



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS)

โดย
นางสาวสุนันท์ อุ้งสูงเนิน
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
รหัสนักศึกษา 5940215244



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS)

โดย
นางสาวสุนันท์ อุ่สูงเนิน
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
รหัสนักศึกษา 5940215244

ชื่อโครงการ	ดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทิปปี้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS)
ผู้จัดทำ	นางสาวสุนันท์ อุ่สูงเนิน รหัสนักศึกษา 5940215244
หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ปีการศึกษา	2562
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. พัชรี ศรีฤตะ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างดัชนีชี้วัดสำหรับประเมินผลพฤติกรรมความสำเร็จของกิจกรรมความปลอดภัย และเพื่อรวบรวมและประเมินกิจกรรมด้านความปลอดภัยของ บริษัท ทิปปี้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา โดยทำการศึกษาจากเอกสารแบบบันทึกชั่วโมงกิจกรรม 5 ส. ประจำปี 2019 แบบรายงานการตรวจตราด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Patrol Plant) เอกสารแบบบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม SSHE DAY แบบรายงานการตรวจตราด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Unsafe Conditions & Unsafe Acts Photo Report) ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Behavior-based safety (BBS) และทำการศึกษา Key Performance Indicator (KPI)

จากการศึกษาทั้งหมดนำมากำหนดเกณฑ์ที่ใช้วัดความสำเร็จของกิจกรรมความปลอดภัยทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งประกอบไปด้วย UA UC ร้อยละ 50, SSHE Day ร้อยละ 25, กิจกรรม 5 ส. ร้อยละ 10 และ Patrol Plant ร้อยละ 15 และนำมาจัดทำเป็นแบบฟอร์มดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทิปปี้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS) เพื่อให้ง่ายต่อการมองภาพรวมของการดำเนินกิจกรรมความปลอดภัย และเป็นแนวทางในการประเมินผลของกิจกรรมด้านความปลอดภัยในโรงงานนครราชสีมา

กิตติกรรมประกาศ

การที่ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานในโครงการสหกิจศึกษา ณ บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่วันที่ 18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ถึง วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2563 ทำให้ผู้จัดทำได้รับประสบการณ์ และความรู้ต่างๆ เพื่อที่จะนำไปปรับใช้กับอนาคตข้างหน้าที่จะได้ปฏิบัติงานจริง รายงานสหกิจศึกษานี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากผู้จัดการ บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา คุณสมเกียรติ เกตุทอง ได้ให้โอกาสเข้ามาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และได้รับความช่วยเหลือ ความร่วมมือ และการสนับสนุนจากหลายๆ ฝ่าย ดังนี้

- | | | |
|----------------|------------|------------------------------------|
| 1. คุณธรรมบุญ | คลังกุล | หัวหน้าหน่วยความปลอดภัยฯ |
| 2. คุณอลิสา | เลิศแก้ว | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ |
| 3. คุณกัญณัฐ | ศิริรุ่งษ์ | หัวหน้าหน่วยงานพัฒนาอย่างยั่งยืน |
| 4. อ.ดร. พัชรี | ศรีกฤตา | อาจารย์ที่ปรึกษา |

และบุคคลท่านอื่นๆที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการจัดทำโครงการ ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและเป็นที่ปรึกษาในการทำโครงการฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแลและให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตการทำงานจริง ซึ่งผู้จัดทำ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นางสาวสุนันท์ อู่สูงเนิน
ผู้จัดทำโครงการ
23 กุมภาพันธ์ 2563

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ช

บทที่

1 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ

ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ.....	1
ลักษณะการประกอบการ.....	3
รูปแบบการจัดองค์กร และการบริหารงานขององค์กร.....	24
ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ.....	25
พนักงานที่ปรึกษา.....	32
ระยะเวลาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	32

2 โครงการที่ได้รับมอบหมาย/รายละเอียดการปฏิบัติงาน

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	33
วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	33
ขอบเขตของโครงการ.....	34
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	34
ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน.....	34
อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้.....	39
รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน หรือปฏิบัติงาน.....	39

3 ผลการดำเนินโครงการ /การปฏิบัติงาน

สรุปผลโครงการ.....	42
ประโยชน์ที่รับจากการปฏิบัติงานสหกิจ.....	43
ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	43

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บรรณานุกรม.....	ณ
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก.....	44
ภาคผนวก ข.....	45
ภาคผนวก ค.....	46

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 ตารางแสดงขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน.....	36

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 ภาพสัญลักษณ์ บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา.....	1
1-2 แผนที่แสดงที่ตั้ง บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงาน.....	1
1-3 ความเป็นมาของบริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน).....	3
1-4 กระบวนการผลิต Cutback Asphalt Process.....	8
1-5 กระบวนการผลิต Asphalt Emulsion Process.....	9
1-6 กระบวนการผลิต Polymer Modified Asphalt Emulsion Process (PMAE).....	10
1-7 กระบวนการผลิต Polymer Modified Asphalt Process.....	11
1-8 กระบวนการผลิต Joint Sealer.....	12
1-9 แอสฟัลต์ซีเมนต์.....	14
1-10 คัดแบกแอสฟัลต์.....	14
1-11 แอสฟัลต์อิมัลชัน (ยางมะตอยน้ำ).....	15
1-12 โมดิฟายด์แอสฟัลต์อิมัลชัน.....	15
1-13 โพลีเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์ (PMA).....	16
1-14 โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์ชนิดทนน้ำมันเชื้อเพลิง.....	16
1-15 โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์เกรดพิเศษ.....	17
1-16 ยางมะตอยผสมสำเร็จ.....	17
1-17 วัสดุยานวรอยต่อคอนกรีตแบบยึดหยุ่นชนิดเทอร์ออน.....	18
1-18 น้ำยารองพื้นวัสดุรอยต่อคอนกรีต.....	18
1-19 วัสดุยานวรอยต่อคอนกรีตแบบทนน้ำมันเชื้อเพลิง.....	19
1-20 วัสดุสำหรับใช้ในส่วนรอยต่อของสะพานคอนกรีตขนาดใหญ่.....	19
1-21 รถขนส่งยางมะตอยของบริษัทฯ.....	20
1-22 รถขนส่งยางมะตอยของบริษัทฯ.....	21
1-23 เดินตรวจความปลอดภัยในการทำงานบริเวณหน้างาน.....	25
1-24 อบรมผู้รับเหมา.....	26
1-25 ตรวจวัดแอลกอฮอล์ผู้รับเหมา.....	26
1-26 กิจกรรมออกกำลังกาย และ KYT & Morning Talk.....	27
1-27 การเดินตรวจ Plant Tour ประจำสัปดาห์.....	27
1-28 กิจกรรม 5ส.....	28
1-29 ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยฯ.....	28
1-30 ตรวจสอบเช็คระบบโคมไฟฉุกเฉิน (Emergency Light).....	29

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
1-31 ตรวจเช็คอ่างล้างตาฉุกเฉิน.....	30
1-32 ตรวจเช็คถังดับเพลิง.....	30
2-1 แบบรายงาน UNSAFE CONDITIONS & UNSAFE ACTS PHOTO REPOR.....	40
2-2 ตัวอย่างแบบบันทึกการเข้าร่วม SSHE DAY.....	40
2-3 ตัวอย่างรายการบันทึกชั่วโมงกิจกรรม 5ส ประจำปี 2019.....	41
2-4 รายงานการตรวจตราด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม.....	41

บทที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ



ภาพที่ 1-1 ภาพสัญลักษณ์ บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) เลขที่ 529 ถนนมิตรภาพ ตำบลนากลาง
อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา รหัสไปรษณีย์ 30380 หมายเลขโทรศัพท์ 0-4433-54-95-9
หมายเลขโทรสาร 0-4433-5050

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา



ภาพที่ 1-2 แผนที่แสดงที่ตั้ง บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา

1.1.1 ความเป็นมาของบริษัท

- พ.ศ. 2522 : ครอบครัวทรัพย์สาครก่อตั้ง บริษัท ทิโปโกอิมัลชั่น จำกัด
- พ.ศ. 2524 : บริษัทฯจัดตั้งโรงงานผลิตยางมะตอยแห่งแรกที่นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง
- พ.ศ. 2533 : บริษัท ทิโปโกอิมัลชั่น จำกัด เปลี่ยนชื่อเป็น "บริษัท ทิโปโก้แอสฟัลท์ จำกัด"
- พ.ศ. 2534 : บริษัท ทิโปโก้แอสฟัลท์ จำกัด จัดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ภายใต้สัญลักษณ์ "TASCO"
- พ.ศ. 2536 : Colas S.A. เข้าร่วมทุนใน บริษัท เรย์โคลแอสฟัลท์ จำกัด
- พ.ศ. 2538 : บริษัทฯจัดตั้งคลังยางมะตอยแห่งแรกที่อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ
- พ.ศ. 2538 : บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตยางมะตอยแห่งแรกในประเทศไทย ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001
- พ.ศ. 2538 : บริษัท ทิโปโก้มาร์ทีม จำกัด ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินกิจการบริหารเรือขนส่งยางมะตอยทางทะเล
- พ.ศ. 2541 : บริษัทฯก่อตั้ง Lang Fang Tongtai Road Material Co., Ltd. เป็นแห่งแรกในประเทศจีน
- พ.ศ. 2542 : บริษัทฯจัดตั้ง Cambodia Asphalt Co., Ltd. โดยปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นTipco Asphalt (Cambodia)
- พ.ศ. 2543 : Colas S.A. เข้าร่วมทุนและเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่
- พ.ศ. 2550 : บริษัทฯเป็นผู้เริ่มผลิตยางมะตอยสีและนำมาใช้ในประเทศไทยเป็นครั้งแรก
- พ.ศ. 2551 : Kemaman Bitumen Company Sdn. Bhd. ซึ่งเป็นโรงกลั่นยางมะตอยของบริษัทฯ ได้เริ่มดำเนินการกลั่นน้ำมันดิบเป็นครั้งแรกบริษัทฯ เป็น 1 ใน 28 สถานประกอบการแรกในไทย ที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงอุตสาหกรรมในโครงการส่งเสริมการแสดงความรับผิดชอบต่อของโรงงานอุตสาหกรรมต่อสังคม (CSR-DIW)
- พ.ศ. 2552 : ฉลอง 30 ปี ของ บริษัท ทิโปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
- พ.ศ. 2554 : ทิโปโก้แอสฟัลท์ฉลองยอดขายรวมสูงเกิน 1 ล้านตัน
- พ.ศ. 2555 : ยอดขายของตลาดในประเทศและต่างประเทศสูงเป็นประวัติการณ์ โดยมียอดขายรวมอยู่ที่ 1.33 ล้านตัน
- พ.ศ. 2555 : บริษัทฯ เปิดตัวผลิตภัณฑ์ยางมะตอยน้ำชนิดใหม่ CSS-1P (Penetrated Prime Coat)



ภาพที่ 1-3 ความเป็นมาของบริษัท ทิปก๊าซแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)

1.2 ลักษณะการประกอบการ

บริษัท ทิปก๊าซแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) (“บริษัทฯ”) ปัจจุบันบริษัทฯ บริษัทย่อยกิจการร่วม
ค้า และ บริษัทร่วม (“กลุ่มบริษัทฯ”) เป็นผู้นำในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยางมะตอยสำหรับ
นำไปใช้ในการก่อสร้างถนน และซ่อมบำรุงผิวการจราจร ทางยกระดับ ผิวทางวิ่งขึ้นลง ของสนามบิน
ทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก กลุ่มบริษัทฯ ยังได้ส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังผู้นำเข้าและ
ผู้รับเหมาก่อสร้างและซ่อมบำรุงถนนในทวีปแอฟริกา ออสเตรเลีย และอเมริกาเหนือนอกจากนี้บริษัทฯ
ยังจำหน่ายผลิตภัณฑ์น้ำมัน (Non Asphalt Products) เช่น Naphtha, Gas Oil, Fuel Oil ที่ได้
จากโรงกลั่นยางมะตอยให้แก่ผู้ค้าน้ำมัน และโรงกลั่นในประเทศไทย สิงคโปร์ และมาเลเซีย ในช่วง
ปลายปี 2559 บริษัทฯ ได้เข้าสู่ธุรกิจก่อสร้างและซ่อมบำรุงถนนโดยเข้าซื้อหุ้นสามัญจำนวนร้อยละ
25 จากบริษัทผู้รับเหมาไทยและบริษัทย่อยซึ่งมีความชำนาญพิเศษในการซ่อมบำรุงและสร้างทั้งผิว
ถนน ทางยกระดับ และผิวทางวิ่งขึ้นลงของสนามบินจากความร่วมมือกับบริษัท Colas S.A.
ในประเทศฝรั่งเศส ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำของโลกในการก่อสร้าง และซ่อมบำรุงโครงสร้างพื้นฐานระบบ
คมนาคม โดยเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่รายหนึ่งของบริษัทฯ ทำให้กลุ่มบริษัทฯ สามารถนำเสนอ ผลิตภัณฑ์
ยางมะตอยคุณภาพสูง และนวัตกรรมใหม่ ๆ ให้กับลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง

1.2.1 พันธกิจ

เราคือผู้นำในธุรกิจด้านยางมะตอยแบบครบวงจรและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมที่ได้รับ การยอมรับในระดับสากล

1.2.2 วิสัยทัศน์

มุ่งมั่นสู่การจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยางมะตอย และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมให้ได้ 6 ล้าน ตันใน 5 ทวีปหลัก ภายในปี 2563 และให้ความสำคัญต่อการรับผิดชอบต่อสังคมอย่างยั่งยืน

1.2.3 คุณค่าหลักขององค์กร Core Values

T=Teamwork ทีมเด่น: ผนึกกำลังสร้างความต่าง ชาว TIPCO

มีเป้าหมายร่วมกันและแสดงความเป็นชาว TIPCO เรายังร่วมงานเสมือนเป็นครอบครัวเดียวกัน โดยไม่มี การแบ่งแยก แลกเปลี่ยนเรื่องราวแห่งความท้าทายซึ่งกันและกัน และสนับสนุนผู้อื่นให้ บรรลุความสำเร็จ

I = Integrity เน้นคุณธรรม: รับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนด้วยความโปร่งใส

ชาว TIPCO เป็นพันธมิตรที่ผู้มีส่วนได้เสียของเราทั้งหมดสามารถไว้วางใจว่าเราจะดำเนินธุรกิจอย่าง ซื่อสัตย์และโปร่งใส เราภูมิใจในความห่วงใยของเราที่มีต่อความยั่งยืนของสังคม และผลการดำเนินงานของเราในระยะยาวในฐานะที่เป็นกำลังในการสร้างสรรค์สิ่งที่ดีให้กับสังคม และเครือข่ายธุรกิจของเรา

P = Prudence ปฏิบัติรอบครอบ: คิดก่อนทำ ชาว TIPCO ใช้ความเข้าใจและ

ข้อมูลเชิงลึกทางกลยุทธ์ในการลดความเสี่ยงลงให้เหลือน้อยที่สุดและเพิ่มโอกาสของเราให้มากที่สุด พวกเราพิจารณาผลกระทบของการกระทำของเราและช่วยให้ธุรกิจของเราดำเนินไปอย่าง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

C = Commitment มอบรักษาคำมั่น: เพื่อลูกค้าและเป้าหมายของบริษัท

ชาว TIPCO แสดงความมุ่งมั่น ความตั้งใจ พลังและความกระตือรือร้นอย่างไม่สิ้นสุดในการดำเนินการ ให้บรรลุและเกินกว่าเป้าหมายเพื่อสร้างความประทับใจให้แก่ลูกค้า

O = Open Mind สร้างสรรค์เปลี่ยนแปลง: เพื่อโอกาสและสิ่งที่ดีกว่า

ชาว TIPCO ไม่เคยพึงพอใจกับความสำเร็จในปัจจุบัน เรามองหาวิธีการที่ดีกว่าในการทำงานของแต่ละ คน ของทีม และขององค์กร เรายินดีเปิดรับข้อมูล บ่อนกลับความคิดเห็น และความท้าทาย ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์แวดล้อมของเราโดยพิจารณาว่าเป็นโอกาสในการเติบโตทั้งโดยส่วนตัว และในทางอาชีพ

1.2.4 นโยบายการจัดการบูรณาการ (Integrated Management System Policy)

กลุ่มบริษัททีปโก้แอสฟัลท์ คือผู้นำในธุรกิจยางมะตอย และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมแบบครบวงจรที่ได้รับการยอมรับในระบบสากล โดยคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดของลูกค้า ด้วยการส่งเสริมให้พนักงานมีความตระหนักและมีส่วนร่วมพัฒนาระบบการจัดการคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้มีส่วนได้เสียอย่างจริงจัง จึงกำหนดนโยบายการจัดการบูรณาการ ดังนี้

- 1) ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย พันธสัญญา และข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้องในด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด
- 2) พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อสนองความคาดหวังและความต้องการรวมถึงส่งเสริมความพึงพอใจของลูกค้า
- 3) ดำเนินการป้องกันและควบคุมมลภาวะที่อาจเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาที่เกิดจากไอเสีย น้ำทิ้งปนเปื้อน สารเคมีรั่วไหล และลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- 4) ควบคุมการใช้ทรัพยากร ลดการเกิดของเสีย ส่งเสริมการนำกลับมาใช้ประโยชน์ และการลดการกำจัดของเสียขั้นสูงสุด
- 5) จัดเตรียมสภาวะการทำงานที่ปลอดภัยเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ และความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้มีส่วนได้เสียอย่างต่อเนื่อง
- 6) ส่งเสริมการคิดบนพื้นฐานของความเสี่ยง เพื่อลด ควบคุม และติดตามความเสี่ยงที่อาจจะทำให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- 7) มุ่งมั่นพัฒนาบุคลากรและระบบงานอย่างต่อเนื่อง

1.2.5 การพัฒนาอย่างยั่งยืน

บมจ. ทีปโก้แอสฟัลท์ (บริษัทฯ) ตระหนักถึงความสำคัญในการดำเนินตามรอยแนวทางของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในด้านความพยายามที่จะสร้างสรรค์สิ่งดีงามเพื่อประโยชน์ของคนไทย สังคมไทย และประเทศไทยเสมอมา โดยบริษัทฯ มีการกำหนดวิสัยทัศน์ขององค์กร ให้มีการรับผิดชอบต่อสังคมในระดับสูงสุดตลอดเวลา ซึ่งบริษัทฯ เชื่อว่า การรับผิดชอบต่อสังคมที่สมดุลทั้งในมิติของเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม จะมีส่วนช่วยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

เพื่อนำวิสัยทัศน์มาปฏิบัติให้เกิดผลได้จริง บริษัทฯ จึงกำหนดนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมขึ้น ซึ่งครอบคลุม 7 ประเด็นหลัก ได้แก่ การกำกับดูแลองค์กร สิทธิมนุษยชน ความยุติธรรมด้านแรงงาน การรักษาสิ่งแวดล้อม การดำเนินธุรกิจอย่างเป็นธรรม ความต้องการของผู้บริโภค ตลอดจน การมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน

การกำหนดกลยุทธ์หลักที่ มุ่งเน้น ในเรื่องของ การลดการปล่อยก๊าซ

คาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) สู่ชั้นบรรยากาศ และการมีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชน ยังส่งผลให้เกิดแผนการปฏิบัติงานที่ต่อเนื่องออกมารองรับกลยุทธ์หลัก ได้แก่ แผนงานด้านการคัดเลือกทรัพยากรมนุษย์ กระบวนการผลิตเพื่อลดผลกระทบของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การส่งเสริมการขายอย่างมะตอยน้ำ กระบวนการสื่อสารองค์กรเพื่อสร้างความตระหนักในความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และโครงการสนับสนุนให้มีส่วนร่วมและพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ การเข้าร่วมโครงการส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสังคมของโรงงานอุตสาหกรรม (CSR-DIW) ของกรมโรงงานอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2551 และการดำเนินการทวนสอบตามมาตรฐานสากลตามระบบ ISO26000 (Social Responsibility) หรือ มอก. 26000-2553 ซึ่งจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในปี 2555 จะเป็นอีกหนึ่งของเครื่องมือการบริหารที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.2.6 ความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ใช้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสากลหรือระบบ ISO 14001 เป็นมาตรฐานการทำงานร่วมกับระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จนกลายเป็นหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กรที่พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อลดและควบคุมมลพิษ ที่จะมีผลกระทบต่อสภาพอากาศ น้ำและดิน รวมถึง ควบคุมให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

โครงการสำคัญๆ ที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการ คือ การเปลี่ยนมาใช้รถและเรือขนส่งยางมะตอยขนาดใหญ่เพื่อช่วยลดจำนวนเที่ยวในการจัดส่งสินค้า ลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการอุ่นยางมะตอย และการใช้วัสดุกันความร้อนประสิทธิภาพสูงสำหรับรถขนส่งเพื่อลดการสูญเสียพลังงานความร้อนระหว่างการขนส่งยางมะตอย รวมถึงการใช้ก๊าซแอลพีจีแทนการใช้ฟืนในการให้ความร้อนแก่ยางมะตอยระหว่างการขนถ่ายเพื่อลดการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และลดสารแขวนลอยในอากาศ และการนำพลังงานทางเลือก เช่น พลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ทดแทนการใช้พลังงานไฟฟ้า ที่โรงงานนครราชสีมา เพื่อเป็นต้นแบบไปยังโรงงานอื่น ๆ ภายในประเทศ ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งในการช่วยลดภาวะโลกร้อน

1.2.7 การมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน

พนักงานของกลุ่มบริษัทฯ มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคมในด้านต่างๆ เช่น การศึกษา กีฬา สภาพแวดล้อม วัฒนธรรมและการพัฒนาทางเศรษฐกิจของชุมชน ตัวอย่างของโครงการสำคัญๆ เช่น

1) โครงการต่อเนื่อง “ภาษาอังกฤษเพื่อสิ่งแวดล้อม” และ “อาสาทำดี” เพื่อสอนหนังสือแก่เด็กปฐมวัย ในชุมชนบางกระบือ และชุมชนหัวรถจักรตึกแดง กรุงเทพฯ

2) การให้ความร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัยต่างๆ เพื่อสร้างความร่วมมือด้าน
วิชาการ ส่งเสริมการศึกษา และวิจัยผลิตภัณฑ์อย่างมะตอย

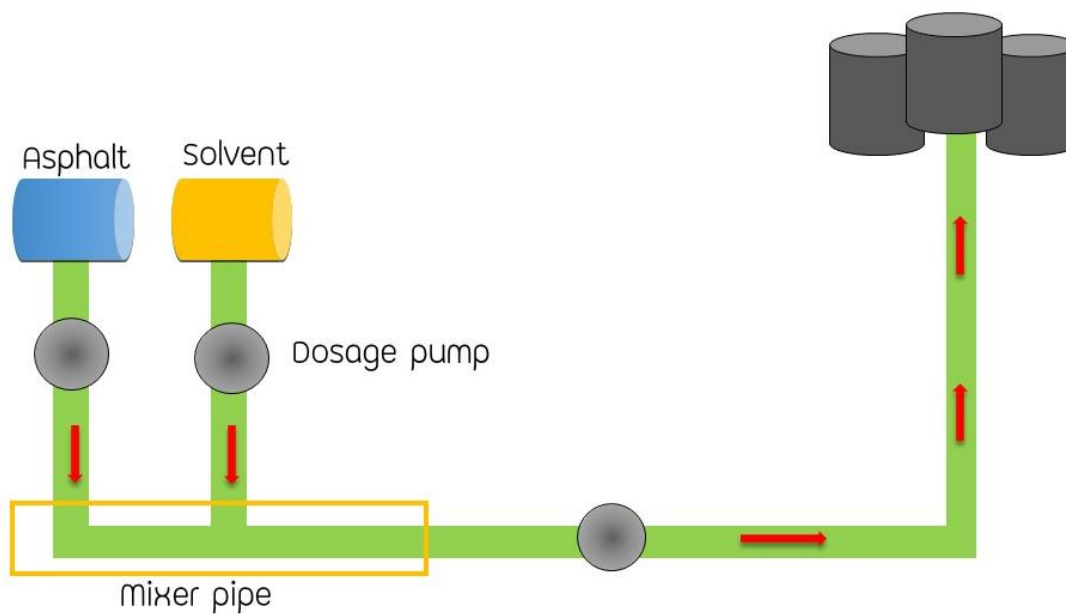
3) การมีส่วนร่วมกับชุมชนเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบมหาอุทกภัย เมื่อปี 2554

4) การกำหนดชั่วโมงจิตอาสาเพื่อชุมชนของพนักงานอย่างน้อยคนละ 16
ชั่วโมงต่อปี

1.2.8 รายละเอียดการผลิต และการให้บริการผลิตภัณฑ์ของโรงงานนครราชสีมา

รายละเอียดการผลิต

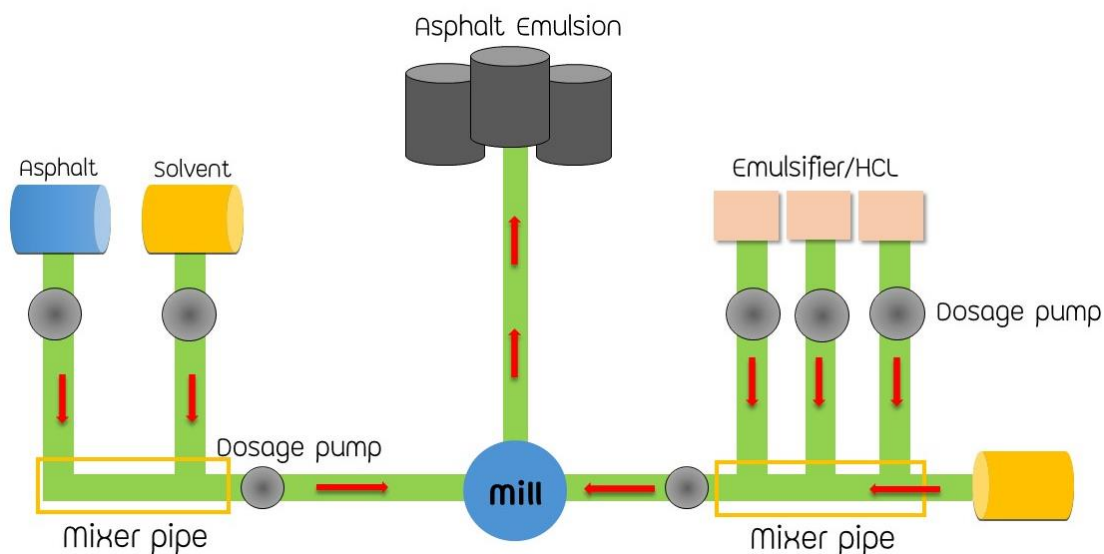
1) กระบวนการผลิต Cutback Asphalt Process



ภาพที่ 1-4 กระบวนการผลิต Cutback Asphalt Process

คัตแบกแอสฟัลต์ คือ การนำแอสฟัลต์ซีเมนต์มาผสมกับสารละลายหรือ Solvent โดยถูกออกแบบให้ส่วนผสมมีค่าความคงตัวสูง ไม่แยกชั้นหรือตกตะกอนได้ง่าย โดยสามารถแยกชนิดได้ตามความสามารถในการแห้งตัว เหมาะสำหรับการนำไปใช้งานก่อสร้างและบำรุงรักษาผิวทาง

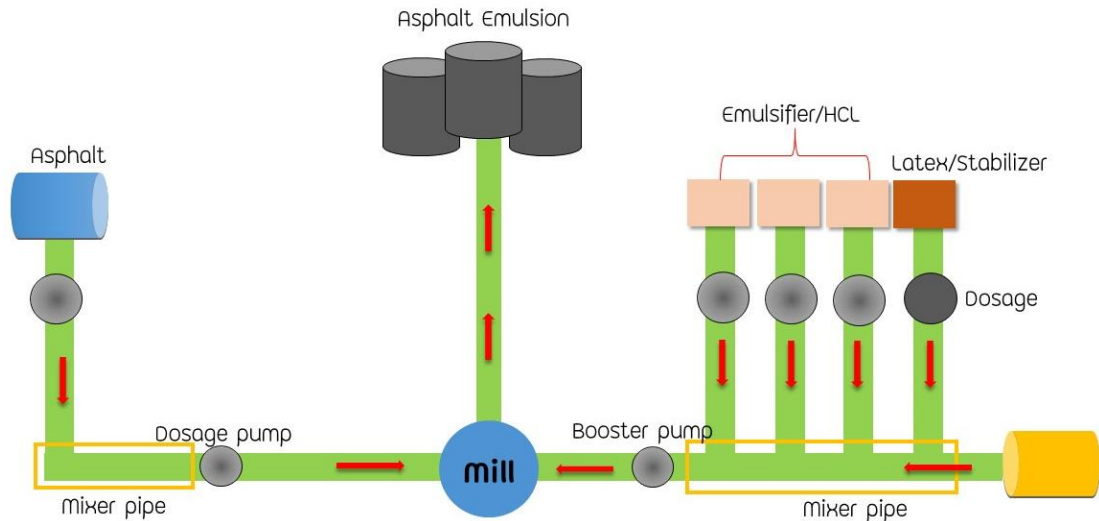
2) กระบวนการผลิต Asphalt Emulsion Process



ภาพที่ 1-5 กระบวนการผลิต Asphalt Emulsion Process

แอสฟัลต์อิมัลชัน (ยางมะตอยน้ำ) คือแอสฟัลต์ที่เกิดจากการนำแอสฟัลต์ซีเมนต์มาทำให้เกิดการกระจายเป็นอนุภาคเล็กๆอยู่ในน้ำ และสารเคมีที่เรียกว่าอิมัลซิไฟเออร์ (Emulsifier) ช่วยรักษาความเหลว และคุณสมบัติที่เหมาะสมเมื่อนำไปใช้ลาดหรือผสมกับวัสดุมวลรวม น้ำในแอสฟัลต์อิมัลชันจะระเหยไปคงเหลือไว้แต่แอสฟัลต์ยึดเกาะตัวกันอย่างต่อเนื่อง เคลือบหรือหุ้มโดยรอบวัสดุมวลรวมหรือพื้นผิวทาง การเกาะรวมตัวกันของแอสฟัลต์ จะเกิดขึ้นเร็วหรือช้า ขึ้นอยู่กับเกรดและชนิดของสารเคมีที่ใช้ในการผลิต โดยแอสฟัลต์ที่เหลืออยู่จะทำหน้าที่ในการเชื่อมประสาน (Cohesion) และป้องกันน้ำซึม (Waterproofing)

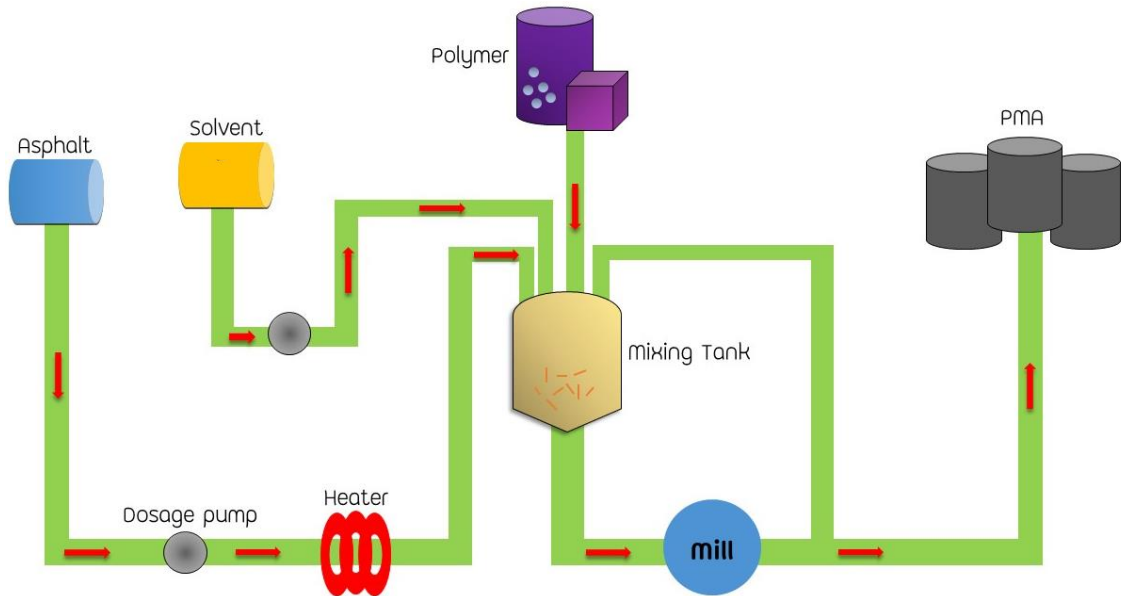
3) กระบวนการผลิต Polymer Modified Asphalt Emulsion Process (PMAE)



ภาพที่ 1-6 กระบวนการผลิต Polymer Modified Asphalt Emulsion Process (PMAE)

โมดิฟายด์แอสฟัลต์อิมัลชัน คือ แอสฟัลต์อิมัลชันเกรดพิเศษที่ได้จากการนำแอสฟัลต์อิมัลชันมาปรับปรุงคุณภาพโดยการผสมกับยางธรรมชาติหรือยางพารา สารโพลีเมอร์หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้ได้คุณภาพที่ดีกว่าแอสฟัลต์อิมัลชันหรือยางมะตอยน้ำทั่วไป

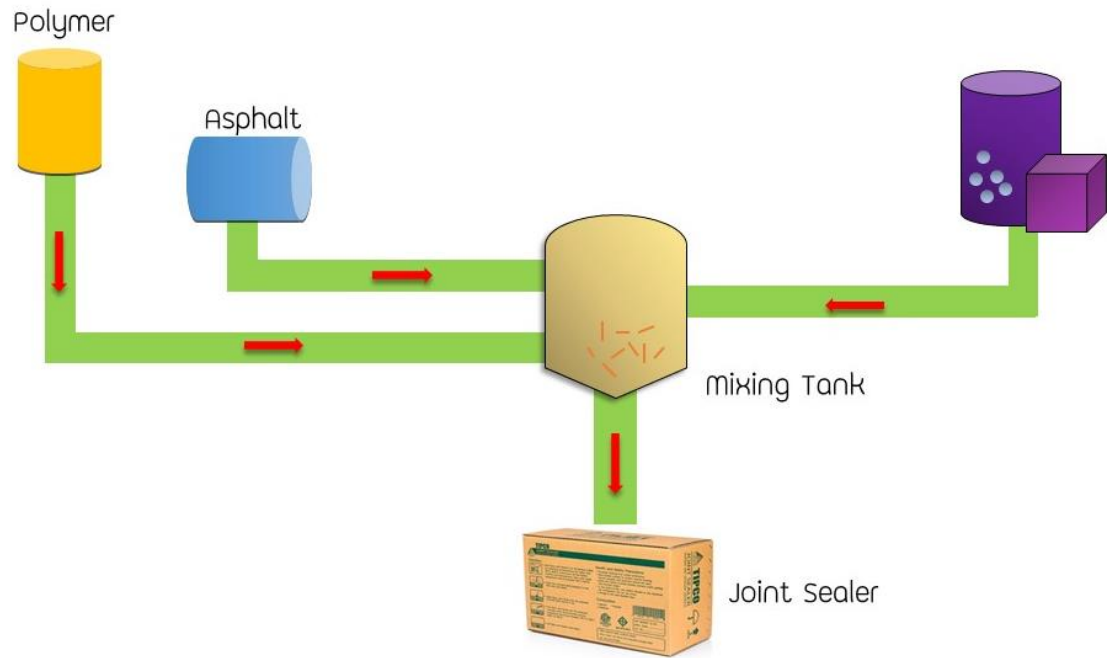
4) กระบวนการผลิต Polymer Modified Asphalt Process



ภาพที่ 1-7 กระบวนการผลิต Polymer Modified Asphalt Process

โพลิเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์ (PMA) คือ แอสฟัลต์ซีเมนต์ที่ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติหรือยางพารา ยางสังเคราะห์ เช่น SBS EVA กับ Additive ในสัดส่วนที่พอเหมาะผิวทางที่ผสมโพลิเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์จะมีความแข็งแรงและทนทานกว่าผิวทางที่ใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์แบบธรรมดา

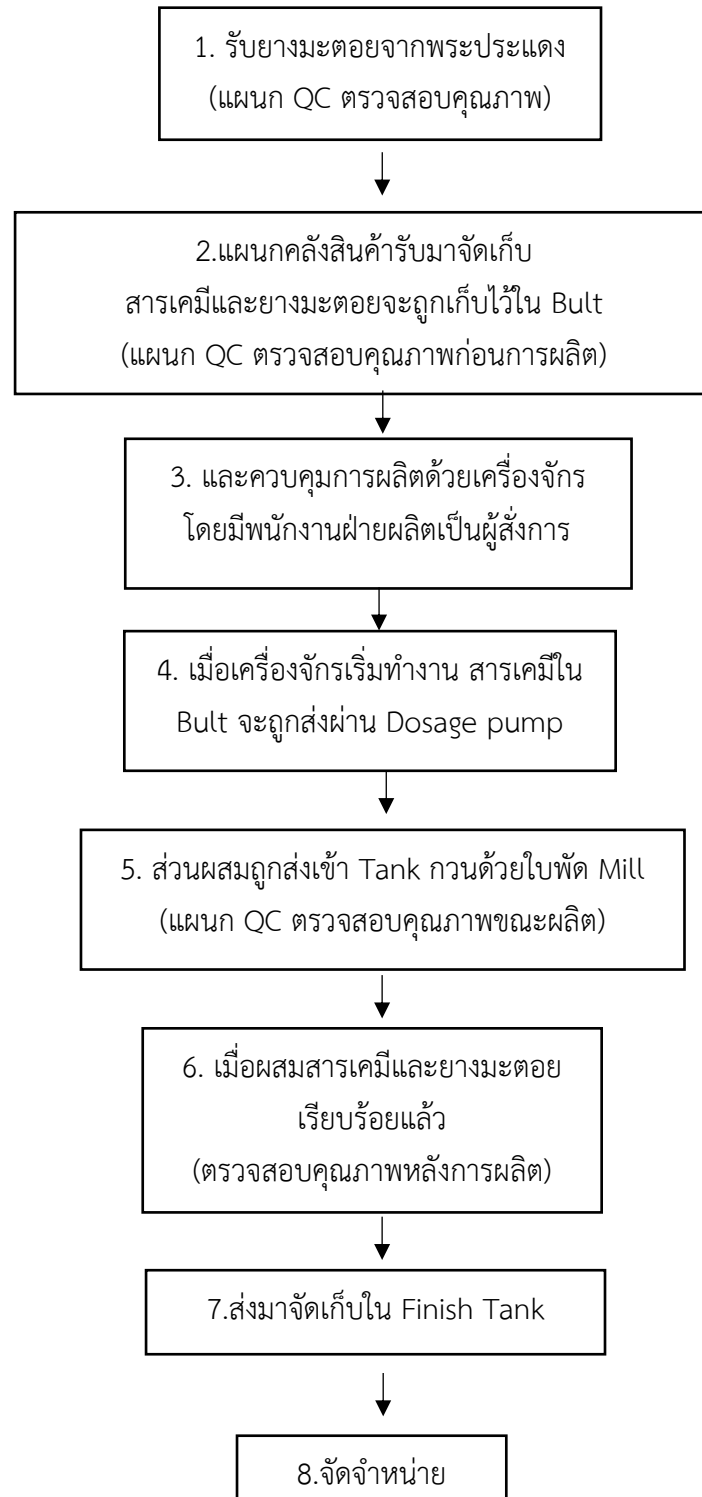
5) กระบวนการผลิต Joint Sealer



ภาพที่ 1-8 กระบวนการผลิต Joint Sealer

น้ำยารองพื้นวัสดุรอยต่อคอนกรีต “ทีปโก้” มีคุณสมบัติเพื่อการยึดเกาะประสานระหว่าง ร่องรอยต่อคอนกรีตก่อนการหยอดด้วยวัสดุรอยต่อคอนกรีต

6) ภาพรวมกระบวนการผลิต



การให้บริการผลิตภัณฑ์ของโรงงานนครราชสีมา

1. ผลิตภัณฑ์แอสฟัลต์สำหรับงานทาง แบ่งเป็น 5 ชนิด ดังนี้

1.1 แอสฟัลต์ซีเมนต์ เป็นยางมะตอยที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียม เหมาะสำหรับการนำไปใช้ในการก่อสร้างและบำรุงรักษาผิวทาง



ภาพที่ 1-9 แอสฟัลต์ซีเมนต์

1.2 คัตแบกแอสฟัลต์ คือ การนำแอสฟัลต์ซีเมนต์มาผสมกับสารละลาย หรือ Solvent โดยถูกออกแบบให้ส่วนผสมมีค่าความคงตัวสูง ไม่แยกชั้นหรือตกตะกอนได้ง่าย โดยสามารถแยกชนิดได้ตามความสามารถในการแห้งตัว เหมาะสำหรับการนำไปใช้งานก่อสร้างและบำรุงรักษาผิวทาง



ภาพที่ 1-10 คัตแบกแอสฟัลต์

1.3 แอสฟัลต์อิมัลชัน (ยางมะตอยน้ำ) คือ แอสฟัลต์ที่เกิดจากการนำแอสฟัลต์ซีเมนต์มาทำให้เกิดการกระจายเป็นอนุภาคเล็กๆอยู่ในน้ำ และสารเคมีที่เรียกว่าอิมัลซิไฟเออร์ (Emulsifier) ช่วยรักษาความเหลว และคุณสมบัติที่เหมาะสมเมื่อนำไปใช้ลาดหรือผสมกับวัสดุมวลรวม น้ำในแอสฟัลต์อิมัลชันจะระเหยไปคงเหลือไว้แต่แอสฟัลต์ยึดเกาะตัวกันอย่างต่อเนื่องเคลือบหรือหุ้มโดยรอบวัสดุมวลรวมหรือพื้นผิวทาง การเกาะรวมตัวกันของแอสฟัลต์ จะเกิดขึ้นเร็วหรือช้า ขึ้นอยู่กับเกรดและชนิดของสารเคมีที่ใช้ในการผลิต โดยแอสฟัลต์เหลืออยู่จะทำหน้าที่ในการเชื่อมประสาน (Cohesion) และป้องกันน้ำซึม (Waterproofing)



ภาพที่ 1-11 แอสฟัลต์อิมัลชัน (ยางมะตอยน้ำ)

1.4 โมดิฟายด์แอสฟัลต์อิมัลชัน คือ แอสฟัลต์อิมัลชันเกรดพิเศษที่ได้จากการนำแอสฟัลต์อิมัลชันมาปรับปรุงคุณภาพโดยการผสมกับยางธรรมชาติหรือยางพารา สารโพลีเมอร์ หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้ได้คุณภาพที่ดีกว่าแอสฟัลต์อิมัลชันหรือยางมะตอยน้ำทั่วไป



ภาพที่ 1-12 โมดิฟายด์แอสฟัลต์อิมัลชัน

1.5 แอสฟัลต์เกรดพิเศษ

1.5.1 โพลีเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์ (PMA) คือ แอสฟัลต์ซีเมนต์ที่ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติหรือยางพารา ยางสังเคราะห์ เช่น SBS EVA กับ Additive ในสัดส่วนที่พอเหมาะผิวทางที่ผสม โพลีเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์จะมีความแข็งแรงและทนทานกว่าผิวทางที่ใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์แบบธรรมดา



ภาพที่ 1-13 โพลีเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์ (PMA)

1.5.2 โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์ชนิดทนน้ำมันเชื้อเพลิง (Bitumak) เมื่อใช้ในส่วนผสมของงานแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete) แล้วจะทำให้ผิวทางมีความทนทานต่อน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องบินได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 1-14 โมดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์ชนิดทนน้ำมันเชื้อเพลิง

1.5.3 โหมดิฟายด์แอสฟัลทซิเมนต์เกรดพิเศษ (Performance Grade Asphalt) คือ โหมดิฟายด์แอสฟัลท์ที่มีการแบ่งเกรดตามสมรรถนะ (Performance Grade) โดยอุณหภูมิที่ใช้งานหรือที่ได้ออกแบบไว้



ภาพที่ 1-15 โหมดิฟายด์แอสฟัลทซิเมนต์เกรดพิเศษ

2. ผลิตภัณฑ์พิเศษ

2.1 ยางมะตอยผสมสำเร็จ (TIPCO PREMIX) คือ ส่วนผสมระหว่างมวลรวมหรือหินคัดพิเศษกับยางแอสฟัลต์อิมัลชันที่ผสมน้ำยาคุณภาพสูง เหมาะสำหรับนำไปใช้งานซ่อมหลุม หรือรอยแตกของพื้นผิวถนนที่เป็นยางมะตอยหรือคอนกรีตได้ทันที โดยไม่ต้องผสมกับวัสดุอื่น สะดวกในการใช้งาน ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายยางมะตอยผสมสำเร็จ (TIPCO PREMIX) ยังเหมาะที่จะใช้กับงานอื่นๆ เช่น ลูกระนาดชะลอความเร็ว ลานจอดรถ ทางเท้า ทางในสนามกอล์ฟ ถนนในหมู่บ้าน เป็นต้น ขนาดบรรจุของยางมะตอยผสมสำเร็จ (TIPCO PREMIX) ชนิดถุง มีน้ำหนักสุทธิ 20 กิโลกรัม สามารถซ่อมหลุมขนาด 1.00 ตรม. ที่ความหนา 5 ซม. (หรือใช้จำนวน 4 ถุงต่อ 1 ตรม.)



ภาพที่ 1-16 ยางมะตอยผสมสำเร็จ

2.2 วัสดุยาแนวรอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทอร์รอน (TIPCO JOINT SEALER) ใช้เพื่อป้องกันการแตกร้าวของผิวคอนกรีตที่เกิดจากการหดและขยายตัวเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ



ภาพที่ 1-17 วัสดุยาแนวรอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทอร์รอน

2.3 น้ำยารองพื้นวัสดุยาแนวรอยต่อคอนกรีต “ทิปโก้” มีคุณสมบัติเพื่อการยึดเกาะประสานระหว่างร่องรอยต่อคอนกรีตก่อนการหยอดด้วยวัสดุยาแนวรอยต่อคอนกรีต



ภาพที่ 1-18 วัสดุยาแนวรอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทอร์รอน

2.4 วัสดุยารอยต่อคอนกรีตแบบทนน้ำมันเชื้อเพลิง วัสดุยารอยต่อถนนคอนกรีตที่มีความทนทานต่อการทำปฏิกิริยาของน้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องบิน เหมาะสำหรับรอยต่อพื้นคอนกรีตในสนามบินหรือในบริเวณที่มีการเติมน้ำมัน



ภาพที่ 1-19 วัสดุยารอยต่อคอนกรีตแบบทนน้ำมันเชื้อเพลิง

2.5 วัสดุสำหรับใช้ในส่วนรอยต่อของสะพานคอนกรีตขนาดใหญ่ โดยการปรับปรุงคุณภาพของวัสดุที่เชื่อมประสานให้เหมาะสมกับภูมิอากาศแบบเขตร้อนชื้น (Tropical Bridge Jointing Systems) มีอุณหภูมิการใช้งานที่ผิวถนนสูงกว่า 50°C มีสมรรถนะรองรับปริมาณการจราจรที่สูงมากในอุณหภูมิการใช้งานที่สูง การใช้ Polymer Modified Asphalt Cement คุณสมบัติพิเศษในส่วนผสม จะทำให้วัสดุที่ได้มีความสามารถต้านทานการไหลแบบ Plastic Flow ได้สูง และมีคุณสมบัติการคืนตัวทำให้ต้านทานการเสียรูป (Deformation) จากการจราจร ในขณะที่มีอุณหภูมิสูง



ภาพที่ 1-20 วัสดุสำหรับใช้ในส่วนรอยต่อของสะพานคอนกรีตขนาดใหญ่

3. ระบบการขนส่ง

บริษัทฯขนส่งสินค้าโดยใช้เรือเดินสมุทรของบริษัทฯที่มีอยู่ทั้งหมด 7 ลำ และรถขนส่งยางมะตอยอีกกว่า 300 คัน



ภาพที่ 1-21 รถขนส่งยางมะตอยของบริษัทฯ

เพื่อให้ลูกค้าของเราทั้งในประเทศและต่างประเทศมั่นใจได้ว่า สินค้าจะไปถึงที่หมายตรงเวลาตามกำหนดการพัฒนาาระบบโลจิสติกส์เป็นสิ่งที่เราให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก บริษัทฯได้ร่วมมือกับสมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น (สสท.) และสำนักโลจิสติกส์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม ทำการศึกษาวิเคราะห์ระบบโลจิสติกส์และซัพพลายเชนของบริษัทฯ และได้นำไปสู่การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบโลจิสติกส์ ลดต้นทุน การขนส่งวัตถุดิบยางมะตอยซึ่งเพิ่มความสามารถการแข่งขัน และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้น อีกทั้ง ได้ทำการติดตั้งระบบติดตามรถขนส่ง (GPS) กับรถขนส่ง ของบริษัทครบทุกคันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดส่ง

4. กลุ่มบริษัทเรือ

กลุ่มธุรกิจเรือเป็นหน่วยงานหลัก ซึ่งสนับสนุนการเติบโตของ กลุ่มบริษัทฯ ด้วยการวางกลยุทธ์ด้านการจัดส่งสินค้าทางเรือ ที่ชัดเจนเพื่อตอบสนองความต้องการด้านการจัดส่งสินค้าของแผนการค้าส่ง ค้าปลีกต่างประเทศรวมถึงส่วนงานจัดซื้อ วัตถุประสงค์ของกลุ่มบริษัทฯ กลุ่มธุรกิจเรือรับผิดชอบการบริหารและดำเนินงานของเรือ บรรทุกยางมะตอยที่ทันสมัย ทั้งหมดจำนวน 9 ลำ รวมขนาด บรรทุก 47,641 เมตริกตัน (DWT) อายุเรือเฉลี่ย 12.9 ปี



ภาพที่ 1-22 เรือขนส่งยางมะตอยของบริษัทฯ

1.2.9 มาตรฐานการจัดการที่กลุ่มบริษัทปิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) ได้รับรางวัล

- 1) ได้รับรางวัลโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (Corporate Social Responsibility Department of Industrial Works : CSR3DIW) จากโรงงานอุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม
- 2) ได้รับรางวัลการจัดการของเสีย (หรือขยะ) ด้วยหลักการ 3R ลดการใช้ การใช้ซ้ำและนำกลับมาใช้ใหม่ จากโรงงานอุตสาหกรรม
- 3) ได้รับการจัดอันดับอยู่ในรายชื่อหุ้นยั่งยืน (Thailand Sustainability Investment : THSI) จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
- 4) รางวัลอุตสาหกรรมสีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสังคม
- 5) รางวัลสถานประกอบกิจการดีเด่นด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานระดับประเทศเป็น สิ่งที่แสดงถึงความมุ่งมั่นและการตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยและ อนามัย สถานประกอบกิจการดีเด่นด้าน ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงาน และเสริมสร้างให้สภาพแวดล้อมในการทำงานมี ความปลอดภัย
- 6) โครงการรณรงค์ลดสถิติอุบัติเหตุจากการทำงานให้เป็นศูนย์ โดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อรณรงค์ให้สถานประกอบกิจการดำเนินการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเพื่อลดสถิติการประสบอันตรายจากการทำงานของลูกจ้างในสถานประกอบกิจการ จนไม่สูญเสียวันทำงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้แรงงานปลอดภัยและสุขภาพอนามัย

1.2.10 มาตรฐานการจัดการที่กลุ่มบริษัทปิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) ได้รับรอง

- 1) มาตรฐานด้านคุณภาพ ISO 9001 ระบบบริหารงานคุณภาพ (Quality Management System: QMS) สำหรับขบข้าย การออกแบบและการพัฒนา และการผลิต แคตอ็อกนิกแอสฟัลต์อิมัลชัน มอดิไฟยด์แอสฟัลต์อิมัลชัน คัตแบกแอสฟัลต์ โพลีเมอร์มอดิไฟยด์ แอสฟัลต์ซีเมนต์ แอสฟัลต์ซีเมนต์ ยางมะตอยผสมสำเร็จ วัสดุยารอยต่อคอนกรีตชนิดเทอร์ออน และ น้ำยารองพื้นวัสดุยารอย
- 2) มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System: EMS) สำหรับกิจการการผลิตผลิตภัณฑ์ยางมะตอย เพื่อให้เกิดการพัฒนาสิ่งแวดล้อมควบคู่กับการพัฒนาธุรกิจ โดยมุ่งเน้นการป้องกันมลพิษ (Prevention of Pollution) และการปรับปรุงให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

3) **ด้านมาตรฐานความปลอดภัย OHSAS 18001** ระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (Occupational Health and Safety Management System: OHSMS) สำหรับกิจการการผลิตผลิตภัณฑ์ยางมะตอยเพื่อลดและควบคุมความเสี่ยงอันตรายของพนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจให้เกิดความปลอดภัยและส่งเสริม ภาพพจน์ด้านความรับผิดชอบต่อองค์กรที่มีต่อพนักงานและสังคม

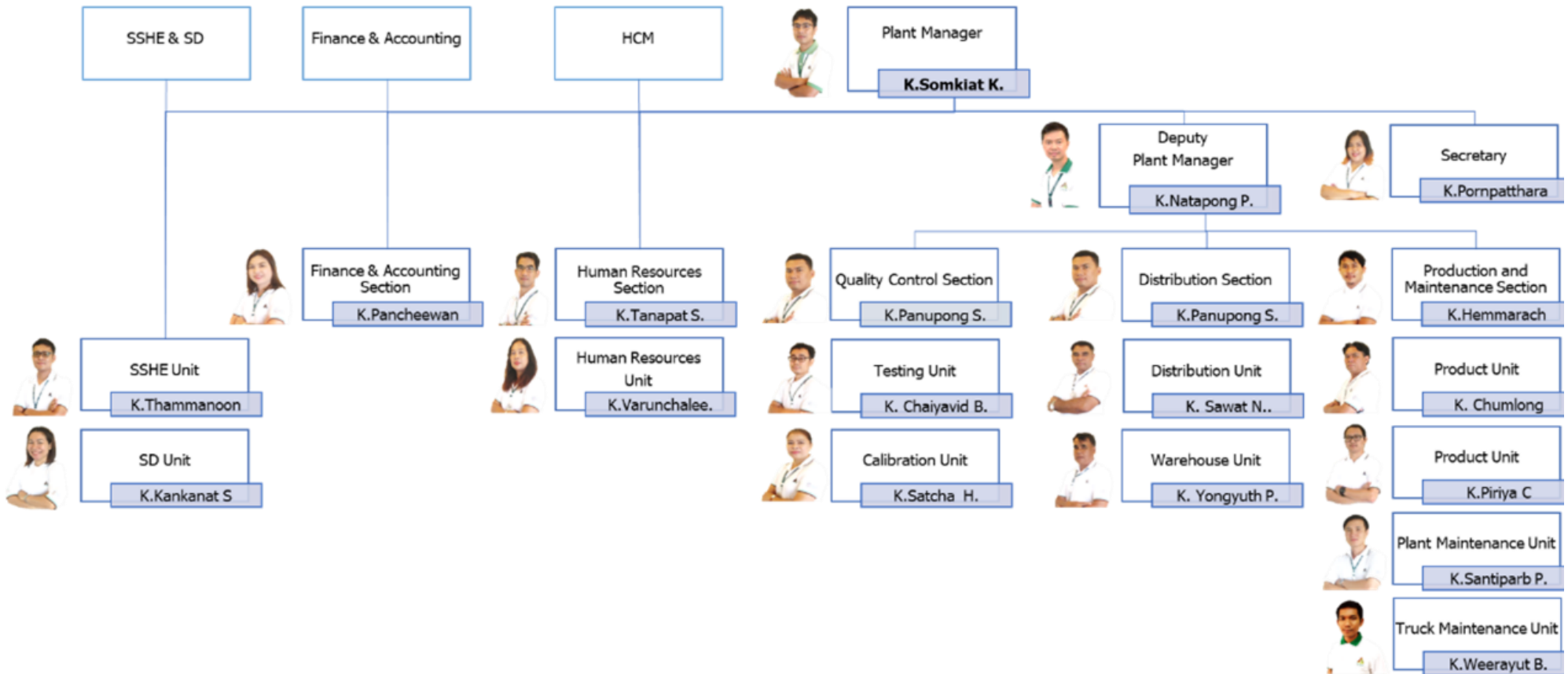
4) **มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม ISO 26000** เพื่อการยอมรับและอยู่ ร่วมกับสังคมได้อย่างยั่งยืน และนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสู่มาตรฐาน ISO 26000

5) **มาตรฐานของการใช้แรงงานเกี่ยวกับสภาพการจ้างและสภาพการทำงาน** เช่น ค่าจ้าง ชั่วโมงทำงาน วันหยุด และความปลอดภัยในการทำงาน การมีมาตรฐานแรงงาน เพื่อให้ แรงงานได้รับการคุ้มครองอย่างทัดเทียมเสมอภาค ก่อให้เกิดคุณภาพชีวิต มีความปลอดภัย มีแรงงาน สัมพันธ์ที่ดี และมีขวัญกำลังใจในการทำงาน

6) **มาตรฐานห้องปฏิบัติการโรงงานนครราชสีมา ISO/IEC 17025** ได้รับการ รับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ ขอบข่ายการทดสอบเพนิเทรชัน, จุดวาบไฟ, จุดอ่อนตัว, ความยืดดึง, การละลายในไตรคลอโรเอทิลีน และน้ำหนักที่สูญเสียไปเมื่อให้ความร้อน ของแอสฟัลต์ ซีเมนต์ โพลีเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลท์ซีเมนต์

7) **มาตรฐานระบบการจัดการความปลอดภัยทางถนน (RTSMS) ISO 39001** (Road Traffic Safety Management Systems)

1.3 รูปแบบการจัดองค์กร และการบริหารงานขององค์กร



1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ

ตำแหน่ง : นักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1.4.1 รายละเอียดงานประจำ (Routine)

1.4.1.1 Walk through survey

การเดินสำรวจดูความปลอดภัยในการทำงาน ของพนักงานในโรงงาน และผู้รับเหมา โดยมีวัตถุประสงค์ของการเดินสำรวจโรงงาน เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการสัมผัสสิ่งคุกคามในแผนกต่างๆ ของโรงงาน หรือกรณีที่โรงงานเพิ่งจะสร้างเสร็จใหม่ๆ การเดินสำรวจดูความเสี่ยงต่อการสัมผัสสิ่งคุกคามในทุกแผนก และเก็บข้อมูลไว้เพื่อดำเนินการต่อไป เพื่อประเมินคุณภาพ ในกรณีที่มีการจัดทำมาตรฐานคุณภาพของโรงงาน ในกรณีจะจัดตั้งโรงงานใหม่หรือต่ออายุใบอนุญาต เมื่อโรงงานเปลี่ยนเครื่องจักรใหม่หรือเปลี่ยนกระบวนการผลิตใหม่ ซึ่งก็จะทำให้ความเสี่ยงต่อสุขภาพของคนทำงานเปลี่ยนไปด้วย และสำรวจการสวมใส่ PPE ว่ามีการสวมใส่ที่ถูกต้องเหมาะสมกับการทำงานหรือไม่ (เวลาในการปฏิบัติงาน : วันจันทร์ – เสาร์)



ภาพที่ 1-23 เดินตรวจความปลอดภัยในการทำงานบริเวณหน้างาน

1.4.1.2 อบรมผู้รับเหมา

ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานภายในบริษัท จะต้องได้รับการอบรมเรื่อง ข้อกำหนดกฎระเบียบความปลอดภัยตามที่ทางบริษัทได้กำหนดฯ ข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาติดต่อ ข้อปฏิบัติในการอพยพ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น (เวลาในการปฏิบัติงาน : วันจันทร์, พุธ, ศุกร์)



ภาพที่ 1-24 อบรมผู้รับเหมา

1.4.1.3 ตรวจวัดแอลกอฮอล์ผู้รับเหมา

ผู้รับเหมาต้องผ่านการตรวจวัดแอลกอฮอล์ทุกคน ค่าที่วัดได้ต้องเท่ากับ 0 mg หากมากกว่าที่โรงงานกำหนดจะไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานในโรงงานได้ (เวลาในการปฏิบัติงาน : ทุกวัน)



ภาพที่ 1-25 ตรวจวัดแอลกอฮอล์ผู้รับเหมา

1.4.1.4 กิจกรรมออกกำลังกาย และ KYT & Morning Talk

กิจกรรมออกกำลังกาย และ KYT จัดขึ้นทุกวันอังคาร เวลา 08.15 น.จะให้พนักงานมารวมกันที่บริเวณหอจ่ายยาง 1 (Bulk Fill) หน่วยความปลอดภัยฯ เช็คชื่อโดยการสแกนคิวอาร์โค้ดของพนักงานที่เข้าร่วมกิจกรรม ในกิจกรรมจะมีการออกกำลังกาย และกิจกรรมสนทนา 5 นาที โดยแต่ละแผนกจะส่งตัวแทนออกมาพูดเกี่ยวกับความปลอดภัยในโรงงานหรือข่าวสารมาอัพเดทพร้อมทำกิจกรรม KYT (เวลาในการปฏิบัติงาน : วันอังคาร)



ภาพที่ 1-26 กิจกรรมออกกำลังกาย และ KYT & Morning Talk

1.4.1.5 กิจกรรมการเดินตรวจ Plant Tour ประจำสัปดาห์

กิจกรรมการเดินตรวจ Plant Tour ประจำสัปดาห์ จัดขึ้นทุกวันอังคารหลังกิจกรรม KYT เป็นการตรวจร่วมกันระหว่างคณะกรรมการความปลอดภัยและหัวหน้าแผนกที่รับผิดชอบพื้นที่นั้น ซึ่งการตรวจดูความปลอดภัยของแต่ละพื้นที่และช่วยกันหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงร่วมกัน (เวลาในการปฏิบัติงาน : วันอังคาร)



ภาพที่ 1-27 การเดินตรวจ Plant Tour ประจำสัปดาห์

1.4.1.6 กิจกรรม 5 ส.

ทุกวันพฤหัสบดีเวลา 08.15-10.00 น.จะมี กิจกรรม 5ส.ของพนักงานในโรงงาน โดยทางโรงงานจะแบ่งพนักงานออกเป็น 3 กลุ่ม ทุกกลุ่มจะได้รับพื้นที่ที่มอบหมายให้และต้องวางแผนการทำกิจกรรม 5 ส.ตลอด 1 ปี ทุกๆเดือนจะมีรางวัลให้กลุ่มที่ทำตามแผนงานพื้นที่สะอาด และเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี (เวลาในการปฏิบัติงาน : วันพฤหัสบดี)



ภาพที่ 1-28 กิจกรรม 5ส.

1.4.1.7 ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ในแต่ละเดือนจะมีการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยประจำเดือน ในแต่ละแผนกจะต้องนำเสนอความคืบหน้างานที่แผนกนั้นๆรับผิดชอบ (เวลาในการปฏิบัติงาน : 1 ครั้ง/เดือนเวลา 08.00 – 16.00 น.)



ภาพที่ 1-29 ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยฯ

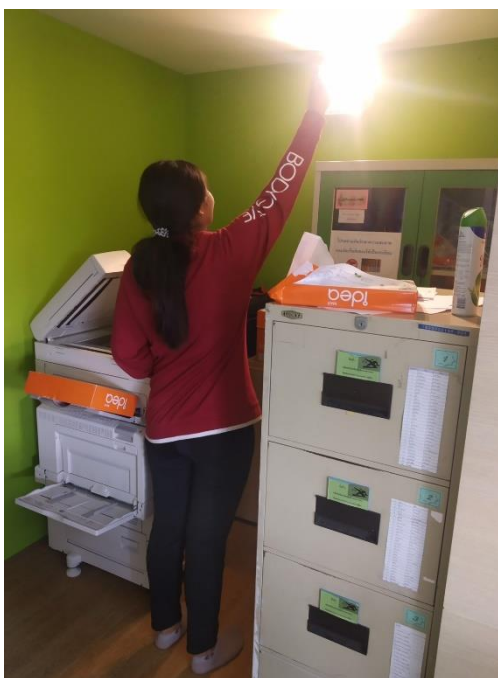
1.4.2 รายละเอียดงานประจำเดือน

1.4.2.1 ตรวจสอบระบบโคมไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)

สาเหตุที่ต้องมีการทดสอบระบบโคมไฟฉุกเฉิน หรือ ไฟฉุกเฉิน ทุกๆเดือน

1) แบตเตอรี่ของไฟฉุกเฉิน หรือ โคมไฟฉุกเฉิน จะได้มีการคายประจุและอัดประจุไฟฟ้า เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของสารเคมีที่มีภายในแบตเตอรี่หรือเกิดการลัดวงจรของเซลล์ แบตเตอรี่ ของโคมไฟฉุกเฉิน มีผลทำให้แบตเตอรี่เสื่อมสภาพการทำงาน และหมดอายุการใช้งานเร็วขึ้น

2) ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์โคมไฟฉุกเฉิน ไฟฉุกเฉิน ว่ามีทำงานที่เป็นปกติหรือไม่ ถ้าการทำงานไม่ปกติ ให้รีบแจ้งฝ่ายบริการของบริษัทได้ทันที (เวลาในการปฏิบัติงาน : 1 ครั้ง/เดือน)



ภาพที่ 1-30 ตรวจสอบระบบโคมไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)

1.4.2.2 ตรวจสอบอ่างล้างตาฉุกเฉิน

ต้องมีการตรวจสอบอ่างล้างตาฉุกเฉิน โดยการเปิดน้ำน้ำจะต้องไหลและเวลาปิดน้ำจะต้องหยุดไหลสนิท ไม่มีสิ่งสกปรกในอ่างล้างตา (เวลาในการปฏิบัติงาน : 1 ครั้ง/เดือน)



ภาพที่ 1-31 ตรวจสอบอ่างล้างตาฉุกเฉิน

1.4.2.3 ตรวจสอบถังดับเพลิง

ต้องมีการตรวจสอบเช็คเงาวัตแรงดันให้อยู่ในช่องที่สามารถใช้งานได้ ตัวถังไม่บุบ สายไม่ชำรุด (เวลาในการปฏิบัติงาน : 1 ครั้ง/เดือน)



ภาพที่ 1-32 ตรวจสอบถังดับเพลิง

1.4.3 รายละเอียดงานทั่วไป

- 1.4.3.1 กรอกข้อมูลใบขออนุญาตเข้าทำงาน
- 1.4.3.2 กรอกข้อมูลผู้รับเหมาเข้าอบรม
- 1.4.3.3 กรอกข้อมูลการยืม – คินอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล
- 1.4.3.4 รวบรวมเอกสารใบขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)
- 1.4.3.5 ทำเอกสาร สอ.1
- 1.4.3.6 ทำแบบตรวจระดับเพลิงโดยการเคลือบและนำแบบตรวจไปแขวนถึง
ระดับเพลิงทั่วโรงงาน ประจำปี 2563
- 1.4.3.7 เรียนรู้การจัดทำเอกสาร จปว.
- 1.4.3.8 เรียนรู้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับ
วิชาชีพ
- 1.4.3.9 ศึกษาขั้นตอนการทำงานเอกสาร จปว. และต้องส่งเอกสาร จปว. ให้กับ
สำนักงานสวัสดิการคุ้มครองแรงงานจังหวัดนครราชสีมา ต้องส่งทุกๆ 3 เดือน
- 1.4.3.10 ปรับปรุงบอร์ดข่าวความปลอดภัย
- 1.4.3.11 สอบสวนอุบัติเหตุ

1.4.4 รายละเอียดงานอื่นๆที่ได้รับมอบหมาย

- 1.4.4.1 การใช้เครื่องถ่ายเอกสาร
- 1.4.4.2 การใช้เครื่องสแกน
- 1.4.4.3 การใช้เครื่องเคลือบบัตร
- 1.4.4.4 การใช้โปรแกรม Microsoft Office Excel
- 1.4.4.5 จัดทำ Department VOTE Employee Excellence Program
- 1.4.4.6 จัดทำแบบบันทึกกิจกรรมสนทนา 5 นาที (5 Minutes Talk)
- 1.4.4.7 จัดทำแผ่นป้ายจราจร และแผ่นป้ายแสดงพฤติกรรมความปลอดภัย
- 1.4.4.8 อัปเดตข้อมูล และตรวจเช็คทะเบียนถึงระดับเพลิง
- 1.4.4.9 บันทึกแบบรายงานการค้นหาการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือสภาพการ
ทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe condition and Unsafe Act)
- 1.4.4.10 บันทึกแบบรายงานการมีส่วนร่วมโครงการ DELA Attendance record
- 1.4.4.11 บันทึกแบบรายงานงานการสังเกตการณ์การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
ประจำปี 2562
- 1.4.4.12 บันทึกแบบรายงานเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Accident Near Miss)
- 1.4.4.13 บันทึกแบบรายงานติดตามการเกิดอุบัติเหตุ
(Follow Up Accident KR 2019)

1.4.4 กิจกรรมที่เข้าร่วม

- 1.4.4.1 เข้าร่วมกิจกรรมวันเด็กชาติที่ อบต.บ้านนากลาง
- 1.4.4.2 เข้าร่วมกิจกรรม TIPCO SPORT DAY 2019
- 1.4.4.3 เข้าร่วมกิจกรรม TIPCO NIGHT PARTY 2020
- 1.4.4.4 โครงการที่ได้รับมอบหมายระหว่างการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- 1.4.4.5 ประชุมแผนฝึกซ้อมการระงับเหตุฉุกเฉินและซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2562
- 1.4.4.6 การฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น ประจำปี 2562
- 1.4.4.7 อบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- 1.4.4.8 ฝึกซ้อมการระงับเหตุฉุกเฉินและซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2562

1.5 พนักงานที่ปรึกษา

- | | | |
|---------------|----------|-------------------------------------|
| 1) คุณธรรมบุญ | คลังกุล | หัวหน้าหน่วยความปลอดภัยฯ |
| 2) คุณอลิสา | เลิศแก้ว | เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯระดับวิชาชีพ |

1.6 ระยะเวลาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ ณ บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) เป็นเวลาทั้งหมด 16 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 ถึง 6 มีนาคม 2563
เวลาปฏิบัติงาน 08:00 น. – 17:00 น.

บทที่ 2

โครงการที่ได้รับมอบหมาย/รายละเอียดการปฏิบัติงาน

2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา ดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ยางมะตอย เพื่อใช้ในงานก่อสร้างและซ่อมบำรุงถนน ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานการคมนาคมของประเทศ ซึ่งในขั้นตอนการผลิตดำเนินงานมีสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย และตัวพนักงานอาจกระทำการที่ไม่ปลอดภัยมีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุตามมา ทางบริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา จึงได้มีการจัดทำกิจกรรมด้านความปลอดภัย โดยกิจกรรมหลักๆที่ทางบริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา ได้ดำเนินการจัดทำขึ้นในส่วนของ แบบรายงานการตรวจตราด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Unsafe Conditions & Unsafe Acts Photo Report) เอกสารแบบบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม SSHE DAY กิจกรรม 5 ส. ประจำปี แบบรายงานการตรวจตราด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Patrol Plant) ซึ่งในแต่ละกิจกรรมมี KPI ที่ใช้วัดผลของกิจกรรมอยู่ ทำให้มีตัวชี้วัดที่หลากหลาย ทำให้ยากต่อการมองภาพรวมการดำเนินงานกิจกรรมด้านความปลอดภัย

เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัย มีความชัดเจนมากขึ้นจึงได้กำหนดดัชนีชี้วัดความสำเร็จของพฤติกรรมการทำงานด้านความปลอดภัย เป็นการสรุปผลเพื่อมองในภาพรวมของกิจกรรมด้านความปลอดภัยของโรงงานนครราชสีมา ให้มีความชัดเจนมีเกณฑ์ที่พนักงานรับทราบผลการเข้าร่วมกิจกรรมด้านความปลอดภัย

จึงได้ดำเนินการสร้าง KPI ที่ใช้วัดผลของทุกกิจกรรมออกมาเป็นภาพรวมในด้านความปลอดภัยในการดำเนินงานให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น มีเกณฑ์ที่ใช้วัดผลกิจกรรมด้านความปลอดภัยทั้งหมดเป็นเกณฑ์เดียวกัน และเพื่อให้กิจกรรมด้านความปลอดภัยทุกกิจกรรมมีผลการชี้วัดเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีการกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อยกระดับกิจกรรมเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้สามารถวัดผลการทำกิจกรรมด้านความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำไปพัฒนาต่อยอดกิจกรรมเดิมได้ในอนาคต

2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.2.1 เพื่อสร้างดัชนีชี้วัดสำหรับประเมินผลพฤติกรรมความสำเร็จของกิจกรรมความปลอดภัย

2.2.2 เพื่อรวบรวมและประเมินกิจกรรมด้านความปลอดภัยในโรงงานนครราชสีมา

2.3 ขอบเขตของโครงการ

- 2.3.1. พนักงาน บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา
- 2.3.2. ระยะเวลาในการทำโครงการ ตั้งแต่วันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 ถึง 6 มีนาคม 2563

2.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

2.4.1 ได้ดัชนีชี้วัดสำหรับประเมินพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS) สำหรับประเมินผลความสำเร็จของพฤติกรรม การดำเนินงานด้านความปลอดภัย

2.4.2 สามารถประเมินผลความสำเร็จของพฤติกรรม การดำเนินงานด้านความปลอดภัยของ พนักงาน บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา เพื่อนำไปวางแผนในการ ประเมินผลของกิจกรรมหรือลดความเสี่ยงอันตรายจากการปฏิบัติงาน

2.5 ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน

ขั้นวางแผน (Plan)

- แจง Job supervisor ให้ทราบถึงระยะเวลาในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- เดินสำรวจพื้นที่สถานประกอบการ สอบถาม Job Description ของตำแหน่งที่ได้รับ มอบหมายจาก Job Supervisor และเก็บข้อมูลรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับทางหน่วยงานด้าน ความปลอดภัยฯ
- ศึกษาหาข้อมูลสภาพปัญหาของสถานประกอบการในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความ ปลอดภัยฯ
- เสนอชื่อโครงการที่สนใจกับ Job supervisor เพื่อคัดเลือกหัวข้อโครงการ รวมทั้งความ คาดหวังของการจัดทำโครงการ เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน และดำเนินการจัดทำแผนการ ปฏิบัติงาน
- รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมด้านความปลอดภัยฯ
- ดำเนินการออกแบบและจัดทำดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS)
- สรุปผลการดำเนินการและประเมินผลโครงการ
- ดำเนินการจัดทำรูปเล่มโครงการ

ขั้นดำเนินงาน (Do)

- ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ BBS และ KPI
- ศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมด้านความปลอดภัยฯ
- ดำเนินการศึกษารูปแบบ KPI และวัตถุประสงค์ของการดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัย ที่ทางหน่วยงานได้กำหนดขึ้น

- กำหนด KPI ของแต่ละกิจกรรม และระบุ KPI ย่อยของแต่ละกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัยฯ
- ดำเนินการจัดทำแบบฟอร์มดัชนีชี้วัดวัดพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทีบีไอแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS) และเสนอต่อ Job Supervisor เพื่อปรับปรุงรายละเอียด และ KPI ให้เหมาะสมกับรูปแบบการดำเนินการของแต่ละกิจกรรม

ขั้นสรุป (Check/Act)

- นำแบบฟอร์มดัชนีชี้วัดวัดพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทีบีไอแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS) และเสนอต่อ Job Supervisor
- สรุปผลการดำเนินการและประเมินผลโครงการ
- ดำเนินการจัดทำรูปเล่มโครงการ

2.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

2.6.1 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทำโครงการ

- กระดาษ/ดินสอ/ปากกา
- คอมพิวเตอร์
- การสังเกต และการสอบถาม
- การศึกษาข้อมูลกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ผ่านมา

2.6.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล

- ผู้ประเมินผลดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS) คือ คุณธรรมบุญ คลังกุล

2.7 รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน หรือปฏิบัติงาน

2.7.1 ปรึกษาพนักงานที่ปรึกษาถึงแผนงานที่จะดำเนินงานภายในระยะเวลาการฝึกสหกิจ 16 สัปดาห์

2.7.1.1 ศึกษาข้อมูลและสอบถามข้อมูลทั่วไปของบริษัท

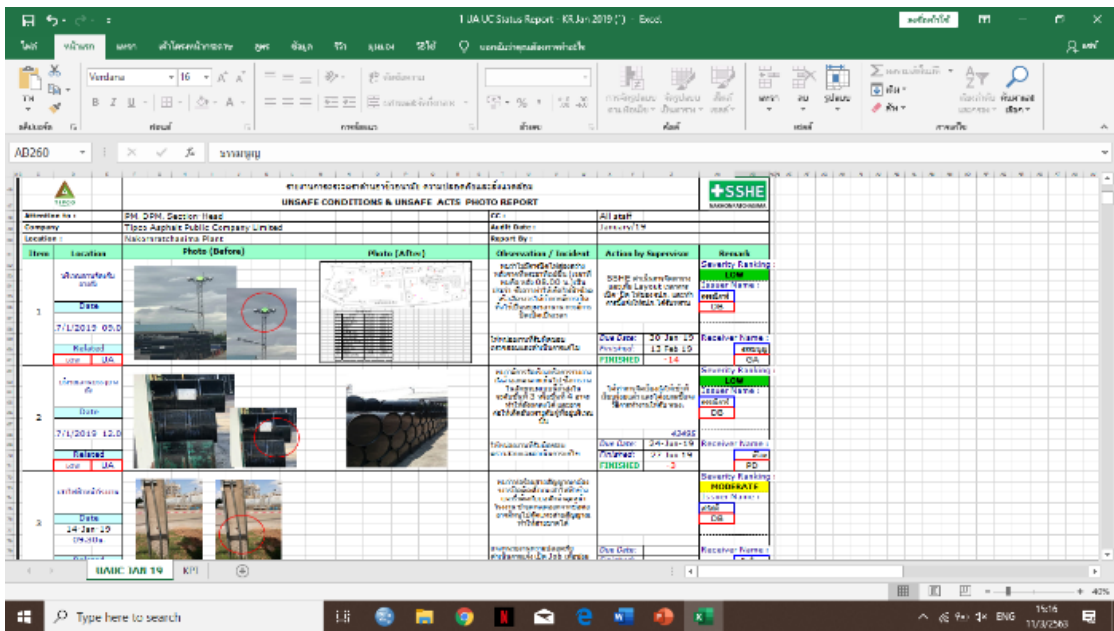
- ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสาร
- ศึกษากระบวนการผลิต
- ศึกษานโยบายความปลอดภัย
- ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการทำกิจกรรมด้านความปลอดภัย
- สอบถามหัวหน้าเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ระดับวิชาชีพ

2.7.2 เสนอโครงการและกิจกรรมในส่วนของแผนงาน

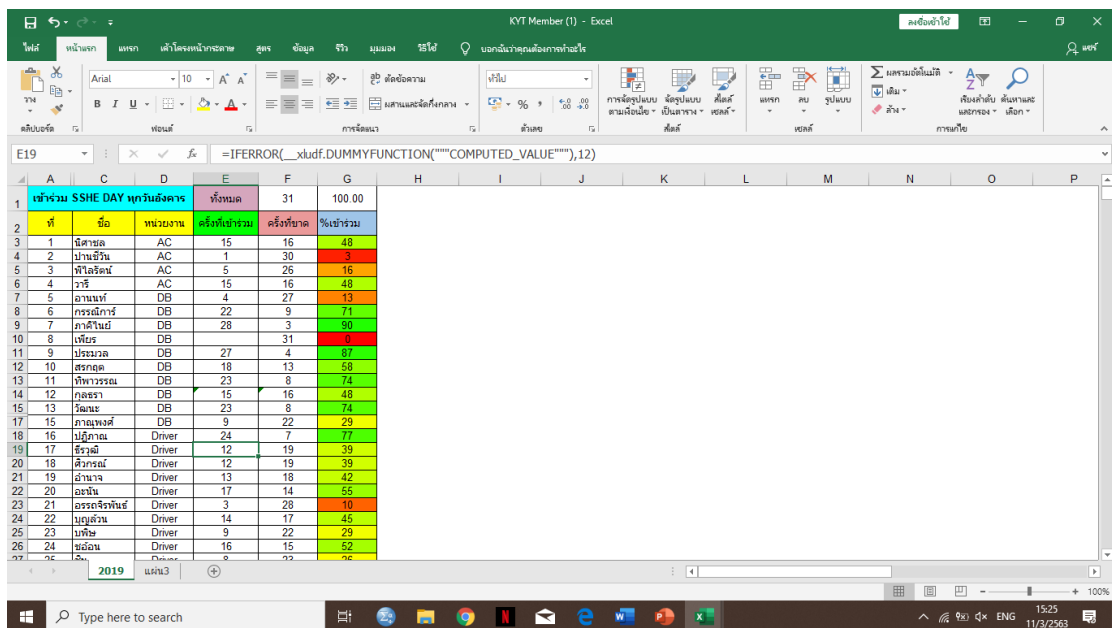
- สอบถาม Job supervisor เกี่ยวกับหัวข้อโครงการที่อยากให้มีการดำเนินการจัดทำขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงานและเป็นประโยชน์ต่อองค์กรมากที่สุด
- จัดทำโครงการในหัวข้อเรื่อง ดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS) และได้รับอนุญาตให้จัดทำโครงการเพื่อสำหรับใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลและพัฒนางานด้านความปลอดภัยในการทำงานต่อไป

2.7.3 ศึกษาข้อมูลและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมด้านความปลอดภัย

ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมความปลอดภัย โดยมีตัวอย่างกิจกรรมที่ทางหน่วยงานได้ดำเนินการจัดทำขึ้น ดังนี้



ภาพที่ 2-1 แบบรายงานการตรวจตราด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Unsafe Conditions & Unsafe Acts Photo Report)



ภาพที่ 2-2 ตัวอย่างแบบบันทึกการเข้าร่วม SSHE DAY

รายการบันทึกชั่วโมงกิจกรรม 5ส กลุม 1 ปี 2019			งบรายเดือน												
ที่	ชื่อ	ประเภท	ชั่วโมงรวม	มกราคม 2019	กุมภาพันธ์ 2019	มีนาคม 2019	เมษายน 2019	พฤษภาคม 2019	มิถุนายน 2019	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
1	อำนวยการ	QC	68.0	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	แผนราย	TM	66.0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2
3	สวัสดิ์	DB	74.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	บริหาร	HR	78.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5	บริหาร	QC	72.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	พาณิชย์	AC	62.0	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2
7	ธรรมศาสตร์	HR	78.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8	สวัสดิ์	DB	68.0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2
9	บริหาร	WH	64.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	นิคม	WH	78.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11	นิคม	WH	64.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2
12	นิคม	WH	76.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	นิคม	WH	74.0	2	0	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2
14	นิคม	QC	74.0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2
15	บริหาร	PD	72.0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2

ภาพที่ 2-3 ตัวอย่างรายการบันทึกชั่วโมงกิจกรรม 5ส ประจำปี 2019

เลือกเดือนและปี	JUL 2019	เลือกหน่วยงาน	DB	หน่วยวัด	สถานที่	สถานะ	ระดับความเสี่ยง	รูปภาพ	ชื่อผู้ตรวจ	ประเภท	ชื่อผู้แก้ไข	หมายเหตุ
300719DB1	สวัสดิ์	DB	52-9645	สัญญาณไฟกระพริบ	สัญญาณไฟกระพริบ	HIGH	#NAME?	เปลี่ยนสัญญาณไฟกระพริบ	#NAME?			
300719DB2	สวัสดิ์	DB	52-9645	ผ้าปิดจมูก	ผ้าปิดจมูก	HIGH	#NAME?	เปลี่ยนผ้าปิดจมูก	#NAME?			
300719DB3	งานศ	DB	52-2019	อุปกรณ์ป้องกัน	อุปกรณ์ป้องกัน	HIGH	#NAME?	เปลี่ยนอุปกรณ์ป้องกัน	#NAME?			

ภาพที่ 2-4 รายงานการตรวจตราด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Patrol Plant)

บทที่ 3

ผลการดำเนินโครงการ / การปฏิบัติงาน

3.1 สรุปผลโครงการ

3.1.1 ผลการดำเนินโครงการ

จากผลการดำเนินโครงการ ดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS) มีผลดังนี้

1) ได้รวบรวมข้อมูลการดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยในโรงงานนครราชสีมา พบว่ามีกิจกรรมด้านความปลอดภัย ดังนี้

- 1.1) แบบรายงานการตรวจตราด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Unsafe Conditions & Unsafe Acts Photo Report)
- 1.2) เอกสารแบบบันทึกการเข้าร่วมกิจกรรม SSHE DAY
- 1.3) เอกสารแบบบันทึกชั่วโมงกิจกรรม 5 ส. ประจำปี 2019
- 1.4) แบบรายงานการตรวจตราด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Patrol Plant)

2) พัฒนาดัชนีชี้วัดความสำเร็จของพฤติกรรมการทำงานด้านความปลอดภัย โดยการสร้างแบบฟอร์มดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS) สำหรับประเมินผลพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยกำหนดเกณฑ์ที่ใช้วัดความสำเร็จของกิจกรรมความปลอดภัยทั้งหมด คิดเป็น ร้อยละ 100 ซึ่งประกอบไปด้วย

- | | |
|-------------------|-----------|
| 2.1) UA UC | ร้อยละ 50 |
| 2.2) SSHE Day | ร้อยละ 25 |
| 2.3) กิจกรรม 5 ส. | ร้อยละ 10 |
| 2.4) Patrol Plant | ร้อยละ 15 |

ทั้งนี้ผลจากการดำเนินโครงการทำให้ บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS) มีดัชนีชี้วัดสำหรับประเมินผลพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของบุคลากรในหน่วยงาน สำหรับใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลและพัฒนางานด้านความปลอดภัยในการทำงานต่อไป

3.2 ประโยชน์ที่รับจากการปฏิบัติงานสหกิจ

3.2.1 เรียนรู้บทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในสถานประกอบการ ในการทำงานจริงมากขึ้น

3.2.2 ได้ฝึกพัฒนาศักยภาพของตนเองในด้านการพูดคุยสื่อสารกับบุคคลอื่นๆ การติดต่อประสานงาน การใช้โปรแกรม Microsoft Excel รวมถึงได้เรียนรู้คำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในสถานประกอบการเพิ่มมากขึ้น

3.2.3 ได้เรียนรู้ลักษณะและปัญหาของงานด้านความปลอดภัย รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

3.2.4 ได้เรียนรู้เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการทำงานด้านความปลอดภัยเพื่อให้การทำงานต่างๆ ง่ายขึ้น รวมถึงหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

3.2.5 ได้ฝึกปฏิบัติให้ตนเองมีความอดทน ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

3.2.6 การปรับตัวเข้ากับบุคคลที่หลากหลายรูปแบบ การวางตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ การทานร่วมกับสังคมอื่นๆ

3.2.7 ได้ฝึกปฏิบัติงานนาสถานะที่จริง และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้จริง

3.2.8 ได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงาน ภายในบริษัทฯ ตลอดจนถึงการศึกษาระบวนการผลิตโดยให้ศึกษาจากหน้างานโดยตรง ได้รู้ในส่วนของกระบวนการผลิตในแต่ละแผนก และการทำงานอื่นๆที่นอกเหนือจากในตำราเรียน

3.2.9 ได้เรียนรู้เพิ่มเติมในส่วนของกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้องกับสถานประกอบการ การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมฯต่างๆ เพิ่มเติมตรงจมากขึ้นจากการเดินตรวจความปลอดภัย

3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

3.3.1 กิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ทางหน่วยงาน SSHE ได้กำหนดขึ้น มีค่อนข้างหลากหลาย บางกิจกรรมก็ไม่สามารถประเมินได้ว่า กิจกรรมนั้นๆ ไปเกี่ยวข้องกับหน่วยงาน SSHE อย่างไร เพราะในบางกิจกรรมหน่วยงานที่รับผิดชอบมีด้วยกันหลายฝ่าย จึงทำให้ข้อมูลแบบฟอร์มของกิจกรรมไม่มีความชัดเจน จึงทำให้ต้องยกเลิกบางกิจกรรมในตารางดัชนีชี้วัดฯ

3.3.2 เอกสารที่ใช้ประกอบข้อมูลการสร้างตารางดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัยฯ เป็นเอกสารที่จัดเก็บโดยหน่วยงาน SSHE ทางหัวหน้าหน่วยงานได้จัดเก็บข้อมูลเอกสารต่างๆไว้ใน One Drive โดยจะสามารถเข้าถึงข้อมูลเอกสารต่างๆได้เฉพาะพนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทเท่านั้น บุคคลทั่วไปไม่สามารถเข้าใช้งานได้ จึงต้องมีการขออนุญาตนำข้อมูลดังกล่าวก่อน ถึงจะดำเนินการจัดทำตารางดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัยฯ ได้

บรรณานุกรม

- กฤษฎา ชัยกุล. บริษัทสตาร์ปีโตรเลียมรีไฟน์นิง จำกัด (มหาชน). **BBS พฤติกรรมความปลอดภัยแบบไทยๆ แบบไหนดี**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : https://www.tosh.or.th/images/file/2018/powerpoint_138/04.pdf. [มกรคม 2563]
- ปราโมทย์ โอภาสมงคลชัย. **bbs intensive mind**. (2014). (ออนไลน์). แหล่งที่มา : BBS 2014 Public.ppt. [มกรคม 2563]
- อาจารย์ชัชวาล มะพล. **Behavior Bsaed Safety**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : BBS by mr.chatchawan.pptx. [มกรคม 2563]
- Behavior -bsaed Safety Software. **วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ**. ปีที่ 8 ฉบับที่ 9. (2558). (ออนไลน์). แหล่งที่มา : BBS Software.pdf. [มกรคม 2563]
- ptt Asahi. **ข้อสังเกตเพื่อความปลอดภัย**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : Observation Training(BBS)-20090106.PPT. [มกรคม 2563]
- Tipco Asphalt Public Company Limited. (2013). **ความรับผิดชอบต่อสังคม**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : http://www.tipcoasphalt.com/th_csr.aspx. [3 มกรคม 2563]
- Tipco Asphalt Public Company Limited. (2013). **ผลิตภัณฑ์และบริการ**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : http://www.tipcoasphalt.com/th_products_services.aspx. [3 มกรคม 2563]
- Tipco Asphalt Public Company Limited. (2013). **แนะนำบริษัท**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : http://www.tipcoasphalt.com/th_about_company_profile.aspx. [3 มกรคม 2563]

ภาคผนวก ก
ตารางและแบบฟอร์มดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัย
บริษัท ทีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS)



ตารางดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทิปปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
 โรงงานนครราชสีมา (KPI BBS)

หัวข้อการประเมิน	ระดับ KPI	ผลประเมิน KPI	หมายเหตุ
UA UC	50%		
การส่ง UA UC กำหนด : 1 เรื่อง/เดือน	10%		ต่อบุคคล
ส่งแบบรายงาน UA UC	10		
ไม่ส่งแบบรายงาน UA UC	0		
รวม			
จำนวนคงค้าง UA UC	40%		ต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบ
จำนวนคงค้างมากกว่า 80%	10		
จำนวนคงค้างมากกว่า 60%	20		
จำนวนคงค้างมากกว่า 40%	30		
จำนวนคงค่าน้อยกว่า 20%	40		
รวม			
SSHE Day			
การเข้าร่วมกิจกรรม SSHE Day กำหนด : เข้าร่วมกิจกรรม 3 ครั้ง/เดือน	25%		ต่อบุคคล
เข้าร่วมกิจกรรม SSHE Day 4 ครั้ง/เดือน	25		
เข้าร่วมกิจกรรม SSHE Day 3 ครั้ง/เดือน	18.75		
เข้าร่วมกิจกรรม SSHE Day 2 ครั้ง/เดือน	12.5		
เข้าร่วมกิจกรรม SSHE Day 1 ครั้ง/เดือน	6.25		
รวม			
กิจกรรม 5 ส.			
ชั่วโมงการเข้าร่วมกิจกรรม 5 ส. กำหนด : ชั่วโมงการเข้าร่วมทั้งหมด 100% : เกณฑ์ชั่วโมงผ่าน 90%	10%		ต่อบุคคล
ชั่วโมงการเข้าร่วมกิจกรรม 5ส. 100%	10		
ชั่วโมงการเข้าร่วมกิจกรรม 5ส. 90%	9		
ชั่วโมงการเข้าร่วมกิจกรรม 5ส. 80%	8		
ชั่วโมงการเข้าร่วมกิจกรรม 5ส. 70%	7		
ชั่วโมงการเข้าร่วมกิจกรรม 5ส. 60%	6		
ชั่วโมงการเข้าร่วมกิจกรรม 5ส. 50%	5		
รวม			



ตารางดัชนีชี้วัดพฤติกรรมความปลอดภัย บริษัท ทีบีไอแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
 โครงการนครราชสีมา (KPI BBS)

Date

หัวข้อการประเมิน	ระดับ KPI	ผลประเมิน KPI	หมายเหตุ
Patrol Plant			
ระดับความเสี่ยง (หน่วยงาน)	15%		ต่อหน่วยงาน เฉลี่ยบุคคล
Extremely มากกว่า 1 จุด/เดือน	3.75		
High มากกว่า 3 จุด/เดือน	7.5		
Moderate มากกว่า 5 จุด/เดือน	11.25		
Low มากกว่า 7 จุด/เดือน	15		
รวม			
SSHE Activity รวม	100%		

หมายเหตุ : กำหนด SSHE Activity ทั้งหมด 100%
 ประกอบไปด้วย UA UC 50%
 SSHE Day 25%
 กิจกรรม 5 ส. 10%
 Patrol Plant 15%

เกณฑ์การวัดผล : SSHE Activity ทั้งหมด 5 คะแนน
 ผ่านเกณฑ์ 4 คะแนน
 SSHE Activity 90 – 100 5 คะแนน
 SSHE Activity 70 – 89 4 คะแนน
 SSHE Activity 50 - 69 3 คะแนน
 SSHE Activity 30 – 49 2 คะแนน
 SSHE Activity 10 – 29 1 คะแนน

ภาคผนวก ข
เอกสารที่เกี่ยวข้อง

File Home Insert Layout References Formulas Data Tools Developer

Clipboard Font Paragraph Styles Cells

B2 =IFERROR(_xluldf.DUMMYFUNCTION("COMPUTED_VALUE"),"Code")

เข้าร่วม SSHE DAY ทุกวันอังคาร					ทั้งหมด	31	100.00
ที่	Code	ชื่อ	หน่วยงาน	ครั้งที่เข้าร่วม	ครั้งที่ขาด	%เข้าร่วม	
1	Nisachon Pak	นิสาชล	AC	15	16	48	
2	Pancheewan Pra	ปานะชีวัน	AC	1	30	3	
3	Pilairat Pin	พิไลรัตน์	AC	5	26	16	
4	Waree Sri	วารีย์	AC	15	16	48	
5	Arnon Dit	อาพันธ์	DB	4	27	13	
6	Kannikar Mua	กรรณิการ์	DB	22	9	71	
7	Pakinai Pon	ภาคิไนย์	DB	28	3	90	
8	Pian Nil	เพียร	DB		31	0	
9	Pramual Chi	ประมวล	DB	27	4	87	
10	Sorrakit Wiw	สรกฤต	DB	18	13	58	
11	Thipawan Kla	ทิพาวรรณ	DB	23	8	74	
12	Kuntara Jad	กุลธรา	DB	15	16	48	
13	Wattana Tan	วัฒนะ	DB	23	8	74	
14	Phanupong Ser	ภาณุพงศ์	DB	9	22	29	
15	Patipan Kea	ปฏิภาณ	Driver	24	7	77	
16	Teerawut Aod	ธีรวุฒิ	Driver	12	19	39	
17	Sivakorn Wan	ศิวกรณ์	Driver	12	19	39	
18	Amnad Mal	อำนาจ	Driver	13	18	42	
19	Amun Mun	อมนัน	Driver	17	14	55	
20	Atthapanjira Nge	อรรถจักรพันธ์	Driver	3	28	10	
21	Boonluan Pai	บุญล้วน	Driver	14	17	45	
22	Borpit Boo	บพิษ	Driver	9	22	29	
23	Cha-on Paw	ช่อออน	Driver	16	15	52	
24	Chin Man	ชินแมน	Driver	8	22	26	

ไฟล์ หน้าแรก แทรกเค้าโครงหน้ากระดาษ สูตร ข้อมูล รีวิว มุมมอง Add-in วิดีโอ บอกลินว่าคุณต้องการทำอะไร

Verdana 16 A A ตัดข้อความ

B I U การจัดการเค้าโครง

การปรับรูปแบบตามเงื่อนไข เป็นตาราง เซลล์

การปรับรูปแบบตามเงื่อนไข เป็นตาราง เซลล์

แทรก ลบ รูปแบบ

สูตรรวมอัตโนมัติ

เรียงลำดับ ค้นหาและเลือก

AB260 ทรูมณูญ

รายงานการตรวจตราด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม						
UNSAFE CONDITIONS & UNSAFE ACTS PHOTO REPORT						
Attention to :		PM, DPM, Section-Head		CC : All staff		
Company		Tipco Asphalt Public Company Limited		Audit Date : January/19		
Location :		Nakornratchasima Plant		Report By :		
Item	Location	Photo (Before)	Photo (After)	Observation / Incident	Action by Supervisor	Remark
1	บริเวณลานจัดเก็บยางสัง			พบว่ามีกริดเปิดไฟส่องสว่าง หลังจากที่พระอาทิตย์ขึ้น (เวลาที่พบคือ หลัง 08.00 น.) เป็นประจำ ซึ่งอาจทำให้เกิด ไฟฟ้าช็อต หรือสิ่งต่างๆ ได้ถ้าหากมีการเปิดทิ้งไว้เป็นระยะเวลาจนกระทั่งมีการเปิดเปิดเป็นเวลา	SSHE ดำเนินการติดตามและเก็บ Layout เวลากรเปิด-ปิด ไฟของ ปรก. และทำการแจ้งให้ปรก. ได้รับทราบ	Severity Ranking : LOW Issuer Name : DB
	Date			ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไข	Due Date: 30-Jan-19 Finished: 13 Feb 19 FINISHED -14	Receiver Name : ธรมณูญ GA
	Related					
	LOW UA					
2	บริเวณลานบรรจุยาง			พบว่ามีกริดเรียงหรือการวางยางสัง ล้อออกมาจากกัน ไป ซึ่งการวางในลักษณะแบบนี้ถ้าสูงเกินระดับชั้นที่ 3 หรือชั้นที่ 4 อาจจะทำให้สิ่งของได้ และอาจก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานนั้น	ได้ทำการจัดเรียงยางสังให้เข้าที่เรียบร้อยแล้ว และได้มอบหมายให้กรทำงานให้ทัน พง.	Severity Ranking : LOW Issuer Name : DB
	Date			ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ตรวจสอบและดำเนินการแก้ไข	43495 Due Date: 24-Jun-19 Finished: 27 Jun 19 FINISHED -3	Receiver Name : พีระ PD
	Related					
	LOW UA					
3	เสาไฟฟ้าหน้าโรงงาน			พบว่าท่อร้อยสายสัญญาณเคลื่อนวางระมัดระวังบนเสาไฟฟ้าข้างแนวรั้วติดกับบ่อพักน้ำฝนหน้าโรงงาน นำชุดหลุดออกจากข้อต่ออาจมีหินไปติดท่อสายสัญญาณทำให้สายขาดได้		Severity Ranking : MODERATE Issuer Name : สรสิษฐ์ DB
	Date					
	14-Jan-19					

File Home Layout References Formulas Data Review View Help

Clipboard Font Paragraph Styles Cells Loading

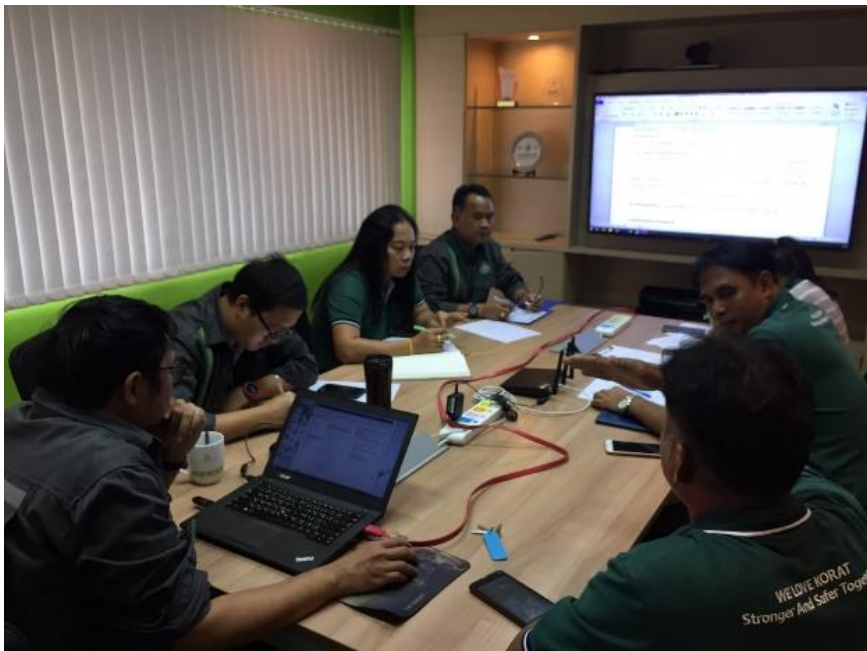
A1

รายงานการตรวจตราด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม										
เลือกเดือนและปี	JUL	2019	เลือกหน่วยงาน	DB	หน่วยจัดส่ง	สแกน QR CODE เพื่อส่งข้อมูลการแก้ไข >>>				
รหัส	ผู้รับผิดชอบ	หน่วยงาน	สถานที่	สภาพการที่ไม่ปลอดภัย	ระดับความเสี่ยง	รูปภาพ	วิธีการแก้ไข	รูปหลังแก้ไข	ชื่อผู้แก้ไข	นม
300719DB1	สวัสดิ์	DB	52-9645	สัญลักษณ์ประเภทวัตถุอันตรายไม่ถูกต้อง	HIGH	#NAME?	เปลี่ยนสัญลักษณ์ใหม่ ให้ถูกต้อง	#NAME?		
300719DB2	สวัสดิ์	DB	52-9645	ผ้าบังโคลนใช้ลวดมดมีโอกาสหลุด	HIGH	#NAME?	ปรับปรุงใช้เหล็กกันผ้าบังโคลน	#NAME?		

ภาคผนวก ค
รูปภาพการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา



รูปที่ 1 การสอบสวนอุบัติเหตุ



รูปที่ 2 Plan Tour ประจำสัปดาห์



รูปที่ 3 กิจกรรม 5 ส.



รูปที่ 4 ประชุมชี้แจงจุดเสี่ยงบนเส้นทางขนส่งสินค้าร่วมกับพนักงานขับรถขนส่ง



รูปที่ 5 กิจกรรม KYT & Morning Talk ร่วมกับ พนักงานขับรถขนส่ง



รูปที่ 6 ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยฯ



รูปที่ 7 อบรมผู้รับเหมา



รูปที่ 8 กิจกรรม KYT & Morning Talk ผู้รับเหมา



รูปที่ 9 เข้าร่วมสังเกตการณ์ทดสอบสมรรถนะในการขับซีรตชนส่งสินค้า



รูปที่ 10 โครงการ CSR ณ โรงเรียนบ้านนาใหญ่



รูปที่ 11 การฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟ ประจำปี 2562



รูปที่ 12 ร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ

