



### บทความ

- วัสดุซ่อมแซมตัวเองและการประยุกต์ใช้  
Self-healing Materials and applications  
ชานนท์ ตลอดไธสง และ ศิรินันท์ กุลชาติ\*  
*Chanon Talodthaisong and Sirinan Kulchat\** .....1
- ปรากฏการณ์ควอนตัมฮอลล์จำนวนเต็ม  
Integer Quantum Hall effect  
สิทธิโชค อำนวยพล  
*Sitichoke Amnuanpol*.....17

### งานวิจัย

- ขั้นตอนวิธีการค้นหาของนกกาเหว่าด้วยการหาค่าที่เหมาะสมของค่าความน่าจะเป็นของพารามิเตอร์การกลายพันธุ์ในปัญหาการหาประสิทธิภาพทั่วไป  
The Cuckoo Search Algorithm with Suitable Probabilistic Mutation Parameters for Global Optimization Problems  
พัชระ นาเส็งเยี่ยม และ คำนรณ สุนัต\*  
*Patchara Nasa-ngium and Khamron Sunat\** .....26
- องค์ประกอบทางเคมีจากลำต้นแดงน้ำ  
Phytochemical Constituents of the Stems from *Amoora cucullata*  
ภาษกรณ์ วีรพงศ์ไพศาล จรัสลักษณ์ เพชรวัง ศรีณยู ไคลคลาย และ ปรีณูช ชุมแก้ว\*  
*Passakorn Teerapongpaisan Jaraslak Pechwang Saranyoo Klaikey and Parinuch Chumkaew\** .....39
- การศึกษาเปรียบเทียบการปรากฏลายนิ้วมือแฝงบนด้านเหนียวของเทปกาวโดยใช้เงินเขียนไวโอเล็ตชนิดต่างๆ  
A comparative study of latent fingerprint development on the adhesive side of adhesive tapes by using various types of gentian violet  
วรทัช วิชชวานิชย์  
*Woratouch Witchuvanit*.....47



# วารสารวิทยาศาสตร์ มข. KKU SCIENCE JOURNAL

ISSN : 2586-9531

ปีที่ 48 เล่มที่ 1 (มกราคม – มีนาคม 2563)

Volume 48 Number 1 (January - March 2020)

- ผลกระทบของการเติมกรดบอริกในกาวยูเรียฟอร์มัลดีไฮด์ต่อสมบัติของไม้อัดยางพารา  
Effect of Boric Acid Addition into Urea Formaldehyde Adhesive on Properties of Rubberwood Plywood  
*วิศนีย์ ยิ่งประเสริฐ\* และ เฉลิมพงศ์ บกสกุล*  
*Wisanee Yingprasert\* and Chalermpong Boksakul.....59*
- การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เทคนิคสเปกโทรสโกปีย่านใกล้อินฟราเรดสำหรับทำนายคุณภาพน้ำอ้อยคั้นสด  
Feasibility of Near-Infrared Spectroscopy to Predict the Quality of Fresh Sugarcane Juice  
*อริสรา หิริโอดัปปะ ปิติพร ฤทธิเรืองเดช\* และ ศุมาพร เกษมสำราญ*  
*Arisara Hiriotappa Pitiporn Ritthiruangdej\* and Sumaporn Kasemsumran.....68*
- ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านเชื้อของน้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพรต่อจุลินทรีย์ก่อโรคผิวหนัง  
Antioxidant and antimicrobial activities of essential oil from Thai Herbs to microorganisms causing dermatitis  
*ศุภรัตน์ ดวนใหญ่\* สุชาดา มานอก และ เพชรน้ำผึ้ง รัตโพธิ์*  
*Supharat Duanyai\* Suchada Manok and Petnumpung Rodpo.....76*
- สารพฤกษเคมีและฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์อัลฟาอะไมเลสจากตับอ่อนคนของสารสกัดผลมะตาดสดและผลมะตาดต้มสุก  
Phytochemicals and Human Pancreatic  $\alpha$ -Amylase Inhibitory Activities of Fresh and Boiled Elephant Apple (*Dillenia indica*) Fruit Extracts  
*รัตวรรณ พุดเพระ\* นฤมล ธนานันต์ และ จุฬา วิริยะบุบผา*  
*Rattawan Poodproh\* Narumol Thanananta and Chula Viriyabuppa.....86*
- ปริมาณรวมของสารฟีนอลิกและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดน้ำจากยาตำรับโคคลาน  
Total Phenolic Content and Antioxidant Activities of Aqueous Extract from Ko klan Remedy  
*ขวัญชนก เหมียคนอก สายทอง สมบัติภูธร พิชิต โนนตุม อติศักดิ์ สุมาลี และ อัมภา คนชื้อ\**  
*Khwanchanok Maitnork Saithong Sombutphoothorn Pichit Noontum Adisak Sumalee and Ampa Konsue\* .....95*



- ผลของมอลโทเดกซ์ทรินที่ผ่านการเอสเทอร์ริฟิเคชันและมีโครงสร้างที่ชอบน้ำและไม่ชอบน้ำต่อสมบัติเชิงรีโอโลยีและความคงตัวของน้ำสลัด  
Effect of amphiphilic esterified maltodextrin on rheological properties and stability of salad dressing  
ศันสนีย์ อุดมระติ\* วิภา สุโรจนเมธากุล สุภักชนม์ คล่องดี และ นพรัตน์ ชี้ทางดี  
Sunsanee Udomrati\* Vipa Surojanametakul Supakchon Klongdee  
and Nopparat Cheethangdee.....108
- การพัฒนาพลาสมาเจ็ตที่ความดันบรรยากาศแบบหลายรูสำหรับปรับปรุงผิวเมล็ดพันธุ์  
Development of multi-hole atmospheric pressure plasma jet for seed treatment  
ชัตติยะ สระแก้ว อาทิตย์ ฉิ่งสูงเนิน\* ประเมษฐ์ จันทร์เพ็ญ และ วราภรณ์ สุทธิสา  
Khattiya Srakaew Arthit Chingsoongnern\* Porameth Janpeng  
and Waraporn Sutthisa.....117
- สมบัติทางกายภาพของระบบดาวคู่แบบแตะกัน EH Cnc  
Physical Properties of a Deep-contact Binary System EH Cnc  
สุพัตรา วงศ์ศรียา\* และ นิชาภา เฉตระการ  
Supattra Wongsriya\* and Nichapa Chetrakarn.....130
- การวิเคราะห์ความผิดพลาดการให้รหัส ICD-10 ในระบบฐานข้อมูล 43 แฟ้ม สำหรับงานเวชระเบียนโดยใช้เทคนิคเหมืองข้อมูล  
Analysis of ICD-10 Coding Errors in 43 Files Database Systems for Medical Record Department Using Data Mining Techniques  
สาครินทร์ ทาบุญชัย และ ณัฐรุฑ์ ดิษเจริญ\*  
Sakarin Habusaya and Nadh Ditcharoen\* .....142
- ตัวแบบสำหรับการพยากรณ์ปริมาณการนำเข้ายางธรรมชาติ  
Model for forecasting Quantity of Natural Rubber Imports  
วารงคณา เรียนสุทธิ  
Warangkhan Riansut.....156



วารสารวิทยาศาสตร์ มข.  
KKU SCIENCE JOURNAL

ISSN : 2586-9531

ปีที่ 48 เล่มที่ 1 (มกราคม – มีนาคม 2563)

Volume 48 Number 1 (January - March 2020)

- **ฤทธิ์เวชสำอางของสารสกัดเปลือกยางนาผ่านการกระตุ้นการสร้างคอลลาเจนในเซลล์ไฟโบรบลาสผิวหนัง**  
**Cosmeceutical effects of *Dipterocarpus alatus* bark extract via collagen synthesis stimulation of dermal fibroblast**  
ศิริพร ดวงพรหม และ แคทเธรียา สุธธานุช\*  
*Siriporn Duangprom and Khaetthareeya Sutthanut*\* .....166