



หนังสือรวมบทความ

การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 14
THE 14TH RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NATIONAL CONFERENCE

นวัตกรรมเพื่อสังคม : 9 ราชมงคล ขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน
9 RMUT: DRIVING SOCIAL INNOVATION TOWARDS SUSTAINABLE DEVELOPMENT
22 - 24 กรกฎาคม 2568



RMUTCON 2025

14TH RMUTNC & 13TH RMUTIC / 6TH RMUT INNOVATION AWARDS 2025

หนังสือรวมบทคัดย่อ
การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 14
Copyright © 2025

เผยแพร่โดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

การอ้างอิงห้องสมุด

บทคัดย่อในการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 14 211 หน้า 1. นวัตกรรมสังคม 2. การพัฒนาสู่ความยั่งยืน
--

บทคัดย่อ



การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 14
นวัตกรรมเพื่อสังคม : 9 ราชมงคล ขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน

22 – 24 กรกฎาคม 2568
ณ โรงแรมอควิน แกรนด์ คอนเวนชั่น
กรุงเทพมหานคร

จัดโดย

- สมาคมนวัตกรรมและเทคโนโลยีสร้างสรรค์
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

เผยแพร่โดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

หนังสือรวมบทความฉบับสมบูรณ์

การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 14

นวัตกรรมเพื่อสังคม : 9 ราชมงคล ขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน

ที่ปรึกษากองบรรณาธิการ

ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล

ผศ.ดร.ปริญญ์ บุญกนิษฐ

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บรรณาธิการ

ดร.ชลากร อุดมรักษาสกุล

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.พระนคร

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำกองบรรณาธิการ

1. รศ.ดร.เกียรติศักดิ์ แสงประดิษฐ์
2. รศ.ดร.ศักดิ์ระวี ระวีกุล
3. ผศ.ดร.สุธรรม ศิวารุช
4. ผศ.ดร.บวรกิตติ เนคมานุรักษ์
5. ผศ.ดร.วารุณี ศรีสงคราม
6. ผศ.ดร.ดวงสิริ สยมภาค
7. ผศ.ประกาศศรี ศรีชัย
8. ดร.รัตนพล พนมวัน ณ อยุธยา

- ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.ธัญบุรี
- ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.อีสาน
- ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.กรุงเทพ
- ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.รัตนโกสินทร์
- ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.สุวรรณภูมิ
- ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.ตะวันออก
- ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.ศรีวิชัย
- รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.ล้านนา

ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รศ.ดร.วันวิสา ศิริวรรณ
2. รศ.ดร.โอฬาริก สุรินทร์
3. รศ.ดร.พินิตา กังขุ่น
4. รศ.ดร.นฤมล มงคลชนวัน
5. รศ.ดร.ยิ่งยง รุ่งฟ้า
6. รศ.ดร.สุธัญญา พรหมสมบูรณ์
7. รศ.ดร.พิมลพรรณ เพชรสมบัติ
8. รศ.ดร.อัศรัตน์ พูลกระจำ
9. รศ.ดร.กฤษดา เสือเอี่ยม
10. รศ.ดร.กิตติศักดิ์ อริยะเครือ
11. รศ.ดร.ไพบุลย์ กวินเลิศวัฒนา
12. รศ.ชิตี ศรีตันทิพย์
13. รศ.ดร.อัจฉรา ดลวิทยาคุณ
14. รศ.ดร.ณรงค์ชัย วิวัฒนาช่าง
15. รศ.ดร.ลัดดาวัลย์ สำราญ

สังกัด

- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- มหาวิทยาลัยทักษิณ
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

สังกัด

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 16. รศ.ดร.สุชาดา บุญเลิศนิรันดร์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ |
| 17. รศ.ดร.อิทธิพล วรพันธ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน |
| 18. รศ.วรพงศ์ บุญช่วยแทน | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย |
| 19. รศ.สุนทร วิทยาคูณ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |
| 20. ผศ.ดร.กฤษณ์ สงวนพวง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ |
| 21. ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ วิธินันทกิตต์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 22. ผศ.ดร.ฉณการ ภัณฑพงษ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 23. ผศ.ดร.จิรวัฒน์ สิตรานนท์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 24. ผศ.ดร.เจตน์จรรย์ อาจไธสง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 25. ผศ.ดร.ชัยวัฒน์ มครเทศ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 26. ผศ.ดร.ดวงสิริ สยมภาค | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 27. ผศ.ดร.ประหยัด กองสุข | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 28. ผศ.ดร.พัฒนะ ธนภุตพัฒน์เมธ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 29. ผศ.ดร.มีนนาภา รักษ์ศิริณู | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 30. ผศ.ดร.สมพงษ์ อัครวิธิบัติ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 31. ผศ.ดร.สุภาภรณ์ เอี่ยมแข่ง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 32. ผศ.ดร.สุรางคณา สุขเลิศ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก |
| 33. ผศ.ดร.บัญชา เวียงสมุทร | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี |
| 34. ผศ.ดร.นฤมล เทพนวด | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| 35. ผศ.ดร.วัชรภรณ์ เชื้อนวัง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| 36. ผศ.ดร.สุกัญญา บุญศรี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| 37. ผศ.ดร.ฉันทนา ปาปัดถา | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 38. ผศ.ดร.ดลพร ศรีฟ้า | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 39. ผศ.ดร.ธนากร รัชตกุลพัฒน์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 40. ผศ.ดร.ปิยธิดา พันธนะ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 41. ผศ.ดร.ศรัณย์ จันทร์แก้ว | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 42. ผศ.ดร.ศุภักษร มาแสวง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 43. ผศ.ดร.สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 44. ผศ.ดร.สิริรัตน์ พานิช | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 45. ผศ.ดร.สุวิทย์ ไวยทิพย์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 46. ผศ.ดร.อนงค์ ไตวัลย์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร |
| 47. ผศ..ดร.มนตรี ฉายสว่าง | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| 48. ผศ.ดร. เอกสิทธิ์ นุกุลเจริญลาภ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| 49. ผศ.ดร.กษศร หัสโรค์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| 50. ผศ.ดร.กัณฑ์พงษ์ ศรีสถิตย์ | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| 51. ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ จังพานิช | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

52. ผศ.ดร.ไชยณรงค์ กิตติญาณปัญญา
53. ผศ.ดร.ธีระพงษ์ บุญรักษา
54. ผศ.ดร.นพศักดิ์ ตันติสัถยานนท์
55. ผศ.ดร.ปวีณา ชัยวนารมย์
56. ผศ.ดร.พรพิมล ศักดา
57. ผศ.ดร.หงษ์ศิริ ภัยโยติลงชัย
58. ผศ.ดร.ไพโรจน์ ธนเลิศโสภิต
59. ผศ.ดร.จิตาภา เร่งมีศรีสุข
60. ผศ.ดร.ณัฐพงษ์ วงษ์ดำเนิน
61. ผศ.ดร.วรัญ ญ สงขลา
62. ผศ.ดร.สุนทรา เพ็ญพัง
63. ผศ.ดร.ฉัตรชัย อินทสังข์
64. ผศ.ดร.จกมล จันทร์เรือง
65. ผศ.ดร.เฉลิมชัย หล่อวงศ์ตระกูล
66. ผศ.ดร.พร้อมพร ภูวดิน
67. ผศ.ดร.นฤมล ชูเมือง
68. ผศ.ทวีชัย กาฬสินธุ์
69. ผศ.ธวัชชัย อุ้นใจจุม
70. ผศ.น.สพ.ดร.สุทธิดิล ปิยะเดชสุนทร
71. ผศ.น้ามนต์ โชติวิศรุต
72. ผศ.นิกร แสงงาม
73. ผศ.พาขวัญ ทองรักษ์
74. ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดร.ชัยยศ ดำรงกิจโกศล
75. ผศ.ว่าที่ร้อยตรี ดร.ทรงวุฒิ มงคลเลิศมณี
76. ผศ.ว่าที่ร้อยตรีทนงศักดิ์ สัสดีแพง
77. ผศ.วีรกุล มีกลางแสน
78. ดร.ณัฐพงษ์ วงศ์บับพา
79. ดร.วรวิทย์ ยิ้มแย้ม
80. ดร.ธีระวัฒน์ อาจปฐ
81. ดร.ภาณุวัฒน์ จันทร์มาก
82. ดร.ปณิธิ อมาตยกุล
83. ดร.ตะวัน วาทกิจ
84. ดร.ณัฐพล จิตประไพ
85. ดร.ภูมิพัฒน์ ทองคำ
86. ดร.ธิตี ธาธาสุข
87. ดร.ณทพร จินดาประเสริฐ
88. ดร.อภิสิทธิ์ ภักดีแก้ว
89. ดร.สุภารัตน์ บุตรไชย

สังกัด

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

90. ดร.วิฑูรย์ เพ็ญภู
91. ดร.ณัฐกา สนวนวงษ์
92. ดร.ทรงวุฒิ บุญส่ง
93. อาจารย์ สุชนมา สุขรักษาวงศ์
94. อาจารย์ สุปัญญา สิงห์กรณ์

สังกัด

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

คณะกรรมการจัดทำรูปแบบ

- ดร.ชลกร อุดมรักษาสกุล
ผศ.ดร.ฉันทนา ปาปัดถา
นางสาวพัชรนันท์ ยั่งวรวิเชียร
นางสาวณัชชา ดับโหม
นางสาวเกษสุตา ชูแสง
นางสาววัลลภา พักประไพ
นางสาวชาวิณี บินกาซีเมน
นางสาวศศิพร คชรักษ์
นางกัณหา โฉมศรี
นายภาณุภูมิ ฌ บุญวงศ์
นางสาวอังสนา อนุชานันท์
นางสาวทิพวรรณ คุ้มจันทร์
นางสาวดุสิตา อิศรภักดี
นายกิตติพงษ์ มายา
นางสาวนภาพร ภูเพ็ชร
นางสาวธนิศา ถวิลวิสาร

- สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.พระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.พระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.พระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.พระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.พระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.พระนคร
สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.พระนคร
คณะบริหารธุรกิจ มทร.พระนคร
คณะบริหารธุรกิจ มทร.พระนคร
คณะบริหารธุรกิจ มทร.พระนคร
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร
คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร
คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร

คำนำ

สมาคมนวัตกรรมและเทคโนโลยีสร้างสรรค์ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้รับมอบหมายให้เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 14 (14th RMUTNC) และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13 (13th RMUTIC) พร้อมทั้งการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมราชมงคล ครั้งที่ 6 (The 6th RMUT Innovation Awards 2025) ระหว่างวันที่ 22-24 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ณ โรงแรมอัสวีนิ แกรนด์ คอนเวนชั่น เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

การประชุมวิชาการในครั้งนี้จัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีในการเผยแพร่ผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมของคณาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา และบุคลากรในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่ง รวมถึงนักวิจัยจากสถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนเพื่อเปิดโอกาสให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ประสบการณ์ และข้อคิดเห็นเชิงวิชาการระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในวงวิชาการอย่างกว้างขวาง อันจะนำไปสู่การพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน

ในการนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในฐานะเจ้าภาพ ขอขอบคุณคณะผู้บริหาร คณะกรรมการจัดงาน ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ร่วมให้การสนับสนุนการจัดประชุมวิชาการในครั้งนี้เป็นอย่างดี ตลอดจนผู้เข้าร่วมนำเสนอผลงานทุกท่านที่มีส่วนสำคัญในการแสดงศักยภาพและเสริมสร้างเครือข่ายทางวิชาการร่วมกัน

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าการประชุมวิชาการในครั้งนี้จะเป็นเวทีแห่งโอกาสในการต่อยอดองค์ความรู้ สร้างแรงบันดาลใจ และจุดประกายแนวคิดใหม่ ๆ ที่สามารถนำไปสู่การวิจัยพัฒนาและการประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติต่อไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

กรกฎาคม 2568

สารจาก นางสาวสุดาวรรณ หวังศุภกิจโกศล รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) มุ่งส่งเสริม สนับสนุน กำกับดูแลการอุดมศึกษาให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลก กำกับดูแลการวิจัยและการสร้างสรรค์นวัตกรรมของสถาบันอุดมศึกษา และส่งเสริมความร่วมมือในด้านการวิจัยและการสร้างสรรค์นวัตกรรมกับหน่วยงานทุกภาคส่วน ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ กระทรวง อว. จึงได้ให้ความสำคัญกับ “งานวิจัยและนวัตกรรม” ที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของชุมชนและสังคม เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืนตามเป้าหมายของประเทศ



ดังนั้น การจัดงานการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 14 การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13 และการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมราชมงคล ครั้งที่ 6 ด้วยแนวคิด “นวัตกรรมเพื่อสังคม : 9 ราชมงคล ขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน” นี้ จึงถือเป็นก้าวสำคัญในการนำเสนอผลงานวิจัย นวัตกรรม และองค์ความรู้ใหม่ ๆ อันเกิดจากการศึกษาค้นคว้าของนักวิจัย นักวิชาการ นิสิตและนักศึกษา ที่ช่วยขับเคลื่อนสังคมด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ตลอดจนการสร้างเครือข่ายวิชาการและความร่วมมือระดับชาติและนานาชาติ ตามภารกิจของกระทรวง อว.

ในนามของกระทรวง อว. ข้าพเจ้าขอแสดงความชื่นชมยินดีกับสมาคมนวัตกรรมและเทคโนโลยี เครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่ง และผู้สนับสนุนทุกหน่วยงาน ที่ได้ร่วมกันจัดงานครั้งนี้ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทของสถาบันอุดมศึกษากับการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมที่มีความเชื่อมโยงกับชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่อง ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานประชุมวิชาการ RMUTCON 2025 จะประสบความสำเร็จด้วยดี และเกิดผลเป็นรูปธรรมในการต่อยอดองค์ความรู้ด้านการวิจัยสู่การพัฒนา นวัตกรรมที่มีคุณค่าต่อชุมชน สังคม และประเทศชาติต่อไป



(นางสาวสุดาวรรณ หวังศุภกิจโกศล)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สารจาก ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล
ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) มุ่งมั่นในการพัฒนาทุนมนุษย์ของประเทศให้มีศักยภาพและมีความพร้อมในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคงมั่งคั่งอย่างยั่งยืน โดยการนำวิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม มาใช้ในการขับเคลื่อนประเทศ ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา กระทรวง อว. ได้มุ่งมั่นในการสนับสนุนให้สถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษาเชิงยุทธศาสตร์ในกลุ่ม 2 ได้มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม นำความเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี มาสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของสังคมไทยในทุกระดับ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และความมั่นคง เพื่อการพัฒนาประเทศที่สมดุลและยั่งยืนตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)



จากแนวคิดการจัดงาน “นวัตกรรมเพื่อสังคม : 9 ราชชมงคล ขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน” ยิ่งสะท้อนให้เห็นถึงบทบาทที่ชัดเจนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลในการเป็นกลไกสำคัญของการพัฒนาเชิงพื้นที่ การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน และการส่งเสริมเศรษฐกิจฐานราก โดยอาศัยองค์ความรู้ด้านวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนวัตกรรม อย่างมีเป้าหมายและยั่งยืน

ในนามของกระทรวง อว. ข้าพเจ้าขอแสดงความชื่นชมและยินดีกับสมาคมนวัตกรรมและเทคโนโลยีสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่ง และผู้สนับสนุนทุกหน่วยงาน ที่ได้ร่วมกันจัดการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 14 การประชุมวิชาการระดับนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13 และการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมราชชมงคล ครั้งที่ 6 หรือ RMUTCON 2025 ขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งนับเป็นเวทีสำคัญที่เปิดโอกาสให้นักวิจัย นักวิชาการ นิสิต นักศึกษา และภาคส่วนต่าง ๆ ได้แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ และขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่มีส่วนร่วมในการจัดการประชุมในครั้งนี้ ขอให้งานประชุมวิชาการ RMUTCON 2025 ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย เป็นแรงบันดาลใจ และจุดประกายการขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสังคมให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป



(ศาสตราจารย์ ดร.ศุภชัย ปทุมนากุล)

ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สารประธานคณะกรรมการอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมวิทย์ ไชยสกุลเกียรติ

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ประธานคณะกรรมการอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ในนามของคณะกรรมการอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคล ขอแสดงความชื่นชมอย่างยิ่งต่อการจัดการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 14 การประชุมวิชาการระดับนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13 และการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมราชมงคล ครั้งที่ 6 ภายใต้แนวคิด “นวัตกรรมเพื่อสังคม : 9 ราชมงคล ขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน” ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทสำคัญของเครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่ง ในการร่วมกันขับเคลื่อนงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของประเทศบนพื้นฐานของความรู้และความยั่งยืน



ในการนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้รับเกียรติเป็นเจ้าภาพหลัก ร่วมกับเครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 8 แห่ง และสมาคมนวัตกรรมและเทคโนโลยีสร้างสรรค์ โดยมีกิจกรรมสำคัญที่หลากหลาย อาทิ การบรรยายพิเศษโดยวิทยากรรับเชิญ การประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ การประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม การนำเสนอผลงาน RMUT Startup การจัดแสดงนิทรรศการ RMUT IP Fair การเจรจาจับคู่ธุรกิจ (Business Matching) ตลอดจนการแสดงผลงานวิชาการจากสถาบันการศึกษาและหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกเครือข่าย เวทีการประชุมในครั้งนี้จึงนับเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการ และเป็นพื้นที่แห่งการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างนักวิจัย นักวิชาการ นักศึกษา ตลอดจนผู้แทนจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งจะนำไปสู่การบูรณาการองค์ความรู้และต่อยอดสู่การพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรม และงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

ขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่มีส่วนร่วมในการจัดงานในครั้งนี้ และขอเน้นย้ำถึงความมุ่งมั่นของเครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ที่ร่วมกันผลักดันองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อสังคมอย่างต่อเนื่อง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการประชุมวิชาการในครั้งนี้จะเป็นพลังขับเคลื่อนสำคัญในการยกระดับคุณภาพของงานวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ สู่การสร้างคุณภาพที่ยั่งยืนต่อสังคม ประเทศชาติ และประชาคมโลก



(รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมวิทย์ ไชยสกุลเกียรติ)

ประธานคณะกรรมการอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

สารประธานคณะกรรมการเครือข่ายสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บวรกิตต์ เนคมานุรักษ์****ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์****ประธานเครือข่ายสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล**

เครือข่ายสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่ง ได้ร่วมกันส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาการบริหารจัดการงานวิจัยอย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับคุณภาพของผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในระดับชุมชน และระดับประเทศ ทั้งในเชิงสังคมศาสตร์และอุตสาหกรรม โดยอาศัยความร่วมมือจากหลากหลายภาคส่วนในการบูรณาการความรู้ให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม

การประชุมวิชาการครั้งนี้ นับเป็นเวทีสำคัญที่เปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางวิชาการ และแสดงศักยภาพของงานวิจัยและนวัตกรรมจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่ง ตลอดจนเป็นพื้นที่ แห่งการพบปะ ระดมความคิด ของอาจารย์ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมรูปแบบใหม่ที่สามารถตอบโจทย์การพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศได้อย่างแท้จริง

ในนามของประธานคณะกรรมการเครือข่ายสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครในฐานะเจ้าภาพหลัก รวมถึงทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ในการจัดงานครั้งนี้อย่างเข้มแข็ง และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการประชุมในครั้งนี้จะเป็นอีกหนึ่งพลังสำคัญที่ช่วยผลักดันงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม ให้ก้าวไกล เป็นที่ยอมรับ และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกต่อสังคมและประเทศชาติอย่างยั่งยืน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บวรกิตต์ เนคมานุรักษ์)

ประธานคณะกรรมการเครือข่ายสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

สารจาก ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่ง ได้ร่วมกันจัดงานประชุมวิชาการมาอย่างต่อเนื่อง โดยในปีนี้มีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพหลักร่วมกับสมาคมวิศวกรรมและเทคโนโลยีสร้างสรรค์ จัดงานประชุมวิชาการระดับชาตินามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 14 การประชุมวิชาการระดับนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13 และการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมราชมงคล ครั้งที่ 6 หรือ RMUTCON 2025 ภายใต้แนวคิด "นวัตกรรมเพื่อสังคม: 9 ราชมงคล ขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน" ซึ่งสะท้อนถึงบทบาทของสถาบันอุดมศึกษาในยุคปัจจุบันที่ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการเรียนการสอน แต่ยังรวมถึงการใช้องค์ความรู้ไปพัฒนางานวิจัยและสร้างนวัตกรรมที่สามารถแก้ไขปัญหาของสังคม ตอบสนองความต้องการของชุมชน และเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศไปสู่การพัฒนาอย่างมั่นคงและยั่งยืน



การประชุมวิชาการในครั้งนี้ นอกจากจะเป็นเวทีในการนำเสนอผลงานวิจัยของคณาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาแล้ว ยังเป็นโอกาสอันดีในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์กับนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการในระดับสากล

ในนามของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ขอขอบคุณทุกภาคส่วนที่มีส่วนในการผลักดันให้การประชุมในครั้งนี้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ อันจะนำไปสู่การต่อยอดองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมอย่างแท้จริง และขอให้การประชุมวิชาการในครั้งนี้เป็นอีกก้าวสำคัญของความร่วมมือทางวิชาการและเป็นแรงบันดาลใจให้แก่ผู้ร่วมงานทุกท่านในการสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณค่าต่อไป



(ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 14

The 14th Rajamangala University of Technology National Conference

การประชุมวิชาการระดับนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13

The 13th Rajamangala University of Technology International Conference

การประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมราชมงคล ครั้งที่ 6

The 6th RMUT Innovation Awards 2025

22-24 กรกฎาคม 2568

โรงแรมอควิน แกรนด์ คอนเวนชัน กรุงเทพมหานคร

หลักการและเหตุผล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เป็นสถาบันการศึกษาที่มุ่งมั่นในการสร้างบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยกำหนด วิสัยทัศน์ พันธกิจ ประเด็นยุทธศาสตร์และเป้าประสงค์ที่เป็นรูปธรรม ให้สอดคล้องกับกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเชิงยุทธศาสตร์ในกลุ่ม 2 การพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียน การสอน วิจัยและพัฒนานวัตกรรม เพื่อขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ รวมถึงการจัดการศึกษา พัฒนาการวิจัยและสร้างนวัตกรรม และบริหารจัดการองค์รวมอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ เพื่อเป็นเวทีเผยแพร่ผลงานวิจัยและนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ของบุคลากรมหาวิทยาลัย เป็นช่องทางประชาสัมพันธ์ ผลงานของมหาวิทยาลัยสู่สาธารณชน นอกจากนี้ยังเป็นเวทีสำหรับอาจารย์ และนักวิจัยของมหาวิทยาลัย ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างเครือข่ายความร่วมมือในด้านการวิจัยและบริการวิชาการ อีกทั้งเป็นการสร้างบรรยากาศเพื่อนำไปสู่ความเข้มแข็งด้านการวิจัยและบริการวิชาการให้เกิดขึ้น อันจะส่งผลให้งานวิจัยเกิดประสิทธิผล รวมถึงการสร้างองค์ความรู้และเทคโนโลยีให้มีความก้าวหน้าและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ ซึ่งเป็นภารกิจหลักของสถาบันวิจัยและพัฒนา จึงดำเนินการจัดโครงการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่ง สำหรับเจ้าภาพการจัดประชุมวิชาการในครั้งที่ผ่านมาดังนี้

1. การจัดประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10 ภายใต้แนวคิด “ราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมก้าวไกลสู่ Thailand 4.0” ระหว่างวันที่ 1 – 3 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรมเรือรัษฎา อำเภอเมือง จังหวัดตรัง โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยเป็นเจ้าภาพ
2. การจัดประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 11 ภายใต้แนวคิด “วิถีสานักขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์เศรษฐกิจและสังคม” ระหว่างวันที่ 24 – 26 กรกฎาคม 2562 ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ เฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา จังหวัดเชียงใหม่ โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเป็นเจ้าภาพ
3. การจัดประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 12 ภายใต้แนวคิด “9 ราชมงคลขับเคลื่อนนวัตกรรมนำเศรษฐกิจ ปลุกแนวคิดเทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” ระหว่างวันที่ 18 – 20 พฤษภาคม 2565 ณ โรงแรมรอยัล คลิฟ แกรนด์ โฮเทล จังหวัดชลบุรี โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเป็นเจ้าภาพ
4. การจัดประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13 ภายใต้แนวคิด “9 ราชมงคล เสริมพลัง ผลักดันนวัตกรรมยั่งยืน และขับเคลื่อนวิถีชีวิตยุคต่อไปด้วยต้นแบบ BCG” ระหว่างวันที่ 30 สิงหาคม – 1 กันยายน 2566 ณ ศูนย์ประชุม นงนุชเทรดดิชั่น เซ็นเตอร์ฮอลล์ (Nongnooch Tradition Center Hall) สวนนงนุชพัทยา ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี จัดโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออกเป็นเจ้าภาพ

ในปี พ.ศ. 2568 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ร่วมกับเครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล 8 แห่ง และสมาคมนวัตกรรมและเทคโนโลยีสร้างสรรค์ รับผิดชอบเป็นเจ้าภาพจัดการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 14 การประชุมวิชาการระดับนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13 และการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมราชมงคล ครั้งที่ 6 ภายใต้แนวคิด

“นวัตกรรมเพื่อสังคม: 9 ราชมงคล ขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน”

(9 RMUT: Driving Social Innovation Towards Sustainable Development)

ประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญคือ การบรรยายพิเศษ (Guest Speakers / Keynote Speakers) การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ การประกวดแข่งขันสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม การประกวดผลงาน RMUT Startup นิทรรศการ RMUT IP Fair / Business Matching และการจัดแสดงนิทรรศการผลงานทางวิชาการทั้ง 9 มทร. และสถาบันการศึกษาจากหน่วยงานภายนอกที่ได้เข้าร่วมจัดงานในการประชุมวิชาการ ดังนั้น การจัดประชุมวิชาการดังกล่าว จะก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ ด้านการวิจัยทั้งระหว่างนักวิจัย ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน อีกทั้งยังเป็นการเผยแพร่และถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมและขยายองค์ความรู้จากงานวิจัยสู่การปฏิบัติให้กว้างขวาง อันจะนำไปสู่การสร้างงานวิจัยที่มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นเวทีเผยแพร่และนำเสนอผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และผลงานนวัตกรรมสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในระดับชาติและระดับนานาชาติจากอาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา และบุคลากรทั้งภายใน และภายนอกมหาวิทยาลัย
2. เพื่อสร้างความร่วมมือทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ ระหว่างนักวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง 9 แห่ง และสถาบันการศึกษาจากหน่วยงานภายนอก

กิจกรรมภายในงาน

1. การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
 - การนำเสนอในภาคบรรยาย (Oral presentation)
 - การนำเสนอในภาคโปสเตอร์ (Poster presentation)
2. การประกวดแข่งขันสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม
3. การประกวดผลงาน RMUT Startup
4. นิทรรศการ RMUT IP Fair / Business Matching
5. นิทรรศการผลงานทางวิชาการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลแต่ละแห่ง และหน่วยงานภาคี)

หัวข้อกลุ่มการนำเสนอผลงานภาคบรรยาย (Oral Presentation) และโปสเตอร์ (Poster Presentation)

ระดับชาติ โดยแบ่งออกเป็น 7 session ดังนี้

- Session 1 มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
- Session 2 เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรมอาหาร
- Session 3 วิศวกรรมศาสตร์
- Session 4 นวัตกรรมวิทยาศาสตร์และไอที
- Session 5 สถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปกรรม และงานสร้างสรรค์
- Session 6 บริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์
- Session 7 งานประจำสำนักงานวิจัย

ระดับนานาชาติ โดยแบ่งออกเป็น 5 session ดังนี้

- Session 1 Humanities and Social Sciences
- Session 2 Agricultural and Food Innovation
- Session 3 Science and Engineering Technology
- Session 4 Architecture and Creative Works
- Session 5 Business and Economics
- Session 6 Resource Management

หัวข้อการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมราชมงคล และผลงาน RMUT Startup

ประเภทผลงาน อาจารย์ นักศึกษา และบุคคลทั่วไป

- กลุ่ม A ด้านเทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรมอาหาร
- กลุ่ม B ด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
- กลุ่ม C ด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และไอที
- กลุ่ม D ด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปกรรมและการออกแบบ
- กลุ่ม E ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจสร้างสรรค์

รางวัลการนำเสนอผลงานในรูปแบบ Poster Presentation และ Oral Presentation

1. รางวัลระดับดีเด่น (Gold Award) ได้รับเหรียญทอง พร้อมเกียรติบัตร ได้แก่
ระดับชาติ จำนวน 7 รางวัล และระดับนานาชาติ จำนวน 5 รางวัล
2. รางวัลระดับดีมาก (Silver Award) ได้รับเหรียญเงิน พร้อมเกียรติบัตร ได้แก่
ระดับชาติ จำนวน 7 รางวัล และระดับนานาชาติ จำนวน 5 รางวัล
3. รางวัลระดับดี (Bronze Award) ได้รับเหรียญทองแดง พร้อมเกียรติบัตร ได้แก่
ระดับชาติ จำนวน 7 รางวัล และระดับนานาชาติ จำนวน 5 รางวัล

รางวัลประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม

ประเภทอาจารย์และบุคคลทั่วไป

1. รางวัลระดับดีเด่น (Gold Award) ได้รับโล่ และเหรียญทอง พร้อมเงินรางวัล 8,000 บาท จำนวน 5 รางวัล
2. รางวัลระดับดีมาก (Silver Award) ได้รับเหรียญเงิน พร้อมเงินรางวัล 4,000 บาท จำนวน 5 รางวัล
3. รางวัลระดับดี (Bronze Award) ได้รับเหรียญทองแดง พร้อมเงินรางวัล 2,000 บาท จำนวน 5 รางวัล

ประเภทนักศึกษา

1. รางวัลระดับดีเด่น (Gold Award) ได้รับโล่ และเหรียญทอง พร้อมเงินรางวัล 5,000 บาท จำนวน 5 รางวัล
2. รางวัลระดับดีมาก (Silver Award) ได้รับเหรียญเงิน พร้อมเงินรางวัล 2,500 บาท จำนวน 5 รางวัล
3. รางวัลระดับดี (Bronze Award) ได้รับเหรียญทองแดง พร้อมเงินรางวัล 1,500 บาท จำนวน 5 รางวัล

รางวัลการประกวด RMUTP Startup

ประเภทนักศึกษา

1. รางวัลระดับดีเด่น (Gold Award) ได้รับโล่ และ เหรียญทอง พร้อมเงินรางวัล 5,000 บาท จำนวน 1 รางวัล
2. รางวัลระดับดีมาก (Silver Award) ได้รับเหรียญเงิน พร้อมเงินรางวัล 2,500 บาท จำนวน 1 รางวัล
3. รางวัลระดับดี (Bronze Award) ได้รับเหรียญทองแดง พร้อมเงินรางวัล 1,500 บาท จำนวน 1 รางวัล

หมายเหตุ : ทุกรางวัลจะได้รับเกียรติบัตร

กำหนดการสำหรับการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (14th RMUTNC และ 13th RMUTIC)

ระยะเวลา	กิจกรรม
15 มิถุนายน 2568	แจ้งผลการพิจารณาบทความ
25 มิถุนายน 2568	หมดเขตรับบทความฉบับสมบูรณ์
25 มิถุนายน - 10 กรกฎาคม 2568	ชำระค่าลงทะเบียนนำเสนอบทความ (อัตราค่าลงทะเบียนล่วงหน้า)
10 - 20 กรกฎาคม 2568	ชำระค่าลงทะเบียนนำเสนอบทความ (อัตราค่าลงทะเบียนทั่วไป)
1 - 15 กรกฎาคม 2568	ส่งไฟล์นำเสนอภาคบรรยาย (Oral Presentation)
22 - 24 กรกฎาคม 2568	งานประชุมวิชาการ RMUTCON 2025

กำหนดการสำหรับการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมราชมงคล ครั้งที่ 6 (6th RMUT Innovation Awards) และ RMUT Startup Award

ระยะเวลา	กิจกรรม
15 มิถุนายน 2568	ประกาศผลการพิจารณารอบคัดเลือกของสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม และ Startup
25 มิถุนายน - 10 กรกฎาคม 2568	ชำระค่าลงทะเบียน (อัตราค่าลงทะเบียนล่วงหน้า)
11 - 20 กรกฎาคม 2568	ชำระค่าลงทะเบียน (อัตราค่าลงทะเบียนทั่วไป)
21 กรกฎาคม 2568	ติดตั้งผลงานสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และ Startup
22 - 24 กรกฎาคม 2568	งานประชุมวิชาการ RMUTCON 2025

สถานที่จัดงาน

โรงแรมอัศวิน แกรนด์ คอนเวนชั่น

88 ถนนวิภาวดีรังสิต (กำแพงเพชร 6) แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

Website งานประชุมวิชาการ: <https://rmutcon2025.rmutp.ac.th/>

กำหนดการ

การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 14
การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13
และการประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมราชมงคล ครั้งที่ 6 (RMUTCON 2025)

ระหว่างวันที่ 22 - 24 กรกฎาคม 2568

ณ โรงแรมอควิน แกรนด์ คอนเวนชั่น หลักสี่ กรุงเทพมหานคร

วันอังคารที่ 22 กรกฎาคม 2568		
พิธีเปิด		
เวลา	รายละเอียด	สถานที่
08.30 - 09.00 น.	แขกผู้มีเกียรติ/สื่อมวลชน ลงทะเบียนเข้าร่วมพิธีเปิด	ห้องแกรนด์ A B C ชั้น 4
09.00 - 09.10 น.	การแสดงพิธีเปิด	
09.10 - 09.30 น.	พิธีเปิด - ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กล่าวรายงาน - พลโทชัยณรงค์ กิจรุ่งโรจน์เจริญ อุปนายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ประธานในพิธีเปิด กล่าวเปิดงาน	
09.30 - 10.15 น.	การบรรยายพิเศษ หัวข้อ “การผลิตกำลังคนด้านเทคโนโลยีจากการเรียน การสอนงานวิจัย เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม” โดย ศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา ขำสุวรรณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
10.15 - 11.00 น.	การบรรยายพิเศษ หัวข้อ “The Language of Change: How Communication Powers Sustainable Social Innovation” โดย Assoc. Prof. Dr. Jinlong Zhang, Director of Media Practice Teaching Center, Yangtze Normal University, China	
11.00 - 12.00 น.	การเยี่ยมชมนิทรรศการ ผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม และผลงาน Startup โดย ประธานในพิธีและคณะผู้บริหารทุกหน่วยงาน - นิทรรศการผลงานวิจัย 9 ราชมงคล - นิทรรศการผลงาน 9 RMUT x PMU - ผลงานวิจัยภาคโปสเตอร์ - ผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม - ผลงาน RMUT Startup	ชั้น 3
12.00 - 13.30 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	
การประกวดผลงานประเภทต่าง ๆ		
เวลา	รายละเอียด	สถานที่
09.00 - 17.30 น.	การประกวดผลงาน RMUT Startup	ห้องประชุม ชั้น 2
13.00 - 17.00 น.	การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย ระดับชาติ และระดับนานาชาติ	ห้องประชุม ชั้น 2
	- การนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ ระดับชาติ และระดับนานาชาติ - การประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม - การแสดงนิทรรศการผลงานทางวิชาการ	ห้องแกรนด์ A ชั้น 4

วันพุธที่ 23 กรกฎาคม 2568		
การประกวดผลงานประเภทต่าง ๆ		
เวลา	รายละเอียด	สถานที่
08.30 - 12.00 น.	การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย ระดับชาติ และระดับนานาชาติ	ห้องประชุม ชั้น 2
	- การนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ ระดับชาติ และระดับนานาชาติ - การประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม - การแสดงผลงาน RMUT Startup - การแสดงนิทรรศการผลงานทางวิชาการ	ห้องแกรนด์ A ชั้น 4
09.00 - 12.00 น.	- การแข่งขันกีฬาอีสปอร์ต (E-Sport) Arena of Valor (ROV)	ห้องแกรนด์ B C ชั้น 4
12.00 - 13.30 น.	รับประทานอาหารกลางวัน	ชั้น 3
13.00 - 17.00 น.	การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย ระดับชาติ และระดับนานาชาติ	ห้องประชุม ชั้น 2
	- การนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ ระดับชาติ และระดับนานาชาติ - การประกวดผลงานสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม - การแสดงผลงาน RMUT Startup - การแสดงนิทรรศการผลงานทางวิชาการ	ห้องแกรนด์ A ชั้น 4
18.00 - 22.00 น.	งานเลี้ยงต้อนรับ Welcome Party	ห้องแกรนด์ B C ชั้น 4
วันพฤหัสบดีที่ 24 กรกฎาคม 2568		
พิธีปิด		
เวลา	รายละเอียด	สถานที่
08.30 - 09.00 น.	แขกผู้มีเกียรติ/ผู้เข้ารับรางวัล ลงทะเบียนเข้าร่วมพิธีปิด	ห้องแกรนด์ B C ชั้น 4
09.00 - 16.00 น.	พิธีปิด - พิธีมอบโล่ที่ระลึก มอบโล่ที่ระลึกแก่เจ้าภาพร่วม สมาคมนวัตกรรมและเทคโนโลยีสร้างสรรค์ และหน่วยงานสนับสนุนการจัดประชุมวิชาการ - พิธีมอบรางวัล “การประกวดสิ่งประดิษฐ์ และการประกวดนวัตกรรม” - พิธีมอบรางวัล “การนำเสนอผลงานภาคบรรยาย และภาคโปสเตอร์” - พิธีมอบรางวัล “RMUT Startup Awards” - พิธีปิดการประชุมวิชาการ โดย ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร - พิธีมอบธงเจ้าภาพประชุมวิชาการ RMUTCON 2026	ห้องแกรนด์ B C ชั้น 4

****หมายเหตุ**** กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

- รับประทานอาหารว่างเวลา 10.30 - 10.45 น. และ 14.30 - 14.45 น.
- รับประทานอาหารกลางวัน เวลา 12.00 - 13.30 น.

สารบัญ

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
Session 1 มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์				34
ONH-01	ปัจจัยสะท้อนความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง ธนาครอาคาร สงเคราะห์ ภาคเหนือตอนบน	- พรรณปพร สุรินทร์มงคล - ภัทรวุฒิ สมยานะ	Oral	35
ONH-02	กลยุทธ์การบริหารกิจกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยี สร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาสถานศึกษาที่ยั่งยืน	- ภูมิภควิธจ ภูมิพงศ์คชศร	Oral	36
ONH-03	การศึกษาแรงงานอพยพในบริบทของผู้ประกอบการร้านอาหาร จากวัฒนธรรมภูมิภาคอีสานสู่กรุงเทพมหานคร กรณีศึกษา ร้านมาโฮมกัน ผ่านการวิเคราะห์ในมุมมองส่วนหนึ่งของ ภาพยนตร์สารคดีสั้นเรื่อง "ลาบพลัดถิ่น : ภาคต่อขยาย"	- นที มณฑลวิทย์	Oral	37
ONH-04	ทางเลือกเชิงกลยุทธ์การใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมสื่อสาร การตลาดสำหรับ วิสาหกิจชุมชนเพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจ : การวิเคราะห์ SWOT/TOWS	- ณัฐพล จิตประไพ - อริญชัย ณ ระนอง - ฐปภัสร เทียนจันทร์ - ธัชพงศ์ กระตือหน	Oral	38
ONH-05	ปัจจัยการเลือกใช้บริการต่อเติมและซ่อมแซมบ้านจาก ร้านค้าปลีกสมัยใหม่กับผู้รับเหมาทั่วไป	- กัญญิกา จันทนา	Oral	39
ONH-06	การรับรู้และความเข้าใจของชุมชนต่อโมเดลพัฒนา ประเทศไทย: จากเศรษฐกิจพอเพียง สู่ BCG และ SDGs กรณีศึกษา ชุมชนตำบลต้นตาล จังหวัดสุพรรณบุรี	- พรทิพย์ ช่วยเพล - ฐกร อ่วมสถิตย์ - ธง คำเกิด	Oral	40
ONH-07	ผ้าห่อคัมภีร์โบราณ : มรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของ ชาว ไทยยวนบ้านท่าเสา อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม	- จิตกวี กระจำเมฆ - นิตานาถ อิงคดาภา - คณาวุฒิ เจียมวัฒนพงศ์	Oral	41
ONH-08	การพัฒนารูปแบบนวัตกรรมเพื่อสังคมตามแนวคิดการ ขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน	- ภูมิภควิธจ ภูมิพงศ์คชศร	Oral	42
ONH-09	การหนุนเสริมกระบวนการขับเคลื่อนงานวิจัยในพื้นที่เพื่อ ยกระดับเศรษฐกิจฐานรากในพื้นที่จังหวัดสงขลา	- สุดคณิง ณ ระนอง - กนกรัตน์ รัตนพันธ์ - กัตตินาฏ สกกุลสวัสดิพันธ์ - กุลธีรา ทองใหญ่ - บุญรัตน์ บุญรัมย์ - วรพงศ์ บุญช่วยแทน - เตือนใจ ปิยง	Oral	43
ONH-10	แพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยเอไอ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาเชิงกลยุทธ์ โดยใช้วิธีการเรียนรู้ แบบสถานการณ์จำลองเป็นฐานเพื่อเสริมสมรรถนะการ เป็นผู้บริหารการศึกษายุคแห่งการพลิกผันทางดิจิทัล	- อาศิรา ราชเวียง - พงษ์ศักดิ์ ผกามาต	Oral	44

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
ONH-11	การพัฒนาเครื่องมือสำรวจพื้นที่สาธารณะอย่างยั่งยืนตามเป้าหมาย SDGs : กรณีศึกษาพื้นที่ริมน้ำตลาดโพธาราม	- สุพิชฌาย์ เกาศัลย์	Oral	45
ONH-12	กรอบแนวคิดเบื้องต้นของทฤษฎีผลกระทบของสื่อเสมือนจริง Virtual Reality Impact Theory: VRIT	- ดลพร ศรีฟ้า	Oral	46
ONH-13	วัฒนธรรม 'ว้าว': ว่าด้วยความสัมพันธ์ของผู้คนในจังหวัดเพชรบุรี	- มณรรดา ศิลปบรรเลง	Oral	47
ONH-14	ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมประจำวันของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	- เกริกฤทธิ์ ตั้งวงษ์อุทัย - โชคดี ศรีสมบัติ	Oral	48
ONH-15	การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องแม่พิมพ์อุตสาหกรรมด้วยการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน	- สุรศักดิ์ ใจดี - อภิรมย์ ชูเมฆา - ศุภชัย เนืองหอม - นันทิตา ปรีสิทธิ์ - เอื้ออังกูร คล้ายโต - ัญญารัตน์ สายใหม่ - สุภารัตน์ บุตรไชย	Oral	49
ONH-16	พุทธปรัชญากับการศึกษาเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคมออนไลน์สำหรับเด็กประถมศึกษายุคดิจิทัลรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน	- บัญญัติ อนนทจารย์ - นันทาวัฒน์ นามวงษ์ชา	Oral	50
ONH-17	การพัฒนาเพื่อยกระดับตลาดผ้าจากที่มาจากการแกะลายผ้าห่อคัมภีร์โบราณเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ทางวัฒนธรรมชุมชน : กรณีศึกษากลุ่มทอผ้าวงเดือนผ้าจากไทรโยน บ้านท่าเสา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม	- จิตกวี กระจำเมฆ - นิตานาถ อิงคดาภา - คณาวุฒิ เจียมวัฒนพงศ์	Oral	51
ONH-18	แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนในการสร้างผลกระทบทางสังคมและ ลดความเหลื่อมล้ำของพื้นที่อย่างยั่งยืน	- กนกวลี คงสง - วารุณี ศรีสงคราม - ธารณี นวสินธุ์ - สุขุม คงดิษฐ์	Oral	52
ONH-19	ดิจิทัลแพลตฟอร์มการบริหารจัดการพัฒนาชุมชนเพื่อการเรียนรู้สู่การพัฒนาด้วยชุมชน	- วารุณี ศรีสงคราม - วิภาดา วงศ์สุริยา - ศรีณย์ ฉัตรธัญญกิจ - ธง คำเกิด	Oral	53

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
ONH-20	กระบวนการสร้างการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่พิเศษเมืองโบราณอุทอง อำเภอกู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี	- ชง คำเกิด - วารุณี ศรีสงคราม - วิภาดา วงศ์สุริยา - ธารณี นวสนธิ์ - สุขุม คงดิษฐ์ - เพียงฤทัย เสี่ยมศิลป์	Oral	54
ONH-21	การพัฒนาสื่อนวัตกรรมการเรียนรู้วัฒนธรรมพิพิธภัณฑ์บ้านขุนจำนงจันารักษ์ตลาดร้อยปีสามชุก	- รฐกร อ่วมสถิตย์ - พรทิพย์ ช่วยเพล - กนกวรรณ แยกผิวผ่อง - สุชาดา บุญศรี - ชง คำเกิด	Oral	55
PNH-01	ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยวสวนอุทยานปราณบุรีของนักท่องเที่ยว	- โสรัจจะ คล้ายฉิม - กิตติพงษ์ สิทธิกุล	Poster	56
PNH-02	การออกแบบชุดสตรีทแวร์ จากผ้าปาเต๊ะพิมพ์ลาย	- มัลลิกา จงจิตต์ - สหรัฐ ทองดี - พรรณรัตน์ ศรีจันทร์น้อย	Poster	57
PNH-03	การพัฒนาผ้าขาวม้าท้องถิ่น ของวิสาหกิจชุมชนผ้าทอตำบลจรเข้สามพัน อำเภอกู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรีสู่ผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์	- เกศทิพย์ กรี่เงิน - อัสชา หัตยานานนท์ - ลักขณา จาตกานนท์	Poster	58
PNH-04	อัตลักษณ์พิพิธภัณฑ์โนรา : สู่ผลงานสร้างสรรค์จิตรกรรมร่วมสมัยด้วยกระบวนการจุด - Abstract	- โสภิต เดชชนะ - วสวัตดี รียาพันธ์	Poster	59
PNH-05	การพัฒนาชุดทำงานให้นมอ้าไซเคิล	- สุจิตรา ชนนทวารี - วิภาดา อำพนพรรณ - นิรมล เงินมา - พรหมพร รัตนศฤงคาร - มณีนรัตน์ คำเพ็ง	Poster	60
PNH-06	การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชัน รายวิชาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาครูช่วงอุตสาหกรรม	- รุ่งอรุณ พรเจริญ - ปราโมทย์ วีรานุกุล - จริยา เอียบสกุล	Poster	61
PNH-07	อิทธิพลของการบริหารจัดการองค์กรตามองค์ประกอบมาตรฐานการควบคุมภายในตามแนวทางของ COSO:2013 ต่อประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงาน : กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยวิทยาเขตตรัง	- จารุวรรณ ชูประสิทธิ์ - กัญญิกา กิ่งเกาะยาว - นิรมล คงชู	Poster	62

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
PNH-08	การยกระดับการท่องเที่ยวโดยชุมชนต้นแบบจากทุนทรัพยากรท้องถิ่น ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและพัฒนาคุณภาพชีวิต	- ชารณี นวสินธุ์ - วารุณี ศรีสงคราม - กนกวลี คงสง - ชง คำเกิด - สุขุม คงดิษฐ์	Poster	63
PNH-09	การศึกษาและพัฒนาสำหรับอาหารวังม่อมพระสุเมรุ	- กัญเกียรติ เวียงหญทัย - สมชาย หมั่นมณี - อนาวิน ผาดง	Poster	64
PNH-10	ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับการปฏิบัติของผู้สัมผัสอาหารตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารในร้านอาหาร	- ปรัชญา แพนงมล - อัยลดา เอี่ยมมา - ภัทราวุฒิ น้อยโอษฐ์ - นนทภัทร สายบุตร - ศศิธร ป้อมเชียงพิน - นิชกานต์ กลับดี	Poster	65
PNH-11	แนวทางการพัฒนากลยุทธ์การตลาดของศูนย์หัตถกรรมบ้านเขาเต่า อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว	- ธนิชชา ชัยชัชวาลประทีป	Poster	66
PNH-12	การศึกษาผลของการฝึกโยคะควบคู่กับการฝึกสมาธิต่อการพัฒนาสุขภาพจิตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยเพาะช่าง	- กัลยา นามสงวน	Poster	67
PNH-13	แนวทางการจัดการความเสี่ยงขององค์กรการศึกษาในยุคแห่งความพลิกผัน กรณีศึกษา: คณะบริหารธุรกิจ พื้นที่ศาลายา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	- นิธิพน ทองวาสนาส่ง - กนกอร เนตรชู - วิภาวรรณ จันทร์ประชุม	Poster	68
PNH-14	การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวตำบลต้นมะพร้าว อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี	- นิตินันท์ ศรีสุวรรณ - ศุภวรรณ กุศลธรรมรัตน์	Poster	69
PNH-15	การวิเคราะห์กลยุทธ์การเปลี่ยนชื่อภาพยนตร์ฮอลลีวูดจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย	- ศุภกร สวัสดิ์เยาว์พันธ์ - ญัฐริยา สาระวงศ์ - เมธิณี ดอนทอง - เมธิกา พ่วงแสง	Poster	70

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
PNH-16	การรับมือกับความไม่เป็นธรรมในที่ทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐแห่งหนึ่งในเขตภาคกลางของประเทศไทย	- พัฒน์พล แก้วยม - สมพร วงศ์ศักดิ์ - มินตรา สุวรรณรงค์ - จรณินทร์ อุไรโชติ - จรรย์รักษ์ บุญขำ - วรัญญ์ ฉายาบรรณ	Poster	71
PNH-17	ผลลัพธ์ของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านหลักสูตรเร่งรัดเพื่อการสื่อสารสำหรับประชาชนในตำบลสุขไพบูรณ์ จังหวัดนครราชสีมา	- กัญญวรา ดาวโหย่ - เนตรมณี บุญชูงาม - มหัทธนะ ศीलเมืองพรม - เมธิกา พ่วงแสง	Poster	72
PNH-18	ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาต่างชาติ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล	- เมธิกา พ่วงแสง - ยุทธภูมิ สุวรรณเวช	Poster	73
PNH-19	ความคาดหวังและความตั้งใจเลือกใช้บริการของโรงแรมในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผ่านสื่อโฆษณาดิจิทัล	- พเยาว์ สายทองสุข - ธนัชชา ภูผาสุก - ทศพล ดำนุ่น	Poster	74
PNH-20	การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมผ่านการจัดการเรียนรู้ด้วยแอปพลิเคชัน ClassDojo	- ณัฐวุฒิ นามบุตดี - สุนารี รัชตรูจ	Poster	75
PNH-21	ปัญหาและเจตคติที่มีต่อผู้สอนช่วยฟิลิปปินส์ในชั้นเรียนสนทนาภาษาอังกฤษ ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	- อภินันท์ ศรีไพวัลย์	Poster	76
PNH-22	การเปรียบเทียบทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล	- สุชาดา เกตุดี - มนตรี บุญเรืองเศษ	Poster	77
Session 2 เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรมอาหาร				78
ONA-01	การประยุกต์ใช้และขยายผลเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรด้วยตู้อบแห้งควบคุมด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ ในพื้นที่ภาคกลาง	- ปัทมา ตรีมงคล - วิชัย นระมาตย์	Oral	79
ONA-02	การขยายพันธุ์บัวมีนูด้าลูกผสมสายพันธุ์สีเหลืองในสภาพปลอดเชื้อ	- รุ่งอรุณ ดอนจันทร์ทอง - ณ. นพชัย ชาญศิลป์ - กฤตตินกานต์ ทองมา - จินตนา มุงคุณโคตร	Oral	80

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
ONA-03	ผลของชนิดราข้าวต่อการเจริญของเส้นใยและผลผลิตเห็ดแครง	- พรศิลป์ สี่เผือก - วิลาวัลย์ สุวรรณมณี - วุฒิชัย สี่เผือก - สุภาวดี มากอ้น - นันทพงษ์ พงษ์พิริยะเดชะ - รัชมนต์ ยุระพันธ์ - ทิพย์สุดา จันทร์เกื้อ - ปัญญ์รัศม์ ลือขจร - สาลินี ทิพย์เพ็ง - วนิตา บุรีภักดี	Oral	81
ONA-04	ผลของน้ำส้มควันไม้ในการควบคุมวัชพืชในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ Effect of wood vinegar on weed control in animal feed corn cultivation	- อาริยา ทับวิเชียร - นัจภัก สุขสวัสดิ์ - สุภาภรณ์ เอี่ยมแข่ง - อภิสัทธ์ ชิตวณิช	Oral	82
ONA-05	การเสริมสารสกัดถึงเชื้อสีทองในกระบวนการหมักข้าวด้วยยีสต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการต้านอนุมูลอิสระ	- วิชนี มัธยม - กาญจนา พิศาค - ธนวัฒน์ พงษ์สุวรรณ - พิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร - วิไลวรรณ รอสุนเนิน	Oral	83
PNA-01	The efficacy of using biological product of Bacillus subtilis to control new leaf fall disease of the rubber tree caused by Colletotrichum siamense	- Pornsil Seephueak - Patchraporn Vanichpakorn	Poster	84
PNA-02	น้ำพริกกะปิเมืองเพชรกิ่งสำเร็จรูป	- ณนันทน์ แดงสังวาลย์ - จิรพงศ์ จิปรัก - ธนาธิป เจริญชัยถาวร - จิรนนท์ พรหมศิริ - ปรัชญา แพมมงคล	Poster	85
PNA-03	การพัฒนาผลิตภัณฑ์หมูแผ่นกรอบจากพืช	- ปรีญากร ฤกษ์จันทร์ - ธนพร อินทร - อริศรา พรจตุณรงค์ - ณนันทน์ แดงสังวาลย์ - ศุภักษร มาแสวง - ศันสนีย์ ทิมทอง	Poster	86

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
PNA-04	ผลของการเสริมไบโหม้นสำหรับหลังหมักต่อสมรรถนะการเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการใช้โปรตีน และการปลดปล่อยก๊าซในสุกรกะโตน	- ภัณชิรา แจนพิมาย - ไกรสิทธิ์ วสุเพ็ญ - ศศิกานต์ มุ่งเอี่ยมกลาง - พนิดา ใจอาสา - ศศิพันธ์ วงศ์สุทธาวาส - เฉลิมพล เยื้องกลาง - เบญจมาศ คนแข็ง - จิระวัลย์ โคตรศักดิ์	Poster	87
PNA-06	ดัชนีการเก็บเกี่ยวฝรั่งแปรรูปลูกผสมคัดเลือกชั้นสูง P3	- ศุภกร ออมสินทวีโชค - ปัทมวรรณ อนุสรพรวงศ์ - เพชรรัตน์ เนตรลักษณ์ - อุณารุจ บุญประกอบ - วชิรญา อิ่มสบาย	Poster	88
PNA-07	การสกัดแอนโทไซยานินจากวัสดุเศษเหลือในข้าวเบายอดม่วงและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ	- อุไรวรรณ วัฒนกุล - นพรัตน์ มะเท - วรณิณี จันทร์แก้ว - อธิชา วัฒนกุล	Poster	89
PNA-08	การประเมินความเสี่ยงจากการได้รับโลหะหนักจากการบริโภคกุ้ง อำเภอปากพะนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช	- รัตติยา สารดิษฐ์ - กฤตยา กาญจนะตลอด	Poster	90
PNA-09	การพัฒนาผลิตภัณฑ์หลนปลาสามฟักพร้อมบริโภคในบรรจุภัณฑ์รีไซเคิลเพ้าซ์	- ณัฐพงษ์ ทาราวรม - น้อมจิตต์ สุธิบุตร - เกศรินทร์ เพ็ชรรัตน์ - ดวงกมล ตั้งสถิตพร	Poster	91
PNA-10	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังข้าวไร้เสริมผงโมโรเฮยะ	- น้อมจิตต์ สุธิบุตร - จุฑามาศ พิรพัชระ - กัญญานัส แก้วรักษา - ชมกฤษณ์ เฟื่อนพิภพ - เปรมระพี อูยามาวิริทธิ์	Poster	92
PNA-11	อัตราการเจริญเติบโตของแพะที่ใช้ต้นกล้วยเป็นแหล่งอาหารหยาบ	- วุฒิชัย สีเผือก - บุญธรรม แสงแก้ว - เทอดศักดิ์ ประมมงคล - ปาริชาติ ประมมงคล - ฉัตรชัย ศรีเพิ่ม	Poster	93

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
PNA-12	สมรรถภาพการให้ผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการเลี้ยงแพะในสวนยางพารา	- วุฒิชัย สีเผือก - บุญธรรม แสงแก้ว - เทอดศักดิ์ ประมวงคล - ปาริชาติ ประมวงคล - ฉัตรชัย ศรีเพิ่ม	Poster	94
PNA-13	การศึกษาวิธีการที่เหมาะสมในการผลิตแมนแนนโอลิโกแซคคาไรด์จากกากเนื้อในปาล์ม และทดสอบคุณสมบัติการเป็นพรีไบโอติกส์	- พิทยุตม์ เพ็ชรพินิจ - นิภาพร ก้านทอง - นันทพร พึ่งสังวร	Poster	95
PNA-14	อิทธิพลของปุ๋ยหมักผักตบชวา-ถ่านชีวภาพมูลแพะต่อกิจกรรมเอนไซม์ในดิน ที่สัมพันธ์กับการเจริญเติบโตและผลผลิตกระเจี๊ยบเขียว	- ชาชิด กมลมานิพย์ - สุกฤตยา ตำนนรงค์ - ศิวพร แพงคำ - ญัฐกิตติยา ไพบุลย์ - อัจฉราวดี เครือภักดี	Poster	96
PNA-15	เครื่องสับย่อยเศษพืชใช้เพลลาอานวยกำลังรถแทรกเตอร์เป็นต้นกำลัง	- ชวกร มุกसान - เศรษฐวัฒน์ ถนิมกาญจน์ - นศพร ธรรมโชติ	Poster	97
PNA-16	เครื่องอัดขึ้นรูปกระถางปลูกพืชจากปาล์มน้ำมันโดยใช้เพลลาอานวยกำลัง รถแทรกเตอร์	- ชวกร มุกसान - เศรษฐวัฒน์ ถนิมกาญจน์ - นศพร ธรรมโชติ	Poster	98
PNA-17	ผลของการเสริมแบคทีเรียสังเคราะห์แสงในอัตราส่วนที่ต่างกันต่อการเจริญเติบโตและอัตราการรอดตายของไร่นางฟ้า	- มัสธูรา ละใบเต็น - ทศนีย์ นวลชัย - ระพีพัฒน์ บำรุง - วิญญู บุญประเสริฐ	Poster	99
PNA-18	การศึกษาและการออกแบบแผ่นปลูกพืชสวนแนวตั้งจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรร่วมกับก้อนเชื้อเห็ดเก่าในเขตภูมิอากาศร้อนชื้น	- ไตรภพ บุญธรรม - กมลชนก บุญพิมพ์ - อัครเดช มารยาตร - นวพร ลาภส่งผล	Poster	100
PNA-19	การศึกษาอัตราส่วนดินผสมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไม้พุ่มชายเลน เพื่อพัฒนา เป็นไม้ประดับในงานภูมิทัศน์	- วัฒนา ณ นคร - สุรศักดิ์ ชูทอง - สุวรรณษา ชูเชิด	Poster	101
PNA-20	การผลิตโปรตีนผงจากจิ้งหรีด	- ธนภพ ไสตรโยม - พรนิภา จันทระภา	Poster	102

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
PNA-21	การหาสภาวะที่เหมาะสมในการหมักน้ำส้มสายชูจาก รำข้าวละเอียด	- จุฑาทิพย์ พลรักษา - นิภาพร ก้านทอง - อัจฉรา มะโนวัฒนา	Poster	103
PNA-22	การพัฒนาเส้นพาสต้าเสริมโปรตีนผงดักแด้	- สุธิดา กิจจาวรเสถียร - ปรียาภัทร สิงห์กาญจนโรจน์ - นันทน์ภัส ขำขันทอง	Poster	104
PNA-23	นวัตกรรมฟิล์มสารสกัดเปลือกกล้วยเคลือบผลไม้ เพื่อการยืดอายุอย่างยั่งยืน	- ธนชานน พุ่มแสง - สถาพร ปิ่นทอง - ดวงฤทัย นิคมรัฐ	Poster	105
PNA-24	การศึกษาผลของการใช้แป้งถั่วลูกไก่ทดแทนแป้งสาลีในรา วีโอลิตต่อคุณค่าทางโภชนาการและการยอมรับของผู้บริโภค	- บุษยามาลี ถนนทิพย์ - พิชชาภา ยอดยิ่ง - ภูวดล โพธิ์ทอง	Poster	106
PNA-26	ผลการใช้โคโตซานเคลือบแผงโซลาร์เซลล์ต่อการยับยั้งการเจริญ ของจุลินทรีย์บนแผงโซลาร์ ในกระบวนการเลี้ยงจิ้งหรีด	- อรรถพล ดันไสว - นันทยา เก่งเชตรกิจ - จุฑารัตน์ จินด้าง - ณัฐริรา ก้าวินจันทร์	Poster	107
PNA-28	การประยุกต์ใช้ไฮโดรเจลจากใบสับปะรดเพื่อศึกษาการ เจริญเติบโตของกล้าผักสลัดกรีนโอ๊ค	- อรณิชา คำยง - สุวิมล เสมพูล - พีรพันธ์ ทองเปลว - นันทยา เก่งเชตรกิจ	Poster	108
PNA-29	การคัดเลือกจุลินทรีย์โพรไบโอติกจากอาหารหมักเพื่อใช้ ผลิตเครื่องดื่มโพรไบโอติกเพื่อสุขภาพ	- สุรัตน์ วังพิกุล - วิรัชนีย์ แก่นแสนดี	Poster	109
PNA-30	การศึกษาการต้านอนุมูลอิสระและเอนไซม์ไทโรซิเนส ของสารสกัดหยาบและส่วนสกัดย่อยของว่านหางจระเข้ ที่สกัดด้วยกลีเซอรินเป็นตัวทำละลาย	- ธเนศวร นวลไย - เบญจมาศ ไชยลาภ	Poster	110
Session 3 วิศวกรรมศาสตร์				111
ONE-01	การระบุทิศทางตามแสงอาทิตย์ที่เหมาะสมที่สุดในการ ผลิตไฟฟ้า สำหรับเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดอะมอร์ฟัส	- นเรศ ช้างสุทธิ - นาวัน รอดเรือง - พูนศรี วรรณการ - วีรภัทร ดาวเรือง - สาคร วุฒิพัฒน์พันธุ์ - มนัส บุญเกียรติทอง - นัฐโชติ รักไทยเจริญชีพ	Oral	112

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
ONE-02	การพัฒนาระบบตรวจสอบข้อบกพร่องของแอลอีดีด้วยปัญญาประดิษฐ์ในงานอุตสาหกรรม	- วรเทพ กงแก้ว - สามารถ ยะเชียงคำ - วิชัย สุขประเสริฐกุล - อรษา สิริชากมล	Oral	113
ONE-03	ค่าพารามิเตอร์ของระบบควบคุมเครื่องยนต์ 4 จังหวะในการแข่งขันรถประหยัดพลังงาน	- สิริชัย จีรวงศ์นุสรณ์ - ณัฐจิรา อินมนต์ - สุรศักดิ์ แก้วจันทร์ - ชานนท์ บุญมีพิพิธ	Oral	114
ONE-04	การใช้เทคนิคการหาค่าที่เหมาะสมในการวางแผนงานที่ดินเพื่อจำลองและวางแผนงาน ด้วย Navisworks	- ขวัญชัย จันทร์นา	Oral	115
ONE-05	การสร้างเรือเก็บขยะบนผิวน้ำขนาดเล็กที่มีการควบคุมระยะไกล โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม	- เตชิต บัวบางดิง - ณัฐพงษ์ ทับทอง - พงษ์เพชร สีสานเมธิกุล - อิศรพงษ์ กลักรทองกรณ์ - เอมรวิญ ้วยโรจนวงศ์ - สรญา เข้มเจริญ - นิลุบล วงศ์จำปา	Oral	116
ONE-06	ระบบสื่อคปรตติจิจิตัลโดยใช้การระบุเอกลักษณ์ด้วยคลื่นวิทยุและระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์	- สัณญา ผาสุข - ธนพล อินทศิริ - ณัฐนิชา สิ้นไชย - วิจิตา จิตณรงค์ - จินดา สามัคคี	Oral	117
ONE-07	การออกแบบระบบขับเคลื่อนไฟฟ้า และการประเมินสมรรถนะของรถจักรยานยนต์ดัดแปลงจากรถจักรยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เชื้อเพลิง	- กมลณิษฐ์ ภู่อสร - วิชชา อุปภัย	Oral	118
ONE-08	เครื่องวัดระดับน้ำเกลืออัตโนมัติแจ้งเตือนผ่านสมาร์ทโฟน	- ตฤณภพ บุญเสียง - นิยวดี ศรีสุวรรณ - วิกร วงษ์เสถียร - วราภรณ์ ลือใจ - วิภูษณะ ฉายินทุ - วารุณี ศรีสงคราม - สุวัฒน์ สกุลชาติ	Oral	119

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
ONE-09	การพัฒนากำลังอัดคอนกรีตผสมเศษกระจกเทมเปอร์แทนมวลรวมหยาบ	- ฤทธา มานะโส - พีระพงษ์ เพ็ชรพันธ์ - สุธน รุ่งเรือง	Oral	120
ONE-10	การวิเคราะห์สมรรถนะของเครื่องบากและแยกเมล็ดผลมะขามป้อมอัตโนมัติที่ใช้กลไกเลื่อนข้อเหวี่ยง	- วีรวิทย์ โพธิ์ศรีอ่อน - ปฎิวัติ วรามิตร - อิทธิพล วรพันธ์ - บัณฑิต กฤดาคม - นิตศักดิ์ หนูมาน้อย	Oral	121
ONE-11	การออกแบบและสร้างเครื่องกะเทาะเปลือกกุ้งขาวตากแห้ง	- อติศักดิ์ ไสวอมร - ชุตติวัต เกษลักษณ์ - นิรุช คงมา - สมชาย ต้องจิตร - สุประวิทย์ เมืองเจริญ	Oral	122
ONE-12	อิทธิพลของความเร็วลมต่อการอบแห้งข้าวโพดด้วยตู้อบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์	- พิณญาดา ร่วมสุข - ฤทธา มานะโส - นิวัฒน์ สุขสาม - อมรเทพ ไทวรภา - วิศิษฐ์ สีสมาติกุล	Oral	123
ONE-13	การพัฒนาเครื่องกัดซีเอ็นซีขนาดเล็กเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติด้านวิศวกรรม	- ณัฐพล ที่รัก - ภาณุวัฒน์ ชาดะพันธ์ - จักรพันธ์ เปี้ยจันทิก - ชิตวร บรรเทา - ศศิธร พยัคฆ์ทอง - สมเกียรติ หมายถมกลาง	Oral	124
ONE-14	การวิเคราะห์สมรรถนะระบบทำความเย็นแบบดูดกลืนโดยใช้ความร้อนทิ้งจากไอเสียเครื่องยนต์ดีเซล	- ชนากรณ์ ละครทิพย์ - ทรงศิลป์ พบบ่อเงิน - พยุงศักดิ์ บุตรตุ้ม - โชคชัย น้อยเจริญ - รุ่งโรจน์ แก้วศรีงาม - ลือเดช เพชรดวง - นิรันดร์ วัชรโรดม	Oral	125
ONE-15	การออกแบบและพัฒนาเครื่องบดมูลแพะสำหรับทำปุ๋ยหมัก	- ทศพิธ วิสมิตนันท์ - สุขาศรี ศรีสุข - อดุลย์ บ่าวเข้มซ้อย - ทศพิธ วิสมิตนันท์	Oral	126

สารบัญ (ต่อ)

รหัส บทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การ นำเสนอ	หน้า
ONE-16	ออกแบบและพัฒนาเครื่องแยกเมล็ดพริกไทย	- ปิยชาติ ธาตรินรานนท์ - ณัฏฐ์ สิริวรรณานนท์ - มนตรี ทิมสุข - ศุภณัฐ ทองกร - ณัฐพงศ์ สุวรรณโณ - ชุติมาศ นราสิทธิสกุล	Oral	127
ONE-17	ระบบการจัดเก็บและรายงานข้อมูลสำหรับการประเมินตามเกณฑ์ QS Stars Rating	- สรสุธิ บัวพูล - บุรีสกร อยู่สุข	Oral	128
ONE-18	การปรับปรุงประสิทธิภาพการสร้างภาพโมเสกดิจิทัลโดยใช้การจับคู่แบบหนึ่งเลเยอร์	- ประภาศิริ ขุนนคร - ชัยพร ปานยินดี	Oral	129
ONE-19	การออกแบบเชิงแนวคิดระบบแสดงผลการใช้เชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำ	- อนนท์ มอมขุนทด - บวรศักดิ์ สมเคราะห์ - นิวัตร มูลปา - อัจฉรา ไชยยา - พัชร ไชยงค์	Oral	130
ONE-20	การพัฒนาระบบต้นแบบแยกชิ้นงานขนาดเล็กอัตโนมัติโดยใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาพ	- ศศิธร พยัคฆ์ทอง - ชัชวาลย์ หัสแดง - ณัฐพล ที่รัก - สมเกียรติ หมายถมกลาง	Oral	131
ONE-21	การเพิ่มสมรรถนะระบบทำความเย็นแบบระเหยโดยการใช้ฮีทปั๊มลดความชื้น	- ชนากรณ์ ละครทิพย์ - ทรงศิลป์ พบบ่อเงิน - พยุงศักดิ์ บุตรตุ้ม - โชคชัย น้อยเจริญ - รุ่งโรจน์ แก้วศรีงาม - ลือเดช เพชรดวง - นิรันดร์ วัชรโรดม	Oral	132
ONE-22	การศึกษาเปรียบเทียบการถ่ายเทความร้อนผ่านฝ้าเพดานที่มีการระบายอากาศแบบตัดขวางและการระบายอากาศจากภายนอก	- ไพวรรณ ศิลป์ประกอบ - จิระศักดิ์ พุกดำ	Oral	133
PNE-01	ตู้ปลูกเห็ดด้วยพลังงานแสงอาทิตย์	- ธนาคิม กุลสนาน - เพชร พูลเพิ่ม - อติศักดิ์ ไสวอมร - วิทฤทธิ์ โคตรมณี	Poster	134

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
PNE-02	การสร้างเครื่องนับยาอัตโนมัติเพื่อช่วยเหลือการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม	- กัญญภัส สืบจากศรี - นุชพนิต ธรสินธุ์ - ธมนวรรณ แก้วโก - นกัสนสร ปลื้มสนธิ์ - สรวิชญ์ อรุณ - นันทภรณ์ อิ่มสงวน - กฤตภาส พาหุมนันโต - ณปภา วาดเขียน - วัลลพ หลักแววมล	Poster	135
PNE-03	การดูดซับตะกั่วด้วยอนุภาคแมกนีไทด์ขนาดนาโนที่ผ่านการดัดแปลงพื้นผิว	- อุไรวรรณ ขุนจันทร์ - ปรีชา กลสิกรรมไพบูลย์	Poster	136
PNE-04	การสังเคราะห์เหล็กประจุศูนย์ขนาดนาโนด้วยวิธีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยใช้สารสกัดจากกล้วยเพื่อใช้กำจัดสีย้อมอะโซ	- อุไรวรรณ ขุนจันทร์ - ปรีชา กลสิกรรมไพบูลย์	Poster	137
PNE-05	การพัฒนาถังขยะอัจฉริยะเคลื่อนที่อัตโนมัติด้วยระบบควบคุมระยะไกล	- ศิรประภา มีแก้ว - ธีรเทพ โรยนารินทร์ - มยุรฉัตร จันทวี - ชลธิชา บุญชู - ธีรณัฐรัตน์ สายใหม่	Poster	138
PNE-06	การศึกษาการอบแห้งใบกระท่อมด้วยลมร้อน	- รพีพงศ์ เปี่ยมสุวรรณ - นิตศักดิ์ หนูมาน้อย - รตินันท์ เหลือมพล - บัณฑิต กฤตาคม - อธิพัล วรพันธ์ - โสภณ สิ้นสร้าง - ปฏิวัติ วรามิตร	Poster	139
PNE-07	การพัฒนาเตาชีวมวลประหยัดพลังงาน	- รพีพงศ์ เปี่ยมสุวรรณ - นิตศักดิ์ หนูมาน้อย - รตินันท์ เหลือมพล - บัณฑิต กฤตาคม - อธิพัล วรพันธ์ - โสภณ สิ้นสร้าง - ปฏิวัติ วรามิตร	Poster	140

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
PNE-08	การสร้างเรือเก็บขยะบนผิวน้ำขนาดเล็กที่มีการควบคุมระยะไกล โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม	- เตชิต บัวบางดี - พงษ์เพชร สีลาเมธิกุล - อิศรพงษ์ กลักทองกรณ์ - เอมริณ วัยโรจนวงศ์ - สรญา เข้มเจริญ - นิลุบล วงศ์จำปา	Poster	141
Session 4 นวัตกรรมวิทยาศาสตร์และไอที				142
ONI-01	การศึกษาค่าสุดขีดคุณภาพแม่น้ำท่าจีนในอำเภอบางเลน	- พิมพ์พรรณ อำพันธ์ทอง - สุพัชชา ทัพสัพ	Oral	143
ONI-02	การวิเคราะห์วิธีการจำแนกพันธุ์มันพื้นบ้านด้วยการประมวลผลภาพร่วมกับโครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน	- พฤตพงศ์ เพ็งศิริ - ศรยุทธ มีปัญญา - ณัฐชาสิทธิ์ ชูเกียรติขจร - ชานินทร์ สีนพรมมา	Oral	144
ONI-03	การศึกษาและออกแบบระบบสนับสนุนการควบคุมอุณหภูมิเตาอบยางแท่งเอสทีอาร์ 20	- ธนาภรณ์ เรือนแก้ว - เมศวรร สีทธิคงกฤตกร - ศิริชัย จันทรไพศรี - ศิริวัฒน์ มาลัยรักษ์ - พัชรี ไชยยงค์ - บวรศักดิ์ สมเคราะห์	Oral	145
ONI-04	การปรับปรุงระบบควบคุมและประสิทธิภาพ การทำงานของเครื่องจักรกลซีเอ็นซี รุ่น CNC ROUTER 6090 เพื่อเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ	- กมลณิตย์ ภู่อสร - พีรภัทร โอวาทชัยพงศ์ - ดนัย ทองอวัช	Oral	146
ONI-05	ต้นแบบเทคโนโลยีไอโอทีและสไลม์สำหรับพัฒนาการกล่อมเนื้อหม้อมัดเล็ก โดยแสดงผลผ่านแอปพลิเคชันไลน์	- บุรฉกร อยู่สุข - สรสุธิ บัวพูล	Oral	147
ONI-06	การพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงลึกสำหรับการจำแนกพันธุ์พืชในโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน	- ภัทรภร อินทนาศักดิ์ - ชลันดา อุใหญ่ - กษิด์เดช สัมพันธ์พานิช - มณฑิตา พุดสงคราม	Oral	148
ONI-07	แพลตฟอร์มส่งเสริมการคัดแยกขยะตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน	- วัชรีย์ เพ็ชรวงษ์ - ศศิธร เคลื่อนุตตยากร - สาวิตรี สอนสลา	Oral	149

สารบัญ (ต่อ)

รหัส บทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การ นำเสนอ	หน้า
ONI-08	ไฮโดรเจลอัลจินต-อะคริลาไมด์ที่บรรจุสารออกฤทธิ์จาก กัญชา: การศึกษาเชิงทฤษฎี และการทดลอง	- วิชนิ มัธยม - เอกชัย มาตวงศ์ - นัฐพงษ์ สุขวิวัฒน์ - ทรวงุฒิ สุรมิตร - วิไลวรรณ รอสุงเนิน - วสวัตต์ อินทรานุสรณ์	Oral	150
ONI-09	การพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อนำคิดด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อ ส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียน โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	- เสฎฐวุฒิ เนียมสุวรรณ - พีรัช โนรัตน์ - ณภัทร พรหมมี	Oral	151
ONI-10	การตรวจจับข้อความที่สร้างด้วยปัญญาประดิษฐ์โดยใช้ Fine-tuning บนโมเดล Transformer ขั้นสูง	- วีระชัย จรบุรมย์ - สิตลา วงศ์กาฬสินธุ์ - ชารินี ไชยชนะ	Oral	152
ONI-11	เว็บแอปพลิเคชันตอบคำถามด้วยระบบคลังคำถาม-ตอบที่ พบ่อย กรณีศึกษา งานกิจการนักศึกษาคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร. พระนคร	- ศิริวิทย์ มากดี - รัตพล ศิริพันธ์ - สุทธิพงศ์ ดำรงวิพงษ์ - สุรเชษฐ์ เรืองประโคน - นิภาพร ปัญญา - ภัสสร สิงห์ธรรม - ธิดาวรร คล้ายศรี	Oral	153
ONI-12	การพัฒนาระบบจองห้องออนไลน์สำหรับโรงเรียนสาธิต แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	- ปองคุณ เครือกนก - ชิตชนก ภูเพ็ชร	Oral	154
PNI-01	การพัฒนาระบบยืม-คืนอุปกรณ์สาธิต	- กรษณ อุ่นศรี - สุรสิทธิ์ เฉยเกิด - นิภาพร ปัญญา - ภัสสร สิงห์ธรรม - ธิดาวรร คล้ายศรี - อุดมเดชา พลเยี่ยม - ธนาพร บุญชู - อัญชญา ชัตติยะวงศ์ - ดวงฤทัย นิคมรัฐ	Poster	155

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
PNI-02	เกมส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดมกุฏกษัตริย์	- เจษฎากรณ์ ทองคำ - ปณิดานารถ บุณณะภักดี - ศหาวุธ จันทร์เชื้อ - จิรโชติ บุญมา - พศิน แก้วจินดา - สิทธิพร ภูจิตตุ	Poster	156
PNI-04	การพัฒนาเกมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิศาสตร์และคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอไอเสียง	- นิลุบล วงศ์จำปา - เติวิชชา วงศ์เดิม - ปัญณพงศ์ รัตนอิทธิภรณ์ - พฤกษ์ เกตุราม - ชีวัน บุญธรรม	Poster	157
PNI-05	การประยุกต์การใช้งานเทคนิคการประมวลผลภาพสำหรับการจำแนกพันธุ์ปลา	- ศิริเรือง พัฒนช่วย - อาทิตย์ อยู่เย็น - ศิวะพร วิวัฒน์ภิญโญ - พรประสิทธิ์ บุญทอง - วรุตม์ บุญเลี่ยม	Poster	158
PNI-06	การพัฒนาสูตรสบู่เหลวล้างมือจากน้ำมันหอมระเหยเปลือกมะกรูดและสารธรรมชาติที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย	- ธนาพร บุญชู - อุดมเดช พลเยี่ยม - อัญชญา ขัตติยวงค์ - วิไลวรรณ สีนะกุล - ชาญวิทย์ ปราบพักษ์ - นิภาพร ปัญญา	Poster	159
PNI-07	การพัฒนาสีพิมพ์สกรีนจากพืชธรรมชาติที่มีผลต่อความคงทนของสีบนเนื้อผ้า	- ภูมิภัส แสงภูวนาถ - อีรณย์ ฉิมประดิษฐ์ - รัชกฤษ จำปาอ่อน - บวรทัต สายประยงค์ - จิตรลัดดา มะลัยทอง	Poster	160
PNI-09	หมึกพิมพ์นำไฟฟ้ากราฟีน/พอลิ(3,4-เอทิลีนไดออกซีไทโอเฟน):พอลิไธรีนซัลโฟนิกแอซิดเสริมด้วยอนุภาคเงินนาโนสำหรับการประยุกต์ใช้ในแผงวงจรพิมพ์แบบยืดหยุ่น	- ชลธิชา มุ่งเกิด - ธนกฤต เปี่ยมโนรี - สุวรรณา รุ่งเรือง - อนัญญา ไทยบุญนาถ - ปฎิพากย์ ปุ่นอุดม - อุดมเดช ภักดี	Poster	161

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
PNI-10	การออกแบบตัวตรวจรู้ชีวภาพความไวสูงแบบโมดคัลลิน กระชับด้วยวงแหวนสั่นพ้องซิลิกาในระดับไมครอน	- ชัชวาล ศรีภักดี - วราวุฒิ พุทธิให้ - เพ็ชรรัตน์ เวฬุคามกุล	Poster	162
PNI-12	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากโปรตีนไฮโดรไลเสทและน้ำมัน จากหนอนไหมอีรี่	- Korawinwich Boonpisuttinant - Wirinda Chompoo - Kitrawi Samothai - Sarinporn Udompong	Poster	163
PNI-13	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสารสกัดข้าวพันธุ์พื้นเมืองของไทย	- Korawinwich Boonpisuttinant - Wirinda Chompoo - Kitrawi Samothai	Poster	164
PNI-14	การพัฒนาและเปรียบเทียบประสิทธิภาพแบบจำลองการคัดกรองภาวะหยุดหายใจ ขณะหลับด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล	- กฤษณพล เกิดทองคำ - ศุภสิทธิ์ สมศรีใส	Poster	165
PNI-15	การย้อมสีผ้าไนลอนด้วยสารให้สีจากกากกาแฟ	- จิรภัทร จิรคุณานนท์ - นงนุช ศศิธร	Poster	166
Session 5 สถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปกรรม และงานสร้างสรรค์				167
ONC-01	การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์วิชาประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมตะวันตก เพื่อเว้นระยะห่างระหว่างผู้สอนและผู้เรียน	- ภัทราวดี ศิริวรรณ - จำเนียร ฝ่ายดี	Oral	168
ONC-02	เครื่องเรือนไม้กับการลดการปล่อยคาร์บอน: กรณีศึกษา แก้วไม้ไผ่ของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ปลูกไผ่ อำเภอท่าตะเียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา	- สรชา ไวรกรกิจ - สาโรช พระวงศ์ - ญัษฎพงศ์ จันทร์วัฒนะ - นกัสรัญญ์ ฤกษ์เรืองฤทธิ์ - ประดิษฐ์ คำหนองไผ่ - เบญจวรรณ ศฤงคาร - ไพลิน โพธิ์ประสาท - อติทยา วิมลเมือง - นิรมล ปันลาย	Oral	169
ONC-03	โครงการพัฒนาเก้าอี้บรรยายสำหรับผู้ถนัดมือซ้ายและขวา กรณีศึกษา นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีเครื่องเรือนและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	- สุริยา สงค์อินทร์ - ธนวีร์ แนวพันธ์อัสว - ปานตะวัน หิริญพิศ - สุนฤต เงินส่งเสริม - กานดา คล้ายวรรณะ - วิชัย พรมาลัยรุ่งเรือง	Oral	170

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
ONC-04	การออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนด้านข้างอาคารเจ้าคุณทหารตามความต้องการของผู้ใช้งาน คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	- สุดที่รัก สายปลื้มจิตต์ - ไพรัตน์ พิมพ์ศิริกุล - สุขญา หมั่นนาค - อธิชา ผ่องแผ้ว - วันอาสาฬห์ พิทักษ์	Oral	171
ONC-05	การศึกษาเสน่ห์ของศิลปะการร้อยมาลัยไทยกับการจัดแสดงงาน แบบนิทรรศการเรียนรู้ดิจิทัล	- สุนทรธรรส คงเจริญ	Oral	172
ONC-06	การสร้างสรรค์ของที่ระลึกจากเรื่องเล่าย่านดอกไม้ในกรุงเทพมหานครด้วยเทคนิค 'วิลลาโรโซ'	- สุชีรา ผ่องใส - ทนงฤทธิ์ โกบุตร - กริทธิ์ธชา รักคง	Oral	173
PNC-01	การสร้างสรรค์มูลค่าเพิ่มเศษไม้เหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สักด้วยเทคนิคการเข้าไม้ กลุ่มแปรรูป และทำเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก ตำบลพระหลวง อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่	- วีระศักดิ์ สอนจันทร์ - นัฐพงษ์ ไชยสารพูน - ศิขรินทร์ มัลลิกาวงศ์ - วณัสสุตา คำพุด	Poster	174
PNC-02	นวัตกรรมการกันสไลด์ลายบาติกจากพระปรางค์วัดอรุณราชวรารามราชวรมหาวิหาร เพื่อเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	- สุวดี ประดับ - อัสชา หัตถยานานนท์ - กิตติภูมิ อยู่เย็น - นิษฐา สุขสมกรณ์	Poster	175
PNC-03	การจัดการสินค้าแฟชั่นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล	- ประพาฬภรณ์ อีรมงคล - อัสชา หัตถยานานนท์ - ไตรธิกา พิษิตเดช - สุวดี ประดับ - มัลลิกา จงจิตต์ - เกชา ลาวงษา	Poster	176
PNC-04	นิพพานโสตร์ : การสะท้อนรูปรวมกรรมสู่ผลงานจิตรกรรมไทยประเพณีกรณีสร้างสรรค์วรรณกรรมทักษิณ	- วสวัตต์ ธิยาพันธ์ - วรรณวิสา พัฒนศิลป์ - อีระวุฒิ เนียมสินธุ์	Poster	177
PNC-05	ความเปรียบของมารกับการสะท้อนผ่านรูปทรงสัตว์เดรัจฉาน ในผลงานสร้างสรรค์ชุด มารผจญ	- อีระวุฒิ เนียมสินธุ์ - วสวัตต์ ธิยาพันธ์ - วรรณวิสา พัฒนศิลป์	Poster	178
PNC-06	การสร้างสรรค์เครื่องประดับที่ได้รับแรงบันดาลใจจากพญาคูรุฑ ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่	- ปรีศนา บุญศักดิ์ - วรวิชัย ตรีชัย - สุนันฐา กาญจนสุขสกุล	Poster	179

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
Session 6 บริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์				180
ONB-01	ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับความพึงพอใจทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	- วีรวัลย์ ปิ่นชุมพลแสง - ศุภชัย นิธามรณ - ธนภัทร สีสดใส - สมใจ ศรีเนตร - สุภาพร เพชรรัตน์กุล	Oral	181
ONB-02	การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านสะดวกซื้ออัตโนมัติ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	- วีรวัลย์ ปิ่นชุมพลแสง - พรณภา หุ่นงาม - พิชญ์ฉินี บัวสุน - สมใจ ศรีเนตร - กาญจนา พันธุ์เยี่ยม	Oral	182
ONB-03	ความเปราะบางทางการศึกษาหลายมิติกับความไม่เท่าเทียมด้านรายได้ในประเทศไทย: การวิเคราะห์ระหว่างและภายในกลุ่มจากข้อมูล SES66	- อติมา พลับพลึง - วันดี หิรัญสาพร	Oral	183
ONB-04	พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล	- ธนภัทร มีชื่อ - กล้าหาญ ณ น่าน	Oral	184
PNB-01	การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบติดตามการปลูกพืชเศรษฐกิจ พื้นที่เกษตรผสมผสาน หมู่บ้านน้ำทรัพย์ อ.แก่งกระจาน จ.เพชรบุรี	- ชมพูนุท โภคณิตถานนท์ - ศิริรัตน์ ชำนาญรบ	Poster	185
PNB-02	การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคกรณีศึกษาย่านบรรทัดทอง	- นิชกานต์ กลับดี - กัญญาพัชร แสนสูง - พรไพลิน ไตรแป้นมะดัน - ฐานรัตน์ พชรสุทธิทาน	Poster	186
PNB-03	การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน TikTok ของผู้สูงอายุ ในเขตตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี	- นริสา แสงศรี - อานุภาพ จันทรวินุญ - นชนก ชูปวา - วิภาวดี โพธิ์ละเดา - อัญรดา สาคำไย	Poster	187
PNB-04	การพัฒนาระบบ Training Online สำหรับนักศึกษาวิชา คี กรณีศึกษา บริษัท โกลบอล-ไทยซอน พร๊อซัน อินดัสทรี จำกัด	- สุธี เกินกลาง - อังคณา บุญหล้า - ถาวร วงศ์คำแก้ว - ดวงใจ สมภักดี - ณัฏยา เดชบุญ	Poster	188

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การนำเสนอ	หน้า
PNB-05	การพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วย App sheet กรณีศึกษา บริษัท อิตาจิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	- สุธี เกินกลาง - สุระชัย วิเศษโวหาร - สุภาดา คำตา - นพพล อินสร - พชรินทร์ วันทา	Poster	189
PNB-06	ตัวแบบการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลาสำหรับการ พยากรณ์ปริมาณผลผลิตลำไยของประเทศไทย	- กนกกร เนตรชู - นิธิพ ทองวาสนาส่ง - วิภาวรรณ จันทรประชุม	Poster	190
Session 7 งานประจำสำนักงานวิจัย				191
ONR-01	การใช้ Google Workspace สนับสนุนการปฏิบัติงานของ บุคลากรสายปฏิบัติการ ในสถาบันอุดมศึกษาของไทย	- อรรถพล จันทรสมุทร	-	192
ONR-02	การพัฒนาระบบรายงานผลตัวชี้วัดแบบดาวตัวชี้วัดโลเซ ชัน : รายงานผลการดำเนินงานตัวชี้วัดระดับเป้าประสงค์ ของแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	- วิสุทธาทิพย์ มั่งชะชาติ	Oral	193
PNR-01	ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้การทดสอบ Antimicrobial Effectiveness Test	- สุกเน ทรรณลักษณ์ - วรณมา บัวทอง - นันทวรรณ จินากุล	Poster	194
PNR-02	ความพึงพอใจของผู้ใช้อาคารศรีพิทยาการ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สุวรรณภูมิ หลังการปรับปรุงซ่อมแซม ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2565	- ศิระยา กริพัฒน์ - รัชชนันท์ ติมาก	Poster	185
PNR-03	การพัฒนารูปแบบการใช้งานระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ	- ญาณัฐา ตรีสงฆ์ - อังสนา อนุชานันท์ - ยุภาวดี กิจทวีพัฒน์ - มะยม นิสัยตรง - อองาม เปรมสุข - ศิวาพร ปานศรีนวล	Poster	186
PNR-04	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสาร ระดับนานาชาติของอาจารย์ คณะเทคโนโลยี คหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	- อังสนา อนุชานันท์ - กฤษณา หนองปรือ	Poster	187
PNR-05	กลไกการขับเคลื่อนการเทียบโอนรายวิชาของนักศึกษาใน ระบบเทียบโอน	- ปรีชา ไตรรุ่ง	Poster	198

สารบัญ (ต่อ)

รหัส บทความ	หัวข้อ	ผู้แต่ง	การ นำเสนอ	หน้า
PNR-06	การรับรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและความต้องการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	- วัชรภรณ์ ชัยวรรณ - หลิง มัทนัง	Poster	199
PNR-07	การวิเคราะห์แนวโน้มการใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อการวิจัยด้านการสนับสนุนการตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	- เจนจิรา บ.ป.สูงเนิน - ชุตินา ชาตะรัตน์	Poster	200



1

SESSION

มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์



ปัจจัยสะท้อนความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ภาคเหนือตอนบน

Factors Reflecting the Sufficiency Economy of the Government Housing Bank, Upper Northern Region

พรรณปพร สุรินทร์มงคล^{1*} และ ภัทรวุฒิ สมยานะ²

Phanpaphorn Surinmongkhon^{1*} and Phatharawuth Somyana²

¹นักศึกษาปริญญาเอก, สาขาวิชาศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นที่ยั่งยืน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

²อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก, คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

* E-mail: 62886004@cmru.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สะท้อนความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง ของธนาคารอาคารสงเคราะห์ ภาคเหนือตอนบน เป็นการวิจัยเชิงปริมาณอย่างเป็นระบบ ใช้ข้อมูลแบบสอบถามจากประชากรทั้งหมด 178 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ด้วยค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สะท้อนความเป็นเศรษฐกิจพอเพียง มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\mu=4.71$, $\sigma=0.46$) ทั้ง 5 ด้านตามแนวทางการวิเคราะห์เศรษฐกิจพอเพียงเชิงระบบ ได้แก่ ด้านปัจจัยนำเข้าพบว่าองค์กรมีการส่งเสริมการทำงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต บุคลากรได้รับการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง มีการนำหลักธรรมมาใช้ในการบริหารงาน ด้านกระบวนการ มีการปรับวิธีการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ มีวิสัยทัศน์และการตัดสินใจที่สมเหตุสมผล ดำเนินงานตามหลักทางสายกลาง มีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ด้านผลผลิต พบว่าองค์กรมีความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืน มีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม รักษาสมดุลระหว่างรายได้และค่าใช้จ่าย และมีการพัฒนาการให้บริการ ด้านผลลัพธ์ มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรและผู้มีส่วนได้เสีย ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในการบริการ ลูกค้าได้รับการบริการที่มีคุณภาพ บุคลากรมีความสุขในการทำงาน มีบรรยากาศในการทำงานที่ดี และด้านผลลัพธ์ขั้นสุดท้ายพบว่าองค์กรได้สร้างประโยชน์และรับผิดชอบต่อสังคม มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน จึงเสนอให้ธนาคารอาคารสงเคราะห์นำไปประยุกต์ใช้กับนโยบายการบริหารองค์กรเพื่อให้เกิดความยั่งยืนด้าน CSR ตามหลักเกณฑ์มาตรฐาน ISO 26000 โดยส่งเสริมให้นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต รวมทั้งการสร้างวินัยการทำงาน และพัฒนาระบบการให้บริการประชาชนตามนโยบายของธนาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

คำสำคัญ: ปัจจัย, เศรษฐกิจพอเพียง, ธนาคารอาคารสงเคราะห์

กลยุทธ์การบริหารกิจกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยีสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาสถานศึกษาที่ยั่งยืน

Strategic Management of Learning Activities and Creative Technologies for the Sustainable Development of Educational Institutions

ภูมิภควัธจ ภูมิพงศ์คชสร^{1*}

Phumphakhawat Phumphonkhochasorn^{1*}

¹ สาขาวิชาวัตกรรมการบริหารการศึกษา วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Educational Administration Innovation Program, College of Innovation Management,
Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* E-mail: phumphakhawat.ps@gmail.com, Tel.0949615665

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากรอบแนวคิดการบริหารกิจกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยีสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาสถานศึกษาที่ยั่งยืน 2) เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคามของการบริหารกิจกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยีสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาสถานศึกษาที่ยั่งยืน และ 3) เพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารกิจกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยีสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาสถานศึกษาที่ยั่งยืน ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมวิธีพหุระยะ (Multiphase Mixed Method Research) เก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data Collect) ร่วมกับเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data Collection) โดยศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมของกรอบแนวคิด แบบสอบถามสภาพปัจจุบันและสภาพที่พึงประสงค์ของกลยุทธ์การบริหารกิจกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยีสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาสถานศึกษาที่ยั่งยืน ที่มีความเที่ยง .819 และแบบประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงบรรยาย คือ ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าดัชนีความต้องการจำเป็น (PNIModified) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1. กรอบแนวคิดการบริหารกิจกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยีสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาสถานศึกษาที่ยั่งยืน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) การวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) การนำกิจกรรมการเรียนรู้ไปใช้ 4) การนิเทศ ติดตาม และประเมินผล และ 5) การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเรียนรู้ 2. จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และภาวะคุกคาม พบว่า การบริหารนวัตกรรมทางการเงิน จุดแข็งคือ การบูรณาการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทันสมัย ส่งเสริมทักษะแห่งอนาคต สร้างภาพลักษณ์เชิงบวกของสถานศึกษา ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนตามลำดับ จุดอ่อนคือ ขาดความพร้อมทางทรัพยากรและบุคลากร ภาระงานครูที่มากเกินไป การเข้าถึงเทคโนโลยีไม่เท่าเทียม และขาดการประเมินผลที่ชัดเจนและต่อเนื่องตามข้อบังคับ โอกาสคือ นโยบายรัฐสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีทางการศึกษา ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่หลากหลายและต้นทุนต่ำลง ความสนใจจากภาคเอกชนในการสนับสนุนสถานศึกษา และเครือข่ายการเรียนรู้ร่วมระหว่างสถานศึกษาตามลำดับ ภาวะคุกคามคือ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่รวดเร็วเกินไป ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในแต่ละพื้นที่ ปัญหาด้านจริยธรรมและการใช้งานเทคโนโลยีอย่างไม่เหมาะสม และแรงต้านจากครูหรือผู้บริหารบางกลุ่มที่ไม่เปิดรับการเปลี่ยนแปลงตามลำดับ 3. กลยุทธ์การบริหารกิจกรรมการเรียนรู้และเทคโนโลยีสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาสถานศึกษาที่ยั่งยืน ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์หลักคือ 1) กลยุทธ์เชิงนโยบาย 2) กลยุทธ์เชิงบริหารจัดการ 3) กลยุทธ์เชิงวิชาการ 4) กลยุทธ์การมีส่วนร่วม 5) กลยุทธ์การพัฒนาอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: กลยุทธ์, กิจกรรมการเรียนรู้, เทคโนโลยีสร้างสรรค์

การศึกษาแรงงานอพยพในบริบทของผู้ประกอบการร้านอาหารจากวัฒนธรรมภูมิภาคอีสานสู่กรุงเทพมหานคร กรณีศึกษาร้านมาโฮมกัน ผ่านการวิเคราะห์ในมุมมองส่วนหนึ่งของภาพยนตร์สารคดีสั้นเรื่อง "ลาบพลัดถิ่น : ภาคต่อขยาย"

นที มณฑลวิทย์¹

Nathee Monthonwit¹

¹มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* E-mail: nathee.mon@rmutr.ac.th โทรศัพท์ 0834406662

บทคัดย่อ

แรงงานอพยพพลัดถิ่นเป็นหนึ่งในกำลังสำคัญสำคัญทางเศรษฐกิจ เป็นการแสวงหาโอกาสเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ผ่านการย้ายถิ่นฐานที่ทำกินจากภูมิภาคต่าง ๆ อีกทั้งยังเป็นวัฒนธรรมเคลื่อนที่ผ่านตัวแรงงาน ทำให้มีความ ยักย้าย ถ้ายเท และมีความ สั้นไหลทางวัฒนธรรมโดยเฉพาะในด้านวัฒนธรรมอาหาร โดยเฉพาะผู้คนในภูมิภาคอีสาน ที่มีปัจจัยด้านความเป็นอยู่ทั้งทาง เศรษฐกิจ สภาพแวดล้อม สังคมทำให้เกิดการพลัดถิ่นฐาน แยกเสี่ยง (ลาบ) เข้ามาทำงานในกรุงเทพมหานคร เพื่อแสวงหาโอกาส ในการหาเลี้ยงปากท้องต่อครอบครัวและตนเอง เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นผ่านการเป็นผู้ประกอบการร้านอาหารอีสาน ที่ เป็นส่วนหนึ่งในด้านอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งเป็นสถานที่พักอาศัยและผ่อนคลายของประชาชนทุกระดับ อีกทั้งวัฒนธรรมอีสานใน ด้านวัฒนธรรมสมัยนิยม ได้รับความนิยมมากขึ้นจนเป็นที่ยอมรับในสังคม ซึ่งเป็นภูมิปัญญาทางศิลปวัฒนธรรมไทยจากวิถีชีวิตใน ชุมชนสู่ระดับภูมิภาค งานวิจัยนี้จึงเป็นการศึกษาถึงวัฒนธรรมอาหารอีสานที่เป็นร้านอาหารอีสานขนาดกลางเป็นกรณีศึกษา “ร้าน มาโฮมกัน” ที่เป็นส่วนหนึ่งในภาพยนตร์สารคดี "ลาบพลัดถิ่น : ภาคต่อขยาย" เพื่อแสดงถึงความสำคัญของวัฒนธรรมอาหารอีสาน โดยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการร้านอาหารอีสานในกรุงเทพมหานคร มุ่งเน้นการปรับตัวผ่านการดัดแปลง สูตรอาหารและการดำเนินธุรกิจในเมือง เช่น “น้ำตกเนื้อ” และ “ลาบสุก” ซึ่งเดิมไม่ใช่ของดั้งเดิมของอีสาน ให้สอดคล้องกับ รสนิยมของผู้บริโภคในพื้นที่ โดยยังคงรักษารสชาติและอัตลักษณ์ดั้งเดิมไว้ และยังคงรักษาอาหารรสชาติดั้งเดิม เช่น “ก้อยเสื่อ คั่ว” และ “ตำต้องแดง” อาหารตามฤดูกาล กระบวนการดังกล่าวสะท้อนความคิดสร้างสรรค์ในเชิงอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ด้าน อาหาร อีกทั้งยังแสดงถึงความสัมพันธ์แบบ “สองถิ่น” ที่ผู้ประกอบการไม่ละทิ้งบ้านเกิด แต่ใช้ชีวิตในเมืองเพื่อแสวงหาโอกาสที่ ดีกว่า

คำสำคัญ: แรงงานอพยพ, อาหารอีสาน, วัฒนธรรมภูมิภาคอีสาน

ทางเลือกเชิงกลยุทธ์การใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมการสื่อสารการตลาดสำหรับ วิสาหกิจชุมชนเพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจ : การวิเคราะห์ SWOT/TOWS Strategic Alternatives for Leveraging Marketing Communication Innovation among Community Enterprises to Create Business Opportunities: a SWOT/TOWS

ณัฐพล จิตประไพ^{1*} อริณชย์ ณ ระนอง¹ ณัฐปภัสร เทียนจันทร์¹ และ รัชพงศ์ กระตือหน¹
Nutthapon Jitprapai^{1*} Arin Na Ranong¹ Natpapas Thenchon¹ and Tutchapong Kratuehon¹

¹ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการตลาด

¹ Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Business Administration Faculty, Marketing Department

* Email: nutthapon.jit@rmutr.ac.th โทร.0815785851

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยแบบผสมผสานวิธี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกในการประโชน์จากนวัตกรรมการสื่อสารการตลาดและนำเสนอทางเลือกกลยุทธ์การใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมการสื่อสารการตลาดสำหรับวิสาหกิจชุมชนเพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจ งานวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากวิสาหกิจชุมชนทั่วประเทศจำนวน 402 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็นผลการวิจัยพบว่า จุดแข็งของวิสาหกิจชุมชน ได้แก่ การมีความตั้งใจในการใช้โซเชียลมีเดียเพื่อสื่อสารสินค้าและองค์กร รวมถึงการส่งเสริมให้บุคลากรเรียนรู้และพัฒนาทักษะด้านการตลาดดิจิทัล 2) จุดอ่อนที่สำคัญ ได้แก่ ขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการตลาด การขาดแผนงบประมาณและระบบวัดผลที่ชัดเจน และยังไม่มียภาพลักษณ์องค์กรที่สื่อถึงความเป็นนวัตกรรมได้อย่างชัดเจน 3) โอกาสภายนอก ที่เอื้อต่อการพัฒนา ได้แก่ การสนับสนุนจากภาครัฐในการใช้ AI การเข้าถึงเทคโนโลยีต้นทุนต่ำ และพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปิดรับช่องทางดิจิทัลมากขึ้น และ 4) อุปสรรคที่ควรระวัง คือ ความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่รวดเร็ว ความสามารถของคู่แข่งที่ใช้เครื่องมือสื่อสารที่ล้ำหน้าและความเสี่ยงจากการถูกลอกเลียนแบบบนแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย ต่อมาจึงทำการพัฒนากลยุทธ์ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีการจัดสนทนากลุ่มกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 15 คน ซึ่งได้ทางเลือกเชิงกลยุทธ์ 4 ทางเลือก ได้แก่ 1) กลยุทธ์พัฒนาทักษะและโครงสร้างภายในองค์กร 2) กลยุทธ์การสร้างเนื้อหาและ แบนด์ที่แตกต่าง 3) กลยุทธ์การใช้ประโยชน์จากภายนอก และ 4) กลยุทธ์การบริหารความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีและการแข่งขัน ซึ่งผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดสำหรับวิสาหกิจชุมชนให้สามารถแข่งขันและเติบโตอย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: วิสาหกิจชุมชน นวัตกรรม การสื่อสารการตลาด กลยุทธ์

ปัจจัยการเลือกใช้บริการต่อเติมและซ่อมแซมบ้านจากร้านค้าปลีกสมัยใหม่กับผู้รับเหมาทั่วไป

The Factors in Selecting Home Repair and Renovation Service between Modern Home Improvement Retailers and General Home Contractors

กัญฐิกา จันทนา^{1*}

Kantika Jantana^{1*}

¹ สาขาวิชาการจัดการงานก่อสร้างและนวัตกรรมการอาคาร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Construction Management Program, Faculty of Architecture and Design, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* E-mail: kantika.jan@rmutr.ac.th; Tel.: 0636165639

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มในการเลือกใช้บริการต่อเติมและซ่อมแซมบ้านจากร้านค้าปลีกสมัยใหม่กับผู้รับเหมาทั่วไป ศึกษาความต้องการของผู้อยู่อาศัยในการต่อเติมซ่อมแซมบ้านและการคิดราคา และประเมินความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยในการต่อเติมและซ่อมแซมบ้าน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสอบถามออนไลน์ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในอำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 400 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกใช้บริการร้านค้าปลีกสมัยใหม่ (ร้อยละ 59.7) มากกว่าผู้รับเหมาทั่วไป (ร้อยละ 40.3) โดยปัจจัยสำคัญในการเลือกใช้บริการคือ บุคคลในครอบครัวมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ความเชี่ยวชาญในการทำงาน และการทำสัญญารับผิดชอบงาน ด้านความต้องการของผู้อยู่อาศัย ให้ความสำคัญกับการตรวจสอบสภาพสินค้าก่อนใช้งาน ส่วนด้านความพึงพอใจในการใช้บริการ ให้ความสำคัญกับการติดต่อแจ้งซ่อมเมื่อพบปัญหา

คำสำคัญ: การต่อเติมบ้าน, การซ่อมแซมบ้าน, ร้านค้าปลีกสมัยใหม่, ผู้รับเหมาทั่วไป

การรับรู้และความเข้าใจของชุมชนต่อโมเดลพัฒนาประเทศไทย: จากเศรษฐกิจพอเพียง สู่ BCG และ SDGs กรณีศึกษา ชุมชนตำบลต้นตาล จังหวัดสุพรรณบุรี

Community Perception and Understanding of Thailand's Development Models: From Sufficiency Economy Philosophy to BCG and SDGs — A Case Study of Tontan Subdistrict Community, Suphanburi Province

พรทิพย์ ช่วยเพล¹ ฐกร อ่วมสทธิย์¹ และ ธง คำเกิด^{1*}

Phornthip Chuayphen¹ Takorn Uamsathit¹ Thong Khamkerd^{1*}

¹ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

450 หมู่ 6 ตำบลย่านยาว อำเภอสางค์บุรี จังหวัดสุพรรณบุรี 72130 E-mail: Phornthip.c@rmutsb.ac.th

¹ Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

450 Moo 6 Tambol Yanyao Samchuk District Suphanburi Province 72130 E-mail: Thong.k@rmutsb.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการรับรู้และความเข้าใจของชุมชนตำบลต้นตาลต่อโมเดลพัฒนาประเทศไทย: จากเศรษฐกิจพอเพียง สู่ BCG และ SDGs และ 2) เปรียบเทียบระดับการรับรู้และความเข้าใจของชุมชนก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับ SEP, BCG และ SDGs การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ประชาชนในชุมชนตำบลต้นตาล อำเภอสางค์บุรี จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 250 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้การทดสอบค่าทีสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่มีความสัมพันธ์กัน (Paired Sample t-test) ผลการวิจัยพบว่า ระดับการรับรู้และความเข้าใจของประชาชนต่อโมเดลพัฒนาประเทศไทย: จากเศรษฐกิจพอเพียง สู่ BCG และ SDGs อยู่ในระดับปานกลางก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังการเข้าร่วมกิจกรรม ($p < .01$) โดยเฉพาะในด้านความเข้าใจเกี่ยวกับ SEP และ SDGs ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกอย่างชัดเจน ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า กระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับชุมชนสามารถพัฒนาการรับรู้และความเข้าใจของประชาชนต่อแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรได้รับการสนับสนุนให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องและทั่วถึงในระดับท้องถิ่น

คำสำคัญ: การรับรู้และความเข้าใจของชุมชน, เศรษฐกิจพอเพียง, โมเดลเศรษฐกิจ BCG, เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

ผ้าห่อคัมภีร์ใบลาน : กรณีศึกษามรดกภูมิปัญญาทางวัฒนธรรมของชาวไทยยวนบ้านท่าเสา
อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

Palm-Leaf Scripture Wrap: A Case Study of Cultural Heritage of Thai Yuan,
Ban Tha Sao, Kamphaeng Saen District, Nakhon Pathom Province

จิตกวี กระจำเมฆ^{1*} นิสานาด อิงคตภา¹ และ คณาวุฒิ เจียมวัฒนพงศ์¹

Jitkawee Krachangmek^{1*} Nisanad Ingadapa¹ and Knavoot Jiamwattanapong¹

¹ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹⁻³ Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* Email: jitkawee.kra@rmutr.ac.th Tel: 0887531752

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลวดลายผ้าห่อคัมภีร์ใบลานของชาวไทยยวนบ้านท่าเสา และเพื่อส่งเสริมให้มีการฟื้นฟู สืบสานการทอผ้าตามลวดลายผ้าห่อคัมภีร์ใบลานโบราณ โดยวิธีวิจัยเชิงคุณภาพเก็บข้อมูลภาคสนามแบบมีส่วนร่วมควบคู่กับการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย 15 คน นำเสนอผลการวิจัยแบบพรรณนาวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่า ลวดลายในผ้าห่อคัมภีร์ใบลานของชาวไทยยวนบ้านท่าเสา มี 6 ลายคือ ลายดอกจัน ลายสะแหเสา ลายเปีย ลายขอเหลียว ลายมุกเขี้ยวหมาและลายมุกไม้ลอด ที่มาของลวดลาย พบว่า จากสิ่งของเครื่องใช้ จากความศรัทธาในพระพุทธศาสนาและจากพืช รูปแบบการทอและวัสดุใช้ห่อพบว่า มีแบบทอมือและแบบถักจากฝ้าย วัสดุใช้ห่อคัมภีร์ใบลานจากไม้ไผ่และจากผ้า ลักษณะของผ้าห่อคัมภีร์ที่ถอดลายและทอใหม่มี แบบผ้าพื้น แบบจกและแบบยกมุก ส่วนเนื้อหาในใบลานกล่าวถึงการเคลื่อนย้ายของชาวไทยยวนจากบ้านคูบัว ราชบุรี ชื่อสถานที่ในอดีต ชื่อบุคคลสำคัญ ความเชื่อทางพระพุทธศาสนา วิถีชีวิต การถวญผ้าห่อคัมภีร์ใบลานจะถวญ ในโอกาสงานบุญประจำปี บุญกฐิน สงกรานต์และอุทิศส่วนกุศลให้ญาติที่ล่วงลับ สำหรับแนวทางการส่งเสริมฟื้นฟูและสืบสานการทอผ้าตามลวดลายที่ปรากฏในผ้าห่อคัมภีร์นั้นควรส่งเสริมให้มีหลักสูตรท้องถิ่นทอผ้าไทยแบบโบราณ ปลูกฝังให้เยาวชนรักบ้านเกิด ประเพณีสำคัญๆ จัดโครงการฟื้นฟู อนุรักษ์การทอผ้าตามลวดลายของผ้าทอโบราณที่มีการถอดลายโดยใช้ปราชญ์ท้องถิ่นหรือครูภูมิปัญญาเป็นผู้ถ่ายทอด

คำสำคัญ: คัมภีร์ใบลาน, ผ้าห่อคัมภีร์ใบลาน, ลวดลายผ้า

การพัฒนากรอบแนวคิดนวัตกรรมเพื่อสังคมตามแนวคิดการขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน Developing a Social Innovation Framework Based on the Conceptual Framework of Sustainable Development Promotion

ภูมิภควัฒน์ ภูมิพงษ์คชสร^{1*}

Phumphakhawat Phumphonkhasorn^{1*}

¹ สาขาวิชานวัตกรรมการบริหารการศึกษา วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Educational Administration Innovation Program, College of Innovation Management,

Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* E-mail: phumphakhawat.ps@gmail.com, Tel.0949615665

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบของนวัตกรรมเพื่อสังคมตามแนวคิดการขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน 2) พัฒนารูปแบบนวัตกรรมเพื่อสังคมตามแนวคิดการขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน และ 3) ประเมินและรับรองรูปแบบนวัตกรรมเพื่อสังคมตามแนวคิดการขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน การวิจัยนี้ใช้ระเบียบการวิจัยแบบผสานวิธี แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ผู้ให้ข้อมูลคือผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง และเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 375 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้คือ การสัมภาษณ์เชิงลึก แบบสอบถาม ที่มีค่าความเชื่อมั่น .853 และแบบประเมินและรับรอง สถิติที่ใช้คือ การวิเคราะห์เนื้อหา ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของนวัตกรรมเพื่อสังคมตามแนวคิดการขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ และ 21 ตัวบ่งชี้ 2) ผลการพัฒนารูปแบบนวัตกรรมเพื่อสังคมตามแนวคิดการขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน ประกอบไปด้วย 6 ส่วน คือ ความใหม่ ความต้องการทางสังคม การมีส่วนร่วม ผลกระทบทางสังคมความยั่งยืน และการขยายผล 3) ผลการประเมินและรับรองรูปแบบนวัตกรรมเพื่อสังคมตามแนวคิดการขับเคลื่อนการพัฒนาสู่ความยั่งยืน ในภาพรวมผ่านการประเมินและรับรองด้านความเหมาะสม ด้านความถูกต้อง ด้านความเป็นประโยชน์ และด้านความเป็นไปได้

คำสำคัญ: การพัฒนา, นวัตกรรมเพื่อสังคม, การพัฒนาสู่ความยั่งยืน

การหนุนเสริมกระบวนการขับเคลื่อนงานวิจัยเชิงพื้นที่เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานราก ในพื้นที่จังหวัดสงขลา

Reinforcement Process to Drive Area-based Collaborative Research for Enhancing the Sustainable Foundation Economy in Songkhla Province

สุดคณิง ณ ระนอง^{1*} กนกรัตน์ รัตนพันธ์¹ กัตตินาฏ สกกุลสวัสดิพันธ์¹ กุลธีรา ทองใหญ่²

บุญรัตน์ บุญรัมย์² วรพงศ์ บุญช่วยแทน³ และ เตือนใจ ปิยัง⁴

Sutkanung Na Ranong^{1*} Kanokrat Rattanapan¹ Kattinat Sagulsawasdiapan¹ Kulteera Thongyai²

Boonrad Boonradsamee² Worapong Boonchouytan³ and Tuanjai Piyang⁴

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

¹ Faculty of Science and Fisheries Technology, Rajamangala University of Technology Srivijaya

² คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

² Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Srivijaya

³ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

³ Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Srivijaya

⁴ โรงเรียน มอ. วิทยานุสรณ์ สุราษฎร์ธานี

⁴ PSU.Wittayanusorn Surat Thani School

* E-mail: sutkanung.n@rmutsv.ac.th 0815352829

บทคัดย่อ

การหนุนเสริมกระบวนการขับเคลื่อนงานวิจัยเชิงพื้นที่เพื่อยกระดับเศรษฐกิจฐานรากในพื้นที่จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกลุ่มอาชีพในจังหวัดสงขลา ประกอบด้วย กลุ่มผู้ผลิตผ้าพื้นถิ่น กลุ่มผู้ปลูกและแปรรูปกาแฟโรบัสต้า และกลุ่มผู้ผลิตปลาทะเลแปรรูป เพื่อมุ่งเน้นการเสริมสร้างเศรษฐกิจฐานรากในพื้นที่ชุมชนเป้าหมาย จำนวน 12 ตำบล 7 อำเภอของจังหวัดสงขลา และประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของการพัฒนาชุมชนระดับตำบลแบบมีส่วนร่วมด้วยการใช้เทคโนโลยีที่พร้อมใช้ การดำเนินงานวิจัยอาศัยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย ชุมชน ภาครัฐ และภาคเอกชน ผ่านกลไกการบริหารจัดการงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ตอบสนองต่อบริบทและความต้องการของพื้นที่ ผลการศึกษาพบว่า การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในชุมชนส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกต่อกระบวนการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์ ทำให้ชุมชนสามารถเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ ลดระยะเวลาการผลิต และยกระดับมาตรฐานของสินค้า จากการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) พบว่าผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่มีรายได้สุทธิและผลกำไรเพิ่มขึ้นภายหลังการดำเนินโครงการวิจัย นอกจากนี้ โครงการยังส่งเสริมให้เกิดชุมชนนวัตกรรม และพัฒนานวัตกรรมชุมชนที่สามารถใช้เทคโนโลยีและจัดการองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ที่ได้สะท้อนถึงการยกระดับเศรษฐกิจฐานรากอย่างยั่งยืน ลดความเหลื่อมล้ำ และสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนในทุกมิติ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ: งานวิจัยเชิงพื้นที่, เศรษฐกิจฐานราก, เทคโนโลยีพร้อมใช้

แพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยเอไอเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเชิงกลยุทธ์โดยใช้
วิธีการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองเป็นฐานเพื่อเสริมสมรรถนะการเป็นผู้บริหารการศึกษา
ยุคแห่งการพลิกผันทางดิจิทัล

AI-Powered Learning Management System Platform on Strategic Educational
Management Using Simulation-Based Learning Techniques to Empower
Education Administrators in the Era of Digital Disruption

อาศิรา ราชเวียง^{1*} และ พงษ์ศักดิ์ ผกามาศ¹
Aker Ratchavieng^{1*} and Phongsak Phakamach¹

¹ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹Rajamangala University of Technology Rattanakosin ²Advanced Future Talent Academy (AFTA)

* E-mail bpattaya@hotmail.com, 086-3889099

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อ 1) สร้างแพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยเอไอเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเชิงกลยุทธ์โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองเป็นฐานเพื่อเสริมสมรรถนะการเป็นผู้บริหารการศึกษายุคแห่งการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกผันทางการศึกษา 2) ประเมินประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มตามเกณฑ์ 80/80 3) หาค่าดัชนีประสิทธิผลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแพลตฟอร์ม และ 4) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแพลตฟอร์ม การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ปีการศึกษา 2567 จำนวน 57 คน โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 10 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) แบบประเมินคุณภาพของแพลตฟอร์มโดยผู้เชี่ยวชาญ และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อแพลตฟอร์ม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า แพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยเอไอเกี่ยวกับการจัดการศึกษาเชิงกลยุทธ์โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองเป็นฐานเพื่อเสริมสมรรถนะการเป็นผู้บริหารการศึกษายุคแห่งการเปลี่ยนแปลงแบบพลิกผันทางการศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 81.75/83.94 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .8246 ผู้เรียนที่เรียนด้วยแพลตฟอร์มดังกล่าวมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการประเมินคุณภาพของแพลตฟอร์มโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเห็นว่าแพลตฟอร์มนี้เหมาะที่จะใช้กับผู้เรียนเพื่อเสริมสมรรถนะความเป็นผู้บริหารการศึกษา ผู้เรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแพลตฟอร์มอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน

คำสำคัญ: แพลตฟอร์มการจัดการเรียนรู้ที่ขับเคลื่อนด้วยเอไอ, การจัดการศึกษาเชิงกลยุทธ์, วิธีการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองเป็นฐาน, ยุคแห่งการพลิกผันทางดิจิทัล

การพัฒนาเครื่องมือสำรวจพื้นที่สาธารณะอย่างยั่งยืน ตามเป้าหมาย SDGs:
กรณีศึกษาพื้นที่ริมน้ำตลาดโพธาราม

The Development of a Sustainable Public Space Assessment Tool with SDGs Goals:
A Case Study of the Riverside Area at Photharam Market

สุพิชฌาย์ เกาศัลย์¹

Supitcha Kaosal¹

¹ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Faculty of Architecture and Design, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* e-mail: Suupitcha.kao@rumtr.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาเครื่องมือในการสำรวจและประเมินพื้นที่สาธารณะอย่างยั่งยืน ตามกรอบเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) โดยเลือกพื้นที่ริมน้ำตลาดโพธาราม จังหวัดราชบุรี เป็นกรณีศึกษา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทั้งด้านสิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน ทั้งนี้ การขับเคลื่อน SDGs ได้กลายเป็นวาระแห่งชาติที่ทุกภาคส่วนต้องร่วมมือกันเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ การวิจัยใช้ระเบียบวิธีแบบผสมผสาน (Mixed-Methods) ประกอบด้วย การสำรวจภาคสนาม การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ การสนทนาแบบกลุ่ม (Focus Group) และการสอบถามผู้มีประสบการณ์ในการทำงานพื้นที่ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเครื่องมือสำรวจใน 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบสำรวจสำหรับการสนทนาแบบกลุ่ม และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานพื้นที่ การกำหนดประเด็นและคำถามในแบบสอบถามอ้างอิงจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่สาธารณะ กรอบ SDGs และบริบทพื้นที่ริมน้ำโพธาราม ตามมิติความยั่งยืน 5 ด้าน (Fifth Pillars of Sustainability) ได้แก่ ด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สันติภาพและสถาบัน และหุ้นส่วนเพื่อการพัฒนา ซึ่งครอบคลุมเป้าหมายทั้ง 17 ประการ ผลลัพธ์ของงานวิจัยในระยะนี้ คือการพัฒนาเครื่องมือที่มีศักยภาพในการนำไปใช้เก็บข้อมูลและประเมินพื้นที่ในอนาคต เพื่อสนับสนุนการกำหนดแนวทางการพัฒนานโยบายและเสนอแนะแนวทางการออกแบบพื้นที่สาธารณะอย่างยั่งยืน ทั้งในบริบทของพื้นที่ริมน้ำตลาดโพธารามและในระดับชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

คำสำคัญ: พื้นที่สาธารณะ, เครื่องมือสำรวจ, เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

กรอบแนวคิดเบื้องต้นของทฤษฎีผลกระทบของสื่อเสมือนจริง

Virtual Reality Impact Theory: VRIT

ดลพร ศรีฟ้า^{1*}Donlaporn Srifar^{1*}¹ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร¹ Faculty of Mass Communication Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: donlaporn.sr@rmutp.ac.th, 0814545961

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สำนวจบริบทและแนวโน้มการเติบโตของเทคโนโลยี Virtual Reality (VR) ในวงการต่าง ๆ ทั้งตลาดเชิงพาณิชย์และงานวิจัยเชิงวิชาการ 2) วิจัยและสังเคราะห์องค์ประกอบสำคัญของประสบการณ์ผู้ใช้ในโลกเสมือน (Immersive Presence, Affective Activation, Cognitive Resonance) จากงานวิจัยเชิงประจักษ์ระหว่างปี 2018–2024 และ 3) เสนอกรอบแนวคิดเบื้องต้นของทฤษฎีผลกระทบของสื่อเสมือนจริง (Virtual Reality Impact Theory: VRIT) ที่บูรณาการทั้งมิติการรับรู้ทางประสาทสัมผัส การตอบสนองทางอารมณ์ และการประมวลผลทางปัญญา โดยนำเสนอกรอบแนวคิดเบื้องต้นของทฤษฎีผลกระทบของสื่อเสมือนจริง (Virtual Reality Impact Theory: VRIT) ผ่านการศึกษา Systematic Literature Review ของงานวิจัยเชิงประจักษ์ระหว่างปี 2018–2024 จากฐานข้อมูล Scopus, Web of Science, IEEE Xplore และ PubMed และมุ่งวิเคราะห์มิติสำคัญ ได้แก่ การมีอยู่แบบจมดิ่ง (Immersive Presence) การกระตุ้นทางอารมณ์ (Affective Activation) และการสะท้อนทางปัญญา (Cognitive Resonance) ผลการวิจัยพบว่า การสร้างความรู้สึของการมีอยู่จริงในโลกเสมือนช่วยกระตุ้นอารมณ์เชิงบวกและส่งเสริมการประมวลผลทางปัญญาและการจดจำข้อมูลได้ดีขึ้น บทความนี้ จะเป็นการสรุปข้อจำกัดของงานวิจัยเดิมและเสนอแนวทางอนาคตในการพัฒนาเครื่องมือวัด การผสานข้อมูลทางชีวภาพ และการศึกษาข้ามวัฒนธรรม เพื่ออธิบายความของกรอบแนวคิดเบื้องต้นของทฤษฎีผลกระทบของสื่อเสมือนจริง

คำสำคัญ: สื่อเสมือนจริง, การมีอยู่แบบจมดิ่ง, การกระตุ้นทางอารมณ์

วัฒนธรรม 'วัว': ว่าด้วยความสัมพันธ์ของผู้คนในจังหวัดเพชรบุรี

The Culture of 'Cows': The Relationships of People in Phetchaburi Province

มนรดา ศิลปบรรเลง^{1*}

Manarada Silapabanleng^{1*}

¹ สาขาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศาสตร์ พื้นที่วิทยาลัยเพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

* E-mail: Manarada.sil@rmutr.ac.th; 06 3415 3946

บทคัดย่อ

วัฒนธรรม 'วัว': ว่าด้วยความสัมพันธ์ของผู้คนในจังหวัดเพชรบุรี เป็นการศึกษาด้วยกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยอาศัยข้อมูลภาคสนามเป็นสำคัญ ร่วมกับการสัมภาษณ์ การสังเกตและการมีประสบการณ์ร่วม โดยมุ่งที่จะศึกษาบทบาทของวัวในบริบทวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของคนเพชรบุรี และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับวัวของผู้คนในจังหวัดเพชรบุรี ผลการศึกษาพบว่า คนเพชรบุรีกับวัวพื้นถิ่นมีความสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่นภายใต้บทบาทสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ บทบาทในฐานะสินค้าเศรษฐกิจ บทบาทในฐานะเครื่องมือในการบ่มเพาะความเป็นชายและบทบาทในการส่งเสริมกิจกรรมด้านวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างคนกับวัวในจังหวัดเพชรบุรีใน 2 มิติ คือ ความสัมพันธ์ในฐานะทรัพย์สินและความสัมพันธ์เชิงเครือญาติอันเป็นผลจากความผูกพันทางอารมณ์

คำสำคัญ: วัว, ความสัมพันธ์, เพชรบุรี

ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมประจำวันของนักศึกษา

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

Amount of Greenhouse Gas Emissions from Daily Activities of Students from the Faculty of Architecture and Design

เกริกฤทธิ์ ตั้งวงษ์อุทัย^{1*} และ โชคดี ศรีสมบัติ¹

Kerkrat Tangvonguthai and Chokdee Srisombat

¹ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Faculty of Architecture and Design, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* E-mail: kerkrat.tan@rmutr.ac.th; 0834141965

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงกิจกรรมประจำวันของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบและเพื่อคำนวณปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมประจำวันของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ กลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ จำนวนทั้งสิ้น 304 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบบังเอิญ จากจำนวนประชากร 810 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในงานวิจัย สอบถามถึงกิจกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบที่จะส่งผลกระทบต่อปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ผลการศึกษาพบว่า 1) กิจกรรมประจำวันของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ที่สอดคล้องกับความต้องการของข้อมูลที่จะนำมาคำนวณปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก พบว่า สามารถแบ่งกิจกรรมออกได้ดังนี้ การปรุงอาหาร การเดินทาง การใช้ทรัพยากรวัสดุในการเรียนการสอน และการใช้พลังงานไฟฟ้าและประปา 2) ปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมประจำวันของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ โดยรวมเท่ากับ 1,900.76 tCO₂e/ปี หรือ มีค่าเฉลี่ย 6.25 tCO₂e/คน/ปี ส่วนใหญ่เกิดจากการปรุงอาหาร/รับประทานอาหาร

คำสำคัญ: ก๊าซเรือนกระจก, กิจกรรมประจำวัน, นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องแม่พิมพ์อุตสาหกรรม ด้วยการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน

The Development of a Training Package on Industrial Mold and Die

By Using The 5E's of Inquiry-Based Learning

สุรศักดิ์ ใจดี¹ อภิรมย์ ชูเมฆา¹ ศุภชัย เนืองหอม¹ นันทิตา ปริสิทธิ์¹ เอื้ออังกูร คล้ายโต¹

ชญญารัตน์ สายไหม² และ สุภารัตน์ บุตรไชย^{1*}

Surasak Jaidee¹ Apirom Chumeka¹ Suppachai Nuanghom¹ Nanthita Preesit¹

Aueaongkun klaito¹ Thanyarat Saimai² and Suparat Bootchai^{1*}

¹ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

² โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

¹ Department of Technical Education, Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi.

² RMUTT innovation Demonstration School

* E-mail: suparat_b@rmutt.ac.th Tel: +66633598799

บทคัดย่อ

แม่พิมพ์อุตสาหกรรมมีความสำคัญต่อคุณภาพของชิ้นงานในอุตสาหกรรมการผลิต กระบวนการออกแบบและสร้างแม่พิมพ์จึงเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับการผลิตให้มีคุณภาพสูง เพื่อให้อุตสาหกรรมไทยมีประสิทธิภาพและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ชุดฝึกอบรมที่มีคุณภาพ ช่วยให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถและมีทักษะในการออกแบบ สร้างและจัดการแม่พิมพ์จึงมีความจำเป็น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาและประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องแม่พิมพ์อุตสาหกรรมโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน และ (3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดฝึกอบรมดังกล่าว โดยชุดฝึกอบรมประกอบด้วย 8 บทเรียน พร้อมแบบฝึกหัดท้ายบทและเฉลย จัดทำด้วย Google site ในลักษณะของบทเรียนออนไลน์ มีแบบจำลองสามมิติด้วยโปรแกรม SolidWorks โปรแกรมจำลองการออกแบบ TINKERCAD รวมทั้งเกมส์แบบทดสอบหลังเรียนด้วย ZEP QUIZ นอกจากนี้ยังมีโมเดลชิ้นงานจริง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม จำนวน 25 คน ใช้แบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียน โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test Dependent) ผลการวิจัยพบว่าคุณภาพของชุดฝึกอบรมได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยมีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.32 (S.D.=0.75) อยู่ในระดับดีมาก แบ่งเป็นแต่ละด้านดังนี้ 1) ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.60 (S.D.=0.38) 2) ด้านสื่อมัลติมีเดีย มีค่าเฉลี่ย 4.07 (S.D.=0.38) 3) ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ย 4.27 (S.D.=0.63) 4) ด้านคุณภาพโมเดลชิ้นงาน มีค่าเฉลี่ย 4.27 (S.D.=0.35) ซึ่งอยู่ในระดับดีถึงดีมาก นอกจากนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (ค่าเฉลี่ย=8.96, S.D.=0.82) สูงกว่าก่อนเรียน (ค่าเฉลี่ย=3.20, S.D.=1.80) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่ความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย=3.55, S.D.=0.95) สะท้อนว่าชุดฝึกอบรมสามารถเสริมสร้างทักษะด้านแม่พิมพ์อุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ชุดฝึกอบรม, แม่พิมพ์อุตสาหกรรม, การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน

พุทธปรัชญากับการศึกษาเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคมออนไลน์สำหรับเด็กประถมศึกษา

ยุคดิจิทัลรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

Buddhist Philosophy and Education for Building Online Social Immunity for Elementary School Children in the Digital Age: A Blended Learning Approach

บัญญัติ อนนทจารย^{1*} และ นันทาวตน์ นามวงศ์ษา¹

Bunyat Anonjarn^{1*} and Nantawat Namwongsa¹

¹ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

¹ University Nakhon Ratchasima

* E-mail: Bunyat.a@nrru.ac.th; 0877719931

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้นำเสนอกรอบแนวคิดในการบูรณาการปรัชญาพุทธศาสนากับการศึกษาเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคมออนไลน์สำหรับเด็กประถมศึกษา ท่ามกลางกระแสดิจิทัลที่หลั่งไหลเข้าสู่ห้องเรียนและชีวิตประจำวันของเด็กอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การผสมผสานหลักธรรมอันลึกซึ้งของพุทธศาสนา โดยเฉพาะไตรสิกขา (Tisikkha) กัลยาณมิตร (Kalyanamitta) และโยนิโสมนสิการ (Yonisomanasikara) เข้ากับการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งออนไลน์และออฟไลน์ นำเสนอแนวทางที่สามารถสร้างความสัมพันธ์อันมีความหมายระหว่างเทคโนโลยีและคุณค่าทางศีลธรรม การวิเคราะห์นี้แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการสอนสามารถผสมผสานองค์ประกอบทางจิตวิญญาณผ่านหลักพุทธธรรมเข้ากับโลกดิจิทัลสมัยใหม่ได้อย่างประสบความสำเร็จ เพื่อปลูกฝังทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การรู้เท่าทันสื่อ และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมอย่างมีจริยธรรม ซึ่งเป็นเกราะป้องกันที่สำคัญในยุคที่มีการไหลเวียนของข้อมูลทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงและเท็จอย่างไม่หยุดยั้ง กรอบแนวคิดนี้จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยสำคัญ 4 ประการ ได้แก่ การตระหนักถึงพัฒนาการตามวัยของเด็ก การมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันจากครูและผู้ปกครอง การเชื่อมโยงอย่างกลมกลืนระหว่างประสบการณ์ในโลกเสมือนและโลกจริง และการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเติบโตทางปัญญา ดังนั้นบทความนี้จึงนำเสนอกรอบแนวคิดใหม่ที่ไม่เพียงแต่รับมือกับความท้าทายในยุคดิจิทัล แต่ยังรักษาพื้นฐานอันมั่นคงของภูมิปัญญาพุทธศาสนาที่สืบทอดมาแต่โบราณกาลอีกด้วย

คำสำคัญ: พุทธปรัชญา, ภูมิคุ้มกันทางสังคมออนไลน์, การเรียนรู้แบบผสมผสาน, การศึกษาระดับประถม, สังคมดิจิทัล

การพัฒนาเพื่อยกระดับลวดลายผ้าจกที่มาจากการแกะลายผ้าห่อคัมภีร์โบราณเพื่อเพิ่มมูลค่า
ให้กับผลิตภัณฑ์ทางวัฒนธรรมชุมชน : กรณีศึกษากลุ่มทอผ้าวงเดือนผ้าจกไท-ยวน
บ้านท่าเสา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

The Development of Jok Cloth Patterns Derived from Decoding Palm-Leaf
Manuscript Wraps for Value-Added Community Cultural Products:
A Case Study of the Wong Duean Thai-Yuan Jok Weaving Group in Ban Tha Sao,
Kamphaeng Saen District, Nakhon Pathom Province

จิตกวี กระจ่างเมฆ^{1*} นิสานาด อิงคดาภา¹ และ คณาวุฒิ เจียมวัฒนพงศ์¹
Jitkawee Krachangmek^{1*} Nisanad Ingadapa¹ and Knavoot Jiamwattanapong¹

¹ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* Email: jitkawee.kra@rmutr.ac.th; Tel: 0887531752

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและยกระดับลวดลายผ้าจกที่มาจากการแกะลายผ้าห่อคัมภีร์โบราณให้เป็นผลิตภัณฑ์ทางวัฒนธรรมชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ผู้ประกอบการกลุ่มทอผ้า นำมรดกทางภูมิปัญญามาบูรณาการต่อยอด และสร้างมูลค่าเพิ่มอย่างยั่งยืนเพื่อต่อยอดให้เกิดผลิตภัณฑ์เครื่องใช้และเครื่องประดับที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนไท-ยวนบ้านท่าเสา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสัมภาษณ์และการสังเกต กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วยสมาชิกกลุ่มทอผ้าวงเดือนผ้าจกไท-ยวนบ้านท่าเสา ผู้ชำนาญการด้านการออกแบบตัดเย็บผลิตภัณฑ์จากผ้า และ นักวิชาการ รวม 20 คน ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาและยกระดับลวดลายผ้าจกที่ได้จากการแกะลายผ้าห่อคัมภีร์ให้เป็นผลิตภัณฑ์ทางวัฒนธรรมชุมชนนั้นพัฒนาจากการทอใช้ภายในครอบครัว จากนั้นจึงมารวมกลุ่มจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนทอผ้าพื้นเมืองเพื่อจำหน่าย ตามความต้องการของตลาด ทั้งรูปแบบและลวดลาย ยกระดับให้เป็นผลิตภัณฑ์ชุมชนโดยบูรณาการลวดลายเก่าผสมลายใหม่ ปรับปรุงสีสันทันคุณภาพ ความประณีตและการออกแบบตัดเย็บที่ได้จากทักษะการฝึกอบรมมาตกแต่งเน้นร่วมสมัยและคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์วัฒนธรรมชุมชน การต่อยอดให้เกิดชิ้นงานและผลิตภัณฑ์ประกอบด้วย ประเภทเครื่องใช้และเครื่องประดับที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนตามความเห็นและข้อสรุปของกลุ่มประกอบการ

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์ทางวัฒนธรรม, ลวดลายผ้า, การพัฒนา, การเพิ่มมูลค่า

แนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนในการสร้างผลกระทบทางสังคมและ ลดความเหลื่อมล้ำของพื้นที่อย่างยั่งยืน

Sustainable Community-Based Tourism Management for Social Impact and Regional Inequality Reduction

กนกวลี คงสง^{1*} วารุณี ศรีสงคราม² ธารณี นวตน์ธี³ และ สุขุม คงดิษฐ์³

Kanokwalee Kongsong^{1*} Warunee Srisongkram² Tharaneer Nawatnatee³ and Sukhum Kongdit³

¹ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ, ² คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์, ³ คณะศิลปศาสตร์

Faculty of Business Administration and Information Technology¹, Faculty of Engineering and Architecture², Faculty of Liberal Arts³

* E-mail: kanokwalee.k@rmutsb.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบและผลตอบแทนทางสังคม เพื่อวิเคราะห์ประเด็นการลดความเหลื่อมล้ำจากการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน และเพื่อเสนอแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนของพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดสมุทรสงคราม กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 คน ประกอบด้วยผู้ประกอบการท่องเที่ยวโดยชุมชน หน่วยงานภาครัฐ เอกชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และคณะผู้วิจัยเครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลและมหาวิทยาลัยราชภัฏ เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ (Interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus group) ผลการศึกษาพบว่า การดำเนินงานของโครงการวิจัยในช่วงพ.ศ. 2563-2567 ที่ผ่านมามีงบประมาณได้อย่างคุ้มค่า ก่อให้เกิดผลประโยชน์แก่สังคมแล้วในปัจจุบัน โครงการวิจัยทั้ง 2 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่พิเศษเมืองโบราณอู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี และพื้นที่ริมคลองโฮมสเตย์ พื้นที่ชุมชนบางพลับ จังหวัดสมุทรสงคราม มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return of Investment: SROI) เท่ากับ 1.13 และ 1.17 มีอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) เท่ากับร้อยละ 31.19 และ 52.87 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าอัตราคิดลดร้อยละ 2.5 ของปีฐาน ผลการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2567 ทำให้เกิดการลดความเหลื่อมล้ำที่เชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ดังนี้ 1) ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ (Income Inequality) สามารถสร้างรายได้จากการท่องเที่ยว ลดการพึ่งพารายได้จากภาคเกษตรกรรมเพียงอย่างเดียว 2) ความเหลื่อมล้ำเชิงพื้นที่ (Spatial inequality) เพิ่มโอกาสได้รับการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เข้าถึงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน 3) ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาและความรู้ (Educational Inequality) เกิดการถ่ายทอดความรู้ใหม่ เพิ่มโอกาสเข้าถึงและพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยี แพลตฟอร์มท่องเที่ยว 4) ความเหลื่อมล้ำทางสังคมและวัฒนธรรม (Social Inequality) เกิดการมีส่วนร่วม เกิดผู้สืบทอดมรดกภูมิปัญญา และสร้างโอกาสกลับมาทำงานในบ้านเกิดเพิ่มขึ้น 5) ความเหลื่อมล้ำด้านการเข้าถึงสวัสดิการ (Welfare benefit Inequality) ลดการรักษาพยาบาลจากการทำงานการท่องเที่ยว เกิดการบริหารจัดการของเสียในชุมชน ส่งเสริมความร่วมมือพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ มีแนวทางการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนในภาพรวมของการจัดการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม มิติด้านประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมของพื้นที่พิเศษเมืองโบราณอู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี และ มิติด้านอาหารของพื้นที่ริมคลองโฮมสเตย์ พื้นที่ชุมชนบางพลับ จังหวัดสมุทรสงคราม ผ่านกระบวนการจัดการ การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องตามหลัก PDCA ได้แก่ การวางแผน กำหนดเป้าหมาย (Plan) การลงมือปฏิบัติตามแผน (Do) การตรวจสอบ ติดตามและประเมินผล (Check) และการปรับปรุง แก้ไข พัฒนา (Act) โดยแต่ละขั้นตอนเป็นกระบวนการที่ผ่านการมีส่วนร่วมของชุมชนในฐานะเจ้าของพื้นที่ร่วมกับผู้สนับสนุน ขับเคลื่อนงานโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานสนับสนุน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคท้องถิ่นและภาคประชาสังคม ในการสร้างผลกระทบทางสังคมและลดความเหลื่อมล้ำของพื้นที่

คำสำคัญ: การจัดการ, การท่องเที่ยวโดยชุมชน, การลดความเหลื่อมล้ำ, ผลกระทบทางสังคม

ดิจิทัลแพลตฟอร์มการบริหารจัดการพัฒนาชุมชนเพื่อการเรียนรู้สู่การพัฒนาด้วยชุมชน

Digital Community Management Platform for Participatory Development

Learning by the Community

วารุณี ศรีสงคราม¹ วิภาดา วงศ์สุริยา¹ ศรัณย์ ฉัตรธัญญกิจ¹ และ ธง คำเกิด²

Warunee Srisongkram¹ Wipada Wongsuriya¹ Sarun Chattunyakit¹ Thong Khamkerd²

¹ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ,

² คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Faculty of Engineering and Architecture, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi,

² Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

* E-mail: Thong.k@rmutsb.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้นำเสนอถึงการสร้างแพลตฟอร์มเพื่อใช้รวบรวมข้อมูลการบริหารจัดการพัฒนาชุมชนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ต่อการพัฒนาชุมชนบนฐานทรัพยากรที่มีความหลากหลายโดยชุมชนเองและเพื่อให้ชุมชนหรือผู้นำในพื้นที่ทันต่อการพัฒนาและการปกครองในยุคดิจิทัลที่สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ต่อการพัฒนาอย่างด้วยเทคโนโลยี ดิจิทัลแพลตฟอร์มนี้ถูกจัดสร้างการใช้งานบนเว็บไซต์ (Web Application) จดโดเมนชื่อ thai-cdm-sep.com โดยการสร้าง Wireframe แสดงผลในรูปแบบ Dashboard ผ่านการเขียน Coding ภาษา JavaScript สำหรับส่วนหน้า (Front-End) และระบบเบื้องหลัง (Back-End) ซึ่งถูกออกแบบหลังบ้านให้สามารถใช้งานได้พร้อมกันหลายพื้นที่ และแสดงผลบน แดชบอร์ด (Dashboard) เดียวกัน โดยแพลตฟอร์มนี้ได้นำไปดำเนินการในงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาชุมชนต้นแบบเพื่อการยกระดับคุณภาพชีวิต ภายใต้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่ความยั่งยืนของประเทศไทย” โดยมีกลุ่มเป้าหมาย 7 ชุมชน ใน 6 ภูมิภาคของประเทศไทย ทั้งสิ้น 7 จังหวัด ผลการดำเนินงานวิจัยพบว่า แพลตฟอร์มสามารถเป็นคลังจัดเก็บข้อมูล การรายงาน สื่อวิดีโอ กิจกรรมพัฒนาพื้นที่พร้อมเพิ่มรับข้อมูลต่าง ๆ ในการบริหารจัดการ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ รายได้ก่อนและหลังการดำเนินงานและอื่น ๆ ซึ่งได้แสดงผลบน Dashboard จากผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานทั้ง 7 พื้นที่ รวมจำนวน 49 คน พบว่าทั้ง 7 พื้นที่ให้ผลประเมินความพึงพอใจในด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบอยู่ในระดับที่ดี อีกทั้งพบว่าชุมชนส่วนใหญ่ยังคงต้องการมีพี่เลี้ยงในการกรอกข้อมูลในระยะแรกเนื่องจากเป็นสิ่งใหม่ในการใช้เทคโนโลยีนี้ ในด้านประสิทธิภาพของระบบ พบว่ามีความถูกต้อง แม่นยำที่ดี การออกแบบใช้ง่าย ไม่ซับซ้อน ข้อมูลเป็นปัจจุบัน

คำสำคัญ: การพัฒนาชุมชน, แพลตฟอร์มดิจิทัล, แดชบอร์ด

กระบวนการสร้างการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับ
การท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่พิเศษเมืองโบราณอุทอง อำเภอบางบาล จังหวัดสุพรรณบุรี
Participatory Process for Promoting the Acceptance of Innovation and Technology
to Enhance Community-Based Tourism in U-Thong Ancient City
Special Zone, Suphanburi Province

ธง คำเกิด¹ วารุณี ศรีสงคราม² วิภาดา วงศ์สุริยา² ธารณี นวสันธิ¹ สุขุม คงดิษฐ์¹
และ เพ็ญฤทัย เสงี่ยมศิลป์¹

Thong Khamkerd¹ Warunee Srisongkram² Wipada Wongsuriya²
Tharane Nawatnatee¹ Sukhum Kongdit¹ and Piengruthai Sangiemsilp¹

¹ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ,

² คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

² Faculty of Engineering and Architecture, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

E-mail: sukhum.k@rmutsb.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบกระบวนการสร้างการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในพื้นที่พิเศษเมืองโบราณอุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อเป็นเครื่องมือในการยกระดับการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการในรูปแบบวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้เครื่องมือวิจัย 2 เครื่องมือ ได้แก่ การสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม (Focus Group) และการจัดประชุมกลุ่มย่อย (Small Group Discussion) เป็นการสนทนากลุ่มตัวอย่างแบบไม่คำนึงถึงความเป็นอิสระ ใช้การสุ่มแบบเจาะจง โดยกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ คณะกรรมการชมรมส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชนเมืองโบราณอุทอง ผู้นำชุมชน กลุ่มชุมชนท่องเที่ยว สำนักงานพื้นที่พิเศษ 7 (อพท.7) ผู้ประกอบการชุมชน ภาคเอกชน จำนวน 30 คน เพื่อร่วมกันออกแบบกลไกการขับเคลื่อนการท่องเที่ยวโดยชุมชนด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี และกระบวนการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า เกิดคณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาการท่องเที่ยวด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี เป็นการบูรณาการการทำงานร่วมกันของทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาควิชาการ องค์กรอิสระ ที่คอยทำหน้าที่สนับสนุน ส่งเสริมการดำเนินงานในมิติต่าง ๆ มีกระบวนการเริ่มตั้งแต่วางแผนในการออกแบบนวัตกรรมร่วมกัน การกำหนดเป้าหมายของการนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ร่วมกันที่จะไม่เป็นการลดคุณค่าการท่องเที่ยวโดยชุมชนในพื้นที่ การกำหนดรูปแบบการทำงาน บทบาทหน้าที่และโครงสร้างการทำงานอย่างกะทัดรัด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารจัดการ โดยมีแนวทางสำคัญในการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมในการสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยี ได้แก่ 1) ร่วมออกแบบนวัตกรรมและเทคโนโลยี 2) ร่วมกันออกแบบข้อมูลที่ใช้ในสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยี 3) ร่วมทดลองใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี 4) ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 5) ร่วมกันปรับปรุง แก้ไขให้เข้ากับกลุ่มชุมชนท่องเที่ยวอุทอง 6) การร่วมกันใช้ประโยชน์จากผลงาน และ 7) ร่วมกันประเมิน ติดตามผล นวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลการศึกษาก่อให้เกิดข้อค้นพบใหม่ในการดำเนินงานร่วมกับชุมชน เป็นนวัตกรรมเชิงกระบวนการในการสร้างการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีในพื้นที่พิเศษเมืองโบราณอุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมี 13 ขั้นตอน ที่จะสร้างการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมกัน 2) การสร้างความเข้าใจ ความตระหนักร่วมกัน 3) หาแนวร่วมที่ชุมชนไว้วางใจ 4) การวางแผนการมีส่วนร่วม และบูรณาการการทำงานร่วมกัน 5) การสร้างความเชื่อมั่น จริงใจ รับผิดชอบ และแบ่งปัน 6) การสื่อสารที่ลดความเป็นวิชาการ 7) การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน 8) การหาจุดเหมาะสมร่วมกัน 9) การลงมือทำร่วมกัน 10) การทดลองใช้ และติดตาม ประเมินผลร่วมกัน 11) การเสริมแรงให้ชุมชน 12) การปรับปรุงนวัตกรรมร่วมกัน และ 13) เชื้อชุมชนพอใจ (ความสุข)

คำสำคัญ: การท่องเที่ยวโดยชุมชน, การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี, กระบวนการมีส่วนร่วม, พื้นที่พิเศษเมืองโบราณอุทอง

การพัฒนาสื่อวัตกรรมการเรียนรู้วัฒนธรรมพิพิธภัณฑ์บ้านขุนจ่านังจันารักษ์ตลาดร้อยปีสามชุก Development of Innovative Learning Media for Cultural Education at Ban Khun Chamnong Jeenarak Museum, Sam Chuk Century-Old Market

ฐกร อ่วมสถิตย์¹ พรทิพย์ ช่วยเพล¹ กนกวรรณ แยกผิวผ่อง¹ สุชาดา บุญศรี² และ ธง คำเกิด^{1*}

Takorn Uamsathit¹ Phornthip Chuayphen¹ Kanokwan Yaekpiwpong¹ Suchada Boonsri² and
Thong Khamkerd¹

¹ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

² คณะคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

² Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

* E-mail: Thong.k@rmutsb.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อวัตกรรมการเรียนรู้วัฒนธรรมท้องถิ่นในพิพิธภัณฑ์บ้านขุนจ่านังจันารักษ์ให้มีความน่าสนใจ เข้าถึงได้ง่าย และสอดคล้องกับบริบทของผู้เรียนในยุคดิจิทัล และประเมินประสิทธิภาพของสื่อที่พัฒนาขึ้นในการส่งเสริมการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมด้านวัฒนธรรมของผู้เรียนและผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพัฒนา เริ่มจากศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ฯ และวัฒนธรรมในพื้นที่ ผ่านการสัมภาษณ์ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ ผู้นำชุมชน และผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นการออกแบบและพัฒนาสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ และทดลองใช้สื่อกับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างสำหรับการเก็บข้อมูลเบื้องต้น แบบประเมินคุณภาพสื่อจากผู้เชี่ยวชาญ และแบบสอบถามเพื่อประเมินผลการเรียนรู้และความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงแบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม ผลการดำเนินงานวิจัยพบว่า สื่อนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มความน่าสนใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาทางวัฒนธรรมกับประสบการณ์ของตนเองได้ดีขึ้น อีกทั้งมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังการใช้สื่อสูงกว่าก่อนใช้สื่ออย่างชัดเจน โดยประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้คือ การได้ต้นแบบสื่อวัตกรรมการเรียนรู้วัฒนธรรมที่สามารถประยุกต์ใช้ในพิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ ช่วยยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ เสริมสร้างความภาคภูมิใจในท้องถิ่น และส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมอย่างยั่งยืนในชุมชนตลาดสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี

คำสำคัญ: วัตกรรมการเรียนรู้, พิพิธภัณฑ์, ตลาดร้อยปีสามชุก

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยววนอุทยานปราณบุรีของนักท่องเที่ยว Factors Influencing Tourists' Decisions to Visit Pranburi Forest Park

โสรัจจะ คล้ายฉิม^{1*} และ กิตติพงษ์ สิทธิกุล¹
Soratja Klaichim^{1*} and Kittipong Sitthikul¹

¹ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* E-mail: soratja.kla@rmutr.ac.th, 032-618-500 (ต่อ 4830)

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจท่องเที่ยววนอุทยานปราณบุรีของนักท่องเที่ยว มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาลักษณะประชากรศาสตร์ของนักท่องเที่ยว 2) ศึกษาพฤติกรรมการท่องเที่ยว และ 3) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเดินทางท่องเที่ยว โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากนักท่องเที่ยวจำนวน 400 คน ที่เดินทางมาท่องเที่ยววนอุทยานปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบการท่องเที่ยว 6A ได้แก่ สิ่งดึงดูดใจ การเข้าถึง สิ่งอำนวยความสะดวก ที่พัก กิจกรรม และการบริหารจัดการ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านสิ่งดึงดูดใจมีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุด รองลงมาคือกิจกรรมการท่องเที่ยวและสิ่งอำนวยความสะดวก นอกจากนี้ ยังพบว่าปัจจัยส่วนบุคคล เช่น เพศ อายุ อาชีพ และภูมิลำเนา มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจที่แตกต่างกันตามองค์ประกอบ 6A

คำสำคัญ: การตัดสินใจ, นักท่องเที่ยว, วนอุทยานปราณบุรี, ปัจจัยการท่องเที่ยว

การออกแบบชุดสตรีทแวร์ จากผ้าปาเต๊ะพิมพ์ลาย Designing Streetwear Design from Printed Batik Cloth

มัลลิกา จงจิตต์^{1*} สหรัฐ ทองดี¹ และ พรรณรัตน์ ศรีจันทร์น้อย¹
Manlika Jongchit^{1*} Saharat hongdee¹ and Pannarat Srichannoi¹

¹ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* e-mail: manlika.j@rmutp.ac.th; Tel. 0952423546

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาารูปแบบชุดสตรีทแวร์ จากผ้าปาเต๊ะพิมพ์ลาย และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อชุดสตรีทแวร์ จากผ้าปาเต๊ะพิมพ์ลาย ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบชุดสตรีทแวร์จากผ้าปาเต๊ะพิมพ์ลายและผลิตภัณฑ์ผ้าอื่นส์ที่ได้รับการสนับสนุนจากบริษัท แม็ค กรุป จำกัด (มหาชน) มาเป็นแรงบันดาลใจและแนวคิดในการออกแบบชุดสตรีทแวร์ จำนวน 5 ประเภท ละ 5 รูปแบบ ได้แก่ เสื้อ เสื้อแจ็คเก็ต กางเกง ชุดเดรส กระโปรง และการคัดเลือกลวดลายผ้าปาเต๊ะ จำนวน 5 ลวดลาย ได้แก่ ลายผีเสื้อ ลายนก ลายเรขาคณิต ลายเครือดอกไม้และลายช่อดอกไม้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ด้านการออกแบบ จำนวน 6 ท่าน ทำการคัดเลือกชุดสตรีทแวร์ 5 ประเภท ๆ ละ 1 รูปแบบ เพื่อนำมาตัดเย็บเป็นชุดสตรีทแวร์จากผ้าปาเต๊ะพิมพ์ลาย 5 ประเภท ซึ่งประเภทเสื้อ รูปแบบที่ 1 ได้รับการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 ท่าน ประเภทเสื้อแจ็คเก็ต รูปแบบที่ 5 ได้รับการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน ประเภทกางเกง รูปแบบที่ 1 ได้รับการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเภทชุดเดรส รูปแบบที่ 2 ได้รับการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน และประเภทกระโปรง รูปแบบที่ 3 ได้รับการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญได้ทำการคัดเลือกลวดลายผ้าจากผ้าปาเต๊ะ จำนวน 5 ลวดลาย ๆ ที่ได้รับการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญ คือ ลวดลายผีเสื้อ ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อการออกแบบชุดสตรีทแวร์จากผ้าปาเต๊ะพิมพ์ลาย จำนวน 5 ประเภท ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเป็นสตรี อายุระหว่าง 15-60 ปี จำนวน 120 คน โดยส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 63.30 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 73.40 และเป็นนิสิต/นักศึกษา ร้อยละ 38.30 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อชุดสตรีทแวร์จากผ้าปาเต๊ะพิมพ์ลาย ทั้ง 5 ประเภท มีค่าเฉลี่ยโดยรวม 4.59 ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยแยกรูปแบบผลิตภัณฑ์ชุดสตรีทแวร์ แต่ละประเภท ดังนี้ ประเภทชุดเดรส มีค่าเฉลี่ย 4.70 ประเภทเสื้อ มีค่าเฉลี่ย 4.61 ประเภทกางเกง มีค่าเฉลี่ย 4.58 ประเภทเสื้อแจ็คเก็ต และประเภทกระโปรง มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ 4.53 โดยทุกชุดมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ชุดสตรีทแวร์, ผ้าปาเต๊ะ, ยีนส์

การพัฒนาผ้าขาวม้าท้องถิ่น ของวิสาหกิจชุมชนผ้าทอ ตำบลจรเข้สามพัน
อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี สู่ผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์

Development of Local Loincloth Fabrics from Community Textile Enterprise,
Chorakhe Samphan Subdistrict, U Thong District, Suphan Buri Province
for Lifestyle Products

เกศทิพย์ กรี่เงิน¹ อชชา หัตยานานนท์^{1*} และ ลักขณา จาตากานนท์¹

Katethip Kringern¹ Autcha Hattayanant^{1*} and Lakhana Chatakananda¹

¹ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: katethip.k@rmutp.ac.th มือถือ 081-442-9666

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากผ้าขาวม้าท้องถิ่นที่ผลิตจากวิสาหกิจชุมชนผ้าทอ ตำบลจรเข้สามพัน อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี และความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบ โดยเลือกใช้ผ้าขาวม้าลายตาไก่ที่ปรับขนาดลดทอนให้เล็กลง ใช้โทนสีสดใสตามแนวโน้มแฟชั่นปี 2023 และผ้าทอมือสีพื้นในการตกแต่ง ออกแบบผลิตภัณฑ์ 5 ประเภท คือ หมวก รองเท้า กระเป๋า เสื้อผ้าบุรุษ และเสื้อผ้าสตรี ให้กับวัยรุ่นกลุ่ม Gen Z เลือกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญและตัวแทนสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน จำนวน 12 คน จัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยใช้แบบสอบถามที่คำนวณความเชื่อมั่นด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ 0.933 สุ่มตัวอย่างแบบสะดวกจากผู้ที่มีความสนใจผลิตภัณฑ์ จำนวน 118 คน วิเคราะห์ผลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นไลฟ์สไตล์จากผ้าขาวม้าพื้นถิ่นโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.43 โดยมีความพึงพอใจด้านการเลือกใช้วัสดุมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.51 รองลงมา คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ย 4.45 และด้านการออกแบบ ค่าเฉลี่ย 4.35 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรเพิ่มศักยภาพทางการตลาดออนไลน์ ให้กับกลุ่มทอผ้าพื้นถิ่นในชุมชนเพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของกลุ่มทอผ้าให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

คำสำคัญ: ผ้าขาวม้าท้องถิ่น, วิสาหกิจชุมชน, ผลิตภัณฑ์ไลฟ์สไตล์

อัตลักษณ์พัตราภรณ์โนรา : สู่ผลงานสร้างสรรค์จิตรกรรมร่วมสมัยด้วยกระบวนการจุด Identity of Nora Costume: Towards Creative Contemporary Painting with the Process of Dotting

โสภิต เดชนะ¹ วสวัตดี รียาพันธ์²
Sopit Detchana¹ Wasawat Riyapun²

¹วิทยาลัยช่างศิลปนครศรีธรรมราช สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม

¹Nakhon Si Thammarat Technical College, Silpakorn University, Ministry of Culture

²วิทยาลัยช่างศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม

²College, Silpakorn University, Ministry of Culture

บทคัดย่อ

งานวิจัยสร้างสรรค์นี้เป็นการปฏิบัติงานสร้างสรรค์ทางด้านจิตรกรรมโดยได้รับ แรงบันดาลใจจากสีสันทวดลายของเครื่องแต่งกายโนรา ซึ่งทำด้วยลูกปดหลากสีมีสีสันที่ สดใสมวยงามเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวรอยเป็นลวดลายและรูปทรงต่าง ๆ ด้วยลูกปดเม็ดเล็ก ๆ เรียงต่อกันเป็นเส้น รูปทรงมีความเป็นอิสระ สามารถเคลื่อนไหวได้ตามจังหวะ ของการแสดง ดึงดูดความสนใจของผู้ชมจากสีสันทวดลายของเครื่องแต่งกายโนราดังกล่าว จึงได้นำมาสร้างสรรค์เป็นผลงาน ด้านจิตรกรรมจัดวางในรูปแบบใหม่ด้วยสีอะคริลิก โดยใช้เทคนิควิธีการจุดจากกรวย ในการแสดงออกแทนลูกปดที่ร้อยเป็นเส้น สี ลวดลาย รูปทรงต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะพื้นผิวใหม่ เป็นจุดเล็ก ๆ ที่เกิดจากการเรียงต่อกันเป็นลวดลาย รูปทรง บนผ้าใบที่แสดงความโดดเด่น ของสีที่สดใส สว่าง แวววาว และมีความเคลื่อนไหวของจุดที่เรียงต่อกัน เพื่อนำเสนอคุณค่า สุนทรียภาพทางด้านจิตรกรรมที่แสดงออกถึงความงดงามในศิลปะเครื่องแต่งกายของโนรา ซึ่งเป็นการแสดงท้องถิ่นของภาคใต้

คำสำคัญ: จิตรกรรมร่วมสมัย, การจุดชุดสีสันท, ลวดลาย, โนรา

การพัฒนาชุดทำงานให้นมอ้าไซเคิล

A Development Upcycle Maternity Work Clothes

สุจิตรา ชันนทาวารี¹ วิภาดา อัมพนพรรณ¹ นิรมล เงินมา¹ พรหมพร รัตนศฤงคาร¹ และมณีนรัตน์ คำเพ็ง¹

Suchitra Chanantawaree¹ Wipada Oum phonnaphan¹ Niramom Ngeunma¹

Promptorn Rattanaserngkarn¹ and Maneerat Kampheng¹

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีเสื้อผ้า คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

* Rajamangala University of Technology Phra Nakhon: in faculty of ITFD. Major in Garment Technology.

Tel: 02-6653888 ext 3017

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและตัดเย็บชุดทำงานให้นมอ้าไซเคิล และเพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ต่อชุดทำงานให้นมอ้าไซเคิล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ กลุ่มมารดาให้นม จำนวน 100 คน ใช้สถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการคัดเลือกแบบร่างพบว่า แบบร่างชุดที่ 3 ได้รับการคัดเลือกมากที่สุด รองลงมาคือชุดที่ 2 และชุดที่ 1 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 25 – 30 ปี ทำอาชีพพนักงานบริษัท มีรายได้เฉลี่ย 10,001 - 20,000 บาท และมีบุตร 1 คน ความพึงพอใจต่อชุดทำงานให้นมอ้าไซเคิลมากที่สุดคือชุดที่ 2 รองลงมาคือชุดที่ 3 และชุดที่ 1

คำสำคัญ: อ้าไซเคิล, ชุดทำงานให้นม, เทคนิคการตัดต่อผ้า (Patchwork)

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชัน รายวิชาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
สำหรับนักศึกษาครูช่างอุตสาหกรรม

Development of Learning Activities using Gamification in Research for Learning
Development Subjects for Industrial Teacher Students

รุ่งอรุณ พรเจริญ^{1*} ปราโมทย์ วีรานุกุล¹ และจริยา เอียบสกุล²

Rungaroon Porncharoen^{1*} Pramot Weeranukul² Jariya Eabskul³

¹ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Faculty of Industrial Education, Rajamangala University of Technology PhrNakhon

² สถาบันอาชีวศึกษาภาคใต้ 2 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

²Southern Vocational Education Institute 2, Office of the Vocational Education Commission

* E-Mail: Rungaroon.s@rmutp.ac.th, Tel: 0846807894

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชัน รายวิชาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาครูช่างอุตสาหกรรม 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชัน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชัน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาครูช่างอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 26 คน ได้มาจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชัน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชัน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.78/81.92 2) นักศึกษาครูช่างอุตสาหกรรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ 3) นักศึกษาครูช่างอุตสาหกรรมมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเกมมิฟิเคชัน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.27, $S.D.$ =0.78)

คำสำคัญ: กิจกรรมการเรียนรู้, เกมมิฟิเคชัน, ครูช่างอุตสาหกรรม

อิทธิพลของการบริหารจัดการองค์กรตามองค์ประกอบมาตรฐานการควบคุมภายใน
ตามแนวทางของ COSO:2013 ต่อประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงาน : กรณีศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

The Effect of Organizational Management Based on Internal Control Standard Elements
According to COSO:2013 Guidelines on the Performance of the Organization: A Case
Study of Rajamangala University of Technology Srivijaya, Trang Campus

จารุวรรณ ชูประสิทธิ์^{1*}, กัญญิกา กิ่งเกาะยาว¹, นิรมล คงชู¹
Jarawan Chuprasit^{1*}, Gunyiga Kingkhoyaw¹, Niramom Kongchu¹

¹ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

¹ Rajamangala University of Technology Srivijaya Trang Campus

* E-mail: Jarawan.c@rmutsv.ac.th Tel. 0841870848

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอิทธิพลและแนวทางการพัฒนาการบริหารจัดการองค์กรตาม องค์ประกอบ มาตรฐานการควบคุมภายในตามแนวทางของ COSO:2013 ต่อประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงาน : กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ของ มหาวิทยาลัย จำนวน 238 คน การเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยวิธีการหาค่า IOC เท่ากับ 1.00 ค่าความเชื่อมั่น 0.95 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment Correlation efficient) ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1) อิทธิพลของการบริหารจัดการตามองค์ประกอบมาตรฐานการ ควบคุมภายในตามแนวทางของ COSO:2013 อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ทุกด้าน ซึ่งประกอบด้วย 1) ด้าน สภาพแวดล้อมการควบคุม 2) ด้านการประเมินความเสี่ยง 3) ด้านกิจกรรมการควบคุม 4) ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร 5) ด้าน กิจกรรมติดตามผล ด้านกิจกรรมติดตามผลมีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการทำงานและมีอิทธิพลมากที่สุด แนวทางและการ พัฒนาการบริหารจัดการองค์กรตามองค์ประกอบมาตรฐานการควบคุมภายในตามแนวทางของ COSO:2013 ซึ่ง ประกอบด้วย 1) ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุมต้องกำหนดโครงสร้าง แนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน กำหนดเป้าหมายตัวชี้วัด และ การสร้างแรงจูงใจ 2) ด้านการประเมินความเสี่ยงต้องมีการประเมินความเสี่ยงครอบคลุมทุกภารกิจ 3) ด้านกิจกรรมการควบคุม ต้องกำหนดให้มีกิจกรรมควบคุมในแผนงาน 4) ด้านสารสนเทศและการสื่อสารต้องมีช่องทางแสดงความคิดเห็นของ บุคคลภายนอกต่อเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน 5) ด้านกิจกรรมการติดตามผลต้องมีการรายงานผลการปฏิบัติงาน การติดตามผล การ ทบทวนแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

คำสำคัญ: การบริหารจัดการองค์กร, การควบคุมภายใน, ประสิทธิภาพการทำงาน

การยกระดับการท่องเที่ยวโดยชุมชนต้นแบบจากทุนทรัพยากรท้องถิ่นด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและพัฒนาคุณภาพชีวิต

Enhancing Prototype Community-based Tourism Model through Local Resources,
Integrated by Innovation and Technology, to Reduce Inequality and
Elevate the Quality of Life

ธารณี นวตนะ¹, วารุณี ศรีสงคราม², กนกวลี คงสง³, ธง คำเกิด¹, สุขุม คงดิษฐ์^{1*}

Tharanee Nawatnatee¹, Warunee Srisongkram², Kanokwalee Kongsong³,

Thong Khamkerd¹, Sukhum Kongdit^{1*}

¹ คณะศิลปศาสตร์, ² คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์, ³ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

¹ Faculty of Liberal Arts, ² Faculty of Engineering and Architecture, ³ Faculty of Business Administration and Information Technology

* E-mail: Sukhum.k@rmutsb.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อยกระดับการท่องเที่ยวโดยชุมชนต้นแบบจากทุนทรัพยากรท้องถิ่นด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและพัฒนาคุณภาพชีวิต ดำเนินการในพื้นที่เมืองโบราณอู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี และชุมชนริมคลองโฮมสเตย์และบ้านบางพลับ จังหวัดสมุทรสงคราม ด้วยกระบวนการมีส่วนร่วม ผลการดำเนินงานแบ่งออกเป็น 5 ผลผลิต ได้แก่ ผลผลิตที่ 1 โมเดลการบริหารจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนต้นแบบ 2 รูปแบบ คือ โมเดลการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงวัฒนธรรม และโมเดลการพัฒนาการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงอาหาร ผลผลิตที่ 2 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสนับสนุนการท่องเที่ยวโดยชุมชนต้นแบบ 10 นวัตกรรมและเทคโนโลยี คือ 1) หุ่นยนต์ปัญญาประดิษฐ์แบบมีปฏิสัมพันธ์เมืองโบราณทวารวดีอู่ทอง 2) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์แปรรูปและครีมบำรุงอาบน้ำอบเชยเถา 3) นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ทะเลแม่ 4) นวัตกรรมบริการการท่องเที่ยวโดยชุมชน 5) นวัตกรรมทางการจัดการธุรกิจชุมชนผ่านโมเดลธุรกิจด้วยแนวคิดอำนาจละมุน 6) เครื่องบดน้ำตาลมะพร้าวผง 7) เครื่องร่อนคัดขนาดน้ำตาลมะพร้าวผง 8) เครื่องช่วยยกกระทะ 9) เครื่องปั่นน้ำตาลมะพร้าว และ 10) ระบบ VR Ban Bang Phalp (Virtual Reality) ผลผลิตที่ 3 ผลิตภัณฑ์ชุมชนมูลค่าสูง 5 ผลิตภัณฑ์ คือ 1) ครีมอาบน้ำจากสมุนไพรอบเชยเถา 2) โลชั่นบำรุงผิวจากสมุนไพรอบเชยเถา 3) ผลิตภัณฑ์ทะเลแม่สมุนไพรอบเชยเถา 4) ป๊อปคอร์นคาราเมลน้ำตาลมะพร้าว และ 5) ซอสน้ำหวานดอกมะพร้าวคาราเมลบัตเตอร์สก็อต ผลผลิตที่ 4 ดิจิทัลแพลตฟอร์มที่เชื่อมโยงตลาดสินค้าและบริการจากชุมชน เพื่อสอดคล้องกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยวยุคใหม่ที่ได้เข้าถึงข้อมูลอย่างรวดเร็ว และสร้างประสบการณ์ท่องเที่ยวเชื่อมโยงตลาดดิจิทัล ทั้งในระดับ Marketplace ท้องถิ่น และแพลตฟอร์มการตลาดสากล ผลผลิตที่ 5 ระบบและกลไกความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) และมหาวิทยาลัยราชภัฏ (มรภ.) เป็นการบูรณาการองค์ความรู้โดยการใช้จุดแข็งที่แตกต่างของมทร. ที่เชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม และ มรภ. ที่มีความเข้มแข็งในด้านการพัฒนาชุมชนและการสืบสานศิลปวัฒนธรรม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในชุมชน คือ การเพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชน การเพิ่มรายได้ การอนุรักษ์อัตลักษณ์วัฒนธรรม การยกระดับผลิตภัณฑ์สู่ตลาดระดับบน และการเชื่อมโยงตลาดผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ซึ่งสามารถลดความเหลื่อมล้ำและสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจ

คำสำคัญ: นวัตกรรมและเทคโนโลยี, การท่องเที่ยวโดยชุมชน, การลดความเหลื่อมล้ำ

การศึกษาและพัฒนาสำหรับอาหารวังริมป้อมพระสุเมรุ

Study and Development of Palace Cuisine at the Riverside Fortress of Phra Sumen

กุกเกียรติ เวียงหญทัย^{1*} สมชาย หมั่นมณี¹ และ อนาวิน ผาดง¹
kookiet wiengharuetai^{1*} Somchai Manmanee¹ Anawin phadong¹

¹ สาขาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Home Economics Technology, Faculty of Home Economics Technology,
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail : Kookiet.w@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องการศึกษาและพัฒนาสำหรับอาหารวังริมป้อมพระสุเมรุ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำอาหารวังริมป้อมพระสุเมรุ เพื่อจัดทำตำรับอาหารมาตรฐานชุมชนบริเวณวังริมป้อมพระสุเมรุ และเพื่อทดสอบการยอมรับตำรับอาหารมาตรฐานชุมชนบริเวณวังริมป้อมพระสุเมรุ ผลการศึกษา พบว่า สำหรับรายการอาหาร ประกอบด้วยอาหารคาว 4 รายการ ขนมหวาน 1 รายการ ได้แก่ ผัดผักรวม ต้มยำกุ้ง แกงเขียวหวานไก่ น้ำพริกกะปิ และขนมข้าวต้มน้ำอุ่น ผลการจัดทำตำรับอาหารมาตรฐานชุมชนบริเวณวังริมป้อมพระสุเมรุ พบว่า นำรายการสำหรับอาหารมาจัดทำตำรับอาหารมาตรฐานชุมชนบริเวณวังริมป้อมพระสุเมรุ ประกอบไปด้วย ชื่อรายการอาหาร วัฒนธรรมการบริโภค ลักษณะอาหาร ส่วนผสมอาหาร ขั้นตอนการทำอาหาร เคล็ดลับการทำอาหาร สรรพคุณ รูปภาพ วิดีโอประกอบการปฏิบัติ (QR Code) ผลวิเคราะห์การทดสอบการยอมรับตำรับอาหารมาตรฐานชุมชนบริเวณวังริมป้อมพระสุเมรุด้านเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่า มีความเห็นด้วยระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.81$) ด้านรูปแบบพบว่า มีความเห็นด้วยระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.85$)

คำสำคัญ: วังริมป้อมพระสุเมรุ, สำหรับอาหาร, ตำรับมาตรฐาน

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับการปฏิบัติของผู้สัมผัสอาหารตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ในร้านอาหาร

The Relationship between Knowledge and Practice of Food Handlers According to Food Sanitation Standards in Restaurants

ปรัชญา แพนมงคล¹ อัยลดา เอี่ยมมา² ภัทราวุฒิ น้อยโษษฐ² นนทภัทร สายบุตร²

วรลักษณ์ ปัญญาธิพิงศ์³ ศศิธร ป้อมเชียงพิณ⁴ และ นิชกานต์ กลับดี^{4*}

Prachya Paemongkol¹ Alyda Iammama² Phatarawut Noiothon² Nontapat Saibut²

Waralak Panyathitipong³ Sasithon Pomchiangpin⁴ and Nidchakarn Klubdee^{4*}

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

² นักศึกษา สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

⁴ อาจารย์ สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: nidchakarn.k@rmutp.ac.th; Tel. 0806546961

บทคัดย่อ

สุขาภิบาลอาหารถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ประกอบร้านอาหาร ซึ่งในปัจจุบันมีโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ ส่งผลทำให้มีอาการเจ็บป่วยสูญเสียทรัพยากรในการดูแลรักษา โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ที่มีประชากรหนาแน่นอย่างจังหวัดกรุงเทพมหานคร ดังนั้นผู้สัมผัสอาหารจำเป็นต้องมีความรู้และปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามหลักสุขลักษณะที่ดี เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความปลอดภัยให้กับผู้บริโภค ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาความรู้และการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสอาหารตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารและความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสอาหารตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร โดยประชากรที่ใช้ครั้งนี้ คือผู้สัมผัสอาหารในร้านอาหารบนถนนพหลโยธิน สาย 3 เขตทวีวัฒนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 90 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสอาหารตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารร้านอาหาร ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านวัตถุดิบ อาหาร น้ำ และน้ำแข็ง ด้านผู้สัมผัสอาหาร ด้านสถานที่ให้บริการ ด้านความสะอาดและสัตว์นำโรค และด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า ผู้สัมผัสอาหารมีความรู้ตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 83.33 โดยเฉพาะเมื่อเริ่มปฏิบัติงานมีการล้างมือให้สะอาดก่อนทุกครั้ง ร้อยละ 98.89 และการปฏิบัติตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.58$) ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และการปฏิบัติตนของผู้สัมผัสอาหารตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างอ่อนแอกับการปฏิบัติ ($r=0.4$)

คำสำคัญ: ความรู้, การปฏิบัติตน, ผู้สัมผัสอาหาร, มาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร, ร้านอาหาร

แนวทางการพัฒนากลยุทธ์การตลาดของศูนย์หัตถกรรมบ้านเขาเต่า อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

Strategic Marketing Development of Ban Khao Tao Handicraft Center for Tourism Promotion in Hua Hin District, Prachuap Kiri Khan Province

ธนิชชา ชัยชัชวาลประทีป^{1*}

Tanichar Chaichatchawalprateep^{1*}

¹ คณะอุตสาหกรรมบริการโรงแรมและการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Faculty of Hospitality and Tourism Industry, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* Email: Tanichar.cho@rmutr.ac.th; Tel. 0899894713

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนากลยุทธ์การตลาดของศูนย์หัตถกรรมบ้านเขาเต่าเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth Interview) กับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 10 คน ประกอบด้วยนักท่องเที่ยวที่มีประสบการณ์เยี่ยมชมศูนย์หัตถกรรมบ้านเขาเต่า นักวิชาการด้านการตลาด และผู้ผลิตผ้าที่ศูนย์หัตถกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอน ได้แก่ (1) การจัดหมวดหมู่เนื้อหา (2) การจัดทำประเด็นและหัวข้อหลัก-หัวข้อรอง (3) การถอดความโดยวิธีตีความ (Inductive) ร่วมกับการสังเกต จากนั้นจึงบันทึกข้อมูลตามหัวข้อย่อยต่าง ๆ ในลักษณะพรรณนา และ (4) การวิเคราะห์และตีความ โดยนำทฤษฎีวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาช่วย ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการพัฒนากลยุทธ์การตลาดสามารถจำแนกออกเป็น 3 แนวทางหลัก ได้แก่ 1. การจัดการทรัพยากรท้องถิ่นด้านการท่องเที่ยว โดยวางแผนการจัดเส้นทางท่องเที่ยวภายในชุมชนให้ชัดเจน และส่งเสริมการสร้างเรื่องราว (Storytelling) ที่สะท้อนอัตลักษณ์ของท้องถิ่น 2. การพัฒนาแนวทางการตลาดที่สร้างประสบการณ์ (Experiential Marketing) ควรมีการพัฒนากิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วม เช่น การเรียนรู้การทอผ้า ย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ หรือการเข้าร่วมกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์อื่น ๆ เพื่อให้เกิดความประทับใจและการจดจำในระยะยาว นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาเครื่องมือทางการตลาดออนไลน์อย่างเป็นระบบ เช่น การใช้โซเชียลมีเดีย การผลิตสื่อวิดีโอ และการออกแบบแบรนด์สินค้าที่สะท้อนถึงวัฒนธรรมท้องถิ่น และ 3. การเสริมสร้างศักยภาพด้านการบริการและการสื่อสารของชุมชนพบว่าชุมชนยังต้องการการพัฒนาในด้านภาษาต่างประเทศ ทักษะการต้อนรับ และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการบริการนักท่องเที่ยว ดังนั้นควรมีการอบรมเชิงปฏิบัติการและพัฒนาศักยภาพชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนซึ่งสามารถพัฒนาเป็นมัคคุเทศก์ท้องถิ่นในอนาคตได้

คำสำคัญ: กลยุทธ์การตลาด, บ้านเขาเต่า

การศึกษาผลของการฝึกโยคะควบคู่กับการฝึกสมาธิต่อการพัฒนาสุขภาพจิตและผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยเพาะช่าง

A Study of the Effects of Yoga Training Combined with Meditation Training on
Mental Health Development and Academic Achievement of Students at
Poh Chang Academy of Arts

กัลยา นามสงวน^{1*}

Kanlaya Namsanguan^{1*}

¹ คณะศิลปศาสตร์ พื้นที่เพาะช่าง

¹ Faculty of Liberal Arts Poh-chang Academy of Arts

* E-mail: Kanlaya.nam@rmutr.ac.th 086-6621357

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการฝึกโยคะควบคู่กับการฝึกสมาธิที่มีต่อการพัฒนาสุขภาพจิตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกโยคะควบคู่กับการฝึกสมาธิที่มีต่อการพัฒนาสุขภาพจิตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการฝึก กลุ่มตัวอย่างเป็น นักศึกษาที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคการศึกษาที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2567 วิทยาลัยเพาะช่าง โดยเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง(Purposive Sampling) เฉพาะนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชา HUM1004 เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ ในภาคการศึกษาที่ 2/2567 จำนวน 30 คน ฝึกโยคะควบคู่กับการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติ สัปดาห์ละ 3 วัน จำนวน 15 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบฝึกโยคะในท่ายืน ท่านั่งและท่านอน จำนวน 30 ท่า แบบสอบถามการประเมินสุขภาพจิต 3 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบทางสุขภาพ ด้านจิตใจ และด้านความสัมพันธ์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อม มีค่าความเชื่อมั่น 0.98 ตามด้วยการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติกำหนดลมหายใจเข้าออก จิตวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนหลังด้วยสถิติ การทดสอบค่าที (t-test) แบบ dependent ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการฝึกโยคะควบคู่กับการฝึกสมาธิที่มีต่อการพัฒนาสุขภาพจิตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ระดับการประเมินสุขภาพจิตของนักศึกษาในแต่ละด้านมีค่าเฉลี่ยในภาพรวมหลังการฝึกอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านสัมพันธ์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก รองลงมาด้านจิตใจ อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน 2) ผลการฝึกโยคะควบคู่กับการฝึกสมาธิที่มีต่อการพัฒนาสุขภาพจิต ก่อนและหลังการฝึก มีค่าเฉลี่ยระดับการประเมินอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบกับ dependent t-test พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ 3) ผลการฝึกโยคะควบคู่กับการฝึกสมาธิที่มีต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการฝึก พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: สุขภาพจิต, โยคะ, สมาธิ, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แนวทางการจัดการความเสี่ยงขององค์กรการศึกษาในยุคแห่งความพลิกผัน
กรณีศึกษา: คณะบริหารธุรกิจ พื้นที่สาละยา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
Risk Management Approaches for Educational Organizations in the Disruptive
Era: A Case Study of the Faculty of Business Administration, Salaya Campus,
Rajamangala University of Technology Rattanakosin

นิธินพ ทองวาสนาสง^{1*} กนกอร เนตรชู¹ และ วิภาวรรณ จันทร์ประชุม¹
Nitinop Tongwassanasong^{1*} Kanokaon Netchu¹ and Wipawan Janprachom¹

¹ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

*Email: Nitinop.ton@rmutr.ac.th (085-352-1050)

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยง 2) วิเคราะห์และระบุความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงาน และ 3) ออกแบบแนวทางการจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสมในบริบทของคณะบริหารธุรกิจ พื้นที่สาละยา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ ผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง รวมถึงมีการกำหนดแบบฟอร์มการระบุและประเมินความเสี่ยง กลุ่มผู้บริหาร คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วย SWOT Analysis และทฤษฎีเชิงระบบร่วมกับ Fishbone Diagram และกระบวนการบริหารความเสี่ยงห่วงโซ่อุปทาน (SCRM) ผลการวิจัยพบว่า เหตุการณ์ความเสี่ยงส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางและสูงมาก ได้แก่ ความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจ การเข้าถึงแหล่งเงินทุน การแข่งขันจากสถาบันอื่น และความไม่สอดคล้องของจุดเด่นหลักสู่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยงานวิจัยได้นำเสนอแนวทางการจัดการความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์ในแต่ละประเภท เพื่อลดผลกระทบและเพิ่มความยืดหยุ่นขององค์กรการศึกษาให้สามารถปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงในยุคแห่งความพลิกผันได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การจัดการความเสี่ยง องค์กรการศึกษา ยุคแห่งความพลิกผัน คณะบริหารธุรกิจ

การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวตำบลต้นมะพร้าว อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี

Community Participation in the Management of Tourist Attractions in Ton Maphrao Subdistrict, Mueang Phetchaburi District, Phetchaburi Province

นิตินันท์ ศรีสุวรรณ¹ และ ศุภวรรณ กุศลธรรมรัตน์^{1*}

Nitinan Srisuwan¹ and Supawan Kusolthammarat^{1*}

¹ ภาควิชาศิลปการศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

* Email: Nititnan.s@rmutp.ac.th, supawan.k@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

ความร่วมมือระหว่างภาคีด้านการท่องเที่ยวและชุมชน มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการจัดการแหล่งท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างยั่งยืน งานวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยว ตำบลต้นมะพร้าว อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาลักษณะของการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนต้นมะพร้าวต่อกิจกรรมการท่องเที่ยวและเพื่อสรุปแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งท่องเที่ยวในตำบลต้นมะพร้าว อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี อันจะนำไปสู่การจัดการการท่องเที่ยวที่มีความเข้มแข็งและยั่งยืนมากยิ่งขึ้น งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบบันทึกการประชุมกลุ่มย่อย โดยดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน ผู้แทนชุมชน และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภาครัฐในระดับท้องถิ่นภายในพื้นที่วิจัย ทั้งนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์แบบแก่นสาระ (Thematic Analysis) และสรุปผลการศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะของการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชนต้นมะพร้าวเป็นการรวมกลุ่มของสมาชิกในชุมชนเพื่อดำเนินกิจกรรมท้องถิ่นในลักษณะเป็นครั้งคราว โดยมีการประสานความร่วมมือระหว่างภาคีเครือข่าย ทั้งจากหน่วยงานภาครัฐ ในระดับท้องถิ่นและสถาบันอุดมศึกษา เพื่อดำเนินโครงการพัฒนาชุมชนในหลากหลายด้าน รวมถึงด้านการท่องเที่ยว สำหรับทุนทรัพยากรการท่องเที่ยวของตำบลต้นมะพร้าว ประกอบด้วยแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีความน่าสนใจ อาทิ บ้านโชน แหล่งศิลปะดินปั้น และบ้านท่าขมิไทยโบราณตำรับเมืองเพชร สำหรับผลการวิจัยในประเด็นแนวทางการจัดการการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการการท่องเที่ยว พบว่า ชุมชนต้นมะพร้าวควรเสริมสร้างความเข้มแข็งของประชาชนในชุมชนเพื่อให้สามารถบริหารจัดการการท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพใน 4 มิติ ได้แก่ (1) ด้านการจัดการและกิจกรรมแหล่งท่องเที่ยว ควรพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวระยะสั้นสำหรับนักท่องเที่ยว พร้อมทั้งนำเสนอบทบาทของชุมชนในการบริหารจัดการกิจกรรมการนำเที่ยว และถ่ายทอดเสน่ห์ทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน (2) ด้านการบริหารจัดการ ควรกำหนดแผนงานและระเบียบของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว โดยจัดตั้งคณะกรรมการชุมชนเพื่อบริหารจัดการและให้บริการด้านการท่องเที่ยว (3) ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ควรสร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชนในชุมชนให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ลดการเผาขยะ และสนับสนุนกิจกรรมท่องเที่ยวในรูปแบบเส้นทางท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ และ (4) ด้านการตลาดท่องเที่ยว ควรส่งเสริมและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่คนในชุมชนเกี่ยวกับการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวและการตลาดเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน และขอเสนอแนะจากการวิจัย ระบุว่า ชุมชนต้นมะพร้าวควรได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณขั้นพื้นฐานจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการจัดทำเส้นทางท่องเที่ยวในพื้นที่ชุมชน

คำสำคัญ: การมีส่วนร่วมของชุมชน, การจัดการแหล่งท่องเที่ยว, ตำบลต้นมะพร้าว, เพชรบุรี

การวิเคราะห์กลยุทธ์การแปลชื่อภาพยนตร์ฮอลลีวูดจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย

An Analysis of Translation Strategy from English to Thai of Hollywood Movie Titles

ศุภกร สวัสดิ์เยาว์¹ ณัฐริยา สารวงศ์¹ เมธิณี ดอนทอง¹ และ เมธิกา พ่วงแสง²

Supakorn Sahwatyawakhan¹ Nathariya Sarawong¹ Mathinee Donthong¹ and
Maythika Puangsang²

¹ นักศึกษา สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

² อาจารย์ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

* Email: mathinee.d@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษากลยุทธ์การแปลชื่อภาพยนตร์ฮอลลีวูดจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย 2) ศึกษาความต่างของภาษาอังกฤษและภาษาไทยจากการแปลชื่อภาพยนตร์ฮอลลีวูดจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย และ 3) ศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างกลยุทธ์การแปลชื่อภาพยนตร์กับกลุ่มผู้รับชมภาพยนตร์ในบริบทของการตลาด โดยใช้ภาพยนตร์ฮอลลีวูดที่เข้าฉายในช่วงปี ค.ศ. 2000 ถึง ค.ศ. 2020 จำนวนทั้งสิ้น 40 เรื่อง โดยจำแนกกลยุทธ์การแปลทั้งหมด 4 กลยุทธ์ ผลการศึกษาพบว่า กลยุทธ์ที่ 1 การแปลโดยใช้คำทับศัพท์ทั้งหมดและละการเสริมความภาษาไทย เป็นการถอดคำอ่านจากภาษาอังกฤษและนำมาเขียนเป็นภาษาไทย โดยไม่มีการเพิ่มคำภาษาไทยใด ๆ เข้ามาทั้งสิ้น จำนวน 10 เรื่อง กลยุทธ์ที่ 2 กลยุทธ์การแปลโดยทับศัพท์ทั้งหมดและเสริมความภาษาไทย เป็นการถอดคำจากคำอ่านภาษาอังกฤษและนำมาเขียนเป็นภาษาไทย เช่นเดียวกับกลยุทธ์ที่ 1 แต่จะมีการเพิ่มคำภาษาไทยในตำแหน่งข้างหน้าหรือข้างหลังของชื่อภาพยนตร์ จำนวน 10 เรื่อง กลยุทธ์ที่ 3 กลยุทธ์การแปลโดยการตั้งชื่อใหม่ โดยละชื่อเดิม เป็นการคิดคำใหม่ในการตั้งชื่อขึ้น โดยไม่มีเค้าโครงของชื่อเดิมอยู่หรือรากศัพท์เดิม จำนวน 10 เรื่อง กลยุทธ์ที่ 4 กลยุทธ์การแปลโดยการตั้งชื่อใหม่โดยใช้รูปแบบคำที่ให้เค้าความหมายเดิม เป็นการคิดคำในการตั้งชื่อใหม่โดยมีเค้าความหมายเดิมหรือแฉกคำเดียวกันกับความหมายของคำในชื่อภาษาอังกฤษ จำนวน 10 เรื่อง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์โครงสร้างการแปลชื่อภาพยนตร์ โดยอ้างอิงจากการศึกษาชื่อภาพยนตร์ฮอลลีวูด ในการแปลภาษาอังกฤษ เป็นภาษาไทย โดยการที่จะนำภาพยนตร์ฮอลลีวูดมาฉายในประเทศไทยจะมีความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมอเมริกันและวัฒนธรรมไทย การที่จะต้องตั้งชื่อภาพยนตร์ต้องมีการคำนึงถึงเรื่องของการตลาดและกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อกระบวนการแปล การศึกษานี้วิเคราะห์การใช้คำทับศัพท์ การเสริมความภาษาไทย การแปลตรงตัว และการตั้งชื่อใหม่ แสดงให้เห็นถึงการแปลชื่อภาพยนตร์ที่ต้องสร้างสมดุลระหว่างความถูกต้องของความหมายต้นฉบับและความเหมาะสมทางวัฒนธรรม ผลการวิจัยนี้ช่วยให้เข้าใจกลยุทธ์การแปลในอุตสาหกรรมบันเทิงและความแตกต่างทางวัฒนธรรม

คำสำคัญ: กลยุทธ์การแปล, ภาพยนตร์ฮอลลีวูด, ภาษาอังกฤษ, ภาษาไทย

การรับมือกับความไม่เป็นธรรมในที่ทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน :
กรณีศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐแห่งหนึ่งในเขตภาคกลางของประเทศไทย
Coping with Workplace Injustice by Support Staff: A Case Study of
a State University in the Central Region of Thailand

พัฒนพล แก้วยม^{1*} สมพร วงศ์ศักดิ์² มินตรา สุวรรณรงค์³ จรณินทร์ อุไรโชติ³

จรรยารักษ์ บุญซำ³ และ วรัญญ์ ฉายาบรรณ³

Patpon Keawyome^{1*} Somporn Wongsak² Mintra Suwannarong³ Jaranin Uraichot³

Junyaruk Boonsam³ and Waranyu Chayaban³

¹ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Office of Academic Promotion and Registration, Rajamangala University of technology Suvarnabhumi

² สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

² Research and Development Institute, Rajamangala University of technology Suvarnabhumi

³ สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยและประเมิน ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

³ Research and Evaluation Methodology, Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University

* E-mail: patpon.k@rmutsb.ac.th; Tel. 0909759722

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและทำความเข้าใจประสบการณ์ความไม่เป็นธรรมในที่ทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน และเพื่อศึกษาวิธีการรับมือกับความไม่เป็นธรรมในที่ทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน โดยใช้วิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลที่มีประสบการณ์ความไม่เป็นธรรมจำนวน 10 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) มีขั้นตอน 3 ขั้นตอน 1) ถอดข้อความจากเครื่องบันทึกเสียงการสัมภาษณ์ แล้วอ่านทำความเข้าใจข้อมูลทั้งหมดในภาพรวม 2) ทำการลดทอนข้อมูล โดยใช้การตีความข้อมูล กำหนดรหัส และการจัดหมวดหมู่ข้อมูลตามตัวแปรในงานวิจัย 3) สรุปประเด็นจากรหัสที่สร้างขึ้นทั้งในมุมมองของบุคลากรสายสนับสนุน ผลการวิจัยพบว่า ประสบการณ์ความไม่เป็นธรรมในที่ทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกได้ 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ความไม่เป็นธรรมเรื่องภาระงานไม่เท่าเทียม 2) ความไม่เป็นธรรมเรื่องการประเมินผลการปฏิบัติงานส่งผลต่อการพิจารณาปรับเงินเดือนและการเลื่อนตำแหน่งงาน 3) ความไม่เป็นธรรมเรื่องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการทำงาน 4) ความไม่เป็นธรรมเรื่องการสอนงาน และ 5) ความไม่เป็นธรรมเรื่องการสื่อสาร มีการสื่อสารที่ใช้คำพูด ใช้น้ำเสียงหรือภาษาที่ไม่เหมาะสม และ วิธีการรับมือกับความไม่เป็นธรรมในที่ทำงานของบุคลากรสายสนับสนุน จำแนกได้ 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ปรับมุมมองและควบคุมอารมณ์ พยายามใจเย็น มองโลกในแง่ดี 2) ปรับวิธีการทำงานยอมรับและทำหน้าที่ของตัวเอง พยายามปรับตัวและเรียนรู้งานใหม่หาวิธีทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น พัฒนาตนเอง เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับงาน และ 3) ปรึกษาพูดคุยกับเพื่อนร่วมงานหรือหัวหน้างาน ปรึกษาเพื่อนร่วมงานที่ไว้วางใจได้ หัวหน้า หรือคนที่สามารถให้คำปรึกษาและช่วยเหลือได้ เสนอแนะแนวทางการแบ่งงานหรือช่วยเหลือกันในที่

คำสำคัญ: ประสบการณ์ความไม่เป็นธรรม, การรับมือความไม่เป็นธรรม

ผลลัพธ์ของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านหลักสูตรเร่งรัดเพื่อการสื่อสารสำหรับประชาชน
ในตำบลสุขไพบูลย์ จังหวัดนครราชสีมา

The Effectiveness of a Five-Day English Vocabulary Program for Children
Aged 5-12 in Sukhphaiboon Subdistrict, Nakhon Ratchasima

กัญญ์วรา ตาวีโย¹ เนตรมณี บุญชุมงาม¹ มัทธนะ ศิลเมืองพรหม¹ และ เมธิกา พ่วงแสง²
Ganvara Tawiyo¹ Netmanee Bunchungam² Mahatthana Silmuangprom³ and
Maythika Puangsang²

¹ นักศึกษา สาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

² อาจารย์ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

* E-mail: ganvara-t@rmutp.ac.th โทรศัพท์ 0957321389

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านหลักสูตรเร่งรัด 5 วัน ของเด็กอายุ 5-12 โครงการอบรมภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับประชาชนในตำบลสุขไพบูลย์ จังหวัดนครราชสีมา (The Effectiveness of a Five-Day English Vocabulary Program for Children Aged 5 - 12 in Sukhphaiboon Subdistrict, Nakhon Ratchasima) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลองกับกลุ่มตัวอย่างคือเด็กอายุ 5-12 โครงการอบรมภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับประชาชนในตำบลสุขไพบูลย์ จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 30 คน ซึ่งถูกคัดเลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 13 แผน และกิจกรรมประกอบ 13 กิจกรรม รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 26 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ และ 3) แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรม โดยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติ t-test แบบ dependent samples (t-test for dependent samples) และสถิติร้อยละ (Percentage) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลลัพธ์ของการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษผ่านหลักสูตรเร่งรัด 5 วัน สำหรับเด็กอายุ 5-12 ปี ในโครงการอบรมภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในตำบลสุขไพบูลย์ จังหวัดนครราชสีมา ผลคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเล็กน้อยแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p=0.865$) 2) ผลการสังเกตพฤติกรรมของเด็กอายุ 5-12 ปี ที่เข้าร่วมกิจกรรมพบว่ามีพฤติกรรมอยู่ในระดับดีและเป็นที่น่าพึงพอใจคิดเป็นร้อยละ 56.67

คำสำคัญ: คำศัพท์ภาษาอังกฤษ พัฒนาการก่อนและหลังเรียน ผลลัพธ์กิจกรรมการเรียนรู้

ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาต่างชาติ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

A Needs Analysis of Thai Communication Skills Among International Students Across Rajamangala University of Technology Campuses in Thailand

เมธิกา พ่วงแสง^{1*} และ ยุทธภูมิ สุวรรณเวช¹

Maythika Puangsang^{1*} and Yutthapoom Suwannavej¹

¹ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: maythika.p@rmutp.ac.th; Tel. 092-5365516

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาต่างชาติ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาต่างชาติ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ผู้วิจัยกำหนดเป็น 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความต้องการจำเป็น ที่มีลักษณะเป็นรูปแบบการตอบสนองคู่ (Dual-Response Format) 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจัดลำดับความสำคัญโดยใช้ดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น (PNI_{modified}) ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพความเป็นจริงของการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาต่างชาติในภาพรวมพบว่า มีการแสดงออกพฤติกรรมการใช้ภาษาไทยอยู่ในระดับน้อยทุกทักษะ และสภาพต้องการที่พึงประสงค์มีความต้องการอยู่ในระดับมากทุกทักษะ 2) ผลการวิเคราะห์การจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นด้านการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาต่างชาติ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พบว่า ด้านทักษะการเขียนมีความต้องการจำเป็นสูงสุด ลำดับที่ 1 มีค่า PNI_{modified}=1.62 และ 3) แนวทางการพัฒนาการพัฒนากลุ่มทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักศึกษาต่างชาติ กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล โดยใช้การเรียนรู้ภาษาไทยของนักศึกษาต่างชาติจำเป็นต้องใช้แนวทางการสอนที่หลากหลายครอบคลุมทุกด้าน โดยเน้นการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น เกม เพลง กิจกรรมกลุ่ม และเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน แก้ปัญหาเฉพาะจุด เช่น การสะกดคำ วรรณยุกต์ คำศัพท์ ไวยากรณ์ และความเข้าใจบริบท โดยใช้แบบฝึกหัด แอปพลิเคชัน (เช่น HelloTalk, ChatGPT) และสื่อที่เหมาะสมกับระดับความรู้ นอกจากนี้ ควรเน้นการใช้ภาษาไทยในสถานการณ์จริง เช่น การซื้อของ สั่งอาหาร และกิจกรรมเสริมสร้างทักษะอื่น ๆ ควบคู่ไปกับการให้กำลังใจ คำชมเชย และการสร้างแรงจูงใจ

คำสำคัญ: ความต้องการจำเป็น, ทักษะการใช้ภาษาไทย, ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

ความคาดหวังและความตั้งใจเลือกใช้บริการของโรงแรมในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ ผ่านสื่อโฆษณาดิจิทัล

Expectations and intentions to use hospitality in hotel at Hua Hin District, Prachuap Khiri Khan Province through digital advertising media

เพียว สายทองสุข¹ ธนัชชา ภูผาสุก² และ ทศพล ดำนุ่น³

Phayao Saithongsuk¹ Thanatcha Phuphasuk² and Thotsaphon Damnum³

^{1,2} มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สาขาวิชาการโรงแรม, ³สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ สาขาบริหารธุรกิจ

¹ Payao.say@rmutr.ac.th 0895492916, ² Thanatcha.whan@gmail.com 0939435861, ³ totsapondam@pim.ac.th 0991959174

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง ความคาดหวังและความตั้งใจเลือกใช้บริการของโรงแรมในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผ่านสื่อโฆษณาดิจิทัล มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับความคาดหวังและความตั้งใจเลือกใช้บริการของโรงแรมในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผ่านสื่อโฆษณาดิจิทัล และ 2) ศึกษาปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อระดับความคาดหวังและความตั้งใจเลือกใช้บริการของโรงแรมในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผ่านสื่อโฆษณาดิจิทัล การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ที่เดินทางมาพักที่โรงแรมในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 400 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคาดหวังและความตั้งใจเลือกใช้บริการของโรงแรมในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผ่านสื่อโฆษณาดิจิทัลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านองค์ประกอบของสื่อโฆษณา รองลงมาคือด้านสิ่งดึงดูดใจของสื่อโฆษณา ด้านการสร้างสรรค์ของสื่อโฆษณา และด้านการออกแบบของสื่อโฆษณา ตามลำดับ 2) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อระดับความคาดหวังและความตั้งใจเลือกใช้บริการของโรงแรมในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผ่านสื่อโฆษณาดิจิทัล พบว่า ผู้ที่มีสถานภาพแตกต่างกันมีความคาดหวังและความตั้งใจเลือกใช้บริการของโรงแรมในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ผ่านสื่อดิจิทัลด้านสิ่งดึงดูดใจของสื่อโฆษณาแตกต่างกัน ผู้ที่มีอาชีพแตกต่างกันมีความคาดหวังและความตั้งใจเลือกใช้บริการของโรงแรมในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ผ่านสื่อดิจิทัล ในด้านองค์ประกอบของสื่อโฆษณา ด้านสิ่งดึงดูดใจของสื่อโฆษณา ด้านการสร้างสรรค์ของสื่อโฆษณา และด้านการออกแบบของสื่อโฆษณา แตกต่างกัน ผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนแตกต่างกันมีความคาดหวังและความตั้งใจเลือกใช้บริการของโรงแรมในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ผ่านสื่อโฆษณาดิจิทัลทุกด้านแตกต่างกัน และผู้ที่มาพักที่โรงแรมแตกต่างกันมีความคาดหวังและความตั้งใจเลือกใช้บริการของโรงแรมในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผ่านสื่อโฆษณาดิจิทัลทุกด้านแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ความคาดหวัง, คุณภาพการบริการ, สื่อโฆษณาดิจิทัล

การพัฒนาบุคลิกภาพนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมผ่านการจัดการเรียนรู้ ด้วยแอปพลิเคชัน ClassDojo

The Development of Industrial Education Student Teachers' Personality through Instructional Management Using the ClassDojo Application.

ณัฐวุฒิ นามบุตดี^{1*} และ สุนารี รชตรจ¹

Nattawut Nambuddee^{1*} and Sunaree Rachataruj¹

¹ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรุงเทพมหานคร

¹ Faculty of Industrial Education, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, Bangkok, THAILAND

* E-mail: nuttawut.n@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนบุคลิกภาพของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรมก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ClassDojo ภายในกลุ่มทดลอง และ 2) เปรียบเทียบคะแนนบุคลิกภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต จำนวน 40 คน ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน เครื่องมือวิจัยคือ แบบประเมินบุคลิกภาพตามแนวคิด Big Five Personality Traits¹ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (IOC=0.80–1.00) และมีค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธี Cronbach's alpha เท่ากับ 0.87 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Paired Samples t-test, Independent Samples t-test และทดสอบความแปรปรวนด้วย Levene's Test ผลการวิจัยพบว่า 1) ภายในกลุ่มทดลอง คะแนนบุคลิกภาพหลังการเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชัน ClassDojo สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงถึงประสิทธิผลของแอปพลิเคชันในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการรับรู้ตนเองในเชิงบวก และ 2) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนบุคลิกภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญในบางด้าน โดยเฉพาะด้านความกล้าแสดงออก และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ($p < .05$)

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน ClassDojo, บุคลิกภาพ, นักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ปัญหาและเจตคติที่มีต่อผู้สอนชาวฟิลิปปินส์ในชั้นเรียนสนทนาภาษาอังกฤษของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

Students' Problems and Their Attitudes towards a Filipino Teacher's Talks in a Conversation class of the First Year Students at South-East Asia University

อภินันท์ ศรีไพวัลย์^{1*}

Apinan Sripywan^{1*}

¹ คณะศิลปศาสตร์ พื้นที่เพาะช่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Liberal Arts Poh- Chang College RMUTR

* E-mail: apinan.sri@rmutr.ac.th; Tel. 0816148697

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาปัญหาของนักศึกษาในการเข้าใจภาษาพูดและสำรวจเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อคำพูดของผู้สอนชาวฟิลิปปินส์ในชั้นเรียนสนทนา 4 ด้านหลักคือ หน้าที่ของภาษาที่ผู้สอนใช้ การปรับภาษาของผู้เรียน การใช้ภาษาเชิงปฏิสัมพันธ์ และการตอบสนองต่อข้อผิดพลาดของนักศึกษา โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในชั้นเรียนสนทนาภาคการเรียนที่ 2 ต้องทำแบบสอบถาม 2 ชุดในระหว่างสัปดาห์ที่ 13 ของการเรียน โดยใช้ % ในการอธิบายคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง $\bar{X}$ และ S.D. ใช้ในการอธิบายปัญหาและเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อผู้สอนชาวฟิลิปปินส์ และ Dependent-samples t-test ใช้ในการตรวจสอบสมมติฐาน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ปัญหาของนักศึกษาในการเข้าใจภาษาพูดของผู้สอนชาวฟิลิปปินส์แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญ ภาษาอังกฤษของผู้สอนชาวฟิลิปปินส์ก่อให้เกิดปัญหาในการเข้าใจในระดับต่ำ ($\bar{X}$ = 2.31) ในหลายด้าน ผู้เรียนมีปัญหาในการเข้าใจภาษาพูดภาษาอังกฤษที่ระดับต่ำสุด ($\bar{X}$ = 2.72) โดยทั่วไปแล้ว Divergent Thinking อยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X}$ = 3.56) และ Convergent thinking อยู่ในระดับเห็นด้วย ($\bar{X}$ = 3.75) นักศึกษาส่วนใหญ่มีเจตคติในเชิงบวกต่อการใช้ภาษาของผู้สอนในห้องเรียน การศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญในการฟังภาษาอังกฤษจากผู้พูดหลากหลายสำเนียงในบริบทของครูต่างชาติในประเทศไทย

คำสำคัญ: ภาษาพูดของผู้สอน, สนทนา

การเปรียบเทียบทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

Comparison of Digital Literacy Skills of Students in the Faculty of Technical
Education, Rajamangala University of Technology

สุชาดา เกตุดี^{1*}, มนตรี บุญเรืองเศษ¹

Suchada Katedee^{1*}, Montree Bunruangsas¹

¹ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรุงเทพมหานคร

¹ Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, Bangkok, THAILAND

* E-mail : suchada.k@rmupt.ac.th ; Tel : 0841318664

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาที่เพศต่างกัน ระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 375 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิจัย คือ เพศ ตัวแปรตาม คือ ทักษะการรู้ดิจิทัล 5 ด้าน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบวัดทักษะการรู้ดิจิทัล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ One-way MANOVA ผลการวิจัยพบว่า ความแปรปรวนพหุของทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาที่เพศต่างกันั้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 เมื่อเปรียบเทียบทักษะการรู้ดิจิทัลของนักศึกษาที่เพศต่างกัน พบว่า นักศึกษานักศึกษาที่เพศต่างกันมีภาพรวมของทักษะการรู้ดิจิทัลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Wilk' Lambda=0.954 และ F=3.527, p < .05) โดยนักศึกษาเพศหญิง (M=37.024, SD=4.675) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่านักศึกษาเพศชาย (M=35.314, SD=5.055) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นักศึกษามีทักษะการรู้ดิจิทัลแตกต่างกัน จำนวน 2 ด้าน และมีทักษะการรู้ดิจิทัลไม่แตกต่างกัน จำนวน 3 ด้าน

คำสำคัญ: ทักษะการรู้ดิจิทัล, คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

2 SESSION

เทคโนโลยีเกษตรและนวัตกรรมอาหาร



การประยุกต์ใช้และขยายผลเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรด้วย
ตู้อบแห้งควบคุมด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ ในพื้นที่ภาคกลาง
Application and Expansion of Appropriate Technology for Agricultural
Products with a Drying Cabinet Controlled by an Artificial Intelligence
System in the Central Region

ปัทมา ตริ้มมงคล^{1*} และ วิชัย นระมัตย์²
Patch Treemongko^{1*} and Wichai Nrmat²

¹ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Faculty of Business Administration and Information Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

² คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

² Faculty of Industrial Education, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

* E-mail: patcha.t@rmutsb.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อประยุกต์ใช้และขยายผลเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ด้วยตู้อบแห้งควบคุมด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ ในพื้นที่ภาคกลาง 2) เพื่อแก้ปัญหาความยากจนและลดความเหลื่อมล้ำในชุมชนด้วยนวัตกรรมเทคโนโลยีที่เหมาะสม เกิดมูลค่าประโยชน์จากการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสม โครงการวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบมีส่วนร่วมของชุมชน (Participatory Action Research – PAR) หรือที่เรียกว่าเทคนิค PAR โดยชุมชนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหา การวางแผน และการดำเนินการ ในส่วนระเบียบวิธีวิจัยเป็นแบบผสมผสานวิธี คือ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ โดยเก็บข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสร้างเทคโนโลยีที่เหมาะสม การประเมินผลการใช้งานวิสาหกิจชุมชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก จากการดำเนินงานในโครงการประยุกต์ใช้และขยายผลเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ด้วยตู้อบแห้งควบคุมด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ ในพื้นที่ภาคกลาง โดยมีกิจกรรมในการดำเนินงานทั้งหมด 10 กิจกรรม มีกลุ่มผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ 5 ชุมชน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ ตู้อบแห้งควบคุมด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ จำนวนนวัตกรรมชุมชนเป้าหมายจำนวน 31 ราย และเป้าหมายในการพัฒนานวัตกรรมชุมชน 5 ราย เทคโนโลยีที่พัฒนาและปรับแต่งให้มีความเหมาะสมกับชุมชน 1 เทคโนโลยี

คำสำคัญ: การอบแห้ง, ระบบควบคุม, ระบบปัญญาประดิษฐ์

การขยายพันธุ์บัวมินูต้าลูกผสมสายพันธุ์สีเหลืองในสภาพปลอดเชื้อ In vitro Propagation of *Nymphaea minuta* Yellow Hybrid

รุ่งอรุณ ดอนจันทร์ทอง^{1*} ณ. นพชัย ชานุศิลป์¹ กฤตตินกานต์ ทองมา¹ และ จินตนา มุงคุนโคตร²

Rungaroon Donjanthong^{1*} N.Nopchai Chansilpa¹ Kritinnakan Thongma¹ and
Jintana Mungkunkhot²

¹ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

¹ Faculty of Agriculture and Natural Resources, Rajamangala University of Technology Tawan-ok

² สถาบันบัวราชมงคลตะวันออก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

² Rajamangala Tawan-ok Waterlily Institute, Rajamangala University of Technology Tawan-ok

* E-mail: rungaroon_do@rmutto.ac.th, 08-1006-4435

บทคัดย่อ

งานวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการขยายพันธุ์บัวมินูต้าลูกผสมสายพันธุ์สีเหลือง (*Nymphaea minuta*) yellow hybrid ในสภาพปลอดเชื้อ ทดลองโดยนำเมล็ดบัวจากฝักมาล้างน้ำทำความสะอาด ฟอกฆ่าเชื้อด้วยแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ 1 นาที สารละลายคลอโรกซ์ 15 เปอร์เซ็นต์ 15 นาที และตามด้วยสารละลายคลอโรกซ์ 5 เปอร์เซ็นต์ 5 นาที ล้างน้ำกลั่นนิ่งฆ่าเชื้อ 3 ครั้ง ๆ ละ 3 นาที นำเมล็ดมาเพาะในอาหารเหลว 8 สูตร ได้แก่ 1) สูตร MS 2) MS ที่เติม BA 2 มิลลิกรัมต่อลิตร 3) MS ที่เติม TDZ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร 4) MS ที่เติม IAA 1 มิลลิกรัมต่อลิตร 5) MS ที่เติม NAA 1 มิลลิกรัมต่อลิตร 6) MS ที่เติม BA 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ IAA 1 มิลลิกรัมต่อลิตร 7) MS ที่เติม TDZ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ IAA 1 มิลลิกรัมต่อลิตร และ 8) MS ที่เติม TDZ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ NAA 4 มิลลิกรัมต่อลิตร เพาะเลี้ยงที่อุณหภูมิห้อง ให้แสง 16 ชั่วโมงต่อวัน วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) ทำการทดลอง 8 ทรีทเมนต์ ทรีทเมนต์ละ 8 ซ้ำ ซ้ำละ 4 เมล็ด เป็นเวลา 1 เดือน ผลการวิจัยพบว่า เมล็ดที่เพาะในสูตร MS ที่เติม TDZ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร มีเปอร์เซ็นต์การงอกสูงสุด (87.50%) โดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) และใช้เวลางอกเร็วที่สุด (14.63 วัน) เมื่อทำการ subculture ต้นอ่อนในอาหารสูตรเดิม วางแผนแบบ CRD จำนวน 6 ทรีทเมนต์ ทรีทเมนต์ละ 16 ซ้ำ ซ้ำละ 1 ต้น เมื่อเพาะเลี้ยงครบ 2 เดือน พบว่า สูตร MS ที่เติม TDZ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ NAA 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้จำนวนยอดและใบ (1.00 ยอด และ 6.00 ใบ) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) ขณะที่สูตร MS ที่เติม BA 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ IAA 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ให้จำนวนราก (1.38 ราก) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) จากนั้นนำต้นอ่อนจากสูตรเดิมมาเพาะในสูตร MS ที่เติม BA 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ NAA 0.25 มิลลิกรัมต่อลิตร วางแผนแบบ CRD จำนวน 6 ทรีทเมนต์ ทรีทเมนต์ละ 16 ซ้ำ ซ้ำละ 1 ต้น เพาะเลี้ยงอีก 3 เดือน พบว่าต้นอ่อนที่มาจากสูตร MS ที่เติม TDZ 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ NAA 4 มิลลิกรัมต่อลิตร มีการเจริญเติบโตดีที่สุด (1 ยอด, 11.50 ใบ, 2.75 ราก, รากยาว 2.11 ซม.) แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.01$) การทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้ TDZ และ NAA มีประสิทธิภาพสูงต่อการกระตุ้นการงอก และการเจริญเติบโตของต้นอ่อนบัวในระยะแรก และการเปลี่ยนไปใช้อาหารที่มี BA และ NAA ในระยะต่อมาส่งผลเสริมให้ต้นเติบโตแข็งแรง เป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการขยายพันธุ์ในห้องปฏิบัติการ

คำสำคัญ: ขยายพันธุ์ ปลอดเชื้อ บัวมินูต้าลูกผสม

ผลของชนิดรำข้าวต่อการเจริญของเส้นใยและผลผลิตเห็ดแครง

Effects of Type of Rice Bran on Mycelium Growth and Yield of Split Gill Mushroom (*Schizophyllum commune* Fr.)

พรศิลป์ สีเผือก¹ วิลาวณีย์ สุวรรณมณี¹ วุฒิชัย สีเผือก¹ สุภาวดี มากอัน² นันทพงษ์ พงษ์พิริยเดชะ²
 รัสมนต์ บุระพันธ์³ ทิพย์สุดา จันทรเกื้อ³ ปัญญรัตน์ ลือขจร⁴ สาลินี ทิพย์เพ็ง⁴ และ วณิดา บุรีภักดี⁴
 Pornsil Seephueak¹, Wilawan Suwanmanee¹, Wuttichai Seephueak¹, Supawadee Mak-on²,
 Nantapong Pongpiriyadecha², Russamon Yuraphan³, Thipayasuda Junker³,
 Panjaras Leukajorn⁴, Salinee Tippeng⁴ and Wanida Bureepakdee⁴

¹ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

¹ Faculty of Agriculture, Rajamangala University of Technology Srivijaya

² วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

² Rattaphum College, Rajamangala University of Technology Srivijaya

³ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

³ Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology

⁴ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

⁴ Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology

* E-mail: pomsil.s@rmutsv.ac.th, 08-6747-2345

บทคัดย่อ

เห็ดแครง (*Schizophyllum commune* Fr.) เป็นเห็ดที่มีคุณสมบัติเป็นยา มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เจริญเติบโตได้ง่าย บนอินทรีย์วัตถุ ราคาจำหน่ายสูง เป็นที่ต้องการของตลาดและผู้บริโภค งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาชนิดของรำข้าวที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นอาหารเสริมเพื่อเพาะเห็ดแครง วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design; CRD) 4 กรรมวิธี 4 ซ้ำ ประกอบด้วย การใช้ขี้เลื่อยไม้ยางพาราผสมรำข้าวขัดขาว ขี้เลื่อยไม้ยางพาราผสมรำข้าวหอมมะลิ ขี้เลื่อยไม้ยางพาราผสมรำข้าวสาลิ และขี้เลื่อยไม้ยางพาราผสมรำละเอียด (ชุดควบคุม) เพาะในสูตรอาหารเพาะเห็ดแครง อัตราส่วนขี้เลื่อยไม้ยางพารา 100 กิโลกรัม รำข้าว 50 กิโลกรัม ภูไม้ซัลเฟต 2 กิโลกรัม และดีเกลือ 0.2 กิโลกรัม โดยปริมาตร บรรจุก้อนละ 600 กรัม ผลการวิจัยพบความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ($P < 0.01$) โดยกรรมวิธีการใช้ขี้เลื่อยไม้ยางพาราผสมรำข้าวขัดขาว ทำให้เห็ดแครงมีผลผลิตสูงสุด เท่ากับ 137.80 กรัม/ถุง (B.E.=36.07 เปอร์เซ็นต์) รองลงมาคือ กรรมวิธีการใช้ขี้เลื่อยไม้ยางพาราผสมรำข้าวหอมมะลิ รำข้าวละเอียด (ชุดควบคุม) และรำข้าวสาลิ เห็ดแครงให้ผลผลิต เท่ากับ 96.50 กรัม/ถุง (B.E.=25.53 เปอร์เซ็นต์) 85.50 กรัม/ถุง (B.E.=22.44 เปอร์เซ็นต์) และ 15.30 กรัม/ถุง (B.E.=4.50 เปอร์เซ็นต์) ตามลำดับ

คำสำคัญ: ขี้เลื่อย, เห็ดแครง, รำละเอียด, วัสดุเพาะ

ผลของน้ำส้มควันไม้ในการควบคุมวัชพืชในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

Effect of Wood Vinegar on Weed Control in Feed Corn Cultivation

อารียา ทับวิเชียร^{1*} สุภาภรณ์ เอี่ยมแข่ง¹ อภิสิทธิ์ ชิตวณิช¹, นัจฉก สุขสวัสดิ์²

Areeya Tubwichian^{1*} Supaporn Ieamkheng¹ Apisit Chittawanij¹ and Najjapak Sooksawat²

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตบางพระ

¹ Department of Plant Production Technology, Faculty of Agriculture and Natural Resources, Rajamangala University of Technology Tawan-ok, Bang Phra Campus

² สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมเกษตรและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตบางพระ

² Department of Agricultural Engineering and Technology, Faculty of Agricultural and Natural Resources, Rajamangala University of Technology Tawan-ok, Bang Phra Campus

* E-mail: areeya.tub@rmutto.ac.th, 09-9712-1048

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของน้ำส้มควันไม้ในการควบคุมวัชพืชในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยเปรียบเทียบผลของน้ำส้มควันไม้ในการควบคุมการเจริญเติบโตของหญ้าเนเปียร์และผักโขมในแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และศึกษาผลของน้ำส้มควันไม้ต่อการเจริญเติบโตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จัดหน่วยทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ภายในบล็อก (Randomized Complete Block Design: RCBD) จำนวน 5 สิ่งทดลอง แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ชุด ชุดที่ 1 ปลูกหญ้าเนเปียร์ จำนวน 8 ซ้ำ 40 ไร่ ชุดที่ 2 ปลูกผักโขม จำนวน 8 ซ้ำ 40 ไร่ และชุดที่ 3 ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน 5 ซ้ำ 25 ไร่ ประกอบด้วย สิ่งทดลองที่ 1 น้ำเปล่า สิ่งทดลองที่ 2 น้ำส้มควันไม้สนทะเลและไม้เบญจพรรณ สิ่งทดลองที่ 3 น้ำส้มควันไม้เหง้ามัน สิ่งทดลองที่ 4 น้ำส้มควันไม้ไผ่ และ สิ่งทดลองที่ 5 Atrazine การฉีดพ่นน้ำส้มควันไม้ในหญ้าเนเปียร์ พบว่า ความสูงเฉลี่ยของต้นหญ้าเนเปียร์ในแต่ละชุดการทดลอง ได้แก่ น้ำเปล่า น้ำส้มควันไม้เหง้ามันสำปะหลัง น้ำส้มควันไม้ไผ่ และ Atrazine มีค่าเท่ากับ 33.94, 36.63, 35.94, 40.14 และ 35.44 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ การฉีดพ่นในผักโขม พบว่า น้ำส้มควันไม้ไผ่ มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 41.75 เซนติเมตร ไม่แตกต่างน้ำส้มควันไม้เหง้ามันสำปะหลัง และไม้สนทะเลผสมไม้เบญจพรรณ ที่มีค่า 37.88 และ 28.00 เซนติเมตร ตามลำดับ รวมถึงน้ำเปล่า ที่มีค่า 17.63 เซนติเมตร ในขณะที่การใช้สาร Atrazine ในผักโขมเกิดการเหี่ยวและตาย ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ได้น้ำส้มควันไม้เหง้ามันสำปะหลัง มีความสูงเฉลี่ยมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 59.30 เซนติเมตร รองลงมาคือ น้ำส้มควันไม้ไผ่ น้ำเปล่า น้ำส้มควันไม้สนทะเลและไม้เบญจพรรณ และ Atrazine ซึ่งมีค่าเท่ากับ 56.94, 50.70, 48.30 และ 43.56 เซนติเมตร ตามลำดับ ในขณะที่น้ำส้มควันไม้ไผ่มีแนวโน้มในการส่งเสริมการเจริญเติบโตสูงสุด รองลงมาคือน้ำส้มควันไม้เหง้ามันสำปะหลัง และไม้สนทะเลผสมไม้เบญจพรรณ การฉีดพ่นด้วยน้ำเปล่าให้ผลปานกลาง ในขณะที่ Atrazine สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตได้ดีที่สุด เนื่องจากการปลูกไม่มีการควบคุมแมลงศัตรูพืชซึ่งเข้าพบทำลายพืช และหลังฉีดน้ำส้มควันไม้พบการทำลายของแมลงลดลง

คำสำคัญ: น้ำส้มควันไม้, การควบคุมวัชพืช, ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์, หญ้าเนเปียร์, ผักโขม

การเสริมสารสกัดถั่งเช่าสีทองในกระบวนการหมักข้าวด้วยยีสต์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การต้านอนุมูลอิสระ

Enhancement of Antioxidant Activity of Fermented Rice Water with Cordyceps Militaris Extract Integration

วิชนี มัธยม^{1*} กาญจนา พิศาภาค¹ ธนวัฒน์ พงษ์สุวรรณ¹ พิชญ์ ตั้งสมบัติวิจิตร² และ วิไลวรรณ รอสุงเนิน³
Wishanee Matthayom^{1*} Kanjana Posapak¹ Tanawat Pongsuwan¹ Pitchya Tangsombatvichit²
and Wilaiwan Rosungnoen³

¹ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

² สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

³ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

¹ Division of Science, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

² Division of Health Science, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

³ Department of Chemistry, Faculty of Science, Kasetsart University

* E-mail: wishanee.m@rmutsb.ac.th; Tel. 08-1171-2031

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดถั่งเช่าสีทอง รวมถึงการประยุกต์ใช้น้ำข้าวหมักเพื่อเพิ่มคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระ การวิเคราะห์ด้วยเทคนิค HPLC พบว่า สารสกัดถั่งเช่าสีทอง 100 กรัม มีอะดิโนซีนและคอร์ไดเซปินเท่ากับ 13,405 และ 696,055 ppm ตามลำดับ ขณะที่เส้นใยมีคอร์ไดเซปิน 81,150 ppm แต่ไม่พบอะดิโนซีน สารสกัดเส้นใยด้วยน้ำกลั่นแสดงฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH และ 1,10-phenanthroline เท่ากับ $69.11 \pm 0.25\%$ และ $652.42 \pm 0.60 \text{ mg/l Fe}^{2+}$ และยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส $62.64 \pm 0.12\%$ การสกัดด้วยน้ำให้สารประกอบฟีนอลิก วิตามินอี และโพลีแซคคาไรด์สูงกว่าเอทานอล 95% แต่เอทานอลให้ฟลาโวนอยด์สูงกว่า การศึกษาการประยุกต์ใช้น้ำข้าวหมักจากข้าวหอมมะลิ กข.15 และข้าวเหนียวกวางด้วยยีสต์ *S. cerevisiae* และ *S. fibuligera* พบว่าการเสริมสารสกัดถั่งเช่าสีทองในช่วงท้ายของการหมักสามารถเพิ่มความสามารถต้านอนุมูลอิสระ ปริมาณสารฟีนอลิก ฟลาโวนอยด์ และวิตามินอี โดยเฉพาะเมื่อใช้ยีสต์ *S. fibuligera* ผลการศึกษาแสดงศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ดูแลผิวที่มีประสิทธิภาพป้องกันอนุมูลอิสระสูง

คำสำคัญ: ถั่งเช่าสีทอง, คอร์ไดเซปิน, อนุมูลอิสระ, น้ำข้าวหมัก

The Efficacy of Using Biological Product of *Bacillus subtilis* to Control New Leaf Fall Disease of the Rubber Tree Caused by *Colletotrichum siamense*

Pornsil Seephueak¹ and Patchraporn Vanichpakorn¹

¹ Agricultural Science Division, Faculty of Agriculture, Rajamangala University of Technology Srivijaya,
Thung Yai, Nakhon Si Thammarat 80240

* E-mail: pornsil.s@rmutsv.ac.th Tel. 086-7472345

Abstract

New leaf fall disease caused by *Colletotrichum* spp. is an important disease in *Hevea brasiliensis*. The aim of this research was evaluated the efficacy of three isolates of biological products from *Bacillus subtilis* subsp. *subtilis* (RUTs001, *B. subtilis* RUTs002, and *B. subtilis* RUTs003) for inhibiting mycelial growth in the new leaf fall disease of rubber trees caused by *Colletotrichum siamense*. The biological products of the *Bacillus* spp. were tested for their ability to inhibit the mycelial growth of pathogens using the dual culture and poisoned food techniques. The results showed that the biological product *B. subtilis* RUTs003 showed the highest inhibition of the mycelial growth of *C. siamense*, with percentages being 75.50 and 72.20%, using dual culture and poisoned food techniques, respectively. The combination of *B. subtilis* RUTs002 and *B. subtilis* RUTs003 was the most effective in suppressing the development of new leaf fall disease, with the lowest disease incidence and disease severity indices at 4.20 and 0.80%, respectively. This research highlights the potential of *B. subtilis* biological agents as a promising strategy for managing new leaf fall disease infections in rubber tree plantations.

Keywords: Antagonistic, Bioagent, Combination, *Hevea Brasiliensis*

น้ำพริกกะปิเมืองเพชรกิ่งสำเร็จรูป

Instant Phetchaburi Nham Prik Kapi

ณนท แดงสังวาลย์¹ จีรพงศ์ จิปรัก¹ ธนาธิป เจริญชัยถาวร¹ จีรนนท์ พรหมศิริ¹ และ รัชญา แพมมงคล^{1*}
 Nanoln Dangsungwal¹ Jirapong Jipurk¹ Thanathip Charoenchaithaworn¹ Chiranan Phomsiri¹
 and Prachya Paemongkol^{1*}

¹คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

*prachya.p@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษารั้วนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณกึ่งแห้งที่มีผลต่อการจับตัวในการทำแห้งแบบเยือกแข็งของน้ำพริกกะปิ ศึกษาอัตราส่วนปริมาณของน้ำที่เหมาะสมต่อการคั้นรูปของผลิตภัณฑ์น้ำพริกกะปิเมืองเพชรกิ่งสำเร็จรูป และศึกษาการยอมรับจากผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำพริกกะปิเมืองเพชรกิ่งสำเร็จรูป ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาปริมาณการใช้กึ่งแห้งในน้ำพริกกะปิที่ 3 ระดับ คือ ร้อยละ 0, 10 และ 15 หลังผ่านทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง พบว่าปริมาณการใช้กึ่งแห้งมีผลต่อการจับตัวในการทำแห้งแบบเยือกแข็ง เมื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพด้านสีพบค่าสีมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) โดยปริมาณการใช้กึ่งแห้งที่ร้อยละ 15 มีค่าสี L^* 36.85 a^* 7.91 และ b^* 12.46 และมีปริมาณน้ำอิสระและค่าความชื้นน้อยที่สุดอยู่ที่ 0.41 และ 8.34 ตามลำดับ ผลการทดสอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัส พบว่า ปริมาณการใช้กึ่งแห้งที่ร้อยละ 15 มีคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัสทุกด้านไม่แตกต่างกับตำรับพื้นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ผลการศึกษาอัตราส่วนปริมาณของน้ำที่เหมาะสมต่อการคั้นรูปของผลิตภัณฑ์น้ำพริกกะปิ พบว่า การคั้นรูปด้วยน้ำร้อนอัตราส่วน 1:1.5 น้ำพริกกะปิมีค่าความหนืด และคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัสเฉลี่ยทุกด้านไม่แตกต่างกับตำรับพื้นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) เมื่อนำไปทดสอบการยอมรับผู้บริโภคพบว่า ผู้บริโภคร้อยละ 67.00 ให้การยอมรับผลิตภัณฑ์เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีความน่าสนใจ

คำสำคัญ: การทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง อาหารกิ่งสำเร็จรูป น้ำพริกกะปิ เพชรบุรี

การพัฒนาผลิตภัณฑ์หมูแผ่นกรอบจากพืช

Product Development of Plant-Based Crispy Pork

ปรีญากร ฤงจันทร์¹ ธนพร อินทร¹ อริศรา พรจตุรรงค์¹ ณนันทน์ แดงสังวาลย์¹ ศุภักษร มาแสง¹
และคันสนีย์ ทิมทอง^{1*}

Preeyakorn Thungjan¹ Thanaporn Intorn¹ Arisara Pronjatunrong¹ Nanoln Dangsungwal¹
Supuksorn Masavang¹ and Sansanee Thimthong^{1*}

¹ คณะเทคโนโลยีรคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhorn

* E-mail: Sansanee.th@rmutp.ac.th; Tel. 0813479688

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอัตราส่วนของแป้งหมี่กึ่งต่อแป้งมันสำปะหลังดัดแปรในผลิตภัณฑ์หมูแผ่นกรอบจากพืชและศึกษาการยอมรับทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์หมูแผ่นกรอบจากพืช ผลการศึกษา พบว่า อัตราส่วนของแป้งหมี่กึ่งต่อแป้งมันสำปะหลังดัดแปรที่แตกต่างกัน 3 อัตราส่วน คือ อัตราส่วนที่ 1 (60:40) อัตราส่วนที่ 2 (55:45) และอัตราส่วนที่ 3 (50:50) การทดสอบทางประสาทสัมผัสผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับทุกด้านที่ไม่แตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ทางกายภาพ พบว่า ผลค่าสี ค่า L^* a^* b^* ทั้ง 3 อัตราส่วนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 95 ผลค่าเนื้อสัมผัส พบว่า ค่าความแข็งทั้ง 3 อัตราส่วนไม่แตกต่างกัน และค่าความเหนียว กับค่าการต้านทานความเคี้ยวทั้ง 3 อัตราส่วนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 95 และค่าความชื้นพบว่า ทั้ง 3 อัตราส่วนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยค่าเฉลี่ยอัตราส่วนที่ 3 มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกับตัวอย่างควบคุมมากที่สุด ผลวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ พบว่า ผลิตภัณฑ์หมูแผ่นกรอบเทียมปริมาณ 26 กรัม มีพลังงานทั้งหมด 35.48 กิโลแคลอรี โปรตีน 1.92 กรัม คาร์โบไฮเดรต 5.61 กรัม ไขมัน 0.58 กรัม โซเดียม 1.51 มิลลิกรัม และน้ำตาล 2.54 กรัม ผลการศึกษาการยอมรับทางการตลาดของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์หมูแผ่นกรอบจากพืชพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้ออยู่ในระดับมากที่สุด (4.27) พบว่า ปัจจัยด้านช่องทางการจำหน่าย (4.33) ด้านการส่งเสริมการตลาด (4.30) และด้านราคา (4.29) มีผลต่อการเลือกซื้ออยู่ในระดับมากที่สุดตามลำดับ ส่วนด้านผลิตภัณฑ์ (4.18) มีผลต่อการเลือกซื้ออยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: หมูแผ่น ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์จากพืช หมูแผ่นกรอบจากพืช

ผลของการเสริมใบมันสำปะหลังหมักต่อสมรรถนะการเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการใช้โปรตีน และการปลดปล่อยก๊าซในสุกรกะโดน

Effects of Supplementing Fermented Cassava Leaves on Growth Performance, Protein Utilization Efficiency, and Gas Emission in Kadon Pigs

ภัณฑิรา แจนพิมาย¹ ไกรสิทธิ์ วสุเพ็ญ¹ ศศิกานต์ มุ่งเอื้อมกลาง¹ พนิดา ใจอาสา¹
 ศศิพันธ์ วงศ์สุทธาวาส¹ เฉลิมพล เยื้องกลาง¹ เบญจมาศ คนแข็ง¹ และ จิระวัลย์ โคตรศักดิ์¹
 Pantira Chaenphimai¹ Kraisit Vasupen^{1*} Sasikan Munguamklang¹ Panida Chaiasa¹
 Sasiphan Wongsuthavas¹ Chalermpon Yuangklang¹ Benjamad Khonkhaeng¹ and
 Jiravan Khotsakdee¹

¹ สาขาสัตวศาสตร์ คณะวนัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

¹ Animal Science Department, Faculty of Agricultural Innovation and Technology, Rajamangala University of Technology Isan, Nakhon Ratchasima

* E-mail: kraisit.va@rmuti.ac.th; Tel. 088-5732990

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมใบมันสำปะหลังหมักต่อสมรรถนะการเจริญเติบโต ประสิทธิภาพการใช้โปรตีนและการปลดปล่อยก๊าซในสุกร ใช้สุกรพันธุ์กะโดนเพศเมีย 2 ตัว เพศผู้ 2 ตัว รวมทั้งสิ้นจำนวน 4 ตัว มีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 22 กิโลกรัม แบ่งการทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 อาหารกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ 2 การเสริมใบมันสำปะหลังหมัก 5% รวมระยะเวลาในการทดลอง 42 วัน ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยวิธี Student's t-test ผลการวิจัยพบว่า การเสริมใบมันสำปะหลังหมักในอาหารสุกรทำให้การเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนัก (FCR) ในกลุ่มที่เสริมใบมันสำปะหลังหมักดีกว่ากลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) อย่างไรก็ตามค่าประสิทธิภาพการใช้โปรตีนของอาหารที่เสริมใบมันสำปะหลังหมักลดลงโดยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) โดยการปลดปล่อยก๊าซมีเทนและคาร์บอนไดออกไซด์ของอาหารที่เสริมใบมันสำปะหลังหมักกับอาหารควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ซึ่งการเสริมใบมันสำปะหลังหมักในระดับ 5% ไม่มีผลทำให้การปลดปล่อยก๊าซมีเทนจากตัวสุกรเพิ่มขึ้นแต่มีผลทำให้สมรรถนะการเจริญเติบโตดีขึ้น

คำสำคัญ: ใบมันสำปะหลังหมัก, การเจริญเติบโต, สุกรพันธุ์เมือง, การปลดปล่อยก๊าซ

ดัชนีการเก็บเกี่ยวฝรั่งแปรรูปลูกผสมคัดเลือกชั้นสูง P3

Maturity Index of an Advanced Selection of Processing-Guava cv. P3

ศุภกร ออมสินทวีโชค¹ ปัทมวรรณ อนุสรพรพงศ์⁴ เพชรรัตน์ เนตรลักษณ์³ อนุารุจ บุญประกอบ¹
และ วชิรญา อิมสabay^{1,2}

Supakorn Omsintaveechok¹ Pattamawan Anusornpornpong⁴ Petcharat Netlak³

Unaruj Boonprakob¹ and Wachiraya Imsabai^{1,2}

¹ ภาควิชาพืชสวนคณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

¹ Department of Horticulture, Faculty of Agriculture at Kamphaeng Saen, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus

² ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว กองส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำนักงานปลัดกระทรวง
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

² Postharvest Technology Innovation Center, Science, Research and Innovation Promotion and Utilization Division, Office of the
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

³ ศูนย์เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว, ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

³ Postharvest Technology Center, Department of Horticulture, Faculty of Agriculture at Kamphaeng Saen, Kasetsart University,
Kamphaeng Saen Campus

⁴ สาขาพืชศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

⁴ Program in Plant Science, Faculty of Agricultural Technology and Agro-Industry, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

* E-mail: agrwyi@ku.ac.th 034-351889, 034-355172

บทคัดย่อ

ฝรั่งเป็นผลไม้ที่คนไทยนิยมบริโภคทั้งในรูปผลสดและแปรรูป ซึ่งภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ปรับปรุงพันธุ์ฝรั่งแปรรูปเพื่อใช้เป็นฝรั่งคั้นน้ำ P3 เป็นลูกผสมคัดเลือกชั้นสูงที่แสดงศักยภาพเชิงพาณิชย์ แต่ยังไม่มีการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมสำหรับฝรั่งลูกผสม P3 ดังนั้น การทดลองนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงดัชนีที่ใช้บ่งบอกระยะเวลาการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของฝรั่งแปรรูปของ P3 โดยเก็บเกี่ยวผลฝรั่งที่มีการพัฒนาผลแตกต่างกัน 3 ระยะ คือ อายุผล 110 วัน 115 วัน และ 120 วันหลังดอกบาน เพื่อประเมินคุณภาพผล ได้แก่ ความกว้าง น้ำหนัก ความแน่นเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TA) ปริมาณวิตามินซี สีเปลือกและสีเนื้อ ผลการวิจัยพบว่า น้ำหนัก ปริมาณ TSS ปริมาณ TA และค่า b* ของสีเนื้อในฝรั่งทั้งสามระยะการเก็บเกี่ยวไม่แตกต่างกันทางสถิติ ในขณะที่ความแน่นเนื้อและค่าความสว่างของเนื้อฝรั่งลดลงเมื่อผลมีอายุมากขึ้น ส่วนความกว้างผล ปริมาณวิตามินซี ค่าสีเปลือก (L* a* b*) และค่าความเป็นสีแดง (a*) ของสีเนื้อ เพิ่มขึ้นตามอายุผลที่มากขึ้น ผลฝรั่งอายุ 115 วันหลังดอกบาน มีขนาดผลและคุณภาพผล รวมทั้งปริมาณวิตามินซีไม่แตกต่างจากผลฝรั่งอายุ 120 วันหลังดอกบาน จึงสรุปได้ว่าดัชนีการเก็บเกี่ยวฝรั่งแปรรูปลูกผสมคัดเลือกชั้นสูง P3 คือ การนับอายุวันหลังดอกบานร่วมกับประเมินสีเปลือกและสีเนื้อ โดยจะต้องเก็บเกี่ยวผลฝรั่งแปรรูป P3 เมื่อผลมีอายุ 115 วันหลังดอกบาน เปลือกผลฝรั่งมีสีเขียวอมเหลืองและเนื้อมีสีชมพูอมแดง

คำสำคัญ: ฝรั่งแปรรูป, ระยะเก็บเกี่ยว, วิตามินซี

การสกัดแอนโทไซยานินจากวัสดุเศษเหลือในข้าวเบายอดม่วงและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ Anthocyanin Extraction from Agricultural By-products of Bao Yod Muang Rice and Antioxidant Activity

อุไรวรรณ วัฒนกุล^{1*}, นพรัตน์ มะเห¹, วรณิณี จันทร์แก้ว² และอริชา วัฒนกุล³

Uraiwan Wattanakul^{1*}, Nopparat Mahae¹, Wanninee Chankaew² and Athicha Wattanakul³

¹คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

¹Faculty of Science and Fisheries Technology, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Trang Campus

²คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

²Faculty of Agriculture, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Nakhon Si Thammarat Campus

³สำนักวิชาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

³School of Pharmacy, Walailak University

* E-mail: uraiwan.w@rmutsv.ac.th

บทคัดย่อ

ข้าวเบายอดม่วง จัดเป็นข้าวกลุ่มที่มีรงควัตถุสารสีแอนโทไซยานินและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ มีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นแหล่งผงสีธรรมชาติ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมในการสกัดแอนโทไซยานินจากรำข้าว แกลบ และซังข้าวเบายอดม่วง เพื่อให้ได้ปริมาณสารแอนโทไซยานินรวมในรูปแบบไซยานิดิน-3-กลูโคไซด์ และมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระมากที่สุด ซึ่งจะช่วยให้มูลค่าวัสดุเศษเหลือจากการปลูกข้าว จากผลการทดลองพบว่า สภาวะที่เหมาะสมในการสกัดให้ได้ปริมาณร้อยละผลผลิตและการละลายกลับเหมาะสมที่สุด ได้แก่ ซังข้าวที่สกัดในน้ำร้อนใช้ระยะเวลาการแช่ 2 ชั่วโมง ขณะที่การสกัดรำข้าวด้วยกรดในเอทานอล ระยะเวลาแช่ 4 ชั่วโมง กลับให้ปริมาณของแอนโทไซยานินรวมมากที่สุดเท่ากับ 47.47 มิลลิกรัม ไซยานิดิน-3-กลูโคไซด์ต่อกรัม รองลงมาคือ รำข้าวที่ระยะเวลาการสกัด 2 ชั่วโมง และแกลบที่ระยะเวลา 6 ชั่วโมง เท่ากับ 38.22-38.70 มิลลิกรัม ไซยานิดิน-3-กลูโคไซด์ต่อกรัม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อพิจารณาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH และ ABTS พบว่า แกลบข้าวที่สกัดด้วยกรดในเอทานอลที่ระยะเวลา 2 ชั่วโมง ให้ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระดีที่สุด โดยมีค่า IC_{50} เท่ากับ 0.097 และ 0.018 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ รองลงมา ได้แก่ ซังข้าวที่สกัดด้วยน้ำร้อน ผลการทดลองนี้บ่งชี้ว่า สามารถใช้รำข้าวเป็นแหล่งผลิตผงสีแอนโทไซยานิน และแกลบข้าวเป็นแหล่งของสารออกฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระเพื่อพัฒนาเป็นแหล่งสารสีธรรมชาติต่อไปได้

คำสำคัญ: ผงสีธรรมชาติ, สารแอนโทไซยานิน, ข้าวเบายอดม่วง, ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ

การประเมินความเสี่ยงจากการได้รับโลหะหนักจากการบริโภคกุ้ง อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

Risk Assessment of Heavy Metal Exposure from Shrimp Consumption, Pak Phanang District, Nakhon Si Thammarat Province

รัตติยา สารดิษฐ์^{1*} และ กฤตยา กาญจนะคลอด¹

Rattiya Saradit^{1*} and Kittaya Kanjanaklod¹

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

¹ Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Srivijaya

* E-mail: rattiya.s@rmutsv.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ โปรท ตะกั่ว และแคดเมียม ที่สะสมอยู่ในกุ้งขาว บริเวณอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช และประเมินความเสี่ยงจากการได้รับโลหะหนักจากการบริโภคกุ้งขาว โดยทำการเก็บตัวอย่างกุ้งขาวบริเวณ อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ทั้งหมด 15 ตัวอย่าง นำมาย่อยและสกัดเพื่อนำไปวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ โปรท ตะกั่วและแคดเมียม ด้วยเครื่อง Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometer (ICP-OES) ผลการวิจัยพบว่า ปริมาณแคดเมียมในกุ้งขาวอยู่ในช่วง 0.009 - 0.217 มิลลิกรัม/กิโลกรัม โดยค่าเฉลี่ยปริมาณแคดเมียมเท่ากับ 0.0799 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.0678 ปริมาณตะกั่วในกุ้งขาวอยู่ในช่วง 0.011 - 0.069 มิลลิกรัม/กิโลกรัม โดยค่าเฉลี่ยปริมาณตะกั่วเท่ากับ 0.0379 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.0209 และไม่พบปริมาณโปรทในกุ้งขาว ปริมาณโลหะหนักทุกตัวที่ตรวจพบในกุ้งขาวพบว่า มีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐาน ค่าความเสี่ยง (HQ) สำหรับแคดเมียม และตะกั่วคือ 1.066×10^{-4} และ 5.058×10^{-5} ตามลำดับ (HQ < 1 หมายถึงความเสี่ยงที่ไม่สำคัญ) บ่งชี้ว่าไม่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการบริโภคกุ้งอย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ: โลหะหนัก, กุ้ง, การประเมินความเสี่ยง

การพัฒนาผลิตภัณฑ์หลนปลาต้มพร้อมบริโภคในบรรจุภัณฑ์รีทอร์ทเพ้าซ์

Product Development of Ready-to-Eat Fermented Fish Dipping Sauce in a Retort Pouch

ณัฐพงษ์ ทาราวพร¹ น้อมจิตต์ สุธีบุตร^{1*} เกศรินทร์ เพ็ชรรัตน์¹ และ ดวงกมล ตั้งสถิตพร¹
Nutthapong Taraprom¹ Nomjit Suteebut^{1*} Kasarin Pedcharat¹ Duangkamol Tungsatitporn¹

¹สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: nomjit.s@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

การแปรรูปปลาด้วยการหมักเป็นปลาต้มมีทั้งแบบการหมักปลาทั้งตัว แบบชิ้น ปลาต้มเส้น และปลาต้มพริก ซึ่งนำไปเป็นวัตถุดิบในการปรุงอาหารได้หลายเมนู การนำปลาต้มพริกมาปรุงเป็นอาหารให้รับประทานง่ายขึ้น สะดวกและไม่เสียเวลาในการปรุงเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน จึงมีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ปลาต้มพร้อมรับประทาน (Ready to Eat) งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์หลนปลาต้มพร้อมบริโภคในบรรจุภัณฑ์รีทอร์ทเพ้าซ์ โดยศึกษาสูตรพื้นฐานหลนปลาต้มพริก พบว่า สูตรที่ 3 ผู้ทดสอบชิมให้คะแนนความชอบสูงที่สุด และศึกษากระบวนการฆ่าเชื้อผลิตภัณฑ์หลนปลาต้มพร้อมบริโภคในบรรจุภัณฑ์รีทอร์ทเพ้าซ์ด้วยเครื่องรีทอร์ทที่อุณหภูมิ 116 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 25 30 และ 35 นาที พบว่า การฆ่าเชื้อที่ใช้ระยะเวลานานขึ้น มีผลต่อค่าสีที่เข้มข้น โดยวัดจากค่าความสว่าง (L^*) ที่ลดลง ค่าสีแดง (a^*) และ ค่าสีเหลือง (b^*) ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) แต่ไม่มีผลต่อค่าความเป็นกรด-ด่าง ($p > 0.05$) และตรวจไม่พบจุลินทรีย์ที่สามารถเจริญได้ในระหว่างการเก็บรักษาในผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการฆ่าเชื้อทั้ง 3 ระยะเวลา ผลิตภัณฑ์หลนปลาต้มพริกที่ผ่านการฆ่าเชื้ออุณหภูมิ 116 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 25 นาที มีความเหมาะสมในการผลิตด้วยมีคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัสไม่แตกต่างกับผลิตภัณฑ์หลนปลาต้มพริกก่อนการฆ่าเชื้อ ($p > 0.05$) ซึ่งเป็นประโยชน์และทางเลือกให้กับผู้บริโภคที่ต้องการรับประทานหลนปลาต้มพริกแบบสำเร็จรูปพร้อมรับประทาน และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับปลาต้มพริกอีกด้วย

คำสำคัญ: ปลาต้มพริก, พร้อมบริโภค, รีทอร์ทเพ้าซ์

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่เสริมผงโมโรเฮยะ

Development of Breadsticks with Moroheiya Powder Supplementation

น้อมจิตต์ สุธิบุตร¹ จุฑามาศ พีรพัชระ¹ กัญญานัส แก้วรักษา¹ ชมภูณูช เฟื่อนพิภพ¹
และเปรมระพี อูยามวีรหิรัญ^{1*}

Nomjit Suteebut¹ Chutamas Peeraphatchara¹ Kanyanas Kaewraksa¹
Chompoonuch Phuenpipob¹ and Premraphi Ooymaweerahirun^{1*}

¹ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

บทคัดย่อ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่เสริมผงโมโรเฮยะมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาขั้นตอนการเตรียมผงโมโรเฮยะ 2) ศึกษาสูตรพื้นฐานขนมปังขาไก่ 3) ศึกษาปริมาณผงโมโรเฮยะที่เหมาะสมในผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่ และ 4) ศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ ผลการวิจัยพบว่า โมโรเฮยะผงที่ผ่านการอบแห้งด้วยตู้อบลมร้อน บดละเอียดและร่อนผ่านตะแกรง 80 mesh ที่เตรียมได้มีความชื้นร้อยละ 8.66 สูตรพื้นฐานขนมปังขาไก่ สูตรที่ 2 เป็นสูตรพื้นฐานที่คัดเลือก เมื่อนำมาเป็นส่วนผสมในขนมปังขาไก่ สูตรขนมปังขาไก่ที่พัฒนาได้มีส่วนผสมผงผักโมโรเฮยะร้อยละ 3 การเสริมผงโมโรเฮยะทำให้ผลิตภัณฑ์มีความชื้นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย การเสริมผงโมโรเฮยะให้คุณค่าทางโภชนาการในด้านสารอาหารมากกว่าสูตรพื้นฐาน โดยมีปริมาณใยอาหารเพิ่มขึ้นเป็น 3.09 กรัม ผู้บริโภคให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ขนมปังขาไก่เสริมผงโมโรเฮยะ ให้คะแนนความชอบต่อผลิตภัณฑ์ในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (กรอบร่วน) และความชอบโดยรวม ระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 4.37

คำสำคัญ : ขนมปังขาไก่ ผงโมโรเฮยะ ผงผัก

อัตราการเจริญเติบโตของแพะที่ใช้ต้นกล้วยเป็นแหล่งอาหารหยาบ

Growth Rate of Goats Using Banana Stems as a Roughage Source

วุฒิชัย สีเผือก¹ บุญธรรม แสงแก้ว¹ เทอดศักดิ์ ประมวงคล² ปาริชาติ ประมวงคล² และ ฉัตรชัย ศรีเพิ่ม¹

Wuttichai Seephueak¹ Buntham Sangkaew¹, Terdsak Puramongkol²

Parichat Puramongkol² and Chatchai Sriperm¹

¹ สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช 80240

¹ Animal Science Division, Faculty of Agriculture, Rajamangala University of Technology Srivijaya,
Thung Yai, Nakhon Si Thammarat 80240

² สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี

² Animal production Technology Division, Faculty of Agro-Industrial Technology, Rajamangala University of Technology,
Tawan-OK Chanthaburi Campus 22210

* E-mail: wuttichai.s@rmutsr.ac.th Tel. 083-3887337

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณการกินได้ และสมรรถภาพการผลิตของแพะขุนโดยใช้อาหารหยาบจากต้นกล้วยในรูปแบบต่าง ๆ ดำเนินการทดลองกับแพะลูกผสมบอร์-พื้นเมือง จำนวน 16 ตัว น้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย 18.88 ± 1.66 กิโลกรัม ออกแบบการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design; CRD) โดยเปรียบเทียบอาหารหยาบ 4 ชนิด ได้แก่ หญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1, ต้นกล้วยสดผสมกากน้ำตาล 3 เปอร์เซ็นต์, ต้นกล้วยหมักกับกากน้ำตาล 3 เปอร์เซ็นต์, และต้นกล้วยหมักร่วมกับหญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1 อัตราส่วน 1:1 ผสมกากน้ำตาล 3 เปอร์เซ็นต์ ผลการทดลองพบว่า แพะที่ได้รับหญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1 มีปริมาณการกินได้ การเจริญเติบโต และประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัวสูงกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) อย่างไรก็ตาม กลุ่มที่ได้รับต้นกล้วยสามารถนำมาใช้เป็นแหล่งอาหารหยาบทางเลือกเพื่อลดต้นทุนการผลิตได้

คำสำคัญ: ต้นกล้วย, แพะขุน, หญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1

สมรรถภาพการให้ผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการเลี้ยงแพะในสวนยางพารา Productivity and Economic Returns of Goat Farming in Rubber Tree Plantations

วุฒิชัย สีเผือก¹, บุญธรรม แสงแก้ว¹, เทิดศักดิ์ ปุระมงคล² ปาริชาติ ปุระมงคล² และฉัตรชัย ศรีเพิ่ม¹

Wuttichai Seephueak¹, Buntham Sangkaew¹, Terdsak Puramongkol²,

Parichat Puramongkol² and Chatchai Sriperm¹

¹สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช 80240

¹Animal Science Division, Faculty of Agriculture, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Thung Yai, Nakhon Si Thammarat 80240

²สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตจันทบุรี อ.เขาชีมณภูมิ จ.จันทบุรี

²Animal Production Technology Division, Faculty of Agro-Industrial Technology, Rajamangala University of Technology, Tawan-OK Chanthaburi Campus 22210

* E-mail: wuttichai.s@rmutsv.ac.th; Tel. 083-3887337

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถภาพการให้ผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการเลี้ยงแพะในสวนยางพารา อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ดำเนินการทดลองในสวนยางพาราที่มีอายุประมาณ 12 ปี บนพื้นที่ 10 ไร่ โดยใช้แพะจำนวน 10 ตัว ซึ่งประกอบด้วยแพะพันธุ์ลูกผสมบอร์-พื้นเมืองเทศเมย์ 5 ตัว แพะพันธุ์พื้นเมืองเทศเมย์ 5 ตัว และแพะพันธุ์แองโกล-นูเบียนเพศผู้จำนวน 1 ตัว สำหรับใช้เป็นพ่อพันธุ์คุมฝูง โดยแพะจะถูกปล่อยให้แทะเล็มในสวนยางพาราในช่วงเวลา 15.00-17.00 น. บันทึกข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ ชนิดของพืชอาหารสัตว์ที่พบในสวนยางพารา สุขภาพของแพะ วันเดือนปีเกิดของลูกแพะ น้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักหย่านม และอัตราการรอดชีวิตของลูกแพะ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์สมรรถภาพการให้ผลผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการเลี้ยงแพะ ผลการศึกษาพบว่าพืชอาหารสัตว์ที่พบในสวนยางพาราประกอบด้วยหญ้าขมิ้นคา หญ้าเหล็กไฟ หญ้าเห็บ หญ้ามาเลย์ บุนนาค และพืชตระกูลเฟิร์น สำหรับสมรรถภาพการให้ผลผลิตของแพะพบว่า ลูกแพะที่เกิดจากแม่พันธุ์ลูกผสมบอร์-พื้นเมืองมีน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยมากกว่าลูกแพะที่เกิดจากแม่พันธุ์พื้นเมือง รวมถึงมีน้ำหนักหย่านมและช่วงห่างระหว่างการให้ลูกที่ดีกว่า ในขณะที่แพะพันธุ์พื้นเมืองมีอัตราการให้ลูกแฝดสูงกว่า แต่ก็มีอัตราการตายของลูกแพะสูงกว่าลูกแพะที่เกิดจากแม่พันธุ์ลูกผสมบอร์-พื้นเมือง จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจพบว่า การเลี้ยงแพะในสวนยางพาราจะสามารถคืนทุนได้ภายในปีที่ 3 ของการเลี้ยง นอกจากนี้ การเลี้ยงแพะยังช่วยลดต้นทุนในการกำจัดวัชพืชในสวนยางพารา เนื่องจากแพะสามารถกินพืชที่ขึ้นเองในสวนได้ ทำให้ลดความจำเป็นในการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ซึ่งเป็นการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมและคุณภาพของดิน อีกทั้งมูลแพะยังสามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์เพื่อบำรุงดิน หรือจำหน่ายเพื่อเป็นรายได้เสริมให้กับเกษตรกรได้อีกด้วย

คำสำคัญ: ยางพารา, การเลี้ยงแพะ, ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

การศึกษาวิธีการที่เหมาะสมในการผลิตแมนแนนโอลิโกแซคคาไรด์จากกากเนื้อในปาล์ม และทดสอบคุณสมบัติการเป็นพรีไบโอติกส์

Optimization of Mannan Oligosaccharide Production from Palm Kernel Cake and Its Prebiotics Property

พิทยุตม์ เพ็ชรพินิจ^{1*} นิภาพร ก้านทอง¹ และ นันทพร พึงสังวร¹

Pittayut Petpinit^{1*} Nipaporn Kanthong¹ and Nuntaporn Pungsungvorn¹

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

¹ Agricultural Biotechnology, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Tawan-ok

*pittayut_pe@rmutto.ac.th, 083-5429469

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการสกัดแมนแนนโอลิโกแซคคาไรด์ (Mannan oligosaccharide; MOS) จากกากเนื้อในปาล์ม (Palm Kernel Cake; PKC) และประเมินคุณสมบัติการเป็นพรีไบโอติกส์ โดยใช้ 3 วิธีการสกัด ได้แก่ การสกัดด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ 2% (S1), การสกัดด้วยสารละลายเอทานอล 10% (S2) และการสกัดด้วยเอนไซม์ผสมทางการค้าเข้มข้น 10 u/ml (S3) วิเคราะห์สารสกัดที่ได้ด้วย HPLC พบว่า วิธีการสกัดที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดคือการใช้เอนไซม์ผสมทางการค้า (S3) จากนั้นศึกษาปริมาณความเข้มข้นของเอนไซม์ที่ 10, 15 และ 20 u/ml พบว่าความเข้มข้นที่เหมาะสมที่สุดคือ 15 u/ml (S3-2) ที่ให้ปริมาณ MOS ทั้งหมด 3.48 g/l โดย MOS ประกอบด้วยแมนโนไบโอส แมนโนไตรโอส และแมนโนเตตระโอส ทดสอบคุณสมบัติการเป็นพรีไบโอติกส์ของ MOS ด้วยการทดสอบการส่งเสริมการเจริญของแบคทีเรียแลคติก (Lactic Acid Bacteria; LAB) พบว่า MOS ที่ระดับความเข้มข้น 125 และ 250 ppm ส่งเสริมการเจริญของ LAB ได้ดีกว่าฟรุคโตโอลิโกแซคคาไรด์ (FOS) และยังสามารถทนต่อการย่อยด้วยน้ำย่อยกระเพาะอาหารสุนัขจำลองและเอนไซม์อัลฟาอะไมเลสได้ถึง 98.96% และ 99.19% ตามลำดับ ผลการวิจัยพบว่า การสกัด MOS จาก PKC ที่เป็นวัสดุเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มด้วยเอนไซม์ผสมทางการค้าที่ผลิตในประเทศไทยเป็นวิธีการผลิตที่ได้ปริมาณ MOS สูงใช้เวลาและขั้นตอนน้อย มีค่าใช้จ่ายต่ำแสดงถึงศักยภาพในการนำไปใช้ผลิต MOS เพื่อใช้เป็นพรีไบโอติกส์ในอาหารสัตว์เลี้ยงได้ต่อไป

คำสำคัญ: กากเนื้อในปาล์ม, พรีไบโอติกส์, แมนแนนโอลิโกแซคคาไรด์

อิทธิพลของปุ๋ยหมักผักตบชวา-ถ่านชีวภาพมูลแพะต่อกิจกรรมเอนไซม์ในดิน ที่สัมพันธ์กับการเจริญเติบโตและผลผลิตกระเจี๊ยบเขียว

Effect of Water Hyacinth-Goat Manure Biochar Compost on Soil Enzyme Activity Related to Green Okra Growth and Yield

ชาชิต กมลมานิต¹ ณัฐกิตติยา ไพบูลย์² และ อัจฉรวาดี เครือภักดี^{3*}

Chasit Kamolmanit¹ Natthakittiya Paiboon² and Ajcharawadee Kruapakdee^{3*}

¹คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

¹ Associate Prof., Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

²สาขาชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

² Applied Biology major, Faculty of Science and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Isan

³คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์

³ Faculty of Agriculture and Technology, Rajamangala University of Technology Isan Surin Campus Surin Province

* E-mail: bhanudacha@yahoo.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของปุ๋ยหมักผักตบชวา-ถ่านชีวภาพมูลแพะ (WH-GMBC) ที่ส่งผลต่อกิจกรรมเอนไซม์ในดิน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตและผลผลิตของกระเจี๊ยบเขียว ประกอบด้วย 4 กรรมวิธีทดลอง ดังนี้ 1) ควบคุม (Control); 2) ดิน+ปุ๋ยเคมี (soil+CF); 3) ดิน+ถ่านชีวภาพมูลแพะ (soil+GMB); และ 4) ดิน+ปุ๋ยหมักผักตบชวา-ถ่านชีวภาพมูลแพะ (soil+WH-GMBC) วางแผนการทดลองแบบ RCBD กรรมวิธีละ 20 ซ้ำ ผลการวิจัยพบว่ากรรมวิธี soil+CF ส่งผลให้กระเจี๊ยบเขียวมีความสูงยอดสูงสุดเท่ากับ 30.9 cm ($P < 0.001$) ขณะที่กรรมวิธี soil+WH-GMBC ส่งผลให้จำนวนใบมีค่าสูงสุดเท่ากับ 7 ใบ ($P < 0.001$) พื้นที่ใบในกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยหมักส่งผลไม่แตกต่างทางสถิติมีค่าระหว่าง 40.8-45.1 cm² การใส่ปุ๋ยหมักผักตบชวา-ถ่านชีวภาพมูลแพะส่งผลให้จำนวนฝักกระเจี๊ยบเขียวมีค่าเท่ากับ 3.4 ฝัก สูงกว่าการใส่ปุ๋ยเคมี (2.93 ฝัก) แต่คุณลักษณะของฝักมีขนาดสั้น (13.07 cm) เมื่อเทียบกับการใส่ปุ๋ยเคมี (15.07 cm) กิจกรรมของปิตา-กลูโคซิเดสมีค่าสูงสุดในกรรมวิธี soil+WH-GMBC ตามด้วยกรรมวิธี soil+GMB และกรรมวิธี soil+WH-GMBC มีค่าเท่ากับ 41.69 25.37 และ 13.8 $\mu\text{g p-nitrophenol/g soil DW/h}$ ตามลำดับ ค่าสหสัมพันธ์ (r) แสดงความสัมพันธ์ในทางบวกระหว่างกิจกรรมปิตา-กลูโคซิเดสกับจำนวนใบทั้งในระยะ 7 วันหลังย้ายปลูก ($r = 0.6083$, $P < 0.001$) และช่วงหลังเก็บฝัก ($r = 0.6229$, $P < 0.001$) และพบความสัมพันธ์ในทางบวกระหว่างกิจกรรมของเอนไซม์กับจำนวนฝักในช่วงท้ายการเก็บผลผลิต ($r = 0.5327$, $P < 0.001$) การตรวจวัดกิจกรรมปิตา-กลูโคซิเดสในดินสามารถบ่งชี้ระดับสารประกอบคาร์บอนอินทรีย์ที่เข้าสู่ดินได้และช่วยประเมินระยะเวลาการปลดปล่อยธาตุอาหารที่สัมพันธ์กับการดูแลของกระเจี๊ยบเขียวได้

คำสำคัญ: ปุ๋ยหมัก, ผักตบชวา, ถ่านชีวภาพมูลแพะ, กระเจี๊ยบเขียว, กิจกรรมปิตา-กลูโคซิเดส

เครื่องสับย่อยเศษพืชใช้เพลล่าอำนวยกำลังรถแทรกเตอร์เป็นต้นกำลัง

Plant Multi Purpose Shredder Mounted PTO Tractor

ชวกร มุกสาน¹ เศรษฐวัฒน์ ถนิมกาญจน์¹ และนศพร ธรรมโชติ^{2*}

Chavakorn Muksan¹ Setthawat Thanimkarn¹ and Nassaporn Thammachot^{2*}

¹คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จังหวัดนครศรีธรรมราช

¹Faculty of Agriculture, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Nakhon Si Thammarat

²คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จังหวัดสงขลา

²Faculty of Industrial Education and Technology, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Songkhla

* E-mail: nasaporn.t@rmuts.ac.th, 095-2652643

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องสับย่อยเศษพืช โดยใช้เพลล่าอำนวยกำลัง (Power Take-Off: PTO) ของรถแทรกเตอร์เป็นต้นกำลัง ตามหลักวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เครื่องต้นแบบมีขนาดความกว้าง 50 เซนติเมตร ความยาว 90 เซนติเมตร และความสูง 60 เซนติเมตร ประกอบด้วยส่วนสำคัญ ได้แก่ (1) โครงสร้างหลักทำจากเหล็กฉาก (2) ช่องป้อนวัสดุ (3) ช่องระบายวัสดุ (4) ระบบต่อพ่วงแบบสามจุด (5) ชุดเพลล่าถ่ายทอดกำลังจาก PTO (6) ล้อเหล็กสำหรับเคลื่อนย้าย และ (7) ชุดใบมีด 2 ชุด ชุดละ 2 ใบ ผลิตจากเหล็กกล้าชุบแข็ง ติดตั้งบนเพลล่าขับที่เชื่อมต่อกับเพลล่า PTO เพื่อทำหน้าที่ในการสับย่อยวัสดุ การทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องกับวัสดุ 3 ชนิด ได้แก่ ทางปาล์มน้ำมัน กระถิน และปอเทือง ด้วยความเร็วรอบเพลล่า PTO 3 ระดับ คือ 540 750 และ 1,000 รอบต่อนาที โดยกำหนดความเร็วรอบเครื่องยนต์คงที่ที่ 2,400 รอบต่อนาที ผลการทดสอบพบว่า ที่ความเร็วรอบ PTO 540 รอบต่อนาที เครื่องสามารถสับย่อยทางปาล์มน้ำมัน กระถิน และปอเทือง ได้ด้วยประสิทธิภาพ 93.5 92.4 และ 95.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ที่ความเร็วรอบ 750 รอบต่อนาที มีประสิทธิภาพ 93.7 94.1 และ 94.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และที่ความเร็วรอบสูงสุด 1,000 รอบต่อนาที มีประสิทธิภาพ 94.1 93.3 และ 95.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลการวิจัยพบว่าเครื่องสับย่อยที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในภาคเกษตรกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยความเร็วรอบของเพลล่า PTO มีผลต่อประสิทธิภาพในการสับย่อย และประสิทธิภาพดังกล่าวขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพของเศษพืชแต่ละชนิด

คำสำคัญ: เครื่องสับย่อยเศษพืช, เพลล่าอำนวยกำลัง, รถแทรกเตอร์, เครื่องจักรเกษตร

เครื่องอัดขึ้นรูปกระถางปลูกพืชจากปาล์มน้ำมันโดยใช้เพลลาอำนาจกำลังรถแทรกเตอร์ Oil Palm-based Plant Pot Compression Machine Powered by Mounted Tractor PTO

ชวกร มุกสาน¹ เศรษฐวัฒน์ ถนิมกาญจน์¹ และ นศพร ธรรมโชติ^{2*}

Chavakorn Muksan¹ Setthawat Thanimkarn¹ and Nassaporn Thammachot^{2*}

¹ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จังหวัดนครศรีธรรมราช

¹ Faculty of Agriculture, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Nakhon Si Thammarat

² คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จังหวัดสงขลา

² Faculty of Industrial Education and Technology, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Songkhla

* E-mail: nasaporn.t@rmutsv.ac.th 095-2652643

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องอัดขึ้นรูปกระถางปลูกพืชจากปาล์มน้ำมัน โดยใช้พลังงานจาก เพลลาอำนาจกำลัง (PTO) ของรถแทรกเตอร์ชนิด 540 รอบ/นาที เครื่องจักรถูกออกแบบให้เหมาะสมสำหรับการใช้งานในพื้นที่เกษตรกรรมที่ไม่มีไฟฟ้า เพื่อช่วยลดต้นทุนการจัดการของเสียจากปาล์มน้ำมัน และเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรม การเกษตร เครื่องอัดขึ้นรูปกระถางปลูกที่สร้างขึ้นมีขนาดความสูง 170 เซนติเมตร ประกอบด้วยโครงเหล็กที่แข็งแรง ติดตั้งชุดแม่พิมพ์สำหรับการขึ้นรูปกระถาง ที่สามารถอัดกระถางได้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางปากกระถาง 230 มิลลิเมตร สูง 170 มิลลิเมตร และระบบไฮดรอลิกที่ใช้แรงดันในการอัดขึ้นรูป สำหรับกระบวนการทดสอบอัดขึ้นรูปกระถาง จะใช้เส้นใยทะเลลายปาล์มน้ำมันเป็น วัสดุหลัก ผสมกับตัวประสานในอัตราส่วน 1:1 และทำการทดสอบอัดจำนวน 5 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่า เครื่องอัดขึ้นรูปสามารถผลิต กระถางได้เฉลี่ย 155.75 วินาทีต่อกระถาง หรือ 23 กระถางต่อชั่วโมง กระถางที่ผลิตได้มีความสมบูรณ์และผิวเรียบ คุณสมบัติ สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เหมาะสำหรับการใช้งานในฟาร์มขนาดเล็กถึงขนาดกลาง กระถางที่ได้มีความแข็งแรงและ เหมาะสมต่อการใช้งานจริงในภาคเกษตรกรรม การวิจัยนี้แสดงถึงศักยภาพในการจัดการวัสดุเหลือใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ลด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจเกษตรกรรม

คำสำคัญ: เครื่องอัดขึ้นรูป, กระถางปลูกพืช, ปาล์มน้ำมัน, เพลลาอำนาจกำลังรถแทรกเตอร์

ผลของการเสริมแบคทีเรียสังเคราะห์แสงในอัตราส่วนที่ต่างกันต่อการเจริญเติบโต และอัตราการรอดตายของไร่น้ำนางฟ้า

Effects of Photosynthetic Bacteria in Different Ratios Supplementation on The Growth Performance and Survival Rate of Fairy Shrimp

มัทธูรา ละไบเด็น¹ ทศนีย์ นลวชัย¹ ระพีพัฒน์ บำรุง¹ และ วิญญู บุญประเสริฐ^{1*}

Matthura Labaiden¹ Thasane Nonwachai¹ Rapeephat Bamroong¹
and Winyoo Boonprasert^{1*}

¹ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Faculty of Agricultural Technology and Agro-Industry, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

* E-mail: mlabaiden@gmail.com, 08-8992-9551

บทคัดย่อ

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเจริญเติบโต อัตราการรอดตายและสารแคโรทีนอยด์ของไร่น้ำนางฟ้าที่เลี้ยงด้วยแบคทีเรียสังเคราะห์แสงในระดับที่แตกต่างกัน เลี้ยงไร่น้ำนางฟ้า 30 ตัว ในถังขนาด 22 x 30 x 10 เซนติเมตร เติมน้ำสะอาด 3 ลิตร วางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (Completely Randomized Design ; CRD) โดยแบ่งเป็น 5 ชุดการทดลอง ๆ ละ 3 ซ้ำ ได้แก่ ชุดการทดลองที่ 1 คลอเรลล่าความเข้มข้นเซลล์ 10^6 เซลล์/มิลลิลิตร (ชุดควบคุม) ชุดการทดลองที่ 2 แบคทีเรียสังเคราะห์แสงเข้มข้นเซลล์ 10^6 เซลล์/ มิลลิลิตร ชุดการทดลองที่ 3, 4 และ 5 คลอเรลล่าร่วมกับ แบคทีเรียสังเคราะห์แสง ในอัตราส่วน 75:25, 50:50 และ 75:25 ตามลำดับ เลี้ยงเป็นระยะเวลา 15 วัน บันทึกการเจริญเติบโต อัตราการรอดตาย และปริมาณแคโรทีนอยด์ จากการศึกษาพบว่า การเจริญเติบโต และอัตราการรอดตายของไร่น้ำนางฟ้าที่เลี้ยงด้วยคลอเรลล่าเสริมด้วยแบคทีเรียสังเคราะห์แสงในอัตราส่วน 75:25 มีอัตราการเจริญเติบโตต่อวันสูงสุดเท่ากับ 0.0013 ± 0.000 กรัม/ตัว/วัน และมีอัตราการรอดตายสูงสุดเท่ากับ 97.00 ± 1.41 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับชุดการทดลองอื่นๆ ($P < 0.05$) ส่วนปริมาณแคโรทีนอยด์ พบว่า ไร่น้ำนางฟ้าที่เลี้ยงด้วยคลอเรลล่ามีปริมาณแคโรทีนอยด์สูงสุดเท่ากับ 4.57 ± 0.54 มิลลิกรัม/กรัม จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ไร่น้ำนางฟ้าที่เลี้ยงด้วยคลอเรลล่าเสริมด้วยแบคทีเรียสังเคราะห์แสงในอัตราส่วน 75:25 มีแนวโน้มทำให้ไร่น้ำนางฟ้ามีการเจริญเติบโต อัตราการรอดตาย และปริมาณแคโรทีนอยด์ที่ดี

คำสำคัญ: ไร่น้ำนางฟ้า แบคทีเรียสังเคราะห์แสง แคโรทีนอยด์ คลอเรลล่า

การศึกษาและการออกแบบแผ่นปลูกพืชสวนแนวตั้งจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร ร่วมกับก้อนเชื้อเห็ดเก่าในเขตภูมิอากาศร้อนชื้น

The Study and Design of Green Wall Panel from Agricultural Waste mixed with Spent Mushroom Substrate in Tropical Climate

ไตรภพ บุญธรรม^{1*} กมลชนก บุญพิมพ์¹ อัศรเดช มารยาตร¹ และ นวพร ลาภส่งผล²

Tripob Boontham^{1*} Kamolchanok Bunpim¹ Akadet Marayat¹ and Nawaporn Lapsongphon²

¹ สาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

Division of Landscape Technology, Faculty of Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

² สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี¹

² Division of Food Science and Technology, Faculty of Agricultural Technology,

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

* E-mail: tripob_b@rmutt.ac.th; Tel. 081-7428140

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรร่วมกับก้อนเชื้อเห็ดเก่าต่อคุณสมบัติของแผ่นปลูกพืชสวนแนวตั้ง โดยทำการศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของ ฟางข้าว : ขุยมะพร้าว : แกลบดำ : ก้อนเชื้อเห็ดเก่า (เห็ดนางรม) จำนวน 5 ชุดการทดลอง ได้แก่ สูตรที่ 1 (30:30:40:0), สูตรที่ 2 (30:30:30:10), สูตรที่ 3 (30:30:20:20), สูตรที่ 4 (30:30:10:30) และสูตรที่ 5 (30:30:0:40) ซึ่งเป็นการทดแทนแกลบดำด้วยก้อนเชื้อเห็ดเก่าร้อยละ 0, 25, 50, 75 และ 100 ตามลำดับ จากนั้นทำการออกแบบและขึ้นรูปแผ่นปลูกพืชสวนแนวตั้งขนาด 30x30x10 เซนติเมตร เพื่อทำการทดสอบคุณสมบัติการดูดซึมน้ำของแผ่นปลูกพืชสวนแนวตั้งและทดสอบการเจริญเติบโตของต้นหลิวใบในช่วงระยะเวลา 30 วัน ผลการวิจัยพบว่าแผ่นปลูกพืชสวนแนวตั้งที่มีการทดแทนแกลบดำด้วยก้อนเชื้อเห็ดเก่าร้อยละ 0-25 ให้ค่าการดูดซึมน้ำ (ร้อยละ 136.05-136.54) ที่สูงกว่าแผ่นปลูกพืชที่มีการทดแทนแกลบดำด้วยก้อนเชื้อเห็ดเก่าที่ร้อยละ 50, 75 และ 100 (ร้อยละ 127.77-132.22) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผลการทดสอบการเจริญเติบโตของต้นหลิวใบบนแผ่นปลูกพืชสวนแนวตั้ง 30 วัน พบว่าการทดแทนแกลบดำในแผ่นปลูกพืชด้วยก้อนเชื้อเห็ดเก่าในอัตราส่วนร้อยละ 50-75 มีผลทำให้ต้นหลิวใบมีค่าความสูงของลำต้น จำนวนใบ และความกว้างของแผ่นใบสูงสุด และสูงกว่าสูตรอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

คำสำคัญ: แผ่นปลูกพืช, สวนแนวตั้ง, วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร, ก้อนเชื้อเห็ดเก่า

การศึกษาอัตราส่วนดินผสมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไม้พุ่มชายเลน เพื่อพัฒนาเป็นไม้ประดับในงานภูมิทัศน์

The study of soil mixed to the growth of mangrove shrub plants for development as ornamental plants

วัฒนา ณ นคร^{1*}, สุรศักดิ์ ชูทอง¹ และ สุวรรณษา ชูเชิด^{1*}

Wattana Na Nakorn¹ Surasak Choothong¹ and Suwansa Chuchert^{1*}

¹ สาขาพืชศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

¹ Department of Plant Science, Faculty of Agriculture, Rajamangala University of Technology Srivijaya.

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราส่วนดินผสมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไม้พุ่มชายเลนเพื่อพัฒนาเป็นไม้ประดับในงานภูมิทัศน์ ทำการทดลองในเรือนเพาะชำสาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำการทดลองระหว่างวันที่ 20 เดือนเมษายน พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 20 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 โดยนำพืช 4 ชนิด ได้แก่ ฝาดดอกขาว ฝาดดอกแดง ชลูด และปรังทะเล แต่ละชนิดปลูกในกระถางขนาด 12 นิ้ว ที่บรรจุดินผสม จำนวน 5 สูตร ดังนี้ สูตรที่ 1 ดินร่วน ปุ๋ยคอก ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1:1:1 สูตรที่ 2 ดินร่วน ปุ๋ยคอก ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 2:1:1:1 สูตรที่ 3 ดินร่วน ปุ๋ยคอก ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:2:1:1 สูตรที่ 4 ดินร่วน ปุ๋ยคอก ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1:2:1 สูตรที่ 5 ดินร่วน ปุ๋ยคอก ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1:1:2 พืชที่นำมาทดลองแต่ละชนิด วางแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ (Completely Randomized Design, CRD) โดยใช้ดินผสมจำนวน 5 สูตร เป็นสิ่งทดลอง แต่ละสิ่งทดลองทำซ้ำ จำนวน 10 ซ้ำ ผลการวิจัยพบว่า ต้นฝาดดอกขาว เจริญเติบโตได้ดีที่สุดในดินผสมสูตรที่ 4 และที่ 5 ที่มีส่วนผสมดังนี้ สูตรที่ 4 ดินร่วน ปุ๋ยคอก ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1:2:1 และสูตรที่ 5 ดินร่วน ปุ๋ยคอก ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1:1:2 ในสัปดาห์ที่ 12 มีความสูง 14.00 และ 14.00 เซนติเมตรตามลำดับ มีจำนวนใบที่แตกใหม่ 12.00 และ 10.80 ใบ ตามลำดับ ต้นฝาดดอกแดง เจริญเติบโตได้ดีที่สุดในดินผสมสูตรที่ 4 และที่ 5 ที่มีส่วนผสมดังนี้ สูตรที่ 4 ดินร่วน ปุ๋ยคอก ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1:2:1 และสูตรที่ 5 ดินร่วน ปุ๋ยคอก ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1:1:2 ในสัปดาห์ที่ 12 มีความสูง 15.03 และ 15.00 เซนติเมตรตามลำดับ มีจำนวนใบที่แตกใหม่ 12.11 และ 11.25 ใบ ตามลำดับ ต้นชลูด เจริญเติบโตได้ดีที่สุดในดินผสมสูตรที่ 1 และที่ 5 ที่มีส่วนผสมดังนี้ สูตรที่ 1 ดินร่วน ปุ๋ยคอก ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1:1:1 และสูตรที่ 5 ดินร่วน ปุ๋ยคอก ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1:1:2 ในสัปดาห์ที่ 12 มีความสูง 12.80 และ 11.80 เซนติเมตรตามลำดับ มีจำนวนใบที่แตกใหม่ 12.80 และ 11.80 ใบ ตามลำดับ ต้นปรังทะเล เจริญเติบโตได้ดีที่สุดในดินผสมสูตรที่ 5 และที่ 1 ที่มีส่วนผสมดังนี้ สูตรที่ 5 ดินร่วน ปุ๋ยคอก ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1:1:2 และสูตรที่ 1 ดินร่วน ปุ๋ยคอก ขี้เถ้าแกลบ ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1:1:1 ในสัปดาห์ที่ 12 มีจำนวนใบที่แตกใหม่ 64.30 และ 60.40 ใบ ตามลำดับ

คำสำคัญ: ดินผสม, ต้นฝาดดอกขาว, ต้นฝาดดอกแดง, ต้นชลูด, ต้นปรังทะเล

การผลิตโปรตีนผงจากจิ้งหรีด

Production of Cricket Protein Powder

ธนภพ โสตรโยม^{1*} และ พรนิภา จันทระภา¹

Thanapop Soteyome¹ and Pronnipa Chanthaphao¹

¹ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Faculty of Home Economics Technology

* E-mail: Thanapop.s@rmutp.ac.th, Tel. 0896629666

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาสภาวะที่เหมาะสม โดยเปรียบเทียบระหว่างกระบวนการผลิตแบบแห้งและแบบเปียก พร้อมทั้งวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและองค์ประกอบทางเคมี ดำเนินการทดลองโดยอบแห้งจิ้งหรีดทั้งกระบวนการผลิตแบบแห้งและเปียกที่อุณหภูมิ 3 ระดับ ได้แก่ 50, 60 และ 70 องศาเซลเซียส พร้อมทั้งสุ่มเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดค่าความชื้นและค่า water activity (aw) ทุก ๆ 2 ชั่วโมง ผลการทดลองพบว่า การอบที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสเป็นสภาวะที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากสามารถลดค่าความชื้นและค่า aw ได้รวดเร็วที่สุด ส่งผลให้ค่า aw ต่ำกว่า 0.6 ได้ในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งเป็นระดับที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดการเสื่อมเสียของอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุณสมบัติทางกายภาพ พบว่าอุณหภูมิการอบที่สูงขึ้นมีผลให้ค่าความสว่าง (L*) และค่าความเป็นสีเหลือง (b*) ของผงจิ้งหรีดเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ผงจิ้งหรีดมีลักษณะสีเหลืองเข้มและสว่างเด่นชัดกว่าการอบที่อุณหภูมิต่ำกว่า เมื่อเปรียบเทียบกระบวนการผลิตแบบแห้งและแบบเปียก พบว่ากระบวนการผลิตแบบเปียกให้ผงจิ้งหรีดที่มีค่าความสว่าง (L*), สีแดง (a*) และสีเหลือง (b*) สูงกว่าแบบแห้ง ผงจิ้งหรีดจากกระบวนการผลิตแบบเปียกมีค่า aw และความชื้นสูงกว่า ซึ่งอาจส่งผลต่ออายุการเก็บรักษา ในขณะที่กระบวนการผลิตแบบแห้งมีศักยภาพในการยืดอายุผลิตภัณฑ์และลดความเสี่ยงในการเกิดการเน่าเสียได้ดีกว่า เมื่อมาวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ ปริมาณโปรตีน ไขมัน และเถ้า ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างผงจิ้งหรีดที่ได้จากกระบวนการผลิตทั้งแบบแห้งและแบบเปียก แสดงให้เห็นว่าทั้งกระบวนการผลิตแบบแห้งและแบบเปียกสามารถรักษาค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ได้ใกล้เคียงกัน

คำสำคัญ: แมลง, จิ้งหรีด, โปรตีนผง, การอบแห้ง

การหาสภาวะที่เหมาะสมในการหมักน้ำส้มสายชูจากรำข้าวละเอียด Optimizing The Production of Vinegar from Fine Rice Bran

จุฑาทิพย์ พลรักษา¹, นิภาพร ก้านทอง¹ และ อัจฉรา มະโนวัฒนา^{1*}
Jutatip Ponraksa¹, Nipaporn kanthong¹ and Atchara Manowattana^{1*}

¹ สาขาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

¹ Agricultural Biotechnology Program, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Tawan-ok

* E-mail: atchara_ma@rmutto.ac.th; Tel. 089-0208680

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาวะที่เหมาะสมต่อการผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากรำข้าวละเอียด โดยกระบวนการหมักสองขั้นตอน ได้แก่ กระบวนการหมักแอลกอฮอล์จากรำข้าวละเอียด และกระบวนการหมักน้ำส้มสายชู จากการวิเคราะห์องค์ประกอบของรำข้าวละเอียดพบว่ามีปริมาณโปรตีน และคาร์โบไฮเดรตสูงถึง 17.17 และ 53.01 กรัมต่อรำละเอียด 100 กรัม ตามลำดับ ซึ่งสามารถใช้เป็นแหล่งไนโตรเจนและคาร์บอนในการเปลี่ยนแปลงชีวภาพของจุลินทรีย์ได้เป็นอย่างดี ในการทดลองหมักแอลกอฮอล์จากรำข้าวละเอียด พบว่า สามารถหมักแอลกอฮอล์จากรำข้าวละเอียดได้สูงสุดที่ร้อยละ 9.90 ± 0.36 ปริมาตรต่อปริมาตร จากนั้นนำแอลกอฮอล์ที่ได้ไปผ่านกระบวนการหมักให้เป็นน้ำส้มสายชู โดยเชื้อ *Acetobacter aceti* TISTR1053 พบว่า สามารถผลิตน้ำส้มได้สูงสุดที่ร้อยละ 3.60 ± 0.06 น้ำหนักต่อปริมาตร ภายใต้สภาวะอากาศเมื่อหมักเป็นระยะเวลา 9 วัน ผลการวิจัยพบว่ารำข้าวละเอียดสามารถใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำส้มสายชูหมักที่มีคุณภาพเทียบเท่ากับน้ำส้มสายชูขาวเชิงพาณิชย์ได้ วิธีนี้ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์พลอยได้จากการสีข้าวและส่งผลให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ

คำสำคัญ: รำข้าวละเอียด, น้ำส้มสายชูหมัก, แอลกอฮอล์, กระบวนการหมัก

การพัฒนาเส้นพาสต้าเสริมโปรตีนผงดักแด้

Development of Pasta Fortified Silkworm Pupae Protein Powder

สุธิดา กิจจาวรเสถียร^{1*} ปรียาภัทร สิงห์กาญจนโรจน์¹ และ นันทน์ภัส ขำขันทอง¹

Suthida Kitjavorasatien^{1*} Preyabhat Singhkanjanarote¹ and Nannapat KhamKhanthong¹

¹สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: suthida.ki@rmutp.ac.th; Tel. 06-4240-9666

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเส้นพาสต้าที่เสริมคุณค่าทางโภชนาการด้วยโปรตีนจากผงดักแด้ โดยศึกษาสูตรพื้นฐานของเส้นพาสต้าจำนวน 3 สูตร เพื่อศึกษาผลของการเสริมผงโปรตีนดักแด้ในเส้นพาสต้า 3 ระดับ ได้แก่ ร้อยละ 5, 10 และ 15 ของน้ำหนักแป้ง และเพื่อศึกษาคุณภาพทางเคมีของเส้นพาสต้าสูตรพื้นฐานกับสูตรเสริมผงดักแด้ ใช้การวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized Complete Block Design: RCBD) ประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม โดยใช้แบบสอบถามระดับความชอบ 9 ระดับ (9-Point Hedonic Scale) ผลการวิจัยพบว่า ผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับมากปริมาณผงดักแด้ใหม่เสริมร้อยละ 10 ด้านคุณภาพทางเคมี พบว่า สูตรเสริมผงดักแด้ร้อยละ 10 มีคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มขึ้น โดยมีปริมาณโปรตีนร้อยละ 10.43 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 23.92 ไขมันร้อยละ 5.66 และให้พลังงานทั้งหมด 188.34 กิโลแคลอรีต่อหนึ่งหน่วยบริโภค ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้โปรตีนจากดักแด้ใหม่เป็นทางเลือกใหม่ในการเพิ่มคุณค่าทางอาหารของผลิตภัณฑ์เส้นพาสต้า

คำสำคัญ: เส้นพาสต้า, โปรตีน, ผงดักแด้

นวัตกรรมฟิล์มสารสกัดเปลือกกล้วยเคลือบผลไม้เพื่อยืดอายุอย่างยั่งยืน

Innovative Banana Peel Extract Film for Sustainable Fruit Shelf-Life Extension

ธนชานน หุ่นแสวง¹ สถาพร ปิ่นทอง¹ และ ดวงฤทัย นิคมรัฐ^{2*}

Thanachanon Hunsaweang¹ Sathaporn Pintong¹ and Duongruitai Nicomrat^{2*}

¹ โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์ กรุงเทพมหานคร

¹ Mathayom Prachaniwet School

² คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

² Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: duongruitai.n@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

การเสื่อมคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวและการเน่าเสียจากจุลินทรีย์ยังคงเป็นปัญหาสำคัญในห่วงโซ่อุปทานของผลไม้สด ส่งผลให้เกิดการสูญเสียคุณภาพและความเสียหายทางเศรษฐกิจอย่างมีนัยสำคัญ ปัจจุบันจึงมีความพยายามค้นหาแนวทางการยืดอายุผลไม้ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย เป็นธรรมชาติ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น เปลือกกล้วยซึ่งเป็นวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรที่อุดมไปด้วยสารฟีนอลิก สารต้านอนุมูลอิสระ และวิตามินซี จัดเป็นวัตถุดิบที่มีศักยภาพในการพัฒนาเทคโนโลยีการยืดอายุผลไม้ในแนวทางสีเขียว งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณสมบัติของสารสกัดจากเปลือกกล้วยที่ได้จากกระบวนการสกัดด้วยเอทานอลและน้ำร้อน และพัฒนาแผ่นฟิล์มจากสารสกัดดังกล่าวสำหรับใช้ในการยืดอายุผลไม้ ผลการศึกษาพบว่า การสกัดด้วยเอทานอลให้ปริมาณสารสกัดสูงกว่าน้ำร้อนอย่างมีนัยสำคัญ (18.5% เทียบกับ 11.2%) และมีปริมาณสารฟีนอลิกรวมสูงกว่า (225.6 ± 5.3 มก. GAE/ก.สารสกัด เทียบกับ 145.2 ± 4.8 มก. GAE/ก.สารสกัด) รวมถึงมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระได้ดีกว่า (87.4%) และมีปริมาณวิตามินซีสูงกว่า (12.3 ± 0.7 มก./100 ก.สารสกัด) เมื่อนำไปประยุกต์ใช้เคลือบผิวกล้วย พบว่าสารสกัดจากเอทานอลสามารถยืดอายุการเก็บรักษากล้วยได้ 10 วัน โดยลดการสูญเสียน้ำหนัก (4.5% เทียบกับ 9.2% ในกลุ่มควบคุม) และคงความแน่นเนื้อของผลไม้ได้ดีกว่า จากผลการทดลองชี้ให้เห็นว่าสารสกัดเปลือกกล้วยด้วยเอทานอลมีศักยภาพสูงในการพัฒนาเป็นวัสดุชีวภาพสำหรับการยืดอายุผลไม้ในแนวทางที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ งานวิจัยในอนาคตควรมุ่งเน้นไปที่การปรับปรุงสูตรแผ่นฟิล์ม การประเมินฤทธิ์ต้านจุลชีพ และการศึกษาความปลอดภัยทั้งในระดับเซลล์และสัตว์ทดลอง เพื่อรองรับการประยุกต์ใช้ในระดับอุตสาหกรรมในอนาคต

คำสำคัญ: เปลือกกล้วย การยืดอายุ สารสกัดเอทานอล สารต้านอนุมูลอิสระ ฟิล์มเคลือบ

การศึกษาผลของการใช้แป้งถั่วลูกไก่ทดแทนแป้งสาลีในราวีโอลิต่อคุณค่าทางโภชนาการ และการยอมรับของผู้บริโภค

The Effects of Replacing Wheat Flour with Chickpea Flour in Ravioli on Nutritional Value and Consumer Acceptance

บุษยามาลี ถนนทิพย์^{1*} พิชชาภา ยอดยิ่ง¹ และ ภูวดล โพธิ์ทอง¹

Budsayamalee Tanontip¹ Pitchapa Yodying² and Phuwadol Pothong¹

¹ สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Food Service Industry, Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon.

* E-mail: budsayamalee.t@rmutp.ac.th, pitchapayodying@gmail.com, phowadonk1@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แป้งถั่วลูกไก่ทดแทนแป้งสาลีในผลิตภัณฑ์ราวีโอลิต์ โดยพัฒนาสูตรราวีโอลิต์ที่ใช้แป้งถั่วลูกไก่ในอัตราร้อยละ 30, 40 และ 50 เพื่อตรวจสอบลักษณะทางประสาทสัมผัส ลักษณะทางกายภาพ และคุณค่าทางโภชนาการ รวมถึงศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคในระดับการผลิตเชิงอุตสาหกรรม ผลการวิจัยพบว่า สูตรที่ใช้แป้งถั่วลูกไก่ในอัตราร้อยละ 40 มีค่าเฉลี่ยคะแนนความชอบสูงสุดในทุกด้าน ได้แก่ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม โดยได้คะแนนเฉลี่ย 7.00, 7.21, 7.42, 6.67, 6.30 และ 6.30 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับ “ชอบปานกลางถึงชอบเล็กน้อย” ตามเกณฑ์การประเมินแบบ Hedonic Scale 9 ระดับ อย่างไรก็ตาม ระดับคะแนนดังกล่าวยังไม่เพียงพอต่อการจำหน่ายเชิงพาณิชย์ จึงควรพัฒนาองค์ประกอบของสูตรให้มีคุณลักษณะทางกายภาพ เช่น ความเหนียวและความยืดหยุ่นของแผ่นแป้งที่ใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์พาณิชย์ โดยอาจใช้เครื่องมือวิเคราะห์ทางกายภาพในการวัดความเหนียวของแผ่นแป้ง และควรมีการทดสอบเปรียบเทียบกับสูตรควบคุม เพื่อยกระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคให้อยู่ในช่วง “ชอบมากถึงชอบมากที่สุด” ด้านคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ราวีโอลิต์แป้งถั่วลูกไก่ต่อ 100 กรัม พบว่า มีไขมัน 4.28 กรัม โปรตีน 8.50 กรัม คาร์โบไฮเดรต 21.35 กรัม และใยอาหาร 4.83 กรัม ซึ่งสูงกว่าผลิตภัณฑ์ที่ใช้แป้งสาลี ผลการประเมินการยอมรับของผู้บริโภคจำนวน 100 คน พบว่า ร้อยละ 94 ยินดีบริโภคหากมีการวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในท้องตลาด สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ราวีโอลิต์แป้งถั่วลูกไก่ให้เป็นทางเลือกใหม่ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และสามารถต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ได้ในอนาคต

คำสำคัญ: แป้งถั่วลูกไก่, ราวีโอลิต์

ผลการใช้ไคโตซานเคลือบแผงไข่ต่อการยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์บนแผงไข่
ในกระบวนการเลี้ยงจิ้งหรีด

The Efficacy of Chitosan Coating on the Inhibition of Microorganism Growth on
Paper Egg Trays Throughout the Cricket Production

อรรถพล ต้นไสว^{1*} นันทยา เก่งเขตรกิจ¹ จุฑารัตน์ จินตวง¹ และ ณัฐริกา กำวินจันทร¹

Uttapoln Tansawai^{1*} Nanthaya Kengkhetkit¹ Jutharut Jeendaung¹ and Nuttira Kavinchon¹

¹ สาขาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

¹ Department of Science, Faculty of Science and Agricultural Technology,

Rajamangala University of Technology Lanna, Phitsanulok,

* E-mail: uttapoln_tan@mutl.ac.th, 06-2952-6695

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของไคโตซานที่เคลือบบนแผงไข่ต่อการยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ตลอดระยะเวลาการเลี้ยงจิ้งหรีดในบ่อเลี้ยงจริง โดยใช้แผงไข่ขนาด 50 ตารางเซนติเมตร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ แผงไข่ที่ไม่ได้เคลือบไคโตซาน และแผงไข่เคลือบ 0.5% (v/v) ไคโตซาน นำไปใส่ในบ่อเลี้ยงจิ้งหรีด 3 บ่อๆ ละ 6 แผ่น เก็บแผงไข่ในสัปดาห์ที่ 2 4 และ 6 มาตรวจปริมาณจุลินทรีย์รวม ปริมาณยีสต์และราด้วยเทคนิค swab test โดยแยกเชื้อลงบนอาหารเลี้ยงเชื้อ Plate count agar และ Dichloran rose bengal chloramphenicol agar ด้วยเทคนิค Spread plate ปริมาณจุลินทรีย์รวมที่พบบนแผงไข่ที่ไม่เคลือบและเคลือบไคโตซานอยู่ระหว่าง 3.98 ± 0.26 – 4.26 ± 0.55 logCFU/cm² และ 3.70 ± 0.88 – 3.96 ± 0.24 logCFU/cm² ตามลำดับ โดยไม่พบความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญของปริมาณเชื้อระหว่าง 2 กลุ่ม ($p > 0.05$) สำหรับปริมาณยีสต์และราบนแผงไข่ทั้ง 2 กลุ่ม มีปริมาณเชื่อน้อยกว่า 10 CFU/cm² ผลการวิจัยสรุปได้ว่าการใช้ไคโตซานที่ระดับความเข้มข้น 0.5% (v/v) ในการเคลือบแผงไข่ อาจไม่เพียงพอต่อการยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์บนแผงไข่ในสภาวะการเลี้ยงจริงได้

คำสำคัญ: ไคโตซาน, แผงไข่, จิ้งหรีด

การประยุกต์ใช้ไฮโดรเจลจากใบสับปะรดเพื่อศึกษาการเจริญเติบโตของกล้าผักสลัดกรีนโอ๊ค

Utilization of Pineapple Leaf-Based Hydrogel for Studying the Growth of Green Oak Lettuce Seedlings

อรณิด ค่าย¹ สุวิมล เสมพล¹ พีรพันธ์ ทองเปลว¹ และ นันทยา เก่งเขตรกิจ^{2*}

Oranid Kumyong¹ Suwimon Seamphoo¹ Pheeraphan Thongplew¹ and Nanthaya Kengkhetkit^{2*}

¹ สาขาพืชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

¹ Department of Plant Science, Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna

² สาขาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

² Department of Science, Faculty of Agricultural Science and Technology, Rajamangala University of Technology Lanna

* E-mail: nanthaya@rmutl.ac.th, Oranid@rmutl.ac.th; Tel. 06-1592-2665

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันปัญหาการจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมอย่างมาก โดยเฉพาะการขยายตัวของ การปลูกผักในระบบไฮโดรโปนิกส์ที่นิยมใช้ฟองน้ำเป็นวัสดุเพาะต้นกล้า ส่งผลให้มีขยะจากฟองน้ำที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ถูกทิ้งในปริมาณมาก งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวัสดุปลูกพืชจากวัสดุธรรมชาติที่สามารถย่อยสลายได้ โดยทำการเตรียมและศึกษาคุณสมบัติของแผ่นไฮโดรเจลที่ผลิตจากใบสับปะรด ได้แก่ ร้อยละปริมาณการดูดซับน้ำและร้อยละการขยายตัว ตลอดจนประเมินผลของการประยุกต์ใช้แผ่นไฮโดรเจลดังกล่าวต่อการเจริญเติบโตของกล้าผักสลัดกรีนโอ๊ค แบ่งออกเป็น 2 การทดลอง ได้แก่ การทดลองที่ 1 ศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของแผ่นไฮโดรเจลจากใบสับปะรดภายใต้ 4 กรรมวิธี โดยแต่ละกรรมวิธีมี 6 ซ้ำ ได้แก่ (1) PALF + PVA 4% (ชุดควบคุม ไม่เติมบอแรกซ์) (2) PALF + PVA 4% + บอแรกซ์ 4% (3) PALF + PVA 2% + แป้งข้าวโพด 2% + บอแรกซ์ 4% และ (4) PALF + PVA 4% + บอแรกซ์ 2% ผลการทดลองพบว่า กรรมวิธีที่ 4 ให้ค่าการดูดซับน้ำและการขยายตัวสูงที่สุด โดยมีค่าร้อยละการดูดซับน้ำและการขยายตัวเท่ากับ 83.38% และ 521.3% ตามลำดับ การทดลองที่ 2 ศึกษาการเจริญเติบโตของกล้าผักสลัดกรีนโอ๊คบนวัสดุเพาะที่ผลิตจากแผ่นไฮโดรเจลใบสับปะรด โดยเปรียบเทียบ 4 กรรมวิธี แบ่งเป็น 3 ซ้ำ ซ้ำละ 15 ต้น ได้แก่ (1) ฟองน้ำเพาะกล้า (ชุดควบคุม) (2) PALF + PVA 4% + บอแรกซ์ 4% (3) PALF + PVA 2% + แป้งข้าวโพด 2% + บอแรกซ์ 4% และ (4) PALF + PVA 4% + บอแรกซ์ 2% ผลการทดลองพบว่า กรรมวิธีที่ 4 ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของต้นกล้าด้านความสูงต้นและความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ยสูง 5.22 และ 13.35 เซนติเมตร ตามลำดับ ในการทดลองนี้พบข้อจำกัดของวัสดุดังกล่าวบางประการคือ วัสดุอาจเกิดการเสื่อมสภาพเมื่อเกิดการแช่น้ำระยะยาว ซึ่งอาจต้องมีการปรับใช้ให้เหมาะสมหรืออาจมีการพัฒนาเพื่อเสริมความคงทนในอนาคต อย่างไรก็ตามจากผลการทดลองแสดงให้เห็นถึงศักยภาพของไฮโดรเจลจากใบสับปะรดในการเป็นวัสดุเพาะที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถทดแทนฟองน้ำในระบบไฮโดรโปนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ไฮโดรเจล, ใบสับปะรด, ระบบไฮโดรโปนิกส์

การคัดเลือกจุลินทรีย์โพรไบโอติกจากอาหารหมักเพื่อใช้ผลิตเครื่องดื่มโพรไบโอติกเพื่อสุขภาพ Selection of Probiotics from Fermented Foods for Use as Probiotic Health Beverages

สุรัตน์ วังพิกุล^{1*} และ วิรัชณี แก่นแสนดี²

Surat Vangpikul¹ and Wiratchanee Kansandee²

¹ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Research and Development Institute, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

² ฝ่ายเครื่องมือและวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

² Scientific Equipment and Research Division, Kasetsart University Research and Development Institute, Kasetsart University

*surat.v@rmutsb.ac.th, 08-1048-9317

บทคัดย่อ

โพรไบโอติกเป็นจุลินทรีย์ที่มีชีวิตที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพของร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการปรับสมดุลจุลินทรีย์ในระบบทางเดินอาหาร งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแยกและคัดเลือกจุลินทรีย์โพรไบโอติกจากอาหารหมัก และนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ผลการศึกษาสามารถแยกแบคทีเรียกรดแลคติกได้ทั้งหมด 66 ไอโซเลท มี 22 ไอโซเลท สามารถผลิตกรดแกมมา-อะมิโนบิวทิริก (GABA) โดยใช้เทคนิคโครมาโตกราฟีแบบแผ่นบาง (TLC) โดยมีแค่ 8 ไอโซเลท ที่ผลิตได้ในปริมาณสูง (PK 5/9, 5/14, 5/15, 5/16, 6/4, 6/8, 6/10 และ 6/11) ผลการทดสอบคุณสมบัติการเป็นจุลินทรีย์โพรไบโอติก พบว่าแบคทีเรียกรดแลคติกทั้ง 8 ไอโซเลท สามารถทนต่อสภาวะจำลองในระบบทางเดินอาหาร น้อยลงในกระเพาะอาหาร และน้อยลงในลำไส้เล็กได้ นอกจากนี้ยังพบว่า มี 5 ไอโซเลท (PK 1/2, PK 1/9, PK 2/7, PK 6/5 และ PK 6/12) สามารถยับยั้งเชื้อก่อโรค ได้แก่ *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* และ *Salmonella Typhimurium* ได้ ผลการวิเคราะห์ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ พบว่า มีปริมาณสารประกอบฟลาโวนอยด์ระหว่าง 0.02 – 4.09 ไมโครกรัม สมมูลของเคอซีตินต่อมิลลิกรัมของสารสกัด และสารประกอบฟีนอลิกระหว่าง 0.0 – 217.8 ไมโครกรัมสมมูลของกรดแกลลิกต่อมิลลิกรัมของสารสกัด โดยที่ไอโซเลท PK 6/10 มีค่าการยับยั้งอนุมูลอิสระสูงสุดที่ 25.51% ผลการวิเคราะห์ลำดับยีน 16S rDNA ระบุว่าไอโซเลท PK 5/14 และ PK 6/10 คือ *Lactobacillus brevis* KURUS01 ซึ่งนำไปใช้เป็นหัวเชื้อในการพัฒนาเครื่องดื่มโพรไบโอติก ได้แก่ น้านม ข้าวโพด และน้ำผลไม้รวม และพบว่าสามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มโพรไบโอติกได้

คำสำคัญ: โพรไบโอติก, แบคทีเรียกรดแลคติก, GABA ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ, *Lactobacillus brevis* เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ

การศึกษาการต้านอนุมูลอิสระและเอนไซม์ไทโรซิเนสของสารสกัดหยาบและส่วนสกัดย่อยของว่านหางจระเข้ที่สกัดด้วยกลีเซอรินเป็นตัวทำละลาย

Antioxidant Activity and Tyrosinase Enzyme Inhibition of Crude Extract and Subs-fractions of Aloe Vera Extract by Glycerin as Solvent

ธเนศวร นวลใย และ เบญจมาศ ไชยลาภ

Thanesuan Nuanyai and Benjamat Chailap

สาขาวิชาศึกษาทั่วไป คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล

General Education Department, Faculty of Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Rattanakosin,

Wang Klai Kangwon Campus.

* E-mail: thanesuan.nua@rmutr.ac.th; Tel. 081-4449908

บทคัดย่อ

สารอนุมูลอิสระเป็นสาเหตุของริ้วรอยและการเสื่อมของเซลล์ การศึกษาสารต้านอนุมูลอิสระจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจึงได้รับความนิยมอย่างมาก ในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบการต้านอนุมูลอิสระและการต้านเอนไซม์ไทโรซิเนสของสารสกัดว่านหางจระเข้ด้วยเทคนิคการสกัดแบบเปียกชนิดมีขั้วโดยใช้กลีเซอรินเป็นตัวทำละลาย และวิธีสกัดมาตรฐานที่ใช้เมทานอลเป็นตัวทำละลาย โดยเปรียบเทียบสารสกัดหยาบและส่วนสกัดย่อยของเจลว่านหางจระเข้ จากการทดสอบการต้านอนุมูลอิสระโดยใช้ 3 วิธี ได้แก่ DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl radical), ABTS (2,2'-azinobis(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid)) และ FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power) ผลการวิจัยพบว่า สารสกัดหยาบว่านหางจระเข้ที่สกัดด้วยกลีเซอริน (AGC) มีค่าการต้านอนุมูลอิสระที่ระดับ $23.58 \pm 5.54\%$, $30.98 \pm 1.04\%$, และ $27.18 \pm 5.01\%$ ตามลำดับ และสารสกัดว่านหางจระเข้ที่สกัดด้วยเมทานอล (AMC) มีค่าการต้านอนุมูลอิสระที่ระดับ $32.75 \pm 7.14\%$, $25.16 \pm 0.55\%$, และ $87.80 \pm 4.63\%$ ตามลำดับ ส่วนสกัดย่อยบางส่วนมีค่าการต้านอนุมูลอิสระที่ต่ำกว่าสารสกัดหยาบ อย่างไรก็ตามส่วนสกัดย่อยจากกลีเซอรินมีค่าการต้านอนุมูลอิสระมากกว่าสารสกัดหยาบเมื่อทดสอบด้วย FRAP assay การทดสอบการต้านเอนไซม์ไทโรซิเนสพบว่า ส่วนสกัดย่อยมีประสิทธิภาพการต้านเอนไซม์ไทโรซิเนสที่ดีกว่าสารสกัดหยาบ ดังนั้นการสกัดแบบเปียกชนิดความมีขั้วของเจลว่านหางจระเข้ โดยใช้กลีเซอรินเป็นตัวทำละลาย จึงถือว่าเป็นสารสกัดที่มีประสิทธิภาพในการต้านอนุมูลอิสระ และการต้านเอนไซม์ไทโรซิเนส โดยอาจจะเพิ่มประสิทธิภาพของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพโดยการทำให้เป็นส่วนสกัดย่อย

คำสำคัญ: การต้านอนุมูลอิสระ, ไทโรซิเนส, ว่านหางจระเข้, กลีเซอริน



SESSION 3

วิศวกรรมศาสตร์



การระบุทิศทางตามแสงอาทิตย์ที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตไฟฟ้า สำหรับเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดอะมอร์ฟัส

Identifying the Optimal Following Solar Ray Direction of Electricity Generation for Amorphous Photovoltaics

นเรศ ชล่งสุทธิ¹ นาวัน รอดเรือง¹ พูนศรี วรรณการ¹ วีรภัทร ดาวเรือง¹

ศาสตราจารย์ ดร. วุฒิพัฒน์ พันธุ์¹ มนัส บุญเกียรติทอง¹ และ นัฐโชติ รักไทยเจริญชีพ^{1*}

Narate Charlangsut¹ Nawin Rodrueang¹ Poonsri Wannakarn¹ Veerapat Dowrueng¹
Sakhon Woothipatanapan¹ Manat Boonthienthong¹ and Nattachote Rugthaicharoencheep¹

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: nattachote.r@rmutp.ac.th โทรศัพท์ 02-836-3000

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการระบุทิศทางตามแสงอาทิตย์ที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตไฟฟ้าสำหรับเซลล์แสงอาทิตย์ชนิดอะมอร์ฟัส โดยทำการทดสอบ ตั้งแต่เวลา 9.00 – 15.00 น. เพื่อค้นหาการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ที่สามารถผลิตแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้าได้มากที่สุด โดยมีการแบ่งกรณีศึกษาออกเป็น 5 กรณี ได้แก่ กรณีที่ 1 การติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์แบบหมุนตามแสงอาทิตย์ กรณีที่ 2 การติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์หันไปทางทิศเหนือทำมุม 13.5 องศา กรณีที่ 3 การติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์หันไปทางทิศใต้ทำมุม 13.5 องศา กรณีที่ 4 การติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์หันไปทางทิศตะวันออกทำมุม 13.5 องศา กรณีที่ 5 การติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์หันไปทางทิศตะวันตกทำมุม 13.5 องศา จากผลการทดสอบพบว่ากรณีที่ 1 การติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์แบบหมุนตามแสงอาทิตย์ เป็นการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ที่ดีที่สุดซึ่งสามารถผลิตแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้าได้มากที่สุดในทุกกรณีศึกษา

คำสำคัญ: เซลล์แสงอาทิตย์, ทิศทาง, อะมอร์ฟัส

การพัฒนาระบบตรวจสอบข้อบกพร่องของแอลอีดี ด้วยปัญญาประดิษฐ์ในงานอุตสาหกรรม Development of an LED Defect Inspection System Using Artificial Intelligence in Industry

วรเทพ กองแก้ว¹ สามารท ยะเชียงคำ¹ วิชัย สุขประเสริฐกุล² และ อรสา สิริษากมล^{1*}

Worathep Kongkaew¹ Samart Yachiangkam¹ Wichai Sukprasertkul² and Orsa Sirisakamon^{1*}

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

² บริษัทฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด มหาชน 101/2 หมู่ 4 นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน

¹Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Lanna, Chiang Mai, THAILAND

²HANA Microelectronics Public Co., Ltd. Northern Region Industrial Estate

101/2 Moo 4, T.Baanklang, A.Muang Lamphun, Lamphun, THAILAND

* E-mail Orsa_k@rmutl.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบตรวจสอบข้อบกพร่องของหลอดไฟแอลอีดี ในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ร่วมกับการประมวลผลภาพ ระบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยการจัดเก็บภาพจากสายการผลิตจริงจำนวน 1,196 ภาพ แบ่งเป็นชุด Train, Validation และ Test ในอัตราส่วน 80:10:10 ตามลำดับ และนำข้อมูลเข้าสู่กระบวนการฝึกโมเดลด้วยไลบรารีไพทอร์ช เพื่อใช้ตรวจจับและจำแนกข้อบกพร่อง เช่น รอยบิ่น รอยแตกร้าว และสิ่งปนเปื้อน โดยได้มีการปรับปรุงระบบ AOI แบบดั้งเดิม ด้วยการผสานการทำงานของ Keyence Vision System และโมเดล YOLOv7 เพื่อยกระดับความแม่นยำและความเร็วในการตรวจจับ ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า ระบบมีประสิทธิภาพสูงในการตรวจจับข้อบกพร่อง โดยได้ค่าความแม่นยำ (Accuracy) ในรูปแบบ mAP@0.5 เท่ากับ 90.2% และค่า F1-Score เฉลี่ยอยู่ที่ 0.85 ที่ระดับความมั่นใจ 0.602 โมเดลที่พัฒนาแล้วสามารถจำแนกชิ้นงานออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ OK (ชิ้นงานปกติ), NG (ชิ้นงานที่มีข้อบกพร่อง) และ UNKN (ชิ้นงานที่ไม่สามารถระบุสถานะได้อย่างชัดเจน) ได้อย่างถูกต้อง โดยทำการฝึก 3 รอบ คือ รอบที่ 1 และ 2 จำนวน 300 Epochs และรอบที่ 3 จำนวน 500 Epochs เพื่อตรวจสอบความเสถียรของโมเดล จากผลการฝึกแสดงให้เห็นว่ารอบที่ 2 มีค่าประสิทธิภาพโดยรวมสมดุลที่ดีที่สุดระหว่างความแม่นยำ ความสามารถในการจำแนก และความเสถียรของโมเดล ทำให้เหมาะสมที่สุดสำหรับการนำไปใช้งานจริงในสายการผลิต

คำสำคัญ: แอลอีดี, ข้อบกพร่อง, ปัญญาประดิษฐ์, การประมวลผลภาพ

ค่าพารามิเตอร์ของระบบควบคุมเครื่องยนต์ 4 จังหวะในการแข่งขันรถประหยัดพลังงาน Electronic Control Unit Parameters of the 4-Stroke in Energy-Saving Racing Cars

สิริชัย จิรวงศ์นุสรณ์^{1*} ณัฐจิรา อินมนต์² สุรศักดิ์ แก้วจันทรา² และ ชานนท์ บุญมีพิพิธ²

Sirichai Jirawongnusun^{1*} Natjira Inmon² Surasak Keawjuntar² and Chanon Bunmephiphit²

¹ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Rattanakosin,

Phutthamonthon Sai 5Rd., Sala Ya, Nakhon Pathom 73170, Thailand

² วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนรัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

² Rattanakosin College for Sustainable Energy and Environment, Rajamangala University of Technology Rattanakosin,

Phutthamonthon Sai 5Rd., Sala Ya, Nakhon Pathom 73170, Thailand

* E-mail : sirichai.jir@rmutr.ac.th; Tel. 028894585

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้จะมุ่งเน้นการปรับค่าระยะเวลาในการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงด้วยกล่องควบคุม (ECU) ที่พิจารณาระยะเวลาในการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงจากระบบการตรวจวัด (Sensor) ที่มีผลต่อการคำนวณของกล่องควบคุมโดยตัวแปรสำหรับการตรวจวัดและพิจารณาประกอบด้วย ตัวตรวจจับสัญญาณ ป้อนน้ำมันเชื้อเพลิง หัวฉีดเชื้อเพลิง หลอดไฟแสดงสถานการณ์ทำงานเครื่องยนต์ และกล่องควบคุมการทำงาน ผลการศึกษาพบว่าเทคนิคการลดระยะเวลาในการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงในช่วงออกตัวนั้นจะลดค่าความสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงลงทั้งขณะการออกตัวและขณะเครื่องยนต์ล้อยตัว การประหยัดน้ำมันที่สุดอยู่ที่การลดระยะเวลาการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง 0.25 ms โดยมีค่าเฉลี่ยการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง 1.46 กรัม/การสตาร์ทออกตัว 1 ครั้ง และขณะเครื่องยนต์ล้อยตัวการประหยัดน้ำมันที่ดีที่สุดที่ระยะเวลาการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิง 1.4 ms โดยมีค่าเฉลี่ยการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง 1.09 กรัม/การสตาร์ทล้อยตัว 1 ครั้ง ดังนั้นผลการศึกษาจึงใช้ค่าการลดระยะเวลาในการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงขณะออกตัวที่ 0.25 ms และการลดระยะเวลาในการฉีดน้ำมันเชื้อเพลิงขณะล้อยตัวที่ 1.4 ms จึงเป็นค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมต่อการประหยัดพลังงานสูงสุดของการศึกษาครั้งนี้

คำสำคัญ: เครื่องยนต์, 4 จังหวะ, กล่องควบคุม, การสิ้นเปลือง, เชื้อเพลิง

การใช้เทคนิคการหาค่าที่เหมาะสมในการวางแผนจัดสรรที่ดินเพื่อจำลองและวางแผนงาน
ด้วย Navisworks

Optimization Techniques for Land Allocation Planning with Navisworks for
Construction Simulation and Planning

ขวัญชัย จันทนา^{1*}

Kwanchai Jantana^{1*}

¹ สาขาวิชาการจัดการงานก่อสร้างและนวัตกรรมการอาคาร คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Construction Management Program, Faculty of Architecture and Design, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* E-mail: kwanchai.jan@rmutr.ac.th; Tel. 0987992444

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการหาค่าที่เหมาะสมในการวางแผนจัดสรรที่ดินและคาดการณ์ผลกำไรโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel 2016 Function Solver การสร้างแบบจำลองด้วยโปรแกรม Autodesk Revit 2023 และการวางแผนงานก่อสร้างด้วยโปรแกรม Navisworks 2023 โดยการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่าง 100 คน เพื่อกำหนดความต้องการในการเลือกซื้อที่อยู่อาศัย ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Excel 2016 Function Solver สามารถกำหนดสัดส่วนรูปแบบบ้านเป็น 3 แบบ ได้แก่ บ้านแบบที่ 1 ร้อยละ 39.40 จำนวน 393 หลัง บ้านแบบที่ 2 ร้อยละ 40.40 จำนวน 454 หลัง และบ้านแบบที่ 3 ร้อยละ 20.20 จำนวน 201 หลัง รวมทั้งสิ้น 1,048 หลัง โดยมีต้นทุนค่าก่อสร้างบ้านแบบที่ 1 จำนวน 725,671.25 บาท บ้านแบบที่ 2 จำนวน 1,292,812.68 บาท และบ้านแบบที่ 3 จำนวน 1,463,582.17 บาท กำหนดราคาขายที่ 1,000,000, 1,800,000 และ 2,100,000 บาท คิดเป็นกำไรร้อยละ 34, 37 และ 40 ตามลำดับ คิดเป็นกำไรรวมทั้งโครงการ 403,802,951 บาท นอกจากนี้ การใช้โปรแกรม Navisworks ในการวางแผนงานก่อสร้างในรูปแบบการจำลอง (Simulation) ช่วยให้เห็นขั้นตอนการก่อสร้าง ระยะเวลา และต้นทุน ช่วยลดข้อผิดพลาดในการก่อสร้างได้ร้อยละ 40-60

คำสำคัญ: การจัดสรรที่ดิน, การหาค่าที่เหมาะสม, โปรแกรม Excel Solver, โปรแกรม Navisworks

การสร้างเรือเก็บขยะบนผิวน้ำขนาดเล็กที่มีการควบคุมระยะไกล โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

Building a Small, Remote-Controlled Surface Garbage Collection Vessel Using the Engineering Design Process

เตชิต บัวบังดัง¹ พงษ์เพชร สีลาเมธีกุล¹ อิศรพงษ์ กลักทองกรณ์¹
เอมรินทร์ วัยโรจนวงศ์¹ สรญา เข้มเจริญ^{1*} และ นิลุบล วงศ์จำปา¹

Tachat Bowbangding¹ Pongpet Leelamatekul¹ Isarapong Klakthongkorn¹

Amarin Vairojanawong¹ Soraya Kemcharean^{1*} and Nilubon Wongchumpa¹

¹ โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

¹ Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thanyaburi, Pathumthani 12110, Thailand

* E-mail: soraya_k@mail.rmutt.ac.th T.095536688

บทคัดย่อ

ปัญหาขยะเป็นปัญหาที่ประเทศไทยได้รับผลกระทบมาโดยตลอด และเป็นปัญหาลักษณะสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชน จากสถานการณ์ปัญหาการปล่อยน้ำเสียและการทิ้งขยะลงในแม่น้ำในปัจจุบันทำให้น้ำในแม่น้ำลำคลองเน่าเสียจนไม่สามารถนำมาใช้อุปโภคบริโภคได้ ด้วยปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้สร้างเรือเก็บขยะบนผิวน้ำขนาดเล็กที่มีการควบคุมระยะไกล โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเรือเก็บขยะบนผิวน้ำขนาดเล็กที่มีการควบคุมระยะไกล โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ซึ่งสามารถพัฒนาและต่อยอดเพื่อใช้ในการเก็บขยะบริเวณผิวน้ำได้จริงในอนาคต เรือเก็บขยะบนผิวน้ำขนาดเล็กต้นแบบที่มีการควบคุมระยะไกลประกอบด้วย รีโมทคอนโทรล รีเลย์บอร์ด มอเตอร์สปีดคอนโทรล ดีซีมอเตอร์ สายไฟ แบตเตอรี่ ส่วนโครงสร้างเรือทำจากแผ่นโฟม แท่งอลูมิเนียม แท่งพลาสติก แผ่นพีวีเจร์บอร์ด ส่วนดักขยะทำจากตาข่ายพลาสติก ผลการศึกษาพบว่า สามารถเก็บขยะชนิดต่าง ๆ ที่นำมาทดสอบ ได้แก่ ถังพลาสติก ขวดพลาสติก และกล่องโฟม ที่มีขนาดไม่เกิน 21 ซม. X 30 ซม. X 9 ซม. ได้ดี การรับน้ำหนักของเรือเก็บขยะสามารถรับน้ำหนักขยะที่มีน้ำหนักต่ำกว่า 1 กิโลกรัม เรือจะสามารถเคลื่อนที่ได้ปกติ ถ้าน้ำหนักของขยะมากกว่า 1.0 กิโลกรัมขึ้นไป เรือจะเคลื่อนที่ได้ช้าลงและหนักที่บริเวณด้านหลังของเรือจนน้ำล้นเล็กน้อย และถ้าน้ำหนักของขยะมากกว่า 1.5 กิโลกรัมขึ้นไป เรือจะเคลื่อนที่ได้ช้ามากและหนักที่ด้านหลังของเรือ และท้ายเรือจมลงในน้ำ เรือเก็บขยะให้เคลื่อนที่ไปยังเป้าหมายได้อย่างดี ในระยะทางไม่เกิน 200 เมตร การควบคุมเรือเป็นปกติ ระยะทาง 220 เมตร และสัญญาณคลื่นเริ่มหาย และไม่สามารถควบคุมเรือเก็บขยะได้ในระยะทางตั้งแต่ 230 เมตรเป็นต้นไป การใช้งานแบตเตอรี่ของเรือเก็บขยะ พบว่าในเวลาไม่เกิน 20 นาที เรือสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความเร็วคงที่ และในเวลา 25 นาที เรือเคลื่อนที่ด้วยความเร็วที่ลดลง และในเวลา 30 นาที เรือไม่สามารถเคลื่อนที่ได้เนื่องจากแบตเตอรี่หมดลง

คำสำคัญ: เรือเก็บขยะ, การควบคุมระยะไกล, กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

ระบบล็อคประตูดิจิทัลโดยใช้การระบุเอกลักษณ์ด้วยคลื่นวิทยุและระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

Digital Door Lock System using Radio Frequency Identification and SQL Server Network

สัญญา ผาสุก¹ ธนพล อินทศิริ¹ ณัฐนิชา สินไชย¹ วิชิตา จิตณรงค์¹ และ จินดา สามัคคี¹
Sunya Pasuk¹ Tanapol Intarakeeree¹ Nutnicha Sinchai¹ Wichita Jitnarong¹ and
Chinda Samakee¹

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ตำบลบ่อ่าง อำเภอมือง จังหวัดสงขลา 90000

¹ Program of Telecommunication Engineering, Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering,
Bo Yang, Mueang, Songkhla 90000, Thailand.

* E-mail: Psunya@hotmail.com, Tel: 0-7431-7103 ext. 0

บทคัดย่อ

การระบุเอกลักษณ์ด้วยคลื่นวิทยุในการควบคุมเปิด-ปิดการล็อคประตูดิจิทัลเข้า-ออกอาคารแต่เพียงอย่างเดียวมีความปลอดภัยต่ำและไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานและการบุกรุกได้ บทความนี้นำเสนอระบบควบคุมการเปิด-ปิดโดยใช้การระบุเอกลักษณ์ด้วยคลื่นวิทยุร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ การออกแบบระบบประกอบด้วยสามส่วนหลักคือ ภาครับข้อมูลจากอาร์เอฟไอดี ตัวประมวลผลโหนดเอ็มซียูและระบบจัดการฐานข้อมูล การทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบที่จัดสร้างขึ้นใช้จำนวน 8 บัตร ทดสอบบัตรละ 10 ครั้งประกอบด้วย ระยะเวลาการประมวลผลตั้งแต่สแกนบัตรจนกระทั่งประตูเปิดใช้เวลาเฉลี่ย 1.21 วินาที ระยะเวลาตั้งแต่เปิดประตูจนกระทั่งแม่เหล็กประตูกลับมาทำงานอีกครั้งใช้เวลาเฉลี่ย 3.84 วินาที การทดสอบระยะเวลาการประมวลผลทั้งหมดตั้งแต่สแกนบัตรเชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลและตอบกลับทำการควบคุมการเปิดและประตูปิดเพื่อให้กลอนกลับมาทำการล็อคอีกครั้งใช้เวลาเฉลี่ย 3.96 วินาที และวัดความเข้มสัญญาณอินเทอร์เน็ตเมื่อตัวประมวลผลโหนดเอ็มซียูห่างจากระบบจัดการฐานข้อมูล ผลการทดสอบการวัดช่วงเวลาที่ระยะตั้งแต่ 5-40 เมตร เวลาที่ใช้ในการประมวลผลควบคุมเปิด-ปิดประตูเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มของระยะทาง ระบบนี้สามารถใช้เวลาควบคุมการเปิด-ปิดรวดเร็วและสามารถตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานและการบุกรุกจากฐานข้อมูลได้

คำสำคัญ: ล็อคประตูดิจิทัล, การระบุเอกลักษณ์ด้วยคลื่นวิทยุ, ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

การออกแบบระบบขับเคลื่อนไฟฟ้า และการประเมินสมรรถนะของรถจักรยานยนต์ดัดแปลง จากรถจักรยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เชื้อเพลิง

Electric Drive System Design and Performance Assessment of a Motorcycle Converted from a Fuel Engine

กมลณิตย์ ภู่อสร¹ และ วิชชา อุปภัย²

Kamonnit Pusorn¹ and Witcha Upaphai²

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

² สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

* E-mail: wanida.pu@rmutp.ac.th: Tel. 096-153-5265

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบระบบขับเคลื่อนไฟฟ้าและประเมินสมรรถนะของรถจักรยานยนต์ดัดแปลงจากรถจักรยานยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์เชื้อเพลิงเป็นระบบขับเคลื่อนไฟฟ้า โดยใช้มอเตอร์ดุมล้อยขนาด 2,000 W 72 V ร่วมกับแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนขนาด 71.4 V 40 Ah ควบคุมด้วยกล่องคอนโทรลและคันเร่งไฟฟ้า ทำการทดสอบในสภาพการใช้งานจริง พบว่ารถสามารถทำความเร็วสูงสุดได้ที่ 50 km/h และมีอัตราเร่งจาก 0–30 km/h และ 0–50 km/h เท่ากับ 11.64 วินาที และ 7.97 วินาที ตามลำดับ ระยะเบรกเฉลี่ยอยู่ที่ 14.33 m และ 35.67 m ตามลำดับ การทดสอบการใช้พลังงานพบว่า ที่ความเร็ว 30 km/h และ 50 km/h รถใช้พลังงานจากแบตเตอรี่เฉลี่ย 3.66% และ 10.33% ต่อ 10 นาที ตามลำดับ จากการคำนวณพบว่าสามารถขับขี่ได้ไกลสุด 142 km และ 88 km ต่อการชาร์จแบตเตอรี่เต็มหนึ่งครั้ง สามารถขับสนทางชันได้สูงสุด 23.09% (เทียบเท่าความชัน 13 องศา) ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่ารถจักรยานยนต์ไฟฟ้าดัดแปลงมีสมรรถนะเพียงพอสำหรับการใช้งานในเมือง และสามารถเป็นทางเลือกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ: รถจักรยานยนต์ไฟฟ้าดัดแปลง, ระบบขับเคลื่อนไฟฟ้า, การประเมินสมรรถนะ, มอเตอร์ดุมล้อ, แบตเตอรี่ลิเทียมไอออน

เครื่องวัดระดับน้ำเกลืออัตโนมัติแจ้งเตือนผ่านสมาร์ทโฟน

An Automatic Saline Level Detector Alert via Smartphone

ตฤณภพ บุญแสง¹ นียวดี ศรีสุวรรณ¹ วิกร วงษ์เสถียร¹ วราภรณ์ ลือใจ¹ วิภูษณะ ฉายินทุ¹

วารุณี ศรีสงคราม¹ และ สุวัฒน์ สกุลชาติ^{1*}

Trinnapop Boonseng¹ Niyawadee Srisuwan¹ Waraporn Luejai¹ Wikorn Wongsathian¹

Wiphusana Chayinthu¹ Warunee Srisongkram¹ and Suwat Sakulchat^{1*}

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

60 หมู่ 3 ตำบลหันตรา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000

¹ Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering and Architecture,

Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

60 Moo 3, Huntra Sub-district, Phra Nakhon Si Ayutthaya District, Phra Nakhon Si Ayutthaya 13000

* E-mail: suwat.sa@rmutsb.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้นำเสนอการออกแบบและสร้างเครื่องวัดระดับน้ำเกลืออัตโนมัติที่มีการแจ้งเตือนผ่านสมาร์ทโฟน สำหรับใช้กับผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์เพื่อช่วยลดภาระในการดูแลผู้ป่วยที่ต้องให้น้ำเกลือ โดยการนำอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์มาประยุกต์ร่วมกับแอปพลิเคชันที่แสดงผลผ่านสมาร์ทโฟน เครื่องวัดระดับน้ำเกลือนี้มีอุปกรณ์หลักอยู่ 2 ส่วน ได้แก่ อุปกรณ์เซนเซอร์ XKC-Y25-V ที่ต่อร่วมกับ Node MCU รุ่น ESP32-WROOM-32 ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้วัดระดับน้ำเกลือ ด้วยการเขียนโปรแกรมการวัดระดับน้ำเกลือแบบอัตโนมัติ และอีกส่วนคือการส่งข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันบลูทูธเพื่อแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์และแจ้งเตือนระดับน้ำเกลือผ่านแอปพลิเคชันไลน์บนสมาร์ทโฟน ในกรณีที่ระดับน้ำเกลืออยู่ในระดับ 50 มิลลิลิตร จากการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาระบบทำให้ได้เครื่องตรวจวัดระดับน้ำเกลือด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ผ่านระบบ Wi-Fi โดยสามารถวัดระดับน้ำเกลือที่ไหลออกจากขวดน้ำเกลือได้อย่างถูกต้องและมีความใกล้เคียงกับค่าระดับน้ำเกลือที่แสดงออกมาจริงโดยผ่านแอปพลิเคชันบลูทูธ อีกทั้งยังทำการแจ้งเตือนระดับน้ำเกลือที่กำลังใกล้จะหมด ทำให้สะดวกต่อการใช้งานเพื่อให้ผู้ดูแลและผู้ป่วยได้รับรู้วาระดับน้ำเกลือกำลังใกล้จะหมดอีกด้วย

คำสำคัญ: วัดระดับน้ำเกลือ, สมาร์ทโฟน, แจ้งเตือนผ่านสมาร์ทโฟน

การพัฒนากำลังอัดคอนกรีตผสมเศษกระจกแทนมวลรวมหยาบ Development of Compressive Strength of Concrete Mixed With Tempered Glass Scraps Instead of Coarse Aggregates

กฤษฎา มานะโส^{1*} พิระพงษ์ เพ็ชรพันธุ์¹ และ สุธน รุ่งเรือง¹
Kridsada Manaso^{1*} Phiraphong Phatpun¹ and Suthon Rungruang¹

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* E-mail: Kridsada.man@rmutr.ac.th; Tel. 0655153542

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากำลังรับแรงอัดของคอนกรีตทดแทนมวลรวมหยาบด้วยเศษกระจกแทนเปเปอร์ กำหนดอัตราน้ำต่อปูนซีเมนต์ (w/c) เท่ากับ 0.40 โดยน้ำหนัก และใช้เศษกระจกแทนเปเปอร์ที่ค้ำบนตะแกรงเบอร์ 4 ขึ้นไป ตัวอย่างชุดแรกแทนที่มวลรวมหยาบด้วยเศษกระจก เท่ากับ 25% , 50% , 75% และ 100% โดยน้ำหนัก เก็บตัวอย่างคอนกรีตเป็นลูกบาศก์ขนาด 15x15x15 ซม. ระยะเวลาในการบ่ม 28 วัน และทดสอบเพื่อหาปริมาณทดแทนด้วยกระจกที่ดีที่สุด ตัวอย่างชุดที่สองพัฒนากำลังจากตัวอย่างที่ทดสอบชุดแรก นำมาเพิ่มปริมาณน้ำยาผสมคอนกรีต เท่ากับ 0.8% , 1.0% , 1.2% และ 1.5% โดยน้ำหนัก ผลทดสอบทุกอัตราส่วนพบว่าความหนาแน่นมีค่าที่ลดลงตามอัตราส่วนการเพิ่มจำนวนของเศษกระจกแทนเปเปอร์ และอัตราส่วนผสมที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนากำลังอัดคอนกรีตผสมเศษกระจกแทนเปเปอร์ คือ อัตราส่วนปูนซีเมนต์ ต่อ ทราย ต่อ หิน ต่อ กระจกแทนเปเปอร์ ต่อ สารผสม ต่อ น้ำ เท่ากับ 1 : 3 : 1.8 : 1.8 : 0.01 : 0.4 โดยน้ำหนัก

คำสำคัญ: กำลังอัด, เศษกระจกแทนเปเปอร์, สารผสมคอนกรีต

การวิเคราะห์สมรรถนะของเครื่องบากและแยกเมล็ดผลมะขามป้อมอัตโนมัติที่ใช้กลไกเลื่อนข้อเหวี่ยง

Performance Analysis of an Automated Indian Gooseberry Notching and Deseeding Machine Using a Slider-Crank Mechanism

วีรวิชัย โพธิ์ศรีอ่อน¹ ปฏิวัติ วรามิตร¹ อธิพิณ วรพันธ์¹ บัณฑิต กฤตาคม¹ นิติศักดิ์ หนูมาน้อย^{1*}

Weerawit Posri-oun¹ Pathiwat Waramit¹ Ittipon Worapun¹

Bundit Krittacom¹ Nitisak Numanoy^{1*}

¹ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

744 ถ.สุรนารายณ์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

¹ Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering and Technology, Rajamangala University of Technology Isan,
744 Suranarai Rd., Nai Mueang Subdistrict, Mueang District, Nakhon Ratchasima 30000

* E-mail: nitisak.nu@rmuti.ac.th

บทคัดย่อ

การบากและแยกเมล็ดออกจากผลมะขามป้อม เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถช่วยลดระยะเวลาในกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษานี้นำเสนอ ผลการวิเคราะห์สมรรถนะของเครื่องบากและแยกเมล็ดผลมะขามป้อมอัตโนมัติ ซึ่งประกอบด้วยกลไกการป้อนผลแบบอัตโนมัติ โดยผลมะขามป้อมจะกลิ้งไปตามรางลำเลียงเข้าสู่ตำแหน่งฐานใบมีด กลไกเลื่อนข้อเหวี่ยงได้รับกำลังจากมอเตอร์ไฟฟ้าจะขับเคลื่อนหัวกดให้เคลื่อนที่ในแนวตั้ง เพื่อกดผลมะขามป้อมซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 25 ถึง 40 มิลลิเมตร ให้ผ่านชุดใบมีดที่จัดเรียงในแนวรัศมี โดยติดตั้งบนฐานซึ่งมีรูตรงกลาง ใบมีดเหล่านี้จะสร้างรอยบากลึกลงในผลมะขามป้อมและแยกเมล็ดออกในเวลาเดียวกัน โดยเมล็ดจะถูกดันออกทางรูตรงกลางของฐานใบมีด อัตราการผลิตของเครื่องขึ้นอยู่กับทั้งกลไกการป้อนผลมะขามป้อมอัตโนมัติและความเร็วรอบของมอเตอร์ที่ใช้ขับเคลื่อนข้อเหวี่ยง ผลการทดลองพบว่า ความเร็วรอบที่เพิ่มขึ้นของกลไกเลื่อนข้อเหวี่ยงส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบากและแยกเมล็ดอย่างมีนัยสำคัญ โดยประเมินจากปริมาณเนื้อมะขามป้อมที่ยังคงติดอยู่กับเมล็ดหลังจากผ่านกระบวนการบากและแยกเมล็ด ประสิทธิภาพการทำงานเฉลี่ยของเครื่องจักรสมรรถนะการทำงานเฉลี่ยของเครื่องวัดได้ที่ 0.5 กิโลกรัมต่อนาที (30 กิโลกรัมต่อชั่วโมง) ซึ่งเทียบเท่ากับผลผลิตของแรงงานคนที่มีความชำนาญประมาณ 15 คน

คำสำคัญ: เครื่องบากและแยกเมล็ดผลมะขามป้อมอัตโนมัติ, กลไกเลื่อนข้อเหวี่ยง, สมรรถนะการทำงาน,

การออกแบบและสร้างเครื่องกะเทาะเปลือกกุ้งขาวตากแห้ง

Design and Construction of a Machine for Shelling Sun-Dried White Shrimp

อดิศักดิ์ ไสวอมร¹ ชุติวัด เกษลักษณ์¹ นิรุช คงมา¹ สมชาย ต้องจิตร¹ และ สุประวิทย์ เมืองเจริญ^{2*}

Atisak Sawaiamon¹ Chutiwat Katelux¹ Nirut Kongma¹ Somchai Tongchit¹ and
Supavit Muangjaroen^{2*}

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Department of Industrial Engineering, Faculty of Industrial Education, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

² สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

² Electronics and Telecommunication Engineering Faculty of Industrial Education,

Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

* E-mail address: supavit.m@rmutsb.ac.th; Tel. 0890762836

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องกะเทาะเปลือกกุ้งขาวตากแห้ง ที่มีขนาด ความกว้าง 50 เซนติเมตร ความยาว 70 เซนติเมตร และความสูง 80 เซนติเมตร ขั้นตอนการออกแบบเครื่องกะเทาะเปลือกกุ้งขาวตากแห้ง โดยมีแนวคิด ดังนี้ 1) ประหยัดเวลาในการกะเทาะเปลือกกุ้งขาวตากแห้ง 2) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน เมื่อกำหนดแนวคิดดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงได้การออกแบบเครื่องกะเทาะเปลือกกุ้งขาวตากแห้ง จากนั้นทำการทดสอบความสามารถและประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องกะเทาะเปลือกกุ้งขาวตากแห้ง จากผลการวิจัยการกะเทาะเปลือกกุ้งขาวตากแห้งโดยการเปรียบเทียบระหว่างการ ใช้เครื่องกะเทาะเปลือกกุ้งและการใช้ดาซ่ายกะเทาะเปลือกกุ้ง เริ่มจากการกะเทาะเปลือกกุ้งด้วยเครื่องกะเทาะเปลือกกุ้งขาวตากแห้ง ด้วยความเร็วรอบ 580 รอบ/นาที จำนวน 9 ครั้ง แต่ละครั้งในการทดลองใช้กุ้ง 500 กรัม เวลาในการกะเทาะเปลือกกุ้งเฉลี่ย 23.4 วินาที มีค่าSD 1.33 กะเทาะได้เนื้อกุ้งเฉลี่ย 267.5 กรัม มีค่าSD 6.21 คิดเป็น 53.51 เปอร์เซ็นต์ เปลือกกุ้งเฉลี่ย 224.5 กรัม มีค่าSD 5.85 คิดเป็น 44.90 เปอร์เซ็นต์ และมีจำนวนกุ้งที่ไม่ถูกกะเทาะเปลือกจำนวนเฉลี่ย 3.7 กรัมมีค่าSD 0.83 คิดเป็น 0.67 เปอร์เซ็นต์ และมีปริมาณกุ้งที่หายไปเฉลี่ย 4.1 กรัม มีค่าSD 1.54 คิดเป็น 0.82 เปอร์เซ็นต์ กะเทาะเปลือกกุ้งด้วยการใช้ดาซ่าย โดยแบ่งการทดลอง 9 ครั้ง ครั้งละ 500 กรัม ใส่ดาซ่ายแล้วตีกระแทกกับพื้น จะกะเทาะได้เนื้อกุ้งเฉลี่ย 238.7 กรัมมีค่าSD 3.07 คิดเป็น 47.76 เปอร์เซ็นต์ และเปลือกกุ้งที่ได้เฉลี่ย 234.1 กรัม มีค่าSD 3.48 คิดเป็น 46.75 เปอร์เซ็นต์ และมีจำนวนกุ้งที่ไม่ถูก กะเทาะเปลือกจำนวนเฉลี่ย 8.1 กรัม มีค่าSD 1.27 คิดเป็น 1.69 เปอร์เซ็นต์ และมีปริมาณกุ้งที่หายไปเฉลี่ย 19 กรัม มีค่าSD 4.44 คิดเป็น 3.8 เปอร์เซ็นต์ จากการเปรียบเทียบการกะเทาะเปลือกกุ้งขาวตากแห้งระหว่างการใช้เครื่องกับการใช้ดาซ่ายพบว่าปริมาณ เนื้อกุ้งนั้น การกะเทาะด้วยเครื่องให้ปริมาณเนื้อกุ้งเฉลี่ย 267.5 กรัม ซึ่งสูงกว่าการกะเทาะโดยใช้ดาซ่ายที่ให้ปริมาณเฉลี่ย 238.7 กรัม ปริมาณเปลือกกุ้ง การกะเทาะด้วยเครื่องได้เปลือกกุ้งเฉลี่ย 224.5 กรัม ขณะที่การกะเทาะโดยใช้ดาซ่ายได้เฉลี่ย 234.1 กรัม เวลาในการกะเทาะ การกะเทาะด้วยเครื่องใช้ระยะเวลาเฉลี่ย 23.4 วินาที ในขณะที่การกะเทาะโดยใช้ดาซ่ายใช้ระยะเวลาเฉลี่ย 300 วินาที สรุปได้ว่าการกะเทาะกุ้งขาวแห้งด้วยเครื่องมีประสิทธิภาพที่มากกว่า เนื่องจากได้ผลผลิตเนื้อกุ้งในปริมาณที่มากกว่า ใช้ เวลาในการดำเนินการน้อยกว่า และยังให้ความละเอียดของเปลือกกุ้งที่ดีกว่าการกะเทาะโดยใช้ดาซ่ายเป็นอย่างมาก จึงถือว่าเป็น วิธีที่เหมาะสมกว่าในด้านประสิทธิภาพและผลผลิต

คำสำคัญ: เครื่องกะเทาะ, กุ้งขาวตากแห้ง, เปลือกกุ้ง

อิทธิพลของความเร็วลมต่อการอบแห้งข้าวโพดด้วยตู้อบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์

Influence of Air Velocity on Drying Corn Using a Solar Dryer

พินยาดา ร่มสุข¹ ฤชณะ รัชยาอินทร์¹ นิวัฒน์ สุขสาม¹ อมรเทพ โทวารภา² และ วิศิษฐ์ ลีลาผาดิกุล^{1*}

Pinyada Ruamsuk¹ Kitsana Raya-in¹ Amorntep Thovarapha² and Wisit Lelaphatikul^{1*}

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ศาลายา

เลขที่ 96 หมู่ 3 ถ.พุทธมณฑล สาย 5 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

¹ Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Rattanakosin Salaya

96 Phutthamonthon Sai V Rd., Saraya, Phutthamonthon, Nakhon Pathom 73170.

² ภาควิชาวิศวกรรมยานยนต์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม เลขที่ 38 ถนนเพชรเกษม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160

² Department of Automotive Engineering, Faculty of Engineering, Siam University

38 Petchkasem Road, Phasi Charoen District, Bangkok 10160

* E-mail: wisit.lee@rmutr.ac.th, Tel. 0-2441-6000 ต่อ 2675

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการศึกษาเชิงทดลองตู้อบแห้งข้าวโพดพลังงานแสงอาทิตย์ โดยอาศัยหลักการพาความร้อนของอากาศแบบบังคับ เพื่อลดความชื้นของผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งกำหนดความชื้นเริ่มต้นของข้าวโพดร้อยละ 28 มาตรฐานเปียก โดยตู้อบแห้งมีปริมาตรภายใน เท่ากับ 750x750x1,270 มิลลิเมตร กำหนดความเร็วลมในท่อ ที่ทางเข้าตู้อบแห้ง เท่ากับ 4, 8 และ 12 m/s ที่อุณหภูมิการอบแห้งเฉลี่ย เท่ากับ 46 องศาเซลเซียส จากผลการทดสอบสมรรถนะการอบแห้งดีที่สุด พบว่า สามารถลดความชื้นของข้าวโพด ได้เท่ากับร้อยละ 15 มาตรฐานเปียก ที่ความเร็วของลม 12 เมตรต่อวินาที และใช้เวลาการอบแห้งเฉลี่ยประมาณ 5 ชั่วโมง

คำสำคัญ: ตู้อบแห้งข้าวโพดพลังงานแสงอาทิตย์, ความเร็วลมในท่อ, ผลผลิตทางการเกษตร

การพัฒนาเครื่องกัดซีเอ็นซีขนาดเล็กเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติด้านวิศวกรรม

Development of a Mini CNC Milling Machine to Support Practical Learning in Engineering Education

ณัฐพล ทิรัก¹ ภาณุวัฒน์ ขาตะพันธ์² จักรพันธ์ เปี้ยจันทิก² ชิตวร บรรเทา²

ศศิธร พยัคฆ์ทอง³ และ สมเกียรติ หมายถมกลาง^{4*}

Natthaphon Trirak¹ Phanuwat Chataphan² Jakraphan Piajanthuek² Chittauaon Banthao²

Sasithorn Payakthong³ and Somkiat Maithomklang^{4*}

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมบูรณาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์บูรณาการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

¹ Department of Integrated Engineering, Faculty of Integrated Engineering and Technology, Rajamangala University of Technology Tawan-ok, Chonburi, 20110

² สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์บูรณาการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

² Department of Industrial Engineering, Faculty of Integrated Engineering and Technology, Rajamangala University of Technology Tawan-ok, Chonburi, 20110

³ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

³ Department of Mechanical Education, Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

⁴ สาขาวิชาวิศวกรรมเมคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

⁴ Department of Mechatronics and Robotics Engineering, School of Engineering and Innovation, Rajamangala University of Technology Tawan-ok, Chonburi, 20110

* e-mail somkiat_ma@rmutto.ac.th; Tel. 089-035-5644

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันเครื่องกัดซีเอ็นซีถือเป็นเทคโนโลยีสำคัญในระบบการผลิตและการเรียนการสอนด้านวิศวกรรม เนื่องจากสามารถผลิตชิ้นงานที่มีความแม่นยำและซับซ้อนได้ อย่างไรก็ตาม เครื่องึงพาณิชย์ที่มีจำหน่ายทั่วไปมักมีต้นทุนสูงและใช้งานซับซ้อน ทำให้สถานศึกษาโดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษาหรืออาชีวศึกษาขาดโอกาสในการเรียนรู้เชิงปฏิบัติอย่างทั่วถึง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องกัดซีเอ็นซีขนาดเล็กแบบสามแกนต้นทุนต่ำ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ โดยมีกระบวนการดำเนินการประกอบด้วย การออกแบบเครื่องจักรโดยใช้โปรแกรม SolidWorks การสร้างต้นแบบด้วยเหล็กกล่องและแผ่นเหล็กแบน การติดตั้งระบบขับเคลื่อนด้วยบอลสกรูและรางสไลด์เชิงเส้น และการควบคุมด้วยบอร์ด CNC 5Axis Mach3 ร่วมกับซอฟต์แวร์ Mach3 พร้อมระบบมอเตอร์ขับเคลื่อน 3,000 วัตต์ ขนาดพื้นที่กัด 300×300×150 มิลลิเมตร (แกน X, Y, Z ตามลำดับ) เครื่องต้นแบบที่พัฒนาขึ้นถูกทดสอบโดยแบ่งการทดลองออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การเคลื่อนที่ของแกน X, Y และ Z การกัดชิ้นงานรูปทรงเรขาคณิตพื้นฐาน (สี่เหลี่ยม จตุรัส วงกลม หกเหลี่ยม) และการกัดชิ้นงานที่มีรายละเอียดซับซ้อน (ตัวอักษร ร่องโค้ง มุมเฉียง) ผลการวัดค่าด้วยเครื่องมือวัดละเอียดเปรียบเทียบกับแบบ CAD พบว่า เครื่องสามารถผลิตชิ้นงานได้ใกล้เคียงกับค่าที่กำหนด โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.000–1.153% ชิ้นงานที่มีความแม่นยำสูงสุดคือรูปทรงกลม (คลาดเคลื่อน 0.332%) ขณะที่รูปทรงหกเหลี่ยมมีค่าคลาดเคลื่อนมากที่สุด (4.031%) เนื่องจากการเปลี่ยนทิศทางของหัวกัดบ่อยครั้ง ทั้งนี้เครื่องต้นแบบแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการใช้งานเพื่อการเรียนการสอนด้านวิศวกรรม โดยเฉพาะในรายวิชาที่เน้นการใช้เทคโนโลยี CAD/CAM และระบบควบคุมอัตโนมัติ และยังสามารถต่อยอดไปสู่การผลิตชิ้นส่วนต้นแบบหรือใช้ในโครงการวิจัยระดับนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: เครื่องกัดซีเอ็นซีขนาดเล็ก, การกัดชิ้นงาน, การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ, ระบบควบคุม

การวิเคราะห์สมรรถนะระบบทำความเย็นแบบดูดกลืนโดยใช้ความร้อนทิ้งจากไอเสียเครื่องยนต์ดีเซล

Performance Analysis of an Absorption Refrigeration System by Using Waste Heat from Diesel Engine Exhaust

ชนากรณ์ ลครทิพย์¹ ทรงศิลป์ พบบ่อเงิน¹ พยุงศักดิ์ บุตรตุ้ม¹ โชคชัย น้อยเจริญ¹ รุ่งโรจน์ แก้วศรีงาม¹
ลือเดช เพชรดวง¹ และ นิรันดร์ วัชรโรดม^{1*}

Chanakorn Lakhonthip¹ Songsin Pobbongen¹ Payungsak Bouttum¹ Chokchai Noiजारoen¹
Rungroj Kaewsringam¹ Luedate Phatedoung¹ and Niran Watchrodom^{1*}

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Department of Mechanical Engineering , Faculty of Industrial Education,
Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

* E-mail address: niran.w@rmutsb.ac.th; Tel.: 0813851038;

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการออกแบบ สร้าง เพื่อทดสอบสมรรถนะของระบบทำความเย็นแบบดูดกลืนโดยใช้ความร้อนทิ้งจากไอเสียเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ 4 จังหวะ 2,500 ซีซี เป็นแหล่งความร้อนของเครื่องกำเนิด ซึ่งมีอุณหภูมิช่วง 142 – 267 องศาเซลเซียส ที่ความเร็วรอบเครื่องยนต์ 1,500-3000 รอบต่อนาที และใช้ลิเทียมโบรไมด์-น้ำเป็นสารทำงาน ผลการทดลองสามารถหาค่าอัตราการทำความเย็น สัมประสิทธิ์ของสมรรถนะและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในระบบได้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของสมรรถนะ 0.82 และมีอัตราการทำความเย็น 0.5-0.6 กิโลวัตต์

คำสำคัญ: ระบบทำความเย็นแบบดูดกลืน, สมรรถนะของระบบทำความเย็น, ความร้อนทิ้งจากไอเสียเครื่องยนต์ดีเซล, สัมประสิทธิ์ของสมรรถนะ

การออกแบบและพัฒนาเครื่องบดมูลแพะสำหรับทำปุ๋ยหมัก

Design and Development of a Goat Manure Grinding Machine for Compost

สุห์ดี นิเซ็ง^{1,2} สุชาครี ศรีสุข¹ อดุลย์ บ่าวแชน้อย¹ ทศพิธ วิสมิตนันท์^{1*}

Suhdee Niseng^{1,2} Suchakree Srisuk¹ Adul Baochaemchoi¹ Thossapit Wissamitanan^{1*}

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

¹ Agricultural Machinery Engineering, Department of Industrial, Rattaphum College,
Rajamangala University of Technology Srivijaya,

² หน่วยวิจัยการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชุมชนภาคใต้ตอนล่าง วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

² Community Product Value Research Unit Lower Southern Region, Rattaphum College,
Rajamangala University of Technology Srivijaya,

* Email: thossapit.w@rmutsv.ac.th; Tel.074-584241

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องบดมูลแพะ เพื่อนำไปใช้ในการผลิตปุ๋ยหมัก เนื่องจากแพะเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่มีจำนวนการเลี้ยงมากถึง 1.5 ล้านตัว มีปริมาณของเสียหรือมูลแพะจากกระบวนการเลี้ยงถึง 2.7 ล้านตันต่อวัน มีปริมาณเพียงพอต่อการนำมาทำปุ๋ยสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยง เพื่อเปลี่ยนจากปุ๋ยคอกไปเป็นปุ๋ยหมักมูลแพะจะต้องผ่านกระบวนการย่อยเพื่อให้พืชสามารถดูดซับธาตุอาหารได้ดี การออกแบบและพัฒนาเครื่องบดมูลแพะเพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมสำหรับเครื่องผลิตปุ๋ยหมักจากมูลแพะ ได้แก่ ความเร็วรอบการบดที่เหมาะสมแบ่งออกเป็นความเร็ว 3 ระดับ ได้แก่ 904, 1,201 และ 1,827 รอบต่อนาที โดยใช้ตะแกรงขนาด 3 มิลลิเมตร ในการควบคุมความละเอียดของมูลแพะจากการบด และการหาระยะเวลาที่เหมาะสมในการหมักปุ๋ยหมักจากมูลแพะโดยแบ่งมูลแพะที่ผ่านการบดจำนวน 3 กอง กองละ 10 กิโลกรัม ใช้ระยะเวลาในการหมัก 12 วัน ในระหว่างการหมักมีการติดตามและบันทึกค่า เช่น อุณหภูมิ กลิ่น สี รวมถึงวัดค่าความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพื่อสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลง ผลการทดลองพบว่าความเร็วรอบที่ 1,827 รอบต่อนาที ให้ผลการบดที่ดีที่สุด เนื่องจากเครื่องสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ใช้เวลาน้อยที่สุด และมีเศษวัสดุหรือฝุ่นตกค้างในเครื่องมีน้อยที่สุด และมีกำลังการผลิต 163.19 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ระยะเวลาการหมักพบว่ามูลแพะที่ผ่านการบดมาหมักเป็นปุ๋ยหมักใช้ระยะเวลาสั้นลงเหลือเพียง 10 วัน จากเดิมที่เกษตรกรต้องใช้เวลาในการหมักมูลแพะที่ไม่ได้บดประมาณ 15 วัน ซึ่งช่วยประหยัดเวลาในการผลิตปุ๋ยหมักของเกษตรกรได้อย่างมาก นอกจากนี้เมื่อนำปุ๋ยหมักที่ผ่านการบดไปใช้กับพืช พบว่าปุ๋ยมีการย่อยสลายได้ง่ายในดิน ช่วยให้ดินมีความร่วนซุย และปลดปล่อยธาตุอาหารได้เร็วยิ่งขึ้น ทำให้พืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เร็วตามไปด้วย

คำสำคัญ: เครื่องบดมูลแพะ, ปุ๋ยหมักมูลแพะ

ออกแบบและพัฒนาเครื่องแยกเมล็ดพริกไทย

Design and Development Construction a Pepper Seed Separator.

ปิยชาติ ธาตรีณานนท์^{1*} ณัฐ สุริวรรณานนท์¹ มนตรี ทิมสุข¹ ศุภณัฐ ทองกร¹

ณัฐพงศ์ สุวรรณโณ¹ และ ชุติมาศ นราสิทธาสกุล¹

Piyachart Thatreenaranon^{1*} Natt Siriwattananon¹ Montree Timsuk¹ Supanut Thongkorn¹

Nattapong Suwanno¹ and Chuleemat Narasithasakun¹

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Program in Mechanical Engineering., Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi.

450 หมู่ 6 ตำบลย่านยาว อำเภอสว่าง จังหวัดสุพรรณบุรี 72130

* E-mail piyachart.t@rmutsb.ac.th 089-109-7089

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบและพัฒนาเครื่องแยกเมล็ดพริกไทย วัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาเครื่องแยกเมล็ดพริกไทย และ 2) หาประสิทธิภาพของเครื่องแยกเมล็ดพริกไทย โดยเครื่องแยกเมล็ดพริกไทยได้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพที่สูงในหลายด้านดังนี้ อัตราการคัดแยกเมล็ดพริกไทย: เครื่องมีอัตราการคัดแยกที่สูงถึง 97%–98% ซึ่งหมายความว่าสามารถแยกเมล็ดพริกไทยที่มีคุณภาพดีออกจากเมล็ดที่ไม่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ มีคุณภาพสูงขึ้น การลดจำนวนเมล็ดที่สูญเสีย: จากการทดสอบพบว่า พริกไทยปริมาณ 1,000 กรัม เครื่องคัดแยก ใช้เวลา 12.07 นาที เปรียบเทียบกับการใช้คนคัดแยก ใช้เวลา 38.45 นาที พบว่าใช้เครื่องคัดแยกใช้เวลาน้อยกว่าใช้แรงงานคนคัดแยก 3 เท่า และมีจำนวนเมล็ดที่ติดค้างภายในเครื่องอยู่ในเกณฑ์ต่ำ (เฉลี่ย 4-5 เมล็ดต่อการทดสอบ) ซึ่งช่วยให้การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและลดต้นทุนการผลิตได้ ระยะเวลาในการผลิต: เครื่องแยกเมล็ดพริกไทยสามารถลดระยะเวลาในการผลิตได้อย่างมีนัยสำคัญ เปรียบเทียบกับวิธีการผลิตแบบดั้งเดิม ซึ่งหมายความว่าสามารถผลิตได้มากขึ้นในระยะเวลาที่เท่ากันส่งผลดี ต่อการเพิ่มผลผลิต คุณภาพของผลิตภัณฑ์: การคัดแยกที่มีประสิทธิภาพส่งผลให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ได้มีความสม่ำเสมอและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดได้ดียิ่งขึ้น การใช้เทคโนโลยี: การใช้เทคโนโลยีเซนเซอร์ในการคัดแยกช่วยเพิ่มความแม่นยำและลดข้อผิดพลาดในการทำงาน เครื่องแยกเมล็ดพริกไทยมีประสิทธิภาพสูงในการคัดแยกและลดการสูญเสียเมล็ดส่งผลให้เพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์และลดระยะเวลาในการผลิต ซึ่งเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าในระยะยาว ช่วยให้ผู้ผลิตสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ยางขี้ข้าว, เมล็ดพริกไทย, เครื่องแยกเมล็ดพริกไทย

ระบบการจัดเก็บและรายงานข้อมูลสำหรับการประเมินตามเกณฑ์ QS Stars Rating Data Collection and Reporting System for QS Stars Rating Evaluation

สรุทธิ์ บัวพูล^{1*} และ บุรัสกร อยู่สุข²

Sorasutee Buapool^{1*} and Burasakorn Yoosooka²

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

* E-mail: Sorasutee.b@rmutp.ac.th โทรศัพท์: 0 9574 58446

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดเก็บและรายงานข้อมูลสำหรับการประเมินตามเกณฑ์ QS Stars Rating ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยมุ่งเน้นให้ระบบที่ช่วยจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน อีกทั้งระบบมีความทันสมัย ใช้งานสะดวกเหมาะสมต่อการนำเสนอข้อมูลในระดับสากล ผลจากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลตามเกณฑ์ QS Stars Rating พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่รับผิดชอบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ลดความซ้ำซ้อน เพิ่มความรวดเร็วในการเข้าถึงและวิเคราะห์ข้อมูล และสนับสนุนการบริหารจัดการข้อมูลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่ Google Forms, Google Sheets และ Looker Studio ซึ่งช่วยให้การจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และมีความน่าสนใจในเชิงภาพรวม ผลการประเมินการใช้งานระบบโดยผู้ใช้งานจริงแสดงให้เห็นว่ามีระดับความพึงพอใจในระดับดี สะท้อนถึงศักยภาพของระบบในการส่งเสริมการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับการประเมินตามมาตรฐานระดับนานาชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

คำสำคัญ: การจัดเก็บข้อมูล, การนำเสนอข้อมูล, การประเมินระดับสากล, คิวเอสสตาร์เรตติ้ง,
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

การปรับปรุงประสิทธิภาพการสร้างภาพโมเสกดิจิทัลโดยใช้การจับคู่แบบหนึ่งเลเยอร์ Efficient Digital Mosaic Generation via Single-layer Statistical Matching

ประภาศิริ ขุนนคร¹ และ ชัยพร ปานยินดี^{1*}
prapasiri kunnakorn¹ and Chaiyaporn Panyindee^{1*}

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Department of Computer Engineering, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* E-mail: chaiyaporn.pan@rmutr.ac.th

บทคัดย่อ

การสร้างภาพโมเสกดิจิทัลขนาดใหญ่โดยใช้การจับคู่แบบสามเลเยอร์ใช้เวลาในการประมวลผลนานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ภาพย่อยจำนวนมากเพื่อให้ได้ตำแหน่งเฟรมที่เหมาะสม งานวิจัยฉบับนี้นำเสนอการสร้างภาพโมเสกดิจิทัลโดยใช้การจับคู่ค่าทางสถิติแบบหนึ่งเลเยอร์เพื่อลดเวลาการประมวลผลโดยรักษาคุณภาพภาพโมเสก กระบวนการสร้างภาพโมเสกดิจิทัลนั้นเป็นการนำภาพย่อยที่จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลนำมาปรับขนาดและหาค่าทางสถิติที่สอดคล้องกับเฟรมภาพเป้าหมาย จากนั้นทำการจับคู่และประกอบภาพย่อยลงในภาพเป้าหมาย บริเวณที่มีความผิดพลาดต่ำสุดจะถูกเลือก ผลลัพธ์การทดลองแสดงให้เห็นว่าการใช้การจับคู่แบบหนึ่งเลเยอร์ เพื่อสร้างภาพโมเสกดิจิทัลประมวลผลได้เร็วขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเดิม แต่อย่างไรก็ตามขนาดและจำนวนของภาพย่อยยังคงมีผลต่อความสมบูรณ์ของการสร้างภาพโมเสกเช่นเดียวกัน

คำสำคัญ: ภาพโมเสกดิจิทัล, การจับคู่แบบหนึ่งเลเยอร์, ภาพย่อย

การออกแบบเชิงแนวคิดระบบแสดงผลการใช้เชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำ Conceptual Design Boiler Fuel Consumption Dashboard

อนนท์ มอมขุนทด¹ บวรศักดิ์ สมเคราะห์² นิวัตร มุลปา¹ อัจฉรา ไชยยา¹ และ พัชรีย์ ไชยวงศ์^{2*}

Anon Momkhunthod¹ Bhvornsak Somkror² Niwat Moonpa¹ Atchara Chaiya¹
Patcharee Chaiyong²

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมเกษตรและชีวภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

¹ Department of Agricultural and Biological Engineering, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Lanna

² หน่วยวิจัยและพัฒนาระบบการศึกษาและวิจัยร่วมระหว่าง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา

วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

² Public-Private Partnership Research and Development Unit for Joint Education and Research System,

College of Integrated Science and Technology, Rajamangala University of Technology Lanna

* E-mail patcharee_ch@rmutl.ac.th, โทร. +6671876878

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอการออกแบบเชิงแนวคิดระบบการแสดงผลการใช้เชื้อเพลิงของหม้อไอน้ำ ซึ่งพัฒนาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการติดตามและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต การศึกษาเริ่มจากการวิเคราะห์ระบบการทำงานเดิมและความต้องการของผู้จัดการฝ่าย 1 คน และช่างเทคนิค 5 คน โดยการสอบถามและประชุมกลุ่มย่อยเพื่อออกแบบระบบที่ตอบสนองความต้องการจริงในการปฏิบัติงาน การออกแบบเชิงแนวคิดระบบประกอบด้วยสองส่วนหลัก ได้แก่ ระบบนำเข้าข้อมูล ที่ออกแบบผ่าน Power Apps ให้ช่างเทคนิคบันทึกข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิง สัดส่วนการผสมเชื้อเพลิงและค่าพลังงานได้อย่างสะดวก และระบบแสดงผลผ่าน Power BI Dashboard ที่นำเสนอข้อมูลแบบเรียลไทม์พร้อมการเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมาย การออกแบบยึดหลักการของ User Experience และ User Interface โดยคำนึงถึงความเข้าใจง่าย ความชัดเจน และการตอบสนองที่รวดเร็ว ระบบสามารถแสดงข้อมูลสำคัญเช่น ปริมาณถ่านหินต่อตันไอน้ำ ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย พลังงานที่ใช้ต่อตันไอน้ำ และประสิทธิภาพของระบบในรูปแบบกราฟแนวโน้มตามช่วงเวลาที่ต้องการ ผลลัพธ์จากการออกแบบระบบนี้คาดว่าจะช่วยให้ผู้จัดการฝ่ายสามารถบริหารจัดการพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนเชื้อเพลิง และสนับสนุนแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ยั่งยืนโดยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แม้ระบบที่ออกแบบจะมีความสมบูรณ์ในระดับหนึ่ง แต่ยังมีข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบการตอบสนองและระบบแจ้งเตือนเมื่อค่าเกินขีดจำกัดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานต่อไป

คำสำคัญ: หม้อไอน้ำ, การออกแบบเชิงแนวคิด, การใช้เชื้อเพลิง, แดชบอร์ด

การพัฒนาระบบต้นแบบแยกชิ้นงานขนาดเล็กอัตโนมัติโดยใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาพ

Development of a Prototype Automatic Sorting System for Small Workpieces

Using Image Processing Technology

ศศิธร พยัคฆ์ทอง¹ ชัชวาลย์ หัสแดง² ณัฐพล ที่รัก³ และ สมเกียรติ หมายถมกลาง^{2*}
 Sasithorn Payakthong¹ Chatchawan Hatsadaeng² Natthaphon Trirak³ and
 Somkiat Maithomklang^{2*}

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

¹ Department of Mechanical Education, Faculty of Technical Education, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

² สาขาวิชาวิศวกรรมเมคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

² Department of Mechatronics and Robotics Engineering, School of Engineering and Innovation,
 Rajamangala University of Technology Tawan-ok, Chonburi, 20110

³ สาขาวิชาวิศวกรรมบูรณาการ คณะวิศวกรรมศาสตร์บูรณาการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

³ Department of Integrated Engineering, Faculty of Integrated Engineering and Technology,
 Rajamangala University of Technology Tawan-ok, Chonburi, 20110

* E-mail somkiat_ma@rmutto.ac.th; Tel. 089-035-5644

บทคัดย่อ

การนำเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติและการประมวลผลภาพมาใช้ในการกระบวนการผลิตขนาดเล็กมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและลดการพึ่งพาแรงงานมนุษย์ แม้จะมีการพัฒนาระบบคัดแยกอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง แต่ยังมีงานวิจัยจำกัดที่ศึกษาผลของพารามิเตอร์ที่สำคัญต่อความแม่นยำของระบบภายใต้สภาวะการทำงานจริง งานวิจัยนี้นำเสนอการออกแบบและพัฒนาระบบต้นแบบสำหรับการคัดแยกชิ้นงานขนาดเล็กแบบอัตโนมัติ โดยใช้กล้องอัจฉริยะ HuskyLens ที่มีปัญญาประดิษฐ์ในตัวร่วมกับบอร์ดควบคุม Arduino Uno ระบบสามารถจำแนกและคัดแยกชิ้นงาน 3 ประเภท ได้แก่ น็อตตัวผู้ น็อตตัวเมีย และสกรู การประเมินประสิทธิภาพดำเนินการภายใต้การเปลี่ยนแปลงของระยะห่างระหว่างกล้องกับชิ้นงาน (40–80 มม.) และความเร็วของสายพานลำเลียง (10–33 มม./วินาที) ผลการทดลองพบว่าระยะห่างกล้อง 60 มม. และความเร็วสายพาน 33 มม./วินาที ให้ความแม่นยำสูงสุดถึง 100% ในการคัดแยกชิ้นงานทุกประเภท ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มความแม่นยำและความน่าเชื่อถือของระบบคัดแยกอัตโนมัติ ระบบต้นแบบที่พัฒนาขึ้นมีโครงสร้างต้นทุนต่ำ มีความยืดหยุ่นในการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมขนาดเล็กและขนาดกลาง อีกทั้งยังสามารถนำไปใช้ในภาคการศึกษาเพื่อการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติในรายวิชาด้านเมคาทรอนิกส์และระบบอัตโนมัติ ซึ่งช่วยส่งเสริมทักษะการบูรณาการฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในสภาพแวดล้อมจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ระบบคัดแยกอัตโนมัติ, การประมวลผลภาพ, ปัญญาประดิษฐ์

การเพิ่มสมรรถนะระบบทำความเย็นแบบระเหยโดยการใช้ฮีทไปป์ลดความชื้น Improving The Performance of Evaporative Cooling Systems by Using Heat Pipes to Reduce Humidity

ชนากรณ์ ลครทิพย์¹ ทรงศิลป์ พบบ่อเงิน¹ พยุงศักดิ์ บุตรตุ้ม¹ โชคชัย น้อยเจริญ¹ คมสันต์ งามขำ¹ และ
นิรันดร์ วัชรโถม^{1*}

Chanakorn Lakhonthip¹ Songsin Pobbongen¹ Payungsak Bouttum¹ Chokchai Noiजारoen¹
Komsan Ngamkham¹ and Niran Watchrodom^{1*}

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Department of Mechanical Engineering , Faculty of Industrial Education,

Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

* E-mail address: niran.w@rmutsb.ac.th; Tel. 0813851038

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการออกแบบสร้างและศึกษาสมรรถนะของระบบทำความเย็นแบบระเหยโดยลดความชื้นด้วยฮีทไปป์ ระบบประกอบด้วยห้องปรับอากาศขนาด 100 x 100 x 100 ซม. ฟิล์มฉนวนป้องกันความร้อนอย่างดี พัดลมดูดอากาศขนาด 40 วัตต์ จำนวน 4 ตัว แผ่นคูลิ่งแพดขนาด 33 x 33 x 10 ซม. ติดตั้งฮีทไปป์ทองแดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 9.5 มม. ความยาว 40 ซม. จำนวน 5 แท่งติดครีระบายความร้อนภายในบรรจุสารทำความเย็น R-134a เป็นสารถ่ายเทความร้อนเพื่อลดความชื้นของอากาศก่อนเข้าห้องปรับอากาศ โดยใช้ฮีทไปป์เป็นตัวแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างอากาศก่อนเข้าห้องปรับอากาศ ผลการทดลองพบว่า อุณหภูมิอากาศภายนอกห้องปรับอากาศมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32 องศาเซลเซียส อุณหภูมิในห้องปรับอากาศเฉลี่ยเท่ากับ 26-28 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยก่อนผ่านฮีทไปป์เท่ากับ 78-79% และหลังผ่านฮีทไปป์มีค่าความชื้นสัมพัทธ์ลดลงเหลือเท่ากับ 69-70% โดยที่ฮีทไปป์สามารถลดความชื้นออกจากอากาศได้ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์

คำสำคัญ: สมรรถนะ, ระบบทำความเย็นแบบระเหย, การลดความชื้น, ฮีทไปป์

การศึกษาเปรียบเทียบการถ่ายเทความร้อนผ่านฝ้าเพดานที่มีการระบายอากาศ
แบบตัดขวางและการระบายอากาศจากภายนอก
A Comparative Study of Heat Transfer Through Ventilated Ceiling
With Cross Ventilation and External Ventilation

ไพวรรณ ศิลป์ประกอบ¹ และ จิระศักดิ์ พุกดำ^{1,2*}

Paiwan Sinprakob¹ and Jirasak Pukdam^{1,2*}

¹ วิทยาลัยพลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนรัตนโกสินทร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

96 หมู่ 3 ถนนพุทธมณฑลสาย 5 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170

¹ Department of Management of Construction and Building Innovation Faculty of Architecture and Design,
Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Thailand

² สาขาวิชาการจัดการงานก่อสร้างและนวัตกรรมอาคาร คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

96 หมู่ 3 ถนนพุทธมณฑลสาย 5 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170

² Rattanakosin College for Sustainable Energy and Environment, Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Thailand

* E-mail: Jirasak.Puk@Rmutr.ac.th; Tel. 0631456553

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอการเปรียบเทียบการถ่ายเทความร้อนผ่านฝ้าเพดานที่มีการระบายอากาศแบบตัดขวางกับการระบายอากาศจากภายนอกโดยบ้านทดสอบหลังแรกเป็นบ้านอ้างอิง บ้านทดสอบหลังที่สองติดตั้งฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้วที่มีการระบายอากาศจากภายนอก บ้านทดสอบหลังที่สามติดตั้งฉนวนกันความร้อนชนิดใยแก้วที่มีการระบายอากาศแบบตัดขวาง บ้านทั้ง 2 หลัง ใช้พัดลมในการระบายอากาศ ทรงแหล่งคาบ้านทดสอบทุกหลังเป็นเพิงหมาแหงที่มุม 30° และมีปริมาตรห้องและห้องใต้หลังคาอยู่ที่ 1 m³ และ 0.38 m³ ตามลำดับ สมรรถนะเชิงความร้อนของการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่มีการระบายอากาศ แสดงในภาพของ อุณหภูมิ ความร้อนผ่านฝ้าเพดานและเปอร์เซ็นต์การลดลงของความร้อนผ่านฝ้าเพดาน การลดลงของอุณหภูมิห้องใต้หลังคาสูงสุดของบ้านที่มีการระบายอากาศแบบตัดขวาง และการระบายอากาศจากภายนอก เท่ากับ 7.4°C และ 4.1°C เมื่อเทียบกับบ้านอ้างอิง นอกจากนี้บ้านทดสอบทั้งสองหลัง มีค่าความร้อนส่งผ่านฝ้าเพดานต่ำกว่าบ้านอ้างอิง โดยมีค่าเปอร์เซ็นต์การลดลงของความร้อนผ่านฝ้าเพดานเมื่อเทียบกับบ้านอ้างอิงถึง 58.2% และ 47.2% ตามลำดับ ส่งผลให้อุณหภูมิภายในห้องของบ้านที่มีการระบายอากาศแบบตัดขวางและการระบายอากาศแบบภายนอกต่ำกว่าบ้านอ้างอิง 3.87°C และ 1.81°C ตามลำดับ ทำให้เห็นว่ายิ่งมีการไหลเวียนอากาศที่ดีขึ้น สามารถลดความร้อนสะสมในพื้นที่ใต้หลังคาและช่วยลดการถ่ายเทความร้อนลงมายังตัวบ้านโดยตรง

คำสำคัญ: การระบายอากาศแบบตัดขวาง, การระบายอากาศจากภายนอก, การระบายอากาศ, เปอร์เซ็นต์การลดลงของความร้อน

ตู้ปลูกเห็ดด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ A Solar-Powered Mushroom Cabinet

ธนาคิม กุลसनาน¹ เพชร พูลเพิ่ม¹ อติศักดิ์ ไสวอมร² และ วิทฤทธิ์ โคตรมณี^{1*}

Tanakim Gunsanan¹ Peath Pulpeim¹ Atisak Sawaiamon² and Wittarit Khotmanee^{1*}

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Electronics and Telecommunication Engineering, Faculty of Industrial Education,
Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

² สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

² Department of Industrial Engineering, Faculty of Industrial Education, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

* E-mail address: Wittarit.k@rmutsb.ac.th Tel.: 0856467856

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างตู้ปลูกเห็ดนางฟ้า, เห็ดนางรม และเห็ดนางนวล ด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีขนาดโครงสร้าง ความกว้าง 80 ซม. ความยาว 55 ซม. และความสูง 100 ซม. มีแผงโซลาร์เซลล์ติดตั้งอยู่บริเวณด้านบนของตู้ปลูกเห็ด โดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ (Node MCU ESP32) เป็นตัวควบคุมระบบการทำงานต่าง ๆ จากนั้นทำการศึกษาและทดลองโปรแกรมคำสั่งเพื่อสั่งงานให้ไมโครคอนโทรลเลอร์ (Node MCU ESP32) ได้ควบคุมระบบต่าง ๆ ส่วนแรกเป็นชุดคำสั่งไมโครคอนโทรลเลอร์ที่ใช้ควบคุมเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิและความชื้นเพื่อสั่งปั๊มพ่นหมอกและพัดลมรวมถึงหลอดไฟให้ทำงานตามลำดับ ส่วนที่สองเป็นการแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน Blynk ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดคำสั่งไมโครคอนโทรลเลอร์สามารถควบคุมปั๊มพ่นหมอก ช่วงอุณหภูมิที่ 24-28 °C และช่วงความชื้นที่ 80-89% พัดลมและหลอดไฟสามารถทำงานได้ตามขอบเขต และ 2) การเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้า วันที่ 9 ดอกเห็ดโตเต็มที่ที่สามารถเก็บได้ แอปพลิเคชัน Blynk มีการแจ้งอุณหภูมิ 28.7 °C และความชื้น 56%, การเจริญเติบโตของเห็ดนางรม วันที่ 9 ดอกเห็ดโตเต็มที่ที่สามารถเก็บได้ แอปพลิเคชัน Blynk มีการแจ้งอุณหภูมิ 28.2 °C และความชื้น 85% และ การเจริญเติบโตของเห็ดนางนวล วันที่ 10 ดอกเห็ดโตเต็มที่ที่สามารถเก็บได้ แอปพลิเคชัน Blynk มีการแจ้งอุณหภูมิ 31 °C และความชื้น 93%

คำสำคัญ: เห็ด, พลังงานแสงอาทิตย์, ไมโครคอนโทรลเลอร์ (Node MCU ESP32)

การสร้างเครื่องนับยาอัตโนมัติเพื่อช่วยเหลือการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่สถานคุ้มครองและ พัฒนาคนพิการ โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

Design and Construction of an Automatic Pill Counting Device to Assist Staff at Centers for the Protection and Development of Persons with Disabilities Using the Engineering Design Process

กัญญภัท สืบจากศรี¹ นุชพนิต ธรสินธุ์¹ ธมนวรรณ แก้วโก¹ นภัตสร ปลื้มสนธิ¹ สรวิชัย อรุณ¹

นันทภรณ์ อิ่มสงวน¹ กฤตภาส พาหุมนโต¹ ณปภา วาดเขียน¹ และวัฒนพ หลักแวงม^{1*}

Kunyapat Seubjarsri¹ Nuchchaphanit Tornsini¹ Thamonwan Kaewko¹

Napatsorn Plumeson¹ Sorawit Orachun¹ Nantaphon Imsanguan¹

Kittapas Pahumanto¹ Napapha Wadkhan¹ and Wannop Lakvaengmon^{1*}

¹ โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

¹ Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi,
Thanyaburi, Pathumthani 12110, Thailand

* E-mail: wannop_l@rmutt.ac.th Tel: 061-0177342

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการสร้างเครื่องนับยาอัตโนมัติโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ประกอบด้วย การระบุปัญหา การรวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การออกแบบวิธีการแก้ปัญหา การวางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา การทดสอบประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข และการนำเสนอ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของการใช้เครื่องนับยาอัตโนมัติ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการบ้านกิ่งวิไล (หญิง) จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) เครื่องนับยาอัตโนมัติเพื่อช่วยเหลือการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้เครื่องนับยาอัตโนมัติ ผลการวิจัยพบว่า 1) ความเร็วและแม่นยำในการทำงาน เครื่องนับยาอัตโนมัติมีความเร็วเฉลี่ยอยู่ที่ 7.34 วินาทีต่อ การนับยา 5 เม็ด มีความแม่นยำในการนับยาอยู่ที่ ร้อยละ 76 2) ความพึงพอใจในการใช้งานเครื่องนับยาอัตโนมัติในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.56 มีความพึงพอใจมากที่สุด ในด้านความสะดวกต่อการใช้งานและขนาดของตัวเครื่องอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.80 รองลงมาคือด้านความปลอดภัยต่อตัวยาในการทำงานอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.60 ด้านความเร็วในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.40 และด้านความแม่นยำในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.20 ตามลำดับ

คำสำคัญ: เครื่องนับยาอัตโนมัติ, ช่วยเหลือการทำงาน, เจ้าหน้าที่สถานคุ้มครองและพัฒนาคนพิการ, กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

การดูดซับตะกั่วด้วยอนุภาคแมกนีไทต์ขนาดนาโนที่ผ่านการดัดแปลงพื้นผิว Adsorption of Lead (Pb^{2+}) using Surface-modified Magnetite Nanoparticles

อุไรวรรณ ขุนจันทร์^{1*} และ ปรีชา กลสิกรรมไพบูลย์¹
Uraiwan Khunjan^{1*} and Preecha Kasikamphaiboon¹

¹ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปัตตานี 94000

¹ Department of Science, Faculty of Science and Technology, Prince of Songkla University, Pattani Campus, Pattani 94000

* E-mail: uraiwan.khu@psu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาการดูดซับตะกั่ว (Pb^{2+}) ในสารละลายด้วยอนุภาคแมกนีไทต์ขนาดนาโนที่ผ่านการดัดแปลงพื้นผิวด้วยสารประกอบเอมีน (MIONPs-NH₂) โดยศึกษาปัจจัยที่เหมาะสมที่มีต่อประสิทธิภาพการดูดซับตะกั่ว ตลอดจนศึกษาประสิทธิภาพของการคายซับตะกั่วของแมกนีไทต์ที่สังเคราะห์ได้ดังกล่าว จากผลการศึกษาพบว่า แมกนีไทต์ที่สังเคราะห์ได้สามารถกำจัดตะกั่วได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการดูดซับโลหะตะกั่วเกิดขึ้นโดยหมู่เอมีนที่อยู่บนพื้นผิวของตัวดูดซับ และพบว่า ค่า pH ความเข้มข้นเริ่มต้นของสารละลายตะกั่วและเวลาสัมผัสมีผลอย่างมากต่อประสิทธิภาพของการดูดซับ นอกจากนี้ จากผลการศึกษาการคายซับตะกั่วแสดงให้เห็นว่า MIONPs-NH₂ มีประสิทธิภาพการคายซับตะกั่วสูง ดังนั้น จึงทำให้สามารถนำ MIONPs-NH₂ กลับมาใช้ซ้ำในการดูดซับตะกั่วได้ ผลจากการศึกษานี้จึงเป็นประโยชน์ในการนำ MIONPs-NH₂ ที่สังเคราะห์ได้ไปประยุกต์ใช้ในการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนโลหะตะกั่วต่อไป

คำสำคัญ: แมกนีไทต์, ตะกั่ว, การดูดซับ

การสังเคราะห์เหล็กประจุศูนย์ขนาดนาโนด้วยวิธีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
โดยใช้สารสกัดจากวัชพืชเพื่อใช้กำจัดสีย้อมอะโซ

Green Synthesis of Nanoscale Zero-Valent Iron Using Weed Extracts
for the Decolorization of Azo Dyes

อุไรวรรณ ขุนจันทร์^{1*} และ ปรีชา กสิกรรมไพบูลย์¹

Uraiwan Khunjan^{1*} and Preecha Kasikamphaiboon¹

¹ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ปัตตานี 94000

¹ Department of Science, Faculty of Science and Technology, Prince of Songkla University, Pattani Campus, Pattani 94000

* E-mail: uraiwan.khu@psu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาการสังเคราะห์เหล็กประจุศูนย์ขนาดนาโน (NZVI) ด้วยสารสกัดจากวัชพืช โดยวิเคราะห์และเปรียบเทียบค่า Reducing power และ Total phenolic content ของสารสกัดจากวัชพืช 12 ชนิด ซึ่งพบว่า Euphorbia hirta มีค่า Reducing power และ Total phenolic content สูงที่สุดเท่ากับ 5.86 มิลลิกรัม/กรัม และ 32.79 มิลลิกรัม GAE/กรัม ตามลำดับ เมื่อนำสารสกัดจาก E. hirta มาใช้ในการสังเคราะห์ NZVI และศึกษาลักษณะผลิตภัณฑ์ที่สังเคราะห์ได้โดยใช้เทคนิค SEM และ XRD สามารถยืนยันได้ว่า สารที่สังเคราะห์ได้เป็น NZVI ผลการทดลองจากการนำ NZVI ไปใช้ในการกำจัดสีย้อมอะโซ 5 ชนิด ได้แก่ Reactive black 5, Reactive blue 221, Reactive green 19, Reactive red M5B และ Reactive violet 5 ที่มีความเข้มข้นสีย้อมเริ่มต้น 100 มิลลิกรัม/ลิตร โดยใช้ NZVI 1 กรัม/ลิตร และใช้เวลาในการทำปฏิกิริยา 1 ชั่วโมงที่อุณหภูมิห้องพบว่า ประสิทธิภาพการกำจัดสีย้อมแต่ละชนิดมีค่าเท่ากับ 98.05, 97.89, 98.13, 99.17 และ 97.88% ตามลำดับ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า สามารถพัฒนาวิธีการสังเคราะห์ NZVI ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและเป็นการนำวัชพืชที่มีอยู่ในประเทศไทยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ตลอดจนกำจัดสีย้อมอะโซได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: เหล็กประจุศูนย์ขนาดนาโน, สารสกัดจากวัชพืช, สีย้อมอะโซ

การพัฒนาถังขยะอัจฉริยะเคลื่อนที่อัตโนมัติด้วยระบบควบคุมระยะไกล

The Development of an Autonomous Mobile Smart Trash Bin with Remote Control System

ศิริประภา มีแก้ว¹ ธัญเทพ โยณารินทร์¹ มยุรฉัตร จันทวี¹ ชลธิชา บุญชู¹ และ ธัญญารัตน์ สายไหม^{1*}

Siraprapa Meekaew¹ Thunyatep Roynarin¹ Mayurachat Janthawee¹

Chonticha Boonchoo¹ and Thanyarat Saimai^{1*}

¹ โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี

¹ Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi, Thanyaburi, Pathumthani, Thailand

* E-mail: thanyarat_s@rmutt.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ออกแบบและพัฒนาถังขยะอัจฉริยะที่สามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยการควบคุมระยะไกลผ่านรีโมทวิทยุ 2) พัฒนาระบบเปิด - ปิดฝาถังขยะโดยอัตโนมัติด้วยเซ็นเซอร์ตรวจจับวัตถุ และ 3) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบถังขยะอัจฉริยะ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ถังขยะอัจฉริยะต้นแบบ แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบบันทึกผลการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการตามกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม (Engineering Design Process) กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการวิจัยพบว่า 1) ถังขยะอัจฉริยะที่พัฒนาขึ้นสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยระบบมอเตอร์ที่ควบคุมผ่านรีโมทวิทยุในระยะไกล 300 – 400 เมตร และสามารถควบคุมทิศทางได้อย่างแม่นยำ 2) ระบบฝาเปิด - ปิดอัตโนมัติทำงานด้วยเซ็นเซอร์อัลตราโซนิก สามารถตรวจจับวัตถุในระยะ 20 – 50 เซนติเมตร และเปิดฝาได้ภายใน 0.5 วินาที แสดงให้เห็นถึงความเสถียรและความรวดเร็วในการทำงาน และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะในด้านความสะดวกสบายและการลดการสัมผัสกับถังขยะ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบถังขยะอัจฉริยะที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ถังขยะอัจฉริยะ, เคลื่อนที่อัตโนมัติ, ระบบควบคุมระยะไกล

การศึกษาการอบแห้งใบกระท่อมด้วยลมร้อน

Study on Drying Kratom Leaves Using Hot Air

รพีพงศ์ เปี่ยมสุวรรณ¹ นิตศักดิ์ หนุมน้อย² รตินันท์ เหลือมพล² บัณฑิต กฤตาคม²

อิทธิพล วรพันธ์² โสภณ ลินสร้าง² และ ปวิวัติ วรามิตร^{2*}

Rapeepong Peamsuwan¹ Nitisak Numanoy² Ratinun Luampon² Bundit Krittacom²

Ittipon Worapun² Sophon Sinsang² and Pathiwat Waramit^{2*}

¹สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

¹Department of Applied Physics, Faculty of Science and Arts

²สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 744 ถ.สุรนารายณ์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

²Mechanical Engineering, Faculty of Engineering and Technology

Rajamangala University of Technology Isan 744 Suranarai Road Nai Mueang, A. Muang, Nakhon Ratchasima 30000

* E-mail: pathiwat.wa@rmuti.ac.th Tel: +6644-233073

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการศึกษาการอบแห้งใบกระท่อมด้วยลมร้อน โดยเป็นการศึกษาจลนศาสตร์การอบแห้งในรูปของอัตราการอบแห้ง (DR) ความชื้นมาตรฐานแห้ง (Md) ความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะ (SEC) และค่าปริมาณสารอัลคาลอยด์ โดยใช้ใบกระท่อมเป็นวัตถุดิบที่ในการทดลอง สำหรับการทดลองประกอบด้วยเงื่อนไขการทดลองคือ อุณหภูมิอบแห้ง 50°C, 60°C และ 70°C ความเร็วลม 1 m/s ใบกระท่อมที่ใช้ในการทดลองมีความชื้นเริ่มต้น 287.28 %d.b. โดยประมาณ จากผลการศึกษาพบว่าอัตราการอบแห้งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ค่าความชื้นมีแนวโน้มลดลงเร็วขึ้น และค่าความสิ้นเปลืองพลังงานจำเพาะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่ออุณหภูมิในการอบแห้งเพิ่มสูงขึ้น ในส่วนของปริมาณสารอัลคาลอยด์ในใบกระท่อมจะมีแนวโน้มลดลงเมื่ออุณหภูมิอบแห้งเพิ่มสูงขึ้น

คำสำคัญ: การอบแห้งด้วยลมร้อน, จลนศาสตร์การอบแห้ง, ใบกระท่อม, ปริมาณสารอัลคาลอยด์

การพัฒนาเตาชีวมวลประหยัดพลังงาน

Development of an Energy-Efficient Biomass Stove

รพีพงศ์ เปี่ยมสุวรรณ¹, นิตศักดิ์ หนูมาน้อย², รตินันท์ เหลือมพล², บัณฑิต กฤตาคม²,

อิทธิพล วรพันธ์², โสภณ สิ้นสร้าง² และ ปฏิวัติ วรามิตร^{2*}

Rapeepong Peamsuwan¹, Nitisak Numanoy², Ratinun Luampon², Bundit Krittacom²,

Ittipon Worapun², Sophon Sinsang² and Pathiwat Waramit^{2*}

¹สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

¹Department of Applied Physics, Faculty of Science and Arts

²สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 744 ถ.สุรนารายณ์ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

²Mechanical Engineering, Faculty of Engineering and Technology

Rajamangala University of Technology Isan 744 Suranarai Road Nai Mueang, A. Muang, Nakhon Ratchasima 30000

* Email: pathiwat.wa@rmu.ac.th Tel: +6644-233073

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการทดสอบเตาชีวมวลประหยัดพลังงาน โดยเตาที่ทดสอบได้ผ่านการปรับปรุงเพื่อลดการสูญเสียความร้อนด้วยการติดตั้งฉนวนไฟเบอร์ใยแก้วบริเวณโดยรอบตัวเตา รวมทั้งการพัฒนาในส่วนของรูปร่างของเตาให้มีลักษณะเรียวเพื่อส่งเสริมการเหนี่ยวนำอากาศเพื่อช่วยในการเผาไหม้ ทำการทดสอบโดยการต้มน้ำแล้ววิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงความร้อนของเตา ผลจากการทดสอบจะถูกนำไปเปรียบเทียบการผลการทดสอบเตาฟืนอั้งโล่ ภายใต้เงื่อนไขการทดสอบเดียวกัน ผลจากการทดสอบพบว่าเตาชีวมวลประหยัดพลังงานสามารถลดการใช้เชื้อเพลิงได้มากกว่า และมีประสิทธิภาพเชิงความร้อนสูงกว่าเตาฟืนอั้งโล่

คำสำคัญ: เตาชีวมวล, เตาฟืนอั้งโล่, พลังงาน, ประสิทธิภาพเชิงความร้อน

การสร้างเรือเก็บขยะบนผิวน้ำขนาดเล็กที่มีการควบคุมระยะไกล โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

Building a Small, Remote-Controlled Surface Garbage Collection Vessel Using the Engineering Design Process

เตชิต บัวบังดัง¹ พงษ์เพชร ลีลามะธิกุล¹ อิศรพงษ์ กลักทองกรณ์¹

เอมรินทร์ วัยโรจนวงศ์¹ สรญา เข้มเจริญ^{1*} และ นิลุบล วงศ์จำปา¹

Tachat Bowbangding¹ Pongpet Leelamatekul¹ Isarapong Klakthongkorn¹

Amarin Vairojanawong¹ Soraya Kemcharean^{1*} and Nilubon Wongchumpa¹

¹ โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี

¹ Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi,
Thanyaburi, Pathumthani 12110, THAILAND

* E-mail: soraya_k@mail.rmutt.ac.th; Tel. 095536688

บทคัดย่อ

ปัญหาขยะเป็นปัญหาที่ประเทศไทยได้รับผลกระทบมาโดยตลอด และเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชน จากสถานการณ์ปัญหาการปล่อยน้ำเสียและการทิ้งขยะลงในแม่น้ำในปัจจุบันทำให้น้ำในแม่น้ำลำคลองเน่าเสียจนไม่สามารถนำมาใช้อุปโภคบริโภคได้ ด้วยปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้สร้างเรือเก็บขยะบนผิวน้ำขนาดเล็กที่มีการควบคุมระยะไกล โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเรือเก็บขยะบนผิวน้ำขนาดเล็กที่มีการควบคุมระยะไกล โดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ซึ่งสามารถพัฒนาและต่อยอดเพื่อใช้ในการเก็บขยะบริเวณผิวน้ำได้จริงในอนาคต เรือเก็บขยะบนผิวน้ำขนาดเล็กต้นแบบที่มีการควบคุมระยะไกลประกอบด้วย รีโมทคอนโทรล รีเลย์บอร์ด มอเตอร์สปีดคอนโทรล ดีซีมอเตอร์ สายไฟ แบตเตอรี่ ส่วนโครงสร้างเรือทำจากแผ่นโฟม แท่งอลูมิเนียม แท่งพลาสติก แผ่นพีวีเจอบอร์ด ส่วนดักขยะทำจากตาข่ายพลาสติก ผลการศึกษาพบว่า สามารถเก็บขยะชนิดต่าง ๆ ที่นำมาทดสอบ ได้แก่ ถังพลาสติก ขวดพลาสติก และกล่องโฟม ที่มีขนาดไม่เกิน 21 ซม. X 30 ซม. X 9 ซม. ได้ดี การรับน้ำหนักของเรือเก็บขยะสามารถรับน้ำหนักขยะที่มีน้ำหนักต่ำกว่า 1 กิโลกรัม เรือจะสามารถเคลื่อนที่ได้ปกติ ถ้าน้ำหนักของขยะมากกว่า 1.0 กิโลกรัมขึ้นไป เรือจะเคลื่อนที่ได้ช้าลงและหนักที่บริเวณด้านหลังของเรือจนน้ำลงเล็กน้อย และถ้าน้ำหนักของขยะมากกว่า 1.5 กิโลกรัมขึ้นไป เรือจะเคลื่อนที่ได้ช้ามากและหนักที่ด้านหลังของเรือ และท้ายเรือจมลงในน้ำ เรือเก็บขยะให้เคลื่อนที่ไปยังเป้าหมายได้อย่างดี ในระยะทางไม่เกิน 200 เมตร การควบคุมเรือเป็นปกติ ระยะทาง 220 เมตร และสัญญาณคลื่นเริ่มหาย และไม่สามารถควบคุมเรือเก็บขยะได้ในระยะทางตั้งแต่ 230 เมตรเป็นต้นไป การใช้งานแบตเตอรี่ของเรือเก็บขยะ พบว่าในเวลาไม่เกิน 20 นาที เรือสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความเร็วคงที่ และในเวลา 25 นาที เรือเคลื่อนที่ด้วยความเร็วที่ลดลง และในเวลา 30 นาที เรือไม่สามารถเคลื่อนที่ได้เนื่องจากแบตเตอรี่หมดลง

คำสำคัญ: เรือเก็บขยะ, การควบคุมระยะไกล, กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม

SESSION

นวัตกรรมวิทยาศาสตร์และไอที



การศึกษาค่าสุดขีดคุณภาพแม่น้ำท่าจีนในอำเภอบางเลน

A Study of the Extreme Value of Tha-Chin River Quality in Ban-Len District

พิมพ์พรรณ อัมพันธ์ทอง^{1*} และ สุพัชชา ทัพสุพ¹

Pimpan Amphanthong^{1*} and Supatcha Tupsup¹

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ สุพรรณบุรี 72130

¹ Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi, Suphanburi 72130.

* E-mail: pimpan.a@rmutsb.ac.th; Tel. 062-9324-451.

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับมาตรฐานคุณภาพแม่น้ำท่าจีนในอำเภอบางเลน ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ค่าความนำไฟฟ้า (EC) และค่าอุณหภูมิ (TEMP) ด้วยการแจกแจงสุดขีดแบบวงนัยทั่วไป (Generalized Extreme Value : GEV) ผลการศึกษาพบว่า สามารถนำ GEV มาใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพแม่น้ำท่าจีนได้อย่างเหมาะสม จากการพิจารณาค่ามาตรฐานน้ำ พบว่าค่า EC ในสถานีบางเลนมีค่าสูง แสดงถึงสารเคมีละลายในน้ำบ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมมาก รองลงมาคือส่วนค่า TEMP โดยวิเคราะห์ได้ว่าองค์ประกอบของปัญหาเกิดจากการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆ ได้แก่ ภาคอุตสาหกรรมและภาคการเกษตรจึงจำเป็นต้องควบคุมมาตรฐานคุณภาพแม่น้ำท่าจีนในอำเภอบางเลน

คำสำคัญ: ความเป็นกรด-ด่าง, ปริมาณออกซิเจนละลาย, ความนำไฟฟ้า, อุณหภูมิ, การแจกแจงค่าสุดขีดแบบวงนัยทั่วไป

การวิเคราะห์วิธีการจำแนกพันธุ์มันพื้นบ้านด้วยการประมวลผลภาพ ร่วมกับโครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน

An Analysis of Native Yam Classification Methods Using Image Processing Combined with Convolutional Neural Networks

พฤตพิงค์ เพ็งศิริ^{1*} ศรายุทธ มีปัญญา² ณัฐชาสิทธิ์ ชูเกียรติขจร² และธานินทร์ สิ้นพรมมา³
Prudtipong Pengsiri^{1*} Sarayut Mipanya² Natchasit Chukiatkhajorn² and Thanin Sinpromma³

¹ คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เชียงใหม่

¹ Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna Chiang Mai

² คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เชียงใหม่

² Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Lanna Chiang Mai

⁴ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ตาก

⁴ Faculty of Science and Agricultural Technology, Rajamangala University of Technology Lanna Tak

* E-mail: prudtipong.p@rmutl.ac.th; Tel. 0808914498

บทคัดย่อ

การจำแนกสายพันธุ์มันพื้นบ้านจากภาพใบ ภายใต้การดำเนินงานของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพ.สธ.) ซึ่งมีหน้าที่ในการจำแนกสายพันธุ์มันพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์และเผยแพร่พันธุ์พืช แต่การดำเนินงานในปัจจุบันยังคงประสบปัญหาในการจำแนกพันธุ์มันพื้นบ้าน เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของใบมันพื้นบ้านในแต่ละสายพันธุ์มีความคล้ายคลึงกันอย่างมาก เช่น รูปร่าง สี เส้นใบ และลวดลายของใบ จากการสำรวจใบมันพื้นบ้านในพื้นที่ภาคเหนือมีลักษณะทางกายภาพที่ใกล้เคียงกันเป็นอย่างมาก ส่งผลให้การวิเคราะห์และจำแนกเป็นไปได้ยาก อีกทั้งเมื่อใช้วิธีการแบบดั้งเดิมในการจำแนกที่ต้องอาศัยทักษะ ความรู้ และประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งยังคงมีความเสี่ยงต่อความคลาดเคลื่อน เนื่องจากระดับของประสบการณ์ ความรู้ และทักษะของแต่ละบุคคลอาจแตกต่างกัน ทำให้ผลการวิเคราะห์และจำแนกพันธุ์ในแต่ละครั้งมีแนวโน้มคลาดเคลื่อนหรือไม่แม่นยำ ด้วยเหตุนี้ คณะผู้จัดทำโครงการจึงมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบสำหรับจำแนกพันธุ์มันพื้นบ้านโดยใช้ภาพถ่ายของใบพืชเป็นข้อมูลนำเข้า โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการประมวลผลภาพ (Image Processing) ร่วมกับกระบวนการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) และการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) และยังมีการประยุกต์ใช้โครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน (Convolutional Neural Networks: CNN) เพื่อวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของใบพืช เช่น รูปร่าง สี เส้นใบ และลวดลาย เพื่อให้ระบบสามารถจำแนกพันธุ์ได้อย่างแม่นยำ จากผลการทดลองพบว่าการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโมเดลที่มีโครงสร้างต่างกันจำนวน 7 แบบ ได้แก่ R50-C4, R50-DC5, R50-FPN, R101-C4, R101-DC5, R101-FPN และ X101-FPN โดยใช้เกณฑ์การประเมินด้านความแม่นยำและระยะเวลาในการประมวลผล ผลการทดลองพบว่าโมเดล R101-DC5 ให้ความแม่นยำสูง (Accuracy=0.9879) และมีความสมดุลระหว่างประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามเพื่อวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของใบพืชในระดับพิกเซล ผลการทดลองพบว่าโมเดลที่พัฒนาสามารถจำแนกพันธุ์ได้อย่างแม่นยำ ลดข้อผิดพลาดจากการวิเคราะห์ของมนุษย์ และตอบสนองการทำงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: มันพื้นบ้าน, การประมวลผลภาพ, โครงข่ายประสาทเทียมแบบคอนโวลูชัน อพ.สธ.

การศึกษาและออกแบบระบบสนับสนุนการควบคุมอุณหภูมิเตาอบยางแท่งเอสทีอาร์ 20 Study and Design of a Support System for Temperature Control in STR 20 Block Rubber Drying Ovens

ธนาภรณ์ เรือนแก้ว¹ เมศวร สิทธิคงกฤตกร¹ ศิริชัย จันทรไพศรีย¹ ศิริวัฒน์ มาลัยรักษ์¹ พัทธี ไชยวงศ์²
และ บวรศักดิ์ สมเคราะห์¹

Thanaporn Ruankaew¹ Masuan Sittikongkittakorn¹ Sirichai Janpaisree¹ Siriwat Malairax¹
Patcharee Chaiyong² and Bhovornsak Somkror¹

¹ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

² หน่วยวิจัยและพัฒนาระบบการศึกษาและวิจัยแบบมีส่วนร่วมระหว่าง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา
วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

¹ College of Integrated Science and Technology, Rajamangala University of Technology Lanna

² Public-Private Partnership Research and Development Unit for Joint Education and Research System,
College of Integrated Science and Technology, Rajamangala University of Technology Lanna

* E-mail bsomkror@rmutl.ac.th; Tel. +66819923824

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและออกแบบต้นแบบระบบสนับสนุนการควบคุมเตาอบสำหรับอุตสาหกรรมยางแท่ง เอสทีอาร์ 20 จากการศึกษากระบวนการทำงานและปัญหาจากการทำงานในการอบยางแท่งเอสทีอาร์ในปัจจุบันของบริษัท กรณีศึกษา พบปัญหาของ การควบคุมอุณหภูมิของเตาอบที่ส่งผลต่อคุณภาพของการอบยางแท่ง เนื่องจาก เตาอบมีลักษณะเป็น แบบอุโมงค์ การนำเข้ายางแท่งดิบที่ต้องการอบจะนำกระเบียงแบบเข้าทางหน้าเตาและนำออกทางท้ายเตา ในจังหวะของการดัน กระเบียงเข้าและออกจากเตา มีการสูญเสียอุณหภูมิในห้องอบ ซึ่งต้องทำการจัดการเชื้อเพลิง เพื่อให้อุณหภูมิกลับมาเป็นค่าคงที่ได้ สม่ำเสมอและรวดเร็วที่สุด และในปัจจุบันการบันทึกข้อมูลเพื่อนำมาตัดสินใจในการปรับตั้งค่า ยังคงต้องทำด้วยการจดจาก เทอร์โมมิเตอร์ที่อยู่ข้างเตา ส่งผลให้เกิดความล่าช้าและมีข้อมูลผิดพลาดจากการจดของผู้ปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้ทำการศึกษา มี แนวคิดในการ ปรับปรุงการควบคุมอุณหภูมิ รักษามาตรฐานคุณภาพของการอบยางแท่ง โดยการนำระบบควบคุมและระบบ รายงานผลแบบทันที สำหรับช่วยในการตัดสินใจของผู้ควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งจากการศึกษาและการออกแบบพบว่า ระบบดังกล่าว มี โอกาสจะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น สามารถลดข้อผิดพลาดในการจดข้อมูลโดยมนุษย์ ลดเวลาในการคำนวณและช่วย ในการตัดสินใจ

คำสำคัญ: ยางแท่งเอสทีอาร์ 20, ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ, เตาอบสำหรับอุตสาหกรรม

การปรับปรุงระบบควบคุมและประสิทธิภาพ การทำงานของเครื่องจักรกลซีเอ็นซี
รุ่น CNC ROUTER 6090 เพื่อเสริมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ
Development and Optimization of CNC Router 6090 Control System
for Practical Engineering Education

กมลณิตย์ ภู่อสร¹ พีรภัทร โอวาทชัยพงศ์² และ ดนัย ทองธวัช³

Kamonnit Pusorn¹ Peeraphat Owatthaiphong² and Danai Thongtawat³

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

² สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

³ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์บูรณาการและเทคโนโลยี

* E-mail: wanida.pu@rmutp.ac.th (096-153-5265) danai_th@rmutto.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงเครื่องจักรกลซีเอ็นซี รุ่น CNC ROUTER 6090 ที่ไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน ให้กลับมาใช้งานได้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับการเรียนรู้เชิงปฏิบัติในสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า โดยเน้นการปรับปรุงใน 3 ด้านหลัก ได้แก่ (1) การเปลี่ยนบอร์ดควบคุมจากรุ่น Nc Studio ซึ่งใช้พอร์ต Serial RS232 เป็นบอร์ดระบบควบคุมรุ่น Green 5-Axis USB สำหรับโปรแกรม Mach3 ที่รองรับการเชื่อมต่อผ่านพอร์ต USB Type A to B เพื่อให้สามารถใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ (2) การเดินระบบสายไฟฟ้าควบคุมใหม่ทั้งหมด รวมถึงการติดตั้งลิมิตสวิตช์และระบบหยุดฉุกเฉินเพื่อเพิ่มความปลอดภัยและลดความคลาดเคลื่อนในการกัดงาน และ (3) การเปลี่ยนระบบระบายความร้อนของสปินเดิลจากแบบมอเตอร์ปั๊มน้ำเป็นระบบปั๊มน้ำแบบแช่ต่อเข้ากับถังพักน้ำหล่อเย็นพร้อมที่มีการควบคุมอุณหภูมิด้วยพัดลมอัตโนมัติ ขั้นตอนการดำเนินงาน ประกอบด้วย การถอดระบบควบคุมเดิม การติดตั้งอุปกรณ์ใหม่ การตั้งค่าโปรแกรมควบคุม Mach 3 Mill และการทดสอบการทำงานของเครื่องในแกน X Y และ Z ด้วยชิ้นงานจริงบนวัสดุหลายประเภท ได้แก่ ไม้ยางพาราประสาน แผ่นพลาสติก อะคริลิก และ PVC โดยใช้โปรแกรม Art Cam ในการออกแบบและสร้าง G-code ผลการทดสอบพบว่าเครื่องจักรสามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ และค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยในแกน X Y และ Z อยู่ที่ 0.095 มม. 0.073 มม. และ 0.168 มม. ตามลำดับ แสดงถึงความพร้อมในการใช้งานเพื่อการเรียนรู้เชิงปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: เครื่องจักรกลซีเอ็นซี, วิดีโอการสอน, การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ, การปรับปรุงเครื่องจักร

ต้นแบบเทคโนโลยีไอโอทีและสไลม์สำหรับการพัฒนาการกล้ามเนื้อมือมัดเล็ก

โดยแสดงผลผ่านแอปพลิเคชันไลน์

A prototype of IoT technology and slime for enhancing fine motor skills
in hand muscles, demonstrated through a Line application

บุรัสกร อยู่สุข¹ และ สรสุธี บัวพูล²

Burasakorn Yoosooka¹ and Sorasutee Buapool²

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์, สาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

* E-mail: burasakorn.y@rmutp.ac.th; โทรศัพท์: 092 629 6388

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างอุปกรณ์ต้นแบบเทคโนโลยีไอโอทีและสไลม์ สำหรับส่งเสริมพัฒนาการกล้ามเนื้อมัดเล็ก และเพื่อเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมัดเล็กก่อนและหลังใช้อุปกรณ์ต้นแบบ โดยสไลม์ที่ใช้ในการฝึกถูกพัฒนาให้มีความหนืดที่เหมาะสมและผ่านการทดสอบความปลอดภัยตามมาตรฐานวัสดุสำหรับอาสาสมัคร ขั้นตอนในการพัฒนาดังกล่าว คือ เชื่อมต่ออุปกรณ์ไอโอทีซึ่งประกอบด้วย เซ็นเซอร์วัดแรงบีบกด บอร์ดอาร์ดูโน อุปกรณ์วัดแรงบีบมือมาตรฐาน และอุปกรณ์ต่อพ่วงประเภทสายและตัวเชื่อมสัญญาณต่างๆ เมื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ไอโอทีเรียบร้อยแล้ว ก็จะนำไปใช้กับอาสาสมัครโดยให้อาสาสมัครใช้มือบีบอุปกรณ์วัดแรงบีบมือที่มีเซ็นเซอร์วัดแรงบีบกดติดอยู่ที่บริเวณมือจับ หลังจากนั้นเซ็นเซอร์จะรายงานค่าแรงบีบมือพร้อมวิเคราะห์ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และบันทึกผลลงฐานข้อมูลยูทิลิตี้ พร้อมกับรายงานผลผ่านทางแอปพลิเคชันแบบอัตโนมัติ สำหรับกระบวนการวิจัยเริ่มต้นจากคณะผู้วิจัยสำรวจชุมชนที่จะเลือกเป็นกลุ่มทดลอง โดยติดต่อประสานงานกับศูนย์ฟื้นฟูผู้สูงอายุและโรงเรียนระดับปฐมวัยในเขตจังหวัดนนทบุรี ซึ่งได้คัดเลือกไว้สองแห่งได้แก่ ศูนย์ฟื้นฟูผู้สูงอายุเทศบาลตำบลบางสีทอง และโรงเรียนวัดบางอ้อยช้าง ทั้งสองแห่งนี้อยู่ในเขตอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี ซึ่งอยู่ไม่ห่างไกลกัน โดยได้ผู้ร่วมเป็นอาสาสมัครสูงวัยที่มีอายุระหว่าง 60-90 ปี จำนวน 14 คน และอาสาสมัครกลุ่มเด็กที่มีอายุระหว่าง 3-10 ปีจำนวน 16 คน ขั้นตอนถัดมาคณะผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ประกอบไปด้วยคำถาม เพศ อายุ การใช้งานมือ พร้อมกับวัดค่าแรงบีบมือด้วยต้นแบบที่พัฒนาขึ้น หลังจากนั้นอาสาสมัครจะได้รับสไลม์ปลอดภัยไปใช้บริหารมือเป็นเวลา 1-2 เดือน เมื่อครบกำหนดเวลา คณะผู้วิจัยจะได้นำแบบสอบถามไปทำการประเมินผลความพึงพอใจในการใช้งานต้นแบบ และวัดค่าแรงบีบมือด้วยต้นแบบที่พัฒนาขึ้นอีกครั้ง เพื่อเปรียบเทียบค่าแรงบีบมือระหว่างครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 หลังจากนั้นจะนำผลการเปรียบเทียบและผลประเมินความพึงพอใจมาวิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย ซึ่งผลสรุปพบว่าอาสาสมัครมีค่าแรงบีบมือสูงขึ้นเฉลี่ย 10% และผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานระบบต้นแบบโดยอาสาสมัครแสดงให้เห็นว่ามีระดับความพึงพอใจในระดับดี

คำสำคัญ: สไลม์, กล้ามเนื้อมัดเล็ก, วัดแรงบีบมือ, แอปพลิเคชันไลน์, ไอโอที

การพัฒนาแบบจำลองการเรียนรู้เชิงลึกสำหรับการจำแนกพันธุ์พืชในโครงการสวนพฤกษศาสตร์ โรงเรียน

Development of a Deep Learning Model for Plant Classification in the School Botanical Garden Project

ภัทรภร อินทนาศักดิ์^{1*} ชลันดา อุใหญ่¹ กษิดิ์เดช สัมพันธ์พานิช¹ และ มณฑิตา พุดสงคราม¹
Pattharaphorn Intanasak^{1*} Chalanda Aooyai¹ Kasidech Samphanphanich¹
and Montita Poodsongkram¹

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Department of Digital Technology, Faculty of Science and Technology,
Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

*E-mail: Pattharaphorn.i@rmutsb.ac.th

บทคัดย่อ

โครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จัดตั้งขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลพันธุ์พืชท้องถิ่น เพื่อใช้เป็นสื่อในการส่งเสริมความรู้ และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช งานวิจัยนี้นำเสนอการสร้างแบบจำลองเพื่อจำแนกพันธุ์พืชในโครงการฯ ด้วยเทคนิคการเรียนรู้เชิงลึก โดยใช้โครงข่ายประสาทเทียมคอนโวลูชันในการจำแนกภาพพันธุ์พืชจำนวน 12 ชนิดที่มีลักษณะเป็นไม้ยืนต้น และมีฤทธิ์เป็นยาในบริเวณของมหาวิทยาลัยฯ ได้แก่ จิกสวน ชัยพฤกษ์ ตะแบกนา ประดู่ป่า พะยอม พิกุล มะฮอกกานีใหญ่ ราชพฤกษ์ สะเดา สาละลังกา เสี้ยวป่า และอินทนิลน้ำ จากภาพใบ ดอก หรือผล รวมทั้งสิ้น 517 ภาพ ทำการฝึกแบบจำลองจำนวน 500 รอบ ผลการทดลองพบว่า MobileNetV3 ให้ประสิทธิภาพดีที่สุด ด้วยความแม่นยำ 95.40% และมีขนาดเล็ก เหมาะสมต่อการใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ จึงได้นำไปพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อเป็นสื่อกลางในการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับพันธุ์พืชในโครงการฯ ผลการใช้งานพบว่า แอปพลิเคชันสามารถจำแนกภาพพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้งานง่าย มีความถูกต้องเฉลี่ย 85.71% อย่างไรก็ตาม ความถูกต้องอาจได้รับผลกระทบจากคุณภาพกล้อง มุมถ่าย และความคล้ายกันของลักษณะพืช จึงควรใช้ภาพที่มีความคมชัด มาตรฐานเดียวกัน เพื่อเพิ่มความแม่นยำของแบบจำลองให้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การเรียนรู้เชิงลึก, การรู้จำภาพ, สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

แพลตฟอร์มส่งเสริมการคัดแยกขยะตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน Gamification-Based Waste-Sorting Promotion Platform

วัชรีย์ เพ็ชรวงษ์^{1*} ศศิธร เคลื่อนุตยางกูร¹ และ สาวิตรี สวนสลา¹

Watcharee Phetwong^{1*} Sasitorn Klenuatayangkool¹ and Sawitree Suansala¹

¹ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

* E-mail: watcharee.p@rmutsb.ac.th 0899224974

บทคัดย่อ

งานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแพลตฟอร์มส่งเสริมการคัดแยกขยะตามแนวคิดเกมมิฟิเคชัน โดยประยุกต์กระบวนการ Design Thinking เป็นระเบียบวิธีวิจัย ขั้นแรกการทำความเข้าใจ (Empathize) ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกแม่บ้าน และสำรวจออนไลน์นักศึกษา ขั้นนิยามปัญหา (Define) พบว่า “การขาดแรงจูงใจและข้อมูลผลกระทบเชิงบวกจากการแยกขยะ” ขั้นไอเดีย Ideate ประชุมระดมสมอง ขั้นต้นแบบ (Prototype) สร้างต้นแบบแพลตฟอร์มนี้ ซึ่งมีฟังก์ชัน ระบบสะสมแต้ม ลีดเดอร์บอร์ด และ “Tree-Meter” ที่แปลงค่าคาร์บอนลดลงเป็นจำนวนต้นไม้ และขั้นทดสอบ (Test) ดำเนินการทดลองภาคสนาม 4 สัปดาห์กับนักศึกษาสมัครใจ 30 คน เก็บข้อมูลพฤติกรรมผ่าน Log ระบบ และแบบสอบถามก่อน-หลังทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และทดสอบ t-test ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) และ 92 % ของผู้ใช้รู้สึกสนุกพร้อมต้องการใช้งานต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การคัดแยกขยะ, เกมมิฟิเคชัน

ไฮโดรเจลอัลจินต-อะคริลาไมด์ที่บรรจุสารออกฤทธิ์จากกัญชา: การศึกษาเชิงทฤษฎีและการทดลอง

Alginate-Acrylamide Hydrogels Loaded with Cannabis Bioactive Compounds: A Theoretical and Experimental Study

วิชณี มัธยม^{1*} เอกชัย มาตวงศ์¹ นัฐพงษ์ สุขวิวัฒน์² ทรงวุฒิ สุรมิตร³ วิไลวรรณ รอสุนเนิน³ และ
วสวัตตี อินทรานุสรณ์⁴

Wishanee Matthayom^{1*} Ekkachai Martwong¹ Nathapong Sukhawipat² Songwut Suramitr³
Wilaiwan Rosungnoen³ and Wasawat Inthanusorn⁴

¹ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Division of Science, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

² ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² Department of Mechanical Engineering Technology, Industrial Technology College,
King Mongkut's University of Technology North Bangkok

³ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

³ Department of Chemistry, Faculty of Science, Kasetsart University

⁴ สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

⁴ Division of Chemistry, Faculty of Science, Naresuan University

* E-mail: wishanee.m@rmutsb.ac.th; Tel.: 081-1712031

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาการพัฒนาไฮโดรเจลที่มีพื้นฐานจากอัลจินต (AG) ผสมกับอะคริลาไมด์ (AM) ร่วมกับสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากใบกัญชา โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี ประเมินความสามารถในการดูดซับและการปลดปล่อยสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพภายในเมทริกซ์ไฮโดรเจล และพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์สำหรับการบำรุงผิว ไฮโดรเจลถูกสังเคราะห์ผ่านการปรับเปลี่ยนอัตราส่วนของอัลจินต ต่ออะคริลาไมด์ อย่างเป็นระบบโดยใช้วิธีการเชื่อมขวางแบบไอออนิกเพื่อประสิทธิภาพการกักตัวของโครงข่ายเจล ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าอัตราส่วน AG/AM ที่ 30:70 มีสามารถในการดูดซับน้ำสูงเกิน 4,000% การวิเคราะห์ด้วยสเปกโทรสโกปีอินฟราเรดแบบฟูเรียร์ทรานส์ฟอร์ม (FTIR) ยืนยันการมีอยู่ของหมู่ฟังก์ชันที่มีลักษณะเฉพาะของการเกิดไฮโดรเจล ขณะที่กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (SEM) เผยให้เห็นการเปลี่ยนแปลงทางสัณฐานวิทยาที่มีลักษณะเป็นการเพิ่มขึ้นของความหนาแน่นของเมทริกซ์และการลดลงของขนาดรูพรุนเมื่อปริมาณอัลจินตลดลง การจำลองทางเคมีคำนวณถูกนำมาใช้เพื่อจำลองการดูดซับของโมเดลแคนนาบิไดออล (CBD) ลงบนโครงสร้างไดเมอร์ิกของอัลจินตและอะคริลาไมด์ ผ่านระเบียบวิธี Density Functional Theory (DFT) ซึ่งให้ข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับพลังงานปฏิสัมพันธ์ระดับโมเลกุล (Interaction energy) และพารามิเตอร์ทางอุณหพลศาสตร์รวมถึงการคำนวณพลังงานอิสระของกิบส์ (Gibbs free energy) โดยแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของอันตรกิริยาที่เกิดขึ้นที่มาจากแรงดึงดูดของโมเลกุลแคนนาบิไดออลบนหมู่ฟังก์ชันของอะคริลาไมด์เป็นหลัก สอดคล้องกับผลการทดลองที่พบว่า การดูดซับสารสกัดจากใบกัญชาได้มาจากการสกัดด้วยน้ำก้นจะเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของสัดส่วน AM บนไฮโดรเจล การศึกษาจลนพลศาสตร์การดูดซับบนไฮโดรเจลทำโดยใช้สีย้อมแอโซ (Azo dyed) เป็นสารตัวอย่างแสดงให้เห็นพฤติกรรมการดูดซับเป็นแบบลำดับแรกเทียม (Pseudo first order) โดยความสามารถในการดูดซับที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปริมาณอะคริลาไมด์ที่เพิ่มขึ้นในเมทริกซ์ไฮโดรเจล ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ของระบบไฮโดรเจลที่มีพื้นฐานจากอัลจินตในการนำส่งสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่ได้จากกัญชา

คำสำคัญ: ไฮโดรเจล, อัลจินต, อะคริลาไมด์, กัญชา

การพัฒนาแชทบอตเพื่อนคู่คิดด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียน
โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
Development of Chatbot Companion Using Artificial Intelligence to Enhance
Students Academic Performance at Satit Innovation School
Rajamangala University of Technology Thanyaburi

เสฐฐวุฒิ เนียมสุวรรณ¹ พีรัช โนรัตน์¹ และ ณภัทร พรหมมี¹
Setthawuth Neamsuwan¹ Peerat Norat¹ and Naphat prommi¹

¹ สังกัดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

¹ Faculty of Industrial Education, Satit Innovative School. RMUTT, Khlong Luang. Pathum Thani, Thailand

* E-mail: 216632@ids.rmutt.ac.th; 216661@ids.rmutt.ac.th; 216651@ids.rmutt.ac.th; Tel. 0936596516

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องการพัฒนาแชทบอตเพื่อนคู่คิดด้วยปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียน โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ถือเป็นเทคโนโลยีดิจิทัลอันชาญฉลาดที่เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสื่อสารแบบปฏิสัมพันธ์ด้วย ChatGPT เป็นเทคโนโลยีแชทบอตอัจฉริยะที่มีความสามารถสูงในการโต้ตอบด้วยการสนทนา การตอบคำถามกับผู้ใช้ การแปลภาษาเพื่อการสื่อสาร การเขียนโปรแกรม ภาษาคอมพิวเตอร์อย่างง่าย การสร้างวิดีโอ การวาดภาพ การแต่งเพลง รวมถึงการใช้งานทางการศึกษาและการเรียนรู้แห่งอนาคต Chatbot ด้านการศึกษาหรือแชทบอทเพื่อการศึกษา เป็นวิธีการพลิกโฉมการเรียนรู้ของนักเรียนที่ทางโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาควรให้ความสำคัญ เพราะแชทบอทเป็นเทคโนโลยีที่สามารถโต้ตอบกับนักเรียน สามารถสำรวจความต้องการของนักเรียนและนำข้อมูลต่างๆ ของนักเรียนมาจัดการได้ง่ายขึ้น การใช้เทคโนโลยีนี้เพิ่มในชีวิตประจำวันของนักเรียน จะช่วยเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนของนักเรียนทั้งวิธีการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ แชทบอทจะช่วยให้ นักการศึกษาหรือครูสร้างสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ส่วนบุคคลให้กับนักเรียนได้ และครูจะทราบได้ว่านักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาในการเรียนหรือไม่ การใช้งานแชทบอทในการศึกษาจะเป็นกระแสหลักในโรงเรียนและมหาวิทยาลัยในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า วิธีการที่จะนำแชทบอทและ AI มามีส่วนในการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ส่วนบุคคลให้กับนักเรียนมีอะไรบ้าง อาทิการให้คำแนะนำการลงทะเบียนเรียน เพื่อส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียน เป็นต้น ซึ่งเป็นการสร้างโอกาสในการเรียนรู้ที่มีความยืดหยุ่นและตอบสนองโลกแห่งอนาคตที่ไม่ได้จำกัดการเรียนรู้เพียงแคในห้องเรียน หรือการเรียนแบบเผชิญหน้าเท่านั้น แต่สามารถเรียนรู้แบบผสมผสานกับโลกเสมือนจริงหรือออนไลน์ได้ตลอดเวลาที่ตอบสนองการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งแบบรายบุคคลและเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมจนสร้างองค์ความรู้ใหม่ จึงถือเป็นจุดพลิกผันและสร้างความท้าทายแต่ดวงการศึกษาอย่างมาก แต่สิ่งสำคัญ ผู้ใช้งานต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายหลังหรือผลกระทบทางลบของ AI chatbots ด้วย จะเกิดผลเสียตามมาได้ ดังนั้นครูผู้สอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำ ChatGPT มาใช้อย่างสร้างสรรค์และเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพ

คำสำคัญ: แชทบอต, ปัญญาประดิษฐ์, ส่งเสริมผลการเรียน

การตรวจจับข้อความที่สร้างด้วยปัญญาประดิษฐ์โดยใช้ Fine-tuning บนโมเดล Transformer ขั้นสูง

Fine-Tuning Advanced Transformer Models for AI-Generated Text Detection

วีระชัย จรบุรมย์^{1*} สิตลา วงศ์กาฬสินธุ์¹ และ ชารินี ไชยชนะ¹

Weerachai jonburom^{1*} Seetala Wangkalasin¹ and Chalinee Chaichana¹

¹ โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล สาขาวิชาบริหารธุรกิจ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
199 หมู่ที่ 13 ตำบลพังโคน อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร 47160

¹ Program of Digital Business Technology, Department of Business Administration, Faculty of Industry and Technology,
Rajamangala University of Technology Isan Sakon-Nakhon Campus
199 Moo. Phang Khon Subdistrict, Phang Khon District, Sakon Nakhon Province 47160

* E-mail: weerachai.jo@rmuti.ac.th Tel 0879551409

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอวิธีการการตรวจจับข้อความที่สร้างด้วยปัญญาประดิษฐ์โดยใช้ Fine-tuning บนโมเดล Transformer ขั้นสูง เนื่องด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถสร้างข้อความที่มีความคล้ายคลึงกับข้อความที่มนุษย์เขียนมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้เกิดความท้าทายในการตรวจจับและแยกแยะข้อความที่สร้างโดย AI ออกจากข้อความที่มนุษย์เขียน งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาวิธีการตรวจจับข้อความที่สร้างด้วยปัญญาประดิษฐ์โดยใช้กระบวนการ Fine-tuning บนโมเดล Transformer ขั้นสูง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจำแนกข้อความ AI-generated และข้อความจริง โมเดลที่ถูกปรับแต่งจะถูกฝึกด้วยชุดข้อมูลที่มีทั้งข้อความที่มนุษย์เขียน และข้อความที่สร้างโดย AI พร้อมทั้งใช้เทคนิคการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) เพื่อเพิ่มความแม่นยำ ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าโมเดลที่ได้รับการ Fine-tuning สามารถตรวจจับข้อความที่สร้างโดย AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีค่าความแม่นยำ (Accuracy) และค่าคะแนน F1-score ที่สูงกว่าวิธีการที่ไม่ได้ปรับแต่งโมเดล งานวิจัยนี้จึงเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนาเครื่องมือเพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลและลดความเสี่ยงจากการเผยแพร่ข้อมูลที่สร้างขึ้นโดย AI

คำสำคัญ: การตรวจจับข้อความ AI, Transformer Models, Fine-tuning, Natural Language Processing (NLP)

เว็บแอปพลิเคชันตอบคำถามด้วยระบบคลังคำถาม-ตอบที่พบบ่อย: กรณีศึกษา

งานกิจการนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร

Web Application Answering Questions Using a FAQs Knowledge-based System

A Case Study: Student Affairs of Faculty of Science and Technology, RMUTP

ศิริวิทย์ มากดี¹ รัตพล ศิริพันธ์¹ สุทธิพงษ์ ดำรงวิษพงศ์¹ สุรเชษฐ์ เรืองประโคน¹

นิภาพร ปัญญา¹ ภัสสร สิงหธรรม¹ และ ธิดาวรร คล้ายศรี^{1*}

Sirawat Makdee¹ Ratthaphon Siriphan¹ Sutthipong Damrongwichapong¹

Surachet Rongprakhon¹ Niphaporn Panya¹ Papatsorn Singhatham¹ and Thidawan Klaysri^{1*}

¹ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

E-mail: Makdeesirawit@gmail.com¹ 096-98066451, Ply17728@gmail.com² 06321730692, Sutthipong-d@rmutp.ac.th³ 08738548803

บทคัดย่อ

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันตอบคำถามด้วยระบบคลังคำถาม-ตอบที่พบบ่อย มีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหาการรอคอยคำตอบและภาระงานตอบคำถาม คณะวิจัยศึกษาระบบงานจากฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร โดยรวบรวมความต้องการจากผู้ที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์และออกแบบเว็บแอปพลิเคชันนี้ ให้สามารถค้นคำตอบจัดการคลังคำถาม-ตอบ ขาวกิจการนักศึกษาและสิทธิการใช้งาน สามารถแจ้งขออนุมัติงานจากผู้ตรวจสอบ และแสดงสารสนเทศบนแดชบอร์ดได้ แล้วสร้างเว็บแอปพลิเคชันให้ค้นคืนคำตอบจากคลังคำถาม-ตอบที่พบบ่อยในระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ด้วยคำสั่ง SQL ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง บน MySQL และเขียนโค้ดควบคุมการปฏิบัติงานด้วยภาษา PHP บนเฟรมเวิร์ก Laravel ผลการทดสอบทุกฟังก์ชันใช้งานได้ดี มีค่าเฉลี่ยจากผู้ใช้งานประมาณ 4.28 ผู้ดูแลระบบ 4.80 และผู้ตรวจสอบ 4.52 ผลประเมินความพึงพอใจต่อการออกแบบอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยรวมประมาณ 4.47 จากผู้ใช้งาน 4.28 ผู้ดูแลระบบ 4.83 และผู้ตรวจสอบ 4.31

คำสำคัญ: เว็บแอปพลิเคชัน, คลังคำถาม-ตอบที่พบบ่อย, ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง, แดชบอร์ดสารสนเทศ, กิจการนักศึกษา

การพัฒนาระบบจองห้องออนไลน์สำหรับโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ Developing The Room Booking System for Thammasat Secondary School

ปองคุณ เครือนก¹ และ ชิดชนก ภูเพ็ชร^{1*}
Pongkhun Krueknok¹ and Chidchanok Phoopech^{1*}

¹ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

¹ Thammasat Secondary School, Klongnueng, Klongluang, Prathumthani, Thailand

* E-mail: Chidchanok.ph@lsed.tu.ac.th

บทคัดย่อ

ในปัจจุบัน การบริหารจัดการทรัพยากรสถานที่ภายในโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ยังคงประสบปัญหา ด้านสิทธิการเข้าถึงระบบการจองห้อง ซึ่งจำกัดไว้เฉพาะครูและบุคลากร ทำให้นักเรียนไม่สามารถดำเนินการจองห้องได้ด้วยตนเอง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบจองห้องออนไลน์ที่เปิดให้ผู้ใช้งานทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงและใช้งานได้อย่างเท่าเทียม โดยเฉพาะนักเรียนที่สามารถจองห้องเรียนหรือห้องประชุมผ่านเว็บไซต์ โดยมีครูที่ปรึกษาเป็นผู้อนุมัติคำขอผ่านการแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์ผ่าน Line Notify การวิจัยใช้กระบวนการตามโมเดลการออกแบบเชิงวิศวกรรม (Engineering Design Model) ครอบคลุมการศึกษาปัญหา วิเคราะห์ความต้องการ ออกแบบ พัฒนา ทดสอบ และปรับปรุงซ้ำ โดยพัฒนาด้วย HTML, CSS, JavaScript, Google Apps Script และ Google Sheet กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบระบบมีจำนวน 36 คน ประกอบด้วยนักเรียน ครูที่ปรึกษา และผู้ดูแลระบบ ผลการดำเนินงานพบว่า ระบบช่วยลดระยะเวลาเฉลี่ยในการอนุมัติคำขอจาก 5.2 นาที เหลือเพียง 3.7 นาที และได้รับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยจากผู้ใช้งานอยู่ที่ 4.57 จาก 5.00 ในด้านความสะดวก ความแม่นยำ และความโปร่งใส นอกจากนี้ ผู้ใช้ยังเสนอข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เช่น เพิ่มการแจ้งเตือนก่อนถึงเวลาที่จอง และการแนบไฟล์ประกอบคำขอ ระบบจึงถือว่ามีประสิทธิภาพสูง เหมาะสมต่อการใช้งานจริง และสามารถพัฒนาต่อยอดในอนาคตได้อย่างยืดหยุ่น

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ, ระบบจองห้องออนไลน์, การเขียนโปรแกรม

การพัฒนาระบบยืม-คืนอุปกรณ์สาธิต

Design and Development of a Demonstration Equipment Borrowing System

กรษณ อุ่นศรี¹ สุรัสวดี เหยเกิด¹ นิภาพร ปัญญา^{1*} ภัสสร สิงห์ธรรม¹ ธิดาวรร คล้ายศรี¹ อุดมเดชา พลเยี่ยม¹

ธนาพร บุญชู¹ อัญชนา ขัตติยะวงศ์¹ และ ดวงฤทัย นิคมรัฐ¹

Kornsana Ounsri¹ Surasee Choeykerd¹ Niphaporn Panya^{1*} Papatsorn Singhatham¹

Thidawan Klaysri¹ Udomdeja Polyium¹ Thanaporn Boonchoo¹

Anchana Kuttiyawong¹ and Duongruitai Nicomrat¹

¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: nipaporn.p@rmutp.ac.th; Tel.0858322944

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ระบบยืม-คืนอุปกรณ์สาธิต สำหรับหน่วยงานการศึกษา โดยมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลการยืมและการคืนอุปกรณ์ให้ง่าย สะดวก และลดความผิดพลาดที่เกิดจากการจัดเก็บข้อมูลด้วยเอกสาร โดยระบบที่พัฒนาขึ้นมีฟังก์ชันการ ยืม คืน และตรวจสอบสถานะอุปกรณ์ ผ่านเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่าย สะดวก และรวดเร็ว ผู้ใช้สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อทำการ ตรวจสอบสถานะ และ ยืม คืนอุปกรณ์ได้ผ่านทางหน้าเว็บไซต์ นอกจากนี้ยังมีฟังก์ชันสำหรับเจ้าหน้าที่ในการอนุมัติ ตรวจสอบรายการอุปกรณ์ เพิ่มข้อมูลอุปกรณ์ และรายงานการใช้งาน เพื่อให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน ผลการวิจัยพบว่า ระบบสามารถช่วยลดความผิดพลาดในการจัดการข้อมูล เพิ่มความเร็วในการให้บริการ และลดภาระของเจ้าหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการประเมินผลการใช้งานได้ดำเนินการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยประเมินความพึงพอใจผ่านแบบสอบถาม พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 4.66 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวม 0.20 ด้านที่ได้รับความพึงพอใจสูงสุด ได้แก่ ความถูกต้องของข้อมูลการยืม-คืน รองลงมาคือ ความสะดวกในการใช้งาน และความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบ ทั้งนี้ ระบบที่พัฒนาขึ้นยังมีศักยภาพในการนำไปพัฒนาเพิ่มเติมในด้านการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ เพื่อเสริมประสบการณ์การใช้งานในอนาคต

คำสำคัญ: ระบบยืมคืน, อุปกรณ์สาธิต, การจัดการอุปกรณ์

เกมส์ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนวัดมกุฏกษัตริย์

English Learning Promote Game for Grade 7 Students at Mathyom
Wat Makutkasat School

เจษฎากรณ์ ทองคำ^{1*} ปณิดานารถ บุระนภักดี¹ คทาวุธ จันทร์เชื้อ¹ จิรัชติ บุญมา¹
พศิน แก้วจินดา¹ และ สิทธิพร ภูจัตุ¹

Jassadakhon Thongkham^{1*} Panidanath Buranaphakdee¹ Khathawut Chanchuea¹
Jirachot Bunma¹ Pasin Kaewjinda¹ and Sittiporn Phujattu¹

¹ สาขาเทคโนโลยีมีเดีย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Multimedia Technology, Mass Communication Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: jassadakhon.t@rmutp.ac.th; Tel. 0909969823

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาเกมสองมิติแบบ Point and Click ส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดมกุฏกษัตริย์ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อเกมส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เกมดังกล่าวเน้นการพัฒนาทักษะการฟัง การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเบื้องต้นผ่านการดำเนินเรื่องและการไขปริศนาในสถานการณ์สมมติ เนื้อหาในเกมสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เกมที่พัฒนาขึ้นและแบบประเมินความพึงพอใจ ผลการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียน 30 คน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุดในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด (4.51) แสดงให้เห็นว่าเกมมีศักยภาพในการเสริมสร้างการเรียนรู้ภาษาอังกฤษและส่งเสริมให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าเกมที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นสื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำสำคัญ: เกมส่งเสริมการเรียนรู้, ภาษาอังกฤษ, มัธยมศึกษาปีที่ 1

การพัฒนาเกมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิศาสตร์และคำศัพท์ภาษาอังกฤษ
โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเอไอเสียง

Game Development for Enhancing Geography Learning and English Vocabulary
through AI Voice Technology

นิลบล วงศ์จำปา¹ เติววิชา วงศ์เดิม¹ ปัญณพงศ์ รัตนอิทธิภรณ์¹ พฤกษ์ เกตุราม¹ และ ชีวัน บุญธรรม^{1*}
Nilubon Wongjampa¹ Tewitcha Wongderm¹ Pannapong Rattanaittiporn¹ Phruek Ketram¹
and Sheewan Boonthum^{1*}

¹ โรงเรียนสาธิตนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี

¹ Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi,
Thanyaburi, Pathumthani 12110, Thailand

* E-mail: sheewan_b@rmutt.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกม G.O. Grap เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ด้านภูมิศาสตร์กายภาพและคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมและเทคโนโลยี AI Voice Generator เพื่อเพิ่มความสนใจในการเรียนรู้ ตัวเกมประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ พงศภูมิกำเนิด และป่า ซึ่งออกแบบให้ผู้เล่นได้ฝึกทักษะการสังเกต ความจำ และการแก้ปัญหา พร้อมสอดแทรกความรู้ภูมิศาสตร์กายภาพและคำศัพท์ที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 30 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ก่อนและหลังเล่นเกม และแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบ t-test แบบกลุ่มสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเล่นเกม ($\bar{X}$ =8.47, SD=1.70) สูงกว่าก่อนเล่นเกม ($\bar{X}$ =7.10, SD=1.75) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t(29)=3.24$, $p=0.003$) และความพึงพอใจของผู้เรียนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.25) แสดงให้เห็นว่าเกม G.O. Grap มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิศาสตร์กายภาพและคำศัพท์ภาษาอังกฤษอย่างชัดเจน

คำสำคัญ: เกมการศึกษา, ภูมิศาสตร์, การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ, เทคโนโลยีเอไอเสียง, การออกแบบเชิงวิศวกรรม

การประยุกต์การใช้งานเทคนิคการประมวลผลภาพสำหรับการจำแนกพันธุ์ปลา The Application of Image Processing Techniques for Fish Species Classification

ศิริเรือง พัฒน์ช่วย¹ อาทิตย์ อยู่เย็น¹ ศิวะพร วิวัฒน์ภิญโญ¹ พรประสิทธิ์ บุญทอง¹ และ วรุตม์ บุญเยี่ยม¹

¹ คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

¹ Faculty of Industry and Technology, Department of Computer Engineering Technology

* E-mail: Siriruang.pha@rmutr.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) การพัฒนาระบบการประยุกต์การใช้งานเทคนิคการประมวลผลภาพสำหรับการจำแนกพันธุ์ปลา 2) เพื่อวัดประสิทธิภาพความแม่นยำของระบบ โดยกระบวนการสร้างแบบจำลอง (Model) จะเก็บรวมข้อมูลภาพของปลาเพื่อสร้าง Dataset 70:30 แบ่งกลุ่มตามหมวดหมู่ของสายพันธุ์ต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย ปลาช่อน, ปลาดุก, ปลานิล, ปลาตะเพียน, และปลาทับทิม โดยมีจำนวนแต่ละกลุ่มอยู่ที่ 1,000 ภาพ ซึ่งรวมเป็นจำนวนรวมทั้งหมด 5,000 ภาพ สำหรับใช้ในกระบวนการเรียนรู้ (Training Dataset) และมีกลุ่มทดสอบ (Testing Dataset) ที่มีจำนวนภาพในแต่ละกลุ่มอยู่ที่ 30 ภาพ จากการทดสอบประสิทธิภาพของระบบจำแนกปลา พบว่าระบบมีความแม่นยำสูงเมื่อใช้ภาพถ่ายที่เก็บเอง จำนวน 10 ภาพ โดยสามารถจำแนกปลาได้ถูกต้อง 100% ตามสายพันธุ์ที่ฝึกไว้แล้ว 5 สายพันธุ์ ปลาดุก ปลาช่อน ปลาทับทิม ปลาตะเพียน และปลานิล และสำหรับภาพถ่ายที่ดาวน์โหลดจากอินเทอร์เน็ต จำนวน 10 ภาพ ระบบสามารถจำแนกปลาได้ถูกต้อง 80% นอกจากนี้ระบบยังสามารถจำแนกปลาจากภาพถ่ายระยะใกล้และระยะไกลได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีความแม่นยำถึง 80% โดยรวมแล้วระบบจำแนกปลาที่พัฒนาขึ้นนี้ มีศักยภาพที่จะนำไปพัฒนาและใช้งานต่อยอดได้หลากหลายรูปแบบ

คำสำคัญ: เทคนิคการประมวลผลภาพ, การจำแนก, พันธุ์ปลา

การพัฒนาสูตรสบู่เหลวล้างมือจากน้ำมันหอมระเหยเปลือกมะกรูดและสารธรรมชาติ ที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย

Development of a Liquid Soap Recipe for Hand Washing from Bergamot Peel Essential Oil and Natural Substances with Antibacterial Activity

ธนาพร บุญชู^{1*} อุดมเดชา พลเยี่ยม¹ อัญชนา ชัตติยะวงศ์¹ วิไลวรรณ ลินะกุล²
ชาญวิทย์ ปราบพัยค์³ และ นิภาพร ปญญา⁴

Thanaporn Boonchoo^{1*} Udomdeja Polyium¹ Anchana Kuttityawong¹ Wilaiwan Leenakul²
Chanwit Prabpayak³ and Niphaporn Panya⁴

¹ กลุ่มวิชาเคมี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

² สาขาวิชาวัสดุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

³ สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

⁴ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1381 ถ.พิบูลสงคราม แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กทม. 10800

* E-mail: thanaporn.b@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสูตรสบู่เหลวล้างมือจากน้ำมันหอมระเหยเปลือกมะกรูดและสารธรรมชาติที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย โดยลดปริมาณการใช้สารเคมีในการแต่งกลิ่น ลดการใช้สารเคมีแต่งสี ลดการใช้สารเพิ่มความชุ่มชื้น และลดการใช้สารขจัดความมัน ผลิตภัณฑ์สบู่เหลวล้างมือสมุนไพร มีส่วนผสมที่สำคัญได้แก่ น้ำมันหอมระเหยจากเปลือกมะกรูด และสารเหลือใช้จากธรรมชาติ ทั้งนี้ น้ำมันหอมระเหยจากเปลือกมะกรูดได้จากการนำเปลือกมะกรูดมาสกัดด้วยวิธีการบีบคั้นจากเปลือก (Expression Pressed) จะได้น้ำมันหอมระเหยที่มีลักษณะสีเขียวเข้มมีกลิ่นหอม ส่วนสารเหลือใช้จากธรรมชาติ ได้แก่ น้ำสกัดจากรังไหมเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น และน้ำต่างเพื่อขจัดความมัน ทำการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์สบู่เหลวล้างมือ จำนวน 3 สูตร ได้แก่ สบู่เหลวสูตรที่ 1 เติมน้ำคั้นจากเปลือกมะกรูด จำนวน 80 มิลลิลิตร สบู่เหลวสูตรที่ 2 เติมน้ำคั้นจากเปลือกมะกรูด จำนวน 160 มิลลิลิตร และ สบู่เหลวสูตรที่ 3 ไม่เติมน้ำคั้นจากเปลือกมะกรูด และทดสอบผลิตภัณฑ์สบู่เหลวล้างมือสมุนไพรด้วยการวัดค่า pH และทดสอบความสามารถในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ ชนิด *Staphylococcus aureus* ด้วยวิธี Inhibition test ผลการวิจัยพบว่า ผลิตภัณฑ์สบู่เหลวล้างมือสมุนไพรสูตรที่ใช้ปริมาณน้ำมันหอมระเหยจากเปลือกมะกรูดปริมาตร 80 มิลลิลิตร มีค่า pH เท่ากับ 7.3 $\pm$ 0.01 ซึ่งเป็นค่าตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนสบู่เหลว มผช. 95/2546 และมีความสามารถในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคผิวหนังในมนุษย์ได้

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์สบู่เหลวสมุนไพร, น้ำมันหอมระเหยจากเปลือกมะกรูด, น้ำสกัดจากรังไหม

การพัฒนาสีพิมพ์สกรีนจากพืชธรรมชาติที่มีผลต่อความคงทนของสีบนเนื้อผ้า

Development of Natural Plant-Based Screen Printing Dyes and Their Effect on Fabric Color Fastness

ภูมิภัช แสงภูวนาน¹ อีรณย์ ฉิมประดิษฐ์¹ รัชกฤษ จำปออ่อน¹ บวรทัต สายประยงค์¹ และ จิตรลัดดา มะลัยทอง¹
 Bhumibhatch Saengbhuwanart¹ Teeradon Chimpradid¹ Ratchakrit Champaon¹
 Borvorntat Saiprayong¹ and Jitladda Malaythong¹

¹โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี

¹Innovation Demonstration School of Rajamangala University of Technology Thanyaburi,

Thanyaburi, Pathumthani 12110, Thailand

* E-mail: Punnune08@gmail.com Tel. 0854496722

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอัตราส่วน ลักษณะทางกายภาพ และความคงทนของสีที่เหมาะสมของสีพิมพ์สกรีนจากผงถ่านสำหรับพิมพ์ลงบนเนื้อผ้าชนิดต่าง ๆ และ 2) เปรียบเทียบความคงทนของสีพิมพ์สกรีนจากพืชธรรมชาติสำหรับพิมพ์ลงบนเนื้อผ้า การสกรีนสีเป็นงานพิมพ์อีกหนึ่งธุรกิจที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก แต่ที่ผ่านมามีอุตสาหกรรมทางด้านสิ่งทอและการสกรีนสีที่ใช้จำหน่ายตามท้องตลาดอยู่ในปัจจุบันมีการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม ได้พบสารเคมีอันตรายหลากหลายชนิดในกลุ่มพทาเลท (phthalates) และสารประกอบอินทรีย์จำพวกเอมีน (amines) ซึ่งมีฤทธิ์ก่อมะเร็ง การเลือกใช้สีพิมพ์สกรีนที่มาจากธรรมชาติเป็นวิธีการหนึ่งในการหลีกเลี่ยงสารเคมีดังกล่าว โดยการนำแป้งผสมกับผงสีในอัตราส่วน 40:5, 40:10, และ 40:15 ใช้ยางปาดสีพิมพ์สกรีนให้ได้มุม 45° องศา ปาดสีพิมพ์สกรีนทั้งไปและกลับ ชักทำความสะอาด แล้วนำผ้าที่สกรีนมาวัดค่าสี $L^* a^* b^*$ ด้วยเครื่อง Precision Colorimeter รุ่น NR 200 และทำการหาค่าเฉลี่ยและบันทึกข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการวิเคราะห์อัตราส่วน ลักษณะทางกายภาพ และความคงทนที่เหมาะสมของสีพิมพ์สกรีนจากผงถ่านสำหรับพิมพ์ลงบนเนื้อผ้าชนิดต่าง ๆ สีพิมพ์สกรีนผงถ่านสูตรที่ 1 (40:5) สีพิมพ์มีค่าความหนืด 1037 มิลลิพาสคาล (mPas) สีดำเข้ม มันวาว เนื้อเนียนละเอียด ปาดสีลงบล็อกสกรีนได้ง่าย ไม่มีตะกอน ความคงทนของสีพิมพ์สกรีนบนเนื้อผ้าชนิดต่าง ๆ หลังจากชักทำความสะอาด มีสีเป็นผ้าที่พิมพ์สกรีนได้สีติดทนดี สามารถซึมลงไปถึงเส้นใยผ้าภาพมีลวดลายคมชัด เนื่องจากค่าสี L^*, a^*, b^* มีความคงทนของสีมากที่สุด เนื่องจากค่า $L^*=16.60$ มีความสว่างน้อย ค่าสีเข้าใกล้แกนสีดำมากที่สุด ค่า $a^*=-5.86$ ค่าสีเข้าใกล้แกนสีเขียวมากที่สุด และค่า $b^*=-6.55$ ค่าสีเข้าใกล้แกนสีน้ำเงิน และ 2) ผลการวิเคราะห์ความคงทนของสีพิมพ์สกรีนจากพืชธรรมชาติสำหรับพิมพ์ลงบนเนื้อผ้า พบว่า สีพิมพ์สกรีนจากผงถ่าน มีค่าความคงทนของสีมากที่สุดหลังจากชักทำความสะอาด สีติดทนดี สีพิมพ์สามารถซึมลงไปถึงเส้นใยผ้า เห็นลวดลายภาพที่ชัดเจน เนื่องจาก ค่า $L^*=14.47$ มีความสว่างน้อย ค่าสีเข้าใกล้แกนสีดำมากที่สุด ค่า $a^*=1.80$ ค่าสีเข้าใกล้แกนสีเขียว และค่า $b^*=2.57$ ค่าสีเข้าใกล้แกนสีน้ำเงิน นอกจากนี้ยังวิจัยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้สีที่เป็นมาจากธรรมชาติประโยชน์ต่อสุขภาพของผู้ใช้ เนื่องจากสีมาจากธรรมชาติมักจะปราศจากสารเคมีที่อาจทำให้เกิดปัญหาสุขภาพตามมาในภายหลัง อีกทั้งยังเพิ่มขีดความสามารถในการขยายเพื่อผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์และเป็นการนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

คำสำคัญ: สีพิมพ์สกรีน, ความคงทนของสี, ผงสีจากธรรมชาติ

หมึกพิมพ์นำไฟฟ้ากราฟีน/พอลิ (3,4-เอทิลีนไดออกซีไทโอฟีน) : พอลิไสไตรนซัลโฟนิคแอซิดเสริมด้วยอนุภาคเงินนาโนสำหรับการประยุกต์ใช้ในแผงวงจรพิมพ์แบบยืดหยุ่น

Graphene/PEDOT: PSS Conductive Ink Reinforced by Silver Nanoparticles for Application in Flexible Printed Circuit Board

ชลธิชา มุ่งเกิด¹ ธนภฤต เปี่ยมโนรี¹ สุวรรณ รุ่งเรือง¹ อนัญญา ไทยบุญนาค¹
ปฏิปากย์ ปุ่นอุดม¹ และ อุดมเดช ปักดี^{1*}

Cholthicha Mungkerd¹ Thanakit Peamnooree¹ Suvanna Rungruang¹ Ananya Thaibunnak¹
Patipak Phunudom¹ and Udomdej Pakdee^{2*}

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

¹Division of Printing Technology, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Krungthep

² สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

⁶Division of Physics, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Krungthep

* E-mail: udomdej.p@mail.rmuth.ac.th, Tel. 02 287 9600 ext. 2211

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาเงื่อนไขที่ดีที่สุดสำหรับการเตรียมหมึกพิมพ์นำไฟฟ้า โดยวิเคราะห์จากค่าความต้านทานแผ่น (R_s) ของหมึกพิมพ์ที่ใช้สารนำไฟฟ้ากราฟีน (GP) และ พอลิ(3,4-เอทิลีนไดออกซีไทโอฟีน):พอลิไสไตรนซัลโฟนิคแอซิด (PEDOT:PSS) สำหรับประยุกต์ใช้ในแผงวงจรพิมพ์แบบยืดหยุ่น ส่วนประกอบอื่นในหมึกพิมพ์ ได้แก่ ไดเมทิลซัลฟอกไซด์ (DMSO) ถูกใช้เป็นตัวทำละลายที่มีความต้านทานไฟฟ้าต่ำ สารเอทิลีนไกลคอล (EG) และ สารไตรตัน เอ็กซ์-100 (Triton X-100) ถูกใช้เพื่อปรับปรุงความหนืดและลดแรงตึงผิวของหมึกพิมพ์นำไฟฟ้า หมึกพิมพ์ถูกพิมพ์ลงบนแผ่นพอลิเอทิลีนเทรฟทาเลต (PET) ด้วยวิธีการพิมพ์แบบพ่น ตัวแปรอิสระที่ศึกษา คือ สัดส่วนความเข้มข้นร้อยละโดยปริมาตร (% V/V) ของสาร GP : PEDOT:PSS : DMSO : EG : Triton X-100 ที่แตกต่างกัน ได้แก่ 5 : 85 : 5.5 : 3.5 : 1 จนถึง 25 : 65 : 5.5 : 3.5 : 1 ตัวแปรตาม คือ ค่าความต้านทานแผ่น โดยวัดด้วยวิธีเข็มวัดสี่จุด เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนหมึกพิมพ์ที่ให้ค่าความต้านทานแผ่นต่ำที่สุด นอกจากนี้ ตัวอย่างที่ได้จากเงื่อนไขที่ดีที่สุดถูกนำไปศึกษาคุณสมบัติการยึดติดโดยวิธีการทดสอบมาตรฐานแบบ Tape Test และถูกเคลือบด้วยอนุภาคเงินนาโน (Ag NPs) โดยวิธีการดิสซาร์จทางไฟฟ้า และนำไปฉายด้วยรังสีอัลตราไวโอเลตชนิดบี (UV-B) ผลการวิจัย พบว่า สัดส่วนที่ดีที่สุดของหมึกพิมพ์นำไฟฟ้าที่ให้ค่าความต้านทานแผ่นต่ำที่สุด คือ 15 : 75 : 5.5 : 3.5 : 1 โดยมีพื้นที่ผิวที่หลุดลอกหลังจากการทดสอบแบบ Tape Test เท่ากับ 7.84 % บ่งบอกคุณสมบัติการยึดติดของหมึกพิมพ์อยู่ในระดับดี เมื่อนำตัวอย่างเคลือบด้วยอนุภาคเงินนาโน เป็นเวลา 10 นาที และฉายด้วยรังสีอัลตราไวโอเลตชนิดบี เป็นเวลา 6 นาที สามารถลดค่าความต้านทานแผ่นของหมึกพิมพ์ได้อีก 74.2% ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในแผงวงจรพิมพ์แบบยืดหยุ่นได้

คำสำคัญ: กราฟีน, พอลิ(3,4-เอทิลีนไดออกซีไทโอฟีน): พอลิไสไตรนซัลโฟนิคแอซิด, หมึกพิมพ์นำไฟฟ้า, อนุภาคเงินนาโน

การออกแบบตัวตรวจรู้ชีวภาพความไวสูงแบบโมดคลื่นกระซิบด้วยวงแหวนสั่นพ้องซิลิกา ระดับไมครอน

Design of a High-sensitivity Biosensor Using Whispering Gallery Modes in a Silica Micro-ring Resonator

ชัชวาล ศรีภักดี¹, วรวัณ พุทธิให้¹, เพ็ชรรัตน์ เวหุคามกุล¹

Chatchawal Sripakdee¹, Waravut Puthai¹, Petcharat Werukamkul¹

¹ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กรุงเทพมหานคร

¹ Department of Science, Faculty of Science and Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, Bangkok

* e-mail: chatchawal.s@rmutp.ac.th, Tel. 02 8360 3000 ext. 7508

บทคัดย่อ

ได้ออกแบบตัวตรวจรู้ชีวภาพโมดกระซิบโดยประยุกต์ใช้วงแหวนสั่นพ้องระดับไมครอนที่ทำจากซิลิกาเพื่อสร้างการแทรกสอดพลาสมอนิกและการตรวจวัดชีวโมเลกุลความเข้มข้นต่ำแต่มีความไวสูงที่สามารถตรวจจับชีวอนุภาคขนาดเล็กระดับไมครอนได้ การจำลองทางคณิตศาสตร์ด้วยโปรแกรมแมทแล็บโดยประยุกต์ใช้เทคนิคไฟไนต์ดิฟเฟอเรนไทม์โดเมนของการแผ่ของแสงเลเซอร์ภายในวงแหวนสั่นพ้อง ผลการจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่าโมดกระซิบของแสงภายในวงแหวนสั่นพ้องมีความไวต่อการเกาะติดของอนุภาคระดับไมครอนที่ผิวของวงแหวนสั่นพ้องสูงใช้ระยะเวลาสั้นมากในการตรวจวัดเมื่อเทียบกับวิธีเดิม ซึ่งเหมาะแก่การนำไปประยุกต์ใช้เป็นตัวตรวจรู้ชีวอนุภาคชีวภาพขนาดเล็กได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: การตรวจจับอนุภาคชีวภาพระดับไมครอน, โมดกระซิบ, วงแหวนสั่นพ้องระดับไมครอน

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากโปรตีนไฮโดรไลเสทและน้ำมันจากหนอนไหมอิตาลี

Innovative natural products from protein hydrolysate and Oil from the Eri Silkworm

Korawinwich Boonpisuttinant^{1*} Wirinda Chompoo¹ Kitrawi Samothai¹
and Sarinporn Udompong¹

¹ หน่วยวิจัยนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากภูมิปัญญาไทย คณะการแพทย์บูรณาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

¹ Innovative Natural products from Thai Wisdom (INPTW), Faculty of Integrative Medicine (IM),

Rajamangala University of Technology Thanyaburi (RMUTT),

*E-mail: korawinwich_b@rmutt.ac.th

บทคัดย่อ

โครงการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากโปรตีนไฮโดรไลเสทและน้ำมันจากหนอนไหมอิตาลี เป็นการนำไหมอิตาลี เป็นแมลงที่มีโปรตีนสูง นำมาสกัดด้วยวิธีที่เหมาะสมจากนั้นพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางบำรุงผิวหน้าชะลอวัย จากผลการวิจัยจากการศึกษาการสกัดหนอนไหมอิตาลีพบว่าน้ำมันหนอนไหมอิตาลี สารสกัดหนอนไหมอิตาลีสกัดด้วยเอทานอล และสารสกัดโปรตีนหนอนไหมอิตาลีไฮโดรไลเสทที่ 5 ช่วงเวลา (0, 1, 2, 3, 4, 6 ชั่วโมง) สารสกัดทั้งหมดมีปริมาณฟีนอลิกรวม อยู่ในช่วง 71.51-194.26 mgGEA/g สารสกัดโปรตีนหนอนไหมอิตาลีไฮโดรไลเสทที่ช่วงเวลา 1 ชั่วโมง สารสกัดจากหนอนไหมที่สกัดด้วยเอทานอล (ER-E) มีฤทธิ์ในการยับยั้งการเกิดเปอร์ออกซิเดชันของไขมันได้มากที่สุด และสารสกัดโปรตีนหนอนไหมอิตาลีไฮโดรไลเสทที่ช่วงเวลา 2 ชั่วโมง (ER-2 Hr.) มีฤทธิ์ในการคิเลชันของโลหะดีที่สูงสุด จากการฤทธิ์ทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอาง พบว่า สารสกัดโปรตีนหนอนไหมอิตาลีไฮโดรไลเสทที่ช่วงเวลา 4 ชั่วโมง(ER-4 Hr.) มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสได้ดีที่สุด มีฤทธิ์เทียบเท่าสารละลายมาตรฐาน Kojic acid ฤทธิ์การกระตุ้นคอลลาเจน พบว่า สารสกัดทุกตัวอย่างมีฤทธิ์กระตุ้นการสร้างคอลลาเจนในเซลล์ไฟโบบลาสต์ได้โดยสารสกัดโปรตีนไฮโดรไลเสทหนอนไหมที่ช่วงระยะเวลาในการเก็บ 6 ชั่วโมง (ER-6 Hr.) มีฤทธิ์กระตุ้นการสร้างคอลลาเจนในเซลล์ไฟโบบลาสต์ได้ดีที่สุด สารสกัดหนอนไหมอิตาลีสกัดด้วยการแช่เอทานอล (ER-E) มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานินได้ดีที่สุด โดยมีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานินได้สูงถึง 25.27% และการศึกษาฤทธิ์ชะลอวัยในเซลล์ผิวหนังมนุษย์ของสารทดสอบ พบว่า สารสกัดส่วนใหญ่ มีฤทธิ์ชะลอวัยในเซลล์ผิวหนังมนุษย์ ด้วยการกระตุ้นการแสดงออกของ Sirt1 Fox1 Tert และ Klotho mRNA โดยพบว่า สารสกัดโปรตีนหนอนไหมอิตาลีไฮโดรไลเสทที่ช่วงเวลา 2 ชั่วโมง (ER-2 Hr.) มีฤทธิ์ช่วยชะลอวัยดีที่สุด ซึ่งมีฤทธิ์โดยรวมเทียบเท่าเรสเวอราทอล สารสกัดหนอนไหมอิตาลี และโปรตีนไฮโดรไลเสททั้งหมดไม่เป็นพิษต่อเซลล์ผิวหนังมนุษย์จากการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดจากโปรตีนไฮโดรไลเสทและน้ำมันจากหนอนไหมอิตาลี พบว่า สารสกัดโปรตีนหนอนไหมอิตาลีไฮโดรไลเสทที่ช่วงเวลา 2 ชั่วโมง (ER-2 Hr.) มีฤทธิ์โดยรวมและช่วยชะลอวัยดีที่สุด จึงเหมาะแก่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชะลอวัยต่อไป

คำสำคัญ: หนอนไหมอิตาลี, ฤทธิ์ทางชีวภาพ, ชะลอวัย, โปรตีนไฮโดรไลเสท, น้ำมันจากหนอนไหมอิตาลี

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสารสกัดข้าวพันธุ์พื้นเมืองของไทย Development of cosmetics products from Thai indigenous Rice.

Korawinwich Boonpisuttinant^{1*}, Wirinda Chompoo¹, Kitrawi Samothai¹

¹ หน่วยวิจัยนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากภูมิปัญญาไทย, คณะการแพทย์บูรณาการ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

¹ Innovative Natural products from Thai Wisdom (INPTW), Faculty of Integrative Medicine (IM),

Rajamangala University of Technology Thanyaburi (RMUTT),

* E-mail: korawinwich_b@rmutt.ac.th

บทคัดย่อ

จากการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดข้าวพันธุ์พื้นเมืองทั้ง 24 ตัวอย่าง ที่สกัดด้วยการต้มน้ำ (H₂O) การเขย่าด้วยเอทานอล (EtOH) สารสกัดทั้งหมดมีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันทั้ง 3 วิธี คือ ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ยับยั้งการเกิดเปอร์รอกซิเดชันของไขมัน และฤทธิ์การเกิดคีเลชัน นอกจากนี้ สารสกัดข้าวพันธุ์สังข์หยดที่สกัดด้วยเอทานอล (SY-S-E) และสารสกัดข้าวพันธุ์เล็บนกปัตตานีที่สกัดด้วยเอทานอล (LP-S-E) มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสได้ดีที่สุด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ ตามลำดับ ส่วนสารสกัดข้าวพันธุ์เล็บนกปัตตานีที่สกัดด้วยเอทานอล (LP-S-E) มีฤทธิ์ในการต้านการสร้างเม็ดสีเมลานินในเซลล์เมลานোসิตได้สูงถึง 67.24 % สารสกัดข้าวพันธุ์หอมใบเตยที่สกัดด้วยวิธีต้มน้ำ (HT-N-H) และสารสกัดข้าวพันธุ์ป๊อจูและที่สกัดด้วยวิธีการต้มน้ำ (PJ-N-H) มีฤทธิ์กระตุ้นการสร้างคอลลาเจนในเซลล์ไฟโบรบลาสต์ได้สูงถึง 9.07 % และ 9.01 % ตามลำดับ สารสกัดข้าวพันธุ์ก่ำเปลือกขาวที่สกัดด้วยเอทานอล (KW-E-E) มีฤทธิ์ในการช่วยชะลอความแก่ได้สูงถึง โดยสามารถกระตุ้นการแสดงออก mRNA ของ sirt1 ได้ประมาณ 62.76 % และยังสามารถกระตุ้นการแสดงออก mRNA ของ FoxO1 ได้ประมาณ 54.84 % สารสกัดข้าวพันธุ์พื้นเมืองมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย สายพันธุ์ P.acnes และ S.epidermidis ได้ สารสกัดข้าวพันธุ์พื้นเมืองทั้งหมดไม่แสดงความเป็นพิษต่อเซลล์ผิวหนัง จากการให้คะแนนฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดเหล่านี้ พบว่า สารสกัดข้าวพันธุ์ก่ำเปลือกขาวที่สกัดด้วยเอทานอล (KW-E-E) ให้ฤทธิ์ทางชีวภาพรวมสูงที่สุด ซึ่งได้นำสารสกัดนี้ไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง มีความคงตัวที่อุณหภูมิ 4, 25 และ 45 องศาเซลเซียส ดังนั้น จากผลการวิจัยสามารถนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ทางด้านอุตสาหกรรมทางการแพทย์และเครื่องสำอางได้ นอกจากนี้ยังถือว่าโครงการนี้เป็นการใช้ประโยชน์เชิงอนุรักษ์พืช

คำสำคัญ: เครื่องสำอาง, ฤทธิ์ทางชีวภาพ, ข้าวพันธุ์พื้นเมือง

การพัฒนาและเปรียบเทียบประสิทธิภาพแบบจำลองการคัดกรองภาวะหยุดหายใจ ขณะหลับด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล

Development and Comparative Evaluation of Models for Screening Sleep Apnea Risk Using Data Mining Techniques

กฤษณพล เกิดทองคำ¹ และ ศุภสิทธิ์ สมศรีใส¹

Krishnapol Kirdtongkum¹ and Supasit Somsrisai¹

¹ สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

¹ Department of Information System, Faculty of Business Administration, RMUT

tongkum99@gmail.com, 0813698527

* E-mail: supasit.so@rmuti.ac.th, 0885991536

บทคัดย่อ

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในปัจจุบัน การวินิจฉัยที่แม่นยำยังต้องพึ่งพาเครื่องมือเฉพาะทางที่มีต้นทุนสูง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองสำหรับคัดกรองความเสี่ยงโดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล (Data Mining) และเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเทคนิคต่าง ๆ ได้แก่ Decision Tree, Neural Network, Support Vector Machine และ Naïve Bayes ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าแบบจำลอง Decision Tree มีความแม่นยำสูงสุดที่ 91.23% ข้อมูลในงานวิจัยชิ้นนี้พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อค่าความเสี่ยงที่ทำให้เกิดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเสี่ยงเป็นโรคหยุดหายใจขณะนอนหลับมากที่สุดคือ รอบคอ รองลงมาคือ ค่าดัชนีมวลกาย และน้ำหนัก ผลลัพธ์ที่ได้สามารถนำไปใช้ในการวางแผนกระบวนการคัดกรองในการสร้างเครื่องมือการคัดกรองที่มีประสิทธิภาพ ลดภาระการวินิจฉัยเบื้องต้นและช่วยปรับปรุงกระบวนการคัดกรองผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การหยุดหายใจขณะหลับ, การคัดกรอง, เหมืองข้อมูล, การจำแนกประเภท

การย้อมสีผ้าไนลอนด้วยสารให้สีจากกากกาแฟ

Nylon fabrics dyeing with colorants from coffee grounds

จิรภัทร จิรคุณานนท์^{1*} และ นงนุช ศศิธร¹Jiraphat Jirakhunanon^{1*} and Nongnut Sasithorn¹¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีเคมีสิ่งทอ คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร¹ Textile Chemical Technology Department, Faculty of Industrial Textiles and Fashion Design

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, Bangkok, Thailand

* E-mail: nongnut.s@rmutp.ac.th, Tel. 0633970555

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการนำสารให้สีสกัดได้จากกากกาแฟมาใช้ในการย้อมสีเส้นใยไนลอน โดยการสกัดน้ำสีจากกากกาแฟใช้อัตราส่วน กากกาแฟ 1 กรัม ต่อน้ำ 10 มิลลิลิตร ทำการสกัดที่อุณหภูมิ 95 องศาเซลเซียส นาน 60 นาที เมื่อนำน้ำสีที่ได้มาย้อมบนผ้าไนลอนที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส นาน 60 นาที พบว่าน้ำสีที่สกัดได้สามารถย้อมติดสีได้ดีในภาวะการย้อมที่เป็นกรด โดยมีค่าร้อยละของอัตราการย้อมติดสีร้อยละ 64.86 และเมื่อนำผ้าที่ผ่านการย้อมมาทำมอร์แดนต์ด้วยอะลูมิเนียมโพแทสเซียมซัลเฟต ($\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12 \text{H}_2\text{O}$) และไอรอน (II) ซัลเฟต ($\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$) เพื่อศึกษาผลของการทำมอร์แดนต์ต่อลักษณะสีและสมบัติความคงทนของสีของผ้าที่ได้ โดยทำการทดสอบความคงทนของสีต่อการซักล้างและความคงทนของสีต่อการขัดถูตามมาตรฐานการทดสอบของ AATCC พบว่าการทำมอร์แดนต์หลังการย้อมสามารถช่วยปรับปรุงความคงทนของสีได้ ความคงทนของสีต่อการซักล้างและความคงทนของสีต่อการขัดถูมีค่าอยู่ในระดับดี โดยชนิดของสารมอร์แดนต์ที่ใช้มีผลต่อลักษณะสีของผ้าที่ได้หลังจากการทำมอร์แดนต์

คำสำคัญ: กากกาแฟ, การย้อมสีสิ่งทอ, เส้นใยไนลอน

5 SESSION

สถาปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปกรรม
และงานสร้างสรรค์



การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์วิชาประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมตะวันตก เพื่อเว้นระยะห่างระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

Online Teaching and Learning Model Western Architecture History Space the Distance between The Teacher and The Student

ภัทราวดี ศิริวรรณ^{1*} และ จำเนียร ฝ่ายดี¹

Patravadee Siriwan^{1*} and Jumnon Faidee¹

¹ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ นนทบุรี

¹ Rajamangala University of Technology Suwanabhumi Nonthaburi Campus

* E-mail: pla012@windowslive.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้นำเสนอการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์วิชาประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมตะวันตก เพื่อเว้นระยะห่างระหว่างผู้สอนและผู้เรียน กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาสาขาสถาปัตยกรรม ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมินนทบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 วิธีดำเนินการวิจัย มีดังนี้ 1) ศึกษาหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต 2) จัดทำวีดิทัศน์ออนไลน์ จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ 2.1) ศิลปะยุคก่อนประวัติศาสตร์ 2.2) สถาปัตยกรรมอียิปต์ 2.3) สถาปัตยกรรมเมโสโปเตเมีย 2.4) สถาปัตยกรรมบาบิโลเนีย 3) ทำแบบสอบถามก่อนและหลังเรียน และทดสอบกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาสาขาสถาปัตยกรรม ชั้นปีที่ 2 ระดับปริญญาตรี คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมินนทบุรี ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 4) รวบรวมข้อมูล 5) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ SPSS 6) สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมตะวันตกที่ได้รับการจัดการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักศึกษาส่วนใหญ่ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อเว้นระยะห่างมีคุณภาพระดับมากที่สุด และ 3) นักศึกษาส่วนใหญ่ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความพึงพอใจในการเรียนในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์, ประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมตะวันตก, เว้นระยะห่างระหว่าง, ผู้สอนและผู้เรียน

เครื่องเรือนไม้ไผ่กับการลดการปล่อยคาร์บอน: กรณีศึกษาเก้าอี้ไม้ไผ่ของวิสาหกิจชุมชน
กลุ่มผู้ปลูกไผ่ อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา

Bamboo Furniture and Carbon Emission Reduction: A Case Study of Bamboo
Chairs from the Bamboo Growers Community Enterprise, Ta Takieb District,
Chachoengsao Province

สรชา ไวรกรกิจ^{1*} สาโรช พระวงศ์¹ ณัฐพงษ์ จันทรวัดนะ¹ นภัสรณ์ ฤกษ์เรืองฤทธิ์¹
ประดิษฐ์ คำหนองไผ่¹ เบญจวรรณ ศฤงคาร¹ ไพลิน โพธิ์ประสา¹ อติตยา วิมลเมือง¹ และ นิรมล ปันลาย¹
Soracha Waiworagit¹ Xaraj Phrawong¹ Nuttapong Chantrawatana¹
Naphatsaran Roekruangrit¹ Pradit Kamnongphai¹ Benjawon Sringkarn¹
Phailin Phothiprasat¹ Atitaya Wimolmueang¹ and Niramom Panlai¹

¹ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

¹ Faculty of Architecture, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

* E-mail: Soracha_w@rmutt.ac.th; 0815821886

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดักจับคาร์บอนจากการเจริญเติบโตของไม้ไผ่ และคำนวณเปรียบเทียบการลดการปล่อยคาร์บอนจากการใช้ไม้ไผ่ในการผลิตเก้าอี้ไม้ไผ่ รวมทั้งส่งเสริมการใช้วัสดุธรรมชาติในการผลิตเครื่องเรือนและพัฒนาทักษะอาชีพในวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ปลูกไผ่ อำเภอท่าตะเกียบ จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยศึกษาผลการดักจับคาร์บอนและการลดการปล่อยคาร์บอนจากกระบวนการผลิตเก้าอี้ไม้ไผ่ การวิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์และแบบสอบถามจากเกษตรกรกลุ่มผู้ปลูกไผ่ การคำนวณการดักจับคาร์บอนใช้ข้อมูลจากการเจริญเติบโตของไม้ไผ่ในพื้นที่ศึกษา ส่วนการปล่อยคาร์บอนใช้ข้อมูลจากกระบวนการผลิตวัสดุไม้ที่ใช้ในการทำเครื่องเรือนของวิสาหกิจนี้ ผลการวิจัยพบว่า การใช้ไม้ไผ่ในการผลิตเก้าอี้ไม้ไผ่ช่วยลดการปล่อยคาร์บอนจากการเจริญเติบโตของต้นไม้ และสามารถลดการปล่อยคาร์บอนจากการผลิตวัสดุไม้ได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยการคำนวณพบว่า เก้าอี้ไม้ไผ่สามารถลดการปล่อยคาร์บอนถึง 15,000 กิโลกรัมของคาร์บอนในระยะเวลา 10 ปี ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของไม้ไผ่ในการลดการปล่อยคาร์บอน และส่งเสริมการใช้วัสดุจากธรรมชาติ จึงมีความสำคัญทั้งในด้านลดปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการปล่อยคาร์บอน และเป็นการสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชน สร้างรายได้จากการผลิตและจำหน่ายสินค้าออนไลน์ได้ รวมถึงเป็นตัวอย่างของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่น

คำสำคัญ: ไม้ไผ่, การลดการปล่อยคาร์บอน, เครื่องเรือน, วิสาหกิจชุมชน

โครงการพัฒนาเก้าอี้บรรยายสำหรับผู้ถนัดมือซ้ายและขวา: กรณีศึกษา นักศึกษาสาขาวิชา เทคโนโลยีเครื่องเรือนและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ Development of Lecture Chairs for Left-Handed and Right-Handed Individuals Case Study: Students of Technology Furniture and Design Rajamangala University of Technology Krungthep

สุริยา สงค์อินทร์¹ ธนวีร์ แนวพันธ์² ปานตะวัน หิรัญพิศ³ สุนฤต เงินส่งเสริม⁴

กานดา คล้ายวรรณ⁵ และ วิชัย พรมาลัยรุ่งเรือง^{6*}

Suriya Song-Inn¹ Thanawee Neawpanatsawa² Parntawan Hirunpit³

Sunarit Ngermsongserm⁴ Kanda Klaywanna⁵ and Wichai Pornmalairungueang^{6*}

¹อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องเรือนและการออกแบบ, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

²นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องเรือนและการออกแบบ, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

* E-mail address: wichai.p@mail.rmutk.ac.th; Tel. (066)08-4991-5268

บทคัดย่อ

ตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบันมีสัดส่วนของผู้ถนัดมือขวาและซ้ายปะปนกันอยู่ทั่วโลก สัดส่วนของผู้ถนัดมือซ้ายในประชากรกำลังเพิ่มสูงขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว ตามที่มีการสำรวจและเชื่อว่าปรากฏการณ์นี้กำลังเกิดขึ้นเช่นกันในประเทศอื่น ๆ ในปัจจุบันบางส่วนเอื้ออำนวยให้ผู้บริโภคที่ถนัดมือซ้ายและเทคโนโลยีเฟอร์นิเจอร์เพื่อเพิ่มความสะดวกสบาย และพัฒนาระดับความเป็นอยู่ รวมไปถึงในระบบการศึกษาที่ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ถูกพัฒนาด้วยการนำเทคโนโลยีเข้ามา เป็นสื่อการเรียนการสอนได้พัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เอื้ออำนวยต่อผู้บริโภคที่ถนัดมือซ้ายมากขึ้น การศึกษาในครั้งนี้ผู้ศึกษาใช้การศึกษาในเชิงปริมาณ (Quantitative Methodology Research) โดยใช้วิธีการสำรวจ (Survey Research) ใช้ระเบียบวิธีเชิงพรรณนา และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 - 2 สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคโนโลยีเครื่องเรือนและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องเรือนและการออกแบบ ชั้นปีที่ 1 และ 2 จำนวน 30 คน โดยอ้างอิงจากตารางของ Krejcie & Morgan มีขั้นตอนในการศึกษา คือ ระยะเวลาที่ 1 ก่อนทำแบบสอบถาม ระยะเวลาที่ 2 ระหว่างการออกแบบและพัฒนาแบบ ระยะเวลาที่ 3 หลังการออกแบบ โดยได้กำหนดแบบร่าง 3 แบบให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้เลือกจากเงื่อนไขการออกแบบ 3 ด้าน คือ ด้านความพึงพอใจโดยรวม ด้านความสวยงาม และด้านความปลอดภัย พบว่าผู้เชี่ยวชาญได้เลือกเก้าอี้แบบที่ 1 เนื่องจากตรงตามหลักการออกแบบและผู้ประเมินกลุ่มเพศชาย ร้อยละ 83.33 เพศหญิง ร้อยละ 16.67 อายุของผู้ที่ทำแบบประเมินสูงสุดเป็นกลุ่มอายุระหว่าง 18 – 20 ปี ร้อยละ 76.67 รองลงมาเป็นกลุ่มอายุระหว่าง 21 – 23 ปี ร้อยละ 20 และ กลุ่มอายุระหว่าง 23 ปีขึ้นไป ร้อยละ 3.33 ผู้ประเมินมีความถนัดในมือขวาเป็นส่วนใหญ่อยู่ที่ ร้อยละ 86.67 และมีผู้ประเมินถนัดมือซ้าย ร้อยละ 13.33 ซึ่งจากการใช้งานจริง ผู้ประเมินด้านความพึงพอใจโดยรวมของรูปแบบเก้าอี้มีความต้องการด้านรูปแบบที่สามารถจัดวางเข้ากับพื้นที่ใช้สอยได้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.46 ด้านความสวยงามทันสมัยค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.56 ด้านความปลอดภัยเรื่องรูปแบบวัสดุไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.73 ซึ่งนับว่าในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาสรีระของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานจริงมาหาค่าเฉลี่ย และค่าความต่างโดยรวมของสรีระชายและหญิง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปผลิตเก้าอี้บรรยายที่รองรับสรีระของผู้ใช้งานได้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ประสิทธิภาพของเก้าอี้บรรยายสร้างความสบายต่อผู้ใช้งานในทั้งด้านการยศาสตร์ และความสะดวกสบายต่อผู้ถนัดมือซ้ายและขวา

คำสำคัญ: เก้าอี้บรรยาย, นักศึกษา, ถนัดมือซ้าย-ขวา

การออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนด้านข้างอาคารเจ้าคุณทหารตามความต้องการของผู้ใช้งาน
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
Enhancement of the Landscape Design for the Garden Adjacent to the Chao
Khun Thahan Building: A User-Focused Approach Faculty of Agricultural
Technology King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

สุดที่รัก สายปลื้มจิตต์¹ ไพรัตน์ พิมพ์ศิริกุล¹ สุชญา หมั่นนาค¹ อธิชา ผ่องแผ้ว¹ วันอาสาฬห์ พิทักษ์^{1*}

Sudteerak Saipluemchit¹ Phairat Phimsirikul¹ Suchaya Muennak¹

Athicha Phongphaew¹ and Wanarsan Pitak^{1*}

¹ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

¹ Faculty of Agricultural Technology King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

* E-mail: Wanarsan.pi@kmitl.ac.th; 0854678585

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการและรูปแบบการใช้พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับประชาคมคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2) ศึกษาความต้องการและรูปแบบการใช้พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับประชาคมคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และ 3) ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อรูปแบบการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ อาคารเจ้าคุณทหาร โดยมีขั้นตอนการศึกษาคือการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์คณาบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร รวมถึงข้อมูลจากแบบสอบถามความต้องการด้านการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนด้านข้างอาคารเจ้าคุณทหารของนักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรในคณะเทคโนโลยีการเกษตรและบริเวณโดยรอบและการลงสำรวจพื้นที่ทางกายภาพ เพื่อใช้ในการประกอบการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์ และนำรูปแบบการออกแบบมาประเมินความคิดเห็น เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 339 คนมาวิเคราะห์สรุปผล โดยจากการประเมินแบบสอบถามความคิดเห็นรูปแบบการปรับปรุงภูมิทัศน์ในภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.51 ส่วนผลการประเมินแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.40 และจากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับรูปแบบการออกแบบปรับปรุงภูมิทัศน์สวนด้านข้างอาคารเจ้าคุณทหารร้อยละ 99.7 ซึ่งจากรูปแบบการปรับปรุงภูมิทัศน์ที่ได้ออกแบบนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกกิจกรรมที่จะนั่งพักผ่อนระหว่างวัน ร้อยละ 86.9 ใช้เป็นที่พบปะพูดคุย นั่งรอผู้ปกครอง เพื่อน ร้อยละ 68.5 นั่งพักผ่อนรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ ร้อยละ 65.3 นั่งทำงาน ร้อยละ 63.1 นั่งอ่านหนังสือ ดูหนังสือ ร้อยละ 46.4 ทำกิจกรรมสันทนาการ ร้อยละ 31.1 และใช้เป็นพื้นที่นั่งดื่ม ร้อยละ 2 ตามลำดับ

คำสำคัญ: การปรับปรุงภูมิทัศน์, การออกแบบเพื่อรองรับพื้นที่กิจกรรม, พื้นที่สาธารณะ

การศึกษาเสน่ห์ของศิลปะการร้อยมาลัยไทยกับการจัดแสดงงานแบบนิทรรศการเรียนรู้ดิจิทัล

Exploring the Aesthetic Charm of Traditional Thai Garland

Art through Digital Learning Exhibitions

สุคนธรส คงเจริญ^{1*}Sukontaroat Kongcharoen^{1*}¹ วิทยาลัยผู้ประกอบการสร้างสรรค์นานาชาติรัตนโกสินทร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์, นครปฐม, 73170¹ Lecturer, Creative Design Entrepreneurship Program, Rattanakosin International College of Creative Entrepreneurship, Rajamangala University of Technology Rattanakosin, Nakhon Prathom, Province, Thailand, 73170

*E-mail: research.sukontaroat.plus@gmail.com/sukontaroat.kon@rmutr.ac.th/6603034338@ru.ac.th

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มุ่งศึกษาเสน่ห์ของศิลปะความร่วมมือของศิลปะการร้อยมาลัยไทยในบริบทของการการจัดแสดงงานรูปแบบนิทรรศการเรียนรู้ดิจิทัลโดยให้ความสำคัญกับ “องค์ประกอบ” ของศิลปะการร้อยมาลัยไทยรวมถึงการสื่อสาร “สี่จากธรรมชาติ” ของมาลัย (ไชยมงคล, 2558) มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษารูปแบบ เทคนิค และความหมายเชิงสัญลักษณ์ 2) เพื่อพัฒนาการจัดแสดงศิลปะมาลัยไทยแบบนิทรรศการเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Learning Exhibition) 3) เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านศิลปหัตถกรรมไทยผ่านการออกแบบร่วมสมัยใช้เทคนิค Fresh Flower ขอบเขตของการศึกษานี้ครอบคลุมการศึกษารูปแบบ เทคนิค และความหมายเชิงสัญลักษณ์ของศิลปะการร้อยมาลัยไทย ในบริบทของจารีตประเพณีไทย โดยมุ่งเน้นการนำองค์ความรู้ดั้งเดิมจากโรงเรียนศิลปหัตถกรรมไทยในพระราชสำนักสำหรับสตรีและภูมิปัญญาจากครูช่างดอกไม้ผู้มีประสบการณ์จริงพัฒนามาสู่การออกแบบและพัฒนาที่เข้าถึงได้ง่าย (Wang & Zhang, 2021) ประชากรของการศึกษาได้แก่ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปหัตถกรรมไทย ผู้ชำนาญด้านการร้อยมาลัยไทย, ครูช่างดอกไม้ที่มีประสบการณ์การถ่ายทอดองค์ความรู้ และบุคลากรจากโรงเรียนศิลปหัตถกรรมไทยในพระราชสำนักสำหรับสตรีซึ่งเป็นแหล่งองค์ความรู้ด้านศิลปะการร้อยมาลัยในบริบทจารีตประเพณีดั้งเดิม โดยมีวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ ผสมผสานกับงานปฏิบัติเชิงสร้างสรรค์ (Creative-Based Research) มีการศึกษาค้นคว้าเชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญ การเก็บข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้จริง การออกแบบแนวคิดนิทรรศการร่วมสมัยโดยใช้ดิจิทัลจัดแสดง เช่น Fresh Flower Creation ศิลปะจัดวาง การเล่าเรื่องผ่านสื่อภาพ (Hein, 2000) ผลการศึกษาพบว่าศิลปะการร้อยมาลัยไทยมีความหมายเชิงสัญลักษณ์และวัฒนธรรมที่ลึกซึ้ง เทคนิคการร้อยดอกไม้สดแบบดั้งเดิมสามารถนำมาปรับใช้กับการออกแบบร่วมสมัยสวยงาม

คำสำคัญ: เสน่ห์ของศิลปะ, การร้อยมาลัยไทย, การจัดแสดงงาน, รูปแบบนิทรรศการเรียนรู้ดิจิทัล

การสร้างสรรค์ของที่ระลึกจากเรื่องเล่าย่านดอกไม้ในกรุงเทพมหานครด้วยเทคนิค ‘วิลลาร์โซ’ Designing Keepsakes Based on the Stories of Bangkok’s Flower District of the Villarceau Circles Technique

สุชีรา ผ่องใส¹ ทนงฤทธิ์ โกบุตร¹ และ กริทยธชา รักคง¹
Sucheera Phongsai¹ Tanongrit Kobut¹ and Kithacha Rukkong¹

¹ สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Bachelor of Home Economics. Faculty of Home Economics Technology

Rajamangala University of Technology Phra Nakhon.

* E-mail: sucheera.p@rmutp.ac.th และ 08 6904 0272

บทคัดย่อ

การสร้างสรรค์ของที่ระลึกจากเรื่องเล่าย่านดอกไม้ ในกรุงเทพมหานครด้วยเทคนิค ‘วิลลาร์โซ’ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการ และความพึงพอใจในการสร้างสรรค์ของที่ระลึกจากเรื่องเล่าย่านดอกไม้ในกรุงเทพมหานครด้วยเทคนิควิลลาร์โซ ได้ดำเนินการศึกษา และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลที่ได้มาออกแบบภาพร่าง SKETCH DESIGN จำนวน 3 รูปแบบ การวิเคราะห์ข้อมูลจากความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และสรุปผล เพื่อนำมาสร้างสรรค์ผลงาน นำผลงานที่ได้ไปสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มเป้าหมายในกรุงเทพมหานครด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้ประกอบการเกี่ยวกับร้านขายของที่ระลึก จำนวน 50 คน และกลุ่มที่ 2 นักท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร จำนวน 50 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 100 คน นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่า S.D. ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการสร้างสรรค์ของที่ระลึกจากเรื่องเล่าย่านดอกไม้ในกรุงเทพมหานคร ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เลือกแบบ SKETCH DESIGN 3 เนื่องจาก รูปแบบมีความร่วมสมัย ลักษณะแบบพวงกลมและตกแต่งด้วยอุบะตุ้งตึงซ้ายขวา กระบวนการสร้างสรรค์ของที่ระลึกจากพลาสติกกรีซเคิล ด้วยวิธีการประกอบจิ๊กซอว์แบบวิลลาร์โซ และนำเสนอเรื่องเล่าย่านดอกไม้ในกรุงเทพมหานครในรูปแบบคิวอาร์โค้ด (QR Code) ส่วนความพึงพอใจในการสร้างสรรค์ของที่ระลึกจากเรื่องเล่าย่านดอกไม้ในกรุงเทพมหานครด้วยเทคนิควิลลาร์โซ พบว่า ด้านรูปแบบของมาลัย กลุ่มที่ 1 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.70 น้อยกว่ากลุ่มที่ 2 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.84 ด้านวัสดุ กลุ่มที่ 1 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.66 น้อยกว่ากลุ่มที่ 2 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.76 ด้านประโยชน์ใช้สอย กลุ่มที่ 1 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.64 น้อยกว่ากลุ่มที่ 2 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.82 ด้านช่องทางสถานที่จัดจำหน่าย กลุ่มที่ 1 มีความพึงพอใจร้านออนไลน์อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.78 น้อยกว่ากลุ่มที่ 2 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.86 ดังนั้น การสร้างสรรค์ของที่ระลึกจากเรื่องเล่าย่านดอกไม้ในกรุงเทพมหานคร จึงเป็นการสร้างสรรค์ของที่ระลึกที่ผสมผสานความดั้งเดิมของมาลัยไทย ใช้วัสดุพลาสติกกรีซเคิล และเทคนิค ‘วิลลาร์โซ’ (Villarceau circles) ทำให้ชิ้นงานมีเอกลักษณ์จากการเล่าเรื่อง และสามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ได้อย่างสร้างสรรค์

คำสำคัญ: สร้างสรรค์ของที่ระลึก, เรื่องเล่าย่านดอกไม้ในกรุงเทพมหานคร, เทคนิควิลลาร์โซ

การสร้างเสริมมูลค่าเพิ่มเศษไม้เหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สักด้วยเทคนิคการเข้าไม้
กลุ่มแปรรูปและทำเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก ตำบลพระหลวง อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่
Creation of Products from the Wood Waste from Teak Processing Industry by
Joinery Technique Tambon Phra Luang, Amphoe Sung Men District, Phrae

วีระศักดิ์ สวนจันทร์¹ นัฐพงษ์ ไชยสารพูน¹ ศิขรินทร์ มัลลิกาวงศ์¹ และ วนัสสุดา คำพูน¹
Veerasak Suanchan¹ Nattapong Chaisanfoon¹ Sikarint Munlikawong¹ and
Wanussuda Kamput¹

¹ วิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

¹ College of Integrated Science and Technology, Rajamangala University of Technology Lanna

* E-mail: aj_nui@rmutl.ac.th

บทคัดย่อ

จังหวัดแพร่ ได้มีนโยบายแผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมจังหวัดแพร่ ปี พ.ศ. 2567 เพื่อให้เป็นเมืองแห่งเฟอร์นิเจอร์ (Furniture City) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดแพร่ ซึ่งมีบทบาทด้านการส่งเสริมสนับสนุนในการพัฒนาและสร้างศักยภาพในการแข่งขันให้แก่ผู้ประกอบการโดยเฉพาะด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่มีการแข่งขันกันสูงในด้านการตลาด อีกทั้งการพัฒนาารูปแบบผลิตภัณฑ์ ให้มีความหลากหลาย ทำให้ลูกค้ามีโอกาสเลือกซื้อได้มากขึ้น ปี 2565 จังหวัดแพร่มีสถานประกอบการอุตสาหกรรม จำนวน 323 แห่ง อุตสาหกรรมที่สำคัญในจังหวัดแพร่ ได้แก่ อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือน อุตสาหกรรมในครัวเรือนที่สำคัญในจังหวัดแพร่ ได้แก่ อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และเครื่องเรือน ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอสูงเม่นและอำเภอเด่นชัย พื้นที่สำคัญคือ ตำบลดอนมูล ตำบลพระหลวง อำเภอสูงเม่น ซึ่งในกระบวนการผลิตก่อให้เกิดขยะเป็นปริมาณมากถึงร้อยละ 20 ของปริมาณการผลิตต่อวัน ขยะที่เกิดขึ้นเป็นขยะประเภท เศษไม้ และชิ้นเสีย วิธีการจัดการขยะดังกล่าวใช้วิธีนำเศษไม้เหลือทิ้งไปเผาถ่าน ซึ่งก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศและไม่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ ผู้วิจัยเล็งเห็นประเด็นช่องว่างของปัญหาดังกล่าว จึงต้องการที่จะนำเทคนิคการเข้าไม้ ซึ่งมีหลายรูปแบบ สามารถนำมาสร้างสรรค์ให้กับเศษไม้เหลือทิ้ง เพื่อเพิ่มมูลค่า มีความสวยงาม และความแข็งแรง ซึ่งจะใช้นวัตกรรม ทฤษฎี แนวทางการออกแบบอย่างยั่งยืน (Sustainable Design) การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่ามากที่สุด ทั้งนี้การลดปริมาณการใช้จะต้องไม่ทำให้คุณภาพ หรือประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ลดลงไปด้วย (Reduce) งานวิจัยเรื่อง “การสร้างเสริมมูลค่าเพิ่มเศษไม้เหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สักด้วยเทคนิคการเข้าไม้ กลุ่มแปรรูปและทำเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก ตำบลพระหลวง อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่” จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเศษไม้เหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สักนำกลับมาสร้างสรรค์ให้มีมูลค่าเพิ่ม พัฒนาเทคนิคการเข้าไม้จากเศษไม้เหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สัก และถ่ายทอดองค์ความรู้ต้นแบบผลิตภัณฑ์ฯ ให้กับชุมชน งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed-Method Research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) พื้นที่วิจัย/กลุ่มเป้าหมายการดำเนินงานวิจัย ได้แก่ กลุ่มแปรรูปและทำเฟอร์นิเจอร์ไม้สัก ตำบลพระหลวง อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และอภิปรายผล ผลการวิจัยคาดว่าจะได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์จากเศษไม้เหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สักด้วยเทคนิคการเข้าไม้ เป็นการนำเศษไม้เหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมแปรรูปไม้สัก มาสร้างสรรค์ให้มีมูลค่าเพิ่ม โดยการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ นำเทคนิคการเข้าไม้ที่เป็นงานทำมือที่มีความประณีต สร้างสรรค์วิธีผสมผสานชิ้นส่วนประกอบ ให้เชื่อมกันอย่างประณีต และนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ส่งเสริมพัฒนาผลิตภัณฑ์ไม้สักในจังหวัดแพร่ เพื่อให้เป็นเมืองแห่งเฟอร์นิเจอร์ (Furniture City)

คำสำคัญ: การเข้าไม้, เศษไม้เหลือทิ้ง, อุตสาหกรรมแปรรูปไม้สัก

นวัตกรรมการกันสีลดลายบาติกจากพระปรางค์วัดอรุณราชวรารามราชวรมหาวิหาร
เพื่อเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

Innovation in Eco-Friendly Color-Blocking for Batik Patterns Inspired by the Phra
Prang of Wat Arun Ratchawararam Ratchaworamahawihan

สุวดี ประดับ^{1*} อชชา หัตถยานานนท์¹ กิตติภูมิ อยู่เย็น¹ และ นิษฐา สุขสมกรณ์¹

Suwadee Pradab^{1*} Atcha Hutthayananon¹ Kittipom Yooyen¹ and Nittha Suksomkron¹

¹ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon.

* E-mail: Suwadee.p@rmutp.ac.th; Tel.087-3375616

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องนวัตกรรมการกันสีลดลายบาติกจากพระปรางค์วัดอรุณราชวรารามราชวรมหาวิหาร เพื่อเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาตัวกันสีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สำหรับลดลายบาติกจากแผนผังพระปรางค์วัดอรุณราชวรารามราชวรมหาวิหาร 2) ศึกษาความพึงพอใจของบุคคลทั่วไปที่มีต่อลดลายบาติกสร้างสรรค์จากตัวกันสีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมลดลายจากแผนผังพระปรางค์วัดอรุณราชวรารามราชวรมหาวิหาร มีวิธีการดำเนินงาน คือ ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับตัวกันสีบาติก ทดลอง และคัดเลือกตัวกันสี การออกแบบลดลายบาติก การสร้างลดลายบาติก สอบถามความพึงพอใจของบุคคลทั่วไปที่มีต่อลดลายบาติกจากตัวกันสีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 120 คน โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย ผลการศึกษาพบว่า ตัวกันสีแบบแซ สามารถกันสีลดลายบาติกได้ดีที่สุด ลดลายที่ได้รับการคัดเลือก 3 ลดลาย คือ ลดลายที่ 2 ลดลายที่ 4 และลดลายที่ 9 ความพึงพอใจของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อลดลายจาก การกันสีจากแบบแซ ทั้ง 3 ลดลาย พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ลดลาย คือ ลดลายที่ 1 สูตร แบบแซ 80 กรัม ต่อน้ำ 20 ซีซี มีค่าเฉลี่ย 4.78 ลดลายที่ 3 สูตรแบบแซ 70 กรัม ต่อน้ำ 30 ซีซี มีค่าเฉลี่ย 4.78 และลดลายที่ 2 สูตรแบบแซ 60 กรัม ต่อน้ำ 40 ซีซี มีค่าเฉลี่ย 4.74 ตามลำดับ

คำสำคัญ: นวัตกรรมการกันสี, ลดลายบาติก, พระปรางค์วัดอรุณราชวรารามราชวรมหาวิหาร, สิ่งแวดล้อม

การจัดการสินค้าแฟชั่นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล

Fashion Merchandising through digital platforms

ประพาฬรณ์ ธีรมงคล^{1*} อัสชา หัตถยานานนท์¹ ไตรธิกา พิชิตเดช¹,

สุวดี ประดับ¹ มัลลิกา จงจิตต์¹ และ เกชา ลาวงษา¹

Praparnporn Theeramongkol^{1*} Autcha Hattayanant¹ Tritika Pichitdaj¹

Suwadee Pradup¹ Manlika Jongjit¹ and Kecha Lawongsa¹

¹ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Faculty of Home Economics Technology, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: Praparnporn.t@mutp.ac.th; Tel. 062-650-9149

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษา การจัดการสินค้าแฟชั่นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค สำหรับการจัดการสินค้าแฟชั่นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล และออกแบบผลิตภัณฑ์แฟชั่นต้นแบบและสร้างแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อเป็น แนวทางการจัดการสินค้าแฟชั่น สามารถสรุปผลได้ดังนี้ ผลการศึกษาแนวทางการจัดการสินค้าแฟชั่นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล พบว่า พฤติกรรมผู้บริโภคเปลี่ยนไป การตัดสินใจซื้อสินค้าโดยไม่จำเป็นต้องไปแหล่งขายหรือห้างสรรพสินค้าและยอมรับผลความเสี่ยงของ การซื้อขายผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลมีความนิยมสูงขึ้น เนื่องมาจากการจัดการสินค้าแฟชั่นที่เกิดขึ้นระหว่างวิกฤติการณ์โลกกรณีการ แพร่ระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่ผู้บริโภคเผชิญตลอดระยะเวลา 5 ปี (2563 – 2567) ผู้บริโภคเชื่อมั่นกับร้านค้า ผู้ประกอบการ และยอมรับความเสี่ยงทุกรูปแบบ จึงทำให้การจัดการสินค้าผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลต่าง ๆ มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น และยังคงได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่อง เพราะสามารถเข้าถึงได้ตลอด 24 ชั่วโมง สร้างความสะดวกสบายในการซื้อขายที่ผู้บริโภคและผู้จัดทำนาย 2. ผลการสร้างแนวทางการจัดการสินค้าแฟชั่นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลและทดสอบจำหน่ายสินค้าแฟชั่นบนแพลตฟอร์ม ดิจิทัล สามารถทำได้หลายรูปแบบ คือ จำนวน 1 แพลตฟอร์มดิจิทัล คือ Instagram (IG) : WATTLEFASHION แพลตฟอร์มดิจิทัลในการ สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สินค้าแฟชั่นต้นแบบ จำนวน 1 แพลตฟอร์มดิจิทัล คือ www.REDBIBBLE.com และ Website ของสาขาวิชา 1 ช่องทาง และรูปแบบ onsite

คำสำคัญ: การจัดการสินค้า, แฟชั่น, แพลตฟอร์มดิจิทัล

นิพพานโสตร์ : การสะท้อนรูปวรรณกรรมสู่ผลงานจิตรกรรมไทยประเพณี กรณีสร้างสรรค์วรรณกรรมทักษิณ

Nirvana Sotra: Reflection of Literary Forms into Traditional Thai Paintings in the Case of Southern Literary Creation

วสวัตตี รียาพันธ์¹ วรรณวิสา พัฒนศิลป์¹ และ วีระวุฒิ เนียมสินธุ์¹

Wasawat Riyapun¹ Wanwaisa Phattanasin¹ and Teerawut Neumsin¹

¹ ภาควิชาศิลป์ไทย วิทยาลัยช่างศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม¹²³

¹ Thai Arts Major, The College of Fine Arts Bunditpatanasilpa Institute of Fine Arts

E-mail: riyapun_w@silpakorn.edu โทรศัพท์ 082-030 6308

บทคัดย่อ

ผลงานชุด นิพพานโสตร์ : การสะท้อนรูปวรรณกรรมสู่ผลงานจิตรกรรมไทยประเพณีกรณีสร้างสรรค์วรรณกรรมทักษิณ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. นำเสนอกระบวนการเปลี่ยนรูปวรรณกรรมทักษิณเรื่องนิพพานโสตร์ด้วยกลวิธีทางด้านจิตรกรรมไทย 2. นำเสนอผลงานสร้างสรรค์จากวรรณกรรมทักษิณเรื่องนิพพานโสตร์ และ 3. ประเมินคุณค่าเชิงร่วมแบบพหุกรณี ระหว่างวรรณกรรม และทัศนศิลป์ ที่มีต่อกระบวนการสร้างสรรค์ชุด "นิพพานโสตร์" ตลอดช่วง วรรณกรรมทักษิณเรื่องนิพพานโสตร์ เป็นหนึ่งในวรรณกรรมทักษิณ ที่มีความสมบูรณ์ของเนื้อหา ครบถ้วนในทุกองค์ประกอบ ทั้งตัวละคร ฉาก เหตุการณ์ดำเนินเรื่อง เหตุการณ์ย่อย ขยายเรื่อง และสรุปเรื่อง อวสานเรื่องด้วยข้อคิดและปรีชาธรรม รวมถึงการผนวกพุทธตำนาน พุทธประวัติมาผูกเข้ากับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ในการสร้างพระบรมธาตุเจดีย์ ที่เมืองนครศรีธรรมราช หากแต่ในปีพุทธศักราช 2563 เกิดเหตุการณ์โจรกรรมคัมภีร์บุต ในจังหวัดนครศรีธรรมราช คัมภีร์บุตเรื่อง "นิพพานโสตร์" สูญหายไปครั้งนั้นคงเหลือไว้เพียงเอกสารสำเนาการปริวรรตเพียงเท่านั้น ผู้วิจัยจึงมุ่งหมายในการสร้างคุณค่าของวรรณกรรมทักษิณเรื่องนิพพานโสตร์ และถอดองค์ความรู้ของวรรณกรรมเรื่องนี้เพื่อคงไว้ซึ่งคุณค่า ความรู้ ในเชิงสารัตถะ ด้วยหลักคิดและทฤษฎีประกอบสร้าง จนเกิดเป็นผลงานสร้างสรรค์ทางด้านทัศนศิลป์ด้วยเทคนิคจิตรกรรมไทยประเพณี สืบเนื่องจากแร่ธรรมชาติ บนพื้นสมุกดินสอพอง และมีผลการประเมินคุณค่าแบบพหุกรณีตลอดช่วงของโครงการวิจัย ในระดับ ดีมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 54.28% ระดับดี คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 42.86% และระดับพอใช้ ในระดับค่าเฉลี่ยร้อยละ 2.86%

คำสำคัญ: วรรณกรรมทักษิณ, นิพพานโสตร์, จิตรกรรมไทยประเพณี

ความเปรียบของมารกับการสะท้อนผ่านรูปทรงสัตว์เดรัจฉาน ในผลงานสร้างสรรค์ชุด มารผจญ The Comparison of the Devil and the Reflection Through the form of a Beast in the Creative Work Series, Mara Pachon

ธีระวุฒิ เนียมสินธุ์¹ วสวัตต์ รียาพันธ์^{1*} และ วรณวิสา พัฒนศิลป์¹

Teerawut Neumsin¹ Wasawat Riyapun^{1*} and Wanwaisa Phattanasin¹

¹ ภาควิชาศิลปไทย วิทยาลัยช่างศิลป์ สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ กระทรวงวัฒนธรรม¹²³

¹ Thai Arts Major, The College of Fine Arts, Bunditpatanasilpa Institute of Fine Arts

* E-mail: riyapun_w@silpakorn.edu; Te.: 086-368-0669

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) การนำเสนอเนื้อหาในทางพุทธประวัติมาตีความใหม่เพื่อให้เกิดเป็นการสร้างผลงานทางด้านทัศนศิลป์ ซึ่งสะท้อนการนำองค์ความรู้ในเชิงคติชนวิทยา ถ่ายทอดด้วยกายภาพทางธรรมชาติอันเป็นปัจจุบัน และ 2) สร้างสรรค์ผลงานทางด้านทัศนศิลป์ เพื่อแสดงสภาวะมารผจญ คำว่ามารผจญ ความเปรียบของมารกับการสะท้อนผ่านรูปทรงสัตว์เดรัจฉาน เป็นการตีความ ภาพมารผจญ ที่อิงอาศัยเนื้อหาจากพุทธประวัติเปรียบเทียบกับ ความเป็นมารวิสัยภายใต้จิตใจของมนุษย์ ในยามที่ปราศจากสติ และการยับยั้งชั่งใจ โดยมุ่งหวังนำเสนอออกมาเป็นรูปธรรมให้เห็นถึงการ ก่อรูปใหม่ และผสมผสาน สัตว์เดรัจฉาน นานาชนิด อาทิ งูพิษ จระเข้ เสือ สิงโต ตะกวด ตัวเงินตัวทอง ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของความน่ากลัว และน่ารังเกียจในสังคมมนุษย์ ผสมเข้ากับรูปทรงสัตว์ ในวรรณกรรม วรรณคดี หรือสัตว์หิมพานต์ อันเป็นภาพแสดงของจินตคติ กับการถ่ายทอดออกมาเป็นรูปลักษณ์เหนือจริง วิเคราะห์นัยยะของ สัตว์เดรัจฉานที่นำมาใช้ เพื่อเปรียบเทียบกับคติมารวิสัย ต่อพฤติกรรมที่มนุษย์ กระทำ ออกมาเป็นปรากฏการณ์การถ่ายทอดเนื้อหาผจญที่ต่างแตกต่างจากการใช้มารประทึกับรูปสมมุติของพระพุทธรูป ด้วยการใช้ รูปทรงสัญลักษณ์ที่ได้จากสัตว์เดรัจฉาน สร้างความโกลาหลบนพื้นที่ของเฟรมผ้าใบ และใช้เทคนิควิธีทางด้านทัศนศิลป์ สร้างลักษณะพิเศษ เพื่อถ่ายทอด นัยยะบางอย่างที่ผู้สร้างสรรค์มีต่อความเปรียบและทัศนคติเรื่องมารผจญ ซึ่งมารผจญในผลงานสร้างสรรค์ชุดนี้ กล่าวถึงสภาวะหนึ่งที่ก่อให้เกิดความขุ่นมัวในจิตใจของมนุษย์ ที่คอยผจญ กัดกิน กัดกร่อน สัญชาตญาณ ของมนุษย์ ให้อยู่ๆ ลบเลือนจนเกิดรูปเป็นสัญชาตญาณของสัตว์ในร่างของมนุษย์ โดยอาศัยการนำเสนอเป็นภาพผลงานจิตรกรรมไทย จำนวน 3 ช่วงที่สอดคล้องกับเนื้อหาในทางพุทธประวัติตอนมารผจญ

คำสำคัญ: มารผจญ, จิตรกรรมไทยร่วมสมัย

การสร้างสรรค์เครื่องประดับที่ได้รับแรงบันดาลใจจากพญาครุฑ ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ Jewelry Design Inspired by the Garuda Leveraging Modern Technology

ปริศนา บุญศักดิ์¹ วรณชลิย์ ทวีชัย² และ สุนัษฐา กาญจนสุขสกุล³

Prissana Booksak¹ Waruncharee Thaveechai² and Sunacha Karnjanasuksakul³

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตเครื่องประดับ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Jewelry Production Engineering Faculty of Engineering Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: prissana.b@rmutp.ac.th; E-mail: waruncharee.t@rmutp.ac.th; E-mail: sunatcha-k@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

การสร้างสรรค์เครื่องประดับที่ได้รับแรงบันดาลใจจากพญาครุฑด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อออกแบบเครื่องประดับและประเมินความพึงพอใจของผู้บริโภคเครื่องประดับที่ได้รับแรงบันดาลใจจากพญาครุฑ โดยทางผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับปริญญานิพนธ์ ได้แก่ วัสดุที่ใช้ในการทำเครื่องประดับ การออกแบบและวิเคราะห์รูปแบบเครื่องประดับ การสร้างต้นแบบเครื่องประดับด้วยคอมพิวเตอร์ การหล่อโลหะ การชุบเคลือบผิว การฝังอัญมณี วัสดุที่ใช้ในการทำเครื่องประดับ คือ โลหะทองเหลืองชุบโรเดียม และได้สรุปผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน และจากแบบสอบถามแบบสุ่ม จำนวน 100 คน ผ่านระบบออนไลน์จาก 3 ด้านที่กำหนด ได้แก่ ด้านความสวยงาม ด้านความคิดสร้างสรรค์ และด้านการอนุรักษ์ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของผู้วิจัย

คำสำคัญ: การสร้างสรรค์, เครื่องประดับ, เทคโนโลยีสมัยใหม่

SESSION

บริหารธุรกิจและเศรษฐศาสตร์



ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับความพึงพอใจทางการตลาดต่อการตัดสินใจซื้อ
เครื่องดื่มอลคาเฟในพื้นที่อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

Study the Relationship between Behavior and Satisfaction of Marketing
Factors that Influence the Purchasing Decision of All Cafe Beverages at
HuaHin District, Prachuap Khiri Khan Province

วีรวัลย์ ปิ่นชุมพลแสง¹ ศุภชัย นิธารกรณ์¹ ธนภัทร สีสดใส¹ สมใจ ศรีเนตร¹ และ สุภาพร เพชรรัตน์กุล¹
Weerawan Pinchumpholsang¹ Supachai Nitarkorn¹ Thanapat Srisodsai¹ Somjai Srinet¹ and
Supaporn Petchratkul¹

¹ สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Management Innovation Department, Business Administration Faculty, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* E-mail Veerawan.pin@rmutr.ac.th; 0898143219, Supachai.nit@rmutr.ac.th 0925924193, thanapat.sri@rmutr.ac.th,

Somjai.sri@rmutr.ac.th and Supaporn.pet@rmutr.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรม ความพึงพอใจทางการตลาดและความสัมพันธ์ของพฤติกรรมต่อความพึงพอใจทางการตลาดของผู้ใช้บริการอลคาเฟ เครื่องดื่มที่ใช้ในการวิจัยปริมาณเป็นแบบสอบถามออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ใช้บริการอลคาเฟ จำนวน 849 คน ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 ความเที่ยงตรงเท่ากับ 1 ผลการวิจัยพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นหญิงอายุ 21-30 ปี มีความพึงพอใจมากที่สุดด้านการส่งเสริมการตลาดเป็น เพศชายมากกว่าเพศหญิงเป็นนักเรียน/ นักศึกษาระดับปริญญาตรีอาชีพรับจ้างอายุ 21-30 ปี เงินเดือนมากกว่า 15,001 ขึ้นไปเลือกดื่มกาแฟมากที่สุด ใช้บริการน้อยกว่า 15 นาทีพอใจสูงสุดด้านโปรโมชั่น เนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มอลคาเฟมีการสะสมคะแนนอลเลมเบอร์ และมีการจัดทำโปรโมชั่น สาขาที่มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์หน้าร้านสามารถดึงดูดให้สนใจผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มอลคาเฟมากขึ้น และผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มอลคาเฟมีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างทั่วถึง เช่น โฆษณาทางโทรทัศน์ และสื่อออนไลน์ที่แอปพลิเคชันต่าง ๆ ทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มอลคาเฟได้ง่าย และสะดวกมากยิ่งขึ้น ด้านความสัมพันธ์พฤติกรรมต่อปัจจัยทางการตลาดพบว่าผู้บริโภคที่อยู่ระดับปริญญาตรีอายุ 31 ปีขึ้นไปเป็นนักเรียนนักศึกษารายได้มากกว่า 15,001 บาทขึ้นไปใช้บริการสาขาตาลเดี่ยว ใช้บริการ 51-100 บาทพึงพอใจสูงสุดต่อปัจจัยการตลาดด้านสินค้า ช่องทางจัดจำหน่าย บุคลากร กระบวนการให้บริการและส่งเสริมการขาย ส่วนความพึงพอใจน้อยที่สุดในด้านความพึงพอใจด้านราคา ภาพลักษณ์ร้านค้าและภาพรวมการบริการ เนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มอลคาเฟพนักงานให้บริการรวดเร็ว แต่อาจจะล่าช้า และให้คำแนะนำเกี่ยวกับเครื่องดื่มต่าง ๆ ได้ไม่ครบถ้วนในช่วงที่มีออเดอร์ทางหน้าร้าน หรือเดลิเวอรี่เยอะ ในช่วงที่มีการจัดโปรโมชั่น จะทำให้การบริการล่าช้าไปบ้าง กลุ่มความพอใจต่ำคือใช้บริการวงเงินต่ำกว่า 50 บาท ใช้บริการห่วยทรายได้กลุ่มรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาท อาชีพรับจ้าง อายุต่ำกว่า 20 ปีต่ำกว่าปริญญาตรีเพศหญิง ควรปรับปรุงการบริการให้กลุ่มนี้มากขึ้นเพื่อเพิ่มยอดขายของสาขา

คำสำคัญ: ออลคาเฟ, ความพึงพอใจ, การตัดสินใจซื้อ, ส่วนผสมทางการตลาด

การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านสะดวกซักอัตโนมัติ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

The Study on Behavior and Satisfaction in Service User of Automatic Laundry Convenience Store. Hua Hin District, Prachuap Khiri Khan Province

วีรวัลย์ ปิ่นชุมพลแสง¹ พรนภา หุ่นงาม¹ พิษณุชนิ บัวสุน¹ สมใจ ศรีเนตร¹ และ กาญจนา พันธุ์เอี่ยม¹
Weerawan Pinchumpholsang¹ Phonnapa Hunngam¹ Phitsiinee Buasun¹ Somjai Srinet¹
and Kanjana Punoiam¹

¹ สาขาวิชาวัตกรรมการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Management Innovation Department, Business Administration Faculty, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* E-mail: Veerawan.pin@rmutr.ac.th 0898143219, phonnaphunngam@gmail.com. 0987341025, phitsinibuasun@gmail.com
0934451945, Somjai.sri@rmutr.ac.th 0989936441 and Kanjana.pun@rmutr.ac.th 0819869434

บทคัดย่อ

การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านสะดวกซักอัตโนมัติ อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อรับรู้พฤติกรรม ความพึงพอใจและเปรียบเทียบข้อมูลบุคคล พฤติกรรมต่อความพึงพอใจใช้บริการร้านสะดวกซักอัตโนมัติ โดยสำรวจใช้แบบสอบถาม 510 ข้อมูล ผลงานวิจัยพบว่า พฤติกรรมผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เป็นหญิง อายุ 21-30 ปี ระดับปริญญาตรี อาชีพพนักงานข้าราชการ/พนักงานบริษัทเอกชน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 บาทขึ้นไป โดยใช้บริการร้านสะดวกซักใช้บริการส่วนใหญ่สาขาเขาตะเกียบ มีความถี่เข้าใช้ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ เลือกใช้เครื่องซักผ้าขนาด 10-18 kg. จำนวนเงินในการเข้าใช้บริการ 121 บาทขึ้นไป ซึ่งมีรูปแบบในการเข้าใช้บริการ ซักและอบ ช่วงเวลาที่ใช้บริการตั้งแต่ 17:01ขึ้นไป ระยะเวลาในการเข้าใช้บริการน้อยกว่า 30 นาที ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านสะดวกซักอัตโนมัติสูงสุดด้านรูปธรรมการให้บริการและคุณภาพการบริการ ความสัมพันธ์ด้านความพึงพอใจการให้บริการมีผลแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญที่มีความพอใจสูงกับกลุ่มเพศชาย อายุต่ำกว่า 20 ปี นักศึกษา ระดับสูงกว่าปริญญาตรี รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท สาขาที่ใช้ใช้บริการร้านสะดวกซักอัตโนมัติ ชุมชนสมอโพรง ความถี่ในการเข้าใช้บริการ 5 ครั้ง/สัปดาห์ เลือกใช้ขนาดเครื่องซักผ้า มากกว่า 19 kg. ขึ้นไป จำนวนเงินในการเข้าใช้บริการมากกว่า 120 บาท/ครั้ง รูปแบบในการเลือกใช้เฉพาะอบ ช่วงระยะเวลาในการเข้าใช้บริการ 08:00 น. – 12:00 น.ในวันหยุด ระยะเวลาในการเข้าใช้บริการ ต่ำกว่า 30 นาที มีความพึงพอใจด้านความเป็นรูปธรรมของการบริการ ด้านการตอบสนองต่อผู้ใช้บริการและด้านตระหนักถึงราคา ส่วนความพึงพอใจต่ำสุดอยู่กลุ่มหญิง อาชีพอิสระรายได้มากกว่า 10,000 บาท สาขาบ่อนไก่ วงเงินใช้บริการต่ำกว่า 60 บาท/ครั้ง ใช้บริการทั้งซักและอบ เวลาใช้บริการ 12.00-17.00น. มากกว่า 1 ชั่วโมง ควรปรับปรุงการจัดโปรโมชั่นวันธรรมดาช่วงบ่ายสาขาที่การแข่งขันสูงเพื่อเพิ่มการใช้บริการมากขึ้น

คำสำคัญ: ร้านสะดวกซัก, ซักอัตโนมัติ, อุตสาหกรรมหยอดเหรียญ, ความพึงพอใจ

**ความเปราะบางทางการศึกษาหลายมิติกับความไม่เท่าเทียมด้านรายได้ในประเทศไทย:
การวิเคราะห์ระหว่างและภายในกลุ่มจากข้อมูล SES66**
**Multidimensional Educational Vulnerability and Income Inequality in Thailand:
Between and Within-Group Analysis from SES66 Data**

ธิติมา พลับพลึง¹ และ วันดี หิรัญสถาพร¹

Thitima Plubpleung¹ and Wandee Hirunsathaporn¹

¹ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* E-mail: thitima.plu@rmutr.ac.th 0893566415

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ระบุลักษณะครัวเรือนเปราะบางตามกรอบแนวคิดหลายมิติที่ครอบคลุมรายได้ต่ำ การศึกษาของผู้ปกครองต่ำ การขาดแคลนดิจิทัล และการไม่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐ 2) วิเคราะห์ผลกระทบของความเปราะบางต่อรายได้ครัวเรือนด้วยเทคนิคการถดถอยควอนไทล์ และ 3) ตรวจสอบโครงสร้างความไม่เท่าเทียมทั้งระหว่างและภายในกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน พ.ศ. 2566 จากกลุ่มตัวอย่าง 49,647 ครัวเรือนที่มีเด็กวัยเรียน ประกอบด้วยครัวเรือนเปราะบาง 38,502 ครัวเรือน และครัวเรือนไม่เปราะบาง 11,145 ครัวเรือน ใช้การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองการถดถอย OLS และการถดถอยควอนไทล์ พร้อมการวิเคราะห์ความไม่เท่าเทียมด้วยสัมประสิทธิ์จีนีและการแยกส่วนประกอบด้วยดัชนี Theil ผลการศึกษาพบว่าครัวเรือนเปราะบางมีรายได้ต่ำกว่าครัวเรือนทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญ โดยการศึกษาของผู้ปกครองเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุด การถดถอยควอนไทล์เผยให้เห็นผลกระทบแบบไม่เชิงเส้นที่เพิ่มขึ้นตามระดับรายได้ สะท้อนปรากฏการณ์ "เพดานกระจก" สำหรับครัวเรือนที่มีศักยภาพสูง การวิเคราะห์ความไม่เท่าเทียมพบว่าครัวเรือนเปราะบางมีความแตกต่างภายในกลุ่มสูงกว่าครัวเรือนไม่เปราะบาง และความไม่เท่าเทียมส่วนใหญ่เกิดจากความแตกต่างภายในกลุ่มมากกว่าระหว่างกลุ่ม ผลการวิจัยเน้นย้ำความจำเป็นของนโยบายแบบมุ่งเป้าที่ตอบสนองต่อความหลากหลายภายในกลุ่มเปราะบาง โดยเฉพาะการลดช่องว่างดิจิทัลและการเสริมสร้างทุนมนุษย์แก่ผู้ปกครอง ควบคู่กับมาตรการเฉพาะสำหรับแก้ไขปรากฏการณ์เพดานกระจกที่จำกัดการเลื่อนฐานะทางเศรษฐกิจ ข้อเสนอแนะนี้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาทุนมนุษย์และสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการศึกษาและการลดความเหลื่อมล้ำ

คำสำคัญ: ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา, ครัวเรือนเปราะบาง, การถดถอยควอนไทล์, ความเปราะบางหลายมิติ

พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Online Purchase Decision-Making Behavior of Consumers in Bangkok and Metropolitan

ธนภัทร มีเชื้อ¹ และ กล้าหาญ ณ น่าน^{1*}

Tanapat Meechue¹ and Khahan Na-Nan^{1*}

¹ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

¹ Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Thanyaburi

* E-mail: Khahan_n@rmutt.ac.th; Tel. 025774397

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ และเปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์กับปัจจัยประชากรศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริโภคที่มีประสบการณ์ซื้อสินค้าออนไลน์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 379 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบสะดวกในการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.80–1.00 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.924 แสดงถึงความเชื่อมั่นในระดับสูง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยการทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับมากครอบคลุมทั้ง 6 มิติ โดยเฉพาะด้านความน่าเชื่อถือของร้านค้า ($\bar{x}=4.00$) และอารมณ์และแรงจูงใจในการซื้อ ($\bar{x}=3.99$) นอกจากนี้ พบว่าปัจจัยด้านสถานภาพ อาชีพ และความถี่ในการซื้อสินค้าออนไลน์ ส่งผลให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ต่อพฤติกรรมในบางมิติ ได้แก่ อารมณ์และแรงจูงใจ ความสะดวกในการใช้งาน และพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์โดยรวม ทั้งนี้ ผลการวิจัยสนับสนุนแนวคิดของทฤษฎี TPB และ TAM ในการอธิบายพฤติกรรมผู้บริโภคยุคดิจิทัล โดยเน้นถึงบทบาทของเจตนา ทักษะคติ และการยอมรับเทคโนโลยี ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบกลยุทธ์ทางการตลาด และพัฒนาแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: พฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์, การตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์, ความน่าเชื่อถือ, อิทธิพลทางสังคม

การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบติดตามการปลูกพืชเศรษฐกิจ พื้นที่เกษตรผสมผสาน
หมู่บ้านน้ำทรัพย์ อ.แก่งกระจาน จ.เพชรบุรี

Application Development, Tracking System, Growing Economic Crops Mixed
Agricultural Land Nam Sap Village, Kaeng Krachan, Phetchaburi.

ชมพูนุท โภคณิตถานนท์¹ และ ศิริรัตน์ ชำนาญรบ²

Chompoonud PhoKanittanon¹ and Sirirat Chamnanrob²

¹ อาจารย์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: Chompoonud.p@rmutp.ac.th; 0895079653

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีพื้นฐานจากยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ.2563–2570 แพลตฟอร์มที่ 4 ซึ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต ลดความเหลื่อมล้ำ และสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนผ่านนวัตกรรม หมู่บ้านน้ำทรัพย์ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี เป็นพื้นที่ต้นแบบที่นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการเกษตรผสมผสานมาใช้ในการดำเนินชีวิต งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันระบบติดตามการปลูกพืชเศรษฐกิจ โดยใช้กล้วยหอมทองเป็นพืชต้นแบบ เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในภาคเกษตรกรรม แอปพลิเคชันสามารถบันทึกกิจกรรมการเกษตร เช่น การปลูก รดน้ำ ใส่ปุ๋ย และเก็บเกี่ยว พร้อมแจ้งเตือนผ่าน Line Notify ระบบแบ่งออกเป็นสองส่วน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งาน โดยมีการควบคุมสิทธิ์การใช้งาน ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พบว่าระบบมีประสิทธิภาพในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.62) และผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้ใช้ 30 คน พบว่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.53) สะท้อนถึงความเหมาะสมของแอปพลิเคชันในการนำไปใช้จริง และสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากตามยุทธศาสตร์ชาติ

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน, ระบบติดตาม, พืชเศรษฐกิจ, เกษตรผสมผสาน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภค กรณีศึกษาย่านบรรทัดทอง Factors Affecting Consumer Buying Decisions: A Case Study of the Banthat Thong Area

ณิชากรณต์ กลับดี^{1*} กัญญาพัชร แสนสูง² พรไพลิน ไตรแป้นมะดัน³ และ ฐานรัตน์ พชรสุทธิกานต์⁴
Nidchararn Klubdee^{1*} Kanyaphat Saensung² Pornpailin Traipanmadun³ and
Thanarat Phatcharasuttikan⁴

¹ สาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Department of Food Service Industry; Faculty of Home Economics; Technology Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: nidchakarn.k@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการร้านอาหารและโอกาสทางการตลาดในย่านบรรทัดทอง โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์เก็บข้อมูลจากผู้บริโภค 400 คน วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน T-test และ F-test ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 21-30 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี รายได้ต่ำกว่า 9,000 บาท ปัจจัย 7Ps โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยให้ความสำคัญด้านกระบวนการให้บริการ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และช่องทางการจัดจำหน่ายมากที่สุด ปัจจัยประชากรศาสตร์มีผลต่อความสำคัญที่ให้กับผลิตภัณฑ์ ราคา กระบวนการบริการ และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้เพศชายให้ความสำคัญด้านกระบวนการบริการมากกว่าเพศหญิง ขณะที่ระดับการศึกษาและอาชีพมีผลแตกต่างกัน แต่รายได้เฉลี่ยและอายุไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ: ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการ, การตัดสินใจ, การบริโภค, ย่านบรรทัดทอง

การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน TikTok
ของผู้สูงอายุ ในเขตตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

Studying the Behavior and Satisfaction of Using the TikTok Application Among
the Elderly. In the Ban Mai Subdistrict Pak Kret District Nonthaburi Province

นริสา แสงศรี¹ อานุภาพ จันทรวิบูลย์² นชนก ชุปวา³

วิภาวดี โพธิ์ละเตา⁴ และ ธัญรดา สาคำไย⁵

Narisa Saengsri¹ Anupap Chantharawiboon² Nachanok Chooppawa³

Wipawadee Ploladoaw⁴ and Thanrada Sakammai⁵

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด

Institute of Vocational Education Northeastern Region 3, Roi-Et Vocational College

* E-mail: aaiek15@rvc.ac.th 091-774-1683

บทคัดย่อ

การศึกษาพฤติกรรมและความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน TikTok ของผู้สูงอายุ ในเขตตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีวัตถุประสงค์ของโครงการ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมในการใช้ Application TikTok ของผู้สูงอายุ ในเขตตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้ Application TikTok ของผู้สูงอายุ ในเขตตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ผู้ศึกษาได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้สูงอายุ ในเขตตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 365 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีผลการศึกษาดังนี้ ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีทั้งหมดมีจำนวน 365 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานภาพสมรส ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป จบการศึกษาดำรงตำแหน่งปริญญาตรีหรือต่ำกว่า ปริญญาตรีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท ประเภทเนื้อหาติดตาม Follow ใน Application TikTok คือคอนเทนต์ที่เป็นกระแส วัตถุประสงค์ในการใช้ Application ใช้ติดตามข่าวสารต่าง ๆ ความถี่ในการใช้ Application คือใช้ทุกวัน ช่วงระยะเวลาในการเล่น Application ในแต่ละครั้ง 30 นาที – 1 ชั่วโมง ช่วงวันที่ชอบเล่น Application เล่นทุกวัน ด้านประเภทเนื้อหา Type of content อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ด้านประโยชน์ของการโต้ตอบทางสังคม (การติดต่อสื่อสาร) อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 ด้านคุณภาพของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67

คำสำคัญ: พฤติกรรมการใช้, Application TikTok, ความพึงพอใจ, พฤติกรรมผู้สูงอายุ

การพัฒนาระบบ Training Online สำหรับนักศึกษาวิชาชี กรณศึกษา บริษัท
โกลบอล-ไทยซอน พรีซิชั่น อินดัสทรี จำกัด

Development of an Online Training System for Bilateral Education Students in
the Field of Production Technology: A Case Study Global-Thaixon
Precision Industry Co., Ltd.

สุธี เกินกลาง^{1*} อังคณา บุญหล้า¹ ถาวร วงศ์คำแก้ว¹ ดวงใจ สมภักดี¹ และ ญญา เดชบุญ¹
Sutee Koenklang^{1*} Angkana Boonla¹ Thavorn WongKhamKaew¹ DuongJai Sompakdee¹
and Nattaya Dechboon¹

¹ วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3

¹ Roi Et Vocational College, Northeast Vocational Education Institute 3

* E-mail: suteek7@gmail.com; Tel:0868550432

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบ Training Online สำหรับนักศึกษาวิชาชี กรณศึกษา บริษัท โกลบอล-ไทยซอน พรีซิชั่น อินดัสทรี จำกัด 2) ประเมินคุณภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ Training Online สำหรับนักศึกษาวิชาชี กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยบุคลากรฝ่ายทรัพยากรบุคคลจำนวน 3 คน และนักศึกษาวิชาชีสาขาเทคนิคการผลิตจำนวน 118 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ระบบฝึกอบรมออนไลน์ แบบประเมินคุณภาพของระบบ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ ทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการศึกษาพบว่า ผลการประเมินคุณภาพของระบบอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.17 ขณะที่ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73 ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

คำสำคัญ: ระบบฝึกอบรมออนไลน์, นักศึกษาวิชาชี, เทคนิคการผลิต, คุณภาพของระบบ

การพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ด้วย App sheet:
กรณีศึกษา บริษัท ฮิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

Development of an Online Product Ordering System Using App Sheet: A Case
Study of Hitachi Elevator (Thailand) Co., Ltd

สุธี เกินกลาง¹ สุระชัย วิเศษโวหาร¹ สุภาดา คำตา¹ นพพล อินสร⁴ และ พัชรินทร์ วันทา¹
Sutee Koenklang¹ Surachai Wisesvoharn¹ Suphada Khamta¹ Noppol Insorn¹
and Patcharin Wantha⁵

¹ วิทยาลัยอาชีวศึกษาร้อยเอ็ด สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3

¹ Roi Et Vocational College, Northeast Vocational Education Institute 3

* E-mail: suteek7@gmail.com; Tel. 0868550432

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ สำหรับบริษัท ฮิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยใช้แพลตฟอร์ม App Sheet โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อพัฒนาระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ (2) เพื่อศึกษาคุณภาพของระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ และ (3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ โดยเป็นกรณีศึกษาของบริษัท ฮิตาชิ เอลลิเวเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด การพัฒนาระบบดำเนินการผ่านแพลตฟอร์ม App Sheet ซึ่งเป็นเครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Low-code ที่สามารถเชื่อมต่อกับ Google Sheets เพื่อจัดเก็บและจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นกลุ่มทดลองแบบเจาะจง ได้แก่ พนักงานแผนกจัดซื้อ จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้น แบบประเมินคุณภาพของระบบ และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า ระบบการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X}$ =4.40, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.45) และความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =4.48, , ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.=0.51) แสดงให้เห็นว่าระบบดังกล่าวสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานจริงภายในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

คำสำคัญ: ระบบสั่งซื้อสินค้าออนไลน์, ความพึงพอใจของผู้ใช้, การประยุกต์ใช้ในองค์กร, App Sheet

ตัวแบบการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลาสำหรับปริมาณผลผลิตลำไยของประเทศไทย Time Series Forecasting Models for Production Volume of Thailand's Longan

กนกอร เนตรชู¹ นิธิพน ทองวาสนาสง¹ และ วิภาวรรณ จันทร์ประชุม¹

Kanokaon Netchu¹ Nitinop Tongwassanasong¹ and Wipawan Janprachom¹

¹ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

¹ Faculty of Business Administration, Rajamangala University of Technology Rattanakosin

* Email: Kanokaon.net@rmutr.ac.th (090-972-0399)

บทคัดย่อ

ลำไยเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของไทยและเป็นหนึ่งในผู้ผลิตหลักของโลก ตลาดส่งออกที่สำคัญคือประเทศจีนซึ่งมีความต้องการสูงโดยประเทศไทยเป็นผู้ผลิตที่มีคุณภาพและได้รับการยอมรับในตลาดจีน อย่างไรก็ตาม ปัญหาผลผลิตลำไยในไทย มีปัจจัยต่างๆ เกษตรกรควรวางแผนการผลิตเลือกช่วงเวลาปลูกที่ถูกต้องและใช้ข้อมูลแนวโน้มผลผลิต เพื่อช่วยในการตัดสินใจขายผลผลิตในช่วงเวลาที่ราคาดีที่สุด งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวแบบการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลาสำหรับพยากรณ์ปริมาณผลผลิตลำไยของประเทศไทยรายเดือน โดยเปรียบเทียบตัวแบบโฮลท์-วินเทอร์ (Holt-Winters Model) และตัวแบบอาร์มา (ARIMA Model) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลปริมาณผลผลิตลำไยรายเดือนในภาพรวมของประเทศไทย ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ผลการศึกษาพบว่า ตัวแบบโฮลท์-วินเทอร์ มีประสิทธิภาพดีกว่าตัวแบบอาร์มา โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ R-Square, ค่าความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์เฉลี่ย (Mean Absolute Error: MAE) และรากของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (Root Mean Squared Error: RMSE) ตัวแบบโฮลท์-วินเทอร์ มีค่า R-Square สูงกว่า (0.7837) หมายความว่าแบบจำลองอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลได้ดีกว่า ขณะที่ตัวแบบอาร์มามีค่า R-Square (-0.0110) บ่งชี้ว่าแบบจำลองแย่กว่าการใช้ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในการพยากรณ์ นอกจากนี้ ค่า MAE และ RMSE ของตัวแบบโฮลท์-วินเทอร์ ยังต่ำกว่าตัวแบบอาร์มา แสดงว่าตัวแบบโฮลท์-วินเทอร์ มีความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์น้อยกว่า นอกจากนี้ งานวิจัยยังได้ศึกษาความเหมาะสมในการกระจายสินค้าเพื่อรองรับความต้องการของลูกค้ากลุ่มภาคกลาง โดยช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่ำที่สุดด้วยการแก้ปัญหาเชิงเส้นด้วยเอ็กเซลโซลเวอร์ (Excel solver) พบว่า การจัดสรรผลผลิตจากกลุ่มเกษตรกรในจังหวัดสมุทรสาคร นครปฐม และราชบุรี ไปยังตลาดต่างๆ ในภาคกลาง โดยคำนึงถึงต้นทุนการขนส่งและปริมาณความต้องการของตลาด จะช่วยลดต้นทุนโดยรวมได้

คำสำคัญ: ลำไย, การพยากรณ์ผลผลิต, การกระจายสินค้า, ตัวแบบอนุกรมเวลา, การแก้ปัญหาเชิงเส้น, ตัวแบบโฮลท์-วินเทอร์



7

SESSION

งานประจำสู่งานวิจัย



การใช้ Google Workspace สนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรสายปฏิบัติการ ในสถาบันอุดมศึกษาของไทย

The Use of Google Workspace to Support the Work of Operational Personnel In Thai Higher Education institutes

อรรถพล จันทน์สมุด¹

Ataphon Chansamut¹

¹ สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร 10120

¹ Officer, Dean Office Faculty of home Economic Technology Rajamangala University of Technology Krungthep, Bangkok 10120

* E-mail artaphon.c@mail.rmutk.ac.th, Tel. 0988554251

บทคัดย่อ

การใช้ Google workspace สนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรสายปฏิบัติการในสถาบันอุดมศึกษาของไทยเป็นเทคโนโลยีนวัตกรรมที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรสายปฏิบัติการ จากการค้นหาบททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับ การใช้ Google workspace วัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อศึกษาการใช้ Google workspace สนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรสายปฏิบัติการในสถาบันอุดมศึกษาของไทย และ 2) เพื่อศึกษาความเห็นของผู้เชี่ยวชาญการใช้ Google workspace สนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรสายปฏิบัติการในสถาบันอุดมศึกษาของไทย 3) เพื่อศึกษาการยอมรับและการนำไปใช้ Google workspace สนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรสายปฏิบัติการในสถาบันอุดมศึกษาของไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออก 2 กลุ่ม 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง จำนวน 10 คน 2) กลุ่มบุคลากรสายปฏิบัติการในหน่วยงานภาครัฐของไทย จำนวน 11 คน ประกอบด้วยผู้บริหารมหาวิทยาลัย จำนวน 1 และเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป จำนวน 10 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 21 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม ประเมินความเหมาะสมการใช้ Google workspace สนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรสายปฏิบัติการในสถาบันอุดมศึกษาของไทย สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบด้วยวิธี black box testing ผลการวิจัยพบว่า การใช้ Google workspace สนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรสายปฏิบัติการในสถาบันอุดมศึกษาของไทย ประกอบด้วย การแจ้งเตือนกิจกรรมและการจองห้องประชุมผ่าน Google Calendar ระบบการสมัครงาน แบบสอบถามที่ใช้ Google Form ระบบการจัดการเอกสารของฝ่ายด้วย Google Docs การจัดการฐานข้อมูล ด้วย Google Sheet ,ระบบการประชุม Google meet การจัดเก็บเอกสาร Google drive และบริการอื่นๆ การบริการต่าง ๆ ของ Google workspace Features ทั้งหมดสามารถปรับใช้เพื่อจัดการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้ Google workspace สามารถลดขั้นตอน และระยะเวลาในการทำงานได้ หมายความว่า การใช้ Google workspace สนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรสายปฏิบัติการในสถาบันอุดมศึกษาของไทยสามารถสนับสนุนการทำงานได้

คำสำคัญ: การใช้ Google workspace, การปฏิบัติงานของบุคลากรสายปฏิบัติการ ,สถาบันอุดมศึกษา, ประเทศไทย

**การพัฒนาระบบรายงานผลตัวชี้วัดแบบดาต้าวิซวลไลเซชัน:
รายงานผลการดำเนินงานตัวชี้วัดระดับเป้าประสงค์ของแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**

**Development of a Data Visualization Indicator reporting System:
Report on Performance of Target Level Indicators of The Higher Education
Development Plan KMUTNB**

**วิสุทธาทิพย์ มังษะชาติ^{1*}
Visuttatip Mangsachat^{1*}**

¹ กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

¹ Planning Division, Office of the President, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* E-mail: visuttatip.m@op.kmutnb.ac.th, 08-1666-3358

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินระบบรายงานผลตัวชี้วัดระดับเป้าประสงค์ ของแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ แบบดาต้าวิซวลไลเซชัน ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ โดยการนำกระบวนการของวงจรบริหารงานคุณภาพ (PDCA) มาเป็นกรอบแนวทางในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย ระยะที่ 1 เป็นการพัฒนาระบบรายงานผลตัวชี้วัดแบบดาต้าวิซวลไลเซชัน เริ่มด้วย (1) การวางแผน (Plan: P) ศึกษาความต้องการของผู้บริหาร และเครื่องมือที่เหมาะสมในการพัฒนาระบบ (2) การดำเนินการ (Do: D) วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบรายงานผลตัวชี้วัดแบบดาต้าวิซวลไลเซชันบนแดชบอร์ด เครื่องมือวิจัยที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์และนำมาวิเคราะห์เนื้อหา ระยะที่ 2 เป็นการประเมินระบบรายงานผลตัวชี้วัดแบบดาต้าวิซวลไลเซชัน โดยดำเนินการ (3) การตรวจสอบ (Check: C) ทดสอบประสิทธิภาพของระบบรายงาน โดยนำเสนอระบบรายงานเพื่อรายงานผลการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 แบบดาต้าวิซวลไลเซชันบนแดชบอร์ด ต่อที่ประชุมคณะกรรมการนโยบายและแผน เพื่อรับทราบและพิจารณาข้อมูลผลการดำเนินงาน และทำการประเมินความพึงพอใจต่อระบบรายงานผลตัวชี้วัด และ (4) การปรับปรุง (Act: A) พัฒนา/ปรับปรุงระบบรายงานตามข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปใช้วางแผนการติดตามผลการดำเนินงานและพัฒนาระบบรายงาน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 ต่อไป เครื่องมือวิจัยที่ใช้คือแบบประเมินความพึงพอใจ และนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า 1) ระบบรายงานผลตัวชี้วัดระดับเป้าประสงค์แบบดาต้าวิซวลไลเซชันสามารถแสดงผลการดำเนินงานในรูปแบบดาต้าวิซวลไลเซชันบนแดชบอร์ดแบบโต้ตอบ (Interactive Dashboard) ด้วยแผนภูมิ ตาราง และสามารถเลือกกรองข้อมูลได้ตามที่ระบบกำหนด 2) ระบบสามารถแสดงรายงานผลการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง ตรงตามความต้องการของผู้บริหาร เป็นประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้วางแผนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย โดยผู้บริหารและผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของระบบรายงานในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ =4.58, S.D.=0.50)

คำสำคัญ: ระบบรายงาน, รายงานผลตัวชี้วัด, ดาต้าวิซวลไลเซชัน, ตัวชี้วัดระดับเป้าประสงค์

ประสิทธิภาพของสื่อการเรียนรู้การทดสอบ Antimicrobial Effectiveness Test Efficiency of the Learning Materials for Antimicrobial Effectiveness Test

สุคนธ์ ทรรณลักษณ์¹ วรณ บัวทอง¹ และ นันทวรรณ จินากุล^{1*}
Sukanea Tappaluk¹ Wanna Buathong¹ and Nanthawan Jinakul^{1*}

¹ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ Faculty of Pharmacy, Mahidol University

* E-mail: nanthawan.jin@mahidol.ac.th หมายเลขโทรศัพท์ 0890193141

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ 1) เพื่อจัดทำและเผยแพร่สื่อการเรียนรู้การทดสอบ Antimicrobial Effectiveness Test 2) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนก่อนและหลังการดูสื่อ วิธีการศึกษา จัดทำสื่อการเรียนรู้ออนไลน์เรื่อง การทดสอบ Antimicrobial Effectiveness Test เผยแพร่ให้ผู้เรียนซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 128 คน ผ่านโปรแกรมจัดการเรียนการสอนออนไลน์ Microsoft Teams (MS-team) ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียนผ่านสื่อการเรียนรู้ในห้องเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลชนิดเลือกคำตอบประเภทปรนัย จำนวน 10 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และทดสอบความแตกต่างของข้อมูลด้วยสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น $p < .05$ ผลการศึกษาและอภิปรายผล สื่อการเรียนรู้ออนไลน์การทดสอบ Antimicrobial Effectiveness Test ประกอบด้วย การบรรยายและสาธิตในหัวข้อการควบคุมคุณภาพวิธีทดสอบ (Suitability) การนับจำนวนเชื้อตั้งต้นของการทดสอบ preservative และการทดสอบประสิทธิภาพของสารกันเสีย (Preservative test) เมื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน พบว่าคะแนนก่อนและหลังศึกษาสื่อการเรียนรู้ออนไลน์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (4.25 ± 1.757 และ 8.64 ± 1.446 คะแนน $p < .05$) สื่อการเรียนรู้นี้ให้ผลสัมฤทธิ์ในมิติพุทธิพิสัย และมิติจิตพิสัยแต่ไม่สามารถยืนยันผลสัมฤทธิ์มิติทักษะพิสัยได้ สรุปการทำสื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนช่วยให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น เมื่อพบผู้เรียนตอบคำถามหลังดูสื่อได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 80 ผู้สอนจำเป็นต้องอธิบายและเน้นเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าใจเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนซึ่งนำไปสู่การพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ ได้

คำสำคัญ: สื่อการเรียนรู้, ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน, การทดสอบสารกันเสีย, ประสิทธิภาพการต้านเชื้อจุลินทรีย์

ความพึงพอใจของผู้ใช้อาคารศรีพิทยาคาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ หลังการปรับปรุงซ่อมแซม
ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2565

Service User Satisfaction of the Sripittayakarn Building, Faculty of Science
and Technology, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi
After Renovation Annual Budget 2022

ศิระยา กริพัฒน์^{1*}, และรัชชนันท์ ดีมาก¹
Siraya Kreepat^{1*}, Ratchanun Demark¹

¹ กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Policy and Planning, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi

siraya.k@rmutsb.ac.th 081-8511895

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้อาคารศรีพิทยาคาร หลังการปรับปรุงซ่อมแซม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 และใช้เป็นแนวทางในพัฒนาปรับปรุงอาคารเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาที่เข้าเรียนในปีการศึกษา 2564 - 2565 ที่ใช้อาคารศรีพิทยาคาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรคำนวณของทาร์ ยามาเน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 265 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีระดับความเชื่อมั่น 0.95 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้อาคารศรีพิทยาคาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ หลังการปรับปรุงซ่อมแซม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ =3.93, SD=0.75) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากคือด้านห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ ($\bar{X}$ =4.02 , SD=0.68) รองลงมา คือด้านระบบสาธารณูปโภค และความปลอดภัย ($\bar{X}$ =3.86 , SD=0.79) ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ, ผู้ใช้อาคาร, การประเมินอาคารหลังการใช้งาน

การพัฒนาแบบการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีประสิทธิภาพ

Development of an Efficient Utilization Model for the Electronic Document Management System

ญาณิฐา ตรีสงฆ์¹ ยุภาวดี กิจทวีพิพัฒน์¹ มะยม นิสัยตรง¹ อองาม เปรมสุข¹ และ ศิวาพร ปานศรีนวล¹

Yachitha Trisong¹ Yupawadee Kitthaweepipat¹

Mayom Nisaitrong¹ Orngam premsuk¹ and Siwaporn Pansrinuan¹

¹ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Faculty of Home Economics, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: suwapee.t@rmutp.ac.th, 02665 3888 ต่อ 5227

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการณ์และแนวโน้มการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ 2) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ 3) พัฒนารูปแบบการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ และ 4) เพื่อถ่ายทอดรูปแบบการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพและปริมาณ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากร จำนวน 158 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและแบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ผลการศึกษาสภาพการณ์และแนวโน้มการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการรับ-ส่งเอกสารประสานงาน และประหยัดทรัพยากร แต่ยังพบปัญหาเกี่ยวกับความซับซ้อนในการใช้งาน ขาดความเข้าใจ และความล่าช้าในการสืบค้นเอกสาร ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านอายุการทำงาน พบว่า อายุการทำงานต่างกันส่งผลต่อความรวดเร็วและคล่องตัวในการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีรูปแบบการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญ ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน และเมื่อถ่ายทอดรูปแบบการใช้งานระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในด้านความสะดวก ประหยัดเวลา และประสิทธิภาพการทำงาน และเสนอให้พัฒนาระบบค้นหา ระบบแจ้งเตือนผ่านมือถือ และจัดทำคู่มือการใช้งานเพิ่มเติม

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ราชมงคลพระนคร

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารระดับนานาชาติของอาจารย์
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Factors influencing the publication of academic articles in international journals
of the faculty members of the Faculty of Home Economics Technology
Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

อังสนา อนุชานนท์¹ และ กฤษณา หนองปรือ¹
Angsana Anucharnan¹ and Kritsana Nongprue¹

¹ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Faculty of Home Economics Technology Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: Angsana.an@rmutp.ac.th; Tel. 02665 3777 ต่อ 5238

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในวารสารระดับนานาชาติของอาจารย์คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรสายวิชาการ จำนวน 62 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมทั้งการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติอนุमानภายใต้สมมติฐาน H_0 ว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สำเร็จการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งทางวิชาการ อายุการทำงาน และผลงานทางวิชาการ ไม่มีความแตกต่างกันในด้านปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารระดับนานาชาติ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านบทความวิชาการ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก มีอิทธิพลต่อการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารระดับนานาชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศชายได้รับอิทธิพลจากปัจจัยดังกล่าวมากกว่าเพศหญิง นอกจากนี้ยังพบว่า ปัจจัยด้านการเงินมีอิทธิพลต่อการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารระดับนานาชาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ต่อช่วงอายุและอายุการทำงานของอาจารย์

คำสำคัญ: ปัจจัยที่มีอิทธิพล, บทความวิชาการ, วารสารระดับนานาชาติ

กลไกการขับเคลื่อนการเทียบโอนรายวิชาของนักศึกษาในระบบเทียบโอน

The Mechanism for Driving the Transfer of Students in the Transfer System

ปรีชา ไตรรุ่ง^{1*}

Preecha Trairung^{1*}

¹ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

¹ Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi (RUS)

* E-mail: saraban@rmutsb.ac.th; Tel. 035709085

บทคัดย่อ

กลไกการขับเคลื่อนการเทียบโอนรายวิชาของนักศึกษาในระบบเทียบโอนของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการขับเคลื่อนการเทียบโอนรายวิชาของนักศึกษาในระบบเทียบโอนของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ 2) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนากลไกการขับเคลื่อนการเทียบโอนรายวิชาของนักศึกษาในระบบเทียบโอนของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม การสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไข ได้แก่ เชิงคุณภาพ ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ใช้สถิติ F-test และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Regression Analysis: MRA) ใช้สถิติ Adjusted R², F ผลการวิจัย พบว่า กลไกการขับเคลื่อนการเทียบโอนส่งผลต่อปัญหาการเทียบโอนรายวิชาของนักศึกษาในระบบเทียบโอน คือ บุคลากร หลักสูตร การจัดการ และปัจจัยสนับสนุนการดำเนินงานแนวทางในการพัฒนากลไกการขับเคลื่อนการเทียบโอนรายวิชาของนักศึกษาในระบบเทียบโอนของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ แนวทางที่ 1 ปรับปรุงระบบการเทียบโอนผ่านทางโปรแกรมการเทียบโอน รองรับและไม่ซ้ำซ้อนเกินไป แนวทางที่ 2 ใช้การจัดการแบบลีน (Lean Management) โดยการใช้ทรัพยากรในทุกกระบวนการให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด ส่งเสริมและสนับสนุนด้านการบริหารกระบวนการภายในมหาวิทยาลัย

คำสำคัญ: กลไก, การจัดการ, เทียบโอน

การรับรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและความต้องการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Awareness of Intellectual Property and Demand for Intellectual Property Registration at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

วัชรารณ ชัยวรรณ^{1*} และ หึง มัทนัง¹

Watcharaporn Chaiwan^{1*} and Ying Muttanang¹

¹ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Research and Development Institute, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: Watcharaporn.c@rmutp.ac.th Tel. 08 4386 2787

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง "การรับรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและความต้องการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร" มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 2. เพื่อศึกษาระดับความต้องการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาของบุคลากร และ 3. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาของบุคลากรตามปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคืออาจารย์และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 270 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.90) อยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 41.50) เป็นบุคลากรสายวิชาการ (ร้อยละ 80) โดยระดับการรับรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ และสิทธิบัตรการออกแบบ อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.58, 4.52 และ 4.44 ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับระดับความต้องการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาที่อยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.62) โดยพบว่าเพื่อต้องการรายงานผลผลิตของโครงการวิจัย (ค่าเฉลี่ย 4.89) และเพื่อตอบตัวชี้วัดของมหาวิทยาลัย (ค่าเฉลี่ย 4.82) มากกว่าการคุ้มครองสิทธิในผลงาน (ค่าเฉลี่ย 4.61) หรือการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (ค่าเฉลี่ย 4.54) การทดสอบสมมติฐานพบความแตกต่างของการรับรู้การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา โดยเฉพาะด้านสิทธิบัตรการประดิษฐ์ เมื่อจำแนกตามช่วงอายุและสังกัด พบว่าอาจารย์และเจ้าหน้าที่ ที่มีช่วงอายุ 41-50 ปี มีระดับการรับรู้สูงกว่าช่วงอายุอื่น โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ (ค่าเฉลี่ย 4.925) และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ค่าเฉลี่ย 4.912) มีค่าเฉลี่ยการรับรู้สูงกว่าคณะอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการวิจัยนี้ทำให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้และความต้องการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ที่อาจารย์และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญเกี่ยวกับการรายงานผลผลิตของตัวชี้วัดหรือผลการปฏิบัติงานที่มีต่อการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาเป็นอันดับแรก

คำสำคัญ: การรับรู้, ทรัพย์สินทางปัญญา, ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตรการประดิษฐ์, สิทธิบัตรการออกแบบ

การวิเคราะห์แนวโน้มการใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อการวิจัยด้านการสนับสนุนการตีพิมพ์และเผยแพร่งานวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

An Academic Trend Analysis of Research Fund Expenditures for Supporting Research Publication and Dissemination at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

เจนจิรา บ.ป.สูงเนิน^{1*} และ ชุตินา ชาศะรัตน์¹
Jenjira b.p.Sungneon^{1*} and Chutima Chatarut¹

¹ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

¹ Institute of Research and Development, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon

* E-mail: jenjila.b@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อการวิจัยด้านการสนับสนุนการตีพิมพ์และเผยแพร่งานวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีงบประมาณ 2563-2567 โดยเป็นการรวบรวมข้อมูล จากเอกสารงานกองทุนเพื่อการวิจัย นำข้อมูลมาบันทึกในรูปแบบตารางและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ เพื่อเปรียบเทียบจำนวนบทความที่เสนอขอรับการสนับสนุนตีพิมพ์บทความและสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณและการเบิกจ่ายเงิน จากนั้น ใช้เทคนิคการพยากรณ์เชิงปริมาณโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ชุดคำสั่ง FORECAST และใช้ข้อมูลการใช้จ่ายงบประมาณกองทุนเพื่อการวิจัยด้านการสนับสนุนการตีพิมพ์และเผยแพร่งานวิจัย ระหว่างปีงบประมาณ 2563-2570 เพื่อคาดการณ์แนวโน้ม ผลการศึกษา พบว่า แนวโน้มการใช้จ่ายงบประมาณกองทุนเพื่อการวิจัยด้านกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการตีพิมพ์และเผยแพร่งานวิจัย ช่วงระหว่างปีงบประมาณ 2563-2567 มีความผันผวนเล็กน้อย แสดงถึงความไม่สม่ำเสมอในการบริหารจัดการงบประมาณจากการวิเคราะห์แนวโน้มที่คาดการณ์ไว้ ระหว่างปีงบประมาณ 2568-2570 ในปี 2568 คาดว่าจะเพิ่มขึ้น และปี 2569 คาดว่าจะลดลงเล็กน้อย และปี 2570 มีรายจ่ายแนวโน้มคาดว่าจะเพิ่มขึ้นอีกสะท้อนถึงการปรับตัวของการจัดสรรงบประมาณในแต่ละปี จะเห็นได้ว่า การจัดสรรงบประมาณในส่วนของกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการตีพิมพ์และเผยแพร่งานวิจัย มีแนวโน้มการเบิกจ่ายเงินเพิ่มขึ้น ควรมีการวางแผนและจัดสรรงบประมาณอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ จะสามารถคาดการณ์ควบคุม และบริหารงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: แนวโน้มการใช้จ่ายงบประมาณ, การสนับสนุนการตีพิมพ์, กองทุนเพื่อการวิจัย

SESSION

นวัตกรรมวิทยาศาสตร์และไอที

บทคัดย่อเพิ่มเติม



การตรวจหาสารครีเอตินินในเซรัมสุนัขด้วยเทคนิครามานสเปกโตรสโคปี Detecting Creatinine in Dog serum using Raman spectroscopy

นธิรัตน์ สุวจุสวรรณ^{1*} ศิริลักษณ์ มีสุวรรณ¹ ดลฤทัย ศรีทะ¹
Natirat Suvajasuwan^{1*} Sirilak Meesuwan¹ Donruethai sreta¹

¹ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

¹ Faculty of Veterinary Medicine, Rajamangala University of Technology Tawan-ok

* E-mail: Natirat_su@rmutto.ac.th; Tel. 096-824-1682

บทคัดย่อ

สารครีเอตินินเป็นของเสียที่ร่างกายสุนัขขับออกมาทางไต หากไตไม่สามารถขับของเสียออกจากร่างกายของสุนัขได้ จะทำให้มีสารครีเอตินินตกค้างอยู่ในร่างกาย ซึ่งสามารถตรวจวัดได้จากการวิเคราะห์ค่าชีวเคมีในเลือด สารครีเอตินินจะถูกขับออกจากร่างกายโดยการกรองผ่านโกลเมอรูลัสเพียงอย่างเดียวและไม่มีการขับเพิ่มหรือดูดกลับทางเซลล์เยื่อบุท่อไต ดังนั้นค่าเซรัมครีเอตินินเป็นค่าที่ดีในการบ่งชี้ถึงการทำงานของไตและบ่งชี้สภาวะโรคไตได้ ดังนั้นค่าครีเอตินินในซีรัมจึงถือเป็นตัวบ่งชี้การทำงานของไตที่เชื่อถือได้และมักใช้ในการประเมินโรคไต วิธีการตรวจวัดค่าครีเอตินินในเซรัมมักจะใช้เครื่องมืออัตโนมัติในห้องปฏิบัติการ ส่วนเทคนิครามานสเปกโตรสโคปี เป็นเทคนิคที่เกิดจากการกระเจิงแบบรามาน ซึ่งจะเกิดการกระเจิงแสงทางพันธะเคมีของหมู่ฟังก์ชันที่เป็นองค์ประกอบ โดยที่สารแต่ละชนิดจะมีโครงสร้างที่แตกต่างกัน สัญญาณรามานที่ได้จะแตกต่างกันด้วย โดยวัตถุประสงค์ของทดลองนี้ เพื่อพัฒนาวิธีตรวจหาสารครีเอตินินเบื้องต้นในเซรัมสุนัข โดยการเปรียบเทียบระดับเซรัมครีเอตินินที่ได้จากเครื่องมืออัตโนมัติ และระดับเซรัมครีเอตินินจากเทคนิครามานสเปกโตรสโคปี ผลการวิจัยพบว่าสารครีเอตินินมาตรฐานที่ความเข้มข้น 1mg/dl 1.5 mg/dl 2 mg/dl 3 mg/dl และ 4 mg/dl สามารถตรวจพบสัญญาณรามาน 3 ตำแหน่งที่ชัดเจนได้แก่ตำแหน่งที่ 681cm⁻¹ ตำแหน่งที่ 846 cm⁻¹ และตำแหน่งที่ 908cm⁻¹ และเมื่อเปรียบเทียบสารครีเอตินินมาตรฐานกับการตรวจวัดจากเซรัมสุนัขที่มีครีเอตินินความเข้มข้น 1.6 mg/dl 1.0 mg/dl และ 0.8 mg/dl ตรวจพบสัญญาณรามาน 2 ตำแหน่งที่ชัดเจนได้แก่ตำแหน่งที่ 681cm⁻¹ และตำแหน่งที่ 846 cm⁻¹ โดยสัญญาณรามานตำแหน่งที่ 681cm⁻¹ เป็นตำแหน่งที่ตรวจพบการสั่นสะเทือนของวงแหวนอะโรมาติกที่เป็นโครงสร้างของสารครีเอตินิน จากงานวิจัยนี้เทคนิครามานสเปกโตรสโคปีสามารถตรวจพบสัญญาณของสารครีเอตินินได้ จึงน่าจะใช้เทคนิครามานสเปกโตรสโคปีในการตรวจวินิจฉัยภาวะโรคไตในสุนัขได้ในอนาคต ดังนั้นเพื่อให้มีความถูกต้องและแม่นยำในการพัฒนาเทคนิครามานสเปกโตรสโคปี ผู้วิจัยจะมีการเพิ่มปริมาณตัวอย่างรวมทั้งใช้เทคนิคอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น การขยายสัญญาณโดยใช้ Silver nanoplates และใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์ผลการทดลอง และเป็นการเพิ่มทางเลือกในการหาสารครีเอตินิน ยิ่งตรวจสารครีเอตินินได้รวดเร็วเท่าไร การรักษาโรคจะได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเท่านั้น

คำสำคัญ: ครีเอตินิน สุนัข เทคนิครามานสเปกโตรสโคปี

ผู้สนับสนุน (Sponsors)



บริษัท ออโตไดแด็กติก จำกัด
Auto-Didactic Co., Ltd.



บริษัท เรฟโวลูชั่น ไดแดคติก จำกัด
Revolution Didactic Co., Ltd.



บริษัท ทางยกระดับดอนเมือง จำกัด (มหาชน)
Don Muang Tollway Public Company Limited



บริษัท เอ สยาม อินฟรา จำกัด
A Siam Infra Co., Ltd.



บริษัท แอลฟา ดี เอ็ม เทค จำกัด
Alpha DM Tech Co., Ltd.



บริษัท ยิบอินซอย จำกัด
Yip In-Tsoi Co., Ltd.



บริษัท ยิบอินซอย คอนซัลติ้ง จำกัด
Yip In-Tsoi Consulting Co., Ltd.



บริษัท ยูโร เบสท์ เทคโนโลยี จำกัด
Euro Best Technology Co., Ltd.



บริษัท เคมีท กรุ๊ป จำกัด
Kemit Group Co., Ltd.



บริษัท เทิร์นออนโซลูชั่น จำกัด
Turn-On Solution Co., Ltd.



บริษัท ฟิอาร์ที สยามเอ็นจิเนียร์ จำกัด
PRT Siam Engineer Co., Ltd.



บริษัท วีเอสพีเอ็ม เอ็นจิเนียริง จำกัด
VSPM Engineering Co., Ltd.



สมาคมวิศวกรรมและเทคโนโลยีสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ อาคาร 36

สถาบันวิจัยและพัฒนา

เลขที่ 2 ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทร. 02-287-9600 ต่อ 3115

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

399 ถ. สามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 โทร. 02-665-3777, 02-665-3888 ต่อ 6093



<https://rmutcon2025.rmutp.ac.th/>

RMUTCON 2025

14th RMUTNC & 13th RMUTC / 6th RMUT INNOVATION AWARDS 2025