

รายงานการประชุม
คณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเรือขนถ่ายถ่านหิน
บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด
 ครั้งที่ 64-3/2560
 วันศุกร์ที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2560 เวลา 14.00-16.30 น.
 ณ ห้องประชุม 204 อาคารศูนย์ประสานงานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ
 สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

ผู้เข้าร่วมประชุม

1. นายวิฑูรย์ อยู่ทิม	ประธานกรรมการ	รองผู้ว่าการ (สายงานปฏิบัติการ 3) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
2. นางสาวปาริณี บุญช่วย	กรรมการ	ผู้แทนสิ่งแวดล้อมสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
3. นายสันติ แก้วหาวงษ์	กรรมการ	ผู้แทนจังหวัดระยอง
4. นายมงคล แคนตา	กรรมการ	ผู้แทนเทศบาลเมืองมาบตาพุด
5. นายอำพร พิษพันธ์ุ	กรรมการ	ประธานชุมชนตากวน-อ่าวประจู่
6. นางสาวพิมพ์ชนนันท์ เจริญผล	(แทน) กรรมการ	ผู้แทนชุมชนกรอกยายชา
7. นายอิทธิ แจ่มแจ้ง	กรรมการ	ประธานชุมชนหนองแพบ
8. นางโสภา ประเสริฐ	กรรมการ	ประธานชุมชนหนองน้ำเย็น
9. นางวันเพ็ญ พรหมจันทร์	(แทน) กรรมการ	ผู้แทนชุมชนหนองแดงเม
10. นายอนุชิต แสงหา	(แทน) กรรมการ	ผู้แทนประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประจู่
11. นายไมตรี รอดพัน	กรรมการ	ประธานกลุ่มประมงพื้นบ้านปากคลองตากวน
12. นายจรัญ เข้มกลัด	กรรมการ	ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กหนองแพบ
13. นายลำเพย วัวเสียง	กรรมการ	ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุชาดา
14. ดร.จิราวรรณ จำปานิล	(แทน) กรรมการ/ผู้ช่วยเลขานุการ	ผู้แทนบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด

รายนามคณะกรรมการที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุม

1. นางวิษณุณี ดิษฐปราณี	กรรมการ	ผู้อำนวยการฝ่ายอำนวยการ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรือมาบตาพุด
2. นางจตุพร รักสันติชาติ	กรรมการ	ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. นายธีระพล คงชนม์	กรรมการ	ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ
4. นางสาวปิยรัตน์ ปิติวัฒนกุล	กรรมการ	ผู้แทนกรมเจ้าท่า
5. ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง	กรรมการ	
6. นายสมิคร อ่องละออ	กรรมการ	ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน
7. นางสาวนลินี กาญจนามัย	กรรมการ/เลขานุการ	ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

รายนามผู้เข้าร่วมสังเกตการณ์

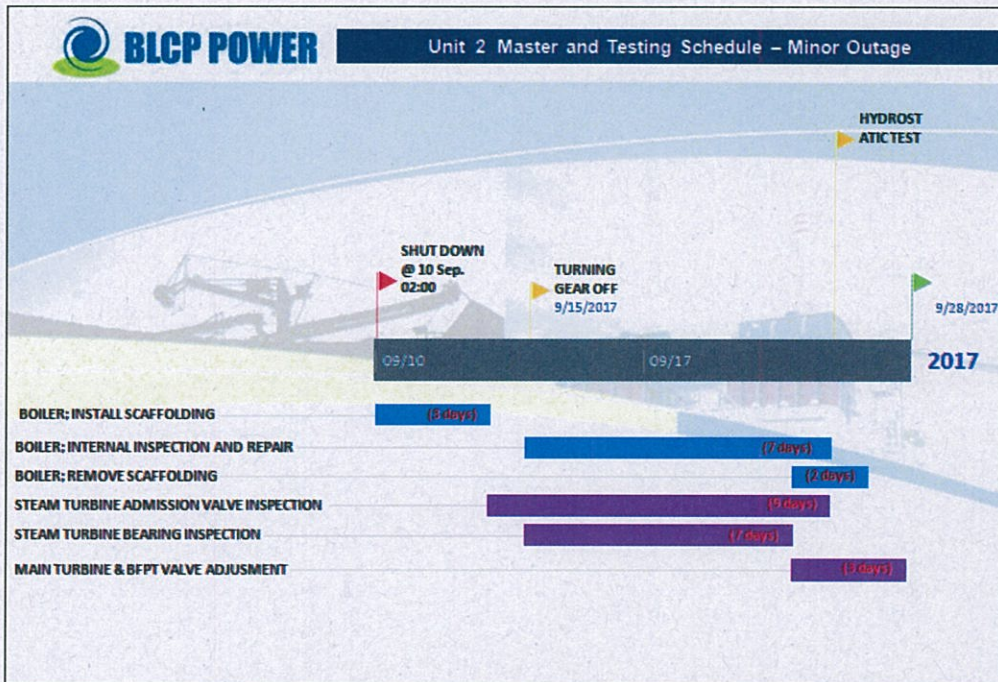
- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. นายสุพจน์ กองศักดิ์ | บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด |
| 2. นางสาวสินีนารุ ขันระบัลลัง | บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด |
| 3. นายภคินทร์ แก่นสน | บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด |
| 4. นายพชร เชื้อทอง | บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด |
| 5. นายสุรินทร์ น้อยสำราญ | บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด |
| 6. นางสาวศศิตติยาภรณ์ แก้วไทรบาง | บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด |
| 7. นางสาวรุ่งเพชร ศรีสมาน | บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด |
| 8. นายนพรัตน์ วงศ์อนุรักษชัย | บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด
(ยูเออี) |
| 9. นางสาวนงนภัส วรรณโกวิท | บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด
(ยูเออี) |
| 10. นางสาวเบญจมาศ อุ่นศรี | บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด
(ยูเออี) |

เริ่มประชุมเวลา 14.10 น.

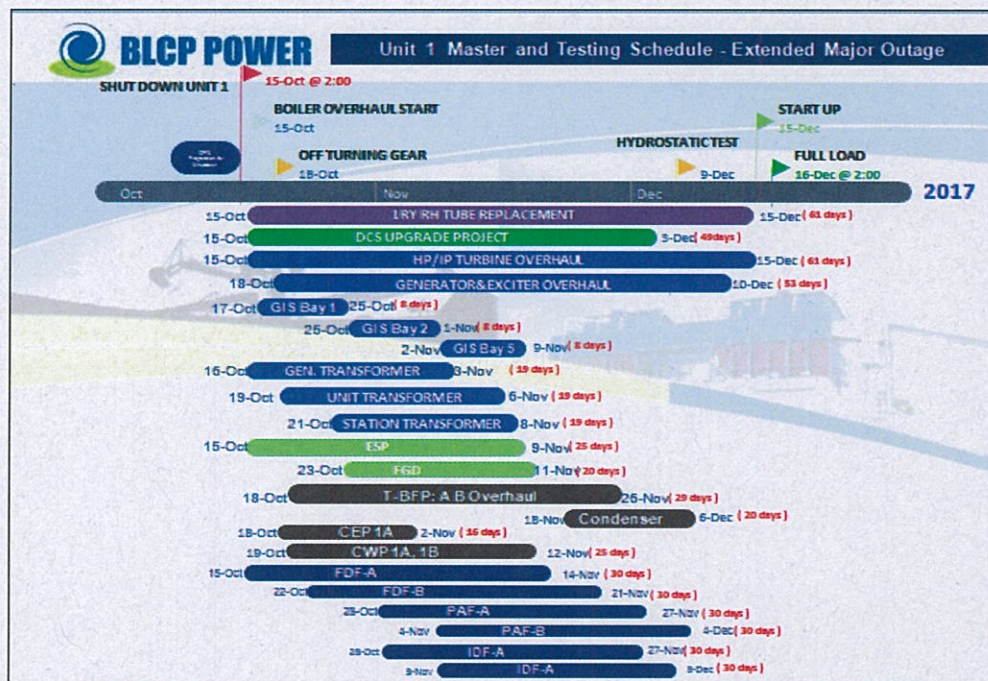
วาระที่ 1 เรื่องประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

คุณวิฑูรย์ อยู่ทิม รองผู้จัดการ (สายงานปฏิบัติการ 3) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย : ได้กล่าวเปิดการประชุมคณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเรือขนถ่ายถ่านหิน ของบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ครั้งที่ 64-3/2560 พร้อมทั้งได้เชิญคุณสุพจน์ กองศักดิ์ รองผู้จัดการใหญ่โรงไฟฟ้า และรักษาการผู้อำนวยการสายงานวิศวกรรม โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี กล่าวถึงแผนงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ประจำปี พ.ศ. 2560 ของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี โดยมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

แผนงานซ่อมบำรุงประจำปี พ.ศ. 2560 จะดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของหน่วยการผลิตที่ 2 ระหว่างวันที่ 10 กันยายน – 2 ตุลาคม พ.ศ. 2560 รวมทั้งสิ้นเป็นเวลา 22 วัน และจะดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของหน่วยการผลิตที่ 1 ระหว่างวันที่ 15 ตุลาคม – 24 ธันวาคม พ.ศ. 2560 รวมทั้งสิ้นเป็นเวลา 70 วัน แสดงดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 2 ทั้งนี้โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้มีการแจ้งการดำเนินการซ่อมบำรุงประจำปีต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (กนอ.) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการจัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์บริเวณที่ทำการชุมชนต่างๆ ที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ (Cut Out) ติดตั้ง ณ จุดต่างๆ ประกอบด้วย 1) แยกตากวน-อ่าวประตู 2) แยกทุ่งสะเดา 3) แยก Indorama และ 4) แยกตลาดสี่ภาค



รูปที่ 1 แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี พ.ศ. 2560 ของหน่วยการผลิตที่ 2





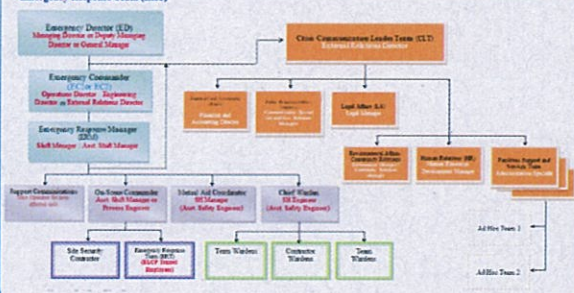


รูปที่ 2 แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี พ.ศ. 2560 ของหน่วยการผลิตที่ 1

นอกจากการจัดทำเอกสารแจ้งเรื่องการซ่อมบำรุงประจำปีของโครงการต่อ กนอ. แล้วนั้น โรงไฟฟ้า บีแอลซีพีมีการจัดเตรียมขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือมาตรการที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย สรุปดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/มาตรการ ที่โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีใช้ในการควบคุมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/มาตรการ	แผนการปฏิบัติ
1. การตัดแยกอุปกรณ์ (Isolation Plan)	 <p>BSCP POWER 1. การตัดแยกอุปกรณ์ (Isolation Plan)</p> <p>Senior Authorized Person responsibilities for safety from the system</p> <p>Safety Kite : Work Permit System</p> <ul style="list-style-type: none"> Job Plan Risk Assessment PSRA Supervision <p>Electrical Isolation</p> <p>Mechanical Isolation</p> <ul style="list-style-type: none"> Preparation of the Safety Documents by the Senior Authorized Person Safety Keys keep into a Key Safe in the Permit Office <p>Senior Authorized Person first secures Key Safe using SAP's Control Key</p> <p>Senior Authorized Person counter-locks Key Safe with unique Key Safe Keys</p>
2. การจัดการของเสียและของเสียอันตราย	 <p>BSCP POWER 2. การจัดการของเสียและของเสียอันตราย</p> <ul style="list-style-type: none"> BSCP-P-ER-05-007-G Waste Management and Recycling BSCP-I-SH-01-015-G Control of Hazardous Substances <p>ประเภทของ โนมิสตรี้</p> <p>ของเสียทั่วไป ของเสียอันตราย</p> <p>ของเสียอันตราย</p> <p>ของเสียอันตราย</p> <p>ของเสียอันตราย</p> <p>ของเสียอันตราย</p> <p>ของเสียอันตราย</p>
3. การควบคุมน้ำเสีย	 <p>BSCP POWER 3. การควบคุมน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> BSCP-I-OP-04-003-F Waste water Treatment Plant BSCP-I-OP-01-004-H Sewage Treatment Emission
4. การควบคุมการปล่อยหรือระบายสารเคมีสู่บรรยากาศ	ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ
5. การควบคุมหอเผาก๊าซ (Flare)	ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ

ตารางที่ 1 (ต่อ) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/มาตรการ ที่โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีใช้ในการควบคุมความปลอดภัย
สิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/มาตรการ	แผนการปฏิบัติ
<p>6. การควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน</p>	<p>BLCPP POWER 6. การควบคุมฝุ่นที่เกิดจากการทำงาน</p>  <p>มาตรการป้องกันฝุ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> การควบคุมและป้องกันฝุ่นที่แหล่งกำเนิด <ul style="list-style-type: none"> By Vacuum truck, cleaning, containment การควบคุมและป้องกันฝุ่นที่ทางผ่าน <ul style="list-style-type: none"> Barricade area, warning sign, containment, plastic sheet การควบคุมและป้องกันฝุ่นที่บุคคล <ul style="list-style-type: none"> Special PPE, dust mask การตรวจวัดฝุ่นในบรรยากาศการทำงาน 
<p>7. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ซึ่งครอบคลุมผู้รับเหมา</p>	<p>BLCPP POWER 7. แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ซึ่งครอบคลุมผู้รับเหมา</p> <p>• BLCPP-P-OP-01-015-H Emergency Response Plan (ERP)</p> <p>Emergency Response Team (ERT)</p> 
<p>8. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย</p>	<p>BLCPP POWER 8. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย</p> <p>• BLCPP-P-SH-03-006-G Contractor Safety, Health & Environment Management</p> <p>ผู้รับเหมาทุกคนต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย ก่อนเข้าทำงาน Contractor safety site induction</p> <ul style="list-style-type: none"> มีกำหนดอบรม ผู้รับเหมาทุกคน 80% (40 ข้อ จาก 50)  <p>Morning safety talk</p> <ul style="list-style-type: none"> Stop & think sharing Hazard awareness communication Near miss sharing 

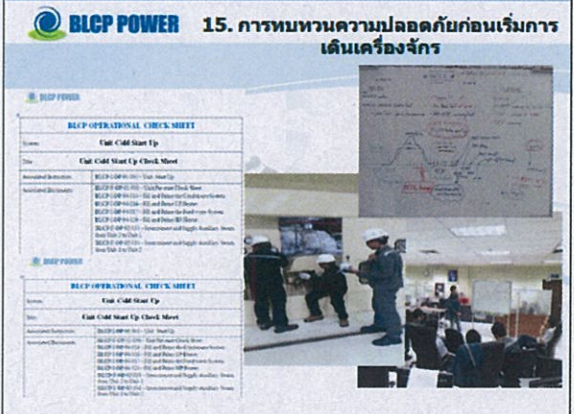
ตารางที่ 1 (ต่อ) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/มาตรการ ที่โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีใช้ในการควบคุมความปลอดภัย
 สิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/มาตรการ	แผนการปฏิบัติ
9. การควบคุมการทำงานในที่อับอากาศ	<p>9. การควบคุมการทำงานในที่อับอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> BSCP-P-SH-01-004-E Working in Confined Spaces BSCP-I-SH-01-002-F Confined space Entry
10. การขออนุญาตการทำงาน	<p>10. การขออนุญาตการทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> BSCP-P-SH-02-001-H Safety Rules(Electrical & Mechanical) <p>Safety Rules : Work Permit System</p> <ul style="list-style-type: none"> Job Plan Risk Assessment PWRA Supervision
11. การทำงานบนที่สูง	<p>11. การทำงานบนที่สูง</p> <ul style="list-style-type: none"> BSCP-I-SH-01-009-E Working at height <p>Working at High Awareness</p> <p>Used of safety harness</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/มาตรการ ที่โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีใช้ในการควบคุมความปลอดภัย
สิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/มาตรการ	แผนการปฏิบัติ									
12. การทำงานเกี่ยวกับน้ำแรงดันสูง	 <p>12. การทำงานเกี่ยวกับน้ำแรงดันสูง</p> <ul style="list-style-type: none"> • BSCP-I-OP-03-015-I Boiler Hydrostatic Test • BSCP-P-EN-03-009-E HP Water Washing of Air Heater Baskets IN-SITU 									
13. การยกเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่	 <p>13. การยกเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่</p> <p>BSCP-I-SH-01-012-F Use of Mobile Cranes on Site.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risk Assessment: ศึกษาความเสี่ยง ที่อาจเกิดขึ้น จากการยกเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ • Method Statement : ศึกษาแผนการยก (Lifting Plan) ก่อนทำการยกทุกครั้ง <p>> HV Apparatus Close Proximity: ไม่ไว้พื้นที่ การทำงานใกล้กับอุปกรณ์ HV ระยะใกล้</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Label System Voltage (kV)</th> <th>Safety Distance "M" from Live HV Conductors</th> <th>Radius</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Up to 34</td> <td>0.8</td> <td>3.4</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>3.7</td> <td>13.9</td> </tr> </tbody> </table>	Label System Voltage (kV)	Safety Distance "M" from Live HV Conductors	Radius	Up to 34	0.8	3.4	500	3.7	13.9
Label System Voltage (kV)	Safety Distance "M" from Live HV Conductors	Radius								
Up to 34	0.8	3.4								
500	3.7	13.9								
14. แผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและหรือโรงงานข้างเคียง	 <p>14. แผนการประชาสัมพันธ์กับชุมชนและหรือโรงงานข้างเคียง</p> <p>กำหนดการซ่อมบำรุงใหญ่ โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี</p> <p>หน่วยผลิตที่ 2 : วันที่ 10 กันยายน – 2 ตุลาคม 2560</p> <p>หน่วยผลิตที่ 1 : วันที่ 15 ตุลาคม – 24 ธันวาคม 2560</p> <p>ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าจะเน้นความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานใกล้เคียงเป็นสำคัญ โดยได้เตรียมมาตรการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อลดผลกระทบต่อระดับการซ่อมบำรุงใหญ่ประจำปี</p> <p>แจ้งให้ ชุมชนและผู้เกี่ยวข้อง ได้รับแจ้ง 9 วันก่อนเริ่มดำเนินการซ่อมบำรุงใหญ่ : 038 918 644-5 สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม : 038 918 555</p>									

ตารางที่ 1 (ต่อ) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/มาตรการ ที่โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีใช้ในการควบคุมความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน/มาตรการ	แผนการปฏิบัติ
15. การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มการเดินเครื่องจักร	

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ และมีข้อเสนอแนะและคำถามเพิ่มเติมดังนี้

- คุณวิฑูรย์ อยู่ทิม รองผู้ว่าการ (สายงานปฏิบัติการ 3) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย : ได้สอบถามเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของหน่วยผลิตที่ 1 ว่ามีแผนการซ่อมบำรุงอย่างไรบ้าง
- คุณสุพจน์ กองศักดิ์ (บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด) : ชี้แจงว่าแผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของหน่วยการผลิตที่ 1 นั้นกำหนดให้ดำเนินการในช่วงระหว่างวันที่ 15 ตุลาคม – 24 ธันวาคม 2560 ระยะเวลารวมทั้งสิ้นประมาณ 70 วัน ซึ่งเป็นการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักรในรอบ 12 ปี หรือ Extended Major Outage ทั้งนี้โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้กำหนดแผนซ่อมบำรุงดังนี้
 - 1) ซ่อมบำรุงประจำปี (Minor Outage) ระยะเวลาในการซ่อมบำรุงประมาณ 18 วัน
 - 2) ซ่อมบำรุงใหญ่ทุก 4 ปี (Major Outage) ระยะเวลาในการซ่อมบำรุงประมาณ 30 วัน
 - 3) ซ่อมบำรุงใหญ่ทุก 10 ปี (Extended Major Outage) ระยะเวลาในการซ่อมบำรุงประมาณ 3 เดือน

สำหรับแผนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และเครื่องจักรของหน่วยการผลิตที่ 1 ในครั้งนี้ ประกอบด้วย การตรวจสอบหม้อไอน้ำ การตรวจสอบกังหันไอน้ำ รวมทั้งการปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมโรงไฟฟ้า

- คุณอิทธิ แจ่มแจ้ง (ชุมชนหนองแปน) : ได้เสนอความคิดเห็นว่า ในช่วงระหว่างการหยุดซ่อมบำรุงประจำปีของโครงการบางโครงการ พบว่าผู้ที่มิอำนาจในการตัดสินใจมักจะมิได้อยู่ประจำการหรือคอยควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้รับเหมาภายนอกเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ของโครงการ ดังนั้นหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น จะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงการ รวมทั้งเกิดผลกระทบต่อชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง หากจะต้องรอคอยผู้ที่อำนาจในการตัดสินใจในการสั่งการต่างๆ
- คุณสุพจน์ กองศักดิ์ (บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด) : ชี้แจงว่าในช่วงระหว่างการซ่อมบำรุงของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี โครงการกำหนดให้มีการประชุมของคณะผู้บริหารอยู่เป็นประจำทุกวันเพื่อประชุมและสรุปผลการปฏิบัติงานในแต่ละวัน ทั้งนี้หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น ในเบื้องต้นผู้จัดการในแต่ละกะการทำงานจะเป็นผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน เช่น การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอกในการดับเพลิง การช่วยเหลือในด้านการปฐมพยาบาล และอื่นๆ เป็นต้น

- คุณนิธิธิ แจ่มแจ้ง (ชุมชนหนองแฟบ) : ได้สอบถามเพิ่มเติมว่าโครงการได้กำหนดให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องจักรบริเวณที่เก็บถ่านหิน ถ้าวัดหรือไม่ว่า พร้อมทั้งได้เสนอแนะให้โครงการดำเนินการตรวจสอบเอกสารขออนุญาตการทำงานอย่างเข้มงวด เช่นเดียวกับการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้งานต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้
- คุณไมตรี รอดพัน (กลุ่มประมงพื้นบ้านปากคลองตากวน) : ได้สอบถามว่าในช่วงระหว่างการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปีของโครงการนั้น โครงการได้มีการว่าจ้างผู้รับเหมาในเขตพื้นที่จังหวัดระยองเข้ามาปฏิบัติงานหรือไม่ ซึ่งนับว่าเป็นการสร้างรายได้ให้กับชาวระยอง
- คุณสุพจน์ กองศักดิ์ (บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด) : ชี้แจงว่าในช่วงระหว่างการซ่อมบำรุงประจำปีของโครงการได้มีการว่าจ้างผู้รับเหมาในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง ทั้งนี้หลักในการพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีนั้น โครงการจะพิจารณาว่าผู้รับเหมาแต่ละรายมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดของโครงการหรือไม่ พร้อมทั้งสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบ/ข้อบังคับของโครงการได้หรือไม่
- คุณพิมพ์ชนันท์ เจริญผล (ชุมชนรอกยายชา) : ได้เสนอแนะให้โครงการจะต้องมีการตรวจตราเอกสารขออนุญาตการทำงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้รับเหมาแอบอ้างและส่งต่อให้กับผู้รับเหมารายอื่นเพื่อเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โรงไฟฟ้า พร้อมทั้งกำชับให้ทางโครงการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ที่ผู้รับเหมาเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานให้มีสภาพพร้อมใช้งาน

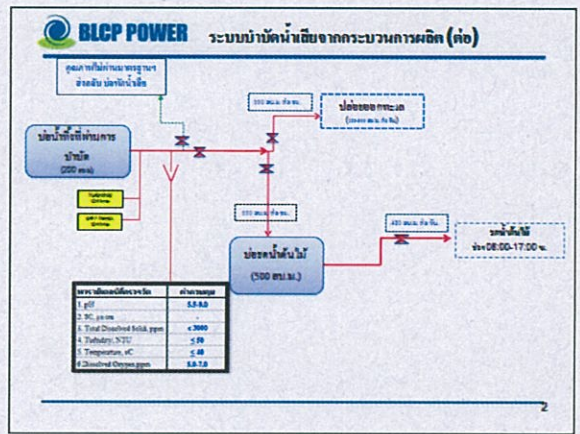
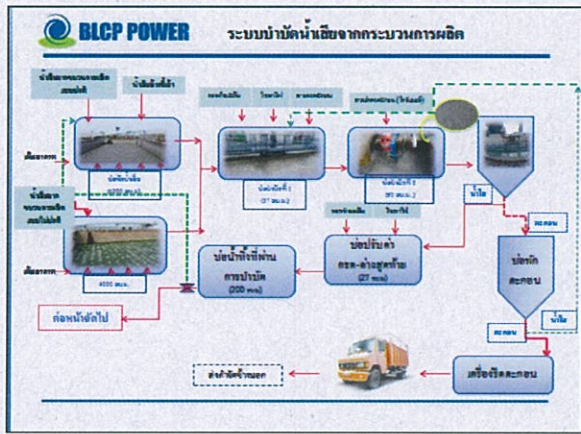
วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 63-2/2560 ลงวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2560

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ และรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 63-2/2560 ลงวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2560

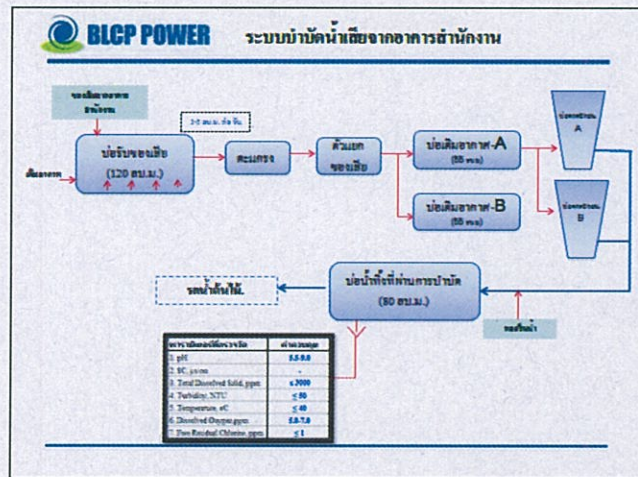
วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่ผ่านมา

เรื่องที่ 3.1 ระบบการจัดการน้ำเสียของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี

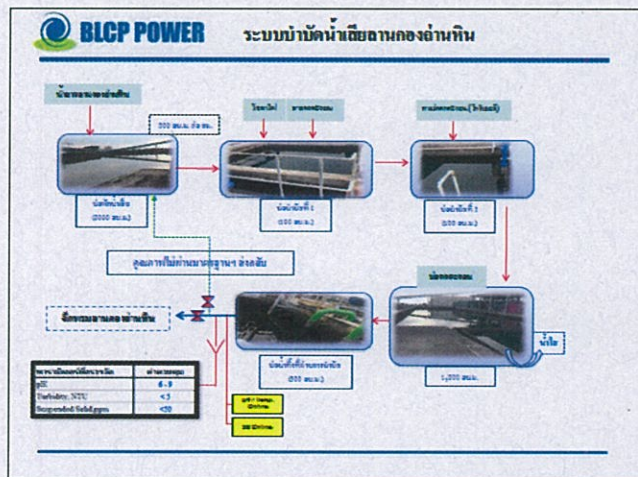
คุณสุรินทร์ น้อยสำราญ (บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด) : ได้นำเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการจัดการน้ำเสียของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแบ่งออกเป็น ระบบบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า ระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน และระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณลานกองถ่านหิน ทั้งนี้โครงการได้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งของกระทรวงอุตสาหกรรม นอกจากนี้น้ำที่ผ่านการบำบัดส่วนใหญ่ได้นำกลับไปใช้ในกิจกรรมรดน้ำต้นไม้ และฉีดพรมลานกองถ่านหิน แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแสดงดังรูปที่ 3 ถึงรูปที่ 5



รูปที่ 3 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า



รูปที่ 4 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน



รูปที่ 5 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณลานกองถ่านหิน

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ และมีข้อเสนอแนะและคำถามเพิ่มเติมดังนี้

คำถาม-คำตอบ

- คุณอภิทธิ แจ่มแจ้ง (ชุมชนหนองแฟบ) : ได้สอบถามว่าในน้ำทิ้งของโครงการมีสารปนเปื้อนใดๆ หรือไม่ ที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ สัตว์ทะเล หรือไม่
- คุณสุรินทร์ น้อยสำราญ (บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด) : ชี้แจงว่าในน้ำทิ้งบริเวณลานกองถ่านหินจะเป็นน้ำที่มีการปนเปื้อนจากฝุ่นถ่านหิน โดยโครงการจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น สารแขวนลอย โดยมีการส่งข้อมูลผลการตรวจวัดแบบ Online หากคุณภาพน้ำทิ้งไม่ผ่านมาตรฐานฯ ที่กำหนด จะนำน้ำทิ้งส่งกลับเข้าสู่ระบบบำบัดอีกครั้ง
- ดร.จิราวรรณ จำปานิล (บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด) : ชี้แจงเพิ่มเติมว่าในน้ำทิ้งบริเวณลานกองถ่านหินนั้น จะเต็มไปด้วยฝุ่นถ่านหิน ดังนั้นเมื่อฝุ่นถ่านหินตกตะกอนลงไป โครงการจะนำน้ำขึ้นมาฉีดพรมลานกองถ่านหินเท่านั้น และจะไม่มีมีการระบายน้ำออกแต่อย่างใด
- คุณวิฑูรย์ อยู่ทิม รองผู้จัดการ (สายงานปฏิบัติการ 3) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย : ได้สอบถามว่าโครงการได้มีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมารดต้นไม้ และฉีดพรมลานกองถ่านหิน แต่โครงการมีการระบายน้ำบางส่วนลงทะเล จึงอยากสอบถามว่าเหตุใดโครงการไม่จัดทำระบบ wastewater zero discharge
- คุณสุรินทร์ น้อยสำราญ (บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด) : ชี้แจงว่าน้ำที่ระบายออกไปนั้นเป็นส่วนของน้ำฝนที่สั่นเกินบ่อรองรับน้ำของโครงการ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นในช่วงฤดูฝนซึ่งมีปริมาณฝนมาก

วาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

เรื่องที่ 4.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี หน่วยผลิตที่ 1 และ 2 และโครงการทำเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระยะดำเนินการ

คุณแพร์ธน์ วงศ์อนุรักษ์ชัย (UAE) : ได้นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี หน่วยผลิตที่ 1 และ 2 ที่ได้ดำเนินการในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายออกจากคลองระบายน้ำหล่อเย็น อุณหภูมิของน้ำทะเลทั้ง 13 สถานี คุณภาพน้ำทะเลรวมทั้งนิเวศวิทยาทางทะเลในอ่าวมาบตาพุด ซึ่งทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ทั้งหมด โดยมีรายละเอียดทั้งหมดดังนี้

4.1.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี หน่วยผลิตที่ 1 และ 2

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 มีดังนี้

จุดติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2560	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
1. บริเวณโรงไฟฟ้า	59.9-61.9	72.9-95.4
มาตรฐาน	ไม่เกิน 70	ไม่เกิน 115
หน่วย	เดซิเบลเอ	

สรุปผลการติดตามตรวจสอบ : ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดบริเวณ โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายออกบริเวณคลองระบายน้ำหล่อเย็นทั้งหน่วยผลิตที่ 1 และ 2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายออกบริเวณคลองระบายน้ำหล่อเย็นในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 มีดังนี้

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐานฯ
		หน่วยผลิตที่ 1	หน่วยผลิตที่ 2	
1. โปรท	mg/L	ตรวจไม่พบ (น้อยกว่า 0.000020)	ตรวจไม่พบ (น้อยกว่า 0.000020)	ไม่เกิน 0.005
2. แคลเซียม	mg/L	ตรวจไม่พบ (น้อยกว่า 0.0001)	ตรวจไม่พบ (น้อยกว่า 0.0001)	ไม่เกิน 0.03
3. คลอรีน	mg/L	ตรวจไม่พบ (น้อยกว่า 0.1)	ตรวจไม่พบ (น้อยกว่า 0.1)	ไม่เกิน 1.0

สรุปผลการติดตามตรวจสอบ : ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ระบายออกจากคลองระบายน้ำหล่อเย็น หน่วยผลิตที่ 1 และ 2 ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

การติดตามตรวจสอบอุณหภูมิน้ำที่รัศมี 500 เมตร จากจุดระบายน้ำหล่อเย็น ผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิของน้ำทะเล จำนวน 13 สถานี ที่รัศมี 500 เมตร จากจุดระบายน้ำหล่อเย็นประจำเดือนเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 มีดังนี้

สถานี	ผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)
	เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560
ทะเลที่ระยะ 200 เมตร จากปากคลองส่งน้ำหล่อเย็นของโครงการ (จุดอ้างอิง 1)	31.0
ST-1	31.0
ST-2	30.8
ST-3	30.8
ST-4	30.8
ST-5	30.8
ST-6	31.5
ST-7	31.5
ST-8	31.4
ST-9	31.1
ST-10	30.9
ST-11	31.0
ST-12	31.1
ST-13	30.6
ทะเลที่ระยะ 1 กิโลเมตร ทางทิศตะวันออกของเกาะสะเก็ด (จุดอ้างอิง 2)	30.9

สรุปผลการติดตามตรวจสอบ : ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 อุณหภูมิน้ำทะเลที่ตรวจวัดได้สูงสุด คือ 31.5°C ในสถานี ST-6 และ ST-7 ซึ่งมีค่าแตกต่างจากจุดอ้างอิงที่ 1 และจุดอ้างอิงที่ 2 (31.0 และ 30.9°C) เท่ากับ +0.5 และ +0.6°C ตามลำดับ เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ปี พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้ค่าอุณหภูมิของน้ำทะเลเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C จากอุณหภูมิของน้ำทะเลตามธรรมชาติ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณ 3 สถานี โดยรอบพื้นที่อ่าวมาบตาพุด ประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 มีดังนี้

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560			มาตรฐาน ¹
		สถานีที่ 1 (น้ำทะเลบริเวณร่องน้ำ เดินเรือของท่าเรือ มาบตาพุด)	สถานีที่ 2 (น้ำทะเลที่ระยะ 200 เมตร จากปากคลอง ส่งน้ำหล่อเย็น)	สถานีที่ 3 (น้ำทะเลที่ระยะ 500 เมตร จากจุดระบายน้ำหล่อเย็น)	
1. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.0	8.0	8.0	อยู่ระหว่าง 7.0-8.5
2. ความเค็ม	ppt	30.3	30.5	28.5	1/
3. ออกซิเจนละลาย	mg/L	5.9	6.0	5.4	ไม่น้อยกว่า 4.0
4. ความโปร่งใส	m.	2.0	2.5	2.5	2/
5. สารแขวนลอย	mg/L	8.9	6.6	4.8	3/
6. สารที่ละลายได้	mg/L	39,660	38,960	35,380	ไม่กำหนด
7. ไขมันและน้ำมัน	mg/L	ตรวจไม่พบ (<1.0)	ตรวจไม่พบ (<1.0)	ตรวจไม่พบ (<1.0)	ไม่กำหนด
8. ไนเตรท-ไนโตรเจน	µg/L	ตรวจไม่พบ (<20)	ตรวจไม่พบ (<20)	ตรวจไม่พบ (<20)	ไม่เกิน 60
9. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	µg/L	22.8	23.1	1.23	ไม่เกิน 45
10. ตะกั่ว	µg/L	1.30	1.40	ตรวจไม่พบ (<0.100)	ไม่เกิน 8.5
11. แคดเมียม	µg/L	ตรวจไม่พบ (<0.100)	ตรวจไม่พบ (<0.100)	ตรวจไม่พบ (<0.100)	ไม่เกิน 5
12. โครเมียมรวม	µg/L	0.170	0.160	ตรวจไม่พบ (<0.020)	ไม่เกิน 100
13.ปรอทรวม	µg/L	ตรวจไม่พบ (<0.020)	ตรวจไม่พบ (<0.020)	1.23	ไม่เกิน 0.1

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่ 11 ง ลงวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550

¹ ค่าความเค็ม ต้องเปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10% ของค่าต่ำสุด

² ค่าความโปร่งใส ต้องมีค่าเปลี่ยนแปลงได้ไม่เกินกว่า 10% ของค่าต่ำสุด

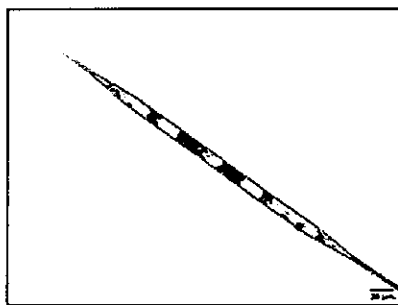
³ ค่ามาตรฐานสารแขวนลอย มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของค่าเฉลี่ยนั้นๆ โดย วิธีการหาค่าเฉลี่ย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง (ที่ช่วงเวลาเท่าๆ กัน ใน 1 เดือน) ณ เวลาเดียวกัน ค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่ และเวลาเดียวกัน

สรุปผลการติดตามตรวจสอบ : ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลทั้ง 3 สถานี ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในเขตวิสาหกิจทางทะเล ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในเขตวิสาหกิจทางทะเลทั้ง 3
 สถานี ณ บริเวณโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 มีดังนี้

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560		
		บริเวณร่องน้ำเดินเรือ ของท่าเรืออุตสาหกรรม มาบตาพุด	บริเวณคลองส่งน้ำหล่อ เย็นของโครงการฯ	บริเวณจุดระบายน้ำ หล่อเย็นของ โครงการฯ
1. ชนิดของแพลงก์ตอนพืช	ชนิด	23	28	26
2. ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	ล้านเซลล์/ลบ.ม.	5.48	5.87	2.28
3. ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ชนิด	6	5	9
4. ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	ล้านเซลล์/ลบ.ม.	0.31	0.36	0.56

สรุปผลการติดตามตรวจสอบ : ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในเขตวิสาหกิจทางทะเล พบว่า จำนวนชนิดและปริมาณ
 ของแพลงก์ตอนพืช มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น/ลดลงตามฤดูกาลเช่นเดียวกับชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์
 โดยแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 เป็นแพลงก์ตอนพืชในกลุ่มไดอะตอม คือ
Rhizosolenia sp. และแพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นชนิดเด่นอยู่ในกลุ่มสัตว์มีปล้อง คือ Nauplius of Copepod แสดงดัง
 รูปที่ 6 ซึ่งแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ที่สำรวจนั้น สามารถพบได้โดยทั่วไปตามบริเวณชายฝั่งทะเลแถบมาบตาพุด



แพลงก์ตอนพืช *Rhizosolenia* sp



แพลงก์ตอนสัตว์ Nauplius of Copepod

รูปที่ 6 แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

คำถาม-คำตอบ

ไม่มี

4.1.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีที ระยะดำเนินการ

คุณพรรัตน์ วงศ์อนุรักษ์ชัย (UAE): ได้ชี้แจงว่าแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเทียบเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีที ได้กำหนดดำเนินการในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 โดยจะนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบให้ทราบในการประชุมครั้งถัดไป

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

คำถาม-คำตอบ

ไม่มี

เรื่องที่ 4.2 สรุปผลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและท่าเรือขนถ่ายถ่านหินบีแอลซีที

ดร.จิราวรรณ จำปานิล (บริษัท บีแอลซีที เพาเวอร์ จำกัด): สรุปผลการดำเนินงานโรงไฟฟ้าและท่าเรือขนถ่ายถ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีที ในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน- เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 รายงานการเทียบท่าของเรือบรรทุกถ่านหิน

ช่วงเวลาเทียบท่า	จำนวนถ่านหิน (ตัน)	แหล่งถ่าน	ปริมาณกำมะถัน (%)
19-22 มิถุนายน พ.ศ. 2560	138,355	Hunter Valley	0.47
5-8 กรกฎาคม พ.ศ. 2560	159,261	Hunter Valley	0.46
19-23 กรกฎาคม พ.ศ. 2560	144,096	Bee Creek	0.28
29 กรกฎาคม – 2 สิงหาคม พ.ศ. 2560	141,865	Hunter Valley	0.45
2-6 สิงหาคม พ.ศ. 2560	159,370	Hunter Valley	0.45
18-22 สิงหาคม พ.ศ. 2560	156,153	Hunter Valley	0.47
รวม	899,100 ตัน		

4.2.2 สรุปปริมาณกำมะถันที่เป็นองค์ประกอบในถ่านหิน ประจำปี พ.ศ. 2559

สรุปปริมาณกำมะถัน	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด
ณ สิ้นเดือนธันวาคม พ.ศ. 2559	0.41	0.51
ข้อกำหนด EIA	เฉลี่ยต่อปี ≤ 0.45 %	สูงสุดต่อเที่ยว ≤ 0.70 %

4.2.3 สรุปปริมาณกำมะถันที่เป็นองค์ประกอบในถ่านหิน ประจำปี พ.ศ. 2560

สรุปปริมาณกำมะถัน	ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด
ณ สิ้นเดือนสิงหาคม 2560	0.42 %	0.49 %
ข้อกำหนด EIA	เฉลี่ยต่อปี ≤ 0.45 %	สูงสุดต่อเที่ยว ≤ 0.70 %

**4.2.4 ข้อมูลการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าหน่วยผลิตที่ 1 และ 2
เดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560**

หัวข้อ	หน่วยผลิตที่ 1			
	มิ.ย. 60	ก.ค. 60	ส.ค. 60	รวม
ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้สุทธิ (MWh-net)	483,902	499,660	499,732	1,483,294
ปริมาณการใช้ถ่านหิน (ตัน)	176,641	185,362	184,210	546,213

หัวข้อ	หน่วยผลิตที่ 2			
	มิ.ย. 60	ก.ค. 60	ส.ค. 60	รวม
ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้สุทธิ (MWh-net)	483,837	500,001	499,684	1,483,522
ปริมาณการใช้ถ่านหิน (ตัน)	174,527	183,455	183,384	541,366

4.2.5 ข้อมูลปริมาณถ่านลอมและถ่านหินที่ส่งออกเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560

หัวข้อ	ประจำเดือน			
	มิ.ย. 60	ก.ค. 60	ส.ค. 60	รวม
ปริมาณถ่านลอมที่ส่งออก (ตัน)	43,484.94	47,320.64	52,687.25	143,492.83
ปริมาณถ่านหินที่ส่งออก (ตัน)	5,313.01	6,136.48	6,004.59	17,454.08

4.2.6 ข้อมูลปริมาณวัสดุไม้ใช้แล้วเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560

ประเภทของเสีย	ประจำเดือน			
	มิ.ย. 60	ก.ค. 60	ส.ค. 60	รวม
ปริมาณของเสียอันตราย (ตัน)	3.24	2.34	13.87	19.45
ปริมาณของเสียไม่อันตรายอื่นๆ (ตัน)	521.79	34.99	68.51	625.29

โดยมีรายละเอียดปริมาณของเสียในแต่ละเดือนดังนี้

● ปริมาณวัสดุไม้ใช้แล้วประจำเดือนมิถุนายน พ.ศ.2560

วันที่ส่งออก	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย	ประเภท	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (ตัน)	ผู้รับดำเนินการ
7 มิ.ย. 60	Dry sludge	NH	1	13.26	บริษัท ทรีโอโค เวสต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
12 มิ.ย. 60	ของเสียจากการก่อสร้าง	NH	10	104.9	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
12 มิ.ย. 60	ฝุ่นถ่าน	NH	1	5	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
14 มิ.ย. 60	ของเสียจากการก่อสร้าง	NH	10	91.8	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
14 มิ.ย. 60	เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน	NH	1	2.1	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมเศษ
19 มิ.ย. 60	ของเสียจากการก่อสร้าง	NH	8	77.47	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
19 มิ.ย. 60	ซากสัตว์ทะเล	NH	2	8.14	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
20 มิ.ย. 60	ของเสียจากการก่อสร้าง	NH	10	108.2	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
21 มิ.ย. 60	ของเสียจากการก่อสร้าง	NH	9	79.78	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
21 มิ.ย. 60	Dry sludge	NH	2	11.55	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
22 มิ.ย. 60	Cloths and Gloves contaminated with oil and grease	H	1	3	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
22 มิ.ย. 60	Used Chemical Containers	H	1	0.19	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
22 มิ.ย. 60	อุปกรณ์สำนักงาน	H	1	0.05	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
26 มิ.ย. 60	เศษเหล็ก	NH	1	17.1	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมเศษ
26 มิ.ย. 60	เศษไม้	NH	1	2.49	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมเศษ

หมายเหตุ : NH หมายถึง ขยะไม่อันตราย H หมายถึง ขยะอันตราย

● ปริมาณวัสดุไม้ใช้แล้วประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2560

วันที่ส่งออก	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย	ประเภท	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (ตัน)	ผู้รับดำเนินการ
6 ก.ค. 60	Dry sludge	NH	2	11.4	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
13 ก.ค. 60	Cloths and gloves contaminated with oil and grease	H	1	1.60	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
13 ก.ค. 60	Used chemical containers	H	1	0.44	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
13 ก.ค. 60	ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า	H	1	0.25	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
13 ก.ค. 60	Fluorescent	H	1	0.05	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
13 ก.ค. 60	อุปกรณ์ PPE ชำรุด	NH	1	0.05	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
24 ก.ค. 60	ซากสัตว์ทะเล	NH	1	5.63	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
25 ก.ค. 60	Dry sludge	NH	2	12.45	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
31 ก.ค. 60	ซากสัตว์ทะเล	NH	1	7.46	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ : NH หมายถึง ขยะไม่อันตราย H หมายถึง ขยะอันตราย

• ปริมาณวัสดุไม่ใช่แล้วประจำเดือนสิงหาคม พ.ศ.2560 มีรายละเอียดดังนี้

วันที่ส่งออก	ชื่อสิ่งปฏิกูลและขยะมูลฝอย	ประเภท	จำนวนใบกำกับ การขนส่ง	ปริมาณ (ตัน)	ผู้รับดำเนินการ
8 ส.ค. 60	Dry sludge	NH	1	8.50	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
8 ส.ค. 60	ซากสัตว์ทะเล	NH	1	3.45	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
9 ส.ค. 60	Cloths and gloves contaminated with oil and grease	H	1	2.2	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
9 ส.ค. 60	Used chemical containers	H	1	0.54	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
9 ส.ค. 60	Contaminated media (gravel, activated carbon, sand, resin) from RO system and Wastewater Treatment Plant (Disposal to landfill)	H		0.50	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
9 ส.ค. 60	ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า	H		0.02	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
9 ส.ค. 60	อุปกรณ์สำนักงาน	H		0.06	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
10 ส.ค. 60	ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี	H	1	0.04	บริษัท ริโซเทคเอ็นจิเนียริง จำกัด
18 ส.ค. 60	ขวดพลาสติกและแก้วพลาสติก	NH	1	0.07	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมเศษ
18 ส.ค. 60	ขวดแก้ว	NH		0.13	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมเศษ
18 ส.ค. 60	กระดาษย่อย	NH		0.39	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมเศษ
18 ส.ค. 60	ลังกระดาษ	NH		0.37	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมเศษ
24 ส.ค. 60	Dry sludge	NH	2	13.17	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
26 ส.ค. 60	เศษเหล็ก	NH	2	28.02	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมเศษ
26 ส.ค. 60	เศษไม้	NH	1	3.79	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมเศษ
26 ส.ค. 60	เศษยาง	NH	1	6.11	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมเศษ
26 ส.ค. 60	สายพานที่ไม่ใช้แล้ว	NH	1	4.51	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.โชคชัย รวมเศษ
31 ส.ค. 60	Used chemical containers	H	1	0.31	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
31 ส.ค. 60	ชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้า	H		0.15	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
31 ส.ค. 60	อุปกรณ์สำนักงาน	H		0.01	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
31 ส.ค. 60	Fluorescent	H		0.03	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
31 ส.ค. 60	Cloths and gloves contaminated with oil and grease	H	1	1.76	บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)
31 ส.ค. 60	น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว	H	1	1.76	บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล ร็อคฟอว์รี จำกัด

หมายเหตุ : NH หมายถึง ขยะไม่อันตราย H หมายถึง ขยะอันตราย

4.2.7 ข้อมูลคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องจากโรงไฟฟ้าหน่วยการผลิตที่ 1 และ 2

ประจำเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560

- ปริมาณการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี (ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด) ประจำเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 พบว่าทั้ง 2 หน่วยการผลิตมีปริมาณการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์มีค่าอยู่ในมาตรฐาน EIA กำหนดไม่เกิน 262 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน – สิงหาคม พ.ศ. 2560 มีการทำความสะอาดและทดสอบระบบ FGD รวมทั้งดำเนินการ By pass ระบบ FGD เพื่อควบคุมอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นที่ระบายออกไปไม่ให้เกิน 40 องศาเซลเซียส เนื่องจากมีเมฆกะพุนขนาดเล็กเข้ามาในระบบคลองส่งน้ำหล่อเย็น จึงเป็นสาเหตุให้ปริมาณการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของทั้ง 2 หน่วยการผลิต ในบางช่วงเดือนมีค่าใกล้เคียงกับค่าที่กำหนดใน EIA
- ปริมาณการระบายก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี (ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด) ประจำเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 พบว่าทั้ง 2 หน่วยการผลิต มีปริมาณการระบายก๊าซไนโตรเจน-ไดออกไซด์มีค่าอยู่ในมาตรฐาน EIA กำหนดซึ่งไม่เกิน 241 ส่วนในล้านส่วน
- ปริมาณความทึบแสงที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี (ร้อยละเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด) ประจำเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 พบว่าในช่วงระหว่างการทำทำความสะอาดและทดสอบระบบ FGD รวมทั้งดำเนินการ By pass ระบบ FGD เพื่อควบคุมอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นที่ระบายออกไปไม่ให้เกิน 40 องศาเซลเซียส เนื่องจากมีเมฆกะพุนขนาดเล็กเข้ามาในระบบคลองส่งน้ำหล่อเย็นนั้น ส่งผลให้ค่าความทึบแสงของทั้ง 2 หน่วยการผลิตมีค่าสูงกว่าปกติ นอกจากนี้เครื่องมือตรวจวัดค่าความทึบแสงและระบบดักจับฝุ่นละออง (EP) ในหน่วยการผลิตที่ 2 เกิดความขัดข้อง จึงส่งผลให้ปริมาณความทึบแสงมีค่าสูงขึ้นกว่าปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลในปี พ.ศ. 2559 ซึ่งโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้กำหนดให้มีการซ่อมแซมเครื่องมือดังกล่าว และจะดำเนินการในช่วงการซ่อมบำรุงประจำปีของโครงการ
- ปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี (เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด) ประจำเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 พบว่าในช่วงระหว่างการทำทำความสะอาดและทดสอบระบบ FGD รวมทั้งดำเนินการ By pass ระบบ FGD เพื่อควบคุมอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นที่ระบายออกไปไม่ให้เกิน 40 องศาเซลเซียส เนื่องจากมีเมฆกะพุนขนาดเล็กเข้ามาในระบบคลองส่งน้ำหล่อเย็นนั้น ส่งผลให้มีปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายออกปล่องโรงไฟฟ้าของโครงการในบางช่วงมีค่าใกล้เคียงกับค่าที่กำหนดใน EIA ให้มีค่าไม่เกิน 43 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้จากนี้เครื่องมือตรวจวัดค่าความทึบแสงและระบบดักจับฝุ่นละออง (EP) ในหน่วยการผลิตที่ 2 เกิดความขัดข้อง ส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่องของโครงการ มีค่าสูงขึ้นกว่าปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลในปี พ.ศ. 2559 ซึ่งโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้กำหนดให้มีการซ่อมแซมเครื่องมือดังกล่าว และจะดำเนินการในช่วงการซ่อมบำรุงประจำปีของโครงการ

4.2.8 ข้อมูลคุณภาพน้ำที่ระบายออกสู่ทะเลจากโรงไฟฟ้าหน่วยการผลิตที่ 1 และ 2

ประจำเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560

- อุณหภูมิเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด) ของน้ำในคลองระบายน้ำหล่อเย็น ของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ทั้ง 2 หน่วยการผลิต ประจำเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 มีค่าอยู่ในคุณภาพน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส
- ความเป็นกรด-ด่างเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด-ต่ำสุด) ของน้ำในคลองส่งน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ประจำเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 มีค่าความเป็นกรด – ด่างอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมที่กำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5.5-9.0

- คลอรีนคงเหลือเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด) ของน้ำในคลองส่งน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีประจำเดือน มิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

4.2.9 ข้อมูลการตรวจติดตามคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่มาบตาพุด ประจำเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560

- ความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่มาบตาพุดทั้ง 4 สถานี ประจำเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ในช่วงระหว่างวันที่ 9-12 สิงหาคม พ.ศ. 2560 พบว่าสถานีวัดมาบชวลูมีปริมาณฝุ่นละอองรวมสูงกว่าสถานีอื่นๆ เนื่องจากดำเนินการทดสอบเครื่องมือตรวจวัดค่าฝุ่นละออง อย่างไรก็ตามมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศทั้ง 4 สถานี ประจำเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ในสถานีวัดมาบชวลูตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 พบว่ามีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน สูงกว่าสถานีอื่นๆ เนื่องจากเครื่องมือตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เกิดขัดข้อง ซึ่งโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีอยู่ระหว่างการซ่อมแซมและเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องมือตรวจวัดดังกล่าว
- ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด) ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่มาบตาพุดทั้ง 4 สถานี ประจำเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 300 ส่วนในพันล้านส่วน
- ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่มาบตาพุด ทั้ง 4 สถานี ประจำเดือนมิถุนายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 มีค่าอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปที่กำหนดไว้ไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ และมีข้อเสนอแนะและคำถามเพิ่มเติมดังนี้

คำถาม-คำตอบ

- คุณวิฑูรย์ อยู่ทิม รองผู้จัดการ (สายงานปฏิบัติการ 3) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย : ได้สอบถามเกี่ยวกับหลักการทำงานของระบบดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (FGD) ว่ามีวิธีดำเนินงานอย่างไร
- ดร.จิราวรรณ จำปานิล (บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด) : ชี้แจงว่าหลักการทำงานของระบบดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (FGD) ของโครงการ ประกอบด้วยพัดลมดูดอากาศ และตัวดูดซับ โดยแต่ละหม้อไอน้ำจะติดตั้งตัวดูดซับ ทำหน้าที่ดูดซับไอเสียที่เกิดจากการเผาถ่านหิน ซึ่งไอเสียที่เกิดขึ้นจะมีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ปะปนอยู่ จากนั้นน้ำทะเลที่ไหลเข้าสู่ระบบจะทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไอเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนั้นจะถูกทำให้ร้อนขึ้นอีกครั้ง และปล่อยออกสู่บรรยากาศ สำหรับน้ำทะเลที่ใช้ดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์นั้นจะนำไปบำบัดก่อนแล้วระบายออกสู่ทะเล

เรื่องที่ 4.3 ผลการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

คุณณรงค์ วรณโกวิท (UAE) : สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินโครงการโรงไฟฟ้า และทำเรื่องขณถ่ายผ่านหินของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ระหว่างเดือนมิถุนายน-เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ ครบถ้วน เช่น

- มาตรการด้านคุณภาพอากาศ : การติดตั้งอุปกรณ์ลดมลพิษทางอากาศในโรงไฟฟ้า ประกอบด้วย ระบบดักจับฝุ่นละอองโดยใช้ไฟฟ้าสถิตย์ (EP) และระบบดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sea Water FGD) รวมทั้งการควบคุมปริมาณฝุ่นละอองจากการขนส่งเข้าด้านหิน โดยดำเนินการบรรทุกเข้าด้วยระบบปิด และการติดตั้งบ่อล้างล้อรถบรรทุก
- มาตรการด้านคุณภาพเสียง : การบำรุงรักษาเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ต้อยสุด และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง และติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง
- มาตรการคุณภาพน้ำผิวดิน : การจัดให้มีระบบรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดต่างๆ และจัดให้มีบ่อรวบรวมน้ำที่ผ่านการบำบัด เพื่อนำกลับมาใช้ในพื้นที่โครงการ
- มาตรการการจัดการของเสีย : การติดตั้งบ่อตกตะกอนไว้บริเวณข้างลานกองด้านหิน เพื่อบำบัดน้ำจากกิจกรรมท่าเรือ และลานกองเก็บด้านหิน และนำน้ำที่ผ่านการบำบัดนำมาใช้พรมกองด้านหิน
- มาตรการระบบนิเวศทะเล และคุณภาพน้ำทะเล : การติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ บริเวณคลองส่งน้ำหล่อเย็น เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์น้ำชนิดต่างๆ เข้ามาในระบบของโครงการ
- มาตรการคมนาคมทางบก : การควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้ถูกต้องตามกฎหมายกำหนดให้ไม่เกิน 20 ตันต่อเที่ยว
- มาตรการคมนาคมทางน้ำ : การจัดเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตทางทะเลต่างๆ และมีการตรวจสอบสภาพการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ
- มาตรการสาธารณสุข และความปลอดภัย : การติดตั้งป้ายเตือนในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการทำงานต่างๆ รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า
- มาตรการทัศนียภาพ : การจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการฯ รวม 119 ไร่ (จาก 602.27 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 19.76 ของพื้นที่ทั้งหมด

4.3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายด้านหิน และลานกองด้านหิน โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ ครบถ้วน เช่น

- มาตรการคุณภาพอากาศ : การติดตั้งระบบสเปรย์น้ำโดยรอบลานกองด้านหินจำนวนทั้งสิ้น 45 ตัว และฉีดพรมน้ำอยู่เป็นประจำ และการติดตั้งระบบฉีดน้ำแบบม่านน้ำที่บริเวณตัวตักด้านหิน (Hopper)
- มาตรการระบบนิเวศทะเล คุณภาพน้ำทะเล : การติดตั้งแผ่นป้องกันด้านหิน (Spill Plate) ที่ Unloading Hopper และติดตั้งผ้าใบบริเวณกานเรือและท่าเทียบเรือ ขณะมีกิจกรรมขนถ่ายด้านหิน

- **มาตรการคมนาคมทางน้ำ** : การจัดเตรียมโปรแกรมป้องกันอุบัติเหตุทางทะเลการช่วยเหลือผู้ได้รับอุบัติเหตุ และการประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ โดยเป็นไปตามมาตรฐานพาณิชย์นาวีสากล
- **มาตรการระบายน้ำ** : การจัดให้มีระบบรางระบายน้ำทั้งในบริเวณท่าเรือ และโดยรอบลานกองถ่ายหินเพื่อรวบรวมน้ำเสียส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- **เศรษฐกิจ และสังคม** : การประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการ โดยการจัดประชุมคณะกรรมการ ไตรภาคี คณะกรรมการกำกับแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นประจำทุก 3 เดือน
- **การสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย** : การออกกฎข้อบังคับให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานรวมถึงผู้รับเหมาทุกคนที่ปฏิบัติงานภายในบริเวณท่าเรือขนถ่ายถ่านหินของโครงการ และจัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยให้กับเจ้าหน้าที่ทุกคนก่อนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่
- **ทัศนียภาพ** : การออกแบบท่าเรือให้มีความกลมกลืนกับอุตสาหกรรมโดยรอบ พร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่กันชน โดยการปลูกต้นไม้

4.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ โครงการโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี และโครงการท่าเทียบเรือขนถ่ายถ่านหิน ระหว่างเดือนมิถุนายน-เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 โดยคณะทำงานติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คุณณรงค์ วรรณโกวิท (UAE) : ได้สรุปข้อเสนอแนะต่างๆ ของคณะทำงานฯ ของคณะทำงานฯ ที่มีต่อโครงการในการประชุมครั้งที่ 4/2560 วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 สามารถสรุปได้ดังนี้

- เนื่องจากในเดือนกันยายน พ.ศ. 2560 โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีมีแผนการซ่อมบำรุงประจำปี ดังนั้น คณะทำงานฯ เสนอแนะให้โครงการจัดเตรียมรายละเอียดมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการจัดการขยะในช่วงระหว่างการปิดซ่อมบำรุง
- ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 กำหนดให้มีการเข้าเยี่ยมชมสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ของระบบ AQMs ทั้ง 4 สถานี

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบ

คำถาม-คำตอบ

ไม่มี

เรื่องที่ 4.4 การดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR)

คุณเกศรินทร์ แก่นสน (บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด) : สรุปผลการดำเนินงานด้าน CSR ของโครงการ ระหว่างเดือนมิถุนายน-เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.4.1 กิจกรรม/โครงการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร

การเยี่ยมชมโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี

ลำดับที่	เดือน / จำนวนครั้ง (ปี พ.ศ. 2560)	จำนวนรวม (คน)
1	มิถุนายน จำนวน 4 ครั้ง	150
2	กรกฎาคม จำนวน 8 ครั้ง	605
3	สิงหาคม จำนวน 23 ครั้ง	1,125
4	กันยายน จำนวน 3 ครั้ง	60
รวมจำนวน		1,940

สรุป: ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 ถึงปีปัจจุบัน (ปีที่ 16) รวมจำนวนผู้เข้าเยี่ยมชม 114,874 คน โดยมี 3 หัวข้อหลักที่คณะเยี่ยมชมให้ความสนใจ ประกอบด้วย

- ความปลอดภัยในสถานประกอบการและอาชีวอนามัยของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี
- กระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง
- การพัฒนาชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า และกองทุนพัฒนาไฟฟ้า

การประชุมไตรภาคี (ทุก 3 เดือน)

- โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี จัดให้มีการประชุมไตรภาคี ครั้งที่ 65-3/2560 ในวันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2560 เวลา 14.00 - 16.30 น. ณ อาคารพลังงานเคียงสะเก็ด โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี
- กำหนดการประชุมครั้งต่อไป ครั้งที่ 66-4/2560 จะจัดขึ้นในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 เวลา 14.00 - 16.30 น.

การประชุม EIA Monitoring Committee (ทุก 3 เดือน)

- โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี จัดให้มีการประชุม EIA Monitoring Committee ครั้งที่ 63-3/2560 ณ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ในวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2560 เวลา 14.00 - 16.30 น.
- กำหนดการประชุมครั้งต่อไป ครั้งที่ 64-4/2560 จะจัดขึ้นในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 เวลา 14.00 - 16.30 น. ณ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

การประชุม EIA Audit Sub-Committee

- โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี จัดให้มีการประชุม EIA Audit Sub-committee ครั้งที่ 159-4/2560 ณ ห้องประชุม 101 โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2560
- กำหนดการประชุมครั้งที่ 160-5/2560 จะจัดขึ้นในเดือนกันยายน พ.ศ. 2560 ณ ห้องประชุม 101 โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี

4.4.2 กิจกรรม/โครงการสร้างอาชีพและรายได้แก่ชุมชน

1) โครงการเกษตรอินทรีย์ ตามวิถีพอเพียง

โครงการเกษตรอินทรีย์ ตามวิถีพอเพียง ซึ่งได้ดำเนินการพื้นที่การเกษตรบริเวณพื้นที่ชุมชนโชดหิน และชุมชนเขาไผ่ โดยมีค่ายคนเคียงดินเป็นที่ปรึกษาของโครงการ และมีแผนการดำเนินงานทั้งหมดแสดงดังรูปที่ 1

4.4.3 กิจกรรม/โครงการพัฒนาสังคม สิ่งแวดล้อม และส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชนอย่างยั่งยืน

กิจกรรมด้านการพัฒนาสังคม สิ่งแวดล้อม และส่งเสริมวัฒนธรรมชุมชน ที่โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ยกตัวอย่างเช่น

- 23 มิถุนายน พ.ศ. 2560 – โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีจัดกิจกรรมมอบทุนการศึกษา “น้องๆ เรียนดีกับบีแอลซีพี” ปีที่ 16 ประจำปี พ.ศ. 2560 ณ โรงเรียนระยองวิทยาคมปากน้ำ และโรงเรียนเทศบาลวัดปากน้ำ
- 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 - โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีร่วมสนับสนุนกิจกรรม “หล่อเทียนประจำพรรษา” ประจำปี พ.ศ. 2560 ณ วัดกรอกยายชา จังหวัดระยอง
- กรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2560 – โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี และกลุ่มบริษัท โกลว์ ร่วมเป็นเจ้าของภาพ “ทอดผ้าป่าสามัคคี” ประจำปี 2560 (ต่อเนื่องเป็นปีที่ 13) รวม 12 วัด ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด

4.4.4 ความคืบหน้ากิจกรรม/โครงการที่โรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชน

- 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 – สมาคมเพื่อนชุมชน ร่วมกับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามราชกุมารี ลงพื้นที่จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อนชุมชน ณ โรงเรียนวัดตากวน ตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง โดยหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อนชุมชนมีการให้บริการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น บริการตรวจรักษาโรคทั่วไป คัดกรองความดัน เบาหวาน บริการด้านทันตกรรม ถอนฟัน ขูดหินปูน คัดกรองมะเร็งปากมดลูก พร้อมด้วยกิจกรรมเสริม บริการตัดผม กิจกรรมระบายสีตุ๊กตาปูนปั้น บริการนวดผ่อนคลาย โดยมีผู้ใช้บริการทางการแพทย์ 120 ราย
- 21-22 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 – สมาคมเพื่อนชุมชนจัดโครงการ “สัมมนาเครือข่ายชุมชนผ้าระวังสิ่งแวดล้อมเชิงรุก” (ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3) โดยมีกลุ่มเป้าหมายชุมชน 38 ชุมชน ในเขตเทศบาลมาบตาพุด 14 ชุมชน ในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง และ 10 กลุ่มประมงเรือเล็ก
- 6 สิงหาคม พ.ศ. 2560 – สมาคมเพื่อนชุมชน ร่วมกับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามราชกุมารี ลงพื้นที่จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อนชุมชน ณ โรงเรียนวัดเนินพระ โดยหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อนชุมชนมีการให้บริการต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นบริการตรวจรักษาโรคทั่วไป คัดกรองความดัน เบาหวานบริการด้านทันตกรรม ถอนฟัน ขูดหินปูน คัดกรองมะเร็งปากมดลูก พร้อมด้วยกิจกรรมเสริม บริการตัดผม กิจกรรมระบายสีตุ๊กตาปูนปั้น บริการนวดผ่อนคลาย โดยมีผู้ใช้บริการทางการแพทย์ 150 ราย
- สิงหาคม พ.ศ. 2560 – สมาคมเพื่อนชุมชนจัดโครงการ “เพื่อนชุมชนดีวเดออร์” (ต่อเนื่องเป็นปีที่ 7) ณ โรงแรมสตาร์ และโรงเรียนชานาญสามัคคีวิทยา อำเภอกาญจนบุรี โดยมีกลุ่มนักเรียนเป้าหมายเข้าร่วมโครงการกว่า 2,400 คน
- 7-11 สิงหาคม พ.ศ. 2560 – สมาคมเพื่อนชุมชนจัดโครงการ “เพื่อนชุมชนดีวเดออร์” (ต่อเนื่องเป็นปีที่ 7) รอบที่ 2/2560 ณ โรงเรียนชานาญสามัคคีวิทยา อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดระยอง โดยมีกลุ่มนักเรียนเป้าหมายเข้าร่วมโครงการกว่า 700 คน

4.4.5 กิจกรรม/โครงการที่ดำเนินการต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2560 ประกอบด้วย

- โครงการสำรวจและพัฒนาปะการังเทียม
- โครงการรักษาสายเลนกับบีแอลซีพี และศูนย์การเรียนรู้
- โครงการมอบทุนฯ น้องๆ เรียนดีกับบีแอลซีพี (ปีที่ 15)

ที่	กิจกรรม	ปี 2559			ปี 2560				ปี 2561			หมายเหตุ
		Q 2	Q 3	Q 4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	
1	สร้างความเข้าใจโครงการ และจัดทำพื้นที่แต่ละแปลง	■										
2	อบรมปฏิบัติ การทำจุนทรีย์ การทำอโรไมน การทำดินหมัก		■	■	■	■	■	■	■	■	■	
3	ศึกษาดูงาน เกษษณมา จระฮอง			■								
4	อบรมเรื่องการรับรองมาตรฐาน และการจัดการแปลง			■								
5	ยื่นเอกสารขอรับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์			■								
6	การดูแลสภาพเบื้องต้น การใส่ปุ๋ยโปรงคิงพืช			■								
7	จัดทำ Detail Design จำนวน 18 แปลง และผังรวมทั้งโครงการ พร้อมทั้งจัดทำแนวกันชน การปลูกพืชคลุมดิน และระบบการใช้น้ำ			■	■	■						
8	เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยพัฒนาและเกษตรกร ลงตรวจแปลง เพื่อปรับปรุงผู้การรับรอง				■	■						
9	อบรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการตลาด					■			■			
10	ได้รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์								■	■	■	

หมายเหตุ ■ ดำเนินการแล้วเสร็จ
■ อยู่ระหว่างดำเนินการ

รูปที่ 1 แผนการดำเนินงานของโครงการเกษตรอินทรีย์ ตามวิถีพอเพียง

ณ ปัจจุบัน เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการนั้น ได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จำนวน 14 ราย

2) โครงการฟาร์มเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ

เป็นที่สนับสนุนกลุ่มประมงต่างๆ มีส่วนร่วมในการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ พร้อมทั้งเป็นการเพิ่มเติมรายได้ให้กลุ่มประมงที่เข้าร่วมโครงการ กิจกรรมในการดำเนินงานทั้งหมดประกอบด้วย การก่อสร้างฟาร์ม และติดตั้งอุปกรณ์ ซึ่ง ณ ปัจจุบันกำลังดำเนินการก่อสร้างฟาร์ม และจัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ขั้นตอนในการดำเนินงานต่อไปคือ การฝึกอบรมให้กับสมาชิกชาวประมงจำนวน 50 คน จากกลุ่มประมง 6 กลุ่ม โดยกำหนดเป้าหมายในการเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ ได้แก่ กุ้งและปู จำนวน 200,000 ตัวต่อเดือน และสุดท้ายคือการประเมินผลการดำเนินโครงการที่ผ่านมา

3) การนำส่งภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีหัก ณ ที่จ่าย

โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีคืนภาษีสู่ท้องถิ่น นำส่งภาษีมูลค่าเพิ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 – เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 6,027,423,975.71 บาท และนำส่งภาษีหัก ณ ที่จ่ายกลับคืนสู่ท้องถิ่น รายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

1) เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 2,119,148.12 บาท

2) เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 687,262.28 บาท

ตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2549 - เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีนำส่งเงินภาษี รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 795,906,576.50 บาท

4) โครงการอิฐบล็อกผสมเถ้าถ่านหิน

โครงการอิฐบล็อกผสมเถ้าถ่านหิน โดย ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ และชุมชนเขาไผ่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2560 ไม่มีการผลิตอิฐบล็อกผสมเถ้าถ่านหิน

5) โครงการสนับสนุนของที่ระลึกและของว่างจากชุมชน

โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีได้มีการสนับสนุนของที่ระลึกและของว่างจากชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 จนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. 2560) รวมทั้งสิ้น 1,212,313 บาท

- โครงการพัฒนาและวิจัยเถ้าหนัก (Bottom Ash)
- โครงการอิฐบล็อกปูพื้น วิสาหกิจชุมชนเขาไฟ
- โครงการตามแผนแม่บทพัฒนาอาชีพกลุ่มประมงเรือเล็ก 13 กลุ่ม
- โครงการฟื้นฟูระบบนิเวศรอบเกาะสะเก็ด
- โครงการเกษตรอินทรีย์ ตามวิถีพอเพียง
- โครงการเก็บขยะชายฝั่งสากล (ร่วมกับกลุ่มโรงงานฯ)
- โครงการร่วมกับสมาคมเพื่อนชุมชน (ปีที่ 7)
- โครงการจิตอาสา (ร่วมกับกลุ่มโรงไฟฟ้า) (ปีที่ 8)
- โครงการคาราวานความสุข บ้านไฟฟ้า (ปีที่ 8)
- โครงการผ้าป่าสามัคคี (ปีที่ 13)

มติที่ประชุม ที่ประชุมรับทราบและมีคำถามดังนี้

คำถาม-คำตอบ

- คุณไมตรี รอดพัน (กลุ่มประมงพื้นบ้านปากคลองตากวน) : ได้กล่าวเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการฟาร์มเพาะพันธุ์สัตว์น้ำของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีว่า เป็นโครงการที่ส่งเสริมให้กลุ่มประมงต่างๆ มีรายได้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ได้จัดให้มีกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเป็นประจำทุกปี และจะต้องมีการจัดซื้อพันธุ์สัตว์น้ำเพื่อใช้ในกิจกรรม นับได้ว่าเป็นโครงการที่ก่อให้เกิดรายได้เพิ่มมากขึ้นให้กับกลุ่มประมงต่างๆ ที่สนใจเข้าร่วมโครงการ

วาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

ไม่มี

วาระที่ 6 เรื่องอื่นๆ

เรื่องที่ 6.1 กำหนดการประชุมคณะกรรมการกำกับฯ ครั้งต่อไป

คุณวิฑูรย์ อยู่ทิม รองผู้ว่าการ (สายงานปฏิบัติการ 3) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับกำหนดการจัดประชุมคณะกรรมการกำกับฯ ครั้งต่อไปคือ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2560 สำหรับวันและเวลาจะแจ้งให้ทุกท่านได้รับทราบอีกครั้ง

ปิดประชุมเวลา 16.30 น.

(ดร.จิราวรรณ จำปานิล)

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

(นายวิฑูรย์ อยู่ทิม)

ผู้ตรวจรายงานการประชุม