รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การจัดการทะเบียนรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

โดย

นางสาวศิริยากร กล่ำพิมาย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รหัสนักศึกษา 5940215135

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การจัดการทะเบียนรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิต ของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

โดย

นางสาวศิริยากร กล่ำพิมาย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รหัสนักศึกษา 5940215135

ชื่องานโครงการ การจัดการทะเบียนรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้จัดทำ นางสาวศิริยากร กล่ำพิมาย

หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ปีการศึกษา 2562

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ทิวาการณ์ ราชูธร

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออัปเดตรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิต และเพื่อหาส่วนประกอบและประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตรายตามกฎหมายกำหนด ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 และ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตมอเตอร์ไฟฟ้าและสวิตช์ไฟฟ้าจำหน่ายทั้งในประเทศและส่งออกต่างประเทศ ในการประกอบกิจการผู้บริหารได้ให้ความตระหนัก และให้ความสำคัญเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ทั้งบริษัทยังมีการดำเนินงานระบบมาตรฐานต่าง ๆ ดังนั้น เพื่อให้การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ต่อเนื่อง และยั่งยืน จึงได้มีการรวบรวมรายชื่อสารเคมีละวัตถุอันตรายที่มีการใช้งานการสัมผัสกันสารเคมีและวัตถุอันตรายในพื้นที่การผลิตให้เป็นปัจจุบันและจำแนกประเภทตามกฎหมาย

จากการรวบรวมและการจำแนกประเภทตามกฎหมาย(ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 และ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556) พบว่า มีรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งสิ้น 164 ตัว ผู้ดำเนินโครงการจึงได้จัดทำเป็นโครงการการจัดการทะเบียนรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งประกอบไปด้วย กฎหมาย ชื่อทางการค้าของสารเคมีและวัตถุอันตราย การหาส่วนประกอบ การจำแนกประเภทและการจำแนกความเป็นอันตรายของสารเคมีและวัตถุอันตราย เอกสารที่เกี่ยวข้อง แผนและระยะเวลาการดำเนินกิจกรรม ผู้รับผิดชอบดำเนินกิจกรรม และผู้ติดตามการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้มีมาตรการควบคุม ติดตามอย่างเป็นระบบ

กิตติกรรมประกาศ

การฝึกปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นการศึกษาจากประสบการณ์จริง โดยนักศึกษาต้องปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานในบริษัทและปฏิบัติหน้าที่ของตนเองด้วยความรับผิดชอบ โดยใช้ความรู้ความสามารถทั้งทางทฤษฎีและการปฏิบัติที่ได้ศึกษาจากภาควิชาข องมหาวิทยาลัย รวมถึงการเข้าอบรมต่าง ๆ และที่สำคัญคือการเรียนรู้ทักษะในการทำงานจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ที่เป็นผู้แนะนำและสอนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยที่ถูกต้อง พร้อมกับสอดแทรกประสบการณ์ ทำให้เกิดทักษะในการทำงานมากยิ่งขึ้น รู้จักการปรับตัวให้เข้ากับบุคคลภายในองค์กร

การฝึกสหกิจศึกษาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยครั้งนี้ วิชาสหกิจศึกษา สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณะสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ประจำปีการศึกษา 2562 ซึ่งได้ทำการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด เขตอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีตามวัตถุประสงค์ ทั้งนี้เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์และสนับสนุนในการให้ข้อมูลต่าง ๆ และการดูแลเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติงานจากบุคคลหลายๆ ฝ่าย จึงขอกล่าวนามเพื่อเป็นการขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

1.คุณนิธิกร	ศาตากร	ผู้จัดการฝ่าย ทรัพยากรบุคคลและการจัดการทั่วไป
2.คุณปิยรัตน์	ขอสันติวิวัฒน์	ผู้จัดการแผนก ทรัพยากรบุคคลและการจัดการทั่วไป
3.คุณนนทวัฒน์	เหลาพรม	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
4.คุณอนันต์	ม่วงถาวร	เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

และบุคลากรท่านอื่น ๆรวมทั้งพนักงานทุกคนที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลและอำนวยความสะดวกให้แก่นักศึกษาฝึกสหกิจศึกษาซึ่งทำให้การฝึกงานในครั้งนี้ดำเนินไปได้ด้วยดี

นางสาวศิริยากร กล่ำพิมาย

ผู้จัดทำ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....ก

กิตติกรรมประกาศ.....ข

สารบัญ.....ค-ง

สารบัญตาราง.....จ

สารบัญภาพ.....ฉ

บทที่

1 รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ

ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ.....1

ลักษณะการประกอบการ.....3

รูปแบบการจัดองค์กร และการบริหารงานขององค์กร.....9

ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ.....10

พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา.....11

ระยะเวลาที่นักศึกษาปฏิบัติงาน.....11

2 โครงการที่รับมอบหมาย/รายละเอียดการปฏิบัติงาน

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....12

วัตถุประสงค์ของโครงการ.....13

ขอบเขตของโครงการ.....13

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....13

ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน.....14

อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้.....18

รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน หรือปฏิบัติงาน.....18

3 สรุปผลการดำเนินโครงการ/การปฏิบัติงาน

สรุปผลโครงการ/การปฏิบัติงาน.....27

ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....39

ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....40

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บรรณานุกรม.....ช

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.....41

ภาคผนวก ข.....44

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

2.1 ตารางการวางแผน Plan....14

2.2 ตารางการปฏิบัติ Do....15

2.3 ตารางการตรวจสอบ Check....16

2.4 ตารางติดตาม/แก้ไขปรับปรุง Action....17

3.1 ตารางการจำแนกประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตราย....27

3.2 ตารางรายชื่อสารเคมีที่มีส่วนประกอบจัดเป็นสารเคมีอันตรายตามกฎหมายกำหนด ประกาศกรรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556....29

3.3 ตารางรายชื่อสารเคมีที่มีส่วนประกอบไม่จัดเป็นสารเคมีอันตรายตามกฎหมายกำหนด ประกาศกรรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556....31

3.4 ตารางรายชื่อวัตถุอันตรายที่มีส่วนประกอบจัดเป็นวัตถุอันตรายตามกฎหมายกำหนด ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556....32

3.5 ตารางรายชื่อสารเคมีที่เป็นทั้งสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตรายตามกฎหมายกำหนด ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 และ ประกาศกรรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายพ.ศ.2556....36

3.6 ตารางสรุปการจำแนกความเป็นอันตรายของสารเคมีและวัตถุอันราย....39

สารบัญภาพ

ภาพที่ **หน้า**

1.1 ภาพแผนที่ที่ตั้งของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด.....1

1.2 ภาพถ่ายบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด.....3

1.3 ภาพผลิตภัณฑ์ MOTOR PRODUCTS.....4

1.4 ภาพผลิตภัณฑ์ VORTECH BLOWER.....4

1.5 ภาพผลิตภัณฑ์ MAGNATIC SWITCH.....5

1.6 ภาพผังคณะกรรมการบริษัทฯ.....9

1.7 ภาพผังองค์การบริษัทฯ.....10

2.1 ภาพแบบฟอร์มระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด.....20

2.2 ภาพแบบฟอร์มบัญชีรายชื่อสารเคมีของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด.....21

2.3 ภาพแบบฟอร์มทะเบียนรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด.....24

บรรณานุกรม

คณาวรรณ บุญนำรัตน์. (2549). *การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย สุขภาพอนามัยและสภาพแวดล้อม* สืบค้นเมื่อ : 27 มกราคม 2563 สืบค้นจาก : รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี. (2563). *ค้นสารเคมีหมายเลข CAS NO*

สืบค้นเมื่อ : 19 ธันวาคม 2562 สืบค้นจาก : http://www.chemtrack.org

บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด .(2563). *ผลิตภัณฑ์และประวัติความเป็นมาของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด*

สืบค้นเมื่อ : 17 มกราคม 2563 สืบค้นจาก : http://www.hitachi-hitt.com

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง *บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย.* (2556).

สืบค้นเมื่อ : 28 มกราคม 2563 สืบค้นจาก : www.jetro.go.jp

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง *บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย*.(2556).

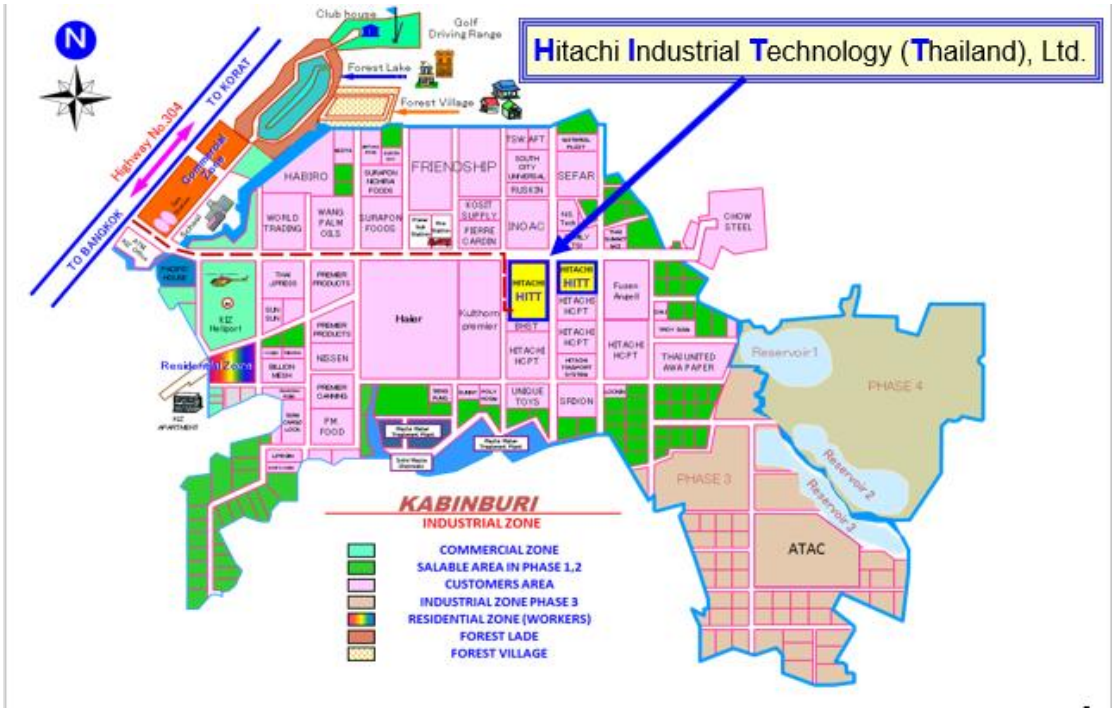
สืบค้นเมื่อ : 28 มกราคม 2563 สืบค้นจาก : http://www.chemtrack.org

Drive กลางของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด .(2563).

สืบค้นเมื่อ : 8 มกราคม 2563

บทที่ 1
รายละเอียดเกี่ยวกับสถานประกอบการ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ



ภาพที่ 1.1 ภาพแผนที่ที่ตั้งของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อ : บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ตั้ง : 610 หมู่ 9 ถนนกบินทร์บุรี-โคราช ตำบลหนองกี่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี 25110 ประเทศไทย

พื้นที่โรงงาน : 64,000 ตารางเมตร

- พื้นที่สำนักงาน = 1,408 ตารางเมตร
- พื้นที่โรงงาน = 19,440 ตารางเมตร

จำนวนพนักงาน :

- ชาย =666 คน
- หญิง =193 คน
- รวม =859 คน

บริษัท ฮิตาชิ ได้ถือกำเนิดขึ้นในปี พ.ศ.2453 เมื่อนายนามิเฮอิ โอไดระ ได้เปิดกิจการร้านซ่อมมอเตอร์ไฟฟ้า นายนามิเฮอิ ได้เล็งเห็นถึงความต้องการผลิตภัณฑ์มอเตอร์เพื่อในภายในประเทศที่เพิ่มสูงขึ้นผนวกกับความเชื่อมั่นว่าประเทศญี่ปุ่นสามารถพัฒนาเศรษฐกิจให้ก้าวหน้าขึ้นได้ด้วยการใช้เทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเองภายในประเทศผลิตภัณฑ์ชิ้นแรกของฮิตาชิจึงเป็นมอเตอร์ขนาด 5 แรงม้า

ในปี พ.ศ.2463 บริษัท ฮิตาชิ จำกัด (ประเทศญี่ปุ่น) จึงได้ถือกำเนิดขึ้นอย่างเป็นทางการด้วยทุนจดทะเบียนชำระเต็มมูลค่าจำนวน 10 ล้านเยน และนับตั้งแต่วันเริ่มก่อตั้งเป็นต้นมา **ฮิตาชิได้ดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ กว่า 20,000 ประเภท อาทิ เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน เครื่องจักรสำหรับใช้งานอุตสาหกรรมหนัก เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้า เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ**

บริษัท ฮิตาชิในประเทศไทย

ฮิตาชิได้ก่อตั้งสำนักงานตัวแทนแห่งแรกในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2501 ต่อมาในปี พ.ศ. 2513 บริษัท ฮิตาชิ คอนซูเมอร์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด ภายใต้ชื่อ “บริษัท ยู.อี.ไอ. ฮิตาชิ จำกัด” เริ่มผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านเพื่อตอบสนองความต้องการอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์คุณภาพสูงที่เพิ่มขึ้นของลูกค้าภายในประเทศไทย

อย่างไรก็ตามด้วยความต้องการมอเตอร์ไฟฟ้าคุณภาพสูงที่เพิ่มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2532 บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด จึงได้ก่อตั้งขึ้นที่จังหวัดสมุทรปราการ และนับจากนั้นเป็นต้นมาบริษัทฯ ได้กลายเป็นผู้ผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นที่รู้จักและนิยมแพร่หลายมากที่สุดในประเทศไทยด้วยการสนับสนุนจาก บริษัท ฮิตาชิ จำกัด (ประเทศญี่ปุ่น) บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด สามารถก่อตั้งกลุ่มผู้บริหารที่มีประสบการณ์และแรงงานไทยที่มีความชำนาญ เพื่อ ขยายขอบเขตการผลิตให้ เพียงพอกับความต้องการ ในปี พ.ศ. 2538 บริษัทฯ จึงได้เริ่มการก่อสร้างโรงงานในอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี โรงงานแห่งนี้สร้างเสร็จสมบูรณ์ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2539 และเริ่มดำเนินการผลิตในเดือนเมษายนของปีเดียวกัน โดยมีความเชี่ยวชาญในการผลิตอุปกรณ์อุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น มอเตอร์ วอร์เท็กซ์โบลเวอร์ (vortex blowers) อุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้า (circuit breakers) และสวิตช์ไฟชนิดต่าง ๆอีกมากมาย

1.2 **ลักษณะการประกอบการ**

ภาพที่ 1.2 ถาพถ่ายบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ได้ผลิตมอเตอร์ชนิดมีน้ำหนักเบาแต่มีคุณภาพสูง ทำให้เป็นที่นิยมของลูกค้า เนื่องจากมีการสั่นสะเทือนน้อยและเสียงรบกวนต่ำ อีกทั้งยังสามารถใช้งานได้อเนกประสงค์

นอกจากนี้บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ยังผลิตสินค้าคุณภาพอื่น ๆเช่น Vortex Blowers ซึ่งทำให้การหมุนเวียนลมด้วยแรงดันสูง สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมหลากหลายประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการควบคุมสิ่งแวดล้อม เช่น ในห้องทดลองทางการแพทย์ ห้องควบคุมความสะอาด และอุตสาหกรรมการเกษตร

ในปี พ.ศ. 2542 บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ได้เริ่มผลิต Magnetic Contractors, Thermal Overload Relays และ Mould Case Circuit Breakers เพื่อใช้งานสวิตช์บอร์ดควบคุมส่วนกลาง และแผงควบคุม ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงเหล่านี้ต่างตรงตามมาตรฐานความปลอดภัยสากลสูงสุดของผลิตภัณฑ์

ซึ่งลักษณะของผลิตภัณฑ์ มีดังนี้

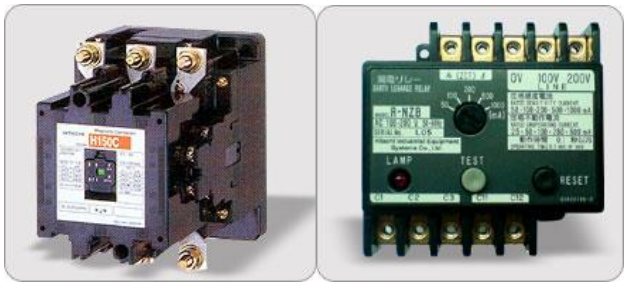
1.2.1 MOTOR PRODUCTS ทำการผลิตมอเตอร์ไฟฟ้าที่ใช้สำหรับปั๊มน้ำ 100-300W มอเตอร์ที่ใช้ในงานทั่ว ๆไป ทั้งที่ใช้ไฟฟ้าตามบ้าน และในโรงงานอุตสาหกรรม มีขนาดตั้งแต่ 100W ไปจนถึง ขนาด 20KW ยอดผลิตโดยเฉลี่ย 30,000 เครื่อง/เดือน

ภาพที่ 1.3 ภาพผลิตภัณฑ์ MOTOR PRODUCTS

1.2.2 VORTECH BLOWER ทำการผลิตมอเตอร์ BLOWER สำหรับดูดอากาศที่ใช้ตามบ้านเรือนและในอุตสาหกรรมยอดผลิตโดยเฉลี่ย 1,000 เครื่อง/เดือน

ภาพที่ 1.4 ภาพผลิตภัณฑ์ VORTECH BLOWER

1.2.3MAGNATIC SWITCH ผลิตสวิตช์ตัดต่อทางไฟฟ้าที่ใช้ตามบ้านเรือน และโรงงานอุตสาหกรรมทั่วไป ยอดผลิตโดยเฉลี่ย 15,000 เครื่อง/เดือน



ภาพที่ 1.5 ภาพผลิตภัณฑ์ MAGNATIC SWITCH

ประเภทของกิจการ (โรงงานผลิต)

เป็นกิจการที่ใช้การระดมทุนจากผู้ถือหุ้นเพื่อทำการผลิตสินค้าที่ได้รับลิขสิทธิ์จากบริษัทแม่ที่ประเทศญี่ปุ่น ผลิตส่งไปขายทั้งในประเทศและต่างประเทศ ลูกค้าจะอยู่ในแถบเอเชียเป็นส่วนใหญ่ 60-70 % ของการผลิตจะส่งไปขายในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นตลาดหลัก เนื่องจากฐานการผลิตในญี่ปุ่นเองไม่สามารถทำการผลิตขายได้ จากสภาพค่าแรงที่ญี่ปุ่นสูงมาก (ต้นทุนการผลิตสูง) ทำให้ไม่สามารถทำกำไรได้

ส่วนภายในประเทศและแถบเอเชียจะทำการผลิตเพื่อส่งให้ตัวแทนจำหน่ายตามยอดสั่งซื้อของลูกค้ารายย่อยต่าง ๆที่สั่งเข้ามา ทั้งนี้คุณภาพและ SPEC ต่าง ๆทางลูกค้าจะเป็นคนกำหนดมาเองตามแต่ลักษณะการใช้งานของลูกค้า

นโยบายบริษัท

ผลิตภัณฑ์ดี มีคุณภาพ ได้มาตรฐานตามลูกค้าต้องการ โดยปรับปรุงประสิทธิผลของระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

นโยบาย/วัตถุประสงค์

การบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001), สิ่งแวดล้อม (ISO 14001),ความปลอดภัยอาชีวอนามัย (ISO 45001),ความรับผิดชอบทางสังคม (CSR) และ แรงงาน (มรท 8001),การจัดการพลังงาน

บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ถือว่าการบริหารงานคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย อาชีวอนามัย ความรับผิดชอบทางสังคม แรงงาน และการจัดการพลังงานมีความสำคัญ และจำเป็นต่อธุรกิจ โดยมุ่งมั่นส่งเสริมให้ทุกหน่วยงานในบริษัทฯดำเนินงานอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ควบคู่ไปกับการพัฒนาบริษัทฯ เพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศ

- มุ่งมั่นในการปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่องด้วยกระบวนการทำงานที่มีคุณภาพเพื่อส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการที่สร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า
- ดำเนินกิจการโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน และรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน
- ถือว่ามีความปลอดภัยเป็นหัวใจในการปฏิบัติงาน โดยมุ่งเน้นการบริหารความเสี่ยงและควบคุมความสูญเสียจากอุบัติเหตุอัคคีภัย ทรัพย์สินเสียหายการละเมิดระบบรักษาความปลอดภัย ตามมาตรฐานสากลควบคุมดูแลในเรื่องอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานเพื่อหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ หรือการเจ็บป่วยจากการทำงาน
- มุ่งที่จะบริหารระบบมาตรฐานแรงงานไทยโดยการติดตามผลการปฏิบัติและทบทวนปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยดำเนินการให้พนักงานทุกคนได้รับการเคารพสิทธิและคุ้มครองให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อกำหนดด้านมาตรฐานความรับผิดชอบทางสังคม อย่างเสมอภาคและเท่าเทียมโดยไม่มีการเลือกปฏิบัติ
- ถือว่าการดำเนินการด้านระบบการจัดการพลังงานมีความสำคัญเป็นหน้าที่ของผู้บริหารและพนักงานทุกคนต้องให้การสนับสนุนในการวิเคราะห์ประเมินผลควบคุมและลดปริมาณการใช้พลังงานเพื่อปรับปรุงสมรรถนะด้านพลังงานอย่างต่อเนื่องและมีความเหมาะสมกับลักษณะการใช้พลังงานของบริษัทฯจะทำการ

ออกแบบจัดซื้อจัดหาเครื่องจากเครื่องมืออุปกรณ์การผลิตและบริการอื่นๆที่จำเป็นโดยพิจารณาถึงการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

- มุ่งมั่นในการดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบต่อผลกระทบในด้านต่าง ๆที่เกิดขึ้นในการประกอบกิจการขององค์กรโดยยึดหลักการตามจริยธรรมธุรกิจสำหรับกลุ่มฮิตาชิประกอบด้วยความจริงใจและความเป็นธรรมในการดำเนินธุรกิจการรักษาสิ่งแวดล้อมความสัมพันธ์กับสังคม การเคารพในสิทธิมนุษยชน การจัดการองค์กร การศึกษาดำเนินการตามจริยธรรมธุรกิจโดยผู้บริหารระดับสูงมีหน้าที่สำคัญและเป็นกำลังหลักในการดำเนินการต่อการกระทำนั้น ๆอย่างเหมาะสม
- ปฏิบัติตามกฎหมายในเรื่องคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยอาชีวอนามัย ความรับผิดชอบทางสังคม แรงงาน และพลังงานที่เกี่ยวข้อง โดยถือเป็นบรรทัดฐานเบื้องต้น
- สื่อสารเนื้อหานโยบายให้พนักงานทุกระดับเข้าใจและนำไปปฏิบัติพร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยอาชีวอนามัยความรับผิดชอบทางสังคมแรงงานและพลังงานและเปิดเผยให้สาธารณะชนทราบ ทั้งนี้บริษัทฯจะให้การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นอย่างเหมาะสมและเพียงพอโดยผู้บริหารทุกหน่วยงานมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบในการดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนและผลักดันเรื่องคุณภาพสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยอาชีวนามัยความรับผิดชอบทางสังคมสังคมแรงงานและพลังงานให้เป็นไปตามนโยบายและเป้าหมายที่กำหนดเพื่อบรรลุถึงเป้าหมายการบริหารคุณภาพสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยอาชีวอนามัยความรับผิดชอบทางสังคมแรงงานและพลังงานดังกล่าวข้างต้นบริษัทฯกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการดำเนินงานดังนี้

วัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ (ISO 9001)

ไม่ปล่อยของเสียออกนอกบริษัทและยกระดับความพึงพอใจของลูกค้าในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.คุณภาพ

2.มูลค่าของเสีย

3.การส่งมอบ

4.ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากลูกค้าร้องเรียน

5.การส่งมอบผลิตภัณฑ์ตรงตามลูกค้ากำหนด

6.ความพึงพอใจของลูกค้า

วัตถุประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม (ISO 14001)

1. ควบคุมการใช้น้ำ (Liter/Product Amount)
2. ควบคุมการคัดแยกขยะทุกประเภทในบริษัทฯ
3. ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001)

1. ควบคุมไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานตลอดเวลาการทำงาน
2. ควบคุมไม่ให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงานถึงขั้นหยุดงานตลอดเวลาการทำงาน
3. ควบคุมไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจราจรถึงขั้นหยุดงาน
4. มีการแก้ไขเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss) สภาพหรือการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน (Substandard) แล้วเสร็จตามกำหนด
5. มีการประเมินความเสี่ยงครบทุกกิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลง
6. ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายด้านความปลอดภัย

วัตถุประสงค์ด้านความรับผิดชอบทางสังคม (CSR) และแรงงาน (มรท.8001)

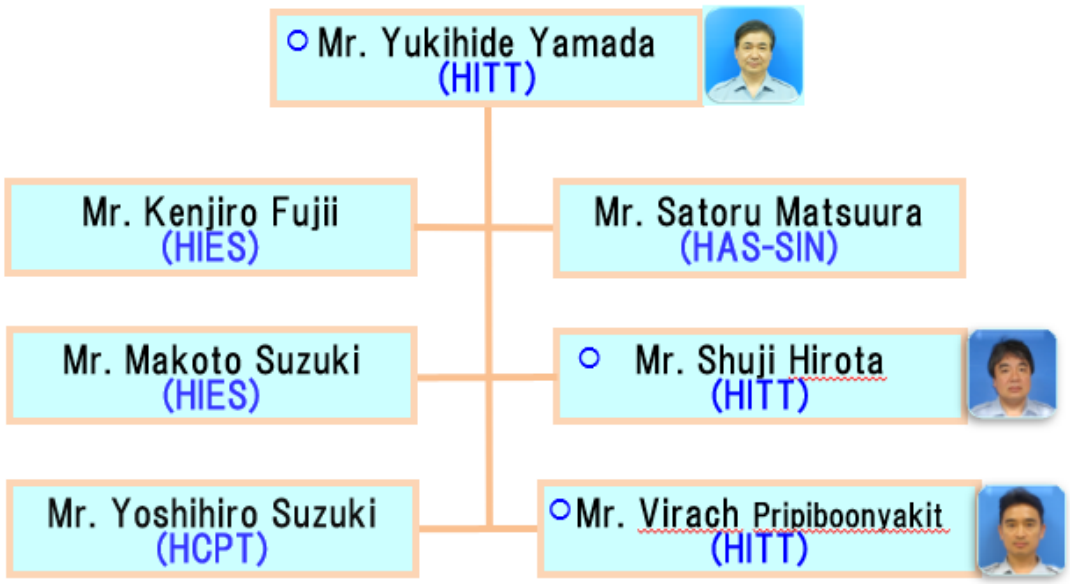
1. อัตราการลาออกโดยสมัครใจ (Turn Over) ของพนักงานประจำ
2. ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน

วัตถุประสงค์ด้านการจัดการพลังงาน

1. ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (MJ/Production Amount)
2. ประสิทธิภาพการใช้งานไฟฟ้าของเครื่องอัดอากาศ
3. ควบคุมการรั่วไหลของระบบอัดอากาศ
4. อัตราการใช้ก๊าซ LPG หลอมอลูมิเนียม

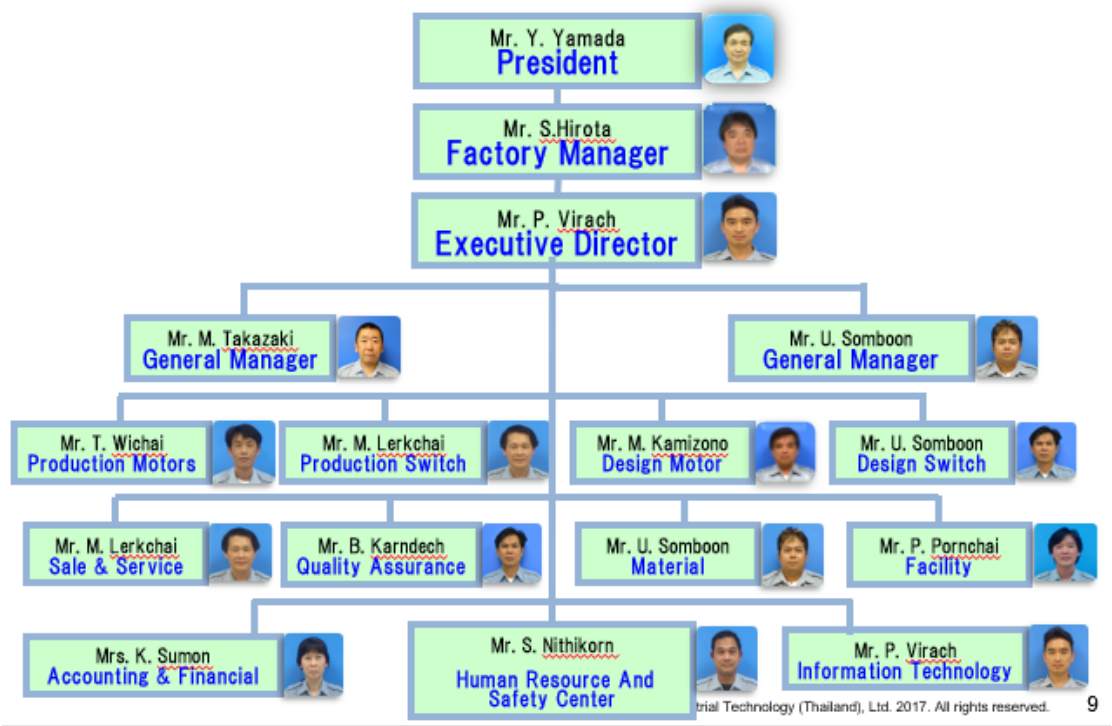
1.3 **รูปแบบการจัดองค์กร และการบริหารงานขององค์กร**

ผังคณะกรรมการ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด



ภาพที่ 1.6 ภาพผังคณะกรรมการบริษัทฯ

ผังองค์กร บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด



ภาพที่ 1.7 ภาพผังองค์การบริษัทฯ

1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ

ตำแหน่ง : นักศึกษาฝึกงานผู้ช่วย จป.วิชาชีพ สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

1. **งานประจำ (Routine)**
   - 1.1 ประชุมประจำเดือน (ทุกวันทำงานวันแรกของเดือน)
   - 1.2 ตรวจความปลอดภัยทางจราจร (1 ครั้ง/สัปดาห์)
   - 1.3 ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยในการทำงาน (1 ครั้ง/เดือน)
   - 1.4 เดินเอกสารช่วยงานพี่ ๆในแผนก (ทุกวัน)
   - 1.5 การตรวจติดตามภายใน Audit Check Lit (3 ครั้ง/สัปดาห์)
   - 1.6 อบรมผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในบริษัทฯ (ทุกครั้งที่มีผู้รับเหมาเข้ามา)
   - 1.7 สอบสวนอุบัติเหตุ (ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น)

1.8 พาพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บจากการปฏิบัติงานไปโรงพยาบาล (ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น)

2. กิจกรรมที่เข้าร่วม

2.1 ทำบุญตักบาตรไหว้ศาลหอพักบริษัทฯ

2.2 อบรม Grouping กลุ่มกฎหมายสารเคมีวัตถุอันตรายรู้กลุ่มรู้กรณีที่ต้องปฏิบัติ

2.3 ทำบุญตักบาตรวันพระทุกวัน 8 ค่ำของทุกเดือน

2.4 ซ้อมอพยพหนีไฟและดับเพลิงที่หอพักบริษัทฯ

2.5 กิจกรรมส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่

2.6 กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ

2.7 กิจกรรมการแข่งขันกีฬาภายในบริษัทฯ

3. งานอื่น ๆที่ได้รับมอบหมาย

3.1 จัดทำโครงการที่ได้รับมอบหมาย

3.2 พาผู้รับเหมาเดินตรวจอาคารโรงงานและไฟฟ้า

3.3 พาผู้รับเหมาตรวจวัดฝุ่นละอองในอากาศบริเวณจุดที่มีการใช้งานสารเคมี

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

1. **ชื่อ** คุณปิยรัตน์ ขอสันติวิวัฒน์ (พี่อุ้ม)
   ตำแหน่ง หัวหน้าหน่วยงานความปลอดภัย
2. **ชื่อ** คุณนนทวัฒน์ เหลาพรม (พี่โอ๊ต)
   ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
3. **ชื่อ** คุณอนันต์ ม่วงถาวร (พี่โอ)
   ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม

1.6 ระยะเวลาที่นักศึกษาปฏิบัติงาน

ระหว่างวันที่ 18 พฤศจิกายน 2562 – 6 มีนาคม 2563

เวลาปฏิบัติงาน 08:00 น. – 17:00 น.

บทที่ 2
โครงการที่ได้รับมอบหมาย / รายละเอียดการปฏิบัติงาน

2.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันในภาคอุตสาหกรรมมีการนำสารเคมีและวัตถุอันตรายเข้ามาใช้เป็นจำนวนมาก และใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ รวมไปถึงตัวเร่งปฏิกิริยาในกระบวนการผลิตมากมาย ทั้งสารเคมีที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตรายซึ่งจะมีการรับสัมผัสเข้าสู่ร่างกายได้หลายทางเช่น ทางผิวหนัง ทางระบบหายใจ ทางปาก และดวงตา

บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นโรงงานผลิตมอเตอร์ไฟฟ้า และผลิตสวิตช์ไฟฟ้า ซึ่งในกระบวนการผลิตมีการนำสารเคมีและวัตถุอันตรายมาใช้เป็นส่วนประกอบ ได้แก่ Production Motor และ Production Switch ซึ่งจะแบ่งออกเป็นแผนกย่อยในแต่ละแผนจะมีการผลิตที่แตกต่างกัน

จากการสำรวจภายในสถานประกอบการพบว่าส่วนใหญ่มีการใช้สารเคมีเป็นจำนวนมากแต่ขาดการตรวจสอบและอัพเดตรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่มีการใช้ในแต่ละหน่วยงานที่เป็นปัจจุบัน ข้อมูลกระจัดกระจาย ไม่มีการจำแนกประเภทและหาส่วนประกอบของสารเคมีอันตราย ทำให้เสียเวลาค้นหาข้อมูลของสารเคมีและวัตถุอันตรายในแต่ละตัวที่มีการนำเข้ามาใช้ในสถานประกอบการ ดังนั้นสถานประกอบการจึงมีความต้องการให้มีการอัปเดตรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายทั้งหมดในสถานประกอบการเพื่อจำแนกประเภทและหาส่วนประกอบของสารเคมี ที่ถูกต้องตามกฎหมายกำหนด ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 และ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ 2556

ดังนั้นผู้จัดทำจึงมีความต้องการอัปเดตรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตราย การหาส่วนประกอบและการจำแนกประเภทของสารเคมีในสถานประกอบการเพื่อให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด สามารถลดระยะเวลาในการค้นหาข้อมูลสารเคมี จึงจัดทำทะเบียนสารเคมีและวัตถุอันตราย ที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด
1.เพื่ออัปเดตรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด ให้เป็นปัจจุบัน	เอกสารทะเบียนรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่เป็นลายลักษิ ณ์อักษร และมีการเก็บรวบรวมรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่เป็นปัจจุบัน
2.เพื่อหาส่วนประกอบและประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตรายตามกฎหมายกำหนด ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 และ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556	

2.3 ขอบเขตของโครงการ

2.3.1 สถานที่ที่ใช้ในการจัดทำโครงการ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

2.3.2 สารเคมีที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของบริษัท บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

2.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

2.4.1 สถานประกอบการมีเอกสารทะเบียนรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่เป็นลายลักษณ์อักษรและมีการอัปเดตให้เป็นปัจจุบัน

2.4.2 พนักงานมีความสะดวกในการใช้งานและลดระยะเวลาในการค้นหารายชื่อและข้อมูลของสารเคมีและวัตถุอันตราย

2.4.3 เป็นแนวทางในการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงให้แก่พนักงานของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

2.4.4 เป็นแนวทางในการตรวจคุณภาพอากาศในการทำงานของพนักงาน

2.5 ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติการ

ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ใช้เวลาในการปฏิบัติงานทั้งสิ้น 16 สัปดาห์ ซึ่งมีแผนการดำเนินงาน ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ตารางการวางแผน Plan

ลำดับ	กิจกรรม		ระยะเวลาในการดำเนินการ																หมายเหตุ
			NOV 19		DEC 19				JAN 20				FEB 20				MAR 20		
			3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1		
1	ทบทวนเอกสาร ศึกษาข้อมูลที่ใช้ในการทำโครงการ	Plan																	
		Actual																	
2	วางแผน ระยะเวลาในการทำโครงการ	Plan																	
		Actual																	
3	ออกแบบวิธีการเก็บข้อมูล วิธีการหาส่วนผสม และจำแนกประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตราย	Plan																	
		Actual																	
4	ปรึกษาหารือรายละเอียดการทำโครงการ	Plan																	
		Actual																	

ตารางที่ 2.2 ตารางการปฏิบัติ Do

ลำดับ	กิจกรรม		ระยะเวลาในการดำเนินการ															หมายเหตุ
			NOV 19		DEC 19				JAN 20				FEB 20				MAR 20	
			3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
1	ตรวจเช็คราย ชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายใน	Plan																
	แผนก Machine/MO	Actual																
2	ตรวจเช็คราย ชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายใน	Plan																
	แผนก Winding/MO	Actual																
3	ตรวจเช็คราย ชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายใน	Plan																
	แผนก Final Assembly/MO	Actual																
4	ตรวจเช็คราย ชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายใน	Plan																
	แผนก Core Punching/MO	Actual																
5	ตรวจเช็คราย ชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายใน	Plan																
	แผนก Parts/SW	Actual																
6	ตรวจเช็คราย ชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายใน	Plan																
	แผนก Final/SW	Actual																

ตารางที่ 2.2 ตารางการปฏิบัติ Do (ต่อ)

ลำดับ	กิจกรรม		ระยะเวลาในการดำเนินการ															หมายเหตุ
			NOV 19		DEC 19				JAN 20				FEB 20				MAR 20	
			3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
7	ค้นหาข้อมูลจาก Drive กลางของบริษัท / เว็บไซส์ / กฎหมาย	Plan																
		Actual																
8	นำข้อมูลที่ได้จากการค้นหามากรอกข้อมูลลงทะเบียนรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด	Plan																
		Actual																

ตารางที่ 2.3 ตารางการตรวจสอบ Check

ลำดับ	กิจกรรม		ระยะเวลาในการดำเนินการ															หมายเหตุ
			NOV 19		DEC 19				JAN 20				FEB 20				MAR 20	
			3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
1	นำข้อมูลที่ได้มาสรุปผล	Plan																
		Actual																
2	นำข้อมูลไปตรวจตามพื้นที่ เพื่อ Re-Check อีกรอบ	Plan																
		Actual																

ตารางที่ 2.4 ตารางติดตาม/แก้ไขปรับปรุง Action

ลำดับ	กิจกรรม		ระยะเวลาในการดำเนินการ															หมายเหตุ
			NOV 19		DEC 19				JAN 20				FEB 20				MAR 20	
			3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
1	ติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ โดย นายนนทวัฒน์ เหลาพรม ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ จป.วิชาชีพ (พี่เลี้ยงและที่ปรึกษาโครงการ)	Plan																
		Actual																
2	มีการบันทึกผลการดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษรหากผลการตรวจสอบขาดตกบกพร่องจะต้องทำการตรวจสอบข้อที่ขาดไป โดยการนำข้อมูลสารเคมีและวัตถอันตรายของหน่วยงานนั้น ๆไปทำการตรวจ Re-Check อีกรอบ	Plan																
		Actual																

2.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

2.6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

2.6.2 แบบฟอร์มระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมสำหรับบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

2.6.3 แบบฟอร์มบัญชีรายชื่อสารเคมีสำหรับบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

2.7 รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการ หรือ ปฏิบัติการ

2.7.1 ขั้นที่ 1 วางแผน(Planning)

2.7.1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตรายจากเอกสารดังต่อไปนี้

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556
- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556
- ศึกษาข้อมูล GHS เป็นระบบการจัดกลุ่มสารเคมี การติดฉลากและการแสดงรายละเอียดบนเอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet : SDS)

2.7.1.2 ประชุมและปรึกษาหารือรายละเอียดของโครงการ

- นำเสนอชื่อเรื่องโครงการและวัตถุประสงค์กับพี่เลี้ยง
- สอบถามข้อสงสัยเกี่ยวกับข้อมูลเอกสารและพื้นที่ขอบเขตในการเก็บข้อมูล
- รับฟังข้อเสนอแนะจากพี่เลี้ยง

2.7.1.3 เขียนโครงการ

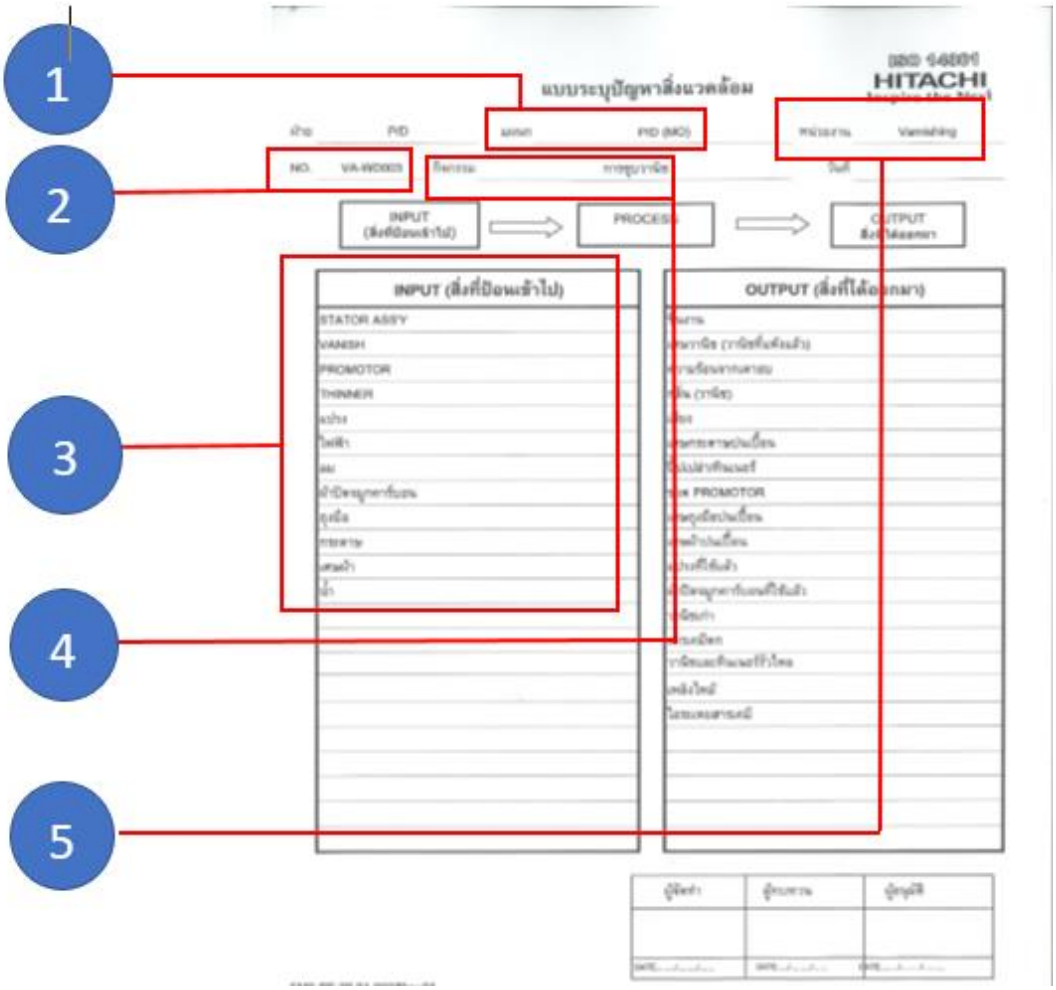
- กำหนดชื่อโครงการ
- กำหนดวัตถุประสงค์
- กำหนดขอบเขตการดำเนินการ
- กำหนดแผนการดำเนินการ

2.7.2 ขั้นที่ 2 การปฏิบัติ (Do)

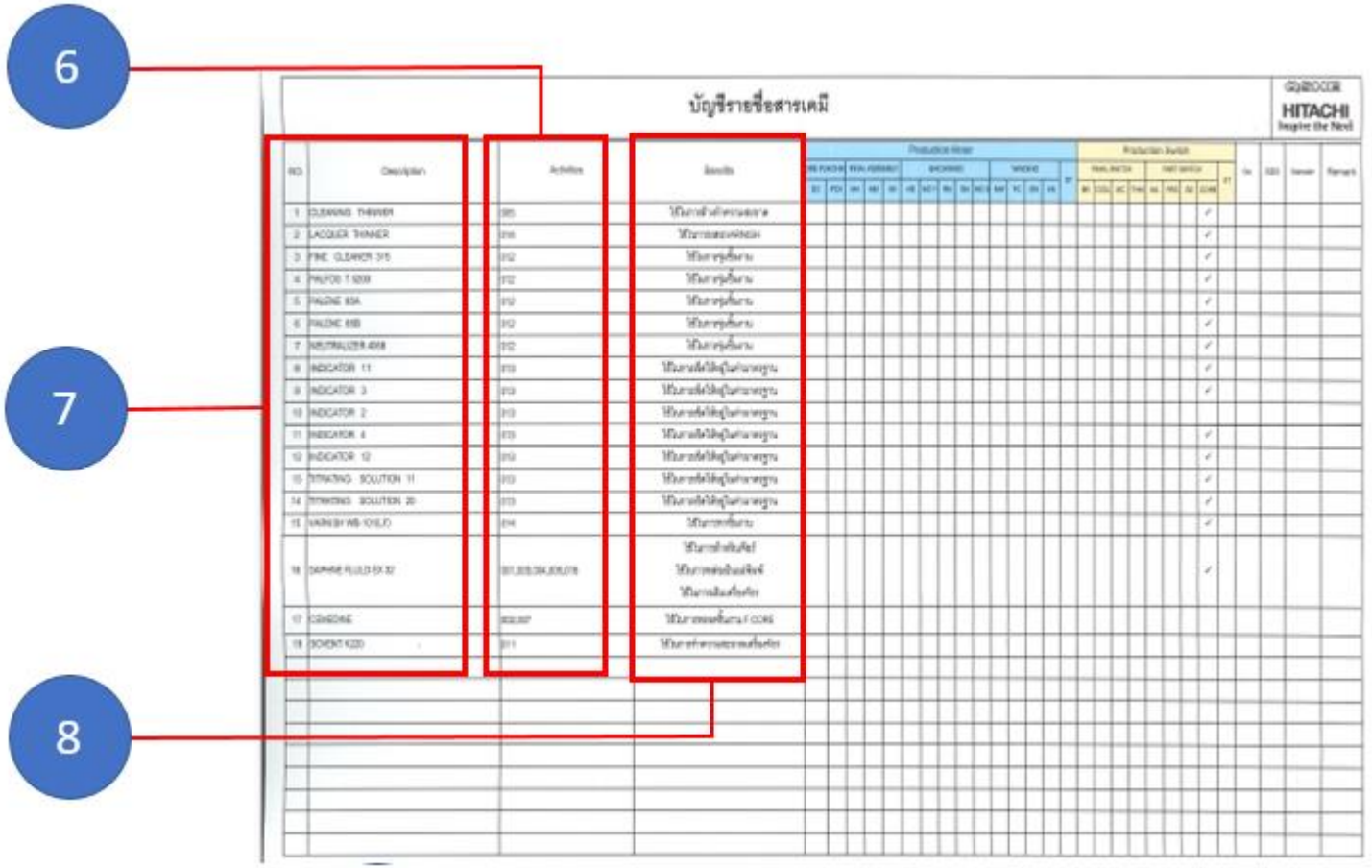
2.7.2.1 การลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

- เข้าอบรมในหัวข้อ Grouping กลุ่มกฎหมายสารเคมีและวัตถุอันตราย รู้กลุ่ม รู้กรณีที่ต้องปฏิบัติ
- ศึกษา Lay Out ของบริษัทเพื่อวางแผนการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามหัวหน้างานถึงข้อมูลของสารเคมีและวัตถุอันตรายโดยข้อมูลที่นำไปสอบถามจะสอบถามตาม แบบฟอร์มระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด และแบบฟอร์มบัญชีรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด
- ออกแบบแบบฟอร์มทะเบียนรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด

รูปที่ 2.1 ภาพแบบฟอร์มระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 2.2 ภาพแบบฟอร์มบัญชีรายชื่อสารเคมีของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 2.1 และรูปที่ 2.2 ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด โดย

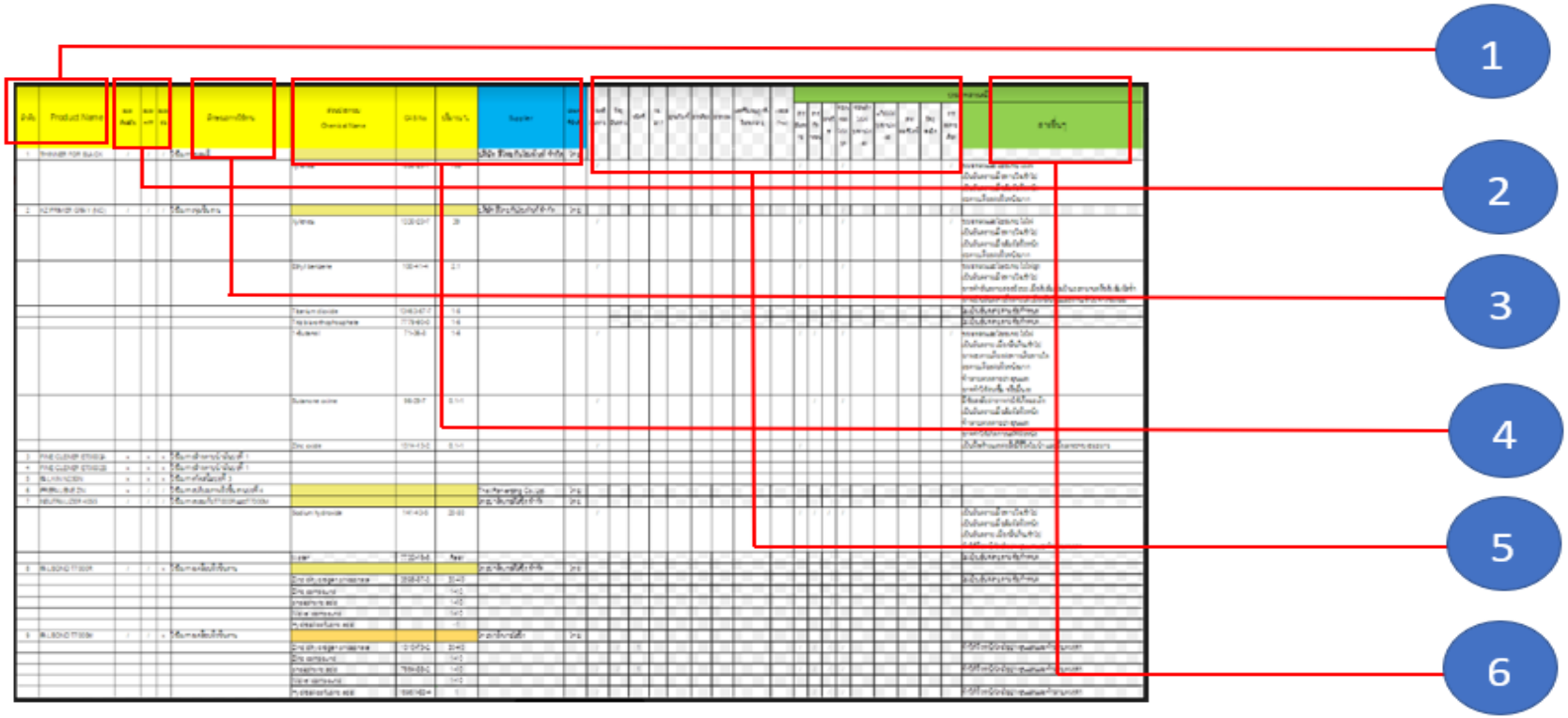
- หมายเลข 1 บ่งบอกชื่อแผนกที่จะทำการลงเก็บรวบรวมข้อมูล
- หมายเลข 2 บ่งบอกรหัสกิจกรรมของแต่ละหน่วยงานที่พนักงานปฏิบัติ
- หมายเลข 3 INPUT คือสิ่งที่ป้อนเข้าไปในแต่ละกิจกรรมของหน่วยงานส่วนนี้เป็นข้อมูลเดิมของบริษัทใช้ในการสอบถามหัวหน้าหน่วยงานว่า ยังมีการใช้อยู่หรือไม่และมีเพิ่มเติมนอกเหนือจากนี้ไหม
- หมายเลข 4 บ่งบอกชื่อกิจกรรมของแต่ละหน่วยงานที่พนักงานปฏิบัติส่วนนี้ใช้ในการสอบถามหัวหน้าหน่วยงานว่าในกิจกรรมนั้น ๆ มีการใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตรายอะไรบ้าง
- หมายเลข 5 บ่งบอกชื่อหน่วยงานที่มีการใช้และจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย
- หมายเลข 6 ใช้สำหรับระบุรหัสกิจกรรมที่มีการใช้งานสารเคมีและวัตถุอันตรายว่ามีการใช้สารตัวนั้น ๆในกิจกรรมใดบ้าง
- หมายเลข 7 เป็นข้อมูลเดิมของบริษัทใช้ในการสรุปการใช้งานอยู่จริงของสารเคมีและวัตถุอันตราย
- หมายเลข 8 ใช้ในการระบุว่ามีการใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตรายในการทำอะไรในแต่ละกิจกรรม

ดังนั้นผู้จัดทำโครงการจึงได้นำแบบฟอร์มทั้งสองแบบมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของแต่ละแผนกในพื้นที่การผลิต

- รวบรวมข้อมูลรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายในพื้นที่การผลิตของแผนก Machine ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 หน่วยงาน ได้แก่ หน่วยงาน MC1,หน่วยงาน Shaft MO, หน่วยงาน Rotor, หน่วยงาน Housing Shell, และหน่วยงาน MC3 พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลที่ได้หลังจากลงพื้นที่แผนก Machine

- รวบรวมข้อมูลรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายในพื้นที่การผลิตของแผนก Winding ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 หน่วยงาน ได้แก่ หน่วยงาน Vanishing, หน่วยงาน Small Winding และหน่วยงาน Medium Winding พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลที่ได้หลังจากลงพื้นที่แผนก Winding
- รวบรวมข้อมูลรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายในพื้นที่การผลิตของแผนก Final Assembly ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 หน่วยงาน ได้แก่ หน่วยงาน Small Assembly, หน่วยงาน Middle Assembly, และหน่วยงาน New Model พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลที่ได้หลังจากลงพื้นที่แผนก Final Assembly
- รวบรวมข้อมูลรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายในพื้นที่การผลิตของแผนก Core Punching ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 หน่วยงาน ได้แก่ หน่วยงาน punching, หน่วยงาน Die Casting, และหน่วยงาน New Die Casting พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลที่ได้หลังจากลงพื้นที่แผนก Core Punching
- รวบรวมข้อมูลรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายในพื้นที่การผลิตของแผนก Parts Switch ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 หน่วยงาน ได้แก่ หน่วยงาน Mold SW, หน่วยงาน Core SW, หน่วยงาน Press SW และหน่วยงาน Brazing พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลที่ได้หลังจากลงพื้นที่แผนก Parts Switch
- รวบรวมข้อมูลรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายในพื้นที่การผลิตของแผนก Final Switch ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 หน่วยงาน ได้แก่ หน่วยงาน Breaker, หน่วยงาน Mag Netic, หน่วยงาน Thermal, และหน่วยงาน Coil Switch พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลที่ได้หลังจากลงพื้นที่แผนก Final Switch

รูปที่ 2.3 ภาพแบบฟอร์อมทะเบียนรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด



2.7.2.1 การบันทึกข้อมูลสารเคมีและวัตถุอันตรายรูปที่ 2.3 แบบฟอร์มทะเบียนรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นแบบฟอร์มที่ผู้จัดทำโครงการออกแบบขึ้นเองเพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวม โดยมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีและวัตถุอันตราย ดังนี้

- หมายเลข 1 ลำดับละชื่อทางการค้าของสารเคมีและวัตถุอันตรายโดยข้อมูลได้มาจากการลงพื้นที่เก็บจากหน้างานจริง อ้างอิงจาก แบบฟอร์มระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด และ แบบฟอร์มบัญชีรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด
- หมายเลย 2 คือการเช็ค SDS ต้นฉบับ, SDS HITT(สอ.1), SDS ฉบับย่อ อ้างอิงจาก Drive กลางของบริษัท
- หมายเลข 3 ลักษณะการใช้งาน เป็นลักษณะการใช้งานของสารเคมีและวัตถุอันตรายว่าใช้ในการทำอะไรในกิจกรรมนั้น ๆอ้างอิงจาก แบบฟอร์มระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด และ แบบฟอร์มบัญชีรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด
- หมายเลข 4 คือการบันทึกข้อมูลส่วนประกอบของสารเคมีและวัตถุอันตราย CAS NO ปริมาณ% ผู้ผลิตและผู้นำเข้า อ้างอิงจาก Drive กลางของบริษัท
- หมายเลข 5 การจัดจำแนกประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตราย โดยอ้างอิงจาก

    1.ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556

2.ประกาศกรรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556

3. ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี www.chemtrack.org

- หมายเลข 6 อื่น ๆ

2.7.3 ขั้นที่ 3 การตรวจสอบ (Check)

2.7.3.1 ตรวจสอบรายละเอียดและความถูกต้องของทะเบียนรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายในพื้นที่การผลิตของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด โดยการเช็คความซ้ำซ้อนของรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายและข้อมูลที่อาจจะมีการตกหล่น

2.7.3.2 ตรวจสอบความถูกต้องตัวอักษรและรูปเล่มโครงการ

2.7.4 ขั้นที่ 4 ติดตาม/แก้ไขปรับปรุง (Action)

2.7.4.1 ติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ โดย นายนนทวัฒน์ เหลาพรม ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ จป.วิชาชีพ (พี่เลี้ยงและที่ปรึกษาโครงการ) เป็นผู้ติดตามการดำเนินงาน

2.7.4.2 มีการบันทึกผลการดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษรหากผลการตรวจสอบขาดตกบกพร่องจะต้องทำการตรวจสอบข้อที่ขาดไปโดยการนำข้อมูลสารเคมีและวัตถอันตรายของหน่วยงานนั้น ๆ ไปทำการตรวจ Re-Check อีกรอบ

บทที่ 3
สรุปผลการดำเนินโครงการ / การปฏิบัติงาน

3.1 สรุปผลโครงการ / การปฏิบัติงาน

ผู้จัดทำได้ศึกษารวบรวมรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่ทำการผลิต มอเตอร์ไฟฟ้าและสวิตช์ไฟฟ้า มีการใช้สารเคมีในพื้นที่การผลิตทั้งสิ้น 184 ตัว (ชื่อทางการค้า) นำมาจัดทำเป็นทะเบียนรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ใช้ในพื้นที่การผลิตของ บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่(ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางการจำแนกประเภทของสารเคมีและวัตถุอันตราย

ลำดับ	สารเคมีและวัตถุอันตราย	จำนวน (ตัว)
1	สารเคมีอันตราย	51
2	วัตถุอันตรายชนิดที่ 1	15
3	วัตถุอันตรายชนิดที่ 2	13
4	วัตถุอันตรายชนิดที่ 3	15
5	วัตถุอันตรายชนิดที่ 4	2
6	สารเคมีที่ไม่เข้าข่ายเป็นอันตรายตามข้อกำหนด	20
7	สารเคมีที่เป็นทั้งสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตราย	29
8	สารเคมีและวัตถุอันตรายที่ยังไม่มี SDS ต้นฉบับ	94

หมายเหตุ :

1. วัตถุอันตราย ชนิดที่ 1 คือ วัตถุอันตรายที่ผลิต นำเข้า ส่งออกมีไว้ในครอบครองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด
2. วัตถุอันตราย ชนิดที่ 2 คือ วัตถุอันตรายที่ผลิต นำเข้า ต้องขอรับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย การผลิต นำเข้า ส่งออกหรือมีไว้ในครอบครอง ให้ไปแจ้งต่อส่วนราชการที่รับผิดชอบวัตถุอันตรายชนิดนั้น ๆ ต้องเสียค่าธรรมเนียมรายปี และปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ส่วนราชการนั้นกำหนดก่อน จึงประกอบการได้

3. วัตถุอันตราย ชนิดที่ 3 คือ วัตถุอันตรายที่ต้องขอรับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย และต้องขออนุญาตผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองต้องเสียค่าธรรมเนียมรายปี และปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ส่วนราชการนั้นกำหนดก่อนจึงจะประกอบการได้
4. วัตถุอันตราย ชนิดที่ 4 เป็นชนิดที่ห้ามมิให้มีการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง (เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบเฉพาะกรณีเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ตารางที่ 3.2 ตารางรายชื่อสารเคมีที่มีส่วนประกอบจัดเป็นสารเคมีอันตรายตามกฎหมายกำหนด ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556

รายชื่อสารเคมีที่มีส่วนประกอบจัดเป็นสารเคมีอันตราย จำนวน 51 ตัว	
1. THINNER FOR BLACK	16. COPPER
2. KZ PRIMER GRAY (NG)	17. PAINT X-60-26(5Y7/1)
3. NEUTRALIZER 4055	18. AICRON GRAY
4. PALBOND T7000R	19. NEO CELVA NO HITT 10B 5/10 (ROHS)
5. PALBOND T7000M	20. PHENOLIC MOLDING COMPOU PM-9350
6. NEUTRALIZER 205	21. PHENOLIC MOLDING COMPOUND PFP-15 BLACK
7. ACCELERATOR 131	22. MOLDING COMPOUNDS (CP-J-2010BK F-8)
8. LPG GAS	23. PHENOL RESIN CP-2350B
9. THREE BOND 1141G	24. MOLDING COMPOUNDS (CP-J-2010BK F-8)
10. ALCORN GRAY (RoHS)	25. MOLDING COMPOUNDS RNC-500 BK-10
11. LUBE KOTE 19H	26. RNC-500D IV-1
12. RANDOCUT150	27. PAINTABLE 201
13. PROMOTOR	28. HYDROCHLORRIC ACID 35
14. THINNER S-PS	29. SULFURIC ACID
15. LOCTITE 495	30. DEPAINT – KC

ตารางที่ 3.2 ตารางรายชื่อสารเคมีที่มีส่วนประกอบจัดเป็นสารเคมีอันตรายตามกฎหมายกำหนด ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556 (ต่อ)

รายชื่อสารเคมีที่มีส่วนประกอบจัดเป็นสารเคมีอันตราย จำนวน 51 ตัว	
31. SILVER SOLDER	42. HUMISEAL 1A27NS HTN000532
32. CEMEDINE 1500H	43. HARDENER H1 1LITER
33. CEMEDINE 1500P	44. THINER TPV 7LITER
34. PALFOS T 5200	45. TONER 30
35. VELOCITE OIL NO.10	46. SURFDINE 45 A
36. LOCTITE NO 263	47. SURFCLEANER 53
37. TITRATING SOLUTION 11	48. PALENE 85A
38. TITRATING SOLUTION 20	49. PALENE 85B
39. INDICATOR 3	50. PHENOLIC MOLDING COMPOUNDS (CP-J2010B-F9)
40. INDICATOR 2	51. VARNISH WB-101
41. CEMEDINE 540	

ตารางที่ 3.3 ตารางรายชื่อสารเคมีที่มีส่วนประกอบไม่จัดเป็นสารเคมีอันตรายตามกฎหมายกำหนด ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556

รายชื่อสารเคมีที่มีส่วนประกอบไม่จัดเป็นสารเคมีอันตราย จำนวน 20 ตัว	
1. EXXON RONEX MP GREASE	11. TOA HIGH GLOSS ENAMEL
2. TOOLMATE NA-152	12. LEAD (pb)
3. POTASSIUM HYDROXIDE	13. HYDOL HAW-EX
4. LM83	14. SOLVEST PASTE 102
5. PHENOLIC MOLDING COMPOUNDS PM-3160	15. SAFETY-LUBE 2590
6. NYLON RESIN NOVAMID 1013G43V LIGHT GRAY	16. SURFFINE 5 BK-1
7. PET RESIN RYNITE FR530 BK507	17. NEUTRALIZER 4058
8. NYLON SHOT PAO75	18. INDICATOR 11
9. BAG7	19. INDICATOR 12
10. ISOFLEX TOPAS NB 52	20. CINDOL 4683

ตารางที่ 3.4 ตารางรายชื่อวัตถุอันตรายที่มีส่วนประกอบจัดเป็นวัตถุอันตรายตามกฎหมายกำหนด ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556

ชนิด	ชื่อวัตถุอันตราย	หมายเหตุ
ชนิดที่ 1 จำนวน 15 ตัว	1. PALBOND T7000R	
	2. PALBOND T7000M	
	3. THREE BOND 1141G	
	4. ALCORN GRAY (RoHS)	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (1,3)
	5. PAINT X-60-26(5Y7/1)	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (1,3)
	6. NEO CELVA NO HITT 10B 5/10 (ROHS)	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (1,2,3)
	7. PALFOS T 5200	
	8. DEPAINT – KC	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (1,2)
	9. CEMEDINE 1500H	
	10. HUMISEAL 1A27NS HTN000532	
	11. SURFDINE 45 A	
	12. PALENE 85A	
	13. PALENE 85B	
	14. TITRATING SOLUTION 11	
	15. NEUTRALIZER 205	

ตารางที่ 3.4 ตารางรายชื่อวัตถุอันตรายที่มีส่วนประกอบจัดเป็นวัตถุอันตรายตามกฎหมายกำหนด ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 (ต่อ)

ชนิด	ชื่อวัตถุอันตราย	หมายเหตุ
ชนิดที่ 2 จำนวน 13 ตัว	1. THINNER S-PS	
	2. NEO CELVA NO HITT 10B 5/10 (ROHS)	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (1,2,3)
	3. PHENOLIC MOLDING COMPOUNDS PM-3160	
	4. PHENOLIC MOLDING COMPOU PM-9350	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (2,3)
	5. PHENOLIC MOLDING COMPOUND PFP-15 BLACK	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (2,3)
	6. PHENOLIC MOLDING COMPOUNDS (CP-J2010B-F9)	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (2,3,4)
	7. MOLDING COMPOUNDS (CP-J-2010BK F-8)	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (2,3)
	8. PHENOL RESIN CP-2350B	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (2,3)
	9. MOLDING COMPOUNDS RNC-410 BK-104	
	10. MOLDING COMPOUNDS RNC-500 BK-10	
	11. RNC-500D IV-1	
	12. DEPAINT – KC	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (1,2)
	13. SURFDINE 45 A	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (1,2)

ตารางที่ 3.4 ตารางรายชื่อวัตถุอันตรายที่มีส่วนประกอบจัดเป็นวัตถุอันตรายตาม กฎหมายกำหนด ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 (ต่อ)

ชนิด	ชื่อวัตถุอันตราย	หมายเหตุ
ชนิดที่ 3 จำนวน 15 ตัว	1. LPG GAS	
	2. ALCORN GRAY (RoHS)	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (1,3)
	3. LUBE KOTE 19H	
	4. CEMEDINE 540	
	5. PAINT X-60-26(5Y7/1)	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (1,3)
	6. NEO CELVA NO HITT 10B 5/10 (ROHS)	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (1,2,3)
	7. PHENOLIC MOLDING COMPOU PM-9350	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (2,3)
	8. PHENOLIC MOLDING COMPOUND PFP-15 BLACK	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (2,3)
	9. PHENOLIC MOLDING COMPOUNDS (CP-J2010B-F9)	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (2,3,4)
	10. MOLDING COMPOUNDS (CP-J-2010BK F-8)	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (2,3)
	11. PHENOL RESIN CP-2350B	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (2,3)
	12. HYDROCHLORRIC ACID 35	
	13. SULFURIC ACID	
	14. HARDENER H1 1LITER	
	15. TITRATING SOLUTION 20	

ตารางที่ 3.4 ตารางรายชื่อวัตถุอันตรายที่มีส่วนประกอบจัดเป็นวัตถุอันตรายตาม กฎหมายกำหนด ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 (ต่อ)

ชนิด	ชื่อวัตถุอันตราย	หมายเหตุ
ชนิดที่ 4 จำนวน 2 ตัว	1. COPPER	
	2. PHENOLIC MOLDING COMPOUNDS (CP-J2010B-F9)	เป็นทั้งอันตรายชนิดที่ (2,3,4)

ตารางที่ 3.5 ตารางรายชื่อสารเคมีที่เป็นทั้งสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตรายตามกฎหมายกำหนด ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 และ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ.2556

รายชื่อสารเคมีที่เป็นทั้งสารเคมีอันตรายและวัตถุอันตราย จำนวน 29 ตัว	
1. PALBOND T7000R	16. MOLDING COMPOUNDS (CP-J-2010BK F-8)
2. PALBOND T7000M	17. MOLDING COMPOUNDS (CP-J-2010BK F-8)
3. NEUTRALIZER 205	18. MOLDING COMPOUNDS RNC-500 BK-10
4. LPG GAS	19. RNC-500D IV-1
5. ALCORN GRAY (RoHS)	20. HYDROCHLORRIC ACID 35
6. LUBE KOTE 19H	21. SULFURIC ACID
7. THINNER S-PS	22. DEPAINT – KC
8. CEMEDINE 540	23. CEMEDINE 1500H
9. COPPER	24. HARDENER H1 1LITER
10. PAINT X-60-26(5Y7/1)	25. SURFDINE 45 A
11. NEO CELVA NO HITT 10B 5/10 (ROHS)	26. PALENE 85A
12. PALFOS T 5200	27. PALENE 85B
13. PHENOLIC MOLDING COMPOU PM-9350	28. TITRATING SOLUTION 11
14. PHENOLIC MOLDING COMPOUND PFP-15 BLACK	29. TITRATING SOLUTION 20
15. PHENOLIC MOLDING COMPOUNDS (CP-J2010B-F9)	

ตารางที่ 3.5 ตารางรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ยังไม่มี SDS ต้นฉบับ

รายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ยังไม่มี SDS ต้นฉบับ จำนวน 94 ตัว		
1. FINE CLENER ET5002A	17. EOCOOL 1030S	33. NEOCELVHTC-PB NO.4
2. FINE CLENER ET5002B	18. BRACK GARY	34. PHENNOLIC SUPPER VANISH BLUE
3. PALKIN N250N	19. OXYGEN	35. RETAN KP-80 T/C THINNER
4. PREPALENE ZN	20. ACETLENE	36. RETAN KP-80 NO.HITT-N3 BLACK
5. DAPHNE MULTIWAY 68 MT	21. SUPRALUBE 60S	37. RETAN KP-80 MATT HITT BLACK
6. RAGON GAS	22. VANISH 2820	38. NEO CELVA-PB NO.8
7. THINNER FOR ABOVE	23. VANISH 2763	39. MOBIL RONEXMP
8. PAINT X-60-26RG	24. SPA-G3	40. TORAY NYLON CM3001G-30B3
9. LIQUIU O-RING#101/295	25. ALCOHOL	41. ZYTEL FR50BK505
10. KEEEN F.O.G. CLEANER	26. VANISH W-32	42. PHENOL RESIN CP-J-3870B
11. ESSO MP GREASE	27. LATCX NO.9000	43. PHENOLIC MOLDING COMPOUND PM9245 JB SF6-0
12. NEOCELIC THINNER 7051	28. FP-100	44. PHENOLIC MOLDING COMPOUND PM-8550J SF-5
13. TORAY SC102 SILICONE	29. MOROSCO P-350P	45. PHENOLIC MOLDING COMPOUND PM-9690J SF-7-0
14. NEO-CELVA NO.X-60-26	30. ALUMINIUM	46. PHENOLIC MOLDING COMPOUND PM-9690J BLACK SF-6-0
15. RETAN KP-80 HARDENER	31. TIN	47. SC-05 CLEAER (COMPOUNDUHY)
16. ACRIC THINNER NO.2041 SA	32. PAINT X-60-26 RG	48. MOLDING COMPOUNDS RNC-500D GY-10

ตารางที่ 3.5 ตารางรายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ยังไม่มี SDS ต้นฉบับ (ต่อ)

รายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ยังไม่มี SDS ต้นฉบับ จำนวน 94 ตัว		
49. FLUC SG 30	65. S*JT-3431 HB	81. HYDRAULIC OIL #46
50. NITRIC ACID	66. HUMISEAL THINNER HTN000533	82. FLUSSUM OR4
51. THINNER G-1	67. MASS FINISHING COMPOUND DCM-09	83. RETOE TRENNEX
52. LACQUER THINNER	68. TAMPAPUR TPU 970	84. HOUGHTO-SAFE 620
53. GADUS V220	69. TAMPAPUR TPU 922	85. TF 7
54. BCUB-5	70. TAMPAPUR TPU 926	86. ASW 101
55. HOLU TSTE CA 25	71. TAMPAPUR TPU 952	87. ATOM
56. FCN PLATE	72. (RoHS)HTN000545 (SOLDER ECO RM)	88. AL469
57. CARBON	73. HTN000398	89. OIL(CUTMAX 1018)
58. BRASS	74. TAXIN STG-1	90. AQUA PRESS MA-10R
59. SGRS-LM-83 GREASE LM-83	75. SOVEN S-OL-3-31	91. HOUGHT DRAW 3105
60. HITT CLEANING THINNER	76. STAINLESS CUT WIRE	92. FINE CLEANER 4360
61. SILICON NO.KE45W	77. NOVSINGL PETOC ANTILOWA WAX	93. TDT
62. AEROBRAND INK 1553	78. THERMIA OIL B	94. CARBONDIOXIDE
63. SOVENT FOR TAT (SOL-31)	79. DEVCON (ALUMINIUM PUTTY (F))10610	
64. S*JT-3431 HA	80. ALUMINIUM ALLOY (SNR)	

จากตารางที่ 3.5 รายชื่อสารเคมีและวัตถุอันตรายที่ยังไม่มี SDS ต้นฉบับ เนื่องจากสารเคมีและวัตถุอันตรายทั้ง 94 ตัวนี้ยังไม่ได้ทำการขอ SDS ต้นฉบับ จากทางร้านค้าที่จำหน่ายจึงไม่สามารถที่จะจำแนกประเภทและหาส่วนประกอบที่เป็นอันตรายทางเคมีได้เพราะการจำแนกและการหาส่วนประกอบต่าง ๆ ต้องใช้ SDS และ เลข CAS NO เฉพาะตัวของสารเคมีและวัตถุอันรายที่ใช้ในการผลิตของบริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด เท่านั้น

ตารางที่ 3.6 ตารางสรุปการจำแนกความเป็นอันตรายของสารเคมีและวัตถุอันตราย

ความเป็นอันตราย	จำนวน (ตัว)	หมายเหตุ
1. สารกัดกร่อน	40	สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ภาคผนวก
2. สารพิษ	46	
3. ของเหลวไวไฟ	77	
4. ของแข็งไวไฟ	20	
5. แก๊สไวไฟ	8	
6. สารออกซิไดซ์	4	
7. สารระคายเคือง	45	
รวม	240	

3.2. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. ได้เรียนรู้บทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในสถานประกอบการในการทำงานจริงมากขึ้น

2. ได้ฝึกพัฒนาศักยภาพของตนเองในด้านของภาษา การพูด การนำเสนองาน การติดต่อสื่อสาร รวมถึงการเรียนรู้คำศัพท์ที่ใช้ในสถานประกอบการเพิ่มมากขึ้น

3. ได้ฝึกปฏิบัติให้ตนเองมีความอดทน ความตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบกับหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายมากขึ้น

4. ได้เรียนรู้ถึงลักษณะและปัญหาของงานด้านความปลอดภัย รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

5. ได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆที่จะช่วยในการทำงานด้านความปลอดภัยง่ายขึ้น

6. การปรับตัวเข้ากับบุคคลที่หลากหลายรูปแบบ เรียนรู้ถึงการวางตัว การทำงานร่วมกับบุคคล อื่น ๆ

7. ได้ฝึกปฏิบัติงานในสถานที่จริง สามารถนำความรู้ที่ได้ไประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

8. ได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงาน ภายในบริษัทฯ ตลอดจนถึงการศึกษากระบวนการผลิต โดยให้ศึกษาจากหน้างานโดยตรง ทำให้ได้เรียนรู้ในส่วนของกระบวนการผลิตในแต่แผนกต่าง ๆ ที่ นอกเหนือจากตำราเรียน

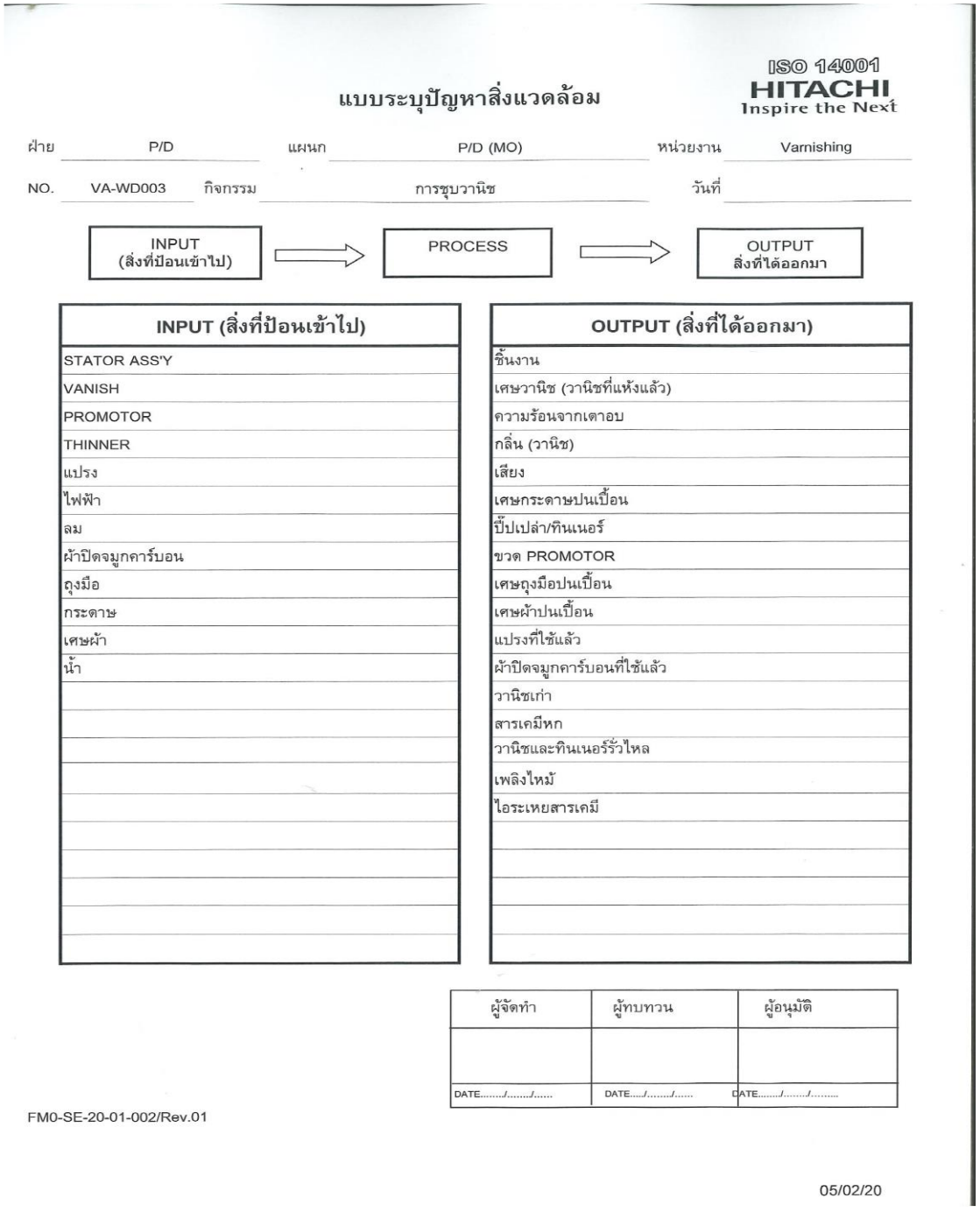
9. ได้เรียนรู้การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมต่าง ๆเพิ่มมากขึ้นจากการเดินตรวจวัดสิ่งแวดล้อมกับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอก เช่น การตรวจวัดอาคารโรงงาน ไฟฟ้า สถิติฟ้าผ่า น้ำเสีย ปล่องอากาศ เป็นต้น

3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย บริษัท ฮิตาชิ อินดัสเตรียล เทคโนโลยี่ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ ซึ่งเป็นการนำความรู้ที่ได้เรียนมาใช้ในชีวิตการทำงานจริง และได้รับความรู้เพิ่มเติมทั้งในด้านทฤษฎีและการปฏิบัติซึ่งประสบการณ์เหล่านี้ไม่มีในตำราเรียนประสบการณ์ที่ได้รับจากตรงนี้มีประโยชน์มากในการนำไปเป็นแนวทางและปรับปรุงชีวิติการทำงานในอนาคตต่อไป ซึ่งในการปฏิบัติงานในครั้งนี้ก็มีปัญหาและข้อเสนอแนะบางประการ ได้แก่

1. เนื่องจากเป็นการปฏิบัติงานในวิชาชีพเป็นครั้งแรก จำเป็นต้องอาศัยเวลาในการปรับตัวซึ่งในการปฏิบัติงานในช่วงแรกเกิดความผิดพลาดบ้างพอสมควร เนื่องจากยังมองภาพไม่ออกว่าต้องทำอะไรบ้าง อย่างไร แต่เมื่อได้คำแนะนำจากพี่ ๆ จึงทำให้งานนั้นดีขึ้นตามลำดับ
2. ในช่วงแรกของการลงเก็บข้อมูลหน้างานจะมีปัญหาคือไม่รู้ว่าพื้นที่ของแต่ระหน่วยงานอยู่ตรงไหนแต่ก็จะมีพี่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำเสมอ
3. ควรมีการตรวจเช็คสารเคมีที่มีการจัดเก็บภายในแผนกทุก ๆ 1 ปี

ภาคผนวก ก



แบบระบุปัญหาสิ่งแวดล้อม

ISO 14001
HITACHI
Inspire the Next

ฝ่าย P/D แผนก P/D (MO) หน่วยงาน Varnishing

NO. VA-WD003 กิจกรรม การชุบวานิช วันที่

INPUT (สิ่งที่ป้อนเข้าไป) → PROCESS → OUTPUT สิ่งที่ได้ออกมา

INPUT (สิ่งที่ป้อนเข้าไป)
STATOR ASS'Y
VANISH
PROMOTOR
THINNER
แปรง
ไฟฟ้า
ลม
ผ้าปิดจมูกคาร์บอน
ถุงมือ
กระดาษ
เศษผ้า
น้ำ

OUTPUT (สิ่งที่ได้ออกมา)
ชิ้นงาน
เศษวานิช (วานิชที่แห้งแล้ว)
ความร้อนจากเตาอบ
กลิ่น (วานิช)
เสียง
เศษกระดาษปนเปื้อน
ปี๊ปเปล่า/ทินเนอร์
ขวด PROMOTOR
เศษถุงมือปนเปื้อน
เศษผ้าปนเปื้อน
แปรงที่ใช้แล้ว
ผ้าปิดจมูกคาร์บอนที่ใช้แล้ว
วานิชเก่า
สารเคมีหก
วานิชและทินเนอร์รั่วไหล
เพลิงไหม้
ไอระเหยสารเคมี

ผู้จัดทำ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
DATE...../...../.....	DATE...../...../.....	DATE...../...../.....

FM0-SE-20-01-002/Rev.01

05/02/20

รูปแบบฟอร์มระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

บัญชีรายชื่อสารเคมี

QSHE HITACHI Inspire the Next

NO.	Description	Activities	Benefits	Production Motor														Production Switch								Grp.	SDS	Vender	Remark
				CORE PUNCHIN		FINAL ASSEMBLY			MACHINING					WINDING				ST	FINAL SWITCH				PART SWITCH			ST				
				DC	PCH	MA	NM	SA	HS	MC-1	RM	SM	MC-3	MW	PC	SW	VN		BK	COIL	MC	THM	ML	PRS	BZ	CORE					
1	CLEANING THINNER	005	ใช้ในการล้างทำความสะอาด																						✓					
2	LACQUER THINNER	014	ใช้ในการผสมVARNISH																						✓					
3	FINE CLEANER 315	012	ใช้ในการขุ่มชิ้นงาน																						✓					
4	PALFOS T 5200	012	ใช้ในการขุ่มชิ้นงาน																						✓					
5	PALENE 85A	012	ใช้ในการขุ่มชิ้นงาน																						✓					
6	PALENE 85B	012	ใช้ในการขุ่มชิ้นงาน																						✓					
7	NEUTRALIZER 4058	012	ใช้ในการขุ่มชิ้นงาน																						✓					
8	INDICATOR 11	013	ใช้ในการเช็คให้อยู่ในค่ามาตรฐาน																						✓					
9	INDICATOR 3	013	ใช้ในการเช็คให้อยู่ในค่ามาตรฐาน																						✓					
10	INDICATOR 2	013	ใช้ในการเช็คให้อยู่ในค่ามาตรฐาน																											
11	INDICATOR 4	013	ใช้ในการเช็คให้อยู่ในค่ามาตรฐาน																						✓					
12	INDICATOR 12	013	ใช้ในการเช็คให้อยู่ในค่ามาตรฐาน																						✓					
13	TITRATING SOLUTION 11	013	ใช้ในการเช็คให้อยู่ในค่ามาตรฐาน																						✓					
14	TITRATING SOLUTION 20	013	ใช้ในการเช็คให้อยู่ในค่ามาตรฐาน																						✓					
15	VARNISH WB-101(LF)	014	ใช้ในการทาชิ้นงาน																						✓					
16	DAPHNE FLUID EX 32	001,003,004,005,016	ใช้ในการล้างหินเจียร์ ใช้ในการหล่อเย็นแม่พิมพ์ ใช้ในการเติมเครื่องจักร																						✓					
17	CEMEDINE	002,007	ใช้ในการหยอดชิ้นงาน F CORE																											
18	SOVENT K220	011	ใช้ในการทำความสะอาดเครื่องจักร																											

รูปแบบฟอร์มบัญชีรายชื่อสารเคมีเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ภาคผนวก ข

การถ่ายภาพรวมหลังการซ้อมปฏิบัติการซ้อมดับเพลิงหอพัก บริษัทฯ

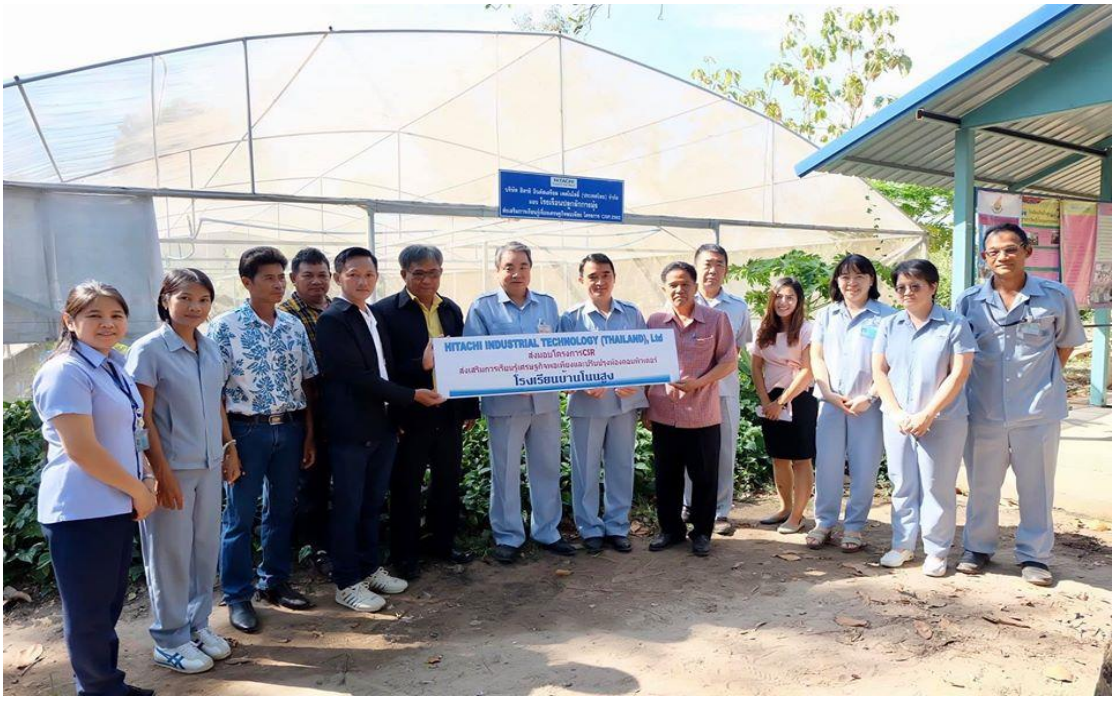
การถ่ายภาพรวมหลังการทำพิธีมอบพระพุทธรูปให้หน่วยฝึกอบรมดับเพลิง

การถ่ายภาพรวมหลังการรณรงค์และการตรวจขับขี่ปรอดภัยของบริษัทฯ

ภาพถ่ายขณะรณรงค์และตรวจขับขี่ปลอดภัย

การถ่ายภาพรวมของเจ้าหน้าที่และนักศึกษาที่เข้ามาดูงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

ภาพถ่ายหลังการเข้าอบรม Grouping กลุ่มกฎหมายสารเคมีวัตถุอันตราย รู้กลุ่ม รู้กรณีที่ต้องปฏิบัติ



ภาพถ่ายการส่งมอบโครงการ CSR ให้กับชุมชน

ภาพถ่ายหลังการทำบุญไหว้ศาลพระพรมที่หอพักบริษัทฯ

ภาพถ่ายการทำบุญใส่บาตรวันพระทุก 8 ค่ำ ของเดือน

การถ่ายรวมหลังการทำกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ

การถ่ายภาพรวมหลังการทำกิจกรรมส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ของบริษัท

การถ่ายภาพรวมการกินเลี้ยงส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ของแผนก HR

ภาพถ่ายการอบรมชี้แจงมาตรการป้องกัน COVIT 19 ของบริษัทฯ

ภาพถ่ายการติดประกาศมาตรการป้องกัน COVIT 19 ของบริษัทฯ

ภาพถ่ายหลังการติดต่องานราชการ