



# การแสดงผลโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์ สำหรับครูและนักเรียน

ในงานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

## “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

วันที่ 9 มิถุนายน 2566

ณ อาคารรักตะกนิษฐ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



## รายงานประมวลผลงานโครงการงาน

การแสดงผลโครงการทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน

การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

Demonstration of an Artificial Intelligence Project for Teachers and Students

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 (SDNC2023)

“Innovation and Artificial Intelligence for Education in the Digital Era”

วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ณ อาคารรักตะกนิษฐ  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

จัดโดย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
และ หน่วยงานเครือข่ายภายในและภายนอก

## การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

### สารจากอธิการบดี

#### รองศาสตราจารย์ ดร.ศิโรจน์ ผลพันธิน



มหาวิทยาลัยสวนดุสิตยินดีต้อนรับทุกท่านในงานการประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต ครั้งที่ 5 ภายใต้หัวข้อ “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล” ซึ่งจัดขึ้นในวันศุกร์ที่ 9 มิถุนายน 2566 ณ อาคารรักตะกนิษฐ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ถนนนครราชสีมา เขตดุสิต ซึ่งไปตามนโยบายมหาวิทยาลัยที่ผลักดันการบูรณาการ การเรียนการสอน วิจัย นวัตกรรม ตามมติการขับเคลื่อนเชิงกลยุทธ์ ในการด้านการเพิ่มความเชื่อมั่นทางวิชาการ และเป็นการส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานวิจัย รวมไปถึงการเพิ่ม ผลสัมฤทธิ์คุณภาพการศึกษา ในการสร้างโอกาสแห่งการเรียนรู้ ผ่านพื้นที่สร้างสรรค์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ด้วยแนวคิด Library to University

ปัจจุบันนี้มหาวิทยาลัยสวนดุสิตได้เล็งเห็นถึงสถานการณ์และบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยทางมหาวิทยาลัยได้ตอบสนองบริบทเหล่านี้ด้วยการกำหนดทิศทางของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต : จีว แต่ แจ้ว และแนวโน้มของวิชาการ ในด้านปัญญาประดิษฐ์ ทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อรองรับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษาปฐมวัยแบบ พหุวิทยาการ ด้านอาหารบนรากฐานแห่งความเชี่ยวชาญด้วยการปฏิบัติอย่างประณีต ด้านการพยาบาลและสุขภาพสำหรับเด็ก และผู้สูงอายุ และ ด้านอุตสาหกรรมบริการด้วยมาตรฐานระดับสากล

ดังนั้นงานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิตในครั้งที่ 5 นี้เป็นโอกาสที่ดีที่จะได้แสดง ความก้าวหน้าทางวิชาการของ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ร่วมกับสมาคมปัญญาประดิษฐ์แห่งประเทศไทย และเครือข่ายความร่วมมือของมหาวิทยาลัย อาทิเช่น มหาวิทยาลัยเครือข่ายต่าง ๆ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) รวมถึงหน่วยงานธุรกิจเอกชน และโรงเรียนเครือข่าย ซึ่งได้มานำเสนอผลงานต่าง ๆ ในการประชุมวิชาการในครั้งนี้ ในนามของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตขอขอบพระคุณผู้มีส่วนได้ส่วน เสียทุกท่านที่มาร่วมกันในการประชุมวิชาการระดับสวนดุสิตในครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการประชุมวิชาการระดับสวนดุสิต ครั้งที่ 5 ภายใต้หัวข้อ “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล” จะเป็นอีกครั้งที่ทุกท่านได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เพื่อให้ร่วมกันผลักดันประเทศในด้านวิชาการให้ทันต่อบริบทของโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิโรจน์ ผลพันธิน  
อธิการบดี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

## การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

สารจากรองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
ดร.สวงศ์ บุญปลูก



มหาวิทยาลัยสวนดุสิตมีเป้าหมายเชิงนโยบายในการจัดการ คุณภาพทุก มิติ ทั้งมิติด้านหลักสูตร ด้านนักศึกษา ด้านบุคลากร ด้านการใช้ทรัพยากรและงบประมาณ ด้านเทคโนโลยีการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม ด้านกิจการพิเศษ และด้านงานวิจัย ซึ่งมีความมุ่งมั่น การพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับความต้องการ และเกิดประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจอย่างแท้จริง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิตจึงได้จัดการประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5 ภายใต้หัวข้อ “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล” ดังนั้นจึงนับเป็นโอกาสที่ดีที่จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการร่วมกันระหว่าง นักวิจัยอาจารย์ และหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนนิสิตนักศึกษาจากสถาบันการศึกษา ทั่วประเทศ

ผมขอขอบคุณคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการจัดการประชุม วิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 หรือ SDNC 2023 ในครั้งนี้ และขออวยพรให้การประชุมวิชาการครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เกิดนวัตกรรมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาทางวิชาการ การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

ดร.สวงศ์ บุญปลูก  
รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

สารจากประธานการจัดงาน  
 การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตินาถ สุกนเขตร์



การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล” ในวันที่ 9 มิถุนายน 2566 ณ อาคารรักตะกนิษฐ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยของอาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ตลอดจนครูและนักเรียน ให้เกิดบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการร่วมกันผ่านเวทีการประชุมวิชาการ และนิทรรศการการแสดงผลงานทางวิชาการของบุคลากรทางการศึกษา เพื่อนำเสนอผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม รวมถึงผลงานด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ อีกทั้งยังเป็นการถ่ายทอดประสบการณ์ของนักวิจัยรุ่นพี่ให้กับนักวิจัยรุ่นใหม่เพื่อให้เกิดความตื่นตัวในการพัฒนางานวิจัยอย่างสร้างสรรค์

ในการประชุมนี้ได้เปิดรับผลงานวิจัยครอบคลุมในสาขาคอมพิวเตอร์ นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล สาขาเทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและสิ่งแวดล้อม สาขาศึกษาศาสตร์ งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการอย่างกว้างขวาง

การจัดการประชุมตลอดจนหนังสือประมวลบทความการประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 (SDNC 2023 Conference Proceeding) ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความร่วมมือจากคณะกรรมการทุกฝ่าย เครือข่ายความร่วมมือ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ในฐานะประธานจัดงานในครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าของผลงานวิจัยที่ร่วมเผยแพร่ในเอกสารฉบับนี้ และได้พากเพียรดำเนินงานวิจัยของตนให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความตั้งใจและมุ่งมั่น เพื่อพัฒนาและต่อยอดองค์ความรู้ของตนอย่างต่อเนื่อง ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.พาสีทธิ์ หล่อธีรพงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช บุญแสง และรองศาสตราจารย์ ดร.ธีระเดช เจียรสุขสกุล ที่ให้เกียรติอย่างสูงมาเป็นวิทยากรบรรยาย และทำยี่ที่สูดนี้ ขอขอบคุณคณะทำงานทุกท่านที่ร่วมเสียสละเวลาในการส่งเสริมให้งานนี้ประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตินาถ สุกนเขตร์  
 คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



การแสดงผลงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

## บทนำ

การแสดงผลงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5 (Demonstration of an Artificial Intelligence Project for Teachers and Students The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 (SDNC2023)) “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล” (Innovation and Artificial Intelligence for Education in the Digital Era) จัดขึ้น ณ อาคารรักตะกนิษฐ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้รับเกียรติจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีชื่อเสียงเป็นวิทยากรปาฐกถาพิเศษให้กับผู้เข้าร่วมประชุม ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.พาสีทิพย์ หล่อธีรพงศ์ ตำแหน่ง รองปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ได้แสดงวิสัยทัศน์และมุมมองในด้านนโยบายการส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์ของประเทศ รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช บุญแสง ตำแหน่ง คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และหัวหน้าโครงการ CiRA CORE สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แสดงวิสัยทัศน์และมุมมองในด้านพลังของปัญญาประดิษฐ์กับอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย และรองศาสตราจารย์ ดร.ธีระเดช เจียรสุขสกุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้แสดงวิสัยทัศน์และมุมมองในหัวข้อ AI & STEM in Secondary Education และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าประชุมได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกับวิทยากร เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ตลอดจนนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา

หนังสือประมวลผลงานโครงการทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5 ฉบับนี้ได้รวมผลงานโครงการของครูและนักเรียนที่เข้าร่วมนำเสนอผลงานจำนวนรวมทั้งสิ้น 25 โครงการ ทั้งหมดนี้แสดงถึงการพัฒนาผลงานของครูและนักเรียน และเป็นหนึ่งในโอกาสสำคัญในการขับเคลื่อนให้บุคลากรทางศึกษามีผลงานโครงการทางปัญญาประดิษฐ์เพิ่มขึ้น สามารถนำไปใช้ในการต่อยอดในการพัฒนาโครงการสู่ผลงานทางวิชาการที่สูงขึ้นไป รวมถึงการใช้นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับยุคสมัยมากขึ้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ในฐานะหน่วยงานหลักของการประชุมวิชาการในครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าของผลงานโครงการทุกท่านที่ร่วมนำเสนอผลงาน และเผยแพร่ในหนังสือประมวลผลงานฉบับนี้ ขอขอบคุณวิทยากรปาฐกถาพิเศษที่ให้เกียรติเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ รวมถึงหน่วยงานเจ้าภาพร่วมทั้งภายในและภายนอกที่ให้การสนับสนุนด้วยดีมาเสมอ และท้ายสุดนี้ขอขอบคุณคณะกรรมการทุกฝ่าย คณะทำงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ร่วมเสียสละและทุ่มเทให้งานนี้ประสบผลสำเร็จลุล่วงโดยดีจนเกิดผลงานที่ทรงคุณค่า

บรรณาธิการบริหาร

มิถุนายน 2566



การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”



หน่วยงานร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

➤ หน่วยงานหลัก

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

➤ หน่วยงานร่วมภายใน

1. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
2. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
3. ศูนย์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

➤ หน่วยงานร่วมภายนอก

1. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์
2. คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
4. บริษัทอักษรเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน) และสถาบัน EdCA
5. สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa)
6. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
7. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
8. สมาคมปัญญาประดิษฐ์ประเทศไทย (AIAT)



การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”



หน่วยงานผู้สนับสนุน



สวนดุสิตโฮมเบเกอรี่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
 295 ถ.ราชสีมา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300  
 Tel. : 026688231  
 Line : @buq5925i  
 Facebook : HOME-Bakery-Official-Fanpage



บริษัท โคแอกซ์ กรุ๊ป คอร์ปอเรชั่น จำกัด  
 1131/62, 64, 325-328 ถนนนครไชยศรี  
 แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300  
 โทรศัพท์ : 026682436-9  
 โทรสาร : 022437386  
 Website : www.coax.co.th



บริษัท เอสวีโอเอ จำกัด (มหาชน)  
 อาคารเอ็มเอส สยาม ทาวเวอร์ ชั้น 31  
 เลขที่ 1023 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา  
 กรุงเทพฯ 10120  
 เบอร์โทร : 026863000, 026826111, 026826222  
 แฟกซ์ : 026826300  
 Website : https://www.svoa.co.th



อะเมซอน เว็บ เซอร์วิสเชส (Amazon Web Services)  
 บริษัท ครีเอชัน พลัส จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
 2146 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง  
 กรุงเทพฯ 10310  
 Website : www.creationplus.co.th





การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”



ศูนย์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เลขที่ 228-228/1-3 ถนนสีรินธร  
 แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700  
 โทรศัพท์ : 024239407-10, 024239409  
 Website : <http://www.envcenter.dusit.ac.th>



บริษัท ซีทีแลบอราตอรี จำกัด  
 13/95 ซอยแจ้งวัฒนะ 14 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่  
 กรุงเทพมหานคร 10210  
 โทรศัพท์ : 025739883-4  
 โทรสาร : 029907639



บริษัท สยามเนเชอรัล โปรดักส์ จำกัด  
 319/50 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามแสนใน เขตพญาไท  
 จังหวัด กรุงเทพฯ 10400  
 เบอร์โทร : 026162801-3  
 มือถือ : 088772-7789  
 แฟกซ์ : 026162355  
 อีเมล : [ad.naturerich@gmail.com](mailto:ad.naturerich@gmail.com):[acc.naturerich@gmail.com](mailto:acc.naturerich@gmail.com).  
 อีเมล : [snowgirljapan.sj@gmail.com](mailto:snowgirljapan.sj@gmail.com)



บริษัท กิบไทย จำกัด สำนักงานใหญ่  
 อาคารตรีเอนโฮลตัง 44/6 ถนนสุทธิสารวินิจฉัย  
 แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310  
 เบอร์โทร : 022748331  
 แฟกซ์ : 022748580  
 อีเมล : [info@gibthai.com](mailto:info@gibthai.com)



การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”



# เพิ่มเติมศักยภาพ การจัดการเรียนรู้

อบรมแล้ว  
สอนได้จริง

**EdCA**  
Education for Competency  
Achievement Institute

ยกระดับความรู้ ความสามารถ  
เพื่อ “สมรรถนะ” ของครูและ  
นักเรียนไทย สู่การขับเคลื่อน  
และพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นไปตาม  
เป้าหมายของแผนการศึกษา  
แห่งชาติ



เราพร้อมช่วยเหลือ ให้คำแนะนำครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา  
เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน ต่อยอดสู่การประเมิน  
ผลการปฏิบัติงาน (ว.ป.า) ผ่านหลักสูตรอบรมพัฒนาครูที่ได้รับการความไว้วางใจจากกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานด้านการศึกษามากมาย



f EdCAinstitute

www.EdCAinstitute.com



การแสดงผลงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

Exhibition Show Academic Works of Educational Personnel  
 The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 (SDNC2023)  
 “Innovation and Artificial Intelligence for Education in the Digital Era”

วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ณ อาคารรักตะกนิษฐ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

### กำหนดการ

- |                  |   |
|------------------|---|
| 07.00 – 08.30 น. | ลงทะเบียนและเข้าร่วมงาน   |
| 08.30 – 08.45 น. | พิธีกรกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมงาน  |
| 08.45 – 09.30 น. | พิธีเปิด กล่าวรายงานโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิตินาถ สุนคนเขตร์<br>ตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต<br>ประธานในพิธี ดร.สวงค์ บุญปลูก<br>ตำแหน่ง รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต<br>มอบของที่ระลึก โล่ และเกียรติบัตร ให้วิทยากร เครือข่ายมหาวิทยาลัย<br>และสปอนเซอร์ ตามลำดับ และกล่าวเปิดงาน |
| 09.30 – 10.00 น. | บรรยายพิเศษ ในหัวข้อ นโยบายการส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์ของประเทศ<br>โดย รองศาสตราจารย์ ดร.พาสีทธิ์ หล่อธีรพงศ์<br>ตำแหน่ง รองปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  |
| 10.00 – 10.40 น. | บรรยายพิเศษ ในหัวข้อ ผลงานของปัญญาประดิษฐ์กับอุตสาหกรรมการผลิต<br>ในประเทศไทย<br>โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช บุญแสง<br>ตำแหน่ง คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และหัวหน้าโครงการ CiRA CORE<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  |
| 10.40 – 11.20 น. | บรรยายพิเศษ ในหัวข้อ AI & STEM in Secondary Education<br>โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระเดช เจียรสุขสกุล<br>ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)   |
| 11.20 – 11.50 น. | นำเสนอผลงานด้านปัญญาประดิษฐ์ของนักเรียนโรงเรียนสตรีวิทยา 2<br>ในพระราชูปถัมภ์ฯ<br>ดำเนินรายงาน โดย อาจารย์ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<br>ตำแหน่ง อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  |



การแสดงผลงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

Exhibition Show Academic Works of Educational Personnel  
 The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 (SDNC2023)  
 “Innovation and Artificial Intelligence for Education in the Digital Era”

วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ณ อาคารรักตะกนิษฐ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

#### กำหนดการ

11.50 – 12.00 น.	เชิญประธาน วิทยากร เครือข่ายมหาวิทยาลัย และสปอนเซอร์ เยี่ยมชมนิทรรศการ ด้านปัญญาประดิษฐ์
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 16.00 น.	นำเสนอผลงานภาคบรรยาย / ภาคโปสเตอร์ / งานนิทรรศการเพื่อการศึกษา
16.00 – 16.30 น.	ประกาศผลการตัดสินการนำเสนอผลงานวิชาการ มอบรางวัลพร้อมเกียรติบัตร
16.30 – 17.00 น.	พิธีปิดการประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5





การแสดงโครงการทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

## ปาฐกถาพิเศษ

เรื่อง “นโยบายการส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์ของประเทศ”

องค์ปาฐก (Keynote Speaker) : รองศาสตราจารย์ ดร.พาลีที หล่อธีรพงศ์



รองปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



การแสดงผลงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

## ปาฐกถาพิเศษ

เรื่อง “พลังงานของปัญญาประดิษฐ์กับอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย”

องค์ปาฐก (Keynote Speaker) : รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช บุญแสง



คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และหัวหน้าโครงการ CiRA CORE  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



การแสดงโครงการทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

## ปาฐกถาพิเศษ

เรื่อง “AI & STEM in Secondary Education”

องค์ปาฐก (Keynote Speaker) : รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระเดช เจียรสุขสกุล



ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)



## รายงานผลงานโครงการงาน

การแสดงโครงการงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2566

ณ อาคารรักตะกนิษฐ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

	หน้า
1	1
โครงการงาน AI Yakeya เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยา นายเกียรติศักดิ์ มากมีทรัพย์ นายธีรพงษ์ พันธะไหล นางสาวบุญยานุช ผ่องแผ้ว นายศรัณย์ จันทร์แดง ดร.สุญาดา เสงชัยโย และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	
2	2
โครงการงาน AI - Resuscitation นายสิริวิชญ์ แก้วรักษา นางสาวธยานันท์ พัฒนวิศิษฐ์ นายวุฒิเมศร์ ตีलगานนท์ นายภาณุมาศ สุทธิบุญ นางสาวสุพัตรา ศรีนวยจันทร์ นางสาววราลี สีนธวา นายสิทธิชัย มาโนชญ์กุล นายวรธรรม หนูประดิษฐ์ และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	
3	3
โครงการงาน AI แปลงอักษรภาษาอังกฤษเพื่อผู้พิการทางสายตาด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE นางสาวมนธิรา เดชะดี นายพรพล ชิวโรจน์ฐากร นายอินทัช นิรมาน นายภาคิน ไชยกวิน นางสาวณัฐธนิชา มีสวัสดิ์ นายนวรร บ็องนาค นางนลินาสน์ เข้มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินตะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ นายธีรวัฒน์ ทองลอย ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	
4	4
โครงการงาน AI คัดแยกแมลงสาบเรดรันเนอร์เพื่อการคัดด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE นายจักรี โตทองกลาง นางสาวเบญญาภา นาประเสริฐ นายภูชิษฐ์ มารศรี นางนลินาสน์ เข้มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินตะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุคนเขตร์ และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	
5	5
โครงการงาน AI คัดแยกสายพันธุ์ปลากัดเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE นายสุประวี อารยพัฒนกุล นางสาวคัมภีร์ดา กิจยั้งยง นางสาวจุฑามาศ ศิริสานต์ นางนลินาสน์ เข้มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินตะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุคนเขตร์ และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	





## รายงานผลงานโครงการงาน

การแสดงผลงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”  
 วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2566  
 ณ อาคารรักตะกนิษฐ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

	หน้า
6	6
<p><b>โครงการ AI คัดแยกสายพันธุ์มะม่วงเพื่อการเกษตรด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE</b>            นางสาวปยุณาภา เรียบมาลัย นางสาววิรมณ พลอมร นายสิริภูมิพัฒน์ มรโธวรรณ            นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินตะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์            ผศ.ดร.สันทัต ชูวงษ์อินทร์ ผศ.ดร.อุตมศักดิ์ กิจทวี และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์</p>	
7	7
<p><b>โครงการ AI ช่วยออกกำลังกายด้วยตนเองด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE</b>            นายรัชพล ช่วยไธสง นายภคินธร พรมงคผลสุข นายปวีณ จองเจตจรุงพร นางนลินาสน์ เข็มณรงค์            นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินตะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์            รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุคนเขตร์ และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์</p>	
8	8
<p><b>โครงการ AI ตรวจจับรถจักรยานยนต์บนทางเท้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE</b>            นายนรภัทร์ ตระกูลอินทร์ นางสาวปาณิสรา ตระกูลคูศรี นายชินวิวัฒน์ เผ่าจำรูญ            นางสาวมนัสลักษณ์ วิริยธกิจโชติ นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา            นายวรวุฒิ อินตะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ นายธีรวัฒน์ ทองลอย            ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์</p>	
9	9
<p><b>โครงการ AI ปัญญาประดิษฐ์คัดแยกสายพันธุ์ด้วงสุดัจฉริยะด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE</b>            นางสาววิศรา เสียวสุธามาต นางสาวชญญา รอดเสมอ นางสาวพิมพ์ชนก ศรีผา            นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินตะชัย            ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ ผศ.ดร.สันทัต ชูวงษ์อินทร์ ผศ.ดร.อุตมศักดิ์ กิจทวี            และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์</p>	



## รายงานผลงานโครงการงาน

การแสดงผลงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”  
 วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2566  
 ณ อาคารรักตะกนิษฐ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

	หน้า
10	10
<p><b>โครงการ AI แปลภาษาเพื่อการสะกดมือด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE</b>            นายณภัทร เจียรวิจิตร นายศิริภัทร ไทรพงษ์พันธ์ นายธนภัทร สงวนวงศ์            นายชนาภัทร แซ่จั้ง นางนลินาสน์ เข้มณรงค์ นายวรวิฑูมิ อินตะชัย            ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์</p>	
11	11
<p><b>โครงการ AI แยกแยะสกุลเงินในเอเชียด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE</b>            นายปณณทัต บัณฑิตสกุล นายณัฐเดชชน วิวัฒน์พูลชัย นายจิรวัดน์ คันธจันทร์            นายสิทธิศักดิ์ ธรรมรักษ์ นางนลินาสน์ เข้มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวิฑูมิ อินตะชัย            ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ นายธีรวัฒน์ ทองลอย ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์</p>	
12	12
<p><b>โครงการ AI ระบุชนิดเนื้ออกสมองด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE</b>            นายบอสตัน อาทิตย์ เดวิส นายอนันยช ไยบัวเทศ นางสาวสรภรณ์ แจ่มใส            นายวรวิฑูมิ อินตะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์</p>	
13	13
<p><b>โครงการ AI สแกนโรคต้นพริกขี้หนู (พันธุ์กะเหรี่ยง) เพื่อเกษตรกรด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE</b>            นายศรีฤกษ์ มหามนตรี นางสาวณัฐชา สิงห์ปัญญา นางสาวกวิณิดา กล้าหาญ            นางนลินาสน์ เข้มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวิฑูมิ อินตะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์            ผศ.ดร.สันทัต ชูวงษ์อินทร์ ผศ.ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์</p>	
14	14
<p><b>โครงการ Smart Box กล่องควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ</b>            นายจุลพงศ์ อินทะพันธ์ นายวิรุณ ชันทอง นายเอกพล ลักษณะนาการ            นางธัญทิพย์ จันทร์มะโน นายสืบศักดิ์ จอมธรรม และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์</p>	



รายงานผลงานโครงการงาน

การแสดงโครงการทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”  
 วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2566  
 ณ อาคารรักตะกนิษฐ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

	หน้า	
15	โครงการการจำแนกสมุนไพรรักษาโรคโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ นายรัชชานนท์ ปลั่งชาลี นายกิตติภาพ พลังฤทธิ์ นางสาวจันทิชาญญา อิทธิประเวศน์ นายธัญวัฒน์ กาบคำ และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	15
16	โครงการการจำแนกเห็ดในป่าชุมชนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ นายกิตติภูมิ พลังฤทธิ์ นายชยุต ทาบุตรดา นางสาวจันทิชาญญา อิทธิประเวศน์ นายธัญวัฒน์ กาบคำ และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	16
17	โครงการการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการเช็คชื่อเข้าเรียน เด็กชายรัชชัชชัย ตรีศุนย์ เด็กชายรตน ศรีมิ่งคล เด็กชายณัฐพงศ์ กางทา นายจตุรงค์ กมลเลิศ นางสาวพชรกร ภูักดิ์ นางสาววรางคณา แพงโพนทอง และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	17
18	โครงการการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการแยกประเภทของขยะ นายพรเทพ ทักชีโน นายกมลวิษ ชั้นอาษา นายอริชาติ ศรีมิ่งคล นางสาวอภิรดี สืบชมภู นางสาวศิวรินทร์ ตาละชีพ นางสาววรางคณา แพงโพนทอง และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	18
19	โครงการการพัฒนาสมรรถนะครูผู้ห้องเรียนคุณภาพด้านปัญญาประดิษฐ์ ด้วยรูปแบบการนิเทศ STEM Process Model นายกฤษชจร ศรีถาวร และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	19



## รายงานผลงานโครงการงาน

การแสดงผลงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”  
 วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2566  
 ณ อาคารรักตะกนิษฐ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

	หน้า	
20	โครงการงาน AI ตรวจจับผีเสื้อสุดอัจฉริยะเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE นายชินดนัย ทองแสนคำ นางสาวโซซิดา โสติกกุล นายนว สิทธิไชยนันท์ นางนลินาสน์ เข้มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินตะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ นายธีรวัฒน์ ทองลอย ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	20
21	โครงการงานธนาคารขยะอัจฉริยะด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE นายอดิพัท วรรณสาม นางพิมพ์น้ำผึ้ง วรรณสาม และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	21
22	โครงการงานตรวจจับผู้ที่ไม่สวมหมวกนิรภัยโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ นางสาวธัญชนก มั่งมา นายอธิษฐ์ นาชัยเพิ่ม นายกวีวัฒน์ กกค่างพลู นายจตุรงค์ กมลเลิศ นางสาวเพชรกร ภูภักดิ์ นางสาววรรณภา คิตฎุก และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	22
23	โครงการงานระบบตรวจจับผู้ที่ใส่รองเท้าขึ้นบนอาคารด้วยปัญญาประดิษฐ์ นายปริณ โจทจันทร์ นางสาวกันตา ภูทองหล่อ นางสาวธีรชชาภา ล้ำจุมจิ่ง นางสาวอภิรติ สืบชมภู นางสาวศิวรินทร์ ตาละชีพ นางสาววรางคณา แพงโพนทอง และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	23
24	โครงการงานระบบตรวจจับโรคในใบข้าวโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ นางสาวจุฬาลักษณ์ ประกอบสุข นางสาวสุวิมล ตอนหัวบ่อ นางสาวอภิรติ สืบชมภู นางสาวศิวรินทร์ ตาละชีพ นางสาววรางคณา แพงโพนทอง และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	24
25	โครงการงานระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียนด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE พัทธมิตา ทรงศรีเจริญ เบญจวรรณ ไชยวัฒน์ นางพิมพ์น้ำผึ้ง วรรณสาม นางสาวนิตยา แสงศิลป์ และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์	25



## โครงงาน AI Yakeya เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยา

นายเกียรติศักดิ์ มากมีทรัพย์<sup>1</sup> นายธีรพงษ์ พันระไล<sup>1</sup> นางสาวบุญยานุช ผ่องแผ้ว<sup>1</sup>  
นายศรัณย์ จันทร์แดง<sup>2</sup> ดร.สุญาดา เสงชัยโย<sup>3</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>4</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม)

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม)

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม)

<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5 th Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

ชื่อโครงงาน : AI Yakeya เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยา  
ชื่อโรงเรียน : โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม)

สมาชิกในกลุ่ม นายเกียรติศักดิ์ มากมีทรัพย์  
นายธีรพงษ์ พันระไล  
นางสาวบุญยานุช ผ่องแผ้ว

ครูที่ปรึกษา นายศรัณย์ จันทร์แดง  
อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์  
ดร.สุญาดา เสงชัยโย

**1. ที่มาและความสำคัญของโครงงาน**  
ในปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตยามีต้นทุนด้านแรงงานของพนักงานในการตรวจสอบคุณภาพของแผงยาค่อนข้างสูง เนื่องจากการผลิตยาจำนวนมากตามความต้องการของผู้บริโภคที่สูงขึ้นเรื่อยๆ คณะผู้จัดทำโครงการจึงได้ออกแบบและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์หรือ AI "Yakeya" เพื่อเข้ามาใช้ตรวจสอบคุณภาพของแผงยาที่ผลิตออกมาตามสายพานการผลิต และคัดแยกแผงยาที่ไม่สมบูรณ์ออก และยังสามารถเตือนการจ้างแรงงานคนเพื่อเพิ่มกำไรให้กับธุรกิจและผลิตยาที่มีคุณภาพดีสมบูรณ์ นำไปจำหน่ายให้กับผู้บริโภคต่อไป

**2. วัตถุประสงค์**  
1. เพื่อสร้างและพัฒนาของ AI Yakeya เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยา  
2. เพื่อทดสอบว่า AI Yakeya เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยามีความประสิทธิภาพในการทำงานมากหรือน้อยอย่างไร

**3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**  
1. ได้เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยา (AI YAKEYA) ที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
2. AI Yakeya เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยาลมารถช่วยแก้ปัญหาในการบรรจุแผงยาที่ผิดพลาดได้  
3. ได้ความรู้เกี่ยวกับแพลตฟอร์ม Cira Core และ Kidbright ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ด้วยกันได้  
4. ได้ฝึกทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในด้านการออกแบบเทคโนโลยี

**4. วิธีดำเนินการ**  
1. ออกแบบและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับยา  
2. เก็บ Dataset เกี่ยวกับยาที่ครบถ้วนและเพียงพอในแผง  
3. Train model AI โดย DeepTrain ผ่านแพลตฟอร์ม Cira Core  
4. ทำการสร้างโค้ดสำหรับการทำงานของ Model และหน้าแสดงผล  
5. ทำการสร้างสายพานสำหรับการทดสอบ  
6. ทดสอบการทำงานของ AI Yakeya เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยา  
7. แก้ไขและปรับปรุงตัว AI Yakeya ทั้ง Model และ สายพาน  
8. ประเมินความพึงพอใจสำหรับการใช้งานตัว AI Yakeya เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยา

**5. สรุปผลและดำเนินการ**  
1. สามารถสร้าง AI Yakeya เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยาด้วยแพลตฟอร์ม Cira Core ได้สำเร็จ  
2. ทราบประสิทธิภาพการทำงานของ AI Yakeya เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยา ซึ่งสามารถแยกยาได้แม่นยำที่เรา Train เท่านั้น  
3. ทราบว่า AI Yakeya เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยา สามารถนำไปต่อยอดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยการเพิ่ม Dataset ที่หลากหลายในการทำ Model ได้มากขึ้น

**6. ผลการดำเนินการ**

## โครงงาน AI - Resuscitation

นายสิริวิชัย แก้วรักษา<sup>1</sup> นางสาวธิดานันท์ พัฒนวิศิษฐ์<sup>1</sup> นายวุฒิเมศร์ ดิลกานนท์<sup>1</sup> นายภาณุมาศ สุทธิบุญ<sup>1</sup>

นางสาวสุพัตตรา ศรีนวยจันทร์<sup>1</sup> นางสาววราลี ลินธวา<sup>2</sup> นายสิทธิชัย มาโนชญ์กุล<sup>2</sup>

นายวรรณม หนูประดิษฐ์<sup>2</sup> และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนวชิรธรรมสาธิต

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนวชิรธรรมสาธิต

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5th Suan Dusit National Academic Conference 2023
งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

**โรงเรียนวชิรธรรมสาธิต**

# AI - Resuscitation

จัดทำโดย

1. นายสิริวิชัย แก้วรักษา
2. น.ส.ธิดานันท์ พัฒนวิศิษฐ์
3. นายวุฒิเมศร์ ดิลกานนท์
4. นายภาณุมาศ สุทธิบุญ
5. น.ส.สุพัตตรา ศรีนวยจันทร์

ที่ปรึกษา

น.ส.วราลี ลินธวา  
 นายสิทธิชัย มาโนชญ์กุล  
 นายวรรณม หนูประดิษฐ์  
 ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์ (ที่ปรึกษาพิเศษ)

**บทคัดย่อ**

ศึกษาระบบอัตโนมัติ

เป็นชุดอุปกรณ์ที่ประกอบด้วย Hardware ที่พัฒนาด้วยบอร์ด ESP8266 และบอร์ด Arduino UNO POP32 ที่พัฒนาด้วยภาษาซีที่จัดการให้เซ็นเซอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในระบบทำงานอย่างถูกต้องแม่นยำ โดยโครงงานนี้มุ่งเน้นการพัฒนาโปรแกรมแบบ Stand Alone ให้น้ำยัดการทำความเข้าใจ และการใช้งานของบุคลากรภายในโรงพยาบาล

ทฤษฎี หลักการ เทคนิค และเทคโนโลยีที่ใช้ในงาน

ผู้จัดทำโครงงานพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาซี โดยเขียนคำสั่งเพื่อใช้ในการควบคุมระบบของเครื่องให้ทำงาน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินผู้บาดเจ็บ ผู้ใช้งานจะนำเครื่องไปติดตั้งไว้กับผู้ประสบเหตุ จากนั้นระบบจะทำการวิเคราะห์เพื่อประเมินอาการของผู้บาดเจ็บ โดยแสดงไฟสถานะต่างๆ ตามอาการของผู้บาดเจ็บด้วยหลอดไฟ LED โดยหลอดไฟจะติดเพียง 3 สี ได้แก่ สีแดง บ่งบอกว่า มีพอร์ทที่เชื่อมต่อระบบแล้ว 10 ครั้งในทันที ผู้บาดเจ็บจะอยู่ในภาวะที่เสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากที่สุด และในการโปรแกรมนี้จะอยู่ในโหมดอัตโนมัติที่ผู้ใช้งานไม่ต้องกดคีย์ก็เป็นการแจ้งเตือนให้รีบมาช่วย การแจ้งเตือนจะอยู่ระหว่าง 10-100 ครั้งในทันทีโดยโปรแกรม และเครื่องจะประเมินอาการของผู้บาดเจ็บ เพื่อรอในการทำ CPR ให้ผู้บาดเจ็บโดยอัตโนมัติ โปรแกรมจะอยู่ในโหมดรอเพื่อประเมินอาการ และไฟสีเขียว บ่งบอกว่า สภาวะของผู้บาดเจ็บที่ปลอดภัยแล้วหรือจะทำการหยุดนิ่งโดยอัตโนมัติ และโปรแกรมจะอยู่ที่รอ-ปล่อยหรือปล่อย-อินทราส โดยเป็นการ CPR จึงจะเป็นครั้งที่ 30 ครั้ง ต่อมาที่ และเครื่องจะมีการแสดงผลผ่านหน้าจอของมือถือ ตามสัญญาณไฟต่างๆ เป็นคำว่า CPR now, Wait, No CPR

**หลักการดำเนินงาน**

**ประโยชน์ที่ได้รับ**

1. ใต้เครื่อง AI Resuscitation ที่มีราคาประหยัด ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงการกู้ชีพในภาวะฉุกเฉินได้อย่างเท่าเทียมและรวดเร็ว
2. Automatic CPR นี้ช่วยตอบสนองความต้องการของผู้บาดเจ็บที่ต้องการได้รับการช่วยเหลือในสภาวะฉุกเฉิน
3. ช่วยอำนวยความสะดวกในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บแก่บุคลากรทางการแพทย์ และหน่วยงานด้านกู้ชีพต่างๆ โดยการส่งข้อความและแจ้งอาการเบื้องต้นได้แก่ การประเมินสถานการณ์เบื้องต้น
4. สามารถนำเครื่อง CPR ไปใช้ในพื้นที่ห่างไกลได้
5. ผู้พัฒนาได้ฝึกทักษะการเขียน Coding เพื่อพัฒนาต่อยอดไปยังการสร้างนวัตกรรมใหม่ในอนาคต

**รูปและอภิปราย**

สามารถสร้าง เครื่อง CPR ที่รับน้ำหนักเบา เกือบที่พกพาสะดวกด้วยดีไซน์ ที่ไม่เหมือนใครพร้อมกับการระบุตำแหน่ง GPS ที่เชื่อมกับแอปพลิเคชันได้ เป็นชุดอุปกรณ์ ที่ประกอบด้วย Hardware ที่พัฒนาด้วย บอร์ด ESP8266 และบอร์ด Arduino UNO POP32 ที่พัฒนาด้วยภาษาซีที่จัดการให้เซ็นเซอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ภายในระบบทำงานอย่างถูกต้องแม่นยำ โดยโครงงานนี้มุ่งเน้นการพัฒนาโปรแกรมแบบ Stand Alone ให้น้ำยัดการทำความเข้าใจ และการใช้งานของบุคลากรภายในโรงพยาบาล

**การพัฒนาต่อยอด**

จะมีการติดตั้งกล้อง และเชื่อมกับ ระบบของ CIRA CORE เพื่อให้ระบบและกล้องสามารถวิเคราะห์ได้ว่า ผู้หมดสติ มีอุณหภูมิเท่าไร หากผู้ป่วยมีอุณหภูมิต่ำกว่าขั้นอันตราย จะสามารถดำเนินการทำ CPR ก็ได้ และพัฒนาการระบุตำแหน่งให้มีความแม่นยำมากขึ้น พร้อมด้วยติดตั้งเครื่อง AED เพิ่มไปด้วย



## โครงงาน AI แปลงอักษรภาษาอังกฤษเพื่อผู้พิการทางสายตาด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นางสาวนริธา เดชะดี<sup>1</sup> นายพรพล ชิวโรจน์รัฐากร<sup>1</sup> นายอินทัช นิรมาน<sup>1</sup> นายภาคิน ไชยภวิน<sup>1</sup>  
นางสาวณัฐฐนิชา มีสวัสดิ์<sup>1</sup> นายนวรร บ็องนานาค<sup>1</sup> นางนลินาสน์ เข้มณรงค์<sup>2</sup> นายวรพันธ์ เรืองโอชา<sup>2</sup>  
นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย<sup>2</sup> ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์<sup>3</sup> นายธีรวัฒน์ ทองลอย<sup>4</sup>

ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา<sup>5</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>5</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<sup>5</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023

งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5



ชื่อโครงงาน : AI แปลงอักษรภาษาอังกฤษเพื่อผู้พิการทางสายตา ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

ชื่อโรงเรียน : โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

สมาชิกในกลุ่ม : นางสาวนริธา เดชะดี นายพรพล ชิวโรจน์รัฐากร นายอินทัช นิรมาน นายภาคิน ไชยภวิน นางสาวณัฐฐนิชา มีสวัสดิ์ นายนวรร บ็องนานาค

ครูที่ปรึกษาโครงงาน : นางนลินาสน์ เข้มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย

ที่ปรึกษาพิเศษ : ดร. กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ ดร. รังสันต์ จอมทะรักษ์ ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา นายธีรวัฒน์ ทองลอย

### ที่มาและความสำคัญของโครงงาน

ผู้พิการทางสายตา หรือ คนตาบอด คือผู้ที่บกพร่องทางด้านมองเห็น ดวงตาไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ หรือรับรู้ความสว่างและความมืดได้ ไม่สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้เหมือนคนทั่วไป ต้องใช้ไม้เท้าหรือความเคยชินทดแทนในการดำรงชีวิต โดยปัจจุบันเทคโนโลยีทางการแพทย์ยังไม่สามารถรักษาอาการตาบอดให้หายขาดได้ การตาบอดมีสาเหตุที่จากการพิการตั้งแต่กำเนิด จากการเกิดอุบัติเหตุ หรือจากโรคภัยไข้เจ็บ เช่น โรคต้อหิน โรคต้อกระจก โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น ทางคณะผู้จัดทำจึงสร้าง AI แปลงอักษรภาษาอังกฤษเพื่อผู้พิการทางสายตา ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE มาเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พิการทางสายตา (ภัทรภักดิ์, 2551)

### วัตถุประสงค์ของโครงงาน

- เพื่อสร้าง AI แปลงอักษรภาษาอังกฤษเพื่อผู้พิการทางสายตาด้วย platform CiRA CORE
- เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของ AI แปลงอักษรภาษาอังกฤษเพื่อผู้พิการทางสายตาด้วย platform CiRA CORE
- เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน AI แปลงอักษรภาษาอังกฤษเพื่อผู้พิการทางสายตาด้วย platform CiRA CORE

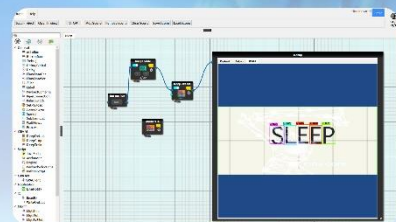
### วิธีการดำเนินงาน

- รวบรวม Dataset รูปตัวอักษรภาษาอังกฤษเพื่อใช้ในการเทรน AI แบบ Deep Detect เนื่องจากต้องตรวจสอบตัวอักษร
- สอน AI ให้รู้จักตัวอักษรภาษาอังกฤษด้วย Model v4-tiny เนื่องจากเป็น Model ที่มีประสิทธิภาพ
- เขียนโค้ดใน Visual Studio Code และใน Arduino เพื่อ output ตัวอักษรที่ได้จากการสอน AI ให้รู้จักอักษรภาษาอังกฤษไปแปลงเป็นการทำงานของแขนกลกับ Pin Art
- นำกล้องมาติดตั้งตัวเซ็นเซอร์ตัวอักษรเพื่อให้ AI Detect ตัวอักษรภาษาอังกฤษเพื่อที่จะส่งข้อมูลไปยังตัว CiRA CORE และเริ่มการทำงานของแขนกล

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ได้ทราบประสิทธิภาพความสามารถการทำงานของ AI แปลงอักษรภาษาอังกฤษเพื่อผู้พิการทางสายตา ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
- สามารถสร้างและพัฒนาการทำงานของ AI แปลงอักษรภาษาอังกฤษเพื่อผู้พิการทางสายตา ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
- ได้ทราบพึงพอใจของผู้ใช้งาน AI แปลงอักษรภาษาอังกฤษเพื่อผู้พิการทางสายตาด้วย platform CiRA CORE

### ภาพตัวอย่างโปรแกรม



- ภาพที่แสดงกรอบครอบตัวอักษรคือสิ่งที่ AI Detect ได้
- กรอบที่ครอบตัวอักษรตัวเล็กจะมี \_ นำหน้าเสมอ

อ้างอิง

ภัทรภักดิ์ โทษภักดิ์. (2551). สถิติผู้พิการทางสายตาในประเทศไทย. ค้นเมื่อ 15 มกราคม 2566. <https://www.choriburi.spu.ac.th/interdiscip/filepdf/A891530174839.pdf>

<https://sdnc.dusit.ac.th>

# โครงงาน AI คัดแยกแมลงสาบเรดริบเนอร์เพื่อการค้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRa CORE

นายจักรี โตทองกลาง<sup>1</sup> นางสาวเบญญาภา นาประเสริฐ<sup>1</sup> นายภูษิสต์ มารศรี<sup>1</sup> นางนลินาสน์ เข็มณรงค์<sup>2</sup>  
นายวรพันธ์ เรืองโอชา<sup>2</sup> นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย<sup>2</sup> ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์<sup>3</sup> รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง<sup>4</sup>

ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุกนเขตร์<sup>5</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>5</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<sup>5</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

**ชื่อโครงงาน :** AI คัดแยกแมลงสาบเรดริบเนอร์เพื่อการค้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRa CORE  
**ชื่อโรงเรียน :** โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
**ผู้จัดทำ :** นายจักรี โตทองกลาง นางสาวเบญญาภา นาประเสริฐ นายภูษิสต์ มารศรี  
**ครูที่ปรึกษาโครงงาน :** นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย  
**ที่ปรึกษาพิเศษ :** ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์  
ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุกนเขตร์ รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง

**ที่มาและความสำคัญ :**  
แมลงสาบเรดริบเนอร์นั้นเป็นที่นิยมอย่างมากในวงการ EXOTIC-PET เนื่องจากแมลงสาบชนิดนี้ถูกใช้เป็นอาหารให้เหล่า EXOTIC-PET บางคนก็เลี้ยงไว้เพื่อย้ายพันธุ์ต่อ บางคนก็เลี้ยงไว้ทำจัดเลี้ยงอาหาร เนื่องจากแมลงสาบเรดริบเนอร์นั้นมีหลายประเภท (SCHAL C HAMINTON, 1990 : 2) ปัญหาการคัดแยกแมลงสาบเรดริบเนอร์ซึ่งเกิดจากรูปลักษณ์ภายนอกที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน หากเรานำ AI มาช่วยในการคัดแยกแมลงสาบเรดริบเนอร์ จะช่วยลดระยะเวลาในการคัดแยกซึ่งจะส่งผลให้ลดระยะเวลาในการคิดแยก และมีประสิทธิภาพในการคิดแยกมากขึ้น

**วัตถุประสงค์ของโครงงาน :**

- เพื่อสร้าง AI คัดแยกแมลงสาบเรดริบเนอร์เพื่อการค้า ด้วยแพลตฟอร์ม CiRa CORE ให้มีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน
- เพื่อทราบถึงประสิทธิภาพการทำงานของ AI คัดแยกแมลงสาบเรดริบเนอร์เพื่อการค้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRa CORE
- เพื่อเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของ AI คัดแยกแมลงสาบเรดริบเนอร์เพื่อการค้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRa CORE

**ขั้นตอนการดำเนินงาน :**

- **รวบรวม DATASET :** ภาพแมลงสาบ 4 ประเภท ( NYMPH, FEMALE, MALE, LOW QUALITY FEMALE ) สำหรับ TRAIN AI
- **เทรน AI ให้แม่นยำ :** รูปแบบการเทรน ใช้ DEEP TRAIN ในการ TRAIN AI โมเดล V4-TINY เนื่องจากโมเดลนี้มีขนาดเบา่ายากพอ เหมาะกับการคัดแยกประเภทแมลงสาบ
- **เขียนโค้ดเชื่อมการทำงานเข้ากับส่วนแบคเอนด์ :** เบนทดสอบแมลงสาบเพศเมียคุณภาพดีเหมาะสมเป็นแม่พันธุ์แยกไปไว้อีกกล่อง

**ผลที่คาดว่าจะได้รับ :**

- สามารถสร้าง AI คัดแยกแมลงสาบเรดริบเนอร์เพื่อการค้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRa CORE
- ทราบประสิทธิภาพการทำงานของ AI คัดแยกแมลงสาบเรดริบเนอร์เพื่อการค้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRa CORE
- ทราบความพึงพอใจของผู้ใช้งาน AI คัดแยกแมลงสาบเรดริบเนอร์เพื่อการค้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRa CORE

**ตัวอย่างการทำงานของโปรแกรม**

**ส่วนแสดงภาพ**

แมลงสาบ **สีแดง** คือ MALE ( ตัวผู้ )  
แมลงสาบ **สีฟ้า** คือ NYMPH ( ลูกแมลงสาบ )  
แมลงสาบ **สีชมพู** คือ FEMALE ( ตัวเมีย )  
แมลงสาบ **สีเขียว** คือ LOW QUALITY FEMALE ( ตัวเมียคุณภาพต่ำ )

AI ๐: DETECT ภาพแมลงสาบจากกล้องเว็บแคม และส่วนแบคเอนด์แมลงสาบตัวเมียที่มีคุณภาพแยกไปไว้อีกกล่อง

**อ้างอิง**

Powerpestgroup. (2566)งานรู้จำใบไม้กับแมลงสาบ ค้นเมื่อ 9 กันยายน 2565. <https://www.powerpestgroup.com/index>

Shelfordella Lateralis. (2566)Biolib ค้นเมื่อ 9 กันยายน 2565. <https://https://www.biolib.cz/en/taxonomy/names/id927128/>

Schal c hamilton. (1990)Global spread of the German cockroach, Blattella germanica. ค้นเมื่อ 9 กันยายน 2565. [https://www.academia.edu/39245227/Global\\_spread\\_of\\_the\\_German\\_cockroach\\_Blattella\\_germanica](https://www.academia.edu/39245227/Global_spread_of_the_German_cockroach_Blattella_germanica)



# โครงงาน AI คัดแยกสายพันธุ์ปลากัดเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE

นายสุประวี อารยพัฒนกุล<sup>1</sup> นางสาวคัมภีรดา กิจยิ่งยง<sup>1</sup> นางสาวจุฑามาศ ศิริสานต์<sup>1</sup> นางนลินาสน์ เข็มณรงค์<sup>2</sup>  
นายวรพันธ์ เรืองโอชา<sup>2</sup> นายวรวุฒิ อินตะชัย<sup>2</sup> ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์<sup>3</sup> รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง<sup>4</sup>  
ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุกนเขตร์<sup>5</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>5</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
<sup>5</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

ชื่อโครงงาน : AI คัดแยกสายพันธุ์ปลากัด เพื่อการศึกษา ด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE  
โรงเรียน : โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
สมาชิก : 1) นายสุประวี อารยพัฒนกุล 2) นางสาวคัมภีรดา กิจยิ่งยง 3) นางสาวจุฑามาศ ศิริสานต์  
ครูที่ปรึกษา : 1) ดร.นลินาสน์ เข็มณรงค์ 2) ดร.วรพันธ์ เรืองโอชา 3) ดร.วรวุฒิ อินตะชัย  
ครูที่ปรึกษาพิเศษ : 1) ดร. กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ 2) ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์  
3) ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุกนเขตร์ 4) รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง

**ที่มาและความสำคัญ**

ปลากัดเป็นปลาสวยงามที่มีสายพันธุ์และเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มตลาดโตอย่างต่อเนื่อง การคัดแยกสายพันธุ์ปลากัดที่มีจำนวนเยอะจริงเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยครั้ง (สำนักงานวิจัยการเกษตร องค์กรมฯ, 2561) การเพาะเลี้ยงปลาสวยงามทำได้ให้ทั้ง ประเทศไทยและหลายล้านบาท เนื่องจากประเทศไทย มีสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ แหล่งน้ำ และ สาธารณูปโภคที่มีความอุดมสมบูรณ์ และมีความพร้อม ต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (Betta splendens Regan, 1910) ผู้จัดทำโครงงานจึงต้องการทำ AI คัดแยกสายพันธุ์ปลากัดเพื่อการศึกษาโดยแพลตฟอร์ม CIRA CORE ต่อходไปกิจกรรมแสดงข้อมูลบนแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อเป็นประโยชน์แก่ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับปลากัดโดยตรง

**วัตถุประสงค์**

- 1) เพื่อสร้างและพัฒนา AI คัดแยกสายพันธุ์ปลากัดเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE
- 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของ AI คัดแยกสายพันธุ์ปลากัดเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE
- 3) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้งาน AI คัดแยกสายพันธุ์ปลากัดเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE

**ขั้นตอนวิธีการดำเนินการ**

- 1) รวบรวม Dataset ปลากัดทั้งสามสายพันธุ์เพื่อใช้ในการเทรน AI
- 2) เทรน AI ให้รู้จักกับปลากัดทั้งสามสายพันธุ์ ด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE โดยใช้ DEEP D->C ซิงคิลการตรวจจับ(DeepDetect)ปลากัดก่อน แล้วจึงคัดแยก(DeepClassif)สายพันธุ์ของปลากัด
- 3) เชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันและแสดงผลออกทางไลน์บอท (LINE BOT)

**ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

- 1) ได้ AI คัดแยกสายพันธุ์ปลากัดเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE
- 2) ได้ทราบประสิทธิภาพ AI คัดแยกสายพันธุ์ปลากัดเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE
- 3) ทราบความพึงพอใจของผู้ใช้งาน AI คัดแยกสายพันธุ์ปลากัดเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE

**รูปตัวอย่างโปรแกรม**

**อ้างอิง**  
(Betta splendens Regan, 1910). ดุษฎีนิพนธ์วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 139 หน้า.  
สำนักงานวิจัยการเกษตร องค์กรมฯ. (2561). สัตว์เศรษฐกิจ สัตว์ที่จำหน่ายได้ให้คนไทยมาจำหน่ายนับตั้งแต่เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566, จาก [www.arda.or.th/knowledge\\_detail.php?id=39](http://www.arda.or.th/knowledge_detail.php?id=39)



# โครงงาน AI คัดแยกสายพันธุ์มะม่วงเพื่อการเกษตรด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE

นางสาวปณยาภา เรียบมาลัย<sup>1</sup> นางสาววิรมณ พลอมร<sup>1</sup> นายสิริภูมิพัฒน์ มรโรวรรณ<sup>1</sup> นางนลินาสน์ เข็มณรงค์<sup>2</sup>  
นายวรินทร์ เรืองโอชา<sup>2</sup> นายวรวิฑู อินตะชัย<sup>2</sup> ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์<sup>3</sup> ผศ.ดร.สันทัต ชูวงษ์อินทร์<sup>4</sup>  
ผศ.ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี<sup>5</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>5</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
<sup>5</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

**ชื่อโครงงาน :** AI คัดแยกสายพันธุ์มะม่วงเพื่อการเกษตรด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE  
**ชื่อโรงเรียน :** โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
**ผู้จัดทำ :** นางสาวปณยาภา เรียบมาลัย นางสาววิรมณ พลอมร นายสิริภูมิพัฒน์ มรโรวรรณ  
**ครูที่ปรึกษาโครงการ :** นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรินทร์ เรืองโอชา นายนายวรวิฑู อินตะชัย  
**ที่ปรึกษาพิเศษ :** ดร. กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ ดร. รังสันต์ จอมทะรักษ์  
ผศ.ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี ผศ.ดร.สันทัต ชูวงษ์อินทร์

**ที่มาและความสำคัญ**

มะม่วงแต่ละสายพันธุ์นั้นราคาที่แตกต่างกัน แต่กลับมีลักษณะรูปร่างภายนอกที่ค่อนข้างคล้ายกัน ซึ่งอาจทำให้เกิดช่องว่างในการกำหนดราคาของผู้ขายที่ต้องการขายมะม่วงในราคาที่แพง หรือมีการสลับสายพันธุ์ในการขาย ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงมีความประสงค์ที่จะพัฒนา AI คัดแยกมะม่วงเพื่อการเกษตร เพื่อช่วยเหลือเกษตรกร พ่อค้าแม่ค้ารวมถึงผู้บริโภคในการคัดแยกสายพันธุ์มะม่วงเพื่อตรวจสอบราคากับสายพันธุ์ให้ถูกต้อง ซึ่งทางเราได้ทำการเทรนมะม่วงน้ำดอกไม้และมะม่วงเขียวเสวยเรียบร้อยแล้วเนื่องจากเป็นมะม่วงที่คนนิยมบริโภคเป็นอันดับต้นๆและอยู่ในขั้นตอนการพัฒนาที่จะเทรนมะม่วงชนิดอื่นต่อไปซึ่งทางเราได้จัดเตรียม DATA SET ของมะม่วงสายพันธุ์อื่นๆไว้แล้วทั้งสิ้น 16 สายพันธุ์ (Homeday, 2566)

**วัตถุประสงค์**

- เพื่อสร้างและพัฒนา AI คัดแยกสายพันธุ์มะม่วงเพื่อการเกษตรด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE
- เพื่อทดสอบประสิทธิภาพ AI คัดแยกสายพันธุ์มะม่วงเพื่อการเกษตรด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE
- เพื่อหาความพึงพอใจผู้ใช้ AI คัดแยกสายพันธุ์มะม่วงเพื่อการเกษตรด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE

**วิธีการดำเนินการ**

- รวบรวมรูปมะม่วงพันธุ์ต่างๆเพื่อนำมาใช้เป็น Dataset ในการเทรน AI
- เทรน AI จากข้อมูลด้วย Deep D to D เพราะสามารถแยกได้ว่าเป็นมะม่วงหรือไม่ และเป็นสายพันธุ์ใดโดยใช้ Model V4-tiny ในการเทรน
- สร้าง LINE BOT และเชื่อมต่อเข้ากับ CIRA CORE
- สร้างฟังก์ชันต่างๆของ LINE BOT
- รวบรวมข้อมูลตามเป้าหมายที่ต้องการและใส่ใน LINEBOT จากนั้นเปิดให้บริการ

**ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

- ได้ AI คัดแยกสายพันธุ์มะม่วงเพื่อการเกษตรด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE
- ทราบประสิทธิภาพ AI คัดแยกสายพันธุ์มะม่วงเพื่อการเกษตรด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE
- ทราบความพึงพอใจของผู้ใช้งาน AI คัดแยกสายพันธุ์มะม่วงเพื่อการเกษตรด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE

**ภาพตัวอย่างโปรแกรม**

**อ้างอิง :**  
Homeday, (2566). มะม่วง สายพันธุ์ไหนบ้าง? ที่คนไทยนิยมบริโภค, ค้นเมื่อ 29 พฤษภาคม 2566, <https://homeday.co.th/mango-species-thai-people-like/>

<https://sdnc.dusit.ac.th>

## โครงงาน AI ช่วยออกกำลังกายด้วยตนเองด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นายรัชพล ช่วยไธสง<sup>1</sup> นายภคินธร พรหมคลสุข<sup>1</sup> นายปวีณ จงเจตจรุงพร<sup>1</sup> นางนลินาสน์ เข็มณรงค์<sup>2</sup>  
นายวรพันธ์ เรืองโอชา<sup>2</sup> นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย<sup>2</sup> ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์<sup>3</sup> รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง<sup>4</sup>  
ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุกนเขตร์<sup>5</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>5</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<sup>5</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

**ชื่อโครงงาน :** AI ช่วยออกกำลังกายด้วยตนเอง ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE  
**ชื่อโรงเรียน :** โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
**สมาชิกในกลุ่ม :** นายรัชพล ช่วยไธสง นายภคินธร พรหมคลสุข นายปวีณ จงเจตจรุงพร  
**ครูที่ปรึกษาโครงงาน :** นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย  
**ที่ปรึกษาพิเศษ :** ดร. กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ ดร. รังสันต์ จอมทะรักษ์  
**ผศ. ดร. ฐิตินาถ สุกนเขตร์ รศ. ดร. ศิริเดช บุญแสง**

### ที่มาและความสำคัญของโครงงาน

การบาดเจ็บจากการออกกำลังกายส่วนใหญ่มักจะมาจากความไม่รู้ (GSSRN, 2551) เนื่องจากการออกกำลังกายสามารถทำได้หลายวิธี และหากไม่ได้อยู่ในการควบคุมของผู้เชี่ยวชาญ อาจส่งผลให้เสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้ ทางคณะผู้จัดทำจึงสร้าง AI ช่วยออกกำลังกายด้วยตนเองด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE เพราะเห็นว่าการวัดพื้นที่เป็นการออกกำลังกายแบบบอดี้เวท สามารถทำได้สะดวกและช่วยพัฒนากล้ามเนื้อได้หลายส่วน (Poppad, มปป) โดยจะแก้ปัญหาอาการบาดเจ็บด้วยการตรวจจับลักษณะท่าทางของผู้ออกกำลังกาย

### วัตถุประสงค์ของโครงงาน

- เพื่อสร้างและพัฒนา AI ช่วยออกกำลังกายด้วยตนเอง ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
- เพื่อทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของ AI ช่วยออกกำลังกายด้วยตนเอง ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
- เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน AI ช่วยออกกำลังกายด้วยตนเอง ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

### วิธีการดำเนินงาน

- 1) รวบรวม Dataset รูปการออกกำลังกายเพื่อใช้ในการเทรน AI แบบ Deep Detect เนื่องจากต้องการให้ตรวจจับส่วนของร่างกาย
- 2) สอน AI ให้รู้จักส่วนต่างๆ ของร่างกาย ด้วย Model v4-tiny เนื่องจาก เป็น Model ที่มีประสิทธิภาพ
- 3) เขียนโค้ดเพื่อวาดเส้นแสดงท่าทางที่ตรวจพบด้วย Library OpenCV เนื่องจากเป็น Library ที่ใช้งานได้ใน Python
- 4) เขียนโค้ดเพื่อวาดเส้นแสดงผลการออกกำลังกายที่ปลอดภัยและตรวจสอบการออกกำลังกายของผู้ใช้

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- สามารถสร้างและพัฒนา AI ช่วยออกกำลังกายด้วยตนเองด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
- ทราบประสิทธิภาพการทำงานของ AI ช่วยออกกำลังกายด้วยตนเองด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
- ทราบความพึงพอใจของผู้ใช้งาน AI ช่วยออกกำลังกายด้วยตนเองด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

### ภาพตัวอย่างโปรแกรม

- ส่วนแสดงภาพ **เส้นสีเขียว** แสดงถึงลักษณะที่ควรจะเป็น **เส้นสีเหลือง** แสดงถึงลักษณะโดยรวมที่พบเจอ
- ส่วนแสดงข้อความ แสดงถึงสถานะท่าทางการออกกำลังกาย (แสดงผลพร้อมกับระบบเสียงแจ้งเตือนหากท่าทางเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ)

**อ้างอิง**  
GSSRN: ชานนเดช. (2551). 5 ท่าออกกำลังกายเสี่ยงเจ็บ. สืบเมื่อ 6 มกราคม 2566. <https://www.doctor.or.th/article/detail/1173>  
Poppad. (มปป). 50 ท่าออกกำลังกายง่ายๆ ได้ประโยชน์เยอะ. สืบเมื่อ 28 พฤษภาคม 2566. <https://www.pobpad.com/50ท่าออกกำลังกาย>



## โครงงาน AI ตรวจจับรถจักรยานยนต์บนทางเท้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นายนรภัทร์ ตระกูลอินทร์<sup>1</sup> นางสาวปานิสรา ตระกูลคูศรี<sup>1</sup> นายชินวิวัฒน์ เผ่าจำรูญ<sup>1</sup>  
 นางสาวมนัสลักษณ์ วิริยธนกโชติ<sup>1</sup> นางนลินาสน์ เข้มณรงค์<sup>2</sup> นายวรพันธ์ เรืองโอชา<sup>2</sup>  
 นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย<sup>2</sup> ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์<sup>3</sup> นายธีรวัฒน์ ทองลอย<sup>4</sup>  
 ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา<sup>5</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>5</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<sup>5</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023
งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

**ชื่อโครงงาน :** AI ตรวจจับรถจักรยานยนต์บนทางเท้า

**ชื่อโรงเรียน :** โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

**สมาชิกในกลุ่ม :** นายนรภัทร์ ตระกูลอินทร์ นางสาวปานิสรา ตระกูลคูศรี นายชินวิวัฒน์ เผ่าจำรูญ นางสาวมนัสลักษณ์ วิริยธนกโชติ

**ครูที่ปรึกษาโครงงาน :** นางนลินาสน์ เข้มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย

**ที่ปรึกษาพิเศษ :** ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์

**ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา นายธีรวัฒน์ ทองลอย**

**• ที่มาและความสำคัญของโครงงาน**

อัตราเกิดอุบัติเหตุจากการขับที่รถจักรยานยนต์ของคนในประเทศไทยเพิ่มขึ้นถึง 1 ใน 10 ของทั่วโลก เนื่องจากมีอุบัติเหตุทางท้องถนนบ่อยและมีการขับอย่างประมาทอยู่เสมอ ซึ่ง 1 ในสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุขึ้นคือการขับที่รถจักรยานยนต์บนทางเท้า (งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2553)

โครงงานนี้จึงเกิดขึ้นเพื่อแก้ปัญหาด้านการจราจรและสามารถนำผู้กระทำผิดดำเนินคดีตามกฎหมายเพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุของการใช้ทางเท้า

**• วัตถุประสงค์**

1. เพื่อสร้าง AI ตรวจจับรถจักรยานยนต์บนทางเท้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของ AI ตรวจจับรถจักรยานยนต์บนทางเท้า
3. เพื่อหาความพึงพอใจในการใช้งาน AI ตรวจจับรถจักรยานยนต์บนทางเท้า

**• วิธีการดำเนินการ**

1. รวบรวม Dataset ภาพรถจักรยานยนต์
4. นำระบบที่ใช้ได้มาเชื่อมต่อกับระบบกล้องเพื่อใช้งานจริงบนทางเท้า
2. นำ Dataset มาเทรนแบบไม่เทรน CiRA CORE
5. เมื่อ AI สามารถตรวจจับได้จะแจ้งเตือนไปยังแพลตฟอร์ม Line Notify
- \*\*ใช้ Deep Train และ MODEL : V4-TINY\*\*
6. นำข้อมูลที่ได้จาก Line Notify ไปแจ้งเตือนผู้กระทำผิดผ่านเว็บไซต์สำหรับแจ้งเตือน
3. ทดลองการใช้งานของระบบที่เทรนมาแล้ว

**• ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ได้ AI ตรวจจับรถจักรยานยนต์บนทางเท้า
2. ทราบประสิทธิภาพของ AI ตรวจจับรถจักรยานยนต์บนทางเท้า
3. ทราบความพึงพอใจแก่ผู้ใช้ระบบ AI ตรวจจับรถจักรยานยนต์บนทางเท้า

**• ตัวอย่างการทำงาน และ LINE NOTIFY**

ภาพตัวอย่างการทำงาน

ภาพตัวอย่าง LINE NOTIFY

**จับถ**  
(งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (2553), สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี, หน้า 21 มกราคม 2566, <http://main.bangkokhidetecsys.com/hi/guidecenter/file/48.pdf>

<https://sdnc.dusit.ac.th>

# โครงงาน AI ปัญญาประดิษฐ์คัดแยกสายพันธุ์ด้วงสุดอัจฉริยะด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE

นางสาววิศรา เลี้ยวสุรามาศ<sup>1</sup> นางสาวชญญา รอดเสมอ<sup>1</sup> นางสาวพิมพ์ชนก ศรีผา<sup>1</sup> นางนลินาสน์ เข็มณรงค์<sup>2</sup>  
นายวรพันธ์ เรืองโอชา<sup>2</sup> นายวรวุฒิ อินติะชัย<sup>2</sup> ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์<sup>3</sup> ผศ.ดร.สันทัต ชูวงษ์อินทร์<sup>4</sup>  
ผศ.ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี<sup>5</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษย์<sup>5</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<sup>5</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

**ชื่อโครงงาน :** AI ปัญญาประดิษฐ์คัดแยกสายพันธุ์ด้วงสุดอัจฉริยะ ด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE  
**ชื่อโรงเรียน :** โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

สมาชิกในกลุ่ม : นางสาววิศรา เลี้ยวสุรามาศ นางสาวชญญา รอดเสมอ นางสาวพิมพ์ชนก ศรีผา  
ครูที่ปรึกษาโครงงาน : นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินติะชัย  
ที่ปรึกษาพิเศษ : ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษย์ ผศ.ดร.สันทัต ชูวงษ์อินทร์

## 1.ที่มาและความสำคัญของโครงงาน

ด้วง หรือ แมลงปีกแข็ง (อังกฤษ: Beetle) จัดเป็นแมลงในอันดับ Coleoptera จัดเป็นแมลงที่มีวงจรชีวิตสมบูรณ์ คือ เป็น ไข่, หนอน, ดักแด้และตัวเต็มวัย ด้วงหรือแมลงปีกแข็งนั้น นับเป็นแมลงที่มีจำนวนมากที่สุดในโลก กล่าวคือ มีประมาณ ร้อยละ 40 ของแมลงที่มีอยู่ทั้งหมด (ประมาณ 400,000 ชนิด) มีลักษณะเด่นโดยรวม คือ ในวัยเต็มตัวจะมีปีก 2 คู่ โดยปีกคู่หน้าเป็นปีกที่มีความแข็งเท่ากันหรือเกือบเท่ากันตลอดทั้งแผ่น ( ประสิทธิ์ วงษ์ พรหม, 2019 )

## 2.วัตถุประสงค์ของโครงงาน

- 1) เพื่อสร้างปัญญาประดิษฐ์คัดแยกสายพันธุ์ด้วง ด้วงกว้าง ด้วงพื้นเลื้อย และด้วงคีมแดง
- 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพปัญญาประดิษฐ์คัดแยกสายพันธุ์ด้วง ด้วงกว้าง ด้วงพื้นเลื้อย และด้วงคีมแดง
- 3) เพื่อตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ใช้ AI ปัญญาประดิษฐ์คัดแยกสายพันธุ์ด้วงสุดอัจฉริยะ

## 3.วิธีการดำเนินงาน

- 1.รวบรวมรูปด้วงแต่ละสายพันธุ์และเตรียมโปรแกรม CIRA CORE
- 2.Train AI ให้สามารถแยกสายพันธุ์ของด้วงที่นำมา โดยการใช้การ train ในรูปของกล่อง classif ในโมเดล darknest เพราะการใช้โมเดลนี้ทำให้สามารถทรนได้แม่นยำมากขึ้น
- 3.เพิ่มฟังก์ชันเวลาตรวจจับให้สามารถมีเสียงอธิบายสายพันธุ์และลักษณะของด้วงได้

## 4.ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้ AI ปัญญาประดิษฐ์คัดแยกสายพันธุ์ด้วง
- 2) ทราบประสิทธิภาพการทำงานของ AI ปัญญาประดิษฐ์
- 3) ทราบความพึงพอใจของผู้ใช้งาน AI ปัญญาประดิษฐ์คัดแยกสายพันธุ์ด้วงสุดอัจฉริยะ

### ภาพตัวอย่างการทำงาน

- ส่วนที่เป็นสีแดงบนตัวด้วงคือการตรวจจับว่าเจอด้วงพันธุ์อะไร  
- เมื่อตรวจเจอด้วงจะอธิบายข้อมูลและส่งไปที่ Line

**อ้างอิง**  
ประสิทธิ์ วงษ์พรหม; มิธยา โรจนวงศ์ (2019). แมลงแห่งชีวิต: วิชาเรียนรู้อากู๋ทุกเวลาถึงป่าชุมชน .  
กรุงเทพฯ: มูลนิธิเพื่อเยาวชนชนบท (มอช.ร้อยเอ็ด).  
เจ็ก-จันวอ, พัส, 2008. Beetles Of Thailand. 2nd ed. กรุงเทพมหานคร: Siam Insect Zoo & Museum, หน้า.106 <https://sdnc.dusit.ac.th>



# โครงการ AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE

นายณภัทร เจียรวิจิตร<sup>1</sup> นายศิระภัทร ไทรพงษ์พันธ์<sup>1</sup> นายธนภัทร สงวนวงศ์<sup>1</sup> นายชนาภัทร แซ่จั้ง<sup>1</sup>  
นางนลินาสันต์ เข็มณรงค์<sup>2</sup> นายวรวิทย์ อินตะชัย<sup>2</sup> ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์<sup>3</sup>  
รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง<sup>4</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรภัย<sup>5</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<sup>5</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

**ชื่อโครงการ : AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือด้วย แพลตฟอร์ม CIRA CORE**  
**ชื่อโรงเรียน : โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ พระราชูปถัมภ์ฯ**

**สมาชิกในกลุ่ม :** นาย ณภัทร เจียรวิจิตร  
นาย ศิระภัทร ไทรพงษ์พันธ์  
นาย ธนภัทร สงวนวงศ์  
นาย ชนาภัทร แซ่จั้ง

**ครูที่ปรึกษา :** นาง นลินาสันต์ เข็มณรงค์  
นาย วรวิทย์ อินตะชัย

**ที่ปรึกษาพิเศษ :** ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์  
ดร.รังสันต์ จอมทะรภัย  
รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง

### 1. ที่มาและความสำคัญของโครงการ

จำนวนคำภาษามือในเมืองไทยเมื่อเทียบกับผู้พิการทางการสื่อความหมายในไทยแล้วนั้น มีจำนวนที่ไม่เพียงพอ โดยจากข้อมูลระบุว่า ในปัจจุบันผู้พิการทางการสื่อความหมายนั้นมีจำนวน 391,785 คน ซึ่งมากเป็นอันดับ 2 ของผู้พิการทั้งหมดในประเทศไทย แต่มีคำภาษามือเพียงประมาณ 550 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ คำหุ้ติประมาณ 450 คน และคำภาษามือที่เป็นคนหูหนวกอีกประมาณ 100 คน ซึ่งในจำนวน 450 คน ที่เป็นคำหุ้ติไม่ได้ถูกใช้งานทั้งหมด คนที่สามารถให้บริการคำภาษามือจริงๆ จะมีอยู่เพียงประมาณ 50-60 คนเท่านั้น เพราะคำภาษามือส่วนใหญ่ที่ทำงานประจำกันอยู่แล้ว ทำให้ผู้จัดทำเลือกที่จะสร้าง AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือ เพื่อให้บุคคลทั่วไปสามารถคุยกับผู้พิการทางการสื่อความหมายได้

### 2. วัตถุประสงค์

- เพื่อสร้างและพัฒนาโครงการ AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือ
- เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของ AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือ
- เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้ AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือ

### 3. วิธีดำเนินการ

1. ออกแบบและร่างโครงการ
2. เก็บรวบรวมข้อมูลรูปภาษามือ
3. Train model AI สำหรับแปลภาษามือ
4. เขียนโปรแกรมสำหรับ AI แปลภาษามือ
5. ทดสอบประสิทธิภาพ AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือ
6. แก้ไขและพัฒนา AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือ
7. ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือ

### 4. สรุปผลการดำเนินการ

1. ได้ AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือ ด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE จากการสร้างและพัฒนา
2. ทราบประสิทธิภาพของ AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือ ด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE โดยมีความแม่นยำ ร้อยละ 80.38
3. ทราบความพึงพอใจของผู้ใช้ AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือ ด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE โดยมีความพึงพอใจ ดังนี้
  - ด้านความถูกต้องแม่นยำ มีความพึงพอใจมาก
  - ด้านความเร็วในการแปลภาษามือ มีความพึงพอใจมาก
  - ด้านความง่ายในการใช้งาน มีความพึงพอใจมากที่สุด

<https://www.bangkokbiznews.com/social/934598>  
<http://www.braille-cet.in.th/Braille-new/?q=article-11346>

<https://sdnc.dusit.ac.th>



## โครงงาน AI แยกแยะสกุลเงินในเอเชียด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นายปณัตต์ บัณฑิตสกุล<sup>1</sup> นายณัฐเดชชน วิวัฒน์พูลชัย<sup>1</sup> นายจิรวัดน์ คันธจันทร์<sup>1</sup>  
นายสิทธิศักดิ์ ธรรมรักษ์<sup>1</sup> นางนลินาสน์ เข้มณรงค์<sup>2</sup> นายวรพันธ์ เรืองโอชา<sup>2</sup>  
นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย<sup>2</sup> ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์<sup>3</sup> นายธีรวัฒน์ ทองลอย<sup>4</sup>  
ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา<sup>5</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>5</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<sup>5</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

ชื่อโครงงาน : AI แยกแยะสกุลเงินในเอเชียด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

ชื่อโรงเรียน : โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

ผู้จัดทำ : นาย ปณัตต์ บัณฑิตสกุล นาย ณัฐเดชชน วิวัฒน์พูลชัย  
นาย จิรวัดน์ คันธจันทร์ นาย สิทธิศักดิ์ ธรรมรักษ์

ครูที่ปรึกษา : นางนลินาสน์ เข้มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย

ที่ปรึกษาพิเศษ : ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์  
ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา นายธีรวัฒน์ ทองลอย

**ที่มาและความสำคัญ :**

- ➔ เงินเป็นสิ่งสำคัญมาแต่เศรษฐกิจและสังคมของมนุษย์ ที่ว่าจะอยู่ในระบบเศรษฐกิจแบบใดก็ตาม เพราะเงินทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยน จึงช่วยอำนวยความสะดวกทั้งในด้านการซื้อขายแลกเปลี่ยน สินค้า การชำระหนี้ การสะสมทรัพย์สิน ฯลฯ (จอร์จ, 2558)
- ➔ สกุลเงินในทวีปเอเชียมีหลากหลายสกุลเงิน อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราจะมีการขึ้นและลงตลอดเวลาในแต่ละวันค่าเงินตราจะมีการเปลี่ยนแปลงตามเศรษฐกิจที่ไม่คงที่ (จิรธรรม, 2555)
- ➔ จากแนวคิดที่มาและความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นทางคณะผู้จัดทำโครงงาน Ai แยกแยะสกุลเงินในเอเชียเห็นถึงความสำคัญจึงได้พัฒนา Ai แยกแยะสกุลเงินในเอเชีย เพื่อให้ผู้ที่ต้องการนำไปแยกแยะสกุลเงินในเอเชียแยกแยะได้รวดเร็วและง่ายยิ่งขึ้น

**วัตถุประสงค์ของโครงงาน :**

- ➔ เพื่อสร้างและพัฒนา Ai แยกแยะสกุลเงินในเอเชียด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
- ➔ เพื่อทดสอบประสิทธิภาพ Ai แยกแยะสกุลเงินในเอเชียด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
- ➔ เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้ Ai แยกแยะสกุลเงินในเอเชียด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

**วิธีดำเนินงาน :**

- ➔ 1) รวบรวม Dataset รูปเงินสกุลต่างๆเพื่อใช้ในโปรแกรม AI แบบ Deep Detect เนื่องจากต้องการให้ตรงจวบจนเงิน
- ➔ 2) สอน AI ให้รู้จักชนิดต่างๆของสกุลเงินแต่ละสกุลเงินทั้งเหรียญและธนบัตร ด้วย Model v4-tiny เนื่องจาก เป็น Model ที่มีประสิทธิภาพ
- ➔ 3) แสดงผลเป็นผลรวมของเงินที่ตรวจเจอในสกุลเงินที่ต้องการ

**ผลที่คาดว่าจะได้รับ :**

- ➔ 1. ได้รับ Ai แยกแยะสกุลเงินในเอเชียด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
- ➔ 2. ทราบประสิทธิภาพ Ai แยกแยะสกุลเงินในเอเชียด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
- ➔ 3. ทราบความพึงพอใจ Ai แยกแยะสกุลเงินในเอเชียด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

**ภาพตัวอย่าง :**

**คำอธิบาย :**  
โดยรูปบนจะแสดงให้เห็นว่า  
- เป็นเงินสกุลอะไร (สีเขียว)  
- ส่วนรูปที่แสดงจะแสดงให้เห็นว่า  
- เป็นเงินตราประเภทอะไร (สีชมพู)  
- เป็นจำนวนเท่าไร (สีส้ม)

**อ้างอิง :**

- จอร์จ (George, 2558) เงิน : ความหมายและความสำคัญ หน้า 1 มิถุนายน 2566 <https://rdi.lsu.ac.th/journal/pdf/20150428204031.pdf>
- จิรธรรม (Jirathorn, 2555) เงินตราไทย หน้า 1 มิถุนายน 2566 <https://www.cca.chula.ac.th/filesplay7.php?file=1911689>

<https://sdnc.dusit.ac.th>





# โครงงาน AI สแกนโรคต้นพริกชี้หนู (พันธุ์กะเหรี่ยง) เพื่อเกษตรกรด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นายศรีภุช มหามนตรี<sup>1</sup> นางสาวณัฐชา สิงห์ปัญญา<sup>1</sup> นางสาววินิตดา กล้าหาญ<sup>1</sup>  
 นางนลินาสน์ เข้มณรงค์<sup>2</sup> นายวรพันธ์ เรืองโอชา<sup>2</sup> นายวรวุฒิ อินตะชัย<sup>2</sup> ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์<sup>3</sup>  
 ผศ.ดร.สันทนต์ ชูวงษ์อินทร์<sup>4</sup> ผศ.ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี<sup>5</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>5</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี  
<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
<sup>5</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

**ชื่อโครงงาน** AI แสแกนโรคต้นพริกชี้หนู (พันธุ์กะเหรี่ยง) เพื่อเกษตรกรด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

**ชื่อโรงเรียน** โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

**ผู้จัดทำ** นายศรีภุช มหามนตรี น.ส.ณัฐชา สิงห์ปัญญา น.ส.วินิตดา กล้าหาญ

**ครูที่ปรึกษาโครงงาน** ครูณลินาสน์ เข้มณรงค์ ครูวรพันธ์ เรืองโอชา ครูวรวุฒิ อินตะชัย

**ที่ปรึกษาพิเศษ** ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์ ผศ.ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี ผศ.ดร.สันทนต์ ชูวงษ์อินทร์

ที่มาและความสำคัญ

เกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูโหล่มักจะใส่ใจรายละเอียดมากถึงความจำเป็นและใช้อย่างไม่ถูกวิธี เนื่องจากขาดความรู้และทักษะการจัดการโรคและศัตรูพืชที่ถูกต้องทำให้การระบาดของโรคและศัตรูพืชเป็นไปอย่างรวดเร็วและรุนแรง (จุฑอร วรรณ, 2567)  
 ผู้จัดทำเห็นปัญหาความเสียหายของต้นพริกชี้หนู จากการศึกษาความรู้ถึงโรคและศัตรูพืชในต้นพริกของเหล่าเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูโหล่มองเห็นความประสงค์ที่จะสร้างและพัฒนา AI แสแกนโรคต้นพริกชี้หนูเพื่อเกษตรกร เพื่อแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น

วัตถุประสงค์โครงงาน

1. เพื่อสร้าง AI แสแกนโรคต้นพริกชี้หนู เพื่อเกษตรกร ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของ AI แสแกนโรคต้นพริกชี้หนูเพื่อเกษตรกร ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
3. เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้งาน AI แสแกนโรคต้นพริกชี้หนูเพื่อเกษตรกร ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

ขั้นตอนการดำเนินงาน

- **รวบรวม DATA SET** : ภาพต้นพริกชี้หนูที่ติดโรค (โรคจุดแฉก , โรคใบพริกเหลือง)
- **การเทรน AI** : รูปแบบการเทรนใช้ Deep D to C โหล่มเดล GIRAredDet-128 , GIRAredNet\_128 เนื่องจากต้องการใช้ประสิทธิภาพในการแมตช์ความแม่นยำ
- **เขียนโค้ดเชื่อมเข้ากับ Line BOT** : สรุปรูปภาพเข้า Line BOT แล้ว Line BOT จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับชื่อโรคของต้นพริกชี้หนูบอกสาเหตุการเกิดโรค และวิธีรักษา พร้อมแจ้งเตือนบรรเทา

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ AI แสแกนโรคต้นพริกชี้หนูเพื่อเกษตรกร ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE ที่สามารถแมตช์โรคและศัตรูพืชได้
2. ทราบความพึงพอใจของผู้ใช้งาน AI แสแกนโรคต้นพริกชี้หนูเพื่อเกษตรกร ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE
3. ทราบประสิทธิภาพของ AI แสแกนโรคต้นพริกชี้หนูเพื่อเกษตรกร ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

รูปตัวอย่างโปรแกรม

อ้างอิง  
 จุฑอร วรรณ. (2567). พฤติกรรมโรคและศัตรูพืชของพริกชี้หนูพันธุ์กะเหรี่ยง ที่สวนเกษตร จังหวัดนนทบุรี. ในงานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต ครั้งที่ 5 ประจำปี 2567 "Innovative : Social Development For Sustainability in SDN" (ฉบับพิมพ์) 11-12 มิถุนายน 2567. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. หน้า 40-42

<https://sdnc.dusit.ac.th>

## โครงการ Smart Box กล่องควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

นายจุฬพงศ์ อินทะพันธ์<sup>1</sup> นายวิรุณ ชันทอง<sup>1</sup> นายเอกพล ลักษณะนาการ<sup>1</sup>  
นางธัญทิพย์ จันทร์มะโน<sup>2</sup> นายสีปัดดี จอมธรรม<sup>2</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนศรีสังวาลย์เชียงใหม่

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนศรีสังวาลย์เชียงใหม่

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

# SMART FARMING BOX

### ที่มาและความสำคัญ

ในศตวรรษที่ 21 มนุษย์ต้องปรับตัวในโลกที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการดำรงชีวิตประจำวัน และสภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์ มีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ปัจจุบันมนุษย์ต้องการเทคโนโลยี ที่สามารถสร้างความสะดวกในการดำรงชีวิต สำหรับผู้พิการ ผู้สูงอายุ และบุคคลทั่วไป ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำ จึงได้สร้างชุดอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐานที่ชื่อว่า "กล่องควบคุมอัจฉริยะ" เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตประจำวันสำหรับผู้พิการ ผู้สูงอายุ และบุคคลทั่วไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อออกแบบและสร้างกล่องควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ในบ้านและฟาร์ม เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตประจำวันสำหรับผู้พิการและบุคคลทั่วไป
2. ศึกษาประสิทธิภาพของกล่องควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ในบ้านและฟาร์ม
3. เพื่อใช้เทคโนโลยี AI มาช่วยตรวจจับ และแยกแยะแมลงในแปลงเกษตร

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การดำเนินโครงการ เรื่อง SMART BOX (กล่องควบคุมอัจฉริยะ) เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตประจำวันสำหรับผู้พิการ ในบ้านและฟาร์มพื้นฐาน พบว่า สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของโครงการ แต่ต้องใช้สัญญาณอินเทอร์เน็ตตลอดเวลา เมื่อนำไปสร้างจริงจะมีผลต่อพลังงานไฟฟ้าและความร้อนจากอุปกรณ์ เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจใช้บอร์ด ROLA WAN เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า หรือถ้าไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต สามารถใช้บอร์ด NB IOT และพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งผลิตที่เป็นธรรมชาติต่าง ๆ เพื่อความยั่งยืนในการทำงาน

### โรงเรียนศรีสังวาลย์เชียงใหม่

**จัดทำโดย**  
นายจุฬพงศ์ อินทะพันธ์  
นายวิรุณ ชันทอง  
นายเอกพล ลักษณะนาการ

**ครูที่ปรึกษา**  
นายสีปัดดี จอมธรรม  
นางธัญทิพย์ จันทร์มะโน

**ที่ปรึกษาพิเศษ**  
ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์

<https://sdnc.dusit.ac.th>



# โครงการการจำแนกสมุนไพรเจ้ากรมเป็โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์

นายรัชชานนท์ ปล้องขาลี<sup>1</sup> นายกิตติภพ พลังฤทธิ์<sup>1</sup>  
นางสาวจินต์ชัญญา อธิธิประเวศน์<sup>2</sup> นายธัญวัฒน์ กาบคำ<sup>2</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนสา จังหวัดน่าน

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสา จังหวัดน่าน

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

## โครงการการจำแนกสมุนไพรเจ้ากรมเป็โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์

### Chao Krom Poe Herb Recall Project Using Artificial Intelligence

โรงเรียนสา อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน

สมาชิกในกลุ่ม : นายรัชชานนท์ ปล้องขาลี , นายกิตติภพ พลังฤทธิ์  
ที่ปรึกษา : นายธัญวัฒน์ กาบคำ , นางสาวจินต์ชัญญา อธิธิประเวศน์  
ที่ปรึกษาพิเศษ : ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์

#### ที่มาและความสำคัญ

เนื่องด้วยสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จไปยาราชและได้เข้าไปเยี่ยมชมสมุนไพรภายในร้านสมุนไพรเจ้ากรมเป็และทรงตรัสว่า อยากขยายและเพาะพันธุ์สมุนไพรเจ้ากรมเป็ จึงได้จัดตั้งโครงการปลูก ขยายพันธุ์ พืชสมุนไพรเจ้ากรมเป็ ณ ศูนย์การเรียนรู้และบริการวิชาการ เครือข่ายแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยน่าน ซึ่งมีพื้นที่ในการทำ โครงการคือสถานีวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่นาน ตำบลโหล่นาน อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน โดยร่วมกับปลูกกล้าสมุนไพรเจ้ากรมเป็และพืชพื้นถิ่นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการคืนสมุนไพรพื้นถิ่นของจังหวัดน่าน เป็นแหล่งรวบรวม รักษาพันธุกรรมสมุนไพรเจ้ากรมเป็ สมุนไพรพื้นถิ่น และเป็นสถานที่เรียนรู้เรื่องสมุนไพรเจ้ากรมเป็และสมุนไพรพื้นถิ่นของจังหวัดน่านต่อไป และจากที่เราได้ทำการศึกษาแพลตฟอร์มปัญญาประดิษฐ์ CIRA CORE จึงนำมาประยุกต์ใช้ในการจำแนกสมุนไพรเจ้ากรมเป็เพื่อให้เป็นฐานข้อมูลเริ่มต้น และนำไปพัฒนาการให้ระบบปัญญาประดิษฐ์กับการจัดเก็บชนิดและแยกประเภทสมุนไพรเจ้ากรมเป็และพืชพื้นถิ่นในพื้นที่ป่าชุมชนจังหวัดน่าน

#### วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพการจำแนกสมุนไพรเจ้ากรมเป็โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ผ่านทาง Line chat Bot โดยใช้ CIRA CORE
- 2.2) เพื่อสร้างและพัฒนาระบบในการจำแนกสมุนไพรแต่ละชนิดได้ โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ผ่านทาง Line chat Bot โดยใช้ CIRA CORE

#### วิธีการดำเนินงาน

1. รวบรวมข้อมูลสมุนไพรเจ้ากรมเป็ในชนิดต่างๆ
2. ดำเนินการสร้าง Model ในการจับรูปร่างของสมุนไพรเจ้ากรมเป็ แต่ละชนิดด้วย Platform CIRA CORE ดังต่อไปนี้

3. ทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลโดยใช้ Confusion Matrix โดยการทำค่า Accuracy

$$\text{Accuracy} = \frac{TP + TN}{P + N}$$

เมื่อ True Positive (TP) คือ ทายว่าใช่ แล้วใช่จริงๆ  
True Negative (TN) คือ ทายว่าไม่ใช่ แล้วไม่ใช่จริงๆ  
False Positive (FP) คือ ทายว่าใช่ แต่จริงๆแล้วไม่ใช่  
False Negative (FN) คือ ทายว่าไม่ใช่ แต่จริงๆแล้วมันใช่

#### ผลการดำเนินงาน

1. ผลจากการจำแนกพืชโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ผ่านทาง Line chat Bot โดยใช้ CIRA CORE

ภาพไปเก็บสมุนไพรเจ้ากรมเป็ Platform CIRA CORE

2. ผลจากการทดสอบประสิทธิภาพ

Class	TP	FP	FN	FN	TP	FP	FN	Accuracy
ใบไม้	100	0	0	0	100	0	0	1.00
ลำต้น	100	0	0	0	100	0	0	1.00
ดอก	100	0	0	0	100	0	0	1.00
ผล	100	0	0	0	100	0	0	1.00
เปลือก	100	0	0	0	100	0	0	1.00
ราก	100	0	0	0	100	0	0	1.00
ใบชา	100	0	0	0	100	0	0	1.00
ใบส้ม	100	0	0	0	100	0	0	1.00
ใบมะนาว	100	0	0	0	100	0	0	1.00
ใบกล้วย	100	0	0	0	100	0	0	1.00
ใบมะพร้าว	100	0	0	0	100	0	0	1.00

- ใบไม้ มีค่าของประสิทธิภาพในการ test อยู่ที่ 0.92 และค่า Accuracy อยู่ที่ 92.00%
- ลำต้น มีค่าของประสิทธิภาพในการ test อยู่ที่ 0.80 และค่า Accuracy อยู่ที่ 80.00%
- ดอก มีค่าของประสิทธิภาพในการ test อยู่ที่ 0.80 และค่า Accuracy อยู่ที่ 80.00%
- ผล มีค่าของประสิทธิภาพในการ test อยู่ที่ 0.85 และค่า Accuracy อยู่ที่ 85.00%
- เปลือก มีค่าของประสิทธิภาพในการ test อยู่ที่ 0.80 และค่า Accuracy อยู่ที่ 80.00%
- ราก มีค่าของประสิทธิภาพในการ test อยู่ที่ 0.75 และค่า Accuracy อยู่ที่ 75.00%
- ใบชา มีค่าของประสิทธิภาพในการ test อยู่ที่ 0.92 และค่า Accuracy อยู่ที่ 92.00%
- ใบส้ม มีค่าของประสิทธิภาพในการ test อยู่ที่ 0.92 และค่า Accuracy อยู่ที่ 92.00%
- ใบมะนาว มีค่าของประสิทธิภาพในการ test อยู่ที่ 0.92 และค่า Accuracy อยู่ที่ 92.00%
- ใบกล้วย มีค่าของประสิทธิภาพในการ test อยู่ที่ 0.95 และค่า Accuracy อยู่ที่ 95.00%

#### สรุปและอภิปราย

สามารถสร้างระบบปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถจำแนกสมุนไพรเจ้ากรมเป็ โดยสอนให้ AI เรียนรู้ชนิดและลักษณะของสมุนไพรแต่ละชนิดจากการจัดรูปภาพของแต่ละชนิด ทำการเพิ่มข้อมูลและการทำ Deep Learning ให้แยกประเภทสมุนไพรได้ถูกต้องมากที่สุด ทำให้ระบบสามารถทำการตรวจภาพสมุนไพรเจ้ากรมเป็ สามารถบอกชนิดและสรรพคุณของสมุนไพรได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นแนวคิดของผู้จัดทำโครงงานนี้ ในการตรวจเช็คสมุนไพรเจ้ากรมเป็ 9 ชนิด ได้แก่ ใบไม้ ใบชา ใบส้ม ใบมะนาว ใบกล้วย ใบมะพร้าว ลำต้น ดอก ผล เปลือก ราก อ้อยช้าง อัครพระอินทร์ ช้างน้าว ผ่นแสนห้า เอื้องใหญ่และพญารากเดียว มีค่าของประสิทธิภาพในการ Test อยู่ที่ 0.92, 0.80, 0.80, 0.80, 0.85, 1.00, 0.75, 0.92, 0.95 ตามลำดับ และมีค่า Accuracy อยู่ที่ 92.00%, 80.00%, 80.00%, 80.00%, 85.00%, 100.00%, 75.00%, 92.00%, 95.00% ตามลำดับ

อ้างอิง : 1. ศูนย์วิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. (2565). <https://sdnc.dusit.ac.th/wordpress/wp-content/uploads/2023/06/SDNC-2023-Book-2023.pdf>. สืบค้น 1 มิถุนายน 2566  
2. นิตยสาร คิวอีแมกซิม. <https://www.silobaa.com/culture/art/cle-48882>. สืบค้น 1 มิถุนายน 2566

<https://sdnc.dusit.ac.th>





## โครงการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการเช็คชื่อเข้าเรียน เด็กชายรัชชัย ตรีศุณย์<sup>1</sup> เด็กชายรตน ศรีมงคล<sup>1</sup> เด็กชายณัฐพงศ์ กางทา<sup>1</sup> นายจตุรงค์ กมลเลิศ<sup>2</sup> นางสาวพชรกร ภูภักดี<sup>2</sup> นางสาววราภรณ์ แพงโพหนอง<sup>3</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>4</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนกมลลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนกมลลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนกมลลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

# การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการเช็คชื่อเข้าเรียน

## "Application of Artificial Intelligence to Check Enrollment"

### โรงเรียนกมลลาไสย อำเภอกมลลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

สมาชิกในกลุ่ม : เด็กชายรัชชัย ตรีศุณย์ ,เด็กชายรตน ศรีมงคล ,เด็กชายณัฐพงศ์ กางทา  
 ที่ปรึกษา : นายจตุรงค์ กมลเลิศ ,นางสาวพชรกร ภูภักดี  
 ที่ปรึกษาพิเศษ : อาจารย์ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์ ,นางสาววราภรณ์ แพงโพหนอง

### 1) ที่มาและความสำคัญ

ในการจัดการเรียนการสอนแต่ละรายวิชาคุณครูจะต้อง ทำการเช็คชื่อนักเรียนที่เข้าเรียนในแต่ละคาบสอนทุกครั้งเกิดการจับสิ่งของส่วนรวม เช่น ปากกา สิ่งของต่างๆ และ การพูดคุยกับนักเรียน อาจทำให้เกิดการเสี่ยงติดเชื้อ Covid-19 ได้ ซึ่งแม้จะถูกปรับเป็นโรคประจำถิ่นแล้ว แต่ก็ยังมีการแพร่ระบาดของอยู่ โดยเฉพาะบริเวณที่มีผู้คนพลุกพล่าน เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล และสถานที่ราชการต่างๆ

ทางผู้จัดทำได้สังเกตเห็นถึงปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น จึงได้ทำการพัฒนาระบบเช็คชื่อนักเรียนในชั้นเรียนโดยใช้ ปัญญาประดิษฐ์ขึ้น เพื่อให้ลดการติดเชืของเชื้อโรคต่างๆ และเป็นการ ควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อโรค

### 2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อพัฒนาระบบการเช็คชื่อ 2.2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของ  
 โดยการตรวจจับใบหน้า ในแอปพลิเคชัน Platform CIRIA CORE

### 3) วิธีการดำเนินงาน

3.1) การดำเนินการเพื่อสร้างโมเดล train ในหน้า โดย train ในหน้า  
 ด้วย Platform CIRIA CORE และทำการอัปเดตคัมภีร์ภาพ ต่อไปนี้

การตรวจจับที่มีประสิทธิภาพน้อย

3.2) ทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลโดยใช้ Platform CIRIA CORE โดย  
 ใช้ Confusion Matrix โดยการหาค่า Accuracy ตามสมการข้างล่าง

		Actual Values		
		Positive (1)	Negative (0)	
Predicted Values	Positive (1)	TP	FP	$Accuracy = \frac{TP + TN}{P + N}$
	Negative (0)	FN	TN	

เมื่อ True Positive (TP) คือ ทายว่าใช่ แล้วใช่จริง ๆ  
 True Negative (TN) คือ ทายว่าไม่ใช่ แล้วไม่ใช่จริง ๆ  
 False Positive (FP) คือ ทายว่าใช่ แต่จริง ๆ แล้วไม่ใช่  
 False Negative (FN) คือ ทายว่าไม่ใช่ แต่จริง ๆ แล้วมันใช่

### 4) ผลการดำเนินงาน

4.1 ผลจากการดำเนินการสร้างโมเดล

หน้าโปรแกรม บน Platform CIRIA CORE การส่งข้อมูลผู้เช็คชื่อ  
 ผ่าน Line notify

ตัวอย่างการ train ในหน้า และเก็บข้อมูลของนักเรียนในการเช็คชื่อ

4.2 ผลจากการทดสอบประสิทธิภาพตามสมการ

ชื่อ class	จำนวน	TP	FP	FN	TN	P	N	TP+TN	P+N	(TP+TN)/(P+N)
Rotana	200	165	7	3	26	175	27	195	200	0.925
Notthaphong	200	156	5	16	21	176	24	176	200	0.895
Thawatchai	200	166	5	3	17	169	17	186	200	0.93

Rotana มีค่าของประสิทธิภาพในการ test 100% 0.925 และค่า Accuracy อยู่ที่ 92.50%  
 notthaphong มีค่าของประสิทธิภาพในการ test 100% 0.895 และค่า Accuracy อยู่ที่ 89.50%  
 Thawatchai มีค่าของประสิทธิภาพในการ test 100% 0.960 และค่า Accuracy อยู่ที่ 96.00%

### 5) ประโยชน์ที่ได้รับ

5.1) ครูผู้สอนและนักเรียนสามารถดูและเช็คข้อมูลได้  
 google sheet และ Line notify ได้  
 5.2) ลดการผิดพลาดในการเช็คชื่อในห้องเรียน  
 5.3) ลดการเสี่ยงการติดเชื้อ Covid-19

อ้างอิง : 1) จตุรงค์ กมลเลิศ. 2564. ระบบเช็คชื่อ. <https://youtu.be/dDTZp8ppDgI> .สืบเมื่อ 15 พฤษภาคม 2566  
 2) Cutler, Anne.2565.confusion matrix. <https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/confusion-matrix> .สืบเมื่อ 20 พฤษภาคม 2566

<https://sdnc.dusit.ac.th>



**โครงการการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการแยกประเภทของขยะ**  
 นายพรเทพ ทักชีโน<sup>1</sup> นายกมลวิช ชันอาษา<sup>1</sup> นายอริชาติ ศรีมงคล<sup>1</sup> นางสาวอภิรดี สืบชมภู<sup>2</sup>  
 นางสาวศิวรินทร์ ตาละชีพ<sup>2</sup> นางสาววราภรณ์ แพงโพหนอง<sup>3</sup> และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์<sup>4</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนนวมมาลัย จังหวัดกาฬสินธุ์  
<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนนวมมาลัย จังหวัดกาฬสินธุ์  
<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนนวมมาลัย จังหวัดกาฬสินธุ์  
<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

**การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการแยกประเภทของขยะ**  
**Waste Classification Management Using AI**

โรงเรียนนวมมาลัย อำเภอนวมมาลัย จังหวัดกาฬสินธุ์  
 สมาชิกในกลุ่ม : 1.นายพรเทพ ทักชีโน 2.นายกมลวิช ชันอาษา 3.นายอริชาติ ศรีมงคล  
 ที่ปรึกษาพิเศษ : 1.อาจารย์ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์ 2.นางสาววราภรณ์ แพงโพหนอง  
 ที่ปรึกษา : 1.นางสาวอภิรดี สืบชมภู 2.นางสาวศิวรินทร์ ตาละชีพ

**1) ที่มาและความสำคัญ**  
 ปัญหาขยะ: ส่วนหนึ่งเกิดจากผู้บริโภคที่ไม่ได้คัดแยกขยะ และมีการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง โดยขยะที่ไม่ได้ถูกนำไปรีไซเคิลจะถูกนำไปฝังกลบรวมกับขยะชนิดอื่นๆซึ่งขยะบางชนิดต้องใช้เวลาในการย่อยสลายนานหลายปี ทำให้ต้องใช้พื้นที่ในการฝังกลบมากขึ้นเรื่อยๆ และหากเผาทำลายก็จะเกิดมลภาวะทางอากาศอีกด้วย  
 จากปัญหาดังกล่าว ทางผู้จัดทำจึงได้นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการแยกประเภทขยะ เพื่อให้สามารถคัดแยกขยะรีไซเคิลได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น

**2) วัตถุประสงค์**  
 1) เพื่อสร้างปัญญาประดิษฐ์เพื่อแยกประเภทขยะ  
 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลปัญญาประดิษฐ์ที่สร้างขึ้น

**3) วิธีการดำเนินการ**  
 3.1) ดำเนินการสร้าง Model โดยแบ่ง Dataset เป็น 3 class class a: 300 รูปด้วย Platform CIRA CORE  
  
 3.2) ทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลโดยใช้ Confusion Matrix โดยการหาค่า Accuracy ตามสมการข้างล่าง  

$$Accuracy = \frac{TP + TN}{P + N}$$
 เมื่อ  
 True Positive (TP) คือ ทายว่าใช่ แล้วใช่จริง ๆ  
 True Negative (TN) คือ ทายว่าไม่ใช่ แล้วไม่ใช่จริง ๆ  
 False Positive (FP) คือ ทายว่าใช่ แต่จริง ๆ แล้วไม่ใช่  
 False Negative (FN) คือ ทายว่าไม่ใช่ แต่จริง ๆ แล้วมันใช่

**4) ผลการดำเนินงาน**  
 4.1) ผลจากการดำเนินการสร้างสร้างโมเดล  
  
 ภาพถังขยะต้นแบบ      ภาพตัวอย่าง Dataset  
  
 ภาพการทดสอบประสิทธิภาพของขวดน้ำภาพที่ 1      ภาพการทดสอบประสิทธิภาพของกระป๋องภาพที่ 2  
 4.2) ผลการทดสอบประสิทธิภาพ  

ชื่อ Class	จำนวน	TP	FP	FN	TN	P	N	TP+TN	P+N	(TP+TN)/(P+N)
Bottle	100	81	8	0	11	81	19	92	100	0.92
Can	100	83	12	0	5	83	17	88	100	0.88
Paper	100	86	8	0	12	86	20	92	100	0.92

 Bottle มีค่าของประสิทธิภาพใน Test 100% ที่ 0.92 และค่า Accuracy อยู่ที่ 92.00%  
 Can มีค่าของประสิทธิภาพใน Test 100% ที่ 0.88 และค่า Accuracy อยู่ที่ 88.00%  
 Paper มีค่าของประสิทธิภาพใน Test 100% ที่ 0.92 และค่า Accuracy อยู่ที่ 92.00%

**5) ประโยชน์ที่จะได้รับ**  
 1) ลดเวลาในการจัดระเบียบประเภทขยะที่จะนำไปรีไซเคิล  
 2) ช่วยลดปริมาณขยะที่กำจัดโดยทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น กระบวนการฝังกลบ และการเผา

อ้างอิง :  
 1) Annal Media (2561) การจัดการขยะแบบใหม่ใช้ปัญญาประดิษฐ์.สืบค้น 26 พฤษภาคม 2566. ที่หา <https://multimedia.annal.moph.go.th/help-knowledge/waste-management/>  
 2) saksaved.com (2564) ความสำเร็จในการจัดการขยะแบบใหม่สวนดุสิต.สืบค้น 26 พฤษภาคม 2566. ที่หา <https://www.saksaved.com/post/how-to-recycle-paper>

<https://sdnc.dusit.ac.th>



# โครงการพัฒนาสมรรถนะครูผู้ห้องเรียนคุณภาพด้านปัญญาประดิษฐ์ ด้วยรูปแบบการนิเทศ STEM Process Model

นายฤกษ์ขจร ศรีถาวร<sup>1</sup> และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

<sup>2</sup>อาจารย์ที่ปรึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023

งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

## การพัฒนาสมรรถนะครูผู้ห้องเรียนคุณภาพด้านปัญญาประดิษฐ์ ด้วยรูปแบบการนิเทศ STEM Process Model.

นายฤกษ์ขจร ศรีถาวร  
 ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1  
 ที่ปรึกษา ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์  
 อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ประเด็นการพัฒนา พหุปัญญาประดิษฐ์  
 นวัตกรรม รูปแบบการนิเทศ STEM Process Model.

พุทธศักราช 2561-2580 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีคุณภาพในทุกช่วงวัย โดยช่วงวัยเรียน/วัยรุ่น มุ่งปลูกฝังความเป็นคนดี มีวินัย พัฒนาศักยภาพความสามารถการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน มีภูมิคุ้มกันต่อปัญหาหรืออาชญากรรมต่าง ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความยืดหยุ่นทางความคิด รวมถึงทักษะด้านภาษา ศิลปะ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี โดยการเปลี่ยนโฉมบทบาท 'ครู' ให้เป็นครูยุคใหม่ โดยปรับบทบาทจาก "ครูสอน" เป็น "โค้ช" หรือ "ผู้อำนวยการการเรียนรู้" ทำหน้าที่กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ และนำวิธีเรียนรู้และวิธีจัดระเบียบการสร้างความรู้ ออกแบบกิจกรรมและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็นนักวิจัยพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเน้นการจัดระบบการศึกษาและระบบฝึกอบรมบนฐานสมรรถนะที่มีคุณภาพสูงและยืดหยุ่นผ่านการพัฒนาระบบการเรียนรู้ในชุมชนให้เข้าถึงความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้เป็นพื้นที่เรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ และมีชีวิต รวมถึงการเรียนรู้ระหว่างหน่วยงานทั้งในสถานศึกษา

การเปลี่ยนแปลงสู่เทคโนโลยีที่ขับเคลื่อนโลกด้วยเทคโนโลยี AI ทางวิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จึงนำแนวคิดพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผสานกับเทคโนโลยี มุ่งเน้นในการสร้างหลักสูตรเพื่อตอบโจทย์โลกอนาคต โดยได้จัดทำหลักสูตรการสอนปัญญาประดิษฐ์ (AI DEEP LEARNING) โดยใช้โปรแกรม CIRACORE และจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ให้นักเรียนและครูที่ร่วมโครงการทั่วประเทศ และได้จัดทำหลักสูตรการสอนปัญญาประดิษฐ์ โดยใช้โปรแกรม CIRACORE ที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ให้กับผู้เรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษา เพื่อเป็นการสร้างทรัพยากรบุคคลด้านพัฒนาอุตสาหกรรมข้อมูล และปัญญาประดิษฐ์ ผสานองค์ความรู้ที่จำเป็นยุครอบด้าน ทั้งทักษะปัญญาประดิษฐ์ วิทยาการข้อมูล เสริมสร้างความรู้ด้านธุรกิจ ด้วยกระบวนการป่มเพาะที่เน้นการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ให้นักเรียนได้เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ กับผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์และมีผลงานเด่นที่สนับสนุนหลักสูตร ใช้โจทย์จริงในโลกธุรกิจมาสอนในรายวิชา ทั้งกิจกรรมเสริมหลักสูตร โครงการฐานหรือสัมมนาพิเศษ เพื่อผลิตวิศวกรข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเชี่ยวชาญทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพและพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันทีที่มีศักยภาพ ในการประยุกต์ความรู้ให้เหมาะสมกับลักษณะงานและอาชีพใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคต ตอบโจทย์ตลาดงานด้านวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูลที่ต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมาก พร้อมส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการสร้างโอกาสสำหรับแข่งขันทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

สะเต็มศึกษา เป็นทักษะการจัดการเรียนรู้ และการทำงานอย่างเป็นระบบบนพื้นฐานความรู้ 4 สาขาหลัก คือ วิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) คณิตศาสตร์ (Mathematic) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง ตลอดจนเห็นถึงความสำคัญและสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานอย่างเป็นระบบตามตัวชี้วัดสะเต็มศึกษา และปรับประยุกต์ใช้กับกระบวนการนิเทศ ดังนี้

### 6 ตัวชี้วัดสะเต็มศึกษา

- 1 ระบุปัญหาที่พบ
- 2 รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
- 3 ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา
- 4 วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา
- 5 ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไข
- 6 นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาและผลการแก้ปัญหา

### กระบวนการนิเทศ STEM Process Model

ผลการดำเนินงาน

การพัฒนาสมรรถนะครูผู้ห้องเรียนคุณภาพด้านปัญญาประดิษฐ์ด้วยรูปแบบการนิเทศ STEM Process Model. เป็นการพัฒนาสมรรถนะครูอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมในการจัดการนิเทศการศึกษาที่ส่งเสริมครูให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมนักเรียนให้ได้ลงมือปฏิบัติตามความสนใจ ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ สามารถสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาได้ด้วยซอฟต์แวร์ CIRACORE. ผู้เรียนเกิดทักษะการใช้เทคโนโลยี ทักษะการคิดและแก้ปัญหา และครูสามารถสร้างห้องเรียนคุณภาพด้านปัญญาประดิษฐ์ขึ้นในระดับสถานศึกษาได้อย่างประจักษ์ สอดคล้องกับตัวชี้วัดของสะเต็มศึกษา(สสวท.).

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. มีต้นแบบห้องเรียนคุณภาพด้านปัญญาประดิษฐ์
2. มีต้นแบบจัดการเรียนรู้บูรณาการสหวิทยาการพหุปัญญาประดิษฐ์
3. มีแนวทางการนิเทศการศึกษาด้วยรูปแบบ STEM Process Model.
4. ครูมีสมรรถนะด้านการสอนปัญญาประดิษฐ์
5. นักเรียนมีสมรรถนะด้านความสามารถในการสื่อสาร ด้านความสามารถในการคิด ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา ด้านความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

เอกสารอ้างอิง

มูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์. (2562). รางวัลนักเทคโนโลยีดีเด่น ปี 2562. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.(2558). มาตรฐานสะเต็มศึกษา. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580.

ผลลัพธ์ : <https://shorturl.asia/Ld1f7>

<https://sdnc.dusit.ac.th>



# โครงการ AI ตรวจจับผีเสื้อสุดอัจฉริยะเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE

นายชินดนัย ทองแสนคำ<sup>1</sup> นางสาวโชษิตา โสติกุล<sup>1</sup> นายนว สิทธิไชยนันท์<sup>1</sup> นางนลินาสน์ เข็มณรงค์<sup>2</sup>  
นายวรพันธ์ เรืองโอชา<sup>2</sup> นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย<sup>2</sup> ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์<sup>3</sup> นายธีรวัฒน์ ทองลอย<sup>4</sup>

ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา<sup>5</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>5</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

<sup>5</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

### ชื่อโครงการ: AI ตรวจจับผีเสื้อสุดอัจฉริยะเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CIRA CORE

ชื่อโรงเรียน: โรงเรียนสตรีวิทยา ๒ ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

สมาชิก: นายชินดนัย ทองแสนคำ นางสาวโชษิตา โสติกุล นายนว สิทธิไชยนันท์

ครูที่ปรึกษาโครงการ: นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย

ที่ปรึกษาพิเศษ: ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์

ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา นายธีรวัฒน์ ทองลอย

- ที่มาและความสำคัญของโครงการ**

วงศ์ผีเสื้อหนอนกะหล่ำ (Pieridae) พบอาศัยอยู่ทั่วโลก โดยเฉพาะในเขตร้อน ในประเทศไทยมีประมาณ ๕๐ ชนิด ทางผู้จัดทำได้มองเห็นถึงปัญหาที่พันธุ์ของผีเสื้อ มีหลายสายพันธุ์ซึ่งจำแนกได้ยาก จึงทำให้ผู้จัดทำนำผีเสื้อสายพันธุ์หนอนกะหล่ำที่มีในประเทศไทย แยกแยะสายพันธุ์วงศ์ผีเสื้อหนอนกะหล่ำด้วยปัญญาประดิษฐ์โดย การใช้เว็บแคมในการตรวจจับเพื่อการศึกษา และคัดแยกจำแนกสายพันธุ์หนอนกะหล่ำ (Nuhm and Reeves, 2523)
- วัตถุประสงค์**
  - 1) เพื่อสร้างปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถแยกแยะพันธุ์ของผีเสื้อวงศ์ตระกูลหนอนกะหล่ำ
  - 2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของปัญญาประดิษฐ์ในการคิดแยกผีเสื้อวงศ์ตระกูลหนอนกะหล่ำ
  - 3) เพื่อหาความพึงพอใจของผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์คิดแยกผีเสื้อวงศ์ตระกูลหนอนกะหล่ำ
- วิธีการดำเนินงาน**
  - 1.รวบรวม Dataset ผีเสื้อวงศ์ตระกูลหนอนกะหล่ำ
  - 2.ทำการสอน AI ให้รู้จักผีเสื้อวงศ์ตระกูลหนอนกะหล่ำ ด้วย DEEP TRAIN โมเดล V4-TINY เนื่องจากจะทำให้ได้ AI ที่สามารถชี้เฉพาะส่วนตัวของผีเสื้อ
  - 3.ทำการเขียนโค้ดให้ AI ตอบกลับผ่าน Line Bot และเขียนโค้ดสำหรับตัวกล่อง JAVA Script
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ**
  - 1.ได้ปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถแยกแยะพันธุ์ของผีเสื้อวงศ์ตระกูลหนอนกะหล่ำ
  - 2.ทราบประสิทธิภาพของปัญญาประดิษฐ์ในการคิดแยกผีเสื้อวงศ์ตระกูลหนอนกะหล่ำ
  - 3.ทราบความพึงพอใจของผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์คิดแยกผีเสื้อวงศ์ตระกูลหนอนกะหล่ำ

**ภาพตัวอย่างโครงการ**

**ส่วนที่ 1 :** ส่วนที่รับรูปภาพจาก line bot แล้วให้ AI ทำการประมวลผลแล้วแสดงผลออกมาผ่าน Line

**ส่วนที่ 2 :** เป็นส่วนที่ใช้ว่าหากส่งข้อความ จะแสดงข้อความว่า "กฤษณาสงรูปภาพ" ผ่าน Line

อ้างอิง :  
Nuhm and Reeves(2523). ผีเสื้อบางชนิด ที่พบในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่แปลจาก Some butterflies of Khao Yai National Park. โดย รจิต บุรี, ประสิทธิ์ บุรี และอรอนงค์ ลินจำปาปลัก. พิมพ์ ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์กรุงเทพฯเวซสาร: กรุงเทพฯ.

<https://sdnc.dusit.ac.th>





## โครงการตรวจจับผู้ที่ไม่สวมหมวกนิรภัยโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์

นางสาวณัญชนก มั่งมา<sup>1</sup> นายอธิษฐ์ นาชัยเพิ่ม<sup>1</sup> นายกววิวัฒน์ กกค่างพลู<sup>1</sup> นายจตุรงค์ กมลเลิศ<sup>2</sup>  
 นางสาวพรกร ภูภักดี<sup>2</sup> นางสาววรรณภา คิตฤกษ์<sup>3</sup> และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>4</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนกมลลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์  
<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนกมลลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์  
<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนกมลลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์  
<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

### ระบบตรวจจับผู้ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์

" Safety helmet detection using artificial intelligence "

โรงเรียนกมลลาไสย อำเภอกมลลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

สมาชิกในกลุ่ม : นางสาวณัญชนก มั่งมา, นายอธิษฐ์ นาชัยเพิ่ม, นายกววิวัฒน์ กกค่างพลู  
 ที่ปรึกษา : นายจตุรงค์ กมลเลิศ, นางสาวพรกร ภูภักดี  
 ที่ปรึกษาพิเศษ : อาจารย์ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์, นางสาววรรณภา คิตฤกษ์

#### 1) ที่มาและความสำคัญ

การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมาอย่างยาวนานและต่อเนื่อง และยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ตั้งแต่อดีตจนถึง ณ ปัจจุบันนี้ ถึงแม้จะมีกฎจราจรที่ใช้กับยานพาหนะต่างๆ จากการสำรวจพบว่า การเกิดอุบัติเหตุจากการจับซื้อจักรยานยนต์บนท้องถนนของประเทศไทยมีสถิติสูง มีร้อยละ 79% สูงเป็นอันดับที่หนึ่งของเกิดการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน และพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุมีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตนั้นคือพฤติกรรมที่ไม่สวมหมวกนิรภัยซึ่งผู้ขับขี่และผู้โดยสารด้วยกัน คณะผู้จัดทำจึงเล็งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้น จึงได้สร้างระบบตรวจจับผู้ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์

#### 2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อสร้างโมเดลและพัฒนาระบบตรวจจับผู้ที่ไม่สวมใส่หมวกนิรภัย โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์  
 2.2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโมเดล โดยใช้ Platform CIRA CORE

#### 3) วิธีการดำเนินงาน

3.1) การดำเนินการเพื่อสร้างโมเดลระบบตรวจจับผู้ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ โดยแบ่ง Dataset 4 Class ชุดละ 4000 รูป ด้วย Platform CIRA CORE และทำตามขั้นตอนดังภาพต่อไปนี้

3.2) ทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลโดยใช้ Confusion Matrix โดยการหาค่า Accuracy ตามสมการข้างล่าง

		Actual Values	
		Positive (D)	Negative (D)
Predicted Subject	Positive (D)	TP	FP
	Negative (D)	FN	TN

$$Accuracy = \frac{TP + TN}{P + N}$$

เมื่อ True Positive (TP) คือ หายว่าใช่ แล้วใช่จริง ๆ  
 True Negative (TN) คือ หายว่าไม่ใช่ แล้วไม่ใช่จริง ๆ  
 False Positive (FP) คือ หายว่าใช่ แต่จริง ๆ แล้วไม่ใช่  
 False Negative (FN) คือ หายว่าไม่ใช่ แต่จริง ๆ แล้วมีใช่

#### 4) ผลการดำเนินงาน

4.1) ผลจากการดำเนินการสร้างโมเดล

ตัวอย่างการ Train mode

โปรแกรม CIRA CORE

4.2) ผลการทดสอบประสิทธิภาพ

ชนิด model	ค่า	ค่า	ค่า	ค่า	ค่า	ค่า	ค่า
	TP	FP	TN	FN	P	N	Accuracy
Class 1 ผู้ไม่สวมหมวกนิรภัย 200 ภาพ	140	3	54	3	143	57	97%
Class 2 ผู้ที่สวมหมวกนิรภัย 200 ภาพ	145	2	51	2	147	53	98%
Class 3 ป้ายทะเบียนรถจักรยานยนต์ 200 ภาพ	165	3	31	1	166	34	98%
Class 4 รถจักรยานยนต์ 200 ภาพ	149	4	45	2	151	49	97%

4.3) ผลการทดสอบประสิทธิภาพ

โปรแกรม CIRA CORE

โปรแกรม Google sheet และ Line notify

#### 5) ประโยชน์ที่ได้รับ

- 5.1 ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญในการสวมใส่หมวกนิรภัยมากยิ่งขึ้น
- 5.2 ประชาชนหันมาเคารพกฎจราจรมากยิ่งขึ้น
- 5.3 สถิติการบาดเจ็บและการเสียชีวิตของการเกิดอุบัติเหตุด้วยรถจักรยานยนต์ลดน้อยลง

**แหล่งอ้างอิง**  
 1. คณะวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาลัยเทคโนโลยีและวิทยาการเทคโนโลยี (2562) . สถิติการเกิดอุบัติเหตุ  
<https://888.kit.ac.th/v4/ucwp/vn/66/66/1075220211113964231.pdf> . สืบเมื่อ 20 พฤษภาคม 2566  
 2. Cheng Z . สถิติการบาดเจ็บและการเสียชีวิตของรถจักรยานยนต์ด้วยรถจักรยานยนต์ model .git  
<https://medium.com/@cheng3374/สถิติการบาดเจ็บและการเสียชีวิตของรถจักรยานยนต์-model-git-comfusion-matrix-89d39180e888> . สืบเมื่อ 20 พฤษภาคม 2566

<https://sdnc.dusit.ac.th>

22



# โครงงานระบบตรวจจับผู้ที่ใส่รองเท้าขึ้นบนอาคารด้วยปัญญาประดิษฐ์

นายปริญ โจทจันทร์<sup>1</sup> นางสาวกัณตา ภูทองหล่อ<sup>1</sup> นางสาวธีรัชชภา ล้ำจุมจัง<sup>1</sup> นางสาวอภิรดี สืบชมภู<sup>2</sup>  
 นางสาวศิวรินทร์ ตาละชีพ<sup>2</sup> นางสาววราภรณ์ แพงโพหนอง<sup>3</sup> และ ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์<sup>4</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนกมลลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์  
<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนกมลลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์  
<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนกมลลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์  
<sup>4</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

## ระบบตรวจจับผู้ที่ใส่รองเท้าขึ้นบนอาคารด้วยปัญญาประดิษฐ์

### The System Detection of a person Wearing Shoes on The Building Using AI

โรงเรียนกมลลาไสย อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์

สมาชิกในกลุ่ม : นายปริญ โจทจันทร์, นางสาวกัณตา ภูทองหล่อ, นางสาวธีรัชชภา ล้ำจุมจัง  
 ที่ปรึกษา : นางสาวอภิรดี สืบชมภู, นางสาวศิวรินทร์ ตาละชีพ  
 ที่ปรึกษาพิเศษ : อาจารย์ ดร. รังสรรค์ จอมทะรักษ์, นางสาว วราภรณ์ แพงโพหนอง

#### 1. ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันโรงเรียนในประเทศไทย มักจะมีการเปรียบเทียบหนึ่งที่ใช้กันเป็นส่วนใหญ่ นั่นคือการให้นักเรียนถอดรองเท้าก่อนขึ้นอาคารเรียน เพื่อลดปัญหาความสกปรกในชั้นเรียน อีกทั้งยังมีความมีวินัยของนักเรียนให้นักเรียนมีความรับผิดชอบและมีระเบียบวินัยมากยิ่งขึ้น แต่ในหลายโรงเรียนก็พบเจอปัญหาคือนักเรียนยังใส่รองเท้าขึ้นบนอาคารเรียนไม่ทำตามกฎระเบียบข้อบังคับ

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นผู้จัดทำจึงคิดค้นโครงงาน "ระบบตรวจจับผู้ที่ใส่รองเท้าขึ้นบนอาคารด้วยปัญญาประดิษฐ์" ขึ้นมาเพื่อให้ตรวจจับผู้ที่สวมใส่รองเท้าขึ้นอาคาร พร้อมทั้งส่งเสียงแจ้งเตือนนักเรียน และแจ้งข้อมูลผู้ที่กระทำผิดกฎไปยังคุณครูผ่าน line notify ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน อีกทั้งยังสามารถพัฒนาเพื่อนำไปใช้กับอาคารสถานที่อื่นได้ด้วย

#### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1) สามารถสร้างและพัฒนา ระบบตรวจจับผู้ที่ใส่รองเท้าขึ้นบนอาคารด้วยปัญญาประดิษฐ์
- 2.2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลปัญญาประดิษฐ์ที่ได้สร้างขึ้น

#### 3. วิธีการดำเนินงาน

3.1) การดำเนินการเพื่อสร้างโมเดล โดยแบ่ง Dataset เป็น 2 class ชุดละ 1000 รูปด้วย platform CIRA CORE และทำตามขั้นตอนดังภาพต่อไปนี้

3.2) ทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลโดยใช้ Confusion Matrix โดยการหาค่า Accuracy ตามสมการด้านล่าง

		Actual Values	
		Positive (I)	Negative (II)
Predicted Values	Positive (I)	TP	FP
	Negative (II)	FN	TN

$$Accuracy = \frac{TP + TN}{P + N}$$

เมื่อ

- TRUE POSITIVE (TP) คือ ทายว่าใช่ แล้วใช่จริง ๆ ✓
- TRUE NEGATIVE (TN) คือ ทายว่าไม่ใช่ แล้วไม่ใช่จริง ๆ ✓
- FALSE POSITIVE (FP) คือ ทายว่าใช่ แต่จริง ๆ แล้วไม่ใช่ ✗
- FALSE NEGATIVE (FN) คือ ทายว่าไม่ใช่ แต่จริง ๆ แล้วมันใช่ ✗

#### 4. ผลการดำเนินงาน

4.1) ผลจากการดำเนินการพัฒนา

หน้าโปรแกรมบน platform CIRA CORE

วันเวลา	ระบบตรวจจับ
2023-05-23 12:56:22	พบเจอผู้ใส่รองเท้า
2023-05-23 13:56:58	พบเจอผู้ใส่รองเท้า
2023-05-24 9:57:51	พบเจอผู้ใส่รองเท้า

ภาพตอนกลับจาก line notify

แหล่งเก็บข้อมูลสถิติผู้ใส่รองเท้าขึ้นบนอาคารจาก Google sheet

4.2) ผลการทดสอบประสิทธิภาพ

ชื่อ class	จำนวน	TP	FP	FN	TN	P	N	TP+TN	P+N	(TP+TN)/(P+N)
ใส่รองเท้า	200	97	8	10	85	107	93	182	200	0.91
ไม่ใส่รองเท้า	200	97	15	3	85	100	182	200	200	0.91

- ใส่รองเท้า มีค่าของประสิทธิภาพในการ Test เจอที่ 0.91 และค่า Accuracy อยู่ที่ 91.00%
- ไม่ใส่รองเท้า มีค่าของประสิทธิภาพในการ Test เจอที่ 0.91 และค่า Accuracy อยู่ที่ 91.00%

#### 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 5.1) ได้ใช้ประโยชน์ในอาคารเรียนหรือสถานที่อื่น ๆ ที่ไม่อนุญาตให้สวมใส่รองเท้าเข้าไปในบริเวณอาคาร
- 5.2) เพื่อสร้างระเบียบวินัยให้กับผู้เรียนในการใช้อาคารสถานที่ร่วมกันโดยไม่สวมรองเท้าขึ้นอาคาร

อ้างอิง :

- 1) สตีเฟน เฮฟเฟิลด์ ,ถอดรองเท้าเข้าโรงเรียนกันเถอะ.(2559) สืบค้น 31 พฤษภาคม 2566 ที่มา, <https://waymagazine.org/>
- 2) จาตุรนต์ ฉายแสง, กำหนดความประพฤติของนักเรียน.(2549) สืบค้น 31 พฤษภาคม 2566 ที่มา, [http://www.filesthischool0.com/files/uppic/65100487/news/65100487\\_1\\_20210519-164737.pdf](http://www.filesthischool0.com/files/uppic/65100487/news/65100487_1_20210519-164737.pdf)

<https://sdnc.dusit.ac.th>







# โครงงานระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียนด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE

พัชฌิตา ทรงศรีเจริญ<sup>1</sup> เบญจวรรณ ไชยวัฒน์<sup>1</sup> นางพิมพ์น้ำผึ้ง วรรณสาม<sup>2</sup> นางสาวนิตยา แสงศิลป์<sup>2</sup>  
 และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์<sup>3</sup>

<sup>1</sup>นักเรียน โรงเรียนอำมาตย์วิทยา จังหวัดชุมพร

<sup>2</sup>ครูที่ปรึกษา โรงเรียนอำมาตย์วิทยา จังหวัดชุมพร

<sup>3</sup>อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

The 5<sup>th</sup> Suan Dusit National Academic Conference 2023 งานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

## โครงงาน ระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE

### Durian Quality Inspection with Artificial Intelligence

โรงเรียนมาบอำมฤตวิทยา จังหวัดชุมพร

สมาชิกในกลุ่ม : พัทธฉัตร ทรงศรีเจริญ และ เบญจวรรณ ไชยวัฒน์

ที่ปรึกษาพิเศษ : ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์

ที่ปรึกษา : นางพิมพ์น้ำผึ้ง วรรณสาม

นางสาวนิตยา แสงศิลป์

### 1) ที่มาและความสำคัญ

จังหวัดชุมพร เป็นแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญของประเทศไทย มีเนื้อที่ปลูกเป็นอันดับที่ 2 ของประเทศรองจากจังหวัดจันทบุรี ทุเรียนถือเป็นแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญของภาคใต้มีแปลงที่ได้รับรองมาตรฐาน GAP แล้ว 14,674 แปลง รวมเป็นพื้นที่ 106,573.9 ไร่ ผลผลิตทั้งปีกว่า 400,000 ตัน โดยตั้งแต่ปลายเดือน ตุลาคม 2565 ถึง มกราคม 2566 คาดว่าจะมีผลผลิตทุเรียนคุณภาพมาตรฐานส่งออกได้ ประมาณ 10,000 ตัน ซึ่งจังหวัดชุมพรมีกลุ่มประสบปัญหาเรื่องการตัดทุเรียนอ่อน และทุเรียนเป็นโรค ในการส่งออกทุเรียนจำเป็นต้องคัดขนาดและความสมบูรณ์ของทุเรียน ซึ่งต้องใช้เวลานานและอาศัยคนจำนวนมาก

ดังนั้น คณะผู้จัดทำจึงคิดที่จะทำระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE เพื่อตรวจสอบคุณภาพของทุเรียนเบื้องต้น ในส่วนของขนาด รูปร่าง ความสมบูรณ์ของทุเรียน

### 2) วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาและออกแบบการเริ่มต้นระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
- เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลปัญญาประดิษฐ์ที่ได้สร้างขึ้น

### 3) วิธีการดำเนินงาน

- ออกแบบระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
- ศึกษาข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการทำโครงการ
- สร้างแบบจำลองระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
- ดำเนินการสร้าง Model โดยแบ่ง Dataset เป็น 3 class class ละ 100 รูป ด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

Dataset

→

Test model

→

Model ที่ผ่านทดสอบ

Durian Grad A  
Durian Grad B  
Durian Grad C

- ทำการเขียนโปรแกรมระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
- ทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลโดยใช้ Confusion Matrix โดยการหาค่า Accuracy ตามสมการด้านล่าง

	Actually Positive (1)	Actually Negative (0)
Predicted Positive (1)	True Positives (TP)	False Positives (FP)
Predicted Negative (0)	False Negatives (FN)	True Negatives (TN)

$$\text{Accuracy} = \frac{TP + TN}{P + N}$$

True Positive (TP)- ทำนายว่าจริง และสิ่งที่เกิดขึ้น ก็คือ จริง  
 True Negative (TN)- ทำนายว่า ไม่จริง และสิ่งที่เกิดขึ้น ก็คือ ไม่จริง  
 False Positive (FP)- ทำนายว่า จริง แต่สิ่งที่เกิดขึ้น คือ ไม่จริง  
 False Negative (FN)- ทำนายว่าไม่จริง แต่สิ่งที่เกิดขึ้น คือ จริง

### 4) ผลการดำเนินงาน

#### 4.1) การพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE

#### 4.2) การทดสอบประสิทธิภาพโมเดล

Class Name	Total	TP	FP	FN	TN	P	N	TP+TN	P+N	(TP+TN)/(P+N)
Durian Grad A	100	81	9	0	10	81	19	91	100	0.91
Durian Grad B	100	80	12	0	8	80	20	88	100	0.88
Durian Grad C	100	83	8	0	9	83	17	92	100	0.92

Durian Grad A มีค่าของประสิทธิภาพในการ Test เจตที่ 0.91 และค่า Accuracy อยู่ที่ 91.00 %  
 Durian Grad B มีค่าของประสิทธิภาพในการ Test เจตที่ 0.88 และค่า Accuracy อยู่ที่ 88.00 %  
 Durian Grad C มีค่าของประสิทธิภาพในการ Test เจตที่ 0.92 และค่า Accuracy อยู่ที่ 92.00 %

### 5) ประโยชน์ที่ได้รับ

- ลดเวลาและจำนวนคนในการคัดแยกทุเรียน
- ได้แนวทางในการพัฒนาต่ออัตราการตรวจสอบคุณภาพความสุกของทุเรียน
- สามารถใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในโครงการสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว ไปใช้จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการส่งออกทุเรียน

<https://sdnc.dusit.ac.th>

ณวัฒน์ มีวาบาง, ศักัญญา พรหมพูนอม, และการสนับสนุน จาก (2562). เครื่องคิดเลขขนาดอินเทล. ค้นจาก [http://mecha.su.ac.th/project\\_file/project\\_00030.pdf](http://mecha.su.ac.th/project_file/project_00030.pdf)

ณัฐชนน ทัศนะประเสริฐชัย สันติพงษ์ (2563). ระบบตรวจจับและคัดแยกทุเรียนด้วยวิธีการประมวลผลภาพ. วารสารวิชาการสารคดี เทคโนโลยีสมัยใหม่ และนวัตกรรม, 1(4), 20-23.

สมพร มีศรีจันทน์ (2562). สถานการณ์การผลิตและการบริโภคทุเรียนของโลกและการส่งออก ทุเรียนของไทย. ค้นเมื่อ 12 เมษายน 2566. จาก <https://www.tcf.or.th/component/attachments/download/4827>




การแสดงผลงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

## ภาคผนวก





การแสดงโครงการทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

 คณะกรรมการดำเนินงาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตตินาถ สุขคนเขตร์  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี  
 ศาสตราจารย์ธำนิรินทร์ สิทธิวิรัชธรรม  
 รองศาสตราจารย์ ดร.สำเนาวิ เสาวกุล  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิศารัตน์ อิศระมโนรส  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชชา ฉิมพลี  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพสุดา คิคเลิศ  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ ทองตัน  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพัฒน์ มานะกิจภิญโญ  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอื้ออารี จันทร  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธ์มณี  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑาวุฒิ จันทรมาลี  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัชรภรณ์ เนตรหาญ  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัจนา ขาวฟ้า  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตติพร ลิธิฐญา  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยนุช พรหมภมร  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญจิต อิศระสุข  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรวัดก์ เรืองช่วย ตู๊ประกาย  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวรดา โภชนจันทร์  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต พิจิตรกำเนิด  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสุดา ปันตระกูล  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทีวัฒน์ กุลชนะภควัต  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ปุณเกษม  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัสญา พลอยโสภณ  
 ดร.สวิต ฉิมเรือง  
 ดร.รังสรรค์ จอมทะรั้ง  
 ดร.พรธิดา เทพประสิทธิ์  
 ดร.ภรณ์ หลาวทอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีณัฐ สุกุลหอม  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุระสิทธิ์ ทรงม้า  
 ศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระ จิตสุภา  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภาศิริ สุวรรณานนท์  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ จันบัวลา  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑัย เดชสังกรานนท์  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต อังธารารักษ์  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชฎามาศ ขาวสะอาด  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาฏลดดา อ่อนวิมล  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐฐา ผิวมา  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภัสศรีณย์ ชัชวาลานนท์  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรศิริ ศิลาสัย  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปเนต หมายมัน  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันปิติ ธรรมศรี  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐพร ปูฮวด  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกฤตา ฟลอเรนไทน์  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งเกียรติ แก้วเพชร  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ทองงาม  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริศนา มัชฌิมา  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย พุ่มดวง  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนศักดิ์ ลิ้มควรรสุวรรณ  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.องศ์อร สวงวนญาติ  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมิกา วชิระวินท์  
 ดร.วีรชน ภูหินกอง  
 ดร.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย  
 ดร.เปรมิกา สนิทพจน์  
 อาจารย์ศิววิทย์ บัวสุวรรณ



การแสดงโครงการทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
 “นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”



คณะกรรมการดำเนินงาน

อาจารย์เยาวเรศ ส่วนบุญ  
 อาจารย์สุวิทย์ นำภาว  
 อาจารย์ตระกูล รัมมะฉัตร  
 อาจารย์ทินกร ชุณหภัทรกุล  
 นายพรพรชัย อุดมเสฏฐ์ชัย  
 นายไพศาล คงสถิตสถาพร  
 นางสาวนงนุช ผ่องศรี  
 นางสาวฐปนรรัช ฮาบสุวรรณ  
 นางสาวสาวิตรี ม่วงศรี  
 นางสาวรัตนาพร ศรีมาตย์  
 นางสาวจิตรวดี ตั้งหิรัญรัตน์  
 นางสาวจุฑารัตน์ ศรีชูเปี่ยม  
 นางสาวดวงจันทร์ พวงยอด  
 นางสาวณัฐภัสสร แก้ววิจิตร  
 นางสาวฐิติพร โพธิวรรณ  
 นายชาคริช รอดอำพัน  
 นายยงยุทธ วุฒิชัย  
 นายอภิรัตน์ แก้วเพชรสมุทร  
 นางสาวจิราพร โคกสุนันท์  
 นายธวัชชัย ศรีสอาด  
 นายมณฑล สุวรรณประภา  
 นางสาวเอมอร ศรีเกษม  
 นายไพฑูรย์ นามเสนา  
 นายสุทัศน์ รุ่งเรือง  
 นายชัชวาลย์ ลากเกิน  
 นายชัยพงศ์ เทพธานี  
 นายอธิพงศ์ อินโท  
 นายบุญธรรม สังขะเสน

อาจารย์ชนิสรา เมธภัทรหิรัญ  
 อาจารย์สาวิตรี มูลสุวรรณ  
 อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นง  
 อาจารย์สุรภา โหมตสุวรรณ  
 นางสาวกนกวรรณ คนชื่อ  
 นางสาวจามรี กลางคาร  
 นางสาวเพียงกมล ยუნานนท์  
 นางสาวกนกอร เนตรชู  
 นางอรวิรินทร์ ยาเณร  
 นางสาวทิพวรรณ วรรณชัย  
 นางสาววรรณภา แสนใจกล้า  
 นางสาวพรรณทิพา กิจภักดีกุล  
 นางสาวสุจีภา ทองเนียม  
 นายตระกูลศักดิ์ ศรีบุญรอด  
 นายปภาวิน ปัญญาใส  
 นายสกล โพลลาด  
 นายวรรธ ศิริวรรณ  
 นายนุจร วัฒนสาร  
 นางสาวเจนจิตรา ภูมิวฟ้า  
 นายอนุชิต สวัสดิ์ताल  
 นางสาวระวีวรรณ สุบรรณรัตน์  
 นางสาวนราภรณ์ ศิริกังวาน  
 นายสนธยา แยมเดช  
 นายณัฐกานต์ พงธิพันธุ์  
 นายพงศธร อินหนองฉาง  
 นายวรรณนท์ ดีผดุง  
 นายชินณภัทร เจริญรอด  
 นายวีระศักดิ์ คำภีระ



การแสดงผลงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5  
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”



## คณะกรรมการดำเนินงาน

นายศรีนคร ปัญญาคลอง  
นายโจนาทาน สมิตคงเจริญ  
นายปิยะวัฒน์ แจ่มจำรัส  
นางจันทร์จิรา ทิลารักษ์  
นางสาวอลิศ พันธุ์พรสม  
นางสาวปิยวรรณ ค้อไผ่  
นางสาวอภิญญา กัญจา  
นายพศิน อินทา  
นางสาวณิชา เตียวยอง  
นายพงษ์ภาพ นาคเวช  
นางสาวราตรี จรดล

นายอภิรัตน์ จิริงคพาณิชย์  
นางสาวปภัศรา สีหาราช  
นางสาววิมลรัตน์ จะนะบุรณ์  
นายสถิตย์ เชิดฉันท  
นายจิระวัฒน์ เกิดทองคำ  
นางสาวสรินญา นันทะริต  
นางสาวปภาวรินทร์ สังฆพรหม  
นายปิยะวัฒน์ สุวรรณโยธี  
นางสาวนฤมล พิเศษกุญชร  
นายพฤกษ์ จินตะนานุช  
นางสาวอัญชลี เต๋นดวง





คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต  
เลขที่ 228-228/1-3 ถนนสีรินสร  
แขวงบางน้ำรุ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700  
โทรศัพท์ 02-423-9401-6