

แบบฟอร์มรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย (เดี่ยว)/โครงการย่อย

โครงการ/โครงการย่อย(ไทย).....โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี “การสร้างอาชีพทางเลือกและนวัตกรรมการติดตามการเกิดไฟในชุมชน เพื่อการลดการเผาอย่างยั่งยืน”.....
Technology Transfer Project “Developing Alternative Career and Innovation to Monitor Fire in Community for Sustainable Reduction of Burning”

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปี 2564.....จำนวน.....500,000.....บาท
ระยะเวลาทำการวิจัย.....12.....เดือน เริ่มทำการวิจัยเมื่อ (เดือน, ปี).....กันยายน 2564.....
รายงานความก้าวหน้าของการวิจัย ครั้งที่.....2 ระหว่าง (เดือน, ปี).....ตุลาคม 2564.....ถึง (เดือน, ปี).....มกราคม 2565

รายนามหัวหน้าโครงการ (เดี่ยว)/โครงการย่อย และผู้ร่วมโครงการ พร้อมทั้งหน่วยงานที่สังกัดและรายละเอียดการติดต่อ (ที่อยู่/โทรศัพท์/โทรสาร/e-mail)

1.ชื่อผู้วิจัย.....ผศ.ดร.นิอร สิริมงคลเลิศกุล ตำแหน่งในโครงการ หัวหน้าโครงการวิจัย

หน่วยงานที่สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย

หมายเลขโทรศัพท์ (มือถือ) ..0896354086 e-mail: nionsiamgis@gmail.com

2.ชื่อผู้วิจัย.....ผศ.ดร. จักรพันธ์ ชัยทัศน์ ตำแหน่งในโครงการ ผู้ร่วมวิจัย

หน่วยงานที่สังกัด วิทยาลัยเชียงราย

หมายเลขโทรศัพท์ (มือถือ) .. 090-323-1164. e-mail: chakkaphan.c@crc.ac.th

3. ชื่อผู้วิจัย.....ดร. ปักดี สิทธิฤทธิ์กวีน ตำแหน่งในโครงการ ผู้ร่วมวิจัย

หน่วยงานที่สังกัด วิทยาลัยเชียงราย

หมายเลขโทรศัพท์ (มือถือ) . 085-040-6404.. e-mail: pakdee.s@crc.ac.th

4.ชื่อผู้วิจัย.....อาจารย์ ดร.ภัทรนาวรรณ ฉันทรัตน์โยธิน.....

หน่วยงานสังกัด.....คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.....

หมายเลขโทรศัพท์ (มือถือ) 082-5456147 Email: chanrattanayothin@gmail.com

5. ชื่อผู้วิจัย.....อาจารย์ ดร.ศุภชัย สุทธิเจริญ.....

หน่วยงานสังกัด.....คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.....

หมายเลขโทรศัพท์ (มือถือ)081-3872812.....

Email supachai606@gmail.com.....

ได้รับงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564.....

งบประมาณที่ได้รับ500,000..... บาท ระยะเวลาดำเนินงาน12.....เดือน
เริ่มดำเนินงานเมื่อ (เดือน ปี)กันยายน 2564..... ถึง (เดือน ปี)ตุลาคม 2565.....

1. หลักการและเหตุผล (ระบุสาเหตุความจำเป็นที่ต้องดำเนินการวิจัย)

.....จากสถานการณ์ไฟป่าและหมอกควันที่ปกคลุมพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย..... โดยมีสาเหตุหลักมาจากการเผาในพื้นที่ป่า..... อันนำมาซึ่งการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม..... และเป็นสาเหตุของปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM2.5)..... ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่อีกด้วย..... ปัจจุบันการแก้ไขปัญหาการเผาในพื้นที่โล่ง..... หรือการเผาในพื้นที่ป่ายังคงมุ่งเน้นแต่แผนเผชิญเหตุในช่วงฤดูหมอกควันคือ มกราคม-เมษายน ของทุกปี โดยมุ่งเน้นที่การดับไฟ หรือ การติดตามการเกิดไฟ (Hotspot) เพื่อเป็นการลดการสูญเสียของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การเฝ้าระวังการเกิดไฟในพื้นที่ป่า ร่วมกับอาสาสมัครชุมชนมักใช้วิธีการลาดตระเวน ด้วยการจัดเวรยามหมู่บ้านละ 2 คน ในช่วงเวลากลางคืน และหากเกิดไฟเกิดขึ้นซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการรับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ ผ่านนำชุมชน และการประกาศเสียงตามสายในชุมชน และแจ้งตำแหน่งโดยคร่าวๆของการเกิดไฟโดยส่วนใหญ่ใช้การอธิบายด้วยสภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่เท่านั้น..... ทำให้การเข้าหาจุดเกิดไฟเป็นไปได้ช้า ทำให้บางจุดไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ เนื่องจากเกิดการลุกลามเกินกำลังของอาสาสมัครในชุมชน ดังนั้นหากมีการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีสำหรับการติดตามการเกิดไฟ ที่สามารถแจ้งตำแหน่งของการเกิดไฟ และ ค้นหาเส้นทางที่สั้นที่สุดสำหรับการเข้าถึงจุดไฟได้อย่างรวดเร็ว เพื่อลดการลุกลามของไฟซึ่งถือว่าการลดการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

จังหวัดเชียงรายได้ร่วมกับคณะวิจัยในการสร้างระบบการติดตามการเกิด.....Hotspot.....ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ผ่าน Mobile Application ภายใต้การสนับสนุนทุนหลักจากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) และเติมเต็มวิสาหกิจเพื่อสังคม ร่วมกับ จังหวัดเชียงราย พัฒนา Mobile Application เพื่อสามารถติดตามการเกิดไฟได้อย่างทันทีทันใด ด้วยการเชื่อมต่อการแสดงจุด Hotspot จากข้อมูลดาวเทียมสู่การแสดงผลบนมือถือได้อย่างรวดเร็ว.....เพื่อใช้ในการติดตามและเฝ้าระวังไฟในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรมร่วมกัน..... อย่างไรก็ตามระบบการติดตามดังกล่าวยังมุ่งเน้นการใช้งานในระดับการสั่งการเท่านั้น (Single Command) ยังมีอีกหลายพื้นที่ๆ ยังขาดความรู้และความเข้าใจการใช้งานในระบบดังกล่าว.....เพื่อร่วมติดตามและเฝ้าระวังไฟป่าในชุมชนของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดการเผา หรือพื้นที่ๆพบ Hotspot ชั่วซากเป็นประจำทุกปี

.....จังหวัดเชียงรายเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคเหนือที่ต้องประสบปัญหาหมอกควันตั้งแต่ปี 2550 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของนักวิจัยหลายๆท่านพบว่า การเพิ่มขึ้นของค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กหรือที่เรียกว่า “PM10” มีความสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของจุดความร้อน (Hotspot) อย่างมีนัยสำคัญ (Nion Sirimongkolertkun, 2014) ที่แสดงรูปแบบของการเพิ่มขึ้นของค่า PM10 ที่สอดคล้องกับรูปแบบการเพิ่มขึ้นของจุดความร้อนในพื้นที่จังหวัดเชียงราย และนอกจากนี้ยังพบว่าจุดความร้อนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคเหนือนี้ ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับความสูงของภูมิประเทศกล่าวคือจุด Hotspot ที่พบในพื้นที่ภาคเหนือส่วนใหญ่จะปรากฏในพื้นที่ที่มีความสูงเฉลี่ยประมาณ 400-600 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลางและ Hotspot ส่วนใหญ่

ปรากฏในพื้นที่ป่า (ศุทธิณี ดนตรี และ คณะ, 2557; นีอร สิริมงคลเลิศกุล และ ศราวฤดี พงษ์สิทธิ์พันธ์, 2555.) ผลจากการออกสำรวจภาคสนามพบว่าประชาชนบนพื้นที่สูงส่วนใหญ่มักใช้วิธีการเผาเป็นการเตรียมพื้นที่สำหรับการเพาะปลูก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเผาในพื้นที่เกษตรในพื้นที่ป่า ซึ่งสอดคล้องกับรายงานสถานการณ์จุดความร้อน ประเทศไทย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม -31 พฤษภาคม 2563 จาก สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (2563) พบว่าจุดความร้อนส่วนใหญ่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่า (ป่าสงวนและป่าอนุรักษ์) คิดเป็นร้อยละ 55 ของจุดความร้อนทั้งหมด และจากรายงานของจังหวัดเชียงรายพบว่า 5 อำเภอเสี่ยงสำหรับการเกิดไฟป่าของจังหวัดเชียงราย ได้แก่ อำเภอเมืองเชียงราย แม่สรวย เวียงป่าเป้า เวียงแก่น และ อำเภอแม่จัน ซึ่งเป็นอำเภอที่พบจำนวน Hotspot สูงเป็นประจำทุกปี

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการเผาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าส่วนใหญ่มาจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว... ซึ่งเป็นการปลูก ข้าวโพด (ศุทธิณี ดนตรี และ คณะ, 2557; นีอร และ ศราวฤดี, 2559) เนื่องจากเป็นพืชทนแล้ง และได้ผลผลิตรวดเร็ว... อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยหลายชิ้นได้ยืนยันว่าการปลูกข้าวโพดของคนบนพื้นที่สูงในพื้นที่ป่าไม่ได้สร้างความมั่นคงทางรายได้ให้แก่ชุมชนแต่กลับเป็นการสร้างความยากจนเพิ่มขึ้นให้กับเกษตรกร... (แจมรัฐ เถลิงศรี และ สิทธิเดช พงศกจิวารสิน, 2553; สวัสดิธรรมจุยและพิชัยสุพรไพบุลย, 2551) เนื่องจากการเตรียมพื้นที่สำหรับการปลูกข้าวโพดที่เริ่มต้นจากการเผาแล้ว... เกษตรกรยังต้องใช้ยาฆ่าหญ้าอย่างต่อเนื่อง... อันมีผลกระทบต่อคุณภาพของดินจึงทำให้ต้องเพิ่มปริมาณสารเคมีสำหรับการบำรุงดินเป็นประจำทุกปี... ซึ่งเป็นสารพิษอันตรายนี้ ได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพแก่เกษตรกร โดยสามารถเขาสู่ร่างกายมนุษย์ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทำให้เกิดความ เป็นพิษทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง... นอกจากนี้สารกำจัดศัตรูพืชยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ ระบบนิเวศและห่วงโซ่อาหารอีกด้วย... จึงทำให้ต้นทุนในกระบวนการผลิตของเกษตรกรสูงเกษตรกรจึงมีหนี้สินจากการพึ่งพาสารเคมีในการทำการเกษตรมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นจึงเป็นที่มาของโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี “การสร้างอาชีพทางเลือกและนวัตกรรมการติดตามการเกิดไฟในชุมชนเพื่อการลดการเผาอย่างยั่งยืน” โดยมุ่งเน้นการถ่ายทอดเทคโนโลยีอาชีพทางเลือก เพื่อสร้างอาชีพเสริม... และลดการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ป่าหรือลดการเผา... และลดการสัมผัสสารเคมี... ตลอดจนการใช้สารเคมีด้วย... 2... นวัตกรรมได้แก่... เทคโนโลยีเฝ้าปลูกผักอินทรีย์อัจฉริยะและปัจจัยการผลิตอินทรีย์ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปี พ.ศ. 2564 และมีพื้นที่ต้นแบบอยู่ที่ศูนย์ความเป็นเลิศด้านกัญชาและเกษตรอินทรีย์นานาชาติ ตำบลแม่สา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ และอีกเทคโนโลยีหนึ่งคือ เทคโนโลยีเตาเผาถ่านแบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อที่จะผลิตน้ำส้มควันไม้และได้ถ่านไม้... ซึ่งน้ำส้มควันไม้ที่ได้จากการเผากิ่งไม้สามารถใช้เป็นสารไล่แมลงศัตรูพืชและเพิ่มสารอาหารให้กับผักอินทรีย์ได้ด้วย... ซึ่งเป็นงานวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ... (วช.) ภายใต้โครงการจัดการความรู้การวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์ประจำปีงบประมาณ 2563 ตลอดจนการติดตามการเกิดไฟผ่าน Mobile Application เพื่อการเฝ้าระวังการเกิดไฟในชุมชน... และ... สร้างพื้นที่การทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและประชาชนร่วมกัน... เพื่อการรักษาสิ่งแวดล้อมสู่การพัฒนาอาชีพทางเลือกที่ลดการใช้ประโยชน์จากป่า และสร้างอาชีพที่มั่นคงอย่างยั่งยืนร่วมกันต่อไป

อำเภอแม่สรวยจังหวัดเชียงรายเป็นอำเภอหนึ่งที่พบการเผาหรือมีจำนวน Hotspot สูงเป็นประจำทุกปี จากรายงานของคณะกรรมการไฟฟ้าหมอกควันจังหวัดเชียงราย แสดงให้เห็นว่าพื้นที่อำเภอแม่สรวย เป็นพื้นที่ฯ พบ Hotspot เป็นประจำทุกปีและเป็นพื้นที่ตั้งของสวนควบคุมไฟฟ้าโป่งฟูเฟื่อง ซึ่งมีบทบาทในหลักในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ลดและเลิกเผาป่า... อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาเป็นเพียงการขอความร่วมมือจากชุมชนแต่เพียงอย่างเดียวดังนั้นการหาเทคโนโลยีต่างๆหรือโอกาสทางเลือกอาชีพเพื่อลดการพึ่งพาป่าของคนในชุมชนจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งร่วมกันสร้างพื้นที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนร่วมกัน

ดังนั้นจึงเป็นที่มาของโครงการ “ถ่ายทอดเทคโนโลยี...อาชีพทางเลือกและนวัตกรรมการติดตามการเกิดไฟในชุมชนเพื่อการลดการเผาอย่างยั่งยืน” ซึ่งประกอบไปด้วย 3. ระบบอันประกอบด้วย... การถ่ายทอดเทคโนโลยีตะปลูกผักอินทรีย์อัจฉริยะและปัจจัยการผลิตอินทรีย์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีผลิตและใช้งานเตาเผาถ่านแบบเคลื่อนย้ายได้... ตลอดจนการติดตามการเกิดไฟผ่าน Mobile Application... โดยกลุ่มเป้าหมายได้แก่... เจ้าหน้าที่สวนควบคุมไฟฟ้าโป่งฟูเฟื่องจำนวน 10 คน และ ชุมชนในพื้นที่อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย จำนวน 50 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสำหรับการติดตามการเกิดไฟผ่าน Mobile Application และ เทคโนโลยีตะปลูกผักอินทรีย์อัจฉริยะและปัจจัยการผลิตอินทรีย์... พร้อมด้วยเทคโนโลยีผลิตและใช้งานเตาเผาถ่านแบบเคลื่อนย้ายได้... เพื่อเป็นตัวอย่างทางเลือกอาชีพใหม่สำหรับการปลูกพืชโดยใช้พื้นที่จำกัดได้... และ... เป็นการนำกิ่งไม้จากภาคการเกษตรมาเพิ่มมูลค่าวัสดุทางการเกษตร... และ... เพื่อการยกระดับอาชีพและการดูแลสุขภาพธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป... โดยทั้งสามระบบมีความพร้อมในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการหนุนเสริมและเพิ่มโอกาสทางเลือกให้แก่ชุมชนในการสร้างความมั่นคงทางรายได้... ลดพึ่งพาป่าและการเกษตรเชิงเดี่ยว... ตลอดจนสร้างกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและ ประชาชน ผ่านการ การติดตาม Hotspot และการแจ้งการเกิดไฟในชุมชนเพื่อการเข้าถึงจุดไฟได้อย่างรวดเร็วที่สุด... เพื่อลดการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และลดปัญหาฝุ่นควัน PM 2.5 อันเกิดจากการเผาในที่โล่งได้อีกด้วย...

2. วัตถุประสงค์ (เป้าหมายการดำเนินการวิจัย)

- 2.1 เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีนวัตกรรมการติดตามการเกิดไฟผ่าน Mobile Application
- 2.2 เพื่อส่งเสริมอาชีพทางเลือกให้แก่ชุมชนด้วยเทคโนโลยี คือ เทคโนโลยีตะปลูกผักอินทรีย์อัจฉริยะ และปัจจัยการผลิตอินทรีย์ และเทคโนโลยีผลิตและใช้งานเตาเผาถ่านแบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อที่จะผลิตน้ำส้มควันไม้และได้ถ่านไม้
- 2.3 สร้างเครือข่ายการเฝ้าระวังการเกิดไฟและอาชีพทางเลือกเพื่อลดการใช้ประโยชน์จากป่า.....

3. ระเบียบวิธีวิจัย (ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยตลอดแผนงานวิจัย)

3.1 รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนงาน (ช่วงรายงานความก้าวหน้า)

การดำเนินงานจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลักๆ ได้แก่

ส่วนที่ 1 การทำความเข้าใจแก่ชุมชนให้เห็นถึงความสำคัญ การเปลี่ยนแปลง และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการติดตาม Hotspot ในพื้นที่ และ การถ่ายทอดเทคโนโลยีอาชีพทางเลือก เพื่อเป็นรายได้เสริม รวมถึงการชี้แจงขั้นตอนการทำงาน พร้อมกำหนดผู้ประสานงานของชุมชนกลุ่มเป้าหมาย

ส่วนที่ 2 การถ่ายทอดองค์ความรู้ ใช้วิธีการอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องตามหัวข้อที่กำหนดไว้

ส่วนที่ 3 จัดทำคู่มือโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีนวัตกรรมทั้ง 3 นวัตกรรมในรูปแบบรูปเล่ม และ สื่อวิดีโอทัศน์

ส่วนที่ 4 การติดตามการปฏิบัติงานจริงและการประเมินผลการดำเนินงาน.....

3.2 สรุปผลการดำเนินงานเปรียบเทียบกับแผนงานทั้งหมด

การดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

3.1 ได้มีดำเนินการส่วนที่ 1 การทำความเข้าใจแก่ชุมชนให้เห็นถึงความสำคัญ การเปลี่ยนแปลง และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการติดตาม Hotspot ในพื้นที่ และ การถ่ายทอดเทคโนโลยีอาชีพทางเลือก เพื่อเป็นรายได้เสริม รวมถึงการชี้แจงขั้นตอนการทำงาน พร้อมกำหนดผู้ประสานงานของชุมชนกลุ่มเป้าหมาย (เป็นไปตามแผนงาน)

3.2 จัดทำคู่มือการถ่ายทอดเทคโนโลยี (เป็นไปตามแผนงาน)

3.3 คัดเลือกผู้ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (เป็นไปตามแผนงาน)

3.4 ถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่วนที่เกี่ยวกับการติดตามจุดความร้อน (Hotspot) ผ่าน Mobile Application (เป็นไปตามแผนงาน)

4. รายงานผลการดำเนินการวิจัย และการวิเคราะห์ผลการวิจัย (ตามขั้นตอนที่ 4)

4.1 ตารางเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับแผนการดำเนินงานที่ตั้งไว้ (Gantt Chart)

กิจกรรม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ประชาสัมพันธ์ โครงการ	←-----→											
2. จัดทำคู่มือการ ถ่ายทอดเทคโนโลยี	←-----→											
3. ถ่ายทอดเทคโนโลยี การติดตามจุดความร้อน (Fire Hotspot) สำหรับ ประเทศไทย			←-----→									
4. ถ่ายทอดเทคโนโลยี โตะปลุกผักอินทรีย์ อัจฉริยะและการผลิต สารชีวภัณฑ์			←-----→									
5. ถ่ายทอดเทคโนโลยี เตาเผาถ่านแบบ เคลื่อนย้ายได้เพื่อผลิต น้ำส้มควันไม้และถ่านไม้			←-----→									
6. ประเมินผลโครงการ											←-----→	
9. จัดทำคลิปวิดีโอเพื่อ การถ่ายทอดเทคโนโลยี											←-----→	
10. รวบรวมข้อมูลและ จัดทำรูปเล่ม												←-----→

หมายเหตุ : ให้ระบุเดือนที่เริ่มดำเนินการวิจัยตามสัญญาจับทุน

←-----→ หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่วางแผนไว้ว่าจะทำตามข้อเสนอโครงการ

←-----→ หมายถึง งานหรือกิจกรรมที่ได้ทำแล้ว

4.2 รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานจริงตามแผนงาน (ช่วงรายงานความก้าวหน้า)

4.2.1 จัดประชุม คณะทำงาน ร่วมกัน ส่วนควบคุมไฟฟ้า

4.2.1.1 จัดประชุมคณะทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่วนควบคุมไฟฟ้า ณ ห้องประชุม ส่วนควบคุมไฟฟ้า โป่งฟูเฟือง อำเภอมะสรวาย จังหวัดเชียงราย เพื่อรับทราบทิศทางการทำงานและวางแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีร่วมกัน

- ร่วมกันคัดเลือกชาวบ้านที่จะรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี ในพื้นที่อำเภอมะสรวาย จ. เชียงราย จำนวน 60 คน โดยเงื่อนไข คือ
 - ก. เป็นผู้นำชุมชน
 - ข. เป็นอาสาสมัครลาดตระเวนและดับไฟฟ้า
 - ค. ต้องมีถื่มือมีแบน Smart Phone
 - ง. ต้องมีส่วนลำไย (สำหรับผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยี น้ำส้มควั่นไม้)



ประมวลภาพการประชุมหารือ พร้อมกำหนดเงื่อนไขการคัดเลือกผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ ณ ห้องประชุม ส่วนควบคุมไฟฟ้าโป่งฟูเฟือง 5 พฤศจิกายน 2564

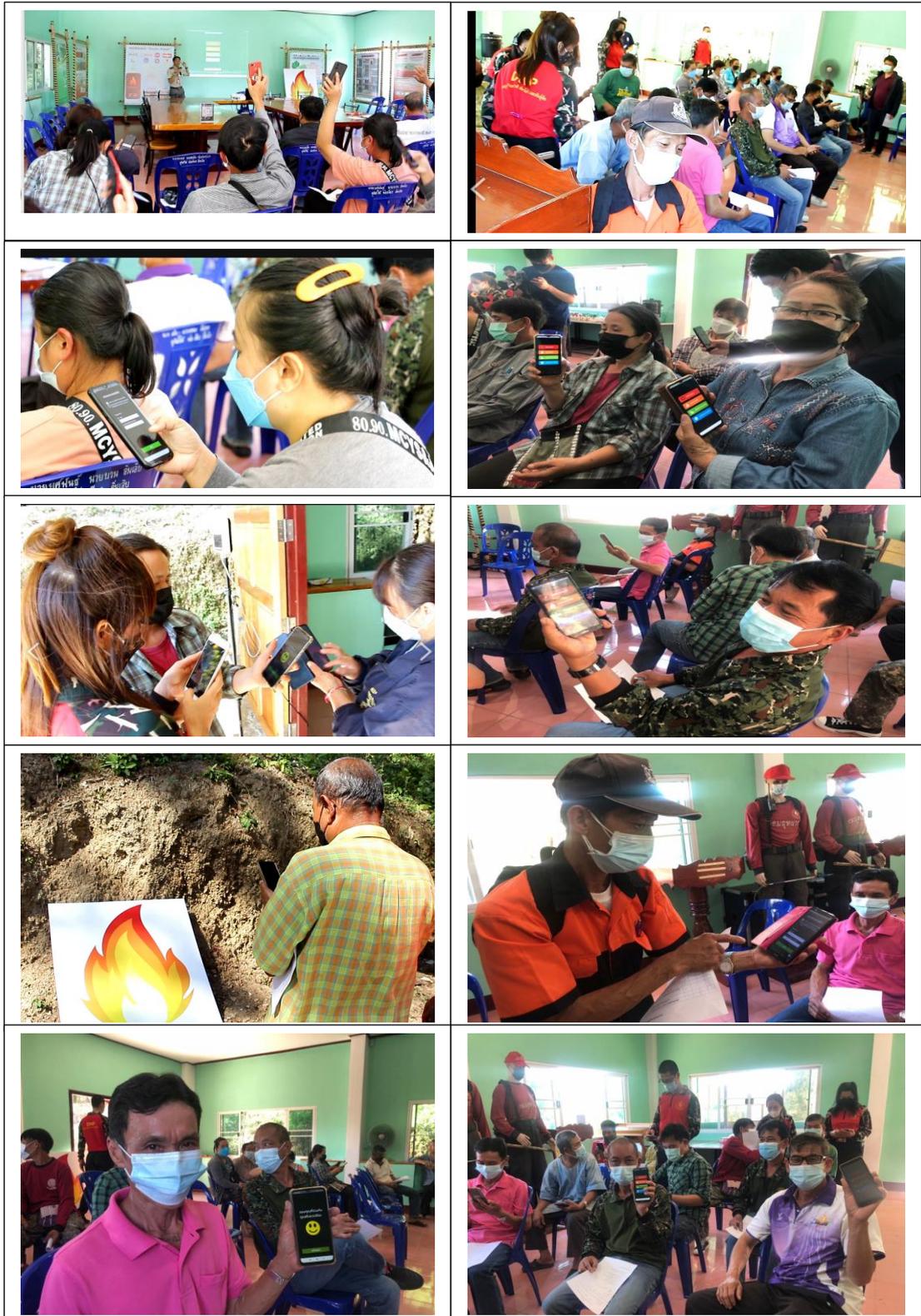
4.2.2 จัดการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับ เจ้าหน้าที่อาสาสมัครดับไฟ

.....เป็นการจัดอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี การติดตามจุดความร้อน (Hotspot) ผ่าน Mobile Application ให้แก่เจ้าหน้าที่ส่วนควบคุมไฟป่า เพื่อสร้างวิทยากรร่วม สำหรับการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนต่อไป



ประมวลภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ การติดตามไฟป่าด้วยเทคโนโลยี Mobile Application ณ ห้องประชุม ส่วนควบคุมไฟป่าโป่งฟูเฟื่อง 17 พฤศจิกายน 2564

4.2.2. จัดการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กัน ชุมชน



ประมวลภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ การติดตามไฟป่าด้วยเทคโนโลยี Mobile Application ณ ห้องประชุม ส่วนควบคุมไฟป่าโป่งฟูเฟื่อง 26 มกราคม 2565

4.3 สรุปผลการดำเนินงาน

.....ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาสามารถสรุปได้ดังนี้

1. เกิดวิทยากรในการถ่ายทอดเทคโนโลยีในสวนควบคุมไฟฟ้าโป่งฟูเฟื่อง อำเภอน้ำสรวย จ.เชียงราย
2. ได้กลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 50 คน ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - เป็นผู้นำชุมชน
 - เป็นอาสาสมัครลาดตระเวนและดับไฟป่า
 - ต้องมีมือถือแบบ Smart Phone
 - ต้องมีสวนลำไย (สำหรับผู้เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยี น้ำส้มควันไม้)
3. เกิดภาคีเครือข่ายการถ่ายทอดเทคโนโลยี “การสร้างอาชีพทางเลือกและนวัตกรรมการติดตามการเกิดไฟในชุมชน เพื่อการลดการเผาอย่างยั่งยืน” โดยมี สวนควบคุมไฟฟ้าโป่งฟูเฟื่องเป็น ศูนย์กลางในการถ่ายทอดเทคโนโลยี
4. ผู้เข้าร่วมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี สามารถติดตั้ง และใช้งาน “Smoke Watch” ซึ่งเป็น Mobile Application ที่ใช้ในการติดตามไฟฟ้าในชุมชนได้ ผู้เข้ารับการอบรมสามารถอ่านค่าพิกัด และ อ่านค่าสถิติการเกิดไฟรายวันได้ สามารถกดปุ่มนำทางจากจุดที่อยู่ไปถึงจุดที่เกิดไฟได้ โดยผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่สามารถถ่ายทอดและส่งต่อองค์ความรู้ให้กับผู้อื่นได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
5. ร่างคู่มือองค์ความรู้

4.4 รายละเอียดอื่น ๆ เช่น เครื่องมือการวิจัยต่าง ๆ (แบบสอบถาม แบบวัด ฯลฯ) บทความ/report (ถ้ามี)

5. ผลผลิต(output) หรือ ตัวชี้วัดในแต่ละช่วงรายงานความก้าวหน้า

กิจกรรม	ผลผลิต (output)		หมายเหตุ
	ตามข้อเสนอ	ตามช่วงเวลาที่รายงาน	
<p>1. การทำความเข้าใจแก่ชุมชนให้เห็นถึงความสำคัญ การเปลี่ยนแปลง และ ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการติดตาม Hotspot ในพื้นที่ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีอาชีพทางเลือก เพื่อเป็นรายได้เสริม รวมถึง การชี้แจงขั้นตอนการทำงาน พร้อมกำหนดผู้ประสานงานของชุมชนกลุ่มเป้าหมาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ เจ้าหน้าที่ส่วนควบคุมไฟฟ้า โป่งฟูเฟือง อำเภอแม่สรวย จ.เชียงราย จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน มีความเข้าใจและให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการติดตาม Hotspot ในพื้นที่ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีอาชีพทางเลือก เพื่อเป็นรายได้เสริม ■ ส่วนควบคุมไฟฟ้าโป่งฟูเฟือง เป็นศูนย์เรียนรู้การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการติดตาม Hotspot ในพื้นที่ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีอาชีพทางเลือก ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ เจ้าหน้าที่ส่วนควบคุมไฟฟ้า โป่งฟูเฟือง อำเภอแม่สรวย จ.เชียงราย จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน มีความเข้าใจ 10 และให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการติดตาม Hotspot ในพื้นที่ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีอาชีพทางเลือก เพื่อเป็นรายได้เสริม ■ ผู้อำนวยการส่วนควบคุมไฟฟ้าโป่งฟูเฟือง กำหนดให้ ส่วนควบคุมไฟฟ้า เป็นศูนย์การเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการติดตาม Hotspot ในพื้นที่ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีอาชีพทางเลือก ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ และ มอบให้เจ้าหน้าที่ประจำเรียนรู้ร่วมกับคณะวิจัย เพื่อสร้างวิทยากรประจำศูนย์ฯ 	

<p>2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้ Mobile Application ในการติดตาม Hotspot ในชุมชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ เจ้าหน้าที่ส่วนควบคุม ไฟป่า โป่งฟูเฟือง อำเภอแม่สรวย จ. เชียงราย จำนวน 10 คน ■ ชาวบ้านในพื้นที่อำเภอแม่สรวย จ. เชียงราย จำนวน 40 คน <p>รวมทั้งสิ้น 60 คน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ เจ้าหน้าที่ส่วนควบคุม ไฟป่า โป่งฟูเฟือง อำเภอแม่สรวย จ. เชียงราย จำนวน 10 คน ■ ชาวบ้านในพื้นที่อำเภอแม่สรวย จ. เชียงราย จำนวน 40 คน <p>รวมทั้งสิ้น 60 คน</p>	
<p>3. ประชาชนสามารถระบบติดตามจุดความร้อน (Fire Hotspot) ผ่าน Mobile Ap. ในการติดตามการเกิดไฟและการแจ้งการเกิดไฟจากชุมชนร่วมกับเจ้าหน้าที่ไฟป่า</p>	<p>ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60</p>	<p>มากกว่าร้อยละ 60</p>	
<p>4. จัดทำคู่มือ 3 ฉบับได้แก่</p> <p>4.1 การติดตามการเกิดไฟด้วย Mobile Application</p> <p>4.2 การสร้างเตาเผาถ่านและการผลิตน้ำส้มควันไม้</p> <p>4.3 เทคโนโลยีโตะปลุกผักอินทรีย์อัจฉริยะและปัจจัยการผลิตอินทรีย์</p>	<p>คู่มือ 3 เทคโนโลยี</p>	<p>ร่างคู่มือ 3 เทคโนโลยี</p>	

6. งบประมาณที่ได้ใช้จ่ายไปแล้วนับตั้งแต่เริ่มโครงการ

หมวดรายการงบประมาณ	งบประมาณ (บาท)			หมายเหตุ
	ที่ได้รับอนุมัติ	ใช้จริง	คงเหลือ	
7.1 งบบุคลากร				
7.2 งบดำเนินงาน (ค่าตอบแทน, ค่าใช้สอย, ค่าวัสดุ)	31,600	2,1600	10,000	
7.3 งบลงทุน (ค่าที่ดิน, ค่าครุภัณฑ์)	110,900	75,160	35,740	
7.4 ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน				
รวมทั้งสิ้น	142,500	96,760	45,740	

7. งานตามโครงการที่จะทำต่อไป

..... การถ่ายทอดเทคโนโลยี อีก 2 ระดับ ได้แก่ ระบบสารสนเทศใส่ปลุกผักอัจฉริยะ และปัจจัยการผลิตอินทรีย์ และ ระบบเตาเผาถ่านแบบเคลื่อนย้ายได้เพื่อผลิตน้ำส้มควันไม้และได้ถ่านไม้ ควบคู่กับ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการติดตามไฟฟ้า ผ่าน Mobile Application.....

8. คำชี้แจงเกี่ยวกับอุปสรรคหรือปัญหา พร้อมวิธีการแก้ปัญหา (ถ้ามี)

1. ระบบมือถือของบางคนไม่รองรับ
2. สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร.....
3. สถานการณ์โควิด ทำให้ การอบรม และ ถ่ายทอด อาจต้องปรับเป็นการจัดเป็นกลุ่มๆ

9. แผนการบริหารความเสี่ยง

.....

ลงชื่อ.....หัวหน้าโครงการ

วันที่ 25 / มกราคม / 2565

หมายเหตุ : การจัดทำรายงานความก้าวหน้าต้องนำเสนอรายละเอียดที่สื่อให้คณะผู้ตรวจสอบทางวิชาการอ่าน และเข้าใจกระบวนการทำงานที่ผ่านมาทั้งหมดอย่างชัดเจนเพื่อเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยในการอนุมัติเบิกจ่ายงบประมาณในงวดต่อไป



ภาคผนวก ก

ประมวลภาพการประชุม และ การอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ



ประมวลภาพการประชุมหารือ พร้อมกำหนดเงื่อนไขการคัดเลือกผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ ณ ห้องประชุม ส่วนควบคุมไฟฟ้าไปงฟูเฟือง 5 พฤศจิกายน 2564



ประมวลภาพการประชุมหารือ พร้อมกำหนดเงื่อนไขการคัดเลือกผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ
ณ ห้องประชุม ส่วนควบคุมไฟฟ้าไปงฟูเฟือง 5 พฤศจิกายน 2564



ประมวลภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ การติดตามไฟป่าด้วยเทคโนโลยี Mobile Application ณ ห้องประชุม ส่วนควบคุมไฟฟ้าปึงฟูเฟือง 17 พฤศจิกายน 2564



ประมวลภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ การติดตามไฟป่าด้วยเทคโนโลยี Mobile Application ณ ห้องประชุม ส่วนควบคุมไฟฟ้าโป่งฟูเฟื่อง 17 พฤศจิกายน 2564



ประมวลภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ การติดตามไฟป่าด้วยเทคโนโลยี Mobile Application ณ ห้องประชุม ส่วนควบคุมไฟป่าโป่งฟูเฟือง 17 พฤศจิกายน 2564



ประมวลภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ การติดตามไฟป่าด้วยเทคโนโลยี Mobile Application ณ ห้องประชุม ส่วนควบคุมไฟป่าโป่งพูนเฟือง 17 พฤศจิกายน 2564



ประมวลภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ การติดตามไฟป่าด้วยเทคโนโลยี Mobile Application ณ ห้องประชุม ส่วนควบคุมไฟป่าโป่งฟูเฟื่อง 26 มกราคม 2565



ประมวลภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ การติดตามไฟป่าด้วยเทคโนโลยี Mobile Application ณ ห้องประชุม ส่วนควบคุมไฟป่าโป่งพูน 26 มกราคม 2565



ประมวลภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ การติดตามไฟป่าด้วยเทคโนโลยี Mobile Application ณ ห้องประชุม ส่วนควบคุมไฟป่าโป่งฟูเฟื่อง 26 มกราคม 2565



ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้เข้าร่วมรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ใบลงทะเบียน

โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี "การสร้างอาชีพทางเลือกและนวัตกรรมการติดตามการเกิดไฟในชุมชนเพื่อการลดการเผาอย่างยั่งยืน"

การประชุมเชิงปฏิบัติการ การใช้ Smoke Watch Application สำหรับการติดตามไฟในชุมชน

วันที่..... 26 สิงหาคม 2565

ณ ส่วนควบคุมไฟฟ้า ไป่งฟูเฟือง อำเภอแม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/หน่วยงาน/ที่อยู่	เบอร์โทร	ลายเซ็น
1	นาย ชิมพ์ อังรัมย์	TOR	083 053 7416	ชิมพ์
2	นาย ศิริษ เกษตรโสภาพันธ์	พนักงานบริหาร	0895655308	ศิริษ
3	นาย ภาณุ สิทธิ	พนักงานบริหาร	089-6913948	ภาณุ
4	นาย ศุภณัฐ อภัย	TOR	0933727074	ศุภณัฐ
5	นาย ปงกรณ์ ชัยดี	TOR	063 921 4281	ปงกรณ์
6	นาย อธิวัฒน์ อธิวัฒน์	พนักงานบริหาร	093 0239494	
7	นาย ธีรเดช อธิวัฒน์	TOR	082 8233834	
8	ทวีป คงแก้ว	TOR	098-786-6651	ทวีป
9	นาย อธิวัฒน์ อธิวัฒน์	TOR	092-7129163	อธิวัฒน์
10	นาย อธิวัฒน์ อธิวัฒน์	TOR	092-9911436	อธิวัฒน์
11	นาย ชัย แซ่จ๋าว	TOR	0980987572	ชัย

ใบลงทะเบียน

โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี "การสร้างอาชีพทางเลือกและนวัตกรรมการติดตามการเกิดไฟในชุมชนเพื่อการลดการเผาอย่างยั่งยืน"

การประชุมเชิงปฏิบัติการ การใช้ Smoke Watch Application สำหรับการติดตามไฟในชุมชน

วันที่..... 26 สิงหาคม 2565

ณ ส่วนควบคุมไฟฟ้า ไป่งฟูเฟือง อำเภอแม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/หน่วยงาน/ที่อยู่	เบอร์โทร	ลายเซ็น
12	นาย ชัยวัฒน์ อธิวัฒน์	TOR	093-5949255	ชัยวัฒน์
13	นาย ชัยวัฒน์			
14	นาย ชัยวัฒน์	พนักงานบริหาร	089 290 8175	ชัยวัฒน์
15	นาย ชัยวัฒน์ อธิวัฒน์	TOR	0800649533	ชัยวัฒน์
16	นาย ชัยวัฒน์ อธิวัฒน์	TOR	098 44 256 89	ชัยวัฒน์
17	นาย ชัยวัฒน์ อธิวัฒน์	พนักงานบริหาร	-	ชัยวัฒน์
18	นาย ชัยวัฒน์ อธิวัฒน์	พนักงานบริหาร	0989137664	ชัยวัฒน์
19	นาย ชัยวัฒน์ อธิวัฒน์	พนักงานบริหาร	0989971120	ชัยวัฒน์
20	นาย ชัยวัฒน์ อธิวัฒน์	TOR	080 6288297	
21	นาย ชัยวัฒน์ อธิวัฒน์	TOR	088 43765241	ชัยวัฒน์
22	นาย ชัยวัฒน์ อธิวัฒน์	พนักงานบริหาร	099 351 7542	ชัยวัฒน์

ใบลงทะเบียน

โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี "การสร้างอาชีพทางเลือกและนวัตกรรมการติดตามการเกิดไฟในชุมชนเพื่อการลดการเผาอย่างยั่งยืน"

การประชุมเชิงปฏิบัติการ การใช้ Smoke Watch Application สำหรับการติดตามไฟในชุมชน

วันที่..... 26 สิงหาคม 2565

ณ ส่วนควบคุมไฟฟ้า โป่งฟูเฟือง อำเภอแม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/หน่วยงาน/ที่อยู่	เบอร์โทร	ลายเซ็น
23	นาง.สรุภอง นิลดา	TOR	0963683226	ก
24	นาย อานนท์ ออชิต		0891413640	อานนท์
25	นาง นล แก้วน้อย	พนักงานวอร์ด	0844583908	นล
26	นาย สันติ นิล	TOR	0933092309	สันติ
27	นาย สวัสดิ์ วัฒนรัตน์	พนักงาน		สวัสดิ์
28	นาย โทก อภิรักษ์	พนักงานราชการ	0943756565	โทก
29	นาย ศิวัฒน์ อภิรักษ์	พนักงานราชการ	0630246435	ศิวัฒน์
30	นาย ธนากร อภิรักษ์	TOR	0628086515	ธนากร
31	นาย อธิษฐ์ นิล			อธิษฐ์
32	นาย อธิษฐ์ นิล	TOR	0427020775	อธิษฐ์
33	นาย อธิษฐ์ นิล	TOR		

ใบลงทะเบียน

โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี "การสร้างอาชีพทางเลือกและนวัตกรรมการติดตามการเกิดไฟในชุมชนเพื่อการลดการเผาอย่างยั่งยืน"

การประชุมเชิงปฏิบัติการ การใช้ Smoke Watch Application สำหรับการติดตามไฟในชุมชน

วันที่..... 26 สิงหาคม 2565

ณ ส่วนควบคุมไฟฟ้า โป่งฟูเฟือง อำเภอแม่สรวย จ.เชียงราย

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/หน่วยงาน/ที่อยู่	เบอร์โทร	ลายเซ็น
34	นาย อธิษฐ์ นิล	TOR	0623906852	อธิษฐ์
35	นาย อธิษฐ์ นิล			อธิษฐ์
36	นาย อธิษฐ์ นิล	พนักงานควบคุมไฟฟ้า	0627852961	อธิษฐ์
37	นาย อธิษฐ์ นิล	พนักงานควบคุมไฟฟ้า	065-3898363	อธิษฐ์
38	นาย อธิษฐ์ นิล	พนักงาน	0871966747	อธิษฐ์
39	นาย อธิษฐ์ นิล	พนักงาน	098-0369195	อธิษฐ์
40	นาย อธิษฐ์ นิล	พนักงาน	063-290564	อธิษฐ์
41	นาย อธิษฐ์ นิล	พนักงาน	081-167738	อธิษฐ์

