



รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12  
ระหว่างวันที่ 21 - 23 กุมภาพันธ์ 2567

# THE 12<sup>th</sup> OF ASIA UNDERGRADUATE CONFERENCE ON COMPUTING 2024

## CONFERENCE PROCEEDING

### CONFERENCE THEMES

- CB : Computer Business
- CC : Cloud Computing
- CE : Computer Education
- CI : Computation Intelligence
- CSN : Computer System Network
- DSA : Data Science and Analytics
- GIS : Geographic Information System
- IoT : Internet of Things
- IT : Information Technology
- KDM : Knowledge and Data Management
- MCG : Multimedia, Computer Graphics and Games
- SE : Software Engineering
- i-AGR : Innovation in Agriculture
- i-DLF : Innovation in Daily life
- i-ENP : Innovation in Entrepreneurship
- i-OTH : Others



จัดโดยสมาคมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า (ประเทศไทย)  
ร่วมกับเครือข่าย AUCC สมาคมสภาคณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
และคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นเจ้าภาพในการจัดการประชุม





รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี  
ด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12  
Oral Conference Proceeding

วันที่ 21-23 กุมภาพันธ์ 2567

ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

**ชื่อหนังสือ:** รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี  
ด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12 – Oral Conference Proceeding  
**จัดทำโดย:** คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
**จัดทำ E-Book :** กุมภาพันธ์ 2567  
**จำนวน :** 1503 หน้า  
**เผยแพร่ทาง :** <http://aucc2024.it.msu.ac.th/>  
**ISBN (E-Book) :** 978-974-19-6106-1

ลิขสิทธิ์ โดยคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



### สารจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยมหาสารคามได้กำหนดทิศทางกรวิจัย โดยส่งเสริมและสร้างความโดดเด่นด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยมหาสารคามอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นกลไกอย่างหนึ่งในการส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำแห่งเอเชีย โดยมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมและพัฒนาวิจัยอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ นักวิจัยใหม่ นักวิจัยรุ่นกลาง นักวิจัยอาวุโส การพัฒนาระบบกลไกสนับสนุนที่ครอบคลุมครบทุกด้าน รวมถึงสนับสนุนการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมของนิสิตในทุกระดับชั้นให้มีคุณภาพ ที่สามารถเผยแพร่ผลงาน องค์ความรู้ และนวัตกรรมให้กับสาธารณชน ในการประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ รวมทั้งการนำไปใช้ประโยชน์หรือต่อยอดได้ ดังนั้น จึงเป็นโอกาสอันดีที่มหาวิทยาลัยมหาสารคามได้เป็นตัวกลางในการเปิดเวทีให้อาจารย์ นิสิต นักศึกษา และนักวิจัยจากหลายสถาบันทั่วประเทศ ได้มีโอกาสในการนำเสนอผลงานวิชาการและงานวิจัย ผ่านการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12 (The Asia Undergraduate Conference in Computing: AUCC) และ The 5th Asia Joint Conference on Computing (AJCC)

ในนามมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ขอขอบคุณเจ้าของผลงานวิจัยทุกผลงาน ที่ทำให้การประชุมวิชาการนี้มีความสมบูรณ์ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการประชุมวิชาการในครั้งนี้จะเป็นเวทีที่อาจารย์ นิสิต นักศึกษา ตลอดจนนักวิจัยทุกท่านได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันผ่านการประชุมวิชาการ และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการประชุมวิชาการในครั้งนี้ ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม และประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าสืบไป



(รองศาสตราจารย์ ดร.ประยุทธ์ ศรีวีไล)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

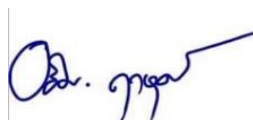


## สารจากสมาคมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า(ประเทศไทย)

สมาคมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า (ประเทศไทย) (Electrical Engineering Academic Association (Thailand) - EEAAAT) ขอแสดงความยินดีและชื่นชมต่อ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ในการเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12 (The 12<sup>th</sup> Asia Undergraduate Conference on Computing: AUC<sup>2</sup> 2024) ซึ่งจัดขึ้น ณ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 21-23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12 (AUCC 2024) ถือเป็นเวทีสำคัญในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ตลอดจนนำเสนอแนวความคิดใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก นักวิชาการ และนักวิจัยจากสถาบันเครือข่าย 35 สถาบัน และจากผู้สนใจทั่วไป ในองค์ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ วิทยาการสารสนเทศ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง อันช่วยก่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีในประเทศ ซึ่งสามารถต่อยอดไปสู่การพัฒนาสังคมและประเทศชาติ ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับคนไทยได้อย่างยั่งยืน

ในนามของสมาคมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า (ประเทศไทย) ขอขอบคุณผู้นำเสนอผลงานทางวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ คณะกรรมการจัดงาน และผู้สนับสนุนทุกท่าน ที่ช่วยทำให้การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12 ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี



รองศาสตราจารย์ ดร.อธิตม ฤกษ์บุตร)

นายกสมาคมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า (ประเทศไทย)





## สารจากคณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม รู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่งที่ได้เป็นเจ้าภาพในการจัดงานประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12 (The Asia Undergraduate Conference in Computing: AUCC) และ The 5th Asia Joint Conference on Computing (AJCC) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยของอาจารย์ นิสิตนักศึกษา ในทุกระดับจากสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศและเป็นเวทีสำหรับให้นิสิตนักศึกษาได้มานำเสนอผลการวิจัยสู่สาธารณชน รวมทั้งเป็นการเปิดโอกาสให้มีการเสวนา แลกเปลี่ยน ความรู้ ประสบการณ์เกี่ยวกับผลการวิจัยระหว่างนิสิต นักศึกษา คณาจารย์ และนักวิชาการ ซึ่งถือเป็นกลไกหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานงานวิจัยและการศึกษา

คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละสาขาวิชาที่ได้ อ่านและประเมินผลงานในลักษณะของ Peer Review ผลงานที่ตีพิมพ์ในงานประชุมวิชาการนี้จึงเป็นผลงานที่ผ่านการประเมินคุณภาพ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการจัดประชุมวิชาการในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วม ประชุมในการที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง องค์กร สถาบัน ตลอดจนชุมชน และประเทศชาติโดยรวมต่อไป นอกจากนี้ ขอขอบคุณคณาจารย์ นิสิต นักศึกษา และบุคลากรทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการจัดงานครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี



(รองศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา พลพินิจ)

คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



## สารจากประธานคณะกรรมการภาคีเครือข่ายความร่วมมือฯ (AUCC)

การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12 จัดโดย คณะกรรมการดำเนินงานร่วมกับคณะกรรมการอำนวยการ และคณะกรรมการภาคีเครือข่ายความร่วมมือฯ จาก 35 สถาบัน และสมาคมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า (ประเทศไทย) ณ มหาวิทยาลัย มหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บัณฑิต นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้มีโอกาสนำเสนอ ผลงานวิจัย และผลงานวิชาการอันทรงคุณค่า ที่ก่อให้เกิด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเกิดการบูรณาการองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาตนเอง ธุรกิจ อุตสาหกรรม สังคม และประเทศชาติ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาด้านวิชาการที่เข้มแข็ง รูปแบบในการจัด ประชุมในปีนี้มีทั้งแบบออนไซต์และออนไลน์ บทความที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมนำเสนอในครั้งนี้มีจำนวน 315 ผลงาน โดยแบ่งเป็น Oral จำนวน 240 บทความ Poster จำนวน 64 บทความ และ Innovation จำนวน 11 ผลงาน

ในนามของคณะกรรมการภาคีเครือข่ายความร่วมมือฯ ขอแสดงความยินดีกับผู้ที่ได้รับรางวัล ในแต่ละประเภท ผู้ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทั้งในระดับชาติและนานาชาติ อันเกิดจากการ ส่งผลงานเข้าร่วม ประชุมวิชาการในครั้งนี้ และขอขอบคุณคณะกรรมการดำเนินงาน คณะกรรมการอำนวยการกลาง คณะกรรมการภาคีเครือข่ายความร่วมมือฯ คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้สนับสนุน ตลอดจนผู้เข้าร่วม การนำเสนอผลงานทุกท่าน ที่ทำให้การจัดการประชุมวิชาการครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ กำหนดไว้ทุกประการ ขอขอบคุณอย่างยิ่ง

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Orsa Teetivattana'.

(รองศาสตราจารย์ ดร.อรสา เตติวัตน์)

ประธานคณะกรรมการภาคีเครือข่ายความร่วมมือฯ (AUCC)



## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัชรินทร์ ชาดัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดม วงศ์สุภา

ดร.ธรรมรัตน์ บุญรอด

ดร.บัญชา เหลือผล

อาจารย์กมลวรรณ รัชตเวชกุล

อาจารย์จุมพล ทองจำรูญ

อาจารย์ณภัทรขวัญ ศรีฮาดร

อาจารย์มณฑกานต์ ทุมมาวัตติ

อาจารย์สิริอร วงษ์ทวี

อาจารย์สุขสันต์ พรหมบุญเรือง

#### มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ดร.ศศิน เทียนดี

ดร.สุริยะ พินิจการ

อาจารย์พีรญา ธภัทรสุวรรณ

อาจารย์วรัทภพ ธภัทรสุวรรณ

ว่าที่ร้อยตรีชัยชนะ กุลวรจิต

#### มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรนรินทร์ คงเจริญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ ศิระวัฒนานนท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิตยา เมืองนาค

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตสรานู สีกุ๊กา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วไลลักษณ์ วงษ์รื่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุขมา โชคเพิ่มพูน

ดร.ศศิธร สุขชัยยะ





## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพดล จันทร์เอี่ยม

อาจารย์สุนทรี คุ่มไพโรจน์

#### มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์สัณู ประภุตศรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวรรณ วัชฌุภาพร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระยุทธ พิมพาภรณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาพร บรรดาศักดิ์

ดร.ฉัตรชัย เกษมทวีโชค

ดร.ชโลธร ชูทอง

ดร.บุญชู จิตนุพงศ์

อาจารย์จารุวรรณ สุระเสียง

อาจารย์สุชาดา ชมจันทร์

อาจารย์อานนท์ ผ่องศรีมีเพ็ญ

#### มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณกร วัฒนกิจ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มัลลิกา วัฒนนะ

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิษฐา นามิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันทนี ประจวบศุภกิจ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิวลัย จินเจือ

ดร.กาญจน์ ณ ศรีธะ

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจักรพงษ์พานารณ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุมพล โมฆรัตน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวคนธ์ หนูขาว

ดร.ต้องใจ แยมผกา

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตบางพระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศ์พัฒน์ สิงห์ศรี

อาจารย์ศรีชล ภิรมย์ลาภ



## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตวิทยาเขตจันทบุรี

อาจารย์คณกร ควรรตติกุล

อาจารย์วิชรีณี สวัสดิ์

วชิรธร จันทร์ชมภู

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตบพิตรพิมุข จักรวรรดิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หงษ์ศิริ ภัยโยติลภชัย

ดร.พัสกร สิงโต

ดร.มนต์วี ทองเสน่ห์

อาจารย์กัลยา รัตนศิวะ

อาจารย์ธรรณชนก นิลมณี

อาจารย์พรพรรณ อธิธิรัตนสุนทร

อาจารย์พีรศุขม์ ทองพ่วง

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พัชรภรณ์ ชัยพัฒน์เมธี

ดร.อังคณา จัตตมาศ

ดร.อัชฌาพร กว้างสวัสดิ์

อาจารย์กรรณิกา บุญเกษม

อาจารย์นพดล สายคติกรณ์

อาจารย์นภารัตน์ ชูไพร

อาจารย์เพียงฤทัย หนูสวัสดิ์

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตศาลายา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปวีณา ชัยวนารมย์

ดร.จิราพร เกียรติวุฒิมอมร

ดร.ชัยพิชิต คำพิมพ์

ดร.ชเนศ รัตนอุบล

ดร.วันวิสาข์ พรมจิ้น



## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตศาลายา

อาจารย์วัลลภ อรุณธรรมนาค  
อาจารย์วีรยุทธ สวัสดิ์กิจไพโรจน์  
อาจารย์อภิชัย ห้วยศรีจันทร์

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรกนก โภคสวัสดิ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นุชากร คงยะฤทธิ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูริวัฒน์ เลิศไกร  
ดร.กัลยาณี ทองเลี้ยงมมาค  
ดร.อภิชัย จันทร์อุดม  
ดร.เบนจามิน ชนะคชอาจารย์จันทร์ภา ภูมา  
ดร.มรกต การดี  
ดร.วชิร ยิ่งยืน  
ดร.เสาวคนธ์ ชูบัว  
อาจารย์นฤมล แสงดวงแข  
อาจารย์ธีรนนท์ วัฒนโยธิน  
อาจารย์สุพัสชา คงเมือง  
อาจารย์อารีรัตน์ ชูพันธ์  
อาจารย์พจนา หอมหวน  
นายปิยะพงศ์ เสนานุช

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กীরติ อินทวิเศษ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค อุ่นแก้ว  
ดร.เกสรดา เพชรกระจ่าง  
อาจารย์दनยรัตน์ คัคโนภาส  
อาจารย์ทีปกร นฤมาณลีนี



## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กัลยาณี น้อยฉิม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์มงคล ณ ลำพูน

ดร.นุชรัตน์ นุชประยูร

ดร.ภครีซ เพลิตพริ้ง

อาจารย์อังสนา ผ่องสุข

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์วาสุกรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตินา กลั่นไพฑูรย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัศมีเมศวร์ ตันวิญญูถ

ดร.ปริญญา นาโท

ดร.สุวิทย์ สมสุภาพรุ่งยศ

อาจารย์ชาญณรงค์ หนูอินทร์

อาจารย์ณัฐกานต์ โตนวล

อาจารย์บุญฤทธิ นกครุฑ

อาจารย์ศุภณัฐ แก่นแก้ว

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญธิดา ชุนงาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ ผลิศร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิศักดิ์ คงตุก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนาบาร์มี ไอสรีกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนา บุชบก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุทิตา เล็กเพชร

ดร.วัชรีย์ เพ็ชรวงษ์

อาจารย์วิศวกร ไตรพัฒน์

นายวศกร ไตรพัฒน์



## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี

นางสาวธัญชนก ผิวคำ

นางสาวศิวพร ลินทะลิก

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์หันตรา

อาจารย์กิตติยา ปัญญาเยาว์

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตนครราชสีมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นงลักษณ์ อันทะเดช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัฐพรรัตน์ งามวงศ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนทร ดวงประเสริฐชัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ โพธิ์ย่า

อาจารย์ ดร.ปิยรัตน์ งามสนิท

อาจารย์ ดร.วิรัตน์ บุตรวาปี

อาจารย์ ดร.ศศิกานต์ ไพลกลาง

อาจารย์ ดร.ศิริชัย โชติสิริเมธานนท์

อาจารย์ ดร.สุดา ทิพย์ประเสริฐ

อาจารย์ ดร.ประชาสันต์ แวนไธสง

อาจารย์ ดร.ภาคภูมิ หมี่เงิน

อาจารย์ปิยะดา เลาะสันเทียะ

อาจารย์ศศิวิมล กอบัว

อาจารย์ศุภสิทธิ์ สมศรีใส

อาจารย์กฤษณพล เกิดทองคำ

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาลินี ไชยชนะ

ดร.อนุชาวดี ไชยทองศรี

อาจารย์มานิตย์ สานอก



### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัครพล คุณเลิศ  
ดร.วิภาสสิทธิ์ หิรัญรัตน์  
ดร.อัญวิทย์ ไชยวชิระกัมพล  
อาจารย์จันทร์ดารา สุขสาม  
อาจารย์ณัฐพงษ์ มิ่งพฤกษ์  
อาจารย์ถัฐการ ประชุมวรรณ  
อาจารย์ทรงพล สัตย์ซื่อ  
อาจารย์ธีระยุทธ ทองเครือ  
อาจารย์นวัฒน์กร โพธิสาร  
อาจารย์ปิยะ แก้วบัวดี  
อาจารย์รัตนา สุขขุนทด  
อาจารย์วรลักษณ์ มาประสม  
อาจารย์วินิต ยืนยิ่ง

### มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตคม ศรีจิรานนท์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาธร ทยานานทอง  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปกป้อง ส่องเมือง  
ดร.นวฤกษ์ ชลารักษ์

### มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัญญา เครือหงส์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาสิณี จิตต์อนันต์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนะธร พ่อคำ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐวดี หงส์บุญมี  
อาจารย์พิเศษพงศ์ สุธาพันธ์  
อาจารย์วุฒิพงษ์ เรือนทอง  
อาจารย์อดิเรก รุ่งรังสี

### มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนพล พุกเสิ่ง  
ดร.สิริสุดา บัวทองแก้ว  
ดร.อุไรวรรณ บัวตุม  
อาจารย์ธรรรัตน์ พวงสุวรรณ





## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี

อาจารย์วรวิทย์ พูลสวัสดิ์

อาจารย์ศรชัย อุดมธนาพงศ์

#### มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตชลบุรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรยา อันปันส์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีระศักดิ์ เพียรประสิทธิ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันทนา ศรีสมบูรณ์

ดร.ณัฐพร ภัคดี

อาจารย์จิรายุส อาบกิ่ง

อาจารย์อภิสิทธิ์ แสงใส

#### มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว

ว่าที่ร้อยตรี ดร.กิตติศักดิ์ อ่อนเอื้อน

ดร.พนิตนาฏ ยิ้มยิ้ม

ดร.พัชรวิดี พูลสำราญ

#### มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รองศาสตราจารย์ ดร.พนิดา ทรวงรัมย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ จันทินอก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาฏ บัวศรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต แสงประดิษฐ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิช ธีระโคตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอฬาริก สุรินตะ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภัทธีรา สุวรรณโค

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำรวน เวียงสมุทร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูศิษฐ์ คำพิลัง

อาจารย์ ดร.วรวิทย์ สังฆทิพย์

อาจารย์ ดร.อิทธิพล เอี่ยมภูงา



## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

อาจารย์ ดร.อนุพงศ์ สุขประเสริฐ  
อาจารย์ ดร.เอกชัย แน่นอุดร  
อาจารย์ ดร.ณัฐอาภา สัจจวาที  
อาจารย์ ดร.ยงยุทธ รัชตเวชกุล  
อาจารย์ ดร.นัฐธริยา เหล่าประชา  
อาจารย์ ดร.อาทิตยาพร โรจรัตน์  
อาจารย์ศิริลักษณ์ ไกยวินิจ  
อาจารย์เลอศักดิ์ โพธิ์ทอง  
อาจารย์กวีพจน์ บันลือวงศ์  
อาจารย์ณภัทร สักทอง  
อาจารย์ธีรญา อุทธา

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ดร.ชลิต กังวารารุณี  
อาจารย์ชัยศิริ สนิทผลกลาง  
อาจารย์อมรรัตน์ สีสุข  
อาจารย์ไพโรจน์ สมุทรักษ์

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

อาจารย์ ดร.รจนา เมืองแสน  
อาจารย์ ดร.สำราญ วานนท์  
อาจารย์ฤทธิชัย ผานาค

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตกรณ์ ศรีวันนา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ศักดิ์ ศรีสม  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนาวุฒิ ธนวาณิชย์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพงษ์ ดวงตั้ง  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มยุร ไยบัวเทศ



## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งโรจน์ สุขใจมุข  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินรัตน์ แสงวงกิจ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธิดาลักษณ์ อยู่เย็น  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พึงพิศ พิชญ์พิบูล  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชลิตา จันทจิรโกวิท  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจิตรา มนตรี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรีนวล พองมณี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สำราญ ไชยคำวัง  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุสรณ์ ใจแก้ว  
อาจารย์ ดร.กษิรา ภิวงศ์กูร  
อาจารย์ ดร.ณภษร เผ่ากล้า  
อาจารย์กฤษณะ สมควร  
อาจารย์คมกฤษ จิระบุตร  
อาจารย์จักรี พิชญ์พิบูล  
อาจารย์ธัญลักษณ์ ศุภพลธร  
อาจารย์กานุพันธ์ จิตคำ  
อาจารย์อังศนา พงษ์นุ้มกุล  
อาจารย์อัญชลี ทิพย์โยธิน

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรีย์ วิพัฒน์ครุฑ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤมลวรรณ สุขไมตรี  
อาจารย์เพ็ญนภา จุ่มพลพงษ์

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัชกร วงษ์คำชัย  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณภัทรกฤต จันทวงศ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันทิพย์ คูอมรพัฒนา  
ดร.จุฑามาส ศิริอังกูรวาณิช



## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ดร.ลักษณา รมยะสมิต  
ดร.นิภาภรณ์ คำเจริญ  
อาจารย์ ดร.เสาวนีย์ ปรัชญาเกรียงไกร  
อาจารย์วิชัย สีแก้ว  
อาจารย์สุปราณี ห่อมา

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรินทร์ อุ่มไกร  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ เสงพะระพรหม  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศัลยพงศ์ วิชัยดิษฐ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นฤพล สุวรรณวิจิตร  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมเกียรติ ช่อเหมือน

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสุนีย์ จับโจร  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจภาคี จงหมื่นไวย  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อธิรพงษ์ สังข์ศรี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์  
ดร.วิยดา ยะไวย  
ดร.สุขสถิต มีสถิต

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

รองศาสตราจารย์ ดร.อรสา เตตวิวัฒน์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ พนาวงศ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยันต์ นันทวงศ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ ศิริโสม  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิตาพัชญ์ ไยเทศ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลลภาภา ร่มภูชัยพฤกษ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อธิกัญญา มาลี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนุรักษ์ ศิริคง



## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์คนูวัศ อีสรานนทกุล  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัทมนันท์ อีสรานนทกุล  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภคจิรา ศิริโสม  
ดร.ฉัตรภัทร มีสำราญ  
อาจารย์กาญจนา ยลศิริธัม  
อาจารย์คณินณัฐ โขติพรสีมา  
อาจารย์วรัชนันท์ ชูทอง  
อาจารย์เอกวิทย์ สิทธิวิระ

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ เหลียวตระกูล  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมล อุทานนท์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐธมน หีบจันทร์กริ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตนา ลีรุ่งนาวรัตน์  
ดร.นภาพร เจียพงษ์  
อาจารย์เอก อุทานนท์

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงเยาว์ ในอรุณ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิมล กิตติรักษปัญญา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาพร ณ หนองคาย  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อธิป โพทอง  
อาจารย์ ดร.กัญยาลักษณ์ โพธิ์ดิ่ง  
อาจารย์ธวัชชัย พรหมรัตน์  
อาจารย์รุ่งรอง แรมสียเอ  
อาจารย์วิโรจน์ ยอดสวัสดิ์  
อาจารย์สุวรรณ อาจคงหาญ



## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์นทร์ ศีรินทร์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินันท์ ศรีสวัสดิ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิดารัตน์ วุฒิสรีเสถียรกุล  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาวินี อินทร์ทอง  
อาจารย์ ดร.นพดล สีสุข  
ดร.พัชร์ธนันท์ ศิริกิจเสถียร  
ดร.พิณรัตน์ นุชโพธิ์  
อาจารย์อรอุมา พรีมาโต  
อาจารย์ชิตฉัตรพงศ์ เพ็งแดง

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรภาภรณ์ นิธิวิทย์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงจันทร์ สีหาราช  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เข็มปรีดี ขุนราชเสนา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทัศนันทน์ ตรีนันทรัตน์  
อาจารย์ยุภา คำทะพล  
อาจารย์จิตรนันท์ ศรีเจริญ  
อาจารย์อนุพงษ์ สุขประเสริฐ

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์บัณฑิต สุวรรณโท  
อาจารย์มณีรัตน์ ผลประเสริฐ

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชฎาภรณ์ ตันตะราวงศา  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุพัตรา แดงเจริญ  
ดร.อภิรดี พุดเผือก  
ดร.ณรงค์ศักดิ์ พุดเผือก  
อาจารย์ชนิดา จรุงจิตต์  
อาจารย์นวลปราง แสงอุไร  
อาจารย์นุชจรินทร์ ครูเกษตร





## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

อาจารย์วัชรพงษ์ ครูเกษตร

อาจารย์สรสรเสริญ ผาวันดี

อาจารย์สุรศักดิ์ ศรีสุวรรณค์

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาธิต สุวรรณเวช

ดร.สุวิษยะ รัตตะรมย์

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศิษฐ์ นาคใจ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พีระพล ขุนอาสา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฬาลักษณ์ มหาวัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนิดา เรืองศิริวัฒนกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมคิด ทุ่งใจ

อาจารย์ ดร.กนกวรรณ กันยะมี

อาจารย์ ดร.คเชนทร์ ซ่อนกลิ่น

อาจารย์ ดร.โสภณ วิริยะรัตนกุล

อาจารย์ ดร.ชาณิภา ซ่อนกลิ่น

อาจารย์จำรูญ จันทร์กุญชร

อาจารย์นารีวรรณ พวงภาคีศิริ

อาจารย์พรเทพ จันทร์เพ็ง

อาจารย์พิชิต พวงภาคีศิริ

อาจารย์อนุชา เรืองศิริวัฒนกุล

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญศักดิ์ ศรีสวัสดิ์สกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิติพร ชาญศิริวัฒน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยนุช วรบุตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนิษฐา อินทะแสง

อาจารย์ ดร.ชณิดาภา บุญประสม



## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

อาจารย์ชัยวิชิต แก้วกลม

อาจารย์ณวรา จันทร์ศิริ

อาจารย์ธนรัฐ ไซติพันธ์

อาจารย์รติ ท่าโพธิ์

อาจารย์ไมตรี ริมทอง

#### มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลัดดาวรรณ มีอนันต์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชัย ตระหง่านศรี

อาจารย์จิราภรณ์ ชมยิ้ม

อาจารย์นงเยาว์ สอนจะโปะ

#### มหาวิทยาลัยศิลปากร

รองศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ธานทัศนวงศ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชดาพร คณาวงษ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี

ดร.ปัญญาภัท อ้นพงษ์

ดร.สิริกซ์ แก้วจำนงค์

#### มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Assistant Professor Dr. Nattha Phiwma

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ หล่อพันธ์มณี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพัฒน์ มานะกิจภิญโญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปเนต หมายมั่น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจนา ขาวฟ้า

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัชรภรณ์ เนตรหาญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรศิริ ศิลาสัย



## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันทา วงศ์จตุรภัทร

อาจารย์นิพัทธ์ สงามั่งคั่ง

#### สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสันต์ ตั้งวงษ์เจริญ

อาจารย์ ดร.กิตติศักดิ์ ในจิต

ดร.บุญหทัย เครือแก้ว

ดร.วีรภัทร พุกกะมาน

อาจารย์พงษ์ศันัญ ชาญชัยฉินวรรณ์

คณะกรรมการดำเนินงานการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์  
ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12

The 12<sup>th</sup> Asia Undergraduate Conference on Computing: AUCC

คณะกรรมการอำนวยการ

รองศาสตราจารย์ ดร.อรสา เตตวิวัฒน์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	ประธานกรรมการฝ่าย AUCC
รองศาสตราจารย์ ดร.ไกรศักดิ์ เกษร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	ประธานกรรมการฝ่าย AUCC
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินันท์ ศรีสวัสดิ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สัญญา เครือหงษ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนิษฐา นามี คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา กัมปาน คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารุณี ดวงสุวรรณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอฬาริก สุรินตะ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	กรรมการ
อาจารย์ ดร.เสาวคนธ์ ชูบัว วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	กรรมการ
ว่าที่ร้อยตรี ดร.กิตติศักดิ์ อ่อนเอื้อน คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	กรรมการ
อาจารย์ ดร.สังจาภรณ์ ไวจรรยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	กรรมการ
อาจารย์วรวิทย์ พูลสวัสดิ์ คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	กรรมการ

อาจารย์สุรศักดิ์ ศรีสุวรรณ	กรรมการ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์	
อาจารย์วัลลภ อรุณธรรมนาค	กรรมการ
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	
อาจารย์ปิ่นพงษ์ชนิช เพ่งผล	กรรมการ
มูลนิธิเพื่อทักษะแห่งอนาคต	
อาจารย์เพ็ญภา จุมพลพงษ์	กรรมการ
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี	
อาจารย์วิชรณี สวัสดิ์	กรรมการและเลขานุการ
สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก	

### คณะกรรมการภาคีเครือข่ายความร่วมมือ

- รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ชาญชัย พานทองวิริยะกุล  
รองศาสตราจารย์ ดร.ฤกษ์ชัย ฟูประทีปศิริ  
รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมวิทย์ ไชยสกุลเกียรติ  
รองศาสตราจารย์ ดร.โมเชิต ศรีภูธร  
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเพชร จิระจรกุล  
รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี  
รองศาสตราจารย์ ดร.อดิศร เนาวนนท์  
รองศาสตราจารย์ ดร.วิมลพรรณ รุ่งพรหม  
รองศาสตราจารย์ ดร.ภาสกร นันทพานิช  
รองศาสตราจารย์ ดร.สุธี ชูดีไพจิตร  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณากร บุตดาจันทร์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญหทัย ใจเปี่ยม  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ สวัสดิ์นะที  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.सानนท์ ต่านภักดี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพงษ์ ดวงตั้ง  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ กอบบัวแก้ว  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยรัตน์ ปราณี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุตินันท์ ศรีสวัสดิ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉลอง สุขทอง  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชัย ใจกล้า  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภาวีร์ มากดี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัช เลิศไพฑูรย์พันธ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์ พงษ์พินิจภิญโญ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภัชรินทร์ ชาดัน  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วุฒิศักดิ์ ลาภเจริญทรัพย์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรรณนิภา เดชพล  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปฎิคม ทองจริง  
ดร.สวงค์ บุญปลูก  
ดร.จรงค์ วัชรินทร์รัตน์  
ดร.สุรีย์พร ธรรมิกพงษ์

### คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

#### คณะกรรมการอำนวยการ

รองศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา พลพินิจ คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธันนชัย คำเกตุ รองคณบดีฝ่ายบริหาร	รองประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์ รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชุมศักดิ์ สีบุญเรือง รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการและการบริหารจัดการเพื่อความเป็นเลิศ	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พิพัฒน์ สายทอง รองคณบดีฝ่ายพัฒนานิสิต	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ คุ้มมะณี ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายระบบสารสนเทศและเครือข่าย	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนิรุทธ์ โชติถนอม ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารสถานที่	กรรมการ
อาจารย์ปรีชา น้อยอำคา หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	กรรมการ



อาจารย์ธวัชวงศ์ ลาวัลย์ หัวหน้าภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศษากฤษ เหลี่ยมไธสง หัวหน้าภาควิชาสื่ออนมิต	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พวงชมพู ไชยอาลา แสงรุ่งเรืองโรจน์ หัวหน้าภาควิชาวิทยาศาสตร์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.นภัสกร มหัทธนนธ์ หัวหน้าภาควิชาสารสนเทศศาสตร์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤเศรษฐ์ ประเสริฐศรี หัวหน้าภาควิชาภูมิสารสนเทศ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสวี แก่นอำพรพันธ์ นางวรลักษณ์ คุปต์บดินทร์	กรรมการและเลขานุการ
หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

### คณะกรรมการดำเนินงาน

#### คณะกรรมการฝ่ายประสานงานสถาบันเครือข่าย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุมศักดิ์ สีบุญเรือง รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการ	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสวี แก่นอำพรพันธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์	รองประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนนชัย คำเกตุ รองคณบดีฝ่ายบริหาร	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พิพัฒน์ สายทอง รองคณบดีฝ่ายพัฒนานิสิต	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศษากฤษ เหลี่ยมไธสง	กรรมการ
อาจารย์มนันยา นิมพิศาล	กรรมการ
นางสาวชญชนก แก้วหานาม	กรรมการ
นายวิชิต ก้อนนาค	กรรมการ
นางสาวชยาพร พลภูงา	กรรมการ
นางสาวณิชาพัชร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา	กรรมการและเลขานุการ
นางสุวิชา ไชยเมือง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

**คณะกรรมการฝ่ายพิจารณาบทความวิจัย โปสเตอร์ นวัตกรรม ดูแลระบบการรับบทความ และระบบ  
สารสนเทศ**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสวี แก่นอำพรพันธ์	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์	รองประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา	
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ คุ้มมะณี	กรรมการ
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายระบบสารสนเทศและเครือข่าย	
รองศาสตราจารย์ ดร.พนิดา ทรงรัมย์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอฬาริก สุรินดี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิช ธีระโคตร	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมนึก พ่วงพรพิทักษ์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.นัฐธริยา เหล่าประชา	กรรมการ
อาจารย์ ดร.อรรถพล สุวรรณษา	กรรมการ
อาจารย์พชระ พุกษะศรี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำรวน เวียงสมุทร	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แกมกาญจน์ สมประเสริฐศรี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทัย นิ่มน้อย	กรรมการ
อาจารย์ ดร.นภัสกร มหัทธอนธีรนนท์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤเศรษฐ์ ประเสริฐศรี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฏิวัติ ฤทธิเดช	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต แสงประดิษฐ์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.คชาภุษา เหลี่ยมไธสง	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กชพรรณ ยังมี	กรรมการ
อาจารย์ ดร.วรวิทย์ สังขทิพย์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา สาคร	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ธิตีพัทธ์ ลิ้มสัมฤทธิ์นิภา	กรรมการ
อาจารย์ ดร.พิษณุรักษ์ ปีตาทะสังข์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย วิเชียรไชย	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ ศรีภูมิ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ชมศิริ	กรรมการ
อาจารย์ ดร.อาทิตยาพร โรจรัตน์	กรรมการ
อาจารย์จตุภูมิ จวนชัยภูมิ	กรรมการ



นิสิตช่วยงาน	กรรมการ
นางสุวิชา ไชยเมือง	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวชยาพร พลภูงา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

**คณะกรรมการฝ่ายนำเสนอผลงาน (Session Chair) โปสเตอร์ (Poster) และนวัตกรรม (Innovation)**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสวี แก่นอำพรพันธ์	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์	รองประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา	
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ คุ่มมะณี	รองประธานกรรมการ
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายระบบสารสนเทศและเครือข่าย	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอฬาริก สุรินตะ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรเกล้า เจริญผล	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรตระกูล สมบัติธีระ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จารี ทองคำ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย ชมศิริ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิชัย พรรษา	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พวงชมพู ไชยอาลา แสงรุ่งเรืองโรจน์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชญาอนุช วีรสาร	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัททิรา สุวรรณโค	กรรมการ
อาจารย์ ดร.หัตถ์นัฐ นาคไพจิตร	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ภูสิทธิ์ คำพิลัง	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ภาธร นิลอาธิ	กรรมการ
อาจารย์ ดร.พานิชย์ สุดโคต	กรรมการ
อาจารย์จินฉัตร ทะลาสี	กรรมการ
นิสิตช่วยงาน	กรรมการ
นางสาวณิชชาพัชร อิศรางกูร ณ อยุธยา	กรรมการและเลขานุการ
นางสุวิชา ไชยเมือง	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

**คณะกรรมการฝ่ายลงทะเบียน ประเมินผล และเอกสารประกอบการประชุม (Proceeding)**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์	ประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัสวี แก่นอำพรพันธ์	รองประธานกรรมการ



รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พิพัฒน์ สายทอง	รองประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายพัฒนานิสิต	
รองศาสตราจารย์ ดร.สีปศิริ แซ่ลี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แกมกาญจน์ สมประเสริฐศรี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทัย นิ่มน้อย	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทธีรา สุวรรณโค	กรรมการ
อาจารย์ ดร.นภัสกร มหัทธนนธ์นันท์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ภาธร นิลอาธิ	กรรมการ
อาจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ แสงแก้ว	กรรมการ
อาจารย์ฉัตรฉัตร ทะลาสี	กรรมการ
อาจารย์ธีรญา อุทธา	กรรมการ
อาจารย์มนันยา นิ่มพิศาล	กรรมการ
อาจารย์อรทัย สุทธิจักษ์	กรรมการ
อาจารย์พฤษ ธนรัช	กรรมการ
อาจารย์อังคณา พรหมรักษา	กรรมการ
อาจารย์ภัทรภร เสนไกรกุล	กรรมการ
นางสาวธัญชนก แก้วหานาม	กรรมการ
นางสาวกรรณา ศรีโทโคตร	กรรมการ
นางสาวอาภาพร บุญหล้า	กรรมการ
นางสาวเนตรชนก โสภาพล	กรรมการ
นางสาวชนิสรา วิเศษชาติ	กรรมการ
นางสาวณัฐกานต์ คำปลิว	กรรมการ
นางสาวสายสวรรค์ บุญร่วม	กรรมการ
นิสิตช่วยงาน	กรรมการ
นางสาวณิชชาพัชร อิศรางกูร ณ อยุธยา	กรรมการและเลขานุการ
นางสาวชยาพร พลภูงา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นายวิชิต ก้อนนาค	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

**คณะกรรมการฝ่ายประชาสัมพันธ์และสื่อสารองค์กร**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชุมศักดิ์ สีบุญเรือง	ประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการ	
รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พัฒน์ สายทอง	รองประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายพัฒนานิสิต	
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ คุ้มมะณี	รองประธานกรรมการ
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายระบบสารสนเทศและเครือข่าย	
รองศาสตราจารย์ ดร.สีปศิริ แซ่ลี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โอฬาริก สุรินตะ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พวงชมพู ไชยอาลา แสงรุ่งเรืองโรจน์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.วรวิทย์ สังข์ทิพย์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.คชาภุษา เหลี่ยมไธสง	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ธิตีพัทธ์ ลิ้มสัมฤทธิ์นิภา	กรรมการ
อาจารย์ ดร.สถิตีพงษ์ เอื้ออารีมิตร	กรรมการ
อาจารย์ ดร.หัฐณัฐ นาคไพจิตร	กรรมการ
อาจารย์ กวีพจน์ บรรณสีวงค์	กรรมการ
อาจารย์ จตุภูมิ จวนชัยภูมิ	กรรมการ
อาจารย์ มั่นนยา นิมพิศาล	กรรมการ
นิสิตช่วยงาน	กรรมการ
นางสาวณัฐกานต์ คำปลิว	กรรมการและเลขานุการ
นายรชต วาจาสัตย์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นายจิตรทิวีส อามาตย์สมบัติ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

**คณะกรรมการฝ่ายพิธีการและพิธีเปิด**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์	ประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนิรุทธ์ โชติถนอม	รองประธานกรรมการ
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารสถานที่	
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ คุ้มมะณี	รองประธานกรรมการ
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายระบบสารสนเทศและเครือข่าย	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พวงชมพู ไชยอาลา แสงรุ่งเรืองโรจน์	รองประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย วิเชียรไชย	กรรมการ

อาจารย์ ดร.ธิตีพัทธ์ ลิ้มสัมฤทธิ์นิภา	กรรมการ
อาจารย์ ดร.วรวิทย์ สังฆทิพย์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.พาณิชย์ สุดโคต	กรรมการ
อาจารย์พฤษ ธนรัช	กรรมการ
อาจารย์มนันยา นิมพิศาล	กรรมการ
อาจารย์จตุภูมิ จวนชัยภูมิ	กรรมการ
อาจารย์กวีพจน์ บรรลือวงศ์	กรรมการ
นายรชต วาจาสัตย์	กรรมการ
นายอนุชิต เนื่องไยยศ	กรรมการ
นางสาวกรรณา ศรีโทโคตร	กรรมการ
นางสาวอาภาพร บุญหล้า	กรรมการ
นางสาวเนตรชนก โสภาพล	กรรมการ
นางสาวชนิสรา วิเศษชาติ	กรรมการ
นางสาวชยาพร พลภูงา	กรรมการ
นางสาวสายสวรรค์ บุญร่วม	กรรมการ
นิสิตช่วยงาน	กรรมการ
นางสาวณิชพัชร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา	กรรมการและเลขานุการ
นายวิชิต ก้อนนาค	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

#### คณะกรรมการฝ่ายการเงินและพัสดุ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธันนชัย คำเกตุ	ประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายบริหาร	
นางวรลักษณ์ คุปต์บดีรินทร์	รองประธานกรรมการ
หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์รัตน์ อ้วนศรีเมือง	กรรมการ
อาจารย์มนันยา นิมพิศาล	กรรมการ
นางสายทอง ปัญญาทิพย์	กรรมการ
นางสาวกนกกานต์ ลาตซ้าย	กรรมการ
นายปัญญา แก้วก่าน	กรรมการ
อาจารย์อุมาภรณ์ สายแสงจันทร์	กรรมการและเลขานุการ
อาจารย์ธีรญา อุทธา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นางปณัฐดา หามนตรี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

### คณะกรรมการฝ่ายปฏิคม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชุมศักดิ์ สีบุญเรือง	ประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายบริการวิชาการ	
นางวราลักษณ์ คุปต์บดินทร์	รองประธานกรรมการ
หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รพีพร ชำของ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาฏ บัวศรี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศศิธร แก้วมัน	กรรมการ
อาจารย์ ดร.สฤติพงษ์ เอื้ออารีมิตร	กรรมการ
อาจารย์ ชรรชกร วรรณ เวฬุวนารักษ์	กรรมการ
อาจารย์ ปรวิวัฒน์ พิสิษฐพงศ์	กรรมการ
นางอมรรัตน์ เอี่ยมเขย	กรรมการ
นางสาวธัญชนก แก้วหานาม	กรรมการ
นายรชต วาจาสัตย์	กรรมการ
นางสาวกรรณา ศรีโทโคตร	กรรมการ
นางสาวอาภาพร บุญหล้า	กรรมการ
นางสาวเนตรชนก โสภาพล	กรรมการ
นางสาวชนิสรา วิเศษชาติ	กรรมการ
นางสาวสายสวรรค์ บุญร่วม	กรรมการ
นายวิชิต ก้อนนาค	กรรมการ
นางสาวชยาพร พลภูงา	กรรมการ
นางสายทอง ปัญญาทิพย์	กรรมการ
นายปัญญา แก้วก่าน	กรรมการ
นายวิชิต ก้อนนาค	กรรมการ
นายชัยวัฒน์ พาระแพง	กรรมการ
นิสิตช่วยงาน	กรรมการ
นางสุจิตตา สุวรรณพัฒน์	กรรมการและเลขานุการ
นายดุสิต แสงเอก	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

### คณะกรรมการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธันนชัย คำเกตุ	ประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายบริหาร	
นางวรลักษณ์ คุปต์บดีรินทร์	รองประธานกรรมการ
หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมลรัตน์ อ้วนศรีเมือง	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทธีรา สุวรรณโค	กรรมการ
อาจารย์ ดร.นภัสกร มหัทธนะธีรนนท์	กรรมการ
อาจารย์อุมาภรณ์ สายแสงจันทร์	กรรมการ
อาจารย์ธีรญา อุทธา	กรรมการ
นางสายทอง ปัญญาทิพย์	กรรมการ
นางสาวธัญชนก แก้วหานาม	กรรมการ
นางสุจิตตา สุวรรณพัฒน์	กรรมการ
นางสาวกรรณา ศรีโทโคตร	กรรมการ
นางสาวอาภาพร บุญหล้า	กรรมการ
นางสาวเนตรชนก โสภภาพล	กรรมการ
นางสาวชนิสรา วิเศษชาติ	กรรมการ
นางสาวสายสวรรค์ บุญร่วม	กรรมการ
นางจารุณี อุปแก้ว	กรรมการและเลขานุการ
นางอมรรัตน์ เอี่ยมเขย	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

### คณะกรรมการฝ่ายอาคารสถานที่ ระบบเครือข่ายและไอทีศนูปรกรณ์

รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พิพัฒน์ สายทอง	ประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายพัฒนานิสิต	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนิรุทธ์ โชติถนอม	รองประธานกรรมการ
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารสถานที่	
รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ คุ้มมะณี	รองประธานกรรมการ
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายระบบสารสนเทศและเครือข่าย	
รองศาสตราจารย์ ดร.สีปศิริ แซ่ลี่	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมนึก พ่วงพรพิทักษ์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำรวน เวียงสมุทร	กรรมการ
อาจารย์ ดร.วรวิทย์ สังข์ทิพย์	กรรมการ





การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12  
The 12<sup>th</sup> Asia Undergraduate Conference on Computing (AUC<sup>2</sup>) 2024

อาจารย์ ดร.พาณิชย์ สุดโคตร	กรรมการ
อาจารย์ธวัชวงศ์ ลาวัลย์	กรรมการ
อาจารย์กวีพจน์ บรรลือวงศ์	กรรมการ
อาจารย์จตุภูมิ จวนชัยภูมิ	กรรมการ
นางสายทอง ปัญญาทิพย์	กรรมการ
นายวิจิต ก้อนนาค	กรรมการ
นายจิตรทิวส์ อามาศย์สมบัติ	กรรมการ
นายอนุชิต เนื่องไชยยศ	กรรมการ
นายดุสิต แสงเอก	กรรมการ
นายชัยวัฒน์ พาระแพง	กรรมการ
นายทชภณ อรรคชาติศรี	กรรมการ
นางบุญยัง ไชยโวหาร	กรรมการ
นางพจนีย์ ไกรรัตน์	กรรมการ
นางคำพา ลีละคร	กรรมการ
นางสาวไพย์วรรณ กุลมอญ	กรรมการ
นางมุกดา ภาณุมาร	กรรมการ
สโมสรนิสิตคณะวิทยาการสารสนเทศ	กรรมการ
นิสิตช่วยงาน	กรรมการ
นายรชต วาจาสัตย์	กรรมการและเลขานุการ
นายปัญญา แก้วก่าน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

## ภาคีเครือข่ายความร่วมมือการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ ครั้งที่ 12

1. มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4. มหาวิทยาลัยขอนแก่น
5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
7. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
8. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
9. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
10. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
11. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
12. มหวิทยาลัยนเรศวร
13. มหาวิทยาลัยบูรพา
14. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
15. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
16. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
17. มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
18. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
19. มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
20. มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
21. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
22. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
23. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
24. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
25. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
26. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
27. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์
28. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
29. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
30. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี



การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12  
The 12<sup>th</sup> Asia Undergraduate Conference on Computing (AUC<sup>2</sup>) 2024

31. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์
32. มหาวิทยาลัยรามคำแหง
33. มหาวิทยาลัยศรีปทุม
34. มหาวิทยาลัยศิลปากร
35. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต



กำหนดการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12  
(The 12<sup>th</sup> Asia Undergraduate Conference on Computing: AUC<sup>2</sup> 2024)

และ

การประชุมวิชาการระดับนานาชาติด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 5  
(The 5<sup>th</sup> Asia Joint Conference on Computing: AJCC 2024)

ระหว่างวันที่ 21-23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ณ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม

---

วันพุธที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

- 08.30 – 09.00 น. ลงทะเบียนเข้าร่วมงาน ณ ห้องประชุมรวงผึ้ง ชั้น 3 อาคารปฏิบัติการกลาง  
ทางวิทยาศาสตร์ (SC3) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 09.00 – 09.10 น. กล่าวรายงาน โดย รองศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา พลพิณิช  
คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 09.10 – 09.20 น. กล่าวเปิดงาน โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ประยুক্ত ศรีวิไล  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 09.20 – 09.40 น. พิธีเปิดการประชุมวิชาการ AJCC 2024 และ AUC<sup>2</sup> 2024 โดย
- รองศาสตราจารย์ ดร.ประยুক্ত ศรีวิไล อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
  - รองศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา พลพิณิช คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
  - รองศาสตราจารย์ ดร.อริคม ฤกษ์บุตร นายกสมาคมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า  
(ประเทศไทย) (EEAAT)
  - รองศาสตราจารย์ ดร.ไกรศักดิ์ เกษร ประธานเครือข่าย AJCC
  - รองศาสตราจารย์ ดร.อรสา เตติวัฒน์ ประธานเครือข่าย AUC<sup>2</sup>
- 09.40 – 09.50 น. พิธีมอบของที่ระลึกให้กับ Keynote และผู้ให้การสนับสนุน
- 09.50 – 10.30 น. พิธีส่งมอบธงสำหรับเจ้าภาพปี 2025 “มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์”
- 10.30 – 10.40 น. รับประทานอาหารว่าง
- 10.50 – 11.20 น. Special Keynote: Collaborative Robotics for Emergency Rescue: A  
Distributed Task and Information Perspective by Prof. Patrick Doherty, Head of the Artificial  
Intelligence and Integrated Computer Systems Division at IDA Linköping University, Sweden

- 11.20 – 11.40 น. บริษัท เบย์ คอมพิวเตอร์ จำกัด: การสร้างขีดความสามารถในการรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ โดยคุณ ไชยณัฐ จามรमान Managing Director  
บริษัท อี ซี ไอ พี (ประเทศไทย) จำกัด
- 11.40 – 12.00 น. บริษัท ยิบอินซอย จำกัด: Education Technology and Platforms for Smart Universities โดย คุณวงศ์วิวัฒน์ ศิริทัศนกุล  
ผู้จัดการอาวุโส ฝ่าย Digital Tech Solutions
- 12.00 – 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ
- 13.00 – 14.30 น. พิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการโครงการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย (The Asia Undergraduate Conference on Computing: AUCC) และการประชุมวิชาการความร่วมมือทางด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย (The Asia Joint Conference on Computing: AJCC)  
ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ
- 13.00 – 14.30 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ AJCC 2024  
ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ
- การนำเสนอผลงานทางวิชาการการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี AUC<sup>2</sup> 2024  
ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ
- การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ
  - การนำเสนอผลงานนวัตกรรมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์  
ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ
- 14.30 – 14.40 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 14.40 – 16.00 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ AJCC2024  
ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ (ต่อ)
- การนำเสนอผลงานทางวิชาการการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี AUC<sup>2</sup> 2024  
ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ (ต่อ)
- การนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ (ต่อ)
  - การนำเสนอผลงานนวัตกรรมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์  
ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ (ต่อ)
- 18.00 – 20.00 น. งานเลี้ยงต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม AJCC2024 คณะกรรมการอำนวยการ AUC<sup>2</sup> และ AJCC และคณะกรรมการการประชุมวิชาการฯ ณ ห้องจิวหยวน สถาบันขงจื้อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

**วันพฤหัสบดีที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567**

- 08.30 – 09.00 น. ลงทะเบียนเข้าร่วมงาน ณ ห้องภาพยนตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ
- 09.00 – 09.30 น. Keynote 1: Energy and Resource Awareness in Machine Intelligence and Learning โดย ศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เหลือสินทรัพย์ ภาควิชาคณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 09.30 – 09.45 น. มอบของที่ระลึกให้กับ Keynote
- 09.45 – 10.15 น. Keynote 2: จากรั้วมหาวิทยาลัยสู่ความสำเร็จ (From University fencing to Success โดย นายสมเกียรติ ชินธรรมมิตร CEO บริษัท Wealth Management System Limited (WMSL)
- 10.15 – 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.30 – 11.00 น. Keynote 3: Technology in Motion: Animation, the Perfect Blend of Art and Technology by Mr.Nop Dharmavanich, Thai Animation and Computer Graphics Association (TACGA), Thailand
- 11.00 – 11.15 น. บันทึกภาพพร้อมกัน
- 11.30 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 – 14.30 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี AUC<sup>2</sup> 2024 ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ (ต่อ)
- 14.30 – 14.40 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 14.40 – 16.00 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี AUC<sup>2</sup> 2024 ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ (ต่อ)

**วันศุกร์ที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567**

- 08.30 – 09.00 น. ลงทะเบียนเข้าร่วมงาน ณ หน้าห้องโถงชั้น 2 คณะวิทยาการสารสนเทศ
- 09.00 – 10.30 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี AUC<sup>2</sup> 2024 ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ (ต่อ)
- 10.30 – 10.40 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 10.40 – 12.00 น. การนำเสนอผลงานทางวิชาการการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี AUC<sup>2</sup> 2024 ณ คณะวิทยาการสารสนเทศ (ต่อ)
- 12.00 น. ปิดการประชุมวิชาการ
- 12.00 – 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน



การประชุมวิชาการระดับปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ภูมิภาคเอเชีย ครั้งที่ 12  
The 12<sup>th</sup> Asia Undergraduate Conference on Computing (AUC<sup>2</sup>) 2024

13.00 – 16.00 น. ทักษะศึกษาสถานที่สำคัญของจังหวัดมหาสารคาม  
(ลงชื่อร่วมทักษะศึกษาได้ที่ฝ่ายลงทะเบียน)

-----  
**หมายเหตุ** กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

## สารบัญ

รหัส	บทความ	หน้า
<b>Computer Intelligence</b>		
O-CI-0002	วิธีการตรวจจับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมใส่หมวกนิรภัยบนท้องถนนแบบเรียลไทม์ Real time Detect motorcycle riders Non-wearing helmets on the road. สิริภัทร วงศ์พัฒน์เสวก, รัชตไพบุลย์ อ่ำขำวิญยีน, ศิริศาสตร์ ศรีงาม และจุฑาวุฒิ จันทรมาลี	1
O-CI-0004	การเพิ่มประสิทธิภาพการจำแนกโรคในใบทุเรียนด้วยวิธีการ Augmentation Enhancing Disease Classification Efficiency in Durian Leaves through Augmentation Techniques คณาธิป ภัทรพรพงศ์, ณัฐนรี บัวผัด, อริสรา ตีรไพบุลย์, วลิต ล้อมประเสริฐ และสรรพฤทธิ์ มฤคทัต	9
O-CI-0006	การจำแนกโรคใบข้าวโดยใช้โครงข่ายประสาทเทียมคอนโวลูชัน YOLO Rice Leaf Diseases Classification Using YOLO Convolutional Neural Network ธาวิณ ภัคคีพรเลิศ, รัชชานนท์ วันทา และ กฤตกรณ์ ศรีวันนา	16
O-CI-0007	การจัดประเภทใบหน้าด้วยข้อมูลการเข้ารหัสใบหน้า Face classification using face encoding data พฤทธิ สารวิงค์, ณัฐพงศ์ ศรีพรม และ กฤตกรณ์ ศรีวันนา	24
O-CI-0011	ระบบเว็บไซต์บันทึกการเข้าเรียนโดยใช้การรู้จำใบหน้า A Web-based Student Attendance System Using Face Recognition ณัชพล นิลพันธ์, ชินวัตร เทียวสันเทียะ และ อริสา พรหมชาติ	31
O-CI-0015	การประเมินความรุนแรงของโรคราสนิมในใบกัญชาโดยการประมวลผลภาพ Rust disease severity evaluation in cannabis leaves via image processing พีระฉัตร แจ่มฟ้า, อลิษา หล่อพิจิตร, ดนุวัต อีสรานนทกุล และ ปัทมนันท์ อีสรานนทกุล	41
O-CI-0017	การตรวจจับข้อความที่เป็นหลักฐานในการฟ้องร้องด้วยการประมวลผลภาษาธรรมชาติ Text Evidence Detection in Legal Cases Using Natural language processing นายวีรณัฐ สุขเหลือ, นายจักรารุช สายเนตร, นายวนพล วิจิตรศักดิ์ และ จุฑาวุฒิ จันทรมาลี	49
O-CI-0018	การพัฒนาแบบจำลองสร้างคำบรรยายภาพป้ายสัญญาณตามถนนอัตโนมัติโดยใช้การเรียนรู้ของเครื่อง A machine learning-based image captioning to automatically generate explanations of road signs ธีรภัทร จรเข้, นิธินันท์ มาตา, พิชิต วันดี และ แสงดาว นพพิทักษ์	55
O-CI-0020	วิธีการตรวจจับใบหน้าเพื่อวิเคราะห์คนขับรถยนต์ที่เสี่ยงหลับในขณะขับรถแบบเรียลไทม์ A facial detection method to analyze drivers at risk of falling asleep while driving in real time. ณัฐนันท์ แทนทอง, พชร คชภูมิ, ปารมี พึ่งแย้ม และ จุฑาวุฒิ จันทรมาลี	64



รหัส	บทความ	หน้า
O-CI-0024	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการการนัดหมายกับโรงพยาบาล A Web Application for Hospital Appointment Management พิพัฒน์ คำบุญ, รัชชานนท์ เกิดสุทธิ, พิมพ์ภัส โนนีราษฎร์ และ ประวิทย์ บุญมี	73
O-CI-0026	ระบบโต้ตอบอัตโนมัติสถานที่เที่ยวเชิงธรรมชาติ สาธารณรัฐประชาชนจีน กรณีศึกษา มณฑลหูหนาน Automated Interactive System for Natural Tourist Attractions People's Republic of China, Case Study: Hunan Province. วัทธิกร ดอนสกุล, โจนาธาน ใจดี และ จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี	82
O-CI-0027	การคำนวณปริมาณสารอาหารที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยโดยพิจารณาจากภาพถ่าย Calculating the Necessary Nutrient Quantities for Patients Based on Photographic Images จิรนนท์ คุณงามมาก, ธิตารัตน์ ผาสุก และ ชาลิณี เสาวรส	90
O-CI-0028	แชทบอทสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา Chatbot to ask information about the Faculty of Information Science Burapha University วิชุดา วันตา, วีรวงศ์ ตาลน้อยธนชัย, พิมพ์ดา บานเย็น และ กฤษณะ ชินสาร	96
<b>Software Engineering</b>		
O-SE-0005	ระบบจัดการและวางแผนงาน Work planning and management website นราธิป ผิวพรรณ, กฤตติกล ธรรมกิตติพันธ์, ปฎิภาณ วิลัยพิศ และ .นพคุณ บุญสิม	105
O-SE-0007	พัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อจัดเก็บทะเบียนรายการสถิติ Developing An Application To Storing Statistical Registers อานิษา นูร์ฟิเตีย สิงห์สถิตย์ และ วิสันต์ ตั้งวงษ์เจริญ	111
O-SE-0015	ระบบจัดการร้านขายเครื่องบินบังคับวิทยุออนไลน์ Online Radio-Controlled Aircraft Store Management System จักรพันธ์ คำมาโฮม และ ชนิดาภา บุญประสม	120
O-SE-0016	การพัฒนาระบบจัดการร้านชาไข่มุก แจ็งคิวออนไลน์ Development of Bubble Tea Shop Management System สุพัตรา วงศ์ละจิต และ ชนิดาภา บุญประสม	128
O-SE-0018	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจตำบลบ้านเพ ทวีร์ทิวเพ Development of web applications to promote the economy of Ban Phe subdistrict Tour Tiew Phe นายธนภัทร จุนสมุทร, นายจิรายุส อาบกิ่ง และ นายนิเวศ ศรีคุณ	136
O-SE-0024	การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลวัฒนธรรมและความหลากหลายทางชีวภาพสำหรับนักสำรวจข้อมูล ภาคประชาชน มอดูลแสดงความคิดเห็น Culture and Biodiversity Data Management System for Citizen Data Surveyors Module Leave a comment พงศธร บุญธรรม, กรัณรัตน์ รัตนวิชัย และ นภาพรรณ ใจชื่น	145

รหัส	บทความ	หน้า
O-SE-0025	ระบบจัดการฐานข้อมูลประวัติผู้กระทำความผิดของ ดีเอสไอ DSI Offender Database Management System พงศกร กาเหว่าลาย และ วิสันต์ ตั้งวงษ์เจริญ	151
O-SE-0026	ระบบเช่ารถออนไลน์ Online Car Rental System อภิสิทธิ์ เพชรหงษ์, หิรัญ ชัยเจริญสวัสดิ์, วงศพัทธ์ อัครว่องไวกิจ และ จุฑาวุฒิ จันทร์มาลี	161
O-SE-0027	การพัฒนาแพลตฟอร์มการออกแบบไฟเบอร์กลาสสำหรับรถมอเตอร์ไซด์ Development For Fiberglass Design Platform For motorcycle ชนกฤต มะเริงสิทธิ์, จักรพันธ์ คำมาโฮม, วิลาสินี ทวีศรี และ ชนิดาภา บุญประสม	169
O-SE-0028	การพัฒนาเว็บ-แอปพลิเคชันจองคิวสนามฟุตบอลออนไลน์ The Development of Web Application Football Online. กรรวี โปสาราช, ชนิดาภา บุญประสม และ ณวรา จันทร์ศิริ	176
O-SE-0029	การพัฒนาระบบการจัดการร้านอาหารออนไลน์ Development of Online Restaurant Management System กรวิชญ์ โคระชาติ และ ชนิดาภา บุญประสม	181
O-SE-0030	การพัฒนาระบบจองคิวสนามแบดมินตันออนไลน์ Development of An Online Badminton Court Queuing System วริทธิ์นันท์ แก้วโรจน์, บุพผารรณ เถลิมวงค์ และ ชนิดาภา บุญประสม	187
O-SE-0033	การพัฒนาระบบการจองโต๊ะอาหารออนไลน์ Developing an Online Restaurant Table Reservation System" ศิรินทรา คำภัพันธ์ และ ชนิดาภา บุญประสม	194
<b>Knowledge and Data Management</b>		
O-KDM-0002	การสำรวจและการวิเคราะห์การเป็นซึมเศร้าในนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 6 <sup>th</sup> Year Secondary School Depression Survey and Analysis ชนชล นนศรีราช, ณัฐพร พันธุ์ไม้, สุรสิทธิ์ ทับทองดี และ กัญณัฐ หอมทรัพย์	201
<b>Computer Systems and Computer Networks</b>		
O-CSN-0001	ระบบจองโฮมสเตย์บ้านโพธิ์ตาก Ban Pho Tak homestay reservation system. วรกัญญา สุเนตร, นายสุปัญญา อุ่นอุดม, อรุณ ปัญญาจา และ อริยะ นามวงศ์	208
O-CSN-0005	ระบบบริหารจัดการเซิร์ฟเวอร์ กรณีศึกษา บริษัทดราگونไฮสปีด จำกัด Server Management System Case Study of Dragon Hispeed Co., Ltd. บุญสร้าง โภคารัตน์, สุรพล ชุ่มกลิ่น, สมคิด ทุนใจ และ กฤษณ์ ชัยวัฒน์คุปต์	214

รหัส	บทความ	หน้า
<b>Multimedia, Computer Graphics and Games</b>		
O-MCG-0005	โปรเจกต์สยอง : การพัฒนาเกมสยองขวัญสามมิติ พัฒนาด้วยอันเรียลเอนจิน Horror Project : 3D Horror Game Developed Using Unreal Engine กฤตเมธ มัยกระโทก, สุรสิทธิ์ เลหาวิโรจน์, อภิวิชญ์ อยู่ภักดี และ ปโยธร อูราธรรมกุล	221
O-MCG-0006	การพัฒนาเกมบนโทรศัพท์มือถือ เรื่อง สุดสวาทหนีฉลาม The Development of a mobile phone game about Sudsakhon escaping the shark ศรียุทธ อินทรพรหมและณภัทรกฤต จันทวงศ์	229
O-MCG-0010	เกมกระปุกออมสิน Piggy bank Game สรวิศ เลิศชนสารสกันธ์ และณภัทรกฤต จันทวงศ์	236
O-MCG-0011	เกมเก็บผลไม้เต่งตึง Bouncy fruit picking game รพีพันธ์ สาริบุตร และณภัทรกฤต จันทวงศ์	247
O-MCG-0012	ดนตรีบำบัดและมัลติมีเดียเพื่อผ่อนคลายความเครียด The Music Therapy and Multimedia for Relieve Stress อนุชาติ เทวารัมย์, ชานนท์ วัชรสุขโพธิ์, ภูริเชษฐ์ บุตรศรีเพชร และไพโรจน์ สมุทรักษ์	256
O-MCG-0015	การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ เกี่ยวกับการเป็นยูทูบเบอร์ The development of multimedia for learning about a youtuber ณัฐวุฒิ เรือนจันทร์ และอมรรัตน์ สีสุข	262
O-MCG-0016	การพัฒนาการสร้างเกมบ้านหลังเก่า The development of building an old house game สิทธิพร กลีบบัว , ไพโรจน์ สมุทรักษ์	271
O-MCG-0017	เกมของเล่นเจ้าหญิง Princess toy Game ชญญ์นภสรร์ เขียรธนะเมธากุล และ ณภัทรกฤต จันทวงศ์	278
O-MCG -0019	เกมเก็บดวงดาวให้เธอ collect stars for her Game พัชรพร อ่อนหนองหว่า และณภัทรกฤต จันทวงศ์	286
O-MCG-0032	<b>UNIVANIA</b> Pathip Wiwat and Nipith Sa-ngarmangkang	293
O-MCG-0039	เกมผจญภัยสื่อความรู้ภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กรณีศึกษา โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. Adventure game to communicate knowledge in English for Grade 1, case study, Demonstration School Laor Uthit Suan Dusit University. ศตายุ มีบุญ, ณัฐพล บันเทิงไพบูลย์ , ธนวิชญ์ คำแก้ว, ปฐมพร สุดประเทืองและ จุฑาวุฒิ จันทรมาลี	306

รหัส	บทความ	หน้า
O-MCG -0040	สื่อโมชันกราฟิก 2D ทำไมประตูดึงเป็นปัญหาของคนสร้างเกม MOTION GRAPHICS 2D : THE DOORS PROBLEM OF GAME DESIGNER กุลปภัส มั่งคั่ง และ อมรรัตน์ สีสุข	310
O-MCG-0041	เกม ปริศนายุทธ์ Think Outside Game ฐิติวัฒน์ หาญพานิชภักดิ์, ธีรวัฒน์ มณีเชษฐา, โกสินทร์ ก้านอินทร์ และ จุฑาวุฒิ จันทรมาลี	316
O-MCG-0044	การสร้างสื่อการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่านสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ Creating instructional media to enhance reading skills for children with special needs through the use of E-books. เศรษฐชัย ใจฮึก และวัชรินทร์ ดวงสนม	323
O-MCG-0045	การพัฒนาเกมคณิตศาสตร์ 3 มิติ แมทรันเนอร์ Development 3D Mathgame Mathrunner ทศพร แซ่อึ้ง และอุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์	330
O-MCG-0050	แอปพลิเคชันทักษะคณิตคิดเร็วในรูปแบบเกม Fast Mathematics Thinking Skills Improvement through Game- Based Learning อรุชา นิตยาทานุกุล, รัชศักดิ์ ทรงศักดิ์ราตรี, อธิตนันท์ เนติธรรมพิธี <sup>1</sup> , ลัดดา สวนมะลิ และกนิษฐา ศรีเอนก	336
O-MCG-0051	การพัฒนาเกม 2 มิติ ความฝันและการตื่นขึ้น แนวผจญภัย Development of 2D The Dream Of Wake Up Adventure Game ณัฐพร ยอยยิ้ม, ประมินทร์ สุนันท์ และสัณญา เครือหงษ์	344
O-MCG-0054	เกมแพลตฟอร์มม้ามังกร Flappy Black Dragon Horse Game โชควิวัฒน์ ขจรพันธ์ และณภัทรกฤต จันทวงศ์	350
O-MCG-0055	สื่อส่งเสริมจิตอาสาจากนิทานด้วยเทคโนโลยีเสริมจินตนาการ Media Promoting Volunteerism from Tale with Augmented Reality Technology ณัฐนันท์ ชันติอุดม คงคา จิตต์กุลสัมพันธ์, ศุภกร หลีกคำ, ลัดดา สวนมะลิ และ กนิษฐา ศรีเอนก	358
O-MCG-0056	สื่อการเรียนรู้ภาษาจีนเบื้องต้นด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (Rian Si) Basic Chinese Language Learning Media with Augmented Reality Technology (Rian Si) กฤตณัฐ คาระมาต, ณัฐนิชา ปั่นทอง, นกสร วรวิจักจรรย์, สุภารัตน์ คุ้มบำรุง และชาวลิน เนียมสอน	366
O-MCG-0057	การออกแบบโมเดลตัวละครสามมิติเพื่อสร้างรายได้ให้ผลงานศิลปะในรูปแบบ NFT Designing 3D character models to monetize artworks as NFT เพ็ญพิชชา สุยประโคน, อาวุธ ภูสมหมาย, สิริอร วงษ์ทวี, กมลวรรณ รัชตเวชกุล และมณฑกานต์ ทุมมาวดี	374

รหัส	บทความ	หน้า
<b>Information Technology</b>		
O-IT-0002	เว็บไซต์คิดค้นและออกแบบเครื่องดื่มค็อกเทลสูตรใหม่ Cocktail Suit Mai Website นายณยยุทธ ทิพวรรณ, นายวิชรรัตน์ เพิ่มสีล่อง และ นายอภิศ อุทกั๋ง	384
O-IT-0006	แอปพลิเคชันช่วยให้คำแนะนำและบันทึกแจ้งเตือนอัตโนมัติเพื่อการมีสุขภาพที่ดี The app provides automatic suggestions and reminders for good health. ณัฐพงศ์ ชัยมงคล, เต๋นชัย นุ่นมัน, ชัชภิมุข สัตยานุวัฒน์ และจุฑาภาวดี จันทรมาลี	393
O-IT-0011	การตรวจสอบและรายงานคุณภาพดินของพืชโดยใช้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Monitoring and Reporting the Soil Health of Plants Using Internet of Things (IoT) โยธิน เกตุเมฆ และธวัชชัย พรหมรัตน์	400
O-IT-0012	E-Toon: แอปพลิเคชันสำหรับการอ่านการ์ตูน E-Toon: Application for Comics Reading สุรราม พิมานคำ, คเชนทร์ จันทเกษ, พรชัย หอมพรมมา และธีระยุทธ ทองเครือ	409
O-IT-0015	แอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการอพาร์ทเมนท์ด้วยเทคโนโลยีโค้ดต่ำ Apartment Management System Application with Low-Code Platform อิทธิกร แพนน้อย, ชัยชนะ คำกลาง ปารย์ เมฆพัฒน์ และบุญชู จิตนุพงศ์	417
O-IT-0025	ระบบบริหารจัดการลูกค้าสัมพันธ์ กรณีศึกษา ศูนย์การขายและศูนย์วิศวกรรมบริการ NT หนองคาย Customer Relationship Management System: A Case Study of the Sales Center and NT Service Engineering Center in Nong Khai จิรศักดิ์ ชาติ, ณัฐวัตร วิลัย, ธนากร วานิช และกานดา ศรีอินทร์	425
O-IT-0029	การพัฒนาเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติด้วยเทคโนโลยีพาโนรามา 360 The Development of a website recommending natural tourist attractions using 360-degree panoramic technology นวลศิลป์ อินเต็ม, อนุศิษฐ์ กิจอุดมสุข, นายธีรภัทร ลิ้มรัตนพันธ์ และนงราม เหมือนฤทธิ์	433
O-IT-0030	เว็บไซต์จำหน่ายตั๋วรถทัวร์ออนไลน์ Online bus ticket booking website อาทิตยา บัวดวง, ศศิวิมล สวัสดิ์, พิมพ์พรรณ ภูซาดา และนพคุณ บุญสิม	439
O-IT-0031	เว็บไซต์ จัดการร้านนวดแผนไทย Thai Massage website จันทร์สุดา คณะวาป และภาณุวิชญ์ ปัสสาโท	446
O-IT-0033	เว็บแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการร้านกาแฟ (กรณีศึกษา ร้านทรคเกอร์) Coffee Shop Management System Web Application Case Study Trucker Shop รพีพัฒน์ กลางบุญเรือง, ศิรดา ประวัตศรี, อาริสสา ปัทมา และอริยะ นามวงศ์	454

รหัส	บทความ	หน้า
O-IT-0046	เว็บบอร์ดเตือนเบอร์โทรมิจฉาชีพและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ Web board warns of fraudulent and shared experiences. ฐิตินันท์ วาจาอ่อน, พิชาวีร์ เด่นอมรเลิศ, วีรภัทร อยู่ก๊กลัด และ อุดมพร ตุงคะศิริ	460
O-IT-0052	ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ของหอพักนักศึกษา มทร.อีสาน Online Repair Notification System of RMUTI Student Dormitories อภิรัฐ สุนทรเวช, ดิษยะ จันทร์ฝ้าย, สุพรรณษา ฝ้ายจิตชอบ, ศิริชัย โชติศิริเมธานนท์ และ ศศิกานต์ ไพลกลาง	466
O-IT-0063	การพัฒนาแชทบอทสำหรับการแจ้งเตือนปฏิทินการศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา Chatbot Development for Academic Calendar Notifications Case Study of Kasetsart University Sriracha campus มนัสนันท์ ประแดง, อีรภัทร ยี่ซ้าย, ยศภัทร ราชนะ และ บุญชู จิตนุพงศ์	474
O-IT-0070	ระบบนำเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ ด้วยเทคโนโลยี AR Historical attraction guide system with AR technology พิสิษฐ์ แซ่เอี้ย, แพรวพรรณ แก้วก่า, อมรเทพ มงธิสาร และ นงราม เหมือนฤทธิ์	481
O-IT-0083	ระบบช่วยแนะนำเมนูอาหารจากวัตถุดิบที่เหลือค้างในตู้เย็นด้วยเทคนิคฐานกรณีเชิงเหตุผล Guidance Systems for Food Menu of Leftover Food ingredients by Using Case-Based Reasoning โสภิตา ตั้งการ และเทวิน ณะวงษ์	487
O-IT-0091	การพัฒนาระบบตรวจจับคนขับและผู้ซ้อนที่ไม่สวมหมวกกันน็อคด้วย YOLO Development of a system for detecting drivers and passengers not wearing helmets using YOLO ติณภพ ช่างเกวียน, พนธกร แสงทองเกิด, กัญชพร แก้วดวง, นิชารีย์ เศรษฐ์ธนานนท์ และปรียา สุวรรณชัย	494
O-IT-0094	โมบายแอปพลิเคชันจัดหาคู่ให้สุนัข Mobile Application Dog Love Finder ธีรภัทร์ สาครดี, ศรัณย์ ถนอมสุข และพิชยภรณ์ พงศกรรังศิลป์	498
O-IT-0107	การตรวจจับสภาพพื้นผิวจราจรอัตโนมัติโดยใช้การเรียนรู้เชิงลึก Pot hole detection using Deep Learning Techniques นันท์วดี หาญสมุทร, ณัฐพงศ์ เอี่ยมละออ และกันตพงศ์ ศิลาทอง	507
O-IT-0115	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการวิเคราะห์ความรู้สึกของผู้เข้าชมผ่านการแสดงความคิดเห็นในวิดีโอยูทูป Web Application for Analyzing the Sentiments of Viewers through Comments on YouTube Video ภาณุมาศ แสงทอง, ชิชฌูพงศ์ นันท์ตา และสุพาภรณ์ ชัมเจริญ	513

รหัส	บทความ	หน้า
O-IT-0116	การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำอาหารสำหรับการลดน้ำหนัก A food recommendation application for weight loss development วิภาดา ยะอ่อน, ปัญญาพร เสียงเย็น, ณัฐสินี ตั้งศิริไพบูรณ์, และเมธาวรัตน์ กาวิลเครือ	522
O-IT-0119	การพัฒนาซอฟต์แวร์ของระบบ NetkaView Network Manger X(NNMX) นรฤติ จันทะเล	530
O-IT-0120	เว็บไซต์แดชบอร์ดเพื่อแสดงปริมาณการใช้น้ำและแผนผังมิเตอร์วัดน้ำ Utility Flowmeter Water Consumption Dashboard Website บุญญฤทธิ กัล้าผจญ และพนิตนาฏ ยิ้มแย้ม	537
O-IT-0122	แอปพลิเคชันวิเคราะห์พฤติกรรมการรับประทานสำหรับโรคตับ Eating Behavior Analysis Application for Liver Disease ธนาพรรัช ต้นอ้าย และกฤตคม ศรีจิรานนท์	546
O-IT-0126	ส่วนการรับสมัครและชำระเงินของระบบโรงเรียนสอนขับรถ Enrollment and Payment Section of the Driving School System กิตติพงษ์ ศรีคำสุข และจิรายุส อาบกิ่ง	554
O-IT-0135	การพัฒนาระบบคูปองอิเล็กทรอนิกส์ด้วยเทคนิคการโค้ดตัด่า Development of E-Coupon System with Low-Code Technique ธนพจน์ เหลืองวีโรจน์, นิธิกร ลาคำเสน, ธนาธิษณ์ ศรีวิบูลย์ชัย และบุญชู จิตนุพงศ์	559
O-IT-0137	การตรวจสอบความคล้ายคลึงของหลักสูตรโดยใช้ขั้นตอนวิธีการค้นคืนข้อมูล Curriculum Similarity Detection using Information Retrieval ปณณชิต อำนวนพรไพศาล, จีระ สีดาดี, ปภาณิจ ศรีสุภา และวัชรพงศ์ อยู่ขวัญ	567
O-IT-0139	ระบบการขายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ Online Computer Equipment Sales System สุรียนต์ สาระมูล และศุภกิตติ บุญล้อม	571
O-IT-0145	การประยุกต์ใช้เทคนิคการประมวลผลภาพสำหรับตรวจวัดความชื้นเมล็ดข้าวเปลือก Moisture Content of Paddy with Image Processing พัฒนารณณ์ แซ่มซ้อย และเทวิน ธนะวงษ์	580
O-IT-0146	ระบบช่วยวิเคราะห์ชนิดพันธุ์ข้าวปลูกด้วยเทคนิคการเรียนรู้จำผ่านการประมวลผลภาพ The System Analyze for Rice Seed Types with Pattern Recognition via Image Processing สุจิวรรณ แยมเสาะง และเทวิน ธนะวงษ์	588
O-IT-0150	การพัฒนาเกมเพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลาออกของนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย Game Development of Analyzing the Possibility of Dropping Out of University Students บุญชู จิตนุพงศ์, ธนทัต แยมสุข, กรวิทย์ ผิวพัก และกฤตเมธ ศิริมาตพรพรชัย	596



รหัส	บทความ	หน้า
O-IT-0153	เว็บแอปพลิเคชันคำนวณสูตรอาหารของโคนม Web Application for Dairy Cow Feed Formulations Calculating กนกนันท์ พรรษา, ฉัตรลดา กิมะโน และมัลลิกา วัฒนะ	603
O-IT-0171	ระบบช่วยพยากรณ์จำนวนวันลาหยุดงานของพนักงานเอกชนด้วยเทคนิคดาต้าไมนิง Forecasting of Employee Leave by Using Data Mining Techniques ณัฐฐากร อินทร์เลื่อม และเทวิน ณะวงษ์	612
O-IT-0172	ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเลือกอาชีพสำหรับผู้พิการด้วย Case-Based Reasoning The Selection for Occupation of the Disabled with Case-Based Reasoning อชิรญา จำปาวัน และเทวิน ณะวงษ์	620
O-IT-0173	ระบบตรวจสอบสินทรัพย์ของระบบ Netka Quartz Service Desk X Asset Tracking Netka Quartz Service Desk X (NSDX) จุลานนท์ สยามล	628
O-IT-0176	ระบบยืม-คืนอุปกรณ์ กรณีศึกษา บริษัท พี เอ็ม มาร์เก็ตติ้ง สตูดิโอ จำกัด Equipment Borrow-Return System A Case Study PM Marketing Studio Co.,Ltd โยชิตา อ่อนโอน, รัตนศักดิ์ หอกทอง และยุภา คำตะพล	635
O-IT-0177	การวิเคราะห์ความเสี่ยงการเกิดโรคฟันผุด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล : กรณีศึกษานักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาตอนปลาย Caries Risk Analysis with Data Mining Techniques : Case Study of Upper Elementary School Student วิจิตรา พุกชะวัน และเทวิน ณะวงษ์	644
O-IT-0178	การพัฒนาระบบประมูลของสะสมออนไลน์ The development of online collectibles auction system ศุภโชค โปะะไธสง, เอกภพ แผงตัน, มัทนาวดี บุญมี, ปิยรัตน์ งามสนิท และสุดา ทิพย์ประเสริฐ	652
O-IT-0179	เว็บไซต์ท่องเที่ยวหมู่บ้านชาติพันธุ์อาข่าในหมู่บ้านแม่จันใต้ Akha village tourism website in Mae Chan Tai village ยุทธชัย ศรีใจปิ้ง, ชลิดา จันทจิราโกวิท และ ศรีนวล พองมณี	660
O-IT-0180	ระบบบริหารจัดการสินค้าคงคลังโรงพยาบาลกรุงเทพราชสีมา Inventory Management System: Bangkok Hospital Ratchasima วันวิสาข์ สัตย์ธรรม, พีรพญา แผงสรระน้อย, วิรัตน์ บุตรวาปี แล ศิริชัย โชติสิริเมธานนท์	668
O-IT-0182	การพัฒนาแชทบอทสำหรับการขายรถมือสอง The Development of Chatbot for Used Car Sales อดุลย์ หล้าคำพา,จักรนรินทร์ คงเจริญ สมควร โพธารินทร์ และณอมศักดิ์ วงศ์มีแก้ว	678



รหัส	บทความ	หน้า
O-IT-0183	ระบบช่วยตัดสินใจเลือกพฤติกรรมการใช้เวลาว่างสำหรับผู้สูงอายุด้วยเทคนิคดาต้าไมนิง The Decision System for Leisure Time Behavior of Elderly by Using Data Mining Techniques อริสรา ม่วงขำ และเทวิน ธนะวงษ์	687
O-IT-0185	แอปพลิเคชันติดตามชีวิตครอบครัว Family Life Application อาทิตย์ ทวีบท, ศตวรรษ ปาณะวงค์ และ มนัสวี แก่นอำพรพันธ์	696
O-IT-0188	แอปพลิเคชันบันทึกข้อมูลความทึบแสงของควัน Application of Smoke Opacity Data Recording รัชภูมิพงศ์ พรไทย และพนิตนาฏ ยิ้มแย้ม	705
O-IT-0189	เกมแอปพลิเคชันป้องกันภาวะสมองเสื่อมสำหรับผู้สูงอายุ Dementia Prevention Game Application for the Elderly ภาคภูมิ ทำทาน, วิจิตรา มนตรี และสำราญ ไชยคำวัง	712
O-IT-0192	แบคดรอปบูธ Backdrop Booth ทงศักดิ์ สารินทร์	722
O-IT-0197	การพัฒนาเว็บไซต์วิถีชีวิตกลุ่มชาติพันธุ์ม้ง The Develop of Hmong ethnic way of life อนุศาสตร์ สงวนประชา, ศรีนวล ฟองมณี และชลิตา จันทจิรโกวิท	729
O-IT-0198	การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชัน Go-to ฝั่งธนบุรี Development of Go-to Thonburi web application system กฤติกา ภิรมยาภรณ์, ฐิติชญา ทุมโคตร์, ณัฐธรมน หีบจันทร์กรี และเพียรทิพย์ ศรีสุธรรม	736
O-IT-0199	ระบบจองห้องพักโรงแรม กรณีศึกษา โรงแรมอุทยานเชียงใหม่ Hotel Booking System Case Study: Utyan Ban Chiang Khrueta Hotel พงศกร หอมสมบัติ, บวรรัตน์ ศรีमान, พชระ พงกษะศรี และจิตสรายุ สีภูเกา	745
O-IT-0200	แอปพลิเคชันแนะนำสถานที่ขอพร Application that recommends places to makewishes จิราภรณ์ ชมจันทร์, ภูริณัฐ จันทุนทศ และมนัสวี แก่นอำพรพันธ์	754
O-IT-0201	ระบบการจองบ้านโครงการหมู่บ้านจัดสรรเอกโอฬาร Home Reservation System Ek O-Lan Property รุ่งรัตน์ ชูปั้น และรรอง แรมสียเอ	760
O-IT-0202	การประยุกต์ไมโครซอฟต์ไดนามิก 365 กับการคัดแยกเกรดคุณภาพสินค้า Application of Microsoft Dynamic 365 for Product QC กษิดิ์พัฒน์ จันทร์สุรย์ และพงษ์ศันญ์ ชาญชัยฉินวรรค์	767

รหัส	บทความ	หน้า
O-IT-0203	เว็บแอปพลิเคชันการบริหารจัดการฟาร์มแกะกรณีศึกษา : ฟาร์มแกะสีเถื่อน Sheep farm management web application Case study: Seetheun sheep farms วิลัยลักษณ์ ต้นวงศ์ และสุภาวิตา สีเถื่อน	773
O-IT-0204	ระบบลงทะเบียนติดตามธุรกรรมสำหรับลูกค้ารายใหม่ บริษัท ฮีโนมอเตอร์ส แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด REGISTRATION SYSTEM FOR NEW CUSTOMER TRANSACTIONS FOR HINO MOTORS MANUFACTURING (THAILAND) CO., LTD. ศุภเกียรติ ไวยสุรีย์, อนุชา เรืองศิริวัฒนกุล, นารีวรรณ พวงภาศิริ, พรเทพ จันทร์เพ็ง และโสภณ วิริยะรัตนกุล	782
O-IT-0205	ระบบจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษา ร้านสี่แควกุ่มเผา Restaurant management system Case Study Si Kwae Kung Pao Restaurant จิรภัทร ตั้งคุณธรรม และสุภาพร ณ หนองคาย	789
O-IT-0208	การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ระบบจัดเก็บและรวบรวมยาเหลือใช้ในชุมชน Development and collecting leftover medicine in the community ปิยะวรรณ ดั่งพรม, พันพัสสา เมืองไกล, ปวีณา สุทธิลักษณ์ และปรีชาพล บุญส่ง	796
O-IT-0211	เว็บแอปพลิเคชันทำบุญออนไลน์ วัดป่าอ้อ จังหวัดเชียงราย Web application for making merit online Wat Pa Ao Chiang Rai. ณรงกรณ์ สีสาส่งงาม, รุ่งโรจน์ สุขใจमुख และ ธิตลักษณ์ อยู่เย็น	804
O-IT-0216	การพัฒนาประสบการณ์ผู้ใช้และส่วนต่อประสานผู้ใช้ระบบจัดการเวลา Development of User Experience and User Interface for Time Attendance Management ศิริภัสสร ตริยศิลาพันธ์, นายอมรศักดิ์ วัฒนวิชัย, ภาคภูมิ หมี่เงิน และ ศศิกานต์ ไพลกลาง	817
O-IT-0218	ระบบบันทึกการซ่อมรถ กรณีศึกษาบริษัทโตโยต้าอุตรดิตถ์จำกัด Car Repair Recording System, Case Study Toyota Uttaradit Company Limited รัตนภรณ์ ชิตชม, จำรูญ จันทร์ภูษร, กนกวรรณ กันยะมี, กฤษณ์ ชัยวัฒน์คุปต์ และจุฬาลักษณ์ มหาวิน	822
O-IT-0219	เว็บแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการ กรณีศึกษา: กลุ่มแปลงใหญ่พันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับตำบลลำพาน Management System Web Application Case Study: Klum Plaeng Yai Phan Mai Dok Mai Pradap Tambon Lam Phan ดวงตะวัน อิมวงศ์, กฤตยา คำก้อน, สุขสันต์ พรหมบุญเรือง, มณฑกานต์ ทุมมาวดี และสิริอร วงษ์ทวี	830
O-IT-0220	การพัฒนาไลน์บอทสำหรับบริการนักท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต Development of a line-bot for tourist services in Phuket Province. ชลดา ศรีภาค, พรพิชญ แก้วมณี และสุมนา บุชบก	837
O-IT-0222	ระบบร้านขายเสื้อผ้ามือสอง กรณีศึกษาร้านบีมีช็อป Second-hand Clothing Sale System, A Case Study of Beem Shop นพททัย บุญชู และพงษ์ศันญ์ ชาญชัยฉินวรรณ์	844

รหัส	บทความ	หน้า
O-IT-0225	เว็บแอปพลิเคชันระบบจัดการร้านเสริมสวย กรณีศึกษาร้าน ไดม่อน บิวตี้ Web Application for Beauty Store Management: A Case Study of Diamond Beauty ชณากาล แพ่งสภา, อุไรพร กองโต และ มัลลิกา วัฒนนะ	850
O-IT-0227	การพัฒนาระบบจัดการงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ผ่านเว็บแอปพลิเคชัน Development of Computer Equipment Maintenance Systems via Web Application ผาณิตา วิเชียรกันทา, คเชนทร์ ช่อนกลิ่น, จำรูญ จันทร์กฤษกร และชนิดา เรืองศิริวัฒนกุล	859
O-IT-0228	หุ่นยนต์สำหรับคนชรา Robot for lonely people ภาณุพันธ์ อินจันทร์ และจรัสศรี รุ่งรัตนอุบล	867
O-IT-0230	การพัฒนาระบบร้านขายคอมพิวเตอร์ออนไลน์ The Development of the online computer store system ทศพร มีพร และณภัทรกฤต จันทวงศ์	874
O-IT-0233	การพัฒนาระบบนัดหมายทันตกรรม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่ Development of Dental Appointment System Pradu Subdistrict Health Promoting Hospital ชลิดา เฝียบกระโทก, ณัฐพร ลัดดี, สุธินี ชินคำ, ภาคภูมิ หมี่เงิน และนงลักษณ์ อันทะเดช	885
O-IT-0235	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจองห้องเรียนภายในมหาวิทยาลัยสวนดุสิต Developing a web application to reserve classrooms within Suan Dusit University ชโนภาส เตือนศรี, ปเนต หมายมั่น และนิพัฒน์ มานะกิจภิญโญ	891
O-IT-0236	แอปพลิเคชันสำหรับตรวจสอบพฤติกรรมของสุนัข Application for monitoring the behavior of dogs. อภิวิชญ์ ไชยะชนะนิจ, พัฒน์ยศ ชันธกุล, พิชานันท์ เปี้ยจันทัก และจุฑาวุฒิ จันทรมาลี	897
O-IT-0237	โปรแกรมตรวจสอบสถานะสายพานการผลิตสินค้า :กรณีศึกษา บริษัทในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร Production line inspection program : Case study companies in Amata Nakom industrial estate อุษณัฐรา กวินภิญโญเจริญ, กิตตินันท์ สุธรรมปิ่น, อภิชัย ตระหง่านศรี และจิราภรณ์ ชมยิ้ม	903
O-IT-0241	เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ของธนาคารออมสิน สาขาทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช Website promoting products of Government Savings Bank, Thung Song Branch Nakhon Si Thammarat Province มาริสสา อินทร์แก้ว, ณัฐกมล จิตรจำนงค์ ,ริศธิกร ทองอ่อน และปิยะพงศ์ เสนานุช	911
O-IT-0244	การพัฒนาระบบร้านเสื้อผ้าออนไลน์ The Development of an online clothing store system อรรถพล แซ่ซื่อ และณภัทรกฤต จันทวงศ์	918

รหัส	บทความ	หน้า
O-IT-0245	แอปพลิเคชัน Chatbot แนะนำอาหารเพื่อสุขภาพ Healthy Food Recommendation Chatbot หิรัญ พงษ์สิทธิศักดิ์, อาชานนท์ สิงห์สาธิต, ฐาปนี เสงสนั่นกุล, สุรศักดิ์ ตั้งสกุลและ อัจฉรา นามบุรี	928
O-IT-0246	ระบบจัดการนัดหมายเข้ารับการรักษา กรณีศึกษา โรงพยาบาลสัตว์มหาดไทย Appointment Management System for Veterinary Hospital Treatments เกตนิกา ปานเพชร, กมลณัฐ เพิ่มวงศ์, วัทธัญ วงษ์หิรัญ, ภาคภูมิ หมี่เงิน และ นงลักษณ์ อันทะเดช <sup>3</sup>	935
O-IT-0248	การพัฒนาระบบเอไอ แชนทบอท บนเพจไปรษณีย์นครราชสีมา Development of the AI chatbot system on the Nakhon Ratchasima Post Office page นิตยา เทียงจันทร์, ทองมา ทองทิพย์, ปิยะดา เลาะสันเทียะ และ รัฐพรรัตน์ งามวงศ์	940
O-IT-0251	เว็บไซต์การบริหารจัดการร้านค้าวัสดุก่อสร้าง Construction material shop management website สุพัตรา พุนจะโปะ, พรหมพิริยะ เวบสูงเนิน, ธิติยา ศิริชัยศิริโกศล ศิริชัย โชติศิริเมธานนท์ และศศิกานต์ ไพลกลาง	947
O-IT-0255	เว็บไซต์วัดระดับคุณภาพของมะม่วงน้ำดอกไม้ด้วยการเรียนรู้ของเครื่อง Quality Grading Website for Nam Dok Mai Mangoes Using Machine Learning ศักดิ์ดา กลิ่นบุญ, ณิชชนน พงษ์รัตนานุกุล, และสัญญา เครือหงษ์	953
O-IT-0256	การพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการฐานข้อมูลลูกค้า กรณีศึกษาร้านยางตลาดอิงค์เจ็ท The Development Database Customers Management System: Case Study of Yangtaladinkjet Shop นราวัลย์ ภูองทอง, ธิตาพร โนนแดง, สุขสันต์ พรหมบุญเรือง และธรรมรัตน์ บุญรอด	959
O-IT-0257	การพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันเพื่อบันทึกข้อมูลลูกค้าและประวัติการซ่อมรถด้วยแอปชีต (AppSheet) The mobile application development for recording customer information and car repair history with AppSheet อัจฉรา มนตรีพรรณ ,นฤมล บุญอภิบาลนุกุล และนิพิฐ สง่ามั่งคั่ง	967
O-IT-0258	การพัฒนาแอปพลิเคชันคู่มือสอนทำอาหารสำหรับผู้พิการทางสายตา The Application Development of Cooking Guide for the Visually Impaired ศิวดล นาคะพงษ์, ปฎิพล แสงทอง, ศรัณย์ภัทร เมืองคล้าย, อัญชญา ลักขณ์วิรามสิริ และ พิชญ์สินี พุทธิทวีศรี	976
<b>Computer Education</b>		
O-CE-0004	การพัฒนาเกมวิ่งคิดคณิตของเด็กประถมศึกษาศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโทกหัวช้าง อ.เมือง จ.ลำปาง The development of math running games for Primary 3 Banthokhuachang School, Mueang District, Lampang Province เรณูวัตร วงศ์ธิ, สุรศักดิ์ วงษ์จันทร์สกุล, วรินทร์ ชอกหอม และ วีรชัย สว่างทุกข์	981

รหัส	บทความ	หน้า
O-CE-0006	การพัฒนาแอปพลิเคชันเตรียมความพร้อมการขอใบรับรองมาตรฐานวิชาชีพทักษะความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล Application development prepares for professional standards certification, skills, understanding and use of digital technology จิราภรณ์ เกลี้ยงไธสง, นวพล วรชีนา และมินตรา เสนา	989
O-CE-0007	แอปพลิเคชันสื่อการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์สมัยรัตนโกสินทร์สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 Learning Media Application on History of Rattanakosin Era for Prathomsuksa 6 <sup>th</sup> Student วชิรพล พลวิชัย, สุภัทร ทองปัสโน, อริสา ทองริบุรี, และนฤมล แสงดวงแข	996
<b>Computer Business</b>		
O-CB-0006	ระบบจองหอพักและแจ้งซ่อมบำรุงของมหาวิทยาลัย University Dormitory Booking and Maintenance Notification System สิริวิชญ์ ศุภวีระเสถียร, วีรเทพ เมฆอรุโณทัย และพิชญภรณ์ พงศกรรังศิลป์	1003
O-CB-0009	การออกแบบและสร้างเว็บไซต์สินค้าพื้นบ้านชนเผ่าม้งเพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้า The design and creation of a website for community-based Mhong ethnic products to expand distribution channels อัษฎายุธ พาณิษย์เจริญกุล และ เศรษฐชัย ใจอีก	1012
O-CB-0033	การพัฒนาระบบบริหารจัดการลูกค้าสัมพันธ์แบบออนไลน์ Development of an online customer relationship management system ธนัท กุหลาบเหลือง, พีรศุขม์ ทองพวง และมนตรีวี ทองเสนห์	1019
O-CB-0035	การพัฒนาไลน์แชทบอทแนะนำผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวของเส้นทางท่องเที่ยวผืนดินทองฟาร์มสเตย์ LINE Chatbot Development to Recommend Tourism Products for the Dinthong Farmstay Tourist Route ภูวินัย ปุงแก้ว, วรธนะ เล็กเจริญศรี, กัลยาณี พรหมทา และ ธิดารัตน์ วุฒิสรีเสถียรกุล	1027
O-CB-0037	การพัฒนาเกมส์เสริมทักษะการคัดแยกขยะ Development of Enhance Skill Games for Waste Separation จิรวัดน์ ทองคำ, ธนภัทร์ สีระสา, ณัฐสิทธิ ทิมทอง และธิดารัตน์ วุฒิสรีเสถียรกุล	1036
O-CB-0038	ระบบจองห้องซ้อมสำหรับกีฬาอีสปอร์ต Gaming Practice Room Booking System for E-Sports พลภูมิ ก้านจันทร์, บวรรัตน์ ศรีมาน และพชระ พฤกษ์ศรี	1045
O-CB-0039	ระบบสารสนเทศการรับสมัครนิสิตฝึกงานมหาวิทยาลัยมหาสารคาม Mahasarakham University Internship Recruitment System จิรสิน คำลาภ, ธนโชติ สิทธิศิริโกศล และเกรียงศักดิ์ จันทร์นอก	1055



รหัส	บทความ	หน้า
O-CB-0040	การพัฒนาช่องทางการจัดจำหน่ายของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปปลาแดดเดียวแม่ลำจวน ตำบลเกรียงไกร อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ในรูปแบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Development of distribution channels for the Mae Lam Chuan sun-dried fish processing community enterprise group Kiangkrai Subdistrict Mueang District Nakhon Sawan Province in electronic commerce format จิตาพัชญ์ ไยเทศ, ฐิตินันท์ แก้วแกม และธาราตล ช่วยไทย	1063
O-CB-0041	แอปพลิเคชันรักสุขภาพ Ruksukaphap Application นิลมนิ อีปวง, พิพิธธน เสี่ยงใสตะสมบัติ และณภษร เผากกล้า	1071
O-CB-0043	การออกแบบสื่อเพื่อโฆษณา บริษัท ควอลิตี้พลัส ครีเอชั่น จำกัด Media design for advertising Quality Plus Creation Co.,Ltd. บุญญรัตน์ มาแดง, ธนพัช ธารจินดาวงศ์, พีรศุขม์ ทองพ่วง และมนต์รวิ ทองเสนท์	1082
O-CB-0044	การใช้เว็บสแครปปิงในการดึงข้อมูลจากเว็บไซต์ Using web scraping to extract data from websites นิลมล ไชยสอน, พิชิต พวงภาคีศิริ, ราตรี คำโมง, สมคิด ทุ่งใจ และณัฐวุฒิ บุญกอกแก้ว	1090
O-CB-0046	การพัฒนาเว็บไซต์ร้านขนมเค้กในบ้าน Website development of Khanom cake nai baan shop ณัฐพร ปฏิเสน, พิษณุ วิสัยรัตน์ และพิงพิศ พิษณุพิบูล	1097
O-CB-0047	ระบบจำหน่ายและการตลาดออนไลน์ กรณีศึกษาร้านอ้อตอโต้แม็กซ์ 2 E-Commerce and Online Marketing System: Case Study Odd Auto Max 2 พิมพ์ิตา ก้อนแก้ว, รุ่งลารวรรณ นาครอง และณภษร เผากกล้า	1105
O-CB-0049	ระบบค้นหาช่างภาพเชียงราย Chiang Rai Photographer Search System อุทัย เทียนสิงห์, กิตติภูมิ อังसानานันท์ และจักรี พิษณุพิบูล	1113
O-CB-0050	ระบบจัดการร้านเช่าไฟประดับ กรณีศึกษา:ร้านนัทไฟประดับ Lighting rental shop management system Case Study: Nat Lighting rental shop ณัฐชนนธ์ สมศรี, อติเทพ นันทชัย และวินารัตน์ แสงวงกิจ	1120
O-CB-0051	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบบริหารจัดการโครงการงานนิสิตและระบบจัดการข่าวสาร :กรณีศึกษา เว็บไซต์สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ The Development of Web Application for Business Computer Project Management and News Management System :Case Study of Website Business Computer สุภัชชา พรมดาว, ณัฐนิชา เคียรประโคน และอิทธิพล เอี่ยมมุงา	1127
O-CB-0052	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบแหล่งรวมสินค้าแฟชั่นออนไลน์ด้วยปลั๊กอินของเวิร์ดเพรสส์ Developing an Online Fashion Product Aggregation System Using WordPress Plugins อภิเชษฐ์ ประโมทะโก, ดนุวัฒน์ ไพบูลย์ และ เกรียงศักดิ์ จันทินอก	1134

รหัส	บทความ	หน้า
O-CB-0055	ระบบร้านรับซื้อของเก่าประตูพลล้าน Shop System to Buy Antiques, Phon Lan Gate กนกวรรณ เพนโคกสูง, สมฤทัย ไวสูงเนิน และจามจุรี ปานแก้ว	1141
O-CB-0056	ระบบสารสนเทศการจองสนามฟุตบอลหญ้าเทียมบนระบบคลาวด์ Booking Information System for Synthetic Turf Football Field on Cloud Computing อิทธิพล ราชกิจ, เฉลิมศักดิ์ กองดา และเกรียงศักดิ์ จันทินอก	1149
O-CB-0062	ระบบต้นแบบสำหรับจำหน่ายเกมส์และสินค้าในเกมส์ในรูปแบบออนไลน์ Prototype System for Selling Games and In-Game Products Online สุรียา คลังนอก, ฌภัทร พรหมแสน และเกรียงศักดิ์ จันทินอก	1159
<b>Data Science and Analytics</b>		
O-DSA-0009	การวิเคราะห์กิจกรรมที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายชอบทำนอกเวลาเรียนเพื่อเป็นแนวโน้มให้มหาวิทยาลัยส่งเสริมการสร้างหลักสูตรในอนาคตโดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล Analyzing activities that high school students like to do outside of school hours as a trend for universities to promote future curriculum creation using data mining techniques. ธนัช อ่วมเพียร, ปารจะมี สุขแก้ว, วุฒิสิริ พรหมทอง และสุภาพร บรรดาศักดิ์	1167
O-DSA-0013	การสรุปแบบ Abstractive สำหรับข้อความทวิตเตอร์ภาษาไทย Generating Abstractive Summarization For Thai Tweets สุทธาทิพย์ ไชยเทพ, ฐิตาภรณ์ ทวีสุวรรณ, ญัฐนิชา เกตุเนียม และวสิศ ลิ้มประเสริฐ	1175
O-DSA-0016	การใช้ Machine Learning ในการเล่นเกมด้วย OpenCV บนเกม Honkai: Star Rail Utilizing Machine Learning for Playing Games through OpenCV on Honkai: Star Rail สรวิชัย โออิน, วาริต ดงพระจันทร์, วสิศ ลิ้มประเสริฐ และขวัญชวีญา แต่งไทย	1183
O-DSA-0019	การวิเคราะห์พฤติกรรมการเล่นสื่อสังคมออนไลน์ที่มีผลต่อนิสิตมหาลัยเกษตรศาสตร์ ศรีราชา Analysis of social media behavior that affects students Kasetsart University Sriracha นนท์ทวัฒน์ เฉลิมรัมย์, ปาณิสรา จินตนา, วริศรา บัวขาว และ สุภาพร บรรดาศักดิ์	1188
O-DSA-0027	สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลของเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค Explore and analyze social network data that affects consumer behavior เกวลี ศรีทองแท้, เด่นนภา ทองอม, มยุรา จำปาศรี และจารุวรรณ สุระเสียง	1196
O-DSA-0037	การวิเคราะห์ปัจจัยการเลือกลงทะเบียนเรียนวิชาศึกษาทั่วไปของนิสิตคณะวิทยาศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา Analysis of Factors Influencing General Education Course Registration Choices Students of Faculty of Science at Sriracha, Kasetsart University Sriracha Campus สุรเชษฐ์ ว่องวรานนท์, พงศกร อภัยนิพัฒน์, พงศภักดิ์ คล้ายนาค และ สุภาพร บรรดาศักดิ์	1205





รหัส	บทความ	หน้า
O-DSA-0040	การวิเคราะห์สาเหตุในการเลือกใช้รถสาธารณะในเขตกรุงเทพมหานคร Analysis of reasons for choosing a public car in Bangkok ณัฐพร มงคลรัตน์ , นริศรา พิมพ์ทอง , หนึ่งฤทัย ธรรมวิจิตร และสุภาพร บรรดาศักดิ์	1214
O-DSA-0043	การวิเคราะห์รูปแบบการสอนที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน An analysis of learning method that is suitable for all students. กฤษฎา นลินรัตน์พิพัฒน์ , กฤษตฤณ จันทวงศ์ , ธนนท์ ไทยกุล และสุภาพร บรรดาศักดิ์	1223
O-DSA-0044	วิเคราะห์ความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน Analyze the risk of developing diabetes. โยทะกา ลำลับ, รุ่งโรจน์ มีศรี, วิภาวี พรหมสวัสดิ์ และ สุภาพร บรรดาศักดิ์	1234
O-DSA-0047	การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกสาขาวิชาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรณีศึกษา : นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี The analysis of factors affecting the choice of academic majors among high school students. Case Study : High school students in the district of Si Racha Chonburi Province จุฑาทิพย์ จันทิชัย , พงศ์ปกรณ์ อูรัง , ธนบดี อาสานอก และพาพร บรรดาศักดิ์	1243
O-DSA-0049	การวิเคราะห์การเข้าสังคมของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา Socialization Analysis of Students at Kasetsart University Sriracha Campus A case study Kasetsart University Sriracha Campus ธนภูมิ พิเนตรทัน ปิยะวัฒน์ คงมานะเกียรติคุณ รัชชานนท์ พฤกษาราช และทศพร สายยิ้ม	1251
O-DSA-0050	วิเคราะห์ปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคภูมิแพ้ An analysis of factors that cause allergies ศักดิ์พัฒน์ วังบุญคง, อธิภัทร สระสำลี, ณัฐวัตร ไชยสาร และ สุภาพร บรรดาศักดิ์	1260
O-DSA-0051	การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกเล่นเกม Factors influencing game playing choices. คุณภัทร บัวประดิษฐ์, ชลสิทธิ์ มังคุณ, ทศไนย แต่งพรม และ สุภาพร บรรดาศักดิ์	1270
O-DSA-0053	การวิเคราะห์ความต้องการซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของนิสิตเกษตรศาสตร์ศรีราชา Analysis of Demand on Computer Equipment of Kasetsart Sriracha Student ธนธิป แสงเมืองปักษ์, ธเนษฐ์พิชัย เลิศผสมสิทธิ์ และภัทรอานนท์ สายสินธุ์	1278
O-DSA-0057	การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา Analysis of factors affecting students' academic performance in Kasetsart University, Sriracha Campus. เกวลิน แซ่หลี่, พัชญาภา สมานสามัคคี, สุขญา เจริญผล และสุภาพร บรรดาศักดิ์	1285
O-DSA-0058	การแนะนำประเภทหนังสือที่สนใจสำหรับผู้อ่าน Recommending types of books of interest to reders นันทภพ อารยะพิพัฒน์กุล, พิษณุตม์ ติยะเกษตรวิชัย, ศิวดล สุฉันทบุตร และ สุภาพร บรรดาศักดิ์	1295



รหัส	บทความ	หน้า
O-DSA-0060	การวิเคราะห์การเลือกเรียนในสาขาวิชาของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี Analysis of undergraduates' choice of subject areas กชกร ผลาผล, มุกิตา รัตพงษ์ และปานิสรา อึ้งเจริญ	1301
O-DSA-0061	การวิเคราะห์การใช้เงินของนิสิตในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา Analysis of the use of funds by Kasetsart University students Sriracha ณัฐวัตร บัวพา, วิศรุต โกศล, ภาณุพงศ์ ศรีกาฬสินธุ์ และสุภาพร บรรดาศักดิ์	1310
O-DSA-0065	การเปรียบเทียบวิธีการการจำแนกความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านอาหาร The Comparison of Restaurant Opinion Classification methods ไอยรินทร์ ฤทธิสิทธิ์, กฤตภาส เลื่องลือ และ พนิดา ทรงรัมย์	1319
O-DSA-0069	การวิเคราะห์ความรู้สึกจากบทวิจารณ์ภาพยนตร์ด้วยการประมวลผลภาษาธรรมชาติโดยใช้แพลตฟอร์ม Rapid Miner Sentiment Analysis of Movie Reviews using Natural Language Processing with RapidMiner Platform สิงหนาท เหล็กเพชร, สหรัถย์ สุขสินธุ์, กฤต อู่ประเสริฐ และสุภาวดี ศรีคำดี	1328
O-DSA-0070	ระบบรักษาความปลอดภัยด้วยการรู้จำใบหน้าบุคคลโดยใช้อัลกอริทึมการเรียนรู้เชิงลึก Face Recognition based Security System using Deep Learning Algorithm พีรวิทย์ เอี่ยมอินทร์, ช่อทิพ สุขเกษม, เดชาธร ชันโอ และสุภาวดี ศรีคำดี	1339
O-DSA-0074	การวิเคราะห์คุณลักษณะของทุเรียนเพื่อทำนายสายพันธุ์ Analysis of durian characteristics to predict species ชลชาติ ฐูปูชา, ฌติพล ชอบดำนกลาง, อติชาต ศรีชูเปี่ยม และ สุภาพร บรรดาศักดิ์	1348
O-DSA-0076	ระบบแยกขยะด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงลึก Waste Sorting System with Deep Learning ชัชภณ สุขโสมนัส, บวร เดชสุวรรณชัย, เมทิต จันทร์กฤษ และรินทร์ภัส สีหเดชชัยวงษ์	1355
O-DSA-0079	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกและติดป้ายกำกับส่วนของคำในบทความภาษาไทย Web Application for Recording and Part-of-Speech Tagging in Thai Language Article วชิรวิทย์ ราษฎร์บริรักษ์, ฐนพงศกร เอี้ยวรัตน์, ลลนา สุขรัรักษ์ และสุภาพรณ ชิมเจริญ	1359
O-DSA-0080	Hate Speech Detection ใน twitter โดยใช้ various model Using TFIDF สิทธิภาคย์ โยธี และวิศวะ จันทร์รุ่งโรจน์	1367
O-DSA-0085	การวิเคราะห์ความเครียดและการจัดการความเครียดของนิสิต : กรณีศึกษา นิสิตคณะวิทยาศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา Stress analysis and stress management of students Case study: Faculty of Science students Information Technology branch Kasetsart University Sriracha Campus กฤษชพล เข้มทอง, เจนรวี เจริญพันธ์, ปณิตวิชญ์ นารีรัตนสุนทร และสุภาพร บรรดาศักดิ์	1371

รหัส	บทความ	หน้า
O-DSA-0092	เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลเพื่อทำนายความนิยมในการรับชมโทรทัศน์ภาคพื้นดินระบบดิจิทัลของประเทศไทย Data mining techniques to predict the television rating of digital terrestrial television viewing in Thailand กุลธิดา อุบล, กนกพล ผลเจริญ , ธนาตล เกียรติบรรเจิด, รัชดาพร คณาวงค์ และจิตดำรง ปรีชาสุข	1380
O-DSA-0093	วิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการใช้หน้าจอของวัยรุ่นรุ่นเจน Z กรณีศึกษา : วันรุ่นไทยที่มีอายุ 18 - 22 ปี บวรศักดิ์ กำเนิดสิงห์, เสกนันท์ เมฆาลัย, อรพรรณ เอ็มพันธ์ และ สุพาพรบรรดาศักดิ์	1388
O-DSA-0094	การพัฒนาจินตทัศน์แสดงข้อมูลการใช้สาย Drop Wires ประเภทอุปกรณ์สิ้นเปลืองของบริษัททรูคอร์ปอเรชั่น The Development of Inventory Data Visualization for Drop Wires and Types of Consumables at True Corporation Company ศิริภา ถมกลาง, รจรินทร์ ประชนตะคุ, ปิยรัตน์ งามสนิท และ สุดา ทิพย์ประเสริฐ	1397
O-DSA-0096	การตรวจจับการฉ้อโกงการชำระเงินออนไลน์โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง Online Payment Fraud Detection using Machine Learning Techniques ทรัพย์มิ่งขวัญ บุญเรือง, อชิระ กริวัชรินทร์ และสุภาวดี ศรีคำดี	1405
O-DSA-0101	การพัฒนาโมเดลตรวจจับวัตถุต้องสงสัยด้วย YOLOv7 Suspicious Object Detection using YOLOv7 สรวิษฐ์ แสงหงษ์, คมสรณ์ จินนทญา <sup>1</sup> , นพพล เขาวนกุล และ แสงดาว นพพิทักษ์	1414
O-DSA-0104	การจำแนกสำเนียงภาษาอังกฤษแบบบริติชและแบบอเมริกัน ด้วยโครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน Classification of British and American English Accents Using Convolutional Neural Networks พีรณัฐ นุ่มนาค, ภัทราภรณ์ หงษ์ร่อน, ภาวิศณัฐ ยูทธานาสุตนันท์, สัจจาภรณ์ ไวจรรยา และณัฐโชติ พรหมฤทธิ์	1423
O-DSA-0105	การเพิ่มประสิทธิภาพการจำแนกแมลงมีพิษในประเทศไทยโดยใช้โมเดลการเรียนรู้แบบ Transfer Learning ด้วย VGG16 Enhancing the Classification of Venomous Insects in Thailand Using the VGG16 Transfer Learning Model ชุตติกาญจน์ มหาศาล, ญาณิศา เลิศศราวูธ, อาทิตยา อินแฉ่มชัย, ณัฐโชติ พรหมฤทธิ์ และสัจจาภรณ์ ไวจรรยา	1431
O-DSA-0108	การประยุกต์ใช้โครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน เพื่อจำแนกรองเท้า ของแท้กับของลอกเลียนแบบ Applying Convolutional Neural Networks for the Classification of Genuine Versus Counterfeit Footwear ณัฐกุล สุทธิ, นันทพร ปะที, นัสมี มะสาพา, สัจจาภรณ์ ไวจรรยา และณัฐโชติ พรหมฤทธิ์	1441

รหัส	บทความ	หน้า
<b>Internet of Things</b>		
O-IOT-0006	ระบบกล้องอัจฉริยะที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อความปลอดภัยในการล็อคประตูแบบดิจิทัล Smart camera systems based on artificial intelligence network for digital door lock security ณยศ ยิ่งยืน, เพ็ญพิชญา ยุ่นประยงค์ ณัฐนันท์ น้อยปรีชา และพลวัต ช่อผูก	1448
O-IOT-0013	ระบบจองและควบคุมตู้เก็บของออนไลน์ Online Locker Reservation and Control System เศรษฐภัทร์ ภัทร์นพวัฒน์, เบญจวรรณ เสวีวัลลภ, ณัฐพงศ์ ก่อดี และวัชรพงศ์ อยู่ขวัญ	1454
O-IOT-0017	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันร้านขายหนังสือการ์ตูนญี่ปุ่นออนไลน์ The Developing web application Online japan e-book store. พีระพล ศุภคต, วีระวัฒน์ บุณจำ, บุปผาวรรณ เฉลิมวงศ์ และชณิตาภา บุญประสม	1461
O-IOT-0019	แอปพลิเคชันติดตามแจ้งเตือนเตาเผาถ่านชีวภาพไร้ควัน Application for monitoring notifications regarding smokeless biochar stove ณัฐสิทธิ์ มุขอาสา, ณัฐพล ยุทธธรรม, ศุภกร คำหาญ, นิตยา เมืองนาค, ธนวัฒน์ ภัทรวรรณธ, บวรรัตน์ ศรีมาน และณอมศักดิ์ วงศ์มีแก้ว	1469
O-IOT-0020	ระบบการแจ้งเตือนถังขยะเต็มผ่าน Line Trash full notification system via Line สหฤทธิ์ จันทร์เวช, นิพัฒน์ มานะกิจภิญโญ และпенด หมายมัน	1477
<b>Cloud Computing</b>		
O-CC-0005	การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบบันทึกการปฏิบัติงานโดยเทคโนโลยีเชิงคลาวด์ด้วยแพลตฟอร์มแอปชีต The development of applications for individual work systems using cloud technology with appsheet platform. มนัส อยู่เจริญ, อนุชา เรืองศิริวัฒนกุล และพรเทพ จันทร์เพ็ง	1485
<b>Geographic Information System</b>		
O-GIS-0001	การประเมินความถูกต้องของข้อมูลความเข้มข้น CO, NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> และ SO <sub>2</sub> จากภาพถ่ายดาวเทียม Sentinel-5P ด้วย Google Earth Engine และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อวิเคราะห์คุณภาพอากาศกรณีศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Assessing the Accuracy of CO, NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> and SO <sub>2</sub> Concentration Data from Sentinel-5P Satellite Images Using the Google Earth Engine and Geographic Information Systems to Analyze Air Quality: Case Study of the Northeastern Region ปฏิพัทธ์ หายทุกข์, ภูสิษฐ์ คำพิลัง, นฤเศรษฐ์ ประเสริฐศรี, ปฏิวัติ ฤทธิเดช และนุชนาฏ บัวศรี	1494

## รายชื่อบทความของ AUC<sup>2</sup> 2024 ที่ถูกคัดเลือกเผยแพร่ในวารสาร

### TCI 1: วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง (JSL)

Journal of Science Ladkrabang

- O-DSA-0078 การวิเคราะห์ความรู้สึกจากบทวิจารณ์ภาษาไทยของผู้บริโภคที่มีต่อสมาร์ทโฟนในระดับมุมมอง  
นิสริวัฒน์ เจนศิริศักดิ์, ดารารัตน์ ทาสาจันทร์ และปวีณา วันชัย
- O-DSA-0090 แบบจำลองทำนายราคาข้าวโพดโดยใช้การเรียนรู้เชิงลึก  
สิรินทรา สามชัยรัตน์, พัดชล ศรีอินทร์, สุกฤษฎี ปัญญาสิทธิ์, ปกรณ์ แวสว่างวงศ์ และ กฤตคม ศรีจิรานนท์

### TCI 2: วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Science and Technology Nakhon Sawan Rajabhat University Journal

- O-CI-0025 Improving Underwater Object Detection Through Data Augmentation  
Sarawut Buakanok, Phiratchai Yachai and Wansuree Massagram
- O-CI-0008 การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อตรวจจับตัวอักษรภาษาไทยผ่านการแสดงท่าทางของมือ  
ภูมินทร์ สุขสุวรรณ, ชยุตม์ แซ่อึ้ง, นบนอบ หงส์สุวรรณ และบุญชู จิตนุพงศ์
- O-CI-0022 ระบบแจ้งเตือนอัจฉริยะเพื่อป้องกันภัยสำหรับนักเรียนพลัดตกอาคารเรียน  
ณัฐพล วงษ์มี และ วิยดา ยะไวทย์
- O-DSA-0086 เปรียบเทียบการใช้เทคนิคในการ Prompt สำหรับการสรุปสาระสำคัญจากข่าวใน Large Language Models  
ปวันรัตน์ ขอรรัตน์, อรอนงค์ อินยะวิน, กัลยา จันทร์ปทุม, วสิศ ลิ้มประเสริฐ และอัศวุฒิ ตาคม

### TCI 2: วารสารวิชาการเพื่อการพัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ (JSID)

The Journal of Spatial Innovation Development (JSID)

- O-DSA-0012 การจำแนกข้อความรีวิวกี่สร้างโดย ChatGPT และรีวิวกจากมนุษย์พร้อมการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่อธิบายได้  
ธนัชพร ไบสมุท, อาริณา เจ๊ะโกะ, นูไรดา แมเราะ และวสิศ ลิ้มประเสริฐ

- O-DSA-0098 การพยากรณ์ข้อมูลจำนวนรถยนต์พลังงานไฟฟ้าด้วยตัวแบบผสม SARIMA-ANN  
สิริโสภา พึ่งชัย และ กัลยา บุญหล้า
- O-DSA-0103 การจำแนกโรคใบไหม้ในมันฝรั่ง ด้วยเทคนิคโครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน  
วิษญาดา วงศ์กัระปราชญ์, สุชาติพิทย์ ศรชัย, วีรสุ แย้มชม, ณัฐโชติ พรหมฤทธิ์  
และ สัจจาภรณ์ ไวจรรยา
- O-GIS-0005 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศกับการออกแบบ และวางแผนระบบการให้น้ำ  
ในสวนทุเรียนที่เหมาะสม  
จารุวรรณ บุญแย้ม, อทินญา อะช่วยรัมย์, กษิติศ พร้อมเพราะ,  
วชิรธร จันทร์ชมภู และ วิชริณี สวัสดิ์
- O-IT-0007 โรงแรมสำหรับสุนัข  
กวิณภพ ชมนิกร, ธิดารัตน์ มาทา และศรัณญา กัลย์จากุก
- O-IT-0193 การพัฒนาแอปพลิเคชันแชทบอตสำหรับงานบริการนักศึกษา กรณีศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์  
เจษฎา ฝ่ายพรหม, ธนากร เขตรัมย์, ชูศักดิ์ ยาทองไชย และวิไลรัตน์ ยาทองไชย
- O-SE-0012 RESUME DASHBOARD USING OPTICAL CHARACTER RECOGNITION AND  
ROBOTIC SOFTWARE TECHNOLOGY  
วันทนา ศรีสมบุรณ์ และ ปิยะธิดา วัฒนะทรัพย์

TCI 2: วารสารวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ - (สมาคมสภาคณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ)

Journal of Information Science and Technology (JIST)

- O-CI-0019 ระบบติดตามท่าลูกโยนสำหรับผู้สูงอายุ  
พัชรภาพร แสนแก้ว, ชัชฎาพร พุ่มทุเรียน, จิราพร บุญสพ, นันทมนัส วัชรฐานิชย์, ธนภัทร  
ตาดทอง และ กฤตคม ศรีจิรานนท์
- O-DSA-0018 การระบุชื่ออาหารไทยจากภาพด้วยแบบจำลอง  
ชานน งามศรีขำ, ปวีณ์กร กุศลสมบุรณ์, รชต วัชโรภาส, วสิศ ลิ้มประเสริฐ  
และอัศวรุฒิ ตาคม

TCI 2: วารสารนวัตกรรมวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน - คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Journal of Science Innovation for Sustainable Development: (JSISD)

- O-IT-0221 การตรวจประเมินความสอดคล้องมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศเทียบกับมาตรฐาน ISO/IEC 27001:2022 และการตรวจสอบช่องโหว่ทางเทคนิคของระบบปฏิบัติการ กรณีศึกษา บริษัทในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี  
รุ่งตะวัน ประสนิท, ศุภวัฒน์ แซ่ว้อ, นรินทร์ พนาวาส แล จิราภรณ์ ชมยิ้ม
- O-IOT-0011 ตรวจสอบโรคใบไหม้ของต้นทุเรียนด้วย Raspberry Pi  
จิรัฐเดช พวงมณี, ปณิตธร จันทร์อ่วม และ พลวัต ช่อผูก
- O-CI-0012 ระบบตรวจสอบสิ่งมีค่าของลูกคั่วที่ต้มไว้ในร้านอาหารด้วยระบบ AI และกล้องเว็บแคม  
ธนาธิป ชนไฮ, นิสิตรา บุญถนอม และ พีรพงศ์ พันชุกกลาง
- O-CB-0065 ระบบแชทบอทตอบคำถามแบบกราฟตอบข้อมูลลูกคั่วอัตโนมัติ  
ภาณุวัฒน์ ภิริรัช, มัทริกา นามรัตน์, จุมพล ทองจำรูญ และ ณภัทรวิญญู ศรีชาติ

TCI 2: วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งรัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์  
Rattanakosin Journal of Science and Technology

- O-DSA-0089 การตรวจจับรูปภาพจากโพสเตอร์ภาพยนตร์  
สุทธิเชษฐ์ พงศ์หล่อพิศิษฐ์, บุญเกียรติ วงษ์ภัทรโรจน์, ปวณนธ์ ปรีดิยานนท์,  
วสิศ ลิ้มประเสริฐ และ สรรพฤทธิ์ มฤคทัต
- O-MCG-0053 สื่อมัลติมีเดียฝึกทักษะการใช้ Tense  
ณัฐวรรณ ชื่นเสียง, วัฒนวิทย์ วุฒิวรสิน, เอกแก่น จันทร์ศรี, กนิษฐา ศรีเอนก  
และ ปรมัตต์ปัญปรัชญ์ ต้องประสงค์

วารสารร่มยุงทอง - คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

Journal of Rom Yoong Thong

- O-CB-0034 การพัฒนาแผนธุรกิจดิจิทัลกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปลาแตดเดี่ยวแม่ลำจวน ตำบล  
เกียงไกร อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์  
อธิกัญญา มาลี, สุภาพร ยิ่งเสมอ และ ธนาธิป เจริญสุข
- O-MCG-0052 การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายจากควันบุหรี่  
ศิริวรรณ แก้วกิ่ง และนภัสกร กรวยสวัสดิ์
- O-MCG-0038 การสร้างสื่อประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เชียงรายด้วยเกม 2 มิติ  
วสันต์ ดอนแก้ว, ดุลยฤทธิ์ วงศ์ชัย และ เศรษฐชัย ใจฮัก

**วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี - คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี**

- O-CB-0042 **การพัฒนาเว็บไซต์คอมลันนาบ้านป่าบางเหนือ จังหวัดเชียงราย**  
วรัญญา มะโนวรรณ, อาหลง แซ่ลี และ อัญชลี ทิพย์โยธิน
- O-IT-0186 **การพัฒนาแอปพลิเคชันโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ**  
พรรณวลี ศรีคาน, พิเชษฐพงศ์ เร่งเร็ว, วิจิตรา มนตรี และ สำราญ ไชยคำวัง
- O-DSA-0032 **การพัฒนาระบบสำหรับการระบุชนิดแมลงด้วยเทคนิคการประมวลผลภาพ**  
บัณฑิต ตาคำวัน, วันประเสริฐ โพลิ่งเศรษฐี, วิวัช รุ่งสว่าง, นิติการ นาคเจือทอง  
และ พิรเศรษฐ์ เจนจิตต์
- O-DSA-0088 **การพัฒนาจินตทัศน์แสดงข้อมูลสินค้าคงคลังประเภททุเรียน**  
จิตติยา พูลสระคู, มณฑกานต์ ศรีเกาะ, สุดา ทิพย์ประเสริฐ และ ปิยรัตน์ งามสนิท
- O-CB-0053 **การพัฒนาแอปพลิเคชันร้านขายเฟอร์นิเจอร์**  
ธิดาพร สุวรรณเวียง, ฉัตรพร ตาจินะ และ อังศนา พงษ์นุ่มกุล
- O-CI-0010 **การจำแนกเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยใช้โครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน**  
อนาวิล กิติธรรม และกฤตกรณ์ ศรีวันนา
- O-MCG-0030 **การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ นิทานวิทยาการคำนวณ  
พิชิตเกมถอดรหัส**  
ณัฐฐณิชา จันทสิทธิ์, ธนาวัน อ่วมโอฬาร, ธนพล บุญจันทร์, ชวาลิน เนียมสอน  
และสุภารัตน์ คุ่มบำรุง

**วารสารคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสร้างสรรค์ - สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์**

**Journal of Computer and Creative Technology**

- O-IOT-0009 **เครื่องจ่ายยาอัตโนมัติและตรวจสอบความถูกต้องด้วยการใช้ปัญญาประดิษฐ์**  
ปิ่นพงษ์ เรืองระวีนุกิจ, ธนกฤต นูพิมพ์, อนุชา ลือบางใหญ่ และ พลวัต ช่อผูก
- O-MCG-0026 **การพัฒนานิทรรศการเทิดพระเกียรติในรูปแบบเมตาเวิร์ส โครงการพระราชดำริ  
ฝนหลวง**  
บุญทฤก สีหาบุตรโต, นิธินันท์ มาตา และ กมลรัตน์ สมใจ
- O-MCG-0023 **การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ของหน่วยงานประจำจังหวัดปราจีนบุรี (กรณีศึกษา :  
สำนักงานจังหวัดปราจีนบุรี (กลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนการพัฒนาจังหวัด)**  
กนกวรรณ หอมลา และ ภัทริยา วิเศษ
- O-DSA-0084 **THE COMPARISONS OF THAI WORD SEGMENTATION METHODS ON THE**



## LST20 DATASET

Krittapol Damrongkamoltip, Khatcha Ruenlek, Wasit Limprasert and Prachya Boonkwan

- O-CSN-0002 **ระบบปฏิทินกิจกรรม คณะสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**  
กานดา ศรอินทร์, จตุรวิธ มั่งกุล, พรหมพิริยะ พสุชาธัญภัทร์ และ อมาญาวิณ์ สุทอมงคล
- O-DSA-0075 **การประเมินราคาที่ดินจากข้อมูลกรมบังคับคดี โดยใช้อัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่องกรณีศึกษาเขตอำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น**  
โยษิตา ศรีวุฒิมิทรัพย์, ดุสิตา สังข์กลิ่นหอม, ศักดิ์พงษ์ ทองเยี่ยมขนาด และ ชนพล ตั้งชูพงศ์
- O-DSA-0056 **การวิเคราะห์การท่องเที่ยวจังหวัดชลบุรีรายบุคคล**  
อัครเดช ดุรงค์แสง, หทัยรัตน์ ดวงรัศมี, อรปรียา สุขเกตุ และ สุภาพร บรรดาศักดิ์

## วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ – มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

Kalasin University Journal of Science Technology and Innovation

- O-IT-0206 **การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อการคัดแยกยาเหลือใช้และเผยแพร่แก่โรงพยาบาลเป้าหมาย**  
กมลณัฐชนก คล้ายนภาแดง, กรรณิกา สาราจันทร์, ธาดา สำราญจิตร, และปรีชาพล บุญส่ง
- O-IT-0066 **การพัฒนาแบบจำลองการตรวจจับพริกสำหรับเครื่องคัดแยก**  
วัชรพล หาญทองดี, ภูวิศ ศิริรัตนกุลชัย, ศิรากร องคชื่น และ สุภาพร บรรดาศักดิ์
- O-IOT-0012 **ระบบตรวจจับการจอดรถในพื้นที่ห้ามจอดด้วย IoT**  
ธนภัทร พุ่มธรรมชาติมข, สุริยะ จินบางช้าง, ปัทมนันท์ อิศรานนทกุล และ ดนุวิศ อิศรานนทกุล
- O-IOT-0010 **ระบบอัตโนมัติสำหรับแยกขยะปนเปื้อนการติดเชื้อที่มีคมและไม่มีคมภายในโรงพยาบาล**  
นางสาวกรรณก พบจันอัด, นายวงศธร แหวนวนงษ์ และ นางสาวภัทราวดี แซ่ลี
- O-DSA-0038 **การวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาสายตาของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขต ศรีราชา**  
ธนสิริ เบ็ญจอาภรณ์, ปรัชญา ม้าเฉี่ยว, พงศธร เหล่าอนันต์ธนา และ สุภาพร บรรดาศักดิ์



**วารสารวิศวกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์**

- O-CB-0045 **แอปพลิเคชันโรงแรมแมวแคทเทอร์รี่**  
อานนท์ แสงสุวรรณ, วรรณศิริ ตั้งวรขจ และ พิงพิศ พิชญ์พิบูล
- O-IT-0058 **การเปรียบเทียบเสียงภาษาไทยสำหรับผู้ต้องการเรียนรู้ภาษาไทย**  
ชฎานิชฐ์ เชี่ยวชาญ, ทิวาภรณ์ ร่วมทรัพย์, ศรัณณ์ลักษณ์ เรียบเรียง และ สุภาพร บรรดาศักดิ์
- O-IT-0141 **เว็บแอปพลิเคชันของระบบจัดการร้านถ่ายภาพ: กรณีศึกษาร้านเบสท์โฟโต้**  
ณัฐชยา พรวนแก้ว และ มัลลิกา วัฒนนะ
- O-IT-0156 **การพัฒนากระบวนการตรวจสอบและการจัดการเครื่องสำอางไฟฟ้า**  
พิมพ์มาตา ชุมดินพิทักษ์, ธัญลักษณ์ กัลปดี และ เอกชัย แน่นอุดร
- O-IT-0240 **การพัฒนาอุปกรณ์นับจำนวนการชกและการเตะในกีฬาเทควันโดด้วยเซนเซอร์ FSR**  
ชาย นามยี่, อัครพนธ์ เนื่องเหมย และ มยุร ไยบัวเทศ
- O-IT-0250 **ระบบจัดการร้านอาหารออนไลน์ กรณีศึกษา ร้านตู้แดง**  
พัชรพร ศาลาคำ และ จิณณวัตร ทะลาสี

## วิธีการตรวจจับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมใส่หมวกนิรภัยบนท้องถนนแบบเรียลไทม์ Real time Detect motorcycle riders Non-wearing helmets on the road.

สิรภัทร วงศ์พัฒน์เสวก<sup>1\*</sup>, รัชตไพบูลย์ อำนวยวิญญ์<sup>1</sup>, ศิริศาสตร์ ศรีงาม<sup>1</sup>, จุฬาวุฒิ จันทรมาลี<sup>1</sup>

Sirapat Wongphatsawek<sup>1\*</sup>, Ratchatapaibool Amkhuanyuen<sup>1</sup>, Sirisat Sringam<sup>1</sup>, juthawut chantharamalee<sup>1</sup>

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Emails: u6411011660027@mail.dusit.ac.th, u6411011660033@mail.dusit.ac.th, u6411011660035@mail.dusit.ac.th,

juthawut\_cha@dusit.ac.th

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันนี้มีผู้คนใช้รถจักรยานยนต์บนท้องถนนเป็นจำนวนมากและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การใช้รถจักรยานยนต์นั้นเป็นทางเลือกในการเดินทางที่ดีในสภาวะรถติดเพราะจะมีความคล่องแคล่วมากกว่าการใช้รถยนต์หรือรถโดยสารสาธารณะและการซื้อรถจักรยานยนต์นั้นค่อนข้างที่จะทำได้ง่ายกว่าการซื้อรถยนต์เนื่องด้วยต้นทุนในการผลิตของรถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่จะถูกกว่ารถยนต์ แต่ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์บางคนก็ไม่ได้ทำตามกฎหมายที่ได้รับระบุเกี่ยวกับความปลอดภัยบนท้องถนนนั่นก็คือการสวมใส่หมวกนิรภัยบนท้องถนนขณะขับขี่รถจักรยาน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการสูญเสียหรือบาดเจ็บขึ้นได้หากไม่สวมใส่หมวกนิรภัย จากปัญหาดังกล่าว ผู้จัดทำจึงนำเสนอการตรวจจับวัตถุขณะมีผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมใส่หมวกนิรภัย โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อนำปัญหาประติมากรรมมาประยุกต์ใช้งานและนำมาวิเคราะห์ในการตรวจจับผู้ขับขี่ที่ไม่สวมใส่หมวกนิรภัย 2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจจับหมวกนิรภัย 3) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการตรวจจับวัตถุ ซึ่งปัญหาที่พบเจอในการตรวจจับหมวกนิรภัย พบว่าการตรวจจับหมวกนิรภัยยังไม่ได้มีความแม่นยำและถูกต้องทุกจุดเมื่อนำไปใช้ตรวจสอบกับคลิปวิดีโอ โดยใช้ YOLOv5 ในการเทรนตัวโมเดล ซึ่งถ้าหากต้องการให้ตัวโมเดลมีความแม่นยำที่สูงขึ้นจะต้องสร้างชุดข้อมูลเพิ่มขึ้นและทำการเทรนตัวโมเดลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากผลการประเมินในการวิเคราะห์การตรวจจับการสวมใส่หมวกนิรภัย พบว่ามีความพึงพอใจต่อการตรวจจับหมวกนิรภัยแบบเรียลไทม์และจากการสำรวจมีผู้ใช้งาน 10 ท่าน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) = 3.92 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) = 0.49 และผลการประเมินจาก

ผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 3 ท่าน มีค่า IOC มีค่ามากกว่า 0.5 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพ

**คำสำคัญ** – การใช้รถจักรยานยนต์, การตรวจจับวัตถุ, โยโลวีห้า

### ABSTRACT

Nowadays, there are a large number of people using motorcycles on the road and this trend is likely to continue to increase. Using a motorcycle is a good alternative for traveling in traffic jams because it offers more mobility than using a car or public bus. Buying a motorcycle is relatively easier than buying a car because of the cost. The production of most motorcycles is cheaper than cars. But some bicycle riders do not follow the law regarding road safety, which is to wear a helmet on the road while riding a bicycle. This may cause loss or injury if a helmet is not worn. From such problems The creator therefore presents object detection in the presence of a motorcycle rider who is not wearing a helmet. The objectives are 1) to apply artificial intelligence and analyze it in detecting drivers who are not wearing a helmet. 2) to increase the efficiency of helmet detection. 3) to study object detection. Problems encountered in helmet detection: It was found that helmet detection was not accurate and correct at every point when used to verify video clips using YOLOv5 to train the model. which if you want to have even higher

accuracy More datasets need to be created and even more training is done.

Evaluation results in the analysis of helmet wearing detection It was found that there was satisfaction with real-time helmet detection and from the survey there were 10 users who were satisfied at a high level. which has a mean ( $\bar{x}$ ) = 3.92 and standard deviation ( $s.d.$ ) = 0.49 and the evaluation results from all 3 experts have an IOC value greater than 0.5, which is within the quality criteria.

**Keywords** – Motorcycle use, Object detection, Yolov5

## 1. บทนำ

การตรวจจับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัยบนท้องถนนแบบเรียลไทม์เป็นเรื่องสำคัญที่มีบทบาทสำคัญในการรักษาความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุทางถนนในปัจจุบัน หมวกนิรภัยเป็นสิ่งที่สามารถช่วยป้องกันการบาดเจ็บร้ายแรงในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุและช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในการขับขี่รถจักรยานยนต์ อย่างไรก็ตาม การใช้หมวกนิรภัยยังคงเป็นประเด็นที่ต้องใส่ใจ เพราะเนื่องจากมีผู้ขับขี่ที่ยังไม่ปฏิบัติตามกฎหมายและไม่สวมหมวกนิรภัยในขณะที่ขับขี่ ในบทความนี้จะสำรวจแนวคิดและการดำเนินงานเพื่อตรวจจับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัยในระหว่างการจราจรแบบเรียลไทม์ นอกจากนี้เรายังจะพิจารณาความสำคัญของมาตรการนี้ในการลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บทางถนน การสวมหมวกนิรภัยเป็นการปฏิบัติที่ควรจะต้องปฏิบัติตามเคร่งครัดเพื่อรักษาความปลอดภัยส่วนบุคคลและต่อสังคมในเวลาเดียวกัน การตรวจจับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัยและการอำนวยความสะดวกในการประพฤติตามกฎหมายเป็นการกระทำที่มีความสำคัญในการลดอุบัติเหตุทางถนนและสร้างความปลอดภัยให้มากยิ่งขึ้นต่อผู้ที่ขับขี่ทุกคนในสังคมของเรา

## 2. วัตถุประสงค์

1) เพื่อนำปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้งานและนำมาวิเคราะห์ในการตรวจจับผู้ขับขี่ที่ไม่สวมใส่หมวกนิรภัย

- 2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจจับหมวกนิรภัย
- 3) เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการตรวจจับวัตถุ

## 3. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 3.1 ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.1.1 ไพทอน (Python)

Python เป็นภาษาการเขียนโปรแกรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในเว็บแอปพลิเคชัน การพัฒนาซอฟต์แวร์ วิทยาศาสตร์ข้อมูล และแมชชีนเลิร์นนิง (ML) นักพัฒนาใช้ Python เนื่องจากมีประสิทธิภาพ เรียนรู้ง่าย และสามารถทำงานบนแพลตฟอร์มต่างๆ ได้มากมาย ทั้งนี้ซอฟต์แวร์ Python สามารถดาวน์โหลดได้ฟรี ฝัสนการทำงานร่วมกับระบบทุกประเภท และเพิ่มความเร็วในการพัฒนา [1]

#### 3.1.2 Object Detection

Object Detection การตรวจจับวัตถุ คือ เทคโนโลยีในทางคอมพิวเตอร์ หลักการที่เกี่ยวกับ Computer Vision และ Image Processing ที่ใช้ในงาน AI ตรวจจับวัตถุชนิดที่กำหนด เช่น มนุษย์ รถยนต์ อาคาร ที่อยู่ในรูปภาพ หรือวิดีโอ งาน Object Detection การตรวจจับวัตถุในรูปภาพ สามารถเจาะลึกลงไปได้อีกหลายแขนง เช่น การทำ Face Detection ตรวจจับหน้าคน Pedestrian Detection ตรวจจับคนเดินถนน สามารถประยุกต์ใช้ได้หลากหลาย เช่น ใช้ในงานรักษาความปลอดภัย และรถยนต์ไร้คนขับ เป็นต้น [2]

#### 3.1.3 Computer Vision

Computer Vision คือเทคโนโลยี AI รูปแบบหนึ่ง ซึ่งสามารถเรียนรู้และวิเคราะห์ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวได้ เป็นการนำระบบการเรียนรู้ด้วยตนเองของเครื่องจักร อย่าง Machine Learning และ Deep Learning มาทำงานกับข้อมูลประเภทภาพ โดย Computer Vision มีประโยชน์ที่หลากหลาย เช่น ระบุวัตถุในภาพ ตรวจจับสิ่งผิดปกติในภาพ ติดตามวัตถุในภาพ ตามแต่ที่เราจะสอนให้ระบบเรียนรู้ กล่าวคือ Computer Vision คือระบบอัจฉริยะที่เข้าไปควบคุมเครื่องจักรให้สามารถทำงานเป็นตาแทนมนุษย์เราได้นั้นเองปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยี Computer Vision เข้าไปประยุกต์ใช้ในหลากหลายอุตสาหกรรม สำหรับการใช้งานที่เราเห็นบ่อย ๆ ก็มักจะเป็น การนำ Computer Vision ไปเชื่อมต่อกับกล้องวงจรปิดเพื่อรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ต่าง ๆ หรือการนำ Computer Vision ไปใช้กับ

รถยนต์ขับเคลื่อนอัตโนมัติเพื่อให้รถสามารถเคลื่อนตัวเองไปข้างหน้าได้โดยไม่ชนสิ่งกีดขวาง [3]

### 3.1.4 Yolov5

YOLOv5 คือเทคโนโลยีการตรวจจับวัตถุแบบเรียลไทม์ ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้ในการตรวจจับวัตถุจากกล้องวิดีโอ โดยเทคโนโลยีนี้มีการติดตั้งในรถยนต์ไร้คนขับของ Tesla ไปจนถึงร้านค้าปลอดภาษีของ Amazon โดย YOLO (“You Only Look Once”) หมายถึง technology การตรวจจับ barcode บนฉลากวัตถุแบบ realtime ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งเวอร์ชันใหม่ V5 นี้เขียนด้วยนวัตกรรม PyTorch ซึ่งข้อดีคือมันมีความเร็ว 140 เฟรมต่อวินาทีโดยมีความแม่นยำและมีขนาดเล็กกว่า YOLO v4 ถึง 90% ซึ่งนั่นหมายความว่าจะสามารถนำไปฝังหรือประยุกต์กับอุปกรณ์ขนาดเล็กได้ดีกว่า [4]

### 3.1.5 Pytorch

Pytorch คือ Machine Learning Framework สามารถใช้ในการสร้างโมเดล Machine Learning, Neural Network ได้ครบจบในเฟรมเวิร์คนี้ ซึ่งค่อนข้างเหมาะสมมากในการใช้งานเชิงการทดลองหรือเชิงวิจัยเพราะมีเครื่องมือให้สามารถควบคุมการทำงานของโมเดลที่หลากหลายและใช้งานง่ายทั้งยังสามารถนำโมเดลไป Deploy ใช้งานจริงก็ได้เช่นกัน ในปัจจุบันเป็น Open Source ภายใต Linux Foundation แล้ว [5]

### 3.1.6 labellmg

Labellmg เป็นเครื่องมือตัวหนึ่งที่ใช้สำหรับการสร้างคำป้ายกำกับ (annotations) สำหรับข้อมูลภาพเพื่อใช้ในการฝึกโมเดล Deep Learning ที่เกี่ยวข้องกับ Computer Vision และงาน Object Detection หรือการตรวจจับวัตถุ โดย Labellmg มักนำมาใช้ในการสร้างคำป้ายกำกับสำหรับข้อมูลภาพที่จะนำไปใช้ในโมเดลเช่น YOLO (You Only Look Once) หรือ Faster R-CNN เพื่อที่จะเรียนรู้และตรวจจับวัตถุในภาพหรือวิดีโอ [6]

### 3.1.7 Image Processing

Image Processing คือ เทคโนโลยี ดิจิตอลการประมวลผลภาพด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อให้ได้ภาพที่ละเอียดคมชัดหรือข้อมูลที่อยู่ในภาพที่สามารถนำมาใช้งานในเรื่องอื่น ๆ ต่อได้ ในวันนี้เราต่างใช้ประโยชน์จากภาพทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวในลักษณะต่าง ๆ ยิ่งชีวิตประจำวันของเรามีความต้องการภาพที่ละเอียดมีความคมชัดมากขึ้นเท่าไร

เทคโนโลยีทางด้านภาพก็ยิ่งพัฒนาไปมากขึ้นเท่านั้น และ Image Processing คือ เทคโนโลยีที่อยู่เบื้องหลังภาพที่คมชัดและความละเอียดสูงเหล่านั้นทั้งสิ้น ซึ่งวันนี้เทคโนโลยีนี้ก็ก้าวหน้าขึ้นมากสามารถที่จะสร้างระบบประมวลผลภาพด้วย AI ขึ้นมาใช้กันจนดูเป็นเรื่องธรรมดาไปแล้ว ทำให้การถ่ายภาพไม่ว่าจะภาพนิ่งหรือการถ่าย VDO สามารถทำได้คมชัด ตอบสนองความต้องการในการนำไปใช้งานด้านต่าง ๆ อีกมากมาย [7]

### 3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

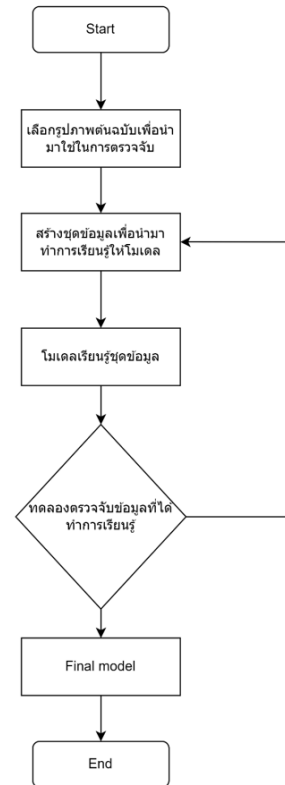
ศุภกิตติ โสภาสพ, การค้นหาและเปรียบเทียบภาพลักษณะของใบหน้าโดยใช้เทคนิคการประมวลผลภาพเป็นขั้นตอนสำคัญในการออกแบบระบบการจดจำใบหน้า แต่การตรวจจับใบหน้าที่ยังเกิดโจทย์สำหรับ งานวิจัยเนื่องจากรูปร่างและลักษณะของใบหน้าแต่ละคนนั้นแตกต่างกัน ทั้งการแสดงอารมณ์ทาง ใบหน้า เชื้อชาติ สีผิว และปัจจัยอื่นๆ รวมถึงมีสิ่งแปลกปลอมบนใบหน้า เช่น การสวมแว่นตา หมวก ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ระบบไม่สามารถตรวจจับใบหน้าได้ ดังนั้นวิทยานิพนธ์นี้นำเสนอการพัฒนา เทคนิคค้นหาพื้นที่ใบหน้าและจับวัตถุบริเวณดวงตาบนพื้นฐานภาพสี YCbCr ร่วมกับ HSV ในการทดลองภาพจำนวน 200 ภาพได้ถูกนำมาใช้ [8]

พลิชฐ์วงษ์หาบุศย์, บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมตรวจจับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟแดงและการไม่สวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ด้วยกล้องวงจรปิดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายของเจ้าหน้าที่ตำรวจโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถนาภาพวิดีโอแต่ละเฟรมจากกล้องมุมกว้าง(Overviewcamera) มาใช้เพื่อการตรวจจับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจรแบบอัตโนมัติโดยมีหลักการทำงานคือ โปรแกรมจะตรวจสอบสีของดวงโคมสัญญาณไฟจราจร เมื่อสัญญาณไฟจราจรเปลี่ยนเป็นสีแดง โปรแกรมจะตรวจสอบรถที่วิ่งข้ามเส้นหยุดเข้าพื้นที่ทางแยกซึ่งจะถือว่าเป็นการฝ่าฝืนสัญญาณไฟแดงกล้องป้ายทะเบียนจะจับภาพป้ายทะเบียนรถคันดังกล่าวแล้วทำการบันทึกภาพเหตุการณ์และภาพป้ายทะเบียนแบบเวลาจริงข้อมูลภาพทั้งสองจะถูกบันทึกลงในฐานข้อมูลพร้อมข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการนำมาออกใบสั่งภายหลังผู้วิจัยใช้ภาษา C++ ในการพัฒนาโปรแกรมร่วมกับไลบรารี OpenCV (Open Source Computer Vision) ในการจัดการและประมวลผลภาพวิดีโอ และใช้MySQLเป็นตัวจัดการฐานข้อมูล (DBMS) นอกจากนี้โปรแกรมยังช่วยตรวจจับผู้ไม่สวม

หมวกนิรภัยได้โดยผู้ใช้งานทำการตรวจสอบภาพที่ได้จากกล้องมุมกว้างที่บันทึกไว้ในฐานข้อมูล เมื่อพบผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่จอดรถสัญญาณไฟจราจร หรือขับขี่รถจักรยานยนต์เข้าทางแยกที่ไม่สวมหมวกนิรภัยก็บันทึกภาพวิดีโอเป็นภาพนิ่งจากนั้นจะตรวจสอบภาพป้ายทะเบียนจากกล้องจับภาพป้ายทะเบียนพร้อมทั้งบันทึกภาพเหตุการณ์ทั้งหมดลงในฐานข้อมูลผลการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมพบว่าโปรแกรมสามารถตรวจจับที่ฝ่าฝืนสัญญาณไฟแดงได้ร้อยละ 85 ของรถที่ฝ่าฝืนทั้งหมดสามารถตรวจจับยานพาหนะได้เกือบทุกประเภททั้งในช่วงกลางวันและกลางคืนผลตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรมพบว่าโปรแกรมมีความเที่ยงตรงในการตรวจจับรถที่ฝ่าฝืนสัญญาณไฟแดงถึง ร้อยละ 96.3 นอกจากนี้โปรแกรมดังกล่าวยังสามารถประยุกต์ใช้ในการตรวจจับการไม่สวมหมวกนิรภัยได้โดยมีความเที่ยงตรงในการตรวจจับผู้ไม่สวมหมวกนิรภัยร้อยละ 96.3 [9]

**เพชร อินทานนท์, สุรศักดิ์ มั่งสิงห์** ปัจจุบันการตรวจจับใบหน้ามีเทคนิคต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นการตรวจจับใบหน้าทั้งใบหน้า หรือการตรวจจับใบหน้าแบบแยกเป็นส่วน ๆ ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ แต่งานวิจัยชิ้นนี้มีการใช้โมเดลตรวจจับจุดสังเกตบนใบหน้า ซึ่งเป็นการตรวจจับใบหน้าส่วนต่าง ๆ จำนวน 68 จุด โดยแต่ละจุดบนใบหน้าที่สามารถนำไปใช้คำนวณค่าต่าง ๆ ได้ งานวิจัยชิ้นนี้นำภาพถ่ายลักษณะอาการต่าง ๆ บนใบหน้า ซึ่งเป็น dataset จำนวน 1,522 ภาพมาใช้ในการทดสอบการตรวจจับใบหน้าว่ามีความผิดพลาดน้อยเพียงใด พบว่าโมเดลดังกล่าวมีความแม่นยำในการตรวจจับ 94.81% และเมื่อนำโมเดลดังกล่าวมาตรวจจับจุดสังเกตบริเวณตาและปาก โดยการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างอุปกรณ์ 2 อย่าง ได้แก่ Nvidia Jetson Nano และ Raspberry Pi 4 + Intel® Neural Compute Stick 2 โดยใช้กล้องเว็บแคมในการตรวจจับจุดสังเกตบริเวณตาและปาก โดยจำลองสถานการณ์ 4 รูปแบบ พบว่าการตรวจจับจุดสังเกตบนใบหน้าของอุปกรณ์ทั้ง 2 ชนิดมีความแม่นยำเฉลี่ย 78.08% และ 80.59% ตามลำดับ

#### 4. วิธีการดำเนินงาน



**ภาพ 1** วิธีการดำเนินการวิจัยการตรวจจับหมวกนิรภัยบนท้องถนน ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการตรวจจับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมหมวกนิรภัยบนท้องถนน ซึ่งเป็นระบบที่ตรวจจับวัตถุโดยการรวบรวมรูปภาพ มาใช้ในสถาปัตยกรรม YOLOv5 มีความคิดค้นภาพที่ 1 [10]

##### 4.1 เลือกรูปภาพต้นฉบับเพื่อนำมาใช้ในการตรวจจับ

การเลือกรูปภาพ เป็นขั้นตอนที่นำรูปภาพที่มีผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์มาเป็นต้นแบบในการระบุหมวกนิรภัยของตัวโมเดล ซึ่งผู้จัดทำได้รวบรวมรูปภาพมาเป็นจำนวน 271 ภาพ ที่ได้รวบรวมมาจากแหล่งข้อมูลทุดียูมิ ซึ่งรวบรวมมาจากเว็บไซต์ Kaggle โดยมีการแบ่งข้อมูลเป็น 2 ชนิด ชนิดแรกเป็นข้อมูลที่เป็นรูปภาพผู้คนที่ไม่สวมใส่หมวกนิรภัยทั้งหมด 73 ภาพ ชนิดที่สองเป็นข้อมูลที่เป็นรูปภาพผู้คนที่สวมใส่หมวกนิรภัย 198 ภาพ ขั้นตอนนี้เป็นจุดสำคัญที่ทำให้ตัว โมเดล มีการเรียนรู้แยกแยะความต่างได้



#### 4.2 การสร้างชุดข้อมูลมาดำเนินงาน

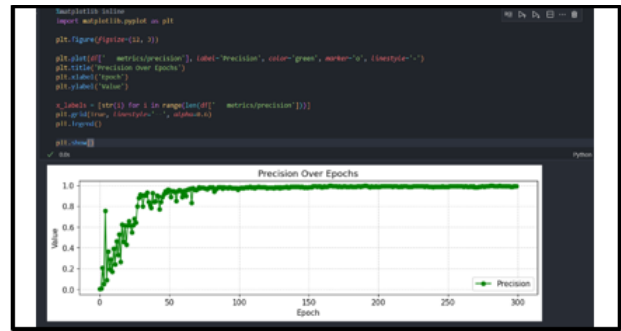
เป็นขั้นตอนที่สร้างชุดข้อมูลที่ได้เลือกมาจำนวน 206 ภาพ เพื่อฝึกฝนให้ตัวโมเดลมีการเรียนรู้ผ่านการใช้ labellmg ดังภาพที่ 2 ซึ่งจะกำหนดให้ชุดข้อมูลที่นำมาไป train มี annotation ได้แก่ non-helmet หรือ helmet โดยจะทำการ crop รูป และใส่ label และทำการ save ส่วนนั้นๆให้อยู่ในรูปแบบ YOLO format ที่เก็บค่า x,y,w,h ของรูปภาพ ที่ทำการ crop เพื่อนำไปให้ตัวโมเดลเรียนรู้ต่อไป



ภาพ 2 สร้างชุดข้อมูลจาก labellmg



ภาพ 4 รูปภาพ test โมเดล

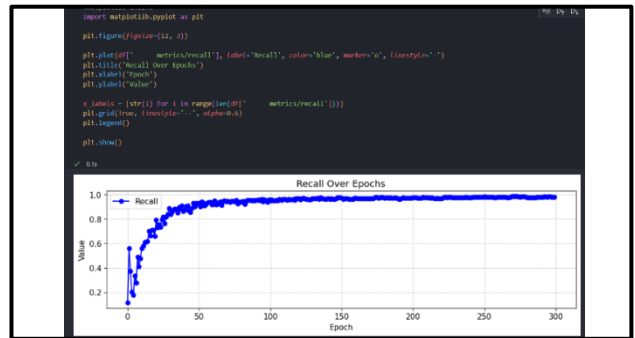


ภาพ 5 รูปภาพแสดงกราฟ Metrics/Precision

#### 4.3 ฝึกฝนโมเดลจากสถาปัตยกรรม YOLOv5

ขั้นตอนนี้เป็นการฝึกตัวโมเดลที่นำชุดข้อมูลไปทำการสอน และเรียนรู้ให้โมเดล เพื่อจะทำการฝึกฝนมีขั้นตอน ดังนี้

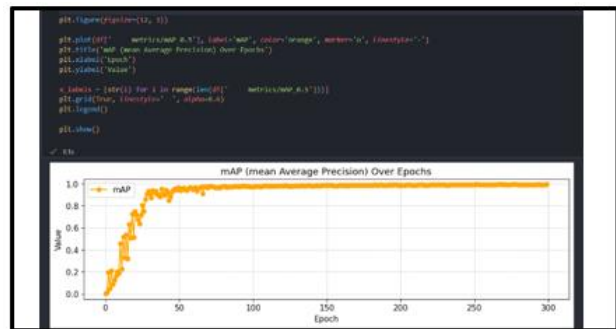
4.3.1) ทำการ Clone model yolov5 จาก GitHub 4.3.2) ทำการสร้าง ไฟล์ XML ขึ้นมาใน folder yolov5 ในไฟล์นั้นมี ตัว path ของ folder ที่จะนำมาเรียนรู้ให้โมเดล และ train / val เป็น ตัว folder ที่เก็บรูปภาพ และมี ชื่อ label ต่างๆที่ใช้ในการเรียนรู้ 4.3.3) หากทำการสร้าง XML file เสร็จแล้วนำไปทำการเรียนรู้กำหนดการฝึกฝน 300 ครั้งเพื่อการฝึกฝนที่มีประสิทธิภาพและความถูกต้องของข้อมูล 4.3.4) เมื่อทำการฝึกฝนให้โมเดลเสร็จสิ้นจะได้ภาพ train ,test ,graph มาแสดงดังภาพตัวอย่างข้างต้นนี้



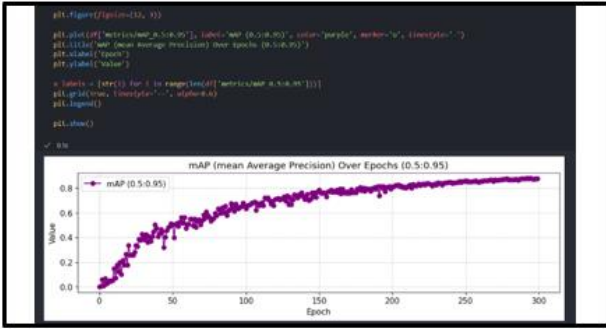
ภาพ 6 รูปภาพแสดงกราฟ Metrics/Recall



ภาพ 3 รูปภาพ train โมเดล



ภาพ 7 กราฟ Metrics/mAP\_0.5 ( Mean Average Precision )



ภาพ 8 กราฟ Metrics/mAP\_0.5:0.95 ( Mean Average Precision )

จากนั้นเราจะได้ folder weights มา ใน folder นั้นจะมีไฟล์ last.pt มาเป็นไฟล์ ของผลการฝึกฝนที่ดีที่สุดและนำไปดำเนินการต่อไปในการทดสอบประสิทธิภาพของโมเดล

#### 4.4 ตรวจสอบข้อมูลจากโมเดลที่ได้ทำการเรียนรู้มา

เป็นขั้นตอนที่นำโมเดลมาทดลองโดยการใช้คลิป video บนท้องถนน โดยต้องโหลดตัวโมเดลมาจาก YOLOv5 ที่ถูกฝึกโดย Ultralytics ด้วย PyTorch เพื่อนำมาใช้ทำการทดลอง โดยการทดลองนั้นนำคลิปมาใช้โดยการใช้ opencv ในการเป็นตัวเปิดคลิป โดยกรอบข้อมูลที่จะแสดงชุดข้อมูลว่าเป็น non-helmet หรือ helmet และมีค่าบอกความแม่นยำเป็นเปอร์เซ็นต์



ภาพ 9 ทดสอบโมเดลโดยใช้คลิปวิดีโอ

#### 4.5 การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน

ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่าน เพื่อให้มั่นใจว่าตัวตรวจจับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมใส่หมวกนิรภัยบนท้องถนนแบบเรียลไทม์ทำงานได้อย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์ พบว่า จากตารางที่ 1 สรุปผลประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่าน ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ในการประเมิน ( IOC ) มีค่ามากกว่า 0.5 ฉะนั้น แสดงว่าการให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินหรือตรวจสอบความสอดคล้องต่อวัตถุประสงค์ต่างๆ อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้งานได้ดี

ตารางที่ 1 แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน		ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC	แปลผล
		ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3		
ด้านการทำงานได้ตามที่โปรแกรมที่กำหนดไว้						
1	ความสามารถในการตรวจจับคนที่ไม่สวมใส่หมวกนิรภัย	1	0	1	0.66	ใช้งานได้
2	ความสามารถในการตรวจจับคนที่สวมใส่หมวกนิรภัย	1	1	0	0.66	ใช้งานได้
ด้านความต้องการของผู้ใช้ การตรวจจับหมวกนิรภัยบนท้องถนน						
3	ความสามารถตรวจจับได้แบบเรียลไทม์	1	1	1	1.00	ใช้ได้ดี
4	ความสามารถตรวจจับได้อย่างรวดเร็ว	1	1	1	1.00	ใช้ได้ดี
5	ความสามารถตรวจจับได้แม่นยำ	1	0	1	0.66	ใช้งานได้
6	ความสามารถในการบอกเปอร์เซ็นต์ของหมวกนิรภัย	1	1	1	1.00	ใช้ได้ดี
ด้านความง่ายต่อการใช้งาน						
7	ความง่ายต่อการใช้งานและเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว	0	1	1	0.66	ใช้งานได้
8	ความเหมาะสมในการใช้ตัวหนังสือในการสื่อ	1	1	1	1.00	ใช้ได้ดี
9	ตรวจจับหมวกนิรภัยได้อย่างแม่นยำ	1	1	0	0.66	ใช้งานได้

#### 4.6 ประเมินความพึงพอใจจากการใช้งานของผู้ใช้

ผลการประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้ใช้งานทั้งหมด 10 ท่าน โดยแต่ละท่านได้นำคลิปวิดีโอที่ในเนื้อหาที่มีภาพรถจักรยานยนต์ มาใช้ทดสอบประสิทธิภาพของการตรวจจับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมใส่หมวกนิรภัยบนท้องถนนแบบเรียลไทม์ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพคือสถิติเชิงพรรณนา ที่มีการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) เป็นมาตราส่วนประมาณค่า โดยกำหนดคุณภาพเฉลี่ยตามเกณฑ์ดังนี้

- 4.50-5.00 หมายถึง ระดับคุณภาพ มากที่สุด
- 3.50-4.49 หมายถึง ระดับคุณภาพ มาก
- 2.50-3.49 หมายถึง ระดับคุณภาพ ปานกลาง
- 1.50-2.49 หมายถึง ระดับคุณภาพ น้อย
- 1.00-1.49 หมายถึง ระดับคุณภาพ น้อยที่สุด

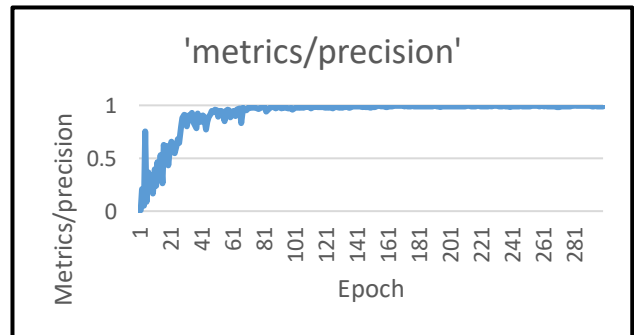
ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

รายการประเมิน		ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	$S.D.$	ความพึงพอใจ
1	ด้านการวางกรอบภาพที่ใช้ตรวจสอบหมวกนิรภัย	4.17	0.58	มาก
2	ด้านการกำหนดขนาดของตัวอักษรที่ใช้งาน	3.91	0.51	มาก
3	ด้านการแสดงข้อความและwebcam มีการสื่อความหมายที่ชัดเจน	4.03	0.56	มาก
4	ด้านความเร็วในการตรวจจับหมวกนิรภัยแบบเรียลไทม์	4.30	0.47	มาก
5	ด้านความถูกต้องของการตรวจจับหมวกนิรภัยแบบเรียลไทม์	3.61	0.42	มาก
6	ความสอดคล้องระหว่างรูปภาพที่เห็นกับข้อความที่แสดง	4.27	0.36	มาก
รวม		3.92	0.49	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อตรวจจับหมวกนิรภัยบนท้องถนน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) = 3.92 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) = 0.49

#### 5. สรุปผลการศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเทรน YOLOv5 ด้วยชุดข้อมูลของหมวกนิรภัยในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้สามารถตรวจจับหมวกนิรภัยได้ และได้ทำการทดสอบการตรวจจับ ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่ไม่สวมใส่หมวกนิรภัยโดยการ นำวิดีโอและรูปภาพของการจราจรเข้ามาทดสอบความสามารถในการแยกแยะระหว่างผู้ขับขี่ที่สวมหมวกนิรภัยและไม่สวมหมวกนิรภัยว่าสามารถตรวจจับได้หรือไม่ ซึ่งจากการทดสอบปรากฏว่าสามารถตรวจจับคนที่สวมและไม่สวมหมวกนิรภัยจากตัววิดีโอและรูปภาพการจราจรได้ และอีกทั้งยังได้ค่า Precision ที่ออกมาค่อนข้างดี ดังภาพที่ 4 แต่ว่าก็ยังคงมีการพบความผิดพลาดและแยกแยะผู้ขับขี่และผู้โดยสารที่สวมใส่หมวกนิรภัยและไม่ได้สวมใส่หมวกนิรภัยได้หากต้องการที่จะให้มีความแม่นยำและถูกต้องมากยิ่งขึ้นต้องมีการรวบรวมข้อมูล และเพิ่มชุดข้อมูลเพื่อใช้ในการเทรนโมเดลเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นมากยิ่งขึ้นไปอีกในอนาคต



ภาพ 10 ภาพเปรียบเทียบจำนวนรอบที่ทำการเทรนกับค่า Precision

#### 6. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณาจารย์ภายในหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยสวนดุสิตทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่างๆ รวมทั้งการให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการทำงานวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงมหาวิทยาลัยสวนดุสิตที่เปิดโอกาสทางการศึกษาและการให้ประสบการณ์อันทรงคุณค่าภายในรั้วมหาวิทยาลัยสวนดุสิต



### เอกสารอ้างอิง

- [1] AWS Amazon. Python คืออะไร. [ออนไลน์] 2566. [สืบค้นวันที่ 15 ตุลาคม 2566]. จาก <https://aws.amazon.com/>
- [2] Surapong Kanoktipsatharporn. Object Detection คืออะไร บทความสอน AI ตรวจสอบวัตถุ TensorFlow.js หลักการทำ Object Detection การตรวจสอบวัตถุในรูปภาพ จากโมเดลสำเร็จรูป COCO-SSD – tfjs ep.8. [ออนไลน์] 2563. [สืบค้นวันที่ 15 ตุลาคม 2566]. จาก <https://www.bualabs.com/>
- [3] Anantaya Pornwichianwong. Computer Vision คืออะไร? รู้จัก 5 ประโยชน์สุดล้ำของ Computer Vision ที่ทำอะไรก็ได้. [ออนไลน์] 2565. [สืบค้นวันที่ 15 ตุลาคม 2566]. จาก <https://www.sertiscorp.com/>
- [4] ชนิษเนตร เมธาเกียรติกุล. YOLO v5 มันคืออะไร?. [ออนไลน์] 2565. [สืบค้นวันที่ 15 ตุลาคม 2566]. จาก <https://www.tinpa.or.th/>
- [5] Subbrain. Pytorch คืออะไร. [ออนไลน์] 2565. [สืบค้นวันที่ 15 ตุลาคม 2566]. จาก <https://www.sub-brain.com/>
- [6] Intouch Kunakornlum. Image detection โดยใช้ YOLOv5 จากต้นฉบับ (ตอน 3: Data Labeling and Image Augmentation). [ออนไลน์] 2564. [สืบค้นวันที่ 15 ตุลาคม 2566]. จาก <https://matteoconverter.com/>
- [7] Dailytech. Image Processing คือ ความฉลาดของเทคโนโลยีที่ทำให้ชีวิตเราง่ายขึ้น. [ออนไลน์] 2563. [สืบค้นวันที่ 15 ตุลาคม 2566]. จาก <https://www.dailytech.in.th/>
- [8] ศุภกิตติ โสภาสพ. การพัฒนาเทคนิคการตรวจจับพื้นทีใบหน้าและวัตถุบริเวณดวงตาโดยใช้การประมวลผลภาพ. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2560.
- [9] พลิชฐ์วงษ์หาคุศล. การพัฒนาโปรแกรมตรวจจับการฝ่าฝืนสัญญาณไฟแดงและการสวมหมวกนิรภัยโดยใช้กล้องวงจรปิด. มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีที่ 19, ฉบับที่ 2 (เมษายน-มิถุนายน 2562)
- [10] เพชระ อินทนนท์. การทดสอบสมรรถนะการตรวจจับของโมเดลการตรวจจับจุดสังเกตบนใบหน้า. [ออนไลน์] 2563. [สืบค้นวันที่ 15 ตุลาคม 2566]. จาก <https://ph01.tci-thaijo.org/>