a member of NSTDA

รายงานประจำปี 2561

รายงานประจำปี 2561
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

เอกสารเผยแพร่

รายงานประจำปี 2561 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ/ โดย ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ – ปทุมธานี : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2561.

90 หน้า : ภาพประกอบ

ISBN: 978-616-12-0537-9

1. คอมพิวเตอร์ 2. อิเล็กทรอนิกส์ 3. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ -- รายงานประจำปี

I. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ II. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ III.ชื่อเรื่อง

HE8390.55.Z5 384.30285

จัดทำโดย

NECTEC
a member of NSTDA

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 02 564 6900 โทรสาร 02 564 6901-2

สารบัญ

สารจากประธานคณะกรรมการบริหาร 5

สารจากผู้อำนวยการ 6

บทสรุปผู้บริหาร 7

ข้อมูลองค์กร 8

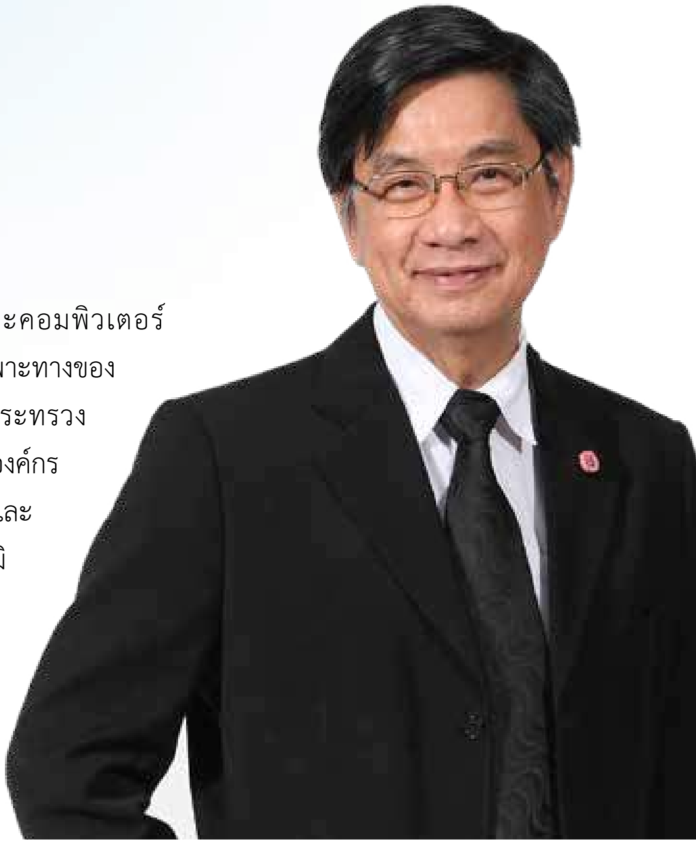
ผลงานด้านวิจัย พัฒนา ออกแบบและวิศวกรรม 11

ต้นแบบเชิงพาณิชย์/สาธารณประโยชน์

1. วิธีการแสดงพฤติกรรมเขื่อนในรูปแบบกราฟหลายมิติ 11
2. ระบบจัดเก็บบริการถ่ายทอดสื่อสารอัตโนมัติ 12
3. การออกแบบและกระบวนการผลิตอุปกรณ์คอนเดนเซอร์ซิลิคอนไมโครโฟน 13
4. ชุดควบคุมและจ่ายกำลังงานสำหรับเครื่อง HIFU face lifting and skin tightening 14
5. แพลตฟอร์มในการแปลง semi-structured data เป็น structured data 15
6. เครื่องช่วยฟัง รุ่นเคลียร์ 16
7. ระบบขึ้นทะเบียนเกษตรกรอิเล็กทรอนิกส์ 17
8. โปรแกรมตรวจจับคนด้วยรูปร่างอุณหภูมิของคนเพื่อสามารถเห็นในที่มืด 18
9. ระบบบริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบแปลงเสียงเป็นข้อความ สำหรับคนที่มีปัญหาทางการได้ยิน 19
10. การสกัดชื่อบุคคลและนามแฝงระดับราชวงศ์และบรรดาศักดิ์ไทยจากคลังข้อมูลประวัติศาสตร์ 20
11. Nitrate Sensor based on ISFET Technology platform 21
12. เครื่องวัดความถ่วงจำเพาะสำหรับการฟักเทียมไข่ไหม 22
13. เครื่องคัดแยกเพศดักแด้ไหมความแม่นยำสูงด้วยแสง 23
14. แพลตฟอร์มสื่อสารเพื่อเชื่อมต่อทุกสรรพสิ่ง 24
15. ซอฟต์แวร์สร้างเสียงพูดไทย/อังกฤษ วาจา 8.0 25
16. เครื่องย้อมสีแผ่นสไลด์อัตโนมัติ 26
17. สายอากาศแถวลำดับไดโพลแบบพับสองย่านความถี่ โดยแยกการทำงานต่อกันแบบมีทิศทาง สำหรับวิทยุสื่อสาร 27
18. ระบบอัจฉริยะผ่านไอโอทีเพื่อเฝ้าระวังการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย และคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ 28

ผลงานด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี	29
ผลงานด้านรางวัลการวิจัยและพัฒนา	30
ผลงานด้านรางวัลการพัฒนากำลังคน	35
ผลงานด้านรางวัลการจัดการ	37
ผลงานด้านโครงสร้างพื้นฐาน	38
ผลงานด้านความร่วมมือระหว่างระหว่างประเทศ	41
ผลงานด้านการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม	51
ผลงานด้านวิชาการ	
- สิทธิการประดิษฐ์ที่มีการยื่นจดสิทธิบัตร	52
- บทความที่มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับประเทศและนานาชาติ	70
- บทความที่มีการตีพิมพ์ในงานประชุมวิชาการระดับประเทศและนานาชาติ	76
ภาคผนวก	83
- คณะผู้บริหาร และกรรมการบริหารศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ	84
- งบแสดงสถานะทางการเงิน	86

สารจาก
ประธานคณะกรรมการบริหาร



พ.ศ. 2561 เป็นปีที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ครบรอบ 32 ปี และเป็นปีที่ 27 ของเป็นศูนย์เฉพาะทางของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ผ่านมา เนคเทคได้เติบโตทั้งขนาดขององค์กร จำนวนนักวิจัย บุคลากรสนับสนุน และ จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และวิศวกรรม คณะกรรมการบริหารเนคเทค ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจาก หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ได้มีบทบาทสำคัญในการให้คำแนะนำและเสนอความคิดเห็นที่สะท้อนความต้องการด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศที่เป็นรูปธรรมให้ผู้บริหารและนักวิจัยของเนคเทคได้รับทราบอย่างชัดเจน ผลงานทั้งที่ถ่ายทอดและดำเนินการร่วมกับภาครัฐ เอกชน และองค์กรเพื่อสาธารณประโยชน์ที่ไม่แสวงหากำไร มีปรากฏต่อสาธารณชนอย่างต่อเนื่อง สร้างผลกระทบที่ชี้วัดได้ตามนโยบายของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ในปีงบประมาณ 2561 เนคเทค มีผลการดำเนินงานที่สะท้อนให้เห็นถึงการทำงานร่วมกันอย่างแข็งขันเพื่อตอบโจทย์ของประเทศในกลุ่มเป้าหมายสำคัญ เป็นไปตามแผนที่มุ่งให้บรรลุผลลัพธ์ที่เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งในด้านการส่งมอบผลงานที่เป็นประโยชน์ในปัจจุบันและตามการคาดการณ์ว่าจะมีความจำเป็นในอนาคตอันใกล้ เนคเทคมีผลงานที่สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังหน่วยงานในภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ เอกชน และภาคการศึกษา รวมทั้งสิ้น 173 สัญญา คิดเป็นมูลค่า 219.3 ล้านบาท โดยแบ่งเป็นประเภทของความร่วมมือ ได้แก่ อนุญาตให้ใช้สิทธิ์ 20 สัญญา รับจ้างวิจัย 68 สัญญา รับทุนสนับสนุน 21 สัญญา ความร่วมมือในการร่วมวิจัยและพัฒนา 55 สัญญา และ โครงการที่ต้องรักษาความลับ 9 สัญญา และที่สำคัญเนคเทคได้รับมอบหมายให้เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนโครงการสร้างแรงกระเพื่อม (Big Rock) ของรัฐบาลจำนวน 2 โครงการ คือ “วิทย์สร้างคน” โครงการสื่อการสอนโปรแกรมมิ่งในโรงเรียน “Coding at School Project” ด้วยบอร์ดสมองกลฝังตัว KidBright ที่คิดค้นและพัฒนาโดยทีมเนคเทค และ “วิทย์เสริมแกร่ง” โครงการ DentiiScan ซึ่งตอบโจทย์การพึ่งพาเทคโนโลยีภายในประเทศ และเริ่มทยอยส่งมอบเครื่องให้กับ 50 โรงพยาบาลของรัฐทั่วประเทศ

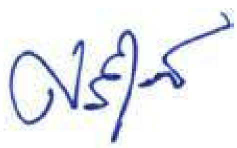
ผลงานเหล่านี้คือผลการทำงานที่มุ่งสู่ประโยชน์ ของประเทศชาติและประชาชนเป็นสำคัญ ผมขอขอบคุณและส่งความปรารถนาดีมายังผู้บริหาร นักวิจัย และบุคลากรสนับสนุน อีกทั้งพันธมิตรทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรไม่แสวงหากำไร และมหาวิทยาลัย ขอเชิญชวนทุกท่านร่วมแรงร่วมใจกันผลักดันให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความก้าวหน้าและสร้างคุณประโยชน์ต่อประเทศชาติสืบไป

นายทวีศักดิ์ กออนันตกูล
ประธานคณะกรรมการบริหาร
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

สารจาก
ผู้อำนวยการ

นับตั้งแต่วันที่ 2 ตุลาคม 2557 ที่ผมได้รับหน้าที่ในการบริหารศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) โดยมีวาระตามตำแหน่ง 4 ปี ซึ่งในปีงบประมาณ 2561 ถือเป็นปีสุดท้ายในวาระการทำงานของผมและทีมผู้บริหาร ในรายงานประจำปีของเนคเทคฉบับนี้ ได้สะท้อนถึงความตั้งใจของพนักงานทุกคน ที่ได้ทุ่มเทการทำงานให้บรรลุเป้าหมายใน การร่วมสร้างเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ขั้นสูง เพื่อสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม เราสามารถส่งมอบผล งานสำคัญที่เป็นหน้าที่ประจำโดยมีรายละเอียดอยู่ในรายงาน และผลงานที่ตอบโจทย์นโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล อาทิ โครงการ Big Rock ที่เนคเทคร่วมดำเนินงานโดยตรง 2 โครงการ คือ “วิทย์สร้างคน” โครงการสื่อการสอนโปรแกรมมิ่งในโรงเรียน “Coding at School Project” ด้วยบอร์ดสมองกลฝังตัว KidBright ที่คิดค้นและพัฒนาโดยทีมเนคเทค มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนากำลังคนด้านการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ยกระดับความสามารถของเด็กไทยสู่ความเป็นเลิศในระดับภูมิภาค และระดับสากล ถ่ายทอดองค์ความรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้กับเยาวชนระดับมัธยมศึกษา ตอนต้นโดยเฉพาะโรงเรียนในภูมิภาคและโรงเรียนด้อยโอกาส และสร้างบุคลากรด้านการศึกษาให้มีความเชี่ยวชาญในการสอน แนวใหม่อย่าง STEM (Science Technology Engineering Mathematics) Education โดยได้สร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจ และสังคมทั้งในระดับโรงเรียน ครู และผู้ฝึกสอน นักเรียน องค์ความรู้ผ่าน www.kid-bright.org การสร้างเครือข่ายผ่านสังคม ออนไลน์ การสร้างความรับรู้ผ่านการสื่อสารอื่น ๆ ทั้งหมดนี้ก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีมูลค่ามากกว่า 2,000 ล้านบาท “วิทย์เสริมแกร่ง” โครงการ DentiiScan ซึ่งตอบโจทย์การพึ่งพาเทคโนโลยีภายในประเทศ และเริ่มทยอยส่งมอบเครื่องให้กับ 50 โรงพยาบาลของรัฐทั่วประเทศที่เข้าร่วมโครงการ และที่สำคัญในปีงบประมาณนี้ เนคเทคสามารถขับเคลื่อนให้มีการนำผลงาน วิจัยของศูนย์ฯ ไปดำเนินงานในรูปแบบ Startup ได้เพิ่มอีกหนึ่งบริษัท คือ บริษัท เน็กซ์พาย จำกัด ซึ่งเป็น Startup ที่จัดตั้งโดย อดีตนักวิจัยจากเนคเทค โดยได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิเทคโนโลยีแพลตฟอร์ม NETPIE เพื่อพัฒนาต่อยอดและให้บริการในเชิง พาณิชย์ โดยแพลตฟอร์ม NETPIE ได้ช่วยสร้างผลกระทบเชิงเศรษฐกิจในปี 2560-2561 ถึง 447.14 ล้านบาท และยังมีผลงาน ที่โดดเด่นอีกหลายรายการในรายงานฉบับนี้ เราชาวเนคเทคได้สร้างความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้นในรูปของบทความ วารสารวิชาการระดับประเทศและนานาชาติ รวม 57 บทความ บทความในการประชุมวิชาการในระดับ ประเทศและนานาขาติ จำนวน 56 บทความ ทรัพย์สินทางปัญญา 100 เรื่อง ครอบคลุมเทคโนโลยี สำคัญ ๆ

ผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2561 ฉบับนี้จะ เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา ตลอดจน ผู้ที่สนใจในงานวิจัยและ พัฒนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ สามารถนำไปเป็นข้อมูลอ้างอิง นำไปใช้ประโยชน์ หรือจุดประกายให้เกิดแนวความคิดการนำผลงานวิจัยพัฒนาของเนคเทค ไปสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับ ประเทศชาติ หรือ ก่อให้เกิดความร่วมมือในอนาคตต่อไป



ดร.ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

บทสรุป
ผู้บริหาร

ด้วยวิสัยทัศน์ในการร่วมสร้างเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ชั้นสูง เพื่อสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม ตามพันธกิจ วิจัย พัฒนา ออกแบบ วิศวกรรม ถ่ายทอดเทคโนโลยี พัฒนาบุคลากรและเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ รวมถึงส่งเสริมให้มีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ และเดินตามทิศทางการดำเนินงานของเนคเทคในการมุ่งสู่ผลงานที่มีความหมาย ด้วยความใส่ใจซึ่งกันและกัน ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2561 เนคเทคได้บรรลุเป้าหมายที่สำคัญในการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ชั้นสูง เพื่อสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม โดยมีผลงานที่โดดเด่นในแต่ละด้าน คือ

ด้านวิจัย พัฒนา ออกแบบและวิศวกรรม เนคเทคมีผลงานที่โดดเด่น อันประกอบด้วย ต้นแบบเชิงพาณิชย์/สาธารณประโยชน์ รวม 20 ผลงาน เช่น ผลงานวิธีการแสดงพฤติกรรมเขื่อนในรูปแบบกราฟหลายมิติ เพื่อใช้ในภารกิจตรวจสอบและบำรุงรักษาเขื่อนขนาดใหญ่ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) อุปกรณ์คอนเดนเซอร์ซิลิคอนไมโครโฟนแบบปกติ (Box Cavity) โดยการผลิตด้วยเทคโนโลยี MEMS ที่สามารถแก้ไขจุดอ่อนของอุปกรณ์คอนเดนเซอร์ซิลิคอนไมโครโฟนแบบเดิมที่มีต้นทุนการผลิตสูง โปรแกรมตรวจจับคนด้วยรูปร่างอุณหภูมิของคนเพื่อสามารถเห็นในที่มืด โปรแกรมใช้ตรวจจับตำแหน่งคนด้วยภาพความร้อนสำหรับหุ่นยนต์สำหรับดูแลผู้สูงอายุ เป็นต้น ทุกผลงานมีความโดดเด่น มีการมุ่งเป้าหมายไปที่ผู้ใช้ประโยชน์ต่อยอด สร้างมูลค่าเชิงสังคมและเศรษฐกิจ รวม 8,092 ล้านบาท ที่เห็นผลเป็นรูปธรรม ได้แก่ ระบบแนะนำสำรับอาหารกลางวันสำหรับโรงเรียนแบบอัตโนมัติ มีมูลค่าผลกระทบ 2,788.34 ล้านบาท ทันระบาด มีมูลค่าผลกระทบ 1,560 ล้านบาท ระบบขึ้นทะเบียนเกษตรกรอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนเกษตรไทย มีมูลค่าผลกระทบ 1,434.39 ล้านบาท ระบบติดตามตรวจวัดข้อมูลระยะไกลด้านความปลอดภัยเขื่อน 1,420.10 ล้านบาท ชุดแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ มีมูลค่าผลกระทบ 888.90 ล้านบาท โครงการไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตสำหรับชุมชนชายขอบ ดำเนินงานโดยเนคเทค และหน่วยงานร่วมดำเนินการ ประกอบด้วย เอไอเอส ดำเนินงานเรื่องเน็ตเวิร์ก และระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร ดำเนินงานเรื่องการใช้พลังงานไฟฟ้าและการบำรุงรักษาภายในโรงเรียน ตชด. โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 โรงเรียน

ด้านการพัฒนากำลังคน ด้วยการเพิ่มศักยภาพขีดความสามารถของเยาวชนไทยจากที่ได้รับการคัดเลือกในเวทีการจัดการประกวดในประเทศซึ่งเนคเทคเป็นเจ้าภาพ สู่การแข่งขันระดับนานาชาติ โดยการประกวดโครงงานของนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ (YSC2018) ได้รางวัลจากการแข่งขันประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ระดับโลก 2 รางวัล จากโครงงานการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย (NSC2018) ได้ 1 รางวัลที่มาเลเซีย ผลงานด้านรางวัล โดยนักวิจัยมีผลงานในหลายเวที การที่ ดร.ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม รองผู้อำนวยการเนคเทค ได้เป็นนักเรียนทุนรัฐบาลไทยดาวรุ่งดีเด่นประจำปี พ.ศ. 2560 หรือการที่นักวิจัยได้รับรางวัลในการนำเสนอผลงานวิชาการภายในประเทศและต่างประเทศ เช่น สภาวิจัยแห่งชาติ บุคลากรเนคเทคได้รับรางวัลจากการสร้างคุโณปการให้กับประเทศ องค์กรได้รับรางวัลแบบอย่างของนวัตกรรมแห่งความสุขจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เป็นต้น

นอกจากนี้เนคเทคยังดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ โดยก่อตั้งภาคีโครงสร้างพื้นฐานระดับชาติด้าน e-Science เพื่อให้สมาชิกในภาคีได้ใช้และร่วมมือพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคำนวณขึ้น ประกอบไปด้วย ระบบประมวลผลสมรรถนะสูง ระบบจัดเก็บข้อมูล ฐานข้อมูล และการเชื่อมต่อด้านเครือข่าย อีกทั้งยังสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประชาคมการพัฒนาและการใช้งานโครงสร้างพื้นฐานด้านการคำนวณด้วย

ข้อมูลองค์กร

ประวัติเนคเทค

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือเนคเทค ก่อตั้งขึ้นโดยมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2529 ต่อมาในวันที่ 30 ธันวาคม 2534 เนคเทคได้เปลี่ยนแปลงสถานะเป็นศูนย์แห่งชาติเฉพาะทาง และเปลี่ยนการจัดรูปแบบองค์กรใหม่ เพื่อให้มีความคล่องตัวขึ้นกว่าเดิม ตามพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 ภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิสัยทัศน์

ร่วมสร้างเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ชั้นสูง เพื่อสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคม

พันธกิจ

วิจัย พัฒนา ออกแบบ วิศวกรรม ถ่ายทอดเทคโนโลยี พัฒนาบุคลากรและเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์ รวมถึงส่งเสริมให้มีระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

ทิศทางการดำเนินงาน

“มุ่งสู่ผลงานที่มีความหมายด้วยความใส่ใจซึ่งกันและกัน”

ข้อมูลบุคลากร

ข้อมูลบุคลากรของเนคเทค ณ 30 กันยายน 2561

รวมทั้งสิ้น **671** คน

แบ่งตามระดับการศึกษา

ปริญญาเอก	ปริญญาโท	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี
219 คน	276 คน	157 คน	19 คน

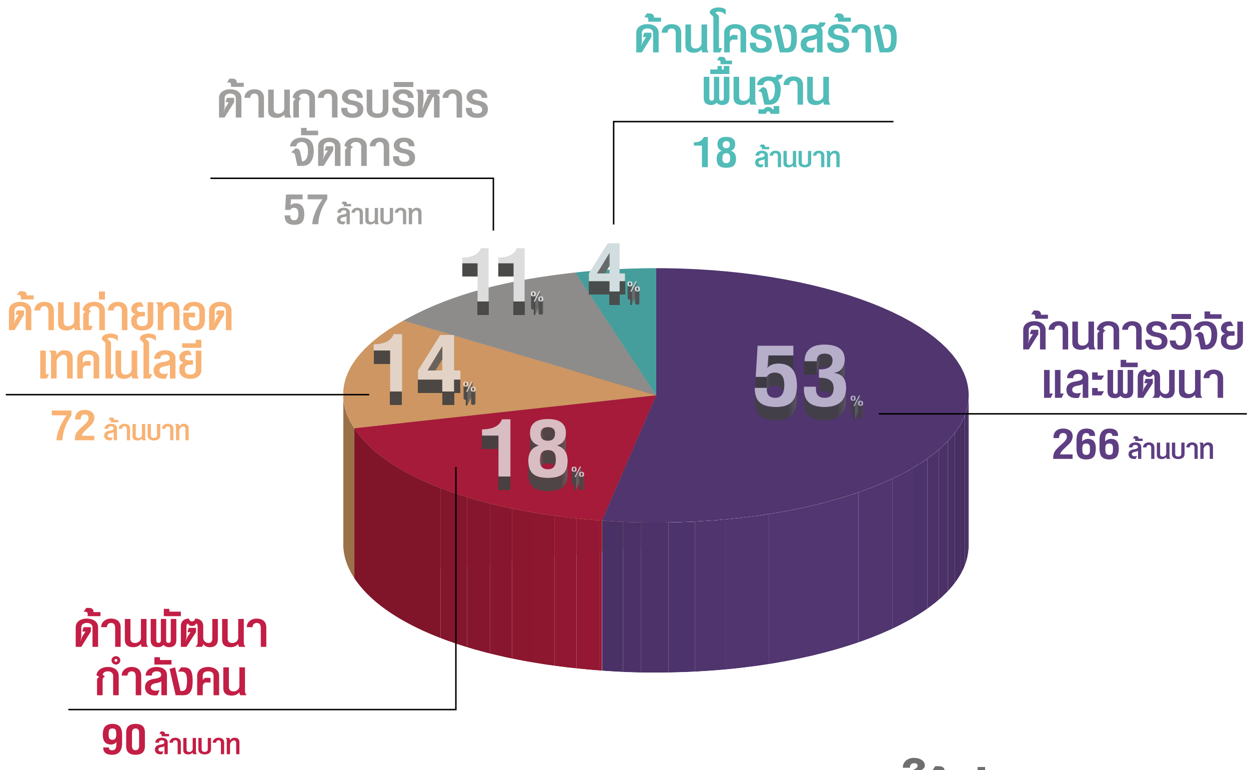
แบ่งตามกลุ่มตำแหน่งงาน

วิจัย พัฒนา และวิศวกรรม	สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาธุรกิจ	สนับสนุน	บริหาร	บริหารระดับสูง
428 คน	99 คน	104 คน	35 คน	5 คน

งบประมาณ

ผลการใช้งบประมาณประจำปี 2561

ผลการใช้จ่ายในปีงบประมาณ 2561 มีการใช้จ่ายจริง 503 ล้านบาท แบ่งตามพันธกิจด้านวิจัย และพัฒนา 266 ล้านบาท หรือร้อยละ 53 ด้านพัฒนากำลังคน 90 ล้านบาท หรือร้อยละ 18 ด้านถ่ายทอดเทคโนโลยี 72 ล้านบาท หรือร้อยละ 14 การบริหารจัดการภายใน 57 ล้านบาท ร้อยละ 11 และด้านโครงสร้างพื้นฐาน 18 ล้านบาท หรือร้อยละ 4



รวมผลการใช้จ่ายจริงตามพันธกิจ

503 ล้านบาท

ผลงานด้านวิจัย พัฒนา ออกแบบ และวิศวกรรม ต้นแบบเชิงพาณิชย์/สาธารณประโยชน์

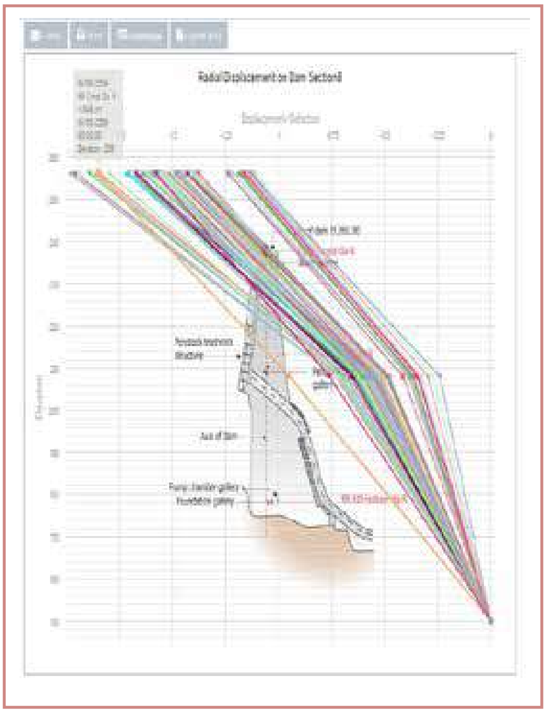
วิธีการแสดงพฤติกรรมเขื่อนในรูปแบบกราฟหลายมิติ

ใช้ในภารกิจตรวจสอบและบำรุงรักษาเขื่อนขนาดใหญ่ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยนำข้อมูลมาแสดงผลเป็นกราฟในรูปแบบต่าง ๆ ด้วยเทคโนโลยี data mapping เพื่อให้เจ้าหน้าที่และวิศวกรที่เกี่ยวข้องสามารถทราบและประเมินพฤติกรรมเขื่อนได้อย่างถูกต้อง สะดวก และรวดเร็ว ตลอดจนสามารถวิเคราะห์สาเหตุของความผิดปกติได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพ ผ่านทางหน่วยตรวจวัดระยะไกล (Remote Terminal Unit, RTU)

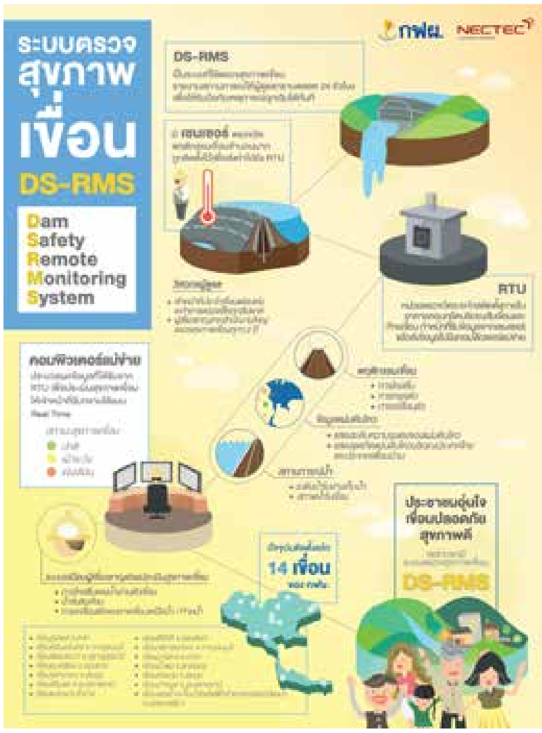
จุดเด่นของผลงาน

1. เรียนรู้การใช้งานได้โดยง่ายด้วยหน้าจอที่อธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ในตัวเอง เข้าถึงได้สะดวก
2. สนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่ประจำเขื่อน เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง และผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก ตรงตามความต้องการของเจ้าหน้าที่
3. มีหลากหลายฟังก์ชัน การแสดงผลเหมาะสมสำหรับการใช้งานกับเขื่อนประเภทต่าง ๆ ง่ายต่อการบำรุงรักษาและพัฒนาต่อยอด

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: ใช้งานจริง ณ 14 เขื่อนใหญ่ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยทั่วประเทศ เช่น เขื่อนภูมิพล เขื่อนสิริกิติ์ เขื่อนรัชชประภา เขื่อนศรีนครินทร์ เขื่อนสิรินธร เขื่อนจุฬาภรณ์ ฯลฯ



วิธีการแสดงพฤติกรรมเขื่อนในรูปแบบกราฟหลายมิติ อยู่ในส่วนของการตรวจพฤติกรรมเขื่อน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในระบบตรวจสุขภาพเขื่อน DS-RMS



ระบบจัดเก็บบริการถ่ายทอดสื่อสารอัตโนมัติ

เป็นระบบการบันทึกและจัดเก็บบริการถ่ายทอดการสื่อสาร เพื่อใช้ตรวจสอบการให้บริการย้อนหลังและพัฒนาการให้บริการของศูนย์บริการถ่ายทอดการสื่อสารแห่งประเทศไทย (TTRS) ที่ให้บริการล่ามภาษามือเพื่อช่วยเหลือผู้บกพร่องทางการได้ยิน ในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลธรรมดาผ่านการสนทนาวิดีโอทางอินเทอร์เน็ต โดยได้นำไปใช้ทดแทนระบบเดิมทำให้เจ้าหน้าที่ถ่ายทอดสื่อสารไม่ต้องบันทึกการให้บริการด้วยตนเองอีกต่อไป และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของศูนย์ TTRS ได้เป็นอย่างมาก

ตัวอย่างวิดีโอผลการบันทึกด้วยระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่

ตัวอย่างวิดีโอผลการบันทึกด้วยระบบเดิม

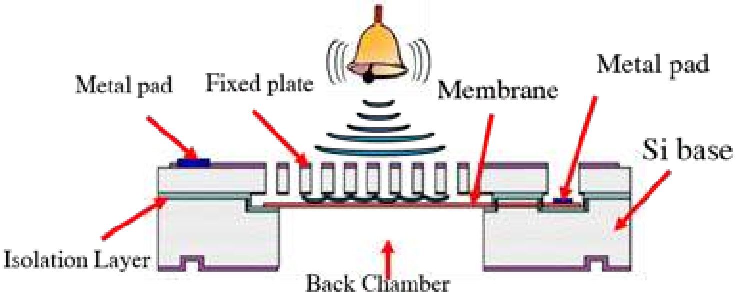
จุดเด่นของผลงาน

1. ใช้วิธีการเก็บข้อมูลวิดีโอและเสียงโดยตรงจากแพ็คเก็ตในระบบเครือข่าย โดยระบบเดิมเป็นการบันทึกการสนทนาจากหน้าจอโปรแกรมแบบ PIP (Picture-In-Picture) ซึ่งมีปัญหาภาพวิดีโอของเจ้าหน้าที่มีขนาดเล็กเกินไป ยากต่อการตรวจสอบการแสดงภาษามือ
2. ภาพวิดีโอสามารถแสดงทั้งสองฝั่งได้พร้อมกันที่ Native Resolution มีความคมชัดสูงเท่ากับที่ส่งออกจากต้นทาง
3. การตรวจสอบการแสดงภาษามือ สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

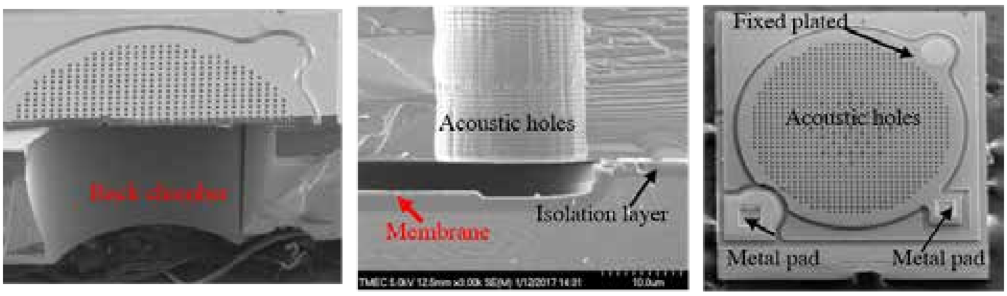
หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: ได้รับการสนับสนุนโดยคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และมูลนิธิสากลเพื่อคนพิการให้ติดตั้งใช้งานจริง

การออกแบบและกระบวนการผลิตอุปกรณ์คอนเดนเซอร์ซิลิคอนไมโครโฟน

อุปกรณ์คอนเดนเซอร์ซิลิคอนไมโครโฟนแบบปกติ (Box Cavity) โดยการผลิตด้วยเทคโนโลยี MEMS (Micro Electro-Mechanical System) ที่สามารถแก้ไขจุดอ่อนของอุปกรณ์คอนเดนเซอร์ซิลิคอนไมโครโฟนแบบเดิมที่มีต้นทุนการผลิตสูงและไม่สามารถป้องกันน้ำ ด้วยการเปลี่ยนฐานรองจาก SOI เป็น Silicon wafer การสร้างและนำ Moving Plate และ Fixed Plate ประกบกันด้วยกระบวนการ Fusion Bond และออกแบบให้สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ป้องกันน้ำได้



กลไกการทำงานของอุปกรณ์คอนเดนเซอร์ไมโครโฟน



อุปกรณ์ซิลิคอนไมโครโฟนที่เสร็จสมบูรณ์ (ขนาด 1.4 x 1.4 mm.)

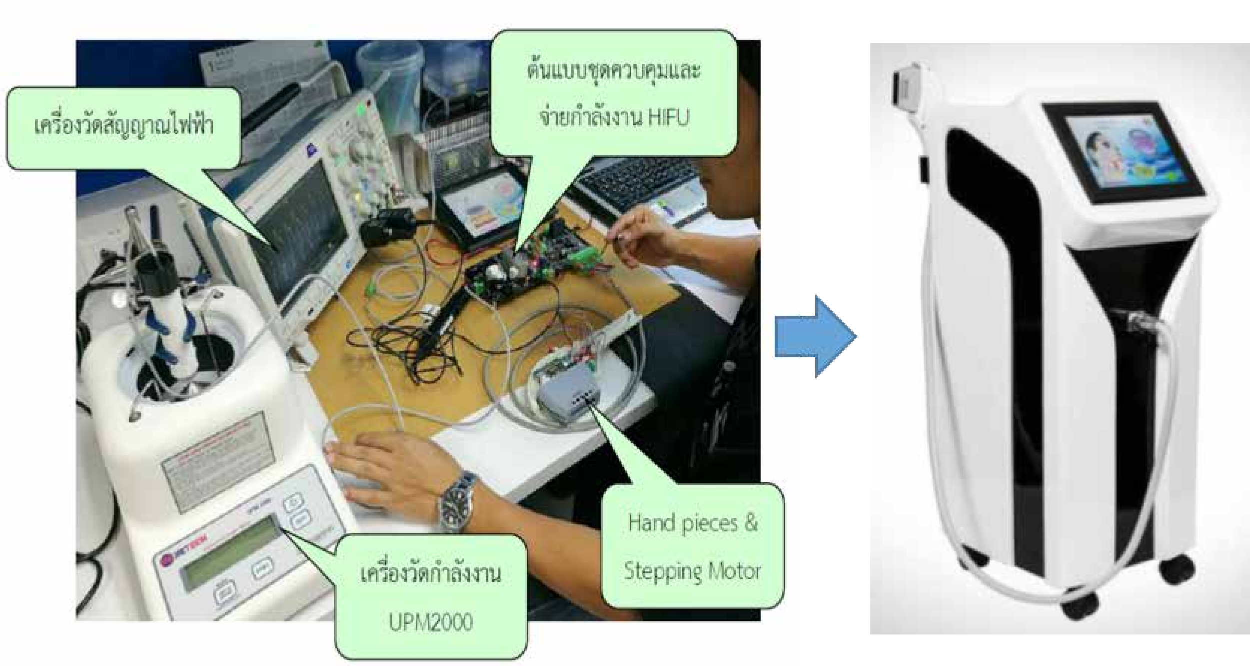
จุดเด่นของผลงาน

1. ออกแบบและสร้างด้วยเทคโนโลยีซีมอสของ TMEC
2. ป้องกันน้ำและความชื้นได้
3. ต้นทุนการผลิตถูกลง
4. สัญญาณเอาต์พุตของอุปกรณ์มีค่าสูง
5. อุปกรณ์มีขนาดเล็ก
6. สัญญาณรบกวนต่างๆ มีค่าน้อยลง
7. การตอบสนองด้านความไวถี่สูงขึ้น
8. สามารถตรวจวัดความดันที่มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาได้

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: บริษัท วินเซนส์ จำกัด

ชุดควบคุมและจ่ายกำลังงานสำหรับเครื่อง HIFU face lifting and skin tightening

เป็นอุปกรณ์สำหรับเครื่อง HIFU (High Intensity Focused Ultrasound) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในด้านการเสริมความงามและการดูแลรักษาผิวพรรณ พัฒนาขึ้นด้วยเทคนิคการปรับจูนหาความถี่ของหัวอัลตราโซนิกของเครื่อง HIFU ที่สามารถทำงานได้รวดเร็วกว่าเครื่องที่นำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อทดแทนชุดจ่ายไฟกำลังงานเดิมของผู้ผลิตเครื่องที่มีข้อจำกัดด้านคุณภาพต่ำ อายุการใช้งานน้อย และซ่อมแซมได้ยาก



ชุดควบคุมและจ่ายกำลังงานสำหรับเครื่อง HIFU

จุดเด่นของผลงาน

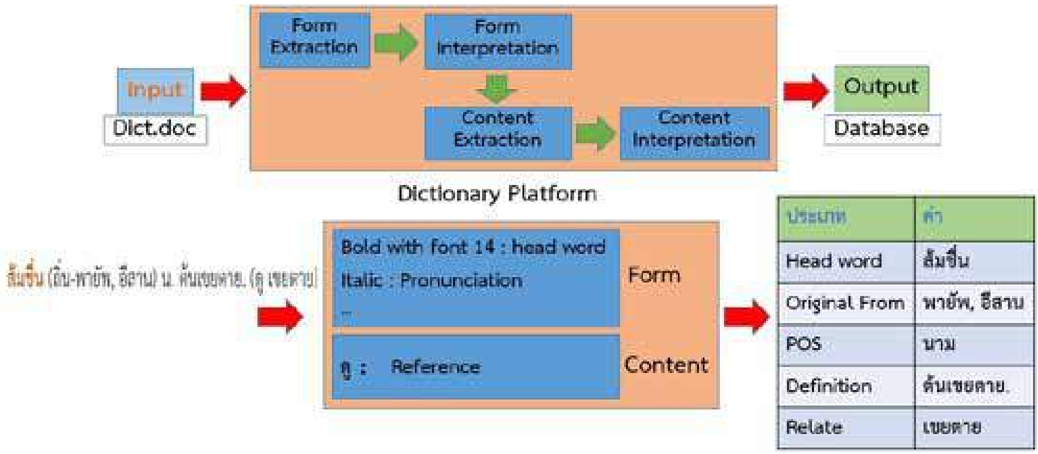
1. มีความทนทาน สมรรถภาพเครื่องตรงตามความต้องการของผู้ผลิตเครื่อง HIFU ความถูกต้องมากกว่า 97% ในการนำไปผลิตจำหน่ายในเชิงพาณิชย์
2. ต้นทุนการผลิตและซ่อมแซมบำรุงรักษาต่ำลง แต่ประสิทธิภาพเทียบเท่าเครื่อง HIFU ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด
3. ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ยื่นจดสิทธิบัตร 1 เรื่อง

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี เอ็น ซี เทคโนโลยี ซื้อลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์เพื่อนำไปผลิตจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ ซึ่งได้ผลิตและจำหน่ายไปแล้ว 20 เครื่อง จากแผนการผลิตในปี 2561 ทั้งหมด 30 เครื่อง โดยได้รับมาตรฐาน ISO13485 เรียบร้อยแล้ว

แพลตฟอร์มในการแปลง semi-structured data เป็น structured data

เพื่อการสกัดและพัฒนาพจนานุกรมราชบัณฑิต ฉบับ พ.ศ. 2554 แบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นแพลตฟอร์มที่สามารถแปลงข้อมูลคำศัพท์จากฉบับรูปเล่มให้อยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลดิจิทัล โดยสกัดเก็บความรู้ทางภาษาที่หลากหลายไว้ครบถ้วน



จุดเด่นของผลงาน

1. สามารถคัดข้อมูลที่ตกหล่นหรือมีความกำกวมเกินกว่าที่จะตัดสินใจได้โดยอัตโนมัติ
2. สามารถสกัดข้อมูลได้ครบทุกประเภทและถูกต้องมากกว่าร้อยละ 98
3. แตกต่างจากการสกัดเนื้อหาพจนานุกรมทั่วไปตามท้องตลาด ที่แยกเพียงคำตั้งและเนื้อหาส่วนอธิบายคำศัพท์ออกจากกันเท่านั้น

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: มีการนำไปใช้พัฒนาพจนานุกรมทั้งในรูปแบบออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันสำหรับใช้งานบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน เช่น Thai Dictionary, Read and Write (อ่านอย่างไรและเขียนอย่างไร) และชื่อบ้านนามเมือง ให้แก่สำนักงานราชบัณฑิตยสภา

เครื่องช่วยฟัง รุ่นเคลียร์

เกิดจากความร่วมมือระหว่างบริษัท ออดิเมด จำกัด, บริษัท เอสซีจี เคมีคอลส์ จำกัด (โดยบริษัท Design Catalyst จำกัด) และ เนคเทค ร่วมกันพัฒนา เพื่อนำไปให้บริการเชิงพาณิชย์ เพื่อสนับสนุนให้คนไทยที่มีปัญหาการได้ยินเพิ่มโอกาสในการได้รับบริการเครื่องช่วยฟังประสิทธิภาพดี ราคาประหยัด โดยเป็นเครื่องช่วยฟังดิจิทัลแบบกล่อง เหมาะสำหรับผู้ที่มีปัญหาทางด้านการได้ยินระดับน้อย-มาก

จุดเด่นของผลงาน

1. ระบบดิจิทัล 100% ปรับเสียง 4 รูปแบบ ควบคุมระดับความดังของเสียงอัตโนมัติ
2. รับ-ส่งสัญญาณด้วยความละเอียดสูง ลดเสียงรบกวนอัตโนมัติ
3. ปุ่มต่าง ๆ มีความสะดวก ใช้ง่ายได้ง่าย เสียงเตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อน แบตเตอรี่ซื้อได้ทั่วไป
4. ใช้แบบ 1 หู หรือ 2 หู มีความทนทานใช้วัสดุคุณภาพสูง ดีไซน์สวยจับถนัดมือ

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ยื่นจดอนุสิทธิบัตร 1 เรื่อง

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: บริษัท ออดิเมด จำกัด (ซื้อลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์เพื่อนำไปผลิตจำหน่ายในเชิงพาณิชย์) โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับตลาด

ระบบขึ้นทะเบียนเกษตรกรอิเล็กทรอนิกส์

แอปพลิเคชันสำหรับใช้ขึ้นทะเบียนเกษตรกร (ทบก.) สำหรับผู้ใช้งานที่เป็นเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรด้วยสมาร์ตโฟน/แท็บเล็ตแอนดรอยด์ ตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผ่านฐานข้อมูลทะเบียนบุคคลจากกรมการปกครอง สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องอ่านบัตรประจำตัวประชาชนแบบสมาร์ตการ์ด และตรวจสอบขอบเขตเอกสารสิทธิ์จากกรมที่ดิน/สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) พร้อมวาดขอบเขตกิจกรรมทางการเกษตรบนแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมได้ และมีระบบตรวจสอบข้อมูลตามเงื่อนไขการขึ้นทะเบียนเกษตรกร ปี พ.ศ. 2559

4 โมดูลประสานภายใต้การทำงานของระบบขึ้นทะเบียนเกษตรกรอิเล็กทรอนิกส์

จุดเด่นของผลงาน: สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลทะเบียนบุคคลของกรมการปกครอง และฐานข้อมูลที่ดินของกรมที่ดิน/ส.ป.ก. เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้ ทำให้ฐานทะเบียนเกษตรกรของประเทศ มีความชัดเจน แม่นยำ และไม่ซ้ำซ้อน

ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ: 1,434.39 ล้านบาท

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ยื่นจดสิทธิบัตร 1 เรื่อง

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: กรมส่งเสริมการเกษตร โดยปัจจุบันมีผู้ใช้งาน 6,767 รหัสผู้ใช้งาน ครอบคลุมพื้นที่ 77 จังหวัด ครัวเรือนเกษตรกรถูกขึ้นทะเบียนแล้ว 7 ล้านครัวเรือน และจำนวนการวาดแปลงรวม 2.73 ล้านแปลง

โปรแกรมตรวจจับคนด้วยรูปร่างอุณหภูมิของคนเพื่อสามารถเห็นในที่มืด

เป็นโปรแกรมใช้ตรวจจับตำแหน่งคนด้วยภาพความร้อนสำหรับหุ่นยนต์ดินสอมินิ และพัฒนาเป็นหุ่นยนต์แบบตั้งโต๊ะสำหรับดูแลผู้สูงอายุในกรณีที่ไม่มีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด เช่น การลุกจากเตียงนอนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน

จุดเด่นของผลงาน

1. สามารถหาตำแหน่งคนบนภาพความร้อนในอิริยาบถต่าง ๆ ได้
2. สามารถแยกแยะคนและวัตถุอื่น ๆ บนภาพความร้อนได้ ทำให้สามารถมองเห็นคนได้ทั้งในที่มืดและที่สว่าง
3. ส่งพิกัดคนโดยเชื่อมต่อกับส่วนควบคุมมอเตอร์เพื่อให้หุ่นยนต์หันตาม
4. สามารถทำงานได้ทั้งกรณีกล้องอยู่นิ่งและกล้องเคลื่อนที่
5. สามารถประมวลผลได้แบบเรียลไทม์บนบอร์ด Raspberry Pi 3 และทำงานกับกล้อง FLIR รุ่น LEPTON 2.5 (LEPTON 50° Radiometric)

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ยื่นจดสิทธิบัตร 1 เรื่อง

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: บริษัท ซีที เอเซีย โรโบติกส์ จำกัด โดยได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในการนำโปรแกรมไปใช้งานในหุ่นยนต์ 284 ตัว

หุ่นยนต์ดินสอดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

หุ่นยนต์ดินสอที่ใช้ในบ้านผู้ป่วย

ระบบบริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบแปลงเสียงเป็นข้อความ สำหรับคนที่มีปัญหาทางการได้ยิน

ระบบที่ช่วยให้คนที่มีปัญหาทางการได้ยินสามารถสื่อสารกับคนหูดี ด้วยการเปลี่ยนเสียงของคนหูดีเป็นข้อความ และให้คนที่มีปัญหาทางการได้ยินอ่านแทนการฟังเสียง ประกอบด้วย 1) บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบสนทนาข้อความ (TTRS Live Chat) 2) บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบถอดความเสียงพูด (TTRS Captioned)

จุดเด่นของผลงาน

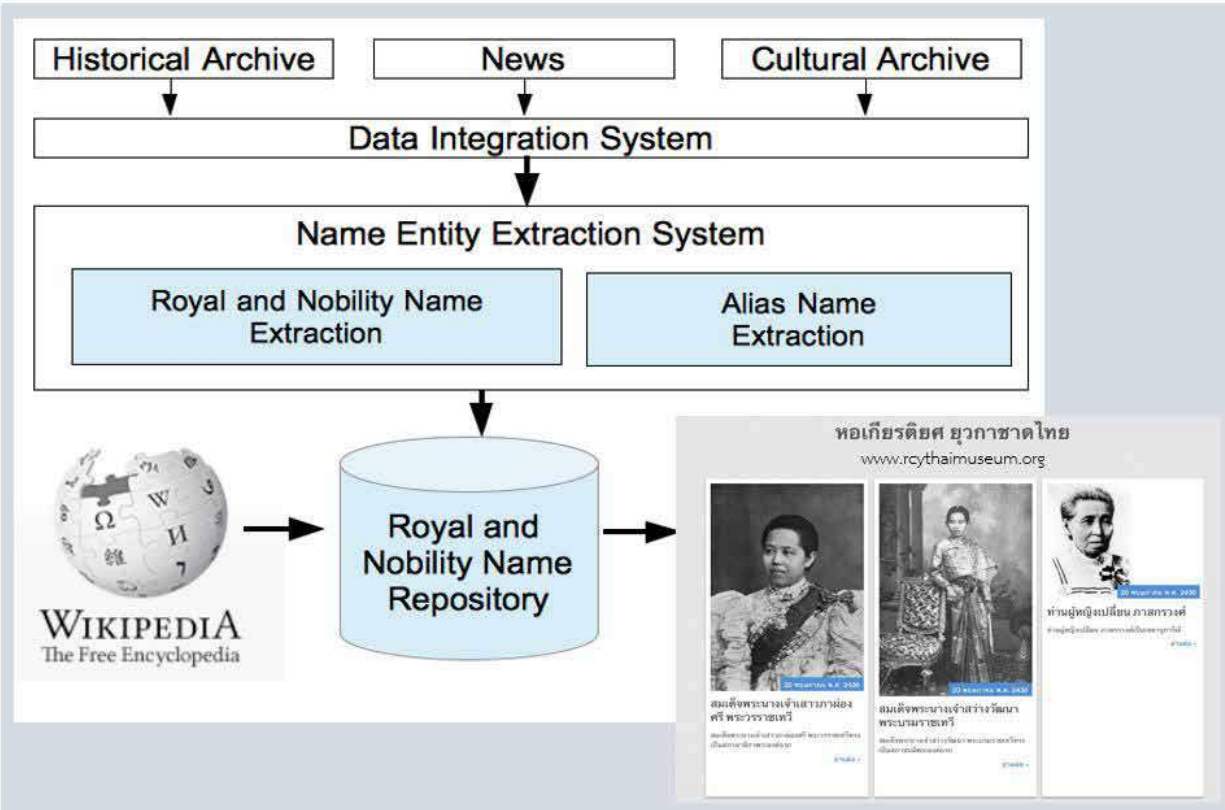
1. สามารถใช้งานได้ในทุกสถานที่มีอินเทอร์เน็ต มีช่องทางการเข้าถึงบริการได้ทั้งบน Web Application และ Mobile Application ต่างจากระบบของต่างประเทศที่สามารถใช้งานได้เฉพาะบน PC
2. พัฒนาเครื่องมือช่วยถอดความเสียงพูด ได้แก่ โมดูลประชุมสาย ที่สามารถกำหนดเลือกปิดเปิดแหล่งที่มาของเสียงเฉพาะบุคคลแบบอัตโนมัติ และโมดูลแบ่งเสียงแบบใหม่ ช่วยให้สามารถถอดความเสียงได้เร็วขึ้น

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ยื่นจดสิทธิบัตร 1 เรื่อง

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: ศูนย์บริการถ่ายทอดการสื่อสารแห่งประเทศไทย (TTRS) ซึ่งมีสถิติการใช้บริการ TTRS Live Chat (มกราคม 2559 - พฤษภาคม 2561) 51,061 ครั้ง และบริการ TTRS Captioned (กันยายน 2559 - พฤษภาคม 2561) 1,192 ครั้ง

การสกัดชื่อบุคคลและนามแฝงระดับราชวงศ์และบรรดาศักดิ์ไทยจากคลังข้อมูลประวัติศาสตร์

เครื่องมือช่วยสกัดชื่อบุคคล นามแฝง ระดับราชวงศ์และบรรดาศักดิ์ไทย จากเอกสารจดหมายเหตุ คลังข้อมูลวัฒนธรรมและข่าวในพระราชสำนักรวมทั้งทำการอธิบายความสำหรับบุคคลสำคัญ เพื่อสร้างเป็นหอเกียรติยศดิจิทัล ทำให้เข้าใจถึงบุคคลที่มีบทบาทในประวัติศาสตร์มากยิ่งขึ้น



ขั้นตอนการสกัดชื่อบุคคลระดับราชวงศ์และชนชั้นบรรดาศักดิ์

จุดเด่นของผลงาน

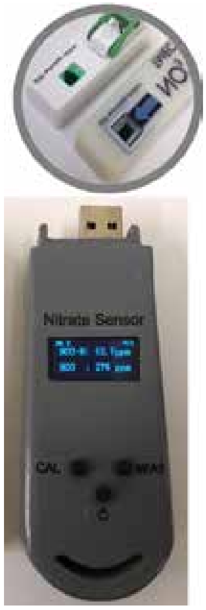
1. สามารถสร้างชุดต้นแบบคำเฉพาะที่ใช้กับบุคคลระดับราชวงศ์และชนชั้นบรรดาศักดิ์ไทย
2. สามารถสกัดนิพจน์ตามชุดต้นแบบคำเฉพาะเพื่อหารายชื่อบุคคล
3. สามารถแสดงผลด้วยหอเกียรติยศดิจิทัล
4. ช่วยลดระยะเวลาและทรัพยากรบุคคลในการทำงาน

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: ใช้งานจริงที่เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ยุวกาชาด ในส่วนของจดหมายเหตุยุวกาชาดไทย www.rcythaimuseum.org มีสถิติผู้เข้าชมตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2560 - พฤษภาคม 2561 จำนวน 221,331 ครั้ง

Nitrate Sensor based on ISFET Technology platform

ไนเตรทเซนเซอร์บนฐานเทคโนโลยี ISFET ตอบสนองความต้องการใช้งานในด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อม โดยเน้นการกำหนดคุณสมบัติของเซนเซอร์ได้อย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบกลับได้และการประเมินกำลังการผลิตไนเตรทเซนเซอร์บนฐานเทคโนโลยี ISFET รวมถึงสามารถใช้ความรู้ดังกล่าวในการประยุกต์ใช้งานกับการผลิต Chemical and Biological sensor ชนิดอื่น ๆ ได้

หัววัดไนเตรทเซนเซอร์บนฐานเทคโนโลยี ISFET



วงจรอ่านค่าและแสดงผล

จุดเด่นของผลงาน

1. มีการตอบสนองต่อการตรวจวัดที่รวดเร็ว (น้อยกว่า 10 วินาที) การทำการเทียบค่าครั้งหนึ่ง สามารถตรวจวัดสารตัวอย่างได้ 30 ตัวอย่าง ที่ค่าความผิดพลาดต่ำกว่าร้อยละ 5
2. ใช้งานได้อย่างทนทานแม้สารตัวอย่างมี Cl- ไอออน อยู่ในระดับที่สูงถึง 240 ppm (โดยปกติในธรรมชาติมี Cl- ไอออน อยู่ประมาณ 100 ppm)
3. ผลผลิตของการผลิตไนเตรทเซนเซอร์บนฐานเทคโนโลยี ISFET ได้รับการพัฒนาให้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30 เป็น 60

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ยื่นจดสิทธิบัตร 2 เรื่อง และอนุสิทธิบัตร 1 เรื่อง

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, มหาวิทยาลัย Ben-Gurion ประเทศอิสราเอล และบริษัท ฟาร์ม เฟรซ จำกัด

เครื่องวัดความถ่วงจำเพาะสำหรับการฟักเทียมไข่ไหม

เครื่องวัดความถ่วงจำเพาะสารละลายกรดเกลือในกระบวนการควบคุมการสภาวะการฟักเทียมไข่ไหมที่อ่านค่าได้ต่อเนื่อง ใช้งานสะดวกและมีความถูกต้องแม่นยำ

จุดเด่นของผลงาน:

1. วัดค่าได้ต่อเนื่องในกระบวนการตรวจวัด มีความเที่ยงตรงแม่นยำ ช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ลดขั้นตอนและความผิดพลาดจากการอ่านค่าด้วยสายตาในการตรวจวัดแบบเดิม และลดความเสี่ยงของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานกับกรดเกลือ
2. ต้นทุนการผลิตต่ำกว่าเครื่องที่มีในท้องตลาด
3. ทนทานใช้งานได้ในสารละลายกรดเกลือที่มีอุณหภูมิสูง และภายใต้ไอของสารละลายที่มีการกัดกร่อนสูง
4. แสดงผลเป็นตัวเลขดิจิทัลที่มีความละเอียดทศนิยมตำแหน่งที่ 4 และความแม่นยำทศนิยมตำแหน่งที่ 3

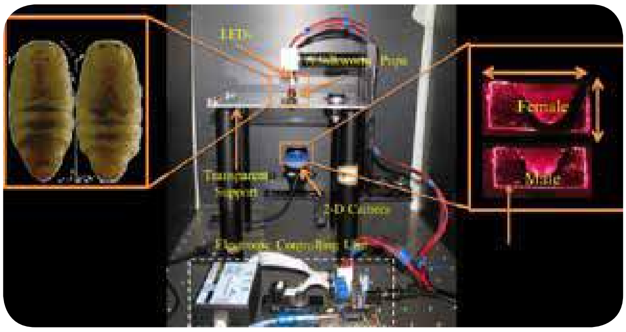
ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ: 0.72 ล้านบาท

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ยื่นจดสิทธิบัตร 1 เรื่อง

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ ในจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ 20 แห่ง โดยนำไปใช้งานจริงแล้วทั้งหมด 3 รุ่น จำนวนรวม 21 เครื่อง

เครื่องคัดแยกเพศดักแด้ไหมความแม่นยำสูงด้วยแสง

เครื่องตรวจลักษณะจำเพาะภายในบริเวณก้นของดักแด้ไหมเพื่อตรวจหาต่อมไคติน (Chitin gland) และคัดแยกเพศผู้เพศเมียออกจากกัน โดยอาศัยการผสมผสานองค์ความรู้ทางแสงอิเล็กทรอนิกส์ การประมวลผลภาพ และระบบทางกลเข้าด้วยกัน

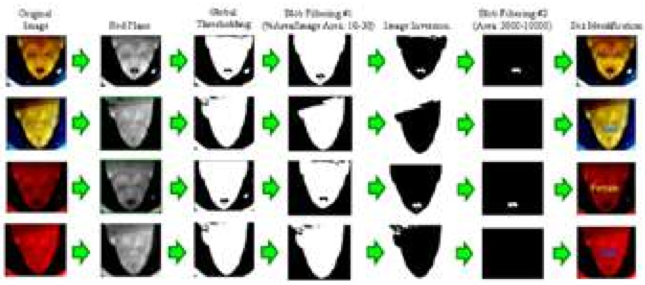


จุดเด่นของผลงาน:

1. แบบ Manual ผู้ใช้ที่ได้เรียนรู้ลักษณะจำเพาะบริเวณก้นของดักแด้แล้ว สามารถคัดแยกเพศได้ร้อยละ 100 และแบบ Auto เครื่องจะทำการตรวจวัดและตัดสินใจคัดแยกเพศดักแด้โดยอัตโนมัติ สามารถคัดแยกเพศได้ประมาณร้อยละ 90
2. การใช้ความยาวคลื่นแสงที่สามารถส่องผ่านตัวดักแด้ไหมแบบไม่ทำลาย รวมถึงการใช้แสงขาว เพื่อตรวจหาต่อมไคติน
3. ใช้เวลาจับดักแด้วางลงในช่องถาดหมุนและตรวจเพศประมาณ 2 วินาทีต่อตัวหรือประมาณ 30 ตัวต่อนาที (อัตราการตรวจคัดแยกด้วยตาเปล่า 20 ตัวต่อนาที)

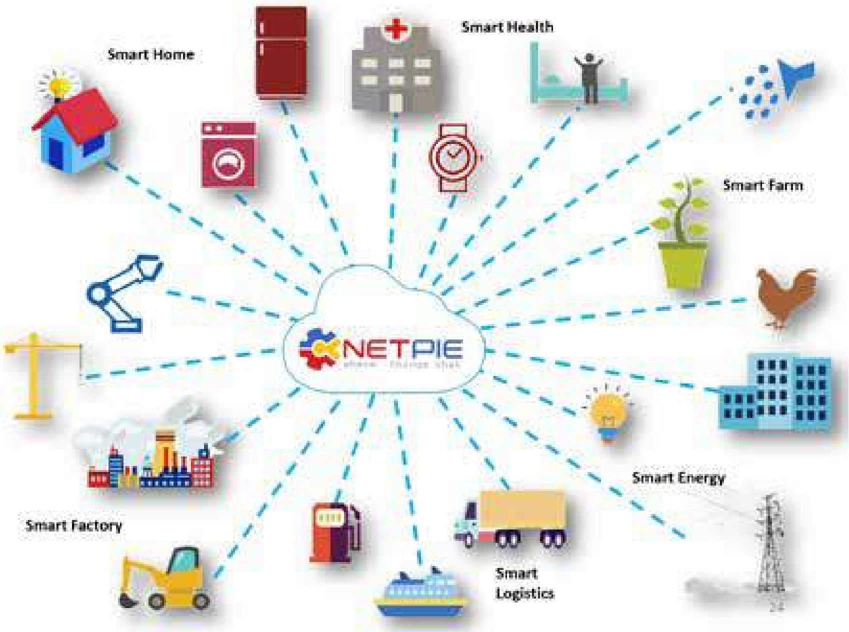
สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ยื่นจดสิทธิบัตร 2 เรื่อง

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ จ.สระบุรี จ.นครราชสีมา จ.ร้อยเอ็ด จ.บุรีรัมย์ และ จ.ขอนแก่น



แพลตฟอร์มสื่อสารเพื่อเชื่อมต่อทุกสรรพสิ่ง (NETPIE)

แพลตฟอร์มคลาวด์ที่ให้บริการในรูปแบบ Platform as a Service เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักพัฒนา สามารถพัฒนาให้อุปกรณ์ของตัวเองเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ในแบบ Internet of Things (IoTs) รองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์แบบ Plug-and-Play รองรับการเชื่อมต่อสื่อสารได้ทุกที่ทุกเวลา รองรับการสื่อสารของอุปกรณ์จำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นเซนเซอร์ต่าง ๆ เครื่องจักรกล เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์พกพา หรือสมาร์ตโฟน



จุดเด่นของผลงาน:

1. รองรับการขยายตัวของระบบได้อย่างไร้ขีดจำกัด
2. ทนทานต่อความผิดพลาดและมีความพร้อมใช้สูง
3. ให้บริการหลายผู้ใช้ (Multi-Tenancy) โดยใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ : 447.14 ล้านบาท (ปี 2560-2561)

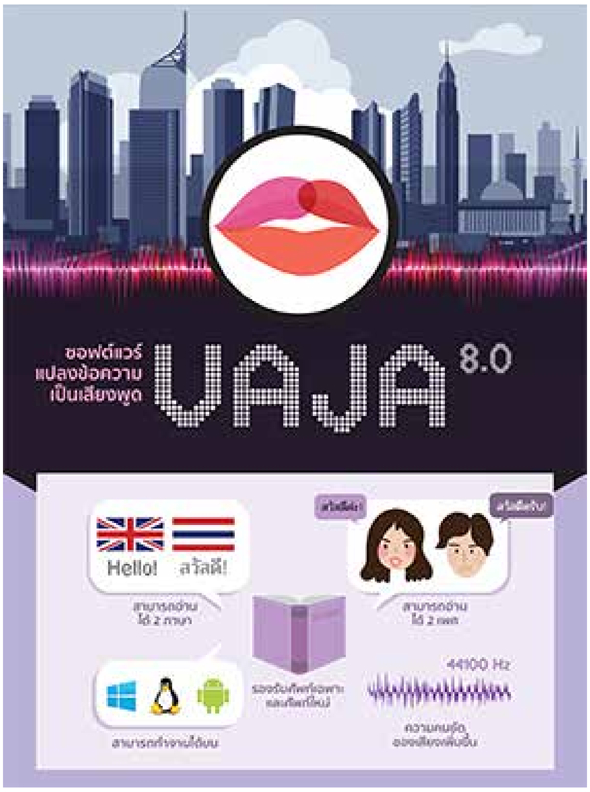
สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ยื่นจดสิทธิบัตร 2 เรื่อง

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์:

1. ให้บริการเพื่อสาธารณประโยชน์ตั้งแต่เดือนกันยายน 2558 ถึงปัจจุบัน (18 ตุลาคม 2561) มีจำนวนผู้ใช้บริการ 19,187 คน และมีจำนวนอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อทั้งหมด 48,187 อุปกรณ์
2. บริษัท นิเด็ค ชิบาอุระ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ธัญญผลวิศวกรรม จำกัด
3. ได้รับทุนวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) เพื่อขยายฐานผู้ใช้งานในภาคอุตสาหกรรม
4. ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับบริษัท เน็กซ์พาย จำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจให้บริการแพลตฟอร์ม IoTs ในเชิงพาณิชย์

ซอฟต์แวร์สร้างเสียงพูดไทย/อังกฤษ วาจา 8.0

โปรแกรมแปลงข้อความภาษาไทยให้เป็นเสียงพูด ที่สามารถแทรกอยู่ในหลายๆ แอปพลิเคชัน เช่น ซอฟต์แวร์ช่วยอ่านข้อความในคอมพิวเตอร์, ระบบ Interactive Voice Response (IVR), ระบบเรียกคิวในโรงพยาบาล, ระบบนำทาง โดยได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนมาถึงเวอร์ชันล่าสุด วาจา 8.0 ที่ถูกปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงกระบวนการสร้างเสียงพูดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้เสียงพูดมีความเป็นธรรมชาติ คมชัด และมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น รวมทั้งมีเสียงให้เลือกมากขึ้นด้วย



จุดเด่นของผลงาน

1. สร้างเสียงพูดได้ 2 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. สร้างเสียงพูดได้ทั้งเสียงผู้หญิงและเสียงผู้ชาย
3. สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows 10, Linux
4. สามารถตอบสนองผู้ใช้ด้วย speech output streaming แบบเรียลไทม์ ในขณะที่ยังให้เสียงสังเคราะห์ที่มีความเป็นธรรมชาติ

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ยื่นจดสิทธิบัตร 2 เรื่อง

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์ :

1. สนามบินภูเก็ต ผ่านบริษัท กูรูสแควร์ จำกัด
2. บริษัท ซอฟต์ชั่น จำกัด
3. บริษัท เรย์แด้นท์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เครื่องย้อมสีแผ่นสไลด์อัตโนมัติ

เครื่องย้อมสีแผ่นสไลด์แบบอัตโนมัติมีขนาดเล็ก เหมาะสำหรับโรงพยาบาลหรือคลินิกที่มีพื้นที่ในการติดตั้งอุปกรณ์จำกัด ตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ง่าย โดยบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญในการย้อมสีแผ่นสไลด์ เพียงกดปุ่มเริ่มทำงานตัวเครื่องจะเริ่มทำงานอัตโนมัติ

จุดเด่นของผลงาน:

1. มีขนาดเล็กน้ำหนักเบา สามารถวางบนโต๊ะทำงานได้ ราคาตัวเครื่องไม่สูงมากนัก
2. สามารถทำการย้อมแผ่นสไลด์ได้อย่างมีคุณภาพเทียบเท่าการย้อมด้วยมือโดยผู้เชี่ยวชาญหรือเครื่องย้อมแผ่นสไลด์อัตโนมัติที่มีจำหน่ายทั่วไป
3. สามารถย้อมแผ่นสไลด์ได้พร้อมกันถึง 6 แผ่น
4. ใช้ปริมาณน้ำยาย้อมที่น้อยกว่าเครื่องย้อมสีแผ่นสไลด์อัตโนมัติที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน
5. บุคคลทั่วไปสามารถใช้งานเครื่องย้อมสีแผ่นสไลด์อัตโนมัตินี้ได้ง่าย

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ยื่นจดสิทธิบัตร 2 เรื่อง และอนุสิทธิบัตร 1 เรื่อง

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: บริษัท เวลเกท เอ.ดี.เทค จำกัด โดยนำไปผลิตจำหน่ายแล้วมากกว่า 200 เครื่อง

สายอากาศแถวลำดับไดโพลแบบพับสองย่านความถี่ โดยแยกการทำงานต่อกันแบบมีทิศทางสำหรับวิทยุสื่อสาร

สายอากาศสำหรับรบกวนสัญญาณวิทยุสื่อสารอาสาสมัคร (VR) ความถี่ 174-136 MHz และวิทยุสื่อสารสำหรับประชาชน (CB) ความถี่ 246-245 MHz ตามมาตรฐานทางเทคนิคของเครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์ สำหรับนำไปใช้ในเขตพื้นที่ที่มีการก่อความไม่สงบ

การติดตั้งสายอากาศกับเครื่องรบกวนสัญญาณวิทยุสื่อสาร

จุดเด่นของผลงาน:

1. ทำงานในย่านความถี่วิทยุสื่อสาร VR และ CB ภายในสายอากาศเพียงต้นเดียว โดยไม่มีการรบกวนสัญญาณซึ่งกันและกัน
2. รูปแบบการแพร่กระจายคลื่นแบบมีทิศทาง
3. มีอัตราขยายสูงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรบกวนสัญญาณ

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ยื่นจดอนุสิทธิบัตร 1 เรื่อง

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์: ส่งมอบให้กับบริษัท แพลนเน็ต คอมมิวนิเคชั่น เอเชีย จำกัด (มหาชน) จำนวน 3 ตัว เพื่อใช้งานร่วมกับเครื่องรบกวนสัญญาณวิทยุสื่อสารย่านความถี่ VR-CB โดยบริษัทฯ ได้จำหน่ายไปแล้ว 1 ตัว

ระบบอัจฉริยะผ่านไอโอทีเพื่อเฝ้าระวังการเจริญเติบโตของแบคทีเรียและคุณภาพน้ำ ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ

AquaGrow เป็นระบบอัจฉริยะสำหรับดูแลคุณภาพน้ำในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ ประกอบด้วย 3 เทคโนโลยีหลัก คือ ระบบบริหารจัดการคุณภาพน้ำ อุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณสารเคมี และอุปกรณ์ตรวจวัดการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย พร้อมทั้งมีการบันทึกและรวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำจากเทคโนโลยีทั้งสามอย่างเป็นระบบแบบ Real-time ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งหรือไอโอที

จุดเด่นของผลงาน:

1. สามารถตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ทั้งทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีววิทยา พร้อมทั้งมีการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบแบบ Real-time
2. มีระบบการประเมินคุณภาพน้ำเบื้องต้น พร้อมทั้งให้คำแนะนำสำหรับการปรับสภาพบ่อ
3. ผู้ใช้งานสามารถเข้าดูข้อมูลและบริหารจัดการฟาร์มได้จากทุกที่ทุกเวลาผ่านระบบไอโอที

สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา: ยื่นจดสิทธิบัตร 5 เรื่อง อนุสิทธิบัตร 1 เรื่อง และเครื่องหมายการค้า 2 เรื่อง

กลุ่มลูกค้า/ผู้ใช้งานเทคโนโลยีเป้าหมาย:

1. กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้ง และสัตว์น้ำประเภทอื่น ๆ
2. เจ้าหน้าที่/หน่วยงาน เกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ระบบตรวจวัดปริมาณสารเคมีความแม่นยำสูง

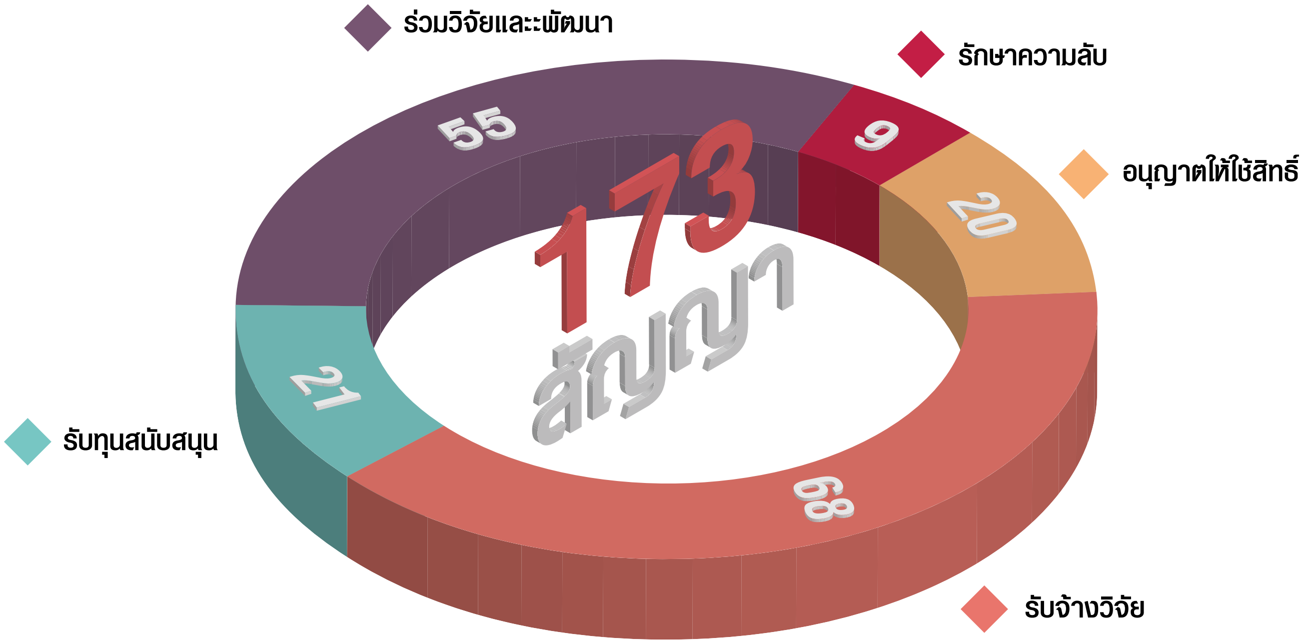
ระบบติดตามการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย

ระบบบริหารจัดการคุณภาพน้ำ

ผลงานด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี

เนคเทค มีความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังหน่วยงานภาครัฐ /รัฐวิสาหกิจ เอกชน ภาคการศึกษา รวมทั้งสิ้น 173 สัญญา คิดเป็นมูลค่า 219.3 ล้านบาท

ประเภทของความร่วมมือ ได้แก่ อนุญาตให้ใช้สิทธิ์ 20 สัญญา รับจ้างวิจัย 68 สัญญา รับทุนสนับสนุน 21 สัญญา ร่วมวิจัยและพัฒนา 55 สัญญา รักษาความลับ 9 สัญญา



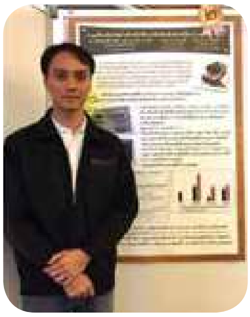
ผลงานด้านรางวัลการวิจัยและพัฒนา

รางวัลนักเรียนทุนรัฐบาลไทยดาวรุ่งดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2560

นายศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม รองผู้อำนวยการเนคเทค รับมอบเข็มเชิดชูเกียรติและประกาศเกียรติคุณจากสมาคมนักเรียนทุนรัฐบาลไทยแก่นักเรียนทุนรัฐบาลดีเด่น และนักเรียนทุนรัฐบาลไทยดาวรุ่งดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2560 เพื่อเชิดชูเกียรตินักเรียนทุนที่มีผลงานและความประพฤติดีเด่น ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2560 ณ โรงแรมเดอะสุโกศล

รางวัลโปสเตอร์วิชาการประเภทวิจัย

นายชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย และทีมหน่วยวิจัยวิทยาการสื่อสารของมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ร่วมกับนักวิจัยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โรงพยสบสลรามาธิบดี มหาวิทบาลัยมหิดล ทีมนักวิจัยเนคเทค ได้รับรางวัล ประเภทวิจัย 2 รางวัล ได้แก่ รางวัลชนะเลิศโปสเตอร์ "เครื่องประเมินการแปรเสียงอัตโนมัติ" รางวัลรองชนะเลิศ ประเภทวิจัย โปสเตอร์เรื่องการเปรียบเทียบวัสดุสำหรับเครื่องมือประเมินเสียงสั่นพ้องในเด็กปากแหว่งเพดานโหว่ เมื่อวันที่ 1-3 พฤศจิกายน 2560 จัดโดย สมาคมความพิการปากแหว่ง เพดานโหว่ ใบหน้า และศีรษะแห่งประเทศไทย



รางวัล The Best Contact Center Awards ประจำปี 2017

ศูนย์บริการถ่ายทอดการสื่อสารแห่งประเทศไทย ได้รับรางวัล "The Best Contact Center of the Year" ประเภท Non-Profit Organization ในปี 2558 และ 2560 จากสมาคมการค้าธุรกิจศูนย์บริการทางโทรศัพท์ไทย เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2560

มูลนิธิสากลเพื่อคนพิการ มีข้อตกลงความร่วมมือกับเนคเทค ในการพัฒนาศูนย์บริการถ่ายทอดการสื่อสารแห่งประเทศไทย เพื่อให้บริการถ่ายทอดการสื่อสารสำหรับผู้ที่บกพร่องทางการได้ยิน และผู้ที่บกพร่องทางการพูด โดยมีสถาบันเทคโนโลยีเพื่อคนพิการและผู้สูงอายุ ของเนคเทคเป็นผู้พัฒนาระบบ Call Center และเป็นที่ปรึกษาให้

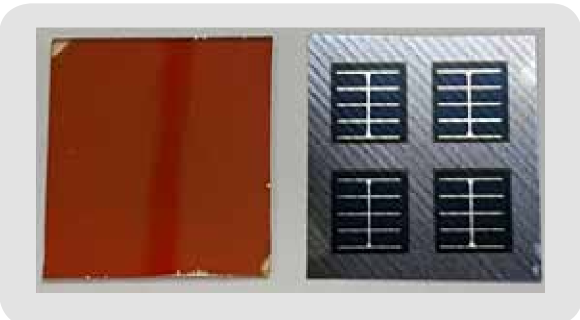
รางวัลโล่ประกาศเกียรติคุณผู้นำนวัตกรรมเพื่อคนพิการ

นางสาววันทนีย์ พันธชาติ สถาบันเทคโนโลยีเพื่อคนพิการและผู้สูงอายุ เนคเทค ได้รับโล่ประกาศเกียรติคุณผู้นำนวัตกรรมเพื่อคนพิการ จากกรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2560 เนื่องด้วยเป็นผู้บุกเบิกเรื่องการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 และจัดทำนโยบายด้านการศึกษาพิเศษ สุขภาพสำหรับคนพิการและผู้สูงอายุ และผลักดันยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ใช้ได้จริง

นักวิจัยได้รับทุน Newton Fund โครงการ LIF 2018

นางสาวอัชฌา กอบวิทยา จากผลงาน A Portable microscope, MuEye และนายนริชพันธ์ เป็นผลดี จากผลงาน Sensor technology and precise crop management ได้รับทุน Newton Fund โครงการ Leaders in Innovation Fellowships (LIF) 2018 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความสามารถให้นักวิจัยในการถ่ายทอดผลงานวิจัยและนวัตกรรมสู่ตลาด และสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้ได้รับทุนและหน่วยพันธมิตรในสหราชอาณาจักร และได้เดินทางเข้าร่วมฝึกอบรม ณ ประเทศอังกฤษ ระหว่างวันที่ 15-26 มกราคม 2561 จัดโดย The Royal Academy of Engineering เป็นหน่วยงานเจ้าภาพและรับผิดชอบค่าใช้จ่าย และผู้รับทุนมีภารกิจต่อเนื่องที่ต้องดำเนินการภายหลังจากการอบรมเป็นเวลา 6 เดือน ในเดือนพฤษภาคม 2561 มีกิจกรรม Follow up หลังจากอบรมที่ประเทศอังกฤษ โดยการนำเสนอ Business Model และความก้าวหน้าของงานในการมุ่งมั่นพัฒนาเพื่อนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ฯ

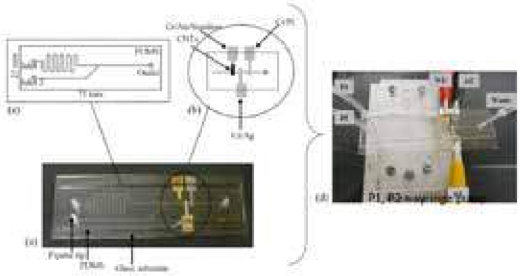
รางวัลบทความยอดเยี่ยม สาขาวัสดุศาสตร์และการใช้งาน



ทีมนักวิจัย ประกอบด้วย ดร.ทวีวัฒน์ กระจ่างสังข์ คุณชาญณรงค์ ภิรมย์จิตร คุณสัมพันธ์ ศิวะวรพันธ์ คุณประทุม คงสุข คุณประทาน โคสุวรรณ ดร. กอบศักดิ์ ศรีประภา และ ดร.จรัญ ศรีธาราธิคุณ ได้รับรางวัลบทความยอดเยี่ยม สาขาวัสดุศาสตร์และการใช้งาน จากผลงาน: “ฟิล์มบางชนิดอินทรินซิคอะมอร์ฟัสซิลิคอนออกไซด์กับการประยุกต์ใช้ในเซลล์แสงอาทิตย์ผลึกซิลิคอนชนิดรอยต่อเฮเทอโร” ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “การประชุมวิชาการราชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ 2017” เมื่อวันที่ 7-8 ธันวาคม 2560

รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2560 ระดับดีเด่น

ทีมนักวิจัย ประกอบด้วย ดร.อดิสร เตือนตรานนท์ ดร.อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ และ ดร.จันทรเพ็ญ ครุวรรณ์ ได้รับรางวัลระดับดีเด่น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จากผลงาน: “ห้องปฏิบัติการระบบของไหลจุลภาคบนชิปที่มีวัสดุนาโนประกอบรวมสำหรับการตรวจวิเคราะห์ทางเคมีอย่างรวดเร็ว” หรือ Lab-on-a-chip เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2561



ระบบปฏิบัติการบนชิปที่มีการใช้ท่อนาโนคาร์บอน สำหรับการตรวจวัดทางเคมีไฟฟ้า

รางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2560 ระดับดีมาก

ทีมนักวิจัย: ดร.อดิสร เตือนตรานนท์ นายณัฐพล วัฒนวิสุทธิ์ นายทวี ป๊อกฝ้าย และนางสาวขวัญดารา มธุรส ได้รับรางวัลระดับดีมาก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จากผลงาน: “ระบบตรวจวัดกลิ่นแอมโมเนียและค้นหาตำแหน่งรั่วแบบโครงข่ายไร้สายบนเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในทุกสรรพสิ่ง” เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2561

รางวัลประกาศเกียรติคุณ 2560

นายวุฒินันต์ หลงเจริญ นักวิจัยเนคเทค จากผลงาน: “NavTU: แอปพลิเคชันนำทางบนมือถือแอนดรอยด์สำหรับผู้พิการไทยทางการมองเห็น ได้รับรางวัล”รางวัลประกาศเกียรติคุณ จัดโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2560 เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2561

รางวัล “มหิดลทยากร” ประจำปี 2561

ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ รับรางวัล “มหิดลทยากร” โดยสมาคมศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยมหิดลในพระบรมราชูปถัมภ์ ประกาศเชิดชูเกียรติผู้มีความรู้ความสามารถ มีจริยธรรม คุณธรรม บำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวม และประสบผลสำเร็จทางด้านวิชาการ และการดำรงชีวิต เป็นที่ยอมรับ ทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ เพื่อเป็นแบบอย่างแก่ชาวมหาวิทยาลัยมหิดล และสาธารณชนทั่วไป โดยในปี 2561 ได้มีมติมอบรางวัล“มหิดลทยากร” ให้แก่ศิษย์เก่าดีเด่นมหาวิทยาลัยมหิดล

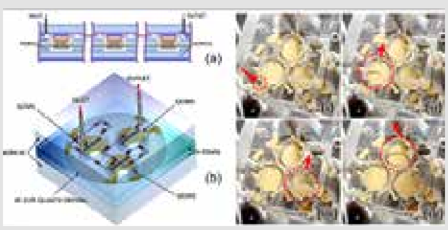
รางวัลประกาศเกียรติคุณนักวิจัยดีเด่นด้านยุทโธปกรณ์ ประจำปี 2560

“รางวัลดีเด่นอันดับ 1” ผลงานโครงการวิจัยและพัฒนาชุดแบตเตอรี่และเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ของ ป.1 พัน.31 รอ. โดย ดร.ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม รองผู้อำนวยการเนคเทค และทีมนักวิจัย, สำนักวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก โดยมีห้องปฏิบัติการวัสดุและงานระบบเพื่อใช้ประโยชน์ทางพลังงานไฟฟ้าเคมี ศว.ร่วมโครงการ โดยมีจุดเด่นด้านประสิทธิภาพเทียบเท่า/ดีกว่าแบตเตอรี่ชุดเดิม ออกแบบและผลิตได้เองภายในประเทศ (ไม่รวมเซลล์แบตเตอรี่)


การทดสอบและประเมิลผลภาคสนามแบตเตอรี่ เมื่อวันที่ 19-20 กุมภาพันธ์ 2560
สถานที่: พื้นที่ฝึก ป.1 พัน.31 รอ. ต.หนองสำโรง อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี

Young Affiliates ของ The World Academy of Sciences

ดร.คทา จารุวงศ์รังสี นักวิจัยจากห้องปฏิบัติการวิจัยอุปกรณ์เชิงคาร์บอนและนาโนอิเล็กทรอนิกส์ ได้รับการคัดเลือกเป็นหนึ่งในฐานะ Young Affiliates ในสาขาวิศวกรรมวิทยาศาสตร์ และทำหน้าที่เป็นระยะเวลาห้าปี 2021-2017 ของ The World Academy of Sciences (TWAS) จากความเชี่ยวชาญด้าน Quartz Crystal Microbal ance (QCM) based sensor. Nanoelectronics (sensors & system) based-on nanocarbon materials.



รางวัลรองชนะเลิศ Thailand ICT Award 2018

พิธีมอบรางวัลในงานประกวดซอฟต์แวร์ดีเด่นแห่งชาติ Thailand ICT Awards 2018 จัดขึ้นเพื่อคัดเลือกตัวแทนประเทศไทยไปแข่งขัน APICTA 2018 ณ เมืองกวางเจา สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยในปีนี้ ผลงาน NETPIE : IoT Cloud Platform เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาที่ริเริ่มโดยห้องปฏิบัติการวิจัยนวัตกรรมอินเทอร์เน็ต ทีมนักวิจัย ได้แก่ ดร.พนิตา พงษ์ไพบูลย์ นายชาวี อิสริยภัทร์ ดร.เอมอัชนา นิรันตสุขรัตน์ ดร.กุลชาติ มีทรัพย์หลาก นายอนันท์ ปัญญาและนางสาวเปรมฤดี เอี่ยมสุภัคกุล ได้รับรางวัลรองชนะเลิศ ประเภท Internet of Things ซึ่งจัดโดย สมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศไทย เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรมโซฟิเทล สุขุมวิท กรุงเทพฯ

รางวัล Prime Minister's 2018

โครงการ “Thailand Science Project Grand Award 2018” เป็นโครงการเพื่อคัดเลือกนักเรียนและครูอาจารย์ที่มีผลงานด้านวิทยาศาสตร์อันโดดเด่นสร้างชื่อเสียงให้กับประเทศไทยในเวทีระดับโลก

Best of Category จำนวน 2 รางวัล เป็นผลงานจากโครงการการประกวดนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ (YSC) คือ 1. สาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ โครงงานนวัตกรรมอนุรักษ์ป่าชุ่มน้ำจากเนอสเซอรีอนุบาลโกงกางใบใหญ่ 2. สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ/AI คือ การเปรียบเทียบอัลกอริทึมของการเรียนรู้เชิงลึกสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ความเป็นเอกลักษณ์ของคลื่นสมองเพื่อหาวิธีการกระตุ้นคลื่นสมองด้วยการมองเห็นที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล ได้รับรางวัล Prime Minister's Award 2018 ภายในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จัดโดย องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ระหว่างวันที่ 20 - 21 สิงหาคม 2561

ผลงานด้านรางวัลการพัฒนากำลังคน

2 รางวัลจาก Intel ISEF ครั้งที่ 69

เยาวชนไทยจากการประกวดโครงงานของนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครั้งที่ 20 (YSC 2018) ชนะการประกวด การแข่งขันประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ระดับโลก The Intel International Science and Engineering Fair ครั้งที่ 69 (Intel ISEF 2018) จัดขึ้นระหว่างวันที่ 13 - 18 พฤษภาคม 2561 ณ เมืองพิตต์สเบิร์ก รัฐเพนซิลเวเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่

1. **Grand Awards:** Third Place Award Category: Animal Science (ANIM) รางวัลที่ 3 สาขาสัตวศาสตร์

โครงงานการพัฒนาถ้วยน้ำผึ้งเทียมเพื่อการขยายรังของชันโรง (Increasing the Honey Productivity of Stingless Bees (Tetragonula fuscobalteata) by Creating Pseudo Honey Pots) จากโรงเรียนดำรงราษฎร์สงเคราะห์ จ.เชียงราย

ผู้พัฒนา ได้แก่ นายวิรชัช ศรีปุริ นางสาวจิตรลดา ไชยชมภู และนายบุณยกร สอนขยัน

อาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ นายสุทธิพงษ์ ใจแก้ว

2. **Special Awards:** USAID 2018 First Place Award สาขา Humanitarian Assistance and Disaster Mitigation รางวัลที่ 1 สาขาการให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและการบรรเทาสาธารณภัย

โครงงานนวัตกรรมอนุรักษ์ป่าชุ่มน้ำจากเนอสเซอรีอนุบาลโกงกางใบใหญ่ (Innovative Conservation of Wetland Resources with Rhizophora mucronata Nursery) จากโรงเรียนสุราษฎร์พิทยา จ.สุราษฎร์ธานี

ผู้พัฒนา ได้แก่ นายกษิดิ์เดช สุขไกว นายพัทธดนย์ นามวงค์เนาว์ และนางสาวชิดชนก อินทร์แก้ว

อาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ นางสุวารี พงศ์ธีระวรรณ และนายเฉลิมพร พงศ์ธีระวรรณ

2 รางวัลจาก HKSSPC 2018

เยาวชนไทยจากการประกวดโครงงานของนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครั้งที่ 20 (YSC 2018) ชนะการประกวดแข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์ระดับโลก Hong Kong Student Science Project Competition 2018 (HKSSPC 2018) จัดขึ้นระหว่างวันที่ 9 - 11 มีนาคม 2561 ณ Hong Kong Science Park เขตบริหารพิเศษฮ่องกงแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้แก่

1. รางวัล Second Prize in International Division (รางวัลเหรียญเงิน)

โครงงาน The Study of the Efficiency of Microbes from Termite Combs of Termite from genus Microtermes for Speed up the Process of Agricultural Waste Decomposition จากโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย กรุงเทพฯ

ผู้พัฒนา ได้แก่ นายวศิน เธียรวุฒิ นายอธิศ เตชะนิธิสวัสดิ์ และนายศิวกร ชาญชโลธร

อาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ นายชนันท์ เกียรติสิริสาสน์ และนางสาววนิดา ภู่เอี่ยม

2. รางวัล Third Prize in International Division (รางวัลเหรียญทองแดง)

โครงงาน Improving the Properties of Corn Peels Fiber to applied as a Fabric จากโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย จ.ปทุมธานี

ผู้พัฒนา ได้แก่ นางสาวธรรมยา ธรรมยาสิริ นางสาวพลอยไพลิน ตัณฑพงศ์ และนางสาวกานต์มณี องอาจวาณิชย์

อาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ นายขุนทอง คล้ายทอง

รางวัลที่ 1 Runner Up, Imagine Cup Regional Finals 2018

เยาวชนไทยจากการประกวดโครงงานการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 20 ได้รับรางวัล 1st Runner Up ในการแข่งขัน Imagine Cup ระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Imagine Cup Regional Finals 2018) จัดขึ้นระหว่างวันที่ 2 - 5 เมษายน 2561 ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย และเป็นตัวแทนภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เดินทางไปแข่งขัน Imagine Cup ระดับโลก ณ เมืองซีแอตเทิล รัฐวอชิงตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา

โครงงานรังผึ้งอัจฉริยะ (Smart Hive) จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพฯ

ผู้พัฒนา: ทีม BeeConnex ได้แก่ นายบุญฤทธิ์ บุญมาเรือง นายวัชริศ บุญยิ่ง และนายทิติยะ ตรีทิพไกวัลพร

อาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ นางสาวธีรณี อจลากุล

ผลงานรางวัลด้านการจัดการ

รับโล่เกียรติคุณ แบบอย่างของนวัตกรรมแห่งความสุข

เนคเทครับมอบโล่เกียรติคุณแบบอย่างของนวัตกรรมแห่งความสุข จากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เมื่อ 14 มีนาคม พ.ศ. 2561 โดยตัวแทนนักสร้างสุข (นสอ.) ได้ร่วมนำเสนอโครงการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตบุคลากร เรื่อง “โครงการสถานีผัก” (NECTEC Plant) ซึ่งเป็นตัวอย่างหนึ่งในการวางแผนและขับเคลื่อนการสร้างองค์กรแห่งความสุข เพื่อการพัฒนาองค์กรที่พร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลงนำไปสู่การเติบโตขององค์กรอย่างยั่งยืน

การรับรองเป็นอาคารลดคาร์บอนต่อเนื่องเป็นครั้งที่ 2

อาคารเนคเทคได้รับการรับรองเป็นอาคารลดคาร์บอนต่อเนื่องเป็นครั้งที่ 2 จากองค์กรธุรกิจเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ร่วมกับ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2561 ณ โรงแรม เซ็นทารา แกรนด์ เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพฯ

จากการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ทั้งในด้านการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การรณรงค์ประหยัดน้ำ การเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ และงานบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้งานวิจัยภายในศูนย์ฯ รวมทั้งสร้างการมีส่วนร่วมของพนักงานภายในองค์กร เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทำให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ได้รับการรับรองเป็นอาคารลดคาร์บอนต่อเนื่องเป็นครั้งที่ 2

ผลงานด้านโครงสร้างพื้นฐาน

โครงการ National e-Science Infrastructure Consortium หรือ ภาคีโครงสร้างพื้นฐานระดับชาติด้าน e-Science

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเห็นความสำคัญของการพัฒนาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ดังจะเห็นได้จากการที่เสด็จพระราชดำเนินเยือนสถาบันวิจัย CERN ถึง 4 ครั้ง และ เมื่อครั้งที่เสด็จพระราชดำเนินเยือน CERN เป็นครั้งที่ 3 นั้น ได้มีการลงนามใน Expression of Interest in The Participation of Physicists from Universities and Research Institutes from Thailand in the CMS Experiment at the CERN LHC Accelerator ระหว่างสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) และ CERN โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้นักฟิสิกส์จากประเทศไทยเข้าร่วมทำการทดลองด้านฟิสิกส์อนุภาคพลังงานสูงกับกลุ่มการทดลอง CMS (The Compact Muon Solenoid Experiment) เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในงานวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคของไทย ความร่วมมือนี้ต้องมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคำนวณที่มีความจุข้อมูลสูง และ มีสมรรถนะในการคำนวณที่รวดเร็ว เพื่อใช้ในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณมากที่เกิดจากการทดลอง

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคำนวณนี้ มีเป้าหมายนอกจากจะรองรับความต้องการด้านฟิสิกส์อนุภาคพลังงานสูงข้างต้นแล้ว ยังรองรับงานวิจัยด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ภายในประเทศ โดยงานวิจัยดังกล่าวจะมีความซับซ้อนของข้อมูลสูง เช่น งานด้าน Bioinformatic, Nanotechnology, Drug Design, Climate Change, Fluid Dynamic, Data Analysis, Machine Learning และ AI

โครงการนี้ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานการศึกษาและหน่วยงานวิจัยภาครัฐ โดยแรกเริ่มมี 5 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จฬ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน) (สสนก.) เพื่อดำเนินการก่อตั้งภาคีโครงสร้างพื้นฐานระดับชาติด้าน e-Science ภายหลังมีหน่วยงานสมาชิกเพิ่มเติม คือ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) (สดร.) สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน) (สทน.) หน่วยงานดังกล่าวร่วมมือพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคำนวณขึ้น ประกอบไปด้วย ระบบประมวลผลสมรรถนะสูง ระบบจัดเก็บข้อมูล ฐานข้อมูล และการเชื่อมต่อด้านเครือข่าย อีกทั้งยังสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประชาคมการพัฒนาและการใช้งานโครงสร้างพื้นฐานด้านการคำนวณด้วย

หน่วยงานผู้ร่วมดำเนินงานในปัจจุบัน

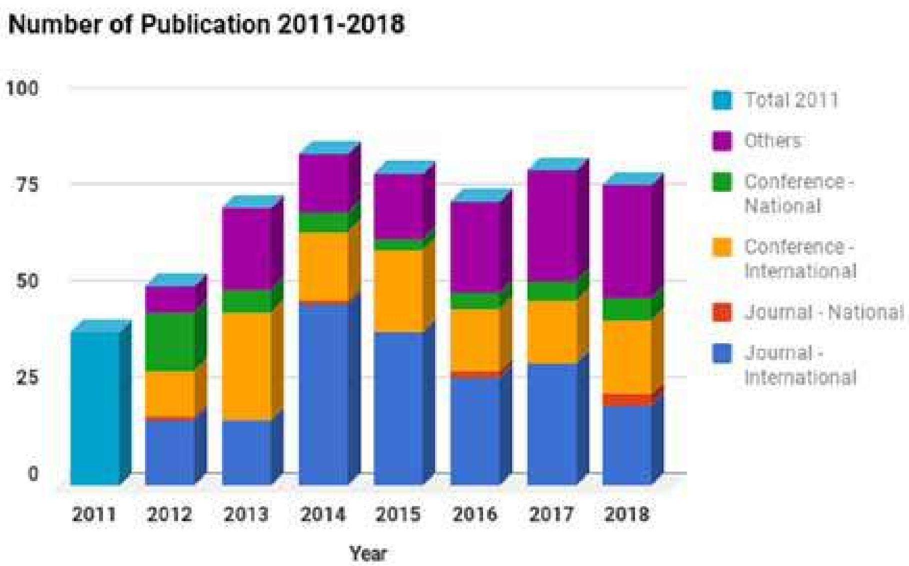
รูปแบบการให้บริการ

การพัฒนาทรัพยากรคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงของหน่วยงานพันธมิตรภายใต้ความร่วมมือภาคี

หน่วยงานพันธมิตร	สวทช.	สสนก.	สซ	มทส.	สดร.	จุฬา	มจธ.	สพร.	สทน.	รวม
CPU (cores)	1,648	896	596	592	540	380	224	80	64	5,020
Storage (TB)	860	112	80	150	100	106	30	13	3.6	1,455

ปริมาณการให้บริการทรัพยากรคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงของหน่วยงานพันธมิตร

ปริมาณการให้บริการคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงในปีงบประมาณ 2559 - 2561



จำนวนผลงานตีพิมพ์จากผู้ใช้บริการ เป็นผลงานที่เกิดจากการใช้บริการทรัพยากรคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง

ภาพรวมกิจกรรมของภาคี ในปี 2561

eHPC2018

Workshop on e-Science and High Performance Computing 2018
Conjunction with JCSSE host by Mahidol University
13 July 2018 @Mahidol University Salaya Campus






Secure Data Processing & Introduce HASLab

14 สิงหาคม 2561
@เนคเทค, สวทช.

Assoc. Prof. Rui Oliveira
Researcher from High-Assurance Software Laboratory (HASLab), Institute for Systems and Computer Engineering, Technology and Science, Portugal

ผลงานด้านความร่วมมือระหว่างประเทศ

ความร่วมมือระดับทวิภาคี

1. ประเทศญี่ปุ่น

1.1 National Institute of Information and Communications Technology (NICT)

เนคเทคร่วมกับ NICT จัด The 2nd NICT–NECTEC Joint Workshop 2018 ระหว่างวันที่ 11-12 กรกฎาคม 2561 ณ NICT ประเทศญี่ปุ่น ภายใต้หัวข้อหลัก "Artificial Intelligence and Robotics" เพื่อขยายความร่วมมือที่มีมาอย่างยาวนานให้มีความใกล้ชิดและเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้มีความสอดคล้องกับนโยบาย EECi

ภายในกิจกรรมดังกล่าวมีการแลกเปลี่ยนการนำเสนอข้อมูลด้าน Big Data Analytics, Cyber Security, Photonic Systems and Devices Quantum, Speech Recognition, Science Cloud Techniques for Big Data Visualization/ Data Transfer and Visual/Sensor IoT, Embedded and Automation, Wireless Networks รวมทั้ง การนำเสนอข้อมูลความร่วมมือ ASEAN SCMIT/COST, การเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ Cybersecurity, Network System, ICT Testbed Research and Development Promotion Center และนำสาธิตผลงานต่าง ๆ ของ NICT ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความร่วมมือในของสองหน่วยงานต่อไป

นอกจากนี้ เนคเทคกับ NICT ยังดำเนินความร่วมมือด้าน Silicon Optoelectronics อีกด้วย

1.2 The University of Electro-Communications (UEC)

ในปี 2561 เนคเทครับนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกจาก UEC ฝึกงานระยะสั้น ดังนี้

ฝึกงานระยะสั้นที่ทีมวิจัยสมองกลอัจฉริยะและความจริงเสมือน กลุ่มวิจัยระบบอัจฉริยะ จำนวน 2 คน ในหัวข้อ "Design and Performance Analysis of Industrial Robotics" และ "Basic Research on Technologies Related to Augmented Reality and Real Time Control"

ฝึกงานระยะสั้นที่ทีมวิจัยเทคโนโลยีภาษาธรรมชาติและความหมาย กลุ่มวิจัย ปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 1 คน ในหัวข้อ "Analysis of Big Data Based on The Digitization of Culture and Art in Thailand"

กิจกรรมนี้ดำเนินการภายใต้ Specific Agreement on Student Internship Program ระหว่างเนคเทค และ UEC

1.3 Japan Advanced Institute of Science and Technology (JAIST)

นับตั้งแต่ปี 2553 ผู้แทนเนคเทคปฏิบัติหน้าที่เป็น Visiting Professor ณ Japan Advanced Institute of Science and Technology (JAIST) ประเทศญี่ปุ่น ภายใต้บันทึกความเข้าใจ (MOU) เพื่อดำเนินความร่วมมือด้านวิชาการ ด้านการวิจัย และพัฒนา

2. ประเทศจีน

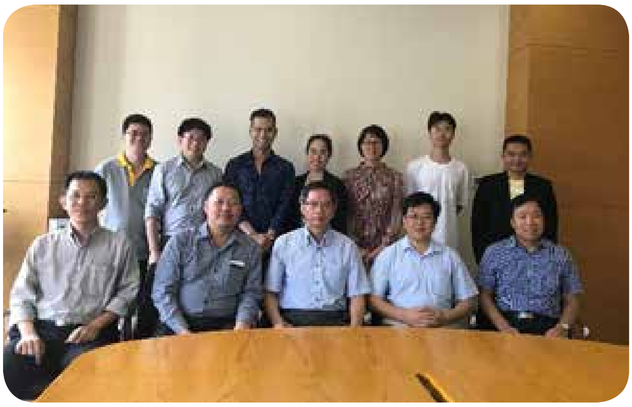
I. ความร่วมมือระดับหน่วยงาน

2.1 ความร่วมมือด้านเทคโนโลยีการแปลภาษา

เนคเทค โดยห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีภาษาธรรมชาติและความหมาย ดำเนินความร่วมมือในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีของระบบแปลภาษาจีน-ไทย/ไทย-จีน ร่วมกับ Institute of Computing Technology แห่งสำนักงานบัณฑิตวิทยาศาสตร์จีน ภายใต้การลงนามในบันทึกความเข้าใจ Memorandum of Understanding on Collaboration in Research and Development of Natural Language Processing Technology, Corpus Linguistics Technology and Applications ซึ่งเป็นความร่วมมือตามพระราชดำริในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2553 และเริ่มดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรมในช่วงปีพ.ศ. 2555 จนถึงปัจจุบันสามารถเก็บข้อมูลตัวอย่างประโยคภาษาจีนไว้ได้ถึง 400,000 รูปแบบประโยค และได้นำผลการพัฒนาไปทดลองทำการแปลแบบ web-based โดยผลที่ได้รับมีความถูกต้องแม่นยำตามมาตรฐาน BLEU (the Bilingual Evaluation Understudy) คิดเป็น 49.92 และ 55.39 สำหรับการแปลจากภาษาไทย-จีน และภาษาจีน-ไทย ตามลำดับ

คณะผู้แทนจากเนคเทคและคณะนักวิจัยจาก Institute of Computing Technology (ICT), CAS ระหว่างการเยือนกรุงปักกิ่ง ในเดือนกันยายน 2561 เพื่อติดตามความก้าวหน้าการดำเนินการวิจัยร่วมกัน ภายใต้กรอบ MOU ระหว่างหน่วยงาน

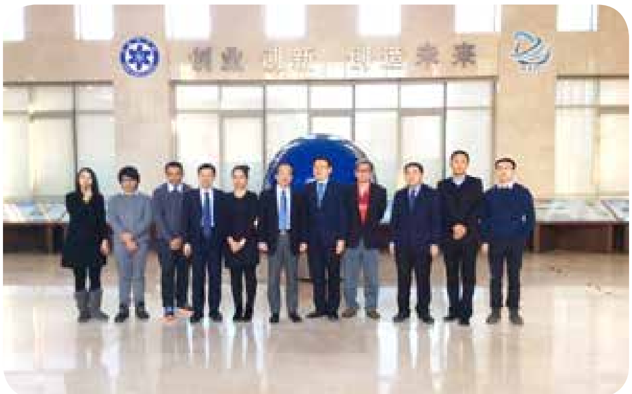
นอกจากนี้ ทีมวิจัยยังวางแผนในการขยายความร่วมมือเพื่อพัฒนาองค์ความรู้สำหรับระบบแปลภาษาจีน-ไทย/ไทย-จีน ร่วมกับ Institute of Automation (IA) โดยต้องการนำความเชี่ยวชาญในด้านการสรุปความ และฐานข้อมูลใหม่ที่ทาง IA มีความเชี่ยวชาญ สำหรับนำมาช่วยสนับสนุนการแปลภาษาโดยใช้วิธีแบบ Neural Machine Translation (NMT) จากเทคโนโลยี Deep Learning เพื่อให้ระบบแปลภาษามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยคณะผู้แทนจาก เนคเทค ได้เดินทางไปเยี่ยมเยือน National Laboratory of Pattern Recognition (NLPR), Institute of Automation (IA) ระหว่างวันที่ 3-7 กันยายน 2561 โดยในระหว่างการเดินทางเยี่ยมเยือนคณะนักวิจัยทั้งสองฝ่ายได้หารือถึงความเป็นไปได้ในการจัดทำบันทึกความเข้าใจระหว่างหน่วยงานเพื่อเป็นกรอบในการทำงานต่อ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการ



คณะผู้แทนเนคเทคและคณะนักวิจัยจาก Institute of Automation (IA), CAS ระหว่างการเยือนกรุงปักกิ่งในเดือนกันยายน 2561 เพื่อหารือความเป็นไปได้ในการริเริ่มกิจกรรมวิจัยร่วมกัน

2.2 ความร่วมมือด้านเทคโนโลยีระบบระบุตำแหน่ง

เนคเทค โดยห้องปฏิบัติการวิจัยระบบระบุตำแหน่งและบ่งชี้อัตโนมัติ เริ่มดำเนินความร่วมมือร่วมกับ Shanghai Advanced Research Institute (SARI) สำนักงานบัณฑิตวิทยาศาสตร์จีน (Chinese Academy of Sciences-CAS) ในปี พ.ศ. 2558 โดยการใช้เครือข่ายเซนเซอร์ไร้สาย กล้องไอพี และระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆมาประยุกต์เป็นระบบระบุตำแหน่งภายในอาคาร รวมถึงได้มีการลงนามบันทึกความเข้าใจ Memorandum of Understanding on Cooperation in the field of Information and Communication Technology (ICT) for Aging Society and Other Mutual Interests เมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2561 เพื่อเป็นกรอบสำหรับวางแผนในการดำเนินความร่วมมือต่อไป



คณะผู้แทนเนคเทค และคณะนักวิจัยจาก Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI), CAS ระหว่างการเยือนสำนักงานใหญ่ของ RADI และพื้นที่ทดลองบริเวณชานเมืองปักกิ่ง ระหว่างการเยือนในเดือนมกราคม 2561

2.3 ความร่วมมือด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับการเกษตร

เนคเทค โดยห้องปฏิบัติการวิจัยคลังอนุพันธ์ความรู้ ริเริ่มความร่วมมือเกี่ยวกับระบบพัฒนาผลผลิตทางการเกษตร ร่วมกับ Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI) แห่งสำนักงานบัณฑิตวิทยาศาสตร์จีน (Chinese Academy of Science - CAS) ในการร่วมแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านการวิจัยและพัฒนา ส่งเสริมให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างระบบการจัดทำแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Agri-Map) และระบบบริหารจัดการผลผลิตทางการเกษตร (CropWatch) เน้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนความเชี่ยวชาญที่ทั้งสองฝ่ายมี คือ Remote Sensing และ Data Analytics รวมถึงการให้คำปรึกษาทางเทคนิค และส่งเสริมการสร้างบุคลากรรุ่นใหม่ผู้มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีบริหารจัดการพื้นที่การเกษตรและผลผลิต โดยมีความมุ่งหวังให้ความร่วมมือครั้งนี้เป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญสำหรับการเกษตรสมัยใหม่

ร.ผศอ. (กัลยา) ร่วมเป็นหนึ่งในคณะผู้แทนวท. เดินทางเยือนสำนักงานบัณฑิตวิทยาศาสตร์จีน (CAS) และร่วมเป็นสักขีพยาน ในการลงนาม MOU ร่วมกับ Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI) ณ อาคารสำนักงานใหญ่ CAS ในเดือนเมษายน 2561

ซึ่งคณะผู้แทนจากเนคเทค ได้เดินทางไปเยี่ยมชมสำนักงานของ RADI, CAS ณ กรุงปักกิ่ง ในระหว่างวันที่ 22-26 มกราคม 2561 และต่อมาทั้งสองหน่วยงานได้ร่วมการลงนามในบันทึกความเข้าใจ Memorandum of Understanding on Crop Monitoring Technology and Applications between Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI), Chinese Academy of Sciences (CAS), The People's Republic of China and National Science and Technology Development Agency (NSTDA), Thailand เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2561 ณ อาคารสำนักงานใหญ่ สำนักงานบัณฑิตวิทยาศาสตร์จีน โดยมี ดร.ณรงค์ ศิริเลิศวรกุล และดร.กัลยา อุดมวิทิต เป็นผู้ลงนามและร่วมเป็นสักขีพยาน

II. ความร่วมมือในการพัฒนาบุคลากรด้านความปลอดภัยไซเบอร์

เนคเทค โดยห้องปฏิบัติการวิจัยความปลอดภัยไซเบอร์ ดำเนินความร่วมมือในการพัฒนาบุคลากรร่วมกับ China-ASEAN Information Harbor Co., Ltd โดยส่งนายพิทักษ์ แท่นแก้ว วิศกรประจำห้องปฏิบัติการเดินทางไปแลกเปลี่ยนการวิจัยและศึกษาระบบ ณ เมืองหนานหนิง มณฑลกว่างซี สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นเวลา 1 ปี เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารจัดการศูนย์ข้อมูล และศึกษาพัฒนาการด้านเทคโนโลยีของจีนในระดับมณฑล สำหรับวางแผนในการต่อยอดความร่วมมือต่อไป

3. สาธารณรัฐสิงคโปร์

ในปี 2561 นับเป็นครั้งแรกที่เนคเทคได้รับเชิญจาก SingEx Exhibitions สิงคโปร์ ให้ร่วมเป็น Supporting Organisation ของงานประชุมวิชาการและงานแสดงนิทรรศการนานาชาติ IoT Asia 2018 ซึ่งเป็นงานแสดงเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้าน Internet of Things ที่สำคัญอีกงานหนึ่งของภูมิภาคเอเชีย ซึ่งผู้แทนเนคเทค ดร. พนิตา พงษ์ไพบูลย์ ได้ร่วมเป็นผู้บรรยายช่วง TechSpace ในหัวข้อ “The Rise of IoT in Thailand: Opportunities and Challenges” โดย ดร. พนิตา ได้นำเสนอนโยบายและมาตรการของภาครัฐ ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ออกมาสนับสนุนให้เกิดการเติบโตของเทคโนโลยี Internet of Things ในประเทศไทย อาทิ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โครงการเมืองอัจฉริยะ การจัดตั้งสถาบันไอโอที และเครือข่ายการศึกษาด้านไอโอที นอกจากสถาบันการศึกษาที่ให้ความสำคัญและเอานำเอาบอร์ดอัจฉริยะ KidBright มาประยุกต์ใช้การทำโครงงานและสื่อการเรียนการสอนอย่างแพร่หลายแล้ว ภาคอุตสาหกรรมยังได้นำเอาเทคโนโลยีดังกล่าวมาปรับปรุงกระบวนการผลิตและปรับเปลี่ยนโรงงานของตนให้เป็นโรงงานอัจฉริยะหรือ Smart Factory โดยใช้ NETPIE IoT Cloud Platform ที่คิดค้นและพัฒนาโดยทีมวิจัยจากเนคเทค ซึ่งผลงานทั้งสองผลงานนับได้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ IoT ออกมาเป็นสินค้าและบริการ และสามารถผลักดันให้ประเทศไทยก้าวไปสู่การเป็น Makers Nation ได้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

งานประชุมวิชาการและงานแสดงนิทรรศการนานาชาติ IoT Asia 2018 เป็นงานแสดงนิทรรศการเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้าน Internet of Things ที่สำคัญอีกงานหนึ่งของภูมิภาคเอเชีย โดย Singapore Industrial Automation Association (SIAA) แ ล ะ SingEx Exhibitions ได้จัดมาอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ 5 สำหรับในปีนี้ได้จัดขึ้นระหว่างวันที่ 21 – 22 มีนาคม 2561 ณ Singapore Expo Convention & Exhibition Centre ภายใต้ธีม “Pathways to Transformation” โดยได้รับเกียรติจาก Dr. Vivian Balakrishnan รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ และประธานโครงการ Smart Nation ของสิงคโปร์มาร่วมแสดงปาฐกถาในช่วงพิธีเปิด และมีผู้เข้าร่วมงานจากประเทศต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียกว่า 8,000 คน

4. ประเทศฟิลิปปินส์

เนคเทคและ Philippines Institute of Volcanology and Seismology (PHIVOLCS) ดำเนินความร่วมมือหัวข้อ Real-time Monitoring Based on Wireless Sensor Networks for Landslide Prone Areas

5. ไต้หวัน

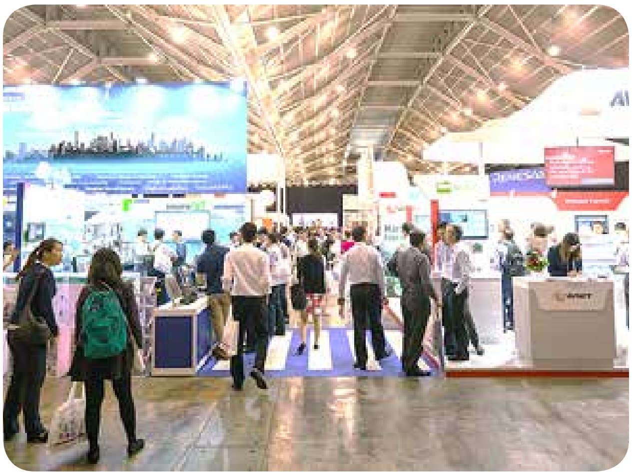
สืบเนื่องจากการลงนามในบันทึกความร่วมมือระหว่างสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และ Industrial Technology Research Institute (ITRI) ไต้หวัน เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2560 ระหว่างวันที่ 25 – 27 เมษายน คณะผู้แทนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) นำโดย ศ.นพ.ดร. ประสิทธิ์ ผลิตผลการพิมพ์ (รองผู้อำนวยการ สวทช.) และนักวิจัยจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) ได้เดินทางไปหารือความร่วมมือและเยี่ยมชมสถาบัน Industrial Technology Research Institute (ITRI) และมหาวิทยาลัย National Taiwan University of Science and Technology (NTUST) ณ กรุงไทเป และเมืองซินจู ไต้หวัน โดยภายหลังจากการเยือนครั้งนั้นทั้งสองฝ่ายได้จัดกิจกรรมส่งเสริมความร่วมมือ ดังนี้

- การบรรยายพิเศษเรื่อง “Future Trends on Advanced Materials for Sensing and Energy Storage” วันที่ 25 กันยายน 2561 ในงานประชุมวิชาการและนิทรรศการของเนคเทค ประจำปี 2561 ณ กรุงเทพฯ โดยได้เชิญวิทยากร Dr. Kun-Ping Huang จากสถาบัน Industrial Technology Research Institute (ITRI) และ Prof. Dr. Chen-Hao Wang มหาวิทยาลัย National Taiwan University of Science and Technology (NTUST) มาร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเกี่ยวกับผลงานวิจัยของไต้หวัน

- การจัดทำสัญญาความร่วมมือจำนวน 2 ฉบับ NDA on development of Hand-Held Nitrate Sensor, Automated Microfilaria Detection, Diagnosis in POC Test (ลงนามวันที่ 6 มีนาคม 2561) และ NDA contract related to Nitrogen-doped graphene (ลงนามวันที่ 1 ธันวาคม 2561)

นอกจากความร่วมมือกับ ITRI แล้ว เพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระยะยาวกับไต้หวันต่อไปในอนาคต ในปี 2561 เนคเทคยังได้ลงนามในเอกสารความร่วมมือและจัดกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ อาทิ

- การลงนามใน MoU on Promotion of ICT and Electronic Technology and Innovation Development กับหน่วยงาน Institute for Information Industry (III) ลงนามวันที่ 23 พฤษภาคม 2561
- การประชุมเชิงปฏิบัติการ "Boosting the research & commercializing technology" ระหว่างวันที่ 23 – 25 พฤษภาคม 2561 ดำเนินการร่วมกับ Institute for Information Industry (III)
- สัญญา NDA on the development of Microfluidic System กับมหาวิทยาลัย National Tsing Hua University (NTHU) ลงนามวันที่ 6 มีนาคม 2561



6. ประเทศลักเซมเบิร์ก

เนคเทคโดยหน่วยวิจัยการวิเคราะห์ข้อมูลและการคำนวณ จัดทำบันทึกความเข้าใจ Memorandum of Understanding on Cooperation in the field of High-Performance Computing Platform ระหว่างมหาวิทยาลัยลักเซมเบิร์ก เนคเทค-สวทช. เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2561 เพื่อเป็นกรอบในการแลกเปลี่ยนความรู้สำหรับการศึกษาพัฒนาเทคโนโลยีด้าน High-Performance Computing พร้อมกับได้ร่วมมือกันจัดการบรรยายพิเศษในหัวข้อ "Trend of High Performance Computing and AI in Research Development and Engineering" ในวันที่ 13 มีนาคม 2561 โดยได้รับเกียรติจาก Prof. Pascal Bouvry, Special Advisor to the University President, University of Luxembourg มาร่วมเป็นวิทยากร โดยการบรรยายดังกล่าวจัดขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของการประชุมวิชาการประจำปี สวทช. ครั้งที่ 14 ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 9 – 13 มีนาคม 2561

ความร่วมมือระดับพหุภาคี

1. คณะอนุกรรมการอาเซียนว่าด้วยไมโครอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายใต้การบริหารจัดการของคณะกรรมการอาเซียนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ผู้อำนวยการเนคเทคดำรงตำแหน่งประธานคณะอนุกรรมการอาเซียนว่าด้วยไมโครอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีวาระการดำรงตำแหน่ง 3 ปี ระหว่างปี 2561-2563

โดยเมื่อระหว่างวันที่ 8-9 พฤษภาคม 2561 เนคเทคดำเนินการจัดการประชุม SCMIT-47 ณ จ.เชียงใหม่ ในการประชุมดังกล่าว ประเทศไทยได้รายงานความก้าวหน้าโครงการ Real-time Monitoring Based on Wireless Sensor Networks for Landslide Prone Areas ซึ่งได้รับอนุมัติงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานจาก ASEAN Science Technology and Innovation Fund (ASTIF) จำนวน 50,000 เหรียญสหรัฐ สำหรับการดำเนินการวิจัยและพัฒนาเป็นเวลา 3 ปี

เทคโนโลยีด้าน Embedded Technology

ภายใต้โครงการ Real-time Monitoring Based on Wireless Sensor Networks for Landslide Prone Areas เนคเทคได้จัดการประชุม Kick off โครงการระหว่างวันที่ 21-22 มีนาคม 2561 ณ จ.เชียงใหม่และกรุงเทพฯ การจัดกิจกรรมครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ด้านผ่นดินถล่ม รวมถึงการลงพื้นที่ศึกษาภาคสนามเพื่อรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต่อการสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับพัฒนาต้นแบบระบบเตือนภัยแผ่นดินถล่มด้วยหลักการหลอมรวมข้อมูลจากกลุ่มเซ็นเซอร์ กิจกรรมดังกล่าวมีประเทศสมาชิกในภูมิอาเซียนเข้าร่วมทั้งหมด และยังมีคู่ร่วมวิจัยภายนอกภูมิภาคอาเซียนเข้าร่วมด้วย ได้แก่ NICT ประเทศญี่ปุ่น, National Center for High-Performance Computing (NCHC) ไต้หวัน และหน่วยงานร่วมวิจัยไทย เช่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดเชียงใหม่ กรมทรัพยากรธรณี คณะกรรมการประสานงานด้านธรณีศาสตร์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกและตะวันออกเฉียงใต้ (CCOP) และสถาบันอุดมศึกษา เป็นต้น

เทคโนโลยีด้าน High Performance Computing (HPC)

ผู้แทนเนคเทคได้รับมอบหมายจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เป็น Key Opinion Leaders (KOLs) ภายใต้กิจกรรมการจัดตั้ง ASEAN Centre on High Performance Computing (HPC) ผู้แทนเนคเทคได้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- ระหว่างวันที่ 8-9 พฤษภาคม 2561 เข้าร่วมการประชุม ASEAN COST Retreat ณ จ.เชียงใหม่ เพื่อเป็นผู้แทนประเทศไทยหารือประเด็นความร่วมมือด้าน ASEAN High Performance Computing (HPC) Facilities
- ระหว่างวันที่ 5-7 กันยายน 2561 เข้าร่วม ASEAN High Performance Computing Workshop 2018 และ ASEAN HPC Taskforce ครั้งที่ 1 ณ ประเทศสิงคโปร์ โดยปฏิบัติหน้าที่เป็น Co-Chair และเป็น KOLs ของประเทศไทย ในการแบ่งปันข้อมูลระหว่างประเทศสมาชิกในภูมิภาคอาเซียนและการกำหนดกิจกรรมความร่วมมือที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ กิจกรรมดังกล่าวเป็นการเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างภูมิภาคอาเซียนกับสหภาพยุโรป (EU) ในโครงการ Enhanced Regional Dialogue Instrument (E-READI)

2. ICT Virtual Organization of ASEAN Institutes and NICT (ASEAN IVO)

ICT Virtual Organization of ASEAN Institutes and NICT หรือ ASEAN IVO ก่อตั้งขึ้นจากการริเริ่มของ National Institute of Information and Communications Technology (NICT) ประเทศญี่ปุ่น ASEAN IVO มีวัตถุประสงค์

เพื่อเป็นเวทีที่ช่วยส่งเสริมความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาในสาขา ICT ระหว่างอาเซียนกับญี่ปุ่น โดยเปิดโอกาสให้เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาความท้าทายทางสังคมที่เกิดขึ้นในภูมิภาคอาเซียน ผู้อำนวยการเนคเทคปฏิบัติหน้าที่เป็นหนึ่งใน Steering Committee เพื่อกำหนดทิศทางและพิจารณาข้อเสนอโครงการ ติดตาม/ทบทวนการดำเนินงานของโครงการต่าง ๆ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน

เนคเทคได้ร่วมกิจกรรมของ ASEAN IVO อย่างต่อเนื่อง โดยเป็น Project Leader โครงการ A mesh-topological, low-power wireless network platform for a smart watering system ระยะเวลาดำเนินงาน 3 ปี ระหว่าง 2561-2563 มีประเทศสมาชิกที่ร่วมโครงการ ได้แก่ Universiti Teknologi Brunei (UTB) และ Agriculture and Agrifood Department (DAA) ประเทศบรูไน Universiti Teknologi Malaysia (UTM) ประเทศมาเลเซีย, University of Computer Studies, Yangon (UCSY) ประเทศเมียนมา และ NICT ประเทศญี่ปุ่น ทั้งนี้ ระหว่างวันที่ 9-10 กรกฎาคม 2561 เนคเทคได้จัดประชุม Kick off โครงการ ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น

นอกจากนี้ เนคเทคยังร่วมเป็นสมาชิกในโครงการร่วมวิจัยกับหน่วยงานอื่น ๆ อีกจำนวน 5 โครงการ ประกอบด้วย

- ASEAN Language Speech Translation thru’ U-STAR
- ASEAN forum for Software Defined System on Disaster Mitigation and Smart Cities
- Open Collaboration for Developing and Using Asian Language Treebank
- A Hybrid Security Framework for IoT Networks
- Event Analysis: Applications of computer vision and AI in smart tourism industry

3. โครงการสร้างเครือข่ายต่างประเทศให้กับระบบบริหารจัดการและระบบนำชมพิพิธภัณฑ์แบบเครือข่าย

กิจกรรมความร่วมมือและกิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนาของโครงการสร้างเครือข่ายต่างประเทศให้กับระบบบริหารจัดการและระบบนำชมพิพิธภัณฑ์แบบเครือข่ายมีหน่วยงานในภูมิภาคอาเซียนที่เข้าร่วม ประกอบด้วย University Computer Studies Yangon (UCSY) ประเทศเมียนมาร์ และ Technology Computer and Electronic Institute (TCEI) สปป.ลาว

เนคเทคได้หารือกับ UCSY และผู้บริหารกรมโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กระทรวงการศาสนาและวัฒนธรรม พร้อมด้วยผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์โบราณคดีพุกาม ของประเทศเมียนมาร์ เพื่อดำเนินความร่วมมือระหว่างกัน ทั้งนี้ประเทศเมียนมาร์ได้ดำเนินการขออนุมัติจากกระทรวงการศาสนาและวัฒนธรรม ประเทศเมียนมาร์ เพื่อนำ QR Code ไปติดตั้ง ณ โบราณสถานต่าง ๆ ในพุกาม จำนวน 20 แห่ง รวมถึงติดตั้งที่บริเวณเจดีย์ชเวดากอง กรุงย่างกุ้ง เพื่อใช้งานร่วมกับแอปพลิเคชั่น Museum Pool ที่เนคเทคพัฒนาขึ้น เพื่อเป็นการขยายผลสาธารณประโยชน์ในระดับนานาชาติ

ไม่เพียงแค่การดำเนินโครงการวิจัยดังกล่าวร่วมกัน เนคเทคยังได้ขยายความร่วมมือในการร่วมกันจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อรับทุนสนับสนุนการดำเนินงานด้าน Smart Tourism จาก ICT Virtual Organization of ASEAN Institutes and NICT (ASEAN IVO) และ ASTIF ภายใต้กรอบความร่วมมือ ASEAN SCMIT/ ASEAN COST ร่วมกัน

4. e-Asia Joint Research Program (JRP)

ในปี 2561 เนคเทคร่วมกับพันธมิตรร่วมวิจัยภายใต้ e-Asia Joint Research Program (JRP) เพื่อสร้างเครือข่ายการวิจัยและพัฒนาในหัวข้อ Establishment of a Landslide Monitoring and Prediction System มีหน่วยงานร่วมวิจัยคือ Gunma University ประเทศญี่ปุ่น และ Thuyloi University ประเทศเวียดนาม

นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมต่อเนื่องภายใต้โครงการร่วมวิจัยและพัฒนา Development of Information Gathering and Utilization Systems using small UAV for Disaster Risk Assessment, Monitoring and Response มีประเทศที่เข้าร่วมโครงการประกอบด้วย National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention (NIED) ประเทศญี่ปุ่น Philippine Institute of Volcanology and Seismology (PHIVOLCS) ประเทศฟิลิปปินส์ Indonesian Institute of Sciences (LIPI) ประเทศอินโดนีเซีย และ Vietnam National University ประเทศเวียดนาม

5. Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development (SATREPS)

เนคเทคร่วมเป็น Joint Coordinating Committee (JCC) ของโครงการ Smart Transport Strategy for THAILAND 4.0 ภายใต้กรอบความร่วมมือ Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development (SATREPS)

5. ความร่วมมือด้านการวิจัยและนวัตกรรมของสหภาพยุโรป (Horizon2020 – H2020)

เนคเทค โดยห้องปฏิบัติการวิจัยความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และงานความร่วมมือระหว่างประเทศ ร่วมเป็นคณะทำงานในโครงการยักษ์: แอปพลิเคชั่นระดับสูงเพื่อสร้างองค์ความรู้และความตระหนักด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (YAKSHA: cYbersecurity Awareness and Knowledge Systemic High-level Application) ภายใต้การสนับสนุนจากงบประมาณจากโครงการความร่วมมือด้านการวิจัยและนวัตกรรมของสหภาพยุโรป เพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านการสร้างเครื่องมือด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่ถูกออกแบบมาตามความต้องการเฉพาะของแต่ละประเทศ เสริมสร้างระดับการเตรียมความพร้อมด้านความมั่นคงฯ แก่ผู้ใช้งานทั่วไป เน้นการป้องกันการถูกโจมตี ลดความเสี่ยง ตลอดจนปรับปรุงกระบวนการด้านความมั่นคงฯ รวมถึงสร้างความปลอดภัยให้กับระบบห่วงโซ่อุปถัมภ์ ในภาคอุตสาหกรรมด้วย โดยในการดำเนินโครงการปีแรก เนคเทคร่วมเป็นเจ้าภาพในการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อ “Co-Creation of ASEAN Cybersecurity Ecosystem” เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2561 ณ โรงแรมแชงกรีลา กรุงเทพมหานคร โดยได้เชิญผู้เชี่ยวชาญจากประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป และผู้แทนจากภาคส่วนต่าง ๆ ของประเทศไทย เข้ามาร่วมระดมสมองและแสดงความคิดเห็นต่อประเด็นการส่งเสริมความปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อสรุปผลสำหรับจัดทำเป็นแผนการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยมุ่งหวังให้เกิดการขยายผลส่งต่อความรู้ต่อไปในระดับภูมิภาค

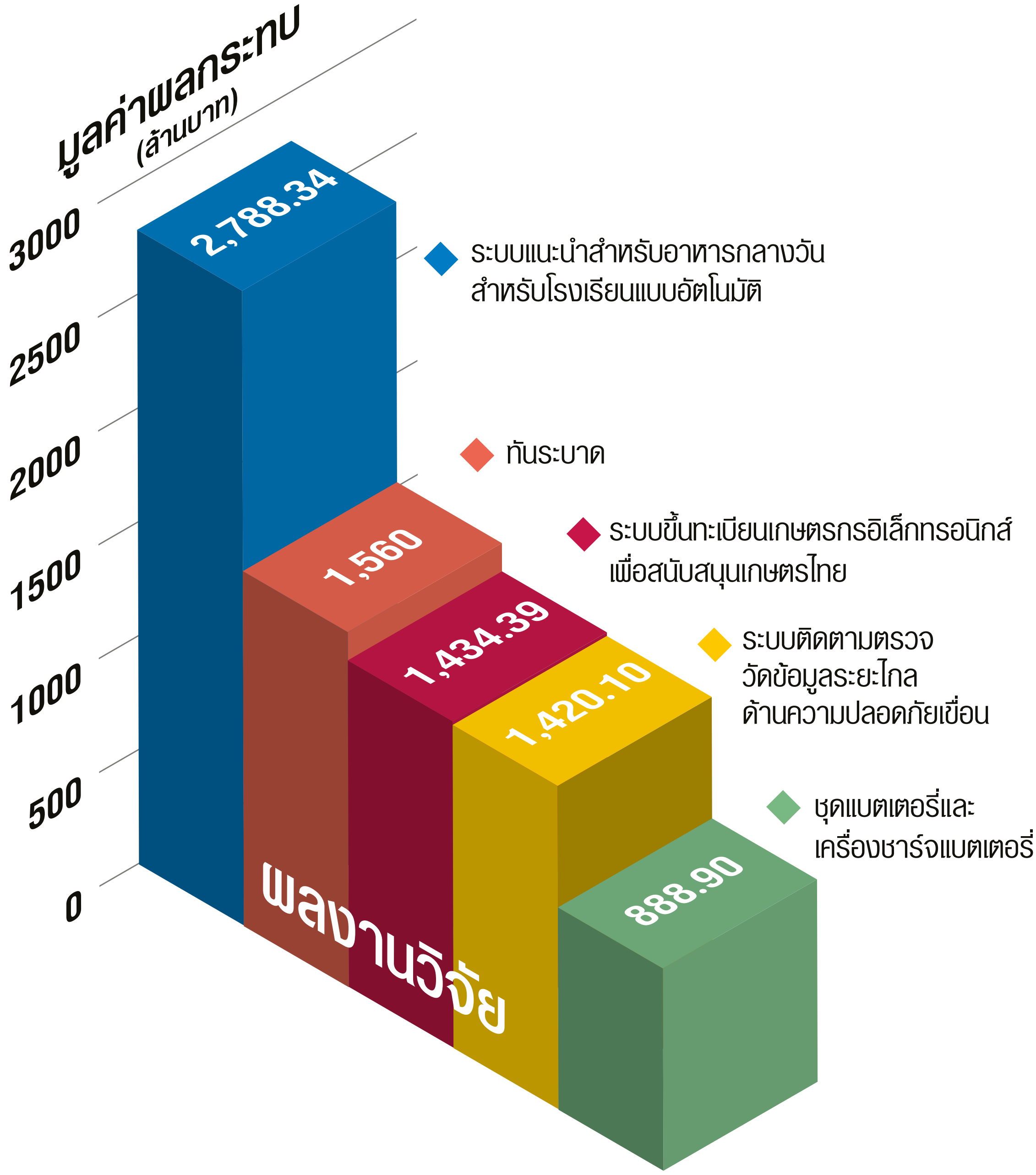
คณะผู้จัดการและบรรยากาศการประชุมเชิงปฏิบัติการ “Co-Creation of ASEAN Cybersecurity Ecosystem” เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2561

กิจกรรมร่วมกับองค์การระหว่างประเทศ Asia-Pacific Telecommunity (APT)

โครงการ “Communication Network for Dam Safety Remote Monitoring System in Disaster Scenario” เป็นโครงการร่วมวิจัยระหว่างศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติและ National Institute of Information and Communications Technology (NICT) ประเทศญี่ปุ่น โดยได้รับสนับสนุนงบประมาณจำนวน 45,562 เหรียญสหรัฐ จากองค์การโทรคมนาคมแห่งเอเชียและแปซิฟิก (Asia - Pacific Telecommunity) ภายใต้กองทุน Extra Budgetary Contributions from Japan (EBC-J) โครงการดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีระบบตรวจวัดระยะไกลของประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น โดยระบบดังกล่าวเป็นระบบที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ และเนคเทคได้ร่วมกันพัฒนาขึ้นเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ตรวจวัดสภาพเขื่อนขนาดใหญ่ทั้ง 14 เขื่อนทั่วประเทศไทย ทั้งนี้ ผู้แทนศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (ดร.รังสฤษฎ์ วณิชย์จิรัฐติกาล) ได้นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานต่อที่ประชุม APT Telecommunication & ICT Development Forum (ADF15-) ครั้งที่ 15 ระหว่างวันที่ 13 – 11 มิถุนายน 2561 ณ กรุงโคลัมโบ สาธารณรัฐสังคมนิยมประชาธิปไตยศรีลังกา โดยการประชุมครั้งนี้มีองค์การระหว่างประเทศ ได้แก่ Asian Development Bank (ADB), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), International Telecommunication Union (ITU) และประเทศสมาชิก APT มาร่วมให้ข้อเสนอแนะและแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นกว่า 150 คน

ผลงานด้านการสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม

ในปี 2561 เนคเทคสามารถสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมได้มูลค่ารวม 2,788.34 ล้านบาท



ตัวอย่างผลงานวิจัยที่สร้างผลกระทบสูง

ผลงานด้านวิชาการ

สิทธิการประดิษฐ์ที่มีการยื่นจดสิทธิบัตร

สิทธิบัตร

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
ระบบระบุตัวแปรสำหรับสร้างแบบจำลองสำหรับตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงานของเครื่องจักร	ศิโรจน์ ศิริทรัพย์	20 กันยายน 2561	1801005679
ระบบและวิธีการประมาณค่ารายได้และหนี้ครัวเรือนจากฐานข้อมูลเครดิตบูโร	อานนท์ แปลงประสพโชค	3 พฤศจิกายน 2560	1701006535
เครื่องจ่ายกำลังงานสำหรับทรานสดิวเซอร์ที่มีการปรับจูนความถี่อัตโนมัติและวิธีการสำหรับขับทรานสดิวเซอร์ที่มีการปรับจูนความถี่อัตโนมัติ	ณัชพงศ์ หัตถิ อุดม โกมินทร์ ภานุพันธ์ ขวัญสุด	22 ธันวาคม 2560	1701007668
เครื่องต่อเซลล์แสงอาทิตย์	ปฏิภาณ กรุดตาด พีระวุฒิ ชินวรรังสี จรัญ ศรีธาราธิคุณ ทวีวัฒน์ กระจ่างสังข์ อัศวิน หงษ์สิงห์ทอง ทรงเกียรติ กิตติสนธิรักษ์ กอบศักดิ์ ศรีประภา สรพงศ์ อินธิแสง	26 กรกฎาคม 2561	1801004456
อุปกรณ์ตรวจจับตำแหน่งการเคลื่อนที่ในพื้นที่การเพาะปลูก	ชาลี วรกุลพิพัฒน์ เอกฉันท์ รัตนเลิศนุสรณ์ วิศุทธิ์ แสวงสุข ศศกร พิเชฐจำเริญ	26 กันยายน 2561	1801005909
อุปกรณ์สร้างสัญญาณเลียนแบบเซ็นเซอร์เครื่องยนต์สันดาปภายในและกระบวนการของอุปกรณ์ดังกล่าว	สุทัศน์ ปฐมนุพงศ์ พิษณุ ดวงธนู ดวิษ กิระชัยวนิช วรัญญู ผิวทองคำ นิคม พรมกะจิน โกศล หอมเพียร กิตติศักดิ์ ออมทรัพย์ จิตตมนัส เพ็ชรยาหน	28 กันยายน 2561	1801006025

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
อุปกรณ์ปรับเวลาของนาฬิกา	ดวิษ กิระชัยวนิช	26 กันยายน 2561	1801005907
เครื่องสแกนของเรดาร์แบบลดจำนวนลำสัญญาณและกระบวนการดังกล่าว	รวีภัทร์ ผุดผ่อง จาตุวัฒน์ ราชเรืองระบิน ทิวัตถ์ พงศ์ถาวรกมล	22 ธันวาคม 2560	1701007669
ระบบกำหนดจำนวนรอบของการสแกนถ่ายภาพของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และวิธีการดังกล่าว	เสาวภาคย์ ธงวิจิตรมณี ไพรัช ธัชยพงษ์ สรพงศ์ อู่ตะเภา อัฐศักดิ์ เกียงเอีย ชาลินี ธนทรัพย์สมบัติ	15 มิถุนายน 2561	1801003523
กระบวนการสกัดนิพจน์ระบุนามทั่วไปและแบบเฉพาะเจาะจงและเครื่องสกัดนิพจน์ดังกล่าว	ชูชาติ หฤไชยะศักดิ์ อลิสา คงทน	20 กันยายน 2561	1801005683
กระบวนการระบุวัตถุและข้อความจากภาพเอกสาร และอุปกรณ์ดังกล่าว	ศรินทร์ วัชรบุศราคำ ศรินทร์ วัชรบุศราคำ อิทธิพันธ์ เมธเศรษฐ กรรณทิพย์ กิรติรัตนพฤกษ์ สรรพฤทธิ์ มฤคทัต ณัฐชัย วัชราภินชัย คณิน อึ้งสกุลสิริ	20 กันยายน 2561	1801005677
ระบบแนะนำการจัดชุดสินค้าด้วยการวิเคราะห์ธุรกรรมเชิงกราฟขั้นสูงและวิธีการดังกล่าว	นพดล คีรีเพ็ชร	9 มีนาคม 2561	1801001451
อุปกรณ์เรดาห์ทะลุทะลวงดินสำหรับตรวจสอบวัตถุใต้ดิน	มนตรี พรรณรัตน์ กมล เขมะรังษี กฤษณ์ อธิกุลวงศ์	20 กันยายน 2561	1801005690
ระบบประมวลผลพฤติกรรมบุคคลและกระบวนการดังกล่าว	โสภาวรรณ วิทย์ดำรงค์ ชัชวาล สังคีตตระการ อภิวดี ปิยธรรมรงค์	4 พฤษภาคม 2561	1801002662
ระบบระบุตำแหน่งเพื่อรับส่งของแบบสื่อสารสองทาง และวิธีการดังกล่าว	ชาลี วรกุลพิพัฒน์ เอกฉันท์ รัตนเลิศนุสรณ์ ณัฐสุดา กสิโสภา พิทักษ์ แท่นแก้ว ศศกร พิเชฐจำเริญ	31 กรกฎาคม 2561	1801004497

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
อุปกรณ์ประมวลผลแผนที่และแนะนำการเพาะปลูก	นพดล คีรีเพ็ชร จุฑารัตน์ คีรีเพ็ชร รณชิต เสมามอญ กิตติศักดิ์ สะอาดเอี่ยม	20 กันยายน 2561	1801005689
อุปกรณ์ประมวลผลค่ามัธยฐานสำหรับหัวตรวจวัด	ราชพร เขียนประสิทธิ์ วรากร คำแก้ว ประชุมพงษ์ แดงสกุล ไพรัช ธัชยพงษ์ อุดมชัย เตชะวิภู	20 กันยายน 2561	1801005678
ระบบคัดกรองและซ่อมแซมข้อมูลเชิงพื้นที่แบบมีการแบ่งลำดับชั้นและวิธีการดังกล่าว	นพดล คีรีเพ็ชร นราศักดิ์ อุ่ยวิรัตน์ ฐิติรัตน์ บุญช่วยชู	11 พฤษภาคม 2561	1801002790
กระบวนการสร้างหัววัดความชื้นสัมพัทธ์อากาศขนาดเล็กแบบทนน้ำ	รพีพงศ์ โชครุ่งอิสรานุกูล วรพันธุ์ ไชยศรีรัตนากูล ภาวดี มีสรรพวงศ์ การุณ แซ่จอก รัตนาวรรณ เมนะเนตร อวิรุทธิ์ ศรีสุวรรณ์ นิภาพรรณ กลั่นเงิน ณัฐพัชร์ ธรณ์ญาณาเดชา วิทวัส แย้มวงษ์ อาคม ศรีหาเพท ธวัชชัย คำศรี พุทธพล เพ็งพัด บุญเกื้อ พิญโญ จิรวัฒน์ จันต๊ะวงค์ หวานจิตร รัตนสนธิ	24 สิงหาคม 2561	1801005047
ระบบช่วยติดต่อสื่อสารทางไกลสำหรับผู้พิการทางสมอง	ณัฐนันท์ ทัดพิทักษ์กุล สุเกติองค์ ภู่พัฒน์ สรินยา ชมภูบุตร	26 มกราคม 2561	1801000522

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
วิธีการจำลองสัดส่วนรูปร่างมนุษย์ด้วยน้ำหนักและส่วนสูง	วิศรุต พลสิทธิ์ ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย จันทร์จิรา สินทนะโยธิน ปารุสก์ บุญพร สุปิยา เจริญศิริวัฒน์ ดวงรัตน์ แก่นสวัสดิ์ นลพรรษ วงแหวน นันทพร รติสุนทร ปิยะนุช ชูโต	30 มีนาคม 2561	1801001976
ระบบกล้องจุลทรรศน์แสงโพลาไรซ์แบบส่องผ่าน	คณิน อึ้งสกุลสิริ	26 กันยายน 2561	1801005903
เซลล์แสงอาทิตย์ที่มีสีสันและกระบวนการดังกล่าว	พีระวุฒิ ชินวรรังสี จรัญ ศรีธาราธิคุณ ชาญณรงค์ ภิรมย์จิตร ทวีวัฒน์ กระจ่างสังข์ อัศวิน หงษ์สิงห์ทอง ทรงเกียรติ กิตติสนธิรักษ์ กอบศักดิ์ ศรีประภา	24 สิงหาคม 2561	1801005048
ระบบและวิธีการช่วยเรียงอักขระไทยเป็นคำที่มีความหมายสำหรับผู้ที่บกพร่องทางการเรียนรู้	อรอินทรา ภู่ประเสริฐ ธภัทร หมู่ภัทรโรจน์	2 มีนาคม 2561	1801001291
ระบบระบุตำแหน่งคนจากภาพความร้อนและวิธีการดังกล่าว	ณัฐชัย วัชราภินชัย ศีตภา รุจิเกียรติกำจร	20 กันยายน 2561	1801005688
อุปกรณ์จัดหาค่ากลางของข้อมูลที่มีนัยสำคัญ	นัยนา สหเวชชภัณฑ์ มาโนชญ์ รัตนเนนย์	20 กันยายน 2561	1801005680
ระบบทวนสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากภาพถ่าย	วัชรากร หนูทอง จุฑาทิพย์ วิศาลมงคล ปรารถนา กู้เกียรติกูล ธานี ดีมีชัย พิรุณ พานิชผล พรทิพา โชคสูงเนิน ลดาวัลย์ กลิ่นกุสุม ธนชัย ทองคำ	29 มิถุนายน 2561	1801003954

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
ระบบติดตามดวงอาทิตย์	ภุชงค์ สังฆะวงศ์ ปฏิภาณ กรุดตาด สุพจน์ โสดารัตน์ พีระวุฒิ ชินวรรังสี วิชิต แสงสุวรรณ์ ณัฐกานต์ อุดมเดชาณัติ อัศวิน หงษ์สิงห์ทอง นพดล สิทธิพล ทรงเกียรติ กิตติสนธิรักษ์ สุทธินันท์ เจริญเสถียรโชค กอบศักดิ์ ศรีประภา ศศิวิมล ทรงไตร	14 กันยายน 2561	1801005529
เครื่องจัดการวัตถุดิบอาหารและแนะนำตำรับอาหารและวิธีการดังกล่าว	นันทพร รติสุนทร	13 กรกฎาคม 2561	1801004191
ระบบกล้องจุลทรรศน์แสงโพลาไรซ์แบบส่องผ่านโดยใช้รีทาร์เดอร์ปรับค่าได้	รัฐศาสตร์ อัมฤทธิ์ คณิน อิ๋งสกุลสิริ	26 กันยายน 2561	1801005901
กระบวนการเตรียมไนเตรทเซนเซอร์	อัมพร โพธิ์ใย ชาญเดช หรูอนันต์ วรพันธุ์ ไชยศรีรัตนากูล ภาวดี มีสรรพวงศ์ วิน บรรจงปรุ วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ อวิรุทธิ์ ศรีสุวรรณ์ ณัฐพัชร์ ธรณ์ญาณาเดชา อภิรักษ์ ผันเขียว	26 กันยายน 2561	1801005905
อุปกรณ์ปรับคุณภาพของเสียงสำหรับเครื่องช่วยฟัง	พศิน อิศรเสนา ณ อยุธยา อนุกูล น้อยไม้ ธราพงษ์ สูญราช สังวรณ์ สีสุทัศน์ กริช จั่นอาจ	20 กันยายน 2561	1801005693
อุปกรณ์ตรวจหาตำแหน่งสะดือของมนุษย์	วุฒิพงษ์ พรสุขจันทรา ดุษฎี ตรีอำนรรค สมพงษ์ กิตติปิยกุล สุรพล ตันอร่าม ทรงพล ดำนิล	20 กันยายน 2561	1801005692

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
ชุดเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับติดตั้งกับหลังคาแผ่นโลหะ	จรัญ ศรีธาราธิคุณ วิชิต แสงสุวรรณ์ ชาญณรงค์ ภิรมย์จิตร ทวีวัฒน์ กระจ่างสังข์ อัศวิน หงษ์สิงห์ทอง ทรงเกียรติ กิตติสนธิรักษ์ สุทธินันท์ เจริญเสถียรโชค กอบศักดิ์ ศรีประภา วรนุศย์ ทองพูล	21 กันยายน 2561	1801005738
กระบวนการวัดประสิทธิภาพระบบบล็อกเชนและอุปกรณ์ดังกล่าว	สุพร พงษ์นุ่มกุล ชัยภูมิ ศิริพันธ์พรชนะ	20 กันยายน 2561	1801005696
ระบบหุ่นยนต์แบบกลไกที่มีตัวขับเคลื่อนหนึ่งตัวหนึ่งข้อต่อ สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการติดตั้งได้ สำหรับการฟื้นฟูข้อมือ แขนท่อนล่าง และข้อศอก	วินัย ชนปรมัตถ์ วิศรุต ทรัพย์ศรี วรพงษ์ ณรงค์วงศ์วัฒนา	3 สิงหาคม 2561	1801004603
ระบบประมาณการภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง	ภัทราวดี พลอยกิติกูล รัฐภูมิ นิราศวรรณ อานนท์ แปลงประสพโชค นวพร สุรัสวดี	26 กันยายน 2561	1801005910
ระบบประมาณการภาษีธุรกิจเฉพาะที่กรมที่ดินจัดเก็บ	ภัทราวดี พลอยกิติกูล สุทธิพงศ์ ธัชยพงษ์ รัฐภูมิ นิราศวรรณ นวพร สุรัสวดี	26 กันยายน 2561	1801005911
วัสดุป้องกันการเกาะตัวของพื้นผิว	นิธิ อัตถิ วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ วิศรุต ศรีพุ่มไข่ ภัทรลักษณ์ ปัถมัง	20 กันยายน 2561	1801005675
ระบบแสดงผลข้อมูลแผนที่ในระบบภูมิสารสนเทศและวิธีการสร้างแผนผังต้นไม้ตัดสินใจดังกล่าว	นพดล คีรีเพ็ชร ธีร์วิช ว่องทวี สรวัตร ประภานิติเสถียร	28 กันยายน 2561	1801006032
ระบบหาพื้นที่รากพืช และวิธีการดังกล่าว	สุวรรณี ผู้เจริญชนะชัย ธีระ ภัทราพรนันท์ ศิริชัย ปริตโตทกพร ไพรัตน์ ชัยชนะดี	28 กันยายน 2561	1801006029

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
ระบบค้นหากลุ่มสมาชิกที่เป็นแกนในเครือข่ายทางสังคมและวิธีการดังกล่าว	นพดล คีรีเพ็ชร นราศักดิ์ อุ่ยวิรัตน์	10 สิงหาคม 2561	1801004736
กระบวนการสร้างโมดูลเซลล์แสงอาทิตย์ให้มีสีสันและโมดูลเซลล์แสงอาทิตย์ดังกล่าว	จรัญ ศรีธาราธิคุณ ชาญณรงค์ ภิรมย์จิตร ทวีวัฒน์ กระจ่างสังข์ อัศวิน หงษ์สิงห์ทอง ทรงเกียรติ กิตติสนธิรักษ์ กอบศักดิ์ ศรีประภา ศศิวิมล ทรงไตร	20 กันยายน 2561	1801005697
ระบบและวิธีการตรวจจับความสมมาตรของร่างกายในขณะยืนตรง	วุฒิพงษ์ พรสุขจันทรา ดุษฎี ตรีอำนรรค สมพงษ์ กิตติปิยกุล สุรพล ตันอร่าม ทรงพล ดำนิล	26 กันยายน 2561	1801005904
อุปกรณ์รับรู้แก๊ส และกระบวนการสร้างอุปกรณ์ดังกล่าว	อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ อภิชัย จอมเผือก ธิติมา มธุรส แดเนียลส์ คทา จารุวงศ์รังสี นพดล นันทวงศ์	26 กันยายน 2561	1801005900
ระบบระบุตำแหน่งและทิศทางของครุภัณฑ์ภายในอาคารและวิธีการดังกล่าว	จตุพร ชินรุ่งเรือง กฤษณ์ อธิกุลวงศ์	28 กันยายน 2561	1801006034
อุปกรณ์กรองสัญญาณ	ภัทรกร รัตนวรรณ์ กิตติพงศ์ เกษมสุข ณภัทร โคตะ CHIA JIA YI ขวัญชัย ตันติวณิชพันธุ์ ชยุตม์ ถานะภิรมย์ อัสมา สาธุการ	26 กันยายน 2561	1801005906
ระบบและวิธีการตรวจสอบสภาพตามระยะและแผนซ่อมบำรุงที่แบริ่งในเครื่องจักรปั๊มน้ำ	บุญเกื้อ พิญโญ นิดา ชาติวัฒนศิริ หวานจิตร รัตนสนธิ	7 กันยายน 2561	1801005349

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
กระบวนการประเมินค่าความเข้มข้นของสารเคมีและอุปกรณ์ดังกล่าว	ศุภนิจ พรธีระภัทร โกษม ไชยถาวร อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว รัฐศาสตร์ อัมฤทธิ์ สันติ รัตนวารินทร์ ศิระจิต วุฒิวงศ์ ปณินทร เปรมปรีดิ์ กฤศ พิจยเวทินท์	20 กันยายน 2561	1801005687
ระบบสนับสนุนและติดตามการฝึกกายภาพบำบัดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและการฟื้นฟูทางกายภาพบำบัดแบบรายบุคคล	อาภัททา ปี่ทอง สุปิยา เจริญศิริวัฒน์ นันทพร รติสุนทร นรัตถพล เจริญพันธุ์ พิชยุตม์ วัฒนปรีชานนท์ สาธิต เที่ยงวิทยาพร	26 กันยายน 2561	1801005898
อุปกรณ์เลือกโมดูลนำเข้า	คัมภีร์ สุขสมบูรณ์ จิรายุส ผลทิพย์ อานัน จอมทะรักษ์	20 กันยายน 2561	1801005682
ระบบจำแนกส่วนประกอบของต้นข้าวและวิธีการดังกล่าว	สุวรรณี ผู้เจริญชนะชัย ธีระ ภัทราพรนันท์ อมเรศ แก้วปัญญา ปณิธิ ศิรอักษร ปณิธิ พุ่มวิเศษ ไพรัตน์ ชัยชนะดี	28 กันยายน 2561	1801006031
วงจรขยายกำลังงานและคลื่นไฟฟ้าความถี่ X- band	พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์ รวีภัทร์ ผุดผ่อง จาตุวัฒน์ ราชเรืองระบิน สุรเดช โชติช่วง ทิวัตถ์ พงศ์ถาวรกมล	20 กันยายน 2561	1801005694
ชุดอุปกรณ์ถอดเปลี่ยนแบตเตอรี่สำหรับโอบียู	ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์ พีระพงศ์ ฟักเขียว ศักรินทร์ รอดพันธ์	26 กันยายน 2561	1801005902

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
ระบบตรวจสอบเพื่อยืนยันตัวตนบุคคลสำหรับป้องกันการหลงทางหรือสูญหาย และวิธีการดังกล่าว	ชาลี วรกุลพิพัฒน์ เอกฉันท์ รัตนเลิศนุสรณ์ ศศกร พิเชฐจำเริญ	31 กรกฎาคม 2561	1801004498
อุปกรณ์ตรวจสอบสิทธิในการส่งข้อมูลระหว่างอุปกรณ์ฝั่งนายและบ่าว	ปกรณ์ โล่ห์พัฒนะกิจ	20 กันยายน 2561	1801005691
ระบบตรวจสอบภัยคุกคามบนแพลตฟอร์มให้บริการอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง และวิธีการดังกล่าว	ชาลี วรกุลพิพัฒน์ เอกฉันท์ รัตนเลิศนุสรณ์ พิทักษ์ แท่นแก้ว	31 กรกฎาคม 2561	1801004499
กระบวนการเตรียมขั้วไฟฟ้าแบบโครงข่ายสามมิติของโลหะออกไซด์ บนโครงข่ายสามมิติของโฟมโลหะที่มีชั้นของฟิล์มโลหะไฮดรอกไซด์แบบอสัณฐาน (amorphous) สำหรับประยุกต์ใช้เป็นขั้วไฟฟ้าของอุปกรณ์กักเก็บพลังงานทางเคมีไฟฟ้า	อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ เยาวมาลย์ ชุ่มอินจักร พิศิษฐ์ สิงห์ใจ	28 กันยายน 2561	1801006035
อุปกรณ์ควบคุมลำสัญญาณเรดาร์และกระบวนการควบคุมดังกล่าว	พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์ รวีภัทร์ ผุดผ่อง จาตุวัฒน์ ราชเรืองระบิน สุรเดช โชติช่วง ทิวัตถ์ พงศ์ถาวรกมล	26 กันยายน 2561	1801005908
ระบบช่วยพยุงน้ำหนัก	มนตรี พรรณรัตน์	28 กันยายน 2561	1801006033
วัสดุป้องกันการเกาะตัวของพื้นผิว	นิธิ อัตถิ วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ วิศรุต ศรีพุ่มไข่ ภัทรลักษณ์ ปัถมัง	20 กันยายน 2561	1801005676
อุปกรณ์ลดทอนสัญญาณเสียงสะท้อนจากสิ่งแวดล้อม	ศวิต กาสุริยะ ศิลา ชุณห์วิจิตรา วาทยา ชุณห์วิจิตรา สุรศักดิ์ บุญกล้า พุทธพงศ์ เสริฐศรี ณัฐพงษ์ เครือภักดี	20 กันยายน 2561	1801005681

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
ระบบแสดงภาพโฮโลกราฟิกที่มีการลดทอนแสงจากแหล่งกำเนิดภาพ	รัฐศาสตร์ อัมฤทธิ์ คณิน อึ้งสกุลสิริ	26 กรกฎาคม 2561	1801004455
ชุดทดสอบเพื่อคัดกรองโรคอัลไซเมอร์และภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยโดยใช้ลักษณะการใช้คำในภาษาไทย	กฤษณ์ โกสวัสดิ์ จุฑามณี อ่อนสุวรรณ กันตภณ พรประเสริฐสกุล สุธัญญา พืชพันธ์ไพศาล จาตุรงค์ ตันติบัณฑิต ญาณิศา โง้วจุงดี คณิน ปฐมวัฒนานุรักษ์ โสฬพัทธ์ เหมรัญช์โรจน์ ธนภรณ์ อนันต์สิริภิญโญ	13 มีนาคม 2561	1801001504
ชุดทดสอบเพื่อคัดกรองโรคอัลไซเมอร์และภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยโดยใช้องค์ประกอบของสัญญาณเสียงพูด	กฤษณ์ โกสวัสดิ์ จาตุรงค์ ตันติบัณฑิต สุธัญญา พืชพันธ์ไพศาล คณิน ปฐมวัฒนานุรักษ์ ญาณิศา โง้วจุงดี จุฑามณี อ่อนสุวรรณ ธนภรณ์ อนันต์สิริภิญโญ โสฬพัทธ์ เหมรัญช์โรจน์ กันตภณ พรประเสริฐสกุล	13 มีนาคม 2561	1801001505
วิธีการบันทึกลายนิ้วมือด้วยเทคนิคทางแสง	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร	13 ธันวาคม 2544 ได้รับสิทธิบัตร 8 ธันวาคม 2560	0101005046
ระบบและวิธีการสำหรับการค้นหาคลองเส้นประสาทเบ้าฟันล่างบนชุดข้อมูลภาพถ่ายรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์แบบอัตโนมัติ	เสาวภาคย์ ธงวิจิตรมณี วลิตะ นาคบัวแก้ว	24 พฤศจิกายน 2559 ได้รับสิทธิบัตร 24 สิงหาคม 2561	0601005854
เซลล์แสงอาทิตย์ชนิดฟิล์มบางอะมอร์ฟัสซิลิคอนประสิทธิภาพสูงและวิธีสร้าง	พอพนธ์ สิชฌนุกฤษฏ์ นิรุธ ปิ่นเกตุ สรพงศ์ อินธิแสง ทวีศักดิ์ มัฏฐาพันธ์	12 กันยายน 2549 ได้รับสิทธิบัตร 22 มิถุนายน 2561	0601004387

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
วิธีประเมินระยะเวลาเดินทางของผู้ใช้ยานพาหนะจากข้อมูลการเปลี่ยนเสาสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยวิธีประมาณค่าสัดส่วนพื้นที่ครอบคลุมของเซลล์เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่	วสันต์ ภัทรอธิคม จำลอง คำผาเชื้อ	22 สิงหาคม 2551 ได้รับสิทธิบัตร 20 ตุลาคม 2560	0801004356
เครื่องเอสพีอาร์แบบภาพและวิธีการวัด	สถาพร จันทน์หอม อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว บุญส่ง สุตะพันธ์ รัฐศาสตร์ อัมฤทธิ์	19 กันยายน 2551 ได้รับสิทธิบัตร 31 สิงหาคม 2561	0801004807
อุปกรณ์สำหรับตรวจสอบภาพของแสงเลี้ยวเบนที่ได้จากฮอโลแกรม	ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร	19 ธันวาคม 2551 ได้รับสิทธิบัตร 4 พฤษภาคม 2561	0801006543
วิธีการรู้จำตัวอักษรจากภาพด้วยวิธีทางสถิติที่มีความสามารถระบุภาษา	นพดล คีรีเพ็ชร วงษ์นเรศ ขันธุวาร	26 ธันวาคม 2551 ได้รับสิทธิบัตร 9 มีนาคม 2561	0801006683
วงจรตรวจสอบแรงดันไฟฟ้าและตัดการจ่ายกระแสให้กับโหลดเมื่อแรงดันต่ำกว่าค่าที่กำหนด	ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม ภัทรกร รัตนวรรณ์ เจษฎา ผลเจริญ รวีภัทร์ ผุดผ่อง กฤษณา สุริยศ ดรุณี แก้วมาเมือง วิริยะ โสตถิวิศิษฏ์ เปมิกา ลิ้มพิทยา พงษ์ดนัย ไพบูลย์ ประธาน สมบูรณ์ วีระยุทธ วัลย์ลดา	24 เมษายน 2552 ได้รับสิทธิบัตร 26 มกราคม 2561	0901001819
วิธีการควบคุมการฉีดเชื้อเพลิงทดแทนของเครื่องยนต์สันดาปภายในที่ใช้เชื้อเพลิงสองระบบ	ธีระ ภัทราพรนันท์ อมเรศ แก้วปัญญา จตุรวิทย์ จันไพบูลย์ พาทิน พงคะชา มนตรี ชาติพจน์ นพพงษ์ ไกรฤกษ์	25 ธันวาคม 2552 ได้รับสิทธิบัตร 13 กรกฎาคม 2561	0901005840

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
กระจกต้นแบบที่มีความหนาชั้นฟิล์มหลายระดับชนิดโครเมียมและนิกเกิล และวิธีการสร้างกระจกต้นแบบดังกล่าว	อัมพร โพธิ์ใย ชาญเดช หรูอนันต์ นิธิ อัตถิ วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ สกุลกานต์ บุญเรือง จิรวัฒน์ จันต๊ะวงศ์	21 กันยายน 2555 ได้รับสิทธิบัตร 31 สิงหาคม 2561	1201004893
DIODE	วิทวัส แย้มวงษ์ Kazuo Imai	21 กรกฎาคม 2558 ได้รับสิทธิบัตร 6 ตุลาคม 2560	JP2015-144021

อนุสิทธิบัตร

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
อุปกรณ์ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลสถานะไฮโดรลิกส์	สุภรณ์ เหมือนหนู ถนัด เหลืองนฤทัย	20 กันยายน 2561	1803002151
ระบบแสดงภาพโฮโลกราฟฟิกที่มีการลดทอนแสงจากแหล่งกำเนิดภาพ โดยการใช้โพลาไรเซอร์เชิงเส้น	รัฐศาสตร์ อัมฤทธิ์	26 กรกฎาคม 2561	1803001667
ระบบตรวจสอบและยืนยันการขนส่งบุคคล	จตุพร ชินรุ่งเรือง อภิชาติ อินทรพานิชย์ อนุชิต ลีลายุทธ์โท ธนิกา ดวงธนู ทวีศักดิ์ สรรเพชุดา กมล เขมะรังษี ละออ โควาวิสารัช สดใส วิเศษสุด ธิติพงษ์ วงสาโท กฤษฎา จินดา กฤษณ์ อธิกุลวงศ์	20 กรกฎาคม 2561	1803001609
วิธีการควบคุมการชาร์จและดิสชาร์จตัวเก็บประจุยิ่งยวดที่ใช้คอนเวอร์เตอร์แบบบัค-บูสต์	ณัชพงศ์ หัตถิ สุรศักดิ์ นุ้ยเลิศ	5 เมษายน 2561	1803000826

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
วัสดุขั้วอิเล็กโทรด และกรรมวิธีการเตรียมวัสดุขั้วอิเล็กโทรดดังกล่าว	อดิสร เตือนตรานนท์ ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ ชัชวรินทร์ ปูชัย จุฑารัตน์ สุดจันทร์ฮาม นิรชาวดี ศรีสำราญ	23 กุมภาพันธ์ 2561	1803000515
อุปกรณ์ทำความสะอาดหัววัดใต้น้ำ	ศรีเมฆ ชาวโพงพาง ราชพร เขียนประสิทธิ์ เสกสรรค์ ศาสตร์สถิต อนุชิต ลีลายุทธ์โท สมหมาย โชครุ่ง ธนิกา ดวงธนู ประชุมพงษ์ แดงสกุล คงพันธุ์ รุ่งประทีปถาวร สมศักดิ์ สุริยะกุล จักรภพ อินถา อรรถกร สุวนันทวงศ์ ธวัชชัย มีแก้ว	26 กันยายน 2561	1803002192
กระบวนการสร้างอุปกรณ์ตรวจจับความดันและอุปกรณ์ดังกล่าว	อัมพร โพธิ์ใย ชาญเดช หรูอนันต์ รพีพงศ์ โชครุ่งอิสรานุกูล การุณ แซ่จอก โอภาส ตรีทวีศักดิ์ รัตนาวรรณ เมนะเนตร ณัฐพัชร์ ธรณ์ญาณาเดชา ชนะ ลีภัทรพงศ์พันธ์ พุทธพล เพ็งพัด บุญเกื้อ พิญโญ	20 กันยายน 2561	1803002141
อุปกรณ์แก้ไขรูปแบบข้อมูลอักษร	สรรพฤทธิ์ มฤคทัต	28 กันยายน 2561	1803002246

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
ระบบปรับค่าสัญญาณเสียงและทดสอบประเมินคุณภาพเสียงเพื่อแนะนำชุดหูฟังให้กับผู้ใช้งานสำหรับตรวจคัดกรองการได้ยิน และวิธีการดังกล่าว	พศิน อิศรเสนา ณ อยุธยา อนุกูล น้อยไม้ ธราพงษ์ สูญราช สังวรณ์ สีสุทัศน์ พรเทพ เกษมศิริ ขวัญชนก ยิ้มแต้ ศิวัตม์ สายบัว พนิดา ธนาวิรัตนานิจ	25 พฤษภาคม 2561	1803001210
อุปกรณ์ปลดล็อคคอนเน็คเตอร์	สถาพร จันทน์หอม ภุชงค์ สังฆะวงศ์ ปฏิภาณ กรุดตาด สุพจน์ โสดารัตน์ พีระวุฒิ ชินวรรังสี วิชิต แสงสุวรรณ์ อัศวิน หงษ์สิงห์ทอง นพดล สิทธิพล ทรงเกียรติ กิตติสนธิรักษ์ สุทธินันท์ เจริญเสถียรโชค กอบศักดิ์ ศรีประภา ศศิวิมล ทรงไตร	20 กันยายน 2561	1803002146
อุปกรณ์ควบคุมพลังงานสำหรับสร้างรังสีในการถ่ายภาพ	ณัชพงศ์ หัตถิ ธนกร สุนันทชัยกุล ประกอบ โกเมศวรากุล สุรศักดิ์ นุ้ยเลิศ	20 กันยายน 2561	1803002150
การเตรียมขั้วไฟฟ้าสามมิติแบบ 3 ขั้วในหนึ่งชิ้นและกรรมวิธีการเตรียมขั้วไฟฟ้าดังกล่าว	อนุรัตน์ วิศิษฎ์สรอรรถ ธิติมา มธุรส แดเนียลส์ คทา จารุวงศ์รังสี ดิษยุทธ โภคารัตน์กุล สายทิพย์ ภคพงศ์พันธุ์ ขวัญดารา มธุรส	26 กันยายน 2561	1803002191

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
อุปกรณ์เพิ่มคุณภาพเสียงของหูฟังที่มีการต่อลำโพงสองตัวร่วมกัน	พศิน อิศรเสนา ณ อยุธยา อนุกูล น้อยไม้ ธราพงษ์ สูญราช สังวรณ์ สีสุทัศน์ กริช จั่นอาจ	31 สิงหาคม 2561	1803001970
ระบบบริหารจัดการทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง	ชาลี วรกุลพิพัฒน์ ณัฐสุดา กสิโสภา พิทักษ์ แท่นแก้ว ขจรศักดิ์ ปิยังกร	28 กันยายน 2561	1803002249
ข้อเข่าเทียมแบบสี่จุดหมุน	วันทนีย์ พันธชาติ จักรพงศ์ พิพิธภักดี พีท ริมชลา โสรัจ สุธนฐาน	22 มิถุนายน 2561	1803001407
วัสดุขั้วแคโทดแบบปราศจากวัสดุรองรับสำหรับแบตเตอรี่ชนิดลิเทียมซัลเฟอร์ และกรรมวิธีการเตรียมวัสดุขั้วแคโทดดังกล่าว	อดิสร เตือนตรานนท์ อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ ชัชวรินทร์ ปูชัย จุฑารัตน์ สุดจันทร์ฮาม อัษฎาวุธ ศรีขาว นิรชาวดี ศรีสำราญ	20 กันยายน 2561	1803002144
ชุดไพรเมอร์ที่มีความจำเพาะต่อเชื้อ Vibrio cholerae และกรรมวิธีการตรวจเชื้อในอาหารด้วยชุดไพรเมอร์ดังกล่าว	วรรณสิกา เกียรติปฐมชัย อดิสร เตือนตรานนท์ ณรงค์ อรัญรุตม์ อัศวพงษ์ ทรัพย์พัฒน์ จันทร์เพ็ญ ครุวรรณ์ จันทนา คำภีระ ศราวุฒิ ศิริธรรมจักร	3 สิงหาคม 2561	1803001719
วัสดุขั้วแอโนดสำหรับแบตเตอรี่ชนิดลิเทียม-ซัลเฟอร์ และกรรมวิธีการเตรียมวัสดุขั้วแอโนดดังกล่าว	ถนอม โลมาศ อดิสร เตือนตรานนท์ ชาคริต ศรีประจวบวงษ์ ชัชวรินทร์ ปูชัย จุฑารัตน์ สุดจันทร์ฮาม อัษฎาวุธ ศรีขาว นิรชาวดี ศรีสำราญ	14 กันยายน 2561	1803002076

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
กระบวนการตรวจสอบความผิดปกติสายนำสัญญาณ	มนตรี ชาติพจน์	20 กันยายน 2561	1803002140
อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิสำหรับเครื่องปรับอากาศ	เจษฎา ขัดทองงาม พาทิน พงคะชา กิตติพงศ์ สังฆรักษ์	20 กันยายน 2561	1803002143
วิธีการช่วยออกตัวบนทางลาดชันสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า	เจษฎา ขัดทองงาม พาทิน พงคะชา ปกรณ์ โล่ห์พัฒนะกิจ	20 กันยายน 2561	1803002142
อุปกรณ์กำเนิดจำนวนสุ่มและทดสอบคุณสมบัติของจำนวนสุ่ม	เกียรติศักดิ์ ศรีพิมานวัฒน์ ปรมินทร์ แสงวงษ์งาม จุฑาเพชร เวชรังษี ศิริพร ซ้ายบุรี	30 กันยายน 2557 ได้รับสิทธิบัตร 1 มิถุนายน 2561	1403001253
อุปกรณ์ปรับค่าความถูกต้องของตัวแปลงสัญญาณอนาล๊อคเป็นดิจิตอล	ประวิทย์ แสงสัจจา คัมภีร์ สุขสมบูรณ์ ประกอบ โกเมศวรากุล อานัน จอมทะรักษ์	23 กันยายน 2559 ได้รับสิทธิบัตร 9 กุมภาพันธ์ 2561	1603001889
ระบบควบคุมความชื้นแบบฉับพลันขนาดเล็ก	อัมพร โพธิ์ใย ชาญเดช หรูอนันต์ รัตนาวรรณ เมนะเนตร นิภาพรรณ กลั่นเงิน เอกชัย ชุ่มมะโน วิทวัส แย้มวงษ์ อาคม ศรีหาเพท พุทธพล เพ็งพัด บุญเกื้อ พิญโญ จิรวัฒน์ จันต๊ะวงค์ วัชรพงค์ เผ่าสังข์ทอง	8 มกราคม 2559 ได้รับสิทธิบัตร 22 มิถุนายน 2561	1603000021
วิธีการเตรียมข้อมูลสำหรับการประมวลผลเพื่อรู้จำใบหน้า	วิศรุต พลสิทธิ์ จันทร์จิรา สินทนะโยธิน นลพรรษ วงแหวน	30 กันยายน 2558 ได้รับสิทธิบัตร 22 ธันวาคม 2560	1503001628

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
อุปกรณ์กระตุ้นการขยายรูเยื่อหุ้มผนังเซลล์ไข่สัตว์น้ำด้วยสัญญาณไฟฟ้า	อดิสร เตือนตรานนท์ คทา จารุวงศ์รังสี ศักย์ชิน บุญฤวิล Raymond James Ritchie	30 กันยายน 2558 ได้รับสิทธิบัตร 2 กุมภาพันธ์ 2561	1503001629
ระบบแนะนำข้อมูล	มารุต บูรณรัช ธเนศ เรืองรจิตปกรณ์	30 กันยายน 2559	1603001985
กระบวนการควบคุมการให้บริการผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์	ศรินทร์ วัชรบุศราคำ ศวิต กาสุริยะ สุภาพร ลำน้อย ชาญชัย จันฤาชัย อานนท์ นามสนิท	28 ธันวาคม 2559	1603002636
ระบบแนะนำข้อมูลโดยการสร้างเว็บเซอร์วิสอัตโนมัติ	มารุต บูรณรัช	30 กันยายน 2559	1603001984
ระบบติดตามพาหนะ	กิตติศักดิ์ ออมทรัพย์	30 กันยายน 2559	1603001979
วิธีการจัดการข้อมูลเพื่อเข้าคิวและประมวลผล	ศรินทร์ วัชรบุศราคำ ศวิต กาสุริยะ กำธร ไกรรักษ์ ศิลา ชุณห์วิจิตรา ศารทูล คัมมกสิกิจ	28 กุมภาพันธ์ 2560	1703000333
อุปกรณ์และวิธีการสำหรับการถ่ายโอนข้อมูลจากยานพาหนะไฟฟ้า	ประสิทธิ์ จำปา สืบสรวง คชาภรณ์กุล ปกาศิต สมศิริ ประพนธ์ จิตรกรียาน นิยม หนูเล็ก สันติพงศ์ ครุฑานันต์ ณัฐพล ชโยพิทักษ์ แสงกล้า เครือวัลย์ บุรินทร์ เกิดทรัพย์	30 มิถุนายน 2560	1703001162
ระบบตรวจวัดก๊าซจากลมหายใจขนาดพกพา	สุพัฒน์ สัมพันธ์ยุทธ์ สรวง สมานหมู่ เดโช สุรางค์ศรีรัฐ สุรเชษฐ์ สุนทรทวีทรัพย์	9 มีนาคม 2560	1703000403

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
สายอากาศแถวลำดับไดโพลแบบพับสองย่านความถี่โดยแยกการทำงานต่อกันแบบมีทิศทางสำหรับวิทยุสื่อสาร	กุลประภา นาวานุเคราะห์ ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์ เมทนี กิจเจริญ วีระยุทธ วัลย์ลดา รัศมิทัต แผนสมบูรณ์	30 มิถุนายน 2560	1703001163
อุปกรณ์ไมโครฟลูอิดิกส์ชิปแบบฟิลเตอร์สี่เหลี่ยมผืนผ้าสำหรับตรวจไมโครฟิลาเรียในเลือด	วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ วิศรุต ศรีพุ่มไข่ ศริยา อัศวกาญจน์ ประพฤติดี ปิยะวิริยะกุล อลงกรณ์ พิมพ์พิณ	11 สิงหาคม 2560	1703001477
อุปกรณ์ไมโครฟลูอิดิกส์ชิปแบบฟิลเตอร์สไปรัลสำหรับตรวจไมโครฟิลาเรียในเลือด	วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ วิศรุต ศรีพุ่มไข่ ศริยา อัศวกาญจน์ ประพฤติดี ปิยะวิริยะกุล อลงกรณ์ พิมพ์พิณ	11 สิงหาคม 2560	1703001476
อุปกรณ์ไมโครฟลูอิดิกส์ชิปแบบฟิลเตอร์หยดน้ำสำหรับตรวจไมโครฟิลาเรียในเลือด	วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ วิศรุต ศรีพุ่มไข่ ประพฤติดี ปิยะวิริยะกุล อลงกรณ์ พิมพ์พิณ ศริยา อัศวกาญจน์	11 สิงหาคม 2560	1703001478

วงจรรวม

ชื่อการประดิษฐ์	คณะผู้ประดิษฐ์	วันที่ยื่นคำขอ	เลขที่คำขอ
วงจรวัดหาความเข้มสนามแม่เหล็กในทิศทางตั้งฉาก (vertical) กับวงจร	อนุชา เรืองพานิช ยงยุทธ แก้วจำรัส วิสุทธิ์ ฐิติรุ่งเรือง	9 มิถุนายน 2560	1704000002
วงจรตรวจสอบการซ้อนกันในแนวตั้งของรูเชื่อมต่อระหว่าง contact กับ Via1	ชำนาญ ปัญญาใส อัมพร เปรมสุวรรณ อนุชา เรืองพานิช	9 มิถุนายน 2560	1704000001

บทความที่มีการตีพิมพ์ในงานสารวิชาการระดับประเทศและนานาชาติ

1. ณัฐนันท์ ทัดพิทักษ์กุล, วริศ ศิริโชติดำรงค์, ศรันย์ ตาน้อย, วุฒิพงษ์ คำวิลัยศักดิ์. “Dynamic Probabilistic Caching Algorithm with Content Priorities for Content-Centric Networks”. ETRI J, 5, ตุลาคม 2560, 695-706.
2. ชาลินี ธนทรัพย์สมบัติ, เสาวภาคย์ ธงวิจิตรมณี, สรพงศ์ อู่ตะเภา, ไพรัช ธัชยพงษ์. “วิธีการลดการกระเจิงของรังสีเอกซ์ในการถ่ายภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบลำแสงทรงกรวยสำหรับงานทางด้านทันตกรรมและกระดูกใบหน้าขากรรไกรด้วยการจำลองแบบมอนติคาร์โล”. Biomed Research International Volume 2018, มกราคม 2561, 15 p.
3. ประยุทธ อัคระเอกฒาลิน, วสันต์ จันทรโชติ, สุรเมธ เฉลิมวิสุตม์กุล, Bhaskar SHIVANNA, รวีภัทร์ ผุดผ่อง. “การวิเคราะห์การปรับค่าและกำลังงานที่รองรับของวงจรแมชชิ่งที่ใช้ตัวเก็บประจุที่ปรับค่าได้แบบดิจิทัล สำหรับวงจรขยายกำลังงานสัญญาณวิทยุ”. RADIOENGINEERING, 4, ธันวาคม 2560, 1110-1117.
4. กิติพัฒน์ สินทิพย์ธรากุล, อรรณพ คล้ำชื่น, ธัน บิ่น ยึง เอ๊า, ทักษดนย์ วุฒิคุณ, อลงกต ตรีทอง, นพดล นันทวงศ์, ภนิตา เกษมโชติช่วง, ฉวีวรรณ ทรัพย์เจริญกุล, เบญจพร มีมุข. “ไมโครสโคปีแบบหัววัดแสกนที่นำไฟฟ้าของฟิล์มทองกึ่งต่อเนื่องและการยกระดับเซอร์สู่การถ่ายเทประจุที่ถูกเหนี่ยวนำเชิงแสงสองขั้นและผลกระทบของชั้นรองรับ, APPLIED SURFACE SCIENCE, 441, กุมภาพันธ์ 2561, 364-371.
5. พิมพ์วดี เชาวลิต อาหวาดม, สุพร พงษ์นุ่มกุล, จื่อจาว หวาง. “A Breastfeed-Promoting Mobile App Intervention: Usability and Usefulness Study”. JMIR mHealth and uHealth, 1, มกราคม 2561, 1-15.
6. อรรณพ คล้ำชื่น, กิตติพงษ์ ตันติสันติสม, มนฤดี เลี้ยงรักษา, chaiyanut jirayupat, วินัดดา วงศ์วิริยะพันธ์, ภนิตา เกษมโชติช่วง, ศุภนิจ พรธีระภัทร, มติ ห่อประทุม, ทักษดนย์ วุฒิคุณ, ธนากร เจียมสกุล, ไพศาล ขันชัยทิศ, ชูเกียรติ ตันศราวิพุธ, ยศวัต รายณะสุข. “Piezoelectric-Induced Triboelectric Hybrid Nanogenerators Based on the ZnO Nanowire Layer Decorated on the Au/polydimethylsiloxane–Al Structure for Enhanced Triboelectric Performance”. ACS Applied Materials & Interfaces. 10 (7), มกราคม 2561, 6433–6440.
7. วาทยา ชุณห์วิจิตรา, ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย. “Classification-based spoken text selection for LVCSR language modeling”. EURASIP Journal on Audio, Speech, and Music Processing, 1, ธันวาคม 2560, 24.
8. พงศ์พันธ์ จินดาอุดม, วิยะพล พัฒนะเศรษฐกุล, มติ ห่อประทุม, นพดล นันทวงศ์, พิทักษ์ เอี่ยมชัย, ศักย์ศรณ์ ลิ้มวิเชียร, ชนันธร ชนนนวธร, Raju Botta, เบญจวรรณ แก้วสีขาว, เกียรติไชย ฟักศรี. “Tuberculosis Determination Using SERS and Chemometric Methods”. Tuberculosis, 108, มกราคม 2561, 195-200.
9. Toshiaki Kondo, ธีระ ภัทราพรนันท์, เจษฎา กาญจนะ, Kazunori Kotani, Suthum Keerativittayanun. “การเพิ่มรายละเอียดของภาพบริเวณที่มองเห็นได้ยากที่อิงกับความสามารถรับรู้ภาพของมนุษย์”. Optik-International Journal for Light and Electron Optics, Optik 157, ธันวาคม 2560, 467-483.

10. Soeung Sona, Wirichada Pan-ngum, Paul Turner, Varun Kumar, Nicholas P. J. Day, Michael J. Carter, Stuart D. Blacksell, Khansoudaphone Phakhounthong, Lisa J. White, Kheng Chheng, พิมพ์วดี เชาวลิต อาหวาด, Podjanee Jittamala. “Predicting the severity of dengue fever in children on admission based on clinical features and laboratory indicators: application of classification tree analysis”. BMC Pediatrics, 18, มีนาคม 2561, 1-9.

11. บัณฑิต เจ้าปฐมกุล, ศิโรจน์ ศิริทรัพย์, ไกรศร ชุณหพงษ์พิพัฒน์, รติบันท์ บุญเคลือบ, รัชลิดา ลิปิกรณ์. “การทำความสะอาดแบบอิเล็กทรอนิกส์ในการตรวจวินิจฉัยลำไส้ใหญ่ด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดที่มีหัววัดรังสีหลายชิ้นด้วยวิธีปรับแก้ด้วยความลาดชันจากอนุพันธ์กำลังสองและ การประมาณค่าของการตอบสนองของความขรุขระเชิงท้องถิ่น”. Journal of Medical and Biological Engineering, มีนาคม 2561, 1-17.

12. Gustavo Vulcano, นวพร สุรัสวดี, Christopher Tang. “Using Contingent Markdown with Reservation to Profit from Strategic Consumer Behavior”. Production and Operations Management, 12, ธันวาคม 2560, 2226-2246.

13. สุรภา เทียมจรัส, ซอม บานานี, สมศักดิ์ กิตติปิยกุล, สตีฟ กอร์ดอน. “การตรวจสอบความปลอดภัยโดยใช้เวลาสัมพัทธ์และ ความสำคัญของโซนในโครงข่ายเฉพาะกิจ”. SENSORS-BASEL, 4, เมษายน 2561, 1195.

14. วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ, วิศรุต ศรีพุ่มไข่, Sudchaya Bhanpattanakul, Prapruddee Piyaviriyakul, Dettachai Ketpun, Alongkorn Pimpin, Thammawit Suwannaphan, Werayut Srituravanich, Achariya Sailasuta. “The Viability of Single Cancer Cells after Exposure to Hydrodynamic Shear Stresses in a Spiral Microchannel: A Canine Cutaneous Mast Cell Tumor Model”. Micromachines, 1, เมษายน 2561, 1-50.

15. Werayut Srituravanich, Alongkorn Pimpin, Attawut Thanormsridetchai, วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ, วิศรุต ศรีพุ่มไข่, Dettachai Ketpun, Prapruddee Piyaviriyakul, Achariya Sailasuta. “Focusing and sorting of multiple-sized beads and cells using low-aspect-ratio spiral microchannels”. Journal of Mechanical Science and Technology, 11, เมษายน 2561, 5397–5405.

16. คณะวิจัย, สรรพฤทธิ์ มฤคทัต. “เทคนิคการตัดแบ่งอักษรโดยอิงการรู้จำสำหรับรูปแบบการเขียนหลายระดับ”. International Journal on Document Analysis and Recognition (IJDAR), 73, เมษายน 2561, 1-19.

17. อรอนงค์ จิตรกฤษฎากุล, ชนวัฒน์ อนันต์, รุ่งโรจน์ พิทยศิริ, ชูศักดิ์ ธนวัฒโน. “Tremor’s glove-an innovative electrical muscle stimulation therapy for intractable tremor in Parkinson’s disease: A randomized sham-controlled trial”. Journal of the Neurological Sciences, 381, ตุลาคม 2561, 331-340.

18. Nattawat Chantasen, ประยุทธ อัครเอกฒาลิน, Akkarat Boonpoonga, กฤษณ์ อธิกุลวงศ์, Santana Burintramart. “Automatic Detection and Classification of Buried Objects Using Ground-Penetrating Radar for Counter-Improvised Explosive Devices”. RADIO SCI, 2, กุมภาพันธ์ 2561, 210-227.

19. ธานี ดีมีชัย, ปรารถนา กู้เกียรติกูล. “ขีดจำกัดความสามารถของการระบุตำแหน่งด้วยทิศทางคลื่นซึ่งใช้ข้อมูลสถานะช่องสัญญาณโอเอฟดีเอ็มแบบหลายสายอากาศ”. EURASIP J WIREL COMM, 2017:141, ตุลาคม 2561, 1-10.

20. จันตรี ผลประเสริฐ, ธานี ดีมีชัย. “ประสิทธิภาพของการตรวจจับโอเอฟดีเอ็มเฟรมจากสัญญาณบนโดเมนความถี่”. PHYS COMMUN-AMST 2018, พฤษภาคม 2561, 141-146.

21. อัสมา อามิง, Azizur Rahman. “Design and characterization Low-Loss Modes in Dielectric-Coated Hollow-core Waveguides at THz Frequency”. Journal Of Lightwave Technology, 13, มีนาคม 2561.

22. มารุต บูรณรัช, ธัญลักษณ์ รัตนสวาสดิ์, เทพชัย ทรัพย์นิธิ, กานดา รุณนะพงศา สายแก้ว. “การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบอนุมานที่อิงกับกฎสำหรับเว็บความหมาย”. IEICE T INF SYST, 1, มกราคม 2561, 82-89.

23. มารุต บูรณรัช, ธเนศ เรืองรจิตปกรณ์, วิลาศ วูวงศ์, เทพชัย ทรัพย์นิธิ, ชุติพร อนุตริยะ, นภชาติ กัลยาณพันธ์. “แนวทางการใช้ออนโทโลยีเพื่อสนับสนุนการจัดการความรู้ในองค์กรของรัฐ กรณีศึกษากรมสรรพสามิต”. IEICE T INF SYST, 4, เมษายน 2561, 884-891.

24. เอกสิทธิ์ กิจสิพงษ์, สุริยะ อุรุเอกโอฬาร, อภิวดี ปิยธรรมรงค์. “A hybrid GPU cluster and volunteer computing platform for scalable deep learning”. Journal Of Supercomputing, 7, กรกฎาคม 2561, 3236-3263.

25. Pinsuda Viravathana, Supatta Midpanon, Chumphol Yunphuttha, ศุภนิจ พรธีระภัทร, Atchana Wongchaisuwat. “Improving the catalytic activity of lanthanum manganese oxide with strontium doping for hydrogen peroxide reduction reaction in micro direct”. Journal of Power Sources, 15 July 2018, เมษายน 2561.

26. เสาวภาคย์ ธีราทรง, ธีระพงษ์ พวงมะลิ, สาวินีย์ เงินพิมาย, อภิวัฒน์ ชมภูสอ, ปิยพร มาตุลกุล, สมเดช กนกเมธากุล, อัชฌา กอบวิทยา, ดวงกมล เสงี่ยมดี. “ตรวจจับปรอทด้วยอนุภาคนาโนทองคำทรงกระบอกและดีเอ็นเอสายเดี่ยว”. Sensors and Actuators B: Chemical, 1, กุมภาพันธ์ 2561, 836-842.

27. นพดล อรุณยะเดช, อดิสร เตือนตรานนท์, อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ, วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ, ‘NFV Security Survey: From Use Case Driven Threat Analysis to State-of-the-Art Countermeasures”. IEEE Communications Surveys & Tutorials, 7กรกฎาคม 2561, In press.

28. ธานี ดีมีชัย, รวีภัทร์ ผุดผ่อง, ทิวัตถ์ พงศ์ถาวรกมล, วีระยุทธ วัลย์ลดา, ศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม, พรอนงค์ พงษ์ไพบูลย์. “วิธีการสร้างสัญญาณแบบใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขัดขวางการสื่อสารแบบ UMTS/WCDMA”. Telecommunication Systems, TBD, เมษายน 2561, 1-8.

29. อภิชัย จอมเผือก, Kenta Hongo, Katsuro Hayashi, Miki Inada, Sinji Kurata, Ryo Maezono. “Stabilization Mechanism of the Tetragonal Structure in a Hydrothermally Synthesized BaTiO3 Nanocrystal”. ACS Inorganic Chemistry, 57, เมษายน 2561, 5413-5419.

30. ชาลี วรกุลพิพัฒน์, เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์, มาสวีร์ มาศดิศรโชติ. “Cloud infrastructure-as-a-service consumption at the organisation level: Exploratory study in Thailand”. Maejo International Journal of Science and Technology, 2, สิงหาคม 2561, 167-177.

31. นิชรา เรืองดารกานนท์, พศิน อิศรเสนา ณ อยุธยา, สุวิชา จิรายุเจริญศักดิ์, เขมิกา เขมะกนก สุดนาวา. วิลาวัณย์ เชิดเกียรติกำจาย, อุมาพร อุดมทรัพยากุล, ชัยยศ คงคติธรรม. “ประสิทธิภาพของการรักษาเด็กซนสมาธิสั้นด้วยกระบวนการคลื่นสมองแบบป้อนกลับเทียบกับการรักษาด้วยยา”. PEDIATRICS INTERNATIONAL, มิถุนายน 2561.

32. สายทิพย์ ภคพงศ์พันธุ์, รุ่งทิวา ภู่อาภรณ์, อดิสร เตือนตรานนท์. “Magnetic Nanoparticle-Reduced Graphene Oxide Nanocomposite as a Novel Bioelectrode for Mediatorless-Membraneless Glucose Enzymatic Biofuel Cells”. Scientific Reports, 12882, ตุลาคม 2560, 1-12.

33. Supachok Thainoi, Somsak Panyakeow, Songphol Kanjanachuchai, ชัญชณา ธนชยานนท์,สุวัฒน์ โสภิตพันธ์, วิศิษฏพงศ์ ยอดศรี, นพดล นันทวงศ์, Aniwat Tandaechanurat, Phisut Narabadeesuphakorn, Suwit Kiravittaya, Somchai Ratanathammaphan. “Twin InSb/GaAs quantum nano-stripes: Growth optimization and related properties”. JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH, 1, เมษายน 2561, 40-44.

34. ถนอม โลมาศ, อดิสร เตือนตรานนท์, โยฮันเนส ฟิลลิป เมนซิง. “แอมโมเนียเสริมโครงสร้างคอมโพสิต polyaniline-nanofiber graphene / CNT ที่เต็มไปด้วยอนุภาคนาโนแพลเลเดียมสำหรับ supercapacitors เซลล์เหรียญ”. Electrochimica Acta, มกราคม 2561, 17-25.

35. M. Punginsang, อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ, ชาคริต ศรีประจวบวงษ์, ชัยกานต์ เลียวหิรัญ, อดิสร เตือนตรานนท์, ดิษยุทธ โภคารัตน์กุล, สุคนธ์ พานิชพันธ์. “Roles of cobalt doping on ethanol-sensing mechanisms of flame-spray-made SnO2 nanoparticles?electrolytically exfoliated graphene interfaces”. APPLIED SURFACE SCIENCE, 425, พฤศจิกายน 2561, 351-366.

36. Nattaporn Kotchasak, อดิสร เตือนตรานนท์, อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ, ชัยกานต์ เลียวหิรัญ, วิศิษฏพงศ์ ยอดศรี, สุคนธ์ พานิชพันธ์. “Highly sensitive and selective detection of ethanol vapor using flame-spray-made CeOx-doped SnO2 nanoparticulate thick films”. 255, January 2018, 8-21.

37. Nantikarn Tammanoon, อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ, ดิษยุทธ โภคารัตน์กุล, ชัยกานต์ เลียวหิรัญ, อดิสร เตือนตรานนท์, วิศิษฏพงศ์ ยอดศรี, สุคนธ์ พานิชพันธ์. “Highly sensitive acetone sensors based on flame-spray-made La2O3-doped SnO2 nanoparticulate thick films”. SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, 262, พฤษภาคม 2561, 245-262.

38. Nantikarn Tammanoon, อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ, ชาคริต ศรีประจวบวงษ์, ชัยกานต์ เลียวหิรัญ, อดิสร เตือนตรานนท์, ดิษยุทธ โภคารัตน์กุล, สุคนธ์ พานิชพันธ์. “Highly-sensitive and Selective Nitric Oxide Sensor Based on Electrolytically Exfoliated Graphene/Flame-spay-made SnO2 Nanocomposite Films”. Chiang Mai Journal of Science, 45, มิถุนายน 2561, 1843-1854.

39. Duangdao Channei, อดิสร เตือนตรานนท์, อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ, สุคนธ์ พานิชพันธ์, ชัยกานต์ เลียวหิรัญ, Sathukarn Kabcum. “Ethanol sensors fabricated from PdO/WO3 nanorods” Chiang Mai Journal of Science, 45, June 2018, 1827-1834.

40. กมล เขมะรังษี, เกรียงไกร มณีรัตน์. “การออกแบบระบบระบุตำแหน่งภายในอาคารแบบไร้สายที่มีความทนทานต่อปัญหาโดยใช้เทคนิคบีไอแอลพี”. Mobile Information Systems, 2018, มีนาคม 2561, 19.

41. สกุลกานต์ บุญเรือง, อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว, nantarat srisuai, มติ ห่อประทุม, รัฐพล เฉลิมโรจน์, มัลลิกา มะกรวัฒนะ, นิศรา การุณอุทัยศิริ. “Excitation of multi-order guided mode resonance for multiple color fluorescence enhancement”. OPTICS AND LASER TECHNOLOGY, 106, พฤษภาคม 2561, 410–416.

42. Manish Kumar, Somporn Thaowonkaew, Su bong Jin, Athorn Vora-ud, Jeon Geon Han, Phan Bach Thang, ชัญชณา ธนชยานนท์, เพ็ญนภา มุทิตามงคล, มติ ห่อประทุม, Watchara Choaomoo, Tosawat Seetawan. “การควบคุมโครงสร้างวัสดุเทอร์โมอิเล็กทริคด้วยการให้ความร้อนบนฐานรองฟิล์มในกระบวนการขึ้นรูปฟิล์มด้วยเทคนิค Pulse-Dc sputtering”. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 763, กันยายน 2561, 430-435.

43. วิยะพล พัฒนะเศรษฐกุล, มติ ห่อประทุม, นพดล นันทวงศ์, พิทักษ์ เอี่ยมชัย, ศักย์ศรณ์ ลิ้มวิเชียร, ชนันธร ชนนนนวธร, Raju Botta. “Investigation of silver nanorods as reusable SERS-active substrates for trace level detection of 2-MIB volatile organic compound”. SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, 1, พฤษภาคม 2561, 122-127.

44. นิดา ชาติวัฒนศิริ, Xiaoqiang BEI, David Coit, Xiaoyan Zhu. “การออกแบบระบบที่เหมาะสมและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันแบบลำดับภายใต้ความไม่แน่นอน”. IEEE TRANSACTIONS ON RELIABILITY, 3, กันยายน 2561, 907-919.

45. อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ, ดิษยุทธ โภคารัตน์กุล, Aukrit Natkaeo, Jose Hodak, Satreerat Hodak. “Highly selective sub-10 ppm H2S gas sensors based on Ag-doped CaCu3Ti4O12 films”. SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, 260, พฤษภาคม 2561, 571-580.

46. อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ, ดิษยุทธ โภคารัตน์กุล, Jose Hodak, Arisara Boontum. Satreerat Hodak. “H2S sensing characteristics of Ni-doped CaCu3Ti4O12 films synthesized by a sol-gel method”. SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, 260, พฤษภาคม 2561, 877-887.

47. ปวีณา ปานานนท์, อดิสร เตือนตรานนท์, อนุรัตน์ วิศิษฏ์สรอรรถ, ชาคริต ศรีประจวบวงษ์, ปิยฉัฎร ช่วยสีนวล, พัชรีนารถ ทรัพย์อาภากร, เดชา เดชตรัยรัตน์. “A facile one-pot green synthesis of gold nanoparticle-graphene-PEDOT:PSS nanocomposite for selective electrochemical detection of dopamine”. RSC Advances”. มีนาคม 2561, 12724–12732.

48. พีรดา ยิ่งยวด, แหลมทอง ชื่นชม, อดิสร เตือนตรานนท์, ชาคริต ศรีประจวบวงษ์, I-Ming Tang, เดชา เดชตรัยรัตน์, พงศ์เทพ ประจงทัศน์. “A screen-printed carbon electrode modified with gold nanoparticles, poly (3,4 ethylenedioxythiophene), poly(styrene sulfonate) and a molecular imprint for voltammetric determination of nitrofurantoin”. MICROCHIMICA ACTA, เมษายน 2561, 261.

49. อาสูตร สงวนเกียรติ, บุญฤทธิ์ สุขเจริญภิญโญ, อดิสร เตือนตรานนท์, ชาคริต ศรีประจวบวงษ์, เดชา เดชตรัยรัตน์, พงศ์เทพ ประจงทัศน์, สุภา หารหนองบัว. “An electrochemical MIP sensor for selective detection of salbutamol based on a graphene/PEDOT:PSS modified screen printed carbon electrode”. RSC Advances, มกราคม 2561, 206-212.

50. พศิน อิศรเสนา ณ อยุธยา, เศรษฐา ปานงาม, อาภา สุวรรณรัตน์. “Comparison of EEG measurement of upper limb movement in motor imagery training system”. BioMedical Engineering OnLine2018, สิงหาคม 2561, 103.

51. วันทนา เกตุนิยม, วิยะพล พัฒนะเศรษฐกุล, มติ ห่อประทุม, นพดล นันทวงศ์, พิทักษ์ เอี่ยมชัย, ศักย์ศรณ์ ลิ้มวิเชียร, เจษฎา ประสพโชคชัยกุล, พชรมณฑ์ สมบูรณ์ศักดิ์ศรี, สุคนธ์ กาละสังข์. “Reusability Of Sers-Active Surfaces Based On Gold-Decorated Hexagonal Zno Nanorod Used Zinc Sheet As Template”. Surface Review And Letters”. สิงหาคม 2561, 1820004-1

52. ปัถย์ ศักดิ์ธนากูล, Amit Sabne, Rudolf Eigenmann. “Comparative analysis of coprocessors”. Concurrency And Computation-Practice & Experience, Online early view, กันยายน 2561, e4756.

53. นราธร เขมะสิริ, สากล ระหงษ์, ดร.จิติ หนูแก้ว, อรรณพ คล้ำชื่น, มติ ห่อประทุม, ชนันธร ชนนนนวธร, Prapakorn Rattanawarinchai, สุกฤตยะ เจษฎาลักษณ์, ดาริณี พรมโยธิน, นวพันธ์ ขยันกิจ. “Growth Time Dependence on Photoelectrochemical Property of ZnO Nanorods Prepared by Hydrothermal Synthesis”. SURFACE REVIEW AND LETTERS, กรกฎาคม 2561.

54. Prinjaporn Teengam, Orawon Chailapakul, อดิสร เตือนตรานนท์, Charles S. Henry, Tirayut Vilaivan, Weena Siangproh. “Electrochemical impedance-based DNA sensor using pyrrolidinyl peptide nucleic acids for tuberculosis detection”. Analytica Chimica Acta, กรกฎาคม 2561, 1-8.

55. เทพชัย ทรัพย์นิธิ, อัครวุฒิ ตาคม, ศศิพร อุษณวศิน, Mitsuru Ikeda. “Collaborative Ontology Development Approach for Multidisciplinary Knowledge: A Scenario-based Knowledge Construction System in Life Cycle”. IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS”, 3, เมษายน 2561, 892-900.

56. ชูศักดิ์ ธนวัฒโน. “Rotigotine for nocturnal hypokinesia in Parkinson’s disease: Quantitative analysis of efficacy from a randomized, placebo-controlled trial using an axial inertial sensor.”. Parkinsonism Relat Disord., 44, พฤศจิกายน 2560, 124-128.

57. ภัทราวดี พลอยกิติกูล, Charles M. Weber. “ประสิทธิภาพของการเลือกเส้นทางความรู้: กรณีศึกษาเชิงประจักษ์ของหน่วยวิจัยแห่งชาติในประเทศที่ติดตามเทคโนโลยี”. International Journal Of Innovation And Technology Management”. Online available at https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S021987701950024X, สิงหาคม 2561.

บทความที่มีการตีพิมพ์ในงานประชุมวิชาการระดับประเทศและนานาชาติ

1. อนุวัฒน์ ไชยวงค์เย็น, ละออ โควาวิสารัช, ปิยะ เตชะธีราวัฒน์, ทวีศักดิ์ สรรเพชุดา, สดใส วิเศษสุด, ธิติพงษ์ วงสาโท, กฤษฎา จินดา. “การวิเคราะห์การใช้พลังงานของการเข้ารหัสในระบบติดตามพนักงาน”.The 5th International Conference on Engineering, Energy, and Environment (ICEEE) 2017, ตุลาคม 2560.

2. ชัชวาลย์ หาญสกุลบรรเทิง, สุมนมาศ ทัดพิทักษ์กุล. “ConPro: Heteronym Pronunciation Corpus with Context Information for Text-to-Phoneme Evaluation in Thai, พฤศจิกายน 2560.

3. ปรเมษฐ์ ธันวานนท์, ธนภัทร ฆังคะจิตร, ชัยกร ยิ่งเสรี, วรพล พงษ์เพ็ชร. “การประยุกต์ใช้โมเดลการเรียนรู้แบบรวมกลุ่มเพื่อพยากรณ์แนวโน้มของราคาหลักทรัพย์ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย”. การประชุมวิชาการระดับประเทศทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ, พฤศจิกายน 2017.

4. ขจรศักดิ์ ปิยังกร, ณัฐสุดา กสิโสภา, พิทักษ์ แท่นแก้ว, ชาลี วรกุลพิพัฒน์. “ระบบบริหารจัดการทรัพยากรเครื่องคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงโดยอัตโนมัติ”. The 9th International Conference on Management of Digital EcoSystems (MEDES’17), พฤศจิกายน 2560.

5. สุรศักดิ์ บุญกล้า, Masashi Unoki, ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย, Stanislav S. Makhanov. “การประมาณค่า F0 โดยใช้เทคนิค Empirical Mode Decomposition และ Complex Cepstrum Analysis ในสภาพแวดล้อมที่มีการสะท้อนเสียง”. APSIPA, ธันวาคม 2560.

6. พุทธพงศ์ เสริฐศรี, วาทยา ชุณห์วิจิตรา, ณัฐพงษ์ เครือภักดี, ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย, สุรศักดิ์ บุญกล้า. “Robust Voice Activity Detection Based on LSTM Recurrent Neural Networks and Modulation Spectrum”. Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2017), ธันวาคม 2560.

7. วาทยา ชุณห์วิจิตรา, ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย, สุรศักดิ์ บุญกล้า. “LEXICAL-UNIT LENGTH CONSTRAINED VARIABLE N-GRAM FOR HYBRID WORD-SUBWORD LANGUAGE MODELING”. Oriental COCOSDA 2017, พฤศจิกายน 2560.

8. ณัฐพงษ์ เครือภักดี, Takao KOBAYASHI,Tomoki Koriyama, ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย, ศวิต กาสุริยะ, พูนลาภ ลามศรีจันทร์. “Speech Emotion Recognition using Convolutional Long Short-Term Memory Neural Network and Support Vector Machines”. 2017 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC), ธันวาคม 2560.

9. ประยุทธ อัครเอกฒาลิน, Nattawat Chantasen, Lakkhana Bannawat, กมล เขมะรังษี, กฤษณ์ อธิกุลวงศ์, Akkarat Boonpoonga. “การศึกษาคุณสมบัติทางไฟฟ้าของชั้นดินโดยใช้วิธีการ Short-Time Matrix Pencil”. 2017 International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP), พฤศจิกายน 2560.

10. วัชชิรา บูรณสิงห์, มณฑิกา บริบูรณ์, มารุต บูรณรัช, เทพชัย ทรัพย์นิธิ. "Location inference and verification techniques for cultural heritage attraction". The second international conference on culture technology, ธันวาคม 2560.

11. มารุต บูรณรัช, วัชชิรา บูรณสิงห์, ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย, เทพชัย ทรัพย์นิธิ. "e-Culture Platform for Cultural Heritage Services". The second international conference on culture technology, ธันวาคม 2560.

12. อรอินทรา ภู่ประเสริฐ, ธภัทร หมู่ภัทรโรจน์. "Human Computer Interaction and Usability Engineering of Thai Word Search Keyboard Application for Students with Learning Disabilities". The 2018 International Electrical Engineering Congress (iEECON2018), มีนาคม 2018.

13. ชาญณรงค์ ภิรมย์จิตร, ประทุม คงสุข, ประทาน โคสุวรรณ, สัมพันธ์ ศิวะวรพันธ์, ทวีวัฒน์ กระจ่างสังข์, จรัญ ศรีธาราธิคุณ, กอบศักดิ์ ศรีประภา. "ฟิล์มบางชนิดอินทรินซิคอะมอร์ฟัสซิลิคอนออกไซด์กับการประยุกต์ใช้ในเซลล์แสงอาทิตย์ผลึกซิลิคอนชนิดรอยต่อเฮเทอโร". การประชุมวิชาการราชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ, มีนาคม 2561.

14. ชนะ ลีภัทรพงศ์พันธ์, เอกลักษณ์ เชาว์วิชารัตน์, วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ. "ผลของกระบวนการแอนนีลที่มีต่อคุณสมบัติทางไฟฟ้าของอุปกรณ์ซิลิคอนไมโครโฟน". The 6th international electrical engineering congress, มีนาคม 2561.

15. อภิวดี ปิยธรรมรงค์, ชัชวาล สังคีตตระการ, โสภาวรรณ วิทย์ดำรงค์, จิตปภัสร์ เชิดกร. "Chatbot Technology Adaptation to Reduce the Information Gap in R&D Center". Portland International Conference on Management of Engineering & Technology Portland, เมษายน 2561.

16. ณัฐชัย วัชราภินชัย, ศีตภา รุจิเกียรติกำจร, สรรพฤทธิ์ มฤคทัต. "Sloth Search System". International Conference on Multimedia Modeling, กุมภาพันธ์ 2561.

17. ประพฤติดี ปิยะวิริยะกุล, อัจฉริยา ไศละสูต, วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ, วิศรุต ศรีพุ่มไข่, ภัทรลักษณ์ ปัดมัง, วีระยุทธ ศรีธุระวานิช, อลงกรณ์ พิมพ์พิณ, อำพล กำเนิดสุข. "การคัดแยกอนุภาคตามขนาดด้วยท่อหน้าตัดแบบย่อและขยาย". การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย, เมษายน 2561.

18. วิทวัส สิฏฐกุล, วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ, จักรพงศ์ ศุภเดช, Arfip jkaraji. "Data Transmission over High Gain Radio-over-Fiber using SOIC Photodiode Array". The 3rd International Conference on Engineering Science and Innovative Technology (ESIT2018), มิถุนายน 2561.

19. สุเกติองค์ ภู่พัฒน์, ณัฐนันท์ ทัดพิทักษ์กุล, สรินยา ชมภูบุตร. "ระบบช่วยติดต่อสื่อสารทางไกลสำหรับผู้พิการทางสมอง". The 2018 International Electrical Engineering Congress, มีนาคม 2561.

20. สดใส วิเศษสุด, อธิพงศ์ สุริยา, ปานทิพย์ จันทร์สมุด. "การออกแบบการทดลองและหาพารามิเตอร์ที่เหมาะสมเพื่อลดความคลาดเคลื่อน ในระบบระบุตำแหน่งภายในอาคาร". การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า, พฤษภาคม 2561.

21. ชัชวาล สังคีตตระการ, อภิวดี ปิยธรรมรงค์, เอกภพ วีระสกุลวงศ์, พีรพล เวทีกูล. "Online Emerging Topic Detection on Twitter Using Random Forest with Stock Indicator Features". The 15th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE2018), พฤษภาคม 2561.

22. ภูษิต รุ่งโรจน์, เฉลิมพล ชาญศรีภิญโญ, สาดิศย์ เสถียรไพศาล. “การออกแบบระบบให้บริการเครือข่ายเสมือนที่ขยายได้สำหรับรองรับการเชื่อมต่อเข้าสู่ศูนย์ข้อมูล”. งานประชุมวิชาการ ECTI-CARD 2018, มิถุนายน 2561.

23. ศิริวัฒน์ กองกุลศิริ, ศิโรจน์ ศิริทรัพย์, สายฝน ทมกระโทก. “การเติมข้อมูลด้วย DCT-PLS และการวิเคราะห์กระแสน้ำผิวน้ำชายฝั่งทะเลในอ่าวไทยด้วยวิธี DMD”. OCEANS’18 MTS/IEEE Kobe / Techno-Ocean 2018, พฤษภาคม 2561.

24. เสาวภาคย์ ธงวิจิตรมณี, วลิตะ นาคบัวแก้ว, สรพงศ์ อู่ตะเภา, ชาลินี ธนทรัพย์สมบัติ, อัฐศักดิ์ เกียงเอีย, ก้องยศ วังคะออม, พุฒิศักดิ์ พุทธวิบูลย์, ไพรัช ธัชยพงษ์, จตุรงค์ จิตต์สอาด,ทศพล จันทร์ศีรี. “การประเมินเชิงปริมาณของเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบลำรังสีทรงกรวยที่เคลื่อนย้ายได้สำหรับการถ่ายบริเวณศีรษะและคอ”. 2018 World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, มิถุนายน 2561.

25. นิธิ อัตถิ, วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ, ชนะ ลีภัทรพงศ์พันธ์. “กระบวนการสร้างคอนทัวร์คาวิตี้ด้วยกระบวนการโฟโต้ลิโธกราฟฟี่แบบฉายแสงหลายระดับสำหรับอุปกรณ์ซิลิคอนไมโครโฟน”. The 6th international electrical engineering congress, มีนาคม 2561.

26. วิศรุต พลสิทธิ์, สุทัศน์ แซ่ตั้ง, วศิน สินธุภิญโญ, จันทร์จิรา สินทนะโยธิน. “A Review Paper between Open source and Commercial SDK and Performance Comparisons of Face Matchers”. ICEAST 2018 Conference The 4th International Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology, กรกฎาคม 2561.

27. Masaki Nakaishi, ณัฐกานต์ อุดมเดชาณัติ, อมรรัตน์ ลิ้มมณี, ศศิวิมล ทรงไตร, ทรงเกียรติ กิตติสนธิรักษ์, กอบศักดิ์ ศรีประภา, Yukitaka Sakamoto, ทรงประกิต แก้วนิยมพานิช, Yukinobu Sato. “Comparison of Photovoltaic Degradation Rates in Tropical Climate Derived from Different Calculation Methods”. World Conference on Photovoltaic Energy Conversion, มิถุนายน 2561.

28. อัชฌา กอบวิทยา, มติ ห่อประทุม, กันยารัตน์ เพชรโสม, จักรพงษ์ แก้วขาว, ณรงค์ สังวาระนที. “ผลของสารเจือปนในการสังเคราะห์อนุภาคนาโนบิสมัท”. The 4th Southeast Asia Conference on Thermoelectric, พฤษภาคม 2561.

29. พีระวุฒิ ชินวรรังสี, อมรรัตน์ ลิ้มมณี, ศศิวิมล ทรงไตร, ณัฐวรรณ สุวรรณจิต, วิศุทธิ์ แสวงสุข, พีระพงศ์ ฟักเขียว, เอกฉันท์ รัตนเลิศนุสรณ์, กอบศักดิ์ ศรีประภา, สุนทร ศิระไพศาล. “แอปพลิเคชันคาดการณ์พลังงานไฟฟ้าจากระบบเซลล์แสงอาทิตย์”. งานประชุมวิชาการ ECTI-CARD 2018, มิถุนายน 2018.

30. อัชฌา กอบวิทยา, กันยารัตน์ เพชรโสม, มติ ห่อประทุม, Hongjoo Kim, จักรพงษ์ แก้วขาว, ณรงค์ สังวาระนที. “การสังเคราะห์อนุภาคนาโนบิสมัสทรงกระบอกอย่างง่าย”. The 3rd International Conference on Applied Physics and Materials Applications, มิถุนายน 2561.

31. ศิโรจน์ ศิริทรัพย์. “การยับยั้งการสั่นของเรือไร้คนพายแบบคู่”. OCEANS’18 MTS/IEEE Kobe / Techno-Ocean 2018, พฤษภาคม 2561.

32. อภิรดี ยอดเทียน, ชำนาญ ปัญญาใส. “การออกแบบวงจร CMOS operational amplifier ในเทคโนโลยี 0.8 ไมครอนของ TMEC”. International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology, กรกฎาคม 2561.

33. พรชัย ธรรมรัตนนนท์, ศุภโชค ศันติวิชยะ, ศิลา ชุณห์วิจิตรา, พรดนัย ขันติ, ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย. “Agricultural Social Application for Adaptive Planning on Crop Cycle Model Based on Plant Area”. ECTI-CON 2018, กรกฎาคม 2561.

34. ศุภโชค ศันติวิชยะ, พรดนัย ขันติ, พรชัย ธรรมรัตนนนท์, ศิลา ชุณห์วิจิตรา, ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย. “Improving Data Analytics Visualization with Advancing Information for MOOCs : A Case Study on ThaiMOOC Platform”. ECTI-CON, กรกฎาคม 2561.

35. กมล เขมะรังษี, สดใส วิเศษสุด, สุรภา เทียมจรัส, ชนาธิป ชูศักดิ์สกุลวิบูลย์, อิสระ อนันตวราศิลป์, ศุภกร สุทธิสิริกุล, Chawin Terawong. “เทคนิคการเตรียมข้อมูลสำหรับการระบุตำแหน่งในอาคารด้วย BLE”. The International Convention on Rehabilitation Engineering and Assistive Technology, กรกฎาคม 2561.

36. สุรภา เทียมจรัส, เอกวิชญ์ นันธจีวรวัฒน์, สเวต้า ดาวีดี. “ตาราง 9 ช่อง การรู้จำการออกกำลังกายแอโรบิกด้วยวิธีการประมวลผลภาพ”. The International Convention on Rehabilitation Engineering and Assistive Technology, กรกฎาคม 2561.

37. สุรภา เทียมจรัส, เอกวิชญ์ นันธจีวรวัฒน์, สเวต้า ดาวีดี. “ตาราง 9 ช่อง” เกมส์ออกกำลังการแอโรบิกแบบวีอาเพื่อชลอการเสื่อมทางกายภาพในผู้สูงอายุ”. The annual international conference organized by Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information, กรกฎาคม 2561.

38. สมพงษ์ ศรีมโนเสาวภาคย์, ณัฐพล ชโยพิทักษ์, สาวิตรี พยัคฆพล, ปัญญา ขันธ์สุวรรณ, Naoto Ohtake. “การผลิตโรเตอร์จากอะลูมิเนียมที่มีความไม่บริสุทธิ์ต่ำสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่มอเตอร์”. The 4th International Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology, พฤษภาคม 2561.

39. อมรรัตน์ เกิดประดิษฐ์, อนุชา เรืองพานิช, รังสรรค์ เมืองเหลือ, วิสุทธิ์ ฐิติรุ่งเรือง. “The effect of gamma irradiation on Threshold Voltage and channel mobility degradation of NMOS”. ieecon 2018, มีนาคม 2561.

40. Itsariya Nissai, อนุชา เรืองพานิช, รังสรรค์ เมืองเหลือ, Rujipad Pedlub. “Measured and Extraction of Coupling Capacitive of Metal Interconnect Layers in VLSI”. ieecon, มีนาคม 2561.

41. อนุชา เรืองพานิช, Rujipad Pedlub, รังสรรค์ เมืองเหลือ. “Extraction of BSIM3v3 Junction Capacitance Model of NMOSFET in VLSI”. ECTI-CON, กรกฎาคม 2561.

42. อมรรัตน์ เกิดประดิษฐ์, อนุชา เรืองพานิช, รังสรรค์ เมืองเหลือ, วิสุทธิ์ ฐิติรุ่งเรือง, นรินทร์ อติวงศ์แสงทอง. “The Effects of Gamma Irradiation on Threshold Voltage and Channel Mobility Models of PMOS”. ECTI-CON, กรกฎาคม 2561.

43. มารุต บูรณรัช, ปัฐมา กระต่ายทอง, สิรินรี หิญชีระนันทน์, เทพชัย ทรัพย์นิธิ, สมโชค เรืองอิทธินันท์. “แนวทางที่พร้อมสำหรับการขยายขนาดในการสร้างบริการข้อมูลเปิดภาครัฐจากรายการชุดข้อมูลเปิดภาครัฐ”. The 9th International Conference on Management of Digital EcoSystems, พฤศจิกายน 2560.

44. มารุต บูรณรัช, ปัฐมา กระต่ายทอง, ชลธาร ตรีสิริเนตร์, สมโชค เรืองอิทธินันท์. “แนวทางการสืบค้นข้อมูลเปิดที่อิงกับรูปแบบที่กำหนดไว้ของคำสั่งค้นคืนชนิดกึ่งโครงสร้าง”. The Fourth International Workshop on Practical Application of Ontology for Semantic Data Engineering (PAOS 2017), พฤศจิกายน 2560.

45. สดใส วิเศษสุด, ปานทิพย์ จันทร์สมุด, อธิพงศ์ สุริยา. “An Improved Ultra-Wideband Indoor Positioning System by using the Design of Experiments”.International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSSC 2018), กรกฎาคม 2561.

46. อดิเรก มุลทุลี, กฤษณ์ โกสวัสดิ์, รัตตินันท์ ฎิระวณิชย์กุล, ศจีรัตน์ ปุญญบาล, จุฑามณี อ่อนสุวรรณ, ภาสินี อังศกุลชัย, จาตุรงค์ ตันติบัณฑิต. “Phonetically balanced and psychometrically equivalent monosyllabic word lists for word recognition testing in Thai”. Proceedings of Meetings on Acoustics, พฤศจิกายน 2017.

47. กมล เขมะรังษี, วันวิสาข์ ไทยวิโรจน์, สุรเมธ เฉลิมวิสุตม์กุล, ทิพมาศ ผาแก้ว. “สายอากาศรูปหน้าลิงแบบสองทิศทางและแถบความถี่กว้างสำหรับการตรวจจับระดับของเหลว”. International ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications, กุมภาพันธ์ 2561.

48. กฤษณ์ อธิกุลวงศ์, จารุวลี สุวัตถิกุล, สุพัตรา มานะไตรนนท์, กมล เขมะรังษี, วิศรวัส จันทวีสมบูรณ์. “Impact of Altitude of Anchors on Performance of UWB Real-Time Locating System”. International Conference on Information and Communication Technology for Embedded Systems (IC-ICTES), พฤษภาคม 2561.

49. ละออ โควาวิสารัช, ทวีศักดิ์ สรรเพชุดา, อนุวัฒน์ ไชยวงค์เย็น, สดใส วิเศษสุด, ธิติพงษ์ วงสาโท. “Data Exchange across Museum Platforms in Thailand”. Portland International Conference on Management of Engineering and Technology, สิงหาคม 2561.

50. ประสิทธิ์ ป้องสูน, อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว, ปณินทร เปรมปรีดิ์, ศุภนิจ พรธีระภัทร, ศิระจิต วุฒิวงศ์, สถาพร จันทน์หอม, โกษม ไชยถาวร, ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร, รัฐศาสตร์ อัมฤทธิ์, จุฑาเพชร เวชรังษี, ยุทธนา อินทรวันณี. “Mobile-platform for Automatic Fever Screening System based on Infrared Forehead Temperature”. 2017 Opto-Electronics and Communications Conference (OECC) and Photonics Global Conference (PGC), พฤศจิกายน 2560.

51. ณัฐพงศ์ เกลาเกลี้ยง, จักรชัย โสอินทร์, Padungpol Teawtim, เอมอัชนา นิรันตสุขรัตน์, Phet Aimtongkham. “การอนุญาตสิทธิ์ IoT โดยการใช้ Hyperledger ที่มีการหาฉันทานุมัติด้วย Genetic Algorithm”. ICT International Student Project Conference, กรกฎาคม 2561.

52. Matenat Khamphroo, กมล เขมะรังษี, ณัฐวุฒิ ขวัญแก้ว, Kazuhiko Fukawa. “การรวมเครือข่ายไร้สายไว้ในหุ่นยนต์เคลื่อนที่ได้สำหรับการสอนเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไมโครไพธอน”. International Conference on Information Technology and Electrical Engineering (ICITEE), ตุลาคม 2018.

53. Prathan Buranasiri, รัฐกาญจน์ ประชาเชษฐ์, B.Samransuksamer, เพ็ญนภา มุทิตามงคล, มติ ห่อประทุม, สกุลกานต์ บุญเรือง, พิทักษ์ เอี่ยมชัย, ศักย์ศรณ์ ลิ้มวิเชียร, ชนันธร ชนนนนวธร, T. Lertvanithphol. “A comparative study on omnidirectional anti-reflection SiO2 nanostructure films coating by glancing angle depositionPhotonics West 2018, Oxide-based Materials and Devices IX, San Franciso, California, กุมภาพันธ์ 2561.

54. อรอินทรา ภู่ประเสริฐ, ดารณี ศักดิ์ศิริผล, บัณฑิตา ลิขสิทธิ์. “Accessibility to Disabled Users: A Keyboard Application for LD Students”. The Seventh International Conference on E-Learning and E-Technologies in Education (ICEEE2018), กันยายน 2561.

55. สุพร พงษ์นุ่มกุล, Pierluigi Gallo, Uy Quoc Nguyen. “BlockSee: Blockchain for IoT video surveillance in smart cities”. IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering, มิถุนายน 2561.

56. บุรินทร์ เกิดทรัพย์, Babak Nahid-Mobarakeh, Noureddine Takorabet.”การออกแบบมอเตอร์ไฟฟ้าชนิดซิงโครนัสรีลักแตนซ์แบบใช้แม่เหล็กถาวรด้วยประสิทธิภาพและตัวประกอบกำลังไฟฟ้าต่อต้นทุนสูงที่สุด”. International Conference on Electrical Machines (ICEM’2018), กรกฎาคม 2018.

57. เทพทัต พันธุฟัก, เวชพงศ์ ชุติชูเดช. “การปรับเทียบกระแสปั่นป่วนอิสระบริเวณของไหลขาเข้าด้วยการขับเคลื่อนข้อมูลโดยแบบจำลองเอ็ดดี้ขนาดใหญ่”. 3th SOUTHEAST ASIA WORKSHOP ON AEROSPACE ENGINEERING (SAWAE 2018), กันยายน 2561.

58. กนกเวทย์ ตั้งพิมลรัตน์, วู ทรัน ทวน, แสงกล้า เครือวัลย์, พุง หงูเยน ฮวย. “การออกแบบมอเตอร์สำหรับรถสกู๊ตเตอร์ไฟฟ้าด้วยการวิเคราะห์อุณหภูมิตามวงรอบในการขับขี่”. GRAND RENEWABLE ENERGY 2018, มิถุนายน 2561.

ภาคผนวก

คณะผู้บริหาร
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

นายศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร
ผู้อำนวยการ

นายสุธี ผู้เจริญชนะชัย
รองผู้อำนวยการด้านการบริหาร

นายกนกเวทย์ ตั้งพิมลรัตน์
รองผู้อำนวยการด้านการวิจัยและพัฒนา

นางสาวกัลยา อุดมวิทิต
รองผู้อำนวยการด้านสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา

นายศิวรักษ์ ศิวโมกษธรรม
รองผู้อำนวยการด้านการวิจัยและพัฒนา

คณะกรรมการบริหาร
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

นายทวีศักดิ์ กออนันตกูล
ประธานกรรมการ

นายณรงค์ ศิริเลิศวรกุล
รองประธานกรรมการ

กรรมการ

นายศักดิ์ เสกขุนทด

นายมนู อรดีดลเชษฐ์

นายเสริมสกุล คล้ายแก้ว

สมหมาย ลักขณานุรักษ์

นายวัลลภ สุระกำพลธร

นายดุษฎี สุวัฒวิตยากร

นายสุรพล โอภาสเสถียร

นพ.สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ

นายวุฒิพงศ์ สุพนธนา

นายดนุชา พิชยนันท์

นายศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร
กรรมการและเลขานุการ

นายสุธี ผู้เจริญชนะชัย
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
งบแสดงฐานะการเงิน
ณ วันที่ 30 กันยายน 2561

หน่วย : บาท

สินทรัพย์	
สินทรัพย์หมุนเวียน	
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	42,654,617.53
ลูกหนี้การค้า (สุทธิ)	12,330,630.89
เงินยืมทดรองจ่ายให้พนักงาน	8,634,436.28
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	30,604,684.57
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	**94,224,369.27**
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ (สุทธิ)	350,988,720.15 *
สินทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน (สุทธิ)	26,056,092.61
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน (สุทธิ)	70,342,571.76
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	1,097,911.60
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน	**448,485,296.12**
รวมสินทรัพย์	**542,709,665.39**
หนี้สินและเงินกองทุน	
หนี้สิน	
หนี้สินหมุนเวียน	
เจ้าหนี้การค้า	1,237,455.00
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน - ส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายใน 1 ปี	12,653,452.40
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	116,424,436.73
รวมหนี้สินหมุนเวียน	**130,315,344.13**
หนี้สินไม่หมุนเวียน	
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน - ส่วนที่ถึงกำหนดชำระเกิน 1 ปี	13,402,640.21
หนี้สินไม่หมุนเวียนอื่น	16,011,878.51
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน	**29,414,518.72**
รวมหนี้สิน	**159,729,862.85**
เงินกองทุน	
เงินกองทุน	382,979,802.54
รวมเงินกองทุน	**382,979,802.54**
รวมหนี้สินและเงินกองทุน	**542,709,665.39**

หมายเหตุ : งบแสดงฐานะทางการเงินยังไม่ได้รับการตรวจสอบและรับรองจาก สตง.

ข้อมูล ณ วันที่ 31 ตุลาคม 2561

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
งบรายได้ค่าใช้จ่าย
สำหรับปีสิ้นสุด วันที่ 30 กันยายน 2561

หน่วย : บาท

รายได้	
รายได้เงินอุดหนุน	69,306,965.90
รายได้ค่าบริการและขายสินค้า	119,307,204.12
รายได้อื่น	2,541,045.70
รวมรายได้	**191,155,215.72**
ค่าใช้จ่าย	
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	
เงินเดือนและค่าจ้าง	535,420,300.11
สวัสดิการ	84,574,760.40
รวมค่าใช้จ่ายบุคลากร	**619,995,060.51**
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	
ค่าพัฒนาบุคลากร (ค่าเดินทาง สัมมนาและฝึกอบรม)	**11,823,264.65**
ค่าตอบแทน	**31,271,195.27**
ค่าใช้สอย	
ค่าจัดฝึกอบรมและสัมมนา	23,451,542.71
ค่าใช้จ่ายในการไปปฏิบัติงานนอกสถานที่	19,496,655.53
ค่าธรรมเนียม	1,343,507.97
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	15,238,477.37
ค่าเบี้ยประกันภัย	31,233.90
ค่ารับรองและพิธีการ	4,912,896.38
ค่าใช้จ่ายบริหารอาคาร	21,176,612.37
ค่าเช่าทรัพย์สิน	6,108,215.52
ค่าใช้จ่ายในการซื้อลิขสิทธิ์ และข้อมูล	23,665,341.92
ค่าบริการเทคนิคและวิเคราะห์	2,466,395.88
ค่าโฆษณาและประชาสัมพันธ์	6,677,294.06
หนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญ	(97,838.89)
ค่าถ่ายเอกสาร	548,755.08
ค่าจ้างบริการรับส่งเอกสารและพัสดุ	1,332,533.32
ค่าจ้างพัฒนาเว็บไซต์ สื่อการเรียนรู้ จัดทำฐานข้อมูล	6,254,418.30
ค่าใช้สอยอื่นๆ	122,434.00
รวมค่าใช้สอย	**132,728,475.42**

ค่าวัสดุ	**50,926,789.78**
ค่าสาธารณูปโภค	**28,620,131.11**
เงินอุดหนุน	
เงินอุดหนุนการวิจัย	12,606,432.93
เงินอุดหนุนประชุม/สัมมนา/ฝึกอบรม	15,558,940.00
เงินอุดหนุนอื่นๆ	54,000.00
รวมเงินอุดหนุน	**28,219,372.93**
รายจ่ายอื่น	
ค่าใช้จ่ายเพื่อแลกเปลี่ยนบุคลากร	12,536,216.92
ค่าจ้างที่ปรึกษา/ศึกษา	9,671,381.13
ค่าสอบบัญชี	12,000.00
ค่าตรวจประเมินคุณภาพ	225,600.00
ค่าสมาชิก	727,538.87
ค่าจัดหาครุภัณฑ์และอุปกรณ์สำหรับงานรับจ้าง	98,249,648.80
ขาดทุนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ	50,564.50
ขาดทุนจากการจำหน่าย/แลกเปลี่ยนสินทรัพย์	(233.63)
ขาดทุนจากการบริจาคสินทรัพย์	205,591.27
รวมรายจ่ายอื่น	**121,678,307.86**
รวมค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	**405,267,537.02**
ค่าเสื่อมราคา	**99,427,760.33**
รวมค่าใช้จ่าย	**1,124,690,357.86**

หมายเหตุ : งบรายได้ค่าใช้จ่ายยังไม่ได้รับการตรวจสอบและรับรองจาก สตง.
ไม่รวมรายได้เงินงบประมาณ

ข้อมูล ณ วันที่ 31 ตุลาคม 2561

NECTEC
a member of NSTDA

ANNUAL REPORT 2018

Content

Message from Chairman of the Executive Committee 93

Message from NECTEC's Executive Director 94

Executive Summary 95

Organization Information 96

Research, Development, Design, and Engineering Portfolio 99

Commercial Prototype/Public Interest

1. Dam behavior visualization methods in multi-dimensional graph format 99
2. Automatic archiving system for video relay service 100
3. Design and fabrication of mems silicon microphone 101
4. Control unit and power supply system for hifu face lifting and skin tightening 102
5. Platform for converting semi-structured data to structured data 103
6. Hearing aid (klear & klear power) 104
7. FAARMIS 105
8. Human detection using thermal imaging for visibility in the dark 106
9. A captioned relay service system for hard of hearing people 107
10. Methodology for extracting names of individuals, dynasty alias, and thai titles from historical data warehouse 108
11. Nitrate sensor based on isfet technology platform 109
12. Specific gravity instrument for artificially-hatching of silkworm eggs 110
13. Highly-accurate non-invasive silkworm gender separator 111
14. Network platform for internet of everything (netpie) 112
15. Vaja 8.0 thai/english text to speech synthesizer 113
16. Automatic slide dyeing machine 114
17. Directional dual-feed dual-band folded-dipole antenna array for walkie-talkie frequency band 115
18. Aquagrow 116

Technology Transfer Portfolio 117
Research and Development Awards 118
Human Resource Development Awards 123
Management Awards 125
Infrastructure Development Portfolio 126
International Collaboration Portfolio 129
Contributions to Create Economic and Social Impacts 139
Academics Works 139
- Invention Rights 139
- Publication in Academic Journals 157
- Publication in Academic Conferences 163
Appendix 169
- Executives and Executive Committee of the National Electronics and Computer Technology Center 170

Message from
Chairman of the Executive Committee

2018 is the year the National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC) celebrated the 32th anniversary and it's also the 27th year operated as a specialized center under the National Science and Technology Development Agency (NSTDA), the Ministry of Science and Technology.

During the three decades, NECTEC has grown in term of organization size, numbers of researchers and staff, as well as numbers of research, development and engineering results.

Consisting of professionals from both public and private sector, NECTEC's executive committee has played an important role in providing advices and proposing ideas that reflect the country's economic and social needs to help the center's executives and researchers have a clear direction towards the conduction of research and development.

Outcomes, which transferred and carried out in collaboration with the government agencies, private sectors and non-profit organizations, have been continually delivered to the public, offering measurable impacts in accordance with the policy of the National Science and Technology Development Agency.

In the fiscal year 2018, NECTEC shows a strong performance in creating collaboration to generate research outcomes that serve needs of the country especially in target industries. The outcomes, which have been conducted with an aim to achieve the most benefits to the country, cover beneficial works for current use and works which are speculated to be essential in the near future.

To date, NECTEC has transferred technology through 173 contracts to government agencies, state enterprises, private sector and education sector, which is totally worth at Bt219.3 million. Of the total contracts, 20 are licensing, 68 are research contracts, 21 are funding contracts, 55 are co-research and development while the remaining 9 are non-disclosure projects.

Meanwhile, NECTEC is key mechanism to drive the government's two Big Rock projects including Coding at School Project and DentiiScan Project.

The Coding at School Project has been done under the government's "Maker Nation" policy by providing KidBright's embedded system board developed by Nectec's researcher team to schools in Thailand for learning computer programming.

DentiiScan Project is a part of the government's "Strengthening Thailand with Science" mission to build the country to become technology self-reliance. The project is to develop Thailand's first cone-beam computed tomography (CBCT) scanner for diagnosis and treatment planning in dental and maxillofacial applications. So far, DentiiScan machines have been delivered to 50 government hospitals nationwide.

All research and development works reflected NECTEC's hard working towards creating benefits to the nation and the Thai people. I would like to thank and send good wishes to NECTEC's executives, researchers and staff as well as alliances from government agencies, private sector, non-profit organizations and universities. I also would like to invite you all to help create synergy in driving the National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC) under the National Science and Technology Development Agency (NSTDA), the Ministry of Science and Technology, to move forwards creating benefits to the nation.

(Taweesak Koanantakool)
Chairman of the Executive Committee
National Electronics and Computer Technology Center

Message from
NECTEC's Executive Director

Since 2nd October 2014 I have been responsible for managing the National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC) with a 4-year term and the fiscal year 2018 is the last year of my work and my management team.

Research and development works published in NECTEC's annual report have reflected the intention of every employee that has been dedicated to achieving the goal of creating advanced electronics and computer technology with an aim to create economic and social values to the country. We are able to deliver significant outcomes that are our regular duty with details shown in the report. We're also a part to drive two outstanding development works that served the government's urgent policy under Big Rock Project.

The first project is Coding at School Project under the government's "Maker Nation" policy. NECTEC developed an embedded system board known as KidBright and delivered to schools nationwide, allowing Thai students to have an opportunity to learn computer programming. This project is aimed at developing manpower in computer programming at school level and upgrading Thai students' capability to regional and international level.

The project is also a key mechanism that helps transfer knowledge in computer programming to junior high schools student especially those in the provincial area and those in disadvantaged schools. The project also helps build educational human resources which will be specialized in new teaching and learning method such as STEM (Science Technology Engineering Mathematics) Education.

Coding at School Project gave significant economic and social impacts to relevant groups including schools, teachers, instructors, and students by creating online knowledge through www.kid-bright.org; developing networking through social media; and establishing awareness through many communication channels. It's expected that the project generated economic impacts worth more than 2 billion Baht.

The second project is the development of DentiiScan, Thailand's first cone-beam computed tomography (CBCT) scanner for diagnosis and treatment planning in dental and maxillofacial applications. The project is a part of the government's "Strengthening Thailand with Science" mission to develop local technology for the country's self- reliance. NECTEC has delivered DentiiScan to 50 government hospitals nationwide.

In this fiscal year, NECTEC has successfully turned its internal research into commercialization by spinning off a new start-up, called NEXPIE Co., Ltd. Set up by the former NECTEC's researcher, the new company has licensed NETPIE technology platform for further commercial development.

It's also expected that during the year 2017 to 2018, NETPIE generated economic impacts to the country at 447.14 million Baht. Other outstanding technology works are elaborated in this report.

We, at NECTEC, has generated new knowledge to the country resulting in 57 articles published in local and international academic journals, 56 articles presented in national and international academic conferences, and 100 intellectual property articles related to key technologies published to the public.

I hope that this annual report for the fiscal year 2018 will be useful to government agencies, private sector, education sector as well as those who are interested in research and development related to electronics and computer technology field to use as a reference or light up new ideas of bringing NECTEC's research development results to create more value for the country or for further collaboration.

Dr. Sarun Sumriddetchkajorn

Executive Director

National Electronics and Computer Technology Center

Executive

Summary

In the fiscal year 2018, the National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC) has achieved its goal in conducting research and development of advanced electronics and computer technology to create economic and social values, following the center's mission in conducting research, development, design, engineering; delivering technology transfer; developing human resources and electronics and computer infrastructure; as well as promoting effective management system.

NECTEC has also shown outstanding results in many areas as follows:

Research, Development, Design and Engineering

NECTEC has 20 outstanding works in research, development, design and engineering in the form of commercial prototypes and for the public interest. The projects include Dam behavior visualization methods in multi-dimensional graph format used for large dam's inspection and maintenance of the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT); the development of MEMS (Micro Electro-Mechanical System) silicon microphone called Box Cavity; human detection using thermal image for visibility in the dark; and human's location detection using thermal image for elderly care robot.

All the works have been developed to give the most benefits to users and to substantially generate economic and social values. Automatic lunch recommendation system for school, for example, created economic impact at Bt2.7 billion while TanRabad, a software suite for Dengue epidemic surveillance and control, generated Bt-1.56billion impact value. Farmer's electronic registration system created value at Bt1.43 billion whilst remote monitoring system for dam safety; and battery pack and battery charger produced economic value at Bt1.42 billion and Bt888 million respectively.

ICT project for life-long learning for marginalized communities is another highlight project in bringing electricity and the Internet to remote areas. Operated by NECTEC, the project is aimed at supporting lifelong learning through e-learning system and it also received cooperation from AIS to oversee network and the Internet implementation, and the Provincial Electricity Authority (PEA) to take care of power system implementation and maintenance in 20 border police schools.

Human Resource Development

NECTEC enhanced the ability of Thai youth from national competition stage to go international competition level. Last year, projects from NECTEC's Young Scientist Competition (YSC2018) received two awards at Global Science and Engineering Project Competition while projects from National Software Contest (NSC2018) got one award in a competition in Malaysia.

NECTEC's researchers also showed outstanding performance. NECTEC's Deputy Executive Director Dr. Siwaruk Siwamogsatham was norminated as Thai government's outstanding scholar of the year 2017 while NECTEC's researchers also received awards in presenting their academic works locally and internationally. NECTEC's staff have been awarded from creating benefits to the country and NECTEC itself got an award from Thai Health Promotion Foundation as an organization model to build Innovation for Happiness.

Infrastructure Development

Furthermore, NECTEC continues to develop the country's infrastructure by establishing a National Infrastructure Associate in e-Science, allowing members in the party to use and co-develop computational infrastructure including high performance computing system, database system, storage system and network connection. The associate also supports activities related to the development and use of computational infrastructure.

Organization Information

NECTEC Profile

The National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC) was established on 16th September 1986 in accordance with the cabinet's resolution. On 30th December 1991, NECTEC was transformed to a national technology center and restructured its organization in line with the Science and Technology Development Act 1991. The center is operated under the National Science and Technology Development Agency (NSTDA), the Ministry of Science and Technology.

Vision

Developing advanced electronics and computer technology to create economic and social value

Mission

- Conducting research, development, design and engineering
- Transferring technology
- Developing qualified human resource
- Strengthening Thailand's electronics and computer infrastructure
- Promoting the use of an efficient management system

Direction

Geared towards meaningful works with mutual attention

Personnel Data

NECTEC's personnel data at September 30, 2018 :
671 persons

Categorized by Educational Level

- PhD: 219
- Master: 276
- Bachelor: 157
- Undergraduate: 19

Categorized by Job Title

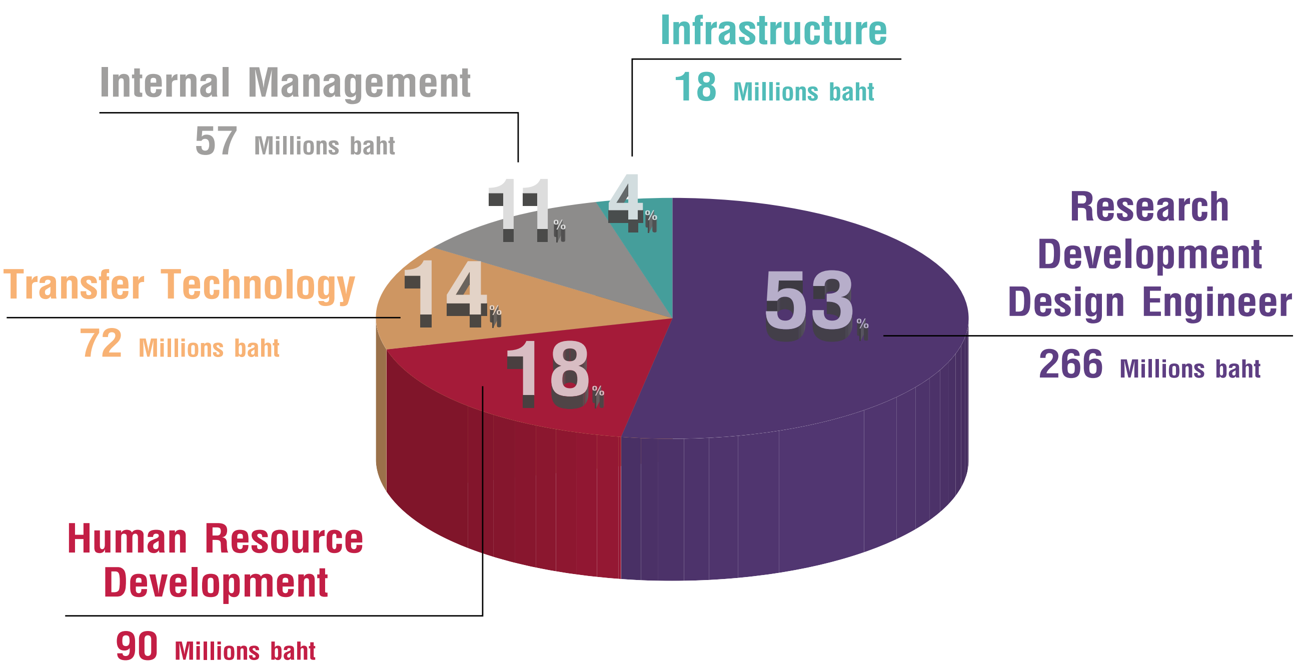
- R&D / Engineering: 428
- Research Support and Business Development: 99
- Support Personnel: 104
- Executive: 35
- Senior Executive: 5

Budget

2018 Annual Budget Result

Overview of operating budget in FY 2018 according to NECTEC's mission

Total Actual Use : 503 million Baht



TOTAL

503 Millions baht

Research / Development / Design / Engineering Portfolio

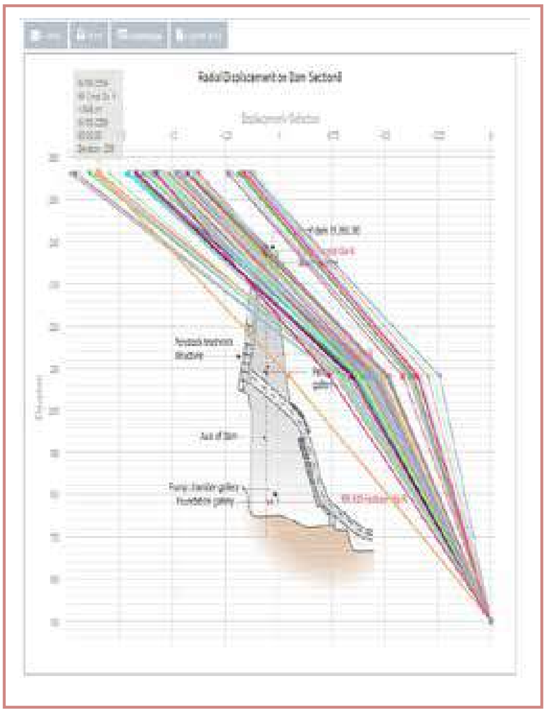
Dam behavior visualization methods in multi-dimensional graph format

DS-RMS is used to monitor and maintain the large dams of EGAT. This prototype is responsible for displaying the data in various graph formats by using data mapping technology. EGAT employees can easily monitor the data and effectively evaluates dam behavior in real time. The prototype also allows EGAT engineers to diagnose abnormal situations and finds out possible causes through the data from RTU.

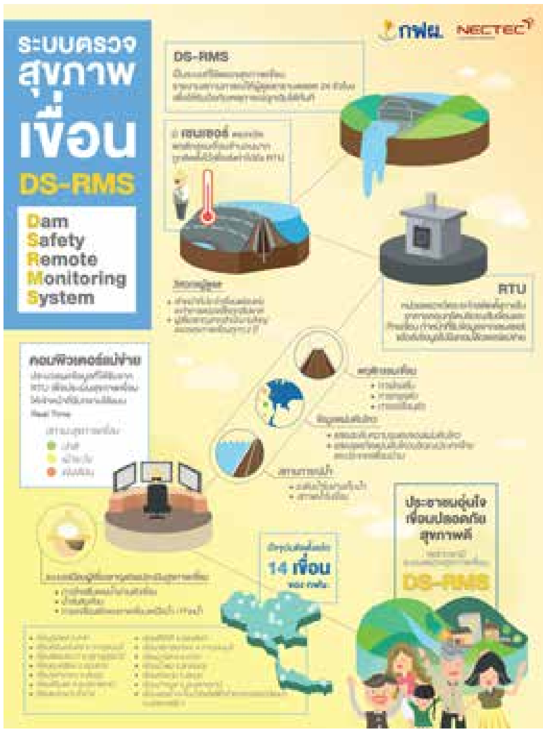
Key points

- Easy to learn with simple GUI
- Support team collaboration (internal/external EGAT team)
- Multifunctional, support all dam types and easy to maintain & develop new features.

Organization: DS-RMS has been installed in 14 large dams managed by EGAT such as Bhumibol Dam, Sirikit Dam, Rajjaprabha Dam, Srinagarind Dam, Sirindhorn Dam, Chulabhorn Dam etc.



Dam behavior visualization methods in the multi-dimensional graph format is one part of Dam Safety Remote Monitoring System (DS-RMS)



Automatic Archiving System for Video Relay Service

The system records and archives video relay services at TTRS (Thai Telecommunication Relay Service), which provides sign language interpreters to help deaf and speech-impaired individuals communicate with people via video phones over the Internet. The system improves the overall service efficiency. As it operates automatically, the interpreters no longer need to record theip signing manually. In addition, the system allows the review of recorded videos to improve interpreting services.

The New System›s Recorded Video Sample

The Old System›s Recorded Video Sample

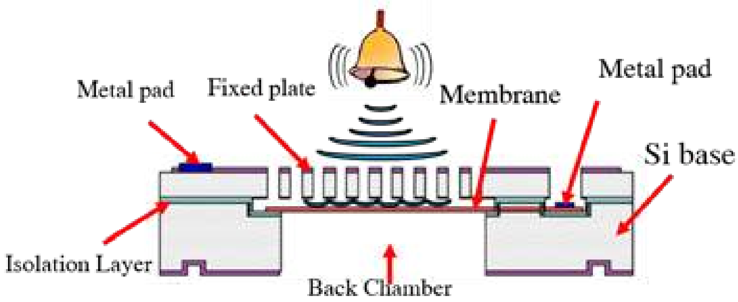
Key Features

- Recording video and audio calls directly from network traffic. The method retains the video quality, while the old system recording PIP (Picture-In-Picture) video from display results in a small size of the interpreter image.
- Video of both caller and interpreter at native resolution. It is the high quality video as being transmitted from the devices.
- Effective review of interpreting services with high quality video.

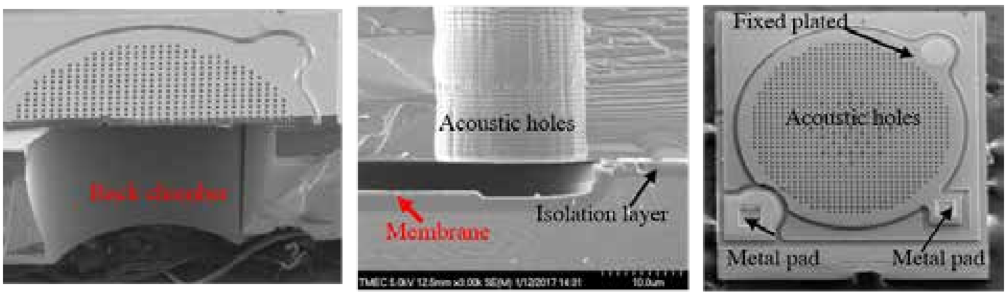
Beneficiary Organization: The system was implemented at TTRS (Thai Telecommunication Relay Service) for about 30 sign language interpreters since January 2017, with approximately 12,000 services per month.

Design and Fabrication of MEMS silicon microphone

This silicon microphone with two single-wafer processes is produced with MEMS (Micro Electro-Mechanical System) technology as an extension of the original structure which was made from the SOI wafer. This MEMS silicon microphone structure is designed with new features adapted for a water proof application. Its cost effectiveness enables it for mass production and offers a unique scaling capability to meet the necessary SNR (signal to noise ratio) target with its built-in ultra low leakage current.



Microphone structural based MEMS silicon microphone



MEMS silicon microphone with FE-SEM imaged cross-sectional and perspective captured view

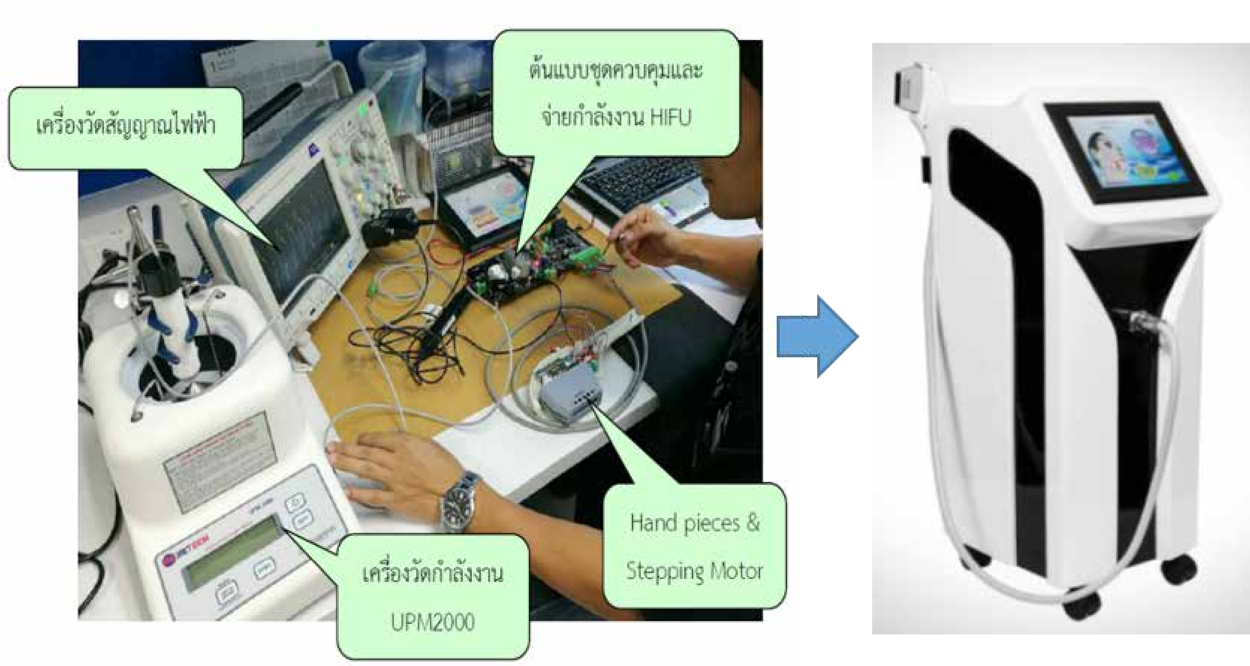
Product Advantage

- Complete fabrication using TMEC process.
- Designed in with dual purposes, capable for reverse mount applications and water proof applications.
- Suitable for mass production with competitive product cost
- High performance due to ultra low leakage current.
- Comparable chip size.

Customer: Winsense Co., Ltd.

Control Unit and Power Supply System for HIFU face lifting and skin tightening

The control unit and power supply system have been developed for use with High Intensity Focused Ultrasound (HIFU), a machine for the treatment of wrinkles and skin laxity. The development, which uses a techniques to tune the frequency of HIFU's ultrasonic head, out perform the imported systems and is expected to replace existing power supplies that have low quality, short lifetime, and hard-to-fix.



Highlights

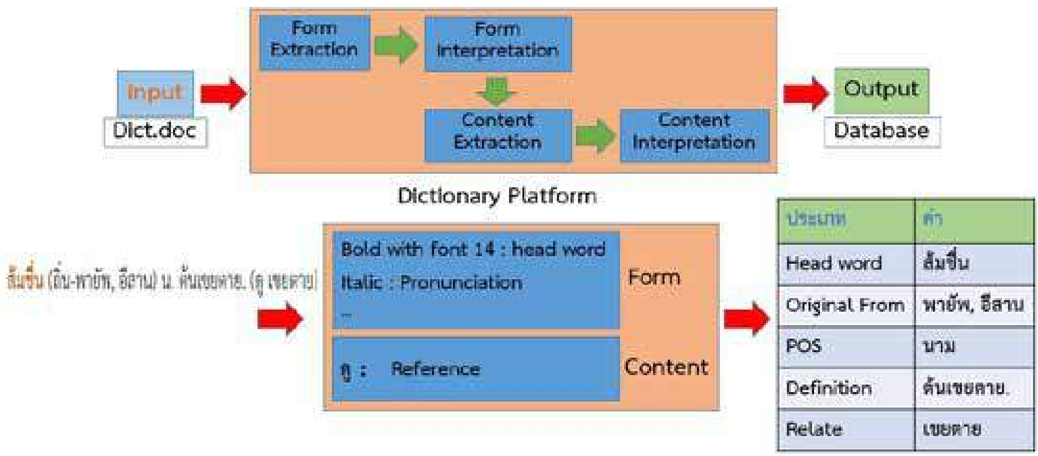
1. Durability with performance equivalent to the spec of HIFU's manufacturer. Accuracy of 97 percents ready for commercial production.
2. Low cost on production and maintenance . Performance equivalent to HIFU machine available in the market.
3. Independence of imported technology

Intellectual Property Status : 1 patent submission

Users : VNC Technology Ltd., PART. has licensed the system for commercial production. According to its 2018 production plan, the company produced 30 systems and so far, 20 systems were sold. The system is also ISO13485 certified.

Platform for converting semi-structured data to structured data

The platform has been developed for the extraction and development of Electronic Royal Institute Dictionary 2011 Edition. It helps convert vocabulary data in paper-based edition into digital format with automatic of knowledge extraction.



Highlights

1. Automatic detection missed data or ambiguous data.
2. Extracting all types of data with more than 98 percent accuracy.
3. Different from the general dictionary's content extraction that separates only words and description.

Users : The platform has been used to develop online dictionary on Web site and for mobile applications such as Thai Dictionary and Read and Write. It's also used to develop a mobile application called Chue Ban Nam Mueang of the Office of Royal Society.

Hearing aid (KLEAR & KLEAR POWER)

A result from the cooperation between Audimed Co.Ltd., SCG Chemicals (Design Catalyst), and NECTEC, KLEAR and KLEAR power are affordable pocket-type digital hearing aids for users with mild-moderate and moderate-severe hearing impairment.

Specifications

- 100 % digital sound processing with high resolution A/D, D/A.
- 4 adjustable fitting trimmers, adaptive feedback canceller and noise reduction functions.
- AAA battery powered, with signal indicator.
- User-friendly design.

Intellectual property status : 1 petty patent

Beneficiary: Audimed.,CoLtd. (technology licensee)

FAARMIs

FAARMIs is an application for farmers' registration via smartphone or tablet. The users such as public administrators from the Department of Agricultural Extension are expected to be the target audience of this application. With an excellent feature in providing the connectivity between personal databases of the Department of Provincial Administration and the Department of Lands for data verification, the application supports smart card readers for reading data from the Identification cards, drawing of land ownership and agricultural activities onto Google maps, moreover it has a data investigation function according to the conditions of 2016 to 2018 agricultural registration.

Innovation Statement: The connectivity of databases governance under the Ministry of the Interior such as the Department of Land database and Department of Provincial database. The connectivity would allow activities such as verify the certificate of land ownership and/or verify the national identification number, living/dead status, and census.

Impact: 1,434.39 Million bath

Intellectual property agreement: 1 patent

Customers/ Intended users: Public administrators from the Department of Agricultural Extension (DOAE) only. There are currently 6,767 users in 77 provinces, farm households were registered 7 million households. The total number of farmland drawings was 2.73 million parcels.

Human Detection Using Thermal Imaging for Visibility in the Dark

A software used for detecting people's position in thermal images for Dinsow Mini Robot, an elderly care robot. The robot helps monitor the elder in the absence of caretaker such as getting out of bed during daytime and nighttime

Main Specifications

- Locate people's position on a thermal image in various actions
- Classify human from other objects on a thermal image and able to see in both daytime and nighttime
- Send a person coordinate to control the motor for turning the robot's head to follow that person
- Can detect a person in both still and moving camera
- Process in real time on Raspberry Pi 3 and use FLIR LEPTON 2.5 thermal camera (LEPTON °50 Radiometric)

Intellectual Property: 1 patent filing

User: CT Asia Robotics Co. Ltd. is allowed to use the software license in Dinsow robots for 284 licenses

Dinsow robot for patient care in Chulalongkorn hospital

Dinsow robot for elderly care in home use

A Captioned Relay Service System for Hard of Hearing People

A captioned relay service system is a system that helps a hard of hearing person communicate with a hearing person by transcribing a hearing person's speech into text that a hard of hearing person can read and understand. The system composes of 2 services : 1) a text chat relay service or TTRS Live Chat and 2) a captioned phone relay service or TTRS Captioned.

Key features

- Can be used anywhere that has Internet access via both web application and mobile application while the system that based on foreign technology can be used only on a PC
- A new conference call module which can selectively turn on/off the desired channel
- A more real-time Voice Activity Detection (VAD) algorithm for more efficient speech transcription

Impact: 592.89 million Baht

Intellectual Property: 1 patent submitted

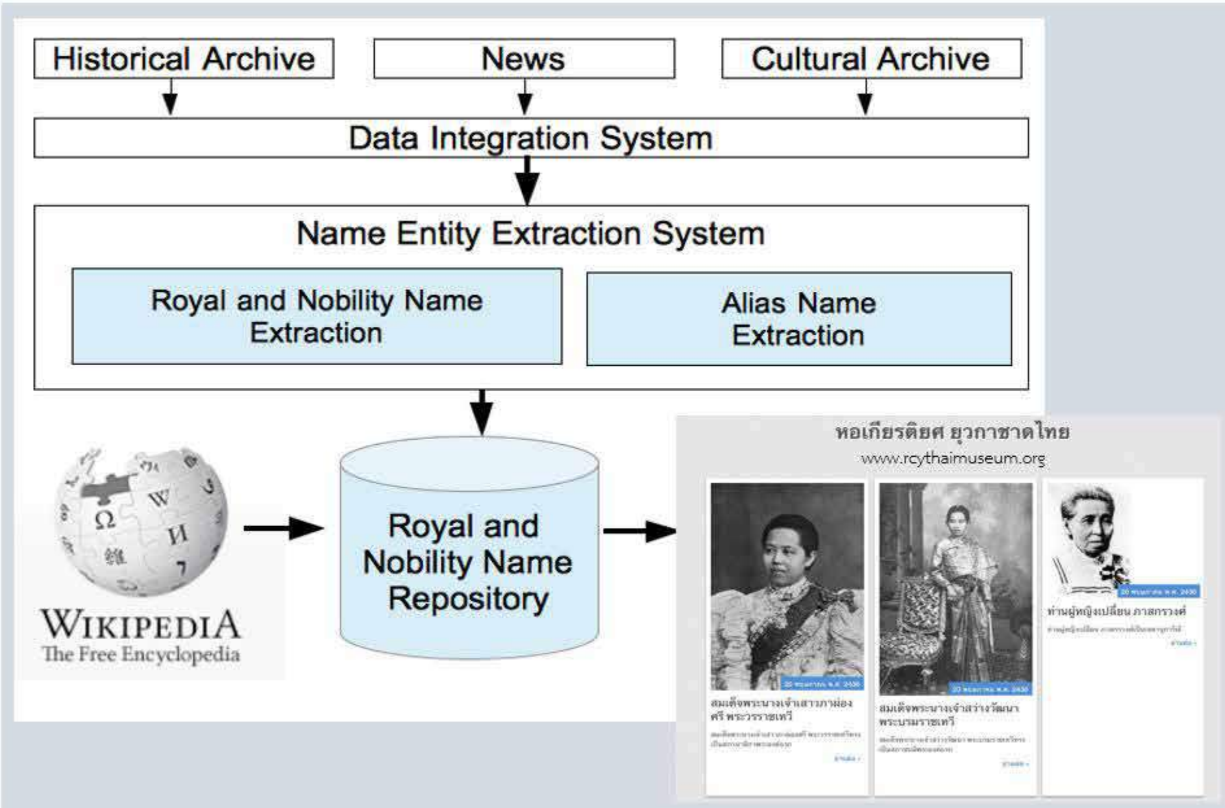
Beneficial Organization: Thai Telecommunication Relay Service (TTRS)

TTRS Live Chat has been used 51,061 times (Jan 2016 – May 2018)

TTRS Captioned has been used 1,192 times (Sep 2016 – May 2018)

Methodology for extracting names of individuals, dynasty alias, and Thai titles from the historical data warehouse

This tool extracts names of people, dynasty aliases, and titles from archival documents, cultural data warehouse and royal court news. The tool also gives explanations of personages to create a digital Hall of Fame, allowing people to know and understand those who played important roles in the history.



Highlights

1. Creating a set of specific words used for royal and noble levels of Thailand
2. Extracting expression according to a specific set of words to find a list of people.
3. Digital Hall of Frame to be created and displayed
4. Reducing working time and human resources

Users : The tool has used in Thai Red Cross Youth's Electronic Museum (www.rcythaimuseum.org) in part of Thai Red Cross Youth Archives. The site has 221,331 views from June 2017 to May 2018.

Nitrate Sensor based on ISFET Technology platform

The nitrate sensor based on ISFET Technology has been developed in response to the demand from agricultural and environmental sectors, by specifying precise specification of the sensors with capability of retracing the sensor's history and estimating the manufacturing capability of such sensors. It can also be applied with fabrication of chemical and biological sensors.

The nitrate sensor based on ISFET Technology

Interfacing and Display Unit

Highlights

- Fast response time (< 10 seconds). With a single calibration, the sensor can be used for 30 samples with error of less than 5%.
- Highly robust even with samples containing Cl- ions concentration of 240 ppm (Cl- ions concentration in nature is around 100 ppm).
- Production yield of the nitrate sensor based on ISFET Technology has been improved from 30% to 60%.

Intellectual Properties: Filing for 2 patents and 1 petty patent.

Beneficiary Organizations: Suranaree University of Technology, Ben-Gurion University of the Negev (Israel), Farm Fresh Ltd. Co.

Specific gravity instrument for artificially-hatching of silkworm eggs

A specific gravity instrument for artificially-hatching of silkworm eggs with in-process and digital measurement.

Highlight features:

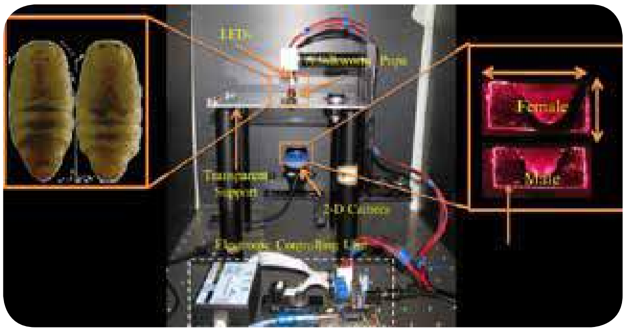
- Continuous on-line measurement in the artificially-hatching process which is improved in speed and accuracy and reduces error compared with traditional optical readings. Moreover, reducing the risk of staff in operation with hydrochloric acid.
- Usable in high-temperature hydrochloric acid solution and under its corrosive vapor.
- Digitally displayed on a 4-digit decimal resolution screen with the precision of the decimal place of three.
- Production cost is lower than similar products available in the market.

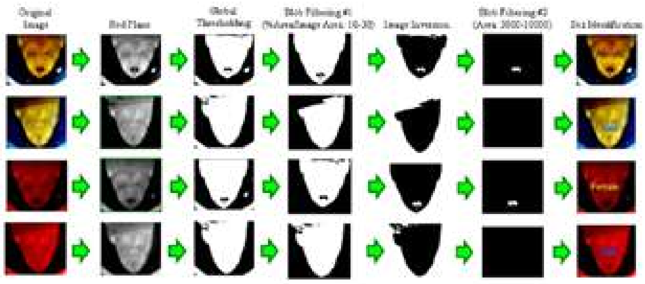
Intellectual property status: Filed one patent

Usage agencies: Use by the Queen Sirikit Department of Sericulture in 20 provinces. There are 3 models and 21 machines in total.

Highly-Accurate Non-Invasive Silkworm Gender Separator

NECTEC's Non-invasive silkworm gender separator is relies on a combination of optical, electronics, and mechanical techniques. It is designed to analyze specifically the bottom part of the silkworm via NECTEC's intellectual properties





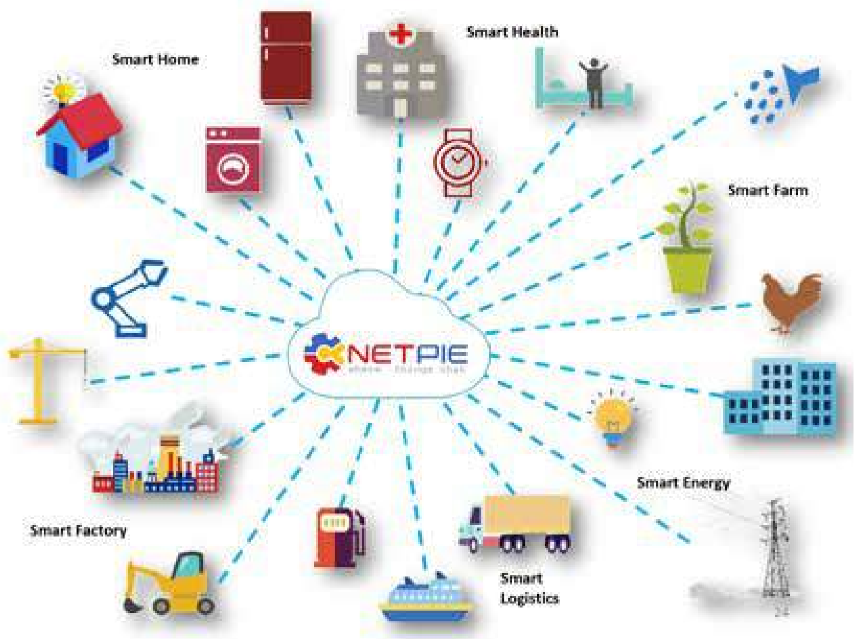
Key features:

- Accuracy: 100% (Manual), 90% (Automatic)
- Speed: 30 silkworms/miniutes
- Operation: Manual or Automatic

Intellectual Property: Two Patents Pending

Users: Five Thailand's Sericulture Research Centers in Saraburi, Nakhornratchasima, Roi-Et, Burirum, and Khon Kaen

Network platform for Internet of Everything (NETPIE)



NETPIE is a cloud platform as a service that facilitates interconnection between IoT devices. It allows developers to build and run their own IoT applications without the burden of maintaining the infrastructure. With NETPIE's open-source libraries, the devices connect to the platform in a plug-and-play manner. Highly scalable, NETPIE can support an unlimited number of devices and a wide variety of hardware and programming languages.

Key Characteristics:

- High scalability
- High reliability and availability
- Multi-tenancy allowing efficient use of cloud resources

Impact: 447.14 Million Baht (2017-2018)

Intellectual Property: 2 Patents Pending

Usage agencies: Since its launch to public freemium use in September 2015, NETPIE has grown to serve more than 21,000 users (Dec 2018), connecting over 59,000 devices

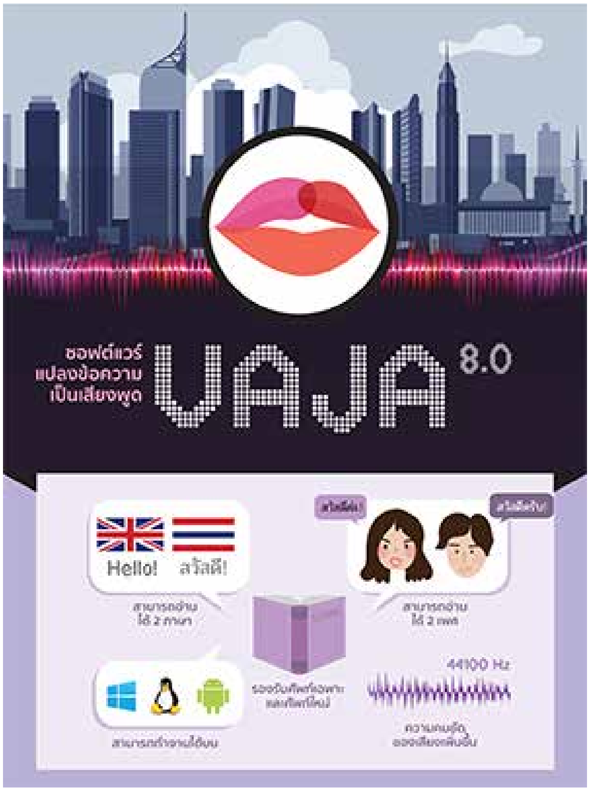
Major customers are Nidec Shibaura Electronics and Tanyapon Engineering.

NETPIE was awarded a research grant from Office of The National Broadcasting and Telecommunications Commission (NBTC) to expand the customer base into industrial sector.

NETPIE technology has been licensed to Nexpie Co. Ltd. for commercial service.

Vaja 8.0 Thai/English Text to Speech Synthesizer

Vaja 8.0 is a Thai/English text to speech synthesizer tool. It can be embedded in every day life applications such as a personal text reader, an interactive voice responder (IVR), Queue caller, Navigator, etc. This version comes with higher voice quality and choices of male or female voice.



Features of Vaja 8.0

- It works with Thai and English
- It comes with 2 choices of the male or female voice.
- It works on Windows 10 and Linux.
- It is a real-time responder, which can stream a natural synthetic sound out within seconds.

Patents: 2 submitted

Example of current users:

- Phuket Airport
- Softion Co., Ltd.
- Ratdant International Co. Ltd.

Automatic Slide Dyeing Machine

The machine is compact easy to operate and with a single press on the button, it automates the delicate of slide dying without compensating the quility and efficiency. It's suitable for hospitals or clinics with limited installation space and requires no experts for slide dyeing.

Highlights

1. Lightweight and compact with reasonable price.
2. Quality equivalent to manual dyeing done by experts and automatic slide dyeing machine available in the market.
3. Six slides to be dyed simultaneously.
4. Use of less amount of dye solution compared to other automatic slide dyeing machines in the market.
5. Easy-to-use by general people

Intellectual Property Status : 2 patents and 1 petty patent submission

Users : WellGate ADTech Co.,Ltd. has licensed the technology for commercial production. Over 200 machines were marketed.

Directional Dual-Feed Dual-Band Folded-Dipole Antenna Array for Walkie-Talkie Frequency Band

A directional dual-feed dual-band folded-dipole antenna array is developed for Walkie-Talkie jammer used for preventing bomb triggering in South Thailand insurgency. It operates at Volunteer Radio (VR) 136-174 MHz and Citizens band (CB) 245-246 MHz according to Telecommunication standards and regulations.

Antenna installation with Walkie-Talkie Jammer (WT-Defender)

Advantage:

- An antenna can operate at both VR and CB frequency band within the same antenna array structure with high isolation
- Directional radiation pattern
- High antenna gain for high jamming performance

IP Status: 1 Petty Patent

User/Technology Transfer: Deliver 3 units to Planet Communication Asia Public Co, Ltd to apply with licensed WT-Defender and 1 unit sold.

AquaGrow

Smart water quality control and bacteria growth monitoring system for economic aquaculture (AquaGrow) is selected to be one of the outstanding projects and exhibited in NSTDA Investors' Day 2018, 6 July 2018, at BITEC Bangna Bangkok.

AquaGrow is a smart water quality monitoring system for economic aquaculture. This system consists of three main technologies: Water management system (Bubble fit), Chemical reader (ChemEYE) and Bacteria growth monitoring system (Minimal Lab). In addition, data logger via IoT is also included for tracking real-time water condition. Furthermore, AquaGrow is able to analyze the log data, then notify with suggestions to farmers if water quality is at risk

Core Technologies:

- Monitoring quality of water in Physical, Chemical and Biological aspects with real-time data logger system
- Evaluating water condition and give proper suggestion to the farmer
- Data management anywhere at any time via Internet of Things system

Intellectual Properties: Submit 5 patents, 1 accepted petty-patent and 2 trademarks

Customers/Target group:

Aquaculturist such as shrimp farmer

Organization/Company related to water inspection service

Chemical Reader "ChemEYE"

Bacteria growth monitoring system "Minimal Lab"

Water management system "Bubble Fit"

Technology Transfer Portfolio

NECTEC has created partnership through technology transfer with government agencies, state enterprises, private sector and education sector totaling 173 contracts, worth at 219.3 million baht.

Types of technology transfer include 20 licensing contracts, 68 research contracts, 21 funded contracts, 55 collaboration contracts, and 9 non-disclosure contracts.

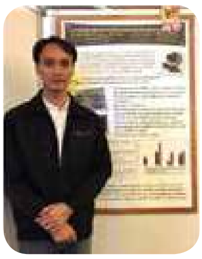
Research and Development Portfolio

Thai Government Scholarship Award for Outstanding Rising Star 2017

NECTEC's Deputy Executive Director Dr. Siwaruk Siwamogsatham received needle of honor and was named as Thai government's outstanding scholar of the year 2017. The award, which was received on 26 Nov 2017 at the Sukosol Hotel, is to honor Thai government's scholar who has outstanding performance and moral.

Academic Poster Award (Research Category)

Dr. Chai Wutiwiwatchai and NECTEC's research team at Human Computer Communication Research Unit (HCCRU) in cooperation with research team at the Faculty of Medicine, Khon Kaen University and Ramathibodi Hospital, Mahidol University received two academic poster awards in research category. The winning award came to Automatic Variation Assessment Machine poster and the first runner-up is belonged to the poster titled Comparison of materials for assessment of resonance in children with cleft lip and cleft palate. The awards ceremony was held on November 1-3, 2017 by the Thai Cleft Lip-Palate and Craniofacial Association.



Best Contact Center Awards 2017

Universal Foundation for Persons with Disabilities signed collaboration agreement with NECTEC to develop Thai Telecommunication Relay Service (TTRS) to provide communication services for people with hearing impairment and those with speech disabilities. The Institute of Technology for Persons with Disabilities and Elderly Persons (ITDE) at NECTEC was the project's advisor and oversaw the development of call center system.

On November 9, 2017, TTRS was received the Best Contact Center of the Year award in Non-Profit Organization category from Thai Contact Center Trade Association.

Honorable Innovation Leadership Award for People with Disabilities

Ms. Wantanee Phantachat, Director of Institute of Technology for Persons with Disabilities and Elderly Persons (ITDE), received Honorable Innovation Leadership Award for People with Disabilities from the Department of Empowerment of Persons with Disabilities, the Ministry of Social Development and Human Security on December 14, 2017.

The award was given to Ms. Wantanee as a pioneer in conducting research and development on assistive technology since 1995 and as a policy maker on special education and health care for the disabilities and elderly people as well as her contribution to drive information technology development plan for real use.

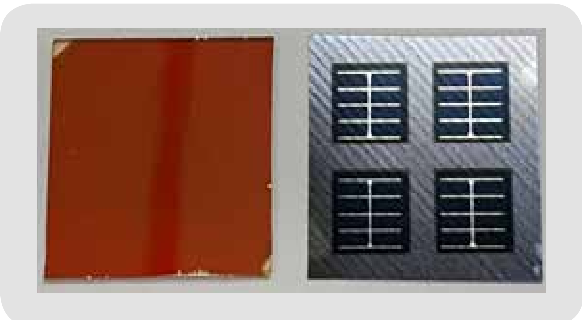
LIF 2018's Newton Fund

Two NECTEC's researchers, Dr. Atcha Kopwitthaya and Mr. Naritchaphan Penpondee, were granted Newton Fund from Leaders in Innovation Fellowships (LIF) Programme in 2018 as a result of their projects ; Portable Microscope MuEye Project; and Sensor Technology and Precise Crop Management Project respectively.

The fund was given to enable researchers to transfer their research works and innovation into commercial use as well as to create collaboration network among grantees and alliances in the United Kingdom.

Grantees also got a chance to join a training program organized and sponsored by the Royal Academy of Engineering during January 15-26, 2018 in England. They also had a continual mission and follow-up activities that must be implemented after 6 months of training in May 2018 by presenting their business model and the progress of the research work into commercial innovation.

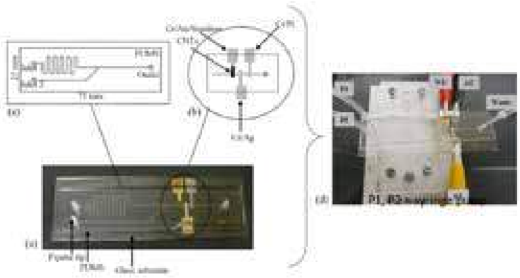
Best Article Award in Materials Science and Applications



NECTEC's researcher team, including Dr. Taweewat Krajangsang, Mr. Charnnarong Piromchit, Mr. Samphan Sivaworaphan, Mr. Pratum Kongsuk, Mr. Pratan Kosuwan, Dr, Kobsak Sriprapa, and Dr. Jarun Sritarathikhun, was given Best Article Award in material science and application category from an article titled "Intrinsic Amorphous Silicon Oxide Thin Film and Applications in Crystalline Silicon Heterojunction Solar Cell" in Rajamangala Academic Conference on Production Technology and Management 2017 during December 7-8, 2017.

National Research Council Award 2017, Outstanding Level

NECTEC's researcher team, consisting of Dr. Adisorn Tuantranont, Dr. Anurat Wisitsoraat, and Dr. Chanpen Karuwan, received outstanding award from the National Research Council. The award was given to Lab-on-a-chip project on February 2, 2018.



Lab-on-a-chip using carbon nanotubes for electrochemical measurements

National Research Council Award 2017, Excellent Level

NECTEC's researcher team, including Dr.Adisorn Tuantranont, Mr. Nattapol Watthanavisuth, Mr. Tawee Pogfai, and Ms. Kwandara Maturos, was given the National Research Council's excellent award from Ammonia odor detection system and leak wireless detection on Internet of Things technology on February 2, 2018.

Honorary Award 2017

Dr. Wutthinan Lhongcharoen, a researcher from NECTEC, received the National Research Council's honorary award from NavTU: Android Navigation App for Thai People with Visual Impairments on February 2, 2018.

Mahidol Thayakorn Award 2018

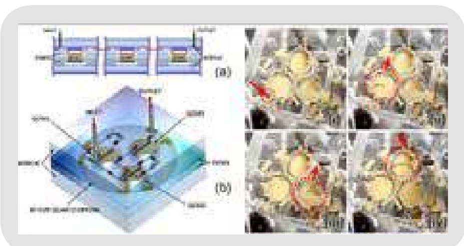
Prof. Dr. Pairach Thajchayapong received Mahidol Thayakorn Award 2018 from Mahidol University Alumni Association under the Royal Patronage of His Majesty the King. The award was given to those who are knowledgeable, ethical, moral, and made contribution to the public while achieved academic and life success as well as are recognized nationally and internationally. The winners would be a role model for Mahidol University People and the public.

In 2018, the university awarded the “Mahidol Trakorn” to outstanding alumni of Mahidol University.

Outstanding Researcher Award in Military Equipment 2017

Outstanding Winning Award : Battery set and battery charger for 1st Field Artillery Regiment Battalion 31 was developed by NECTEC’s Deputy Executive Director Dr. Siwaruk Siwamogsatham and his research team, in cooperation with Royal Thai Army Research and Development Office and the Electrochemical Materials and System Laboratory, the National Metal and Material Technology Center (MTEC). Designed and produced locally, the new development (excluding battery cells) has efficacy equivalent to / or better than the existing battery.

Battery field testing and evaluation on Feb 19-20, 2017
Location : 1st Field Artillery Regiment Battalion 31’s training area, Kanchanaburi



Young Affiliates of the World Academy of Sciences

Dr. Kata Jaruwongrungsee, a researcher from Carbon-based Devices and Nanoelectronics Laboratory (CNL), was selected to be one of the World Academy of Sciences (TWAS)’s Young Affiliates in Engineering Science filed from his expertise in Quartz crystal microbalance (QCM) based sensor and Nanoelectronics (sensors & system) based-on nanocarbon materials. Dr. Kata received five-year tenure as Young Affiliate during 2017 to 2021.

First Runner-up - ICT Awards 2018

Research team at NECTEC's Internet Innovation Laboratory (INO), including Dr. Panita Pongpaibool, Mr.Chavee Issariyapat, Dr. Aimatchana Niruntasukrat, Dr. Koonlachat Meesublak, Mr. Anan Panya, and Ms.Pramrudee Aiumsupucgul, was received First Runner-up award in Internet of Things category from Thailand's ICT Awards 2018 for Network Platform for Internet of Everything (NETPIE : IoT Cloud Platform).

Organized by the Association of Thai ICT Industry (ATCI), the award is to select representatives from Thailand to join in Asia Pacific Information and Communications Technology Awards (APICTA) 2018 in Guangzhou, China. Thailand ICT awards' ceremony was held on August 16, 2018 at Sofitel Sukhumvit, Bangkok.

Prime Minister Award 2018

Two projects from NECTEC's Young Scientist Competition (YSC) were received Prime Minister Award 2018. The two projects include Innovative Conservation of Wetland Resources with Rhizophora mucronata Nursery won in Best of Applied Science category, and the comparison of deep learning algorithms for selection of proper visual stimulation used in personal authentication won in Best of Information Technology category.

The Prime Minister Award 2018 is a prize given under Thailand Science Project Grand Award 2018 to outstanding scientific works that created a reputation for Thailand on the global stage. The award ceremony, held on August 21-22, 2018, was organized by the National Science Museum, the National Science and Technology Development Agency (NSTDA), and the Science Society of Thailand under the Patronage of His Majesty the King.

Human Resource Development Awards

Two Awards from Intel ISEF 2018

Thai youth from Young Scientist Competition (YSC) 2018 won two international awards from Intel International Science and Engineering Fair (Intel ISEF 2018) hold during May 13-18, 2018 at Pittsburgh, Pennsylvania, the United States.

The two awards are:

1. Grand Awards: Third Place Award Category: Animal Science

Project: Increasing the Honey Productivity of Stingless Bees (Tetragonula fuscobalteata) by Creating Pseudo Honey Pots

School: Damrongratsongkroh School, Chiangrai, Thailand

Developers: Mr. Wirachad Sripoori, Ms Jitrada Chaichaompoo, and Mr. Boonyakorn Sonkhayan

Advisor: Mr. Sutthipong JaiKaew

2. Special Awards: USAID 2018 First Place Award : Humanitarian Assistance and Disaster Mitigation

Project: Innovative Conservation of Wetland Resources with Rhizophora mucronata Nursery

School: Suratpitaya School

Developers: Mr. Kasidet Sukkwai, Mr. Pattadon Namwongnao, and Ms Chidchanok Inkaew

Advisor: Mrs. Suwaree Pongteerawan and Mr. Chalermporn Pongteerawan

Two Awards from HKSSPC 2018

Thai youth from Young Scientist Competition (YSC) 2018 won two awards from Hong Kong Student Science Project Competition 2018 (HKSSPC 2018) hold during March 9-11, 2018 at Hong Kong Science Park, Hong Kong.

The two awards are:

1. Second Prize in International Division (Silver Award)

Project: The Study of the Efficiency of Microbes from Termite Combs of Termite from genus Microtermes for Speed up the Process of Agricultural Waste Decomposition

School: Princess Chulabhorn Science High Schools, Pathum Thani

Developers: Mr. Wasin Thienwut, Mr. Athit Teechanithisawat, and Mr. Sivakorn Charnchalothorn

Advisor: Mr. Chanan Kiatsirisart and Ms. Wanida Bhueiam from Bangkok Christian College

2. Third Prize in International Division (Bronze Award)

Project: Improving the Properties of Corn Peels Fiber applied as a Fabric

Developers: Ms. Dhammaya Dhamyasiri, Ms. Ploypailin Tantapong, and Ms. Karnmanee Aongartvanich

Advisor: Mr. Khunthong Klaythong

Imagine Cup Regional Finals 2018 : First Runner Up

Thai youth from National Software Contest (NSC) 20 18 won the first runner-up award from Imagine Cup Regional Finals 2018 hold during April 2-5, 2018 at Kuala Lumpur, Malaysia and the team was selected to be a representative from Asia Pacific to join in the world's Imagine Cup in Seattle, Washington, the United States

Project: Smart Hive

University: King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok

Developers: BeeConnex Team : Mr. Boonrit Boonmarueng, Mr. Watcharit Boonying, and Mr.Thitiya Trithipkaiwanpon

Advisor: Ms. Tiranee Achalakul

Management Awards

Honor Trophy : Organization Model of Innovation for Happiness

NECTEC received an honor trophy from Thai Health Promotion Foundation on March 14, 2018 as an organization model to build Innovation for Happiness. Happiness creators proposed NECTEC Plant project to be one of examples in planning and driving the organization to become organization of happiness for sustainable growth. The project is also a part to promote and improve the quality of life for the organization's staff.

Carbon Reduction Certification for Buildings

NECTEC Building was received Carbon Reduction Certification in the second consecutive year from Thailand Business Council for Sustainable Development and Thailand Environment Institute on June 26, 2018 at Centara Grand, Central Plaza Ladprao, Bangkok.

The certification was given to NECTEC Building, which is operated under energy conservation and sustainable environment preservation to reduce greenhouse gas emission. NECTEC has designed the building to be energy efficient and environment-friendly as well as stimulated internal staff to participate in environmental preservation campaigns including water saving campaign. NECTEC also applied its internal researches to help support its carbon reduction strategy.

Infrastructure Development Portfolio

National e-Science Infrastructure Consortium

As science is regarded as a foundation for the country's development, HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn has given an importance on basic science development as a priority. By putting efforts to help build basic infrastructure to boost science development, the princess spent time to visit the European Organization for Nuclear Research known as CERN, the world's leading science research institute, for four times. In the third visit, the princess has signed a collaboration agreement in Expression of Interest in the Participation of Physicists from Universities and Research Institutes from Thailand in the CMS Experiment at the CERN LHC Accelerator.

The agreement was signed under a collaboration between Synchrotron Light Research Institute (Public Organization) and CERN to allow physicists from Thailand to participate in particle physics experiments with the Compact Muon Solenoid Experiment (CMS) experimental group to strengthen research in particle physics in Thailand.

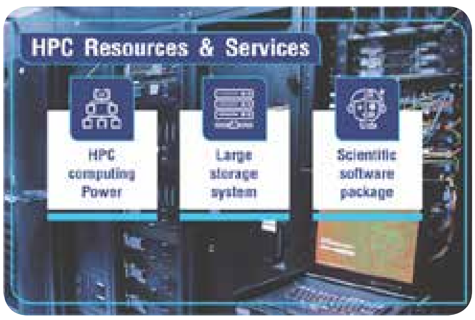
This collaboration involved in developing computational infrastructure with high data capacity and fast computation performance to collect and analyze large amount of data from experiments.

In addition to serving particle physics experiments, the computational infrastructure also supports computational science and engineering researches conducted in Thailand including bioinformatic, nanotechnology, drug design, climate change, fluid dynamic, data analysis, machine learning and artificial intelligence, which has data complexity.

The five organizations including the National Science and Technology Development Agency, Chulalongkorn University, Suranaree University of Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi, and Hydro and Agro Informatics Institute (Public Organization), are initial founders to establish National e-Science Infrastructure Consortium for the e-science infrastructure development.

Existing Consortium's Members

The National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization), Digital Government Development Agency (Public Organization), Synchrotron Light Research Institute (Public Organization), and Thailand Institute of Nuclear Technology (Public Organization), are the other four organizations to join as the consortium's members.



Types of Service

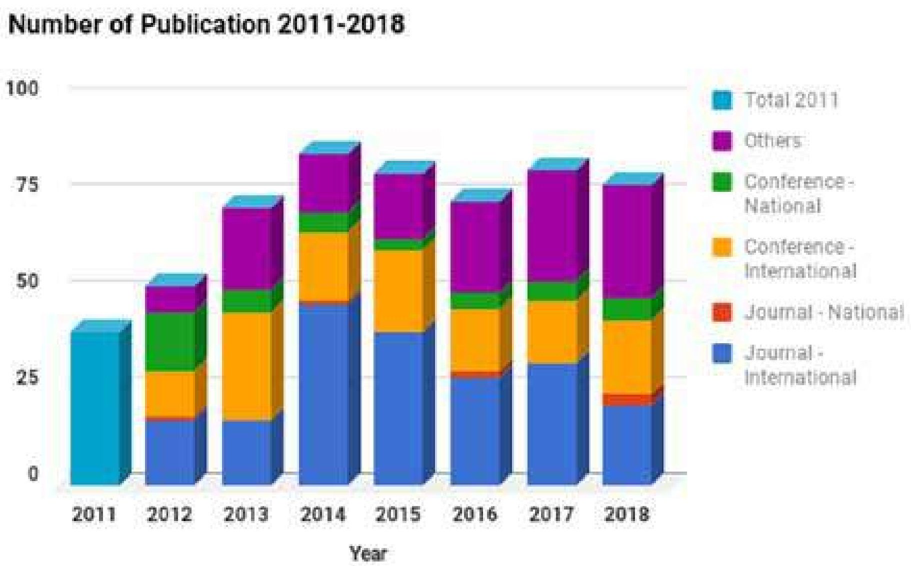
Members in the consortium created synergy to help develop computational infrastructure for the country including high performance computing system, storage system, database system and network connection. They also supports activities to boost computational infrastructure development and usage.

High Performance Computing Resources Developed by Consortium’s Alliances

Alliances	NSTDA	HAII	SLRI	SUT	NARIT	CU	KMUTT	DGA	TINT	Total
CPU (cores)	1,648	896	596	592	540	380	224	80	64	5,020
Storage (TB)	860	112	80	150	100	106	30	13	3.6	1,455

Amounts of High Performance Computing Usage

Amounts of high performance computing service in fiscal year 2016-2018



Numbers of published works generated from the use of high performance computing resources

eHPC2018

Workshop on e-Science and High Performance Computing 2018
Conjunction with JCSSE host by Mahidol University
13 July 2018 @Mahidol University Salaya Campus






Secure Data Processing & Introduce HASLab

14 สิงหาคม 2561
@เนคเทค, สวทช.

Assoc. Prof. Rui Oliveira
Researcher from High-Assurance Software Laboratory (HASLab), Institute for Systems and Computer Engineering, Technology and Science, Portugal

International Cooperation

Bilateral Collaborations

1. Japan

1.1 National Institute of Information and Communications Technology (NICT)

Since 2005, National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC) has established a close collaboration with National Institute of Information and Communications Technology (NICT). In 2018, NECTEC expected that the partnership will continue by organizing the 2nd NECTEC-NICT Joint Workshop during 11-12 July 2018 NICT Head Quarter, Tokyo, Japan. The overall objective of this Workshop is to strengthen closer relationship between our institutes.

Both organizations exchanged views in the field of Big Data Analytics, Cyber Security, Photonic Systems and Devices Quantum, Speech Recognition, Science Cloud Techniques for Big Data Visualization/ Data Transfer and Visual/Sensor IoT, Embedded and Automation, Wireless Networks. Furthermore, ASEAN Sub-Committee on Microelectronics and Information Technology (SCMIT) discussed in the workshop. Apart the discussion, the visited NICT laboratories, including Cybersecurity, Network System, ICT Testbed Research and Development Promotion Center could engage research partnership in the year to come.

NECTEC and NICT also implement research project in "Visual IoT for Real-time Monitoring Based on Wireless Sensor Networks for Landslide Prone Areas".

Last, Thai Microelectronics Center (TMEC) of NECTEC has signed Collaborative Research Agreement on Silicon Optoelectronics.

1.2 The University of Electro-Communications (UEC)

NECTEC welcomed undergraduate students from University of Electro-Communications (UEC) Japan under Specific Agreement on Student Internship Program to collaboratively work on the research project entitled,

"Design and Performance Analysis of Industrial Robotics" , "Basic research on technologies related to augmented reality and real time control"

"Analysis of big data based on the digitization of culture and art in Thailand"

Japan Advanced Institute of Science and Technology (JAIST)

NECTEC 3 senior researchers invited to be Visiting Professor at Japan Advanced Institute of Science and Technology (JAIST), Japan.

2. Republic of China

I. Organizational Collaboration

2.1 Collaboration on Chinese – Thai/Thai – Chinese Machine Translation System

Language and Semantic Technology Laboratory (LST) collaborated with Institute of Computing Technology (ICT), Chinese Academy of Sciences (CAS) to set up Chinese – Thai/Thai – Chinese Machine Translation System by signing the Memorandum of Understanding (MOU) on Collaboration in Research and Development of Natural Language Processing Technology, Corpus Linguistics Technology and Applications on 28th December 2010 by the idea of Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn. Until now, LST research team has collected up to 400,000 sentence patterns in its database and they have reached the 49.92 points and 55.39 points of correctness based on the Bilingual Evaluation Understudy (BLEU) standard for Thai – Chinese translation and Chinese – Thai translation consequently.

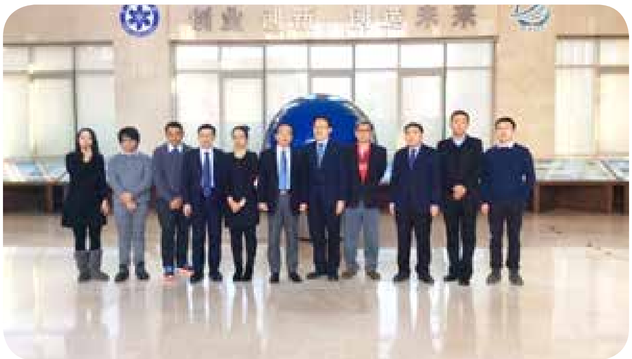
NECTEC team discussed the progress of work under the MOU with the research team of Institute of Computing Technology (ICT), CAS in September 2018.

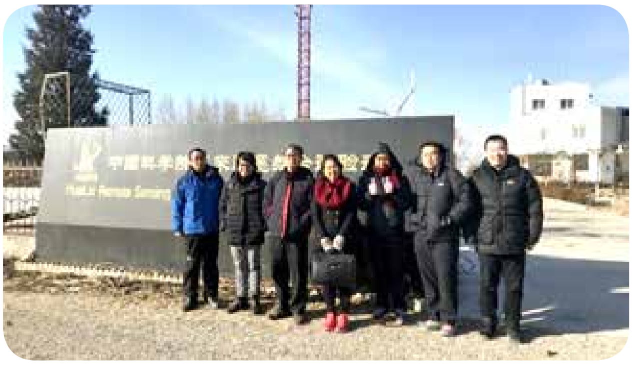
Moreover, LST team considers to expand its collaborative activities on Machine Translation System (MT) with Institute of Automation (IA), another research institute of CAS and the partner of ICT, CAS. As IA has National Laboratory of Pattern Recognition (NLPR), who specialize for Medical Imaging, NeuroImage, Human Brain Mapping, Automatica, EuroSpeech, Pattern Recognition, Pattern Recognition Letters, Eurospeech, etc., its expertise is useful for the development of Machine Translation system. LST aims to combine IA's specialty in semantic and linguistic database to support the idea of Nueral Machine Translation (NMT) method and Deep Learning Technology which will increase the efficient of the Machine Translation System. With this idea, NECTEC team paid a visit to National Laboratory of Pattern Recognition (NLPR), Institute of Automation (IA) in September 2018 and discussed with Prof. Zong Chengqing, Head of National Laboratory of Pattern Recognition (NLPR) considering to set up the bilateral MOU as a framework between the two institutes.

NECTEC team discussed with research team of Institute of Automation (IA), CAS for the possible collaborative activities during an official visit in September 2018

2.2 Collaboration on localization system

Location and Automatic Identification System Research Laboratory (LAI) started its collaboration with Shanghai Advanced Research Institute (SARI), Chinese Academy of Sciences (CAS) since 2015. NECTEC team joint-handed with SARI to develop the Localization System with wireless-sensor network, IP camera and cloud computing which is used as indoor localization system. Also both research teams have signed the Memorandum of Understanding between Shanghai Advanced Research Institute (SARI), Chinese Academy of Science (CAS) and National Science and Technology Development Agency (NSTDA), acting through National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC) on Cooperation in the field of Information and Communication Technology (ICT) for Aging Society and Other Mutual Interests on 10th March 2018 as a framework for further collaboration.





Delegation of NECTEC paid a visit to Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI), CAS in January 2018

2.3 Collaboration on agricultural technology

Knowledge Elicitation and Archiving Laboratory (KEA), NECTEC has contacted with Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI), Chinese Academy of Science (CAS) about the Crop Monitoring System which is part of agricultural technology development. KEA, NECTEC was introduced to RADI, CAS since November 2017 during an official visit of the Delegation from the Bureau of International Collaboration of CAS to NSTDA, Thailand. The result of such a visit led to an official visit of NECTEC to RADI Office and Remote Testing Site in Beijing, China in January 2018. The visit gave a good opportunity to both research teams for the further discussion and supported the idea of knowledge exchange and other mutual interests that, hopefully, could let to the combination of 'AgriMap' by NECTEC and 'CropWatch' by RADI, using the technology of data analytics and remote sensing, in the future.

Delegation from MOST of Thailand visited Headquarter of CAS and attended the MOU Signing Ceremony between NSTDA, acting through NECTEC and RADI, CAS

Later, the Memorandum of Understanding on Crop Monitoring Technology and Applications between Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI), Chinese Academy of Sciences (CAS), The People's Republic of China and National Science and Technology Development Agency (NSTDA), Thailand, acting through NECTEC was signed by the President of NSTDA on the 3rd of April 2018 at Headquarter of Chinese Academy of Sciences in Beijing, China. This MOU will be a framework of collaboration for both research institutes.

II. Collaboration on Capacity Building in Cybersecurity

Cybersecurity Laboratory (CSL), NECTEC joint-handed with China-ASEAN Information Harbor Co., Ltd on the collaboration on Capacity Building in Cybersecurity by sending its engineer, Phithak Thaenkaew to China under the one-year personal exchange program in Nanning, Guangxi. The purpose of this exchange is to study the development and management of Data Center together with observing the growth of Chinese Regional Technological Development and planning for the possible collaborative activities.

3. Singapore

As part of the efforts to increase the reach of IoT in the Asia-Pacific region, NECTEC for the first time, joined IoT Asia 2018 as a Supporting Organisations and conducted a special talk titled "The Rise of IoT in Thailand: Opportunities and Challenges" at TechSpace, Singapore on March 21, 2018

NECTEC's representative, Dr. Panita Pongpaibool hilighted the Government initiatives that recently launched to support the development of IoT ecosystem in Thailand. Various strategies such as Digital thailand Plan, Smart City Project, the establishment of IoT Institute and IoT Academic Network have been set with an attempt to strengthen human resources capabilities and reduce imported technology in this area. Moreover, in order to drive Thailand towards Makers Nation and facilitate the rise of IoT in the country. The Ministry of Science and Technology by NECTEC has developed a cloud based platform as a service called NETPIE to facilitates interconnecting IoT devices or things within the IoT network, currently over 18,000 IoT devices are connected to the platform since its launch in September 2015.

Apart from the innovative NETPIE Cloud Platform, Dr. Panita then proceeded to brief all IoT Asia attendees on NECTEC's embedded board; KidBright that developed to help student to learn how to code at school. Under Big Rock Project, two thousand boards of KidBright are being delivered to more than 1,000 public schools nationwide beginning in July 2018. With these government initiatives, we believe Thailand can change the learning foundation of STEM education through a new learning process, NETPIE and KidBright are our flagship projects that support the rise of IoT in our country and help Thailand to move forward through the concept of "Makers Nation", Dr. Panita concluded at the end of her talk in Singapore.

4. The Philippines

The joint research namely "Real-time Monitoring Based on Wireless Sensor Networks for Landslide Prone Areas" was implemented between NECTEC and Philippine Institute of Volcanology and Seismology (PHIVOLCS).

5. Taiwan

Between 25-27 April 2018, the group of delegatges from the National Science and Technology Development Agency (NSTDA) and the National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC), led by Professor Dr. Prasit Palittapongarnpim, Vice President of NSTDA paid a courtesy visit to the Industrial Technology Research Institute (ITRI) and National Taiwan University of Science and Technology (NTUST) at Hsinchu, Taiwan. During the visit, the two organization agreed to further develop research collaboration and organized joint activities between Thailand and Taiwan, some highlighted activities in the year 2018 were as follows;

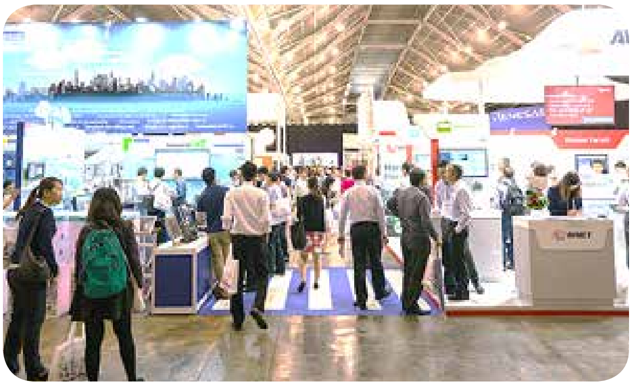
- On May 23-25 2018, NECTEC joinyly held "Boosting the research & commercialization technology" together with Instituted for Information Industry (III)

- On September 25, 2018, NECTEC in collaboration with ITRI and NTUST held a special talk on "Future Trends on Advanced Materials for Sensing and Energy Storage in Bangkok, Thailand. Our guest speakers Dr. Kun-Ping Huang (ITRI) and Prof. Dr. Chen-Hao Wang (NTUST) were invited to share ideas and exchange experiences on Taiwan research results.
- In addition, NECTEC researcher, Dr. Noppadon Nanthawong, was invited to participated in the 2018 International Graphene Workshop organized by the Industrial Technology Research Institute (ITRI) and Ministry of Economic Affairs in Hsinchu, Taiwan.

Not only joint activities to promote the collaboration between the two institutes. In 2018, NECTEC has signed research agreements with Taiwan to continue to develop Science, Technology and Innovation partnership, this includes;

Industrial Technology Research Institute (ITRI)

- NDA on the development of Hand-Held Nitrate Sensor, Automated Microfilaria Detection, Diagnosis in POC Test (signed on March 6, 2018)



- NDA contract related to Nitrogen-doped graphene (signed on 1 December 2018)

National Tsing Hua University (NTHU)

- NDA on the development of Microfluidic System (signed on March 6, 2018)

Institute for Information Industry (III)

- MoU on Promotion of ICT and Electronic Technology and Innovation Development (signed on 23 May 2018)

6. Luxembourg

NECTEC by Data Analytics and Computing Research Unit (DACRU) signed the Memorandum of Understanding on Cooperation in the field of High-Performance Computing Platform between University of Luxembourg and National Electronics and Computer Technology (NECTEC), National Science and Technology Development Agency (NSTDA) on the 1st January 2018 with University of Luxembourg (UL). After signing, NECTEC held the special lecture on "Trend of High Performance Computing and AI in Research Development and Engineering" on the 13th March 2017 and welcomed Prof. Pascal Bouvry, Special Advisor to the University President, University of Luxembourg as an honorable speaker. The lecture was part of the 14th NSTDA

Annual Conference (NAC 2018) of which received full attention from all participants. With the success of such lecture, NECTEC and UL team continue their collaboration by arranging the study visit to join "HPC School" training course at University of Luxembourg in July 2018 where its results will be applied to the management of Thai Supercomputing Infrastructure in Thailand.

Multilateral Collaboration

1. Sub-Committee on Microelectronics and Information Technology (SCMIT), ASEAN Committee on Science and Technology (COST)

Starting from January 1,2018, Executive Director of NECTEC took over the position of Chairman of the ASEAN Sub-Committee on Microelectronics and Information Technology (SCMIT). The tenure of the Chairmanship is three years, 2018-2020.

The 47th Meeting of the ASEAN Sub-Committee on Microelectronics and Information Technology (SCMIT-47) was convened during 8-9 May 2018 in Chiang Mai, Thailand, chaired by Executive Director of NECTEC.

The Meeting noted the status of SCMIT projects and initiatives. Especially, the Meeting noted the updates activities of "Real-time Monitoring Based on Wireless Sensor Networks for Landslide Prone Areas Project" proposed by NECTEC and funded by ASEAN STI Fund (ASTIF) with the total budget 50,000 USD for 3 years.

Under the Real-time Monitoring Based on Wireless Sensor Networks for Landslide Prone Areas Project, NECTEC organized a workshop, "Landslide Preparedness in the ASEAN Member States: A Data Fusion Approach to Real-time Monitoring System and Information Management Workshop," during 21-22 March 2018 in Chiang Mai and Bangkok. The workshop aimed to visit landslide-prone areas in Chiang Mai Province and to strengthen strategic collaboration among academia, research institutions, and networks of centers of excellence in ASEAN. The workshop included representatives from nine ASEAN Member States (AMS). All participants visited a field site where NECTEC weather station was installed at Doi Pui Tribal Village, Chiang Mai Province. Experience sharing, brainstorming, discussion sessions on common challenges in landslide risk management in Asian countries and networking were conducted to fulfill and achieve the project purposes throughout the workshop.

High Performance Computing (HPC) Technology

The Agency for Science, Technology and Research (A*STAR) of Singapore and NECTEC jointly developed a proposal, namely, "The ASEAN High Performance Computing (HPC) Facilities." This joint proposal was welcomed and supported by ASEAN COST during the COST-74 in Chiang Mai, Thailand during 8-11 May, 2018. NECTEC contributed many activities as follows:

1. The nomination to be Key Opinion Leaders (KOLs) by National COST Chairman
2. The attendance of ASEAN COST Retreat during 8-9 May 2018 at Chiang Mai Province, Thailand.
3. The attendance of ASEAN High Performance Computing Workshop 2018 and ASEAN HPC Taskforce-1 during 5-7 September 2018 at Singapore.
4. The report related activities to ASEAN COST-75 during 15-19 October 2018, Cebu, the Philippines.

This joint initiative will be linkage between ASEAN and Enhanced Regional Dialogue Instrument (E-READI) of EU.

2. ICT Virtual Organization of ASEAN Institutes and NICT (ASEAN IVO)

NECTEC is a one Steering Committee in the ICT Virtual Organization of ASEAN Institutes (ASEAN IVO). Resulting from global alliance of ICT R&D institutes and universities in the ASEAN region with Japan initiative, NECTEC collaborate research with multiple partners as follows:

- ASEAN Language Speech Translation thru' U-STAR
- ASEAN forum for Software Defined System on Disaster Mitigation and Smart Cities
- Open Collaboration for Developing and Using Asian Language Treebank
- A Hybrid Security Framework for IoT Networks
- Event Analysis: Applications of computer vision and AI in smart tourism industry

Moreover, NECTEC is the project leader of "A mesh-topological, low-power wireless network platform for a smart watering system". The period of this project is 3 years from 2018-2020.

3. Networking for Museums' Content Management in ASEAN Project

NECTEC has initiated the "Networking for Museums' Content Management in ASEAN Project" of which partners were Technology Computer and Electronic Institute (TCEI) from Lao P.D.R. and University of Computer Studies, Yangon (UCSY) from Myanmar. The project aims to digitize cultural heritage and to provide basic museum information for guiding visitors through museum exhibitions. This project received financial support from the Ministry of Science and Technology of Thailand.

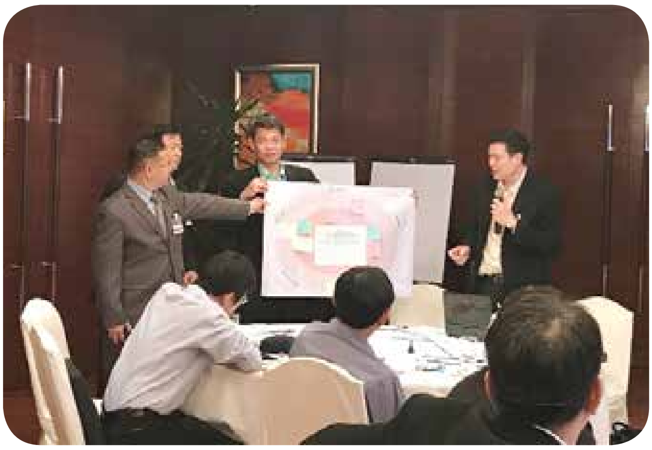
Currently, visitors can use Museum Pool Application to get more information at Bagan Ancient city. Ministry of Religious Affairs and Culture of Myanmar has installed QR stand in the major tourism area.

4. e-Asia Joint Research Program (JRP) and Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development (SATREPS)

In 2018, NECTEC joined "Establishment of a Landslide Monitoring and Prediction System" under e-Asia Joint Research Program (JRP) and "Smart Transport Strategy for THAILAND 4.0" under Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development (SATREPS).

The EU Framework Programme for Research and Innovation (Horizon2020 – H2020)

Cybersecurity Laboratory (CSL), NECTEC together with International Cooperation Section (ICOS) participate in the "YAKSHA: cYbersecurity Awareness and Knowledge Systemic High-level Application" Project under The EU Framework Programme for Research and Innovation (Horizon2020–H2020). The project objectives are to strengthen international collaboration in cybersecurity, foster the readiness of member states in corporate with cybercrimes, emphasize on cybercrimes and cyber threads prevention and reduction and also aim to create the sustainability of cybersecurity in the whole industry supply chain. To meet such criteria, NECTEC joint-handed with ACIOA hosting the workshop on "Co-Creation of ASEAN Cybersecurity Ecosystem" on 28th September 2018 at Shangri-la Hotel Bangkok. All invited representatives from governmental organization, public sector, industry and educational institutes joint the workshop and brainstormed their ideas that could contribute to the policy recommendation of the Project.



Organizing Committee of "Co-Creation of ASEAN Cybersecurity Ecosystem" workshop

2018 was a remarkable year of the international collaboration of NECTEC, since we have established new R&D network with International Organizations in the Asia-Pacific region, some highlighted activities are as follows;

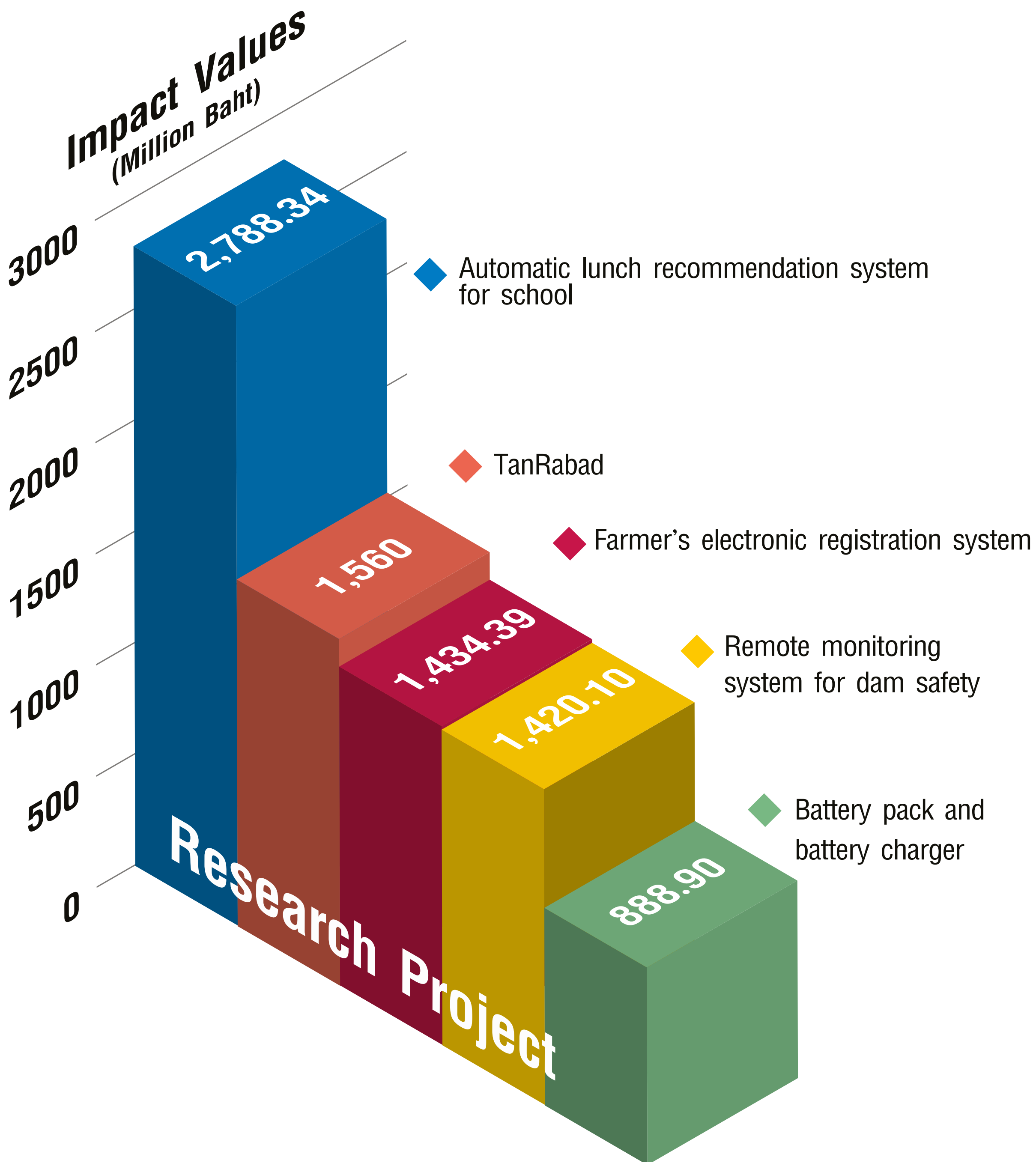
International Collaborative Research Project on Communication Network for Dam Safety Remote Monitoring System in Disaster Scenario funded by the Asia-Pacific Telecommunity (APT)

The National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC) and the National Institute of Information and Communications Technology (NICT), Japan jointly organized co-research project titled **"Communication Network for Dam Safety Remote Monitoring System in Disaster Scenario".** This project aims to promote the exchange of advanced knowledge and technical know-how among researchers in Thailand and Japan through international collaborative research projects on advanced ICT and ICT utilization. Dr. Rangsarit Vanijjiratikhan, Researcher from Advanced Automation and Electronics Research Unit represented NECTEC as Project Leader, highlighting project outcomes at the 15th APT Telecommunication & ICT Development Forum (ADF-15) held in Colombo, Sri Lanka from 11 – 13 June 2018.

The meeting took note of the outcome from Thailand, NECTEC received positive feedback and favorable comments from all participants as the project attempted to demonstrate practical use cases for the development of an early warning system through Software Defined Networking which is a major challenge for many countries in the Asia-Pacific region. This project ended successfully with active participation and contributions from member countries, it also marked major achievements of APT International Collaborative Research funded by the extra-budgetary contribution from Japan. Over 150 foreign, local participants comprising of APT members, international organizations including, Asian Development Bank (ADB), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and International Telecommunication Union (ITU) were also attended the event.

The "Co-Creation of ASEAN Cybersecurity Ecosystem" workshop on 28th September 2018

Contributions to Create Economic and Social Impacts



Academics Works

Invention rights for patent submission

Patent

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
System for identifying model parameters of mechanized equipment operations	Sirod Sirisup	Sep 2018, 20	1801005679
System and method for estimating household incomes and debts from credit bureau database	Anon Plangprasopchok	Nov 2017, 3	1701006535
Power Supply and Method For Ultrasonic Transducer Using Automatic Frequency Tuning	Natchpong Hatti Udom Komin Phanuphan Kwansud	Dec2017, 22	1701007668
Solar cell tabber and stringer machine	Patipan Krudtad Perawut Chinnavornrungsee Jaran Sritharathikhun Taweewat Krajangsang Aswin Hongsingthong Songkiate Kittisontirak Kobsak Sriprapha Sorapong Inthisang	Jul 2018, 26	1801004456
Motion detected the device in the cultivation area	Chalee Vorakulpipat Ekkachan Rattanalerdnusorn Visut Savangsuk Sasakorn Pichetjamroen	Sep 2018, 26	1801005909
Apparatus for emulate signals of combustion engine sensor and method thereof	Sutat Patomnuphong Phisanu Duangtanoo Davis Kirachaiwanich Waranyoo Phiwthongkham Nikhom Promkajin Kosol Hompian Kittisak Ormsup Jittamanus Patchyahon	Sep 2018, 28	1801006025
External Time Setting Module for Analog Clock	Davis Kirachaiwanich	Sep 2018, 26	1801005907

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
Radar Signal Acquisition Reduction Methodology	Ravipat Phudpong Jartuwat Rajruangrabin Tiwat Pongthavornkamol	Dec 2017, 22	1701007669
Systems and Methods for Determination of CT Scan Rotations	Saowapak Thongvigitmanee Pairash Thajchayapong Sorapong Aootaphao Atthasak Kiang-ia Chalinee Thanasupsombat	Jun 2018, 15	1801003523
Method and apparatus for extracting general and specific named entities	Choochart Haruechaiyasak Alisa Kongthon	Sep 2018, 20	1801005683
Process of Object and Text Extraction from Document Image and Device	Wasin Sinthupinyo Sarin Watcharabutsarakham Ithipan Methasate Kantip Kiratiratanapruk Sanparith Marukatat Nattachai Watcharapinchai Kanin Aungskunsiri	Sep 2018, 20	1801005677
Method and Apparatus for SMEs' promotion package recommendation using advanced transaction graph analytics	Noppadon Khiripet	Mar 2018, 9	1801001451
Ground Penetrating RADAR for Subsurface Object Inspection	Montri Pannarut Kamol Kaemarungsi Krit Athikulwongse	Sep 2018, 20	1801005690
Apparatus, System, and Method for Computing Human's Behavioral Patterns	Sopawan Witdumrong Chatchawal Sangkeettrakarn Apivadee Piyatumrong	May 2018, 4	1801002662
The Positioning system for the transmission of two-way communication and such methods	Chalee Vorakulpipat Ekkachan Rattanalerdnusorn Natsuda Kasisopha Phithak Thaenkaew Sasakorn Pichetjamroen	Jul 2018, 31	1801004497
Method and apparatus for geospatial data processing and crop recommendation	Noppadon Khiripet Jutarat Khiripet Ronnachit Samamorn Kittisak Sa-adaem	Sep 2018, 20	1801005689

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
Asymmetric Kernel Median Filtering for Real-Time Ultrasound Imaging	Rachaporn Keinprasit Warakorn Khamkaew Prachumpong Dangsakul Pairash Thajchayapong Udomchai Techavipoo	Sep 2018, 20	1801005678
Method and system for filtering and imputing hierarchical spatial data	Noppadon Khiripet Narasak Ouiviratana Titirat Boonchuaychu	May 2018, 11	1801002790
Fabrication process of water repellent micro structure relative humidity sensor	Raphipong Chokrungitsaranukul Woraphan Chaisriratanakul Pawadee Meesapawong Karoon Saejok Rattanawan Meananeatra Awirut Srisuwan Nipapan Klunngien Nutthaphat Thornyanadacha Wittawat Yamwong Arckom Srihapat Thawatchai Kamsri Putapon Pengpad Boonkue Phinyo Jirawat Jantawong Hwanjit Rattanasonti	Aug 2018, 24	1801005047
A Remote Assistive Communication System for People with Cerebral Palsy	Nattanun Thatphithakkul Sukationg Phuphatana Sarinya Chompoobutr	Jan 2018, 26	1801000522
Method for 3D human's shape simulation using weight & height	Wisarut Bholsithi Chai Wutiwiwatchai Chanjira Sinthanayothin Parut Bunporn Supiya Charoensiriwath Duangrat Gansawat Nonlapas Wongwaen Nantaporn Ratisoontorn Piyanuch Chooto	Mar 2018, 30	1801001976

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
Transmitted Polarized-light microscope	Kanin Aungskunsiri	Sep 2018, 26	1801005903
Colorful solar cell and method of fabrication thereof	Perawut Chinnavornrungsee Jaran Sritharathikhun Channarong Piromjit Taweewat Krajangsang Aswin Hongsingthong Songkiate Kittisontirak Kobsak Sriprapha	Aug 2018, 24	1801005048
The system and method of sorting Thai characters as meaningful words for People with Learning Disabilities	Onintra Poobrasert Thaphat Mupattararot	Mar 2018, 2	1801001291
System and Method for Human Detection from Thermal Image	Nattachai Watcharapinchai Sitapa Rujikietgumjorn	Sep 2018, 20	1801005688
A Data Representative Discovery by Filtering Strongly Significant Outliers	Naiyana Sahavechaphan Manot Rattananen	Sep 2018, 20	1801005680
Image-Based Land Use Verification	Watcharakon Noothong Juthatip Wisanmongkol Pratana Kukieattikool Tanee Demeechai Piruin Panichphol Porntipa Choksungnoen Ladawan Klinkusoom Thanachai Thongkum	Jun 2018, 29	1801003954
Sun tracking dual axis system with one motor	Puchong Sangkhawong Patipan Krudtad Supoj Sodarat Perawut Chinnavornrungsee Vichit Saengsuwan Nuttakarn Udomdachanut Aswin Hongsingthong Nopphadol Sitthiphol Songkiate Kittisontirak Suttinan Jaroensathainchok Kobsak Sriprapha Sasiwimon Songtrai	Sep 2018, 14	1801005529

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
A Food Ingredient Management System and Recipe Recommender in Optimizing Use of Available Ingredients	Nantaporn Ratisoontorn	Jul 2018, 13	1801004191
Transmitted Polarized-light microscope operated with variable retarder	Ratthasart Amarit Kanin Aungskunsiri	Sep 2018, 26	1801005901
Preparing nitrate sensors for controlling the nitrate-nitrogen growing in hydroponics	Amporn Poyai Charndet Hruanun Woraphan Chaisriratanakul Pawadee Meesapawong Win Bunjongpru Wutthinan Jeamsaksiri Awirut Srisuwan Nutthaphat Thornyanadacha Apirak Pankiew	Sep 2018, 26	1801005905
Brain-controlled compression amplifier for hearing aid	Pasin Israsena Anukool Noymai Tharapong Soonrach Sangvorn Seesutas Krit Janard	Sep 2018, 20	1801005693
Apparatus and method for positioning the human navel	Wuthipong Pornsukjantra Dusadee Treeumnuk Somphong Kittipiyakul Surapol Tan-a-ram Songphon Dumnin	Sep 2018, 20	1801005692
Integrated photovoltaic for metal sheet roof	Jaran Sritharathikhun Vichit Saengsuwan Channarong Piromjit Taweewat Krajangsang Aswin Hongsingthong Songkiate Kittisontirak Suttinan Jaroensathainchok Kobsak Sriprapha Voranut Thongpool	Sep 2018, 21	1801005738
A Method of Measuring Performance of Blockchain System and the Device There-of	Suporn Pongnumkul Chaiyaphum Siripanpornchana	Sep 2018, 20	1801005696

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
Reconfigurable Robotic System with One Driving Module and One Key Joint for Wrist, Forearm, and Elbow Rehabilitation	Winai Chonnaparamutt Witsarut Supsi Worapong Narongwongwathana	Aug 2018, 3	1801004603
A system for forecasting Land and Building Tax	Pattravadee Ploykitikoon Suttipong Thajchayapong Ratthapoom Niraswan Navaporn Surasvadi	Sep 2018, 26	1801005910
A system for forecasting Special Business Tax collected by the Department of Lands	Pattravadee Ploykitikoon Suttipong Thajchayapong Ratthapoom Niraswan Navaporn Surasvadi	Sep 2018, 26	1801005911
Anti-fouling materials with robust microstructures.	Nithi Atthi Wutthinan Jeamsaksiri Witsaroot Sripumkhai Pattaraluck Pattamang	Sep 2018, 20	1801005675
Method and system for visualizing geographical information with decision tree processing	Noppadon Khiripet Theewit Wongtawee Sorawat Prapanitisatian	Sep 2018, 28	1801006032
Evaluation System and Method in Plant Roots Area	Suwannee Phoojaruenchanachai Teera Phatrapornnant Sirichai Parittotakapron Pairat Chaichanadee	Sep 2018, 28	1801006029
Method and system for identifying key players in social network	Noppadon Khiripet Narasak Ouiviratana	Aug 2018, 10	1801004736
Method for producing a colorful solar cell module and solar cell module thereof	Jaran Sritharathikhun Channarong Piromjit Taweewat Krajangsang Aswin Hongsingthong Songkiate Kittisontirak Kobsak Sripapha Sasiwimon Songtrai	Sep 2018, 20	1801005697
System and method for detecting a body’s symmetry while standing	Wuthipong Pornsukjantra Dusadee Treeumnuk Somphong Kittipiyakul Surapol Tan-a-ram Songphon Dumnin	Sep 2018, 26	1801005904

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
Gas sensing device and its fabrication process thereof	Anurat Wisitsoraat Apichai Jomphoak Thitima Maturos Daniels Kata Jaruwongrungsee Noppadon Nuntawong	Sep 2018, 26	1801005900
System for finding position and direction of equipments indoors and said method	Jatuporn Chinrungrueng Krit Athikulwongse	Sep 2018, 28	1801006034
Terahertz filter	Patharakorn Rattanawan Kittipong Kasamsook Napat Cota CHIA JIA YI Khwanchai Tantiwanichapan Chayut Thanapirom Asmar Sathukarn	Sep 2018, 26	1801005906
Maintenance plan and monitoring for early failure detection of bearing in water pump	Boonkue Phinyo Nida Chatwattanasiri Hwanjit Rattanasonti	Sep 2018, 7	1801005349
A procedure for quantifying chemical concentration and a measuring device thereof	Supanit Porntheeraphat Kosom Chaitavon Armote Somboonkaew Ratthasart Amarit Santi Rattanavarin Sirajit Vuttivong Panintorn Prempree Grit Picha-yaway-tin	Sep 2018, 20	1801005687
A Personalized Monitoring and Support System for Rehabilitation Exercises for Knee Osteoarthritis Patients	Apatha Peethong Supiya Charoensiriwath Nantaporn Ratisoontorn Narattaphol Charoenphandhu Pichayut Wattanapreechanon Satit Thiengwittayaporn	Sep 2018, 26	1801005898
Universal Input Module with automatic configuration	Kumpee Suksomboon Jirayut Phontip Arnan Jomtarax	Sep 2018, 20	1801005682

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
Rice Organ Segmentation From 3D Point Clouds	Suwannee Phoojaruenchanachai Teera Phatrapornnant Amares Kaewpunya Panithi Sira-uksorn Paniti Pumviset Pairat Chaichanadee	Sep 2018, 28	1801006031
X-Band Power Amplifier Circuit	Pornanong Pongpaibool Ravipat Phudpong Jartuwat Rajruangrabin Suradesh Chotchuang Tiwat Pongthavornkamol	Sep 2018, 20	1801005694
Battery changing device for OBU	Siwaruk Siwamogsatham Pornanong Pongpaibool Pirapong Fakkheow Sakarin Rodpan	Sep 2018, 26	1801005902
Biometric verification system for preventing disappearance of elderly people and people with dementia	Chalee Vorakulpipat Ekkachan Rattanalerdnusorn Sasakorn Pichetjamroen	Jul 2018, 3	1801004498
System and Method of Hard Lock for Embedded System Protection	Pakorn Lopattanakij	Sep 2018, 20	1801005691
System for Security Detection and Prevention on IoT Services Platform	Chalee Vorakulpipat Ekkachan Rattanalerdnusorn Phithak Thaenkaew	Jul 2018, 31	1801004499
Preparation of three-dimensional metal oxide network on three-dimensional network of metal foam with amorphous metal hydroxide film for use as electrodes of electrochemical energy storage devices	Anurat Wisitsoraat Yaowamarn Chuminjak Pisith Singjai	Sep 2018, 28	1801006035
Automatic Beam Steering Calibration Method for Phased Array Radar System	Pornanong Pongpaibool Ravipat Phudpong Jartuwat Rajruangrabin Suradesh Chotchuang Tiwat Pongthavornkamol	Sep 2018, 26	1801005908
Physical Therapy Walking Aid Device	Montri Pannarut	Sep 2018, 28	1801006033

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
Anti-fouling materials with robust guard-ring microstructures.	Nithi Atthi Wutthinan Jeamsaksiri Witsaroot Sripumkhai Pattaraluck Pattamang	Sep 2018, 20	1801005676
Speech Dereverberation System for Speech Recognition	Sawit Kasuriya Sila Chunwijitra Vataya Chunwijitra Surasak Boonkla Phuttapong Sertsi Nattapong Kurpukdee	Sep 2018, 20	1801005681
Holographic imaging system with attenuation of image source intensity	Ratthasart Amarit Kanin Aungskunsiri	Jul 2018, 26	1801004455
Alzheimer's Disease and Mild Cognitive Impairment screening test using Thai part-of-speech	Krit Kosawat Chutamanee Onsuwan Kantapon Pornprasertsakul Sutanya Phuechpanpaisal Charturong TantibundhitYanisa Ngowjungdee Kanin Pathomwat-tananurak Solaphat Hemrunroj Thanaporn Anansiripinyo	Mar 2018, 13	1801001504
Alzheimer's and Mild Cognitive Impairment screening test using speech signal features	Krit Kosawat Charturong TantibundhitSutanya Phuechpanpaisal Kanin Pathomwattananurak Yanisa Ngowjungdee Chutamanee Onsuwan Thanaporn Anansiripinyo Solaphat Hemrunroj Kantapon Pornprasertsakul	Mar 2018, 13	1801001505
Method for reading fingerprint	Sarun Sumriddetchkajorn	Dec 2011, 13	0101005046
Automatic Process and System for Extracting Mandibular Nerve Canals Using CT Images	Saowapak Thongvigitmanee Walita Narkbuakaew	Nov 2016, 24	0601005854

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
Amorphous silicon thin film solar cell and method thereof	Porponth Sichanugrist Nirut Pingate Sorapong Inthisang Thaweesak Mattaphan	Sep 2006, 12	0601004387
Method for travel time estimation from GSM probe sensor data using proportional cell coverage area technique	Wasan Pattara-atikom Jamlong Khamphachua	Aug 2008, 22	0801004356
SPR imaging apparatus and measuring methods thereof	Sataporn Chanhorm Armote Somboonkaew Boonsong Sutapun Ratthasart Amarit	Sep 2008, 19	0801004807
A device for authenticating a product with a hologram image thereon	Sarun Sumriddetchkajorn	Dec 2008, 19,	0801006543
Method for statistical characters recognition and language identification from images	Noppadon Khiripet Wongnaret Khantuwan	Dec 2008, 26	0801006683
Voltage Detection and Current Switching Circuits	Siwaruk Siwamogsatham Patharakorn Rattanawan Jesada Pholcharoen Ravipat Phudpong Kitsana Suriyot Darunee Kaewmamuang Wiriya sottiwisit Pemika Limpittaya PONGDANAI PIBOOL Prathan Somboon Weerayuth Wallada	Apr 2009, 24	0901001819
A Control Method of Fuel Injection In An Internal Combustion Engine With Two Types Of Fuel	Teera Phatrapornnant Amares Kaewpunya Jaturawit Janpaiboon Patin Pongkacha Montri Chatpoj Nopphong Krairiksh	Dec 2009, 25	0901005840

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
Chromium/nickel multi-film thickness mask, methods of manufacture thereof	Amporn Poyai Charndet Hruanun Nithi Atthi Wutthinan Jeamsaksiri Sakoolkan Boonruang Jirawat Jantawong	Sep 2012, 21	1201004893
DIODE	Wittawat Yamwong Kazuo Imai	Jul 2015, 21	JP2015-144021

Petty Patent

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
Hydraulic Testing device and Data acquisition Method for Dump Truck	Suporn Muannou Thanud Luangnarutai	Sep 2018, 20	1803002151
Holographic imaging system with attenuation of image source intensity using linear polarizer	Ratthasart Amarit	Jul 2018, 26	1803001667
System for verification and confirmation on individual transportation.	Jatuporn Chinrungrueng Apichart Intarapanich Anuchit Leelayuttho Thanika Duangtanoo Taweesak Sanpechuda Kamol Kaemarungsi La-Or Kovavisaruch Sodsai Wisadsud Thitipong Wongsatho Krisada Chinda Krit Athikulwongse	Jul 2018, 20	1803001609
Control method for precharging and discharging of ultracapacitors using Buck-Boost converter	Natchpong Hatti Surasak Nuilers	Apr 2018, 5	1803000826
Supercapacitor Electrode Material and Their Preparation Method	Adisorn Tuantranont Chakrit Sriprachuabwong Chatwarin Poochai Jutarat Sudchanham Nirachawadee Srisamran	Feb 2018, 23	1803000515

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
Under Water Sensor Probe Automatic Cleaner	Srimek Chowpongpang Rachaporn Keinprasit Seksun Sartsatit Anuchit Leelayuttho Sommai Chokrung Thanika Duangtanoo Prachumpong Dangsakul Khongpan Rungprateepthaworn Somsak Suriyakoon Jakkaphob Intha Attakorn Suwananthawong Thawatchai Meekaew	Sep 2018, 26	1803002192
The process of creating pressure sensor and such devices	Amporn Poyai Charndet Hruanun Raphipong Chokrungitsaranukul Karoon Saejok Opas Trithaveesak Rattanawan Meananeatra Nutthaphat Thornyanadacha Chana Leepattarapongpan Putapon Pengpad Boonkue Phinyo	Sep 2018, 20	1803002141
Method for automatic spell correction in Thai sentence using statistical language model	Sanparith Marukatat	Sep 2018, 28	1803002246
Sound-adjustment and sound-quality-assessment system and method for suggesting audiometric headphones	Pasin Israsena Anukool Noymai Tharapong Soonrach Sangvorn Seesutas Pornthep Kasemsiri Kwanchanok Yimtae Siwat Saibua Panida Thanawirattananit	May 2018, 25	1803001210

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
A connector unlocking device	Sataporn Chanhorm Puchong Sangkhawong Patipan Krudtad Supoj Sodarat Perawut Chinnavornrungsee Vichit Saengsuwan Aswin Hongsingthong Nopphadol Sitthiphol Songkiate Kittisontirak Suttinan Jaroensathainchok Kobsak Sriprapha Sasiwimon Songtrai	Sep 2018, 20	1803002146
Energy control device for X-Ray Imaging	Natchpong Hatti Tanakorn Sununtachaikul Prakob Komeswarakul Surasak Nuilers	Sep 2018, 20	1803002150
Preparation method of a single three-electrode electrochemical sensor based on three-dimensional graphene	Anurat Wisitsoraat Thitima Maturos Daniels Kata Jaruwongrungsee Ditsayut Phokharatkul Saithip Pakapongpan Kwandara Maturos	Sep 2018, 26	1803002191
Double receiver system for earphone and hearing aid applications	Pasin Israsena Anukool Noymai Tharapong Soonrach Sangvorn Seesutas Krit Janard	Aug 2018, 31	1803001970
Automating Job Monitoring System for an Ecosystem of High Performance Computing	Chalee Vorakulpipat Natsuda Kasisopha Phithak Thaenkaew Kajornsak Piyoungkorn	Sep 2018, 28	1803002249
Four- Bar linkage Knee joint Prosthesis	Wantanee Phantachat Jagkapong Pipitpukdee Pete Rimchala โสรัจ สุธนฐาน	Jun 2018, 22	1803001407

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
Freestanding Lithium-sulfur Battery Cathode Material and Their Preparation Method	Adisorn Tuantranont Anurat Wisitsoraat Chakrit Sriprachuabwong Chatwarin Poochai Jutarat Sudchanham Assadawoot Srikhaow Nirachawadee Srisamran	Sep 2018, 20	1803002144
Specific primer set and a method for detection of Vibrio cholerae in food	Wansika Kiatpathomchai Adisorn Tuantranont Narong Arunrut Assawapong Sappat Chanpen Karuwan Jantana Kampeera Sarawut Sirithammajak	Aug 2018, 3	1803001719
Lithium-sulfur Battery Anode Material and Their Preparation Method	Tanom Lomas Adisorn Tuantranont Chakrit Sriprachuabwong Chatwarin Poochai Jutarat Sudchanham Assadawoot Srikhaow Nirachawadee Srisamran	Sep 2018, 14	1803002076
Method of identifying fault location for CAN bus network wiring harness with Hardware-In-the-Loop	Montri Chatpoj	Sep 2018, 20	1803002140
Thermostat for Air Conditioner	Jasada Kudtongngam Patin Pongkacha Kittipong Sangkarak	Sep 2018, 20	1803002143
Hill Start Assist Control System for an Electric Vehicle	Jasada Kudtongngam Patin Pongkacha Pakorn Lopattanakij	Sep 2018, 20	1803002142
Apparatus for random number generation and practical statistical testing	Keattisak Sripimanwat Paramin Sangwongngam Jutaphet Wetcharungsri Siriporn Saiburee	Sep 2014, 30	1403001253

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
Device for adjust the accuracy of the convertor for the analog signal to digital signal	Prawit Saengsatcha Kumpee Suksomboon Prakob Komeswarakul Arnan Jomtarax	Sep 2016, 23	1603001889
Rapid humidity control mini system	Amporn Poyai Charndet Hruanun Rattanawan Meananeatra Nipapan Klunngien Aekchai Chummano Wittawat Yamwong Arckom Srihapat Putapon Pengpad Boonkue Phinyo Jirawat Jantawong Watcharapong Paosangthong	Jan 2016, 8	1603000021
Data normalization and preparing method for face recognition.	Wisarut Bholsithi Chanjira Sinthanayothin Nonlapas Wongwaen	Sep 2015, 30	1503001628
Stimulating device for enlarging cell membrane pores of aquatic eggs with electric signal.	Adisorn Tuantranont Kata Jaruwongrungsee Sakchin Bunthawin Raymond James Ritchie	Sep 2015, 30	1503001629
Recommender System	Marut Buranarach Taneth Ruangrajitpakorn	Sep 2016, 30	1603001985
Methodology for service controlling in network	Sarin Watcharabutsarakham Sawit Kasuriya Supaporn Lamnoi Chanchai Junlouchai Arnon Namsanit	Dec 2016, 28	1603002636
Recommender Web Service Generator	Marut Buranarach	Sep 2016, 30	1603001984
Vehicle tracking system	Kittisak Ormsup	Sep 2016, 30	1603001979
Method for data queuing and processing	Sarin Watcharabutsarakham Sawit Kasuriya Kamthorn Krairaksa Sila Chunwijitra Sarathoon Khammakasikit	Feb 2017, 28	1703000333

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
apparatus and methods for transferring data from electric vehicles	Prasit Champa Seubsuang Kachapornkul Pakasit Somsiri Prapon Jitkreeyarn Niyom Nulek Santipong Karukanan Nattapon Chayopitak Sangkla Kreuawan Burin Kerdsup	Jun 2017, 30	1703001162
Portable breath gas detection and analysis system	Supat Samphanyuth Srung Smanmoo Decho Surangsrirat Surachet Soontontaweesub	Mar 2017, 9	1703000403
A Directional Dual-Feed Dual-Band Folded-Dipole Antenna Array for Walkie-Talkie Frequency Band	Kullaprapa Navanugraha Siwaruk Siwamogsatham Pornanong Pongpaibool Matanee kitjaroen Werayuth Wallada Rassamitut Pansomboon	Jun 2017, 30	1703001163
Microfluidics chip filtered rectangle pattern for detecting microfilaria in blood	Wutthinan Jeamsaksiri Witsaroot Sripumkhai Sariya Asawakarn Prapruddee Piyaviriyakul Alongkorn Pimpin	Aug 2017, 11	1703001477
Microfluidics chip filtered spiral pattern for detecting microfilaria in blood	Wutthinan Jeamsaksiri Witsaroot Sripumkhai Sariya Asawakarn Prapruddee Piyaviriyakul Alongkorn Pimpin	Aug 2017, 11	1703001476
Microfluidics filtered drop shape pattern for detecting microfilaria in blood	Wutthinan Jeamsaksiri Witsaroot Sripumkhai Prapruddee Piyaviriyakul Alongkorn PimpinSariya Asawakarn	Aug 2017, 11	1703001478

Design Patent

English Title	Inventors	Filling Date	Application No.
The circuit measures the magnetic field intensity in the vertical direction on the circuit.	Anucha Ruangphanit Yongyut kaewjumras Wisut Titiroongruang	Jun 2017, 9	1704000002
Vertical stacking check circuit between the contact and Via1	Chumnarn Punyasai Amporn Preamsuwan Anucha Ruangphanit	Jun 2017, 9	1704000001

Academics Works

Publication in Academic Journals

- ### 57 articles published in local and international academics journals

1. Nattanun Thatphithakkul, Warit Sirichotedumrong, Saran Tarnoi, Wuttipong Kumwilaisak. “Dynamic Probabilistic Caching Algorithm With Content Priorities For Content-Centric Networks”. ETRI J, 5 October 2017, 695-706.
2. Chalinee Thanasupsombat, Saowapak Thongvigitmanee, Sorapong Aootaphao, Pairash Thajchayapong. “A Simple Scatter Reduction Method In Cone-Beam Computed Tomography For Dental And Maxillofacial Applications Based On Monte Carlo Simulation”. Biomed Research International Volume 2018, January 2018, 15 P.
3. Prayoot Akkaraekthalin, Vasan Jantarachote, Suramate Chalermwisutkul, Bhaskar SHIVANNA, Ravipat Phudpong. “Tuning Range And Power Handling Analysis Of DTC-Based Matching Networks For Reconfigurable High Power RF Circuits”. RADIOENGINEERING, 4, December 2017, 1110-1117.
4. Kitiphat Sinthiptharakoon, Annop Klamchuen, Thanh Binh Duong Au, Tuksadon Wutikhun, Alongkot Treetong, Noppadon Nuntawong, Panita Kasamechonchung, Chaweewan Sapcharoenkun, Benchaporn Meemuk. “Conductive Scanning Probe Microscopy Of The Semicontinuous Gold Film And Its SERS Enhancement Toward Two-Step Photo-Induced Charge Transfer And Effect Of The Supportive Layer”. APPLIED SURFACE SCIENCE, 441, February 2018, 364-371.
5. Pimwadee Chaovalit Awad, Suporn Pongnumkul, Chih-Jau Wang. “A Breastfeed-Promoting Mobile App Intervention: Usability And Usefulness Study”. JMIR Mhealth And Uhealth, 1, January 2018, 1-15.
6. Annop Klamchuen, Kittipong Tantisantisom, Monrudee Liangruksa, Chaiyanut Jirayupat, Panita Kasa-mechonchung, Supanit Porntheeraphat, Mati Horprathum, Tuksadon Wutikhun, Thanakorn Jiemsakul, Paisan Khanchaitit, Chookiat Tansarawiput, Yossawat Rayanasukha. “Piezoelectric-Induced Triboelectric Hybrid Nanogenerators Based On The Zno Nanowire Layer Decorated On The Au/Polydimethylsiloxane–Al Structure For Enhanced Triboelectric Performance”. ACS Applied Materials & Interfaces. 10 (7), January 2018, 6433–6440.
7. Vataya Chunwijitra, Chai Wutiwiwatchai. “Classification-Based Spoken Text Selection For LVCSR Language Modeling”. EURASIP Journal On Audio, Speech, And Music Processing, 1, ธันวาคม 2560, 24.

8. Pongpan Chindaudom, Viyapol Patthanasettakul, Mati Horprathum, Noppadon Nuntawong, Pitak Eiamchai, Saksorn Limwichean, Chanunthorn Chananonnawathorn, Raju Botta, Benjawan Kaew-seekhao, Kiatichai Faksri. “Tuberculosis Determination Using SERS And Chemometric Methods”. Tuberculosis, 108, January 2018, 195-200.

9. Toshiaki Kondo, Teera Phatrapornnant, Jessada Karnjana, Kazunori Kotani, Suthum Keerativittayanun. “Less-Visible Contrast Enhancement Based On The Human Visual Perception”. Optik-International Journal For Light And Electron Optics, Optik 157, December 2560, 467-483.

10. Soeung Sona, Wirichada Pan-Ngum, Paul Turner, Varun Kumar, Nicholas P. J. Day, Michael J. Carter, Stuart D. Blacksell, Khansoudaphone Phakhounthong, Lisa J. White, Kheng Chheng, pimwadee chaovalit Awad, Podjanee Jittamala. “Predicting The Severity Of Dengue Fever In Children On Admission Based On Clinical Features And Laboratory Indicators: Application Of Classification Tree Analysis”. BMC Pediatrics, 18, March 2018, 1-9.

11. Bundit Chaopathomkul, Sirod Sirisup, Krisorn Chunhapongpipat, Ratinan Boonklurb, Rajalida Lipikorn. “ Gradient Directional Second Derivative Pseudo-Enhancement Correction And Modified Local Roughness Response Estimation For Electronic Cleansing In CT Colonography”. Journal Of Medical And Biological Engineering, March 2018, 1-17.

12. Gustavo Vulcano, Navaporn Surasvadi, Christopher Tang. “Using Contingent Markdown With Reservation To Profit From Strategic Consumer Behavior”. Production And Operations Management, 12, December 2017, 2226-2246.

13. Surapa Thiemjarus, Sam Banani, Somsak Kittipiyakul, Steve Gordon. “Verifying Safety Messages Using Relative-Time And Zone Priority In Vehicular Ad Hoc Networks”. SENSORS-BASEL, 4, April 2018, 1195.

14. Wutthinan Jeamsaksiri, Witsaroot Sripumkhai, Sudchaya Bhanpattanakul, Prapruddee Piyaviriyakul, Dettachai Ketpun, Alongkorn Pimpin, Thammawit Suwannaphan, Werayut Srituravanich, Achariya Sailasuta. “The Viability Of Single Cancer Cells After Exposure To Hydrodynamic Shear Stresses In A Spiral Microchannel: A Canine Cutaneous Mast Cell Tumor Model”. Micromachines, 1, April 2018, 1-50.

15. Werayut Srituravanich, Alongkorn Pimpin, Attawut Thanormsridetchai, Wutthinan Jeamsaksiri, Witsaroot Sripumkhai, Dettachai Ketpun, Prapruddee Piyaviriyakul, Achariya Sailasuta. “Focusing And Sorting Of Multiple-Sized Beads And Cells Using Low-Aspect-Ratio Spiral Microchannels”. Journal Of Mechanical Science And Technology, 11, April 2018, 5397–5405.

16. Research team, Sanparith Marukatat. “ Recognition-Based Character Segmentation For Multi-Level Writing Style”. International Journal On Document Analysis And Recognition (IJDAR), 73, April 2018, 1-19.

17. Onanong Jitkritsadakula, Chanawat Anana, Roongroj Bhidayasiri, Chusak Thanawattano. “Tremor’s Glove-An Innovative Electrical Muscle Stimulation Therapy For Intractable Tremor In Parkinson’s Disease: A Randomized Sham-Controlled Trial”. Journal Of The Neurological Sciences, 381, October 2017, 331-340.

18. Nattawat Chantasen, Prayoot AKKARAEKTHALIN, Akkarat Boonpoonga, Krit Athikulwongse, Santana Burintramart. “Automatic Detection And Classification Of Buried Objects Using Ground-Penetrating Radar For Counter-Improvised Explosive Devices”. RADIO SCI, 2, February 2018, 210-227.

19. Tanee Demeechai, Pratana Kukieattikool. “Performance Limit Of AOA-Based Localization Using MIMO-OFDM Channel State Information”. EURASIP J WIREL COMM, 2017:141, October 2017, 1-10.

20. Chantri Polprasert, Tanee Demeechai. “Performance Of A Frequency-Domain OFDM-Frame Detector“. PHYS COMMUN-AMST 2018, May 2018, 141-146.

21. Asmar Aming, Azizur Rahman. “Design And Characterization Low-Loss Modes In Dielectric-Coated Hollow-Core Waveguides At Thz Frequency”. Journal Of Lightwave Technology, 13, March 2018.

22. Marut Buranarach, Thanyalak Rattanasawad, Thepchai Supnithi, Kanda Runapongsa Saikaew. “A Comparative Study Of Rule-Based Inference Engines For The Semantic Web“. IEICE T INF SYST, 1, January 2018, 82-89.

23. Marut Buranarach, Taneth Ruangrajitpakorn, Vilas WUWONGSE, Thepchai Supnithi, Chutiporn ANUTARIYA, Nopachat KALAYANAPAN. “An Ontology-Based Approach To Supporting Knowledge Management In Government Agencies: A Case Study Of The Thai Excise Department”. IEICE T INF SYST, 4, April 2018, 884-891.

24. Ekasit Kijsipongse, Suriya U-Ruekolan, Apivadee Piyatumrong. “A Hybrid GPU Cluster And Volunteer Computing Platform For Scalable Deep Learning”. Journal Of Supercomputing, 7, July 2018, 3236-3263.

25. Pinsuda Viravathana, Supatta Midpanon, Chumphol Yunphuttha, Supanit Porntheeraphat, Atchana Wongchaisuwat. “Improving The Catalytic Activity Of Lanthanum Manganese Oxide With Strontium Doping For Hydrogen Peroxide Reduction Reaction In Micro Direct”. Journal Of Power Sources, 15 July 2018, April 2018.

26. Saowapak Teerasong, Theerapong Puangmali, Sawinee Ngernpimai, Apiwat Chompoosor, Piyaporn Matulakuna, Somdej Kanokmedhakul, Atcha Kopwitthaya, Duangkamon Sangiamdeee. “Gold Nanorods Enhanced Resonance Rayleigh Scattering For Detection Of Hg2+ By In-Situ Mixing With Single-Stranded DNA”. Sensors And Actuators B: Chemical, 1, Febuary 2018, 836-842.

27. Noppadol Aroonyadet, Adisorn Tuantranont, Anurat Wisitsoraat, Wutthinan Jeamsaksiri. 'NFV Security Survey: From Use Case Driven Threat Analysis To State-Of-The-Art Countermeasures”. IEEE Communications Surveys & Tutorials, July 2018, In Press.

28. Tanee Demeechai, Ravipat Phudpong, Tiwat Pongthavornkamol, Werayuth Wallada, Siwaruk Siwamogsatham, Pornanong Pongpaibool. “Novel Signal Reproduction Technique For Improvement Of UMTS/WCDMA Communication Jamming “. Telecommunication Systems, TBD, April 2018, 1-8.

29. Apichai Jomphoak, Kenta Hongo, Katsuro Hayashi, Miki Inada, Sinji Kurata, Ryo Maezono. “Stabilization Mechanism Of The Tetragonal Structure In A Hydrothermally Synthesized Batio3 Nanocrystal”. ACS Inorganic Chemistry, 57, April 2018, 5413-5419.

30. Chalee Vorakulpipat, Thepparit Banditwattanawong, Masawee Masdisornchote. “Cloud Infrastructure-As-A-Service Consumption At The Organisation Level: Exploratory Study In Thailand”. Maejo International Journal Of Science And Technology, 2, August 2018, 167-177.

31. Nichara Ruangdaraganon, Pasin Israsena, Suwicha Jirayucharoensak, Khemika Khemakanok Sudnawa, VILAWAN CHIRDKIATGUMCHAI, Umaporn Udomsubpayakul, CHAIYOS KHONGKHATITHUM. “Effectiveness Of Neurofeedback Versus Medication For Attention-Deficit–Hyperactivity Disorder”. PEDIATRICS INTERNATIONAL, June 2018.

32. Saithip Pakapongpan, Rungtiva P. Poo-Arporn, Adisorn Tuantranont. “Magnetic Nanoparticle-Reduced Graphene Oxide Nanocomposite As A Novel Bioelectrode For Mediatorless-Membraneless Glucose Enzymatic Biofuel Cells”. Scientific Reports, 12882, October 2017, 1-12.

33. Supachok Thainoi, Somsak Panyakeow, Songphol Kanjanachuchai, Chanchana Thanachayanont, Suwat Sopitpan, Visittapong Yordsri, Noppadon Nuntawong, Aniwat Tandaechanurat, Phisut Narabadeesuphakorn, Suwit Kiravittaya, Somchai Ratanathammaphan. “Twin Insb/Gaas Quantum Nano-Stripes: Growth Optimization And Related Properties”. JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH, 1, April 2018, 40-44.

34. Tanom Lomas, Adisorn Tuantranont, Johannes Philipp Mensing. “Ammonia Strengthened Graphene/CNT-Wrapped Polyaniline-Nanofiber Composites Loaded With Palladium Nanoparticles For Coin Cell Supercapacitors”. Electrochimica Acta, January 2018, 17-25.

35. M. Punginsang, Anurat Wisitsoraat, Chakrit Sriprachuabwong, Chaikarn Liewhiran, Adisorn Tuantranont, Ditsayut Phokharatkul, Sukon Phanichphant. “Roles Of Cobalt Doping On Ethanol-Sensing Mechanisms Of Flame-Spray-Made Sno2 Nanoparticles?Electrolytically Exfoliated Graphene Interfaces”. APPLIED SURFACE SCIENCE, 425, November 2561, 351-366.

36. Nattaporn Kotchasak, Adisorn Tuantranont, Anurat Wisitsoraat, Chaikarn Liewhiran, Visittapong Yordsri, Sukon Phanichphant. “Highly Sensitive And Selective Detection Of Ethanol Vapor Using Flame-Spray-Made Ceox-Doped Sno2 Nanoparticulate Thick Films”. 255, January 2018, 8-21.

37. Nantikarn Tammanoon, A. Wisitsoraat, D. Phokharatkul, C. Liewhiran, A. Tuantranont, V. Yordsri, S. Phanichphant. “Highly Sensitive Acetone Sensors Based On Flame-Spray-Made La2O3-Doped Sno2 Nanoparticulate Thick Films”. SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, 262, May 2018, 245-262.

38. Nantikarn Tammanoon, Anurat Wisitsoraat, Chakrit Sriprachuabwong, Chaikarn Liewhiran, Adisorn Tuantranont, Ditsayut Phokharatkul, Sukon Phanichphant “Highly-Sensitive And Selective Nitric Oxide Sensor Based On Electrolytically Exfoliated Graphene/Flame-Spay-Made Sno2 Nanocomposite Films”. Chiang Mai Journal Of Science, 45, June 2018, 1843-1854.

39. Duangdao Channei, Adisorn Tuantranont, Anurat Wisitsoraat, Sukon Phanichphant, Chaikarn Liewhiran, Sathukarn Kabcum. “Ethanol Sensors Fabricated From Pdo/WO3 Nanorods” Chiang Mai Journal Of Science, 45, June 2018, 1827-1834.

40. Kamol Kaemarungsi, Kriangkrai Maneerat. “Robust System Design Using BILP For Wireless Indoor Positioning Systems”. Mobile Information Systems, 2018, March 2018, 19.

41. Sakoolkan Boonruang, Armote Somboonkaew, Nantarat Srisuai, Mati Horprathum, Ratthaphol Charlermroj, Manlika Makornwattana, Nitsara Karoonuthaisiri. “Excitation Of Multi-Order Guided Mode Resonance For Multiple Color Fluorescence Enhancement”. OPTICS AND LASER TECHNOLOGY, 106, May 2018, 410–416.

42. Manish Kumar, Somporn Thaowonkaew, Su Bong Jin, Athorn Vora-Ud, Jeon Geon Han, Phan Bach Thang, Chanchana Thanachayanont, Pennapa Muthitamongkol, Mati Horprathum., Watchara Choaomoo, Tosawat Seetawan. “Microstructural Control By Substrate Heating In Pulse-Dc Sputtering Induced Thermoelectric Ge2Sb2Te5 Thin Films”. JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 763, September 2018, 430-435.

43. Viyapol Patthanasettakul, Mati Horprathum, Noppadon Nuntawong, Pitak Eiamchai, Saksorn Limwichean, Chanunthorn Chananonnawathorn, Raju Botta. “Investigation Of Silver Nanorods As Reusable SERS-Active Substrates For Trace Level Detection Of 2-MIB Volatile Organic Compound”. SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, 1, May 2018, 122-127.

44. Nida Chatwattanasiri, Xiaoqiang BEI, David Coit, Xiaoyan Zhu. “Optimal System Design And Sequential Preventive Maintenance Under Uncertain Aperiodic-Changing Stresses”. IEEE TRANSACTIONS ON RELIABILITY, 3, September 2018, 907-919.

45. Anurat Wisitsoraat, Ditsayut Phokharatkul, Aukrit Natkaeo, Jose Hodak, Satreerat Hodak. “Highly Selective Sub-10 Ppm H2S Gas Sensors Based On Ag-Doped Cacu3ti4o12 Films”. SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, 260, May 2018, 571-580.

46. Anurat Wisitsoraat, Ditsayut Phokharatkul, Jose Hodak, Arisara Boontum. Satreerat Hodak. “H2S Sensing Characteristics Of Ni-Doped Cacu3ti4o12 Films Synthesized By A Sol-Gel Method”. SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL, 260, May 2018, 877-887.

47. Paweena Pananon, Adisorn Tuantranont, Anurat Wisitsoraat, Chakrit Sriprachuabwong, Piyachat Chuysinuan, Patchareenart Saparpakornd, Decha Dechtrirat. “A Facile One-Pot Green Synthesis Of Gold Nanoparticle-Graphene-PEDOT:PSS Nanocomposite For Selective Electrochemical Detection Of Dopamine”. RSC Advances”. March 2018, 12724–12732.

48. Yingyuad P, Chuenchom L, Adisorn Tuantranont, Chakrit Sriprachuabwong, I-Ming Tang, Decha DECHTRIRAT, Prajongtat P. “A Screen-Printed Carbon Electrode Modified With Gold Nanoparticles, Poly(3,4 Ethylenedioxythiophene), Poly(Styrene Sulfonate) And A Molecular Imprint For Voltammetric Determination Of Nitrofurantoin”. MICROCHIMICA ACTA, April 2018, 261.

49. Arsooth Sanguankiat, Bunyarithi Sookcharoenpinyo, Adisorn Tuantranont, Chakrit Sriprachuabwong, Decha Dechtrirat, Pongthep Prajongtat, Supa Hannongbua. “An Electrochemical MIP Sensor For Selective Detection Of Salbutamol Based On A Graphene/PEDOT:PSS Modified Screen Printed Carbon Electrode”. RSC Advances, January 2018, 206-212.

50. Pasin Israsena, Pan-Ngum, Arpa Suwannarat. “Comparison Of EEG Measurement Of Upper Limb Movement In Motor Imagery Training System”. Biomedical Engineering Online2018, August 2018, 103.

51. W. KOETNIYOM, Viyapol Patthanasettakul, Mati Horprathum, Noppadon Nuntawong, Pitak Eiamchai, Saksorn Limwichean, Jessada Prasobchokchaikun, Pacharamon Somboonsaksri. “Reusability Of Sers-Active Surfaces Based On Gold-Decorated Hexagonal Zno Nanorod Used Zinc Sheet As Template”. Surface Review And Letters”. August 2018, 1820004-1.

52. Putt Sakdhnagool, Amit Sabne, Rudolf Eigenmann. “Comparative Analysis Of Coprocessors”. Concurrency And Computation-Practice & Experience, Online Early View, September 2018, E4756.

53. Narathon Khemasiri, Sakon Rahong, Jiti Nukeaw, Annop Klamchuen, Mati Horprathum, Chanunthorn Chananonnawathorn, Prapakorn Rattanawarinchai, Sukittaya Jessadaluk, Darinee Phromyothin, Navaphun Kayunkid. “Growth Time Dependence On Photoelectrochemical Property Of Zno Nanorods Prepared By Hydrothermal Synthesis”. SURFACE REVIEW AND LETTERS, July 2018.

54. Prinjaporn Teengam, Orawon Chailapakul, Adisorn Tuantranont, Charles S. Henry, Tirayut Vilaivan, Weena Siangproh. “Electrochemical Impedance-Based DNA Sensor Using Pyrrolidinyl Peptide Nucleic Acids For Tuberculosis Detection”. Analytica Chimica Acta, July 2018, 1-8.

55. Thepchai Supnithi, Akkharawoot Takhom, Sasiporn Usanavasin, Mitsuru Ikeda.”Collaborative Ontology Development Approach For Multidisciplinary Knowledge: A Scenario-Based Knowledge Construction System In Life Cycle”. IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS”, 3, April 2018, 892-900.

56. Chusak Thanawattano. “Rotigotine For Nocturnal Hypokinesia In Parkinson’s Disease: Quantitative Analysis Of Efficacy From A Randomized, Placebo-Controlled Trial Using An Axial Inertial Sensor.”. Parkinsonism Relat Disord., 44, November 2017, 124-128.

57. Pattravadee Ploykitikoon, Charles M. Weber. “ Knowledge Pathways And Performance: An Empirical Study Of The National Laboratories In A Technology Latecomer Country”. International Journal Of Innovation And Technology Management”. Online Available At Https://Www.Worldscientific.Com/ Doi/Abs/10.1142/ S021987701950024X, August 2018.

Publication in Academic Conferences

- ### 58 articles presented in national and international academics conferences

1. Anuwat Chaiwongyen, La-Or Kovavisaruch, Piya Techateerawat, Taweesak Sanpechuda, Sodsai Wisadsud, Thitipong Wongsatho, Krisada Chinda. “An Analysis Of Smartphone Battery Consumption In Encryption Protocol For Employee Monitoring System”. The 5th International Conference On Engineering, Energy, And Environment (Iceee) 2017, October 2017.

2. Chatchawarn Hansakunbuntheung, Sumonmas Thatphithakkul. “Conpro: Heteronym Pronunciation Corpus With Context Information For Text-To-Phoneme Evaluation In Thai”. 2017 Conference Of The Oriental Chapter Of International Committee For Coordination And Standardization Of Speech Databases And Assessment Technique (O-Cocosda), November 2017.

3. Paramet Tanwanont, Thanapat Kangkachit, Chaiyakorn Yingsaeree, Worapol Pongpech. “Predict Stock Price Trends In Stock Exchange Of Thailand Using Ensemble Model”. National Conference On Information Technology, November 2017.

4. Kajornsak Piyoungkorn, Natsuda Kasisopha, Phithak Thaenkaew, Chalee Vorakulpipat. “Automating Job Monitoring System For An Ecosystem Of High Performance Computing”. The 9th International Conference On Management Of Digital Ecosystems (Medes’17), November 2017.

5. Surasak Boonkla, Masashi Unoki, Chai Wutiwiwatchai, Stanislav S. Makhanov. “F0 Estimation Using Empirical Mode Decomposition And Complex Cepstrum Analysis In Reverberant Environments”. Apsipa, December 2017.

6. Phuttapong Sertsi, Vataya Chunwijitra, Nattapong Kurpukdee, Chai Wutiwiwatchai, Surasak Boonkla. “Robust Voice Activity Detection Based On Lstm Recurrent Neural Networks And Modulation Spectrum”. Asia-Pacific Signal And Information Processing Association Annual Summit And Conference (Apsipa Asc 2017) Apsipa, December 2017.

7. Vataya Chunwijitra, Chai Wutiwiwatchai, Surasak Boonkla. “Lexical-Unit Length Constrained Variable N-Gram For Hybrid Word-Subword Language Modeling”. Oriental Cocosda 2017, November 2017.

8. Nattapong Kurpukdee, Takao Kobayashi, Tomoki Koriyama, Chai Wutiwiwatchai, Sawit Kasuriya, Poonlap Lamsrichan. “Speech Emotion Recognition Using Convolutional Long Short-Term Memory Neural Network And Support Vector Machines”. 2017 Asia-Pacific Signal And Information Processing Association Annual Summit And Conference (Apsipa Asc), December 2017.

9. Prayoot Akkaraekthalin, Nattawat Chantasen, Lakkhana Bannawat, Kamol Kaemarungsi, Krit Athikulwongse, Akkarat Boonpoonga. “Investigation Of The Electrical Property Of Multi-Layer Soil Using Short-Time Matrix Pencil Method”. 2017 International Symposium On Antennas And Propagation (Isap), 11 2017.

10. Watchira Buranasing, Monthika Boriboon, Marut Buranarach, Thepchai Supnithi. “Location Inference And Verification Techniques For Cultural Heritage Attraction”. The Second International Conference On Culture Technology, December 2017.

11. Marut Buranarach, Watchira Buranasing, Chai Wutiwiwatchai, Thepchai Supnithi. “E-Culture Platform For Cultural Heritage Services”. The Second International Conference On Culture Technology, December 2017.

12. Onintra Poobrasert, Thaphat Mupattararot. “Human Computer Interaction And Usability Engineering Of Thai Word Search Keyboard Application For Students With Learning Disabilities”. The 2018 International Electrical Engineering Congress (ICEEE2018), March 2018

13. Channarong Piromjit, Prathum Kungsok, Pratan Kosuwan, Sampan Sivavorapan, Taweewat Krajangsang, Jaran Sritharathikhun, Kobsak Sriprapha. “Intrinsic Amorphous Silicon Oxide Thin Film And Its Application In Heterojunction Silicon Solar Cells”. Rajamangala Manufacturing & Management Technology Conference 2018, March 2018

14. Chana Leepattarapongpan, Ekalak Chaowicharat, Wutthinan Jeamsaksiri. “Effects Of Annealing Process On The Electrical Properties Of Mems Capacitive Microphone”. The 6th International Electrical Engineering Congress, March 2018.

15. Apivadee Piyatumrong, Chatchawal Sangkeettrakarn, Sopawan Witdumrong, Jitpapas Cherdgone. “Chatbot Technology Adaptation To Reduce The Information Gap In R&D Center”. Portland International Conference On Management Of Engineering & Technology Portland, April 2018.

16. Nattachai Watcharapinchai, Sitapa Rujikietgumjorn, Sanparith Marukatat. “Sloth Search System”. International Conference On Multimedia Modeling, February 2018.

17. Prapruddee Piyaviriyakul, Achariya Sailasuta, Wutthinan Jeamsaksiri, Witsaroot Sripumkhai, Pattaraluck Pattamang, Werayut Srituravanich, Alongkorn Pimpin, Ampol Kamnerdsook . “Size-Based Particle Sorting Using A Contraction-Expansion Channel”. The Conference Of Mechanical Engineering Network Of Thailand, April 2018.

18. Vitawat Sittakul, Wutthinan Jeamsaksiri, Jakrapong Supadech, Arfip Jkaraji. “Data Transmission Over High Gain Radio-Over-Fiber Using Soic Photodiode Array”. The 3rd International Conference On Engineering Science And Innovative Technology (Esit2018), June 2018.

19. Sukationg Phuphatana, Nattanun Thatphithakkul, Sarinya Chompoobutr. “Thai Minspeak System For Long-Distance Facilitating Communications Involving People With Communication Disabilities”. The 2018 International Electrical Engineering Congress, March 2018.

20. Sodsai Wisadsud, Atipong Suriya, Panthip Chansamus. “A Design Of Experiment And Optimal Parameters To Improve Localization Error For Indoor Positioning System”. The 10th Electrical Engineering Network 2018 :, May 2018.

21. Chatchawal Sangkeettrakarn, Apivadee Piyatumrong, Ekapop Verasakulvong, Peerapon Vateekul. “Online Emerging Topic Detection On Twitter Using Random Forest With Stock Indicator Features”. The 15th International Joint Conference On Computer Science And Software Engineering (Jcsse2018), May 2018.

22. Phusit Roongroj, Chalermpol Charnsripinyo, Sadit Sathianpaisarn. “Design Of Scalable Virtual Private Network Services For Network Connection To Data Center”. ECTI Conference Card 2018, June 2018.

23. Siriwat Kongkulsiri, Sirod Sirisup, Saifhon Tomkratoke. “Dct-Pls Gap Filling And Dmd Analysis Of The Coastal Ocean Surface Current In The Gulf Of Thailand”. Oceans’18 Mts/Ieee Kobe/Techno-Ocean 2018, May 2018.

24. Saowapak Thongvigitmanee, Walita Narkbuakaew, Sorapong Aootaphao, Chalinee Thanasupsombat, Atthasak Kiang-Ia, Kongyot Wangkaoom, Puttisak Puttawibu, Pairash Thajchayapong, Jaturong Jitsaard, Thossapol Chunkiri. “Quantitative Performance Evaluation Of Mobile Cone-Beam Ct For Head And Neck Imaging”. 2018 World Congress On Medical Physics And Biomedical Engineering, June 2018.

25. Nithi Atthi, Wutthinan Jeamsaksiri, Chana Leepattarapongpan. “Fabrication Of Contour Cavity Using Multi-Exposure Lithography For Mems Capacitive Microphone”. The 6th International Electrical Engineering Congress, March 2018.

26. Wisarut Bholsithi, Sutat Sae-Tang, Wasin Sinthupinyo, Chanjira Sinthanayothin. “A Review Paper Between Open Source And Commercial Sdk And Performance Comparisons Of Face Matchers”. Iceast 2018 Conference The 4th International Conference On Engineering, Applied Sciences And Technology, July 2018.

27. Masaki Nakaishi, Nuttakarn Udomdachanut, Amornrat Limmanee, Sasiwimon Songtrai, Songkiate Kittisontirak, Kobsak Sripapha, Yukitaka Sakamoto, Songpakit Keawniyompanit, Yukinobu Sato. “Comparison Of Photovoltaic Degradation Rates In Tropical Climate Derived From Different Calculation Methods”. World Conference On Photovoltaic Energy Conversion, June 2018.

28. Atcha Kopwitthaya, Mati Horprathum, Kanyarat Petsom, Jakrapong Kaewkhao, Narong Sangwaranatee. “The Effect Of Additive Chemicals On Synthesis Of Bismuth Nanoparticles”. The 4th Southeast Asia Conference On Thermoelectric, May 2018.

29. Perawut Chinnavornrungsee, Amornrat Limmanee, Sasiwimon Songtrai, Natthawan Suwannajit, Visut Savangsuk, Pirapong Fakkheow, Ekkachan Rattanalerdnusorn, Kobsak Sriprapha, Soontorn Sirapaisan. “Application For Estimating Power Output From Solar Photovoltaic Systems”. งานประชุมวิชาการ ECTI Conference Card 2018, June 2018.

30. Atcha Kopwitthaya, Kanyarat Petsom, Mati Horprathum, Hongjoo Kim, Narong Sangwaranatee, Narong Sangwaranatee. “Facile Method For Bismuth Nanorod Synthesis”. The 3rd International Conference On Applied Physics And Materials Applications, June 2018.

31. Sirod Sirisup. “Vibration Suppression For Unmanned Catamaran”. Oceans’18 Mts/Ieee Kobe/Techno-Ocean 2018, May 2018

32. Apiradee Yodtean, Chumnarn Punyasai. “A Design Of Cmos Operational Amplifier In Tmec 0.8 M Technology”. International Conference On Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications And Information Technology, July 2018.

33. Pornchai Tummarattananont, Supphachoke Suntiwichaya, Sila Chunwijitra, Phondanai Khanti, Chai Wutiwiwatchai. “Agricultural Social Application For Adaptive Planning On Crop Cycle Model Based On Plant Area”. Ecti-Con 2018, July 2018.

34. Supphachoke Suntiwichaya, Phondanai Khanti, Pornchai Tummarattananont, Sila Chunwijitra, Chai Wutiwiwatchai. “Improving Data Analytics Visualization With Advancing Information For Moocs : A Case Study On Thaimooc Platform”. Ecti-Con, July 2018.

35. Kamol Kaemarungsi, Sodsai Wisadsud, Surapa Thiemjarus, Shanatip Choosaksakunwiboon, Isara Anantavrasilp, Suppakorn Suttisirikul, Chawin Terawong. “A Pre-Processing Technique For Ble-Based Indoor Localization”. The International Convention On Rehabilitation Engineering And Assistive Technology, July 2018.

36. Surapa Thiemjarus, Ekawit Nantajeewarawat, Sweta Dwivedi. “9-Square Matrix” Aerobic Exercise Recognition Using Image Processing”. The International Convention On Rehabilitation Engineering And Assistive Technology, July 2018.

37. Surapa Thiemjarus, Ekawit Nantajeewarawat, Sweta Dwivedi. “Vr-Based “9-Square Matrix” Aerobic Exercise For Prevention Of Physical Decline In Older Adults”. The Annual International Conference Organized By Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications And Information Technology (Ecti) Association, Thailand, July 2018.

38. Sompong Srimanosaowapak, Nattapon Chayopitak, Savitri Payakkapol, Panya Kansuwan, Naoto Ohtake. "Production Of Low Impurity Aluminium Rotor For Motor Efficiency Enhancement". The 4th International Conference On Engineering, Applied Sciences And Technology, May 2018.

39. Amonrat Kerdpradist, Anucha Ruangphanit, Rangson Muanghlua, Wisut Titiroongruang. "The Effect Of Gamma Irradiation On Threshold Voltage And Channel Mobility Degradation Of Nmos". Ieecon 2018, March 2018.

40. Itsariya Nissai, Anucha Ruangphanit, Rangson Muanhlua, Rujipad Pedlub. "Measured And Extraction Of Coupling Capacitive Of Metal Interconnect Layers In Vlsi". Ieecon 2018, March 2018.

41. Anucha Ruangphanit, Rujipad Pedlub, Rangson Muanghlua. "Extraction Of Bsim3v3 Junction Capacitance Model Of Nmosfet In Vlsi". Ecti-Con, July 2018.

42. Amonrat Kerdpradist, Anucha Ruangphanit, Rangson Muanghlua, Wisut Titiroongruang, Narin Atiwongsangthong. "The Effects Of Gamma Irradiation On Threshold Voltage And Channel Mobility Models Of Pmos". Ecti-Con, July 2018.

43. Marut Buranarach, Pattama Krataithong, Sirinri Hinyaranan, Thepchai Supnithi, Somchok Ruangitanan "A Scalable Framework For Creating Open Government Data Services From Open Government Data Catalog". The 9th International Conference On Management Of Digital Ecosystems, November 2017.

44. Marut Buranarach, Pattama Krataithong, Chalathorn Triasirinet, Somchok Ruangitanan "Open Data Search Framework Based On Semi-Structured Query Patterns". The Fourth International Workshop On Practical Application Of Ontology For Semantic Data Engineering (Paos 2017), November 2017.

45. Sodsai Wisadsud, Panthip Chansamus, Atipong Suriya, "An Improved Ultra-Wideband Indoor Positioning System By Using The Design Of Experiments". International Technical Conference On Circuits/Systems, Computers And Communications (Itc-Cssc 2018), November 2017.

46. Adirek Munthuli, Krit Kosawat, Rattinan Tiravanitchakul, Sajeerat Poonyaban, Chutamanee Onsuwan, Pasinee Aungsakulchai, Charturong Tantibundhit "Phonetically Balanced And Psychometrically Equivalent Monosyllabic Word Lists For Word Recognition Testing In Thai". Proceedings Of Meetings On Acoustics, November 2017.

47. Kamol Kaemarungsi, Wanwisa Thaiwirot, Suramate Chalermwisutkul, Thipamas Phakaew. "A Wideband Bidirectional Monkey Face Antenna For Liquid Level Sensing". International Ecti Northern Section Conference On Electrical, Electronics, Computer And Telecommunications, February 2018.

48. Krit Athikulwongse, Charuwalee Suwatthikul, Supatra Manatrinon, Kamol Kaemarungsi, Witsarawat Chantaweesomboon. "Impact Of Altitude Of Anchors On Performance Of Uwb Real-Time Locating System". International Conference On Information And Communication Technology For Embedded Systems (Ic-Ictes), May 2018.

49. La-Or Kovavisaruch, Taweesak Sanpechuda, Anuwat Chaiwongyen, Sodsai Wisadsud, Thitipong Wongsatho, Krisada Chinda. “Data Exchange Across Museum Platforms In Thailand”. Portland International Conference On Management Of Engineering And Technology, August 2018.

50. Prasit Pongsoon, Armote Somboonkaew, Panintorn Prempree, Supanit Porntheeraphat, Sirajit Vuttivong, Sataporn Chanhorm, Kosom Chaitavon, Sarun Sumriddetchkajorn, Ratthasart Amarit, Jutaphet Wetcharungsri, Yuttana Intaravanne. “Mobile-Platform For Automatic Fever Screening System Based On Infrared Forehead Temperature”. 2017 Opto-Electronics And Communications Conference (Oecc) And Photonics Global Conference (Pgc), November 2017.

51. Nuttapong Klaokliang, Chakchai So-In, Padungpol Teawtim, Aimaschana Niruntasukrat, Phet Aimtongkham. “A Novel Iot Authorization Architecture On Hyperledger Fabric With Optimal Consensus Using Genetic Algorithm”. Ict International Student Project Conference, July 2018.

52. Matenat Khamphroo, Kamol Kaemarungsi, Natavut Kwankeo, Kazuhiko Fukawa. “Integrating Micropython-Based Educational Mobile Robot With Wireless Network”. International Conference On Information Technology And Electrical Engineering (Icitee), October 2017.

53. Prathan Buranasiri, R. Prachachet, B.Samransuksamer, Pennapa Muthitamongkol, Mati Horprathum, Sakoolkan Boonruang, Pitak Eiamchai, Saksorn Limwichean, Chanunthorn Chananonnawathorn, T. Lertvanithphol. “A Comparative Study On Omnidirectional Anti-Reflection Sio2 Nanostructure Films Coating By Glancing Angle Deposition”. Photonics West 2018, Oxide-Based Materials And Devices Ix, San Franciso, California, February 2018.

54. Onintra Poobrasert, Bunthita Likkhasit, Daranee Saksirphol. “Accessibility To Disabled Users: A Keyboard Application For Ld Students”. The Seventh International Conference On E-Learning And E-Technologies In Education (ICEEE2018), September 2018.

55. Suporn Pongnumkul, Pierluigi Gallo, Uy Quoc Nguyen. “Blocksee: Blockchain For Iot Video Surveillance In Smart Cities”. Ieee International Conference On Environment And Electrical Engineering, June 2018.

56. Burin Kerdsup, Babak Nahid-Mobarakeh, Noureddine Takorabet. “Design Of Permanent Magnet-Assisted Synchronous Reluctance Motors With Maximum Efficiency-Power Factor And Torque Per Cost”. International Conference On Electrical Machines (Icem’2018), July 2018.

57. Teppatat Pantuphag, Vejapong Juttijudata. “Data-Driven Inflow Freestream Turbulence Calibration For Large-Eddy Simulation Of Bypass Transitional Boundary Layer”. 3th Southeast Asia Workshop On Aerospace Engineering (Sawae 2018), September 2018.

58. Kanokvate Tungpimolrut, Vu Tran Tuan, Sangkla Kreuawan, Phuong Nguyen Huy. “Design Of E-Scooter Motor With Thermal Analysis Based On Driving Cycle”. Grand Renewable Energy 2018, June 2018.

Appendix

Executive Directors

Sarun Sumriddetchkajorn
Executive Director

Suthee Phoojaruenchanachai
Deputy Executive Director for Administration

Kanokvate Tungpimolrut
Deputy Executive Director for Research and Development

Kalaya Udomvitid
Deputy Executive Director for Research and Development Support

Siwaruk Siwamogsatham
Deputy Executive Director for Research and Development

Executive Committee

Thaweesak Koanantakool
Chairman

Narong Sirilertworakul
Vice-Chairman

Committee

Sak Segkhoonthod

Manoo Ordeedolchest

Sermsakool Klaikaew

Sommai Lakananuruk

Wanlop Surakampontorn

Dusadee Suwatwittayakorn

Surapol Opasatien

Suwit Wibulpoprasert

Wuthipong Suponthana

Danucha Pitchayanan

Sarun Sumriddetchkajorn
Committee and Secretary

Suthee Phoojaruenchanachai
Committee and Assistant Secretary