



อ.ดร.ณัฐฐิญา อัครวิวัฒน์ดำรง

หัวหน้ากลุ่มวิชาการและหลักสูตร โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์

จากสถานการณ์ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (COVID-19) ที่แพร่ระบาดไปยังหลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยได้สร้างผลกระทบรุนแรงในทุกภาคส่วนอย่างรวดเร็วและเป็นวงกว้าง หนึ่งในนั้นคือ “ภาคการศึกษา” ซึ่งสถาบันการศึกษาในหลายประเทศได้ปิดการเรียนการสอนในชั้นเรียนลง และมีการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้กับระบบการเรียนการสอนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ ประเทศไทย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ออกประกาศให้สถาบันการศึกษาที่อยู่ในสังกัดจัดการเรียนการสอนผ่านระบบ

ออนไลน์ เพื่อให้ภาคการศึกษายังคงดำเนินได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะผู้เรียน-ผู้สอนจะอยู่ที่ไหนก็สามารถเข้าถึงการศึกษาได้ทุกที่ทุกเวลา มหาวิทยาลัยมหิดลตระหนักถึงความสำคัญในการเตรียมความพร้อมการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์และคุณภาพมาตรฐานทางการศึกษาเป็นสำคัญ จึงมีนโยบายสนับสนุนให้อาจารย์สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้สนับสนุนเครื่องมือ คู่มือ และแหล่งเรียนรู้แบบเปิด MUx (<https://muit.mahidol.ac.th/online-learning-tools.html>; <https://mux.mahidol.ac.th>) พร้อมทั้งให้ความสำคัญในการพัฒนาอาจารย์ให้มีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์มากขึ้น นอกจากนี้บนโลกออนไลน์ยังมีเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนทั้งแบบฟรีและแบบเสียเงินอีกมากมายให้เลือกใช้ อาทิ ระบบการจัดการเรียนการสอน (Learning Management System: LMS) ได้แก่ Google Classroom และ Microsoft365 นอกจากนี้ยังสนับสนุน Synchronous Online Learning เพื่อให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ได้แก่ Webex, Microsoft Team, Zoom และ Google Meet เป็นต้น

สถานการณ์ที่เกิดขึ้นนี้อาจารย์ผู้สอนสามารถเป็นแบบอย่างที่ดีในการเปิดรับ ปรับตัว และเรียนรู้วิธีการเรียนการสอนใหม่ ๆ อยู่เสมอ เพราะหากเราไม่ปรับเปลี่ยน “โลกและโรคก็จะบังคับให้เราเปลี่ยน” ในขณะที่ผู้เรียนเองก็ต้องปรับตัวเช่นกัน ต้องสร้างวินัยและทักษะที่จำเป็นให้เกิดขึ้นกับตนเอง ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) รวมถึงทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) เป็นต้น และถึงแม้จะเป็นการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ อาจารย์ผู้สอนก็สามารถควบคุมคุณภาพมาตรฐานได้ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึง 3 องค์ประกอบหลักที่สำคัญ ได้แก่ ทักษะ (Skill: S) และความรู้ (Knowledge: K) เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Learning Outcomes: LOs) โดยผู้สอนต้องมีการเตรียมตัวและวางแผนการเรียนการสอนรวมถึงการใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งนี้ เพื่อให้การจัดการศึกษานั้นมีประสิทธิภาพและคุณภาพมาตรฐานตามที่กำหนด

ทีมงาน MUNA RESEARCH NEWSLETTER

ที่ปรึกษา	พญ.มนทกานต์ โอประเสริฐสวัสดิ์, ดร.ณัฐฐิญา อัครวิวัฒน์ดำรง, ดร.ทวิศกดิ์ ชูมา
บรรณาธิการ	รศ.ดร.วีระเดช มีอินเกิด
รองบรรณาธิการ	ดร.สุจิตรา เตโซ
กองบรรณาธิการ	ผศ.ดร.กิตติคุณ หมุ่มพยัคฆ์, ดร.กาญจนาณัฐ ทองเมืองอัญเทพ, ดร.พรพิรัตน์ คันธธาศิริ
ศิลปกรรม	ราเมศวร์ จารุวรรณ



มหาวิทยาลัยมหิดลนครสวรรค์
402/1 ม.5 ต.เขาทอง อ.พยุหะคีรี
จ.นครสวรรค์ 60130
โทรศัพท์ : 088-2786883



ดร.วีระพงษ์ วรประโยชน์
 นักวิจัยกลุ่มวิจัยส่วนผสมฟังก์ชันและนวัตกรรมอาหาร
 ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช)

**การพัฒนาส่วนผสมฟังก์ชันจากไข่ไก่
 เพื่อการใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่าและพัฒนาอุตสาหกรรมไทย**

ไข่ไก่ถูกใช้เป็นวัตถุดิบประกอบอาหารที่ได้รับความนิยมจากทั่วทุกมุมโลกโดยจะเห็นว่าในทุก ๆ โต๊ะอาหารจะมีเมนูที่เกี่ยวข้องกับไข่ไก่อยู่เสมอที่เป็นเช่นนี้เพราะไข่ไก่มีคุณสมบัติเชิงหน้าที่ (functional properties) ที่หลากหลาย เช่น การเกิดโฟม (foaming property) การเกิดเจล (gelling property) และการเป็นอิมัลซิไฟเออร์ (emulsifying property) ทำให้ไข่ไก่สามารถแปรรูปเป็นอาหารได้หลากหลายรูปแบบ เช่น ไข่เจียว ไข่ดาว ไข่ต้ม ไข่ตุ๋น ไข่ลวก และใช้เป็นส่วนผสมของอาหารต่าง ๆ เพื่อเพิ่มฟังก์ชันหรือเนื้อสัมผัสให้กับอาหารนั้น ๆ เช่น เบเกอรี่ผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นหรือซูริมิ น้ำสลัด ไอศกรีม เป็นต้น นอกจากนี้ไข่ไก่จะมีคุณสมบัติเชิงหน้าที่ที่เอื้อต่อการนำไปประกอบอาหารแล้ว ไข่ไก่อังอุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการ เช่น โปรตีน ไขมัน ฟอสฟอรัส วิตามินและแร่ธาตุ ทั้งนี้ไข่ไก่ได้รับขนานนามว่าเป็นแหล่งโปรตีนราคาถูกตัวสำคัญตัวหนึ่งอีกด้วย ด้วยฟังก์ชันที่ครบถ้วนและคุณค่าทางโภชนาการที่สมบูรณ์ รวมถึงราคาถูกไข่ไก่จึงได้รับความนิยมบริโภคเป็นอย่างสูงดังที่กล่าวมาข้างต้นภาคการเกษตรจึงหันมาเพาะเลี้ยงไก่ไข่เป็นจำนวนมาก จนในหลาย ๆ ช่วงของการผลิตมีไข่ไก่ล้นตลาด ส่งผลให้ราคาไข่ลดต่ำลง ในช่วงที่ผ่านมาภาคอุตสาหกรรมอาหารได้พยายามแปรรูปไข่ไก่ส่วนที่ล้นตลาดนี้ให้สามารถเก็บรักษาได้นานขึ้นลดปัญหาการล้นตลาดของไข่ไก่ภายในประเทศแนวทางการแก้ปัญหาเช่นการแปรรูปเป็นไข่เหลวพาสเจอร์ไรซ์แช่เย็นหรือแช่แข็งการแปรรูปเป็นไข่ต้มเปลือกพร้อมรับประทานการแปรรูปเป็นไข่ผงซึ่งจากการกระบวนการแปรรูปดังกล่าวจะได้เปลือกไข่เป็นของเหลือทิ้งเป็นจำนวนมาก



นักวิจัยจากกลุ่มวิจัยส่วนผสมฟังก์ชันและนวัตกรรมอาหาร ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช) ร่วมกับภาคเอกชน วิจัยและพัฒนา นวัตกรรมการใช้ประโยชน์จากเปลือกไข่ไก่ ได้เป็นผลิตภัณฑ์แคลเซียมจากเปลือกไข่ (egg shell calcium) และผลิตภัณฑ์คอลลาเจนจากเยื่อหุ้มเปลือกไข่ (egg shell membrane collagen) สำหรับใช้เป็นส่วนผสมฟังก์ชันสำหรับผลิตอาหารและอาหารเสริมโดยผลิตภัณฑ์แคลเซียมจากเปลือกไข่ประกอบด้วยแคลเซียมคาร์บอเนตและแร่ธาตุอื่น ๆ ประมาณ 27 ชนิด ในสัดส่วนที่คล้ายคลึงกับที่พบในกระดูกและฟันของมนุษย์ จึงง่ายต่อการถูกดูดซึมและ

นำไปใช้ประโยชน์มากกว่า “มีเนอรัลแคลเซียม” แคลเซียมจากเปลือกไข่ดังกล่าวผ่านกรรมวิธีการผลิตพิเศษทำให้ปราศจากสารก่อภูมิแพ้ เหมาะกับการใช้เป็นส่วนผสมของอาหารและอาหารเสริม ลดต้นทุนการนำเข้าแคลเซียมที่มีราคาสูงจากต่างประเทศ ผลิตภัณฑ์คอลลาเจนจากเยื่อหุ้มเปลือกไข่ ประกอบด้วยคอลลาเจนเปปไทด์ที่ละลายน้ำได้ คอนดรอยตินซัลเฟต กลูโคซามีน และไฮยาลูโรนิก ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการช่วยเสริมสร้างคอลลาเจนเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพผิวและข้อต่อ เหมาะกับการนำไปใช้เป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์อาหารเสริมและผลิตภัณฑ์ดูแลผิว งานวิจัย



ดังกล่าวตอบโจทย์ความต้องการเอกชนในการลดของเสียจากอุตสาหกรรม เพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเศษเหลือจากกระบวนการผลิตอาหาร อันเป็นการใช้ประโยชน์ส่วนประกอบของไข่ไก่อย่างคุ้มค่า สนองนโยบายเศรษฐกิจแบบ BCG อีกทางหนึ่งด้วย

นอกจากการใช้ประโยชน์วัสดุเศษเหลือจากกระบวนการแปรรูปไข่ไก่แล้ว นักวิจัยจากกลุ่มวิจัยส่วนผสมฟังก์ชั่นและนวัตกรรมอาหาร ยังใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร ในการพัฒนานวัตกรรมการปรับปรุงไลโซไซม์ในไข่ไก่ให้เป็นไลโซไซม์ประสิทธิภาพสูง สำหรับใช้ควบคุมจุลินทรีย์ในอุตสาหกรรมอาหารและการเพาะเลี้ยงสัตว์อีกด้วย ทั้งนี้ไลโซไซม์เป็นเอนไซม์ชนิดหนึ่งที่พบได้ในไข่ขาวของไข่ที่มีความสามารถในการเร่งปฏิกิริยาไฮโดรไลซิสของพันธะเบต้าไกลโคซิดิกระหว่างเอ็นอะซิติลกลูโคซามีนกับกรดเอ็นอะซิติลมูลรามิก ซึ่งเป็นส่วนประกอบหลักของเปปติโดไกลแคนบนผนังเซลล์ของแบคทีเรียด้วยฟังก์ชั่นดังกล่าวไลโซไซม์จากไข่ไก่จึงมีความสามารถในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย และถูกใช้เป็นวัตถุดิบเสียในอาหารมาเป็นเวลายาวนาน โดยได้รับอนุญาตจากองค์การอนามัยโลก และหน่วยงานด้านอาหารและยาของหลายประเทศให้ใช้เป็นวัตถุเจือปนอาหารได้อย่างปลอดภัย โดยปกติแล้วไลโซไซม์จากไข่ขาวของไข่สามารถยับยั้งแบคทีเรียแกรมบวกได้ดี แต่ไม่สามารถยับยั้งแบคทีเรียแกรมลบ ด้วยนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นโดยคณะนักวิจัยสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพของไลโซไซม์จากไข่ไก่ให้สามารถยับยั้งแบคทีเรียได้ดีทั้งแกรมบวกและแกรมลบ ครอบคลุมแบคทีเรียที่ทำให้อาหารเน่าเสีย แบคทีเรียก่อโรคที่พบในอาหาร และแบคทีเรียก่อโรคที่มักพบในการเพาะเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ ปัจจุบันได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้บริษัทเอกชนเพื่อผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์แล้ว โดยอุตสาหกรรมเป้าหมายแรกคือการเพาะเลี้ยงกุ้งขาว ซึ่งจากการทดลองใช้ไลโซไซม์ที่ปรับปรุงประสิทธิภาพในการเพาะเลี้ยงกุ้ง พบว่าสามารถควบคุมอาการซั้วขาวซึ่งเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียผลผลิตกุ้งขาวของไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มผลผลิตกุ้งได้กว่า 200 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช้ไลโซไซม์ที่ปรับปรุงประสิทธิภาพ ตัวอย่างงานวิจัยข้างต้นชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของการใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร เพื่อพัฒนาเป็นนวัตกรรมส่วนผสมฟังก์ชั่นจากไข่ไก่ เพื่อการใช้ประโยชน์ไข่ไก่อย่างคุ้มค่า และพัฒนาอุตสาหกรรมของไทยทั้งอุตสาหกรรมไข่ และอุตสาหกรรม อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง





ผศ.ดร.กิตติคุณ หมู่พยัคฆ์
อาจารย์ประจำ
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์

ปี พ.ศ.2562 ผศ.ดร.กิตติคุณ หมู่พยัคฆ์ และคณาจารย์โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล ออกพื้นที่คลองบางประมุง อ.โกรกพระ และ อ.เมือง จ.นครสวรรค์ภายใต้การสนองพระราชดำริ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ร่วมกับนายแสดงศักดิ์ ปรงนิยม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครสวรรค์ และ นายณัฐชัย นุชชม สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 สาขานครสวรรค์ พบว่าคลองบางประมุง เป็นลำคลองที่มีเรื่องราวและมีพรรณไม้หลากหลายชนิดที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของชุมชน เช่น ไม้ไผ่หวายน้ำ เป็นต้น



เพื่อให้พรรณไม้ต่าง ๆ ยังคงอยู่และช่วยอนุรักษ์วิถีชีวิตของชุมชน คณาจารย์โครงการจัดตั้งฯ จึงเชิญตัวแทนชุมชนเข้าร่วมแลกเปลี่ยนความรู้กับวิถีชีวิตและเรื่องราวประวัติศาสตร์ของคลองบางประมุงโดยอาศัยสถานที่ของโรงเรียนท่าซุด (เจริญศิลป์) และเทศบาลตำบลบางประมุงเป็นห้องประชุม ผลที่ได้พบว่ามีความร่วมมือกัน สนใจอยากจะทำชุมชนไปด้วยกัน นั่นคือ “งานจักสาน” จากไม้ไผ่ โดยพบว่า ไม้สำหรับการจักสานของพื้นที่นี้ คือไม้สีสุก ซึ่งจากการลงพื้นที่ยังพบการกระจายตัวของป่าไผ่อยู่ในหลายพื้นที่ของตำบลบางประมุงและตำบลบางมะฝ่อ โดยเจ้าของพื้นที่จะได้รับประโยชน์จากการรับเหมาตัดไม้ ไปทำของใช้ต่าง ๆ เช่น ก้านธูป

ไม้ปั้งไก่ ไม้ซัดกันกระทะ เป็นต้น ทั้งนี้การใช้งานไม้ไผ่สีสุกแตกต่างกันไปตามอายุของต้นไผ่ กล่าวคือ สำหรับงานจักสาน ชาวบ้านที่นี่จะใช้ไม้ไผ่ที่มีอายุประมาณ 1 ปี มาตัดเป็นท่อน จากนั้นจักเป็นตอก ความหนาและความยาวตามขนาดของสิ่งที่จะทำ และมีซี่ไม้ที่เป็นส่วนอ่อนของไม้ไผ่ นอกจากนี้ในพื้นที่ยังนำไม้สีสุกมาใช้เป็นสินค้าจักสาน ทั้งในรูปแบบดั้งเดิม เช่น ชะลอม กระด้ง กะพ้อม ตะแกรง กระจาด พัดสาน เป็นต้น และในรูปแบบสร้างสรรค์ เช่น กลุ่มกล้วยกวนนำลายชะลอมมาปรับรูปแบบให้เป็นกระเช้าเล็ก ๆ บรรจุกล้วยกวนที่เป็นกลีบข้าวต้มมัด เป็นต้น



เมื่อเห็นเส้นทางต้นน้ำกลางน้ำปลายน้ำของการปลูกไม้สีสุกจนสุดทางการมีรายได้ให้ชุมชน ผศ.ดร.กิตติคุณ หมู่พยัคฆ์และ ผศ.ดร.สุภาภรณ์ คำเรืองฤทธิ์ จึงเขียนเสนอขอทุนจากกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) เพื่อนำมาใช้เป็นค่าบริหารจัดการพัฒนาทักษะต่อยอดการสร้างรายได้จากการจักสานไม้ไผ่สีสุกของผู้สูงอายุที่ต้องการมีรายได้เพิ่ม แต่ไม่สามารถออกแรงมากหรือเดินทางไปทำงานนอกบ้านได้ เนื่องจากมีภาระการเลี้ยงดูลูกหลานที่มีความผิดปกติหรือผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย และสนใจพัฒนาทักษะงานจักและสานไม้ไผ่

การดำเนินงานเป็นเวลา 6 เดือนของโครงการต่อยอดชะลอมฯ เกิดผลผลิตเป็นผู้เข้าอบรมที่พอมีประสบการณ์การสานชะลอมจำนวน 80 คน โดยมีผู้สนใจจำนวน 6 คนที่อยากพัฒนาความสร้างสรรค์และสร้างรายได้จากงานจักสาน โครงการต่อยอดชะลอมฯ จึงชวนนักศึกษาและผู้มีประสบการณ์การประกอบกิจการงานเชิงวัฒนธรรมมาให้ไอเดีย และชวนทำผลงานสร้างสรรค์ เป็นผลให้เกิดสินค้ารูปแบบใหม่ จำนวนอย่างน้อย 3 ผลงาน และเครื่องมือช่วย





ปัจจุบัน ป้า ๆ ทั้ง 6 มีรายได้จากการจักสานชะลอมและสินค้า
สร้างสรรค์ใหม่ เฉลี่ยประมาณ 1,000 บาทต่อคนต่อเดือน โดยสินค้า
ดังกล่าวได้รับการเผยแพร่อยู่ในสื่อออนไลน์ Facebook ชื่อว่า
“ลอมชอม” ซึ่งมีที่มาจากการช่วยเหลือเกื้อกูลกันของคนในพื้นที่ผาน
กับคำว่า “ชะลอม” ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ตัวหลักของการดำเนินงานโครง
การฯ นี้ การดำเนินการโครงการต่อยอดชะลอมฯ และเพจลอมชอม
ยังดำเนินการต่อ โดยมีผู้ช่วยคนสำคัญ คือ คนรุ่นใหม่ ทั้งนักศึกษา
หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต (การประกอบการเชิงนิเวศวัฒนธรรม)
ที่เข้ามาช่วยการออกแบบและการตลาดภายใต้รายวิชาเลือกเสรี
(ธุรกิจเริ่มต้น) ของ อ.ดร.สมสุข พวงดี และรวมถึงน้อง ๆ ลูกหลาน
ของป้า ๆ ที่จะมาร่วมเรียนรู้ระหว่างที่นักศึกษาช่วยการออกแบบ
และการตลาด เริ่มต้นที่การถ่ายภาพและโพสต์ภาพลงในเพจ face-
book ส่วนตัว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการที่จะผลักดันให้น้อง ๆ เหล่า
นี้ได้อยู่เคียงข้างป้า ๆ และคาดหวังว่าจะนำไปสู่ความยั่งยืนของการ
มีรายได้ร่วมกันภายในครอบครัวของคุณย่า คุณยาย และหลาน ๆ



สนับสนุนหรือติดตามความก้าวหน้าของงานสร้างสรรค์งาน
จักสานไม้ไผ่เป็นสินค้าชุมชนคลองบางประมุงได้ทางเพจ Facebook
“ลอมชอม” หรือภาษาอังกฤษ “lomchomna” และช่องทางการ
จัดแสดงต่างๆ ที่ที่นักศึกษาได้เตรียมการไว้ เช่น ห้างสรรพสินค้าวิ
สแควร์ และร้านอาหารต่างๆ เป็นต้น



ธนากร จันทมะกลิต

นักวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์



เลี้ยงไม่ยาก ถ้าอยากให้อารมณ์ดี by MUNA HAPPY CHICK

ปัจจุบันมีโรคอุบัติใหม่เกิดขึ้นมากมายและยิ่งทวีความรุนแรง คร่าชีวิตผู้คนทั่วโลกปีละหลายล้านคน ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรค คือ การรับประทานอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ มีสารเคมี และการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค ด้วยเหตุนี้เองผู้คนจึงเริ่มตระหนักถึงการรับประทานอาหารที่มีความปลอดภัย และมีกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล จึงจัดทำโครงการ MUNA HAPPY CHICK เพื่อศึกษากระบวนการผลิตไข่ไก่ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายใต้หลักสวัสดิภาพสัตว์ (Animal welfare) เพื่อสร้างความยั่งยืนและมั่นคงทางด้านอาหารที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค โดยการเลี้ยงไก่ในระบบปล่อยอิสระ มีโรงเรือนและแปลงหญ้าที่ไก่จะเข้าหรือออกได้ตลอดเวลา ไก่จึงสามารถแสดงพฤติกรรมได้ตามธรรมชาติอย่างเป็นอิสระ นอกจากนี้ในการเลี้ยงจะไม่มีการใช้สารเคมีหรือยาปฏิชีวนะเพื่อเร่งการเจริญเติบโต จึงทำให้ไก่ทุกตัวมีความสุขและร่างกายแข็งแรง ส่งผลให้ไข่ไก่ที่ได้มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค



จากการศึกษาของเราพบว่าหัวใจหลักของการเลี้ยงไก่ให้มีความสุขร่างกายที่แข็งแรง ผลผลิตดี และมีคุณภาพ คือ “อาหาร” อาหารที่ดีจะต้องประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลักคือ โปรตีน พลังงาน วิตามิน และแร่ธาตุ ในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของไก่ในแต่ละช่วงอายุ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. โปรตีน จากพืชและสัตว์ จากพืช เช่น ถั่วชนิดต่าง ๆ ใบผักตบชวา ใบกระถิน และกากน้ำเต้าหู้ เป็นต้น ซึ่งสามารถหาได้ทั่วไปในท้องถิ่น สำหรับในส่วนของโปรตีนจากสัตว์ ได้แก่ ปลาป่น แมลงชนิดต่าง ๆ เช่น แมลงเม่า และ ปลวก เป็นต้น

2. พลังงาน มาจากพืชหรือสิ่งที่สกัดมาจากพืช เช่น รำข้าว ปลายข้าว มันสำปะหลัง กากมะพร้าวคั้นกะทิ ข้าวโพด และข้าวฟ่าง

3. วิตามิน จากผลไม้และใบพืชสดชนิดต่าง ๆ ที่หาได้ทั่วไป เช่น มะละกอสุก กัลยสุก สับปะรด ใบฝรั่ง ใบหม่อน หญ้าสด หรือจะมาจากน้ำหมักที่ผลิตจากผลไม้ซึ่งเป็นสิ่งที่ควรให้ไก่ได้กินอย่างสม่ำเสมอ

4. แร่ธาตุ ที่สำคัญสำหรับไก่ คือ แคลเซียมเพราะเป็นองค์ประกอบของกระดูกในร่างกาย และเปลือกไข่ ถ้าหากได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอจะทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน ไก่จะมีการเจริญเติบโตของโครงร่างผิดปกติไป เปลือกไข่บางแตกเสียหายได้ง่าย

อย่างไรก็ตามการผสมอาหารสำหรับไก่ไม่มีข้อควรพิจารณาหลายประการ เพื่อให้ได้อัตราส่วนที่เหมาะสมแต่ละช่วงอายุ และยังสามารถช่วยลดต้นทุนค่าอาหาร โดยมีข้อควรพิจารณาดังนี้

1. สารอาหารในกลุ่มต่าง ๆ ที่กล่าวไว้ข้างต้น
2. ข้อจำกัดการใช้ของวัสดุค้ำ และอัตราส่วนที่เหมาะสมในการนำไปผสมในอาหาร

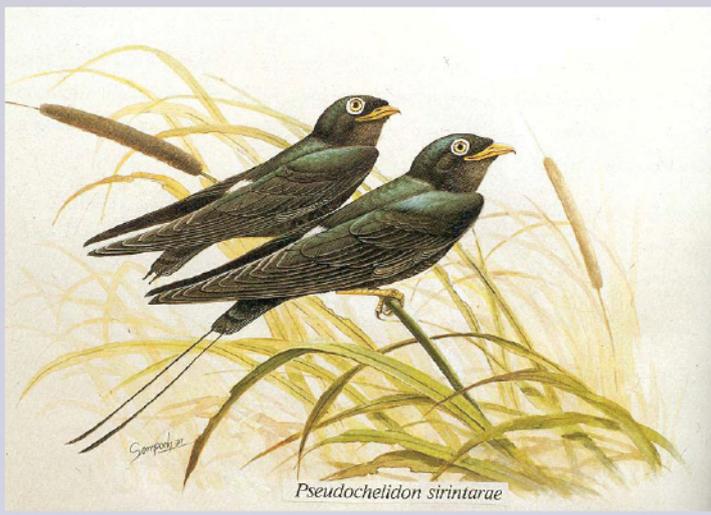
3. ความต้องการสารอาหารในแต่ละช่วงอายุของตัวไก่ โดยสามารถคำนวณสูตรอาหารด้วยมือหรือผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับคำนวณสูตรอาหารสัตว์ได้ด้วยตนเองไม่ยาก ซึ่งสามารถติดตามรายละเอียดเพิ่มเติมได้จาก Facebook ศูนย์วิจัยฯ โดยการสแกน QR Code ครับ





อ.ดร.เอกลักษณ์ คันคร
อาจารย์ประจำ
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์

นกตาพอง: ๔๐ ปีแห่งการสาบสูญ หรือจะเป็นเพียงแค่ตำนานแห่งบึงบอระเพ็ด...!!



เย็นย่ำของวันพักผ่อนสบาย ๆ กับกิจกรรมล่องเรือดูนกในบึงบอระเพ็ด ..สายลมอ่อนละมุน พัดเอื่อย ๆ ปนไออุ่นยังคงโชยปะทะผิวกายเป็นระลอก แสงแดดโรยอ่อนของดวงตะวันเริ่มเคลื่อนคล้อยต่ำสู่เส้นขอบฟ้า นำพาความมืดมิดปกคลุมทั่วผืนท้องน้ำ นกน้อยใหญ่เริ่มบินกลับแหล่งหลบนอน ผุ่งนกยางบินทอดสายยาวเหยียดตัดผืนฟ้าสีส้มแดงฉานยามพลบค่ำ บรรยากาศแห่งมวลสรรพสิ่งริมบึงน้ำจิตขนาดใหญ่แห่งนี้ค่อย ๆ เงียบสงบลงเรื่อย ๆ อากาศเย็นพัดแทรกเข้ามาแทนที่ พร้อมกับความมืดมิดแห่งรัตติกาลที่ค่อย ๆ คืบคลานกลบกลืนแสงสุดท้ายแห่งวัน

ผมยังคงนั่งอยู่ริมบึง... หลับตาและนึกจินตนาการถึงความอุดมสมบูรณ์ในอดีตของบึงน้ำจิตขนาดใหญ่แห่งลุ่มน้ำภาคกลางที่มีตำนานเล่าขานหลากหลายเกี่ยวกับสรรพสัตว์น้อยใหญ่... ..พี่วว..ว..!!! พลันเสียงบินแหวกลมเฉียดผิวน้ำของนกชนิดหนึ่งก็ทำให้สองตาของผมเบิกโพนและเพ่งมองตามอย่างฉับไว สองมือที่กุมกล้องส่องทางไกลก็ยกขึ้นสายส่องมองตามเจ้านกน้อยสีดำทางเป็นเส้นยาวตัวนั้น ก่อนที่มันจะบินกลับไกลตาออกไปจนมองไม่เห็น...มือค่อย ๆ ลดกล้องส่องทางไกลลงจากตา และอุทานเบา ๆ “อืมมม.. พวกนกนางแอ่น... ชาตินี้เราจะมีโอกาสได้เห็นนกตาพองเป็นบุญตาบ้างไหมหนอ!??”

นกชนิดใหม่ของโลกจากบึงบอระเพ็ด

...บึงบอระเพ็ด ๒๘ มกราคม ปีพุทธศักราช ๒๕๑๑...

คณะทำงานโครงการการอพยพย้ายถิ่นทางพยาธิวิทยาของนกในเอเชียตะวันออกเฉียง (Migrating Animal Pathological Survey - MAPS ครอบคลุมประเทศในภูมิภาค ได้แก่ เกาหลี ญี่ปุ่น ไต้หวัน ฮังกอน ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์และประเทศไทย) ได้ลงพื้นที่เพื่อทำการดักนกใส่ห่วงขา เจาะเลือดเพื่อตรวจโรคและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปรสิตในนกป่า รวมถึงการว่าจ้างชาวบ้านให้ช่วยจับนกในพื้นที่ ซึ่งมีนกหลากหลายชนิดโดยเฉพาะกลุ่มนกนางแอ่น เช่น นกนางแอ่นบ้าน นกนางแอ่นตะโพกแดง และนกนางแอ่นสร้อยคอดำ ในบรรดานกจำนวนมากที่ถูกชาวบ้านจับมาส่งนั้น นายกิตติทองลงยา นักชีววิทยาแห่งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยในขณะนั้น ได้สังเกตเห็นนกตัวหนึ่งที่มีลักษณะแตกต่างจากนกนางแอ่นทั่วไป ทั้งลักษณะภายนอกและพฤติกรรม ในขณะที่ถูกขังอยู่ในกรงพัก

“นกตาพอง” เป็นชื่อที่ชาวบ้านบริเวณบึงบอระเพ็ดใช้เรียก นกชนิดนี้ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับพวกนกนางแอ่น (swallows) แต่ขนาดจะใหญ่กว่า มีลักษณะเด่นที่เห็นได้ชัด คือ มีขอบตาเป็นวงรอบสีขาวชัดเจน ทำให้เห็นเหมือนตาของนกปูดพองออกมา นอกจากนี้ยังมีความแตกต่างในส่วนของสีขนที่ออกเหลืองปนเขียว น้ำเงิน ส่วนของตะโพกมีขนเป็นแถบขาวพาดเห็นชัดเจน นกตัวเต็มวัยมีแกนขนหางคู่กลางสองเส้นที่ยื่นยาวกว่าขนหางเส้นอื่น ๆ และมีขน



ลักษณะคล้ายดิ่งขนาดเล็กอยู่บริเวณปลายของแกนขนทั้งสองเส้น วันต่อมาชาวบ้านก็จับนกชนิดนี้ได้อีกหนึ่งตัว ซึ่งนายกิตติก็ได้ทำการวัดขนาด ถ่ายภาพ เก็บตัวอย่างปรสิตและทำการสตัฟฟ์* นกทั้งสองตัวไว้ ต่อมาตัวอย่างนกตาพองทั้งสองตัวได้ถูกส่งให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตววิทยาและปักษีวิทยาสามท่านตรวจสอบ ซึ่งได้แก่

น.พ.บุญส่ง เลขะกุล Dr. H.E. McClure (หัวหน้าโครงการ MAPS) และ Dr. Joe T. Marshall (จากหน่วยงาน SEATO Medical Research Laboratory) ซึ่งสองท่านหลังได้พำนักอยู่ในประเทศไทยในช่วงนั้น โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งสามท่านสรุปว่าไม่เคยเห็นนกชนิดนี้มาก่อน! จากนั้นนายกิตติได้ลงพื้นที่บริเวณบึงบอระเพ็ดอีกครั้งในเดือนกุมภาพันธ์ปีเดียวกันและได้นกชนิดนี้เพิ่มมาอีกจำนวน ๘ ตัว ทั้งตัวผู้และตัวเมียซึ่งเป็นตัวเต็มวัยทั้งหมด ต่อมานายกิตติได้ทำการส่งตัวอย่างเหาที่เก็บได้จากนกชนิดนี้ไปยัง Dr.K.C. Emerson แห่งสถาบันสมิธโซเนียน (Smithsonian Institute) ประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อทำการตรวจสอบ เนื่องจากเป็นที่ทราบกันในทางวิทยาศาสตร์ว่าเหาแต่ละชนิดจะมีความสัมพันธ์เฉพาะเจาะจงกับสัตว์ผู้ถูกอาศัย (host) ในแต่ละกลุ่ม โดย Dr.K.C. Emerson ได้แจ้งผลการตรวจ



สอบว่า เหาที่ตรวจสอบมีสองชนิด คือ ชนิด *Myrsidae* sp. ซึ่งพบในนกนางแอ่นทั่ว ๆ ไปและชนิด *Philopterus exisus* ซึ่งเป็นเหาที่พบในนกนางแอ่นสกุล *Pseudochelidon* ซึ่งขณะนั้นมีเพียงนกนางแอ่นชนิดเดียวในสกุลนี้ คือ นกนางแอ่นเทียมคองโก (African River Martin: *Pseudochelidon eurystomina*) ด้วยลักษณะร่วมของเหา ชนิดเดียวกันกับนกนางแอ่นเทียมคองโก จึงทำให้เกิดความสงสัยว่านกที่ชาวบ้านเรียกกันมานานว่า “นกตาพอง” แห่งบึงบอระเพ็ดนี้เป็นนกชนิดใด นายกิตติ และ Dr. Joe T. Marshall จึงได้ร่วมทำการชำแหละนกชนิดนี้เพื่อศึกษาความแตกต่างของอวัยวะภายใน ซึ่งพบว่าหลอดคอของนกชนิดนี้มีความแตกต่างจากนกในวงศ์ย่อย *Hirundininae* จึงได้ทำการส่งตัวอย่างไปตรวจสอบยัง Smithsonian Institute ประเทศสหรัฐอเมริกา และ British Museum of Natural History ประเทศอังกฤษ แห่งละหนึ่งตัว เมื่อทำการตรวจสอบแล้วผลปรากฏว่า นกตาพองที่พบที่บึงบอระเพ็ดนี้เป็นนกในวงศ์ย่อย *Pseudochelidoninae* และเป็น “นกชนิดใหม่ของโลก”

*Stuff (สต๊าฟ) คือ การนำวัสดุบางอย่างบรรจุในโครงหนังสัตว์ซึ่งผ่านกรรมวิธีทางเคมีสำหรับ รักษาไม่ให้เน่าเปื่อยแล้วตกแต่งให้ดูเหมือนสัตว์จริง

นามนกพระราชทาน “เจ้าฟ้าหญิงสิรินธร”

หลังจากทราบผลการตรวจสอบเป็นที่แน่ชัดแล้วว่านก ชนิดนี้เป็นนกชนิดใหม่ของโลก จึงจำเป็นที่จะต้องมีการตั้งชื่อสามัญและชื่อวิทยาศาสตร์เพื่อให้ง่ายต่อการจัดลำดับของสิ่งมีชีวิต โดยตามหลักสากลแล้ว การตั้งชื่อสิ่งมีชีวิตที่พบว่า เป็นชนิดใหม่ที่ยังไม่มี การจัดลำดับมาก่อน ผู้ค้นพบจะมีสิทธิในการตั้งชื่อสิ่งมีชีวิตชนิดนั้น ๆ ดังนั้น นายกิตติ ทองลงยา จึงได้เสนอต่อคณะกรรมการสถาบัน วิทยาศาสตร์ประยุกต์ฯ (ชื่อในขณะนั้น) ให้มีการกราบบังคมทูลขอ พระราชทานพระนามของสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าหญิงสิรินธร เทพรรัตนสุตา เพื่อนำมาตั้งชื่อนกชนิดใหม่นี้ โดยได้รับพระราชทาน พระราชานุญาตในปี พ.ศ. ๒๕๑๑ และใช้ชื่อภาษาไทยว่า “นกเจ้าฟ้าหญิงสิรินธร” และได้ชื่อสามัญภาษาอังกฤษและชื่อ วิทยาศาสตร์ว่า *White-eye River Martin (Pseudochelidon sirintarae Thonglongya, 1968)** ซึ่งมักถูกเรียกสั้น ๆ ว่า นกเจ้าฟ้า

หลังจากการค้นพบอันยิ่งใหญ่ในครั้งนั้น ก็มีการพบนกชนิด นี้อีกเพียงไม่กี่ครั้งบริเวณบึงบอระเพ็ด โดยครั้งสุดท้ายที่มีรายงาน การพบ คือ เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๒๓ โดยมีรายงานการพบนก เจ้าฟ้าจำนวน ๔ ตัว โดย Mr. David Ogale

กว่า ๔๐ ปีของการไม่มีรายงานการพบนกหายากชนิดนี้ คงไว้ซึ่งปริศนาทางชีววิทยาซึ่งควรค่าแก่การศึกษา และคำถามว่า “สาเหตุที่แท้จริง” ที่ทำให้นกชนิดนี้หายไปคืออะไร? อะไรหรือคือ ต้นตอที่ทำให้นกที่เคยพบเจอบริเวณบึงบอระเพ็ดชนิดนี้ต้องกลับ กลายมีสถานะเป็นนกเฉพาะถิ่น (Endemic species) และถูกขึ้น บัญชีเป็นสัตว์ป่าสงวน..!? อีกทั้งนกชนิดนี้ได้ถูกจัดอยู่ในสถานะที่ มีความเสี่ยงขั้นวิกฤตต่อการสูญพันธุ์ (CR - Critically endangered species) ในระดับโลกตามบัญชี Red list ของสหภาพนานาชาติ เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN) อีกด้วย ...มีมติสนทแล้ว ผมยังคงนั่งอยู่ที่เดิม ณ ริมบึงบอระเพ็ดแห่ง นี้ บึงน้ำจืดที่มีการเปลี่ยนแปลงมากมายจากอดีตสู่ปัจจุบัน ทั้งใน ด้านกายภาพพื้นที่ พลวัตการขับเคลื่อนทางชีวภาพของสรรพชีวิต ผลกระทบจากการพัฒนา เศรษฐกิจ การเมือง และสังคมต่อผู้คน (และจากผู้คน) ที่ใช้พื้นที่โดยรอบบึงฯ

...ผมหลับตาลงอีกครั้งจินตนาการมองภาพของบึงน้ำจืด ขนาดใหญ่แห่งนี้ในอนาคต... อนาคตที่ไม่สามารถคาดเดาได้ว่าอะไร อีกที่จะกลายเป็นเพียงแค่น้ำตื้น ...ตำนานแห่งการสาบสูญ อะไร ที่จะคงคุณค่าหลงเหลือและยังประโยชน์สู่คนรุ่นหลัง อะไรที่จะทำให้ มนุษย์คิดว่าเราไม่ได้อยู่เพียงสายพันธุ์เดียวในโลกใบนี้...!!

*ปัจจุบันชื่อวิทยาศาสตร์ของนกเจ้าฟ้าหญิงสิรินธรถูกเปลี่ยนเป็น *Eurochelidon sirintarae*



นายสิทธิพงษ์ วงศ์วิลาศ

นักวิชาการศึกษา

โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์

โครงการรักษผึ้งเป็นโครงการที่เกิดจากการตระหนักถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพของผึ้ง ชันโรง และแมลงผสมเกสร โดยได้เข้าร่วมสนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ในปี พ.ศ. 2563 และได้รับการสนับสนุนทุนในการดำเนินโครงการจากบริษัท ชินเจนทา คอร์ป โพรเทคชั่น จำกัด



ปัจจุบันมีรายงานพบว่าแมลงผสมเกสรในสภาพธรรมชาติดลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว อาจส่งผลให้ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) ลดลงตามไปด้วย การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ความชื้นในอากาศลดลง จากผลของการลดลงของผืนป่าที่ช่วยหมุนเวียนวัฏจักรของน้ำบนพื้นโลก การลดลงของน้ำใต้ดินจากการทำการเกษตรที่ส่งผลให้ดินเสื่อมโทรมทำให้ดินแห้งผากขาดอินทรีย์วัตถุที่ช่วยซึมน้ำลงสู่ใต้ดิน น้ำไหลบ่าทำลายความอุดมสมบูรณ์ของดิน ทำให้เกษตรกรเกิดปัญหาน้ำท่วมน้ำแล้งซึ่งส่งผลกระทบต่อพืชอาหารและแหล่งที่อยู่อาศัยของผึ้งที่เป็นแมลงช่วยผสมเกสรและแมลงเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเกิดโรคผึ้งตายทั้งรัง (CCD: Colony Collapse Disorder) ในบางรัฐของประเทศสหรัฐอเมริกาถึงกับไม่มีผึ้งช่วยผสมเกสรพืชผักและผลไม้ และกำลังระบาดมายังแถบภูมิภาคเอเชีย ทั้งนี้การทำการเกษตรที่ไม่ถูกต้องมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชโดยไม่คำนึงถึงสภาพแวดล้อมและแมลงที่มีประโยชน์อื่น ๆ รวมถึงแมลงที่ช่วยในการผสมเกสร โดยเฉพาะผึ้ง จึงเป็นปัจจัยหนึ่งส่งผลต่อการลดจำนวนประชากรผึ้งด้วยเช่นกัน ปัจจัยเหล่านี้ทำให้ในบางแห่งที่ทำการเกษตรไม่พบแมลงผสมเกสรมาตอมดอกไม้ในสวนหรือดอกหญ้า ส่งผลให้การผสมเกสรของพืชต่าง ๆ ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรทำให้ผลผลิต

เกษตรกรได้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ การสร้างแหล่งอาหารและพื้นที่ปลอดภัย (Safe Zone) ในพื้นที่ BEE LAND จึงเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพของแมลงผสมเกสรกับนักเรียนนักศึกษาเกษตรกรและผู้สนใจทั่วไป จึงเป็นต้นแบบที่จะเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ผึ้ง ส่งผลให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพสูงขึ้นและยังช่วยเผยแพร่องค์ความรู้และสร้างเข้าใจให้แก่ นักเรียน นักศึกษา เกษตรกร และหน่วยงานต่าง ๆ ให้มีความรู้ ความเข้าใจตระหนักถึงความสำคัญของแมลงผสมเกสรมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นให้เห็นความสำคัญในการอนุรักษ์ผึ้ง ชันโรงและแมลงผสมเกสรได้อย่างยั่งยืน โดยมีกิจกรรมในการถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านนิเวศวิทยาการทำกรเกษตร การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ การทำการเกษตรที่ปลอดภัยต่อผึ้ง การเลี้ยงผึ้งและการเลี้ยงชันโรง การสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยของผึ้ง การสร้างความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่เกษตร และเป็นแหล่งเรียนรู้ภาคปฏิบัติของนักศึกษาของรายวิชาที่มีการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องทางด้านการทำเกษตร อันจะเป็นต้นแบบในการทำการเกษตรที่ปลอดภัยต่อเกษตรกร สิ่งแวดล้อม และแมลงผสมเกสรได้อย่างยั่งยืน



แนะนำบุคลากรวิทยาเขตนครสวรรค์



อาจารย์หมอนุช

อาจารย์บี

อาจารย์ พญ.มณฑกานต์ โอประเสริฐสวัสดิ์

- ช่องทางติดต่อ** mondhakarn.opr@mahidol.ac.th
- ตำแหน่ง** รองอธิการบดีฝ่ายโครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์
- การศึกษา** แพทย์ศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อนุมัติบัตรเวชศาสตร์ป้องกัน แขนงระบาดวิทยา
- ความเชี่ยวชาญ** - ระบาดวิทยา (Field epidemiology) และการสอบสวนโรค
- การป้องกันควบคุมโรคติดต่อ และโรคไม่ติดต่อ
- ระบบบริการปฐมภูมิ
- รายวิชาสอน** - Principles of Epidemiology and its Application
- Primary Care Nursing
- Infectious Diseases and Non-Communicable disease
- Violence and Injury Prevention

อาจารย์ ดร.ณัฐฐิญา อัครวิวัฒน์ดำรง

- ช่องทางติดต่อ** nattiya.ark@mahidol.ac.th
- ตำแหน่ง** หัวหน้ากลุ่มวิชาการและหลักสูตร
- การศึกษา** Ph.D. (Entomology) University of Nebraska Lincoln, USA
- ความเชี่ยวชาญ** - กีฏวิทยา (Entomology)
- Digital teaching tools
- ผลงาน** - พัฒนาโครงการโรงเรียนร่วมพัฒนา (Partnership School Project) ร่วมกับโรงเรียนเขาทองพิทยาคมและมูลนิธิมิชชั่น วีระไวทยะ
- โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรกรรม ปรากฏการณ์
- รายวิชาสอน** - Overview in Agriculture for SMART Farmer
- Neo Animal Farmer for SMART Farmer
- Standard and Product Quality Control for Agriculture
- Parasitology and Medical Entomology

แนะนำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

ในเดือนสิงหาคมที่ผ่านมา โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ได้เริ่มจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาโทหลักสูตรแรก หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ซึ่งมี รศ.ดร.วรรณมา ประยุกต์วงศ์ เป็นประธานคณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตรฯ โดยเป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นตามฐานองค์ความรู้เดิมหรือสนใจด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์เกษตรและอาหาร วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหรือด้านการจัดการบริหารรัฐกิจ ให้คนทำงานได้ upskill และ reskill จากสิ่งที่มีอยู่ ได้เข้าถึงความรู้และพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงจากงานประจำที่ทำอยู่ ด้วยการทำงานเชิงรุก เป็นการเปลี่ยนแปลง (Change) การทำงานที่นำไปสู่ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น จนเป็นนวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่นตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง



สามารถติดตามรายละเอียดเพิ่มเติม
โดยการสแกน QR Code



ขอแสดงความยินดีกับ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์ คำเรืองฤทธิ์



อาจารย์ประจำโครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง
“ผู้ช่วยศาสตราจารย์”

แสดงความยินดีสำหรับบุคลากรที่สำเร็จการศึกษา



อ.ดร.ทวิศักดิ์ ชูมา

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอนภาษาอังกฤษ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



อ.น.สพ.ดร. วชิระเศกข์ พิระปัญญสุทธิ

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาสรวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ดร.ณัฐรพงศ์ เพชรอำไพ

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยนเรศวร