



รายงาน ประจำปี

NECTEC
2565

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ



รายงาน ประจำปี

NECTEC[™]
a member of **NSTDA**

2565

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

รายงานประจำปี 2565

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ISBN (eBook): 978-616-584-148-1

เอกสารเผยแพร่

สงวนลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2565 ตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558
โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ไม่อนุญาตให้คัดลอก ทำซ้ำ และดัดแปลงส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือฉบับนี้
นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.

รายงานประจำปี 2565 ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.-- ปทุมธานี: ศูนย์เทคโนโลยี
อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2566.

58 หน้า.

1. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2. ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ
คอมพิวเตอร์แห่งชาติ. I. ชื่อเรื่อง.

506

ISBN (eBook): 978-616-584-148-1

จัดทำโดย

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
112 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 0 2564 6900
โทรสาร 0 2564 6901-2

- 4 สารจากผู้อำนวยการ
- 6 บทสรุปผู้บริหาร
- 8 ข้อมูลองค์กร
- 11 เป้าหมายและทิศทาง
- 13 ผลการดำเนินงาน
- 18 เนคเทคกับการขับเคลื่อนเชิงนโยบายที่สำคัญ
- 24 ผลงานที่มีผลกระทบทางเศรษฐกิจ
- 26 งานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์
- 37 ความร่วมมือกับหน่วยงาน
- 46 การถ่ายทอดเทคโนโลยี
- 47 รางวัลที่ได้รับ
- 51 สถิติบัตรการประดิษฐ์
- 54 บทความที่มีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ




สารจากผู้อำนวยการ

เนคเทค สวทช. ขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG สอดคล้องตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยในปี 2565 กำหนดเป้าหมายสำคัญ 4 ด้านตามแผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับที่ 7 (ปี ๒๕๖๕ – ๒๕๗๐) เนคเทคเราพัฒนา Digital & Electronics เพื่อการขับเคลื่อนสู่ฐานนวัตกรรม หรือเศรษฐกิจวิถีใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นกลไกสำคัญ ด้วยบริบทของการขับเคลื่อนเป็นความท้าทายในการสร้างบุคลากรและโครงสร้างพื้นฐานสมัยใหม่โดยเฉพาะด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและสารสนเทศขั้นสูง เพื่อเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับนวัตกรรมที่ต้องอาศัยการบูรณาการข้อมูลขนาดใหญ่จากทุกภาคส่วน

ในปีงบประมาณ 2565 ได้มีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ให้สอดคล้องตามบริบทของสวทช. ที่มุ่งผลักดันให้เกิดการนำความสามารถอันเหนือชั้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปช่วยให้ภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรมสามารถดำเนินงานได้ดี มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยเนคเทคยังคงสร้างองค์ความรู้ เพื่อเป็นฐานรากสำคัญด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศขั้นสูงของประเทศไทย อันนำไปสู่การสร้างขีดความสามารถทางด้านเทคโนโลยีแห่งอนาคตให้สอดคล้องกับทิศทางความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของโลก รวมทั้งสามารถนำไปแก้ปัญหาภาคอุตสาหกรรม หรือตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ ด้วยการวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เช่น เซอร์ ระบบ และเครือข่ายอัจฉริยะ

ภายใต้ความเข้มข้นของการดำเนินงานวิจัยพัฒนาเพื่อให้ได้ผลผลิตขององค์กรที่จะส่งมอบให้กับประเทศตรงตามเป้าหมาย 8-2-2 ได้แก่ 8 ฐานรากเทคโนโลยี 2 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสำหรับอนาคต และ 2 โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทการเป็นศูนย์วิจัยแห่งชาติที่มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีเป็นหลัก ปรับกระบวนการทัศน์เพิ่มเป้าหมายการดำเนินงาน ปรับบทบาทหน่วยงานให้เหมาะสมกับการพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างฐานรากสำคัญที่เป็นความเชี่ยวชาญเพื่อเพิ่มความสามารถด้านการพัฒนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศขั้นสูง โดยกำกับดูแลศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของ EECi ดูแลให้การสนับสนุนและส่งเสริมศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ ซึ่งเป็นศูนย์วิจัยและพัฒนาเฉพาะทางกลุ่มเทคโนโลยีเป้าหมายเน้นวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ด้านเครื่องมือแพทย์ ด้านนวัตกรรมสุขภาพ หนึ่งในภารกิจยุทธศาสตร์ของสวทช. และอีกหนึ่งภารกิจสำคัญในฐานะเลขานุการคณะกรรมการขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ ที่เนคเทคได้เข้ามามีส่วนร่วมในการวางกลยุทธ์ และขับเคลื่อนการดำเนินงานตามแผนฯ เพื่อให้การพัฒนาด้านปัญญาประดิษฐ์ภายในประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลลัพธ์อย่างเป็นรูปธรรม



นอกจากการทำงานที่มุ่งมั่น กลไกสำคัญที่ขาดไม่ได้คือ บุคลากรผู้ทรงคุณวุฒิที่เข้ามาช่วยเนคเทคขับเคลื่อน กำกับการทำงาน เสนอแนะนโยบาย พิจารณาแผนงานให้เนคเทคมุ่งเน้น สร้างความสามารถและศักยภาพด้าน เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ รวมถึงการวางแผนการบริหารงานให้สอดคล้องกับนโยบายและหลักเกณฑ์ ที่ กวทช. กำหนด โดยเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2565 กวทช. มีมติเห็นชอบการแต่งตั้ง “คณะกรรมการบริหารเนคเทค” ซึ่งจะอยู่ในวาระการดำรงตำแหน่ง 2 ปีนับจากนี้

การทำงานของเนคเทคยังมีอีกหลายส่วน โดยสิ่งสำคัญที่เป็นเป้าหมายสูงสุดของการวิจัยและพัฒนา นั่นคือ การทำให้เกิดความยั่งยืนบนฐานรากที่แข็งแกร่ง ส่งมอบผลงานที่สำคัญด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ให้กับประเทศ ในรูปแบบของแพลตฟอร์มที่มีศักยภาพในการนำไปใช้งานได้จริง จากองค์ความรู้ ประสบการณ์ของ ทีมวิจัยที่สั่งสมมาตลอดระยะเวลากว่า 36 ปี เพื่อให้สามารถผลักดันเทคโนโลยีและผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ให้เกิด ประโยชน์ สนับสนุนการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ส่งเสริมให้ประชาชนคนไทยมีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ ที่ดีขึ้น

ท้ายสุดนี้ ผมต้องขอบคุณคณะผู้บริหาร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากหน่วยงานเครือข่ายพันธมิตรทุกภาคส่วน ที่เชื่อมั่นในความสามารถ มอบความไว้วางใจนำผลงานวิจัยพัฒนาของเนคเทค ไปต่อยอดขยายผลสู่ใช้งานในวงกว้าง หากท่านมีความสนใจทางด้านวิชาการ ต้องการคำปรึกษา หรือนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เล็งเห็นเป็นประโยชน์ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจหลักของหน่วยงาน เนคเทคมีความยินดีอย่างยิ่งที่จะร่วมให้การสนับสนุน แก่ทุกท่านอย่างเต็มที่



ดร.ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย
ผู้อำนวยการเนคเทค

บทสรุปผู้บริหาร

ในปีงบประมาณ 2565 เนคเทคดำเนินงานที่สอดคล้องกับกรอบนโยบายสำคัญระดับชาติ ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ในด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ปรับกลยุทธ์องค์กรโดยใช้แผนกลยุทธ์ ฉบับที่ 5 เป็นตัวกำหนดทิศทาง การดำเนินงาน กรอบวิจัยและพัฒนา เพื่อให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ สวทช. ฉบับที่ 7 และ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่จะครอบคลุมถึงปีงบประมาณ 2570 โดยปักหมุดที่จะให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางด้านดิจิทัลและอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะของอาเซียน และร่วมดำเนินการขับเคลื่อนโมเดลการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG ทั้งยังกำกับดูแล ศูนย์วิจัยในกลุ่มการพัฒนาเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และสารสนเทศขั้นสูง เน้นเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์และการคำนวณ ยิ่งเดินเคียงข้างกับพันธมิตรผลักดันให้เกิดระบบนิเวศน์ของการใช้เทคโนโลยีที่วิจัยและพัฒนาขึ้นเป็น เครื่องจักรสำคัญในการสร้างฐานรากทางเทคโนโลยีให้ประเทศเตรียมความพร้อมงานวิจัยเทคโนโลยีแห่งอนาคต

ดำเนินการวิจัยตามกรอบโครงสร้าง 8-2-2 เน้น 8 เป้าหมายวิจัย : แพลตฟอร์มการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ ระบบเกษตรแม่นยำ แพลตฟอร์มโรงงานอัจฉริยะ แพลตฟอร์มเซนเซอร์ยุทธศาสตร์ บริการปัญญาประดิษฐ์สัญชาติไทย เมืองอัจฉริยะ นวัตกรรมเพื่อการศึกษา และสุขภาพดิจิทัล 2 โครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เพื่อสร้างขีดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้บริการทางด้านเทคนิควิชาการด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ประกอบด้วย

- ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้นสูง พัฒนาและให้บริการทรัพยากรระบบคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง เพื่อเป็นแพลตฟอร์มบริการระดับประเทศด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม
- ศูนย์เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ หรือ TMEC พัฒนาเซนเซอร์ขั้นสูง
- แพลตฟอร์มวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีเทระเฮิรตซ์ และ Quantum Computing & Engineering
- งานวิจัยขั้นแนวหน้าเพื่อวางรากฐานความเชี่ยวชาญงานวิจัยในอนาคต

นอกจากนี้ เนคเทคยังมีภารกิจในการกำกับดูแล ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน เป็นหน่วยงาน Translation Research พัฒนาแพลตฟอร์มสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิต ผู้พัฒนาระบบ นักนวัตกรรม นักวิจัย และ นักศึกษา ในรูปแบบการสาธิต การเรียนรู้ การทดลองปฏิบัติจริง รวมถึงกิจกรรมวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเฉพาะทาง เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นตามภารกิจตามโครงสร้าง ดำเนินงานเพื่อตอบสนองโดยตรง ต่อภารกิจยุทธศาสตร์ของสวทช.

และกลุ่มแผนงานด้านวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีฐานเพื่อประยุกต์ใช้และตอบโจทย์ประเทศเฉพาะทาง ได้แก่ ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ วิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านเครื่องมือแพทย์ ด้าน นวัตกรรมสุขภาพ เช่น ระบบบริหารศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ และด้านเทคโนโลยีเพื่อการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้



ข้อมูลองค์กร

เนคเทค หรือศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ มุ่งพัฒนางานด้านอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ สวทช. เป็นหน่วยงานในกำกับของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534 มีภารกิจในการพัฒนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และสารสนเทศขั้นสูงโดยมุ่งเน้นเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์และการคำนวณ

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรชั้นนำในการสร้าง
ฐานรากสำคัญด้าน
เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และ
สารสนเทศขั้นสูง
ของประเทศ

พันธกิจ

- ร่วมกับพันธมิตรผลักดันให้เกิดระบบนิเวศของการใช้เทคโนโลยีที่วิจัยและพัฒนาขึ้น
- เป็นเครื่องจักรสำคัญในการสร้างฐานรากทางเทคโนโลยีให้ประเทศ
- เตรียมความพร้อมงานวิจัยเทคโนโลยีแห่งอนาคต



คณะผู้บริหาร เนคเทค



นายชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย
ผู้อำนวยการ



นายครัตนย์ สิมฤทธิเดชขจร
รองผู้อำนวยการ (วิชาการ)



นางสาวพนิตา พงษ์ไพบูลย์
รองผู้อำนวยการ



นางสาวอลิสา คงทน
รองผู้อำนวยการ



นางสาวกัลยา อุดมวิจิต
รองผู้อำนวยการ

คณะกรรมการบริหารเนคเทค

นายวันชัย พนมชัย
ประธานกรรมการบริหาร



ศาสตราจารย์ชูกิจ ลิ้มปีจ่านงค์
รองประธาน



นายอนุชา พิษยนันท์
กรรมการ



นายณัฐพล นิมมานพัชรินทร์
กรรมการ



นายแสงชัย ธีรกุลวานิช
กรรมการ



นางสาววิภารัตน์ ดีอ่อน
กรรมการ



นายวันประชา เซาวลิตวงศ์
กรรมการ



นายประภาส จงสดีวัฒนา
กรรมการ



นายเพชร อารยะการกุล
กรรมการ



นางกนิษฐ์ เมืองกระจำง
กรรมการ



นางสาวอรนุช เลิศสุวรรณกิจ
กรรมการ



นายชัย วุฒินิวัฒน์ชัย
กรรมการและเลขานุการ



นางสาวกัลยา อุดมวิทิต
กรรมการและ
ผู้ช่วยเลขานุการ





เป้าหมายและ ทิศทาง

กำหนดแนวทางการดำเนินงานโดยใช้แผนกลยุทธ์ฉบับที่ 5 (2565-2571) เพื่อให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ สวทช. ฉบับที่ 7 และ (ร่าง) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 ของสำนักงาน สภาพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการดำเนินงาน ใช้กรอบแนวทางการวิจัยต่อเนื่องในการสร้างฐานราก ที่สำคัญจากการกำหนดและผลักดันแผนกลยุทธ์องค์กรให้มีจุดมุ่งเน้นมากขึ้นกว่าเดิม กำหนดเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ ระดับองค์กร เพื่อสร้าง “National Platform” ที่ถูกนำไปใช้งานจริงในวงกว้างอย่างแพร่หลาย หรืออีกนัยหนึ่ง คือ เป็น De Facto National Platform



กลยุทธ์การดำเนินงาน

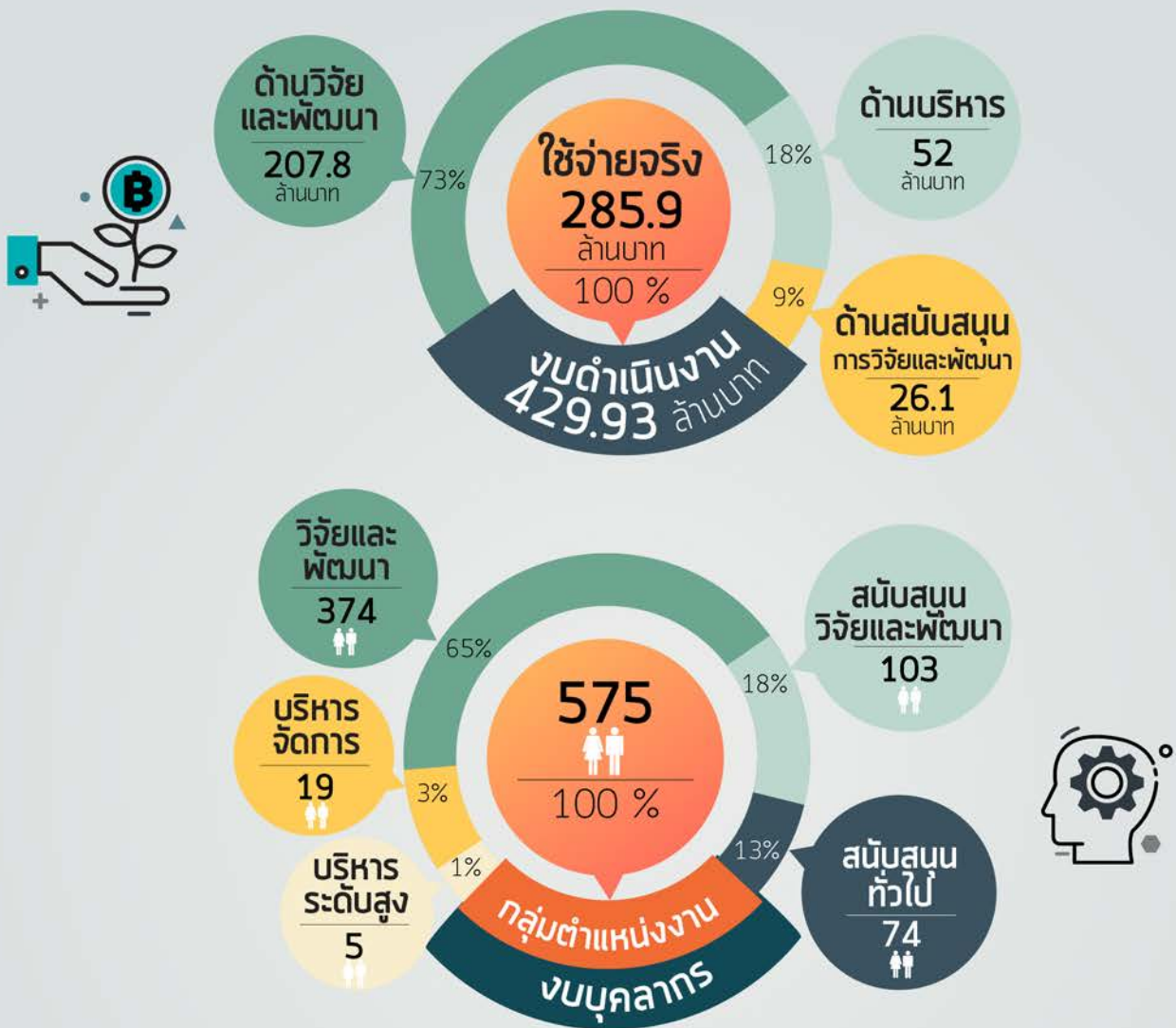
เพื่อผลักดันองค์กรให้ขับเคลื่อนได้ตามเป้าหมาย

- สร้างความเข้มแข็งและเป็นเลิศด้านการวิจัยและพัฒนาด้วยการสร้างงานวิจัยมุ่งเป้าตาม TOP เน้นผลงานวิจัยที่มีเป้าหมายชัดเจน
- สร้างฐานรากและความเป็นเลิศงานวิจัยเทคโนโลยีใหม่ที่มีศักยภาพเพื่อรองรับความเข้มแข็งในอนาคต
- สร้างและเสริมความเข้มแข็ง เครือข่ายทั้งวิจัยและถ่ายทอดทั้งในและต่างประเทศ สนับสนุนการเกิด ecosystem และแหล่งทุนวิจัยใหม่
- พัฒนาศักยภาพบุคลากรและระบบสนับสนุนให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงขององค์กรในมิติเชิงรุกแบบมุ่งเป้า

งบประมาณ

งบประมาณจัดสรร **1,360.82** ล้านบาท

ใช้จ่ายจริงรวมทั้งสิ้น **987.79** ล้านบาท คิดเป็น **73%** ของงบประมาณทั้งหมด โดยแบ่งการใช้จ่าย 3 กลุ่มหลัก





ผลการดำเนินงาน

ภาคเทคโนโลยีสารสนเทศสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรมโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นกลไกสำคัญที่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ ในปี 2565 ส่งมอบผลงานและกิจกรรมสำคัญที่สอดคล้องตามเป้าหมายการพัฒนายั่งยืน ดังนี้

ส่งเสริมและผลักดันให้เกิดระบบนิเวศข้อมูลหน่วยงานภาครัฐ

- ส่งมอบ TPMAP Logbook ให้สภาพัฒน์ฯ ใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารรายครัวเรือนในแต่ละมิติ คิดเป็น 99 %
- ในปี 2565 โครงการภาครัฐที่รายงานผ่านแพลตฟอร์ม eMENSCR 198,800 โครงการ
- จัดทำมาตรฐานบริหารจัดการข้อมูลภาครัฐ 155 หน่วยงาน/จังหวัด
- OPEN-D ระบบบริการข้อมูล เปิด 2,287 ชุดข้อมูลภาครัฐ 9,369 ชุดข้อมูลหน่วยงาน
- ผู้ประกอบการลงทะเบียนใช้ SME-GP 142,019 ราย



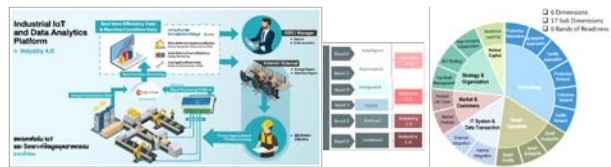
ผลักดันให้เกิดมาตรฐานไอเฟนเซอร์ส และสร้าง Data Sharing ด้านการเกษตร

- HandySense ได้รับมาตรฐานจากสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และได้มาตรฐานของ DEPA ด้าน IoT การเกษตร
- เชื่อมโยง THAGRI ข้อมูลด้านการเกษตรให้เข้ากับ Agri-Map และข้อมูลน้ำของ สสน. ตอบโจทย์ BCG นำร่องการใช้ประโยชน์ที่ดินและทรัพยากรดิน
- ร่วมกับ GBDi ใช้ THAGRI พัฒนาการเกษตรของจังหวัดน่าน BCG



พัฒนา IDA Platform เพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

- ผลักดันการใช้ IDA Platform ในการอนุรักษ์พลังงานของโรงงาน แสดงผลข้อมูลพลังงานบนแดชบอร์ดและวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการวางแผนการผลิต
- ผลักดันให้มีหลักเกณฑ์การประเมินความพร้อมภาคอุตสาหกรรม Thai Industry Index สู่ Industry 4.0 ของประเทศไทย
- BOI เพิ่มมาตรา 6 ให้ Thailand i4.0 Index ยื่นประกอบการขอสิทธิประโยชน์ทางภาษีได้
- สร้าง Ecosystem ทางด้าน Smart Warehouse เพื่อผลักดันอุตสาหกรรมไทยสู่ Industry 4.0



พัฒนาเซนเซอร์ยุทธศาสตร์เฉพาะด้านคุณภาพสูงสามารถแข่งขันได้ในระดับนานาชาติ

- ผลักดันระบบนิเวศการตรวจวินิจฉัยด้วยเทคนิคพื้นผิวขยายสัญญาณรามาน
- ผลักดันระบบนิเวศสำหรับงานด้านนิติวิทยาศาสตร์จัดทำร่างมาตรฐานการตรวจวัดสารเสพติด และสารระเบิดด้วยเทคนิค SERS
- สร้างการรับรู้ในการใช้เทคนิค SERS สำหรับงานนิติวิทยาศาสตร์ให้กับศูนย์พิสูจน์หลักฐาน



ผลักดัน AI for Thai เป็น National AI Service Platform

- พัฒนากำลังคนด้าน AI ผ่านโครงการ Super AI engineer เพื่อขับเคลื่อน National AI Strategy
- AI for Thai เวอร์ชัน 3 เพิ่มความสามารถในการคิดค่าบริการ สำหรับให้บริการเชิงพาณิชย์ของแต่ละบริการ
- เปิด 7 บริการใหม่ Text Summarization/Question Search/Longan/Vaja9/Diarization/Thai Text Parser/UNSPSC Suggestion



บริการยอดนิยมของ AI

S-Sense	8.69M
Tlex plus	5.91M
Text Cleaning	3.77M
Lexto plus	3.76M
Tag Suggestion	2.18M

สถิติการใช้งาน AI for Thai

31.62M
Request

10,400
Developers

62 API Services

LANGUAGE 23	VISION 17	CONVERSATION 10	PARTNERS 12
----------------	--------------	--------------------	----------------

แพลตฟอร์มบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ

- พัฒนาแพลตฟอร์มที่เชื่อมโยงข้อมูลด้านความปลอดภัยเชื่อมโยงหลักในประเทศ
- ขยายผลและเพิ่มขีดความสามารถของเครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการการรुकส์ของน้ำเค็ม
- นำร่องระบบบริหารจัดการพลังงานแบบผสมผสานในอาคาร
- ขยายผลแพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเมือง ทราฟฟี่ ฟองดูว์ ให้กับหน่วยงานสำคัญ และเพิ่มช่องทางรับแจ้งปัญหาการใช้สิทธิบัตรทอง 30 บาท ให้สปสช.



ผลักดันให้เกิด Practice Learning Platform ร่วมกับ Community ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมภายในประเทศ

- ส่งเสริมการใช้แพลตฟอร์ม KidBright เป็นสื่อการเรียนรู้เทคโนโลยีผ่านกิจกรรม พัฒนากำลังคน 894 คน, สถาบันการศึกษา 490 แห่ง
- มีวารสารในระบบ 910 รายการ บนแพลตฟอร์ม เพื่อการบริการจัดการเนื้อหาทางดิจิทัล ระบบวิเคราะห์ที่ชี้แนะผลกระทบการอ้างอิงวารสารของประเทศไทย
- ผลักดันให้มหาวิทยาลัย และ museum pool เป็นแพลตฟอร์มในการเรียนรู้ และเก็บข้อมูลวัฒนธรรม และชีวภาพอัตลักษณ์ชุมชน ผ่านความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์และสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับ UNESCO อพท. บพข. THNIC เป็นต้น



พัฒนาและบูรณาการให้เกิดการใช้งาน Data Platform ข้อมูลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม

- ผู้ใช้งาน Thai School Lunch 58,046 หน่วยการศึกษา
- บูรณาการความร่วมมือระหว่าง farm to school และ HandySense ขยายผลเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตผู้อยู่อาศัยในชุมชน
- แต่งตั้งคณะทำงานขับเคลื่อน Big Data ด้านโภชนาการ และสุขภาพะนักเรียน
- ให้บริการระบบคัดกรองการได้ยินในเด็กปฐมวัย PASS Pro เวอร์ชัน 1.0 ฟรีบนโมบายส์แอปพลิเคชัน
- เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหู ให้บริการเชิงพาณิชย์ (ร่วมกับบริษัทเอกชน)



วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีเทระเฮิรตซ์

ให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมสำคัญของประเทศ เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต

- Prototype 3D Scanner for Imaging Object's External and Internal Structures
- THz Spectroscopy for Biomolecule, and Data Analysis Algorithm
- Photoconductive Antenna (PCA) Receiver (in-house fab.)



วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีวิศวกรรมควอนตัม

เพื่อสร้างองค์ความรู้และทรัพย์สินทางปัญญาในทาง QCE ให้กับประเทศพร้อมสาธิตการใช้งาน QCE ที่มีศักยภาพสร้างผลกระทบเชิงเศรษฐกิจและสังคม

- QRNG Web service V3 เว็บไซต์บริการสร้างตัวเลขสุ่มด้วยควอนตัม ในรูปแบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน
- Tunnel Diode Lab prototype V.3 ผ่านการทดสอบความเป็นจำนวนสุ่มตามมาตรฐานจากสถาบันมาตรฐานและเทคโนโลยีแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา (NIST) และมาตรฐาน Diehard
- แพลตฟอร์มที่เปิดให้ใช้เชิงสาธารณะ 2 รายการ ได้แก่ randomQ.org และ luckyPLAY.org



Startup

ผลักดันกระบวนการ Deep-Tech Startup โดยจัดตั้งบริษัทเพื่อสร้างกลไกความร่วมมือระหว่างบริษัทจากงานวิจัย

- บริษัท ดาร์วินเทค โซลูชันส์ (ประเทศไทย) จำกัด ให้บริการแพลตฟอร์มการจัดการอาหารและดูแลสุขภาพนักเรียนในสถานศึกษาแบบครบวงจร รวมถึงการประยุกต์ใช้ในธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พัฒนาต่อยอดจากผลงานวิจัยและพัฒนา ระบบบริหารจัดการอาหารในโรงเรียน และ Data Analytic Platform ได้จดทะเบียนจัดตั้งเมื่อเดือนพฤษภาคม 2565
- อนุมัติให้จัดตั้ง บริษัท ทราฟฟี ฟองดูว์ จำกัด



แนกเทคโนโลยีกับการขับเคลื่อน เชิงนโยบายที่สำคัญ




National AI Strategy

NAIS : National AI Strategy หรือแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย พ.ศ. 2565 – 2570 เป็นความร่วมมือระหว่างกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดย 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 มติคณะรัฐมนตรี เห็นชอบให้แนกเทคโนโลยีเป็นคณะทำงาน และเลขาธิการ ร่วมดำเนินงานบริหารการขับเคลื่อนจัดทำแผนฯ เพื่อให้เกิดการบูรณาการและอย่างเป็นเอกภาพ จากทุกภาคส่วน เกิดการดำเนินงานที่เหมาะสมกับบริบทด้านสังคมและเศรษฐกิจของประเทศไทย และมีความพร้อมในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนและการพัฒนาประเทศอย่างมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนเป็นสำคัญ



NAIS มีวิสัยทัศน์ เพื่อให้ประเทศไทยเกิดระบบนิเวศที่ครบถ้วนและเชื่อมโยงแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมการพัฒนาและ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และนำไปสู่การยกระดับเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของประชาชนภายในปี พ.ศ. 2570”

มุ่งเป้าหมายหลัก 3 ด้าน :

 <p>สร้างคน และเทคโนโลยี</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reskill และ Upskill ด้าน AI สำหรับครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ● Cross skill หรือเสริมทักษะ AI ให้กับสายงานอื่น ● สร้างอาชีพใหม่ที่ใช้ความรู้และทักษะด้านดิจิทัลและ AI
 <p>สร้างการเติบโต ทางเศรษฐกิจ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการมูลค่าสูง เพิ่มผลิตภาพ ● ขับเคลื่อนวาระสำคัญของรัฐบาล ● ส่งเสริมให้เกิด Tech startups / SME /Digital Business
 <p>สร้างผลกระทบ ทางสังคม และสิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ประชาชนเข้าใจถึงผลกระทบและทำงานร่วมกับ AI ● ประชาชนเข้าถึงบริการภาครัฐอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ● ลดความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ การศึกษา และสุขภาพการแพทย์ ● รักษาและลดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ● ประเทศมีความมั่นคงและปลอดภัย

5 ยุทธศาสตร์



แผนปฏิบัติการปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ขับเคลื่อนภายใต้ 5 ยุทธศาสตร์ และ 15 แผนงาน เน้นการพัฒนา 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ระยะที่ 1 มุ่งเน้นโครงการนำร่องด้านโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเตรียมความพร้อมของประเทศในระยะที่ 2 ผลักดัน ขยายผลการประยุกต์ใช้งานกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสร้าง

ระบบนิเวศ AI ของประเทศไทย และการพัฒนาบุคลากรปัญญาประดิษฐ์เป็นหนึ่งใน 5 ยุทธศาสตร์ของการขับเคลื่อน NAIS ซึ่งถือเป็นเรื่องสำคัญที่สุดในยุทธศาสตร์การดำเนินงาน ปลายปี 2564 มีการจัดตั้งสมัชชาปัญญาประดิษฐ์ประเทศไทย ซึ่งเป็นการดำเนินงานคู่ขนานกับแผน AI Strategy ที่ได้รวบรวมเครือข่ายของนักพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ทั้งสมาคมปัญญาประดิษฐ์ประเทศไทย และพันธมิตรอีกหลายหน่วยงานที่เข้ามาให้ความร่วมมือ เพื่อเตรียมพร้อมเป็นศูนย์กลางสร้างเครือข่าย / พัฒนาผู้เชี่ยวชาญ AI ของประเทศ และโครงการ Super AI Engineer เป็นโครงการที่เร่งรัดพัฒนาคนตอบโจทย์ประเทศ จึงถูกบรรจุอยู่ในแผนปฏิบัติการ AI ระยะเร่งด่วน มีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะในการพัฒนาความรู้ สร้างบุคลากรทางด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อเป็นกำลังสำคัญขับเคลื่อนประเทศไทยในอนาคต ซึ่งถือว่าเป็นประตูที่ช่วยเปิดให้ประเทศไทยก้าวสู่ประเทศที่พัฒนาขึ้นด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างเช่น AI ได้เป็นอย่างดี

10 กลุ่มเป้าหมาย

ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2565-2566)

- การใช้งานและบริการภาครัฐ**
 - รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
- เกษตรและอาหาร**
 - ฟาร์มดิจิทัล
 - คุณภาพอาหาร
- การแพทย์และสุขภาพ**
 - การดูแลตนเอง
 - โรคเรื้อรัง

ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2567-2570)

- พลังงานและสิ่งแวดล้อม**
 - การบริหารจัดการพลังงาน
 - การจัดทำแผนที่สิ่งแวดล้อม
- การเงินและการค้า**
 - การให้คะแนนเครดิต
 - การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า
- โลจิสติกส์และการขนส่ง**
 - ระบบขนส่งอัจฉริยะ
 - แผนที่เส้นทางขนส่ง
- ความมั่นคงและปลอดภัย**
 - ระบบเฝ้าระวังภัยในที่สาธารณะ
 - ระบบตอบสนองต่ออาชญากรรม
- ท่องเที่ยวและเศรษฐกิจสร้างสรรค์**
 - การวางแผนเส้นทางท่องเที่ยว
- การศึกษา**
 - การศึกษาแบบอัจฉริยะ
 - แผนที่โอกาสทางการศึกษา
- อุตสาหกรรมการผลิต**
 - อุตสาหกรรม 4.0

ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน หรือ Sustainable Manufacturing Center (SMC) ในเขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก : เมืองนวัตกรรม ระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และระบบอัจฉริยะ (EECI-ARIPOLIS for BCG) มุ่งเน้นการพัฒนาแพลตฟอร์มที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิต ผู้พัฒนาระบบ นวัตกรรม นักวิจัยตลอดจนนักศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้ามาใช้ประโยชน์ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบการสาธิต การเรียนรู้และการทดลองปฏิบัติจริง รวมไปถึงกิจกรรมวิจัยเพื่อการสร้างนวัตกรรม SMC ถือเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาศักยภาพทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทยเพื่อมุ่งไปสู่ยุคอุตสาหกรรม 4.0 และส่งเสริมขับเคลื่อนถึงการเป็นประเทศเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (Thailand 4.0)

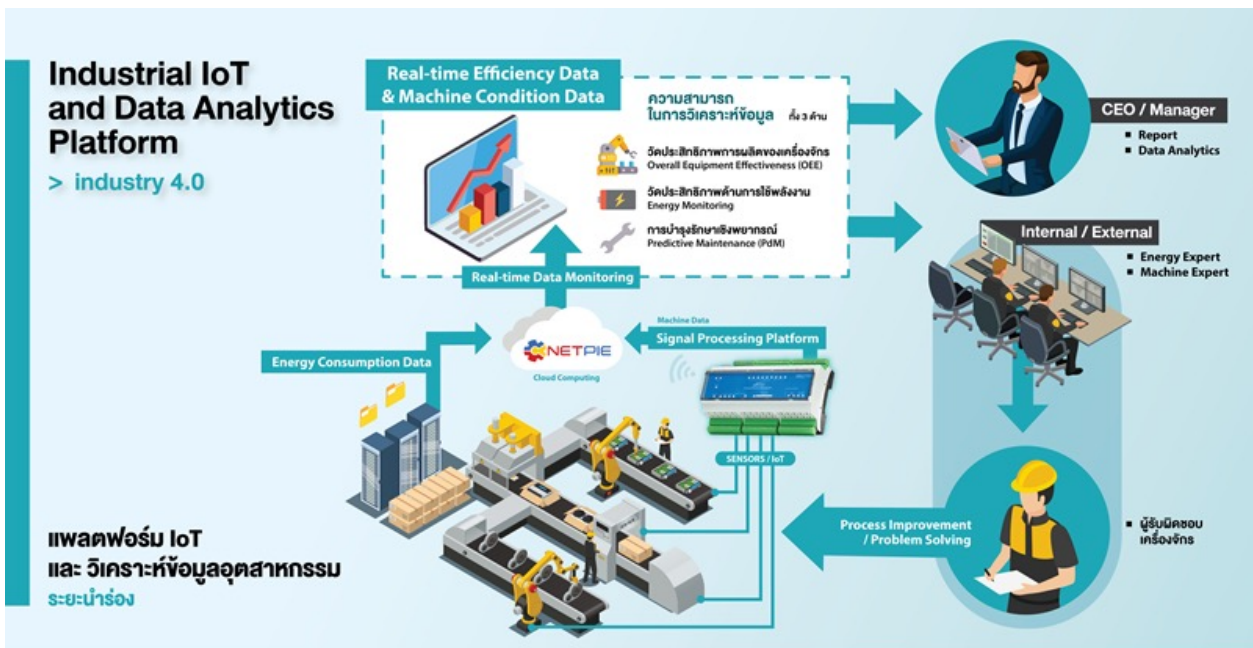


- **ASSESS:** ประเมินความพร้อมของโรงงานและวิเคราะห์ปัญหา
- **TRAIN:** พัฒนากำลังคนที่มีทักษะความเชี่ยวชาญรองรับการเปลี่ยนแปลง
- **CONSULT:** ให้คำปรึกษาเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและคุ้มค่า
- **IMPLEMENT:** พัฒนาระบบ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการผลิต
- **Testbed:** บริการเครื่องมือทดสอบ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีโดยไม่ต้องแทรกแซงกระบวนการผลิตจริง

ปี 2565 กิจกรรมหลักของ SMC ก็คือ การเตรียมความพร้อมเรื่องพื้นที่เพื่อการติดตั้งเครื่องจักรที่เป็นศูนย์ทดสอบ ศูนย์การเรียนรู้ รวมไปถึงการสื่อสารเพื่อสร้างการรับรู้ในวงที่สัมพันธ์และนิทรรศการต่าง ๆ สร้างกิจกรรมสมาชิกสัมพันธ์ กิจกรรมฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร และกิจกรรมวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ปัญหาให้กับโรงงานอุตสาหกรรม และเปิดการให้บริการอย่างเต็มรูปแบบ

ปัจจุบัน SMC มีสมาชิกในเครือข่ายกว่า 30 ราย ประกอบด้วย โรงงานอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการ System Integrator บริษัทผู้ผลิตเทคโนโลยี และบุคคลทั่วไป มีการทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรมในรูปแบบโครงการนำร่อง รับจ้างวิจัย ร่วมวิจัย และให้คำปรึกษา

การขับเคลื่อนในปีนี้เป็น การผลักดันมาตรการสนับสนุนการลงทุนด้าน Industry 4.0 จาก BOI ได้สำเร็จ และผลงาน Flagship ของ SMC อย่าง IDA Platform ได้ถูกติดตั้งและใช้งานจริงในโรงงานอุตสาหกรรม 13 แห่ง ได้รับผลตอบรับอย่างดีในด้านการประหยัดพลังงาน การติดตามสถานะเครื่องจักร และการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต การบริการอย่างเต็มรูปแบบที่เกิดขึ้น ในปีนี้ อาทิ การพัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ด้วยนวัตกรรมการผลิตยั่งยืนสู่ Industry 4.0 โดยเพิ่มทักษะบุคลากร ทั้งระดับนักศึกษา จากสถาบันอาชีวศึกษาในพื้นที่ EEC จำนวน 100 คน เข้าร่วมบ่มเพาะความรู้ โดยมีสถานประกอบการที่สนใจรับนักศึกษาเข้าฝึกงานจำนวน 17 แห่ง และระดับบุคคลที่อยู่ในสายงาน เริ่มมีการจัดคอร์สอบรมทั้งหมด 10 คอร์ส โดยมีผู้เข้าเรียน 1,332 คน คอร์สเทคนิคต่าง ๆ เช่น EV Conversion, Industrial Automation Training Systems, Aqua IOT และ หลักสูตรพื้นฐานเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ ผู้ประกอบการในพื้นที่ EEC ที่ได้รับการยกระดับอุตสาหกรรมสามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มความสามารถทางเทคโนโลยีที่การนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ การทำการตลาด และการขยายงาน การลงทุนหรือร่วมลงทุนในต่างประเทศ

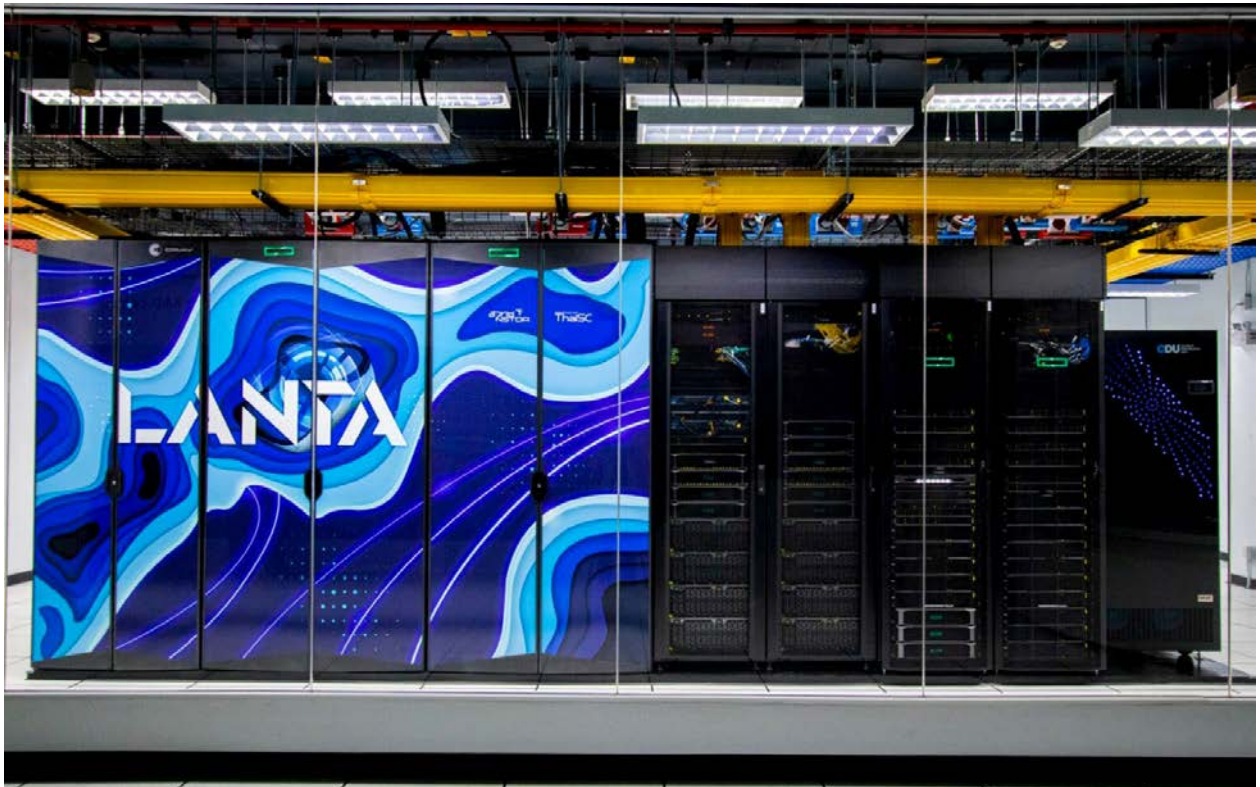


หน่วยงาน National Science and Technology Infrastructure (NSTI) โดยเป็นศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณขั้นสูง พัฒนาและให้บริการทรัพยากรระบบคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง เพื่อเป็นแพลตฟอร์มบริการระดับประเทศด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่สำคัญ

ศูนย์วิจัยและพัฒนา HPC ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านการคำนวณทางวิทยาศาสตร์ในระดับอาเซียนเพื่อขับเคลื่อนการวิจัยพัฒนาและเศรษฐกิจของประเทศ โดยมีขีดความสามารถรองรับการให้บริการ ≥ 25 millions core-hours และมีประสิทธิภาพของการให้บริการอย่างมีมาตรฐาน และเข้าถึงผู้ใช้งานในทุกกลุ่มเป้าหมายทั่วประเทศ ≥ 300 ราย

- ในปี 2565 ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ ถอดรหัสเชื้อโคโรนา-19 สายพันธุ์ 'Omicron' รั้วผลอย่างรวดเร็วด้วย Supercomputer ของ THAISC วิเคราะห์รหัสพันธุกรรมแบบ real-time เพื่อเทียบลำดับรหัสพันธุกรรมกับฐานข้อมูลของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ที่พบในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ด้วยประสิทธิภาพการประมวลผลของเครื่อง GPU ทำให้การวิเคราะห์รหัสพันธุกรรมของไวรัสดังกล่าวที่มีประมาณ 3 หมื่นรหัสพันธุกรรมภายในเวลา 12 ชั่วโมง
- “LANTA” ได้รับการเป็นที่ยอมรับให้เป็นซูเปอร์คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุดในโลก ครั้งที่ 60 โดยจัดอยู่ในอันดับ 70 ของโลก หรือนับเป็นอันดับหนึ่งในอาเซียน ด้วยประสิทธิภาพในการคำนวณที่สูงถึง 8.1 พันล้านล้านคำสั่งต่อวินาที”จากผลการจัดอันดับ TOP500

LANTA เป็นเครื่องซูเปอร์คอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคโนโลยีการระบายความร้อนด้วยน้ำ เป็นที่แรกของประเทศไทย มีประสิทธิภาพการระบายความร้อนสูงกว่าการระบายความร้อนด้วยอากาศ ทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้ในระยะยาว และเป็นก้าวสำคัญของประเทศไทยในการเข้าสู่ยุคของ Green Computing เช่นเดียวกับศูนย์ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ชั้นนำทั่วโลก



ผลงานที่มีผลกระทบ ทางเศรษฐกิจ



การดำเนินงานในปีงบประมาณ 2565 ผลงานวิจัยของเนคเทคสร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจสร้างรายได้และเพิ่มการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 2,553.85 ล้านบาท

สร้างมูลค่าการลงทุนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 5 อันดับสูงสุด



**สร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจ
5 อันดับสูงสุด**



**สร้างรายได้
5 อันดับสูงสุด**



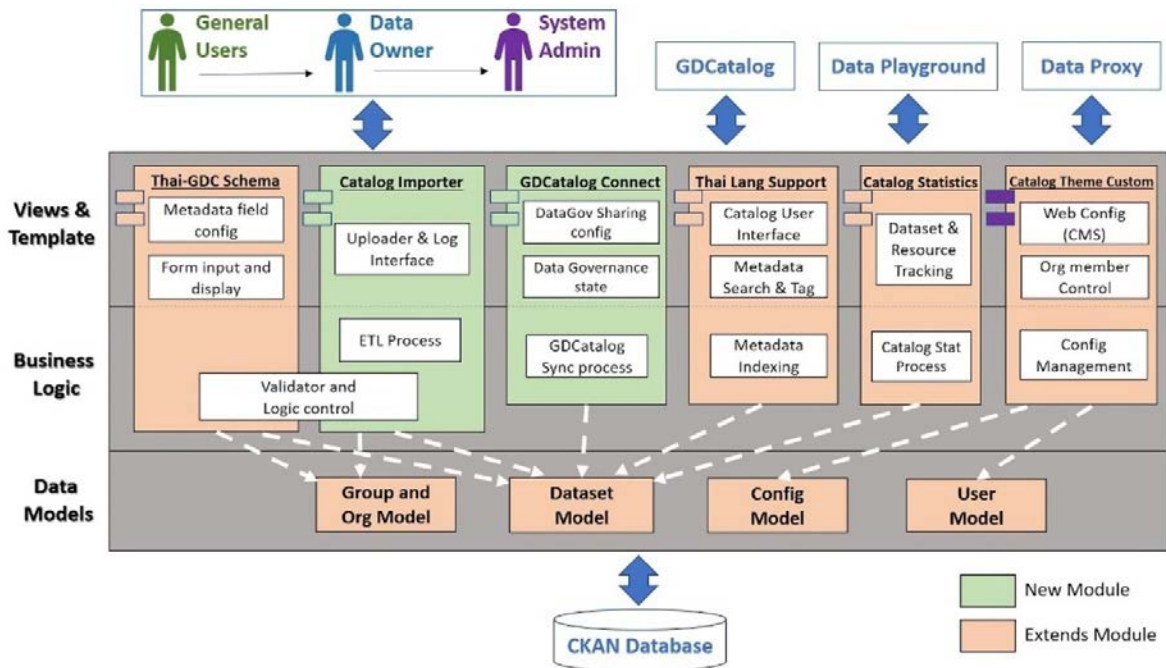
งานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์



ผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีระดับการพัฒนา
และมีการใช้งานจริงและติดตามผลมาอย่าง
ต่อเนื่อง สร้างความมั่นใจ เป็นที่ยอมรับใน
คุณภาพ และผ่านการรับรองมาตรฐาน

CKAN Open-D

ผลงานในโครงการการศึกษาและพัฒนาแพลตฟอร์ม CKAN สำหรับระบบบัญชีข้อมูลกลางภาครัฐ ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีงบประมาณ 2565



พัฒนาขึ้นภายใต้ความร่วมมือของสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล และเนคเทค เพื่อให้เกิดเป็นซอฟต์แวร์แบบเปิด ที่หน่วยงานต่าง ๆ สามารถนำไปติดตั้งใช้งาน รองรับมาตรฐานคำอธิบายชุดข้อมูลภาครัฐของประเทศไทย รองรับ การเชื่อมโยงบัญชีข้อมูล มีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงและนำเข้าบัญชีข้อมูลในแบบปริมาณมาก รองรับการสืบค้นข้อมูลภาษาไทย

CK Open-D สนับสนุนการจัดทำบัญชีข้อมูลที่สอดคล้องกับมาตรฐานภาครัฐ และรองรับการเชื่อมโยงบัญชีข้อมูลกับแพลตฟอร์มข้อมูลระดับประเทศ ทำให้ซอฟต์แวร์ที่ทุกหน่วยงานใช้มีคุณภาพในระดับเดียวกันทั้งหมด สามารถปรับแก้ไขจุดบกพร่องและเพิ่มเติมความสามารถได้ง่ายในอนาคต และยังพัฒนาให้ใช้บริการผ่านคลาวด์ที่สามารถบริหารจัดการทรัพยากรเครื่องแม่ข่ายได้อย่างยืดหยุ่นและจัดการได้ง่าย ที่สำคัญ ใช้เวลาเรียนรู้ไม่นาน

แพลตฟอร์มระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงานแบบให้บริการผ่านคลาวด์ สะดวกต่อหน่วยงานที่ไม่มีความพร้อมด้านทรัพยากรเครื่องแม่ข่ายและผู้ดูแลระบบ โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติได้นำแพลตฟอร์ม CKAN Open-D ไปสนับสนุนการให้บริการผ่านคลาวด์ กลางภาครัฐ ที่สามารถรองรับการขยายจำนวนหน่วยงานได้อย่างยืดหยุ่น ผ่านระบบจัดการคอนเทนเนอร์แบบ Docker สามารถจัดการทรัพยากรของเครื่องแม่ข่ายที่มีอยู่จำกัด ให้ใช้งานร่วมกันได้หลายหน่วยงาน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ CKAN Open-D คือการเพิ่มประสิทธิภาพ/ลดระยะเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการศึกษาการจัดทำระบบบัญชีข้อมูลภาครัฐ โดยใช้ CKAN และยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการอบรม ลดค่าจ้างแรงงาน และลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาซอฟต์แวร์ CKAN คิดเป็นมูลค่าผลประโยชน์ของผลงานในปี 2565 เท่ากับ 53.64 ล้านบาท มีหน่วยงานติดตั้งแพลตฟอร์ม CKAN Open-D สำหรับใช้งานเป็นระบบบัญชีข้อมูลหน่วยงานมากกว่า 200 ระบบ

ระบบแนะนำรหัสสินค้าและบริการสำหรับ SME-GP

ผลงานในโครงการการพัฒนาระบบขึ้นทะเบียน SME เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

THAI
SME-GP

มาตรการสนับสนุนให้ SME
เข้าถึงการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ



สสว. >>

สินค้า

ลงชื่อเข้าใช้



พัฒนาขึ้นให้เป็นเครื่องมือสนับสนุนให้ผู้ประกอบการ SME และเจ้าหน้าที่ลดระยะเวลาในการดำเนินงานในการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องใช้องค์ความรู้ด้านการประมวลผลข้อความและความคล้ายของข้อความ รวมถึงการสร้างดัชนีคำศัพท์ด้วยเลขการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย หรือ (TSIC) และรหัสสินค้าและบริการที่ใช้ในการแบ่งหมวดหมู่สินค้าและบริการด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (UNSPSC) ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานมากขึ้น

ต้นแบบมีความสามารถในการแนะนำตัวเลือกเลข TSIC ที่ใกล้เคียงประเภทกิจการของ SME และรหัส UNSPC ที่ใกล้เคียงกับหมวดหมู่ของสินค้าที่นำมาลงทะเบียน เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถตัดสินใจเลือกตัวเลือกได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น สามารถแนะนำตัวเลือกได้ใกล้เคียงกับรหัส UNSPC และ TSIC โดยใช้เวลาในการค้นคืนข้อมูลเร็วกว่าวิธีการดั้งเดิมเกินกว่า 1,000 เท่า และสามารถแนะนำรหัสที่ใกล้เคียงเฉลี่ยอยู่ในอันดับที่ 2-3 ซึ่งมีข้อดีเหนือกว่าระบบที่ไม่มีการแนะนำตัวเลือกเลย ซึ่งผู้ใช้จะต้องเลือกเองจากผลลัพธ์ที่เกินกว่า 100 รายการ

- สถิติผู้ใช้งาน 15,000 – 20,000 รายต่อวัน
- จำนวนการค้นหาข้อมูล 2,132,678 ครั้ง
- ผู้ประกอบการลงทะเบียน 142,019 ราย
- สินค้า 1,061,671 รายการ

ระบบจัดการคุณภาพของข้อมูลสำรวจลูกน้ำยุงลาย ทันระดับคุณภาพ

ผลงานในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการระบาดของโรคติดต่อ
นำโดยยุงลายเชิงรุก โปรแกรมทันระดับ และทันระดับ BI
ได้รับการสนับสนุน งบประมาณจากกรมควบคุมโรค



ทันระดับคุณภาพ เป็นเว็บแอปพลิเคชันภายใต้ชุดซอฟต์แวร์ทันระดับ สนับสนุนการจัดการคุณภาพของข้อมูลสำรวจลูกน้ำยุงลาย เช่น การรวมข้อมูลสำรวจ การแก้ไขบ้าน/อาคารซ้ำ การลบข้อมูลที่สำรวจผิด และการแก้ไขประเภทสถานที่ เป็นต้น โดยต้นแบบมีการประเมินคุณภาพของประเภทสถานที่อย่างอัตโนมัติเพื่อให้ผู้ใช้รับทราบ และทำการแก้ไข

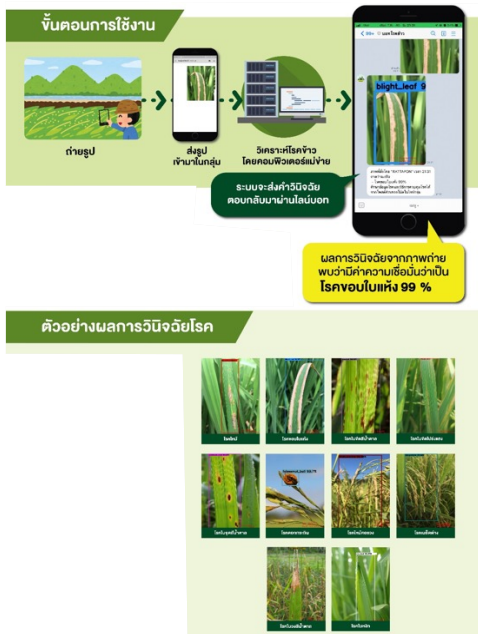
ระบบมีจุดเด่น ในการมีคลังคำศัพท์ ที่ครอบคลุมทั้งคำถูกและผิด เพื่อช่วยระบุความหมายของคำที่เกี่ยวข้องกับบ้าน/อาคาร, มีอัลกอริทึมในการระบุความหมายของชื่อบ้าน/อาคาร ซึ่งมักประกอบด้วยคำศัพท์ตั้งแต่ 2 คำขึ้นไปที่มีความหมายต่างกัน และใช้โมเดลระบุประเภทสถานที่ จากชุดความหมายของบ้าน/อาคาร และ โมเดลประเมินระดับคุณภาพของประเภทสถานที่ ได้แก่ ระดับคุณภาพต่ำ ระดับคุณภาพก้ำกวม และระดับคุณภาพสูง

มีการใช้งานจริงโดยหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 และกองโรคติดต่อฯ โดยแมลง ตั้งแต่เดือน มิถุนายน 2562 จนถึงปัจจุบัน มีสถิติการใช้งาน ถึง กันยายน 65 จำนวน 3,899 ครั้ง

มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม : 384.18 ล้านบาท

ระบบวินิจฉัยโรคข้าวโดยเทคนิคการประมวลผลภาพถ่าย

ผลงานในโครงการโมบายแอปพลิเคชันเพื่อการวินิจฉัยโรคข้าว
โดยใช้การวิเคราะห์ภาพถ่ายและปัญญาประดิษฐ์



เชียงราย



ลำปาง



นครพนม



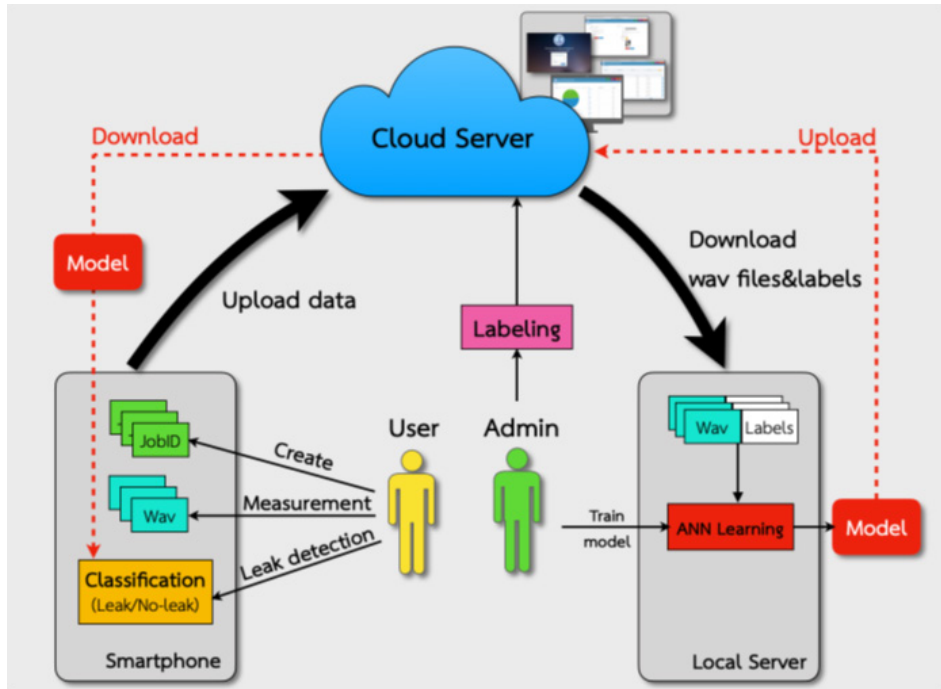
อุดรธานี

เป็นเครื่องมือช่วยเกษตรกรและนักวิชาการเกษตรในการตรวจสอบโรคข้าวเบื้องต้น เหมาะสำหรับวิเคราะห์ภาพถ่ายโรคข้าวในสภาพแวดล้อมในแปลงนา โดยถ่ายรูปด้วยมือถือและส่งข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ระบบจะประมวลผลและตอบกลับแบบอัตโนมัติ ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์การเรียนรู้เชิงลึก เพื่อวิเคราะห์ภาพถ่ายโรคข้าวในแปลงนา ได้ 16 โรค ได้แก่ โรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง โรคใบจุดสีน้ำตาล โรคใบขีดสีน้ำตาล โรคใบขีดโปร่งแสง โรคใบแถบแดง โรคเขี้ยวเตี้ย โรคดอกกระถิน โรคไหม้คอรวง โรคใบสีแสด โรคกาบใบแห้ง โรคกาบใบเน่า โรคเมล็ดต่าง โรครากปม โรคใบวง และ โรคใบหงิก มีความแม่นยำ ร้อยละ 90.21 ใช้เวลาในการประมวลผล 1 - 3 วินาที โดยการส่งภาพ/ข้อความ ตอบกลับและสอบถามข้อมูล ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เกษตรกรหรือผู้ใช้งานสามารถวินิจฉัยโรคข้าวได้ด้วยตนเอง ช่วยติดตาม และเตือนภัยโรคข้าวได้อย่างรวดเร็ว ช่วยลดความเสียหายจากโรคข้าวในช่วงการเพาะปลูก

ปัจจุบันมีผู้ใช้งานระบบ ทั้งเกษตรกรและนักวิชาการเกษตร 1,522 คน โดยมีภาพการรับส่งในระบบเป็นจำนวน 15,401 ภาพ และมีความถี่เฉลี่ย 23 ภาพต่อวัน

แพลตฟอร์มการบริหารจัดการข้อมูลเสียงน้ำรั่วและโมเดลทางปัญญาประดิษฐ์ผ่านเครือข่ายคลาวด์

ผลงานในโครงการระบบวิเคราะห์เสียงน้ำรั่วด้วยปัญญาประดิษฐ์
และบริหารจัดการข้อมูลผ่านเครือข่ายคลาวด์
ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากการประปานครหลวง



แพลตฟอร์มที่ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลเสียงน้ำรั่ว ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลเสียงน้ำรั่วจากเครื่องวัดใช้หลักการคำนวณโมเดลทางคณิตศาสตร์ชั้นสูงเพื่อหาโมเดลการจำแนกคุณลักษณะของเสียงน้ำรั่ว ด้วยวิธีการทางปัญญาประดิษฐ์ มีการบริหารจัดการข้อมูลให้มีความยืดหยุ่นตามความต้องการของผู้ใช้งาน ระบบสามารถรับส่งข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว สามารถติดต่อกับเครื่องแม่ข่ายส่วนกลางได้ทุกที่ ทุกเวลา ข้อมูลเสียงที่มีกระจายอยู่ในแต่ละสาขา จะถูกส่งมายังส่วนกลางเพื่อนำไปประมวลผลในการปรับปรุงสมรรถนะของโมเดลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้โมเดลมีความแม่นยำมากขึ้น และครอบคลุมกับทุกพื้นที่ในการประมวลผลเพื่อหาโมเดลการจำแนกคุณลักษณะของสัญญาณเสียงน้ำรั่ว พิจารณาจากสัญญาณเชิงความถี่ผ่านการประมวลผลเบื้องต้นก่อนเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ และจดจำคุณลักษณะของสัญญาณเสียงด้วยวิธีการทางเครือข่ายประสาทเทียม โมเดลการจำแนกเสียงน้ำรั่วจะถูกส่งไปยังสมาร์ตโฟนเครื่องอื่นๆ ซึ่งสามารถนำไปใช้งานภาคสนามได้พร้อมกันในหลายๆ พื้นที่ ไม่จำกัดจำนวนการใช้งาน

เมื่อนำเทคโนโลยีการบริหารจัดการข้อมูลเชื่อมโยงระบบงานกับปัญญาประดิษฐ์ จะลดภาระการสำรวจท่อรั่วให้กับบุคลากร ช่วยให้ภารกิจลดน้ำสูญเสียโดยรวมมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นนำไปใช้ร่วมกับสมาร์ตโฟนในการรับส่งข้อมูลเสียงน้ำรั่วที่ติดต่อกับเครื่องแม่ข่ายกลางได้ทุกที่ ทุกเวลา ส่งผลให้วิเคราะห์เสียงได้อย่างรวดเร็ว และยังเพิ่มประสิทธิภาพในการวิเคราะห์หาตำแหน่งเสียงน้ำรั่วได้ดี มีความแม่นยำมากกว่าร้อยละ 90 และครอบคลุมทุกพื้นที่ การใช้งานการดำเนินงานผ่านเครือข่ายคลาวด์ มีความมั่นคงปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001 ทำให้ระบบมีความยืดหยุ่นสูง

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ : เลขที่คำขอ 1301001943

มิวเทอร์ม-เฟสเซนซ์ : ระบบคัดกรองอุณหภูมิร่างกาย ผ่านเครือข่ายสื่อสาร

ผลงานในโครงการระบบตรวจวัดอุณหภูมิใบหน้าแบบไม่สัมผัสที่ละหลายบุคคล
และการรับส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายการสื่อสาร



คุณสมบัติของมิวเทอร์ม-เฟสเซนซ์ สามารถตรวจวัดคัดกรองอุณหภูมิแบบไม่สัมผัส ครึ่งละหลายบุคคลพร้อมกัน ได้อย่างแม่นยำ ภายใน 0.1 วินาที ระยะห่างสูงสุด 1.5 เมตร โดยใช้เทคโนโลยีกล้องอินฟราเรดผนวกระบบตรวจจับใบหน้าบุคคลอัตโนมัติ โดยไม่มีข้อจำกัดแม้สวมหน้ากากอนามัย เพื่อใช้ตรวจคัดกรองอาการบ่งชี้การติดเชื้อโรคโควิด-19 มีระบบบันทึกข้อมูลวิเคราะห์และประมวลผลภายในตัวเครื่อง และรองรับการเชื่อมต่อและจัดเก็บข้อมูลผ่านเครือข่าย Wi-Fi รวมถึง LAN

ต้นแบบมีสมรรถภาพในการทำงาน และมีความปลอดภัยในการนำไปใช้งาน ผ่านมาตรฐานความปลอดภัย IEC60950-1, มาตรฐานการรบกวนทางคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า CISPR 22:2008, สอบเทียบค่าอุณหภูมิ Certificate of Calibration มีค่า accuracy $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$, ทดสอบ Function Test ตามมาตรฐานและข้อกำหนด ISO/IEC25010

สามารถผลิตทำซ้ำ (40 เครื่อง) มีความยืดหยุ่นในการผลิตเชิงพาณิชย์ได้ และมีขั้นตอนวิธีการสอบเทียบเครื่องมืออย่างชัดเจน ระบบเครื่องคัดกรองอุณหภูมิยังมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบออนไลน์เพื่อปรับปรุงเฟิร์มแวร์รุ่นใหม่โดยอัตโนมัติ และติดตามตรวจสอบสุขภาพเครื่องได้ต่อเนื่องจากระยะไกล ช่วยให้บริการหรือดูแลรักษาทำได้ง่าย ช่วยลดต้นทุนบริการเป็นอย่างมาก

การนำไปใช้ประโยชน์ : ถ่ายทอดสิทธิให้บริษัทเอกชนจำนวน 1 ราย
และนำไปติดตั้งใช้งานทั่วประเทศ จำนวน 36 เครื่อง

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ : ยื่นจดสิทธิบัตรบัตร 3 ฉบับ อนุสิทธิบัตร 1 ฉบับ และสิทธิบัตรการออกแบบ 4 ฉบับ

เครื่องอ่านป้ายระบุตำแหน่งภายในอาคารตามเวลาจริง ด้วยเทคโนโลยีบลูทูธพลังงานต่ำ รุ่นที่ 2



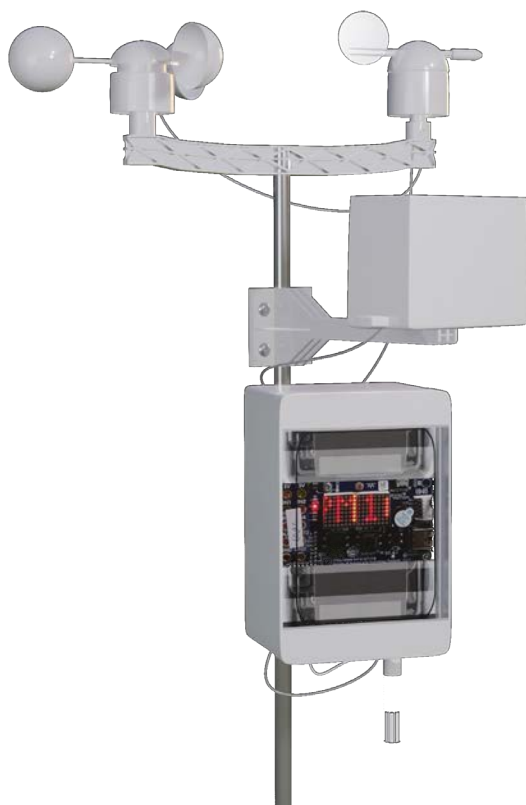
เป็นส่วนหนึ่งของระบบระบุตำแหน่งภายในอาคาร เพื่อใช้รับส่งสัญญาณจากป้ายระบุตำแหน่ง โดยการประมวลผลและส่งข้อมูลไปยังเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เพื่อกำหนดตำแหน่งของป้ายระบุตำแหน่ง สำหรับให้บริการด้านการแสดงตำแหน่งและเส้นทางให้กับผู้ใช้งาน ใช้เทคโนโลยีบลูทูธพลังงานต่ำ ซึ่งมีความแม่นยำมากกว่าการใช้สัญญาณไวไฟ และมีการใช้พลังงานที่ต่ำกว่า

รองรับการเชื่อมต่อกับเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ 3G/4G รองรับแรงดันไฟเลี้ยงสูงสุดได้ 6 โวลต์ และมีเซนเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้น ทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย ผ่านการทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจากศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สามารถทำงานในสภาวะจริงที่มีความปลอดภัยทางไฟฟ้าได้ นำไปประยุกต์ใช้ในหลากหลายกลุ่มอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ การท่องเที่ยวและการขนส่ง การแพทย์และโรงพยาบาล เป็นต้น

นำไปใช้ทดสอบภาคสนามในงานแสดงนิทรรศการที่ BITEC บางนา จำนวน 3 งาน ได้แก่ งาน Thailand Franchise & Business Opportunities 2019 งาน Thailand Lab International 2019 และงาน COSMEX 2019

อุปกรณ์สถานีวัดสภาพอากาศสำหรับการศึกษา ที่ควบคุมการทำงานด้วยชุดคำสั่งแบบบล็อก

ผลงานในโครงการพัฒนาครูและสร้างความเข้าใจและพื้นฐานการศึกษา
ด้านปัญญาประดิษฐ์ให้กับเด็กและเยาวชน



ต้นแบบพัฒนาขึ้นเพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการสอนเทคโนโลยีสมัยใหม่ในโรงเรียนภายใต้โครงการ Data Science@School ซึ่งได้ส่งมอบและอบรมความรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสอนในชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยผู้เรียนสามารถสร้างชุดคำสั่งควบคุมการทำงานของอุปกรณ์แบบบล็อก ใช้บล็อกในการลากและวาง (drag and drop) ผ่านโปรแกรมสร้างชุดคำสั่ง KidBright IDE บอร์ดใช้เชื่อมต่อเซนเซอร์วัดสภาพอากาศได้ 10 ชนิด ได้แก่ ความเข้มแสง อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วลม ทิศทางลม ปริมาณน้ำฝน ความกดอากาศ ตำแหน่งพิกัด GPS ปริมาณฝุ่น PM10 และ PM 2.5 รองรับการขยายการเชื่อมต่อกับเซนเซอร์วัดสภาพอากาศเพิ่มเติมผ่านบอร์ดขยายความสามารถในการใช้งาน ทำให้ขยายการใช้งานไปเป็นระบบอัตโนมัติแบบอื่น ๆ ได้

สถานีอุตุฯน้อยพัฒนาต่อยอดจากบอร์ด KidBright ให้เชื่อมต่อกับเซนเซอร์ที่เกี่ยวข้องกับอุตุนิยมวิทยาเบื้องต้น ซึ่งจะถูกลำส่งผ่านคลาวด์ไปยังเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้งานร่วมกับสถานีอุตุฯน้อย เพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล เช่น UtuNoi WATCH และ UtuNoi PLAYGROUND นอกจากการสอนในโรงเรียน ยังได้ผลิตสื่อการสอนวิทยากร ข้อมูลด้วยสถานีอุตุฯน้อยร่วมกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เพื่อให้มีการใช้งาน Open source อย่างกว้างขวางขึ้น

มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม : 8.78 ล้านบาท

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ : เลขที่คำขอ 1601005546

เครื่องช่วยฟังแบบทัดหลังหู

ผลงานในโครงการพัฒนาเครื่องช่วยฟังแบบ Behind the ear



เป็นเครื่องช่วยฟังดิจิทัล 100% แบบทัดหลังหู เหมาะสำหรับผู้ที่สูญเสียการได้ยินระดับน้อย ถึง รุนแรง โดยมีความดังสูงสุด 130-141 เดซิเบล มีกำลังขยายสูงสุดอยู่ในช่วง 60-80 เดซิเบล และมีคุณลักษณะสอดคล้องกับความต้องการทางการตลาด เทียบเคียงได้กับเครื่องช่วยฟังมาตรฐานสากล โดยต้นแบบผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน IEC60118-7, IEC60601-2, IEC60601-1-2, IEC60118-13 และการทดสอบทางด้านคลินิก

การทำงานของเครื่องมีความเป็นอัตโนมัติ สามารถปรับแต่งการขยายเสียงที่ตัวเครื่องได้ง่าย โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์อื่น ๆ เพิ่มเติม ราคาถูก ค่าบำรุงรักษาต่ำ ช่วยลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ผู้สูญเสียทางการได้ยินมีโอกาสเข้าถึงบริการได้ง่าย และเป็นรายการในบัญชีสวัสดิการเบิกได้ มี 2 รุ่น ได้แก่ รุ่น Normal สำหรับผู้ที่สูญเสียการได้ยินระดับน้อย - มาก มีความดังสูงสุด 136 เดซิเบล กำลังขยายสูงสุด 60-70 เดซิเบล และ รุ่น Power สำหรับผู้ที่สูญเสียการได้ยินระดับมาก - รุนแรง ค่าความดังสูงสุด 141.1 เดซิเบล กำลังขยายสูงสุด 70-80 เดซิเบล

ปัจจุบันได้ยื่นจดอนุสิทธิบัตร 1 เรื่อง เลขที่คำขอ 1803001970 และส่งมอบต้นแบบให้กับคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 120 เครื่อง สำหรับการทดสอบทางด้านคลินิก รวมทั้งถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ให้กับ บริษัท ออดิเมต จำกัด

ระบบบริหารรายงานการประชุมสำนักงานราชบัณฑิตยสภา

ผลงานในโครงการพัฒนาระบบสนับสนุนงานฐานข้อมูลสำหรับราชบัณฑิตยสภา



พัฒนาเพื่อรองรับการใช้งานการประชุมจัดทำพจนานุกรมเฉพาะสาขาของสำนักงานราชบัณฑิตยสภา โดยรองรับการจัดการเอกสารแนบท้ายรายงาน สร้างรายงานการประชุมด้วยวิธีการอัตโนมัติ สามารถนำไปใช้งานต่อได้ทันทีตามรูปแบบเฉพาะของสำนักงานฯ ลดความยุ่งยากในการค้นหารายการศัพท์ที่ผ่านการอนุมัติไปตีพิมพ์หรือเผยแพร่

สร้างรายงานการประชุมให้อัตโนมัติ เพิ่มหรือปรับแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ของรายงานการประชุมและเอกสารแนบท้ายรายงานการประชุมได้ ดาวน์โหลดและพิมพ์รายงานการประชุมพร้อมเอกสารแนบท้ายรายงานเป็นไฟล์.docx ได้

สกัดข้อมูลคำศัพท์จากรูปแบบ HTML ให้อยู่ในรูปแบบโครงสร้างฐานข้อมูลด้วยระบบอัตโนมัติ รวดเร็วกว่าวิธี manual ถึงร้อยละ 99.99 เพื่อให้สามารถตรวจสอบคำศัพท์และสถานการณ์พิจารณาคำศัพท์และตรวจจับข้อมูลนียามคำศัพท์ที่ไม่สมบูรณ์ได้ถูกต้องร้อยละ 94.60



ความร่วมมือ กับหน่วยงาน

ความร่วมมือภายในประเทศ



ลงนามสัญญาความร่วมมือ
กับหน่วยงานในประเทศ

48
ฉบับ



พันธมิตร **44**



โครงการวิจัย

20
โครงการ

เนคเทคแสวงหาความร่วมมือและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานต่างๆ มาอย่างต่อเนื่อง โดยกิจกรรมความร่วมมือได้ดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

1. วิจัยและพัฒนาโครงการเครือข่ายระบบบริหารข้อมูลนำชมพิพิธภัณฑ์แบบพกพา ร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
2. พัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์และการใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ ในภาคการเกษตร ร่วมกับ สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตร, กรมพัฒนาที่ดิน, สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล
3. พัฒนาต้นแบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อการตรวจสอบ ร่วมกับ สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน
4. กฎบัตร สมาพันธ์ปัญญาประดิษฐ์ประเทศไทย
5. วิจัยและพัฒนาโครงการความร่วมมือวิจัยพัฒนาและให้บริการซอฟต์แวร์ และระบบทางด้านเทคโนโลยีทางปัญญาประดิษฐ์ ร่วมกับ บริษัท เอไอไอน์ จำกัด
6. วิจัยและพัฒนาโครงการความร่วมมือพัฒนาเทคโนโลยีการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้ต่อยอดในระบบสนับสนุนการตัดสินใจ กับ บริษัท บิ๊กโก อนาไลติกส์ จำกัด
7. โครงการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์ในโรงเรียน ร่วมกับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
8. การพัฒนาความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับฐานข้อมูลด้านอัตลักษณ์บุคคลและ การตรวจเปรียบเทียบรวมถึง การเพิ่มขีดความสามารถการพิสูจน์หลักฐานเพื่อสร้างความ ยุติธรรมในการวินิจฉัยคดี ร่วมกับ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์
9. วิจัยและพัฒนาโครงการเครือข่ายระบบบริหารข้อมูลนำชมพิพิธภัณฑ์แบบพกพา ร่วมกับ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
10. ส่งเสริมความร่วมมือพัฒนาระบบการให้บริการแก่สมาชิกกองทุนผ่านไลน์แชตบอต กับ กองทุนการออมแห่งชาติ
11. วิจัยและพัฒนาทางด้านการแพทย์ โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อช่วยพัฒนา คุณภาพชีวิต ร่วมกับ กรมควบคุมโรค มหาวิทยาลัยขอนแก่น และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
12. พัฒนามาตรฐานและตรวจประเมินเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์
13. วิจัยและพัฒนาความร่วมมือการส่งเสริมและผลักดันนวัตกรรมเพื่อ การส่งเสริมและผลักดันนวัตกรรมเพื่อการศึกษาสำหรับภูมิภาค ร่วมกับ 11 มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
14. ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนา และผลิตบุคลากรทางด้านนวัตกรรม การจัดการมรดก วัฒนธรรมและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ร่วมกับ วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
15. จัดตั้งศูนย์ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีเฉพาะด้าน ระบบการผลิตแบบ Digital Lean และการจัดการโลจิสติกส์ ร่วมกับ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น
16. พัฒนาสื่อต้นแบบนวัตกรรมเทคโนโลยีแชตบอต ร่วมกับ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
17. พัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมทางการเกษตรกรรมและปศุสัตว์ โครงการ “บ้านเคหะสุขประชา” ร่วมกับ การเคหะแห่งชาติ

18. พัฒนาต่อยอดและถ่ายทอดเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ร่วมกับ กรมสรรพากร
19. ความร่วมมือพัฒนาบุคลากรและคู่มือประกอบการสอน ด้านการทดสอบซอฟต์แวร์ขั้นพื้นฐานและขั้นสูง (2565-2567) ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น
20. พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อยกระดับคุณภาพวารสารของประเทศไทย ด้วยระบบบริหารจัดการข้อมูลวารสารออนไลน์ ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
21. วิจัยและพัฒนาการออกแบบและผลิตต้นแบบหัววัดชนิดซิลิคอน เพื่อใช้ทดสอบด้านฟิสิกส์อนุภาค (ฉบับที่ 2) ร่วมกับ สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ
22. พัฒนาระบบโปรแกรมวินิจฉัยศัตรูพืชในสตอเบอร์รี่โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ระยะที่ 1 ร่วมกับ มูลนิธิโครงการหลวง
23. ขยายผลระบบรับแจ้งและบริหารจัดการปัญหาเมืองด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ สู่ระดับการปกครองส่วนท้องถิ่น ร่วมกับ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
24. พัฒนาระบบอัจฉริยะในการเก็บข้อมูลและออกเอกสารรับรองการได้รับวัคซีน เพื่อการเดินทาง ร่วมกับ กรมควบคุมโรค
25. วิจัยและพัฒนาส่งเสริมศักยภาพของพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลนวัตกรรมพร้อมใช้และปัญญาประดิษฐ์ ร่วมกับ องค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน)
26. จัดตั้งศูนย์ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยี เฉพาะด้านระบบการผลิตแบบชาญฉลาด ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
27. พัฒนาแพลตฟอร์มกล้องโทรทรรศน์วงจรปิดสำหรับการจราจร และความปลอดภัยในจังหวัด เชียงใหม่ ร่วมกับ องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ และตำรวจภูธรจังหวัดเชียงใหม่
28. พัฒนาระบบ “การตรวจคัดกรองพยาธิใบไม้ตับด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์” สนับสนุนด้านการแพทย์ การทำงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข มุ่งยกระดับคุณภาพชีวิตและสุขภาพที่ดีของประชาชน ร่วมกับ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
29. ร่วมวิจัยและพัฒนาแพลตฟอร์มบริการข้อมูลเมืองที่สำคัญสำหรับการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ ร่วมกับ กลุ่มบริษัท มัลติอินโนเวชั่น
30. ศึกษาวิจัยและพัฒนาพื้นที่สาธิตการเกษตรสมัยใหม่ ในการควบคุมการเพาะปลูก โดยใช้ HandySense เพื่อบริหารจัดการน้ำ ร่วมกับ บริษัทสยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด
31. ยกระดับงานวิจัยสู่ภาคธุรกิจ ต่อยอด Talent Mobility ร่วมกับ บริษัท CP
32. พัฒนาความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับฐานข้อมูลด้านอัตลักษณ์บุคคล ตรวจวิเคราะห์อัตลักษณ์สารเสพติดและสารระเบิด, รู้จำรอยสักติดตามบุคคลสูญหาย โดยใช้เทคโนโลยีชิปขยายสัญญาณรามาน, Object Recognition ร่วมกับ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์
33. ขับเคลื่อนการใช้ระบบ e-Document ในหน่วยงานราชการ ร่วมกับ 7 หน่วยงานภาครัฐ

การดำเนินงานด้านต่างประเทศ



รางวัลที่ได้รับ

3
รางวัล



ความเชี่ยวชาญ
ในเวทีสากล

7
เวที



โครงการ
ที่ได้รับทุน

8
โครงการ



ความร่วมมือ
เครือข่ายกลุ่ม
ประเทศยุโรป

6
โครงการ



ความร่วมมือเครือข่ายในกลุ่ม
ประเทศเอเชีย

21
กิจกรรม

รางวัลที่ได้รับ

รางวัล 2022 SPIE
Women in Optics Planner

ดร.อัชฌา กอบวิทยา

ทีมวิจัยเทคโนโลยีโฟโตนิกส์
กลุ่มวิจัยอุปกรณ์สเปกโทรสโกปี
และเซนเซอร์



**SPIE. WOMEN
IN OPTICS**

รางวัล ASEAN-U.S. Science
Prize for Women 2022 สาขา AI
for Health & Safety

ดร.สุปิยา เจริญศิริวัฒน์

ทีมวิจัยการวิเคราะห์พฤติกรรม
มนุษย์ กลุ่มวิจัยวิทยาการข้อมูล
และการวิเคราะห์



รางวัล SPIE Fellow

ดร.ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร

รองผู้อำนวยการเนคเทค



ด้านความเชี่ยวชาญในเวทีสากล

<p>Sub-Committee on Microelectronics and Information Technology (SCMIT) Thailand Focal Point</p> <p>ดร.ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย ผู้อำนวยการเนคเทค</p>  	<p>Steering Committee ของ ICT Virtual Organization of ASEAN Institutes and NICT (ASEAN IVO)</p> <p>ดร.ชัย วุฒิวิวัฒน์ชัย ผู้อำนวยการเนคเทค</p>  	<p>Co-Chair, ASEAN HPC Taskforce</p> <p>ดร.ปิยวุฒิ ศรีชัยกุล ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยไอโอที และระบบอัตโนมัติสำหรับงานอุตสาหกรรม และ ศูนย์ทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณ ขั้นสูง (NSTDA Supercomputer Center: ThaiSC)</p>   
<p>Professional Certificates ด้าน Cyber Security เพื่อการสร้างเครือข่ายด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์</p> <p>ทีมวิจัยความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (SEC) กลุ่มวิจัยการสื่อสารและเครือข่าย (CNWRG)</p> 	<p>Visiting Professor for Japan Advanced Institute of Science and Technology (JAIST)</p> <p>กลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRG)</p> 	<p>คณะกรรมการบริหารโครงการ Thailand Advanced Institute of Science and Technology and Tokyo Institute of Technology (TAIST-Tokyo Tech) หลักสูตร Artificial Intelligence and Internet of Things (AIoT)</p> <p>กลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRG) กลุ่มวิจัยการสื่อสารและเครือข่าย (CNWRG) ด้านวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบและเครือข่ายอัจฉริยะ (ITSN)</p> 
<p>ผู้เชี่ยวชาญโครงการ AI for Social Good</p> <p>ทีมวิจัยการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ด้วยปัญญาประดิษฐ์ (SAI) กลุ่มวิจัยวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ (DSARG)</p> 		

ทุนที่ได้รับ

Accelerating Industry 4.0 Technology Adoption in Manufacturing Sectors Through STI Partnerships Among Smart Manufacturing Research and Innovation Centers

แหล่งทุน : APEC Policy Partnership on Science, Technology and Innovation (PPSTI)
กลุ่มวิจัยไอโอทีและระบบอัตโนมัติสำหรับงานอุตสาหกรรม



โครงการ Open-source SOC-as-a-Service for Strengthening Cybersecurity in Small and Medium Manufacturers in Thailand toward Industry 4.0

แหล่งทุน : Information Society Innovation Fund (ISIF ASIA)
ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน (SMC)



โครงการ Automatic Forest Fire Detection System to Reduce Haze Pollution in the Transboundary Area between Northern Thailand and Lao PDR

แหล่งทุน : JASTIP-Net
กลุ่มวิจัยการควบคุมและอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (ACERG)



โครงการ Development of a sustainable business model for Farm-To-School, aiming to support the local food supply chain for healthy school lunch meals while connecting farmers and their products with potential buyers

แหล่งทุน : Asia-Pacific Telecommunity (APT) / Extra Budgetary Contribution from the Government of the Republic of Korea (EBC-K)
ทีมวิจัยการวิเคราะห์พฤติกรรมมนุษย์ (HBA)
กลุ่มวิจัยวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ (DSARG)



โครงการ USDA: Food for Progress Program

แหล่งทุน : U.S. Department of Agriculture
ด้านวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบและเครือข่ายอัจฉริยะ (ITSN)
ทีมวิจัยคลังอนุพันธุความรู้(KEA)/กลุ่มวิจัยวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ (DSARG)
ทีมวิจัยการประมวลผลและเข้าใจภาพ(IPU)/กลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRG)



โครงการ Visual IoT Network for Environment Protection and Disaster Prevention

แหล่งทุน : ICT Virtual Organization of ASEAN Institutes and NICT (ASEAN IVO)
กลุ่มวิจัยการควบคุมและอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง (ACERG)



โครงการ Agricultural IoT based on Edge computing

แหล่งทุน : ICT Virtual Organization of ASEAN Institutes and NICT (ASEAN IVO)
ทีมวิจัยความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (SEC)
กลุ่มวิจัยการสื่อสารและเครือข่าย (CNWRG)



โครงการ Regional Impacts of Stratospheric Aerosol Injection on Temperature, Precipitation, and Sea-Level Rise in Thailand

แหล่งทุน : Degrees Modelling Fund
ทีมวิจัยการจำลองและระบบขับเคลื่อนด้วยข้อมูล(DSS)
กลุ่มวิจัยวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์ (DSARG)



กิจกรรมความร่วมมือเครือข่ายกลุ่มประเทศยุโรป

โครงการ IRRIGATION 4.0
Strengthening agriculture 4.0
technology in Thailand–
Myanmar–Germany
collaboration: development
of a plant-based irrigation
platform”



International conference on Research infrastructures
เข้าร่วมใน plenary session: Research Infrastructures Addressing Grand
Societal Challenges



- การให้สัมภาษณ์กับทีม “OECD Task Force on AI compute”
ผลการนำเสนอ ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับ HPC ของประเทศโดยมีการ
รายงานผลในการประชุม Working Party on Artificial Intelligence
Governance ครั้งที่ 1
- การร่วมเป็นเครือข่ายคณะผู้เชี่ยวชาญกับ OECD AI Network ด้าน AI
(AIGO: OECD expert group on AI)



การประชุมหารือสร้าง
ความร่วมมือด้าน
Smart Manufacturing และ
5G and Communications



โครงการเซนเซอร์เชิงแสงสำหรับการตรวจวัดไวรัส:
แพลตฟอร์มการตรวจวัดเซนเซอร์เชิงแสง
เพื่อการประยุกต์ใช้งานในอนาคต



โครงการ “Development of Fast and Scalable
Atomistic Simulation Algorithm for Exascale
Supercomputer”



เครือข่ายในกลุ่มประเทศเอเชีย



การได้รับมอบให้เป็นเจ้าภาพในการจัดงาน
การประชุมทางวิชาการของ Association
for Computational Linguistics (ACL)
ณ กรุงเทพฯ ในปี ค.ศ. 2024

NAR Labs

National Applied Research Laboratories

- โครงการ Paddy field Land Use Change Detection
using Data Cube Phase II
- โครงการ Guided Mode Resonance Sensing Technology
for Volatile Organic Compounds and gas



中国科学院
CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

- โครงการ Wireless VOCs Sensing Modules for IoT Environmental Monitoring
- โครงการ Individual Behavior Recognition based Multi-Sensor Network for Intelligent Elderly Care System
- โครงการ Control System of Greenhouse Environment Based on Crop Growth



- โครงการ Microfluidic nanowires coupled with gold nanoparticles for Dengue viral disease diagnosis
- Establishment of a Landslide Monitoring and Prediction System



- โครงการ Visual IoT Network for Environment Protection and Disaster Prevention
- โครงการ Agricultural IoT based on Edge computing



Digital Content Management Platform (โครงการการฝึกอบรมกรงานระบบ ThaiJo สำหรับบรรณาธิการวารสาร ระยะที่ 3 และโครงการให้บริการระบบ ThaiJo สำหรับวารสารไทย ระยะที่ 2)



ความร่วมมือภายใต้ Project Agreement หัวข้อ Collaboration in the Field of Information and Communications Technologies Utilization Thailand-Japan Advanced Research and Development Network



pawsey



Thaisc



การดำเนินการจัดทำความร่วมมือ ระหว่าง 8 Supercomputer centers ในโลก เพื่อผลักดันให้เกิด HPC core group ของโลก

ร่วมดำเนินกิจกรรมผ่านการเป็น Key Opinion Leader ของประเทศ และ Co-cha ของ ASEAN HPCTF



การดำเนินงานภายใต้ COSTI ผ่าน ASEAN HPC Taskforce

- ร่วมดำเนินงานใน ASEAN HPCTF
- ร่วมจัด EU-ASEAN HPC School 2021 & 2022
- ร่วมกับทางสิงคโปร์จัดทำข้อมูลในส่วนของ ASEAN HPCTF เพื่อลงเว็บไซต์ ASTNET ของ ASEAN
- รายงานผลการดำเนินงานในที่ประชุม COSTI
- ร่วมกิจกรรมภายใต้ ASEAN Regional Research Infrastructure Strategy



การร่วมเป็น Session Chair และ Invited speaker เพื่อบรรยายในหัวข้อ Tunable shape and composition of three-dimensional oxide nanostructure via GLAD technique and their applications ในงาน Pacifichem 2021 Congress



การร่วมเป็น Invited speaker หัวข้อ Research and Development of Optical Nanostructures for Sensor Applications at NECTEC ในงาน Joint Symposia on Optics in Annual Conference of the Optical Society of Japan



Asia-Pacific
Economic Cooperation

- โครงการ High Performance Computing Infrastructure Management Ecosystem Model for Sustainable APEC Science and Technology Development
- โครงการ Accelerating Industry 4.0 Technology Adoption in Manufacturing Sectors Through STI Partnerships Among Smart Manufacturing Research and Innovation Centers
- การร่วมเป็น Speaker ในงาน APEC SYMPOSIUM ON CAPACITY BUILDING FOR DIGITAL INNOVATION USING BLOCK-CHAIN TECHNOLOGY
- การร่วมเป็น Speaker ในงาน APEC PPSTI Workshop on Digital Manufacturing for Supply Chain Resilience



ITRI
Industrial Technology
Research Institute



IRS(S) PTE., LTD.

หน่วยงานเครือข่ายต่างประเทศที่เข้ามามีบทบาทในการขยาย Ecosystem ด้าน Sensor

การถ่ายทอดเทคโนโลยี



ความร่วมมือ

183 สัญญา



รวมมูลค่าสัญญา

200,306,409.09
ล้านบาท



สัดส่วนสัญญา

61%

ภาครัฐ

17%

เอกชน

13%

รัฐวิสาหกิจ

3%

ภาคการศึกษา

รางวัลที่ได้รับ

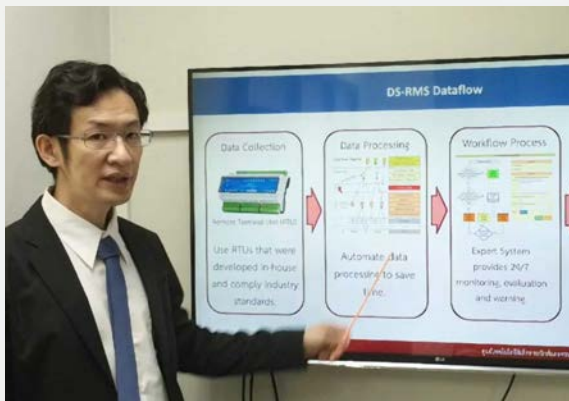
รางวัลเลิศรัฐ ประจำปี 2565



รางวัลบริหารภาครัฐ ระดับดีเด่น
ประเภทนวัตกรรมบริการ
ผลงาน “Traffy Fondue”



รางวัลบริหารภาครัฐ ระดับดีเด่น
ประเภทบูรณาการข้อมูลเพื่อการบริหาร
ผลงาน “โครงการบูรณาการข้อมูล
ในการปฏิบัติการผลักดันน้ำเค็มในแม่น้ำเจ้าพระยา”



รางวัลที่ 2 จากการนำเสนอผลงาน “Digital Transformation of Dam Management in Thailand” ในการประกวดการนำเสนอวิทยาศาสตร์ด้านเขื่อนในภูมิภาคอาเซียน The 1st China-ASEAN Dam Science Popularization Contest

โดย **อุ๋นพงศ์ สุภัคชุกุล**
นักวิจัย จากทีมพัฒนาระบบ DS-RMS



รางวัลบริการภาครัฐ ระดับดี ประเภทนวัตกรรมบริการ ผลงาน “AI ตรวจวินิจฉัยพยาธิใบไม้ตับ : รื้อทัน ป้องกัน ปัญหา OV-CCA ได้รับ” ความร่วมมือระหว่าง กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค ร่วมกับ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เนคเทค และ มหาวิทยาลัยสุรนารี



โล่ประกาศเกียรติคุณผู้ประกอบการประโชยน์ให้แก่
การปราบปรามหลวง ผลงาน ระบบพยากรณ์และ
จำลองเหตุการณ์เพื่อการบริหารจัดการปัญหาการ
รुक้ำของน้ำเต็ม “ระบบรักษน้ำ”



รางวัลผลงานระดับดี ในสาขา Appropriate
Technology จากการประกวด TRIUP Fair 2022
ผลงาน “แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาเมืองผ่าน
ระบบพุดคุยอัตโนมัติด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์”



รางวัลดีเด่น ด้านอนุรักษ์พลังงาน
ประเภทอาคารควบคุม Thailand Energy Awards 2020
และ 2021



รางวัลประเภทองค์กรที่ส่งเสริมประเด็นด้านการ
จัดการภัยพิบัติ
ผลงาน “Traffy Fondue”



รางวัลนวัตกรรมแห่งชาติ
รองชนะเลิศอันดับที่ 1
ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม
ประเภทหน่วยงานของรัฐ ประจำปี 2564
ผลงาน “ Traffy Fondue แพลตฟอร์มบริหาร
จัดการปัญหาเมือง”



รางวัล Creative for Sharing
ประเภท Brand that shifts
ผลงาน “Traffy Fondue”
จากทีมวิจัยระบบขนส่งและจราจรอัจฉริยะ
ได้รับ ซึ่งเป็น 1 ใน 10 ผลงานความคิดสร้างสรรค์
เปลี่ยนโลกโดยคณนอกรวงการโฆษณา
งาน Adman Awards & Symposium 2022

รางวัลการวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2565



รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดีมาก
 สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและนิเทศศาสตร์ เรื่อง “การอนุมานความเป็นผู้นำของกิจกรรมประสานแบบกลุ่มในข้อมูลอนุกรมเวลา”
 โดย **ดร.ชัยณรงค์ อมรบุญชรวะช**
 กลุ่มวิจัยวิทยาการข้อมูลและการวิเคราะห์



รางวัลระดับดีมาก สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์
 เรื่อง “นวัตกรรมอุปกรณ์ระบบของไหลจุลภาคเพื่อประยุกต์ใช้ศึกษาด้านวิศวกรรมชีวภาพในทางสัตวแพทย์เป็นรูปแบบการศึกษา”
 โดย **ดร.วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ และ นายวิศรุต ศรีพุ่มไช้**



รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดีมาก
 เรื่อง “อุปกรณ์กำเนิดสเปกตรัมเทระเฮิรตซ์และพลาสโมนิกส์ โดยเทคโนโลยีกราฟีนบนเกรตติ้งระดับนาโน”
 โดย **ดร.ชัยชัย ตันติวณิชพันธ์ุ**
 ทีมวิจัยเทคโนโลยีเซนเซอร์แสงไฟฟ้าเคมี
 กลุ่มวิจัยอุปกรณ์สเปกโทรสโกปีและเซนเซอร์



รางวัลวิทยานิพนธ์ ระดับดี
 เรื่อง “การออกแบบและพัฒนาระบบเทคนิคด้านการรักษาความปลอดภัยที่กำหนดโดยซอฟต์แวร์บนเทคโนโลยี เอ็นเอฟวีและเอสดีเอ็น”
 โดย **ดร.มลธิดา กัทรนันท์กุล**
 ทีมวิจัยความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
 กลุ่มวิจัยการสื่อสารและเครือข่าย

รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปีงบประมาณ 2564 ระดับดี
 สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช
 เรื่อง “อุปกรณ์ตัวรับรู้แบบสวมใส่เพื่อเฝ้าระวังภาวะเบาหวานและกล้ามเนื้ออ่อนแรงโดยการตรวจวัดจากเหงื่อ”
 โดย **ดร.ชูศักดิ์ ธนวัฒน์**

รางวัลนักเทคโนโลยีดีเด่นและนักเทคโนโลยีรุ่นใหม่ ปี 2565



รางวัลนักเทคโนโลยีดีเด่น ประจำปี พ.ศ. 2565 ในงาน Outstanding Technologist Awards & Techinno Forum 2022

เรื่อง “ระบบติดตามตรวจวัดข้อมูลระยะไกลด้าน
ความปลอดภัยเขื่อน”

โดย **ดร.กนกเวทย์ ตั้งพิมพ์รัตน์**

และทีมนักวิจัย เนคเทค สวทช.

ร่วมกับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



ได้รับรางวัลนักเทคโนโลยีรุ่นใหม่ประจำปี พ.ศ.2565 ในงาน Outstanding Technologist Awards & Techinno Forum 2022

เรื่อง “โครงสร้างพื้นฐานการประมวลผลสมรรถนะสูง
เพื่องานวิจัยวัสดุขั้นสูง”

โดย **ดร.มนัสชัย คุณาเศรษฐ์**

หัวหน้าทีมนักวิจัยโครงสร้างพื้นฐานซูเปอร์คอมพิวเตอร์

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
สวทช. ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สวทช.

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 80 รายการ

สิทธิบัตรการประดิษฐ์

- 2201000628 อุปกรณ์การเรียนการสอนเพื่อพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งแบบพกพา
- 2201001377 วิธีการเตรียมฟิล์มบางซิงค์ออกไซด์ (ZnO) บนวัสดุรองรับ ที่สามารถควบคุมโครงสร้างทางผลึกของฟิล์มบางซิงค์ออกไซด์ที่ได้ เพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย และฟิล์มบางซิงค์ออกไซด์ที่ได้จากวิธีการนั้น
- 2201001717 กระบวนการหาค่าเบี่ยงเบนประตัพเวลาารวมของโหนดไร้สาย
- 2201002034 ชุดอุปกรณ์ออกกำลังกายแบบสวมใส่ได้
- 2201002076 กระบวนการสร้างพิมพ์แม่แบบโครงสร้างเกรตติงระดับนาโนเมตรที่มีโครงสร้างแบบไซนัสบนซิลิกอน และพิมพ์แม่แบบที่ได้จากกระบวนการดังกล่าว
- 2201002871 วิธีการควบคุมปริมาณซิงค์ในโครงสร้างฟิล์มบางซิงค์ออกไซด์ เพื่อใช้ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์บนวัสดุทางทันตกรรม
- 2201004619 ระบบและวิธีการสกัดคำสำคัญใหม่ที่ไม่ปรากฏในคลังคำศัพท์จากคลังข้อมูลข้อความไร้การกำกับ
- 2201004914 แผ่นรองรับพื้นผิวขยายสัญญาณรามานชนิดฟิล์มไฮบริด วิธีการผลิตและการประยุกต์ใช้แผ่นรองรับดังกล่าว
- 2201005401 กระบวนการตรึงสารชีวโมเลกุลบนฟิล์มบางซิลิกอนไนไตรด์โดยการสร้างชั้นประกอบไดอะโซเนียม
- 2201005409 ชุดอุปกรณ์ควบคุมสำหรับวงจรแปลงผันกำลังงานแบบดิวโวลแอคทีฟบริดจ์
- 2201005412 ระบบประเมินความเสี่ยงการสัมผัสใกล้ชิดด้วยการระบุตำแหน่งแบบอ้างอิงความแม่นยำ และวิธีการดังกล่าว
- 2201005413 วิธีการแปลงกลุ่มตัวอักษรภาษาอังกฤษให้เป็นหน่วยเสียงในภาษาไทย
- 2201005680 ระบบสำหรับการผลิตฟิล์มบางที่มีโครงสร้างแท่งนาโนซิกแซกของทินออกไซด์บนแผ่นรองรับและฟิล์มบางของทินออกไซด์ที่ถูกผลิตโดยระบบดังกล่าว
- 2201005824 ระบบการวิเคราะห์และจำแนกวัตถุประสงค์การนำเสนอบทความแบบแยกส่วนจากเนื้อหาและกระบวนการดังกล่าว
- 2201005851 ระบบประเมินเกณฑ์ตามมาตรฐานและตรวจสอบความสอดคล้องของผลิตภัณฑ์จากหลายหลักฐานและวิธีการดังกล่าว
- 2201005867 แผ่นรองรับเก้าอี้ล้อเลื่อนสำหรับบริการทางทันตกรรม
- 2201005868 ระบบการสกัดข้อมูลตารางจากไฟล์เอกสารและกระบวนการดังกล่าว
- 2201005872 กระบวนการตรวจวัดลักษณะปรากฏของต้นพืช
- 2201005921 กระบวนการระบุชนิดโทเค็นข้อความสำหรับการแปลงข้อความที่เป็นลัทธิอักษรจากคลังเจ็อนไซ
- 2201005922 ระบบและวิธีการตรวจสอบความปลอดภัยด้วยลายเซ็นออนไลน์
- 2201005923 ระบบสร้างแบบจำลองเสียงพูด สำหรับการถอดความเสียงบทสนทนาทางโทรศัพท์และกระบวนการดังกล่าว
- 2201005924 ระบบเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลภาพใบหน้าโดยใช้รอยริ้วสัญญาณรบกวนบนหน้าจอก และกระบวนการดังกล่าว
- 2201005925 ระบบซ่อมแซมข้อมูลเชิงพื้นที่และกระบวนการดังกล่าว
- 2201005926 ระบบจำแนกพืชด้วยข้อมูลเชิงเวลาและกระบวนการดังกล่าว
- 2201005931 ระบบลดเสียงรบกวนสำหรับเครื่องช่วยฟัง
- 2201005956 ชุดอุปกรณ์เสริมเพื่อตรวจวัดสเปกตรัมสำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพา
- 2201005963 กระบวนการสุ่มรายชื่อออนไลน์และระบบดังกล่าว

2201005964	ระบบประเมินผลการทดลองวงจรไฟฟ้า
2201005968	ระบบวัดการเจริญเติบโตของพืชโดยใช้ภาพสามมิติ
2201005972	เครื่องสร้างเลขสุ่มจากวงจรทันเนลไดโอดแบบอนุกรม และกระบวนการดังกล่าว
2201005974	ระบบสุ่มตัวเลขด้วยระบบแสงเชิงควอนตัม และกระบวนการดังกล่าว
2201006013	ระบบและกระบวนการเปรียบเทียบและค้นหาข้อความที่มีความคล้ายหรือใกล้เคียงหรือเหมือนกัน
2201006047	ระบบการสร้าฐานข้อมูลอ้างอิงชื่อตัวตนและกระบวนการดังกล่าว
2201006065	ระบบเร่งความเร็วการคำนวณเพื่อจัดลำดับการผลิต ด้วยอุปกรณ์ซีพียู และเอฟพีจีเอ
2201006072	ระบบแนะนำวารสารทางวิชาการสำหรับผู้แต่งบทความ
2201006095	ระบบประเมินความรุนแรงของโรคพืชแบบหลายต้น
2201006096	ระบบให้อาหารสำหรับการเลี้ยงสัตว์น้ำและกระบวนการดังกล่าว
2201006105	วิธีการควบคุมความเร็วมอเตอร์ไฟฟ้าของยานพาหนะล้อเลื่อนเพื่อผ่อนแรงผู้ใช้งาน โดยใช้สัญญาณคลื่นจากตัวตรวจวัดสนามแม่เหล็ก
2201006111	อุปกรณ์การเรียนการสอนระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งสำหรับอุตสาหกรรมแบบพกพา
2201006112	วิธีการสร้างคลังคู่คำถามคำตอบภาษาไทยสำหรับระบบถามตอบอัตโนมัติแบบโดเมนเฉพาะหรือแบบโดเมนเปิด
2201006115	เทนซิโอมิเตอร์แบบเติมน้ำอัตโนมัติ
2201006156	ระบบสอบเทียบของเครื่องวัดความหนาแน่นของกระแสไฟตอนของการสังเคราะห์ด้วยแสงในพืช และกระบวนการดังกล่าว
2201006161	วิธีการสร้างตำแหน่งเสมือนของยานพาหนะบนแผนผังเส้นทาง
2201006244	ระบบเชิงแสงสำหรับเพาะเลี้ยงหัวเชื้อแพลงก์ตอนน้ำเค็ม
2201006250	ระบบบริหารจัดการพลังงานแบบยืดหยุ่นสำหรับสถานีประจุไฟฟ้าแบบไม่ใช้ระบบแม่ข่าย
2201006269	วิธีการแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเพื่อฝึกฝนการออกเสียงพูด
2201006316	ระบบสนับสนุนการดูแลสุขภาพตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน
2201006362	วิธีการสร้างเมมเบรนพอลิเมอร์แบบบาง ที่มีรูทะลุผ่าน
2201006376	วิธีการสำหรับสังเคราะห์เสียงพูดจากเสียงร้องเพลง
2201006378	อุปกรณ์ระบุตำแหน่งด้วยเทคนิคแปลงคลื่นแสงบนแกนความถี่ฟูเรียร์
2201006407	ระบบควบคุมรถพีดเตอร์อัตโนมัติด้วยตัวตรวจจับหลายชนิด
PCT/TH2022/000023	A Method For Preparing Graphene Oxide Fibers By Wet Spinning
US17/614,068	Adsorbable Polymeric Surface-Enhanced Raman Spectroscopy Substrates And The Fabrication Process

อนุสิทธิบัตรการประดิษฐ์

2103003764	ระบบนำทางสำหรับหุ่นยนต์ขนาดเล็ก
2203000831	เซนเซอร์อาร์เรย์เชิงแสงที่มีชั้นฟิล์มเวฟไกด์แบบนาโนคอลลิมนาร์ สำหรับใช้ในการจำแนกโมเลกุลก๊าซ
2203001352	วิธีการเตรียมผลึกนาโนรูบิเดียม คอปเปอร์ คลอไรด์ เพื่อใช้เป็นตัวแปลงแสงวับ
2203001521	เครื่องวัดความหนาแน่นของกระแสไฟตอนของการสังเคราะห์ด้วยแสงในพืช
2203001620	ระบบการนับจำนวนท่าทางซ้ำ
2203002225	ระบบบันทึกกระบวนการผลิตและส่งต่อเมล็ดกาแฟบนบล็อกเชน และวิธีการดังกล่าว
2203002285	ระบบเซนเซอร์แผ่นรองรับพื้นผิวขยายสัญญาณรามาน สำหรับจำแนกประเภทของอนุภาคชีวโมเลกุลเอ็กโซโซม

2203002387	ระบบจัดการและแนะนำสินค้าหรือบริการที่มีผู้รับเหมาหลายรายและวิธีการดังกล่าว
2203002413	ระบบค้นคืนข้อมูลสินค้า
2203002415	ระบบการวิเคราะห์ภาพคุณลักษณะบุคคล
2203002467	ระบบสั่งซื้อและจัดการผลผลิตทางการเกษตรผ่านบล็อกเชน
2203002476	กรรมวิธีการเพิ่มปริมาณสารโรสมารินิกแอสิดหลังการเก็บเกี่ยว
2203002477	เทคนิคการให้แสงการเพิ่มสารสำคัญในซีโสะก่อนเก็บเกี่ยว
2203002498	ระบบสแกนวัตถุ 3 มิติด้วยการหามุมที่ดีที่สุดแบบอัตโนมัติ
2203002502	ระบบให้บริการเลขสุ่ม
2203002503	เครื่องนับจำนวนโฟตอน
2203002543	กระบวนการเตรียมอิเล็กทรอนิกส์ชนิดแห้ง
2203002556	ระบบประมาณวันเพาะปลูกและอายุของพืช
2203002569	ระบบเพาะปลูกพืช
2203002606	ระบบแนะนำการติดตั้งอุปกรณ์ภายในสถานีอัดประจุไฟฟ้าที่มีระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
2203002609	อุปกรณ์ป้องกันรังสีเอกซ์และกระบวนการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันรังสีเอกซ์ดังกล่าว
2203002611	เครื่องตรวจวัดและควบคุมสำหรับงานอุตสาหกรรมด้วยไอโอที
2203002620	ระบบการเพาะเลี้ยงสาหร่ายคลอเรลลาด้วยเทคโนโลยีแสงแบบผสมผสานในระบบปิด
2203002652	ระบบ จัดวาง เกลีสี่เหลี่ยมและผสมผสาน ส่วนประกอบใบหน้า สำหรับสร้างใบหน้า 2 มิติแบบอัตโนมัติ
2203002658	เครื่องวัดสภาพอากาศที่ควบคุมการทำงานด้วยชุดคำสั่งแบบบล็อก

สิทธิบัตรออกแบบ

2202001058	ชุดเครื่องดักฝุ่น
2202003885	เครื่องอบสมุนไพรเพิ่มสารสำคัญแบบใช้เทคนิคเชิงแสง

บทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ 77 บทความ

1. คนดี ช่วยรอด, ณัฐพัชร์ ธรรม์ธนาเดชา, พุทธิพล เพ็งพิต, มติ ห่อประทุม, วรพันธ์ ไชยศรีรัตนากุล, วิน บรรจงปรุ, วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ, อภิรักษ์ ผันเขียว, อวิรุทธิ์ ศรีสุวรรณ. "Modification of polyvinyl chloride membranes for mycotoxins detection". Sensing and Bio-Sensing Research, 2021.
2. กิตติพงษ์ คำสาย, จิตติวุฒิ สุวัตติกุล, ณัฐวุฒิ กิจบุตราวดี, รังสฤษฎ์ วณิชย์จิรัฐติกาล, ศศิยา อุดมสุข, สุนิศา คำสาย, อุ๋นพงค์ สุภัคชุกกุล. "ระบบวิเคราะห์เสียงน้ำรั่วด้วยปัญญาประดิษฐ์". Results in Engineering, 2022.
3. สรรพฤทธิ์ มฤคทัต, "Exhaled volatile organic compounds for cholangiocarcinoma diagnosis". Liver Research, 2022.
4. เอกฉันท รัตนเลิศนุสรณ์, ซาลี วรกุลพิพัฒน์. "Evolutionary Consideration on User Authentication: Security Privacy and Safety". IT Professional (IEEE), 2021.
5. บรรพต แซ่ไคว้, ศุภนิจ พรธีระภัทร. "Impact of ultraviolet germicidal irradiation on new silicone half-piece elastometric respirator (VJR-NMU) performance, structural integrity and sterility during the COVID-19 pandemic". Plos ONE, 2021.
6. ชัยณรงค์ อมรบัญชรเวช. "Population Structure of Nation-Wide Rice in Thailand". RICE, 2021.
7. ศิโรจน์ ศิริทรัพย์, "การจำแนกการอ่อนแรงของแขนขาและการเคลื่อนที่ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองด้วย STREAM". The Journal of Neurologic Physical Therapy. (JNPT), 2021.
8. ภัทรลักษณ์ ปัดมั่ง, วิศรุต ศรีพุ่มไข่, วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ. "A miniPCR-Duplex Lateral Flow Dipstick Platform for Rapid and Visual Diagnosis of Lymphatic Filariiae Infection". Diagnostics, 2021.
9. น้ำฝน เข้มทองเจริญ, นิธิ อัดถิ, ภัทรลักษณ์ ปัดมั่ง, วิศรุต ศรีพุ่มไข่, วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ. "Formation of double emulsion micro-droplets in a microfluidic device using a partially hydrophilic/ hydrophobic surface". RSC Advances, 2021.
10. กนกเวทย์ ตั้งพิมพ์รัตน์, ปกาศิต สมศิริ, ประพนธ์ จิตรกริยาน, ฤชาวี ภูประดับศิลป์, สืบสรวง คชาภรณ์กุล. "การค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับผลของการพันขดลวดที่มีต่อแรงบิดและการเกิดเส้นแรงแม่เหล็กไหลย้อนกลับในมอเตอร์ชนิดสวิตซ์รีลัคแตนซ์สามเฟส แบบ 12/8 โพล". Energies, 2022.
11. Raju Botta, ทศพล ลุนนุ, นพดล นันทวงศ์, มติ ห่อประทุม, อภิชัย จอมเพือก, อุไรวรรณ ไทววิจิตร. "DNA-Based Gold Nanoparticle Sensor for Bladder Cancer Detection". ACS Applied Nano Materials, 2021.
12. วิไลยา เหลืองนฤทัย, อานุภาพ ดาวเรือง, อุ๋นพงค์ สุภัคชุกกุล. "Decision Support System in Thailand's Dam Safety With a Mobile Application for Public Relations: DS-RMS (Dam Safety Remote Monitoring System) International Journal of Decision Support System Technology, 2021.
13. กนกเวทย์ ตั้งพิมพ์รัตน์, ปกาศิต สมศิริ, ประพนธ์ จิตรกริยาน, ฤชาวี ภูประดับศิลป์, สืบสรวง คชาภรณ์กุล. "การออกแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ชนิดสวิตซ์รีลัคแตนซ์สำหรับงานจักรยานยนต์ไฟฟ้า". Energies, 2022.
14. ศรณ ศุขสาตร. "มาส์กความสนใจจากโครงสร้างกระดูกสำหรับโครงสร้างการรู้จำคุณลักษณะบุคคล". Journal of Imaging, 2021.
15. เครือวัลย์ วงศ์ปัญญา. "Numerical investigation of a light delivery device using metal/ insulator/ metal with a 3D linear taper waveguide and an input grating for heat-assisted magnetic recording". Applied Optics, 2021.
16. สุรเดช ดวงภูเมศ, เกสร กาลจิตร, เจษฎา กาญจนะ. "Speaker anonymization by modifying fundamental frequency and x-vector singular value". COMPUTER SPEECH AND LANGUAGE, 2022.
17. Shashi Shah, กมล เขมะรังษี, ธาณี ตีมีชัย, ละออง ไควววิสารัช. "Node Calibration in UWB-Based RTLSs Using Multiple Simultaneous Ranging". Sensors, 2022.
18. จันทร์จิรา สันทนะโยธิน, ดวงรัตน์ แก่นสวัสดิ์, นลพรราช วงแหวน, นันทพร รติสุนทร, ปารุสก์ บุญพร, วิศรุต พลสิทธิ์, สุปิยา เจริญศิริวัฒน์. "Simulation of 3D Body Shapes for Pregnant and Postpartum Women". Sensors, 2022.

19. ปรีชญา บุญขวัญ. "การเพิ่มความทนทานของแบบจำลองกำกับข้อมูลภาษาศาสตร์ด้วยตัวอย่างที่โจมตี จุดอ่อนโดยใช้ค่าสูญเสียแบบแฝดสาม". *Natural Language Engineering*, 2022.
20. รัฐศาสตร์ อัมฤทธิ์, วรกิจ แนวทอง, ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร, อัจฉนา กอบวิทยา. "รูบิเดียมคอปเปอร์คลอไรด์ ซินทิลเลเตอร์สำหรับการถ่ายภาพด้วยรังสีเอ็กซ์". *Optical Materials Express*, 2021.
21. จันทร์จิรา ลินทนะโยธิน. "The Method of Braille Embossed Dots Segmentation for Braille Document Images Produced on Reusable Paper". *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 2022.
22. ปัฐมา กระต่ายทอง, มารุต บุรณรัช. "แพลตฟอร์มข้อมูลการเคลื่อนที่ของรถแท็กซี่และข้อมูลสื่อสังคม ออนไลน์สำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว". *Sustainability*, 2022.
23. วรียา แยมป์ประยูรสวัสดิ์, ศุภนิจ พรธีระภัทร. "Potent environmental-friendly virucidal medical textiles against coronavirus to combat infections during the COVID-19 pandemic". *Journal of Industrial Textiles*, 2022.
24. ชมพูนุช รุ่งนิ่ม. "Self-calcifying lipid nanocarrier for bone tissue engineering". *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-GENERAL SUBJECTS*, 2022.
25. นิธิ อัดติ, ภาวศุทธิ แสงดี, สุพิชญา ระดมยศ. "Enhancement of Bacterial Anti-Adhesion Properties on Robust PDMS Micro-structure Using a Simple Flame Treatment Method". *Nanomaterials*, 2022.
26. เจษฎา ชัดทองงาม, ณัฐภูมิ กิจบุตรวัฒน์, ประเสริฐศักดิ์ เจริญ. "A Demand Response Implementation with Building Energy Management System". *Energies*, 2022.
27. เจษฎา กาญจนะ. "Blind estimation of speech transmission index and room acoustic parameters based on the extended model of room impulse response". *APPLIED ACOUSTICS*, 2022.
28. มารุต บุรณรัช, วชชิตรา บุรณสิงห์. "กรอบการบูรณาการข้อมูลเมทาดาทาสำหรับการบูรณาการข้อมูลคลังสารสนเทศ ดิจิทัล ด้านมานุษยวิทยาเชิงสังคมวัฒนธรรม กรณีศึกษาศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร". *Informatics*, 2022.
29. วิวรรณ จรีรัตน์ชาติ. "Role of cholesterol flip-flop in oxidized lipid bilayers". *Biophysical Journal*, 2021.
30. วิวรรณ จรีรัตน์ชาติ. "Fullerenes' Interactions with Plasma Membranes: Insight from the MD Simulations". *Biomolecules*, 2022.
31. ณัฐธิดา ลีสมุวรรณ, นพดล นันทวงศ์, พิทักษ์ เอี่ยมชัย, มติ ห่อประทุม, วิยะพล พัฒนะเศรษฐกุล, สุนทร กาละสังข์. "Trace-level detection and classifications of pentaerythritol tetranitrate via geometrically optimized film-based Au/ZnO SERS sensors". *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL*, 2022.
32. พดิน อิศรเสนา ณ อยุธยา. "A CNN-Based Deep Learning Approach for SSVEP Detection Targeting Binaural Ear-EEG Frontiers in Computational Neuroscience", 2022.
33. พดิน อิศรเสนา ณ อยุธยา. "Automatic Speech Discrimination Assessment Methods Based on Event-Related Potentials (ERP)". *Sensors*, 2022.
34. ขจรศักดิ์ ปิยงกร, ซาลี วรกุลพิพัฒน์, ศิริบุรณ ชัยสวัสดิ์. "Trusted Electronic Contract for Enabling Peer-to-Peer HPC Resource Sharing". *Applied Sciences*, 2022.
35. ศุภนิจ พรธีระภัทร. "Cu-and Fe-Incorporated Manganese Oxides(MnxOy)as Cathodic Catalysts for Hydrogen Peroxide Reduction(HPR) and Oxygen Reduction(OR) in Micro-direct Methanol Fuel Cells". *CHEMELECTROCHEM*, 2022.
36. กนกเวทย์ ตั้งพิมลรัตน์, กิตติพงศ์ เอกไชย, ธีศยง สีสาส์สวัสดิ์สุข, ประกอบ โกเมศวรรกุล, พงศกร สีขาว, พิเชษฐ พุดซ้อน, พิเชษฐ์ บุญหนุน, ภาณุพันธ์ ขวัญสุด, ราชนันท์ ไชยหาญ, วิทย์วดี วิมลมงคลพร, วุฒิกร เชาวน์ประมวลกุล, วุฒิภัทร คอวนิช, ศตวรรษ ปราการเจริญ, สิริชัย นิธิอุทัย, อภิสิทธิ์ ต้นตระกูลศิลป์, อุดม โกมินทร์. "Development of the generator inspection vehicle and the inspection equipment". *Journal of Field Robotics*, 2022.
37. วรพันธุ์ ไชยศรีรัตนกุล, วรียา แยมป์ประยูรสวัสดิ์, วิน บรรจงปรุ, วุฒินันท์ เจียมศักดิ์ศิริ. "การใช้พลาสมาสติกโซเซออร์แบบผสม ช่วยเพิ่มความจำเพาะและความไวในการตรวจวัดแคดเมียมด้วยกระบวนการไฟฟ้าเคมี". *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES*, 2022.
38. เจษฎา กาญจนะ, ชนันธร ชนนนวรร, "Role of project management on Sustainable Supply Chain development through Industry 4.0 technologies and Circular Economy during the COVID-19 pandemic: A multiple case study of Thai metals industry". *Operations Management Research*, 2022.

39. ชนันธร ชนนนนวนธร, ฉาลิศดา มูลเหล็ก, จูดีพัฒน์ เงินสุทธิวรกุล, ญัฐธรมณ ลิมสุวรรณ, นพดล นันทวงศ์, พงศ์พันธ์ จินดาอุดม, พิทักษ์ เอี่ยมชัย, มติ ห่อประทุม, ราจู บอดต้า, วิยะพล พัฒนะเศรษฐกุล, ศักย์ศรณ์ ลีมิวเชียร. “An efficient and simple SERS approach for trace analysis of tetrahydrocannabinol and cannabinol and multi-cannabinoid detection”. SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY, 2022.TROSCOPY
40. สรรพฤทธิ์ มฤคทัต. “The feasibility to use artificial intelligence to aid detecting focal liver lesions in real-time ultrasound: a preliminary study based on videos”. Scientific reports, 2022.
41. โกษม ไชยถาวร, ปณินทร เปรมปรีดี, ยุทธนา อินทรวันณี, ศรัณย์ สัมฤทธิ์เดชขจร, สถาพร จันทน์หอม. “Mobile-device-based two-dimensional measurement for estimating the embryo and endosperm areas of brown rice”. Applied Optics, 2022.
42. นิธิ อัดติ, ภัทรลักษณ์ ปัดม้ง, วิศรุต ศรีพุ่มไช. “อิทธิพลของรูปร่างของโครงสร้างจุลภาคต่อสมบัติของพื้นผิว slippery liquid-infused porous surfaces”. SURFACE REVIEW AND LETTERS, 2022.
43. เกียรติวุฒิ ประเสริฐสุข, เชีย เจีย ยี่, ธวัชชาติ จุฬปากรณ์, ภัทรกร รัตนวรรณ, รุ่งโรจน์ จินตเมธาสวัสดิ์. “การวิเคราะห์เทอร์เรสเตอร์สเปกโตรสโกปีของแลคโตสในนมสำหรับทารก: ความนัยสำหรับการนำไปใช้ในการ ตรวจวัดและการคำนวณเชิงปริมาณ”. MOLECULES, 2022.
44. มติ ห่อประทุม. Visible light boosting hydrophobic ZnO/(Sr0.6Bi0.3O5)2Bi2O7 chemiresistor toward ambient trimethylamine”. Sensors and Actuators B: Chemical, 2022.
45. ทศพร เลิศวนิชผล, มติ ห่อประทุม. “Investigating lysozyme amyloid fibrillization by electrochemical impedance spectroscopy for application in lysozyme sensor”. Journal of Electroanalytical Chemistry, 2021.
46. ทศพร เลิศวนิชผล, มติ ห่อประทุม. “Characterization broadband omnidirectional antireflection ITO nanorod films coating”. Optical Materials, 2021.
47. ขวัญชัย ตันติวณิชพันธุ์, ทศพร เลิศวนิชผล, มติ ห่อประทุม. “Investigation of omnidirectional transmittance related to ITO nanorods orientation for optical applications”. Optical Materials, 2022.
48. อัสมา สาธุการ. “Investigation of omnidirectional transmittance related to ITO nanorods orientation for optical applications”. Optical Materials, 2022.
49. มติ ห่อประทุม. “Preparation of 2D Periodic Nanopatterned Arrays through Vertical Vibration-Assisted Convective Deposition for Application in Metal-Enhanced Fluorescence”. Processes, 2022.
50. นพดล นันทวงศ์, สุวัฒน์ โสภิตพันธ์ . “Direct growth of InSb nanowires on CdTe (0 0 1) substrates by molecular beam epitaxy”. Materials Science and Engineering B-Advanced Functional Solid-State Materials, 2022.
51. ชนันธร ชนนนนวนธร, ทศพร เลิศวนิชผล, มติ ห่อประทุม, ศักย์ศรณ์ ลีมิวเชียร. “Growth and characterization of NiWO nanorod films prepared by reactive magnetron co-sputtering with oblique angle deposition”. VACUUM, 2022. ตรวจวัดและการคำนวณเชิงปริมาณ”.MOLECULES, 2022.
52. ชนันธร ชนนนนวนธร, ทศพร เลิศวนิชผล, นพดล นันทวงศ์, พิทักษ์ เอี่ยมชัย, มติ ห่อประทุม, ราจู บอดต้า, วิยะพล พัฒนะเศรษฐกุล, ศักย์ศรณ์ ลีมิวเชียร. “Self-depositing passivation layer investigations on stability improvement of the Ag NRs SERS substrate”. VACUUM, 2022.
53. ญัฐธรมณ ลิมสุวรรณ, ทวี ปือกฝ้าย, นพดล นันทวงศ์, พิทักษ์ เอี่ยมชัย, มติ ห่อประทุม, วิยะพล พัฒนะเศรษฐกุล, ศักย์ศรณ์ ลีมิวเชียร. “Development of cost-effective fabrication process for on-site methamphetamine detection by adsorbable SERS substrate”. Optical Materials, 2022.
54. มติ ห่อประทุม. “Relaxation of residual stress-controlled thermopower factor in transparent-flexible Ti-doped ZnO thin films”. Ceramics International, 2022.
55. ชนันธร ชนนนนวนธร, นพดล นันทวงศ์, พิทักษ์ เอี่ยมชัย, มติ ห่อประทุม, วิยะพล พัฒนะเศรษฐกุล, ศักย์ศรณ์ ลีมิวเชียร. “Determination of density and specific surface area of nanostructured zinc oxide films by X-ray fluorescence and scanning electron microscopy”. Thin Solid Films, 2022.
56. มติ ห่อประทุม. “Measurement of negative ion fluxes during DC reactive magnetron sputtering of Ti in Ar/O2 atmosphere using a magnetic-filtering probe”. VACUUM, 2021.

57. ชนันธร ชนนนนวนร, ทศพร เลิศวณิชผล, มติ ห่อประทุม. "Phase evolution in annealed Ni-doped WO₃ nanorod films prepared via a glancing angle deposition technique for enhanced photoelectrochemical performance". Applied Surface Science, 2022.
58. มติ ห่อประทุม, "Activated carbons derived from sugarcane bagasse for high-capacitance electrical double layer capacitors". JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS, 2021.
59. ชนันธร ชนนนนวนร, ทศพร เลิศวณิชผล, มติ ห่อประทุม, อุไรวรรณ ไทววิจิตร. "SURFACE-ENHANCED RAMAN SCATTERING ACTIVITY OF PLASMONIC Ag-Ti NANOISLAND FILMS". SURFACE REVIEW AND LETTERS, 2021.
60. ทศพร เลิศวณิชผล, มติ ห่อประทุม, "Fabrication of an acetone gas sensor based on Si-doped WO₃ nanorods prepared by reactive magnetron co-sputtering with OAD technique". Materials Research Express, 2021.
61. ชนันธร ชนนนนวนร, นพดล นันทวงศ์. "Raman signal enhancement of low-cost metal sheet SERS with gold decoration". Journal of metals materials and minerals, 2021.
62. พิทักษ์ เอี่ยมชัย, มติ ห่อประทุม, วิยะพล พัฒนะเศรษฐกุล, ศักย์ศรณ์ ลีมิวิเชียร, สุคนธ์ กาละสังข์, ทศพร เลิศวณิชผล. "Tailoring Properties of Hafnium Nitride Thin Film via Reactive Gas-Timing RF Magnetron Sputtering for Surface Enhanced-Raman Scattering Substrates". CRYSTALS, 2022.
63. เฉลิมพล ชาญศรีภิญโญ, บุญฤทธิ์ เสาวภาคย์ธีรณย์, วิภาดา นฤพิพัฒน์. "QoE-Driven IoT Architecture: A Comprehensive Review on System and Resource Management". IEEE Access, 2022.
64. ภัทรลักษณ์ ป้อมัง, วิศรุต ศรีฟูมไซ. "Tuning the Dielectric Constant and Surface Engineering of a BaTiO₃/Porous PDMS Composite Film for Enhanced Triboelectric Nanogenerator Output Performance". ACS Omega, 2021.
65. เฉลิมพล ชาญศรีภิญโญ. "QoS-aware IoT networks and protocols: A comprehensive survey". INTERNATIONAL JOURNAL OF COMMUNICATION SYSTEMS, 2022.
66. นิธิตา เจริญสัมฤทธิ์, สุพร พงษ์นุ่มกุล, อาทิตยา ธาราทิพยกุล. "Blockchain-based Traceability System from the Users' Perspective: A Case Study of Thai Coffee Supply Chain". IEEE Access, 2022.
67. เฉลิมพล ชาญศรีภิญโญ. "An Autonomous Framework for Real-Time Wrong-Way Driving Vehicle Detection from Closed-Circuit Televisions". Sustainability, 2022.
68. เทพชัย ทรัพย์นิธิ. "A Hybrid Reinforcement Learning-Based Model for the Vehicle Routing Problem in Transportation Logistics". IEEE Access, 2021.
69. เทพชัย ทรัพย์นิธิ. "Improving Neural Machine Translation with POS-Tag Features for Low-Resource Language Pairs". Heliyon, 2022.
70. เขียว เจีย ยี่, ขวัญชัย ตันติวณิชพันธ์, นพดล นันทวงศ์, ภัทรกร รัตนวรรณ, รุ่งโรจน์ จินตเมธาสวัสดิ์, อัสม่า สาธุการ. "Facile activation of a GaAs substrate with electron beam irradiation for THz photoconductive antenna". Applied Physics Express, 2022.
71. เทพชัย ทรัพย์นิธิ. "Metadata Schema for Folktales in the Mekong River Basin". Informatics, 2021.
72. ศรณ คุชสาตร, ศีตภา วัชรารินชัย. "การทบทวนเรื่องการสร้างส่วนเสนอทำทางในเชิงเวลา". Journal of Imaging, 2022.
73. เทพชัย ทรัพย์นิธิ. "ScratchThAI: A conversation-based learning support framework for computational thinking development". Education and Information Technologies, 2022.
74. เกียรติวุฒิ ประเสริฐสุข, เชิดศักดิ์ กิ่งก้าน, เขียว เจีย ยี่, ชยุตม์ ถานะภิรมย์, ภัทรกร รัตนวรรณ, รุ่งโรจน์ จินตเมธาสวัสดิ์. "การวิเคราะห์สถิติทางเคมีในส่วนผสมของสารคาเฟอีน กรดควินิกและกรดนิโคตินิก ด้วยเทคนิคเทอร์เรสเตรลสเปคโตรสโคปี". ACS Omega, 2022.
75. สรรพฤทธิ์ มฤคทัต. "Exhaled volatile organic compounds for diagnosis of hepatocellular carcinoma". Scientific reports, 2022.
76. เอกลักษณ์ เชาว์วิชาวรัตน์, การุณ แสงจอก, ชนะ สิภัทรพงศ์พันธ์. "การออกแบบแผ่นไดอะแฟรมของ หัววัดแรงดันชนิด MEMS เพื่อเพิ่มความไวและความเป็นเชิงเส้นของการวัด". Engineering Journal, 2022.
77. พุทธิพล เฟื่องพัด, หวานจิตร์ รัตนสนธิ. "การออกแบบแผ่นไดอะแฟรมของหัววัดแรงดันชนิด MEMS เพื่อเพิ่มความไวและความเป็นเชิงเส้นของการวัด". Engineering Journal, 2022.

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ



Your Resource



Your Analytic



Your Tool