



LEARNING OBJECTIVE

- เรียนรู้และเข้าใจ**หลักวิธี**ในการกำหนดเป้าหมายที่เหมาะสม
- สามารถกำหนดเป้าหมายได้
- สามารถเขียนแผนงานหรือโครงการสนับสนุนได้
- นำไป**ประยุกต์ใช้**ได้จริง

LEARNING AGENDA

- ทบทวนข้อกำหนด **EMS**. ที่เกี่ยวข้อง
- เป้าหมายคืออะไร
- เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อมคืออะไร
- หลักการกำหนดเป้าหมายที่ดี
- การเขียนแผนงานหรือโครงการ



เป้าหมายของระบบการจัดการ

QMS

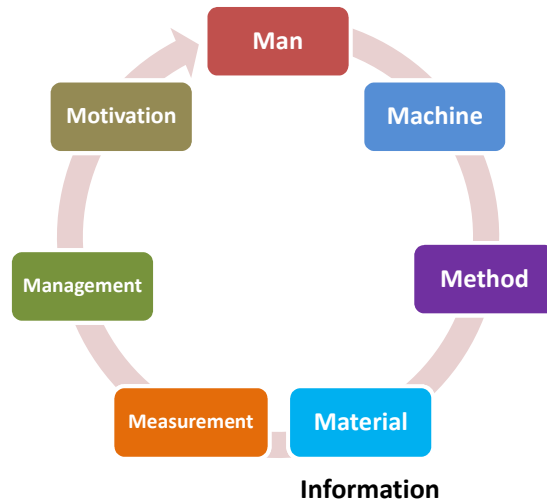
- ความสม่ำเสมอของ**คุณภาพสินค้าหรือบริการ**
- คุณภาพของกระบวนการ จากระบบการจัดการที่ดี
- สอดคล้องกับข้อตกลง สัญญา
- **ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง**

EMS

- ไม่ทำร้าย**สิ่งแวดล้อม** เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- จากระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี
- สอดคล้องกับข้อกำหนด กฎหมาย กฎระเบียบ
- **ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง**



ปัจจัยสำคัญที่ต้องบริหารจัดการ : **Main Effect**



|| หลักการบริหารองค์กร ||



ISO14001:2004

ENVIRONMENT MANAGEMENT SYSTEM

ENVIRONMENT MANAGEMENT SYSTEM

- ระบบในการบริหาร การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
- เพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
- มุ่งเน้นการตอบสนองข้อกำหนดกฎหมายสิ่งแวดล้อม
 - แสง สี เสียง ความร้อน ฝุ่น อากาศ
 - ระบบนิเวศน์
 - น้ำ ไฟฟ้า น้ำมัน การใช้พลังงานและทรัพยากร
- ประเมินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลภาวะและผลกระทบ
- มีการวัด วิเคราะห์ แก้ไข ป้องกัน และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

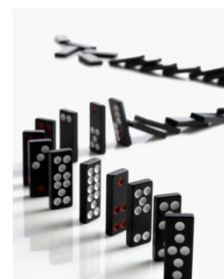
KEY TERMS & DEFINITIONS

- Objective Target
- KPI: Key Performance Indicator
- Action Plan
- Program / Project
- Monitoring
- Measuring
- Analysis



โครงสร้างข้อกำหนด ISO14001

- 0 บทนำ
- 1 ขอบข่าย
- 2 มาตรฐานอ้างอิง
- 3 นิยาม คำศัพท์
- 4 ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม
 - 4.1 ข้อกำหนดทั่วไป
 - 4.2 นโยบาย
 - 4.3 การวางแผน**
 - 4.4 การประยุกต์ใช้และการดำเนินการ
 - 4.5 การตรวจสอบ



4.2 ENVIRONMENT POLICY

- Top Management ต้องกำหนดนโยบาย
- นโยบายต้องเหมาะสมกับขนาด ลักษณะ ขององค์กร
- แสดงถึงความมุ่งมั่นในการป้องกันมลภาวะ มลพิษ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (การลด ละ เลิก หรือ 3R เป็นต้น)
- มุ่งมั่นในการปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎหมาย กฎระเบียบ
- **เป็นกรอบในการกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย (KPI)**
- จัดทำเป็นเอกสาร
- สื่อสาร ภายในและภายนอก



ตัวอย่าง : นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

นโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท มีนโยบายในการ
อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ดังนี้

1. ส่งเสริมให้พนักงานทุกคนมีจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมช่วยกันปลูกต้นไม้รอบโรงงาน
2. ส่งเสริมให้พนักงานช่วยกันประหยัดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็น โดยปิดไฟ-ปิดแอร์ในช่วงที่ไม่ใช้งาน
3. สนับสนุนการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการร่วมมือในการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4. ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ป้องกันระบบของกระบวนการผลิตที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
5. สนับสนุนให้นำวัสดุที่เหลือใช้มาหมุนเวียนใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งอยู่ในการควบคุมคุณภาพ

4.3 PLANNING



4.3.1 ENVIRONMENT ASPECT

- จัดทำ DOCUMENTED PROCEDURE
- ขั้นตอน วิธีการ ในการระบุลักษณะประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ประเมินครอบคลุมทุกกิจกรรม (รวมถึงกิจกรรมในกรณีฉุกเฉิน)
- ครอบคลุมทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม
- ประเมินความรุนแรง
- จัดทำเป็นเอกสาร
- นำประเด็น **Significant Aspect** มาทำการปรับปรุง

ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

หน่วยธุรกิจ _____ ภาษา _____

ลำดับ (No)	ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ (Significant Environmental Aspects)	การจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental Control)					
		โครงการ สิ่งแวดล้อม	ระเบียบ ปฏิบัติ	กิจกรรม/ การสอน	ติดตาม และวัดผล	บำรุงรักษา	แผนฉุกเฉิน
		☐	☐	☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐	☐	☐

4.3.3 OBJECTIVE, TARGET & PROGRAM

- ต้องจัดตั้งวัตถุประสงค์เป้าหมาย (Objective & Target)
- ต้องสามารถวัดผลได้ (Measurable)
- ต้องจัดทำแผนงานรองรับ (Action Plan or Program)
- สอดคล้องกับ นโยบาย กฎหมาย และ **Significant Aspect**
- แสดงถึงความมุ่งมั่นในการ ป้องกัน ลดมลพิษ มลภาวะ
- ได้รับการทบทวนและปรับปรุง
- ให้ความสำคัญกับ Interested Party

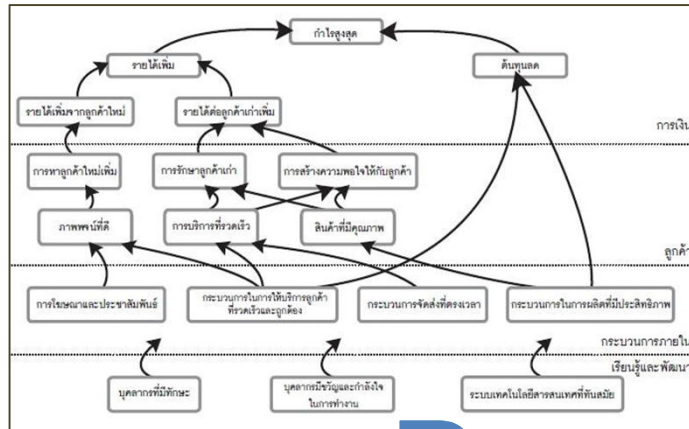


การกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัด



เป้าหมายต้องสมดุล (Balance)





Indicator

สัมพันธ์กับประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

ทะเบียนลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

หน่วยธุรกิจ _____ สาขา _____

ลำดับ (No)	ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ (Significant Environmental Aspects)	การจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อม (Environmental Control)						
		โครงการ เชิงป้องกัน	ระบบ ปฏิบัติ	ศึกษาอบรม/ การสอน	ติดตาม และวัดผล	บำรุงรักษา	แผนฉุกเฉิน	อื่น ๆ
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	
		☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Indicator

สอดรับ สนับสนุน นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม

นโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท มีนโยบายในการ
อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ดังนี้

- ส่งเสริมให้พนักงานทุกคนมีจิตสำนึกอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมช่วยกันปลูกต้นไม้รอบโรงงาน
- ส่งเสริมให้พนักงานช่วยกันประหยัดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็น โดยปิดไฟ-ปิดแอร์ในช่วงที่ไม่ใช้งาน
- สนับสนุนการปฏิบัติตามข้อกำหนดของกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการร่วมมือในการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ป้องกันระบบของกระบวนการผลิตที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- สนับสนุนให้นำวัสดุที่เหลือใช้มาหมุนเวียนใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งอยู่ในการควบคุมคุณภาพ



Indicator

ตัวอย่าง : OBJECTIVE & TARGET

OBJECTIVE	TARGET	RESPONSE	REPORT
REDUCE ENERGY USAGE (GASOLINE)	< 2013 = 10%		MONTHLY
REDUCE ENERGY USAGE (ELECTRIC)	< 2013 = 10%		3 TIME PER YEAR
REDUCE HAZARDOUS CHEMICAL	< 2013 = 20%		3 TIME PER YEAR
REDUCE HAZARDOUS WASTE	< 2013 = 20%		3 TIME PER YEAR
REDUCR WASTE WATER	< 2013 = 30%		MONTHLY
IMPROVE EMPLOYEE AWARENESS	90% UP		2 TIME PER YEAR
REDUCR POLLUTION FROM VEHICLE	100% CONFORM TO LEGAL		YEARLY

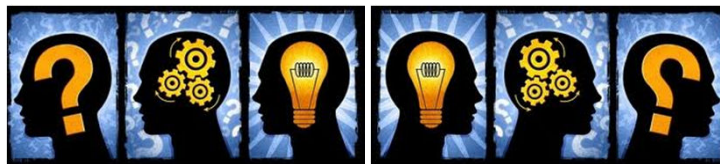


Exercise by small group activity

Exercise

OBJECTIVE	TARGET	RESPONSE	REPORT

Effective **Action Plan & Program**



GROWTH Plan



GROWTH Plan

- | | |
|-------------------------------------|--|
| ☐ Goals | ☐ เป้าหมายเราคืออะไร |
| ☐ Reality | ☐ ปัจจุบันมันเป็นอย่างไร |
| ☐ Options | ☐ เรามีทางเลือกอย่างไรบ้าง |
| ☐ Will & Who | ☐ เราจะทำอะไร ใครทำ |
| ☐ Timeline | ☐ ช่วงเวลา เริ่มต้น – สิ้นสุด |
| ☐ How | ☐ เราจะลงมือทำมัน อย่างไร |

OBJECTIVE	TARGET	RESPONSE	REPORT
REDUCE ENERGY USAGE (GASOLINE)	< 2013 = 10%		MONTHLY
REDUCE ENERGY USAGE (ELECTRIC)	< 2013 = 10%		3 TIME PER YEAR
REDUCE HAZARDOUS CHEMICAL	< 2013 = 20%		3 TIME PER YEAR
REDUCE HAZARDOUS WASTE	< 2013 = 20%		3 TIME PER YEAR
REDUCR WASTE WATER	< 2013 = 30%		MONTHLY
IMPROVE			
REDUCR			

ACTION PLANS

แผนการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ ค่าใช้จ่าย	กำหนด เสร็จ	ความ คืบหน้า

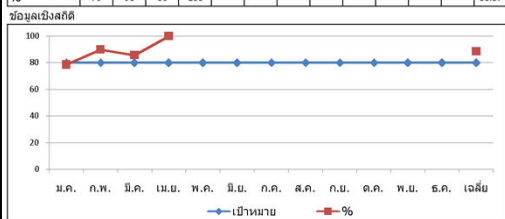
1+1=9
ALTERNATIVE
TRAINING & CONSULTING

	แผนงานสิ่งแวดล้อม (EMP)	ผู้อนุมัติ	ผู้กำหนด	ผู้จัดทำ	วันที่												
ชื่อโครงการ : การป้องกันน้ำเสียไหลออกนอกโรงงาน และการบำบัดน้ำเสีย EMP No. : 3																	
วัตถุประสงค์และเป้าหมาย	1. เพื่อรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย 2. เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกทางโรงงานให้ไม่เกินค่ากฎหมายกำหนด																
ระยะเวลาดำเนินการ	ภายใน 30 เมษายน 2555		ผู้รับผิดชอบหลัก EMR														
รายละเอียดการดำเนินงาน	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	ผู้รับผิดชอบ	บันทึกการติดตามผล	ผู้ติดตามผล	หมายเหตุ	
1. นำเสียจากห้องพยาบาล 1.1 ติดต่อกับฯ ยยบริการใช้งาน 2. นำเสียจากการล้าง Block และน้ำเสียจากโรงอาหาร 2.1 ติดต่อหาซื้อถุงขยะ				31/3									HRD.	- ยกเลิกอย่างเร่งรีบพร้อมแล้ว และให้ไปใช้น้ำที่ห้องน้ทาน	คุณธีรวิทย์		
2.2 กำหนด Spec ของถังดักไขมัน และถังบำบัดที่ต้องใช้				25/3									ผู้บริหาร	- ถังบำบัดสำหรับห้องน้ำ 6,000ลิตร - ถังบำบัดของโรงอาหาร 4,000ลิตร + ชุดดักไขมัน			
2.3 ออกแบบพื้นที่ล้าง Block				27/3									PD.+EG.	- ออกแบบเสร็จสิ้นแล้วโดยใช้เวลา 2 โย และปล่อยน้ำเสียลงจุลรวมน้ำทิ้ง			
2.4 จัดจ้างผู้รับเหมา			29/3	--	25/4								PU.	- มีการจัดจ้างผู้รับเหมาแล้ว โดยทีมคุณวชิรย์			
2.5 ดำเนินการจัดตั้งและปรับปรุงพื้นที่				12/4									OD.	- อยู่ระหว่างทำการก่อสร้าง			
2.6 ตรวจปริมาณ				19/4									OD.	- งานยังไม่แล้วเสร็จ			
2.7 จัดทำ WI ในการควบคุมถังดักไขมัน			25/3	--	20/5								Team	- ยังไม่มีการจัดทำ WI.			
2.8 อบรมพนักงานที่เกี่ยวข้อง				26/4									Team	- ยังไม่มีการอบรมให้กับพนักงาน			
2.9 เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบ				30/4									PD+จป.	- มีการส่งน้ำไปทดสอบแล้ว			
2.10 สรุปผล					20/5										- ยังไม่ได้เริ่มผลการทดสอบ		

ประจำเดือน..... พ.ศ.

ผลการดำเนินการ

ผลการดำเนินการ

[illegible]

การวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผล	จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค หรือ ข้อเสนอในการปรับปรุง
☐ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	
แนวโน้มน	
☐ ดีขึ้น ☐ คงที่ ☐ ต่ำลง	

แผนการแก้ไข ป้องกัน หรือการปรับปรุง (Action Plan)

[illegible]

ลงนาม

ผู้รายงาน : วันที่

ผู้ตอบ : วันที่

ผู้นบัต : วันที่



Exercise by small group activity

ACTION PLANS

แผนการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ ค่าใช้จ่าย	กำหนดเสร็จ	ความ คืบหน้า

MR : MANAGEMENT REPRESENTATIVE

- **Top Management** ต้องแต่งตั้ง MR
- ควบคุมดูแลระบบการจัดการ
- ควบคุมดูแลกิจกรรมการ Internal Audit
- ติดตามและ**ทบทวนประสิทธิภาพของระบบ**
- รายงานผลให้ผู้บริหารรับทราบ



4.4.2 COMPETENCY, TRAINING & AWARENESS

- จัดทำ **Documented Procedure**
- มั่นใจว่าพนักงานมี Awareness ที่ดี เกี่ยวกับ
 - Environment Policy
 - Aspect & Impact
 - Role, Responsibility & Job Description
 - **Objective, Target**
 - Nonconformity & Effect

4.5.3 NONCONFORMITY, CORRECTIVE & PREVENTIVE ACTIONS

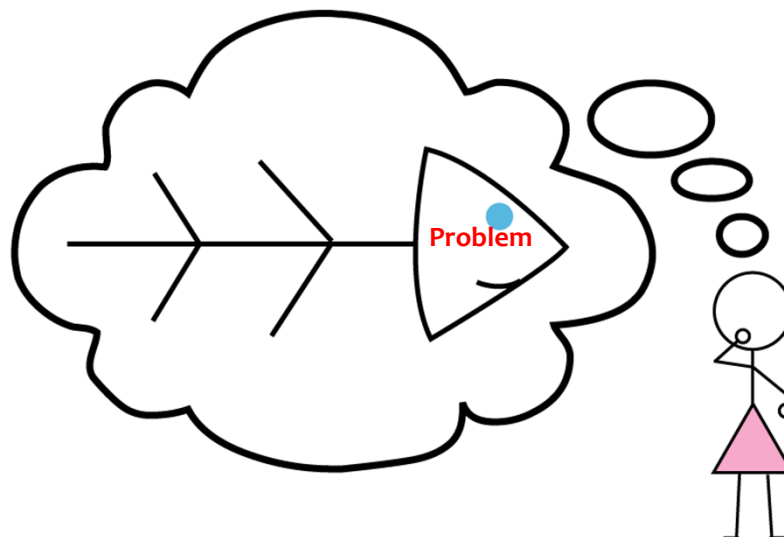
- **DOCUMENTED PROCEDURE**
- การดำเนินการกับความไม่สอดคล้อง ปัญหา หรือ แนวโน้มของปัญหา
- การแก้ไขเบื้องต้น การบรรเทาผลกระทบ
- กักกันการลุกลามหรือการขยายผล
- **RCA: ROOT CAUSE ANALYSIS**
- กำหนดมาตรการในการแก้ไขและป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำ
- นำมาตรการไปประยุกต์ใช้
- ทบทวนและติดตามประสิทธิผล



CORRECTIVE & PREVENTIVE ACTIONS FLOW



C-E Diagram

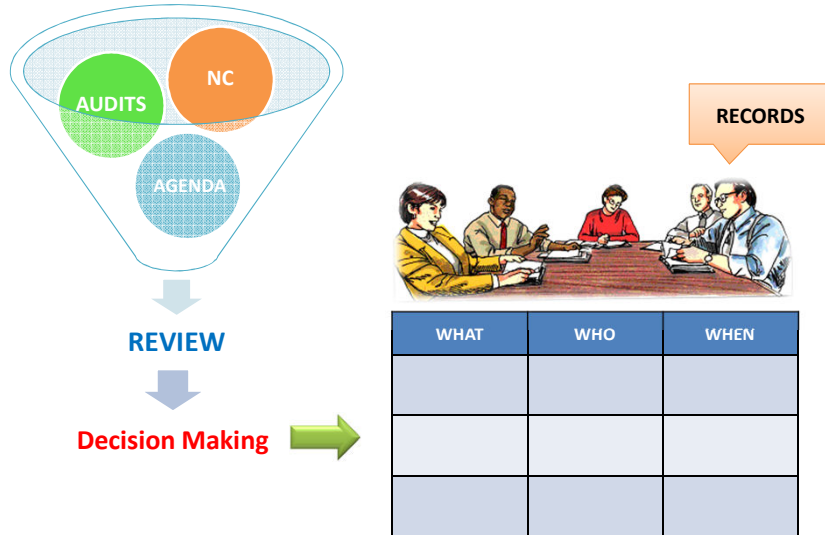


4.6 MANAGEMENT REVIEW

REVIEW AGENDA

1. ผลการตรวจประเมินภายใน และการประเมินความสอดคล้องกับกฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ
2. การสื่อสารจากผู้สนใจภายนอก รวมถึงข้อร้องเรียน
3. สมรรถนะการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร
4. **ความคืบหน้าของวัตถุประสงค์และเป้าหมาย**
5. สถานะของการปฏิบัติการแก้ไขและการปฏิบัติการป้องกัน
6. การติดตามผลการปฏิบัติการทบทวนครั้งที่ผ่านมา
7. สถานะการที่เปลี่ยนแปลง รวมถึงกฎหมายที่มีปรับเปลี่ยน ซึ่งเกี่ยวข้องกับลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม และ
8. ข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อการปรับปรุง

4.6 MANAGEMENT REVIEW



END OF PRESENTATION

QUESTION & ANSWER

Q&A

FEEDBACK or CONTACT US

 **nukool2001**



Thank You

CONTACT US:
 NUKOOL THANUANRAM
 SENIOR CONSULTANT & INSTRUCTOR
 E-MAIL: NUKOOL2001@GMAIL.COM
 MOBILE PHONE: 081 400 3954
 TWITTER & FACEBOOK: NUKOOL2001
www.nukool2001.com