



รายงานการรับคณะสำนักงานพลังงานจังหวัดเชียงราย
ณ โครงการพัฒนาออยตุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงราย
วันพฤหัสบดีที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564

1. ข้อมูลคณะ

ที่มาและความสำคัญ	สำนักงานพลังงานจังหวัดเชียงรายได้ทำหนังสือ ลงวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2564 ถึง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ เรื่องขอความอนุเคราะห์นำ ผู้นำชุมชน ชาวบ้านตำบลแม่พริก และเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลแม่พริก อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย จำนวน 48 คน ศึกษาดูงานการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม ณ ศูนย์การเรียนรู้ด้านการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564
วัตถุประสงค์	เพื่อสร้างศักยภาพและองค์ความรู้ด้านการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้พลังงานในชุมชน โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นคณะจากองค์การบริหารส่วนตำบลแม่พริก อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลฯ อาสาสมัครพลังงานชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชนและประชาชนชนทั่วไป รวมจำนวน 48 คน
ระดับ	ความสำคัญ : 3 คะแนน หน่วยงานรู้จักเกี่ยวข้องกัน มีความเป็นไปได้ที่จะทำงานร่วมกันในอนาคต เนื้อหา: 2 คะแนน เป็นห้องเรียนเฉพาะเรื่องการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม รวม 5 คะแนน
องค์ประกอบคณะ	ผู้ประสานงานคณะ - นายจักรินทร์ มิ่งขวัญ 093 - 1967096 - ผู้นำชุมชนตำบลแม่พริก ชาวบ้านตำบลแม่พริก และเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลแม่พริก อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย จำนวน 48 คน
เจ้าหน้าที่รับคณะ	ผู้ประสานงานของมูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ - นางสาวกนกวรรณ รชตัญญูทิพย์ ผู้ประสานงานหลัก - นางสาววิญญูลักษณ์ เรือนปวน ช่วยรับคณะ



	ผู้บรรยายการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม - นายพงษ์พัฒน์ เนาว์ชมภู วิศวกรโรงงาน
แหล่งงบประมาณ สนับสนุน	คณะชำระค่าใช้จ่ายเองบางส่วน รหัส 912-640018 หน่วยงานสนับสนุนค่าใช้จ่าย รหัส 916-264101 โครงการจัดหลักสูตรศึกษาดูงาน เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการพัฒนาตามตำราแม่ฟ้าหลวง

2. กำหนดการ

คณะสำนักงานพลังงานจังหวัดเชียงราย

ณ โครงการพัฒนาออยตุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงราย

วันพฤหัสบดีที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564

วันที่/เวลา	กำหนดการ	หมายเหตุ
วันพฤหัสบดี 25 กุมภาพันธ์ 2564		
09:00 - 10:30 น.	ศึกษาดูงานเกี่ยวกับการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมของ มูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ พุดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับ นาย พงษ์พัฒน์ เนาว์ชมภู วิศวกร ณ ศูนย์ผลิตและจำหน่ายงานมือ ณ ศูนย์ผลิตและจำหน่ายงานมือ - ชมเตาชีวมวลที่บริเวณหน้าโรงงานกระดาษสา - ชมโรงงานพลังงานแสงอาทิตย์	
10:30 - 10:45 น.	รับประทานอาหารว่าง ณ ศูนย์การจัดการพลังงานและ สิ่งแวดล้อม	
10:45 - 11:30 น.	ศึกษาดูงานศูนย์การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม - การจัดการพลังงานแสงอาทิตย์โซล่าเซลล์ - ระบบบำบัดน้ำเสีย	



วันที่/เวลา	กำหนดการ	หมายเหตุ
11:30 - 12:00 น.	ออกเดินทางไปยังห้องอาหารครัวตำหนัก	
12:00 - 13:00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน ณ ครัวตำหนัก	
13:00 – 13:30 น.	เยี่ยมชมหอแห่งแรงบันดาลใจ หอนิทรรศการแห่งนี้เล่าเรื่องราวของราชสกุลมหิดลผ่านพระราชจริย วัตร ปรัชญา และหลักการทรงงานที่เรียบง่าย พระวิริยะอุตสาหะที่มุ่ง พัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีของคนไทย และสร้างประโยชน์สุขแก่ แผ่นดิน ทุกพระองค์ต่างทรงเป็นแรงบันดาลใจให้กันและกัน เพื่อให้คน ไทย โดยเฉพาะคนรุ่นใหม่ได้เรียนรู้และเข้าใจบทบาทของราชสกุล มหิดลที่มีต่อคนไทยและแผ่นดิน อีกทั้งสร้างแรงบันดาลใจและจุด ประกายให้ผู้มาเยี่ยมชมคิดดี มุ่งมั่นประพฤติดี ปฏิบัติดี เพื่อประโยชน์ ของส่วนรวมต่อไป	
13:30 – 14:30 น.	รับฟังบรรยายสรุปการวางแผนพลังงานชุมชน 5 ด้านและการ สะท้อนข้อมูลการใช้พลังงานชุมชน โดยนายธณัฏ สมศิริ นักวิชาการพลังงานชำนาญการ ณ ห้องประชุมอดิโทษเรียม	
14:30 – 14:45 น.	รับประทานอาหารว่าง ณ ห้องประชุมอดิโทษเรียม	
14:45 – 15:30 น.	แบ่งกลุ่มจัดทำแผนพลังงานชุมชน 5 ด้านโดยองค์การบริหาร ส่วนตำบลแม่พริก	
15:30 – 16:30 น.	นำเสนอแผนพลังงานชุมชน 5 ด้านโดยองค์การบริหารส่วน ตำบลแม่พริก	
16:30 น.	เดินทางกลับโดยสวัสดิภาพ	

3. สรุปกิจกรรมการศึกษาดูงาน



รับฟังบรรยายเรื่องกระบวนการทำงานของเตาชีวมวล โดย นายพงษ์พัฒน์ เนาว์ชมภู วิศวกรโรงงาน



ศึกษาดูงานโรงตากพลังงานแสงอาทิตย์ โดย นายพงษ์พัฒน์ เนาว์ชมภู วิศวกรโรงงาน



คณะร่วมถ่ายภาพหมู่กับวิทยากร นายพงษ์พัฒน์ เนาว์ชมพู่



ศึกษาดูงานศูนย์เรียนรู้การจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม



รับฟังบรรยายสรุปการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม



สรุปการเรียนรู้และจัดทำแผนการปฏิบัติงานเชิงรุกพลังงานชุมชน 5 ด้าน

โดย นางสาวธาร ประสงค์ความดี พลังงาน จ.เชียงราย



คณะสำนักงานพลังงานจังหวัดเชียงราย ร่วมถ่ายภาพหมู่ ณ ห้องอดิทธาเรียน

4. ประเด็นคำถาม-คำตอบ

ลำดับ	คำถาม	คำตอบ
1	วัตถุประสงค์ของโครงการ การจัด การพลังงานและสิ่งแวดล้อมของ ศูนย์ผลิตและจำหน่ายนม คืออะไร	เนื่องจากศูนย์ผลิตและจำหน่ายนม ประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการใช้สอยทรัพยากร ต่างๆ และก่อให้เกิดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต และของเหลือใช้ในกระบวนการผลิตสะสมต่อปีเป็นจำนวนมาก ผู้บริหารของมูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ ได้คำนึงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต จึงได้กำหนดแนวทางในการจัดการลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ ทางน้ำ ทางดิน และทางเสียง รวมถึงการจัดการของเสียอย่างเป็นระบบ รวมถึงจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร ตามแนวคิด Zero Waste หรือการจัดการขยะเหลือศูนย์ ตามหลัก 4Rs คือ Reduce Reuse Repair และ Recycle ส่งเสริมการจัดการขยะจากต้นทางแหล่งกำเนิดขยะ



2	ที่มาของโครงการพลังงานจากเตาชีวมวลเกิดจากอะไร และใช้วัตถุดิบใดในการทำ เชื้อเพลิง	ที่มาของโครงการนี้ เริ่มต้นจากว่าองค์กรมีสิ่งเหลือใช้จากการบวนการผลิตจำนวนมาก เช่น กะลาแมคคาเดเมีย เส้นด้าย และเศษกระดาษสา จึงได้วิจัยร่วมกับศูนย์วิจัยพลังงานนครพิงค์และอาจารย์จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยทดลองว่าความร้อนจากวัสดุต่างๆ มีความร้อนเท่าไรบ้าง เช่น กะลาแมคคา ประมาณ 19 เมกะจูล/kg., กะลากาแฟ ประมาณ 10 เมกะจูล/kg. และทำการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบว่าส่วนการผลิตใดใช้แก๊สมากที่สุด จึงเริ่มติดตั้งระบบเตาเผาชีวมวลเพื่อลดการใช้พลังงานจากแก๊ส
3	ประโยชน์ของโรงตากพลังงานแสงอาทิตย์คืออะไร	หลักการทำงานของโรงตากพลังงานแสงอาทิตย์ คือ การที่โรงตากอยู่กลางแจ้งทำการกักเก็บรังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์ด้วยแผ่นโพลีคาร์บอเนต ซึ่งความสามารถสะท้อนแสง UV และเก็บความร้อนไว้ข้างในอุณหภูมิประมาณ 60 - 70 องศาเซลเซียส (หลักการเดียวกันกับภาวะเรือนกระจก) เพื่อให้อากาศที่นำเข้ามาภายในโรงอบมีอุณหภูมิสูงเพียงพอที่จะนำพาความชื้นจากผลิตภัณฑ์ที่ตากออกไป และควบคุมอุณหภูมิภายในโดยใช้พัดลมเป่าจากด้านล่าง ให้ความชื้นที่ลอยอยู่บนที่สูงถูกดูดออกไปโดยใช้พัดลมดูดอากาศ ทำให้ของข้างในแห้งไวขึ้น ตัวอย่างเช่น 1. ตากเมล็ดกาแฟ เพื่อลดพื้นที่ตากและลดเวลาได้ 2 เท่า (จาก 7 วัน เหลือเพียง 3 วัน) 2. ตากผ้าและมัดด้ายที่ได้จากการซัก ย้อม ในช่วงหน้าฝน ช่วยให้ผ้าแห้งเร็วขึ้นและไม่ยับขึ้น 3. ตากเมล็ดขนาน้ำมัน (ที่โครงการปางมะหัน) เมื่อนำเมล็ดขนาน้ำมันตากในโรงตากแล้ว ควบคุมอุณหภูมิภายในโรงโดยใช้พัดลมเป่าจากด้านล่าง ให้ความชื้นที่ลอยอยู่บนที่สูงถูกดูดออกไปโดยใช้พัดลมดูดอากาศ ทำให้เมล็ดขนาน้ำมันแห้งเร็วและมีคุณภาพที่ดี
4	นอกจากการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมในโรงงานแล้วมีมาตรการและแนวทางการปฏิบัติในการ	สำนักงานโครงการพัฒนาตอยตุงฯ อาคารอเนกประสงค์ กำหนดมาตรการการประหยัดพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานในสำนักงาน ให้ลดการใช้



	ประหยัดพลังงานในสำนักงานด้วยหรือไม่	พลังงานไฟฟ้า พลังงานเชื้อเพลิง น้ำ การดำเนินกิจกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการจัดซื้อ/จัดจ้าง ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและบรรลุตามเป้าหมาย และนำไปสู่การเป็นสำนักงานสีเขียว (Green Office) โดยกำหนดการประหยัดพลังงานและสิ่งแวดล้อมให้ผู้ปฏิบัติงาน ทุกคนถือปฏิบัติ และได้จัดกิจกรรมให้พนักงานโครงการพัฒนาอยตุงฯ ตั้งแต่ระดับผู้บริหาร ไปจนถึงพนักงานรายวัน ได้มีโอกาสทำกิจกรรมคัดแยกขยะที่ศูนย์การเรียนรู้ด้านการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างความตระหนักรู้และเข้าใจเรื่องความสำคัญของการคัดแยกขยะเพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้
5	เศษอาหารจากสำนักงานฯ นำไปกำจัดด้วยวิธีไหน	เศษอาหารจัดเป็นขยะประเภทย่อยสลายได้ สามารถจัดการได้อย่างรวดเร็วโดยการนำเศษอาหารจากโรงอาหาร เศษผัก เศษผลไม้ จากห้องครัว รวบรวมและส่งไปจัดการที่ศูนย์การจัดการขยะ เจ้าหน้าที่จะนำไปเลี้ยงไส้เดือน เพื่อเอาปุ๋ยมูลไส้เดือน แบ่งเป็นอาหารเปิดไก่ และเลี้ยงหนอนแมลงวันลายเพื่อเอาตัวอ่อนของหนอนไปใช้เป็นอาหารสัตว์
6	น้ำที่ได้จากการบำบัดน้ำเสียแล้วนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไร	มูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ มีความมุ่งมั่นว่าจะไม่ปล่อยน้ำเสียที่ไม่ผ่านการบำบัดสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด เนื่องจากน้ำเสียที่ถูกปล่อยจากโรงงานต่างๆ ประมาณ 10,000 ลบ.ม./ปี และมีค่าแบคทีเรียและตะกั่วเกินมาตรฐานอุตสาหกรรม 1 เท่า และตั้งใจจะบำบัดน้ำ 100% ก่อนปล่อยสู่ธรรมชาติ ดังนั้นจึงเริ่มติดตั้งระบบการบำบัดน้ำในโรงงานของโครงการพัฒนาอยตุงฯ ได้รับการตรวจทุกๆ 3 เดือนต่อปี น้ำที่ได้จากการบำบัดสามารถนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณโดยรอบศูนย์ผลิตและจำหน่ายงานมือ