

ภาคผนวก ข-30

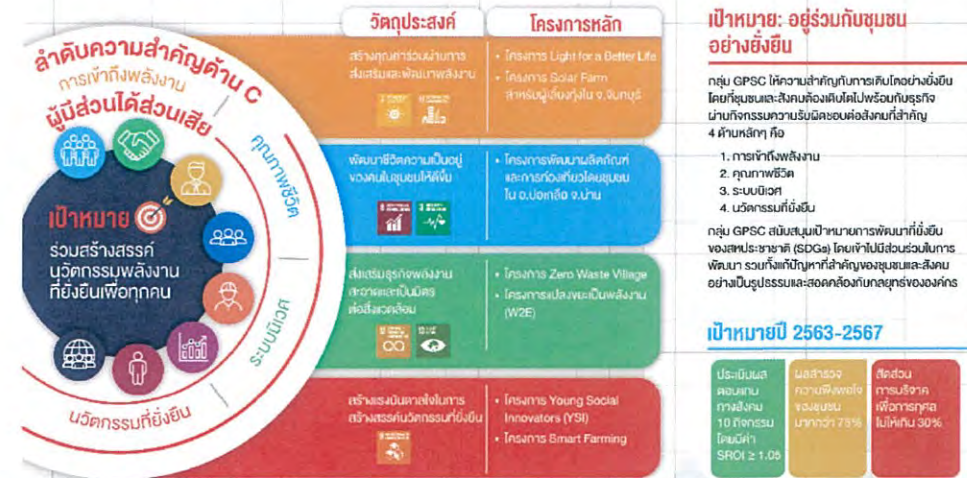
กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

แผนการดำเนินงานด้าน ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ปี 2565



กลยุทธ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคมกลุ่ม GPSC: กรอบการทำงานและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ

พันธกิจ: ดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม



Global Power Synergy Public Company Limited | 3

นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม



แนวปฏิบัติที่ดี

1. ดำเนินธุรกิจด้วยความโปร่งใส เป็นธรรม และตรวจสอบได้ โดยมุ่งเน้นการเจริญเติบโตของบริษัทฯ ควบคู่
ไปกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงาน ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสีย
ตามวิสัยทัศน์และพันธกิจของบริษัทฯ กำหนด
2. ตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ให้มีผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย สังคม ชุมชน
และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
3. มุ่งมั่นในการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียในทุกระดับ
อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสรรค์ความยั่งยืนทางสังคม และสิ่งแวดล้อมร่วมกัน
4. ส่งเสริมและเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในโครงการ หรือกิจกรรมเพื่อสังคม และสิ่งแวดล้อมที่
ดำเนินการโดยใช้ศักยภาพ และทรัพยากรของบริษัทฯ ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์
อย่างมีประสิทธิภาพ
5. สื่อสารประชาสัมพันธ์โครงการ หรือกิจกรรมเพื่อสังคม และสิ่งแวดล้อมกับชุมชน สังคม และผู้มีส่วนได้เสีย

Global Power Synergy Public Company Limited | 2

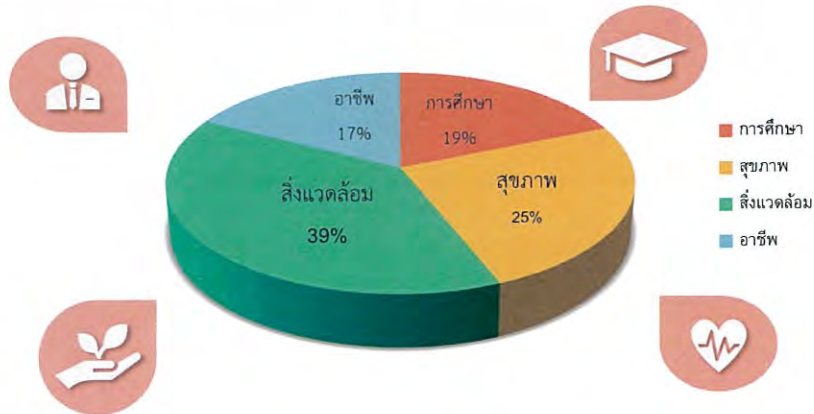


ภาพที่มาของการทำแผนงานแผนชุมชนสัมพันธ์ กลุ่มบริษัทโกลว์ ประจำปี 2565



Global Power Synergy Public Company Limited | 4

ความต้องการของชุมชนที่ต้องการให้กลุ่มจีพีเอสพัฒนาเป็นลำดับแรก



สรุปผลสำรวจความต้องการมากที่สุดคือ **เรื่องสิ่งแวดล้อม**

2 แผนงานด้านสิ่งแวดล้อม



หมายเหตุ : แผนงานอาจมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความเหมาะสม

1 แผนงานด้านการศึกษา

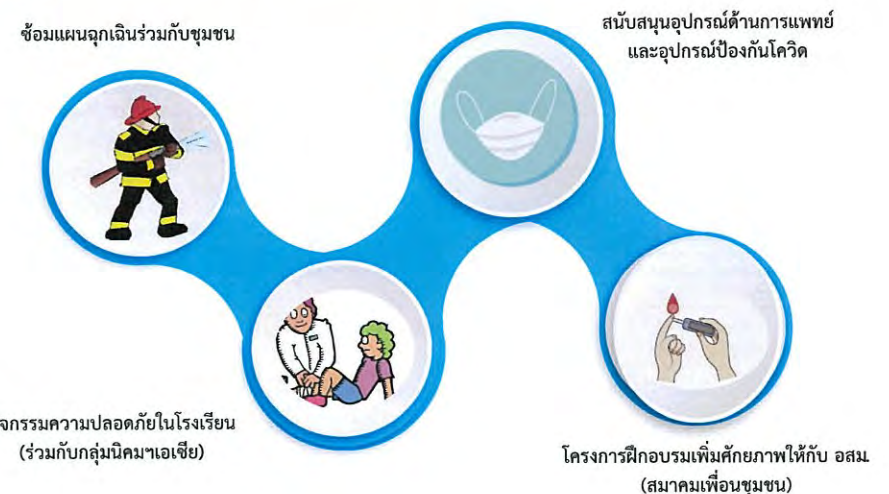
- โครงการส่งเสริมด้านอาชีวศึกษา
- โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้า (LBL)
 - สอนการติดตั้งโซลาร์เซลล์ (Online)
 - ผลิตนวัตกรรมเพื่อชุมชน (เครื่องแปรรูปจากขยะพลาสติก)
- โครงการนวัตกรรม สร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาสังคม ชุมชน สิ่งแวดล้อม (GPSC Young Social Innovator)

ทุนการศึกษาเยาวชนในพื้นที่



หมายเหตุ : แผนงานอาจมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความเหมาะสม

3 แผนงานด้านสุขภาพและความปลอดภัย



หมายเหตุ : แผนงานอาจมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความเหมาะสม

4

แผนงานด้านคุณภาพชีวิต - อาชีพ

ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรกร
อินทรีย์หนองม่วง (เพาะเห็ด)

สอนอาชีพออนไลน์

ส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนมุมนดิน
พาร์มเกษตร (ทำปุ๋ยมูลไส้เดือน)โครงการรับซื้อขยะ RDF ของชุมชน
ไปเป็นเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้าสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนผลิตถ่านน้ำข้าวโพด
หัวน้ำตกพัฒนา

หมายเหตุ : แผนงานอาจมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความเหมาะสม

Global Power Synergy Public Company Limited | 9

5

แผนงานด้านคุณภาพชีวิต - การมีส่วนร่วม

ประชุมไตรภาคี 3 เดือน/ครั้ง



โครงการเปิดบ้าน

โครงการการกำกับการดำเนินงาน
ติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring)

ธงขาวดาวเขียว ปีละ 2 ครั้ง



เยี่ยมบ้านชุมชน



สำรวจความคิดเห็นชุมชน 4 ครั้ง/ปี

หมายเหตุ : แผนงานอาจมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความเหมาะสม

Global Power Synergy Public Company Limited | 10

ศาสนา ประเพณี
และวัฒนธรรม

พัฒนาคุณภาพชีวิต

การประชาสัมพันธ์
ข้อมูลโครงการเพื่อน
ชุมชน
บ้านเราอยู่
สังคมยั่งยืน

การศึกษา กีฬา



สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย



Global Power Synergy Public Company Limited | 11

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 1. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ

การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ



Global Power Synergy Public Company Limited | 12



การประชาสัมพันธ์โครงการผ่านบอร์ดติดประกาศของชุมชน



รูปประชุมรับฟังความคิดเห็น



รูปประชุมรับฟังความคิดเห็น





สำรวจความคิดเห็นของชุมชน



โครงการเคียงบ่าเคียงไหล่ เยี่ยมชุมชน

การประชาสัมพันธ์ความคืบหน้าโครงการของบริษัท



โครงการเคียงบ่าเคียงไหล่ เยี่ยมชุมชน



ประชุมคณะกรรมการไต่รภาคี และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring) เพื่อติดตามการดำเนินกิจกรรมของโครงการเป็นไปตามกฎหมายกำหนด

สนับสนุนให้เกิดช่องทางการตลาด

ตลาดนัดชุมชนออนไลน์
มาแล้ว!!!!!!



สนับสนุนสินค้าชุมชนผ่านทางวาสารของ
บริษัท และประชาสัมพันธ์ให้ถึงมือพนักงาน
โกลว์ ผ่านช่องทางตลาดนัดออนไลน์ ส่งชื่อ
สินค้าทางอีเมลได้ทุกเดือน ช่วยเพิ่มช่อง
ทางการจัดจำหน่ายให้แก่วิสาหกิจชุมชน

ช่องทางการขายสินค้า
ออนไลน์ผ่าน
เว็บไซต์และเพจชุมชนเข้มแข็ง
ของกลุ่มปตท.



โครงการเกษตรอินทรีย์เพื่อชุมชน

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรอินทรีย์หนองม่วง

1. จัดอบรมให้ความรู้หลักสูตรการทำเกษตรอินทรีย์ จำนวน 5 หลักสูตร ทำให้
ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ ผู้เข้าอบรม
สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและต่อยอดเป็นรายได้
2. สร้างโรงเรือนเพาะเห็ดตัวอย่างขนาด 4x7 เมตร





โครงการเกษตรอินทรีย์เพื่อชุมชน

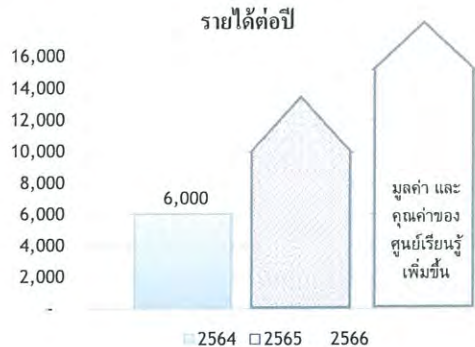
ส่งเสริมกลุ่มเกษตรอินทรีย์หนองม่วง (เพาะเห็ด) ต.พลา อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

กำหนดแผนพัฒนากลุ่มเกษตรอินทรีย์หนองม่วง ไปสู่ศูนย์การเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ ให้แก่คนในชุมชน

- ระยะที่ 1 (2564) อบรมให้ความรู้และเข้าใจเกษตรอินทรีย์เบื้องต้น สร้างโรงเรือนเพาะเห็ด และสนับสนุนการเพาะเห็ด เพื่อสร้างรายได้ใน
- ระยะที่ 2 (2565) อบรมความรู้การเพาะปลูกพืชอินทรีย์ หรืออื่นๆที่ส่งเสริมให้เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มฯ
- ระยะที่ 3 (2566) จัดทำหลักสูตรถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ และเปิดศูนย์เรียนรู้เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหว และสร้างวิทยากรชุมชน สร้างรายได้ สร้างการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน



โครงการเกษตรอินทรีย์เพื่อชุมชน



ปี 2563 เริ่มต้นจากการวางแผนร่วมกับกลุ่มเกษตรอินทรีย์หนองม่วง และเทศบาลเมืองบ้านฉาง เพื่อวางแผนการอบรมเพิ่มองค์ความรู้ด้านเกษตรอินทรีย์ และสร้างอาชีพให้แก่สมาชิกในชุมชน มีจำนวนสมาชิก 14 ครอบครัว

ปี 2564 บริษัทฯมีแนวคิดต่อยอดการสร้างรายได้ในเบื้องต้น โดยสนับสนุนการสร้างโรงเรือนเพาะเห็ดในช่วงเดือนกค.-กย. และซื้อก้อนเชื้อเห็ดนางฟ้าภูฐานมาเปิดดอก ตั้งแต่คค.-ธค. 2564

เริ่มขายเห็ดในเดือนธค.2564 ให้แก่สมาชิกและบุคคลภายนอก พร้อมทั้งเรียนรู้และปรับปรุงวิธีการเพาะเห็ดด้วยตนเอง

จากสถานการณ์โควิดในช่วงปี 2563 ถึงปัจจุบัน ทำให้แผนงานที่กำหนดไว้ต้องเปลี่ยนแปลงบางส่วน

โครงการรับซื้อขยะค่าความร้อนสูงจากชุมชน



โครงการรับซื้อขยะค่าความร้อนสูงจากชุมชน

โดยในปี 2562-2564 GSPP3 ได้ให้ความรู้เรื่องการจัดการขยะ รวมถึงขยะ RDF กับชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียงศูนย์คัดแยกขยะ

ซึ่งศูนย์คัดแยกขยะชุมชนที่ GSPP3 รับซื้อขยะมีดังนี้

- ศูนย์บริหารจัดการคัดแยกขยะรีไซเคิลชุมชนวัดชาลูกหญ้า
- ธนาคารขยะชุมชนเขาไผ่
- ธนาคารเพื่อสิ่งแวดล้อมชุมชนเนินพยอม
- ศูนย์การเรียนรู้การจัดการขยะชุมชนบ้านไผ่



ผลการดำเนินโครงการ ปี 2562-2564

ปี 2562 ให้ความรู้กับชุมชนเรื่องการจัดการขยะ รวมถึงขยะ RDF ที่ชุมชนโชคหินมิตรภาพ ชุมชนโชคหิน 2 ชุมชนเขาไผ่ และชุมชนบ้านไผ่

ปี 2563 ให้ความรู้กับชุมชนเรื่องการจัดการขยะ รวมถึงขยะ RDF ที่ชุมชนชาลูกหญ้า และชุมชนใกล้เคียง

ปี 2564 - ปัจจุบันรับซื้อขยะ RDF จำนวน 2,010 กิโลกรัม



โครงการรับซื้อขยะค่าความร้อนสูงจากชุมชน

ศูนย์คัดแยกขยะชุมชน	จำนวน (กิโลกรัม)	ประเภทขยะ
ศูนย์บริหารจัดการคัดแยกขยะรีไซเคิล ชุมชนวัดซากลูกหญ้า	1,040	ถุงพลาสติก, ภาชนะ PET, ซอง อาหารและเครื่องดื่มสำเร็จรูป
ธนาคารขยะชุมชนเขาไผ่	700	ถุงพลาสติก และ ภาชนะ PET
ธนาคารเพื่อสิ่งแวดล้อมชุมชนเนินพยอม	180	ถุงพลาสติก, ภาชนะ PET, ซอง อาหารและเครื่องดื่มสำเร็จรูป
ศูนย์การเรียนรู้การจัดการขยะชุมชนบ้านไผ่	90	ถุงพลาสติก และ ซองอาหาร
รวม	2,010	

ปริมาณขยะ RDF รับจากชุมชน 2,010 กิโลกรัม เทียบเท่าลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ **875 kg/Co2eq**

หรือ เทียบเท่าปลูกต้นไม้ **121 ต้น** (ข้อมูลตั้งแต่ มกราคม – 22 กันยายน 2565)



สนับสนุนงบประมาณในการซื้อข้าวชุมชน เพื่อให้ทางเทศบาลเมืองมาบตาพุด นำไปทำถุงยังชีพให้กับผู้ที่ติดเชื้อโควิด และผู้ที่กักตัว

การดำเนินการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนมุดดินฟาร์มเกษตร

การดำเนินงานในปี 2565



สนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโควิดให้กับโรงเรียนในพื้นที่ ร่วมกับทาง
CSR ของนิคมฯเอเชีย



กลุ่ม ปตท. สนับสนุนในการปรับปรุงศูนย์เพื่อนใจ
TO BE NUMBER ONE ณ โรงเรียนมาตาพุดพันพิทยาคาร



รับสมัคร

พนักงานสัญญาจ้าง 20 ตำแหน่ง

ระยะเวลา 1 ปี (1 ก.ค. - 31 ธ.ค. 2565)



เงินเดือน
15,000 บาท



กรุงเทพมหานคร, อธิบดีกรมการ
แรงงาน 2563-2564



“GPSC ขอเป็นส่วนหนึ่ง
ในการฟื้นฟูเศรษฐกิจ
จากสถานการณ์โควิด-19”

ลำดับ	ตำแหน่ง/Jobname	สิทธิ์	สถานศึกษา/ปีจบ	จำนวน
1	Administrative Assistant	Corporate Legal	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	1
2	Support purchaser	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	2
3	ช่างซ่อมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	1
4	เจ้าหน้าที่ธุรการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	1
5	Permit	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	1
6	Administrative Assistant	กรมการแรงงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	1
7	ช่างซ่อมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	1
8	เจ้าหน้าที่ธุรการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	2
9	Permit	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	2
10	Support purchaser	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	1
11	Receptionist	กรมการแรงงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	1
12	Administrative Assistant	กรมการแรงงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	1

สนใจสมัครและสอบถามข้อมูลได้ที่ : กรุงเทพมหานคร สำนักงาน
E-mail : PARICHAT.S@GPSCGROUP.COM
LINE ID : 089-2059261

ติดต่อสอบถามได้ที่

กรมการแรงงาน

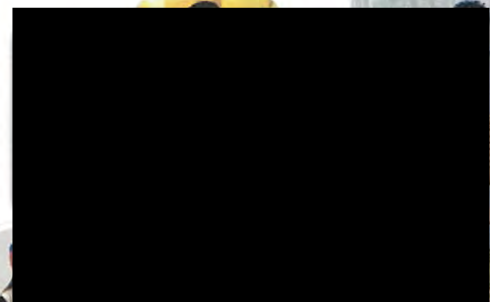
โทร. 02-2562000

เว็บไซต์ : www.gpscgroup.com

Facebook : www.facebook.com/gpscgroup

โครงการ Restart Thailand

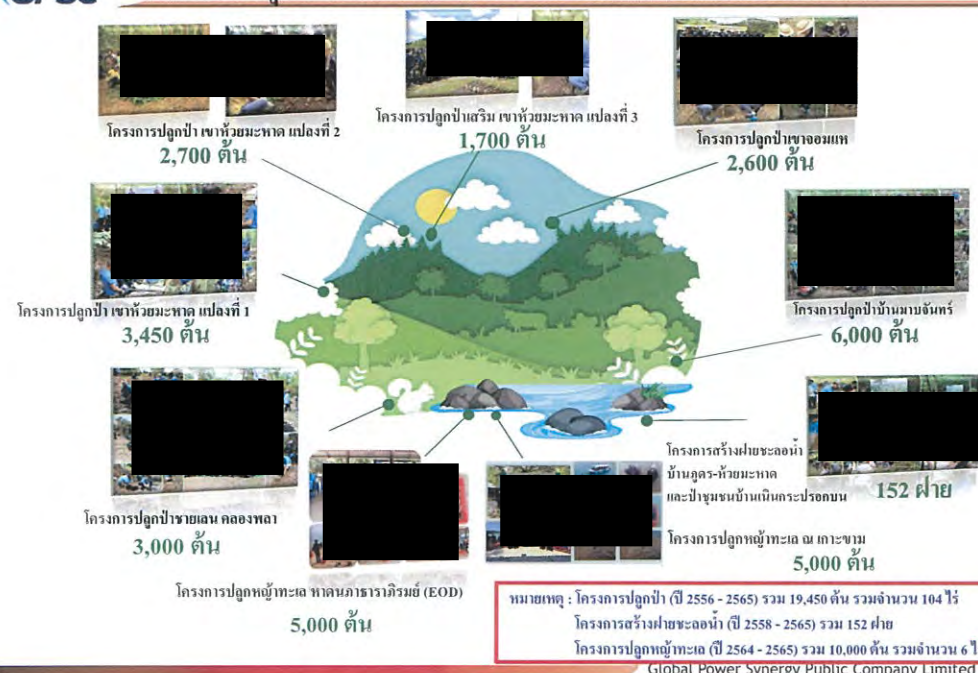
รับนักศึกษาจบใหม่และนักศึกษาในชุมชนที่ว่างงาน
ตั้งแต่ปี 2563 – 2565 ในจำนวน 46 อัตรา
ซึ่งในจำนวนนั้นมีอดีตนักศึกษาทุนปริญญาตรี
ต่อเนื่องของกลุ่ม GPSC ได้เข้ามาเป็นพนักงาน
สัญญาจ้างนี้ด้วย



ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของสนับสนุนผู้ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม



กลุ่ม ปตท.ร่วมกับวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมระยอง เปิดซ่อม
เครื่องใช้ไฟฟ้าและรถ กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม



4 แผน
ปฏิบัติการหลัก

- ลดสัดส่วนเชื้อเพลิงฟอสซิล
- เพิ่มพอร์ตพลังงานสะอาด
- เสริมความแข็งแกร่งสาธารณูปโภค
- กิจกรรมชดเชยคาร์บอน

เป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์

การปล่อยมลพิษสูง

NET ZERO

ประสิทธิภาพในการจัดการพลังงาน

การชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

เป้าหมาย 5-10 ปี: ลดความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 10 ภายในปี 2568 และลดลงร้อยละ 35 ภายในปี 2573

GPSC

โครงการปลูกป่าเสริม เขาห้วยมะหาด ปีที่ 9 (จำนวน 3 แปลง พื้นที่รวม 29 ไร่)

โครงการปลูกป่าเสริมเขาห้วยมะหาดและดูแลบำรุงรักษา ปีที่ 9

ลดปล่อย ร่วมปลูก มุ่งสู่ Net Zero

GPSC

CSR

ประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอนสะสมได้ทั้งสิ้นประมาณ 524 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

Global Power Synergy Public Company Limited | 24

โครงการสร้างฝายชะลอน้ำ ปีที่ 8 (ตั้งแต่ปี 2558 – 2565 จำนวนทั้งสิ้น 152 ฝาย)



วันจัดกิจกรรม

22 พฤศจิกายน 2565



สถานที่

ป่าชุมชนบ้านภูตรห้วยมะหาด อ.บ้านฉาง



จำนวนฝาย

รวม 10 ฝาย



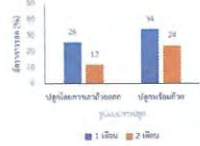
ร่วมสนับสนุนกิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์พื้นที่เกาะสะเก็ด



โครงการปลูกหญ้าทะเล ณ เกาะขาม ต.สัตหีบ อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี

ปรากฏการณ์ครั้งแรกที่เกาะขาม
เต้าน้ำมันวางไข่ จำนวน 3 หลุม 234 ฟอง
เมื่อปลายเดือน มิถุนายน

ติดตามอัตราการรอดหลังจาก
ย้ายปลูกหญ้าทะเล ชนิดหญ้ายาวทะเล
(*Halodule uninervis*) และหญ้ายาขี้
(*Halodule pinifolia*)
ที่เกาะขาม บันทึกข้อมูลทุกเดือน
เป็นระยะเวลา 2 เดือน
(เริ่มต้นปลูก ก=50)



สรุปอัตราการรอดในระยะเวลา 2 เดือน

ปลูกโดยเอาด้วยยอด : อัตรารอด 12%

ปลูกพร้อมด้วย : อัตรารอด 24%



ปลิงชมพู

น้ำฟ้า

โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ประจำปี 2565

วันจัดกิจกรรม
31 สิงหาคม 2565

สถานที่
วิสาหกิจชุมชนประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่



จำนวนพันธุ์สัตว์น้ำ
รวม 1,110,399 ตัว
(กุ้งแชบ๊วย ลูกกุ้งกุลาดำ ลูกหอยหวาน ลูกโรโป และฟองปูแม่ไข่)



โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2565

วันจัดกิจกรรม
16 ธันวาคม 2565

สถานที่
กลุ่มประมงพื้นบ้านปากคลองตากวน

จำนวนพันธุ์สัตว์น้ำ
รวม 2,150,900 ตัว
(กุ้งแชบ๊วย ลูกกุ้งกุลาดำ ปลากระพงขาว ลูกโรโป และฟองปูแม่ไข่)

ภาพกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำที่กลุ่มประมงเรือเล็กหนองแฟบ
โดย บริษัท เก็คโก้-วัน จำกัด ในวันที่ 8 พฤศจิกายน 2565

ในกิจกรรมครั้งนี้ทำการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ
ลูกปูม้าประมาณ 1,000,000 ตัว
กุ้งทะเลประมาณ 200,000 ตัว
หอยหวานจำนวน 20,000 ตัว
และฟองปูแม่ไข่ จำนวน 49 ตัว
เพื่อเป็นการขยายพันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อน
ลงสู่ทะเลต่อไป





ข่าวประชาสัมพันธ์

พิธีปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

เพื่อเก็บทรัพยากรทางทะเล และชายฝั่งพื้นที่จังหวัดระยอง ปี 2565

๗ วิชาทฤษฎีชนบทกลุ่มประมงเรือเล็กหนองแฟบ

วันอังคารที่ 8 พฤศจิกายน 2565

[illegible]

สำหรับพืชไร่โครงการ ได้มีพิธีเปิดงานของวิสาหกิจ รวมเกษตรกรบนพื้นที่มีขนาดกลาง เป็นประธาน กล่าวเปิดงาน โดยนักวิชาการมีหน้าที่การก่อตั้งพันธุ์ข้าวไว้ ปลูกได้ประมาณ 1,000,000 กิโลกรัมต่อปีประมาณ 200,000 กิโลกรัมต่อไร่จำนวน 20,000 ไร่ และต้องปลูกไว้ จำนวน 49 ไร่เพื่อเป็นการเกษตรพันธุ์ข้าวไว้ไว้ต่อของเกษตรกรต่อไป

กิจกรรมการดำเนินงานอื่น ๆ นั้น เป็นส่วนหนึ่งของกรอบการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกิจกรรมการศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติและพรรณไม้ที่จะก้าวต่อไปให้สวนกับกรปลูกและดูแลรักษาพืชพรรณไม้ เพื่อรองรับโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก นอกจากนี้ ยังถือเป็นการประกาศเจตนารมณ์ในการร่วมมือกับ รัฐบาลเพื่อการพัฒนาและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้ประเทศไทย ภาคเกษตร ภาคเอกชน และชุมชน



สนับสนุนและให้ความรู้เรื่องการใช้ถังดับเพลิงกับถังก๊าซหุงต้ม ให้กับกลุ่มประมงเรือเล็กในพื้นที่รวมถึงการตรวจความพร้อมของถังดับเพลิงให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ



ภายใต้โครงการเคียงบ่าเคียงไหล่ ได้มีการอบรมให้ความรู้กับชุมชนในเรื่อง การช่วยเหลือและ
ปฐมพยาบาลเบื้องต้น, ความรู้เรื่องฝนกรด, ความปลอดภัยในบ้าน และแผนอพยพชุมชน



บทบาทแผนฉุกเฉินชุมชน แผนอพยพชุมชนให้กับชุมชนห้วยโป่งใน 1 และชุมชนหนองบัวแดง
ตามแผนงานป้องกันภัยจังหวัดระยอง ให้แต่ละชุมชนมีผู้ประกอบการเป็นที่ปรึกษา



GPSC ร่วมกับทางเทศบาลเมืองมาบตาพุด จัดโครงการฝึกอบรมการป้องกันและระงับอัคคีภัย
ในชุมชน รวมถึงสนับสนุนถังดับเพลิง และกระเป๋ายาพยาบาลพร้อมเวชภัณฑ์ ประจำปี 2565



กลุ่ม ปตท. และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนนร่วมลงนามใน MOU และเปิด
งานรณรงค์เรื่องความปลอดภัยบนถนน ในพื้นที่จังหวัดระยองประจำปี 2565 ภายใต้โครงการ “ขับดี..มีสุข” การ
อบรมเทคนิคการขับขี่อย่างปลอดภัยเพื่อขอรับใบขับขี่รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล พร้อมกันนี้ก็ได้เปิดตัว
แอปพลิเคชัน Smart Rider ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยในการประเมินคะแนนการขับขี่รถจักรยานยนต์



กลุ่ม GPSC ร่วมกับกลุ่ม AIE-CSR จัดกิจกรรม
“โครงการนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ห่วงใย ปลอดภัย ใส่ใจโรงเรียน (Safety School)”
ให้กับโรงเรียนในพื้นที่



International Coastal Cleanup Activity 2022

วันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล ประจำปี 2655



ยอดรวมพนักงาน GPSC เก็บขยะ

ขยะทั่วไป	160.5 Kg
ขยะรีไซเคิล	90.8 Kg
ขยะอันตราย	4.0 Kg
รวมทั้งสิ้น	255.3 Kg

กิจกรรมลดก๊าซเรือน
กระจกได้ประมาณ **163.61* Kg/Co2ep**

*อ้างอิงจาก องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.)



ร่วมงานทำนุขข้าวหลามและศาลหลวงเตี้ย



สนับสนุนและร่วมงานประเพณีสงกรานต์ชุมชน



สนับสนุนและร่วมงานวันเฉลิมพระชนมพรรษา



GPSC ร่วมทอดกฐิน ประจำปี 2565
บำรุงพระพุทธรศาสนา ณ วัดเนินกระปอก จ.ระยอง





ทุนการศึกษาในชุมชน ทั้งในนามของกลุ่ม ปตท.และกลุ่ม GPSC



GPSC เปิดรับนักศึกษาฝึกงาน

รับสมัคร ตั้งแต่วันที่ จนถึง 31 ธันวาคม 2565 ฝึกงาน มีนาคม-มิถุนายน 2566



พิธีส่งมอบตู้วิ่งและระบบไฟส่องสว่าง สวนเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา (สวนป่ากรอกยายชา)

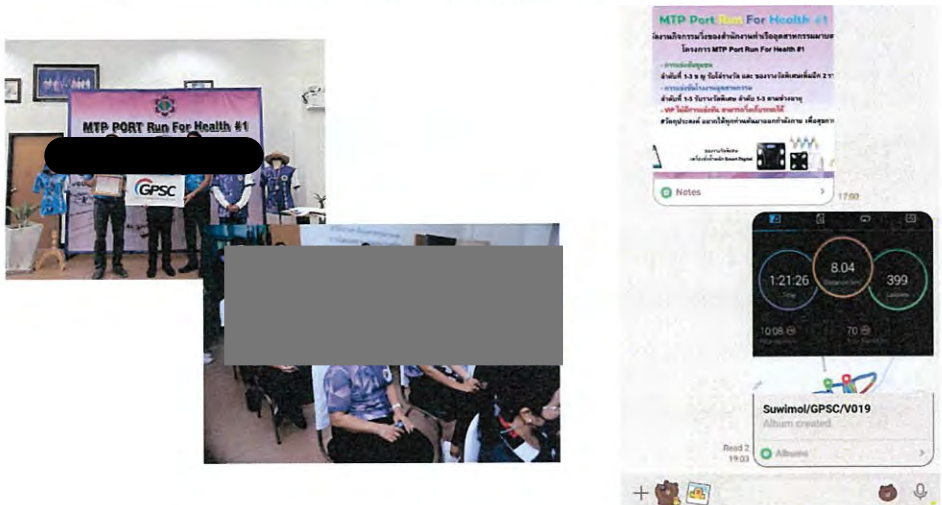
สนับสนุนกิจกรรมเดินวิ่ง 3 หาด เทิดพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าพัชรกิติยาภา นเรนทิราเทพยวดี กรมหลวงราชสาริณีสิริพัชร มหาวัชรราชธิดา



กลุ่ม ปตท.จัดกิจกรรมการแข่งขันฟุตบอลประเพณีมาบตาพุด ครั้งที่ 40



สนับสนุนและร่วมกิจกรรมวิ่งแบบ Virtual Run
กับ สทร. ในโครงการ MTP Port Run for Health #1



สนับสนุนและร่วมกิจกรรมวัน
สิ่งแวดล้อมโลกกับหน่วยงานท้องถิ่น



สนับสนุนและร่วมออกบูธเนื่องใน
กิจกรรมวันทะเลโลก



สนับสนุนกิจกรรมทำบุญใส่บาตร
ข้าวสารอาหารแห้ง ที่ สำนักงานนิคม
อุตสาหกรรมมาบตาพุด



สนับสนุนโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ และ ทาสี
สนามเด็กเล่นชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง



สนับสนุนวัสดุรีไซเคิล เพื่อการศึกษา
ในกับชุมชนในพื้นที่



สนับสนุนกองทุนสนับสนุนการ
จัดการศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิต
ผู้สูงอายุและผู้พิการเมืองมาบตาพุด



ร่วมกิจกรรมทอดผ้าป่าด้วยวัสดุ
รีไซเคิล



ร่วมปลูกต้นไม้ในพื้นที่ชุมชนมาบชลูด



ร่วมกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำกลุ่ม
ประมงเรือเล็กบ้านพญาน



มอบของที่ระลึกเนื่องในโอกาสปีใหม่ 2565 ชุมชนในพื้นที่ 4 เทศบาล



สนับสนุนของขวัญวันเด็ก ในโรงเรียนใน เขต 4 เทศบาล รวม 17 โรงเรียน



สนับสนุนของที่ระลึกงาน ตลาดวิถีไทย เทศบาลเมืองมาดาดุด รวม 150 ชิ้น



มอบชุด Home Isolation ให้กับโรงพยาบาล เดลิแมร์เกษรคำ รวม 150 ชุด



สนับสนุนประเพณีบุญข้าวหลาม ประจำปี 2565 ในเขต 4 เทศบาล รวม 43 ชุมชน เป็น จำนวนเงิน 430,000 บาท



สนับสนุนงานพัฒนาชุมชนเนื่องในวันวันเฉลิม พระพรมา พระราชินี ร.10



สนับสนุนนำชุมชน เพื่อเพิ่มศักยภาพคนในชุมชน



สนับสนุนและร่วมงานรวมน้ำใจสู้ภัย ลิดลายเคราะห์ที่ 20



สนับสนุนงานพัฒนาชุมชนเนื่องในวันพ่อแห่งชาติ



สนับสนุนงานพัฒนาชุมชนเนื่องในวันแม่แห่งชาติ



สนับสนุนงานประจำปีชุมชนอิสลาม "งานวันรวมน้ำใจสู่ภูมิปัญญาดี"



สนับสนุนกิจกรรมปล่อยพันธุ์ปลาน้ำจืด



พิธีลงนาม บันทึกข้อตกลงฯ โครงการผลิตไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ บนหลังคาให้กับอาคารโรงพยาบาลบ้านฉาง



สนับสนุนโครงการหัตถกรรมชุมชนวัดโสภณ



สนับสนุนทำบุญทอดกฐินกันวัดในพื้นที่



สนับสนุนทุนพยาบาลเพื่อนชุมชน

ที่มา : เนื่องจากจังหวัดระยองขาดแคลนพยาบาลประมาณ 800 คน (อ้างอิงข้อมูลเมื่อปี 2554) ทำให้โรงพยาบาลต่างๆ ในระยองไม่สามารถให้บริการด้านสาธารณสุขแก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

แนวทาง : สมาคมเพื่อนชุมชนจึงได้ร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุขเพื่อสนับสนุนพยาบาลในจังหวัดระยอง ให้ได้รับทุนการศึกษาในสาขาพยาบาลศาสตร์ (440 ทุน) เริ่มให้ทุนตั้งแต่ปี 2554 (รุ่นที่ 1) จนรุ่นสุดท้าย (รุ่นที่ 7) จบในปี 2564

ผลที่ได้รับ : พยาบาลที่จบมาได้รับการบรรจุเข้าทำงานในจังหวัดระยอง ทำให้มีอาชีพช่วยเหลือดูแลครอบครัว ไม่ต้องเดินทางไปทำงานต่างจังหวัด

รพ.ต่างๆ ทั้ง 9 แห่งในจังหวัดระยอง มีกำลังพลเพิ่ม ทำให้ดูแลประชาชนที่มารับบริการกว่า 34,000 คนได้มีคุณภาพที่ดีขึ้น เช่น ในกรณีที่เกิดโรคระบาด COVID ที่ผ่านมา ทำให้การดูแลมีประสิทธิภาพ

ทำให้ชุมชนได้รับบริการทางด้านสาธารณสุขที่ดี → สุขภาพดี → มีคุณภาพชีวิตที่ดี



ทุนบุคลากรสาธารณสุขประจำศูนย์ฟื้นฟูและดูแลผู้สูงอายุ

ทดแทน 2 โครงการที่จบไป ได้แก่ ทุนพยาบาล 440 ทุน และสนับสนุนบุคลากรทางการแพทย์ให้แก่รพ.สต. และศูนย์อาชีวเวชศาสตร์ รพ.เฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพฯ

ที่มา : จากสถานการณ์โครงสร้างประชากรที่ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และอุบัติการณ์โรคที่ก่อให้เกิดความบกพร่องทางกาย องค์กรบริหารส่วนจังหวัดระยอง จึงเห็นความสำคัญเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ โดยมีนโยบายให้มีการจัดตั้งศูนย์บริการสุขภาพ ฟื้นฟู และดูแลผู้สูงอายุจังหวัดระยอง โดยสมาคมเพื่อนชุมชนได้ร่วมทำ MOU กับอบจ.ระยองในการให้ทุนบุคลากรด้านสาธารณสุข จำนวน 51 ทุน ปี 2564 - 2569 เมื่อจบมาก็จะมาทำงานที่ศูนย์ฟื้นฟู และดูแลพ่อแม่พี่น้องชาวระยองต่อไป



สนับสนุนบุคลากรทางการแพทย์

ที่มา : เนื่องจากเขตควบคุมมลพิษเป็นพื้นที่ที่มีภาคอุตสาหกรรม จึงมีประชากรแฝงเป็นจำนวนมาก ทำให้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ที่มีบุคลากรจำนวนจำกัดไม่สามารถดูแลสุขภาพให้กับชุมชนได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

แนวทาง : สมาคมเพื่อนชุมชนจึงได้ร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุขเพื่อสนับสนุนงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคลากรด้านสาธารณสุข ให้กับ 1 ศูนย์อาชีวเวชศาสตร์ (ตั้งอยู่ในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ) และ รพ.สต. 3 แห่งในเขตควบคุมมลพิษ จำนวน 33 คน ตั้งแต่ปี 2554 - 2564

ผลที่ได้รับ : มีกำลังพลเพียงพอ ที่จะให้บริการดูแลสุขภาพ และที่สำคัญมีบุคลากรที่จะช่วยส่งเสริมสุขภาพให้กับชุมชน ชุมชนไม่ต้องเดินทางไปโรงพยาบาล ยกเว้นกรณีป่วยหนัก → ลดความแออัดที่โรงพยาบาล

ความพึงพอใจผู้มารับบริการเฉลี่ย ประมาณ 94% (เพิ่มขึ้นประมาณ 10% ลดการเจ็บป่วย เน้นเชิงป้องกัน - สุขภาพดี มีคุณภาพชีวิตที่ดี

ทำให้ชุมชนเข้าถึงบริการทางด้านสาธารณสุข

ปัจจุบัน รพ.สต. ในพื้นที่มาตาตุดคอมเพล็กซ์ ที่สมาคมเพื่อนชุมชนสนับสนุนงบประมาณตั้งแต่ปี 2554 - 2564 ได้อย่างยั่งยืนไม่จำเป็นต้องสนับสนุนงบประมาณต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2565 เป็นต้นไป



หน่วยแพทย์เคลื่อนที่เพื่อนชุมชน

ที่มา : ชุมชนมีปัญหาการเข้าถึงบริการทางด้านสาธารณสุขที่อยู่ไกล บ้านและภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

แนวทาง : สมาคมเพื่อนชุมชนได้ร่วมมือกับโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง และบริษัทสมาธิ และเครือข่าย จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ให้บริการตรวจสุขภาพและรักษาเบื้องต้น ครอบคลุม 6 ตำบลในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง

การดำเนินการ : เริ่มออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตั้งแต่ปี 2554 - 2565 (ประมาณ 15 ครั้งต่อปี)

ผลดำเนินการ : ความพึงพอใจผู้มารับบริการ อยู่ในระดับ มากและมากที่สุด รวมกันประมาณ 95% ผู้มารับบริการตรวจสุขภาพ ประมาณ 2,200 คนต่อปี ครอบคลุม 6 ตำบลในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง





พัฒนาศักยภาพ อสม.

พัฒนา : สืบเนื่องมาจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ทั่วประเทศประสบปัญหา ทำให้ชุมชนไม่ได้รับการดูแล ส่วนหนึ่งเป็นปัญหา เนื่องจากบุคลากรที่ รพ.สต. มีการเกิดโรคและรักษาจนได้ จึงไม่สามารถออกไปดูแลชุมชนได้จึงมีงาน การตรวจคัดกรองโรค COVID-19 เป็นต้น

แนวทาง : พัฒนาศักยภาพ อสม. เน้นดูแลชุมชน สมาชิกฯ ให้ได้รับรู้เรื่องในการตรวจโรค COVID-19 จัดอบรมความรู้ในการดูแลสุขภาพให้กับ อสม. ในการดูแลโรค COVID-19 ที่ประเทศบรูไนมาเลเซีย (๕ ตำบล) ตั้งแต่ปี 2555 – 2565 อสม. ได้รับการพัฒนาศักยภาพแล้วทั้งสิ้นประมาณ 2,000 คน

ผลที่ได้รับ : จัดอบรมการตรวจโรค COVID-19 เน้น การเจาะเลือดอย่างปลอดภัย เพื่อป้องกัน การปนเปื้อนได้รับในชุมชน สามารถนำข้อมูลมาช่วย และให้คำแนะนำผู้เสี่ยง โรค COVID-19 ชุมชน → เป็นกำลังเสริม ลดภาระให้กับ รพ.สต.

กลุ่มเสี่ยง โรค COVID-19 (โรคระบาดและภาวะขาด) → ตั้งแต่ปี 2556-2565 มีแนวโน้มลดลง ดีกว่า ก่อนของกระทรวงสาธารณสุข

การช่วยเหลือสถานการณ์ COVID-19

- สมาคมเพื่อนชุมชนและบริษัทสมาชิก ใช้งบประมาณช่วยเหลือในสถานการณ์ COVID-19 (จังหวัดระยอง) **รวมงบประมาณ 62 ล้านบาท**
- สมาคมเพื่อนชุมชนช่วยเหลือชุมชน โรงเรียน และบุคลากรทางการแพทย์ (5 เทศบาล / 40 โรงเรียน / รพ.สต. ในพื้นที่ **รวมงบประมาณ 5 ล้านบาท**)



GPSC **เก็ทโค-วัน จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทในจังหวัดระยอง**

เพื่อสร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่นโดยผ่านการจัดซื้อจ้างและภาษี

ปี พ.ศ.	ภาษีเงินได้ หัก ณ ที่จ่าย (ล้านบาท)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ล้านบาท)	ภาษีอากร (ล้านบาท)	รวม (ล้านบาท)
*2552	46.27	117.92		164.19
2553	51.66	115.76		167.42
2554	60.86	256.93		317.79
2555	26.84	438.49	492.09	957.42
2556	41.38	532.75	728.70	1,302.83
2557	35.64	693.82	1,076.34	1,805.8
2558	36.68	484.97	853.63	1,375.28
2559	33.11	492.68	874.24	1,400.03
2560	41.92	493.31	1,409.71	1,944.94
2561	35.56	552.16	851.99	1,439.71
2562	42.58	562.51	869.95	1,475.04
2563	57.62	491.35	713.25	1,262.22
2564	29.83	870.08	1,040.23	1,940.14
**2565	27.83	1,094.25	867.71	1,989.79
รวม	567.78	7,196.98	9,777.84	17,542.6

หมายเหตุ: * ตั้งแต่เดือน มีนาคม 2552
** ข้อมูลถึง พฤศจิกายน 2565

Public Company Limited | 87

GPSC **นำส่งเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า (ล้านบาท)**

โรงไฟฟ้า	ปี 2550-2564	ปี 2565 ม.ก. – ต.ก.
เก็ท โค-วัน	1024.60	72.86
โกลว์ มาบตาพุด คอมเพล็กซ์ (ไม่รวม เก็ทโค-วัน)	1,182.15	79.44
CUP1-CUP4	*28.67	22.13
รวม	2,235.42	174.43

*หมายเหตุ : ข้อมูลเริ่มตั้งแต่ปี 2564

Global Power Synergy Public Company Limited | 88



บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) หรือ GPSC ถิ่นน้ำนวัตกรรม ธุรกิจไฟฟ้ากลุ่ม ปตท. รับมอบรางวัลชมเชยด้านสิ่งแวดล้อมดีเด่น (ธงขาว ดาวเขียว) และ รางวัลด้านสิ่งแวดล้อมยอดเยี่ยม (ธงขาว ดาวทอง) จากคุณสมจินต์ พิสิฐ ผู้ว่าการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) อย่างต่อเนื่องทุกปี



บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) หรือ GPSC ถิ่นน้ำนวัตกรรม ธุรกิจไฟฟ้ากลุ่ม ปตท. รับรางวัลโครงการยกระดับและพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่มีคุณค่าต่อสังคม (Eco Factory plus Social Value : ESV+) เพื่อยกระดับและพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมตามตัวชี้วัดการเป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ ที่เกี่ยวกับโรงงาน ในพื้นที่เป้าหมายการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศให้เป็นโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศที่มีคุณค่าต่อสังคม

สรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมปี 2022



ปลูกต้นไม้ จำนวน
1,520 ต้น



ปลูกหนุ่ยทะเล จำนวน
10,000 กอ

โดยโครงการที่สามารถลดการปล่อย
คาร์บอน **67.99** ตัน Co₂



โครงการลดปริมาณ
ขยะ **5,174** กก.



โครงการรับซื้อขยะ RDF
ชุมชน **2,010** กก.

ลงงานเสวนาชุมชน
จำนวน **12** ชุมชน
289 คน

เปิดบ้าน / ดูงาน
ส่งเสริมความรู้ชุมชน
4,827 คน

ผลสำรวจความพึงพอใจ
ของชุมชนที่มี
ต่อโครงการ CSR **78%**

สรุปผลการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมปี 2022



สร้างรายได้ให้แก่
วิสาหกิจชุมชน
949,757 บาท

โครงการ Light for better light
จำนวน **2** โครงการ (ร.ส บ้านเขาหิน & วท.ระยอง)

โครงการ พลังงานสะอาด (Solar cell)
จำนวน **1** โครงการ (มุดดินฟาร์มเกษตร)



งบประมาณ
ของทุนการศึกษา
1,734,000 บาท/ปี

พนักงานเข้าร่วม
กิจกรรม CSR จำนวน **310** คน
ชั่วโมงจิตอาสา จำนวน **1,206** ชั่วโมง ชั่วโมง



ภาคผนวก ข-31

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์
ของบริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด ประจำปี 2565

1. ความเป็นมา

โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด ได้นำเสนอรายงานเกี่ยวกับการศึกษาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานดังกล่าว โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนและกลุ่มประมง ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องโดยรอบโครงการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ทั้งนี้เรื่องผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ครอบคลุมกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

ดังนั้นในระหว่างการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจึงได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนครัวเรือนและกลุ่มประมง ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตัวแทนพื้นที่รอบโหว ซึ่งดำเนินการระหว่างวันที่ 25-29 ตุลาคม 2565 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

2. วัตถุประสงค์

การสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจ และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวลใจของประชาชนและกลุ่มประมง ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และรวมถึงตัวแทนพื้นที่รอบโหว ในช่วงดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- (1) เพื่อศึกษาสภาพสังคม เศรษฐกิจ ได้แก่ การประกอบอาชีพ สุขอนามัย ระบบสาธารณสุข และสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้ง เพื่อรับทราบสภาพปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในปัจจุบัน
- (2) เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมทั้งความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของโครงการ
- (3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการ และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน

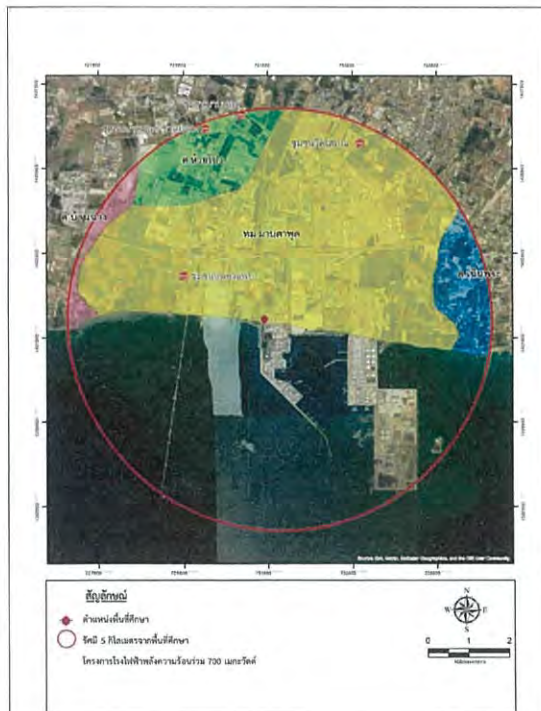
- (4) เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานกำกับกิจการพลังงาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต่อไป

3. พื้นที่ดำเนินการศึกษา

พื้นที่ศึกษากำหนดจากที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 1 ครอบคลุมพื้นที่ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง รายละเอียดดังนี้

(1) เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง จำนวน 4 ชุมชน ประกอบด้วย

- ชุมชนหนองแฟบ
- ชุมชนมาบตาพุด
- ชุมชนมาบตาพุด-ซากกลาง
- ชุมชนวัดโสภณ



รูปที่ 1 แผนที่พื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด

4. วิธีการศึกษา

การกำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่มีผลต่อการเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในพื้นที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่างต้องมีความเหมาะสมต่อการเลือกตัวแทนที่ดีของประชากรนั้นการวางแผนคัดเลือกหาตัวอย่างเริ่มต้นโดยการสำรวจพื้นที่เป้าหมายก่อนเพื่อศึกษาภาพรวมลักษณะการรวมตัวของประชากร ซึ่งพบว่าชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษามีลักษณะการรวมตัวของประชากรที่คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา และรายได้ เช่น ความรู้ ความคิดเห็นและความพึงพอใจ เป็นต้น ส่วนใหญ่มีการตั้งครัวเรือนรวมตัวกันเป็นกลุ่มอยู่ตามแนวถนน บริเวณที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในระดับครัวเรือน โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นรายครัวเรือน ระหว่างวันที่ 25-29 ตุลาคม 2565 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้การสำรวจครอบคลุมถึงภาคกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่มพื้นที่รอบโหว
- กลุ่มผู้นำชุมชน
- กลุ่มตัวแทนครัวเรือน และกลุ่มประมง

ซึ่งวิธีการสำรวจข้อมูล และการกำหนดจำนวนตัวอย่าง อธิบายได้ดังนี้

(1) กำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง คือ การเลือกกลุ่มตัวแทนประชากรจากจำนวนประชากรทั้งหมด โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะสะท้อนภาพความคิดเห็นของประชากร โดยคำนึงถึงการครอบคลุมของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ซึ่งพบว่าจำนวนประชากรที่สุ่มมาเป็นตัวอย่างมีสภาพทางสังคมที่คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย หน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กลุ่มพื้นที่รอบโหว ผู้นำชุมชน ตัวแทนครัวเรือนและกลุ่มประมง คือ

1) หน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีหน้าที่บริหารจัดการในพื้นที่โดยตรง ดูแลด้านการพัฒนาท้องถิ่นเป็นหลัก รวมถึงหน่วยงานที่ดูแลด้านสุขภาพที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ทั้งนี้หน่วยงานต่างๆ ที่สามารถทำการสัมภาษณ์ได้ ประกอบด้วย

- ที่ว่าการอำเภอเมือง จังหวัดระยอง
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองจังหวัดระยอง
- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง
- สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด
- สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- เทศบาลเมืองมาบตาพุด

2) พื้นที่อื่นใด

การสำรวจความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อื่นใด โดยเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลด้านสุขภาพ สถานการศึกษา/โรงเรียน และด้านศาสนา สถานที่ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ทั้งนี้หน่วยงานต่างๆ ที่สามารถทำการสัมภาษณ์ได้ ประกอบด้วย

- วัดหนองแฟบพิศนาราม
- วัดมาบตาพุด
- รพ.สต.มาบตาพุด
- วัดคาบวงคงครวณ
- โรงเรียนบ้านหนองเพน
- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหนองเพน
- โรงเรียนวัดมาบตาพุด
- โรงเรียนวัดคาบวง
- โรงเรียนอนุบาลโนน
- วัดโลกนาราม
- ศูนย์บริการสาธารณสุขมาบตาพุด

3) ผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เช่นเดียวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดเป็นผู้นำชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคมที่ได้รับ การยอมรับจากชุมชน และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนได้ ซึ่งการศึกษา ความคิดเห็นของชุมชนในครั้งนี้ เป็นการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้นำ ผู้นำหมู่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และคณะกรรมการชุมชน ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

4) ครุฑเรือน และกลุ่มประมง

การสำรวจความคิดเห็นประชาชนได้ทำการเก็บตัวอย่างชุมชนที่อยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ใช้การแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล โดยได้ทำการสุ่มให้กระจายครอบคลุมบริเวณพื้นที่ศึกษา และบริเวณที่มีการติดต่อจุดตรวจจุดควบคุมสภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทำการ สัมภาษณ์ครัวเรือนละ 1 ตัวอย่างเท่านั้น

- การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างระดับประชากรในการสำรวจในครั้งนี้ได้ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณขนาดของ กลุ่มตัวอย่างในการสุ่มที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน (จิตราภา กุศลบุญชู, 2550, Yamane, T. 1973: 1088) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \text{----- (1)}$$

โดยที่ n คือ จำนวนตัวอย่าง
N คือ จำนวนหน่วยครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ 5)

ในที่นี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือมีความคลาดเคลื่อนเท่ากับ ± 0.05 เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane จากจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

ในการคำนวณจำนวนตัวอย่างครั้งนี้ จะใช้วิธีการคำนวณตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณเดียวกันทั้งในพื้นที่ชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล และเขตเทศบาลตำบล รายละเอียดตารางที่ 1 และสามารถแสดงวิธีการคำนวณได้ดังนี้

จำนวนครัวเรือนในบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 5,911 ครัวเรือน สามารถแทนค่าในสูตรดังสมการ (1) ได้ดังนี้

$$n = \frac{5,911}{1 + (5,911 \times (0.05)^2)}$$

$$n = 374.6 \text{ ตัวอย่าง}$$

$$n = 375 \text{ ตัวอย่าง}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจไม่น้อยกว่า 375 ตัวอย่าง

เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สมการที่ (1) จะนำมาระบุจำนวนครัวเรือนของประชากรแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กันดังสมการที่ (2)

$$A = \frac{n_i \cdot n}{N} \quad \text{----- (2)}$$

เมื่อ n_i คือ จำนวนครัวเรือนของชุมชนหรือหมู่บ้าน
N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
n คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากสมการ (1)
A คือ จำนวนตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชน

$$\text{ยกตัวอย่างเช่น : ชุมชนหนองแฟบ} = \frac{1,170 \times 375}{5,911} = 74.2$$

สัดส่วนระหว่างจำนวนตัวอย่างกับจำนวนครัวเรือนแต่ละกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจคือไม่น้อยกว่า 375 ตัวอย่าง ซึ่งที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจจริงทั้งสิ้น 380 ตัวอย่าง โดยสัดส่วนตัวอย่างทั้งหมดกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

ลำดับ	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง	
			จากการคำนวณ	เก็บจริง
เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง				
1	ชุมชนหนองแฟบ	1,170	74.2	75
2	ชุมชนมาบตาพุด	3,066	194.5	196
3	ชุมชนมาบตาพุด-จากกลาง	453	28.7	30
4	ชุมชนวัดโลกนาราม	1,222	77.5	79
รวมทั้งหมด		5,911	375.0	380

หมายเหตุ : ¹ จากทะเบียนราษฎร เทศบาลเมืองมาบตาพุด ข้อมูลเดือนธันวาคม 2564

ที่มา : บริษัท เอเธนส์ แลบรรณกิจ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

(2) วิธีการเก็บตัวอย่างข้อมูลแบบสอบถามในภาคสนาม

การสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็น ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 25-29 ตุลาคม 2565 ทั้งนี้มีการเตรียมความพร้อมในส่วนของการสัมภาษณ์ภาคสนาม โดยบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการชี้แจงรายละเอียดของแบบสอบถาม วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการสำรวจ ตลอดจนรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ให้มีความรู้และความเข้าใจโครงการ ในระดับที่สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ อย่างไรก็ตามการเก็บข้อมูลของพนักงานสัมภาษณ์ได้ดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของผู้นิเทศการสัมภาษณ์ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบ แก้ไขให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสมบูรณ์เพียงพอที่จะนำมา

แปลง โดยการสำรวจความคิดเห็นภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละชุมชนศึกษาในพื้นที่ศึกษาครั้งนี้ ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเพื่อเป็นตัวแทนศึกษา โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบระบบ (Systematic Random Sampling) ซึ่งจะกระจายการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่ และให้ครอบคลุมตำบลในพื้นที่ศึกษาโดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : จำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ ภายในพื้นที่ศึกษา จากที่ตั้งโครงการ
ขั้นตอนที่ 2 : ทำการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนรายตำบล โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้นำครัวเรือน ครัวเรือนละ 1 ราย โดยคำนึงถึงการกระจายของตัวอย่างให้สม่ำเสมอ จากนั้นจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้ขนาดของจำนวนตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละตำบลตามสัดส่วนจำนวนประชากร โดยมีวิธีการดังนี้

(ก) การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนจะต้องสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในตำบลที่ได้กำหนดไว้ และจำนวนตัวอย่าง ขึ้นต้องเป็นไปตามที่ได้คำนวณตามสัดส่วนของชุมชนนั้นๆ

(ข) การเลือกพื้นที่เป้าหมายเบื้องต้นเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะเลือกพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นเป็นหลัก โดยพิจารณาจากแผนที่และการสำรวจเบื้องต้น และกำหนดให้สุ่มตัวอย่างกระจายอย่างทั่วถึงในพื้นที่นั้นๆ หากชุมชนที่ทำการสำรวจมีพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นอื่นๆ จะทำการสำรวจให้ครอบคลุมทุกๆ พื้นที่ในชุมชนนั้นๆ ด้วย เพื่อให้เกิดการกระจายตัวอย่างและให้เป็นตัวแทนที่ครอบคลุมทั้งตำบล

(ค) การเลือกครัวเรือนเป้าหมายเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะไม่กำหนดว่าจะเป็นหน่วยใด หรือครัวเรือนใด ทุกๆ ครัวเรือนมีโอกาสดึงถูกเลือกเช่นเดียวกัน แต่จะสุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสมของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในการสำรวจ เช่น ร้านค้า หรือบ้านเรือนที่สะดวกให้เข้าสัมภาษณ์และยินดีที่จะให้ความคิดเห็น แต่มีข้อกำหนดเบื้องต้นในการสุ่มตัวอย่าง โดยจะต้องทำการสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่เป้าหมาย และต้องไม่มีการเลือกตัวอย่างจากความรู้สึกและอคติส่วนตัว (Bias) เช่น การเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการสัมภาษณ์เฉพาะเพศชาย หรือช่วงอายุใดอายุหนึ่ง เป็นต้น

(ง) การตรวจสอบตัวอย่างครัวเรือนเป้าหมายเบื้องต้น เพื่อเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน จะกำหนดให้พนักงานสัมภาษณ์สอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ว่าเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่เป้าหมายหรือไม่ หากเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่จริงจะดำเนินการสัมภาษณ์ในขั้นตอนต่อไป

(3) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

การสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมในแต่ละชุมชน ใช้วิธีการเข้าพบเป็นรายครัวเรือนโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ ทั้งนี้ แบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง คำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดและคำถามปลายปิด โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ประเภท คือ กลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง/กลุ่มพื้นที่อื่นใด กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มประมง แสดงดังเอกสารแนบ 1 มีรายละเอียดดังนี้

1) แบบสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง/กลุ่มพื้นที่รอบนอก

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- การปฏิบัติงานและความรับผิดชอบ
- ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภคของหน่วยงาน
- การรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ
- ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเพื่อการส่งเสริมของโครงการ
- ความคาดหวังและข้อเสนอแนะ

2) แบบสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มผู้นำชุมชน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน
- ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคของชุมชน
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- การรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ
- ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเพื่อการส่งเสริมของโครงการ
- ความคาดหวังและข้อเสนอแนะ

3) แบบสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มประมง

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน
- ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน
- การรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ
- ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเพื่อการส่งเสริมของโครงการ
- ความคาดหวังและข้อเสนอแนะ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม จะถูกนำมาวิเคราะห์และประมวลผลการศึกษาโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูลก่อนที่จะทำการลงรหัสบันทึกการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถาม จากนั้นทำการแปลผลและจัดทำตารางแสดงข้อมูลในรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นแยกเป็นกลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กลุ่มพื้นที่รอบนอก กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มประมง พร้อมทั้งบรรยายสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นเป็นร้อยละ แยกตามกลุ่มเป้าหมายตามที่กล่าวข้างต้น

6. การแปลผลข้อมูล

1) การแปลผลโดยใช้ค่าร้อยละ

วิธีการแปลผลโดยหาค่าเฉลี่ย (จำนวน) ในแต่ละคำตอบ แล้วแปลความถี่เหล่านั้นให้อยู่ในรูปร้อยละ ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะนี้จะเป็นแบบสอบถามปลายปิด ซึ่งมีลักษณะให้เลือกตอบ

2) การแปลผลแบบมาตราส่วนประมาณค่า

คำถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นที่มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert Scale) และใช้การวัดข้อมูลประเภทอันดับ (Interval Scale) ได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น โดยกำหนดคะแนนน้ำหนักให้แต่ละข้อของระดับความคิดเห็นแล้วคำนวณค่าเฉลี่ยจากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งการหาค่าเฉลี่ยโดยทั่วไปจะใช้ผลรวมของผลคูณระหว่างน้ำหนักข้อแต่ละระดับกับค่าความถี่ในระดับนั้น แล้วหารด้วยความถี่ทั้งหมด ซึ่งการแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนตามเกณฑ์ของเบสต์ (Best 1981:179-187) โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การประเมินระดับความพึงพอใจ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้			
ระดับมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
ระดับมาก	ให้	4	คะแนน
ระดับปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ระดับน้อย	ให้	2	คะแนน
ระดับน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง มาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง น้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง น้อยที่สุด

7. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นรายครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการจากตัวแทนหน่วยงานราชการต่างๆ พื้นที่รอบนอก ผู้นำชุมชน ครัวเรือนและประมง และบรรยายผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังรูปที่ 2 และรูปที่ 3 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นได้ดังนี้



รูปที่ 2 บรรยายผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการ และพื้นที่รอบนอก



ตัวแทนครัวเรือน ชุมชนมาบชอุต-ซากกลาง เทศบาลเมืองมาบตาพุด



ตัวแทนครัวเรือน ชุมชนมาบชอุต เทศบาลเมืองมาบตาพุด



ตัวแทนครัวเรือน ชุมชนวัดโสธร เทศบาลเมืองนาบตาพุด

รูปที่ 3 บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือน

(1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

โครงการให้การศึกษาถึงภัยอันตรายต่อหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย หน่วยงาน ปกครองส่วนท้องถิ่น โดยทำการศึกษาศักยภาพหน่วยงาน จำนวน 7 ตัวอย่าง ซึ่งวิธีที่ปรึกษาสามารถสำรวจและเก็บข้อมูลได้จริง จำนวน 7 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิง ตารางที่ 2) และผลการสำรวจความคิดเห็น แดงดังเอกสารแนบ 1 และสามารถสรุปให้สอดคล้องกับผลการศึกษาได้ ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มหน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อนโยบายราชการ	ตำแหน่ง
1	ที่ว่าการอำเภอเมือง จีฬหิระยอง	เจ้าหน้าที่ปกครอง
2	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองจีฬหิระยอง	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
3	สำนักงานอุตสาหกรรมจีฬหิระยอง	วิศวกรชำนาญการพิเศษ
4	สำนักงานสาธารณสุขจีฬหิระยอง	นักโรค
5	สำนักงานที่เรืออุตสาหกรรมมหาสมุทร	นักวิทยาศาสตร์
6	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	นายช่างอิเล็กทรอนิกส์
7	เทศบาลเมืองมาบตาพุด	นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบลราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.1 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 42.9 ซึ่งมีอายุ อยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 57.1 รองลงมาอยู่ระหว่าง 20-30 ปี 31.40 และ 51-60 ปี ร้อยละ 14.3 คิดส่วนเท่ากัน สำนักรับผิดชอบด้าน การศึกษา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับการศึกษาอยู่ในช่วงปริญญาตรี ร้อยละ 57.1 รองลงมาจบ ปริญญาตรี ร้อยละ 28.6 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ดำรงตำแหน่งเป็นเจ้าหน้าที่ปกครอง นักวิชาการสาธารณสุข ปฏิบัติการ นักวิชาการสุขภาพจิตปฏิบัติการ นักวิทยาศาสตร์ วิศวกรชำนาญการพิเศษ มาของสัมพันธ์ และ ไม่ระบุ ร้อยละ 14.3 ดังส่วนเท่ากัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 6-10 ปี และมากกว่า 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 32 ส่วนที่น้อยที่สุด รองลงมาอยู่ระหว่างเวลาดำรงตำแหน่งระหว่าง 11 - 15 ปี ร้อยละ 16.20 และ 16 ปีขึ้นไป ร้อยละ 14.3 ดังส่วนที่เท่ากัน

เมื่อสอบถามถึงภูมิภาคส่วนใหญ่ที่ภูมิภาคส่วนใหญ่ระบุอยู่ที่ตั้งเดิมเกิด ร้อยละ 71.4 รองลงมาข้ามมาจากที่อื่น ร้อยละ 28.6 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เขียนมาจากจังหวัดในภาคกลางและภาคอีสาน ร้อยละ 50.0 สัดส่วนเท่ากัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ข้ามมาอาศัยอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 1-5 ปี และระหว่าง 6-15 ปี ร้อยละ 50.0 สัดส่วนเท่ากัน ซึ่งสาเหตุที่ข้ามมาผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดข้ามมาเพื่อประกอบอาชีพ

2) การกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบ และพื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ

ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง ระบว่า งานปกครอง พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบว่า อ.
เมืองระยอง จ.ระยอง

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ระบุน้ำ งานชีวอนามัยและความปลอดภัย พื้นที่/

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ระบุว่า งานด้านวิศวกร พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ
ระบุว่า จังหวัดระยอง

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง ระบุนว่า งานสาธารณสุข พื้นที่/ชุมชนที่
ว่า อ.เมืองระยอง จ.ระยอง

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ระบุว่า กำกับและดูแลการประกอบกิจการของ ผู้ประกอบการในพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดในด้านต่างอาทิ หน่วยงานความสะอาดระบบสาธารณสุขโลก พันธาม พื้นที่ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่า กลุ่มประมง เวทีเล็ก และชุมชนชายฝั่ง

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ระบุว่า งานประชาสัมพันธ์และพบปะชุมชน
พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่า ชุมชนโดยรอบนิคมมาบตาพุด

เทศบาลเมืองมาบตาพุด ระบุว่า ตาม พ.ร.บ. เทศบาล พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ระบุว่า
เขตพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด

3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภคของหน่วยงาน / ชุมชน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่
ระบุว่า มีปัญหาสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขในพื้นที่ชุมชน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ปัญหาสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์
ทั้งหมดไม่ระบุว่ามีวิธีการแก้ปัญหาสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขในพื้นที่ชุมชน

สำหรับวิทยานิพนธ์ด้านสาขารัฐประศาสนศาสตร์และการจัดการในชุมชน ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับไฟฟ้าในครัวเรือน ผู้ใช้มีการนำเครื่องคิดเลข มาช่วย ไม่มีปัญหาด้านไฟฟ้า ปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางการคมนาคม ปัญหาเกี่ยวกับรถจักรยานยนต์ ผู้ใช้มีการนำรถจักรยานยนต์ไปใช้แทนการเดิน ปัญหาเกี่ยวกับการกระแสน้ำและน้ำท่วมซึ่งในพื้นที่ ผู้ใช้มีการนำคันมาช่วยประคอง ไม่มีการนำรถจักรยานยนต์มาช่วย และน้ำท่วมซึ่งในพื้นที่ ร้อยละ 85.7 และปัญหาด้านเกี่ยวกับการกระแสน้ำและน้ำท่วมซึ่งในพื้นที่ ร้อยละ 14.3 โดยปัญหาเกี่ยวกับการกระแสน้ำและน้ำท่วมซึ่งในพื้นที่ คือ น้ำท่วมซึ่งถนนขาด ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ผู้ใช้มีการนำถังมาช่วยประคอง ไม่มีการนำรถจักรยานยนต์มาใช้ในครัวเรือน

4) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

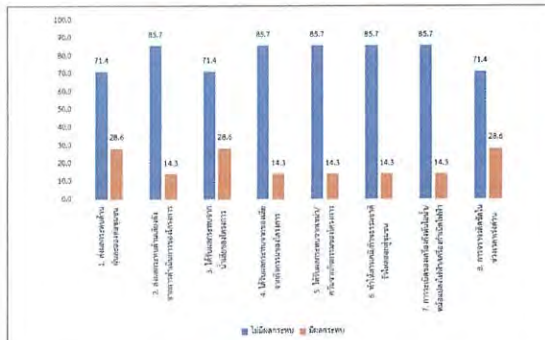
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เกิด
ไล่-วัน จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบ/รู้จัก โดยมีรายละเอียดดังนี้ที่ 4



รูปที่ 4 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโครงการ

ทั้งนี้จากกรณีการสัมภาษณ์หน่วยงาน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ทราบหรือรู้จักโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบวิวิธ เกิดได้-วัน จำกัด โดยมีรายละเอียดการทราบจากแหล่งข้อมูล ดังต่อไปนี้

- เจ้าหน้าที่ของโครงการ โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร ระหว่าง รายปี ร้อยละ 57.1
- เพื่อนบ้านเข้าหาฟัง /ทราบด้วยตัวเอง โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร ระหว่าง
การสื่อสารจากเพื่อนบ้านเข้าหาฟัง /ทราบด้วยตัวเอง ร้อยละ 71.4 รองลงมาได้รับการสื่อสาร
แล้ว 28.6
- หนังสือพิมพ์/ สื่อต่าง ๆ /โซเชียลมีเดีย โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร ระหว่าง
การสื่อสารจากหนังสือพิมพ์/ สื่อต่าง ๆ /โซเชียลมีเดีย ร้อยละ 57.1 รองลงมาได้รับการสื่อสาร
แล้ว 14.3
- กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร ระหว่าง ไม่เคยได้รับ
เท่ากันนี้ ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 85.7 รองลงมาได้รับการสื่อสาร รายปี ร้อยละ
- เทศบาล/ อบต./หน่วยงานราชการต่างๆ โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร ระหว่าง ไม่เคย
สื่อสารจากเทศบาล/อบต./หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 71.4 รองลงมาได้รับการสื่อสาร
แล้ว 28.6
- จิตอาสาเชิญประชุม โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร ระหว่าง ไม่เคยได้รับการสื่อสาร
เลย ร้อยละ 57.1 รองลงมาได้รับการสื่อสาร รายเดือน ร้อยละ 28.6



รูปที่ 9 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ

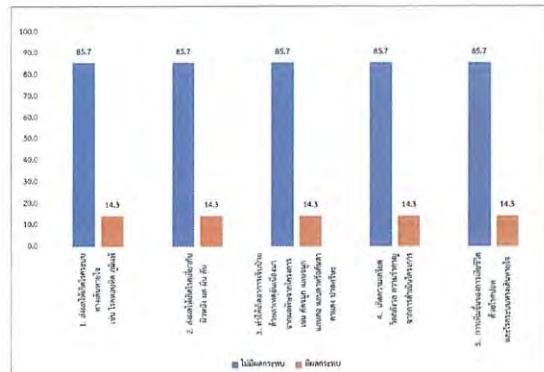
ด้านผลกระทบจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าค่าเงินของโครงการ มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 4 และรูปที่ 10 สรุปได้ ดังนี้

- ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด ภูมิแพ้ ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องจากมลพิษจากโครงการ เช่น คัดจมูก แสบจมูก แสบตาหรือคันตา เกิดความเครียด วิตกกังวล ความรำคาญ จากการดำเนินการและการเพิ่มขึ้นของการเสียชีวิตด้วยโรคปอดและโรคระบบทางเดินหายใจ พบว่า เป็นผลกระทบที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 14.3 สัดส่วนที่เท่ากับ ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด ภูมิแพ้ มีระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับน้อย ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องจากมลพิษจากโครงการ เช่น คัดจมูก แสบจมูก แสบตาหรือคันตา มีระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับน้อย เกิดความเครียด วิตกกังวล ความรำคาญ จากการดำเนินการและระดับปานกลาง มีระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับน้อย และการเพิ่มขึ้นของการเสียชีวิตด้วยโรคปอดและโรคระบบทางเดินหายใจ มีระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 4 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)	
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง
1. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด ภูมิแพ้	85.7	14.3	100.0	0.0
2. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด ภูมิแพ้	85.7	14.3	100.0	0.0
3. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องจากมลพิษจากโครงการ เช่น คัดจมูก แสบจมูก แสบตาหรือคันตา	85.7	14.3	100.0	0.0
4. เกิดความเครียด วิตกกังวล ความรำคาญ จากการดำเนินการ	85.7	14.3	100.0	0.0
5. การเพิ่มขึ้นของการเสียชีวิตด้วยโรคปอดและโรคระบบทางเดินหายใจ	85.7	14.3	100.0	0.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท แอลแอล แลนด์สเคป กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565



รูปที่ 10 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการ

5.2) ผลประโยชน์จากการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับการดำเนินงานของโครงการ มีผลประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน สามารถสรุปได้ 2 อันดับ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 5 และรูปที่ 11 สรุปได้ ดังนี้

- อันดับ 1 สนับสนุนและใช้พลังงานสะอาด เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำ ลม และขยะ เป็นต้น มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน พบว่า เป็นผลประโยชน์ที่มากที่สุด ร้อยละ 85.7 สัดส่วนที่เท่ากับ ในส่วนของ การสนับสนุนและใช้พลังงานสะอาด เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำ ลม และขยะ เป็นต้น มีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก และระดับปานกลาง ร้อยละ 50.0 มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา มีระดับของผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 83.3 มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน สถานการศึกษา สถานทางศาสนาเพิ่มขึ้น มีระดับผลประโยชน์ทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง

- อันดับ 2 ทำให้มีการใช้กระแสไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น/สร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่น สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน มีการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ และมีรายได้จากเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า พบว่า ทำให้มีการใช้กระแสไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ มีระดับของผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.7 เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น/สร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่น มีระดับของผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 80.0 สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน มีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 80.0 ทำให้การขยายตัวของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น มีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 80.0 มีการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ มีระดับของผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง และมีรายได้จากเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า มีระดับของผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 5 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

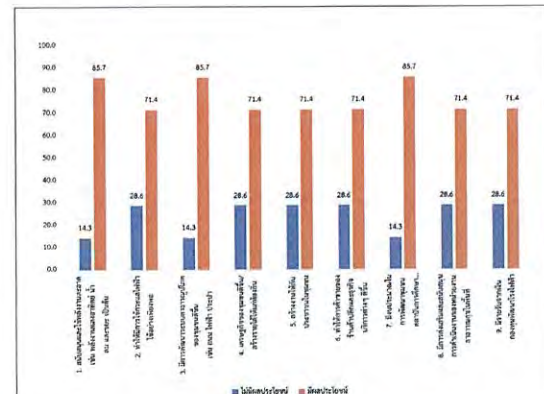
ผลประโยชน์จากการดำเนินงาน	ผลประโยชน์ (ร้อยละ)		ระดับผลประโยชน์	
	ไม่มี	มี	น้อย	มาก
1. สนับสนุนและใช้พลังงานสะอาด เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำ ลม และขยะ เป็นต้น*	14.3	85.7	0.0	50.0
2. ทำให้มีการใช้กระแสไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ**	28.6	71.4	0.0	80.0
3. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา*	14.3	85.7	0.0	83.3
4. เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น/สร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่น**	28.6	71.4	0.0	80.0
5. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน**	28.6	71.4	20.0	80.0
6. ทำให้การขยายตัวของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น**	28.6	71.4	0.0	80.0

ตารางที่ 5 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลประโยชน์จากการดำเนินงาน	ผลประโยชน์ (ร้อยละ)		ระดับผลประโยชน์	
	ไม่มี	มี	น้อย	มาก
7. มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน สถานการศึกษา สถานทางศาสนาเพิ่มขึ้น*	14.3	85.7	0.0	100.0
8. มีการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่**	28.6	71.4	0.0	100.0
9. มีรายได้จากเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า**	28.6	71.4	0.0	100.0

หมายเหตุ : * หมายถึง ลำดับความสำคัญของผู้ให้สัมภาษณ์ใน 2 อันดับแรก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท แอลแอล แลนด์สเคป กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565



รูปที่ 11 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ทั้งนี้ ในด้านการได้รับผลกระทบเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ ปี พ.ศ. 2565 จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ร้อยละ 85.7 และเคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ร้อยละ 14.3 ผลกระทบคือ เสียง จากกลุ่มของบริษัท แต่ไม่แน่ใจว่ากลุ่มไหน และทำการแจ้งผลกระทบผ่านโครงการโดยตรง โดยมีหน่วยงานที่ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน คือ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 6 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 42.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.43$)
- ด้านคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 42.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.43$)
- ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 42.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.43$)
- ด้านส่งเสริมเศรษฐกิจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 85.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 14.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.14$)
- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.4 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 28.6 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.29$)
- ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 42.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.43$)

- การเปิดเผยข้อมูล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.4 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 28.6 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.29$)

ตารางที่ 6 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	แปลผล ^{1/}
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.00	0.00	57.1	42.9	0.00	3.43	ปานกลาง
2. ด้านคุณภาพชีวิต	0.00	0.00	57.1	42.9	0.00	3.43	ปานกลาง
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.00	0.00	57.1	42.9	0.00	3.43	ปานกลาง
4. ด้านส่งเสริมเศรษฐกิจ	0.00	0.00	85.7	14.3	0.00	3.14	ปานกลาง
5. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.00	0.00	71.4	28.6	0.00	3.29	ปานกลาง
6. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.00	0.00	57.1	42.9	0.00	3.43	ปานกลาง
7. การเปิดเผยข้อมูล	0.00	0.00	71.4	28.6	0.00	3.29	ปานกลาง

หมายเหตุ: ^{1/}การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

1.51 - 2.50 = น้อย

2.51 - 3.50 = ปานกลาง

3.51 - 4.50 = มาก

4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอลีค-วัน แลบริเอทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.4 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 28.6 ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 12



รูปที่ 12 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ

6) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า เชื่อมั่นพอสมควร ร้อยละ 85.7 (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแจ้งหรือขอความช่วยเหลือได้ทันที) รองลงมาเชื่อว่า เชื่อมั่นสูง ร้อยละ 14.3 แสดงดังรูปที่ 13



รูปที่ 13 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการ ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ผลประโยชน์มากกว่าเสีย ร้อยละ 71.4 รองลงมาระบุว่า ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 28.6 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุผลประโยชน์มากกว่าเสีย เพราะ เป็นแหล่งพลังงาน มีกองทุนสนับสนุนชุมชน มีการได้ใช้พลังงานที่เพียงพอ มีความมั่นคงด้านพลังงาน และไม่ระบุ ร้อยละ 20.0 แสดงดังรูปที่ 14



รูปที่ 14 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ เพื่อจะได้นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับสภาพสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจต่อไปให้ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า เข้าร่วมทำกิจกรรมกับชุมชนสม่ำเสมอ

7) ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการเพื่อการส่งเสริมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เอลีค-วัน จำกัด ความพึงพอใจต่อการส่งเสริมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เอลีค-วัน จำกัดแสดงดังตารางที่ 7 และสรุปได้ดังนี้

■ โครงการ "ทุนการศึกษาต่อเนื่องระดับปริญญาตรี" พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 42.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.57$)

■ โครงการ "กองทุนพัฒนาไฟฟ้า" พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด และระดับมาก ร้อยละ 42.9 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 14.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{x} = 4.29$)

■ โครงการ “ปรับปรุงระบบไฟฟ้าไร้ชุมชน” เช่น วิทยาลัยชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 42.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (X = 4.43)

■ โครงการ “เคียงป่าเคียงโล่ (เยี่ยมชุมชนยามเย็น)” พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 42.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.57)

■ โครงการ “งานวันเด็กกับกลุ่ม ปทท.” พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 42.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.57)

■ โครงการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโควิด เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิ น้ำยาฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 42.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.57)

■ โครงการสนับสนุนเตียงสนามให้แก่ศูนย์พักคอย ค.เขาคันทรง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 42.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.57)

■ โครงการสนับสนุนข้าวสารเพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด และระดับมาก ร้อยละ 42.9 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 14.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (X = 4.29)

■ สนับสนุนของขวัญให้แก่ผู้ดูแลผู้ป่วยในเทศบาลนครประจวบ 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด และระดับมาก ร้อยละ 42.9 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 14.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (X = 4.29)

■ โครงการ “ปลูกป่าชุมชน ณ ป่าชุมชนบ้านศิริราษฎร์” ค.เขาคันทรง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 42.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.57)

■ สนับสนุนครูผู้ช่วยสอน โครงการ Restart Thailand ร่วมกับกลุ่ม ปทท. ให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด และระดับมาก ร้อยละ 42.9 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 14.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (X = 4.29)

ตารางที่ 7 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อโครงการโรงพยาบาลกึ่งชุมชน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เขตวังใหม่ จำกัดของ บริษัท โกลด์ เอสทีที 3

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	อันดับ
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. โครงการ “ชุมชนศึกษาต่อเนื่องระดับปริญญาตรี”	0.0	0.0	0.0	42.9	57.1	4.57	มากที่สุด
2. โครงการ “กองทุนพัฒนาไฟฟ้า”	0.0	0.0	14.3	42.9	42.9	4.29	มาก
3. โครงการ “ปรับปรุงระบบไฟฟ้าให้ชุมชน” เช่น วิทยาลัยชุมชน	0.0	0.0	0.0	57.1	42.9	4.43	มาก
4. โครงการ “เคียงป่าเคียงโล่ (เยี่ยมชุมชนยามเย็น)”	0.0	0.0	0.0	42.9	57.1	4.57	มากที่สุด
5. โครงการ “งานวันเด็กกับกลุ่ม ปทท.”	0.0	0.0	0.0	42.9	57.1	4.57	มากที่สุด
6. โครงการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโควิด เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิ น้ำยาฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย	0.0	0.0	0.0	42.9	57.1	4.57	มากที่สุด
7. โครงการสนับสนุนเตียงสนามให้แก่ศูนย์พักคอย ค.เขาคันทรง	0.0	0.0	0.0	42.9	57.1	4.57	มากที่สุด
8. โครงการสนับสนุนข้าวสารเพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19	0.0	0.0	14.3	42.9	42.9	4.29	มาก
9. สนับสนุนของขวัญให้แก่ผู้ดูแลผู้ป่วยในเทศบาลนครประจวบ 2565	0.0	0.0	14.3	42.9	42.9	4.29	มาก
10. โครงการ “ปลูกป่าชุมชน ณ ป่าชุมชนบ้านศิริราษฎร์” ค.เขาคันทรง	0.0	0.0	0.0	42.9	57.1	4.57	มากที่สุด
11. สนับสนุนครูผู้ช่วยสอน โครงการ Restart Thailand ร่วมกับกลุ่ม ปทท. ให้แก่โรงเรียนต่าง ๆ	0.0	0.0	14.3	42.9	42.9	4.29	มาก

หมายเหตุ : *การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด
1.51 - 2.50 = น้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = มาก
4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา: รายงานของบริษัท เอ็มแอล เอสเอชอาร์ที กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

จัดทำโดย บริษัท เอ็มแอล เอสเอชอาร์ที กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ความคิดเห็นที่มีต่อความชอบโครงการกิจการเพื่อสังคมของโครงการโรงพยาบาลกึ่งชุมชน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เขตวังใหม่ จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ระบุร้อยละ 57.1 รองลงมาแสดงความคิดเห็นว่าชอบ ร้อยละ 42.9 สัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งกลุ่มผู้ตอบโครงการ restart Thailand ช่วยให้ได้ถึงความรู้ใหม่ๆ และทุนการศึกษาต่อเนื่อง เพราะ เขารู้สึกว่าเป็นกำลังสำคัญของชาติ ร้อยละ 14.3 สัดส่วนที่เท่ากัน

ความพึงพอใจต่อโครงการกิจการเพื่อสังคม และการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการโรงพยาบาลกึ่งชุมชน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เขตวังใหม่ จำกัด แสดงดังตารางที่ 8 และสรุปได้ดังนี้

ตัวชี้วัดการบริการเพื่อสังคม หรือโครงการ CSR

■ โครงการฯ มีประโยชน์ต่อพื้นที่ชุมชนรอบข้าง (อาทิ ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างอาชีพ เพิ่มรายได้ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชุมชน) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 42.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (X = 4.14)

■ สามารถนำความรู้และประโยชน์จากโครงการไปต่อยอดหรือขยายผลในการดำรงชีวิตได้ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 71.4 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 14.3 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.57)

■ โครงการสามารถตอบสนองต่อความต้องการหรือแก้ไขปัญหาในชุมชนและสังคม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 28.6 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (X = 4.14)

■ ทุกคนสามารถเข้าถึง/เข้าร่วมโครงการ ได้ง่ายและเท่าเทียมกัน (อาทิ ไม่รู้สึกว่าการเข้าถึงบริการด้านบริการให้กับเฉพาะบางกลุ่ม) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจปานกลาง ร้อยละ 28.6 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (X = 3.86)

■ ความจริงใจในการส่งเสริมโครงการให้กับชุมชน (อาทิ ไม่รู้สึกว่าจัดทำโครงการเพื่อป้องกันการร้องเรียนจากการดำเนินการธุรกิจ) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 28.6 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (X = 4.14)

ด้านการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์

■ ช่องทางการติดต่อสื่อสาร และช่องทางร้องเรียนโครงการฯ ที่สะดวก และรวดเร็ว รวมถึงการตอบสนองต่อปัญหา/ข้อร้องเรียนอย่างทันท่วงที พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 28.6 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (X = 4.14)

■ หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการฯ สามารถสร้างความเชื่อมั่นในเรื่องความปลอดภัย การแก้ไขปัญหา/ความขัดแย้ง รวมถึงเป็นที่ปรึกษาที่ดีให้กับตัวแทนและชุมชนรอบข้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 28.6 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (X = 4.14)

■ ความถี่ในการลงพื้นที่เข้าพบปะชุมชนหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ของหน่วยงานกิจการเพื่อสังคมของโครงการฯ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 28.6 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (X = 4.14)

■ วิทยากรของหน่วยงานกิจการเพื่อสังคมของ GPSC ในการมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด และมาก ร้อยละ 42.9 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจปานกลาง 14.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (X = 4.29)

■ การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการกิจการเพื่อสังคมและข้อมูลบริษัทที่เกี่ยวข้องอย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด และมาก ร้อยละ 42.9 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจปานกลาง 14.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (X = 4.29)

ตารางที่ 8 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อความพึงพอใจต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์
ของบริษัท เบริคไค-วัน จำกัด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย \bar{x}	แปลผล ^{1/}
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
ด้านโครงการกิจการเพื่อสังคม หรือโครงการ CSR							
1. โครงการมีประโยชน์ต่อท่านหรือ ชุมชนของท่าน (อาทิ ช่วยพัฒนา คุณภาพชีวิต สร้างอาชีพ เพิ่มรายได้ และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และชุมชน)	0.0	0.0	14.3	57.1	28.6	4.14	มาก
2. สามารถนำความรู้และประโยชน์ จากโครงการไปต่อยอดหรือขยาย ผลในการดำรงชีวิตได้	0.0	0.0	14.3	14.3	71.4	4.57	มากที่สุด
3. โครงการสามารถตอบสนองต่อ ความต้องการหรือแก้ไขปัญหาใน ชุมชนและสังคม	0.0	0.0	14.3	57.1	28.6	4.14	มาก
4. ทุกคนสามารถเข้าถึง/เข้าร่วม โครงการได้ง่ายและเท่าเทียมกัน (อาทิ ไม่ได้รับรู้ข่าวสาร/ไม่มีการ ดำเนินการให้กับเฉพาะบาง กลุ่ม)	0.0	0.0	28.6	57.1	14.3	3.86	มาก
5. ความจริงใจในการส่งมอบโครงการ ให้กับชุมชน (อาทิ ไม่ได้รับรู้ จัดทำโครงการเพื่อป้องกันการ ร้องเรียนจากการดำเนินการธุรกิจ)	0.0	0.0	14.3	57.1	28.6	4.14	มาก

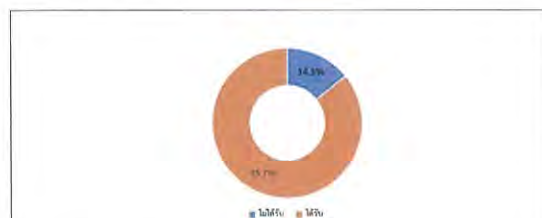
ตารางที่ 8 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อความพึงพอใจต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์
ของบริษัท เบริคไค-วัน จำกัด (ต่อ)

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย x̄	แปลผล ^{1/}
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มากที่สุด		
ด้านการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์							
1. ช่องทางการติดต่อสื่อสาร และ ช่องทางร้องเรียนโครงการ ที่สะดวก และรวดเร็ว รวมทั้งการตอบสนอง ต่อปัญหา/ข้อร้องเรียนอย่าง ทันทันที	0.0	0.0	14.3	57.1	28.6	4.14	มาก
2. หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ของ โครงการ สามารถสร้างความเชื่อมั่น ในโครงการตามนโยบาย การแก้ไข ปัญหา/ความขัดแย้ง รวมถึงเป็นที่ ปรึกษาที่ให้กับหัวหน้าและชุมชน ของท่าน	0.0	0.0	14.3	57.1	28.6	4.14	มาก
3. ความถี่ในการลงพื้นที่เข้าพบปะ ชุมชนหรือมีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ของพนักงานกิจการเพื่อสังคมของ โครงการ	0.0	0.0	14.3	57.1	28.6	4.14	มาก
4. ศักยภาพของพนักงานกิจการเพื่อ สังคมของ GPSC ในการมี ปฏิสัมพันธ์กับชุมชนหรือมีส่วนได้ ส่วนเสียอื่นๆ	0.0	0.0	14.3	42.9	42.9	4.29	มาก
5. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับ โครงการกิจการเพื่อสังคมและข้อมูล บริษัทที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึงและมี ประสิทธิภาพ	0.0	0.0	14.3	42.9	42.9	4.29	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}การแปลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด
1.51 - 2.50 = น้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = มาก
4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา: รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลเบอร์ทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

ในส่วนของการได้รับข้อมูลโครงการกิจการเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700
เมกะวัตต์ ของบริษัท เบริคไค-วัน จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับ ร้อยละ 85.7ของผลมาได้รับ ร้อย
ละ 14.3 แสดงดัง **รูปที่ 15**



รูปที่ 15 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อการได้รับข้อมูลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะ
วัตต์ ของบริษัท เบริคไค-วัน จำกัด

ในกรณีที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่ได้รับข้อมูลโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เม
กะวัตต์ ของบริษัท เบริคไค-วัน จำกัด โดยช่องทางที่เหมาะสมในอนาคตผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า คือ
จดหมายเชิญประชุม

ในกรณีที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับข้อมูลโครงการกิจการเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้า
พลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เบริคไค-วัน จำกัด โดยที่ผ่านมาก็ได้รับข้อมูลโครงการ ผ่านช่องทางต่างๆ
พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับข้อมูลโครงการ ผ่านเจ้าหน้าที่ของโครงการมากที่สุด ร้อยละ
41.7 รองลงมาจากหนังสือพิมพ์/ สื่อต่างๆ /โซเชียลมีเดีย จากเทศบาล /อบต. /หน่วยงานราชการต่างๆ และ
จดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 16.7 สัดส่วนที่เท่ากัน ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงช่องทางที่เหมาะสมในอนาคตโดย
ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า คือ เจ้าหน้าที่ของทางโครงการ ร้อยละ 38.5รองลงมาจากหนังสือพิมพ์/ สื่อ
ต่างๆ /โซเชียลมีเดีย ร้อยละ 15.4

8) ความคาดหวังและข้อเสนอแนะ

8.1) ความคาดหวัง

จากการข้อมูลคาดหวังหรือต้องการให้โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์
ของบริษัท เบริคไค-วัน จำกัด ดำเนินโครงการกิจการเพื่อสังคมด้านใดมากที่สุด ที่จะสามารถตอบสนองความ
ต้องการของชุมชนได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ด้านการศึกษา (อาทิ
การมอบทุนการศึกษา การพัฒนาโรงเรียน) มากที่สุด ร้อยละ 71.4 รองลงมาระบุว่าด้านการพัฒนาคุณภาพ
ชีวิต (อาทิ สุขภาพความปลอดภัย การสร้างอาชีพ การพัฒนาสาธารณูปโภค) และด้านสิ่งแวดล้อม (อาทิ การ
ปลูกต้นไม้ การอนุรักษ์แหล่งน้ำ) ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ

ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุตัวอย่างโครงการ/กิจกรรม ที่ต้องการให้โครงการโรงไฟฟ้า
พลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เบริคไค-วัน จำกัด ดำเนินการ คือ การอนุรักษ์พื้นที่แหล่งต้นน้ำ

8.2) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ

ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์

- ไม่มีข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อโครงการกิจการเพื่อสังคม (CSR)

- ไม่มีข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- ไม่มีข้อเสนอแนะ

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อื่นในท

โครงการได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนพื้นที่อื่นในทที่ศึกษา ประกอบด้วย หน่วยงานด้าน สาธารณสุข สถาบันการศึกษา และศาสนสถาน โดยทำการสัมภาษณ์ตัวแทนพื้นที่อื่นในท จำนวน 11 ตัวอย่าง ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาสามารถสำรวจและเก็บข้อมูลได้จริงจำนวน 11 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิง ตารางที่ 9) และผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังเอกสารแนบ 2 และสามารถสรุปให้สอดคล้องกับผลการศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มพื้นที่อื่นในท

ลำดับ	ชื่อหน่วยงานราชการ	ตำแหน่ง
1	วัดหนองแฟบทักษิณาราม	พระเลขา
2	วัดมาบชูด	เจ้าอาวาส
3	วัดตากวนคงคาราม	พระลูกวัด
4	วัดโสมนาราม	พระลูกวัด
5	โรงเรียนวุฒินันท์	ครูชำนาญการพิเศษ
6	โรงเรียนบ้านหนองแฟบ	ครูผู้ช่วยสอน
7	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหนองแฟบ	ครูผู้ช่วยสอน
8	โรงเรียนวัดตากวน	ครูผู้ช่วยสอน
9	โรงเรียนวัดมาบชูด	เจ้าหน้าที่ธุรการฝ่ายวิชาการ
10	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบชูด (ศูนย์บริการ สาธารณสุขวัดโสมนาราม)	นักวิชาการสาธารณสุข
11	ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน	เจ้าหน้าที่ฝ่ายงานทั่วไป

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอลอี-วัน จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.5 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 45.5 ซึ่งมีอายุ อยู่ระหว่าง 20-30 ปี ร้อยละ 54.5 รองลงมาอยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 27.3 สำหรับการนับถือ ศาสนา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 90.9 และศาสนาอิสลาม ร้อยละ 9.1 เมื่อ สอดถามถึงด้านการศึกษา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 54.5 รองลงมาเป็นการอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) และมีมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือ เทียบเท่า ร้อยละ 18.2 สัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นครูผู้ช่วยสอน ร้อยละ 27.3 รองลงมาดำรงตำแหน่งเป็นพระลูกวัด ร้อยละ 18.2 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการ ดำรงตำแหน่งระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 45.5 รองลงมาดำรงตำแหน่งระหว่าง 6-10 ปี ร้อยละ 36.4

เมื่อสอบถามถึงภูมิฐานะของผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าผู้ที่ไม่มีที่ดินเกิด ร้อยละ 63.6 รองลงมาได้จากที่อื่น ร้อยละ 36.4 ซึ่งข้อมูลจากภาคีงานทั้งหมด โดยมีระยะเวลาที่ย้ายมาอาศัยอยู่ใน พื้นที่ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 75.0 ซึ่งสาเหตุที่ย้ายมาอยู่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า เพื่อประกอบอาชีพ

2) การกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบ และพื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ

รพ.สต.มาบชูด (ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสมนาราม) ระบุว่า มีการกิจ/หน้าที่และความ รับผิดชอบตรวจรักษาโรคทั่วไป พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ชุมชนประปา ชุมชนซอยร่วมพัฒนา ชุมชนวัดโสมน

โรงเรียนบ้านหนองแฟบ ระบุว่า มีการกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบสอนหนังสือ พื้นที่/ ชุมชนที่รับผิดชอบ ชุมชนหนองแฟบ และชุมชนใกล้เคียง

โรงเรียนวัดตากวน ระบุว่า มีการกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบสอนหนังสือ พื้นที่/ชุมชน ที่รับผิดชอบ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

โรงเรียนวัดมาบชูด ระบุว่า มีการกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบงานด้านวิชาการของ โรงเรียน พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ชุมชนมาบชูด

โรงเรียนวุฒินันท์ ระบุว่า มีการกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบสอนหนังสือ พื้นที่/ชุมชนที่ รับผิดชอบ เทศบาลมาบชูด และพื้นที่ใกล้เคียง

วัดตากวนคงคาราม ระบุว่า มีการกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบเผยแพร่พระพุทธศาสนา เป็นที่ประกอบศาสนกิจในพิธีต่างๆของพุทธ พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

วัดมาบชูด ระบุว่า มีการกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบเผยแพร่พระพุทธศาสนา พื้นที่/ชุมชนที่ รับผิดชอบ ชุมชนมาบชูด และชุมชนทั่วไป

วัดโสมนาราม ระบุว่า มีการกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบเผยแพร่พระพุทธศาสนา พื้นที่/ชุมชนที่ รับผิดชอบ ชุมชนวัดโสมน

วัดหนองแฟบทักษิณาราม ระบุว่า มีการกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบเผยแพร่ พระพุทธศาสนา พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ชุมชนหนองแฟบ

ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน ระบุว่า มีการกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบผู้ช่วยหมอ และงานธุรการ พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหนองแฟบ ระบุว่า มีการกิจ/หน้าที่และความรับผิดชอบสอน หนังสือ พื้นที่/ชุมชนที่รับผิดชอบ ชุมชนหนองแฟบ และชุมชนใกล้เคียง

3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขของหน่วยงาน / ชุมชน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ระบุว่า มีปัญหาสุขภาพอนามัยและสาธารณสุขในพื้นที่ชุมชน ร้อยละ 90.9 รองลงมาผู้กลุ่มส่วนใหญ่มาด้วย อาการผื่นคัน ร้อยละ 9.1 โดยมีวิธีการแก้ปัญหาสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข คือ จ่ายยาตามอาการ

สำหรับปัญหาด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขภายในชุมชน ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับไฟฟ้า ในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีปัญหาด้านไฟฟ้า ปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคม ปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและ น้ำท่วมขังในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ ปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำในครัวเรือน

4) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เอลอี-วัน จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบ/รู้จัก โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 16



รูปที่ 16 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโครงการ

ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับทราบหรือรู้จักโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะ วัตต์ บริษัท เอลอี-วัน จำกัด จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และความคิดเห็นได้รับการสื่อสารดังนี้

- เจ้าหน้าที่ของโครงการ โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร คือ ได้รับข้อมูลข่าวสารจาก เจ้าหน้าที่ความถี่รายปี ร้อยละ 63.6 และไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 36.4 ซึ่งมี ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ แจ้งข้อมูลโดยตรง

- เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง /ทราบด้วยตัวเอง โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสารทั้งหมด คือ ไม่ เคยได้รับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง /ทราบด้วยตัวเอง

- หนังสือพิมพ์/ สื่อต่าง /โซเชียลมีเดีย โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสารทั้งหมด คือ ไม่ เคยได้รับข้อมูลข่าวสารจากหนังสือพิมพ์/ สื่อต่าง /โซเชียลมีเดีย ร้อยละ 85.7 รองลงมาได้รับข้อมูลข่าวสาร จากหนังสือพิมพ์/ สื่อต่าง /โซเชียลมีเดีย ความถี่รายปี ร้อยละ 27.3

- กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร คือ ไม่เคยได้รับ ข้อมูลข่าวสารกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 85.7 รองลงมาได้รับข้อมูลข่าวสารกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ความถี่รายปี ร้อยละ 14.3 ซึ่งมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ให้ใช้เครื่องขยายเสียง

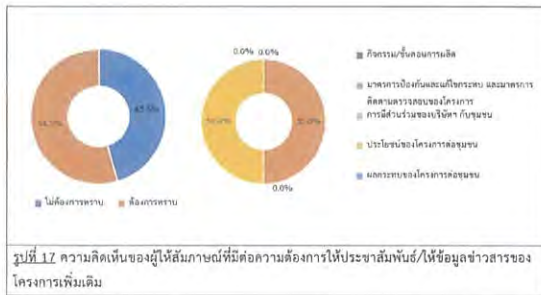
- เทศบาล /อบต. /หน่วยงานราชการต่างๆ โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสารทั้งหมด คือ ไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารจากกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน

- จัดหมายเชิญประชุม โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสารทั้งหมด คือ ไม่เคยได้รับข้อมูล ข่าวสารจาก จัดหมายเชิญประชุม

- การเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสารส่วนใหญ่ คือ ไม่ เคยได้รับข้อมูลข่าวสารในการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ ร้อยละ 60.0 รองลงมาได้รับข้อมูล ข่าวสารในการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ ความถี่ รายเดือน ร้อยละ 27.3 ซึ่งมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ มีการจัดกิจกรรมทุกปี

- เว็บไซต์ GPSC หรือเว็บไซต์อื่นๆ โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสารทั้งหมด คือ ไม่เคย ได้รับข้อมูลข่าวสารจากทางเว็บไซต์ GPSC หรือเว็บไซต์อื่นๆ

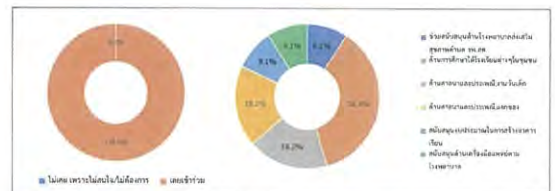
ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงความต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติม พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 54.5 และไม่ต้องการทราบ ร้อยละ 50.0 โดยต้องการทราบเรื่อง มาตราการป้องกันและแก้ไขกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบของโครงการ และประโยชน์ของโครงการ ต่อชุมชน ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน แสดงดังรูปที่ 17



สำหรับรูปแบบ / วิธีการที่เหมาะสมที่จะทำให้ชุมชนได้รับรู้ข้อมูลจากโครงการมากที่สุด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าแจ้งข้อมูลผ่านกันคน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 33.3 รองลงมา ระบุว่าจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน/เยี่ยมชุมชน และประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการผ่านทางสื่อต่างๆ เช่น บอร์ดชุมชน และสื่อออนไลน์ เป็นต้น ร้อยละ 21.2 สัดส่วนที่เท่ากัน และระบุว่าทางจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 3.4 ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 18

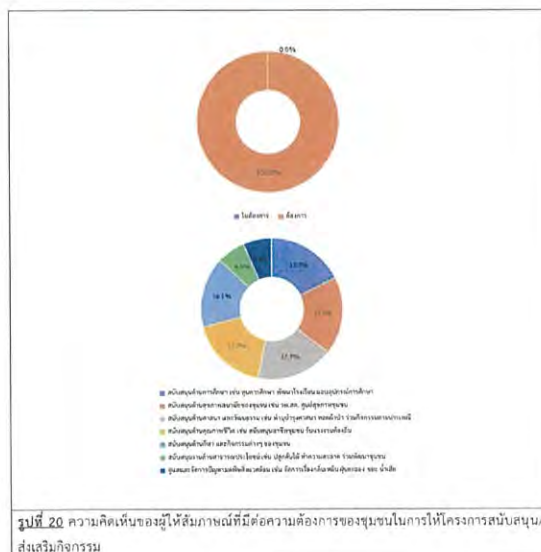


การมีส่วนร่วมทำกิจกรรมกับโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมกิจกรรม คือ ด้านการศึกษาให้โรงเรียนต่างๆในชุมชน ร้อยละ 36.4 รองลงมาด้านศาสนาและประเพณี งานวันเกิด และด้านศาสนาและประเพณี แยกของ ร้อยละ 18.2 สัดส่วนที่เท่ากัน แสดงดังรูปที่ 19



ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ยินดีเข้าร่วมกิจกรรมหากโครงการจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน

สำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ทางโครงการส่งเสริมกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ระบุ 3 อันดับแรก ที่ต้องการให้ทางโครงการส่งเสริม คือ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ศูนย์สุขภาพชุมชน , สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทุนบำรุงศาสนา หอจดจำ ร่วมกิจกรรมตามประเพณี และ สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น ร้อยละ 17.7 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาต้องการให้สนับสนุนด้านกีฬา และกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ร้อยละ 16.1 และสนับสนุนทางด้านสาธารณูปโภค เช่น ปูทางเดินเท้า ทำความสะอาด ร่วมพัฒนาชุมชน และดูแลและจัดการปัญหาของพื้นที่สิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย ร้อยละ 6.5 สัดส่วนที่เท่ากัน แสดงดังรูปที่ 20



5) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

5.1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ

ด้านผลกระทบจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 10

ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ

ด้านผลกระทบจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย แสดงดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพอนามัยของชุมชนจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม					
1. สิ่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. สิ่งผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการดำเนินการของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. ได้รับผลกระทบจากของเสียจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5. ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6. ทำให้สารเคมี/ก๊าซพิษหรือมลพิษจากโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7. การเปิดของเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดมลพิษทางเสียง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8. การจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย					
1. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง เช่น ผื่น คัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องจากมลพิษจากโครงการ เช่น คัดจมูก แสบจมูก แสบคอ แสบตา	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4. เกิดความเครียด วิตกกังวล ความรำคาญ จากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5. การเพิ่มขึ้นของการเสียชีวิตโรคปอดและโรคระบบทางเดินหายใจ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอนเนอร์จีสถิตูชั่น จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

5.2) ผลประโยชน์จากการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับการดำเนินงานของโครงการ มีผลประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจสังคมของชุมชน ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 11 และรูปที่ 21 สรุปได้ ดังนี้

■ สนับสนุนและใช้พลังงานสะอาด เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำ ลม และขยะ เป็นต้น พบว่า มีผลประโยชน์ทั้งหมด โดยมีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 81.8

■ ทำให้มีการใช้กระแสไฟฟ้าใช้อย่างเพียงพอ พบว่า มีผลประโยชน์ทั้งหมด โดยมีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 81.8

■ มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา พบว่า มีผลประโยชน์ทั้งหมด โดยมีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 81.8

■ เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น/สร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่น พบว่า มีผลประโยชน์ทั้งหมด โดยมีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 81.8

■ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน พบว่า มีผลประโยชน์ทั้งหมด โดยมีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 72.7

■ ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น พบว่า มีผลประโยชน์ทั้งหมด โดยมีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 80.0

■ มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน สถาบันการศึกษา สถาบันทางศาสนาเพิ่มขึ้น พบว่า มีผลประโยชน์ทั้งหมด โดยมีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 90.9

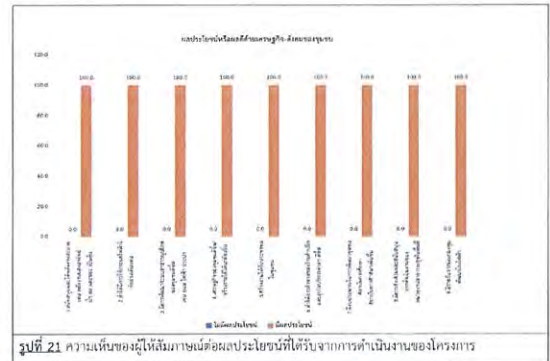
■ มีการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ พบว่า มีผลประโยชน์ทั้งหมด โดยมีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 90.9

■ มีารรับจากเงินกองทุนพัฒนาโรงไฟฟ้า พบว่า มีผลประโยชน์ทั้งหมด โดยมีระดับของผลประโยชน์ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 90.9

ตารางที่ 11 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการ	ผลประโยชน์ (ร้อยละ)		ระดับผลประโยชน์		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. สนับสนุนและให้พลังงานสะอาด เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำ ลม และขยะ เป็นต้น	0.0	100.0	0.0	81.8	18.2
2. ทำให้มีการใช้กระแสไฟฟ้าใช้อย่างเพียงพอ	0.0	100.0	0.0	81.8	18.2
3. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	0.0	100.0	0.0	81.8	18.2
4. เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น/สร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่น	0.0	100.0	0.0	81.8	18.2
5. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน	0.0	100.0	0.0	81.8	18.2
6. ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	0.0	100.0	0.0	72.7	27.3
7. มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน สถาบันการศึกษา สถาบันทางศาสนาเพิ่มขึ้น	0.0	100.0	0.0	90.9	9.1
8. มีการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	0.0	100.0	0.0	90.1	9.1
9. มีารรับจากเงินกองทุนพัฒนาโรงไฟฟ้า	0.0	100.0	0.0	90.9	9.1

ที่มา: รวบรวมโดยบริษัท เอลีค จำกัด และอราทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565



รูปที่ 21 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ทั้งนี้ ในด้านการเคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ ปี พ.ศ. 2565 จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมที่ผ่านมา ซึ่งมีการแสดงความคิดเห็นดังตารางที่ 12 และสรุปได้ดังนี้

■ ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (x̄ = 3.36)

■ ด้านคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (x̄ = 3.36)

■ ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (x̄ = 3.40)

■ ด้านส่งเสริมเศรษฐกิจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 40.0 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (x̄ = 3.36)

■ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (x̄ = 3.36)

■ ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (x̄ = 3.36)

■ การเปิดเผยข้อมูล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง (x̄ = 3.36)

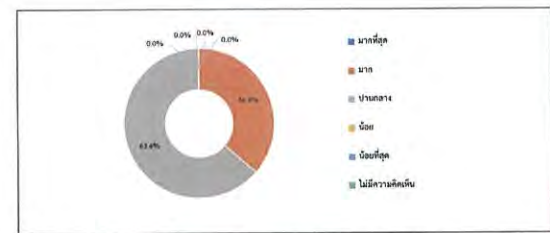
ตารางที่ 12 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	แปลผล ^{1/}
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	63.6	36.4	0.0	3.36	ปานกลาง
2. ด้านคุณภาพชีวิต	0.0	0.0	63.6	36.4	0.0	3.36	ปานกลาง
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	63.6	36.4	0.0	3.36	ปานกลาง
4. ด้านส่งเสริมเศรษฐกิจ	0.0	0.0	63.6	36.4	0.0	3.36	ปานกลาง
5. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	63.6	36.4	0.0	3.36	ปานกลาง
6. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	63.6	36.4	0.0	3.36	ปานกลาง
7. การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	63.6	36.4	0.0	3.36	ปานกลาง

หมายเหตุ: ^{1/}การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด
1.51 - 2.50 = น้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = มาก
4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา: รวบรวมโดยบริษัท เอลีค จำกัด และอราทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.6 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 36.4 แสดงดังรูปที่ 22



รูปที่ 22 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ

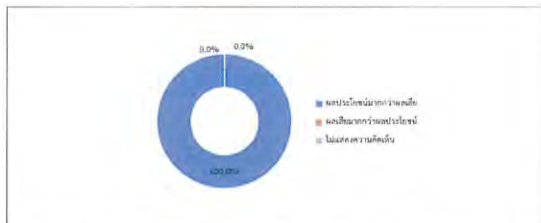
6) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ 63.6 ร้อยละ 36.4 แสดงดังรูปที่ 23



รูปที่ 23 ความเชื่อมั่นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในการพร้อมต่อการดำเนินงานของโครงการ ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ผลประโยชน์มากกว่าความเสี่ยง แสดงดังรูปที่ 24



รูปที่ 24 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ เพื่อให้ได้มาข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับสภาพสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจต่อไป ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เน้นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์และชุมชนต้องการ

7) ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เกิดใหม่ จำกัด ความพึงพอใจต่อการจัดการเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เกิดใหม่ จำกัด ประจำปี 2565 แสดงดังตารางที่ 13 และสรุปได้ดังนี้

■ โครงการ “ทุนการศึกษาต่อเนื่องระดับปริญญาตรี” พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 81.8 ร้อยละความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$) เหตุผลประกอบคือ สนับสนุนกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

■ โครงการ “กองทุนพัฒนาไฟฟ้า” พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 81.8 ร้อยละความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$) เหตุผลประกอบคือ กระจายให้ทั่วทุกพื้นที่

■ โครงการ “ปรับปรุงระบบไฟฟ้าให้ชุมชน” เช่น วิสาหกิจชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 81.8 ร้อยละความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$) เหตุผลประกอบคือ กระจายให้ทั่วทุกพื้นที่

■ โครงการ “เลี้ยงป่าเลี้ยงโล่ (เลี้ยงชุมชนยามเย็น)” พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 81.8 ร้อยละความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$) เหตุผลประกอบคือ จัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

■ โครงการ “งานวันเด็กกับกลุ่ม ปศพ.” พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 81.8 ร้อยละความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$) เหตุผลประกอบคือ กระจายให้ทั่วทุกพื้นที่

■ โครงการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโควิด เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิ น้ำยาฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 81.8 ร้อยละความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$) เหตุผลประกอบคือ แจกจ่ายให้ทั่วทุกชุมชน

■ โครงการสนับสนุนเตียงสนามให้แก่ศูนย์พักคอย ต.เขาคันทรง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 81.8 ร้อยละความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$)

■ โครงการสนับสนุนข้าวสารเพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 81.8 ร้อยละความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$) เหตุผลประกอบคือ แจกจ่ายให้ทั่วทุกพื้นที่

■ สนับสนุนของขวัญให้แก่ผู้สูงอายุเนื่องในเทศกาลสงกรานต์ 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 81.8 ร้อยละความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$) เหตุผลประกอบคือ จัดกิจกรรมทุกปี

■ โครงการ “ปลูกป่าชุมชน ณ ป่าชุมชนบ้านศิรินุสรณ์” ต.เขาคันทรง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 81.8 ร้อยละความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$)

■ สนับสนุนครูผู้ช่วยสอน โครงการ Restart Thailand ร่วมกับกลุ่มปศพ. ให้แก่โรงเรียนต่างๆ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 81.8 ร้อยละความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.18$)

ตารางที่ 13 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อความพึงพอใจต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เกิดใหม่ จำกัด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	แปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	\bar{x}	
1. โครงการ “ทุนการศึกษาต่อเนื่องระดับปริญญาตรี”	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	4.18	มาก
2. โครงการ “กองทุนพัฒนาไฟฟ้า”	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	4.18	มาก
3. โครงการ “ปรับปรุงระบบไฟฟ้าให้ชุมชน” เช่น วิสาหกิจชุมชน	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	4.18	มาก
4. โครงการ “เลี้ยงป่าเลี้ยงโล่ (เลี้ยงชุมชนยามเย็น)”	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	4.18	มาก
5. โครงการ “งานวันเด็กกับกลุ่มปศพ.”	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	4.18	มาก
6. โครงการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโควิด เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิ น้ำยาฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	4.18	มาก
7. โครงการสนับสนุนเตียงสนามให้แก่ศูนย์พักคอย ต.เขาคันทรง	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	4.18	มาก
8. โครงการสนับสนุนข้าวสารเพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	4.18	มาก
9. สนับสนุนของขวัญให้แก่ผู้สูงอายุเนื่องในเทศกาลสงกรานต์ 2565	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	4.18	มาก
10. โครงการ “ปลูกป่าชุมชน ณ ป่าชุมชนบ้านศิรินุสรณ์” ต.เขาคันทรง	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	4.18	มาก
11. สนับสนุนครูผู้ช่วยสอน โครงการ Restart Thailand ร่วมกับกลุ่มปศพ. ให้แก่โรงเรียนต่างๆ	0.0	0.0	0.0	81.8	18.2	4.18	มาก

หมายเหตุ : 1/การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

1.51 - 2.50 = น้อย

2.51 - 3.50 = ปานกลาง

3.51 - 4.50 = มาก

4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอนเนอร์จี้ แอนด์วอเตอร์ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

ความคิดเห็นที่มีต่อความชอบโครงการกิจการเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า กองทุนพัฒนาไฟฟ้า ร้อยละ 45.5 รองลงมาระบุว่า ทุนการศึกษาต่อเนื่องระดับปริญญาตรี ร้อยละ 27.3 โครงการปรับปรุงระบบไฟฟ้าให้ชุมชน ร้อยละ 18.2 และโครงการเลี้ยงไก่เลี้ยงไก่ ร้อยละ 9.1 ตามลำดับ

ความพึงพอใจต่อการจัดการเพื่อสังคม และการดำเนินงานของชุมชนสัมพันธ์ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด แสดงดังตารางที่ 14 และสรุปได้ดังนี้

ด้านโครงการกิจการเพื่อสังคม หรือโครงการ CSR

■ โครงการมีประโยชน์ต่อพื้นที่หรือชุมชนของพื้นที่ (อาทิ ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างอาชีพ เพิ่มรายได้ และลดผลกระทบ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$)

■ สามารถนำความรู้และประโยชน์จากโครงการไปต่อยอดหรือขยายผลในการดำรงชีวิตได้ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$)

■ โครงการสามารถตอบสนองต่อความต้องการหรือแก้ไขปัญหาในชุมชนและสังคม ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$)

■ ทุกคนสามารถเข้าถึง/เข้าร่วมโครงการได้ง่ายและเท่าเทียมกัน (อาทิ ไม่ได้รู้สึกว่าเป็นการดำเนินการโครงการให้กับเฉพาะบางกลุ่ม) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$)

■ ความจริงใจในการส่งเสริมโครงการให้กับชุมชน (อาทิ ไม่ได้รู้สึกว่าการจัดทำโครงการเพื่อป้องกันหรือหลีกเลี่ยงจากการดำเนินการธุรกิจ) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$)

ด้านการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์

■ ช่องทางการติดต่อสื่อสาร และช่องทางร้องเรียนโครงการที่สะดวก และรวดเร็ว รวมทั้งการตอบสนองต่อปัญหา/ข้อร้องเรียน อย่างทันเวลาที่พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 72.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 27.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.27$)

■ หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ สามารถสร้างความเชื่อมั่นในเรื่องความปลอดภัย การแก้ไขปัญหา/ความขัดแย้งรวมถึงเป็นที่ปรึกษาที่ดีให้กับตัวท่านและชุมชนของท่าน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$)

■ ความถี่ในการลงพื้นที่เข้าพบปะชุมชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ของพนักงานโครงการ เพื่อสังคมของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$)

■ อธิบายของพนักงานโครงการเพื่อสังคมของ GPSK ในการมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$)

■ การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการกิจการเพื่อสังคมและข้อมูลบริษัทที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 36.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.36$)

ตารางที่ 14 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อความพึงพอใจต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย \bar{x}	แปลผล ¹
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. โครงการมีประโยชน์ต่อพื้นที่หรือชุมชนของพื้นที่ (อาทิ ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างอาชีพ เพิ่มรายได้ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน)	0.0	0.0	0.0	63.6	36.4	4.36	มาก

ตารางที่ 14 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อความพึงพอใจต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย \bar{x}	แปลผล ¹
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
2. สามารถนำความรู้และประโยชน์จากโครงการไปต่อยอดหรือขยายผลในการดำรงชีวิตได้	0.0	0.0	0.0	63.6	36.4	4.36	มาก
3. โครงการสามารถตอบสนองต่อความต้องการหรือแก้ไขปัญหาในชุมชนและสังคม	0.0	0.0	0.0	63.6	36.4	4.36	มาก
4. ทุกคนสามารถเข้าถึง/เข้าร่วมโครงการได้ง่ายและเท่าเทียมกัน (อาทิ ไม่ได้รู้สึกว่าเป็นการดำเนินการให้กับเฉพาะบางกลุ่ม)	0.0	0.0	0.0	63.6	36.4	4.36	มาก
5. ความจริงใจในการส่งเสริมโครงการให้กับชุมชน (อาทิ ไม่ได้รู้สึกว่าการจัดทำโครงการเพื่อป้องกันหรือหลีกเลี่ยงจากการดำเนินการธุรกิจ)	0.0	0.0	0.0	63.6	36.4	4.36	มาก
ด้านการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์							
1. ช่องทางการติดต่อสื่อสาร และช่องทางร้องเรียนโครงการ ที่สะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งการตอบสนองต่อปัญหา/ข้อร้องเรียนอย่างทันเวลาที่พบว่า	0.0	0.0	0.0	72.7	27.3	4.27	มาก
2. หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ สามารถสร้างความเชื่อมั่นในเรื่องความปลอดภัย การแก้ไขปัญหา/ความขัดแย้ง รวมถึงเป็นที่ปรึกษาที่ดีให้กับตัวท่านและชุมชนของท่าน	0.0	0.0	0.0	63.6	36.4	4.36	มาก
3. ความถี่ในการลงพื้นที่เข้าพบปะชุมชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ของพนักงานโครงการเพื่อสังคมของโครงการ	0.0	0.0	0.0	63.6	36.4	4.36	มาก

ตารางที่ 14 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อความพึงพอใจต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย \bar{x}	แปลผล ¹
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
4. อธิบายของพนักงานโครงการเพื่อสังคมของ GPSK ในการมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ	0.0	0.0	0.0	63.6	36.4	4.36	มาก
5. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการกิจการเพื่อสังคมและข้อมูลบริษัทที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ	0.0	0.0	0.0	63.6	36.4	4.36	มาก

หมายเหตุ ¹ การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

1.51 - 2.50 = น้อย

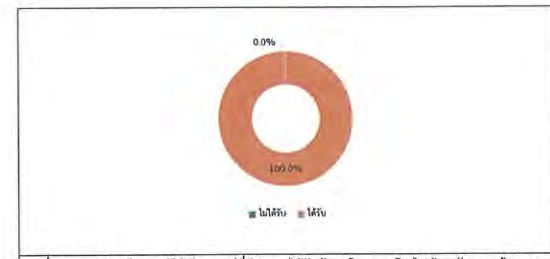
2.51 - 3.50 = ปานกลาง

3.51 - 4.50 = มาก

4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา: รวบรวมโดยบริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

ในส่วนของการได้รับข้อมูลโครงการกิจการเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ได้รับ ร้อยละ 100.0 แสดงดังรูปที่ 25



รูปที่ 25 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อการได้รับข้อมูลโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด

ในกรณีที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับข้อมูลโครงการกิจการเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เอลค์-วัน จำกัด โดยที่ผ่านมามีข้อมูลโครงการ ผ่านช่องทางต่างๆ พบว่า เจ้าหน้าที่ของทางโครงการ และได้รับแจ้งกิจกรรมกับทางโครงการ ร้อยละ 43.8 สอดคล้องกัน รองลงมาระบุว่า กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 12.5 ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงช่องทางที่เหมาะสมในอนาคตโดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการร้อยละ 31.6 รองลงมาจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการ ร้อยละ 26.3 โดยระบุเหตุผลประกอบ คือ เข้าถึงง่าย และข้อมูลโดยตรง ประการสำคัญคนสาย ผู้มีประกาศ ส่งต่อโดยเครื่องจักรเรือน ออกมาจัดกิจกรรมปีละครั้ง และรถประกาศ เป็นต้น

8) ความคาดหวังและข้อเสนอแนะ

8.1) ความคาดหวัง

จากการข้อมูลคาดหวังหรือต้องการให้โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ บริษัท เอลค์-วัน จำกัด ดำเนินโครงการกิจการเพื่อสังคมด้านใดมากที่สุด ที่สามารถตอบสนองความต้องการของชุมชนได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (อาทิ สุขภาพความปลอดภัย การสร้างอาชีพ การพัฒนาสาธารณูปโภค) ร้อยละ 54.5 รองลงมาระบุด้านประเพณี วัฒนธรรม และศาสนา (อาทิ การสนับสนุนประเพณีท้องถิ่น) ร้อยละ 36.4 และด้านสิ่งแวดล้อม (อาทิ การปลูกต้นไม้ การอนุรักษ์แหล่งน้ำ) ร้อยละ 25.0

8.2) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ

ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์

- ให้มีวัดประกาศตามชุมชน ร้อยละ 24.3
- สนับสนุนด้านสุขภาพและสาธารณสุขชุมชน ร้อยละ 18.2
- ออกมารับฟังความคิดเห็นของชุมชน ร้อยละ 18.2
- การประชาสัมพันธ์โครงการหรือข้อมูลข่าวสารต่างๆต้องครอบคลุมและเข้าถึงง่าย ร้อยละ 18.2
- ช่างสารแจกชุมชน ร้อยละ 9.1
- แจ้งผ่านผู้นำชุมชน ร้อยละ 9.1

ข้อเสนอแนะต่อโครงการกิจการเพื่อสังคม (CSR)

- สนับสนุนการจ้างงานในท้องถิ่นในภาคการเกษตรของแรงงานในถิ่นที่ ร้อยละ 36.4
- ออกมาสนับสนุนส่งเสริมอาชีพของกนในชุมชน ร้อยละ 36.4
- จัดให้มีการพัฒนาทักษะที่เป็นประโยชน์ในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 9.1

- พาไปดูงาน ร้อยละ 9.1
- สอนงานสอนอาชีพที่ยั่งยืน ร้อยละ 9.1

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- มาติดตามการทำงานและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมบ่อยๆ ร้อยละ 33.3
- การทำงานต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ร้อยละ 16.7
- เน้นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์และชุมชนต้องการ ร้อยละ 16.7
- พาไปดูงาน ร้อยละ 16.7
- สนับสนุนด้านอุปกรณ์หรือถุงยังชีพในช่วงที่ชุมชนประสบภัย ร้อยละ 16.7

ภัยน้ำท่วมได้ทันอย่างดี

(3) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

โครงการได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชน ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ จำนวน 10 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนทั้งหมดจำนวน 30 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของภูมิศาสตร์อย่างอ้างอิงถึง ตารางที่ 15 และผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงถึงผลกระทบ 3 และผลการสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาลงใน

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้นำชุมชน

ลำดับ	ชื่อหมู่บ้าน	ตำแหน่ง	จำนวนตัวอย่าง
เทศบาลเมืองนาตาล อำเภอเมือง จังหวัดหนอง			
1	ชุมชนนาตาล	กรรมการชุมชน	3
2	ชุมชนนาตาล-จากลา	กรรมการชุมชน	2
		เลขานุการ	1
3	ชุมชนวัดโกลน	กรรมการชุมชน	2
		ประธานชุมชน	1
4	ชุมชนหนองแก้ว	กรรมการชุมชน	2
		เลขานุการ	1

นี้: บรรพตโคกขันธ์ เอลแอลเอส แลนธราพริ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 75.0 และเป็นเกษตรกร ร้อยละ 25.0 ซึ่งส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 66.7 และมีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 33.3 สำหรับการนับถือศาสนา ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีศาสนาพุทธ ร้อยละ 91.7 และศาสนาอิสลาม ร้อยละ 8.3 ในส่วนของด้านการศึกษาสูงสุด พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) ร้อยละ 50.0 รองลงมาการศึกษาในระดับอนุบาล/ปวช.หรือเทียบเท่า ร้อยละ 25.0 ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการชุมชน ร้อยละ 72.7 รองลงมาตำแหน่งเป็นเลขานุการ ร้อยละ 18.2 โดยมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งอยู่ระหว่าง 1-5 ปี ทั้งหมด สำหรับวิถีชีวิตของผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า อยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจของชุมชน พบว่า ชุมชนทั้งหมดมีจำนวนครัวเรือนมากกว่า 1,001-1,500 ครัวเรือน โดยทั้งหมดมีจำนวนประชากรของครัวเรือน 2,001-3,000 คน ลักษณะที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ของชุมชน/หมู่บ้าน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า บ้านปูน ร้อยละ 83.3 รองลงมาบ้านครึ่งไม้ครึ่งตึก ร้อยละ 16.7 สำหรับวิถีชีวิตของประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชน ผู้นำชุมชนระบุว่า ประชาชนในชุมชนเป็นคนที่ขยันขันแข็ง ร้อยละ 66.7 รองลงมาระบุว่า ขยันมาจากที่อื่น ร้อยละ 33.3 โดยผู้นำชุมชนที่อาศัยมาจากที่อื่นทั้งหมด ระบุว่าตนเองย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจของชุมชน พบว่า ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลัก คือ เกษตร/ ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 58.3 และพนักงานบริษัท/ ลูกจ้าง/ พนักงานโรงงาน ร้อยละ 41.7 ทั้งนี้ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ประชาชนในชุมชนมีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 75.0 ซึ่งอาชีพเสริม คือ พนักงานโรงงาน, รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 66.7 รองลงมาค้าขาย ร้อยละ 22.2 โดยผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่า คนในชุมชนทั้งหมดมีฐานะเศรษฐกิจปานกลาง

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการจ้างแรงงานในพื้นที่ พบว่า ในภาคเกษตรกรรมส่วนใหญ่ มีการจ้างแรงงาน ร้อยละ 75.0 และไม่มีการจ้างแรงงาน ร้อยละ 25.0 โดยแรงงานส่วนใหญ่เป็นคนที่ในพื้นที่ ร้อยละ 88.9 และเป็นคนนอกพื้นที่ ร้อยละ 11.1 และในภาคอุตสาหกรรม ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุมีการจ้างแรงงาน โดยแรงงานส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ ร้อยละ 58.3 และเป็นคนนอกพื้นที่ ร้อยละ 41.7

สำหรับลักษณะของชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า เป็นชุมชนคึ่งเมือง ร้อยละ 58.3 รองลงมา ชุมชนเมือง ร้อยละ 25.0 ซึ่งลักษณะการอยู่อาศัยของประชาชน พบว่า คนในชุมชนโดยทั้งหมดมีลักษณะการอยู่อาศัยแบบครอบครัวเดี่ยว (พ่อ แม่ และลูก) สำหรับด้านความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมกิจกรรมของคนในชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ระบุว่าร่วมกิจกรรมต่างๆของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 83.3 และร่วมกิจกรรมตามความสนใจ ร้อยละ 16.7 และผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่า ชุมชนที่อาศัยอยู่ในปัจจุบันที่นำอยู่อาศัย

3) ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคในชุมชน

ด้านสาธารณสุข/สุขภาพ พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ระบุว่ามีโรคที่เคยระบาดในชุมชน ร้อยละ 91.7 โดยโรคที่เคยระบาด คือ โรคโควิด-19 ร้อยละ 90.9 รองลงมา ระบุว่าโรคไข้เลือดออก ร้อยละ 9.1 เมื่อสอบถามถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตั้งอยู่ในชุมชน และมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตั้งอยู่ในชุมชน ร้อยละ 75.0 และมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตั้งอยู่ในชุมชน และมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตั้งอยู่ในชุมชน ร้อยละ 25.0 โดยระบุโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตั้งอยู่ในชุมชน คือ ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโกลน ทั้งนี้เมื่อเวลาเจ็บป่วยประชาชนในพื้นที่ทั้งหมด จะทำการรักษาที่โรงพยาบาลประจำอำเภอ โดยที่ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า การให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่มีความเพียงพอในการให้บริการ

แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนในพื้นที่มีผลิตเองทั้งหมดซึ่งน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวดมาบริโภค

แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนในพื้นที่มีผลิตเองส่วนใหญ่ ระบุว่าใช้น้ำประปา ร้อยละ 92.3 รองลงมา ระบุว่าใช้น้ำบาดาล/ลำคลอง ร้อยละ 7.7

แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ผู้ที่ประกอบอาชีพทำการเกษตรใช้แหล่งน้ำจากน้ำฝนเพื่อทำการเกษตร ร้อยละ 64.3 รองลงมา ระบุว่าไม่ได้ทำการเกษตร ร้อยละ 21.4

การกำจัดขยะในชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ระบุว่า ครัวเรือนในชุมชนจะรวบรวมแล้วนำไปทิ้ง ถึงขยะของเทศบาล/อบต. ร้อยละ 85.7 รองลงมา ระบุว่าทิ้งไว้ข้างบ้าน/ที่โล่ง/ที่สาธารณะ ร้อยละ 14.3

การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ครัวเรือนในชุมชนจะระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 57.1 รองลงมา ระบุว่าระบายลงดิน/ที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 42.9

สำหรับปัญหาด้านสาธารณูปโภค ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับไฟฟ้าในครัวเรือน พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหาด้านไฟฟ้าในชุมชน ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ส้วบจากหมากมูน พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหาด้านการใช้ส้วบจากหมากมูนในชุมชน และปัญหาด้านการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหาด้านการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่

- 4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน
- ผลจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันทั้งหมด พบว่า ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ย้ายมาใหม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม**
- ปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน ผลจากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน แสดงในตารางที่ 16 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้
- อันดับ 1 ผู้คนละออง เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 50.0 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าทั้งหมดเกิดจากการจราจร
 - อันดับ 2 เสียงดัง เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 41.7 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าทั้งหมดเกิดจากการจราจร
 - อันดับ 3 ครั่น/เขม่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 8.3 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดอยู่ในระดับมาก โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าทั้งหมดเกิดจากการจราจร

ตารางที่ 16 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ผู้คนละออง*	50.0	50.0	0.0	100.0	0.0	- การจราจร (100.0%)
2. ครั่น/เขม่า***	91.7	8.3	0.0	0.0	100.0	- การจราจร (100.0%)
3. กลิ่นรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4. เสียงดัง**	58.3	41.7	0.0	100.0	0.0	- การจราจร (100.0%)
5. ขยะมูลฝอย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6. น้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7. น้ำท่วมขัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8. สิ้นเปลืองคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9. ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก/อุบัติเหตุจากการคมนาคม	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10. การรั่วไหลของสารเคมี/ก๊าซธรรมชาติ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11. การเกิดเพลิงไหม้/การระเบิด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท แอลแอล แอวราทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

ผลกระทบด้านสังคม

- ปัญหาทางสังคม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน แสดงในตารางที่ 17 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 2 อันดับแรก ดังนี้
- อันดับ 1 ยาเสพติด และการพนัน/มั่วสุม/ยาเสพติด พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 41.7 สัดส่วนที่เท่ากัน มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อยทั้งหมด
 - อันดับ 2 ลักขโมย/ลักชิงวิ่งราว,การทะเลาะวิวาท และปัญหาประชากรแฝง พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 8.3 สัดส่วนที่เท่ากัน ลักขโมย/ลักชิงวิ่งราว และการทะเลาะวิวาท มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อยทั้งหมด ปัญหาประชากรแฝง มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด

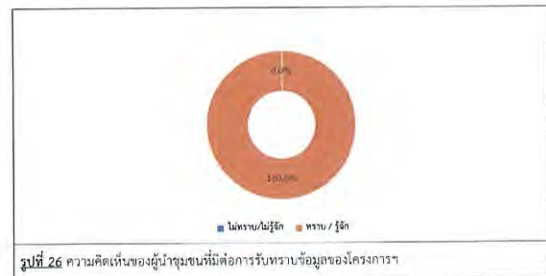
ตารางที่ 17 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม

ประเภท	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ยาเสพติด*	58.3	41.7	100.0	0.0	0.0
2. ลักขโมย/ลักชิงวิ่งราว**	91.7	8.3	100.0	0.0	0.0
3. การพนัน/มั่วสุม/ยาเสพติด*	58.3	41.7	100.0	0.0	0.0
4. การทะเลาะวิวาท**	91.7	8.3	100.0	0.0	0.0
5. คนว่างงาน/ตกงาน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6. ระบบบริการสาธารณสุขไม่ทั่วถึง เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา และถนน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7. ปัญหาชุมชนแออัด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8. ปัญหาประชากรแฝง**	91.7	8.3	0.0	100.0	0.0
9. ปัญหาการจราจร เช่น รถติด และอุบัติเหตุจราจร	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10. ปัญหาความยากจน/ไม่มีที่พำนัก	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้นำชุมชนใน 3 อันดับแรก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท แอลแอล แอวราทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

- 5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เคาท์-วัน จำกัด พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า ทราบ/รู้จักโครงการ มีรายละเอียดดังรูปที่ 26



ทั้งนี้ผู้นำชุมชนระบุว่าได้รับทราบหรือรู้จักโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ของบริษัท เคาท์-วัน จำกัด จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และความรู้ที่ได้จากการสำรวจดังนี้

เจ้าหน้าที่ของโครงการ โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร คือ ได้รับข้อมูลสื่อสารจากเจ้าหน้าที่ความถี่รายปี ร้อยละ 66.7 และไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 33.3 ซึ่งมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี, มีการออกมาพบปะกับชุมชน และได้มีส่วนร่วมภายในชุมชน

เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง /ทราบด้วยตัวเอง โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสารทั้งหมด คือ ไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง /ทราบด้วยตัวเอง

หนังสือพิมพ์/ สื่อต่างๆ /โซเชียลมีเดีย โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสารทั้งหมด คือ ไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากหนังสือพิมพ์/ สื่อต่างๆ /โซเชียลมีเดีย

กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร คือ ไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 83.3 รองลงมาได้รับข้อมูลสื่อสารจากกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ความถี่รายปี ร้อยละ 16.7 ซึ่งมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือมีการประสานงานที่ดี

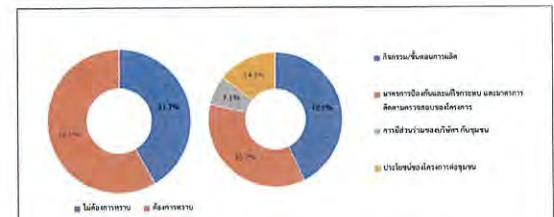
เทศบาล /อบต. /หน่วยงานราชการต่างๆ โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสารทั้งหมด คือ ไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน

จดหมายเชิญประชุม โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสารทั้งหมด คือ ไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจาก จดหมายเชิญประชุม

การได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร คือ ได้รับข้อมูลสื่อสารในการเชิญเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ รายปี ร้อยละ 91.7 รองลงมาได้รับข้อมูลสื่อสารในการเชิญเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ รายเดือน ร้อยละ 8.3 ซึ่งมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ได้มีส่วนร่วมภายในชุมชน, มีประโยชน์ต่อชุมชน และสามารถพัฒนาชุมชนได้

เว็บไซต์ GPSC หรือเว็บไซต์อื่นๆ โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสารทั้งหมด คือ ไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากทางเว็บไซต์ GPSC หรือเว็บไซต์อื่นๆ

ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงความต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติมพบว่าผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ไม่ต้องการทราบ ร้อยละ 41.7 และระบุว่าต้องการทราบ ร้อยละ 58.3 ส่วนใหญ่ต้องการทราบ เรื่องกิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ร้อยละ 42.9 รองลงมาต้องการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมาตรการติดตามตรวจสอบของโครงการ ร้อยละ 35.7 รูปที่ 27

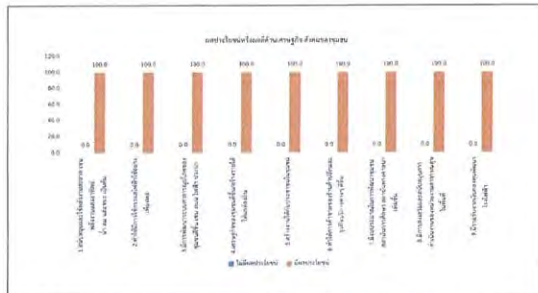


รูปแบบ / วิธีการที่เหมาะสมที่จะทำให้ชุมชนได้รับข้อมูลข่าวสารจากโครงการมากที่สุด พบว่าผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า แจ้งข้อมูลผ่านกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 29.4 รองลงมาระบุว่าจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน/เชิญชุมชน ร้อยละ 26.6 แสดงดังรูปที่ 28

ตารางที่ 19 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลประโยชน์จากการดำเนินงานโครงการ	ผลประโยชน์ (ร้อยละ)		ระดับผลประโยชน์		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
7 มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน สถาบันการศึกษา สถานประกอบการในพื้นที่	0.0	100.0	8.30	41.7	50.0
8 มีการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงาน	0.0	100.0	0.0	50.0	50.0
9 มีรายได้จากเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า	0.0	100.0	0.0	50.0	50.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565



รูปที่ 31 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ทั้งนี้ในด้านการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ ปี 2565 จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดไม่เคยมาร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดแสดงตารางที่ 20 และสรุปได้ดังนี้

■ ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 66.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง และมากที่สุด ร้อยละ 16.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$)

■ ด้านคุณภาพชีวิต ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 83.3 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 16.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.17$)

■ ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 83.3 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง และมากที่สุด ร้อยละ 8.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.00$)

■ ด้านส่งเสริมเศรษฐกิจ พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 58.3 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 41.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 3.58$)

■ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.3 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 41.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.42$)

■ ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 75.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 25.0 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.25$)

■ การเปิดเผยข้อมูล พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 41.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับน้อย ร้อยละ 33.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.92$)

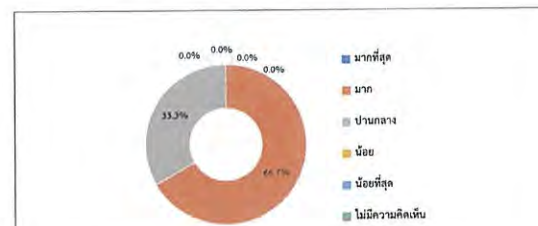
ตารางที่ 20 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	แปลผล ¹
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1 ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	16.7	66.7	16.7	4.00	มาก
2 ด้านคุณภาพชีวิต	0.0	0.0	0.0	83.3	16.7	4.17	มาก
3 ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	8.3	83.3	8.3	4.00	มาก
4 ด้านส่งเสริมเศรษฐกิจ	0.0	0.0	41.7	58.3	0.0	3.58	มาก
5 ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	58.3	41.7	0.0	3.42	ปานกลาง
6 ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	75.0	25.0	0.0	3.25	ปานกลาง
7 การเปิดเผยข้อมูล	0.0	33.3	41.7	25.0	0.0	2.92	ปานกลาง

หมายเหตุ: ¹การแปลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด
1.51 - 2.50 = น้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = มาก
4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 66.7 และมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 33.3 แสดงดังรูปที่ 32



รูปที่ 32 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ

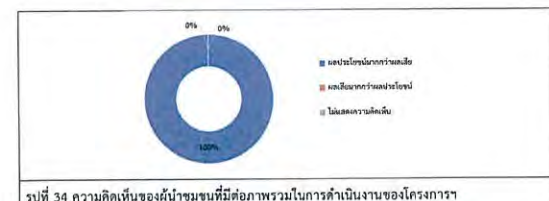
7) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการ พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ระบุว่า เชื่อมั่นสูงและเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน แสดงดังรูปที่ 33



รูปที่ 33 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการ ในปี 2565 พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ มีระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี ร้อยละ 50.0 รองลงมาเป็นการดำเนินการที่ดี และสร้างความเจริญและคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน ร้อยละ 16.7 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยแสดงดังรูปที่ 34



รูปที่ 34 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ เพื่อจะได้นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับสภาพสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจต่อไป คือ โครงการมีการดำเนินงานที่ดี

8) ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการกิจการเพื่อสังคมโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท แก๊สไทย-วัน จำกัด

ความพึงพอใจต่อโครงการกิจการเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท แก๊สไทย-วัน จำกัด ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 21 และสรุปได้ดังนี้

■ โครงการ “ทุนการศึกษาต่อเนื่องระดับปริญญาตรี” พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 83.3 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 16.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.83)

■ โครงการ “กองทุนพัฒนาไฟฟ้า” พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 83.3 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 16.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.83) โดยระบุเหตุผลประกอบ คือ มีงบประมาณสนับสนุน

■ โครงการ “ปรับปรุงระบบไฟฟ้าให้ชุมชน” เช่น วิสาหกิจชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุดทั้งหมด โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 5.00) โดยระบุเหตุผลประกอบ คือ มีการพัฒนาชุมชน และสร้างงาน สร้างอาชีพให้กับคนในชุมชน

■ โครงการ “เลี้ยงไก่ดำอินทรีย์ (เขียนชุมชนขามเฒ่า)” พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 91.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 8.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.92)

■ โครงการ “งานวันเด็กกับกลุ่ม ปตท.” พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 91.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 8.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.92) โดยระบุเหตุผลประกอบ คือ มีการส่งเสริมกิจกรรมที่ดี

■ โครงการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโควิด เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิ น้ำยาฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 75.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 25.0 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.75)

■ โครงการสนับสนุนเตียงนอนให้แก่ผู้สูงอายุ ค.ส.ก.ค.ค. พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 83.3 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 16.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.83)

■ โครงการสนับสนุนข้าวสารเพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุดทั้งหมด โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 5.00)

■ สถาบันของชุมชนช่วยให้เกิดอยู่สูงอยู่เนื่องในเทศกาลสงกรานต์ 2565 พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 91.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 8.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.92) โดยระบุเหตุผลประกอบ คือ มีการส่งเสริมกิจกรรมที่ดี

■ โครงการ “ปลูกป่าชุมชน ณ ป่าชุมชนบ้านศรีบุญศรี” ค.ส.ก.ค.ค. พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 91.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจปานกลาง ร้อยละ 8.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.83)

■ สนับสนุนครูผู้ช่วยสอน โครงการ Restart Thailand ร่วมกับกลุ่มปตท. ให้แก่โรงเรียนต่างๆ พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 75.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับพึงพอใจมาก ร้อยละ 16.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.67)

■ กิจกรรมวันลอยกระทง พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับพึงพอใจมากที่สุด ร้อยละ 75.0 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 5.00)

ตารางที่ 21 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อความพึงพอใจต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท แก๊สไทย-วัน จำกัด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	แปลผล ¹
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	X	
1 โครงการ “ทุนการศึกษาต่อเนื่องระดับปริญญาตรี”	0.0	0.0	0.0	16.7	83.3	4.83	มากที่สุด
2 โครงการ “กองทุนพัฒนาไฟฟ้า”	0.0	0.0	0.0	16.7	83.3	4.83	มากที่สุด
3 โครงการ “ปรับปรุงระบบไฟฟ้าให้ชุมชน” เช่น วิสาหกิจชุมชน	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	มากที่สุด
4 โครงการ “เลี้ยงไก่ดำอินทรีย์ (เขียนชุมชนขามเฒ่า)”	0.0	0.0	0.0	8.3	91.7	4.92	มากที่สุด
5 โครงการ “งานวันเด็กกับกลุ่มปตท.”	0.0	0.0	0.0	8.3	91.7	4.92	มากที่สุด

ตารางที่ 21 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อความพึงพอใจต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท แก๊สไทย-วัน จำกัด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	แปลผล ¹
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	X	
6 โครงการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโควิด เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิ น้ำยาฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย	0.0	0.0	0.0	25.0	75.0	4.75	มากที่สุด
7 โครงการสนับสนุนเตียงนอนให้แก่ผู้สูงอายุ ค.ส.ก.ค.ค.	0.0	0.0	0.0	16.7	83.3	4.83	มากที่สุด
8 โครงการสนับสนุนข้าวสารเพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	มากที่สุด
9 สถาบันของชุมชนช่วยให้เกิดอยู่สูงอยู่เนื่องในเทศกาลสงกรานต์ 2565	0.0	0.0	0.0	8.3	91.7	4.92	มากที่สุด
10 โครงการ “ปลูกป่าชุมชน ณ ป่าชุมชนบ้านศรีบุญศรี” ค.ส.ก.ค.ค.	0.0	0.0	8.3	0.0	91.7	4.83	มากที่สุด
11 สนับสนุนครูผู้ช่วยสอน โครงการ Restart Thailand ร่วมกับกลุ่มปตท. ให้แก่โรงเรียนต่างๆ	0.0	0.0	8.3	16.7	75.0	4.67	มากที่สุด
12 กิจกรรมวันลอยกระทง	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	มากที่สุด

หมายเหตุ ¹การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

1.51 - 2.50 = น้อย

2.51 - 3.50 = ปานกลาง

3.51 - 4.50 = มาก

4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา: รวบรวมจากบริษัท เอลเอสแอล และอาร์ทวี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

ความคิดเห็นที่มีต่อความชอบโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท แก๊สไทย-วัน จำกัด พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ชอบโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน มีการจ้างงานคนในพื้นที่มากที่สุด ร้อยละ 50.0 รองลงมาระบุว่า โครงการงานวันเด็ก สงกรานต์, หอจดจวบ มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมที่ดี ร้อยละ 16.7

ความพึงพอใจต่อโครงการกิจการเพื่อสังคม และการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท แก๊สไทย-วัน จำกัด ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 23 และสรุปได้ดังนี้

ด้านโครงการกิจการเพื่อสังคม หรือโครงการ CSR

■ โครงการ มีประโยชน์ต่อท่านหรือชุมชนของท่าน (อาทิ ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างอาชีพ เพิ่มรายได้ และลดผลกระทบ) พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 83.3 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 16.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.83) โดยระบุเหตุผลประกอบ คือ สร้างงาน สร้างอาชีพให้กับคนในชุมชนและมีประโยชน์

■ สามารถนำความรู้และประโยชน์จากโครงการไปต่อยอดหรือขยายผลในการดำรงชีวิตได้ พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 83.3 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 16.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.83) โดยระบุเหตุผลประกอบ คือ สามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการพัฒนาชุมชน

■ โครงการสามารถตอบสนองต่อความต้องการหรือแก้ไขปัญหาในชุมชนและสังคม พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 91.7 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 8.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.92)

■ ทุกกลุ่มสามารถเข้าถึง/เข้าร่วมโครงการ ได้ง่ายและเท่าเทียมกัน (อาทิ ไม่เสียค่าใช้จ่าย บริษัทเน้นการดำเนินโครงการให้คนเฉพาะบางกลุ่ม) พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 91.7 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 8.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.92) โดยระบุเหตุผลประกอบ คือ มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมภายในชุมชนที่ดี

■ ความจริงใจในการส่งมอบโครงการให้กับชุมชน (อาทิ ไม่ได้รู้สึกรังเกียจหรือการเพื่อป้องกันหรือเรียนจากการดำเนินการธุรกิจ) ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 83.3 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 16.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.83)

ด้านการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์

■ ช่องทางการติดต่อสื่อสาร และช่องทางร้องเรียนโครงการ ที่สะดวก และรวดเร็ว รวมทั้งการตอบสนองต่อปัญหา/ข้อร้องเรียน อย่างทันห่วง พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 83.3 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 16.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (X = 4.83)

■ หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ สามารถสร้างความเชื่อมั่นในเรื่องความปลอดภัย การแก้ไขปัญหา/ความขัดแย้งรวมถึงเป็นที่ปรึกษาที่ดีให้กับตัวแทนและชุมชนของท่าน พบว่าผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 91.7 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 8.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.92$)

■ ความถี่ในการลงพื้นที่เข้าพบปะชุมชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ของพนักงานกิจกรรมเพื่อสังคมของโครงการ พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 83.3 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 16.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.83$)

■ ทรัพยากรของพนักงานกิจกรรมเพื่อสังคมของ GPSC ในการมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 91.7 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 8.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.92$)

■ การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการกิจกรรมเพื่อสังคมและข้อมูลบริษัทที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 83.3 รองลงมาความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 16.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.83$)

ตารางที่ 22 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อความพึงพอใจต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย x̄	แปลผล ^{1/}
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด		
ด้านโครงการกิจกรรมเพื่อสังคม หรือโครงการ CSR							
1. โครงการมีประโยชน์ต่อท่านหรือ ชุมชนของท่าน (อาทิ ช่วยพัฒนา คุณภาพชีวิต สร้างอาชีพ เพิ่มรายได้ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ ชุมชน)	0.0	0.0	0.0	16.7	83.3	4.83	มากที่สุด
2. สามารถนำความรู้และประโยชน์ จากโครงการไปต่อยอดหรือขยายผล ในการดำรงชีวิตได้	0.0	0.0	0.0	16.7	83.3	4.83	มากที่สุด
3. โครงการสามารถตอบสนองต่อ ความต้องการหรือแก้ไขปัญหาใน ชุมชนและสังคม	0.0	0.0	0.0	8.3	91.7	4.92	มากที่สุด

ตารางที่ 22 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อความพึงพอใจต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย \bar{x}	แปลผล ^{1/}
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
4. ทุกคนสามารถเข้าถึง/เข้าร่วมโครงการได้และเท่าเทียมกัน (อาทิ ไม่ได้รับรู้ข่าวสาร/กิจกรรมด้านโครงการ/ ไม่ได้รับรู้ข่าวสารด้านโครงการ/ ไม่ได้รับรู้ข่าวสารด้านโครงการ)	0.0	0.0	0.0	8.3	91.7	4.92	มากที่สุด
5. ความจริงใจในการส่งเสริมโครงการให้กับชุมชน (อาทิ ไม่ได้รับรู้ข่าวสารด้านโครงการ/ ไม่ได้รับรู้ข่าวสารด้านโครงการ/ ไม่ได้รับรู้ข่าวสารด้านโครงการ)	0.0	0.0	0.0	16.7	83.3	4.83	มากที่สุด
ด้านการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์							
1. ช่องทางการติดต่อสื่อสาร และช่องทางร้องเรียนโครงการ ที่สะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งการตอบสนองต่อปัญหา/ ข้อร้องเรียนอย่างทันท่วงที	0.0	0.0	0.0	8.3	91.7	4.92	มากที่สุด
2. หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ สามารถสร้างความเชื่อมั่นในเรื่องความปลอดภัย การแก้ไขปัญหา/ความขัดแย้ง รวมถึงเป็นที่ปรึกษาที่ดีให้กับตัวแทนและชุมชนของท่าน	0.0	0.0	0.0	16.7	83.3	4.83	มากที่สุด
3. ความถี่ในการลงพื้นที่เข้าพบปะชุมชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ของพนักงานกิจกรรมเพื่อสังคมของโครงการ	0.0	0.0	0.0	8.3	91.7	4.92	มากที่สุด
4. ทรัพยากรของพนักงานกิจกรรมเพื่อสังคมของ GPSC ในการมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ	0.0	0.0	0.0	8.3	91.7	4.92	มากที่สุด
5. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการกิจกรรมเพื่อสังคมและข้อมูลบริษัทที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ	0.0	0.0	0.0	16.7	83.3	4.83	มากที่สุด

หมายเหตุ : ^{1/}การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด
1.51 - 2.50 = น้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = มาก
4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

ในส่วนของการได้รับข้อมูลโครงการกิจกรรมเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่า ได้รับข้อมูลโครงการ แสดงดังรูปที่ 35



รูปที่ 35 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการได้รับข้อมูลโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด

ในกรณีที่ผู้นำชุมชนระบุว่าได้รับข้อมูลโครงการกิจกรรมเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด โดยที่ผ่านมามีข้อมูลโครงการ ผ่านช่องทางต่างๆ พบว่า ได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการมากที่สุด ร้อยละ 54.5 รองลงมาระบุว่าเจ้าหน้าที่ของทางโครงการ ร้อยละ 36.4 ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงช่องทางที่เหมาะสมในอนาคตโดยผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ ร้อยละ 54.5 รองลงมาจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการ ร้อยละ 36.4 โดยระบุเหตุผลประกอบ คือ มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี, ออกมาพบปะชุมชน, ได้มีส่วนร่วมภายในชุมชน เป็นต้น

9) ความคาดหวังและข้อเสนอแนะ

9.1) ความคาดหวัง

จากการข้อมูลคาดหวังหรือต้องการให้โครงการกิจกรรมเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เภสัชภัณฑ์ จำกัด ดำเนินโครงการกิจกรรมเพื่อสังคมด้านใดมากที่สุด ที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของชุมชนได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (อาทิ สุขภาพความปลอดภัย การสร้างอาชีพ การพัฒนาสาธารณูปโภค) มากที่สุด ร้อยละ 83.3 รองลงมาระบุว่า ด้านการศึกษา (อาทิ การมอบทุนการศึกษา การพัฒนาโรงเรียน) ร้อยละ 16.7

9.2) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ

ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์

- มีการประชาสัมพันธ์ประสานงานภายในชุมชนที่ดี ร้อยละ 50.0
- รวดรกระดานชุมชน ร้อยละ 16.7
- ชี้แจงข้อมูลข่าวสารของโครงการดำเนินงานของโครงการที่ ร้อยละ 8.3
- พบปะชาวบ้านภายในชุมชนโดยตรง ร้อยละ 8.3
- สร้างความเข้าใจ ความมั่นใจ ความปลอดภัยให้แก่ชุมชน ร้อยละ 8.3
- ให้เจ้าหน้าที่ออกมารับฟังความคิดเห็นของชุมชนในชุมชน ร้อยละ 8.3

ข้อเสนอแนะต่อโครงการกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR)

- สนับสนุนกิจกรรมด้านต่างๆภายในชุมชน ร้อยละ 90.9
- สนับสนุนคุณภาพชีวิต การจ้างงานคนในพื้นที่และชุมชน ร้อยละ 9.1

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- มีการหาฐาน ขั้นตอนการทำงานภายในโรงงาน ร้อยละ 57.1
- โครงการมีการดำเนินงานที่ดีอยู่แล้ว ร้อยละ 14.3
- มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ดี ร้อยละ 14.3
- มีการเอาใจใส่ประชาชนด้วยความจริงใจ ร้อยละ 14.3

(4) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มประมง

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มประมงในพื้นที่ 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ จำนวน 4 ชุมชน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 380 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 1) ผลการสำรวจความคิดเห็น และข้อมูลสรุปแบบ 4 และผลการสรุปผลการศึกษาดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.9 รองมาเป็นเพศชาย ร้อยละ 41.1 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 33.4 รองลงมาอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 29.7 การนับถือศาสนาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.7 รองมานับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.3 ในส่วนของสถานภาพแต่งงาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพแต่งงาน/อยู่ด้วยกัน ร้อยละ 76.6 รองลงมาไม่มีสถานภาพแต่งงาน ร้อยละ 11.3 สำหรับระดับการศึกษาสูงสุด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับอนุบาล/ประถมศึกษา ร้อยละ 32.9 รองลงมาการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 25.0 ด้านสถานภาพในครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 52.9 และเป็นเป็นหัวหน้าครัวเรือน/ เจ้าของ ร้อยละ 47.1 โดยกรณีที่เป็นสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ร้อยละ 63.2 รองลงมาเป็นผู้ว่าง ร้อยละ 18.4

เมื่อสัมภาษณ์ถึงภูมิสำเนา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ผู้ที่ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 55.3 และระบุว่าย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 44.7 ในส่วนที่ย้ายมาจากที่อื่นส่วนใหญ่ระบุว่าย้ายมาจากภาคอีสาน ร้อยละ 44.1 รองลงมาย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 31.2 ซึ่งระยะเวลาที่ย้ายมาส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 10-15 ปี ร้อยละ 38.2 รองลงมาอยู่ระหว่าง 15 -20 ปี ร้อยละ 22.9 โดยสาเหตุที่ย้ายมาส่วนใหญ่ คือ เพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 64.1 รองลงมาไม่ระบุ ร้อยละ 12.4 และแต่งงานกับคนที่ ร้อยละ 10.6

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

เมื่อสัมภาษณ์ถึงการประกอบอาชีพหลัก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ พนักงานบริษัท/ พนักงานโรงงาน ร้อยละ 47.4 รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 45.0 และจากการสัมภาษณ์ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีการประกอบอาชีพหรือ/อาชีพเสริม ร้อยละ 88.9 และระบุว่ามีการประกอบอาชีพหรืออาชีพเสริม ร้อยละ 11.1 โดยส่วนใหญ่ระบุว่าเป็นการประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 46.8 รองลงมารับจ้างทั่วไป ร้อยละ 42.6 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 98.9 และประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 1.1 โดยปัญหาส่วนใหญ่ที่ประสบ คือ เศรษฐกิจแย่ลง ร้อยละ 75.0 รองลงมาเก็บจ่าน้อย ค่าครองชีพสูง ทุนการค้าขายสูง ร้อยละ 25.0 สำหรับรายได้รวมต่อเดือนของครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีรายได้ 20,001-30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 38.9 รองลงมาได้ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน ร้อยละ 31.8 ในส่วนของรายจ่ายรวมต่อเดือนของครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีรายจ่ายอยู่ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 51.8 รองลงมามีรายจ่ายระหว่าง 10,000-20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 26.8

เมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอของรายได้เปรียบเทียบกับรายจ่ายของครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีรายได้เพียงพอ มีเหลือเก็บออม ร้อยละ 68.4 รองลงมาไม่มีเหลือเก็บ แต่ไม่เก็บออม ร้อยละ 31.3

3) ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขในชุมชน

ด้านสาธารณสุข/สุขภาพ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันตนเองและบุคคลในครอบครัวไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 59.2 และผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเจ็บป่วย ร้อยละ 40.8 สามารถสรุปได้ 3 อันดับแรก คือ ระบบทางเดินหายใจ/โรคหืด/ภูมิแพ้ ร้อยละ 39.2 รองลงมาเจ็บโรคเกี่ยวกับกระดูก/ฟัน/กระดูก และโรคความดันและไขมัน ร้อยละ 11.8 สัดส่วนที่เท่ากับ และโรคผิวหนัง/ภูมิแพ้ ร้อยละ 9.0 ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าสาเหตุของโรคที่เจ็บป่วยมาจากโรคประจำตัว/ระบบร่างกายบกพร่อง ร้อยละ 46.5 รองลงมาสาเหตุมาจากอากาศเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 31.0 เมื่อมีการเจ็บป่วยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลประจำอำเภอ ร้อยละ 35.5 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า การให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่มีความเพียงพอต่อการให้บริการ

แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ ถังน้ำบริโภค ร้อยละ 84.9 รองลงมาใช้น้ำประปา ร้อยละ 9.7

แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซักล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ใช้น้ำประปา

แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร (เฉพาะผู้ทำการเกษตร) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ใช้น้ำจากธรรมชาติ ร้อยละ 99.2 รองลงมา ใช้น้ำประปา ของชลประทาน น้ำฝน ร้อยละ 0.3 สัดส่วนที่เท่ากัน

การจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่าระบายลงท่อระบายน้ำ ร้อยละ 83.3 รองลงมาระบายลงดิน / ทิ้งลง ร้อยละ 14.7

ด้านการกำจัดขยะในครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า พึ่งโรงงานของเทศบาลหรืออบต. ร้อยละ 98.9 และการเผา ร้อยละ 1.1

ด้านปัญหาเกี่ยวกับไฟฟ้าในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหาด้านไฟฟ้า

ด้านปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคม ร้อยละ 98.9 และมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคม ร้อยละ 1.1 โดยระบุสาเหตุของปัญหา คือ รถขนาดใหญ่เยอะ ถนนแคบ ร้อยละ 33.4 รองลงมาถนนทรุดโทรม ถนนแคบ และ รถเยอะ ถนนชำรุดบ้าง ร้อยละ 33.3 สัดส่วนที่เท่ากัน

ปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ ร้อยละ 99.5 รองลงมามีปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำ และน้ำท่วมขังในพื้นที่ ร้อยละ 0.5 โดยระบุสาเหตุ คือ ผกค

4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่าในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 89.7 รองลงมาสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 8.2 และไม่มีคำตอบ ร้อยละ 2.1 ตามลำดับ

ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าชุมชนมีสภาพสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่ ไม่ระบุร้อยละ 67.7 รองลงมาโดยมีสาเหตุมาจากฝุ่นละออง เขม่าควัน เสียงดัง จากการจราจร และมีการพัฒนาสาธารณูปโภคอื่น ร้อยละ 9.7 สัดส่วนที่เท่ากัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน ดังแสดงในตารางที่ 23 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- อันดับ 1 ฝุ่นละออง พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 51.6 มีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 82.1 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 94.4
- อันดับ 2 เสียงดัง พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 35.0 มีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 67.7 โดยสาเหตุของผลกระทบระบุว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 96.2
- อันดับ 3 ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก/อุบัติเหตุจากการคมนาคม พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 14.2 มีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 55.6 โดยสาเหตุของผลกระทบระบุว่าการก่อสร้างถนน ร้อยละ 88.8

ตารางที่ 23 ความคิดเห็นของครัวเรือนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1 ฝุ่นละออง*	48.4	51.6	10.2	82.1	7.7	- การจราจร (94.4%) - โรงงาน (5.1%) - ชุมชน (0.3%)
2 ควัน/เขม่า	96.1	3.9	40.0	46.7	13.3	- การจราจร (33.3%) - โรงงาน (33.3%) - ไม่ระบุ (16.7%)
3 กลิ่นรบกวน	93.4	6.6	16.0	76.0	8.0	- มาดามม (48.0%) - การจราจร (20.0%) - โรงงาน (20.0%) - ชุมชน (8.0%) - จากอาคาร (4.0%)
4 เครื่องจักร**	65.0	35.0	26.3	67.7	6.0	- การจราจร (96.2%) - โรงงาน (3.8%)
5 ขยะมูลฝอยตกค้าง	98.4	1.6	0.0	100.0	0.0	- ถึงระยะไม่เพียงพอ (100.0%)
6 น้ำขุ่น	99.7	0.3	0.0	100.0	0.0	- ชุมชน (100.0%)
7 น้ำท่วมขัง	98.7	1.3	20.0	80.0	0.0	- ระบายน้ำไม่ทัน (60.0%) - ผกค (40.0%)

ตารางที่ 23 ความคิดเห็นของครัวเรือนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
8 หินเสียดถนน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9 ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก/อุบัติเหตุจากการคมนาคม***	85.8	14.2	55.6	44.4	0.0	- การก่อสร้างถนน (88.8%) - การคมนาคม (5.6%) - รถบรรทุก (5.6%)
10 การรั่วไหลของสารเคมี/ก๊าซธรรมชาติ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11 การเกิดเพลิงไหม้/การระเบิด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ ใน 3 อันดับแรก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอลแอลเอส แลนด์ทราฟวิ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

ผลกระทบด้านสังคม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน โดยครัวเรือนระบุปัญหาไว้ แสดงในตารางที่ 24 โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- อันดับ 1 ยาเสพติด พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 30.5 มีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 76.7
- อันดับ 2 ปัญหาประชากรแฝง พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 13.4 มีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.8
- อันดับ 3 คนว่างงาน/ตกงาน พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 12.6 มีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 75.0

ตารางที่ 24 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม

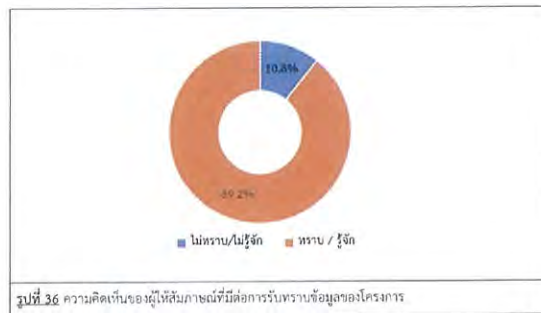
ประเภท	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
			น้อย	ปานกลาง	มาก
1 ยาสกัด*	69.5	30.5	76.7	23.3	0.0
2 ถังแก๊ส/ถังแก๊สรั่ว	94.7	5.3	80.0	20.0	0.0
3 การปนเปื้อนน้ำดื่ม/น้ำใช้	92.1	7.9	73.3	26.7	0.0
4 การทะเลาะวิวาท	97.1	2.9	90.9	9.1	0.0
5 คนว่างงาน/ตกงาน***	87.4	12.6	75.0	25.0	0.0
6 ระบบบริการสาธารณสุขไม่ทั่วถึง เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา และถนน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7 ปัญหาชุมชนแออัด	99.5	0.5	100.0	0.0	0.0
8 ปัญหาประชากรแฝง**	86.6	13.4	25.5	58.8	15.7
9 ปัญหาการจราจร เช่น รถติด และอุบัติเหตุ จราจร	86.3	13.7	51.9	48.1	0.0
10 ปัญหาความยากจน/ไม่มีที่พำนัก	94.2	5.8	0.0	100.0	0.0

หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ ใน 3 อันดับแรก

ที่มา : รวมผลโหวตบริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าทราบ/รู้จักโครงการ ร้อยละ 89.2 และระบุว่าไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ร้อยละ 10.8 แสดงดังรูปที่ 36



จัดทำโดย บริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 85

ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับทราบหรือรู้จักของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และความคิดเห็นที่ได้ศึกษา ดังนี้

- **เจ้าหน้าที่ของโครงการ** โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร คือ เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากเจ้าหน้าที่โครงการ รายปี ร้อยละ 61.7 รองลงมาไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากเจ้าหน้าที่โครงการเลย ร้อยละ 38.3 ซึ่งมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ แจ้งประชาชนโดยตรง ร้อยละ 92.6 รองลงมาประสานงานได้ดี และระบอบการสื่อสาร ร้อยละ 3.7 สัดส่วนที่เท่ากัน

- **เพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้อง /ทราบด้วยตัวเอง** โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร คือ ไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากเพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้อง/ทราบด้วยตัวเอง ร้อยละ 70.5 รองลงมาได้รับข้อมูลสื่อสารจากเพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้อง/ทราบด้วยตัวเอง ร้อยละ 25.7 ซึ่งมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ พบเห็นด้วยตัวเอง

- **หนังสือพิมพ์/ สื่อต่างๆ /โซเชียลมีเดีย** โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร คือ ไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากหนังสือพิมพ์/ สื่อต่างๆ /โซเชียลมีเดีย ร้อยละ 75.5 รองลงมาได้รับข้อมูลสื่อสารจากหนังสือพิมพ์/ สื่อต่างๆ /โซเชียลมีเดีย ร้อยละ 23.9 ซึ่งมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ใช้เครือข่ายโซเชียลมีเดีย

- **กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน** โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร คือ ได้รับข้อมูลสื่อสารจากกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 82.6 รองลงมาไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 17.4 ซึ่งมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ผู้นำประกาศ ร้อยละ 41.1 รองลงมาไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ร้อยละ 58.9 และกระจายเสียงรณรงค์ประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 21.4 สัดส่วนที่เท่ากัน

- **เทศบาล/อบต./หน่วยงานราชการต่างๆ** โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร คือ ไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากเทศบาล/อบต./หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 62.8 รองลงมาเคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากเทศบาล/อบต./หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 34.2 ซึ่งมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์

- **จดหมายเชิญประชุม** โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร คือ ไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 90.6 รองลงมาได้รับข้อมูลสื่อสารจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 8.8 ซึ่งมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ แจ้งประชาชนโดยตรง

- **การเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ** โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร คือ ได้รับข้อมูลสื่อสารในการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ รายปี ร้อยละ 49.6 รองลงมาไม่ได้รับข้อมูลสื่อสารในการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการ ร้อยละ 44.2 ซึ่งมีข้อคิดเห็นเพิ่มเติม คือ ร่วมกิจกรรม ร้อยละ 56.8 และจัดกิจกรรมเดือนละครั้ง ร้อยละ 27.0

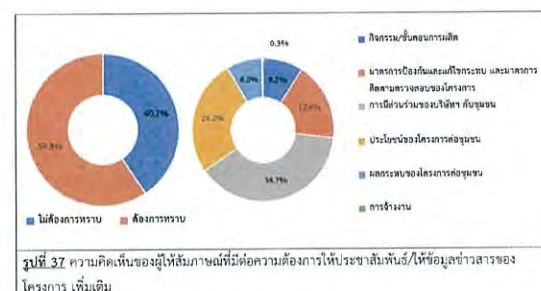
จัดทำโดย บริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 86

- **เว็บไซต์ GPSC หรือเว็บไซต์อื่นๆ** โดยมีความถี่ที่ได้รับการสื่อสาร คือ ไม่เคยได้รับข้อมูลสื่อสารจากทางเว็บไซต์ GPSC หรือเว็บไซต์อื่นๆ ร้อยละ 92.0 รองลงมาได้รับข้อมูลสื่อสารจากทางเว็บไซต์ GPSC หรือเว็บไซต์อื่นๆ ร้อยละ 8.0

ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงความต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติม พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความต้องการ ร้อยละ 59.3 และระบุว่าไม่ต้องการทราบ ร้อยละ 40.7

โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติมในเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชน กับชุมชน ร้อยละ 38.7 รองลงมาประโยชน์ของโครงการต่อชุมชน ร้อยละ 26.2 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบของโครงการ ร้อยละ 17.6 โดยแสดงดังรูปที่ 37

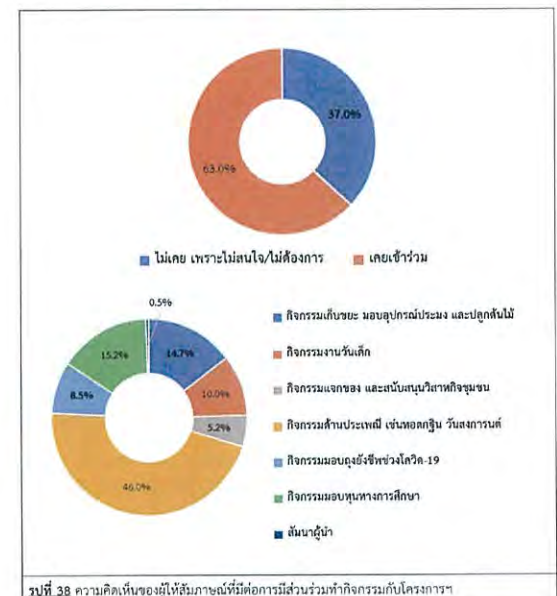


สำหรับรูปแบบ / วิธีการที่เหมาะสมที่จะทำให้ชุมชนได้รับข้อมูลจากโครงการ มากที่สุดพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า แจ้งข้อมูลผ่านกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 47.2 รองลงมาระบุว่า ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 18.2 และระบุว่าประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการผ่านสื่อสาธารณะ เช่น บอร์ดชุมชน และสื่อออนไลน์ เป็นต้น ร้อยละ 13.0

จัดทำโดย บริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 87

การมีส่วนร่วมทำกิจกรรมกับโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ ร้อยละ 63.0 และระบุว่า ไม่เคย เพราะไม่สนใจ/ไม่ต้องการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ ร้อยละ 37.0 โดยแสดงดังรูปที่ 38 ทั้งนี้กิจกรรมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เข้าร่วมทำกิจกรรมกับโครงการ 3 อันดับแรก คือ กิจกรรมด้านประเพณี เช่นทอดกฐิน วันสงกรานต์ ร้อยละ 45.1 รองลงมาอบรมทางการศึกษา ร้อยละ 14.9 และกิจกรรมเก็บขยะ มอบอุปกรณ์ประมง และปลูกต้นไม้ ร้อยละ 14.4 ตามลำดับ

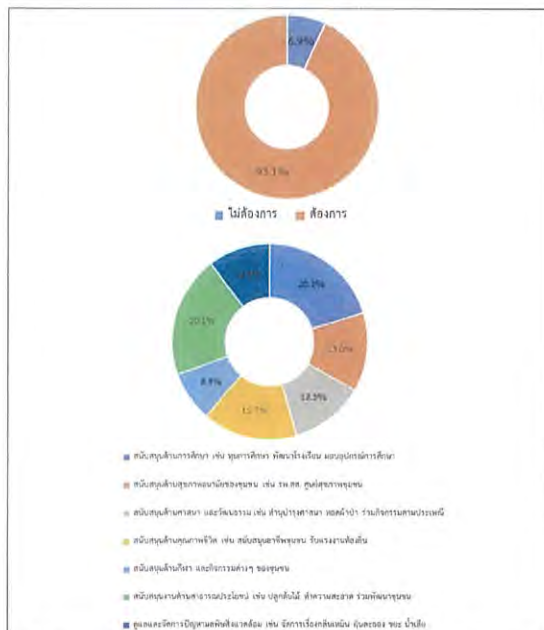


ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ยังไม่เข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ร้อยละ 96.8 และไม่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ร้อยละ 3.2 เนื่องจาก ไม่สะดวกเข้าร่วม ร้อยละ 90.9 รองลงมาทำงานประจำไม่มีเวลา ร้อยละ 9.1

จัดทำโดย บริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 88

สำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ต้องการให้ทางโครงการ ส่งเสริมกิจกรรม ร้อยละ 93.1 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ระดับแรก ที่ต้องการให้ทางโครงการ ส่งเสริม คือ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 20.2 รองลงมาต้องการให้สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น ร้อยละ 15.7 และสนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต. ศูนย์สุขภาพชุมชน ร้อยละ 13.0 ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 39



รูปที่ 39 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

จัดทำโดย บริษัท เอมเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 88

6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

6.1) ทัศนคติเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ

ด้านผลกระทบจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า การดำเนินงานของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (จำนวน 385 ตัวอย่าง) ระบุว่า การดำเนินงานของโครงการ ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังตารางที่ 25

ผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยที่ได้รับจากการดำเนินการของโครงการ

ด้านผลกระทบจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (จำนวน 385 ตัวอย่าง) ระบุว่า การดำเนินงานของโครงการ ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย มีรายละเอียดดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)				
	ไม่มี	มี น้อย	ปานกลาง	มาก	
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม					
1 ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2 ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3 ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4 ได้รับผลกระทบจากของเสียจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5 ได้รับผลกระทบจากน้ำ/คราบน้ำจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6 ทำให้สารเคมี/ก๊าซพิษรั่วไหลออกสู่ชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7 การระเบิดของเครื่องจักรไอน้ำ/หม้อแปลงไฟฟ้า/เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8 การจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย					
1 ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด/ภูมิแพ้	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2 ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3 ทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน แสบตา แสบคอ แสบผิวหนัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4 เกิดความเครียด วิตกกังวล ความรำคาญ จากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5 การเพิ่มขึ้นของมลพิษในสิ่งแวดล้อมและโรคระบบทางเดินหายใจ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอมเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

จัดทำโดย บริษัท เอมเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 90

6.2) ผลประโยชน์จากการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับการดำเนินงานของโครงการ มีผลประโยชน์หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 26 และรูปที่ 40 โดยสามารถสรุปได้ ดังนี้

- สนับสนุนและใช้พลังงานสะอาด เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำ ลม และขยะ เป็นต้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า การดำเนินงานของโครงการมีผลประโยชน์
- ทำให้มีการใช้กระแสไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า การดำเนินงานของโครงการมีผลประโยชน์
- มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า การดำเนินงานของโครงการมีผลประโยชน์
- เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น/สร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า การดำเนินงานของโครงการมีผลประโยชน์
- สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า การดำเนินงานของโครงการมีผลประโยชน์
- ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า การดำเนินงานของโครงการมีผลประโยชน์
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน สถาบันการศึกษา สถาบันทางศาสนาเพิ่มขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า การดำเนินงานของโครงการมีผลประโยชน์
- มีการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ พบว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 99.7 โดยมีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 0.3
- มีรายได้จากเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า พบว่า มีผลประโยชน์ ร้อยละ 99.4 โดยมีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 0.5

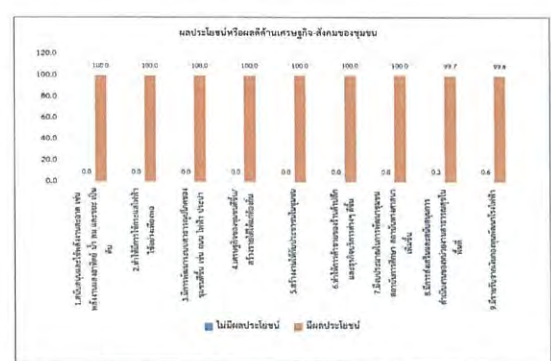
จัดทำโดย บริษัท เอมเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 91

ตารางที่ 26 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการ	ผลประโยชน์ (ร้อยละ)				
	ไม่มี	มี น้อย	ปานกลาง	มาก	
1 สนับสนุนและใช้พลังงานสะอาด เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำ ลม และขยะ เป็นต้น	0.0	100.0	2.4	59.6	38.0
2 ทำให้มีการใช้กระแสไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ	0.0	100.0	0.3	57.8	41.9
3 มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	0.0	100.0	0.3	65.8	33.9
4 เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น/สร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่น	0.0	100.0	0.3	74.6	25.1
5 สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน	0.0	100.0	0.3	75.8	23.9
6 ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	0.0	100.0	0.3	90.6	9.1
7 มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน สถาบันการศึกษา สถาบันทางศาสนาเพิ่มขึ้น	0.0	100.0	0.3	87.0	12.7
8 มีการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	0.0	99.1	0.3	90.8	8.9
9 มีรายได้จากเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า	0.9	99.1	0.3	88.1	11.6

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอมเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2565



รูปที่ 40 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อผลประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ

จัดทำโดย บริษัท เอมเอส แลบริทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หน้า 92

ทั้งนี้ ในด้านการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ ปี พ.ศ. 2565 จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบ และไม่มีกรรณร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ

ความพึงพอใจต่อการดูแลสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 27 และสรุปได้ดังนี้

■ ด้านความปลอดภัยในการขนานการผลิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.7 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 1.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.65$)

■ ด้านคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 62.2 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.4 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 2.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.67$)

■ ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 64.3 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 33.6 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 2.1 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.68$)

■ ด้านส่งเสริมเศรษฐกิจ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 59.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 38.1 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 2.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.64$)

■ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 53.4 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 42.2 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 4.1 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.61$)

■ ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.4 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 44.5 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 3.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.49$)

■ การเปิดเผยข้อมูล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.9 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 35.4 และพึงพอใจในระดับน้อย ร้อยละ 8.6 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.24$)

ตารางที่ 27 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการ

การดูแลสิ่งแวดล้อม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	แปลผล ¹
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1 ด้านความปลอดภัยในการขนานการผลิต	0.0	0.0	35.7	63.1	1.2	3.65	มาก
2 ด้านคุณภาพชีวิต	0.0	0.0	35.4	62.2	2.4	3.67	มาก
3 ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	33.6	64.3	2.1	3.68	มาก
4 ด้านส่งเสริมเศรษฐกิจ	0.0	0.0	38.1	59.6	2.4	3.64	มาก
5 ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.3	42.2	53.4	4.1	3.61	มาก
6 ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	1.8	50.4	44.5	3.2	3.49	ปานกลาง
7 การเปิดเผยข้อมูล	2.7	8.6	51.9	35.4	1.5	3.24	ปานกลาง

หมายเหตุ ¹ การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

1.51 - 2.50 = น้อย

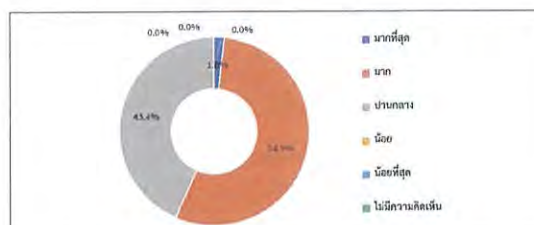
2.51 - 3.50 = ปานกลาง

3.51 - 4.50 = มาก

4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา: รวบรวมโดยบริษัท แก๊สโค-วัน และบริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

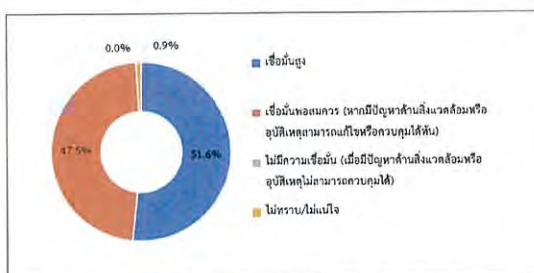
สำหรับความคิดเห็นในการประเมินความพึงพอใจของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 54.9 รองลงมาความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.4 และมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 1.8 ซึ่งมีรายละเอียดดังรูปที่ 41



รูปที่ 41 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อความพึงพอใจของโครงการ

7) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่าเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 51.6 รองลงมาระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 47.5 และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 0.9 แสดงดังรูปที่ 42



รูปที่ 42 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในการประเมินต่อการดำเนินงานของโครงการ ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 98.8 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 1.2 โดยระบุสาเหตุผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ มีองค์ประกอบโรงไฟฟ้า และมีงบประมาณสนับสนุนชุมชน ร้อยละ 21.8 รองลงมาเป็นการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ร้อยละ 20.0 แสดงดังรูปที่ 43



รูปที่ 43 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อการประเมินในการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ เพื่อจะได้นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับสภาพสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจต่อไป ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีการดำเนินงานที่ดี ร้อยละ 40.0 รองลงมาคนในชุมชนได้รับประโยชน์จากโครงการและใช้ประโยชน์ได้จริง ร้อยละ 20.0 และโครงการดีอยู่แล้วควรทำต่อเนื่องให้ชุมชนเกิดประโยชน์เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ร้อยละ 13.3 ตามลำดับ

8) ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการกิจกรรมเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด

ความพึงพอใจกับโครงการกิจกรรมเพื่อสังคม หรือ CSR ในพื้นที่ดำเนินงานของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท แก๊สโค-วัน จำกัด ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 28 และสรุปได้ดังนี้

■ โครงการ "ทุนการศึกษาต่อเนื่องระดับปริญญาตรี" พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 52.4 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 46.1 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.44$) โดยมีเหตุผลประกอบ คือ ส่งเสริมด้านการเรียน ร้อยละ 50.0 รองลงมามอบทุนการศึกษาต่อเนื่อง ร้อยละ 40.6

■ โครงการ "กองทุนพัฒนาไฟฟ้า" พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 52.9 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 46.1 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52$) โดยมีเหตุผลประกอบ คือ สนับสนุนให้ทั่วถึงทุกชุมชน ร้อยละ 77.8 รองลงมาพัฒนาชุมชน ร้อยละ 18.5

■ โครงการ "ปรับปรุงระบบไฟฟ้าให้ชุมชน" เช่น วิสาหกิจชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 65.8 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 33.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.32$) โดยมีเหตุผลประกอบ คือ ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 57.9 รองลงมาสนับสนุนให้ทั่วถึงทุกชุมชน ร้อยละ 26.9

■ โครงการ "เลี้ยงป่าเต็งรัง" (เชื่อมชุมชนยามเย็น) * พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.2 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 35.5 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.34$) โดยมีเหตุผลประกอบ คือ ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 57.9 รองลงมาใกล้ชิดชุมชน ร้อยละ 31.6

■ โครงการ "งานวันเด็กกับกลุ่ม ปศพ." พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 50.0 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 48.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.49$) โดยมีเหตุผลประกอบ คือ สนับสนุนให้ทั่วถึงทุกชุมชน ร้อยละ 47.8 รองลงมาให้ความสำคัญกับเยาวชน ร้อยละ 39.1

■ โครงการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโควิด เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิ น้ำยาฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.4 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 35.0 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) โดยมีเหตุผลประกอบ คือ สนับสนุนให้พร้อมทุกชุมชน

■ โครงการสนับสนุนเตียงสนามให้แก่วัยรุ่นที่หอพัก ค.เชคคันทรง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 59.5 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 39.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.38$)

■ โครงการสนับสนุนข้าวสารเพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 53.2 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 45.5 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.44$) โดยมีเหตุผลประกอบ คือ ช่วยเหลือคนในชุมชนตอนเกิดโรคระบาด ร้อยละ 75.0 รองลงมาสนับสนุนให้เข้าถึงทุกชุมชน และเห็นถึงความสำคัญของชุมชน ร้อยละ 12.5 สัดส่วนที่เท่ากัน

■ สนับสนุนของใช้ให้แก่ผู้สูงอายุในเทศบาลนคร 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 53.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 45.0 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.52$) โดยมีเหตุผลประกอบ คือ เห็นความสำคัญของผู้สูงอายุ ร้อยละ 42.9 รองลงมาจัดเป็นประจำทุกปี ร้อยละ 40.028.6

■ โครงการ "ปลูกป่าชุมชน ณ ป่าชุมชนบ้านสิริอนุสรณ์" ค.เชคคันทรง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 51.8 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 47.2 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51$) โดยมีเหตุผลประกอบ คือ เพิ่มทรัพยากรทางธรรมชาติ และสร้างพื้นที่ป่าในชุมชน ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน

■ สนับสนุนครูผู้ช่วยสอน โครงการ Restart Thailand ร่วมกับกลุ่ม ปทท. ให้แก่โรงเรียนต่างๆ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 66.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 32.4 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.31$) โดยมีเหตุผลประกอบ คือ ส่งเสริมด้านการเรียน ส่งเสริมบุคลากรทางการศึกษา และให้ความรู้ที่ดี ร้อยละ 33.3 สัดส่วนที่เท่ากัน

■ กิจกรรมงานบุญประเพณี เช่น บุญข้าวหลาม วันลอยกระทง และวันสงกรานต์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 63.8 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 31.0 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.26$) โดยมีเหตุผลประกอบ คือ สนับสนุนชุมชน ร้อยละ 66.7 รองลงมาจัดเป็นประจำทุกปี ร้อยละ 33.3

■ กิจกรรมพัฒนาชุมชน เช่น การเก็บขยะ และการปล่อยสัตว์น้ำ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 73.9 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 23.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.72$) โดยมีเหตุผลประกอบ คือ สนับสนุนชุมชน ร้อยละ 87.5 รองลงมาเก็บขยะได้ ร้อยละ 12.5

ตารางที่ 28 ความเห็นความพึงพอใจต่อการดำเนินงานเพื่อสังคม หรือ CSR ในพื้นที่ดำเนินการของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เอลีค-วัน จำกัด

การดำเนินงาน	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	แปลผล
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. โครงการ "ทุนการศึกษาต่อระดับปริญญาตรี"	0.0	0.0	1.6	52.4	46.1	46.4	มาก
2. โครงการ "กองทุนพัฒนาไฟฟ้า"	0.0	0.0	1.1	46.1	52.9	45.2	มากที่สุด
3. โครงการ "ปรับปรุงระบบไฟฟ้าให้ชุมชน" เช่น โรงงานชุมชน	0.0	0.0	1.1	55.8	33.2	4.32	มาก
4. โครงการ "เลี้ยงปลาดังในแปลง (เลี้ยงชุมชนเกษตร)	0.0	0.0	1.3	63.2	35.5	4.34	มาก
5. โครงการ "งานวันเด็กกับกลุ่ม ปทท."	0.0	0.0	1.3	48.7	50.0	4.49	มาก
6. โครงการสนับสนุนอุปกรณ์ป้องกันโควิด เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิ น้ำยาฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย	0.0	0.0	1.6	63.4	35.0	4.33	มาก
7. โครงการสนับสนุนเตียงสนามให้แก่ศูนย์พักคอย ค.เชคคันทรง	0.0	0.0	1.3	59.5	39.2	4.38	มาก
8. โครงการสนับสนุนข้าวสารเพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19	0.0	0.0	1.3	53.2	45.5	4.44	มาก
9. สนับสนุนของใช้ให้แก่ผู้สูงอายุในเทศบาลนคร 2565	0.0	0.0	1.3	45.0	53.7	4.52	มากที่สุด
10. โครงการ "ปลูกป่าชุมชน ณ ป่าชุมชนบ้านสิริอนุสรณ์" ค.เชคคันทรง	0.0	0.0	1.0	47.2	51.8	4.51	มากที่สุด
11. สนับสนุนครูผู้ช่วยสอน โครงการ Restart Thailand ร่วมกับกลุ่ม ปทท. ให้แก่โรงเรียนต่างๆ	0.0	0.0	1.1	66.6	32.4	4.31	มาก
12. กิจกรรมงานบุญประเพณี เช่น บุญข้าวหลาม วันลอยกระทง และวันสงกรานต์	0.0	0.0	5.2	63.8	31.0	4.26	มาก
13. กิจกรรมพัฒนาชุมชน เช่น การเก็บขยะ และการปล่อยสัตว์น้ำ	0.0	0.0	2.2	23.9	73.9	4.72	มากที่สุด

หมายเหตุ "การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด
1.51 - 2.50 = น้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = มาก
4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา: รวบรวมโดยบริษัท เอลีค-วัน จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

ความคิดเห็นที่มีต่อความชอบโครงการกิจการเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เอลีค-วัน จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า โครงการ "กองทุนพัฒนาไฟฟ้า" มีงบประมาณพัฒนาชุมชน ร้อยละ 27.4 รองลงมาระบุว่า โครงการทุนการศึกษาต่อเมือง ปวช. ป.ตรี มีการสนับสนุนการศึกษาที่ดี ร้อยละ 17.6 และกิจกรรมด้านงานประเพณี เช่น วันสงกรานต์ งานบุญโครงการ "ปรับปรุงระบบไฟฟ้าให้ชุมชน" เช่น โรงงานชุมชน และงานวันเด็กกับกลุ่ม ปทท. มีการมอบของขวัญแก่เด็ก ร้อยละ 7.9 สัดส่วนที่เท่ากัน

ความพึงพอใจต่อโครงการกิจการเพื่อสังคม และการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เอลีค-วัน จำกัด ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 29 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

ส่วนโครงการกิจการเพื่อสังคม หรือโครงการ CSR

■ โครงการฯ มีประโยชน์ต่อผ่านหรือชุมชนของทาง (อาจ ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างอาชีพ เพิ่มรายได้ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชุมชน) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 67.4 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 26.3 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.20$) โดยมีเหตุผลประกอบ คือ พัฒนาคุณภาพชีวิต ร้อยละ 73.9

■ สามารถนำความรู้และประโยชน์จากโครงการไปต่อยอดหรือขยายผลในการดำรงชีวิตได้ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 76.8 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 16.1 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.09$)

■ โครงการสามารถตอบสนองต่อความต้องการหรือแก้ไขปัญหาในชุมชนและสังคม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 66.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 26.1 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.19$) โดยมีเหตุผล คือ มีประโยชน์ต่อชุมชน

■ ทุกคนสามารถเข้าถึงเข้าร่วมโครงการได้ง่ายและเท่าเทียมกัน (อาจ ไม่ได้รับรู้ถึงข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ ให้ง่ายต่อประชาชนกลุ่ม) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 67.9 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 25.0 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.18$) โดยมีเหตุผล คือ ทุกคนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นได้

■ ความจริงใจในการส่งเสริมโครงการให้กับชุมชน (อาจ ไม่ได้รับรู้ถึงข่าวสารโครงการเพื่อป้องกันการร้องเรียนจากการดำเนินการธุรกิจ) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 68.4 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 24.5 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.17$)

ด้านการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์

■ ช่องทางการติดต่อสื่อสาร และช่องทางร้องเรียนโครงการที่สะดวก และรวดเร็ว รวมทั้งการตอบสนองข้อปัญหา/ข้อร้องเรียน อย่างทันเวลา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 77.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 11.8 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 3.99$)

■ หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการสามารถสร้างความเชื่อมั่นในเรื่องความปลอดภัย การแก้ไขปัญหา/ความขัดแย้งรวมถึงเป็นที่ปรึกษาที่ดีให้กับตัวท่านและชุมชนของท่าน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 71.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 16.8 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.05$)

■ ความดีในการลงพื้นที่เข้าพบปะชุมชนหรือมีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ของพนักงานกิจการเพื่อสังคมของโครงการฯ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 69.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 18.7 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.07$)

■ ทรัพยากรของพนักงานกิจการเพื่อสังคมของ GPSC ในการมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนหรือมีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 73.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 17.9 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.09$)

■ การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการกิจการเพื่อสังคมและข้อมูลบริษัทที่เกี่ยวข้องอย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 73.9 รองลงมาพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 15.5 โดยมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.05$) โดยมีเหตุผล คือ มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี

ตารางที่ 22 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อความพึงพอใจต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เกล็ด-วัน จำกัด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	แปลผล ^ข
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. โครงการมีการจัดการเพื่อสังคม หรือโครงการ CSR							
1. โครงการมีประโยชน์ต่อพื้นที่หรือชุมชนท้องถิ่น (อาทิ ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างอาชีพ เพิ่มรายได้ และลดผลกระทบ)	0.0	0.0	6.3	67.4	26.3	4.20	มาก
2. สามารถนำความรู้และประโยชน์จากโครงการไปเผยแพร่หรือขยายผลในการดำรงชีวิตได้	0.0	0.0	7.1	76.8	16.1	4.09	มาก
3. โครงการสามารถตอบสนองต่อความต้องการหรือแก้ไขปัญหาในชุมชนได้	0.0	0.0	7.4	66.6	26.1	4.19	มาก
4. ทุกคนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมโครงการได้และเห็นประโยชน์ (อาทิ ได้รู้ถึงคุณค่าของการดำเนินงานโครงการให้กับและบางกลุ่ม)	0.0	0.0	7.1	67.9	25.0	4.18	มาก
5. ความจริงใจในการสนับสนุนโครงการให้กับชุมชน (อาทิ ไม่รู้สึกว่าการทำโครงการเพื่อประโยชน์การร้องเรียนจากด้านนิคมอุตสาหกรรม)	0.0	0.0	7.1	68.4	24.5	4.17	มาก
ด้านการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์							
1. ช่องทางการติดต่อสื่อสาร และช่องทางร้องเรียนโครงการที่สะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งการตอบสนองต่อปัญหา/ข้อร้องเรียนอย่างทันท่วงที	0.0	0.0	11.8	77.6	10.5	3.99	มาก
2. หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์ของโครงการสามารถสร้างความเชื่อมั่นในเรื่องความปลอดภัย การแก้ไขปัญหา/ความขัดแย้ง รวมถึงเงินที่บริษัทที่ได้ให้กับตัวท่านและชุมชนของท่าน	0.0	0.0	11.6	71.6	16.8	4.05	มาก

ตารางที่ 29 ความเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ต่อความพึงพอใจต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เกล็ด-วัน จำกัด

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย	แปลผล ^ข
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
3. ความถี่ในการลงพื้นที่เข้าพบปะชุมชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆของพนักงานโครงการเพื่อสังคมของโครงการ	0.0	0.0	11.6	69.7	18.7	4.07	มาก
4. ศักยภาพของพนักงานโครงการเพื่อสังคมของ GPSC ในการมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ	0.0	0.0	8.4	73.7	17.9	4.09	มาก
5. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการโครงการเพื่อสังคมและข้อมูลบริษัทที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ	0.0	0.0	10.5	73.9	15.5	4.05	มาก

หมายเหตุ : ^ข การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด

1.51 - 2.50 = น้อย

2.51 - 3.50 = ปานกลาง

3.51 - 4.50 = มาก

4.51 - 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เกล็ด-วัน จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด, 2565

ในส่วนของการได้รับข้อมูลโครงการโครงการเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เกล็ด-วัน จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับ ร้อยละ 94.5 และระบุว่าไม่ได้รับ ร้อยละ 5.5 โดยมีรายละเอียดดังรูปที่ 44



รูปที่ 44 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อการได้รับข้อมูลโครงการโครงการเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เกล็ด-วัน จำกัด

ในการนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่ได้รับข้อมูลโครงการโครงการเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เกล็ด-วัน จำกัด โดยช่องทางที่เหมาะสมในอนาคตผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า คือ กำหนด ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 41.7 รองลงมาระบุว่าจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการ ร้อยละ 37.5 และระบุว่าจากจากหนังสือพิมพ์/ สื่อต่างๆ/โซเชียลมีเดีย ร้อยละ 16.7 ตามลำดับ โดยระบุเหตุผลประกอบ คือ พบปะประชาชน และผู้ให้สัมภาษณ์ประกาศ ร้อยละ 31.6 รองลงมาใช้เรื่องประกาศเผยแพร่เสียง/เสียงตามสาย และจะได้ประกาศให้ทราบได้ทั่วถึงกัน ร้อยละ 10.5 สักส่วนที่เท่ากัน

ในการนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับข้อมูลโครงการโครงการเพื่อสังคมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เกล็ด-วัน จำกัด โดยที่ผ่านมามีได้รับข้อมูลโครงการ ผ่านช่องทางต่างๆพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ากำหนด ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 20.2 รองลงมาระบุว่าได้รับร่วมกับทางโครงการ ร้อยละ 15.0 และจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการ ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อสอบถามถึงช่องทางที่เหมาะสมในอนาคตโดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า คือ กำหนด ผู้ให้สัมภาษณ์ หรือผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 28.4 รองลงมาระบุว่าจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการ ร้อยละ 25.4 และระบุว่าได้รับร่วมกับทางโครงการ ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ โดยระบุเหตุผลประกอบ คือ ใช้เครื่องประกาศเผยแพร่เสียง/เสียงตามสาย ร้อยละ 15.4 รองลงมาเป็นการประชาสัมพันธ์/ประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 12.3

9) ความคาดหวังและข้อเสนอแนะ

9.1) ความคาดหวัง

จากการข้อมูลความคาดหวังที่ต้องการให้โครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท เกล็ด-วัน จำกัด ดำเนินโครงการโครงการเพื่อสังคมด้านใดมากที่สุด ที่สามารถตอบสนองความต้องการของชุมชนได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (อาทิ สุขภาพความปลอดภัย การสร้างอาชีพ การพัฒนาสาธารณูปโภค) มากที่สุด ร้อยละ 38.9 รองลงมาระบุว่าด้านการศึกษา (อาทิ การมอบทุนการศึกษา การพัฒนาโรงเรียน) ร้อยละ 25.0 และด้านอื่นๆ โดยระบุว่า ทั้งหมดคือ ด้านประเพณี วัฒนธรรม และศาสนา (อาทิ การสนับสนุนประเพณีท้องถิ่น) ร้อยละ 83.0 รองลงมา ด้านกีฬา ร้อยละ 17.0

9.2) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ

ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์

- ประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง และทำถึงทุกชุมชน ร้อยละ 28.9
- พบปะชุมชนสร้างความเข้าใจและความเชื่อมั่นให้กับชุมชน ร้อยละ 27.1
- มีการประสานงาน ประชาสัมพันธ์ภายในชุมชนที่ดี ร้อยละ 12.3
- มีการกระจายเสียง ประชาสัมพันธ์ภายในชุมชนที่ดี ร้อยละ 7.9
- เสริมสร้างความแข็งแกร่งและร่วมมือกับชุมชน ร้อยละ 7.6
- แจกจ่ายคู่มือ ชุมชนประชาสัมพันธ์ให้เร็วเพราะเข้าถึงชุมชน ร้อยละ 7.2
- สนับสนุนด้านสุขอนามัยที่ดีของชุมชน ร้อยละ 3.2
- พัฒนาด้านสาธารณูปโภค/คุณภาพชีวิต ร้อยละ 2.9
- ชี้แจงข้อมูลประสานงานและประโยชน์ของโครงการ ร้อยละ 1.8
- มอบทุนทางการศึกษา ร้อยละ 0.7
- ยาวนานมีการศึกษาที่สูงขึ้น ร้อยละ 0.4

ข้อเสนอแนะต่อโครงการโครงการเพื่อสังคม (CSR)

- สนับสนุนคุณภาพชีวิต การประกอบอาชีพของชุมชน ร้อยละ 55.7
- และงานด้านศาสนาและประเพณีต่างๆ
- ส่งเสริมและสนับสนุนด้านการศึกษาของเยาวชนในพื้นที่ ร้อยละ 37.6
- สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา ร้อยละ 3.7
- หน่วยงานเคลื่อนที่ ร้อยละ 2.2
- ทำให้ชุมชนมีความเจริญขึ้น ร้อยละ 0.4
- นำความรู้ไปต่อยอดกับการทำงานของชุมชน ร้อยละ 0.4

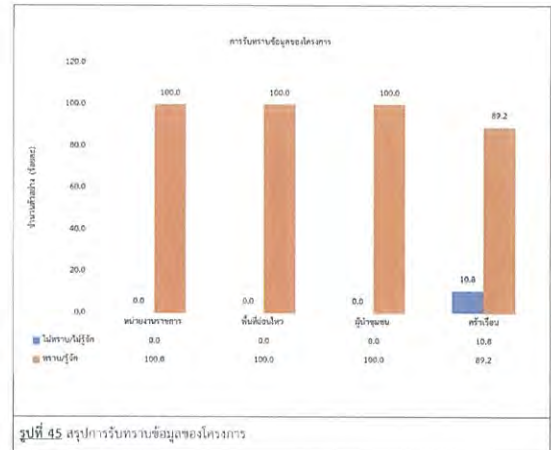
ข้อเสนอแนะอื่นๆ

- มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 43.3
- มีการพาไปศึกษาดูงาน วิธีการทำงาน ขั้นตอนการทำงานภายในโรงงาน ร้อยละ 17.3
- จัดกิจกรรมเปิดบ้าน เพื่อให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า และจัดกิจกรรมศึกษาดูงาน ร้อยละ 14.9
- โครงการมีการดำเนินงานที่ดี ร้อยละ 8.0
- เน้นกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน ร้อยละ 4.7
- มีการตรวจสอบภาพประจำชีวะภาพภายในชุมชน ร้อยละ 2.7
- ออกหน่วยประชาสัมพันธ์/จัดกิจกรรมกับชุมชน ร้อยละ 2.0
- ดำเนินกิจกรรมที่มีอยู่อย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 2.0
- แจกถุงยังชีพ/อุปกรณ์ป้องกันโควิด ร้อยละ 1.3
- มีการดำเนินการที่ดี ร้อยละ 1.3
- ติดโครงการใหม่ๆเรื่อย ๆ เพื่อประโยชน์ต่อชุมชน ร้อยละ 0.7
- ลดปัญหามลภาวะ ร้อยละ 0.7
- สนับสนุนอุปกรณ์กีฬา ร้อยละ 0.7
- สนับสนุนอุปกรณ์สนามเด็กเล่น ร้อยละ 0.7

8. สรุปผลการศึกษา

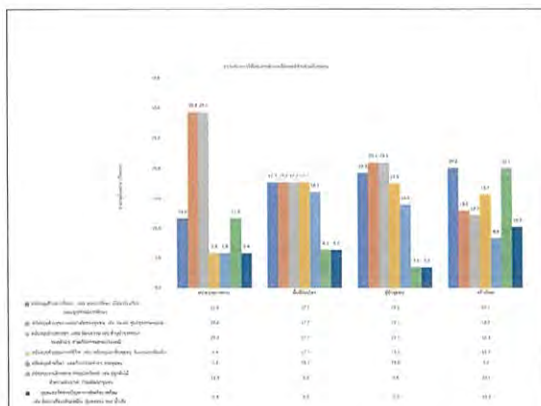
จากการดำเนินการสำรวจทัศนคติชุมชนที่มีต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน 700 เมกะวัตต์ ของบริษัท สกีส-เอ็น จำกัด ระหว่างวันที่ 25-29 ตุลาคม 2565 ในชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาโดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 415 ตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มหน่วยงานราชการ จำนวน 7 ตัวอย่าง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 11 ตัวอย่าง และกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 12 ตัวอย่าง กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มประมง จำนวน 385 ตัวอย่าง โดยสรุปผลการศึกษาดังนี้

8.1 การรับทราบข้อมูลของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รับทราบหรือรู้จักโครงการ โดยกลุ่มหน่วยงานราชการ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มผู้นำชุมชน ทราบหรือรู้จักโครงการทั้งหมด รวมนอกกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มประมง ร้อยละ 89.2 แสดงดังรูปที่ 45



รูปที่ 45 สรุปการรับทราบข้อมูลของโครงการ

8.2 ความต้องการให้โครงการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมกับชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มหน่วยงานราชการส่วนใหญ่ต้องการให้สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต. ศูนย์สุขภาพชุมชน และ สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา หอจดหมายเหตุ ร่วมกิจกรรมตามประเพณี ร้อยละ 29.4 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต้องการให้ สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต. ศูนย์สุขภาพชุมชน สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา หอจดหมายเหตุ ร่วมกิจกรรมตามประเพณี และ สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน วันแรงงานท้องถิ่น ร้อยละ 17.7 สัดส่วนที่เท่ากัน กลุ่มผู้นำชุมชนต้องการให้สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต. ศูนย์สุขภาพชุมชน และ สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา หอจดหมายเหตุ ร่วมกิจกรรมตามประเพณี ร้อยละ 21.1 สัดส่วนที่เท่ากัน และกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มประมง ต้องการให้สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 20.2 รองลงมาสนับสนุนงานด้านสาธารณูปโภค เช่น ปลุกต้นไม้ ทำความสะอาด ร่วมพัฒนาชุมชน ร้อยละ 20.1 แสดงดังรูปที่ 46



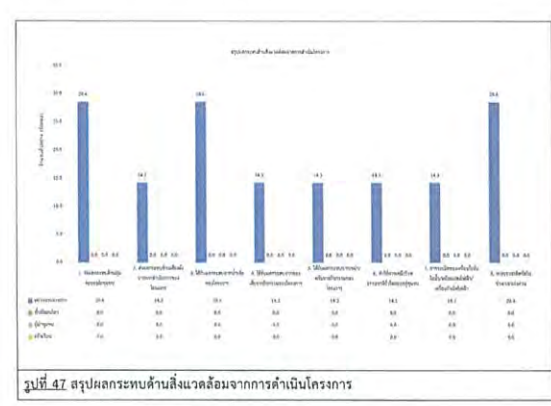
รูปที่ 46 สรุปความต้องการให้โครงการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมกับชุมชน

8.3 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ พบว่า จากการที่ศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มหน่วยงานราชการระบุว่า ได้รับผลกระทบด้านการจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน และ ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ ร้อยละ 28.6 สัดส่วนที่เท่ากัน

ในส่วนของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

ในส่วนของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มผู้นำชุมชน ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

ในส่วนของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มประมง ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ แสดงดังรูปที่ 47



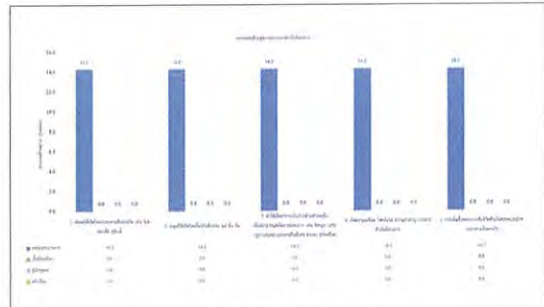
รูปที่ 47 สรุปผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

8.4 ผลกระทบด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ พบว่า จากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มหน่วยงานราชการระบุว่า ส่งผลให้เกิดความเครียด วิตกกังวล ความรำคาญ จากการดำเนินโครงการมากที่สุด ทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคหอบหืด ภูมิแพ้ ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่นเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ เช่น คัดจมูก แสบจมูก แสบคอ แสบตาหรือคันตา และการเพิ่มขึ้นของการเสียชีวิตด้วยโรคปอดและโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 14.3 สัดส่วนที่เท่ากัน

ในส่วนของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มพื้นที่อื่นหวัระ ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ

ในส่วนของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มผู้นำชุมชน ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ

ในส่วนของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มประมง ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ **แสดงดังรูปที่ 48**



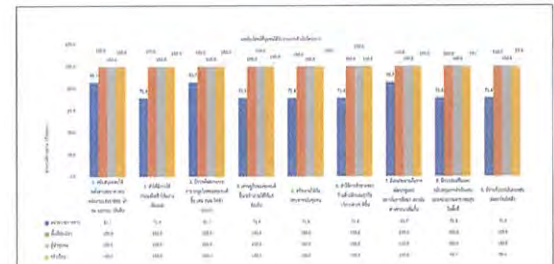
รูปที่ 48 สรุปผลกระทบด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ

8.5 ผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการ พบว่า จากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มหน่วยงานราชการทั้งหมดระบุว่า ได้รับผลประโยชน์ในการสนับสนุนและใช้พลังงานสะอาด เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ น้ำ ลม และขยะ เป็นต้น มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา และ มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน สถานศึกษา สถานบริการทางสาธารณสุขเพิ่มขึ้น ร้อยละ 85.7 สัดส่วนที่เท่ากัน

ในส่วนของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มพื้นที่อื่นหวัระ ระบุว่า จากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มพื้นที่อื่นหวัระ ทั้งหมดระบุว่า ได้รับผลประโยชน์ในทุกๆด้าน

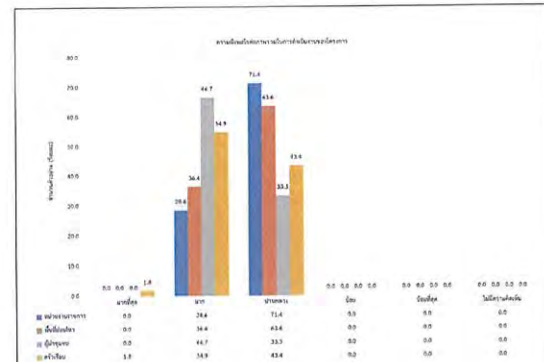
ในส่วนของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มผู้นำชุมชน พบว่า จากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มผู้นำชุมชน ทั้งหมดระบุว่า ได้รับผลประโยชน์ในทุกๆด้าน

ในส่วนของผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มประมง ระบุว่า จากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มครัวเรือนส่วนใหญ่ ระบุว่า ได้รับผลประโยชน์ในทุกๆด้าน ยกเว้นด้านมีการส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ร้อยละ 99.7 และมีการรับจากเงินกองทุนพัฒนาโรงไฟฟ้า ร้อยละ 99.4 **แสดงดังรูปที่ 49**



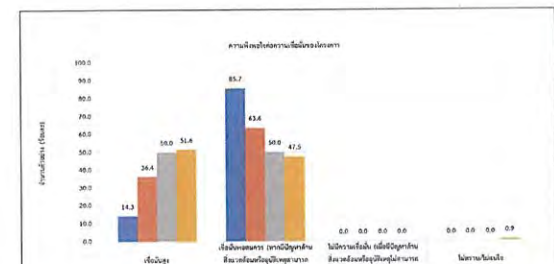
รูปที่ 49 สรุปผลประโยชน์ที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโครงการ

8.6 ความพึงพอใจต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ พบว่า จากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ในกลุ่มหน่วยงานราชการส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.4 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 28.6 และกลุ่มพื้นที่อื่นหวัระส่วนใหญ่ ระบุว่า พึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.6 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 36.4 กลุ่มผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ระบุว่า พึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.7 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 33.3 กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มประมง ส่วนใหญ่ ระบุว่า พึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.9 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.4 **แสดงดังรูปที่ 50**



รูปที่ 50 สรุปความพึงพอใจต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

8.7 ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโครงการ พบว่า จากการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ในกลุ่มหน่วยงานราชการ และกลุ่มพื้นที่อื่นหวัระ ระบุว่าเชื่อมั่นหรือพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทันที) ร้อยละ 85.7 และร้อยละ 63.6 ตามลำดับ กลุ่มผู้นำชุมชน ระบุว่าเชื่อมั่นสูง และเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมหรืออุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทันที) ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน กลุ่มครัวเรือนและกลุ่มประมง ระบุว่าเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 51.6 **แสดงดังรูปที่ 51**



รูปที่ 51 สรุปความเชื่อมั่นต่อความเชื่อใจของโครงการ

ภาคผนวก ข-32

การศึกษาวิจัยการปนเปื้อนโลหะหนักของสัตว์น้ำทะเล



รายงานความก้าวหน้า

การศึกษาการปนเปื้อนของโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์ทะเลบริเวณนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด จังหวัดระยอง

Study on Heavy Metals Contamination in Marine Animals in
Map Ta Phut Industrial Estate, Rayong Province

โดย

แววตา ทองระอา
ฉลวย มุสิกะ
วันชัย วงศ์สุวรรณ
อาวุธ หมั่นหาผล

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

เสนอต่อ

บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด

การศึกษาการปนเปื้อนของโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์ทะเลบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง
Study on Heavy Metals Contamination in Marine Animals in Map Ta Phut Industrial Estate,
Rayong Province

บทนำ

ในบรรดาสารมลพิษต่างๆ โลหะหนักนับว่าเป็นสารที่มีอันตรายร้ายแรงชนิดหนึ่ง เนื่องจากโลหะหนักเป็นสารที่มีความคงตัวสูง ไม่สามารถย่อยสลายตัวได้ เมื่อเข้าสู่แหล่งน้ำสามารถสะสมได้ทั้งในดินตะกอนและสัตว์น้ำ ตลอดจนผู้บริโภคน้ำสัตว์น้ำมาบริโภคโดยผ่านทางห่วงโซ่อาหาร (Bhattacharya et al., 2008; Yang et al., 2013) โลหะหนักสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ โลหะที่เป็นประโยชน์ (essential metals) ได้แก่ แมกนีเซียม เหล็ก สังกะสี ทองแดง โคบอลต์ เป็นโลหะที่จำเป็นสำหรับสิ่งมีชีวิตใช้ในการเจริญเติบโต แต่หากมีความเข้มข้นสูงมากสามารถเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตได้ และโลหะที่เป็นพิษ (toxic metals) ได้แก่ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม เป็นโลหะที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตซึ่งมีความเข้มข้นต่ำก็ตาม (Jakimska et al., 2011) ทั้งนี้ความเป็นพิษของโลหะหนักไม่ได้ขึ้นอยู่กับระดับการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ยังขึ้นอยู่กับโภชนาการและกระบวนการเมตาบอลิซึม และปริมาณโลหะที่ถูกดูดซึมเข้าไปและการขับถ่ายออกโดยสิ่งมีชีวิตอีกด้วย (Jakimska et al., 2011) โลหะหนักที่เป็นพิษ เช่น ปรอท ตะกั่ว และสารหนู นับเป็นโลหะหนักที่ควรให้ความสนใจเป็นพิเศษ เนื่องจากการแพร่กระจายในสิ่งแวดล้อมเป็นบริเวณกว้างและมีอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพมนุษย์ค่อนข้างสูงทั้งระยะสั้นและระยะยาว (Sobhanadkanani et al., 2011) ดังที่เคมิกัลมาแล้วในระยองได้ดำเนินการสำรวจการปนเปื้อนโลหะหนักที่มี การปนเปื้อนปรอทสูงในอ่าวมาบตาพุด ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1953-1961 ทำให้เกิดความวิตกกังวลของชุมชนและระบบประมง ซึ่งเรียกว่า โรคมันมาตะ (Deodadiz et al., 1999) มนุษย์สามารถรับโลหะหนักเข้าสู่ร่างกายได้หลายทาง แต่ทางหนึ่งคือผ่านทางห่วงโซ่อาหาร ซึ่งอาหารทะเลจำพวก ปลา ปู กุ้ง หอย และหอย เป็นที่นิยมบริโภคกันมากที่สุดสำหรับผู้อยู่ตามชายฝั่งทะเล โดยเฉพาะปลาเป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญของมนุษย์ (Velusamy et al., 2014) ซึ่งหากมีการปนเปื้อนโลหะหนักในปริมาณสูงก็อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ได้ (Bhattacharya et al., 2008) แหล่งที่มาของโลหะหนักส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมของมนุษย์ ได้แก่ น้ำทิ้งจากชุมชนและอุตสาหกรรม การเผาไหม้เชื้อเพลิง การทำเหมืองแร่และถลุงแร่ เป็นต้น (Jakimska et al., 2011) อย่างไรก็ตามตามผลพวงจากโลหะหนักที่เกิดขึ้นในหลายประเทศทั่วโลกมีสาเหตุสำคัญมาจากน้ำทิ้งของโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยลงสู่ทะเล (Velusamy et al., 2014) เนื่องจากมนุษย์ได้นำโลหะหนักมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมต่างๆ มากมาย ทำให้มีน้ำทิ้งของโรงงานอุตสาหกรรมที่ปล่อยออกมาซึ่งมีโลหะหนักเจือปนอยู่ด้วย

ในปัจจุบันประเทศไทยมีการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างมาก โดยเฉพาะนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง เป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมหนักที่สำคัญบริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก มุ่งเน้นพัฒนาอุตสาหกรรมที่มี เกียรติคุณและเป็นพื้นฐานในการผลิต ประกอบด้วยอุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ อุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมโรงกลั่นน้ำมัน อุตสาหกรรมประเภทเหล็กและผลิตภัณฑ์จากเหล็ก เป็นต้น (Chongprasith and Wilatanadilok, 1999) ในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดนี้ มีรายงานตรวจพบว่า มีปรอท ตะกั่ว แคดเมียม สังกะสี และทองแดง สูงเกินกว่ามาตรฐานที่กำหนดในพื้นทะเลและ/หรือดินตะกอนใน

2

บางสถานีและบางปี (Chongprasith and Wilatanadilok, 1999; ฉลวย มุสิกะ และคณะ, 2555) นอกจากนี้ยังพบว่าโดยทั่วไปสถานที่ที่อยู่ใกล้ปากคลองและชายฝั่งเป็นบริเวณที่มีความเข้มข้นของปรอทในน้ำทะเลสูง กว่าสถานที่ห่างไกลออกไป ซึ่งชี้ว่าแหล่งที่มาของปรอทในน้ำทะเลมาจากกิจกรรมบนแผ่นดินเป็นหลัก (สุวรรณา ภานุพรกุล, 2554) จากความสำคัญของปัญหาโลหะหนักและการปนเปื้อนโลหะหนักที่พบในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จึงควรได้มีการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในอาหารทะเลเพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้บริโภค รวมทั้งสามารถแจ้งข้อเท็จจริงการปนเปื้อนในแหล่งน้ำได้ด้วย

การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) ตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนของโลหะหนักที่มีพิษ 3 ชนิด ได้แก่ สารหนู ตะกั่ว และปรอทในเนื้อเยื่อสัตว์ทะเลบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง และเปรียบเทียบการปนเปื้อนในสัตว์ทะเลจากแหล่งอื่นที่มีแหล่งอุตสาหกรรมด้วย
- 2) ประเมินปริมาณโลหะหนักแต่ละชนิดที่ผู้บริโภคจะได้รับจากการบริโภคอาหารทะเลภายในพื้นที่ศึกษา

อุปกรณ์และวิธีดำเนินการ

1. การเก็บตัวอย่างและการเตรียมตัวอย่างสัตว์ทะเล

พื้นที่ศึกษา คือ ชายฝั่งนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ตั้งแต่บริเวณหนองแฟบ ถึง ปากน้ำระยอง (ภาพที่ 1) และพื้นที่อ้างอิงสำหรับใช้ในการเปรียบเทียบซึ่งเป็นแหล่งชุมชนและแหล่งเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คือ บริเวณตำบลหาวอนบก ถึง อ่างศิลา จังหวัดชลบุรี (ภาพที่ 2)

เก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลที่แหล่งศึกษาทางตรงจากเรือและนิคมบริโภคน้ำในพื้นที่ดังกล่าวรวม 2 ครั้งในปี 2559 คือ ในฤดูแล้ง (เดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม) และฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม) ชนิดของสัตว์ทะเลที่ทำการศึกษาประกอบด้วย ปลาทะเล และสัตว์ทะเลพวกที่มีเปลือกหรือกระดองแข็งหรือหอย (shellfish) ได้แก่ ปู หมึก และหอย โดยวิธีเลือกจากชาวประมงที่ทำการประมงที่บ้านในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และบริเวณหาดวอนบก ถึง อ่างศิลา นำตัวอย่างสัตว์ทะเลสดแช่แข็งในน้ำแข็ง และนำส่งห้องปฏิบัติการ โดยตัวอย่างสัตว์ทะเลแต่ละชนิดเลือกขนาดที่นิยมบริโภคและมีขนาดใกล้เคียงกัน ตัวอย่างปลาเก็บชนิดละ 5-50 ตัว หอยชนิดละ 50-100 ตัว ปูชนิดละ 25 ตัว และหมึกชนิดละ 15 ตัว นำตัวอย่างสัตว์ทะเลที่เก็บรวบรวมมา ล้างด้วยน้ำทะเลที่สะอาด จำนวนชนิด ซึ่งน้ำหนัก และวัดความยาว

การเตรียมตัวอย่างสัตว์ทะเลสำหรับวิเคราะห์โลหะหนักได้เตรียมเป็นแบบ composite sample ของสัตว์ทะเลแต่ละชนิด โดยในแต่ละ composite ส่วนใหญ่ประกอบด้วยสัตว์ทะเลมากกว่า 1 ตัวมารวมกันเป็น 1 composite กล่าวคือ ปลา 3-5 ตัว/composite หรือ 20 ตัว/composite ปู 5 ตัว/composite และ หมึก 3 ตัว/composite ทำรวมทั้งหมด 5 composites โดยสัตว์ทะเลแต่ละชนิดเลือกแช่และเอาเฉพาะส่วนเนื้อที่ใช้บริโภค ถ้าเป็นปลาเลือกเอาเนื้อบริเวณใต้ครีบหลัง (dorsal fin) เนื่องจากเป็นบริเวณที่ใช้เป็นตัวแทนการสะสมสารปนเปื้อนในปลาทั้งตัว บุคตัวอย่างให้เป็นเนื้อเดียวกันและเก็บในถุงพลาสติกที่สะอาด แช่แข็งที่อุณหภูมิ -40 °C และทำแห้งโดยใช้เครื่องทำแห้งด้วยความเย็น (freeze dryer) หลังจากนั้นจึงนำน้ำหนักแห้งอีกครั้งเพื่อหาปริมาณน้ำในเนื้อเยื่อสัตว์ทะเลสำหรับคำนวณกลับเป็นน้ำหนักเปียก และเก็บในตู้ดูดความชื้นเพื่อการวิเคราะห์โลหะหนักต่อไป สำหรับหมึกนั้นได้แยกวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนหัว (mantle) และส่วนหัวซึ่งประกอบด้วย หัว (head) ขนวด (tentacle) และแขน (arm)

3



ภาพที่ 1 ชายฝั่งนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ตั้งแต่บริเวณหนองแฟบ ถึง ปากน้ำระยอง (พื้นที่ศึกษา)



ภาพที่ 2 ชายฝั่งหาดวอนบก ถึง อ่างศิลา จังหวัดชลบุรี (พื้นที่อ้างอิงสำหรับเปรียบเทียบ)

2. การวิเคราะห์โลหะหนัก

ตัวอย่างเนื้อเยื่อสัตว์ทะเลที่หาได้ทั้งหมดถูกส่งตรวจวิเคราะห์โลหะหนัก 3 ชนิด ได้แก่ สารหนู (As) ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) ที่ห้องปฏิบัติการกลางตรวจสอบผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหารจำกัด สาขาเซี่ยงไฮ้ ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองจากมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2005 ของสำนักงานห้องปฏิบัติการ กระทรวงสาธารณสุข โดยนำตัวอย่างมาย่อยสลายด้วยกรดไนตริกเข้มข้น และใช้เครื่องปรอทออกไซด์ ที่อุณหภูมิ 95 °C และวัดความเข้มด้วยใช้เครื่อง Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometer (ICP-MS) Agilent รุ่น 7500C และเครื่อง Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometer (ICP-OES) Perkin Elmer รุ่น 4300DV

3. การอภิปรายและสรุปผล

การอภิปรายและสรุปผลการปนเปื้อนของโลหะหนักแต่ละชนิดในเนื้อเยื่อสัตว์ทะเลโดย

- 1) เปรียบเทียบปริมาณสารอาหารที่มีสารปนเปื้อนที่กำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุข ตลอดจนเปรียบเทียบกับข้อมูลเดิมที่เคยมีการศึกษาไว้แล้ว
- 2) เปรียบเทียบความแตกต่างของการปนเปื้อนของโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์ทะเลบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ.ระยอง และบริเวณหาดฉอนนา ถึง อำเภอฉะเชิงเทรา จ.ชลบุรี รวมทั้งเปรียบเทียบความแตกต่างในระหว่างฤดูแล้ง และฤดูฝนเฉพาะตัวอย่างสัตว์ทะเลที่เป็นชนิดเดียวกัน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (one-way ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้ S-N-K (student-Newman-Keuls)
- 3) ประเมินปริมาณโลหะหนักที่ผู้บริโภคจะได้รับจากการบริโภคอาหารทะเลภายในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่อ้างอิงโดยเทียบกับมาตรฐาน Provisional Tolerable Weekly Intake (PTWI) ที่กำหนดโดยคณะผู้เชี่ยวชาญร่วมของ Food and Agriculture Organization และ World Health Organization (FAO/WHO, 2011a, b)

ผลการศึกษา

การปนเปื้อนโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์ทะเล

จากการเก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลในฤดูแล้งระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2559 บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้ตัวอย่างสัตว์ทะเลนำมาวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนักทั้งหมด 16 ชนิด จำนวน 410 ตัว ($n = 410$ individual specimens, with 75 composites) แบ่งเป็นปลา 11 ชนิด 205 ตัว หอย 2 ชนิด 150 ตัว ปู 1 ชนิด 25 ตัว และหมึก 2 ชนิด 30 ตัว ส่วนบริเวณหาดฉอนนา ถึง อำเภอฉะเชิงเทราได้ตัวอย่างสัตว์ทะเลทั้งหมด 10 ชนิด จำนวน 455 ตัว ($n = 455$ individual specimens, with 50 composites) แบ่งเป็นปลา 5 ชนิด 250 ตัว หอย 2 ชนิด 150 ตัว ปู 1 ชนิด 25 ตัว และหมึก 2 ชนิด 30 ตัว เนื่องจากมาตรฐานของสารหนูในอาหารทะเลที่ประกาศโดยกระทรวงสาธารณสุข (2546) กำหนดไว้ในรูปของสารหนูอนินทรีย์ (inorganic arsenic) แผลโลหะหนักที่ทำการวิเคราะห์ทุกชนิดอยู่ในรูปของโลหะทั้งหมด (total metal) การศึกษาครั้งนี้จึงได้ประมาณค่าสารหนูในรูปอนินทรีย์โดยคิดจาก 10% ของสารหนูทั้งหมด (total arsenic) ตามคำแนะนำของ US Food and Drug Administration (US FDA, 1993) ซึ่งผลการศึกษาริมาณโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์ทะเลในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และ บริเวณหาดฉอนนา ถึง อำเภอฉะเชิงเทรา สรุปไว้ดังแสดงในตารางที่ 1-2 และภาพที่ 3-4 และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อนที่กำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุข (2529 และ 2546) พบว่าปริมาณปรอท ตะกั่ว และสารหนู ในอาหารทะเลทุกชนิดมีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลการศึกษานี้พบว่าในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สารหนักมีการสะสมสูงในปลาหมึกแนวและหมึกหอม ตะกั่วมีการสะสมสูงในหอยนางรม และหอยแมลงภู่ ส่วนปรอทมีการสะสมสูงในปลาข้างเคาะ ปลาจวด ปลาหมึกแนว และปลาทรายขาว (ตารางที่ 1) สำหรับในบริเวณหาดฉอนนา ถึง อำเภอฉะเชิงเทรา สารหนักมีการสะสมสูงในหมึกกล้วย หมึกหอม ปลาเก๋า และปลาหัดโค่น ตะกั่วมีการสะสมสูงในหอยนางรม หอยแมลงภู่ และปลาเก๋า ส่วนปรอทมีการสะสมสูงในหมึกหอม ปลาทรายแดง และ ปลาหัดโค่น (ตารางที่ 2) สำหรับในหมึกที่แยกทำการวิเคราะห์ 2 ส่วนคือ ส่วนตัวและส่วนหัวพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.5$) ในการสะสมโลหะหนักทั้ง 3 ชนิดทั้งในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและบริเวณหาดฉอนนา ถึง อำเภอฉะเชิงเทรา

ในบรรดาโลหะหนักทั้ง 3 ชนิดที่ทำการศึกษา พบว่า หอยมีการสะสมตะกั่วสูงที่สุด ซึ่งโดยทั่วไปนิคมพบว่าโลหะหนักหลายชนิดมีการสะสมสูงในหอยเนื่องจากหอยเป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่กับที่ และกินอาหารโดยการกรอง จึงสามารถกรองเอาโลหะหนักต่างๆเข้าไปสะสมในเนื้อเยื่อได้สูง ด้วยเหตุนี้จึงนิยมใช้หอยเป็นดัชนีบ่งชี้ในการตรวจติดตามมลพิษจากโลหะหนัก (George et al., 1993) สำหรับสารหนูมีบทบาทในการสะสมสูงมากในสัตว์ทะเลพวกที่มีเปลือกหรือกระดองแข็งหรือไม่มีเปลือก เช่น ปู หมึก และหอย เป็นต้น โดยส่วนใหญ่สารหนูที่พบในอาหารทะเลเกือบทั้งหมดอยู่ในรูปของสารหนูอนินทรีย์ที่มีพิษน้อยกว่าสารหนูอนินทรีย์มาก (US FDA, 1993) ส่วนปรอทนั้นมักพบมีการสะสมในปลามากกว่าสัตว์ทะเลชนิดอื่น เนื่องจากปรอทมี affinity สูงในการจับกับ sulphydryl groups ในโปรตีนที่อยู่ในปลา (Spry and Wiener, 1991) โดยปรอทที่สะสมในปลาส่วนใหญ่อยู่ในรูปของเมทิลเมอร์คิวรี (methylmercury) ซึ่งเป็นสารประกอบปรอทอินทรีย์ที่มีพิษมากที่สุด และสามารถสะสมในปลาได้สูงกว่าปรอทอนินทรีย์ (Health Canada, 2007) เนื่องจากมีความเสถียร รวมทั้งสามารถกำจัดปรอทอินทรีย์ออกจากร่างกายได้ง่ายกว่าเมทิลเมอร์คิวรีอีกด้วย (Boudou and Ribeyre, 1985)

NA (not applicable) หมายถึง 50% ของขีดความสามารถในการดูดซับโลหะหนักที่คำนวณจากค่าที่คำนวณจากค่าที่
 * ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 (พ.ศ. 2559) เรื่องมาตรฐานอาหารที่ปนเปื้อนสารพิษ (กระทรวงสาธารณสุข, 2559)
 ** ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 273 พ.ศ. 2560 เรื่องมาตรฐานอาหารที่ปนเปื้อนสารพิษ (กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

มาตรฐานอาหารที่ปนเปื้อนสารพิษ									
Name Animals	Scientific Name	habitat/Community	No. of Samples	Weight (g)	Length (cm)	Total As (mg/kg wet wt.)	Total Pb (mg/kg wet wt.)	Pb (mg/kg wet wt.)	Hg (mg/kg wet wt.)
1. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	10	5	17.1 - 56.6	13.6 - 16.9	5.97 ± 1.07	0.87 ± 0.14	0.08 ± 0.01	0.01 ± 0.004
2. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	10	5	16.4 - 27.6	10.0 - 13.7	6.41 ± 2.76	0.61 ± 0.22	0.03 ± 0.02	0.01 ± 0.002
3. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	10	5	81.1 - 109	17.5 - 19.5	0.35 ± 0.18	0.03 ± 0.01	NA	0.00 ± 0.002
4. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	10	5	42.9 - 115	15.3 - 18.2	1.56 ± 0.104	0.156 ± 0.010	<0.002	0.00 ± 0.002
5. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	10	5	29.6 - 42.5	12.0 - 14.0	4.10 ± 0.199	0.079 ± 0.020	<0.002	0.00 ± 0.001
6. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	20	5	8.58 - 19.3	4.9 - 6.7	3.21 ± 0.265	0.21 ± 0.024	0.013 ± 0.001	<0.001
7. หอยนางรม	Shrimp (Mud Crab)	10	5	13.6 - 42.7	4.4 - 7.0	4.98 ± 0.110	0.098 ± 0.011	0.019 ± 0.001	<0.001
8. ปลา	Shrimp (Mud Crab)	5	5	33.1 - 101	9.2 - 10.9	5.37 ± 0.396	0.537 ± 0.034	0.094 ± 0.004	0.002 ± 0.004
9. ปลาน้ำจืด (แม่น้ำ)	Shrimp (Mud Crab)	3	3	29.6 - 81.7	17.6 - 34.8	6.06 ± 0.85	0.066 ± 0.085	<0.002	NA
10. ปลาน้ำจืด (แม่น้ำ)	Shrimp (Mud Crab)	3	3	79.9 - 81.7	31.0 - 42.0	3.80 ± 0.79	0.580 ± 0.079	NA	0.03 ± 0.008
11. ปลาน้ำจืด (แม่น้ำ)	Shrimp (Mud Crab)	3	3	65.6 - 165	31.0 - 42.0	5.11 ± 1.02	0.510 ± 0.102	0.005 ± 0.004	0.02 ± 0.007

ตารางที่ 2. ปริมาณโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์ทะเล (ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) บริเวณหาดฉอนนา ถึง อำเภอฉะเชิงเทรา (นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด, 2559)

NA (not applicable) หมายถึง 50% ของขีดความสามารถในการดูดซับโลหะหนักที่คำนวณจากค่าที่คำนวณจากค่าที่
 * ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 (พ.ศ. 2559) เรื่องมาตรฐานอาหารที่ปนเปื้อนสารพิษ (กระทรวงสาธารณสุข, 2559)
 ** ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 273 พ.ศ. 2560 เรื่องมาตรฐานอาหารที่ปนเปื้อนสารพิษ (กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

มาตรฐานอาหารที่ปนเปื้อนสารพิษ									
Name Animals	Scientific Name	habitat/Community	No. of Samples	Weight (g)	Length (cm)	Total As (mg/kg wet wt.)	Total Pb (mg/kg wet wt.)	Pb (mg/kg wet wt.)	Hg (mg/kg wet wt.)
1. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	10	5	10.7 - 21.6	9.9 - 13.2	8.29 ± 0.48	0.829 ± 0.068	0.015 ± 0.001	0.042 ± 0.004
2. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	3	3	18.9 - 141	17.6 - 22.1	7.48 ± 1.16	0.748 ± 0.116	0.011 ± 0.004	0.017 ± 0.007
3. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	1	4	66.5 - 81.9	17.5 - 18.9	4.69 ± 1.105	0.469 ± 0.135	0.039 ± 0.008	0.164 ± 0.068
4. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	1	4	238 - 272	36.5 - 38.5	6.13 ± 1.156	0.613 ± 0.156	0.017 ± 0.005	0.236 ± 0.053
5. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	2	5	128.5 - 150	15.5 - 18.4	8.16 ± 3.40	0.816 ± 0.340	0.017 ± 0.005	0.347 ± 0.098
6. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	6	5	93 - 27.4	10.1 - 14.8	9.02 ± 1.46	0.902 ± 0.146	0.027 ± 0.013	0.017 ± 0.007
7. หอย	Shrimp (Mud Crab)	6	5	19.1 - 26.8	10.9 - 11.8	8.86 ± 1.78	0.886 ± 0.178	0.010 ± 0.011	0.051 ± 0.013
8. ปลา	Shrimp (Mud Crab)	5	5	16.6 - 25.6	11.1 - 13.0	16.3 ± 1.29	1.63 ± 0.129	0.017 ± 0.007	0.215 ± 0.072
9. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	4	5	44.2 - 99.9	14.1 - 14.2	2.08 ± 0.14	0.208 ± 0.014	NA	0.023 ± 0.004
10. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	1	1	116.2	9.85	17.6	1.76	0.019	0.272
11. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	20	5	10.0 - 39.8	5.5 - 7.9	3.24 ± 0.28	0.324 ± 0.028	0.033 ± 0.007	0.012 ± 0.001
12. หอยนางรม	Shrimp (Mud Crab)	10	5	35.0 - 13.9	6.2 - 7.6	4.13 ± 0.36	0.413 ± 0.036	0.088 ± 0.011	0.010 ± 0.001
13. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	5	5	43.2 - 116.8	8.8 - 11.9	3.79 ± 0.33	0.379 ± 0.033	0.011 ± 0.003	0.029 ± 0.004
14. ปลาน้ำจืด	Shrimp (Mud Crab)	3	5	102.1 - 265	36.9 - 44.0	5.16 ± 1.00	0.516 ± 0.100	0.019 ± 0.003	0.014 ± 0.003
15. ปลาน้ำจืด (แม่น้ำ)	Shrimp (Mud Crab)	3	5	182 - 265	36.9 - 44.0	4.52 ± 0.43	0.452 ± 0.043	0.041 ± 0.004	0.016 ± 0.002
16. ปลาน้ำจืด (แม่น้ำ)	Shrimp (Mud Crab)	3	5	139 - 340	29.7 - 46.1	14.21 ± 3.13	1.42 ± 0.313	<0.002	0.071 ± 0.028
หอยนางรม (แม่น้ำ)	Shrimp (Mud Crab)	3	5	139 - 340	29.7 - 46.1	17.82 ± 1.96	1.78 ± 0.196	0.005 ± 0.005	0.052 ± 0.014

ตารางที่ 1. ปริมาณโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์ทะเล (ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จ. ระยอง (นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด, 2559)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. 2529. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 (พ.ศ.2529) เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน. ราชกิจจานุเบกษาฉบับพิเศษ เล่มที่ 103 ตอนที่ 23 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2529.
- กระทรวงสาธารณสุข. 2546. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 273 (พ.ศ.2546) เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน (ฉบับที่ 2). คัดจากราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม120 ตอนพิเศษ77 ง. ลงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ.2546.
- อวยชัย นุสสิยะ อารุส หนึ่นหาผล วันชัย วงศ์สุวรรณและ แววดา ทองระอา. 2555. การประเมินความเสี่ยงเนื่องจากโลหะบางชนิด บริเวณชายฝั่งทะเลอันดามันตามธรรมชาติ จังหวัดระยอง. ในประชุมวิชาการวิจัย การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์ทางทะเล 2553. (หน้า 396-404). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เวสต์ออฟเซิร์.
- สุวรรณ ภาณุตระกูล. 2554. การกระจายตัวของปรอทในแหล่งน้ำในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด. รายงานฉบับสมบูรณ์ สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม พืชวิทยาและการบริหารจัดการสารเคมี.
- Bhattacharya, A.K., Mandal, S.N. and Das, S.K. 2008. Heavy metals accumulation in water, sediment and tissues of different edible fishes in upper stretch of Gangetic West Bengal. *Trends in Applied Sciences Research*. 3: 61-68.
- Boudou, A. and Ribeyre, F. 1985. Experimental study of trophic contamination of *Solmo gairdneri* by two mercury compounds- $HgCl_2$ and CH_3HgCl - analysis at the organism and organ levels. *Water Air Soil Pollut.* 26: 137-148.
- Chongprasith, P. and Wilairatanadilok, W. 1999. Are Thai waters really contaminated with mercury?. In *Proceedings of the Fourth ASEAN-Canada Technical Conference on Marine Science*. (pp. 11-26). North Vancouver: EVS Environment Consultants.
- Deocadiz, E.S., Diaz, V.R. and Otico, P.F.J. 1999. ASEAN marine water quality criteria for mercury. In: *ASEAN Marine Water Quality Criteria: Contextual Framework, Principle, Methodology and Criteria for 18 Parameters*. ASEAN Marine Environmental Quality Criteria - Working Group (AMEQC- WG), ASEAN-Canada Cooperative Programme on Marine Science - Phases II (CPMS-II). (pp. XIII-1 - XIII-34). EVS Environment Consultants, North Vancouver and Department of Fisheries, Malaysia.
- FAO/WHO. 2011a. Evaluation of certain contaminants in food: seventy-second report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. Geneva: WHO Press.
- FAO/WHO. 2011b. Evaluation of certain food additives and contaminants: seventy-third report of the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. Geneva: WHO Press.
- George, R., Martin, G.D. and Nair, S.M. 2013. Biomonitoring of trace metal pollution using the bivalve mollusk, *Villorita cyprinoides*, from the Cochin backwaters. *Environ Monit Assess.* 185: 10317-10331.

- Health Canada. 2007. Human health risk assessment of mercury in fish and health benefits of fish consumption. Ottawa: the Minister of Health.
- Jakimska A., Konieczka, P., Skora, K. and Namiesnik, J. 2011. Bioaccumulation of metals in tissues of marine animals, Part I: the role and impact of heavy metals on organisms. *Pol. J. Environ. Stud.* 20(5): 1117-1125.
- Sobhanardakanl, S., Tayebi, L., and Farmany, A. 2011. Toxic metal (Pb, Hg and As) contamination of muscle, gill and liver tissues of *Otolithes ruber*, *Pampus argenteus*, *Parastromateus niger*, *Scomberomorus commerson* and *Onchorynchus mykiss*. *World Appl. Sci. J.* 14(10): 1453-1456.
- Spry, D.J. and Wiener, J.G. 1991. Metal bioavailability and toxicity to fish in low-alkalinity lakes: a critical review. *Environ Pollut.* 71: 243-304.
- US FDA. 1993. Guidance document for arsenic in shellfish. Washington, D.C.
- Velusamy, A., Kumar, P.S., Ram, A. and Chinnadurai, S. 2014. Bioaccumulation of heavy metals in commercially important marine fishes from Mumbai harbor, India. *Mar Pollut Bull.* 81: 218-224.
- Yang, F., Zhao, L., Yan, X. and Wang, Y. 2013. Bioaccumulation of Trace Elements in *Ruditapes philippinarum* from China: Public Health Risk Assessment Implications. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 10: 1392-1405.

งานตามแผนงานวิจัยที่จะทำต่อไป

1. เก็บตัวอย่างสัตว์ทะเลในฤดูฝนประมาณเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2559
2. การเตรียมตัวอย่าง สกัดตัวอย่าง และวิเคราะห์โลหะหนักในสัตว์ทะเล
3. การวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายผลและสรุปผลทั้งหมด

รายงานสรุปผลการวิเคราะห์ การปนเปื้อนโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ

บริษัท แก็คโค-วัน จำกัด
วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565



สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	i
สารบัญตาราง	ii
สารบัญภาพ	ii
รายงานสรุปผลการวิเคราะห์การปนเปื้อนโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ	
1. วัตถุประสงค์	1
2. ขอบเขตการดำเนินงาน	1
3. วิธีการตรวจวิเคราะห์	2
4. บุคลากร	2
5. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	3

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ใบรับรองผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ข	มาตรฐาน
ภาคผนวก ค	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ง	สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน





สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์	1
ตารางที่ 2 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์	2
ตารางที่ 3 ผลการทดสอบโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ	4

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 สภาพทั่วไปและการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ	5
ภาพที่ 2 ตัวอย่างสัตว์น้ำ	6



รายงานสรุปผลการวิเคราะห์การปนเปื้อนโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ

บริษัท เก็คไค-วัน จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับสถานีวิจัยประมงศรีราชา ดำเนินการวิเคราะห์การปนเปื้อนโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ บริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการและบริเวณใกล้จุดสูบน้ำทะเลเพื่อปล่อยน้ำ

2. ขอบเขตการดำเนินงาน

สำหรับการดำเนินการวิเคราะห์การปนเปื้อนโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565 ของบริษัท เก็คไค-วัน จำกัด สามารถสรุปรายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่ตรวจวัด
เนื้อเยื่อสัตว์น้ำ			
สถานี 1 บริเวณใกล้จุดสูบน้ำทะเลเพื่อนำไปปล่อย		Inorganic Arsenic as As, Cadmium, Iron, Lead, Mercury, Selenium	14 ก.ย. 65
- ปลาสิกัน	22117964-1		
- ปลาแมว	22117964-2		
- ปลาจวด	22117964-3		
สถานี E บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง		Inorganic Arsenic as As, Cadmium, Iron, Lead, Mercury, Selenium	14 ก.ย. 65
- ปลาชู่จีน	22117964-4		
- ปลาสิกัน	22117964-5		
- ปลาทุ	22117964-6		



3. วิธีการตรวจวิเคราะห์

ในการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับสถานีวิจัยประมงศรีราชา ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดวิธีวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
Inorganic Arsenic as As	HPLC - Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	In-house method based on HPLC - ICP MS Technique
Cadmium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on AOAC (2019) ,2011.19
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on AOAC (2019) ,984.27
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on AOAC (2019) ,2011.19
Mercury	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method	Based on US EPA Method 7473
Selenium	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on AOAC (2019) ,2011.19

4. บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับสถานีวิจัยประมงศรีราชา ได้จัดสรรบุคลากรในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1) การเก็บตัวอย่าง

สถานีวิจัยประมงศรีราชา คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2) การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

สถานีวิจัยประมงศรีราชา คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- นายอลงกต อินทรชาติ ตำแหน่ง หัวหน้าสถานีวิจัยประมงศรีราชา

- นายสาโรจน์ เริ่มคำวิธี ตำแหน่ง ผู้วิเคราะห์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

- นางสาวชัชชัย โภการกุล ณ นคร ตำแหน่ง ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- นางสาวลาวัณ น้อยแสงี่ยม ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3) การจัดทำรายงาน

- นางสาวเสาวลักษณ์ ขุนยาอักษร ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



5. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 2 สถานี แสดงรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์โลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ ได้ทำการสำรวจสัตว์น้ำ โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือทำการประมง เช่น เบ็ดและอวน เป็นต้น ระหว่างเวลา 09.00 น.-15.00 น. ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2565 บริเวณใกล้จุดสูบน้ำทะเลของโครงการ จุด I (732700E, 1401845N) และบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ จุด E (731880E, 1401330N) เพื่อเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ ดังนี้

จากการสำรวจบริเวณใกล้จุดสูบน้ำทะเลของโครงการ จุด I เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการสัญจรเข้าออกไม่มากของเรือรับสินค้าจำนวนมากจึงทำการวางอวนได้ยากและเป็นเขตหวัดห้ามการทำการประมงของท่าเรือ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จึงทำการวางอวนได้ในระยะเวลาเพียงสั้นๆ เท่านั้น ดังนั้นจึงเลือกใช้เครื่องมือประมงประเภทเบ็ดควบคู่ไปด้วย ซึ่งจากการสำรวจพบสัตว์น้ำพบปลาหลากหลายชนิด แต่เนื่องจากข้อจำกัดของปริมาณเนื้อเยื่อสัตว์น้ำแต่ละชนิดที่ใช้สำหรับวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักนั้น ต้องมีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 300 กรัม จึงทำการคัดเลือกสัตว์น้ำจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ปลาสิกัน (Alepces djedaba), ปลาแมว (Thryssa hamiltoni) และปลาจวด (Nibea soldado) ส่วนบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ จุด E ใช้เครื่องมือทำการประมงประเภทอวนและเบ็ด ซึ่งจากการสำรวจพบสัตว์น้ำพบปลาหลากหลายชนิด แต่เนื่องจากข้อจำกัดของปริมาณเนื้อเยื่อสัตว์น้ำแต่ละชนิดที่ใช้สำหรับวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักนั้น ต้องมีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 300 กรัม จึงทำการคัดเลือกสัตว์น้ำจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ปลาชู่จีน (Carangoides armatus), ปลาสิกัน (Alepces djedaba) และปลาทุ (Rastrelliger brachysomus)

จากผลการทดสอบโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำบริเวณใกล้จุดสูบน้ำทะเลของโครงการ จุด I ได้แก่ ปลาสิกัน, ปลาแมว และปลาจวด ซึ่งผลการทดสอบโลหะหนักในเนื้อเยื่อของปลาสิกัน พบว่ามีค่า As, Cd, Fe, Pb, Hg และ Se เท่ากับ ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 8.98, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 0.07 และ 0.51 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ส่วนในปลาแมว พบว่ามีค่า As, Cd, Fe, Pb, Hg และ Se เท่ากับ ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 3.91, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 0.14 และ 0.48 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ และปลาจวด พบว่ามีค่า As, Cd, Fe, Pb, Hg และ Se เท่ากับ ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 2.67, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 0.15 และ 0.51 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานอ้างอิงจาก (IAEA (2003) และเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563



สำหรับผลการทดสอบโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ จุด E ได้แก่ ปลาจุกจีน, ปลาสีกุน และปลาช่อน ซึ่งผลการทดสอบโลหะหนักในเนื้อเยื่อของปลาจุกจีน พบว่า มีค่า IAs, Cd, Fe, Pb, Hg และ Se เท่ากับ ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 2.74, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 0.05 และ 0.55 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ส่วนในปลาสีกุน พบว่า มีค่า IAs, Cd, Fe, Pb, Hg และ Se เท่ากับ ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 8.31, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 0.06 และ 0.52 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ และปลาช่อน พบว่า มีค่า IAs, Cd, Fe, Pb, Hg และ Se เท่ากับ <0.05, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 11.20, <0.10, 0.02 และ 0.79 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานอ้างอิงจาก IAEA (2003) และเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ

รายการตรวจวัด	บริเวณจุดตรวจวัด	ชนิดสัตว์น้ำ	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)					
			IAs	Cd	Fe	Pb	Hg	Se
เนื้อเยื่อสัตว์น้ำ	บริเวณใกล้จุดสูบน้ำของโครงการ จุด I (732700E, 1401845N)	ปลาสีกุน	ND ^{1/}	ND ^{1/}	8.98	ND ^{1/}	0.07	0.51
		ปลาแมว	ND ^{1/}	ND ^{1/}	3.91	ND ^{1/}	0.14	0.48
		ปลาจุกจีน	ND ^{1/}	ND ^{1/}	2.67	ND ^{1/}	0.15	0.51
	บริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ จุด E (731880E, 1401330N)	ปลาสีกุน	ND ^{1/}	ND ^{1/}	2.74	ND ^{1/}	0.05	0.55
		ปลาช่อน	ND ^{1/}	ND ^{1/}	8.31	ND ^{1/}	0.06	0.52
		ปลาทุ	<0.05	ND ^{1/}	11.20	<0.10	0.02	0.79
ค่ามาตรฐาน ^{2/}		-	<0.189	<146	<0.12	<0.222	<2.83	
ค่ามาตรฐาน ^{3/}		2.00	1.00	-	0.30	0.50	-	

หมายเหตุ :
 1. ^{1/} ND = Not Detected (ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้)
 2. ^{2/} ค่ามาตรฐานอ้างอิงจาก IAEA (2003)
 3. ^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563



บริเวณใกล้จุดสูบน้ำของโครงการ (จุด I)



การวางอวนเพื่อเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ (จุด I)



บริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ (จุด E)



การวางอวนเพื่อเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ (จุด E)

ภาพที่ 1 สภาพทั่วไปและการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ



ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Alepes djedaba*
 ชื่อไทย : สีกุน ชื่อสามัญ : Shrimp scad



ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Thyssa hamiltonii*
 ชื่อไทย : แมว ชื่อสามัญ : Hamilton's thyssa

ภาพที่ 2 ตัวอย่างสัตว์น้ำ



ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Nibea soldado*
 ชื่อไทย : จวด ชื่อสามัญ : Soldier croaker



ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Carangoides armatus*
 ชื่อไทย : จุกจีน ชื่อสามัญ : Longfin trevally

ภาพที่ 2 (ต่อ) ตัวอย่างสัตว์น้ำ



ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Rastrelliger brachysoma*
ชื่อไทย : ทุ ชื่อสามัญ : Short mackerel

ภาพที่ 2 (ต่อ) ตัวอย่างสัตว์น้ำ

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก ใบรับรองผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ข มาตรฐาน
ภาคผนวก ค ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ง สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



Analysis / Test Report

Client : GHECO-ONE COMPANY LIMITED
11, 1-5 Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O :
Project Name :
Project Location : GHECO-ONE

Lot ID: 22117964
Date Received : Sep 26, 2022
Date Reported : Oct 07, 2022
Report Number : 2444533-1

Page 1 of 6

Sample Number : 22117964-1
Sample Date : Sep 14, 2022 10:22 AM
Sample Description : การปนเปื้อนโลหะหนักในสิ่งแวดล้อม
Location : สถานี 1 บริเวณใกล้จุดสูบน้ำดิบคลอง
ประเวศภิรมย์ : ปลาดุก
Date Analysis Commenced : Sep 27, 2022
Condition of Sample : Contained in one plastic bottle, refrigerated (client container)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Arsenic Speciation							
Inorganic Arsenic as As	mg/kg	0.01	0.05	Not Detected	≤2	In-house method based on HPLC - ICP MS Technique	Bangkok
Metals Testing							
Cadmium	mg/kg	0.01	0.03	Not Detected	≤1	Based on AOAC (2019), 2011.19	Bangkok
Iron	mg/kg	0.03	0.20	8.98	No Standard	Based on AOAC (2019), 984.27	Bangkok
Lead	mg/kg	0.02	0.10	Not Detected	≤0.3	Based on AOAC (2019), 2011.19	Bangkok
Mercury	mg/kg	0.001	0.005	0.07	≤0.5	Based on US EPA, Method 7473	Bangkok
Selenium	mg/kg	0.02	0.05	0.51	No Standard	Based on AOAC (2019), 2011.19	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Public Health No. 414 B.E. 2563

Remark :
LOD : Limit of Detection
" < " : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
Analyte(s) marked * refers not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

ภาคผนวก ก

ใบรับรองผลการวิเคราะห์

The above results are valid only for the analyzed tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Savitree N.
Savitree Nisangiam
Manager

ADDRESS: 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE: +66 0 2760 3000 | FAX: +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences Division

www.alsglobal.com

10517-21-THAIL

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

S:\Reports\ALS_NL_001 (1) (2024)



Analysis / Test Report

Client : GHECO-ONE COMPANY LIMITED
11, I-S Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O :
Project Name :
Project Location : GHECO-ONE



Accreditation No. 1031/47

Lot ID: 22117964
Date Received : Sep 26, 2022
Date Reported : Oct 07, 2022
Report Number : 2444533-1

Page 2 of 6

Sample Number	22117964-2						
Sampled Date	Sep 14, 2022 10:22 AM						
Sample Description	การปนเปื้อนโลหะหนักในดินและตะกอน						
Location	สถานี E บริเวณใกล้ๆถนนสายหลัก บริเวณพื้นที่ว่าง : ปลายนา						
Date Analysis Commenced	Sep 27, 2022						
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, refrigerated (client container)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Arsenic Speciation							
Inorganic Arsenic as As	mg/kg	0.01	0.05	Not Detected	≤2	In-house method based on HPLC - ICP MS Technique	Bangkok
Metals Testing							
Cadmium	mg/kg	0.01	0.03	Not Detected	≤1	Based on AOAC (2019), 2011.19	Bangkok
Iron	mg/kg	0.03	0.20	3.91	No Standard	Based on AOAC (2019), 984.27	Bangkok
Lead	mg/kg	0.02	0.10	Not Detected	≤0.3	Based on AOAC (2019), 2011.19	Bangkok
Mercury	mg/kg	0.001	0.005	0.14	≤0.5	Based on US EPA, Method 7473	Bangkok
Selenium	mg/kg	0.02	0.05	0.48	No Standard	Based on AOAC (2019), 2011.19	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Public Health No. 414 B.E. 2563

Remark :
LOD : Limit of Detection
"C" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
Analysis marked * are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Savitree N.

Savitree Nongsiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

ALINE SOLUTIONS

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

01000001_ML_01 (1/10/2021)



Analysis / Test Report

Client : GHECO-ONE COMPANY LIMITED
11, I-S Road, Map Ta Phut, Muang, Rayong Thailand 21150
P/O :
Project Name :
Project Location : GHECO-ONE



Accreditation No. 1031/47

Lot ID: 22117964
Date Received : Sep 26, 2022
Date Reported : Oct 07, 2022
Report Number : 2444533-1

Page 3 of 6

Sample Number	22117964-3						
Sampled Date	Sep 14, 2022 10:22 AM						
Sample Description	การปนเปื้อนโลหะหนักในดินและตะกอน						
Location	สถานี I บริเวณใกล้ๆถนนสายหลัก บริเวณพื้นที่ว่าง : ปลายนา						
Date Analysis Commenced	Sep 27, 2022						
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, refrigerated (client container)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Arsenic Speciation							
Inorganic Arsenic as As	mg/kg	0.01	0.05	Not Detected	≤2	In-house method based on HPLC - Bangkok ICP MS Technique	Bangkok
Metals Testing							
Cadmium	mg/kg	0.01	0.03	Not Detected	≤1	Based on AOAC (2019), 2011.19	Bangkok
Iron	mg/kg	0.03	0.20	2.67	No Standard	Based on AOAC (2019), 984.27	Bangkok
Lead	mg/kg	0.02	0.10	Not Detected	≤0.3	Based on AOAC (2019), 2011.19	Bangkok
Mercury	mg/kg	0.001	0.005	0.15	≤0.5	Based on US EPA, Method 7473	Bangkok
Selenium	mg/kg	0.02	0.05	0.51	No Standard	Based on AOAC (2019), 2011.19	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Public Health No. 414 B.E. 2563

Remark :
LOD : Limit of Detection
"C" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
Analysis marked * are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Savitree N.

Savitree Nongsiam
Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

ALINE SOLUTIONS

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

01000001_ML_01 (1/10/2021)



Analysis / Test Report

Client : GHECO-ONE COMPANY LIMITED
11, 1-5 Road, Map Te Phut, Muang, Rayong Thailand 21150

P/O :
Project Name :
Project Location : GHECO-ONE



Accreditation No. 1031/47

Lot ID: 22117964
Date Received : Sep 26, 2022
Date Reported : Oct 07, 2022
Report Number : 2444533-1

Page 6 of 6

Sample Number	22117964-6
Sampled Date	Sep 14, 2022 11:22 AM
Sample Description	การปนเปื้อนโลหะหนักในดินเยื่อสัตว์น้ำ
Location	สถานี E บริเวณโกลนสมุทรน้ำเค็ม บริเวณคลองน้ำ : ปลาทุย
Date Analysis Commenced	Sep 27, 2022
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, refrigerated (client container)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Arsenic Speciation							
Inorganic Arsenic as As	mg/kg	0.01	0.05	<0.05	≤2	In-house method based on HPLC - Bangkok ICP MS Technique	
Metals Testing							
Cadmium	mg/kg	0.01	0.03	Not Detected	≤1	Based on AGAC (2019), 2011.19	Bangkok
Iron	mg/kg	0.03	0.20	11.2	No Standard	Based on AGAC (2019), 584.27	Bangkok
Lead	mg/kg	0.02	0.10	<0.10	≤0.3	Based on AGAC (2019), 2011.19	Bangkok
Mercury	mg/kg	0.001	0.005	0.02	≤0.5	Based on US EPA, Method 7472	Bangkok
Selenium	mg/kg	0.02	0.05	0.79	No Standard	Based on AGAC (2019), 2011.19	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Public Health No. 414 B.E. 2563

Remark :
LOD : Limit of Detection
"N" : Lower than LOQ (Limit of Quantification) / LOR (Limit of Reporting)
Analytical marked "x" refers not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Savitree N
Savitree Nisangam
Manager

ALSGLOBAL 104 Phatthanaburi Rd., Phatthanaburi, Khosang Phatthanaburi, Khosang Phatthanaburi, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 1000 | FAX +66 0 2760 3187
ALSGLOBALS (GROUP) PCL. (INCORPORATED IN THAILAND) | ALS An ALS Limited Company

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

www.alsglobal.com



สถานีวิทยุประมงศรีราชา
101/12 หมู่ 9 ต. บางพระ
อ. ศรีราชา จ.ชลบุรี 20110
โทร./โทรสาร. (038) 311379

ผลการวิเคราะห์โลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ โครงการ GHECO-ONE

ทำการสำรวจสัตว์น้ำ โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องมือทำการประมง เช่น เบ็ดและอวน เป็นต้น (ภาพที่ 1-4) ระหว่างเวลา 09.00 น. - 15.00 น. ในวันที่ 14 กันยายน 2565 บริเวณโกลนสมุทรน้ำเค็มของโครงการ จุด I (732700E, 1401845N) และบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ จุด E (731880E, 1401330N) เพื่อเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำไปวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ

จากการสำรวจบริเวณโกลนสมุทรน้ำเค็มของโครงการ จุด I เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีการสัญจรเข้าออกไม่มาของเรือรับส่งสินค้าจำนวนมากจึงทำการวางอวนไว้ดักและเก็บเป็นเขตหวงห้ามการทำการประมงของทำนบกนอุตสาหกรรมมาบตาพุด จึงทำการวางอวนไว้ในระยะเวลาเพียงสั้นๆเท่านั้น ดังนั้นจึงเลือกใช้เครื่องมือประมงประเภทเบ็ดควมผู้ไปด้วย ซึ่งจากการสำรวจพบสัตว์น้ำพวกปลาหลากหลายชนิด แต่เนื่องจากข้อจำกัดของปริมาณเนื้อเยื่อสัตว์น้ำแต่ละชนิดที่ใช้สำหรับวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักนั้น ต้องมีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 300 กรัม จึงทำการคัดเลือกสัตว์น้ำจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ปลาเสือ (Alepes djedaba), ปลาแมว (Thyssa hamiltonii) และปลาลวด (Nibea soldado) ส่วนบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ จุด E ใช้เครื่องมือทำการประมงประเภทอวนกุ่มและเบ็ด ซึ่งจากการสำรวจพบสัตว์น้ำพวกปลาหลากหลายชนิด แต่เนื่องจากข้อจำกัดของปริมาณเนื้อเยื่อสัตว์น้ำแต่ละชนิดที่ใช้สำหรับวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักนั้น ต้องมีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 300 กรัม จึงทำการคัดเลือกสัตว์น้ำจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ปลาช่อน (Carangoides armatus), ปลาเสือ (Alepes djedaba) และปลากุญ (Rastrelliger brachysoma) (ภาพที่ 5-9)

ผลการทดสอบโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำบริเวณโกลนสมุทรน้ำเค็มของโครงการ จุด I ได้แก่ ปลาเสือ, ปลาแมว และปลาลวด ซึ่งผลการทดสอบโลหะหนักในเนื้อเยื่อของปลาเสือ พบว่ามีค่า As, Cd, Fe, Pb, Hg และ Se เท่ากับ ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 8.98, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 0.07 และ 0.51 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ส่วนในปลาแมว พบว่ามีค่า As, Cd, Fe, Pb, Hg และ Se เท่ากับ ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 3.91, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 0.14 และ 0.48 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ และปลาลวด พบว่ามีค่า As, Cd, Fe, Pb, Hg และ Se เท่ากับ ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 2.67, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 0.15

และ 0.51 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานอ้างอิงจาก IAEA(2003) และเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 (ตารางที่ 1)

ส่วนผลการทดสอบโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ จุด E ได้แก่ ปลาช่อน, ปลาเสือ และปลากุญ ซึ่งผลการทดสอบโลหะหนักในเนื้อเยื่อของปลาช่อน พบว่ามีค่า As, Cd, Fe, Pb, Hg และ Se เท่ากับ ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 2.74, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 0.05 และ 0.55 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ส่วนในปลาเสือ พบว่ามีค่า As, Cd, Fe, Pb, Hg และ Se เท่ากับ ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 8.31, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 0.06 และ 0.52 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ และปลากุญ พบว่ามีค่า As, Cd, Fe, Pb, Hg และ Se เท่ากับ <0.05, ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้, 11.20, <0.10, 0.02 และ 0.79 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานอ้างอิงจาก IAEA(2003) และเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 : ผลการทดสอบโลหะหนักในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำ

รายการ ตรวจวัด	บริเวณจุดตรวจวัด	ชนิดสัตว์น้ำ	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)					
			As	Cd	Fe	Pb	Hg	Se
เนื้อเยื่อสัตว์น้ำ	บริเวณโกลนสุขสมบูรณ์ ของโครงการ จุด 1 (732700E, 1401845N)	ปลาเสือ	ND ¹	ND ¹	8.98	ND ¹	0.07	0.51
		ปลาแมว	ND ¹	ND ¹	3.91	ND ¹	0.14	0.48
		ปลาช่อน	ND ¹	ND ¹	2.67	ND ¹	0.15	0.51
	บริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้ง ของโครงการ จุด E (731880E, 1401330N)	ปลาช่อน	ND ¹	ND ¹	2.74	ND ¹	0.05	0.55
		ปลาเสือ	ND ¹	ND ¹	8.31	ND ¹	0.06	0.52
		ปลากุญ	<0.05	ND ¹	11.20	<0.10	0.02	0.79
ค่ามาตรฐาน ²			-	<0.189	<146	<0.12	<0.222	<2.83
ค่ามาตรฐาน ³			2.00	1.00	-	0.30	0.50	-

- หมายเหตุ: 1. ¹ ND = Not Detected (ไม่สามารถตรวจวัดค่าได้)
2. ² ค่ามาตรฐานอ้างอิงจาก IAEA(2003)
3. ³ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 414) พ.ศ. 2563

(Signature)
(นายชาโรจน์ เริ่มศิริ)
ผู้วิเคราะห์

(Signature)
(นายอดกล ตันตราชาติ)
หัวหน้าสถานีวิทยุประมงศรีราชา



ภาพที่ 1 สภาพทั่วไปบริเวณใกล้จุดสูบน้ำของโครงการ (จุด I)



ภาพที่ 2 สภาพทั่วไปบริเวณแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ (จุด E)



ภาพที่ 3 การวางอวนเพื่อเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ (จุด I)



ภาพที่ 4 การวางอวนเพื่อเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ (จุด E)



ภาพที่ 5 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Alepes djedaba*
ชื่อไทย : ตี๋เงิน ชื่อสามัญ : Shrimp scad



ภาพที่ 6 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Thyssa hamiltonii*
ชื่อไทย : แฮมว ชื่อสามัญ : Hamilton's thyssa



ภาพที่ 7 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Nibea soldado*
ชื่อไทย : จวด ชื่อสามัญ : Soldier croaker



ภาพที่ 8 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Carangoides armatus*
ชื่อไทย : ชู่อจีน ชื่อสามัญ : Longfin trevally



ภาพที่ 9 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Rastrelliger brachysoma*
ชื่อไทย : ทุ จีอานัญ : Short mackerel

ภาคผนวก ข

มาตรฐาน

เล่ม ๑๓๗ ตอนพิเศษ ๑๑๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๓

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

(ฉบับที่ ๔๑๔) พ.ศ. ๒๕๖๓
ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๖๒
เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อกำหนดของมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๖ (๓) และ (๔) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๖๒ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๔๘ (พ.ศ. ๒๕๒๙) เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ลงวันที่ ๒๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๒๙

(๒) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๒๗๓) พ.ศ. ๒๕๔๖ เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน (ฉบับที่ ๒) ลงวันที่ ๑๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๖

ข้อ ๒ ให้อาหารที่มีสารปนเปื้อนเป็นอาหารที่กำหนดมาตรฐาน

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“สารปนเปื้อน” หมายความว่า สารที่ปนเปื้อนกับอาหาร โดยไม่ได้ตั้งใจเติมลงไปอาหาร แต่ปนเปื้อนโดยเป็นผลเนื่องจากการผลิต การเตรียม การแปรรูป การบรรจุ การขนส่งหรือการเก็บรักษา หรือปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ไม่รวมถึงสิ่งแปลกปลอมทางกายภาพ

“ปริมาณสูงสุด” หมายถึง ปริมาณสารปนเปื้อนสูงสุดในอาหารส่วนที่บริโภคได้ ยกเว้นกรณีที่มีการกำหนดลักษณะของอาหารไว้ในการเฉพาะ

ข้อ ๔ อาหารที่มีสารปนเปื้อนต้องมีมาตรฐาน ดังต่อไปนี้

(๑) ตรวจพบสารปนเปื้อนตกค้างได้ไม่เกินปริมาณสูงสุด ตามที่ระบุไว้ในบัญชีหมายเลข ๑ แนบท้ายประกาศนี้

(๒) ตรวจพบสารปนเปื้อนนอกเหนือจาก (๑) ได้ไม่เกินปริมาณสูงสุดที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานทั่วไปสำหรับสารปนเปื้อนและสารพิษในอาหารและอาหารสัตว์ (Codex General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed; CODEX STAN ๑๙๓-๑๙๙๕) ฉบับล่าสุด

(๓) ตรวจพบสารปนเปื้อนนอกเหนือจาก (๑) และ (๒) ไม่เกินปริมาณสูงสุดซึ่งพิจารณาตามแนวทางการกำหนดค่าปริมาณสูงสุดสำหรับสารปนเปื้อนของคณะกรรมการอาหาร มาตรฐานอาหาร เอฟ เอ โอ/ดับเบิลยู เอช ไอ (Codex Alimentarius Commission) และให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าอาหารเพื่อจำหน่ายรับผิดชอบในการนำลิฟต์สูงนี้ให้เห็นว่าปริมาณสารที่ปนเปื้อนนี้อยู่ในระดับสูงสุดที่ยอมรับได้

เล่ม ๑๓๗ ตอนพิเศษ ๑๑๘ ง ราชกิจจานุเบกษา ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๓

ข้อ ๕ วิธีการตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อนให้เป็นไปตามที่กำหนดในบัญชีหมายเลข ๒ แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๖ ประกาศนี้ ไม่ใช้บังคับกับอาหาร ดังต่อไปนี้

(๑) วัตถุเจือปนอาหาร และสารช่วยในการผลิตตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยวัตถุเจือปนอาหาร

(๒) น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยน้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

(๓) น้ำแร่ธรรมชาติ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยน้ำแร่ธรรมชาติ

ข้อ ๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

อนุทิน ชาญวีรกูล

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

บัญชีหมายเลข ๑

แบบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๔๑๔) พ.ศ. ๒๕๖๓
ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๖๒ เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน

ตารางที่ ๑ ข้อกำหนดปริมาณสูงสุดของโลหะหนัก

๑. แคดเมียม (cadmium)			
ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
เมล็ดธัญพืช ยกเว้น บัควีค กาโนวา ควินัว ข้าวสาลีและข้าวไรซ์	๐.๑	ทั้งเมล็ด	(๑)
ข้าวขัดสี	๐.๔	ทั้งเมล็ด	(๑)
ข้าวสาลีรวมทั้งธัญพืช สเปคต์ และเอ็มเบอร์	๐.๒	ทั้งเมล็ด	(๑)
ผักตระกูลกะหล่ำ ยกเว้นผักใบตระกูล กะหล่ำ	๐.๐๕	กะหล่ำหัวและกะหล่ำใบ: ทุกส่วนแต่ไม่รวมส่วนที่นำเสียบ และใบเขียว กะหล่ำดอกและบรอกโคลี: เฉพาะส่วนดอกและก้าน ดอกที่บริโภคได้ซึ่งยังเจริญไม่เต็มที่ กะหล่ำตาว: เฉพาะปมเท่านั้น	(๑)
ผักใบ รวมทั้งผักใบตระกูลกะหล่ำ	๐.๒	ทุกส่วนที่ติดแตรพร้อมจำหน่าย โดยเอาส่วนที่นำเสียบ หรือใบเขียวออก	(๑)
ผักที่บริโภคสดอื่นหรือก้าน	๐.๑	ทุกส่วนที่ติดแตรพร้อมบริโภคโดยนับเอาส่วนที่นำเสียบ และใบเขียวออก รูบาร์บ: เฉพาะก้านใบ อาร์ติโชค: เฉพาะส่วนดอก หัวเชลอรี่และหน่อไม้ฝรั่ง: หลังจากล้างทำความสะอาด ความสะอาดจนออกแล้ว	(๑)
ผักบริโภคผล ยกเว้นมะเขือเทศ	๐.๐๕	ทุกส่วนหลังจากนำขั้วหน่อออก ข้าวโพดรวมทั้งข้าวโพดฝักอ่อนที่ลอกเปลือกและไหม ข้าวโพดอ่อนแล้ว	(๑)
ผักรากและผักหัว ยกเว้น เซเลอรี่เอก	๐.๑	ทั้งรากและหัวที่ติดส่วนก้านใบออกและผ่านการล้าง ทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว มันฝรั่ง: ปอกเปลือกแล้ว	(๑)
พืชหัวแบบหอม	๐.๐๕	หัวหอมและกระเทียมทั้งแบบสดและแห้ง โดยตัดส่วน ราก เอาดินออก และแกะเปลือกชั้นนอกออกแล้ว	(๑)
ถั่วฝักสด	๐.๑	ทุกส่วนที่ล้างารบริโภคได้	(๑)

-๒-

๑. แคดเมียม (ต่อ)

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
ถั่วเมล็ดแห้ง ยกเว้น ถั่วเหลืองเมล็ดแห้ง	๐.๑	ทั้งเมล็ด	(๑)
ช็อกโกแลตและผลิตภัณฑ์ ดังนี้ - ผลิตภัณฑ์ช็อกโกแลตที่มีปริมาณ ผงโกโก้ ตั้งแต่ร้อยละ ๕๐ แต่ไม่ถึงร้อยละ ๙๐ - ผลิตภัณฑ์ช็อกโกแลตที่มีปริมาณ ผงโกโก้ ตั้งแต่ร้อยละ ๙๐ ขึ้นไป	๐.๔ ๐.๔	ในสภาพพร้อมบริโภค ได้แก่ ช็อกโกแลตชนิดหวาน ช็อกโกแลตชนิดขม และช็อกโกแลตชนิดเส้นหรือ ชนิดเกล็ด	
ปลา	๑	เฉพาะส่วนที่บริโภคได้ โดยไม่รวมอวัยวะภายใน	(๑)
สัตว์จำพวกหมัก รวมทั้ง หมักกระดอง หมักสายและหมักกล้วย	๒	เฉพาะส่วนที่บริโภคได้ หลังจากเอากระดองและอวัยวะ ภายในออกแล้ว	(๑)
หอยสองฝา เช่น หอยกาบกลับ หอยแครง และหอยแมลงภู่ ยกเว้น หอยนางรม และหอยเชลล์	๒	เฉพาะส่วนที่บริโภคได้	(๑)
หอยฝาเดียวทุกชนิด	๒	เฉพาะส่วนที่บริโภคได้	(๑)
เกล็ดบริโภค	๐.๕	เกล็ดเม็ด หรือเกล็ดอ่อน	(๑)
ชา หรือชาสมุนไพร	๐.๑	ลักษณะแห้ง	(๑)
ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	๐.๑	ในสภาพพร้อมบริโภค	
สาหร่าย	๒	ลักษณะแห้ง	(๑)

๒. ดีบุก (tin)

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
เครื่องดื่มกระป๋อง	๑๕๐	ในสภาพพร้อมบริโภค	
อาหารกระป๋อง ยกเว้น เครื่องดื่มกระป๋อง	๕๐๐	ในสภาพพร้อมบริโภค	
ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ที่นำไปบริโภคในกระป๋องเคลือบดีบุก ได้แก่ - เนื้อบดปรุงสุก เช่น คอว์บ์ - สับชิ้น - ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ที่แต่งที่ผ่าน ความร้อน เช่น แฮม - ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ที่ผ่านความร้อน - สันคอกหมูปรุงสุก	๕๐ ๕๐ ๕๐ ๕๐	ในสภาพพร้อมบริโภค ในสภาพพร้อมบริโภค ในสภาพพร้อมบริโภค ในสภาพพร้อมบริโภค	
แฮม เยลลี่ และมาร์มาเลด	๒๕๐	ในสภาพพร้อมบริโภค	
อาหารอื่นนอกเหนือจากการข้างต้น	๒๕๐		

-๓-

๓. ตะกั่ว (Lead)

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
เมล็ดธัญพืช ยกเว้น บัควีค กาโนวาและควินัว	๐.๒	ทั้งเมล็ด	(๑)
ผักตระกูลกะหล่ำ ยกเว้น เคล และผักใบ ตระกูลกะหล่ำ	๐.๑	กะหล่ำหัวและกะหล่ำใบ: ทุกส่วนที่ติดแตรพร้อม จำหน่าย หลังจากล้างเอาส่วนที่นำเสียบหรือ ใบเขียวออก กะหล่ำดอกและบรอกโคลี: เฉพาะส่วนดอกที่ยัง เจริญไม่เต็มที่ กะหล่ำตาว: เฉพาะส่วนปมเท่านั้น ทุกส่วนที่บริโภคได้หลังจากเอาขั้วหน่อออก ข้าวโพดรวมทั้งข้าวโพดฝักอ่อน โดยลอกเปลือก และไหมข้าวโพดออกแล้ว	(๑)
ผักบริโภคผล	๐.๐๕	ทุกส่วนที่ติดแตรพร้อมจำหน่ายหลังจากที่เอาส่วนที่ นำเสียบ หรือใบเขียวออก	(๑)
ผักใบ รวมทั้ง ผักใบตระกูลกะหล่ำยกเว้น ผักปวยเล้ง	๐.๑	ทั้งรากและหัวที่ติดส่วนก้านใบออก และผ่านการ ทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว มันฝรั่ง: ปอกเปลือกแล้ว	(๑)
ผักรากและผักหัว	๐.๑	หัวหอมและกระเทียม โดยตัดราก และแกะเปลือก ชั้นนอกออกแล้ว	(๑)
พืชหัวแบบหอม	๐.๑	หัวหอมและกระเทียม โดยตัดราก และแกะเปลือก ชั้นนอกออกแล้ว	(๑)
ถั่วฝักสด	๐.๑	เฉพาะส่วนที่บริโภคได้	(๑)
ผักกระป๋อง รวมทั้ง ผักตระกูลกะหล่ำ กระป๋อง	๐.๑	ในสภาพพร้อมบริโภค	
มะเขือเทศแปรรูป รวมทั้ง มะเขือเทศเข้มข้น	๐.๐๕	ในสภาพพร้อมบริโภค	(๒)
แยมจากผลไม้	๐.๑	ในสภาพพร้อมบริโภค	
ผลไม้ ยกเว้น เบอร์รี่และผลไม้ผลเล็ก	๐.๑	เฉพาะส่วนที่บริโภคได้ ผลไม้ที่มีเมล็ดแบบแอปเปิ้ล: ไม่รวมขั้วผล ผลไม้ที่มีเมล็ดแข็ง: ทุกส่วนหลังจากเอาขั้วผลและ เมล็ดออกแล้ว ผลไม้ที่มีเปลือกแข็ง: ทุกส่วน หลังจากลอกเปลือก และเอาเมล็ดออกแล้ว	(๑)
เบอร์รี่และผลไม้ผลเล็ก ยกเว้น แครนเบอร์รี่ คอว์บ์ และ เอลเดอร์เบอร์รี่	๐.๑	ทุกส่วนที่บริโภคได้ หลังจากเอาขั้วผล และ กลีบเลี้ยงออก	(๑)
แครนเบอร์รี่	๐.๒	เฉพาะส่วนที่บริโภคได้	(๑)
เอลเดอร์เบอร์รี่	๐.๒	เฉพาะส่วนที่บริโภคได้	(๑)

-๔-

๓. ตะกั่ว (ต่อ)

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
คอว์บ์	๐.๒	รวมทั้งขั้วผล	(๑)
น้ำผลไม้ทุกชนิด ยกเว้น น้ำผลไม้จากเบอร์รี่ และผลไม้ผลเล็ก	๐.๐๓	ในสภาพพร้อมบริโภค	
น้ำผลไม้จากเบอร์รี่และผลไม้ผลเล็ก ยกเว้น น้ำอ้อย	๐.๐๕	ในสภาพพร้อมบริโภค	
น้ำอ้อย	๐.๐๕	ในสภาพพร้อมบริโภค	
ผลไม้กระป๋อง	๐.๑	ในสภาพพร้อมบริโภค	
แยมให้ไขมัน	๐.๔	ในสภาพพร้อมบริโภค	
แยม เยลลี่ และมาร์มาเลด	๐.๔	ในสภาพพร้อมบริโภค	
มะกอกที่บริโภคสดและผลิตภัณฑ์มะกอก	๐.๔	เฉพาะส่วนที่บริโภคได้	
ถั่วเมล็ดแห้ง	๐.๒	ทั้งเมล็ด	(๑)
เนื้อสัตว์กระป๋อง และเนื้อสัตว์สด กระป๋อง	๐.๐๕	ในสภาพพร้อมบริโภค	
เนื้อสัตว์บริโภคได้ เช่น เนื้อแช่แข็งหรือเนื้อ กระดองหั่นชิ้นหนา เนื้อหมัก รวมทั้งเนื้อ ตระกูลหมู เช่น เนื้อคางคัก เนื้อ น่องไก่ เนื้อหมู เนื้อหมู เนื้อหมู เนื้อหมู เนื้อหมู และเนื้อหมูอื่น ๆ เป็นต้น	๐.๑	ลักษณะสด	(๑)
เนื้อสัตว์จากวัว ควาย หมู และแกะ	๐.๑	ไม่รวมกระดูก	(๑)
เนื้อและไขมันจากสัตว์ปีก	๐.๑	ไม่รวมกระดูก	(๑)
เนื้อปลา	๐.๑	เนื้อปลาสด ไม่รวมเครื่องใน	(๑)
เครื่องในสัตว์จากวัว และควาย	๐.๒	ได้แก่ ตับ หัวใจ ไต ตับ ตับ และกระเพาะ	(๑)
เครื่องในหมู	๐.๑๕	ได้แก่ ตับ หัวใจ ไต ตับ และตับ	(๑)
เครื่องในสัตว์ปีก เช่น เป็ด ไก่	๐.๑	ได้แก่ ตับ หัวใจ ไต ตับ ตับ และตับ	(๑)
ไข่เยี่ยวม้า	๒	พร้อมบริโภค	
น้ำมัน และผลิตภัณฑ์ไขมัน	๐.๐๒	น้ำมันจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิดในสภาพ เหมาะสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบ หรือพร้อมบริโภค รวมทั้งผลิตภัณฑ์ไขมัน (secondary milk products) ซึ่งได้จากการนำไขมันไปผ่าน กระบวนการอย่างง่าย เช่น คิงน้ำ หรือแยกเอา ไขมันออก เช่น นมผง นมผงเข้มข้น เป็นต้น	(๑)
เนยเทียม เนยผสม ผลิตภัณฑ์เนยเทียม และ ผลิตภัณฑ์เนยผสม	๐.๐๕	ในสภาพพร้อมบริโภค	

๓. ตะกั่ว (คั่ว)

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
นมที่แปรรูปสำหรับทารกและเด็กเล็ก อาหารสำหรับทารกและเด็กเล็ก ทารกแพนสำหรับทารกและเด็กเล็ก ผลิตภัณฑ์ปรุงสุกต่อเนื่องสำหรับ ทารกและเด็กเล็ก และอาหารสูตร ต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก	๐.๐๑	ในสภาพพร้อมบริโภค	
เครื่องดื่มเกลือแร่	๐.๓	ในสภาพพร้อมบริโภค	
ชา และชาสมุนไพร	๐.๕	น้ำชาหรือชาปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค	
เกลือบริโภค	๒	เกลือเม็ด หรือเกลือบ่น	
น้ำมันและไขมัน	๐.๐๘	พร้อมบริโภค	
ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	๑	ในสภาพพร้อมบริโภค	
ไวน์	๐.๑	ในสภาพพร้อมบริโภค	(๓)
อาหารอื่นนอกเหนือจากรายการข้างต้น	๑		

๔. เมธิลเมอร์คิวรี (methyl mercury) และปรอททั้งหมด (total mercury)

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
เมธิลเมอร์คิวรี (methyl mercury)			
ปลาผู้ล่า ยกเว้น ปลากระโทง ปลาอินทรี ปลาฉลาม และปลาน้ำ	๑.๐	เนื้อปลาคัด หลังจากเอาระบบทางเดินอาหาร ออกแล้ว รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากเนื้อปลา	(๑) (๔)
ปลากระโทง	๑.๗		
ปลาคินเมดิ หรือปลาระเพรแดงหัวโต	๑.๕		
ปลาฉลาม	๑.๖		
ปลาน้ำ	๑.๒		
อาหารทะเลอื่นๆ	๐.๕		
ปรอททั้งหมด (mercury)			
ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	๐.๕	ในสภาพพร้อมบริโภค	
เกลือบริโภค	๐.๑		(๑)
อาหารอื่น นอกจาก ปลา อาหารทะเล ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเกลือบริโภค	๐.๐๒		(๑)

๕. สารหนู (arsenic)

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
สารหนูอนินทรีย์ (inorganic arsenic)			
ข้าวขัดสี	๐.๒	ทั้งเมล็ด	(๑) (๕)
ข้าวกล้อง	๐.๓๕	ทั้งเมล็ด	(๑) (๕)
น้ำมันปลา	๐.๑	ในสภาพพร้อมบริโภค	(๕)
สัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และ อาหารทะเลอื่นๆ	๒		(๑) (๕)
สารหนูทั้งหมด (arsenic, total)			
เบียร์ เบียร์ผสม ผลิตภัณฑ์เบียร์ และผลิตภัณฑ์ผสม	๐.๑	ในสภาพพร้อมบริโภค	
น้ำมันและไขมัน ยกเว้น น้ำมันปลา	๐.๑	ในสภาพพร้อมบริโภค	
ชา และชาสมุนไพร	๐.๒	น้ำชาหรือชาปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค	
ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	๒	ในสภาพพร้อมบริโภค	
เกลือบริโภค	๐.๕	เกลือเม็ด หรือเกลือบ่น	(๑)
อาหารอื่น นอกเหนือจากรายการข้างต้น	๒		

เงื่อนไข

- (๑) เป็นค่าที่กำหนดสำหรับวัตถุประสงค์ตามลักษณะเฉพาะที่ระบุไว้ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปซึ่งมีลักษณะต่างไปจากที่ระบุไว้ เช่น ถูกทำให้แห้ง หรือถูกนำมาคืนรูป หรือถูกทำให้เจือจางจะต้องคำนวณค่าปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อนนั้นใหม่จากสัดส่วนน้ำหนักของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อาหารสุดท้ายที่ได้
- (๒) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทะเลหรือทะเลสาบ ซึ่งมีค่าปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายได้โดยธรรมชาติอ้างอิงเท่ากับ ๔.๕
- (๓) สำหรับไวน์ซึ่งผลิตจากองุ่นที่เก็บเกี่ยวหลังเดือนกรกฎาคม ๒๕๖๒
- (๔) สามารถตรวจวิเคราะห์เป็นปริมาณปรอททั้งหมดได้ หากปริมาณปรอททั้งหมดที่พบมีค่าน้อยกว่าค่าปริมาณสูงสุดของเมธิลเมอร์คิวรี ให้ถือว่าเป็นไปตามข้อกำหนด
- (๕) สามารถตรวจวิเคราะห์เป็นปริมาณสารหนูทั้งหมดได้ หากปริมาณของสารหนูทั้งหมดที่พบมีค่าน้อยกว่าค่า ML ของสารหนู อนินทรีย์ ให้ถือว่าสอดคล้องตามข้อกำหนด

ตารางที่ ๒ ข้อกำหนดปริมาณสูงสุดของสารพิษจากเชื้อรา

๑. แอฟลาทอกซิน (Aflatoxin)			
ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (ไมโครกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
แอฟลาทอกซิน เอ็ม ๑ (Aflatoxin M1)			
น้ำมัน	๐.๕	น้ำมันดิบจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ซึ่งยังไม่ผ่านกระบวนการแปรรูป หรือเติมแต่งส่วนผสมอื่น มีลักษณะเป็นของเหลวสำหรับการบริโภคโดยตรงหรือ นำไปผ่านกระบวนการแปรรูปก่อนการบริโภค	(๑)
แอฟลาทอกซินทั้งหมด (Aflatoxin B1+ B2+ G1+ G2)			
บราซิลนัท	๑๐	พร้อมบริโภค	
	๑๕	วัตถุดิบซึ่งต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด	
พิสทาชิโอ	๑๐	พร้อมบริโภค	
	๑๕	วัตถุดิบซึ่งต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด	
มะเดื่อฝรั่งแห้ง	๑๐	พร้อมบริโภค	
ถั่วลิสง	๒๐	วัตถุดิบซึ่งต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด	
อัลมอนต์	๑๐	พร้อมบริโภค	
	๑๕	วัตถุดิบซึ่งต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด	
ตาเชนัต	๑๐	พร้อมบริโภค	
	๑๕	วัตถุดิบซึ่งต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด	
น้ำมันถั่วลิสง และน้ำมันมะพร้าว	๒๐	พร้อมบริโภค	
อาหารอื่น นอกเหนือจากข้างต้น	๒๐		

๒. ไดออกซิวัลลิโนล (Deoxynivalenol: DON)

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (ไมโครกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
ธัญพืชจำพวกข้าวสาลี ข้าวโพด หรือข้าวบาร์เลย์	๒,๐๐๐	ทั้งเมล็ด ซึ่งยังต้องผ่านกระบวนการคัดหรือทำความสะอาด	(๑)
แป้งที่ได้จากเมล็ดและเกล็ดของข้าวสาลี ข้าวโพด หรือข้าวบาร์เลย์	๑,๐๐๐		(๑)
อาหารสำหรับทารกและเด็กเล็กที่มีธัญพืชเป็นส่วนประกอบ	๒๐๐	ในลักษณะผง หรือพร้อมบริโภค	

๓. ฟูโมนิซินบี ๑ และบี ๒ (Fumonisin B1+B2)

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (ไมโครกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
ข้าวสาลี	๔,๐๐๐	เมล็ดดิบ	(๑)
แป้งข้าวโพด	๒,๐๐๐		(๑)
ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีข้าวโพดหรือแป้งข้าวโพดเป็นส่วนประกอบ		พร้อมบริโภค	

๔. โครราทอกซินเอ (Ochratoxin A)

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (ไมโครกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
ข้าวบาร์เลย์	๕	เมล็ดดิบ	(๑)
ข้าวไรย์	๕	เมล็ดดิบ	(๑)
ข้าวสาลี รวมทั้ง ๑. วัชพืชและ ๒. วัชพืชและเอมเมอร์	๕	เมล็ดดิบ	(๑)
พริกแห้ง หรือพริกบ่น	๓๐	ลักษณะแห้ง	(๑)

๕. พาทูลิน (Patulin)

ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (ไมโครกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
น้ำแอปเปิล	๕๐	ลักษณะพร้อมดื่ม รวมทั้งน้ำแอปเปิลเข้มข้นที่จะนำไปเจือจาง	(๑)

เงื่อนไข

- (๑) เป็นค่าที่กำหนดสำหรับวัตถุประสงค์ตามลักษณะเฉพาะที่ระบุไว้ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปซึ่งมีลักษณะต่างไปจากที่ระบุไว้ เช่น ถูกทำให้แห้ง หรือถูกนำมาคืนรูป หรือถูกทำให้เจือจางจะต้องคำนวณค่าปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อนนั้นใหม่จากสัดส่วนน้ำหนักของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อาหารสุดท้ายที่ได้

ตารางที่ ๓ ข้อกำหนดปริมาณสูงสุดของสารปนเปื้อนอื่น ๆ

๑. กรดไฮโดรไซยานิก (hydrocyanic acid)			
ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
การที่ห้ามจากมันสำปะหลัง	๒		(๑)
แป้งมันสำปะหลัง	๑๐		(๒)
๒. ไซโคลโพรเพนอยด์แอซิด (cyclopropanoid fatty acid)			
ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (ร้อยละของน้ำหนัก)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
น้ำมันและไขมัน	๐.๔	พร้อมบริโภคน้ำมัน	
๓. เมลามีน (melamine) และกรดยูเรียไนโตรเจน (Cyanuric Acid)			
ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
อาหารสำหรับทารกและเด็กเล็ก รวมทั้งนมที่แต่งรสสำหรับทารกและเด็กเล็ก	๐.๑๕	พร้อมบริโภคนมผง	
อาหารอื่น	๒.๕		(๑)
๔. ไวนิลคลอไรด์มอนอเมอร์ (vinylchloride monomer)			
ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
อาหารทุกชนิด	๐.๐๑	พร้อมบริโภคนม	(๔)
๕. อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile monomer)			
ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
อาหารทุกชนิด	๐.๐๒		(๕)
๖. คลอโรโพรเพนอล (chloropropanols) หรือ ๓-เอมซีพีดี (3-MCPD) หรือ ๓-คลอโร-๑, ๒-โพรเพนไดออล (3-Chloro -1,2- propanediol)			
ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ส่วนหรือลักษณะของอาหาร	เงื่อนไข
ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของพืชด้วยกรด	๐.๔	ผลิตภัณฑ์ที่มีของแข็งที่เหลือจากการระเหยน้ำไม่เกินร้อยละ ๔๐	
	๑	ผลิตภัณฑ์ที่มีของแข็งที่เหลือจากการระเหยน้ำมากกว่าร้อยละ ๔๐	

เงื่อนไข

- (๑) ตรวจวิเคราะห์เป็นปริมาณกรดไฮโดรไซยานิกอิสระ
(๒) ตรวจวิเคราะห์เป็นปริมาณกรดไฮโดรไซยานิกทั้งหมด
(๓) อาหารที่มีนมเป็นส่วนประกอบ หรืออาหารที่ใช้นมเป็นวัตถุดิบ
(๔) อาหารที่บรรจุในภาชนะพลาสติกชนิดพอลิไวนิลคลอไรด์
(๕) อาหารที่บรรจุในภาชนะพลาสติกซึ่งใช้อะคริโลไนไตรล์เป็นโมโนเมอร์

ตารางที่ ๔ ข้อกำหนดปริมาณสูงสุดของสารกัมมันตรังสี

สารกัมมันตรังสีตัวแทน	ประเภทหรือชนิดของอาหาร	ปริมาณสูงสุด (เบคเคอเรลต่อลิตร)	เงื่อนไข
โพโตเนียม-๒๓๘ (Pu-238)	อาหารสำหรับทารก อายุตั้งแต่ 0 ถึง 12 เดือน	๑	(๑)
โพโตเนียม-๒๓๙ (Pu-239)	ในสภาพพร้อมบริโภค		
โพโตเนียม-๒๔๐ (Pu-240)	อาหารอื่น ในสภาพพร้อมบริโภค	๑๐	(๑)
อะเมริเซียม-๒๔๑ (Am-241)			
สตรอนเชียม-๙๐ (Sr-90)	อาหารสำหรับทารก อายุตั้งแต่ 0 ถึง 12 เดือน	๑๐๐	(๑)
รูทีเนียม-๑๐๖ (Ru-106)	ในสภาพพร้อมบริโภค		
ไอโอดีน-๑๒๙ (I-129)	อาหารอื่น ในสภาพพร้อมบริโภค	๑๐๐	(๑)
ไอโอดีน-๑๓๑ (I-131)			
ยูเรเนียม-๒๓๕ (U-235)			
ซีสเชียม-๑๓๕ (Cs-135)	อาหารสำหรับทารก อายุตั้งแต่ 0 ถึง 12 เดือน	๑,๐๐๐	(๑) (๒)
โคบอลต์-๖๐ (Co-60)	ในสภาพพร้อมบริโภค		
สตรอนเชียม-๘๙ (Sr-89)			
รูทีเนียม-๑๐๓ (Ru-103)			
ซีเชียม-๑๓๔ (Cs-134)	อาหารอื่น ในสภาพพร้อมบริโภค	๑,๐๐๐	
ซีเชียม-๑๓๗ (Cs-137)			
ซีเรียม-๑๔๔ (Ce-144)			
อีริเดียม-๑๖๒ (Ir-192)			
ไฮโดรเจน-๓ (H-3)	อาหารสำหรับทารก อายุตั้งแต่ 0 ถึง 12 เดือน	๑,๐๐๐	(๑) (๓)
คาร์บอน-๑๔ (C-14)	ในสภาพพร้อมบริโภค		
เทคนีเชียม-๙๙ (Tc-99)	อาหารอื่น ในสภาพพร้อมบริโภค	๑๐,๐๐๐	

เงื่อนไข

- (๑) ปริมาณสูงสุดสำหรับอาหารในลักษณะพร้อมบริโภคซึ่งมีสถานที่ผลิตหรือใช้วัตถุดิบจากแหล่งที่อยู่ในเขตพื้นที่อุปติเหตุทางนิวเคลียร์ หรือภัยพิบัติทางนิวเคลียร์
(๒) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณการปนเปื้อนของซีสเชียม-๑๓๕ (Cs-135) ในรูปของซีสเชียมอินทรีย์ที่ไม่แตกตัว (organically bound sulphur)
(๓) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณการปนเปื้อนของไฮโดรเจน-3 (H-3) ในรูปของไตรเตียมอินทรีย์ที่ไม่แตกตัว (organically bound tritium)

บัญชีหมายเลข ๒

แนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ ๔๑๔) พ.ศ. ๒๕๖๓ ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. ๒๕๖๒ เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน

วิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์ทางวิชาการสารปนเปื้อนในอาหารต้องเป็นวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑. วิธีที่กำหนดโดยคณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศของโครงการมาตรฐานอาหารเอฟโอไอ/ดับเบิลยูเอฟโอที่ระบุในเอกสาร Codex Alimentarius: General Methods of Analysis for Contaminants ฉบับแก้ไขปรับปรุงล่าสุด

๒. วิธีที่ประกาศโดยองค์การแห่งชาติหรือองค์กรระหว่างประเทศด้านมาตรฐาน หรือตีพิมพ์ในเอกสารคู่มือหรือสิ่งตีพิมพ์ ที่เป็นที่ยอมรับระดับสากล

๓. วิธีการตรวจวิเคราะห์ทางวิชาการสารปนเปื้อนที่มีความถูกต้องและเหมาะสม มีผลการประเมินความใช้ได้ (validation) ของผลการทดสอบว่ามีความถูกต้องและเหมาะสม โดยต้องปฏิบัติตามที่มีการร่วมศึกษาเกี่ยวกับเครือข่าย (collaborative study) ตามหลักเกณฑ์ที่สอดคล้องกับองค์การนานาชาติซึ่งเป็นที่ยอมรับทั่วไป หรือโดยห้องปฏิบัติการที่มีระบบคุณภาพเพียงแห่งเดียว (single laboratory validation) ตามหลักเกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และผลการประเมินดังกล่าวนั้นต้องเป็นเอกสารหลักฐานที่สามารถตรวจสอบได้ตามระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ฉบับล่าสุด

ทั้งนี้ วิธีการตรวจวิเคราะห์ทางวิชาการตามข้อ ๒ และ ๓ นั้น ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารปนเปื้อนตามที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้อง

ภาคผนวก ค

ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ



right solutions.
right partner.

รายการเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ / มาตรฐาน

Sample Name	Parameter	Equipment Name	ID No.	Calibrated Date	Next Cal.	Freq. Calibrate (Months)
Tissue	Inorganic Arsenic as As	HPLC-1260 Qubit Pump	BKC_EL0034	30-Jun-22	30-Dec-23	18
Tissue	Cadmium	Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometer (ICP-MS)	BKC_EL0043	11-Apr-22	16-Apr-23	12
Tissue	Iron	Inductively Coupled Plasma optical emission spectrometry	BKC_EL0037	13-Sep-21	12-Mar-23	18
Tissue	Lead	Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometer (ICP-MS)	BKC_EL0043	11-Apr-22	16-Apr-23	12
Tissue	Mercury	Automatic Mercury Analyzer (Thermal Decomposition)	BKC_EL0014	31-May-22	31-May-23	12
Tissue	Selenium	Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometer (ICP-MS)	BKC_EL0043	11-Apr-22	16-Apr-23	12

Certificate of System Qualification

LC-OQ

System ID: DEAB704380
Organization Name: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
Organization Location: 104 Phattananakan 40, Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand

Date: June 30, 2022 2:45:01 PM
EQP Name: AgilentRecommended
EQP Revision: LC.02.50
Overall Qualification Status: Pass (partial)

REVIEW BY: Tattaporn C.
APPROVED BY: Sasitorn N.
NEXT CAL. DATE: 30/12/23

Pump Flow Accuracy

Model/Serial No.: G1311B DEAB704380
Channel: A

Setpoint Status: Pass

Setpoint/Average
Pump Flow Rate: 0.500 0.502 mL/min
Accuracy (as % error): 0.40 %
Agilent Recommended: <= 5.00

Setpoint Status: Pass

Setpoint/Average
Pump Flow Rate: 5.000 5.0255 mL/min
Accuracy (as % error): 0.51 %
Agilent Recommended: <= 5.00

Overall Pump Flow Accuracy Test Status

Pass

Pump Flow Precision

Model/Serial No.: G1311B DEAB704380
Channel: A

Date: June 30, 2022 2:45:01 PM
System ID: DEAB704380

Certificate of System Qualification

ES-OQ

System ID: MY16010005
Organization Name: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.
Organization Location: 104 Phattananakan 40 Phattananakan Rd., Bangkok 10250

Date: September 13, 2021 5:49:11 PM
EQP Name: AgilentRecommended
EQP Revision: ES.02.50
Overall Qualification Status: Pass

Preparation

Pass

Instrument Tests

Pass

Autosampler Operation

Pass



From Insight to Outcome

Agilent 7700/7800/7850/7900 ICP-MS Preventive Maintenance Checklist Standard

Agilent Preventive Maintenance provides factory recommended service for your analytical instruments to assure reliable operation and the accuracy of your results. Delivered by highly trained and certified service engineers using genuine Agilent parts and supplies, Agilent Preventive Maintenance provides most common parts needed to keep your systems operating at their peak. This checklist will be completed at the end of the service and provided to you as a record of the preventive Maintenance.

Customer Information

- Customers should provide all necessary operating supplies upon request of the engineer.
- If customer would like detector or other common consumables replaced during PM, have part available for the FSE and communicate expectation prior to day of PM.
- A customer representative should be available to the engineer while performing the preventive maintenance procedures.
- Any parts, not included in the Parts Lists section of this document, are not part of the recommended Preventive Maintenance service, nor are they included in the price of this service.
- If a system requires the use of extra or special procedures and/or parts for the maintenance service, then these must be ordered separately and charged as a repair, which may incur additional costs.

REVIEW BY: Anchalak K.
APPROVED BY: Sasitorn N.
NEXT CAL. DATE: 10 Apr 2023



REVIEW BY: Thitima B.
APPROVED BY: Sasitorn N.
NEXT CAL. DATE: 12 Mar 23

ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd

REVIEW BY	Sudarat N.
APPROVED BY	Sudarat N.
TEXT CAL DATE	31/05/2023

Automatic Mercury Analyzer

Model MA-3000


Preventive Maintenance Report

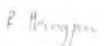
Serial No. : 15740302

Soft version : Ver 2.1.1

ROM version : Ver 2.1.1

Date : May 31, 2022

PM by : 
(Pathom S.)

Approved by : 
(Phongpan R.)



Coax Group Corporation Ltd.

1131/62,64,325-331 Nakornchaisri road,

Kwang ThanonNakornchaisri, Dusit, Bangkok 10300 Thailand

Tel. 02-2435263, 02-6682436 Fax. 02-2437386

ภาคผนวก ง

สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพหลโยธินที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๕๐๐

๒๔ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนค่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แผ่น
ตามหนังสืออ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ค่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔
ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)
จำกัด ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๒ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๔ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๑๒๖ รายการ อากาศเสีย ๑๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๕ รายการ และดิน
จำนวน ๑๒๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๒๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวจะได้รับได้ทั้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายศิระ จันทระ)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้อำนวยการกองบริหารการควบคุม
ผู้ว่าการกองส่งเสริมและสนับสนุนโรงงาน
ผู้ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๔๖๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๒๕๔ ๓๔๓๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

- นางสาวสุพาพร จันทระ
- นางสาวชัชฌิยา ไกรภักดิ์ น.ศ.
- นายศรายุทธ จิตราภรณ์
- นางสาวกนกกร เอนก
- นายสุวิทย์ สอนแก้ว
- นายวิชัย ชุนทรดี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-ค-๔๙๐๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-ค-๔๙๐๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-ค-๔๙๐๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-ค-๖๑๑๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-ค-๖๑๑๒

ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-ค-๖๑๑๓



(นายศิระ จันทระ)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้อำนวยการกองบริหารการควบคุม
ผู้ว่าการกองส่งเสริมและสนับสนุนโรงงาน
ผู้ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๒ ราย

๑) นางสาวจินดา ไชยธรรม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๐๔
๒) นางสาววิภากร อ้อยศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๐๕
๓) นางสาวชนัญญาคุณ อิมขันธ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๐๖
๔) นางสาววันวิมล สายแสง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๐๗
๕) นางสาวนันทิมา สมบุญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๐๘
๖) นางสาวศรินดา เติมศิริวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๐๙
๗) นางสาวสรวิทย์ มงคลจิรวัฒน์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๑๐
๘) นางสาวศิริลักษณ์ หึงแสง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๑๑
๙) นายพนธ์กิต์ จันทร์พันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๑๒
๑๐) นายบรรณรัฐ โกมลาคย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๑๓
๑๑) นายธนา จงวิยา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๑๔
๑๒) นางสาวเกศรินทร์ แก้วมัน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๑๕
๑๓) นางสาวสุนันดา ชัยเรืองวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๑๖
๑๔) นางสาวสุชาดา ธรรมดาว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๑๗
๑๕) นางสาวเนกมา ชัยเศรษฐกุล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๑๘
๑๖) นางสาวศศิธร พงษ์สวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๑๙
๑๗) นางสาวเสาวลักษณ์ กุณาอำพร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๒๐
๑๘) นายอภิสิทธิ์ สิงหา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๒๑
๑๙) นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๒๒
๒๐) ว่าที่ร้อยตรีหญิง พรรณิภา จำเริญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๒๓
๒๑) นางจิตตา คำแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๒๔
๒๒) นางสาวอรพรรณ รักษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๒๕
๒๓) นางสาวนันทิมา แยมกรานต์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๒๖
๒๔) นายจุลเดช วารินทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๒๗
๒๕) นางสาวศุภลักษณ์ รุ่งคำ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๒๘
๒๖) นายธน สุระเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๒๙
๒๗) นายปัญชา นามเขตต์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๓๐
๒๘) นายพนม ศรีปิตะบุตร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๓๑
๒๙) นายอุทัย อุทัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๓๒
๓๐) ว่าที่ร้อยตรี เอลิณเกียรติ อมศรีเสริม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๓๓
๓๑) นางสาววิภา สว่างมา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๓๔
๓๒) นายอนุพงศ์ รัตนศรีประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๓๕
๓๓) นางสาวจุฑารัตน์ โอนสันเทียะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๓๖
๓๔) นางสาวจรรยาพรณิ ทิมห่อศิริกุล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๓๗

(นายศิระ จันทร์เลิศ)

อธิบดีกรมการศึกษานานาชาติไทย สำนักงานการศึกษานานาชาติไทย
ผู้อำนวยการศูนย์ประเมินผลนานาชาติ
ปณิธานวิเทศศึกษา ๒๕๖๕

๓๕) นางสาวปราศรัยทิพย์...

๓๕) นางสาวปราศรัยทิพย์ ทิพย์ไพศาลศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๓๘
๓๖) นางสาวเดือนใจ พากกลาง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๓๙
๓๗) นางสาวจิราพร ศิริวง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๔๐
๓๘) นายวรกร กุญชรย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๔๑
๓๙) นายพนม วิริยะสกิจ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๔๒
๔๐) นายอนันต์ เจริญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๔๓
๔๑) นายณิศกร จำเริญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๔๔
๔๒) นายอรรถพล นิยมวิทยาพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๔๕
๔๓) นายภูวสิษฐ์ พรหมสง่า	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๔๖
๔๔) นายณเดช โคกาคัพพัณ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๔๗
๔๕) นายชวฤทธิ์ วงษ์จันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๔๘
๔๖) นายอาทิตย์ ศรีสน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๔๙
๔๗) นายเจษฎาพร คงศักดิ์ไทย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๕๐
๔๘) นายจิรัช บุญยั้ง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๕๑
๔๙) นายอนันต์ เจริญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๕๒
๕๐) นายอภิวัฒน์ ภูมิบุญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๕๓
๕๑) นางสาวสุภาวัญญา มาก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๕๔
๕๒) นางสาวพัชราพร ขวาศสมบุญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๕๕
๕๓) นางสาวสิริมา บุญเพ็ง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๕๖
๕๔) นางสาวกนกพร เต็มเพ็ชร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๕๗
๕๕) นางสาวพัชรีญา หงษ์มณี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๕๘
๕๖) นางสาวภาณุมาศ สุวงศ์ตระกูล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๕๙
๕๗) นางสาวภาณุมาศ นามวัฒน์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๖๐
๕๘) นางสาวอุไรรัตน์ หิรัญรัมย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๖๑
๕๙) นายธีรวัฒน์ ปางสุ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๖๒
๖๐) นายอิทธิพล ยโส	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๖๓
๖๑) นายประพนธ์ วรรณสุขชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๖๔
๖๒) นายชยพร พงษ์ทิพย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๖๕
๖๓) นางสาวกนกวรรณ จันทบาล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๖๖
๖๔) นางสาวกมล หลักรูญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๖๗
๖๕) นายสิทธิโชค รุ่งเงิน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๖๘
๖๖) นางสาววรรณใจ บุญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๖๙
๖๗) นางสาวพรนิตา หุ้มน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๗๐
๖๘) นางสาวศุภวิทย์ ยิ่งดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๗๑
๖๙) นายณภัทร ศรีวิริยะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๗๒
๗๐) นายสุวิภา ทองอ่อน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๗๓
๗๑) นายวิญญู บุญตะบัน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๗๔

(นายศิระ จันทร์เลิศ)

อธิบดีกรมการศึกษานานาชาติไทย สำนักงานการศึกษานานาชาติไทย
ผู้อำนวยการศูนย์ประเมินผลนานาชาติ
ปณิธานวิเทศศึกษา ๒๕๖๕

๗๒) นายสมบุญ...

๗๒) นายสมบุญ บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๗๕
๗๓) นายวิรัตน์ โยชนะรา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๗๖
๗๔) นายณัฐพล เทมพู	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๗๗
๗๕) นายจิรวัฒน์ ขวาศอ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๗๘
๗๖) นายสมวิมล วัชรา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๗๙
๗๗) นายอิทธิ นามบุรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๘๐
๗๘) นายณัฐนันท์ ปานประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๘๑
๗๙) นายอัครพร จงสาว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๘๒
๘๐) นายประเสริฐ สุระชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๘๓
๘๑) นายบุญกุล จันทน์เมียม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๘๔
๘๒) นายพิรพงษ์ ทองคุณปรีดา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๘๕
๘๓) นายณัฐพล ทองบุญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๘๖
๘๔) นายอนุวัฒน์ ม่วงแพร่	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๘๗
๘๕) นายเจษฎาภรณ์ ปิตะธนะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๘๘
๘๖) นายณัฐพล สายวรรณ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๘๙
๘๗) นายพิชัย บุญยงค์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๙๐
๘๘) นายภาณุพงศ์ โสมวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๙๑
๘๙) นายสามารถ คุ้มปลี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๙๒
๙๐) นายสุวิชัย ไกรนิรม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๙๓
๙๑) นายณัฐวัฒน์ ศรีประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๙๔
๙๒) นายชวลิตชัย นาคพนม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๙๕
๙๓) นายพชรชัย ชัยทิพย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๙๖
๙๔) ว่าที่ร้อยตรี ภาณุพงศ์ แสนศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๙๗
๙๕) นายสิทธิโชค ทาสี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๙๘
๙๖) นายธนกร อินสุตา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๓๙๙
๙๗) นางสาววันวิมล ชาติวิชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๐๐
๙๘) นางสาวทิพย์ตะวัน มินากุล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๐๑
๙๙) นางสาวพรวิมล สิงห์สมบุญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๐๒
๑๐๐) นางสาวณัฐนันท์ พรหมจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๐๓
๑๐๑) นายกิตติ หิรัญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๐๔
๑๐๒) นายจิรวัฒน์ นันทวิภา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๐๕
๑๐๓) นายฉัตรชัย สุขชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๐๖
๑๐๔) นายณพนธ์ หิตะทองคำ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๐๗
๑๐๕) นายศุภกมล สมนอก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๐๘
๑๐๖) นายภัทรชัย อุบลศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๐๙
๑๐๗) นายณศพร นามบุญญา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๑๐
๑๐๘) นายอิทธิพล ชื่นแสง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๑๑

(นายศิระ จันทร์เลิศ)

อธิบดีกรมการศึกษานานาชาติไทย สำนักงานการศึกษานานาชาติไทย
ผู้อำนวยการศูนย์ประเมินผลนานาชาติ
ปณิธานวิเทศศึกษา ๒๕๖๕

๑๐๙) นายณัฐพล...

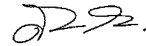
๑๐๙) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๑๒
๑๑๐) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๑๓
๑๑๑) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๑๔
๑๑๒) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๑๕
๑๑๓) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๑๖
๑๑๔) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๑๗
๑๑๕) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๑๘
๑๑๖) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๑๙
๑๑๗) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๒๐
๑๑๘) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๒๑
๑๑๙) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๒๒
๑๒๐) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๒๓
๑๒๑) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๒๔
๑๒๒) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๒๕
๑๒๓) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๒๖
๑๒๔) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๒๗
๑๒๕) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๒๘
๑๒๖) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๒๙
๑๒๗) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๓๐
๑๒๘) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๓๑
๑๒๙) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๓๒
๑๓๐) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๓๓
๑๓๑) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๓๔
๑๓๒) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๓๕
๑๓๓) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๓๖
๑๓๔) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๓๗
๑๓๕) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๓๘
๑๓๖) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๓๙
๑๓๗) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๔๐
๑๓๘) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๔๑
๑๓๙) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๔๒
๑๔๐) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๔๓
๑๔๑) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๔๔
๑๔๒) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๔๕
๑๔๓) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๔๖
๑๔๔) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๔๗
๑๔๕) นายณัฐพล บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๔๔๔๘

(นายศิระ จันทร์เลิศ)

อธิบดีกรมการศึกษานานาชาติไทย สำนักงานการศึกษานานาชาติไทย
ผู้อำนวยการศูนย์ประเมินผลนานาชาติ
ปณิธานวิเทศศึกษา ๒๕๖๕

๑๔๖) นางสาวสุภาภรณ์...

๑๔๖) นางสาวจุฑามาศ สุนทรสนาน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๓๕
๑๔๗) นางสาวสุภากรรัตน์ นนทประสาธ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๓๖
๑๔๘) นางสาววิจิตร วัฒนกลาง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๓๗
๑๔๙) นางสาวกัญญารัตน์ ศรีนิลทา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๓๘
๑๕๐) นางสาวอัญชลี คำจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๓๙
๑๕๑) นายบุญฤทธิ์ เอี่ยมเทศ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๔๐
๑๕๒) นายศิริวัฒน์ หานิชย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๔๑
๑๕๓) นางสาวศุภรดา บัณเฑียร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๔๒
๑๕๔) นางสาวพิกุล คุณานาน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๔๓
๑๕๕) นางสาวจิราเจต พงษ์ดา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๔๔
๑๕๖) นางสาวกนกวรรณ อุระ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๔๕
๑๕๗) นางสาวอารยา มีชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๔๖
๑๕๘) นางสาวจิตสุภา ประเทืองสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๔๗
๑๕๙) นางสาวอริสา วิชัยรัตนธรรม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๔๘
๑๖๐) นางสาววิชุดา นาคผ่อง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๔๙
๑๖๑) นางสาวพนิดา ยอดอินทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๕๐
๑๖๒) นางสาวนันทิยา จันทะสุน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๐๔-๖-๕๒๕๑



(นายศิริระ จันทะสุน)
 ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ ศึกษานิเทศก์
 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอนเดอร์ส แอสซอส จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๒๐๔

ที่ ๐๓๐๐(๑) ๑๐๖๕

ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๕

ขอขยายความถี่ที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๒ รายการ

แนบสืบ จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method

(นางวิภาดา จันทะสุน)
 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

19 Copper...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
21	2,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Iodometric Method ⁽⁴⁾
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
36	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
37	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

(นางวิภาดา จันทะสุน)
 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

44 Methomyl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Soxhlet Extraction Method ⁽⁴⁾
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
49	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	Sulfide	Iodometric Method ⁽⁴⁾
53	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽⁴⁾
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method ⁽⁴⁾
56	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽⁴⁾
57	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
58	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
59	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

แนบสืบ จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

(นางวิภาดา จันทะสุน)
 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

3 Aldrin...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
13	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

วิมล (นางสาว) 38 Bis(2-ethylhexyl)phthalate...
(นางสาววิมล จิตต์สุทฺธิ์โต)
ผู้ชำนาญการชำนาญการพิเศษ/หัวหน้างานวิเคราะห์ทดสอบเคมี
กรมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	Butyl Benzyl Phthalate	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

วิมล (นางสาว) 34 Chromium (III)...
(นางสาววิมล จิตต์สุทฺธิ์โต)
ผู้ชำนาญการชำนาญการพิเศษ/หัวหน้างานวิเคราะห์ทดสอบเคมี
กรมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

วิมล (นางสาว) 51 cis-1,2-Dichloroethylene...
(นางสาววิมล จิตต์สุทฺธิ์โต)
ผู้ชำนาญการชำนาญการพิเศษ/หัวหน้างานวิเคราะห์ทดสอบเคมี
กรมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
63	Di-n-Octyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

วิมล (นางสาว) 68 Fluorene...
(นางสาววิมล จิตต์สุทฺธิ์โต)
ผู้ชำนาญการชำนาญการพิเศษ/หัวหน้างานวิเคราะห์ทดสอบเคมี
กรมวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
83	Mercury	1) Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

(นางสาวกัญจน์ จักรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ
กรมควบคุมมลพิษ

84 Methanol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

(นางสาวกัญจน์ จักรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ
กรมควบคุมมลพิษ

97 Pentachlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
98	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
100	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
109	TPH (C ₅ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,24)
110	TPH (C ₈ -C ₁₀)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,21)
111	TPH (C ₁₀ -C ₃₀)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,21)
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

(นางสาวกัญจน์ จักรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ
กรมควบคุมมลพิษ

114 1,1,2-Trichloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
120	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
121	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

ภาคผนวก (ต่อระบายน) จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
2	Arsenic	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾

(นางสาวกัญจน์ จักรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ
กรมควบคุมมลพิษ

3 Carbon Monoxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method ⁽¹⁾ 2) Non-Dispersive Infrared Method ⁽²⁾ 3) Instrumental Analyzer Method ⁽³⁾
4	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽²⁾
5	Copper	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
6	Dioxins	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ⁽⁴⁾
7	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽²⁾
8	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽³⁾
9	Lead	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
10	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾
11	Opacity	Ringelmann's Method ⁽⁷⁾
12	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ⁽⁸⁾ 2) Chemiluminescence Method ⁽⁹⁾ 3) Instrumental Analyzer Method ⁽¹⁰⁾
13	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽¹¹⁾ 2) UV Fluorescence Method ⁽¹²⁾ 3) Instrumental Analyzer Method ⁽¹³⁾
14	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽¹⁴⁾
15	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽¹⁵⁾
16	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁶⁾

วิมล
(นางวิภาดาญจน์ นัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

สิ่งปลูกถ่าย...

สิ่งปลูกถ่ายหรือวัตถุที่ไม่เป็นแก้ว จำนวน ๓5 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,23) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)

วิมล
(นางวิภาดาญจน์ นัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

6 Cadmium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,23) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^(1,6,15,17) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^(1,6,15,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,8,15,17) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,8,15,17)
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1,6,17) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)

วิมล
(นางวิภาดาญจน์ นัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

11 Cobalt...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,16)
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,23) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,23) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,23) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,23)

วิมล
(นางวิภาดาญจน์ นัครสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

2) Soxhlet...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31) 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,15) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,15)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,18)

วิมล
(นางริกาญจน์ อัครสกุลโต)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
๒๕๖๓

2) Waste Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	2) Waste Extraction, Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,19) 3) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^(1,6,20) 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,19) 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,19) 6) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,15) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,15)
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,15) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,15)

วิมล
(นางริกาญจน์ อัครสกุลโต)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
๒๕๖๓

27 Polychlorinated...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)

วิมล
(นางริกาญจน์ อัครสกุลโต)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
๒๕๖๓

28 Pentachlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
29	pH	Electrometric Method ^(29,30)
30	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,15) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,15)
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,15) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,15)
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,15) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,15)
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,9,25) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(22,31)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(1,6,15) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15)

วิมล
(นางริกาญจน์ อัครสกุลโต)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม
๒๕๖๓

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Zinc	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(14,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(14,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)

สืบ จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
4	Anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)

วิทย์
(นางวิภาญจน์ ชัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

9 Benz(a)anthracene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Benz(a)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
11	Benzo(b)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
12	Benzo(k)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
13	Benzoic acid	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
14	Benzo(a)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
15	Benzo(g,h,i)perylene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
21	Butanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,24)
22	Butyl Benzyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)
24	Carbazole	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)

วิทย์
(นางวิภาญจน์ ชัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

26 Carbon tetrachloride...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
28	p-Chloroaniline	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
32	2-Chlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,15,17) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^(7,15,17)
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)
36	Chrysene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(26,27,28)
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)

วิทย์
(นางวิภาญจน์ ชัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

40 DDE...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
42	Dibenz(a,h)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
43	Di-n-Butyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
47	3,3-Dichlorobenzidine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
53	2,4-Dichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)

วิทย์
(นางวิภาญจน์ ชัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

57 Dieldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
58	Diethyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
59	2,4-Dimethylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
60	2,4-Dinitrophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
61	2,4-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
62	2,6-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
63	Di-n-Octyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
67	Fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
68	Fluorene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
70	Heptachlor Epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)

อัทฉะพล
(นางธิภาณุพันธ์ นัครกุลสุโข)

71 Hexachlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
74	α-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
75	β-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
76	γ-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
77	Hexachlorocyclopentadiene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
78	Hexachloroethane	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
80	Isophorone	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,19)
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,19)
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁹⁾

อัทฉะพล
(นางธิภาณุพันธ์ นัครกุลสุโข)

2) Thermal...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry ⁽¹⁹⁾ 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
85	Methoxychlor	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,24) 1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
88	2-methylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
89	2-Methylnaphthalene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(14,24)
91	Naphthalene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,19) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^(7,19)
93	Nitrobenzene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
94	N-Nitrosodiphenylamine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,22) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(25,31)

อัทฉะพล
(นางธิภาณุพันธ์ นัครกุลสุโข)

- Aroclor 1242...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3',3',4',5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl	
97	Pentachlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
98	Phenanthrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
99	Phenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)
100	Pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(25,31)

อัทฉะพล
(นางธิภาณุพันธ์ นัครกุลสุโข)

101 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(23,31)
108	TPH (C ₅ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,21) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(21,31)
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,21) 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(21,31)
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
115	2,4,5-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)

วิมล
(นางวิมล ธีรสถกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ

116 2,4,6-Trichlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,6-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(25,31)
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(14,24)
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^(7,16)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 113.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้มข้นในน้ำที่เจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่องของหม้อไอน์โรงสีข้าวที่ใช้ถ่านเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEP. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.

วิมล
(นางวิมล ธีรสถกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ

7. United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microscale Solvent Extraction (MSE). SW-846 Method 3570, 2002.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds (VOCs) in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma- Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020A, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007

วิมล
(นางวิมล ธีรสถกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ

20. United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Sediment and Tissue Sample by Atomic Fluorescence Spectrometry. SW-846 Method 7474, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation SW-846 Method 9010B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and OIL. SW-846 Method 9013A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541, 1994.

วิมล
(นางวิมล ธีรสถกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์มลพิษ



ALS THAILAND

Head Office (Bangkok)

104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
PHONE +662 760 3000 FAX +662 760 3197

Rayong Branch

Eastern Seaboard Industrial Estate, 64/77 Moo.4, Highway 331 Km.91, T. Pluakdaeng A. Pluakdaeng, Rayong 21140 Thailand
PHONE +663 368 4940 FAX +663 368 4969

Songkhla Branch

114/1 Moo.8, Karnchanawanich Rd., T. Ban Phru, A. Hat Yai, Songkhla 90250 Thailand
PHONE +667 489 5060 FAX +667 489 5068

Chiang Mai Branch

The Office Plus, Room No. M101, 55 Moo 7, Hod-Chiang Mai Rd., T. Suthep, A. Muang, Chiang Mai 50200 Thailand
PHONE +665 327 0191-93 FAX +665 327 0194

Nakhon Ratchasima Branch

CP Tower, Room no. NMA1-01/1, 3320/9 Mittraphap Rd., T. Nai-Muang, A. Muang, Nakhon Ratchasima 30000 Thailand
PHONE +664 407 9400-02 FAX +664 407 9403

Surat Thani Branch

130/325, T. Watpradoo, A. Muang Surat Thani, Surat Thani 84000 Thailand
PHONE +667 790 2780-02 FAX +667 790 2783

Nongkhai Branch

1128/1 Moo. 2, Takai Rd., T. Nai-Muang, A. Muang Nongkhai, Nongkhai 43000 Thailand
PHONE + 664 208 3800-2 FAX +664 208 3803

Phuket Branch

Phuket Boat Lagoon, unit 20/121(Park Plaza E), 22/1 Moo 2, Thepkrasattri Rd.,T. Koh Kaew, A. Muang, Phuket 83000 Thailand
PHONE +667 662 5630 FAX +667 662 5631

Email : bangkok@alsglobal.com
www.alsglobal.com

ภาคผนวก ข-33

ข้อมูลและแผนการใช้น้ำของโครงการ



บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด
GHECO-ONE COMPANY LIMITED
11 I-5 Road, Maptephut Industrial Estate, Muang District, Rayong 21150, Thailand
Tel. +66 (0) 38 698 400 ~ 10 • Fax. +66 (0) 38 684 789 • Web. www.gluw.co.th

ที่ GHECO1 23300075/010/22

วันที่ 5 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอแจ้งแผนการใช้น้ำดิบของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ประจำปี 2565

เรียน ผู้จัดการบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง สัญญาการใช้น้ำดิบ เลขที่ สนพ.ด.002/54 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2554

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนการใช้น้ำดิบ ของบริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ประจำปี 2565

ตามที่บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ("บริษัทฯ") ผู้ประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า โรงงานตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนโอ-5 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ได้รับการจัดสรรน้ำสำหรับการประกอบกิจการ มาจากบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด (กัสโก้) ผ่านทางบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นบริษัทในเครือตามสัญญาการใช้น้ำดิบเลขที่ สนพ.ด.002/54 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2554 รายละเอียดตามที่อ้างถึง

ในการนี้บริษัทฯ จึงมีความประสงค์ขอแจ้งแผนการใช้น้ำดิบต่อกัสโก้ ซึ่งเป็นผู้จัดสรรน้ำให้ผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อเป็นข้อมูลในการบริการและจัดสรรน้ำได้อย่างต่อเนื่อง รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย อนึ่ง หากท่านต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม บริษัทฯ ได้มอบหมายให้นายจรัส ศรีระชา ตำแหน่งผู้จัดการปฏิบัติการผลิต GHECO-One เบอร์โทรศัพท์ 085-6605018 เป็นผู้ให้ข้อมูลในรายละเอียดแก่ท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นายอภิชาติ แจ่มจันทร์

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า GHECO-One

ข้อมูลแผนการใช้น้ำดิบ บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด ปี 2565

เดือน	ปริมาณการใช้น้ำดิบ (ลบ.ม.)
มกราคม	6,500
กุมภาพันธ์	6,500
มีนาคม	6,500
เมษายน	6,500
พฤษภาคม	6,500
มิถุนายน	6,500
กรกฎาคม	3,500
สิงหาคม	3,500
กันยายน	3,500
ตุลาคม	3,500
พฤศจิกายน	6,500
ธันวาคม	6,500

รวมปริมาณการใช้น้ำดิบ 66,000 ลบ.ม./ปี

บริษัท เก็คโค-วัน จำกัด

โทรศัพท์ 038-698400, 038-918950

Umarin Punpouk-GPSC

Subject: FW: Fuel Budgeting Assumptions for 2022V1, 2023-2026PMT
Attachments: Water Steam Consumption V3 2021 V1 2022 (FIRST DRAFT).xlsx

From: Kitichai Lohadujmanee-GPSC <kitichai.l@gpscgroup.com>
Sent: Wednesday, June 22, 2022 4:55 PM
To: Jamras Srirasa-GPSC <jamras.s@gpscgroup.com>
Subject: FW: Fuel Budgeting Assumptions for 2022V1, 2023-2026PMT

As requested krub

From: Kitichai Lohadujmanee-GPSC
Sent: Monday, June 28, 2021 1:35 PM
To: Aungsuthon Puboonterm-GPSC <aungsuthon.p@gpscgroup.com>
Subject: RE: Fuel Budgeting Assumptions for 2022V1, 2023-2026PMT

Copy,

Please find herewith attach.

Best regards,
Aun

From: Aungsuthon Puboonterm-GPSC <aungsuthon.p@gpscgroup.com>
Sent: Tuesday, June 22, 2021 5:33 AM
To: Chanasit Norrakarnkorn-GPSC <chanasit.n@gpscgroup.com>; Phailin Rangsanayuthana-GPSC <phailin.r@gpscgroup.com>; Phantira Inkasuwan-GPSC <phantira.i@gpscgroup.com>; Pattamon Uthairat-GPSC <pattamon.u@gpscgroup.com>; Kitichai Lohadujmanee-GPSC <kitichai.l@gpscgroup.com>; Tananchai Chairsakaew-GPSC <tananchai.c@gpscgroup.com>; Watthanapong Srangtook-GPSC <watthanapong.s@gpscgroup.com>; Jesada Pitiphanpong-GPSC <jesada.p@gpscgroup.com>; Somsak Lertcharoensermisuk-GPSC <somsak.l@gpscgroup.com>; Pipop Chatrabhuti-GPSC <pipop.c@gpscgroup.com>; Sakravee Viriyakoson-GPSC <sakravee.v@gpscgroup.com>; Sutthi Chuesook-GPSC <sutthi.c@gpscgroup.com>; Apidech Siriphornoppakhun-GPSC <apidech.s@gpscgroup.com>; Rujirote Kasirerk-GPSC <rujirote.k@gpscgroup.com>; Apichart Jamjuntr-GPSC <apichart.i@gpscgroup.com>; Surajit Bourtherng-GPSC <surajit.b@gpscgroup.com>; Jamras Srirasa-GPSC <jamras.s@gpscgroup.com>; Manop Duangsuk-GPSC <manop.d@gpscgroup.com>; Paiboon Pongprasert-GPSC <paiboon.p@gpscgroup.com>; Alongkot Sanga-GPSC <alongkot.s@gpscgroup.com>; Itt Rammana-GPSC <itt.r@gpscgroup.com>; Chayakorn Kunajitpimol-GPSC <chayakorn.k@gpscgroup.com>; Chartchai Sae-Lim-GPSC <chartchai.s@gpscgroup.com>; Wasan Bunharn-GPSC <wasan.b@gpscgroup.com>; Boonsuang Seneewong Na Ayutthaya-GPSC <boonsuang.s@gpscgroup.com>; Apichart Sarikul-GPSC <apichart.sa@gpscgroup.com>; Pichai Aochai-GPSC <pichai.a@gpscgroup.com>; Weerawat Wannachai-GPSC <weerawat.w@gpscgroup.com>; Samrit Khawsungnern-GPSC <samrit.k@gpscgroup.com>; Kriangsak Santigan-GPSC <kriangsak.s@gpscgroup.com>; Suratchai Bangluang-GPSC <suratchai.b@gpscgroup.com>; Nimit Boonprasankit-GPSC <nimit.b@gpscgroup.com>; Wattanachai Nimpitakpong-GPSC <wattanachai.n@gpscgroup.com>; Vikrom Saothong-GPSC <vikrom.s@gpscgroup.com>; Phaithun Emnin-GPSC <phaithun.e@gpscgroup.com>; Jirawat Durham-GPSC <jirawat.d@gpscgroup.com>; Cc: Arjan van den Broek-GPSC <arjan.v@gpscgroup.com>; Wisit Srinuntawong-GPSC <wisit.s@gpscgroup.com>; Akarin Prathuangsit-GPSC <akarin.p@gpscgroup.com>; DL-GLOW-AOoptimizer <dl-glow-aooptimizer@local.glow.co.th>; Amnat Ammaree-GPSC <amnat.a@gpscgroup.com>; Asira Wijittongruang-GPSC <asira.w@gpscgroup.com>; Suchada Polchai-GPSC <suchada.p@gpscgroup.com>; Udomsak Putthasri-GPSC <udomsak.p@gpscgroup.com>; Panasan Saenmood-GPSC <panasan.s@gpscgroup.com>; Tada Rungvijitsin-GPSC <tada.r@gpscgroup.com>; Danusorn Wanwatanakul-GPSC <danusorn.w@gpscgroup.com>; Teerapong Chuenyam-

GPSC <teerapong.c@gpscgroup.com>; Chanuntorn Putthapibal-GPSC <chanuntorn.p@gpscgroup.com>; Vienna Porisutiwuttiporn-GPSC <vienna.p@gpscgroup.com>; Renaud Pilleul-GPSC <renaud.p@gpscgroup.com>; Sajeemas Malaithong-GPSC <sajeemas.m@gpscgroup.com>; Pavarate Rattanasuwan-GPSC <pavarate.r@gpscgroup.com>; Louis Holub-GPSC <louis.h@gpscgroup.com>; Jirawat Chinmanee-GPSC <jirawat.c@gpscgroup.com>; Parinya Nonrapug-GPSC <parinya.n@gpscgroup.com>
Subject: Fuel Budgeting Assumptions for 2022V1, 2023-2026PMT
Importance: High

Dear all,

Could you please provide us the assumptions as listed below by 30 Jun.

CBM team:

1. GSPP3 Coal specification at unloading, GCV AR, TM, IM, S, and Ash.
2. GHECO1 Coal specification at unloading, GCV AR, TM, IM, S, and Ash.

Fuel Gas team:

1. Tail gas forecast (monthly basis).
2. PTT gas composition in yearly basis.

Fuel Composition	UNIT	2022	2023	2024	2025	2026
PTT Gas						
C1 Mole%	%					
C2 Mole%	%					
C3 Mole%	%					
IC4 Mole%	%					
nC4 Mole%	%					
IC5 Mole%	%					
nC5 Mole%	%					
C6+ Mole%	%					
CO2 Mole%	%					
N2 Mole%	%					
Water Component	lb/MMSCF					

EGAT Contract team:

1. GHECO1 load profile.
2. GIPP load profile.
3. SRC Load profile.
4. All SPP replacement EGAT COD

Engineering team:

1. Projects related to plant dispatching and/or required unit shutdown, such as below.
 - A. CFB1 and CFB2 Modification (without HRU)
 - B. North Bus installation
 - C. D3 and D4
 - D. Etc.

Project team:

1. Projects related to plant dispatching and/or required unit shutdown.

GHECO1 team:

1. Water and steam consumption.

Plant team:

1. Projects related to plant dispatching and/or required unit shutdown.
2. Limestone consumption for GSPP3(included CFB3).

Best regards,
ASP

Account Code		V3					
		2021					
		Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
O&M Plant Production Variable Cost Account							
51114101 - Raw Water (Make-up Water)	m3	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
51114101 - Raw Water (Make-up Water) NRR	m3	-	-	-	-	-	-
51114201 - Clarified Water	m3	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500
51114201 - Clarified Water NRR	m3	-	-	-	-	-	-
51114401 - Demineralized Water	m3	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
51114401 - Demineralized Water NRR	m3	-	-	-	-	-	-
51114601 - Steam	ton	147	147	147	147	147	147
51114601 - Steam NRR	ton	-	-	-	-	-	-

Account Code		V1											
		2022											
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
O&M Plant Production Variable Cost Account													
51114101 - Raw Water (Make-up Water)	m3	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
51114101 - Raw Water (Make-up Water) NRR	m3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51114201 - Clarified Water	m3	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500	19,500
51114201 - Clarified Water NRR	m3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51114401 - Demineralized Water	m3	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
51114401 - Demineralized Water NRR	m3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51114601 - Steam	ton	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
51114601 - Steam NRR	ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Account Code		PMT			
		2023	2024	2025	2026
		PLN YR3	PLN YR4	PLN YR5	PLN YR6
O&M Plant Production Variable Cost Account					
51114101 - Raw Water (Make-up Water)	m3	118,650	132,000	118,650	132,000
51114101 - Raw Water (Make-up Water) NRR	m3	25,350	-	25,350	-
51114201 - Clarified Water	m3	210,320	234,000	210,320	234,000
51114201 - Clarified Water NRR	m3	23,680	-	23,680	-
51114401 - Demineralized Water	m3	161,780	180,000	161,780	180,000
51114401 - Demineralized Water NRR	m3	18,220	-	18,220	-
51114601 - Steam	ton	1,585	1,764	1,585	1,764
51114601 - Steam NRR	ton	1,015	-	1,015	-

Outage year

Non-outage year

ข้อมูลแผนงานการใช้น้ำของโครงการ
ช่วงตั้งแต่ มกราคม ถึง ธันวาคม 2565

ลำดับที่	เดือน	แผนการใช้น้ำ (ลบ.ม.)	ปริมาณการใช้น้ำ จริง (ลบ.ม.)	หมายเหตุ
1	มกราคม	52,000	54,195	
2	กุมภาพันธ์	52,000	26,603	
3	มีนาคม	52,000	34,147	
4	เมษายน	52,000	56,744	
5	พฤษภาคม	52,000	30,649	
6	มิถุนายน	52,000	35,349	
7	กรกฎาคม	52,000	23,105	
8	สิงหาคม	52,000	24,728	
9	กันยายน	52,000	65,710	
10	ตุลาคม	52,000	28,030	
11	พฤศจิกายน	52,000	28,648	
12	ธันวาคม	52,000	29,097	
รวมทั้งสิ้น		624,000	437,005	

หมายเหตุ:

- บริษัทหุ่ยช่อมบำรุง วันที่ 19-29 มกราคม , 11-15 กุมภาพันธ์ 2565, 12-15 มีนาคม และ 6-19 เมษายน, 12-18 กันยายน 2565
- บริษัทหุ่ยช่อมบำรุง วันที่ 12-30 กันยายน, 13-15 ตุลาคม และ 17-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ภาคผนวก ข-34

ระเบียบการจราจรภายในโรงไฟฟ้า

Course: Defensive Driving

Course ID: SF079

Target Group: Nominate (พนักงานที่ต้องขับขีรถยนต์บริษัท)

Frequency: Refresh Every 5 Years

Duration(day): 2 Days

- Purpose:
- เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการรณรงค์ลดอุบัติเหตุ ลดการสูญเสียชีวิต ซึ่งมีต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมขององค์กร และของประเทศไทย
 - ขีดขังพฤติกรรมความเสี่ยง และแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของพนักงานขับรถยนต์

- Course outlines:
- วันที่หนึ่ง
- ภาคเช้า (ทดสอบรายบุคคล)
1. ประเมินการทดสอบก่อนการอบรมและการตอบโต้รายบุคคลด้วยเครื่องทดสอบสมรรถนะการขับขีรถ โดยมีหัวข้อประเมินคร่าวๆ ดังนี้
 - การประเมินความสามารถต่อการมองเห็นสี
 - การประเมินการตอบสนองต่อปฏิกิริยา เช่น สัญญาณไฟ
 - การประเมินลานสายตา
 - การประเมินสายตาเชิงลึก
 2. ผู้เข้าอบรมทำการทดสอบการขับขีรถเป็นรายบุคคลในรูปแบบจำลองเสมือนจริงด้วยเครื่อง Driving Simulator ตามโปรแกรม ดังนี้
 - การใช้งานอุปกรณ์ภายในรถเบื้องต้น
 - การฝึกขับขึ้นพื้นฐาน
 - การฝึกขับในสถานการณ์ฉุกเฉิน
 - การฝึกขับในสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศต่างๆ
 - การฝึกขับเชิงป้องกันอุบัติเหตุ
- ภาคบ่าย (ทฤษฎี)
- ทดสอบข้อเขียนก่อนการอบรม (Post-Test)
 - ทฤษฎีเกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน
 - การตรวจเช็ครถก่อนการขับขีรถ (BE-WAGON) และการบำรุงรักษาเบื้องต้น

ภาคค่ำ (ปฏิบัติ-ต่อ)

- การขับขีรถแบบคาดการณ์รับรู้อันตรายล่วงหน้า (KYT)
- การป้องกันความเมื่อยล้าในเวลากลางคืน

วันที่สอง

ภาคเช้า (ปฏิบัติ)

- ฝึกปฏิบัติการการตรวจเช็ครถก่อนการขับขีรถ (BE-WAGON)
- ทักษะวิสัยและจุดบอดของรถยนต์
- ความสำคัญของเข็มขัดนิรภัย
- ความอันตรายของการขับขีรถในขณะมีเมามา

ภาคบ่าย (ปฏิบัติ)

- ทักษะการควบคุมรถในพื้นทีแสบ
- ประเมินทักษะผู้ขับขีรถในสนามพื้นฐาน
- ทดสอบข้อเขียนหลังการอบรม (Post-Test)

สรุปผล

Course: Basic Fire Fighting

Course ID: SF001

Target Group: All (Law control 40% of employee in each dept.)

Frequency: 1 time

Duration(day): 1 Day

Purpose:

- เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เข้าใจถึง ทฤษฎีของการเกิดไฟ ประเภทของไฟ หลักในการดับไฟและจิตวิทยาเมื่อเกิดเพลิงไหม้
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้ถึงวิธีการวางแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และการป้องกันแหล่งกำเนิดไฟ
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรู้ถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและวิธีการดับเพลิงในลักษณะต่างๆ

Course outlines:

1. ภาคทฤษฎี

- ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้/องค์ประกอบของเพลิง/การแบ่งประเภทของเพลิง
- วิธีการดับเพลิงประเภทต่างๆ / จิตวิทยาเมื่อเกิดเพลิงไหม้
- การป้องกันแหล่งกำเนิดของการเกิดไฟ
- เครื่องดับเพลิงและวิธีการใช้เครื่องดับเพลิงชนิดต่างๆ
- แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของสถานประกอบการ
- การจัดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย การประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบการ

2. ภาคปฏิบัติ

- ฝึกการใช้ระบบและอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีอยู่ในสถานประกอบการ
- การดับเพลิงด้วยเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือดับเพลิงประเภทต่างๆ
- การฝึกซ้อมดับเพลิงด้วยสายส่งน้ำดับเพลิง

Course: Microsoft Excel (Advance)

Course ID: COM006

Target Group: พนักงานที่สนใจเข้าอบรม

Frequency: 1 time

Duration(day): 1 Day

Purpose: หลักสูตรนี้มุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้ถึงวิธีการใช้งาน Microsoft Excel 2016 เพื่อให้ระบบงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และให้เวลาในการทำงานลดลง ตลอดจนการทำงานของฟังก์ชันขั้นสูง การจัดรูปแบบตามเงื่อนไขด้วย Conditional Formation รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Scenario Manager

Course outlines:

- ฟังก์ชันขั้นสูงที่ควรทราบ
 - ฟังก์ชัน Indirect
 - ฟังก์ชัน Offset
 - ฟังก์ชัน Choose
- การใช้งานสูตรอาร์เรย์
 - รู้จักกับสูตรอาร์เรย์
 - การสร้างสูตรอาร์เรย์
 - การแก้ไขสูตรอาร์เรย์
 - การลบสูตรอาร์เรย์
- จัดรูปแบบตามเงื่อนไขด้วย Conditional Formatting
 - จัดรูปแบบเซลล์ด้วย (Highlight Cells Rules)
 - จัดรูปแบบเซลล์ตามอันดับสูงสุดและต่ำสุด (Top/Bottom Rules)
 - จัดรูปแบบข้อมูลแบบแถบข้อมูล (Data Bar)
 - จัดรูปแบบข้อมูลแบบระดับสี (Color Scale)
 - ใช้รูปไอคอนกำกับเซลล์ (Icon Sets)
 - จัดรูปแบบด้วยการสร้างกฎเงื่อนไขใหม่
 - การยกเลิกรูปแบบเงื่อนไข

4. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย MS Excel

- การสร้างตารางคำนวณเปรียบเทียบผลลัพธ์เมื่อตัวแปรเปลี่ยนไป (Data Table)
- การสร้างตารางคำนวณเปรียบเทียบผลลัพธ์แบบหนึ่งตัวแปร
- การสร้างตารางคำนวณเปรียบเทียบผลลัพธ์แบบสองตัวแปร
- การสร้างรายงานของสถานการณ์สมมติ (Scenario Manager)
- การค้นหาค่าเป้าหมายด้วยการเปลี่ยนตัวแปร (Goal Seek)
- การใช้คำสั่ง Quick Analysis
- การใช้คำสั่ง Forecast Sheet

5. การใช้งาน Form Control

- Combo Box
- Check Box
- Spin Button
- List Box
- Option Button
- Group Box
- Label
- Scroll Bar

6. ไฟล์และความปลอดภัย

- การกำหนดรหัสผ่านให้กับ Workbook
- การป้องกันทั้ง Worksheet
- การป้องกันบางเซลล์ใน Worksheet
- การป้องกัน Structure ใน Workbook
- การป้องกัน Window ใน Workbook
- การ Share Workbook ให้ใช้งานหลายคนพร้อมกันได้

Course: SSHE Awareness

Course ID: SF015

Target Group: พนักงานใหม่ (Operation, Maintenance และผู้ที่เกี่ยวข้อง)

Frequency: 1 time

Duration(day): 2 Days

Course outlines: วันที่ 1

- Permit to work
- Isolation, Lockout Tagout and Tag (LOTO)
- Job Safety and Environment Analysis (JSEA)
- Safety Signage
- SSHE Contractor Control and training
- Material Safety Data Sheet Control
- PPE Control and Usage

วันที่ 2

- Health Risk Assessment
- Fitness to Work Assessment
- Ergonomics
- Medical Surveillance Management for Chemical Exposure
- Hearing Loss Prevention Program
- Blood borne Pathogens
- Physical Heat Exposure
- Waste management
- Occupational Health and Environmental Monitoring Report
- Security Level Announcement and Communication
- Security Management
- Emergency Preparedness and Response
- Fire Protection System Impairment



Course: Analyzing Data with Power BI

Course ID: COM001

Target Group: All employee

Frequency: 1 time

Duration(day): 2 Day

- Purpose:
1. สามารถใช้งาน Power BI desktop data transformation ได้
 2. อธิบายการทำงานของ Power BI desktop modelling ได้
 3. สามารถสร้าง a Power BI desktop visualization ได้
 4. สามารถสร้างและใช้งาน Power BI service ได้
 5. สามารถนำข้อมูลจาก Excel data มาใช้งานได้
 6. สามารถแชร์ Power BI ให้กับผู้อื่นได้
 7. สามารถเชื่อมต่อข้อมูลหลากหลายประเภทได้ เช่น SQL Server, Web, etc. ได้
 8. สามารถใช้งาน Power BI mobile app ได้

Course outlines: Unit 1: Introduction to Self-Service BI Solutions
แนะนำ Power BI, เริ่มต้นทำรายงานจริงตั้งแต่ขั้นโม่งแรก

Lessons

- แนะนำว่ารายงานทั่วไป กับ รายงาน BI แตกต่างกันอย่างไร
- แนะนำโปรแกรม Microsoft Power BI
- Workshop: สร้างรายงานตัวแรก
- การแชร์รายงานแบบ Offline (share file)
- การแชร์รายงานผ่าน web และโทรศัพท์มือถือ
- การสร้างและใช้งาน Dashboard
- การสร้าง Visualize อย่างง่าย และรวดเร็ว
- การจัด Visualize (Font, Size, Color, Legend, Label, etc.)
- Workshop: Get data from Excel
- การกรองข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ (Data Filtering)
- การเรียงข้อมูล (Sorting Data) และการจัดการ format ตัวเลข



Unit 2: Microsoft Power BI Products

แนะนำผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของ Power BI รวมถึงวิธีการใช้ Power BI ได้ฟรี

Lessons

- Power BI Desktop
- Power BI Pro
- Power BI FREE
- Power BI Premium
- Power BI Mobile
- Power BI Server
- Power BI Embedded
- Power BI Licenses
- Workshop: Power BI Embeddedใช้งาน Power BI

Unit 3: Power BI Data

การเชื่อมต่อข้อมูลชนิดต่าง ๆ , การ update ข้อมูล และการใช้งานร่วมกับผู้อื่น (Sharing)

Lessons

- Using Excel as a Data Source for Power BI
- Using Databases as a Data Source for Power BI
- The Power BI Service
- Data Source: Web, SQL Server, Excel, Etc.
- Preparing Excel Data Source
- Update files in Power BI
- Refresh Excel data in Power BI
- Other data sources that are compatible with Power BI
- Configure data to use the Q&A feature
- Create and share content packs with colleagues
- Refresh Data Scheduling
- Workshop: Importing Data into Power BI



Unit 4: Shaping and Combining Data

การทำ Data Transform, Data Cleansing และการปรับแต่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อนำไปใช้กับ Power BI

Lessons

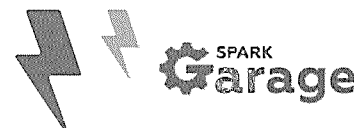
- Power BI Desktop Queries
- Shaping Data
- Combining Data
- Use the Query Editor to shape your data
- Transform your data using techniques
- Import data into your dataset from the Internet
- Merge data from different tables within your dataset
- Workshop: Shaping and Combining Data

Unit 5: Calculation, DAX, Relationship and Modelling Data

การคำนวณ ตั้งแต่เบื้องต้นจนถึงขั้นสูง ด้วย Relationship และ DAX Queries

Lessons

- Relationships
- DAX Queries
- Calculations and Measures
- Aggregating and Comparing over Time
- Year-to-Date, Quarter-to-Date and Month-to-Date and Time Intelligence Function
- Create relationships using the Query Editor
- Understand cardinality
- Choose the correct cross filter direction in your relationships
- Understand the DAX syntax so you can create queries
- Write DAX queries using functions
- Add calculated columns to your tables
- Create a new calculated table within your dataset
- Workshop: Calculation, DAX, Relationship



Unit 6: Interactive Data Visualizations

การนำข้อมูลไปแสดงผลด้วยวิธีต่างๆ แต่เป็นมืออาชีพ

Lessons

- Creating Power BI Reports
- Managing a Power BI Solution
- Add charts to a Power BI report and customize chart settings
- Add custom visualizations to your reports
- Understand the benefits of the Manage Data portal
- View usage analytics by using the Usage Report
- Manage your shared queries
- Manage your data sources
- Workshop: Creating a Power BI Report

Unit 7: Powerbi.com, Deployment and Security

วิธีการนำรายงานที่จัดตั้งบน web เพื่อสามารถดูผ่าน Browser และมีมือถือได้

Lessons

- แนะนำ powerbi.com
- การลงทะเบียนและติดตั้งรายงานบน web
- การกำหนดความปลอดภัย (user permission)
- การดูรายงานผ่านมือถือ Power BI mobile apps
- การนำรายงานไปแสดงในหน้าเว็บเพจของเรา Power BI embedded
- การพิมพ์ออกกระดาษ
- การ Export ไปที่ PowerPoint
- การคืนสภาพข้อมูลแบบอัตโนมัติ (Refresh data automatically with schedule)

Unit 8: Sales Report Workshop

ทำรายงานที่คาดว่าจะเจอในชีวิตประจำวัน

Lessons

- รายงานระบบขาย Car Sale Data
- Year to Date, Quarter to Date, Month to Date
- Cumulative (Running Sum)
- Percent of Year



- Previous Month Comparison
- Month over Month
- Forecasting

Unit 9: Advanced Data Analytics

วิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง เพียงแค่คลิก ไม่ต้องเขียนสูตร

Lessons

- Question and Answer with AI
- Analytic data with Key Influencers
- Decomposition Tree



Course: Confined Space Entry Integrated

Course ID: SF007

Target Group: Operation: SOM, ASM, FO / Maintenance: SM, Eng., Tech (O&M / Related Department)

Frequency: Every 5 years

Duration(day): 4 Days

Purpose:

1. เพื่อให้พนักงานได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562
2. เพื่อให้ลูกจ้างซึ่งเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ปฏิบัติงานตามคำสั่งของนายจ้าง ได้รับการฝึกอบรมตามประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ปี 2564
3. เพื่อให้ลูกจ้างที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในที่อับอากาศทุกตำแหน่งหน้าที่ได้มีความรู้ ความเข้าใจ และได้รับการฝึกปฏิบัติในแต่ละบทบาทหน้าที่ และมีความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ

Course outlines: วันที่ 1 ภาคทฤษฎี

ทำแบบทดสอบ Pre-Test

- กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- ความหมาย/ชนิด/ประเภทของที่อับอากาศ และอันตรายในที่อับอากาศ
- การรับแจ้งอันตรายและการประเมินสภาพอันตราย และการประเมินสภาพพื้นที่และงานและการเตรียมความพร้อมในการทำงานในที่อับอากาศ
- วิธีการปฏิบัติงานในที่อับอากาศที่ถูกต้องและปลอดภัย
- การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในที่อับอากาศและอุปกรณ์ช่วยเหลือช่วยชีวิต
- ระบบการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศและการขอยกเลิกการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ และหลักการตัดแยกพลังงานเพื่อความปลอดภัย
- บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ และการสื่อสารระหว่างผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

วันที่ 2 ภาคทฤษฎี

- เทคนิคการตรวจสอบสภาพอากาศในที่อับอากาศ รวมทั้งการใช้และการตรวจสอบเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจวัดสภาพอากาศในที่อับอากาศ
- เทคนิคการระบายอากาศ และเครื่องมือการระบายอากาศในที่อับอากาศ
- การสั่งให้หยุดทำงานชั่วคราว
- การวางแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานในที่อับอากาศ
- อันตรายที่อาจได้รับในกรณีฉุกเฉินและวิธีการหลักภัย
- การช่วยเหลือและช่วยชีวิต
- การปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือเบื้องต้น และการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ที่หยุดหายใจหรือหัวใจหยุดเต้น (CPR)

วันที่ 3 ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

ภาคทฤษฎี

- เทคนิคในการจัดทำแผนปฏิบัติงานและป้องกันอันตราย
- การควบคุมดูแลการใช้เครื่องป้องกันและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

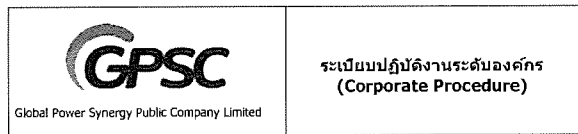
ภาคปฏิบัติ

- เทคนิคการตรวจสอบสภาพอากาศในที่อับอากาศ รวมทั้งการใช้และการตรวจสอบเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตรวจวัดสภาพอากาศในที่อับอากาศ
- เทคนิคการระบายอากาศ และเครื่องมือการระบายอากาศในที่อับอากาศ
- เทคนิคการตรวจสอบสภาพพื้นที่และงาน ก่อนตัดสินใจอนุญาต
- เทคนิคในการควบคุมการทำงานในที่อับอากาศ
- การอนุญาตทำงานในที่อับอากาศและการสื่อสาร

วันที่ 4 ภาคปฏิบัติ

- การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในที่อับอากาศ
- การใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตในที่อับอากาศ
- การช่วยเหลือและช่วยชีวิต
- การปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือเบื้องต้น และการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ที่หยุดหายใจหรือหัวใจหยุดเต้น (CPR)
- สถานการณ์การปฏิบัติงานในที่อับอากาศในสภาพปกติ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ทำแบบทดสอบ Post-Test



ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด

หมายเลขเอกสาร	HES-CP-0002	สาขางาน	COO	ฝ่าย/ส่วน	HES
ชื่อเอกสาร	การบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Management)				
การแก้ไข	02	วันที่ประกาศใช้	15 กุมภาพันธ์ 2565	จำนวนหน้า	1-33
ตำแหน่งที่จัดเก็บไฟล์เอกสาร	<ul style="list-style-type: none"> GPSC Corporate Document Management System (CDMS) / HES / Procedure GPSC Intranet / Corporate / GPSC / Document center / ISO / Procedure / CP / HES 				

ระบบมาตรฐานที่อ้างอิง / มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ที่	ระบบ / มาตรฐาน	ข้อกำหนด
1	Operational Excellence Management System (OEMS)	1.5 Security of Personnel and Asset

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ที่	ประเภทเอกสาร	หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	วันที่ประกาศใช้
1	Procedure	CP-HES-20	การอบรมและการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาด้าน SSHE (SSHE Contractor Control and Training)	15 ธันวาคม 2563
2	Form	HES-F-0006	แบบฟอร์มอนุญาตนำวัสดุอุปกรณ์ผ่านเข้า-ออกโรงงาน	15 กุมภาพันธ์ 2565

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

บันทึกการแก้ไขเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้จะแสดงบันทึกการแก้ไขเอกสารฉบับนี้

ครั้งที่แก้ไข	เลขที่ร้องขอแก้ไขเอกสาร	ผู้จัดทำเอกสาร	รายละเอียดที่แก้ไขเอกสาร	วันที่ประกาศใช้เอกสาร
01	DAR-2021-00237	นายคทา ประภาส-รัต นายธีรศักดิ์ หันต์ศรี นายเอกชัย ภูมิ นายภาณุเดช เหลาชัย	<ul style="list-style-type: none"> ขึ้นทะเบียนเอกสารใหม่ตามการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กร 	15 มีนาคม 2564
02	DAR-2021-00262	นายคทา ประภาส-รัต นายธีรศักดิ์ หันต์ศรี นายเอกชัย ภูมิ นายภาณุเดช เหลาชัย	<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก 1,2 การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างองค์กร กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงพื้นที่ของบุคคลตาม Plant SSHE กำหนด มาตรฐานการวัดความปลอดภัยบุคคลการประเมินหรือการสัมภาษณ์ในขั้นตอนการคัดเลือกเข้าทำงานผู้รับเหมา รายงานเหตุการณ์ผิดปกติผ่าน QR Code การจัดเก็บสำเนาแบบฟอร์ม Material Gate Pass และคู่มือปฏิบัติงาน 	15 กุมภาพันธ์ 2565

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้ (พื้นที่นำเอกสารนี้ไปปฏิบัติ):

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรายการหน่วยงานที่นำเอกสารฉบับนี้ไปปฏิบัติ

ที่	หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
1	Plant Operations, Rayong Cogeneration	ORS
2	Plant operations, Other areas	OOS
3	Corporate Strategy and Risk Management	SCS
4	Commercial – GPSC and Government Contract	CGS
5	SSHE	HES
6	Supply Chain Management	PSS
7	Maintenance Execution	EMS
8	Group Facility Management	AFS
9	Transformation and Sustainability Management	STS
10	Project Construction Management	JCS
11	Organization Effectiveness	RES
12	Government Relations & Public Affairs	VRS
13	Company Secretary and Corporate Governance	GNS
14	Project Feasibility and Engineering	NGS

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

การควบคุมเอกสาร :

ผู้จัดทำเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
คทา ประภาส-รัต	ผู้จัดการความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (HEM)	15 กุมภาพันธ์ 2565
ธีรศักดิ์ หันต์ศรี	ผู้จัดการความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (HEM)	15 กุมภาพันธ์ 2565
เอกชัย ภูมิ	ผู้จัดการความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (HEM)	15 กุมภาพันธ์ 2565
ภาณุเดช เหลาชัย	พนักงานความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (HEM)	15 กุมภาพันธ์ 2565

ผู้ทบทวนเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
เสาวชัย คุณเกษม	ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (HES)	15 กุมภาพันธ์ 2565
นันทชัย ภูมิกาว	ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่ภาคเหนือ (HEM)	15 กุมภาพันธ์ 2565
วิมลพร กล้าหาญ	ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่ศูนย์ฯ (HGM)	15 กุมภาพันธ์ 2565

ผู้อนุมัติเอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
นายศิริเมธ ศิริภักดิ์	ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ (COO)

ผู้ประกาศใช้เอกสาร:

ชื่อ – นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
ธีรณาร ขำภักดิ์	พนักงานควบคุมเอกสาร (CDC)

การแจกจ่ายเอกสาร :

ตารางต่อไปนี้เป็นหน่วยงานที่จะได้รับการแจกจ่ายเอกสารฉบับนี้ (และ เอกสารฉบับใหม่เมื่อมีการแก้ไข)

ที่	หน่วยงาน	รูปแบบเอกสาร
1	ทุกหน่วยงาน	GPSC Intranet / CDMS

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

การฝึกอบรม

[]	ไม่ต้องการฝึกอบรม	เหตุผล	
[X]	ต้องการฝึกอบรม	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ทุกหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

สารบัญ

	หน้า
1. วัตถุประสงค์	6
2. ขอบเขต	6
3. คำศัพท์และคำนิยาม	6
4. หลักการและเหตุผล	6
5. บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ	6
6. รายละเอียดกระบวนการ	7
7. ภาคผนวก	7

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อให้เกิดความมั่นคงปลอดภัยส่วนบุคคล หรือภัยอันตรายของข้อมูลข่าวสารของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ชินเนอรี่ จำกัด (มหาชน)
- 1.2 เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของพนักงานผู้รับเหมาและผู้มาติดต่อ เพื่อป้องกันมิให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้บังคับใช้เฉพาะการบริหารจัดการด้านความมั่นคงปลอดภัยกับกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ชินเนอรี่ จำกัด (มหาชน) (GPSC Group) ทั้งที่ตามลาดและพื้นที่อื่นๆ ยกเว้น RDF Plant, RDF Power Plant และพื้นที่ต่างประเทศ

3. คำศัพท์และคำนิยาม

- 3.1 GPSC Group หมายถึง บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ชินเนอรี่ จำกัด (มหาชน)
- 3.2 HOV หมายถึง หน่วยปฏิบัติการหรือกรมและบริหารส่วนงาน
- 3.3 HES หมายถึง ฝ่ายความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- 3.4 HEM หมายถึง ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่ตามลาด
- 3.5 HGM หมายถึง ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม พื้นที่อื่นๆ
- 3.6 Plant ESSE หมายถึง พนักงานสังกัดส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมทุกระดับ ของ GPSC Group ซึ่งปฏิบัติงานประจำในพื้นที่แต่ละ Plant
- 3.7 SHEC หมายถึง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ปอว.)
- 3.8 พนักงาน GPSC หมายถึง พนักงานประจำของทุกบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ชินเนอรี่ จำกัด (มหาชน) (GPSC Group)
- 3.9 บุคคลที่เกี่ยวข้อง หมายถึง พนักงาน, พนักงาน Secondment, พนักงานตามสัญญาจ้าง, พนักงานตามสัญญาจ้างงานโครงการ และผู้รับเหมา ตามสัญญาในระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กรเครื่อง การอบรมและการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาด้าน SSHE (SSHE Contractor Control and Training)
- 3.10 ผู้มาติดต่อ หมายถึง บุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อธุรกิจหรือพบพนักงาน GPSC ในเขตพื้นที่ของ GPSC Group
- 3.11 นักศึกษาฝึกงาน หมายถึง นักศึกษาที่ทางสถาบันการศึกษาส่งเข้ามาฝึกงานกับ GPSC Group

4. หลักการและเหตุผล

เป้าหมายการบริหารความมั่นคงปลอดภัย กลุ่ม ปตท. (PTT Group Security Management Guideline) มาใช้งานให้เหมาะสมพื้นที่ใน GPSC group และปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระบบ OEMs

5. บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ

- 5.1 ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
 - ประสานหรือประสานปฏิบัติงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย ให้กับผู้บริหารระดับสูง และผลักดันการดำเนินงานตามระเบียบปฏิบัติงานนี้ให้เกิดประสิทธิภาพด้านการรักษาความปลอดภัยที่เหมาะสมกับบริษัทฯ
 - กำหนดรูปแบบการประเมินผลการดำเนินงาน และติดตามผลการดำเนินงาน
 - พัฒนาระบบบริหารงานส่วนความมั่นคงปลอดภัยให้สอดคล้องกับทิศทางทางด้านการบริหารขององค์กร
 - สนับสนุนทรัพยากรและเสริมสร้างทักษะให้กับบุคลากรด้านความมั่นคงปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันต่อรูปแบบของยุคเทคโนโลยีใหม่
- 5.2 ผู้จัดการส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
 - พัฒนาระบบปฏิบัติงานส่วนความมั่นคงปลอดภัยเป็นระบบ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการดำเนินงานตามระเบียบปฏิบัติงานส่วนความมั่นคงปลอดภัยตามระดับชั้นและวิธีการระบุในระเบียบปฏิบัติงานนี้ ซึ่งเหมาะสมสถานการณ์ปัจจุบัน
 - เป็นผู้ประสานงานด้านการข่าวกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง
 - บริหารข้อมูล และรวบรวมสถิติและวิเคราะห์และประเมินระดับความปลอดภัย
 - จัดให้มีการทบทวนมาตรการรักษาความปลอดภัย การประเมินความเสี่ยง และการรักษาความปลอดภัย
- 5.3 ผู้จัดการความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
 - บริหาร จัดการ การดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมายการดำเนินงานที่กำหนด
 - ประเมิน ทบทวนความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัย
 - ดำเนินงาน สังการ ในระดับพื้นที่ เพื่อให้มีนโยบาย ด้านความความมั่นคงปลอดภัย
 - เป็นผู้ทำการสื่อสารและเฝ้าระวังภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ชินเนอรี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ชินเนอรี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- 5.4 พนักงานบริหารความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
 - ตามคุณสมบัติของพนักงานของหน่วยงานความปลอดภัย ให้เป็นไปตามระเบียบปฏิบัติงานส่วนความมั่นคงปลอดภัย และมาตรฐานการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง
 - ตรวจสอบ รายงาน อุปกรณ์ใช้งาน และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของ ทุกๆบุคคลประจำตามความถี่ที่กำหนด ตามแบบฟอร์มรายงานและตรวจสอบของนักวิทยาศาสตร์ความปลอดภัย
 - เป็นผู้สอบสวนเหตุเบื้องต้น เมื่อได้รับรายงานการเกิดอุบัติเหตุด้านความมั่นคงปลอดภัย
- 5.5 พนักงานและลูกจ้าง
 - ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดในระเบียบปฏิบัติงานนี้
 - ให้ความร่วมมือกับพนักงานรักษาความปลอดภัย ในการดำเนินงานตามระเบียบปฏิบัติงานนี้
 - แจ้งข้อมูลข่าวสารหรือแจ้งผลกระทบกับส่วนความมั่นคงปลอดภัยของบริษัทฯ แก่พนักงานคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย ที่รับผิดชอบงานด้านความมั่นคงปลอดภัย
- 5.6 พนักงานรักษาความปลอดภัย
 - ควบคุมดูแลความมั่นคงปลอดภัยในพื้นที่บริษัทฯ ด้านบุคคล การจราจร-ยานพาหนะ และทรัพย์สิน ตามขั้นตอนที่ระบุในระเบียบปฏิบัติงานนี้
 - สนับสนุนงานด้านความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ตามสถิติ และระเบียบปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องตามบริษัทฯ กำหนด

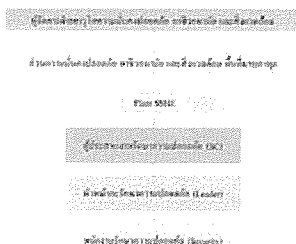
6. รายละเอียดกระบวนการ

- 6.1 การบริหารจัดการส่วนความมั่นคงปลอดภัย (Security Management) GPSC-CUP1, GPSC-CUP2, GPSC-CUP3, GPSC-CUP4 และ GPSC-SRC ตามภาคผนวก 1
- 6.2 การบริหารจัดการส่วนความมั่นคงปลอดภัย (Security Management) Glow Energy Public Co., Ltd. No. 3, 1-4 Road, Glow SPP2/3, Glow IPP Co., Ltd., GHECO-One Co., Ltd, Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant 1), Glow SPP 11 Co., Ltd. (Plant 2) และ Glow Energy Public Co., Ltd (Solar Power Plant) ตามภาคผนวก 2

7. ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 การบริหารจัดการส่วนความมั่นคงปลอดภัย (Security Management) GPSC-CUP1, GPSC-CUP2, GPSC-CUP3, GPSC-CUP4 และ GPSC-SRC

- 1.1 นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่ม GPSC ตามประกาศบริษัทเรื่อง นโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่ม GPSC
- 1.2 โครงสร้างของหน่วยงานด้านความมั่นคงปลอดภัย



1.3 การข่าวกรอง (Security Intelligence)

งานข่าวกรองเป็นพื้นฐานในทุกด้านของการบริหารความมั่นคงปลอดภัย สำหรับการประเมินระดับการเตือนภัย การประเมินความเสี่ยง และการพัฒนาแผนการรักษาความปลอดภัย งานข่าวกรองช่วยให้องค์กรเข้าใจว่า ข้อมูลที่ได้ออกผลออกมา และเชื่อถือได้ในระดับหนึ่ง ทำให้องค์กรประเมินความเสี่ยง และการวางแผนการแก้ไขเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ งานข่าวกรองคือผลของการประเมิน ตรวจสอบข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล Data และสารสนเทศ Information

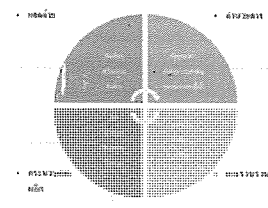
1.3.1 ขั้นตอนการคิดข่าวกรอง

แหล่งที่มาของข้อมูล ได้แก่ ชุมชน หน่วยงานข่าว ทหาร ตำรวจ พนักงาน ลูกจ้าง และผู้มาติดต่อ ขาดได้ตามหน้าที่หรือสื่อมวลชน อินเทอร์เน็ต วิทยุ โทรทัศน์ ฯลฯ

การสืบเสาะหาข่าวกรองของสารสนเทศเป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ไปยังศูนย์รวมเพื่อประเมินวิเคราะห์ รายงานข่าวกรอง นำเสนอแก่ผู้บริหาร ดำเนินการตามขั้นตอนเป็นขั้นตอนตามลำดับ

ข้อมูล(Data) → ข่าวสาร (Information) → ข่าวกรอง (Intelligence)

1.3.2 วงจรการกรองข่าวเพื่อความมั่นคงปลอดภัย



ปัจจัยความสำเร็จของงานข่าวกรอง

1. ความสม่ำเสมอ มีझेเฉพาะอย่างสม่ำเสมอ
2. ระยะเวลา ระบบที่สำเร็จมีใช้เวลาระหว่าง 3-4 ปี
3. การมีส่วนร่วมของทุกภาค

1.3.3 ขั้นตอนงานข่าวกรองเพื่อปรับเปลี่ยนระดับการเตือนภัย



1.4 ระดับการเตือนภัย

ให้ปฏิบัติงานประเมินปฏิบัติงานเรื่อง การประกาศระดับความมั่นคงปลอดภัย (Security Level Announcement and Communication)

1.5 การกำหนดพื้นที่และมาตรการรักษาความปลอดภัย

1.5.1 การกำหนดพื้นที่รักษาความปลอดภัย

พื้นที่ที่มีการรักษาความปลอดภัย คือพื้นที่ที่มีการกำหนดขอบเขตโดยแน่ชัด ซึ่งมิใช่จำกัดและการควบคุมการเข้าออกเป็นพิเศษ ด้รวมถึงหมายเพื่อจะหลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นความมั่นคงปลอดภัยขั้นพื้นฐาน วัตถุประสงค์ของพื้นที่รักษาความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ชินเนอรี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ชินเนอรี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ปลอดภัย โดยกำหนดมาตรการการรักษาความปลอดภัยในแต่ละเขตให้มีความแตกต่างกันตามความสำคัญ โดยจัดแบ่งเป็น 2 ระดับ คือพื้นที่ควบคุม และ พื้นที่หวงห้าม ซึ่งสามารถจัดแบ่งเป็น เขตหวงห้ามเฉพาะ และเขตหวงห้ามเด็ดขาด

1.5.1.1 พื้นที่ควบคุม พื้นที่บริเวณรอบรั้วในเขตพื้นที่ทั้งหมดของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

- จัดทำรั้วโปรตอนพื้นที่ควบคุม
- ระบบไฟส่องสว่าง
- ระบบ CCTV ตรวจจับรอบพื้นที่
- เจ้าหน้าที่ ปก, ตรวจสอบการเข้า-ออกและลาดตระเวนบริเวณพื้นที่โดยรอบ
- จัดทำป้ายเตือนการเดินข้ามสถานที่

1.5.1.2 พื้นที่ทางน้ำ เป็นพื้นที่ที่มีการรักษาสภาพสิ่งที่เป็นความลับ ตลอดจนบุคคลสำคัญ ทหารยามเฝ้าหรือวัตถุสำคัญจัดแบ่งเป็น เขตทางน้ำเฉพาะ และเขตทางน้ำเด็ดขาด

1.5.1.2.1 เขตทางห้ามเฉพาะ ประกอบด้วยห้องควบคุมการผลิต (Control Room) อาคารสำนักงาน (Office)

- ระบบ Access Control ๖ เลเซอร์อินฟราเรด ที่อนุญาตเฉพาะผู้มีสิทธิ์
- ระบบ CCTV ตรวจสอบการเข้า-ออกอาคาร

1.5.1.2.2 เขตหวงห้ามเด็ดขาด บุคคลที่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปใน “เขตหวงห้ามเด็ดขาด” จะต้องได้รับอนุญาตก่อนเข้าพื้นที่ ประกอบด้วยพื้นที่กระบวนการผลิต โรงควบคุมระบบไฟฟ้า

- ระบบ Access Control ฆีเลทรอนิกส์ ให้อุญญาตเฉพาะผู้มีสิทธิ์
- รับเฝ้าการเข้า-ออกด้วยระบบ CCTV

1.5.2 การกำหนดสิทธิ์ระบบ Access Control

1.5.2.1 เขตทางร่วมเฉพาะ CCR อนุญาตเฉพาะพนักงาน GPSC ประจำพื้นที่นั้นๆและผู้รับเหมาประจำที่เป็นผู้ควบคุมงาน GPSC

1.5.2.3 เขตหวงห้ามเฉพาะ อาคารถาวร (Office) อนุญาตเฉพาะพนักงาน GPSC และผู้รับเหมาประจำ

และผู้บริหารเจ้าหน้าที่ไปทั้งนี้ใบอนุญาตการทำงานพร้อมทั้งผ่านการฝึกอบรมด้านความรู้มีนัยสำคัญต่อ อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงาน

1.5.2.4 ต้องมีการทวนสอบสิทธิ์การเข้าออกให้ทันสมัยอยู่เสมอ

1.5.2.5 กำหนดสิทธิ์การเข้าพื้นที่ของบุคคลตาม Plant SSHE กำหนด

1.6 การประเมินความเสี่ยง

1.6.1 วัตถุประสงค์ของการประเมินความเสี่ยง

1. เพื่อหา (ทราบ) บ้างสิ่งไหน (คนไหน) ที่ต้องมีการจัดการตามข้อคิด
2. หา (ทราบ) ว่าในทีมที่มีปัญหาตามใดบ้างที่กระทบต่อลูกค้า หรือทีมใน สถานที่ และชื่อเสียงองค์กร
3. เพื่อให้การเข้ามาจัดการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยตรงกับยุคความที่เกิดขึ้น
4. เพื่อเป็นการเปิดการมองว่าเหตุฉุกเฉินด้านความมั่นคงปลอดภัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสค
5. เพื่อเป็นการจัดการเรื่องความมั่นคงปลอดภัยที่ตรงตามความต้องการ

1.6.2 ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง
ให้ปฏิบัติตามแนวทางการประเมินความเสี่ยง ด้านความมั่นคงปลอดภัย กลุ่ม ปตท.

1.7 มาตราการรักษามาตรฐานผลิตภัณฑ์บุคคล
มาตรการที่ทางเขื่อนดำเนินการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ผู้ใช้งานในบริษัทฯ เหนือผู้ได้รับความไว้วางใจให้เข้าถึงถึงซึ่งเป็น
ความลับของบริษัทฯ หรือใช้ปฏิบัติงานหน้าที่สำคัญ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับว่าต้องเป็นผู้ที่ไปเกี่ยวข้องกับความมั่นคงของ
ประเทศชาติอย่างแท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท ไกลอนด์ เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความคุณจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

การให้ความรู้ให้พนักงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้ตระหนักและระแวดระวังในเรื่องความมั่นคงปลอดภัยการใช้งานระบบเครือข่าย และข้อมูลสารสนเทศ เช่น การเก็บข้อมูลส่วนตัว การเก็บ Username และ Password ให้เป็นความลับ ไม่เปิดเผยให้ผู้อื่นทราบ รวมถึงการเปลี่ยน Password บ่อยๆ และเฝ้าระวังในการคาดเดา

1.9 มาตรการรักษาความปลอดภัยสถานที่

1.9.1 การควบคุมและเส้นทางการจราจร

- ตรวจสอบการเข้า-ออกบุคคลและยานพาหนะทุกคัน
- ระบุไว้ในรายงานความปลอดภัย/แนวร่วม-ออก คู่มือแจ้ง การปฏิบัติงาน

ผู้มาติดต่อ

1.9.2 ระบบโทรทัศนวงจรปิดและผังกาารติดตั้งกล้อง

- จำนวน CCTV แนวรั้วทั้งหมดและฟังก์ชันการติดตั้ง
- รายละเอียดอุปกรณ์ และการติดตั้ง ให้สอดคล้องกับระบบการตรวจสอบอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย Audit checklist for Physical Security Measures (PSM) กลุ่มปลูก.

1.9.3 การผ่านเข้าออกสำหรับบุคคลและยานพาหนะ

ผู้ปฏิบัติงาน	การปฏิบัติงาน	หมายเหตุ
พนักงาน GPSC และผู้รับเหมาระจำ	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องติดบัตรแสดงตนไว้ที่เห็นเด่นชัดตลอดเวลาที่อยู่ใน GPSC - กรณีสวมบัตรพนักงานต้องแลกบัตรพนักงานชั่วคราวโดยไม่บัตรประชาชนหรือบัตรที่ราชการออกให้ - กรณีไปงานหาบะเขว้าซึ่งต้องติดสติ๊กเกอร์ Vehicle Pass แสดงไว้ที่เห็นเด่นชัดตลอดเวลาที่อยู่ใน GPSC - ต้องลงชื่อและเวลาออกเมื่อผ่านเข้า-ออกนอกเวลาปกติในแบบบันทึกการผ่านเข้า-ออกโรงงานนอกเวลาปกติ <div data-bbox="330 1632 518 1774"> </div>	<ul style="list-style-type: none"> - บัตรพนักงาน GPSC - บัตรพนักงานชั่วคราว - บัตรผู้รับเหมาระจำ - สติ๊กเกอร์ยานพาหนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้ควบคุมจะอยู่ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ขั้นตอน	มาตรการ	เครื่องมือ วิธีการ หรือเทคนิค
---------	---------	-------------------------------







ขั้นตอน	มาตรการ		เครื่องมือ วิธีการ หรือเทคนิค
ขั้นตอนการคัดเลือกเจ้า ทำงาน - พนักงาน GPSC โดยหน่วย ปฏิบัติการทรัพยากรบุคคล และบริหารสำนักงาน	-การตรวจสอบก่อน เริ่มทำงาน	-เอกสารแสดงตน	-บัตรประจำตัว -พาสปอร์ต
		-ประวัติการทำงาน/ ประวัติอาชญากรรม	-เอกสารอ้างอิงและการตรวจสอบ จากสถานที่ทำงานที่ผ่านมา
	-การตรวจสอบ พฤติกรรม	-การประเมินทาง จิตวิทยา	-การตอบแบบทดสอบทาง จิตวิทยา
	-ผู้รับแบบประจำ และ ผู้รับแบบทั่วไป จ้างมาโดย บริษัทผู้จ้าง	-การตรวจสอบก่อน เริ่มทำงาน	-บัตรประจำตัว -พาสปอร์ต
		-ประวัติการทำงาน	-เอกสารอ้างอิงและการตรวจสอบ จากสถานที่ทำงานที่ผ่านมา
		-ประวัติอาชญากรรม	-ตรวจสอบจากหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง
	-การตรวจสอบ พฤติกรรม	-การประเมินเพื่อการ สัมภาษณ์	-การตอบแบบทดสอบหรือผลกา สัมภาษณ์
		-การสัมภาษณ์เพื่อการ ทดสอบ	-ขั้นตอนทำการประเมินผลงาน ประจำตัว
การติดตามประเมินผลเจ้า พนักงานหรือ บุคลากรภายในองค์กร - โดยผู้บังคับบัญชาต้นสังกัด	-การตรวจสอบการ เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม	-การสัมภาษณ์เพื่อการ ทดสอบ	-ขั้นตอนทำการประเมินผลงาน ประจำตัว
	-การตรวจสอบจาก ข้อมูลในระบบควบคุม การเข้า-ออก	-กำหนดเป็นนโยบาย ขององค์กร	-การขอความร่วมมือกับ ICT ใน การเก็บข้อมูลและการตรวจสอบ ข้อมูล
		-กำหนดอำนาจและ หน้าที่ในการเข้าถึงพื้นที่ ความละเอียดต่าง ๆ	-การระบุลงในเรื่องการตระหนัก ความเข้าใจได้ความร่วมมือในเรื่อง ความมั่นคงปลอดภัย
	-การส่งเสริมให้การ รักษาความเป็นคน ปลอดภัยเป็นวัฒนธรรม องค์กร		
	-การเฝ้าติดตาม พฤติกรรม	-ใช้ระบบ IT	-การตรวจสอบการใช้ Internet
	-การสอบสวน		-การเก็บหลักฐานต่าง ๆ

1.8 มาตราการรักษาความปลอดภัยข้อมูลสารสนเทศ


1.8 **มาตรการรักษาความปลอดภัยข้อมูลสารสนเทศ**
 เอกสารหรือข้อมูลที่มีค่าความลับสูงของกรมการราชฯ วัสดุ อุปกรณ์ ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือรูปแบบอื่นๆ ที่ให้ผลการปฏิบัติงานเป็นธุรกิจและภาพลักษณ์ของกรมฯ ต้องได้รับการปกป้องรักษา และให้บริการไว้ในที่ปลอดภัยจากการโจรกรรม วัสดุสูญ โดยมิแบ่งงานหน้าที่ในโครงสร้างและหน้าที่รับผิดชอบและระบบบริหาร เอกสารหรือข้อมูลที่มีข้อความลับต้องมีการกำหนดสิทธิของบุคคลที่สามารถเข้าถึงข้อความลับนั้นๆ (ลับ, ลับมาก, ลับที่สุด)

เมื่อเอกสารหรือข้อมูลที่มีความลับตามระดับความลับหรือความจำเป็นให้ผู้อื่นได้หรือเปิดเผยข้อมูลนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลประโยชน์ของชาติหรือความมั่นคงของชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ซี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้และเนื้อหาจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

<p>ผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>ผู้มาติดต่อเขตทางผ่านเฉพาะ</p>	<p>การปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แลกบัตรผู้มาติดต่อเขตทางผ่านเฉพาะโดยมีบัตรประชาชนหรือบัตรที่ราชการออกให้ - รับแบบฟอร์มทุกฝ่ายผ่านเข้า-ออกโรงงานกรอกร้อยหน้าให้ครบถ้วนและนำพาเข้ามาเข้าในสำนักงานเขตทางผ่านเฉพาะเพื่อพบพนักงานส่วนใหญ่นักงานชั้นสํานักงานเข้าพบ - ส่งบัตรปดบัตรแสดงตนให้ในศูนย์จัดลลเวลาทออยู่ GPSC - กรณีนำพาพาหนะเข้าพื้นที่ต้องวางนบัตร Vehicle Pass ผู้มาติดต่อ (มีนำเงิน) แสดงให้ในศูนย์จัดลลเวลาทออยู่ GPSC - ส่งลงชื่อและเวลาผ่านเข้า-ออกทุกครั้ง 	<p>แบบเนต</p> <p>ผู้มาติดต่อเขตทางผ่านเฉพาะ (Visitor Card) ที่นำเงิน</p> <p>-บัตร Vehicle Pass สําหรับผู้มาติดต่อ (มีนำเงิน)</p>  <p>บัตร</p> 
<p>ผู้มาติดต่อในเขตทางผ่านเขตขาด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แลกบัตรผู้มาติดต่อในเขตทางผ่านเขตขาดโดยมีบัตรประชาชนหรือบัตรที่ราชการออกให้ - นำมาลงปลงบัตรที่ลลเกิดประภคยให้เข้าในเขตทางผ่านเขตขาดที่กำหนด - ส่งถึงพนักงานของ GPSC เป็นผู้นำเข้าพื้นที่ - ลงชื่อและเวลาผ่านเข้า-ออกทุกครั้ง 	<p>-บัตรผู้มาติดต่อในเขตทางผ่านเขตขาด (Visitor card) สีแดง</p> <p>บัตร</p> 
<p>ผู้รับเนตเข้าไว้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งผู้มาทอการติดต่อรับสำนการนำเนตลงนมาปลอกลยทอ ออชอนนํยบและสั่งเนตส่งลลสําหรับผู้รับเนตทอเนตเข้าพื้นที่ - ส่งลลบัตรแสดงตนให้ในศูนย์จัดลลเวลาทออยู่ GPSC - นำมาเข้าพื้นที่ทอที่จะมีการเนง Work Permit กับ CCR - กรณีสำนการพาหนะเข้าพื้นที่ต้องวางนบัตร Vehicle Pass เนตทางผ่านเขตขาด แสดงให้ในศูนย์ - ส่งถึงพนักงานผู้ควบคุมงานเป็นผู้นำเข้าพื้นที่ - นำมาลงปลงบัตรที่ลลเกิดประภคยให้เข้าในเขตทางผ่านเฉพาะที่กำหนด - ลงชื่อและเวลาในแบบนํทอการผ่านเข้า-ออกโรงงานทุกครั้งที่ 	<p>-บัตรประจำตัวผู้รับเนตเข้าไว้ประษคยาดิออจนา 1 ปี (บัตรสีเหลือง)</p> <p>-บัตรประจำตัวผู้รับเนตเข้าไว้ประษคย (บัตรสีเขียว) ใช้การแลกบัตรที่ G1</p> <p>-บัตร Vehicle Pass เขตเขตทางผ่านเฉพาะ (สีแดง)</p>  <p>บัตร</p>  

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้มีความหมายเฉพาะในบริษัทเท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ผู้ปฏิบัติ	การปฏิบัติ	หมายเหตุ
นักศึกษาดูงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความรู้และความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับรุ่นพี่ ก่อนเข้าพื้นที่ - ต้องติดบัตรแสดงตนให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาที่อยู่ใน GPSC - ต้องมีพนักงานที่เดินเป็นผู้นำเข้าพื้นที่ตามจุดทุกครั้ง - ลงชื่อและเวลาในแบบบันทึกการผ่านเข้า-ออกโรงงานทุกครั้ง 	- บัตรนักศึกษาดูงาน (บัตรสีเขียว) 
ชุมชน/เจ้าหน้าที่ราชการ/ผู้เยี่ยมชมพิเศษ	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องแจ้งล่วงหน้าก่อนการเข้าเยี่ยมชม - ต้องมีพนักงานผู้ประสานงานเป็นผู้นำเยี่ยมชมผ่านความปลอดทุกครั้งที่ - ต้องลงชื่อและเวลาผ่านเข้า-ออกทุกครั้ง 	- แลกบัตรลงพื้นที่ที่ ต้องการเข้าเยี่ยมชม
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและดับเพลิง	<p>กรณีผู้มาติดต่อ (Visitor)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สอบถามผู้มาติดต่อตามหัวข้อต่อไปนี้ 1. ต้องการติดต่อใคร 2. วัตถุประสงค์การติดต่อ 3. วัตถุประสงค์การมา 4. เวลาที่เข้ามา (ถ้ามี) <ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้มาติดต่อกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มผู้มาติดต่อผ่านเข้า-ออกโรงงาน - ติดต่อพนักงานที่ต้องการเข้าพบ เพื่อยืนยัน - อำนวยความสะดวกเรื่องรถแลกบัตร และจราจร - กรณีเข้าในเขตหวงห้ามเด็ดขาดต้องพนักงานนำพาทุกครั้ง - ตรวจสอบการนำสิ่งของเข้า-ออกตามมาตรการ ณ ขณะนั้น <p>กรณีผู้รับแบบทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบบัตรประจำตัวผู้รับแบบทราบ ว่าเป็นบัตรจริงหรือไม่ - อำนวยความสะดวกเรื่องรถแลกบัตรผู้รับแบบทราบ - ตรวจสอบ Work Permit จากผู้ควบคุมงานของ GPSC และรายงานให้ CCR รับทราบก่อนผู้รับแบบเข้าทำงาน - ตรวจสอบการแลกภายในเป็นไปตามระเบียบของบริษัท 	- นำเข้าผู้ปฏิบัติงาน - พนักงานรักษาความปลอดภัยและดับเพลิง

1.9.4 การฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน
 - บัตรพนักงานใหม่เข้าปฏิบัติงานที่หน่วยงานและหน่วยงานผู้ปฏิบัติงาน เป็นผู้ฝึกอบรม เมื่อพนักงานใหม่เข้าปฏิบัติงาน และฝ่ายความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ฝึกอบรมเรื่อง Access Control
 - บัตรผู้มาติดต่อ บัตรผู้รับแบบทั่วไปให้ฝ่ายความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ฝึกอบรม
 - บัตรผู้รับแบบทั่วไปให้ฝ่ายความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ฝึกอบรมเรื่อง Access Control

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท ไลน์คอมพิวเตอร์ ชื่นเบอร์รี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้ควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ระดับการเตือนภัย	วิธีการลาดตระเวน	เส้นทางลาดตระเวน	ความถี่ในการลาดตระเวน	สิ่งที่ทำการตรวจ
สีแดง	สลับเส้นทางตามเข็มนาฬิกา	ครอบคลุมทุกจุด	ภายใน กลางวัน 1 ครั้ง / 2 ชม. กลางคืน 1 ครั้ง / 1 ชม. ภายนอก กลางวัน 1 รอบ กลางคืน 1 รอบ	ภายใน - การ เปิด-ปิด ของประตูทาง เข้า-ออก - ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ระบบน้ำประปา - บุคคล และยานพาหนะที่สงสัยสงสัย ภายนอก - ตรวจแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ - ตรวจสอบการทำงานของพนักงานรักษาความปลอดภัย - ตรวจบุคคลหรือยานพาหนะที่นำส่งสิ่ง
สีส้ม	สลับเส้นทางตามเข็มนาฬิกา	ครอบคลุมทุกจุด	ภายใน กลางวันและกลางคืน 1 ครั้ง / 1 ชม. ภายนอก กลางวัน 1 รอบ กลางคืน 2 รอบ	ภายใน - การ เปิด-ปิด ของประตูทาง เข้า-ออก - ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ระบบน้ำประปา - บุคคล และยานพาหนะที่สงสัยสงสัย ภายนอก - ตรวจแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ - ตรวจสอบการทำงานของพนักงานรักษาความปลอดภัย - ตรวจบุคคลหรือยานพาหนะที่นำส่งสิ่ง
สีเหลือง	สลับเส้นทางตามเข็มนาฬิกา	ครอบคลุมทุกจุด	ภายใน กลางวันและกลางคืน 1 ครั้ง / 1 ชม. ภายนอก กลางวัน 2 รอบ กลางคืน 2 รอบ	ภายใน - การ เปิด-ปิด ของประตูทาง เข้า-ออก - ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ระบบน้ำประปา - บุคคล และยานพาหนะที่สงสัยสงสัย ภายนอก - ตรวจแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ - ตรวจสอบการทำงานของพนักงานรักษาความปลอดภัย - ตรวจบุคคลหรือยานพาหนะที่นำส่งสิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท ไลน์คอมพิวเตอร์ ชื่นเบอร์รี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้ควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

1.9.5 ระบบกุญแจและการล็อค
 แนวทางการควบคุม
 - SC ใช้ระบบกุญแจแบบ เป็นกุญแจแบบและบันทึกทุกข้อมูล และแจ้งผ่านระบบของกุญแจและแจ้งเตือนเป็นความลับ
 - เจ้าหน้าที่ รับผิดชอบ การดูแลการเปิดกุญแจและเปิด G1
 - ให้พนักงานรักษาความปลอดภัยเป็นผู้ดูแลกุญแจ Key Box ประจำ
 - SC ของแต่ละพื้นที่เป็นกุญแจกุญแจสำรอง Key Box
 - การเปิดกุญแจกุญแจทุกครั้ง ต้องลงชื่อผู้เปิดและผู้รับ วันและเวลา ลงในสมุดบันทึกกุญแจที่เปลี่ยน
 - เมื่อมีการสูญหายของกุญแจให้พนักงานรักษาความปลอดภัยต้องรายงาน ผ่าน SC ให้ Plant SSHE พื้นที่ที่ทราบ
 - ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนกุญแจให้พนักงานรักษาความปลอดภัย ต้องส่งมอบกุญแจให้กับกุญแจ

1.9.6 การตรวจค้นพนักงาน ลักขัง ผู้รับแบบ นำเข้าติดต่อ รับการ ยานพาหนะ		
ก่อนการตรวจค้น	- ขออนุญาตผู้รับการตรวจค้นก่อนทุกครั้งด้วยความสุภาพ	
ตรวจค้น	อนุญาต	ไม่อนุญาต
	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจค้นตามขั้นตอนและความเข้มงวดของระดับการเตือนภัย - กรณีตรวจค้นบุคคลต้องไป รปภ. 2 คน - การตรวจค้นสภาพรถไป รปภ.ให้แจ้งให้เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมการตรวจค้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ให้เข้า-ออกพื้นที่ - ในกรณีต้องออกจากการตรวจค้นให้ รปภ. แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อแจ้งเรื่องและรายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามความปลอดภัย
หลังการตรวจค้น	<ul style="list-style-type: none"> - อนุญาตให้เข้าพื้นที่ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามบุคคลหรือยานพาหนะที่สงสัยสงสัย - ไม่ให้เข้า-ออกพื้นที่และให้แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อแจ้งเรื่องและรายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามความปลอดภัย/ผู้ได้รับมอบหมาย

ระดับการเตือนภัย	วิธีการลาดตระเวน	เส้นทางลาดตระเวน	ความถี่ในการลาดตระเวน	สิ่งที่ทำการตรวจ
สีแดง	สลับเส้นทางตามเข็มนาฬิกา	ครอบคลุมทุกจุด	ภายใน กลางวัน 1 ครั้ง / 2 ชม. กลางคืน 1 ครั้ง / 1 ชม. ภายนอก กลางวัน 1 รอบ กลางคืน 1 รอบ	ภายใน - การ เปิด-ปิด ของประตูทาง เข้า-ออก - ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ระบบน้ำประปา - บุคคล และยานพาหนะที่สงสัยสงสัย ภายนอก - ตรวจแนวท่อส่งผลิตภัณฑ์ - ตรวจสอบการทำงานของพนักงานรักษาความปลอดภัย - ตรวจบุคคลหรือยานพาหนะที่นำส่งสิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท ไลน์คอมพิวเตอร์ ชื่นเบอร์รี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้ควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ลำดับ	จุดรับความมั่นคงปลอดภัย	อุปกรณ์สื่อสาร
1	ทุกพื้นที่	โทรศัพท์, วิทยุสื่อสารและอุปกรณ์สื่อสารอื่นๆ

1.10 การปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้านความมั่นคงปลอดภัย
 เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน
1.11 แผนการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
 อ่างอิงระเบียบปฏิบัติงานเรื่องการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

ประเภท	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ความถี่	หมายเหตุ
การฝึกอบรม			
อาสาสมัครด้านความปลอดภัย	ทุกคน	ครั้งแรกที่เข้ามารายงาน	
แผนรักษาความปลอดภัย และแผนฉุกเฉินประจำปี	ผู้เกี่ยวข้องในแผน	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในแผน	
ฝึกอบรม เจ้าหน้าที่ รปภ. และพนักงานรักษาความปลอดภัย	เจ้าหน้าที่ รปภ.	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง (TOR)
การบริหารงานด้านความมั่นคงปลอดภัย การเข้าเพื่อความปลอดภัย	Plant SSHE	ครั้งแรกที่เข้าปฏิบัติงาน	
การป้องกันและระงับอัคคีภัย	รปภ.	ครั้งแรกที่เข้าปฏิบัติงาน	เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง (TOR)
การฝึกซ้อมแผน			
การป้องกันและระงับอัคคีภัย/สารเคมีรั่วไหล	รปภ./ผู้เกี่ยวข้องในแผน	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
การป้องกันและระงับอัคคีภัยและการอพยพหนีไฟ	ทุกคน	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ตามกฎหมายกำหนด
การฝึกปฏิบัติจริง			
การฝึกซ้อมแผนรักษาความปลอดภัย	พนักงาน, พนักงานจ้างเหมา, เจ้าหน้าที่รัฐ	ปีละ 1 ครั้ง	สามารถรวมกับการซ้อมแผน ๑ ด้านอื่นได้

1.13 การตรวจสอบ การรายงานและแจ้งเหตุรักษาความปลอดภัย

ความถี่ในการตรวจ	ผู้ตรวจ	สิ่งที่ตรวจ
ประจำวัน	พนักงานรักษาความปลอดภัย	- การปิดเปิดประตูของประตู ไฟส่องสว่าง กุญแจ - เครื่องมือสื่อสาร - ตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัยทางกายภาพ (รับแจ้ง ไฟส่องสว่าง กุญแจ ระบบการผ่านเข้า-ออก ระบบ CCTV อุปกรณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัย) - การปฏิบัติงานของ รปภ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท ไลน์คอมพิวเตอร์ ชื่นเบอร์รี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้ควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ความถี่ในการตรวจ	ผู้ตรวจ	สิ่งที่ตรวจ
เดือน	Plant SSHE	- ตรวจสอบระบบรักษาความปลอดภัยทางกายภาพ (วีโด ประตู ไฟส่องสว่าง กล้อง ระบบการผ่านเข้า-ออก ระบบ CCTV อุปกรณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัย) - ตรวจสอบระบบการรายงาน ระบบสื่อสาร - การปฏิบัติงานเข้าของ ปรก. ,
ประจำปี	คู่ค้า/คณะกรรมการการกลับปดท.	- ตรวจสอบรักษาความปลอดภัยทางกายภาพ (Site Security Survey) หรือ - ตรวจสอบระบบตามมาตรฐาน (Security Audit) หรือ - ตรวจสอบแผนรักษาความปลอดภัย (Site Security Plan Audit)

1.13.2 การรายงานเหตุละเมิดรักษาความปลอดภัย

1.13.2.1 เจ้าหน้าที่ ปรก. ต้องรายงานเหตุละเมิดรักษาความปลอดภัย

- เป็นส่วนหนึ่งของหน้าที่ประจำ
- รายงานทันทีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน
- เขียนรายงานเหตุการณ์ที่เจ้าหน้าที่ ปรก. เข้าไปเกี่ยวข้อง

1.13.2.2 การรายงานไปยัง Plant SSHE หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทางรหัสสื่อสารหรือโทรศัพท์มือถือที่สุดเมื่อมีเหตุดังนี้ (กรณีนอกเวลาทำการ ให้แจ้ง Oncall)

- การรายงานทันทีเมื่อเกิดเหตุทางรหัสสื่อสาร หรือโทรศัพท์
- เหตุที่เกิดมีผลกระทบด้านความมั่นคงปลอดภัย
- เหตุที่เกิดขึ้นกรณีการก่อการกำเริบที่ของ ปรก. หรืองานที่ ปรก. ได้รับมอบหมาย
- เมื่อตรวจพบหรือรับรายงานจากผู้เข้ามาพื้นที่โดยไม่ได้รับอนุญาต
- เมื่อตรวจพบหรือรับรายงานกรณีขโมยทรัพย์สิน
- มีการใช้กำลังในสถานที่
- มีวัตถุระเบิดหรือวัตถุต้องสงสัยในทันที
- มีการชุมนุมประท้วงในพื้นที่หรือบริเวณใกล้เคียง
- เมื่อเกิดเหตุก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิตหรือเสียหาย
- ตรวจพบหรือรับรายงานมีการก่ออาชญากรรมในพื้นที่
- มีข้อร้องเรียนด้านความมั่นคงปลอดภัย
- เกิดเหตุในพื้นที่โดยมีเจ้าหน้าที่มาเกี่ยวข้อง
- เกิดกรณีอื่นๆที่กระทบต่อบริษัทฯ

1.13.2.3 ประเภทการรายงานของ ปรก.

- รายงานการรุกราน-สิ่งผิด ประกอบด้วย
 - รายชื่อ เจ้าหน้าที่เข้า
 - สถานะอุปกรณ์ในจุดที่รับผิดชอบ
 - เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างที่เข้ากะ
 - การเสียหายของอุปกรณ์ในบริเวณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ โทลนอล เทาเวอร์ ซินเนอริตี้ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

1.14.2.7 ส่วนอื่น: จัดเก็บไว้ที่ หุ้ของฝ่ายเข้า-ออก, ฝ่ายเข้าที่ 1: จัดเก็บไว้ที่ บิอม ปรก., ฝ่ายเข้าที่ 2: จัดเก็บไว้ที่ หุ้ของฝ่ายออก

1.14.3 การปารัสด อุปกรณ์ เครื่องมือเข้า-ออก กรณีเฉพาะหรือยกเว้น

1.14.3.1 อุปกรณ์ เครื่องมือ ของบริษัทฯ ที่รับผิดชอบส่วนบุคคลใช้ประจำตัวเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานประจำ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ กล้องถ่ายรูป เป็นต้น

1.14.3.2 วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ช่างบริษัทฯ ใช้ในการตรวจซ่อมภายในสิ่งของของผู้ค้า และยกเว้นการทำแบบขอ อนุญาตปารัสด อุปกรณ์ผ่านเข้า-ออกบริษัทฯ

1.14.3.3 การปารัสด อุปกรณ์ เครื่องมือจากคลังพัสดุ จะดำเนินการปารัสดตามแบบฟอร์มการเบิกจ่ายของคลังพัสดุ กรณี ที่ปารัสดทำปารัสด อุปกรณ์ เครื่องมือผ่านเข้า-ออก

1.14.3.4 วัสดุที่เป็นของอุตสาหกรรมและบุคคลอื่นไปปฏิบัติงานเตรียมปฏิบัติงาน เรื่องการดำเนินการปฏิบัติงานหรือวัสดุที่ไม่ใช่ แล้ว โดยใช้ไปในการขายส่งของเสียแทน

1.15 ข้อปฏิบัติในการผ่านเข้า-ออกของบุคคลในเขตงานนำเฉพาะ

1.15.1 การผ่านเข้า-ออก หรือการขออนุญาตสิ่งของต้องกรทำผ่านประตูใหญ่ (Main Gate) หรือประตูที่ได้รับอนุญาตแล้ว เท่านั้น

1.15.2 ต้องติดบัตรแสดงตนให้เป็นที่เห็นชัดเจนตลอดเวลาที่อยู่ใน GPSC

1.15.3 ต้องแต่งกายสุภาพ อดทน อดกลั้นปฏิบัติตามกฎระเบียบ

1.15.4 ห้ามนำอาวุธ วัตถุระเบิดเข้ามาใน GPSC (ยกเว้นเจ้าหน้าที่ของทางราชการที่ปฏิบัติงานเข้า)

1.15.5 ห้ามนำเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เข้ามาในทันที

1.15.6 ห้ามพกพาเสพติดมาแรง

1.15.7 ห้ามเล่นการพนัน

1.15.8 การนำเด็กเข้ามาจะต้องอยู่ในความควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด ในอยู่ในสถานที่ที่ปลอดภัยกรณีที่มีความเสี่ยงต่อทรัพย์สิน ผู้ปกครองของเด็กจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบและทาง GPSC จะไม่รับผิดชอบต่อสิ่งของต่างๆ ที่เกิดขึ้น

1.15.9 ห้ามถ่ายภาพภายใน GPSC ก่อนได้รับอนุญาต

1.15.10 ห้ามปารัสดผ่านเข้า-ออก ภายใน GPSC ก่อนได้รับอนุญาตตามข้อ 4.13

1.15.11 บุคคลที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นผู้รับเหมาทั่วไป ต้องลงทะเบียนและเวลาออกเดินผ่านออกโรงงานนอกเวลาปกติในแบบบันทึกการผ่านเข้า-ออกโรงงานนอกเวลาปกติสำหรับพนักงาน GPSC และผู้รับเหมาประจำ

1.15.12 นอกเวลาปกติ หมายถึง วันทำการปกติ ตั้งแต่เวลา 19.00 น. - 07.00 น. ของวันทำการปกติปกติ / วันหยุดของ GPSC ตลอดเวลา จนถึง 07.00 น. ของวันทำการปกติปกติ

1.15.13 สำหรับพนักงานที่เข้าปฏิบัติงานกะไม่ต่อเนื่องจะอยู่ในแบบบันทึกการผ่านเข้า-ออกโรงงานนอกเวลาปกติสำหรับพนักงาน GPSC และผู้รับเหมาประจำ แต่กรณีการเข้า-ออกโรงงานนอกเวลาปกติจะดำเนินการส่งกล่าวต่อของเข้า-ออกปกติ

1.15.14 ผู้มาติดต่อ มาติดต่อบุคคลที่เกี่ยวข้องยื่นขอรับการดำเนินการดังนี้

1.15.14.1 แจ้งความประสงค์ต่อพนักงานรักษาความปลอดภัยที่ประตูหลัก (Main Gate) เพื่อขอทำการติดต่อบุคคลที่เกี่ยวข้องที่ต้องการพบ

1.15.14.2 เมื่อพนักงานรักษาความปลอดภัยได้รับการยืนยันจากบุคคลที่เกี่ยวข้อง กรณีไม่อนุญาตให้เข้าพบ อนุญาตให้เข้าติดต่อผ่านเข้าโรงงาน สำหรับกรณีบุคคลที่ไม่เข้าพบพนักงานรักษาความปลอดภัยจะกรอกแบบขอขออนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงงาน และทำการติด "บัตรผู้มาติดต่อขอพบพนักงานเฉพาะ (Visitor Card) สีม่วง" โดยให้ใส่รายละเอียดประจำตัว ทางราชการ รัฐบาลกิจที่ไม่เหมาะสมทำการแลกเปลี่ยนให้เป็นหลักฐาน

1.15.14.3 ผู้มาติดต่อต้องอ่าน ข้อปฏิบัติ (REGULATION) ในแบบขอขออนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงงาน และลงนามรับทราบ พร้อมลงลายเซ็นและลงนามในแบบบันทึกการผ่านเข้า-ออกโรงงานสำหรับผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ โทลนอล เทาเวอร์ ซินเนอริตี้ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

○ ข้อควรระวัง
ในการเยี่ยมชมหรือติดต่อเจ้าหน้าที่ ปรก. เจ้าหน้าที่ ปรก. ที่จะออกติดต่อเจ้าหน้าที่ ปรก. , ผลดีต่อป มาถึงก่อนเพื่อ
ส่งมอบงานรับ-ส่ง

- รายงานเหตุการณ์ประจำวัน ประกอบด้วย

- สถานภาพกำลังพลเจ้าหน้าที่ ปรก. ของแต่ละผลิด
- การผ่านเข้าออกของบุคคล ยานพาหนะ สิ่งของ
- ไฟส่องสว่างและระบบน้ำประปา
- ความสะอาดป้อม+พื้นที่รับผิดชอบ
- จุดตรวจส่วนที่ต่างๆ
- อุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน
- การทำบันทึกประเมินหรือมาตรการรักษาความปลอดภัย
- ผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้รับทราบจากหน่วยงานรับ-ส่งผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตปกติให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องตามขั้นตอนที่

กำหนดแล้วเขียนในรายงานเหตุการณ์ประจำวันหรือผ่านระบบ QR Code ให้กับ Plant SSHE

- รายงานประจำวัน ประกอบด้วย

- สถิติของการเกิดละเมิดรักษาความปลอดภัย
- สถานภาพ เจ้าหน้าที่ ปรก. ประจำเดือน
- สถานภาพการลา การขาดของ เจ้าหน้าที่ ปรก. ระหว่างเดือน
- สถานภาพของอุปกรณ์เครื่องมือด้านความมั่นคงปลอดภัย เช่น โทรศัพท์ ไฟส่องสว่าง CCTV ระบบกล้องและ

การติดต่อ ประสานงาน เป็นต้น

1.14.4 การปารัสด อุปกรณ์ เครื่องมือผ่านเข้า-ออก

1.14.1 ข้อปฏิบัติในการปารัสด อุปกรณ์ เครื่องมือผ่านเข้า

1.14.1.1 เป็นวัสดุ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือของผู้อื่นแทน ผู้แทนจำหน่าย หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องที่นำเข้ามาปฏิบัติงาน สาธิต หรือเป็นตัวอย่างใน GPSC และจะนำกลับเมื่อเสร็จสิ้นงาน

1.14.1.2 หุ้ของฝ่ายปารัสด อุปกรณ์ เครื่องมือเข้าให้ลงรายละเอียดในแบบขอขออนุญาตปารัสด/อุปกรณ์ผ่านเข้า-ออก โรงงาน (Material Gate Pass)

1.14.1.3 พนักงานรักษาความปลอดภัยทำการตรวจสอบตามกฎระเบียบของต้องการปารัสด อุปกรณ์ เครื่องมือตามแบบขอ อนุญาตปารัสด/อุปกรณ์ผ่านเข้า-ออกโรงงาน (Material Gate Pass) และลงนาม

1.14.2 ข้อปฏิบัติในการปารัสด อุปกรณ์ เครื่องมือผ่านออก

1.14.2.1 กรณีปารัสด อุปกรณ์ เครื่องมือผ่านเข้าและนำออกภายในวันเดียวกันเพื่อต้องการขอขออนุญาตปารัสด โดยให้ใช้ ใบขออนุญาตเข้าในในวันออกแต่ต้องมีการตรวจสอบโดยพนักงานควบคุมงาน ซึ่งเป็นพนักงานกลุ่ม GPSC เท่านั้น

1.14.2.2 กรณีปารัสด อุปกรณ์ เครื่องมือผ่านออกนอกวันกับวันที่นำเข้า หรือเป็นการนำออกไปเพื่อวัตถุประสงค์ที่ เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของกลุ่ม GPSC ให้เขียนใบขออนุญาตปารัสดโดยต้องผ่านการตรวจสอบโดยพนักงานและได้รับ การอนุญาตจากผู้อนุญาตปารัสด และผู้มาขออนุญาตต้องมีการถูกส่งกลับในนำของเข้า กรณีนำของออกทางราชการ ให้ขอ อนุญาตปารัสดจากทางราชการที่ต้องการ

1.14.2.3 ท่านใดเป็นผู้จัดการแทนบริษัทฯ หรือผู้รับมอบหมายจากของฝ่ายความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม โดยที่จรรยาบรรณของนิติศาสตร์สามารถเป็นได้เช่นกัน กรณีเป็นอุปกรณ์ในระบบการขนส่งต้องให้ผู้จัดการ แทนปฏิบัติหน้าที่การดูแลถือว่าเป็น Asset Owner

1.14.2.4 การปารัสด อุปกรณ์ เครื่องมือออกนอก GPSC ต้องได้รับอนุญาต และผ่านทางประตูที่กำหนดเท่านั้น

1.14.2.5 ในกรณีที่ไม่ใช่ของปารัสด อุปกรณ์ เครื่องมือออก ผู้มาขออนุญาตต้องแนบการส่งกล่าวที่นำเข้าเข้ามาและขอ อนุญาตปารัสด/อุปกรณ์ผ่านเข้า-ออกโรงงาน (Material Gate Pass) ต่อผู้อนุญาตปารัสด หรือตรวจสอบความถูกต้อง

1.14.2.6 การไม่สามารถตรวจสอบ และ/หรืออนุมัตินำออกต้องดำเนินการโดยผู้ควบคุมงาน GPSC

1.15.14.4 อุปกรณ์สถานที่ทางพนักงานรักษาความปลอดภัยกำหนดหรือแนะนำไว้ หรือรองกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องที่ ต้องการขอพบพนักงาน

1.15.14.5 ต้องจอดรถในสถานที่ที่กำหนดไว้เท่านั้น

1.15.14.6 บุคคลที่เกี่ยวข้องอนุญาตให้เข้าติดต่อเข้าพบ ต้องเป็นผู้มารับติดต่อขอพบในกรณีที่ผู้มาติดต่อส่งกล่าว เป็นต้นแต่ถ้าทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของ GPSC

1.15.15 ผู้รับเหมา ยื่นขอเอกสารดำเนินการดังนี้

1.15.15.1 ต้องติดบัตรประจำตัวผู้รับเหมาอย่างชัดเจน

1.15.15.2 ต้องลงชื่อเข้า-ออกที่ประตูผ่านตามแบบบันทึกการผ่านเข้า-ออกโรงงานสำหรับพนักงานผู้รับเหมาทั่วไป

1.15.15.3 ห้ามเข้าเขตหวงห้ามเฉพาะก่อนได้รับอนุญาตทำงานตามระเบียบปฏิบัติงานที่ติดอยู่ทุกจุด

1.15.15.4 พนักงานรักษาความปลอดภัยต้องทำการตรวจจำนวนชั่วโมงการทำงาน และจำนวน ของผู้รับเหมาทั่วไป และผู้มาติดต่อในแบบบันทึกจำนวนชั่วโมงการทำงานผ่านเข้า-ออกของผู้รับเหมา และผู้มาติดต่อ

1.16 ข้อปฏิบัติในการผ่านเข้า-ออกของบุคคลในวงห้ามเด็ดขาด

1.16.1 ต้องแต่งกายสุภาพ อดทน อดกลั้นปฏิบัติตามกฎระเบียบ

1.16.2 ต้องส่งกล่าวสุภาพ โดยห้ามสวมใส่เสื้อ/กางเกงที่เป็นผ้าดิบ ผ้าพัน ผ้าพัน หรือผ้าพัน ที่ทำจากวัสดุที่ก่อการจาก สารเคมีหรือวัตถุไฟ

1.16.3 ห้ามนำปืน ไฟแช็ค และไม้ขีดไฟเข้าตลอดงานห้ามสูบบุหรี่

1.16.3.1 เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จะนำเข้ามาทางต้องผ่านการตรวจสอบจากพนักงาน GPSC ที่ได้รับมอบหมายก่อน พร้อมทั้ง ติดติดบัตรแสดงให้เป็นที่เห็นอย่างชัดเจน

1.16.4 ผู้รับเหมาต้องแสดงในขออนุญาตทำงานที่ผ่านการอนุญาตจากพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อที่พนักงานรักษา ความปลอดภัยจะแจ้งรายละเอียดของในขออนุญาตทำงาน ดังต่อไปนี้ เลขที่, บริษัทที่ทำงาน, งานที่ทำการ และสถานที่ทำงาน GPSC โดยติดหลักฐาน

1.16.5 กรณีผู้รับเหมาขออนุญาตทำงานที่มีประกาศไป ให้พนักงานรักษาความปลอดภัยตรวจสอบถึงต้นเพลิงพร้อมติด ติดบัตรก่อนนำเข้าพื้นที่

1.16.6 ห้ามนำอาหาร เครื่องดื่มหรือเครื่องดื่มเข้าพื้นที่รับประทานอาหารและพักผ่อนในที่นี้

1.16.7 กรณีผู้มาติดต่อมีความประสงค์ หรือมีความจำเป็นต้องเข้าเขตหวงห้ามเด็ดขาด ดำเนินการดังนี้

1.16.7.1 ต้องได้รับอนุญาตจากผู้รับผิดชอบพื้นที่

1.16.7.2 ต้องเปลี่ยน "บัตรผู้มาติดต่อขอพบพนักงานเฉพาะ (Visitor Card) สีม่วง" เป็น "บัตรผู้มาติดต่อในเขตหวง ห้ามเด็ดขาด (Visitor Card) สีแดง"

1.16.7.3 ต้องมีบุคคลที่เกี่ยวข้องทำการพบผู้มาเข้าเขตหวงห้ามเด็ดขาด และบุคคลที่เกี่ยวข้องดังกล่าวต้อง ลงนามในแบบบันทึกการผ่านเข้า-ออกสำหรับผู้มาติดต่อ

1.16.7.4 บุคคลที่เกี่ยวข้องสามารถติดต่อขอพบ PPE ไม่ให้ผู้มาติดต่อได้พนักงานรักษาความปลอดภัยโดยลง รายละเอียดในแบบการยื่นขอรับบัตรผู้มาติดต่อส่วนบุคคล (PPE) หรืออุปกรณ์ความปลอดภัยและสิ่งแวดลอม

1.17 ข้อปฏิบัติในการผ่านเข้า-ออกของยานพาหนะในเขตหวงห้ามเฉพาะ

1.17.1 ยานพาหนะส่วนบุคคลที่จะนำเข้ามาใน GPSC ตามขออนุญาตผ่านเข้าออกยานพาหนะใด โดยขึ้นแบบขอขออนุญาตผ่าน ยานพาหนะ พร้อมเอกสารประกอบคือ Plant SSHE เพื่อตรวจสอบและจัดหาลูกค่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัทฯ โทลนอล เทาเวอร์ ซินเนอริตี้ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

- ใดที่ยังมีข้อบกพร่องที่สังเกต	- การตรวจสอบจากข้อมูลในระบบควบคุมการผ่านเข้า-ออก	- กำหนดเป็นนโยบายขององค์กร - กำหนดอำนาจและหน้าที่ในการเข้าถึงพื้นที่ควบคุมระดับต่าง ๆ - การส่งเสริมให้การรักษาความมั่นคงปลอดภัยเป็นวัฒนธรรมองค์กร	- การขอความร่วมมือ ICT ในการเก็บข้อมูลและการตรวจสอบข้อมูล - การตรวจสอบในเครื่องคอมพิวเตอร์
	- การเฝ้าติดตามเหตุการณ์	- ใช้ระบบ IT	- การตรวจสอบการใช้ Internet
	- การประเมิน		- การเก็บหลักฐานต่าง ๆ

2.8 มาตรการรักษาความปลอดภัยข้อมูลสารสนเทศ

เอกสารหรือข้อมูลที่มีความสำคัญในรูปแบบของกระดาษ 14 โฉม เพลิงเสียง ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือรูปแบบอื่นๆ ที่ผลิตหรือจัดทำขึ้นโดยทางอิเล็กทรอนิกส์ ต้องมีระบบในการจัดเก็บเอกสาร และเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยจากภัยธรรมชาติ โดยมีการสำรองข้อมูลโดยมีระบบการสำรองข้อมูลและระบบรักษา

เอกสารหรือข้อมูลที่มีความสำคัญในการกำหนดสิทธิของบุคคลที่สามารถเข้าถึงพื้นที่ควบคุม (เช่น, สัมภาษณ์, สัมภาษณ์)

เมื่อเอกสารหรือข้อมูลที่มีความสำคัญหรือมีความสำคัญจากความเป็นผู้รับผิดชอบของบุคคลที่เข้ามาปฏิบัติงานเพื่อจัดการข้อมูลเอกสารข้อมูลอื่นๆ

การสื่อสารภายในหน่วยงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระหว่างและระหว่างในเชิงความมั่นคงปลอดภัยในการใช้งานระบบเครือข่าย และข้อมูลสารสนเทศ เช่น การเก็บข้อมูลส่วนตัว การเก็บ Username และ Password ไม่เปิดเผยให้ผู้อื่นทราบ รวมถึงการเปลี่ยน Password บ่อยๆ และให้ยากในการคาดเดา

2.9 มาตรการรักษาความปลอดภัยสารสนเทศ

2.9.1 การควบคุมและเสริมมาตรการรักษา

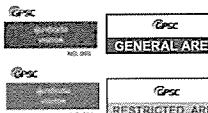
- ตรวจจับการเข้า-ออกบุคคลและยานพาหนะทุกคัน
- ระบบในการอนุญาตผ่านเข้า-ออก ไร้เรื่อง การผ่านเข้าออกบุคคลและยานพาหนะของพนักงาน ผู้รับเหมา ผู้มาติดต่อ

2.9.2 ระบบโทรศัพท์ภายในและมาตรการคัดกรอง

- จำนวน CCTV และวิธีทั้งหมดและวิธีการติดตั้ง
- รายละเอียดอุปกรณ์ และการติดตั้ง ปลอดภัยทั้งในการตรวจสอบอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย Audit checklist for Physical Security Measures (PSM) กลุ่มภาพ

2.9.3 การผ่านเข้าออกสำหรับบุคคล

2.9.3.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ผู้เกี่ยวข้อง	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1.ผู้มาติดต่อ/ผู้เข้าเยี่ยมชม -พื้นที่ควบคุม -เขตทางผ่านเฉพาะ และเขตทางผ่าน เดียว	1.ติดต่อเพื่อขอรับ. 2.ป.ก.ขึ้นในการเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน 3.แสดงบัตรบุคคล และบัตรยานพาหนะ(ถ้ามี) ติดแสดงตนให้เป็นที่ชัดเจนตลอดเวลา 4.รับแบบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงงาน (visitor gate pass) โดยต้องให้ผู้เข้ารับการติดต่อลงนาม 5.สืบประวัติบุคคล ยานพาหนะ(ถ้ามี) และแบบอนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงงาน	-บัตรประชาชน หรือบัตรที่ออกให้โดยหน่วยงานราชการ -แบบขออนุญาตผ่านเข้า-ออกโรงงาน 

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้ควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ตรวจสอบ และ การบำรุงรักษา อุปกรณ์ และโปรแกรม โดยประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และ ผู้รับเหมาโรงงาน
ตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูลในระบบ ตลอดจนการสื่อสารขึ้นและลงการปฏิบัติงานด้วยวิธีระบบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงในอุปกรณ์
- อบรม สื่อสาร การดูแลรักษาข้อมูล ไม่เกินผู้เกี่ยวข้องในการรับผิดชอบคำสั่ง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ตรวจสอบ บันทึก ดำเนินการตามสิทธิการเข้าถึงพื้นที่ของบุคคล ไม่เป็นปัจจุบัน เช่นกรณีมีการเปลี่ยนแปลงขององค์กร การลาออก ให้ออก หรือการแจ้งยกเลิก เหตุการณ์การเข้าพื้นที่ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.9.3.4 การบริหารจัดการข้อมูลในระบบ access control อิเล็กทรอนิกส์

กำหนดสิทธิการเข้าถึงพื้นที่ของบุคคล Plant SSHE กำหนด

2.9.3.5 การตรวจสอบข้อมูลการเข้า-ออกในแต่ละพื้นที่

<http://achs.glow.co.th>

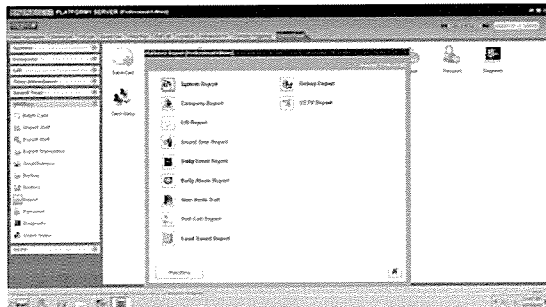
2.9.3.6 การตรวจสอบข้อมูลผู้ติดต่อในพื้นที่ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- ผู้มาติดต่อ/ผู้เข้าเยี่ยมชมและผู้ติดต่อในพื้นที่ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ผู้มาติดต่อ/ผู้เข้าเยี่ยมชมและผู้ติดต่อในพื้นที่ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ผู้มาติดต่อ/ผู้เข้าเยี่ยมชมและผู้ติดต่อในพื้นที่ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

พนักงานรักษาความปลอดภัย


ขึ้นคอนในการตั้งข้อมูล

- (1) ไปที่ Control Panel => Utility => Report => Roll Call.



- (2) ไปที่ Roll Call => Real Time Roll Call

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้ควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ผู้เกี่ยวข้อง	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
2.ผู้รับเหมา ผู้รับเหมาทั่วไป	1.ผู้รับเหมาที่ขอปฏิบัติงานในพื้นที่ต้องผ่านการอบรมในทุกระดับ และได้รับบัตร และเข้าพื้นที่ที่กำหนดตามความปลอดภัย ต้องแสดงบัตรแสดงตนให้เป็นที่ชัดเจนตลอดเวลา 2.กรณีผู้รับเหมา หรือผู้รับเหมา (ไม่เกิน 15 วัน) ไม่แสดงเอกสารตามข้อที่ 1 ณ บัตร ปก. 3.กรณีปฏิบัติงาน ในและนอกพื้นที่เขตควบคุม ต้องมีใบแจ้งรายชื่อผู้รับเหมาเข้าทำงานในพื้นที่ (รายวัน)	-เอกสารแนบประกอบด้วยสำเนาบัตรประชาชน หรือ passport หรือเอกสารที่ออกให้โดยทางราชการ, สำเนาประกันสังคมหรือบัตรข้าราชการ, เอกสารแนบพร้อมผู้รับเหมาเข้างานด้านความปลอดภัยของงานรับจ้างโดยพนักงานบริษัท, หนังสือรับรองผ่านการอบรมความปลอดภัยตามประกาศ พร. ความปลอดภัย พ.ศ.2554 จากต้นสังกัด
3.พนักงานสัญญาจ้าง/ผู้รับเหมาประจำ	1.ผู้รับเหมาที่ขอปฏิบัติงานในพื้นที่ต้องผ่านการอบรมในทุกระดับ และได้รับบัตร และเข้าพื้นที่ที่กำหนดตามความปลอดภัย ต้องแสดงบัตรแสดงตนให้เป็นที่ชัดเจนตลอดเวลา 2.สิทธิในการเข้าพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2.9.3.4	-ประกอบด้วยสำเนาบัตรประชาชน หรือ passport หรือเอกสารที่ออกให้โดยทางราชการ, สำเนาประกันสังคม และเอกสารแจ้งขออบรมผลงานรับรองโดยพนักงานบริษัท
4.พนักงาน	1.พนักงานจะได้รับบัตร แสดงตนโดย สอดคล้องบัตรแสดงตนให้เป็นที่ชัดเจนตลอดเวลา 2.สิทธิในการเข้าพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2.9.3.4	

2.9.3.2 การกำหนดสิทธิการเข้าถึงพื้นที่ของระบบปิด access control อิเล็กทรอนิกส์

ระบบ access control ประกอบด้วย 2 ระบบ

- (1) ระบบเครือข่าย ใช้กับพื้นที่ควบคุมทั่วไป และในเขตพื้นที่ทางผ่านเฉพาะ อ้างอิงตามเอกสาร Access Control Data Management (EHS-EHS-1033)

- (2) ระบบที่ใช้สำหรับเขตทางผ่านเฉพาะเพื่อรักษาความปลอดภัยของระบบข้อมูลสารสนเทศ และกระบวนการผลิตอ้างอิงตามเอกสาร Physical Access Control Procedure for CRs and ERs (EHS-EHS-P055) เช่นห้องไฟฟ้าห้องควบคุม และห้องอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

2.9.3.3 บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบ

- (1) ส่วนความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม รับผิดชอบในการควบคุมการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน และขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- (2) ส่วนบริหาร รับผิดชอบข้อมูลของพนักงาน ไม่เป็นปัจจุบัน กรณี เหม, แก๊ซ และยกเลิกเมื่อมีการย้ายงาน

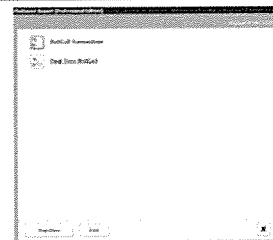
- (3) ส่วนบริหารความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับมอบหมาย รับผิดชอบข้อมูลของ

- ผู้รับเหมาทุกประเภทให้เป็นปัจจุบัน กรณี เหม, แก๊ซ และยกเลิกเมื่อมีการย้ายงานตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- (4) ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม แต่ละพื้นที่ (Plant SSHE) มีหน้าที่กำหนด

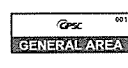


- กำหนดระดับสิทธิการเข้าถึงพื้นที่ของบุคคล ไม่เป็นไปตาม หรือตามระเบียบปฏิบัติงานที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้ควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม



2.9.4 การผ่านเข้าออกสำหรับยานพาหนะ

2.9.4.1 ขั้นตอนการปฏิบัติ

ผู้เกี่ยวข้อง	ขั้นตอนการปฏิบัติ	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1.ผู้มาติดต่อ/ผู้เข้าเยี่ยมชม -พื้นที่ควบคุม -พื้นที่ทางผ่าน (Restricted Area)	1. บัญชีตามขั้นตอนเบื้องต้นตามขั้นตอนการผ่านเข้า-ออกสำหรับบุคคล 2.ติดต่อเพื่อขอรับ. และบัตรผ่านยานพาหนะทางในสำเนาแบบที่สามารถตรวจสอบได้ 3.สำเนาพื้นที่เขตควบคุมสามารถออกได้ภายใน 1 ชั่วโมงเพื่อทำงานเท่านั้น 4.สืบประวัติ บัตรผ่านยานพาหนะ ก่อนออกนอกพื้นที่	-บัตรประชาชน หรือบัตรที่ออกให้โดยหน่วยงานราชการ 
2.กรณีผู้รับเหมา โครงการ	1.ติดต่อพนักงานผู้ควบคุมโครงการขออนุญาตทำป้ายอนุญาตยานพาหนะรับเริ่มต้น-หมดอายุ 2.หน่วยงานความมั่นคงปลอดภัยฯ ในแต่ละพื้นที่ จัดทำป้ายขั้วตราให้ผู้รับเหมา ก่อนมอบระเวลาการปฏิบัติงานตามข้อบังคับกำหนด	
3.พนักงาน พนักงาน สัญญาจ้าง ผู้รับเหมา ประจำ	1.กรอกรายละเอียดของแบบฟอร์มขอรับบัตรผ่านยานพาหนะ 2.ส่งแบบฟอร์มพร้อมเอกสารที่หน่วยงานความมั่นคงปลอดภัยฯ ประจำพื้นที่	-แบบฟอร์ม HES-F-0003 -เอกสารแนบประกอบด้วยสำเนาใบอนุญาตขับรถ, สำเนาประกัน, สำเนาบัตรประจำตัวผู้รับเหมา (ตัวอย่างสติกเกอร์ยานพาหนะ) 

2.9.4.2 ขั้นตอนการอนุมัติสิทธิ์การเข้าถึงพื้นที่สำหรับยานพาหนะ (สำหรับพนักงาน, พนักงานสัญญาจ้าง)

- (1) กำหนดพื้นที่ที่ยานพาหนะสามารถผ่านเข้า-ออก (เป็น 2 ระดับภายในพื้นที่ควบคุม และพื้นที่เขตทางผ่าน

- (2) กำหนดการประเภทพื้นที่ และการอนุญาตให้เข้าพื้นที่ควบคุม ขึ้นกับนโยบายของแต่ละพื้นที่

- (3) พนักงาน 1 คนสามารถขออนุญาตได้ 2 วัน

- 2.9.4.3 ขั้นตอนการขออนุญาต

- (1) ขออนุญาตเข้าพื้นที่และแสดงแบบฟอร์มขอรับบัตรผ่านยานพาหนะ

- (2) ส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม แต่ละพื้นที่ (Plant SSHE) ตรวจสอบข้อมูลในระบบ ส่ง

- ข้อมูลมาแจ้งอนุมัติให้พิจารณาตามงาน

- (3) ผู้จัดการอาคารไปปฏิบัติงานผลิต พื้นที่ของ ปฏิบัติงานประจำสำนักงาน จึงให้รองผู้จัดการอนุมัติ

2.9.5 การนำรถ อุปกรณ์ เครื่องมือ ผ่านเข้า-ออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้ควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

[illegible]

2.9.6 การตรวจค้นพนักงาน ลักจ้าง หนีรับเหมา ฝ่าฝืนติดต่อ สัมภาระ ยานพาหนะ

2.9.6 การตรวจรับพนักงาน ลูกจ้าง ผู้รับเหมา มีผลต่อ ผู้มีอำนาจ หน้าที่และ คุณสมบัติ		- ขอบข่ายผู้รับเข้าทำงานต้องเป็นบุคคลที่รู้ด้วยความรู้ความ ถนัด	
การตรวจรับ	อนุญาต	- ทำการตรวจค้นตามข้อตอนและความ เข้มงวดของหลักการเดียวกัน - กรณีตรวจค้นแล้วต้องเป็น รปภ. 2 คน - การตรวจค้นสุภาพสตรีให้ รปภ.หญิงหรือ เจ้าหน้าที่ผู้รับทราบการตรวจค้น	- ไม่ให้เข้า-ออกทันที - ไม่รับผิดชอบการออกตรวจทันทีให้ รปภ. แจ้ง หัวหน้าชุดเพื่อดำเนินการสอบสวนข้อเท็จจริงและ รายงานไปยังพนักงานความมั่นคง
	ไม่อนุญาต	- ไม่พบเหตุการกระทำความผิดของสมาชิก	- พบเหตุการกระทำความผิดของสมาชิก
หนังสือตรวจรับ	อนุญาต	- ไม่ให้เข้า-ออกทันที	- ไม่ให้เข้า-ออกทันทีและรีบแจ้งหัวหน้าชุด เพื่อดำเนินการสอบสวนข้อเท็จจริงและรายงานไป ยังพนักงานความมั่นคงและ/หรือผู้บังคับกอง
	ไม่อนุญาต	- ไม่พบเหตุการกระทำความผิดของสมาชิก	- พบเหตุการกระทำความผิดของสมาชิก

4.9.7 การตลาดระยะเวลา

ระดับการ เตือนภัย	วิธีการ ลดระยะเวลา	เส้นทาง การ ลดระยะเวลา	ความถี่ในการ ลดระยะเวลา	สิ่งท้าทายการตรวจ
----------------------	-----------------------	------------------------------	----------------------------	-------------------

เอกสารนี้เป็นเอกสารโฆษณาในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ตัวชี้วัด	ลดเส้นทางการเดินเท้าจากบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต	ครอบคลุมทุกจุด	ภายใน	ภายใน
			ภายใน กลางวันและกลางคืน 1 ครั้ง / 1 ชม. ภายในชก กลางวัน 2 รอบ กลางคืน 2 รอบ	<ul style="list-style-type: none">- การ ติด-เปิด ของประตูทาง เข้า-ออก- ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ระบบน้ำประปา- บุคคล และยานพาหนะบนท้องล้งสงสัย <p><u>ภายนอก</u></p> <ul style="list-style-type: none">-ตรวจแนวท่อส่งแก๊สรั่วซึม-ตรวจลวดการดำเนินงานของพนักงานรักษาความปลอดภัย-ตรวจบุคคลหรือยานพาหนะที่น่าสงสัย <p>*** วัฒนธรรมงานที่แบ่งงานตามกรการ ดำรง ทนรอ แบ่งงานรักษาความปลอดภัยอีกภายนอก</p>

2.10 การปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินด้านความมั่นคงปลอดภัย

2.11 แผนการปฏิบัติงานต่อผู้ได้รับผลกระทบ
อ้างอิงระเบียบปฏิบัติงานเรื่องการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

2.12 การฝึกอบรมและการซ่อมแซม

ประเภท	ผู้ที่เกี่ยวข้อง	ความถี่	หมายเหตุ
การฝึกอบรม			
ฝึกทบทวน เจ้าหน้าที่ รมป. และ การเพิ่มศักยภาพ	เจ้าหน้าที่ รมป.	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง (TOR)
สื่อสารมาตรฐานปฏิบัติงานงานประจำ	เจ้าหน้าที่ รมป.	เมื่อพบข้อบกพร่องจากการปฏิบัติงานจริง	กำหนดโดยแต่ละพื้นที่
การเข้าเพื่อความรู้ทางคงปลอดภัย	Plant SSHE	ครั้งแรกเข้าปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่	
พื้นฐานการบริหารงานด้านความ มั่นคงปลอดภัย	Plant SSHE	ครั้งแรกเข้าปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ / หน่วยงานอิสระ	
การฝึกอบรมแผน			
การป้องกันและระงับอัคคีภัยและ การอพยพหนีไฟ	ทุกคน	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ตามกฎหมายกำหนด

2.13 การตรวจสอบ การดำเนินงานเพื่อลดปัญหาความปลอดภัย

2.13.1 การตรวจสอบ

ความถี่ในการตรวจ	ผู้ตรวจ	สิ่งที่ตรวจ
ประจำวัน	หน.ก: พลก.	-การฆ่าเชื้อหามของโรง ประด CCTV ไฟส่องสว่าง กฎเกณฑ์ เครื่องมือสื่อสาร, อุปกรณ์การทำงาน -การปฏิบัติงานประจำที่ ของ พลก.
เดือน	Plant SSHE	-ควบคุม รายงานแก้ไข ข้อมูลการรายงานของโรง.ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้มีความละเอียดและถูกต้องที่สุดเท่าที่ทราบ หากเกิดข้อผิดพลาดใดๆ จะถือว่าไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

ดีเยี่ยม	สลับเส้นทาง ตาม เข็มนาฬิกาและ ทวนเข็มนาฬิกา	ครอบคลุม ทุกจุด	<u>ภายใน</u> กลางวัน 1 ครั้ง / 2 ชม. กลางคืน 1 ครั้ง / 1 ชม. <u>ภายนอก</u> กลางวัน 1 รอบ กลางคืน 1 รอบ	<u>ภายใน</u> - การ เปิด-เปิด ของประตูทาง เข้า-ออก - ระบบไฟฟ้าห้องสร้าง ระบบน้ำประปา - บุคคล และยานพาหนะที่ห้องสงสัย <u>ภายนอก</u> -ตรวจแนวท่อส่งแก๊สรั่วภัย -ตรวจสอบการทำงานของนักงานรักษาความ ปลอดภัย -ตรวจบุคคลหรือยานพาหนะที่นำสงสัย
ระดมการ เตือนภัย	วิธีการ ลาดตระเวน	เส้นทาง การ ลาดตระเวน	ความถี่ในการ ลาดตระเวน	สิ่งเฝ้าการตรวจ
ดีเหลือ	สลับเส้นทาง ตาม เข็มนาฬิกา ทวนเข็มนาฬิกา	ครอบคลุม ทุกจุด	<u>ภายใน</u> กลางวัน 1 ครั้ง / 2 ชม. กลางคืน 1 ครั้ง / 1 ชม. <u>ภายนอก</u> กลางวัน 1 รอบ กลางคืน 1 รอบ	<u>ภายใน</u> - การ เปิด-เปิด ของประตูทาง เข้า-ออก - ระบบไฟฟ้าห้องสร้าง ระบบน้ำประปา - บุคคล และยานพาหนะที่ห้องสงสัย <u>ภายนอก</u> -ตรวจแนวท่อส่งแก๊สรั่วภัย -ตรวจสอบการทำงานของนักงานรักษาความ ปลอดภัย -ตรวจบุคคลหรือยานพาหนะที่นำสงสัย
ดี	สลับเส้นทาง ตาม เข็มนาฬิกา ทวนเข็มนาฬิกา	ครอบคลุม ทุกจุด	<u>ภายใน</u> กลางวันและ กลางคืน 1 ครั้ง / 1 ชม. <u>ภายนอก</u> กลางวัน 1 รอบ กลางคืน 2 รอบ	<u>ภายใน</u> - การ เปิด-เปิด ของประตูทาง เข้า-ออก - ระบบไฟฟ้าห้องสร้าง ระบบน้ำประปา - บุคคล และยานพาหนะที่ห้องสงสัย <u>ภายนอก</u> -ตรวจแนวท่อส่งแก๊สรั่วภัย -ตรวจสอบการทำงานของนักงานรักษาความ ปลอดภัย -ตรวจบุคคลหรือยานพาหนะที่นำสงสัย ** รวมถึงเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ ตำรวจ ทหาร หน่วยงานรักษาความปลอดภัยภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้มีความคมชัดเพียงพอสำหรับใช้เพื่อการปฏิบัติงานเท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่เหมาะสำหรับการควบคุม

ประจำปี	คู่ค้า/คณะกรรมการคุ้มครองปตท.	<ul style="list-style-type: none"> -ตรวจสอบระบบการรายงาน ระบบสื่อสาร -การปฏิบัติงานนำข้อมูล รปภ. -สำรวจระบบรักษาความปลอดภัยทางกายภาพ (Site Security Survey) -ตรวจสอบระบบความปลอดภัย (Security Audit) -ตรวจสอบและบันทึกความปลอดภัย (Site Security Plan Audit)
---------	-------------------------------	---

2.13.2 การรายงานผลการเฝ้าระวังความปลอดภัย

2.13.2.1 เจ้าน้ำที่ รปค. ต้องรายงานและเปิดเผยข้อมูลความปลอดภัย

- เป็นแนวทางที่ประจำ
- รายงานทั้งที่เป็นปกติและฉุกเฉิน
- เขียนรายงานเหตุการณ์ที่เข้าข่ายที่ รมช. เข้าไปเกี่ยวข้องกับ
 - 2.1.3.2.2 การรายงานไปยัง Plant SHE ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- การรายงานทั้งที่เกิดเองเหตุทางวัสดุหรือ หรือในสภาพ
 - เหตุที่เกิดมีผลกระทบด้านความมั่นคงปลอดภัย
 - เหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการทางเข้าของ รมช. หรืองานที่ รมช. ได้รับมอบหมาย
 - เมื่อตรวจพบหรือทราบถึงงานผิดปกติเข้าข่ายที่ รมช. ใช้ไปเกี่ยวกับอุปกรณ์
 - เมื่อตรวจพบหรือทราบงานการงานโดยทรัพย์สิน
- มีการใช้กำลังโจมตีขึ้นทันที
 - มีวัตถุประสงค์เพื่อหรือต่อสิ่งของสิ่งมีชีวิตในที่
 - มีการมุ่งหมายที่จะทำในหรือหรือหรือจากใกล้เคียง
 - เมื่อเกิดเหตุที่ก่อให้เกิดการสูญเสียหรือเสียหาย
 - ตรวจพบหรือทราบงานผิดปกติจากอุปกรณ์การงานในที่
 - มีหรือหรือเช่นเดียวกันกับแบบปลอดภัย
 - เกิดเหตุขึ้นที่โดยเข้าข่ายที่ รมช. เข้าไปเกี่ยวข้องกับ

2.13.2.3 מרגע הרצון להחליט

- ความเป็นมา ขั้นตอนการดำเนินงาน
 - รายงานการรับ-ส่งหนังสือ
 - รายชื่อ เวลาที่เข้า
 - สถานที่อุปกรณ์ที่ใช้ทดสอบโรคทางสมองประจำวัน (ปกติ/ช่วงลดเสียงเบา)
 - เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างเข้าห้อง
 - สรุปอุปกรณ์ และเหตุการณ์ผิดปกติ
 - ข่วงก่อน
 ในการส่งมอบหนังสือแจ้งเจ้าหน้าที่ รพ. แจ้งเจ้าหน้าที่ รพ. ที่จะออกหนังสือ
 อนุมัติรายงานวัน-สัปดาห์
 - รายงานเหตุการณ์การไปตรวจใน ประจวบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ และถือเป็นความลับของบริษัทฯ ไม่ควรเปิดเผยให้บุคคลภายนอก
ได้รับทราบโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ

- สถานะภาพกำลังพลเจ้าหน้าที่ ปรก, ของแต่ละผลิต
- การผ่านเข้าออกของบุคคล ยานพาหนะ สิ่งของ
- ไฟแสงสว่างและระบบน้ำประปา
- ความสะอาดบริเวณพื้นที่รับผิดชอบ
- จุดตรวจสอบพื้นที่ต่างๆ
- อุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน
- การฝึกอบรมระเบียบหรือมาตรการรักษาความปลอดภัย

ผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้รวบรวมจากรายงานการรับ-ส่งผลิตและเขียนในรายงานเหตุการณ์หรือแจ้งผ่านระบบ QR Code ให้กับ Plant SSHE ทุกครั้งที่มีเหตุการณ์ผิดปกติ

- รายงานประจำเดือน โดย Plant SSHE ประกอบด้วย

- สถิติของการละเมิดระบบรักษาความปลอดภัย
- สถานะภาพ เจ้าหน้าที่ ปรก, ประจำเดือน
- สถานะภาพการลา การขาดของ เจ้าหน้าที่ ปรก, ระหว่างเดือน
- สถานะภาพของอุปกรณ์เครื่องมืด้านความมั่นคงปลอดภัย เช่น วิทยุสื่อสาร ไฟส่องสว่าง CCTV ระบบกฏและ

การฝึก ประชุมต่างๆ เป็นต้น

2.13.3 การดำเนินเมื่อเกิดอุบัติเหตุด้านความมั่นคง การรักษาความปลอดภัย

(1) Plant SSHE ที่ได้รับมอบหมาย จัดทำรายงานตามคู่มือ web accident ให้อำนาจ security และเป็นผู้ประสานงานแจ้งผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมสอบสวนเหตุการณ์ เมื่อได้รับรายงานจากพนักงานปรก, หรือพนักงานบริษัท

(2) Plant SSHE โดยผู้จัดการความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานสอบสวนและติดตามผลการดำเนินงาน

ภาคผนวก ข-35

เอกสารข้อมูลความปลอดภัย ของสารเคมี

แบบบัญชีสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย
วันที่...16... เดือน...มกราคม... พ.ศ. ...2560..

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อป่งสารเคมี

ชื่อทางการค้า Ammonium chloride 99.99% Suprapure® ชื่อสารเคมี ชื่ออื่น.....

สูตรเคมี ไม่มีข้อมูล.....

CAS No.12125-02-9.....

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า..... Merck KGaA.....

ที่อยู่.....64271, Darmstadt, Germany.....

โทรศัพท์.....+99 6151 72-0 โทรสาร..... โทรศัพท์ฉุกเฉิน กรุณาติดต่อตัวแทนของ

บริษัท ในระดับภูมิภาคในประเทศของคุณ Email:prodSAFE@merckgroup.com.....

๑.๓ ชื่อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ไม่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้อง..

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง ไม่มีข้อมูล.....

๑.๕ อื่นๆ ไม่มี.....

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพของ..... ไม่กำหนด.....

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพเป็น..... เป็นอันตรายถ้ากลืนกิน มีผลกับดวงตาและระบบหายใจ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม..... ไม่กำหนด.....

ความเป็นอันตรายอื่น..... ไม่มี.....

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ..... อันตราย.....

ข้อความแสดงอันตราย ไม่มีข้อมูล

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ไม่มีข้อมูล ,

๒.๓ อื่นๆ ไม่มี.....

-๓-

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามปล่อยทิ้งลงในท่อระบายน้ำหรือแหล่งน้ำอื่นๆ

๖.๔ อื่นๆ ไม่มี.....

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง อ่านฉลากกำกับเตือน เปลี่ยนชุดที่เปื้อนสารเคมี ป้องกันการสัมผัสผิวหนัง ห้ามมือหลังจากทำงานกับสารเคมี

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะที่แห้งและปิดสนิท และนำไปจัดเก็บที่อุณหภูมิที่

ระบุไว้ในฉลากของผลิตภัณฑ์

๗.๓ อื่นๆ ไม่มี.....

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA ไม่มีข้อมูล

NIOSH ไม่มีข้อมูล

ACGIH ไม่มีข้อมูล

อื่นๆ ไม่มี.....

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม มาตรการทางเทคนิคและการดำเนินงานที่เหมาะสมควร

จะให้ความปลอดภัยมากกว่าการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ ต้องใช้เมื่อมีฝุ่น แนะนำ Filter P2 สำหรับอนุภาคของแข็งและของเหลวที่เป็นสาร

อันตรายสวมใส่ถุงมือป้องกันสารเคมี(Nitrile)

๘.๔ อื่นๆ สวมใส่แว่นครอบตา

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ผงผลึก สีขาว ไม่มีกลิ่น

๙.๒ กลิ่นไม่ระบุ.....

๙.๓ ค่าความเป็นกรดค่า (pH) 4.7 ที่ 200 g/1.25 องศาเซลเซียส

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 338 องศาเซลเซียส

๙.๕ จุดเดือดไม่ระบุ.....

๙.๖ จุดวาบไฟไม่ระบุ.....

๙.๗ อัตราการระเหยไม่ระบุ.....

๙.๘ ความสามารถในการถูกดัดไฟไม่ระบุ.....

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของเหลวระเหิดไม่ระบุ.....

๙.๑๑ ความดันไอ 66 hPa ที่ 250 องศาเซลเซียส

๙.๑๒ ความหนาแน่นใน 1.53 g/cm3 ที่ 25 องศาเซลเซียส

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ไม่ระบุ.....

-๒-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD50
๑.	Ammonium chloride	12125-02-9	<=100 %	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้นำตัวผู้เกี่ยวข้องไปยังที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา รีบถอดชุดที่เปื้อนสารเคมีออก ล้างผิวหนังบริเวณนั้นด้วยน้ำปริมาณมากจนไปถึงตามแพทย์ทันที

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ให้ผู้เกี่ยวข้องอย่างน้อย 2 แก้ว หรือมากกว่า รีบไปพบแพทย์

๔.๔ อื่นๆ กรณีเข้าตาให้ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก อย่างน้อย 15 นาที ถอดคอนแทกเลนส์ออกจากตาให้ได้เร็ว จากนั้นล้างตาซ้ำอีกครั้ง แล้วรีบไปพบแพทย์

๕. มาตรการหยุดเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ไม่จำกัดชนิดของสารดับเพลิงสามารถใช้ได้ทั้งหมด

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ในระบบวงจรไฟฟ้า อาจจะมีอันตรายจากไอระเหยที่เกิดขึ้นเป็น ไนโตรเจนออกไซด์ แก๊ส ไฮโดรเจนคลอไรด์

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักหยุดเพลิง สวมใส่ชุด SCBA ขณะเข้าทำการดับไฟ

๕.๔ อื่นๆ การจัดการกับ แก๊ส ไฮโดรเจน แอมโมเนีย โดยใช้น้ำแบบเจ็ท ป้องกันสารเคมีจากถังดับเพลิงปนเปื้อนน้ำหรือระบบระบายน้ำ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน สำหรับเหตุการณ์ ไม่ฉุกเฉิน หลีกเลี่ยงการหายใจของฝุ่น หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารเคมี ทำการระบายอากาศและถอดจากพื้นที่อันตราย ปฏิบัติตามขั้นตอนเหตุการณ์ ปฏิบัติผู้เชี่ยวชาญ สำหรับเหตุการณ์ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตามหัวข้อที่ 8

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด ผลิตครอบ เก็บ ผูกมัด และดูดสารเคมีที่หกออก ทำการกำจัดพื้นที่ รอให้แห้ง ทำจดตามวิธีที่ถูกต้อง ทำความสะอาดพื้นที่ หลีกเลี่ยงชุดคลุมฝุ่นในบรรยากาศ

-๔-

๘.๑๔ ความไวเฉพาะไม่ระบุ.....

๘.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ 372 g/l ที่ 20 องศาเซลเซียส

๘.๑๖ อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้เอง > 400 องศาเซลเซียส

๘.๑๗ นวเลขโมเลกุลไม่ระบุ.....

๘.๑๘ อื่นๆไม่ระบุ.....

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรของเคมี ดูหัวข้อ 10.3

๑๐.๒ สิ่งเข้ากันไม่ได้ สามารถระเบิดได้

๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง ทำปฏิกิริยารุนแรงกับอัลคาไลไฮดรอกไซด์ กรด ความเสี่ยงในการถูกดัดไฟกับสารประกอบเฮไลเจน สารประกอบอัลคาไล

๑๐.๔ ภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่มีข้อมูล

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว ในเหตุการณ์ของการติดไฟ ดูหัวข้อที่ 5

๑๐.๖ อื่นๆไม่มี.....

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/LC50

โดยทางปาก (mg/kg) 1.410 mg/kg

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ยังไม่มีข้อมูลนี้

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ยังไม่มีข้อมูลนี้

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจไม่มีข้อมูล.....

สัมผัสจุดผิวหนังไม่มีข้อมูล.....

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งก่อกลายพันธุ์ตามไม่ระบุ.....

๑๑.๔ อื่นๆไม่ระบุ.....

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ มีความเป็นพิษกับปลา แมลงที่รื้อขยะ ไคร้ น้ำ ไร

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ไม่มีข้อมูลที่มีอยู่ในการศึกษาของผลิตภัณฑ์นี้

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ หลีกเลี่ยงการปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อม

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด(Disposal Considerations) เก็บและเรียกคืนหรือทิ้งในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท/พื้นที่ของการกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาต ที่ทิ้งบรรจุ/ภาชนะบรรจุตามท้องถิ่น/ภูมิภาค / ประเทศ / อนุสัญญาระหว่างประเทศ

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)
- ๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) ไม่มีข้อมูล
- ๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : ไม่มีข้อมูล
- ๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ไม่มีข้อมูล
- ๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) ไม่มีข้อมูล
- ๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ไม่มีข้อมูล
- ๑๔.๖ อื่นๆ ไม่มี
๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)
- ๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556
- ๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง อนุญาตให้ใช้วัตถุอันตราย พ.ศ. 2556, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบุการจำแนกและเครื่องหมายความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ.2555
- ๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการขอคำอนุญาตในอนุบัญญัติ น้ำยา ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองของวัตถุอันตรายชนิดที่ ๓ ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พ.ศ.2556
- ๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยังไม่กำหนด
- ๑๕.๕ กระทรวงคมนาคมประกาศกรมขนส่งทางบก เรื่อง มีฉลากฯ ภาพลักษณะเครื่องหมายของรถบรรทุกวัตถุอันตราย พ.ศ.2555
- ๑๕.๖ อื่นๆ ไม่มี
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)
- ๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



- ๑๖.๒ แท่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้สำหรับและยึดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่ควบคุมวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ (กรมควบคุมมลพิษ) ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี (หน่วยจัดการวัตถุอันตรายและความปลอดภัยกับฐานความรู้ในการจัดการสารและของเสียอันตรายจากกรณีมหาวิทยาลัย)
- ๑๖.๓ อื่นๆ ไม่มี

ลงชื่อ.....
(นายวิมล ก่อหาญ)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ.....
(นายเชษฐ สติวน โอสิน)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท เทกโก้-วัน จำกัด
ที่อยู่ 11 ถนน 105-5 นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร
อำเภอเมือง จ.ระยอง 21150
โทรศัพท์/โทรสาร (038)698-400/(038)684-789
E-mail: Wanlop@glow.co.th

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ ๒9 เดือน มกราคม พ.ศ. 2558

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

- ๑.๑ ชื่อสารเคมี
- ชื่อทางการค้า (Sulfuric acid 98%) ชื่อสารเคมี Sulfuric acid ชื่ออื่น Sulfur acid, Sulfuric acid, spent
- สูตรเคมี H₂SO₄
- CAS No. 7664-93-9
- ๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า WATER DOCTOR COMPANY LIMITED
- ที่อยู่เลขที่ 32/1-2 หมู่ ๖ ตำบลบ้านเขว้า อำเภอเมือง จังหวัดระยอง รหัสไปรษณีย์ 21000
- โทรศัพท์ (038)805-015 โทรสาร โทรศัพท์ฉุกเฉิน ..
- Email Wanlop@glow.co.th,Chaiya.S@glow.co.th
- ๑.๓ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดในการใช้
- สารออกซิไดซ์และสารกัดกร่อน ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง ไม่สูดดม ไม่สัมผัสกับผิวหนังและเสื้อผ้า
- ๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้ในกระบวนการผลิต
- ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 33 ลูกบาศก์เมตร
- ๑.๕ อื่นๆ ไม่มี

๒. การประเมินความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

- ๒.๑ การจำแนกประเภท
- ความเป็นอันตรายทางกายภาพ สารเคมีการกัดกร่อนและระคายเคืองผิวหนังและสิ่งแวดล้อม
- ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนังและเสื้อผ้า
- ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม มีความเป็นอันตรายต่อนิเวศวิทยาในน้ำและในดิน
- ความเป็นอันตรายอื่น ไม่มี
- ๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก
- สัญลักษณ์



คำเตือน ระวังอันตรายจากการสัมผัส

ข้อความแสดงอันตราย เกิดการไหม้หรืออาจถูกไฟไหม้ได้เมื่อสัมผัสกับน้ำหรือสารที่เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมี สารเคมีอันตรายชนิดที่ 3 มีอยู่ในน้ำ

ข้อมูลวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย ควรใส่ถุงมือและแว่นตาป้องกัน

สัญลักษณ์

๒.๓ อื่นๆ ไม่มี

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. NO	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD ₅₀
๑	Sulfuric acid	7664-93-9	98.0%	0.25	2140
๒	-	-	-	-	-
๓	-	-	-	-	-
๔	-	-	-	-	-

๔. แนวทางการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

- ๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจทางปาก ให้รีบนำผู้ได้รับบาดเจ็บออกจากบริเวณที่มีอากาศปนเปื้อน และรีบนำผู้ได้รับบาดเจ็บไปพบแพทย์
- ๔.๒ กรณีได้รับทางการหายใจทางตา ให้รีบนำผู้ได้รับบาดเจ็บไปพบแพทย์ และรีบนำผู้ได้รับบาดเจ็บไปพบแพทย์
- ๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ให้รีบนำผู้ได้รับบาดเจ็บไปพบแพทย์ และรีบนำผู้ได้รับบาดเจ็บไปพบแพทย์
- ๔.๔ อื่นๆ การปฐมพยาบาลอื่นๆ ในการปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บ

๕. แนวทางการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

- ๕.๑ สารดับเพลิงที่ใช้ในการดับเพลิงที่เหมาะสม ควรใช้สารดับเพลิงที่ดับเพลิงได้
- คำเตือนในการดับเพลิง ควรใช้สารดับเพลิงที่เหมาะสม

- ๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากการเคมี สารนี้มีลักษณะที่ระคายเคืองทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังและการระคายเคือง
- ๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักหายใจ ไม่กำหนด
- ๕.๔ อื่นๆ ไม่มี

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

- ๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ติดไว้ที่บริเวณบรรจุ
- ๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด กรณีเกิดการหก รั่วไหลในพื้นที่บริเวณที่มีการแยกจากบริเวณอื่นและให้บุคลากรที่ทำงานอยู่ใกล้บริเวณเหตุการณ์ใส่ชุดป้องกัน เช่น ชุดกันสารเคมี ชุดกันสารเคมี หรือชุดกันสารเคมี ส่วนที่ทำงานอยู่ในการบรรจุผลิตภัณฑ์ให้ติดและป้องกันบริเวณเหตุการณ์ให้ไหล หลุดจากบริเวณที่มีการกักเก็บการกักเก็บหรือการกักเก็บให้สามารถป้องกันการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม
- ๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ป้องกันไม่ให้สารเคมีปนเปื้อนในดิน น้ำในดิน และน้ำ และแหล่งน้ำอื่นๆ
- ๖.๔ อื่นๆ ไม่มี

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

- ๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง การหายใจและการสัมผัสผิวหนังและตา
- ๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เก็บในที่แห้ง เย็น และมีการระบายอากาศที่ดี ห่างจากแสง ไขมัน เกล็ด สารประกอบอินทรีย์
- ๗.๓ อื่นๆ ไม่มี

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

- ๘.๑ ค่าจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA PEL-TWA (ppm) 3.75
NIOSH IDLH (ppm) 0.25
ACGIH TLV-TWA (ppm) 0.25, TLV-STEL (ppm) 0.75
อื่นๆ ไม่มี
- ๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ต้องระมัดระวังการให้สัมผัสและใช้ความระมัดระวังในการใช้

- ๘.๑๔ ความไวเฉพาะ (ค่า=1) 1.84
- ๘.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ (กรัม/100 มล.) ละลายน้ำได้
- ๘.๑๖ อุณหภูมิที่จุดหลอมเหลว (°C) ไม่ติดไฟ
- ๘.๑๗ มวลโมเลกุล 98
- ๘.๑๘ อื่นๆ ไม่มี

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

- ๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี สารนี้ไม่เสถียร
- ๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ เช่น น้ำ สารอินทรีย์ โลหะอัลลอยด์
- ๑๐.๓ วัสดุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง ไขมัน เกล็ด สารประกอบอินทรีย์
- ๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง สัมผัสกับความร้อน, แสง, ความชื้น,
- ๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดปฏิกิริยาที่รุนแรง เมื่อทำปฏิกิริยากับโลหะจะเกิดปฏิกิริยาที่รุนแรงและเกิดไฟไหม้
- ๑๐.๖ อื่นๆ ไม่มี

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

- ๑๑.๑ LD₅₀ LC₅₀
โดยทางปาก (mg/kg) LD₅₀ 2140 (หนู)
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ไม่กำหนด
โดยทางสูดหายใจ (mg/l) 5.0 (2 ชั่วโมง) (หนู)
- ๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ การหายใจเข้าไป สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนและก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ หายใจลำบาก และหายใจถี่ การหายใจเอาสารที่มีความเข้มข้นสูงอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่รุนแรง
- สัมผัสกับผิวหนัง การสัมผัสกับผิวหนัง สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เป็นแผลไหม้ และปวดแสบปวดร้อน
- ๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็งที่ 1 (IARC 1992 Vol.54 pp.41-130 Group 1 (Human))
- ๑๑.๔ อื่นๆ สารนี้มีผลทำลายพันธุกรรมของเซลล์สืบพันธุ์ การสัมผัสสูงอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาที่รุนแรง ทำให้ตาแดง ปวดตา และสายตาสั้น การสัมผัสหรือการกินเข้าไป ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่รุนแรง เช่น อาการแพ้ที่มีผลต่อเนื้อเยื่อ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบทางนิเวศวิทยา (Ecological Information)

- ๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ เช่น ปลา และพืชน้ำ
- ๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ไม่กำหนด

๑๓. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

- ระบบหายใจ หน้ากากป้องกันการระคายเคือง สารที่มีความเข้มข้นไม่เกิน 0.5 mg/m³ ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจประเภทที่ให้การป้องกันการระคายเคือง ซึ่งมีความสามารถในการกรองสารเคมีชนิดแข็ง โดยแนะนำให้ใช้อุปกรณ์ที่มีค่า APF ๑๐๐ หรือ ๑๐๐๐ ให้ใช้หน้ากากชนิดที่ให้อากาศบริสุทธิ์ (Air - purifying respirator) ซึ่งมี Cartridge สำหรับป้องกันอันตรายจากอากาศ
- ตา ใช้แว่นตาชนิดที่มีช่องระบายอากาศ ชนิดครอบตา
- ผิวหนัง สวมใส่ชุดกันสารเคมีชนิดป้องกันระคายเคือง
- อื่นๆ แนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Laminated film ซึ่งมีความแข็งแรงที่จะทำให้เกิดการซึมผ่านของถุงมือ (Permeation Breakthrough time) มากกว่า 480 นาทีและแนะนำให้ใช้ถุงมือที่ทำมาจากวัสดุประเภท Nitrile , Supported Polyvinyl Alcohol, Natural Rubber, Neoprene/Natural Rubber Blend ในกรณีที่ติดถุงมือถุงมือ หรือเข้าไปสัมผัสกับสารที่ไม่ทราบชื่อและความเข้มข้น หรือการเข้าไปในบริเวณที่มีการระคายเคือง IDLH ให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจชนิดที่มีอากาศในตัว (SCBA) หรือหน้ากากแบบเต็มหน้า

๑๔. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

- ๑๔.๑ ลักษณะทั่วไป ระเบิดได้ ไม่มีสี
- ๑๔.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น
- ๑๔.๓ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 1.2
- ๑๔.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง 10 (°C)
- ๑๔.๕ จุดเดือด 335 (°C)
- ๑๔.๖ จุดวาบไฟ ไม่กำหนด
- ๑๔.๗ อัตราการระเหย ไม่กำหนด
- ๑๔.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่กำหนด
- ๑๔.๑๑ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าสูงสุดของความไวไฟหรือของสารระเบิด ไม่กำหนด
- ๑๔.๑๑ ความดันไอ (Kpa) <1 mmHg
- ๑๔.๑๒ ความหนาแน่นไอ (อากาศ=1) 3.4
- ๑๔.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ไม่กำหนด

๑๕. ผลกระทบอื่นๆ ไม่กำหนด

๑๖. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด

๑๗. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

- ๑๗.๑ หมายเลขสารประชาชาติ (UN Number) 1830
- ๑๗.๒ ชื่อในการขนส่ง Sulfonic acid
- ๑๗.๓ ประเภทความเสี่ยงอันตรายในการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภทที่ 8 วัตถุกัดกร่อน
- ๑๗.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) Group II
- ๑๗.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ให้เป็นไปตาม Annex II ของ MARPOL 73/78 และ IBC Code
- ๑๗.๖ อื่นๆ ไม่มี

๑๘. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

- ๑๘.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ๑๘.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและกำหนดชื่อสารเคมีอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556
- ๑๘.๓ กระทรวงสาธารณสุข ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการขอข้อมูลความปลอดภัย น้ำดื่ม เครื่องสำอาง หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นใด พ.ศ. ๒๕๖๑
- ๑๘.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมไม่กำหนด
- ๑๘.๕ กระทรวงมหาดไทย ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง บัญชีรถบรรทุก และรถบรรทุกขนส่งสินค้า พ.ศ. 2555
- ๑๘.๖ อื่นๆ ไม่มี

๑๖.๑ วัตถุประสงค์ NFPA

១៦.៣ បឹងៗ ឃុំ

๘.๑ กำจัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
OSHA PEL PEL-TWA(ppm) 50 mg/m³

NIOSH ไม่กำหนด

ACGIH TLV-TWA(ppm): 25 ; TLV-STEL(ppm): 35

อื่นๆ ไม่มี

๕.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้ที่สังเกต

๕.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ ชนิดกักป้องกันการหายใจ

ลา ใช้แผ่นตัวกรองป้องกันมลพิษทางอากาศ

ผิวหนัง สวมใส่ชุดกันสารเคมีป้องกันอันตรายที่มีส่วนผสมของ Nitrate, unsupported

Neoprene, Natural rubber

๕.๔ อื่นๆ ปฏิบัติตามข้อควรระวังการปฏิบัติงานกับสารเคมีที่หาได้จาก MSDS

๕. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๕.๑ ลักษณะทั่วไป ของเหลวใส

๕.๒ กลิ่น คล้ายแอมโมเนีย

๕.๓ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 11.6

๕.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง -12(°C)

๕.๕ จุดเดือด 38 (°C)

๕.๖ จุดวาบไฟ ไม่กำหนด

๕.๗ อัตราการระเหย ไม่กำหนด

๕.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ ไม่กำหนด

๕.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด ค่า LEL, % : 16 UEL, % : 25

๕.๑๑ ความดันไอ (Kpa) : 115

๕.๑๒ ความหนาแน่นไอ (ความหนาแน่น) ไม่กำหนด

๕.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ไม่กำหนด

๕.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ (น้ำ=1) : 0.9

๕.๑๕ ความสามารถในการละลายน้ำ (กรัม/100 มล.) : ละลายน้ำได้

๕.๑๖ อุณหภูมิที่จุดติดไฟได้ 615 (°C)

๕.๑๗ มวลโมเลกุล 35.08

๕.๑๘ อื่นๆ ไม่มี

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี สารมีความเสถียรภายใต้สภาวะปกติของการใช้และการเก็บ

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันไม่ได้ น้ำกรด, ะไวต่ออิน, ไดออกไซด์, ไฮโดรเจน, คลอรีนในสาร, โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์, โซเดียมไฮดรอกไซด์, เงิน

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ก่อความเสี่ยง ความร้อน แสงแดด สารที่เข้ากันไม่ได้ และแหล่งจุดติดไฟ

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง ไม่กำหนด

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว การสลายตัวจะก่อให้เกิดมลพิษในดินและในไฮโดรเจนไฮดรอกไซด์

๑๐.๖ อื่นๆ อันตรายจากปฏิกิริยาเคมีกับปฏิกิริยาออกซิเดชัน จะไม่เกิดขึ้น

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50 LC50

โดยทางปาก (mg/kg) LD50 3500 (1.11g)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ไม่กำหนด

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) LC50 2860 / ชม x 4 ชั่วโมง (หนู)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ การหายใจเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคือง การหายใจเข้าอาจทำให้เกิดความเข้มข้นสูงซึ่งจะไม่ระคายเคืองต่อผิวหนัง น้ำหนักปกติและอาจตายได้ ความเข้มข้นที่อาจทำให้เกิด 5660 ppm สัมผัสกับผิวหนังที่มีลักษณะผิวหนังไหม้ ให้ฉีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที หรือจนกระทั่งผิวหนังและร่องลึกที่ผิวหนังมีความเย็น... นำส่งไปพบแพทย์... ชื่อว่าความระคายเคืองต่อผิวหนังที่อาจเกิดขึ้น

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ไม่กำหนด

๑๑.๔ อื่นๆ สารนี้ไม่ติดไฟ หรืออาจติดไฟได้ เพราะมีสารที่ติดไฟได้ในระดับความเข้มข้น หรือการสัมผัสน้ำ จะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังเช่นเดียว, ทางเดินหายใจส่วนบน, ตา และผิวหนังได้

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศ ข้อมูลจำกัดเกี่ยวกับความเป็นพิษต่อสัตว์น้ำ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน ไม่กำหนด

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ ไม่กำหนด

๑๓ ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) ปฏิบัติตามกฎระเบียบของราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด

๑๔ ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) 2672

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Ammonia Solution

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) ประเภทที่ 8 วัตถุกัดกร่อน

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) กลุ่ม III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยยานพาหนะขนาดใหญ่ ให้เป็นไปตาม Annex II ของ MARPOL 73/78 และ IBC Code

๑๔.๖ อื่นๆ ไม่กำหนด

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร... จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย... ราชกิจจานุเบกษาและลงนามในประกาศว่างานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ป้ายสัญลักษณ์อันตราย พ.ศ. 2556 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและแสดงความเสี่ยงความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการออกใบอนุญาต... เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการออกใบอนุญาตผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ ๓ ตามระบบเครื่องหมาย (เครื่องหมาย) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พ.ศ. 2556

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ป้ายอันตราย ภาพและเครื่องหมายของวัตถุพิษ

๑๕.๕ กระทรวงมหาดไทย ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง ป้ายอันตราย ภาพและเครื่องหมายของวัตถุพิษ

๑๕.๖ อื่นๆ ไม่มี

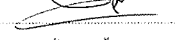
๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

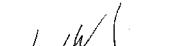
๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้หาข้อมูลและข้อมูลเพิ่มเติมของสารเคมีอันตราย ข้อมูล ความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (MSDS) (ความปลอดภัย) ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี (หน่วยข้อมูลความปลอดภัยและความปลอดภัยของข้อมูลด้านความปลอดภัยในการจัดการสารและของเสียอันตรายจากกิจกรรมในครัวเรือน)

๑๖.๓ อื่นๆ ไม่มี

ลงชื่อ 
(นายวัลลพ ทิพย์วน)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ 
(นายวัลลพ ทิพย์วน)
ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท เท็ก-วัน จำกัด
ที่อยู่ 11 ถนนโย-5 นิคมอุตสาหกรรมบางนา
อ.เมือง จ. ระยอง 21150
โทรศัพท์-โทรสาร (0 381) 698-400 (0 381) 684-789
E-mail: Wanlop@glow.co.th

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่...28.... เดือน...สิงหาคม... พ.ศ...2558...

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อปิ้งซ์สารเคมี

ชื่อทางการค้า Potassium permanganate ชื่อสารเคมี ชื่ออื่น

สูตรเคมี KMnO₄

CAS No. 7722-64-7

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/เนอรัค เคมิคอล

ที่อยู่ 64271 คลังผลิตภัณฑ์เยอรมัน

โทรศัพท์ +49 6151 72-0 โทรสาร โทรศัพท์ฉุกเฉิน กรุณาติดต่อบริษัทที่เป็นตัวแทนภายในประเทศ

Email: prodsafe@merckgroup.com

๑.๓ ชื่อนำเสนอและข้อจำกัดในการใช้ วิธเอนส์ที่ควรรับทราบ วัตถุประสงค์, การผลิตทางเคมีสำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งาน โปรดดูที่พอร์ทัลของเมอร์คกรุป

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้เป็นสารเคมีในกระบวนการภายในห้อง Lab

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 200 กรัม

๑.๕ อื่นๆ ไม่มี

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพของ ของแข็งออกซิไดซ์, ประเภทที่ 4

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพเป็น กวายเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน, ประเภทที่ 4, ช่องปาก

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม กวายเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ, ประเภทที่ 1

ความเป็นพิษหรือรบกวนต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ, ประเภทที่ 1

ความเป็นอันตรายอื่น ไม่มี

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย สารออกซิไดซ์อาจเร่งการลุกไหม้ให้รุนแรงขึ้น

เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน

เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและนิเวศทางทะเล

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย เก็บให้ห่างจากความร้อน หลีกเลี่ยงการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม

๒.๓ อื่นๆ ไม่มี

-๓-

๖.๑ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม ห้ามปล่อยทิ้งลงน้ำหรือระบายน้ำ

๖.๔ อื่นๆ ไม่มี

๗. การขนถ่าย การเคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง ดูดอากาศเค็มลงป็นอันตรายที่ป็นอันตราย ให้หากรับป้องกันผิวหนัง ถ้ามีมือแห้งล้างจากการใช้สาร

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย ปิดให้แน่น เก็บในที่แห้ง ห้ามเก็บใกล้สารที่เกิดการลุกไหม้ได้ แนะนำการเก็บรักษาอุณหภูมิตามหลักเกณฑ์

๗.๓ อื่นๆ ไม่มี

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

OSHA ไม่มี

NIOSH ไม่มี

ACGIH ไม่มี

อื่นๆ ไม่มี

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม การประเมินทางเทคนิคและการปฏิบัติที่เหมาะสม ความสำคัญมากกว่าการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลส่วนบุคคล

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ จำเป็น เมื่อมีฝุ่น ประเภทที่ ๑ ที่ควรใช้ หน้ากาก P2 (ตามมาตรฐาน DIN 3181)

สำหรับอุปกรณ์ที่เป็นพิษและของเหลวของสารอันตราย

สวมหน้ากากใส่ชุดกันสารเคมี ถุงมือป้องกันขูด ขาในโกรก

๘.๔ อื่นๆ ชุดป้องกันอันตรายและอุปกรณ์ป้องกันตา

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป ขาวผง สีม่วง

๙.๒ กลิ่น ไม่มีกลิ่น

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) โดยประมาณ 7-9 ที่ 20 g/l 20 องศาเซลเซียส

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง >240 องศาเซลเซียส

๙.๕ จุดเดือด ไม่มีข้อมูลปรากฏ

๙.๖ จุดวาบไฟ ไม่มีข้อมูลปรากฏ

๙.๗ อัตราการระเหย ไม่มีข้อมูลปรากฏ

๙.๘ ความสามารถในการลุกไหม้ไฟ ผลิตภัณฑ์ไม่มีไวไฟ

๙.๑๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและค่าสุดของความปลอดภัย ไม่มีข้อมูลปรากฏ

๙.๑๑ ความดันไอ < 0.01 hPa ที่ 20 องศาเซลเซียส

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ ไม่มีข้อมูลปรากฏ

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ 2.70 g/cm³ ที่ 20 องศาเซลเซียส

-๒-

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD ₅₀
๑.	KMnO ₄	7722-64-7	<= 100%	ไม่มีข้อมูล	750 mg/kg (หนู)
๒.					
๓.					
๔.					

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ ให้รีบเอาหน้ากาก

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา ชะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ดอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ปริมาณความเข้มข้นกรณีฉีดเข้าตา ให้ล้างน้ำเปล่าโดยเบ้าตาให้กว้าง โปรดปรอมรถพยาบาลหากจำเป็น

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน ให้ผู้ป่วนดื่มน้ำตามทันทีอย่างน้อยสองแก้ว ปริมาณพห

๔.๔ อื่นๆ การทำให้เกิดระคายเคือง, ไอ, ภาวะกรวยหัวใจสั้นๆ, กระตับกระต่าย, ชัก, กลืนได้, อาเจียน, อาจก่อให้เกิดคลื่นไส

๕. มาตรการระงับเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม ใช้มาตรการดับเพลิงที่เหมาะสมกับ

สถานการณ์ในพื้นที่และสภาพแวดล้อมโดยรอบ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี ไม่สามารถหาไม่มีได้ ปลดปล่อยออกซิเจน ทำ

ให้ไฟลุกไหม้ เปลวไฟในบริเวณใกล้ติดอยู่อาจทำให้เกิดไฟไหม้ที่เป็นอันตราย

๕.๓ อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงอยู่ อยู่ในในพื้นที่อันตราย โดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยหายใจ การอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง

๕.๔ อื่นๆ ป้อนกันไม่ให้มีน้ำจากอุปกรณ์ดับเพลิงไปบนพื้นผิวที่ไวไฟหรือบนน้ำ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน แนะนำ สัมผัสกับผลตกค้างที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ห้ามสูดหายใจเอาไอระเหย และของเหลว เข้าสู่อวัยวะ ไม่ควรสัมผัสกับสารเคมี แนะนำว่ากรณีการระบายอากาศที่เพียงพอ ออกจากพื้นที่อันตรายอย่าง ทันตชนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ปริมาณผู้ช่วยหายใจ

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับเก็บและทำความสะอาด ปิดท่อระบายน้ำ รวบรวม และเก็บ ของเหลวที่หกออกนอกข้อจำกัดวัสดุที่เป็นไปได้ กวาดและแห้ง ส่งไปกำจัด ทำความสะอาดบริเวณ ที่ปนเปื้อน หลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดฝุ่น

-๔-

๘.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ ไม่มีข้อมูลปรากฏ

๘.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ 64 g/l ที่ 20 องศาเซลเซียส

๘.๑๖ อุณหภูมิที่ตกค้างไฟได้เอง ไม่มีข้อมูลปรากฏ

๘.๑๗ มวลโมเลกุล 158.03 g/mol

๘.๑๘ อื่นๆ ไม่เกี่ยวข้อง

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี ตัวออกซิไดซ์ที่แรง ผลิตภัณฑ์มีความเสถียรทางเคมีภายใต้

สภาพแวดล้อมมาตรฐาน (อุณหภูมิห้อง)

๑๐.๒ สิ่งที่ไม่เข้ากันได้ ไม่มีข้อมูล

๑๐.๓ วัตถุอื่น ๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง อาจเกิดการระเบิดเมื่อผสมกับ: แอมโมเนียม, Ammonium Nitrate.

สารประกอบแอมโมเนียม, สารหนู, กลอรีน, โลหะฟอสฟอไรต์, กรดอะซิติก, อะซิติกแอนไฮไดรด์, ฟอร์มัลดีไฮด์, สารที่ออกซิไดซ์ได้, สารประกอบไนโตร, ฟอสฟอรัส, ฟอสฟีน, คาร์บอนไดรด์, กรดไฮโดรคลอริก, คาร์บอน, โพแทสเซียม, น้ำตาล, แอลกอฮอล์, กรดซัลฟิวริก

ความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือการเกิดก๊าซหรือไอระเหยที่ติดไฟได้คือ:

อะซิติกไฮไดรด์, แอลกอฮอล์, แอมโมเนีย, กรดไฮไดรด์, ของเหลวที่ไหม้ไหม้ได้, โพแทสเซียม, โลหะฟอสฟอไรต์, เมทิลีน ไดออกไซด์, ไนโตรเจนไดออกไซด์, ลิควิดไนโตรเจน, กรดไฮโดรคลอริก, กรดซัลฟิวริก, ไฮโดรเจนซัลไฟด์, ไนโตรเจนไดออกไซด์, ไนโตรเจนไดออกไซด์

๑๐.๔ สภาพแวดล้อมที่เสี่ยง ความร้อนสูง (ก่อให้เกิดการสลายตัว)

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายที่เกิดการสลายตัว ไม่มีข้อมูล

๑๐.๖ อื่นๆ ไม่มี

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD₅₀ LC₅₀โดยทางปาก (mg/kg) LD₅₀ 750 mg/kg (หนู)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) ยังไม่มีข้อมูล

โดยทางสูดหายใจ (mg/l) ยังไม่มีข้อมูล

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ ระคายเคืองต่อเยื่อเมือก, ไอ, ภาวะการหายใจสั้นๆ การสูดดมอาจทำให้เกิดอาการบวม (edema) ในทางเดินหายใจ

สัมผัสกับผิวหนัง ทำให้อาการระคายเคือง/ไหม้

๑๑.๓ อยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม ยังไม่มีข้อมูล

๑๑.๔ อื่นๆ โดยปกติ สารประกอบของแอมโมเนีย จะถูกดูดซึมผ่านระบบทางเดินอาหารได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ ความเป็นพิษต่อปลา, ความเป็นพิษต่อไรน้ำและสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอื่นที่อาศัยในน้ำ

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน สำหรับความสามารถในการทำลายสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ จะใช้ไม่ได้กับสารอินทรีย์

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ ผลในการฆ่าแมลงที่เรียบ เป็นอันตรายต่อแหล่งน้ำมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) คือกำจัดของเสียโดยทำตามข้อบังคับด้านของเสีย 2008/98/EC รวมถึงระเบียบข้อบังคับของประเทศอื่นหรือในท้องถิ่น ที่สารเคมีไว้ในบรรจุภัณฑ์เดิมให้รวมไปกับของเสียชนิดอื่น ดำเนินการเก็บบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้ทำความสะอาดในลักษณะเดียวกับวัสดุอันตราย

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) UN 1490

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : POTASSIUM PERMANGANATE

๑๔.๓ ประเภทการขนส่งอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) 5.1

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) II

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ ไม่เกี่ยวข้อง

๑๔.๖ อื่นๆ ไม่มี

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรมประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง อนุญาตซื้อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระเบียบการจำหน่ายและการถือสารเคมีอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ.2555

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุขประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการขออนุญาตในอนุญาตผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองของวัตถุอันตรายชนิดที่ 3 ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา พ.ศ.2556

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ยังไม่กำหนด

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคมประกาศกรมขนส่งทางบก เรื่อง ป้ายฉลาก ภาพเครื่องหมายของรถบรรทุกวัตถุอันตราย พ.ศ.2555

๑๕.๖ อื่นๆ ไม่มี

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA



แบบ ๒๐๑

แบบบัญชีสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่...28... เดือน...สิงหาคม... พ.ศ. 2558..

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า Potassium permanganate ชื่อสารเคมี ชื่ออื่น

สูตรเคมี KMnO₄

CAS No. 7722-64-7

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า เมอร์ก เกอียเอ

ที่อยู่ 64271 ลาร์มสตัลท์เซอวาร์

โทรศัพท์ +49 6151 72-0 โทรสาร โทรศัทพ์ฉุกเฉิน กรุณาติดต่อบริษัทที่เป็นตัวแทนภายในประเทศ

Email: products@merckgroup.com

๑.๓ ข้อมูลแนะนำเชิงข้อจำกัดในการใช้หรือเจือจางสำหรับการใช้เฉพาะ การผลิตทางเคมีสำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งาน โปรดดูที่พอร์ทัลของเมอร์กเกอียเอ

๑.๔ การใช้ประโยชน์ ใช้เป็นสารเคมีในกระบวนการภายในห้อง Lab

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 200 กรัม

๑.๕ อื่นๆ ไม่มี

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazard Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพของ ของแข็งออกซิไดซ์, ประเภทย่อย 4

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพเป็น ความเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน, ประเภทที่ 4, ช่องปาก

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ, ประเภทย่อย 1, ...

ความเป็นพิษเรื้อรังต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ, ประเภทย่อย 1, ...

ความเป็นอันตรายอื่น ไม่มี

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์



คำสัญลักษณ์ อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย สารออกซิไดซ์อย่างรุนแรงอาจก่อให้เกิดไฟไหม้

เป็นอันตรายเฉียบพลัน

เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและสิ่งแวดล้อมทางทะเล

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย เก็บให้ห่างจากความร้อนและประกายไฟ

สิ่งแวดล้อม

๒.๓ อื่นๆ ไม่มี

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้สำหรับและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย ความรุนแรงของอันตรายและเคมีภัณฑ์ (การควบคุมผลิตภัณฑ์), ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี (หน่วยข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัยและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์และการจัดการและการขนส่งของอันตรายทางเคมี) ๑๖.๓ อื่นๆ ไม่มี

ลงชื่อ.....

(นายวิมล ก่อชัย)

ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

ลงชื่อ.....

(นายวิมล ก่อชัย)

ผู้มีอำนาจลงนามแทนนายจ้าง

บริษัท เท็กโก้-วัน จำกัด

ที่อยู่ 11 ถนน 10-5 นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร

อำเภอเมือง 21150

โทรศัพท์/โทรสาร(038)698-400/(038)684-789

E-mail: Wanlop@glow.co.th

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD ₅₀
๑.	KMnO4	7722-64-7	<= 100%	ไม่มีข้อมูล	750 mg/kg (หนู)
๒.					
๓.					
๔.					

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางหายใจ ให้รีบถอดหน้ากาก

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา จะล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที

ปริมาณตามแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ ให้ดื่มน้ำเปล่าโดยที่ห้ามให้อาหารหรือเครื่องดื่มใดๆ

๔.๓ กรณีได้รับทางกลืนกิน ให้ผู้เกี่ยวข้องรีบนำส่งโรงพยาบาล

๔.๔ อื่นๆ การทำให้มีไข้หรือภาวะอื่น, ใจ, การหายใจ, การสำลัก, ช็อค, กลืนไม่ได้, อาเจียน, อาจก่อให้เกิดอันตราย

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับการดับเพลิงที่เหมาะสม

สถานการณ์ในพื้นที่และสภาพแวดล้อมโดยรอบ

๕.๒ ความเสี่ยงอันตรายเฉพาะที่เกิดจากสารเคมี ไม่สามารถเผาไหม้ได้ ปลดปล่อยออกซิเจน

ให้ไฟลุกไหม้ เปลวไฟในบริเวณใกล้เคียงอาจทำให้เกิดไฟไหม้ขึ้น

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับดับเพลิงหรือการดับเพลิงโดยปราศจากอุปกรณ์ช่วยเหลือ

ควรอยู่ในระยะห่างที่ปลอดภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยในการ

สัมผัสกับผิวหนัง

๕.๔ อื่นๆ ป้องกันไม่ให้ไฟไหม้จากอุปกรณ์ดับเพลิงป้องกันระบบน้ำดับเพลิง

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน แนะนำ

สำหรับบุคลากรที่ไม่ได้อยู่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน ห้ามสูดดมไอระเหย และของเหลว

ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย

ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย

ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย

ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย

ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย

ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย

ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย

ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย

ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย ห้ามสูดดมไอระเหย

ภาคผนวก ข-36

เอกสารด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมีบริเวณพื้นที่ขนถ่าย

เอกสารด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมีบริเวณพื้นที่ขนถ่าย



ภาคผนวก ข-37

สัญญาการขนส่งสารเคมีอันตราย



ORIGINAL

SUPPLY CHEMICAL AGREEMENT FOR WATER PLANT SITES
NO. GHECO1-CM-20-102

THIS AGREEMENT (the "Agreement") is entered into and effective on the date of 29 MAY 2020 by and between:

1. GHECO-One Company Limited, a company duly organized and existing under the laws of Thailand, having its registered business office at No.11, Map Ta Phut Industrial Estate, I-5 Road, Muang, Rayong 21150, Thailand (hereinafter referred to as the "Purchaser"); and
2. Nalco Industrial Services (Thailand) Company Limited, a company duly organized and existing under the laws of Thailand, having its registered office at President Tower 12th Floor, No. 973, Ploenchit Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330 Thailand (hereinafter referred to as the "Seller").

THIS AGREEMENT

The Purchaser and the Seller are hereinafter collectively referred to as the "Parties" or individual as the "Party".

WHEREAS:

1. The Purchaser desires to purchase any water treatment chemicals (hereinafter referred to as "Chemicals") as further defined in details in the "Scope of Supply" from the Seller for using in the Cooling Water System, Clarified Water System, Reverse Osmosis System, Seawater cooling System and Boiler chemical dosing System according to the location as specified in Appendix D.
2. The Seller agrees to sell and deliver the Chemicals to the Purchaser in accordance with the terms and conditions set out in this Agreement.

NOW THEREFORE it is hereby agreed as follows:

1. DEFINITION AND INTERPRETATION

1.1 Definition

Unless otherwise expressly provided in this Agreement, the following words shall have the meaning as defined hereunder.

"Chemicals"

means any water treatment chemicals, which shall be used at the Water Plant Site, supply by the Seller under this Agreement according to the specification appear in Appendix C.

"Delivery Order"

means a notification that specified the required quantity and the time of delivery of Chemicals issued by the Purchaser's representatives to the Seller in the form as specified in Appendix B. The quantity of Chemicals shall be subject to the recommendation of the Seller in accordance with the dosage target specified in Appendix A "Scope of Supply".

"Public Official"

means any public officials which shall include but not limited to the followings:

- (a) an employee, officer or representative of, or any person otherwise acting in an official capacity for or on behalf of, a Government Authority;
- (b) a person holding a legislative, administrative or judicial position of any kind, regardless of whether elected or appointed;
- (c) an officer of, or individual who holds a position in, a political party;



- (d) a candidate for political office;
- (e) an individual who holds any other official, ceremonial or other appointed or inherited position with a government or any of its agencies; or
- (f) an individual who exercises a public function for or on behalf of a country or territory or for any public agency or public enterprise of that country or territory.

"Water Plant Site" means the Cooling Water System, Clarified Water System, Reverse Osmosis System, Seawater cooling System and Boiler chemical dosing System, which located at "No. 11, I-5 Road, Map Ta Phut Industrial Estate, Map Ta Phut, Muang, Rayong 21150" as detailed in Appendix D.

1.2 Interpretation

The following documents (the "Agreement") shall constitute an integral part of this Agreement:

- (a) This Agreement
- (b) Appendices, namely:
 - Appendix A: Scope of Supply
 - Appendix B: Form of Delivery Order
 - Appendix C: Chemicals' specification
 - Appendix D: Location of Water Plant Site
 - Appendix E: Table of Selling Price
 - Appendix F: Format of Report
 - Appendix G: Safety Rule and Regulations
 - Appendix H: Glow Group's Code of Conduct

2. CHEMICALS PURCHASED

2.1 The Seller shall be responsible to supply of Chemicals to the Purchaser in accordance with the terms and conditions set forth in this Agreement and in compliance with the Delivery Order issued by the Purchaser's representative. The specification of Chemicals to be supplied by the Seller shall be as per Appendix C.

2.2 The Seller shall be responsible for the arrangement and advice of the quantity of Chemicals to be stored in the Water Plant Site in order to enable Purchaser to have the adequate quantity of Chemicals for using in the Water Plant Site at all time during the term of this Agreement.

2.3 The quantity of Chemicals as required under Delivery Order shall be determined by using the equipment, which was certified by the Ministry of Commerce at least twice a year.

3. DELIVERY ORDER

3.1 Within the first week of each month, the Purchaser shall issue the Delivery Order to the Seller by specifying the quantity of Chemicals, according to the advice and recommendation of the Seller, and the time of delivery of Chemicals in order to enable the Purchaser to have the adequate volume for using in such month.

However, the Purchaser is entitled to cancel the issued Delivery Order before the time of delivery as specified in such Delivery Order and the Seller agrees not to claim for any costs and/or expenses incurred as a result of such cancellation from the Purchaser.

3.2 In the normal case, the Seller shall deliver Chemicals, at its own costs and expenses, to the Purchaser at the Water Plant Site, as specified in the Delivery Order, within seven (7) days from the

4. TERMS AND CONDITIONS FOR ENVIRONMENT, HEALTH AND SAFETY

Unless it is specifically specified in other regulations or laws concerning environment and safety, currently enforce or to be enforced, the terms and conditions of this Agreement shall be subject to the terms and conditions of the laws, regulations, codes of practice, standards, and other documents issued by the competent authorities in Thailand, which shall be binding on the Seller and the Purchaser. The Seller shall be responsible to ensure that the Contractor complies with any regulations on environment and safety specified in the document, the Contractor shall be liable for the loss of or damage to property including injury to body of the Contractor's employees as well as the third party who has been impacted from non-compliance with such regulations at the Contractor's sole costs and expenses.

A) Key Safety Practices

- (A.1) Safety
- (A.2) Contractor's qualifications and preparation before starting work
- (A.3) Contractor's responsibilities
- (A.4) General rules and regulations
- (A.5) Contractor's training
- (A.6) Glow Group's Permit to Work
- (A.7) Safety First Rule
- (A.8) Housekeeping
- (A.9) Prohibition for drugs, alcohol and weapons
- (A.10) Prohibition on environmental impairment
- (A.11) Practice in case of emergency
- (A.12) Practice in case of accident or unsafe working conditions

B) Safety Practices classified by Type of Works

- (B.1) Safety Practice for electrical safety and equipment
- (B.2) Safety Practice for lifting and rigging
- (B.3) Safety Practice for hot work
- (B.4) Safety Practice for confined space
- (B.5) Safety Practice for diving work
- (B.6) Safety Practice for radiation work (X-Ray)
- (B.7) Safety Practice for excavation work
- (B.8) Safety Practice for sand blasting
- (B.9) Safety Practice for working with high pressure water jet
- (B.10) Safety Practice for working with steam system
- (B.11) Safety Practice for lifting and rigging of boiler
- (B.12) Safety Practice for working with electrical systems
- (B.13) Safety Practice for working with electrical systems
- (B.14) Safety Practice for heavy machinery
- (B.15) Safety Practice for mobile crane/lift truck
- (B.16) Safety Practice for trench
- (B.17) Safety Practice for excavation
- (B.18) Safety Practice for excavation
- (B.19) Safety Practice for excavation
- (B.20) Safety Practice for excavation
- (B.21) Safety Practice for excavation
- (B.22) Safety Practice for excavation
- (B.23) Safety Practice for excavation
- (B.24) Safety Practice for excavation
- (B.25) Safety Practice for excavation
- (B.26) Safety Practice for excavation
- (B.27) Safety Practice for excavation
- (B.28) Safety Practice for excavation
- (B.29) Safety Practice for excavation
- (B.30) Safety Practice for excavation
- (B.31) Safety Practice for excavation
- (B.32) Safety Practice for excavation
- (B.33) Safety Practice for excavation
- (B.34) Safety Practice for excavation
- (B.35) Safety Practice for excavation
- (B.36) Safety Practice for excavation
- (B.37) Safety Practice for excavation
- (B.38) Safety Practice for excavation
- (B.39) Safety Practice for excavation
- (B.40) Safety Practice for excavation
- (B.41) Safety Practice for excavation
- (B.42) Safety Practice for excavation
- (B.43) Safety Practice for excavation
- (B.44) Safety Practice for excavation
- (B.45) Safety Practice for excavation
- (B.46) Safety Practice for excavation
- (B.47) Safety Practice for excavation
- (B.48) Safety Practice for excavation
- (B.49) Safety Practice for excavation
- (B.50) Safety Practice for excavation
- (B.51) Safety Practice for excavation
- (B.52) Safety Practice for excavation
- (B.53) Safety Practice for excavation
- (B.54) Safety Practice for excavation
- (B.55) Safety Practice for excavation
- (B.56) Safety Practice for excavation
- (B.57) Safety Practice for excavation
- (B.58) Safety Practice for excavation
- (B.59) Safety Practice for excavation
- (B.60) Safety Practice for excavation
- (B.61) Safety Practice for excavation
- (B.62) Safety Practice for excavation
- (B.63) Safety Practice for excavation
- (B.64) Safety Practice for excavation
- (B.65) Safety Practice for excavation
- (B.66) Safety Practice for excavation
- (B.67) Safety Practice for excavation
- (B.68) Safety Practice for excavation
- (B.69) Safety Practice for excavation
- (B.70) Safety Practice for excavation
- (B.71) Safety Practice for excavation
- (B.72) Safety Practice for excavation
- (B.73) Safety Practice for excavation
- (B.74) Safety Practice for excavation
- (B.75) Safety Practice for excavation
- (B.76) Safety Practice for excavation
- (B.77) Safety Practice for excavation
- (B.78) Safety Practice for excavation
- (B.79) Safety Practice for excavation
- (B.80) Safety Practice for excavation
- (B.81) Safety Practice for excavation
- (B.82) Safety Practice for excavation
- (B.83) Safety Practice for excavation
- (B.84) Safety Practice for excavation
- (B.85) Safety Practice for excavation
- (B.86) Safety Practice for excavation
- (B.87) Safety Practice for excavation
- (B.88) Safety Practice for excavation
- (B.89) Safety Practice for excavation
- (B.90) Safety Practice for excavation
- (B.91) Safety Practice for excavation
- (B.92) Safety Practice for excavation
- (B.93) Safety Practice for excavation
- (B.94) Safety Practice for excavation
- (B.95) Safety Practice for excavation
- (B.96) Safety Practice for excavation
- (B.97) Safety Practice for excavation
- (B.98) Safety Practice for excavation
- (B.99) Safety Practice for excavation
- (B.100) Safety Practice for excavation

C) Safety Practices classified by Type of Personnel

- (C.1) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.2) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.3) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.4) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.5) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.6) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.7) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.8) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.9) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.10) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.11) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.12) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.13) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.14) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.15) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.16) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.17) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.18) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.19) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.20) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.21) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.22) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.23) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.24) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.25) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.26) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.27) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.28) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.29) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.30) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.31) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.32) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.33) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.34) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.35) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.36) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.37) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.38) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.39) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.40) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.41) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.42) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.43) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.44) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.45) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.46) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.47) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.48) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.49) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.50) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.51) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.52) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.53) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.54) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.55) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.56) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.57) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.58) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.59) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.60) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.61) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.62) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.63) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.64) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.65) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.66) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.67) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.68) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.69) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.70) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.71) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.72) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.73) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.74) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.75) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.76) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.77) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.78) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.79) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.80) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.81) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.82) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.83) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.84) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.85) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.86) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.87) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.88) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.89) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.90) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.91) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.92) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.93) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.94) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.95) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.96) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.97) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.98) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.99) Safety Practice for working in Customer's facility
- (C.100) Safety Practice for working in Customer's facility

D) Transportation

- (D.1) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.2) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.3) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.4) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.5) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.6) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.7) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.8) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.9) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.10) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.11) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.12) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.13) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.14) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.15) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.16) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.17) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.18) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.19) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.20) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.21) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.22) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.23) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.24) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.25) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.26) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.27) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.28) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.29) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.30) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.31) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.32) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.33) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.34) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.35) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.36) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.37) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.38) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.39) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.40) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.41) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.42) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.43) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.44) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.45) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.46) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.47) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.48) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.49) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.50) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.51) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.52) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.53) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.54) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.55) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.56) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.57) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.58) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.59) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.60) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.61) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.62) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.63) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.64) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.65) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.66) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.67) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.68) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.69) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.70) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.71) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.72) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.73) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.74) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.75) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.76) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.77) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.78) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.79) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.80) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.81) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.82) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.83) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.84) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.85) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.86) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.87) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.88) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.89) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.90) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.91) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.92) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.93) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.94) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.95) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.96) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.97) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.98) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.99) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance
- (D.100) Safety Practice for transportation of chemicals or hazardous substance

APPENDIX 4

TERMS AND CONDITIONS FOR ENVIRONMENT, HEALTH AND SAFETY

(A) Key Safety Practices

(A.1) Safety

- (A.1.1) Glow Safety Officer
 - To supervise on compliance with rules or regulations regarding safety, occupational health and working environment.
 - To ensure safety activities to ensure that contractor workers follow rules or regulations on safety, occupational health and working environment.
 - To inspect contractors to ensure compliance with rules and regulations including to suggest or provide recommendation on safety or to notify Glow Work Supervisor who is responsible for such concerns.
 - To advise and explain that rules or regulations on safety, occupational health and working environment can be applicable with contractor's work for safety reason. Control Measures must be reviewed in case of accident.

(A.1.2) Glow Work Supervisor

- To supervise contractors on compliance with rules or regulations on safety, occupational health and working environment.
- To suggest or provide recommendation on safety.
- To inspect contractors of tools and equipment, including working area of the contractor to ensure that they are in safe.

(A.1.3) Contractor Manager or Representative

- To supervise employees including sub-contractors on strictly compliance with safety rules or regulations, occupational health and working environment.
- To provide personnel, facilities or other resources necessary for safe work.
- To communicate, explain rules or regulations on safety, occupational health and working environment to the contractor's employees as well as his/her sub-contractor to make sure that all of them understand the rules and regulations.

(A.1.4) Contractor Safety Officer

- To conduct safety check regularly and to supervise contractor's employees on compliance with rules or regulations on safety, occupational health and working environment.
- To suggest or provide recommendation or suggestion on safe work.

(A.1.5) Contractor Work Supervisor

- To supervise, control and ensure that contractor's employees on compliance with the rules or regulations on safety, occupational health and working environment.
- To ensure that higher employees are well aware of rules of work to be performed.
- To ensure that higher employees have skills and experience to work safely.

(A.1.6) Contractor and Subcontractor Employees

- Contractor and subcontractor employees shall know and understand the rules and regulations on safety, occupational health and working environment of Glow Group.

(A.2) Contractor Qualifications and Preparation

- (A.2.1) Qualifications of contractor's employees shall be as follows:
 - Be a legally registered company or juristic person.
 - Properly and fully comply with Labor Protection Act and its related regulations.
 - Must have valid photo or business which can be used as evidence.
 - Must comply with Glow's safety rules.

(A.2.2) Qualifications of the contractor's employees shall be as follows:

- Must be a Thai national, except in case of international contractors.
- Age not less than 18 years and not more than 65 years.
- Must be in good health and free from any physical or mental disability which may affect his/her ability to perform his/her job.
- Must be able to read and understand Thai language.
- Must be healthy and free from any contagious disease (specified by the contractor's company).
- Must have knowledge, skill, experience required by the works to be performed.
- Must comply with the rules and regulations of the company.
- Must be a government official or a state enterprise (except in case of Thai national).
- Do not have any criminal record.
- The contractor company submitting the names has passed training course on safety, occupational health and working environment as required by law (in case of Thai national).
- Must comply with the rules and regulations on safety, occupational health and working environment as required by law (in case of Thai national).
- Must comply with the rules and regulations on safety, occupational health and working environment as required by law (in case of Thai national).

H.2.3) The Contractor shall have personnel who possess qualifications suitable with works as follows:

No.	Type of Work	Qualification	Required Qualifications (Experiences Provided)
1	Cable	Cable Engineer	Pass training and possess valid operator license
2	Part of string	Driver	Pass valid driving license and have a valid certificate
3	Hot Work	Hot Workman	Pass valid hot work training course
4	Welding Work	Welder, welder inspector, welding engineer	Pass valid welding training course and have a valid certificate
5	Lifting work	Lifting Engineer, Lifting Supervisor	Pass valid lifting training course and have a valid certificate
6	Working at Height	Worker	Pass valid working at height training course and have a valid certificate
7	Design/Installation of simple electrical system	Design Engineer, Installation Supervisor	Pass valid design and installation training course and have a valid certificate
8	Design/Installation of complex electrical system	Design Engineer, Installation Supervisor	Pass valid design and installation training course and have a valid certificate
9	Working at Height	Worker	Pass valid working at height training course and have a valid certificate
10	Photography	Photography officer	Pass valid photography training course and have a valid certificate
11	Education work which is 2 or more	Work Supervisor	Pass valid education training course and have a valid certificate
12	Construction	Construction supervisor	Pass valid construction training course and have a valid certificate
13	High pressure water jet	Water jet operator and driver	Pass valid high pressure water jet training course and have a valid certificate
14	Cold temperature section	Worker	Pass valid cold temperature training course and have a valid certificate
15	Electrical system work	Worker or 2	Pass valid electrical system training course and have a valid certificate
16	Working on high voltage transmission line	Worker	Pass valid high voltage transmission training course and have a valid certificate
17	Control	Control Engineer	Pass valid control training course and have a valid certificate
18	Boiler testing or repair	Boiler testing or repair supervisor	Pass valid boiler testing or repair training course and have a valid certificate
19	Heavy machinery	Worker, Operator	Pass valid heavy machinery training course and have a valid certificate

H.2.4) Documents required to be submitted 7 days in advance prior to start work (for not emergency or not urgent work)

- List of all personnel with positions identified (including sub-contractors)
- A copy of the document certifying the qualifications of the personnel (as per Table 4.2.3)
- Organization chart, in case of no defined maintenance plan or project work
- Detailed works list
- Job Safety Analysis
- Work Plan

- List of tools or equipment required to be taken into the work
- List of chemicals and Safety Data Sheet (SDS) (if such chemical is used)
- Other document pursuant to nature of work required by the law

H.2.5) The contractor shall provide the following PPEs to his/her workers:

- Basic PPEs
- Hard hat pursuant to Table 4.2.3 standards or higher including chin strap
- Safety glasses pursuant to Table 4.2.3 standards. Safety glasses with brown or black lens are prohibited to use when working at night or in case of high intensity work in dark area
- Safety shoes pursuant to Table 4.2.3 standards or higher
- Work-specific PPEs: full body hood for chemical and/or biological, any protection suit, anti-cut suit, and chemical mask, gloves pursuant to type of work
- The contractor shall provide full face mask respirator with various chemical cartridges that must be readily available for usage at all times in case of emergency or chemical leakage incident
- Noise reduction device must be provided for work with loud noise or loud noise from noise of 110 dB or greater
- All PPEs shall be well-maintained, not in defective condition and meet minimum requirement specified by the law or have been certified by Third Industrial Standard Institute (TISI) or higher

H.2.6) The contractor shall arrange to have the safety officers as follows:

- Issue showing number of employees and safety officer

Number of Employees (Person)	Safety Officer at Supervisor Level (Person)	Safety Officer at Advanced Level (Person)	Safety Officer at Advanced Technical Level (Person)	1st PPE Officer (Person)
1-50	1	0	0	0
51-100	2	0	0	0
101-150	3	0	0	0
151-200	4	0	0	0
201-250	5	0	0	0
251-300	6	0	0	0
301-350	7	0	0	0
351-400	8	0	0	0
401-450	9	0	0	0
451-500	10	0	0	0
501-550	11	0	0	0
551-600	12	0	0	0
601-650	13	0	0	0
651-700	14	0	0	0
701-750	15	0	0	0
751-800	16	0	0	0
801-850	17	0	0	0
851-900	18	0	0	0
901-950	19	0	0	0
951-1000	20	0	0	0

- The contractor shall ensure that the safety officer is not more than 25 employees shall have at least one safety officer at supervisor level

- The safety officer must wear green safety hat and must register with the contractor

H.2.7) The contractor shall ensure the safety of his/her workers:

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

- The contractor shall ensure the safety of his/her workers

[4.13] Safety Practice for Power Tools and Equipment

§2.18.6 General Practice:

14.97.22 **Scotford**

(2) 48.4% 2.545 1237000000
 (4) 20.5% 1.025 500000000

- (4.45.10) Cover and safety joint areas shall not exceed 12 inch.
- (4.45.11) If the work condition is typical results, the driver shall return to Owner's office immediately for observation. Owner's office is entitled to suspend the permit if it is found unsafe to the driver.
- (4.45.12) In case of certain incidents resulting, all future contractors must have stop work sign.
- (4.47) Safety Performance Evaluation**
- (4.47.1) Owner Safety Officer may consider to evaluate safety performance of any contractors as it is deemed appropriate. The purpose is to be used as feedback information to contractor management to improve the safety performance for their employees safety. This evaluation will be marked in advance before start work.
- (4.47.2) In case each contractor get poor safety performance result many times and can't be improved. Owner may need take into account this result as one factor for contractor selection in the next bidding occasion.
- (4.47.3) Safety performance evaluation form for contractors / sub-contractors service providers as attached by the company.

For Khun Jamras S. only

✓

ภาคผนวก ข-38

ข้อกำหนดของท่าเรือ

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน สำหรับโรงงานหรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

๑. ความจำเป็น

แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินจังหวัดระยอง ได้จัดทำขึ้นเมื่อปี พ.ศ.๒๕๓๖ เพื่อใช้เป็นแนวทางและขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อเกิดภัยในโรงงาน และเขตนิคมอุตสาหกรรม รวมทั้ง ใช้เป็นแนวทางในการฝึกซ้อมแผนป้องกันระบบอุกภัย อุทกภัยและภัยอื่นตามในระดับจังหวัดโดยแยกเป็น ๒ เชน เชนแรกเพื่อหาเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินจาก โรงงานอุตสาหกรรม และภาคผนวกที่เป็นแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานราชการฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนฯ และเพิ่มที่ ๒ เพื่อหาเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินภายนอกโรงงาน โดยมีบัญชีรายชื่อข้อมูลของ โรงงานต่างๆ ในจังหวัดระยอง ซึ่งแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินจังหวัดระยอง ใช้มาแต่เป็นเวลา ๘ ปี

มัตตนะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๕๒ เกี่ยวกับข้อเสนอทางนโยบายเรื่องผลกระทบจากอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุดและจังหวัดระยอง เมื่อวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๕๒ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ในฐานะฝ่ายเลขานุการได้รายงานผลการประชุมคณะกรรมการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก (พอช.) เพื่อเสนอและรัฐมนตรีพิจารณาในกรอบแนวทางการพัฒนาและแก้ไขปัญหาดผลกระทบจากอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด และจังหวัดระยอง เรื่องการปรับปรุงแนวทางการพัฒนาจังหวัดระยองสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน และคณะรัฐมนตรีลงมติรับทราบและเห็นชอบ เมื่อวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๕๒ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมอบหมายให้ดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่องข้อเสนอทางนโยบายผลกระทบจากอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุดและจังหวัดระยอง รายงานความก้าวหน้าในการดำเนินการเปิดเผยข้อมูลผลกระทบทางสุขภาพจากอุตสาหกรรม การจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติสาธารณะระดับจังหวัด การจัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินจังหวัดระยอง และพัฒนาภัยพิบัติกลางกลางในการดำเนินงาน เสนอต่อคณะกรรมการ กพอ.ต่อไป

เนื่องจาก ได้มีการประกาศใช้ พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.๒๕๕๐ เมื่อวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๐ โดยให้ยกเลิกพระราชบัญญัติป้องกันภัยพลเรือน พ.ศ.๒๕๒๒ และ พระราชบัญญัติป้องกันและระงับอุกภัย พ.ศ.๒๕๒๑ และเมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๐ คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบและพระราชทานราชบัญญัติแก้ไขมาตรา ๒๕๕๐ มาใช้บังคับแทนแผนป้องกันภัยพลเรือนแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๑ และเมื่อวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๑ รัฐบาลประกาศใช้พระราชบัญญัติแก้ไขมาตรา ๒๕๕๐ แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ด้านสาธารณสุขและภัยพิบัติทาง จังหวัดระยอง

ดังนั้น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) จึงได้แต่งตั้งคณะทำงานทบทวนแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan : ERP) เพื่อจัดทำและปรับปรุงแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ.๒๕๕๐ และแผนปฏิบัติการ

ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขและภัยพิบัติทาง จังหวัดระยอง พ.ศ.๒๕๕๑ เพื่อเป็นแผนหลักในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจากอุบัติเหตุด้านสาธารณสุข ในพื้นที่มาบตาพุด

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการติดต่อประสานงานระหว่างสำนักงานหรืออุตสาหกรรม โดยศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเตือนภัย ทำให้อุตสาหกรรมมาบตาพุด กับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ทำหรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องครบถ้วน

๓. ขอบเขต

ครอบคลุมการเกิดเหตุในพื้นที่ทำหรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และการแจ้งเตือนภัยให้ศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเตือนภัย ทำให้อุตสาหกรรมมาบตาพุด รับทราบ หรือแจ้งการสื่อสารเพื่อลดอันตรายต่อปฏิกิริยาฉุกเฉินและการเกิดอุบัติเหตุ ของโรงงานหรือผู้ประกอบการที่ดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่ทำหรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

๔. คำจำกัดความ

๔.๑ ภัย (Hazard) หมายถึง สิ่งหรือสถานการณ์ที่อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ เสียชีวิต หรือทรัพย์สินเสียหายและสิ่งแวดล้อม ซึ่งพหุชาวมถึง ภัยธรรมชาติ ที่เกิดจากภาวะทางธรรมชาติและภัยที่เกิดจากการกระทำ

๔.๒ ภาวะฉุกเฉิน/ ภาวะฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์หรือการดำเนินการที่ไม่ตรงกันเหตุการณ์โดยทั่วไปที่เกิดขึ้นจากภาวะฉุกเฉิน เหตุฉุกเฉินคือการที่ภัยอันตรายหรืออันตรายแฝง ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อชีวิตทรัพย์สิน สิ่งแวดล้อม หรือเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะปกติได้ในเวลาจำกัด

๔.๓ กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม พื้นที่มาบตาพุด (Maptaphut Complex) หมายถึง กลุ่มนิคมอุตสาหกรรม ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลฉะเชิงเทรา เทศบาลเมืองมาบตาพุด ประกอบไปด้วยสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดังนี้

- สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

๔.๒๐ ESEC (HEIE Safety and Environmental Club) หมายถึง ชมรมความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม นักอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยขอนแก่น (สภคปท)

๔.๒๑ ภาชนะ หมายถึง การติดต่อกับหรือยกย่องสิ่งใดที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางที่มีหรือผลจากที่ใด เช่น การเข้าโดยผ่านทางรั้วหรือสาร สถานีวิทยุกระจายเสียง สถานีข่าวผ่าน โทรศัพท์ โทรสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ข้อความทางอิเล็กทรอนิกส์ (SMS) รถประกาศ อย่างหนึ่งอย่างใดหรือมากกว่าหนึ่งอย่าง เพื่อให้ผู้ใช้หรือรับทราบข้อมูล

๔.๒๒ การรายงาน หมายถึง การบอกกล่าวหรือมอบข้อมูลในสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านทางช่องทางและด้วยวิธีการที่กำหนดอย่างมีรูปแบบ เช่น เอกสารรายงาน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

๔.๒๓ เหตุการณ์ผิดปกติ หมายถึง เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของชุมชนและโรงงานใกล้เคียงอันเนื่องมาจากกิจกรรมของผู้ประกอบการ

๔.๒๔ ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring Control Center: EMCC) หมายถึง ศูนย์ที่รวบรวมข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ซึ่งตั้งอยู่ที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมผาแดง

๔.๒๕ ศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินเรือ ท่าเรืออุตสาหกรรมผาแดง (ในที่นี้เรียกว่า "Port Control") ได้แก่ ศูนย์ที่จัดตั้งขึ้นตามคำสั่งของผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมผาแดง ทำหน้าที่รับแจ้งและ/หรือแจ้งการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะ ในท่าเรือ พร้อมทั้งแจ้งประสานงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบข้อมูลตามขั้นตอนที่กำหนดในการสื่อสาร

๔.๒๖ ทรซบล. เขต ๑ หมายถึง ศูนย์ประสานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล เขต ๑ ตั้งอยู่ที่ท่าเรือภาคที่ ๑ กองเรือยุทธการ อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี

๔.๒๗ ข้อมูลรายละเอียดที่ศูนย์ ต้องบันทึก หมายถึง ข้อมูลที่ศูนย์ จะต้องตอบตามโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะ เพื่อใช้ในการประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและแจ้งเหตุให้กับ EMCC รับทราบ ประกอบด้วย

- ชื่อผู้แจ้งเหตุและเบอร์โทรศัพท์ (ยกเว้นแจ้งเหตุทางวิทยุ)
- สถานที่เกิดเหตุ
- ชนิดผลิตภัณฑ์
- ลักษณะเหตุการณ์ (เช่น ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล ระดับเป็นต้น)
- สาเหตุ
- สิ่งที่เกิดขึ้น

- ผลกระทบต่อโรงงาน/ชุมชน เช่น ผู้ได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต ฯลฯ
- สภาพอากาศและทิศทางลม
- ความต้องการความช่วยเหลือและสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (เช่น รถดับเพลิง, ทีมกู้ภัยสารเคมี เป็นต้น)
- อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔. การจัดการเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะ

ได้กำหนดให้มีการจัดการระดับเหตุการณ์ผิดปกติ ๑ ระดับ และการจัดการระดับขึ้นภาวะฉุกเฉินไว้ ๒ ระดับ ดังนี้

๔.๑ เหตุการณ์ผิดปกติ ระดับ โรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ หมายถึง เหตุการณ์ผิดปกติในโรงงาน/สถานประกอบการ ซึ่งเจ้าหน้าที่ของโรงงาน/สถานประกอบการที่เกิดเหตุ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้เอง โดยแบ่งประเภทไว้ ดังนี้

๔.๑.๑ อุบัติเหตุบนท้องถนน สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้

- พบอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถส่วนบุคคล กีดขวางการจราจร/ไม่กีดขวางการจราจร
- เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถบรรทุกที่ติดและผลิตภัณฑ์ไม่มีสารเคมีรั่วไหล กีดขวางการจราจร/ไม่กีดขวางการจราจร
- เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับรถบรรทุกที่ติดและผลิตภัณฑ์มีสารเคมีรั่วไหล กีดขวางการจราจร/ไม่กีดขวางการจราจร
- เหตุการณ์ผิดปกติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับประเภท เรื่องอุบัติเหตุบนท้องถนน

๔.๑.๒ การดำเนินการที่ไม่ใช่การดำเนินการปกติ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ เช่น การหยุดปฏิบัติงานฉุกเฉิน (Emergency Shutdown), การหยุดปฏิบัติงานเพื่อซ่อมบำรุงระบบ (Turnaround), การเริ่มปฏิบัติงานระบบ (Start up), หดส้อมระบบ (Commission) การดำเนินการอื่นๆ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบ ดังนี้

- เกิดเสียงดังผิดปกติ
- แสงสว่างจ้าและความร้อน จากหมอก (Flare)
- กลิ่น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทั้งภายใน/ภายนอก และก่อมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

๔.๑.๓ เหตุฉุกเฉินของโรงงาน สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ เช่น

- เกิดอัคคีภัยหรือระเบิด

- เหตุรั่วไหล ของสารเคมีหรือผลิตภัณฑ์ เช่น ก๊าซพิษ, ก๊าซไวไฟ, ก๊าซเฉื่อย, ก๊าซแก๊สรั่วไหล เป็นต้น
- เหตุสารเคมีรั่วไหลรั่วไหล
- เหตุอื่นๆ ที่ท้ายที่สุดต้องส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

๔.๑.๔ เหตุฉุกเฉินระหว่างทางท่อ และผลกระทบที่มีต่อระบบท่อผลิตภัณฑ์ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้

๔.๑.๕ เหตุการณ์ภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม พายุ ฟ้าผ่า ดินทรุด สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้

๔.๒ ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ ๑ (สาธารณภัยขนาดเล็ก) หมายถึง กับที่สถานการณ์เกินขีดความสามารถของโรงงานเกิดเหตุหรือผู้ประกอบการต้นเหตุไม่สามารถควบคุมหรือระงับเหตุได้ ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (ระดับท้องถิ่น) เพื่อดำเนินการระงับเหตุหรือควบคุมสถานการณ์หรืออพยพและดูแลให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบ

๔.๓ ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ ๒ (สาธารณภัยขนาดกลาง) หมายถึง กับที่หน่วยงานระดับท้องถิ่น ไม่สามารถระงับและควบคุมสถานการณ์ได้ จะต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานระดับจังหวัด เพื่อดำเนินการระงับเหตุหรือควบคุมสถานการณ์

สรุปขอบเขตของการดำเนินการ ดังนี้

ระดับขึ้น	ระดับความรุนแรง	ขอบเขตการดำเนินการ
เหตุการณ์ผิดปกติ ระดับ โรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ	เหตุการณ์ผิดปกติ ระดับ โรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ	การมีผลกระทบ (ตามพื้นที่)
ระดับที่ ๑	สาธารณภัยขนาดเล็ก	กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาล/อบต. (กอง.ป.ก.เทศบาล/กอง.ป.ก.อบต.) ความรุนแรงจำกัด การได้โดยลำพัง
ระดับที่ ๒	สาธารณภัยขนาดกลาง	กองอำนาจการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด (กอง.ป.ก.จ.) ระดับที่ ๑ ไม่สามารถควบคุมได้

๖. การปฏิบัติภายในเหตุการณ์ผิดปกติ

สถานประกอบการ ผู้ประกอบการกิจการท่าเรือ หรือในพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมผาแดง ดำเนินการจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนและวิธีปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ดังนี้

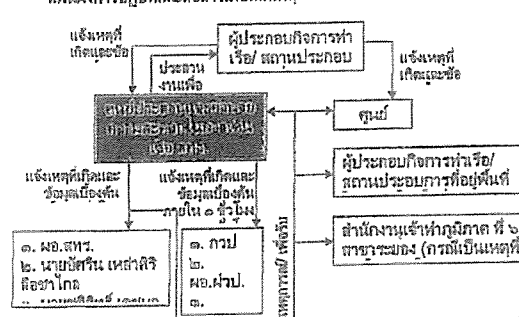
๖.๑ เหตุการณ์ผิดปกติ ระดับ โรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติดังกล่าว ผู้ประกอบการกิจการท่าเรือ/สถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ของท่าเรืออุตสาหกรรมผาแดง หรือผู้พบเห็น จะต้องแจ้งเหตุที่เกิดพร้อมทั้งข้อมูลเหตุการณ์ เบื้อง Port Control และ EMCC ตามช่องทางสื่อสารที่กำหนดไว้โดยทันทีเกิดเหตุ

๖.๑.๑ บทบาทความรับผิดชอบของผู้ประกอบการ สถานประกอบการต้องแจ้งเหตุและรายงานเหตุการณ์ Port Control และ EMCC และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมที่สังกัดอยู่

๖.๑.๒ บทบาทความรับผิดชอบของ กษ. ๑) ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมผาแดง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ณ บริเวณเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ทำหน้าที่ประเมินสถานการณ์และสื่อสารไปยังผู้เกี่ยวข้อง

๒) Port Control ทำหน้าที่รับแจ้งเหตุการณ์ ประมวลข้อมูล ติดตามนำส่งข้อมูลสถานการณ์ และจะต้องมีการปฏิบัติในการติดต่อประสานงาน ตามแผนผังการปฏิบัติและสื่อสารเมื่อเกิดเหตุ ดังนี้

แผนผังการปฏิบัติและสื่อสารเมื่อเกิดเหตุ



๔) ฝ่ายอพยพ คือ ทำหน้าที่ ก่อ, สนับสนุนในการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานของฝ่าย โดยกำหนด รูปแบบ/ แนวทางการอพยพ สามารถ บริหารจัดการและควบคุมเหตุการณ์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๗.๓ บทบาทและหน้าที่ของ กณอ. และผู้ประกอบการ ในภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ ๑ (สาธารณภัยขนาดเล็ก)

๗.๓.๑ บทบาทความร่วมมือของ กณอ.

- ED ของ กณอ. : ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งทำหน้าที่สนับสนุนผู้อำนวยการห้องที่ ผู้อำนวยการห้อง

- OC ของ กณอ. : ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย (ร่วมประสานงาน สิ่งการในจุดเกิดเหตุ)

- MC ของ กณอ. : เจ้าหน้าที่ กณอ. (สทร.) ที่ได้รับมอบหมาย

- ศูนย์กลางประสานให้ข้อมูล/ ข่าวสาร (Information Center) : Port Control, EMCC

- ศูนย์กลางประสานการอำนวยความสะดวกให้การฉุกเฉิน (Emergency Center) : Port Control, EMCC

๗.๓.๒ บทบาทความร่วมมือของผู้ประกอบการ

- ED ของโรงงาน : ต้องดำเนินการประสานงานให้ข้อมูลต่างๆ อย่างใกล้ชิดกับ ED ของ กณอ. (สทร.)

๗.๔ บทบาทและหน้าที่ของ กณอ. และผู้ประกอบการในภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ ๒ (สาธารณภัยขนาดเล็ก)

๗.๔.๑ บทบาทความร่วมมือของ กณอ.

- ED ของ กณอ. : รองผู้อำนวยการ กณอ. ที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งทำหน้าที่สนับสนุนผู้อำนวยการจังหวัด

- OC ของ กณอ. : ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย (ร่วมประสานงาน สิ่งการในจุดเกิดเหตุ)

- MC ของ กณอ. : เจ้าหน้าที่ กณอ. (สทร.) ที่ได้รับมอบหมาย

- ศูนย์กลางประสานให้ข้อมูล/ ข่าวสาร (Information Center) : Port Control, EMCC

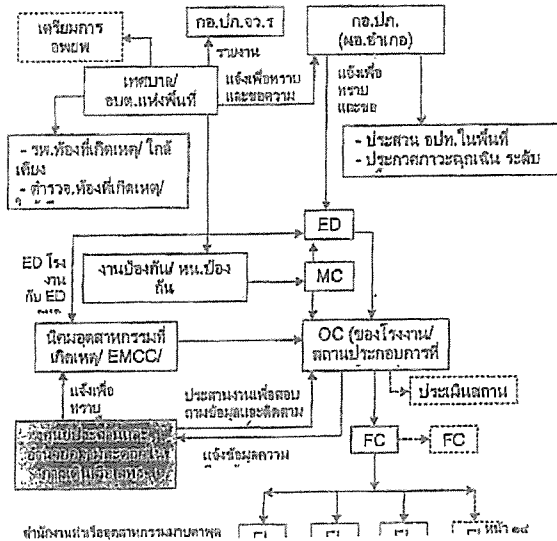
- ศูนย์กลางประสานการอำนวยความสะดวกให้การฉุกเฉิน (Emergency Center) : Port Control, EMCC

๗.๔.๒ บทบาทความร่วมมือของผู้ประกอบการ

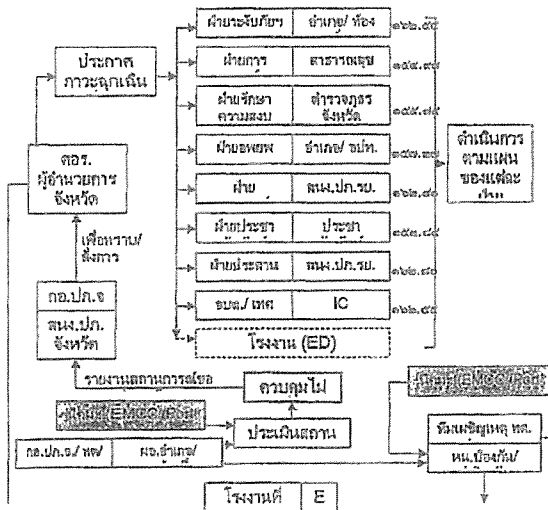
- ED ของโรงงาน : ต้องดำเนินการประสานงานให้ข้อมูลต่างๆ อย่างใกล้ชิดกับ ED ของ กณอ.

ซึ่งศูนย์ฯ จะทำหน้าที่ในการปฏิบัติในการติดต่อประสานงานหน่วยงานต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ตามแผนผังการปฏิบัติและสื่อสารเมื่อเกิดเหตุ โดยเข้าอยู่ในแผนผังการปฏิบัติในภาวะฉุกเฉิน ระดับ ๑ และ ๒ ดังนี้

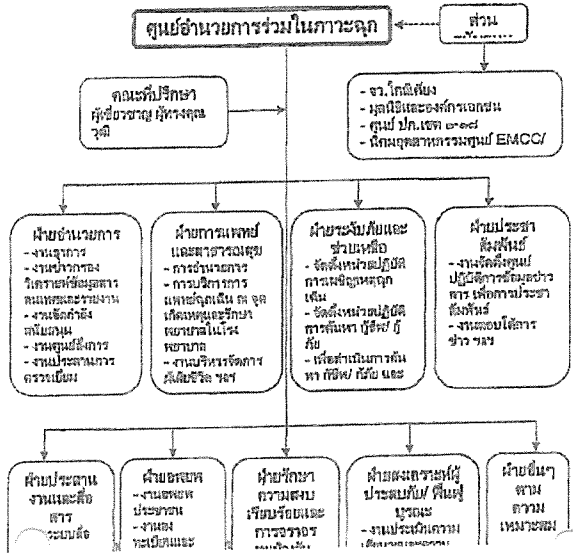
แผนผังการปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน ระดับ ๑

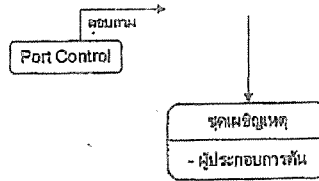


แผนผังการปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน ระดับ ๒

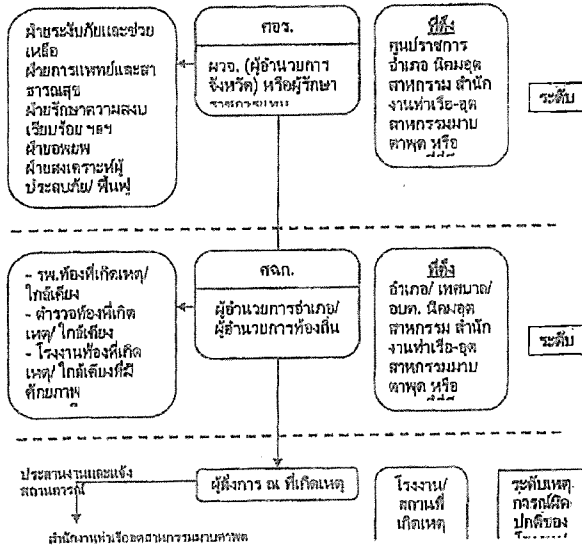


แผนภูมิโครงสร้างศูนย์/หน่วยงานร่วมในภาวะฉุกเฉิน (ต่อ.)





แผนปฏิบัติการจัดการการปฏิบัติงานและกู้คืนงานในภาวะฉุกเฉิน ระดับ ๑-๒



๘. การปฏิบัติภาวะฉุกเฉินของศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Port Control)

การปฏิบัติการของศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Port Control) ตามการจัดระดับขึ้นเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุ ๑ ระดับ และการจัดระดับขึ้นภาวะฉุกเฉินของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ไว้ดังนี้

- ๑) เหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุระดับโรงงานอุตสาหกรรม/ สถานประกอบการ
- ๒) ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ ๑ (ตามความรุนแรงเล็กน้อย)
- ๓) ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ ๒ (สถานการณ์กับขนาดกลาง)

๘.๑ เหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุระดับโรงงานอุตสาหกรรม/ สถานประกอบการ

- ๑) มาตรการรับมือเบื้องต้น
- รับแจ้งเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุ
- รายงานเหตุการณ์ต่อเจ้าหน้าที่ กอ. โดยทันที
- รวบรวมข้อมูล ประมวลข้อมูล ทางวิชาการในการตรวจสอบเป็นต้น
- ติดตาม เฝ้าระวังเหตุการณ์
- ขึ้นฯ ที่ได้รับมอบหมายจาก ED

๘.๒ ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ ๑ และภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ ๒

- ๑) มาตรการรับมือเบื้องต้น
- ศูนย์กลางการประสานให้ข้อมูล/ ข่าวสาร (Information Center)
- ศูนย์กลางประสานการอำนวยความสะดวกได้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Center)

๘.๓ การปฏิบัติงานตามแผนจัดการอำนวยความสะดวกในการเดินทางท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Port Control)

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

หน้า ๑๘

โครงสร้างของศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Port Control) แบ่งเป็น ๖ ส่วน เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายศูนย์ฉุกเฉินเฉพาะกิจ (ศกจ.) และศูนย์อำนวยความสะดวกในภาวะฉุกเฉินจังหวัด (ศจ.) ให้ดำเนินการ ดังนี้

๘.๓.๑ ผู้อำนวยการในภาวะฉุกเฉิน (ED : Emergency Director)

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

- ๑) ผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย (ผู้บริหาร)
- ๒) ผู้บริหารของโรงงาน/ สถานประกอบการที่เกิดเหตุ (บุคลากร/ รับมอบอำนาจในการสั่งการ)

มีหน้าที่ ดังนี้

- ๑) อำนาจการควบคุม กำกับดูแล การปฏิบัติงานของศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด (Port Control)
- ๒) สนับสนุนกำลังพล เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ในการจัดตั้งทีม
- ๓) ประสานงานข้อมูลต่างๆ จาก ED โรงงานที่เกิดเหตุ
- ๔) บริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศ และข่าวสารต่างๆ
- ๕) วิเคราะห์สถานการณ์และรายงานผลทุกระยะจนกว่าเหตุการณ์คลี่คลายสู่ภาวะปกติ
- ๖) รายงานสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติภัย แก่ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย
- ๗) รายงานสถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติภัย แก่ผู้อำนวยการจังหวัด (ศจ.) และผู้อำนวยการจังหวัด (ศจ.)
- ๘) ผู้ปฏิบัติงานตามที หอ.ศกจ. และ หอ.ศจ. มอบหมาย

๘.๓.๒ ผู้ประสานงาน (Mutual Aid Co-ordinator : MC)

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

- ๑) เจ้าหน้าที่ กอ. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย (งาน VTMS)
- ๒) ผู้แทนโรงงาน/ ผู้ประกอบการที่ทำการสนับสนุนจาก MPR, ESEC, RESA, EMER เป็นต้น

มีหน้าที่ ดังนี้

- ๑) ผู้ปฏิบัติงาน ตามที่ ED มอบหมาย
- ๒) จัดการ รวบรวม ติดตาม ประสานงานและให้บริการสนับสนุนจากทีมข้อมูลและสนับสนุนการระงับเหตุ ทีมสื่อสารและแจ้งเหตุฉุกเฉิน ทีมข้อมูลและสนับสนุนการระงับเหตุ ทีมประสานงาน/ สถานที่ ทีมประชาสัมพันธ์

ในด้านข้อมูล กำลังพล เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ตามความต้องการของแต่ละทีม

- ๓) รวบรวม ติดตาม สนับสนุน/ รับการสนับสนุน ให้การต้อนรับ แจ้งข่าวสารและประสานงานจากหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยงานภาครัฐ โรงงาน/ ผู้ประกอบการ นักข่าว นิคมอุตสาหกรรม เป็นต้น
- ๔) รายงานความคืบหน้า ตามคำสั่งการและรายงานเหตุการณ์การปฏิบัติงานของแต่ละทีมให้ ED รับทราบเป็นระยะ

๘.๓.๓ ทีมสื่อสารและแจ้งเหตุฉุกเฉิน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

- ๑) เจ้าหน้าที่ กอ. (งานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม)
- ๒) ตัวแทนโรงงาน/ ผู้ประกอบการที่เกิดเหตุ (บุคลากรที่สามารถประสานงานให้ข้อมูลกับภายนอกได้)

มีหน้าที่ ดังนี้

- ๑) รับทราบ รวบรวม และประมวลผลข้อมูล
- ๒) แจ้งผู้อำนวยการตามแจ้งข้อมูลเหตุฉุกเฉิน
- ๓) ส่งข้อมูล SMS, วิทยุ, โทรศัพท์ ไปยังผู้เกี่ยวข้อง
- ๔) ประสานงานให้ทีมสื่อสาร
- ๕) แจ้งเตือนชุมชนโดยมีสถานีข่าวส่วนหรือตามช่องทางสื่อสารอื่นๆ
- ๖) ขึ้นฯ ตามที่ได้รับมอบหมาย

๘.๓.๔ ทีมข้อมูลและสนับสนุนการระงับเหตุ

ผู้ปฏิบัติหน้าที่

- ๑) เจ้าหน้าที่ กอ. (งานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม)
- ๒) ตัวแทนโรงงาน/ ผู้ประกอบการที่ทำการสนับสนุนจาก MPR, ESEC, RESA, EMER เป็นต้น

มีหน้าที่ ดังนี้

- ๑) บันทึกเหตุการณ์บนบอร์ด
- ๒) จัดเตรียมข้อมูลโรงงานที่เกิดเหตุและข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๓) สนับสนุนการวิเคราะห์ข่าวทำให้ ED ทราบ
- ๔) ตรวจสอบติดตามและประมวลผลข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
- ๕) ประสานสถานการณ์
- ๖) สื่อสารประสานงานทีมระงับเหตุ
- ๗) ประสานงานระบบการจราจร
- ๘) ขึ้นฯ ตามที่ได้รับมอบหมาย

๘.๓.๕ ทีมประชาสัมพันธ์

ฉบับที่ ๑

- ๑) เจ้าหน้าที่ ก.อ. (งานควบคุมสิ่งแวดล้อม/งาน VTMS)
- ๒) หัวหน้าโรงงาน/ ผู้ประกอบการที่ทำการสนับสนุนจาก MPR, ESEC, RESA, EMER เป็นต้น

ฉบับที่ ๒

- ๑) รวบรวมข้อมูลจาก/ จัดเตรียมข้อมูล
- ๒) ประสานงานกับ MPR, ประชาสัมพันธ์ เทศบาล/ จังหวัดและเครือข่ายอื่นๆ ร่วมกันลงพื้นที่ชี้แจงชุมชนในชุมชน ที่ได้รับผลกระทบ
- ๓) เตรียมข้อมูลและข้อมูลสถานการณ์และข้อมูลให้ นสพ. วิทยุ โทรทัศน์
- ๔) ติดตามข่าวที่รายงานสู่สาธารณะ
- ๕) รายงานสรุปสถานการณ์การข่าวให้ ED ทราบเป็นระยะๆ วิทยุกระจายเสียง
- ๖) ส่งข่าวที่การแถลงให้หน่วยงานประชาสัมพันธ์ของเทศบาล/ จังหวัดและจุดที่มีความจำเป็นต้องการข่าว (โรงพยาบาล โรงเรียน ชุมชน วัด ศูนย์ฯ)
- ๗) ติดตามข่าวอย่างต่อเนื่อง และแถลงข่าว
- ๘) รายงานสถานการณ์ต่อผู้บริหาร ก.อ. เป็นระยะ ตามช่องทางต่างๆ
- ๙) อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

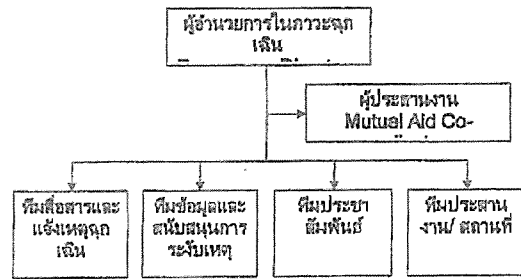
ฉบับที่ ๓

- ๑) เจ้าหน้าที่ ก.อ. (งานธุรการทั่วไป)
- ๒) หัวหน้าโรงงาน/ ผู้ประกอบการที่ทำการสนับสนุนจาก MPR, ESEC, RESA, EMER เป็นต้น

ฉบับที่ ๔

- ๑) สรุปข้อมูลที่ได้รับผลกระทบตามสถานการณ์
- ๒) สรุปข้อมูลที่ได้รับบาดเจ็บจากผลกระทบ
- ๓) จัดเตรียมสถานที่/ อุปกรณ์/ รถยนต์ เพื่อสนับสนุนแก่ทีมอื่นๆ
- ๔) จัดเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม และอุปกรณ์อื่นๆ ตามจำเป็น
- ๕) อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

แผนผังการดำเนินการของศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางหรือรถโดยสารสาธารณะ (Port Control)



๔. การสื่อสารและประสานงานในกรณีเกิดอุบัติเหตุรถโดยสารสาธารณะ

๔.๑ วัตถุประสงค์ในการปฏิบัติงานในการสื่อสารและประสานเหตุการณ์/อุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉินของศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางหรือรถโดยสารสาธารณะ (Port Control) เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในการสื่อสารและประสานเหตุการณ์/อุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉินของศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางหรือรถโดยสารสาธารณะ (Port Control) ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒ หน่วยงานที่ศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางหรือรถโดยสารสาธารณะ (Port Control) จะต้องแจ้งเมื่อเกิดเหตุการณ์/อุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉิน

- ๑) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม : ผู้ประกอบการที่เกิดเหตุต้องแจ้งเมื่อเกิดเหตุการณ์/อุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉินไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่เกิดเหตุและแจ้งศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางหรือรถโดยสารสาธารณะ (Port Control) ให้ทราบ
- ๒) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งพื้นที่ เช่น เทศบาลเมืองมหาสารคาม, เทศบาลตำบลนาหว้า, เทศบาลตำบลนาหว้า เป็นต้น
- ๓) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนข้างเคียง (ตามแผนฉุกเฉินของโรงงานที่เกิดภาวะฉุกเฉิน)
- ๔) สถานพยาบาล (กรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บ ตามแผนฉุกเฉินของโรงงานที่เกิดภาวะฉุกเฉิน)
- ๕) สถานีตำรวจ (กรณีพบปัญหาการจราจรหรืออื่นๆ ตามแผนฉุกเฉินของโรงงานที่เกิดภาวะฉุกเฉิน)

๔.๒ หน่วยงานที่ศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางหรือรถโดยสารสาธารณะ (Port Control) จะต้องแจ้งเมื่อเกิดเหตุการณ์/อุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉินของศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางหรือรถโดยสารสาธารณะ (Port Control) ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

- ๑) ศูนย์สำรวจและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) ตามข้อกำหนดการสื่อสารที่กำหนดไว้ในข้อ ๔.๑
- ๒) ผู้ประกอบการที่ก่อเหตุ/ สถานประกอบการที่อยู่พื้นที่ใกล้เคียงในพื้นที่
- ๓) สำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค ที่ ๖ สาขาขอนแก่น (กรณีเป็นเหตุที่เกิดในเรือ)
- ๔) สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมหาสารคาม (กรณีเป็นเหตุที่เกิดในเรือ)
- ๕) ทหารเรือภาคที่ ๑/ สาขา.๒๑๐๐ (กรณีเป็นเหตุที่เกิดในเรือ)
- ๖) สถานพยาบาล (กรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บ)
- ๗) ชุมชนใกล้เคียงที่อยู่ในเส้นทางที่ได้รับผลกระทบ
- ๘) เทศบาลเมืองมหาสารคาม
- ๙) สถานีตำรวจมหาสารคาม

๔.๓

ช่องทางการแจ้งเหตุฉุกเฉินต่างๆ ไปยังศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางหรือรถโดยสารสาธารณะ (Port Control) ประกอบด้วย

- โทรศัพท์หมายเลข ๐-๓๘๖๘-๘๘๘๐, ๐-๓๘๖๘-๘๘๘๑
- โทรศัพท์หมายเลข ๐-๓๘๖๘-๘๘๘๒
- ความถี่วิทยุแจ้งเหตุ Marine band ช่อง ๑๓, ๑๔ และ ๑๖

๔.๔ การรายงานในภาวะฉุกเฉิน

การรายงานสถานการณ์การเกิดภาวะฉุกเฉิน ประกอบด้วย

๑) การรายงานสถานการณ์การเกิดภาวะฉุกเฉินเบื้องต้นหลังจากมีการแจ้งเหตุ ผู้ประกอบการที่เกิดเหตุให้รายงานไปยังสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ที่เกิดเหตุและสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม และกรณีอยู่ในพื้นที่ท่าเรืออุตสาหกรรมมหาสารคาม ให้รายงานมายัง Port Control ด้วย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ชื่อผู้รายงาน/ สังกัด
- ช่องทางการติดต่อขอรับข้อมูล/ รายงาน
- ตำแหน่งที่เกิดเหตุ
- ลักษณะเหตุการณ์/อุบัติเหตุ (ระบุเหตุการณ์ให้ชัดเจน เช่น ไฟไหม้, ภาวะผิดปกติ, ระเบิด เป็นต้น)
- ความรุนแรงและผลกระทบ (ผู้บาดเจ็บ, สิ่งแวดล้อม, ความเสียหายเบื้องต้น)
- สภาพอากาศและทิศทางลม

- ความต้องการความช่วยเหลือและสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก (เช่น รถดับเพลิง, ทีมกู้ภัยสารเคมี เป็นต้น)
- อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒) สำหรับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม, ศูนย์ EMCC และ Port Control ให้ปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติที่มีอยู่และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๓) การรายงานความเสียหายและเหตุการณ์/อุบัติเหตุและภาวะฉุกเฉินให้ศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางหรือรถโดยสารสาธารณะ (Port Control) ให้ทราบ

๔) การรายงานสรุปการเกิดภาวะฉุกเฉิน ให้ผู้ประกอบการที่เกิดเหตุจัดทำรายงานสรุปสถานการณ์ให้ศูนย์ประสานและอำนวยความสะดวกในการเดินทางหรือรถโดยสารสาธารณะ (Port Control) ให้ทราบ

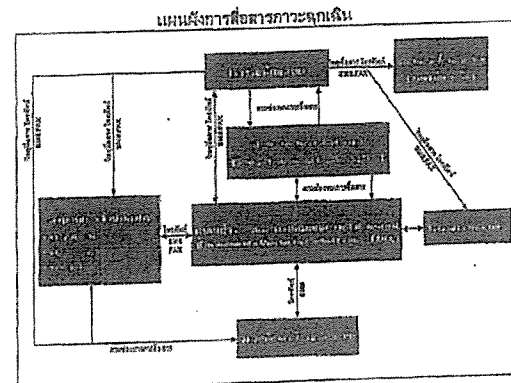
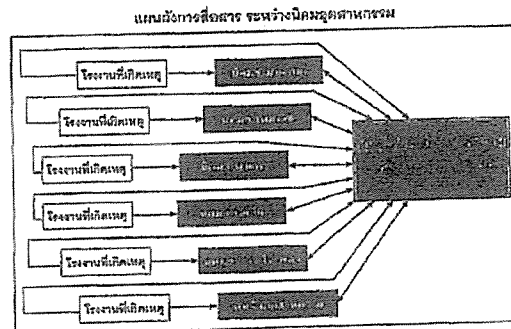
ตารางแสดงการแจ้งเหตุฉุกเฉินของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ชื่อหน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	เบอร์วิทยุ	เบอร์โทรสาร	เบอร์โทรฉุกเฉิน	เบอร์โทรฉุกเฉิน
๑. สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม	๑. สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม	๐-๓๘๖๘-๘๘๘๐, ๐-๓๘๖๘-๘๘๘๑	๐-๓๘๖๘-๘๘๘๒	๐-๓๘๖๘-๘๘๘๓	๐-๓๘๖๘-๘๘๘๔	๐-๓๘๖๘-๘๘๘๕
๒. เทศบาลเมืองมหาสารคาม	๒. เทศบาลเมืองมหาสารคาม	๐-๓๘๖๘-๘๘๘๖, ๐-๓๘๖๘-๘๘๘๗	๐-๓๘๖๘-๘๘๘๘	๐-๓๘๖๘-๘๘๘๙	๐-๓๘๖๘-๘๘๙๐	๐-๓๘๖๘-๘๘๙๑
๓. เทศบาลตำบลนาหว้า	๓. เทศบาลตำบลนาหว้า	๐-๓๘๖๘-๘๘๙๒, ๐-๓๘๖๘-๘๘๙๓	๐-๓๘๖๘-๘๘๙๔	๐-๓๘๖๘-๘๘๙๕	๐-๓๘๖๘-๘๘๙๖	๐-๓๘๖๘-๘๘๙๗
๔. เทศบาลตำบลนาหว้า	๔. เทศบาลตำบลนาหว้า	๐-๓๘๖๘-๘๘๙๘, ๐-๓๘๖๘-๘๘๙๙	๐-๓๘๖๘-๘๙๐๐	๐-๓๘๖๘-๘๙๐๑	๐-๓๘๖๘-๘๙๐๒	๐-๓๘๖๘-๘๙๐๓
๕. สถานีตำรวจมหาสารคาม	๕. สถานีตำรวจมหาสารคาม	๐-๓๘๖๘-๘๙๐๔, ๐-๓๘๖๘-๘๙๐๕	๐-๓๘๖๘-๘๙๐๖	๐-๓๘๖๘-๘๙๐๗	๐-๓๘๖๘-๘๙๐๘	๐-๓๘๖๘-๘๙๐๙
๖. สถานีตำรวจนาหว้า	๖. สถานีตำรวจนาหว้า	๐-๓๘๖๘-๘๙๑๒, ๐-๓๘๖๘-๘๙๑๓	๐-๓๘๖๘-๘๙๑๔	๐-๓๘๖๘-๘๙๑๕	๐-๓๘๖๘-๘๙๑๖	๐-๓๘๖๘-๘๙๑๗
๗. สถานีตำรวจนาหว้า	๗. สถานีตำรวจนาหว้า	๐-๓๘๖๘-๘๙๒๒, ๐-๓๘๖๘-๘๙๒๓	๐-๓๘๖๘-๘๙๒๔	๐-๓๘๖๘-๘๙๒๕	๐-๓๘๖๘-๘๙๒๖	๐-๓๘๖๘-๘๙๒๗
๘. สถานีตำรวจนาหว้า	๘. สถานีตำรวจนาหว้า	๐-๓๘๖๘-๘๙๓๒, ๐-๓๘๖๘-๘๙๓๓	๐-๓๘๖๘-๘๙๓๔	๐-๓๘๖๘-๘๙๓๕	๐-๓๘๖๘-๘๙๓๖	๐-๓๘๖๘-๘๙๓๗
๙. สถานีตำรวจนาหว้า	๙. สถานีตำรวจนาหว้า	๐-๓๘๖๘-๘๙๔๒, ๐-๓๘๖๘-๘๙๔๓	๐-๓๘๖๘-๘๙๔๔	๐-๓๘๖๘-๘๙๔๕	๐-๓๘๖๘-๘๙๔๖	๐-๓๘๖๘-๘๙๔๗
๑๐. สถานีตำรวจนาหว้า	๑๐. สถานีตำรวจนาหว้า	๐-๓๘๖๘-๘๙๕๒, ๐-๓๘๖๘-๘๙๕๓	๐-๓๘๖๘-๘๙๕๔	๐-๓๘๖๘-๘๙๕๕	๐-๓๘๖๘-๘๙๕๖	๐-๓๘๖๘-๘๙๕๗

ชื่อหน่วยงาน กรม ๘. กรมศุลกากร	ชื่อหน่วยงาน ๙. กรมศุลกากร	หน่วยงาน (ภาค ผู้ให้บริการ) ๑๐. กรมศุลกากร ๑๑. กรมศุลกากร ๑๒. กรมศุลกากร ๑๓. กรมศุลกากร ๑๔. กรมศุลกากร			
--------------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--

ตารางแสดงช่องทางการสื่อสาร

ประเภทการ สื่อสาร	ประเภทการ สื่อสาร	ประเภทการ สื่อสาร	ประเภทการ สื่อสาร	ประเภทการ สื่อสาร	ประเภทการ สื่อสาร
๑. โทรศัพท์ ๒. โทรสาร ๓. FAX ๔. SMS	๑. โทรศัพท์ ๒. โทรสาร ๓. FAX ๔. SMS	๑. โทรศัพท์ ๒. โทรสาร ๓. FAX ๔. SMS	๑. โทรศัพท์ ๒. โทรสาร ๓. FAX ๔. SMS	๑. โทรศัพท์ ๒. โทรสาร ๓. FAX ๔. SMS	๑. โทรศัพท์ ๒. โทรสาร ๓. FAX ๔. SMS



๑๐. การประสานและสื่อสารกับชุมชน

เพื่อเป็นแนวทางในการประสานและการสื่อสารกับชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองท่าอากาศยานและเทศบาลตำบลบ้านฉาง

๑๐.๑ จัดแบ่งพื้นที่ชุมชนเป็นสามตามการประเมิน EIA แต่ละโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน ซึ่งได้แก่ ชุมชน ๓๓ ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองท่าอากาศยานและชุมชนในเขตเทศบาลตำบลบ้านฉาง ๑๔ ชุมชน รวมทั้ง โรงเรียนและวัดในพื้นที่ โดยแบ่งเป็น ๔ กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ ๑ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนหนองหวายโสม ชุมชนเจริญพัฒนา ชุมชนคลองหญ้า ชุมชนชัยวิทย์ โรงเรียนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๒ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนห้วยโป่ง ชุมชนห้วยโป่ง ๒ ชุมชนห้วยโป่ง ๓ ชุมชนห้วยโป่ง ๔ ชุมชนห้วยโป่ง ๕

กลุ่มที่ ๓ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๔ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๕ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๖ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๗ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๘ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๙ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๑๐ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๑๑ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๑๒ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๑๓ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๑๔ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๑๕ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๑๖ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๑๗ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๑๘ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๑๙ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่มที่ ๒๐ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้ ชุมชนชายฝั่งทะเลภาคใต้

กลุ่ม เพื่อส่งข่าวให้กับโรงงาน ซึ่งอยู่ในกลุ่มพื้นที่เป้าหมายทั้ง ๔ กลุ่ม ร่วมสนับสนุนการดำเนินการ

๑๑. การฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่ประสบภัย

การจัดการหลังเกิดภัยเป็นการฟื้นฟูและบูรณะพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ซึ่งไม่ได้เป็นการดำเนินการเพียงอย่างเดียวเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เป็นหน้าที่ของ กนอ. ที่จะต้องประสานงานกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนในการสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนผู้ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพปกติและเป็นการฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่ประสบภัยให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

กำหนดให้ ศูนย์อำนวยการบริหารการคลังและพัฒนาเมือง เป็นศูนย์ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ประสบภัย ความช่วยเหลือและฟื้นฟูบูรณะ ดังนี้

๑) ดำเนินการช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ในระยะแรก

๒) สำรวจความเสียหาย และความเดือดร้อนด้านต่างๆ ของผู้ประสบภัย ซึ่งจัดทำบัญชีเป็นรายครัวเรือน

๓) ส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย ตามบัญชีสำรวจ โดยให้มีการตรวจและประเมินผลกระทบ สามารถส่งเคราะห์ได้เร็วขึ้นเรื่อยๆ

๔) ดำเนินการช่วยเหลือซ่อมแซม สิ่งสาธารณูปโภคและเส้นทางคมนาคมให้พอใช้การได้ในเบื้องต้น

๕) การปฏิบัติการประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างขวัญและกำลังใจของประชาชนให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว และดำเนินการขึ้นเร่งต่อสาธารณชนให้ทราบถึงสาเหตุและการป้องกันการเกิดซ้ำ

๖) การศึกษาหาข้อมูลผู้ประสบภัย และการจัดการด้านสาธารณสุขและสุขภาพของผู้ประสบภัยอย่างต่อเนื่อง

๗) เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ผู้ก่อให้เกิดอุบัติเหตุต้องชดเชย/ชดเชย ตลอดจนจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในการดำเนินการต่างๆ ตามหลัก Polluter Pay Principles (PPP)

๘) การตรวจสอบและหาสาเหตุ

ผู้ประกอบกิจการใดที่ก่อให้เกิดภัยและทำให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น

กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น

กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น

กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น

กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น

กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น

กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น

กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น

กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น

กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น

กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น กนอ. จะพิจารณาถึงการให้เงินช่วยเหลือการบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น

๑๔.๓ ในส่วนของสำนักงานตำรวจอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้มีการกำหนดการฝึกซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางทะเลร่วมกับท่าเทียบเรือต่างๆ ในพื้นที่ อย่างน้อย ๑๘ เดือน/ครั้ง

អង្គ ៦៩

สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด

หน้า ๒๐

สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

អង្គ ២៨

สำนักงานทำวิจัยตลาดกรมพาณิชย์

หน้า 108

របៀបការងារ

7.1 หลักการและเหตุผล

ส่วนที่ ๒ เรื่องการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปี ๒๕๖๑

9242541

7.1.1 ตัวประกอบที่เพิ่มความเสี่ยงปลอดภัย (SAFETY ADDER) กำหนดขึ้นกับ
ลักษณะพื้นที่ที่ติดตั้ง ระบบอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ ก่อให้เกิด ความปลอดภัย
ที่เพิ่มสูงขึ้นจากสถานการณ์

Stachyridium

0.50 ผลรวม ค่าปรับเมื่อถูกตรวจพบเมื่อตรวจพบครั้งที่ 1 เป็นต้นไป

10.00 บาท สำหรับค่าขนส่งสินค้า

အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း

Subjektive Wahrnehmung

สำหรับภาคนี้มีความถี่ของพื้นที่ที่มีจุดตรวจพบปริมาณการปนเปื้อนกว่าในเกณฑ์
เป็น 1 (2.5 มล/ลิ) จากทั้งหมด 10 จุด (10%) ซึ่งจำนวนการปนเปื้อนนี้ต่ำกว่าในภาคตามข้อ 4

7.1.2 เมื่อทำการแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูลในชุดข้อมูล ชุดแรกๆ ที่ถูกเพิ่มหรือลบออกจากชุดข้อมูลจะถูกลบทิ้งไป และไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้
เพื่อความปลอดภัย (SAFETY ADDRESS) แต่ละที จะต้องมีค่าเป็น 1 ถึง 12,500 (หน่วย) และเมื่อ
มูลค่าที่ได้ออกไปมีค่าเป็น 0 จะหมายถึงชุดข้อมูลนั้นไม่สามารถหาค่าได้ ซึ่งค่าที่ได้อาจเป็น 0 หรือค่า 1 (ดู

7.2 ทำเรื่องพาณิชย์ได้กับ

7.2.1 ตัวประกอบอื่นที่เพิ่มเข้ามาในแบบฟอร์ม (SAFETY ADDEND) กำหนดขึ้นเพื่อให้
คำใบ้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานตามสถานที่ของทางหลวงพิเศษฯ ของพื้นที่นั้น ในส่วนที่
เฉพาะเจาะจงของสถานที่นั้น ไม่ทำให้องค์กรมีข้อพิพาทกับหน่วยงานอื่น ซึ่งสามารถได้มาซึ่งคำใบ้
ทางเทคนิคได้โดยง่ายตามขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เพิ่มเข้ามาในแบบฟอร์ม (SAFETY ADDEND) ดังต่อไปนี้

7.40 นกเงือกบินอยู่ตามลำต้นและกิ่งไม้

0.00 บาท สำหรับซื้อบัตรราคาเมื่อทะเลบู๊ตึ

ด้านปรากฏว่า ความผิดขององค์การฯ เป็นพยานหลักฐานที่เพียงพอที่จะกล่าวโทษว่าองค์การฯ
ดำเนินการดังกล่าวเป็นไปอย่างผิดกฎหมาย

7.2.2 ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่รุนแรงมาก ซึ่งอยู่เกินความรุนแรงที่กำหนด
ซึ่งอาจลดถึง ความน่าเชื่อถือของงานตรวจสอบและทดสอบ และนำผลการประเมินดังกล่าวมาพิจารณา

DATE: 04-27-2008 TIME: 16:49

T21-203 BCSB : T21 ENCH

10/12
 617 444-8000 1011250000 4M : 101

2011年11月12日 星期日

THESE : 1987-01

11/12
CUT WOODEN POLYMERIZED AIR : 17/12

11/12

จัดพิมพ์ที่กรมการศึกษานานาชาติ กรุงเทพมหานคร
ฉบับที่ ๑๑
ว่าด้วย เรื่อง การให้วีซ่า การให้วีซ่าและการเข้าออกของพลเมือง
การเข้าออกของพลเมือง การควบคุมพลเมืองที่เข้ามาและออก การป้องกันอุบัติเหตุ
และการป้องกันอุบัติเหตุ ที่เกี่ยวข้องกับพลเมือง พ.ศ. ๒๕๓๑

[illegible]

หมวด 1 ข้อความทั่วไป

[illegible]

บึงคั่นเรือและรับฝักขอยในเรือเพื่อไม่ให้น้ำมาถึงบูมหัวเรือ

“เจ้าขอเรือ” = บุคคลขอเรือนี้ถึงบุคคลที่เป็นเจ้าของเรือหรือผู้รับทราบ

ข้อ 4. ให้ผู้ว่าการหรือผู้อำนวยการ มีอำนาจในการออกประกาศคำสั่งเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อบังคับฉบับนี้ และระเบียบอื่นๆ กนธ. ดำเนินการ

ข้อ ๕. ให้ผู้ว่าการวางระเบียบเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ โดยกรณีที่มีปัญหาแต่ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกัน ให้ผู้ว่าการเป็นเจ้าพนักงาน

หมวด 2 การใช้ที่ฟรี

ข้อ ๘. บุคคลใดที่กระทำด้วยประการที่มิชอบอันทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรือทำนุบำรุงรักษาทรัพย์สินอันเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดินโดยผิดกฎหมาย ผู้นั้นต้องระงับความผิดและชดเชยค่าเสียหายแก่เจ้าของทรัพย์สินนั้น เว้นแต่ที่มิชอบนั้นเกิดแต่การละเมิดสัญญา หรือการละเมิดหน้าที่ของคู่สมรสกันเฉพาะตัว

ข้อ 9. ผู้ขายของเรือที่ประสงค์จะนำเรือทะเลเข้ามาในเขตท่าเรือ ต้องแจ้งให้ผู้ว่าราชการท่าเรือ
ล่วงหน้าอย่างน้อย 24 ชั่วโมง โดยแสดงรายละเอียดในใบขอเข้าเรือให้ชัดเจนพร้อมแนบใบที่หนังสือกำหนด
ต้องใช้เรือจากธงและระเบียบการซึ่งทางท่าเรือกำหนดไว้ให้เท่านั้น

เจ้าบนเรือที่ประสงค์จำนำเรือตามข้อตกลงจากที่จอดในเขตท่าเรือหรืออ่าวที่จอดเรือหมด จะต้องนำ
ใบให้สัตยาบันการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 6 ชั่วโมง

ข้อ 10. กบด. ไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากกรณีเจ้าหนี้ขอชดเชยเงินคืน และเจ้าขอเรียกร้องค่าสินไหมชดเชยเนื่องจากทรัพย์สินที่จำนองแล้วสูญหาย หรือถูกยึดขึ้นก่อนการชำระหนี้ซึ่งเกินกว่าหนี้หรือหนี้ที่จำนองแล้วสูญหาย หรือถูกยึดขึ้นก่อนการชำระหนี้

ข้อ 11. เมื่อเรือทะเลเข้าฝั่งภายใต้ธงของชาติ ผู้ควบคุมเรือ หรือท่าจอดเรือต้องแจ้งให้ผู้อำนวยการ
พรามภายใน 12 ชั่วโมง จะต้องแสดงรายการแจ้งความเรือเข้ามา (SHIP PARTICULARS) ให้
สมบูรณ์ด้วย

ข้อ 12. เจ้ารองเวียงที่ประสงค์จะนำเรือออกจากเขตท่าเรือ หักค่าธรรมเนียมตามค่าเช่า ให้หรือรับชดเชยค่าเรือ

ข้อ 13. สิ้นสัปดาห์ผลิตชิ้นงานตามหน้าว่าเว็ทหรือที่ขะผ่านหน้าว่า ต้องเลือกตัวรวมณิยผลตามที่ กบธ.
คำขอขอไว้ให้ยัดรวมค่าการะกนไว้ที่หน้าเว็ท การให้ป้การและการอำนวตความพะควกล่งๆ ของลิจิตการทำเว็ท

ข้อ 14. เจ้าของหรือที่ประสงค์จะขนถ่ายสินค้าทางเรือจะต้องขึ้นสำเนาต่อเรือเพื่อให้ผู้อำนวยการท่า
ท่าอากาศยานภายใน 24 ชั่วโมง และด้วยตนเองยื่นสำเนา (CARGO MANIFEST) ให้ผู้อำนวยการท่า

ข้อ 15. สันักทุกชนิดที่ห้องทอจะเก็บในลานพักสินค้าจากลานแห้งต้องเผื่อค่าเช่าตามที่ กทอ. กำหนด

ผู้ชำนาญการทราบตำแหน่งที่ก่ออาชญากรรม 24 ชั่วโมง คือมอบหมายการสืบหาให้ผู้ชำนาญการด้วย

1/25/2008 10:00 AM

- สินค้าอันตราย (DANGEROUS CARGO)
- สินค้ามีมูลค่า (VALUABLE CARGO)
- สินค้าที่ส่งระหว่างทางตามกฎของเรือ
- สินค้าที่มีค่าควบคุมการนำเข้า - ส่งออก หรือการเคลื่อนย้าย
- สินค้าอื่นๆ ที่ต้องระวังการเกิดอุบัติเหตุ

ข้อ 18. เจ้าพนักงานเรือหรือท่าเรือสินค้า ซึ่งรับผิดชอบในความดูแลและบำรุงรักษาสถานที่ตามข้อ 14 หรือ
ราชการอื่นที่ตามข้อ 16 และต้องทราบดีว่าเรือหรือท่าเรือดังกล่าวมีลักษณะการบรรทุกสินค้าที่ผิดกฎหมาย

ต้องให้การยอมรับนิยามตามที่กำหนดไว้ในอัตราค่าเบรเวการใช้พื้นที่ การให้บริการและการอำนวยความสะดวก

ข้อ ๖๘. การนำเงินเข้าใด ๆ ของราชการส่วนท้องถิ่นไว้เป็นไปละเมิดที่ กทอ. ประกาศกำหนด

หมวด 3 การให้บริการและการอำนวยความสะดวก

ข้อ 21. การนำพระบรมราชโองการให้ปรับหรือลดอำนาจและเขตอำนาจของ
องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่ได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการ และท้องถิ่นปกครองส่วนท้องถิ่น
ปกครองส่วนท้องถิ่น

ข้อ 22. กบอ. ไม่รับผิดชอบใด ๆ ในการกระทำของบุคคลที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ให้บริการและ
 เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการต่างๆ ในเขตพื้นที่

ข้อ 23. วัน เวลา และสถานที่กำหนดการให้บริการแก่ประชาชนตามความแตกต่าง ทุกระดับ
แบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1, ระดับที่ 2 และ ระดับที่ 3

ข้อ 24. การให้บริการและการอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับน้ำประปา ไฟฟ้า การบำบัดน้ำเสียและ การกำจัดขยะ ต้องใช้เงินอุดหนุนของ กทม. และใช้เงินอุดหนุนที่ได้รับอนุญาตจาก กทม. เท่านั้น

หมวด 4 การโฆษณาชวนเชื่อ

ข้อ 25. บุคคลที่จําหน่ายหรือระงับยานหาทุนหรือเงินกู้ใด ๆ เข้ามาในเขตนี้หรือให้ผู้อื่นคิดคน
ผู้ติดต่อกับที่ กานด. ประจำที่กานด.

ข้อ 26. เวลานาทีที่เขียนหนังสือต้องอยู่ในวงเล็บว่า เมื่อเจ้าขอหนังสือจากกรมหรือให้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการให้ขอเอกสารที่ใดมาหรือที่ใด ขอ หรือยื่นที่เมื่อใด หรือต่อขอ ต่อปฏิบัติตามที่ใดและเจ้าขอได้หรือไม่

ข้อ 27. เวลารีดหรือออกกำลังกายบนลู่วิ่งชนิดที่ไฟฟ้าไหลจะหักห้ามหรือในเวลาถลางเดิน ต้องคิดค่าใช้จ่ายตามที่ผู้ให้เช่าระบุไว้ในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 28. ผู้ควบคุมเรือหรือรถหรือยานพาหนะทุกชนิดที่เข้ามาในเขตท่าเรือ ต้องแจ้งเขตเข้าออกหรือ
ลักษณะต่าง ๆ ของท่าเรือซึ่งมีการจราจรและสิ่งปลูกสร้างอย่างเคร่งครัด และต้องปฏิบัติตามมาตรการ

พื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี

ข้อ 29. เวี้าทะเลที่เข้ามาในเขตพื้นพิภพ ผู้ที่ควบคุมต้องจะมีกระบวนการใช้ใบขั้ดและผลัดถ้าจะมรืหรือ
รับคิขตบเมื่อเกิดอันตรายหรือเหตุอื่นแก่ฝ่าเรือ เวี้าอื่น หรือบุคคลอื่น เนื่องจากการพฒนของใบขั้ด
คงคงต้องรับคิขตามกฎเกณฑ์อื่นด้วย

เว็ทเทรณำโรคที่เพื่องานอยู่กันหนักที่นอน หรืออยู่ทำงานที่นอนเร็วไม่เกิน 30 แพร จะ
นอนไม่หลับไม่ได้มอจากได้รับยาฆ่าเชื้อที่นำมาทา

ข้อ 30. ห้ามมิให้ทอละหนวหรือดลลดสนะในเขตที่เลี้ยง เว้นแต่กรณีที่มีเหตุอันควรจะต้องให้กีดกันบางส่วนแก่ผู้เลี้ยง

ข้อ 34. ในการนำวีซ่าเข้าออกเพื่อมาทำวีซ่าใหม่จึงต้องออกจากท่าอากาศยานตามวีซ่าเดิมก่อน

[illegible]

ประกาศ ณ วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2539

ภาคผนวก ข-39

ระเบียบการขนถ่ายถ่านหิน



GLOW Group

Procedure

Coal Procurement Process

Coal Invoice Unit Price Calculation Procedure for GHECO1

Document Number : <TBD>
Area of Applicability : GHECO1
Softcopy Location : Document Management System (in SmartPlant)
Owner Division : Commercial Division
Owner Department : Coal & Biomass Management Department
Owner Section :
Version Number : v1.0 (Approved Final)
Version Date : 22/Nov/2010
Review Due Date : 01/Nov/2011

Author : Pattamon Uthairat
Coal & Biomass Manager
Reviewer : Erap Güleç
VP Business Quality
Approver : Chin Beng Tong
VP Coal & Biomass Management

Copyright © 2010 GLOW Group
All Rights Reserved
Confidential & Proprietary

GLOW Group
Procedure
Doc No.: <TBD>
Coal Invoice Unit Price Calculation Procedure for GHECO1
File Name: Coal Invoice Unit Price Calculation Procedure for GHECO1 - PRO - v1.0
(GHECO1)-22Nov2010-Pattamon.doc
Author : Pattamon
Reviewer : Erap
Approver : Chin Beng
Version No. : v1.0 (Approved Final)
Version Date : 22 Nov 2010
Page No. : ii of 9

COPYRIGHT NOTICE

Copyright © 2010 by GLOW Group, Bangkok, Thailand.

All rights reserved. No part of this publication may be re-printed, re-produced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, without the prior permission in writing from the copyright owner.

DISCLAIMER NOTICE

The information contained in this document is distributed on an "as is" basis, without any guarantee, either expressed or implied for any person or group of persons not affiliated with the GLOW Group. Any user of this document not affiliated with the GLOW Group is responsible for the use of this information and/or implementation of any techniques mentioned. GLOW Group has reviewed the information for accuracy, but makes no guarantee that the information or techniques will produce the same or similar results in other operational environments outside of the GLOW Group. Any performance data contained in this document was determined in an environment controlled by GLOW Group, and therefore, the results which may be obtained in other operational environments may vary significantly. Users of this document should verify the applicable data for their specific environment. It is possible that this material may contain reference to, or information about, other GLOW Group processes or services that may or may not have been implemented in your environment. Such references or information must not be construed to mean that GLOW Group intends to implement those processes or services in your environment. GLOW Group retains the title to the copyright in this paper as well as title to the copyright in all underlying works. GLOW Group retains the right to make derivative works and to republish and distribute the results to whomever it chooses, without mentioning specific operational environment names.

Copyright © 2010 GLOW Group
All Rights Reserved
Confidential & Proprietary



GLOW Group
Procedure
Doc No.: <TBD>
Coal Invoice Unit Price Calculation Procedure for GHECO1
File Name: Coal Invoice Unit Price Calculation Procedure for GHECO1 - PRO - v1.0
(GHECO1)-22Nov2010-Pattamon.doc
Author : Pattamon
Reviewer : Erap
Approver : Chin Beng
Version No. : v1.0 (Approved Final)
Version Date : 22 Nov 2010
Page No. : iii of 9

Change Record

Version	Date	Author	Approver	Change Reason/Details
v1.0	22/Nov/2010	Pattamon Uthairat (Coal & Biomass Manager)	Chin Beng Tong (VP Coal & Biomass Management)	Approved Final: Final approved and announced document • 1 st version of the document (no previous document) • Reviewed by Business Quality

Reviewers

Name	Position
Chin Beng Tong	VP Coal & Biomass Management
Erap Güleç	VP Business Quality

Approvers

Name	Position
Chin Beng Tong	VP Coal & Biomass Management

Distribution

Cost Center	Department	Format
3050	Coal & Biomass Management Department	Signed Original
2210	Business Quality Department	Controlled Copy

Copyright © 2010 GLOW Group
All Rights Reserved
Confidential & Proprietary



GLOW Group
Procedure
Doc No.: <TBD>
Coal Invoice Unit Price Calculation Procedure for GHECO1
File Name: Coal Invoice Unit Price Calculation Procedure for GHECO1 - PRO - v1.0
(GHECO1)-22Nov2010-Pattamon.doc
Author : Pattamon
Reviewer : Erap
Approver : Chin Beng
Version No. : v1.0 (Approved Final)
Version Date : 22 Nov 2010
Page No. : iv of 9

Table of Contents

(1) INTRODUCTION	5
(2) OBJECTIVES	5
(3) BACKGROUND	5
(3.1) Use of Coal	5
(3.2) Invoicing	5
(3.3) Demurrage or Despatch Invoicing	6
(4) ROLES AND RESPONSIBILITIES	7
(4.1) Coal Supplier	7
(4.2) Coal & Biomass Manager Department	7
(4.3) Operations Department	7
(4.4) VP Coal & Biomass Management	7
(4.5) CCO	7
(4.6) Accounting Department	7
(4.7) Treasury Department	7
(5) PROCESS	8
(5.1) Calculation and Approval of Coal Invoice Unit Price	8
(5.2) Calculation and Approval of Demurrage or Despatch Invoice	8
(6) APPENDIX	9
(6.1) Appendix-1 — Glossary	9
(6.2) Appendix-2 — References	9
(6.3) Appendix-3 — Attachments	9

Copyright © 2010 GLOW Group
All Rights Reserved
Confidential & Proprietary



(1) Introduction

In this document, the Coal Procurement Process's Coal Invoice Unit Price Calculation Procedure is described according to the IPMS methodology. Coal Procurement Process covers the following procedures:

- Coal Requisitioning Procedure
- Estimated Annual Quantity (Yearly CO Notice) Procedure
- Verification of Coal Specifications & Quantity Procedure
- Coal Customs Clearance
- Coal Invoice Unit Price Calculation ⇨ this procedure.
- Coal Inventory Balance Procedure
- Coal Inventory – Stock counting Procedure

This Coal Invoice Unit Price Calculation Procedure is applicable to GHECO1 power plant.

(2) Objectives

The objectives of this procedure are:

- To provide guidelines on how to verify that the amount of coal invoice and demurrage or Despatch Charge is calculated as agreed in the CSTA.
- To describe how the control should be evidenced and maintained.
- To provide guidelines for taking the appropriate actions if there is any mistake in the invoice sent by the Coal Supplier/s.
- To define responsibilities and authorities in the process.

(3) Background

(3.1) Use of Coal

Coal is the fuel used in power generating process at GHECO1.

(3.2) Invoicing

Subject to the signed CSTA payment term clause, the payment of coal is done against the following documents:

- The Commercial Invoice (subject to price conditions & formula).
- The relevant documents per stated in each CSTA (e.g., B/L, Certificate of Analysis).

After Coal & Biomass Manager receives the above documents, he/she reviews the correctness of all relevant documents, whereby, the Commercial Invoice of coal, price is calculated based on:

- Coal FOB Price (determined with formula and coal index law/CSTA).
- Transport Price (determined with formula and index law/CSTA).
- Coal quality & quantity (determined by the Certificate of Analysis, and the Certificate of Weight by a Draft Survey Report respectively as per the signed CSTA).

If the documents are not in proper order, Coal & Biomass Manager informs/discusses with Coal Supplier/s to correct the documents.

After the documents in proper order, Coal & Biomass Manager processes for payment. Before the payment is made, the documents are reviewed and approved law/POA.

(3.3) Demurrage or Despatch Invoicing

The payment of Demurrage or Despatch Invoice is done law/CSTA against the following conditions and documents:

- If the time used for discharging any shipment of coal is exceeds the permitted Laytime, GLOW Group pays for Demurrage Charge, invoiced by Coal Supplier.
- If the time used for discharging any shipment of Coal is less than the permitted Laytime, Coal Supplier pays for Despatch Charge, invoiced by GHECO1.
- The Coal & Biomass Manager reviews and calculates based on relevant documents law/CSTA (e.g., Statement of Fact, calculation sheet of time used at the discharge port) and reach agreement with the Coal Supplier before Demurrage or Despatch Invoice is issued.
- Discharging rate is subject to the signed CSTA.
- Rate of Demurrage or Despatch is subject to the signed CSTA.

After Coal & Biomass Manager receives the above documents, he/she reviews the correctness of all relevant documents, whereby, the payment is calculated based on:

- Actual discharge rate as stated at Statement of Fact and conditions determined law/CSTA.
- Demurrage or Despatch rate as determined with formula and index law/CSTA.
- Check and confirm if the coal quantity on the Certificate of Weight by a Draft Survey Report and B/L are matched.

(4) Roles and Responsibilities

Key roles and responsibilities are outlined as follows.

(4.1) Coal Supplier

- Deliver coal with coal specification as agreed in the CSTA.
- Issue Commercial Invoice, and relevant documents (e.g., B/L, Certificate of Analysis), and send to Coal & Biomass Management Department promptly as per CSTA.
- Issue Demurrage invoicing, law/CSTA, if any.

(4.2) Coal & Biomass Manager Department

- Review and verify the Commercial Invoice and relevant documents issued by the Coal Supplier.
- Confirm that the calculation and pricing formula on Commercial Invoice are law/CSTA.
- Confirm that the terms of payment are as stated in the CSTA.
- Liaise with the Coal Supplier in case of any error, or dispute on the Commercial Invoice and/or relevant documents.
- After Commercial Invoice and relevant documents are in proper order, send the Commercial Invoice and the relevant documents to Operations Department for initiating the PFP Process.
- Prepare the Approval Sheet for coal payment.
- Register all information of each shipment at "1\Logistic\CoalCalculation & Payment\Gheco1" folder, which has information in the subfolders for each Coal Supplier and shipment.
- File the copy of the Commercial Invoice and relevant documents.
- Review and verify the Demurrage or Despatch Charge (if any), and relevant documents issued.
- Liaise with the Coal Supplier in case of any error, or confirm/dispute the calculation of Demurrage or Despatch Charge as stated in the CSTA.
- Instruct Accounting Department via internal memo to issue Despatch Invoice to Coal Supplier

(4.3) Operations Department

- Prepare the PFP, Coal Quantity Comparison report, and send the approved PFP to Coal & Biomass Management Department.
- Liaise with Coal & Biomass Management Department in case of discrepancy.

(4.4) VP Coal & Biomass Management

- Review and approve the coal calculation and pricing formula & Commercial Invoice and relevant documents law/CSTA and POA.
- Review and approve the Demurrage or Despatch calculation & invoice and relevant documents law/CSTA and POA.

(4.5) CCO

- Review and approve the coal calculation and pricing formula & Commercial Invoice and relevant documents law/CSTA and POA.
- Review and approve the Demurrage or Despatch calculation & invoice and relevant documents law/CSTA and POA.

(4.6) Accounting Department

- Review and prepare approval of the AP Voucher.
- Issue the Despatch Invoice for Coal Supplier law/CSTA and POA (if any)

(4.7) Treasury Department

- Prepare payment transfer.
- Provide a copy of Outward Telegraphic Transfer Customer Confirmation to Coal & Biomass Management Department.

(5) Process

(5.1) Calculation and Approval of Coal Invoice Unit Price

- Coal & Biomass Manager reviews and calculates the Coal Supplier Commercial Invoice and relevant documents law/CSTA (e.g., B/L, Certificate of Analysis, Draft Survey Report).
- If there is any error or dispute on the Commercial Invoice or the relevant documents, the Coal & Biomass Manager informs and discuss with Coal Supplier/s to make correction.
- If all documents are in proper order, the Coal & Biomass Manager reviews and approves, then Coal & Biomass Management Department sends the documents to Operations Department by email to initiate the PFP Process.
- After Operations Department receives the copy of Coal Supplier Commercial Invoice and relevant documents (e.g., B/L, Certificate of Analysis, Draft Survey Report), Operations Department raises the PFP, to be approved by the Operations Manager, Plant Manager, SVP Ramping Facility Management and COO. Operations Department sends the approved PFP and the Coal Quantity Comparison report to the Coal & Biomass Management Department by email.
- Coal & Biomass Management Department prepares the Approval Sheet enclosed with the Commercial Invoice, the approved PFP, the Coal Quantity Comparison report and the relevant document to VP Coal & Biomass Management and COO (law/POA) for review & approval.
- After the approval by VP Coal & Biomass and COO, Coal & Biomass Management Department forwards the approved Approval Sheet, the Commercial Invoice, the PFP, and the relevant documents to Accounting Department and Treasury Department to process the payment transfer.
- After Treasury Department completes the transfer of payment to Coal Supplier, Treasury Department provides the copy of the Outward Telegraphic Transfer Customer Confirmation to Coal & Biomass Management Department for reference and file.

(5.2) Calculation and Approval of Demurrage or Despatch Invoice

- Coal & Biomass Manager reviews and calculates the Coal Supplier demurrage or Despatch calculation sheet of time used at the discharge port and relevant documents law/CSTA (e.g., B/L, Statement of Fact, Draft Survey Report).
- If there is any error or dispute on the calculation sheet of time used at the discharge port or the relevant documents, the Coal & Biomass Manager informs and discusses with Coal Supplier to make correction.
- For Demurrage Charge from Coal Supplier:
 - Coal & Biomass Manager prepares the Approval Sheet enclosed with the Coal Supplier confirmation and the relevant document for review and approval law/POA.
- After approval, Coal & Biomass Management Department forwards the approved document, and the relevant document to Accounting Department and Treasury Department to process the payment transfer.
- After Treasury Department completes the transfer of payment to Coal Supplier, Treasury Department provides the copy of the Outward Telegraphic Transfer Customer Confirmation to Coal & Biomass Manager for reference and filing.
- For Despatch Charge to Coal Supplier:
 - Coal & Biomass Manager instructs Accounting Department via internal memo to issue Despatch Invoice to Coal Supplier.
 - Accounting Department provides the Despatch Invoice to Coal & Biomass Manager to be forwarded to Coal Supplier for payment.

(6) Appendix

(6.1) Appendix-1 — Glossary

This appendix for 'Glossary' lists the abbreviations and definitions of various terms used in this document.

Term	Definition
AP Voucher	Accounts Payable Voucher
B/L	Bill of Lading
CCO	Chief Commercial Officer
CSTA	Coal Supply & Transportation Agreement
FOB	Free On Board
law	in accordance with
Laytime	In commercial shipping, laytime is the amount of time allowed (in hours or days) in the contract for the loading and unloading of cargo. • If the laytime is exceeded, demurrage is incurred. • If the laytime is less than stated in the contract, then Despatch Charge is incurred.
PFP	Pass for Payment
POA	Power of Attorney
VP	Vice President

(6.2) Appendix-2 — References

This appendix for 'References' lists the references that were referred to in preparing this document.

(6.3) Appendix-3 — Attachments

This appendix for 'Attachments' contains the attachments to be included as a part of this document.



GLOW Group

Procedure Coal Procurement Process Coal Requisitioning Procedure for GHECO1

Document Number : <TBD>
 Area of Applicability : GHECO1
 Softcopy Location : Document Management System (in SmartPlant)
 Owner Division : Commercial Division
 Owner Department : Coal & Biomass Management
 Owner Section :
 Version Number : v1.0 (Approved Final)
 Version Date : 22/Nov/2010
 Review Due Date : 01/Nov/2011

Author :
 Pattamon Uthairat
 Coal & Biomass Manager
 Reviewer :
 Erulp Gullep
 VP Business Quality
 Approver :
 Chin Beng Tong
 VP Coal & Biomass Management

COPYRIGHT NOTICE

Copyright © 2010 by GLOW Group, Bangkok, Thailand.

All rights reserved. No part of this publication may be re-printed, re-produced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, without the prior permission in writing from the copyright owner.

DISCLAIMER NOTICE

The information contained in this document is distributed on an "as is" basis, without any guarantee, either expressed or implied for any person or group of persons not affiliated with the GLOW Group. Any user of this document not affiliated with the GLOW Group is responsible for the use of this information and/or implementation of any techniques mentioned. GLOW Group has reviewed the information for accuracy, but makes no guarantee that the information or techniques will produce the same or similar results in other operational environments outside of the GLOW Group. Any performance data contained in this document was determined in an environment controlled by GLOW Group, and therefore, the results which may be obtained in other operational environments may vary significantly. Users of this document should verify the applicable data for their specific environment. It is possible that this material may contain reference to, or information about, other GLOW Group processes or services that may or may not have been implemented in your environment. Such references or information must not be construed to mean that GLOW Group intends to implement those processes or services in your environment. GLOW Group retains the title to the copyright in this paper as well as title to the copyright in all underlying works. GLOW Group retains the right to make derivative works and to republish and distribute the results to whomever it chooses, without mentioning specific operational environment names.



Change Record

Version	Date	Author	Approver	Change Reason/Details
v1.0	22/Nov/2010	Pattamon Uthairat (Coal & Biomass Manager)	Chin Beng Tong (VP Coal & Biomass Management)	Approved Final: Final approved and announced document • 1 st version of the document (no previous document) • Reviewed by Business Quality

Reviewers

Name	Position
Chin Beng Tong	VP Coal & Biomass Management
Narongchai Visutrachai	SVP Government & Public Affairs
Nitaya Natechalayooth	IPP & SPP Contract Administration Manager
Chamaiporn Sonthormtasananong	VP Legal & Insurance
Somjai Dekrajangpetch	VP Assets Optimization
Erulp Gullep	VP Business Quality

Approvers

Name	Position
Chin Beng Tong	VP Coal & Biomass Management
Narongchai Visutrachai	SVP Government & Public Affairs

Distribution

Cost Center	Department	Format
3050	Coal & Biomass Management Department	Signed Original
6110	IPP & SPP Contract Administration Department	Controlled Copy
1130	Legal & Insurance Department	Controlled Copy
4091	Assets Optimization Department	Controlled Copy
2210	Business Quality Department	Controlled Copy



Table of Contents

(1) INTRODUCTION	5
(2) DOCUMENT OBJECTIVES	5
(3) ROLES AND RESPONSIBILITIES	5
(3.1) Coal & Biomass Manager	5
(3.2) VP Coal & Biomass Management	6
(3.3) VP Legal & Insurance	6
(3.4) VP Asset Optimization	6
(3.5) SVP Government & Public Affairs	6
(3.6) CCO	6
(3.7) CEO	6
(4) PROCESS	7
(4.1) Request for Proposal	7
(4.2) Evaluate & Authorize	8
(4.3) Prepare & Sign Contract	8
(5) WORKFLOW	9
(6) APPENDIX	10
(6.1) Appendix-1 — Glossary	10
(6.2) Appendix-2 — References	11
(6.3) Appendix-3 — Attachments	11



(3.2) VP Coal & Biomass Management

- Review and discuss with SVP Government & Public Affairs, if there is a requirement for spot purchasing for coal, and recommend to CCO for RFP.
- Review and approve the request for RFP.
- Review the RFP documents.
- Review and verify the analysis & summary report of Coal Suppliers' proposals.
- Review and shortlist Coal Supplier/s for further negotiation.
- Discuss with CCO and CEO for the award to successful Coal Supplier/s.
- Review and support the discussion of the draft of CSTA with the awarded Coal Supplier/s.

(3.3) VP Legal & Insurance

- Review and approve RFP documents.
- Review and advise on deviated T&C.
- Review the final CSTA.
- Receive and keep the original signed CSTA, and distribute copies to relevant parties.

(3.4) VP Asset Optimization

- Review and advise if the deviated coal specification is acceptable.

(3.5) SVP Government & Public Affairs

- Discuss with EGAT to get approval for RFP on spot purchasing.
- Review and approve the request for RFP.
- Review and discuss with EGAT to get approval for RFP documents.
- Review and discuss with EGAT to get approval if there is any deviation on coal specification or on T&C as compared to RFP.

(3.6) CCO

- Review and approve the request for RFP.
- Review and approve the RFP documents.
- Review the analysis and summary report of Coal Suppliers' proposals, and to discuss with VP Coal & Biomass Management to shortlist Coal Supplier/s for further negotiation.
- Discuss with CEO for the award to the successful Coal Supplier/s.
- Approve the award to the successful Coal Supplier/s.
- Approve and sign the letters to non-successful Coal Supplier/s.
- Review and approve the memo for endorsement the final CSTA.
- Review and approve and to sign CSTA according to POA.

(3.7) CEO

- Review and approve the request for RFP.
- Approve the award to the successful Coal Supplier/s.
- Review and sign CSTA according to POA.



(1) Introduction

In this document, Coal Procurement Process's Requisitioning Procedure is described according to the IPMS methodology. Coal Procurement Process covers the following procedures:

- Coal Requisitioning Procedure — this procedure
- Estimated Annual Quantity (Yearly CQ Notice) Procedure
- Verification of Coal Specifications & Quantity Procedure
- Coal Customs Clearance Procedure
- Coal Invoice Unit Price Calculation Procedure
- Coal Inventory Balance Procedure
- Coal Inventory — Stock counting Procedure

This Coal Requisitioning Procedure is applicable to GHECO1 power plant for ST coal supplier selection (i.e., spot purchasing). GLOW Group makes spot purchases in accordance with Qualifying Tenders to make up for shortfall in coal requirements, or other than Qualifying Tenders, to operate the Generating Unit in excess of the Contracted Available Hours as per requested by EGAT.

(2) Document Objectives

The objectives of this document are:

- To provide guidelines on how to select Coal Supplier for spot term coal procurement.
- To define the related parties' responsibilities and authorities.
- To assure that the appropriate actions are taken to evaluate and select Coal Supplier.
- To standardize Coal Supplier selection process for ST coal procurement.

(3) Roles and Responsibilities

(3.1) Coal & Biomass Manager

- Review with VP Coal & Biomass Management, and consult with IPP & SPP Contract Administration Manager, if there is a requirement for spot purchasing for coal.
- Request for approval for RFP from VP Coal & Biomass Management, SVP Government & Public Affairs, CCO and CEO.
- Prepare and send the RFP to Coal Suppliers.
- Analyze and summarize the proposals received. If the bid deviates from requirements, then the following takes place:
 - To consult the Legal & Insurance Department if they are acceptable to us, if T&C deviates from bid invitation.
 - To consult and get acceptance from SVP Government & Public Affairs and VP Asset Optimization, if the offered spec is not conforming to our required coal specs.
- Negotiate with shortlisted bidding Coal Suppliers.
- Prepare internal memo to request for approval to award to the successful Coal Supplier/s.
- Prepare and send the award notification via email and the non-successful letters to Coal Suppliers.
- Discuss the draft CSTA with awarded Coal Supplier/s.
- Prepare the internal memo for signing of CSTA according to POA.
- Forward the signed CSTA to the Legal & Insurance Department.



(4) Process

The decision taking process for ST (spot) purchasing is described in another document named 'Estimated Annual Quantity (Yearly CQ Notice) Procedure'.

ST Coal Supplier selection (Spot Purchasing) process can be split up in the following sub-activities:

- Request for Proposal
- Evaluate & Authorize
- Prepare & Sign Contract

(4.1) Request for Proposal

Coal & Biomass Manager proposes to make spot market purchases in accordance with Qualifying Tenders to make up for a shortfall in long-term contracted volume, or, other than Qualifying Tenders, to operate the Generating Unit in excess of the Contracted Available Hours as per requested by EGAT. If there is a requirement for spot purchasing, the following information is taken into account:

- CIB, updated with the actual coal consumption as stated in CIB
- The current market price for coal
- The contracted volume of the existing CSTA
- The PPAP/PP Contract of EGAT

Then, Coal & Biomass Manager in consultation with IPP & SPP Contract Administration Manager, VP Coal & Biomass Management and SVP Government & Public Affairs, evaluates if spot purchasing is required. If spot purchasing is required, VP Coal & Biomass Management shall recommend to CCO for RFP. VP Coal & Biomass Management and Coal & Biomass Manager discuss the RFP schedule for the coal spot purchasing.

Coal & Biomass Manager prepares internal memo requesting the approval from VP Coal & Biomass Management, SVP Government & Public Affairs, CCO and CEO to conduct RFP.

Coal & Biomass Manager completes the spot RFP documents. These documents specify the acceptable (minimum and maximum) coal specs for GHECO1 (as shown in the table below):

Note: Coal specifications in the RFP must comply with the requirements as stated in the table shown below:

Quality Focus	Unit	Range of Coal Specification	
		Min	Max
GCV	Kcal/kg (GAR)	4,750	6,500
Total Moisture	% by weight (AR)	5	26
Ash Content	% by weight (AR)	2	18
Volatile Matter	% by weight (AR)	28	50
Fixed Carbon	% by weight (AR)	35	85
Total Sulfur	% by weight (AR)	1	10
HGI		40	60
Size	mm	-	50

After having completed the documents, Coal & Biomass Manager sends them to the VP Legal & Insurance, SVP Government & Public Affairs, VP Coal & Biomass Management and CCO for review.

Once the RFP documents have been reviewed and approved by VP Legal & Insurance, VP Coal & Biomass Management, SVP Government & Public Affairs and CCO, Coal & Biomass Manager sends the spot RFP documents to different Coal Suppliers (minimum 3).



Coal Suppliers prepare their proposals, and submit their bids by the specified deadline.

(4.2) Evaluate & Authorize

- Coal & Biomass Manager analyzes and summarizes all proposals received:
- In case there is a deviation related to T&C between the spot RFP documents and the proposal, Coal & Biomass Manager consults with Legal & Insurance Department for further advice.
 - In case there is a deviation related to the coal specs between the spot RFP and the proposal (coal specs offered are not conformant with the range of coal specs as stated in the table shown above) and the bid offered is competitive, Coal & Biomass Manager sends the offered coal specs to the VP Asset Optimization, the Operation Manager and SVP Government & Public Affairs for further advice and acceptance.

In case there is no deviation, or in case the deviations are acceptable, Coal & Biomass Manager sends the summary of proposals (together with a copy of the proposals) to VP Coal & Biomass Management for review. After review, the documents are sent to CCO for further review and evaluation.

CCO, together with VP Coal & Biomass Management and Coal & Biomass Manager, SVP Government & Public Affairs evaluates the summary of proposals and shortlists Coal Supplier/s for further negotiation. Coal & Biomass Manager, VP Coal & Biomass Management discuss with SVP Government & Public Affairs and CCO the result of negotiation and the award to successful Coal Supplier/s.

Coal & Biomass Manager prepares an internal memo (for bids summary and negotiation results) and sends it to SVP Government & Public Affairs, VP Coal & Biomass Management, CCO and CEO for verification and gets approval according to POA.

Based on the approval of SVP Government & Public Affairs, VP Coal & Biomass Management, CCO and CEO, the result is notified to the successful Coal Supplier/s via email as well as to the non-successful Coal Supplier/s with a formal notification letter¹.

(4.3) Prepare & Sign Contract

Coal & Biomass Manager discusses the draft CSTA with the awarded Coal Supplier/s.

If there is any change to the draft CSTA, Coal & Biomass Manager consults with VP Legal & Insurance, VP Coal & Biomass Management, SVP Government & Public Affairs and CCO if the changes are acceptable.

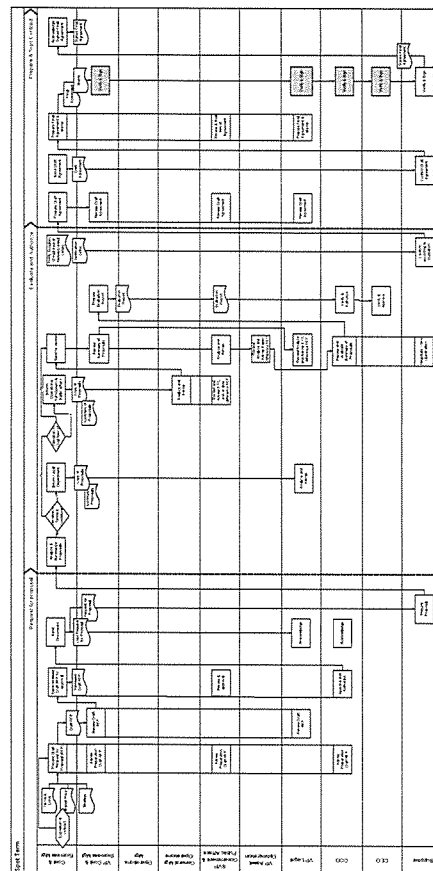
Upon confirmation of the draft CSTA by Coal Supplier/s, Coal & Biomass Manager prepares the final CSTA and an internal memo² (summary of CSTA), and sends CSTA to the authorized persons³ (according to POA) for verification and signature.

Coal Supplier/s verify and sign the final CSTA and send it back to Coal & Biomass Manager. Coal & Biomass Manager then forwards the signed CSTA to the Legal & Insurance Department for storing, and distributes copies of CSTA to the relevant parties.

¹ The notification letter must be signed according to the External POA.
² The VP Legal has to sign the memo for endorsement.
³ According to the External POA, two signatures are required.



(5) Workflow



(6) Appendix

(6.1) Appendix-1 — Glossary

This appendix for 'Glossary' lists the abbreviations and definitions of various terms used in this document.

Term	Definition
AD	Air-dried
AR	As Received
CCO	Chief Commercial Officer
CEO	Chief Executive Officer
CIB	Coal Inventory Balance
Contracted Available Hours	Number of hours that GHECO1 is contracted to supply energy to EGAT
CSTA	Coal Supply & Transport Agreement
EGAT	Electricity Generating Authority of Thailand
GAR	Gross Calorific Value As Received
Generating Unit	The power plant
GCV	Gross Calorific Value
HGI	Hard Grove Index
IPMS	Integrated Process Management System
POA	Power of Attorney
Qualifying Tender	Qualifying Coal Supplier for bid coal
RFP	Request for Proposal
ST	Spot Term
T&C	Terms & Condition



(6.2) Appendix-2 — References

This appendix for 'References' lists the references that were referred to in preparing this document.

(6.3) Appendix-3 — Attachments

This appendix for 'Attachments' contains the attachments to be included as a part of this document.





GLOW Group

Procedure

Coal Procurement Process

Verification of Coal Specifications & Quantity Procedure

Document Number : <TBA>
Area of Applicability : GSPP2, GSPP3, GHECO1
Safety Location : Document Management System (in SmartPlant)
Owner Division : Commercial Division
Owner Department : Coal & Biomass Management
Owner Section :
Version Number : v3.1 (Approved Final)
Version Date : 22 Nov 2010
Review Due Date : 01 Nov 2011

Author : Pattamon Uthairat
Coal & Biomass Manager
Reviewer : Eralp Güllüp
VP Business Quality
Approver : Chin Beng Tong
VP Coal & Biomass Management

Copyright © 2010 GLOW Group
All Rights Reserved
Confidential & Proprietary

GLOW Group File Name: Verification of Coal Specifications & Quantity Procedure - PRO - v3.1 (FINAL)
Procedure Author: Pattamon Version No.: v3.1 (Approved Final)
Doc No.: TBD Reviewer: Eralp Version Date: 22 Nov 2010
Verification of Coal Specifications and Quantity Procedure Approver: Chaiteng Page No.: ii of 9

COPYRIGHT NOTICE

Copyright © 2010 by GLOW Group, Bangkok, Thailand.

All rights reserved. No part of this publication may be re-printed, re-produced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, without the prior permission in writing from the copyright owner.

DISCLAIMER NOTICE

The information contained in this document is distributed on an "as is" basis, without any guarantee, either expressed or implied for any person or group of persons not affiliated with the GLOW Group. Any user of this document not affiliated with the GLOW Group is responsible for the use of this information and/or implementation of any techniques mentioned. GLOW Group has reviewed the information for accuracy, but makes no guarantee that the information or techniques will produce the same or similar results in other operational environments outside of the GLOW Group. Any performance data contained in this document was determined in an environment controlled by GLOW Group, and therefore, the results which may be obtained in other operational environments may vary significantly. Users of this document should verify the applicable data for their specific environment. It is possible that this material may contain reference to, or information about, other GLOW Group processes or services that may or may not have been implemented in your environment. Such references or information must not be construed to mean that GLOW Group intends to implement those processes or services in your environment. GLOW Group retains the title to the copyright in this paper as well as title to the copyright in all underlying works. GLOW Group retains the right to make derivative works and to republish and distribute the results to whomever it chooses, without mentioning specific operational environment names.

Copyright © 2010 GLOW Group
All Rights Reserved
Confidential & Proprietary



GLOW Group File Name: Verification of Coal Specifications & Quantity Procedure - PRO - v3.1 (FINAL)
Procedure Author: Pattamon Version No.: v3.1 (Approved Final)
Doc No.: TBD Reviewer: Eralp Version Date: 22 Nov 2010
Verification of Coal Specifications and Quantity Procedure Approver: Chaiteng Page No.: iii of 9

Change Record

Version	Date	Author	Approver	Change Reason/Details
v1.0	01/Dec/2005	Jirasek P / Parnu M.	-	Approved Final: Final approved and announced document
v2.0	12/Nov/2009	Pattamon Uthairat (Coal & Biomass Manager)	Chin Beng Tong (VP Coal & Biomass Management)	Approved Final: Final approved and announced document • Updated according to the new organization structure • Reviewed to update the work process & procedure as in practice
v3.0	14/May/2010	Pattamon Uthairat (Coal & Biomass Manager)	Chin Beng Tong (VP Coal & Biomass Management)	Approved Final: Final approved and announced document • Document put in the new document template • Reviewed by Business Quality
v3.1	22/Nov/2010	Pattamon Uthairat (Coal & Biomass Manager)	Chin Beng Tong (VP Coal & Biomass Management)	Approved Final: Final approved and announced document • Added in Port Logistic Manager and GHECO1 operations

Reviewers

Name	Position
Chin Beng Tong	VP Coal & Biomass Management
Eralp Güllüp	VP Business Quality
Sakda Lacharochana	GHECO1 Operation Manager
Rujitrote Kasirerk	GSPP2, GSPP3 Operation Manager

Approvers

Name	Position
Chin Beng Tong	VP Coal & Biomass Management

Distribution

Cost Center	Department	Format
3050	Coal & Biomass Management	Signed Original
2210	Business Quality	Controlled Copy

Copyright © 2010 GLOW Group
All Rights Reserved
Confidential & Proprietary



GLOW Group File Name: Verification of Coal Specifications & Quantity Procedure - PRO - v3.1 (FINAL)
Procedure Author: Pattamon Version No.: v3.1 (Approved Final)
Doc No.: TBD Reviewer: Eralp Version Date: 22 Nov 2010
Verification of Coal Specifications and Quantity Procedure Approver: Chaiteng Page No.: iv of 9

Table of Contents

(1) INTRODUCTION	5
(2) OBJECTIVES	5
(3) ROLES & RESPONSIBILITIES	6
(3.1) Coal Supplier	6
(3.2) Coal & Biomass Manager	6
(3.3) VP Coal & Biomass Management	6
(3.4) Port Logistic Manager	6
(3.5) Operation Manager	6
(4) PROCEDURE	7
(4.1) Verification of Coal Quality and Quantity at Loading Port	7
(4.2) Verification of the Coal Quality and Quantity at the Discharging Port	7
(4.3) Review and Comparison of the Coal Quality and Quantity	7
(4.4) Acceptance of Complying Shipment	7
(4.5) Acceptance of Non-complying and/or Rejection Shipment	7
(4.6) Dispute of Certificate of Analysis and/or Certificate of Weight	8
(5) APPENDIX	9
(5.1) Appendix-1 — Glossary	9
(5.2) Appendix-2 — References	9
(5.3) Appendix-3 — Attachments	9

Copyright © 2010 GLOW Group
All Rights Reserved
Confidential & Proprietary



(1) Introduction

In this document, Coal Procurement Process's Verification of Coal Specifications and Quantity Procedure is described according to the IPMS methodology. Coal Procurement Process covers the following procedures:

- Coal Requisitioning (ST) Procedure
- Estimated Annual Quantity (Yearly CQ Notice) Procedure
- Verification of Coal Specifications & Quantity Procedure ← this procedure**
- Coal Customs Clearance Procedure
- Coal Invoice Unit Price Calculation Procedure
- Coal Inventory Balance Procedure
- Coal Inventory – Stock counting Procedure

The Coal Procurement Process's Verification of Coal Specifications & Quantity Procedure is applicable to GSPP2, GSPP3 and GHECO1 power plants.

(2) Objectives

The objectives of this procedure are:

- To provide guidelines on how to verify that the specs of the delivered coal correspond to the specs as stated in the CSA/CSTA.
- To provide guidelines for taking appropriate actions, if the delivered coal specs are outside the tolerance range.
- To assure that the correct coal specs are used as the basis for the supplier invoice.
- To assure evidence of control.
- To define the various responsibilities and authorities in the process.
- To give the possibility to evaluate the performance of the Coal Supplier/s.

(3) Roles & Responsibilities

(3.1) Coal Supplier

- Deliver the coal shipment within the quality specs range as stated in the CSA/CSTA.
- Provide electronic copy of Certificate of Analysis and Certificate of Weight at Loading Port by email to Coal & Biomass Manager.
- Inform Coal & Biomass Manager if it is found that the coal quality at the Loading Port fails to comply with the coal quality stated in the CSA/CSTA (non-conformance coal or non-complying shipment).

(3.2) Coal & Biomass Manager

- Review coal quality in the Certificate of Analysis and in the Certificate of Weight that it is in conformance with the CSA/CSTA.
- Forward the Copy of Certificate of Analysis and the Certificate of Weight of the Loading Port to the Port Logistic Manager and Operation Manager.
- Prepare the comparisons of the Certificate of Analysis and Certificate of Weight with the Coal quality stated in CSA/CSTA and the results of certificate between Loading Port and the Discharging Port.
- Dispute and discuss to verify with Coal Supplier/s (if any discrepancy found).
- Discuss with Coal Supplier for decision and test of the tertiary sample in conformance with the CSA/CSTA (if required).
- Discuss and review with VP Coal & Biomass Management and CCO, if it is found that the coal quality fails to comply with the coal quality stated in the CSA/CSTA.
- Draft the letter of rejection to Coal Supplier (if required).

(3.3) VP Coal & Biomass Management

- Report and further discussion with CCO and CEO if it is found that the coal qualities fails to comply with the coal quality stated in the CSA/CSTA for accepting or rejecting the shipment in accordance with the CSA/CSTA and the POA.

(3.4) Port Logistic Manager

- Receive the arriving of coal shipment from the vessel.

(3.5) Operation Manager

- Receiving coal at the stockyard.

(4) Procedure

(4.1) Verification of Coal Quality and Quantity at Loading Port

- Coal Supplier arranges for an independent laboratory from among listed in the CSA/CSTA to be the Loading Port Laboratory to analyze and retain sample from shipment as per stated in the CSA/CSTA as the coal quality at the Loading Port.
- Coal Supplier arranges a Licensed Marine Surveyor from among listed in the CSA/CSTA to conduct a survey and issue a Draft Survey Report for the Certificate of Weight to be determined as the weight of shipment at the Loading Port.
- After getting the electronic copy the Certificate of Analysis and Certificate of Weight, Coal Supplier provides to Coal & Biomass Management Department by email, before the vessel arrives at the Discharging Port.
- After reviewed and verified, Coal & Biomass Manager forwards the Certificate of Analysis and Certificate of Weight at the Loading Port to the Port Logistic Manager and Operation Manager by email before the vessel arrive at the Discharging Port.

(4.2) Verification of the Coal Quality and Quantity at the Discharging Port

- Coal & Biomass Manager arranges for an independent laboratory from among the listed in the CSA/CSTA to be the Discharging Port Laboratory to retain and analyze sample from shipment, as per stated in CSA/CSTA, as the coal quality.
- Coal & Biomass Manager arranges a Licensed Marine Surveyor from among listed in the CSA/CSTA (or otherwise approved by both parties) to conduct a survey before discharging of the shipment, and issue a Certificate of Weight as the weight of shipment at the Discharging Port.
- After getting the result report, Coal & Biomass Manager provides the copy of the Certificate of Analysis and Certificate of Weight at Discharging Port by email to the Port Logistic Manager, Operation Manager and Coal Supplier in accordance of CSA/CSTA.

(4.3) Review and Comparison of the Coal Quality and Quantity

- To review and verify the coal quality & quantity, Coal & Biomass Manager prepares the comparison table as follows:
- The analysis of the results based on Certificates Analysis report issued versus the range of coal specs as stated in the CSA/CSTA.
- The analysis of the results of Certificates Report at Loading Port versus the Certificates Report at the Discharging Port, for any discrepancy and decision whether to dispute in accordance with the CSA/CSTA.

(4.4) Acceptance of Complying Shipment

- If the coal quality has the specs in conformance as stated in the CSA/CSTA, Coal & Biomass Manager forwards the Certificates Report of Loading Port to Port Logistic Manager and Operation Manager as a reference for preparing to discharge the coal shipment.

(4.5) Acceptance of Non-complying and/or Rejection Shipment

- If it is found that the coal quality fails to comply with the coal quality as stated in the CSA/CSTA, Coal & Biomass Manager reports and discusses with the VP Coal & Biomass Management, and further discussion with CCO and CEO to decide whether to accept or reject the coal shipment.

If the decision is to accept the non-complying shipment, the Coal & Biomass Manager

- Notifies the Coal Supplier, and applies a price penalty as calculated in accordance with the CSA/CSTA.

If the decision is to reject the shipment, the Coal & Biomass Manager:

- Notifies the rejection instruction to the Port Logistic Manager and Operation Manager that the shipment is not to be discharged.
- Provides the Rejection Letter to notify the Coal Supplier for rejecting shipment in accordance with the CSA/CSTA and the POA instructions.

(4.6) Dispute of Certificate of Analysis and/or Certificate of Weight

- If the Coal & Biomass Manager finds discrepancy of the Certificate of Analysis and/or the Certificate of Weight, he/she disputes it with Coal Supplier in accordance with the CSA/CSTA, which contains the details on how to resolve disputes.

(5) Appendix

(5.1) Appendix-1 — Glossary

This appendix for 'Glossary' lists the abbreviations and definitions of various terms used in this document.

Term	Definition
CCO	Chief Commercial Officer
CEO	Chief Executive Officer
CQ	Coal Quantity
CSA/CSTA	Coal Supply Agreement/Coal Supply & Transport Agreement
IPMS	Integrated Process Management System
POA	Power of Attorney
ST	Short Term

(5.2) Appendix-2 — References

This appendix for 'References' lists the references that were referred to in preparing this document.

(5.3) Appendix-3 — Attachments

This appendix for 'Attachments' contains the attachments to be included as a part of this document.

ภาคผนวก ข-40

ตัวอย่างใบกำกับการขนส่งกากของเสีย

แบบกำกับกรขนส่ง
Manifest No. 564762
ใบกำกับกรขนส่ง (Uniform Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ผลิตของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : บริษัท นวัตกรรม จำกัด
สถานที่เกิด : Generator's address
2) เลขประจำตัวผู้ผลิตของเสีย : Generator's ID MW-G-094800414
สถานที่เกิด : Place
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter (KSN/22/022308)
วันที่ 1 ชื่อบริษัท : The first company name
เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย : Transporter's ID
วันที่ 2 ชื่อบริษัท : The second company name
เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย : Transporter's ID
4) ผู้เก็บรวบรวม : บริษัท นวัตกรรม จำกัด
เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม : TSDP's ID
5) รายละเอียดของเสีย : Waste description
6) การปฏิบัติที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม : Special Handling Instructions and additional information
7) คำรับรอง : I hereby declare that the contents of this container are accurately described above and have been sealed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations.
Generator Certification : I hereby declare that the contents of this container are accurately described above and have been sealed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations.
8) คำรับรอง : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.
9) ส่วนของผู้ประกอบการขนถ่ายกับรวบรวม : This section must be completed by TSDP's
1) ผู้เก็บรวบรวม : TSDP's name
สถานที่เกิด : TSDP's address
2) ผู้รับกำจัด : TSDP's name
สถานที่เกิด : TSDP's address
3) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDP's ID
4) คำรับรอง : I hereby declare that I have received the reference load.
5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification
การดำเนินการ : Action taken
วันที่ส่งคืน : Date returned

ESBEC
Eastern Seaboard Environmental Complex

Site Office: Chonburi Industrial Estate (Bowin) 88 Moo 8 Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi THAILAND 20230
Tel: (038) 346 364-7 Fax: (038) 346 368 e-mail: esbec@wms-thailand.com

TICKET No.: 1337142

License Plate: 86-4201 Truck No.: Transaction Type: WA
Customer: GHECO-ONE COMPANY Address: NO.11 I-5 RD.,
Date: 15/09/2022 Time: 11:30 Manifest No.: 564762 Transport Request Order No.: 022308
Waste Profile: LF005965 General Waste MOI Code:
Treatment Decision: 2.1 Origin: 21140
Gross Weight: Kg Date: 16/09/2022 Time: 11:17 WB No.: Net: 5490 Kg
Tare Weight: Kg Date: 16/09/2022 Time: 11:33 WB No.: Net Client: 5600 Kg
Quantity: 2.00
Operator: 2018
Transporter Name: DISCOVERY LOG Container: LB048
T.A.C. 2.1 Note: LB095
Driver Name: PAKPOOM
Weight by: Verified by:

[illegible]

แบบฟอร์มการแจ้ง

Uniform Waste Manifest

574678

This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : บริษัท อีทีอี จำกัด
สถานที่เกิดเหตุ : Generator's address
2) เลขประจำตัวผู้ผลิตของเสีย : Generator's ID DIW-G-080400414
โทรศัพท์ : 02-638-693-699-693-684-693-679
กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter (บริษัท อีทีอี จำกัด)
วันที่ 1 ชื่อบริษัท : The first company name
เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID

วันที่ 2 ชื่อบริษัท : The second company name
เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวม ขยะอันตราย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)
วันที่ 1 ชื่อบริษัท : First TSDF's company name
เลขประจำตัวผู้เก็บรวมรวบ ขยะอันตราย รายที่ 1 : Disposer's ID

วันที่ 2 ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name
เลขประจำตัวผู้เก็บรวมรวบ ขยะอันตราย รายที่ 2 : Disposer's ID

รายละเอียดของขยะอันตรายที่จะเคลื่อนย้าย

No.	Description	Waste profile no.	Hazardous	Non-hazardous	Quantity	Type	Unit Vol / Vol	Additional Information
General Waste / W	L0065965	914124	X		3.66	Tons		LB 0040
ประเภท ขยะอันตราย	NA NOT CLASSIFIED AS HAZARDOUS							

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเสีย : Liquid ☐ Solid ☒ Gas ☐
หน่วยวัด : Liters ☐ Cubic Meters ☐ Grams ☐ Kilograms ☐

6) การปฏิบัติที่มีอยู่และข้อมูลเพิ่มเติม : Special Handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : I hereby declare that the contents of this manifest are accurately described above and have been received in proper condition according to regulations.
Generator Certification : I hereby declare that the contents of this manifest are accurately described above and have been received in proper condition according to regulations.

ลายเซ็น : Generator's name _____ วันที่ : _____

2. รายละเอียดของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย : The first Transporter's name
เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย : Transporter's ID DIW-T-050200708

โทรศัพท์ : Phone 02-638-693-699 โทรสาร : Fax 02-638-693-699
กรณีฉุกเฉิน : Emergency

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และทราบถึงลักษณะของของเสียที่ได้รับตามข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยส่งมาถึงทางนี้ : From _____ ไปยัง : To _____
ชื่อผู้ขนส่งของเสีย : Transporter's name _____ วันที่ : _____

5) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย : The second transporter's name
เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย : Transporter's ID

โทรศัพท์ : Phone _____ โทรสาร : Fax _____ กรณีฉุกเฉิน : Emergency

7) เลขทะเบียนรถ : Vehicle ID

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และทราบถึงลักษณะของของเสียที่ได้รับตามข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
Transportation Confirmation : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยส่งมาถึงทางนี้ : From _____ ไปยัง : To _____
ชื่อผู้ขนส่งของเสีย : Transporter's Name _____ วันที่ : _____

3. ส่วนของผู้ประกอบการจัดการของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวมรวบ TSDF's name
สถานที่เก็บรวมรวบ TSDF's address

ชื่อผู้เก็บรวบ : TSDF's name บริษัท อีทีอี จำกัด
เลขประจำตัวผู้เก็บรวบ : TSDF's ID MA-185-12345-BHW

สถานที่เกิดเหตุ : TSDF's address บริษัท อีทีอี จำกัด
โทรศัพท์ : Phone 02-346344-7 โทรสาร : Fax 02-346344-8

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และทราบถึงลักษณะของของเสียที่ได้รับตามข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
TSDF Certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.

เอกสารกำกับของเสียที่รับมาได้นี้เป็นระยะเวลา : Treatment period _____ วัน : Day _____ เดือน : Month _____ ปี : Year _____

ชื่อผู้เก็บรวบ : TSDF's name บริษัท อีทีอี จำกัด
ลายเซ็น : Signature _____ วันที่ : _____

5) การแจ้งเตือนไม่ตรงกัน : Discrepancy Notification

ประเภทของการแจ้งเตือน : Type of waste _____ ปริมาณ : Quantity _____

การดำเนินการ : Action taken ☐ คืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับเข้า : Accepted (เหตุผล : Reason of action)

วันที่คืน : Date returned _____ (วันคือปีเป็น : dd / mm / yy) หมายเลขแจ้งการขนส่งของเสียที่กลับ : Returned manifest no _____



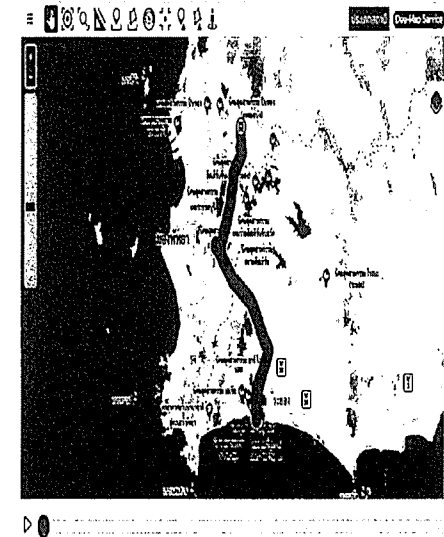
Site Office: Chonburi Industrial Estate (Bowin) 88 Moo 8 Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi THAILAND 20230
Tel: (038) 346 364-7 Fax: (038) 346 368 e-mail: esbec@wms-thailand.com

TICKET No.: 1336999					
License Plate: 86-4201		Truck No.:		Transaction Type: WA	
Customer: GHECO-ONE COMPANY		Address: NO. 11 I-5 RD.			
Date: 14/09/2022		Time: 09:34		Manifest No.: 574678	
Waste Profile: LF005965 General Waste		Transport Request Order No.: 022282			
Treatment Decision: 2.1		MOI Code:			
Gross Weight: 16400 Kg		Date: 15/09/2022		Time: 09:34	
Tare Weight: 12680 Kg		Date: 15/09/2022		Time: 09:48	
Transporter Name: BANGSAEN GREAT		Container: LB047		Operator: 2018	
T.A.C. 2.1		Note:			
Driver Name : PAKPOOM		Verified by:			
Weight by:					

GPS GHECO-One on 14 Sep 2022 Manifest No.574678

GPS GHECO-One on 14 Sep 2022 Manifest No.574678

Item	Date	Time	Location	Weight	Count
1	2022-09-14	09:34	THAILAND	0	0
2	2022-09-14	09:35	THAILAND	5	5
3	2022-09-14	09:35	THAILAND	7	7
4	2022-09-14	09:35	THAILAND	10	10
5	2022-09-14	09:35	THAILAND	0	0
6	2022-09-14	09:35	THAILAND	0	0
7	2022-09-14	09:35	THAILAND	27	27
8	2022-09-14	09:35	THAILAND	0	0
9	2022-09-14	09:35	THAILAND	23	23
10	2022-09-14	09:35	THAILAND	19	19
11	2022-09-14	09:35	THAILAND	19	19
12	2022-09-14	09:35	THAILAND	31	31
13	2022-09-14	09:35	THAILAND	44	44
14	2022-09-14	09:35	THAILAND	19	19



แบบฟอร์มใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No. 574658

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ก่อการขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : บริษัท อีเอสบีอีซี จำกัด 2) เลขประจำตัวผู้ก่อการขนส่งของเสีย : Generator's ID DIW-C-094800414

สถานที่ตั้ง : Generator's address : เลขที่ 11 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 038-493-664 โทรสาร : 038-493-679 อีเมล : Energy

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter (KS8/2/022174)

รายชื่อ : The first company name : เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID

รายชื่อ : The second company name : เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID DIW-T-050206708

4) ผู้เก็บรวบรวม ขนถ่าย และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facility (TSDP's)

รายชื่อ : TSDP's company name : บริษัท อีเอสบีอีซี จำกัด เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม ขนถ่าย และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID M.105-1/2560-B/HY

รายชื่อ : Second TSDP's company name : เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม ขนถ่าย และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่ง

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสของเสีย Waste profile no.	รหัสของเสีย Waste ID	ลักษณะของเสีย	ปริมาณของเสีย Quantity	ประเภทของเสีย Waste Type	หน่วยน้ำหนัก Unit Wt./Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Info
1	General Waste / ขยะทั่วไป	LF005965	91212	X	2	ของแข็ง	tonS	18.09
2	ขี้เถ้า							18.09

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเสีย : Solid ☒ ของเสีย : Liquid ☐ ของเสีย : Gas ☐ ของเสีย : Sludge ☐ ของเสีย : Other ☐

6) การปฏิบัติที่สอดคล้องกับข้อกำหนด : Special Handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลของเสียที่ระบุข้างต้น และปริมาณของเสียที่ระบุข้างต้น ถูกต้องและแม่นยำ และของเสียมีลักษณะตามที่ระบุข้างต้น และอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยสำหรับการขนส่งและกำจัดของเสียตามข้อกำหนด

Generator Certification : I hereby declare that the contents of this manifest and the quantity of waste described above and have been properly classified and are in the proper condition for transport according to regulations

ชื่อ : Generator's name : ชัยวัฒน์ อีเอสบีอีซี จำกัด วันที่ : 16/09/2022 เดือน : 09 ปี : 2022

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย : The first Transporter's name : บริษัท อีเอสบีอีซี จำกัด เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย : Transporter's ID DIW-T-050206708

2) เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย : Transporter's ID : DIW-T-050206708

3) เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย : Transporter's ID : DIW-T-050206708

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และปริมาณของเสียที่ระบุข้างต้น ถูกต้องและแม่นยำ และของเสียมีลักษณะตามที่ระบุข้างต้น และอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยสำหรับการขนส่งและกำจัดของเสียตามข้อกำหนด

Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations

ชื่อ : Transporter's name : บริษัท อีเอสบีอีซี จำกัด วันที่ : 16/09/2022 เดือน : 09 ปี : 2022

3. ส่วนของผู้เก็บรวบรวม ขนถ่าย และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDP's

1) ผู้เก็บรวบรวม ขนถ่าย และกำจัดของเสีย : TSDP's name : บริษัท อีเอสบีอีซี จำกัด เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม ขนถ่าย และกำจัดของเสีย : TSDP's ID M.105-1/2560-B/HY

2) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และปริมาณของเสียที่ระบุข้างต้น ถูกต้องและแม่นยำ และของเสียมีลักษณะตามที่ระบุข้างต้น และอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยสำหรับการขนส่งและกำจัดของเสียตามข้อกำหนด

TSDP Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations

ชื่อ : TSDP's name : บริษัท อีเอสบีอีซี จำกัด วันที่ : 16/09/2022 เดือน : 09 ปี : 2022

3) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และปริมาณของเสียที่ระบุข้างต้น ถูกต้องและแม่นยำ และของเสียมีลักษณะตามที่ระบุข้างต้น และอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยสำหรับการขนส่งและกำจัดของเสียตามข้อกำหนด

TSDP Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations

ชื่อ : TSDP's name : บริษัท อีเอสบีอีซี จำกัด วันที่ : 16/09/2022 เดือน : 09 ปี : 2022

ESBEC Eastern Seaboard Environmental Complex

Site Office: Chonburi Industrial Estate (Bowin) 88 Moo 8 Tambon Bowin, Amphur Srinacha, Chonburi THAILAND 20230
Tel: (038) 346 364-7 Fax: (038) 346 368 e-mail: esbec@wms-thailand.com

TICKET No.: 1337123

License Plate: 72-0854 Truck No.: Transaction Type: WA

Customer: GHECO-ONE COMPANY Address: NO.11 I-5 RD.,

Date: 14/09/2022 Time: 07:16 Manifest No.: 574658 Transport Request Order No.: 022274

Waste Profile: LF005965 General Waste MOI Code:

Treatment Decision: 2.1 Origin: 21150

Gross Weight: 26360 Kg Date: 16/09/2022 Time: 07:16 WB No.: Net: 8120 Kg

Tare Weight: 18240 Kg Date: 16/09/2022 Time: 07:55 WB No.: Net Client: 7520 Kg

Quantity: 2.00

Transporter Name: ESBEC TRANSPORT Container: LB059 Operator: 2009

T.A.C. 2.1 Note: LB093

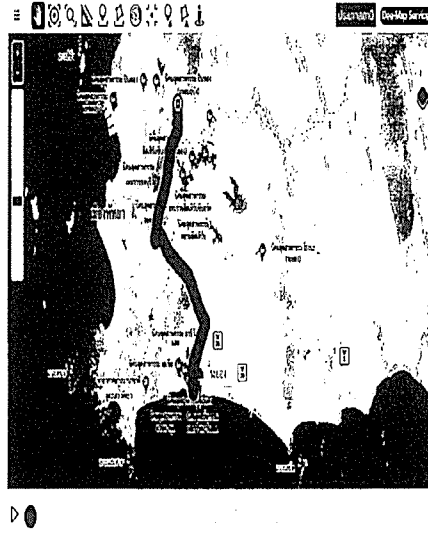
Driver Name : MAYTEE Verified by:

Weight by:

GPS GHECO-One on 14 Sep 2022 Manifest No.574658

GPS GHECO-One on 14 Sep 2022 Manifest No.574658

ลำดับ	วันที่	เวลา	สถานที่	สถานะ	หมายเหตุ
1	2022-09-14	08:02:22	ถนนสาย 101	GPS-ONE.COM	0
2	2022-09-14	08:02:23			5
3	2022-09-14	08:02:23			0
4	2022-09-14	08:02:23			0
5	2022-09-14	08:02:23			0
6	2022-09-14	08:02:23			0
7	2022-09-14	08:02:23			25
8	2022-09-14	08:02:23			25
9	2022-09-14	08:02:23			22
10	2022-09-14	08:02:23			22
11	2022-09-14	08:02:23			23
12	2022-09-14	08:02:23			23
13	2022-09-14	08:02:23			49
14	2022-09-14	08:02:23			17
15	2022-09-14	08:02:23			17



แบบฟอร์มการขนส่งขยะ (Waste Manifest Form)

Manifest No. 564879

1. ส่วนของผู้ผลิตขยะ (This section must be completed by the Generator)

1) ชื่อ : บริษัท นวัตกรรม จำกัด (มหาชน) 2) เลขประจำตัวผู้ผลิตขยะ : Generator's ID DAW-G-00000014

สถานที่ : 11 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ : 02-000-0000 โทรสาร : 02-000-0000 อีเมล : info@innovate.co.th

3) ผู้ขนส่งขยะ : Transporter (020-224-12345) 4) ผู้เก็บขยะ : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFA)

รายชื่อ 1 บริษัท : The first company name : บริษัท นวัตกรรม จำกัด (มหาชน) เลขประจำตัวผู้ขนส่งขยะ รายที่ 1 : Transporter's ID : DAW-T-00000001

รายชื่อ 2 บริษัท : The second company name : บริษัท นวัตกรรม จำกัด (มหาชน) เลขประจำตัวผู้ขนส่งขยะ รายที่ 2 : Transporter's ID : DAW-T-00000002

รายชื่อ 1 บริษัท : The first TSDFA's company name : บริษัท นวัตกรรม จำกัด (มหาชน) เลขประจำตัวผู้เก็บขยะ รายที่ 1 : Disposer's ID : DAW-D-00000001

รายชื่อ 2 บริษัท : The second TSDFA's company name : บริษัท นวัตกรรม จำกัด (มหาชน) เลขประจำตัวผู้เก็บขยะ รายที่ 2 : Disposer's ID : DAW-D-00000002

5) รายละเอียดของขยะที่ขนส่ง (Waste Details)

ลำดับ	รายละเอียด	รหัสขยะ	รหัสขยะ	ประเภท	ปริมาณ	หน่วย	หมายเหตุ
1	General Waste / ขยะทั่วไป	1005965	01212	ไม่อันตราย	18.058	TONS	
2	General Waste / ขยะทั่วไป	N/A	NOT CLASSIFIED AS HAZARDOUS	ไม่อันตราย	18.047	TONS	

รวมปริมาณขยะทั้งหมด : Total Quantity of Waste : 18.058 TONS

6) การปฏิบัติพิเศษ (Special Handling Information)

7) คำรับรอง : I hereby declare that the contents of this manifest are true and correct and that the waste has been transported according to regulations.

Generator's Signature : [Signature] Date : 14 Sep 2022

8) ส่วนของผู้ขนส่ง (This section must be completed by the Transporter)

1) ชื่อผู้ขนส่ง : บริษัท นวัตกรรม จำกัด (มหาชน) 2) หมายเลขรถ : 020-224-12345

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : DAW-T-00000001

โทรศัพท์ : 020-224-12345 โทรสาร : 020-224-12345 อีเมล : info@innovate.co.th

3) เลขทะเบียนรถ : 02-0856789

4) คำรับรอง : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above and that the waste has been transported according to regulations.

Transporter's Signature : [Signature] Date : 14 Sep 2022

9) ส่วนของผู้เก็บขยะ (This section must be completed by TSDFA's)

1) ชื่อผู้เก็บขยะ : บริษัท นวัตกรรม จำกัด (มหาชน) 2) เลขทะเบียนรถ : 02-0856789

เลขประจำตัวผู้เก็บขยะ : TSDFA's ID : DAW-D-00000001

โทรศัพท์ : 020-224-12345 โทรสาร : 020-224-12345 อีเมล : info@innovate.co.th

3) คำรับรอง : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above and that the waste has been transported according to regulations.

TSDFA's Signature : [Signature] Date : 14 Sep 2022

10) ส่วนของผู้ผลิตขยะ (This section must be completed by the Generator)

1) ชื่อผู้ผลิตขยะ : บริษัท นวัตกรรม จำกัด (มหาชน) 2) เลขทะเบียนรถ : 02-0856789

เลขประจำตัวผู้ผลิตขยะ : Generator's ID : DAW-G-00000014

โทรศัพท์ : 020-224-12345 โทรสาร : 020-224-12345 อีเมล : info@innovate.co.th

3) คำรับรอง : I hereby declare that the contents of this manifest are true and correct and that the waste has been transported according to regulations.

Generator's Signature : [Signature] Date : 14 Sep 2022



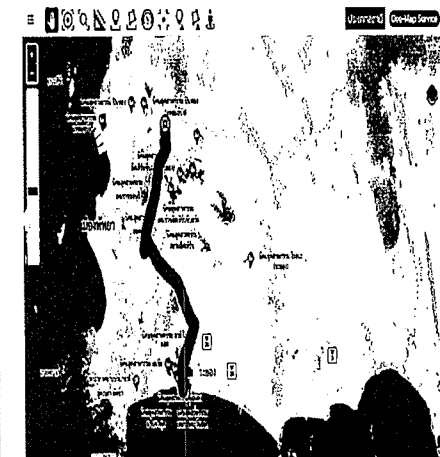
Site Office: Chonburi Industrial Estate (Bowin) 88 Moo 8 Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi THAILAND 20230
Tel: (038) 346 364-7 Fax: (038) 346 368 e-mail: esbec@wms-thailand.com

TICKET No.: 1337188					
License Plate: 72-0854		Truck No.: .		Transaction Type: WA	
Customer: GHECO-ONE COMPANY L		Address: NO.11 I-5 RD..			
Date: 16/09/2022		Time: 08:08		Manifest No.: 564879	
Waste Profile: LF005965 General Waste		Transport Request Order No.: 022399			
Treatment Decision: 2.1		MOI Code:			
Gross Weight: 21350 Kg		Date: 17/09/2022		Time: 07:22	
Tare Weight: 18540 Kg		Date: 17/09/2022		Time: 08:08	
Transporter Name: ESBEC TRANSPORT		Container: LB058		Operator: 2018	
T.A.C. 2.1		Note: LB047			
Driver Name : METEE		Verified by:			
Weight by:					

GPS GHECO-One on 16 Sep 2022 Manifest No.564879

GPS GHECO-One on 16 Sep 2022 Manifest No.564879

Seq	Area	Time	Lat	Long	Alt	Speed	Acc	Fix	Mode	Source	Count
1	0	2022-09-16 08:39:29	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
2	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
3	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
4	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
5	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
6	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
7	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
8	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
9	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
10	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
11	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
12	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
13	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
14	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0
15	0	2022-09-16 08:39:40	13.08000000	101.07000000	0	0	0	0	0	0	0



แบบกำกับกรณารขนส่ง
ใบกำกับกรณารขนส่ง (Uniform Waste Manifest) 564880

1. ส่วนของผู้ผลิตของเสีย: This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : **บริษัท สก๊อต-วัน จำกัด** 2) เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : Generator's ID **41W-G-09488414**
 สถานที่เกิด : **เลขที่ 1 ถนนโพธิ์ทอง ซอย 1 ตำบลโพธิ์ทอง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา 23000** โทรศัพท์ : **038-493-484** โทรสาร : **038-493-479**
 สถานที่เกิด : Generator's address โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสีย : **Transporter (888/22/022499)**
 วันที่ : **16/09/2022** เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย : **1** : Transporter's ID : **41W-T-050208708**
 วันที่ : The first company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย : **2** : Transporter's ID : **41W-T-050208708**
 วันที่ : The second company name **บริษัท เอสบีอีซี จำกัด** เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย : **3** : Transporter's ID : **41W-T-050208708**

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)
 วันที่ : **16/09/2022** เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : **1** : Disposer's ID : **105-A/2560-0111**
 วันที่ : First TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : **2** : Disposer's ID : **105-A/2560-0111**
 วันที่ : Second TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : **3** : Disposer's ID : **105-A/2560-0111**

5) รายละเอียดของเสียที่ส่งมา : Details of waste received

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสของเสีย Waste profile no.	รหัสของเสีย Waste ID	อันตราย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	จำนวน : No. Unit : Type	ปริมาณ : Quantity Unit : Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Information
1	General Waste / ทั่วไป	LR05965	01212		X	1	TON	1/30097
2	ซากพืช ซากสัตว์							
3	N/A-NOT CLASSIFIED							
4	Landfill for Phase II							

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเสีย : Liquid ☐ Solid ☒ Gas ☐ Other ☐ Unit : Kg. ☒ Ton

6) การปฏิบัติพิเศษ : Special Handling Procedures and additional information

7) คำรับรอง : I hereby declare that the contents of this manifest are true and correct and have been properly labeled and are in the proper condition for transport according to regulations.

Generator Certification: I hereby declare that the contents of this manifest are true and correct and have been properly labeled and are in the proper condition for transport according to regulations.

ลงชื่อ : Generator's name **สมชาย ใจดี** ตำแหน่ง : **ผู้จัดการ** วันที่ : **16/09/2022**

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย : The first Transporter's name **บริษัท เอสบีอีซี จำกัด**
 เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย : **1** : Transporter's ID : **41W-T-050208708**
 โทรศัพท์ : **038-493-484** โทรสาร : **038-493-479** ฉุกเฉิน : **038-493-479**
 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

2) หนทางที่ใช้ : ☒ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน
 เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย : **2** : Transporter's ID : **41W-T-050208708**
 โทรศัพท์ : **038-493-484** โทรสาร : **038-493-479** ฉุกเฉิน : **038-493-479**
 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

3) เลขทะเบียนยานพาหนะ : Vehicle ID **86-4201 0041**

4) คำรับรอง : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากวันที่ : From **16/09/2022** ถึงวันที่ : To **16/09/2022** เวลา : **09:00** น. / วัน : **16** เดือน : **09** ปี : **2565**

ลงชื่อผู้ขนส่งของเสีย : 1 : Transporter's name **สมชาย ใจดี** ตำแหน่ง : **ผู้จัดการ** วันที่ : **16/09/2022**

5) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย : 2 : The second transporter's name

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย : **2** : Transporter's ID

โทรศัพท์ : **038-493-484** โทรสาร : **038-493-479** ฉุกเฉิน : **038-493-479**
 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

6) หนทางที่ใช้ : ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน

7) เลขทะเบียนยานพาหนะ : Vehicle ID

8) คำรับรอง : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากวันที่ : From **16/09/2022** ถึงวันที่ : To **16/09/2022** เวลา : **09:00** น. / วัน : **16** เดือน : **09** ปี : **2565**

ลงชื่อผู้ขนส่งของเสีย : 2 : Transporter's name **สมชาย ใจดี** ตำแหน่ง : **ผู้จัดการ** วันที่ : **16/09/2022**

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name **บริษัท เอสบีอีซี จำกัด** สถานที่ : **เลขที่ 1 ถนนโพธิ์ทอง ซอย 1 ตำบลโพธิ์ทอง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา 23000**
 เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม : **1** : TSDF's ID : **105-A/2560-0111**
 โทรศัพท์ : **038-493-484** โทรสาร : **038-493-479** ฉุกเฉิน : **038-493-479**
 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

2) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name **บริษัท เอสบีอีซี จำกัด** เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : **1** : TSDF's ID : **105-A/2560-0111**
 โทรศัพท์ : **038-493-484** โทรสาร : **038-493-479** ฉุกเฉิน : **038-493-479**
 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax ฉุกเฉิน : Emergency

4) คำรับรอง : I hereby declare that I have received the waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

และตามข้อกำหนดของเสียที่รับมา : I hereby declare that I have received the waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name **สมชาย ใจดี** ตำแหน่ง : **ผู้จัดการ** วันที่ : **16/09/2022**

5) กรณีของเสียไม่ตรงตามนี้ : Discrepancy Notification

ประเภทของเสีย : Type of waste **ของเสียทั่วไป** ปริมาณ : Quantity **1 TON**

การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดเก็บ : Reclassified ☐ ว่าง : Waste ID **01212** ☐ รับกำจัด : Accepted ☒ เหตุผล : Reason of action **ไม่ตรงตามข้อกำหนด**

วันที่ส่งคืน : Date returned **16/09/2022** (วันเดือนปี) : **09/09/2022** หมายเลขใบกำกับกรณารขนส่งของเสียที่ส่งคืน : Returned manifest no.

ESBEC
Eastern Seaboard Environmental Complex

Site Office: Chonburi Industrial Estate (Bowin) 88 Moo 8 Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi THAILAND 20230
 Tel: (038) 346 364-7 Fax: (038) 346 368 e-mail: esbec@wms-thailand.com

TICKET No.: 133/193

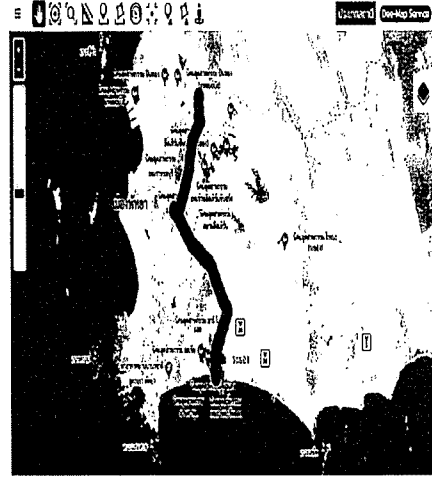
License Plate: 86-4201 Truck No.: Transaction Type: WA
 Customer: GHECO-ONE COMPANY LTD Address: NO.11 I-5 RD.,
 Date: 16/09/2022 Time: 09:31 Manifest No.: 564880 Transport Request Order No: 22400
 Waste Profile: LF005965 General Waste MOI Code:
 Treatment Decision: 2.1 Origin: 21150
 Gross Weight: 13310 Kg Date: 17/09/2022 Time: 09:24 WB No.: Net: 670 Kg
 Net Client: 790 Kg
 Tare Weight: 12640 Kg Date: 17/09/2022 Time: 09:37 WB No.: Quantity: 1.00
 Transporter Name: ESBEC TRANSPORT Container: LR087 Operator: 2018
 T.A.C. 2.1 Note:
 Driver Name: PAKPOOM
 Weight by: Verified by:

GPS GHECO-One on 16 Sep 2022 Manifest No.564880

GPS GHECO-One on 16 Sep 2022 Manifest No.564880

GPS GHECO-One on 16 Sep 2022 Manifest No.564880

ลำดับ	วันที่	เวลา	สถานะ	จำนวน
1	2022-09-16 08:01	08:01	สำเร็จ	0
2	2022-09-16 08:02	08:02	สำเร็จ	6
3	2022-09-16 08:03	08:03	สำเร็จ	1
4	2022-09-16 08:04	08:04	สำเร็จ	0
5	2022-09-16 08:05	08:05	สำเร็จ	0
6	2022-09-16 08:06	08:06	สำเร็จ	0
7	2022-09-16 08:07	08:07	สำเร็จ	28
8	2022-09-16 08:08	08:08	สำเร็จ	35
9	2022-09-16 08:09	08:09	สำเร็จ	27
10	2022-09-16 08:10	08:10	สำเร็จ	15
11	2022-09-16 08:11	08:11	สำเร็จ	47
12	2022-09-16 08:12	08:12	สำเร็จ	32
13	2022-09-16 08:13	08:13	สำเร็จ	30



Manifest No. 574516

1. ส่วนของผู้กำเนิดของเสีย: This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ: บริษัท สยาม อีโคโนมิกส์ จำกัด

2) เลขประจำตัวผู้กำเนิดของเสีย: Generator's ID DIW-C-034880414

สถานที่เกิดของเสีย: Generator's address เลขที่ 11 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310 โทรศัพท์: 02-453-488 02-453-484 02-453-479 โทรสาร: 02-453-479

3) ผู้ขนส่งของเสีย: Transporter (ESB/22/012104)

รถที่ 1 ชื่อบริษัท: The first company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รถที่ 1: Transporter's ID เลขที่ 1

รถที่ 2 ชื่อบริษัท: The second company name เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รถที่ 2: Transporter's ID เลขที่ 2

4) ผู้เก็บรวบรวม นفايات (Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs))

รถที่ 1 ชื่อบริษัท: TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม นفايات และผู้จัดของเสีย รถที่ 1: Disposer's ID เลขที่ 1

รถที่ 2 ชื่อบริษัท: Second TSDF's company name เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม นفايات และผู้จัดของเสีย รถที่ 2: Disposer's ID เลขที่ 2

5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งมา

ลำดับ	รายละเอียด	รหัสของเสีย	รหัสของเสีย	ลักษณะของเสีย	จำนวนรวม	หน่วย	ประเภท	หมายเหตุ
1	General Waste / 9	LE05965	191212	ของเสียทั่วไป	1.00	ตัน	ของเสียทั่วไป	

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด: Total Quantity ของเสีย: Liquid ☐ Solid ☒ Gas ☐ Liquid ☐ Solid ☒ Gas ☐ Total: 1.00 tons

6) การปฏิบัติที่ผู้กำเนิดของเสียและผู้ขนส่งต้องปฏิบัติตาม

7) การรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลของเสียที่ระบุข้างต้นเป็นความจริง และของเสียได้ถูกขนส่งไปยังสถานที่กำจัดของเสียอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

Generator Certification: I hereby declare that the contents of this manifest are true and correct and that the waste has been transported according to regulations.

Generator's name: Siam Eco-Industries Co., Ltd. วันที่: 16/09/2022

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย: This section must be completed by the transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย: The first Transporter's name บริษัท สยาม อีโคโนมิกส์ จำกัด

2) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID DIW-T-05020708

3) พาหนะที่ใช้: รถบรรทุก ☒ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน ☐

โทรศัพท์: Phone 02-453-488 โทรสาร: 02-453-484

4) การรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าฉันได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และของเสียได้ถูกขนส่งไปยังสถานที่กำจัดของเสียอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

Transporter's name: Siam Eco-Industries Co., Ltd. วันที่: 16/09/2022

3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม นفايات และผู้จัดของเสีย: This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name บริษัท สยาม อีโคโนมิกส์ จำกัด

2) เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม: TSDF's ID เลขที่ 1

3) เลขประจำตัวผู้จัดของเสีย: TSDF's ID เลขที่ 2

4) การรับรอง: ข้าพเจ้าขอรับรองว่าฉันได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และของเสียได้ถูกขนส่งไปยังสถานที่กำจัดของเสียอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

TSDF's name: Siam Eco-Industries Co., Ltd. วันที่: 16/09/2022

5) การแจ้งเตือน: ข้าพเจ้าขอแจ้งเตือนว่าของเสียที่ขนส่งมาไม่ตรงกับข้อมูลในใบแจ้งการขนส่งของเสีย

Discrepancy Notification: I hereby declare that I have received the reference load.

Discrepancy: Type of waste ปริมาณ: Quantity

การดำเนินการ: Action taken ☐ ส่งคืน: Returned ☐ จัดประเภทใหม่: Reclassified / รหัส: Waste ID ☐ รับ: Accepted / รหัส: Reason of action

วันที่ส่งคืน: Date returned (วันเดือนปี: dd / mm / yy) หมายเลขใบแจ้งการขนส่งของเสียที่ส่งคืน: Returned manifest no

วันที่: Date (วันเดือนปี: dd / mm / yy) หมายเลขใบแจ้งการขนส่งของเสียที่ส่งคืน: Returned manifest no



Eastern Seaboard Environmental Complex

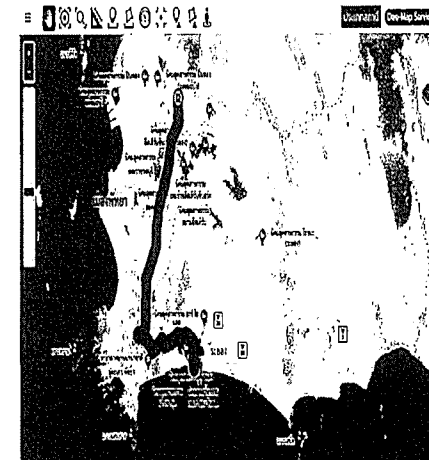
Site Office: Chonburi Industrial Estate (Bowin) 88 Moo 8 Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi THAILAND 20230
Tel: (038) 346 364-7 Fax: (038) 346 368 e-mail: esbec@wms-thailand.com

TICKET No.: 1336911		
License Plate: 72-0854	Truck No.:	Transaction Type: WA
Customer: GHECO-ONE COMPANY	Address: NO.11 I-5 RD.,	
Date: 13/09/2022	Time: 10:00	Manifest No.: 574516
Waste Profile: LF005965 General Waste	Transport Request Order No.: 022204	
Treatment Decision: 2.1	MOI Code:	
Gross Weight: 15220 Kg	Date: 14/09/2022	Time: 07:14
Tare Weight: 12990 Kg	Date: 14/09/2022	Time: 07:50
Transporter Name: ESBEC TRANSPORT	Container: LB0058	Operator: 2018
T.A.C. 2.1	Note:	
Driver Name : MAYTEE	Verified by:	
Weight by: ()	Weight by: ()	

GPS GHECO-One on 13 Sep 2022 Manifest No.574516

GPS GHECO-One on 13 Sep 2022 Manifest No.574516

No.	Time	Location	Weight	Unit
1	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	0	kg
2	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	1	kg
3	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	5	kg
4	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	1	kg
5	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	0	kg
6	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	0	kg
7	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	0	kg
8	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	0	kg
9	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	5	kg
10	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	38	kg
11	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	42	kg
12	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	0	kg
13	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	0	kg
14	2022-09-13 07:14	ESBEC TRANSPORT	41	kg



แบบคำขออนุญาต

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

549366

1. ส่วนของผู้จัดทำใบแจ้งของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	2) เลขประจำตัวผู้กำกับของเสีย : Generator's ID DIW-G-09480414
สถานที่กำเนิด : Generator's address หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี โทร : 02-622-8888 โทรสาร : 02-622-8888 โทรสาร : 02-622-8888	
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter บริษัท ขนส่ง จำกัด	
รายชื่อบริษัท : The first company name	เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID
รายชื่อบริษัท : The second company name	เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)	
รายชื่อบริษัท : First TSDF's company name บริษัท ขนส่ง จำกัด	เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID
รายชื่อบริษัท : Second TSDF's company name	เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

รายละเอียดของของเสียที่จะขนส่งโดยยานยนต์		ลักษณะของของเสีย		ประเภทของของเสีย		ข้อมูลอื่นๆ		หมายเหตุ	
No.	Description	Waste profile no.	Waste ID	อันตราย	ไม่อันตราย	ชนิดของของเสีย	ปริมาณ	หน่วยวัด	Additional Information
Electronic Waste	H0437	16013	X			อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	10	Kgs.	
Electronic Waste	UN3077	HAZARDOUS WASTE SOLID				กากของเสียอันตราย	10	Kgs.	
รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity		Liquid	Solid	Dry	Wet	Volume	Weight	Unit	Total
Special Handling Instructions and additional information									
Operator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described as shown on this manifest and that it has been transported according to regulations.									
Signature : [Signature] Date : 2022									

2. ส่วนของผู้รับแจ้งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 1 : The first Transporter's name บริษัท ขนส่ง จำกัด	Vehicle	Truck	Train	Ship	Plane
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-450200798					
โทรศัพท์ : Phone 02-452-4924 โทรสาร : Fax 02-452-4924	3) เลขทะเบียนรถของเสีย : Vehicle ID 02-452-4924				
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above from generator and that waste has been transported according to regulations.					
โดยขนส่งจากจังหวัด : From นนทบุรี	ถึง : To กรุงเทพมหานคร				
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : transporter's name บริษัท ขนส่ง จำกัด	ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month ปี : Year				
2) ชื่อผู้ขนส่งของเสียรายที่ 2 : The second transporter's name					
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID					
โทรศัพท์ : Phone	โทรสาร : Telefax				
Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.					
โดยขนส่งจากจังหวัด : From นนทบุรี	ถึง : To กรุงเทพมหานคร				
ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name	ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month ปี : Year				

3. ส่วนของผู้ประกอบการบำบัดและกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้ดำเนินการบำบัด TSDF's name	สถานที่บำบัดและกำจัดของเสีย : TSDF's address		
ลงชื่อผู้ดำเนินการบำบัด TSDF's name	ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month ปี : Year		
2) ผู้รับผิดชอบ TSDF's name บริษัท ขนส่ง จำกัด	เลขประจำตัวผู้รับผิดชอบ TSDF's ID DIW-D-050900091		
สถานที่บำบัด : TSDF's address หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี	โทรศัพท์ : Phone 02-622-8888 โทรสาร : Fax 02-622-8888		
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียดังกล่าวตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificates of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.			
และสามารถกำจัดของเสียได้ตามมาตรฐานที่กำหนด : Treatment period			
ลงชื่อผู้รับผิดชอบ TSDF's name บริษัท ขนส่ง จำกัด	ลายเซ็น : Signature วันที่ : Date เดือน : Month ปี : Year		
5) กรณีพบสิ่งผิดปกติทางกายภาพ : Discrepancy Notification			
ประเภทของสิ่งผิดปกติ : Type of waste			
การดำเนินงาน : Action taken			
วันที่ : Date returned			
ลงชื่อผู้รับผิดชอบ TSDF's name			
ลายเซ็นผู้รับผิดชอบ TSDF's Signature			

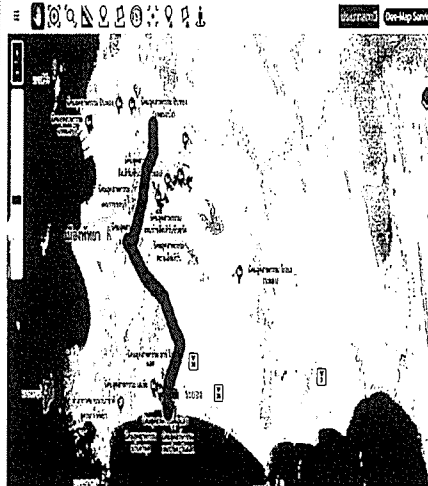
Site Office: Chonburi Industrial Estate (Bowin) 88 Moo 8 Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi THAILAND 20230
Tel: (038) 346 364-7 Fax: (038) 346 368 e-mail: esbec@wms-thailand.com

License Plate: 7729		TICKET No.: 1336738		Transaction Type: WA	
Customer: GHECO-ONE COMPANY		Address: NO.11 I-5 RD..			
Date: 07/09/2022	Time: 12:00	Manifest No.: 549366		Transport Request Order No. 021581	
Waste Profile: H04372 Electronic Waste				MOI Code:	
Treatment Decision: HZ-001		Origin: 21140			
Gross Weight: Kg	Date: 12/09/2022	Time: 12:06	WB No.:	Net: 37 Kg	
3080				Net Client: 10 Kg	
Fare Weight: Kg	Date: 12/09/2022	Time: 12:06	WB No.:	Quantity: 0.00	
3043					
Transporter Name: ESPEC TRANSPORT		Container: PICKUP		Operator: 2011	
T.A.C. 91		Note:			
Driver Name : 0964					
Weight by:			Verified by:		

1/2021 រាល់ឆ្នាំ រាល់ដំណាច់ឆ្នាំ ឆ្នាំ 2021 រាល់ឆ្នាំ

src=trac:us7729/PJ/SCL/CI/Carbido/2022-09-07/15:04:33/60/2022-09-07/16:30:09

100

[illegible]

549367

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้กักเก็บของเสีย: This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ: Name **บริษัท อีซีซี จำกัด**

สถานที่กักเก็บ: Generator's address **เลขที่ 11 ถนนโพธิ์ทอง หมู่ 10 ตำบลโพธิ์ทอง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000**

2) เลขประจำตัวผู้กักเก็บของเสีย: Generator's ID **DW-G-09400414**

3) ผู้ขนส่งของเสีย: Transporter **(080) 330 41501**

รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท: The first company name **บริษัท อีซีซี จำกัด**

รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท: The second company name **บริษัท อีซีซี จำกัด**

4) ผู้เก็บรวบรวม ขนถ่าย และกำจัดของเสีย: Treatment/Storage/Disposal Facilities (TSDF's) **บริษัท อีซีซี จำกัด**

รายชื่อ 1 ชื่อบริษัท: First TSDF's company name **บริษัท อีซีซี จำกัด**

รายชื่อ 2 ชื่อบริษัท: Second TSDF's company name **บริษัท อีซีซี จำกัด**

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1: Transporter's ID **08033041501**

เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2: Transporter's ID **08033041501**

5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่ง: Waste description

No.	Description	Waste profile no.	Waste ID	อันตราย	ไม่อันตราย	ปริมาณ	หน่วย	ประเภทของของเสีย	หมายเหตุ
1	Fluorescent / HHO	H02188	160215	X		10	kg	ของเสียอันตราย	
2	HAZARDOUS WASTE	UN3077		X		10	kg	ของเสียอันตราย	

6) ปริมาณของเสีย: Total Quantity: Liquid **10** Liter / Solid **10** kg

7) การจัดการของเสีย: Special Handling Instructions and additional information **ไม่มี**

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย: This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย: The first Transporter's name **บริษัท อีซีซี จำกัด**

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DW-T-050280708**

2) เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย: Transporter's ID **DW-T-050280708**

3) ชื่อของเสีย: Waste description **Fluorescent / HHO**

4) ชื่อของเสีย: Waste description **HAZARDOUS WASTE**

Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด: From **พิษณุโลก** ไปยังจังหวัด: To **พิษณุโลก**

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1: Transporter's name **นาย อีซีซี**

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2: The second transporter's name **นาย อีซีซี**

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **08033041501**

โทรศัพท์: Phone **08033041501** โทรสาร: Fax **08033041501**

5) ชื่อของเสีย: Waste description **Fluorescent / HHO**

6) ชื่อของเสีย: Waste description **HAZARDOUS WASTE**

7) เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย: Transporter's ID **08033041501**

8) ชื่อของเสีย: Waste description **Fluorescent / HHO**

9) ชื่อของเสีย: Waste description **HAZARDOUS WASTE**

Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากจังหวัด: From **พิษณุโลก** ไปยังจังหวัด: To **พิษณุโลก**

ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2: Transporter's name **นาย อีซีซี**

3. ส่วนของผู้ประกอบการขนถ่าย ขนถ่าย และกำจัดของเสีย: This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name **บริษัท อีซีซี จำกัด**

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DW-T-050280708**

2) เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย: Transporter's ID **DW-T-050280708**

3) ชื่อของเสีย: Waste description **Fluorescent / HHO**

4) ชื่อของเสีย: Waste description **HAZARDOUS WASTE**

TSDF's name: **บริษัท อีซีซี จำกัด**

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **08033041501**

โทรศัพท์: Phone **08033041501** โทรสาร: Fax **08033041501**

5) ชื่อของเสีย: Waste description **Fluorescent / HHO**

6) ชื่อของเสีย: Waste description **HAZARDOUS WASTE**

7) เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย: Transporter's ID **08033041501**

8) ชื่อของเสีย: Waste description **Fluorescent / HHO**

9) ชื่อของเสีย: Waste description **HAZARDOUS WASTE**

TSDF's name: **บริษัท อีซีซี จำกัด**

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **08033041501**

โทรศัพท์: Phone **08033041501** โทรสาร: Fax **08033041501**



Site Office: Chonburi Industrial Estate (Bowin) 88 Moo 8 Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi THAILAND 20230
Tel: (038) 346 364-7 Fax: (038) 346 368 e-mail: esbec@wms-thailand.com

TICKET No.: 1336739					
License Plate: 7729		Truck No.:		Transaction Type: WA	
Customer: GHECO-ONE COMPANY		Address: NO.11 I-5 RD.			
Date: 07/09/2022		Time: 12:06		Manifest No.: 549367	
Waste Profile: H02188 Used Fluorescent Lamp		Transport Request Order No.021581			
Treatment Decision: HZ-001		MOI Code:			
Gross Weight: 3043 Kg		Date: 12/09/2022		Time: 12:06	
Tare Weight: 3000 Kg		Date: 12/09/2022		Time: 12:06	
Transporter Name: ESBEC TRANSPORT		Container: DR200		Operator: 2011	
T.A.C. 91		Note:			
Driver Name : 0964		Verified by:			
Weight by:					

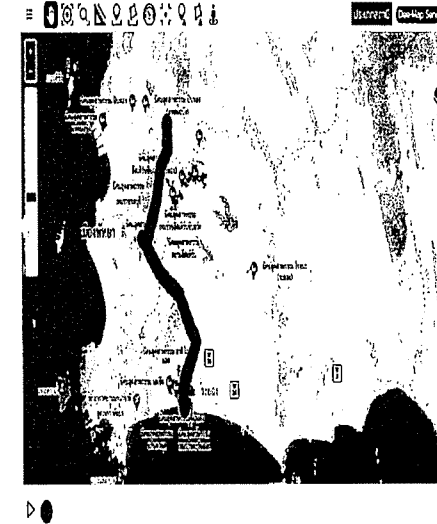
GPS GHECO-One on 7 Sep 2022 Manifest No.549367

ตาม รายละเอียด ขาดเอกสารแสดงใบแจ้ง 1336739

เอกสารแสดงใบแจ้ง 1336739 วันที่ 2022-09-07 เวลา 12:06:00

CUSTOMER: 549367

ลำดับ	วันที่	เวลา	สถานะ	สถานที่	จำนวน
1	2022-09-07	05:03:31	รถจอด	GHECO-ONE COM	0
2	2022-09-07	05:04:34	รถจอด		4
3	2022-09-07	05:05:34	รถจอด		4
4	2022-09-07	05:06:34	รถจอด		4
5	2022-09-07	05:07:34	รถจอด		0
6	2022-09-07	05:08:34	รถจอด		42
7	2022-09-07	05:09:34	รถจอด		48
8	2022-09-07	05:10:34	รถจอด		0
9	2022-09-07	05:11:34	รถจอด		50
10	2022-09-07	05:12:34	รถจอด		58
11	2022-09-07	05:13:34	รถจอด		0
12	2022-09-07	05:14:34	รถจอด		51
13	2022-09-07	05:15:34	รถจอด		68
14	2022-09-07	05:16:34	รถจอด		54



แบบฟอร์มการขนส่งกากของเสียอันตราย (Hazardous Waste Manifest) 574302

ใบกำกับการขนส่งกากของเสียอันตราย (Hazardous Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ผลิตกากของเสีย: This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ: **บริษัท อี.บี.อี. จำกัด** (E.B.E. Co., Ltd.)
 สถานะทางกฎหมาย: **นิติบุคคล** (Legal Entity)
 ที่อยู่: **เลขที่ 11 หมู่ 10 ต.บ้านใหม่ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000** (11 Moo 10, Banmai Sub-town, Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi 11000)
 โทรศัพท์: **02-524-4928** (Tel: 02-524-4928) โทรสาร: **02-524-4929** (Fax: 02-524-4929) อีเมล: **energy@ebee.co.th**

2) เลขประจำตัวผู้ผลิตกากของเสีย: Generator's ID **DIW-G-03000414**

3) ผู้ขนส่งกากของเสีย: Transporter
 เลขที่: **028/2521477**
 บริษัท: **บริษัท อี.บี.อี. จำกัด** (E.B.E. Co., Ltd.)
 เลขประจำตัวผู้ขนส่งกากของเสีย รหัสที่ 1: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

4) ผู้เก็บกากของเสีย: Treatment/Storage/Disposal Facilities (TSDF's)
 รหัสที่ 1: **บริษัท อี.บี.อี. จำกัด** (E.B.E. Co., Ltd.)
 เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย รหัสที่ 1: Disposer's ID **DIW-D-050000091**
 รหัสที่ 2: **บริษัท อี.บี.อี. จำกัด** (E.B.E. Co., Ltd.)
 เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย รหัสที่ 2: Disposer's ID **DIW-D-050000091**

2. ส่วนของผู้ขนส่งกากของเสีย: This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งกากของเสีย: **บริษัท อี.บี.อี. จำกัด** (E.B.E. Co., Ltd.)
 เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**
 โทรศัพท์: **02-524-4928** (Tel: 02-524-4928) โทรสาร: **02-524-4929** (Fax: 02-524-4929) อีเมล: **energy@ebee.co.th**

2) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

3) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

4) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

5) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

6) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

7) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

8) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

9) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

10) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

11) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

12) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

13) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

14) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

15) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

16) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

17) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

18) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

19) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

20) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง: Transporter's ID **DIW-T-050200708**

3. ส่วนของผู้ประกอบการขนานกากของเสีย: This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's name
 เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**
 โทรศัพท์: **02-524-4928** (Tel: 02-524-4928) โทรสาร: **02-524-4929** (Fax: 02-524-4929) อีเมล: **energy@ebee.co.th**

2) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

3) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

4) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

5) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

6) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

7) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

8) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

9) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

10) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

11) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

12) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

13) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

14) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

15) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

16) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

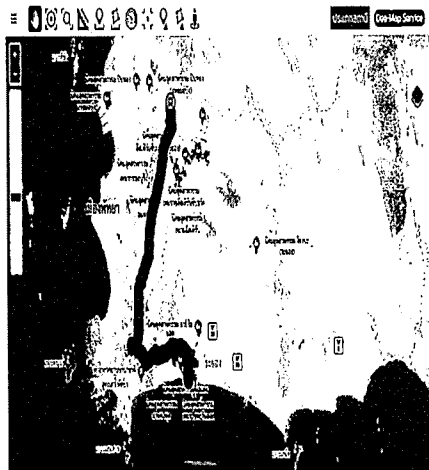
17) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

18) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

19) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

20) เลขประจำตัวผู้เก็บกากของเสีย: TSDF's ID **DIW-D-050000091**

(176198)

[illegible][illegible]



Site Office: Chonburi Industrial Estate (Bowin) 88 Moo 8 Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi THAILAND 20230
Tel: (038) 346 364-7 Fax: (038) 346 368 e-mail: esbec@wms-thailand.com

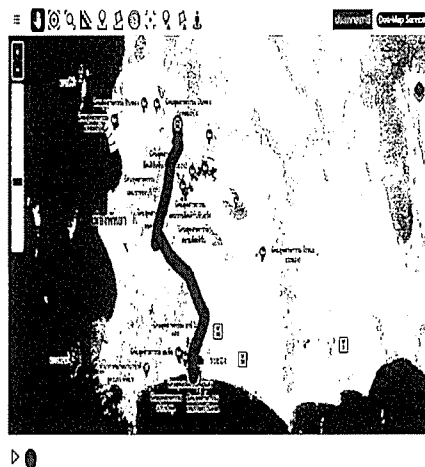
License Plate: 86-4201		TICKET No.: 1336296		Truck No.:		Transaction Type: WA	
Customer: GHECO-ONE COMPANY L		Address: NO.11 I-5 RD..		Date: 01/09/2022		Time: 05:56	
Waste Profile: 005965 General Waste		Manifest No.: 571804		Transport Request Order No: 20931		MOI Code:	
Treatment Decision: 1.2		Origin: 21150		Net: 2430		Kg	
Gross Weight: 15170	Kg	Date: 06/09/2022	Time: 05:56	WB No.:	Net Client: 2410	Kg	
Tare Weight: 12740	Kg	Date: 06/09/2022	Time: 05:56	WB No.:	Quantity: 0.00		
Transporter Name: ESBEC TRANSPORT		Container: LB026		Operator: 2018			
T.A.C. 1.2		Note: PRO-WASTE					
Driver Name: PAKPOOM		Verified by:					
Weight by:							

GPS GHECO-One on 1 Sep 2022 Manifest No.571804

GPS GHECO-One on 1 Sep 2022 Manifest No.571804

ลำดับ	วันที่	เวลา	สถานะ	จำนวน	หน่วย
1	2022-09-01	05:56:37	approvokunbo	GHECO-ONE COM.	0
2	2022-09-01	05:56:38			6
3	2022-09-01	05:56:39			5
4	2022-09-01	05:56:40			14
5	2022-09-01	05:56:41			0
6	2022-09-01	05:56:42			12
7	2022-09-01	05:56:43			10
8	2022-09-01	05:56:44			0
9	2022-09-01	05:56:45			23
10	2022-09-01	05:56:46			0
11	2022-09-01	05:56:47			29
12	2022-09-01	05:56:48			33
13	2022-09-01	05:56:49			0
14	2022-09-01	05:56:50			5



[illegible]

Manifest No. 566655

ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

1. ส่วนของผู้ที่นำขยะไปทิ้ง: This section must be completed by the Generator

นำส่งใบกำกับการขนส่งของเสีย: Manifest No. 566655

1) ชื่อ : Name : บริษัท สยาม สตีล จำกัด

สถานที่ : Generator's address : เลขที่ 11 ถนนปิ่นดำ หิมะพลาการพาณิชย์ ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10300 โทรศัพท์ : 02-093-493-839-840 โทรสาร : 02-093-477-841

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter (พ.ร.บ. 22/2562)

รายชื่อ : The first company name

รายชื่อ : The second company name

4) ผู้เก็บรวบรวม ขยะ และกำจัดของเสีย : Treatment/Storage/Disposal Facilities (TSD/F)

รายชื่อ : Full TSD/F's company name บริษัท อีซีเอส อีเอ็มพี จำกัด

รายชื่อ : Second TSD/F's company name

5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่งโดยผู้ขนส่ง

ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสของของเสีย Waste profile no.	รหัสของวัสดุ Waste ID	อันตราย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	ภาชนะบรรจุ : Containers	ปริมาณ : Quantity	หน่วยวัด : Unit Wt./Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Information
General (Wood Sc)	CS006746	170201		X		จำนวน : No. 1	ชนิด : Type Logger	1.92	บม
หมายเหตุ : N/A - NOT CLASSIFIED AS HAZARDOUS									
รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity 566655 : Liquid <input type="checkbox"/> ลิตร : Liters <input type="checkbox"/> ลูกบาศก์เมตร : cum <input type="checkbox"/> ของแข็ง : Solid <input checked="" type="checkbox"/> 1.92 <input type="checkbox"/> กิโลกรัม : Kgs <input type="checkbox"/> ชิ้น : Tons									

6) การปฏิบัติที่ผู้ขนส่งและผู้เก็บรวบรวมต้องปฏิบัติตามเพิ่มเติม Special Handling Instructions and/or additional information

7) การรับรอง : ผู้ขนส่งและผู้เก็บรวบรวมต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ข้างต้น และให้ข้อมูลเกี่ยวกับของเสียที่ขนส่งอย่างถูกต้องตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Generator Certification: I hereby declare that the contents of this manifest are accurately described above and have been packed and labeled as per the proper condition for transport according to regulations.

ลายเซ็น : Generator's name : Cherchai P. ลายเซ็น : Signature : M. Date : 09/09/2022

2. ส่วนของผู้รับขยะ : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของรายชื่อที่ 1 : The first Transporter's name บริษัท เวทีนา เทคโนโลยี จำกัด

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID : DIW-T-450280708

โทรศัพท์ : Phone : 02745 6926-2 โทรสาร : Fax : 02745 6928-2

4) การรับรอง : ผู้ขนส่งและผู้รับขยะได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุไว้ข้างต้น และทราบถึงปริมาณที่ขนส่งตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากชื่อ : From : S. Co. ไปยังชื่อ : To : M. Co. ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time Spending : 30 ชม./วัน : Hours/Day

ลายเซ็น : Transporter's name : M. Co. ลายเซ็น : Signature : M. Co. วันที่ : Date : 09/09/2022

5) ชื่อผู้ขนส่งของรายชื่อที่ 2 : The second transporter's name

เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID

โทรศัพท์ : Phone : โทรสาร : Fax :

6) การขนส่ง : รถบรรทุก ☒ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน ☐

7) เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Vehicle ID 86-4207 0241

8) การรับรอง : ผู้ขนส่งและผู้รับขยะได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุไว้ข้างต้น และทราบถึงปริมาณที่ขนส่งตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Transporter Certification: I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.

โดยขนส่งจากชื่อ : From : M. Co. ไปยังชื่อ : To : S. Co. ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time Spending : 10 ชม./วัน : Hours/Day

ลายเซ็น : Transporter's name : S. Co. ลายเซ็น : Signature : S. Co. วันที่ : Date : 10/09/2022

3. ส่วนของผู้เก็บรวบรวมขยะ : This section must be completed by TSD/F's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSD/F's name สถานประกอบการเก็บรวบรวมขยะ : TSD/F's name

รายชื่อ : TSD/F's name บริษัท อีซีเอส อีเอ็มพี จำกัด

สถานที่ : TSD/F's address 40/5 หมู่ 8 ตำบลบึงนาราง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร 35000 โทรศัพท์ : 066-5177797 โทรสาร : Fax : 066-5177797

4) การรับรอง : ผู้ขนส่งและผู้รับขยะได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุไว้ข้างต้น และทราบถึงปริมาณที่ขนส่งตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

และสามารถที่จะจัดส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : Treatment period ☒ วัน : Day ☒ เดือน : Month ☒ ปี : Year

ลายเซ็น : TSD/F's name บริษัท อีซีเอส อีเอ็มพี จำกัด ลายเซ็น : Signature : S. Co. วันที่ : Date : 10/09/2022

5) กรณีเกิดความไม่ตรงกัน : Discrepancy Notification

ประเภทของของเสีย : Type of waste ปริมาณ : Quantity

การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / ใหม่ : Waste ID ☐ รับข้อขัดแย้ง : Accepted / เหตุผล : Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned (กรณีส่งคืน) : dd / mm / yyyy หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งคืน : Returned manifest no.

ลายเซ็น : TSD/F's name ลายเซ็น : Signature : S. Co. วันที่ : Date : 10/09/2022

3. ส่วนของผู้เก็บรวบรวมขยะ : This section must be completed by TSD/F's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSD/F's name สถานประกอบการเก็บรวบรวมขยะ : TSD/F's name

รายชื่อ : TSD/F's name บริษัท อีซีเอส อีเอ็มพี จำกัด

สถานที่ : TSD/F's address 40/5 หมู่ 8 ตำบลบึงนาราง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร 35000 โทรศัพท์ : 066-5177797 โทรสาร : Fax : 066-5177797

4) การรับรอง : ผู้ขนส่งและผู้รับขยะได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุไว้ข้างต้น และทราบถึงปริมาณที่ขนส่งตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

และสามารถที่จะจัดส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : Treatment period ☒ วัน : Day ☒ เดือน : Month ☒ ปี : Year

ลายเซ็น : TSD/F's name บริษัท อีซีเอส อีเอ็มพี จำกัด ลายเซ็น : Signature : S. Co. วันที่ : Date : 10/09/2022

5) กรณีเกิดความไม่ตรงกัน : Discrepancy Notification

ประเภทของของเสีย : Type of waste ปริมาณ : Quantity

การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / ใหม่ : Waste ID ☐ รับข้อขัดแย้ง : Accepted / เหตุผล : Reason of action

วันที่ส่งคืน : Date returned (กรณีส่งคืน) : dd / mm / yyyy หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งคืน : Returned manifest no.

ลายเซ็น : TSD/F's name ลายเซ็น : Signature : S. Co. วันที่ : Date : 10/09/2022



Site Office: Chonburi Industrial Estate (Bowin) 88 Moo 8 Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi THAILAND 20230
Tel: (038) 346 364-7 Fax: (038) 346 368 e-mail: esbec@wms-thailand.com

License Plate: 51-0122		Truck No.: 328		Transaction Type: WA	
Customer: GHECO-ONE COMPANY LTD		Address: NO.111-5 RD...		Transport Request Order No.: 023629	
Date: 30/09/2022	Time: 09:40	Manifest No.: 566655		MOI Code:	
Waste Profile: CS006746 General (Wood Scrap)		Origin: 21150			
Treatment Decision: 1.4		Net: 210 Kg			
Gross Weight: 15220 Kg	Date: 01/10/2022	Time: 08:59	WB No.:	Net Client: 1970 Kg	
are Weight: 15010 Kg	Date: 01/10/2022	Time: 09:40	WB No.:	Quantity: 0.00	
Transporter Name: ESBEC TRANSPORT		Container: LB089		Operator: 2018	
A.C. 1.4		Note: 1612			
Driver Name : PAKPOOM		Verified by:			
Veight by:					

GPS GHECO-One on 30 Sep 2022 Manifest No.566655

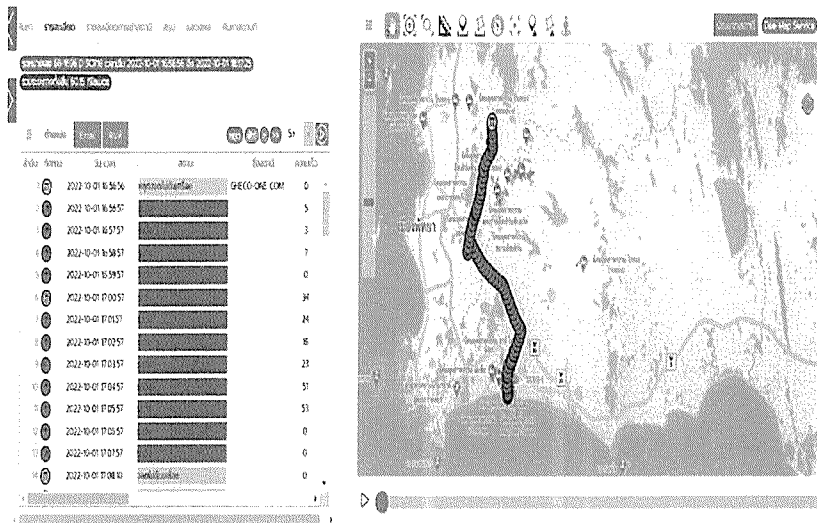
GPS GHECO-One on 30 Sep 2022 Manifest No.566655

Item No.	Date	Time	Location	Status
1	2022-09-30	07:38	CHONBURI	0
2	2022-09-30	07:39	CHONBURI	5
3	2022-09-30	07:39	CHONBURI	8
4	2022-09-30	07:39	CHONBURI	7
5	2022-09-30	07:39	CHONBURI	0
6	2022-09-30	07:39	CHONBURI	16
7	2022-09-30	07:39	CHONBURI	30
8	2022-09-30	07:39	CHONBURI	18
9	2022-09-30	07:39	CHONBURI	20
10	2022-09-30	07:39	CHONBURI	0
11	2022-09-30	07:39	CHONBURI	5
12	2022-09-30	07:39	CHONBURI	42
13	2022-09-30	07:39	CHONBURI	18
14	2022-09-30	07:39	CHONBURI	30



<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสีย : Manifest No. 566736 </div> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">ใบกำกับการขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)</div>										
1. ส่วนของผู้ก่อการขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Generator										
1) ชื่อ : Name บริษัท ไทย อีโคโนมิกส์ จำกัด		2) เลขประจำตัวผู้ก่อการขนส่งของเสีย : Generator's ID 33333-G-094800444								
สถานที่ตั้ง : Generator's address เลขที่ 11 ถนนวิภาวดี อนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ กรุงเทพมหานคร 10600		โทรศัพท์ : Phone 02-095-880 038-6541000 โทรสาร : Fax 02-095-880 038-6541000 กรณีฉุกเฉิน : Emergency								
3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter (FST/22/023587)										
รายชื่อบริษัท : The first company name		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID								
รายชื่อบริษัท : The second company name		เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID								
4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment/Storage/Disposal Facilities (TSDF's)										
รายชื่อบริษัท : First TSDF's company name บริษัท ไทย อีโคโนมิกส์ จำกัด		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID 33333-D-094800444								
รายชื่อบริษัท : Second TSDF's company name		เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID								
5) รายละเอียดของของเสียที่ขนส่ง (Waste Details)										
ลำดับ No.	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย Waste profile no.	รหัสของเสีย Waste ID	อันตราย Hazardous	ไม่อันตราย Nonhazardous	จำนวน : No.	ชนิด : Type	ปริมาณสุทธิ Quantity	หน่วยน้ำหนัก Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม Additional Information
1	Contaminated Coa	H02190	S0110	X		1	22 ลิ			169
		UN3077-HAZARDOUS WASTE, SOLID								
		De-Contaminated (Receiving)								Visual Inspection
6) ปริมาณรวมของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid <input checked="" type="checkbox"/> ลิตร : Liters <input type="checkbox"/> ถูบกากปนเปื้อน : cu.m <input type="checkbox"/> ของแข็ง : Solid <input checked="" type="checkbox"/> กิโลกรัม : Kgs. <input type="checkbox"/> ตัน : Tons										
7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้ส่งของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุหีบห่ออย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations. ลงชื่อ : Generator's name นาย สมชาย ใจดี ลงนาม : Signature [ลายเซ็น] วันที่ : Date 10 เดือน : Month 10 พ.ศ. : Year 65										
2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter										
1) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย : The first Transporter's name บริษัท ไทย อีโคโนมิกส์ จำกัด		2) พาหนะที่ใช้ <input checked="" type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน								
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIW-T-050200768		3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID 681676								
โทรศัพท์ : Phone 0 2745 6926 โทรสาร : Fax 0 2745 6928 กรณีฉุกเฉิน : Emergency										
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From จ.อยุธยา ไปยังจังหวัด : To จ.นนทบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending 1 ชม./วัน : Hours/Day ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 1 : Transporter's name นาย สมชาย ใจดี ลงนาม : Signature [ลายเซ็น] วันที่ : Date 10 เดือน : Month 10 พ.ศ. : Year 65										
5) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย : The second transporter's name		6) พาหนะที่ใช้ <input type="checkbox"/> รถบรรทุก <input type="checkbox"/> รถไฟ <input type="checkbox"/> เรือ <input type="checkbox"/> เครื่องบิน								
เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID		7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID								
โทรศัพท์ : Phone		โทรสาร : Fax								
8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น และมีการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ : Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations. โดยขนส่งจากจังหวัด : From จ.นนทบุรี ไปยังจังหวัด : To จ.นนทบุรี ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time Spending 1 ชม./วัน : Hours/Day ลงชื่อผู้ขนส่งรายที่ 2 : Transporter's Name นาย สมชาย ใจดี ลงนาม : Signature [ลายเซ็น] วันที่ : Date 10 เดือน : Month 10 พ.ศ. : Year 65										
3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's										
1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name		สถานที่เก็บรวบรวมและกำจัดของเสีย : TSDF's address								
ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name		ลงนาม : Signature [ลายเซ็น] วันที่ : Date 10 เดือน : Month 10 พ.ศ. : Year 65								
2) ชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name		3) เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID 33333-D-094800444								
สถานที่กำจัด : TSDF's address		โทรศัพท์ : Phone 038-3467647 โทรสาร : Fax 038-3467648 กรณีฉุกเฉิน : Emergency								
4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load. และสามารถกำจัดของเสียที่รับมาในระยะเวลา : Treatment period <input type="checkbox"/> วัน : Day <input type="checkbox"/> เดือน : Month <input type="checkbox"/> ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย : Since the day that received waste ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name นาย สมชาย ใจดี ลงนาม : Signature [ลายเซ็น] วันที่ : Date 10 เดือน : Month 10 พ.ศ. : Year 65										
5) การผิดเพี้ยนไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification										
ประเภทของเสีย : Type of waste ของเสียอันตราย ปริมาณ : Quantity 1 ลิ										
การดำเนินการ : Action taken <input type="checkbox"/> ส่งคืน : Returned <input type="checkbox"/> จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ไม่มี <input type="checkbox"/> รับกำจัด : Accepted (เหตุผล : Reason of action)										
วันที่ส่งคืน : Date returned ไม่มี (หน่วย : dl / mm / yyy) หมายเลขใบกำกับการขนส่งของเสียที่ส่งคืน : Returned manifest no. ไม่มี										
ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name นาย สมชาย ใจดี ลงนาม : Signature [ลายเซ็น]										

GPS GHECO-One on 1 Oct 2022 Manifest No.566736



หมายเลขใบกำกับการณ์ขนส่งของเสีย : Manifest No.

ใบกำกับการณ์ขนส่งของเสีย (Uniform Waste Manifest)

566734
M45100105090

1. ส่วนของผู้ก่อเกิดของเสีย : This section must be completed by the Generator

1) ชื่อ : Name บริษัท เกล็ด-วัน จำกัด
 2) เลขประจำตัวผู้ก่อเกิดของเสีย : Generator's ID DIX-G-091800114
 สถานที่ : 11 ถนนปิ่นเกล้า ซอย 11 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 103
 โทรศัพท์ : 02-693-080-080-084 โทรสาร : 02-693-079
 สถานประกอบการ : Generator's address
 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency

3) ผู้ขนส่งของเสีย : Transporter บริษัท เกล็ด-วัน จำกัด
 4) เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's ID
 รายที่ 1 : ชื่อบริษัท : The first company name บริษัท เกล็ด-วัน จำกัด
 รายที่ 2 : ชื่อบริษัท : The second company name บริษัท เกล็ด-วัน จำกัด
 เลขประจำตัวผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's ID

4) ผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : Treatment Storage Disposal Facilities (TSDFs)
 รายที่ 1 : ชื่อบริษัท : First TSDF's company name บริษัท เกล็ด-วัน จำกัด
 รายที่ 2 : ชื่อบริษัท : Second TSDF's company name บริษัท เกล็ด-วัน จำกัด
 เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 1 : Disposer's ID
 เลขประจำตัวผู้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย รายที่ 2 : Disposer's ID

ลำดับ No	รายละเอียด Description	รหัสข้อมูลของเสีย Waste profile no.	รหัสวัสดุที่ไม่อันตราย Waste ID	ลักษณะของเสีย อันตราย Hazardous	ลักษณะของเสีย ไม่อันตราย Nonhazardous	ลักษณะบรรจุ : Containers จำนวน : No. ชนิด : Type	ปริมาณบรรจุสุทธิ : Quantity	หน่วยน้ำหนัก : Unit Wt / Vol	รายละเอียดเพิ่มเติม : Additional Information
	Contaminated Car	020185	150202	X		1 10 ลิตร	1340	kgs	1642
	น้ำมันป้อนน้ำมัน								1617
		UN3077-HAZARDOUS WASTE SOLID							
		Repack							Visual Inspection

รวมปริมาณของเสียทั้งหมด : Total Quantity ของเหลว : Liquid ☐ ลิตร : Liters ☐ ถูบาทกิโลกรัม : cu.m. ของแข็ง : Solid ☐ กิโลกรัม : Kgs. ☐ ตัน : Tons

6) คำชี้แจง : คำชี้แจงที่มีลักษณะพิเศษและข้อมูลเพิ่มเติม
 Special Handling Instructions and additional information

7) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลของเสียที่ระบุข้างต้น และมีการบรรจุภัณฑ์หรือภาชนะบรรจุอย่างเหมาะสมตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ :
 Generator Certification : I hereby declare that the contents of this consignment are accurately described above and have been packed and labeled and are in the proper condition for transport according to regulations
 ลงชื่อ : Generator's name นาย เกล็ด-วัน วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

2. ส่วนของผู้ขนส่งของเสีย : This section must be completed by the Transporter

1) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : The first Transporter's name บริษัท เกล็ด-วัน จำกัด
 เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID DIX-T-050203708
 โทรศัพท์ : 02745 6936- โทรสาร : 02745 6938 กรณีฉุกเฉิน : Emergency
 2) พาหนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน
 Vehicle Truck Train Ship Plane
 3) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID 681676-129175

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
 Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the generator and that waste has been transported according to regulations.
 โดยขนส่งจากจังหวัด : From กรุงเทพมหานคร ไปยังจังหวัด : To กรุงเทพมหานคร ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time spending 10 ชม./วัน : Hours/Day
 ลงชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 1 : Transporter's name นาย เกล็ด-วัน วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

5) ชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : The second transporter's name
 เลขประจำตัวผู้ขนส่ง : Transporter's ID
 โทรศัพท์ : Phone โทรสาร : Fax กรณีฉุกเฉิน : Emergency
 6) พาหนะที่ใช้ ☐ รถบรรทุก ☐ รถไฟ ☐ เรือ ☐ เครื่องบิน
 Vehicle Truck Train Ship Plane
 7) เลขทะเบียนพาหนะ : Vehicle ID

8) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น และการขนส่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายทุกประการ
 Transporter Certification : I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described by the generator and that waste has been transported according to regulations.
 โดยขนส่งจากจังหวัด : From กรุงเทพมหานคร ไปยังจังหวัด : To กรุงเทพมหานคร ใช้ระยะเวลาประมาณ : Time Spending 10 ชม./วัน : Hours/Day
 ลงชื่อผู้ขนส่งของเสีย รายที่ 2 : Transporter's Name นาย เกล็ด-วัน วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

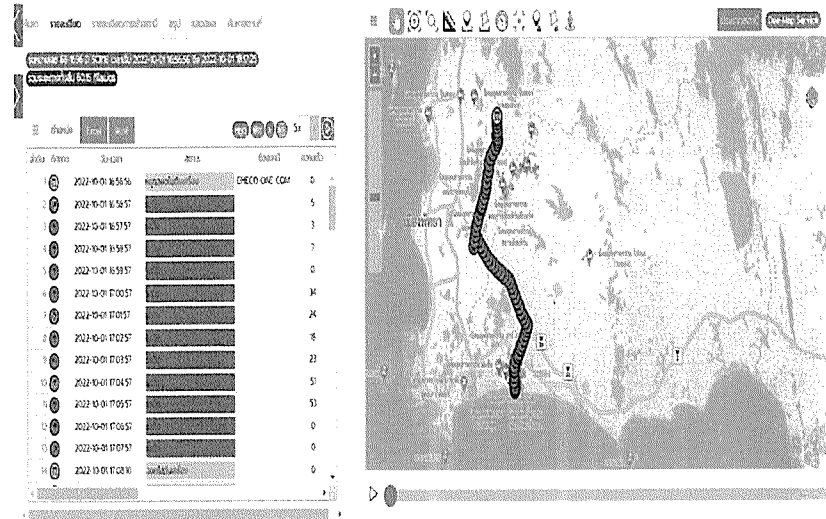
3. ส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดของเสีย : This section must be completed by TSDF's

1) ผู้เก็บรวบรวม TSDF's name บริษัท เกล็ด-วัน จำกัด สถานที่เก็บรวบรวม : TSDF's address กรุงเทพมหานคร
 ลงชื่อผู้เก็บรวบรวม : TSDF's name นาย เกล็ด-วัน วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year
 2) ผู้รับกำจัด : TSDF's name บริษัท เกล็ด-วัน จำกัด เลขประจำตัวผู้รับกำจัด : TSDF's ID DIX-D-050909091
 สถานที่กำจัด : TSDF's address กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ : 02-693-080-080-084 โทรสาร : 02-693-079 กรณีฉุกเฉิน : Emergency

4) คำรับรอง : ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้รับของเสียแล้วตามที่ระบุข้างต้น TSDF certificate of arrival : I hereby declare that I have received the reference load.
 และสามารถกำจัดของเสียที่รับมานี้ได้ตามระยะเวลา : Treatment period ☐ วัน : Day ☐ เดือน : Month ☐ ปี : Year นับจากวันที่ได้รับของเสีย Since the day that received waste
 ลงชื่อผู้รับกำจัด : TSDF's name บริษัท เกล็ด-วัน จำกัด วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

5) กรณีของเสียไม่ตรงตามที่แจ้ง : Discrepancy Notification
 ประเภทของเสีย : Type of waste ปริมาณ : Quantity
 การดำเนินการ : Action taken ☐ ส่งคืน : Returned ☐ จัดประเภทใหม่ : Reclassified / รหัส : Waste ID ☐ รับกำจัด : Accepted (เหตุผล : Reason of action)
 วันที่ส่งคืน : Date returned (วันเดือนปี : dd / mm / yy) หมายเลขใบกำกับการณ์ขนส่งของเสียที่ส่งกลับ : Returned manifest no
 ชื่อผู้ส่งคืน : TSDF's name นาย เกล็ด-วัน วันที่ : Date เดือน : Month พ.ศ. : Year

GPS GHECO-One on 1 Oct 2022 Manifest No.566734



ภาคผนวก ข-41

เอกสารเกี่ยวกับการนำเข้าถ่านหินไปใช้ประโยชน์

4.1 การใช้ประโยชน์จากเถ้าถ่านหิน และตัวอย่างผลผลิตจากเถ้า ของกลุ่มบริษัทโกลว์

27

การใช้ประโยชน์จากเถ้าถ่านหิน กลุ่มบริษัท โกลว์



- ดำเนินการโดย บริษัท ทอรัส พอซโซลานซ์ จำกัด เพื่อจำหน่ายเถ้าถ่านหินที่มีคุณภาพตามมาตรฐานแก่ผู้ผลิตคอนกรีตผสมเสร็จและผลิตภัณฑ์คอนกรีต
- ผู้ก่อตั้งเป็นผู้ริเริ่มนำเถ้าถ่านหินจากโรงไฟฟ้ามาวิจัยและพัฒนาจนสามารถนำมาใช้ทดแทนปูนซีเมนต์ในงานคอนกรีตผสมเสร็จตั้งแต่ปี 2536

28

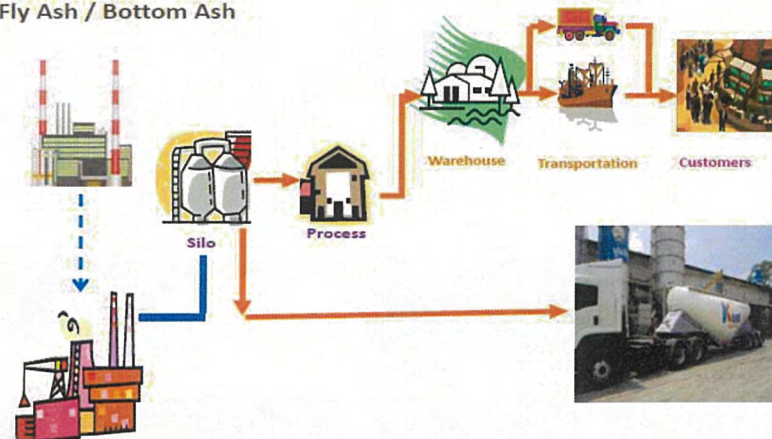
รถขนเถ้า



29

กระบวนการนำเถ้าไปใช้ประโยชน์ในการก่อสร้าง

Power Plant
Fly Ash / Bottom Ash



30

— ผลผลิตจากเจ้า กลุ่มบริษัท โกลว์ —



ราไวย์ บีช คอนโดมิเนียม



คอนโด สราญวิลล์

21

— ผลผลิตจากเจ้า กลุ่มบริษัท โกลว์ (ต่อ) —



เดอะ กันทรီ โฮม ศรีราชา



หมู่บ้าน กรุงเทพ

22

— ผลผลิตจากเจ้า กลุ่มบริษัท โกลว์ (ต่อ) —



หมู่บ้านปรารถนา มาบตาพุด
(ทางเข้าโครงการจะอยู่ตรงข้ามโชว์รูม
โตโยต้ามาบตาพุด)



เดอะวิลด์โลว์

23

— กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ : 2. ด้านการยกระดับคุณภาพชีวิต —

โครงการผลิตอิฐบล็อกจากเต้าถ่านหิน



97

ภาคผนวก ข-42

จำนวนและรายชื่อพนักงานท้องถิ่น

สรุปจำนวนและรายชื่อพนักงานท้องถิ่นจังหวัดระยอง
ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ

Location	จำนวนพนักงาน ทั้งสิ้น		จำนวนพนักงาน ทั้งสิ้น	ปฏิบัติงานใน สำนักงาน	ปฏิบัติงานกะ	เป็นกระของ	คิดเป็น % ของพนักงาน ทั้งหมด
	ชาย	หญิง					
GHECO-One Plant	82	4	86	42	44	61	70.93%
- GHECO-One	79	3		38	44	57	
- GPSC	3	1		4	-	4	

สัดส่วนจำนวนพนักงานในจังหวัดระยอง



รายชื่อพนักงานท้องถิ่น จังหวัดระยอง

No	INAME	FNAME	LNAME	UNIT_NAME_TH
1	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
2	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
3	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
4	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
5	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
6	น.ส.			ส่วนซ่อมบำรุง เกิดโค-วัน
7	นาย			ส่วนซ่อมบำรุง เกิดโค-วัน
8	นาย			แผนกบำรุงรักษาระบบวัดคุม เกิดโค-วัน
9	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
10	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
11	นาย			ส่วนบริหารทรัพยากรอาคาร
12	นาย			แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า เกิดโค-วัน
13	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
14	นาย			แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า เกิดโค-วัน
15	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
16	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
17	นาย			ส่วนซ่อมบำรุง เกิดโค-วัน
18	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
19	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
20	นาย			แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า เกิดโค-วัน
21	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
22	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
23	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
24	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
25	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
26	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
27	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
28	นาย			แผนกบำรุงรักษาไฟฟ้า เกิดโค-วัน
29	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
30	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
31	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
32	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
33	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
34	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
35	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
36	น.ส.			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
37	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
38	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
39	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
40	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
41	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
42	น.ส.			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
43	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
44	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
45	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน
46	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เกิดโค-วัน
47	นาย			แผนกบำรุงรักษาเครื่องกล เกิดโค-วัน

รายชื่อพนักงานท้องถิ่น จังหวัดระยอง

No	INAME	FNAME	LNAME	UNIT_NAME_TH
48	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เก็ดโค-วัน
49	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เก็ดโค-วัน
50	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เก็ดโค-วัน
51	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เก็ดโค-วัน
52	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เก็ดโค-วัน
53	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เก็ดโค-วัน
54	นาย			แผนกบำรุงรักษาระบบวัดคุม เก็ดโค-วัน
55	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เก็ดโค-วัน
56	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เก็ดโค-วัน
57	นาย			ส่วนปฏิบัติการผลิต เก็ดโค-วัน

ภาคผนวก ข-43

นิตยสารใจเดียวกัน ประชาสัมพันธ์โครงการ



ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้ากลุ่มบริษัทจีพีเอสซี
เดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

โรงไฟฟ้า	ชนิดของ เชื้อเพลิงหลัก	ที่ตั้งโรงไฟฟ้า	ค่าสารประกอบอินทรีย์ (ppm)*		ค่าสารฟอสฟอรัสอินทรีย์ (ppm)		อนุภาค (mg /Nm ³)	
			ค่าการรวม	นาอกรูม BA	ค่าการรวม	นาอกรูม BA	ค่าการรวม	นาอกรูม BA
โรงไฟฟ้าห้วยธา	ถ่านหิน	อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	46.0 - 73.5	149	<1.30	28	1.50 - 2.11	2.4
โรงไฟฟ้าห้วยโธ	ก๊าซธรรมชาติ	อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี	-	100	-	20	-	20
โรงไฟฟ้าห้วยโธ 1	ก๊าซธรรมชาติ	อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี	13.37 - 42.44	20 - 53	-	-	<0.5	1.20 - 3.60
โรงไฟฟ้าห้วยโธ 2	ก๊าซธรรมชาติ	อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี	16.30 - 34.17	35 - 50	0.12 - 0.21	-	-	-
โรงไฟฟ้าห้วยโธ 3	ก๊าซธรรมชาติ	อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี	25.15 - 36.13	50 - 60	0.16 - 0.22	2	<0.5	6
โรงไฟฟ้าห้วยโธ 4	ก๊าซธรรมชาติ	อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี	17.05	26.58	0.02	1.66	<0.5	7.108
โรงงานอุตสาหกรรม ผลิตสารเคมี อ.วังน้อย จ.สุพรรณบุรี	ก๊าซธรรมชาติ	อ.วังน้อย จ.สุพรรณบุรี	-	96	-	-	-	-
โรงไฟฟ้าโกลด์	ก๊าซธรรมชาติ	อ.วังน้อย จ.สุพรรณบุรี	69.3 - 80.2	120	0.2 - 1.9	20	1.8 - 4.0	-
โรงไฟฟ้าโกลด์ 2	ก๊าซธรรมชาติ	อ.วังน้อย จ.สุพรรณบุรี	76.41 - 90.17	103 - 105	0.15 - 0.65	0.95	1.89 - 3.73	5
โรงไฟฟ้าโกลด์ 3	ก๊าซธรรมชาติ	อ.วังน้อย จ.สุพรรณบุรี	10.52	55	0.38	0.95	2.54	5
โรงไฟฟ้าโกลด์ 4	ก๊าซธรรมชาติ	อ.วังน้อย จ.สุพรรณบุรี	75.98	100	122.88	170	21.73	55
โรงไฟฟ้าโกลด์ 5	ก๊าซธรรมชาติ	อ.วังน้อย จ.สุพรรณบุรี	66.86 - 90.7	101 - 118	0.31 - 0.82	0.95	1.51 - 4.73	5
โรงไฟฟ้าโกลด์ 6	ก๊าซธรรมชาติ	อ.วังน้อย จ.สุพรรณบุรี	69.33 - 71.07	100	86.04 - 161.47	180	24.58 - 46.04	55
โรงไฟฟ้าโกลด์ 7	ก๊าซธรรมชาติ	อ.วังน้อย จ.สุพรรณบุรี	40.36	56	17.38	53	3.72	55
โรงไฟฟ้าโกลด์ 8	ก๊าซธรรมชาติ	อ.วังน้อย จ.สุพรรณบุรี	22.84 - 99.95	35 - 108	0.1 - 3.22	5	1.29 - 6.04	7 - 24
โรงไฟฟ้าโกลด์ 9	ก๊าซธรรมชาติ	อ.วังน้อย จ.สุพรรณบุรี	16.26 - 27.48	35	0.28 - 1.23	10	2.46 - 3.34	27

หมายเหตุ: (1) ปฏิกิริยาเคมีส่วนใหญ่เป็นปฏิกิริยา
(2) ผลของอุณหภูมิที่มีต่อปฏิกิริยาเคมี
(3) ปฏิกิริยาเคมีส่วนใหญ่เป็นปฏิกิริยาเคมี
(4) ปฏิกิริยาเคมีส่วนใหญ่เป็นปฏิกิริยาเคมี
(5) ปฏิกิริยาเคมีส่วนใหญ่เป็นปฏิกิริยาเคมี
(6) ปฏิกิริยาเคมีส่วนใหญ่เป็นปฏิกิริยาเคมี
(7) ปฏิกิริยาเคมีส่วนใหญ่เป็นปฏิกิริยาเคมี
(8) ปฏิกิริยาเคมีส่วนใหญ่เป็นปฏิกิริยาเคมี
(9) ปฏิกิริยาเคมีส่วนใหญ่เป็นปฏิกิริยาเคมี
(10) ปฏิกิริยาเคมีส่วนใหญ่เป็นปฏิกิริยาเคมี

■ ซองดีท็องทึน



ผลิตภัณฑ์น้ำยา
“ดีดี” (DD)

จากชุมชนหนองแฟบ

ความรู้ที่ได้จากครั้งที่ไปเรียนทำน้ายาล้างจานและน้ายาขัดผ้า
ไม่มีสูญเปล่า เพราะเหล่าแม่บ้านชุมชนของพบได้นำมาต่อยอดเป็นอาชีพ
โดยรวมกลุ่มกันเป็นวิสาหกิจชุมชนอย่างเข้มแข็งเมื่อปี 2561 ผลิตสินค้า
ตระกูลน้ายาทำความสะอาดออกขายในชื่อ “DD” หรือเรียกกันติดปากว่า “น้ายาคัดดี”



ป้าบุญมา หรือโกลิณีดีมีชัยอยู่ 50 ปีกับบ้านสามัคคีชุมชนหนองพะยอม
ผลิตน้ำแข็งดี ที่เล่าว่าตอนแรกก็ทำแค่ดื่มที่บ้านแล้วแจกและปันน้ำแข็งปันเพื่อน
สำหรับใช้เองภายในบ้าน หรือลูกค้าเข้ามาในครัวเรือน แต่ลูกค้าบางคนก็เข้ามา
ใช้ฟรีหรือจริง ๆ จัดคือลูกค้าก็จะผลิตขายให้หลายบ้านขึ้น อีกอย่างป้าบุญมา
เหล่านี้เป็นสิ่งที่คนเขาใช้ไปประจำทุกวันหมดแล้วก็ฟรีซึ่งถ้าไปอยู่ที่อื่นก็มีบ้าน
และโรงงานหลายแห่งมาช่วยสนับสนุน ขึ้นในส่วนของการหา การขนส่ง
การตลาด และยังมีอยู่ชุมชนซื้อไปใช้ด้วย ทำให้กลุ่มแม่บ้านมีกำลัง
ใน گرفتنตัวที่ทำงานมากขึ้น

“ตอนที่เราชวนนักร้องทุกคนมาซ้อม เราทำใจได้แต่ดี แต่พอมาจริง ไม่ค่อยได้เกิดปัญหา ดังนั้นอาจอาจเริ่ดไปหมด ข้อดีคือเราหัดกันเข้าบริษัทกัน ที่ไม่ได้มีความกลัวมันในขั้น ตอนๆ แต่ จะผ่านมันไปได้ ทูกรีนนี่ เราฝึกหัดแล้วได้กระดาษแจ้งเรื่องจริง จะได้ทำมาตามสูตรแบบเป็มือหัดจริงๆ แต่ทว่าเธอได้มีพยานนักร้องกันในกลุ่มนะ ได้มาทำประเพณี 10-20 ครั้ง ต่อครั้ง เธอเองก็ได้ไปรับรางวัลบนเวทีสองสามวัน ทูกรีนนี่เราสอนการ ทำที่ 80 ครั้งต่อครั้ง”

[illegible]

“ดีทีเป็นแบรนด์น้องใหม่ เราก็ต้องขาย ต้องกล้าขาย อาจได้ไม่โดนใจ
ต้องไปให้ลูกค้าเห็นหน้า น้าเสนอผลิตภัณฑ์ ชุดชุดกับลูกค้า ต้องขอบคุณ
ทุกบริษัทที่ให้การสนับสนุน ให้ความรู้ ให้เครื่องมือ พวกเรามีความสุขทั้ง
น้าภรรยาบ้างด้วยนะ เราสู้กันมาได้ก็เพราะ มีแม่ผลักดันที่จะสู้ต่อไปอย่าง
พัฒนาให้ผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าดีขึ้น เช่น อาจจะต้องมีมากกว่านี้ ก็ตั้งใจทำ
ชุมชนของพวกเราจะมีชื่อเสียงด้วย”

สนใจผลิตภัณฑ์ DD

ติดต่อ: คุณรัชฎี นานะ โพร. 08 2323 5962
เพื่อบู๊กร: DO Cleaning วิสาหกิจชุมชนหนองอ้นพัน
นพิตนายนาคี



เทคโนโลยี CCUS

จัดการคาร์บอนเพื่อโลกที่ยั่งยืน

สภาพภูมิอากาศแปรปรวนที่เกิดขึ้นทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย ไม่จะเป็นฝนตกหนัก น้ำท่วมใหญ่ ไฟป่ารุนแรง ภาวะแล้งจัด ความแปรปรวนของสภาพอากาศเหล่านี้ล้วนเกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์เรา ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสะสมในชั้นบรรยากาศมาเป็นเวลานาน จนเกิดภาวะโลกร้อน และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศตามมา

เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศโลกในระยะยาว โดยมีเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) รวมทั้งจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกให้อยู่ไม่เกิน 1.5 องศาเซลเซียสทั่วโลกจึงเร่งศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีดักจับ ใช้ประโยชน์ และกักเก็บ

กักคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Capture, Utilization and Storage: CCUS) ซึ่งถือเป็นทางออกที่ดีสำหรับหลีกเลี่ยงผลกระทบที่รุนแรงในขณะนี้ เพราะเป็นการจัดการก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ที่เป็นของเสียถึงแหล่งกำเนิด และควบคุมไม่ให้มีการปล่อยคาร์บอนสู่ชั้นบรรยากาศมากนักต่อไป

2 วิธีดักจับคาร์บอน

1 การตัดจิบก่อนการเผาไหม้ ใช้กันมากในกระบวนการผลิตเชื้อเพลิง ฟูมบี และการผลิตไฟฟ้า โดยใช้กระบวนการ Gasification ออกก๊าซ โดยบดบดบดออกไซด์ออกมา และใช้ปฏิกิริยาเคมีเปลี่ยนให้กลายเป็นคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อใช้งานต่อไป

2 การดักจับหลังการเผาไหม้ มักใช้กับใบโรงไฟฟ้า

ซึ่งมีการแยกคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากโอเลฟินชนิดอื่นๆ และทำการดักจับที่บริเวณปล่องควัน นอกจากนี้ยังมีวิธีที่ใช้ออกซิเจนบริสุทธิ์เข้าร่วมในการดักจับ ซึ่งกระบวนการนี้จะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่า

3 วิธีกักเก็บคาร์บอน



เปลี่ยนจากเป็นของจริง เปลี่ยน
จากตัวแบบในรูปแบบแล้ว และตัว

ตัวอย่าง การนำคาร์บอนไปใช้ประโยชน์

- ใช้ในการควบคุมการผลิตน้ำดื่ม และสามารถคิดค่าเป็นเรือเพลิงได้
- ปรับรูปเป็นสารกึ่งแข็งในอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม
- ใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตสารเคมีอื่นๆ เช่น เมทา
- ใช้ผลิตน้ำแข็งแห้ง

GPSC ในฐานะแกนนำวิศวกรรมธุรกิจไฟฟ้ากลุ่ม ปตท. ตระหนักถึงความเสี่ยงและผลกระทบทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นอย่างดี จึงมีความสำคัญกับการใช้พลังงานที่ไม่ทำให้เกิดคาร์บอนไดออกไซด์ (Decarbonization) ผ่านการผลิตพลังงานจากพลังงานหมุนเวียน

แต่ด้วยประสิทธิภาพของการผลิตไฟฟ้าและน้ำมัน ยังคงต้องพึ่งพิงพลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ดังนั้น เราจึงมุ่งแสวงหาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่จะมาช่วยแก้ปัญหามลพิษทางอากาศและลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ และนำไปใช้กับเก็บหรือนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ขณะเดียวกันก็ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำ

ก๊าซไฮโดรเจนเข้ามาเป็นส่วนผสมในตัวเชื้อเพลิง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเผาไหม้ ลดการเกิดคาร์บอน ซึ่งคาร์บอนที่สามารถลดได้ก็จะนำไปสู่การซื้อขายในตลาด (Carbon Credit) ต่อไป

เพื่อให้ GPSC ก้าวสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี พ.ศ. 2593 และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero) ภายในปี พ.ศ. 2603 ตลอดจนสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของประเทศไทยที่ได้ให้ไว้กับประชาคมโลกบนเวที COP26 และเพื่อโลกที่น่าอยู่อย่างยั่งยืนของเรา 🌱

■ **เกี่ยวไปด้วยกัน**

เที่ยววัด ชมพิพิธภัณฑ์
ย้อนรอยเมืองคนกล้า
ภารกิจกรุงศรีฯ

“พระเจ้าตาก” “สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี” “สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช”

ไม่ว่าจะเรียกงานพระองค์ด้วยพระนามใด นั่นคือพระเจ้าแผ่นดินผู้กล้า
ทรงกอบกู้เอกราชไทยคืนจากการเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 เมื่อปี พ.ศ. 2310 ได้สำเร็จ

เรามักคุ้นกับข้อมูลที่ว่า ถ้าคนกรุงศรีฯ แยกไม่ทัน
พระองค์ได้นำทหารราว 500 นาย คืบหน้าล้อมออกมาเดินหา
ฉันทนภทรยก ปางขึ้นสู่ พระเชลียง ทาสุก ขยอจนมือ
ฉันทนภทร และท้าวพระยาในไพร่พล แล้วยกขึ้นสู่ปฏิมากร
คืนไปหาพระศาสดา 7 เดือนเศษ ท้ามนภทรก็ทรงรู้สึกอึด
เข้าดีเมื่อขึ้นสู่ พระเชลียงทรงยกทัพให้ฉันทนภทรและมหาราช
ให้กลับไปพลองที่ "พระองค์" นานได้ 4 เดือน เพราะพระองค์
ถูกสนทนสน ในบ้านป่า ในนาข้าวป่า เป็นเมืองท่าเรือ
สะดวกกับที่ซึ่งขุดได้ขึ้น เมื่อพระองค์ทรงจะมีได้มีเพิ่ม
แต่เป็นไปเสนาห์ แต่ยังมักมีภัยมาประวิตศาสดาให้สิ้น
นรกนรก



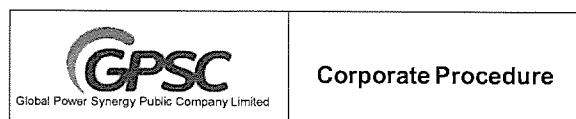
หากต้องการเที่ยวชมรายการกิจกรรมต่างๆ ของคณะ วิทยาลัย
หรือ วิทยาลัยนานาชาติพุทธ หรือทางหลวงหมายเลข 101 การเดินทาง
และมีความสะดวกเพื่อที่จะเข้าชมกิจกรรมได้หลากหลาย เพราะมีจุด
ท่องเที่ยวที่สวยงามตลอดเส้นทางชม พระเจ้าอยู่หัวที่วัดนี้ ประทับ
นั่งอยู่ใต้ต้นตะเคียนใหญ่ แล้วถูกขังขังกับพระนางเจ้า
“พญางิ้วดำ” ไว้ที่นี่ เรียกพระนางว่าพระนาง ปะกา
เตศวันละจบอยู่ที่นี่ พระนางมีพี่สาวอีก
จึงยกให้พระยาพิชัยเป็นผู้ช่วยจนวันสิ้นพระชนม์
พระนางว่า “พระเจ้าข้าลูก” ดิ้นรนขอไป
อยู่กว่า 300 ปี ก็ขึ้นขึ้นขึ้นขึ้นขึ้นขึ้นขึ้น
ขึ้นขึ้นขึ้นขึ้นขึ้นขึ้นขึ้นขึ้นขึ้นขึ้นขึ้น





ภาคผนวก ข-44

เอกสารการรับเรื่องร้องเรียน



Latest Revision Document Information

Doc No	HES-CP-0012	Business Unit (Function)	COO	Dept Div	HES
Doc Title	Occupational Health and Environmental Monitoring Report			Status	-
Revision	01	Release Date	18 August 2021	Page	1 - 7
Softcopy Location	GPSC Corporate Document Management System (CDMS), HES Procedure				

Reference System / Standards and Requirements

No	System Standards	Requirements

Related Document

No	Document Type	Document No	Document Name	Release Date
1				
2				
3				
4				
5				

This document is used internally for Global Power Synergy Public Company Limited
Any photocopy or printed copy of this document on hardcopy paper is uncontrolled, and is potentially inaccurate or outdated
The most up-to-date, approved and signed off version is always posted on GPSC intranet

DOCUMENT EDITING RECORDS:

The following table presents the change record of this document

Revision No	DAR No	Owner / Requestor	Change Details	Release Date
00	63.HES-008	Phinit Nernchay Angsana Thongumpai	• Due to a change in the organizational structure Therefore documents have been updated to cover both GPSC and GLOW	15 July 2020
01	DAR 2021-00841	Phinit Nernchay Angsana Thongumpai	• Change to standard format (Ref SQM-CP-0001)	18 August 2021

RELATED DEPARTMENT / DIVISION (Implementation areas):

The following are the departments involved in the implementation

No	Department	Initial
01	All Department	-

1. TRAINING INFORMATION

<input checked="" type="checkbox"/>	No need training	Reason	
<input type="checkbox"/>	Training required	Dept	

This document is used internally for Global Power Synergy Public Company Limited
Any photocopy or printed copy of this document on hardcopy paper is uncontrolled, and is potentially inaccurate or outdated
The most up-to-date, approved and signed off version is always posted on GPSC intranet

DOCUMENT CONTROL FLOW:

Authors

Name	Job Title	Date
Angsana Thongumpai	Security, Safety, Occupational Health and Environment Officer (HEM)	16 June 2021
Phinit Nernchay	Security, Safety, Occupational Health and Environment Manager (HEM)	16 June 2021

Reviewers:

Name	Job Title	Date
Saachai Sookkasem	Senior Vice President SSHE (HES)	25 June 2021
Natchatheeya Buasuang	GPSC Plant SHE Division Manager (HEM)	25 June 2021

Approvers:

Name	Job Title
Worawat Pitayasin	President & Chief Executive Officer Acting Chief Operating Officer

Announcer

Name	Job Title
Surachai Chatwittaya	Central Document Controller (CDC)

Distribution

The following table lists the distribution of this document (and new Revisions of this document)

No	Department	Format
1	All Department	CDMS

This document is used internally for Global Power Synergy Public Company Limited
Any photocopy or printed copy of this document on hardcopy paper is uncontrolled, and is potentially inaccurate or outdated
The most up-to-date, approved and signed off version is always posted on GPSC intranet

Table of Contents

	Page
1. OBJECTIVES	5
2. SCOPE	5
3. TERMS AND DEFINITIONS	5
4. PRINCIPLES	5
5. ROLES AND RESPONSIBILITIES	5
6. DETAILS OF PROCEDURE	6
7. APPENDIX	7

1. OBJECTIVES

This document is used internally for Global Power Synergy Public Company Limited
Any photocopy or printed copy of this document on hardcopy paper is uncontrolled, and is potentially inaccurate or outdated
The most up-to-date, approved and signed off version is always posted on GPSC intranet

The objectives of this procedure are to

- Document the rules and standards that shall govern Environmental Monitoring and Measurement Process in GPSC Group
- Describe the methods used to ensure the effective, efficient and quality management of Environmental Monitoring and Measurement Process among the various Functional Departments and Power Plants within GPSC Group
- Ensure that effective internal controls and authorizations are designed and operating throughout Environmental Monitoring and Measurement Process
- Provide guidance to Employees for compliance with Environmental Monitoring and Measurement Process, so that the actual practices in the real world are in alignment with the process design described in this document
- Ensure the protection of GPSC Group's reputation as a prominent electricity generation company in the jurisdictions that we operate in SEA

2. SCOPE

This procedure covers the monitoring and preparation of the Occupational Health and Environmental Monitoring report under responsibility of GPSC Group

3. TERMS AND DEFINITIONS

Term	Definition
The Outsourced Occupational Health and Environmental Inspector (Third Party)	The outsourced company which has standard and has been certified by the relevant government agency to undertake analysis and assessment of measurement result, including the preparation of environmental quality, occupational health, security and safety report
EIA	Environmental Impact Assessment Report
EHIA	Environmental Health Impact Assessment Report

4. PRINCIPLES

5. ROLES AND RESPONSIBILITIES

5.1 Role and Responsibilities

5.1.1 Security, Safety, Occupational Health and Environment Manager (SSHE Manager) / Security, Safety, Occupational Health and Environment Officer (SSHE Officer)

- Raise significant Security, Safety, Occupational Health and Environment issues to formulate the occupational health and environmental monitoring action plan

This document is used internally for Global Power Synergy Public Company Limited
Any photocopy or printed copy of this document on hardcopy paper is uncontrolled, and is potentially inaccurate or outdated
The most up to date, approved and signed off version is always posted on GPSC intranet

- Initiate the control and measurement by coordinating with the Outsourced Occupational Health and Environmental Inspector (Third Party), to conduct the inspection and measurement as per the specified plan and inspect the monitoring result
- Compare the monitoring results with the requirements specified in the EIA and the relevant laws; inspect the report including the measuring tools calibration result every time from the Outsourced Occupational Health and Environmental Inspector (Third Party), including summarize and prepare the environmental report to submit to the relevant agencies
- In case the measurement result does not conform to the specified standard or tends to have a problem, follow the corporate procedure on Non-conformance Corrective Action Prevention Action Procedure (CO-IMS-05) and may consider to bring this matter to the management meeting for review

6. DETAILS OF PROCEDURE

6.1 Process Details

6.2.1 Preparation of Occupational Health and Environmental Monitoring Plan

Security, Safety, Occupational Health and Environment Manager (SSHE Manager) Security, Safety, Occupational Health and Environment Officer (SSHE Officer) has duty to raise the significant security, safety, occupational health and environment issues pursuant to the Corporate Procedure Re Hazard Identification, Environment Aspect and Risk Assessment and they will be used to formulate the occupational health and environment monitoring action plan. Frequency will be specified as per details in the quality of environment monitoring measure in the Environmental Impact Assessment Report, the laws and the conditions attached to the relevant factory business permits

6.2.2 Control the Monitoring of Occupational Health and Environment

Security, Safety, Occupational Health and Environment Manager (SSHE Manager) Security, Safety, Occupational Health and Environment Officer (SSHE Officer) or the applicant pursuant to the relevant operating procedures will request for permit to work by covering the following particulars

6.2.2.1 Calibration of measuring tools and equipment

Inspection of the measuring tools of the Outsourced Occupational Health and Environmental Inspector (Third Party) must pass the tool condition inspection pursuant to the relevant operating procedures of GPSC. The Outsourced Occupational Health and Environmental Inspector (Third Party) will calibrate the measuring tool and attach the calibration report at the back of the monitoring result report

6.2.2.2 Control operation

Security, Safety, Occupational Health and Environment Manager (SSHE Manager) Security, Safety, Occupational Health and Environment Officer (SSHE Officer)

This document is used internally for Global Power Synergy Public Company Limited
Any photocopy or printed copy of this document on hardcopy paper is uncontrolled, and is potentially inaccurate or outdated
The most up to date, approved and signed off version is always posted on GPSC intranet

or the applicant must inspect safety on entering into the plant site for operation, pursuant to the relevant operating procedure

Remark In case the Security, Safety, Occupational Health and Environment Manager (SSHE Manager) Security, Safety, Occupational Health and Environment Officer (SSHE Officer) uses the Company's tools from measuring the occupational health and environment, they must comply with the relevant operating procedures

6.2.2.3 Measurement and record of result

Security, Safety, Occupational Health and Environment Manager (SSHE Manager) Security, Safety, Occupational Health and Environment Officer (SSHE Officer) will be responsible for control of the measurement by contacting and coordinating with the Outsourced Occupational Health and Environmental Inspector (Third Party) to undertake inspection and measurement pursuant to the specified plan and inspect the measurement results

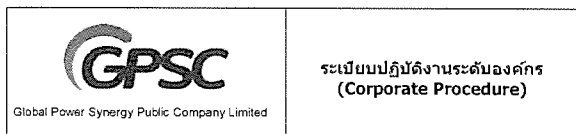
6.2.3 Environmental result reporting

6.2.3.1 The Outsourced Occupational Health and Environmental Inspector (Third Party) will compare monitoring result with the requirements in EIA and the relevant laws, including prepare the report and submit to the relevant persons

6.2.3.2 Security, Safety, Occupational Health and Environment Manager (SSHE Manager) Security, Safety, Occupational Health and Environment Officer (SSHE Officer) will inspect the report including the calibration report every time from the Outsourced Occupational Health and Environmental Inspector (Third Party) as well as summarize and prepare the environmental report to submit to the relevant agencies

6.2.4 In case the measurement result does not conform to the specified standard or tends to have problem Follow the corporate procedure on Non-conformance Corrective Action Prevention Action Procedure (CP-SQM-05) and may consider to bring this matter to the management meeting for review pursuant to the Corporate Review on Management Review (CP-SQM-06)

7. APPENDIX



ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด

หมายเลขเอกสาร	HES-CP-0025	สำนักงาน	COO	ฝ่าย ส่วน	HES
ชื่อเอกสาร	การสื่อสารด้านคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อีเวอนันท์และสิ่งแวดล้อม				
การแก้ไข	01	วันที่ประกาศใช้	1 เมษายน 2565	จำนวนหน้า	14
ต้นแบบที่จัดทำขึ้นโดยเอกสาร	GPSC Corporate Document Management System (CDMS) HES Procedure				

ระบบมาตรฐานที่อ้างอิง / มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ที่	ระบบ : มาตรฐาน	ข้อกำหนด
1	ISO 9001:2015	Quality management systems Requirements
2	ISO 14001: 2015	Environmental Management Systems Requirements
3	ISO 45001 : 2018	Occupational health and safety management systems Requirements

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ที่	ประเภทเอกสาร	หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	วันประกาศใช้
1	ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร	CP-SQM-13	การเลือกและการสื่อสาร	22 พ.ย. 2562
2	ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร	VRS-CP-0001	การสื่อสารในภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤต	21 มี.ย. 2564
3	ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร	HES-CP-0008	Emergency Preparedness and Response	1 มี.ย. 2564

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับรวมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งฉบับ นอกเหนือจากนี้ จะต้องไม่อนุญาตให้คัดลอก

การแจกจ่ายเอกสาร :

การแจกจ่ายนี้เป็นส่วนหนึ่งที่จะได้รับการแจกจ่ายเอกสารฉบับนี้ (และ เอกสารฉบับใหม่ที่มีมีการแก้ไข)

ที่	หน่วยงาน	รูปแบบเอกสาร
1	ทุกหน่วยงาน	GPSC Intranet CDMS

บันทึกการแก้ไขเอกสาร :

การแจกจ่ายนี้แสดงบันทึกการแก้ไขเอกสารฉบับนี้

ปรับปรุงครั้งที่	DAR No.	เจ้าของ ผู้ร้องขอ	รายละเอียดที่แก้ไขเอกสาร	วันที่ประกาศใช้
00	62-SQM-005	นายทศพร ประทุมวร	ชื่อเอกสารใหม่ (ทั้งฉบับ)	22 พฤศจิกายน 2562
01	DAR-2022-00053	นางพินิจ แก้วปรีชา	Change format, Owner, Reviewer and Number of documents	1 เมษายน 2565

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้ (พื้นที่นำเอกสารนี้ไปปฏิบัติ):

การแจกจ่ายนี้แสดงรายการหน่วยงานที่นำเอกสารฉบับนี้ไปปฏิบัติ

ที่	หน่วยงาน	ชื่อตำแหน่ง
1	ทุกหน่วยงาน	ทุกหน่วยงาน

การฝึกอบรม

[]	วิดีโอฝึกอบรม	เหตุผล	-
[√]	ฝึกอบรมหน่วยงาน	เหตุผล	เพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานตามเอกสาร โดยวิธีการที่ง่ายภายในส่วนงานหรือหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับรวมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งฉบับ นอกเหนือจากนี้ จะต้องไม่อนุญาตให้คัดลอก

การควบคุมเอกสาร :

ผู้จัดทำเอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
นางพินิจ แก้วปรีชา	พนักงานส่วนงานมั่นคงปลอดภัย อีเวอนันท์ และสิ่งแวดล้อม	24 กุมภาพันธ์ 2565
นายอภิชาติ แสงเพชร	ผู้จัดการความมั่นคงปลอดภัย อีเวอนันท์ และสิ่งแวดล้อม	24 กุมภาพันธ์ 2565

ผู้ทบทวนเอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
นายอภิชาติ แสงเพชร	ผู้จัดการส่วนงานมั่นคงปลอดภัย อีเวอนันท์ และสิ่งแวดล้อม	28 กุมภาพันธ์ 2565
นายวิมลศักดิ์ ภาณุ	ผู้จัดการส่วนงานมั่นคงปลอดภัย อีเวอนันท์ และสิ่งแวดล้อม	28 กุมภาพันธ์ 2565
นายไพโรจน์ วัฒนาชัย	ผู้จัดการบริหารนโยบายความมั่นคงปลอดภัย อีเวอนันท์และสิ่งแวดล้อม	28 กุมภาพันธ์ 2565

ผู้อนุมัติเอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
นายพรชัย ชลวิทย์	ผอ.ฝ่ายอาวุโสความมั่นคงปลอดภัย อีเวอนันท์ และสิ่งแวดล้อม

ผู้ประกาศใช้เอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
นายสุรชัย จลวิทย์	พนักงานส่วนงานมั่นคงปลอดภัย อีเวอนันท์ และสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับรวมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งฉบับ นอกเหนือจากนี้ จะต้องไม่อนุญาตให้คัดลอก

สารบัญ

1.วัตถุประสงค์	5
2.ขอบเขต	5
3.คำศัพท์และคำนิยาม	5
4.หลักการและเหตุผล	6
5.บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ	6
6.รายละเอียดกระบวนการ	7
7.ภาคผนวก	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับรวมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งฉบับ นอกเหนือจากนี้ จะต้องไม่อนุญาตให้คัดลอก

- 1.วัตถุประสงค์
- เพื่อกำหนดแนวทางการในการสื่อสารตั้งแต่ก่อนเกิดอุบัติเหตุ/ภาวะ/เหตุการณ์ จนกระทั่งฟื้นฟูให้กลับสู่สภาวะปกติและเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าใจบทบาทในการสื่อสารของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
- 2.ขอบเขต
- ขั้นตอนปฏิบัติที่ครอบคลุมกระบวนการสื่อสารตั้งแต่ก่อนเกิดอุบัติเหตุ/ภาวะ/เหตุการณ์ จนกระทั่งกลับสู่สภาวะปกติ ของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

คำศัพท์	คำจำกัดความ
อุบัติเหตุ (Incident)	สถานการณ์/เหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นและสามารถควบคุมได้เองในเวลาอันสั้นหรือมีระดับผลกระทบต่อการดำเนินงานธุรกิจค่า
ภาวะ/เหตุการณ์ (Emergency)	สถานการณ์/เหตุการณ์ฉุกเฉินซึ่งไม่สามารถและไม่สามารถควบคุมได้เองสิ่งของความช่วยเหลือจากภายนอก (Mutual aid) แบ่งเป็น 3 ระดับ (ตามความรุนแรง) เหตุการณ์ระดับ 1: บริษัทฯ สามารถควบคุมและจับเหตุการณ์ได้ส่วตนเอง โดยใช้กำลังคนและอุปกรณ์ ความคุมเหตุการณ์ที่ตนเองมีอยู่ เหตุการณ์ระดับ 2: บริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ดังกล่าวได้เอง ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกหรือราชการ เหตุการณ์ระดับ 3: เหตุการณ์รุนแรงจนต้องปฏิบัติตามแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด
แผนการตอบโต้ภาวะเหตุการณ์ (Emergency Response Plan)	แผนที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ป้องกันการเกิดภาวะ/เหตุการณ์ โดยระบุรายละเอียดเกี่ยวกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทรัพยากร บริการ และสิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการบริหารจัดการภาวะ/เหตุการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะต้องไม่เปิดเผยได้แก่บุคคลอื่น

3	การรายงานเหตุการณ์ปฏิบัติงาน	▪ หัวหน้าฝ่ายบริหาร (MR)
4	การรายงานความถี่หรือของแผนการปรับปรุง แผนการแก้ไขและป้องกัน แผนการบริหารอุบัติเหตุ และคำชี้แจงของระบบการบริหารจัดการคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อีชีวนันต์และสิ่งแวดล้อม	▪ หัวหน้าฝ่ายบริหาร (MR)
5	การรายงานอุบัติเหตุ/ภัยพิบัติที่เกิดขึ้นที่ก่อความรุนแรง	▪ พนักงาน GPSC ผู้เกี่ยวข้อง
6	การสื่อสารให้กับผู้ให้บริการภายนอก	▪ ฝ่ายความมั่นคงปลอดภัย อีชีวนันต์และสิ่งแวดล้อม ▪ ส่วนกลยุทธ์จัดซื้อจัดหา CGM ▪ ฝ่ายบริหารทรัพยากรองค์กร (RES) และส่วนบริหารทรัพยากรอาคาร (EFM)
7	การแจ้งข้อร้องเรียน	▪ พนักงาน GPSC ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
	การสื่อสารระหว่างคิดและหลังเกิดเหตุการณ์	
8	การสื่อสารให้กับลูกค้า	▪ ส่วนกลยุทธ์จัดซื้อจัดหา CGM
9	การสื่อสารกับพนักงานในองค์กร	▪ ผู้จัดการฝ่าย (ทุกฝ่ายงาน)
10	การให้ข้อมูลกับทรงกรรวิ	▪ ฝ่ายบริหารทรัพยากรองค์กร (RES) และส่วนบริหารทรัพยากรอาคาร (EFM)
11	สื่อมวลชน บุชน	▪ ส่วนจัดการเพื่อสังคม (VSM)และส่วนสื่อสารองค์กร (VPM)
12	การสื่อสารให้กับผู้ถือหุ้นและนักลงทุน	▪ ส่วนผู้ลงทุนสัมพันธ์

6. รายละเอียดกระบวนการ
- กำหนดฝ่ายบริหารคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อีชีวนันต์และสิ่งแวดล้อม (MR) กำหนดแผนการสื่อสารสำหรับสถานการณ์ ซึ่งประกอบไปด้วย
- การติดต่อสื่อสารก่อนการเกิดอุบัติเหตุ/ภาวะ/เหตุการณ์
 - การจัดเตรียมเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์อุบัติเหตุ/ภาวะ/เหตุการณ์
 - การฝึกอบรมเกี่ยวกับสถานการณ์อุบัติเหตุ/ภาวะ/เหตุการณ์
 - การติดต่อสื่อสารในระหว่างเกิดและหลังเกิดสถานการณ์อุบัติเหตุ/ภาวะ/เหตุการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะต้องไม่เปิดเผยได้แก่บุคคลอื่น

คำศัพท์	คำจำกัดความ

4. หลักการและเหตุผล
- จากสถานการณ์ต่างๆ ในปัจจุบัน ที่มีข่าวสารต่างๆ จากหลายแหล่ง หลายพื้นที่ จำเป็นต้องสื่อสารให้กลุ่มผู้เกี่ยวข้องรับทราบ เพื่อเตรียมตัว และ/ หรือ ปรับตัวให้ทันทั้งที่สถานการณ์ต่างๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน หรือต่อการดำเนินธุรกิจของกลุ่มบริษัท ฯ และการสื่อสารนั้นต้องได้รับการตรวจสอบยืนยันความถูกต้องจากกลุ่มผู้เกี่ยวข้องก่อนสื่อความออกไป เพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีความถูกต้องสอดคล้องใจของกลุ่มผู้ได้รับการสื่อสารมากที่สุด ระเบียบปฏิบัติฉบับนี้จึงกำหนดบทบาทหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการสื่อสารของหน่วยงานต่างๆ และกำหนดแนวทางในการสื่อสารตั้งแต่เริ่มต้น เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจบทบาทในการสื่อสารของกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

ลำดับ	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง	ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร
1	การสื่อสารนโยบายการบริหารคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อีชีวนันต์และสิ่งแวดล้อม (QSHE Policy)	▪ หัวหน้าฝ่ายบริหาร (MR) ▪ สำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่ ▪ ส่วนกลยุทธ์จัดซื้อจัดหา CGM ▪ ฝ่ายบริหารทรัพยากรองค์กร (RES) และส่วนบริหารทรัพยากรอาคาร (EFM) ▪ ส่วนวางแผนทรัพยากร (CPM) ▪ ส่วนนักลงทุนสัมพันธ์ (FRM) ▪ ส่วนจัดการเพื่อสังคม (VSM)และส่วนสื่อสารองค์กร (VPM) ▪ ส่วนบริหารการลงทุนและบริษัทในเครือ
2	การสื่อสารระเบียบการปฏิบัติงานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน	▪ หัวหน้าฝ่ายบริหาร (MR) ▪ ส่วนนโยบายคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย ▪ ฝ่ายความมั่นคงปลอดภัย อีชีวนันต์และสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะต้องไม่เปิดเผยได้แก่บุคคลอื่น

- การจัดการเกี่ยวกับอุบัติเหตุ/ภาวะ/เหตุการณ์
 - การให้ข้อมูลกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง
 - การให้การสนับสนุนกับทีมงาน
 - การทบทวนบทเรียนจากอุบัติเหตุ/ภาวะ/เหตุการณ์

- 6.1 การกำหนดอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสื่อสารตั้งแต่ก่อนการเกิดเหตุ ระหว่างเกิดอุบัติเหตุ และภายหลังการเกิดเหตุการณ์
- คณะทำงานพัฒนาแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ กำหนดอุปกรณ์สำหรับการสื่อสาร เช่น
- Notebook, Computer
 - Internet
 - โทรศัพท์มือถือ, SMS
 - E-mail
 - จดหมาย
- 6.2 ตารางการสื่อสารก่อนเกิดอุบัติเหตุ/ภาวะ/เหตุการณ์
- 6.2.1 การสื่อสารนโยบายการบริหารคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อีชีวนันต์และสิ่งแวดล้อม (QSHE Policy)

ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	▪ หัวหน้าฝ่ายบริหาร (MR) ▪ สำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่ ▪ ส่วนกลยุทธ์จัดซื้อจัดหา CGM ▪ ฝ่ายบริหารทรัพยากรองค์กร (RES) และส่วนบริหารทรัพยากรอาคาร (EFM) ▪ ส่วนวางแผนทรัพยากร (CPM) ▪ ส่วนนักลงทุนสัมพันธ์ (FRM) ▪ ส่วนจัดการเพื่อสังคม (VSM)และส่วนสื่อสารองค์กร (VPM) ▪ ส่วนบริหารการลงทุนและบริษัทในเครือ
ผู้รับการสื่อสาร	▪ พนักงานภายในองค์กร ▪ ผู้ถือหุ้นและนักลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับความจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะต้องไม่เปิดเผยได้แก่บุคคลอื่น

GPSC Group		หน้า 9 of 14	
ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร (Corporate Procedure)		ครั้งที่แก้ไข 01	
ชื่อเอกสาร: การสื่อสารด้านคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม		วันที่ประกาศ 1 เมษายน 2565	
หมายเลขเอกสาร : HES-CP-0025			
	<ul style="list-style-type: none">▪ ตู้คำ▪ บริษัทในเครือ▪ บุคคลทั่วไป		
รูปแบบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none">▪ แอปพลิเคชันระบบ E-mail, Internet (website), ประชุมเชิง ,ประชุมผ่านเทคโนโลยี/จอหลายแห่ง และประกาศติดบอร์ด		
ความถี่การสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none">▪ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และ/หรือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง		
ข้อความการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none">▪ นโยบายการบริหารคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (QSHE Policy)		

6.2.2 การสื่อสาระเบียบการปฏิบัติงานและขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ หัวหน้าฝ่ายบริหาร (MR)
ผู้รับการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พนักงานที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร
รูปแบบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ แอปพลิเคชันระบบ E-mail, Internet, ประชุมเชิง ,ประชุมผ่านเทคโนโลยี และประกาศติดบอร์ด
ความถี่การสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เมื่อออกใหม่หรือมีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ
ข้อความการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระเบียบการปฏิบัติงานและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง

6.2.3 การรายงานผลการปฏิบัติงาน

ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ หัวหน้าฝ่ายบริหาร (MR)
ผู้รับการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ คณะผู้บริหารระดับสูง
รูปแบบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ E-mail, ประชุมเชิง หนังสือรายงาน
ความถี่การสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และ/หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง (รายงานอื่นๆที่ระบุไว้ในเอกสารที่เกี่ยวข้อง)
ข้อความการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ รายงานการผลการดำเนินงานตามเป้าหมายและ วัตถุประสงค์ ▪ รายงานการกำหนดกลยุทธ์การบริหารคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะต้องไม่เปิดเผยต่อสาธารณชน

GPSC Group		หน้า 11 of 14	
ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร (Corporate Procedure)		ครั้งที่แก้ไข 01	
ชื่อเอกสาร: การสื่อสารด้านคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม		วันที่ประกาศ 1 เมษายน 2565	
หมายเลขเอกสาร : HES-CP-0025			
ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none">▪ ส่วนทรัพยากรบุคคลและสำนักงาน▪ ผู้ให้บริการภายนอกที่เข้ามาดำเนินงาน		
รูปแบบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none">▪ เอกสาร, E-mail, External Memo , การอบรม, ประชุมเชิงให้		
ความถี่การสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none">▪ ทุกครั้งที่มีการว่าจ้างผู้ให้บริการภายนอก▪ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง		
ข้อความการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none">▪ กฎระเบียบการปฏิบัติงานด้านความมั่นคง ปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม		

6.2.7 การแจ้งข้อร้องเรียน

ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พนักงาน GPSC/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
ผู้รับการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ หัวหน้าฝ่ายบริหาร (MR) ▪ พนักงานจิตอาส
รูปแบบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เอกสาร, E-mail, โทรศัพท์, จดหมาย, วาจา
ความถี่การสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เมื่อมีข้อร้องเรียนคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
ข้อความการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ข้อร้องเรียนคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

6.3 การสื่อสารระหว่างเกิดและหลังเกิดเหตุการณ์/ภาวะ/เหตุการณ์

6.3.1 การสื่อสารให้กับลูกค้า

ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ส่วนวางแผนการตลาด (CPM)
ผู้รับการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ลูกค้า
รูปแบบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ E-mail, Telephone หนังสือ/จดหมายแจ้ง
ความถี่การสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เมื่อมีเหตุการณ์ ภาวะ/เหตุการณ์เกิดขึ้น
ข้อความการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ อุปกรณ์การ/ภาวะ/เหตุการณ์ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะต้องไม่เปิดเผยต่อสาธารณชน

GPSC Group

หน้า 10 of 14

ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร (Corporate Procedure)

ครั้งที่แก้ไข 01

ชื่อเอกสาร: การสื่อสารด้านคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

วันที่ประกาศ 1 เมษายน 2565

หมายเลขเอกสาร : HES-CP-0025

6.2.4 การรายงานความคืบหน้าของแผนการปรับปรุง แผนการแก้ไขและป้องกัน แผนการบรรเทา วิกฤตประสาร์ และตัวชี้วัดของระบบการบริหารจัดการคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	▪ หัวหน้าฝ่ายบริหาร (MR)
ผู้รับการสื่อสาร	▪ คณะผู้บริหารระดับสูง
รูปแบบการสื่อสาร	▪ E-mail, ประชุมเชิง หนังสือรายงาน
ความถี่การสื่อสาร	▪ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และ/หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง
ข้อความการสื่อสาร	▪ แผนปรับปรุงการดำเนินงาน ▪ การวัดประสิทธิภาพของระบบการจัดการคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

6.2.5 การรายงานอุบัติการณ์หรือสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พนักงานบริษัทจิตอาส/ผู้รับเหมา
ผู้รับการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เจ้าหน้าที่ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ▪ คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ▪ หัวหน้าฝ่ายบริหาร (MR)
รูปแบบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เอกสาร, E-mail, ประชุมเชิง
ความถี่การสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ทุกครั้งที่มีการรายงานอุบัติการณ์หรือสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
ข้อความการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ รายงานอุบัติการณ์หรือสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

6.2.6 การสื่อสารให้กับผู้ให้บริการภายนอก

ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ฝ่ายความมั่นคง ปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ▪ ส่วนจัดหาพัสดุ
------------------------	---

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะต้องไม่เปิดเผยต่อสาธารณชน

GPSC Group		หน้า 12 of 14	
ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร (Corporate Procedure)		ครั้งที่แก้ไข 01	
ชื่อเอกสาร: การสื่อสารด้านคุณภาพ ความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม		วันที่ประกาศ 1 เมษายน 2565	
หมายเลขเอกสาร : HES-CP-0025			

6.3.2 การสื่อสารพนักงานภายในองค์กร

ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ผู้จัดการฝ่าย (ที่เกี่ยวข้อง)
ผู้รับการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พนักงานภายในองค์กร
รูปแบบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ โทรศัพท์, E-mail, SMS
ความถี่การสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เมื่อมีอุบัติการณ์ ภาวะ/เหตุการณ์เกิดขึ้น และระหว่างการประชุม/การประชุมฉุกเฉิน จนกระทั่งฟื้นฟูกลับสู่สภาวะปกติ
ข้อความการสื่อสาร	<p>ระหว่างเกิดเหตุการณ์</p> <p>“ขณะนี้เกิดเหตุ..... ทางบริษัทฯ ขอประกาศใช้แผนฉุกเฉิน กรณี ขอให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินของบริษัท โปรดปฏิบัติตามผู้บังคับบัญชากำหนดจนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง”</p> <p>หลังเกิดเหตุการณ์</p> <p>“จากเหตุการณ์..... ขึ้น ขณะนี้ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการตามแผนฉุกเฉินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอประกาศยกเลิกใช้แผนฉุกเฉิน กรณี ขอให้พนักงานทุกท่านปฏิบัติตามตามปกติ ตั้งแต่วันที่ เป็นต้นไป”</p>

6.3.3 การให้ข้อมูลกับครอบครัว

ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ฝ่ายบริหารกิจการองค์กร (RES) และส่วนบริหารทรัพยากรอาคาร (EFM)
ผู้รับการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ครอบครัวของพนักงาน
รูปแบบการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ โทรศัพท์
ความถี่การสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เมื่อมีอุบัติการณ์เกิดขึ้น และระหว่างการประชุม/การประชุมฉุกเฉิน จนกระทั่งฟื้นฟูกลับสู่สภาวะปกติ เมื่อพนักงานได้รับผลกระทบจากอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น
ข้อความการสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ข้อมูลการรับทราบทางแพทย์ และผู้ติดต่อประสานงาน

6.3.4 สื่อมวลชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะต้องไม่เปิดเผยต่อสาธารณชน

ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	▪ ส่วนกิจการเพื่อสังคม (VSM)และส่วนสื่อสารองค์กร (VPM)
ผู้รับการสื่อสาร	▪ สื่อมวลชน
รูปแบบการสื่อสาร	▪ E-mail, จดหมาย, โทรศัพท์, การแถลงข่าว
ความถี่การสื่อสาร	▪ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และระหว่างการประชุมประจำปี แคนฉุกเฉิน จนกระทั่งฟื้นฟูกลับสู่สภาวะปกติ
ข้อความการสื่อสาร	▪ อุบัติการณ์ ภาวะ/เหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น

6.3.5 ชุมชน

ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	▪ ส่วนกิจการเพื่อสังคม (VSM)และส่วนสื่อสารองค์กร (VPM)
ผู้รับการสื่อสาร	▪ ชุมชน
รูปแบบการสื่อสาร	▪ โทรศัพท์, จดหมาย
ความถี่การสื่อสาร	▪ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และระหว่างการประชุมประจำปี แคนฉุกเฉิน จนกระทั่งฟื้นฟูกลับสู่สภาวะปกติ
ข้อความการสื่อสาร	▪ อุบัติการณ์ ภาวะ/เหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น

6.3.6 การสื่อสารให้กับผู้ถือหุ้นและนักลงทุน

ผู้รับผิดชอบการสื่อสาร	▪ ส่วนนักลงทุนสัมพันธ์ (F-RM)
ผู้รับการสื่อสาร	▪ ผู้ถือหุ้นและนักลงทุน
รูปแบบการสื่อสาร	▪ E-mail, หนังสือ/จดหมายแจ้ง , แถลงข่าว
ความถี่การสื่อสาร	▪ เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น และระหว่างการประชุมประจำปี แคนฉุกเฉิน จนกระทั่งฟื้นฟูกลับสู่สภาวะปกติ
ข้อความการสื่อสาร	▪ อุบัติการณ์ ภาวะ/เหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น

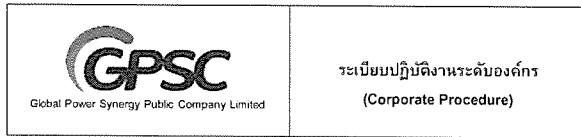
6.4 การปรับปรุงข้อมูลและช่องทางการสื่อสาร

- 6.4.1 หัวหน้าฝ่ายบริหาร (MR) พิจารณาปรับปรุงข้อมูลและช่องทางการสื่อสารให้เป็นปัจจุบัน ให้เกิดความเหมาะสมและเพียงพอต่อการดำเนินการของกระบวนการนี้
- 6.4.2 ผู้จัดการส่วน/ฝ่าย ต้องมีการตรวจสอบและเตรียมความพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการสื่อสารต่อการดำเนินการของกระบวนการนี้

6.5 การซ้อมและทดสอบการสื่อสาร

หัวหน้าฝ่ายบริหาร (MR)และผู้จัดการส่วน/ฝ่าย ดำเนินการซ้อมและทดสอบการสื่อสาร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งตามความเหมาะสม และทำงานผลการซ้อมในการประชุมทบทวนของฝ่ายบริหาร

7. ภาคผนวก

ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร
(Corporate Procedure)

ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด

หมายเลขเอกสาร	HES-CP-0028	สาขา	COO	Dep/Div.	HES
ชื่อเอกสาร	การรายงานการกระทำไม่เหมาะสมที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เหตุการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติ และ การสอบสวน				
Revision	01	วันที่ประกาศใช้	15 เมษายน 2565	จำนวนหน้า	28
Softcopy Location:	GPSC Corporate Document Management System (CDMS) / HES / Procedure				

ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง / มาตรฐานและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ที่	ระบบ / มาตรฐาน	ข้อกำหนด
1	ISO45001 : Occupational Health & Safety Management	10.2 อุบัติการณ์ ความไม่สอดคล้อง และการปฏิบัติการแก้ไข
2	PTT Group SHE Performance Measurement & Reporting Guideline	5.7.3) Data Reporting Procedures
3	แนวทางการจัดการอุบัติการณ์ กลุ่ม ปทก.	4a. Incident Management
4	Global reporting initiative (GRI) Standards, 2016 and 2018	102-B , 403-2 306-3

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้จะอยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์ขององค์กรนี้ หากมีการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
จะถือว่าผิดกฎหมาย

ผู้ประกาศใช้เอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
นายสุวัชร ช่างวิเชียร	พนักงานความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

การแจกจ่ายเอกสาร:

ตารางต่อไปนี้เป็นหน่วยงานที่จะได้รับการแจกจ่ายเอกสารฉบับนี้ (และ เอกสารฉบับใหม่เมื่อมีการแก้ไข)

ที่	หน่วยงาน	รูปแบบเอกสาร
1	ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	Electronic

บันทึกการแก้ไขเอกสาร:

ตารางต่อไปนี้จะแสดงบันทึกการแก้ไขเอกสารฉบับนี้

Revision No.	DAR No.	Owner / Requestor	รายละเอียดที่แก้ไขเอกสาร	วันที่ประกาศใช้เอกสาร
01	DAR-2021-00074	Panya	1 เปลี่ยนแบบฟอร์ม Procedure 2 แก้ไขเนื้อหาทั้งหมด	15 เมษายน 2565

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้ (พื้นที่ที่นำเอกสารนี้ไปปฏิบัติ):

ตารางต่อไปนี้จะแสดงรายการหน่วยงานที่นำเอกสารฉบับนี้ไปปฏิบัติ

ที่	หน่วยงาน	ชื่อหน่วยงาน
1	ทุกหน่วยงาน	All

การฝึกอบรม

[]	ไม่ฝึกอบรม	เหตุผล	หมายเหตุ
[✓]	ต้องฝึกอบรมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	หน่วยงาน	1 พนักงานทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้จะอยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์ขององค์กรนี้ หากมีการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
จะถือว่าผิดกฎหมาย

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ที่	ประเภทเอกสาร	หมายเลขเอกสาร	ชื่อเอกสาร	วันที่ประกาศใช้
1	เอกสารสนับสนุน	SQM-WI-000	GPSC Group SHE Performance Measurement and Reporting Guideline	
2	แบบฟอร์ม	SQM-F-0008	แบบรายงานเหตุการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Sub-Standard)	
3	แบบฟอร์ม	SQM-F-0009	แบบรายงานเหตุการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุ (Near Miss)	
4	แบบฟอร์ม	SQM-F-0010	แบบรายงานเหตุการณ์การเกิดอุบัติเหตุ (Accident)	

การควบคุมเอกสาร:

ผู้จัดทำเอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
-	คณะกรรมการ GPSC SSHE Culture Taskforce	8 กุมภาพันธ์ 2565

ผู้ทบทวนเอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง	วัน / เดือน / ปี
นางพัชรวิญญา บัวระวร	ผู้จัดการส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม ทีมบริหารภาพ	1 มีนาคม 2565
นายวิมลพ กล้วย	วิชาการผู้จัดการส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม ทีมอื่นๆ	1 มีนาคม 2565
นายธนาวุฒิ ชัยบุญกุล	ผู้จัดการส่วนบริหารระบบคุณภาพองค์กร	1 มีนาคม 2565
นายเสาวริทธิ์ สุขเกษม	ผู้จัดการฝ่ายอาวุโสความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สิ่งแวดล้อม	1 มีนาคม 2565

ผู้อนุมัติเอกสาร:

ชื่อ - นามสกุล	ชื่อตำแหน่ง
นายศรีเมธ ธีการุณ	ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้จะอยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์ขององค์กรนี้ หากมีการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
จะถือว่าผิดกฎหมาย

สารบัญ

1 วัตถุประสงค์	5
2 ขอบเขต	5
3 คำศัพท์และคำนิยาม	5
4 บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ	11
5 รายละเอียดกระบวนการ	14
5.1 การรายงานเหตุการณ์	14
5.2 การทบทวนรายงาน	16
5.3 การแต่งตั้งทีมวิเคราะห์เหตุการณ์	16
5.4 การพิจารณาระดับความรุนแรง	17
5.5 เหตุการณ์การสอบสวนเพื่อวิเคราะห์สาเหตุ (Root Cause)	22
5.6 การสอบสวนและบันทึกความเสียหาย	22
5.7 การมอบหมายการแก้ไข	23
5.8 การบันทึกผลการสอบสวน	23
5.9 การบันทึกผลการแก้ไข	23
5.10 การตรวจรับการแก้ไข	23
5.11 การจัดเก็บและการจัดทำสถิติและการสื่อสารเพื่อลดบทเรียน	24
5.12 สรุปหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินการ	24
6 การทบทวนวิธีปฏิบัติงาน	25
7 ภาคผนวก	26
7.1 ขั้นตอนการรายงานอุบัติเหตุ	26
7.2 ขั้นตอนการรายงานเหตุการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุ	27
7.3 ขั้นตอนการรายงานเหตุการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับนี้จะอยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์ขององค์กรนี้ หากมีการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
จะถือว่าผิดกฎหมาย

ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร (Corporate Procedure)

Revision No. 01

ชื่อเอกสาร: การรายงานการกระทำ/สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน วันที่ประกาศ: 15 เมษายน 2565

เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติ และการสอบสวน

Doc. No.: HES-CP-0028

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการรายงานการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Sub-standard) เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (Near miss) อุบัติเหตุ (Accident) เหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormalities Reports) และการสอบสวน (Investigation) ด้านความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในกลุ่ม
- 1.2 เพื่อหาสาเหตุทั้งแท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เหตุการณ์ผิดปกติด้านความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- 1.3 เพื่อหาแนวทางการควบคุม และป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติด้านความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมไม่ให้เกิดซ้ำอีก
- 1.4 เพื่อลดข้อบกพร่อง ความผิดพลาดและความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น โดยพิจารณาจากข้อบกพร่องในการออกแบบ ติดตั้ง และปฏิบัติงานที่เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติด้านความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติงานนี้ใช้ในการรายงานการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติ และการสอบสวนด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น เนื่องจาก การดำเนินการในขอบเขตความรับผิดชอบของพนักงานและผู้รับเหมา ทั้งที่เกิดขึ้นในเขตพื้นที่ของโรงงาน และระหว่างการเดินทางไปปฏิบัติงานนอกบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในกลุ่ม อุบัติการณ์ด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Incidents) ครอบคลุมเหตุการณ์ด้านความมั่นคง ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในได้แก่

1. การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Unsafe action / Unsafe Condition)
2. เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (Near miss)
3. เหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormalities Reports)
4. เหตุการณ์ความปลอดภัยในการบวนการผลิต (Process Safety Event)
5. อุบัติเหตุ (Accident)

3. คำศัพท์และคำนิยาม

คำศัพท์	คำจำกัดความ
บริษัท	บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในกลุ่ม
การรายงานอย่างเป็นทางการ	การรายงานเหตุผ่านระบบ Web-Accident หรือแบบฟอร์มที่กำหนด
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Personal Safety)	การกระทำหรือสภาพการทำงานซึ่งปลอดภัยจากเหตุอันจะนำไปให้เกิดการประสบอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจหรือสุขภาพอนามัยอันเนื่องจากการทำงาน หรือเกี่ยวกับการทำงาน (อ้างอิงตาม พ.ร.บ. ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554)
การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Sub-standards)	การกระทำหรือสภาพการทำงานในการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่ออันตรายและหรือมีโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์ขององค์กรนี้เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องใช้การควบคุม

ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร (Corporate Procedure)

Revision No. 01

ชื่อเอกสาร: การรายงานการกระทำ/สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน วันที่ประกาศ: 15 เมษายน 2565

เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติ และการสอบสวน

Doc. No.: HES-CP-0028

คำศัพท์	คำจำกัดความ
ความปลอดภัยในการกระบวนการผลิต (Process Safety)	กระบวนการในการป้องกันหรือลดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินที่จะเกิดจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นและจากการเบี่ยงเบนของสภาพกระบวนการผลิตที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ โดยให้บูรณาการการดำเนินงานด้านเทคนิคกระบวนการผลิตและวิศวกรรม รวมทั้งขั้นตอนด้านนิเทศงานและการปฏิบัติให้มีความปลอดภัยตลอดเวลา (อ้างอิงตาม ข้อบังคับคณะกรรมการนิเทศอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิเทศอุตสาหกรรม(ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559)
อุบัติเหตุด้านความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (Incident)	อุบัติเหตุ (Accident) เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) หรือ เหตุการณ์ผิดปกติ (Abnormalities) ที่ไม่เพียงแต่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดการณ์ หรือวางแผนไว้ล่วงหน้า โดยอาจส่งผลกระทบอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายกรณีร่วมกัน ดังนี้ <ol style="list-style-type: none">1) ผลกระทบต่อบุคคล ได้แก่ การทำให้เกิดการบาดเจ็บ บาดเจ็บ บาดเจ็บ หรือเป็นต้น2) ผลกระทบต่อทรัพย์สินเสียหาย ได้แก่ การทำให้เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือทรัพย์สินต่าง ๆ เสียหาย โดยคิดเป็นมูลค่าของความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง3) ผลกระทบด้านการงานหยุดชะงัก/หยุดยั้งโอกาสในการผลิต ได้แก่ การทำให้กระบวนการทำงานต้องหยุดชะงัก หรือไม่สามารถทำการผลิตได้ ความเสียหายนี้ต้องคิดเป็นมูลค่าของความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง4) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การรั่วไหลของก๊าซหรือสารเคมี และ/หรือการระบายออกเกินกว่าค่ามาตรฐานกำหนดทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม5) ผลกระทบต่อชื่อเสียงขององค์กร ได้แก่ การทำให้ชื่อเสียงขององค์กรถูกมองไปทางลบ และหรือความเสียหายต่อชื่อเสียงขององค์กร6) ผลกระทบด้านการรั่วไหลของข้อมูล ได้แก่ การรั่วไหลของข้อมูล การแพร่กระจาย หรือข้อมูลอื่นที่ความลับต่าง ๆ และก่อให้เกิดความเสียหายต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท ซึ่งความเสียหายนี้ต้องคิดเป็นมูลค่าของความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง7) ผลกระทบต่อสาธารณชน ได้แก่ การที่ต้องอพยพชุมชนออกจากพื้นที่ หรือต้องให้ชุมชนหลบภัยอยู่ในบ้านซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์ขององค์กรนี้เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องใช้การควบคุม

ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร (Corporate Procedure)

Revision No. 01

ชื่อเอกสาร: การรายงานการกระทำ/สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน วันที่ประกาศ: 15 เมษายน 2565

เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติ และการสอบสวน

Doc. No.: HES-CP-0028

คำศัพท์	คำจำกัดความ
เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (Near Miss)	เหตุการณ์ที่ไม่ถึงประสงค์ที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดการณ์ หรือวางแผนไว้ล่วงหน้า ซึ่งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นยังไม่ส่งผลให้เกิดความเสียหาย แต่มีโอกาสที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (Accident) หรือเป็นสาเหตุของอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
อุบัติเหตุจากการทำงาน (Work related accident)	อุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามหน้าที่หรือเกี่ยวข้องกับกระทำการดำเนินงานของบริษัทฯ ทั้งในและนอกพื้นที่ของบริษัทฯ
อุบัติเหตุถึงขั้นบาดเจ็บ (Lost time accident: LTA)	การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานซึ่งทำให้ผู้ประสบเหตุบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยถึงขั้นหยุดงานไม่สามารถมาปฏิบัติงานในวันทำงานถัดไป หรือผลการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบตามปกติได้ ทั้งนี้ให้รวมถึงกรณีที่พักงานที่มากกว่าจำนวนนอนพักที่นอนพยาบาล หรือโดยใช้เวลารับรองแพทย์จนความเห็นว่าหยุดพักรักษาพยาบาล เนื่องจากการประสบอุบัติเหตุดังกล่าวประกอบกับการพิจารณาตามเขต: <ol style="list-style-type: none">1) กรณีการเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิต และการบาดเจ็บถึงขั้นหยุดพักการให้ถือว่าไม่รวมเป็น อุบัติเหตุถึงขั้นบาดเจ็บด้วย2) ไม่รวมรวมการทำงานโดยการเปลี่ยนลักษณะงานที่ปฏิบัติประจำเป็นงานชั่วคราว3) อุบัติเหตุระหว่างการเดินทางไป-กลับ บ้านพักกินที่ทำงานประจำ ไม่นับเป็นอุบัติเหตุจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีเป็นรถที่บริษัทฯ จัดให้บริการ
การเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิต (Fatalities)	การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานหรือกิจกรรมของบริษัทฯ เป็นเหตุให้มีผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจนถึงขั้นเสียชีวิต
การบาดเจ็บถึงขั้นหยุดพักการ (Permanent total disabilities: PTD)	การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน หรือกิจกรรมของบริษัทฯ เป็นเหตุให้ผู้ประสบเหตุบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยถึงขั้นหยุดพักการ
ทุพพลภาพ (Disability)	การสูญเสียอวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพหรืออวัยวะหรืออวัยวะบางส่วนหรือสูญเสียสมรรถภาพจิตใจจนไม่สามารถทำงานได้ ทั้งนี้การสูญเสียการบาดเจ็บถึงขั้นเสียชีวิตโดยแพทย์ประจำตัว กรณีที่ผู้บาดเจ็บถึงขั้นสูญเสียอวัยวะหรือทุพพลภาพ ถึงแม้จะสามารถกลับไปทำงานในตำแหน่งอื่นที่ไม่เห็นพ้องเป็นกรณีทุพพลภาพ โดยไม่ต้องบันทึกเป็นกรณีการถูกจำกัดลักษณะงาน หรือโดนย้ายซ้ำอีก เพื่อป้องกันกรณีการถูกจำกัด
การถูกจำกัดลักษณะการทำงาน (Restricted workday case: RWC)	อุบัติเหตุจากการทำงานซึ่งทำให้ผู้ประสบเหตุบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย ทำให้ไม่สามารถกลับมาปฏิบัติงานประจำหรือรับผิดชอบได้ โดยถูกจำกัดลักษณะการทำงาน หรือโอนย้ายไปทำงานในหน้าที่อื่น ๆ
การรับการรักษาทางการแพทย์ (Medical treatment case: MTC)	อุบัติเหตุจากการทำงานซึ่งทำให้ผู้ประสบเหตุบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและสามารถกลับมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์ขององค์กรนี้เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องใช้การควบคุม

ระเบียบปฏิบัติงานระดับองค์กร (Corporate Procedure)

Revision No. 01

ชื่อเอกสาร: การรายงานการกระทำ/สภาพการณ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน วันที่ประกาศ: 15 เมษายน 2565

เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติ และการสอบสวน

Doc. No.: HES-CP-0028

คำศัพท์	คำจำกัดความ
	ทำงานได้ตามปกติโดยไม่ได้รับบาดเจ็บ และไม่มีผู้จำกัดกิจกรรมการทำงาน ตัวอย่างกรณีการรับการรักษาทางการแพทย์ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- การรักษาการติดเชื้อ- การทำความสะอาดและทายาฆ่าเชื้อโรคต่อเนื่อง- การรักษาแผล ที่มีความลึกถึงขั้นเห็นเนื้อ หรือกล้ามเนื้อ- การเย็บแผลจากควมร้อน (Burn) หรือใช้การดัดเพื่อข้อนิ้วและข้อศอก- การนำสิ่งแปลกปลอมที่ฝังในลูกตาออก- การนำสิ่งแปลกปลอมออกจากปากและแผล ในกรณีมีความรุนแรงจากขนาดตำแหน่งและความลึกของสิ่งแปลกปลอมที่ฝัง- การให้ยาต่อเนื่องจากการบริมาณ (Dose) วัฏจักรแรก- การประคบ บำบัดด้วยความร้อน ความเย็น หรือบำบัดแบบต่อเนื่อง- การตัดแต่งแผล ผ่าตัดหลังที่ฉายออก- พบความผิดปกติจากการวินิจฉัยด้วยรังสีเอกซ์ (X-Ray) การเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล
การรับการรักษาพยาบาล (First aid case: FAC)	การรับการรักษาพยาบาลครั้งแรก การบาดเจ็บเล็กน้อยจากการทำงานหรือจากการถูกของมีคมหรือชิ้นส่วน การบาดเจ็บเล็กน้อยหรือถูกกัดหรือถูกแทง ที่ได้รับการรักษาหรือปฐมพยาบาลเบื้องต้น ซึ่งโดยปกติไม่จำเป็นต้องไปพบแพทย์หรือหากไม่พบแพทย์ก็ถือเป็นกรณีปฐมพยาบาล อาทิ เช่น <ul style="list-style-type: none">- การทายาฆ่าเชื้อโรคในครั้งแรก- การรักษาแผลจากความร้อน (Burn) ผ่าตัดขั้นแรก- การใช้ผ้าพันแผล (Elastic bandage) ในครั้งแรก- การตัดผ้าก๊อชเพื่อปิดแผล- การนำสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ฝังในลูกตาออก- การนำสิ่งแปลกปลอมออกจากปากและแผล ในกรณีธรรมดา- การประคบบำบัดด้วยความร้อน ความเย็น- การใช้ยาฆ่าเชื้อตามแผลที่ออก- ไม่พบความผิดปกติจากการวินิจฉัยด้วยรังสีเอกซ์ (X-Ray)
การเจ็บป่วยจากการทำงาน (Occupational illness case: OIC)	อาการผิดปกติหรือสภาพไม่ปกติของการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน (ความเป็นไปไม่ได้ในการเจ็บป่วยมากกว่า 50% มีสาเหตุจากการทำงาน) และหรือเป็นการเจ็บป่วยจากการทำงานตามคำวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และการวินิจฉัยเนื่องจากการทำงานตามที่กระทรวงแรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับควบคุมจะอยู่ภายใต้ลิขสิทธิ์ขององค์กรนี้เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องใช้การควบคุม

คำศัพท์	คำจำกัดความ
	กำหนด การเจ็บป่วยจากการทำงานอันรวมถึงการเจ็บป่วยหรือโรคที่เกิดเฉียบพลันหรือแบบเรื้อรังที่มีสาเหตุมาจากการทำงาน การดูหมิ่น การกีดกันหรือการสัมผัสโดยตรง ประกอบด้วย
	1) โรคจากการติดเชื้อและพยาธิ ใดก็ได้ โรมาลาเรีย อหิวาต์พิษคันอักเสบจากการติดเชื้อ โรคบิด โรคท้องร่วง (Lambliasis) โรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจแบบเฉียบพลัน (Legionnaire's disease)
	2) โรคและอาการผิดปกติทางผิวหนัง ใดก็ได้ ผิวหนังอักเสบจากการแพ้สัมผัส ผื่น ผื่นแพ้จากสารเคมี ผื่นแพ้จากการระคายเคือง ผื่นแพ้จากพืชหรือสารระคายเคือง ผื่นแพ้จากแสงแดด
	3) สภาพทางเดินหายใจที่เกี่ยวข้องกับฝุ่นและสารพิษ ใดก็ได้ โรคปอดจากการสูดฝุ่นแร่ (silicosis) โรคปอดจากการสูดสารแอสเบสตอส (asbestosis) โรคปอดจากการสูดสารเคมีจากการทำงาน ปอดอักเสบหลอดลมอักเสบ ถุงลมอักเสบ หอบหืด คออักเสบ ภูมิแพ้แบบเรื้อรังอย่างฉับพลันจากการรับสารเคมี วัณโรคหรือพิษ
	4) ความเจ็บป่วย (ผลกระทบจากโรคพิษ) ใดก็ได้ พิษจากสารตะกั่ว ปวดหัว สารหนู แคลเซียมหรือไฮดรอกไซด์ พิษจากก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ พิษไฮโดรเจนซัลไฟด์หรือก๊าซชนิดอื่นๆ พิษจากตัวทำละลาย พิษจากยาฆ่าแมลง พิษจากสารเคมีอื่นๆ เช่น สารเบนซีน อีทิลอะซิเตตและฟอสฟอไรต์ เป็นต้น
	5) อาการผิดปกติของส่วนแขนและลำคอ ใดก็ได้ เอ็น ข้อ และถุงน้ำรองไขข้อ เอ็นอักเสบของข้ออักเสบ อาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและเนื้อเยื่อที่ได้รับการกระทบกระเทือนซ้ำซาก (Repetitive strain injury, RSI)
	6) อาการผิดปกติของส่วนขาและหลัง ใดก็ได้ เอ็น ข้อ และถุงน้ำรองไขข้อ เอ็นอักเสบของข้ออักเสบ อาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและเนื้อเยื่อที่ได้รับการกระทบกระเทือนซ้ำซาก รวมถึงอาการผิดปกติของส่วนหลังที่มีสาเหตุมาจากการทำงาน
	7) โรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบ ใดก็ได้ เนื่องจากเซลล์ผิวหนังชั้นกลาง มะเร็งในกระเพาะปัสสาวะ โรคลูคีเมีย และโรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบเรื้อรังที่พบได้บ่อย
	8) อาการผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับความเครียดทางจิตใจ ใดก็ได้ ความสับสนใจ โรคประสาท โรคเครียด อาการผิดปกติจากการทำงานของระบบทางเดินอาหาร การปรับระดับจากความเครียดด้านสิ่งแวดล้อม
	9) การสูญเสียการได้ยิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท | โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องได้ครบถ้วน

คำศัพท์	คำจำกัดความ
	อาการผิดปกติอื่น ๆ ได้แก่ อาการผิดปกติทางกายภาพ เช่น การสัมผัส ความร้อน การสัมผัสแสงแดด การปล่อยความร้อนและผลกระทบอื่นๆ ของความตึงเครียดจากความร้อนหรือความเย็น แผลจากความเย็นจัด และผลกระทบจากการทำงานในอุณหภูมิต่ำ โรคหลอดเลือดในปอดอุดตันจากพองอากาศเนื่องจากความเปลี่ยนแปลงความดันขณะขึ้นสู่อากาศ (Cessation diseases) ผลกระทบจากรังสีชนิดที่ไอออน (รังสีเอกซ์ อนุภาคแกมมา เบตา) และรังสีชนิดไม่ไอออน (แสงจากการเชื่อมด้วยไฟฟ้า รังสีอัลตราไวโอเลต คลื่นไมโครเวฟ ผิวน้ำร้อนจากแสงแดด) สารที่มีเนื้อแข็ง การสัมผัสเย็น
พนักงานบริษัท	พนักงานบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และบริษัทในกลุ่ม รวมถึงพนักงานของส่วน
ผู้รับเหมา	บุคคลธรรมดาที่มีชื่อพนักงานประจำของบริษัทฯ หรือนิติบุคคล ที่บริษัทฯ ได้ว่าจ้างให้มาดำเนินการปฏิบัติงานอย่างหนึ่งให้บริษัทฯ และให้มาช่วยปฏิบัติงานหรือติดต่อลูกค้าที่รับเหมาด้วยตัวเขาเองหรือจ้างผู้อื่นมาช่วยปฏิบัติงาน โดยมีข้อกำหนดประเภทของผู้รับเหมาเป็น 2 ประเภท
	1) ผู้รับเหมาประจำ (Supervised Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาที่บริษัทฯ มีการตกลงว่าจ้างหรือมีการทำสัญญาจ้างให้ทำงานแก่บริษัทฯ ดังนี้
	<ul style="list-style-type: none">เป็นลักษณะการตกลงว่าจ้างเป็นปี หรือมากกว่า 1 ปีขึ้นไป และต้องปฏิบัติงานประจำอยู่ในพื้นที่ที่ลูกค้ากับดูแล และรับผิดชอบโดยบริษัทฯ หรือผ่านขั้นตอนการสรรหาตามระเบียบของบริษัทฯ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล และมีการทำสัญญาจ้าง เพื่อปฏิบัติงานประจำอยู่ในพื้นที่ที่ลูกค้ากับดูแล และรับผิดชอบโดยบริษัทฯ
	2) ผู้รับเหมาทั่วไป (Independent Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาที่บริษัทฯ มีการตกลงว่าจ้างให้เข้ามาปฏิบัติงานเป็นครั้งคราว หรือเป็นโครงการระยะสั้น หรือระยะยาว โดยแบ่งเป็น
	<ul style="list-style-type: none">ผู้รับเหมาระยะสั้น (Short Term Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาทั่วไปที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วันผู้รับเหมาระยะยาว (Long Term Contractor) หมายถึง ผู้รับเหมาทั่วไปที่เข้ามา ปฏิบัติงานมากกว่า 15 วัน แต่ไม่เข้าข่ายผู้รับเหมาประเภท ผู้รับเหมาประจำ (Supervised Contractor)

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท | โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องได้ครบถ้วน

คำศัพท์	คำจำกัดความ
อุบัติเหตุด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิต	เหตุการณ์ที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะทำให้เกิดอันตรายอย่างใหญ่หลวง อย่างเช่น เหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการรั่วไหล การปล่อยของสารเคมี อันตรายในปริมาณมากที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
ผู้รับเหมาประจำ	พนักงานของบริษัทฯ ซึ่งมีระดับหรือตำแหน่งที่สูงกว่าผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุหรือผู้รายงานตามสายการบังคับบัญชา
ผู้รายงาน	ผู้ประสบเหตุ ผู้พบบนเหตุ หรือผู้ควบคุมงาน
ผู้ควบคุมงาน	พนักงานของบริษัทฯ ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้ทำหน้าที่ประสานงาน ควบคุม ดูแลปฏิบัติงานไม่ปฏิบัติตามระเบียบการปฏิบัติงาน
ผู้จัดการส่วนที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการส่วนของผู้รายงานหรือผู้ประสบเหตุ ผู้ควบคุมงาน
ผู้จัดการฝ่าย	ผู้จัดการฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับผู้รายงานหรือผู้ประสบเหตุ
ผู้บังคับบัญชาสูงสุดตามสายงาน	ผู้บังคับบัญชาสูงสุดตามสายงานที่เกี่ยวข้องกับผู้รายงานหรือผู้ประสบเหตุ
ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและการจัดการใหญ่ (CEO)	ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและการจัดการใหญ่ บริษัทฯ โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ประธานคณะกรรมการบริหาร	ประธานคณะกรรมการบริหารของบริษัทฯ โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
ผู้จัดการฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	ผู้จัดการฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ และหรือผู้จัดการฝ่ายที่เกี่ยวข้องการแก้ไขและป้องกันเหตุการณ์
ปลัด	บริษัทฯ ปลัดฯ จำกัด (มหาชน)
SSHE Site	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ หรือ ผู้จัดการความปลอดภัยประจำพื้นที่
ผู้จัดการส่วน SSHE	ผู้จัดการส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ประจำพื้นที่
SSHE Corporate	พนักงานส่วนบริหารระบบคุณภาพองค์กร

4. บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ

4.1 ผู้รายงาน

- รายงานอุบัติเหตุ / อุบัติเหตุ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอุบัติเหตุ / เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อฐาน ต่อหัวหน้างานและ / หรือ SSHE site ทันทีหรือเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้โดยการให้ข้อมูลที่เป็นจริงและข้อมูลที่จำเป็น
- การรายงานเหตุการณ์ โดยระบุรายละเอียดตามที่กำหนดตามแบบรายงานผ่านช่องระบบการรายงานผ่านเครือข่ายสารสนเทศ และหรือแบบฟอร์มรายงานตามระยะเวลาที่บริษัทฯ กำหนด
- ติดตามความคืบหน้าของรายงานจนกระทั่งดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท | โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องได้ครบถ้วน

4.2 หัวหน้างานผู้บังคับบัญชาชั้นที่สองของผู้ประสบเหตุ (N+1)

- ให้ข้อคิดเห็น ทบทวน และติดตามข้อมูลจากทีมสอบสวนเหตุการณ์
- จัดการรายงานเหตุการณ์ตามแบบที่กำหนดและรายงานต่อผู้จัดการส่วนหรือผู้บังคับบัญชาในระดับถัดไปและ SSHE site ภายในระยะเวลาที่กำหนด รวมถึงเป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกเหตุการณ์ที่คณะกรรมการสอบสวน
- ร่วมเป็นทีมวิเคราะห์อุบัติเหตุ
- ติดตามและตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันเพื่ออุบัติเหตุให้มีการดำเนินการครบถ้วนตามที่กำหนด
- รายงานเหตุการณ์และการดำเนินการตามสายการบังคับบัญชา

4.3 พนักงานความปลอดภัยประจำพื้นที่ (SSHE Site)

- ประสานและหรือ นำผู้ประสบเหตุส่งโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด
- แจ้งเหตุการณ์เบื้องต้นให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทราบตามเกณฑ์การแจ้งเตือนอุบัติเหตุ
- ประเมินการเกิดประเภทเบื้องต้นของเหตุการณ์ (Incident initial classification)
- รักษาผู้ประสบเหตุและผู้ประสบเหตุเพื่อแจ้งถึงทีมวิเคราะห์อุบัติเหตุ
- ติดตามการดำเนินการป้องกันและแก้ไขเหตุการณ์
- ปฏิบัติหน้าที่เลขานุการทีมวิเคราะห์เหตุการณ์และเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) ในการสืบสวนเหตุการณ์ในทีมวิเคราะห์อุบัติเหตุ
- สื่อสารข้อมูลและการถอดบทเรียน (Lesson learned) ประเด็นที่สำคัญของเหตุการณ์ให้ทีมที่เกี่ยวข้องทราบ

4.4 ผู้จัดการส่วนที่เกี่ยวข้องผู้บังคับบัญชาลำดับที่ 2 ของผู้ประสบเหตุ (N+2)

- ทบทวนและอนุมัติรายงานเหตุการณ์ และทำการดำเนินการระดับความรุนแรงร่วมกับ SSHE Site
- ทบทวนและอนุมัติรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ทบทวนและอนุมัติมาตรการป้องกันแก้ไขอุบัติเหตุ
- ติดตาม ตรวจสอบ สนับสนุน และให้คำแนะนำการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขอุบัติเหตุให้มีการดำเนินการครบถ้วนตามที่กำหนด
- รายงานเหตุการณ์และการดำเนินการตามสายการบังคับบัญชา

4.5 ผู้จัดการส่วนความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

- ให้ข้อคิดเห็นและทบทวนรายงานเหตุการณ์การประเมินความเสี่ยงและความรุนแรงร่วมกับผู้จัดการส่วนของผู้ประสบเหตุ
- ให้ข้อคิดเห็นและทบทวนรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ
- ให้ข้อคิดเห็นและทบทวนมาตรการป้องกันแก้ไขอุบัติเหตุ
- ติดตาม ตรวจสอบ สนับสนุน และให้คำแนะนำการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขอุบัติเหตุให้มีการดำเนินการครบถ้วนตามที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารใช้ภายในบริษัท | โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องได้ครบถ้วน

- ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะการสนับสนุนอุบัติเหตุเหตุการณ์และเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) ในการสืบสวนเหตุการณ์ในกรณีส่วนใหญ่
- สื่อสารข้อมูลและการถอดบทเรียน (Lesson learned) ประเด็นที่สำคัญของเหตุการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

4.6 ผู้จัดการฝ่าย/ผู้จัดการฝ่ายอาวุโส

- สนับสนุนและให้คำแนะนำการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขอุบัติเหตุให้มีการดำเนินการครบถ้วนตามที่กำหนด
- ติดตามตรวจสอบว่าพนักงานในสายงานปฏิบัติขั้นตอนการรายงานการกระทำผิดทางกฎหมาย เหตุการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติ และการสอบสวน ตามที่บริษัท กำหนด
- ดำเนินการวิเคราะห์อุบัติเหตุ เพื่อหาสาเหตุและกำหนดมาตรการเชิงรุก สำหรับป้องกันแก้ไขอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นภายในสายงานร่วมกับทีม SSHE

4.7 ผู้จัดการฝ่าย/ผู้จัดการฝ่ายอาวุโส SSHE

- ดำเนินการวิเคราะห์อุบัติเหตุ เพื่อหาสาเหตุและกำหนดมาตรการเชิงรุก สำหรับป้องกันแก้ไขอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในบริษัท
- ติดตามตรวจสอบว่าขั้นตอนการรายงานการกระทำผิดทางกฎหมาย เหตุการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติ และการสอบสวน ได้ถูกดำเนินการตามที่บริษัท กำหนด
- ติดตาม ตรวจสอบ สนับสนุน และให้คำแนะนำการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขอุบัติเหตุให้มีการดำเนินการครบถ้วนตามที่กำหนด
- ให้อำนาจและมอบหมายงานให้ผู้จัดการฝ่ายดำเนินการสืบสวนและความรุนแรง รายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ
- สรุปและรายงานเหตุการณ์และการดำเนินการให้กับผู้บริหารที่เกี่ยวข้องทราบ
- กำหนดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุและการสื่อสารข้อมูลและการถอดบทเรียน (Lesson learned) ประเด็นที่สำคัญของเหตุการณ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

4.8 SSHE Corporate

- สนับสนุนการดำเนินงานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรายงานการกระทำผิดทางกฎหมาย เหตุการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติ และการสอบสวน ได้ถูกดำเนินการตามที่บริษัท กำหนด
- ทบทวนและปรับปรุงขั้นตอนการรายงานการกระทำผิดทางกฎหมาย เหตุการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติ และการสอบสวน ว่ามีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การดำเนินการมีประสิทธิภาพอยู่หรือไม่
- รวบรวมและวิเคราะห์อุบัติเหตุที่ร่วมกันหน่วยงาน SSHE Site เพื่อหาสาเหตุและกำหนดมาตรการเชิงรุก สำหรับป้องกันแก้ไขอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในบริษัท
- สรุปและรายงานเหตุการณ์และการดำเนินการให้กับผู้บริหารที่เกี่ยวข้องทราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารไร้ค่าในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องถ้ามีการแก้ไข

2. เปรียบเทียบรายงานใน GPSC-Web Accident หรือตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้ครบถ้วนเพื่อให้ผู้บังคับบัญชาพิจารณา รายงานภายในระยะเวลาที่กำหนดแล้วส่งต่อไป
3. ในกรณีที่คาดว่าจะมีผลกระทบต่อยุทธศาสตร์ของหน่วยงานกับที่รัฐกิจสัมพันธ์และกิจการสาธารณะเพื่อสื่อสารไปยังหน่วยงานราชการและชุมชนที่เกี่ยวข้องทั้งด้านขึ้นตอนปฏิบัติตาม Crisis Communication Procedure (VRS_CP_0001)
4. การรายงานการเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรงไปยัง ปตท. ไปปฏิบัติตามขั้นตอนที่กลุ่ม ปตท. กำหนดตามขั้นตอนการปฏิบัติ แนวทางการจัดการอุบัติการณ์ กลุ่ม ปตท. (S&M-PU-99-0105) โดยให้ผู้ประสบเหตุ ผู้บังคับบัญชา และหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย SSHE พิจารณาว่าเป็นอุบัติการณ์ใหญ่หลวง (Catastrophic Incident) หรืออุบัติการณ์ร้ายแรง (Major Incident) ตาม SSHE ตามนิยามหรือไม่ โดยประเมินจากผลกระทบ 4 ด้านดังนี้
 1. อุบัติการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล คือให้พิจารณาจาก เจ็บป่วยซึ่งสามารถแบ่งระดับความรุนแรงได้ ดังนี้ การเสียชีวิต การทุพพลภาพที่รุนแรง การเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นบาดเจ็บ การถูกจำกัดทักษะการทำงาน การวินการรักษากายภาพ การวินการปรับเพนนาบ หรือไม่สามารถดำรงชีวิตประจำวันและวิธีการคำนวณจากแนวทางการวัดผลและการรายงานข้อมูลด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยขององค์กร ปตท. (PTT SSHE Performance Measurement and Reporting Guidelines)
 2. อุบัติการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียง เช่น ความเสียหายต่อเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือในการปฏิบัติงาน ที่ก่อให้เกิดความเสียหายของอุบัติเหตุ
 3. อุบัติการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น สารเคมีรั่วไหล หรือ ระหว่างการขนส่ง ไปยังปลายทาง เก็บกักเก็บแล้ว ซึ่งอุบัติเหตุดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 4. อุบัติการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของบริษัท หรือภาพลักษณ์ต่อองค์กร หรือเป็นพื้นที่ของสื่อมวลชน เช่น การละเมิดกฎหมายที่มีผลกระทบต่อ การรณรงค์ของชุมชน หรืออุบัติเหตุที่มีผลกระทบต่อสาธารณะ และเป็นพื้นที่ของสื่อมวลชน

หมายเหตุ หากเกิดเหตุการณ์ความไม่สงบตามแนวทางการจัดการเหตุฉุกเฉินและการวิกฤติ "กลุ่ม ปตท." (PTT Group Emergency and Crisis Management Guideline) และมีความสูญเสียเข้าข่ายอุบัติเหตุใหญ่หลวงหรือร้ายแรง ให้รายงานตามแนวทางการเหตุฉุกเฉินและการวิกฤติกลุ่ม ปตท. ภายใน 24 ชั่วโมงเป็นอย่างเร็ว

5. การรายงานการกระทำผิดทางกฎหมาย เหตุการณ์เกี่ยวกับอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ เหตุการณ์ผิดปกติ ด้านความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมทางราชการและดำเนินการการภายใน GPSC-Web Accident หรือตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้ครบถ้วน 1

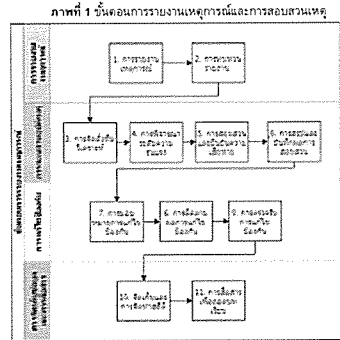
เอกสารนี้เป็นเอกสารไร้ค่าในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องถ้ามีการแก้ไข

4.9 ทิวทัศน์การอุบัติการณ์

- ดำเนินการสอบสวนเหตุการณ์ตามหลักเกณฑ์และแนวทางที่กำหนด
- จัดทำรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุและกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข
- รายงานเหตุการณ์และการดำเนินการให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

5. รายงานและติดตามผลการ

การรายงานเมื่อเกิดเหตุการณ์มีลำดับขั้นตอนต่อไปนี้



5.1 การรายงานเหตุการณ์

เมื่อเกิดเหตุการณ์ซึ่งสอดคล้องกับนิยามข้างต้นให้รายงานรายงานเหตุการณ์ซึ่งอาจจะเป็นผู้ประสบเหตุหรือผู้พบเห็นเหตุการณ์ให้หัวหน้าหน่วยงานทราบได้ ดังต่อไปนี้

1. รายงานรายละเอียดเหตุการณ์เบื้องต้นโดยแจ้งให้กับผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่ทราบทันทีหรือเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และแจ้งให้ทราบเบื้องต้น ผ่านทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร หรือด้วยวิธีการอื่นๆ ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผู้ประสบเหตุ หรือผู้ทำให้เกิดเหตุอื่นๆ ไม่อยู่ในวิสัยที่จะรายงานได้ เช่น ได้รับความเจ็บสาหัส หมดสติ ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์ เป็นผู้รับผิดชอบในการรายงานเป็นลำดับมาผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นของผู้ประสบเหตุต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารไร้ค่าในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องถ้ามีการแก้ไข

ตารางที่ 1 ระยะเวลาการรายงานเมื่อเกิดอุบัติเหตุ / อุบัติการณ์

ระดับ	ผู้ประสบเหตุ	ผู้บังคับบัญชาระดับหัวหน้าความปลอดภัยประจำพื้นที่	ผู้บังคับบัญชาระดับหัวหน้าความปลอดภัย	ผู้บังคับบัญชาระดับหัวหน้าความปลอดภัย	ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการ (GPSC Board)	ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการ (GPSC Board)	การรายงาน Web-Accident หรือตามแบบฟอร์มที่กำหนด
เกิดต้อง (Low)	ทันทีที่เกิดเหตุ	ภายใน 24 ชั่วโมง	ภายใน 24 ชั่วโมง				ภายใน 24 ชั่วโมง
ปานกลาง (Medium)	ทันทีที่เกิดเหตุ	ภายใน 24 ชั่วโมง	ภายใน 24 ชั่วโมง	ภายใน 24 ชั่วโมง			ภายใน 24 ชั่วโมง
ร้ายแรง (Major)	ทันทีที่เกิดเหตุ	ภายใน 12 ชั่วโมง	ภายใน 12 ชั่วโมง	ภายใน 24 ชั่วโมง	ภายใน 24 ชั่วโมง		ภายใน 24 ชั่วโมง
ใหญ่หลวง (Catastrophic)	ทันทีที่เกิดเหตุ	ภายใน 12 ชั่วโมง	ภายใน 12 ชั่วโมง	ภายใน 12 ชั่วโมง	ภายใน 24 ชั่วโมง	ภายใน 24 ชั่วโมง	ภายใน 24 ชั่วโมง

5.2 การทบทวนเหตุการณ์

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำพื้นที่และผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้รายงานจะพิจารณาความถูกต้องของรายงานตามแบบฟอร์มที่กำหนดและพิจารณาถึงความถูกต้องของข้อมูลการดำเนินการในการสอบสวนและวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเพื่อค้นหาสาเหตุตามระยะเวลาที่กำหนด

5.3 การแจ้งถึงทิวทัศน์การเหตุการณ์

ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของผู้รายงานจะพิจารณาว่าเหตุการณ์หรืออุบัติเหตุหนึ่งต้องการสอบสวนและวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อค้นหาสาเหตุ จะดำเนินการดังต่อไปนี้ในกรณี GPSC-Web Accident หรือตามแบบฟอร์มที่กำหนดตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ ดังต่อไปนี้

1. เหตุการณ์ที่เข้าข่ายต้องได้รับการสอบสวนทั้งหมดจะต้องได้รับการตรวจสอบโดยทีมสอบสวนที่เหมาะสม โดยก่อนที่คณะกรรมการจะดำเนินการสอบสวนและดำเนินการตามขั้นตอนการสอบสวน ตามตารางที่ 2
2. การตัดสินใจผู้เข้าร่วมประชุมทีมวิเคราะห์เพิ่มเติมจะต้องเป็นอิสระและไม่เกี่ยวข้องกับผู้เกี่ยวข้องให้เกิดความยุติธรรมในการสอบสวน
3. หัวหน้าทีมวิเคราะห์ชั้นต้นจะระดับความรุนแรง ตามตารางที่ 2 ที่ให้อำนาจการเปลี่ยนแปลงให้เป็นการพิจารณาโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสูงสุดในทีมวิเคราะห์ตามความเหมาะสม และสามารถกำหนดบุคลากรทีมวิเคราะห์เพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม
4. วัตถุประสงค์ของการสอบสวนเพื่อวิเคราะห์สาเหตุ (Root Cause) และกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

ไม่ได้เป็นการหาผู้กระทำผิดเพื่อโทษแต่อย่างใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารไร้ค่าในบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
เอกสารฉบับสมบูรณ์จะอยู่ในรูปอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะถือว่าไม่ถูกต้องถ้ามีการแก้ไข

ตารางที่ 2 การตั้งคณะกรรมการสอบสวนเหตุ

ระดับ	ผู้ ประตบ เหตุ	คณอ	ผู้รับผิดชอบ ระดับเหตุ	SHSE เลขา (เลขา บริหาร วิเคราะ)	ผู้ จัดการ ฝ่าย อาว ประตบ เหตุ	ผู้ จัดการ ฝ่าย SHSE	ผู้ จัดการ ฝ่าย เกี่ยว	ผู้ จัดการ ฝ่าย เกี่ยว	ผู้ รับผิดชอบ ระดับเหตุ รอง (COO, CFO,SSG,BDE)	CEO (Optional)
เล็กน้อย (Low)	X	X	X (Leader)	X						
ปานกลาง (Medium)	X	X	X	X	X (Leader)	X	X			
ร้ายแรง (Major)	X	X	X	X	X (Leader)	X	X	X	X	
ใหญ่หลวง (Catastrophic)	X	X	X	X	X (Leader)	X	X	X	X	X

หมายเหตุ: กรณีผู้รับผิดชอบเหตุ คือผู้ควบคุมงาน(พนักงานของบริษัท) และผู้บังคับบัญชาของบริษัทผู้รับผิดชอบเหตุ

5.4 การพิจารณาความรุนแรง

ทีมวิเคราะห์ดำเนินการประเมินระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ดังต่อไปนี้

5.4.1 ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Personal Safety)

5.4.1.1 การพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล (การบาดเจ็บ)

เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการทำงาน (personal injury) ให้พิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุต่อไปนี้

ตารางที่ 3 การพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล (การบาดเจ็บ)

ระดับความรุนแรง	คำนิยาม
เล็กน้อย (Low)	<ul style="list-style-type: none">มีการบาดเจ็บเล็กน้อยในระดับปฐมพยาบาลการบาดเจ็บที่ก่อให้เกิดความเสียหายเล็กน้อยการบาดเจ็บที่เป็นแผลเล็กน้อยแผลจากไฟไหม้หรือของร้อนระดับ 1 หมายถึง แผลที่มีลักษณะบาดแผลเล็กน้อยและ

ปวดแสบปวดร้อน ไม่มีแผลพุพอง หรือไหม้ลุกลาม มีลักษณะเดียวกับรอยขีดข่วน แต่หาก มี

แผลจากถูกน้ำ ร้อน หรือวัตถุที่ร้อนเพียงเล็กน้อย และไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โดยกองเทคโนโลยี จีเอส กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับนี้ควรอยู่ภายใต้การควบคุมของฝ่ายเทคโนโลยี จีเอส กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

4. มีอาการหรืออาการแสดงที่รุนแรง (onset) เกิดหลังจากสัมผัส (Exposure) และมีระยะเวลาที่โรครุนแรง

(Induction time)

เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ทั้ง 4 ข้อแล้วให้พิจารณาความรุนแรงของการเจ็บป่วยจากการทำงานดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การพิจารณาความรุนแรงของการเจ็บป่วยจากการทำงาน (Occupational Disease)

ระดับความรุนแรง	คำนิยาม
เล็กน้อย (Low)	เจ็บป่วย
ปานกลาง (Medium)	แพทย์เรียกไปให้คำปรึกษา
ร้ายแรง (Major)	จำกัดประสิทธิภาพการทำงาน
ใหญ่หลวง (Catastrophic)	หยุดพักการทำงาน

5.4.1.3 การพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สินในกระบวนการผลิตของบริษัท

เมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้เกิดผลกระทบต่อทรัพย์สินของบริษัทให้พิจารณาความเสียหายที่เกิดขึ้นจากความรุนแรงของอุบัติเหตุ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สินในกระบวนการผลิตของบริษัท

ระดับความรุนแรง	คำนิยาม
เล็กน้อย (Low)	ทรัพย์สินเสียหาย < 9,000,000 บาท และหรือไม่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิต
ปานกลาง (Medium)	ทรัพย์สินเสียหาย 9,000,000 - < 15,000,000 บาท และหรือสามารถดำเนินการแก้ไขได้
ร้ายแรง (Major)	ทรัพย์สินเสียหาย 15,000,000 - < 30,000,000 บาท และหรือต้องหยุดการผลิตบางส่วน
ใหญ่หลวง (Catastrophic)	ทรัพย์สินเสียหาย > 30,000,000 บาท และหรือ ต้องหยุดการผลิตทั้งหมด

5.4.1.4 การพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลหรือทรัพย์สินของบริษัทจากการขับขี

ยาน

เมื่อเกิดอุบัติเหตุทำให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลหรือทรัพย์สินของบริษัทจากการขับขียานยนต์ให้ประเมิน ดัง

ตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อทรัพย์สินในกระบวนการผลิตของบริษัท

ระดับความรุนแรง	คำนิยาม
เล็กน้อย (Low)	ทรัพย์สินเสียหายน้อยกว่า 30,000 บาทและไม่มีการบาดเจ็บ
ปานกลาง (Medium)	ทรัพย์สินเสียหายน้อยกว่า 30,000 บาทแต่มีการบาดเจ็บ หรือมากกว่า 30,000 บาท และไม่มีการบาดเจ็บ
ร้ายแรง (Major)	ทรัพย์สินเสียหายมากกว่า 30,000 - 100,000 บาทและมีการบาดเจ็บ
ใหญ่หลวง (Catastrophic)	ทรัพย์สินเสียหายมากกว่า 100,000 บาทและมีการบาดเจ็บสาหัส / เสียชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โดยกองเทคโนโลยี จีเอส กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับนี้ควรอยู่ภายใต้การควบคุมของฝ่ายเทคโนโลยี จีเอส กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

ระดับความรุนแรง	คำนิยาม
ปานกลาง (Medium)	<ul style="list-style-type: none">มีการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์ เช่น การเย็บแผล หรือการนำสิ่งแปลกปลอมออกจากตาการบาดเจ็บที่เป็นแผลลึกหรือแผลเปิดอาการจากการถูกกระแทกอย่างรุนแรงกระดูกหักเล็กน้อยแผลจากไฟไหม้หรือของร้อนระดับ 2 และไม่มี การติดเชื้อ / อักเสบ หมายถึง บาดแผลที่มีการปล่อยของน้ำที่ไหลออกจากผิวหนัง บาดแผลมีลักษณะแดงและพุพอง มีน้ำเหลืองและไหม้ผิวหนังหรืออาจลุกลามเป็นแผลพุพองที่มีเนื้อตาย มีอาการเจ็บปวด มีกลิ่นจากแผลหรือแผลพุพองหยุดงาน 1-3 วัน
ร้ายแรง (Major)	<ul style="list-style-type: none">มีการบาดเจ็บ หรือ เจ็บป่วยที่รุนแรงการบาดเจ็บสาหัส / บาดเจ็บในหลายส่วนของร่างกายความเจ็บป่วยเรื้อรังที่เกิดจากการทำงานกระดูกแตกหักแผลจากไฟไหม้หรือของร้อนระดับ 2 และมีการติดเชื้อ/อักเสบแผลจากไฟไหม้หรือของร้อนระดับ 3 หมายถึงบาดแผลที่มีการไหม้ลุกลามของผิวหนังและเนื้อเยื่อทั้งหมด บาดแผลมีลักษณะเป็นแผลพุพองหรือแผลไหม้ผิวหนัง หรือเป็นเนื้อที่ไหม้เกรียม ซึ่งเกิดจากไฟไหม้หรือไฟฟ้าช็อตอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน 4 วันขึ้นไป
ใหญ่หลวง (Catastrophic)	<ul style="list-style-type: none">การสูญเสียอวัยวะทุพพลภาพเสียชีวิต

5.4.1.2 การพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล (การเจ็บป่วยจากการทำงาน)

เมื่อพิจารณาความรุนแรงของการเจ็บป่วยจากการทำงาน (Occupational Disease) ให้พิจารณาจากเกณฑ์ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์การวินิจฉัยและการประเมินการสูญเสียสมรรถภาพของผู้อยู่ป่วยหรือบาดเจ็บด้วยโรคจากการทำงาน ดังนี้

- มีหลักฐานทางการแพทย์แสดงการเจ็บป่วย
- มีการวินิจฉัยสาเหตุของโรค ซึ่งการเจ็บป่วยซึ่งอาจทำให้เกิดการเจ็บป่วยแบบเฉียบพลัน (Differential Diagnosis)
- มีประวัติหรือหลักฐานทางประวัติหรือหลักฐานอื่นแสดงถึงการได้รับสิ่งคุกคามทั้งในและนอกงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โดยกองเทคโนโลยี จีเอส กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับนี้ควรอยู่ภายใต้การควบคุมของฝ่ายเทคโนโลยี จีเอส กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

5.4.1.5 การพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้พิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 การพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ระดับความรุนแรง	คำนิยาม
เล็กน้อย (Low)	การรั่วไหลของสารเคมีหรือของเหลวเล็กน้อย หรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อยสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้อย่างรวดเร็ว
ปานกลาง (Medium)	การรั่วไหลของสารเคมีหรือของเหลวเล็กน้อย การรั่วไหลทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมปานกลางสามารถแก้ไขได้ในระยะเวลาสั้น
ร้ายแรง (Major)	การรั่วไหลของสารเคมีหรือของเหลวเล็กน้อยทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงต้องใช้เวลาในการแก้ไข
ใหญ่หลวง (Catastrophic)	การรั่วไหลของสารเคมีหรือของเหลวเล็กน้อยทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงและต้องใช้เวลาในการแก้ไข

5.4.1.6 การพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

เมื่อเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนให้พิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 การพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อชุมชน

ระดับความรุนแรง	คำนิยาม
เล็กน้อย (Low)	ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนหรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย
ปานกลาง (Medium)	มีผลกระทบต่อชุมชนหรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย
ร้ายแรง (Major)	มีผลกระทบต่อชุมชนหรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมปานกลาง
ใหญ่หลวง (Catastrophic)	มีผลกระทบต่อชุมชนหรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง

5.4.1.7 การพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของบริษัท

เมื่อเกิดอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของบริษัท ให้พิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การพิจารณาความรุนแรงของอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงของบริษัท

ระดับความรุนแรง	คำนิยาม
เล็กน้อย (Low)	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงเล็กน้อย โดยเป็นข้อบกพร่องเล็กน้อย
ปานกลาง (Medium)	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงปานกลาง โดยเป็นข้อบกพร่องเล็กน้อย
ร้ายแรง (Major)	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงอย่างรุนแรง โดยเป็นข้อบกพร่องอย่างรุนแรง
ใหญ่หลวง (Catastrophic)	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงอย่างรุนแรง โดยเป็นข้อบกพร่องอย่างรุนแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในบริษัท โดยกองเทคโนโลยี จีเอส กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

เอกสารฉบับนี้ควรอยู่ภายใต้การควบคุมของฝ่ายเทคโนโลยี จีเอส กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)

กิจกรรมการดำเนินงานกรณีเกิดอุบัติเหตุ						ผู้ประเมินผู้ชำนาญ	ผู้รับผิดชอบด้าน (H+)	ผู้ประสานงานของฝ่ายคุ้มครอง	หัวหน้าทีมที่ปรึกษาโครงการ	ผู้ประสานโครงการ	เจ้าหน้าที่บริหารโครงการฝ่าย SSIE ๓๒	ผู้ประสานงานฝ่าย SSIE	สำนักงานป้องกัน	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	SSIE Corporate	ผล ประเมินทั้งหมด
					สรุปรายงานผลการวิเคราะห์อุบัติเหตุ	I	I	A	A	R	I				I	
3	5.6 & 5.8 & 5.9	ดำเนินการตามมาตรการแก้ไขเบื้องต้น			ดำเนินการตามมาตรการแก้ไขเบื้องต้น	R	A	C	C	C	C	R	R			I
		พิจารณาการดำเนินการตามมาตรการแก้ไขเบื้องต้น			พิจารณาการดำเนินการตามมาตรการแก้ไขเบื้องต้น		R	C	C	A	A					I
		พิจารณาการดำเนินการตามมาตรการแก้ไขเบื้องต้น			พิจารณาการดำเนินการตามมาตรการแก้ไขเบื้องต้น	A	A	C	C	C	C	I				I
		กรณีคาดการณ์ถึงปัจจัยไม่ซ้ำซ้อนมีการเปลี่ยนแปลง (Change)			กรณีคาดการณ์ถึงปัจจัยไม่ซ้ำซ้อนมีการเปลี่ยนแปลง (Change)		R			C	C	R	R	I	I	I
		รายงานความคืบหน้าให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ			รายงานความคืบหน้าให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ		R	I	I	R	I	I	I	I	I	I
4	5.10	เก็บรวบรวมข้อมูลและกระบวนการ			เก็บรวบรวมรายงานผลการเกิดอุบัติเหตุ					R	A				R	
		จัดทำสถิติเปรียบเทียบเป้าหมายที่กำหนดส่งให้กับผู้เกี่ยวข้องทราบ			จัดทำสถิติเปรียบเทียบเป้าหมายที่กำหนดส่งให้กับผู้เกี่ยวข้องทราบ							R	I	I	R	I
		เพื่อสรุปการถอดบทเรียนจากเหตุการณ์ (Lesson Learn) เพื่อค้นหาสาเหตุทางเทคนิค			เพื่อสรุปการถอดบทเรียนจากเหตุการณ์ (Lesson Learn) เพื่อค้นหาสาเหตุทางเทคนิค					R	A				A	

คำนำหน้าชื่อ : R = Responsible, A = Accountable, C = be Consulted, I = Inform

6. การทบทวนวิธีปฏิบัติงาน

วิธีปฏิบัติงานฉบับนี้ต้องมีการทบทวน ดังนี้

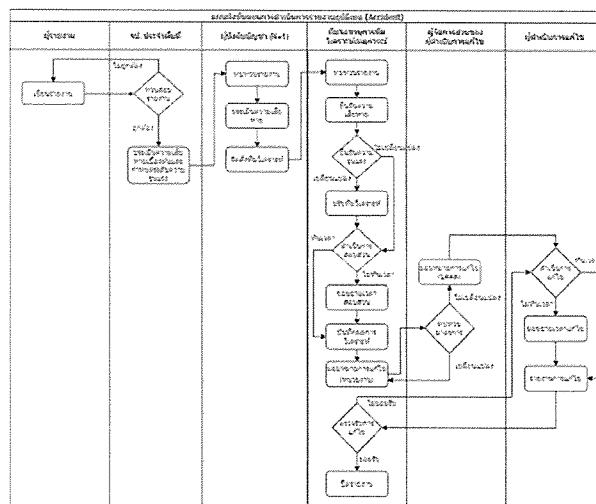
1. กรณีมีกฎหมาย หรือข้อกฏเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องออกมาบังคับใช้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินการปฏิบัติงานฉบับนี้ ต้องดำเนินการทบทวนทันที
2. กรณีผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานฉบับนี้ เห็นว่าต้องดำเนินการทบทวน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และมิใช่ประสิทธิภาพในการนำไปใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำโดยบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)

นอกจากจะพบกันในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะต้องไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

7. 0704470

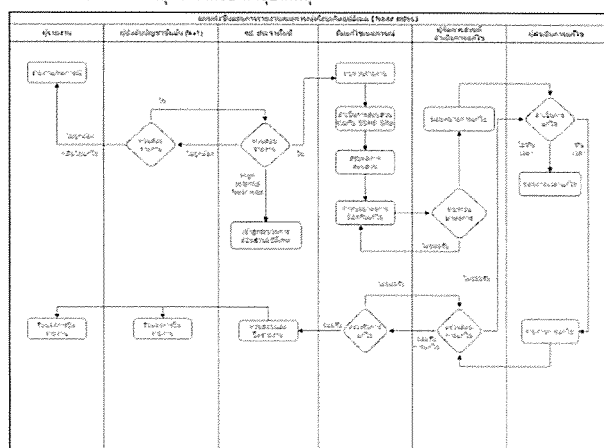
7.1 ขั้นตอนการรายงานอุบัติเหตุ



ผลการวิจัยนี้มีผลกระทบใช้ประโยชน์ได้เป็นอย่างดี โดยบุคคล พหุภาคี ชุมชนและที่นำโดยหน่วยงาน

เอกสารแนบบัตรประชาชนจะอยู่ในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น นอกเหนือจากนี้ จะต้องยื่นใบคำขอเข้าใช้ตราควบคุม

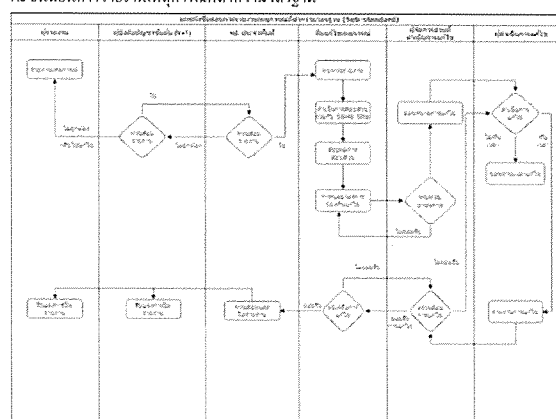
7.2 ขั้นตอนการรายงานเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยกองบริหารงานทั่วไป กองบัญชาการตำรวจนครบาล และกองบัญชาการตำรวจภูธรภาค ๑

นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานที่จะดำเนินการป้องกันและบรรเทาผลกระทบนั้น นอกเหนือจากภาครัฐแล้ว ก็ต้องเป็นภาคประชาสังคมด้วย

7.3 ขั้นตอนการรวบรวมหาการแก้ไขค่ามาตรฐาน



பெரிய அளவுக்குள்ளேயே பணம் செலவழிக்கப்படுகிறது. எனவே, இதுபோன்ற சந்தர்ப்பங்களைப் பயன்படுத்தி, பணம் செலவழிக்கப்படுகிறது.

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของโรงเรียนโพธิบาลวิเชียร นนทบุรี กรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ข-45

สถิติจำนวนผู้ป่วยแยกตามกลุ่มอาการของโรค

ข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยแยกตามกลุ่มอาการของโรค(แบบรายงาน 504)

ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

กลุ่มโรค	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ศูนย์บริการสาธารณสุขสุวดีโสภณ			รพ.สต. บ้านพยุบ		
		พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	105	110	107	136	93	114
2	เนื้องอก(รวมมะเร็ง)	1	3	3	0	2	0
3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	25	14	7	0	0	0
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม	1,433	1,625	1,828	513	428	568
5	ภาวะปรวนแปรทางจิตและพฤติกรรม	1	3	2	5	13	9
6	โรกระบบประสาท	11	13	21	8	8	5
7	โรคตาารวมส่วนประกอบของตา	30	18	27	81	101	90
8	โรคหูและปุ่มกกหู	8	9	7	20	20	11
9	โรกระบบไหลเวียนเลือด	1,134	1,288	1,583	144	110	452
10	โรกระบบหายใจ	854	349	632	935	375	664
11	โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	344	141	183	445	265	597
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	282	256	175	32	40	42
13	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม	292	245	250	237	179	205
14	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	30	18	15	50	15	9
15	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์การคลอดและระยะหลังคลอด	1	2	1	0	1	1
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์22สัปดาห์) - 7วันหลังคลอด	1	0	1	0	0	0
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดการพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	0	0	0	0	0	0
18	อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทาง ห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	0	274	434	0	672	683
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	7	0	1	5	0	0
20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	289	7	11	724	4	9
21	สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	45	42	33	61	53	57
รวม		4,893	4,417	5,321	3,396	2,379	3,516

ที่มา : แบบรายงาน 504 ศูนย์บริการสาธารณสุขสุวดีโสภณ และ รพ.สต. บ้านพยุบ

ภาคผนวก ข-46

แบบแจ้งรายละเอียดสารเคมีอันตราย

บริษัท เก็คโก-วัน จำกัด

GHECO-ONE COMPANY LIMITED

11 I-5 Road, Maptaphut Industrial Estate, Muang District, Rayong 21150, Thailand
Tel: +66 (0) 38 918 950 • Fax: +66 (0) 38 684 789 • Web: www.glow.co.th



23300240/028/65

วันที่ 25 มกราคม 2565

เรื่อง ขอส่งแบบแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สอ.1)
บริษัท เก็คโก-วัน จำกัด

เรียน สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง
สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายในสถานประกอบการ (สอ.1)
2. บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

บริษัท เก็คโก-วัน จำกัด ประกอบกิจการ ผลิตกระแสไฟฟ้า ตั้งอยู่ที่เลขที่ 11 ถนน ไอ-ห้า นิคมอุตสาหกรรม
มาบตาพุด ตำบล มาบตาพุด อำเภอ เมือง จังหวัดระยอง ขอส่งแบบแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายในสถาน
ประกอบการ(สอ.1) และบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย ที่อยู่ในครอบครองรายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ฯ ทน

นายจ้าง (ผู้มีอำนาจลงนาม)

ฯ อจ

นายจ้าง (ผู้มีอำนาจลงนาม)

บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย

ลำดับ	ชื่อสารเคมี/ชื่อทางการค้า	ปริมาณจัดเก็บ	สถานที่	ปีงบประมาณ ๖๖.1
1	Acetylacetone for synthesis	250 mL, 2 Bottle	Water Laboratory	พ.ศ.2563
2	Potassium hydroxide pellets for analysis EMSURE®	2 Bottle	Water Laboratory	พ.ศ.2563
3	Ammonium chloride 99.995	1 Bottle	Water Laboratory	พ.ศ.2560
4	Ethylene gly for analysis EMSURE® Reag.	1 L	Water Laboratory	พ.ศ.2560
5	ELAN Smart Tune Solution - STD	1 L	Water Laboratory	พ.ศ.2559
6	NexION Rinse Solution (N8145050)	250 ml	Water Laboratory	พ.ศ.2559
7	Furnace Reagent	100 g	Water Laboratory	พ.ศ.2559
8	NexION Non-cell Stability Solution	500 ml	Water Laboratory	พ.ศ.2559
9	NexION Dual Detector Calibration Solution	2 Bottle	Water Laboratory	พ.ศ.2559
10	STD Instrument Calibration Standard 3	100 mL, 2 Bottle	Water Laboratory	พ.ศ.2559
11	2-Propanol	2.5 L., 2 Bottle	Water Laboratory	พ.ศ.2559
12	Calcium chloride dihydrate	2 Bottle	Water Laboratory	พ.ศ.2559
13	Hydrochloric acid fuming 37%	2.5 L., 7 Bottle	Water Laboratory	พ.ศ.2559
14	Iron standard solution 1000mg/l	500 mL., 1 Bottle	Water Laboratory	พ.ศ.2559
15	Ortho-Phosphate acid 85%	1 L., 4 Bottle	Water Laboratory	พ.ศ.2559
16	Silica standard solution 50 mg/l	250 mL., 1 Bottle	Water Laboratory	พ.ศ.2559
17	AIR (Compressed air)	2,000 psi, 2 cylinder	Coal Laboratory	พ.ศ.2559
18	Alumina Oxide Pellets	200 g., 1 Bottle	Coal Laboratory	พ.ศ.2559
19	LECCSORB	500 g., 1 Bottle	Coal Laboratory	พ.ศ.2559
20	N Catalyst	50 g., 1 Bottle	Coal Laboratory	พ.ศ.2559
21	Oxygen(Compressed Oxygen)	2,000 psi, 2 cylinder	Coal Laboratory	พ.ศ.2559
22	TRAC-109 (Sodium Nitrite)	3 m3	Steam Turbine - CCW	พ.ศ. 2558
23	Ethanol	2 Bottle	Laboratory	พ.ศ. 2558
24	Potassium permanganate	250 g., 1 Bottle	Laboratory	พ.ศ. 2558
25	Oxalic acid	4 Bottle	Laboratory	พ.ศ. 2558
26	Nitric acid 65%	2.5 L., 3 Bottle	Laboratory	พ.ศ. 2558
27	Ammonium Hydroxide (NH ₄ OH) 2%	10 m ³	Boiler Ammonia Dosing	พ.ศ. 2558
28	Ammonia Anhydrous (NH ₃)	122 m3	NH ₃ Storage Tank	พ.ศ. 2558
29	Sodium Hypochloride (NaOCl)	10 m3	ECP	พ.ศ. 2558
30	Sulfuric Acid (H ₂ SO ₄) 98%	15 m3	WWTP#1	พ.ศ. 2558
		3 m3	WWTP#2	
		15 m3	CPP	
31	Sodium Hydroxide (NaOH) 50% (NALCO_8507)	15 m3	WWTP#1	พ.ศ. 2558
		3 m3	WWTP#2	
		15 m3	CPP	

ภาคผนวก ข-47

สัญญาฉบับสถานบริการสาธารณสุข และการจัดการสภาวะฉุกเฉิน

ภาคผนวก ข-48

สรุปรายงานผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลกลุ่มบริษัทโกลว์



สรุปรายงานผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลกลุ่มบริษัทโกลว์

ประจำเดือน..... พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้รับบริการ ณ สถานพยาบาลโกลว์ เอสพีที 2&3

สังกัดบริษัท	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
Glow	32	35	2,172
Glow SPP2	5	2	599
Glow SPP3	13	20	1,098
Glow Energy	2	3	163
Glow IPP			
Glow SPP11			
GHECO-One	14	18	1,170
HEAD OFFICE	1	1	139
Contractor.....	5	2	365
Contractor.....	1	2	392
รวม	65	102	10,418

Accident ☐ ไม่มี ☐ มี.....ครั้ง สังกัดบริษัท.....จำนวนเงิน.....บาท

ผู้รับบริการ ณ สถานพยาบาลบริษัท PTTGC

สังกัดบริษัท	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
Glow			
Glow SPP2			
Glow SPP3			
Glow Energy			
Glow IPP			
Glow SPP11			
GHECO-One			
HEAD OFFICE			
Contractor.....			
Contractor.....			
รวม			

Accident ☐ ไม่มี ☐ มี.....ครั้ง สังกัดบริษัท.....จำนวนเงิน.....บาท



สรุปรายงานผู้มาใช้บริการโรงพยาบาลกลุ่มบริษัทโกลว์

ประจำเดือน..... พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้รับบริการ ณ สถานพยาบาลโกลว์ เอสพีที 2&3

สังกัดบริษัท	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
Glow	29	35	2,049
Glow SPP2	7	9	1,050
Glow SPP3	17	20	1,084
Glow Energy	5	3	528
Glow IPP	-	-	-
Glow SPP11	-	-	-
GHECO-One	14	18	2,170
HEAD OFFICE	1	1	139
Contractor.....	2	2	586
Contractor.....	14	17	392
รวม	89	107	14,948

Accident ☒ ไม่มี ☐ มี.....ครั้ง สังกัดบริษัท.....จำนวนเงิน.....บาท

ผู้รับบริการ ณ สถานพยาบาลบริษัท PTTGC

สังกัดบริษัท	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
Glow			
Glow SPP2			
Glow SPP3			
Glow Energy			
Glow IPP			
Glow SPP11			
GHECO-One			
HEAD OFFICE			
Contractor.....			
Contractor.....			
รวม			

Accident ☐ ไม่มี ☐ มี.....ครั้ง สังกัดบริษัท.....จำนวนเงิน.....บาท



สรุปรายงานผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลกลุ่มบริษัทโกลว์

ประจำเดือน.....พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้รับบริการ ณ สถานพยาบาลโกลว์ เอสพีพี 283

สังกัดบริษัท	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
Glow	๒๔	๕๖	3,490
Glow SPP2	4	4	3๖3
Glow SPP3	11	1๖	1,๖๖1
Glow Energy	8	8	๖31
Glow IPP	-	-	-
Glow SPP11	-	-	-
GHECO-One	1๕	๒๖	๒,๒35
HEAD OFFICE	๒	๒	๑0
Contractor.....	14	18	๙1๖
Contractor.....	3	3	๖,437
รวม	10๘	1๒๖	1๖,๐๙๒

Accident ☐ ไม่มี ☒ มี.....ครั้ง สังกัดบริษัท..... GPSC (check-1) จำนวนเงิน.....บาท

ผู้รับบริการ ณ สถานพยาบาลบริษัท PTTGC

สังกัดบริษัท	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
Glow			
Glow SPP2			
Glow SPP3			
Glow Energy			
Glow IPP			
Glow SPP11			
GHECO-One			
HEAD OFFICE			
Contractor.....			
Contractor.....			
รวม			

Accident ☐ ไม่มี ☐ มี.....ครั้ง สังกัดบริษัท..... จำนวนเงิน.....บาท



สรุปรายงานผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลกลุ่มบริษัทโกลว์

ประจำเดือน.....พ.ศ. ๒๕๖๕

ผู้รับบริการ ณ สถานพยาบาลโกลว์ เอสพีพี 283

สังกัดบริษัท	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
Glow	๒๗	๖๔	๒,๗๕๖
Glow SPP2	14	15	1,๗๕๖
Glow SPP3	14	15	1,๕๖1
Glow Energy	6	๗	๗๕๙
Glow IPP	-	-	-
Glow SPP11	-	-	-
GHECO-One	๒1	๒๕	๒,๖๒๙
HEAD OFFICE	1	1	๒๗๖
Contractor.....	17	๒๖	1,๙๒๙
Contractor.....	2	๒	๒,๘1๖
รวม	10๒	1๒๕	1๖,๘๗๖

Accident ☒ ไม่มี ☐ มี.....ครั้ง สังกัดบริษัท..... จำนวนเงิน.....บาท

ผู้รับบริการ ณ สถานพยาบาลบริษัท PTTGC

สังกัดบริษัท	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
Glow			
Glow SPP2			
Glow SPP3			
Glow Energy			
Glow IPP			
Glow SPP11			
GHECO-One			
HEAD OFFICE			
Contractor.....			
Contractor.....			
รวม			

Accident ☐ ไม่มี ☐ มี.....ครั้ง สังกัดบริษัท..... จำนวนเงิน.....บาท



สรุปรายงานผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลกลุ่มบริษัทโกลว์

ประจำเดือน.....พ.ย..... พ.ศ.65.....

ผู้รับบริการ ณ สถานพยาบาลโกลว์ เอสพีพี 2&3

สังกัดบริษัท	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
Glow	40	42	3346
Glow SPP2	6	7	387
Glow SPP3	15	16	1669
Glow Energy	6	13	1137
Glow IPP			
Glow SPP11	1	1	11
GHECO-One	20	27	3114
HEAD OFFICE	2	3	334
Contractor.....B&A.....	13	20	1,660
Contractor.....สิดนทสท(สท/นท).....	3	3	5423
รวม	106	132	17,081

Accident ☒ ไม่มี ☐ มี.....ครั้ง สังกัดบริษัท.....จำนวนเงิน.....บาท

ผู้รับบริการ ณ สถานพยาบาลบริษัท PTTGC

สังกัดบริษัท	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
Glow			
Glow SPP2			
Glow SPP3			
Glow Energy			
Glow IPP			
Glow SPP11			
GHECO-One			
HEAD OFFICE			
Contractor.....			
Contractor.....			
รวม			

Accident ☐ ไม่มี ☐ มี.....ครั้ง สังกัดบริษัท.....จำนวนเงิน.....บาท



สรุปรายงานผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลกลุ่มบริษัทโกลว์

ประจำเดือน.....ธันวาคม..... พ.ศ.2565.....

ผู้รับบริการ ณ สถานพยาบาลโกลว์ เอสพีพี 2&3

สังกัดบริษัท	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
Glow	33	39	3451
Glow SPP2	6	6	396
Glow SPP3	15	15	777
Glow Energy	5	6	506
Glow IPP	-	-	-
Glow SPP11	-	-	-
GHECO-One	17	28	2631
HEAD OFFICE	1	1	59
Contractor.....	17	21	1287
Contractor.....other (16คน).....	1	1	968
รวม	95	120	17,081

Accident ☒ ไม่มี ☐ มี.....ครั้ง สังกัดบริษัท.....จำนวนเงิน.....บาท

ผู้รับบริการ ณ สถานพยาบาลบริษัท PTTGC

สังกัดบริษัท	จำนวนผู้รับบริการ (ราย)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวนเงิน (บาท)
Glow			
Glow SPP2			
Glow SPP3			
Glow Energy			
Glow IPP			
Glow SPP11			
GHECO-One			
HEAD OFFICE			
Contractor.....			
Contractor.....			
รวม			

Accident ☐ ไม่มี ☐ มี.....ครั้ง สังกัดบริษัท.....จำนวนเงิน.....บาท

ภาคผนวก ข-49

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย



ประกาศ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ที่ 006 / 65

เรื่อง นโยบายคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม กลุ่ม GPSC

คุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (QSHE) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำเนินธุรกิจผลิตจำหน่ายไฟฟ้าและสาธารณูปการของกลุ่มบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) (กลุ่ม GPSC) เรามุ่งมั่นในการพัฒนากระบวนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพและพัฒนาให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement) มีการจัดการความเสี่ยงและต่อ ยอดโอกาสเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศและเป็นไปตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยเสริมสร้างคุณค่าแก่ผู้มีส่วนได้เสียอย่างสมดุลและต่อเนื่อง ด้วยการปฏิบัติตามหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance) ตลอดจนมีวัฒนธรรมองค์กรด้าน QSHE และการจัดการองค์ความรู้ให้เป็นไปตามค่านิยมของกลุ่ม GPSC ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความตระหนักในการจัดการกับความเสี่ยงและ โอกาสในการปรับปรุง รวมทั้งลดผลกระทบเชิงลบด้าน QSHE ดังนี้

- 1) ปฏิบัติตามกฎหมายด้าน QSHE ข้อกำหนดขององค์กร มาตรฐานสากล และพันธสัญญาที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกฎระเบียบข้อบังคับด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความหลากหลายทางชีวภาพ และป่าไม้ โดยถือเป็นบรรทัดฐานขั้นต้น
- 2) ประยุกต์ใช้ระบบการจัดการ QSHE แบบบูรณาการและระบบงานดิจิทัลที่สอดคล้องกับมาตรฐานการจัดการของกลุ่ม ปตท. เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการผลิต และกิจกรรมสนับสนุนอื่นๆ เพื่อส่งมอบการผลิตภัณฑ์ และการบริการที่มีคุณภาพ
- 3) บริหารจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันความสูญเสียจากอุบัติเหตุต่อชีวิต ทรัพย์สิน และกระบวนการผลิต กำหนดมาตรการบริหารเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤตเพื่อให้ธุรกิจมีความต่อเนื่อง ส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดีของผู้ปฏิบัติงานและผู้มีส่วนได้เสีย ปกป้องพนักงานและองค์กรจากภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัย ภัยพิบัติ และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Security) ด้วยมาตรฐานและมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เข้มงวด เป็นไปตามปณิธานสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน
- 4) สร้างและดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมความปลอดภัย ค่านิยมที่ดี การให้คำปรึกษา และสร้างการมีส่วนร่วมจากพนักงาน/ผู้ปฏิบัติงานในทุกภาคส่วน เพื่อให้บรรลุมาตรฐานความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างสูงสุด รวมทั้งตรวจวัดผลการดำเนินงานผ่านเป้าหมายเชิงปริมาณที่มีความท้าทายที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง

/ 5) ปกป้อง...

- 5) ปกป้อง ป้องกัน และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างพอเพียงและยั่งยืน ตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) โดยคงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ พื้นที่ป่าไม้ และระบบนิเวศให้สอดคล้องตามหลักมาตรฐานทั้งระดับประเทศ และระดับสากล มุ่งเน้นการป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด การจัดการของเสีย การปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและทรัพยากร การบรรเทา และการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ มุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำและการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero)
- 6) วิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญของแผนการดำเนินงานในการบรรเทาและควบคุมผลกระทบด้านคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม จากกิจกรรมทั้งสายโซ่อุปทานตั้งแต่การออกแบบ การก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักร การทดสอบ การผลิต การบำรุงรักษา การจัดส่งสินค้า รวมถึงการจัดเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
- 7) วิจัย พัฒนานวัตกรรม เทคโนโลยี ในการผลิตไฟฟ้า ใช้น้ำจากพลังงานทางเลือกหรือพลังงานทดแทนที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตลอดวัฏจักรชีวิต
- 8) จัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอต่อการดำเนินงานและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ทั้งบุคลากร เวลา และงบประมาณ รวมถึงองค์ความรู้ที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อสร้างความตระหนักรู้ในนโยบาย QSHE และการปกป้องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินกิจกรรม ผ่านการจัดอบรม และ/หรือมาตรการสร้างจิตสำนึกให้กับผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กร
- 9) สื่อสารการดำเนินงานและประสิทธิผลด้าน QSHE ให้กับผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างโปร่งใส รวมถึงรับฟังความต้องการและความคาดหวัง ทั้งจากโครงการภาคสมัครใจ และ/หรือข้อตกลงร่วม เพื่อนำไปใช้ในการทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง

นโยบายฯ ฉบับนี้ ประยุกต์ใช้กับทุกหน่วยงานตลอดสายโซ่อุปทานของกลุ่ม GPSC รวมถึงการสนับสนุนกิจการร่วมค้า (Joint Ventures) หน่วยธุรกิจที่ไม่ได้มีอำนาจบริหารจัดการ และคู่ค้าทางธุรกิจที่สำคัญ โดยผู้บริหารทุกระดับต้องเป็นแบบอย่างที่ดีและรับผิดชอบให้ผลการดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกับเจตนารมณ์ขององค์กร พนักงานทุกคนต้องรับทราบ เข้าใจ และปฏิบัติตามนโยบายฯ ฉบับนี้ ในทุกขั้นตอนและต่อเนื่อง ตั้งแต่ช่วงก่อนเข้าถือครองสินทรัพย์ การควบรวม และการเข้าซื้อกิจการต่างๆ (Mergers & Acquisitions) รวมถึงการวางแผน ออกแบบ ดำเนินการ จนสิ้นสุดการดำเนินการ

ประกาศ ณ วันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2565



กรรมการ/ ประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่