



ISSN : 2392-5892
ISSN Online : 2561-2335

แสงสว่างที่ได้จากการดำเนินงาน ...

ไม่ได้เป็นเพียงแสงสว่างที่มีคุณค่า เพื่อใช้ในการส่องทางให้แก่ชุมชน
แต่หากยังมีคุณค่ายิ่ง ต่อการเป็นแสงสว่างที่ส่องใจของคนะทำงาน
ให้ยังคงมุ่งมั่นในการทำงานเพื่อชุมชนต่อไป

แก้วบิณฑบาต

Kaewpanya



เรื่องเล่าชาวบ้าน
พิททอง ปรุ่ภายดาวล้านนา
วิษณุลักษณ์ คำยอง

บริการวิชาการ
การผลิตก๊าซชีวภาพ
“สร้างก๊าซ สร้างสุข สร้างชุมชน”
วรกฤษ ดอนคำเพ็ง

ชุมชนเดินทาง
แสงสว่างที่บ้านเลอะกรา
ธวิชัย อุ่นใจม

ปีที่ 6
ฉบับที่ 1
มกราคม 2562 - เมษายน 2562



www.kaewpanya.com

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและผลงานวิจัย และงานบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
2. เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการเข้าถึงองค์ความรู้ของภาคประชาชน

กองบรรณาธิการ

นายภฤตพงศ์	เพชรบุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา	เขาสุเมรุ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกรียงไกร	อารพรศรี
นายนิธิต	กำแพงแก้ว
ว่าที่ร้อยตรีรัชพงษ์	หอยชัยรัตน์
ว่าที่ร้อยตรีเกรียงไกร	ศรีประเสริฐ
นายพิษณุ	พรมพราย
นางสาวทิน	อ่อนนวล
นางสาวอารีรัตน์	พิมพ์นวน
นางสาวรัตนภรณ์	สารภี
นายเจษฎา	สุภาพรเหมินทร์
นางสาวสุธาสินี	ผู้อยู่สุข
นางสาวฉัตรฉวี	มโนพฤกษ์
นางสาวหนึ่งฤทัย	แสงใส
นางสาวเสาวลักษณ์	จันทร์พรหม
นางสาววารภรณ์	คันไส
นายวีรวิทย์	ณ วรรณมา

จัดทำโดย

คลังความรู้ชุมชน

สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

98 หมู่ 8 ตำบลป่าป้อ อำเภอกอซะเค็ด

จังหวัดเชียงใหม่ 50220

โทร.053 - 266516-8

ชื่อเขียนหรือบทความใดๆ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารแก้ปัญญฉบับนี้ เป็นความคิดเห็นเฉพาะตัวของผู้เขียน คณะผู้จัดทำไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยและไม่รับผิดชอบต่อผู้จัดทำและสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาแต่อย่างใด

บทบรรณาธิการ

ปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาประเทศด้วยการพัฒนาคน ผ่านการส่งเสริม การสร้างองค์ความรู้ เราจึงได้เห็นยุทธศาสตร์หรือแนวทางการพัฒนาประเทศ ด้วยการส่งเสริมองค์ความรู้ สู่ภาคประชาสังคม ในรูปแบบต่างๆ ที่มีความหลากหลายมากขึ้น เริ่มเห็นบทบาทของหน่วยงานภาคการศึกษาหรือภาควิชาการต่างๆ ที่เข้ามาดำเนินการ เชื่อมโยงองค์ความรู้สู่ภาคประชาสังคมผ่านการวิจัย และการบริการวิชาการ

วารสารแก้ปัญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ถือเป็นสื่อกลางหนึ่ง ที่คณะทำงานได้พยายามสร้างขึ้นจนก้าวเข้าสู่ปีที่ 6 ของการดำเนินการ เพื่อมุ่งหวังให้เป็นพื้นที่ ในการเผยแพร่ผลงานวิชาการ หรือองค์ความรู้ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ภายใต้การดำเนินงานจากกิจกรรมบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยที่ร่วมกับภาคประชาสังคมและเครือข่าย และมุ่งให้ผู้อ่านได้ความรู้ หรือได้เรียนรู้ผ่านเนื้อหาของบทความในคอลัมน์ต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ไม่ซับซ้อน อีกทั้งให้เป็นพื้นที่ สำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการช่วยเหลือ หรือแก้ปัญหา ของภาคประชาสังคมด้วยองค์ความรู้ของมหาวิทยาลัย

ดังนั้น เนื้อหาวารสารแก้ปัญญา ในเล่มนี้ ที่ยังคงอัดแน่นไปด้วยเนื้อหาบทความต่างๆ ที่ผู้อ่านสามารถนำไปปรับใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาการทำงาน รวมถึงการเพิ่มทักษะความรู้ได้ อาทิ บทความ **"แสงสว่างที่บ้านและกรา"** ในคอลัมน์ชุมชนเดินทาง ที่คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยได้มาเล่าถึงประสบการณ์ การเข้าไปพัฒนา ช่วยเหลือชุมชนในพื้นที่ห่างไกล หรือ บทความในคอลัมน์เปิดมุมมอง ที่ได้ถือคติกรรมกรสภามหาวิทยาลัย และผู้ทรงคุณวุฒิ มาเล่าถึงประสบการณ์ และให้ข้อคิดถึงแนวทางการบริการวิชาการแก่ชุมชน สังคม อีกทั้งในคอลัมน์ The Researcher ที่ผู้อ่านจะได้แนวคิดจากนักวิจัยหลายท่าน ที่มาให้ข้อมูล เพื่อการสร้างแรงบันดาลใจ พัฒนาแนวคิดการทำงานวิจัย ซึ่งล้วนแต่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านเพื่อการพัฒนาความรู้ทั้งสิ้น ... แล้วพบกันใหม่ในฉบับหน้า

กองบรรณาธิการ

รอบรู้ มทร.ล้านนา7,13,19,25,32

เปิดมุมมอง4

รศ.สุทัศน์ จุลศรีโกวิท

อดีตกรรมการสภามหาวิทยาลัย และผู้ทรงคุณวุฒิ
โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตหมู่บ้าน ชุมชน

เรื่องเล่าชาวล้านนา8

พิททอง ประกายดาวล้านนา

งานวิจัยไม่ขึ้นหิ้ง10

การปรับปรุงคุณภาพน้ำมันที่ได้จากการไพโรไลซิสพลาสติก
พอลิพรอพิลีนเป็นเชื้อเพลิงโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาซิลิกา
อสังฐานที่ทำการสกัดได้จากแกลบข้าว

The Research

ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิรพัฒน์พงษ์ เสนาบุตร14

อาจารย์อมรรักษ์ ปิ่นชัยมูล15

รัชนิกร แรงชิง18

บริการวิชาการ16

การผลิตก๊าซชีวภาพ "สร้างก๊าซ สร้างสุข สร้างชุมชน"

ชุมชนเดินทาง20

"แสงสว่างที่บ้านเลอะกรา"

ชะปะะ สเปนซ์

ห้องแนะแนว เพื่อแนะแนวการศึกษาและอาชีพ24

คอน ระบบ TCAST

ความรู้เกี่ยวกับการถ่ายทำวิดีโอ26

คู่คิด มัครชุมชน30

ของมันต้องโชว์34

ของมันต้องแชร์38





รศ.สุทัศน์ จุลศรีไกววัล

อดีตกรรมการสภามหาวิทยาลัย และผู้ทรงคุณวุฒิ โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตหมู่บ้าน ชุมชน

ผู้ที่ทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนามานานหลายปี หลายสมัย ในฐานะอดีตกรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ทรงคุณวุฒิ โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตหมู่บ้าน ชุมชนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ซึ่งเป็นผู้ที่ได้ทำงานด้านการบริการวิชาการมายาวนานกว่า 30 ปี มีความรัก ความชื่นชอบ ในงานพัฒนาชุมชน เพื่อมุ่งให้เกิด ความมีคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนที่ดีขึ้น ปัจจุบันแม้ว่าท่านอยู่ในวัยเกษียณแต่ท่านยังคงนำวิชาความรู้ที่มี มาช่วยงานของมหาวิทยาลัย ถือเป็นบุคลากรต้นแบบในสายงานบริการวิชาการที่น่าเอาเยี่ยงอย่าง



ประสบการณ์การทำงานด้านบริการวิชาการ

เริ่มตั้งแต่รับราชการ เมื่อปี 2516 ที่ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในตำแหน่งอาจารย์ มีโครงการที่นำเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับเรื่องการเกษตร จะถ่ายทอดให้กับชุมชน อาจารย์ก็เป็นคนหนุ่ม เขาก็ชวนไปทำ "อาจารย์คิดว่าการทำงานทางด้านนี้พื้นฐานขึ้นอยู่กับความชอบของคนด้วยถ้าคนไม่ชอบคงไม่อยากไปทำงานกับชาวบ้าน" นั่นเป็นจุดเริ่มแรกของอาจารย์ อาจารย์ก็ทำต่อมาเรื่อยๆ จนถึงอาจารย์ปลดเกษียณ ซึ่งใช้เวลาสามสิบกว่าปีที่เคยที่ทำงานเกี่ยวกับการบริการชุมชน

ผลงานประทับใจ

โครงการอีสานเขียวคือโครงการน้ำพระทัยจากในหลวง ซึ่งช่วงปี พ.ศ. 2530 ตอนนั้นนายกรัฐมนตรีนครี ชื่อว่าพลเอกชวลิต ยงใจยุทธ ท่านก็คิดโครงการน้ำพระทัยจากในหลวง หรือโครงการอีสานเขียวขึ้นมา แล้วก็ชักชวน เชิญชวนให้ส่วนราชการ ภาคเอกชน องค์กรอิสระต่างๆ ระดมความคิดไปช่วยพัฒนาอีสาน ให้มีสีเขียว กิจกรรมอันนี้ อาจารย์ก็ได้ไปร่วมทำงานติดต่อกันถึง 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 จนถึง 2534 ก็ได้นำความรู้และประสบการณ์ทั้งหลายเกี่ยวกับเรื่องการทำเกษตรไปส่งเสริมและสนับสนุนให้พี่น้องชาวอีสาน ให้มีการปลูกพืชในฤดูแล้งและปลูกพืชในฤดูฝน

อีกงานหนึ่งที่อาจารย์ภาคภูมิใจเสมอก็คือ อาจารย์ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของชมรมโรคตาเรศท์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ พ.ศ. 2530 จนปลดเกษียณ ทุกปีก็จะออกไปทำกิจกรรมเกี่ยวกับเรื่องช่วยเหลือชุมชนอาจจะไปสร้างโรงเรียนอาจจะไปสร้างค่ายทำกิจกรรมต่างๆ ด้านการเกษตรบ้างทางด้านสุขภาพอนามัยบ้างทางด้านการศึกษาบ้าง อาจารย์เป็นที่ปรึกษา ก็มีให้คำแนะนำในเรื่องการยกระดับคุณภาพชีวิต รายการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์อะไรต่างๆ ดังนั้นตลอดระยะเวลาอาจารย์รับราชการ อาจารย์ได้ทำงานเกี่ยวกับเรื่องโครงการพัฒนาอาชีพหรือพัฒนาชนบทมาตลอด

หลังจากอาจารย์ปลดเกษียณ ตั้งแต่ปี 2551 จนถึงปี 2561 ได้เข้ามาทำหน้าที่กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ ก็ได้รับเกียรติให้มาช่วยงานทางด้านถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนที่มีสถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนได้จัดทำโครงการยกระดับคุณภาพชีวิตของมหาวิทยาลัยขึ้นมา อาจารย์ก็มีส่วนในการให้คำปรึกษา ไปตรวจงานเรื่อยมา

ดังนั้นจะเห็นว่าช่วงระยะเวลาที่ทำงานมาตลอด อาจารย์จะทำงานที่เกี่ยวข้องกับด้านนี้ **ถามว่าอาจารย์ทำไมต้องทำงานอย่างนี้ "อาจารย์ตอบได้คำตอบว่าด้วยความชอบ ก็แล้วกัน อาจารย์ชอบทำงานทางด้านช่วยเหลือชุมชนช่วยเหลือชนบท"**

คิดอย่างไรกับการทำงานบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยในรูปแบบร่วมคิดร่วมทำกับชุมชน

แนวทางการทำงานบริการวิชาการ

ถ้าเป็นไปได้ก็ต้องผสมผสานกันระหว่างรูปแบบเก่ากับรูปแบบใหม่ ที่เขาคิดขึ้นมาในการที่จะลงไปทำงานกับชุมชน ถ้าคนไม่เคยทำก็จะไม่รู้ปัญหาเลย อุปสรรคมันเยอะ ฉะนั้นคนที่จะไปทำบริการชุมชนได้จะต้องเข้าใจ จึงต้องไปศึกษาพื้นที่ก่อน คลุกคลีกับชาวบ้านก่อน จนมีความคุ้นเคยรับทราบปัญหาต่างๆ เสร็จแล้วนำมาเขียนเป็นโครงการวิจัย ส่วนความร่วมมือของอาจารย์นั้นผมคิดว่ามันเป็นเรื่องของความคิดแต่ละคนมันไม่เหมือนกัน ถ้าเขาไม่มีพื้นฐานของความชอบก็อย่าไปบังคับให้เขาทำเลย มันยาก!!

ผลงานที่มองเห็นจากโครงการบริการวิชาการของมหาวิทยาลัย

ผลงานที่เราจับต้องได้คือมหาวิทยาลัยมีการจัดประชุมนานาชาติเกี่ยวกับเรื่องโครงการยกระดับคุณภาพชีวิต เชิญประเทศต่างๆ มาร่วมเสนอผลงานในการจัดประชุมระดับชาติโดยเชิญสถาบันต่างๆ และมหาวิทยาลัยที่มีโครงการยกระดับคุณภาพชีวิตมาเสนอผลงาน และสิ่งที่จับต้องได้อีกอันหนึ่งก็คือทำให้อาจารย์และนักวิชาการของมหาวิทยาลัยมีความก้าวหน้าในทางวิชาการ สามารถเอาผลงานมาตีพิมพ์เป็นผลงานวิชาการและเอาไปขอตำแหน่งทางวิชาการได้ คิดว่าว่ามีอาจารย์หลายท่านที่ได้ตำแหน่งวิชาการสูงขึ้นโดยนำผลงานยกระดับคุณภาพชีวิตส่วนหนึ่งไปขอและนี่ก็ถือว่าเป็นสิ่งที่มหาวิทยาลัยได้อย่างมากเลย

นอกเหนือจากนั้น เวลาประชุมวิชาการก็ตีหรือตอนสรุปผล งานวิชาการ ประจำปีก็ตี สิ่งที่เราได้คือเราได้ความสามัคคีความร่วมมือกันทำงานของอาจารย์ของมหาวิทยาลัย ไม่งั้นแล้ว แต่ละสถาบันแต่ละคณะ ก็ต่างคนต่างทำงานไม่รู้จักกันหรอก โครงการนี้ทำให้อาจารย์จากคณะวิศวะ มารู้จักกับอาจารย์วิทยาศาสตร์ อาจารย์บริหารธุรกิจ ซึ่งล้วนเป็นความสุข นี่แหละคือสิ่งที่เราได้ ได้ทางจิตใจ ได้ทางผลงาน ได้ชื่อเสียงมหาวิทยาลัย

ทำยังไงให้เกิดความยั่งยืนอย่างแท้จริงของความร่วมมือระหว่างภาควิชาการและชุมชน

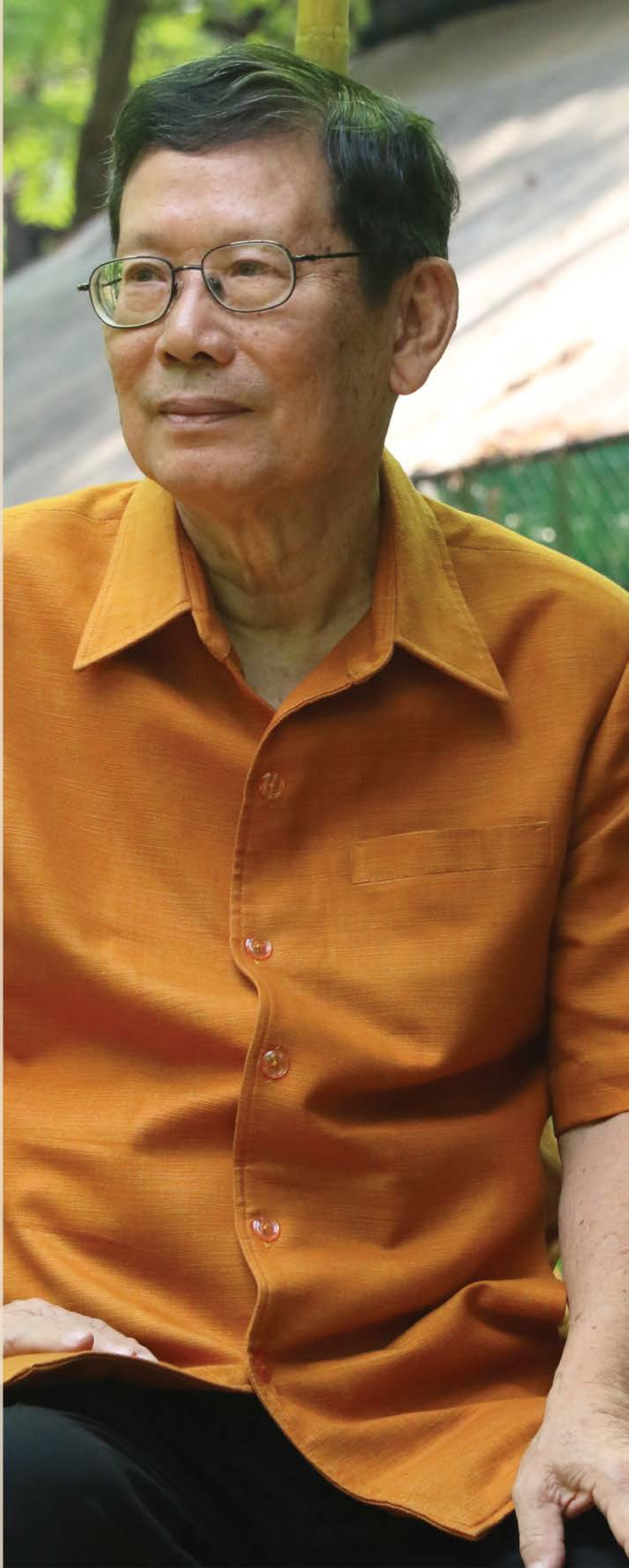
ความยั่งยืนต้องมองจากปัญหา ก่อน **"ปัญหานั้นเป็นปัญหาเฉพาะหน้าหรือปัญหาระยะยาว"** ยกตัวอย่างเช่น ชุมชนหลายชุมชน เขาต้องการเกี่ยวกับเรื่องโฮมสเคย์และการท่องเที่ยวของหมู่บ้าน ในอำเภอพร้าว อำเภอแม่สอด ที่หาคาขนานาน ทางคณะบริหารธุรกิจสาขาการท่องเที่ยวไปให้ความรู้ ให้คำแนะนำ ไปสร้างโคกประจำหมู่บ้าน มีทั้งนักเรียนมีทั้งชาวบ้าน **"อันนี้แหละเป็นความยั่งยืนเพราะมันเป็นอาชีพ"** และอีกโครงการหนึ่งที่มีรายได้ดีมาก คือ **"โครงการนวดของคนแก่ มีสาธารณสุขลงมามีส่วนร่วม ทำให้โครงการนี้ยั่งยืน"** โครงการยกระดับคุณภาพชีวิต มีหลายโครงการนะที่ทำแล้วมันยั่งยืน และบางโครงการมันเป็นความต้องการเฉพาะหน้า เราก็ต้องยอมรับว่าความต้องการเฉพาะหน้า เราก็ช่วยเขาหลังถอยออกมา

อยากฝากข้อคิดอะไรให้นักวิชาการ หรือ ชุมชน ในฐานะที่เป็น partnership

ข้อคิดให้นักวิชาการ

อาจารย์พูดเสมอตั้งแต่เริ่มงานโครงการว่าให้อาจารย์หนุ่ม ๆ วิทยากรทั้งหลายมาทำงานทางนี้ เพราะอาจารย์ว่ายัง **"คนเราต้องกลับไปสู่คืน... เทคโนโลยีมันกินไม่ได้หรอก"** เพราะฉะนั้นลองไปทำงานกับชนบทดูกับชาวบ้านดูมันมีความสุข ยิ่งใครมาจากครอบครัวเกษตรกรหรือชาวบ้านยิ่งต้องให้ความสนใจมากกว่านี้ จะมีคนถามอาจารย์อยู่เสมอว่าเราไปทำโครงการยกระดับคุณภาพชีวิตกับชาวบ้าน เราได้อะไร ... มีนักการเมืองฝรั่งเศสพูดไว้เมื่อ 2 - 3 ร้อยปีที่แล้ว พูดไว้ชัดเจนเลยว่า **"ใครทำ ใครได้"** โครงการยกระดับก็เหมือนกัน ระยะ 3 - 4 ปีแรกที่คนมาเริ่มทำ ได้ทำแล้วได้จริงๆ มีอาจารย์หลายคนได้ทุนไปเรียนต่างประเทศเพราะว่ามีผลงานในโครงการยกระดับคุณภาพชีวิตไปเสนอต่อทุนเค้า แค่นั้นเอง ได้ทุนเรียนปริญญาเอกเลย

นอกจากนั้น อาจารย์คิดว่าความสุขในการทำ เวลาอาจารย์ลงไปทำอาจารย์ปล่อยวาง สมองโปร่ง ได้ทำงานกับชาวบ้านมันมีความสุข และสุดท้ายความสามัคคี ความผูกพัน ความรู้จักกันในหมู่คนทำงานระหว่างคณะ ระหว่างสถาบัน ระหว่างหน่วยงาน





ความรู้สึกจากชาวบ้าน ?

ก็ต้องมีความสุขสิ!! ชุมชนเค้าต้องการความช่วยเหลือ ในบางอย่างที่หน่วยราชการไม่ได้ให้เค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้าน เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มีเทคโนโลยีทุกอย่างเลย ยกตัวอย่างง่ายๆ ชาวบ้านทำผลิตภัณฑ์ขึ้นมา เค้าออกแบบแพ็คเกจไม่ได้ เรามีอาจารย์ออกแบบให้ซึ่งหน่วยงานราชการต่าง ๆ อาจไม่ได้ให้ เค้าไม่มีบุคลากรที่จะออกแบบให้ แต่ของเรามี และได้รับการร้องขอ ทุกคนก็เต็มใจไปช่วยอย่างดี แทบจะไม่มีผลตอบแทนอะไรเลยนอกจากความสุขแค่นั้นเอง

อยากฝากอะไรให้ผู้บริหารมหาวิทยาลัย

โครงการยกระดับคุณภาพชีวิตฯ เป็นโครงการที่ดี ต้องทำต่อไป และเราได้วางพื้นฐานมานานร่วมๆ 10 ปีแล้ว อาจารย์ที่รับผิดชอบทำงาน ทางด้านนี้ หรือแม้บุคลากรของสายงานนี้ มีความชำนาญ เป็นบุคลากร ที่สำคัญ ควรจะทำต่ออย่างยิ่ง มหาวิทยาลัยต้องให้การสนับสนุน อย่างที่อาจารย์บอกไว้ **"ไม่ว่าประเทศจะเจริญยังไง เราก็ต้องกลับไปสู่คืนวันยังค่ำ เพราะว่าอย่างอื่นกินไม่ได้ ที่กินได้คือเกษตร"** และประเทศเราประชาชนส่วนใหญ่ 70-80 เปอร์เซ็นต์คือเกษตรกร เราไปช่วยเหลือ เค้าให้อยู่ดีขึ้น ตามโครงการที่ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นอะไรบ้าง 1. มีรายได้ดีขึ้น 2. ได้รับประทานอาหารถูกสุขอนามัย ไม่มีสิ่งเจือปน 3. คุณภาพชีวิตดีขึ้น ขยะไม่มีในหมู่บ้าน โครงการทำลายขยะ ขยายขยะ เก็บขยะ 4.ทางด้านสิ่งแวดล้อม หรือการท่องเที่ยวต่าง ๆ นี่แหละที่เราทำแล้วเราคิดว่าคุณภาพชีวิตในชุมชนดีขึ้นแน่ๆ

รอบรู้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



เมื่อวันที่ 15-17 มกราคม 2562 ผศ.ดวงพร อ่อนหวาน หัวหน้าศูนย์จัดการข้อมูลเพื่อการวิจัยและพัฒนาศักยภาพชุมชน คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และคณะทำงาน ได้รับเชิญจากสำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน เป็นที่ปรึกษาและวิทยากร ในกิจกรรมการศึกษาดูงานการท่องเที่ยวโดยชุมชน ตามโครงการพัฒนาหมู่บ้าน OTOP เพื่อการท่องเที่ยวบ้านหลายทุ่ง ณ บ้านลงเหนือ อำเภอคอยสะเกิด และบ้านปง – ห้วยลาน อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

โดย ผศ.ดวงพร และทีมงานได้นำแกนนำชุมชนบ้านหลายทุ่ง อำเภอทุ่งช้าง ลงพื้นที่บ้านลงเหนือ อำเภอคอยสะเกิด และบ้านปง – ห้วยลาน อำเภอสันกำแพง ซึ่งเป็นต้นแบบของการท่องเที่ยวโดยชุมชนที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการท่องเที่ยวเพื่อศึกษาตัวอย่างการท่องเที่ยวเริ่มตั้งแต่การวางแผนการจัดการการท่องเที่ยว การตลาดและการบัญชี เพื่อให้แกนนำได้ถอดบทเรียนจัดทำเป็นแผนการท่องเที่ยวและเป็นแนวทางในการพัฒนาหมู่บ้าน OTOP เพื่อการท่องเที่ยวบ้านหลายทุ่ง ตามโครงการพัฒนาหมู่บ้าน OTOP เพื่อการท่องเที่ยวบ้านหลายทุ่ง หมู่ที่ 3 ตำบลปอน อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน อันจะเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชนในอนาคตต่อไป



ฟักทอง ประกายดาวล้านนา

ในงานรับเสด็จสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ หรือที่เรียกติดปากชาวราชมงคลล้านนาว่า **"ศูนย์จักร"** เมื่อต้นเดือนกุมภาพันธ์ที่ผ่านมา ถือได้ว่าเป็นหนึ่งเรื่องที่สำคัญและนำความปลื้มปิติมาซึ่งเราชาว มทร.ล้านนา อีกครา ด้วยว่าเป็นงานที่เกิดจากการดำเนินการของมหาวิทยาลัยที่ได้สนองงานตามพระราชดำริ มาอย่างต่อเนื่อง

ซึ่งไฮไลท์สำคัญที่สร้างความปลื้มปิติแก่ชาวล้านนายัง ในวันงานรับเสด็จในปีนี้ ก็คือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระราชทานชื่อ **"ประกายดาวล้านนา"** แก่พันธุ์ฟักทองที่มหาวิทยาลัยได้ทำการทูลเกล้าถวาย ซึ่งพันธุ์ฟักทองชนิดนี้ ถือได้ว่าเป็นพันธุ์พืชลำดับที่ ๕ ที่ทางคณะทำงานของมหาวิทยาลัยฯ ได้เพียรพยายามพัฒนาปรับปรุงพันธุ์มาตั้งแต่ปี ๒๕๕๑ และได้ทำการทูลเกล้าฯ ถวาย

... ในคอลัมน์นี้ เพื่อเป็นการทำความรู้จักกับพันธุ์ฟักทอง **"ประกายดาวล้านนา"** ให้มากขึ้นและเป็นประโยชน์ แก่ผู้สนใจ ผู้เขียนจึงขอเล่ารายละเอียดของพันธุ์ฟักทองชนิดนี้ ภายใต้การศึกษา รวบรวมข้อมูลของผู้เขียน ในรูปแบบของการเล่าสู่กันฟัง แก่ผู้อ่านวารสารแก้วปัญญาฉบับนี้ ให้ได้ทราบกันนะครับ

โดยปกติแล้ว ฟักทอง ได้ถูกแบ่งเป็นตระกูลหลักสองตระกูล คือ ตระกูลฟักทองอเมริกัน (pumpkin) มีลักษณะเด่นคือ ขนาดผลใหญ่ เนื่อยุ่ย กับตระกูลสควอช (Squash) ได้แก่ฟักทองไทยและฟักทองญี่ปุ่น มีลักษณะเปลือกแข็ง เนื้อแน่น ฟักทองไทยเองนั้นก็มียหลายสายพันธุ์อีกเหมือนกัน เช่น คางคกคำ คางคกลาย ศรีเมือง ช้องปลา ซึ่ง **"ประกายดาวล้านนา"** ของเราก็จัดอยู่ในฟักทองตระกูลนี้





จุดเด่นของ “**ประกายดาวล้านนา**”

จากการที่ปัจจุบัน ครอบครัวยุคใหม่เป็นครอบครัวที่มีขนาดเล็กลง แนวคิดการคัดเลือกพันธุ์จึงมีการปรับเปลี่ยนให้เข้ากับยุคสมัย เน้นสร้างทางเลือกให้กับผู้บริโภค โดยการผลิให้เหมาะสำหรับครอบครัวเดี่ยว หรือครอบครัวขนาดเล็ก จากการคัดเลือกพันธุ์ของมหาวิทยาลัย โดยใช้หลักการที่ว่าทำให้เกิดการแบ่งพันธุ์ฟักทองเป็น ผลขนาดใหญ่(๕ กิโลกรัมขึ้นไป) ผลขนาดกลาง(๒-๕กิโลกรัม) และผลขนาดเล็ก(๑-๒กิโลกรัม) และนักวิจัยจากสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร ลำปาง ก็ได้ทำการคัดเลือกในกลุ่มประชากรฟักทองผลเล็กมาอย่างต่อเนื่องมากกว่า ๖ รุ่น ทำให้ได้ พันธุ์ “**ประกายดาวล้านนา**” ที่มีคุณลักษณะที่เจริญเติบโตดี คุณภาพเนื้อผลดี เนื้อหนา แน่นเหนียว หวานมัน และที่โดดเด่นที่สุดจนได้รับพระราชทานชื่อ “**ประกายดาวล้านนา**” ด้วยว่ามีหลายจุดสีขาว ลักษณะคล้ายควายนเปลือก และปัจจุบันมหาวิทยาลัยก็ได้ส่งมอบพันธุ์ให้ศูนย์จักร เจริญขึ้นทะเบียนพันธุ์ ซึ่งคิดว่าเป็นปี ๒๕๖๒ นี้ “**ประกายดาวล้านนา**” จะได้รับการรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน

การปลูก “**ประกายดาวล้านนา**”

การปลูกเริ่มจากการเพาะกล้าจากเมล็ดในถาดเพาะหรือถุงดำตามแต่ละควง โดยวัสดุปลูกอาจใช้ดินผสมสำเร็จรูปตามท้องตลาดหรือหากเราท่านอยากผสมเองก็สามารถใช้ปุ๋ยคอกผสมปุ๋ยหมักในอัตรา ๑ : ๑ ใช้เวลาเพาะกล้าสักประมาณ ๑๐ วันจึงย้ายปลูกในแปลง ใช้ระยะห่างระหว่างต้นประมาณ ๑ เมตร ส่วนการดูแลรักษาอย่างง่ายก็คือ เมื่อย้ายปลูกครบ ๗ วันให้ปุ๋ยยูเรียอัตรา ๒๐ กิโลกรัม/ไร่ และให้ปุ๋ยสูตร ๑๕ เมื่อครบ ๒๕ วันโดยให้น้ำทันทีหลังใส่ปุ๋ย

เก็บเกี่ยว “**ประกายดาวล้านนา**”

ฟักทอง“ประกายดาวล้านนา”มีอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ ๓ เดือนหลังปลูก หรือหลังจากที่ออกดอกแล้วประมาณ ๑ เดือน ซึ่งสามารถให้ผลผลิตได้ประมาณ ๑,๖๐๐-๑,๗๐๐ กิโลกรัม/ไร่ หากคิดเป็นจำนวนผลจะเป็นปริมาณสัก ๑,๓๐๐-๑,๔๐๐ ผล/ไร่

“ประกายดาวล้านนา” พันธุ์พืชที่ มทร.ล้านนา ได้รับพระราชทานชื่อพันธุ์ ลำดับที่ ๕ ต่อจาก “ถั่วฝักยาวล้านนาชวนอร่อย” “มะเขือเทศจักรพันธ์ ๑” “มะเขือเทศจักรพันธ์ ๒”และ“กวาดุ้งเหลืองล้านนา” และยังคงมีพืชพรรณอื่นๆ อีกมากมาย ที่มหาวิทยาลัยฯ กำลังมุ่งมั่นพัฒนาพันธุ์เพื่อทูลเกล้าฯ ถวายต่อไป เพื่อสมกับการเป็นมหาวิทยาลัยอันเป็นมิ่งมงคลแห่งพระราชทาน ที่ได้รับพระราชทานชื่อว่า “**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา**” เช่นกัน



เรียบเรียง : วิษณุลักษณ์ คำयोग

การปรับปรุงคุณภาพน้ำมันที่ได้จากการไพโรไลซิส พลาสติกพอลิพรอพิลีนเป็นเชื้อเพลิงโดยใช้ตัวเร่ง ปฏิกิริยาซิลิกาอสัณฐานที่ทำการสกัดได้จากแกลบข้าว

อ.จิรวัฒน์พงษ์ เสนาบุตร , อ.อมรรัตน์ ปันชัยมูล เนื้อหาและเรียบเรียง





เนื่องจากปริมาณของขยะพลาสติกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว กลายเป็นเรื่องใหญ่ที่ประชาคมโลกต่างพากันออกมาแสดงความกังวล รวมถึงกำหนดมาตรการเพื่อสร้างความเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบายเกี่ยวกับขยะพลาสติก ไม่ว่าจะเป็นการเก็บภาษีพลาสติก แบนหรือห้ามร้านขายของแจกถุงพลาสติก รวมถึงรณรงค์การใช้พลาสติกอื่น ๆ เช่น หลอดคูดน้ำ การเลิกใช้พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม หรือแคปซูล เป็นต้น แต่ที่สำคัญไม่ใช่แค่เรื่องรณรงค์เท่านั้นแต่ยังมีการเรียกร้องให้องค์กรระดับประเทศ ทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน ลูกขึ้นมาผู้ด้วยการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ ที่มากไปกว่าแค่การกำจัดขยะ

ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ได้ร่วมกับ เทศบาลตำบลหาง อำเภอบึง จังหวัดเชียงราย ร่วมกันผลิตเครื่องผลิตน้ำมันจากพลาสติกขึ้นมาโดยจะถูกนำไปใช้ในการเป็นเชื้อเพลิงทดแทนสำหรับเป็นเชื้อเพลิงในการเผาขยะและเผาเศษพลังงานวิจัยนี้จึงเป็นการคิดค้นสร้างเครื่องต้นแบบในการกลั่นน้ำมันพลาสติกประเภทพอลิโพรพิลีน ด้วยการนำสารสกัดซิลิกา อสังฐานจากแกลบข้าวมาใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาที่สามารถทดแทนตัวเร่งปฏิกิริยาที่ราคาค่อนข้างสูงอีกทั้งยังหาได้ง่ายและราคาถูก อีกทั้งซิลิกาอสังฐานมีลักษณะโครงสร้างและมีพื้นที่ผิวดินจำเพาะมากกว่าจึงสามารถนำมาใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในกระบวนการกลั่นน้ำมันจากพลาสติกประเภทพอลิโพรพิลีน จากกิจกรรมการรณรงค์การแยกขยะภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ด้วยกระบวนการไพโรไลซิสและทำการออกแบบและสร้างเครื่องชุดเคาปฏิกรณ์แบบกึ่งกะที่อุณหภูมิระหว่าง 350 – 450 องศาเซลเซียส โดยทำการควบคุมปริมาณตัวเร่งปฏิกิริยา เพื่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ของของเหลวที่ได้จากพลาสติกประเภทพอลิโพรพิลีน และสามารถปรับปรุงคุณภาพน้ำมันจากพลาสติกให้มีคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพมีค่าเทียบเคียงคุณภาพน้ำมันดีเซลมาตรฐานด้วยการใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาซิลิกาอสังฐาน (amorphous silica; SiO₂)

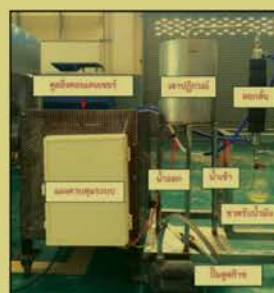
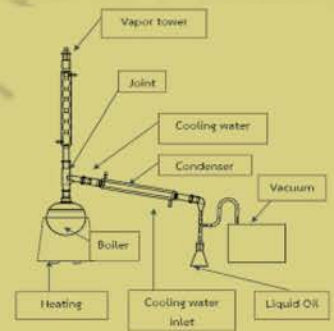
กระบวนการทดลองเริ่มจาก

1. ทำการคัดแยกขยะพลาสติกประเภทพอลิโพรพิลีนนำมาทำความสะอาดและตากให้แห้ง
2. สกัดแกลบข้าวด้วยกระบวนการ 2 ขั้นตอน คือ การสกัดสารอินทรีย์ และสารอินทรีย์ โดยการนำแกลบข้าวมาทำความสะอาดและทำการอบแห้ง ทำการเติมกรดไฮโดรคลอริก (HCl) จากนั้นนำแกลบมาล้างด้วยน้ำปราศจากไอออน นำไปอบทำการคำนวณร้อยละของสารอินทรีย์ แกลบข้าวที่ได้ไปเผาจนได้แกลบข้าวสีขาว และคำนวณร้อยละสารอินทรีย์
3. ออกแบบอุปกรณ์การทดลองปฏิกิริยาไพโรไลซิสและสร้างเครื่องชุดเคาปฏิกรณ์ปฏิกิริยาไพโรไลซิสต้นแบบ ซึ่งเป็นอุปกรณ์แบบกึ่งกะ แสดงดังภาพที่ 1 (ก) และ (ข) เป็นชุดอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการและเครื่องกลั่นน้ำมันพลาสติกต้นแบบโดยการออกแบบตัวถังปฏิกรณ์สามารถจุปริมาณพลาสติกได้ไม่เกิน 2500 กรัม ใช้ควบคุมความร้อน 2400 วัตต์ ชุดควบคุมสำหรับกลั่นโดยใช้ระบบหล่อเย็นแบบคูลลิ่งคอนเดนเซอร์ ควบคุมระบบอุณหภูมิภายในถังปฏิกรณ์และระบบปั๊มสุญญากาศที่อัตราเร็ว 0.5 ลิตรต่อวินาที ที่เวลา 5 นาที และใช้หลักการแบบกลั่นลำดับส่วนด้วยการกลั่นสลายด้วยความร้อนภายใต้สภาวะไร้ออกซิเจน จากนั้นให้อุณหภูมิแก่พลาสติกเปลี่ยนจากสถานะของแข็งกลายเป็นไอแก๊สไฮโดรคาร์บอนผ่านกระบวนการควบแน่น (condensation) กลายเป็นของเหลวไฮโดรคาร์บอน ตามลำดับ



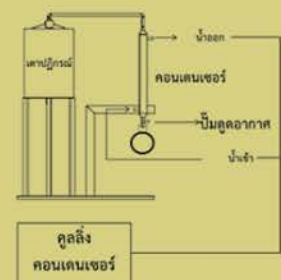
(ก) ห้องปฏิบัติการทางเคมี

ภาพที่ 1 อุปกรณ์การทดลองและชุดเคาปฏิกรณ์ปฏิกิริยาไพโรไลซิสต้นแบบ



(ข) เครื่องกลั่นน้ำมันพลาสติกต้นแบบ

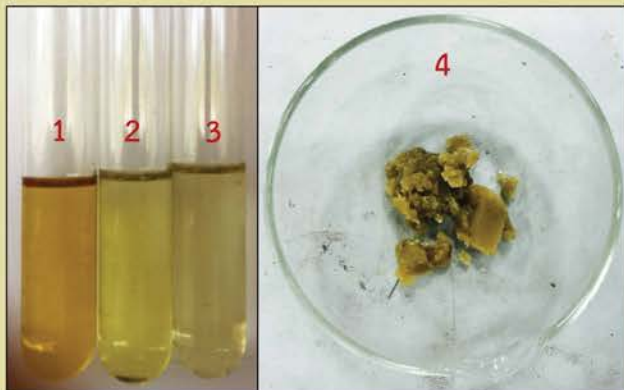
ภาพที่ 1 อุปกรณ์การทดลองและชุดเคาปฏิกรณ์ปฏิกิริยาไพโรไลซิสต้นแบบ (ต่อ)



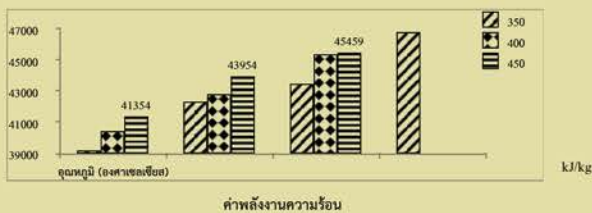
4. นำพลาสติก มาซึ่งน้ำหนักจำนวน 50 กรัม ใส่ลงในถังชุดเคาปฏิกรณ์โดยทำการกลั่นแบบไม่เติมตัวเร่งปฏิกิริยาและเติมตัวเร่งปฏิกิริยา ทำการเปิดก๊าซไนโตรเจนที่อัตราการไหล 0.5 ลิตรต่อนาทีเป็นเวลา 5 นาที จากนั้นให้ความร้อนกับถังปฏิกรณ์ ที่อุณหภูมิ 350 400 และ 450 องศาเซลเซียส ตามลำดับ เมื่อเกิดไอก๊าซไฮโดรคาร์บอนของพลาสติกให้ทำการเปิดระบบน้ำหล่อเย็นแบบคูลลิ่งคอนเซนเซอร์ จนไอก๊าซไฮโดรคาร์บอนกลั่นตัวเป็นของเหลว

ผลจากการทดลอง

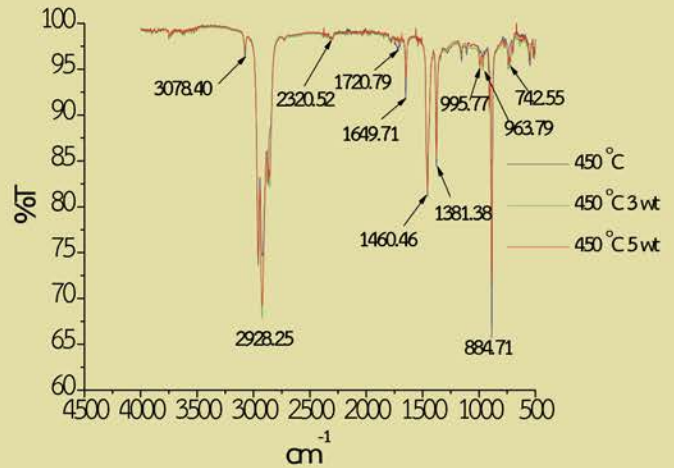
จากการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของน้ำมันจากพลาสติกพบว่า ค่าผลทางความร้อนของน้ำมันที่อุณหภูมิไพโรไลซิส 450 องศาเซลเซียส ที่เติมตัวเร่งปฏิกิริยาร้อยละ 5 โดยน้ำหนัก มีค่าเท่ากับ 45,459 กิโลจูลต่อกิโลกรัม ค่าผลทางความร้อนของน้ำมันดีเซลมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 46,800 กิโลจูลต่อกิโลกรัม การวิเคราะห์ฟังก์ชันแนลกรุปทางเคมีพบว่า อยู่ในกลุ่มอะลิฟาติกไฮโดรคาร์บอนจำพวกแอลคีนและแอลเคน เมื่อทำการวิเคราะห์จำนวนคาร์บอนของน้ำมันพลาสติกที่ไม่เติมตัวเร่งปฏิกิริยาและเติมตัวเร่งปฏิกิริยา พบว่า มีจำนวนคาร์บอนในช่วง C7-C13 ส่วนน้ำมันดีเซลมาตรฐานมีจำนวนคาร์บอนในช่วง C4-C11 ตามลำดับ และการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ ยังคงต้องมีการปรับปรุงให้ได้คุณภาพเทียบเคียงน้ำมันดีเซลมาตรฐาน ด้วยการเพิ่มตัวเร่งปฏิกิริยาบนตัวรองรับโลหะบางตัวให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น



ภาพที่ 2 ผลผลิตก้นน้ำมันที่ได้จากกระบวนการไพโรไลซิส (1) ไม่เติมตัวเร่งปฏิกิริยา (2) เติมตัวเร่งปฏิกิริยาร้อยละ 3 โดยน้ำหนัก (3) เติมตัวเร่งปฏิกิริยาร้อยละ 5 โดยน้ำหนัก (4) ถ่านชาร์



ภาพที่ 3 ค่าพลังงานความร้อนของน้ำมันพลาสติกพอลิพรอพิลีน



ภาพที่ 4 ฟลูเรียร์ทรานส์ฟอร์มอินฟราเรดสเปกโทรสโกปี (FT-IR) ของ น้ำมันพลาสติกพอลิพรอพิลีน

ในส่วนเครื่องผลิตน้ำมันจากพลาสติกนี้ยังคงต้องมีการเผยแพร่ให้กับชุมชนได้เข้าใจถึงกระบวนการและการได้มาของน้ำมันและทำการปลูกฝังให้ชุมชนเรียนรู้ถึงปัญหาการเผาขยะที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและหันมาพึ่งเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และอยู่ระหว่างการต่อยอดและหาแหล่งเงินงบประมาณวิจัยเพื่อให้สามารถผลิตน้ำมันจากพลาสติกได้มากขึ้น ให้เพียงพอต่อการนำไปใช้ของชาวบ้าน เมื่อมีการคัดแยกขยะมาจากครัวเรือนและในอนาคตข้างหน้าจะมีการทำความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับทางเทศบาลตำบลหางวนในการร่วมกันในการจัดตั้งศูนย์เรียนรู้นวัตกรรมกำจัดขยะพลาสติกต่อไป



รอบรู้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



ระหว่างวันที่ 25 – 27 มกราคม 2562 อาจารย์มนตรี แก้วอยู่ พร้อมด้วยอาจารย์ไกรลาศ คอนชัย, อาจารย์พสนันท์ ติไชย, อาจารย์นพรัตน์ เคชะนั้นธีร์กันกุลและนางสาวนิรมล ประเสริฐวงศ์กุล นำนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษา และหลักสูตรเทคโนโลยีการพิมพ์ ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ออกค่ายอาสาในโครงการ "ครูช่างอาสาส่งเสริมสร้างสรรค์พัฒนาเพื่อพาน้องแดนไกลสู่โรงเรียนนำอยู่" เพิ่มการเรียนรู้ก้าวสู่ศตวรรษที่ 21 ณ โรงเรียนบ้านสันชัย อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ โดยกลุ่มนักศึกษาช่วยกันปรับปรุงภูมิทัศน์รอบโรงเรียน สนามเด็กเล่น สร้างหลังคาสนามเด็กเล่น จัดกิจกรรมนันทนาการ และทำอาหารกลางวันให้แก่เด็กๆ

โครงการครูช่างอาสา จัดเป็นประจำทุกปี เป็นโครงการที่จัดขึ้นนอกเหนือจากการศึกษาในรั้วมหาวิทยาลัย โดยจะนำนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ออกบำเพ็ญประโยชน์แก่ส่วนรวมในที่ห่างไกลความเจริญและขาดแคลน เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความอดทน ความสามัคคี เสียสละความสุขส่วนตนให้แก่ส่วนรวม

ระหว่างวันที่ 25 - 27 มกราคม 2562 นักศึกษาสาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดกิจกรรม "วิศวะอาสาพัฒนาชุมชน เนื่องในวันเด็กแห่งชาติ 2562 (ย้อนหลัง)" ณ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนชาวไทยภูเขาแม่ฟ้าหลวง บ้านสะมอจาล่าง ต.แม่ตีก อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ เพื่อพัฒนาระบบสาธารณูปโภคบริเวณศูนย์การเรียนรู้และชุมชนโดยรอบ และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีงามระหว่างนักศึกษาสาขาวิศวกรรมเครื่องกลกับชุมชนตลอดจนสร้างกระบวนการบริหารจัดการทำงานร่วมกันของนักศึกษา และนำทักษะความรู้ทางด้านวิชาช่างไปประยุกต์ใช้ในงานในเชิงสร้างสรรค์อันเป็นประโยชน์แก่สังคม โดยกิจกรรมที่นักศึกษา ได้ร่วมกันจัดขึ้นประกอบด้วยกิจกรรมช่อมแซมและพัฒนาระบบประปาอบศูนย์การเรียนรู้และการจัดกิจกรรมนันทนาการ "วันเด็กย้อนหลัง" เพื่อมอบอุปกรณ์การเรียน ทุนการศึกษา และขนมให้กับนักเรียนภายในศูนย์การเรียนรู้ และผู้ปกครองที่เข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้ด้วย ทั้งนี้การจัดกิจกรรมดังกล่าวยังได้รับความอนุเคราะห์จากบุคลากรเจ้าหน้าที่ นักศึกษา มทร.ล้านนา และ "ชมรมคนจรอาสาและพัฒนาสังคม" ซึ่งเป็นชมรมจิตอาสาในจังหวัดเชียงใหม่ ได้ให้การสนับสนุนทุนทรัพย์และบางส่วนได้เดินทางเข้าร่วมจัดกิจกรรมกับนักศึกษาอีกด้วย

จากงานวิจัยนี้เป็นการนำเอาองค์ความรู้ที่ได้จากการนำเอาทฤษฎีที่มีอยู่ในเนื้อหาวิจัยที่เกี่ยวเนื่องจากระบบการทางวิทยาศาสตร์และหลักการเชื่อมโยงทางวิศวกรรมมาใช้ในการทดลองและออกแบบเครื่องเพื่อให้สามารถนำมาใช้งานได้จริงประกอบกับการตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากปัญหาทางสิ่งแวดล้อมเนื่องจากทางผู้วิจัยได้ทำการสอนในรายวิชาทางด้านสิ่งแวดล้อมจึงต้องทำการหาข้อมูลด้านมลพิษทางสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในปัจจุบันทำให้ผู้วิจัยได้คิดที่จะนำเอาความรู้มาใช้ในการจัดการทางด้านเทคโนโลยีสำหรับสร้างเครื่องกลั่นน้ำมันจากพลาสติกเหลือใช้ที่ได้จากการสร้างจิกสานิกภายในมหาวิทยาลัยในการคัดแยกขยะและนำกลับมาใช้ในการกลั่นเป็นเชื้อเพลิงและอยากให้มองเห็นว่าขยะเหล่านี้ไม่เพียงจะเผาเพียงอย่างเดียวแต่สามารถกลับมาสร้างเป็นมูลค่าได้

ด้วยเครื่องกลั่นน้ำมันพลาสติกเหลือใช้นี้เป็นเครื่องต้นแบบที่ทำการย่อส่วนจากระบบการทางปิโตรเลียมในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ทางผู้วิจัยจึงต้องการที่จะสร้างเครื่องกลั่นน้ำมันพลาสติกที่ต้นทุนต่ำและสามารถถ่ายทอดกระบวนการและระบบการทำงานได้อย่างเข้าใจได้ง่าย และเครื่องที่ทำการสร้างขึ้นมาก็ยังสามารถที่จะนำไปใช้ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับองค์กรที่ตระหนักและเล็งเห็นเกี่ยวกับปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย

สำหรับผลที่ได้จากการทำวิจัยในครั้งนี้คือการนำเอาเทคโนโลยีไปใช้ในการถ่ายทอดให้กับองค์กรภาครัฐที่ส่งเสริมในด้านการจัดการขยะพลาสติกเพื่อนำไปใช้ในการลดต้นทุนเชื้อเพลิงจากเตาเผาขยะและเตาเผาศพแต่ทั้งนี้เครื่องกลั่นพลาสติกยังคงเป็นเครื่องต้นแบบผู้วิจัยยังต้องมีการพัฒนาให้มีระบบที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นด้วยการศึกษาหาข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้นให้รู้สึกจริงๆ เป็นไปตามหลักทฤษฎีต่อไป



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิรพัฒน์พงษ์ เสนาบุตร

สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย



อาจารย์อมรรัตน์ ปันชัยมูล

สาขาวิศวกรรมและเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

ทำงานวิจัยทางด้าน:

การปรับปรุงประสิทธิภาพ และกระบวนการในงานทางด้านอุตสาหกรรม

ผลงาน/ชิ้นงานที่ภาคภูมิใจ:

ผลงานที่ได้ให้นักศึกษาไปช่วยในการปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมครัวเรือนและขนาดย่อม เพื่อลดเวลาและต้นทุนการผลิตลงได้

แรงบันดาลใจในการทำวิจัย:

เกิดจากเป็นคนชอบดูสารคดีทางด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางด้านวิศวกรรมจึงทำให้ลองเอาความรู้ที่ได้ดู และอ่านจากหนังสือ บทความด้วยตัวเองมององค์ความรู้ทางด้านเคมีจึงทำให้ต้องการอยากที่จะนำเอานวัตกรรมทางด้านวิศวกรรมเข้ามาเชื่อมโยงกับทางอาจารย์ทางด้านวิศวกรรมอีกทั้งประกอบกับการนำทฤษฎีในการลดคบทเรียนในรายวิชาเคมีสำหรับวิศวกรมาใช้ในการออกแบบให้ได้เป็นนวัตกรรมที่สามารถใช้นำไปถ่ายทอดให้กับนักศึกษา และอยากเห็นนักศึกษามองภาพของวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ควบคู่ไปกับศาสตร์ทางด้านวิศวกรรมได้อย่างสนุกสนานไม่น่าเบื่อ รวมไปถึงนักศึกษาสามารถที่จะลงมือทำ เพื่อที่ได้นวัตกรรมใหม่ๆ และเป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ และแลกเปลี่ยนความรู้จากคนอื่นที่มีความรู้มากกว่าเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับตัวเราเอง

ข้อคิดแนะนำนักวิจัยรุ่นใหม่:

นักวิจัยทุกคนล้วนแล้วมีศักยภาพที่แตกต่างกันออกไปและมีความรู้ ความสามารถเป็นของตัวเองทางผมและอาจารย์อมรรัตน์เองเชื่อว่านักวิจัยทุกคนที่กำลังวิจัยและพัฒนาอยู่ก็มุ่งหวังที่จะทำงานวิจัยชิ้นนั้นๆ ออกมาให้สำเร็จเพื่อพัฒนาตัวเอง องค์กรและประเทศไทย ให้มีความเจริญก้าวหน้าต่อไป



การผลิตก๊าซชีวภาพ “สร้างก๊าซ สร้างสุข สร้างชุมชน”



นายรณฤศร์ คอมคำหึง

ตำแหน่ง อาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
สถานที่ศึกษาคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศนานาชาติ ศึกษนุโลก
ท. บ้านช่าง อ.เมือง จ.พิษณุโลก ๖๕๐๐๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๕-๒๖๕๕๐๘๓๖๒๒๒๔
มือถือ ๐๖๕-๕๒๒๘๖๖๖ อีเมลล์ : sdoncome@hotmail.com

จากการที่ ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาพลังงานทดแทนอย่างจริงจัง ในช่วงระยะเวลา 8 ปีที่ผ่านมา โดยกระทรวงพลังงานได้ระบุให้การผลิตก๊าซชีวภาพ เป็นหนึ่งในแผนของการพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกของประเทศ ซึ่งปรากฏอยู่ในแผนของกระทรวงพลังงาน ระหว่างปี พ.ศ.2555-2564 นั้น ปัจจุบันเราจึงเห็นการดำเนินการผลิตก๊าซชีวภาพ เกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย



การดำเนินการ ผลิตก๊าซชีวภาพ โดยใช้เศษเหลือทางการเกษตร นั้น ถือได้ว่าเป็นวิธีการที่แยบยลในการยกระดับเกษตรกรให้เกิดความเข้มแข็ง ไม่ว่าจะเป็น ความรู้ที่ได้จากการดำเนินการ หรือแม้กระทั่ง ผลลัพธ์ ในรูปแบบของก๊าซชีวภาพ ที่สามารถนำไปเป็นพลังงานทดแทน ก๊าซหุงต้ม สำหรับการใช้ประโยชน์ในระดับชุมชนหรือครัวเรือน ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายได้อย่างดี อีกทั้งยังเป็นการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม จากการขจัดเศษเหลือจากการเกษตรดังกล่าว ด้วยกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อธรรมชาติ อันนำไปสู่การสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่เกษตรกรและผู้คนมากมาย อาทิ การลดปัญหาหมอกควันจากการเผาเศษเหลือทางการเกษตร การลดปริมาณขยะจากการเศษเหลือทางการเกษตร เป็นต้น จะเห็นได้ว่า การดำเนินการผลิตก๊าซชีวภาพ นั้น เป็นการก่อเกิดประโยชน์ทั้งระบบ ตั้งแต่ต้นทางของกระบวนการผลิตสู่ปลายทางในรูปแบบผลลัพธ์ที่ได้ ทั้งทางตรงและทางอ้อม

การบริการวิชาการของทีมงาน ตั้งแต่ปี 2559 เป็นต้นมา ภายใต้งานโครงการผลิตก๊าซชีวภาพ ในรูปแบบของการอบรมและสร้างจริง บนพื้นที่ของชุมชนหลากหลายจังหวัด อาทิ พิจิตร พิษณุโลก กำแพงเพชร ลำปาง นั้น ทำให้ชาวบ้านได้ซึ่งบ่อก๊าซชีวภาพแบบถุงพลาสติก LDPE หนา 0.3 มม. ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวนอย่างน้อย 120 บ่อ ซึ่งแต่ละบ่อนั้นสามารถสร้างก๊าซชีวภาพสำหรับใช้ในครัวเรือนได้ถึง 0.5-1.0 กิโลกรัมต่อการใช้งาน 1 ครั้ง ซึ่งเทียบเท่ากับปริมาณก๊าซหุงต้ม (LPG) จำนวน 1 ถัง (ราคาถังละ 400 บาท) จึงเป็นผลทำให้ในระยะ 1 ปี เกษตรกรสามารถประหยัดเงินได้มากถึง 4,800 บาท ทั้งที่ใช้งบลงทุนเพียง บ่อละ 4,000 บาทเท่านั้น

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาอายุของการใช้งานของบ่อก๊าซชีวภาพ แล้วนั้น พบว่า มีอายุการใช้งานมากถึง 7 – 10 ปี และเมื่อทำการคำนวณผลลัพธ์ทางตรง แก่เกษตรกรรายย่อยจำนวน 120 ราย ในรูปแบบของตัวเลขของการลดค่าใช้จ่ายในห้วงเวลาอย่างน้อย 7 ปี การสร้างบ่อก๊าซชีวภาพ เพื่อใช้ในครัวเรือนจะสามารถช่วยเกษตรกร ประหยัดเงินต่อครัวเรือนได้มากถึง 33,600 บาท ซึ่งเมื่อคิดรวมกันทั้งหมด 120 ครัวเรือน ภายใน 7 ปี จะสามารถช่วยเหลือเกษตรกรประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า 4 ล้านบาท ซึ่งถือว่าเป็นเงินจำนวนมากที่เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรเลยครั้น

ในห้วงเวลา 4 ปีที่ผ่านมา บนการทำงานเกี่ยวกับการบริการวิชาการความรู้แก่เกษตรกร ภายใต้งานโครงการ“การผลิตก๊าซชีวภาพ” นั้น ทำทีมงานได้เห็นรอยยิ้มของผู้คน เห็นความสามัคคีและการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนต่างๆ เห็นความตื่นตัวของชุมชนต่อการพัฒนาพลังงานทดแทน เห็นความสุขที่ได้จากการลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เห็นวิทยากรขยายผล เห็นคุณภาพชีวิตของชุมชนที่ดีขึ้นและอื่นๆ อีกมากมาย ก่อเกิดเป็นความสุข เป็นพลังใจแก่ทีมงาน ให้ยังคงมุ่งมั่นทำงานบริการวิชาการต่อไป

บ่อก๊าซชีวภาพ ไม่ได้เป็นเพียงแค่บ่อสร้างก๊าซ แต่ยังสร้างความสุข สร้างคุณภาพชีวิตแก่เกษตรกร และสร้างพลังแก่คนทำงานเพื่อชุมชน ... มาเถอะครับ!! มาร่วมกับเราในการสร้างบ่อก๊าซชีวภาพ เพื่อสรรค์สร้างความสุขแก่ชุมชน ... หากสนใจสามารถติดต่อทีมงานเพื่อการอบรมให้ความรู้กันได้ครับ



ลักษณะบ่อก๊าซที่เกษตรกรต้องเตรียม



บ่อก๊าซที่แล้วเสร็จ



หากจะพูดถึง "งานบริการวิชาการ" ของมหาวิทยาลัย ที่หลายๆ คนรู้จัก ส่วนมากมักนึกถึง กิจกรรม การจัดฝึกอบรม การถ่ายทอดความรู้ให้กับ เกษตรกร นักเรียน นักศึกษา หรือผู้สนใจทั่วไป ... แต่เมื่อพูดถึง "งานบริการวิชาการ" จริงๆ แล้วนั้น มันมีความสำคัญ และมีความหมายมากกว่าเกินกว่า การฝึกอบรม หรือการถ่ายทอดความรู้ เพราะการ บริการวิชาการ ของมหาวิทยาลัย นั้น ส่วนใหญ่ **"ผู้รับ บริการ"** ก็คือ **"ชาวบ้าน"** ของหมู่บ้าน ชุมชน ต่างๆ

ซึ่งหลักของ **"การบริการวิชาการชุมชน"** ที่สำคัญ คือ เราต้องเรียนรู้ เข้าใจบริบทของชุมชน ต้องเข้าไปคลุกคลีกับชุมชน เสมือนว่าเราเป็นลูกบ้าน เป็นลูกหลานของคนในชุมชน แต่ไม่ได้หมายถึงว่าเรา ต้องไปอยู่ในชุมชนตลอดเวลา หากแต่ให้เราเข้าใจว่า **"เราและชุมชน คือคนในครอบครัวเดียวกัน"** เมื่อ ครอบครัวมีปัญหา เราก็ต้องร่วมด้วย ช่วยกัน ช่วย เข้าไปแก้ปัญห

เมื่อเรามี **"องค์ความรู้"** เราก็ต้องนำ องค์ความรู้ที่มี เข้าไปร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ ปัญหาในชุมชน โดยผนวกเข้ากับประสบการณ์หรือ ความรู้อื่นๆ ที่ชุมชนนั้นๆ มีอยู่ มันจึงเป็นการ "ร่วมด้วย ช่วยกัน สร้างความเข้มแข็ง ให้เกิดขึ้นในชุมชน แบบ ยั่งยืน" เพราะการเรียนรู้ซึ่งกันและกันนั้น ถือได้ว่าเป็น จุดเริ่มต้นของความสำเร็จในการแก้ปัญหา

ต่อให้เราผู้เป็นนักวิจัย นำองค์ความรู้ นำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาถ่ายทอดให้แก่ชุมชน เพื่อทำการแก้ปัญหา แต่หากชุมชนไม่เข้าใจ หรือไม่มีการ คอรับแล้วนั้น ย่อมทำให้การแก้ปัญหาใดๆ ไม่สำเร็จ ไม่สามารถลุล่วงไปได้ เพราะสิ่งสำคัญในการแก้ปัญหา ร่วมกับชุมชน คือ นักวิจัยต้องเข้าใจบริบทของชุมชน เพราะการแก้ปัญหาบางอย่าง เราต้องเรียนรู้ร่วมกัน ต้องใช้ประสบการณ์ของชุมชนร่วมด้วย เพราะการมี ส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งกันและกัน ย่อมก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบยั่งยืน กล่าวคือ ... **"ชุมชน ได้ความรู้ นักวิจัยก็ได้เกิดการเรียนรู้"**... ทำให้เกิด ความเข้มแข็งขึ้นทั้งในตัวของชุมชนและในตัวนักวิจัย อันจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาตนเอง จนสามารถ ยืนหยัด ได้ด้วยขาของตนเอง อย่างมั่นคงและยั่งยืน นั่นจึงถือว่าเป็นจุดมุ่งหมายของการ **"บริการวิชาการ ชุมชน"** อย่างแท้จริง ดังเช่น **"การจัดตั้งโรงสีข้าวชุมชน ตำบลหนองแวม"** ที่ชุมชนสามารถบริหารจัดการโรงสี ข้าวชุมชนตำบลหนองแวม แบบมีส่วนร่วม สู่การพัฒนา คุณภาพชีวิตให้เข้มแข็งขึ้นได้ ซึ่งเมื่อเรามองกลับไป เห็นตัวเราเข้มแข็งขึ้นจากการทำงาน เห็นความเข้มแข็ง ของชุมชนเกิดขึ้น **"มันคือความภูมิใจของคนทำงาน ต่อ การบริการวิชาการเพื่อชุมชน"** อย่างแท้จริง



รัชนิกร แร่งชิง
กองการศึกษา มทร.ล้านนา พิษณุโลก

รอบรู้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2562 กองพัฒนานักศึกษา มทร.ล้านนา จัดกิจกรรมจิตอาสา คีนน้ำใส คูเวียงเจ็ดลิน เพื่อร่วมกันพัฒนาคูน้ำเวียงเจ็ดลินซึ่งเป็นคูน้ำโบราณให้มีความสวยงามสร้างทัศนียภาพที่ดีของมหาวิทยาลัย โดย ผศ.ดร.นิวัตร มูลป่า รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและพัฒนาระบบ เป็นประธานเปิดโครงการ ซึ่งมีผู้บริหาร อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษา มทร.ล้านนา กว่า 100 คนเข้าร่วมกิจกรรมและช่วยกันทำความสะอาดคูเวียงเจ็ดลินและบริเวณโดยรอบ

คูเวียงเจ็ดลิน เป็นคูน้ำโบราณ ในประวัติศาสตร์คูน้ำนี้เป็นคูเมืองและกำแพงเมืองเวียงเจ็ดลินซึ่งเป็นเมืองทรงกลม ปัจจุบัน คูเมืองเวียงเจ็ดลินอยู่ในส่วนราชการหลายแห่ง และมีส่วนที่อยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาคด้วยซึ่งถูกปกคลุมด้วยวัชพืชจำนวนมากก่อให้เกิดสภาพน้ำเน่าเสียและส่งผลกระทบต่อด้านทัศนียภาพ กิจกรรมจิตอาสาคีนน้ำใส คูเวียงเจ็ดลิน จึงเกิดขึ้นเพื่อร่วมกันพัฒนาทัศนียภาพของมหาวิทยาลัยให้สวยงาม เป็นการสร้างความสามัคคีของบุคลากรและนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยและการเสียสละเพื่อส่วนร่วมในการเป็นจิตอาสาพัฒนาสาธารณประโยชน์อีกทั้งยังเป็นการร่วมกันอนุรักษ์โบราณสถานให้คงอยู่เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ประวัติศาสตร์สืบไป



วันที่ 15 ก.พ. 62 อาจารย์ศรียุทธ อุปคำ หัวหน้าสาขาวิศวกรรมเครื่องกลนำคณาจารย์และนักศึกษา สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทร.ล้านนา จัดกิจกรรมงานขยายผลการพัฒนาศักยภาพเยาวชนบนพื้นที่สูงเพื่อคูและระบบไฟฟ้าแบบผสมในพื้นที่พระราชดำริ อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ สร้างเยาวชนร่วมพัฒนาพื้นที่ชุมชนบ้านขุนคันทันน้อยและบ้านเลอะกรา ตำบลแม่คันทัน อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่ในโครงการพระราชดำริ ชุมชนส่วนมากเป็นชนเผ่ากระเหรี่ยงตั้งอยู่ในพื้นที่ภูเขาสลับซับซ้อนและระบบจ่ายไฟเข้าไม่ถึง ปัจจุบันชาวบ้านใช้ไฟฟ้าจากระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานระหว่างระบบผลิตไฟฟ้าพลังน้ำและระบบผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์แต่ชาวบ้านยังใช้งานระบบผลิตไฟฟ้าได้ไม่เต็มประสิทธิภาพเท่าที่ควรเนื่องจากตัวแทนชาวบ้านที่ดูแลระบบผลิตไฟฟ้าไม่มีความรู้เรื่องการใช้งานและการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าที่ตีพ้อและในกรณีที่ระบบไฟฟ้าเกิดการขัดข้องก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สาขาวิศวกรรมเครื่องกลจึงได้จัดโครงการ การพัฒนาและปรับปรุงระบบทางวิศวกรรมเพื่อสนับสนุนกิจกรรมโครงการพระราชดำรินชุมชนบ้านขุนคันทันน้อยและบ้านเลอะกรา ตำบลแม่คันทัน อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ เพื่ออบรมขยายผลการพัฒนาศักยภาพเยาวชนบนพื้นที่สูงเพื่อคูและระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมในพื้นที่พระราชดำริโดยเน้นเทคโนโลยีด้านการใช้ การบำรุงรักษาและการแก้ไขข้อบกพร่องเบื้องต้นของระบบไฟฟ้าแบบผสม โดยเยาวชนที่เข้าร่วมโครงการสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้และใช้งานระบบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและยังเป็นเวทีให้นักศึกษาได้นำความรู้จากห้องเรียนนำมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์พื้นที่จริงอีกด้วย

“แสงสว่าง” ที่บ้านเลอะครา



**แสงสว่าง ที่ได้จาก
การดำเนินงาน ...**



เรียบเรียง : คร.อวัชชัย อุ่นใจม

ไม่ได้เป็นเพียงแสงสว่างที่มีคุณค่า เพื่อใช้ในการส่องทางให้แก่ชุมชน
แต่หากยังมีคุณค่ายิ่ง ต่อการเป็นแสงสว่างที่ส่องใจของคนๆทำงาน
ให้ยังคงมุ่งมั่นในการทำงานเพื่อชุมชนต่อไป



"เลอะกรา" หมู่บ้านเล็กๆ บนพื้นที่ห่างไกล ที่มีพื้นที่ตั้งอยู่กลางหุบเขาสูงที่สลับซับซ้อน ของตำบลแม่ตื่น อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ เป็นหมู่บ้านชนเผ่า ปะกาเกอญอ (กระเหรี่ยง) ที่ยังคงรักษาอัตลักษณ์ทางชาติพันธุ์ไว้ได้อย่างโดดเด่น ... ในอดีตนั้น หมู่บ้านแห่งนี้ เคยมีการปลูกฝิ่นอย่างมากมาย แต่ปัจจุบันการเข้ามาดูแลของมูลนิธิโครงการหลวง ภายใต้โครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน นั้น จึงทำให้การปลูกฝิ่นในพื้นที่แห่งนี้ถูกแก้ไขออกไป แต่ทั้งนี้การเข้าไปช่วยเหลือของภาครัฐต่างๆ ในรูปแบบอื่นๆ ก็ยังมีความจำเป็นยิ่ง เพื่อเป็นการช่วยกันสกัดกั้นการปลูกฝิ่นของชุมชนให้เกิดความยั่งยืน อีกทั้งจะได้เป็นการช่วยคนในชุมชนให้มีคุณภาพการดำรงชีพที่ดีขึ้น

พื้นที่ของชุมชน เลอะกรา ส่วนใหญ่นั้น เป็นพื้นที่ที่มีการคมนาคมลำบาก ขาดระบบการส่งจ่ายกำลังไฟฟ้าที่ ให้แสงสว่างแก่ชุมชน แต่กระนั้น...จากการสำรวจกลับพบว่า ชุมชนแห่งนี้ มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติอย่างมาก ปรากฏแหล่งน้ำ ที่มีความหลากหลาย ทั้งในรูปแบบน้ำตก หรือลำห้วย ที่มีปริมาณน้ำไหลแรงตลอดทั้งปี ด้วยเหตุนี้ แนวคิดการพัฒนาชุมชนด้วยการสร้างพลังงานทางเลือกเพื่อสร้างแสงสว่างแก่ชุมชน บนพื้นฐานของการใช้ทรัพยากรชุมชน ที่ไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีพของชาวบ้าน ของชุมชนเลอะกรา จึงเกิดขึ้น "โครงการวิจัยการศึกษาและพัฒนาการผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสาน สำหรับชุมชนบ้านเลอะกรา" ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณจากบริษัท เพาเวอร์บาย จำกัด และการสนับสนุนวิชาการ จากการบูรณาการทำงานร่วมกัน ระหว่างคณาจารย์สาขาวิศวกรรมเครื่องกลและสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า และนักศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยมีอาจารย์ ศุภลักษณ์ ศรีศา เป็นหัวหน้าโครงการนั้น จึงได้เข้าไปทำการสำรวจ ออกแบบและสร้างเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า ภายใต้การใช้หลักวิชาการในการแก้ปัญหา และสร้างกระบวนการเรียนรู้



ซึ่งผลที่ได้จากการดำเนินการในครั้งนี้ ทำให้คณาจารย์เกิดการพัฒนานักศึกษาได้ลงมือทำ ชาวบ้านได้ประโยชน์ ชุมชนมีระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสาน คือ "ระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำ" จากฝายน้ำล้น ที่สามารถผลิตไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 4.194 kW และ "ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์" ที่สามารถผลิตไฟฟ้าได้ขนาด 1 kW ซึ่งระบบไฟฟ้าทั้ง 2 แบบ ทำให้เกิดการสร้างแสงสว่างแก่ชุมชนดังนี้

1. ไฟฟ้าแสงสว่างขนาด 7 W จำนวน 38 หลังคาเรือน
2. ไฟฟ้าแสงสว่างถนนขนาด 18 W จำนวน 2 จุด
3. ไฟฟ้าแสงสว่างขนาด 7 W สำหรับ ศศช. บ้านเลอะกรา จำนวน 5 จุด
4. ไฟฟ้าแสงสว่างถนน ศศช. บ้านเลอะกรา ขนาด 30 W จำนวน 1 จุด
5. ไฟฟ้าสำหรับเครื่องสีข้าวขนาด 2,200 W อัครการสีข้าวเปลือก 95 kg/hr จำนวน 1 เครื่อง

จากการบูรณาการศาสตร์ทางด้านวิชาการบนความร่วมมือและการเรียนรู้ร่วมกันระหว่าง คณาจารย์ นักศึกษา และชุมชน ในครั้งนี้ นอกจากจะทำให้ได้ซึ่งความรู้ซึ่งกันและกันแล้วนั้น ยังได้ผลผลิตในรูปแบบไฟฟ้าที่สามารถส่องแสงสว่างให้แก่ชาวบ้าน ชุมชนเลอะกรา ใช้ส่องทาง ให้สามารถดำรงชีพได้อย่างมีคุณภาพยิ่งขึ้นอีกด้วย

แสงสว่างที่ได้จากการทำงานในครั้งนี้ ไม่ได้เป็นเพียงแสงสว่างที่มีคุณค่าเพื่อใช้ในการส่องทางให้แก่ชุมชน... แต่หากยังมีคุณค่ายิ่งคือการเป็นแสงสว่างที่ส่องใจของคณะทำงาน ให้ยังคงมุ่งมั่นในการทำงานเพื่อชุมชนต่อไปเช่นกัน



รูปที่ 1 การสำรวจตำแหน่งที่จะติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำ



รูปที่ 2 การสำรวจตำแหน่งบ่อพักน้ำ



รูปที่ 3 การหาอัตราการไหลของแหล่งน้ำ



รูปที่ 4 การติดตั้งระบบท่อส่งน้ำ



รูปที่ 5 การสร้างอาคารโรงไฟฟ้า



รูปที่ 6 การติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังน้ำ



รูปที่ 7 การติดตั้งระบบท่อระบายน้ำ



รูปที่ 8 การติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์



รูปที่ 9 การติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานผสมผสาน



(ก) (ข) (ค)

รูปที่ 10 การตั้งเสาสายส่งไฟฟ้า (ก) เจาะรูเสาไม้เพื่อติดตั้งแร็คสายไฟฟ้าบนหัวเสา (ข) ติดตั้งเสาไม้เข้ากับคอกหม้อ (ค) เสาไม้เมื่อยึดติดกับคอกหม้อ



(ก) (ข) (ค)

รูปที่ 11 การเดินสายส่งไฟฟ้า

(ก) ติดตั้งสายไฟกับลูกถ้วยและดึงสายให้ตึง (ข) การเชื่อมต่อสายไฟตำแหน่งทางแยก (ค) การติดตั้งยึดโยงที่ตำแหน่งเสาสุดท้าย



(ก)



(ข)

รูปที่ 12 การติดตั้งโคมแอลอีดี (ก) โคมไฟถนนแอลอีดีขนาด 18 วัตต์ บริเวณทางแยกหน้าโรงสีข้าว (ข) โคมไฟแอลอีดีขนาด 30 วัตต์



รูปที่ 13 การทดสอบโคมไฟแสงสว่าง



โครงการวิจัย

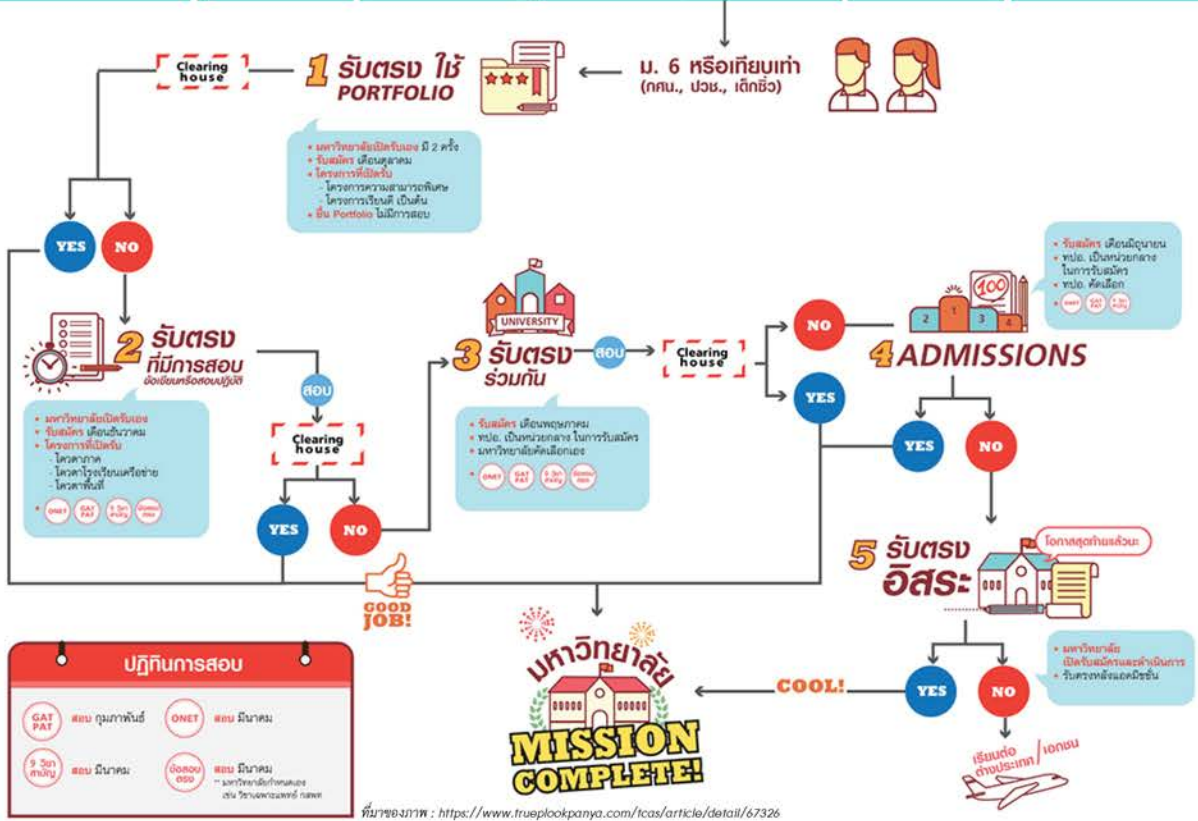
การศึกษาและพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานสำหรับชุมชนบ้านเลอกรา
A Study and Development of Hybrid Power Systems for Ler-Gra Community

คณะผู้วิจัย

สังกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1. นายศุภลักษณ์ ศรีตา สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
2. ผศ.ดร.อุเทน คำนำน สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
3. นายสาคร ปันตา สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
4. นายศรียุทธ อุปคำ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
5. นายจิรศักดิ์ ปัญญา สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์
6. นายทวีศักดิ์ มหาวรรณ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์

เส้นทางสู่มหาวิทยาลัย 62



ห้องแนะแนว

เพื่อแนะแนวการศึกษาและอาชีพ

ตอน ระบบ TCAST



เรียบเรียง :

ปวีณา ทองปรอดน

จากวารสารแก้ปัญญา ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 เมษายน – มิถุนายน 2562 ท่านผู้อ่านได้รู้จักห้องแนะแนวการศึกษาและอาชีพ ไปพอสมควรเกี่ยวกับ 10 อาชีพที่น่าสนใจในอนาคต แต่ก่อนที่เราจะออกไปประกอบอาชีพ เรามาย้อนรอยดูการศึกษาที่เราได้เล่าเรียนมา กว่าจะจบการศึกษาในระดับปริญญาตรี กัน

ในสมัยก่อนการศึกษาต่อในระดับที่สูง พ่อ และ แม่ จะเป็นคนคอยกำหนดหาที่เรียนให้กับบุตรหลานว่าจะเดินทางไปศึกษาต่อในสาขาอะไรเรียนที่ไหน บทบาทของครูแนะแนวในสถานศึกษาแทบจะไม่มีบทบาทในการชักจูงให้กับนักเรียน แต่ในยุคปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตส่งผลให้ บุตรหลานของแต่ละครอบครัว ได้รับข่าวสารที่ทันสมัย มีข้อมูลการศึกษาต่อจากสถานศึกษาต่าง ๆ เข้ามาให้เลือกหลากหลาย

แต่อย่างไรก็ตาม การแนะแนวการศึกษาต่อ ให้กับนักเรียนจากสถานศึกษาก็ยังมีความจำเป็น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอน มีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบัน มหาวิทยาลัย ในแต่ละปีไม่เหมือนกัน ๆ รวมทั้งมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งต้องออกหาลูกค้าย่างเช่นปัจจุบัน ทางที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ได้นำระบบ TCAST มาใช้ในการคัดเลือกนักเรียนเข้าสู่มหาวิทยาลัยในสังกัด แล้วเรา ๆ เข้าใจไหมว่าระบบ TCAST คืออะไร ครั้งนี้เราจะมาทำความรู้จักระบบนี้กัน ซึ่งจะใช้ในการคัดเลือกนักเรียนเข้าสู่มหาวิทยาลัยฯ อีก 2 ปีการศึกษา นั่นก็คือ ปีการศึกษา 2562 และ ปีการศึกษา 2563 หลังจากนั้นทางที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ก็จะปรับระบบคัดเลือกใหม่ ซึ่งยังไม่รู้ว่าจะออกมาเป็นอย่างไร ระบบ TCAST

TCAS หรือ Thai University Center Admission System เป็นระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งเริ่มนำมาใช้ในปีการศึกษา 2561 เป็นระบบที่ออกแบบโดยที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.)

TCAS มีขั้นตอนอย่างไร

ระบบ TCAS ที่ทาง ทปอ. ได้ประกาศออกมา มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. คัดเลือกโดยการส่งแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

ในรอบนี้จะพิจารณาจากผลงานของนักเรียนที่นำมาใส่ Portfolio ไม่มีการสอบข้อเขียน ซึ่งแต่ละมหาวิทยาลัยจะคัดเลือกนักเรียนจำนวนหนึ่ง อาจจะมีการสัมภาษณ์หรือทดสอบทักษะเฉพาะทาง โดยการคัดเลือกในรอบนี้เป็นแค่การ Pre-screening เท่านั้น

2. สมัครโควตาแบบมีสอบข้อเขียน สำหรับนักเรียนในพื้นที่

ในรอบนี้จะเป็นการรับนักเรียนแบบโควตา สำหรับนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่ หรือ รอบเขตการศึกษา ที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด ในขั้นตอนนี้ทางมหาวิทยาลัยสามารถจัดสอบเองได้เลย หรือจะใช้ข้อสอบส่วนกลางอย่าง 9 วิชาสามัญ หรือ GAT/PAT เพื่อคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษา

3. การรับตรงร่วมกัน

ในรอบนี้เป็นการสอบรับตรง ซึ่งโครงการรับตรงอย่าง กสพท. ก็รวมอยู่ในรอบนี้ด้วย โดยทาง ทปอ. จะเป็นส่วนกลางในการรับสมัครในรอบนี้ และทางมหาวิทยาลัยจะพิจารณาผลการคัดเลือก โดยผู้สมัครสามารถเลือกได้ 4 สาขาวิชา

4. การรับ Admission

ในรอบนี้ยังคงใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกแบบ Admission โดยใช้องค์ประกอบของคะแนน อย่างเช่น GPAX, O-NET, GAT/PAT หรืออื่นๆ ซึ่งผู้สมัครสามารถเลือกได้ 4 สาขาวิชา

5. การรับตรงแบบอิสระ

ทางมหาวิทยาลัยสามารถใช้เกณฑ์การสอบที่จัดขึ้นเอง หรือ การสอบวิชาเฉพาะ และส่งผลการคัดเลือกให้ทาง ทปอ.

เหมือนหรือแตกต่าง ?

ทุกๆ คนคงจะสงสัยว่ามันต่างกับการคัดเลือกที่ผ่านๆ มาอย่างไร ระบบ TCAS มีการเพิ่ม Clearing-House เป็นระบบที่ใช้ในการยืนยันสิทธิ์ ซึ่งผู้ที่ผ่านการคัดเลือกในแต่ละรอบจะต้องยืนยันสิทธิ์เคลียร์ริงเฮาส์ในการที่จะเข้าเรียนได้แค่คนละ 1 ที่ เท่านั้น ระบบนี้สร้างมาเพื่อไม่ให้ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกหลายๆ ที่พร้อมกัน "กั้นที่" ของคนอื่นนั่นเอง และยังสะดวกต่อทางมหาวิทยาลัยในการนับจำนวนคนอีก

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

สามารถดูคำถามได้ที่เว็บไซต์ของ ทปอ. <http://tcas61.cupt.net/>

นอกเหนือจากงานให้บริการเกี่ยวกับการแนะแนวอาชีพ แนะนำนักศึกษาต่อ การให้คำปรึกษา หน่วยงานยังมีการให้บริการเกี่ยวกับทุนการศึกษาให้กับนักศึกษาที่เรียนดีแต่ยากจน จากหน่วยงานที่ประสงค์ให้ทุนการศึกษา หากนักศึกษาสสนใจสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่งานแนะแนวการศึกษาและอาชีพ ชั้น 1 อาคารศึกษาทั่วไป

รอบรู้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



ระหว่างวันที่ 1-5 กุมภาพันธ์ 2562 อาจารย์สาขาอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง เป็นวิทยากรอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูป ถั่วมะแฮะ ณ วิทยาลัยการอาชีพบ้านตาก และหมู่บ้านปากวัง ตำบลตากออก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในการรับประทานอาหารสุขภาพและขยายผลสร้างอาชีพเสริมต่อไป

อาจารย์สุพัฒน์ ได้เวชศาสตร์ อาจารย์สาขาอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง กล่าวถึง ทางสาขาได้รับเชิญจากวิทยาลัยการอาชีพบ้านตาก จังหวัดตาก ในการเป็นวิทยากรจัดอบรม ซึ่งถือเป็นหนึ่งในพันธกิจของมหาวิทยาลัยในการบริการวิชาการสู่ชุมชน การถ่ายทอดองค์ความรู้ในครั้งนี้มีการใช้ถั่วมะแฮะ พืชในตระกูลถั่วที่ปลูกสำหรับปรับปรุงดินในทางการเกษตร นำเสียดายที่ไม่เป็นที่นิยมรับประทาน แต่ในถั่วมะแฮะเป็นแหล่งอาหารที่อุดมไปด้วยโปรตีน มีกรดอะมิโนจำเป็นเทียบเท่ากับถั่วเหลือง นอกจากนั้นยังมี วิตามินบีสูง และยังมีไขมันดี แคลเซียม โปแตสเซียม ฟอสฟอรัส แมกนีเซียม วิตามินเอ และไนอาซิน เป็นถั่วไขมันต่ำ เหมาะสำหรับผู้ที่ลดความอ้วน ช่วยลดน้ำตาล และลดโคเลสเตอรอลในเลือด ถ่ายทอดองค์ความรู้ในครั้งนี้เป็นการสร้างความรู้ใหม่ในด้านสุขภาพแก่ผู้เข้าร่วมอบรม ซึ่งสามารถทำเพื่อรับประทานในครัวเรือน หรือทำเพื่อสร้างอาชีพเสริมได้

ด้าน คร.วัลลีย์ อาศัย ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบ้านตาก เปิดเผยว่า ในพื้นที่ที่จัดอบรมมีถั่วชนิดนี้อยู่มาก ทางคลินิกเทคโนโลยีวิทยาลัยการอาชีพบ้านตาก ได้เล็งเห็นความสำคัญของการสร้างองค์ความรู้ใหม่แก่กลุ่มเป้าหมายและเกษตรกร จึงได้เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์ถั่ว จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง มาเป็นวิทยากร ซึ่งทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้รับความรู้ ประสบการณ์ ในการทำชาลาเป่าใส่ถั่วมะแฮะ ถั่วมะแฮะกวนนมถั่วมะแฮะผสมคอกอัญชัน เต้าเจี้ยวถั่วมะแฮะ ถั่วมะแฮะต้มเป็ และ เต้าฮวยถั่วมะแฮะท็อปปิ้งสับปะรด โดยสามารถนำไปขยายผลเพื่อสร้างอาชีพเสริมแก่ครัวเรือนได้ โดยมอบหมายให้นายวุฒิกร โชชิน รองผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบ้านตาก และนางสาวปานวดี มีไชโย เจ้าหน้าที่คลินิกเทคโนโลยี เป็นผู้อำนวยการความสะดวกและดูแลวิทยากรตลอดการจัดอบรม และขอขอบคุณวิทยากรและมหาวิทยาลัยฯ ที่ได้เล็งเห็นถึงการถ่ายทอดองค์ความรู้ในครั้งนี้ ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพบ้านตาก กล่าวในตอนท้าย

ความรู้เกี่ยวกับ การถ่ายทำวิดีโอ

เรียบเรียง :
นายจักรินทร์ ชินสมบัติ

ที่มาของภาพ : <https://www.wordstream.com/blog/ws/2015/01/05/marketing-videos>

ปัจจุบัน ผู้อ่านหลายคนในที่นี้ คงเคยถ่ายทำวิดีโอ วิดิทัศน์ มาบ้างไม่เล็กก็น้อยใช่ไหมครับ? เนื่องด้วยว่า การถ่ายวิดีโอหรือวิดิทัศน์ นั้น ได้ถูกกลายเป็นงานอดิเรกของคนสมัยใหม่ไปแล้ว เพราะไม่ว่าจะไป ที่ไหน เรามักจะเห็นผู้คนหยิบกล้องมาถ่ายทำกัน ไม่ว่าจะเป็นกล้องจาก โทรศัพท์มือถือ หรือกล้องวิดีโอ ซึ่งถือได้ว่าเป็นเรื่องปกติของคนในยุค สมัยใหม่ไปเรียบร้อยแล้ว วันนั้นบนคอลัมน์ "ซะปะ สะปะ" ของวารสาร แก้วปัญญา เล่มนี้ เพื่อให้เหมาะสมกับยุคสมัย ผู้เขียนเลยอยากจะมา เล่าและอธิบายถึงความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับการถ่ายทำวิดีโอ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้อ่านพอเข้าใจในหลักความรู้ของการถ่ายทำ และนำมาซึ่งประโยชน์ แก่ผู้อ่าน เพื่อการประยุกต์ สร้างสรรค์ผลงานที่ดีแบบมืออาชีพกันครับ



ที่มาของภาพ : <http://brettfallon.blogspot.com/2012/06/brett-fallon-has-casted-to-star-in.html>

ข้อมูลเทคนิคการถ่ายทำที่สำคัญ

ขนาดภาพ

1. Extreme Long Shot (ELS) เป็นขนาดภาพที่กว้างมาก ส่วนใหญ่จะใช้เพื่อแนะนำสถานที่แสดงภาพรวมทั้งหมดของฉากนั้นๆ



ที่มาของภาพ : <http://www.kabinburischool.com/Multimedia/unit3.php?page=2>

2. Long Shot (LS) ภาพกว้าง ที่เจาะจงสถานที่มากขึ้น เพื่อแสดงความสำคัญของภาพ เป็นการถ่ายภาพในระยะไกล เพื่อให้เห็นบรรยากาศ และส่วนประกอบในฉาก



ที่มาของภาพ : <https://i.ytimg.com/vi/naninice265202/ww-wikihdash-phaphytr-kar-chi-khnad-phaph/long-shot-is>

3. Medium Shot (MS) ภาพระยะปานกลาง เป็นภาพวัตถุในระยะปานกลางเพื่อ ตัดฉากหลัง และรายละเอียดอื่นๆ ที่ไม่จำเป็นออกไป และเน้นเรื่องราวที่เราต้องนำเสนอ รายละเอียดจะเห็นมาก มากขึ้น เช่น ภาพครึ่งตัว ตั้งแต่หัวถึงเอว จะเน้นที่ตัวแบบ ไม่เน้นฉากหลังและรายละเอียดอื่นๆที่ไม่จำเป็น ภาพขนาดนี้ส่วนใหญ่นิยมใช้กัน เพราะสามารถให้รายละเอียดได้มากไม่น้อยเกินไป



ที่มาของภาพ : http://tumchukiat.blogspot.com/2013/03/blog-post_1.html

4. Close Up (CU) ภาพระยะใกล้ ภาพจะแคบลงมากกว่า MS เป็นภาพที่ตัดฉากหลังออก เพื่อเน้นในสิ่งที่เราต้องการ นำเสนอ เช่น สีหน้า แผลที่ขา ที่มีมือกำลังเขียนหนังสือ เป็นต้น ส่วนใหญ่เป็นภาพที่ใช้สื่อด้วยภาษากาย มากกว่าการสื่อด้วยการพูด เน้นความอารมณ์รู้สึกของผู้เป็นแบบที่สายตา แวควา



ที่มาของภาพ : http://tumchukiat.blogspot.com/2013/03/blog-post_1.html

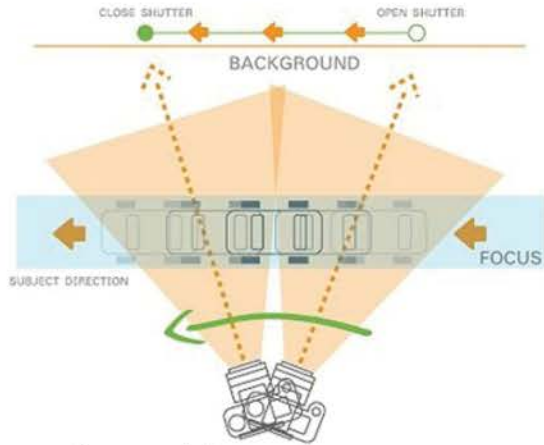
5. Extreme Close Up (ECU) ภาพใกล้มาก เพื่อเน้นสิ่งที่ถ่ายให้เห็นรายละเอียดของวัตถุในกรณีที่มีวัตถุมีขนาดเล็กมากๆ หรือถ้าเป็นการถ่ายภาพบุคคล จะเป็นภาพที่เน้นส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เช่น เฉพาะแวควา ปาก เพื่อแสดงอารมณ์ของภาพ เพิ่มการเล่าเรื่องให้ได้อารมณ์มากขึ้น



ที่มาของภาพ : http://tumchukiat.blogspot.com/2013/03/blog-post_1.html

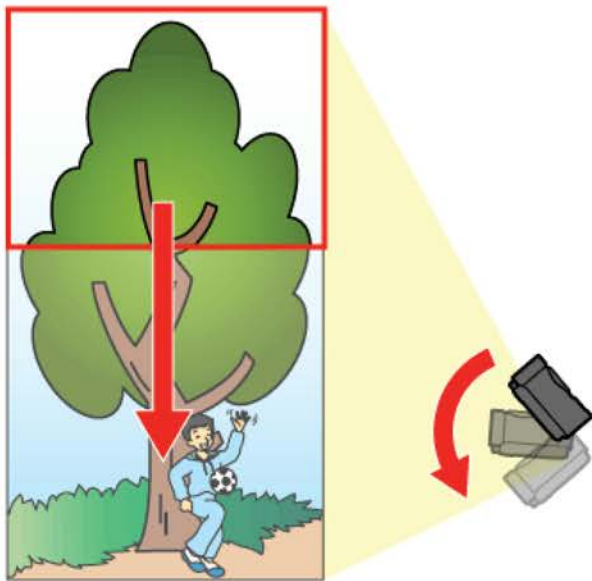
การเคลื่อนกล้องและการปรับเลนส์

1. การแพนกล้อง (Panning) หมายถึง การเคลื่อนที่ของกล้องตามแนวนอนไปทางซ้ายหรือไปทางขวา โดยกล้องยังอยู่ในจุดเดิม



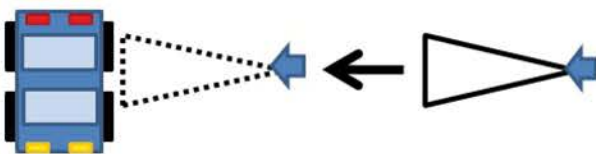
ที่มาของภาพ : <https://sites.google.com/site/shortfilms11111/kar-khe>

2. การทิลท์ (Tilting) หมายถึง การเคลื่อนกล้องตามแนวตั้ง จากล่างขึ้นบน และจากบนลงล่าง โดยกล้องยังอยู่ในจุดเดิม เพื่อให้เห็นวัตถุตามแนวตั้งเช่น ภาพอาคารสูง



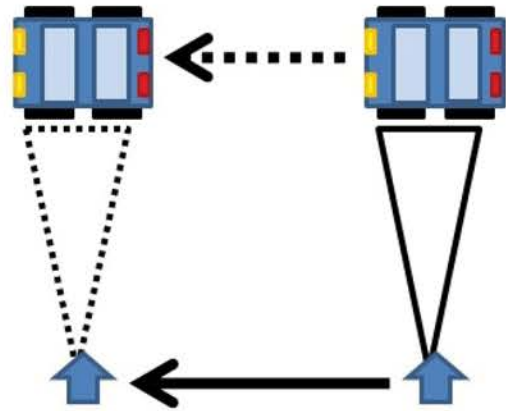
ที่มาของภาพ : <https://sites.google.com/site/shortfilms11111/kar-khe>

3. การคอลลี (Dolling) หมายถึง การเคลื่อนกล้อง เข้าหาวัตถุ เรียกว่า Dolly in หรือการเคลื่อนไหวยกกล้องออกจากวัตถุ เรียกว่า Dolly out การคอลลี (Dolly) จะคล้ายซูม (Zoom) ความลึกของภาพจะมากกว่าการซูม



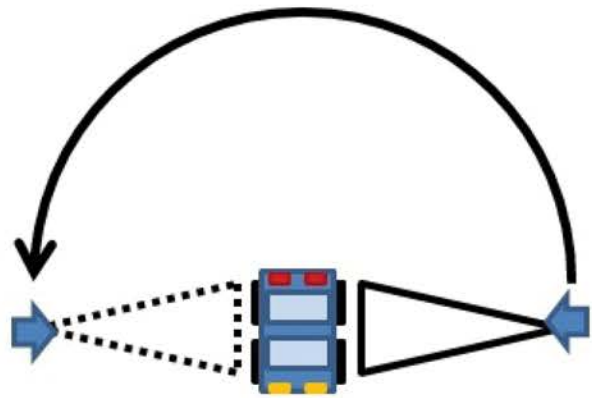
ที่มาของภาพ : <https://sites.google.com/site/shortfilms11111/kar-khe>

4. การแทร็ค (Trucking / Tracking) หมายถึง การเคลื่อนกล้องไปด้านซ้ายหรือขวาให้ขนาน กับวัตถุ การแทร็ค จะคล้ายกับการแพน แต่จะให้ความรู้สึกเคลื่อนผู้ชมเคลื่อนที่ เพราะฉากจะมีการเปลี่ยนแปลงตามการเคลื่อนกล้อง



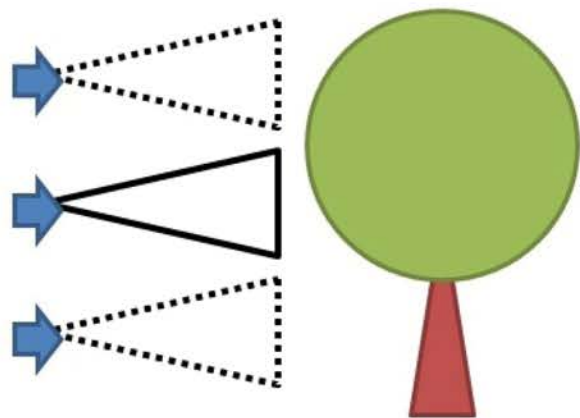
ที่มาของภาพ : <https://sites.google.com/site/shortfilms11111/kar-khe>

5. การอาร์ค (Arking) หมายถึง การเคลื่อนกล้องในแนวเป็นรูปครึ่งวงกลม



ที่มาของภาพ : <https://sites.google.com/site/shortfilms11111/kar-khe>

6. การเครน (Booming / Craning) หมายถึง การเคลื่อนกล้องแนวตั้ง ขึ้นลง



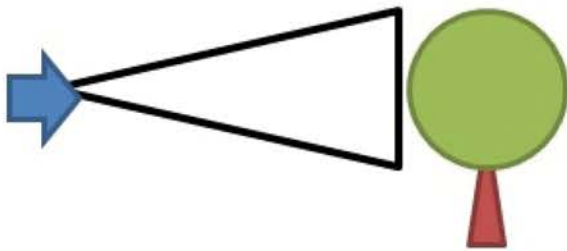
ที่มาของภาพ : <https://sites.google.com/site/shortfilms11111/kar-khe>

7. การชิฟ โฟกัส (Shift focus) หมายถึง การปรับความคมชัดของภาพ จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง เพื่อให้ผู้ชมสนใจตรงจุดที่เราโฟกัสนั่นเอง



ที่มาของภาพ : <http://feephoto.blogspot.com/2012/01/shift-focus.html>

8. สติลช็อต (Still Shot) หมายถึง การถ่ายภาพโดยไม่เคลื่อนกล้อง ใช้มากในการถ่ายทำรายการทั่วไป เป็นภาพที่เห็นกันโดยทั่วไป



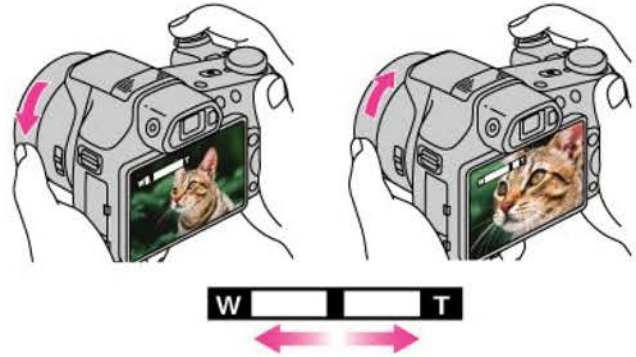
ที่มาของภาพ : <https://sites.google.com/site/shortfilms11111/kar-khe>

9. Elevate & Depress คือการเคลื่อนกล้องไปทั้งตัวในแนวตั้ง (ยกขึ้น-ลดลง) ใช้เป็นภาพแทน สายตาของผู้ที่กำลังลุกขึ้นหรือนั่งลง Elevate คือการยกกล้องขึ้น Depress คือการลดกล้องลง ต้องวางกล้องไว้บนขาตั้งที่เป็นระบบไฮดรอลิคหรือเครนยกระดับขึ้นลงได้เพื่อให้สามารถถ่ายภาพ ออกมาได้สวยงามนุ่มนวลสวยงาม ไม่สั่นไหว แต่ถ้าต้องการสื่อให้เห็นความไม่มั่นคงความตื้นตันก็สามารถจะยกขึ้นด้วยมือได้



ที่มาของภาพ : <https://www.gotoknow.org/posts/153996>

10. การซูม (Zoom) คือการถ่ายขยายหรือย่อภาพให้มีขนาดใหญ่ขึ้นหรือเล็กลงโดยใช้เลนส์ที่มีทางยาวโฟกัส หลายขนาดประกอบอยู่ในตัวเดียวกัน กล้องจะต้องตั้งอยู่กับที่ต่างจาก Dolly ที่ต้อง เคลื่อนไปทั้งตัวกล้อง การซูมนั้นมุมมองที่ฉากหลังจะแคบลง แต่การ Dolly มุมมองที่ฉากหลังจะไม่เปลี่ยนไปมากนัก การซูมจะนำมาใช้แทนความรู้สึกความคิดคำนึงซึ่งเป็นนามธรรมจึงไม่ควรนำมาใช้สื่อแทนภาพสายตาของคน เพราะตาคนเราซูมไม่ได้จึงควรที่จะเลือกนำมาใช้สื่อความหมายให้ถูกต้อง อย่าใช้พร่ำเพรื่อ ไร้ความหมายและก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้ชม



ที่มาของภาพ : <https://sites.google.com/site/shortfilms11111/kar-khe>

ขั้นตอนและวิธีดำเนินงานที่ดี

1. ประชุมวางแผนงาน : ควรดำเนินงานจัดเตรียมประชุมรูปแบบงาน พร้อมกับการแจกจ่ายงาน และเตรียมอุปกรณ์ก่อนถ่ายทำทุกครั้ง เนื่องจากต้องทดลองใช้อุปกรณ์และทดสอบก่อนทุกครั้ง เพื่อลดปัญหาข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นในระหว่างการถ่ายทำ เพื่อให้การถ่ายทำมีความราบรื่น

2. คูสถานที่ถ่ายทำ : ควรเข้าไปดูสถานที่ถ่ายทำจริง ก่อนการดำเนินการถ่ายทำ เพื่อให้การถ่ายทำสามารถถ่ายทอดเรื่องราวได้เหมาะสมในทุกด้านไม่ว่าจะเป็นเรื่องของภาพ และการสื่ออารมณ์

3. ตรวจสอบมุมมอง : ควรจัดมุมุมุมที่เหมาะสมแก่การถ่ายทำก่อนจะถ่ายทำจริงๆ เพื่อเป็นการเช็คมุมุมุมที่เหมาะสมแก่การถ่ายทำและการวางตำแหน่งการจัดแสงเพื่อให้ได้ภาพและสีที่สวยงาม

4. เริ่มถ่ายทำ : หลังจากการถ่ายทำ ควรมีขั้นตอนการทวนและตรวจสอบ เนื้อหาที่ได้ถ่ายทำไปแล้ว เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการถ่ายทำ

ทั้งหมดของบทความนี้ จึงเป็นการอธิบายความรู้ให้ผู้อ่านได้เข้าใจมาตรฐานสากล ของแนวทางการถ่ายทำวิดีโอ ซึ่งความเป็นจริงแล้ว เราสามารถที่จะคัดแปลงประยุกต์ขนาดภาพแบบอื่น และวิธีการเทคนิคอื่นๆ อีกมากมาย ได้ตามความเหมาะสม แล้วเจอกันกับบทความอื่นๆ เกี่ยวกับเทคนิคการถ่ายทำวิดีโอ ในฉบับต่อไป ครับ อย่าลืมติดตามกันนะครับ

“ปรึกษาฟรี”

“โดยประชาชนไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย
ในการขอคำปรึกษาจากมหาวิทยาลัยฯ”

มีปัญหา อย่ารอช้า
รีบถามมา...เราตอบให้

ศูนย์คู่มือมิตรชุมชน ราชมณฑลล้านนา ร่วมแก้ปัญหาด้วยเทคโนโลยี

เพื่อนคู่มือมิตรชุมชนยินดีช่วยไขปัญหา ยืวยาความเดือดร้อนของท่านผู้อ่านทุกท่านและทุกปัญหาไม่ว่า
จะเป็นปัญหาด้านการเกษตรกรรม เทคโนโลยี บริหารธุรกิจ ศิลปกรรมหรือด้านอื่นๆ เพียงแค่ท่านถามมาเรา
มีนักวิชาการหลากหลายสาขา ที่จะช่วยไขปัญหาของท่านทันที

สำหรับท่านที่มีคำถาม ข้อเสนอแนะ สามารถส่งคำถามมายัง :

โครงการคู่มือมิตรชุมชน สถาบันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

98 หมู่ 8 ต.ป่าป้อ อ.คอยสะเท็ก จังหวัดเชียงใหม่ 50220 โทร.053 - 266516-8

E-mail : Kaewpanya@rmutl.ac.th

คำถามจากโครงการ การแก้ปัญหาหกลื่นเหม็นและน้ำเสีย ในโรงเลี้ยงสัตว์ขนาดเล็กด้วยเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพแบบถุง



คำถาม สามารถใช้ก๊าซได้มากน้อยเท่าไรต่อชุด ?

คำตอบ หากเติมมูลสัตว์วันละ 20 กิโลกรัม (1 กระสอบปุ๋ย) จะสามารถใช้ก๊าซหุงต้มได้วันละ 3 – 4 ชั่วโมง

คำถาม ต้องเติมมูลสัตว์เท่าไร บ่อยแค่ไหน ?

คำตอบ โดยปกติควรเติมมูลสัตว์วันละไม่ต่ำกว่า 20 กิโลกรัม แต่เติมน้อยกว่านั้นก็ได้ แต่ก๊าซก็จะได้น้อยเกินไปด้วย แต่ไม่ควรเติมเกินวันละ 60 กิโลกรัม (รวมมูลสัตว์กับน้ำ) เนื่องจากจะทำให้จุลินทรีย์ในระบบทำงานไม่ทันต่อการผลิตก๊าซ และในการเติมสัดส่วนน้ำต่อมูลสัตว์อย่างน้อยต้องเท่ากับ 1 : 1 หากใช้น้ำน้อยไปจะทำให้ในบ่อหมักเป็นกรด จุลินทรีย์ในบ่อจะตาย และยังทำให้มูลในระบบขึ้นเกินไปจนไม่สามารถระบายออกมาได้

การเติมมูลสัตว์ควรกระทำทุกวันหรือไม่เกิน 2 – 3 วัน แต่หากไม่เติมเป็นเวลานานก๊าซก็จะไม่ค่อยมีและเมื่อจะใช้งานใหม่ควรตรวจดูที่ระบายกากและท่อเติมมูลสัตว์ว่ามูลสัตว์แข็งตัวปิดท่อหรือยัง

คำถาม หากไม่เกิดก๊าซในถุงหมักหรือถุงหมักรั่วจะอย่างไร ?

คำตอบ กรณีถุงรั่ว ให้ตรวจสอบรอยรั่วของถุงโดยทำการฉีดน้ำรดถุงหมัก หากมีฟองอากาศเกิดขึ้นแสดงว่ามีการรั่วซึมบริเวณนั้น ทำการซ่อมแซมโดยนำผ้าพลาสติกพีวีซีหรือพลาสติกผ้าใบอย่างหนาหาค้วยกาวอีวีพีหรือกาวทาต่อเหล็กและนำไปประอรั่วนั้น กรณีถุงไม่รั่วและไม่เกิดก๊าซในระบบแสดงว่ามีปัญหาในช่วงการเติมมูลสัตว์ โดยนำมูลสัตว์ที่มียาปฏิชีวนะเติมลงไปหรือเติมสัดส่วนมูลสัตว์มากเกินไป และไม่ควรเติม EM ลงไปในระบบเนื่องจากจุลินทรีย์ใน EM อาจเป็นคู่แข่งกับจุลินทรีย์ในระบบหมักและทำลายกันเอง นอกจากนี้ควรตรวจเช็คน้ำระบบระบายแรงดันว่าแห้งหรือไม่ และตรวจดูจุดต่อต่างๆ ว่าหลวมหรือไม่

คำถาม ก๊าซที่ใช้งานมีกลิ่นเหม็น (แบบก๊าซไข่เน่า) จะแก้ไขได้อย่างไร

คำตอบ โดยทั่วไปการผลิตก๊าซชีวภาพจะได้ก๊าซไข่เน่าอยู่แล้ว แต่มากหรือน้อยขึ้นกับการหมักสมบูรณ์แค่ไหน และก๊าซดังกล่าวเมื่อผ่านความร้อนจะสลายตัวไป ในการใช้งานรูปแบบก๊าซหุงต้ม อาจไม่ต้องกังวลเรื่องดังกล่าว แต่หากใช้กับการผลิตกระแสไฟฟ้าหรือเครื่องจักรต้องนำก๊าซชีวภาพที่ได้ไปผ่านตัวกรองก๊าซชีวภาพอีกทีเพื่อให้เหลือแต่ก๊าซมีเทนที่จะนำมาใช้งานได้

คำถาม ถ้าถุงหมักก๊าซรั่วจะเกิดการระเบิดหรือไม่ แล้วบ้านที่ตั้งอยู่ใกล้ถุงก๊าซจะอันตรายแค่ไหน ?

คำตอบ ก๊าซชีวภาพมีองค์ประกอบของก๊าซมีเทนซึ่งจุดติดไฟได้ แต่หากเกิดการรั่วขึ้นมาก๊าซมีเทนจะลอยตัวขึ้นสู่ที่สูง ทำให้ไม่ส่งผลกระทบต่อตัวคนรอบข้าง

อ.พงศ์พันธุ์ กาญจนการุณ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

โทรศัพท์: 053-723977-9

รอบรู้

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



วันที่ 7 มีนาคม 2562 ผศ.พีระ รุณ้อยสุวรรณ ผู้อำนวยการกองพัฒนานักศึกษา นำบุคลากรและนักศึกษา มทร.ล้านนา ร่วมกิจกรรมรณรงค์ป้องกันปัญหาหมอกควันและไฟป่า (Kick Off) ของเทศบาลตำบลข้างเหมือง ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชนจิตอาสาในการร่วมกันสร้างแนวกันไฟ บริเวณแนวเขตอุทยานแห่งชาติคอกยสุเทพ-ปุย ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร และการเดินรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้การจัดการปัญหาหมอกควันแบบเคาะประตูบ้าน โดยได้รับเกียรติจากนายมนัส ชันใส รองผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่เป็นประธานเปิดกิจกรรม ณ ลานกิจกรรมค่ายลูกเสือสุเทพ ตำบลข้างเหมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

26 มี.ค. 62 สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มอบเครื่องอบแห้งลำไยสีทองให้แก่โรงเรียนแม่บึง อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นผลงานการประดิษฐ์ของอาจารย์ชัยภูมิ สีมา และผศ.วรเชษฐ์ หวานเสียง หัวหน้าหลักสูตร สาขาวิศวกรรมการผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยได้รับทุนสนับสนุนจาก RMUTL OTOP Mentor'61 ภายใต้โครงการ "การศึกษาเชิงบูรณาการระหว่างการเรียนรู้ในสถานศึกษากับการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปพัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ชุมชนในพื้นที่ภาคเหนือ 6 จังหวัด" โดย อาจารย์ดำรงศักดิ์ อุ่นทา ครูชำนาญการ โรงเรียนแม่บึง เป็นตัวแทนรับมอบโดยทางโรงเรียนแม่บึงจะนำเครื่องนี้ติดตั้งไว้ที่ศูนย์การเรียนรู้ เพื่อเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการแปรรูปผลผลิต เพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์แก่นักเรียนที่สนใจและถ่ายทอดสู่ชุมชนให้เกิดประโยชน์ในวงกว้างต่อไป





“ แหล่งเรียนรู้มีชีวิต
รวมความคิด
พัฒนาความเป็นอยู่ของชุมชน ”



คลัง
ความรู้
ชุมชน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ห้องสมุดคลังความรู้ชุมชน



ขอนแก่นโชว์

ที่มา : ผลงานงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ 2558
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



นือหา และเรียบเรียง
น.ส.รัตนภากรณ์ สารภี



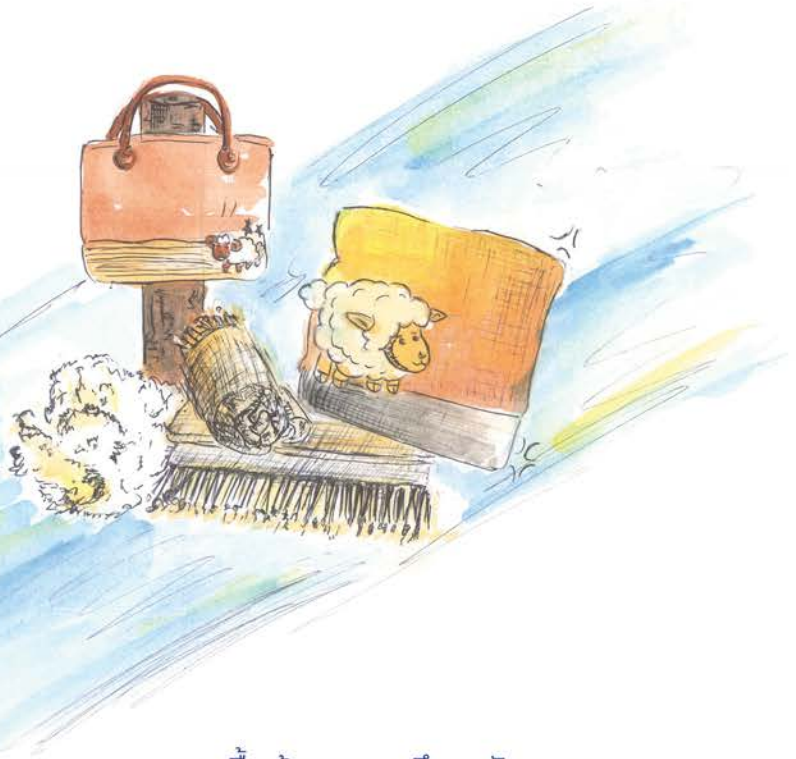
ภาพวาดสีน้ำ
นายสิงหนล วิชายะ

ผลิตภัณฑ์ผ้าทอขนแกะและออกแบบบรรจุภัณฑ์ ของชุมชนบ้านห้วยห้อม

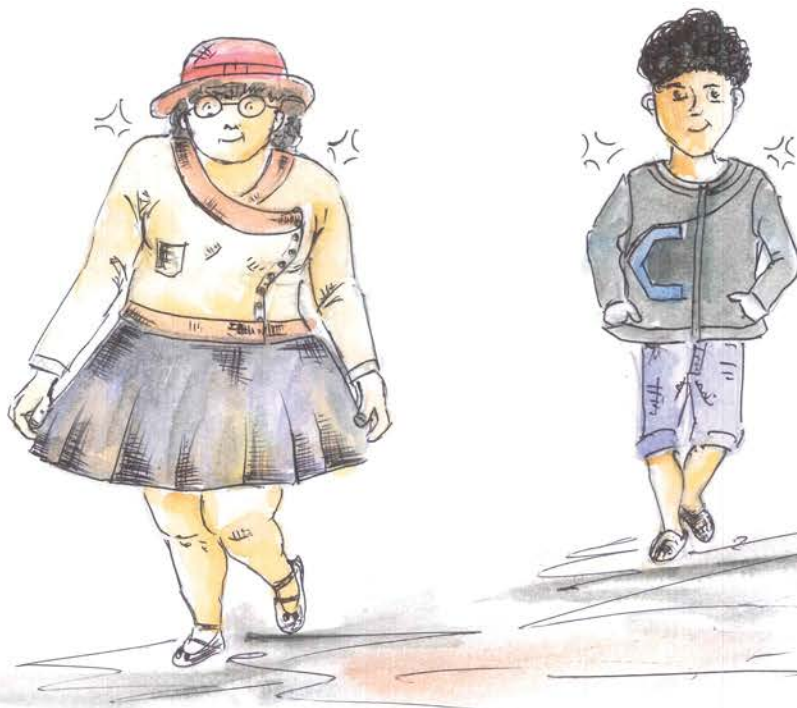
ผู้วิจัยศึกษาและพัฒนาในรูปแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอขนแกะให้มีความหลากหลายพร้อมเสริมเอกลักษณ์ของท้องถิ่นชุมชนกะเหรี่ยงลงในผลิตภัณฑ์ด้วยการย้อมด้วยสีธรรมชาติพื้นถิ่น และออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมให้กับสินค้าของกลุ่ม เพื่อเป็นสินค้าของที่ระลึกของชุมชนแก่นักท่องเที่ยวที่ขึ้นมาเที่ยวหรือพักที่โฮมสเตย์ในหมู่บ้าน เพิ่มรายได้และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนบ้านห้วยห้อม อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ชื่องานวิจัย: การศึกษาและพัฒนาการย้อมผ้าทอขนแกะของกลุ่มทอผ้าขนแกะบ้านห้วยห้อม อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ด้วยสีธรรมชาติ

ผู้วิจัย: ไพโรจน์ วรพจน์พรชัย, ญานิศา โกมลสิริโชค และสิริพร พรหมกุลสิทธิ์
สังกัด: ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



แบบเสื้อผ้าจากการศึกษาวัฒนธรรม ไทลื้อ



ผู้วิจัยศึกษาและออกแบบเสื้อผ้าโดยนำเอกลักษณ์จากการศึกษาวัฒนธรรมไทลื้อสำหรับกลุ่มเย็บผ้าบ้านเวียงสวรรค์จังหวัดลำปาง เลือกใช้วัสดุผ้าย้อมสีธรรมชาติ ตกแต่งลวดลายด้วยผ้าแถบสีประยุกต์ผสมผสานรูปแบบเสื้อผ้าร่วมสมัยตามแนวโน้มความนิยม ผ่านการใช้กระบวนการระดมสมองร่วมกับกลุ่มผู้ประกอบการในเรื่องกระบวนการผลิตเสื้อ การสร้างแบบตัดเสื้อผ้า การคัดเลือกมีคุณภาพและมาตรฐานสากลนำไปสู่การสร้างสรรค เน้นพัฒนาผลิตภัณฑ์เสื้อผ้าและออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภคอายุวันทำงาน

ชื่องานวิจัย: การศึกษาและออกแบบเสื้อผ้าโดยแนวคิดจากวัฒนธรรมชาวไทลื้อจังหวัดลำปางสำหรับกลุ่มเย็บผ้าบ้านเวียงสวรรค์

ผู้วิจัย: รติรส บุญญะฤทธิ, สืบสกุล ชื่นชม และมนคริ เลากิตติศักดิ์

สังกัด: ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าทอกระเหรี่ยงตามเอกลักษณ์อำเภอคอยเต่า

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอกระเหรี่ยงให้กลุ่มทอผ้ากระเหรี่ยงบ้านหลายแก้ว โดยให้มี "เต่า" เป็นเอกลักษณ์บ่งบอกว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มาจากอำเภอคอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่ บนตัวผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ผ้าที่ใช้บนโต๊ะอาหาร ผ้ามาบนและตุ๊กตาเต่า นอกเหนือจากผลิตภัณฑ์ที่ทางกลุ่มได้ดำเนินการผลิตไปแล้ว เช่น กระเป๋าใส่ของขนาดเล็ก กระเป๋าใส่ของขนาดใหญ่ ตุ๊กตาเต่า หมอนอิง ที่จับจานร้อน เป็นต้น



ชื่องานวิจัย: การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผ้าทอกระเหรี่ยงตามเอกลักษณ์ท้องถิ่นของอำเภอคอยเต่า จังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัย: ญานิศา โกมลสิริโชค

สังกัด: ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



แฟชั่นชุดลำลองหญิงจากผลิตภัณฑ์สิ่งทอผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอกอเต่า

ผู้วิจัยออกแบบแฟชั่นเครื่องแต่งกายโดยใช้สัญลักษณ์ที่เป็นเอกลักษณ์ของกระเหรี่ยง ในมิติทางเศรษฐกิจ มิติทางสังคมและมิติทางสิ่งแวดล้อมบนผืนผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอกอเต่า และตัดเย็บชุดลำลองหญิงให้เป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอกอเต่า โดยดำเนินการต่อเนื่องให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนพัฒนาแนวคิด คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เห็นคุณค่าของเอกลักษณ์ท้องถิ่นตนเองและสามารถต่อยอดรูปแบบแฟชั่นด้วยเทคนิคการเข้าถึงด้วยตนเองกับการออกแบบแฟชั่นเครื่องแต่งกายในรูปแบบเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์อย่างยั่งยืน

ชื่องานวิจัย: การศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอผ้าสีฟ้าธรรมชาติจากเมล็ดคอกอเต่า

ผู้วิจัย: โรจนา ชื่นศิริกุลชัย

สังกัด: ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ส่งเสริมการท่องเที่ยว ของน้ำพุร้อนสันกำแพง

ผู้วิจัยศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์ส่งเสริมการท่องเที่ยวของน้ำพุร้อนสันกำแพง โดยการสร้างสื่อกราฟิกบรรจุภัณฑ์ที่มีเรื่องราวของผลิตภัณฑ์สินค้า นำเสนอภาพลักษณ์การท่องเที่ยวที่ดีสื่อถึงเอกลักษณ์สถานที่ท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับรูปแบบการผลิตของสถานประกอบการ มีลวดลายภาพประกอบสื่อที่สวยงามเหมาะสมกับตลาดการท่องเที่ยว ครบถ้วนสัญลักษณ์และรูปแบบป้ายสินค้าสื่อถึงเอกลักษณ์และส่งเสริมการขายสินค้าของแหล่งท่องเที่ยว โดยใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติปกป้องห่อหุ้มสินค้าได้อย่างเหมาะสม

ชื่องานวิจัย: การศึกษาเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ส่งเสริมการท่องเที่ยวของน้ำพุร้อนสันกำแพง

ผู้วิจัย: รติรส บุญญะฤทธิ์, สิบสกุล ชื่นชม และมนตรี เลากิตติศักดิ์

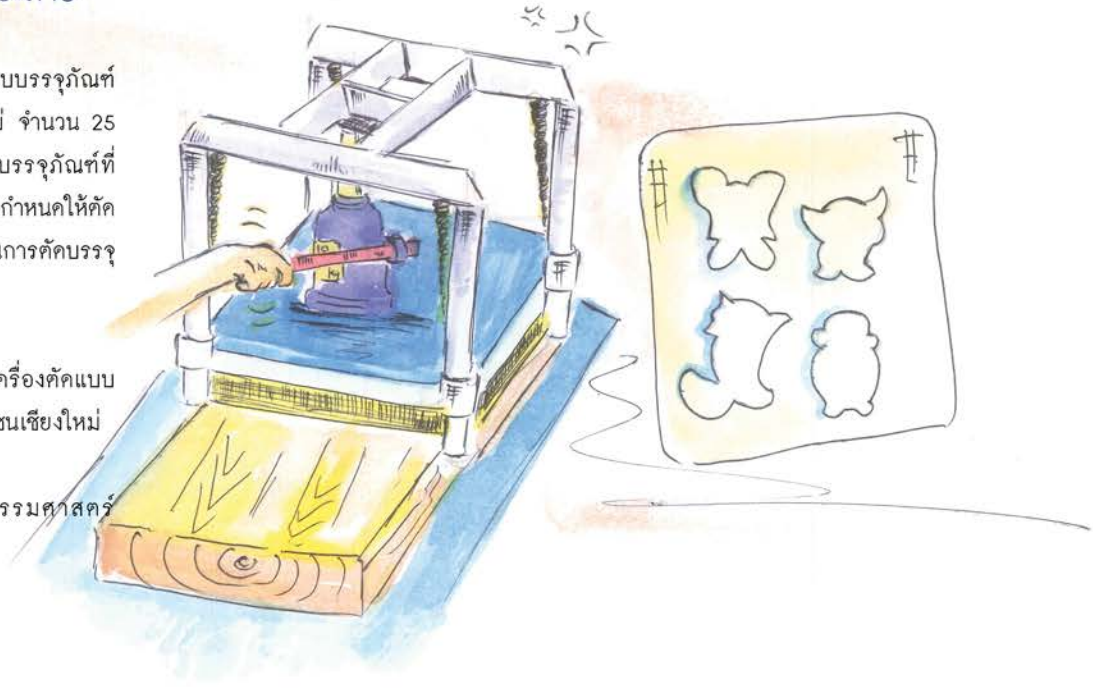
สังกัด: ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



เครื่องตัดแบบบรรจุภัณฑ์กระดาษ

ผู้วิจัยศึกษาและออกแบบเครื่องตัดแบบบรรจุภัณฑ์กระดาษสำหรับวิสาหกิจชุมชนเชียงใหม่ จำนวน 25 อำเภอ มีลักษณะเป็นเครื่องตัดแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทำงานด้วยมือ บล็อกตัดบรรจุภัณฑ์โดยกำหนดให้ทำงานขนาดไม่เกิน A4 มีประสิทธิภาพในการตัดบรรจุภัณฑ์กระดาษได้มากกว่าสองชั้นขึ้นไป

ชื่องานวิจัย: การศึกษาและออกแบบเครื่องตัดแบบบรรจุภัณฑ์กระดาษสำหรับวิสาหกิจชุมชนเชียงใหม่
ผู้วิจัย: สุทธิศา นิ่มนวล
สังกัด: ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



ผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผา

ผู้วิจัยศึกษา พัฒนาวัตถุดิบและกรรมวิธีผลิต รวมถึงการพัฒนา รูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผา มีสูตรเนื้อดินสำหรับผลิตเครื่องเคลือบดินเผา คือ ดินดำแม่ริมร้อยละ 70 และ ดินเชื้อร้อยละ 25 ซึ่งดินที่ได้จะมีความอ่อนตัวไม่มาก สามารถขึ้นรูปได้อย่างรวดเร็วและง่าย ไม่ต้องรอให้ดินเซตตัว ไม่มีการเสียรูปและทรุดตัวขณะการปั้น สามารถควบคุมน้ำหนัก ความหนาและขนาดได้ง่าย แบ่งลักษณะการพัฒนา รูปแบบผลิตภัณฑ์โดยอาศัยลักษณะทางกายภาพของชุมชน และเอกลักษณ์ของชุมชน ได้แก่ กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านม่อนเขาแก้ว และกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านทุ่งหลวง โดยกลุ่มแรกขึ้นรูปด้วยมือพัฒนาเป็นรูปทรงปากกว้าง นำเข้าเผาแบบกลางแจ้งเมื่อผลิตภัณฑ์แห้งสนิทแล้ว กลุ่มถัดมาขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์โคมบัว เมื่อผลิตภัณฑ์แห้งสนิทแล้วนำเข้าเผาในเตาแมงป่อง ทั้งสองกลุ่มใช้เคลือบสีลาเคลฟนเคลือบให้ทั่วทั้งด้านในและด้านนอก และเผาที่อุณหภูมิ 1,250 องศาเซลเซียส

ชื่องานวิจัย: แนวทางการพัฒนาชุมชนเครื่องปั้นดินเผาสู่การผลิตเครื่องเคลือบดินเผา หมู่บ้านทุ่งหลวงและหมู่บ้านม่อนเขาแก้ว
ผู้วิจัย: ประกรณ์ วิไล
สังกัด: ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

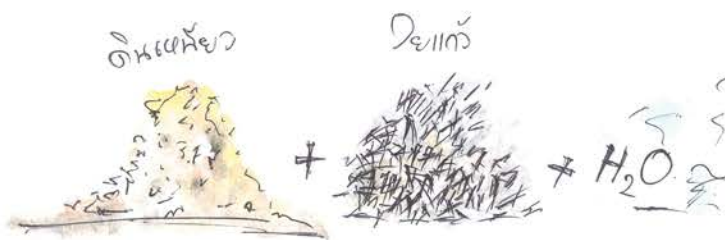
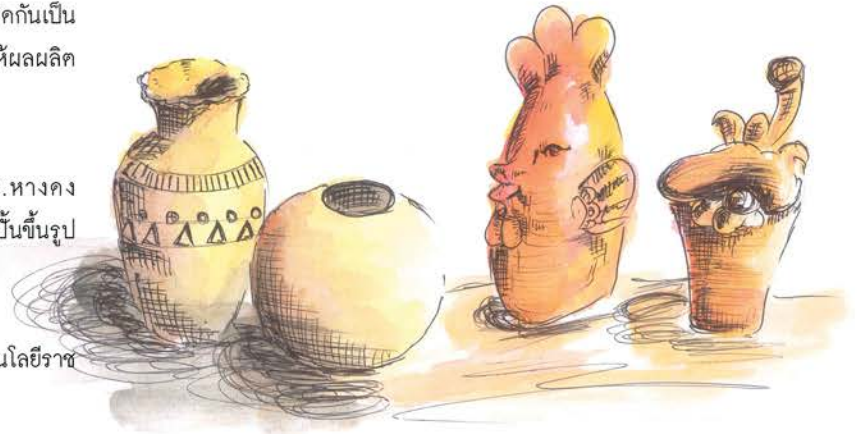
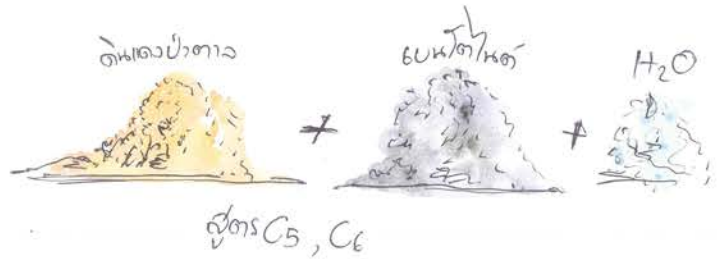
เนื้อดินพื้นบ้านสำหรับการปั้นขึ้นรูปชิ้นงาน ประติมากรรมเครื่องเคลือบดินเผา

ผู้วิจัยศึกษาและพัฒนาสูตรเนื้อดินพื้นบ้านที่ใช้สำหรับยัดคืดชิ้นงาน เพื่อขึ้นรูปชิ้นงานที่ต้องการยัดคืดเข้าด้วยกัน เน้นใช้เนื้อดินในชุมชน ชุมชนสามารถจัดหาได้ง่าย ราคาถูก และสามารถผสมเนื้อดินได้เอง โดยผู้วิจัยเลือกพัฒนาเนื้อดินจากบ้านป่าคาล คือ ผสมดินป่าคาลกับ เบนโทไนต์ สูตร C5 และ C6 ทำให้ดินเกาะตัวกันค่อนข้างดี มีความเหนียวที่ค่อนข้างดีถึงดีมาก การหดตัวของเนื้อดินน้อย มีความแข็งแรงค่อนข้างดี การดูดซึมน้ำได้ตามมาตรฐาน การโค้งงอค่อนข้างน้อยและบางสูตรไม่มีการโค้งงอเลย ชุมชนได้ผลผลิตชิ้นงานที่ประกอบคืดกันเป็นชิ้นงานมีคุณภาพที่ดี ลดจำนวนชิ้นงานที่เสียหายน้อยลง ทำให้ผลผลิตชุมชนมีจำนวนมากขึ้น

ชื่องานวิจัย: ศึกษาและพัฒนาเนื้อดินพื้นบ้านป่าคาล อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ให้มีสมบัติในการยัดคืดที่เหมาะสม สำหรับการปั้นขึ้นรูปชิ้นงานประติมากรรมเครื่องเคลือบดินเผา

ผู้วิจัย: กิติชัย ระมิงค์วงศ์

สังกัด: ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



การปั้นขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกขนาดใหญ่ด้วยเถ้าแก้ว

ผู้วิจัยศึกษาและพัฒนาการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกขนาดใหญ่ด้วยเถ้าแก้วแบบสันมาผสมในเนื้อดินช่วยในการขึ้นรูป สามารถยัดคืดเป็นโครงสร้างยกตัวออกจากแม่พิมพ์ได้ง่ายกว่าปกติ ทั้งยังสามารถทำให้ลดน้ำหนักของชิ้นงานให้เบาลงและลดการบิดเบี้ยวแตกร้าวของชิ้นงานได้ เพราะเมื่อเถ้าแก้วผ่านการเผาแล้วแก้วจะหลอมเป็นโครงสร้างแตกต่างจากวัสดุอื่นที่ผ่านการเผาแล้วหายไป

ชื่องานวิจัย: ศึกษาและพัฒนาการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิกขนาดใหญ่ด้วยเถ้าแก้วสำหรับผู้ประกอบการเซรามิก

ผู้วิจัย: ธาณี อคิตัยพัฒนกุล

สังกัด: ศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



LIKE & SHARE ขอชมมันต้องแชร์

นายอัศรพล ภูมิพันธ์ นักศึกษาหลักสูตร บธ.บ. บริหารธุรกิจ (การจัดการธุรกิจ) ระดับปริญญาตรี เทียบโอน คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง คิวรางวัลชนะเลิศการประกวดเขียนแผนธุรกิจภายใต้แนวคิด Amazing Thailand's "Open to the New Shades Once as a Tourist" ในงานสัมมนาและการแข่งขันทักษะวิชาการด้านบริหารธุรกิจ 9 มทร. ครั้งที่ 7 Wow!!!!



เจ๋งจริง!!! ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัฉรา คลวิทยาคุณ อาจารย์ยรรณวิมล พุ่มโพธิ์ พร้อมด้วย นางสาวจิรภัทร ไกรสมรส และนางสาวอารียา ยศงาม นักศึกษา สาขาวิชาธุรกิจอาหารและโภชนาการ สาขาอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตาก ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 กลุ่ม ระดับอุดมศึกษา กลุ่มอาหารและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ เรื่อง "การผลิตหีบห่อแบบแช่แข็งย้อนกลับ" ในโครงการ "รางวัลนักคิดสิ่งประดิษฐ์รุ่นใหม่" ประจำปี 2562 จัดขึ้นโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้กำหนดจัดงาน "วันนักประดิษฐ์" ประจำปี 2562 ขึ้นระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2562 ณ Event Hall 102-204 ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทคบางนา กรุงเทพมหานคร

นักศึกษาจากวิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ ได้แก่ นายพันเอกนคต นันทยา นศ.เตรียมสถาปัตย์ ชั้นปีที่ 2 และ นางสาว สุพิชญา ขันวิชัย นศ.เตรียมสถาปัตย์ ชั้นปีที่ 3 เข้าร่วมการแข่งขันประกวดแบบทางสถาปัตยกรรม ในรอบชิงชนะเลิศ โดยเป็นส่วนหนึ่งของงานสถาปนิกทักซิณ 62 " ไร่ . เทียม . ทาน " ที่จัดขึ้น ณ ศูนย์การเรียนรู้วัฒนธรรมอันดามัน จังหวัดกระบี่ โดยสามารถคว้ารางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 ในการประกวดการออกแบบทางสถาปัตยกรรมมาครองได้เป็นผลสำเร็จ ยินดีด้วยเจ้า....



ระหว่างวันที่ 26 - 29 มีนาคม 2562 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศรัสเซีย รองศาสตราจารย์ ดร.พานิช อินต๊ะ หรือ Dr. Pulse Pro อาจารย์ประจำวิทยาลัยเทคโนโลยีและสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา คว้า 4 รางวัลนวัตกรรมระดับโลก ในงานประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมนานาชาติ XXII Moscow International Salon of Inventions and Innovation Technologies (ARCHIMEDES2019) ผลงานเรื่อง : PEF processing system for microorganisms inactivation ได้แก่ รางวัล

1. GOLD MEDAL จาก ARCHIMEDES2019
2. GOLD MEDAL จาก Sevastopol, Russian Federation
3. GOLD MEDAL จาก Federal Russian Railways, JSC RZD
4. GOLD MEDAL จาก Romanian Inventors Forum
5. DIPLOMA จาก LPRI Lab, Casablanca, Morocco จาก 800 กว่าผลงาน 25 ประเทศ !

วันที่ 10 เมษายน 2562 ดร.สุรพล ใจวงศ์ษา รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา รับรางวัล Thailand Research Expo 2019 Award และโล่แสดงความขอบคุณแก่หน่วยงานที่นำผลงานมาร่วมเสนอในพิธีปิดงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2562 (Thailand Research Expo 2019) โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้รับรางวัล Gold Award จากนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา) สาขางานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ประเด็นท้าทายทางสังคม จากผลงานวิจัย เรื่อง "นวัตกรรมเครื่องวัดฝุ่นและควบคุมฝุ่นละอองในอากาศ" โดย รองศาสตราจารย์ ดร.พานิช อินต๊ะ , อาจารย์วิสูตร อาสนวิจิตร และคณะ ในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ (Thailand Research Expo 2019) ระหว่างวันที่ 7 - 10 เมษายน 2562 ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ



