



แบบรายงานผลการดำเนินงาน โครงการสร้างเด็กและเยาวชนต้นแบบ รู้ รัก สามัคคี และสำนึก ความเป็นไทย

๑. ชื่อทีม ลูกแม่แก้วอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

จังหวัด ตรัง

โครงการ ยุววิจัยสิ่งแวดล้อมสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง

๒. สถานที่ดำเนินการ

สวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง ตำบล ทุ่งค่าย อำเภอ ย่านตาขาว
จังหวัด ตรัง

๓. ผู้รับผิดชอบโครงการ (สมาชิกในทีม)

(๑) นางสาวพิชชาภา อโนทัย

(๒) นางสาวพนัชกร คงมา

(๓) นางสาวพรชมพู หนูแดง

๔. วัตถุประสงค์โครงการ

๑) เพื่อศึกษาระบบนิเวศวิทยาในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย ให้เป็นแหล่งวิทยาการที่มีคุณภาพของสวน
พฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย

๒) เพื่อพัฒนาฐานการเรียนรู้ตามเส้นทางเดินธรรมชาติของสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่ายให้มีฐานการเรียนรู้ที่มี
ชีวิตส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ และจุดปฏิบัติการผลิตภัณฑ์จากพืช

๓) จัดทำฐานปฏิบัติการขยายความรู้ สู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืช ดินชีวภาพและปุ๋ยชีวภาพจากเศษ
ใบไม้เพื่อเพิ่มจำนวนในการเพาะกล้าไม้ที่แจกจ่ายให้คนในชุมชน ในการนำไปปลูกร่วมกับการอนุรักษ์และส่งเสริม
การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม

๔) เพื่อพัฒนาทีมยูววิจัยสิ่งแวดล้อมสู่การเป็นมัคคุเทศน์การท่องเที่ยวที่มีคุณภาพของสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง

๕. เป้าหมาย หรือผลลัพธ์ของโครงการ

๑) จากการทำกิจกรรมศึกษาระบบนิเวศวิทยาในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย และได้ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพ ดิน อากาศ ต้นไม้ พืช และสิ่งปกคลุมดิน ให้กับทีมยูววิจัย ยูววิจัยสิ่งแวดล้อมซึ่งประกอบด้วยสมาชิกในโรงเรียนวิเชียรมาตุจำนวน 30 คน ได้ร่วมกันนำความรู้ไปใช้ในการเก็บข้อมูลวิจัยในสวน



ภาพระหว่างดำเนินงานศึกษาระบบนิเวศและเก็บวิจัยสิ่งแวดล้อม

๑.๑) จากการเรียนรู้เกี่ยวกับชนิดและลักษณะวิสัย และวัฏจักรของพืชในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่ายพบว่าพืชแต่ละชนิดมีลักษณะที่แตกต่างกัน การผลิดอกออกผล มีช่วงระยะวิธีที่แตกต่างกัน ทำให้เราสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับส่วนต่างๆของพืชได้ทุกฤดูกาล จึงมีความจำเป็นต้องเก็บตัวอย่างพันธุ์พืชเพื่อการศึกษาในอนาคต

๑.๒) ได้พบข้อมูลเกี่ยวกับพืชและความหลากหลายของพืชในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย นิเวศวิทยาบริเวณป่าพื้นถิ่น มาเป็นฐานข้อมูลในฐานการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ สะท้อนให้เห็นถึงประโยชน์ของการปลูกต้นไม้ที่จะช่วยในการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ได้เป็นจำนวนมาก

๑.๓) บริเวณป่าดิบชื้น ทางสมาชิกยูววิจัยสิ่งแวดล้อมโรงเรียนวิเชียรมาตุ ได้ค้นพบความหลากหลายของไลเคน ทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. ไลเคนกลุ่มทนทานสูง 2. ไลเคนกลุ่มทนทาน 3. ไลเคนกลุ่มอากาศดี แสดงให้เห็นว่าสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง มีอากาศดี ได้เรียนรู้ถึงประโยชน์ของไลเคนซึ่งไลเคนจะช่วยบ่งบอกถึงสภาพอากาศในบริเวณนั้นได้ดี

๑.๔) จากการเรียนรู้ในสวนสมุนไพรของสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง เราสามารถเรียนรู้การใช้ประโยชน์จากส่วนต่างๆ จากพืชสมุนไพร ตั้งแต่ ราก ลำต้น หัว ใบ ของพืชสมุนไพร ส่งผลให้ได้นำความรู้มาประยุกต์เพื่อเป็นแหล่งวิทยากร และผลิตภัณฑ์ภายในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง

๑.๕) จากการเรียนรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศในแต่ละระดับความสูงของสะพานเดินเที่ยวยอดไม้ โดยทางคณะยูววิจัยได้พบข้อมูลว่าระดับความสูงของสะพานเรือนยอดไม้ ในระดับ 10 เมตร 15 เมตร 20 เมตร มีระบบนิเวศที่ต่างกัน

๒) มีฐานการเรียนรู้ตามธรรมชาติ 5 ฐาน ได้แก่ ฐานการเรียนรู้เรื่องการเก็บและรักษาพันธุ์ไม้ ฐานพืชสมุนไพร ฐานการเรียนรู้เรื่องการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ ฐานการเรียนรู้ไลเคนในป่าดิบชื้น และฐานการเรียนรู้เดินเที่ยวยอดไม้ และจุดปฏิบัติการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชธรรมชาติ 1 ฐาน ตามเส้นทางเดินธรรมชาติของสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย ช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักท่องเที่ยวและผู้สนใจมากยิ่งขึ้น นำไปสู่การให้ความรู้เชิงวิชาการผ่านทาง Quick Response Code (QR Code)

๒.๑) เมื่อทางทีมยูววิจัยได้ความรู้ต่างๆ ในสวน ได้เรียนรู้เกี่ยวกับชนิด และความหลากหลายของพืช วัชพืชของพืช นำไปสู่ฐานการเรียนรู้การรักษาและกักเก็บพันธุ์ไม้ และจะมีชุดปฏิบัติการคู่มือให้ความรู้เรื่องการเก็บและรักษาพันธุ์ไม้ ทั้ง 3 วิธี 1.การอัดแห้ง 2. การทำให้แห้งเฉพาะส่วน 3.การดอง ตามแนวของสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน



ร่วมเป็นวิทยากรในฐานเก็บและรักษาพันธุ์ไม้

๒.๒) ฐานสมุนไพร ในโปสเตอร์จะให้ความรู้เรื่องพืชสมุนไพรที่พบในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรังและประโยชน์ของสมุนไพรในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง ซึ่งภายใน QR Code ให้ความรู้เรื่องพืชสมุนไพรที่พบทุกชนิดในโลก และมีชุดกิจกรรมเรื่องพืชสมุนไพรในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย ส่งผลให้ผู้ที่มาเรียนได้รับความรู้ในเรื่องสรรพคุณต่างๆ ของพืชสมุนไพร

๒.๓) ฐานการเรียนรู้เรื่องการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นฐานได้สร้างและพัฒนาขึ้น เพื่อขยายความรู้เกี่ยวกับความสามารถในการกักเก็บคาร์บอน ของชนิดพืชในฐานป่าพื้นถิ่น ของสวนพฤกษศาสตร์ทุ่ง

ค่าย โนโปสเตอร์ให้ความรู้เรื่อง ความหมายของการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ ขั้นตอนการวัดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ การหมุนเวียนคาร์บอนไดออกไซด์ภายในป่า ซึ่งภายใน QR Code ให้ความรู้เรื่องเกี่ยวกับการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ของต้นไม้ เรื่องมวลชีวภาพเหนือดิน (มวลชีวภาพลำต้น มวลชีวภาพกิ่ง มวลชีวภาพใบ) มวลชีวภาพใต้ดิน มวลชีวภาพรวม ปริมาณคาร์บอนในมวลชีวภาพรวม ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้ และมีชุดปฏิบัติการวัดเส้นรอบวงต้นไม้ ความสูงต้นไม้โดยใช้ ไคโนมิเตอร์ ในฐานะการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ จะมีกิจกรรมเพื่อประกอบการเรียนรู้ คือ การส่องยอดไม้ด้วยไคโนมิเตอร์ เพื่อคำนวณหาความสูงของต้นไม้แต่ละต้น ส่งผลให้ผู้เข้ามาเรียนรู้มีความสุข เข้าใจ และได้รับความรู้เรื่อง และมีจิตสำนึกในเรื่องการกักเก็บคาร์บอน



เป็นวิทยากรในฐานะการกักเก็บคาร์บอน

๒.๓) ฐานการเรียนรู้ไลเคนในป่าดิบชื้น โนโปสเตอร์ให้ความรู้เรื่อง ความหมายของไลเคน การแบ่งประเภทของไลเคนแต่ละชนิด ซึ่งภายใน QR Code ให้ความรู้เรื่อง ไลเคน (Lichen) และในฐานะเรียนรู้ไลเคนในป่าดิบชื้น จะมีกิจกรรมเชิงปฏิบัติการเพื่อประกอบการเรียนรู้ คือ การใช้ CU Smart lens พร้อมคู่มือนกสืบสายลมซึ่งให้ความรู้เกี่ยวกับชนิดและประเภทของไลเคน ส่งผลให้ผู้เข้ามาเรียนรู้ในฐานะการเรียนรู้สามารถจำแนกลักษณะของไลเคนแต่ละชนิดทั้งกลุ่มทนทาน ทนทานสูง และกลุ่มอากาศดี และมี 3 ชนิด 1. พวกเป็นดวงหรือฝุ่นผง 2. พวกใบ 3. พวกเป็นพุ่มหรือเป็นสาย ซึ่งมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับการบอกถึงคุณภาพของอากาศดี เป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจให้ผู้เข้ามาเรียนรู้ในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย



เป็นวิทยากรในฐานะไลเคนในป่าดิบชื้น

๒.๔) ฐานการเรียนรู้เดินเที่ยวยอดไม้ ในโปสเตอร์ให้ความรู้เรื่องสะพานเรือนยอดไม้ (Canopy walk away) ประโยชน์จากสะพานศึกษาเรือนยอดไม้ และฐานการเรียนรู้เดินเที่ยวยอดไม้ โดยจะมีชุดปฏิบัติการกิจกรรมเรื่องโซ่อาหารและสายใยอาหาร เพื่อประกอบการเรียนรู้บนสะพานเรือนยอดไม้ที่ระดับความสูง 10 เมตร 15 เมตร 20 เมตร และจะมีการเดินสะพานแขวน ซึ่งเป็นจุด Highlights ของสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง



สะพานเรือนยอดไม้สวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง

๒.๕) จากการเรียนรู้พืชหลากหลายชนิดในสวน ทางยุววิจัยพบพืชที่มีสีหลากหลาย เช่น ผลโคลงเคลง ให้สีม่วง ทางทีมยุววิจัยสิ่งแวดล้อมจึงได้นำประโยชน์จากสีของสารสกัดผลสุกโคลงเคลง และผลสุกรามใหญ่ มาทำผลิตภัณฑ์คือ ผ้ามัดย้อม ย้อมสีเตยปาหนันเพื่อทำผลิตภัณฑ์ ใช้เส้นหรือลายของพืชในการจัดทำผ้าพิมพ์ลาย สกัดน้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพร ได้แก่ เทพทาโรกลิ่นตะไคร้หอมและกลิ่นจวงหอม ซึ่งเป็นพืชสมุนไพรในสวนพฤกษศาสตร์ จะมีกิจกรรมให้นักท่องเที่ยวในฐานผลิตภัณฑ์



ผ้ามัดย้อม



ผ้าพิมพ์ลาย





น้ำมันหอมระเหยจากพืชสมุนไพร

กระเป๋าสานจากเตยปาหนัน

๓) จากการศึกษาคุณภาพดิน ที่เกิดจากการย่อยสลายของใบไม้ต่างชนิดกันในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย ได้นำความรู้มาทดลองพัฒนาสูตรดินชีวภาพ จากเศษใบมาทดลองเพาะต้นกล้ามะขวน เพื่อช่วยลดต้นทุนในการผลิตกล้าไม้ และเพิ่มจำนวนใน การเพาะกล้าไม้ที่แจกจ่ายให้คนในชุมชน ในการนำไปปลูกร่วมกับการอนุรักษ์และส่งเสริมการใช้ประโยชน์ จากสิ่งแวดล้อม

ศึกษาคุณภาพดินเพาะกล้ามะขวน

และยังประยุกต์นำสูตรดินชีวภาพมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระถางชีวภาพในการเพาะต้นกล้า ที่สามารถย่อยสลายได้ โดยไม่ต้องเปลี่ยนกระถางก่อนลงปลูก ช่วยลดภาวะการฉงนงักการเจริญเติบโตของพืช และประหยัดต้นทุนในการเพาะต้นกล้า เนื่องจากใช้วัสดุจากธรรมชาติในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย

ดินชีวภาพ

กระถางชีวภาพ

๔) ได้พัฒนาทีมยูววิจัยสิ่งแวดล้อมสู่การเป็นมัคคุเทศน์การท่องเที่ยวที่มีคุณภาพของสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย ได้ดำเนินการดังนี้

๔.๑) จัดทำคู่มือมัคคุเทศก์ เรียนรู้ฐานการเรียนรู้เส้นทางธรรมชาติ 5 ฐาน และ 1 จุดปฏิบัติการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชเพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบการเป็นมัคคุเทศก์ในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย

หนังสือคู่มือประกอบการเรียนรู้ตามเส้นทางเดินธรรมชาติ

๔.๒) ทีมแกนนำยูววิจัยสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการขยายความรู้ เกี่ยวกับฐานการเรียนรู้เส้นทางธรรมชาติ 5 ฐาน และ 1 จุดปฏิบัติการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืช ที่ได้สร้างและพัฒนาขึ้นโดยใช้ควบคู่กับคู่มือประกอบการเป็นมัคคุเทศก์ ให้แก่ สมาชิกยูววิจัยสิ่งแวดล้อมโรงเรียนวิเชียรมาตุ จำนวน 35 คน มัคคุเทศก์น้อยจากโรงเรียนประถมศึกษา มัธยมศึกษา ในจังหวัดตรัง และเจ้าหน้าที่สวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย ส่งผลให้แกนนำยูววิจัย สมาชิกยูววิจัยสิ่งแวดล้อมโรงเรียนวิเชียรมาตุ มัคคุเทศก์น้อยโรงเรียนตรังรังสฤษฎ์ โรงเรียนบ้านทุ่งค่าย จังหวัดตรัง เจ้าหน้าที่สวนพฤกษศาสตร์ สามารถทำหน้าที่เป็นวิทยากร ตามฐานการเรียนรู้ที่สร้างและพัฒนาขึ้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ที่มาเยี่ยมชมสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง

ร่วมเป็นวิทยากรกับยูววิจัยสิ่งแวดล้อมโรงเรียนวิเชียรมาตุ

ร่วมเป็นวิทยากรกับเจ้าหน้าที่สวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง

ร่วมทำงานกับมัคคุเทศก์น้อยจากโรงเรียนตรังรังสฤดี

ร่วมกับมัคคุเทศก์จากโรงเรียนบ้านทุ่งค่าย

๖. ระยะเวลาดำเนินการ ตั้งแต่วันที่ 7 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

ถึง วันที่ 29 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

๗. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน (อธิบายโดยระบุขั้นตอนว่าทำอะไร ที่ไหน กับใคร อย่างไร ในช่วงเวลาใด)

ลำดับที่	ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	ระยะเวลา
1	ประสานงานกับเจ้าหน้าที่สวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง	เดือนกันยายน 2566
2	กำหนดพื้นที่ศึกษาในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง	เดือนกันยายน 2566
3	จัดทำเพจ Face Book เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารทางช่องทางออนไลน์	เดือนตุลาคม 2566
4	รับสมัครนักเรียนเครือข่ายวิจัยสิ่งแวดล้อมโรงเรียนวิเชียรมาตุ ร่วมกับสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง	เดือนตุลาคม 2566
5	ลงพื้นที่เก็บข้อมูลวิจัยในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่ายในป่าพื้นถิ่น ป่าดิบชื้น พืชสมุนไพร สะพานเดินเที่ยวยอดไม้ ในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง	เดือนพฤศจิกายน 2566
6	จัดทำวิจัยในการพัฒนาคุณภาพดินชีวภาพและปุ๋ยชีวภาพจากใบไม้ในสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง	เดือนพฤศจิกายน 2566
7	ศึกษารูปแบบแนวทางการพัฒนาฐานการเรียนรู้และฐานปฏิบัติการ ณ สวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง	เดือนธันวาคม 2566
8	ทำฐานข้อมูลและคู่มือการเรียนรู้ตามฐานการเรียนรู้ตามธรรมชาติ 5 ฐานและ 1 จุดปฏิบัติการการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืช ร่วมกับสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง	เดือนธันวาคม 2566 - เดือนมกราคม 2567
9	ขยายความรู้เรื่องฐานแก๊ทิมยุวิจัยสิ่งแวดล้อมโรงเรียนวิเชียรมาตุ เจ้าหน้าที่สวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย และมัคคุเทศก์น้อย	เดือนมกราคม 2567
10	ลงปฏิบัติการเผยแพร่ความรู้ในแต่ละฐานให้กับนักเรียน นักศึกษาและนักท่องเที่ยว	เดือนมกราคม 2567
11	เปิดสาธิตและสอนการทำผลิตภัณฑ์จากพืชสู่ชุมชนทุกสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์สุดท้ายของเดือน	มีกิจกรรมทุกเดือน

12	ประเมินผลการดำเนินงาน ติดตามผลและปรับปรุงโครงการอย่างต่อเนื่อง	เดือนกุมภาพันธ์ 2567
----	--	----------------------

- ๑๐ -

8. งบประมาณดำเนินการ จำนวน 58,000 บาท

งบประมาณที่ได้รับของโครงการ/กิจกรรม จำนวน ๓๐,๐๐๐.- บาท ใช้ไปจำนวน 57650 บาท

คงเหลือ จำนวน 350 บาท

ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากแหล่งทุนอื่น (ถ้ามี) ระบุ

1. ได้รับเงินสนับสนุนจากครูวีรศักดิ์ ยิ่งเกียรติ คุณครูโรงเรียนวิเชียรมาตุ จังหวัดตรัง ได้มอบเงินทุนสนับสนุน จำนวนเงิน 15,000 บาท
2. ได้รับเงินสนับสนุนจากครูขวัญใจ กาญจนศรีเมฆ คุณครูโรงเรียนวิเชียรมาตุ จังหวัดตรัง ได้มอบเงินทุนสนับสนุน จำนวนเงิน 9,000 บาท
3. ได้รับเงินสนับสนุนเป็นค่าอาหารขณะมาดำเนินการโครงการจาก นางเปรมพิชญา ศรีเกตุ ร้านเค้กสายใจ จังหวัดตรัง เป็นเงิน 2,000 บาท
4. ได้รับเงินสนับสนุนจากครูอมรรัตน์ คงสะอาด คุณครูโรงเรียนวิเชียรมาตุ จังหวัดตรัง ได้มอบเงินทุนสนับสนุนจัดทำคู่มือการเรียนรู้ฐาน จำนวนเงิน 2,000 บาท

โดยมีรายการค่าใช้จ่ายต่าง ๆ มีดังนี้

ลำดับที่	รายการค่าใช้จ่าย (ระบุพอสังเขป)	จำนวนเงิน (บาท)
1	ชุดทดสอบออกซิเจนที่ละลายในน้ำ 3 ชุด ชุดละ 1000	3000
2	ชุดทดสอบแร่ธาตุในดิน 6 ชุด ชุดละ 1400	8400
3	ตู้โชว์คละสี	1400
4	ชุดโครงเหล็กฐานการเรียนรู้ 7 ชุด	14000
6	โคลโนมีเตอร์แบบกระดาษและแบบปิ่น 8 ชุด	2200
7	อุปกรณ์วัดต้นไม้	1450
8	CU SMART LEANS	3000

9	วัสดุอุปกรณ์ใช้สำหรับทำผ้ามัดย้อม	3000
10.	วัสดุอุปกรณ์สำหรับทำผ้าพิมพ์ลาย	3000
11.	อุปกรณ์ในการสกัดน้ำมันหอมระเหย	4400
12.	ไว้นิลในการจัดฐานการเรียนรู้	3500
13.	โฟมบอร์ดในการจัดฐานการเรียนรู้	2200
14.	วัสดุอุปกรณ์ใช้สำหรับทำน้ำมันหอมระเหยและผลิตภัณฑ์สมุนไพร	1800
15.	วัสดุอุปกรณ์ใช้สำหรับทำดินชีวภาพและกระถางชีวภาพ	500
16.	วัสดุอุปกรณ์การทำอินดิเคเตอร์	600
17.	วัสดุอุปกรณ์ในการทำสีผงจากพืช	1200
18.	วัสดุอุปกรณ์การทำคู่มือ	2000
19.	ค่าอาหารลงปฏิบัติการ	2000
	รวมเป็นเงิน	57650

๙. บุคคล หน่วยงานหรือเครือข่ายที่ให้ความร่วมมือและมีส่วนร่วมในการดำเนินการ

1. เจ้าหน้าที่สวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย จังหวัดตรัง เพราะเป็นหน่วยงานที่ได้ทำโครงการยูวีวิจัย สิ่งแวดล้อมร่วมกัน เป็นหน่วยงานที่ช่วยแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านนิเวศวิทยา
2. ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาต้งสนับสนุนองค์ความรู้และกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางด้านวิทยาศาสตร์
3. ผู้บริหารโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในเครือข่ายที่นักเรียนร่วมเป็นเครือข่ายยูวีวิจัย สิ่งแวดล้อม

๑๐. ผลสำเร็จและประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

๑๐.๑ ประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมโครงการ

- ๑) นักท่องเที่ยวชุมชนและผู้สนใจได้รับความรู้เรื่องเกี่ยวกับระบบนิเวศทางด้านพฤกษศาสตร์ มากยิ่งขึ้นส่งเสริมการท่องเที่ยว ให้มีคุณค่านำไปสู่การร่วมกันอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

๑๐.๒ ประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

- ๑) งานสวนพฤกษศาสตร์ทุ่งค่าย ได้ข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยาและพฤกษศาสตร์ของจุดศึกษา ในสวนพฤกษศาสตร์ใช้ในการต่อยอดการปฏิบัติงานต่อไป
- ๒) สวนพฤกษศาสตร์ ได้ฐานการเรียนรู้ฐานปฏิบัติการและยุววิจัยมัคคุเทศก์ส่งเสริมการปฏิบัติงานและการท่องเที่ยวให้มีประสิทธิภาพมาก
- ๓) ผลิตภัณฑ์จากพืชดินชีวภาพและปุ๋ยชีวภาพจากเศษใบเพื่อเป็น แนวทางสร้างรายได้ให้กับชุมชน
- ๔) นักเรียนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาได้พัฒนาตนเองเป็นเครือข่ายยุววิจัยมัคคุเทศก์ที่มีคุณภาพ
- ๕) ชุมชนและนักท่องเที่ยวได้รับความรู้จากการทำผลิตภัณฑ์จากพืชดินชีวภาพปุ๋ยชีวภาพและการเพาะกล้าไม้สามารถต่อยอดในการสร้างรายได้
- ๖) เกิดพื้นที่ป่าไม้มากยิ่งขึ้นช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมและภาวะโลกร้อนได้ในระดับหนึ่ง

๑๑. ผลงานหรือผลผลิตที่สามารถนำไปต่อยอดหรือพัฒนาในระยะต่อไป

ต่อยอดโดยการทำฐานการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นจากที่มีอยู่ เช่น ฐานการเรียนรู้ป่าพรุ ฐานการเรียนรู้ป่าพรุเปลี่ยนสภาพ ฐานการเรียนรู้พืชกินแมลง ฐานการเรียนรู้ป่าพื้นถิ่น โดยในอนาคตทางแกนนำยุววิจัยได้ส่งต่อให้เครือข่ายของทีมยุววิจัยสิ่งแวดล้อมได้ปฏิบัติงานต่อไป

รายชื่อแกนนำ เครือข่ายยุววิจัยสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	รายชื่อ
1.	นางสาวศุทธิวีร์ ไชยวรรณ
2.	นางสาวโยศิตา อินทร์ทอง
3.	นางสาวอาภัสรา หนูวงศ์
4.	นางสาวชยากร ชุมฤทธิ์
5.	นางสาวปอขวัญ ชูเพ็ญ
6.	นางสาวปิ่นอนงค์ นิลวรรณ
7.	นางสาวณัฐนิชา มนตรี
8.	นางสาวฤทัยชนก เดชอารัญ

9.	นางสาวดลพร เอียดชะตา
10.	นายภูวดล ชำนิธการ
11.	นายธีรภัทร์ หมาดเหล่
12.	นางสาวปาไลตา เวลาดี
13.	นายญาณวัฒน์ หัวเขา
14.	นางสาวพิชชาอร เกตทอง
15.	นางสาวสุธีกานต์ อากุล
16.	นางสาวชฎานิศ ด้วงนุ้ย
17.	นายโอมรินทร์ ไกรเทพ
18.	นางสาวพัชรวรรณ เหล่าลิ้ม
19.	นางสาวสุชานันท์ ทองหนู่นุ้ย
20.	นางสาวจิตาพร จันทร์เกตุ
21.	นางสาวธัญภรณ์ พลสังข์
22.	นายธนกฤต โภเอี้ยน
23.	นางสาวณิชา ดำรงค์ดีวีรุฬห์
24.	นางสาวศุทธิณี ชนะภพ
25.	นางสาวณัฏฐิกา แก่นจันทร์
26.	นายกิตติพัฒน์ ศรีเกตุ
27.	นางสาวปุญญา จิตอารี
28.	นางสาวปุญญา คงสะอาด
29.	นางสวานันทิชา มะนะโส
30.	นางสาวกัณทิรา ชูชาติ
31.	นางสาวกชบัว สุจรรอดธการ
32.	นางสาวกมลลักษณ์ สังการ
33.	นางสาวศิริลักษณ์ ควนวิสัย
34.	นางสาวกฤติมา นาคพล
35.	นายแสนพล สุนทรนนท์

๑๒. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการรวมถึงวิธีการที่ใช้ในการ แก้ไขปัญหา

๑๒.๑) เงินสนับสนุนโครงการไม่เพียงพอ เนื่องจากดำเนินโครงการมีกิจกรรมย่อยที่หลากหลายและมีจุดปฏิบัติการที่ต้องใช้เครื่องมือที่ราคาค่อนข้างสูงทางทีมยูริวิจัยจึงแก้ปัญหาด้วยการหาเงินทุนสนับสนุนจากทางผู้ใหญ่

๑๓. ข้อเสนอแนะในการพัฒนาโครงการต่อไป

๑๔. จัดทำสื่อ

เพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Presentation, Infographic หรือภาพประกอบ โดยจัดส่งเป็น File .pdf หรือ วิดิทัศน์ความยาวไม่เกิน ๕ นาที โดยจัดส่งเป็น Link (ถ้ามี)

(ลงชื่อ) พิชชาภา หัวหน้าทีม
(นางสาวพิชชาภา อินทรีย์)
วันที่___เดือน _____ พ.ศ. ____

(ลงชื่อ) พงษ์ชกร สมาชิกในทีม
(นางสาวพงษ์ชกร ดงมา)
วันที่___เดือน _____ พ.ศ. ____

(ลงชื่อ) พรชัมพู สมาชิกในทีม
(นางสาวพรชัมพู นนุแดง)
วันที่___เดือน _____ พ.ศ. ____

(ลงชื่อ)  ผู้รับรอง
()
วันที่___เดือน _____ พ.ศ. ____

หมายเหตุ

- การจัดส่ง File “แบบรายงานผลการดำเนินงาน” ให้บันทึกเป็น File .pdf
- หากมี Presentation, Infographic หรือภาพประกอบ เพื่อใช้แนบประกอบการนำเสนอ ให้บันทึกเป็น File .pdf หรือ Clip ยาวไม่เกิน ๕ นาที ให้จัดส่งเป็น Link โดยแนบไปพร้อมกับ “แบบรายงานผลการดำเนินงาน” และส่งไปยัง dekd.season2@gmail.com
- กำหนดการส่งเอกสาร “แบบรายงานผลการดำเนินงาน” ภายในวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗