



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรม

รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่/หน่วยงาน
1	สิบโท ประสงค์ สมหล้า	อบต.อมก๋อย
2	นายศุภฤกษ์ ญัฐรัมย์	อบต.อมก๋อย
3	นางสาววราภรณ์ ปันดีบ	อบต.อมก๋อย
4	นางสาววันสนันท์ ปันดีบ	อบต.อมก๋อย
5	นายสนธยา พงษ์จำปา	อบต.อมก๋อย
6	นายอนุชา นิลสีท	93 หมู่ 18
7	นายดีว่า ฟักกุศล	5/1 หมู่ 1
8	นางอุษณีย์ ถิ่นเจริญ	82 หมู่ 1
9	นายวีระชัย เปี่ยมพระคุณ	361 หมู่ 18
10	นายค่านวย คำจุนสวรรค	364 หมู่ 18
11	นายเซตี บัญทิมาศาร	329 หมู่ 18
12	นายคณา พักกุศร	2 หมู่ 18
13	นายวิทวัส นลินแก้ว	8 หมู่ 19
14	นายคณพศ บัญโป๊ะ	380 หมู่ 13
15	นางอำพรพรณ มาขัน	36 หมู่ 1
16	นายเฉลิมหล้า ชาตรีเฉลิม	257 หมู่ 4
17	นายแดงจันทร์ สุพา	33 หมู่ 18
18	นายคำผัด ทิพอ	88 หมู่ 18
19	นายพะซี เพ็ญดาว	157 หมู่ 18
20	นายบุญชัย เสถียรคง	234/1 หมู่ 1
21	นายดีพะ ราศีสง่า	3 หมู่ 1
22	นายพะริชอ ราศีสง่า	34 หมู่ 1
23	นายพะอควา ตระกูลเสาวภาพ	93 หมู่ 18
24	นายสมชาย บัณจิตมหาศาล	181 หมู่ 18
25	นายจันติ อภิมาชัย	16 หมู่ 1
26	นายวรพจน์ โปธาเจริญ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
27	นางสาวรุ่งนภา จุลศักดิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
28	นายโชคชัย คงอุดมทรัพย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่



แบบทดสอบวัดความรู้ด้านการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

ข้อ 1. พลังงานทดแทนหมายถึงอะไร

- | | |
|------------------------------------|---|
| ก. พลังงานที่ใช้แล้วหมดไป | ค. พลังงานที่นำมาใช้แทนน้ำมันเชื้อเพลิง |
| ข. พลังงานที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ | ง. แหล่งพลังงานที่ได้จากธรรมชาติรอบตัวใช้ได้
ไม่มีวันหมด |

ข้อ 2. ข้อใดหลักการทำงานของโซลาร์เซลล์

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ก. เปลี่ยนแสงอาทิตย์เป็นพลังงานไฟฟ้า | ค. เปลี่ยนแสงอาทิตย์เป็นพลังงานความร้อน |
| ข. เปลี่ยนแสงอาทิตย์เป็นพลังงานลม | ง. เปลี่ยนแสงอาทิตย์เป็นพลังงานน้ำ |

ข้อ 3. ข้อใดไม่ใช่ชนิดของแผงโซลาร์เซลล์

- | | |
|--|--------------------------------|
| ก. แบบผลึกเดี่ยวซิลิคอน (Mono Crystalline) | ค. แบบฟิล์มบาง (Thin Film) |
| ข. ผลึกโพลีซิลิคอน (Polycrystalline Silicon) | ง. แบบแผงทองแดง (Copper Plate) |

ข้อ 4. แผงโซลาร์เซลล์ผลิตกระแสไฟฟ้าเป็นกระแสชนิดใด

- | | |
|--------------|------------------|
| ก. กระแสสลับ | ค. กระแสตรง |
| ข. กระแสผสม | ง. กระแสไฟแรงสูง |

ข้อ 5. อุปกรณ์ชนิดใดที่ใช้สำหรับการชาร์จประจุพลังงานไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| ก. อุปกรณ์ประจุไฟฟ้า Solar charger | ค. อินเวอร์เตอร์ |
| ข. แบตเตอรี่ | ง. แผงโซลาร์เซลล์ |

ข้อ 6. อุปกรณ์ร่นน้ำชนิดใดที่ก่อให้เกิดการสิ้นเปลืองสำหรับการทำเกษตร

- | | |
|---------------|------------------------|
| ก. ระบบน้ำหยด | ค. สปริงเกอร์ |
| ข. สายยาง | ง. ระบบฉีดน้ำฝอยใต้ต้น |

ข้อ 7. ข้อใดคือหน้าที่การทำงานของโซลินอยด์วาล์ว

- | | |
|--|-----------------------------|
| ก. ควบคุมการปิด/เปิดของน้ำ | ค. ควบคุมการปิด/เปิดกระแสไฟ |
| ข. ควบคุมการปิด/เปิดของระบบโซลาร์เซลล์ | ง. ถูกทุกข้อ |

ข้อ 8. ข้อใดคือผลดีของการจัดการบริหารจัดการสำหรับการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ

- | | |
|-------------------------------------|--------------------|
| ก. ลดการใช้น้ำเกินความจำเป็น | ค. ลดจำนวนแรงงานคน |
| ข. ลดปัญหาการขาดแคลนน้ำในการทำเกษตร | ง. ถูกทุกข้อ |

ข้อ 9. ข้อใดคือประโยชน์จากการใช้ระบบน้ำหยดสำหรับพืช

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| ก. ช่วยรักษาระดับความชื้นในดิน | ค. ช่วยประหยัดน้ำได้มาก |
| ข. สามารถควบคุมเวลาการให้น้ำและปริมาณ | ง. ถูกทุกข้อ |

น้ำได้

ข้อ 10. ข้อใดไม่ถูกต้องสำหรับระบบการให้น้ำแก่พืช

ก. ระบบมินิสปริงเกลอร์ใช้สำหรับพืชผัก

แบบหว่าน

ข. ระบบน้ำหยดประหยัดน้ำได้ดีกว่า

ระบบสปริงเกลอร์

ค. ระบบน้ำหยดเหมาะแก่พืชผักที่ปลูก

เป็นแถว

ง. ระบบมินิสปริงเกลอร์ใช้สำหรับพืช

ระยะต้นกล้า





มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ภาคผนวก ค

แบบประเมินความพึงพอใจการเข้าร่วมการอบรม

CHIANG MAI RAJABHAT UNIVERSITY

แบบประเมินความพึงพอใจ

การอบรม เรื่อง การจัดการความรู้ด้านระบบจัดการน้ำอัจฉริยะเพื่อการเกษตรในพื้นที่อำเภอมกน้อย จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความ

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ต่ำกว่า 21 ปี 21 – 30 ปี 31 – 40 ปี
 41 – 50 ปี 51 – 60 ปี มากกว่า 60 ปี
3. อาชีพ ทำนา ทำไร่..... ค้าขาย
 เลี้ยงสัตว์..... รับจ้างทั่วไป อื่นๆ.....

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจในการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของท่าน

หัวข้อ	ความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ด้านเนื้อหา และการปฏิบัติการ					
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการจัดการน้ำอัจฉริยะเพื่อการเกษตร					
2. การนำเทคโนโลยีระบบจัดการน้ำอัจฉริยะเพื่อการเกษตรไปประยุกต์ใช้ภายในท้องถิ่น					
3. ความเหมาะสมของภาคปฏิบัติ					
ด้านวิทยากร					
4. ความรู้ความสามารถของวิทยากร					
5. ความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ปฏิบัติ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม :

ขอขอบพระคุณสำหรับความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายวรพจน์ โปธาเจริญ
วัน เดือน ปีเกิด	26 พฤศจิกายน 2527
หน่วยงานและสถานที่ติดต่อ	วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แม่ริม อ. แม่ริม จ. เชียงใหม่ 53180 โทรศัพท์ 091-7155543 อีเมล Worrapod.pop@gmail.com
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน	นักวิจัยประจำวิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
พ.ศ. 2551 – 2558	ผู้ช่วยวิจัยประจำหน่วยวิจัยระบบทางอุณหภาพ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2554	วิศวกรรมมหาบัณฑิต สาขาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2551	อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเครื่องกล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เขตพื้นที่ภาคพายัพ
ทุนวิจัยที่ได้รับ	
พ.ศ. 2562	การจัดการความรู้การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงนโยบายสาธารณะ (Public Policy)” ภายใต้โครงการจัดการความรู้การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์ โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2562
ประสบการณ์งานวิจัยทั้งภายในและภายนอก	
1.	การจัดการความรู้ในการใช้ขยะชีวมวลแบบครบวงจรเพื่อเป็นพลังงานทดแทนสำหรับชุมชนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่ อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2562

2. การจัดการความรู้ในการแปรรูปขยะจากการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเป็นผลิตภัณฑ์ชุมชน เพื่อส่งเสริมการสร้างงานและอาชีพในพื้นที่อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2561
3. โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปขยะชีวมวลเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน และลดปัญหาการเผาในที่โล่งแจ้งในพื้นที่ อ.อมก๋อย จ. เชียงใหม่ โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ประจำปี 2560
4. การพัฒนาระบบไฟฟ้ากระแสตรงจากเซลล์แสงอาทิตย์ สำหรับระบบปั๊มสารละลาย และระบบควบคุมอุณหภูมิของพีซีไฮโดรโปนิกส์ โดยได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปีงบประมาณ 2560
5. การผลิตเชื้อเพลิงแข็งจากเศษใบไม้ (อาร์ตีเอฟ5) เพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน งบประมาณแผ่นดินมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปีงบประมาณ 2560
6. การผลิตถ่านไม้และปุ๋ยหมักชีวภาพจากเศษชีวมวล งบประมาณแผ่นดินมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปีงบประมาณ 2559
7. การผลิตไบโอดีเซล จากเมล็ดมะเยาหิน และเมล็ดปาล์ม ด้วยการจัดการแบบไม่มีของเสีย (2555 – 2556)
8. การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำมันผสมดีเซล-น้ำมันพืชดิบสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลขนาดเล็กที่ใช้เป็นเครื่องปั่นไฟฟ้า (2555 – 2556)
9. การพัฒนาโรงงานต้นแบบในการผลิตเชื้อเพลิงแข็งจากขยะ (2555 – 2556)
10. การใช้น้ำมันผสมในรูปอิมัลชันเพื่อทดแทนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในหม้อไอน้ำระดับโรงงาน (2555 – 2556)
11. โครงการปรับแตงน้ำมันหม้อแปลงที่เสื่อมสภาพเพื่อทดแทนน้ำมันดีเซล (2553 – 2556)
12. การผลิตน้ำมันชีวภาพ: พัฒนาระบบการผลิต และหาสัดส่วนผสม ดีเซล-น้ำมันพืชดิบในรูปอิมัลชัน เพื่อทดแทนน้ำมันดีเซลและน้ำมันเตาในระดับต้นแบบเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมสำหรับหม้อไอน้ำ/เตาเผา และเครื่องยนต์ดีเซลสำหรับเกษตรกรรม (2553 – 2554)
13. การใช้น้ำมันอิมัลชันทดแทนการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในเครื่องยนต์ดีเซลเกษตรกรรม (2553 – 2554)
14. การประยุกต์ใช้น้ำมันชีวภาพผสมในรูปอิมัลชันด้วยคลื่นความถี่เหนือเสียงเพื่อเป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันดีเซลและน้ำมันเตาในหม้อไอน้ำหรือเตาเผา (2553 – 2554)

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวรุ่งนภา จุลศักดิ์
วัน เดือน ปีเกิด	31 มีนาคม 2525
หน่วยงานและสถานที่ติดต่อ	วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศูนย์แมริม อ. แมริม จ. เชียงใหม่ 53180 โทรศัพท์ 089-7910289 อีเมลล์ chu.rungnapa@gmail.com
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน	นักวิจัยประจำวิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
พ.ศ. 2555 –2558	นักวิทยาศาสตร์ 6 กองส่งเสริมเทคโนโลยี ฝ่ายวิชาการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (สำนักงานใหญ่)
พ.ศ. 2553 –2555	ผู้ช่วยนักวิจัยโครงการ Project Water Reuse Technology in Tropical Region ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
พ.ศ. 2551 –2552	นักวิชาการภูมิสารสนเทศ โครงการดาวเทียมธีออส สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล

