

บทที่ 5

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (เดิมชื่อ บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด) ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ครั้งที่ 8 ระยะดำเนินการ ครบทุกด้าน โดยมาตรการประกอบด้วยด้านต่างๆ ดังนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) คุณภาพอากาศ
- (3) คุณภาพน้ำ
- (4) การจัดการของเสีย
- (5) เสียง
- (6) การคมนาคม
- (7) สภาพเศรษฐกิจและสังคม
- (8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (9) อันตรายร้ายแรง
- (10) สุขภาพ
- (11) สุนทรียภาพ

5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ครั้งที่ 8 ระยะดำเนินการ โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 ดังแสดงในตารางที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ครั้งที่ 1/2569 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- ชุมชนหนองแฟบ (A1)	- ฟีนอล - อะซิโตน - ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ - ความเร็วลม/ทิศทางลม	- 2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกันกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายอากาศ	- ฟีนอล = ND (<0.02) ppm - อะซิโตน = 5.68-10.57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัด มาจากทิศใต้ - ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง ระหว่าง 1-2 m/s <u>หมายเหตุ</u> - โครงการฯ ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง หน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ ในปัจจุบัน จึงไม่มีการรายงานรายการนี้ ในปัจจุบัน	- ค่าความเข้มข้นของ ฟีนอล และอะซิโตน ในบรรยากาศ ไม่มีค่า มาตรฐานกำหนด
	- ชุมชนมาบชลุต (A2)	- ฟีนอล - อะซิโตน - ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ - ความเร็วลม/ทิศทางลม	- 2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกันกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายอากาศ	- ฟีนอล = ND (<0.02) ppm - อะซิโตน = 6.58-11.48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัด มาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างได้ - ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง ระหว่าง 1-2 m/s <u>หมายเหตุ</u> - โครงการฯ ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง หน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ ในปัจจุบัน จึงไม่มีการรายงานรายการนี้ ในปัจจุบัน	- ค่าความเข้มข้นของ ฟีนอล และอะซิโตน ในบรรยากาศ ไม่มีค่า มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ (ต่อ)	- ชุมชนมาบชอุตสาหกรรม (A3)	- ฟีนอล - อะซีโตน - ไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ - ความเร็วลม/ทิศทางลม	- 2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกันกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายอากาศ	- ฟีนอล = ND (<0.02) ppm - อะซีโตน = 6.89-14.35 µg/m ³ - ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัด มาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ - ความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง ระหว่าง 1-2 m/s หมายเหตุ - โครงการฯ ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง หน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ ในปัจจุบัน จึงไม่มีการรายงานรายการนี้ ในปัจจุบัน	- ค่าความเข้มข้นของ ฟีนอล และอะซีโตน ในบรรยากาศ ไม่มีค่า มาตรฐานกำหนด
1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	- Charcoal Adsorber D-1905	- ฟีนอล - อะซีโตน	- 2 ครั้งต่อปี โดยตรวจวัด ช่วงเดียวกันกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- ฟีนอล = ND (<0.05 ppm) หรือ <0.000025 g/s - อะซีโตน = ND (<0.05 ppm) หรือ <0.000013 g/s	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่าที่กำหนดใน รายงานฯ
	- Charcoal Adsorber D-9201	- Total VOCs	- 2 ครั้งต่อปี โดยตรวจวัด ช่วงเดียวกันกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- Total VOCs = 2.69 ppm หรือ 0.00008 g/s	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่าที่กำหนดใน รายงานฯ
	- Charcoal Adsorber D-9202	- Total VOCs	- 2 ครั้งต่อปี โดยตรวจวัด ช่วงเดียวกันกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- Total VOCs = 2.28 ppm หรือ 0.00007 g/s	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่าที่กำหนดใน รายงานฯ

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	- Charcoal Adsorber D-1906	- Total VOCs	- 2 ครั้งต่อปี โดยตรวจวัด ช่วงเดียวกันกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- Total VOCs = 2.38 ppm หรือ 0.0000005 g/s	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่าที่กำหนดใน รายงานฯ
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำหมุนเวียนในระบบ ดักจับไอระเหย	- น้ำที่หมุนเวียนในระบบ Phenol Scrubber Stack D-1903	- ฟีนอล	- 2 ครั้งต่อเดือน	- ฟีนอล = 3,926-7,831 mg/l	- ไม่มีค่ามาตรฐาน กำหนด เนื่องจากเป็น น้ำที่หมุนเวียนกลับมา ใช้ใหม่ในระบบ และ ไม่ได้มีการระบายน้ำ ส่วนนี้ลงระบบ รวบรวม น้ำเสียของนิคมฯ
	- น้ำที่หมุนเวียนในระบบ Acetone Scrubber Stack D-1904	- อะซีโตน	- 2 ครั้งต่อเดือน	- อะซีโตน = 748-12,479 mg/l	- ไม่มีค่ามาตรฐาน กำหนด เนื่องจากเป็น น้ำที่หมุนเวียนกลับมา ใช้ใหม่ในระบบ และ ไม่ได้มีการระบายน้ำ ส่วนนี้ลงระบบ รวบรวม น้ำเสียของนิคมฯ

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 2.1 น้ำหมุนเวียนในระบบ ดักจับไอระเหย (ต่อ)	- น้ำที่หมุนเวียนในระบบ Acetone Wet Scrubber (T-6101)	- อะซิโตน	- 2 ครั้งต่อเดือน	- โครงการยังไม่มีก่อสร้างหน่วยผลิต สารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ ซึ่ง Acetone Scrubber Stack T-6101 เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยดังกล่าว ดังนั้นจึงไม่มีการตรวจวัดรายการนี้ ในปัจจุบัน	-
2.2 คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อ Equalization Tank	- pH - Temperature - TSS - COD - BOD ₅ - TDS - Phenol - Oil&Grease - Ethylbenzene	- 1 ครั้งต่อเดือน	- pH = 8.23-8.84 - Temperature = 28.4-35.8 °C - TSS = 7.5-232 mg/l - COD = 742-1,028 mg/l - BOD ₅ = 288-561 mg/l - TDS = 192-326 mg/l - Phenol = 33.9-77.2 mg/l - Oil&Grease = ND (<2.0) mg/l - Ethylbenzene = 15.60-65.10 mg/l	- ไม่มีค่ามาตรฐาน กำหนด เนื่องจากเป็น น้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย และไม่ได้ มีการระบายน้ำส่วนนี้ ลงระบบรวบรวมน้ำเสีย ของนิคมฯ
	- บ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,200 ลูกบาศก์เมตร (Final Polishing Pit)	- pH - Temperature - TSS - COD - BOD ₅ - TDS - Phenol - Oil&Grease - Ethylbenzene	- 1 ครั้งต่อเดือน	- pH = 6.56-7.62 - Temperature = 28.5-37.6 °C - TSS = 6.5-37 mg/l - COD = 18.38-50.55 mg/l - BOD ₅ = <1.0-11.7 mg/l - TDS = 112-851 mg/l - Phenol = ND (<0.001) mg/l - Oil&Grease = ND (<2.0) mg/l - Ethylbenzene = ND (<0.0002) mg/l	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่าที่กำหนดใน รายงานฯ

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
3. คุณภาพดิน	- บ่อสังเกตการณ์ 1 (UW10)	- ฟีนอล - อะซีโตน	- ทุก 3 ปี (ครบกำหนดครั้งถัดไป ปี พ.ศ. 2570)	<u>วันที่ 9 พ.ค. 67</u> - ฟีนอล = ND (<0.025 mg/kg) - อะซีโตน = ND (<0.001 mg/kg)	- ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน
	- บ่อสังเกตการณ์ 2 (UW11)	- ฟีนอล - อะซีโตน	- ทุก 3 ปี (ครบกำหนดครั้งถัดไป ปี พ.ศ. 2570)	<u>วันที่ 18 พ.ค. 67</u> - ฟีนอล = ND (<0.025 mg/kg) - อะซีโตน = ND (<0.001 mg/kg)	- ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน
	- บ่อสังเกตการณ์ 3 (UW8)	- ฟีนอล - อะซีโตน	- ทุก 3 ปี (ครบกำหนดครั้งถัดไป ปี พ.ศ. 2570)	<u>วันที่ 9 พ.ค. 67</u> - ฟีนอล = ND (<0.025 mg/kg) - อะซีโตน = ND (<0.001 mg/kg)	- ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน
	- บ่อสังเกตการณ์ 4 (UW12) - บ่อสังเกตการณ์ 5 (UW13)	- อะซีโตน - อะซีโตน	- ทุก 3 ปี	- บ่อสังเกตการณ์ 4 (UW12) และบ่อ สังเกตการณ์ 5 (UW13) โครงการจะ ติดตั้งบ่อทั้งสอง เมื่อมีการก่อสร้างหน่วย ผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ เพื่อใช้ ติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขณะมี การเดินหน่วยผลิตตามที่ได้ขออนุญาตไว้ ดังนั้นจึงไม่มีการตรวจวัดรายการนี้ใน ปัจจุบัน	-
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- บ่อสังเกตการณ์ 1 (UW10)	- ฟีนอล - อะซีโตน	- 2 ครั้งต่อปี	- ฟีนอล = ND (<0.00025 mg/l) - อะซีโตน = 0.003 mg/l	- ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน
	- บ่อสังเกตการณ์ 2 (UW11)	- ฟีนอล - อะซีโตน	- 2 ครั้งต่อปี	- ฟีนอล = ND (<0.00025 mg/l) - อะซีโตน = ND (<0.001 mg/l)	- ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน
	- บ่อสังเกตการณ์ 3 (UW8)	- ฟีนอล - อะซีโตน	- 2 ครั้งต่อปี	- ฟีนอล = ND (<0.00025 mg/l) - อะซีโตน = ND (<0.001 mg/l)	- ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	- บ่อสังเกตการณ์ 4 (UW12) - บ่อสังเกตการณ์ 5 (UW13)	- อะซีไธน - อะซีไธน	- 2 ครั้งต่อปี	- บ่อสังเกตการณ์ 4 (UW12) และบ่อสังเกตการณ์ 5 (UW13) โครงการจะติดตั้งบ่อทั้งสอง เมื่อมีการก่อสร้างหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ เพื่อใช้ติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขณะมีการเดินหน่วยผลิตตามที่ได้ขออนุญาตไว้ ดังนั้นจึงไม่มีการตรวจวัดรายการนี้ในปัจจุบัน	
5. ระดับเสียง 5.1 ระดับเสียงทั่วไป	- บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ (N1)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	- 2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- Leq 24 hr. = 66.0-67.0 dBA - L ₉₀ = 61.0-61.9 dBA	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
	- รั้วด้านตะวันออกของโครงการ (N2)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	- 2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- Leq 24 hr. = 66.3-67.1 dBA - L ₉₀ = 65.4-66.4 dBA	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
	- ริมรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ (N3)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	- 2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- Leq 24 hr. = 59.9-61.1 dBA - L ₉₀ = 58.5-60.0 dBA	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
5. ระดับเสียง (ต่อ) 5.1 ระดับเสียงทั่วไป (ต่อ)	- ชุมชนหนองแฟบ (N4)	- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) และระดับเสียงรบกวน	- 2 ครั้งต่อปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- Leq 24 hr. = 55.5-71.0 dBA - L ₉₀ = 48.8-64.3 dBA - ระดับเสียงรบกวนส่วนใหญ่ มีระดับการรบกวน น้อยกว่า 10 dBA ซึ่งเป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ บางช่วงอาจได้รับผลกระทบจาก กิจกรรมบริเวณจุดตรวจวัด ซึ่งเป็น กิจกรรมชั่วคราว และมีแนวโน้มลดลง เข้าสู่ระดับปกติในเวลาต่อมา โดยในช่วง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่พบการร้องเรียนจากการ ดำเนินการของโครงการ รายละเอียด ดังแสดงในภาคผนวก ข.32	- ผลการตรวจวัด ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ใน ค่ามาตรฐาน ยกเว้น ระหว่างวันที่ 16-17 และ 18-19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 มีค่าเกิน ค่ามาตรฐาน เนื่องจาก มีการจัดกิจกรรม ยกข้อฟ้าอุโบสถวัด หนองแฟบ ระหว่าง วันที่ 15-18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 - ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) ไม่มีการกำหนด ค่ามาตรฐาน - ผลการตรวจวัด ระดับเสียงรบกวน ส่วนใหญ่มีระดับ การรบกวน น้อยกว่า 10 dBA
5.2 จัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- Noise Contour Map	- ทบทวนและจัดทำ Noise Contour Map ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลงกระบวนการ ผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับ เสียงในพื้นที่โครงการมี การเปลี่ยนแปลง	- โครงการได้จัดทำผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ภายในพื้นที่ โครงการ ครั้งล่าสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2568 และมีแผนการจัดทำครั้ง ต่อไปในปี พ.ศ. 2571	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
6. การจัดการของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณ กากของเสียแต่ละชนิด พร้อม ทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับ ชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการ ของเสียที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินโครงการพร้อมทั้ง แนบสำเนา การได้รับอนุญาต นำกากของเสียไปกำจัด ประกอบไว้ในรายงานด้วย	- ทุกเดือน และรายงานผล ทุก 6 เดือน	- โครงการได้ทำการจดบันทึกชนิด และ ปริมาณของกากของเสีย โดยระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้ • กากของเสียไม่อันตราย = 0 ตัน • กากของเสียอันตราย = 54.86 ตัน • ขยะมูลฝอย = 72 ตัน (ขยะมูลฝอยปริมาณรวมกับ โครงการโรงงานผลิตรายการโทรทัศน์) รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.17	-
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระบุสัดส่วนและประเภท กากของเสียที่นำกลับมาใช้ ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณ กากของเสียทั้งหมด	- ทุกเดือน และรายงานผล ทุก 6 เดือน	- โครงการได้ทำการจดบันทึกกากของเสีย ที่นำกลับมาใช้งานใหม่ (Recycle) และ กากของเสียประเภทที่นำมาฟื้นฟูและ นำมาใช้ใหม่ (Recovery) โดยระหว่าง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้ • ไม่มีกากของเสียที่นำกลับมาใช้งาน ใหม่ (Recycle) • กากของเสียประเภทที่นำมาฟื้นฟู และนำมาใช้ใหม่ (Recovery) คิดเป็น ร้อยละ 29.42 ของปริมาณ กากของเสียทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.17	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตรหรือมากกว่า จากขอบเขตพื้นที่โครงการ กลุ่มประมงเรือเล็ก ชุมชนที่ ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชน พื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้ง สถานพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถาน และโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น	- สํารวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม ภาวะการณเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการระดับ ครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของ ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำ ท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง และสถานประกอบ- การพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำและชุมชนที่เป็นจุด ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้สำรวจดัชนีความพึง พอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้ง แสดงแผนที่การกระจายตัวใน การเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ดำเนินการสำรวจสภาพ เศรษฐกิจ สังคม ภาวะการณเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการ ระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็น ของกลุ่มเป้าหมายตามที่มาตรการกำหนด โดยโครงการฯ มีแผนดำเนินการสำรวจ ในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2569 และจะนำเสนอ ผลการสำรวจในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-
	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- สรุปผลการดำเนินงานตาม แผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความ รับผิดชอบต่อสังคม และ สิ่งแวดล้อม และประเมินผล การดำเนินงาน โดยพิจารณา ในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการโรงงานผลิตสารบิสฟีนอล เอ ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีการดำเนินงานตาม แผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสรุปผล และประเมินผลการดำเนินงานทั้งในแง่	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)		ประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่ กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่ อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมิน ประสิทธิภาพ/ความเหมาะสม ของแผนงาน/กิจกรรม และ เสนอแนวทางการปรับปรุง แผนงาน/กิจกรรมในอนาคต		ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการ ดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 รายละเอียด ดังแสดงในภาคผนวก ข.31	
	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- บันทึกข้อร้องเรียนจาก โครงการและจัดทำรายงาน สรุปผลข้อมูลข้อร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนด เพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ไว้ทุกครั้ง	- ทุกเดือน และรายงานผล ทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชน และโรงงานข้างเคียงจากการดำเนินการ ของโครงการ รายละเอียดดังแสดงใน ภาคผนวก ข.32	-
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- บริเวณถึงเก็บกักสารฟีนอล	- ฟีนอล	- 4 ครั้งต่อปี	- ฟีนอล = ND (<0.01 ppm) ทั้ง 2 ครั้งที่ทำการตรวจวัด	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่ามาตรฐาน
	- บริเวณถึงเก็บกักสารอะซิโตน	- อะซิโตน	- 4 ครั้งต่อปี	- อะซิโตน = ND (<0.03 ppm) และ ND (<0.02 ppm) ตามลำดับ	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 8.1 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ (ต่อ)	- บริเวณถึงเก็บกักสารเอทิล- เบนซีน	- เอทิลเบนซีน	- 4 ครั้งต่อปี	- เอทิลเบนซีน = ND (<0.01 ppm) ทั้ง 2 ครั้งที่ทำการตรวจวัด	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่ามาตรฐาน
	- บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย	- เอทิลเบนซีน	- 4 ครั้งต่อปี	- เอทิลเบนซีน = ND (<0.01 ppm) และ 0.16 ppm ตามลำดับ	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่ามาตรฐาน
	- บริเวณหน่วยผลิตสารบิส- ฟีนอล เอ	- ฟีนอล	- 4 ครั้งต่อปี	- ฟีนอล = ND (<0.01 ppm) ทั้ง 2 ครั้งที่ทำการตรวจวัด	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่ามาตรฐาน
		- อะซีโตน	- 4 ครั้งต่อปี	- อะซีโตน = ND (<0.03 ppm) และ ND (<0.02 ppm) ตามลำดับ	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่ามาตรฐาน
	- บริเวณหน่วยผลิตสารไอโซ- โพรพิลแอลกอฮอล์	- อะซีโตน - สารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์	- 4 ครั้งต่อปี	- โครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างหน่วยผลิต สารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ ตามที่ได้ ขออนุญาตไว้ ดังนั้นจึงไม่มีการตรวจวัด รายการนี้ในปัจจุบัน	-
	- บริเวณถึงเก็บสารไอโซ- โพรพิลแอลกอฮอล์	- สารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์	- 4 ครั้งต่อปี		
8.2 ระดับเสียง ในสถานประกอบการ	- บริเวณเครื่องอัดอากาศ (มีการจดบันทึกกำลังการผลิต (Load) ของเครื่องอัดอากาศ)	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงาน	- 2 ครั้งต่อปี	- Leq 12 hr. = 82.9 dBA - กำลังการผลิต (Load) ของเครื่อง อัดอากาศ (Air Compressor) ขณะ ตรวจวัดอยู่ที่ ร้อยละ 100 ของโครงการ	- เทียบเคียงค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 พบว่า ผลการ ตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ ในค่ามาตรฐาน
	- บริเวณระบบหล่อเย็น	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงาน	- 2 ครั้งต่อปี	- Leq 12 hr. = 83.3 dBA	
	- บริเวณเครื่อง Ejector	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงาน	- 2 ครั้งต่อปี	- โครงการจะติดตั้งเครื่อง Ejector เมื่อมี การก่อสร้างหน่วยผลิตสารไอโซโพรพิล- แอลกอฮอล์ ดังนั้นจึงไม่มีการตรวจวัด รายการนี้ในปัจจุบัน	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 8.2 ระดับเสียง ในสถานประกอบการ (ต่อ)	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่สัมผัสเสียงดัง	- ปริมาณเสียงสะสมที่ตัว พนักงาน และระดับเสียงเฉลี่ย ตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time-Weighted Average, TWA)	- 2 ครั้งต่อปี	- Dose = 2.1-42.9 % - TWA 12 hr. = 66.5-79.6 dBA	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่ามาตรฐาน
8.3 ระดับความร้อน ในสถานประกอบการ	- บริเวณหน่วยผลิตสารบิส- ฟีนอล เอ	- ระดับ Heat Stress Index ในรูป WBGT	- ปีละ 1 ครั้ง (โดยตรวจวัดในเดือนที่มี อากาศร้อนที่สุดของปี)	<u>วันที่ 22 เม.ย. 69</u> - WBGT = 29.4 °C	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่ามาตรฐาน
8.4 ความเข้มของแสงสว่าง ในสถานประกอบการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดแสงสว่างในสถานที่ ทำงาน (ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน)	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีแผนดำเนินการตรวจวัด ความเข้มของแสงสว่างในสถาน ประกอบการ ประจำปี พ.ศ. 2569 ในช่วงครึ่งปีหลัง และจะนำเสนอผล การตรวจวัดในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-
8.5 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ แบบติดที่ตัวพนักงาน	- ตรวจวัดระดับสารฟีนอล แบบติดตัวพนักงานที่ ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	- สารฟีนอล	- 4 ครั้งต่อปี	<u>พนักงาน OSBL</u> - สารฟีนอล = ND (<0.01 ppm) ทั้ง 2 ครั้ง ที่ทำการตรวจวัด <u>พนักงาน ISBL</u> - สารฟีนอล = ND (<0.01 ppm) ทั้ง 2 ครั้ง ที่ทำการตรวจวัด	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 8.5 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ แบบติดตัวพนักงาน (ต่อ)	- ตรวจวัดระดับสารอะซิโตน แบบติดตัวพนักงานที่ ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	- สารอะซิโตน	- 4 ครั้งต่อปี	<u>พนักงาน OSBL</u> - สารอะซิโตน = ND (<0.03 ppm) และ ND (<0.02 ppm) ตามลำดับ <u>พนักงาน ISBL</u> - สารอะซิโตน = ND (<0.03 ppm) และ ND (<0.02 ppm) ตามลำดับ	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่ามาตรฐาน
	- ตรวจวัดระดับสารเอทิล- เบนซีน แบบติดตัวพนักงานที่ ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง	- สารเอทิลเบนซีน	- 4 ครั้งต่อปี	<u>พนักงาน OSBL</u> - สารเอทิลเบนซีน = ND (<0.01 ppm) ทั้ง 2 ครั้ง ที่ทำการตรวจวัด <u>พนักงาน ISBL</u> - สารเอทิลเบนซีน = ND (<0.01 ppm) ทั้ง 2 ครั้ง ที่ทำการตรวจวัด	- ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในค่ามาตรฐาน
	- ตรวจวัดระดับสารไอโซโพร- พิลแอลกอฮอล์ แบบติดตัว พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ที่เกี่ยวข้อง	- สารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์	- 4 ครั้งต่อปี	- โครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างหน่วยผลิต สารไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ตามที่ได้ ขออนุญาตไว้ ดังนั้นจึงไม่มีการตรวจวัด รายการนี้ในปัจจุบัน	-
8.6 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน	- พนักงานทุกคน	- การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ได้แก่ • การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป • การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง • การวัดความดันโลหิต และชีพจร	- ตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่ม ปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจเป็น ประจำปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานใหม่ทุกคน ต้องผ่านการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปก่อน เริ่มงาน เพื่อเป็นข้อมูลด้านสุขภาพของ พนักงาน โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่มีพนักงานเข้าใหม่	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 8.6 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน (ต่อ)	- พนักงานที่อายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป	• ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงาน ของสายตา • ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงาน ของร่างกายและเอ็กซเรย์ปอด • ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ เม็ดเลือด (CBC) • ตรวจสอบการทำงานของไต • ตรวจสอบคลื่นหัวใจ		- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ ทั่วไปให้แก่พนักงาน ระหว่างวันที่ 2 มีนาคม ถึง 12 มิถุนายน พ.ศ. 2569 โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ปัจจุบันอยู่ ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ เพื่อ จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์ผลการ ตรวจสอบสุขภาพ และจะนำเสนอผลการ ตรวจสอบสุขภาพในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-
	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ กระบวนการผลิตและระบบ เสริมการผลิต	- การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัย เสี่ยง ได้แก่ • ตรวจสอบสมรรถภาพ การได้ยิน • ตรวจระดับฟีนอล ในปัสสาวะ • ตรวจระดับอะซิโตน ในปัสสาวะ	- ตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่ม ปฏิบัติงาน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจเป็น ประจำปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน ตามปัจจัยเสี่ยง ให้แก่พนักงาน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต และระบบเสริมการผลิต ระหว่างวันที่ 2 มีนาคม ถึง 12 มิถุนายน พ.ศ. 2569 โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ปัจจุบันอยู่ ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ เพื่อ จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์ผลการ ตรวจสอบสุขภาพ และจะนำเสนอผลการ ตรวจสอบสุขภาพในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 8.6 การตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน (ต่อ)	- พนักงานที่มีผลการตรวจ สุขภาพผิดปกติ	- กรณีที่ตรวจพบความผิดปกติ ของสุขภาพพนักงาน ให้ตรวจ วินิจฉัยเฉพาะ พร้อมทั้งหา สาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ก่อนทำการรักษา/เฝ้าระวัง และกำหนดหน้าที่การทำงาน ให้มีความเหมาะสม	- เมื่อตรวจพบความผิดปกติ	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ ของบริษัทฯ จะปรึกษาแพทย์อาชีว- เวชศาสตร์ดำเนินการวินิจฉัยและให้ ความเห็นให้ตรวจซ้ำหรือเฝ้าระวัง ในปีถัดไปควบคู่กับการให้คำแนะนำ การดูแลสุขภาพ กรณีเข้าข่ายให้ ตรวจวัดซ้ำ แล้วพบว่าผลสุขภาพยังคง ผิดปกติ จะวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องกับ การทำงาน รวมถึงส่งตัวพนักงานเข้า รับการรักษา และโอนย้ายไปทำงาน ในแผนกที่มีความเสี่ยงลดลง หากผล การตรวจวัดซ้ำปกติ จะจัดให้พนักงาน เป็นกลุ่มเฝ้าระวังที่จำเป็นต้องดูแล อย่างใกล้ชิด	-
	- เก็บบันทึกข้อมูลในพื้นที่ โครงการ	- บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของ พนักงาน	- ทุกเดือน และจัดทำรายงาน ทุก 6 เดือน	- โครงการได้ทำการบันทึกสถิติการ เจ็บป่วยของพนักงาน จากข้อมูลการ เข้ารับการรักษาจากห้องพยาบาล ของบริษัทฯ ทั้งนี้ไม่พบการเจ็บป่วย ของพนักงานที่เกิดจากโรคจากการ ทำงาน รายละเอียดดังแสดงใน ภาคผนวก ข.40	-

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ อุปสรรค/การแก้ไข
8. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 8.7 สถิติอุบัติเหตุ	- เก็บบันทึกไว้ทุกครั้งที่มี อุบัติเหตุเกิดขึ้น	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และ วิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- ทุกเดือน และจัดทำรายงาน ทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 1 ครั้ง เป็นอุบัติเหตุประเภทสารเคมีรั่วไหล อย่างไรก็ตาม ทางโรงงานได้ดำเนินการ สอบสวนหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไข และกำหนดมาตรการป้องกันไม่ให้เกิด อุบัติเหตุซ้ำเรี่ยบริบแล้ว รายละเอียดตั้ง แสดงในภาคผนวก ข.39	-
8.8 สถิติเหตุการณ์เกือบเกิด อุบัติเหตุ (Near Miss)	- เก็บบันทึกไว้ทุกครั้งที่มี เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติเหตุการณ์เกือบเกิด อุบัติเหตุ (Near Miss) พร้อมทั้งจัดทำกรสอบสวน สาเหตุ เพื่อกำหนดมาตรการ ป้องกันไม่ให้เกิดเหตุ	- ทุกเดือน และจัดทำรายงาน ผลทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่พบเหตุการณ์เกือบเกิด อุบัติเหตุ (Near Miss) รายละเอียดตั้ง แสดงในภาคผนวก ข.39	-