



## แบบรายงานผลการดำเนินงาน

### โครงการสร้างเด็กและเยาวชนต้นแบบ รู้ รัก สามัคคี และสำนึกความเป็นไทย

๑. ชื่อทีม Mindset  
จังหวัด ตรัง  
โครงการ พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้สำหรับเด็กและเยาวชนส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนเพื่ออนุรักษ์ป่าชายเลน
๒. สถานที่ดำเนินการ น้ำพุร้อนเค็มป่าชายเลน วิสาหกิจชุมชนบ่อหินฟาร์มสเตย์ ตำบลบ่อหิน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง
๓. ผู้รับผิดชอบโครงการ
  - (๑) นางสาวหทัยภัทร กาญจนศรีเมฆ
  - (๒) นางสาวปภาวี จรัสจินดา
๔. วัตถุประสงค์โครงการ
  - (๑) เพื่อจัดทำฐานการเรียนรู้และจุดศึกษาบริเวณเส้นทางเดินธรรมชาติของน้ำพุร้อนเค็มวิสาหกิจชุมชนบ่อหินฟาร์มสเตย์ ตำบลบ่อหิน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง
  - (๒) เพื่อจัดทำจุดฝึกปฏิบัติการขยายพรรณพืชป่าชายเลนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
  - (๓) เพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับฐานการเรียนรู้และจุดศึกษาบริเวณเส้นทางเดินธรรมชาติของน้ำพุร้อนเค็มให้กับชุมชนเพื่อพัฒนาศักยภาพให้เป็นมัคคุเทศน์ชุมชนส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
๕. เป้าหมาย หรือผลลัพธ์ของโครงการที่กำหนดไว้
  - (๑) มีการจัดตั้งฐานการเรียนรู้และจุดศึกษาทางเดินธรรมชาติของน้ำพุร้อนเค็มวิสาหกิจชุมชนบ่อหินฟาร์มสเตย์ ตำบลบ่อหิน อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง จำนวน ๗ จุดการศึกษา
  - (๒) มีจุดฝึกปฏิบัติการขยายพรรณพืชป่าชายเลนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเพื่อเพิ่มที่ป่าชายเลน
  - (๓) เพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับฐานการเรียนรู้และจุดศึกษาบริเวณเส้นทางเดินธรรมชาติของน้ำพุร้อนเค็มให้กับชุมชนเพื่อพัฒนาศักยภาพให้เป็นมัคคุเทศน์ชุมชนส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
๖. ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่ วันที่ ๒๖ เดือนตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖  
ถึง วันที่ ๒๙ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ลำดับที่	ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	ระยะเวลา
๑	ประสานงานกับคุณบรรจง นฤพรเมธี ประธานและบุคลากรของวิสาหกิจชุมชนบ่อหินฟาร์มสเตย์และขอคำปรึกษาการออกแบบฐานวิจัยจาก ดร.อภิรักษ์ สงรักษ์	ตุลาคม ๒๕๖๖
๒	ลงพื้นที่เก็บข้อมูล วิถีชุมชนชายฝั่ง ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ป่าชายเลนน้ำพุร้อนเค็ม	ตุลาคม ๒๕๖๖
๓	นำข้อมูลที่ค้นพบจากการเก็บข้อมูลสิ่งแวดล้อมมาสะท้อนและนำเสนอแก่ชุมชน	พฤศจิกายน ๒๕๖๖
๔	ออกแบบป้ายความรู้และฐานการเรียนรู้ทั้ง ๗ ฐาน	ธันวาคม ๒๕๖๖
๕	ลงมือจัดทำฐานการเรียนรู้	มกราคม ๒๕๖๗
๖	ติดตั้งฐานการเรียนรู้โดยมีชุมชนร่วมดำเนินการ	มกราคม ๒๕๖๗
๗	ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับฐานการเรียนรู้และจุดศึกษาบริเวณเส้นทางธรรมชาติของน้ำพุร้อนเค็มให้แก่ชาวเรือและคนในชุมชน	มกราคม ๒๕๖๗
๘	จัดทำสื่อการเรียนรู้ประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ผ่านระบบออนไลน์ให้ชุมชนและนักท่องเที่ยว เผยแพร่ความรู้ให้แก่บุคคลที่สนใจ	กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

๘. งบประมาณดำเนินการ จำนวน ๓๐,๐๐๐ บาท

งบประมาณที่ได้รับของโครงการ/กิจกรรม จำนวน ๓๐,๐๐๐.- บาท ใช้ไปจำนวน ๒๕,๗๖๔ บาท

คงเหลือ จำนวน ๔,๒๓๖ บาท

โดยมีรายการค่าใช้จ่ายต่าง ๆ มีดังนี้

ลำดับที่	รายการค่าใช้จ่าย (ระบุพอสังเขป)	จำนวนเงิน(บาท)
๑	อุปกรณ์ประมง	๑,๖๓๙
๒	วัสดุอุปกรณ์ทำฐาน	๑,๕๖๑
๓	โปสเตอร์จากพีพีและโฟมบอร์ด	๙๗๐
๔	ชั้นวางของ ๒ ชั้น	๑,๑๘๐
๕	อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์	๕,๒๑๔
๖	แผ่นป้ายอลูมิเนียม ๔ แผ่น	๒,๐๐๐
๗	แท่นไม้	๔,๒๐๐

๘	ค่าเรือ	๙,๐๐๐
	รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	๒๕,๗๖๔

๙. บุคคล หน่วยงาน หรือเครือข่ายที่ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการดำเนินการ

หัวหน้าชุมชนบ่อหินฟาร์มสเตย์ วิสาหกิจชุมชน เลี้ยงปลากะชังบ้านพรุจูด จัดทำฐานการเรียนรู้เชิงนิเวศ การท่องเที่ยวจังหวัดตรังส่งเสริมเรื่องแนวทางการประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพ

ผู้นำมัคคุเทศก์ชุมชนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิตชายฝั่งทะเล เพราะทุกหน่วยงานเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่จะดำเนินการทำมากที่สุด

๑๐. ผลสำเร็จและประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

๑๐.๑ ประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมโครงการ

(๑) ได้รับข้อมูลความรู้จากการศึกษาพื้นที่ป่าชายเลน

(๒) ได้ฝึกกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น

๑๐.๒ ประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

(๑) มีฐานการเรียนรู้ที่ช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวให้ใช้เวลาในการเรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูลของทั้ง ๗ ฐานมากยิ่งขึ้น

(๒) มัคคุเทศก์ชุมชนมีความใช้ฐานการเรียนรู้ในการท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๓) มีพื้นที่ป่าชายเลนที่มีความอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นจากกิจกรรมปลูกป่าโกงกาง

(๔) มีพื้นที่ป่าชายเลนในจังหวัดตรังมากยิ่งขึ้นจากการขยายเครือข่ายชุมชนสิ่งแวดล้อมระดับประถมศึกษา

และมีมัธยมศึกษาไปปลูกป่าชายเลนในจังหวัดตรัง

๑๑. ผลงานหรือผลผลิตที่สามารถนำไปต่อยอดหรือพัฒนาในระยะต่อไป

พัฒนาต่อยอดงานฐานวิจัยในพื้นที่ให้มากยิ่งขึ้นโดยส่งต่อให้รุ่นน้องเพื่อขยายฐานการพัฒนาชุมชนด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป

๑๒. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ รวมถึงวิธีการที่ใช้ในการแก้ปัญหา

การเดินทางในการทำโครงการค่อนข้างไกลและใช้เรือค่าเดินทางค่อนข้างสูงและติดตามผลเรื่องข้อมูลการใช้ฐานการเรียนรู้ได้ยาก

๑๓. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาโครงการต่อไป

(๑)การจัดทำฐานการเรียนรู้ให้มีความเป็นสากลมากยิ่งขึ้นโดยมีการจัดทำข้อมูลให้มีภาษาที่หลากหลายเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน เป็นต้น

(๒)การพัฒนาโครงการให้มีความยั่งยืน มีการถ่ายทอด/ส่งต่อโครงการให้รุ่นน้องมาพัฒนาหรือทำต่อ

#### ๑๔. ความสำเร็จของโครงการ

๒. ฐานการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศโดยใช้มัคคุเทศก์ชุมชนช่วยเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๓. ช่วยเพิ่มพื้นที่ป่าโกงกางได้มากขึ้นช่วยเพิ่มแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำและแหล่งกักเก็บคาร์บอนในป่าชายเลน

๑) มีฐานการเรียนรู้ที่วิสาหกิจชุมชนบ่อหินฟาร์มสเตย์ จำนวน ๒ ฐาน คือ (๑) ฐานการเรียนรู้วิจัยสิ่งแวดล้อมโดยบริบทเป็นฐาน ซึ่งเป็นฐานที่รวบรวมข้อมูลการปฏิบัติการเก็บข้อมูลวิจัยสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย ตรัง ในพื้นที่ของวิสาหกิจชุมชนบ่อหินฟาร์มสเตย์ จำนวน ๘ เรื่อง ได้แก่ ๑) ความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำ คุณภาพดินกับการปกคลุมของหญ้าทะเลที่ระยะห่างจากชายฝั่งแตกต่างกัน บริเวณหาดปากคลอง จังหวัดตรัง ๒) การเปรียบเทียบการปกคลุมของหญ้าทะเลระหว่างภาพถ่ายทางอากาศด้วยอากาศยานไร้คนขับกับการเก็บข้อมูลภาคสนาม บริเวณหาดปากคลอง จังหวัดตรัง ๓) การศึกษาค่าความเค็ม อุณหภูมิของน้ำและคุณภาพดินต่อความหลากหลายของปูก้ามดาบบริเวณน้ำพุร้อนเค็ม อำเภอสีเกา จังหวัดตรัง ๔) การศึกษาชนิดของดินที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและพื้นที่หญ้าคาทะเลที่ถูกพัดมาตามชายฝั่ง ๕) การศึกษาไมโครพลาสติกบริเวณหน้าดินที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของปูก้ามดาบ *Astruca annulipes* ในจังหวัดตรัง ๖) ผลของคุณภาพดินต่อปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของหญ้าทะเลบริเวณหาดปากคลองและอ่าวขาม ๗) ศึกษาการปนเปื้อนของไมโครพลาสติกในดิน น้ำทะเลและในหญ้าทะเลที่ต่างชนิดกันบริเวณหาดปากคลองและอ่าวขาม จังหวัดตรัง ได้รับรางวัล ๘) การพัฒนานวัตกรรมช่วยยึดต้นกล้าหญ้าทะเลเพื่อเพิ่มอัตราการรอดของหญ้าทะเล โดยการรวบรวมฐานการเรียนรู้วิจัยเป็นการนำความรู้ที่พบกลับคืนสู่ชุมชนเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมต่อไปและเพื่อเผยแพร่ความรู้แก่ผู้ที่สนใจและนักเรียนนักศึกษาในการใช้เป็นฐานข้อมูลในการต่อยอดพัฒนาโครงการและวิจัยในอนาคตโดยมีการจัดแสดงตัวอย่างดิน ตัวอย่างน้ำ ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้เก็บตัวอย่างดิน และตัวอย่างน้ำ (๒) ฐานวิถีชุมชนชายฝั่งทะเล โดยจัดนิทรรศการเกี่ยวกับอุปกรณ์ในการจับสัตว์น้ำของคนในชุมชน ได้แก่ ๑) ลอบ คือ อุปกรณ์สำหรับใช้ดักจับสัตว์น้ำ มีลักษณะเป็นโครงรูปทรงต่างๆ ใช้วัสดุหุ้มโดยรอบ และมีส่วนที่เรียกว่างาเป็นช่องให้สัตว์น้ำเข้าไปภายใน (๒) ไซ มี 2 ประเภท ใช้สำหรับดักสัตว์น้ำ ใช้งานในแหล่งน้ำไม่ลึก มีหลายรูปทรง ได้แก่ ไซปากแตร ฐานเป็นรูปกรวยปากไซบานออก เป็นรูปปากแตร ไซท่อ ฐานคล้ายท่อดักปลา (๓) อวน มี 2 ประเภท ใช้สำหรับดักจับสัตว์น้ำ เป็นอุปกรณ์ที่ถักเป็นผืนตาข่าย เพื่อใช้ขึงหรือ กางกันเป็นวงล้อม ใช้ลาก ใช้ครอบ หรือใช้ซ่อนเสีย มีทั้งแบบเคลื่อนที่และประจำที่ ซึ่งเป็นฐานที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำประมงชายฝั่งที่ส่งเสริมการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ

๒) มีฐานการเรียนรู้และจุดศึกษาบริเวณเส้นทางเดินธรรมชาติของน้ำพุร้อนเค็ม ตำบลบ่อหิน อำเภอสีเกา จำนวน ๔ ฐาน ได้แก่ ๑) ฐานปลูกป่าโกงกาง เป็นฐานให้ความรู้เกี่ยวกับการปลูกป่าโกงกาง ๒ วิธี คือแบบใช้ฝักกับแบบปลูกด้วยต้นกล้า ซึ่งเชื่อมโยงไปยังจุดปฏิบัติการขยายพรรณพืชป่าชายเลนโดยการปลูกโกงกางเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่งส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้ป่าชายเลนในการอนุบาลสัตว์น้ำและเป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอน (๒) ฐานพรรณไม้ป่าชายเลน เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับพรรณไม้เด่นป่าชายเลนที่สามารถพบได้ในพื้นที่ เช่น โกงกางใบเล็ก โกงกางใบใหญ่ ต้นเสม ตันตะบุนดำ ตันตะบุนขาว เป็นต้น (๓) ฐานความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตให้ความรู้เกี่ยวกับสายพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตที่พบได้ในพื้นที่ป่าชายเลน เช่น ปูก้ามดาบ หอยน้ำพริก แม่หอบ เป็นต้น และ (๔) ฐานปูก้ามดาบ ให้ความรู้เกี่ยวกับชนิดของปูก้ามดาบ บริเวณรอบน้ำพุร้อน ซึ่งสายพันธุ์ที่ค้นพบแล้วได้แก่ *Astruca annulipes*, *Uca tetragonon*, *Uca urvillei*,

*Uca rosea*, *Uca bengali* โดยในทุกฐานจะมีความรู้พื้นฐานสามารถอ่านและเรียนรู้ได้และมี QR Code สามารถศึกษาข้อมูลในเชิงลึกได้

๓) มีการขยายความรู้เกี่ยวกับฐานการเรียนรู้ทั้ง ๗ ฐานการเรียนรู้ให้กับคนขับเรือซึ่งเป็นมัคคุเทศก์ชุมชนเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการอธิบายและให้ความรู้ ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพิ่มรายได้ให้กับชุมชนจากการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยบริเวณฐานน้ำพุร้อนมีการให้เครื่องมือวัดอุณหภูมิน้ำเพื่อความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว

๔) มีการใช้ฐานการเรียนรู้ปลูกป่าโกงกางควบคู่กับการปลูกป่าส่งผลให้พื้นที่ป่าชายเลนในจังหวัดตรังเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๑๐ และป่าชายเลนมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น

๕) จัดทำสื่อการเรียนรู้ประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ผ่านระบบออนไลน์ให้ชุมชนและนักท่องเที่ยว เผยแพร่ความรู้ให้แก่บุคคลที่สนใจ

๖) นักท่องเที่ยวมีความปลอดภัยยิ่งขึ้นที่มีเครื่องมือวัดอุณหภูมิน้ำในการวัดอุณหภูมิน้ำก่อนแช่น้ำพุร้อน

๗) ติดตามการใช้ฐานการเรียนรู้ในการท่องเที่ยวเชิงนิเวศบริเวณน้ำพุร้อนเค็ม

(ลงชื่อ) ..... วิทยากร ..... หัวหน้าทีม  
(.....)  
วันที่ ๒๙ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

(ลงชื่อ) ..... ปภาวี ..... สมาชิกในทีม  
(.....)  
วันที่ ๒๙ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

(ลงชื่อ) ..... สมาชิกในทีม  
(.....)  
วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

(ลงชื่อ) ..... ผู้รับรอง  
(.....)  
วันที่ ๒๗ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗









































