การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์ สำหรับครูและนักเรียน

ในงานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

"นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล"

วันที่ 9 มิถุนายน 2566

ณ อาคารรักตะกนิษฐ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

รายงานประมวลผลงานโครงงาน

การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน

การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5

“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

Demonstration of an Artificial Intelligence Project for Teachers and Students

The 5th 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 ซึ่งไปตามนโยบายมหาวิทยาลัยที่ผลักดันการบูรณาการการเรียนการสอน วิจัย นวัตกรรม ตามมิติการขับเคลื่อนเชิงกลยุทธ์ ในการด้านการเพิ่มความเชื่อมั่นทางวิชาการ และเป็นการส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานวิจัย รวมไปถึงการเพิ่มผลสัมฤทธิ์คุณภาพการศึกษา ในการสร้างโอกาสแห่งการเรียนรู้ ผ่านพื้นที่สร้างสรรค์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ด้วยแนวคิด Library to University

ปัจจุบันนี้มหาวิทยาลัยสวนดุสิตได้เล็งเห็นถึงสถานการณ์และบริบทของสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยทางมหาวิทยาลัยได้ตอบสนองบริบทเหล่านี้ด้วยการกำหนดทิศทางของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต : จิ๋ว แต่ แจ๋ว และแนวโน้มของวิชาการในด้านปัญญาประดิษฐ์ ทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อรองรับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษาปฐมวัยแบบพหุวิทยาการ ด้านอาหารบนรากฐานแห่งความเชี่ยวชาญด้วยการปฏิบัติอย่างประณีต ด้านการพยาบาลและสุขภาวะสำหรับเด็กและผู้สูงอายุ และ ด้านอุตสาหกรรมบริการด้วยมาตรฐานระดับสากล

ดังนั้นงานประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิตในครั้งที่ 5 นี้เป็นโอกาสที่ดีที่จะได้แสดง ความก้าวหน้าทางวิชาการของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ร่วมกับสมาคมปัญญาประดิษฐ์แห่งประเทศไทย และเครือข่ายความร่วมมือของมหาวิทยาลัย อาทิเช่น มหาวิทยาลัยเครือข่ายต่าง ๆ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) รวมถึงหน่วยงานธุรกิจเอกชน และโรงเรียนเครือข่าย ซึ่งได้มานำเสนอผลงานต่าง ๆ ในการประชุมวิชาการในครั้งนี้ ในนามของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตขอขอบพระคุณผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกท่านที่มาร่วมกันในการประชุมวิชาการระดับสวนดุสิตในครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการประชุมวิชาการระดับสวนดุสิตครั้งที่ 5 ภายใต้หัวข้อ "นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล" จะเป็นอีกครั้งที่ทุกท่านได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้เพื่อให้ร่วมกันผลักดันประเทศในด้านวิชาการให้ทันต่อบริบทของโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

รองศาสตราจารย์ ดร.ศิโรจน์ ผลพันธิน
อธิการบดี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

สารจากรองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
ดร.สวงค์ บุญปลูก

มหาวิทยาลัยสวนดุสิตมีเป้าหมายเชิงนโยบายในการจัดการ คุณภาพทุก มิติ ทั้งมิติด้านหลักสูตร ด้านนักศึกษา ด้านบุคลากร ด้านการใช้ทรัพยากรและงบประมาณ ด้านเทคโนโลยีการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อม ด้านกิจการพิเศษ และด้านงานวิจัย ซึ่งมีความมุ่งเน้น การพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมเพื่อให้มีความสอดคล้องกับความต้องการและเกิดประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจอย่างแท้จริง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิตจึงได้จัดการประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5 ภายใต้หัวข้อ "นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล" ดังนั้นจึงนับเป็นโอกาสที่ดีที่จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการร่วมกันระหว่างนักวิจัยอาจารย์ และหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนนิสิตนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาทั่วประเทศ

ผมขอขอบคุณคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการจัดการประชุม วิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 หรือ SDNC 2023 ในครั้งนี้ และขออวยพรให้การประชุมวิชาการครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เกิดนวัตกรรมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาทางวิชาการ การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

ดร.สวงค์ บุญปลูก
รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

สารจากประธานการจัดงาน
การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิตินาถ สุคนเขตร์

การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5 "นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล" ในวันที่ 9 มิถุนายน 2566 ณ อาคารรักตะกนิษฐ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างโอกาสในการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยของอาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ตลอดจนครูและนักเรียน ให้เกิดบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการร่วมกันผ่านเวทีการประชุมวิชาการและนิทรรศการการแสดงผลงานทางวิชาการของยุคลากรทางการศึกษา 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.พาสิทธิ์ หล่อธีรพงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช บุญแสง และรองศาสตราจารย์ ดร.ธีระเดช เจียรสุขสกุล ที่ให้เกียรติอย่างสูงมาเป็นวิทยากรบรรยาย และท้ายที่สุดนี้ ขอขอบคุณคณะทำงานทุกท่านที่ร่วมเสียสละเวลาในการส่งเสริมให้งานนี้ประสบผลสำเร็จได้เป็นอย่างดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิตินาถ สุคนเขตร์
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

บทนำ

การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5 (Demonstration of an Artificial Intelligence Project for Teachers and Students The 5th 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.พาสิทธิ์ 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

หนังสือประมวลผลงานโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5 ฉบับนี้ได้รวมผลงานโครงงานของครูและนักเรียนที่เข้าร่วมนำเสนอผลงานจำนวนรวมทั้งสิ้น 25 โครงงาน ทั้งหมดนี้แสดงถึงการพัฒนาผลงานของครูและนักเรียน และเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนให้บุคลากรทางศึกษามีผลงานโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์เพิ่มขึ้น สามารถนำไปใช้ในการต่อยอดในการพัฒนาโครงงานสู่ผลงานทางวิชาการที่สูงขึ้นไป รวมถึงการใช้นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับปัญญาประดิษฐ์เพื่อพัฒนาด้านการศึกษาให้สอดคล้องกับยุคสมัยมากขึ้น

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ในฐานะหน่วยงานหลักของการประชุมวิชาการในครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าของผลงานโครงงานทุกท่านที่ร่วมนำเสนอผลงาน และเผยแพร่ในหนังสือประมวลบทผลงานฉบับนี้ 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

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

บริษัท โคแอกซ์ กรุป 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
กรุงเทพ 10120
เบอร์โทร : 026863000, 026826111, 026826222
แฟกซ์ : 026826300
Website : https://www.svoa.co.th

อะเมซอน เว็บ เซอร์วิสเซส (Amazon Web Services)
บริษัท ครีเอชั่น 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 ถนนสิรินธร
แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700
โทรศัพท์ : 024239407-10, 024239409
Website : http://www.envcenter.dusit.ac.th

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

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

บริษัท กิบไทย จำกัด สำนักงานใหญ่
อาคารทรีเอ็นโฮลดิ้ง 44/6 ถนนสุทธิสารวินิจฉัย
แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
เบอร์โทร : 022748331
แฟกซ์ : 022748580
อีเมล : info@gibthai.com

การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

Exhibition Show Academic Works of Educational Personnel
The 5th 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 สุคนเขตร์** ตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ประธานในพิธี **ดร.สวงค์ บุญปลูก** ตำแหน่ง รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มอบของที่ระลึก โล่ และเกียรติบัตร ให้วิทยากร เครือข่ายมหาวิทยาลัย และสปอนเซอร์ ตามลำดับ และกล่าวเปิดงาน
09.30 – 10.00 น.	บรรยายพิเศษ ในหัวข้อ นโยบายการส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์ของประเทศ โดย **รองศาสตราจารย์ ดร.พาสิทธิ์ หล่อธีรพงศ์** ตำแหน่ง รองปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
10.00 – 10.40 น.	บรรยายพิเศษ ในหัวข้อ พลังงานของปัญญาประดิษฐ์กับอุตสาหกรรมการผลิต ในประเทศไทย โดย **รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช บุญแสง** ตำแหน่ง คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และหัวหน้าโครงการ CiRA CORE สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
10.40 – 11.20 น.	บรรยายพิเศษ ในหัวข้อ AI & STEM in Secondary Education โดย **รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระเดช เจียรสุขสกุล** ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
11.20 – 11.50 น.	นำเสนอผลงานด้านปัญญาประดิษฐ์ของนักเรียนโรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์ฯ ดำเนินรายงาน โดย **อาจารย์ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์** ตำแหน่ง อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”
Exhibition Show Academic Works of Educational Personnel
The 5th 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 เยี่ยมชมนิทรรศการด้านปัญญาประดิษฐ์
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

การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

ปาฐกถาพิเศษ

เรื่อง “นโยบายการส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์ของประเทศ”

องค์ปาฐก (Keynote Speaker) : รองศาสตราจารย์ ดร.พาสิทธิ์ หล่อธีรพงศ์

รองปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

ปาฐกถาพิเศษ

เรื่อง “พลังงานของปัญญาประดิษฐ์กับอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศไทย”

องค์ปาฐก (Keynote Speaker) : รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช บุญแสง

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และหัวหน้าโครงการ CiRA CORE
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

ปาฐกถาพิเศษ

เรื่อง “AI & STEM in Secondary Education”

องค์ปาฐก (Keynote Speaker) : รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระเดช เจียรสุขสกุล

ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

รายงานผลงานโครงงาน

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

		หน้า
1	**โครงงาน AI Yakeya เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยา** นายเกียรติศักดิ์ มากมีทรัพย์ นายธีรพงษ์ พันธะไหล นางสาวบุญยานุช ผ่องแผ้ว นายศรัณย์ จันทร์แดง ดร.สุญาดา เฮงชัยโย และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	1
2	**โครงงาน AI - Resuscitation** นายสิรวิชญ์ แก้วรักษา นางสาวธิยานันท์ พัฒนวิศิษฐ์ นายวุฒิเมศร์ ติลกานนท์ นายภานุมาศ สุทธิบุญ นางสาวสุพัตตรา ศรีนวยจันทร์ นางสาววราลี สินธุวา นายสิทธิชัย มาโนชญ์กุล นายวรธรรม หนูประดิษฐ์ และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	2
3	**โครงงาน AI แปลงอักษรภาษาอังกฤษเพื่อผู้พิการทางสายตาด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE** นางสาวมนธิรา เดชะดี นายพชรพล ชีวโรจน์ฐากูร นายอินทัช นิรมาณ นายภาคิน ไชยกวิน นางสาวณัฏฐณิชา มีสวัสดิ์ นายนวธร ป้องนานาค นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ นายธีรวัฒน์ ทองลอย ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	3
4	**โครงงาน AI คัดแยกแมลงสาบเรดรันเนอร์เพื่อการค้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE** นายจักรี โตทองหลาง นางสาวเบญญาภา นาประเสริฐ นายภูชิสส์ มารศรี นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุคนเขตร์ และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	4
5	**โครงงาน AI คัดแยกสายพันธุ์ปลากัดเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE** นายสุประวี อารยพัฒนกุล นางสาวคัมภีรดา กิจยิ่งยง นางสาวจุฑามาศ ศิริสานต์ นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุคนเขตร์ และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	5

รายงานผลงานโครงงาน

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

		หน้า
6	**โครงงาน AI คัดแยกสายพันธุ์มะม่วงเพื่อการเกษตรด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE** นางสาวปุณยาภา เรียบมาลัย นางสาววิรมณ พลอมร นายสิริภูมิพัฒน มรโธวรรณ นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ ผศ.ดร.สันทัด ชูวงษ์อินทร์ ผศ.ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	6
7	**โครงงาน AI ช่วยออกกำลังกายด้วยตนเองด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE** นายรัชพล ช่วยไธสง นายภคินธร พรมงคลสุข นายปวีณ จองเจตจรุงพร นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุคนเขตร์ และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	7
8	**โครงงาน AI ตรวจจับรถจักรยานยนต์บนทางเท้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE** นายนรภัทร์ ตระกูลอินทร์ นางสาวปาณิสรา ตระกูลคูศรี นายชินวิวัฒน์ เผ่าจำรูญ นางสาวมนัสลักษณ์ วิริยธนกิจโชติ นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ นายธีรวัฒน์ ทองลอย ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	8
9	**โครงงาน AI ปัญญาประดิษฐ์คัดแยกสายพันธุ์ด้วงสุดอัจฉริยะด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE** นางสาววริศรา เลียวสุธามาศ นางสาวชัญญา รอดเสมอ นางสาวพิมพ์ชนก ศรีผา นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ ผศ.ดร.สันทัด ชูวงษ์อินทร์ ผศ.ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	9

รายงานผลงานโครงงาน

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

		หน้า
10	**โครงงาน AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE** นายณภัทร เจียรวิจิตร นายศิระภัทร ไทรพงษ์พันธ์ นายธนภัทร สงวนวงศ์ นายชนาภัทร แซ่จัง นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	10
11	**โครงงาน AI แยกแยะสกุลเงินในเอเชียด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE** นายปัณณทัต บัณฑิตสกุล นายณัฐธเดชน์ วิวัฒนพูลชัย นายจิรวัฒน์ คันธจันทร์ นายสิทธิศักดิ์ ธรรมรักษ์ นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ นายธีรวัฒน์ ทองลอย ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	11
12	**โครงงาน AI ระบุชนิดเนื้องอกสมองด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE** นายบอสตัน อาทิตย์ เดวิส นายอนันยช ใยบัวเทศ นางสาวสริภรณ์ แจ่มใส นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	12
13	**โครงงาน AI สแกนโรคต้นพริกขี้หนู (พันธุ์กะเหรี่ยง) เพื่อเกษตรกรด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE** นายศรีกฤษ มหามนตรี นางสาวณัฐชา สิงห์ปัญญา นางสาวกวินธิดา กล้าหาญ นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ ผศ.ดร.สันทัด ชูวงษ์อินทร์ ผศ.ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	13
14	**โครงงาน Smart Box กล่องควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็คทรอนิกส์อัจฉริยะ** นายจุลพงศ์ อินทะพันธ์ นายวิรุณ ขันทอง นายเอกพล ลักษณาการ นางธัญทิพย์ จันทร์มะโน นายสืบศักดิ์ จอมธรรม และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	14

รายงานผลงานโครงงาน

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

		หน้า
15	**โครงงานการจำแนกสมุนไพรเจ้ากรมเป๋อโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์** นายรัชชานนท์ ปล้องชาลี นายกิตติภพ พลังฤทธิ์ นางสาวจินต์ชัญญา อิทธิประเวศน์ นายธัญวัฒน์ กาบคำ และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	15
16	**โครงงานการจำแนกเห็ดในป่าชุมชนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์** นายกิตติภูมิ พลังฤทธิ์ นายชยุต ทาบุดดา นางสาวจินต์ชัญญา อิทธิประเวศน์ นายธัญวัฒน์ กาบคำ และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	16
17	**โครงงานการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการเช็คชื่อเข้าเรียน** เด็กชายธวัชชัย ตรีศูนย์ เด็กชายรตน ศรีมงคล เด็กชายณัฐพงศ์ กางทา นายจตุรงค์ กมลเลิศ นางสาวพชรกร ภูภักดิ์ นางสาววรางคณา แพงโพนทอง และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	17
18	**โครงงานการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการแยกประเภทของขยะ** นายพรเทพ ทักขิโน นายกมลวิช ขันอาษา นายอธิชาติ ศรีมงคล นางสาวอภิรดี สืบชมภู นางสาวศิวรินทร์ ตาละชีพ นางสาววรางคณา แพงโพนทอง และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	18
19	**โครงงานการพัฒนาสมรรถนะครูสู่ห้องเรียนคุณภาพด้านปัญญาประดิษฐ์** **ด้วยรูปแบบการนิเทศ STEM Process Model** นายกฤษขจร ศรีถาวร และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	19

รายงานผลงานโครงงาน

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

		หน้า
20	**โครงงาน AI ตรวจจับผีเสื้อสุดอัจฉริยะเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE** นายชินดนัย ทองแสนคำ นางสาวโชษิตา โสตถิกุล นายนว สิทธิไชยนันท์ นางนลินาสน์ เข็มณรงค์ นายวรพันธ์ เรืองโอชา นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์ นายธีรวัฒน์ ทองลอย ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	20
21	**โครงงานธนาคารขยะอัจฉริยะด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE** นายอดิพัท วรรณสาม นางพิมพ์น้ำผึ้ง วรรณสาม และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	21
22	**โครงงานตรวจจับผู้ที่ไม่สวมหมวกนิรภัยโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์** นางสาวธนัญชนก มั่งมา นายอธิษฐ์ นาชัยเพิ่ม นายกวีวัฒน์ กกค้างพลู นายจตุรงค์ กมลเลิศ นางสาวพชรกร ภูภักดิ์ นางสาววรรณภา คิดถูก และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	22
23	**โครงงานระบบตรวจจับผู้ที่ใส่รองเท้าขึ้นบนอาคารด้วยปัญญาประดิษฐ์** นายปริณ โจทจันท์ นางสาวกันตา ภูทองหล่อ นางสาวธีรัชชาภา ล้ำจุมจัง นางสาวอภิรดี สืบชมภู นางสาวศิวรินทร์ ตาละชีพ นางสาววรางคณา แพงโพนทอง และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	23
24	**โครงงานระบบตรวจจับโรคในใบข้าวโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์** นางสาวจุฬาลักษณ์ ประกอบสุข นางสาวสุวิมล ดอนหัวบ่อ นางสาวอภิรดี สืบชมภู นางสาวศิวรินทร์ ตาละชีพ นางสาววรางคณา แพงโพนทอง และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	24
25	**โครงงานระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียนด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE** พัฑฒิดา ทรงศรีเจริญ เบญจวรรณ ไชยวัฒน์ นางพิมพ์น้ำผึ้ง วรรณสาม นางสาวนิตยา แสงศิลป์ และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์	25

โครงงาน AI Yakeya เครื่องตรวจสอบการบรรจุแผงยา

นายเกียรติศักดิ์ มากมีทรัพย์[1] นายธีรพงษ์ พันธะไหล[1] นางสาวบุญยานุช ผ่องแผ้ว[1]
นายศรัณย์ จันทร์แดง[2] ดร.สุญาดา เฮงชัยโย[3] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[4]

[1]นักเรียน โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม)
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม)
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม)
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงาน AI - Resuscitation

นายสิรวิชญ์ แก้วรักษา[1] นางสาวธิยานันท์ พัฒนวิศิษฐ์[1] นายวุฒิเมศร์ ติลกานนท์[1] นายภานุมาศ สุทธิบุญ[1]
นางสาวสุพัตตรา ศรีนวยจันทร์[1] นางสาววราลี สินธุวา[2] นายสิทธิชัย มาโนชญ์กุล[2]
นายวรธรรม หนูประดิษฐ์[2] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[3]

[1]นักเรียน โรงเรียนวชิรธรรมสาธิต
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนวชิรธรรมสาธิต
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงาน AI แปลงอักษรภาษาอังกฤษเพื่อผู้พิการทางสายตาด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นางสาวมนธิรา เดชะดี[1] นายพชรพล ชีวโรจน์ฐากูร[1] นายอินทัช นิรมาณ[1] นายภาคิน ไชยกวิน[1]
นางสาวณัฏฐณิชา มีสวัสดิ์[1] นายนวธร ป้องนานาค[1] นางนลินาสน์ เข็มณรงค์[2] นายวรพันธ์ เรืองโอชา[2]
นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย[2] ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์[3] นายธีรวัฒน์ ทองลอย[4]
ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา[5] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[5]

[1]นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
[5]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงาน AI คัดแยกแมลงสาบเรดรันเนอร์เพื่อการค้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นายจักรี โตทองหลาง[1] นางสาวเบญญาภา นาประเสริฐ[1] นายภูชิสส์ มารศรี[1] นางนลินาสน์ เข็มณรงค์[2] นายวรพันธ์ เรืองโอชา[2] นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย[2] ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์[3] รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง[4] ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุคนเขตร์[5] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[5]

[1]นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
[5]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงาน AI คัดแยกสายพันธุ์ปลากัดเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

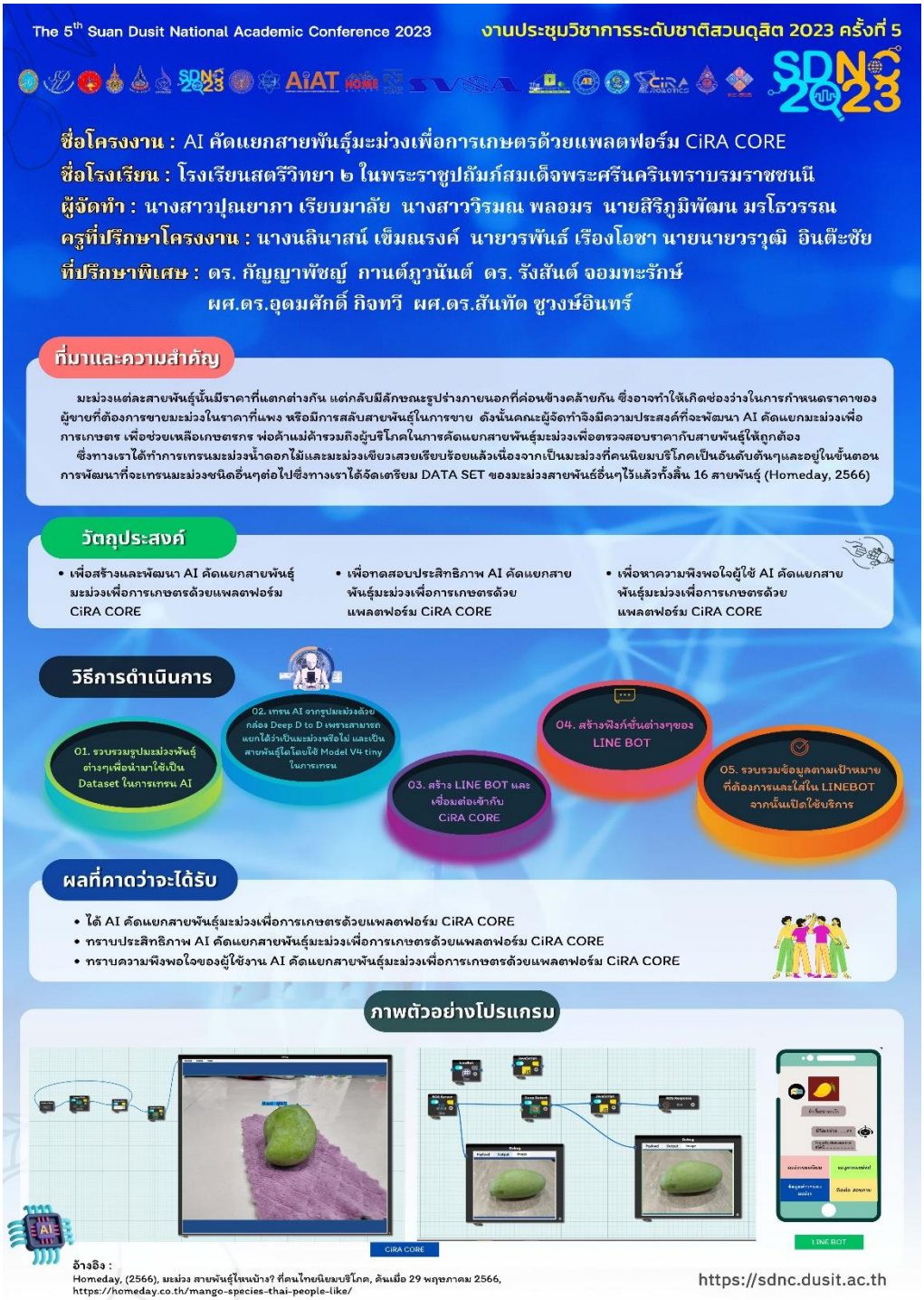
นายสุประวี อารยพัฒนกุล[1] นางสาวคัมภีรดา กิจยิ่งยง[1] นางสาวจุฑามาศ ศิริสานต์[1] นางนลินาสน์ เข็มณรงค์[2]
นายวรพันธ์ เรืองโอชา[2] นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย[2] ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์[3] รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง[4]
ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุคนเขตร์[5] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[5]

[1]นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
[5]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงาน AI คัดแยกสายพันธุ์มะม่วงเพื่อการเกษตรด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นางสาวปุณยาภา เรียบมาลัย[1] นางสาววิรมณ พลอมร[1] นายสิริภูมิพัฒน มรโธวรรณ[1] นางนลินาสน์ เข็มณรงค์[2] นายวรพันธ์ เรืองโอชา[2] นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย[2] ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์[3] ผศ.ดร.สันทัด ชูวงษ์อินทร์[4] ผศ.ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี[5] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[5]

[1]นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
[5]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



โครงงาน AI ช่วยออกกำลังกายด้วยตนเองด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นายรัชพล ช่วยไธสง[1] นายภคินธร พรมงคลสุข[1] นายปวีณ จองเจตจรุงพร[1] นางนลินาสน์ เข็มณรงค์[2] นายวรพันธ์ เรืองโอชา[2] นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย[2] ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์[3] รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง[4] ผศ.ดร.ฐิตินาถ สุคนเขตร์[5] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[5]

[1]นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
[5]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงาน AI ตรวจจับรถจักรยานยนต์บนทางเท้าด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นายนรภัทร์ ตระกูลอินทร์[1] นางสาวปาณิสรา ตระกูลคูศรี[1] นายชินวิวัฒน์ เผ่าจำรูญ[1]
นางสาวมนัสลักษณ์ วิริยธนกิจโชติ[1] นางนลินาสน์ เข็มณรงค์[2] นายวรพันธ์ เรืองโอชา[2]
นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย[2] ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์[3] นายธีรวัฒน์ ทองลอย[4]
ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา[5] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[5]

[1]นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
[5]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงาน AI ปัญญาประดิษฐ์คัดแยกสายพันธุ์ด้วงสุดอัจฉริยะด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นางสาววริศรา เลียวสุธามาศ[1] นางสาวชัญญา รอดเสมอ[1] นางสาวพิมพ์ชนก ศรีผา[1] นางนลินาสน์ เข็มณรงค์[2] นายวรพันธ์ เรืองโอชา[2] นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย[2] ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์[3] ผศ.ดร.สันทัด ชูวงษ์อินทร์[4] ผศ.ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี[5] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[5]

[1]นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
[5]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงาน AI แปลภาษามือสำหรับการสะกดมือด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นายณภัทร เจียรวิจิตร[1] นายศิระภัทร ไทรพงษ์พันธ์[1] นายธนภัทร สงวนวงศ์[1] นายชนาภัทร แซ่จัง[1]
นางนลินาสน์ เข็มณรงค์[2] นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย[2] ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์[3]
รศ.ดร.ศิริเดช บุญแสง[4] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[5]

[1]นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
[5]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงาน AI แยกแยะสกุลเงินในเอเชียด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

**นายปัณณทัต บัณฑิตสกุล[1] นายณัฐธเดชน์ วิวัฒนพูลชัย[1] นายจิรวัฒน์ คันธจันทร์[1]
นายสิทธิศักดิ์ ธรรมรักษ์[1] นางนลินาสน์ เข็มณรงค์[2] นายวรพันธ์ เรืองโอชา[2]
นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย[2] ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์[3] นายธีรวัฒน์ ทองลอย[4]
ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา[5] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[5]**

[1]นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
[5]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงาน AI ระบุชนิดเนื้องอกสมองด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นายบอสตัน อาทิตย์ เดวิส[1] นายอนันยช ใยบัวเทศ[1] นางสาวสริภรณ์ แจ่มใส[2] นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย[2]
ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์[3] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[4]

[1]นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

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

ชื่อโครงการ : AI ระบุชนิดเนื้องอกสมองด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

ชื่อโรงเรียน : โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์ฯ
สมาชิกกลุ่ม : นายบอลตัน อาทิตย์ เดวิส
นายอนันยช ใยบัวเทศ

ครูที่ปรึกษาโครงงาน : นางสาวสริภรณ์ แจ่มใส
นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย

ที่ปรึกษาพิเศษ : ดร.กัญญาพัชร์ กานต์ภูวนันท์
ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์

1.ที่มาและความสำคัญของโครงงาน

เนื้องอกในสมอง คือ การที่มีเนื้อเยื่อเจริญเติบโตผิดปกติในเซลล์สมอง หรือบริเวณใกล้เคียงสมอง จนกระทบต่อระบบการทำงานของระบบสมอง และประสาท ทำให้เกิดอาการต่างๆ กับร่างกาย เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน มองเห็นภาพไม่ชัด มีปัญหาด้านการพูด เคลื่อนไหว อาจรุนแรงถึงขั้นมีอาการชักหรือเป็นอัมพาต ที่เป็นเช่นนั้นเพราะก้อนเนื้องอกไปเบียด และกระทบต่อสมองส่วนที่ควบคุมการทำงานในส่วนต่างๆ ซึ่งสาเหตุการเกิดเนื้องอกในสมองยังไม่เป็นที่ยืนยันแน่ชัด แต่อาจเกิดจากความผิดปกติของสารพันธุกรรมในเซลล์สมอง กรรมพันธุ์ อายุ หรือพฤติกรรมบางอย่างก็ได้ ในปัจจุบันมีคนที่เป็นโรคเนื้องอกสมองอยู่มาก

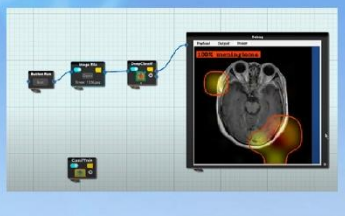
2.วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างความสะดวกสบายให้กับการทำงานของแพทย์
2. เพื่อแพทย์สามารถนำข้อมูลมาเทียบกับฐานข้อมูลเพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยมากขึ้น
3. เพื่อสร้างนวัตกรรมเพื่อวินิจฉัยโรคเนื้องอกสมองที่มีความแม่นยำสูง

3.วิธีดำเนินการ

1. รวบรวม Dataset
2. สอนให้ AI รู้จักเนื้องอก
3. เขียนโค้ตให้แสดงผลให้ถูกต้อง

ภาพตัวอย่างโปรแกรม



4.ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. แพทย์มีความสะดวกสบายในการทำงานมากขึ้น
2. เพิ่มความแม่นยำในการวินิจฉัยโรคมากยิ่งขึ้น
3. มีนวัตกรรมเพื่อวินิจฉัยโรคเนื้องอกสมองที่มีความแม่นยำสูง

การทดสอบ AI แยกโรคเนื้องอกในสมอง

ชนิดของเนื้องอก	จำนวนรูปที่ทดสอบ	จำนวนรูปที่ตรวจจับถูก	เปอร์เซ็นความแม่นยำ(%)
Glioma	100	74	74%
Meningioma	100	80	80%
No tumor	100	73	73%
Pituitary	100	84	84%
	(รูป)	(รูป)	(เปอร์เซ็นต์)

Reference : https://www.nakornthon.com/article/detail/เนื้องอกในสมอง
https://new.abb.com/news/detail/58004/deep-learning
http://learn.gistda.or.th/2017/04/03/การจำแนกประเภทข้อมูลภา/

https://sdnc.dusit.ac.th

โครงงาน AI สแกนโรคต้นพริกขี้หนู (พันธุ์กะเหรี่ยง) เพื่อเกษตรกรด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นายศรีกฤษ มหามนตรี[1] นางสาวณัฐชา สิงห์ปัญญา[1] นางสาวกวินธิดา กล้าหาญ[1]
นางนลินาสน์ เข็มณรงค์[2] นายวรพันธ์ เรืองโอชา[2] นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย[2] ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์[3]
ผศ.ดร.สันทัด ชูวงษ์อินทร์[4] ผศ.ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี[5] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[5]

[1]นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
[5]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

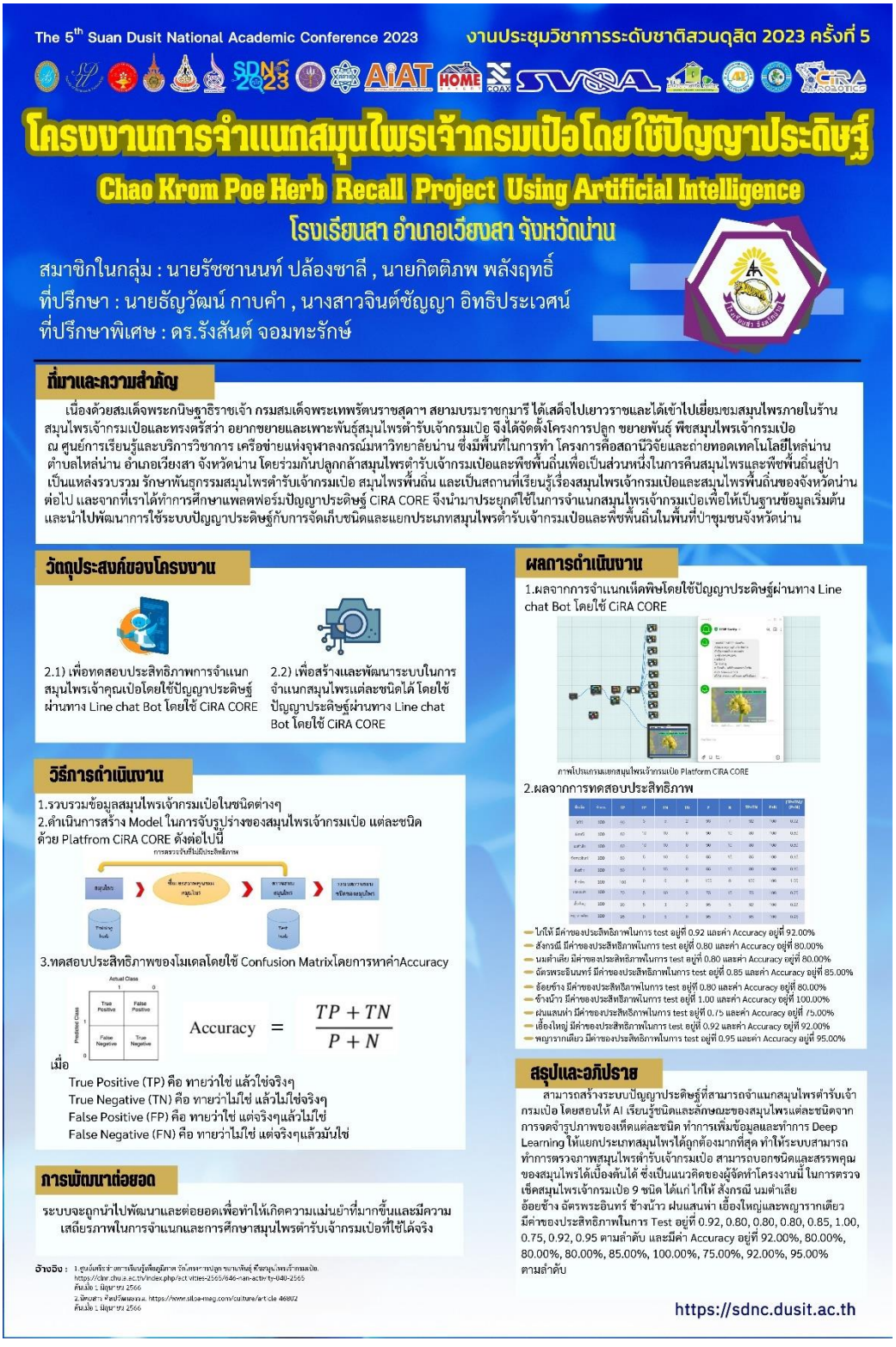
โครงงาน Smart Box กล่องควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็คทรอนิกส์อัจฉริยะ

นายจุลพงศ์ อินทะพันธ์[1] นายวิรุณ ขันทอง[1] นายเอกพล ลักษณาการ[1]
นางธัญทิพย์ จันทร์มะโน[2] นายสืบศักดิ์ จอมธรรม[2] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[3]

[1]นักเรียน โรงเรียนศรีสังวาลย์เชียงใหม่
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนศรีสังวาลเชียงใหม่
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงานการจำแนกสมุนไพรเจ้ากรมเปอโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์

นายรัชชานนท์ ปล้องชาลี[1] นายกิตติภพ พลังฤทธิ์[1]
นางสาวจินต์ชัญญา อิทธิประเวศน์[2] นายธัญวัฒน์ กาบคำ[2] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[3]
[1]นักเรียน โรงเรียนสา จังหวัดน่าน
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสา จังหวัดน่าน
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



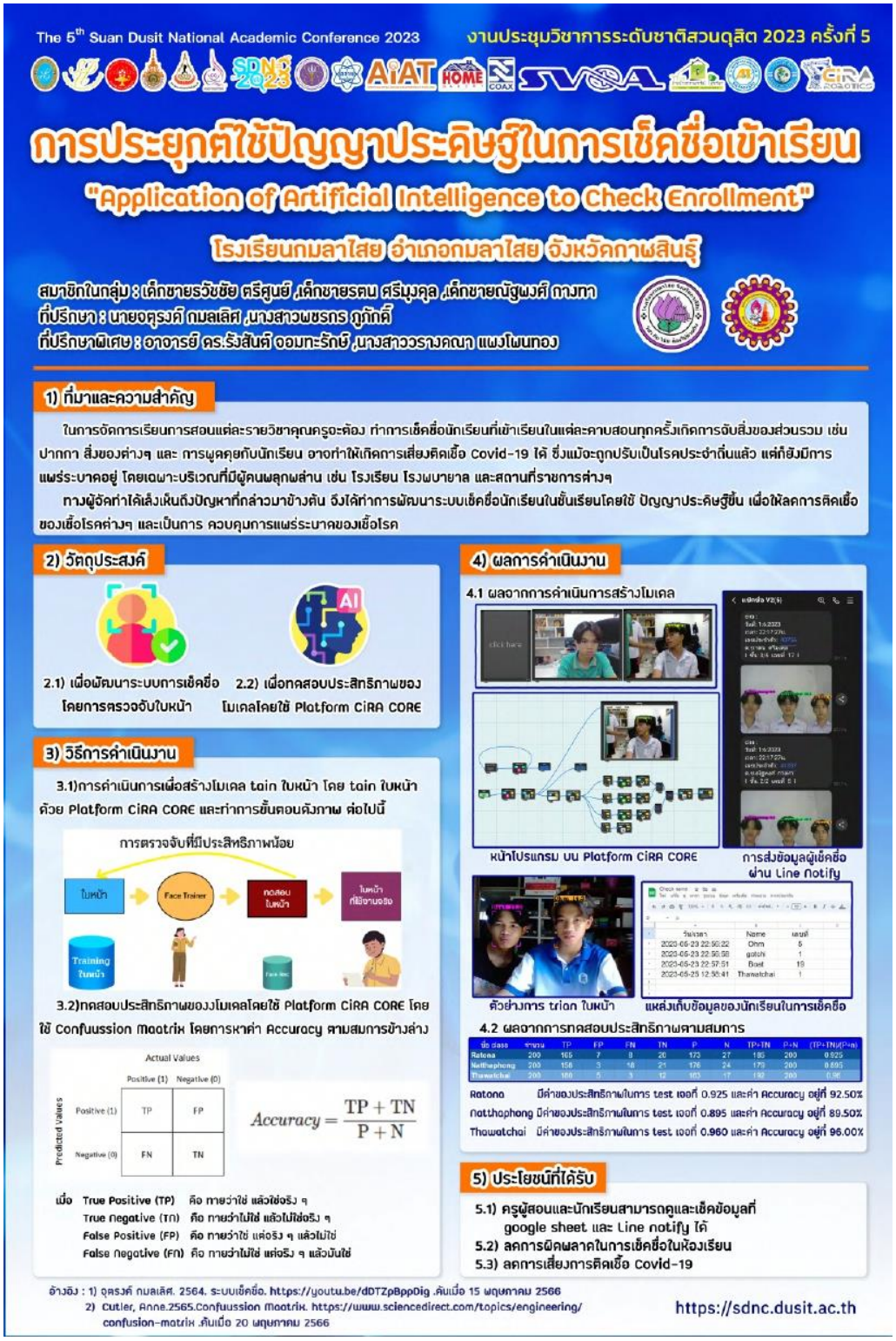
โครงงานการจำแนกเห็ดในป่าชุมชนโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์

นายกิตติภูมิ พลังฤทธิ์[1] นายชยุต ทาบุดดา[1]
นางสาวจินต์ชัญญา อิทธิประเวศน์[2] นายธัญวัฒน์ กาบคำ[2] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[3]
[1]นักเรียน โรงเรียนสา จังหวัดน่าน
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสา จังหวัดน่าน
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงานการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการเช็คชื่อเข้าเรียน

เด็กชายธวัชชัย ตรีศูนย์[1] เด็กชายรตน ศรีมงคล[1] เด็กชายณัฐพงศ์ กางทา[1] นายจตุรงค์ กมลเลิศ[2]
นางสาวพชรกร ภูภักดิ์[2] นางสาววรางคณา แพงโพนทอง[3] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[4]

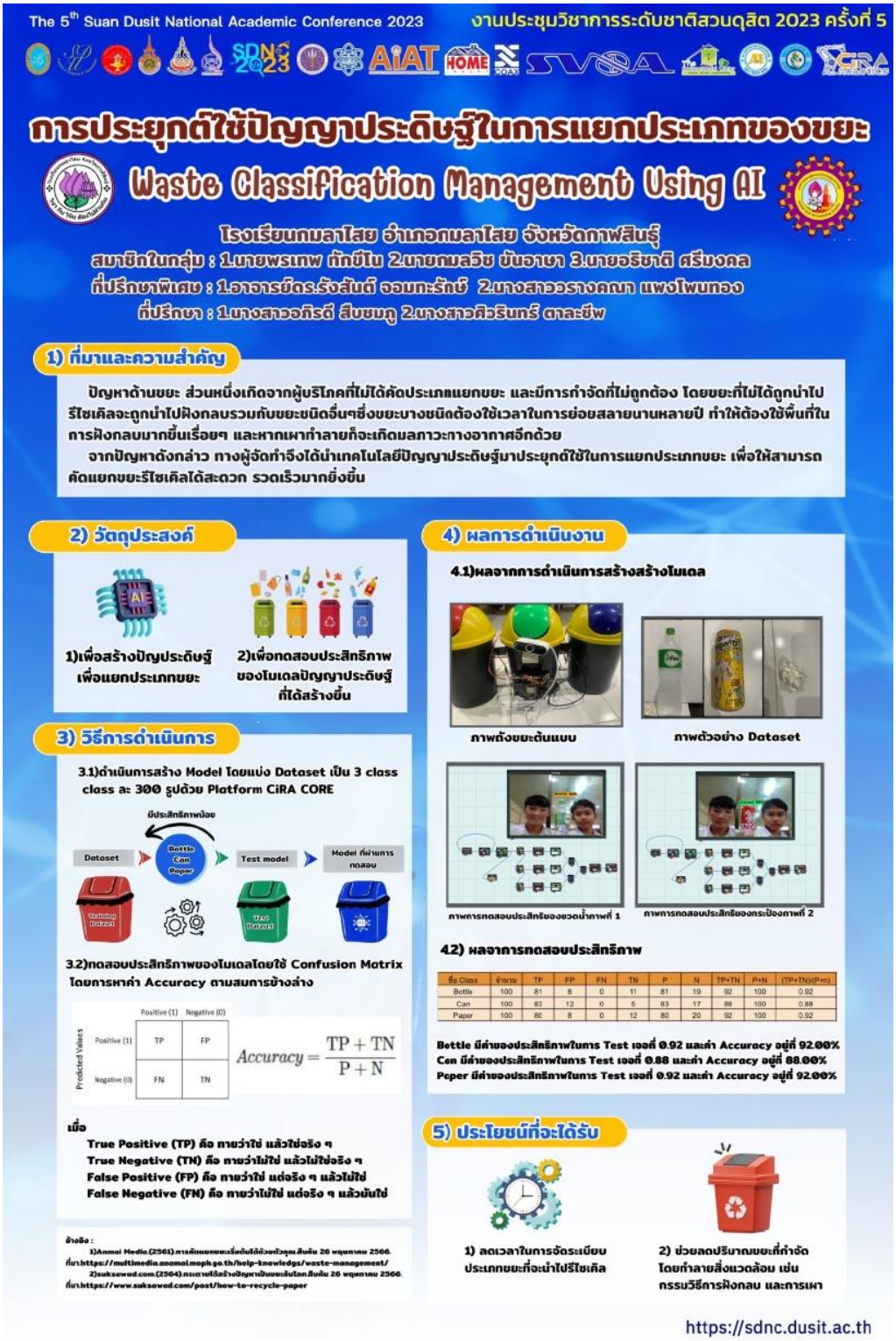
[1]นักเรียน โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



โครงงานการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการแยกประเภทของขยะ

นายพรเทพ ทักขีโน[1] นายกมลวิช ขันอาษา[1] นายอธิชาติ ศรีมงคล[1] นางสาวอภิรดี สืบชมภู[2]
นางสาวศิวรินทร์ ตาละชีพ[2] นางสาววรางคณา แพงโพนทอง[3] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[4]

[1]นักเรียน โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



โครงงานการพัฒนาสมรรถนะครูสู่ห้องเรียนคุณภาพด้านปัญญาประดิษฐ์ ด้วยรูปแบบการนิเทศ STEM Process Model

นายกฤษขจร ศรีถาวร[1] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[2]

[1]ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1

[2]อาจารย์ที่ปรึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

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

การพัฒนาสมรรถนะครูสู่ห้องเรียนคุณภาพด้านปัญญาประดิษฐ์ ด้วยรูปแบบการนิเทศ STEM Process Model.

นายกฤษขจร ศรีถาวร
ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1
ที่ปรึกษา ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์
อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ประเด็นการพัฒนา พหุปัญญาประดิษฐ์
นวัตกรรม รูปแบบการนิเทศ STEM Process Model

ยุทธศาสตร์ชาติ 2561-2580 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพในทุกช่วงวัย โดยช่วงวัยเรียน/วัยรุ่น มุ่งปลูกฝังความเป็นคนดี มีวินัย พัฒนาทักษะความสามารถการเรียนรู้ที่สอดรับกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน มีภูมิคุ้มกันต่อปัญหาหรืออาชญากรรมต่าง ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความยืดหยุ่นทางความคิด รวมถึงทักษะด้านภาษา ศิลปะ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี โดยการเปลี่ยนโฉมบทบาท ‘ครู’ให้เป็นครูยุคใหม่ โดยปรับบทบาทจาก “ครูสอน” เป็น“โค้ช” หรือ “ผู้อำนวยการการเรียนรู้” ทำหน้าที่กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ แนะนำวิธีเรียนรู้และวิธีจัดระเบียบการสร้างความรู้ ออกแบบกิจกรรมและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็นนักวิจัยพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเน้นการจัดระบบการศึกษาและระบบฝึกอบรมบนฐานสมรรถนะที่มีคุณภาพสูงและยืดหยุ่นผ่านการพัฒนาระบบการเรียนรู้ในชุมชนให้เข้าถึงความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ปรับปรุงแหล่งเรียนรู้ในชุมชนให้เป็นพื้นที่เรียนรู้เชิงสร้างสรรค์และมีชีวิต รวมถึงการเรียนรู้และทบทวนทักษะพื้นฐาน

การเปลี่ยนแปลงสู่เทคโนโลยีที่ขับเคลื่อนโลกด้วยเทคโนโลยี AI ทางวิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จึงนำแนวคิดพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สนานกับเทคโนโลยี มุ่งเน้นในการสร้างหลักสูตรเพื่อตอบโจทย์โลกอนาคต โดยได้จัดทำหลักสูตรการสอนปัญญาประดิษฐ์ (AI DEEP LEARNNING) โดยใช้โปรแกรม CIRACORE และจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาและถ่ายทอดความรู้สู่ให้นักเรียนและครูที่ร่วมโครงการทั่วประเทศ และได้จัดทำหลักสูตรการสอนปัญญาประดิษฐ์ โดยใช้โปรแกรม CIRACORE ที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ให้กับผู้เรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษา เพื่อเป็นการสร้างทรัพยากรบุคคลด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ ผสานองค์ความรู้ที่จำเป็นแห่งยุครอบด้าน ทั้งทักษะปัญญาประดิษฐ์ วิทยาการข้อมูล เสริมสร้างความรู้ด้านธุรกิจ ด้วยกระบวนการบ่มเพาะที่เน้นการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ ให้นักเรียนได้เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ กับผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์และมีผลงานเด่นที่สนับสนุนหลักสูตร ใช้โจทย์จริงในโลกธุรกิจมาสอนในรายวิชา ทั้งกิจกรรมเสริมหลักสูตร โครงการดูงานหรือสัมมนาพิเศษ เพื่อผลิตวิศวกรข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ให้มีความเชี่ยวชาญทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพและพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันทีมีศักยภาพในการประยุกต์ความรู้ให้เหมาะกับลักษณะงานและอาชีพใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นในอนาคต ตอบโจทย์ตลาดงานด้านวิศวกรรมปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูลที่ต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมาก พร้อมส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการสร้างโอกาสสำหรับแข่งขันทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

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

6 ตัวชี้วัดสะเต็มศึกษา

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

กระบวนการนิเทศ STEM Process Model.

ผลการดำเนินงาน

การพัฒนาสมรรถนะครูสู่ห้องเรียนคุณภาพด้านปัญญาประดิษฐ์ด้วยรูปแบบการนิเทศ STEM Process Model. เป็นการพัฒนาสมรรถนะครูอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมในจัดการนิเทศการศึกษาที่ส่งเสริมครูให้สามารถจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมนักเรียนให้ได้ลงมือปฏิบัติตามความสนใจ ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ สามารถสร้างนวัตกรรมแก้ปัญหาได้ด้วยซอฟท์แวร์ CiRACORE. ผู้เรียนเกิดทักษะการใช้เทคโนโลยี ทักษะการคิดและแก้ปัญหา และครูสามารถสร้างห้องเรียนคุณภาพด้านปัญญาประดิษฐ์ขึ้นในระดับสถานศึกษาได้อย่างประจักษ์ สอดคล้องกับตัวชี้วัดของสะเต็มศึกษา(สสวท.)

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. มีต้นแบบห้องเรียนคุณภาพด้านปัญญาประดิษฐ์
2. มีต้นแบบจัดการเรียนรู้บูรณาการสหวิทยาการพหุปัญญาประดิษฐ์
3. มีแนวทางการนิเทศการศึกษาด้วยรูปแบบ STEM Process Model.
4. ครูมีสมรรถนะด้านการสอนปัญญาประดิษฐ์
5. นักเรียนมีสมรรถนะด้านความสามารถในการสื่อสาร ด้านความสามารถในการคิดด้านความสามารถในการแก้ปัญหา ด้านความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผลลัพธ์ : https://shorturl.asia/Ld1f7

เอกสารอ้างอิง มูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์. (2562). รางวัลนักเทคโนโลยีดีเด่น ปี 2562.
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.(2558). มาตรฐานสะเต็มศึกษา.
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาต. (2561). ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561-2580.

https://sdnc.dusit.ac.th

โครงงาน AI ตรวจจับผีเสื้อสุดอัจฉริยะเพื่อการศึกษาด้วยแพลตฟอร์ม CiRA CORE

นายชินดนัย ทองแสนคำ[1] นางสาวโชษิตา โสตถิกุล[1] นายนว สิทธิไชยนันท์[1] นางนลินาสน์ เข็มณรงค์[2] นายวรพันธ์ เรืองโอชา[2] นายวรวุฒิ อินต๊ะชัย[2] ดร.กัญญาพัชญ์ กานต์ภูวนันต์[3] นายธีรวัฒน์ ทองลอย[4] ผศ.ดร.จิราภรณ์ พงษ์โสภา[5] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[5]

[1]นักเรียน โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตขั้นสูง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
[5]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงานธนาคารขยะอัจฉริยะด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE

นายอดิพัท วรรณสาม[1] นางพิมพ์น้ำผึ้ง วรรณสาม[2] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[3]

[1]นักเรียน โรงเรียนศรียาภัย จังหวัดชุมพร
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนศรียาภัย จังหวัดชุมพร
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

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

โครงงาน ธนาคารขยะอัจฉริยะ ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
Smart waste with Artificial Intelligence

โรงเรียนศรียาภัย จังหวัดชุมพร

สมาชิกในกลุ่ม : นายอดิพัท วรรณสาม
ที่ปรึกษาพิเศษ : ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์
ที่ปรึกษา : นางพิมพ์น้ำผึ้ง วรรณสาม

1) ที่มาและความสำคัญ

ปัญหาที่เกิดจากขยะมีมากขึ้นในยุคปัจจุบัน ในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมจึงจำเป็นต้องนำขยะกลับมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ ต่อไป เช่นขยะพลาสติกสามารถนำมาหลอมเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ต่าง ๆ และลดปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการคัดขยะเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่ง ในการจัดการขยะในเพื่อความสะอาด สะดวกรวดเร็วและสามารถใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำงานแทนแรงงานมนุษย์ ปัญหาขยะและการคัดแยกขยะแต่ละวันเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับโรงเรียน การทิ้งขยะไม่เป็นที่ของนักเรียน และไม่มีคัดแยกขยะก่อนทิ้ง

ดังนั้น ผู้จัดทำจึงจะจัดทำโครงงานธนาคารขยะอัจฉริยะ ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE โดยสร้างระบบคัดแยกขยะพลาสติกพร้อมคิดเงินอัตโนมัติออกแบบมาเพื่อใช้งานในงานธนาคารขยะ เพื่อเป็นการลดจำนวนคนในการรับซื้อขยะในแต่ละวัน อีกทั้งยังใช้ในการคัดแยกขวดพลาสติก ขวดพลาสติก กระป๋องและกล่องนม และนำไปรีไซเคิลต่อไป

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและออกแบบการสร้างต้นแบบระบบรับซื้อขยะ ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
2. เพื่อสร้างระบบธนาคารขยะอัจฉริยะภายในโรงเรียน
3. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลปัญญาประดิษฐ์ที่ได้สร้างขึ้น

3) วิธีการดำเนินงาน

1. ออกแบบธนาคารขยะอัจฉริยะ ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
2. ศึกษาข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการทำโครงงาน
3.สร้างแบบจำลองเครื่องคัดแยกขยะพลาสติก ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
4.ดำเนินการสร้าง Model โดยแบ่ง Dataset เป็น 3 class class ละ 100 รูป ด้วยแพลฟอร์ม CiRA CORE

Dataset → Test model → Model ที่ทดสอบแล้ว

Can
plasstic bottle
paper box

5. ทำการเขียนโปรแกรมธนาคารขยะอัจฉริยะ ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
6. ทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลโดยใช้ Confusion Matrix โดยการหาค่า Accuracy ตามสมการด้านล่าง

Confusion Matrix

	Actually Positive (1)	Actually Negative (0)
Predicted Positive (1)	True Positives (TPs)	False Positives (FPs)
Predicted Negative (0)	False Negatives (FNs)	True Negatives (TNs)

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

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

7. ทำการทดสอบประสิทธิภาพ ธนาคารขยะอัจฉริยะ ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
8. ทำการพัฒนาระบบคิดเงินและรายงานผลไปยัง google sheet บัญชีบันทึกการรับซื้อขยะของธนาคารขยะ
9. ปรับปรุงพัฒนา ธนาคารขยะอัจฉริยะ ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE

4) ผลการดำเนินงาน

4.1) ผลการการพัฒนาธนาคารขยะอัจฉริยะ ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE

ภาพแสดงผลการการพัฒนาธนาคารขยะอัจฉริยะ ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE

ภาพแสดงตัวอย่างระบบคิดเงินและรายงานผลไปยัง google sheet บัญชีบันทึกการรับซื้อขยะของธนาคารขยะ

4.2) ผลการทดสอบประสิทธิภาพโมเดล

Class Name	Totle	TP	FP	FN	TN	P	N	TP+TN	P+N	(TP+TN)/(P+N)
Can	100	83	7	0	10	83	17	93	100	0.93
Plastic Bottle	100	80	13	0	7	80	20	87	100	0.87
Paper Box	100	85	10	0	5	85	15	90	100	0.9

Can มีค่าของประสิทธิภาพในการ Test เจอที่ 0.93 และค่า Accuracy อยู่ที่ 93.00 %
Plastic Bottle มีค่าของประสิทธิภาพในการ Test เจอที่ 0.87 และค่า Accuracy อยู่ที่ 87.00 %
Paper Box มีค่าของประสิทธิภาพในการ Test เจอที่ 0.9 และค่า Accuracy อยู่ที่ 90.00 %

5) ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ลดเวลาและจำนวนคนในการคัดแยกขยะ
2. อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน
3. สร้างความตระหนักในการทิ้งขยะแก่ผู้ใช้งาน
4.สามารถใช้สิ่งประดิษฐ์ในโครงการสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว ไปใช้จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษา สามารถต่อยอดพัฒนาไปได้อย่างหลากหลาย

อ้างอิง

คณสรณ์ ผิวบาง, ศรัณยู พรหมยุทธรา, และการคิดน์ ย วล า. (2562). เครื่องคัดแยกขยะอัตโนมัติ. ค้นจาก http://mecha.sut.ac.th/project_file/project_00030.pdf
ณัฐนนท์ รัตนชานนท์และคุภวัชญ์ ห่อยทอง. (2563). ระบบตรวจจับและคัดแยกถุงยยะด้วยการ ประมวลผลภาพ. วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม, 1(4), 20-23.
ต้างคดีสิทธิ์ กิจเดช และวีระพันธ์ ต้างทองสุข. (2565). การใช้โครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชั่น

https://sdnc.dusit.ac.th

โครงงานตรวจจับผู้ที่ไม่สวมหมวกนิรภัยโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์

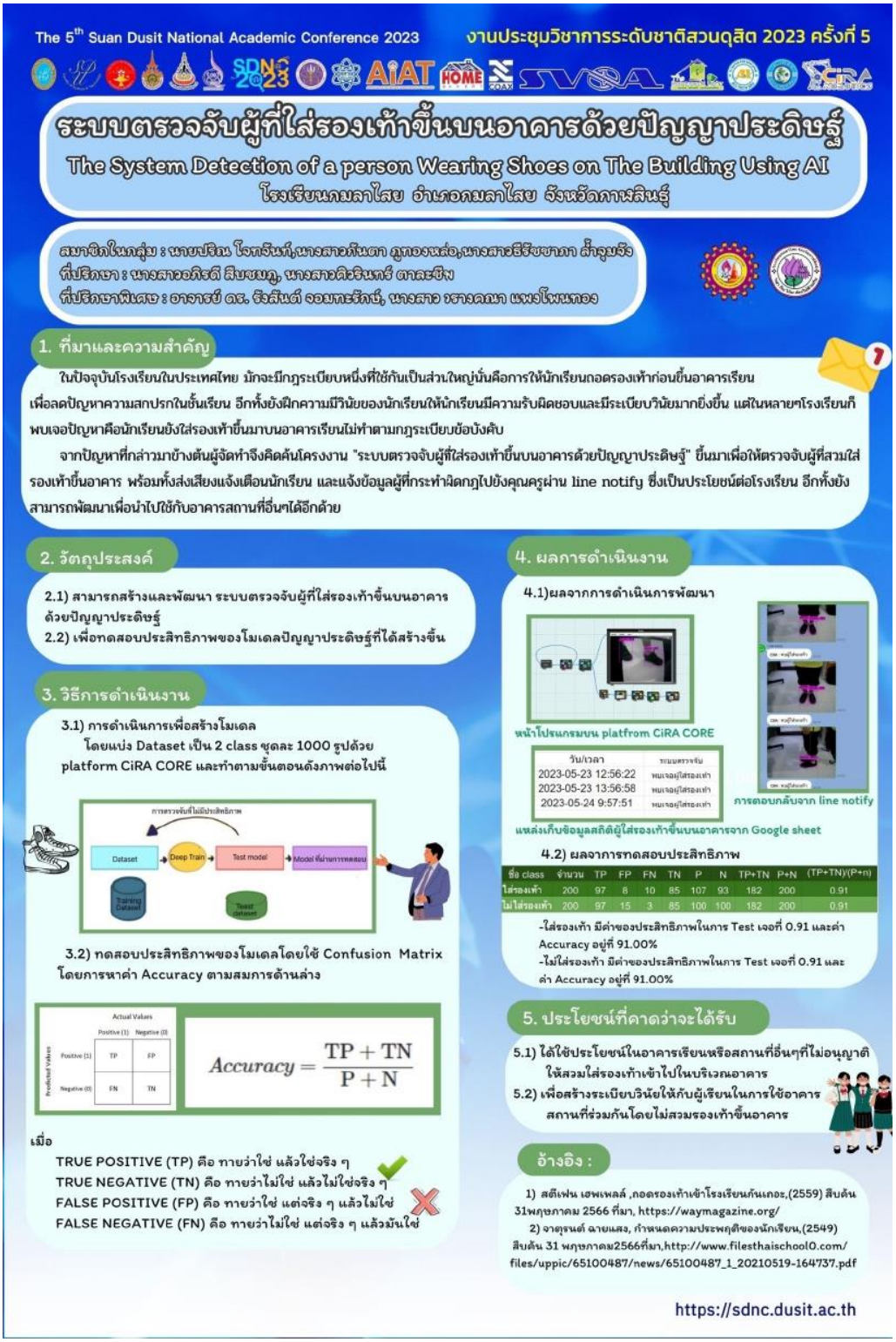
นางสาวธนัญชนก มั่งมา[1] นายอธิษฐ์ นาชัยเพิ่ม[1] นายกวีวัฒน์ กกค้างพลู[1] นายจตุรงค์ กมลเลิศ[2]
นางสาวพชรกร ภูภักดิ์[2] นางสาววรรณภา คิดถูก[3] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[4]

[1]นักเรียน โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

โครงงานระบบตรวจจับผู้ที่ใส่รองเท้าขึ้นบนอาคารด้วยปัญญาประดิษฐ์

นายปริณ โจทจันท์[1] นางสาวกันตา ภูทองหล่อ[1] นางสาวธีรัชชาภา ล้ำจุมจัง[1] นางสาวอภิรดี สืบชมภู[2]
นางสาวศิวรินทร์ ตาละชีพ[2] นางสาววรางคณา แพงโพนทอง[3] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[4]

[1]นักเรียน โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



โครงงานระบบตรวจจับโรคในใบข้าวโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์

นางสาวจุฬาลักษณ์ ประกอบสุข[1] นางสาวสุวิมล ดอนหัวบ่อ[1] นางสาวอภิรดี สืบชมภู[2]
นางสาวศิวรินทร์ ตาละชีพ[2] นางสาววรางคณา แพงโพนทอง[3] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[4]

[1]นักเรียน โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ โรงเรียนกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์
[4]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

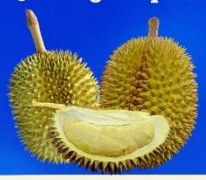
โครงงานระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียนด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE

พัฑฒิดา ทรงศรีเจริญ[1] เบญจวรรณ ไชยวัฒน์[1] นางพิมพ์น้ำผึ้ง วรรณสาม[2] นางสาวนิตยา แสงศิลป์[2] และ ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์[3]

[1]นักเรียน โรงเรียนอำมฤตวิทยา จังหวัดชุมพร
[2]ครูที่ปรึกษา โรงเรียนอำมฤตวิทยา จังหวัดชุมพร
[3]อาจารย์ที่ปรึกษาพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

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

โครงงาน ระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
Durian Quality Inspection with Artificial Intelligence



โรงเรียนมาบอำมฤตวิทยา จังหวัดชุมพร
สมาชิกในกลุ่ม : พัฑฒิดา ทรงศรีเจริญ และ เบญจวรรณ ไชยวัฒน์
ที่ปรึกษาพิเศษ : ดร.รังสรรค์ จอมทะรักษ์
ที่ปรึกษา : นางพิมพ์น้ำผึ้ง วรรณสาม
นางสาวนิตยา แสงศิลป์

1) ที่มาและความสำคัญ

จังหวัดชุมพร เป็นแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญของประเทศ มีเนื้อที่ปลูกเป็นอันดับที่ 2 ของประเทศรองจากจังหวัดจันทบุรี ชุมพรถือเป็นแหล่งผลิตทุเรียนที่สำคัญของภาคใต้มีแปลงที่ได้รับรองมาตรฐาน GAP แล้ว 14,674 แปลง รวมเป็นพื้นที่ 106,573.9 ไร่ ผลผลิตทั้งปีกว่า 400,000 ตัน โดยตั้งแต่ปลายเดือน ตุลาคม 2565 ถึง มกราคม 2566 คาดว่าจะมีผลผลิตทุเรียนคุณภาพมาตรฐานส่งตลาดจีนได้ ประมาณ 10,000 ตัน ซึ่งจังหวัดชุมพรมักประสบปัญหาเรื่องการตัดทุเรียนอ่อน และทุเรียนเป็นโรค ในการส่งออกทุเรียนจำเป็นต้องคัดขนาดและความสมบูรณ์ของทุเรียน ซึ่งต้องใช้เวลาและอาศัยคนจำนวนมาก

ดังนั้น คณะผู้จัดทำจึงคิดที่จะทำระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE เพื่อตรวจสอบคุณภาพของทุเรียนเบื้องต้น ในส่วนของขนาด รูปทรง ความสมบูรณ์ของทุเรียน

2) วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาและออกแบบการสร้างต้นแบบระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
2. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลปัญญาประดิษฐ์ที่ได้สร้างขึ้น

3) วิธีการดำเนินงาน

1. ออกแบบระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
2. ศึกษาข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการทำโครงงาน
3. สร้างแบบจำลองระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
4.ดำเนินการสร้าง Model โดยแบ่ง Dataset เป็น 3 class class ละ 100 รูป ด้วยแพลทฟอร์ม CiRA CORE

Dataset → Test model → Model ที่ผ่านการทดสอบ

Durian Grad A
Durian Grad B
Durian Grad C

5. ทำการเขียนโปรแกรมระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE
6. ทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลโดยใช้ Confusion Matrix โดยการหาค่า Accuracy ตามสมการด้านล่าง

Confusion Matrix

	Actually Positive (1)	Actually Negative (0)
Predicted Positive (1)	True Positives (TPs)	False Positives (FPs)
Predicted Negative (0)	False Negatives (FNs)	True Negatives (TNs)

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

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

7. ปรับปรุงพัฒนา ระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE

อ้างอิง

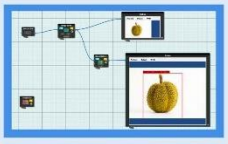
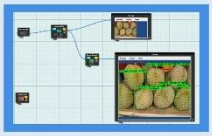
คณสรณ์ ผิวบาง, ศรัณยู พรหมยุทธนา, และการศรัณย์ ขำดำ. (2562). เครื่องคัดแยกขนาดอัตโนมัติ. ค้นจาก http://mecha.sut.ac.th/project_file/project_00030.pdf

ณัฐนนท์ รัตนยานนท์และสุภวิชญ์ ฝอยทอง. (2563). ระบบตรวจจับและคัดแยกถุงขยะด้วยการประมวลผลภาพ. วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม, 1(4), 20-23.

สมพร อิศวิลานนท์.(2562). สถานการณ์การผลิตและการบริโภคทุเรียนของโลกและการส่งออก ทุเรียนของไทย . ค้นเมื่อ 12 เมษายน 2566 จากhttps://www.trf.or.th/component/attachments/download/4827

4) ผลการดำเนินงาน

4.1) ผลการการพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพทุเรียน ด้วยปัญญาประดิษฐ์ CiRA CORE

4.2) ผลการทดสอบประสิทธิภาพโมเดล

Class Name	Totle	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 เจอที่ 0.91 และค่า Accuracy อยู่ที่ 91.00 %
Durian Grad B มีค่าของประสิทธิภาพในการ Test เจอที่ 0.88 และค่า Accuracy อยู่ที่ 88.00 %
Durian Grad C มีค่าของประสิทธิภาพในการ Test เจอที่ 0.92 และค่า Accuracy อยู่ที่ 92.00 %

5) ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ลดเวลาและจำนวนคนในการคัดแยกทุเรียน
2. ได้แนวทางในการพัฒนาต่อยอดการตรวจสอบคุณภาพความสุกของทุเรียน
3. สามารถใช้สิ่งประดิษฐ์ในโครงการสิ่งประดิษฐ์สมองกลฝังตัว ไปใช้จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อการส่งออกทุเรียน

https://sdnc.dusit.ac.th

ภาคผนวก

การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

คณะกรรมการดำเนินงาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิตินาถ สุคนเขตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดมศักดิ์ กิจทวี
ศาสตราจารย์ธานินทร์ สิทธิวิรัชธรรม
รองศาสตราจารย์ ดร.สำเนาว์ เสาวกูล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิศารัตน์ อิสระมโนรส
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชชา ฉิมพลี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทิพสุดา คิดเลิศ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์ ทองตัน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพัฒน์ มานะกิจภิญโญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอื้ออารี จันทร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธ์มณี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑาวุฒิ จันทรมาลี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัชรากรณ์ เนตรหาญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัจนา ขาวฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐิติพร ลินิฐฎา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยนุช พรมภมร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขวัญจิต อิสระสุข
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรวัลภ์ เรืองช่วย ตู้ประกาย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวรดา โภชนจันทร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บรรพต พิจิตรกำเนิด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.สายสุดา ปั้นตระกูล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิวัตถ์ กุลชนะภควัต
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นราธิป ปุณเกษม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัษฎา พลอยโสภณ
ดร.สวิต ฉิมเรือง
ดร.รังสันต์ จอมทะรักษ์
ดร.พรธิดา เทพประสิทธิ์
ดร.ภรณี หลาวทอง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีณัฐ สกุลหอม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุระสิทธิ์ ทรงม้า
ศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระ จิตสุภา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภาศิริ สุวรรณานนท์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ จันบัวลา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณชัย เดชสังกรานนท์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต อังธารารักษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชฎามาศ ขาวสะอาด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาฎลดา อ่อนวิมล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐา ผิวมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นภัสศรัณย์ ชัชวาลานนท์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรศิริ ศิลาสัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปเนต หมายมั่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันปิติ ธรรมศรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐพร บุ๊ฮวด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกฤตา ฟลอเรนไทน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งเกียรติ แก้วเพชร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ทองงาม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริศนา มัชฌิมา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกชัย พุมดวง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาศนศักดิ์ ลิ้มควรสุวรรณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.องค์อร สงวนญาติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอมิกา วชิระวินท์
ดร.วีรชน ภูหินกอง
ดร.ชวาลศักดิ์ เพชรจันทร์ฉาย
ดร.เปรมิกา สนิทพจน์
อาจารย์ศิววิทย์ บัวสุวรรณ

การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

คณะกรรมการดำเนินงาน

อาจารย์เยาวเรศ ส่วนบุญ
อาจารย์สุวิทย์ นำภาว์
อาจารย์ตระกูล รัมมะฉัตร
อาจารย์ทินกร ชุณหภัทรกุล
นายพรรษวัชร อุดมเสฏฐ์ชัย
นายไพศาล คงสถิตสถาพร
นางสาวนงนุช ผ่องศรี
นางสาวฐปนรรฆ์ ฮาบสุวรรณ์
นางสาวสาวิตรี ม่วงศรี
นางสาวรัตนาพร ศรีมาตย์
นางสาวจิตรวดี ตั้งหิรัญรัตน์
นางสาวจุฑารัตน์ ศรีชูเปี่ยม
นางสาวดวงจันทร์ พวงยอด
นางสาวณัฐภัชศร แก้ววิจิตร
นางสาวฐิติพร โพธิวรรณ
นายชาคริช รอดอำพัน
นายยงยุทธ วุฒิชัย
นายอภิรัตน์ แก้วเพชรสมุทร
นางสาวจีราพร โคกสุนันท์
นายธวัชชัย ศรีสอาด
นายมณฑล สุวรรณประภา
นางสาวเอมอร ศรีเกษม
นายไพฑูรย์ นามเสนา
นายสุทัศ รุ่งเรือง
นายชัชวาลย์ ลาภเกิน
นายชัยพงศ์ เทพธานี
นายอธิพงศ์ อินโท
นายบุญธรรม สังขะเสน

อาจารย์ชนิสรา เมธภัทรหิรัญ
อาจารย์สาวิตรี มูลสุวรรณ
อาจารย์ณรงค์ฤทธิ์ ภิรมย์นก
อาจารย์สุรภา โหมดสุวรรณ
นางสาวกนกวรรณ คนซื่อ
นางสาวจามรี กลางคาร
นางสาวเพียงกมล ยุวนานนท์
นางสาวกนกอร เนตรชู
นางอรวรินทร์ ยาเณร
นางสาวทิพาวรรณ วรรณขัณฑ์
นางสาววรรณา แสนใจกล้า
นางสาวพรรณทิพา กิจภักดีกุล
นางสาวสุจีปภา ทองเนียม
นายตระกูลศักดิ์ ศรีบุญรอด
นายปภาวิน ปัญญาใส
นายสกล โพฉลาด
นายวรธร ศิริวรรณ
นายนุวง วัฒนสาร
นางสาวเจนจิตรา ภูผิวฟ้า
นายอนุชิต สวัสดิ์ตาล
นางสาวระวีวรรณ สุบรรณรัตน์
นางสาวนราภรณ์ ศิริกังวาน
นายสนธยา แย้มเดช
นายณัฐกานต์ พงธิพันธุ์
นายพงศธร อินหนองฉาง
นายวรนนท์ ดีผดุง
นายชินณภัทร เจริญรอด
นายวีระศักดิ์ คำภีระ

การแสดงโครงงานทางปัญญาประดิษฐ์สำหรับครูและนักเรียน การประชุมวิชาการระดับชาติสวนดุสิต 2023 ครั้งที่ 5
“นวัตกรรมและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษาในยุคดิจิทัล”

คณะกรรมการดำเนินงาน

นายศรีนคร ปัญญาคล่อง
นายโจนาทาน สมิธคงเจริญ
นายปิยะวัฒน์ แจ่มจำรัส
นางจันทร์จิรา ทิลารักษ์
นางสาวอลิศ พันธ์พรสม
นางสาวปิยวรรณ ค้อไผ่
นางสาวอภิญญา กัญจา
นายพศิน อินทา
นางสาวณิชา เตียวย่อง
นายพงส์ปภาพ นาคเวช
นางสาวราตรี จรดล

นายอภิรัตน์ จิรังคพาณิชย์
นางสาวปภัสรา สีหาราช
นางสาววิมลรัตน์ จะนะบูรณ์
นายสถิตย์ เชิดฉันท์
นายจิระวัฒน์ เกิดทองคำ
นางสาวสริญญา นันทะริด
นางสาวปภาวรินทร์ สังฆพรหม
นายปิยะวัฒน์ สุวรรณโยธี
นางสาวนฤมล พิเศษกุญชร
นายพฤกษ์ จินตะนานุช
นางสาวอัญชลี เด่นดวง

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