



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 AUC<sup>2</sup> 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

มหาวิทยาลัยมหาสารคามได้กำหนดทิศทางการวิจัย 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

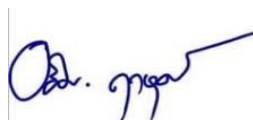


## สารจากสมาคมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า(ประเทศไทย)

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 สถาบันและสมาคมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า (ประเทศไทย) ณ มหาวิทยาลัย มหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บัณฑิต นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้มีโอกาสนำเสนอ ผลงานวิจัย และผลงานวิชาการอันทรงคุณค่า ที่ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเกิดการบูรณาการองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาตนเอง ธุรกิจ อุตสาหกรรม สังคม และประเทศชาติ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาด้านวิชาการที่เข้มแข็ง รูปแบบในการจัดประชุมในปีนี้มีทั้งแบบออนไซต์และออนไลน์ บทความที่ผ่านการคัดเลือกเข้าร่วมนำเสนอในครั้งนี้มีจำนวน 315 ผลงาน โดยแบ่งเป็น Oral จำนวน 240 บทความ Poster จำนวน 64 บทความ และ Innovation จำนวน 11 ผลงาน

ในนามของคณะกรรมการภาคีเครือข่ายความร่วมมือฯ ขอแสดงความยินดีกับผู้ที่ได้รับรางวัล ในแต่ละประเภท ผู้ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทั้งในระดับชาติและนานาชาติ อันเกิดจากการ ส่งผลงานเข้าร่วมประชุมวิชาการในครั้งนี้ และขอขอบคุณคณะกรรมการดำเนินงาน คณะกรรมการอำนวยการกลาง คณะกรรมการภาคีเครือข่ายความร่วมมือฯ คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้สนับสนุน ตลอดจนผู้เข้าร่วมการนำเสนอผลงานทุกท่าน ที่ทำให้การจัดการประชุมวิชาการครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ทุกประการ 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 สีภูกา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วไลลักษณ์ วงษ์รัตน์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุขมา โชคเพิ่มพูน

ดร.ศศิธร สุขชัยยะ





## รายนามคณะกรรมการฝ่ายประเมินพิจารณาบทความ (Reviewer)

### ภาคบรรยาย ภาคโปสเตอร์ และนวัตกรรม

#### มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพดล จันทร์เอี่ยม

อาจารย์สุนทรีย์ คุ่มไพโรจน์

#### มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์สัณู ประภุตศรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวรรณ วัชณุภาพร

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 อธิธิรัตน์สุนทร

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 เกียรติวุฒิมร

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 คงยะฤทธิ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภูริวัฒน์ เลิศไกร  
ดร.กัลยาณี ทองเลี่ยมนาค  
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.ภครัช เพลิตพริ้ง

อาจารย์อังสนา ผ่องสุข

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์วาสุกรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตินา กลั่นไพฑูรย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัศมีเมศวร์ ตันวิญญูถ

ดร.ปริญญา นาโท

ดร.สุวิทย์ สมสุภาพรุ่งยศ

อาจารย์ชาญณรงค์ หนูอินทร์

อาจารย์ณัฐกานต์ โตนวล

อาจารย์บุญฤทธิ์ นกครุฑ

อาจารย์ศุภณัฐ แก่นแก้ว

#### มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญธิดา ชุนงาม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ ผลิศร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิศักดิ์ คงตุก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนาบาร์มี ไอสรีกุล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุนนา 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.ชารินทร์ 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 ทะนานทอง  
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 อ้นปันส์

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 กังวาราวุฒิ  
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 จันทจิระโกวิท  
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 คูอมรพัฒนะ  
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  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นฤพล สุวรรณวิจิตร  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมเกียรติ ช่อเหมือน

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายสุนีย์ จับโจร  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจภาคี จงหมื่นไวย  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรพงษ์ สังข์ศรี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุษานาฏ เอื้ออภิสิทธิ์วงศ์  
ดร.วิยดา ยะไวย  
ดร.สุขสถิต มีสถิต

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

รองศาสตราจารย์ ดร.อรสา เตติวัฒน์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ พนาวงศ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยันต์ นันทวงศ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ ศิริโสม  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิตาพัชญ์ ไยเทศ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลฎาภา ร่มภูชัยพฤกษ์  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อธิกัญญา มาลี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐภัทร 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 โพธิ์ตั้ง  
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.พัชร์ธนนันท์ ศิริกิจเสถียร  
ดร.พิณรัตน์ นุชโพธิ์  
อาจารย์อรอุมา พรีมาโต  
อาจารย์ชิตฉัตรพงศ์ เพ็งแดง

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

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

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์บัณฑิต สุวรรณโท  
อาจารย์มณีรัตน์ ผลประเสริฐ

#### มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชฎาภรณ์ ตันตะระวงศา  
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 ฐานทัศนวงศ์

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	
อาจารย์ปิ่นชัชฌิมา พงษ์ผล	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.โมษิต 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 กอบัวแก้ว  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชรัตน์ ปราณ  
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 ซาตัน  
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
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนันชัย 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
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อนิรุทธ์ 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 อาจารย์มนันยา นิมพิศาล	กรรมการ
นางสาวชญชนก แก้วหานาม	กรรมการ
นายวิชิต ก้อนนาค	กรรมการ
นางสาวชยาพร พลภูงา	กรรมการ
นางสาวณิชาพัชร อิศรางกูร ณ อยุธยา นางสุวิชา ไชยเมือง	กรรมการและเลขานุการ
	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 พงกษะศรี	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 มหัทธนนธ์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ภาธร นิลอาธิ	กรรมการ
อาจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ แสงแก้ว	กรรมการ
อาจารย์จิณฉัตร 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
นางสาวณิชพัชร์ 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.หัตถ์นัฐ นาคไพจิตร	กรรมการ
อาจารย์ กวีพจน์ บรรณสีวงค์	กรรมการ
อาจารย์ จตุภูมิ จวนชัยภูมิ	กรรมการ
อาจารย์ มั่นนยา นิมพิศาล	กรรมการ
นิสิตช่วยงาน	กรรมการ
นางสาวณัฐกานต์ คำปลิว	กรรมการและเลขานุการ
นายรชต วาจาสัตย์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
นายจิตรทิวาส 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
นางสาวณิชพัทธ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา	กรรมการและเลขานุการ
นายวิชิต ก้อนนาค	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

#### คณะกรรมการฝ่ายการเงินและพัสดุ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธันนชัย คำเกตุ	ประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายบริหาร	
นางวรลักษณ์ คุปต์บดีรินทร์	รองประธานกรรมการ
หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมลรัตน์ 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
นายวิจิต ก้อนนาค	กรรมการ
นางสาวชยาพร พลภูงา	กรรมการ
นางสายทอง ปัญญาทิพย์	กรรมการ
นายปัญญา แก้วก่าน	กรรมการ
นายวิจิต ก้อนนาค	กรรมการ
นายชัยวัฒน์ พาระแพง	กรรมการ
นิสิตช่วยงาน	กรรมการ
นางสุจิตตา สุวรรณพัฒน์	กรรมการและเลขานุการ
นายดุสิต แสงเอก	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

### คณะกรรมการฝ่ายอาหารและเครื่องดื่ม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธันนชัย คำเกตุ	ประธานกรรมการ
รองคณบดีฝ่ายบริหาร	
นางวาราลักษณ์ คุปต์บดีรินทร์	รองประธานกรรมการ
หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ลรัตน์ อ้วนศรีเมือง	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทธีรา สุวรรณโค	กรรมการ
อาจารย์ ดร.นภัสกร มหัทธอนธีรนนท์	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. มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนรินทร์
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 พลพินิจ  
คณบดีคณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 09.10 – 09.20 น. กล่าวเปิดงาน โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ประยุทธ์ ศรีวิไล  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 09.20 – 09.40 น. พิธีเปิดการประชุมวิชาการ AJCC 2024 และ AUC<sup>2</sup> 2024 โดย
- รองศาสตราจารย์ ดร.ประยุทธ์ ศรีวิไล อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
  - รองศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา พลพินิจ 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  
(ลงชื่อร่วมทัศนศึกษาได้ที่ฝ่ายลงทะเบียน)

-----  
**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 และสรรพทุทธิ 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 พทุทธิ สารวิวงศ์, 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, ธิดารัตน์ 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, พิมพ์ศาน 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 ชนิตาภา บุญประสม	120
O-SE-0016	การพัฒนาระบบจัดการร้านชาไข่มุก แจ็งคิวออนไลน์ Development of Bubble Tea Shop Management System สุพัตรา วงศ์ละจิต และ ชนิตาภา 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 นภาพรณ 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 ธนกฤต 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 บริษัทดรากอนไฮสปีด 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 เขียรชนเมธากุล 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 หาญพาณิชย์ภักดิ์, 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 ใจฮีก 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 วรวิกัจจาจร, สุภารัตน์ คุ้มบำรุง และชาวาลิน 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 นายยงยุทธ 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 แผงน้อย, 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 วิสัย, 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 วิทยา เขตศรีราชา 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 ติณภาพ ช่างเกวียน, พนธกร แสงทองเกิด, กัญชพร แก้วดวง, นิชาธิ์ เศรษฐ์ธนานนท์ และปรียา สุวรรณชัย	494
O-IT-0094	โมบายแอปพลิเคชันจัดหาคู่ให้สุนัข Mobile Application Dog Love Finder ธีรภัทร สาครดี, ศรัณย์ ถนอมสุข และพิชยภรณ์ พงศกรรังศิลป์	498
O-IT-0107	การตรวจจับสภาพพื้นผิวจราจรอัตโนมัติโดยใช้การเรียนรู้เชิงลึก Pot hole detection using Deep Learning Techniques นันท์วุฒิ 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, ชัชฎุพงศ์ 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) นรวิทย์ จันทะเล	530
O-IT-0120	เว็บไซต์แดชบอร์ดเพื่อแสดงปริมาณการใช้น้ำและแผนผังมิเตอร์วัดน้ำ Utility Flowmeter Water Consumption Dashboard Website บุญญฤทธิ์ กล้าผจญ 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, ธนาธิวัฒน์ 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 จันทจิรโกวิท 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,จักรกรินทร์ 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 ไชยคำว้าง	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 สีภู์กา	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 ศศิกันต์ 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 ทูมมาวดี 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 นฤทัย บุญชู และพงษ์ศันญ์ ชาญชัยฉินวรรณ์	844

รหัส	บทความ	หน้า
O-IT-0225	เว็บแอปพลิเคชันระบบจัดการร้านเสริมสวย กรณีศึกษาร้าน ไดมอนด์ 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, ภาควงภูมิ หมี่เงิน และนงลักษณ์ อ้นทะเล	885
O-IT-0235	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันจองห้องเรียนภายในมหาวิทยาลัยสวนดุสิต Developing a web application to reserve classrooms within Suan Dusit University ชโนภาส เตือนศรี, ปนต หมายมั่น และนิพัฒน์ มานะกิจภิญโญ	891
O-IT-0236	แอปพลิเคชันสำหรับตรวจสอบพฤติกรรมของสุนัข Application for monitoring the behavior of dogs. อภิวิชญ์ ไชยะชนะนิจ, พัฒนยศ ชันธกุล, พิชานันท์ เปี้ยจันทัก และจุฑาวุฒิ จันทรมาลี	897
O-IT-0237	โปรแกรมตรวจสอบสถานะสายพานการผลิตสินค้า :กรณีศึกษา บริษัทในนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร Production line inspection program : Case study companies in Amata Nakom industrial estate อุษณิฐา 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 จิตรจ่านงค์ ,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 สิงห์สาธร, 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 เทียงขันธ, 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, ณัฐชนน 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	การพัฒนาเกมวิ่งคิดคณิตของเด็กประถมศึกษปีที่ 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	ระบบจองห้องพักและแจ้งซ่อมบำรุงของมหาวิทยาลัย 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	การพัฒนาไลน์แชทบอทแนะนำผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวของเส้นทางท่องเที่ยวของเส้นทางท่องเที่ยวผืนทองฟาร์มสเตย์ LINE Chatbot Development to Recommend Tourism Products for the Dinthong Farmstay Tourist Route ภูวินัย ปุงแก้ว, วรธนะ เล็กเจริญศรี, กัลยาณี พรหมทา และ ธิดาร์ตัน วุฒิสรีเสถียรกุล	1027
O-CB-0037	การพัฒนาเกมส์เสริมทักษะการคัดแยกขยะ Development of Enhance Skill Games for Waste Separation จิรวัดน์ ทองคำ, ธนภัทร์ สีระสา, ณัฐสิทธิ ทิมทอง และธิดาร์ตัน 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 อธิวง, 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 ทองแสนท์	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 ปฏิสาน, พิษณุ วิสัยรัตน์ และพิงพิศ พิษณุพิบูล	1097
O-CB-0047	ระบบจำหน่ายและการตลาดออนไลน์ กรณีศึกษาร้านอ้อตอโต้แม็กซ์ 2 E-Commerce and Online Marketing System: Case Study Odd Auto Max 2 พิมพ์พิศา 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 :กรณีศึกษาเว็บไซต์สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 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 และจามจรี 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 สำหรับข้อความทวีตเตอร์ภาษาไทย Generating Abstractive Summarization For Thai Tweets สุทธาทิพย์ ไชยเทพ, ฐิตาภรณ์ ทวีสุวรรณ, ณัฐนิชา 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 และขวัญชีวา 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, เด่นภา ทองแอม, 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, ทศโนย 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 ติยะเกษตรวนิชย์, 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	ระบบรักษาความปลอดภัยด้วยการรู้จำใบหน้าบุคคลโดยใช้อัลกอริธึมการเรียนรู้เชิงลึก 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 สี่หเดชชัยวงษ์	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	วิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการใช้น้ำของวัยรุ่นเจน Z กรณีศึกษา : วันรุ่นไทยที่มีอายุ 18 - 22 ปี บวรศักดิ์ กำเนิดสิงห์, เสฏฐนันท์ เมฆาลัย, อรพรรณ เอมพันธ์ 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 กรวิชรินทร์ 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 หงษ์ร้อน, ภาวิศณัฐ ยูทธนาสุตนันท์, 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 เลิศศราวุธ, อาทิตยา อินแ่มช้อย, 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 ภัทรวรรณ, 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 การพัฒนาแอปพลิเคชันแชตบอตสำหรับงานบริการนักศึกษา 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  
พัชรพร แสนแก้ว, ชัชฎาพร พุ่มทุเรียน, จิราพร บุญสพ, นันทมนัส วริชฐานิชย์, ธนภัทร  
ตาดทอง และ กฤตคม ศรีจิรานนท์
- O-DSA-0018 การระบุชื่ออาหารไทยจากภาพด้วยแบบจำลอง  
ชานน งามศรีขำ, ปวีณ์กร กุศลสมบุรณ์, รชต วัชโรภาส, วสิศ ลิ้มประเสริฐ  
และอัศวภูมิ 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 ตรวจสอบโรคใบไม้ของต้นทุเรียนด้วย 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 ระบบแชทบอทค่าบางแฮนด์คราฟตอบข้อมูลลูกค้าอัตโนมัติ  
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 วงค์ชัย และ เศรษฐชัย ใจฮัก



วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี - คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

- O-CB-0042 การพัฒนาเว็บไซต์โคมล้านนาบ้านป่าบางเหนือ 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, วิวิช 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 การจำแนกเมล็ดพันธ์ข้าวโดยใช้โครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน  
อนาวิล กิติธรรม และกฤตกรณ์ ศรีวันนา
- O-MCG-0030 การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ นิทานวิทยาการคำนวณ  
พิชิตเกมถอรหัส  
ณัฐธัญญา 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 อมาญาวิณี สุทรมงคล
- O-DSA-0075 **การประเมินราคาที่ดินจากข้อมูลกรมบังคับคดี โดยใช้อัลกอริทึมการเรียนรู้ของเครื่องกรณีศึกษาเขตอำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น**  
โยษิตา ศรีวุฒิมิทรัพย์, ดุสิตา สังข์กลิ่นหอม, ศักดิ์พงษ์ ทองเยี่ยมขนาด และ ชนพล ตั้งชูพงศ์
- O-DSA-0056 **การวิเคราะห์การท่องเที่ยวจังหวัดชลบุรีรายบุคคล**  
อัครเดช ดุลย์แสง, หทัยรัตน์ ดวงรัศมี, อรปรียา สุขเกตู 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 นามयी, อัครพนธ์ เนื่องเหมย และ มยุร ไยบัวเทศ
- O-IT-0250 **ระบบจัดการร้านอาหารออนไลน์ กรณีศึกษา ร้านตู้แดง**  
พัชรพร ศาลาคำ และ จิณณวัตร ทะลาสี

## วิธีการตรวจจับใบหน้าเพื่อวิเคราะห์คนขับรถยนต์ที่เสี่ยงหลับใน ขณะขับรถแบบเรียลไทม์

A facial detection method to analyze drivers at risk of falling asleep while driving in real time.

ณัฐนันท์ แทนทอง<sup>1\*</sup>, พชร คชภูมิ<sup>1</sup>, ปารมี พิงแยม<sup>1</sup>, จุฑาวุฒิ จันทรมาลี<sup>1</sup>

Nattanan Thanthong<sup>1\*</sup>, Patchara Khotchapoom<sup>1</sup>, Paramee Puengyam<sup>1</sup>, Juthawut Chantharamalee<sup>1</sup>

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

Email : u6411011660025@mail.dusit.ac.th\*, u6411011660024@mail.dusit.ac.th, u6411011660042@mail.dusit.ac.th,  
juthawut\_cha@dusit.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพของการตรวจจับใบหน้าเพื่อวิเคราะห์คนขับรถยนต์ที่เสี่ยงหลับในขณะขับรถแบบเรียลไทม์โดยผู้ใช้นำเสนอผ่านการฝึกฝนโมเดลด้วย YOLOv5 ผ่าน Colab เพื่อประเมินผลการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง โดยเก็บข้อมูลจากผู้วิจัยและจากชุดข้อมูลรูปภาพจาก Roboflow รวบรวมชุดข้อมูลให้มากที่สุดเพื่อใช้ในการฝึกฝนโมเดลตรวจจับใบหน้าขณะหลับใน เพื่อให้ผู้ขับรถหรือผู้ที่ต้องการนำงานวิจัยนี้ไปศึกษาเพิ่มเติม ทั้งนี้งานวิจัยนี้จะสามารถทำให้เกิดประโยชน์หลายด้าน เช่น ทำให้เกิดความตระหนักถึงภัยอันตรายที่จะเกิดขึ้นหากผู้ขับรถเกิดหลับใน สามารถหาวิธีป้องกันและลดอุบัติเหตุจากการหลับในได้โดยการนำวิธีการตรวจจับใบหน้ามาประยุกต์ใช้ขณะขับรถได้ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นมาและมีการประเมินจากหลายกลุ่ม คือ กลุ่มประชากรทั่วไป คณาจารย์และผู้เชี่ยวชาญจากสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยการให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ประเมินผ่านแบบสอบถาม ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าความถูกต้องของการตรวจจับการหลับในอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.61$ ,  $S.D. = 0.42$ ) ความรวดเร็วในการตรวจจับการหลับในแบบเรียลไทม์ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.91$ ,  $S.D. = 0.51$ ) การแสดงข้อความมีการสื่อความหมายแบบชัดเจน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.30$ ,  $S.D. = 0.47$ ) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการตรวจจับใบหน้าบุคคลมีอาการหลับในขณะขับรถแบบ

เรียลไทม์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X} = 4.05$ ,  $(S.D.) = 0.49$ )

**คำสำคัญ** – การหลับใน , การเกิดอุบัติเหตุ , ฝึกฝนโมเดล , รถยนต์ , วิธีการตรวจจับใบหน้า , โยโลวีห้า

### ABSTRACT

This research aims to develop and determine the quality of facial detection to analyze drivers who are at risk of falling asleep while driving in real time by the user through training the model with YOLOv5 through Colab to evaluate the research results. The sample was collected from researchers and from Roboflow image datasets. Collect as many datasets as possible to train a sleep face detection model. For drivers or those who want to study this research further. This research can bring benefits in many ways, such as raising awareness of the dangers that occur if drivers fall asleep while driving. Ways can be found to prevent and reduce accidents from falling asleep by applying facial detection methods while driving. which the researcher has prepared and evaluated from several groups, namely the general population Faculty and experts from the field of computer science Suan Dusit University By having all 3 experts evaluate through

questionnaires. The results of the quality assessment by experts found that the accuracy of detecting narcolepsy symptoms was at a high level ( $\bar{X} = 3.61$ ,  $S.D. = 0.42$ ). The speed of detecting narcolepsy symptoms in real time. It is at a high level ( $\bar{X} = 3.91$ ,  $S.D. = 0.51$ ). The message display has a clear meaning. It is at a high level ( $\bar{X} = 4.30$ ,  $S.D. = 0.47$ ). The results of the evaluation of satisfaction with the real-time detection of faces of people falling asleep while driving are satisfied at a high level. which has an average ( $\bar{X} = 4.05$ ,  $S.D. = 0.49$ )

**Keywords – Accidents , Car, Drowsiness , How to detect faces , Train model , YOLOv5**

## 1. บทนำ

ปัจจุบันผู้คนเน้นการเดินทาง ทางภาคพื้นดินเป็นส่วนใหญ่โดยผลสำรวจนั้นผู้คนส่วนมากเลือกที่จะเดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวนั้นเป็นอันดับหนึ่ง และด้วยความที่อุบัติเหตุของแต่ละคนนั้นไม่เหมือนกันเลยอาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้นำเสนองานวิจัยเรื่องระบบตรวจจับใบหน้าเพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมของคนขับรถที่มีอุปนิสัยหลับในขณะขับรถ ระบบนี้จะดำเนินการโดยการนำชุดข้อมูลประเภทรูปภาพ มาทำการวิเคราะห์ความคล้ายคลึงกันว่าบุคคลนั้นมีพฤติกรรมหลับในขณะขับรถหรือไม่ โดยนำภาพที่สามารถตรวจจับได้นำมาเปรียบเทียบกับภาพชุดข้อมูลที่มีมาวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ขับรถ ซึ่งปัจจุบันนี้ประเทศไทยยังมีการศึกษาและพัฒนาในด้านนี้ไม่มากนักและความแม่นยำนั้น ในการตรวจจับลักษณะทางใบหน้าและอารมณ์ ของระบบที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นนั้นอยู่ที่ประมาณ 85% โดยพบว่าระบบดังกล่าวมักจะสับสนกับบุคคลที่สวมแว่นตาหรือบุคคลนั้นไม่ได้ออกอารมณ์ทางด้านหน้าตาเลยอาจทำให้ระบบนั้นไม่สามารถตรวจจับหรือประมวลผลค่าความเป็นไปได้ ระบบเรียลไทม์ (REAL-TIME SYSTEM) คือ ระบบปฏิบัติการเวลาจริง หมายถึงระบบที่ประมวลผลข้อมูลในเวลาที่ถูกต้องและทันทีตามเวลาที่กำหนดไว้ เช่น ระบบการจัดการจราจร ระบบการควบคุมการบินและระบบควบคุมอุตสาหกรรม ระบบที่กล่าวมานั้นถือเป็นระบบที่ใช้ระบบเรียลไทม์มาเป็นส่วนประกอบของระบบเหมือนกัน ลักษณะที่

สำคัญที่สุดของระบบระบบเรียลไทม์จะต้องตอบสนองทันทีต่อกระบวนการ เทคนิคการรู้จำใบหน้า (FACE RECOGNITION) เป็นเทคนิคส่วนหนึ่งของ AI ที่มีความสำคัญในการตรวจจับใบหน้าของมนุษย์ สัตว์ และสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ โดยทำการจดจำลักษณะหน้าตาของสิ่งมีชีวิตโดยการใช้ชุดข้อมูล DATA ไม่ว่าจะ เป็นคลิปวิดีโอ รูปที่มีหน้าตาของสิ่งมีชีวิต มาทำการตรวจหาข้อมูลจากหน้าตาของสิ่งมีชีวิต โดยผ่านอวัยวะบนหน้าตาต่าง ๆ เช่น ปาก ตา คิ้ว จมูก ที่มีในใบหน้ามาบันทึกข้อมูลลงในที่เก็บข้อมูล จากนั้นจะนำข้อมูลที่ได้ไปเปรียบกับข้อมูลที่มีความแตกต่างของใบหน้าปัจจุบันกับข้อมูลใบหน้าที่มีการบันทึกไว้ในคลังข้อมูล ณ ปัจจุบันมีการนำเทคนิคจดจำใบหน้าไปประยุกต์ใช้งานอย่างแพร่หลาย เช่น การยืนยันตัวตน ตรวจจับอารมณ์ ในการตรวจสอบคนที่มีอุปนิสัยหลับในขณะขับรถขณะนั้น จะอ้างอิงรูปแบบใบหน้าที่แสดงลักษณะต่าง ๆ ทางใบหน้า ประกอบด้วย ตา ปาก คิ้ว มาทำการตรวจสอบเพื่อระบุว่าเป็นอาการหลับในใช่หรือไม่และมีโอกาสเสี่ยงที่จะมีอาการหลับในกี่เปอร์เซ็นต์

## 2.วัตถุประสงค์

- 1.เพื่อศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของคนขับรถที่มีอุปนิสัยหลับในขณะขับรถ
- 2.เพื่อสำรวจปัญหาผู้ขับที่มีความเสี่ยงและสังเกตอัตราการหลับใน
- 3.เพื่อสร้างและพัฒนาโมเดลที่เหมาะสมกับตัวระบบ
- 4.เพื่อพัฒนาวิธีการตรวจจับใบหน้าและนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในปัจจุบัน

## 3.งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและทฤษฎี

### 3.1งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การตรวจจับใบหน้ามนุษย์ (Face Detection) คือ กระบวนการค้นหาใบหน้าของบุคคลจากภาพ แล้วนำไปทำการประมวลผลภาพให้ภาพมีประสิทธิภาพดีขึ้น เพื่อให้ได้ภาพใบหน้ามนุษย์ที่ง่ายต่อการจำแนก อัลกอริทึมที่ใช้ในการตรวจจับใบหน้ามนุษย์ในปัจจุบันก็มีอยู่ด้วยกันหลายวิธีซึ่งอัลกอริทึม ภาพถ่ายใบหน้ามนุษย์ที่ดีนั้นมีส่วนช่วยในการจำแนกใบหน้ามนุษย์ได้ แม่นยำและรวดเร็วขึ้นเป็นอย่างมาก แต่ปัญหาส่วนมากในการตรวจจับใบหน้ามนุษย์ที่ดี อยู่ที่ปัจจัยหลักนั้นก็คือ ภาพถ่ายใบหน้ามนุษย์ ผู้วิจัยจึงนำสมมุติฐานนี้ไปทดสอบ และพบว่าภาพที่มีสภาพแสง

ไม่สม่ำเสมอเกินไปมีผลต่อการประสิทธิภาพของการตรวจจับใบหน้ามนุษย์ (Face Detection) ซึ่ง ภาพถ่ายที่มีสภาพแสงไม่สม่ำเสมอเกินไปจากกล้องวงจรปิด (CCTV) ซึ่งเป็นอีกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่ง ที่มีความสามารถบันทึกเหตุการณ์และช่วยตรวจสอบพฤติกรรม หรือวัตถุต้องสงสัย ซึ่งจากการทดสอบภาพถ่ายใบหน้ามนุษย์จากกล้องวงจรปิดพบว่า สภาพแสงที่ไม่สม่ำเสมอจากกล้องวงจรปิดมีลักษณะสภาพแสงที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อการตรวจจับใบหน้าเป็นอย่างมาก ผู้วิจัยจึงนำภาพถ่ายใบหน้ามนุษย์จากกล้องวงจรปิดไปทดลอง ด้วยการตรวจจับใบหน้ามนุษย์ (face detection) เพื่อหาวิธีเพิ่มประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น [1] ระบบการตรวจจับหน้าคนเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์สำหรับการปฏิสัมพันธ์กัน ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ซึ่งตลอดเวลาของการทำงาน คอมพิวเตอร์ จำเป็นต้องทราบตำแหน่งของคนที่ต้องการปฏิสัมพันธ์ด้วยการศึกษาและพัฒนาาระบบการตรวจจับและติดตามหน้าคนนั้น จึงยังคงเป็นหัวข้อที่ได้รับความสนใจอยู่ เนื่องจากเป็นระบบที่มีความเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอนของหน้าบุคคลในหลากหลายปัจจัย อันประกอบด้วย โครงสร้างทางกายภาพ เชื้อชาติ ตำแหน่งที่ตั้ง การวางท่าและความซับซ้อนของสภาพแวดล้อม กระทั่งปัจจุบัน ได้มีการนำเสนอการค้นคว้าและวิจัยด้านการค้นหาหน้าคนแล้ว เป็นอย่างมากมาย ซึ่งหลาย ๆ งานนั้นสามารถนำไปใช้งานได้จริง [2] ในปัจจุบันการสื่อสารเป็นเรื่องที่สำคัญของมนุษย์ ซึ่งในส่วนใหญ่มักแสดงอารมณ์ออกทางสีหน้าเป็นส่วนสำคัญ ในการแสดงอารมณ์ออกทางสีหน้าเป็นรูปแบบของการสื่อสารในรูปแบบอวัจนภาษา ซึ่งทำให้สามารถตีความได้เร็วกว่าการสื่อสารในรูปแบบวัจนภาษา หรือ วาจา และสามารถตรวจสอบอารมณ์ของมนุษย์ได้จากการแสดงออกทางสีหน้าในระหว่างการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ ทำให้ทราบถึงอารมณ์ของผู้ร่วมสนทนา คำนิยามการแสดงออกทางสีหน้าที่มีชื่อเสียงและใช้กันอย่างแพร่หลายถูกกำหนดไว้ใน ( M. Harinthatip,2017 ) ที่เรียกว่า FACS( Facial Action Coding System ) ซึ่งใน FACS ได้กำหนดกลุ่มของการแสดงออกทางสีหน้า 7 กลุ่ม ได้แก่ ความสุข (Happiness), เศร้า (Sad), ความโกรธ (Anger), ความแปลกใจ (Surprise), รังเกียจ (Disgust), และดูถูก (Contempt) ซึ่งวิธีการอัตโนมัติในการจดจำการแสดงออกทางสีหน้าเหล่านี้เป็นมิติใหม่สำหรับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างของแอปพลิเคชันดังกล่าว คือ ความพึงพอใจของลูกค้าใน

ระหว่างการรับบริการ ความตั้งใจของนักเรียนในห้องเรียน ปฏิกริยาที่เหมาะสมโดยใช้หุ่นยนต์ [3] การค้นหาและเปรียบเทียบภาพลักษณะของใบหน้าโดยใช้เทคนิคการประมวลผลภาพเป็นขั้นตอนสำคัญในการออกแบบระบบการจดจำใบหน้า แต่การตรวจจับใบหน้าที่ยังเกิดโจทย์สำหรับงานวิจัย เนื่องจากรูปร่างและลักษณะของใบหน้าแต่ละคนนั้นแตกต่างกัน ทั้งการแสดงอารมณ์ทางใบหน้า เชื้อชาติ สีผิว และปัจจัยอื่น ๆ รวมถึงมีสิ่งแปลกปลอมบนใบหน้า เช่น การสวมแว่นตา หมวก ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้ระบบไม่สามารถตรวจจับใบหน้าได้ ดังนั้นวิทยานิพนธ์นี้แนะนำการพัฒนา เทคนิคค้นหาพื้นที่ใบหน้าและจับวัตถุบริเวณดวงตาบนพื้นฐานภาพสี YCbCr ร่วมกับ HSV ในการทดลองภาพจำนวน 200 ภาพได้ถูกนำมาใช้ โดยแบ่งเป็น 1) รูปพื้นหลังที่ไม่มีลวดลาย 2)รูปที่พื้นหลังที่มีลวดลาย จากนั้นเทคนิคการใช้โมเดลสี YCbCr ถูกนำมาใช้กับภาพทั้งหมดเพื่อจำแนกสีผิวออกจากพื้นหลัง [4]

### 3.2ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.2.1 Yolov5

YOLOv5 (You Only Look Once version 5) เป็นโมเดลตรวจจับวัตถุ (Object Detection) ที่ถูกพัฒนาโดย Ultralytics และเป็นการปรับปรุงของเทคนิค YOLO (You Only Look Once) ที่มีความเร็วและประสิทธิภาพสูงในการตรวจจับและจำแนกวัตถุในภาพหรือวิดีโอ โดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนหลายขั้นตอนเหมือนกับวิธี Tradition และมีความยืดหยุ่นในการใช้งานในสภาพแวดล้อมที่หลากหลาย รวมถึงการทำงานในเวลาจริง ที่ต้องมีความเร็วสูงและมีความสามารถในการใช้งานร่วมกับชุดข้อมูลที่หลากหลาย ได้รับความนิยมในการใช้ในโครงการวิจัย และในธุรกิจที่ต้องการระบบตรวจจับวัตถุอัตโนมัติในระหว่างเคลื่อนที่หรือในสภาพแวดล้อมที่ท้าทาย [5]

#### 3.2.2 แพลตฟอร์มโรโบโฟลว์ ( Roboflow )

โรโบโฟลว์เป็นแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ช่วยในกระบวนการจัดการข้อมูลภาพสำหรับโมเดลปัญญาประดิษฐ์ ( AI ) โดยช่วยในการปรับปรุงและเตรียมข้อมูลภาพ รวมถึงการประมวลผลภาพให้เข้ากับรูปแบบของโมเดล และมีเครื่องมือสำหรับการทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของโมเดลที่ได้รับการฝึกฝนจากข้อมูลผ่านการปรับปรุงจาก Roboflow แพลตฟอร์มนี้มีประโยชน์สำหรับการทำงานกับข้อมูลภาพในโครงการปัญญาประดิษฐ์ของตัวอย่างสะดวกและรวดเร็ว แพลตฟอร์มนี้ยังมีฟีเจอร์ที่ช่วยใน

การติดตามและทบทวนความก้าวหน้าของโมเดลปัญญาประดิษฐ์ ในขณะที่ทำงานกับข้อมูล [6]

### 3.2.3 Python

Python เป็นภาษาโปรแกรมที่ทันสมัยและมีความสามารถที่หลากหลาย ไม่เพียงแต่อ่านง่ายและเข้าใจง่าย มันยังมีไวยากรณ์ที่เป็นมาตรฐานทำให้นักพัฒนาสามารถเขียนโค้ดได้โดยมีความสะดวกและรวดเร็ว Python ไม่เฉพาะเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับผู้เริ่มต้น แต่ยังเป็นที่ยอมรับในวงกว้างของโคเมนการพัฒนาคอมพิวเตอร์ ตัวโปรแกรมมีไลบรารีที่หลากหลาย ทำให้เหมาะสมสำหรับโปรเจกต์ที่แตกต่างกัน เช่น Django สำหรับการพัฒนาเว็บ, NumPy และ Pandas สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล, TensorFlow และ PyTorch สำหรับ Machine Learning และอีกมากมาย นอกจากนี้ Python ยังมีชุมชนที่ใหญ่ ที่สามารถช่วยเหลือและสนับสนุนนักพัฒนา ทั้งนี้ทำให้ Python เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ในหลายระดับและวงการ [7]

### 3.2.4 Facial Recognition

Facial Recognition คือ เทคโนโลยีระบบจดจำใบหน้า โดยใช้หลักการการเปรียบเทียบใบหน้าของผู้ใช้กับใบหน้าที่ถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูลที่ได้เคยลงทะเบียนเอาไว้ เพื่อระบุว่าใบหน้าที่กำลังตรวจจบบู๊นนั้น ตรงกับบุคคลใดในระบบฐานข้อมูล ในปัจจุบันเทคโนโลยี Face Recognition นิยมนำมาใช้งานในระบบ Access control โดยมีวัตถุประสงค์ในการกำหนดสิทธิ์หรือจำกัดสิทธิ์แก่บุคคลที่จะเข้าถึงพื้นที่ต่าง ๆ เช่น ถ้าเป็นบุคคลที่ได้ลงทะเบียนไว้ หรือเป็นพนักงานในองค์กร จะได้รับอนุญาตให้เข้าพื้นที่ และในขณะเดียวกันก็ใช้ป้องกันการเข้าถึงพื้นที่สำหรับคนแปลกหน้าอีกด้วย โดยการเทคโนโลยี Facial Recognition นั้นจะมีทั้งความสะดวก ความรวดเร็วในการตรวจสอบ และเป็นเรื่องยากที่จะทำการปลอมแปลงเพื่อเข้าถึงพื้นที่อีกด้วย [8]

### 3.2.5 Object Detection

Object Detection คือกระบวนการที่ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อตรวจจับและระบุตำแหน่งของวัตถุในภาพหรือวิดีโอ มักใช้ในงานความปลอดภัย การตรวจจับวัตถุอันตราย หรือการแสดงภาพ ในขั้นตอนหลัก ๆ มีการสร้างคำแนะนำ คำนวณลักษณะ จัดเรียงลักษณะ ตรวจจับ และ ปรับปรุงตำแหน่งของวัตถุ มีการใช้ Deep Learning เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ, เช่น Faster R-CNN, SSD, หรือ YOLO Object Detection ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ มี

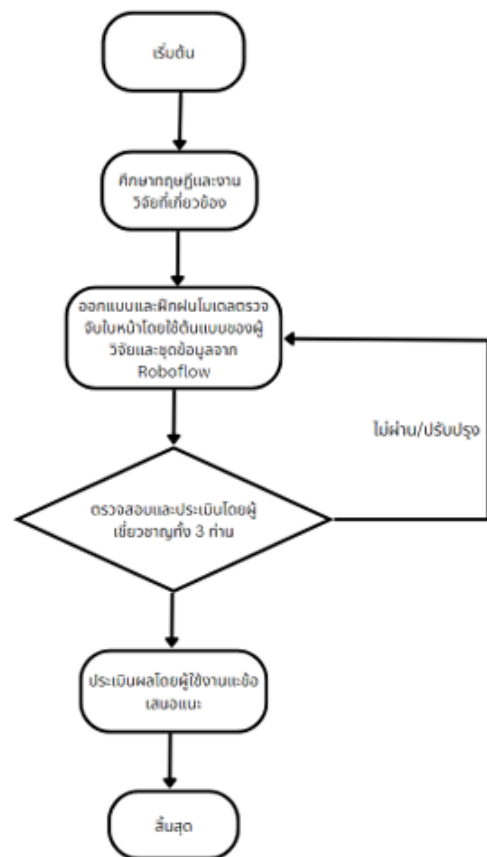
การนำไปใช้ในหลายด้าน เช่นความปลอดภัย การจราจร แสดงภาพ และแพทย์ [9]

### 3.2.6 PyTorch

PyTorch เป็นไลบรารีด้านการเรียนรู้ของเครื่องที่พัฒนาต่อยอดมาจากไลบรารี Torch ถูกใช้งานในคอมพิวเตอร์วิทัศน์และการประมวลภาษาธรรมชาติ ผู้พัฒนาหลักคือหน่วยวิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์ของบริษัทเฟซบุ๊ก PyTorch เป็นซอฟต์แวร์ที่ไม่มีค่าลิขสิทธิ์และโอเพนซอร์ซที่เปิดให้ใช้งานโดยเสรีภายใต้ Modified BSD license ภาษาหลักคือภาษาไพธอน แต่ยังมีการพัฒนาส่วนเชื่อมต่อกับภาษาซีพลัสพลัสด้วยปัจจุบัน ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาโดยใช้การเรียนรู้เชิงลึกหลายอันถูกพัฒนาขึ้นบนการทำงานของ PyTorch เช่น Pyro ของอุเบอร์ [10]

## 4. วิธีการดำเนินงาน

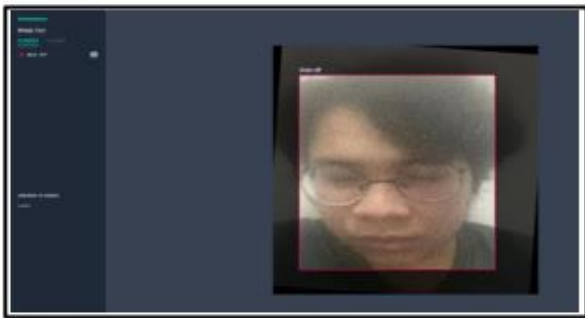
วิธีการดำเนินงานวิจัยสำหรับตรวจจับใบหน้าคนที่มีอาการหลับในแบบเรียลไทม์ กรณีศึกษา วิเคราะห์คนขับรถยนต์ที่เสี่ยงหลับในขณะขับรถแบบเรียลไทม์ ดังภาพที่ 1



ภาพ 1 วิธีดำเนินการวิจัยสำหรับการพัฒนาด้านแบบการตรวจจับใบหน้าบุคคลมีอาการหลับในขณะขับรถแบบเรียลไทม์

#### 4.1 เลือกรูปต้นฉบับที่จะนำมาตรวจจับใบหน้า

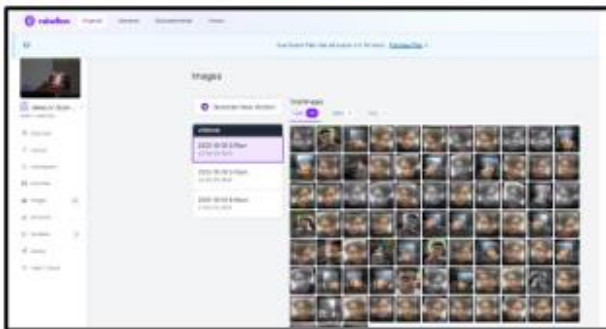
เป็นขั้นตอนที่นำรูปภาพที่มีอาการหลับในและตื่นเป็นปกติมาเป็นต้นแบบในการระบุโดยนำชุดข้อมูลที่มี 2 ชนิด คือ  
1.รูปภาพของคนที่มีอาการหลับใน 2.รูปภาพที่มีอาการตื่นปกติซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมรูปภาพจาก Google และรูปภาพของผู้วิจัยเอง โดยรวบรวมมาทั้งหมด 197 รูปด้วยกัน แบ่งเป็นรูปภาพของของคนที่หลับในจำนวน 105 รูป และรูปภาพที่ตื่นปกติจำนวน 92 รูป เพื่อให้ตัวโมเดลมีการแยกแยะที่ชัดเจนและแม่นยำ



ภาพ 2 นำชุดข้อมูลมา Annotation

#### 4.2การสร้างชุดข้อมูลเพิ่มเติมด้วย Roboflow

เริ่มต้นด้วยการนำรูปต้นฉบับที่เลือกมาจำนวน 197 รูปภาพเข้า Roboflow เพื่อนำไป train ข้อมูลจากนั้น annotation รูปภาพ ซึ่งมี Awake(ตื่น) และ doze off(หลับใน) ให้ครบทุกรูปเมื่อครบทุกรูปแล้วจากนั้นนำไปเพิ่มชุดข้อมูลเพิ่มเติมด้วย Roboflow เพิ่มอุปสรรคให้รูปภาพโดยการ generate ซึ่งเพิ่มไป 4 หัวข้อ ได้แก่ การเอียงภาพ การใส่สิ่งรบกวน ใส่สีเทาบนภาพ จะได้ชุดข้อมูลเพิ่มขึ้นมาอีกและรวมจากต้นฉบับจะมี 363 ภาพด้วยกัน



ภาพ 3 สร้างชุดข้อมูลหลาย Version และ Annotation

#### 4.3การฝึกฝนโมเดลด้วย YOLOv5 เชื่อมกับ Colab

ขั้นตอนนี้เป็นการฝึกฝนด้วย YOLOv5 ผ่าน colab

ทำการติดตั้ง YOLOv5 โดยนำตัวโค้ดจากเว็บไซต์ github และจากนั้นนำไฟล์เดอร์รูปภาพจาก Roboflow ที่ได้จากการ Export data set อัปโหลดไปที่ Colab กำหนดค่าต่าง ๆ เช่น ชื่อ Labeling จากนั้นนำไปทำการเรียนรู้และฝึกฝนโมเดล ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดการฝึกฝนไว้ 100 ครั้ง เพื่อให้การฝึกฝนมีประสิทธิภาพ แม่นยำ และลดโอกาสในการคำนวณผิดพลาดให้มากที่สุด และเมื่อฝึกฝนเสร็จจะได้ภาพ train และ graph มาแสดงผ่าน wandb ดังภาพตัวอย่าง



ภาพ 4 รูปภาพ train โมเดล



ภาพ 5 รูปภาพ train โมเดล

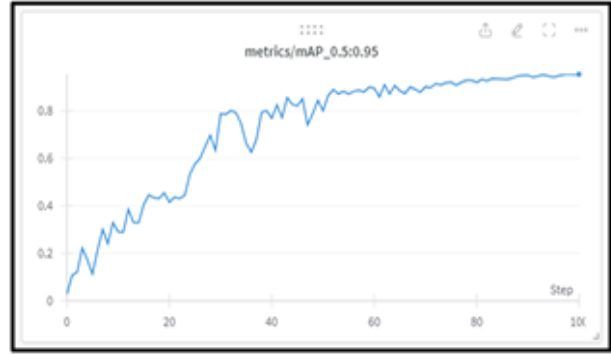


ภาพ 6 รูปภาพ train โมเดล

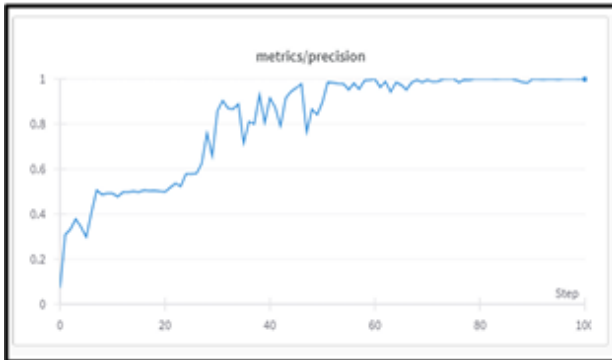




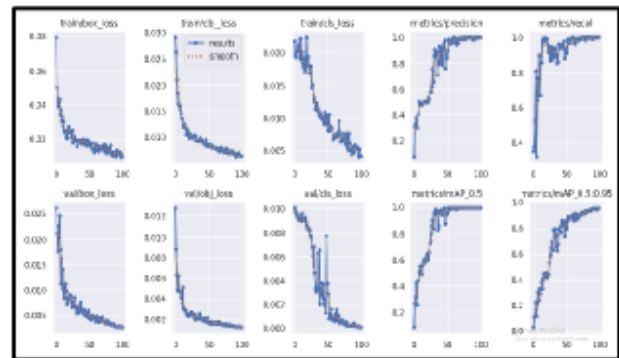
ภาพ 7 รูปภาพ test โมเดล



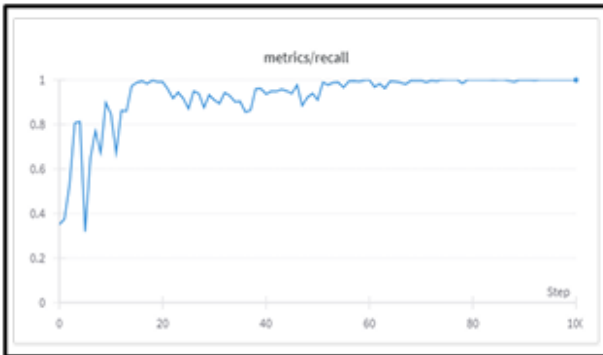
ภาพ 11 กราฟแสดง metrics/mAP\_0.5:0.95



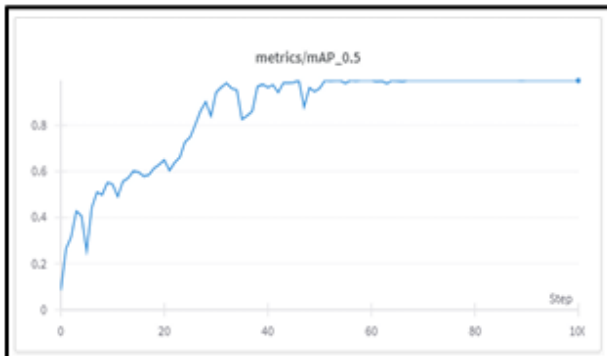
ภาพ 8 กราฟแสดง metrics/precision



ภาพ 12 กราฟ results



ภาพ 9 กราฟแสดง metrics/recall



ภาพ 10 กราฟแสดง metrics/mAP\_0.5

จากนั้นเราจะได้ folder weights มา ใน folder นั้นจะมีไฟล์ last.pt มาเป็นไฟล์ของผลการฝึกฝนที่ดีที่สุดซึ่งผู้วิจัยสามารถนำไปฝึกฝนโมเดลเพิ่มเติมได้อีกเพื่อความแม่นยำของตัวโมเดล และนำไปดำเนินการต่อไปในการทดสอบประสิทธิภาพของโมเดล จากนั้นสามารถทดสอบ model ได้ตามความต้องการ

#### 4.4 กำหนดหัวข้อและออกแบบชุดคำถาม-ตอบ

การตรวจจับใบหน้าบุคคลมีอาคารหลักในขณะที่ขับรถแบบเรียลไทม์ ได้ออกแบบกำหนดหัวข้อและออกแบบชุดคำถามรวมชุดคำถามและคำตอบทั้ง 180 เพื่อให้มีความเข้าใจและมีความรู้ที่มากขึ้น โดยได้กำหนดหัวข้อ ออกแบบชุดคำถาม-ตอบ โดยผู้วิจัย จำนวน 6 ข้อด้วยกันตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ออกแบบชุดคำถาม-ตอบ

หัวข้อคำถาม	จำนวนชุดคำถาม-ตอบ
1.ตรวจจับใบหน้ารับรู้ตรวจจับใบหน้าบุคคลมีอาการหลับในขณะที่ขับรถแบบเรียลไทม์ คืออะไร	30
2.ตรวจจับใบหน้ารับรู้ตรวจจับใบหน้าบุคคลมีอาการหลับในขณะที่ขับรถแบบเรียลไทม์ มีประโยชน์อย่างไร	30
3.ตรวจจับใบหน้ารับรู้ตรวจจับใบหน้าบุคคลมีอาการหลับในขณะที่ขับรถแบบเรียลไทม์ จะใช้ได้จริงหรือไม่	30
4.การตรวจจับใบหน้าบุคคลมีอาการหลับในขณะที่ขับรถแบบเรียลไทม์ จะมีความแม่นยำหรือไม่	30
5.ทำไมต้องตรวจจับใบหน้าของคนที่มีอาการหลับใน	30
6.การตรวจจับใบหน้ารับรู้ตรวจจับใบหน้าบุคคลที่มีอาการหลับในขณะที่ขับรถแบบเรียลไทม์ ช่วยให้การขับขี่ที่มีความปลอดภัยขึ้นหรือไม่	30
รวมชุดคำถาม ตอบ ทั้งหมด	180

#### 4.5 ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน

ผลจากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เพื่อให้ตัวโมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนามานั้น เกิดความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพในการนำมาตรวจจับภาพ พบว่า จากตารางที่ 2 สรุปผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน อยู่ในค่าความสอดคล้องและตรงตามวัตถุประสงค์ (IOC) มีค่ามากกว่า 0.5 อยู่ในเกณฑ์การใช้งานที่ดีและน่าพึงพอใจ

ตารางที่ 2 ผลการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC	แปลผล
	ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3		
ด้านความต้องการของผู้ใช้งานตรวจจับใบหน้าอารมณ์แบบเรียลไทม์					
1 ความสามารถในการตรวจจับอาการหลับในได้รวดเร็ว	1	1	1	1.00	ใช้งานได้ดี
2 ความสามารถในการตรวจจับคนที่ไม่มีอาการหลับในได้รวดเร็ว	1	1	0	0.67	ใช้งานได้
3 ความสามารถในการตรวจจับอาการหลับในได้แบบเรียลไทม์	1	1	0	0.67	ใช้งานได้
ด้านการทำงานได้ตรงตามฟังก์ชันที่กำหนด					
4 ความสามารถในการตรวจจับอาการหลับในแบบบอกเปอร์เซ็นต์	1	1	1	1.00	ใช้งานได้ดี
5 ความสามารถในการตรวจจับอาการหลับในแบบบอกความเสี่ยง	1	1	0	0.67	ใช้งานได้
ด้านความง่ายต่อการใช้งาน					
6 ความง่ายต่อการใช้งานและเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว	1	1	0	0.67	ใช้งานได้

7	ตรวจจับ อาการหลับในได้ อย่างแม่นยำ	1	1	1	1.00	ใช้งาน ได้ดี
8	ความเหมาะสม ของการใช้ สัญลักษณ์และ รูปภาพในการสื่อ ความหมาย	1	1	1	1.00	ใช้งาน ได้ดี

จากตารางที่ 2 ผลสรุปจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือค่า IOC มีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่าอยู่ในการใช้งานได้ดีและผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ทำให้มีความมั่นใจต่อวิธีการตรวจจับใบหน้าขณะขับขี่รถยนต์ว่ามีอาการหลับในหรือไม่มีอาการหลับในหรือไม่ โดยผลสรุปเป็นที่น่าพึงพอใจอย่างมากเพื่อให้ผู้วิจัยมีความมั่นใจและพร้อมดำเนินการขั้นต่อไป

#### 4.6 ประเมินความพอใจโดยผู้ใช้งาน

ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้ใช้งานทั้งหมด 15 ท่าน โดยแต่ละท่านได้นำคลิปวิดีโอและรูปภาพที่มีการหลับในหรือมีอาการตื่นปกติมาใช้ทดสอบประสิทธิภาพของการตรวจจับผู้ขับขี่รถยนต์ที่ไม่มีอาการหลับในและมีอาการหลับในขณะที่ยังขับอยู่บนถนนแบบเรียลไทม์ โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพที่มีการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ ) เป็น

- 4.50 ถึง 5.00 เท่ากับมีความพอใจมากที่สุด
- 3.50 ถึง 4.49 เท่ากับมีความพอใจมาก
- 2.50 ถึง 3.49 เท่ากับมีความพอใจปานกลาง
- 1.50 ถึง 2.49 เท่ากับมีความพอใจน้อย
- 1.00 ถึง 1.49 เท่ากับมีความพอใจน้อยที่สุด

ตารางที่ 3 ประเมินความพึงพอใจของผู้ร่วมทดสอบ

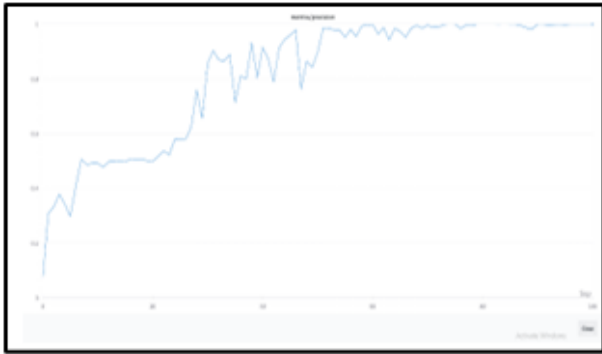
รายการประเมิน		ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	$S.D.$	ความพึงพอใจ
1	ความถูกต้องของการตรวจจับอาการหลับใน	3.61	0.42	มาก
2	ความเร็วในการตรวจจับอาการหลับในแบบเรียลไทม์	3.91	0.51	มาก
3	การแสดงข้อความมีการสื่อความหมายแบบชัดเจน	4.30	0.47	มาก
4	การวางกรอบภาพที่ใช้ตรวจจับ	4.03	0.56	มาก
5	ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้งาน	4.17	0.58	มาก
6	ความสอดคล้องของรูปภาพกับข้อความที่แสดง	4.27	0.36	มาก
รวม		4.05	0.49	มาก

จากตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อการตรวจจับใบหน้าบุคคลมีอาการหลับในขณะขับขี่บนถนนแบบเรียลไทม์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ย  $\bar{X} = 4.05$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ )=0.49

#### 5.สรุปผลการศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการฝึกฝนโมเดลด้วย YOLOv5 ด้วยชุดข้อมูลของผู้วิจัยและชุดข้อมูลจาก Roboflow ที่มีอาการหลับในและไม่มีอาการหลับใน เพื่อทำให้สามารถตรวจจับอาการหลับในได้และผู้วิจัยได้ทำการทดสอบตรวจจับผู้ที่มีอาการหลับใน จากคลิปวิดีโอและรูปภาพจากภายนอกเข้ามาทดสอบอย่างมากมาย เพื่อให้สามารถแยกแยะระหว่างผู้ที่มีอาการหลับในและไม่มีอาการหลับในได้หรือไม่ ซึ่งในการทดสอบนี้มีผลที่น่าพึงพอใจ สามารถตรวจจับคนที่มีอาการหลับในและไม่หลับในได้ดี และได้ค่า Precision ที่ออกมาคือ 0.9994 ดังภาพที่ 14 แต่ยังมีข้อผิดพลาด

ในการแยกแยะคนที่ถืออาวุธลับในและไม่มีอาวุธลับในได้อยู่บ้าง เช่น ภาพชุดข้อมูลไม่สามารถตรวจจับได้ หรือในรูปภาพที่มีใบหน้าไม่ตรงองศาของการตรวจจับดังรูปภาพที่มีการ test โมเดล หากต้องการที่จะให้มีความแม่นยำและความถูกต้องที่มากขึ้น ต้องมีการรวบรวมชุดข้อมูล เพิ่มชุดข้อมูลและเทรนโมเดลอีกหลายครั้ง จะทำให้มีความแม่นยำที่มากขึ้นและทำให้ข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องลดน้อยลงไป ทำให้การเทรนโมเดลมีการพัฒนาและมีความแม่นยำมากขึ้นในอนาคต



ภาพ 13 ภาพจำนวนรอบที่ทำการเทรนกับค่า Precision

### 6. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณาจารย์ภายในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยสวนดุสิตทุกท่าน และมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ที่มอบความรู้ทางวิชาการ รวมทั้งคอยแนะนำและให้คำปรึกษาที่มีประโยชน์ในการทำงานวิจัยครั้งนี้ และผู้ที่มีส่วนร่วมในการก่อให้เกิดงานวิจัยนี้ เพื่อเพิ่มโอกาสของผู้วิจัยและมอบประสบการณ์ที่มีประโยชน์ในทางบวก งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ จากใจจริง

### เอกสารอ้างอิง

- [1] บัณฑิต สมบูรณ์. การตรวจจับใบหน้ามนุษย์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2557.
- [2] รองศาสตราจารย์ ดร.อาทิตย์ ศรีแก้ว. เทคนิคการตรวจจับใบหน้าคนด้วยโครงข่าย ART แบบดัดแปลง. นครราชสีมา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนาร, 2553.
- [3] จูตีพงษ์ รักษาภิรมณ์. การจำแนกอารมณ์จากใบหน้าแบบ Real-time. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, 2563.

- [4] ศุภกิตติ โสภาสพ. การพัฒนาเทคนิคการตรวจจับพื้นที่ใบหน้าและวัตถุบริเวณดวงตาโดยใช้การประมวลผลภาพ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2560. [5] Eric Suni, Dr. Anis Rehman, 1 มิถุนายน 2566
- [5] YOLO v5 คืออะไร [ออนไลน์] 2565 [สืบค้นวันที่ 17 ตุลาคม 2566]  
จาก <https://www.tinpa.or.th/yolov5>
- [6] Train Object detections ด้วย Roboflow และ YoloV4 Pytorch [ออนไลน์] 2564. [สืบค้นวันที่ 17 ตุลาคม 2566].  
จาก <https://medium.com>
- [7] Python information [ออนไลน์] 2565. [สืบค้นวันที่ 17 ตุลาคม 2566]  
จาก <https://aws.amazon.com/th/what-is/python/>
- [8] ระบบ Face recognition AI คืออะไร และดีกว่าระบบ Biometrics แบบอื่นอย่างไร[สืบค้นวันที่ 17 ตุลาคม 2566].  
จาก <https://4vsys.com/blog/face-recognition-ai-system/>
- [9] Object Detection คืออะไร [ออนไลน์] 2563. [สืบค้นวันที่ 17 ตุลาคม 2566].  
จาก <https://www.bualabs.com/archives/3453/what-is-object-detection>
- [10] Pytorch [ออนไลน์] 2565. [สืบค้นวันที่ 17 ตุลาคม 2566].  
จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/PyTorch>