



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โทร. ๐ ๒๕๒๙ ๓๕๕๘, ๐ ๒๕๐๙ ๑๔๓๒

ที่ อว ๐๖๓๐.๑๑/๒๓๙

วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุมัติการสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เรียน ประธานสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ด้วยคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้พิจารณากลับกรองผลการเรียนของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่เรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตร และมีคุณสมบัติที่สำเร็จการศึกษา ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓ ราย แยกเป็นระดับ ดังนี้

ระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก๒ จำนวน ๓ ราย ดังนี้

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการบริหารการศึกษา จำนวน ๑ ราย

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ ราย

รวมทั้งสิ้น จำนวน ๓ ราย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณรภัศ เอกภักดี)

รองประธานคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัย

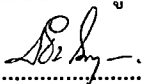
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

บัญชีสรุปจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่ขออนุมัติการให้ปริญญาบัตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ระดับปริญญาโท

ชื่อปริญญา	ชาย	หญิง	รวม
นักศึกษาเต็มเวลา จันทร-อาทิตย์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต	0	1	1
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	0	2	2
รวม	0	3	3
รวมทั้งหมด	0	3	3

ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ..........นายทะเบียน

(รองศาสตราจารย์คชินทร์ โกขุนทด)

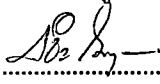
รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

บัญชีสรุปจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ระดับปริญญาโท

สาขาวิชา	ชาย	หญิง	รวม
นักศึกษาเต็มเวลา จันทร-อาทิตย์ นวัตกรรมการบริหารการศึกษา	0	1	1
รวม	0	1	1
รวมทั้งหมด	0	1	1

ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ..........นายทะเบียน

(รองศาสตราจารย์ชรินทร์ โกกนุทาภรณ์)

รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

บัญชีรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2567

1

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-สกุล	วันเข้าศึกษา	วันอนุมัติจบ	นก.	คะแนนเฉลี่ย	ประเภทนักศึกษา	หมายเหตุ
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการบริหารการศึกษา								
1	64U54620103	นางสุนธา ณรงค์เดชา	26 ก.ค. 2564	14 มี.ค. 2568	42	3.94	จ.-อา.	วิทยานิพนธ์

ตรวจสอบและตรวจทานถูกต้องแล้ว

(ลงชื่อ)



นายทะเบียน

(รองศาสตราจารย์คชินทร์ โภกนุทาภรณ์)

รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

รายนามศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ส่งบทความตีพิมพ์ลงในวารสาร
หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการบริหารการศึกษา

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ชื่อวิทยานิพนธ์	การเผยแพร่
1.	นางสุคนธา ณรงค์เดชา	แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของ ผู้บริหารสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ ระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 9 (น.339-348). คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จังหวัดนครศรีธรรมราช

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....
 (รศ. ดร. วิฑูรย์ พิชัยกุล)



อาจารย์ที่ปรึกษา..... วิทยานิพนธ์
 วันที่..... 6 มี.ค. ๕๘

แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา
 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สุคนธา ณรงค์เดชา

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชานวัตกรรมการบริหารการศึกษา
 บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
 พ.ศ. 2568

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....
(รศ.ดร. ภัทราพร นิลมณี)



อาจารย์ที่ปรึกษา..... วิทยานิพนธ์
วันที่..... ๑๑ มี.ค. ๒๕๖๘

DIGITAL LEADERSHIP DEVELOPMENT GUIDELINES FOR ELEMENTARY
SCHOOL ADMINISTRATORS UNDER OFFICE OF BASIC
EDUCATION COMMISSION

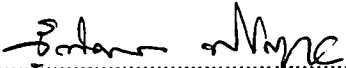
SUKONTA NARONGDACHA

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
IN EDUCATIONAL ADMINISTRATIVE INNOVATION
GRADUATE SCHOOL
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
UNDER THE ROYAL PATRONAGE
PATHUM THANI PROVINCE
2025

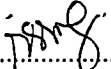
ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา
 ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 ชื่อนักศึกษา สุคนธา ณรงค์เดชา
 รหัสประจำตัว 64U54620103
 ปริญญา ครุศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชา นวัตกรรมการบริหารการศึกษา

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

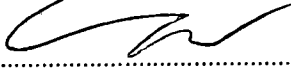
 ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิติพร พิชญกุล)

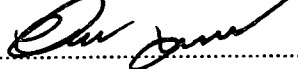
 กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ฤทัย คลังพหล)

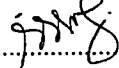
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

 ประธาน

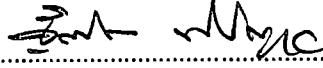
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย วงศ์สิริสวัสดิ์)

 กรรมการ

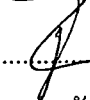
(รองศาสตราจารย์ ดร.อรสา จรูญธรรม)

 กรรมการ

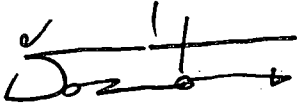
(รองศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ฤทัย คลังพหล)

 กรรมการและเลขานุการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิติพร พิชญกุล)

 ผู้ทรงคุณวุฒิ

(อาจารย์ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัฐวรัตน์ ปันทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 14 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

สุคนธา ณรงค์เดชา. (2568). แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. คุรุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการบริหารการศึกษา. อาจารย์ที่ปรึกษา : รศ.ดร.ฐิติพร พิชญกุล รศ.ดร.กันต์ฤทัย คลังพล

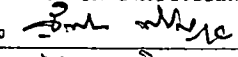
บทคัดย่อ

การวิจัยวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) สร้างแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 3) ประเมินแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น จำนวน 400 ท่าน โดยใช้สูตรขนาดตัวอย่างของ de Vaus และผู้บริหารสถานศึกษาตามเกณฑ์ จำนวน 7 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิตามเกณฑ์ จำนวน 9 ท่าน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสอบถาม 2) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และ 3) แบบประเมินแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นโดยวิธีการจัดลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น โดยใช้วิธี Modified Priority Needs Index (PNI_{Modified}) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความต้องการจำเป็นของภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 3 ลำดับแรก พบว่า ด้านที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุด คือ ด้านการเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ดิจิทัล (PNI_{modified} = .30) รองลงมา คือ ด้านการสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้ยุคดิจิทัล (PNI_{modified} = .29) และลำดับที่สาม ด้านความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (PNI_{modified} = .28) 2) แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลมี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ผู้บริหารมีแนวทางในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กรอย่างชัดเจน ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์ทางเลือกในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้ ผู้บริหารสามารถขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางด้านดิจิทัลที่แปลกใหม่ ผู้บริหารสามารถประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อยกระดับความเป็นเลิศขององค์กร และผู้บริหารมีการสร้างแรงจูงใจให้คนในองค์กรมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงาน และ 3) แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ($M = 4.54, SD = .16$) ความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก ($M = 4.44, SD = .22$) และความเป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมาก ($M = 4.49, SD = .15$) ของแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ คือ แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยผู้บริหารต้องเป็นผู้นำที่มีวิสัยทัศน์ดิจิทัล คือ ผู้บริหารมีแนวทางในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กรอย่างชัดเจน สามารถวิเคราะห์ทางเลือกในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้ ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงทางด้านดิจิทัลที่แปลกใหม่ ประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อยกระดับความเป็นเลิศขององค์กร และมีการสร้างแรงจูงใจให้คนในองค์กรมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จต่อไป

คำสำคัญ : ผู้บริหารสถานศึกษา ภาวะผู้นำดิจิทัล แนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัล

ได้ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ	
ของงานศูนย์ภาษาเรียบร้อยแล้ว	
ลงชื่อ	
(รพ.ดร. ฐิติพนา พิชายกุล)	
อาจารย์ที่ปรึกษา	วิทยานิพนธ์
วันที่	๒๔ ธ.ค. ๒๕๖๘

Sukonta Narongdacha. (2025). Digital Leadership Development Guidelines for Elementary School Administrators under Office of Basic Education Commission. Master of Education (Educational Administrative Innovation). Advisors: Assoc. Prof. Dr. Thitiporn Pichayakul, Assoc. Prof. Dr. Kanreutai Klangphahol

ABSTRACT

This research and development aimed to 1) examine the prerequisites for digital leadership development in elementary school administrators under the Office of the Basic Education Commission (OBEC), 2) establish guidelines for developing the digital leadership of elementary school administrators under OBEC, and 3) evaluate guidelines for developing digital leadership among elementary school administrators under OBEC. The sample group of 400 people was determined using De Vaus' sample size formula. The sampling method used was stratified random sampling. Additionally, 7 school administrators and 9 experts were selected through purposive sampling based on specific criteria. The instruments used in this research were 1) questionnaires, 2) structured interviews, and 3) evaluation forms for developing the digital leadership of elementary school administrators under OBEC. Needs analysis was conducted by prioritizing needs using Modified Priority Needs Index (PNI_{modified}). Quantitative data were analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation, while qualitative data were analyzed through content analysis.

The results revealed that 1) from the analysis of the first 3 of the digital leadership needs index for primary school administrators, they were the highest prerequisite for digital leadership was leadership with a digital vision (PNI_{modified} = .30), followed by creating an atmosphere and culture for learning in the digital age (PNI_{modified} = .29), and knowledge and the ability to use digital technology (PNI_{modified} = .28). In addition, it was shown that; 2) the guidelines for developing digital leadership consisted of five elements consisted of 5 elements. They were school administrators who had clear guidelines for using digital technology in the organization. They could analyze options for using digital technology, could drive innovative digital transformation, could apply digital tools to enhance organizational excellence, and created incentives for people in the organization to use technology in their work. Lastly, it also indicated that; and 3) the level of appropriateness of these guidelines was rated at the highest level ($M = 4.54$, $SD = .16$), while the feasibility of implementing them for developing leadership among elementary school administrators under OBEC was rated at a high level ($M = 4.44$, $SD = .22$), and their usefulness was also rated at a high level ($M = 4.49$, $SD = .15$).

The knowledge gained from this research provides guidelines for developing digital leadership among school administrators under OBEC. School administrators must be leaders with a digital vision, establish clear guidelines for using digital technology in the organization, analyze options for digital technology use, drive innovative digital transformation, apply digital tools to enhance organizational excellence, and create incentives for staff to integrate technology into their work. These guidelines serve as a foundation for fostering the digital leadership of educational institution administrators, ensuring future success.

Keywords: Elementary School Administrators, Digital Leadership, Guidelines for Developing Digital Leadership



กระทรวงศึกษาธิการ
ประเทศไทย

RUTS

คณะวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ขอมอบเกียรติบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

สุคนธา ณรงค์เดชา, จูติพร พิษณุกุล และกันต์ฤทัย คลังพหล

ได้นำเสนอบทความวิจัย ภาคบรรยายเรื่อง

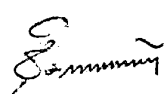
ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 9
The 9th National Conference on Science and Technology 2024 (NSCIC2024)

“วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนสังคมบนฐานเศรษฐกิจ BCG อย่างยั่งยืน”

ระหว่างวันที่ 22 - 23 กุมภาพันธ์ 2567

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธรรม ชุมพริ้อมญาติ)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สำเนาถูกต้อง
พร

นางจุฑามณี นพวงศ์เดชา



PROCEEDING

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ

การประชุมวิชาการระดับชาติ

ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 9
The 9th National Conference on Science and Technology 2024 (NSCIC2024)

วันที่ 22 - 23 กุมภาพันธ์ 2567

ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 9
The 9th National Conference on Science and Technology 2024 (NSCIC2024) วันที่ 22 - 23 กุมภาพันธ์ 2567 ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

สำนักงานเทคโนโลยี

ศรี

นางสาวกัญญา หงษ์ดี



การประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 9
The 9th National Conference on Science and Technology 2024 (NSCIC2024)
“วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนสังคมบนฐานเศรษฐกิจ BCG อย่างยั่งยืน”

สารบัญ (ต่อ)

รหัสบทความ	เรื่อง	หน้า
นำเสนอภาคบรรยาย ผ่านระบบออนไลน์ (Oral presentation online)		
O20017	การพัฒนาแอปพลิเคชันแจ้งเตือนกิจกรรมสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต	206
O20021	การวิเคราะห์ข้อมูลฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในรูปข้อมูลเชิงภาพ	215
O30001	การตรวจหาหมู่เลือดสุนัขเพื่อการให้บริการในโรงพยาบาลสัตว์	230
O30002	ประสิทธิผลของการนวดด้วยน้ำมันโพลสกัดเย็นต่ออาการปวดกล้ามเนื้อ คอ บ่า ไหล่ ใน นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	236
O30003	ประสิทธิผลของสารสกัดจากไมยราบและโคลงเคลงในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย	244
O30005	การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารสกัดเปลือกมังคุดและปูนแดงผสมกัมมะถันที่มีผลต่อ การเจริญเติบโตของเชื้อราไฟทอปธอรา (Phytophthora spp.) ในเปลือกต้นทุเรียน	251
O30008	สภาวะที่เหมาะสมต่อการสกัดโปรตีนจากเห็ดทั้ง 3 ชนิด ที่ใช้ปรุงอาหาร	260
O50001	การสะท้อนคิดของนักศึกษาภาควิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ต่อรูปแบบการเรียนการสอนในเนื้อหาเกี่ยวกับทัศนศาสตร์เชิงกายภาพ	269
O50002	รูปแบบการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพของสหกรณ์บ้านมั่นคงหินเหล็กไฟ จำกัด จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์	278
O50003	ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการแอปพลิเคชันจองที่พัก แอปพลิเคชันจองที่พักออนไลน์ของประชาชนในเขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร	288
O50008	โครงสร้างคณะกรรมการและโครงสร้างเงินทุนกับผลการดำเนินงาน กรณีศึกษา: ขนส่งโลจิสติกส์และพาณิชย์ ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	295
O50009	ความต้องการจำเป็นในการบริหารแบบมีส่วนร่วมตามมาตรการความปลอดภัยในสถานศึกษา ระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	311
O50012	ความต้องการจำเป็นในการบริหารสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการ พัฒนาทักษะอาชีพของนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน	320
O50013	ความต้องการจำเป็นในการสื่อสารเพื่อขยายองค์กรชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ด้านวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	329
O50015	ความต้องการจำเป็นในการพัฒนาภาวะผู้นำดิจิทัลของผู้บริหารสถานศึกษา ระดับ ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	339
O50018	ปัญหาในการอ่านบทความวิจัยภาษาอังกฤษของผู้เรียนชาวไทยที่เรียนภาษาอังกฤษเป็น ภาษาต่างประเทศ	348

ไพเนญกัตว

๒๖

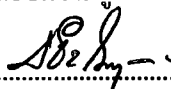
นางสาว ๑๔๑๑ ๑๒๖๑
หน้า XXIII

บัญชีสรุปจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ระดับปริญญาโท

สาขาวิชา	ชาย	หญิง	รวม
นักศึกษาเต็มเวลา จันทร-อาทิตย์ นวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม	0	2	2
รวม	0	2	2
รวมทั้งหมด	0	2	2

ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ..........นายทะเบียน

(รองศาสตราจารย์คชินทร์ โกกนุทาภรณ์)

รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

บัญชีรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2567

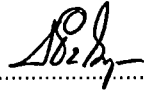
1

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ลำดับที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-สกุล	วันเข้าศึกษา	วันอนุมัติจบ	นก.	คะแนนเฉลี่ย	ประเภทนักศึกษา	หมายเหตุ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต								
สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม								
1	64U54800101	นางสาวศศิวิมล สะอาดเอี่ยม	26 มี.ย. 2564	14 มี.ค. 2568	45	3.83	จ.-อา.	วิทยานิพนธ์
2	64U54800204	นางสาวพัทธธีรา กันนุช	20 พ.ย. 2564	14 มี.ค. 2568	42	3.87	จ.-อา.	วิทยานิพนธ์

ตรวจสอบและตรวจทานถูกต้องแล้ว

(ลงชื่อ)



นายทะเบียน

(รองศาสตราจารย์ชินทร์ โกกนุทาภรณ์)

รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

รายชื่อนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ส่งบทความตีพิมพ์ลงในวารสาร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ชื่อวิทยานิพนธ์	การเผยแพร่
1.	นางสาวศศิวิมล สะอาดเอี่ยม	การพัฒนาต้นแบบเครื่องคัดแยกของเหลือทิ้งจากการเลี้ยงด้วงสาคูเพื่อผลิตวัสดุปรับปรุงดิน	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 และนานาชาติ ครั้งที่ 1. (น. 18-24). วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.
2.	นางสาวพัทธธีรา กันนุช	การพัฒนาอาหารเสริมโปรตีนสำหรับเลี้ยงด้วงสาคูที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	รายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 และนานาชาติ ครั้งที่ 1. (น. 11-17). วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี.



ได้ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ	
ของงานศูนย์ภาษาเรียบร้อยแล้ว	
ลงชื่อ	<i>สมิ</i>
(ผศ.ดร. ศศิธร ทรัพย์)	
อาจารย์ที่ปรึกษา	ภกชณิษฐ์
วันที่	๒๖/๓/๕๘

การพัฒนาต้นแบบเครื่องคัดแยกของเหลือทิ้งจากการเลี้ยง
 ตัวงูเพื่อผลิตวัสดุปรับปรุงดิน

ศศิวิมล สะอาดเอี่ยม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม
 บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
 พ.ศ. 2568

DEVELOPMENT OF PROTOTYPE OF WASTE SORTING MACHINE FROM SAGO PALM WEEVIL FARMING FOR PRODUCING SOIL AMENDMENT MATERIALS

SASIWIMOL SAADEIAM

2025

ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การพัฒนาต้นแบบเครื่องคัดแยกของเหลือทิ้งจากการเลี้ยงกุ้งสาคร เพื่อผลิตวัสดุปรับปรุงดิน
ชื่อนักศึกษา	ศศิวิมล สะอาดเอี่ยม
รหัสประจำตัว	64U54800101
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	นวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร หาสิน)

..... กรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชนา สวัสดิ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนันตญา โพธิ์ประดิษฐ์)

..... น. ปาณิกิ กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิสา พักตร์วิไล)

..... Army กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชนา สวัสดิ์)

..... กรรมการและเลขานุการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร หาสิน)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล แก้วจำปา)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญวรัตน์ ปิ่นทอง)

คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 14 เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ศศิวิมล สะอาดเอี่ยม. (2568). การพัฒนาต้นแบบเครื่องคัดแยกของเหลือทิ้งจากการเลี้ยงด้วงสาคูเพื่อผลิตวัสดุปรับปรุงดิน. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม. อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ศศิธร หาสิน รศ.ดร.อภิษฎา สวัสดิ์

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาค้นแบบเครื่องคัดแยกของเหลือทิ้งจากการเลี้ยงด้วงสาคู และ 2) วิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของวัสดุปรับปรุงดินจากของเหลือทิ้งจากการเลี้ยงด้วงสาคู ดำเนินการวิจัยโดยศึกษาองค์ประกอบของของเหลือทิ้งจากการเลี้ยงด้วงสาคูที่ได้จากกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงด้วงสาคู ในภาคกลาง เพื่อออกแบบและสร้างเครื่องคัดแยกของเหลือทิ้งจากการเลี้ยงด้วงสาคูที่สามารถคัดแยกส่วนประกอบของของเหลือทิ้งได้อย่างเหมาะสม และวิเคราะห์คุณสมบัติของวัสดุที่เหมาะสมจากการแยกโดยเครื่องมือเพื่อนำไปพัฒนาวัสดุปรับปรุงดินด้วยการวิเคราะห์ทางกายภาพและเคมี ได้แก่ ความเป็นกรดต่าง ความชื้น อินทรีย์วัตถุ ไนโตรเจนทั้งหมด ปริมาณฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์

ผลการวิจัยพบว่า 1) เครื่องคัดแยกของเหลือทิ้งจากการเลี้ยงด้วงสาคู จะประกอบด้วย 3 ส่วนหลักคือ (1) ตาข่ายร่อนแยกของเหลือทิ้งทรงกระบอกแนวนอน รูตาข่ายเชิงขนาด 3 มม. (2) โครงสร้างอะลูมิเนียมที่ประกอบด้วย แกนหมุน ขาตั้ง ถาดรองรับของเหลือทิ้งที่ผ่านรูตาข่าย ถาดของเหลือทิ้งเข้า และถาดของเหลือทิ้งออก และ (3) มอเตอร์ควบคุมความเร็วแกนหมุน ผลการทดลองเครื่องต้นแบบ พบว่า ความเร็วของแกนหมุน 30 รอบต่อนาที มีประสิทธิภาพในการคัดแยกวัสดุผสมในของเหลือทิ้งจากการเลี้ยงด้วงสาคูออกจากกันได้ดีกว่า ความเร็ว 20 และ 40 รอบต่อนาที โดยสามารถคัดแยกของเหลือทิ้งจากการเลี้ยงด้วงสาคู ได้ 2 ประเภท คือ เส้นใยขุยมะพร้าว เฉลี่ยร้อยละ $15.1 \pm 2.5SD$ และวัสดุเนื้อละเอียดเฉลี่ยร้อยละ $81.3 \pm 2.1SD$ และ 2) ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของวัสดุปรับปรุงดินจากของเหลือทิ้งจากการเลี้ยงด้วงสาคู มีสมบัติทางเคมีที่สามารถใช้ปรับปรุงดินได้ ดังนี้ pH เฉลี่ย $6.0 \pm 0.1SD$ ความชื้นเฉลี่ยร้อยละ $49.8 \pm 2.6SD$ อินทรีย์วัตถุเฉลี่ยร้อยละ $47.3 \pm 4.0SD$ และปริมาณธาตุอาหารหลักที่พืชต้องการพบ ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด เฉลี่ยร้อยละ $1.88 \pm 0.0SD$ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ เฉลี่ยร้อยละ $1.2 \pm 0.0SD$ และ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ เฉลี่ยร้อยละ $1.7 \pm 0.1SD$

องค์ความรู้และนวัตกรรมที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ คือ 1) ต้นแบบเครื่องคัดแยกของเหลือทิ้งจากการเลี้ยงด้วงสาคู และ 2) ได้ผลิตภัณฑ์วัสดุปรับปรุงดินจากของเหลือทิ้งจากการเลี้ยงด้วงสาคูเพื่อการปรับทางกายภาพและเคมีของดิน

คำสำคัญ : เครื่องคัดแยกของเหลือทิ้ง ของเหลือทิ้งจากแมลง วัสดุปรับปรุงดิน

ได้ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ	
ของงานศูนย์ภาษาเรียบเรียงแล้ว	
ลงชื่อ	<u> </u>
(ผศ.ดร. ศศิธร หาสิน)	
อาจารย์ที่ปรึกษา	<u> </u>
วันที่	<u> </u>

Sasiwimol Saadeiam. (2025). Development of Prototype of Waste Sorting Machine from Sago Palm Weevil Farming for Producing Soil Amendment Materials. Master of Sciences (Innovation of Environmental Management). Advisors: Asst. Prof. Dr. Sasitorn Hasin, Assoc. Prof. Dr. Apichaya Sawasdee

ABSTRACT

This experimental research aimed to 1) develop a prototype of a waste sorting machine from sago palm weevil farming (SPWF) and 2) analyze chemical properties of soil amendments from SPWF. The research was conducted by studying the composition of SPWF collected from farmers' SPWF in the central region of Thailand to design and build a waste sorting machine that could efficiently separate waste components, and analyzing properties of suitable raw materials separated using equipment for developing soil improvement materials through physical and chemical analysis, including pH, moisture content, organic matter, total nitrogen, available phosphorus, and available potassium.

The findings revealed that 1) the prototype waste sorting machine consisted of 3 main parts: (1) a cylindrical mesh sieve with 3 mm mesh, (2) an aluminum structure, which included a rotating shaft, a stand, a tray for collecting separated waste, an inlet tray, and an outlet tray, and (3) a motor for controlling the rotation speed of the shaft. The prototype experiment results showed that a rotation speed of 30 rpm was more efficient in separating mixed materials in SPWF, compared to 20 and 40 rpm. Two types of suitable materials were identified, coconut fiber, with an average percentage of $15.1 \pm 2.5SD$ and fine-textured materials, with an average percentage of $81.3 \pm 2.1SD$, and 2) from the chemical property analysis of soil improvement materials from SPWF, it was found that suitable raw materials separated had the chemical properties that could improve the soil as follows: an average pH of $6.0 \pm 0.1SD$, an average percentage of moisture content of $49.8 \pm 2.6SD$, an average percentage of organic matter content of $47.3 \pm 4.0SD$, and primary essential plant nutrients, including an average percentage of total nitrogen of $1.88 \pm 0.0SD$, an average percentage of available phosphorus of $1.2 \pm 0.0SD$, and an average percentage of available potassium of $1.7 \pm 0.1SD$.

The knowledge and innovations gained from this research are 1) a prototype of a waste sorting machine from SPWF, and 2) a soil amendment product from SPWF for improving the physical and chemical properties of the soil.

Keywords: Waste Sorting Machine, Insect Waste Products, Soil Amendment

ได้ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ	
ของงานศูนย์ภาษาเรียบร้อยแล้ว	
ลงชื่อ	
(พล.ต.ร. ศาสตราจารย์ ดร. สาสิตอน หาสิน)	
อาจารย์ที่ปรึกษา	อภิชัย ชื่น
วันที่	26/3/25



COLLEGE OF INNOVATIVE MANAGEMENT VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

UNDER THE ROYAL PATRONAGE

This is Certify that

Sasiwimol Saadeiam

Sasitorn Hasin and Apichaya Sawasdee

Soil Amendment Production from Sago Beetle Farm Waste

Nation and International Conference of the College of Innovative Management,
Valaya Alongkorn Rajabhat University

9th CIM-VRU Conference and 1st CIM-VRU International Conference
Topic "Ultimate Low-Carbon City Innovative Management"

March 29, 2024

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY UNDER THE ROYAL PATRONAGE

(Prachayapachara Wan-uta)

Dean of College of Innovative Management

(Assoc. Prof. Dr. Sombat Kotchasit)

President of Valaya Alongkorn Rajabhat University
Under The Royal Patronage

เลขทะเบียน

049/2567

26 มีนาคม 2567



การประชุมวิชาการระดับชาติ ^{ครั้งที่ 9}
และระดับนานาชาติ ^{ครั้งที่ 1}

Ultimate Low-Carbon

City Innovative Management

อ.ดร.สุภากร
อ.ดร.สุภากร
อ.ดร.สุภากร

รวมบทความ
PROCEEDING

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2567

วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2567

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ	ข
สารบัญ	ค
International Conference	
รหัส	ชื่อผลงาน
Abstract	หน้า
IBA-Res-001	Chaiwat Prasartpanyawut
	Driving factors for success: Strategies for developing the real silver jewelry business sustainably in Thailand
	1
ISC-Res-001	Prasert Nonthakarn
	Solar Integration for Enhanced Sago Flour Production
	2
ISH-Aca-001	Tiansong Wang
	An Analysis of the Development of Chinese Education in Thailand
	3
Full Paper	
ISC-Aca-001	Kantayarat Sukrananchana
	Guidelines for developing the kitchen department in hotels to become a low-carbon kitchen
	4-10
ISC-Res-002	Phatteera Kannuch
	Sasitorn Hasin
	Apichaya Sawasdee
	Nutritional Analysis of Dried Sago Beetles (Rhynchophorus ferrugineus)
	11-17
ISC-Res-003	Sasiwimol Saadejam
	Sasitorn Hasin
	Apichaya Sawasdee
	Soil Amendment Production from Sago Beetle Farm Waste
	18-24



ได้ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ	
ของงานศูนย์ภาษาเรียบร้อยแล้ว	
ลงชื่อ	<i>สมิ</i>
(<u>ผศ.ดร. ศศิธร นาสัน</u>)	
อาจารย์ที่ปรึกษา	<u>ภักดา นิพนธ์</u>
วันที่	<u>๑๔ / ๓ / ๖๔</u>

การพัฒนาอาหารเสริมโปรตีนสำหรับเลี้ยงด้วงสาหร่ายที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

พัทธธีรา กันนุช

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

พ.ศ. 2568

ได้ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ	
ของงานศูนย์ภาษาเรียบร้อยแล้ว	
ลงชื่อ	<u> </u>
(<u>ดร. ศักดิ์พร หนาสิน</u>)	
อาจารย์ที่ปรึกษา	<u> </u>
วันที่	<u> </u>



DEVELOPMENT OF ENVIRONMENT-FRIENDLY PROTEIN
SUPPLEMENT FOR SAGO PALM WEEVIL FARMING

PHATTEERA KANNUCH

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCES
IN INNOVATION OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT
GRADUATE SCHOOL
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
UNDER THE ROYAL PATRONAGE
PATHUM THANI PROVINCE

2025

ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การพัฒนาอาหารเสริมโปรตีนสำหรับเลี้ยงด้วงสาหร่ายที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
 ชื่อนักศึกษา พัทธธีรา กันนุช
 รหัสประจำตัว 64U54800204
 ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชา นวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร หาสิน)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิขญา สวัสดิ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนัญญา โพธิ์ประดิษฐ์)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิตา พักตร์วิไล)

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิขญา สวัสดิ์)

..... กรรมการและเลขานุการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร หาสิน)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤมล แก้วจำปา)

.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญรัตน์ ปิ่นทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 14 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

พัทธธีรา กันนุช. (2568). การพัฒนาอาหารเสริมโปรตีนสำหรับเลี้ยงด้วงสาหร่ายที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม. อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ศศิธร หาสิน รศ.ดร. อภิขญา สวัสดิ์

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาอาหารเสริมโปรตีนสำหรับเลี้ยงด้วงสาหร่าย 2) ทดสอบประสิทธิภาพอาหารเสริมโปรตีนสำหรับเลี้ยงด้วงสาหร่าย และ 3) วิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ วางแผนการทดลองโดยใช้อาหารเลี้ยงด้วงสาหร่ายระยะตัวหนอน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม คือ การเลี้ยงของเกษตรกรที่ใช้อาหารหมักเป็นอาหารขุนตัวหนอน และกลุ่มอาหารเสริมโปรตีน คือ อาหารที่พัฒนาขึ้นจากการศึกษาครั้งนี้ โดยใช้วัสดุเสริมโปรตีน ประกอบด้วย รำข้าว ข้าวโพด ถั่วเหลือง และจุลินทรีย์คัดเลือกสายพันธุ์ ดำเนินการทดสอบกลุ่มละ 5 ซ้ำ แต่ละซ้ำใช้หนอนด้วงสาหร่าย 30 ตัว ทดสอบประสิทธิผลของอาหารเสริมโปรตีน โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของความยาวลำตัว น้ำหนัก อัตราการรอดตาย และคุณค่าทางโภชนาการของตัวหนอนที่เลี้ยงโดยอาหารเสริมโปรตีนและอาหารชุดควบคุม และวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้ข้อมูลที่เกิดจากการคำนวณจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราผลตอบแทนภายใน อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน และระยะเวลาคืนทุนของผลิตภัณฑ์สำหรับเป็นตัวชี้วัดความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่า 1) อาหารที่พัฒนาขึ้นมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก ค่าเฉลี่ยของความยาวลำตัว และอัตราการรอดตายของหนอนด้วงสาหร่ายเมื่อเลี้ยงครบ 35 วัน มากกว่าอาหารชุดควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) โดยอาหารที่พัฒนาขึ้นมีการรอดชีวิตของตัวหนอนสูงในร้อยละ 93.5 2) จากการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของด้วงสาหร่ายสดอายุ 25 วัน พบว่า หนอนที่เลี้ยงด้วยอาหารเสริมโปรตีนมีค่าพลังงานรวม ไขมันรวม โปรตีน โยอาหาร เหล็ก และโอเมก้า สูงมากกว่าตัวหนอนที่เลี้ยงด้วยอาหารชุดควบคุม และ 3) ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของอาหารเลี้ยงด้วงสาหร่าย พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 12,500 บาท อัตราผลตอบแทนภายใน ร้อยละ 6.76 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน 1.35 และระยะเวลาคืนทุน 5 ปี 2 เดือน จากตัวชี้วัดทางเศรษฐศาสตร์แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์อยู่ในเกณฑ์คุ้มค่าในการตัดสินใจลงทุน

นวัตกรรมที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ คือ อาหารเสริมโปรตีนสำหรับเลี้ยงด้วงสาหร่ายระยะตัวหนอน ที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มคุณภาพผลผลิตหนอนด้วงสาหร่ายและมีความคุ้มค่ากับการลงทุน อีกทั้งยังเป็นอาหารเสริมโปรตีนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

คำสำคัญ : ด้วงสาหร่าย อาหารเสริมโปรตีน แมลงกินได้

ได้ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ	
ของงานศูนย์ภาษาเรียบเรียงแล้ว	
ลงชื่อ	<u> </u>
(ผศ.ดร. ศศิธร หาสิน)	
อาจารย์ที่ปรึกษา	<u> </u>
วันที่	<u> </u>

Phatteera Kannuch. (2025). Development of Environment-Friendly Protein Supplement for Sago Palm Weevil Farming. Master of Science (Innovation of Environmental Management). Advisors: Asst. Prof. Dr. Sasitorn Hasin, Assoc. Prof. Dr. Apichaya Sawasdee

ABSTRACT

This experimental research aimed to 1) produce a protein supplement for raising sago palm weevil larvae (SPWL), 2) test the efficiency of the protein supplement for raising the SPWL, and 3) analyze the economic value. The experiment was designed by using two groups of feeding the SPWL, namely, the control group of farmers' sago palm weevil farming, where SPWL were fed with pig feed, and the protein supplement group, where the SPWL were fed with the protein supplement developed in this study using protein supplement materials consisting of white bran, corn, soybean and selected microorganisms. Each group was tested with five replications, using 30 sago palm weevil larvae per replication. The researcher developed the protein supplement and tested its effectiveness, compared to the pig feed, by analyzing differences in the average body length, weight, survival rate, and nutritional value. Economic feasibility was analyzed using net present value (NPV), internal rate of return (IRR), and benefit-cost ratio (B/C ratio) calculations as economic viability indicators.

The results revealed that 1) after 35 days of being fed, SPWL fed with the developed food had a higher average weight, body length, and survival rate than those fed with the pig feed, with no statistical significance ($p > .05$). The developed supplement resulted in a survival rate of the SPWL of 93.5 percent; 2) nutritional analysis of the fresh 25-day-old SPWL showed that the larvae fed with the protein supplement had significantly higher levels of total energy, fat, protein, fiber, iron, and omega than those fed with the pig feed; and 3) the economic feasibility analysis of the SPWL feeding was found to have NPV of 12,500 Baht, IRR of 6.76 percent, B/C ratio of 1.35, and a payback period of 5 years 2 months. From the economic viability indicators, the protein supplement was considered a profitable investment decision.

The innovation gained from this research is a protein supplement for raising the SPWL that effectively enhances the quality of the SPWL and is worth the investment. Moreover, the protein supplement is environmentally friendly.

Keywords: Sago Palm Weevil, Protein Supplement, Edible Insects

ได้ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ	
ของงานศูนย์ภาษาเรียบร้อยแล้ว	
ลงชื่อ	<u> </u>
(	ผศ.ดร. ศศิธร หาริน)
อาจารย์ที่ปรึกษา	<u> </u>
วันที่	<u> </u>



**COLLEGE OF INNOVATIVE MANAGEMENT
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
UNDER THE ROYAL PATRONAGE**

This is Certify that

Phatteera Kannuch

Sasitorn Hasin and Apichaya Sawasdee

Nutritional Analysis of Dried Sago Beetles (*Rhynchophorus ferrugineus*)

**Nation and International Conference of the College of Innovative Management,
Valaya Alongkorn Rajabhat University**

9th CIM-VRU Conference and 1st CIM-VRU International Conference

Topic "Ultimate Low-Carbon City Innovative Management"

March 29, 2024

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY UNDER THE ROYAL PATRONAGE

(Prachayapachara Wan-uta)

Dean of College of Innovative Management

(Assoc. Prof. Dr. Sombat Kotchasit)

President of Valaya Alongkorn Rajabhat University

Under The Royal Patronage

เลขที่เขียน
048/2567
26 มีนาคม 2567

Low-Carbon
City Innovative Management



การประชุมวิชาการระดับชาติ
และระดับนานาชาติ

ครั้งที่

9

ครั้งที่

1

Ultimate Low-Carbon City Innovative Management

รวมบทความ
PROCEEDING

พัทธวิชัย ทัศนกุล

การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 9 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2567

วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2567

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

สารบัญ

หน้า

คำนำ

ก

สารคมบติวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

ข

สารบัญ

ค

International Conference

รหัส

ชื่อผลงาน

หน้า

Abstract

IBA-Res-001

Chaiwat Prasartpanyawut

1

Driving factors for success: Strategies for developing the
real silver jewelry business sustainably in Thailand

ISC-Res-001

Prasert Nonthakarn

2

Solar Integration for Enhanced Sago Flour Production

ISH-Aca-001

Tiansong Wang

3

An Analysis of the Development of Chinese Education in
Thailand

Full Paper

ISC-Aca-001

Kanlayarat Sukkananchana

Guidelines for developing the kitchen department in hotels to
become a low-carbon kitchen

4-10

ISC-Res-002

Phatteera Kannuch

Sasitorn Hasin

Apichaya Sawasdee

Nutritional Analysis of Dried Sago Beetles

(Rhynchophorus ferrugineus)

11-17

ISC-Res-003

Sasiwimol Saadeiam

Sasitorn Hasin

Apichaya Sawasdee

Soil Amendment Production from Sago Beetle Farm Waste

18-24