

**NCST 2022**  
Loei Rajabhat University



# การประชุมวิชาการระดับชาติ

ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565

4<sup>th</sup> National Conference in Science, Technology And Innovation 2022

## วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อชุมชน

# บทคัดย่อ

- วิทยาศาสตร์กายภาพ
- วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
- วิทยาศาสตร์สุขภาพ
- วิทยาศาสตร์ประยุกต์

- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประยุกต์
- สื่อ ศิลปะ และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

Faculty of Science and Technology



## กำหนดการ

โครงการ การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 4  
(4<sup>th</sup> National Conference in Science, Technology and Innovation 2022)

“วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อชุมชน”

วันศุกร์ที่ 8 เมษายน 2565

ณ อาคารเรียนวิทยาศาสตร์และห้องปฏิบัติการ (อาคาร 28)

โดย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ผ่านระบบประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (VDO Conference) Zoom Meeting

เวลา	รายการ	หมายเหตุ
08.00 - 08.45 น.	ลงทะเบียนผู้นำเสนอผลงาน และผู้เข้าร่วมงานประชุมวิชาการผ่านระบบออนไลน์	
08.45 - 09.00 น.	ชมวีดิทัศน์แนะนำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
09.00 - 09.10 น.	พิธีเปิดการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 4 (4 <sup>th</sup> NCST 2022) โดย รองศาสตราจารย์สมเจตน์ ดวงพิทักษ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	
09.10 - 11.00 น.	ปาฐกถาพิเศษ เรื่อง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อชุมชน โดยวิทยากร รองศาสตราจารย์ ดร.วัลยา สุทธิขำ หัวหน้าศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านหม่อนและไหม ประธานหลักสูตร ปร.ด. นวัตกรรมวิทยาศาสตร์และธุรกิจ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	
11.00 - 11.20 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม	
11.20 - 12.00 น.	กลุ่มที่ 1. กลุ่มวิทยาศาสตร์กายภาพ - นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี - นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับปริญญาตรี - นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับบัณฑิตศึกษา กลุ่มที่ 2. กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (กลุ่มย่อยที่ 1) - นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี กลุ่มที่ 3. กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (กลุ่มย่อยที่ 2) - นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับบัณฑิตศึกษา - นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับปริญญาตรี - นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับบัณฑิตศึกษา กลุ่มที่ 4. กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ (กลุ่มย่อยที่ 1) - นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี - นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับปริญญาตรี กลุ่มที่ 5. กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ (กลุ่มย่อยที่ 2) - นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับบัณฑิตศึกษา - นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับบัณฑิตศึกษา	

เวลา	รายการ	หมายเหตุ
	<p>กลุ่มที่ 6. กลุ่มวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (กลุ่มย่อยที่ 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประยุกต์               <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับบัณฑิตศึกษา</li> <li>- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับปริญญาตรี</li> <li>- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับบัณฑิตศึกษา</li> </ul> </li> </ul> <p>กลุ่มที่ 7. กลุ่มวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (กลุ่มย่อยที่ 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประยุกต์               <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี</li> </ul> </li> </ul> <p>กลุ่มที่ 8. กลุ่มวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (กลุ่มย่อยที่ 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อ ศิลปะ และเทคโนโลยี               <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี</li> </ul> </li> </ul> <p>กลุ่มที่ 9. กลุ่มวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (กลุ่มย่อยที่ 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อ ศิลปะ และเทคโนโลยี               <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี</li> </ul> </li> </ul>	
12.00 – 12.40 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
12.40 – 17.30 น.	<p>กลุ่มที่ 1. กลุ่มวิทยาศาสตร์กายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี</li> <li>- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับปริญญาตรี</li> <li>- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับบัณฑิตศึกษา</li> </ul> <p>กลุ่มที่ 2. กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (กลุ่มย่อยที่ 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี</li> </ul> <p>กลุ่มที่ 3. กลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (กลุ่มย่อยที่ 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับบัณฑิตศึกษา</li> <li>- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับปริญญาตรี</li> <li>- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับบัณฑิตศึกษา</li> </ul> <p>กลุ่มที่ 4. กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ (กลุ่มย่อยที่ 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี</li> <li>- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับปริญญาตรี</li> </ul> <p>กลุ่มที่ 5. กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ (กลุ่มย่อยที่ 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับบัณฑิตศึกษา</li> <li>- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับบัณฑิตศึกษา</li> </ul> <p>กลุ่มที่ 6. กลุ่มวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (กลุ่มย่อยที่ 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประยุกต์               <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับบัณฑิตศึกษา</li> <li>- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับปริญญาตรี</li> <li>- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับบัณฑิตศึกษา</li> </ul> </li> </ul> <p>กลุ่มที่ 7. กลุ่มวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (กลุ่มย่อยที่ 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประยุกต์               <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี</li> </ul> </li> </ul>	

เวลา	รายการ	หมายเหตุ
	<p>กลุ่มที่ 8. กลุ่มวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (กลุ่มย่อยที่ 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อ ศิลปะ และเทคโนโลยี</li> <li>- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี</li> </ul> <p>กลุ่มที่ 9. กลุ่มวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (กลุ่มย่อยที่ 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อ ศิลปะ และเทคโนโลยี</li> <li>- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี</li> </ul>	
17.30 – 18.00 น.	พิธีปิดโครงการ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรุวัลย์ รักษ์มณี คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	

**หมายเหตุ**

- คณะกรรมการจะประกาศผลรางวัลหลังจากที่นำเสนอเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยผลการตัดสินของกรรมการถือเป็นที่สุด
- ผู้นำเสนอที่ได้รับรางวัลให้เข้าร่วมกลุ่มไลน์ “NCST2022” เพื่อเป็นช่องทางประสานการรับเงินรางวัล และส่งเอกสารเบิกจ่ายเงินรางวัล
- ให้ผู้เข้าร่วมนำเสนอผลงานต้องอยู่ในระบบการประชุมแบบออนไลน์ตลอดการนำเสนอ เพื่อประโยชน์ของผู้นำเสนอเองในการซักถาม

กำหนดการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 4  
(4<sup>th</sup> National Conference in Science, Technology and Innovation 2022)  
“วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อชุมชน”  
วันศุกร์ที่ 8 เมษายน 2565

กลุ่มที่ 1. การนำเสนอผลงานกลุ่มวิทยาศาสตร์กายภาพ

- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี                      รวมทั้งหมด 2 บทความ
- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับบัณฑิตศึกษา                      รวมทั้งหมด 1 บทความ
- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับปริญญาตรี                      รวมทั้งหมด 1 บทความ

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
11.21 - 11.40 น.	OP-S-001	ยงยศ สักหลัด อาลาวี สายวารี ศรีณยา เสงส์สวัสดิ์ และภัทรารรณ สิงควานนท์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	จำนวนพีโบนักชีทั่วไปและจำนวนลูคัสทั่วไป	1
11.41 - 12.00 น.	OP-S-002	จิรวดี อุษุพานิชย์ เปรมอนันต์ ศิริแข็ง และสิทธิพร ถมจ่อหอ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	วิธีการแทนสมการ และวิธีการเอกซ์โพเนนเชียลฟังก์ชัน สำหรับ หาผลเฉลยของสมการ Korteweg-de Vries (3+1) มิติ	2
12.01 - 12.40 น.		พักรับประทานอาหารกลางวัน		
12.41 - 13.00 น.	PP-R-001	สุพัฒน์ พระเมืองคง และวราภรณ์ พระเมืองคง มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	การวิเคราะห์ปริมาณคาเฟอีนในตัวอย่างชาและกาแฟ ในเขต พื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	3
13.01 - 13.20 น.	PP-S-001	ธนาภรณ์ จันทร์ทอง วิศรดา หว่างเปีย ประพรรณพร รัตนะ และอดิศักดิ์ เต็นเพชรหนอง มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สำหรับการแพร่ระบาดของโควิด-19	4

กลุ่มที่ 2. การนำเสนอผลงานกลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (กลุ่มย่อยที่ 1)

- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี รวมทั้งหมด 6 บทความ
- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งหมด 3 บทความ

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
11.21 – 11.40 น.	OB-S-001	อารีญา สาสุข และกิตติ ต้นเมืองปัก มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	ความหลากหลายและความชุกชุมของผีเสื้อกลางคืน ในเขตพื้นที่เกษตรกรรม ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย	5
11.41 – 12.00 น.	OB-S-002	สุญาภัค ฤทธิกุล อาริญา คงหลี่ พรเพ็ญ พนมวัลย์ และภวิกา มหาสวัสดิ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไลเปสของสารสกัดหยาบข้าวหอมกระดังงา 59 และข้าวชิบูกันตัง	6
12.01 – 12.40 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน			
12.41 – 13.00 น.	OB-S-003	อาทิตย์ แก้วสว่าง พงษ์พิพัฒน์ สุวรรณะ และกิตติ ต้นเมืองปัก มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่า pH ในดินต่อความหลากหลายของหอยทากบก ในเขตตำบลบริบูรณ์ อำเภอสีชมพู จังหวัดขอนแก่น	7
13.01 – 13.20 น.	OB-S-004	ธัญญารัตน์ จันโทศรี และกิตติ ต้นเมืองปัก มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	ความหลากหลาย และความชุกชุมของด้วง ในเขตพื้นที่เกษตรกรรม ศูนย์เรียนรู้ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย	8
13.21 – 13.40 น.	OB-S-005	ศิริวรรณ พลดงนอก ปารีชาติ ช่างหล่อ และเนตรนภา เกียรติจีน มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	การปนเปื้อนเชื้อ <i>Staphylococcus aureus</i> และเชื้อ <i>Salmonella</i> spp. ในยำแหม่มคลุก สลัดโรล และแซนด์วิช จากร้านค้าแผงลอยที่จำหน่ายบริเวณรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	9

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
13.41 – 14.00 น.	OB-S-006	ปิยวัฒน์ นพศรี ปิ่นชนก หวานสนิท เพ็ญแข รุ่งเรือง สุภัทร ฤทธิรัตน์ สุกรัตน์ สุวรรณโณ และสุนทรียา กาละวงศ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	ผลของสารคลอรีนไดออกไซด์ต่อชิ้นส่วนที่มีการปนเปื้อนใน หลอดทดลอง และการอนุบาลกล้าด้วยวัสดุปลูกที่ผสมแหนแดง ของต้นว่านชักมดลูก	10
14.01 – 14.20 น.	PB-R-001	อธิปัตย์ อูศิลป์กิจ พชนี วิชิตพันธุ์ และกัมปนาท ธาราภูมิ มหาวิทยาลัยศิลปากร	อิทธิพลของการทำนาข้าวแบบใช้สารเคมีสังเคราะห์ต่อความ หลากหลายของแมงมุม	11
14.21 – 14.40 น.	PB-R-002	ชลธิชา จินาพร มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	ผลของเครื่องตีเมล็ดแอลกอฮอล์ต่อความซุกของเชื้อรา จีนัสแคนดิดาในช่องปาก	12
14.41 – 15.00 น.	PB-R-003	เทียมหทัย ชูพันธ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	พืชกาฝากและพืชอิงอาศัยในอุทยานแห่งชาติภูแลนคา จังหวัดชัยภูมิ	13

กลุ่มที่ 3. การนำเสนอผลงานกลุ่มวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (กลุ่มย่อยที่ 2)

- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งหมด 3 บทความ
- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับปริญญาตรี รวมทั้งหมด 3 บทความ

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
11.21 - 11.40 น.	OB-R-001	สุรศักดิ์ ละลอกน้ำ วรรณญา แก้วคำ สาลินี เต็งน้อย ทรงกลด ไบยา อารมณ์ บัวหลวง และบงกช บุญบุรพงค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ผลของความเครียดจากออกซิเดชันต่อปริมาณคลอโรฟิลล์และ สารประกอบฟีนอลิกของสาหร่ายสีเขียวคลาโดฟลอรา	14
11.41 - 12.00 น.	OB-R-002	สุรศักดิ์ ละลอกน้ำ วรรณญา แก้วคำ สาลินี เต็งน้อย ทรงกลด ไบยา อารมณ์ บัวหลวง และบงกช บุญบุรพงค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ผลของความเครียดจากเกลือและออสโมติก ต่อลักษณะสัญญาณ ของแบบจำลองเซลล์ของพืช	15
12.01 – 12.40 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน			
12.41 – 13.00 น.	OB-R-003	วิมลศิริ สีหะวงษ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ	การตอบสนองของงา 3 สายพันธุ์ที่ปลูกปลายฤดูฝนต่อระดับการ ให้ปุ๋ยไนโตรเจน	16
13.01 – 13.20 น.	PB-S-001	กัญญาวีร์ วงศ์ชาติ และกิตติ ต้นเมืองปัก มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	พฤติกรรม และการกระจายตัวของมดแดง ในเขตพื้นที่แปลง เกษตรกรรม ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้า เกษตร ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย	17
13.21 – 13.40 น.	PB-S-002	กิตติโรจน์ แสนสุนนท์ นันทพงศ์ บุญสะอาด และกิตติ ต้นเมืองปัก มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	การศึกษาความชุกชุมของหอยทากบกในเขตตำบลปริบูรณ์ อำเภอสีชมพู จังหวัดขอนแก่น	18



เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
13.41 – 14.00 น.	PB-S-003	ชิตติมา หลงน้อย และกิตติ ต้นเมืองปัก มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	ความหลากหลายของแมลงกลุ่มผึ้ง ต่อ แตน ในเขตพื้นที่ เกษตรกรรม ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้า เกษตร ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย	19

กลุ่มที่ 4. การนำเสนอผลงานกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ (กลุ่มย่อยที่ 1)

- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี                      รวมทั้งหมด 4 บทความ
- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับบัณฑิตศึกษา                      รวมทั้งหมด 2 บทความ
- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับปริญญาตรี                      รวมทั้งหมด 1 บทความ

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
11.21 - 11.40 น.	OH-S-001	พรนภา กุมภีโร กุลวรรณ โสรังจ และธีรวรรณ บุญโทแสง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี	ความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมการจัดการขยะประเภท ถุงน้ำยาล้างไต ของผู้ป่วยโรคไต กรณีศึกษาเขตอำเภอเมือง อุบลราชธานี และอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี	20
11.41 - 12.00 น.	OH-S-002	ฉัตรชมพู เกษรราช และพิทักษ์ น้อยเมล์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	การปนเปื้อนของเชื้อ <i>Vibrio parahaemolyticus</i> ใน ปลาแชลมอน บริเวณห้างสรรพสินค้า อำเภอเมือง จังหวัดเลย	21
12.01 - 12.40 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน			
12.41 - 13.00 น.	OH-S-003	อรอนงค์ ทองทิพย์ วิภาวดี แก้วอำมาต และธันมพร ทองลง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	ศึกษาความต้องการด้านการออกกำลังกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี สามพร้าว	22
13.01 - 13.20 น.	OH-S-004	จุฑารัตน์ คำมี วันวิษา ชัยสิทธิ์ และธันมพร ทองลง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และการรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกายกับพฤติกรรมการ ออกกำลังกายของผู้สูงอายุ	23
13.21 - 13.40 น.	PH-R-001	อุไรวรรณ โฆษิตานนท์ ชรินทร์ ถาวรคุณ วรวัลย์ เดชาวิชิตเลิศ กัลยานี ดวงฉวี ชัชวาลย์ ศรีสวัสดิ์ และวุฒิภรณ์ รอดความทุกข์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	การผลิตโปรตีนรีคอมบิแนนท์เพื่อเป็นเป้าหมาย ในการ คัดเลือกลำไส้เหมือนแอนติบอดีโดยวิธีแอปตาเมอร์เทคโนโลยี	24

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
13.41 – 14.00 น.	PH-R-002	สุระเดช ไชยตอกเกี้ยว สุพรรณณี พฤษภา และจิตติมา พิภกมล มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	การจัดการตนเองด้านโภชนาการของนักศึกษามหาวิทยาลัย ราชภัฏเลย	25
14.01 – 14.20 น.	PH-S-001	พรอุดม นาอุดม และพิทักษ์ น้อยเมล์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	การปนเปื้อนของเชื้อ <i>Vibrio parahaemolyticus</i> ใน หอยนางรมสด บริเวณท่าสรรพสินค้า อำเภอเมือง จังหวัดเลย	26

กลุ่มที่ 5. การนำเสนอผลงานกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ (กลุ่มย่อยที่ 2)

- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งหมด 10 บทความ

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
11.21 – 11.40 น.	OH-R-001	กวิณนาถ แผลงมัลย์ พิมพร ลีลาพรพิสิฐ ชิดชนก เรือนก้อน และวรพรพรณ ภู่มณี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ความรู้และพฤติกรรมการย้อมผมของนักศึกษามหาวิทยาลัย ราชภัฏมหาสารคาม	27
11.41 – 12.00 น.	OH-R-002	ฟ้าใส อุไรรัตน์ และสุพัชรินทร์ พิวัฒน์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ผลของระยะเวลาที่ใช้ในการทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ต่อ ความแข็งจุลภาคของเนื้อฟันของฟันน้ำนมที่จำลองสภาวะฟันผุ	28
12.01 – 12.40 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน			
12.41 – 13.00 น.	OH-R-003	มณฑนาภรณ์ กรอุไร และสุพัชรินทร์ พิวัฒน์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ผลของระยะเวลาที่ใช้ในการทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ต่อ ความแข็งแรงยึดเหนี่ยวของเนื้อฟันที่มีการสลายแร่ธาตุกับวัสดุ กลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์: การศึกษานอกร่างกาย	29
13.01 – 13.20 น.	OH-R-004	ภีรารวรรณ ทองปั้น วุฒิสักดิ์ โนรี ฐิตินันท์ ธรรมโสม นภัสสร วงเปรี๊ยะ วิระ อีสโร และธนาธิป รักศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	องค์ประกอบทางเคมีจากส่วนสกัดหยาดเมฆทานอล ในรากสะทอนวัว	30
13.21 – 13.40 น.	OH-R-005	นิโรบล มาอุ่น และสุกฤษฎี ใจจำนงค์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ปัจจัยทางจิตสังคมและแนวทางการออกแบบนวัตกรรมรณรงค์ คนพิการ กรณีศึกษาผู้สูงอายุติดเตียง จังหวัดปทุมธานี	31
13.41 – 14.00 น.	OH-R-006	ภิญญา ภูปัสศิริ และภัทริยา อินทร์โทะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	การวิเคราะห์อาการปวดขณะใช้งานสมาร์ทโฟนในท่านั่งใน ผู้สูงอายุ	32
14.01 – 14.20 น.	OH-R-007	ณัฐพงศ์ ม้าเทศ เด่นศักดิ์ ยกยอน ไชยนันต์ แห่งทอง และสุธรรม นันทมงคลชัย มหาวิทยาลัยมหิดล	การศึกษาทดลองวัดอุณหภูมิต่ำสุดในการจุดติดไฟของฝุ่นแบ่งที่ ใช้ในการบริโภคที่ระเบิดได้ในประเทศไทย	33

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
14.21 – 14.40 น.	OH-R-008	ทิฆัมพร เขมวงศ์ ศักดิ์รัพี ขุนเพชร ธราดล วัฒนนาวิน และเมธิรา ไกรนที มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	การศึกษาปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปลดปล่อย จากการขนส่งภายในเทศบาลตำบลหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช	34
14.41 – 15.00 น.	OH-R-009	มัลลิกา นาคแดง และจุฑารัตน์ รักประสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกำบังการติดเชื้อวัณโรค จากการทำงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสังกัด กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดพิจิตร	35
15.01 – 15.20 น.	OH-R-0010	ศทาวุธ นันทิกิตติราษฎร์ ชีระ ผิวเงิน รัชฎาวรรณ อรรคานิมาตย์ อนรรฆอร จิตต์เจริญธรรม และปราณี ศรีราช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร	ศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและสารต้านมะเร็งของสมุนไพรใน ยาตำรับน้ำมันสนันไตรภพ ด้วยเครื่องแก๊สโครมาโทกราฟี/ แมสสเปกโตรเมตรี และความเป็นพิษต่อเซลล์เม็ดเลือดขาว	36

กลุ่มที่ 6 การนำเสนอผลงานกลุ่มวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (กลุ่มย่อยที่ 1)

- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประยุกต์

- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งหมด 9 บทความ
- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งหมด 1 บทความ
- นำเสนอแบบโปสเตอร์ ระดับปริญญาตรี รวมทั้งหมด 3 บทความ

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
11.21 - 11.40 น.	OA-R-001	ชญชิตา หวังมานะ และสุวรรณี อัสวกุลชัย มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	การพัฒนาแพลตฟอร์มการบริหารจัดการอุตสาหกรรมโคนมด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน	37
11.41 - 12.00 น.	OA-R-002	ฟ้าอมร แหยมคง และแคทลียา ปัทมพรหม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	การลดการเกิดแก๊สหลังการบรรจุของกระบวนการเชื่อมมะม่วงเบา	38
12.01 - 12.40 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน			
12.41 - 13.00 น.	OA-R-003	ธนาวุธ เชื้อเจริญ มหาวิทยาลัยนเรศวร	วิเคราะห์และออกแบบวงจรกำเนิดสัญญาณไซน์นูลซอลโดยอาศัยสมการอนุพันธ์อันดับสอง	39
13.01 - 13.20 น.	OA-R-004	ธนาวุธ เชื้อเจริญ มหาวิทยาลัยนเรศวร	การวิเคราะห์แบบจำลองไฟฟ้าเชิงกลและการหาค่ากำลังงานสูงสุด ของระบบเก็บเกี่ยวพลังงานเพียโซอิเล็กทริก	40
13.21 - 13.40 น.	OA-R-005	ชูชีพ สียงนอก และดำรงศักดิ์ รินชุมภู มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	การวิเคราะห์ความเป็นไปได้สูงสุดทางการเงินของโครงการหอพักนักศึกษาเอกชนบริเวณมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้การจำลองสถานการณ์แบบมอนติคาร์โล	41
13.41 - 14.00 น.	OA-R-006	อิทธิชัย อินลุ่มเพท มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	การพัฒนาการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุง ของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศชั้นปีที่ 1	42

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
14.01 – 14.20 น.	OA-R-007	วิบูลศักดิ์ วัฒนายุ วิชวินท์ สุธสุทธิ พิรุฬห์ ดิลกพัฒน์พงศา ภวธน เขมะวิชานูร์ตัน และบุญกอง ทะกลโยธิน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	ระบบฐานข้อมูลและตัวแบบการพยากรณ์ระดับความเสี่ยง จากภัยน้ำท่วมนาข้าวในประเทศไทย	43
14.21 – 14.40 น.	OA-R-008	กาญจน์ภีวรรณ จงศิริวิโรจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	การเปรียบเทียบวิธีในการพยากรณ์ราคาหุ้นด้วยแบบจำลอง อาร์มีมา, โครงข่ายประสาทเทียม และตัวแบบผสม	44
14.41 – 15.00 น.	OA-R-009	นราธร สัตย์ชื่อ ณปภา หอมหวล ปริมประภา เรืองสว่าง และรามณรงค์ แผงดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	การศึกษาระดับการควักกาแพบ้านป่าหมากในการผลิตกาแฟสด	45
15.01 – 15.20 น.	PA-R-001	พิมพ์ประภา ประยูรวงศ์ และวัลลีสร์ตัน พบศิริ มหาวิทยาลัยมหิดล	การวิเคราะห์สถานการณ์การจัดการสารสนเทศ โรงพยาบาล ศูนย์แห่งหนึ่งตามมาตรฐานการบริหารจัดการ ความมั่นคง ปลอดภัยสารสนเทศ ISO/IEC 27001:2013	46
15.21 – 15.40 น.	PA-S-001	วชิรวิทย์ คำแก้ว วัตติกาล พรหมมาวัน และประยูร ประเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของ งาขี้ม่อน	47
15.41 – 16.00 น.	PA-S-002	วรภร กาญจนเชษฐ สุธีรา พิงส์สวัสดิ์ จิรวัฒน์ ศิริสุวรรณ ศิลา เต็มศิริฤกษ์กุล และพงศกร บำรุงไทย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	การพัฒนาความรู้เพื่อใช้ในการวินิจฉัยโรคในโค-กระบือ	48
16.01 – 16.20 น.	PA-S-003	วาสนา บัวนาค ปณิตา แจ้ดนาลาว จารุกิตต์ ดิษสระ วีรยุทธ ยวนใจ และชุตินา กาบแก้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	การพัฒนาผลิตภัณฑ์พาสต้ากึ่งสำเร็จรูปจากแป้งกล้วยน้ำว่า พันธุ์มะลิอ่อน	49

กลุ่มที่ 7 การนำเสนอผลงานกลุ่มวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (กลุ่มย่อยที่ 2)

- วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประยุกต์

- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี

รวมทั้งหมด 13 บทความ

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
11.21 - 11.40 น.	OA-S-001	บุศยา สนใจยุทธ ขวัญชัย คำศรี ชมพูนุท เขียวเมือง และปรัชญา เพ็ญสุระ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	อิทธิพลของกรรมวิธีทางความร้อนหลังการเชื่อมเหล็กกล้าทนแรงดันสูง ASTM A285 เกรด C ด้วยกระบวนการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สปกคลุม	50
11.41 - 12.00 น.	OA-S-002	ชญพร คัมภีรานนท์ และกิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	การผจญภัยของเฟรยา	51
12.01 - 12.40 น.		พักรับประทานอาหารกลางวัน		
12.41 - 13.00 น.	OA-S-003	วราพร ศิริอำมาตร และกิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์	การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง ประเพณีอีสานบุญผะเหวด	52
13.01 - 13.20 น.	OA-S-004	กมลทิพย์ คำมูล ดวงฤทัย ชาตศิรี ศศิธร แก้วมาลา อาภาภรณ์ จอมหล้าพิรติกุล ประสิทธิ์ โสภา และประยูร จอมหล้าพิรติกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	ฟิล์มย่อยสลายได้จากเปลือกทุเรียน	53
13.21 - 13.40 น.	OA-S-005	สรายุทธ วันทอง ศิริกาญจนา ยุตะวัน และอิทธิชัย อินลุ่มเพท มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	ระบบยืม-คืนอุปกรณ์และเล่มวิจัย สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	54
13.41 - 14.00 น.	OA-S-006	นาถยา เกตุมณี นฤติ บุรณะจรรยากุล วรณัฐ มีภูมิรัฐ และธมลวรรณ พิมพา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	ระบบแจ้งเตือนการให้บริการภาคพื้นที่ครบกำหนดอายุสัญญา	55



เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
14.01 – 14.20 น.	OA-S-007	กัญญารัตน์ ศุภฤกษ์ ยุวธิดา ชิวปรีชา เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์ และอานาจ พิลาหาเวสส มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	ระบบการจัดการและติดตามวัสดุในคลัง	56
14.21 – 14.40 น.	OA-S-008	เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์ ยุวธิดา ชิวปรีชา จิรานันท์ เข้มกัลด์ และวรวัฒน์ จันท์ตัน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	แอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ	57
14.41 – 15.00 น.	OA-S-009	กรรณิการ์ แสนใจ นภาพร ดิลกกลภ พรปวีณ์ เหลาอินทร์ วรรณวิสา ศรีทอง กัลยกร มุลตรี และคมยุทธ ไชยวงษ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	การพัฒนากระบวนการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์พืชด้วยการ ประมวลผลภาพทำงานร่วมกับระบบซีเอ็นซี	58
15.01 – 15.20 น.	OA-S-010	นุรอัคมาร์ มาสา นาอิม๊ะ อาลีมามะ จุฑามาศ ทองสุวรรณ ธรรมบุญ รัตนมุสิก สุรภูท หวันปะรัตน์ วัลภา ปูนอักษรชัย และนุชนนทร ตาเย๊ะ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	การพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่จากมัลเบอร์รี่	59
15.21 – 15.40 น.	OA-S-011	อ้อมใจ พาทา สุภาวดี สีดา และกาญจน์ คุ่มทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	การจำแนกผีเสื้อกลางวันด้วยการเรียนรู้ของเครื่องและเหมือง ข้อมูลภาพ	60
15.41 – 16.00 น.	OA-S-012	มูฮำมัดคอยรี หะยีบากา คอลีตี เปาะแต อิสมาแอล กาแม ฐิติรัตน์ นิลวิจิตร และอิลีหัยะ สนิโซ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	การศึกษาอิทธิพลของมุมการบิดแม่เหล็กต่อสมรรถนะของ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็ก	61
16.01 – 16.20 น.	OA-S-013	สหสวรรค์ ราชแข็ง พงษ์พล ศรีน้อย ภาราดร สิทธิมงคล และภควดี ศิริวัชรสุข มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย	การออกแบบและพัฒนาโรงเรือนเกษตรอินทรีย์อัจฉริยะ	62

กลุ่มที่ 8 การนำเสนอผลงานกลุ่มวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (กลุ่มย่อยที่ 3)

- สื่อ ศิลปะ และเทคโนโลยี

- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี

รวมทั้งหมด 10 บทความ

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
11.21 - 11.40 น.	OA-S-014	อรรถภูมิ จันทรงาม สุรพงษ์ วิริยะ และกนกการ กาญจนภาส มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา	การประยุกต์ใช้สื่อโมชันอินโฟกราฟิกเพื่อการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย จังหวัดสุโขทัย	63
11.41 - 12.00 น.	OA-S-015	กิตติ์วี พิญาพงศ์สิน สุรพงษ์ วิริยะ และอนันตทรัพย์ ศุขประดิษฐ์ มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา	การประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ	64
12.01 – 12.40 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน			
12.41 – 13.00 น.	OA-S-016	ชลดา โพธิ์หล้า และพรชนก ปลัดทอง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	แนวทางการออกแบบสื่อการ์ตูนออนไลน์เพื่อให้ความรู้ด้านความเชื่อและพิธีกรรม ต่อประเพณีบุญบั้งไฟภรณ์ศึกษา หมู่บ้านโสกหาดสวรรค์ ต.วังเพิ่ม อ.สีชมพู จ.ขอนแก่น	65
13.01 – 13.20 น.	OA-S-017	อนัญญา สุภัทรวงษ์ และรัฐฉันทน์ ดอกคำฐิติพันธ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ด้านศิลปะ สำหรับเด็กปฐมวัยโรงเรียนพัฒนาเด็ก จังหวัดขอนแก่น	66
13.21 – 13.40 น.	OA-S-018	ปิยะวัชร วรรณกรกุล และรัฐฉันทน์ ดอกคำฐิติพันธ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์เพื่อสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าภูเขียว อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ	67
13.41 – 14.00 น.	OA-S-019	พรนภัส ดีสุรกุล และพรชนก ปลัดทอง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อเคลื่อนไหวเพื่อประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	68

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
14.01 – 14.20 น.	OA-S-020	ธิติกมล ชุมแวงวาปี และพรชนก ปลัดทอง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการออกแบบหนังสือการ์ตูนบนสื่อออนไลน์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับกีฬากรีฑา ประเภทวิ่งผลัดสำหรับเยาวชน	69
14.21 – 14.40 น.	OA-S-021	ภัคธิมา ธัญญเฉลิม และสุดารัตน์ ยมรัตน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการสร้างสรรค์เนื้อหา และการเล่าเรื่องผ่านสื่อออนไลน์ เกี่ยวกับการเลือกรับประทานอาหารและออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	70
14.41 – 15.00 น.	OA-S-022	พิจิตรา ชลยุทธ์รัตน์ และมนชญา สระบัว มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริม การท่องเที่ยว ด้าน ศิลปะ และ วัฒนธรรม จังหวัดนครพนม	71
15.01 – 15.20 น.	OA-S-023	มณูญศักดิ์ ศรีพาลา และมนชญา สระบัว มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว เชียงอนุรักษ์ กรณีศึกษาอุทยานแห่งชาติภูเวียง	72

กลุ่มที่ 9 การนำเสนอผลงานกลุ่มวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (กลุ่มย่อยที่ 4)

- สื่อ ศิลปะ และเทคโนโลยี

- นำเสนอแบบปากเปล่า ระดับปริญญาตรี

รวมทั้งหมด 10 บทความ

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
11.21 - 11.40 น.	OA-S-024	พิชชาพร ลือกำลัง และพรชนก ปลัดกอง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขต ขอนแก่น	การศึกษาแนวทางออกแบบสื่อภาพเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริม ความรู้ในการรับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ดให้ปลอดภัยต่อ สุขภาพ	73
11.41 - 12.00 น.	OA-S-025	ศิริรัตน์ อีสสระพงศ์ และรัฐนันท์ ดอกคำฐิติพันธ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ ผลิตภัณฑ์ของชุมชนกลุ่มทอผ้าบ้านหนองเขื่อนข้างตำบล ท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม	74
12.01 - 12.40 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน			
12.41 - 13.00 น.	OA-S-026	นาถลดา ผาสุตตะ และรัฐนันท์ ดอกคำฐิติพันธ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ พื่อนแพรวากาฬสินธุ์ วิทยาลัยนาฏศิลปกาฬสินธุ์	75
13.01 - 13.20 น.	OA-S-027	เจษฎา ดิสถาฤทธิ์ และรัฐนันท์ ดอกคำฐิติพันธ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ วัดสิริมหากัจจายน์ พระธาตุห้วยหนอง อำเภอมือง หนองคาย จังหวัดหนองคาย	76
13.21 - 13.40 น.	OA-S-028	พฤทธิ์ สินธีระโรจน์ และรัฐนันท์ ดอกคำฐิติพันธ์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ ออนไลน์ บริษัทเครื่องกรองน้ำ ภายใต้แบรนด์ WATER MACHINE	77
13.41 - 14.00 น.	OA-S-029	สิริภรณ์ ทรัพย์ขำ และสุดารัตน์ ยมรัตน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการออกแบบและการสร้างสื่อ ประชาสัมพันธ์ออนไลน์ภายใต้ แบรนด์ SIRIAEM	78

เวลา	รหัส	ผู้นำเสนอ	ชื่อบทความ	หน้า
14.01 – 14.20 น.	OA-S-030	ณัฐภรณ์ เอกสินธุ์ และพรชนก ปลัดกอง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อเคลื่อนไหวเพื่อให้ ความรู้การใช้สื่อโซเชียลให้ปลอดภัยของวัยรุ่น	79
14.21 – 14.40 น.	OA-S-031	ธนพร พลเทพา และมนชญา สระบัว มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการพัฒนาสื่อเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ การท่องเที่ยว โดยใช้แนวคิดชุมชนเป็นฐาน	80
14.41 – 15.00 น.	OA-S-032	วรรณรต มุลคำ และมนชญา สระบัว มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	แนวทางการออกแบบเพจเฟซบุ๊ก เพื่อส่งเสริมสุขภาพ ของคน Gen Z	81
15.01 – 15.20 น.	OA-S-033	สุประวีณ์ สุวานิชวงศ์ และสุดารัตน์ ยมรัตน์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น	การศึกษาแนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาแบรนด์และสื่อ ประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ภายใต้แบรนด์ Kimthong homemade	82

# จำนวนฟีโบนัชชีทั่วไปและจำนวนลูคัสทั่วไป

## On Generalized Fibonacci and Generalized Lucas Numbers

ยงยศ สักหลัด<sup>1</sup> อลาวี สายวารี<sup>1</sup> ศรีณยา เสงส์สวัสดิ์<sup>1</sup> และภัทรารวรรณ สิงควานนท์<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จังหวัดสงขลา 90000

Yongyot Saklad<sup>1</sup> Alawee Saiwaree<sup>1</sup> Saranya Hangsawat<sup>1</sup> and Pattarawan Singavananda<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program of Mathematics, Faculty of Science, Songkhla Rajabhat University, Songkhla Province 90000

\*Corresponding author E-mail: pattarawan.pe@skru.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับจำนวนฟีโบนัชชีทั่วไป และจำนวนลูคัสทั่วไป ซึ่งจำนวนฟีโบนัชชีทั่วไปนิยามโดยความสัมพันธ์เวียนเกิด  $J_{t,n} = J_{t,n-1} + tJ_{t,n-2}$  สำหรับจำนวนเต็ม  $n \geq 2, t \geq 1$  โดยมีเงื่อนไขค่าเริ่มต้น  $J_{t,0} = 0, J_{t,1} = 1$  และจำนวนลูคัสทั่วไปนิยามโดยความสัมพันธ์เวียนเกิด  $j_{t,n} = j_{t,n-1} + tj_{t,n-2}$  สำหรับจำนวนเต็ม  $n \geq 2, t \geq 1$  โดยมีเงื่อนไขค่าเริ่มต้น  $j_{t,0} = 2, j_{t,1} = 1$  ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟีโบนัชชีทั่วไป และจำนวนลูคัสทั่วไป ดังนี้  $J_{t,n} \cdot j_{t,r} = J_{t,n+r} - (-t)^n J_{t,r-n}$  เมื่อ  $r \geq n \geq 0$ ,  $J_{t,n} \cdot j_{t,r} = J_{t,n+r} + (-t)^n J_{t,n-r}$  เมื่อ  $n \geq r \geq 0$ ,  $J_{t,2n-k} \cdot j_{t,2n+r} = J_{t,4n+r-k} - (-t)^{2n-k} J_{t,r+k}$  เมื่อ  $r \geq k \geq 0$  และ  $2n \geq k \geq 0$ ,  $J_{t,2n+k} \cdot j_{t,2n-r} = J_{t,4n+k-r} + (-t)^{2n-r} J_{t,k+r}$  เมื่อ  $k \geq r \geq 0$  และ  $2n \geq r \geq 0$

**คำสำคัญ:** จำนวนฟีโบนัชชี จำนวนลูคัส จำนวนฟีโบนัชชีทั่วไป และจำนวนลูคัสทั่วไป

วิธีการแทนสมการ และวิธีการฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลสำหรับหาผลเฉลย  
ของสมการ Korteweg-de Vries (3+1) มิติ  
Sub-Equation Method and Exponential Function Method for the  
(3+1)-Dimensional Korteweg-de Vries Type Equation

จิรวดี อุษพานิชย์<sup>1</sup> เปรมอนันต์ ศิริแข็ง<sup>1</sup> และสิทธิพร ถมจ่อหอ<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

Jirawadee Usupanit<sup>1</sup> Premanan Sirikeng<sup>1</sup> and Sitthipon Thomjoho<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program of Mathematics, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University,

Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: sb6140270129@lru.ac.th

### บทคัดย่อ

ภายใต้การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษา สำหรับการหาผลเฉลยจริงของสมการ KdV (3+1) มิติ โดยใช้ วิธีการฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและวิธีการแทนสมการ เพื่อดำเนินการตามเป้าหมาย ที่จะได้ผลเฉลยคลื่นเชิงเดี่ยวทั่วไปแบบใหม่ ซึ่งผลเฉลยจะอยู่ในรูปแบบ ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ฟังก์ชันไฮเปอร์โบลิก และฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล โดยทั้งสองวิธีเป็นมีวิธีการจำนวนมากที่ทำให้ขอบเขตในการใช้งานกว้างขึ้น

**คำสำคัญ:** สมการ KdV (3+1) มิติ วิธีการแทนสมการ วิธีการฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียล

การวิเคราะห์ปริมาณคาเฟอีนในตัวอย่างชาและกาแฟ  
ในเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย  
Analysis of Caffeine Content in Tea and Coffee Samples in the Area  
of Loei Rajabhat University

สุพัฒน์ พระเมืองคง<sup>1\*</sup> และวารภรณ์ พระเมืองคง<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>2</sup>โรงเรียนกุมภวาปีพิทยาสรรค์ อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี 41370

Suphat Phramueangkhong<sup>1\*</sup> and Waraporn Phramueangkhong<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program of Chemistry, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

<sup>2</sup>Kumphawapi Pittayasan School, Kumphawapi District, Udon Thani Province 41370

\*Corresponding author E-mail: suphat.phr@lru.ac.th

### บทคัดย่อ

การวิเคราะห์ปริมาณคาเฟอีนในตัวอย่าง ชา กาแฟ จำนวน 30 ตัวอย่าง ที่จำหน่ายในเขตพื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ใช้วิธีการสกัดสารแบบ Liquid-Liquid Extraction ด้วย Dichloromethane (CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>) วิเคราะห์โดยใช้เทคนิค UV-visible spectrophotometry ที่ความยาวคลื่น 275 nm ผลจากการวิเคราะห์หาปริมาณคาเฟอีนในตัวอย่าง ชา กาแฟ พบว่าชาสำเร็จรูปและชาพร้อมดื่มมีปริมาณคาเฟอีนอยู่ในช่วง 0.022-6.072 mg/100 mL ส่วนในกาแฟสำเร็จรูปและในกาแฟพร้อมดื่มมีปริมาณคาเฟอีนอยู่ในช่วง 2.954-34.382 mg/100 mL และประสิทธิภาพการวิเคราะห์ มีค่า %RSD เท่ากับ 0.230 ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วปริมาณคาเฟอีนที่พบในตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ถือว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กระทรวงสาธารณสุข กำหนด

**คำสำคัญ:** กาแฟสำเร็จรูป กาแฟพร้อมดื่ม คาเฟอีน



# แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ สำหรับการแพร่ระบาดของโควิด-19

## Mathematical Model for the Spread of Covid-19

ธนาภรณ์ จันทร์ทอง<sup>1</sup> วริศรา หว่างเปีย<sup>1</sup> ประพรรณพร รัตน์ะ<sup>2</sup> และอดิศักดิ์ เต็มเพ็ชรหนอง<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จังหวัดสงขลา 90000

<sup>2</sup>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (ราชบุรี) จังหวัดราชบุรี 70150

Tanaporn Jantong<sup>1</sup> Warissara Wangpia<sup>1</sup> Prapanporn Rattana<sup>2</sup> and Adisak Denphetnong<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Science and Technology, Songkhla Rajabhat University, Songkhla Province 90000

<sup>2</sup>King Mongkut's University of Technology Thonburi (Ratchaburi), Ratchaburi Province 70150

\*Corresponding author E-mail: adisak.de@skru.ac.th

### บทคัดย่อ

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการทำควมเข้าใจ และสามารถวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของโรค ในงานวิจัยได้ทำการศึกษาผลเชิงตัวเลขของแบบจำลองการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด - 19) โดยแบ่งประชากรออกเป็น 7 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ (S), กลุ่มที่เชื้อฟักตัวแต่ไม่สามารถถ่ายทอดเชื้อได้ (E), กลุ่มที่เสียชีวิตจากการติดเชื้อ (D), กลุ่มที่ติดเชื้อและสามารถถ่ายทอดเชื้อได้ (I), กลุ่มที่หายจากการติดเชื้อ (R), กลุ่มที่ได้รับการฉีดวัคซีน (V) และกลุ่มที่ติดเชื้อที่ถูกคัดแยก (Q) แบบจำลองนี้มีจุดสมดุล 2 จุด คือ จุดสมดุลที่อิสระจากโรคและจุดสมดุลที่โรคคงอยู่จากการศึกษาผลเชิงตัวเลขของแบบจำลองพบว่าค่าระดับการติดเชื้อพื้นฐานน้อยกว่าหนึ่ง จุดสมดุลที่อิสระจากโรคเป็นจุดที่มีเสถียรภาพเชิงเส้นกำกับ ในทางกลับกันถ้าค่าระดับการติดเชื้อพื้นฐานมากกว่าหนึ่ง จุดสมดุลที่โรคคงอยู่เป็นจุดที่เสถียรภาพเชิงเส้นกำกับ

**คำสำคัญ:** ไวรัสโคโรนา แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ค่าระดับการติดเชื้อพื้นฐาน ผลเชิงตัวเลข

ความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของผีเสื้อกลางคืน ในเขตพื้นที่เกษตรกรรม ศูนย์เรียนรู้  
การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย  
Species Diversity and Abundance of Moths in Agricultural Productivity  
Efficiency Increasing Learning Center, Nam Suai Subdistrict,  
Mueang District, Loei Province

อารีญา สาสุข<sup>1\*</sup> และกิตติ ต้นเมืองปัก<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

Areeya Sasuk<sup>1\*</sup> and Kitti Tanmuangpak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program of Biology, Faculty of Education, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

<sup>2</sup>Program of Biology, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: Sb6240142133@lru.ac.th

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของผีเสื้อกลางคืน ในเขตพื้นที่เกษตรกรรม ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย สัปดาห์ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2564 ถึงเดือนมกราคม 2565 โดยใช้กับดักแสงไฟ ตั้งแต่เวลา 18.00–24.00 น. จากการสำรวจพบผีเสื้อกลางคืนทั้งหมด 11 วงศ์ 55 สกุล 63 ชนิด ทั้งหมด 136 ตัว มีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 3.787 ค่าดัชนีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ เท่ากับ 0.914 ชนิดที่มีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์มากที่สุด คือ ผีเสื้อกลางคืน *Asota caricae* และ *Acosmeryx shervillii* มีค่าเท่ากับ 8.09% และชนิดที่มีความถี่ที่ปรากฏสูงสุด คือ ผีเสื้อกลางคืน *Asota caricae* มีค่าเท่ากับ 85.71% โดยความชื้นสัมพัทธ์มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความหลากหลายของผีเสื้อกลางคืน และจำนวนประชากรผีเสื้อกลางคืนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $p < 0.05$ ) ในทำนองเดียวกันอุณหภูมิในอากาศมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับจำนวนผีเสื้อกลางคืนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $p < 0.05$ )

**คำสำคัญ:** ผีเสื้อกลางคืน ความหลากหลายชนิด ความชุกชุม ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร จังหวัดเลย

**ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไลเปสของสารสกัดหยาบ  
ข้าวหอมกระดังงา 59 และข้าวซีบูกันตัง**  
**Antioxidant and Lipase Inhibitory Activities of Hawm Gra Dang Ngh 59  
and Se Bu Kan Tang Rice Crude Extracts**

สุญภาภัก ฤทธิกุล<sup>1</sup> อารีญา คงหลี<sup>1</sup> พรเพ็ญ พนมวัลย์<sup>2</sup> และภวิกา มหาสวัสดิ์<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จังหวัดสงขลา 90000

<sup>2</sup>คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ จังหวัดนราธิวาส 96000

Suyapak Rittikun<sup>1</sup> Arriya Konglee<sup>1</sup> Pornpen Panomwan<sup>2</sup> and Pawika Mahasawat<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program of Biotechnology, Faculty of Science and Technology, Songkhla Rajabhat University,  
Songkhla Province 90000

<sup>2</sup>Faculty of Medicine, Princess of Naradhiwas University, Narathiwat Province 96000

\*Corresponding author E-mail: pawika.ma@skru.ac.th

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไลเปสของสารสกัดหยาบข้าวหอมกระดังงา 59 และข้าวซีบูกันตัง ซึ่งสกัดด้วยเอทานอลและเมทานอล พบว่า ปริมาณสารฟีนอลิกทั้งหมดของสารสกัดหยาบข้าวหอมกระดังงา 59 ที่สกัดด้วยเอทานอลและเมทานอล มีค่าเท่ากับ  $89.75 \pm 8.47$  และ  $63.75 \pm 3.92$  mg GAE/g extract ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าสารสกัดหยาบข้าวซีบูกันตัง ( $15.82 \pm 6.19$  และ  $12.88 \pm 2.04$  mg GAE/g extract สำหรับเอทานอลและเมทานอล ตามลำดับ) สารสกัดหยาบข้าวหอมกระดังงา 59 สามารถยับยั้งอนุมูลอิสระ DPPH<sup>\*</sup> (ค่า DPPH<sup>\*</sup> IC<sub>50</sub> เท่ากับ  $122.43 \pm 12.63$  และ  $87.31 \pm 5.44$  µg/mL สำหรับเอทานอลและเมทานอล ตามลำดับ) ได้ดีกว่าสารสกัดหยาบข้าวซีบูกันตัง (ค่า DPPH<sup>\*</sup> IC<sub>50</sub> เท่ากับ  $1,905.23 \pm 61.59$  และ  $828.96 \pm 30.07$  µg/mL สำหรับเอทานอลและเมทานอล ตามลำดับ) จึงเป็นไปได้ว่า ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดหยาบของข้าวทั้ง 2 สายพันธุ์ อาจเนื่องมาจากสารในกลุ่มสารประกอบฟีนอลิก นอกจากนี้ สารสกัดหยาบข้าวทั้ง 2 สายพันธุ์ สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไลเปสได้ โดยค่า lipase IC<sub>50</sub> ของสารสกัดหยาบข้าวหอมกระดังงา 59 ที่สกัดด้วยเอทานอลและเมทานอล และค่า lipase IC<sub>50</sub> ของสารสกัดหยาบข้าวซีบูกันตัง ที่สกัดด้วยเมทานอล ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า สารสกัดหยาบข้าวหอมกระดังงา 59 และข้าวซีบูกันตัง ที่สกัดด้วยตัวทำละลายเอทานอลและเมทานอล สามารถต้านอนุมูลอิสระ DPPH<sup>\*</sup> และสามารถยับยั้งเอนไซม์ไลเปสได้

**คำสำคัญ:** ข้าวหอมกระดังงา 59 ข้าวซีบูกันตัง สารต้านอนุมูลอิสระ เอนไซม์ไลเปส

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่า pH ในดินต่อความหลากหลายชนิดของหอยทากบก  
 ในเขตตำบลบริบูรณ์ อำเภอสีชมพู จังหวัดขอนแก่น  
 The Study of Relationship Between Soil pH and Species Diversity  
 of Land Snail at Boriboon Sub-District, Si Chomphu District,  
 Khon Kaen Province

อาทิตย์ แก้วสว่าง<sup>1\*</sup> พงษ์พิพัฒน์ สุวรรณ<sup>1</sup> และกิตติ ตันเมืองปัก<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

Arthit Kaewsawang<sup>1\*</sup> Phongphiphat Suwanna<sup>1</sup> and Kitti Tanmuangpak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program of Biology, Faculty of Education, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

<sup>2</sup>Program of Biology, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: Sb6240142130@lru.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่า pH ในดินต่อความหลากหลายชนิดของหอยทากบกในเขตพื้นที่ป่าดิบแล้ง และป่าเบญจพรรณ ตำบลบริบูรณ์ อำเภอสีชมพู จังหวัดขอนแก่น ช่วงปลายฤดูฝนถึงช่วงต้นฤดูหนาวตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 โดยทำการตีแปลงสำรวจขนาด 20x20 เมตร จำนวน 6 แปลงจากการศึกษาพบหอยทากบกทั้งหมด 3,043 ตัวอย่าง จำแนกได้เป็น 23 สกุล 25 ชนิด มีค่าดัชนีความหลากหลายของหอยทากบก เท่ากับ 2.502 และมีค่า pH ในดิน ระหว่าง 6.50-7.21 โดยค่า pH ในดินมีความสัมพันธ์กับความหลากหลายของหอยทากบกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ( $p < 0.01$ )

**คำสำคัญ:** หอยทากบก ความหลากหลายชนิด ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้ง pH ในดิน

ความหลากหลาย และความชุกชุมของด้วง ในเขตพื้นที่เกษตรกรรม ศูนย์เรียนรู้  
การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย  
Diversity and Abundance of Beetles in Agricultural Productivity  
Efficiency Increasing Learning Center at Nam Suai Subdistrict,  
Mueang District, Loei Province

ชญารัตน์ จันโทศรี<sup>1\*</sup> และกิตติ ต้นเมืองปัก<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

Thanyarat Jantrosri<sup>1\*</sup> and Kittit Tanmuangpak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program of Biology, Faculty of Education, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

<sup>2</sup>Program of Biology, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: Sb6240142110@lru.ac.th

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อความหลากหลายชนิดและความชุกชุมของด้วง ในเขตพื้นที่เกษตรกรรม ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 โดยใช้กับดักแสงไฟ (Light trap) ตั้งตั้งเวลา 18.00 – 24.00 น. จากการสำรวจพบด้วงทั้งหมดจำนวน 10 วงศ์ 25 สกุล 26 ชนิด ทั้งหมด 88 ตัว มีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 2.754 ค่าดัชนีความสม่ำเสมอในการกระจายจำนวน เท่ากับ 3.258 ชนิดที่มีค่าร้อยละความชุกชุมมากที่สุด คือ Scarabaeidae *gen. indet.* 1 มีเท่ากับ 21.59 และชนิดที่มีค่าร้อยละความถี่ที่ปรากฏมากที่สุด ได้แก่ Scarabaeidae *gen. indet.* 1, Scarabaeidae *gen. indet.* 3, *Stenolophus* sp. และ ด้วงกว้างขน (*Xylotrupes gideon*) มีค่าเท่ากับ 50 โดยค่าอุณหภูมิอากาศ และค่าความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับจำนวนประชากรของด้วง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $p < 0.05$ )

**คำสำคัญ:** ด้วง ความหลากหลาย ความชุกชุม ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร จังหวัดเลย

การปนเปื้อนเชื้อ *Staphylococcus aureus* และเชื้อ *Salmonella* spp. ในยำ  
 แหนมคลุก สลัดโรล และแซนด์วิช จากร้านค้าแผงลอยที่จำหน่าย  
 บริเวณรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

The Contamination of *Staphylococcus aureus* and *Salmonella* spp.  
 In Yam Naem Khao Tod, Salad Rolls and Sandwiches from Stalls  
 around Loei Rajabhat University

ศิริวรรณ พดตงนอก<sup>1\*</sup> ปาริชาติ ช่างหล่อ<sup>1</sup> และเนตรนภา เกล็ดจิ้น<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

Siriwan Phondongnok<sup>1\*</sup> Parichat Changlo<sup>1</sup> and Natenapha Kledjeen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program of Biology, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: sb6140242124@lru.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบการปนเปื้อนเชื้อ *S. aureus* และ *Salmonella* spp. ในยำแหนมคลุก สลัดโรล และแซนด์วิช จากร้านค้าแผงลอย 6 ร้าน ที่จำหน่ายรอบมหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 จำนวน 10 ตัวอย่าง ได้แก่ ยำแหนมคลุก 2 ตัวอย่าง สลัดโรล 4 ตัวอย่าง และแซนด์วิช 4 ตัวอย่าง ศึกษาการปนเปื้อนเชื้อ *S. aureus* ด้วยวิธี Direct Plate Count บน Baird Parker Egg Yolk Tellurite Agar และเชื้อ *Salmonella* spp. ด้วยวิธี Conventional method บน Hektoen enteric agar (HE) และ Xylose-Lysine Deoxycholate Agar (XLD) จากนั้นตรวจสอบสัณฐานวิทยาโดยการย้อมแกรม และยืนยันเชื้อทางชีวเคมีตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่าการปนเปื้อนเชื้อ *S. aureus* ในช่วง  $9.0 \times 10^2 - 2.8 \times 10^4$  CFU/g คิดเป็นร้อยละ 60 (6/10) ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน และไม่พบการปนเปื้อนเชื้อ *Salmonella* spp. เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารและภาชนะสัมผัสอาหาร ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2560 ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ที่กำหนดว่า เชื้อ *S. aureus* < 100 CFU/g และเชื้อ *Salmonella* spp. ต้องไม่พบในตัวอย่าง 25 g ตามลำดับ จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าอาหารปรุงสำเร็จมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคติดต่อทางอาหาร ดังนั้นจึงควรมีขั้นตอนการปฏิบัติที่ดีในเรื่องสุขอนามัย เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนของ จุลินทรีย์ก่อโรคในอาหาร

**คำสำคัญ:** การปนเปื้อน *Staphylococcus aureus* *Salmonella* spp. ยำแหนมคลุก สลัดโรล แซนด์วิช

ผลของสารคลอรีนไดออกไซด์ต่อชิ้นส่วนที่มีการปนเปื้อนในหลอดทดลองและการ  
อนุบาลกล้าด้วยวัสดุปลูกที่ผสมແໜແຂງຂອງຕົ້ນວ່ານຸ້ມດູກ  
Effect of Chlorine Dioxide on *In Vitro* Contaminated Plant and Plant  
Nursery by Azolla-Mixed Plant Material of *Curcuma comosa*

ปิยวัฒน์ นพศรี<sup>1</sup> ปิ่นชนก ทวานสนิ<sup>1</sup> เพ็ญแข รุ่งเรือง<sup>1</sup> สุพัตร ฤทธิรัตน์<sup>2</sup> สกุรัตน์ สุวรรณโณ<sup>3</sup> และสุนทรียา กาละวงศ์<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
กรุงเทพมหานคร 10600

<sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช 80280

<sup>3</sup>สาขาการปรับปรุงพันธุ์พืช คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม 73140  
Piyawat Noppasee<sup>1</sup> Pinchanok Wansani<sup>1</sup> Penkhae Rungrueng<sup>1</sup> Suphat Rittirat<sup>2</sup> Sakulrat Suwanno<sup>3</sup>  
and Soontreeya Kalawong<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Agriculture and Agricultural technology, Faculty of Science and Technology,  
Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok 10600

<sup>2</sup>Program in Biology, Faculty of Science and Technology, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University,  
Nakhon Si Thammarat Province 80280

<sup>3</sup>Program in Plant Breeding, Faculty of Agriculture at Kamphaeng Saen, Kasetsart University,  
Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom Province 73140

\*Corresponding author E-mail: soontreeya596@gmail.com

### บทคัดย่อ

ว่ำนຸ້ມດູກ (*Curcuma comosa*) ເປັນພືດສຸມໄພຣທີ່ມີອາຍຸຫຼາຍປີ ສິ່ງຈັດຢູ່ໃນວງກຸ່ມ Zingiberaceae ເທົ່າຂອງ  
ວ່ານຸ້ມດູກຖືກນຳມາໃຊ້ເປັນຕ້ານຮ້າຍໃນການດ້ານການອັກເສບ ໂດຍເທົ່າຂອງພືດຊະນິດນີ້ຖືກນຳມາໃຊ້ຢ່າງແຜ່ຫຼາຍໃນການແພ່ຍ  
ແຜນໄທຍ ສຳລັບດ້ານການອັກເສບໂດຍເລືອກຢ່າງຍິ່ງສຳລັບການຮັກສາອາກາດອັກເສບຂອງສຕຣີລິ່ງຄອດ ປັດຈຸບັນການ  
ຂຸຍາຍພັນຮູບແບບເຕີມໄດ້ປະມານນ້ອຍຈຶ່ງນຳເອາເຕັກນິກການຂຸຍາຍພັນຮູບດ້ວຍການເພາະເລີ່ຍເນື້ອເຍື່ອພືດມາໃຊ້ ເພາະສາມາດຜູກ  
ຕົ້ນພັນຮູບໄດ້ຈຳນວນຫຼາຍໃນຮອຍເວລາອັນສັ້ນຢ່າງໃດກໍຕາມ ກະບວນການຮັກສາປອດເຂື່ອນໃນສ່ວນພືດມີຄວາມສຳຄັນຫຼາຍ ການຮັກສາ  
ປອດເຂື່ອນດ້ວຍສາຣເຕັກນິກເປັນວິທີໜຶ່ງທີ່ນິຍມໃຊ້ຄອຣິນໄດອອກໄຊດໄປເປັນສາຣຊຳເຊື່ອນນີ້ມີຄວາມເໝາະສົມກັບການລດການປົນເປື້ອນເຂື່ອນ  
ອາຫາຣເຕັກນິກເລີ່ຍແລະສ່ວນພືດ ສິ່ງວັດຖຸປະສົງຂອງການສຶກສາຄັ້ງນີ້ ຄືສຶກສາຜູກຂອງການລດການປົນເປື້ອນໃນອາຫາຣ  
ເພາະເລີ່ຍດ້ວຍສາຣເຕັກນິກໄດອອກໄຊດ ຮ່ວມດ້ວຍການໃຊ້ແໜແຂງເປັນວັດຖຸປຸກໃນການປັບສາຣປຸກຂອງຕົ້ນວ່ານຸ້ມດູກ  
ໂດຍອາຫາຣເພາະເລີ່ຍທີ່ຮັກສາປອດເຂື່ອນດ້ວຍການເຕີມສາຣເຕັກນິກໄດອອກໄຊດ ສາມາດຮ່ວມສ່ວນສາຣສາຣຮ່ວມແລະການລດການ  
ປົນເປື້ອນເຂື່ອນໃນອາຫາຣເພາະເລີ່ຍຕົ້ນວ່ານຸ້ມດູກໄດ້ ພົບວ່າຄອຣິນໄດອອກໄຊດ ເຂັ້ມຂັ້ນ 30 ມິລິກຣັມຕໍ່ລິຕຣ (10 ມິລິກຣັມຕໍ່ລິຕຣ,  
3 ຄັ້ງ) ໃຫ້ຜູກທີ່ສູງ ຄື ບໍ່ມີການປົນເປື້ອນຂອງເຂື່ອນແລະໃຫ້ຈຳນວນຍອດສູງສູດ (6.86±0.55 ຍອດ) ໂດຍການທູກຂອງການຮັກສາປອດ  
ການໃຊ້ແໜແຂງເປັນວັດຖຸປຸກ ຫຼາຍ : ຫຸຍມະພື້ວ : ແໜແຂງ ໃນ ສັດສ່ວນ 2.0 : 1.0 : 0.1 ດ້ວຍປະມານໃຫ້ອັກຣາກຮັກສາປອດຮັກສາ  
100 ເປີເຣັແນັດ ຫຼັງຈາກການເພາະເລີ່ຍເປັນເວລາ 30 ວັນ ຈາກຜູກວິຈັຍໃນຄັ້ງນີ້ສາມາດນຳໄປໃຊ້ປະໂຫຍດກັບພືດຊະນິດອື່ນໃນ  
ວງກຸ່ມຕໍ່ໄປໃນອາດໄດ້

ຄຳສຳຄັນ: ວ່ານຸ້ມດູກ ສາຣເຕັກນິກໄດອອກໄຊດ ການປົນເປື້ອນ ແໜແຂງ

# อิทธิพลของการทำนาข้าวแบบใช้สารเคมีสังเคราะห์ต่อความหลากหลายของแมงมุม

## The Effect of Chemical Paddy Field on The Diversity of Spiders

อธิปัตย์ อุศลปกิจ<sup>1\*</sup> พชณี วิชิตพันธ<sup>2</sup> และกัมปนาท ธาราภูมิ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม 73000

<sup>2</sup>ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน  
จังหวัดนครปฐม 73140

Athipat Wusilpakit<sup>1\*</sup> Patchanee Vichitbandha<sup>2</sup> and Kampanat Tharapoom<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Biology, Faculty of Science, Silpakorn University, Nakhon Pathom Province 73000

<sup>2</sup>Department of Science, Faculty of Liberal Arts and Science, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus,  
Nakhon Pathom Province 73140

\*Corresponding author E-mail: wu.athipat@gmail.com

### บทคัดย่อ

นาข้าวเป็นระบบนิเวศอย่างหนึ่งซึ่งเกิดจากการกระทำของมนุษย์ มีลักษณะเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภายในระบบนิเวศอย่างชัดเจน ซึ่งพบว่าพื้นที่นาข้าวมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพของฤดูกาลทำนาจึงทำให้มีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตค่อนข้างมากและเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหลายชนิดซึ่งบางชนิดสามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้สุขภาพของระบบนิเวศได้และอาจมีส่วนช่วยในการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในระดับหนึ่ง ในการศึกษาี้เลือกพื้นที่นาข้าวแบบใช้สารเคมีสังเคราะห์ เพื่อศึกษาอิทธิพลจากรูปแบบการทำนาโดยการฉีดพ่นสารเคมีสังเคราะห์เพื่อใช้บำรุงและดูแลต้นข้าว พบแมงมุมทั้งหมด 1,098 ตัว จำแนกได้ 11 วงศ์ 27 สกุล 36 ชนิด มีแมงมุมวงศ์ Araneidae, Lycosidae, Tetragnathidae, Oxyopidae และ Thomisidae เป็นห้าลำดับแรกที่พบมากที่สุดในการสำรวจ

**คำสำคัญ:** นาข้าวแบบสารเคมีสังเคราะห์ ความหลากหลาย แมงมุม



# ผลของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต่อความชุกของเชื้อราจีสแคนิดาในช่องปาก

## The Effects of Drinking Alcohol on the Prevalence of *Candida* in the Oral Cavity

ชลธิชา จินาพร\*

สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

Chontichar Jinapon\*

Program of Biology, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: chontichar\_jj@hotmail.com

### บทคัดย่อ

เชื้อราจีส *Candida* เป็นเชื้อราประเภทยีสต์คล้ายรา (yeast-like fungi) ที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อราแคนิดา (Candidiasis) โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง (opportunistic pathogen) การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการแยกเชื้อราจีส *Candida* บริเวณช่องปากของผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ จำนวน 30 ราย เพื่อเปรียบเทียบความชุกของเชื้อราจีส *Candida* กับผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จำนวน 30 ราย โดยเก็บตัวอย่างจากบริเวณลิ้น กระพุ้งแก้ม และไรฟัน ด้วยวิธี sterile swab technique และเลี้ยงบนอาหาร Sabouraud dextrose agar (SDA) บ่มเชื้อที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง พบโคโลนีสีขาวครีมซึ่งเป็นลักษณะของเชื้อราจีส *Candida* ในทุกตัวอย่างของกลุ่มการทดลอง จากนั้นนำมาทดสอบ ความสามารถในการสร้าง germ tube (germ tube production) และคุณสมบัติทางชีวเคมีได้แก่ ความสามารถในการใช้น้ำตาล (carbohydrate assimilation test) และความสามารถในการหมักน้ำตาล (fermentation test) และวิเคราะห์ผลโดย เทียบคุณสมบัติทางชีวเคมีของเชื้อ ตามระบบ API 20 C AUX (bioMerieux, ประเทศฝรั่งเศส) พบเชื้อรา *Candida* ในกลุ่มของผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ ชนิดต่าง ๆ ดังนี้ *Candida albicans* 73 isolates (75.26%), *C. tropicalis* 12 isolates (12.37%), *C. glabrata* 3 isolates (3.09%), *C. krusei* 2 isolates (2.06%), *C. famata* 2 isolates (2.06%) และไม่สามารถระบุชนิดได้ (unidentified) 5 isolates (5.16%) และพบเชื้อ *Candida* จากช่องปากของผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ชนิดต่าง ๆ ดังนี้ *C. albicans* 63 isolates (70.79%), *C. tropicalis* 10 isolates (11.24%), *C. glabrata* 6 isolates (6.73%), *C. krusei* 5 isolates (5.62%), *C. famata* 3 isolates (3.37%) และไม่สามารถระบุชนิดได้ (unidentified) 2 isolates (2.25%) จากผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มของผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ จะพบความชุกของเชื้อราในจีส *Candida* ที่สูงกว่า นอกจากนี้ยังพบ *C. albicans* ซึ่งเป็นเชื้อราที่มีความสามารถในการก่อโรคติดเชื้อราแคนิดา ในกลุ่มผู้ดื่มแอลกอฮอล์สูงกว่าผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อีกด้วย

**คำสำคัญ:** *Candida* ความชุก ผู้ที่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผู้ที่ไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

พืชกาฝากและพืชอิงอาศัยในอุทยานแห่งชาติภูแลนคา จังหวัดชัยภูมิ  
Parasitic and Epiphytic Plants in Phu Laen Kha National Park,  
Chaiyaphum Province

เทียมหทัย ชูพันธ์\*

สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 30000

Thiamhathai Chooan\*

Biology Program, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University,  
Nakhon Ratchasima Province 30000

\*Corresponding author E-mail: thiamhathai@yahoo.com

บทคัดย่อ

การสำรวจพืชกาฝากและพืชอิงอาศัยในอุทยานแห่งชาติภูแลนคา จังหวัดชัยภูมิ ตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติระหว่างเดือนมกราคม – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2561 เพื่อให้ทราบชนิดและแหล่งอาศัย พบพืชจำนวน 11 วงศ์ 19 สกุล 29 ชนิด จำแนกเป็นพืชกลุ่มเฟิร์น 11 ชนิด พืชดอกกลุ่ม Magnoliid 1 ชนิด พืชดอกกลุ่ม Monocots 1 ชนิด และพืชดอกกลุ่ม Eudicots 16 ชนิด จำแนกตามแหล่งอาศัยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ พืชที่เกาะอาศัยอยู่บนต้นไม้อื่นหรือขึ้นบนหิน 24 ชนิด พืชที่อาศัยอยู่กับรากต้นไม้อื่น 4 ชนิด และพืชที่อาศัยบนซากผุเปื่อย 1 ชนิด เป็นพืชหายากของโลก (Rare species) และพืชเฉพาะถิ่นของไทย (Endemic species) 1 ชนิด ได้แก่ ว่านดอกสามสี (*Christisonia siamensis* Craib)

คำสำคัญ: พืชกาฝาก พืชอิงอาศัย อุทยานแห่งชาติภูแลนคา ชัยภูมิ

ผลของความเครียดจากออกซิเดชันต่อปริมาณคลอโรฟิลล์และสารประกอบฟีนอลิก  
ของสาหร่ายสีเขียวคลาโดฟลอร่า  
Effect of Oxidation Stresses on Chlorophyll and Phenolic Compound  
Contents of Green Algae *Cladophora* sp.

สุรศักดิ์ ละลอกน้ำ<sup>1</sup> วรัญญา แก้วคำ<sup>1</sup> สาลินี เต็งน้อย<sup>1</sup> ทรงกลด ไบยา<sup>2</sup> อภรณ์ บัวหลวง<sup>3</sup> และบงกช บุญบุรพงศ์<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร 10110

<sup>2</sup>ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร 10110

<sup>3</sup>วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จังหวัดปทุมธานี 12120

Surasak Laloknam<sup>1</sup> Waranya Kaewkam<sup>1</sup> Salinee Tengnoi<sup>1</sup> Songkrod Baiya<sup>2</sup>

Aporn Bualuang<sup>3</sup> and Bongkoj Boonburapong<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of General Science, Faculty of Science, Srinakharinwirot University, Bangkok 10110

<sup>2</sup>Department of Biology, Faculty of Science, Srinakharinwirot University, Bangkok 10110

<sup>3</sup>Department 3Chulabhorn International College of Medicine, Thammasat University, Pathum Thani Province 12120

\*Corresponding author E-mail: surasak2515@hotmail.com

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของความเครียดจากออกซิเดชันต่อปริมาณคลอโรฟิลล์ และสารประกอบฟีนอลิกของสาหร่ายสีเขียวคลาโดฟลอร่า โดยนำสาหร่ายสีเขียวคลาโดฟลอร่าบ่มในภาวะที่มีความเครียดจากออกซิเดชันในสารละลายไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ เข้มข้น 0, 1, 10, 25, 50 และ 100 mM ตามลำดับ ทำการติดตามปริมาณคลอโรฟิลล์ และสารประกอบฟีนอลิกที่เวลา 0, 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12 และ 24 ชั่วโมง ตามลำดับ พบว่า ความเข้มข้นของสารละลายไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ 50 mM ทำให้ปริมาณคลอโรฟิลล์ลดลงครึ่งหนึ่ง ที่ระยะเวลา 24 ชั่วโมง และให้ปริมาณสารประกอบฟีนอลิก เท่ากับ 269.63 mg/ml จากการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่าภายใต้ภาวะที่มีความเครียดออกซิเดชันสาหร่ายสีเขียวคลาโดฟลอร่าสามารถทำการเจริญได้เนื่องจากการผลิตสารประกอบฟีนอลิกเพิ่มขึ้น

**คำสำคัญ:** ความเครียดจากออกซิเดชัน คลอโรฟิลล์ สารประกอบฟีนอลิก คลาโดฟลอร่า

**ผลของความเครียดจากเกลือและออสโมติกต่อลักษณะพื้นฐาน  
ของแบบจำลองเซลล์ของพืช**  
**Effects of Salt and Osmotic Stresses on Morphology of  
Plant Cell Model**

สุรศักดิ์ ละลอกน้ำ<sup>1</sup> วรัญญา แก้วคำ<sup>1</sup> สาลินี เต็งน้อย<sup>1</sup> ทรงกลด ไบยา<sup>2</sup> อภรณ์ บัวหลวง<sup>3</sup> และบงกช บุญบุรพงศ์<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร 10110

<sup>2</sup>ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร 10110

<sup>3</sup>วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปทุมธานี 12120

Surasak Laloknam<sup>1</sup> Waranya Kaewkam<sup>1</sup> Salinee Tengnoi<sup>1</sup> Songklod Baiya<sup>2</sup>

Aporn Bualuang<sup>3</sup> and Bongkoj Boonburapong<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of General Science, Faculty of Science, Srinakharinwirot University, Bangkok 10110

<sup>2</sup>Department of Biology, Faculty of Science, Srinakharinwirot University, Bangkok 10110

<sup>3</sup>Chulabhorn International College of Medicine, Thammasat University,

Pathum Thani Province 12120

\*Corresponding author E-mail: surasak2515@hotmail.com

### บทคัดย่อ

การศึกษาการขนส่งสารระดับเซลล์ส่วนใหญ่ทำการศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์เพื่อเห็นการเปลี่ยนแปลงระดับเซลล์ ในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของความเครียดจากเกลือโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) และออสโมติกจากสารละลาย ซูโครสต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะพื้นฐานของแบบจำลองเซลล์ของพืชที่มีรากใต้ดินขนาด 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร (กว้างxยาวx สูง = 1x1x1 cm<sup>3</sup>) จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ แครอท ไซเท้า และ มันฝรั่ง นำไปแช่ในสารละลาย NaCl และ ซูโครส ความเข้มข้น ร้อยละ 0 – 30 โดยน้ำหนักต่อปริมาตร และ ติดตามการเปลี่ยนแปลงของแบบจำลองเซลล์ทุก ๆ 10 นาที เป็นระยะเวลา 120 นาที โดยชั่งน้ำหนัก ปริมาตร และ ความเข้มข้นของสารละลาย NaCl และ ซูโครส พบว่า แบบจำลองเซลล์ที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะพื้นฐานมากที่สุด คือ ไซเท้า รองลงมา คือ มันฝรั่ง และ แครอท การเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักและ ปริมาตรมีความสัมพันธ์กับความเข้มข้นของสารละลาย NaCl และ ซูโครส เมื่อถึงระยะเวลาหนึ่งความเข้มข้นของสารละลาย NaCl และ ซูโครสภายในและภายนอกแบบจำลองเซลล์จะมีค่าเท่ากัน จากการศึกษานี้อธิบายได้ว่าแบบจำลองเซลล์ของพืช สามารถนำมาใช้ในการศึกษาผลกระทบของเกลือและแรงดันออสโมติกต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะพื้นฐานได้

**คำสำคัญ:** ความเครียดจากเกลือ ความเครียดจากออสโมติก แบบจำลองเซลล์พืช ลักษณะพื้นฐาน

# การตอบสนองของงา 3 สายพันธุ์ที่ปลูกปลายฤดูฝนต่อระดับการให้ปุ๋ยไนโตรเจน

## Response of Sesame 3 Varieties Grown in Late Rainy Season to Nitrogen Application Levels

วิมลศิริ สีหะวงษ์\*

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ 33000

Wimonsiri Sehawong\*

Program of Agricultural Technology, Faculty of Arts and Science, Sisaket Rajabhat University,  
Sisaket Province 33000

\*Corresponding author E-mail: wimonsirisehawong@gmail.com

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ปริมาณผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิตของงา วางแผนการทดลองแบบ Split Plot Design โดยกำหนดให้ Main Plot เป็นระดับการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน 4 ระดับ คือ 0, 10, 20 และ 30 กรัมต่อแปลง ส่วน Subplot คือ พันธุ์งา 3 สายพันธุ์ คือ อุบลราชธานี 1 อุบลราชธานี 2 และ อุบลราชธานี 3 ทำการปลูกในช่วงปลายฤดูฝน คือ เดือนกันยายนถึงเดือนพฤศจิกายน จากการทดลองพันธุ์ที่ปลูกปลายฤดูฝนต่อระดับการให้ไนโตรเจน 4 พบว่า งาอุบลราชธานี 1 และงาอุบลราชธานี 2 ตอบสนองไนโตรเจน 10 กรัมต่อแปลงงาอุบลราชธานี 3 ตอบสนองไนโตรเจน 20 กรัมต่อแปลง และการให้ระดับปุ๋ยไนโตรเจน 10 และ 20 กรัมต่อแปลง มีผลให้ด้านการเจริญเติบโตด้านลำต้นและใบจะมีสีเขียวสด มีความแข็งแรง โตเร็ว และฝักที่สมบูรณ์ เพื่อเป็นการประหยัดและลดความเสี่ยงเปลือง ควรใส่ปุ๋ยในระดับ 10 กรัมต่อแปลง ให้การเจริญเติบโต สรีรวิทยา ผลผลิต ใกล้เคียงกับ 20 กรัมต่อแปลง การให้ระดับไนโตรเจน 30 กรัมต่อแปลง งาได้รับไนโตรเจนมากเกินไปเกิดผลเสีย จะทำให้งาวบวม น้ำมาก ต้นอ่อน และหักล้มง่าย

**คำสำคัญ:** งา ปุ๋ยไนโตรเจน ผลผลิต

พฤติกรรม และการกระจายตัวของมดแดง ในเขตพื้นที่แปลงเกษตรกรรม  
ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร  
ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย

Behavior and Distribution of Weaver Ant in Agricultural  
Productivity Efficiency Increasing Learning Center,  
at Nam Suay Sub-District, Mueang District, Loei Province

กัญญาวีร์ วงศ์ชาลี<sup>1\*</sup> และกิตติ ต้นเมืองปัก<sup>2</sup>

Kunyawee Wongchalee<sup>1\*</sup> and Kittit Tanmuangpak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>1</sup>Program of Biology, Faculty of Education, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

<sup>2</sup>Program of Biology, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: Sb6240142102@lru.ac.th

### บทคัดย่อ

การศึกษาพฤติกรรมการกินอาหาร และการกระจายตัวของมดแดง ในเขตพื้นที่แปลงเกษตรกรรม ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย ได้ทำการศึกษาในเขตพื้นที่สวนมะม่วง สวนลิ้นจี่ และสวนยางพารา ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2565 โดยเก็บข้อมูลมดแดงจากการศึกษาการกระจายตัวของมดแดง จำนวนประชากรของมดแดง และพฤติกรรมการกินอาหารของมดแดง ผลการศึกษาพบจำนวนรังมดแดงในสวนยางพารามากที่สุด 289 รัง พบว่าในสวนยางพาราพบจำนวนรังของมดแดงมากที่สุดในฤดูร้อน 122 รัง สวนมะม่วงพบจำนวนรังของมดแดงมากที่สุดในฤดูร้อน 121 รัง และสวนลิ้นจี่พบจำนวนรังของมดแดงมากที่สุดในฤดูร้อน 55 รัง พบการกระจายตัวของมดแดงในสวนยางพารา สวนมะม่วง และสวนลิ้นจี่สูงสุดในช่วงเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน เท่ากับ 52 ตัน 30 ตัน และ 18 ตัน ตามลำดับ และการศึกษาพฤติกรรมการกินอาหารของมดแดงในสวนมะม่วง พบว่า มดแดงกินสารอาหารประเภทโปรตีนมากที่สุด คือ ปลาหูก และไข่ต้ม

**คำสำคัญ:** มดแดง จำนวนประชากร การกระจายตัว พฤติกรรมการกินอาหาร

การศึกษาความชุกชุมของหอยทากบกในเขตตำบลบริบูรณ์อำเภอสีชมพู  
จังหวัดขอนแก่น

The Study of Abundance of Land Snails, Boriboon Sub - district,  
Si Chompoo District, Khon Kaen Province

กิตติโรจน์ แสนสุนนท์<sup>1</sup> นันทพงศ์ บุญสะอาด<sup>1\*</sup> และกิตติ ต้นเมืองปัก<sup>2</sup>

Kittiroj Saensunon<sup>1</sup> Nuntapong Boonsaard<sup>1\*</sup> and Kitti Tanmuangpak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>1</sup>Program of Biology, Faculty of Education, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

<sup>2</sup>Program of Biology, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: Sb6240142117@lru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกชุมของหอยทากบกบริเวณพื้นที่ป่าดิบแล้ง และป่าเบญจพรรณ ตำบลบริบูรณ์ อำเภอสีชมพู จังหวัดขอนแก่น ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2564-เดือนมกราคม 2565 โดยทำการตีแปลงขนาด 20x20 เมตร เพื่อทำการสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดพืชต่อความชุกชุมของหอยทากบกในเขตป่าดิบแล้ง และป่าเบญจพรรณ จำนวน 6 แปลง ให้ครอบคลุมพื้นที่ จากการศึกษาพบหอยทากบกทั้งหมด 3,043 ตัวอย่าง จำแนกได้เป็น 23 สกุล 25 ชนิด ค่าดัชนีความชุกชุมของหอยจิวจุดแดง สกุล (*Georissa* sp.) มีค่าเท่ากับร้อยละ 23.78 ค่าความคล้ายคลึงมีค่าเท่ากับ 0.848 และหอยทากบก *Cyclophorus* sp., *L. chloritoides*, *M. siamensis*, *P. myersii* และ *Sitala* sp. 1 มีความถี่ที่ปรากฏสูงสุดมีค่าเท่ากับร้อยละ 100 ค่าสัมประสิทธิ์ร้อยละความคล้ายคลึงจำนวนชนิดของหอยทากบกระหว่างแปลง 1 และ 3 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.848

**คำสำคัญ:** หอยทากบก ความชุกชุม จำนวนชนิดพืช ป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณ

ความหลากหลายชนิดของแมลงกลุ่มผึ้ง ต่อ แตน ในเขตพื้นที่เกษตรกรรม ศูนย์เรียนรู้การ  
เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย  
Species Diversity of Bee, Wasp in Agricultural Productivity Efficiency  
Increasing Learning Center at Nam Suai Subdistrict, Mueang District,  
Loei Province

ธิติมา หลงน้อย<sup>1\*</sup> และกิตติ ตันเมืองปัก<sup>2</sup>

Thitima Longnoy<sup>1\*</sup> and Kitti Tanmuangpak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>2</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>1</sup>Program of Biology, Faculty of Education, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

<sup>2</sup>Program of Biology, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: Sb6040242132@lru.ac.th

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของแมลงกลุ่มผึ้ง ต่อ แตน ในเขตพื้นที่เกษตรกรรม ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร ตำบลน้ำสวย อำเภอเมือง จังหวัดเลย สํารวจตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 โดยวิธีใช้สวิงโฉบจับ จากการสำรวจพบ แมลงในอันดับ Hymenoptera ทั้งหมด 4 วงศ์ 11 สกุล 19 ชนิด ทั้งหมด 172 ตัว มีค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 2.699 ค่าดัชนีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ มีค่าเท่ากับ 0.917 ชนิดที่มีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์มากที่สุด คือ *Vespa velutina*, *Provespa barthelemyi* และ *Vespa mocsaryana* มีค่าเท่ากับ 13.95%, 11.63% และ 11.05% ตามลำดับ ชนิดที่มีค่าความถี่ที่ปรากฏสูงสุดคือ *Provespa barthelemyi* มีค่าเท่ากับ 66.67% โดยค่าอุนหนุมิอากาศมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับจำนวนประชากรของแมลงกลุ่มผึ้ง ต่อ แตน และความเข้มของแสงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับจำนวนชนิดของแมลงกลุ่มผึ้ง ต่อ แตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $p < 0.05$ )

คำสำคัญ: ผึ้ง ต่อ แตน ความหลากหลายชนิด เขตพื้นที่เกษตรกรรม



ความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมการจัดการขยะประเภทถุงน้ำยาล้างไต  
ของผู้ป่วยโรคไต กรณีศึกษาเขตอำเภอเมืองอุบลราชธานี และอำเภวารินชำราบ  
จังหวัดอุบลราชธานี

Knowledge, Understanding and Behavior of Dialysis Bag Waste  
Management of Kidney Disease Patients; Case Study of Mueang  
Ubon Ratchathani District and Warin Chamrap District,  
Ubon Ratchathani Province

พรนภา กุมภีโร<sup>1\*</sup> กุลวรรณ โสรัจจ์<sup>1</sup> และธีรวรรณ บุญโทแสง<sup>1</sup>

Pornnapa Gumpiro<sup>1\*</sup> Kunlawan Sorach<sup>1</sup> and Teerawan Boonthosaeng<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000

<sup>1</sup>Department of Environmental Science, Faculty of Science, Ubon Ratchathani Rajabhat University,  
Ubon Ratchathani Province 34000

\*Corresponding author E-mail: pornnapagumpiro@gmail.com

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ความเข้าใจ และพฤติกรรมการจัดการขยะประเภทถุงน้ำยาล้างไตของผู้ป่วยโรคไตที่รักษาโดยวิธีการล้างไตทางช่องท้อง (CAPD) ในพื้นที่อำเภอเมืองอุบลราชธานี และอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยการสัมภาษณ์ โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 75 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.0 และเพศชาย ร้อยละ 44.0 ส่วนใหญ่มีอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 45.3 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการรักษา 1 - 5 ปี ร้อยละ 78.7 ส่วนใหญ่ผู้ป่วยเปลี่ยนถ่ายน้ำยาด้วยตนเอง ร้อยละ 68.0 การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 86.7 พบว่า ประกอบอาชีพเป็นเกษตรกร ร้อยละ 49.3 รายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 93.3 ระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะประเภทถุงน้ำยาล้างไตของผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้อง (CAPD) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจ ระดับปานกลาง และระดับสูง ร้อยละ 48.0 และร้อยละ 44.0 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยโรคไต และผู้ดูแล พบว่า มีระดับความรู้ ความเข้าใจ ไม่ต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และ ระดับพฤติกรรมในการจัดการขยะประเภทถุงน้ำยาล้างไตของผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้อง (CAPD) อยู่ในระดับพฤติกรรมการจัดการแย่ (ร้อยละ 34.25) และแย่มาก (ร้อยละ 24.66) ซึ่งสูงกว่าระดับดี (ร้อยละ 20.55) และพอใช้ (ร้อยละ 20.55) รูปแบบพฤติกรรมสูงสุดในระดับดี ได้แก่ ล้างน้ำเปล่า + ตากแดด (ร้อยละ 20.55) และรูปแบบพฤติกรรมอยู่ในระดับพอใช้ ได้แก่ ล้างน้ำเปล่า, ตากแดด + ผึ่งลม (ร้อยละ 17.81) สรุปผลการศึกษาวาระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมในการจัดการขยะที่เกิดขึ้นจากกระบวนการล้างไตทางช่องท้อง (CAPD)

**คำสำคัญ:** ถุงน้ำยาล้างไต ความรู้ความเข้าใจ พฤติกรรม การจัดการขยะ

การปนเปื้อนของเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในปลาแซลมอน  
บริเวณห้างสรรพสินค้า อำเภอเมือง จังหวัดเลย  
The Contamination of *Vibrio parahaemolyticus* in Salmon Fish from  
Supermarkets around Mueang District, Loei Province

ฉัตรชมพู เกษรราช<sup>1\*</sup> และพิทักษ์ น้อยเมล์<sup>1</sup>

Chatchomphu Gasornrach<sup>1\*</sup> and Pitak Noimay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>1</sup>Program of Biology, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: Sb6140242105@lru.ac.th

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาการปนเปื้อนของเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในปลาแซลมอน บริเวณห้างสรรพสินค้า บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดเลย เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 ทำการเก็บตัวอย่างปลาแซลมอนจากห้างสรรพสินค้า 3 แห่ง เก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง ครั้งละ 2 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 18 ตัวอย่าง โดยใช้อาหาร Thiosulfate citrate bile salt sucrose agar (TCBS) ตรวจสอบสัณฐานวิทยาโดยการย้อมสีแกรม และการทดสอบทางชีวเคมี ได้แก่ Oxidase test, การทดสอบ Halotolerance ที่มีความเข้มข้นเกลือ 0% และ 3%, การทดสอบการใช้น้ำตาลในอาหาร Triple sugar iron agar (TSI), Motile-indole-lysine test (MIL) จากผลการศึกษาพบว่า การเก็บตัวอย่างปลาแซลมอน บริเวณห้างสรรพสินค้าทั้ง 3 แห่ง ไม่พบการปนเปื้อนของเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2560 ที่กำหนดให้ อาหารทะเล เช่น ปลา กุ้ง ปลาหมึก หอย ซาซิมิ ต้องไม่พบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในตัวอย่างอาหาร 25 กรัม

**คำสำคัญ:** การปนเปื้อน *Vibrio parahaemolyticus* ปลาแซลมอน

ศึกษาความต้องการด้านการออกกำลังกายของนักศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี สามพร้าว  
A Study of Need for Exercise of Students in  
Udon Thani Rajabhat University, Sam Phrao

อรอนงค์ ทองทิพย์<sup>1</sup> วิภาวดี แก้วอำมาต<sup>1</sup> และชนัมพร ทองลอง<sup>1\*</sup>

Onanong Thongthip<sup>1</sup> Wipawadee Kaewamat<sup>1</sup> and Thanumporn Thonglong<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี จังหวัดอุตรธานี 41000

<sup>1</sup>Department of Sports Science, Faculty of Science, Udon Thani Rajabhat University, Udon Thani Province 41000

\*Corresponding author -Email: e\_pi\_@hotmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความต้องการด้านการออกกำลังกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี ศูนย์สามพร้าว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี ศูนย์สามพร้าว ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ความต้องการด้านการออกกำลังกาย จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านชนิดของกิจกรรมการออกกำลังกาย ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก สถานที่ และอุปกรณ์ ด้านบุคลากรที่ให้บริการ และด้านการจัดการ มีค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ 0.99 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.98 และข้อเสนอแนะทั่วไป วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ (Frequency distribution) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และเปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติ (T-test) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ผลการวิจัย พบว่า 1. ความต้องการด้านการออกกำลังกายนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี ศูนย์สามพร้าวเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า มีความต้องการด้านสิ่งอำนวยความสะดวก สถานที่และอุปกรณ์ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.10, SD = 0.63) ด้านการจัดการ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.02, SD = 0.56) ด้านบุคลากรที่ให้บริการ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 3.91, SD = 0.67) และด้านชนิดของกิจกรรมการออกกำลังกาย อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 3.64, SD = 0.63) 2. ผลการเปรียบเทียบความต้องการด้านการออกกำลังกายของเพศชาย กับเพศหญิง พบว่า ความต้องการด้านชนิดของการออกกำลังกายมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แต่ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก สถานที่ และอุปกรณ์ ด้านบุคลากรที่ให้บริการ และด้านการจัดการ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

**คำสำคัญ:** ความต้องการ การออกกำลังกาย นักศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายและการรับรู้อุปสรรค  
ของการออกกำลังกายกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ  
The Relationship between Perceived Benefits Exercise and Perceived  
Barriers Exercise with Exercise Behavior of Aging

จุฑารัตน์ คำมี<sup>1</sup> วันวิษา ชัยสิทธิ์<sup>1</sup> และธันมพร ทองลง<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41000

Jutharat Khammee<sup>1</sup> Wanwisa Chaiyasit<sup>1</sup> and Thanumporn Thonglong<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Sports Science, Faculty of Science, Udon Thani Rajabhat University, Udon Thani Province 41000

\*Corresponding author E-mail: e\_pi\_@hotmail.com

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายและการรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกายกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุ ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ตำบลสามพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี จำนวน 410 คน เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบสอบถาม (ความเที่ยงตรง เท่ากับ 0.94 ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.87) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบความแตกต่างโดยการหาค่าที (T-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัย พบว่า ผู้สูงอายุมีการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.05$ ,  $SD = 0.26$ ) การรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกายโดยภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ ( $\bar{X} = 2.47$ ,  $SD = 0.43$ ) และพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.44$ ,  $SD = 0.38$ ) และผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ พบว่า การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในระดับปานกลาง และการรับรู้อุปสรรคการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายในเชิงลบกับพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำ

**คำสำคัญ:** การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การออกกำลังกาย ผู้สูงอายุ

# การผลิตโปรตีนรีคอมบิแนนท์เพื่อเป็นเป้าหมาย ในการคัดเลือกสารเสมือนแอนติบอดีโดยวิธีแอปตาเมอร์เทคโนโลยี

## Production of Recombinant Protein Targeting in Selection of Antibody-Like Substance Using Aptamer Technology

อุไรวรรณ โฆษิตานนท์<sup>1\*</sup> ชรินทร์ ถาวรคุณ<sup>2</sup> วรวัลย์ เดชาวิชิตเลิศ<sup>1</sup> กัลลยานี ดวงฉวี<sup>3</sup>  
ชัชวาลย์ ศรีสวัสดิ์<sup>4</sup> และวุฒิกรณ์ รอดความทุกข์<sup>5</sup>

Uraiwan Kositanont<sup>1\*</sup> Charin Thawornkuno<sup>2</sup> Worawan Dachavichitlead<sup>1</sup> Galayanee Dounghawee<sup>3</sup>  
Chatchawan Srisawat<sup>4</sup> and Wutikorn Rodkvamtook<sup>5</sup>

<sup>1</sup>คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จังหวัดปทุมธานี 12120

<sup>2</sup>คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร 10400

<sup>3</sup>คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม 73170

<sup>4</sup>คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร 10700

<sup>5</sup>กองวิจัยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร กรุงเทพมหานคร 10400

<sup>1</sup>Faculty of Public Health, Thammasat University, Pathum Thani Province 12120

<sup>2</sup>Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University, Bangkok 10400

<sup>3</sup>Faculty of Medical Technology, Mahidol University, Nakhon Pathom Province 73170

<sup>4</sup>Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700

<sup>5</sup>AFRIMS, Bangkok 10400

\*Corresponding author E-mail: uraiwan.kos@mahidol.ac.th

### บทคัดย่อ

โรคเลปโตสไปโรซิสเป็นปัญหาในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก โรคนี้อยู่ในกลุ่มไข้เฉียบพลันซึ่งมีอาการสำคัญ คือ ไข้ ปวดศีรษะ ซึ่งเป็นอาการที่ไม่จำเพาะและไม่สามารถเจาะจงไปยังโรคหนึ่งโรคใด การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการยืนยันการวินิจฉัยอาการทางคลินิก วิธีวินิจฉัยผู้ป่วยในระยะต้นของโรค คือการตรวจหาสาร DNA และแอนติเจนของเชื้อ วิธีการตรวจหาแอนติเจนจำเพาะ จำเป็นต้องมีแอนติบอดีต่อเชื้อซึ่งนิยมใช้โมโนโคลนอลแอนติบอดี แต่การผลิตมีความยุ่งยากมากและต้องเตรียมในหนู จึงมีแนวคิดการสร้างสารเสมือนแอนติบอดีต่อเชื้อเลปโตสไปรา โดยวิธี Aptamer technology ซึ่งในกระบวนการต้องมีโปรตีนสังเคราะห์เป้าหมาย ในงานวิจัยนี้ผลิตโปรตีนสังเคราะห์เป้าหมายในการคัดเลือก Aptamer ให้ได้สารเสมือนแอนติบอดีต่อเชื้อเลปโตสไปราซึ่งสามารถใช้ตรวจหาแอนติเจนจำเพาะ โปรตีน Electron transfer flavoprotein subunit beta (ETF\_beta) เหมาะสมเป็นโปรตีนสังเคราะห์เป้าหมาย เนื่องจากให้ปฏิกิริยาทางอิมมูนกับแอนติบอดี และเป็นโปรตีนขนาดโมเลกุลต่ำ 25 kDa ในงานวิจัยนี้ได้แยกโปรตีน ETF\_beta จากเชื้อ *Leptospira interrogans* serovar Autumnalis โดยวิธี Alkaline plasmolysis จากนั้นนำไปจำแนกด้วยวิธี LC-MS/MS ซึ่งผลวิเคราะห์ด้วยวิธี Mascot search engine ผล MASCOT Search ได้ high score มีค่า 110 และ mass value มีค่า 27.103 จากนั้นได้สังเคราะห์ recombinant โปรตีน ETF\_beta ได้ผลการเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์และลำดับกรดอะมิโนระหว่างโปรตีน recombinant ETF\_beta และ *Leptospira interrogans* serovar Lai (GeneBank accession numbers AE010300) เท่ากับร้อยละ 98 และร้อยละ 99 ตามลำดับ นำ recombinant ETF\_beta protein วิเคราะห์ ด้วย LC-MS/MS ผลของ MASCOT Search พบว่า ตรงกับ ETF subunit beta ของ *Leptospira interrogans* มีค่า protein score เท่ากับ 962 และมี molecular weight เท่ากับ 27 kDa จากผลการวิจัยได้โปรตีนสังเคราะห์เป้าหมายของโปรตีนรีคอมบิแนนท์ ETF\_beta ใช้ในการคัดเลือก Aptamer ต่อไป

**คำสำคัญ:** โปรตีนรีคอมบิแนนท์ สารเสมือนแอนติบอดี แอปตาเมอร์เทคโนโลยี

การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565

"วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อชุมชน"

8 เมษายน 2565 ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

# การจัดการตนเองด้านโภชนาการของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย Nutrition Self-management in Loei Rajabhat University Students

สุระเดช ไชยตอกเกี้ย<sup>1\*</sup> สุพรรณณี พฤกษา<sup>1</sup> และจิตติมา ฬีรกมล<sup>1</sup>

<sup>1</sup>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

Suradech Chaitokkia<sup>1\*</sup> Supanee Pruksa<sup>1</sup> and Jittima Pherakamol<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: suradet\_chai@hotmail.com

## บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาการจัดการตนเองด้านโภชนาการของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการจัดการตนเองด้านโภชนาการ โดยรวม กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,020 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพอยท์ไบซีเรียล, อีต้าและเพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการจัดการตนเองด้านโภชนาการโดยรวม ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 68.6) รองลงมาในระดับต่ำ (ร้อยละ 26.9) และระดับสูง (ร้อยละ 4.5) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการตนเองด้านโภชนาการโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อายุ ( $r=0.08$ ,  $95\%CI=0.02-0.14$ ,  $p=0.007$ ) คณะที่กำลังศึกษา ( $r=0.32$ ,  $95\%CI=0.26-0.36$ ,  $p<0.001$ ) จากการศึกษาครั้งนี้ควรส่งเสริมและพัฒนาทักษะการจัดการตนเองด้านโภชนาการของนักศึกษาให้ดีขึ้น

**คำสำคัญ :** การจัดการตนเอง โภชนาการ ความสัมพันธ์

การปนเปื้อนของเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในหอยนางรมสด  
บริเวณห้างสรรพสินค้า อำเภอเมือง จังหวัดเลย  
The Contamination of *Vibrio parahaemolyticus* in Oysters from  
Supermarkets around Mueang District, Loei Province

พรอดม นาอุดม<sup>1\*</sup> และพิทักษ์ น้อยเมธ<sup>1</sup>

Phornudom Naudom<sup>1\*</sup> and Pitak Noimay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>1</sup>Program of Biology, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: sb6140242116@lru.ac.th

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาการปนเปื้อนของเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในหอยนางรม บริเวณห้างสรรพสินค้า บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดเลย เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 ทำการเก็บตัวอย่างหอยนางรมสด จากห้างสรรพสินค้า 3 แห่ง แห่งละ 2 ตัวอย่าง เก็บตัวอย่าง 3 ครั้ง รวมทั้งหมด 18 ตัวอย่าง โดยใช้อาหาร Thiosulfate citrate bile salt sucrose agar (TCBS) ตรวจสอบสัณฐานวิทยาโดย การย้อมสีแกรม และการทดสอบทางชีวเคมี ได้แก่ Oxidase test, การทดสอบ Halotolerance ที่มีความเข้มข้นเกลือ 0% และ 3%, การทดสอบการใช้น้ำตาลในอาหาร Triple sugar iron agar (TSI), Motile-indole-lysine test (MIL) จากผลการศึกษาพบว่า การเก็บตัวอย่างหอยนางรมสด บริเวณห้างสรรพสินค้าทั้ง 3 แห่ง ไม่พบการปนเปื้อนของเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2560 ที่กำหนดให้ อาหารทะเล เช่น ปลา กุ้ง ปลาหมึก หอย ซาซิมิ ต้องไม่พบเชื้อ *Vibrio parahaemolyticus* ในตัวอย่างอาหาร 25 กรัม

คำสำคัญ: *Vibrio parahaemolyticus* การปนเปื้อน หอยนางรม

# ความรู้และพฤติกรรมการย้อมผมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

## Knowledge and Behavior of Hair Dye Use in the Students of Rajabhat Mahasarakham University

กวิณนถ แปงมลาลัย<sup>1\*</sup> พิมพร สีลาพรพิสิฐ<sup>1</sup> ชิดชนก เรือนก้อน<sup>1</sup> และวรพรรณ ภู่มณี<sup>1</sup>

<sup>1</sup>คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200

Kawinnat Plangmal<sup>1\*</sup> Pimporn Leelapornpisol<sup>1</sup> Chidchanok Ruengorn<sup>1</sup> and Worrapan Poomanee<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of pharmacy, Chiang Mai University, Chiang Mai Province 50200

\*Corresponding author E-mail: Kawinnat.pl@gmail.com

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบการทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ย้อมผมและพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์ย้อมผมก่อนและหลังได้รับความรู้จากสื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอ โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Pretest Posttest Control Group Design) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 60 ราย แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 ราย ได้รับชมสื่อให้ความรู้ในรูปแบบวิดีโอ และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 ราย ที่ไม่ได้รับชมสื่อให้ความรู้ในรูปแบบวิดีโอ เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย สื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอจำนวน 2 ชุด และแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ย้อมผม พฤติกรรมการย้อมผม ระยะเวลาดำเนินการวิจัยช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ข้อมูลเชิงพรรณนา ใช้สถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของลักษณะกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วย Pearson chi-square test การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้ paired sample t-test และการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความรู้และพฤติกรรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้ Independent sample t-test ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ย้อมผมและพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์ย้อมผมเพิ่มขึ้น หลังจากได้รับความรู้จากสื่อการสอนในรูปแบบวิดีโออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.001$ ) การให้ข้อมูลโดยใช้สื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอมีผลทำให้นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีความรู้และพฤติกรรมการย้อมผมที่ดีขึ้น

**คำสำคัญ:** ความรู้ พฤติกรรม ผลิตภัณฑ์ย้อมผม การย้อมผม



# ผลของระยะเวลาที่ใช้ในการทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ต่อความแข็งจุลภาคของเนื้อฟันของฟันน้ำนมที่จำลองสถานะฟันผุ

## The Effect of Application Times of Silver Diamine Fluoride on Microhardness in Artificially Created Carious Dentin of Primary Teeth

ฟ้าใส อุไรรัตน์<sup>1\*</sup> และสุพชรีรินทร์ พิวัฒน์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา 90110

Farsai Urairat<sup>1\*</sup> and Supatcharin Piwat<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Prince of Songkhla University, Songkhla Province 90110

\*Corresponding author E-mail: lightskysmile42@gmail.com

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของระยะเวลาที่ต่างกันในการทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ต่อความแข็งจุลภาคในชั้นเนื้อฟันของฟันน้ำนมที่จำลองสถานะฟันผุ โดยใช้ชั้นเนื้อฟันของฟันกรามน้ำนมทั้งหมด 20 ซี่น ที่ผ่านการจำลองสถานะฟันผุ แล้วแบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 ซี่น โดย กลุ่มที่ 1 (กลุ่มควบคุม) ทาน้ำกลั่น กลุ่มที่ 2 3 และ 4 ทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์เป็นเวลา 10, 30 และ 60 วินาที ตามลำดับ แล้วนำไปแช่สารละลายที่เตรียมไว้สำหรับจำลองสถานะในช่องปากเป็นเวลา 8 วัน แล้วจึงนำไปวัดค่าความแข็งเนื้อฟันด้วยเครื่องทดสอบความแข็งจุลภาคแบบวิกเกอร์ (Vickers microhardness tester) ทำการวัดบนซี่นเนื้อฟันตัวอย่างที่ระดับความลึก 50, 100, 150, 200 และ 250 ไมโครเมตร ผลการทดลองพบว่า ทุกกลุ่มที่ทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ ให้ผลในการทำให้รอยผุแข็งขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ทา และพบว่าผลค่าเฉลี่ยของความแข็งจุลภาคที่ทุกระดับความลึกของซี่นเนื้อฟันที่ทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ที่ระยะเวลา 10, 30 และ 60 วินาที ไม่แตกต่างกัน ผลของการทำให้รอยผุแข็งขึ้นอยู่ที่ระดับความลึก 50-150 ไมโครเมตร จึงสรุปได้ว่าระยะเวลา 10 วินาทีในการทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ ให้ผลในการทำให้รอยผุจำลองในชั้นเนื้อฟันของฟันน้ำนมแข็งขึ้นไม่แตกต่างกับการทา 30 และ 60 วินาที

**คำสำคัญ:** ซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ ความแข็งจุลภาค จำลองสถานะฟันผุ ฟันผุในชั้นเนื้อฟัน

ผลของระยะเวลาที่ใช้ในการทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ต่อความแข็งแรงยึดเหนี่ยว  
ของเนื้อฟันที่มีการสลายแร่ธาตุกับวัสดุกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์:  
การศึกษาอกร่างกาย

The Effect of Different Application Times of Silver Diamine Fluoride  
on Shear Bond Dtrength of Demineralized Dentine to Glass  
Lonomer Cements: An in Vitro Study

มันทนภรณ์ กรอไร<sup>1\*</sup> และสุพัชรินทร์ พิวัฒน์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา 90110

Montanaporn Kornurai<sup>1\*</sup> and Supatcharin Piwat<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Prince of Songkhla University,  
Songkhla Province 90110

\*Corresponding author E-mail: tangkornurai@gmail.com

บทคัดย่อ

จากคำถามที่ว่า การทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ (SDF) เพื่อหยุดยั้งการผุของฟันก่อนการบูรณะฟันด้วยวัสดุอุดกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ ส่งผลต่อการยึดติดของของกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์กับชั้นเนื้อฟันหรือไม่ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาที่แตกต่างกันในการทา SDF ต่อแรงยึดเหนี่ยวของกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์กับชั้นเนื้อฟันน้ำนม และประเมินรูปแบบการล้มเหลวหลังการแตกหักที่เกิดขึ้น การศึกษาทำโดยใช้ชั้นเนื้อฟันจำนวน 20 ชิ้นที่เตรียมจากฟันกรามน้ำนมที่ถูกถอน จากนั้นเหนียวน้ำให้เกิดรอยโรคฟันผุ โดยกระบวนการสลับสภาวะกรด-ด่าง จากนั้นแบ่งชิ้นฟันออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 ชิ้น โดย กลุ่มที่ 1 ทาน้ำที่ผ่านการกำจัดไอออน กลุ่มที่ 2, 3 และ 4 ทา SDF เป็นเวลา 10, 30 และ 60 วินาที ตามลำดับ จากนั้นนำชิ้นฟันทั้งหมดไปยึดติดกับกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ และเก็บในน้ำที่ผ่านการกำจัดไอออนเป็นเวลา 48 ชั่วโมง จึงนำไปทดสอบแรงยึดเหนี่ยว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ one way ANOVA และประเมินรูปแบบการล้มเหลวหลังการแตกหักด้วยเครื่องมือสแกนพื้นผิวแบบสามมิติ ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยแรงยึดเหนี่ยว (mean  $\pm$  SD) ของแต่ละกลุ่มมีค่าดังนี้ กลุ่มที่ 1 ทาน้ำที่ผ่านการกำจัดไอออน 3.20 $\pm$ 1.50 กลุ่มที่ 2 ทา SDF 10 วินาที 3.30 $\pm$ 0.60 กลุ่มที่ 3 ทา SDF 30 วินาที 3.32 $\pm$ 0.99 และกลุ่มที่ 4 ทา SDF 60 วินาที 3.16 $\pm$ 0.64 เมกะปาสคาล ตามลำดับ โดยแรงยึดเหนี่ยวในแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) รูปแบบการล้มเหลวที่พบมากที่สุดในทุกกลุ่ม คือแบบผสม โดยสรุปการทาซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ และระยะเวลาที่ใช้ทา ไม่ส่งผลต่อแรงยึดเหนี่ยวของวัสดุอุดกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์กับชั้นเนื้อฟันน้ำนม

คำสำคัญ: ซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ ความแข็งแรงยึดเหนี่ยว เนื้อฟันที่มีการสลายแร่ธาตุ กลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์

**องค์ประกอบทางเคมีจากส่วนสกัดหยาบเมทานอลในรากสะทอนวัว**  
**Chemical Constituent from Methanol Crude Extract in the Root of**  
***Milletia utilis* Dunn.**

ภิราวรรณ ทองปั้น<sup>1</sup> วุฒิสักดิ์ โนรี<sup>1</sup> จูตินันท์ ธรรมโสสม<sup>2</sup> นภัสสร วงเปรี๊ยะ<sup>2</sup> วิระ อิศโร<sup>3</sup> และธนาธิป รักศิลป์<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาเคมี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>2</sup>สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

<sup>3</sup>สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

Pirawan Thongpan<sup>1</sup> Wuttisak Noree<sup>1</sup> Thitinan Thammasom<sup>2</sup> Napatsorn Wongpriaw<sup>2</sup> Wira Isaro<sup>3</sup>  
and Thanatip Ruksilp<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Chemistry, Faculty of Education, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

<sup>2</sup>Department of Chemistry, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University,  
Loei Province 42000

<sup>3</sup>General Education, Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: thanatip.ruk@lru.ac.th

### บทคัดย่อ

นำรากสะทอนวัว *Milletia Utilis* Dunn. ที่แห้งและบดละเอียด 2 kg มาสกัดโดยใช้ตัวทำละลายเมทานอล หลังจากนั้นนำไประเหยตัวทำละลายออก ได้สารสกัดหยาบเมทานอลหนัก 69.82 g นำสารสกัดหยาบเมทานอลมาแยกโดยเทคนิคคอลัมน์โครมาโทกราฟี ใช้ตัวทำละลาย เฮกเซน ไดคลอโรมีเทน เอทิลแอสีเตท และเมทานอล ในการชะคอลัมน์โดยการเพิ่มขั้วของตัวทำละลาย ซึ่งสามารถแยกสารบริสุทธิ์ได้ 1 ชนิด คือ สารประกอบ 1 เป็นของแข็งมีลักษณะเป็นผลึกสีขาวกมเหลืองหนัก 0.07 g เมื่อนำไปวิเคราะห์หาโครงสร้าง โดยใช้เทคนิคโปรตอนนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์สเปกโทรสโกปีและเปรียบเทียบข้อมูลกับสารที่มีการค้นพบมาแล้ว พบว่า สารประกอบ 1 คือ กรดซาลิซิลิก

**คำสำคัญ:** สะทอนวัว เมทานอล คอลัมน์โครมาโทกราฟี

ปัจจัยทางจิตสังคมและแนวทางการออกแบบนวัตกรรมรถนั่งคนพิการ  
กรณีศึกษาผู้สูงอายุติดเตียง จังหวัดปทุมธานี  
Psychosocial Factors and Guidelines of Wheelchair Innovation Design  
Case Study of Bed-Bound Elders, Pathum Thani Province

นิโรบล มาอ่อน<sup>1</sup> และสุกฤษฎี ใจจำนงค์<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี 12120

<sup>2</sup>สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร 10110

Nirobol Ma-oon<sup>1</sup> and Sukrit Jaijumnong<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Public Health, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage,  
Pathum Thani Province 12120

<sup>2</sup>Department of Health Promotion, Faculty of Physical Therapy, Srinakharinwirot University,  
Bangkok Province 10110

\*Corresponding author E-mail: sukrit@g.swu.ac.th

### บทคัดย่อ

การศึกษาปัจจัยทางจิตสังคมและแนวทางการออกแบบนวัตกรรมรถนั่งคนพิการในผู้สูงอายุติดเตียง จังหวัดปทุมธานี มีผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 8 คน จากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ ใช้วิธีการใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทางจิตสังคมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบรถนั่งคนพิการ แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) ความสามารถในการเคลื่อนไหว 2) ความสามารถในการปรับตัว และ 3) การเห็นคุณค่าในตนเอง ในส่วนของแนวทางการออกแบบนวัตกรรมรถนั่งคนพิการสำหรับผู้สูงอายุติดเตียง แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถในการปรับยืน 2) ความปลอดภัยและมั่นใจในการใช้งาน และ 3) การเคลื่อนไหวในกิจวัตรประจำวัน ผลของงานวิจัยนี้เป็นองค์ความรู้เชิงนวัตกรรมที่สามารถนำไปสู่แนวทางการวิจัยและพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมรถนั่งคนพิการสำหรับผู้สูงอายุติดเตียงในจังหวัดปทุมธานีได้

**คำสำคัญ:** จิตสังคม ผู้สูงอายุติดเตียง รถนั่งคนพิการ

# การวิเคราะห์อาการปวดขณะใช้งานสมาร์ทโฟนในท่านั่งในผู้สูงอายุ Analysis of Pain During Smartphone Use in Sitting Position in the Elderly

ภิญญา ภูปัสศิริ<sup>1\*</sup> และภัทริยา อินทร์โธ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร 10110

Phinya Pupapassiri<sup>1\*</sup> and Pattariya Intolo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Physical Therapy, Srinakharinwirot University, Bangkok 10110

\*Corresponding author E-mail: phinya.pupapassiri@g.swu.ac.th

## บทคัดย่อ

ปัจจุบันผู้สูงอายุสมาร์ทโฟนใช้งานสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การศึกษาท่าทางที่เหมาะสมขณะใช้สมาร์ทโฟนจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อป้องกันปัญหาของระบบกระดูกกล้ามเนื้อ วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้คือ เพื่อเปรียบเทียบอาการปวดตำแหน่งที่มีอาการปวด ระหว่าง 3 ท่าทาง คือ ท่านั่งใช้งานสมาร์ทโฟนตามต้องการ (ท่านั่งตามใจชอบ) ท่านั่งหลังตรงถือสมาร์ทโฟนไว้ระดับอก โดยไม่มีที่รองรับข้อศอก (ท่าที่ไม่มีที่รองรับข้อศอก) และท่านั่งหลังตรงถือสมาร์ทโฟนไว้ระดับอก มีที่รองรับข้อศอก (ท่าที่มีที่รองรับข้อศอก) เมื่อใช้สมาร์ทโฟนต่อเนื่อง 15 นาที รูปแบบการดูวิดีโอไม่มีการพิมพ์อักษร ผู้เข้าร่วมวิจัยคือผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-69 ปี โดยสุ่มลำดับการใช้งานสมาร์ทโฟน 3 ท่าทาง การประเมินตำแหน่งและระดับอาการปวดใช้อุปกรณ์ Body pain chart และ Visual analog scale (VAS) ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่า 1) อาการปวดที่คอ บ่า หลัง ส่วนบน หลังส่วนล่างเมื่อใช้สมาร์ทโฟนในท่าที่เล่นตามใจชอบมีค่ามากกว่า อีกท่าอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) 2) อาการปวดที่บ่าและแขน ในท่านั่งหลังตรงไม่มีที่รองรับข้อศอกมีค่ามากกว่า ท่านั่งหลังตรงมีที่รองรับข้อศอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) 3) ไม่พบอาการปวดที่บริเวณใด ๆ ในท่านั่งหลังตรงมีที่รองรับข้อศอก 4) พบอาการปวดคอมากที่สุด โดยปวดคอจำนวน 20 ครั้งจากการใช้งานทั้งหมด 60 ครั้ง โดยเฉพาะทำตามใจตนเอง สรุปผลการศึกษาคือ การใช้งานในท่านั่งหลังตรงมีที่รองรับข้อศอกมีอาการปวดบริเวณต่าง ๆ น้อยที่สุด ผู้วิจัยจึงแนะนำว่า ควรเลือกใช้งานสมาร์ทโฟนในท่านั่งหลังตรงถือสมาร์ทโฟนด้วยสองมือระดับอกมีที่รองศอก เพื่อหลีกเลี่ยงอาการปวดที่จะเกิดขึ้นจากการใช้งานสมาร์ทโฟน

**คำสำคัญ:** สมาร์ทโฟน สุขภาพ ผู้สูงอายุ อาการปวด ท่าทาง

# การศึกษาทดลองวัดอุณหภูมิต่ำสุดในการจุดติดไฟของฝุ่นแป้งที่ใช้ในการบริโภค ที่ระเบิดได้ในประเทศไทย

## An Experimental Study on the Minimum Ignition Temperature of Consumable Starch/Powder Dust Explosion in Thailand

ณัฐพงศ์ ม้าเทศ<sup>1</sup> เด่นศักดิ์ ยกยอน<sup>1\*</sup> ไชยนันต์ แท่งทอง<sup>1</sup> และสุธรรม นันทมวงคชชัย<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร 10400

<sup>2</sup>ภาควิชาอนามัยครอบครัว คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร 10400

Nutthaphong Mated<sup>1</sup> Densak Yogyorn<sup>1\*</sup> Chaiyanun Tangtong<sup>1</sup> and Sutham Nanthamongkolchai<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok 10400

<sup>2</sup>Department of Family Health, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok 10400

\*Corresponding author E-mail: densak.yog@mahidol.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองโดยมีจุดประสงค์เพื่อการพัฒนาชุดทดสอบความสามารถในการระเบิดสำหรับฝุ่นแป้งและยืนยันได้ว่าฝุ่นแป้งสามารถเกิดการระเบิดตามทฤษฎีของฝุ่นได้ นอกจากนี้ชุดทดสอบนี้ สามารถใช้เพื่อระบุหรือค้นหาอุณหภูมิต่ำสุดในการจุดติดไฟของฝุ่นแป้ง หรือที่เรียกว่าค่า “Minimum Ignition Temperature (MIT)” โดยการทดลองนี้ใช้ฝุ่นแป้ง 4 ชนิดที่แตกต่างกัน ซึ่งประกอบไปด้วย ฝุ่นแป้งมันสำปะหลัง ฝุ่นแป้งข้าวเจ้า ฝุ่นแป้งข้าวโพด และผงครีมเทียม ซึ่งเป็นฝุ่นที่มีการผลิตและพบอยู่ในประเทศไทย การทดลองนี้สร้างความร้อนจากอุปกรณ์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อค้นหาค่าอุณหภูมิต่ำสุดในการจุดติดไฟโดยการสังเกตการระเบิด ผลการศึกษาในห้องทดลอง ยืนยันได้ว่า ฝุ่นแป้งในประเทศไทย สามารถเกิดการระเบิดได้และเป็นไปตามทฤษฎีการระเบิดของฝุ่น จากการทดลองจำนวน 10 ครั้ง พบว่า ค่า MIT ของแป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าวเจ้า แป้งข้าวโพด และผงครีมเทียมอยู่ที่ 148, 150, 180, 198 องศาเซลเซียสตามลำดับ ซึ่งผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ตัวอย่างฝุ่นแป้ง มีค่าอุณหภูมิต่ำสุดในการจุดติดไฟที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามชุดทดสอบนี้สามารถสร้างอุณหภูมิความร้อนทำให้ตัวอย่างฝุ่นแป้งทุกชนิดที่นำมาทดสอบเกิดการระเบิดได้ และยังสามารถใช้ในการจำลองการระเบิดของฝุ่นเพื่อให้ความรู้แก่เกษตรกรในประเทศไทยในการรับรู้ถึงอันตรายจากการระเบิดของฝุ่นได้นอกจากนี้ ค่า MIT สามารถนำไปใช้ในการออกแบบ การติดตั้งอุปกรณ์ การจัดเก็บ ตลอดจนการซ่อมบำรุงและการควบคุมกระบวนการผลิต และนำไปสู่การออกแนวปฏิบัติ มาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับฝุ่นแป้ง และอีกทั้งชุดทดสอบนี้จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมสำหรับการศึกษาเชิงลึก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้ชุดทดสอบสามารถตรวจสอบฝุ่นที่สามารถระเบิดได้หลากหลายชนิดมากขึ้น ในภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งยังสามารถเพิ่มพูนองค์ความรู้ด้านฝุ่นระเบิดให้แก่ประเทศไทยได้ต่อไป

**คำสำคัญ:** การระเบิดของฝุ่น อุณหภูมิต่ำสุดในการจุดติดไฟ ฝุ่นแป้ง ผง

การศึกษาปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปลดปล่อยจากการขนส่ง  
ภายในเทศบาลตำบลหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช  
Study of Carbon Emissions from Transportation of People  
in Huasai Municipality, Nakhon Si Thammarat

ทิมพ์พร เขมวงศ์<sup>1\*</sup> ศักดิ์ธีรพี ขุนเพชร<sup>1</sup> ธาราดล วัฒนนาวิ<sup>1</sup> และเมธิรา ไกรนที<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช 80280

<sup>2</sup>สาขาวิชาการพัฒนาชุมชน คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช  
จังหวัดนครศรีธรรมราช 80280

Thikhamporn Khemwong<sup>1\*</sup> Sakrapee Khunpetch<sup>1</sup> Tharadon Wattananavin<sup>1</sup> and Maytira Krainatee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Electrical Engineering, Faculty of Industrial Technology, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University,  
Nakhon Si Thammarat Province 80280

<sup>2</sup>Community Development, Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Si Thammarat  
Rajabhat University, Nakhon Si Thammarat Province 80280

\*Corresponding author E-mail: thikhamporn\_khe@nstru.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปริมาณการปลดปล่อย CO<sub>2</sub> จากภาคการขนส่งบริเวณเทศบาลตำบลหัวไทร อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้สมการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการขนส่ง ซึ่งปฏิบัติตามคำแนะนำของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ประกอบด้วย รถยนต์ส่วนบุคคล รถจักรยานยนต์ และรถสาธารณะ ซึ่งพบว่าการเดินทางมายังพื้นที่เทศบาลตำบลหัวไทร มีปริมาณการปลดปล่อย CO<sub>2</sub> อยู่ที่ 4,767.669 kgCO<sub>2</sub>eq/Day และการเดินทางระหว่างวันในพื้นที่เทศบาลตำบลหัวไทรมีปริมาณการปลดปล่อย CO<sub>2</sub> อยู่ที่ 325.104 kgCO<sub>2</sub>eq/Day จากการศึกษานี้พบว่า ค่าปริมาณการปล่อย CO<sub>2</sub> สูงสุดจากการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล มีปริมาณการปลดปล่อย CO<sub>2</sub> 4,596.574 kgCO<sub>2</sub>eq/Day รองลงมาคือรถจักรยานยนต์ มีปริมาณการปลดปล่อย CO<sub>2</sub> 494.227 kgCO<sub>2</sub>eq/Day และน้อยที่สุดเกิดจากการใช้รถสาธารณะ มีปริมาณการปลดปล่อย CO<sub>2</sub> 1.972 kgCO<sub>2</sub>eq/Day จากข้อมูลปริมาณปล่อยปล่อย CO<sub>2</sub> ข้างต้นสามารถเป็นแนวทางในการลดปริมาณการปลดปล่อย CO<sub>2</sub> จากภาคการขนส่งของเทศบาลตำบลหัวไทร อันเป็นสาเหตุหลักของการเกิดก๊าซเรือนกระจกนำไปสู่การเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่อไป

**คำสำคัญ:** การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ก๊าซเรือนกระจก

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงานของ  
พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดพิจิตร  
Factors Influencing Occupational Tuberculosis Preventive Behaviors  
Among Registered Nurses in Hospitals under the Ministry of  
Public Health, Phichit Province

มัลลิกา นาคแดง<sup>1\*</sup> และจตุรรัตน์ รักประสิทธิ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 65000

Manlika Nakdang<sup>1\*</sup> and Jutarat Rakprasit<sup>1</sup>

Faculty of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok Province 65000

\*Corresponding author E-mail: manlikan60@nu.ac.th

### บทคัดย่อ

วัณโรคเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ และพยาบาลวิชาชีพมีความเสี่ยงในการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงานในโรงพยาบาล การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างคือพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 136 คน ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดพิจิตร ข้อมูลในการศึกษาคั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงาน เท่ากับ 60.01 คะแนน (S.D. = 6.25) จัดอยู่ในระดับสูง การรับรู้ความสามารถของตนเอง ( $\beta = 0.304$ , p-value < 0.001) การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ ( $\beta = 0.220$ , p-value = 0.006) และสิ่งชักนำสู่การปฏิบัติ ( $\beta = 0.214$ , p-value = 0.009) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทั้ง 3 ปัจจัยสามารถร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 31.60 ( $R^2 = 0.316$ , p-value < 0.001) ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ และสิ่งชักนำสู่การปฏิบัติ เป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญของพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงาน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนา กิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับพยาบาลวิชาชีพ

**คำสำคัญ:** พยาบาลวิชาชีพ วัณโรค พฤติกรรมการป้องกัน



ศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและสารต้านมะเร็งของสมุนไพรในยาตำรับน้ำมันสนันไตรภพ  
ด้วยเครื่องเครื่องแก๊สโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโตรเมตรี และ ความเป็นพิษ  
ต่อเซลล์เม็ดเลือดขาว

Study of Chemical Composition and Anticancer Compounds of Herbs  
in Sanan Tripob Oil Formulation with Gas Chromatography/Mass  
Spectrometry and Cytotoxic in Normal White Blood Cells

ศทาวุธ นันทิกิตติราษฎร์<sup>1\*</sup> อีระ ผิวเงิน<sup>1</sup> รัชฎาวรรณ อรรคนิมาตย์<sup>1</sup> อนรรฆอร จิตต์เจริญธรรม<sup>1</sup> และปราณี ศรีราช<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร  
จังหวัดสกลนคร 47160

Kathawood Nuntikittirasd<sup>1\*</sup> Teera Piwngern<sup>1</sup> Ratchadawan Aukkanimart<sup>1</sup> Anunkaorn Jitcharoentam<sup>1</sup>  
and Pranee Sriraj<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Thai Traditional Medicine, Faculty of Natural Resources, Rajamangala University of  
Technology Isan Sakonnakhon Campus, Sakon Nakhon Province 47160

\*Corresponding author E-mail: knr001@hotmail.com

บทคัดย่อ

ยาตำรับน้ำมันสนันไตรภพ (STO) เป็นตำรับยาที่มีส่วนประกอบของ گیัญชา ซึ่งกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์  
ทางเลือกและสภาการแพทย์แผนไทย อนุญาตให้เสพเพื่อการรักษาโรค หรือการศึกษาวิจัย และตามประกาศกระทรวง  
สาธารณสุข STO เป็นตำรับที่ตัวยาง่าย และไม่เป็นอันตราย ใช้สำหรับผู้ที่มีอาการท้องมาร ปวด จุกเสียด โดยการทาน  
บริเวณท้องเป็นเวลา 3 วันและรับประทานอีก 3 วัน ตามตำรายังระบุว่าสามารถรักษาโรคกษัยเหล็ก และกร่อนกษัยทั้งปวง  
เมื่อเทียบกับอาการของโรคในปัจจุบัน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพิสูจน์เอกลักษณ์ของเครื่องยาแต่ละชนิดและ  
องค์ประกอบทางเคมีของสมุนไพรในตำรับนี้ โดยการใช้เทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโตรเมตรี รวมถึงเปรียบเทียบ  
องค์ประกอบของสารต้านมะเร็งที่พบ ผลการศึกษาพบสารต้านมะเร็งหลายชนิดที่อยู่ในสมุนไพร ได้แก่ ไบกะเพรา พบ 2,4-Di-  
tert-butylphenol 24.26% ไบแมงลัก พบ Neral 14.24%, 2,4-Di-tert-butylphenol 2.97%, ผักเสี้ยนผี พบHexadecane  
6.04%, 2-Methoxy-4-vinylphenol 5.17%, กระจ่าง พบ Hexadecane 24.21%, Geraniol 20.03% ในดอกกัญชา พบ  
delta.9-Tetrahydrocannabivarin 11.83%, beta-Caryophyllene 9.79%, .alpha.-Bisabolol 5.40%, Phytol 2.25%  
พริกไทย พบ Caryophyllene 45.79%, Humulene 3.45% ทอมแดง พบHexadecane 5.76 หญ้าไซ พบ 4,4'-((2R,3S)-  
2,3-Dimethylbutane-1,4-diy)bis(2-methoxyphenol) 14.31% คัดเค้า พบ Hexadecane 19.94% ดอกจันทร์เทศ พบ  
Safrole 60.87% กานพลู พบ Phenol, 2-methoxy-3-(2-propenyl) -58.6,5,5'- ((2R,3S)-2,3-Dimethylbutane-1,4diyl)  
bis(benzo[d][1,3] dioxole) 24.79% เทียนขาว พบHexadecane 9.01% การบูร พบ Camphor 16.74%, 2,4-Di-tert-  
butylphenol 6.59% และเมื่อทดสอบทั้งตำรับ STO พบ (+)-2-Bornanone 16.07%, Caryophyllene 3.13%, Eugenol  
2.4% และ Dronabinol 1.82% เป็นต้น และสารสกัดเข้มข้นของกัญชาและตำรับ STO ไม่พบความเป็นพิษต่อเซลล์เม็ดเลือด  
ขาวคนปกติ

คำสำคัญ: ยาตำรับน้ำมันสนันไตรภพ กัญชาทางการแพทย์ แก๊สโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโตรเมตรี ตำรับยาที่มีกัญชาผสม

การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565

"วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อชุมชน"

8 เมษายน 2565 ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

# การพัฒนาแพลตฟอร์มการบริหารจัดการอุตสาหกรรมโคนมด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน

## Platform Development for Cow Dairy Industry Management with Blockchain Technology

ชญชิตา หวังมานะ<sup>1</sup> และสุวรรณี อัสวกุลชัย<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย กรุงเทพมหานคร 10400

Chananchida Whangmana<sup>1</sup> and Suwannee Adsavakulchai<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>School of Engineering, University of the Thai Chamber of Commerce, Bangkok 10400

\*Corresponding author E-mail: chananchida.whang@gmail.com

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนาแพลตฟอร์มการบริหารจัดการอุตสาหกรรมโคนมด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน และการสร้างโทเคนเพื่อสะสมคะแนนสำหรับแลกรางวัล เริ่มจากการศึกษาปัญหา ความต้องการของผู้ใช้ การวิเคราะห์และออกแบบระบบ การพัฒนาแพลตฟอร์ม โดยใช้โปรแกรม WordPress ร่วมกับ WordProof, WooCommerce, และ Smart Contracts เป็นเครื่องมือ การทดสอบ การปรับปรุงแก้ไข และการประเมินผล จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตน้ำนมวัวดิบ จำนวน 20 คน และผู้รับซื้อ 15 ราย พบว่า ปัญหาคุณภาพน้ำนมวัวดิบ ต้องการการดูแลวัตถุดิบก่อนส่งผู้รับซื้อ ส่งผลต่อต้นทุนสูงขึ้น เกษตรกรต้องการขายได้ในราคาที่สูงขึ้น ผู้รับซื้อที่ต้องการคุณภาพน้ำนมวัวดิบที่ดี ผลการพัฒนาแพลตฟอร์มการบริหารจัดการอุตสาหกรรมโคนมด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน 1. ระบบบริหารจัดการเกษตรกรและผู้รับซื้อ ยืนยันตัวตนภายใต้บล็อกเชน 2. ระบบชำระเงินด้วย Omise แบบ omnichannel 3. ระบบสะสมคะแนนเพื่อแลกรางวัลด้วยโทเคน ร่วมกับ Metamask ที่เป็นกระเป๋าเงินออนไลน์ของ Ethereum ผ่าน Binance Smart Chains ผลการทดสอบประสิทธิภาพซอฟต์แวร์ใช้ GT Metrix ได้เกรด A ด้วย Performance ร้อยละ 88 และ Structure ร้อยละ 94 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก ด้วยคะแนนเฉลี่ย 4.82 จากคะแนนเต็ม 5 โดยสรุปการพัฒนาแพลตฟอร์มการบริหารจัดการธุรกิจน้ำนมวัวดิบด้วยเทคโนโลยีบล็อกเชน ช่วยยกระดับมาตรฐานอุตสาหกรรมโคนม สร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพน้ำนมดิบ และความโปร่งใสในการธุรกรรมต่าง ๆ ในระบบ ช่วยให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ผู้รับซื้อเชื่อมั่นใจมากขึ้น

**คำสำคัญ:** น้ำนมวัวดิบ บล็อกเชน Ethereum Omise Binance Smart Chains

# การลดการเกิดแก๊สหลังการบรรจุของกระบวนการแช่ส้มมะม่วงเบา

## Reduction of Gas Forming from the Fermentation Process of Preserved Mango

ฟ้าอมร แหยมคง<sup>1\*</sup> และแคทลียา ปัทมพรหม<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จังหวัดปทุมธานี 12121

Faramorn Yamkong<sup>1\*</sup> and Cattaleeya Pattarmaprom<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Chemical Engineering, Faculty of Engineering, Thammasat University, Pathum Thani Province 12121

\*Corresponding author E-mail: far\_ijingo@hotmail.com

### บทคัดย่อ

มะม่วงเบาแช่อิ่มเป็นการแปรรูปอาหารสำหรับเพิ่มระยะเวลาในการเก็บรักษาและเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า โดยส่วนใหญ่กระบวนการผลิตมะม่วงเบาแช่อิ่มเป็นอุตสาหกรรมภายในครัวเรือนยังไม่ได้มาตรฐาน และเมื่อมีการส่งผลิตภัณฑ์ด้วยระบบขนส่งแบบธรรมดาเป็นระยะเวลา 2-3 วันโดยไม่มีการควบคุมอุณหภูมิแบบเย็นไปถึงผู้บริโภค พบว่าบรรจุภัณฑ์โป่งพอง เกิดกลิ่นและรสชาติที่ไม่พึงประสงค์ตามมา ซึ่งอาจเกิดจากสัดส่วนของวัตถุดิบ ส่วนผสมและปัจจัยทางกระบวนการผลิต ตลอดจนการควบคุมการบรรจุภัณฑ์ และนอกจากนี้การผลิตมะม่วงเบาแช่อิ่มที่ใช้นั้นเป็นกระบวนการผลิตด้วยวิธีการทางธรรมชาติ ไม่ใส่สารเติมแต่งและไม่ใส่วัตถุกันเสียเพื่อไม่ให้ส่งผลเสียต่อผู้บริโภคจึงทำให้เกิดปัญหาข้างต้นได้ง่ายขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาปัจจัยในการลดการเกิดแก๊สที่ทำให้บรรจุภัณฑ์ของมะม่วงเบาแช่อิ่มพองตัวเกิดกลิ่นและรสชาติที่ไม่พึงประสงค์ โดยพบว่าสัดส่วนที่เหมาะสมในขั้นตอนการดองเกลือด้วยน้ำเกลือที่ความเข้มข้น (%w/v) 2.7% เป็นระยะเวลา 6 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง และสำหรับขั้นตอนการแช่น้ำเชื่อมโดยทำการปรับความเข้มข้นของน้ำเชื่อมเป็น 30%, 50% และ 70% บริกซ์ตามลำดับแช่ที่อุณหภูมิภายในตู้เย็นเป็นระยะเวลา 3 วัน รวมถึงทำการลวกมะม่วงเบาแช่อิ่มและเตรียมน้ำเชื่อมใหม่ที่ความเข้มข้น 30% บริกซ์ก่อนนำมาบรรจุในถุงซีลชนิด PE (Polyethylene) สามารถช่วยเพิ่มระยะเวลาในการขนส่งโดยปราศจากการพองตัวของบรรจุภัณฑ์ กลิ่นและรสชาติที่ไม่พึงประสงค์ได้เป็นระยะเวลา 4 วัน ด้วยระบบขนส่งแบบธรรมดา

**คำสำคัญ:** มะม่วงเบาแช่อิ่ม กระบวนการแช่อิ่ม การดอง แลกติกแอซิดแบคทีเรีย

**วิเคราะห์และออกแบบวงจรกำเนิดสัญญาณไซน์รูปชอยดอล**  
**โดยอาศัยสมการอนุพันธ์อันดับสอง**  
**Analysis and Design Sinusoidal Signal Generator Based on**  
**Differential Equations**

ธนาวุธ เชื้อเจริญ\*

ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 65000

Thanavut Chaucharoen\*

Department of Physics, Faculty of Science, Naresuan University, Phitsanulok Province 65000

\*Corresponding author E-mail: thanavuttc@nu.ac.th

**บทคัดย่อ**

บทความวิจัยนี้นำเสนอการวิเคราะห์ออกแบบวงจรกำเนิดสัญญาณไซน์รูปชอยดอลโดยอาศัยหลักการออกแบบจากระบบสมการอนุพันธ์อันดับสอง ทำการแปลงเป็นแผนภาพกล่องและแทนแผนภาพกล่องด้วยวงจรทำปริพันธ์และวงจรรวมสัญญาณ ความถี่ของสัญญาณสามารถปรับเปลี่ยนได้ด้วยค่าเวลาคงตัวของวงจรถ่ายปริพันธ์และแอมพลิฟายด์ของสามารถควบคุมได้ด้วยค่าแรงดันเริ่มต้นของตัวเก็บประจุ จำลองการทำงานวงจรออสซิลเลเตอร์ได้ด้วยโปรแกรม Pspice

**คำสำคัญ:** วงจรกำเนิดสัญญาณรูปไซน์ สมการอนุพันธ์

# การวิเคราะห์แบบจำลองไฟฟ้าเชิงกลและการหาค่ากำลังงานสูงสุดของระบบ เก็บเกี่ยวพลังงานเพียโซอิเล็กทริก

## Analytical Electromechanical Modeling and Optimal Load of Piezoelectric Energy Harvesting System

ธนาวุธ เชื้อเจริญ\*

ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก 65000

Thanavut Chaucharoen\*

Department of Physics, Faculty of Science, Naresuan University, Phitsanulok Province 65000

\*Corresponding author E-mail: thanavutc@nu.ac.th

### บทคัดย่อ

ระบบการเก็บเกี่ยวพลังงานเนื่องจากการสั่นสำหรับใช้ในโครงข่ายตรวจรู้ไร้สายและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพาได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในช่วงหลายทศวรรษ การเก็บเกี่ยวพลังงานจากอุปกรณ์ประเภทเพียโซอิเล็กทริกคือการแปลงพลังงานกลเป็นพลังงานไฟฟ้า ค่ากำลังงานเนื่องจากการสั่นที่อยู่ระหว่างไมโครวัตต์ถึงมิลลิวัตต์ ในบทความนี้ นำเสนอการวิเคราะห์แบบจำลองของอุปกรณ์เก็บเกี่ยวพลังงานของเพียโซอิเล็กทริกแบบคาน โดยป้อนแรงภายนอกเป็นแบบสัญญาณไซน์นูนซอลเพื่อให้เกิดการสั่นของอุปกรณ์เพียโซอิเล็กทริกและทำการหาค่าความต้านทานภาระเหมาะสมที่สุด ที่ทำให้เกิดค่ากำลังงานสูงสุด นอกจากนี้และพารามิเตอร์ของเพียโซอิเล็กทริกแบบคานอื่นที่ได้ทำการศึกษาอังกฤษแสดงในรูปของระบบทางกลที่สมมูลกับระบบทางไฟฟ้า

**คำสำคัญ:** เพียโซอิเล็กทริก สัญญาณไซน์นูนซอล การเก็บเกี่ยวพลังงาน

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้สูงสุดทางการเงินของโครงการหอพักนักศึกษาเอกชนบริเวณ  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้การจำลองสถานการณ์แบบมอนติคาร์โล  
Financial Most Likely Analysis of Private Dormitory Project  
Around Maejo University, Chiang Mai Province  
Using Monte Carlo Simulation

ชูชีพ สียงนอก<sup>1\*</sup> และดำรงศักดิ์ รินชุมภู<sup>2</sup>

<sup>1</sup>หลักสูตรวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200

<sup>2</sup>ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200

Choocheep Seeyangnok<sup>1\*</sup> and Damrongsak Rinchumphu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program in Construction Engineering and Management, Graduate School, Chiang Mai University,  
Chiang Mai Province 50200

<sup>2</sup>Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Chiang Mai University,  
Chiang Mai Province 50200

\*Corresponding author E-mail: c361628@hotmail.com

### บทคัดย่อ

การตัดสินใจพัฒนาโครงการลงทุนก่อสร้างจำเป็นต้องมีการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการสร้างแบบจำลองทางการเงินเพื่อทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ที่ใกล้เคียงกับข้อเท็จจริง ขาดความลำเอียง และมีโอกาสเกิดขึ้นได้สูงสุด การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการวิเคราะห์แนวโน้มด้านการเงินที่มีโอกาสเป็นไปได้มากที่สุดของโครงการหอพักนักศึกษาเอกชนบริเวณมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้การจำลองสถานการณ์แบบมอนติคาร์โล เพื่อลดความลำเอียงของผู้ทำการวิจัย ด้วยการใช้เกณฑ์การวัดความคุ้มค่าทางการเงิน คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) โดยผลจากการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า โครงการหอพักดังกล่าว ในกรณีที่ทำกรทดลองสุ่มการเปลี่ยนแปลงของค่าเช่าหอพัก ค่าที่ดิน และค่าก่อสร้างพร้อมกัน ให้ค่า NPV คิดเป็น 25,899,960 บาท สำหรับประโยชน์ของการวิจัยทำให้ทราบถึงขั้นตอนการประเมินความเป็นไปได้ทางการเงินสูงสุด โดยใช้เทคนิควิธีการจำลองสถานการณ์มอนติคาร์โล รวมถึงปัจจัยความแปรปรวนต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นแนวทางให้กับผู้ประกอบการในการดำเนินกิจการโครงการหอพักหรือโครงการที่มีลักษณะคล้ายกันต่อไป

**คำสำคัญ:** ความเป็นไปได้สูงสุด มอนติคาร์โล มูลค่าปัจจุบันสุทธิ

การพัฒนาการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา  
สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุง ของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยี  
สารสนเทศชั้นปีที่ 1

Development of a Blended Learning Model to Promote Learning  
Achievement in Course of Computer Architecture and Maintenance  
of Students in the Field of Information Technology in the First Year

อิทธิชัย อินลุเพท\*

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

Ittichai Inlupet\*

Program of Information Technology, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University,  
Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: Ittichai.inl@lru.ac.th

บทคัดย่อ

การพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุง ของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศชั้นปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชาสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุง 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุง โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุง ในภาคเรียนที่ 1/2564 จำนวน 20 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ t-test dependent

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ในรายวิชาสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุง นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศชั้นปีที่ 1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 และ 2) นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศชั้นปีที่ 1 ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุง มีความพึงพอใจระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.176, S.D.=0.596)

**คำสำคัญ:** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้แบบผสมผสาน สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์และการซ่อมบำรุง

# ระบบฐานข้อมูลและตัวแบบการพยากรณ์ระดับความเสี่ยง จากภัยน้ำท่วมนาข้าวในประเทศไทย

## Database System and Model for Predicting Risk Level of Flood Problem to Rice Farming in Thailand

วิบูลศักดิ์ วัฒนายุ<sup>1\*</sup> วิธวินท์ สุสุทธิ<sup>1</sup> พิรุฬห์ ดิลกพัฒน์พงศา<sup>1</sup> ภวธน เขมะวิชานูรัตน์<sup>1</sup> และบุญกอง ทะกลโยธิน<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10140  
<sup>2</sup>ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
 กรุงเทพมหานคร 10800

Wiboonsak Watthayu<sup>1\*</sup> Wittawin Susutti<sup>1</sup> Pirun Dilokpatpongsa<sup>1</sup> Pawaton Kaemawichanurat<sup>1</sup>  
 and Boonkong Dhakonlayodhin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Mathematics, Faculty of Science, King Mongkut's University of Technology Thonburi,  
 Bangkok 10140

<sup>2</sup>Department of Applied Statistics, Faculty of Applied Science, King Mongkut's University of Technology  
 North Bangkok, Bangkok 10800

\*Corresponding author E-mail: wiboonsak.wat@kmutt.ac.th

### บทคัดย่อ

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยซึ่งเป็นทั้งอาหารหลักและสามารถสร้างมูลค่าการส่งออกได้อย่างมหาศาลในทุก ๆ ปี อย่างไรก็ตามเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในประเทศไทยจัดว่าเป็นผู้มีรายได้น้อยอีกทั้งยังต้องประสบปัญหาในหลายด้าน โดยเฉพาะปัญหาน้ำท่วมซึ่งได้สร้างความเสียหายให้แก่เกษตรกรเป็นอย่างมาก ดังนั้น การสร้างระบบฐานข้อมูลและการประเมินพื้นที่เสี่ยงและความเสียหายเบื้องต้นสำหรับเกษตรกรที่ได้รับภัยพิบัติจากน้ำท่วมนาข้าวจึงมีความจำเป็น และจะช่วยให้เกษตรกรเข้าถึงรัฐบาลได้ทันทีพร้อมทั้งได้รับการช่วยเหลือและฟื้นฟูได้เร็ว ดังนั้น ทางคณะผู้วิจัยเห็นว่าการมีระบบฐานข้อมูลที่ทันสมัยและเชื่อถือได้เกี่ยวกับเกษตรกรและพื้นที่ที่ทำการเพื่อประเมินความเสี่ยงและความเสียหายได้อย่างถูกต้องจึงมีความจำเป็น ในบทความวิจัยนี้จะนำเสนอผลลัพธ์ที่อยู่ในขั้นตอนการสร้างระบบฐานข้อมูลที่ได้จากการนำผลจากแบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั่วประเทศกว่า 5,000 ชุด มาจัดการข้อมูลโดยการเตรียมและทำความสะอาดข้อมูลเพื่อใช้ในการสร้างตัวแบบการพยากรณ์ระดับความเสี่ยง โดยตัวแบบนี้สามารถทำนายได้ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 85.33 ซึ่งถือว่าตัวแบบดังกล่าวมีความเหมาะสมในการทำนายหรือพยากรณ์ระดับความเสี่ยงของเกษตรกรได้อย่างมีนัยสำคัญ 0.05 นอกจากนี้ตัวแบบยังสามารถคัดเลือกตัวแปรที่มีผลต่อการพยากรณ์ระดับความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและตัวแปรดังกล่าวจะนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพและโครงสร้างข้อมูลสำหรับสร้างระบบปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการต่อไป

**คำสำคัญ:** การประเมินพื้นที่ความเสียหาย กองทุนความช่วยเหลือเกษตรกร ภัยพิบัติ

การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565

"วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อชุมชน"

8 เมษายน 2565 ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย



# การเปรียบเทียบวิธีในการพยากรณ์ราคาหุ้นด้วยแบบจำลองอาร์มีมา, โครงข่ายประสาทเทียม และตัวแบบผสม

## A Comparison of Stock Price Forecasting Methods with ARIMA, Artificial Neural Network and Hybrid Model

กาญจน์ภววรรณ จงศิริวิโรจ\*

สาขาวิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร 10330

Karnpiwan Jongsiriviroj\*

Department of Statistics, Faculty of Commerce and Accountancy,

Chulalongkorn University, Bangkok 10330

\*Corresponding author E-mail: Karnpiwan.j@alumni.chula.ac.th

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบวิธีการพยากรณ์ราคาหุ้นในอนาคต โดยใช้ตัวแบบอาร์มีมา, โครงข่ายประสาทเทียมและตัวแบบผสมในการพยากรณ์ราคาของหุ้น ภายใต้ตัวอย่างหุ้นที่ถูกเลือกมาตามระดับความผันผวนจากสูงไปต่ำ ในกลุ่มอุตสาหกรรมเทคโนโลยีและชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ HANA, DELTA และ SVI ตามลำดับ โดยเก็บข้อมูลราคาปิดรายวันของหุ้นตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 (5 ปีย้อนหลัง) ซึ่งอาศัยการแบ่งชุดข้อมูลฝึกสอนด้วยวิธี ตรวจสอบไขว้ (Rolling forward validation) ทั้งวิธีตรวจสอบไขว้แบบผสม และวิธีตรวจสอบไขว้แบบ moving window ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ทั้งสองวิธีการแบ่งชุดข้อมูลย่อยนั้น โครงข่ายประสาทเทียมมีความแม่นยำมากที่สุดในการพยากรณ์ราคาปิดของหุ้น HANA, DELTA และ SVI

**คำสำคัญ:** โครงข่ายประสาทเทียม เครือข่ายประสาทเทียม ตัวแบบผสม แบบจำลองอาร์มีมา

# การศึกษาระดับการคั่วกาแฟบ้านป่าหมากในการผลิตกาแฟสด

## The Study of Level of Coffee Roasting in Ban Pa Mak Fresh Coffee Production

นราธร สัตย์ชื่อ<sup>1\*</sup> ณปภา หอมหวล<sup>1</sup> ปริมประภา เรืองสว่าง<sup>1</sup> และรามณรงค์ แผงดี<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาเทคโนโลยีและศิลปะการประกอบอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี  
จังหวัดเพชรบุรี 76000

Narathorn Satsuee<sup>1\*</sup> Napapha Homhual<sup>1</sup> Primprapha Ruangsawang<sup>1</sup> and Ramnarong Paengdee<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program of Culinary and Technology, Faculty of Science and Technology, Phetchaburi Rajabhat University,  
Phetchaburi Province 76000

\*Corresponding author E-mail: sci@mail.pbru.ac

### บทคัดย่อ

การวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์กาแฟสดบ้านป่าหมากพร้อมดื่ม เป็นวิจัยเชิงทดลองมีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาระดับการคั่วของเมล็ดกาแฟต่อกาแฟสด 2. การศึกษาคุณค่าทางโภชนาการ 3. การศึกษาทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์กาแฟสดบ้านป่าหมากพร้อมดื่ม พบว่าผู้ทดสอบให้คะแนนยอมรับสูงที่สุด ในสูตรที่ 3 การคั่วกาแฟระดับเข้ม อุณหภูมิสุดท้าย 230-260 °C เวลา 18-20 นาที โดยใช้ระดับของผงกาแฟละเอียดเบอร์ 1 น้ำหนัก 28 กรัม โดยน้ำหนัก ใช้เวลา 30 วินาทีต่อ 1 ซอต ผสมกับน้ำสะอาด 120 กรัม พบว่ามีรสชาติเปรี้ยวน้อย หอมกลิ่นคาราเมล และมีครีมาหนาเท่ากัน และอุณหภูมิในการคั่วกาแฟส่งผลต่อในด้านสี กลิ่น และรสชาติ และในผลิตภัณฑ์กาแฟสดบ้านป่าหมากพร้อมดื่ม ปริมาณ 100 มิลลิลิตร ให้พลังงาน 107.59 กิโลแคลอรี มีโปรตีน ไขมัน และ คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 0.65, 0.83 และ 24.38 ตามลำดับ และการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคให้ความสำคัญมากที่สุดในผลิตภัณฑ์กาแฟสดบ้านป่าหมากพร้อมดื่ม โดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับลักษณะของผลิตภัณฑ์ คือ ด้านรสชาติ มีผลต่อการเลือกดื่มอยู่ในระดับความสำคัญที่มากที่สุด ผู้บริโภคร้อยละ 100 ให้การยอมรับผลิตภัณฑ์กาแฟสดบ้านป่าหมากพร้อมดื่ม และให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ขนาดขวดละ 180 มิลลิลิตร ในราคา 35 บาท

**คำสำคัญ:** กาแฟ การคั่ว

การวิเคราะห์สถานการณ์การจัดการสารสนเทศ โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งตาม  
มาตรฐานการบริหารจัดการ ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ISO/IEC 27001:2013  
Situation Analysis of Information Management at a Regional Hospital  
in Relation to Information Security Management System  
ISO/IEC 27001: 2013

พิมประภา ประยูรวงศ์<sup>1</sup> และวัลลีสร์ตัน พบคีรี<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดนครปฐม 73170

Pimprapa Prayoonwong<sup>1</sup> and Vallerut Pobkeeree<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Public Health, Mahidol University, Nakhon Pathom Province 73170

\*Corresponding author E-mail: Pimprapa10678@gmail.com

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาสถานการณ์การจัดการสารสนเทศของโรงพยาบาล ในการขอรับรองมาตรฐานการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ISO/IEC 27001:2013 กรณีศึกษาขององค์กรด้านสุขภาพ เพื่อประเมินความพร้อมและเสนอแนวทางในการเตรียมความพร้อม โดยศึกษามาตรฐานการจัดการความมั่นคงปลอดภัย สารสนเทศ ISO/IEC 27001:2013 มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สถานะปัจจุบันขององค์กร อภิปรายและสรุปผลการวิจัย จากผลการวิจัยพบว่า องค์กรยังไม่มีความพร้อมในการขอรับรองมาตรฐานฯ ซึ่งในภาพรวมมี ข้อกำหนดตามมาตรฐานฯ ที่ต้องแก้ไขจำนวน 2 ข้อ นอกจากนี้พบว่าบุคลากรยังขาดความตระหนักด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยต้องมีการเตรียมความพร้อมขององค์กรได้แก่ (1) ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานและกฎหมายต่าง ๆ (2) การประยุกต์ใช้มาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (3) การให้ความสำคัญในการดำเนินการตามมาตรฐานฯ (4) นโยบายขององค์กร (5) โครงสร้างเทคโนโลยี สารสนเทศขององค์กร (6) ความตระหนักถึงภัยคุกคาม โดยผู้วิจัยได้เสนอแนะแนวทางปฏิบัติให้กับองค์กร เพื่อให้องค์กรมีความพร้อมในการเข้ารับการรับรองมาตรฐานฯ ต่อไป

**คำสำคัญ:** ISO/IEC 27001:2013 การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ องค์กรด้านสุขภาพ โรงพยาบาลศูนย์

## การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์และการเจริญเติบโตของสายพันธุ์งาช้างมือน Inspection of Seed Quality and Growth of *Perilla frutescens* L. Britt.

วชิรวิทย์ คำแก้ว<sup>1</sup> วดีกาล พรหมมาวัน<sup>1</sup> และประยูร ประเทศ<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

Wachirawit Khamkaew<sup>1</sup> Wattikan Prommawan<sup>1</sup> and Prayoon Prathet<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program of Agriculture, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University,  
Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: prayoon.pra@lru.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพเมล็ดพันธุ์งาช้างมือน 8 สายพันธุ์ วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design, CRD) จำนวน 3 ซ้ำ โดยมี 8 กรรมวิธี โดยบันทึกข้อมูลหลังเพาะเมล็ดจนถึงอายุ 21 วันหลังเพาะเมล็ด ณ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ในเดือนสิงหาคม 2564 ผลการทดลอง พบว่า สายพันธุ์งาช้างมือน บ้านเหล่ากอหก ตำบลเหล่ากอหก อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย มีเปอร์เซ็นต์การงอก และดัชนีการงอก สูงสุดเท่ากับ 97.33% และ 23.59 เมล็ด ตามลำดับ ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง สายพันธุ์งาช้างมือนบ้านนาบอน ตำบลนาซาว อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดเลย มีความเร็วในการเจริญเป็นต้นกล้าปกติเร็วที่สุด (14.85) และ สายพันธุ์งาช้างมือน บ้านร่องจิก ตำบลร่องจิก อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดเลย มีเปอร์เซ็นต์ต้นกล้าผิดปกติต่ำที่สุด (0.66%) และศึกษาการเปรียบเทียบ การเจริญเติบโตของงาช้างมือน 8 สายพันธุ์ วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design, RCBD) จำนวน 4 บล็อก โดยบันทึกข้อมูลตั้งแต่วันย้ายปลูกจนถึงระยะพัฒนาเกิดเป็นช่อดอก ณ และศูนย์ฝึกเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ในเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน 2564 ผลการทดลอง พบว่า สายพันธุ์งาช้างมือนบ้านเลยตาดตำบลเลยวังไสย์ อำเภอกุหลาบ จังหวัดเลย มีแนวโน้มความสูงต้นมากที่สุด (158.72 เซนติเมตร) จำนวนใบมากที่สุด (158.22 ใบ) จำนวนกิ่งต่อต้นมากที่สุด (20.80 กิ่ง) ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง สายพันธุ์งาช้างมือนบ้านเวียงชัย ตำบลนาด้วง อำเภอนาด้วง จังหวัดเลย มีอายุวันออกดอก 50% เร็วที่สุด (95 วันหลังย้ายปลูก) ดังนั้นงาช้างมือนที่มีคุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่ดีที่สุดคือ สายพันธุ์งาช้างมือนบ้านเหล่ากอหก ตำบลเหล่ากอหก อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย และงาช้างมือนที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุดคือ สายพันธุ์งาช้างมือนบ้านเลยตาด ตำบลเลยวังไสย์ อำเภอกุหลาบ จังหวัดเลย

**คำสำคัญ:** งาช้างมือน เพอร์เซ็นต์การงอก ดัชนีการงอก การเจริญเติบโต

# การพัฒนาระบบความรู้เพื่อใช้ในการวินิจฉัยโรคในโค-กระบือ

## Development of Knowledge System for Disease Diagnosis in Cattle-Buffaloes

วรกร กาญจนเชษฐ<sup>1</sup> สุธีรา พึ่งสวัสดิ์<sup>1\*</sup> จิรวัดน์ ศิริสุวรรณ<sup>1</sup> ศิลา เต็มศิริฤกษ์กุล<sup>1</sup> และพงศกร บำรุงไทย<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสมุทรปราการ 10540  
<sup>2</sup>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230  
 Woraporn Kanjanachet<sup>1</sup> Suteera Puengsawad<sup>1\*</sup> Jirawat Sirisuwan<sup>1</sup> Sila Temsiririkkul<sup>1</sup>  
 and Pongsakon Bamrunghai<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Science and Technology, Huachiew Chalermprakiet University, Samutprakarn Province 10540

<sup>2</sup>Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Kasetsart University Sriracha Campus, Chonburi Province 20230

\*Corresponding author E-mail: aj-tarn@hotmail.com

### บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบความรู้เพื่อใช้ในการวินิจฉัยโรคในโค-กระบือ มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมองค์ความรู้จากศูนย์วิเคราะห์และพยากรณ์ด้านสุขภาพสัตว์ สำนักควบคุมป้องกันและบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ มาสร้างเป็นความสัมพันธ์ระหว่างอาการของโรคและโรคในโค-กระบือ และได้พัฒนาวิธีการทำนายโอกาสการเกิดโรคโดยหาค่าความน่าจะเป็นของการเกิดโรคแต่ละโรค สามารถวินิจฉัยได้ 20 โรค จากอาการของโรคซึ่งมี 19 อาการ ต้นแบบของระบบเป็นโปรแกรมประยุกต์บนเว็บเพื่อความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้และการตรวจสอบผลลัพธ์ ในการทดสอบ ผู้ใช้งานจะต้องเลือกอาการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นของโค-กระบือตามรายการที่กำหนด ผลการทดสอบระบบกับผู้ใช้ทั่วไปและผู้เชี่ยวชาญพบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถแสดงโรคที่น่าจะเกิดได้อย่างถูกต้อง ระบบต้นแบบนี้สามารถนำไปพัฒนาให้เป็นระบบชาญฉลาด (Intelligent System) เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) ต่อไป โดยในเบื้องต้นสามารถทำให้ผู้เลี้ยงมีแนวทางในการรักษาหรือบรรเทาอาการของโรคในโค-กระบือได้

**คำสำคัญ:** การวินิจฉัย โอกาสเกิดโรค โค-กระบือ

# การพัฒนาผลิตภัณฑ์พาสต้าสำเร็จรูปจากแป้งกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน Development Instant Pasta from Banana Flour Namwa Mali-Ong

วาสนา บัวนาค<sup>1</sup> ปณิตา แจ้ดนาลาว<sup>1</sup> จารุกิตต์ ดิษสระ<sup>1</sup> วีรยุทธ ยวนใจ<sup>2</sup> และชุตินา กาบแก้ว<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการเกษตรและซัพพลายเชน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร 10600

<sup>2</sup>กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

กรุงเทพมหานคร 10600

Wassana Buanak<sup>1</sup> Panita Chaetnalao<sup>1</sup> Jarukitt Ditsara<sup>1</sup> Weerayut Yuanjai<sup>2</sup> and Chutima Kapkaeo<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Agricultural Management Innovation and Supply Chain, Faculty of Science and Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok 10600

<sup>2</sup>Department of Health and Physical Education, Faculty of The Demonstration School of Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok 10600

\*Corresponding author E-mail: chuttee\_AE@hotmail.com

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการทำพาสต้าจากแป้งกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน โดยศึกษาปริมาณแป้งกล้วยที่เหมาะสมโดยการทดแทนแป้งกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนในสูตรมาตรฐาน (แป้งสาลีล้วน) ศึกษาอุณหภูมิ ระยะเวลาในการอบ และทดสอบการคืนตัว โดยศึกษาลักษณะทางกายภาพ ประสาทสัมผัส สีของพาสต้าแห้ง และหลังการคืนตัว (ต้มสุก) และทดสอบการยอมรับผลิตภัณฑ์พาสต้าจากผู้บริโภค โดยใช้วิธี Hedonic Scaling 9 Point เพื่อทดสอบคุณภาพการยอมรับ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม โดยใช้ผู้ทดสอบ 50 คน

จากการศึกษาพบว่า ปริมาณการทดแทนคือ 20, 40 และ 60 กรัมตามลำดับ เวลาที่ใช้ในการอบพาสต้าน้อยกว่าสูตรมาตรฐานคิดเป็นร้อยละ 66.66%, 61.11% และ 50% ตามลำดับ ระยะเวลาการคืนตัวน้อยกว่าสูตรมาตรฐาน ลักษณะทางกายภาพหลังการคืนตัว พบว่าเนื้อสัมผัสผิวเรียบ มีความยืดหยุ่น สีเหลืองแกมน้ำตาล และเส้นมีความจับตัวได้ดี ค่าสีของผลิตภัณฑ์พาสต้าอบแห้ง และพาสต้าหลังคืนตัว พบว่าค่า ความสว่าง (L\*) และค่าสีเหลือง (b\*) จะลดลงเมื่อเพิ่ม ปริมาณแป้งกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อนมากขึ้น (ตารางที่ 3) และ เมื่อคำนวณค่า Hue Angle (°) พบว่าพาสต้าอบแห้งมีค่าอยู่ ระหว่าง 73.74-81.53 ซึ่งแสดงค่าสีส้มแดง-สีเหลือง และพาสต้าหลังคืนตัวมีค่าอยู่ ระหว่าง 74.09-87.53 ซึ่งแสดงค่าสีส้มแดง-สีเหลือง น้ำตาลการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์พาสต้าแป้งกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน ด้านสี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม จากผู้ทดสอบ 50 คน ผู้ทดสอบให้คะแนนความชอบโดยรวม สูตรทดแทน 60 กรัมมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 7.28, 7.26, 7.80, 8.00 และ 8.04 ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** แป้งกล้วย พาสต้า กล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่อน กึ่งสำเร็จรูป

การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ครั้งที่ 4 ประจำปี 2565

"วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อชุมชน"

8 เมษายน 2565 ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

อิทธิพลของกรรมวิธีทางความร้อนหลังการเชื่อมเหล็กกล้าทนแรงดันสูง  
 ASTM A285 เกรด C ด้วยกระบวนการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สปกคลุม  
 The Influence of Post-Weld Heat Treatment on High-Pressure Vessel  
 Steel ASTM A285 Grade C with Gas Metal Arc Welding Process

บุศยา สนใจยุทธ์<sup>1\*</sup> ขวัญชัย คำศรี<sup>1</sup> ชมพูนุท เขียวเมือง<sup>1</sup> และปรัชญา เพ็ญสุระ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
 กรุงเทพมหานคร 10140

Busaya Sonjaiyout<sup>1\*</sup> Kwanchai Kamsri<sup>1</sup> Chompoonooth Khiewmuang<sup>1</sup> and Prachya Peasura<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Production Technology Education, Faculty of Industrial Education and Technology,  
 King Mongkut's University of Technology Thonburi, Bangkok 10140

\*Corresponding author E-mail: busaya.son@gmail.com

### บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของกรรมวิธีทางความร้อนหลังการเชื่อมเหล็กกล้าทนแรงดันสูง ASTM A285 เกรด C ด้วยกระบวนการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สปกคลุมที่ส่งผลกระทบต่อค่าความแข็งและโครงสร้างจุลภาคของโครงสร้างในบริเวณรอยเชื่อม และบริเวณเขตอิทธิพลความร้อน โดยการเชื่อมจะใช้เหล็กกล้าทนแรงดันสูง ASTM A285 เกรด C ที่ความหนา 4 มิลลิเมตร รอยต่อชน เชื่อมด้วยกระบวนการเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สปกคลุมด้วยหุ่นยนต์เชื่อมอุตสาหกรรม เมื่อทำการเชื่อมเสร็จแล้วนำไปทำการกรรมวิธีทางความร้อนหลังการเชื่อม (อบคลายความเค้นตกค้าง) ที่อุณหภูมิ 520, 570 และ 670 องศาเซลเซียส แต่ละอุณหภูมิใช้เวลาในการอบ 30 นาที และ 60 นาที เปรียบเทียบกับชิ้นงานที่ไม่ผ่านการอบคลายความเค้นตกค้าง (Stress Relieve) จากนั้นนำไปตรวจสอบโครงสร้างจุลภาค และทดสอบค่าความแข็งโดยวิธีการวิกเกอร์ ผลการทดลองพบว่าอุณหภูมิและเวลาในการอบคลายความเค้นตกค้าง มีผลกระทบต่อค่าความแข็งบริเวณรอยเชื่อม และบริเวณเขตอิทธิพลความร้อน อย่างมีนัยสำคัญที่ 0.05 โครงสร้างจุลภาคที่บริเวณรอยเชื่อม และบริเวณเขตอิทธิพลความร้อนของชิ้นงานเชื่อมที่ผ่านการอบคลายความเค้นตกค้าง พบว่าเป็นโครงสร้างเฟิร์สไลต์ โครงสร้างอะซิคลูลาเฟอไรท์ และโครงสร้างวิดแมนสแตทเทนเฟอไรท์ ที่มีเกรนหยาบกว่าชิ้นงานเชื่อมที่ไม่ผ่านการอบคลายความเค้นตกค้าง

**คำสำคัญ:** การเชื่อมอาร์กโลหะแก๊สปกคลุม กรรมวิธีความร้อนหลังการเชื่อม โครงสร้างจุลภาค ค่าความแข็ง

## เกมการผจญภัยของเฟรยา The Adventure of Freya

ธัญพร คัมภีรานนท์<sup>1\*</sup> และกิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
จังหวัดปทุมธานี 13180

Thanyaporn Kumpiranont<sup>1\*</sup> and Kittisak Singsungnoen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program of Information Technology, Faculty of Science, Valaya Alongkorn Rajabhat University  
under the Royal Patronage, Pathumthani Province 13180

\*Corresponding author E-mail: thanyaporn@vru.ac.th

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาแนวทางของเกมแอคชั่น อาร์พีจี ผจญภัย 2) เพื่อออกแบบเกมการผจญภัยของเฟรยา 3) เพื่อพัฒนาเกมการผจญภัยของเฟรยา กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาสื่อจำนวน 3 ท่าน ด้วยวิธีการเจาะจง (Purposive Sampling) และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 20 คน ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) เกมการ ผจญภัยของเฟรยาที่พัฒนาด้วยโปรแกรม RPG Maker MV 2) ออกแบบเกมการผจญภัยของเฟรยา 3) พัฒนาเกมการผจญภัยของเฟรยา ผลการวิจัยพบว่า 1) เกมการผจญภัยของเฟรยาประกอบด้วยระบบมอนสเตอร์ การแก้ปริศนาภายในเกม การเดินสำรวจแผนที่ในเกม 2) เกมการผจญภัยของเฟรยามีคุณภาพโดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.40, S.D.=0.51) และ 3) กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจเกมการผจญภัยของเฟรยาโดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด ( $\bar{X}$ =4.35, S.D.=0.39)

**คำสำคัญ:** เกม การผจญภัย แอคชั่น อาร์พีจี การพัฒนาเกม



## การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง ประเพณีอีสานบุญผะเหวด Cartoon Animation About the Isan Tradition of Bun Pha Wet

วราพร ศิริอำมาตย์<sup>1\*</sup> และกิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
จังหวัดปทุมธานี 13180

Waraporn siriammat<sup>1\*</sup> and Kittisak Singsungnoen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program of Information Technology, Faculty of Science, Walaya Alongkorn Rajabhat University  
under the Royal Patronage, Pathumthani Province 13180

\*Corresponding author E-mail: waraporn.si@vru.ac.th

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง ประเพณีอีสานบุญผะเหวด 2) เพื่อวิเคราะห์และออกแบบการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง ประเพณีอีสานบุญผะเหวด 3) เพื่อพัฒนการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง ประเพณีอีสานบุญผะเหวด กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและพัฒนาสื่อจำนวน 3 ท่าน ด้วยวิธีการเจาะจง (Purposive Sampling) และนักศึกษสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ 1) การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง ประเพณีอีสานบุญผะเหวด 2) แบบประเมิน ความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง ประเพณีอีสานบุญผะเหวด สถิติที่ใช้ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า 1) การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง ประเพณีอีสานบุญผะเหวด พบว่าได้การ์ตูนแอนิเมชัน ถ่ายทอดเรื่องราวเกี่ยวกับ ประเพณีบุญผะเหวด การ์ตูนแอนิเมชันแทรกแง่คิดในเรื่องการทำความดีและที่มาของประเพณีอีสานบุญผะเหวด ผ่านตัวละคร มีบทสนทนามีความยาว 7.35 นาที 2) ความพึงพอใจของนักศึกษสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง ประเพณีอีสานบุญผะเหวดโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$ =4.48, S.D.=0.69)

**คำสำคัญ:** การ์ตูน อีสาน ประเพณี

## ฟิล์มย่อยสลายได้จากเปลือกทุเรียน Biodegradable Film from Durian Shell

กมลทิพย์ คำมูล<sup>1</sup> ดวงฤทัย ชาตศิรี<sup>1</sup> ศศิธร แก้วมาลา<sup>1</sup> อาภาภรณ์ จอมหล้าพีรติกุล<sup>1</sup> ประสิทธิ์ โสภา<sup>1</sup>  
และประยูร จอมหล้าพีรติกุล<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิศวกรรมอาหารและชีวภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน  
วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

Kamonthip Khammoon<sup>1</sup> Duangruthai Chatsri<sup>1</sup> Sasithorn Kaewmala<sup>1</sup> Apaporn Jomlapeeratikul<sup>1</sup>  
Prasit Sopa<sup>1</sup> and Prayoon Jomlapeeratikul<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program of Food and Biological Engineering, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Isan,  
Khon Kaen Campus, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: prayoon.jo@rmuti.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้กลีเซอรินเป็นพลาสติกไซเซอร์ต่อสมบัติทางกายภาพและทางกลของแผ่นฟิล์มจากแป้งเปลือกทุเรียน โดยศึกษาผลของปริมาณกลีเซอริน 3 ระดับ คือ 3, 6 และ 9 กรัม ขึ้นรูปแผ่นฟิล์ม โดยการทำแห้งที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง หลังการอบแห้งนำฟิล์มที่ได้ไปทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ ทางเคมี และทางกล ได้แก่ ความหนา ค่าสี ปริมาณความชื้น การละลายน้ำ อัตราการซึมผ่านไอน้ำ ความต้านทานแรงดึงขาด และทดสอบความกรอบของบิสกิตโดยการห่อหุ้มด้วยฟิล์มจากแป้งเปลือกทุเรียน พบว่า แผ่นฟิล์มมีความหนาอยู่ในช่วง 0.14-0.17 มิลลิเมตร ค่าความสว่าง (L\*) อยู่ในช่วง 72.3-76.8 มีปริมาณความชื้นอยู่ระหว่าง 8.74-11.24% อัตราการซึมผ่านไอน้ำและการละลายน้ำเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณกลีเซอรินเพิ่มขึ้น ในการหาสมบัติทางกล พบว่า เมื่อปริมาณกลีเซอรินเพิ่มขึ้นค่าต้านทานแรงดึงขาดจะลดลง และค่าการยืดตัวของฟิล์มจะเพิ่มขึ้น ผลการทดสอบความกรอบของบิสกิตเมื่อเก็บรักษาเป็นเวลา 10 วัน พบว่า บิสกิตมีค่าความชื้นเพิ่มขึ้นและมีค่าความกรอบลดลง มีค่าสีที่ไม่แตกต่างกัน ( $p>0.05$ ) แผ่นฟิล์มจากแป้งเปลือกทุเรียนที่ผสมกลีเซอริน 3 กรัม มีผลการทดสอบความกรอบของบิสกิตโดยรวมดีที่สุด

**คำสำคัญ:** ฟิล์มแป้งเปลือกทุเรียน คุณสมบัติทางกายภาพและเชิงกล กลีเซอริน ฟิล์มชีวภาพ

**ระบบยืม-คืนอุปกรณ์และเล่มวิจัย สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย**  
**Borrow-Return System for Equipment and Research Books, Major of  
Information Technology Loei Rajabhat University**

สรายุทธ วันทอง<sup>1\*</sup> ศิริกาญจนา ยุตะวัน<sup>1</sup> และอิทธิชัย อินลุเพท<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

Sarayut Wanthon<sup>1\*</sup> Sirikanda Utawa<sup>1</sup> and Ittichai Inlupet<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program of Information Technology, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University,  
Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: iskilde@gmail.com

**บทคัดย่อ**

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบยืม-คืนอุปกรณ์และเล่มวิจัย สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบยืม-คืนอุปกรณ์และเล่มวิจัย สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาความพึงพอใจของระบบ คือ ผู้ใช้งานจำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) ระบบยืม-คืนอุปกรณ์และเล่มวิจัย สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย พัฒนาด้วย ภาษา PHP, CSS, HTML, JavaScript ,Bootstrap และฐานข้อมูล MySQL 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของระบบยืม-คืนอุปกรณ์และเล่มวิจัย สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย สถิติที่ใช้ในการสรุปข้อมูลแบบสอบถามความพึงพอใจ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการพัฒนาระบบยืม-คืนอุปกรณ์และเล่มวิจัย สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย พบว่าระบบที่พัฒนามีความสามารถดังนี้ นักศึกษาสามารถสมัครสมาชิกและเข้าสู่ระบบ นักศึกษาสามารถเลือกยืม-คืนอุปกรณ์และเล่มวิจัย สามารถเลือกดูข้อมูลส่วนตัว ดูข้อมูลการยืม-คืนอุปกรณ์และเล่มวิจัย ดูข้อมูลค่าเช่าเล่มวิจัยและอุปกรณ์ได้ อาจารย์และผู้ดูแลระบบสามารถดูข้อมูลส่วนตัว ดูข้อมูลนักศึกษา ตรวจสอบข้อมูลการยืม-คืนอุปกรณ์และเล่มวิจัย เพิ่มข้อมูลอุปกรณ์และเล่มวิจัยได้ 2) ผลการศึกษาความพึงพอใจระบบยืม-คืนอุปกรณ์และเล่มวิจัย สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยจากผู้ใช้งาน พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** ระบบยืม-คืน การพัฒนาระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

## ระบบแจ้งเตือนการให้บริการภาคพื้นทีที่ครบกำหนดอายุสัญญา Notification System for the Expiration of the Agreement

นารถยา เกตุมณี<sup>1</sup> นฤดี บุรณะจรรยากุล<sup>2</sup> วรณช มีภูมิรัฐ<sup>2</sup> และธมลวรรณ พิมพา<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
จังหวัดสมุทรปราการ 15040

<sup>2</sup>สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
จังหวัดสมุทรปราการ 15040

Natthaya Ketmanee<sup>1</sup> Naruedee Buranajanyakul<sup>2</sup> Woranuch Meepoomroo<sup>2</sup> and Tamonwan Pimpa<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Computer Science, Faculty of Science and technology,  
Huachiew Chalermprakiet University, Samut Prakan Province 15040

<sup>2</sup>Department of Computing Science and Digital Technology, Faculty of Science and Technology,  
Huachiew Chalermprakiet University, Samut Prakan Province 15040

\*Corresponding author E-mail: janjira013755@gmail.com

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบแจ้งเตือนการให้บริการภาคพื้นทีที่ครบกำหนดอายุสัญญา ในรูปแบบโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหการแจ้งเตือนและสืบค้นข้อมูลสัญญา ซึ่งเดิมที่แจ้งเตือนในรูปแบบไฟล์ .xls เนื่องจากไม่มีระบบฐานข้อมูลรองรับ และแจ้งเตือนพนักงานผู้ดูแลสัญญาของแต่ละสายการบินให้รับทราบถึงวันครบกำหนดอายุสัญญาผ่านการส่งอีเมลอัตโนมัติเมื่อถึงเวลาที่กำหนดไว้ ผู้ใช้หรือพนักงานทั่วไปสามารถดูข้อมูลสัญญาและข้อมูลของพนักงานผู้ดูแลสัญญาค้นหาข้อมูลสัญญา รวมถึงออกรายงานในรูปแบบไฟล์ .xls และ .pdf ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลต่าง ๆ ภายในระบบระบบพัฒนาขึ้นด้วยภาษา PHP และ JavaScript โดยใช้โปรแกรม Adobe Dreamweaver ในการพัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้และจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ MySQL เมื่อนำระบบไปติดตั้งเพื่อทดสอบใช้งานจริง พบว่าระบบสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ขององค์กร จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งาน จำนวน 10 คน พบว่า อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ระบบใช้งานง่าย ทำงานได้สะดวก รวดเร็ว และยังช่วยสนับสนุนการทำงานขององค์กรได้เป็นอย่างดี

**คำสำคัญ:** ระบบแจ้งเตือนการครบกำหนด ระบบสารสนเทศ อายุสัญญา

## ระบบการจัดการและติดตามวัสดุในคลัง Material Inventory and Tracking System

กัญญารัตน์ ศุภฤกษ์<sup>1</sup> ยุวธิดา ชิวปรีชา<sup>1</sup> เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์<sup>1</sup> และอำนาจ ฟิลหาเวสส<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
จังหวัดสมุทรปราการ 10540

Kanyarat Suparouk<sup>1</sup> Yuwathida Chiwpreechar<sup>1</sup> Premrat Poolsawat<sup>1</sup> and Umnat Linhavas<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Computing Science and Digital Technology, Faculty of Science and Technology,  
Huachiew Chalermprakiet University, Samut Prakan Province 10540

\*Corresponding author E-mail: ulinhavas@gmail.com

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบการจัดการและติดตามวัสดุในคลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันการร้องขอและเบิกถอนวัสดุในคลังให้มีประสิทธิภาพ มีการแจ้งเตือนวัสดุที่จะหมดอายุและเรียกดูรอบการแจ้งเตือนเองได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการคลังวัสดุ และลดความซ้ำซ้อนในการกรอกข้อมูล ซึ่งถูกพัฒนาด้วยภาษา PHP, CSS, HTML5 และ SQL โดยใช้ Sublime Text ในการจัดทำส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน และใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ผลการปฏิบัติงานพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้งานได้จริงและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานในด้านการร้องขอ เบิกถอนวัสดุและการเก็บข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น และจากการประเมินความพึงพอใจการใช้งานของผู้ใช้งานทั่วไปจำนวน 30 คน พบว่า อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31

**คำสำคัญ:** คลังวัสดุ การบริหารจัดการคลังวัสดุ ระบบการติดตาม ระบบการแจ้งเตือน

## แอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ Application for Recording Health

เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์<sup>1</sup> ยูวธิดา ชิวปรีชา<sup>1</sup> จิรานันท์ เข้มกลัด<sup>1</sup> และวรวัฒน์ จันทร์ตัน<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
จังหวัดสมุทรปราการ 10540

Premrat Poolsawat<sup>1</sup> Yuwathida Chiwprechar<sup>1</sup> Jiranant Khemklad<sup>1</sup> and Worawat JanTan<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Computing Science and Digital Technology, Faculty of Science and Technology,  
Huachiew Chalermprakiet University, Samut Prakan Province 10540

\*Corresponding author E-mail: worawat61.hcu@gmail.com

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ สำหรับใช้ในหน่วยงานสาธารณสุขระดับชุมชน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับจัดเก็บข้อมูลสุขภาพเพื่อเพิ่มความสะดวกในการบันทึกข้อมูล รวมถึงการแสดงผลข้อมูลสุขภาพของผู้ใช้บริการ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกรวดเร็ว และสามารถแสดงข้อมูลพิกัดตำแหน่งของผู้รับบริการได้อย่างแม่นยำ รองรับการทำงานได้ทั้งระบบแอนดรอยด์และระบบไอโอเอส พัฒนาด้วยโปรแกรม AppSheet สำหรับการออกแบบการทำงานและส่วนติดต่อผู้ใช้ และใช้ Google Sheet สำหรับการจัดเก็บข้อมูล โดยผลการปฏิบัติงานพบว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้งานได้จริงและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานในด้านการบันทึกข้อมูล การแสดงผลข้อมูล การแสดงพิกัดตำแหน่ง โดยการประเมินความพึงพอใจในการใช้งานจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานระดับสาธารณสุขชุมชน จำนวน 20 คน พบว่า อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40

**คำสำคัญ:** ระบบบันทึกข้อมูล แอปพลิเคชัน ข้อมูลสุขภาพ แอปชีท

## การพัฒนาระบบการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์พืชด้วยการประมวลผลภาพทำงาน ร่วมกับระบบซีเอ็นซี

### Development of Selecting Plant Seeds System with Collaborative Between Image Processing and Computer Numerical Control System

กรรณิการ์ แสนใจ<sup>1</sup> นภาพร ดิลกลาภ<sup>1</sup> พรปวีณ์ เหลาอินทร์<sup>1</sup> วรณวิสา ศรีทอง<sup>1</sup> กัลยกร มุลตรี<sup>1</sup> และคมยuth ไชยวงษ์<sup>1\*</sup>  
<sup>1</sup>สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000  
Kannika Saenjai<sup>1</sup> Napaporn Diloklap<sup>1</sup> Pornpawee Lua-In<sup>1</sup> Wanwisa Sritong<sup>1</sup> Kanyakron Moontree<sup>1</sup>  
and Khomyuth Chaiwong<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Electrical and Electronics Engineering, Faculty of Industrial Technology, Loei Rajabhat University,  
Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: khomyuth@gmail.com

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาระบบและหาประสิทธิภาพการทำงานของระบบการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์พืชด้วยการประมวลผลภาพทำงานร่วมกับระบบซีเอ็นซี และการหาประสิทธิภาพของการประมวลผลภาพ การเคลื่อนที่ของมอเตอร์ การคัดแยกเมล็ดพันธุ์พืช ผลการวิจัยพบว่า 1. ปัจจัยของการประมวลผลภาพที่ดีและมีแม่นยำที่สุดคือ พื้นหลังที่ใช้เป็นสีน้ำเงิน, ค่าแสงที่เหมาะสมคือ 30 ลักซ์, ค่าเทรโดลต์ที่เหมาะสมคือ 0.3 2. การหาค่าพิเซลต่อการเคลื่อนที่ของสเตปมอเตอร์ ผลที่ได้จากการทดลองการเคลื่อนที่ 1 พิกเซลต่อ 40 สเตปของมอเตอร์ 3. เมื่อทดสอบระบบการทำงานสำหรับการคัดแยกเมล็ดมีความถูกต้อง 92% ความแม่นยำขึ้นอยู่กับการจัดวางเมล็ด ถ้าเมล็ดชิดติดกันจะทำให้คลาดเคลื่อนในการคัดแยก

**คำสำคัญ:** การคัดแยกเมล็ดพันธุ์พืช การประมวลผลภาพ ระบบซีเอ็นซี

# การพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่จากมัลเบอร์รี่

## Development of Gummy Jelly Product from Mulberry

นุรอัคมาร์ มาสา<sup>1</sup> นาอีม๊ะ อาลีมามะ<sup>1</sup> จุฑามาศ ทองสุวรรณ<sup>2</sup> ธรรมบุญ รัตนมุสิก<sup>2</sup> สุรวุฑ หวันปะรัตน์<sup>2</sup>  
วัลภา ปูนอักษรชัย<sup>2</sup> และนุชนนทร ตาเย๊ะ<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา  
จังหวัดยะลา 95000

<sup>2</sup>สถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร 10700

Nurakma Masa<sup>1</sup> Naemah Aleemama<sup>1</sup> Juthamas Thongsuwon<sup>2</sup> Thammanoon Rattanamusik<sup>2</sup>  
Surawuth Wanprarat<sup>2</sup> Vanlapa Punaoksonchai<sup>2</sup> and Nutchaneet Tayeh<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program of Science and Food Technology, Faculty of Science Technology and Agriculture,  
Yala Rajabhat University, Yala Province 95000

<sup>2</sup>National Food Institute, Ministry of Industry, Bangkok 10700

\*Corresponding author E-mail: nutchaneet.t@yru.ac.th

### บทคัดย่อ

ในการทำวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราส่วนของผลมัลเบอร์รี่ต่อน้ำที่เหมาะสมในการผลิตกัมมีเยลลี่จากมัลเบอร์รี่ต่อคุณลักษณะทางเคมี และคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของกัมมีเยลลี่ และผลของการใช้สารให้ความหวานต่อลักษณะของกัมมีเยลลี่จากมัลเบอร์รี่ โดยศึกษาอัตราส่วนของผลมัลเบอร์รี่ต่อน้ำ (กรัมต่อมิลลิลิตร) เท่ากับ 20:80, 30:70 และ 40:60 ตามลำดับ พบว่า ผู้บริโภคให้การยอมรับผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่จากมัลเบอร์รี่ที่อัตราส่วนมัลเบอร์รี่ต่อน้ำ (กรัมต่อมิลลิลิตร) คือ 40:60 มากที่สุด โดยได้รับการยอมรับทางด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น เนื้อสัมผัส และความชอบรวมสูงสุด เท่ากับ 6.83, 6.73, 7.10, 6.80 และ 7.03 ตามลำดับ ผลิตภัณฑ์มีค่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (Brix), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าความชื้น เท่ากับ 69.76, 3.77 และ 6.93 ตามลำดับ และนำสูตรที่ได้การยอมรับมากที่สุดไปศึกษาผลของการใช้สารให้ความหวาน คือ กล้วยหวานทดแทนน้ำตาลทรายขาวที่ 5 ระดับ คือ 0 (สูตรควบคุม), 25, 50, 75 และ 100 พบว่า ผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่ที่ใช้กล้วยหวานทดแทนน้ำตาลทรายขาวทุกระดับผลิตภัณฑ์ที่ได้มีเนื้อสัมผัสนุ่ม ผิวไม่เรียบ เมื่อนำผลิตภัณฑ์มาเคลือบด้วยแป้งแล้วทำให้แป้งกระจายตัวไม่สม่ำเสมอ

**คำสำคัญ:** มัลเบอร์รี่ กัมมีเยลลี่ กล้วยหวาน



# การจำแนกผีเสื้อกลางวันด้วยการเรียนรู้ของเครื่องและเหมืองข้อมูลภาพ

## Butterfly Identification Using Machine Learning and Image Mining

อ้อมใจ พาทา<sup>1</sup> สุภาวดี สีดา<sup>1</sup> และกาญจน์ คุ่มทรัพย์<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000

Aomjai Phatha<sup>1</sup>, Supawadee Seeda<sup>1</sup>, and Kan Khoomsab<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Science and Technology, Phetchabun Rajabhat University, Phetchabun Province 67000

\*Corresponding author E-mail: kanks@pcru.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบขั้นตอนวิธีเพื่อจำแนกวงศ์ผีเสื้อกลางวันด้วยเทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องและเหมืองข้อมูลภาพ ออกแบบขั้นตอนการประมวลผลภาพเป็น 3 ส่วนหลักคือ ขั้นตอนการเตรียมภาพ ขั้นตอนการประมวลผล และขั้นตอนการวัดประสิทธิภาพ เตรียมภาพผีเสื้อ 5 วงศ์ จำนวน 500 ภาพ ประมวลผลภาพด้วยโปรแกรม RapidMiner Studio Version 9.8 วัดประสิทธิภาพของโมเดลโดยวิธีการตรวจสอบไขว้ (k-Fold Cross Validation) โดยกำหนด  $k = 10$  จากผลการวิจัย พบว่า ขั้นตอนวิธีที่ทำนายภาพวงศ์ผีเสื้อได้มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ ขั้นตอนวิธี Random forest โดยพิจารณาจากค่าความแม่นยำ ค่าเรียกคืน ค่า F-Measure และ ค่าความถูกต้อง Random Forest มีค่าสูงกว่าขั้นตอนวิธีอื่น ๆ

**คำสำคัญ:** ผีเสื้อ การเรียนรู้ของเครื่องเหมืองข้อมูล เหมืองข้อมูล การประมวลผลภาพ

# การศึกษาอิทธิพลของมุมการบิดแม่เหล็กต่อสมรรถนะของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็ก

## Effectuated Study of Magnetic Twist Angle on Performance of Generator for a Small Hydropower Plant

มุฮัมมัดคอยรี หะยีบากา<sup>1</sup> คอลีดี เปาะเต<sup>1</sup> อิสมาแอล กาแม<sup>2</sup> ฐิติรัตน์ นิลวิจิตร<sup>1</sup> และอีลีหัยะ สนิโซ<sup>2\*</sup>  
<sup>1</sup>สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงานทดแทน คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จังหวัดยะลา 95000  
<sup>2</sup>สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา จังหวัดยะลา 95000  
 Muhammadkhoiri Hayibaka<sup>1</sup>, Kholidi Potae<sup>1</sup>, Ismaael Kamae<sup>2</sup>, Thitirat Ninwijit<sup>1</sup> and Eleeyah Saniso<sup>2\*</sup>  
<sup>1</sup>Program of Renewable Energy Technology, Yala Rajabhat University, Yala Province 95000  
<sup>2</sup>Program of Industrial Physics, Yala Rajabhat University, Yala Province 95000  
 \*Corresponding author E-mail: eleeyah.s@yru.ac.th

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบ และทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชนิดแม่เหล็กถาวร สำหรับโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็ก และศึกษาอิทธิพลของมุมการบิดแม่เหล็กต่อสมรรถนะของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยในการสร้างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าใช้ขดลวดทองแดงเบอร์ #20 พันขดลวดจำนวน 320 รอบต่อ 1 ร่องสลิต ใช้ขดลวด 9 ขด และทำการศึกษาชุดแม่เหล็กจำนวน 2 ชุด คือ แม่เหล็กชุดที่ 1 ไม่มีการบิดแม่เหล็ก และแม่เหล็กชุดที่ 2 ทำการบิดแม่เหล็ก  $30^\circ$  แต่ละชุดใช้แม่เหล็กขนาด  $50 \times 25 \times 10$  mm จำนวน 24 ชิ้น และความเข้มสนามแม่เหล็ก 0.65 T ทำการติดตั้งชุดแม่เหล็กถาวรกับชุดขดลวดระยะห่างระหว่าง 2.75 mm ทดสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ความเร็วรอบ 100 – 500 RPM ใช้หลอดไฟฟ้าขนาด 24 V 60 W จำนวน 4 ตัว เป็นตัวโหลด ผลการศึกษาพบว่าแรงเคลื่อนไฟฟ้ามักสูงขึ้นเมื่อความเร็วรอบมีค่ามากขึ้น และพบว่าแม่เหล็กชุดที่ 1 มีค่าแรงเคลื่อนไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้าที่สูงกว่าแม่เหล็กชุดที่ 2 โดยค่าแรงเคลื่อนไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้าสูงสุดมีค่าเท่ากับ 103.70 V 2.55 A และ 264.43 W ตามลำดับ ที่ความเร็วรอบ 500 RPM

**คำสำคัญ:** มุมการบิดแม่เหล็ก เครื่องกำเนิดไฟฟ้า โรงไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาดเล็ก

# การออกแบบและพัฒนาโรงเรือนเกษตรอินทรีย์อัจฉริยะ

## Design and Development of Intelligent Organic Agricultural Greenhouse

สหัสวรรษ ราชแข็ง<sup>1</sup> พงษ์พล ศรีน้อย<sup>1</sup> ภาราดร สิทธิมงคล<sup>1</sup> และภควดี ศิริวัชรสุข<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาวิศวกรรมกรรมการออกแบบและผลิต คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จังหวัดเลย 42000

Sahatsawas Rachakeang<sup>1</sup> Pongpol Srinoy<sup>1</sup> Paradorn Sitimongkol<sup>1</sup> and Bhagavadi Sirivajrasuka<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program of Design and Production Engineering, Faculty of Industrial Technology,

Loei Rajabhat University, Loei Province 42000

\*Corresponding author E-mail: pakawadee.si@lru.ac.th

### บทคัดย่อ

การออกแบบและพัฒนาโรงเรือนเกษตรอินทรีย์อัจฉริยะ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบและพัฒนาโรงเรือนเกษตรอินทรีย์อัจฉริยะ และ 2) เพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Handy Sense สำหรับโรงเรือนเกษตรอินทรีย์อัจฉริยะ การออกแบบโรงเรือนทรงหลังคาโค้ง ขนาดกว้างxยาวxสูง เท่ากับ 3.0x4.0x3.2 เมตร โครงสร้างเป็นท่อเหล็กกล้าวไนซ์ขนาด 3/4 นิ้ว ประกอบเข้ากันด้วยข้อต่ออลูมิเนียมและอุปกรณ์แขวน คลุมด้วยวัสดุคลุมโรงเรือน 2 ชั้น คือ มุ้งตาข่ายและโพลีเอทิลีน ล็อคด้วยรางลวดและคลิปล็อค ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวน 2 ตัว ระบบจ่ายน้ำประกอบด้วย แทงค์บรรจุน้ำ ขนาด 200 ลิตร ปั้มน้ำ ขนาด 180 วัตต์ เกจตรวจวัดแรงดัน ท่อ วาวล์ สายไมโคร หัวพ่นหมอก จำนวน 4 ตำแหน่ง และหัวน้ำหยด จำนวน 12 ตำแหน่ง ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าประกอบด้วย แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ขนาด 330 วัตต์ แบตเตอรี่ ขนาด 12 โวลต์ อินเวอร์เตอร์ ขนาด 500 วัตต์ และคอนโทรลเลอร์ขนาด 10 แอมแปร์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Handy Sense ควบคุมโรงเรือนเกษตรอินทรีย์อัจฉริยะ โดยการประกอบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ เข้ากับ แบตเตอรี่ อินเวอร์เตอร์ คอนโทรลเลอร์ แมกเนติกรีเลย์ บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ Handy Sense และอุปกรณ์เซ็นเซอร์ โดยประเมินผล การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Handy Sense ควบคุมโรงเรือนเกษตรอินทรีย์อัจฉริยะ จำนวน 3 ด้าน 1) การตรวจวัด ความเข้มแสง ความชื้น และอุณหภูมิ 2) การควบคุมการจ่ายน้ำและการระบายอากาศ และ 3) การติดตามข้อมูลระยะไกล ผ่านเว็บไซต์ Handy Sense ผลการดำเนินงาน พบว่า เทคโนโลยี Handy Sense มีความสามารถในการตรวจวัดควบคุม และติดตามข้อมูลโรงเรือนเกษตรอินทรีย์อัจฉริยะ โดยมีความสามารถในการตรวจวัดและแสดงผลแบบทันที มีความสามารถในการควบคุมและสั่งงานแบบอัตโนมัติ และมีความสามารถในการติดตามข้อมูลระยะไกลแบบแม่นยำผ่านเว็บแอปพลิเคชัน

**คำสำคัญ:** โรงเรือนเกษตรอินทรีย์อัจฉริยะ Handy Sense การตรวจวัด การควบคุม การติดตาม

**การประยุกต์ใช้สื่อโมชันอินโฟกราฟิกเพื่อการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์  
อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย จังหวัดสุโขทัย**  
**Application of Motion Infographic Media for Historical Tourism at  
Sukhothai Historical Park, Sukhothai Province**

อรรถภูมิ จันทร์งาม<sup>1</sup> สุรพงษ์ วิริยะ<sup>1\*</sup> และกนกการ กาญจนภาส<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา จังหวัดนครสวรรค์ 60240

Atthaphum Jannngarm<sup>1</sup> Surapong Wiriya<sup>1\*</sup> and Kanokkarn Kanjanapas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Computer Multimedia, Faculty of Science and Technology, Chaopraya University,  
Nakhonsawan Province 60240

\*Corresponding author E-mail: surapong.w@cpu.ac.th

### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อโมชันอินโฟกราฟิก เรื่อง การประยุกต์ใช้สื่อโมชันอินโฟกราฟิกเพื่อการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย จังหวัดสุโขทัย 2) ศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อสื่อโมชันอินโฟกราฟิก ในการพัฒนาสื่อโมชันอินโฟกราฟิกนั้น ได้สร้างขึ้นโดยการใช้ขั้นตอนตามการสร้างสื่อมัลติมีเดีย ได้แก่ ขั้นตอนก่อนการผลิต (Pre-Production) ขั้นตอนการผลิต (Production) และขั้นตอนหลังการผลิต (Post-Production) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความถูกต้องของสื่อและหลังจากทดสอบเสร็จสิ้นแล้วได้ทำการประเมินคุณภาพของสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าคุณภาพของสื่อโมชันอินโฟกราฟิกอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.23$ ) และได้มีการเก็บประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.56$ )

**คำสำคัญ:** อินโฟกราฟิก การท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย

**การประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำ  
บริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด ในรูปแบบภาพกราฟิก 3 มิติ**  
**Application of Virtual Reality Technology for Recommendation  
of UCI Media Co., Ltd. In 3D Graphics**

กิตติ์วี ปัญญาพงศ์สิน<sup>1</sup> สุรพงษ์ วิริยะ<sup>1\*</sup> และอนันตทรัพย์ สุขประดิษฐ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาคอมพิวเตอร์มีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา จังหวัดนครสวรรค์ 60240

Kitlavee Pinyapongsin<sup>1</sup> Surapong Wiriya<sup>1\*</sup> and Anuntasup Sukpradit<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Computer Multimedia, Faculty of Science and Technology, Chaopraya University,  
Nakhonsawan Province 60240

\*Corresponding author E-mail: surapong.w@cpu.ac.th

### บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อโดยใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนในการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด และ 2) ประเมินคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน โดยผู้วิจัยได้ใช้หลักการ IMSDD Model โดยมีขั้นตอนทั้งหมด 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการศึกษาความต้องการในระบบ (System Requirements) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) ขั้นตอนการสร้างและติดตั้งระบบ (Implementation) และขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) โดยได้ผลการพัฒนาเป็นสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนเพื่อการแนะนำบริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด โดยมีการแสดงผลและการทำงานที่ถูกต้อง และผลจากการประเมินคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านกราฟิกพบว่า มีคุณภาพของสื่อเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ( $\bar{X}$  = 4.41)

**คำสำคัญ:** ความเป็นจริงเสมือน ภาพกราฟิก 3 มิติ บริษัท ยูซีไอ มีเดีย จำกัด

# แนวทางการออกแบบสื่อการ์ตูนออนไลน์เพื่อให้ความรู้ด้านความเชื่อและพิธีกรรม ต่อประเพณีบุญบั้งไฟ กรณีศึกษา หมู่บ้านโสกหาดสวรรค์ ต.วังเพิ่ม อ.สีชมพู

จ.ขอนแก่น

A Study of Guidelines to Design of Online Cartoon Media to Educate  
about Beliefs and Rituals of the Bun Bang Fai Tradition, a Case Study  
Sok Haad Sawan Village, Wang Perm Subdistrict, Si Chomphu District,  
Khon Kaen Province

ชลดา โพธิ์หล้า\* และพรชนก ปลัดทอง<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,  
Sripratum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

## บทคัดย่อ

ประเพณีบุญบั้งไฟ ของหมู่บ้านโสกหาดสวรรค์ ต.วังเพิ่ม อ.สีชมพู จ.ขอนแก่น เป็นพิธีกรรมที่มีนักท่องเที่ยวให้ความสนใจเป็นอย่างมาก โดยประเพณีบุญบั้งไฟของหมู่บ้านโสกหาดสวรรค์ เกิดจากความเชื่อและพิธีกรรมเพื่อบูชาองค์ปู่หลุบ สนธิ ๒๔๑๑ ศาลากลางหมู่บ้าน มีการขอพร เพื่อให้ชีวิตของคนในหมู่บ้านมีความสุขความเจริญในหน้าที่การงาน ความสงบสุขของครอบครัว เมื่อประสบความสำเร็จ ก็จะจุดบั้งไฟเพื่อเป็นการถวายแด่องค์ปู่หลุบ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวในพื้นที่ ได้แก่ กลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงาน อายุระหว่าง 16-40 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มที่ชื่นชอบการท่องเที่ยวเชิงกิจกรรมและวัฒนธรรม เพื่อนำข้อมูลที่ได้ มาต่อยอดให้เกิดประโยชน์แก่ตัวหมู่บ้าน ในด้านการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมประเพณีบุญบั้งไฟ โดยใช้เครื่องมือ 2 แบบ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับประเพณีบุญบั้งไฟ ด้านความเชื่อและพิธีกรรมของหมู่บ้านโสกหาดสวรรค์ ต.วังเพิ่ม อ.สีชมพู จ.ขอนแก่น ได้แก่ ความเป็นมา ความเชื่อพิธีกรรม สัมภาษณ์เจาะลึก ซึ่งประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน และประชาชนอำเภอสีชมพู จังหวัดขอนแก่น เครื่องมือถัดมา ได้แก่ แบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ประชากรคนในหมู่บ้าน และบุคคลทั่วไป ช่วงอายุ ต่ำกว่า 20 ปี และ 20 ปีขึ้นไป

ผลจากการศึกษาและเก็บข้อมูลพบว่า ผู้นำหมู่บ้านและประชากรคนในหมู่บ้านรู้จักประเพณีบุญบั้งไฟ เพราะบุญบั้งไฟเป็นหนึ่งในประเพณีของภาคอีสาน และมีแนวคิดความเชื่อว่าการจุดบั้งไฟเพื่อบูชาต่อ เทวดา หรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้าน เช่น บูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ของหมู่บ้านโสกหาดสวรรค์ เพื่อขอฟ้าขอฝนให้ตกลงมาตามฤดูกาล พบว่าข้อมูลทั่วไป ของผู้ทำแบบสอบถามมากไปน้อยตามลำดับ ดังนี้ เพศชาย 52.5% หญิง 47.5% อายุ (1. ต่ำกว่า 20 ปี 47.1%) (2. 21-25 ปี 35%) (3. 26-30 ปี 7.5 มากกว่า 40 ปี 7.5%) อาชีพ (1. นักเรียน-นักศึกษา 67.5%) (2. ธุรกิจส่วนตัว 12.5%) (3. ข้าราชการ 10%) อาศัยอยู่จังหวัด (1. ขอนแก่น 77.5%) (2. ชลบุรี 5%) (3. มหาสารคาม 2.5%) และพบว่าผู้ทำแบบสอบถามรู้จักประเพณีบุญบั้งไฟทุกคน ผู้ทำแบบสอบถามใช้สื่อ Facebook บ่อยเป็นอันดับ 1 Tiktok อันดับ 2 Youtube-Instagram อันดับ 3 ส่วนแบบสอบถามด้านการออกแบบ พบว่า กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ เลือกสไตล์ภาพประกอบแบบมินิมอล และรูปแบบตัวอักษรจะเลือก ตัวอักษรแบบไม่มีหัว เป็นส่วนมาก

**คำสำคัญ:** ประเพณีบุญบั้งไฟ ความเชื่อ พิธีกรรม พฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายนักท่องเที่ยว

**การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ด้านศิลปะ  
สำหรับเด็กปฐมวัยโรงเรียนพัฒนาเด็ก จังหวัดขอนแก่น**  
**A Study of Guidelines to Design of Online Art Instructional Materials  
for Early Childhood Students of Patanadek School,  
Khon Khaen Province**

อนัญญา สุภณวงษ์<sup>1\*</sup> และรัฐธนันท์ ดอกคำฐิติพันธ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

Ananya Suphannawong<sup>1\*</sup> and Ratthanan Dokkhamthitiphan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,

Sripratum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: Ananya.sun@spumail.net

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ด้านศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัยโรงเรียนพัฒนาเด็กจังหวัดขอนแก่น โดยทำการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียนพัฒนาเด็ก สัมภาษณ์ครูผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะเด็กปฐมวัยโรงเรียนพัฒนาเด็ก และ สอบถามผู้ปกครองเด็กปฐมวัยโรงเรียนพัฒนาเด็ก ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนพัฒนาเด็กได้มีการส่งเสริมให้เด็กมีการ ลงมือทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ โรงเรียนจึงมีการเสริมทักษะและประสบการณ์ให้เด็กด้วยกิจกรรมวิชาชีพ ด้วย วิชาศิลปะ ได้แก่ กิจกรรมระบายสี เรียนรู้เกี่ยวกับสี ชนิดของสีที่ใช้ในการทำกิจกรรมในแต่ละครั้ง ประเภทของสีและการใช้งานของสีนั้นๆ เรื่องของแม่สี การผสมสีเพื่อให้เกิดสีต่างๆ และ กิจกรรมปั้นดินน้ำมัน ความต้องการสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ด้านศิลปะเด็กปฐมวัยโรงเรียนพัฒนาเด็ก อายุ 3-5 ปี มีความสนใจในสื่อการเรียนรู้รูปแบบวิดีโอหรือภาพเคลื่อนไหวมากที่สุด มีความสนใจเรื่องการบินดินน้ำมันมากที่สุด มีความสนใจรูปภาพสัตว์มากที่สุด เด็กปฐมวัยต้องการให้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ นำเสนอ สื่อการเรียนรู้การบินดินน้ำมันรูปแบบคลิปวิดีโอหรือภาพเคลื่อนไหวรูปภาพสัตว์มากที่สุด

**คำสำคัญ:** แนวทางการออกแบบ สื่อการเรียนรู้ เด็กปฐมวัย ศิลปะสำหรับเด็กปฐมวัย โรงเรียนพัฒนาเด็ก

**การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์  
เพื่อสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าภูเขียว อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ**  
**A Study of Guidelines to Design of Online Public Relations Media for  
Phu Khieo Wildlife Breeding Station, Khon San District,  
Chaiyaphum Province**

ปิยะวัชร วรธการกุล<sup>1\*</sup> และรัฐธนันท์ ดอกคำฐิติพันธ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000  
Piyawat watakavarakul<sup>1\*</sup> and Ratthanant Dokkhamthitiphan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,  
Sripratum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: Piyawat.wat@spumail.net

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ เพื่อสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าภูเขียว อำเภอกอนสาร จังหวัดชัยภูมิ และ ส่งเสริมการเผยแพร่ความรู้และการอนุรักษ์สัตว์ป่าให้กับประชาชน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการโดยมีการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ และสอบถามนักท่องเที่ยวสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ ผลการศึกษาพบว่า สัตว์ที่ควรเป็นสัญลักษณ์คือไก่ฟ้าพญาลอ มากที่สุด เนื้อหาของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าภูเขียว ได้แก่ ด้านการอนุรักษ์ ด้านแหล่งอาหาร ด้านการดูแลสัตว์ ด้านการสุขภาพ ด้านชนิดและชื่อสัตว์ ลักษณะรูปร่างของสัตว์ว่า ผลการศึกษาจากการเก็บแบบสอบถามพบว่า นักท่องเที่ยวมีความสนใจในเรื่องการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในระดับมาก และจากการศึกษา นักท่องเที่ยวมีการใช้สื่อออนไลน์ในการหาข้อมูลในการท่องเที่ยว อยู่ในระดับมาก และ การเก็บข้อมูลด้านความต้องการสื่อประชาสัมพันธ์และเนื้อหาของสื่อประชาสัมพันธ์ของนักท่องเที่ยวให้เป็นข้อมูลการอนุรักษ์ มากที่สุด และรูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ของสถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าภูเขียว พบว่า นักท่องเที่ยวต้องการเป็นภาพกราฟิกมากที่สุด นอกจากนี้โทนสีของสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ องค์สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าภูเขียวเลือกเป็นโทนสีเขียว มากที่สุด

**คำสำคัญ:** การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การอนุรักษ์สัตว์ป่า สื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ สถานีเพาะเลี้ยงสัตว์ป่าภูเขียว



การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อเคลื่อนไหวเพื่อประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น  
A Study of Guidelines to Design of Motion Media for Public Relations  
Faculty of Communication Arts Sripatum University Khon Kaen  
Campus

พรนภัส ดีสุรกุล<sup>1\*</sup> และพรชนก ปลัดกอง<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000  
Pornnapas Deesurukul<sup>1\*</sup> and Pondchanok Paladkong<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,  
Sripatum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: Pornnapas.dee@spumail.net

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อเคลื่อนไหวเพื่อประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น และสามารถนำไปต่อยอดในการปรับใช้ สำหรับการผลิตสื่อเคลื่อนไหวเพื่อประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัย และสถานศึกษาอื่น ๆ ในอนาคต โดยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล จะใช้เครื่องมือจากแบบสอบถาม เพื่อสอบถามกลุ่มเป้าหมาย ช่วงอายุ 13 ปีขึ้นไป เน้นนักเรียน นักศึกษา จำนวน 72 คน ผลจากการศึกษาและเก็บข้อมูลจากผู้ทำแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มเป้าหมาย ใช้เวลาเฉลี่ยการรับชมสื่อประชาสัมพันธ์ 1-3 นาที ส่วนใหญ่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับคณะ ที่สนใจจะเข้าศึกษาต่อจาก Page Facebook มหาวิทยาลัย/คณะ มากที่สุด ข้อมูลที่อยากทราบเพิ่มเติมเมื่อมีคณะหรือมหาวิทยาลัยที่สนใจเข้าศึกษาต่อ ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับอาชีพที่สามารถทำได้ หลังจากจบการศึกษา มากที่สุด สิ่งารู้สึกไม่ชอบจากการประชาสัมพันธ์คณะหรือมหาวิทยาลัยด้วยสื่อเคลื่อนไหว ส่วนใหญ่ไม่ชอบความยาวของวิดีโอ และความเป็นทางการไปของเนื้อหา เสียงพากย์ที่คิดว่าเหมาะสมกับการประชาสัมพันธ์คณะหรือมหาวิทยาลัยด้วยสื่อเคลื่อนไหว ส่วนใหญ่ชื่นชอบเสียงนุ่มนวล สดใส เสียงที่ไม่เป็นทางการมากนัก โทนมืดที่ชอบเป็นโทนสีพาสเทลมากที่สุด ตัวอักษรที่ชอบ ได้แก่ DB Helvethaicamon x และ Itim มากที่สุดและเปอร์เซ็นต์เท่ากัน รูปแบบการออกแบบ (Style) ที่ชอบ ได้แก่ ลายเส้น สไตลวาดมือ ที่ให้ความรู้สึกน่ารัก เป็นกันเอง มากที่สุด ทิศนคติที่มีต่อสื่อ ในการประชาสัมพันธ์มหาวิทยาลัย ควรมีลักษณะอย่างไร โดยส่วนใหญ่ ชื่นชอบสื่อที่กระชับ เข้าใจง่าย น่าสนใจ และไม่เป็นทางการ

**คำสำคัญ:** สื่อเคลื่อนไหว ประชาสัมพันธ์ มหาวิทยาลัย คณะ

# การศึกษาแนวทางการออกแบบหนังสือการ์ตูนบนสื่อออนไลน์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับ กีฬากรีฑา ประเภทวิ่งผลัดสำหรับเยาวชน

## A Study of Guidelines to Design of a Cartoon Media Online Design to Educate Relay Race Athletics for Youth

ธิติกมล ชุมแวงวาปี<sup>1\*</sup> และพรชนก ปลัดทอง<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

Thitikamol Chumwangwapee<sup>1\*</sup> and Pondchanok Paladkong<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,

Sripratum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: thitikamol.chu@spumail.net

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการศึกษาแนวทางการออกแบบหนังสือการ์ตูนบนสื่อออนไลน์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับกรีฑา ประเภทวิ่งผลัด สำหรับเยาวชน และส่งเสริมกีฬากรีฑาในประเทศให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลจากการทำแบบสอบถามของเยาวชนกลุ่มเป้าหมาย ผลจากการศึกษาพบว่ามีความสนใจในกรีฑาประเภทวิ่งผลัดในระดับมาก และให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่อง กติกา ความเป็นมา และเครื่องแต่งกาย นอกจากนี้กลุ่มเป้าหมายยังให้ความสนใจการอ่านบนแพลตฟอร์มออนไลน์มากถึง 2-3 วันต่อสัปดาห์ โดยแพลตฟอร์มที่เลือกใช้มากที่สุด คือ Line Webtoon การเก็บข้อมูลด้านการออกแบบพบว่ากลุ่มเป้าหมาย สนใจการ์ตูนสไตล์มังงะมากที่สุด รูปแบบสื่อเป็นภาพสี การออกแบบคาแรคเตอร์ก็เหมือนจริงมีความยาว 25-30 หน้าต่อตอน ประเภทของสื่อกลุ่มเป้าหมายให้ความสนใจประเภท แอคชั่นมากที่สุด

**คำสำคัญ:** ให้ความรู้เกี่ยวกับกรีฑาประเภทวิ่งผลัด ออกแบบหนังสือการ์ตูนบนแพลตฟอร์มออนไลน์ สำหรับเยาวชน

การศึกษาแนวทางการสร้างสรรค์เนื้อหา และการเล่าเรื่องผ่านสื่อออนไลน์ เกี่ยวกับการ  
 การเลือกรับประทานอาหาร และออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต  
 A Study of Guidelines to Design and Storytelling through Online  
 about Food Choice and Exercise to Improve Quality of Life

ภัคธีมา ธัญญเฉลิม<sup>1\*</sup> และสุदारัตน์ ยมรัตน์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

Pakteema Thanyachalerm<sup>1\*</sup> and Sudarat Yomrat<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,  
 Sripratum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: Pakteema.tha@spumail.net

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาแนวทางการสร้างสรรค์เนื้อหา และการเล่าเรื่องผ่านสื่อออนไลน์ เกี่ยวกับการ  
 เลือกรับประทานอาหาร และออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต โดย การเล่าเรื่องผ่าน เพจเฟซบุ๊ก คอนเทนท์ที่น่าสนใจ  
 ตัวอย่างอาหารเพื่อสุขภาพ แนวทางการออกกำลังกาย

**คำสำคัญ :** สร้างสรรค์เนื้อหา การเล่าเรื่อง สื่อออนไลน์ การเลือกรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย

**การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์  
เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวด้านศิลปะและวัฒนธรรม จังหวัดนครพนม**  
A Study of Guidelines to Design of Public Online for Promote Tourism  
in Arts and Culture in Nakhon Phanom Province

พิจิตรา ชลยูรัตน์<sup>1\*</sup> และมนชญา สระบัว<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000  
Pichittra Chaluirat<sup>1\*</sup> and Monchaya Srabua<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,  
Sripratum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: Pichittra.cha@spumail.net

### บทคัดย่อ

จังหวัดนครพนมเป็นหนึ่งในจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นเมืองชายแดนที่มีความอุดมสมบูรณ์ ความสวยงามของทิวทัศน์ และมีความหลากหลายของวัฒนธรรมและชาติพันธุ์ จังหวัดนครพนมเป็นพื้นที่ที่มีการบันทึกทางประวัติศาสตร์ ในฐานะเมืองเก่าที่เคียงคู่อยู่กับอาณาจักรศรีโคตรบูร “เป็นเมืองศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ศาสนา ประวัติศาสตร์ และนิเวศของอินโดจีน” หมายถึง “การกำหนดกลยุทธ์เพื่อพัฒนาและฟื้นฟูองค์ความรู้ด้านศาสนา ประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ให้เป็นสินค้าทางการท่องเที่ยวเชื่อมโยงการท่องเที่ยวกับประเทศเพื่อนบ้าน รวมถึงพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเพื่อเชื่อมโยงการท่องเที่ยวในกลุ่มอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง” โดยกำหนดเป้าหมายไว้ว่า “จังหวัดนครพนมต้องเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวอารยธรรมลุ่มแม่น้ำโขง เพราะมีภูมิสังคมทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีความหลากหลาย ดังคำขวัญประจำจังหวัด คือ “พระธาตุพนมค่าล้ำ วัฒนธรรมหลากหลาย เรณูอัฐ เรือไฟโสภา งามตาฝั่งโขง” ผู้วิจัยได้เล็งเห็นของสำคัญดังกล่าว จึงจัดทำโครงการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวด้านศิลปะและวัฒนธรรม จังหวัดนครพนม เพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์การท่องเที่ยว เป็นการนำร่องการท่องเที่ยวแบบใช้ศิลปะวัฒนธรรมในการเรียนรู้ศิลปะวัฒนธรรมท้องถิ่นให้สามารถเข้าถึงได้สำหรับคนทุกเพศทุกวัย และยังเป็นการทำนุบำรุงศิลปะวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน

**คำสำคัญ:** การออกแบบ สื่อประชาสัมพันธ์ การท่องเที่ยว ศิลปะและวัฒนธรรม

# การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ กรณีศึกษา อุทยานแห่งชาติภูเวียง

## The Design of Public Relations Media for Promote Ecoyourism to Contributes Conservation a Caes Study at Phu Wiang National Park

มณูญศักดิ์ ศรีพาลา<sup>1\*</sup> และมนชญา สระบัว<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

Manoonsak Sriphala<sup>1\*</sup> and Monchaya Srabua<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,

Sripratum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: Manoonsak.sri@spumail.net

### บทคัดย่อ

สถานที่ท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติภูเวียงกำลังพัฒนาเพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวตามกระแสสังคมในปัจจุบันที่นิยมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์และทำกิจกรรมทางเดินเท้าแคมป์ปิ้งทำให้มีการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวนี้เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มีความชื่นชอบกิจกรรมในลักษณะนี้ อุทยานแห่งชาติภูเวียงมีแหล่งท่องเที่ยวที่ผู้คนนิยม เช่น จุดชมวิวกาญจนาภิเษก น้ำตกตาดฟ้า ซากพอสซิลไดโนเสาร์ ลานกางเต็นท์ตาดฟ้า เป็นต้น ในปัจจุบันอุทยานแห่งชาติภูเวียงยังขาดสื่อประชาสัมพันธ์ที่หลากหลายและไม่สามารถดึงดูดกลุ่มเป้าหมายให้มาท่องเที่ยวในสถานที่แห่งนี้มากนัก ทั้ง ๆ ที่พื้นที่แห่งนี้เป็นที่ประวัติศาสตร์ที่มีหลักฐานยืนยันว่าป่าภูเวียงเคยเป็นแหล่งชุมชนโบราณที่มีอารยธรรมเมื่อหลายพันปีก่อน มีการค้นพบ พอสซิลไดโนเสาร์ เครื่องมือ เครื่องใช้ พระนอนสมัยทวาราวดี สุสานหอย รวมทั้งภาพเขียนสีโบราณที่ถ้ำหลืบเงินบนเทือกเขาภูเวียง เรียกได้ว่าพื้นที่แห่งนี้แหล่งรวมอัตลักษณ์เฉพาะถิ่น แต่กลับไม่เป็นที่รู้จักหรือเป็นที่นิยมในการท่องเที่ยวเพื่อชื่นชมความงามและคุณค่าของธรรมชาติรวมถึงศิลปวัฒนธรรมในอดีต การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบโครงสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในอุทยานแห่งชาติภูเวียง โดยสำรวจเก็บข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติภูเวียง กิจกรรมแต่ละจุดของสถานที่ท่องเที่ยว ที่พัก/ลานกางเต็นท์ สิ่งอำนวยความสะดวก โดยนำข้อมูลที่ได้มาเขียนเพื่อออกแบบสื่อเว็บไซต์ มีการออกแบบเนื้อหาที่น่าสนใจ ภายในเว็บไซต์ใช้งานสะดวกเข้าใจได้ง่าย แผนที่นำท่องเที่ยวในอุทยานแห่งชาติภูเวียง การเขียนรีวิวนักท่องเที่ยว

**คำสำคัญ:** ออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ อุทยานแห่งชาติภูเวียง

# การศึกษาแนวทางออกแบบสื่อภาพเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมความรู้ในการรับประทาน อาหารฟาสต์ฟู้ดให้ปลอดภัยต่อสุขภาพ

## A Study of Guidelines to Design of Animated Media to Promote Knowledge of Eating Fast Food to be Safe for Health

พิชชาพร ลือกำลัง<sup>1\*</sup> และพรชนก ปลัดทอง<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,  
Sripatum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: Pichchaporn1738@gmail.com

### บทคัดย่อ

อาหารฟาสต์ฟู้ด หรือ อาหารจานด่วน (Fast Food) คือ อาหารที่ปรุงเสร็จในเวลาอันรวดเร็ว หรือทันเวลาพอดี (Just-in-time) และพร้อมกินได้ทันที โดยทั่วไป เช่น พิซซ่า ไก่ทอด แฮมเบอร์เกอร์ ฮอทดอก พาย อาหารฟาสต์ฟู้ดเป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน เนื่องจากผู้คนรับประทานมากขึ้น เพราะอาหารฟาสต์ฟู้ดมีข้อดีในการประหยัด ความสะดวก รวดเร็ว เหมาะกับการใช้ชีวิตในยุคปัจจุบันนี้ ที่ผ่านมามีคนส่วนใหญ่อาจมองว่าอาหารฟาสต์ฟู้ดมีแต่ข้อเสีย แต่ในยุคปัจจุบัน อาหารฟาสต์ฟู้ดได้มีการพัฒนาสูตรต่างๆที่ให้อาหารประโยชน์ต่อผู้บริโภค และให้ความสะดวกสบายในการใช้ชีวิตมากขึ้น จึงกล่าวได้ว่า อาหารฟาสต์ฟู้ด มีทั้งข้อดี และ ข้อเสียในตนเอง ทางผู้วิจัยจึงต้องการรวบรวมข้อมูลเพื่อสรุปแนวทางการสร้างสื่อเคลื่อนไหวให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาหารฟาสต์ฟู้ด เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกอาหาร และ คำนึงถึงปริมาณ ได้ตามความเหมาะสมของแต่ละช่วงเวลา การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ได้ช่วงอายุ 18-30 ปี ช่วงวัยรุ่นถึงวัยกลางคน ซึ่งเป็นกลุ่มที่ชื่นชอบและรับประทานอาหารฟาสต์ฟู้ด เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาหรือค้นคว้ามาต่อยอดให้เกิดประโยชน์แก่กลุ่มเป้าหมายหรือบุคคลทั่วไป ในด้านการบอกข้อมูลข้อดีข้อเสียของอาหารฟาสต์ฟู้ด ปริมาณที่ควรรับประทานต่อวัน โดยชี้เครื่องมือ 1 แบบ ได้แก่ แบบสอบถามออนไลน์ เพื่อหาข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าในการทำวิจัย โดยมีกลุ่มเป้าหมาย อายุ 18-30 ปี จำนวน 90 คน

**คำสำคัญ:** อาหารฟาสต์ฟู้ด แคลอรี ปริมาณอาหารฟาสต์ฟู้ด กลุ่มเป้าหมายจากแบบสอบถาม

การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ของชุมชนกลุ่มทอผ้า  
บ้านหนองเขื่อนช้างตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
A Study of Guidelines to Design of Public Relations for Products of  
Ban Nong Khuean Chang Weaving Group, Tha Song Khon Sub-district,  
Mueang District, Maha Sarakham Province

ศิริรัตน์ อีสระพงษ์<sup>1\*</sup> และรัฐธนันท์ ดอกคำฐิติพันธ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000  
Sirirat aisrapong<sup>1\*</sup> and Rattthanant Dokkhamthitiphant<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, School of Communication Art,  
Sripatum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: Sirirat.ais@spumail.net

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตลักษณ์ และความต้องการของกลุ่มทอผ้า บ้านหนองเขื่อนช้าง ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม และ เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ ผลิตภัณฑ์ชุมชน กลุ่มทอผ้าบ้านหนองเขื่อนช้าง ตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม และเพื่อส่งเสริมการกระตุ้นยอดขาย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญประจำกลุ่มทอผ้าบ้านหนองเขื่อนช้างและการสอบถามผู้บริโภค ผลการวิจัย พบว่า แนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ของชุมชนกลุ่มทอผ้า บ้านหนองเขื่อนช้างตำบลท่าสองคอน อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม อัตลักษณ์คือ รูปช้างสื่อถึงความยิ่งใหญ่ลึกลับและใช้ตัวอักษรภาษาไทยเขียนด้านล่าง โดยคำว่า บ้านหนองเขื่อนช้าง เพื่อให้ทุกคนที่พบเห็นได้เข้าใจและจดจำว่านี่คือตราสินค้าของกลุ่มทอผ้าบ้านหนองเขื่อนช้าง รูปแบบแพลตฟอร์มที่มีผู้ใช้งานมากที่สุดและคำตอบยังสอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญประจำกลุ่ม คือ Facebook แฟนเพจ ส่วนโทนสีคือ โทนเย็น เขียว/น้ำเงิน/ม่วง เนื่องจากมีความสนใจมากในแนวทางนั้นมากที่สุด และรูปแบบอักษรตัวอักษรผู้บริโภค สนใจมากที่สุดและสอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคือ คือ ฟอนต์ ไทยแซนส์ นอย เนื่องจากอ่านง่ายและชัดเจน รูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์ที่สนใจมากที่สุด คือ สื่อภาพถ่ายและสื่อประเภทวิดีโอ

**คำสำคัญ:** แนวทางการออกแบบ สื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ กลุ่มทอผ้าบ้านหนองเขื่อนช้าง

# การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ฟ้อนแพรวากาฬสินธุ์ วิทยาลัยนาฏศิลปกาฬสินธุ์

## A Study of Guidelines to Design of Online Learning Media for Praewa Kalasin Dance Kalasin College of Dramatic Arts

นาถลดา ผาสุตตะ<sup>1\*</sup> และรัฐธนนันท์ ดอกคำฐิติพันธ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000  
Natlada Phasuta<sup>1</sup> and Rattanan Dokkhamthitiphan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,  
Sripatum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: Natlada.pha@spumail.net

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการสร้างสรรค์ฟ้อนแพรวากาฬสินธุ์ ศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อการเรียนรู้การแสดงฟ้อนแพรวากาฬสินธุ์ และเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ฟ้อนแพรวากาฬสินธุ์ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ ผู้เชี่ยวชาญ และนักเรียนมัธยม จากการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงและแบบสุ่มกลุ่มเป้าหมายแบบบังเอิญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า การกระบวนการสร้างสรรค์ฟ้อนแพรวากาฬสินธุ์มี 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) รูปแบบการแสดง 2) การแต่งทำนองเพลง 3) การออกแบบเครื่องแต่งกาย 4) การประดิษฐ์ท่ารำ 5) การคัดเลือกและการฝึกซ้อมผู้แสดง 6) การนำฟ้อนแพรวากาฬสินธุ์ซึ่งเป็นผ้าท้องถิ่นมาประกอบชุดการแสดง ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการสร้างสรรค์แนวความคิด 1) นโยบาย ที่กำหนดให้มีการสร้างสรรค์หรือชุดการแสดงแนวอนุรักษ์ 2) มีความโดดเด่นเรื่องผ้าแพรวา ราชนิแห่งใหม่ ปัจจัยทางสังคม 3) วัฒนธรรมประเพณี เนื้อหาฟ้อนแพรวารูปแบบออนไลน์ควรมีตัวการ์ตูนทำให้ดึงดูดความสนใจของวัยรุ่นที่ทันสมัย ช่วงแรกเป็นวิดีโอเสนอความเป็นมาของฟ้อนแพรวา และแบบสอบถามนักเรียนมัธยมมีความสนใจด้านท่ารำมากที่สุด และสนใจสื่อออนไลน์รูปแบบหนังสือออนไลน์มากที่สุด ต้องการให้มีโทนสีเหลืองกับน้ำเงินมากที่สุด

**คำสำคัญ:** แนวทางการออกแบบ สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ ฟ้อนแพรวากาฬสินธุ์ การอนุรักษ์วัฒนธรรม



การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์  
 วัดสิริมหากัจจายน์ พระธาตุห้วยหนอง อำเภอมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย  
 A Study of Guidelines to Design of Public Online Wat Siri Maha Katchai  
 Phra That La Nong Mueang Nong Khai District Nong Khai Province

เจษชฎา ดิสถาฤทธิ<sup>1\*</sup> และรัฐธนนท์ ดอกคำฐิติพันธ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000  
 Jetchada Distharit<sup>1\*</sup> and Ratthanan Dolkhamthitiphan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, School of Communication Art,  
 Sripatum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: Jetsada.dis@spumail.net

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ วัดสิริมหากัจจายน์ พระธาตุห้วยหนอง อำเภอมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย มีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ ผู้เชี่ยวชาญ คนในพื้นที่ ได้จากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง และนักท่องเที่ยว เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า วัดสิริมหากัจจายน์ พระธาตุห้วยหนอง เป็นพระประธานประดิษฐานอยู่ที่วัดธาตุห้วยหนอง ริมฝั่งแม่น้ำโขง ราว 256 ปีก่อน ซึ่งองค์พระธาตุได้จมอยู่กลางแม่น้ำโขง ทำให้เป็นจุดเด่นต่างจากพระธาตุองค์อื่น ๆ ชาวบ้านจึงมากกราบไหว้ขอพร เพื่อเป็นสิริมงคล ยังเป็นช่วงเทศกาลสำคัญวันออกพรรษา บั้งไฟพญานาคตามความเชื่อของผู้ที่ศรัทธาทำให้นักท่องเที่ยวในประเทศและต่างประเทศนิยมมาหลังไหลมาเรื่อย ๆ จากทุก ๆ ปีจนถึงปัจจุบัน นักท่องเที่ยวให้ความสนใจที่ไปยังสถานที่ คือ การไปสักการบูชาองค์พระธาตุหน้าหนองกลางน้ำและพระธาตุแบบจำลอง เป็นลำดับสูงสุด โทสนีในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ ได้ผลสรุปว่า โทสนีเหลือมากที่สุด และ ลักษณะรูปแบบสื่อประชาสัมพันธ์ ได้ผลสรุปว่าเป็นรูปแบบภาพถ่าย

**คำสำคัญ:** แนวทางการออกแบบ สื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ พระธาตุห้วยหนอง วัดสิริมหากัจจายน์

# การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์บริษัทเครื่องกรองน้ำ ภายใต้แบรนด์ WATER MACHINE

## A Study of Guidelines to Design of Public Online Advertisement for Water Filtration Companies the Brand Water Machine

พฤทธิ์ สินธีระโรจน์<sup>1\*</sup> และรัฐธนนท์ ดอกคำฐิติพันธ์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000  
Parit sineeraroj<sup>1\*</sup> and Ratthanant Dokkhamthitiphan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, School of Communication Art,  
Sripatum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: parit.sin@spumail.net

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ บริษัทเครื่องกรองน้ำ ภายใต้แบรนด์ WATER MACHINE และ เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการกระตุ้นยอดขาย บริษัทเครื่องกรองน้ำ ภายใต้แบรนด์ WATER MACHINE โดยมีการใช้เครื่องมือวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญแบบเฉพาะเจาะจงและแบบสอบถามความต้องการรับรู้สื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ โดยสุ่มกลุ่มเป้าหมายแบบบังเอิญจำนวน 100 คน ด้วยตัวเอง ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ทั้งในสัมภาษณ์และแบบสอบถาม สรุปได้ว่า การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์บริษัทเครื่องกรองน้ำ ภายใต้แบรนด์ WATER MACHINE ควร ทำการสื่อลงในแพลตฟอร์ม facebook ในรูปแบบ ที่ทำเป็นแพทเทิร์นที่สามารถใช้ต่อในอนาคตได้ เนื้อหาเกี่ยวกับ โปรโมชันของทางร้านและตัวสินค้า บริการของทางบริษัท และออกแบบโดยใช้ โทน สี ขาว เป็นแบบสื่อ ภาพถ่ายผสมกราฟิกเช่นโปสเตอร์โปรโมชัน โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์เรื่องบริการและการทำวิดีโอโฆษณาบนแพลตฟอร์มออนไลน์ที่เข้าใจง่ายและกระชับไม่น่าเบื่อ

**คำสำคัญ:** แนวทางการออกแบบ สื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ แบรนด์ WATER MACHINE

# การศึกษาแนวทางการออกแบบและการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ภายใต้ แบรนด์ SIRIAEM

## A Study of Guidelines to Design and Creating Online Public Relations Media Brand SIRIAEM

สิริภรณ์ ทรัพย์ข้า\* และสุตารัตน์ ยมรัตน์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,

Sripratum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail:siriporn.sap@spumail.net

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาแนวทางการออกแบบและการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ภายใต้แบรนด์ SIRIAEM และ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาแนวทางการทำสื่อออนไลน์เพื่อนำแนวทางมาต่อยอด ผลการศึกษาการศึกษาแนวทางการออกแบบและการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ภายใต้แบรนด์ SIRIAEM การศึกษาจากการเก็บแบบสอบถามพบว่า พฤติกรรมการเลือกซื้อเครื่องประดับนำโชคของผู้ตอบแบบสอบถาม สื่อที่ใช้ Instagram ความถี่ในการซื้อ 1-2 ชิ้นต่อเดือน และ ซื้อให้ตัวเองมากที่สุด การศึกษาจากการเก็บแบบสอบถาม ความต้องการสื่อ ฟอนต์ของแบรนด์ SIRIAEM ตอบเป็น เพชรละมุน Petchlamoon มากที่สุด รูปแบบสื่อของแบรนด์ SIRIAEM ภาพนิ่ง เป็นคำตอบที่มากที่สุด เนื้อหาของสื่อประชาสัมพันธ์ ข้อมูลเกี่ยวกับความเชื่อของเครื่องประดับนำโชค เป็นคำตอบที่มากที่สุด รูปแบบภาพของแบรนด์ SIRIAEM ภาพถ่ายล้วน เป็นคำตอบที่มากที่สุด

**คำสำคัญ:** เครื่องประดับเสริมดวง ออกแบบ สร้างสื่อประชาสัมพันธ์ สื่อออนไลน์

# การศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อเคลื่อนไหวเพื่อให้ความรู้การใช้สื่อโซเชียลให้ปลอดภัยของวัยรุ่น

## A Study of Guidelines to Design of Educate Teenagers on Safe Use of Social Media

ณัฐภรณ์ เอกสินธุ์<sup>1\*</sup> และพรชนก ปลัดทอง<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000  
Nattaporn Akkasin<sup>1\*</sup> and Pondchanok Paladkong<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,  
Sripratum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: nattaporn.akk@spumail.net

### บทคัดย่อ

สื่อโซเชียลในปัจจุบัน มีประโยชน์ในการรับและส่งข่าวสารได้รวดเร็วขึ้น ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารกับคนอื่นได้สะดวก แลกเปลี่ยนข้อมูลในสิ่งที่สนใจให้ตรงกับคนอื่นได้ เป็นแหล่งสร้างรายได้อีกช่องทางหนึ่ง อีกทั้งยังสามารถเผยแพร่ผลงานในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้คนอื่นแสดงความคิดเห็นกับงานของเราได้ เช่น รูปภาพ งานเขียน คลิปวิดีโอ ผลงานศิลปะ การวาดแฟนอาร์ต และการตัดต่อวิดีโอต่าง ๆ แต่ในข้อดีที่มากมายก็ยังมีข้อเสียอยู่ด้วย เช่น การสร้างปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างที่น้อยลง ทำให้เกิดปัญหาด้านความสัมพันธ์กับคนรอบข้างหรือคนในครอบครัว หรืออาจพัฒนาไปสู่ปัญหาในการเข้าถึงคมและการสื่อสาร นอกจากนี้สื่อโซเชียลอาจก่อให้เกิดภาวะโรคซึมเศร้า โรคเครียด วิตกกังวล สมาธิสั้น และไบโพลาร์ได้ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้สื่อโซเชียลของวัยรุ่นและศึกษาแนวทางการออกแบบสื่อเคลื่อนไหวเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อโซเชียลให้ปลอดภัยของวัยรุ่น อายุ 13-23 ปี โดยใช้เครื่องมือ 1 แบบ ได้แก่ แบบสอบถาม สอบถามกลุ่มเป้าหมายในช่วงอายุ 13-23 ปี ผลการเก็บข้อมูลส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป พบว่า เป็นเพศหญิง 95.7% และเพศชาย 4.3% อายุ 13-18 ปี 0% , อายุ 19-23 ปี 60.9% และอายุ 23 ปีขึ้นไป 39.1% พฤติกรรมการรับรู้สื่อของกลุ่มเป้าหมาย ด้านการพฤติกรรมการใช้สื่อโซเชียล แพลตฟอร์มที่กลุ่มเป้าหมายใช้มากที่สุด ได้แก่ Instagram 21.7% และ Twitter 13% การรับชมสื่อวิดีโอของกลุ่มเป้าหมาย มีแพลตฟอร์มที่กลุ่มเป้าหมายใช้มากที่สุด ได้แก่ Youtube 60.9% , Instagram , Tiktok 17.4% และ Facebook 4.3%

ส่วนที่ 2 ด้านการออกแบบ จากการวิเคราะห์ด้านความสนใจการออกแบบของกลุ่มเป้าหมาย พบว่ากลุ่มเป้าหมายสะดวกในการใช้ระยะเวลาในการดูสื่อวิดีโอความยาวอยู่ที่ 4-5 นาที จำนวน 37 คน คิดเป็น 47.8% รองลงมา 2-3 นาที และ 3-4 นาที จำนวน 26 คน คิดเป็น 21.7% ด้านโทนสี พบว่าโทนสีที่กลุ่มเป้าหมายเลือกมากที่สุดคือโทนสีพระอาทิตย์ตกตอนเย็นของทะเล จำนวน 35 คน คิดเป็น 52.2% รองลงมาโทนสีร้อนสลบเย็น จำนวน 16 คน คิดเป็น 17.4% ด้านสไตล์การออกแบบ พบว่าสไตล์การออกแบบที่กลุ่มเป้าหมายเลือกมากที่สุดคือแบบสไตล์มินิมอล จำนวน 45 คน คิดเป็น 65.2% รองลงมาแบบไม่มีเส้น จำนวน 18 คน คิดเป็น 30.4% ด้านการใช้ฟอนต์ในการออกแบบ พบว่าแบบฟอนต์ที่กลุ่มเป้าหมายเลือกมากที่สุดคือฟอนต์แบบลายมือ จำนวน 49 คน คิดเป็น 69.6% รองลงมาฟอนต์แบบไม่มีหัว จำนวน 23 คน คิดเป็น 21.7%

**คำสำคัญ:** สื่อโซเชียล โรคติดสื่อสังคมออนไลน์ การออกแบบสื่อเคลื่อนไหว

# การศึกษาแนวทางการพัฒนาสื่อเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว โดยใช้แนวคิด ชุมชนเป็นฐาน

## A Study of Guidelines to Design of Website Development for Tourism Public Relation on the Community-Based Concept

ธนพร พลเทพา<sup>1\*</sup> และมนชญา สระบัว<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000  
Tanaporn Poltepa<sup>1\*</sup> and Monchaya Srabua<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,  
Sripratum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: Tanaporn.poe@spumail.net

### บทคัดย่อ

จากสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 ที่แพร่กระจายไปทั่วโลก ทำให้หลายภาคส่วนได้รับผลกระทบ และการท่องเที่ยวก็เป็นอีกภาคส่วนที่ได้รับผลกระทบอย่างหนัก อีกทั้งการท่องเที่ยวยังขาดการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์อย่างเว็บไซต์ เว็บไซต์แบบดั้งเดิมโครงสร้างข้อมูลภายในเว็บไซต์มักจะเป็นแบบเรียบ ๆ และการวางผังหน้าเว็บเพจต่าง ๆ มีระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ล้าหลัง ซึ่งภายในเว็บไซต์ดูขาดความน่าสนใจ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ ออกแบบโครงสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ส่งเสริมการท่องเที่ยวในชุมชนบ้านใหม่ อำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน โดยเก็บข้อมูลและสำรวจแหล่งท่องเที่ยวภาพรวมในชุมชนบ้านใหม่ อำเภอพาน้อย จังหวัดน่าน ซึ่งแบ่งเป็น แหล่งท่องเที่ยว ร้านอาหาร ร้านเครื่องดื่ม โรงแรม/ที่พัก กิจกรรมท่องเที่ยว เทศกาล ประเพณีการท่องเที่ยว สิ่งอำนวยความสะดวก และข้อมูลการเดินทาง โดยนำข้อมูลมากำหนดความต้องการของระบบงาน มีการกำหนดโครงสร้างข้อมูลภายในเว็บไซต์ การสร้างแผนที่เว็บไซต์ และการวางผังหน้าเว็บเพจต่าง ๆ มีระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ มีการออกแบบเนื้อหาที่น่าสนใจ ซึ่งภายในเว็บไซต์จะมีปฏิสัมพันธ์กับนักท่องเที่ยวโดยใช้งานง่าย สะดวก และรองรับการแสดงผลทุกอุปกรณ์

**คำสำคัญ:** เว็บไซต์ การท่องเที่ยว ชุมชน

## แนวทางการออกแบบเพจเฟซบุ๊ก เพื่อส่งเสริมสุขภาพของคน Gen Z

### Page Facebook Design of Encourage Health Lifestyle for GEN Z

วรรณรต มุลคำ<sup>1\*</sup> และมนชญา สระบัว<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,  
Sripratum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

#### บทคัดย่อ

จากสถานการณ์ของโรคระบาดในปัจจุบันเห็นได้ว่าโรคต่าง ๆ นั้นทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ มีทั้งผลข้างเคียงตลอดจนส่งผลเสียต่อร่างกาย ทำให้เกิดผลกระทบในการใช้ชีวิตต่อคนทั่วไปอย่างเห็นได้ชัด ไม่ว่าจะเป็นโรคระบาดที่เกิดการติดต่อจากทางน้ำและทางอากาศ ซึ่งเป็นปัญหาต่อการใช้ชีวิตของเราอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เกิดเป็นปัญหาสุขภาพในทุกเพศและทุกวัย จากข้อมูลของกลุ่มระบาดวิทยา สำนักป้องกันควบคุมโรค แห่งประเทศไทย มีข้อมูลว่าปี พ.ศ. 2564 มีรายงานผู้ป่วยในระบบประมาณ 5,000,000 คนในปี ซึ่งสามารถบ่งชี้ให้เห็นว่าสุขภาพของคนไทยอยู่ในภาวะวิกฤตค่อนข้างมากหากเทียบกับประเทศในแถบประเทศยุโรป ซึ่งปัญหาเหล่านี้เกิดจากทั้งตัวบุคคลเอง สภาพแวดล้อม บริบทต่าง ๆ ที่เข้ามามีปัจจัยทำให้เกิดปัญหาทางสุขภาพต่อคนไทย จากรายงานเมื่อวันที่ 7-13 มีนาคม 2564 ผลสำรวจจากประชากร 100,000 คน พบว่ามีผู้ป่วยจากสาเหตุ โรคอุจจาระร่วง 201.94 ต่อประชากรแสนคน โรคไข้และโรคไข้ไม่ทราบสาเหตุ 57.55 ต่อประชากรแสนคน โรคปอดบวม 48.65 ต่อประชากรแสนคน โรคอาหารเป็นพิษ 30.69 ต่อประชากรแสนคน โรคตาแดง 11.99 ต่อประชากรแสนคน โรคสุกใส 8.75 ต่อประชากรแสนคน โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์รวม 8.57 ต่อประชากรแสนคน โรคมือเท้าปาก 8.53 ต่อประชากรแสนคน โรคไข้หวัดใหญ่ 5.84 ต่อประชากรแสนคน และโรคตับอักเสบรวม 2.55 ต่อประชากรแสนคน

**คำสำคัญ:** สุขภาพ โรคระบาด คนไทย

**การศึกษาแนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาแบรนด์และสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์  
ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ภายใต้แบรนด์ Kimthong homemade  
A Study of Guidelines to Design and Develop the Kimthong  
Homemade Brand to Create Brand Awareness Among Consumers Via  
Online Media Khonkaen Province**

สุประวีณ์ สุวานิชวงศ์<sup>1\*</sup> และสุदारัตน์ ยมรัตน์<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาการออกแบบสื่อสารออนไลน์ คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

Suprawee Suvanichwong<sup>1\*</sup> and Sudarat Yomrat<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Online Communication Design, Faculty of Communication Arts,

Sripratum University Khon Kaen, Khon Kaen Province 40000

\*Corresponding author E-mail: Suprawee.suv@spumail.net

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาแนวทางการในการพัฒนาแบรนด์และสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ภายใต้แบรนด์ Kimthong homemade 2) เพื่อพัฒนาตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์เบเกอรี่ภายใต้แบรนด์ Kimthong homemade ผลจากการศึกษาแนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาแบรนด์และสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ภายใต้แบรนด์ Kimthong homemade เจ้าของแบรนด์ Kimthong homemade ให้คำตอบว่า อยากนำเสนอข้อมูลของแบรนด์ Kimthong homemade ให้เป็นแบรนด์ที่ผลิตเบเกอรี่ที่มีคุณภาพใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและดีต่อสุขภาพของผู้บริโภค แนวทางที่จะพัฒนาแบรนด์ Kimthong homemade ให้ผลิตภัณฑ์แบรนด์นี้ส่งออกไปทั่วโลกและเป็นที่ยอมรับ

สรุปได้ว่าการศึกษาแนวทางการออกแบบเพื่อพัฒนาแบรนด์และสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ภายใต้แบรนด์ Kimthong homemade เจ้าของแบรนด์ Kimthong homemade ให้คำตอบว่า อยากนำเสนอข้อมูลของแบรนด์ Kimthong homemade ให้เป็นแบรนด์ที่ผลิตเบเกอรี่ที่มีคุณภาพใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและดีต่อสุขภาพของผู้บริโภค แนวทางที่จะพัฒนาแบรนด์ Kimthong homemade ให้ผลิตภัณฑ์แบรนด์นี้ส่งออกไปทั่วโลกและเป็นที่ยอมรับ การศึกษาจากการเก็บแบบสอบถามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายพบว่า พฤติกรรมการเลือกซื้อสินค้าสื่อในการเลือกซื้อสินค้า instragam ความถี่ 1-2 ครั้งต่อเดือน จากการสอบถามซื้อสินค้าออนไลน์ครั้งละ 500-1,000 บาท ปัจจัยที่กระตุ้นให้ท่านที่ตัดสินใจซื้อเบเกอรี่บนแพลตฟอร์มออนไลน์ผู้ตอบแบบสอบถามให้คำตอบรูปภาพของสินค้าน่าสนใจ สีที่มีความมากที่สุดผู้ตอบแบบสอบถามให้คำตอบคือโทนสีเอทโทน โทนสีสายตา ภาพประกอบนำเสนอผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ต้องมีภาพถ่ายสินค้าบอกชื่อ ราคา ส่วนผสม การเลือกใช้ภาพประกอบสำหรับสื่อประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ต้องมีภาพถ่ายสินค้าแต่ละชิ้นพร้อมซื้อสินค้าได้ภาพ เนื้อหารูปแบบใดที่สามารถทำให้ผู้บริโภคสนใจและตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ได้ต้องมีคำบรรยาย แคตลอรี สารอาหาร ส่วนประกอบของเบเกอรี่ รสชาติ ราคา ของสินค้า การนำเสนอสินค้าผ่านสื่อ VDO 1) แสดงภาพผลิตภัณฑ์ 2) ภาพแต่งหน้าเค้กให้เห็นเนื้อเค้กข้างใน 3) ตักให้เห็นเนื้อสัมผัสเค้ก จากผลงานสำรวจที่ได้รับผู้จัดทำโครงการจึงนำแนวทางมาปรับใช้ในการออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์แบรนด์ KIMTHONG HOMEMADE เพื่อให้ตรงต่อความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด

**คำสำคัญ:** การพัฒนาแบรนด์ สื่อประชาสัมพันธ์ ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ พัฒนาการตราสินค้า



[www.ncst.lru.ac.th/](http://www.ncst.lru.ac.th/)



[www.sci.lru.ac.th/th/](http://www.sci.lru.ac.th/th/)



[www.facebook.com/scilruloei](https://www.facebook.com/scilruloei)