

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

ผู้ดำเนินการวิจัยได้สำรวจเพื่อประเมินหาประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ โดยการอ้างอิงจากทฤษฎี และข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 5 ส่วนหลัก ๆ คือ

- นโยบายสิ่งแวดล้อมของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร
- จำลองโครงสร้างขององค์กรในการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อม
- การประเมินหาประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
- ตั้งวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินงาน
- จัดทำแผนการดำเนินงานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Programs)

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 4.1 นโยบายสิ่งแวดล้อมของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ผู้ดำเนินการวิจัยได้ทำการประชุมเพื่อหาประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ซึ่งได้ประเด็นปัญหาทั้งสิ้น 8 ประเด็น

1. ด้านการจัดการสารพิษ/สารเคมี
2. ด้านการจัดการขยะ/ของเสีย
3. ด้านการจัดการการประหยัดการใช้ทรัพยากรและพลังงาน
4. ด้านการจัดการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศ
5. ด้านการจัดการเพื่อลดผลกระทบและการรบกวนจากเสียง
6. ด้านการจัดการเพื่อลดผลกระทบและการรบกวนจากแสงและความร้อน
7. ด้านการจัดการน้ำทิ้ง
8. ด้านการจัดการป้องกันและรับเหตุฉุกเฉิน

แล้วทำการสรุปเป็นนโยบายได้ดังนี้

## นโยบายสิ่งแวดล้อมของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมมุ่งมั่นในการปรับปรุงและพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม อีกทั้งมุ่งเน้นที่จะส่งเสริมให้อาจารย์และนิสิตได้ตระหนัก และเกิดจิตสำนึกที่จะช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อมให้ยั่งยืน โดย

1. มุ่งปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายด้วยจิตสำนึกที่รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ตลอดไป
2. มุ่งสร้างจิตสำนึกให้อาจารย์และนิสิตรวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้องร่วมรับผิดชอบต่อการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า
3. มุ่งมั่นในการดำเนินการ 5 ส เพื่อเป็นหลักในการจัดการขั้นพื้นฐานของระบบ ISO 14001
4. มุ่งป้องกันและควบคุมสารพิษ/สารเคมีไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ
5. มุ่งป้องกันและควบคุมโดยตระหนักถึงอันตราย และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการและกิจกรรมของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมทั้งที่เกี่ยวกับขยะ น้ำทิ้งและการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน โดยรวม
6. มุ่งป้องกันการเกิดอัคคีภัยและอุบัติเหตุ พร้อมมีแผนการเตรียมรับเหตุฉุกเฉินอย่างทันที่

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมมีความมุ่งมั่นที่จะผลักดัน สนับสนุนให้กิจกรรมต่าง ๆ ได้ดำเนินการและบรรลุตามกรอบนโยบายข้างต้นอย่างสม่ำเสมอ

(นายภาณุ บุรณจารุกร)  
หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

#### 4.2 แบบจำลองโครงสร้างขององค์กรในการจัดการสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากโครงการนี้เป็นเพียงการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ยังไม่มีการดำเนินการไปถึงการดำเนินการระบบ ดังนั้น โครงสร้างองค์กรในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่จะกล่าวถึงนี้จึงเป็นเพียงแบบจำลอง ซึ่งหากทางภาควิชาต้องการที่จะดำเนินการระบบจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ก็สามารถนำเอาแบบจำลองโครงสร้างขององค์กรนี้ไปปรับปรุงและประยุกต์ใช้ได้ต่อไป

โครงสร้างองค์กรในการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 จะแบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ

1. ตัวแทนฝ่ายบริหาร หรือ EMR (Environmental Management Representative)
2. คณะกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม
3. คณะดำเนินงานและประสานงานเกี่ยวกับ ISO 14001
  - 3.1) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านเอกสาร
  - 3.2) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านสื่อสารและประชาสัมพันธ์
  - 3.3) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านอบรมพัฒนา
  - 3.4) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านกฎหมาย
4. คณะดำเนินงานและประสานงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
  - 4.1) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการสารพิษ/สารเคมี
  - 4.2) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการขยะ/ของเสีย
  - 4.3) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการการประหยัดการใช้ทรัพยากรและพลังงาน
  - 4.4) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศ
  - 4.5) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการเพื่อลดผลกระทบและการรบกวนจากความร้อน/แสง/เสียงและรังสี
  - 4.6) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการจัดการน้ำทิ้ง
  - 4.7) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการป้องกันและรับเหตุฉุกเฉิน

ทั้ง 4 ส่วนจะมีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้ คือ

##### 1. ตัวแทนฝ่ายบริหาร

เนื่องจากในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมมีระบบจัดการต่าง ๆ มากมาย เช่น ระบบการจัดการคุณภาพการศึกษา การเรียนการสอน ระบบความปลอดภัย เป็นต้น แต่ละระบบก็มีรายละเอียดความยุ่งยากซับซ้อนแตกต่างกันไป ผู้บริหารสูงสุดไม่สามารถดูแลได้หมดเพียงคนเดียว ดังนั้นจึงต้องตั้งตัวแทนฝ่ายบริหารขึ้นมาเป็นผู้ดูแล และมอบอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจนให้

อาจจะไม่เต็มเวลาก็ได้ แต่ต้องไม่ให้งานด้านอื่นมามีผลกระทบต่อการทำงานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

หน้าที่หลักของตัวแทนฝ่ายบริหารคือ

1) จัดตั้งระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมขึ้นมา โดยระบบที่จัดตั้งขึ้นมาจะต้องสอดคล้องตามข้อกำหนดของ ISO 14001

2) เมื่อมีระบบแล้วจะต้องติดตามควบคุมให้ระบบนั้นมีการนำไปปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพและสม่ำเสมอ

3) รายงานผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมต่อผู้บริหาร เพื่อให้มีการทบทวนปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ

แม้ว่าจะสรุปหน้าที่ของตัวแทนฝ่ายบริหารไว้สั้น ๆ แต่การปฏิบัติจะมีรายละเอียดมากมาย กล่าวคือ จะต้องมีการวางแผนร่วมกับฝ่ายต่าง ๆ ประสานงานร่วมกับฝ่ายต่าง ๆ เป็นผู้เชื่อมโยงระหว่างผู้บริหารสูงสุดและส่วนต่าง ๆ ในเรื่องระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ต้องกระทำทุกอย่างให้มีระบบที่สอดคล้องตามข้อกำหนดของ ISO 14001 ขึ้นมา และเมื่อมีระบบขึ้นมาแล้วจะต้องวางแผน ควบคุม ติดตาม ให้มีการนำระบบไปปฏิบัติ เมื่อปฏิบัติแล้วต้องคอยติดตาม ควบคุมว่ามีประสิทธิผลหรือไม่ ขณะเดียวกัน มีการปฏิบัติสม่ำเสมอที่จะให้บรรลุตามนโยบายหรือไม่

## 2. คณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อม

เป็นคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นจากตัวแทนของฝ่ายต่าง ๆ เพื่อบริหารสิ่งแวดล้อมภายในภาค วิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามข้อกำหนด ISO 14001 โดยจะมีรายละเอียดในการปฏิบัติมากมาย กล่าวคือ จะต้องเริ่มจากการลงพื้นที่เพื่อสำรวจดูว่าอาคารปฏิบัติการและอาคารเรียนของภาควิศวกรรมอุตสาหกรรมมีกิจการใดที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่ จากนั้นก็ต้องมาร่วมกันประเมินหาประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ โดยใช้ดุลยพินิจของแต่ละบุคคลและใช้เสียงส่วนใหญ่ในการตัดสินใจ เมื่อได้ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญได้แล้วก็จะทำการประชุมกันเพื่อจัดตั้งนโยบายของภาควิชาในการจัดการสิ่งแวดล้อม จากนั้นตั้งเป็นวัตถุประสงค์และเป้าหมายรวมถึงกำหนดแผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Programs)

เมื่อได้ EMP แล้วก็จะเกิดการดำเนินงาน ซึ่งคณะกรรมการบริหารสิ่งแวดล้อมจะต้องมีการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ หากไม่เป็นไปตามแผนก็ต้องมีการประชุมเพื่อแก้ไขให้เกิดผลสำเร็จต่อไป

### 3. คณะดำเนินงานและประสานงานเกี่ยวกับ ISO 14001

#### 3.1) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านเอกสาร

จะทำหน้าที่ในการจัดการเรื่องเอกสาร เพราะทุกขั้นตอนในการดำเนินการระบบ ISO 14001 จะต้องมีเอกสารกำกับเหมือนกับ ISO 9002 จึงต้องมีคณะดำเนินงานเกี่ยวกับเรื่องนี้โดยตรงเพื่อประสานงานให้ทุกฝ่ายเขียนกิจกรรมของตนเป็นเอกสาร ได้อย่างถูกต้อง

#### 3.2) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านสื่อสารและประชาสัมพันธ์

จะทำหน้าที่สื่อสารทั้งกับบุคคลภายในและภายนอกของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เพื่อให้เข้าใจถึงการจัดทำระบบจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 นอกจากนั้นยังต้องทำการประชาสัมพันธ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เห็นความสำคัญของการจัดทำระบบนี้

#### 3.3) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านอบรมพัฒนา

จะทำการกำหนดหัวข้อเรื่องในการฝึกอบรมที่ภาควิชาต้องการในการจัดทำระบบ ISO 14001 รวมถึงงบประมาณที่ใช้ในการฝึกอบรม กำหนดการอบรมตลอดทั้งปี ผู้ทำการอบรม และบุคคลที่จะถูกฝึกอบรม เป็นต้น

#### 3.4) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านกฎหมาย

จะทำหน้าที่ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภาควิชาในการดำเนินการระบบ ISO 14001 และทำการติดต่อประสานงานด้านกฎหมายกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น

### 4. คณะดำเนินงานและประสานงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

#### 4.1) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการสารพิษ/สารเคมี

จะทำการกำหนดว่าสารเคมีหรือสารพิษใดในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมจะมีวิธีการจัดเก็บอย่างไรจึงจะถูกวิธี รวมถึงต้องกำหนดวิธีการใช้สารเคมีที่ถูกต้องเพื่อให้ผู้ใช้เกิดการใช้ที่ถูกวิธีและไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังต้องทำการประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างสอดคล้องกัน

#### 4.2) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการขยะ/ของเสีย

จะทำการจำแนกชนิดของขยะหรือของเสียว่าแบ่งออกเป็นกี่ประเภท แล้วทำการจัดเก็บตามชนิดของขยะเหล่านั้น โดยจะกำหนดจุดจัดเก็บต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยและเกิดความสะอาดให้แก่ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังต้องประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยจัดเก็บขยะของมหาวิทยาลัย องค์การบริหารส่วนตำบลท่าโพธิ์ เป็นต้น

#### 4.3) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการการประหยัดการใช้ทรัพยากรและพลังงาน

จะทำการรณรงค์ให้ทุกคนเกิดความตระหนักถึงการประหยัดการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ทั้งกระดาษ น้ำ ไฟ นอกจากนี้ยังต้องทำการเก็บข้อมูลการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ของภาควิชาเพื่อทำการเปรียบเทียบถึงผลที่ได้กับเป้าหมายที่วางไว้ โดยจะต้องประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ เช่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นต้น

#### 4.4) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศ

จะทำการตรวจสอบการปลดปล่อยของเสียสู่อากาศของภาควิชาว่าเกินกว่ามาตรฐานที่กฎหมายกำหนดหรือไม่ โดยอาจจะติดต่อให้กรมควบคุมมลพิษมาทำการวัดค่าของอากาศก็ได้ รวมถึงการเปลี่ยนใช้สารอื่นทดแทนสาร CFCs ในเครื่องปรับอากาศและเครื่องทำน้ำเย็นอีกด้วย นอกจากนี้ยังต้องทำการตรวจติดตามถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมว่าจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่ เพื่อจะได้ดำเนินการแก้ไขได้ทันที่

#### 4.5) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการเพื่อลดผลกระทบและการรบกวนจากความร้อน/แสง/เสียงและรังสี

จะต้องกำหนดวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องในการที่จะป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นเนื่องจากความร้อน/แสง/เสียงและรังสี และต้องทำการจัดหาเครื่องป้องกันต่าง ๆ เช่น ที่ครอบหู หน้ากากสำหรับเชื่อม ให้เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา เป็นต้น

#### 4.6) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการจัดการน้ำทิ้ง

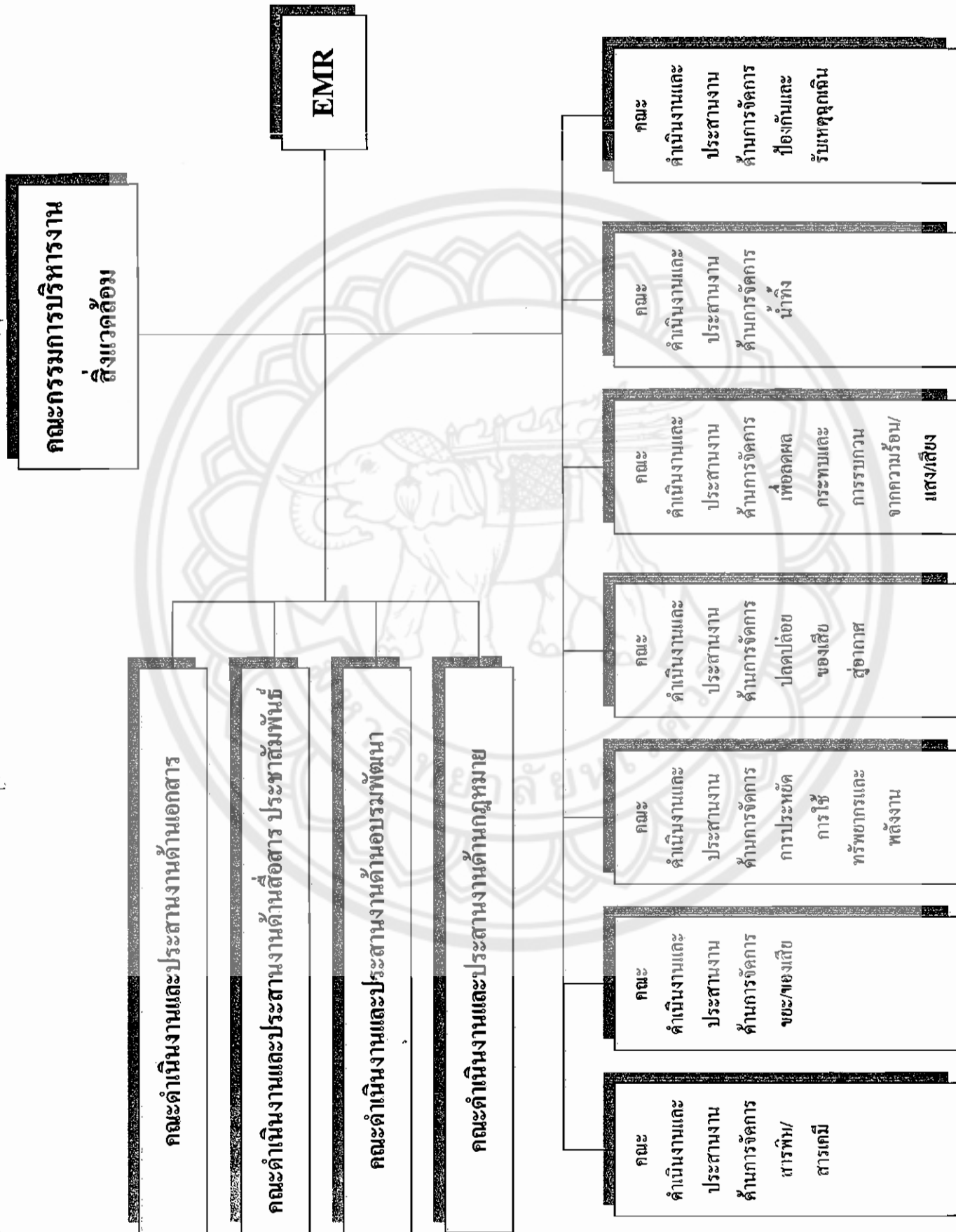
จะต้องทำการวัดค่าน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม หากค่าของน้ำทิ้งนั้นเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด จะต้องกำหนดถึงวิธีในการจัดการน้ำทิ้งเหล่านั้น เช่น คิดตั้งระบบกำจัดน้ำเสียใหม่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องทำการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่สามารถวัดค่าของน้ำได้ เช่น ภาควิชาวิศวกรรมโยธา เป็นต้น

#### 4.7) คณะดำเนินงานและประสานงานด้านการจัดการป้องกันและรับเหตุดอกเงิน

จะทำการกำหนดวิธีการป้องกันมิให้เกิดเหตุดอกเงินขึ้น หรือกำหนดวิธีรับมือกับเหตุดอกเงินที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยจะต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีดับเพลิง สถานีตำรวจ โรงพยาบาล เป็นต้น

โดยผังขององค์กรนั้น ดังแสดงในรูปที่ 4-1





รูปที่ 4-1 แสดงแบบจำลององค์กร



### 4.3 การประเมินหาประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

ผู้ดำเนินการวิจัยได้ทำการประชุมเพื่อหาประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ โดยทำการตรวจประเมินสภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 การตรวจประเมินสภาพสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ประเด็นสิ่งแวดล้อม ( Aspects )	สภาพปัจจุบัน ( Present Status )
<p>4.1 สารเคมี</p> <p>4.1.1 การจัดเก็บสารเคมีในอาคารปฏิบัติการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีการซื้ออย่างชัดเจนถึงชนิดของสาร อันตรายที่อาจเกิดขึ้น วิธีการใช้ที่ถูกต้องวิธี เป็นต้น</li> <li>- ไม่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ไม่มีผู้รับผิดชอบในการใช้สาร (ภาพที่ 1)</li> <li>- มีห้องจัดเก็บสาร แต่ไม่มีระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ เช่น ห้องจัดเก็บสารเคมีไม่มีหน้าต่างระบายอากาศ อาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้เข้าไปใช้ได้ เป็นต้น</li> <li>- ไม่มีการแยกประเภทในการจัดเก็บ</li> <li>- มีถังเก็บบริเวณใต้บันได (ภาพที่ 2)</li> <li>- ถังน้ำมันในห้องอุปกรณ์ไม่มีการปิดฝาที่ดี</li> <li>- ไม่มีการแบ่งใช้สารอย่างถูกต้องวิธี</li> <li>- ไม่มีบัญชีรายชื่อสารเคมีแต่ละชนิด</li> <li>- ไม่มีการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดการ ใช้สารเคมี</li> <li>- สารทำความสะอาดของแม่บ้านไม่มีฉลากระบุว่า เป็นสารทำความสะอาดชนิดใด และไม่มีฉลากบอกวิธีการใช้</li> <li>- ในห้องเก็บวัสดุ มีสารเคมี 9 ชนิด คือ สีสเปรย์, น้ำมันเครื่อง, น้ำมันยาลัดสนิม, ทินเนอร์ 100%, น้ำมัน Lacquer, น้ำมันหล่อเย็น, น้ำมัน ไฮดรอลิก, น้ำมันสนและสีกันสนิม ซึ่งอาจเกิดอันตรายได้หากใช้ผิดประเภท (ภาพที่ 3)</li> <li>- ในห้องทดสอบความแข็งแรงมีสารเคมี 3 ชนิด คือ Methanal, กรด Hydrochloric และเมทิลแอลกอฮอล์ ยังไม่มีการบ่งชี้ถึงอันตรายต่อผู้ใช้และวิธีการปฐม</li> </ul>

<p>4.2 <u>ขยะและของเสีย</u></p>	<p>พยายามเบื้องต้นเมื่อถูกสารหกใส่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในห้องเก็บของข้างห้องน้ำมีสารทำความสะอาดของแม่บ้าน คือ น้ำยาเช็ดกระจก, ฤพื้น, ขัดสนิมและน้ำยาขัดห้องน้ำ ซึ่งยังไม่มีการบ่งชี้ว่าแต่ละขวดคือสารชนิดใด</li> <li>- ไม่มีการแยกประเภทขยะ (ภาพที่ 4)</li> <li>- ชั้น ๑ มีถังขยะ ๓ ใบ ไม่มีการใช้ถุงดำทำให้จัดเก็บได้ลำบาก</li> <li>- ใต้บันไดด้านหน้าและด้านหลังมีเศษโลหะ เศษไม้ เศษพลาสติก และภาชนะบรรจุสารเคมี โดยไม่มีการจัดเก็บที่ดี</li> <li>- ไม่มีการสะสมที่ดี เศษวัสดุบางอย่างใช้งานไม่ได้แล้วแต่ก็ไม่มีการกำจัด (ภาพที่ 5)</li> <li>- ในห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ไม่มีถังขยะ</li> <li>- ไม่มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องการกำจัดขยะอย่างถูกวิธี โดยเฉพาะขยะที่เป็นสารเคมี</li> </ul>
---------------------------------	---

ประเด็นสิ่งแวดล้อม ( Aspects )	สภาพปัจจุบัน ( Present Status )
<p>4.3 <u>การใช้ทรัพยากร</u></p> <p>4.3.1 <u>การใช้ทรัพยากรไฟฟ้า</u></p> <p>4.3.2 <u>การใช้ทรัพยากรน้ำ</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการติดตั้งหลอดไฟในอาคารปฏิบัติการและอาคารเรียนทุกห้องทำให้แสงสว่างเพียงพอต่อความต้องการ</li> <li>- ในห้องวิเคราะห์ธาตุ มีการเสียบปลั๊กไฟทิ้งไว้</li> <li>- มีการใช้คอมพิวเตอร์ในห้องคอมพิวเตอร์นั้นบางทีมีการเปิดคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้</li> <li>- มีการเปิดไฟทิ้งไว้ในห้องน้ำ และห้องพักอาจารย์ และห้องเรียนบางห้อง</li> <li>- มีการเปิดพัดลมในห้องเรียนทิ้งไว้</li> <li>- มีน้ำรั่วในห้องน้ำของอาคารปฏิบัติงานชั้นล่าง</li> <li>- การใช้น้ำในห้องน้ำ บางทีเปิดน้ำทิ้งไว้</li> <li>- การใช้น้ำข้างอาคารปฏิบัติงาน บางครั้งใช้ล้างรถ ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ</li> </ul>

<p>4.3.3 การใช้กระดาษ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีการใช้สารทำความสะอาดในการล้างมือที่เปื้อนมาจากการปฏิบัติงานต่าง ๆ</li> <li>- มีการใช้กระดาษในการเรียนการสอน เช่น การสอบ เอกสารประกอบการสอน การติดต่อกับภาควิชาหรือส่วนราชการ/หน่วยงานต่าง ๆ</li> <li>- มีการใช้กระดาษรีไซเคิลในส่วนของการทำงานเอกสารประกอบการสอนบางวิชา เป็นการประหยัดได้วิธีหนึ่ง</li> <li>- ไม่มีการตรวจนับกระดาษว่าใช้ไปในปริมาณเท่าใด</li> <li>- ไม่มีการจดหรือลงบันทึกว่ามีใครบ้างที่ใช้กระดาษไป</li> <li>- ปริมาณการใช้กระดาษไม่แน่นอนในแต่ละเดือน</li> </ul>
<p>ประเด็นสิ่งแวดล้อม ( Aspects )</p>	<p>สภาพปัจจุบัน ( Present Status )</p>
<p>4.4 สภาพอากาศในอาคารปฏิบัติงานและอาคารเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีการระบายอากาศที่ดีในบริเวณงานเชื่อม</li> <li>- ไม่มีการตรวจวัดสารพิษที่ออกมาจากการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่</li> <li>- งานหล่อ โลหะ ไม่มีตัวป้องกันควันที่ออกมาจากการหล่อโลหะ</li> <li>- ห้องพัสดุ ไม่มีการถ่ายเทอากาศ ไม่มีการระบายอากาศที่ดี</li> <li>- มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นซอล์คในห้องเรียน ขณะที่มีการลบกระดานดำ</li> <li>- กระดานดำบนอาคารเรียนไม่มีที่เก็บผงซอล์ค</li> <li>- พื้นอาคารปฏิบัติงานมีฝุ่น เวลาเดินอาจทำให้มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นผงได้</li> <li>- การทำความสะอาดให้เก็บวัสดุยังไม่ดีพอ บางห้องมีฝุ่นอยู่เต็มพื้นห้อง</li> </ul>
<p>4.5 ความร้อนในอาคารปฏิบัติงานและอาคารเรียน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากไม่มีการระบายอากาศที่ดี จึงมีอากาศร้อนภายในอาคารปฏิบัติงาน</li> <li>- ในห้องเรียนจะมีการติดตั้งพัดลมเพื่อระบายอากาศ</li> <li>- บริเวณรอบ ๆ เตาหลอมโลหะขณะใช้งานจะมีความ</li> </ul>

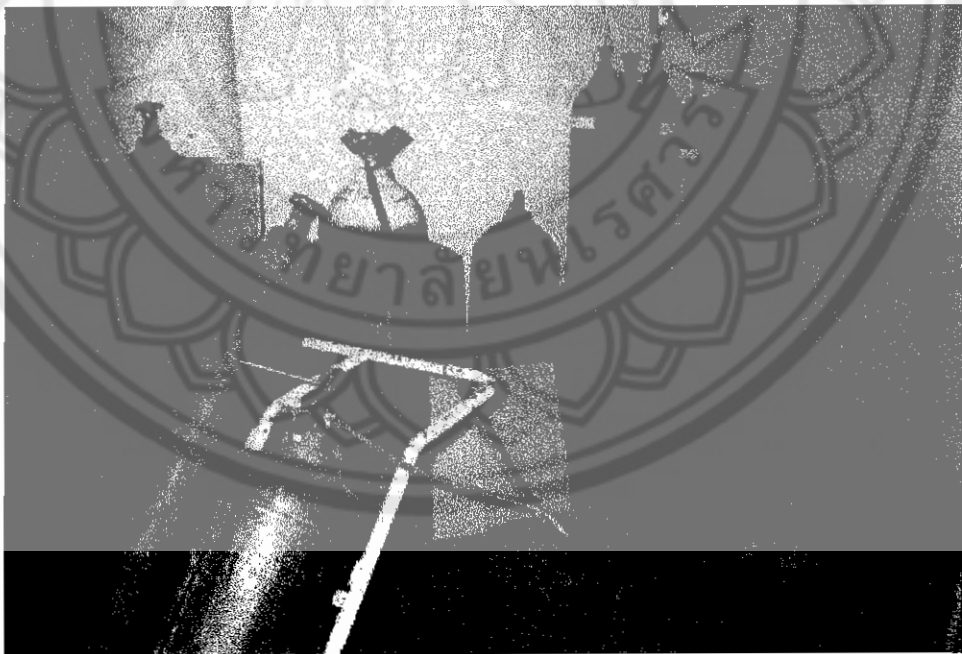
<p><u>4.6</u> เสียงจากการปฏิบัติงาน</p> <p><u>4.7</u> แสงสว่างในการปฏิบัติงานและอาคารเรียน</p>	<p>ร้อนสูง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อากาศถ่ายเทสะดวกบริเวณห้องเรียน</li> <li>- มีเครื่องป้องกันแต่นิสิตมักไม่ใช้</li> <li>- เครื่องจักรบางตัวมีเสียงดังแต่ไม่มีเครื่องป้องกัน</li> <li>- มีเสียงดังจากเครื่องปรับอากาศหลังอาคารเรียน</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการติดตั้งหลอดไฟในห้องเรียนและอาคารปฏิบัติงาน</li> <li>- บางจุดมี Reflection บางจุดมีที่ครอบ บางจุดมีแค่หลอดไฟ และไม่ค่อยมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ไม่มีการวัดความเข้มของแสงสว่างในตัวอาคาร</li> </ul>
<p>ประเด็นสิ่งแวดล้อม ( Aspects )</p>	<p>สภาพปัจจุบัน ( Present Status )</p>
<p><u>4.8</u> น้ำเสีย</p> <p><u>4.9</u> การป้องกันและการรับเหตุฉุกเฉิน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการที่มีมาตรฐานตามที่ได้รับการออกแบบไว้ (ภาพที่ 6 และ 7)</li> <li>- มีการล้างสารเคมีข้างอาคารปฏิบัติการและเททิ้งลงในทางระบายน้ำ ทำให้น้ำมีการปนเปื้อนของสารเคมี</li> <li>- น้ำทิ้งจากห้องน้ำหลังจากที่ล้างมือที่มีคราบน้ำมันหรือคราบสกปรกต่าง ๆ ที่เกิดจากการปฏิบัติงาน</li> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่มีการบำรุงรักษาที่ดีพอ เช่น ไม่มีการทำความสะอาดระบบ เนื่องจากบริษัทที่ติดตั้งไม่ให้ข้อมูลในการทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี อาจทำให้เป็นที่เพาะบ่มเชื้อโรคได้</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดวางเครื่องจักรมีระเบียบและมีการแบ่งเขตอันตรายกับเขตปลอดภัยออกจากกัน (ภาพที่ 8)</li> <li>- มีคราบน้ำมันหกบนพื้นซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้</li> <li>- มีถังดับเพลิง ชั้นล่าง 7 ถัง แขนวไว้ 3 ถังและวางกับพื้น 4 ถัง ชั้นบนมี 1 ถัง แขนวไว้บนผนัง</li> <li>- มีการติดบอร์ดเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน ในหัวข้อ 5 ศ. , การใช้เครื่องจักรอย่างปลอดภัย และวิธีการ</li> </ul>

	<p><b>ทำงานที่ถูกต้อง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดเก็บสารเคมี หรือวัตถุไวไฟต่าง ๆ ยังไม่มีระบบการเก็บรักษาที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจเกิดอันตรายจากการจัดเก็บไม่ถูกวิธีได้</li> <li>- มีการซ้อมรับมือกับอัคคีภัย เป็นประจำทุกปี แต่ไม่ค่อยได้รับความร่วมมือจากนิสิตเท่าที่ควร</li> <li>- มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแต่นิสิตไม่ค่อยให้ความสนใจในการใช้อุปกรณ์เหล่านั้น</li> </ul>
--	---

เมื่อทำการตรวจประเมินสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นแล้ว ก็จะทำการวัดค่าความเข้มแสงแล้วเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดพบว่าแสงสว่างในอาคารเรียน/อาคารปฏิบัติการมีความเพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน (ภาคผนวก ค.), วัดค่าน้ำทิ้งจากอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการแล้วเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดพบว่าน้ำทิ้งของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมอยู่ในมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (ภาคผนวก ฉ.) และทำแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติด้านสิ่งแวดล้อมพบว่าผู้ใช้อาคารเรียน/อาคารปฏิบัติการไม่ได้รับการรบกวนจากปัญหาสิ่งแวดล้อม (ภาคผนวก ง.) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แล้วนำเสนอประเด็นปัญหาที่พบไปทำการประเมินหาประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ โดยใช้แบบฟอร์มตามตารางที่ 3-1 ซึ่งมีผลการดำเนินการดังนี้



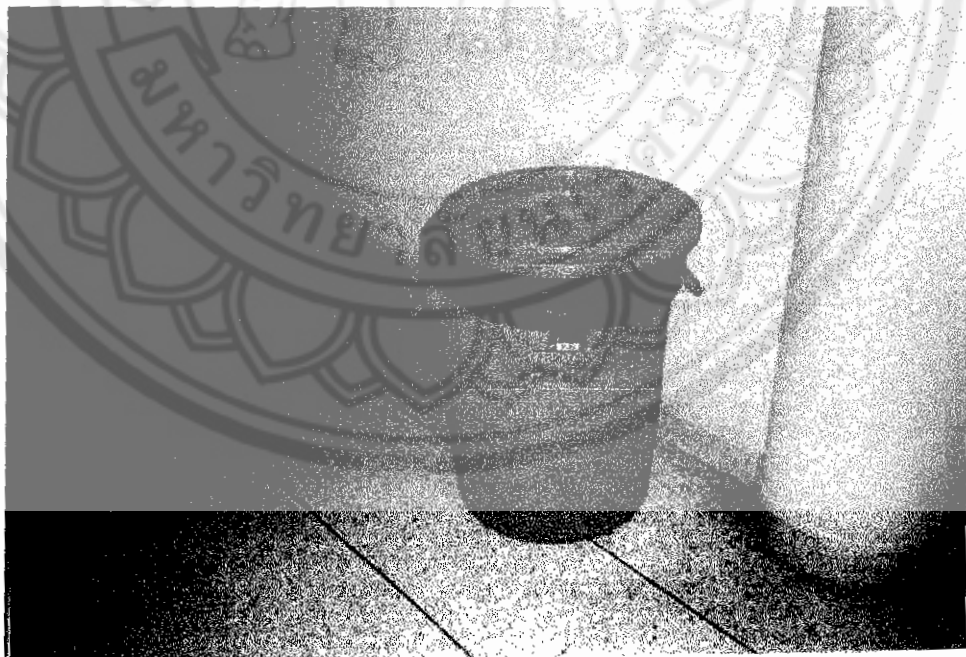
ภาพที่ 1 แสดงสารเคมีในห้องเก็บสารเคมี



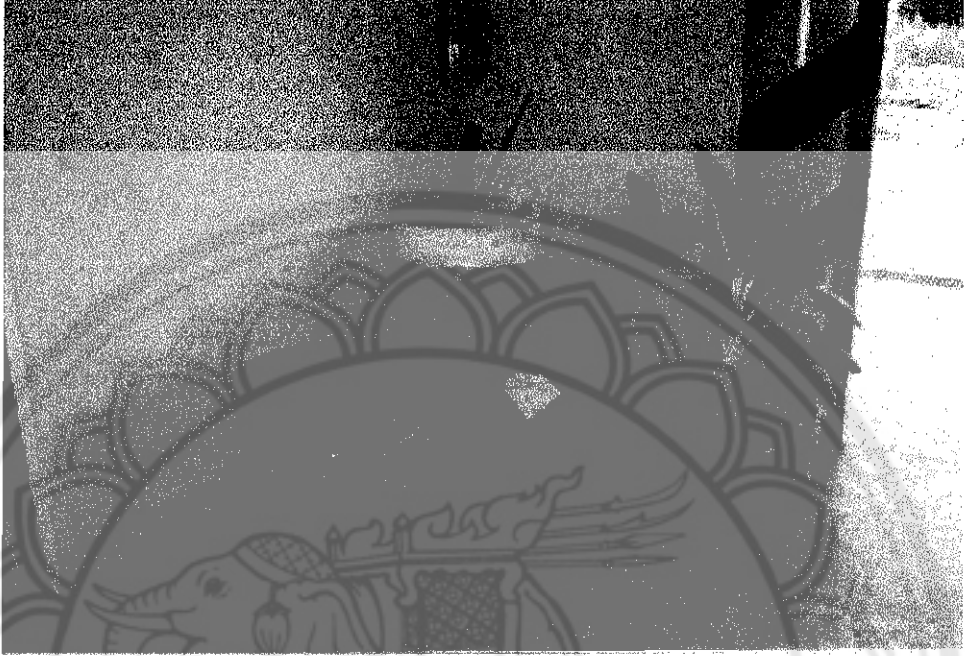
ภาพที่ 2 แสดงถังแก๊สในอาคารปฏิบัติการ



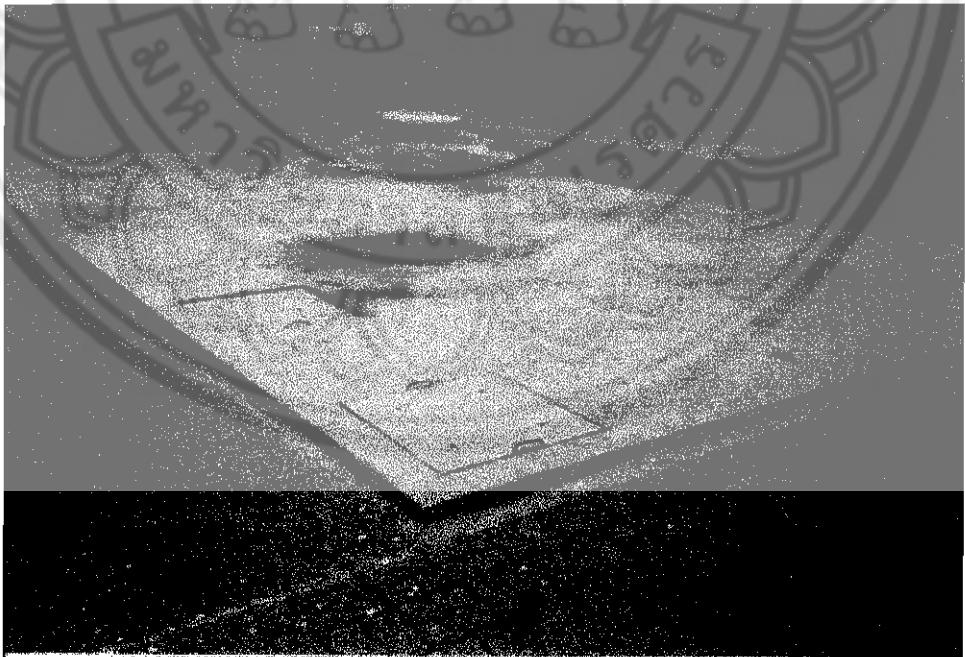
ภาพที่ 3 แสดงสารเคมีในห้องเก็บสารเคมี



ภาพที่ 4 แสดงถังขยะในอาคารปฏิบัติการ



ภาพที่ 5 แสดงถึงขยะในอาคารปฏิบัติการ



ภาพที่ 6 แสดงบ่อน้ำบาดน้ำเสียของภาควิชา





ภาพที่ 7 แสดงบ่อน้ำบาดน้ำเสียของภาควิชา



ภาพที่ 8 แสดงบริเวณภายในอาคารปฏิบัติการ

ภาค อุตสาหกรรม		REGISTER OF ENVIRONMENTAL ASPECTS										เลขที่เอกสาร :	
		ผู้ออกเอกสาร :		เอกสารยื่นผู้ออกเอกสาร		คำแนะนํา EMR	สถานะ EMS	เอกสารออกโดย EMR			ISSUE :		
วันที่สมัครรับใช้	วันที่หมดอายุ	สถานที่ตั้ง		ประเภทโครงการ				ดำเนินการตามมาตรการ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความรุนแรง	มาตรการควบคุม/ป้องกัน	การติดตาม/ประเมินผล	การปรับปรุง
ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม												หน้า 1 จาก 10	
1. การจัดเก็บสารเคมีในอาคารปฏิบัติการและอาคารเรียน		กมลภาพดำรง	ได้แจ้งมุ่งมูม / ความสำคัญ	กมลภาพดำรง	โครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการเคมี	พ.บ. 2535	พ.บ. 2535	พ.บ. 2535	พ.บ. 2535	พ.บ. 2535	พ.บ. 2535	พ.บ. 2535	
ดำเนินการตามมาตรการ		ดำเนินการตามมาตรการ	ดำเนินการตามมาตรการ	ดำเนินการตามมาตรการ	ดำเนินการตามมาตรการ	ดำเนินการตามมาตรการ	ดำเนินการตามมาตรการ	ดำเนินการตามมาตรการ	ดำเนินการตามมาตรการ	ดำเนินการตามมาตรการ	ดำเนินการตามมาตรการ		
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		
ข้อเสนอแนะ		ข้อเสนอแนะ	ข้อเสนอแนะ	ข้อเสนอแนะ	ข้อเสนอแนะ	ข้อเสนอแนะ	ข้อเสนอแนะ	ข้อเสนอแนะ	ข้อเสนอแนะ	ข้อเสนอแนะ	ข้อเสนอแนะ		
ผลการดำเนินงาน		ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน		
หมายเหตุ		หมายเหตุ	หมายเหตุ	หมายเหตุ	หมายเหตุ	หมายเหตุ	หมายเหตุ	หมายเหตุ	หมายเหตุ	หมายเหตุ	หมายเหตุ		
อนุมัติโดย													

ไม่มีต้องรับสารบางชนิด

ไม่มีการจดเก็บอย่างเป็นระบบ

ไม่มีการแยกประเภทในการจัดเก็บ

ขาดความรู้เรื่องการจัดการเก็บสารเคมี

ดังนั้นมีในห้องเก็บไม่มีปิดทึบ

ไม่มีบัญชีรายชื่อสารเคมีแต่ละชนิด

สารทำความสะอาวดของแม่บ้าน

ไม่มีหลักฐานว่าเป็นสารทำความ

สะอาดชนิดใด และไม่มีฉลากบอก

วิธีการใช้

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ดำเนินการตามมาตรการ

ภาค		REGISTER OF ENVIRONMENTAL ASPECTS					เลขที่เอกสาร :	
อุตสาหกรรม		ผู้ออกเอกสาร :					ISSUE :	
วันที่มีผลบังคับใช้		เอกสารออกโดย					แก้ไขครั้งที่ :	
		EMR					หน้า 2 จาก 10	
ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม	เอกสารออกโดย	ประเภท	วัตถุประสงค์/ประโยชน์/ผลกระทบของพื้นที่และแหล่ง	4.2	Y	Y	Y	Y
		ชนิด/ประเภทของ	ชนิด/ประเภทของ	4.2	Y	N	Y	Y
		ผลกระทบ/ผลกระทบ	ผลกระทบ/ผลกระทบ	4.2	Y	Y	Y	Y
		การประเมินผลกระทบ	การประเมินผลกระทบ	4.2	Y	Y	Y	Y
		การติดตามและประเมินผล	การติดตามและประเมินผล	4.2	Y	Y	Y	Y
		การมีส่วนร่วมของประชาชน	การมีส่วนร่วมของประชาชน	4.2	Y	Y	Y	Y
		การรายงานผล	การรายงานผล	4.2	Y	Y	Y	Y
		การปรับปรุงแก้ไข	การปรับปรุงแก้ไข	4.2	Y	Y	Y	Y
		การประเมินความเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยง	4.2	Y	Y	Y	Y
2. ขยะและของเสีย		ประเภทของ	วัตถุประสงค์/ประโยชน์/ผลกระทบของพื้นที่และแหล่ง	4.2	Y	Y	Y	Y
ข้อมูลโดย	ชื่อ	ตำแหน่ง	EMR	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง

สถานะ EMS

โต้แย้งมุมมอง / ความสำคัญ

1. ไม่มีการแยกการกำจัดที่ผิดเพี้ยน  
 2. ไม่มีการเผยแพร่ความรู้เรื่องขยะอันตรายแก่อาจารย์และนิสิต  
 3. ไม่มีถังขยะแยกขยะทั่วไปและขยะที่เป็นอันตราย  
 4. ส่งกลิ่นรบกวน เนื่องจากมีการทิ้งซากอาหารปฏิบัติงาน  
 5. ได้มีได้มีเศษขยะ โสโครกเศษไม้และมีภาชนะของสารเคมีที่ใช้หมดแล้ว

1. มุ่งเน้นให้มีการกำจัดขยะที่เป็นอันตรายให้มีการจัดเก็บที่ถูกต้อง-ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม  
 2. มุ่งเน้นให้มีการเผยแพร่ความรู้ในเรื่องของการจัดการขยะอย่างถูกต้อง

ภาค อุตสาหกรรม		REGISTER OF ENVIRONMENTAL ASPECTS										เลขที่เอกสาร :		
		เอกสารออกโดย EMR					ผู้ออกเอกสาร :					ISSUE :	แก้ไขครั้งที่ :	
ชนิดกิจกรรม	ชื่อโครงการ	พื้นที่	ชื่อผู้ประกอบการ	ประเภท	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ประเภทกิจการ	ประเภทอุตสาหกรรม	ประเภทกิจการ	ประเภทอุตสาหกรรม	ประเภทกิจการ	ประเภทอุตสาหกรรม	ประเภทกิจการ	ประเภทอุตสาหกรรม	ประเภทกิจการ
	ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม		คุณท้าวอ้อจิ่ง โตแย่งแง่มุม / ความสำคัญ	ประเภท	43.1	การก่อสร้างอาคาร	การก่อสร้างอาคาร	การก่อสร้างอาคาร	การก่อสร้างอาคาร	การก่อสร้างอาคาร	การก่อสร้างอาคาร	การก่อสร้างอาคาร	การก่อสร้างอาคาร	สถานะ EMS หน้า 3 จาก 10
3. การใช้ทรัพยากร	3.1 การใช้ทรัพยากร ไฟฟ้า		พ.ร.บ. ส่งเสริมและ อนุรักษ์ พลังงาน พ.ศ. 2535	N	43.1	การผลิตและ จำหน่ายไฟฟ้า	การผลิตและ จำหน่ายไฟฟ้า	การผลิตและ จำหน่ายไฟฟ้า	การผลิตและ จำหน่ายไฟฟ้า	การผลิตและ จำหน่ายไฟฟ้า	การผลิตและ จำหน่ายไฟฟ้า	การผลิตและ จำหน่ายไฟฟ้า	การผลิตและ จำหน่ายไฟฟ้า	สถานะ EMS หน้า 3 จาก 10
อุบัติเหตุ														

1. มีการติดหลอดไฟในทุกจุดของอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการ  
2. มีการติดเบรกเกอร์ไว้ในแต่ละจุดที่มีการติดตั้งเครื่องจักร  
3. ในห้องวิเคราะห์ธาตุมีการเก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์  
4. มีการเปิดไฟฟ้าทิ้งไว้ในห้องนำห้องเรียน บางห้อง รวมถึงพักผ่อนด้วย  
5. นิเทศความคิดเห็นในการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด

ภาค อุตสาหกรรม		REGISTER OF ENVIRONMENTAL ASPECTS										เลขที่เอกสาร :	
วันที่มีผลบังคับใช้		เอกสารออกโดย										ISSUE :	
		EMIR										แก้ไขครั้งที่ :	
		ผู้ออกเอกสาร :										ลายเซ็นผู้ออกเอกสาร	
		ตำแหน่ง EMR										หน้า 4 จาก 10	
ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม		ประเภท		กฎหมายท้องถิ่น		ได้แจ้งเบาะแส / ความสำคัญ		สถานะ EMS					
		4.3.2		พ.ร.บ.ส่งเสริมและอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535		1. บ่งชี้ให้เป็นการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัด 2. เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำ		1. มีน้ำรั่วในพื้ของอาคารปฏิบัติงาน 2. นิติกรผู้ดำเนินการล้างมือ 3. การใช้น้ำในห้องน้ำ บางทีเปิดทิ้งไว้ 4. ก๊อกน้ำในห้องน้ำ เปิดได้ไม่ครบทุกก๊อก 5. การใช้น้ำข้างอาคารปฏิบัติงานบางครั้งใช้					
		N		ผลกระทบที่ต่อของโครงการที่อาจเกิดขึ้น									
		Y		การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบ									
		1		คะแนนการประเมิน									
		2		เกณฑ์การประเมิน									
		4		การประเมิน									
		2		การประเมิน									
		2		การประเมิน									
		Y		การประเมิน									
3.2 การใช้ทรัพยากรน้ำ		Y		การประเมิน									
โดย		ชื่อ										ตำแหน่ง	
												ตำแหน่ง EMR	
												ลายเซ็น	

ภาค อุตสาหกรรม		เลขที่เอกสาร :		
วันที่ต้องแก้ไข		ISSUE :	เลขที่เอกสาร :	
เอกสารออกโดย		ผู้ออกเอกสาร :	ลายเซ็นผู้ออกเอกสาร	
EMR		ตำแหน่ง EMR	หน้า 5 จาก 10	
ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม	ข้อกำหนดกฎหมาย หรือแก้ไขข้อขัดแย้ง		สถานะ EMS	
	ข้อกำหนดทางเทคนิค			
	ความที่ทางเข้า/ไป			
	ความถี่			
	การประเมิน			
	การศึกษาคู่เปรียบเทียบกับระดับความเสี่ยงของโครงการ			
	การประเมินความเสี่ยง			
	การศึกษาระบบการควบคุมความเสี่ยงของสิ่งกีดขวาง			
	จากแผนปฏิบัติงาน			
	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม			
ข้อใช้สิ่งของภายในกระบวนการ				
3.3 การใช้กระดาษ				
อนุมัติโดย	ชื่อ	ตำแหน่ง EMR	ลายเซ็น	

ภาค อุตสาหกรรม		เลขที่เอกสาร :	
วันที่ออกเอกสาร		ISSUE :	
วันที่ออกเอกสาร		แก้ไขครั้งที่ :	
หน้า 6 จาก 10			
<b>REGISTER OF ENVIRONMENTAL ASPECTS</b> เอกสารออกโดย EMR		ผู้ออกเอกสาร :	ลายเซ็นผู้ออกเอกสาร
		ตำแหน่ง EMR	
<b>ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม</b>	ประเภท	วัตถุประสงค์เชิง	สถานะ EMS
	ระบุโดยผู้เขียนแบบหรือผู้เขียนโครงการและแบบ	โต้แย้งแง่มุม / ความสำคัญ	
	ชนิดของเอกสาร		
	แหล่งของข้อมูล (คู่มือ / ระเบียบ / แบบร่าง / แบบแปลน)		
	ระบบหรือระบบ		
	ประเภทวัสดุที่ใช้ (ประเภทวัสดุและประเภทของวัสดุและประเภทวัสดุ)		
	ประเภท/ประเภท		
	ระบุโดยผู้เขียน		
	ผู้ที่เกี่ยวข้อง (ผู้เขียนแบบ)		
	รายละเอียดของโครงการ (แบบแปลน/แบบร่าง)		
ข้อได้เปรียบของโครงการ (แบบแปลน/แบบร่าง)			
4. สภาพอากาศ	1. มุ่งเน้น ไม่ให้มีการกระจายของฝุ่น ผงในห้องเรียนและอาคารปฏิบัติงาน 2. ไม่ให้มีการกระจายของผงขจัด 3. ให้มีสภาพอากาศที่เหมาะสมใน อาคารเรียนและอาคารปฏิบัติงาน 4.4 N Y Y I I 2 2 I Y Y	1. ไม่มีการระบายอากาศที่บริเวณงานเชื่อม 2. ไม่มีการตรวจวัดสารพิษที่ออกมาจากการ ปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ 3. งานหล่อโลหะ ไม่มีตัวป้องกันควันที่ ออกมาจากถาดหล่อโลหะ 4. ห้องพัดลมไม่มีการถ่ายอากาศ ไม่มีการระบาย อากาศ 5. มีการทิ้งกระดาษของฝุ่นขจัดในห้องเรียน ขณะที่มีการทำความสะอาด 6. กระดาษคานำบนอาคารเรียน ไม่มีที่เก็บผงขจัด	
อนุมัติโดย	ชื่อ	ตำแหน่ง EMR	ลายเซ็น

ภาค		REGISTER OF ENVIRONMENTAL ASPECTS										เลขที่เอกสาร :	
อุตสาหกรรม												ISSUE :	
วันที่ติดตั้ง/ใช้												แก้ไขครั้งที่ :	
												หน้า 7 จาก 10	
		เอกสารออกโดย					ผู้ออกเอกสาร :					ลายเซ็นผู้ออกเอกสาร	
		EMR					ตำแหน่ง EMR						
ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม	ข้อใช้เพื่อความปลอดภัย	Y										คุณภาพเชิงจิตใต้แย้งงมูม / ความสำคัญ	สถานะ EMS
	ข้อใช้เพื่อความปลอดภัย	Y											
	ข้อใช้เพื่อความปลอดภัย	Y											
	ข้อใช้เพื่อความปลอดภัย	Y											
	ข้อใช้เพื่อความปลอดภัย	Y											
	ข้อใช้เพื่อความปลอดภัย	Y											
	ข้อใช้เพื่อความปลอดภัย	Y											
	ข้อใช้เพื่อความปลอดภัย	Y											
	ข้อใช้เพื่อความปลอดภัย	Y											
	ข้อใช้เพื่อความปลอดภัย	Y											
5. เสียงจากการปฏิบัติงาน	4.5	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	พ.ร.บ. โรงงาน พ.ศ. 2535 พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535	1. มีเครื่องป้องกันเสียงติดมิกไม่ใช้ 2. เครื่องจักรบางตัวเสียงดังแต่ไม่มีเครื่องป้องกัน 3. มีเสียงดังจากเครื่องปรับอากาศห้องอาคารเวิร์น	
ยูนิตโดย	ชื่อ	ตำแหน่ง EMR										ตาเซิน	





REGISTER OF ENVIRONMENTAL ASPECTS			เลขที่เอกสาร :		
เอกสารออกใบ			ISSUE :		
EMR			แก้ไขครั้งที่ :		
เอกสารออกใบ			หน้า 9 จาก 10		
ผู้ออกเอกสาร :			ลายเซ็นผู้ออกเอกสาร		
ตำแหน่ง EMR					
ภาค อุตสาหกรรม	คำขอรับอนุญาต	สถานที่ตั้งโรงงาน	กรุงเทพมหานคร	ได้ยื่นแจ้งมุม / ความสำคัญ	สถานะ EMS
		คำขอรับอนุญาต	กรุงเทพมหานคร		
7. น้ำเสีย	ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม	ขอใช้พื้นที่ของพื้นที่เกษตรกรรม		1. จัดให้มีระบบการบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ ป้องกันการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1. มีระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการ 2. มีการล้างสารเคมีซึ่งอาคารปฏิบัติการและเทพังลงในทางระบายน้ำ ทำให้นำสารเคมีของสารเคมี 3. นำทิ้งจากห้องนำหลังจากที่ล้างมือที่มีคราบน้ำมันหรือคราบสกปรกต่าง ๆ
		การรับน้ำทิ้งไป	2	พร้อม โรงงาน พ.ศ. 2535	
		น้ำทิ้งจากอาคาร	2	พร้อม ตั้งเริ่มและ รักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535	
		น้ำทิ้งจากอาคาร	2		
		น้ำทิ้งจากอาคาร	2		
		น้ำทิ้งจากอาคาร	2		
		น้ำทิ้งจากอาคาร	2		
		น้ำทิ้งจากอาคาร	2		
		น้ำทิ้งจากอาคาร	2		
		น้ำทิ้งจากอาคาร	2		
		น้ำทิ้งจากอาคาร	2		
อนุมัติโดย	ชื่อ	ตำแหน่ง	EMK	ตำแหน่ง	EMK

ภาค		REGISTER OF ENVIRONMENTAL ASPECTS				เลขที่เอกสาร :	
อุตสาหกรรม						ISSUE :	
วันที่มีผลใช้		เอกสารออกโดย				แก้ไขครั้งที่ :	
		EMR				หน้า 10 จาก 10	
<p><b>ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม</b></p>	ชื่อในผังของคณะกรรมการ					<p><b>สถานะ EMS</b></p>	<p>ตามรายชื่อเอกสาร</p>
	ชื่อผู้ประสานงาน						
	ชื่อหน่วยงาน						
	ตำแหน่ง						
	ตำแหน่ง EMR						
	ตำแหน่ง						
	ตำแหน่ง EMR						
	ตำแหน่ง						
	ตำแหน่ง						
	ตำแหน่ง						
ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม	ชื่อในผังของคณะกรรมการ	ชื่อผู้ประสานงาน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง EMR	สถานะ EMS	ตามรายชื่อเอกสาร
8. การป้องกันและรับเหตุฉุกเฉิน							
ชื่อบริษัท	ชื่อ	ตำแหน่ง	EMR	สถานะ	ตามรายชื่อเอกสาร		

#### 4.4 วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินงาน

หลังจากผู้ดำเนินงานวิจัยได้ทำการประชุมเพื่อหาประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญแล้ว ก็นำประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญนั้นมาตั้งเป็นวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินงาน โดยใช้แบบฟอร์มตามตารางที่ 3-2 ซึ่งมีผลการดำเนินการดังนี้



I.E.		ENVIRONMENTAL OBJECTIVE AND TARGET		เลขที่เอกสาร :
วันที่ตรวจรับใช้	เอกสารออกโดย EMR	ผู้ออกเอกสาร :	ลายเซ็นผู้ออกเอกสาร	ISSUE :
		ตำแหน่ง EMR		REV :
		Objective No.	Target No.	Page 1 of 7
1. การจัดการสารเคมีในอาคารเรียน และอาคารปฏิบัติการ	<p>1.1 มุ่งเน้นให้ระบบการจัดการจัดเก็บ อุปกรณ์และสารเคมีที่ตี เคาะมีประสิทธิภาพ</p> <p>1.2 มุ่งเน้น ให้นิสิต-อาจารย์มีความรู้ความเข้าใจการใช้สารเคมี ครอบคลุมถึงการ ใช้ การจัดเก็บ การกำจัด อย่างถูกวิธี</p> <p>1.3 มุ่งเน้น ให้นักปฏิบัติงานมีความสะอาดมีความรู้ความเข้าใจในการจัดเก็บแ การใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p>	<p>1.1.1. สารเคมีและอุปกรณ์ในห้องเก็บอุปกรณ์ ต้องมีการขึ้นถึงชื่อของสารแต่ละชนิด คุณสมบัติของสาร มีการจัดแยกหมวดหมู่การจัดเก็บ และมี การแสดงสัญลักษณ์อันตราย ได้ 70 % ภายในเวลา 6 เดือน</p> <p>1.1.2. มีอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในห้องเก็บอุปกรณ์ 100 % ภายในเวลา 6 เดือน</p> <p>1.2.1 นิสิตและอาจารย์มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายและวิธีการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี 100 % ภายในเวลา 4 เดือน</p> <p>1.3.1 สารทำความสะอาดต้องมีการขึ้นถึงชื่อของสารแต่ละชนิด คุณสมบัติของสาร มีการจัดแยกหมวดหมู่การจัดเก็บ มีการแสดงสัญลักษณ์อันตราย ได้ 100 % ภายในเวลา 5 เดือน</p> <p>1.3.2. พนักงานทำความสะอาดทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้และจัดเก็บสารทำความสะอาดอย่างถูกวิธี ภายในเวลา 4 เดือน</p>		
ฉบับที่ใด	ชุด	ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม	ภาพ	

<b>ENVIRONMENTAL OBJECTIVE AND TARGET</b>			
I.E.	เลขที่เอกสาร :		
วันที่อนุมัติให้	ผู้ออกเอกสาร :	ISSUE :	
เอกสารออกโดย	ตำแหน่ง EMR	REV :	
EMR	Target No.	Page 2 of 7	
<b>Significant Aspect</b>	<b>Objective No.</b>	<b>Target No.</b>	
<p><b>2 ขยะและของเสีย</b></p> <p>2.1 มุ่งเน้นให้มีการกำจัดขยะที่เป็นอันตรายให้มีการจัดเก็บที่ถูกต้องและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>2.2 มุ่งเน้นการเผยแพร่ความรู้ที่เกี่ยวกับการกำจัดขยะที่เป็นอันตรายอย่างถูกวิธีแก่อาจารย์และนิสิต</p> <p>2.3 มุ่งเน้นให้มีการใช้ขยะรีไซเคิลในการเรียนการสอนเพื่อลดปริมาณขยะ และเป็นการประหยัดทรัพยากรธรรมชาติวิธีหนึ่ง</p>	<p>2.1.1. ขยะอันตราย / สารเคมี ได้รับการแยกออกจากขยะทั่วไปโดยแยกตามชนิดและประเภทของขยะ ภายใน 5 เดือน</p> <p>2.1.2 มีการจัดเตรียมสถานที่จัดเก็บขยะอันตรายเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้สามารถจัดเก็บได้ 100% ภายใน 6 เดือน</p> <p>2.1.3 ภาชนะจัดเก็บสามารถป้องกันการรั่วซึม กลิ่นอันไม่พึงประสงค์หรือเหตุรำคาญที่อาจเกิดจากขยะได้ 100 % ภายใน 4 เดือน</p> <p>2.2.1 อาจารย์และนิสิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการกำจัดขยะที่เป็นอันตรายและสารเคมี 100 % ภายใน 4 เดือน</p> <p>2.2.2 อาจารย์และนิสิตสามารถแยกทิ้งขยะตามประเภทของขยะได้ 100 % ภายใน 4 เดือน</p> <p>2.3.1 อาจารย์และนิสิตมีความเข้าใจและสามารถนำขยะมารีไซเคิลเพื่อนำมาใช้งาน 100 % ภายใน 6 เดือน</p>	<p>ลายเซ็นผู้ออกเอกสาร</p>	
อนุมัติโดย	ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม	ลายเซ็น	
ชื่อ			

<b>ENVIRONMENTAL OBJECTIVE AND TARGET</b>		เลขที่เอกสาร :	
		ISSUE :	
		REV :	
		Page 3 of 7	
<b>Significant Aspect</b>		<b>Target No.</b>	
<p>วัตถุประสงค์ใช้เอกสารออกโดย EMR</p> <p>ผู้ออกเอกสาร : ตำแหน่ง EMR</p>	ลายเซ็นผู้ออกเอกสาร		
<p><b>3. การใช้ทรัพยากร</b></p> <p><b>3.1 การใช้ทรัพยากรไฟฟ้า</b></p> <p>3.1.1 นิสิตและอาจารย์มีจิตสำนึกและเข้าใจวิธีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p> <p>3.1.2 มีการลดกิจกรรมที่ใช้ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น ภายในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม</p>	<p>3.1.1.1 อาจารย์-นิสิต มีจิตสำนึกในการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและสามารถได้ 100 % ภายใน 6 เดือน</p> <p>3.1.1.2 อาจารย์-นิสิต มีจิตสำนึกในการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและสามารถที่จะนำไปปฏิบัติได้จริง 100 % ภายใน 6 เดือน</p> <p>3.1.2.1 นิสิตและอาจารย์สามารถลดกิจกรรมที่เป็นการใช้ไฟฟ้าอย่างฟุ่มเฟือยให้ได้ 20 % ภายใน 6 เดือน</p>		
<p><b>3.2 การใช้ทรัพยากรน้ำ</b></p> <p>3.2.1 บังคับเน้นการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัด</p> <p>3.2.2 เพื่อแพร่ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับกาใช้น้ำอย่างประหยัดแก่บุคลากร</p>	<p>3.2.1.1 นิสิตและอาจารย์ให้ความร่วมมือในการลดกิจกรรมที่ใช้น้ำฟุ่มเฟือยโดยร่วมมือกันทุกคนในภาควิชา</p> <p>3.2.2.1 นิสิต-อาจารย์ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับกาใช้น้ำอย่างถูกวิธีให้ได้ 100 % ภายใน 5 เดือน</p> <p>3.2.2.2 นิสิตและอาจารย์ได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด 100 % ภายใน 5 เดือน</p>		
ฉบับที่โดย	ชื่อ	ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม	ลายเซ็น

I.E.		ENVIRONMENTAL OBJECTIVE AND TARGET		เลขที่เอกสาร :	
		เอกสารออกโดย	ผู้ออกเอกสาร :	ISSUE :	REV :
วันที่หมดบังคับใช้		EMR	ตำแหน่ง EMR	Page 4 of 7	
Significant Aspect		Objective No.		Target No.	
3.3 การใช้ทรัพยากรกระดาษ	3.3.1 มุ่งเน้นการใช้กระดาษอย่างประหยัด ป้องกันการเสียหายสิ่งแวดล้อม	3.3.1.1 มีการลดการใช้กระดาษภายในภาควิชา เช่น การรีไซเคิลกระดาษ			
	3.3.2 นิสิตและอาจารย์ให้ความร่วมมือในการใช้กระดาษอย่างประหยัด	3.3.2.1 นิสิตและอาจารย์ได้รับความรู้ในเรื่องการใช้กระดาษอย่างประหยัด 100 % ภายใน 3 เดือน			
4. สภาพอากาศ	4.1 มุ่งเน้นป้องกันการเกิดฝุ่นจากผงชอล์ก ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	4.1.1 อาจารย์และนิสิต สามารถที่จะลดกระดาษตามค่าได้อย่างถูกต้อง ไม่ให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย 100 % ภายใน 1 เดือน			
	4.2 มุ่งเน้นไม่ให้มีการกระจายของฝุ่นผงในห้องเรียน และอาคารปฏิบัติงาน	4.2.1 ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นผงในห้องเรียนและอาคารเรียน ภายใน 4 เดือน			
	4.3 มุ่งเน้นให้มีการรักษาความสะอาดของห้องห้องเรียนและอาคารปฏิบัติงาน	4.3.1 มีการทำความสะอาดเพื่อป้องกันการเกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย ในอาคารปฏิบัติงานและห้องเรียน 100 % ภายใน 4 เดือน			
	4.4 มุ่งเน้นให้มีการระบายอากาศในแผนกงานเชื่อม	4.4.1 มีการติดตั้งระบบระบายอากาศในแผนกงานเชื่อม ภายใน 6 เดือน			
อนุมัติโดย	ชื่อ	ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม		ลายเซ็น	



I.E.		ENVIRONMENTAL OBJECTIVE AND TARGET		เลขที่เอกสาร :
วันที่มอบหมาย	เอกสารออกโดย EMR	ผู้ออกเอกสาร :	ลายเซ็นผู้ออกเอกสาร	ISSUE :
		ตำแหน่ง EMR		REV :
		Objective No.	Target No.	Page 5 of 7
5. เสียงจากอาคารปฏิบัติงาน	<p>5.1 มุ่งเน้นการป้องกันเสียงจากอาคารปฏิบัติงาน ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนรอบข้างอาคารปฏิบัติงาน</p> <p>5.2 มุ่งเน้นให้ชนิดมีภาการใช้เครื่องมือป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงาน</p>	<p>5.1.1 มีการจัดการเรื่องเสียงจากอาคารปฏิบัติงาน ให้มีประสิทธิภาพโดยใช้กฎหมายเป็นหลักในการจัดการ</p> <p>5.2.1 นิติศัพท์ความสนใจที่จะใช้เครื่องมือป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงาน 100% ภายใน 6 เดือน</p>	<p>5.1.1 มีการจัดการเรื่องเสียงจากอาคารปฏิบัติงาน ให้มีประสิทธิภาพโดยใช้กฎหมายเป็นหลักในการจัดการ</p> <p>5.2.1 นิติศัพท์ความสนใจที่จะใช้เครื่องมือป้องกันเสียงขณะปฏิบัติงาน 100% ภายใน 6 เดือน</p>	
6. แสงสว่างความร้อนในอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติงาน	<p>6.1 มุ่งเน้นให้มีแสงสว่างในการปฏิบัติงานภายในอาคารปฏิบัติงาน อย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดไว้</p> <p>6.2 มุ่งเน้นให้มีแสงสว่างในการเรียนการสอนภายในห้องเรียนอย่างเพียงพอและเหมาะสม</p> <p>6.3 มุ่งเน้นการจัดการอุณหภูมิภายในอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการ ให้ความเหมาะสมต่อการเรียนการสอน</p>	<p>6.1.1 จัดแสงสว่างภายในอาคารปฏิบัติงานให้เหมาะสม ตามกฎหมายกำหนดให้หมด 100% ทั้งทั้งอาคารปฏิบัติงาน ภายใน 4 เดือน</p> <p>6.2.1 จัดแสงสว่างภายในอาคารเรียนให้เหมาะสม ตามกฎหมายกำหนด 100% ทั้งทั้งอาคารเรียน ภายใน 4 เดือน</p> <p>6.3.1 จัดให้มีอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอนตามกฎหมาย โดยใช้เกณฑ์ของกฎหมายเป็นมาตรฐาน</p>	<p>6.1.1 จัดแสงสว่างภายในอาคารปฏิบัติงานให้เหมาะสม ตามกฎหมายกำหนดให้หมด 100% ทั้งทั้งอาคารปฏิบัติงาน ภายใน 4 เดือน</p> <p>6.2.1 จัดแสงสว่างภายในอาคารเรียนให้เหมาะสม ตามกฎหมายกำหนด 100% ทั้งทั้งอาคารเรียน ภายใน 4 เดือน</p> <p>6.3.1 จัดให้มีอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเรียนการสอนตามกฎหมาย โดยใช้เกณฑ์ของกฎหมายเป็นมาตรฐาน</p>	
อนุมัติโดย	ชื่อ	ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม	ลายเซ็น	

I.E.		ENVIRONMENTAL OBJECTIVE AND TARGET		เลขที่เอกสาร :
วันที่มีผลบังคับใช้		เอกสารออกโดย EMR		ISSUE :
		ผู้ออกเอกสาร : ตำแหน่ง EMR		REV :
		ตามเห็นผู้ออกเอกสาร		Page 6 of 7
Significant Aspect	Objective No.	Target No.		
7. น้ำเสีย	<p>7.1 มุ่งเน้นให้มีการจัดการกับน้ำทิ้งที่ออกจากภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมอย่างเหมาะสม</p> <p>7.2 มุ่งเน้นให้นำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมมาตามที่ถูกกฎหมายกำหนด</p> <p>7.3 มุ่งเน้นให้ลดกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดน้ำเสียขึ้นได้</p>	<p>7.1.1 ปรับปรุงบ่อน้ำคั้นน้ำเสียให้สามารถบำบัดน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>7.2.1 ออกมาตรฐานในการทำงานที่ถูกต้องเพื่อรักษาคุณภาพของน้ำทิ้งของอาคารปฏิบัติการ</p> <p>7.3.1 สามารถลดกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะค่อน้ำโดยเน้นที่การปฏิบัติงานของนิสิตภายใน 6 เดือน</p>		
อนุมัติโดย	ชื่อ	ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม	ลายเซ็น	

<p><b>I.E.</b></p>	<p><b>ENVIRONMENTAL OBJECTIVE AND TARGET</b></p>		<p>เลขที่เอกสาร : ISSUE : REV : Page 7 of 7</p>
<p>วันที่อนุมัติให้</p>	<p>เอกสารออกโดย EMR</p>	<p>ผู้ออกเอกสาร : ตำแหน่ง EMR</p>	<p>รายละเอียดเอกสาร Target No.</p>
<p><b>Significant Aspect</b></p>	<p><b>Objective No.</b></p>		<p>Target No.</p>
<p><b>8. การป้องกันและรับเหตุฉุกเฉิน</b> <b>จากอัคคีภัยและอุบัติเหตุทั่วไป</b></p>	<p>8.1 จัดให้มีระบบและแผนรองรับการเกิดอัคคีภัยที่มีประสิทธิภาพ และสามารถที่จะนำมาใช้ได้ทันทีหากเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>8.2 ให้นิสิต อาจารย์ และบุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตน หากเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>8.3 สร้างจิตสำนึกในเรื่องความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</p>		<p>8.1.1 ให้มีการวางระบบป้องกันอัคคีภัยทั้งอาคารปฏิบัติงานและอาคารเรียน ให้มีประสิทธิภาพ</p> <p>8.1.2 ให้มีการฝึกอบรมให้นิสิตและอาจารย์มีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันและรับเหตุฉุกเฉินจากอัคคีภัย 100 % ภายใน 6 เดือน</p> <p>8.2.1 จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่อาจารย์และนิสิตรวมถึงบุคลากรที่เกี่ยวข้องในเรื่องของอุบัติเหตุทั่วไปให้ได้ 100 % ภายใน 6 เดือน</p> <p>8.3.1 กระตุ้นให้มีความตื่นตัวในเรื่องของอันตรายที่เกิดจากอุบัติเหตุทั่วไป รวมถึงสร้างจิตสำนึกในการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง</p>
<p>อนุมัติโดย</p>	<p>ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม</p>		<p>ลายเซ็น</p>

ชื่อ

#### 4.5 แผนการดำเนินงานการจัดการสิ่งแวดล้อม

หลังจากได้ทำการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินการวิจัยแล้ว ผู้ดำเนินการวิจัยได้ทำการคิดและจัดทำแผนการดำเนินงานการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้แล้ว โดยใช้แบบฟอร์มตามตารางที่ 3-3 ซึ่งมีผลการดำเนินงานดังนี้



<b>ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAMS</b>											
I.E.	เอกสารออกโดย			ผู้ออกเอกสาร :			เลขที่เอกสาร :				
	EMR			ตำแหน่ง EMR			ISSUE :				
SR#	Objective			Action / Planning			Concerned Activity				
	No.	Target No.	E.M.P No.								
1	1.1	1.1.1	1.1.1.1	จัดเก็บสารเคมี/สารพิษทั้งหมดเป็นกลุ่ม ๆ คณะทำงานการป้องกัน ติดยาบอกตำแหน่งของสารในชั้นเก็บสารพิษ/สารเคมี ทำและคิดป้ายแสดงคุณสมบัติที่ขวดสาร พร้อมมีสัญลักษณ์แสดงอันตรายในระบบ NFPA			ตุลาคม			วาสนา	
			1.1.1.2	จัดทำคู่มือการจัดการสารพิษ/สารเคมีใน ห้องเก็บอุปกรณ์ในอาคารปฏิบัติการ			ตุลาคม			วาสนา	
		1.1.2	1.1.2.1	จัดซื้ออุปกรณ์-เครื่องมือป้องกันอันตราย จากการใช้สารเคมีใช้ในห้องจัดเก็บอุปกรณ์			ตุลาคม			วาสนา	
	1.2	1.2.1	1.2.1.1	ภายในอาคารปฏิบัติการ ให้ความรู้แก่อาจารย์/นิสิตทุกคนเกี่ยวกับ อันตรายและวิธีป้องกันอันตรายจากการใช้ สารพิษ/สารเคมี			ตุลาคม			วาสนา	
อนุมัติโดย	ชื่อ			ตำแหน่ง			ตำแหน่ง			ลายเซ็น	

I.E.		ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAMS										เลขที่เอกสาร :	
วันที่มอบหมาย		เอกสารออกโดย		ผู้ออกเอกสาร :		เลขที่เอกสาร						ISSUE :	
EMR		EMR		ตำแหน่ง EMR		REV :						Page 2 of 12	
SR#	Objective No.	Target No.	E.M.P No.	Action / Planning	Concerned Activity	Time Frame For Completion			Responsible Person	Related Documents	Remark		
						ST.	MT.	LT.					
1	1.3	1.3.1	1.3.1.1	จัดเก็บสารทำความสะอาควไว้ในจุดจัดเก็บพร้อมทั้งติดป้ายบอกตำแหน่งและคุณสมบัติของสารทำความสะอาควนั้น	คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาภัยจากสารพิษ/สารเคมี	ตุลาคม			วาสนา				
		1.3.2	1.3.2.1	ให้ความรู้แก่พนักงานทำความสะอาดเกี่ยวกับการใช้สารทำความสะอาควที่ถูกต้อง รวมถึงวิธีป้องกันอันตรายจากการใช้สารทำความสะอาคว	สารพิษ/สารเคมี	ตุลาคม			วาสนา				
อนุมัติโดย		490		ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม						ตาเซ็ม			

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAMS										เลขที่เอกสาร :		
										ISSUE :		
										REV :		
										Page 3 of 12		
I.E.	วันที่ฉบับแก้ไข	เอกสารออกโดย			ผู้ออกเอกสาร :		โดยเซ็นผู้ออกเอกสาร			Responsible Person	Related Documents	Remark
		EMR			ตำแหน่ง EMR		Time Frame For Completion					
SR#	Objective No.	Target No.	E.M.P No.	Action / Planning	Concerned Activity	ST.	MT.	LT.				
2	2.1	2.1.1	2.1.1.1	ให้ความรู้แก่อาจารย์และนิสิตทุกคนเกี่ยวกับวิธีการแยกประเภทของขยะที่ถูกทิ้ง	คณะทำงานด้านการจัดการขยะ/ของเสีย	ตุลาคม			วาสนา			
			2.1.1.2	จัดแยกถังขยะตามชนิดของขยะพร้อมทั้งมีป้ายบ่งชี้ตามประเภทต่าง ๆ ของขยะ		ตุลาคม			วาสนา			
		2.1.2	2.1.2.1	จัดสร้างสถานที่สำหรับจัดเก็บขยะอันตรายที่เกิดขึ้นภายในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม		ตุลาคม			วาสนา			
		2.1.3	2.1.3.1	ตรวจสอบภาชนะจัดเก็บขยะที่มีอยู่ทั้งหมดในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมว่ามีการรั่วซึมหรือไม่		ตุลาคม			วาสนา			
			2.1.3.2	จัดซื้อภาชนะจัดเก็บขยะใหม่ให้สามารถป้องกันสิ่งรั่วไหลซึ่งอาจเกิดขึ้น และมีจำนวนเพียงพอ		ตุลาคม			วาสนา			
อนุมัติโดย		ชื่อ			ตำแหน่ง	ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม			ลายเซ็น			

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAMS										
I.E.	เอกสารออกโดย			ผู้ออกเอกสาร :			เลขที่เอกสาร :			
	EMR			ตำแหน่ง EMR			ISSUE :			
SR#	Objective No.	Target No.	E.M.P No.	Action / Planning	Concerned Activity	Time Frame For Completion			Related Documents	Remark
						ST.	MT.	LT.		
2	2.2	2.2.1	2.2.1.1	ให้ความรู้แก่อาจารย์และนิสิตเกี่ยวกับการกำหนดงานด้านการจัดการขยะที่เป็นอันตรายและสารเคมี	คณะกรรมการจัดขยะ/ของเสีย	ตุลาคม			วาสนา	
		2.2.2	2.2.2.1	จัดให้มีการศึกษาดูงานในหน่วยงานที่มีมาตรฐานในการกำจัดขยะอันตราย		ตุลาคม			วาสนา	
			2.2.2.2	จัดการอบรมสัมมนาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับขยะอันตรายเพื่อให้อาจารย์และนิสิตได้รับความรู้โดยตรง		ตุลาคม			วาสนา	
	2.3	2.3.1	2.3.1.1	ให้ความรู้แก่อาจารย์และนิสิตเกี่ยวกับวิธีการนำขยะมารีไซเคิลเพื่อใช้งานใหม่		ตุลาคม			วาสนา	
			2.3.1.2	จัดให้มีการประกวดแนวความคิดในการนำขยะมารีไซเคิลเพื่อกระตุ้นให้ทุกคนเกิดความคิดสร้างสรรค์และจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากร		ตุลาคม			วาสนา	
อนุมัติโดย			ชื่อ	ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม			ลายเซ็น			



I.E.	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAMS										เลขที่เอกสาร :		
	เอกสารออกโดย		ผู้ออกเอกสาร :		Concerned Activity			Time Frame For Completion			Responsible Person	Related Documents	Remark
SR#	Objective No.	Target No.	E.M.P No.	Action / Planning				ST.	MT.	LT.			
3.1	3.1.1	3.1.1.1	3.1.1.1.1	ให้ความรู้แก่อาจารย์และนิสิตทุกคนเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	คณะทำงานด้านการจัดการประหยัดการใช้			ตุลาคม			วาสนา		
		3.1.1.2	3.1.1.2.1	จัดให้มีการอบรมสัมมนาเพื่อสร้างจิตสำนึกในการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	ทรัพยากรและพลังงาน			ตุลาคม			วาสนา		
			3.1.1.2.2	จัดให้มีการประกวดวิธีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดเพื่อกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึก				ตุลาคม			วาสนา		
	3.1.2	3.1.2.1	3.1.2.1.1	จัดให้มีการตรวจติดตามผลของไฟฟ้าและทำการตรวจติดตามผลของมาตรการนั้นเพื่อให้สามารถลดการใช้ไฟฟ้าให้ได้ 20%				ตุลาคม			วาสนา		
ตามที่ได้โดย			ชุด	ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม							วาสนา		

I.E.	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAMS										เลขที่เอกสาร :	
	เอกสารออกโดย					ผู้ออกเอกสาร :					ISSUE :	
SR#	Objective No.	Target No.	E.M.P No.	Action / Planning	Concerned Activity	Time Frame For Completion			Responsible Person	Related Documents	Remark	
						ST.	MT.	LT.				
3.2	3.2.1	3.2.1.1	3.2.1.1.1	จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อความร่วมมือจากอาจารย์และนิสิตทุกคนเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัด	คณะทำงานด้านการจัดการประหยัดการใช้ทรัพยากรและพลังงาน	ตุลาคม			วาสนา			
	3.2.2	3.2.2.1	3.2.2.1.1	เผยแพร่วิธีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้อาจารย์และนิสิตทุกคนได้ทราบ เช่น ทำใบปลิวแจก เป็นต้น		ตุลาคม			วาสนา			
		3.2.2.2	3.2.2.2.1	ให้ความรู้แก่อาจารย์และนิสิตเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัดและอนุรักษ์		ตุลาคม			วาสนา			
			3.2.2.2.2	จัดให้มีการอบรมสัมมนาให้หัวข้อเรื่องการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัดเพื่อให้อาจารย์และนิสิตทุกคนได้รับความรู้โดยตรง		ตุลาคม			วาสนา			
ตามวัดโดย			ที่									ตามเซ็น

I.E.	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAMS										เลขที่เอกสาร :	
	เอกสารออกโดย					ผู้ออกเอกสาร :					ISSUE :	REV :
SR#	Objective No.	Target No.	E.M.P No.	Action / Planning		Concerned Activity	Time Frame For Completion			Responsible Person	Related Documents	Remark
				EMR	คำแทน EMR		ST.	MT.	L.T.			
3.3	3.3.1	3.3.1.1	3.3.1.1.1	จัดให้มีมาตรการในการลดการกระต่ายในภาควิศวกรรมอุตสาหกรรม เช่น ให้ใช้กระดาษรีไซเคิล ใช้กระดาษทั้ง 2 หน้า ลดการใช้กระดาษในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การแจ้งผลการเรียนก็อาจจะใช้การแจ้งผลการเรียนทางอินเตอร์เน็ต เป็นต้น ให้ความรู้แก่อาจารย์และมีสติทุกลมเกี่ยวกับความสำคัญและวิถีการใช้กระดาษอย่างประหยัด	ดำเนินการทำงานด้านการจัดการทรัพยากรและพลังงาน	ตุลาคม			วาสนา			
	3.3.2	3.3.2.1	3.3.2.1			ตุลาคม			วาสนา			
						ตุลาคม			วาสนา			
อนุมัติโดย	ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม										ลายเซ็น	
	ชื่อ											

I.E.	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAMS										เลขที่เอกสาร :
	เอกสารออกโดย					ผู้ออกเอกสาร :					ISSUE :
วันที่ติดบันทึก	EMR					ตำแหน่ง EMR					REV :
SR#	Objective No.	Target No.	E.M.P No.	Action / Planning	Concerned Activity	Time Frame For Completion			Responsible Person	Related Documents	Remark
						ST.	MT.	LT.			
4	4.1	4.1.1	4.1.1.1	ให้ความรู้แก่อาจารย์และนิสิตเกี่ยวกับวิธีการลดปริมาณของถุงพลาสติกที่กระจายของศูนย์ผลิต	คณะทำงานด้านการจัดการปศุสัตว์ของเชียงใหม่	ตุลาคม			วาสนา		
	4.2	4.2.1	4.2.1.1	ทำความสะอาดอาคารปฏิบัติการและห้องเรียนอย่างประจำและสม่ำเสมอ		ตุลาคม			วาสนา		
	4.3	4.3.1	4.3.1.1	ดำเนินการตามกิจกรรม 5 ส ของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมอย่างสม่ำเสมอ		ตุลาคม			วาสนา		
	4.4	4.4.1	4.4.1.1	โดยมีการทำ Big Cleaning Day ทุกทอม ติดตั้งพัดลมปรับอากาศในแผนกงานเชื่อมเพื่อระบบอากาศ		ตุลาคม			วาสนา		
อนุมัติโดย			ชื่อ	ตำแหน่ง ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม					ลายเซ็น		

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAMS													
I.E.	เอกสารออกโดย			ผู้ออกเอกสาร :			เลขที่เอกสาร :						
	EMR			ตำแหน่ง EMR			ISSUE :						
SR#	Objective No.	Target No.	E.M.P No.	Action / Planning			Time Frame For Completion						
				Concerned Activity			ST.	MT.	LT.	Responsible Person	Related Documents	Remark	
5	5.1	5.1.1	5.1.1.1	<p>มีการวัดค่าความดังของเสียงที่เกิดขึ้นภายในอาคารปฏิบัติการแล้วทำการเปรียบเทียบกับค่าที่กฎหมายกำหนด จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังส่วนบุคคลให้เพียงพอต่อจำนวนอาจารย์และนิสิต</p> <p>5.1.1.2</p> <p>5.1.1.3</p>			ตุลาคม			วาสนา			
	5.2	5.2.1	5.2.1.1	<p>เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดเสียงดัง</p> <p>ให้ความรู้แก่นิสิตทุกคนเกี่ยวกับอันตราย และวิธีป้องกันอันตรายจากเสียง</p> <p>5.2.1.2</p>			ตุลาคม	ธันวาคม		วาสนา			
ตามข้อโดย		ข้อ		ตำแหน่ง ประสิทธิภาพการบริหารงานเชิงแวดล้อม						วาสนา		วาสนา	



I.I.	ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAMS										เลขที่เอกสาร :	
	เอกสารออกโดย					ผู้ออกเอกสาร :					ISSUE :	REV :
SR#	Objective No.	Target No.	E.M.P No.	Action / Planning	Concerned Activity	Time Frame For Completion			Responsible Person	Related Documents	Remark	
						ST.	MT.	LT.				
7	7.1	7.1.1	7.1.1.1	ทำการวัดประสิทธิภาพของบ่อบำบัดน้ำเสียว่าสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่กฎหมายกำหนด	คณะทำงานด้านการจัดการน้ำทิ้ง	ตุลาคม			วาสนา			
			7.1.1.2	หาค่าบำบัดน้ำทิ้งไม่มีประสิทธิภาพต้องทำการปรับปรุงให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด		ตุลาคม			วาสนา			
	7.2	7.2.1	7.2.1.1	ทำการกำหนดมาตรฐานการทำงานที่ถูกต้องเพื่อรักษาคุณภาพน้ำทิ้งของอาคาร		ตุลาคม			วาสนา			
	7.3	7.3.1	7.3.1.1	ให้ความรู้แก่อาจารย์และนิสิตทุกคนเกี่ยวกับการหลีกเลี่ยงในการทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสียในอาคารปฏิบัติการ		ตุลาคม			วาสนา			
ฉบับที่ได้โดย											ภาพเขียน	

ตำแหน่ง ปรระชากรรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม

ผู้คิด

<b>ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PROGRAMS</b>										
I.E.	เอกสารออกโดย		ผู้ออกเอกสาร :		เลขที่เอกสาร :		REV :			
	Objective No.	Target No.	E.M.P No.	Action / Planning	Concerned Activity	Time Frame For Completion	Responsible Person	Related Documents	Remark	
SR#	8	8.1	8.1.1.1	มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัตรภัยที่มีประสิทธิภาพหรือไม่แล้วทำการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพอยู่สม่ำเสมอ	คณะทำงานด้านการจัดการป้องกันและรับมือเหตุฉุกเฉิน	ST. MT. LT.	วาสนา			
		8.1.2	8.1.2.1	ให้ความรู้แก่อาจารย์และนิสิตทุกคนเกี่ยวกับ การป้องกันและรับมือเหตุฉุกเฉินซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม <td></td> <td>ตุลาคม</td> <td>วาสนา</td> <td></td> <td></td>		ตุลาคม	วาสนา			
	8.2	8.2.1	8.2.1.1	ให้ความรู้แก่อาจารย์และนิสิตทุกคนเกี่ยวกับอุบัติเหตุนั้น รวมถึงวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอุบัติเหตุนั้น <td></td> <td>ตุลาคม</td> <td>วาสนา</td> <td></td> <td></td>		ตุลาคม	วาสนา			
	8.3	8.3.1	8.3.1.1	จัดการประกวดคำขวัญเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนั้นให้เกิดขึ้นใน การป้องกันอุบัติเหตุนั้น <td></td> <td>ตุลาคม</td> <td>วาสนา</td> <td></td> <td></td>		ตุลาคม	วาสนา			
อนุมัติโดย	๔				ตำแหน่ง	ประธานกรรมการบริหารงานสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่ง			