



SCGP



การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority



คู่มือ

โครงการสานรัก สานพลัง ครอบครัวหัวใจสีเขียว



บริหารจัดการโดย
มูลนิธิอุทกพัฒน์นานาชาติสิรินธร ในพระราชูปถัมภ์
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

บทนำ

ด้วยเจตนารมณ์ที่แน่วแน่และมุ่งมั่น ของมูลนิธิอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการปฏิบัติภารกิจเพื่อสืบสานแนวพระราชดำริ ด้านการส่งเสริมการสร้างตระหนักรู้ ปลูกจิตสำนึกการมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การใช้พลังงานต่างๆ อย่างรู้คุณค่า และการดำรงชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเล็งเห็นความสำคัญของทุกภาคส่วนของสังคม ในการส่งเสริมการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจเพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถอยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างสมดุล

โครงการสานรัก สานพลัง ครอบคลุมหัวใจสีเขียว ได้จัดทำขึ้นโดยการสนับสนุนและการให้ความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ด้วยดียิ่ง ประกอบด้วย 1) ธนาครออมสิน 2) การไฟฟ้านครหลวง 3) ธนาครไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) และ 4) บริษัทเอสซีจี แพคเกจจิ้ง จำกัด (มหาชน) วัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสถาบันครอบครัว อันเป็นรากฐานที่สำคัญของการพัฒนาสังคมในทุกด้าน ให้ได้รับความรู้ เกิดความเข้าใจและประสบการณ์จากการเรียนรู้จากกิจกรรมภายใต้โครงการฯ ของอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ มุ่งให้ความรู้ ปลูกฝังความคิด จนเกิดความเข้าใจเพื่อการรักษาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ อย่างรู้คุณค่า โดยเริ่มจากการดำเนินชีวิตประจำวัน และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่างๆ ของทุกคน ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

คู่มือโครงการสานรัก สานพลัง ครอบคลุมหัวใจสีเขียว ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ความรู้และแนวปฏิบัติ ในการร่วมกิจกรรม สำหรับครอบครัวทุกครอบครัวที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่งผลให้ได้รับประโยชน์สูงสุดจากการร่วมโครงการฯ กลุ่มนโยบายและแผนงาน อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ผู้จัดทำโครงการ ขอขอบพระคุณหน่วยงานสนับสนุนโครงการ ผู้บริหารอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการฯ ให้เกิดขึ้น และสามารถดำเนินต่อไปได้จนบรรลุวัตถุประสงค์ ทั้งนี้ มุ่งประโยชน์สูงสุดที่จะเกิดขึ้นต่อกลุ่มเป้าหมายของโครงการฯ ต่อไป

กลุ่มนโยบายและแผนงาน
อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร
ผู้จัดทำโครงการ

สารบัญ

บทนำ	ก
สารบัญ	ข

ส่วนที่ 1 ข้อมูลอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

1.1 ความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ภารกิจหลักอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร	3
1.4 เราารู้จักอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร	4
1.5 กิจกรรมให้บริการความรู้และการบริการของอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร	18

ส่วนที่ 2 โครงการสานรัก สานพลัง ครอบคลุมหัวใจสีเขียว

2.1 หลักการและเหตุผล	23
2.2 วัตถุประสงค์	24
2.3 กลุ่มเป้าหมาย	24
2.4 คุณสมบัติของครอบครัวที่เข้าร่วมโครงการ	24
2.5 รูปแบบและเนื้อหากิจกรรม	24
2.6 ระยะเวลาดำเนินกิจกรรม	25
2.7 สถานที่จัดกิจกรรม	25
2.8 แผนที่ตั้งอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร	26
2.9 กำหนดการจัดกิจกรรมภายใต้โครงการ	27

อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

ศูนย์เรียนรู้ตามแนวพระราชดำริ เพื่อการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงาน และส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน.... เพื่อประโยชน์ต่อสาธารณชน

1. ข้อมูลอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

1.1 ความเป็นมา

1.1.1 สืบเนื่องจากวันที่ 14 สิงหาคม 2537 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้พระราชทานราชดำริกับนายสุเมธ ตันติเวชกุล เลขาธิการคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และผู้บัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ในขณะนั้น ณ พระราชนิเวศน์มฤคทายวัน ให้จัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อการทดลองปลูกและฟื้นฟูสภาพป่าชายเลน เพื่อให้ระบบนิเวศป่าชายเลนกลับมาคืนสู่ธรรมชาติ หลังจากนั้น ได้เสด็จพระราชดำเนินทรงปลูกป่าชายเลนชนิดต่างๆ ที่คลองบางตร้าใหญ่และคลองบางตร้าน้อย เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2537 และได้พระราชทานพระราชดำริเพิ่มเติมกับพันตำรวจเอกดิเรก พงษ์ภมร ผู้กำกับกอง 1 กองบังคับการฝึกพิเศษ กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน และผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ในขณะนั้น ให้ดำเนินการศึกษาหาวิธีดูแลรักษาให้ต้นไม้ชายเลนที่ปลูกไว้ให้อยู่รอด และให้ดำเนินการปลูกป่าชายเลนต่อไปในพื้นที่ที่เหลืออยู่ทั้งสองแห่งที่บริเวณคลองบางตร้าใหญ่ และคลองบางตร้าน้อยและเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2541 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินมาทรงจักรยานและวิ่งออกกำลังกาย พระวรกายบริเวณค่ายพระรามหก ได้ทอดพระเนตรสภาพดินและพื้นที่รกร้างมีคราบเกลือบนพื้นดิน ต่อมาได้พระราชทานพระราชดำริกับท่านผู้หญิงบุญตรี วีระไวทยะ เลขาธิการคณะองคมนตรี ในขณะนั้น ให้หาวิธีฟื้นฟูป่าชายเลนและพื้นที่ป่าเสื่อมโทรมดังกล่าว ให้เป็นพื้นที่สีเขียวและสวยงามตามธรรมชาติ เพื่อใช้เป็นพื้นที่นันทนาการและเป็นพื้นที่สำหรับศึกษาระบบนิเวศที่ได้ปรับตัวหลังจากปรับปรุงพื้นที่แล้ว

1.1.2 ในปีพุทธศักราช 2543 กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และมูลนิธิพระราชนิเวศน์มฤคทายวัน ในพระอุปถัมภ์ของสมเด็จพระเจ้าภคินีเธอ เจ้าฟ้าเพชรรัตนราชสุดาสิริโสภาพัฒน์วดี ได้ร่วมจัดตั้งอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติ ณ ค่ายพระรามหก อำเภอชะอำ ตำบลชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เพื่อน้อมเกล้าถวายสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในโอกาสที่เจริญพระชนมายุครบ 4 รอบ ในปีพุทธศักราช 2546 และได้รับพระราชทานนามว่า “อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร” (The Sirindhorn International Environmental Park) โดยมีแนวทางในการดำเนินงานตามพระราชดำริและพระราชกรณียกิจ ที่ได้เสด็จพระราชดำเนินมาทรงงานในบริเวณค่ายพระรามหก อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เป็นแนวทางให้การดำเนินงานในอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร เป็นเสมือนพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิต ดังนั้น เมื่ออุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร แห่งนี้เสร็จสมบูรณ์แล้วจะเป็นสถานที่เผยแพร่พระเกียรติคุณ และพระปรีชาสามารถในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมให้ประจักษ์ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ และจะเป็นสถานที่

ศึกษาหาความรู้ด้านการฟื้นฟูป่าชายเลน ป่าชายหาด ป่าเบญจพรรณ และที่อยู่อาศัยของสัตว์นานาชนิด ตลอดจนเป็นสถานที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเชิงประวัติศาสตร์ อันทรงคุณค่าของประเทศไทยและของโลก

1.1.3 ภายในพื้นที่อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ยังเป็นที่ตั้งของศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม แหล่งเรียนรู้และสาธิตด้านการอนุรักษ์พลังงานและส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน ภายใต้การสนับสนุนงบประมาณดำเนินงานจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน โดยได้จัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้และจัดค่ายฝึกอบรมให้ความรู้ สำหรับกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ตั้งแต่เยาวชน นักเรียน ครู อาจารย์ บุคลากรในหน่วยงานต่าง ๆ ชุมชนท้องถิ่น ตลอดจนผู้ที่สนใจศึกษาด้านการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ในอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ยังได้จัดตั้งศูนย์ฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ณ ค่ายสิ่งแวดล้อมนานาชาติ สนับสนุนโดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) วัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์ฝึกอบรม ส่งเสริมและพัฒนาครูโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน และโรงเรียนในโครงการพัฒนาเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร

1.1.4 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2551 อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจาก สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ในการเสด็จพระราชดำเนิน มาทรงเปิดอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร อย่างเป็นทางการ นับแต่นั้นมา มูลนิธิอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี จึงกำหนดให้วันที่ 19 กรกฎาคม ของทุกปี เป็นวันสถาปนาอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

1.1.5 อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ได้รับการฟื้นฟู ดูแลและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมตามแนวพระราชดำริ และการอนุรักษ์พลังงาน ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนให้กับชุมชนท้องถิ่น ประชาชนทั่วไป โดยอาศัยความร่วมมือและการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ทุกภาคส่วน อาทิ หน่วยงานในพื้นที่ ชุมชนโดยรอบอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน ได้ให้การสนับสนุนการดำเนินงานและการพัฒนาอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร มาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ปัจจุบันเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีชื่อเสียง ด้านการฟื้นฟู อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน ส่งเสริมการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ เผยแพร่เกียรติคุณของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกคนได้เข้ามาศึกษาเรียนรู้ ตลอดจนร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร เพื่อปลูกจิตสำนึกและส่งเสริมการมีส่วนร่วมด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และส่งเสริมให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับนำกลับไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน การดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ และพัฒนาอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ พื้นที่ศึกษาและฝึกอบรม เกิดประโยชน์ต่อประชาชนทุกกลุ่ม

1.2.2 เพื่อเผยแพร่ความรู้ให้แก่เยาวชน นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป มุ่งสร้างความรู้ ความเข้าใจ และ ปลุกจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน มีพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และร่วมดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

1.2.3 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาวิจัย พัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

1.3 การกิจหลักอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

1.3.1 การกิจตามกฎหมาย

1) ดำเนินการตามพระราชดำริและเผยแพร่พระเกียรติของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

2) สนับสนุนการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3) บริหารศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม ในอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

4) ส่งเสริมการศึกษา วิจัย พัฒนา และการฝึกอบรมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงาน เพื่อสิ่งแวดล้อม

5) ร่วมมือกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรพัฒนาเอกชน และภาคเอกชนภายในประเทศ ตลอดจนร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศ รัฐบาล องค์กรพัฒนาเอกชน และภาคเอกชน จากต่างประเทศเพื่อทำโครงการต่างๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์ขั้นต้น

1.3.2 การกิจที่ได้รับมอบหมาย

1) จัดกิจกรรมฝึกอบรม และเผยแพร่ความรู้เพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และพลังงาน

2) กระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมของอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร เกิดความตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตน ต่อการมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อม และ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และร่วมเป็นเครือข่ายในการเผยแพร่ความรู้ของอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ต่อไป

3) ส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าและเผยแพร่องค์ความรู้ ด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และพลังงานเพื่อการใช้ประโยชน์

1.3.3 การกิจที่สาธารณะคาดหวัง

1) เป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกอบรมสำหรับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ หน่วยงานต่างๆ ชุมชนท้องถิ่น ตลอดจนประชาชนทั่วไป เพื่อศึกษาเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เรียนรู้เทคโนโลยีพลังงานที่ทันสมัย น่าสนใจ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพชุมชนพื้นที่ต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

2) เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สำหรับนักท่องเที่ยวทั่วไป ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ประชาชนทั่วไป โดยมีการจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างหลากหลาย ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ หน่วยงานโครงการพระราชดำริ ชุมชนท้องถิ่นต่างๆ ได้อย่างน่าสนใจ

3) เป็นแหล่งเรียนรู้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีการนำเสนอความรู้และตัวอย่างการปฏิบัติการดำเนินชีวิตแบบพอเพียง

4) เป็นแหล่งเผยแพร่องค์ความรู้ และส่งเสริมการศึกษาวิจัยที่ทันสถานการณ์ด้านพลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม

1.4 เรามารู้จักอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ... ห้องเรียนธรรมชาติที่สวยงาม แหล่งเรียนรู้สื่อนิทรรศการ และการสาธิตเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม ...

1.4.1 แหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมตามแนวพระราชดำริ

1) เรียนรู้ธรรมชาติที่เกื้อกูลกันในระบบนิเวศป่าชายเลน

ป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์มีความหลากหลายทางชีวภาพแห่งนี้ เกิดขึ้นจากการสนพระทัยในระบบนิเวศป่าชายเลนของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ทรงพระราชดำริให้ฟื้นฟูและปลูกป่าชายเลนขึ้น โดยขุดลอกผืนทราย เพื่อให้น้ำทะเลขึ้นลงท่วมถึงได้ตามธรรมชาติ พลิกฟื้นสายน้ำและผืนดินที่เสื่อมสภาพ ให้หล่อเลี้ยงต้นไม้ให้ค่อย ๆ เติบโตงอกงาม จนกลับมาเป็นป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ในที่สุด



ด้วยพระมหากรุณาธิคุณของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ส่งผลให้อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ปัจจุบัน ได้รับการพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สวยงามและเกิดความสมบูรณ์ทางธรรมชาติ มุ่งให้ความรู้ ส่งเสริมการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อประโยชน์ต่อสาธารณชน

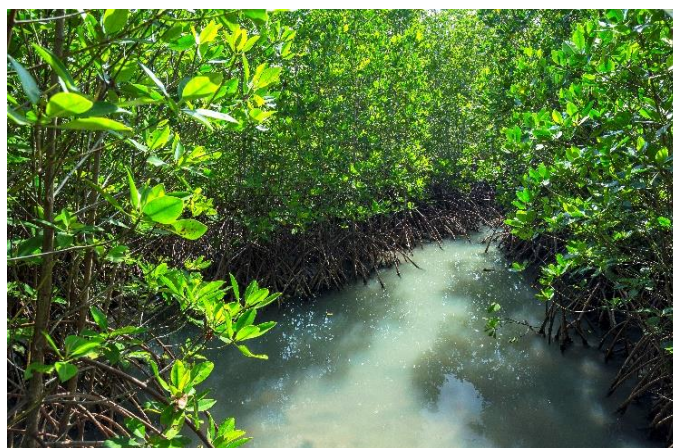
2) ห้องเรียนธรรมชาติ พิพิธภัณฑ์ที่มีชีวิต

จากโครงการต้นแรกที่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงปลูกและให้ดำเนินการศึกษาหาวิธีดูแล เพื่อเป็นต้นแบบในการฟื้นฟูป่าชายเลนอันอุดมด้วยสังคมพืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่ด้วยกันอย่างสมดุล ทั้งยังเป็นห้องเรียนธรรมชาติและแหล่งเรียนรู้ระบบนิเวศป่าชายเลนที่สำคัญของประเทศไทย



3) ป่ารักษน้ำและดิน

ป่าชายเลนยังมีคุณสมบัติประโยชน์ต่อดินและน้ำ ป่าชายเลนช่วยกรองของเสียในน้ำเสีย ช่วยให้น้ำสะอาดก่อนไหลลงสู่ทะเล และยังเป็นแนวบังลมพายุที่พัดเข้าสู่ฝั่ง ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการกัดเซาะพังทลายของดินบริเวณแนวชายฝั่งทะเล



4) พันธุ์ไม้ที่หลากหลาย

พันธุ์ไม้บริเวณนี้มีหลากหลายชนิด เป็นสังคมพืชป่าชายเลน ที่มีลักษณะเฉพาะตัว ได้แก่ โกงกางใบเล็ก โกงกางใบใหญ่ แสมทะเล โพทะเล ปอทะเล ขลุ่ ฝาด โปรง พังกาหัวสุมดอกแดง ผักเบี้ย และยังมีพบพันธุ์ไม้หายาก ผสมอยู่ด้วย เช่น หยีทะเล มะพลับ สนทะเล



5) มหัศจรรย์ชีวิตแห่งป่าชายเลน

คุณประโยชน์มหาศาลของป่าชายเลนที่เกื้อกูลสรรพชีวิตให้อยู่ร่วมกัน ผืนดินอันชุ่มชื้นของป่าชายเลนเป็นแหล่งวางไข่และอนุบาลของสัตว์น้ำหลากหลายชนิด ทั้งกุ้ง หอย ปู และปลานานาพันธุ์เป็นแหล่งผสมพันธุ์และอนุบาลตัวอ่อน รวมถึงเป็นแหล่งที่หลบภัยของสัตว์น้ำมากมายนานาชนิด ด้วยความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศที่เพิ่มมากขึ้น ในสวนป่าชายเลนหูลกระหม่อม มีนกมาอยู่อาศัยกว่า 100 ชนิด ทั้งนกประจำถิ่นและนกอพยพตามฤดูกาล



6) แหล่งเรียนรู้และสาธิตการบำบัดน้ำเสียแบบควมรวบึงประดิษฐ์

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบควมรวบึงประดิษฐ์ สนับสนุนโดย องค์การจัดการน้ำเสีย กระทรวงมหาดไทย เป็นระบบบำบัดน้ำเสียให้สะอาด ก่อนจะปล่อยสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ โดยอาศัยกระบวนการทางธรรมชาติมาช่วยในการบำบัดอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาจากโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย อันเนื่องมาจากพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบควมรวบึงประดิษฐ์ ในการจัดการน้ำเสียจากชุมชน ในบริเวณพื้นที่อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ค่ายพระรามหก ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 6 บ่อ อาศัยกระบวนการทางธรรมชาติในการบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องทั้งระบบ ก่อนจะปล่อยน้ำเสียที่ได้รับการบำบัดแล้วให้ไหลออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ



7) การอนุรักษ์ดินและน้ำตามแนวทางพระราชดำริ

เนื่องจากทรัพยากรดินในพื้นที่ของอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร มีความเค็มของดินอยู่ในระดับ 29 เดซิซีเมนต์ต่อเมตร ซึ่งถือว่าเป็นพื้นที่ดินเค็มจัด จึงได้มีการแก้ไขปัญหาดินเค็ม ด้วยวิธีการใส่ปุ๋ยหมักสูตรพระราชทาน การปลูกพืชเพื่อไถกลบสำหรับใช้เป็นปุ๋ยพืชสด และการใช้ปุ๋ยคอกหมักบนผิวดิน ผลจากการดำเนินงานปรับปรุงบำรุงดิน พบว่า ทำให้ค่าความเค็มในดินลดลง อยู่ในระดับ 12 – 15 เดซิซีเมนต์ต่อเมตร จึงสามารถใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชผักชนิดต่าง ๆ และเป็นแหล่งเรียนรู้การพัฒนาดินเค็มชายฝั่งทะเล



8) ฐานการเรียนรู้การจัดการขยะเหลือศูนย์

ฐานการเรียนรู้การจัดการขยะเหลือศูนย์ สนับสนุนโดย กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นำเสนอองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะที่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ภายในฐานการเรียนรู้การจัดการขยะแบ่งออกเป็น 9 โซน ให้ผู้เยี่ยมชมได้เกิดความรู้และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการเกิดขยะ รวมทั้งวิธีการจัดการขยะให้เป็นศูนย์



9) สวนเรียนรู้ธรณีวิทยา

สวนเรียนรู้ธรณีวิทยา อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร สนับสนุนโดย กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยสำนักทรัพยากรธรณี เขต 3 จังหวัดปทุมธานี มีพื้นที่จัดแสดงรวม 480 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่ด้านหน้าศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้ศึกษาเยี่ยมชมได้รับความรู้เกี่ยวกับธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณี และการสืบสานงานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร (รัชกาลที่ 9) และพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 10)



1.4.2 สื่อนิทรรศการเพื่อการเรียนรู้ด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์พลังงาน

1) สื่อนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติ เรียนรู้เกี่ยวกับพระราชกรณียกิจ พระราชดำริของสถาบันพระมหากษัตริย์ และพระบรมวงศานุวงศ์ ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์พลังงาน



จุดเรียนรู้ที่ 1 พระบิดาแห่งการพัฒนาพลังงานไทย

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระบิดาแห่งการพัฒนาพลังงานไทย ทรงมีวิสัยทัศน์ก้าวไกลในเรื่องพลังงานพระราชกรณียกิจและโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริด้านพลังงาน ส่งผลให้เกิดการพัฒนาพลังงานของประเทศ ทั้งเรื่องพลังงานทดแทน การพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพ การสร้างสรรค์นวัตกรรมพลังงานจากธรรมชาติ และทรงให้ความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (ดิน น้ำ ป่าไม้)



จุดเรียนรู้ที่ 2 พระมรดาแห่งการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง พระมรดาแห่งการคุ้มครองความหลากหลายทางชีวภาพ ทรงสนับสนุนด้านการฟื้นฟูป่าไม้และพรรณไม้ การอนุรักษ์สัตว์ป่า ผ่านโครงการพระราชดำริ ที่ให้การคุ้มครองสัตว์ป่านานาชนิด โดยเฉพาะสัตว์ป่าหายากและใกล้สูญพันธุ์ ทรงเข้าพระทัยในระบบนิเวศอย่างลึกซึ้ง มีพระราชดำริให้คนอยู่ร่วมกับป่าอย่างพึ่งพาอาศัยกัน เพื่อให้สามารถอนุรักษ์ป่าไว้ให้เป็นแหล่งเกื้อกูลชีวิต



จุดเรียนรู้ที่ 3 พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ผู้สืบสานพระปณิธาน สร้างสุขปวงประชา

พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ผู้สืบสานพระปณิธานสร้างสุขปวงประชา ทรงสืบสานพระราชปณิธานแห่งพระบรมชนกนาถ และสมเด็จพระบรมราชชนนีในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจนานัปการ ด้วยพระราชวิริยะอุตสาหะ ผ่านโครงการพระราชดำริหลากหลายด้าน และทรงส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมทำความดีผ่านกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ในโครงการจิตอาสา “เราทำดี ด้วยหัวใจ”



จุดเรียนรู้ที่ 4 เจ้าฟ้านักอนุรักษ์ของประชาชนชาวไทย

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เจ้าฟ้านักอนุรักษ์ ทรงห่วงใยและสนพระทัย ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตและคุณภาพของประชาชนชาวไทยเพื่อความมั่นคงทางอาหารและยารักษาโรค และเพื่อให้เข้าถึงประโยชน์จากพืชพันธุ์อันหลากหลาย



จุดเรียนรู้ที่ 5 แร่งบันดาลใจจากพระจริยวัตร สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี แร่งบันดาลใจจากพระจริยวัตร ทรงให้ความสำคัญกับ การบำรุงรักษาต้นไม้ การฟื้นฟูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทรงปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้ด้วยพระองค์ มาตลอดพระชนม์ชีพ วันที่ 21 ตุลาคม ของทุกปี ซึ่งเป็นวันคล้ายวันพระราชสมภพ จึงถือเป็นวัน “รักต้นไม้ประจำปีของชาติ” องค์การศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (ยูเนสโก) ได้ยกย่องให้พระองค์เป็น “บุคคลสำคัญของโลก” ในสาขาการศึกษา วิทยาศาสตร์ประยุกต์ การพัฒนามนุษย์ สังคมและสิ่งแวดล้อม



2) นิทรรศการเปิดโลกพลังงาน...ให้ประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

นิทรรศการสำรวจพลังงาน

เรียนรู้และเข้าใจวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับพลังงานใกล้ตัว เริ่มตั้งแต่การค้นพบพลังงานต่าง ๆ หลากหลายประเภทบนโลก ที่ซ่อนตัวอยู่ในธรรมชาติ จุดเริ่มต้นที่ทำให้นักวิทยาศาสตร์นำมาพัฒนาเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน



นิทรรศการระบบไฟฟ้ากำลัง

เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการพลังงานจากแหล่งต่าง ๆ ของประเทศไทย ทั้งพลังงานไฟฟ้าและพลังงานนิวเคลียร์



นิทรรศการพลังงานอัจฉริยะ

เรียนรู้วิวัฒนาการของนวัตกรรมพลังงาน ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีพลังงานในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต และเรียนรู้การใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า และรู้เท่าทันจากเรื่องง่ายๆ ใกล้ตัว ด้วยแนวคิดการประหยัดพลังงานเริ่มต้นที่ตัวเรา



1.4.3 การสาธิตด้านการอนุรักษ์พลังงาน และส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนเพื่อชุมชน

ศูนย์การเรียนรู้พลังงานชุมชนเพื่อสิ่งแวดล้อม

ติดตั้งระบบสาธิตและนวัตกรรมพลังงาน ภายในพื้นที่ศูนย์การเรียนรู้พลังงานชุมชนเพื่อสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอองค์ความรู้เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และการสาธิตอุปกรณ์เทคโนโลยีพลังงานทดแทนที่เหมาะสมกับชุมชน จำนวน 8 ระบบ ดังนี้

1) ตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์

การสร้างห้องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก โดยการอาศัยหลักการของเรือนกระจก กล่าวคือ เมื่อรังสีดวงอาทิตย์ส่องผ่านกระจกหรือพลาสติกใสเข้าไปภายใน จะถูกพืชและองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในเรือนกระจกดูดกลืน แล้วเปลี่ยนเป็นความร้อน วัสดุภายในเรือนจะแผ่รังสีอินฟราเรดออกมา แต่ไม่สามารถผ่านกระจกออกมาภายนอกได้ ทำให้อากาศในเรือนกระจกร้อนขึ้นและถ่ายเทความร้อนให้กับผลิตภัณฑ์ ห้องอบแห้งแบบเรือนกระจก ที่พัฒนาขึ้นนี้ จะใช้แผ่นโพลีคาร์บอเนตแทนกระจก เนื่องจากสามารถตัดโค้งได้ง่าย น้ำหนักเบา และแสงอาทิตย์ผ่านได้ดี มีพัดลมระบายอากาศซึ่งทำงานด้วยไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar cell) เครื่องช่วยให้อากาศไหลเวียนในทิศทางที่ต้องการ คือ จะมีพัดลมติดตั้งในระบบเพื่อบังคับให้มีการไหลของอากาศผ่านระบบ อากาศร้อนที่ไหลผ่านพัดลมและห้องอบแห้งจะมีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่าความชื้นของพืชผล จึงพาความชื้นจากพืชผลออกสู่ภายนอก ทำให้พืชผลที่อบไว้แห้งได้ เหมาะสมกับการอบแห้งเครื่องเทศ เช่น พริก และใบมะกรูด แต่ก็สามารถอบแห้งผลิตภัณฑ์อื่นได้ด้วย เช่น ถั่วและอาหารทะเล เป็นต้น เครื่องอบแห้งนี้สามารถอบแห้งผลิตภัณฑ์สดได้ครั้งละ 250 – 300 กิโลกรัม โดยอุณหภูมิของอากาศภายในเครื่องอบแห้งอยู่ในช่วง 40 – 70 องศาเซลเซียส ระหว่างเวลา 9.00 น. – 17.00 น. การอบแห้งแต่ละครั้งจะใช้เวลาในการอบแห้งประมาณ 3 – 4 วัน



2) ระบบน้ำร้อนจากเครื่องปรับอากาศ

มีหลักการทำงานคือ ขณะที่เครื่องปรับอากาศทำงาน สารทำความเย็น ที่ออกจากคอมเพรสเซอร์จะมีอุณหภูมิสูง และถูกส่งไปนำความร้อนออก เพื่อให้มีอุณหภูมิต่ำลง เช่น ใช้ลมเป็นตัวถ่ายเทความร้อน ออกเหมือนกับคอนเดนซิ่งยูนิตตามบ้าน ระบบทำน้ำร้อนจากเครื่องปรับอากาศสามารถนำความร้อนที่ ถูกปล่อยทิ้งที่คอนเดนเซอร์มาใช้ประโยชน์ โดยนำกลับมาแลกเปลี่ยนความร้อนกับน้ำ ทำให้น้ำมีอุณหภูมิสูงขึ้น จนเป็นน้ำร้อน โดยใช้การตัดต่อวงจรท่อน้ำยาสารทำความเย็นของระบบปรับอากาศ การนำความร้อนจากเครื่องปรับอากาศมาผลิตน้ำร้อนนั้น อาศัยหลักการนำความร้อนจากน้ำยาทำความเย็นในระบบปรับอากาศ มาถ่ายเทความร้อน ให้กับน้ำในอัตราที่เหมาะสม โดยนำความร้อนจากสารทำความเย็นในขณะที่เป็นสภาวะก๊าซร้อน เมื่อออกจากคอมเพรสเซอร์ไปผ่านชุดแลกเปลี่ยนความร้อนแบบของเหลวกับน้ำ จะมีผลให้น้ำยาทำความเย็นที่มีอุณหภูมิสูง (ประมาณ 80-90 องศาเซลเซียส) เย็นลง ในขณะที่น้ำที่อยู่ในถังเก็บความร้อนจะมีอุณหภูมิสูงขึ้น



3) ระบบเตาพลังงานแสงอาทิตย์

เตาแสงอาทิตย์คือ อุปกรณ์ในการรวมแสงเพื่อให้ได้ความร้อนสูง จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับรูปร่างและเปอร์เซ็นต์การสะท้อนแสงของผิวจานรับแสง รูปร่างที่รวมแสงได้มากที่สุดคือ รูปทรงแบบพาราโบลา ส่วนวัสดุที่สะท้อนแสงก็ใช้ได้ตั้งแต่กระจกเงาจนถึงอลูมิเนียมพอยด์ ซึ่งการใช้อลูมิเนียมพอยด์ มาทำเป็นแผ่นสะท้อนแสงนี้สามารถทำได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับการออกแบบ อาจเป็นกล่องหรือเป็นแผงก็ได้ ใช้สำหรับเป็นเตาต้มน้ำร้อนหรือเป็นเตาประกอบอาหาร เช่น การย่าง การต้ม และการทอด



4) ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์

ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ มีหลักการทำงาน คือเมื่อแสงอาทิตย์ผ่านกระจกที่มีคุณสมบัติเป็นฉนวนในช่วงคลื่นความร้อน จะทำให้อุณหภูมิภายในสูงขึ้น เกิดการถ่ายเทความร้อนเข้าไปในวัตถุที่ขึ้น ทำให้น้ำที่อยู่ภายในระเหยออกไปเป็นไอน้ำ โดยจะลอยตัวออกทางช่องด้านบน อากาศเย็นภายนอกจะไหลเข้าทางช่องทางหน้า ไปแทนที่อากาศร้อน เพื่อรับความร้อนจากแสงอาทิตย์ต่อไป



5) ระบบน้ำร้อนแสงอาทิตย์

ระบบน้ำร้อนแสงอาทิตย์ประกอบด้วยส่วนทำงาน 2 ส่วนหลัก คือ 1) ส่วนรังสีความร้อน แผงรับรังสีความร้อนชนิดหลอดสุญญากาศ มีความหนาถึง 2 ชั้น เมื่อรับรังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์แล้วจะดูดความร้อนด้วยสารดูดซับ รังสีที่เคลือบไว้ภายในหลอดแก้วโดยมีแกนทองแดงเป็นตัวนำความร้อนเข้าสู่ถัง ที่บรรจุน้ำเกิดการแลกเปลี่ยนความร้อนทำให้น้ำมีอุณหภูมิสูงขึ้น 60-90 องศาเซลเซียสโดยประมาณ ระบบนี้เกิดความร้อนสม่ำเสมอไม่เกิดตะกอนภายในหลอดแก้ว ทั้งนี้ ความเข้มของรังสีความร้อนในแต่ละวันจะเป็นตัวกำหนดอุณหภูมิน้ำ 2) ส่วนถังบรรจุน้ำร้อน เป็นถังมีผนัง 2 ชั้น สามารถเก็บความร้อนได้นานประมาณ 2-3 วัน มีขนาดถังให้เลือกตามความเหมาะสมของจำนวนผู้ใช้



6) ระบบแก๊สซิฟิเคชันผลิตแก๊สเชื้อเพลิงชีวมวล

หลักการทำงาน เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชันที่จัดแสดงนี้ เป็นแบบเชื้อเพลิงนิ่ง หรือ Fixed bed Gasifier ซึ่งเป็นเตาที่มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน โดยมีอุปกรณ์หลัก ๆ 4 ส่วน คือ ระบบเตาผลิตแก๊สชีวมวล ระบบป้อนเชื้อเพลิง ระบบทำความสะอาดแก๊สเบื้องต้น และอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น พัดลมดูดแก๊ส และหัวเผาแก๊ส โดยมีหลักการทำงานแบบ การผลิตแก๊สเชื้อเพลิงชีวมวล (Gasifier) แบบอากาศไหลขึ้น เป็นการเผาไหม้เชื้อเพลิงในที่จำกัดปริมาณอากาศให้เกิดความร้อนบางส่วน แล้วไปเร่งปฏิกิริยาต่อเนื่องอื่นๆ เพื่อเปลี่ยนเชื้อเพลิงแข็ง ให้กลายเป็นแก๊สเชื้อเพลิง ซึ่งสามารถติดไฟ ได้แก่ แก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ แก๊สไฮโดรเจน และแก๊สมีเทน เป็นต้น สามารถนำมาใช้ประโยชน์เป็นเชื้อเพลิงแทนน้ำมันในเครื่องยนต์สันดาปภายใน เช่น เครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล ใช้เป็นเครื่องต้นกำลังทางกลที่อยู่กับที่ เพื่อผลิตไฟฟ้าสูบน้ำ



7) ระบบก๊าซชีวภาพขนาดเล็ก

ในสถานะที่ไร้ออกซิเจน จุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน จะเปลี่ยนสารอินทรีย์ที่ย่อยสลายเป็นก๊าซมีเทน คาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำ ซึ่งกระบวนการดังกล่าว เรียกว่า การย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจน การผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ อาศัยหลักการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจน โดยเป็นกระบวนการหมักขยะอินทรีย์ในถังปิดสนิทที่มีแบคทีเรีย ซึ่งไม่ใช้ออกซิเจนย่อยสลายขยะอินทรีย์ให้กลายเป็นก๊าซชีวภาพ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญคือ ก๊าซมีเทน และคาร์บอนไดออกไซด์ และได้ผลผลิตสุดท้ายเป็นสารปรับปรุงสภาพดิน (Soil Conditioner) หรือปุ๋ยอินทรีย์ การนำมาใช้ประโยชน์ในด้านพลังงานคือ ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้มอาหารได้โดยตรงเหมือน LPG หรือใช้แทนถ่านไม้ และพื้นดินเครื่องยนต์เพื่อผลิตไฟฟ้าหรือสูบน้ำ เพื่อทดแทนการใช้น้ำมันเตา เบนซิน หรือดีเซล ใช้กับตะเกียงเพื่อให้แสงสว่าง ใช้กับหัวเผา (Burner) เพื่อผลิตไอน้ำใช้ในอุตสาหกรรม เผาให้ความร้อนในกระบวนการผลิต ส่วนด้านสิ่งแวดล้อม สามารถช่วยลดปัญหาของกลิ่นและก๊าซพิษ ไม่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน ไม่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ เชื้อโรค ลดการปล่อยก๊าซมีเทนสู่บรรยากาศ ลดปัญหาต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ใช้น้ำที่ผ่านการย่อยสลายจากระบบเป็นปุ๋ยน้ำจากตะกอนที่ผ่านการย่อยสลาย นำไปใช้เป็นปุ๋ยปรับปรุงคุณภาพดิน



8) กังหันลม

พลังงานธรรมชาติที่บริสุทธิ์ที่ไม่มีวันหมดไปจากโลก จึงถูกนำมาใช้ในการผลิตพลังงาน ทั้งการผลิตและกระแสไฟฟ้าและใช้กังหันลมในการสูบน้ำใช้งานกันแพร่หลายในหลายพื้นที่ กังหันลมผลิตไฟฟ้า เป็นอุปกรณ์ถูกนำมาใช้เปลี่ยนพลังงานจลน์ของกระแสลม ให้กลายเป็นพลังงานกล สามารถนำพลังงานจากการหมุนนี้ไปใช้ผลิตไฟฟ้าได้



1.5 กิจกรรมให้ความรู้และการบริการของอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

1) กิจกรรมบริการศึกษาเยี่ยมชม

อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร มีวัตถุประสงค์หลักในการเผยแพร่องค์ความรู้ ด้านการฟื้นฟู อนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และการใช้พลังงานทดแทน ตามแนวพระราชดำริ โดยมุ่งจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ในรูปแบบต่างๆ และกิจกรรมศึกษาเยี่ยมชม เป็นอีกหนึ่งกิจกรรมของอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ที่ได้รับความสนใจจากทุกกลุ่มเป้าหมาย มาศึกษาเรียนรู้ เยี่ยมชม โดยอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ได้จัดวิทยากรและเจ้าหน้าที่นำชม เพื่อให้บริการความรู้ และเปิดบริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 09.00 – 16.00 น. กำหนดระยะเวลาศึกษาเยี่ยมชม ภายใน 1 วัน



2) กิจกรรมค่ายฝึกอบรม หลักสูตร “การฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์พลังงาน” ประกอบด้วย หลักสูตร 3 วัน 2 คืน หลักสูตร 2 วัน 1 คืน และ One Day Camp



3) กิจกรรมการให้ความรู้ด้านพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อมผ่านนิทรรศการเคลื่อนที่

นอกจากการจัดแสดงนิทรรศการภายในศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ได้จัดกิจกรรมให้บริการความรู้นอกสถานที่ผ่านนิทรรศการเคลื่อนที่ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลองค์ความรู้ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมให้เกิดประโยชน์แก่ผู้สนใจ อย่างกว้างขวางมากขึ้น ภายในนิทรรศการเคลื่อนที่บรรจุสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบชุดนิทรรศการ และแบบจำลองระบบพลังงานทดแทน ได้แก่ รู้จักพลังงาน ซึ่งให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงานชนิดต่างๆ อาทิ พลังงานที่ใช้แล้วหมดไป และพลังงานหมุนเวียน เป็นต้น นำไปเผยแพร่แก่ชุมชน สถานศึกษา และหน่วยงานต่างๆ



4) การบริการห้องประชุม/สัมมนา สำหรับหน่วยงานต่างๆ

สามารถรองรับผู้เข้าร่วมประชุม/สัมมนาจำนวนกว่า 200 คน ปรับเปลี่ยนได้หลากหลายรูปแบบ พร้อมอุปกรณ์เทคโนโลยีภาพ เสียง และสิ่งอำนวยความสะดวก ภายใต้แนวคิดการจัดห้องประชุมสีเขียว



5) กิจกรรมปลูกป่าและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

กิจกรรมปลูกป่าและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกเพศ ทุกวัย ได้รับความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เห็นคุณค่าของธรรมชาติ และเกิดความตระหนัก ในการร่วมดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม ผ่านกิจกรรมที่อุทยานฯ จัดขึ้น ด้วยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมปลูกป่าไม้ชายเลน และปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำคืนสู่ธรรมชาติ เพื่อความยั่งยืนของระบบนิเวศทางทะเล



6) โครงการฝึกอบรมหลักสูตรการบริหารจัดการมูลฝอยอย่างครบวงจรโดยชุมชน

อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดเพชรบุรี จัดทำโครงการฝึกอบรม หลักสูตร “การบริหารจัดการมูลฝอยอย่างครบวงจรโดยชุมชน” เพื่อส่งเสริมการนำแนวคิดและหลักการ การบริหารจัดการมูลฝอยอย่างครบวงจรมาสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเสริมสร้าง สมรรถนะและเพิ่มขีดความสามารถในการเรียนรู้ให้บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชน และชุมชน ท้องถิ่น ให้สามารถบริหารจัดการมูลฝอยในท้องถิ่นได้ด้วยตนเอง และนำไปสู่การปฏิบัติอย่างแท้จริง



7) บริการจัดประกอบเลี้ยง อาหาร เครื่องดื่ม อาหารว่าง

บริการอาหารหลากหลายประเภท เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ ทั้งอาหารคาว หวาน อาหารว่าง และเครื่องดื่ม



8) บริการห้องพัก

เป็นสถานที่รองรับผู้เข้าร่วมกิจกรรมค่ายฝึกอบรม ประชุมสัมมนา ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนนักท่องเที่ยว ประชาชนและผู้สนใจทั่วไป ที่ต้องการมาพักผ่อนพร้อมเรียนรู้ไปกับอุทยานฯ



9) สินค้าที่ระลึกจากอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

จำหน่ายผลิตภัณฑ์และสินค้าของอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร และผลิตภัณฑ์จากโครงการพระราชดำรินในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์ ทั้งสินค้าเกษตรกรรม หัตถกรรม สมุนไพร อาหารแปรรูปต่างๆ และสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



2. โครงการสานรัก สานพลัง ครอบครัวยุคใหม่

2.1 หลักการและเหตุผล

การดำรงชีวิตของมนุษย์ต้องอาศัยปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีวิต อาหาร อาบอากาศ น้ำที่ได้จากแหล่งทรัพยากรธรรมชาติต่างๆ อยู่รอบมนุษย์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ด้วยความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม มีชีวิตและไม่มีชีวิต และยังรวมทั้งปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเป็นห่วงโซ่อาหาร และเกิดระบบเชิงนิเวศ สิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยธรรมชาติแล้ว สิ่งแวดล้อมจะมีความสมดุลในตัวเอง ซึ่งทำให้ระบบทางธรรมชาติอยู่ได้อย่างเป็นระบบ มนุษย์จะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เมื่อสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ซึ่งสถานการณ์ปัจจุบัน มนุษย์ยังขาดความรู้และความตระหนักรู้ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เกิดปัญหาการทำลายสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม เนื่องจากพฤติกรรมมนุษย์มีการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ภาครัฐและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ได้มีความพยายามที่จะส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากประชาชนและทุกภาคส่วนของสังคม ร่วมจัดการและรักษาสิ่งแวดล้อมให้เกิดความสมดุล และการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นเอกภาพของสังคม เพื่อให้เกิดพลังขับเคลื่อนที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันได้ ตระหนักและแสดงความรับผิดชอบร่วมกัน แก้ปัญหาร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ และเสริมสร้างกิจกรรมการมีส่วนร่วมของสังคมทุกภาคส่วน และให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ทุกคนต้องเผชิญร่วมกัน ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เกิดความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกและร่วมกันรักษาสิ่งแวดล้อม

ด้วยเล็งเห็นความสำคัญของสถาบันครอบครัว ซึ่งเป็นสถาบันพื้นฐานในการพัฒนาสังคม มีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมการพัฒนาสังคมทุกด้าน ครอบครัวเป็นแหล่งถ่ายทอดองค์ความรู้ ฝึกฝนและอบรมให้สมาชิกได้เรียนรู้ระเบียบสังคมหรือการขัดเกลาทางสังคม ส่งเสริมให้รู้จักหน้าที่และความรับผิดชอบต่อสังคม รวมถึงการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม จากความสำคัญของสถาบันครอบครัว ดังกล่าว มูลนิธิอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (มอนส) จึงมีแนวคิดในการจัดทำโครงการสานรัก สานพลัง ครอบครัวยุคใหม่ เพื่อเสริมสร้างความรู้และการจัดประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ และการสร้างความตระหนักให้แก่ครอบครัวกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรม การขยายผลให้แก่ผู้สนใจต่อไป ด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และการเรียนรู้แนวพระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในการฟื้นฟูดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการเห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีบทบาทต่อการร่วมรักษาสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชนอย่างรู้คุณค่า โดยมูลนิธิอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธรฯ ได้ดำเนินการจัดหลักสูตรและกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ภายใต้โครงการ “สานรัก สานพลัง ครอบครัวยุคใหม่” กำหนดระยะเวลาการจัดกิจกรรม 2 วัน 1 คืน เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวพระราชดำริ ในพื้นที่อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ค่ายพระรามหก อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีชื่อเสียงของจังหวัดเพชรบุรี โดยมี

กลุ่มเป้าหมายแบบครอบครัวที่สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการและผ่านการคัดเลือก ไม่น้อยกว่า 10 ครอบครัว (กลุ่มเป้าหมาย ประมาณ 40 คน)

2.2 วัตถุประสงค์

2.1.1 เพื่อเผยแพร่พระราชกรณียกิจและแนวพระราชดำริ ด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงาน ส่งเสริมการดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2.2.2 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการสืบสานองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้เกิดความรู้สึกรักและหวงแหน เห็นถึงคุณค่า และการสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น

2.2.3 เพื่อสนองนโยบายรัฐบาล ด้านการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน การดำเนินชีวิตตามวิถีพอเพียง และการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ตามวิถีครอบครัว

2.2.4 เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของสถาบันครอบครัว ให้เกิดความรัก ความสามัคคี และตระหนักถึงคุณค่า ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน การนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันต่อไป

2.3 กลุ่มเป้าหมาย

ครอบครัวที่สนใจสมัครเข้าร่วมกิจกรรมและผ่านการคัดเลือก จำนวน 10 ครอบครัว (ครอบครัวละไม่เกิน 4 คน) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวม 40 คน เป้าหมายเชิงคุณภาพ ครอบครัวกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมโครงการ ได้รับความรู้และเกิดความเข้าใจแนวพระราชดำริด้านการฟื้นฟู ดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การน้อมนำแนวพระราชดำริไปสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม วิธีการปฏิบัติตนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการตระหนักถึงคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่นและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างรู้ค่า

2.4 คุณสมบัติของครอบครัวที่เข้าร่วมโครงการ

ประกอบด้วยผู้ปกครองและเด็ก ไม่เกินครอบครัวละ 4 คน โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

2.4.1 พ่อแม่หรือผู้ปกครอง อายุไม่เกิน 65 ปี

2.4.2 เด็กหรือเยาวชน ต้องเป็นผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระหว่างประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.5 รูปแบบและเนื้อหากิจกรรม

2.5.1 กิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน

วัตถุประสงค์ของกิจกรรม

- 1) เพื่อเรียนรู้การปลูก ดูแลต้นไม้ และใส่ใจสิ่งแวดล้อม ปลูกฝังให้เกิดความรัก และความตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อเพิ่มจำนวนสัตว์น้ำตามธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ ร่วมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ
- 3) เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เพลิดเพลินกับธรรมชาติในอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติ สิรินคร

รูปแบบกิจกรรม

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้และเพลิดเพลินกับธรรมชาติที่สวยงาม และร่วมปลูกต้นไม้ ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในพื้นที่ที่จัดให้

2.5.2 กิจกรรมการทำตูบพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อใช้ในครัวเรือนวัตถุประสงค์ของกิจกรรม

- 1) เพื่อเรียนรู้การผลิตตูบพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับครอบครัว
- 2) เพื่อส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรต่างๆ ให้สามารถเก็บไว้ได้นาน
- 3) เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนในครัวเรือน

รูปแบบกิจกรรม

- 4) จัดกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมไว้อย่างเหมาะสม
- 5) ลงมือฝึกทำตูบพลังงานแสงอาทิตย์

2.5.3 กิจกรรมสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นของจังหวัดเพชรบุรีวัตถุประสงค์ของกิจกรรม

เพื่อศึกษาภูมิปัญญาที่มีชื่อเสียงของจังหวัดเพชรบุรี ณ สวนตาลลุงณอม ตำบลถ้ำรงค์ อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี ส่งเสริมให้เกิดความรักและรู้สึกหวงแหน เห็นถึงคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น

รูปแบบกิจกรรม

- 1) จัดกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างเหมาะสม
- 2) ลงฐานการเรียนรู้เพาะต้นตาล
- 3) ลงฐานทำขนมตาล

2.6 ระยะเวลาดำเนินโครงการ

2 วัน 1 คืน

2.7 สถานที่จัดกิจกรรม

อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ค่ายพระรามหก ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

2.8 แผนที่ตั้งอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

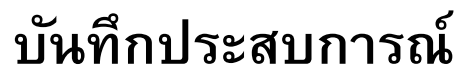


2.9 กำหนดการจัดกิจกรรมภายใต้โครงการ

วัน / เวลา	รายละเอียดกิจกรรม
วันที่ 1	
เวลา 08.00 – 09.30 น.	- ลงทะเบียน ณ จุดลงทะเบียน ด้านหน้าศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร - ค่ายพระรามหก อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี - บริการเครื่องดื่ม Welcome Drink
เวลา 09.30 – 10.00 น.	- พิธีเปิดโครงการ - แจ้งรายละเอียดโครงการ/กิจกรรม
เวลา 10.00 – 10.40 น.	- กิจกรรมสนทนาการ และละลายพฤติกรรม - กิจกรรมศึกษา เยี่ยมชม เรียนรู้ทรัพยากรพลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทน
เวลา 10.40 – 11.00 น.	รับประทานอาหารว่าง
เวลา 11.00 – 12.00 น.	กิจกรรม Workshop เรียนรู้และลงมือทำตูบพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อการใช้ประโยชน์ในครอบครัว ชุมชน ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอย่างง่าย ที่มีต้นทุนต่ำ สามารถทำได้เอง และใช้ประโยชน์ได้จริง
เวลา 12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
เวลา 13.00 – 14.00 น.	กิจกรรม Workshop ทำตูบพลังงานแสงอาทิตย์ (ต่อ)
เวลา 14.00 – 14.30 น.	เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย เตรียมเข้าสู่กิจกรรมต่อไป
เวลา 14.30 – 14.45 น.	รับประทานอาหารว่าง
เวลา 14.45 – 17.00 น.	กิจกรรมปลูกป่าเรียนรู้อยู่กับธรรมชาติ ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเพิ่มจำนวนสัตว์น้ำตามธรรมชาติ
เวลา 17.00 – 18.45 น.	เข้าพักค่ายสิ่งแวดล้อมนานาชาติ / ทำภาระกิจส่วนตัว
เวลา 18.45 – 20.30 น.	รับประทานอาหารเย็น
เวลา 20.30 น.	พักผ่อนตามอัธยาศัย / เข้านอน

วันที่ 2	
เวลา 07.00 – 08.00 น.	● รับประทานอาหารเช้า ณ อาคารอเนกประสงค์ บ้านพักค่ายสิ่งแวดล้อมนานาชาติ อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร
เวลา 08.00 – 08.45 น.	● เดินทางไปศึกษาดูงานแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดเพชรบุรี
เวลา 08.45 – 12.00 น.	● ศึกษาดูงานภูมิปัญญาท้องถิ่นจังหวัดเพชรบุรี ณ สวนตาลลุงณอม ตำบลถ้ำรงค์ อำเภอบ้านลาด จังหวัดเพชรบุรี
เวลา 12.00 – 13.00 น.	● รับประทานอาหารกลางวัน ณ สวนตาลลุงณอม
เวลา 13.00 – 14.00 น.	● เดินทางกลับอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร
เวลา 14.00 – 14.30 น.	● สรุปผลการเรียนรู้ตลอดกิจกรรม และส่งเสริมการนำความรู้เพื่อใช้ประโยชน์ ● พิธีปิดโครงการ และขอบคุณผู้สนับสนุนโครงการ ● พิธีมอบของที่ระลึกแก่ผู้เข้าร่วมโครงการ
เวลา 14.30 น.	● เดินทางกลับโดยสวัสดิภาพ







อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

ขอขอบพระคุณผู้สนับสนุน

โครงการสานรัก สานพลัง ครอบคลุมหัวใจสีเขียว



SCGP



การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

