

ที่ อว ๖๐๐๑/ว ๕๔๕๔

๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔



เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อผลการดำเนินงาน

เรียน คณะบดีคณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เอกสารรายละเอียดโครงการฯ จำนวน ๓ แผ่น  
๒. กำหนดการประชุม จำนวน ๑ แผ่น  
๓. แบบตอบรับ จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยสถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดำเนินโครงการวิจัยภายใต้ชุดโครงการ “งานวิจัยเชิงพื้นที่: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกและความยั่งยืนของการทำเกษตรในพื้นที่ลาดชัน ภูมิศึกษา ตำบลบ้านทับและช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่” ร่วมกับ องค์การภาคประชาสังคมในพื้นที่ สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ สมาคมการค้าเมล็ดพันธุ์ไทย และสมาคมผู้ผลิตไก่เพื่อส่งออกไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและประเมินความยั่งยืนเชิงพื้นที่ของการทำเกษตรเชิงเดี่ยวและการทำเกษตรแบบบูรณาการใน ๔ มิติ ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และธรรมาภิบาลภายใต้กรอบความคิดการประเมินความยั่งยืนของอาหารและเกษตร (Sustainability Assessment of Food and Agriculture System; SAFA) โดย สวทช. ร่วมมือกับองค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล สำนักงานประเทศไทย (WWF- Thailand) เพื่อประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกเชิงพื้นที่ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

ในการนี้ สถาบันฯ จึงขอเชิญ ผศ. ดร. เจนจิรา หม่องอัน และผศ. ดร. ปฏิภาณ สุทธิกุลบุตร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และผู้ที่สนใจเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อผลการดำเนินงานชุดโครงการฯ ในวันพุธที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๒.๑๕ น. ด้วยการประชุมรูปแบบออนไลน์ ผ่านทาง <https://meeting-nstda.webex.com/join/khaowpradabdin.son> และกรุณาส่งแบบตอบรับกลับมายังสถาบันฯ ภายในวันอังคารที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ - ๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

หนังสือนี้ใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีผลใช้บังคับได้

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิตติ มังคละศิริ)

นักวิจัย

สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ปฏิบัติการแทนผู้อำนวยการ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

โทรศัพท์เคลื่อนที่ ๐๘ ๗๕๒๖ ๙๓๐๖ (นางสาวเบญจมาภรณ์ ธนอมนิม)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ benjamaporn.tha@mtec.or.th

**ชุดโครงการ “งานวิจัยเชิงพื้นที่: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกและความยั่งยืนของการทำเกษตรในพื้นที่ลาดชัน ภูมิศึกษา ตำบลบ้านทับและช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่”**

|                    |                                                                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อหัวหน้าโครงการ | นางสาวนงนุช พูลสวัสดิ์                                                                                                             |
| หน่วยงานต้นสังกัด  | สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน<br>สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ                                  |
| สถานที่ติดต่อ      | 114 ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน<br>ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120 |

**ที่มาและความสำคัญของโครงการ**

ปัจจุบันปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อทำเกษตรเชิงพื้นที่ในเขตพื้นที่ราบสูงเป็นปัญหาที่ได้รับการตระหนักจากทั้งในและต่างประเทศ และการประกอบธุรกิจอย่างยั่งยืนก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ต่างประเทศใช้เป็นอีกหนึ่งในมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษี ซึ่งไม่เพียงแต่คำนึงถึงผลิตภัณฑ์ที่มีการส่งออกเพียงเท่านั้นแต่ยังคำนึงถึงสายโซ่การผลิตอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอีกด้วย ประเทศไทยส่งออกผลิตภัณฑ์จากไก่เป็นอันดับ 4 ของโลก (กรมการค้าต่างประเทศ, 2556) ส่งผลให้อุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ที่เป็นเศรษฐกิจหลักของประเทศไทยล้วนต้องใช้อาหารสัตว์สำเร็จรูปเป็นวัตถุดิบหลัก ซึ่งข้าวโพดที่ปลูกในประเทศไทยมากกว่าร้อยละ 90 เป็นข้าวโพดอาหารสัตว์ และเป็นวัตถุดิบหลักในส่วนผสมของอาหารสัตว์ที่เป็นอาหารหลักของคนไทย

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นหนึ่งในกรณีตัวอย่างให้เห็นถึงปัญหาความไม่ยั่งยืนในระบบอาหารและการบริโภค เนื่องจากพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในประเทศไทยมากกว่าร้อยละ 50 อยู่ในพื้นที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นพื้นที่ชั้นพื้นดินน้ำและป่าไม้ ซึ่งให้เห็นถึงระบบผลิตรายการที่มีทรัพยากรและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเป็นต้นทุนแฝง เมื่อระบบการผลิตวัตถุดิบต้นทางของห่วงโซ่ผลิตรายการที่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมนั้นย่อมส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทาน และจึงเป็นระบบอาหารที่ยั่งยืน การทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวหรือรูปแบบระบบทุนนิยมในการผลิตรายการสำหรับประชากรยังผลให้เกิดความเสียหายของระบบนิเวศ และความเสื่อมโทรมของทรัพยากรในพื้นที่อย่างกว้างขวาง เช่น การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ การทำลายพื้นที่ดินน้ำ การชะล้างพังทลายของดิน การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และมลพิษทางน้ำ อากาศ เช่นเดียวกันกับพื้นที่อำเภอแม่แจ่มเป็นหนึ่งตัวอย่างของผลกระทบจากการทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยวความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ป่าไม้ที่เคยมีในอดีตได้เปลี่ยนเป็นพื้นที่โล่งแปลงเกษตร เช่น ข้าวโพดอาหารสัตว์ กะหล่ำ และฟักทอง เป็นต้น ปัจจุบันองค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล สำนักงานประเทศไทย (WWF- Thailand) ได้ดำเนินโครงการด้านการส่งเสริมสังคมคาร์บอนต่ำผ่านการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน มุ่งหวังที่จะกระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ทดลองเปลี่ยนแปลง ถอดบทเรียน และพัฒนาเป็นโมเดลการแก้ปัญหาการสูญเสียพื้นที่ป่าต้นน้ำ แก้ปัญหาคุณภาพชีวิตของชุมชน สร้างห่วงโซ่อุปทานอาหารที่ยั่งยืน และเชื่อมโยงเสนอเป็นแนวทางกำหนดนโยบาย มาตรการ หรือแผนปฏิบัติการของภาครัฐ หนึ่งในกิจกรรมของโครงการนี้ได้เลือกพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ มีอำเภอแม่แจ่ม เป็นหนึ่งในพื้นที่ดำเนินกิจกรรม

อย่างไรก็ตาม การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวในพื้นที่นำร่องที่ผ่านมา ยังขาดการนำเครื่องมือประเมินหรือการนำการประยุกต์ตัวชี้วัดความยั่งยืนตามหลักสากลของการผลิตเชิงพื้นที่มาใช้ในการวัด ทั้งก่อนและระหว่างกิจกรรม จึงขาดชุดข้อมูลที่ชัดเจนสำหรับการวิเคราะห์ถึงปัญหา ความก้าวหน้า และเพื่อให้อาจสามารถที่จะถอดสรุปเป็นบทเรียนหรือตัวอย่างที่ครบถ้วนสำหรับการออกแบบมาตรการ หรือกำหนดเป็นแนวทางที่เหมาะสมเพื่อใช้เป็นโมเดลการแก้ปัญหา ต่อขยายพื้นที่ หรือขยายไปสู่การใช้ในพื้นที่ที่มีปัญหาลักษณะอื่นๆ ได้ จึงได้หารือร่วมกับ สวทช. และองค์กรภาคีภาคประชาสังคมในพื้นที่ สมาคมผู้ผลิตรายการสัตว์ สมาคมการค้าเมล็ดพันธุ์ไทย และสมาคมผู้ผลิตไก่เพื่อส่งออกไทย ได้กำหนดกรอบความร่วมมือดำเนินงานวิจัยขึ้น ดังนั้น โครงการวิจัยนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและประเมินความยั่งยืนของการทำการเกษตรเชิงพื้นที่ นอกจากนี้ สวทช. ยังร่วมมือกับองค์การกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล สำนักงานประเทศไทย (WWF- Thailand) เพื่อประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกเชิงพื้นที่ ซึ่งรวมทั้งสิ้น 5 โครงการย่อยได้พิจารณาการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกและประเมินความยั่งยืนของการทำการเกษตรกรรม ได้แก่

- 1) โครงการการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจก  
ดำเนินการโดย สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- 2) โครงการการประเมินความยั่งยืนในมิติด้านสิ่งแวดล้อม  
ดำเนินการโดย สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- 3) โครงการการประเมินความยั่งยืนในมิติด้านสังคม  
ดำเนินการโดย สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 4) โครงการการประเมินความยั่งยืนในมิติด้านธรรมาภิบาล  
ดำเนินการโดย คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 5) โครงการการประเมินความยั่งยืนในมิติด้านเศรษฐกิจ  
ดำเนินการโดย ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

#### ขอบเขตการศึกษา

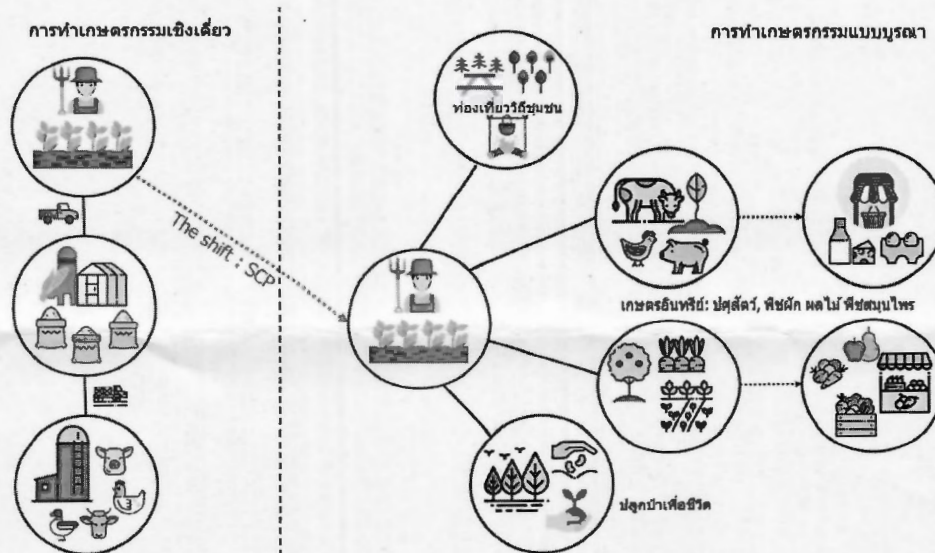
เนื่องจากพื้นที่ศึกษามีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมจากการทำเกษตรเชิงเดี่ยวสู่การเกษตรแบบบูรณาการ ซึ่งในการทำการเกษตรเชิงเดียวนั้นเป็นการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จึงสามารถนำผลการศึกษาของ สวทช. ซึ่งได้เคยดำเนินการไว้แล้ว ใน ชุดโครงการการศึกษาและประยุกต์ตัวชี้วัดความยั่งยืนของการผลิตข้าวโพดอาหารสัตว์ที่สอดคล้องกับหลักการสากล มาวิเคราะห์เพิ่มเติมและหาคำว่าตัวชี้วัดที่เหมาะสมกับการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกและการประเมินความยั่งยืนเชิงพื้นที่ และในส่วนของการปรับเปลี่ยนไปสู่การเกษตรแบบบูรณาการนั้น จะพิจารณาถึงกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรมหลักที่ส่งผลต่อปริมาณก๊าซเรือนกระจกและความยั่งยืนของพื้นที่เกษตรในพื้นที่ลาดชันคือ การเพาะปลูกและปุ๋ยสัตว์ การท่องเที่ยวและการปลูกป่า ดังนั้นสามารถประยุกต์ใช้จากผลการศึกษาและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และห่วงโซ่อุปทานของการผลิตอาหารสัตว์จากการทำวิจัยที่ผ่านมาได้ เนื่องจากในพื้นที่ศึกษาที่เป็นระบบเกษตรเชิงเดี่ยวก่อนการเปลี่ยนแปลงไปสู่เกษตรแบบบูรณาการ มีการทำการเกษตรโดยการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นวัตถุดิบหลักให้แก่โรงงานอาหารสัตว์เช่นกัน แต่จะมีความแตกต่างกันในเรื่องของพื้นที่ศึกษาเนื่องจากโครงการที่ศึกษาก่อนหน้านั้นนั้นพิจารณาภาพรวมของประเทศ ไม่ได้ระบุถึงลักษณะเฉพาะหรือความเหมาะสมสำหรับพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งเป็นสำคัญ แต่ในงานวิจัยนี้เป็นพิจารณาถึงระบบเกษตรเชิงพื้นที่ที่ ดังนั้น ตัวชี้วัดที่นำมาใช้ในการประเมินความยั่งยืนอาจจะมีความแตกต่างกันตามปัจจัยและลักษณะเฉพาะของพื้นที่ศึกษานี้

โครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตัวชี้วัดความยั่งยืนที่สำคัญ โดยใช้แนวทางประเมินการความยั่งยืนของระบบการผลิตอาหารและเกษตรกรรม (Sustainability Assessment of Food and Agriculture systems: SAFA) และประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกเชิงพื้นที่ของการทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยว คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการทำเกษตรกรรมแบบบูรณาการ นอกจากนี้ เพื่อเปรียบเทียบประเมินความยั่งยืนเชิงพื้นที่ระหว่างการปลูกพืชเชิงเดี่ยวกับการเกษตรกรรมแบบบูรณาการ โดยขอบเขตการศึกษางานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) การทำเกษตรกรรมเชิงเดี่ยว โดยพิจารณาตลอดห่วงโซ่อุปทานของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตั้งแต่ขั้นตอนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การแปรรูปขั้นต้น (การสีเมล็ด และการรวบรวมเข้าสู่ไซโล) การแปรรูปขั้นปลาย (การผลิตอาหารสัตว์) และการขนส่งที่เกี่ยวข้อง และ 2) การทำเกษตรกรรมแบบบูรณาการ พิจารณากิจกรรมที่เกิดขึ้นจากคือ การทำการเกษตร (ปุ๋ยสัตว์ พืชผัก) การท่องเที่ยววิถีชุมชน และการปลูกป่าเพื่อชีวิต และกิจกรรมการสร้างตลาดสีเขียวในพื้นที่เพื่อรองรับสินค้าอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รายละเอียดขอบเขตการดำเนินงานแสดงดังรูปที่ 1 ซึ่งขั้นตอนการศึกษการประเมินความยั่งยืน มีดังนี้

- กำหนดผลิตภัณฑ์เป้าหมาย ขอบเขตของผลิตภัณฑ์ที่ศึกษา ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์
- ศึกษารวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดที่สำคัญในการประเมินในแต่ละรูปแบบการทำการเกษตรกรรมเชิงพื้นที่ โดยพิจารณาเลือกตัวชี้วัดที่สำคัญที่สอดคล้องกับคู่มือการประเมินความยั่งยืนในระดับสากล และส่งผลกระทบต่อผู้เกี่ยวข้องตลอดสายโซ่การผลิต
- พัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านรูปแบบการสอบถาม โดยสัมภาษณ์กลุ่มเกษตรกร และผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อการประเมินความยั่งยืน
- ลงพื้นที่ดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยประชากรในการศึกษาเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดห่วงโซ่อุปทานของกิจกรรมที่เกิดในระบบการทำเกษตรกรรมทั้ง 2 รูปแบบ ในตำบลบ้านทับและช้างเค็ก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถเป็นตัวแทนของส่วนหลัก ดังนี้



- 1) การทำเกษตรกรรมแบบเชิงเดี่ยว ตั้งแต่ขั้นตอนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การแปรรูปขั้นต้น (การสีเมล็ด และการรวบรวมเข้าสู่ไซโล) การแปรรูปขั้นปลาย (การผลิตอาหารสัตว์)
  - 2) การทำเกษตรกรรมแบบบูรณาการ ประกอบไปด้วย กิจกรรมการทำการเกษตร (ปศุสัตว์ พืชผัก) การท่องเที่ยววิถีชุมชน และการปลูกป่าเพื่อชีวิต การขนส่งสินค้า ร้านค้า ผู้บริโภค
- ประเมินก๊าซเรือนกระจกและความยั่งยืนของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระบบการทำเกษตรกรรมทั้ง 2 รูปแบบ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการประเมินความยั่งยืนอย่างถูกต้องและสอดคล้องกับมาตรฐานนานาชาติ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์กับพืชผลอื่น ๆ ต่อไปได้



รูปที่ 1 ขอบเขตของระบบผลิตภัณฑ์ที่เลือกศึกษา

#### วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาตัวชี้วัดเชิงพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการประเมินความยั่งยืนของรูปแบบการทำเกษตรกรรมเชิงพื้นที่
2. เพื่อประเมินความยั่งยืนมิติของการทำการเกษตรเชิงเดี่ยวและเกษตรบูรณาการ
3. เพื่อประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกเชิงพื้นที่ของการทำการเกษตรเชิงเดี่ยวและเกษตรบูรณาการ
4. เพื่อเปรียบเทียบผลการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกและความยั่งยืนเชิงพื้นที่จากการทำการเกษตรเชิงเดี่ยวและเกษตรบูรณาการ พร้อมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่น

กำหนดการประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อชุดโครงการ  
“งานวิจัยเชิงพื้นที่: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกและความยั่งยืนของการทำเกษตรในพื้นที่ลาดชัน  
กรณีศึกษา ตำบลบ้านทับและช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่”

วันพุธ ที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๒.๑๕ น.

การประชุมรูปแบบออนไลน์ผ่าน <https://meeting-nstda.webex.com/join/khaowpradabdin.son>

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ๐๙.๐๐ - ๐๙.๑๐ น. | ผู้เข้าร่วมประชุมรายงานตัว                                                                                                                                                                                                                                            |
| ๐๙.๑๐ - ๐๙.๒๐ น. | แนะนำชุดโครงการวิจัย “งานวิจัยเชิงพื้นที่: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกและความยั่งยืนของการทำเกษตรในพื้นที่ลาดชัน<br>กรณีศึกษา ตำบลบ้านทับและช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่”<br>โดย ดร.นงนุช พูลสวัสดิ์<br>สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สวทช. |
| ๐๙.๒๐ - ๐๙.๔๐ น. | นำเสนอผลการประเมินความยั่งยืนใน <u>มิติด้านสังคม</u><br>โดย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                                                                                                                                                                                     |
| ๐๙.๔๐ - ๐๙.๕๐ น. | ที่ประชุมให้ข้อคิดเห็นผลการศึกษามิติสังคม                                                                                                                                                                                                                             |
| ๐๙.๕๐ - ๑๐.๑๐ น. | นำเสนอผลการประเมินความยั่งยืนใน <u>มิติด้านธรรมาภิบาล</u><br>โดย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                                                                                                                                                                                |
| ๑๐.๑๐ - ๑๐.๒๐ น. | ที่ประชุมให้ข้อคิดเห็นผลการศึกษามิติด้านธรรมาภิบาล                                                                                                                                                                                                                    |
| ๑๐.๒๐ - ๑๐.๔๐ น. | นำเสนอผลการประเมินความยั่งยืนใน <u>มิติด้านเศรษฐกิจ</u><br>โดย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่                                                                                                                                                                                   |
| ๑๐.๔๐ - ๑๐.๕๐ น. | ที่ประชุมให้ข้อคิดเห็นผลการศึกษามิติด้านเศรษฐกิจ                                                                                                                                                                                                                      |
| ๑๐.๕๐ - ๑๐.๕๕ น. | พักการประชุม                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ๑๐.๕๕ - ๑๑.๑๕ น. | นำเสนอผลการประเมินความยั่งยืนใน <u>มิติด้านสิ่งแวดล้อม</u><br>โดย สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สวทช.                                                                                                                                             |
| ๑๑.๑๕ - ๑๑.๒๕ น. | ที่ประชุมให้ข้อคิดเห็นผลการศึกษามิติด้านสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                   |
| ๑๑.๒๕ - ๑๑.๔๕ น. | นำเสนอผลการประเมิน <u>ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก</u><br>โดย สถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน สวทช.                                                                                                                                                 |
| ๑๑.๔๕ - ๑๒.๑๕ น. | ที่ประชุมให้ข้อคิดเห็นการศึกษาปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก<br>และภาพรวมชุดโครงการฯ                                                                                                                                                                                    |

\*\*\*หมายเหตุ: กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม\*\*\*



แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นสาธารณะต่อชุดโครงการ  
“งานวิจัยเชิงพื้นที่: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกและความยั่งยืนของการทำเกษตรในพื้นที่ลาดชัน  
กรณีศึกษา ตำบลบ้านทับและช่างเคิ่ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่”  
วันพุธ ที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๒.๑๕ น.  
การประชุมรูปแบบออนไลน์ผ่าน <https://meeting-nstda.webex.com/join/khaowpradabdin.son>

หน่วยงาน.....

☐ สะดวกเข้าร่วมประชุม

๑. ชื่อ-สกุล .....  
ตำแหน่ง .....แผนก/ ฝ่าย.....  
โทรศัพท์มือถือ .....ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ .....
๒. ชื่อ-สกุล .....  
ตำแหน่ง .....แผนก/ ฝ่าย.....  
โทรศัพท์มือถือ .....ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ .....

☐ ไม่สะดวกเข้าร่วมประชุม

กรุณาส่งแบบตอบรับมายังสถาบันเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน  
ภายในวันอังคารที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔

โทรศัพท์: ๐ ๒๕๖๔ ๖๕๐๐ ต่อ ๔๗๗๐ หรือ ๐๘๗-๕๒๖๙๓๐๖ (นางสาวเบญจมาภรณ์ ถนนอนันต์)  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [benjamapom.tha@mtec.or.th](mailto:benjamapom.tha@mtec.or.th)

โทรศัพท์: ๐ ๒๕๖๔ ๖๕๐๐ ต่อ ๔๐๖๒ หรือ ๐๘๔-๖๑๘๔๔๘๘ (นางสาวข้าวประดับดิน สงมา)  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [khaowpradabdin.son@mtec.or.th](mailto:khaowpradabdin.son@mtec.or.th)