



จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 38 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565

พืชโรคมะเร็งด้วยแคนเซอร์ และฟื้นฟูเซลล์ด้วยผลิตภัณฑ์ บำรุงสุขภาพจากสมุนไพร

ชื่อนักวิจัย รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิติพรรณ จิมสุข
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ชื่อผลงาน : พืชโรคมะเร็งด้วยแคนเซอร์และฟื้นฟูเซลล์ด้วยผลิตภัณฑ์บำรุงสุขภาพจากสมุนไพร (Cancel Cancer with CANCERO and Regenerative Cells with Nutritive Herbal Products)

ผลิตภัณฑ์ CANCERO (แคนเซอร์) ในรูปแบบสมุนไพรอัดเม็ด บรรจุในขวดสีชาปิดสนิทการผลิตสมุนไพรเพื่อรักษาโรคมะเร็งโดยกระบวนการสกัดสารออกฤทธิ์จากสมุนไพรสด และกักเก็บน้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพรได้โดยการประยุกต์ใช้หลักการการออสโมติกดีไฮเดรชัน (osmotic dehydration) ที่มีข้อดีคือ เป็นกระบวนการสกัดที่ไม่ใช้สารเคมี ไม่ใช้ตัวทำละลายอินทรีย์ในการสกัด แต่ใช้น้ำผึ้งเป็นน้ำกระสายยา ทำหน้าที่เสมือนตัวทำละลายที่จะสกัดสารออกฤทธิ์จากสมุนไพรสดโดยไม่ผ่านการอบแห้งใดๆ ทำให้คุณค่าและสารสำคัญในสมุนไพรทุกชนิดยังคงอยู่ และยังสามารถกักเก็บน้ำมันหอมระเหยจากพืชหรือสมุนไพรทุกชนิดที่สกัด สำหรับขั้นตอนการขึ้นรูปเม็ดผลิตภัณฑ์นั้นเป็นการขึ้นรูปเม็ดด้วยแป้งข้าวโพด ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์รูปแบบเม็ดที่ไม่แข็งเกินไป ไม่อ่อนเกินไป และเป็นการขึ้นรูปเม็ดที่ไม่ได้ใช้สารเคมีในการหล่อลื่นจำพวกแมกนีเซียม สเตียเรท นอกจากนี้การสกัดด้วยน้ำผึ้งนั้นยังช่วยลดปัญหาเรื่องเชื้อรา และแบคทีเรีย ด้วยคุณสมบัติพิเศษของน้ำผึ้ง กระบวนการสกัดสมุนไพร



และยาด้วยกระบวนการนี้ถือเป็นรูปแบบนวัตกรรมขั้นสูง ที่ช่วยสนับสนุนและส่งเสริมประสิทธิภาพการดูดซึมยาสมุนไพรเข้าสู่เซลล์เป้าหมายเพื่อบำบัดโรคได้อย่างแม่นยำ ปลอดภัย และรวดเร็ว

การนำผลงานไปใช้ในเชิงพาณิชย์

ต้นแบบของผลิตภัณฑ์สามารถนำไปผลิตได้ในเชิงพาณิชย์ได้ในปริมาณมากเนื่องจากสามารถผลิตด้วยเครื่องจักรที่ทันสมัย สามารถนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยกับผู้ป่วยโรคมะเร็งโดยไม่จำเพาะชนิดมะเร็งโดยแพทย์ทางเลือกและแพทย์แผนไทยด้านเวชกรรม และสร้างโอกาสผลักดันให้สามารถใช้ในการด้านสาธารณสุขได้



ปฏิทินกิจกรรมอบรม/เสวนา

โครงการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการกัญชงอุตสาหกรรม รุ่นที่ 7,8

วันที่ 11 และ 18 มีนาคม 2565 เวลา 08.30-16.30 น. โครงการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการกัญชงอุตสาหกรรม รุ่นที่ 7,8 ดำเนินการโดย ศูนย์ทดสอบ วิจัยและพัฒนา กัญชงอุตสาหกรรม (Hemp Research and Development Center, HRDC) และสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (อบรมออนไลน์ผ่านระบบ Zoom)

>> ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ : <https://bit.ly/3htbJp2> สอบถามเพิ่มเติม : อาจารย์ ดร.วิลาสินี บุญธรรม โทร. 080-281-7399 Line ID : Wboontham

เชิญผู้สนใจเข้าฟังและนำกลไกการสนับสนุนนวัตกรรมแบบเปิด (OPEN INNOVATION)

วันที่ 14 มีนาคม 2565 เวลา 09.00-12.00 น. เปิดรับสมัครผู้ประกอบการ เข้าร่วมกิจกรรม Open Innovation Road Show ภาคเหนือ ครั้งที่ 6 จัดโดย อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ และมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (MFI) สัมมนาออนไลน์ (Zoom Meeting)

>> ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ : <https://bit.ly/3ps8lcr> สอบถามเพิ่มเติม : 083-6266591 (คุณศกลรัตน์) 083-5752296 (คุณทิพาพร) 089-8582965 (คุณจุติญาณี)

01

02



จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 38 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพซินไบโอติกส์ที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การยับยั้งโรคติดเชื้อ กิจกรรมของเอนไซม์ย่อยอาหาร และการตอบสนองต่อระบบภูมิคุ้มกันในปลานิลวัยอ่อน

อูดลักษณ์ สมพงษ์, ณัฐริกาณต์ วามเมือง, สุดาพร ตงศิริ และ กัสสรภัทน์ ศรีวิชัย
คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

>> องค์ความรู้ด้านงานวิจัย /บริการวิชาการ



การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพซินไบโอติกส์ที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การยับยั้งโรคติดเชื้อ กิจกรรมของเอนไซม์ย่อยอาหาร และการตอบสนองต่อระบบภูมิคุ้มกันในปลานิลวัยอ่อน (Development of synbiotics bioproducts, effect on growth performance, disease resistance, digestive enzyme activity and immunological response in fry Nile tilapia)



จุดเด่นโครงการ : ผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมใหม่ในการผลิตอาหารเสริมซินไบโอติกส์เพื่อใช้อุบาลลูกปลานิล ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ชีวภาพซินไบโอติกส์เพื่อทดแทนยาปฏิชีวนะและเร่งการเจริญเติบโตในปลานิลระยะอนุบาลในกระชัง

บทนำ : สืบเนื่องจากภาวะการณปัญหาเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์น้ำทั่วโลก ประสบปัญหาป่วย เป็นโรคซึ่งมีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรีย และไวรัส อันส่งผลให้เกิดความเสียหายแก่อุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอย่างมาก การแก้ไขที่ผ่านมาและยังคงใช้กันอยู่จนถึงทุกวันนี้ก็คือ การนำยาปฏิชีวนะมาใช้นั่นอย่างกว้างขวางทั่วไป การใช้ยากันอย่างอิสระไร้ซึ่งขอบเขต และขาดการควบคุมอย่างถูกต้อง เกิดความสิ้นเปลือง แนวทางในการหลีกเลี่ยงและลดปริมาณการใช้ยา จึงเริ่มมีการใช้วิธีการต่างๆ ในการป้องกัน และควบคุมโรคในสัตว์น้ำ เช่น การใช้อาหารเสริมซินไบโอติกส์ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ซึ่งเป็นการผสมรวมกันของจุลินทรีย์โปรไบโอติกส์และพรีไบโอติกส์เพื่อเป็นแหล่งอาหารให้แก่ โปรไบโอติกส์สามารถเจริญได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของซินไบโอติกส์ต่อการเจริญเติบโตของปลานิลวัยอ่อน
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในปลานิล
3. เพื่อศึกษากิจกรรมของเอนไซม์ย่อยอาหารของปลานิลที่ได้รับอาหารเสริมซินไบโอติกส์
4. เพื่อศึกษาการตอบสนองต่อระบบภูมิคุ้มกันของปลานิลวัยอ่อน
5. พัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพเพื่อทดแทนยาปฏิชีวนะและเร่งการเจริญเติบโตในปลานิลวัยอ่อนในกระชัง



จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 38 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565

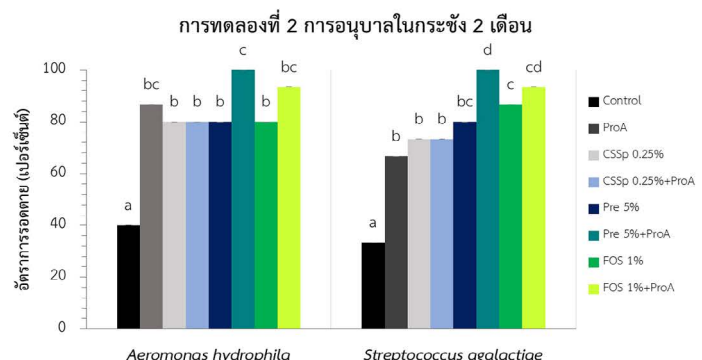
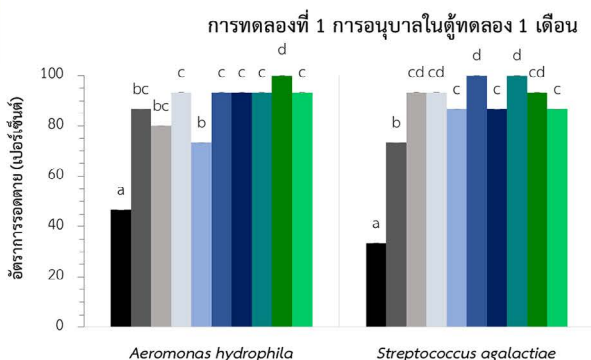
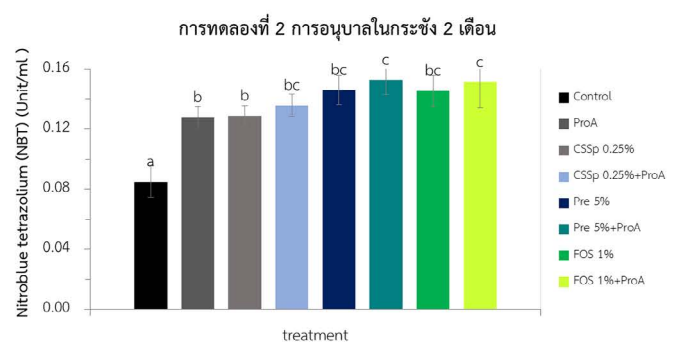
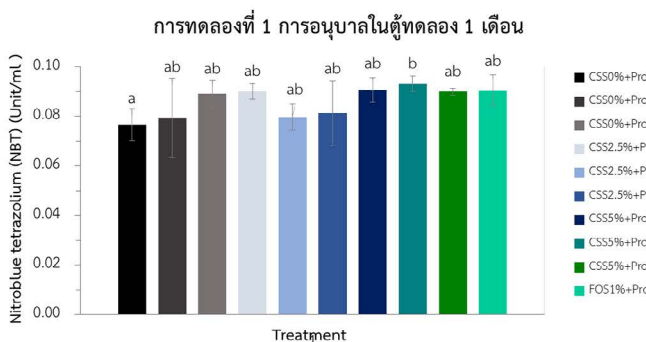
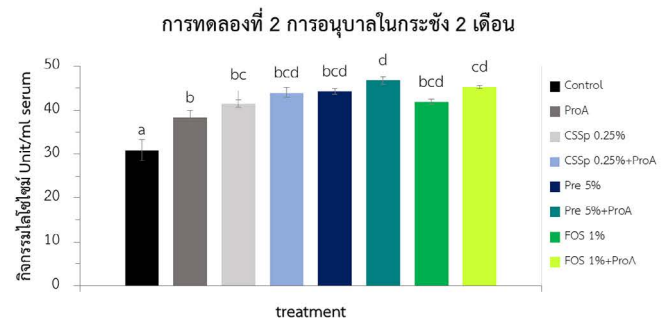
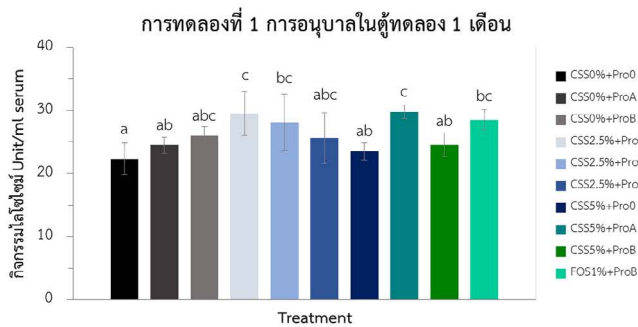
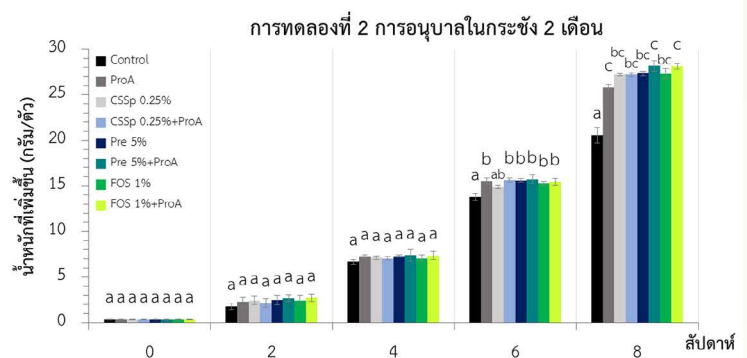
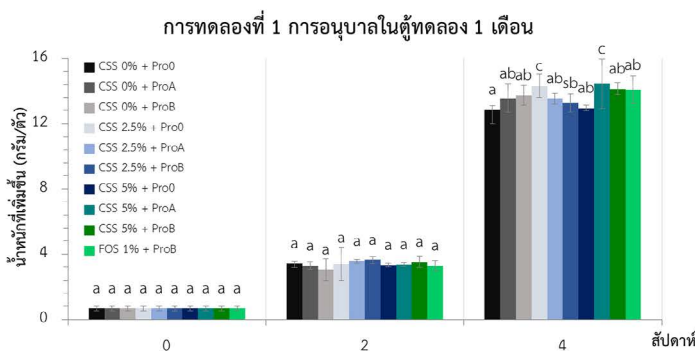
การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพชนิดโพรไบโอติกที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การยับยั้งโรคติดเชื้อ
กิจกรรมของเอนไซม์ย่อยอาหาร และการตอบสนองต่อระบบภูมิคุ้มกันในปลานิลวัยอ่อน

อุดมลักษณ์ สมพงษ์, ณัฐริกาณต์ อามเมือง, สุดาพร ตงศิริ และ กัสสรทัศนีย์ ศรีวิชัย
คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

>> องค์ความรู้ด้านงานวิจัย / บริการวิชาการ

ผลการทดลอง

ปลานิลวัยอ่อนในชุดการทดลองที่เลี้ยงด้วยอาหารเสริมเชื้อหุ้มเมล็ดกาแฟ 5% และ *B. subtilis* 5×10^7 CFU/ml (CSS 5% + ProA) มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น, ADG และ FE มีค่าสูงสุด และค่า FCR ดีที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในขณะที่อัตราการรอดตาย ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ทั้ง 2 การทดลอง





จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 38 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพซินไบโอติกส์ที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การยับยั้งโรคติดเชื้อ กิจกรรมของเอนไซม์ย่อยอาหาร และการตอบสนองต่อระบบภูมิคุ้มกันในปลานิลวัยอ่อน

อุดมลักษณ์ สมพงษ์, ณัฐริกาณต์ อามเมือง, สุดาพร ตงศิริ และ กัสสรุพัตถ์ ศรัวิชัย
คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

>> องค์ความรู้ด้านงานวิจัย / บริการวิชาการ

ผลกระทบ

- » ผลิตภัณฑ์ชีวภาพซินไบโอติกส์สามารถนำไปทดแทนยาปฏิชีวนะและช่วยเร่งการเจริญเติบโตในปลานิลเร็วขึ้น 20%
- » กลุ่มเป้าหมาย : เกษตรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ กรมประมง รวมทั้งเจ้าของกิจการฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่สนใจ



สรุป

จากการศึกษาทั้ง 2 การทดลอง พบว่า ปลานิลวัยอ่อนที่เลี้ยงด้วยอาหารเสริมการทดลองที่เลี้ยงด้วยเสริมเชื้อแบคทีเรีย *B. subtilis* 5×10^7 CFU/ml มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการเจริญเติบโต ส่งผลให้น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น อัตราการเจริญเติบโตต่อวัน อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะ และประสิทธิภาพการใช้อาหารของปลานิลวัยอ่อนเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังส่งผลให้ค่ากิจกรรมไลโซซิม, NBT และ SOD เพิ่มขึ้น รวมถึงอัตราการรอดตายต่อเชื้อ *A. hydrophila* และ *S. agalactiae* สูง และค่ากิจกรรมเอนไซม์ย่อยอาหารในลำไส้ และกระเพาะอาหารของปลานิลวัยอ่อนเพิ่มขึ้น

ผลผลิตของโครงการวิจัย

- » ผลิตภัณฑ์ชีวภาพซินไบโอติกส์เพื่อทดแทนยาปฏิชีวนะและเร่งการเจริญเติบโตในปลานิล

ผลลัพธ์

- » การวิจัยระยะแรกได้ค้นพบเชื้อโปรไบโอติกส์ 프리ไบโอติกส์และซินไบโอติกส์ที่สามารถเพิ่มอัตราการรอดและต้านทานโรคในปลานิลวัยอ่อน ในระดับห้องปฏิบัติการ
- » ผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมใหม่ ในการผลิตอาหารเสริมซินไบโอติกส์เพื่อใช้อุณหภูมิปลานิล ซึ่งผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ชีวภาพซินไบโอติกส์เพื่อทดแทนยาปฏิชีวนะและเร่งการเจริญเติบโตในปลานิลระยะอนุบาลในกระชัง





Techniques to Force Fruiting of Mulberries on Trellis System



Read with QR Code

Nikom Wongnanta
*The Office of Agricultural Research and Extension
Maejo University Chiang Mai (Thailand)*



จดหมายข่าวงานวิจัยและบริการวิชาการแม่โจ้

สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ฉบับที่ 38 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2565



>> ข่าวประชาสัมพันธ์

แนะนำหนังสือห้องสมุดงานวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ห้องสมุดงานวิจัย กองบริหารงานวิจัย สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ให้บริการสำหรับ นักวิจัย อาจารย์ นักศึกษา บุคลากรทั้งภายในและภายนอก และบุคคลทั่วไปที่สนใจด้านงานวิจัยและบริการวิชาการ

รายงานผลการวิจัย / รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์

1. การพัฒนาโรงงานต้นแบบสำหรับการเพาะเลี้ยงเพิ่มปริมาณแมลงศัตรูธรรมชาติ ศมาพร แสงยศ รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2563 /ช67. 03
Development of Pilot Plant for Mass Rearing of Insect Natural Enemies.
Samaporn Saengyot; Maejo University.
2. การพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผลการบริหารจัดการด้านการผลิต การตลาดและการให้บริการผลิตภัณฑ์เชื้อพันธุ์แมลงศัตรูธรรมชาติ เพื่อการผลิตพืชนทรีย์ สุรเดช ไชยมงคล รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2563 /ช67. 04
Development of Modular Pilot Plant of the Insect Natural Enemies for Commercial Biological Control.
Suradet Chaimongkol; Maejo University.
3. การพัฒนาตัวแบบโรงงานต้นแบบของการเพาะเลี้ยงแมลงศัตรูธรรมชาติ สำหรับการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธีในเชิงพาณิชย์ ศมาพร แสงยศ รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2563 /ช67. 05
Development of Modular Pilot Plant for Mass Rearing of Insect Natural Enemies for Commercial Biological Control Upper Northern Region.
Samaporn Saengyot; Maejo University.
4. การพัฒนาโรงงานต้นแบบสำหรับการเพาะเลี้ยงเพิ่มปริมาณแมลงศัตรูธรรมชาติ ศมาพร แสงยศ รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2563 /ช67. 06
Development of Pilot Plant for Mass Rearing of Insect Natural Enemies.
Samaporn Saengyot; Maejo University.
5. การพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับเครือข่ายวิสาหกิจการท่องเที่ยวโดยชุมชนอย่างมีส่วนร่วมเพื่อยกระดับมาตรฐานการบริการการท่องเที่ยวในเขตพื้นที่พิเศษอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย-ศรีสัชนาลัย-กำแพงเพชร ศิริพร พันธุ์ลี รายงานผลการวิจัยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เลขเรียกหนังสือ 2563 /ช70. 01
The Essential Competency Development for CBT Enterprise networking by using Participatory process to Enhance Tourism Service Standard in Specialized Monumental Areas of Historical Districts-Sukhothai, Si Satchanalai, and Kamphaeng Phet.
Siriporn Phuntulee; Maejo University.