



สารวิจัย มข.

ISSN 2229-0850 ปีที่ 4 ฉบับที่ 5 ประจำเดือน พฤษภาคม 2557

กองบริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

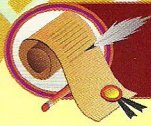
www.ora.kku.ac.th

ประชุมวิชาการ “Rethink : Social Development for Sustainability in ASEAN Community”



มหาวิทยาลัยขอนแก่น
KHON KAEN UNIVERSITY

- การพัฒนาสูตรที่เหมาะสมสำหรับลูกชิ้นเอ็นไก่ผสมผักพื้นบ้าน โดยวิธีการออกแบบการทดลอง
- แนะนำ 2 ศูนย์วิจัยเฉพาะทางน้องใหม่ ร่วมพัฒนาผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่นสู่มหาวิทยาลัยวิจัย
- การผลิตไข่เยี่ยวม้าโดยใช้ปูนขาวจากเปลือกหอยตลับ
- บาล์มนวดกระชับผิวที่มีส่วนผสมของสารสกัดชา และสารสกัดพริก



“Rethink : Social Development for Sustainability in ASEAN Community”

สำเร็จลุล่วงไปแล้วสำหรับการประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ครั้งที่ 4 ประจำปี 2557 หรือ The 4th Khon Kaen University International and National Conference on Sustainable Rural Development 2014 โดย ฝ่ายวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี, กองบริหารงานวิจัย, สถาบันวิจัยและพัฒนา และวิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ผนึกกำลังความร่วมมือจัดการประชุมดังกล่าวนี้ในระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน พ.ศ. 2557 ณ โรงแรมเซ็นทาราแอนด์คอนเวนชันเซ็นเตอร์ จังหวัดขอนแก่น รายละเอียดรวมทั้งบรรยากาศของงานอ่านต่อได้ในคอลัมน์ถัดไป หรือที่ <https://th-th.facebook.com/cscdkku> ประชาสัมพันธ์มายังท่านที่พลาดโอกาสส่งผลงานในปีนี โปรดได้เตรียมพร้อมสำหรับการประชุมวิชาการฯ “CSCD 2015” ปี 2558 ที่กองบริหารงานวิจัย กำลังจะเริ่มกระบวนการภายในอีกไม่กี่เดือนนี้

นายวันชัย ปานพิมพ์

สารบัญ CONTENTS

- บอกกล่าวเล่าเรื่อง 3
 - ประชุมวิชาการ “Rethink : Social Development for Sustainability in ASEAN Community”
- งานวิจัยเด่น 4
 - การพัฒนาสูตรที่เหมาะสมสำหรับลูกชิ้นเอ็นไก่ ผสมผักพื้นบ้านโดยวิธีการออกแบบการทดลอง
- แวดวงวิจัย 5
 - แนะนำ 2 ศูนย์วิจัยเฉพาะทางน้องใหม่ ร่วมพัฒนา ผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่นสู่มหาวิทยาลัยวิจัย
- งานวิจัยสู่ชุมชน 6
 - การผลิตไข่เยี่ยวม้าโดยใช้ปูนขาวจากเปลือกหอยตลับ
- ทรัพย์สินทางปัญญา 7
 - บาล์มนวดกระชับผิวที่มีส่วนผสมของสารสกัดชา และสารสกัดพริก
- ข่าววิจัย 8
 - ฝึกพัฒนาทักษะนักวิจัยสถาบัน กระตุ้นการตีพิมพ์ ผลงานวิจัยในวารสารวิจัยสถาบัน มข.
 - มข. ลงนามร่วมมือพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอ้อย และน้ำตาล เพิ่มศักยภาพการแข่งขันระดับประเทศ
 - กองบริหารงานวิจัย ต้อนรับคณะศึกษาดูงานจาก มรภ. 2 หน่วยงาน

สารวิจัย มข.

กองบรรณาธิการ

ที่ปรึกษา

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิจัย

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายการถ่ายทอดเทคโนโลยี

ผู้อำนวยการกองบริหารงานวิจัย

บรรณาธิการ

นายวันชัย ปานพิมพ์

กองบรรณาธิการ

นางปิยะนุช บุศราคำ

นางสาวจิตติภา ศรีวิธน์ทรัพย์

วัตถุประสงค์

เพื่อประชาสัมพันธ์งานวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น และเป็นสื่อกลาง เผยแพร่ผลงานวิจัยไปยังผู้สนใจทั้งภายในและภายนอก

เจ้าของ

กองบริหารงานวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โทรศัพท์ 043-203178 โทรสาร 043-203176-77

E-mail: ora@kku.ac.th

กำหนดออก

สารข่าวรายเดือน (มกราคม-ธันวาคม) จำนวนพิมพ์ 1,000 ฉบับ

พิมพ์ที่

หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา โทร.0-4332-8589-91



ประชุมวิชาการ “Rethink : Social Development for Sustainability in ASEAN Community”



ภูมิภักดิ์ พิทักษ์เชื่อนขันธ
ผู้อำนวยการกองบริหารงานวิจัย



ผ่านไปแล้วครับ สำหรับการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ครั้งที่ 4 ประจำปี 2557 ขึ้น หัวข้อ “Rethink : Social Development for Sustainability in ASEAN Community” ซึ่งจัดขึ้นในระหว่างวันที่ 11 - 13 มิถุนายน 2557 ณ โรงแรมเซ็นทารา แอนด์ คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ จังหวัดขอนแก่น โดยฝ่ายวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี กองบริหารงานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา และวิทยาลัยนานาชาติ ร่วมมือกันจัดขึ้น เพื่อหวังจะหาแนวทางเตรียมรับมือและปรับตัวของชุมชน และท้องถิ่นต่อการเปลี่ยนแปลงในประชาคมอาเซียน และเพื่อเผยแพร่ผลงาน วิชาการด้านการพัฒนาชนบทและระดมความคิดเห็นจากนักวิชาการและ นักวิจัย โดยได้รับเกียรติจาก **ดร.ณรงค์ชัย อัครเศรณี** นายกสภามหาวิทยาลัย ขอนแก่น เป็นประธานในการเปิดการประชุม พร้อมด้วย **รศ.ดร.กิตติชัย ไตรรัตนศิริชัย** อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น กล่าวรายงาน ซึ่งก็ได้รับความสนใจจากนักวิจัยจากสถาบันการศึกษาทั่วประเทศ รวมทั้งสถาบัน ต่างประเทศผู้เข้าร่วมประชุมกว่า 300 คน การนำเสนอผลงานวิจัยในครั้งนี้ มีรูปแบบของกิจกรรมที่หลากหลาย ประกอบด้วย การปาฐกถาพิเศษโดย ผู้ทรงคุณวุฒิระดับชาติ การอภิปรายโดยผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้นำชุมชน/นักวิจัย ด้านการพัฒนาชนบท การนำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในรูปการนำเสนอ Oral Presentation ภาควิชาภาษาไทย (ระดับชาติ) และภาควิชาภาษาอังกฤษ (ระดับนานาชาติ) และ Poster Presentation ระดับชาติ รวมทั้งภาค นิทรรศการ โดยหน่วยงานราชการ เอกชน ทั้งระดับชาติและนานาชาติ ในประเด็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ AEC พร้อมทั้งจัดแสดงนิทรรศการโครงการ แก้ไขปัญหาความยากจนตามแนวคิดแบบเศรษฐกิจพอเพียง และโครงการอาหาร และการออกกำลังแบบไทยเพื่อสุขภาพที่ยั่งยืน”

สำหรับการบรรยายพิเศษมีหัวข้อที่น่าสนใจมากมาย อาทิ เสวนา โต้เถียงเวทีอาเซียนเรื่อง “Social Development for Sustainability in ASEAN Community : Laos, Vietnam and Thailand” โดย นางสุพัตรา แก้วคำเพ็ด ที่ปรึกษาอุตสาหกรรมธุรกิจและการค้า ประจำสถานเอกอัครราชทูตแห่ง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว, นายเหงียน ฮิว ดิน (NGUYEN HUU DINH) กงสุลใหญ่สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามประจำจังหวัดขอนแก่นและ นางสาวภาสพร สังฆสุบรรณ รองอธิบดีกรมอาเซียน นอกจากนี้มีการเสวนา วิชาการ หัวข้อ “ทางออก ทางรอดชนบทไทยในกระแสอาเซียน” เป็นต้น สำหรับรายละเอียดของปาฐกถาพิเศษและการอภิปรายท่านสามารถติดตามชม ได้ที่ website: cscd.kku.ac.th ครับ

ส่วนผลการตัดสินรางวัลการนำเสนอผลงานประเภทต่าง ๆ ประกอบด้วย รางวัลการนำเสนอผลงานวิจัยภาคบรรยาย ระดับนานาชาติ รางวัลชนะเลิศ

เรื่อง “Socio-economic evaluation of sustainability of participatory irrigation management in Ban Sawang, Khon Kaen Province,

Thailand” โดย Mr. Hiromasa Hamad จาก Soukphasith Survey-Design and Construction Sole Co., Ltd, Ban NongNieng, Vientiane Capital, Lao PDR

รางวัลรองชนะเลิศ “The Relationship between Mathematical Skills for Business Application and Characteristics of International College Students” โดย Mr. Chavis Ketkaew จาก Khon Kaen University

รางวัลชมเชย “Clinical effect and Cost-effectiveness of alternative facial treatment using soft-prepared chalk” โดย Dr. Kamolnat Muangyim จาก Sirindhorn College of Public Health Khon Kaen

รางวัลการนำเสนอผลงานวิจัยภาคบรรยาย ระดับชาติ รางวัลชนะเลิศ “การพัฒนาสูตรที่เหมาะสมสำหรับลูกชิ้นเอ็นไก่ผสมผักพื้นบ้าน” โดย สมศักดิ์ แก้วพลอย จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

รางวัลรองชนะเลิศ “ผลิตภัณฑ์จากลำต้นปาล์มน้ำมัน” โดยอาจารย์จรูญ เจริญเนตรกุล จากมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีวิชัย

รางวัลชมเชย “ศักยภาพและข้อจำกัดของการทำนาระบบลำต้นเดียว : กรณีศึกษา บ้านไฮ่หลวง - ผาเวียง เมืองหลวงพระบาง สปป.ลาว” โดย อาจารย์วิบูล เป็นสุข จากมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดร

รางวัลการนำเสนอผลงานวิจัยในภาคโปสเตอร์ รางวัลชนะเลิศ “การผลิตไข่เยี่ยวม้าโดยใช้ปูนขาวจากเปลือกหอยตลับ” โดยผู้ช่วย ศาสตราจารย์ชุตินุช สุจริต จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

รางวัลรองชนะเลิศ “การผลิตชีวมวลและการสะสมแป้งของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน” Hapalosiphon welwitschii TISTR 8237 โดยอาจารย์สมรภัช รอดเจริญ จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

รางวัลชมเชย “กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาดและการจัดการผลิตภัณฑ์ชุมชน 5 ดาวพื้นที่จังหวัดนครปฐม” โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจวรรณ บวรกุล จากมหาวิทยาลัยสยาม

การประชุมครั้งนี้นับว่าประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีครับ แม้นักวิจัย หลายท่านจะคิดว่าช่วงเวลาไม่เหมาะสม เพราะเราเลื่อนจากกำหนดเดิมที่เคย จัดในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี ผมก็ต้องขอภัยครับเพราะเรามีกิจกรรมอื่นๆ แทรกค่อนข้างมาก ซึ่งผมก็จะพยายามปรับให้ใกล้เคียงกับกำหนดเวลาเดิมของเราให้มากที่สุดในการจัดประชุมครั้งต่อไปครับ ขอขอบคุณนักวิจัยทุกท่านที่ร่วม การประชุมกับเรา และขอบคุณสำหรับคำติชมและข้อเสนอแนะซึ่งผมขอน้อมรับ และนำไปปรับปรุงการจัดการประชุมของเราให้ดียิ่งๆ ขึ้นต่อไปครับ

การพัฒนาสูตรที่เหมาะสมสำหรับลูกชิ้นเอ็นไก่ผสม ผักพื้นบ้านโดยวิธีการออกแบบการทดลอง



ผศ.สมศักดิ์ แก้วพลอย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

(ผลงานรางวัลชนะเลิศการนำเสนอผลงานภาคบรรยายระดับชาติ
จากการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 4 ประจำปี พ.ศ.2557
มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

อุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อไก่ เป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศมากขึ้น โดยเนื้อไก่เป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญ มีปริมาณการส่งออกที่มีมากกว่าร้อยละ 85 ของสินค้าปศุสัตว์เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าปศุสัตว์ของไทย นอกจากนี้ปริมาณการผลิตเนื้อไก่ในประเทศไทย ในช่วงปี 5 ปี (2552 - 2555) การผลิตเนื้อไก่ของไทยเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2.74 ต่อปี โดยจากผลการสำรวจข้อมูลของสมาคมผู้ผลิตเนื้อไก่เพื่อส่งออกไทย พบว่าในปี พ.ศ. 2556 ประเทศไทยติดอันดับผู้ผลิตไก่อันดับ 11 ของโลก และเป็นผู้ส่งออกเนื้อไก่อันดับ 4 ของโลก อย่างไรก็ตามในกระบวนการชำแหละไก่เพื่อการแปรรูปนั้น จะให้ผลผลิตในส่วนที่เป็นเนื้อประมาณร้อยละ 50 - 80 และมีส่วนที่เป็นกระดูกประมาณร้อยละ 20-50 ซึ่งจากผลการขยายตัวของอุตสาหกรรมแปรรูปไก่ จึงทำให้มีเศษชิ้นเนื้อไก่ระหว่างการแปรรูปเกิดขึ้น ทั้งนี้เศษชิ้นเนื้อดังกล่าว ยังคงมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเศษชิ้นเนื้อนี้มักเป็นของเหลือทิ้ง หรือนิยมนำไปใช้ในการผลิตเป็นอาหารสัตว์ และอาหารสัตว์เลี้ยงเท่านั้น



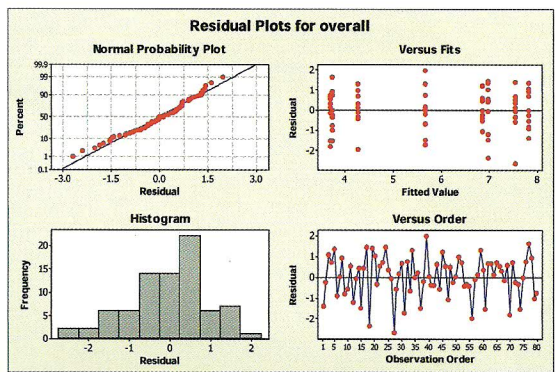
ลูกชิ้นเอ็นไก่ (Chicken Balls) เป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งที่ได้จากการนำเศษชิ้นไก่ที่เหลือจากการแปรรูปมาทำการบดให้ละเอียดจนเกิดเป็นมวลเหนียว ซึ่งเป็นลักษณะของอิมัลชันได้ดี ซึ่งส่วนใหญ่ได้มาจากเนื้อที่ถูกบดจนละเอียด มีวิธีการผลิต

ที่ไม่ยุ่งยากนัก สามารถนำมารับประทาน หรือใช้ในการทำอาหารได้หลายอย่าง เช่น ลูกชิ้นลวก ลูกชิ้นปิ้ง ลูกชิ้นทอด ก๋วยเตี๋ยวลูกชิ้น เป็นต้น เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับเศษชิ้นเนื้อไก่ ตลอดจนเป็นการนำผลพลอยได้ และของเหลือจากการแปรรูปมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากขึ้น ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมศักดิ์ แก้วพลอย และคณะผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของเศษชิ้นไก่ดังกล่าว จึงได้นำเศษชิ้นไก่มาผลิตเป็นลูกชิ้นเอ็นไก่ แต่เนื่องจากในลูกชิ้นเอ็นไก่มีส่วนผสมของโปรตีนเป็นหลัก เพื่อเป็นการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ จึงได้นำผักพื้นบ้านมาใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตลูกชิ้นเอ็นไก่ โดยอาศัยเทคนิคการออกแบบการทดลองแบบผสม (Mixture Design) ด้วยโปรแกรม Minitab โดยใช้หลักการย่อยแบบเอ็กทรีมเวอร์ทิส (Extreme Vertices) ซึ่งเป็นการออกแบบการทดลองแบบที่มีข้อจำกัดสัดส่วน (Design with Constraints on Proportion) เนื่องจากในการผลิตลูกชิ้นเอ็นไก่ผสมผักพื้นบ้านนั้น จะทำการศึกษาในส่วนของอัตราส่วนของผักพื้นบ้าน จำนวน 3 ชนิด ในการใช้เป็นส่วนผสมของลูกชิ้นเอ็นไก่ โดยกำหนดให้ปัจจัยหรือตัวแปรอื่นๆ มีค่าคงที่ (Fixed Variable) ซึ่งชนิดและปริมาณของผักพื้นบ้านดังกล่าวจะได้จากการสำรวจผู้บริโภค เพื่อปรับปรุงสูตรของลูกชิ้นเอ็นไก่ผสมผักพื้นบ้านให้เหมาะสมต่อการยอมรับของผู้บริโภคต่อไป โดยการนำเอาเทคนิคการออกแบบการทดลองแบบผสมดังกล่าวมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์นั้น คาดว่าจะทำให้มีรูปแบบและวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นเอ็นไก่ผสมผักพื้นบ้านที่มีทิศทางและเป็นระบบชัดเจนขึ้น ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการทั้งในระดับอุตสาหกรรมวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม หรือวิสาหกิจชุมชน และผู้ที่เริ่มสนใจจะประกอบธุรกิจประเภทนี้แล้ว โครงการวิจัยนี้ยังเป็นอีกแนวทางเลือกหนึ่งในการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากเศษชิ้นไก่ ช่วยเพิ่มมูลค่าให้

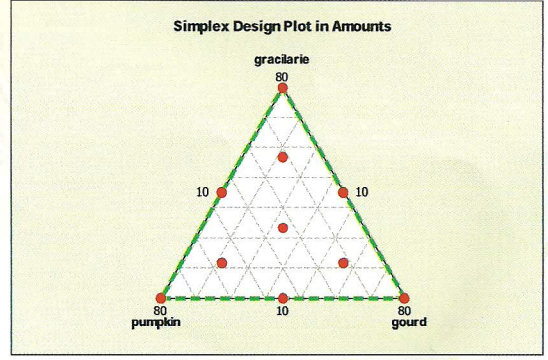


กับผลผลิต เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการให้กับผลิตภัณฑ์มากขึ้น ตลอดจนสร้างรายได้ให้กับกลุ่มชาวบ้าน และพัฒนาเป็นสินค้าส่งออกในเชิงพาณิชย์ต่อไป

จากการทดลองพัฒนาสูตรลูกชิ้นเอ็นไก่ผสมผักพื้นบ้าน และวัดค่าความชอบโดยรวมโดยการทดสอบชิม เมื่อนำผลการทดลองมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อความชอบโดยรวมของลูกชิ้นเอ็นไก่ผสมผักพื้นบ้านคือสาหร่าย ฟักทองและตำลึง ซึ่งสูตรที่เหมาะสมของลูกชิ้นเอ็นไก่ผสมผักพื้นบ้านคือสาหร่ายเท่ากับร้อยละ 22.80 ฟักทองเท่ากับร้อยละ 38.99 และตำลึงเท่ากับร้อยละ 38.21 ตามลำดับ



การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลของความชอบโดยรวมของสูตรพื้นฐาน



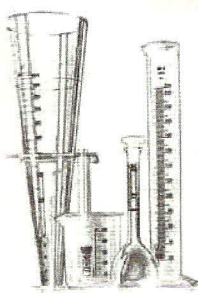
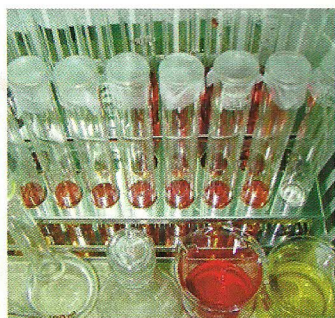
สูตรการทดลองสำหรับการออกแบบการทดลองแบบผสมแบบย่อยเอ็กทรีมเวอร์ทิส

แนะนำ 2 ศูนย์วิจัยเฉพาะทางน้องใหม่ ร่วมพัฒนาผลงานวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่นแก่นักศึกษามหาวิทยาลัยวิจัย

มหาวิทยาลัยขอนแก่นมีเป้าหมายหลักในการพัฒนาสู่มหาวิทยาลัยวิจัย จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาความเข้มแข็งในด้านการวิจัยโดยสนับสนุนให้มีการรวมตัวของนักวิจัยในการดำเนินงานวิจัยที่มีเป้าหมายเดียวกันและเชื่อมโยงภารกิจหลักอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยเพื่อให้เกิดผลงานที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาภูมิภาคและประเทศ จึงกำหนดนโยบายในการจัดตั้งศูนย์วิจัยเฉพาะทางขึ้น โดยพิจารณาคัดเลือกกลุ่มนักวิจัยที่มีเป้าหมาย ทิศทางการวิจัยที่ชัดเจนและเป็นเอกลักษณ์ มีนักวิจัยหลักจำนวนหนึ่งที่มีประสบการณ์และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีปริมาณผลงานตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด มีแผนงานวิจัยสนับสนุนภารกิจด้านการผลิตบัณฑิต และมีความร่วมมือกับนักวิชาการในประเทศและต่างประเทศ กลุ่มนักวิจัยดังกล่าวสามารถขออนุมัติจัดตั้งศูนย์วิจัยเฉพาะทางได้ หากมหาวิทยาลัยฯ พิจารณาแล้วว่ามีคุณสมบัติครบถ้วนก็จะขออนุมัติให้จัดตั้งเป็นศูนย์วิจัยเฉพาะทางและจะได้รับงบประมาณสนับสนุนตามเงื่อนไขที่กำหนดต่อไป ทั้งนี้ ศูนย์วิจัยฯ จะต้องคงคุณสมบัติและต้องมผลงานต่อเนื่อง จึงจะได้คงสถานะของศูนย์วิจัยเฉพาะทางได้ต่อไป

นับตั้งแต่มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้ประกาศรับสมัครข้อเสนอโครงการจัดตั้งศูนย์วิจัยเฉพาะทาง/ศูนย์วิจัยและพัฒนา เมื่อปี พ.ศ.2550 จนถึงปัจจุบัน เรามีศูนย์วิจัยเฉพาะทางทั้งสิ้น 26 ศูนย์ และเมื่อเดือน พฤษภาคม 2557 ที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยขอนแก่นได้อนุมัติให้จัดตั้งศูนย์วิจัยใหม่ล่าสุดอีก 2 ศูนย์ ได้แก่ ศูนย์วิจัยเคมีวัสดุ และศูนย์วิจัยปวดหลัง ปวดคอ ปวดข้ออื่นๆ และสมรรถนะของมนุษย์ ซึ่งมีข้อมูลของศูนย์วิจัยโดยสังเขปดังนี้

ศูนย์วิจัยเคมีวัสดุ (Materials Chemistry Research Center) สถานที่ตั้ง ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ โดยมี ศ.ดร.สุจิตรา ยังมี เป็นผู้อำนวยการ จัดตั้งขึ้นด้วยหลักการและเหตุผลสำคัญคือ วัสดุ (materials) มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในทุกๆ ด้าน ดังนั้น การพัฒนาวัสดุชนิดใหม่ๆ เพื่อให้ได้คุณสมบัติตรงตามความต้องการ จึงเป็นแรงจูงใจให้เกิดการออกแบบ สังเคราะห์ ปรับปรุงและพัฒนาวัสดุต่างๆ ให้ตรงตามความต้องการและวัตถุประสงค์การใช้งาน ศูนย์วิจัยเคมีวัสดุมีเป้าหมายที่จะค้นคว้าวัสดุชนิดใหม่และพัฒนางานวิจัยแขนงนี้ให้ก้าวทันเทคโนโลยีใหม่ นอกจากนั้นยังมีนโยบายสนับสนุนและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางด้านการวิจัยโดยมีระบบนักวิจัยพี่เลี้ยง ผลิตบัณฑิตในระดับมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตทางด้านเคมีวัสดุให้เป็นนักวิจัยที่มีคุณภาพผู้สังคมน ผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและมี



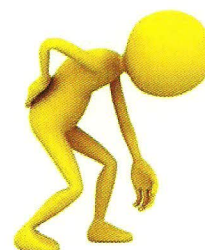
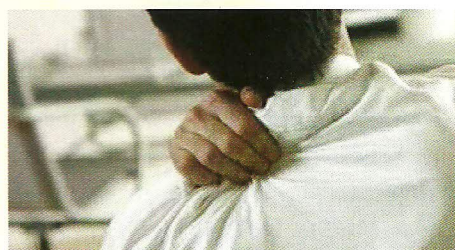
ปัจจัยผลกระทบสูง รวมทั้งเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการวิจัยในระดับนานาชาติ และโครงการความร่วมมือทางด้านวิชาการและแลกเปลี่ยนบุคลากรกับสถาบันที่มีชื่อเสียงทั้งในและต่างประเทศ

ศูนย์วิจัยปวดหลัง ปวดคอ ปวดข้ออื่นๆ และสมรรถนะของมนุษย์

(Research Center in Back, Neck, Other Joint Pain and Human Performance) สถานที่ตั้ง สายวิชากายภาพบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ โดยมี รศ.ดร.รุ่งทิพย์ พันธุมธากุล เป็นผู้อำนวยการ จัดตั้งขึ้นด้วยหลักการและเหตุผลสำคัญคือ การวิจัยทางด้านอาการปวดหลัง ปวดคอ ปวดข้ออื่นๆ และสมรรถนะของมนุษย์มีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้มนุษย์มีศักยภาพในการเคลื่อนไหวและทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยการประสานสัมพันธ์กับระบบต่างๆ ของร่างกาย จากการวิจัยพบว่าประมาณร้อยละ 60 - 80 ของประชากรวัยทำงานมักมีประวัติว่าเคยมีอาการปวดหลัง และร้อยละ 30 - 40 มีอาการปวดคออย่างน้อยหนึ่งครั้งในช่วงชีวิต ปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจและสูญเสียค่าใช้จ่ายมหาศาลในแต่ละปี



สำหรับการจัดตั้งศูนย์วิจัยดังกล่าวนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยง วิธีการรักษา และวิธีการแก้ไขที่มีประสิทธิภาพในการรักษาอาการผิดปกติทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และการเคลื่อนไหว รวมถึงศึกษาหลักการการทำงานและหลักการออกกำลังกายเพื่อให้ประชาชนมีสมรรถนะทางด้านร่างกายที่ดี นอกจากนั้นยังมีเป้าหมายที่จะรวบรวมและขยายความร่วมมือระหว่างนักวิจัยจากสาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อทำวิจัยและกิจกรรมทางวิชาการร่วมกันทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ พัฒนาและผลักดันให้เกิดความเข้มแข็งด้านการวิจัยของสมาชิกกลุ่มวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมการวิจัย รวมถึงการจดสิทธิบัตรผลงานเพื่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์





การผลิตไข่เยี่ยวม้าโดยใช้ปูนขาวจากเปลือกหอยตลับ



ผศ. ชูตินุช สุจริต
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

ในปัจจุบันมีผู้นิยมรับประทานไข่เยี่ยวม้ากันมากขึ้น โดยนำมาปรุงเป็นอาหารในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย เพราะมีรสชาติอร่อย บำรุงร่างกาย บำรุงโลหิต ก่อให้เกิดกำลังและเจริญอาหาร ความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ไข่สดมีปริมาณมากขึ้นจนบางครั้งมีปริมาณเกินความต้องการของตลาด ราคาจึงตกต่ำ จึงมีการนำไข่สดนั้นมาทำเป็นผลิตภัณฑ์อาหารรับประทานในรูปแบบต่างๆ กัน เพื่อให้สามารถเก็บได้นานและยังคงรักษาคุณค่าทางอาหารอีกด้วย ไข่เยี่ยวม้าเป็นผลิตภัณฑ์จากไข่รูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจ สำหรับขั้นตอนการผลิตไข่เยี่ยวม้าที่สำคัญคือ ต้องใช้วัตถุดิบที่มีสภาพเป็นด่างเป็นส่วนผสมอยู่ด้วยเสมอ เช่น ปูนขาว โซเดียมคาร์บอเนต โซเดียมไฮดรอกไซด์ โซเดียมคลอไรด์ มาทำให้เป็นน้ำด่าง แล้วให้นำน้ำด่างนี้ค่อยๆ ซึมผ่านรูพรุนเล็กๆ ที่เปลือกไข่ เข้าไปในไข่ขาวและไข่แดงและมีการเปลี่ยนแปลงทางเคมีทำให้เกิดรูปร่างของโปรตีนส่งผลให้สารละลายของโปรตีนมีความหนืดเพิ่มขึ้น ร่างแหดังกล่าวมีความคงตัว โดยสารละลายเปลี่ยนสภาพเป็นวุ้นที่คงตัว ดังนั้นจึงทำให้ไข่ขาวและไข่แดงเปลี่ยนสภาพ เกิดการแข็งตัวคล้ายๆ กับวุ้น และการเติมน้ำชา จะทำให้ไข่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล การที่น้ำด่างซึมเข้าไปในไข่ขาวและไข่แดง ก็จะทำให้ทั้งไข่ขาวและไข่แดงมีสภาพเป็นด่างไปด้วย เมื่อไข่ขาวและไข่แดงมีค่า pH 11.3 - 11.7 จะเป็นช่วงที่เหมาะสมที่เอนไซม์จะแปรสภาพกรดอะมิโนในไข่ ให้แข็งตัวจนคล้ายวุ้น และเมื่อเอนไซม์บางตัวเปลี่ยนกัมมันต์ในโปรตีนที่อยู่ในไข่ก็จะกลายเป็นไฮโดรเจนซัลไฟด์และแอมโมเนีย กลายเป็นกลิ่นเฉพาะที่จะรู้สึกได้ทันทีที่ปอกไข่ แต่เมื่อทิ้งไว้สักพัก กลิ่นก็จะระเหยไป นอกจากนี้ไฮโดรเจนซัลไฟด์ยังมีส่วนทำให้ไข่เยี่ยวม้าเป็นสีน้ำตาลด้วย แต่ในปัจจุบันได้พบปัญหาไข่เยี่ยวม้ามีการปนเปื้อนของสารตะกั่วมากขึ้นโดยผู้ผลิตมีการเติมสารตะกั่วเพื่อเร่งให้ไข่มีการเปลี่ยนแปลงทางเคมีเร็วขึ้นจึงส่งผลให้เกิดอันตรายกับผู้บริโภค ซึ่งจากการศึกษาใช้สังกะสีออกไซด์แทนตะกั่วออกไซด์ และสารโลหะอื่นๆ เช่น เหล็ก แมงกานีสก็อาจจะมีความปลอดภัยช่วยให้ไข่ขาวเป็นวุ้นแข็งตัว ซึ่งอาจจะใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพของไข่เยี่ยวม้าได้อีกแนวทางหนึ่ง รวมทั้งสามารถเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการในไข่เยี่ยวม้าอีกด้วย

วิธีการ

1 การเตรียมปูนขาวจากหอยตลับ

1.1 กระบวนการผลิตปูนขาวจากหอยตลับ ล้างทำความสะอาดเปลือกหอยแล้วตากแดดจนแห้งสนิท หลังจากนั้นนำมาผสมกับเศษถ่านคลุกลงให้เข้ากัน เอาเข้าเตาเผา โดยเผาที่อุณหภูมิ 1,000 - 2,000 องศาเซลเซียส ในเตาที่ปิดสนิท ทิ้งไว้หนึ่งคืนหรือจนกว่าเปลือกหอยสุก ปล่อยให้เย็น นำเปลือกหอยที่เผาแล้วมาพักไว้ พรมน้ำเล็กน้อยเพื่อให้ปูนแตก ออกเป็นก้อนเล็กๆ และอ่อนตัวลง ตักผงปูนกลับด้านล่างขึ้นบน โม่ปูนขาวที่ได้ให้ละเอียด นำมาใส่ในถุงเพื่อจำหน่ายหรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

1.2 การพัฒนาสูตรของผลิตภัณฑ์ไข่เยี่ยวม้า

1.2.1 การเตรียมไข่ในการผลิตไข่เยี่ยวม้า นำไข่เป็ดสดจากฟาร์มบ้านนางนารี ภูเก็ต บ้านเลขที่ 67/1 หมู่ที่ 9 ตำบลเขาไม้แก้ว อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง ซึ่งเป็นไข่จากฟาร์มเดียวกันขนาดไข่เบอร์ 0 อายุไม่เกิน 7 วันมาล้างน้ำให้สะอาด เช็ดให้แห้ง

1.2.2 การศึกษาอัตราส่วนของปูนขาว นำปูนขาวที่ผลิตได้จากเปลือกหอยตลับมาเป็นส่วนผสมในการทำไข่เยี่ยวม้าใช้ส่วนผสมของสารต่างๆ ตามตารางที่ 1 ตารางที่ 1 ส่วนผสมของสารต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตไข่เยี่ยวม้า

สูตร	ส่วนผสม (กรัม)
การทดลอง	ตัวกลาง NaCl Na ₂ CO ₃ CaO ใบชา ZnO (มล.)
ชุดควบคุม	น้ำ 100 150 360 40 1.25
1	น้ำ 100 150 460 10 1.25
2*	น้ำ 100 250 560 20 1.25
3*	น้ำ 100 350 660 30 1.25

ชุดควบคุม : ชุดควบคุม ใช้ปูนขาวในท้องตลาด

*สูตรที่ 1 ถึง 3 ใช้ปูนขาวที่ผลิตจากเปลือกหอยตลับ

1.2.3 การทำไข่เยี่ยวม้า

คัดเลือกสูตรที่เหมาะสมในการทำไข่เยี่ยวม้าจากปูนขาวที่ได้จากเปลือกหอยตลับ ซึ่งมีทั้งหมด 4 สูตร (ดังตารางที่ 1) ขวดแก้วที่มีฝาปิดสนิท เมื่อครบระยะเวลาในการดอง เป็นเวลา 25 วัน นำไข่เยี่ยวม้าที่ได้นำมาล้างให้สะอาด เช็ดให้แห้ง จากการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสโดยการประเมินความชอบผลิตภัณฑ์ด้วยวิธี 9 - point hedonic scale ในปัจจุบันคุณภาพทางด้านสี ลักษณะปรากฏ กลิ่น รสชาติ และความชอบรวม ร่วมกับการประเมินการยอมรับผลิตภัณฑ์ตามวิธีของมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน 149/2546 โดยใช้ผู้ชิมในระดับห้องปฏิบัติการจำนวน 30 คน ที่ผ่านการฝึกฝนในการให้คะแนน วัตถุประสงค์ เครื่องวัดค่าสีระบบ

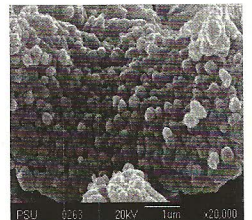
Hunter (L, a และ b) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (DMRT)

ผลการศึกษารุ่นนี้เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับเปลือกหอยตลับ โดยการนำมาทำเป็นปูนขาวเพื่อใช้ในการผลิตไข่เยี่ยวม้า และศึกษาสูตรการดองที่เหมาะสม โดยวิธีการแช่ผลิตภัณฑ์ในสารละลายต่าง และศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการศึกษาพบว่า สูตรในการผลิตไข่เยี่ยวม้าโดยใช้ปูนขาวซึ่งทำจากเปลือกหอยตลับประกอบด้วย ปูนขาวจากเปลือกหอยตลับ 460 กรัม ใบชาดำ 10 กรัม เกลือแกง 100 กรัม โซเดียมคาร์บอเนต 150 กรัม สังกะสีออกไซด์ 1.25 กรัม และน้ำสะอาด 2.5 ลิตร ทำการแช่ไข่ในสารละลายต่างในขวดแก้วปิดฝาสนิท ที่อุณหภูมิห้อง (30 องศาเซลเซียส) ใช้ระยะเวลาในการดอง 25 วัน พบว่า เพื่อขอของสารละลายเท่ากับ 11.5 ปริมาณความชื้น เถ้า โปรตีนและไขมัน (ร้อยละโดยน้ำหนัก) ของไข่เยี่ยวม้ามีค่าเท่ากับ 49.04, 1.98, 7.5 และ 5.4 ตามลำดับ ปริมาณจุลินทรีย์ที่พบอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และการทดสอบทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์พบว่าผู้ชิมยอมรับ และตรวจไม่พบสารตะกั่วในไข่เยี่ยวม้า การผลิตไข่เยี่ยวม้าโดยใช้ปูนขาวจากเปลือกหอยตลับจึงมีความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ ควรมีการหาเปลือกไข่เยี่ยวม้าด้วยสีที่มาจากธรรมชาติ เช่น สีแดงจากว่านกาบหอย สีม่วงจากดอกอัญชัน และ สีเขียวจากผักหวาน เป็นต้น เพื่อเป็นการช่วยรักษาความเป็นกรดด่างของไข่เยี่ยวม้า และการเก็บรักษาไว้ยาวนาน ทำให้คุณภาพของไข่เยี่ยวม้าไม่เปลี่ยนแปลง

*** ผลงานชนะเลิศการนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ในงานประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติการพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ครั้งที่ 4 ประจำปี 2557 ขึ้น หัวข้อ "Rethink : Social Development for Sustainability in ASEAN Community" ในระหว่างวันที่ 11 - 13 มิถุนายน 2557 ณ โรงแรมเซ็นทารา แอนด์ คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ จังหวัดขอนแก่น



ภาพที่ 1 ปูนขาวจากเปลือกหอยตลับ



ภาพที่ 2 โครงสร้างของปูนขาวจากเปลือกหอยตลับ โดยถ่ายจากกล้องจุลทรรศน์ SEM 5800



บาล์มนวดกระชับผิว

ที่มีส่วนผสมของ สารสกัดชา และสารสกัดพริก



ชื่อผลงานวิจัย	บาล์มนวดกระชับผิวที่มีส่วนผสมของสารสกัดชาและสารสกัดพริก
สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา	อยู่ระหว่างการขอรับอนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1303001130 ยื่นเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556
ชื่อผู้ทรงสิทธิ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ชื่อนักวิจัย	นายเอกพล ลิ้มพงษา และคณะ
หน่วยงานต้นสังกัด	คณะเภสัชศาสตร์
ที่มา ข้อมูลเบื้องต้นของผลงาน	<p>เซลลูโลส หรือผิวหนังที่มีลักษณะไม่เรียบเนียน คล้ายผิวเปลือกส้ม สัมพันธ์กับการสะสมไขมันส่วนเกิน เฉพาะที่พบมากบริเวณต้นขาและหน้าท้อง มักทำให้เกิดความกังวลด้านรูปลักษณ์และความมั่นใจ ส่งผลต่อสภาพจิตใจและบุคลิกภาพ ในปัจจุบันมีวิธีการสลายไขมันเฉพาะที่หลายวิธี วิธีการนวดกระชับสัดส่วนเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ซึ่งการนวดที่ถูกวิธีจะสามารถช่วยทำให้ไขมันสลายได้</p> <p>มีผลิตภัณฑ์นวดสลายเซลลูโลสหลายชนิดที่ได้นำเอาสารสกัดสมุนไพรมาเป็นส่วนประกอบอยู่บ้าง แต่ส่วนประกอบส่วนใหญ่จะยังเป็นสารเคมีซึ่งบางคนอาจเกิดการแพ้ได้และอาจมีสารเคมีตกค้าง มีบางผลิตภัณฑ์ที่ได้นำสมุนไพรมาเป็นส่วนประกอบส่วนใหญ่ แต่ไม่ได้นำสารสกัดชาดำและสารสกัดพริกมาเป็นส่วนประกอบ</p> <p>ผู้ประดิษฐ์จึงได้พัฒนาบาล์มนวดกระชับผิวที่มีส่วนผสมของสารสกัดชาและสารสกัดพริก ที่มีสารสำคัญออกฤทธิ์สลายไขมัน เพื่อใช้ในการนวดบริเวณที่มีไขมันส่วนเกินสะสมจะช่วยกระตุ้นการขับอินตอร์สติเซียลฟลูอิด ซึ่งเป็นของเหลวที่อยู่ล้อมรอบเซลล์ เพิ่มการไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลือง ผลิตภัณฑ์มีลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมใช้สะดวก มีความคงตัวสูง เพื่อใช้ในการทา ถู นวดกระชับสัดส่วนและลดไขมันส่วนเกินอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
จุดเด่นของผลงาน	<ul style="list-style-type: none"> ● มีสารสกัดพริกประกอบด้วยแคปไซซิน ซึ่งมีผลให้หลอดเลือดขยายตัวและเพิ่มการไหลเวียนเลือด ยับยั้งการสร้างไขมัน กระตุ้นการสลายไขมัน ● มีสารสกัดชาดำที่สามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดกระบวนการสลายเซลล์ไขมัน

สอบถามเพิ่มเติม : จินดาพร พลสูงเนิน / พิษขานันท์ พงษ์พรณากุล

สำนักงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ชั้น 2 อาคารสำนักอธิการบดี 2 มหาวิทยาลัยขอนแก่น ถ.มิตรภาพ อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

โทรศัพท์ : 086-4514455, 0-4320-2733 เว็บไซต์ : <http://www.ip.kku.ac.th>

อีเมล : panravee@kku.ac.th / tlo@kku.ac.th / pitcpo@kku.ac.th

ฝึกพัฒนากิจกรรมนักวิจัยสถาบัน กระตุ้นการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิจัยสถาบัน มข.



วันที่ 29 - 30 เมษายน 2557 กองบริหารงานวิจัย มข. จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การเขียนบทความวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยขอนแก่น” รุ่นที่ 2 ขึ้น ณ โรงแรมรอยัลนาคารา จ.หนองคาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะในการเขียนบทความวิจัยสถาบันให้กับบุคลากรของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งมีบุคลากรที่ได้รับทุนวิจัยสถาบันจากมหาวิทยาลัยขอนแก่นเข้าร่วมกว่า 50 คน ผลที่จะได้รับจากการฝึกอบรม จะส่งผลให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการเขียนบทความวิจัยสถาบันและสามารถจัดทำต้นฉบับบทความวิจัยสถาบันได้อย่างมีคุณภาพมากขึ้น

มข. ลงนามร่วมมือพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาล เพิ่มศักยภาพการแข่งขันระดับประเทศ

เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2557 เวลา 10.30 น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น และกลุ่มบริษัทน้ำตาลไทยรุ่งเรือง ร่วมลงนามข้อตกลงความร่วมมือ ณ ห้องประชุมอุดร ดันติสุนทร วิทยาลัยปกครองส่วนท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยได้รับเกียรติจาก รศ.ดร.กิตติชัย ไตรรัตนศิริชัย อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น และ ดร.ณัฐพล อัญญาธร กรรมการบริหารบริษัทน้ำตาลไทยรุ่งเรือง ร่วมลงนามในพิธีดังกล่าว ซึ่งข้อตกลงนี้มีผลบังคับใช้นับตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2557 เป็นต้นไป โดยมีระยะเวลา 5 ปี อันก่อให้เกิดประโยชน์และความสำคัญของการร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและบริษัทธุรกิจเอกชน ในด้านการศึกษาและพัฒนาบุคลากร การบริหารจัดการองค์ความรู้ และการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลและอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวข้อง



รวมถึงกิจกรรมที่เชื่อมโยงซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่น เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันระดับประเทศ

กองบริหารงานวิจัย ต้อนรับคณะศึกษาดูงานจาก มรท. 2 หน่วยงาน



เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2557 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมกองบริหารงานวิจัย รศ.ศจี สัตยุตม์ ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิจัย มข. และนายภูมิภักดิ์ พิทักษ์เชื่อนพันธ์ ผู้อำนวยการกองบริหารงานวิจัย มข. พร้อมด้วยหัวหน้างานร่วมต้อนรับคณะศึกษาดูงานจาก ราชภัฏร้อยเอ็ด นำโดย ผศ.ดร.แก้วเวียง นานาผล รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ พร้อมด้วยหัวหน้างานกว่า 14 คน เพื่อศึกษาระบบวิจัยและโครงการต่างๆ ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากแหล่งทุนภายในและแหล่งทุนภายนอก รวมทั้ง โครงการความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ และศึกษากระบวนการให้ได้มาซึ่งข้อเสนอโครงการวิจัยองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนางานวิจัย



และวันที่ 21 พฤษภาคม 2557 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมกองบริหารงานวิจัย ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่กองบริหารงาน ได้ร่วมต้อนรับคณะศึกษาดูงานจากมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร นำโดย ดร.สุภาพร พงศ์ภิญโญโอกาส ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา พร้อมคณะจำนวน 8 คน เพื่อเข้าศึกษาดูงาน โดยเน้นเรื่องการบริหารจัดการงานวิจัยที่ได้รับทุน การส่งเสริมด้านการตีพิมพ์เผยแพร่ ใช้ประโยชน์และคุ้มครองสิทธิงานวิจัย การหนุนเสริมด้านการทำวิจัยให้กับบุคลากรและการบริการวิชาการ