

## บทที่ 4

### รายงานผลการศึกษา

ตัวแบบ CAP (Change Acceleration Process) เป็นกระบวนการเร่งรัดการเปลี่ยนแปลงโดยการสร้างและบริหารการยอมรับ (Acceptance) ของผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholder) ให้เป็นประโยชน์ต่อการเปลี่ยนแปลงที่พัฒนาขึ้น โดยบริษัท General Electric Company (GE) ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้กับโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ของบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด เพื่อเร่งรัดแผนงานของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ให้ได้รับอนุญาตเป็นโรงงานปรับสภาพของเสียรวม (โรงงานลำดับที่ 101 ตามกฎกระทรวงอุตสาหกรรม) ให้ได้ภายในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2545 และสามารถดำเนินธุรกิจปรับสภาพของเสียรวมโดยเป็นที่ยอมรับของพนักงานและชุมชน ไม่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงเป็นที่ยอมรับของลูกค้าปูนซิเมนต์

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทฤษฎีและข้อมูลปฐมภูมิที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ตัวแบบ CAP ในการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมจากแหล่งต่างๆ เช่น เอกสารที่ใช้ในวางแผนและการดำเนินการ สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง และนำมาจัดทำเป็นรายงานผลการศึกษา ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ขั้นตอนและวิธีการ ผลที่ได้ ปัญหาและวิธีการแก้ไขของการประยุกต์ใช้ตัวแบบ CAP ในการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

- การนำการเปลี่ยนแปลง (Leading change)
- การสร้างความต้องการร่วม (Creating A Need)
- การกำหนดวิสัยทัศน์ (Shaping A Vision)
- การกระตุ้นด้วยความสำนึก ความรับผิดชอบ (Mobilization Commitment)
- การเปลี่ยนแปลงทั้งองค์กร (Making Change Last)
- การตรวจสอบผลความคืบหน้า (Monitoring Progress)
- การปรับเปลี่ยนระบบ และโครงสร้าง (Changing Systems & Structures)

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม และปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ส่วนที่ 1 ขั้นตอนและวิธีการ ผลที่ได้ ปัญหาและวิธีการแก้ไขของการประยุกต์ใช้ตัวแบบ CAP ในการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียววม

ขั้นตอนและวิธีการของการประยุกต์ใช้ตัวแบบ CAP ในการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียววม มีขั้นตอนการปฏิบัติดังต่อไปนี้

ตาราง 4 แสดงขั้นตอนของการประยุกต์ใช้ตัวแบบ CAP

ขั้นตอน	รายละเอียดในการดำเนินการ
1	การนำการเปลี่ยนแปลง (Leading change)
2	การสร้างความต้องการร่วม (Creating A Need)
3	การกำหนดวิสัยทัศน์ (Shaping A Vision)
4	การกระตุ้นด้วยความสำนึก ความรับผิดชอบ (Mobilization Commitment)
5	การเปลี่ยนแปลงทั้งองค์กร (Making Change Last)
6	การตรวจสอบผลความคืบหน้า (Monitoring Progress)
7	การปรับเปลี่ยนระบบ และโครงสร้าง (Changing Systems & Structures)

### ขั้นตอนที่ 1 การนำการเปลี่ยนแปลง (Leading change)

#### การนำการเปลี่ยนแปลง

เริ่มต้นจากการแสดงบทบาทผู้นำการเปลี่ยนแปลงของกรรมการผู้จัดการ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด ต่อการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียววม ประกอบด้วย

1. กำหนดทิศทาง และนโยบายของบริษัทฯ โดยที่เล็งเห็นถึงโอกาสและความจำเป็นที่จะต้องดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียววม

2. ทำการสื่อสารทิศทาง และนโยบายบริษัทฯ รวมถึงความจำเป็นในการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียววม ในการแถลงนโยบายประจำปี

3. จัดตั้งคณะทำงานฯและงบประมาณ ในการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียววม โดยมอบหมายให้ ผจส.ซ่อมบำรุง (ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม) เป็น Project Leader และกรรมการผู้จัดการเป็น Project Sponsor

4. ร่วมกับคณะทำงานฯในฐานะ Project Sponsor ในการกำหนดภารกิจ ขอบเขต แนวทาง และเป้าหมาย ของโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม

5. ให้ความสำคัญสนับสนุนและกระตุ้นคณะทำงานในการดำเนินโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม

6. แสดงบทบาทที่คณะทำงานฯ กำหนด เช่น การประชุมร่วมกับหน่วยงานราชการ การเป็นตัวแทนงานชุมชนสัมพันธ์ เป็นต้น

7. ปรับเปลี่ยนผังองค์กร และรูปแบบการทำงานของบริษัทฯให้สอดคล้องกับการดำเนินโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม

8. ติดตามความคืบหน้าของโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม โดยหารือกับคณะทำงานฯ โดยตรงและผ่านการประชุมคณะกรรมการ

ดังแสดงตัวอย่างในรูป 10 ถึง 12

#### การกำหนดรายละเอียดของโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม

คณะทำงานฯ และกรรมการผู้จัดการบริษัทฯ จะร่วมกันกำหนดกำหนดภารกิจ ขอบเขต แนวทางและเป้าหมายของโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม ประกอบด้วย

1. การทำความเข้าใจร่วมกันถึงขั้นตอนต่างๆ ของการดำเนินโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม และผู้เกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน ผ่านการวิเคราะห์ SIPOC Process ซึ่งจะมีหัวข้อในการวิเคราะห์ ดังนี้

- หน่วยงานต้นทาง (Supplier)
- ปัจจัยนำเข้า (Input)
- กระบวนการ (Process)
- ปัจจัยส่งออก (Output)
- ลูกค้า (Customer)

2. การทำความเข้าใจร่วมกันถึงแนวการดำเนินงานและผลลัพธ์ของโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวม ผ่านการวิเคราะห์ IS/IS NOT ซึ่งจะให้ทำการระบุว่าอะไรเป็นแนวทางและเป้าหมายที่ต้องการ และอะไรที่ไม่ใช่แนวทางและเป้าหมายที่ต้องการ

3. ทำการสรุปภารกิจ ขอบเขต และเป้าหมายของโครงการปรับปรุงภาพของเสียรวมเป็นประโยคสั้นๆ เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ (15 Words Flip Chart)

ดังแสดงตัวอย่างในรูป 13 ถึง 15

## ผลที่ได้

### การนำการเปลี่ยนแปลง

1. พนักงานและผู้รับเหมาเชื่อมั่นต่อกรรมการผู้จัดการในบทบาทผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินโครงการปรับสภาพของเสียวรวม ส่งผลให้พนักงานและผู้รับเหมาที่มีความเข้าใจตรงกันในทิศทางและแนวทางการดำเนินงานของบริษัทฯ ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในบทบาทและภาระหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติในการดำเนินโครงการปรับสภาพของเสียวรวมของบริษัทฯ

2. การแต่งตั้งทีมงานฯ มาดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียวรวม ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากส่วนต่างๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในความสามารถของพนักงานทั่วไป ทำให้การดำเนินการและการประสานงาน รวมถึงการขอความช่วยเหลือกับหน่วยงานต่างๆ เป็นไปได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว พนักงานต่างๆมีความเต็มใจที่จะช่วยเหลือ

3. การตั้งทีมงานที่ประกอบด้วยพนักงานระดับจัดการเป็น Project leader สมาชิกเป็นพนักงานระดับบังคับบัญชา โดยมีกรรมการผู้จัดการเป็น Project sponsor ทำให้คณะทำงานฯ มีอำนาจดำเนินการได้เต็มที่และสามารถเข้าถึงพนักงานได้ทุกระดับ ตั้งแต่ระดับผู้จัดการจนกระทั่งพนักงานระดับล่าง ทั้งในด้านข้อมูลและความร่วมมือต่างๆ

4. การแต่งตั้งทีมงานฯ มาดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียวรวม ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกที่เคยร่วมงานกันมาก่อน ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ส่งผลให้ทีมงานดังกล่าวเป็นทีมเดียวกัน ไม่เกิดความขัดแย้งขึ้นภายในทีมงาน สามารถดำเนินการได้โดยไม่เกิดอุปสรรคภายในทีมงาน

5. การที่ผู้บริหารระดับสูงมีการติดตามการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียวรวมอย่างใกล้ชิด เป็นการกระตุ้นให้ทีมงานมีขวัญและกำลังใจที่ดี รวมถึงผู้บริหารระดับสูงสามารถเข้าถึงและจัดการปัญหาที่เกิดขึ้นกับทีมงานและโครงการปรับคุณภาพของเสียวรวมได้รวดเร็วและทันกาล

6. พนักงานบริษัทฯ ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นคณะทำงานปรับคุณภาพของเสียวรวมได้รับประสบการณ์ในการประยุกต์ตัวแบบ CAP ทำให้เพิ่มศักยภาพในการดำเนินการบริหารการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ที่จะก้าวขึ้นมาเป็นผู้บริหารระดับสูงต่อไปในอนาคต

### การกำหนดรายละเอียดของโครงการ

1. คณะทำงานฯ ได้ร่วมกันกำหนดภารกิจ ขอบเขต แนวทางและเป้าหมาย เป็นการสร้างความมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียวรวม ทำให้มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงภารกิจ ขอบเขต แนวทางและเป้าหมายร่วมกันและตรงกัน ส่งผลให้สามารถดำเนินการได้ไปในแนวทางเดียวกัน ไม่เกิดความลังเลในการดำเนินงานและเป้าหมาย



### **ปัญหาและวิธีการแก้ไข**

**ปัญหา** ในตอนต้นของการดำเนินโครงการปรับปรุงภาพของเสียวรวม คณะทำงานฯยังขาดความรู้ในการดำเนินโครงการปรับปรุงภาพของเสียวรวม และความรู้เกี่ยวกับตัวแบบ CAP ทำให้ไม่สามารถกำหนดภารกิจ ขอบเขต แนวทางและเป้าหมายที่ชัดเจนได้

### **การแก้ไข**

1. ได้ติดต่อให้หน่วยงานการพลังงาน ฝ่ายวิศวกรรม ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลการดำเนินโครงการปรับปรุงภาพของเสียวรวมในโรงงานปูนซิเมนต์ต่างๆ มาเป็นที่ปรึกษาและพี่เลี้ยงให้กับคณะทำงาน
2. จัดให้คณะทำงานไปศึกษางานการดำเนินการปรับปรุงภาพของเสียวรวม ที่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด
3. จัดอบรมความรู้เบื้องต้นและจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่องการประยุกต์ใช้ตัวแบบ CAP ให้กับคณะทำงาน

**LP รอบบ้านปูนลำปาง** ฉบับที่ 9 มกราคม-มีนาคม

**สารจาก กอก.**

ผ่านหน้าโอกาสในช่วงเทศกาลปีใหม่ 2545 ที่เพิ่งจะผ่านไป ขออาราธนาอำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลาย ได้โปรดคุ้มครอง วยพรให้เพื่อนพนักงานตลอดจนครอบครัว ได้ประสบความสำเร็จเป็นสุข ปราศจากโรคภัยและภัยอันตรายใดๆ ทั้งปวง มีความเจริญก้าวหน้าทั้งในชีวิตส่วนตัวและหน้าที่การงาน คิดประสงค์สิ่งใด ในทางที่ชอบที่ควรก็ขอให้สมความปรารถนาทุกประการ

สำหรับผลการดำเนินงานในเชิงธุรกิจของวิทีที่ผ่านมา นั้น ยังอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับปี 43 ทั้งด้านการขายสินค้า และรายได้โดยรวมของบริษัท ทั้งนี้ เป็นผลมาจากสภาพการแข่งขันที่รุนแรงเพิ่มมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน ความต้องการของตลาดปูนซีเมนต์ไม่เพิ่มขึ้นมากนักตามที่คาดการณ์ไว้ อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าดีใจว่าในหลายๆ แผนงาน สามารถดำเนินการจนบรรลุผลสำเร็จได้เป็นอย่างดี เช่น โครงการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักรต่างๆ การผ่านการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9001 Version 2000 การที่ทีมสนับสนุนการตลาดได้สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าให้ลูกค้ารู้สึกถึงความ "คุ้มค่า คุ้มราคา" ซึ่งผมต้องขอขอบคุณและต้องฝากให้พวกเราได้ช่วยกันในเรื่องหลังนี้อย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างความได้เปรียบด้านการแข่งขันต่อไป

จากสภาพการแข่งขันที่รุนแรงเมื่อปลายปี 44 และมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นในปี 45 การรักษาความได้เปรียบในเรื่องต้นทุนค่า จึงเป็นเรื่องที่พนักงานและบริษัท จะต้องให้ความสำคัญควบคู่ไปกับการบริการ ที่เป็นเลิศในทุก ๆ ด้าน ดังนั้น นโยบายหลักสำหรับการดำเนินงานซึ่งคณะกรรมการ ได้กำหนด ในปี 45 นี้ มี 3 เรื่องสำคัญ คือ

1. **ความเป็นเลิศด้านการบริการ**
  - 1.1 Perfect Order ประกอบด้วย การส่งมอบปูนซีเมนต์ให้กับลูกค้าได้อย่างถูกต้องและตรงเวลา
  - 1.2 สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ประกอบไปด้วย การทำให้เครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ มีความพร้อมและสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา จัดทำศูนย์บริการข้อมูลข่าวสารและจัดทำระบบการสั่งซื้อแบบพิเศษให้แก่ลูกค้า
2. **ลดต้นทุน** โดยเน้นที่การปรับปรุงเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ค่าใช้จ่ายในเรื่องเชื้อเพลิงพลังงาน ลดลง และลดค่าใช้จ่ายของวัสดุดิบ ทั้งนี้ในการดำเนินการทั้งหมด จะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพและสิ่งแวดล้อม
3. **ได้รับใบอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมให้เป็นโรงงานลำดับที่ 101** โรงงานปรับคุณภาพของเสียรวม ที่นำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ มาทำจัดในหม้อเผาปูนซีเมนต์ ซึ่งเป็นการช่วยประเทศชาติในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม อันแสดงถึงเจตนารมณ์ที่จะมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อสังคมของบริษัทฯ ตลอดไป

ผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่า พวกเราจะให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีดังเช่นที่ผ่านมา เพื่อความอยู่รอด ความสำเร็จ และความเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น ของ  
**วิทีและปูนลำปาง**ตลอดไป

รูป 10 ทิศทางและนโยบายบริษัทฯ ปี 2545

## นโยบายจาก กจก.

นโยบายและแนวทางการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ							
	กจก.	Team	ผลิต	ซ่อม	ส่งเสริมฯ	เหมือง	บัญชี	บุคคล
<b>1. Best Service</b>	×		XX	×	×		×	×
- ประเมินผลการบริการเบื้องต้น		×	XX					
- Perfect Order			XX	×	×		×	×
- ลูกค้าพึงพอใจ			XX	×			×	
- Best Service ระหว่างหน่วยงาน			XX	XX	XX	XX	XX	XX
- เวลาครบปุ่น			×	×			×	×
- การดำเนินการกับข้อร้องเรียน			×		XX			
<b>2. Quality</b>		×	×	×	XX		×	×
- คุณภาพปุ่นซีเมนต์			×	×	XX			
- การจ่ายปุ่นชนิดชนิด			×				XX	×
- การจ่ายปุ่นสูงกว่าพีค 1				×			XX	
- จัดทำคุณภาพปุ่นซีเมนต์ที่เหมาะสม		XX			×			
<b>3. ทง สนับสนุนการลด</b>	×	XX	×	×	×	×	×	×
<b>4. การลดค่าใช้จ่าย Cost</b>	×		×	×	×	×	×	×
- ปรับปรุงเครื่องจักร			XX	×				
- ลด Raw Material Cost			×	×	×	XX		
- ลดและควบคุมค่าใช้จ่าย	XX		XX	XX	XX	XX	XX	XX
<b>5. OEE</b>	×	XX	×	×	×			
- Implement TPM		XX						
<b>6. Waste Management</b>	×	XX	×	×	×			
- การอบรมใบรับรองโรงงานลำดับที่ 101		XX						
- การนำ Waste มาใช้ในโรงงาน			XX	×	×		×	
<b>7. ปรับปรุงระบบบริหารงาน</b>	×	XX	×	×	XX	×	×	×
<b>8. IT</b>		XX						

รูป 11 การกระจายนโยบายสู่หน่วยงานรับผิดชอบ

## CAP MODEL

Waste Management

<b>Project Sponsor</b>	: นายนิพนธ์พงษ์	จันทร์ตระกูล
<b>CAP Coach</b>	: นายศานิต นายบรรจง	เกษสุวรรณ ฉัตรวิวัฒน์นันท์
<b>Project Team Leader</b>	: นายประเสริฐ	ศิริวิภานนท์
<b>Team Member</b>	: นายทวีสิน นายชัยชนะ นายศุภมิตร น.ส.เสาวลักษณ์ นายสุขวัช นายสมหวัง นายวีรกร	ฉัตรเฉลิมวิทย์ ธรรักษ์ เพลงศิลป์วัฒนา มิ่งขวัญ อินคำ สินธุมงคลชัย สายเทพ

รูป 12 รายชื่อคณะทำงานปรับปรุงภาพของเสียรวม



## Process Focus (SIPOC + Start / Stop)

Supplier	Input	Process	Output	Customer
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waste Generator</li> <li>• Waste Broker</li> <li>• SLP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waste</li> <li>• Technology</li> <li>• Resource</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เผากำจัด</li> <li>• ทดแทนวัตถุดิบ</li> <li>• ทดแทนเชื้อเพลิง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Product</li> <li>• Emission</li> <li>• Income</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• User</li> <li>• ชุมชน</li> <li>• SLP</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SLP</li> <li>• Consult</li> <li>• ราชการ</li> <li>• ผ.วท/ชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EIA</li> <li>• ใบอนุญาต 101</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การขออนุญาต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ใบอนุญาต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SLP</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ชุมชน, สื่อมวลชน</li> <li>• NGO, ผู้นำความคิด</li> <li>• ราชการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มีอบ</li> <li>• ซื้อโรงเรียน</li> <li>• การโจมตี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การให้ความรู้</li> <li>• การสื่อสาร</li> <li>• การเยี่ยมชม</li> <li>• การแลกเปลี่ยน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การยอมรับ</li> <li>• ความเข้าใจ</li> <li>• การสนับสนุน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SLP</li> <li>• SCG</li> <li>• Supplier</li> </ul>

รูป 13 ตัวอย่างการวิเคราะห์ SIPOC Process

IS / IS NOTIS

- มีเทคโนโลยีในการจัดการ Waste อย่างเหมาะสม
  - ชนิดของ Waste
  - ข้อจำกัดต่างๆ เช่น ฤดูกาล
  - คุณภาพผลิตภัณฑ์ / การกักเก็บ / Emission
- การลดต้นทุน โดยการชดเชย/ทดแทนวัตถุดิบ  
เชื้อเพลิง
- ได้รับการยอมรับจากสังคม(ชุมชน, ราชการ, ลูกค้า ฯลฯ)
- waste ภาคเหนือส่งปูนดำปางทั้งหมว อย่างเสีย  
พอและต่อเนื่อง
- บรรษัทภิบาล (โปร่งใส, ทุกคนรับรู้, มีส่วนร่วม,  
ตรวจสอบได้)
- ได้รับใบอนุญาต 101 ใน Q1/45

IS NOT

- มีผลกระทบต่อคุณภาพผลิตภัณฑ์
- ความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ลดลง
- แสวงหารายได้
- ผิดกฎหมาย
- กระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- อันตรายต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน
- เพิ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (พนักงาน, ผู้เชี่ยวชาญ)
- เกิดการต่อต้าน
- จัด Domestic Waste
- ...

ตัวอย่าง

รูป 14 ตัวอย่างการวิเคราะห์ IS/IS NOT



## 15 Words Flip Chart

“ เป็นบริษัทที่มีระบบในการจัดการWasteเพื่อ  
ลดต้นทุน โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ไม่  
ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คุณภาพ  
ผลิตภัณฑ์ เป็นที่ยอมรับจากสังคมและไม่ผิด  
กฎหมาย ”

รูป 15 15 Words Flip Chart ของโครงการปรับสภาพของเสียรวม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ขั้นตอนที่ 2 การสร้างความต้องการร่วม (Creating A Need)

เป็นการกระตุ้นความรู้สึกถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการและความรู้สึกต้องการมีส่วนร่วมในโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมของสมาชิกของคณะทำงานฯ และผู้อื่นที่เกี่ยวข้อง หรืออาจจะได้รับผลกระทบต่อการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โดยนำเสนอภาพวิกฤติของบริษัทฯ และภาพของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมที่จะช่วยแก้ไขวิกฤติของบริษัทฯ รวมถึงปัจจัยอื่นๆที่ผลักดันให้บริษัทฯ ต้องดำเนินโครงการดังกล่าว

คณะทำงานจะทำการวิเคราะห์ Threat vs. Opportunity Matrix ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ของบริษัทฯ ระบุโอกาสทั้งในระยะสั้นและระยะยาวที่จะเกิดขึ้นกับบริษัทฯ เมื่อโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมประสบความสำเร็จ และระบุถึงอุปสรรคทั้งในระยะสั้นและระยะยาวที่จะเกิดขึ้นกับบริษัทฯ ถ้าโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมไม่ประสบความสำเร็จ

เมื่อทำการวิเคราะห์ Threat vs. Opportunity Matrix แล้ว คณะทำงานฯ จะเลือกโอกาสหรืออุปสรรคที่มีผลกระทบต่อความรู้สึกร่วมในการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมออกมาวิเคราะห์ Three D's Matrix เพื่อให้เห็นภาพของโอกาสหรืออุปสรรคเป็นรูปธรรมมากขึ้น

หลังจากนั้น คณะทำงานฯ จะทำการสื่อสารถึงความจำเป็นในการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมผ่านสื่อต่างๆ ของบริษัทฯ เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในบริษัทฯ และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ทราบ และตระหนักถึงความจำเป็นในการดำเนินโครงการ รวมถึงเกิดความต้องการร่วมในการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมของบริษัทฯ

ดังแสดงตัวอย่างในรูป 16 ถึง 17

### ผลที่ได้

1. คณะทำงานฯ ได้รับทราบถึงความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการโครงการปรับสภาพของเสียรวมให้สำเร็จด้วยตัวเอง ทำให้เกิดความตระหนักและแรงจูงใจให้เร่งดำเนินการโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมให้สำเร็จตามเป้าหมายโดยเร็ว

2. การสร้างกระแสการเกิดวิกฤติของบริษัทฯ และการชี้ทางออกเพื่อที่จะพ้นวิกฤติ ผ่านโอกาสและอุปสรรค ทำให้พนักงานและผู้รับเหมาเกิดความรู้สึกถึงความไม่มั่นคงของบริษัทฯ ซึ่งกระทบต่อความไม่มั่นคงในหน้าที่การงาน ส่งผลให้เกิดความอยากมีส่วนร่วมและสนับสนุนให้โครงการประสบความสำเร็จ

### ปัญหาและวิธีการแก้ไข

ปัญหา ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในบริษัทบางส่วนเป็นคนในท้องถิ่น มาจากครอบครัวเกษตรกร ค้าขาย หรือบางคนเคยเป็นช่างชาวบ้านแล้วมาเป็นผู้รับเหมา ทำให้มีรายได้จากหลายทาง ทำให้บางคนยังไม่เกิดความต้องการร่วม ไม่สนใจต่อวิกฤติที่จะเกิดขึ้น และยังมีความกังวลต่อผลกระทบจากการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม

การแก้ไข ได้มีการใช้พนักงาน ทำความเข้าใจ และชักจูงเพื่อนพนักงานและผู้รับเหมาที่อยู่ชุมชนเดียวกัน ให้เห็นภาพของโอกาสที่แต่ละคนจะได้รับผลประโยชน์แทนการสร้างความรู้สึกรังเกียจ เช่น มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น โอกาสที่จะรับรายได้จากการดำเนินโครงการเพิ่มขึ้น

## Creating A Shared Need

### Threat

#### Short Term <1 Year

#### Long Term > 1 Year

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ต้นทุนการผลิตสูงกว่าคู่แข่ง</li> <li>• โคนคู่แข่งตัดหน้าเรื่องการนำWasteมาใช้</li> <li>• สูญเสียความเป็นผู้นำด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ขาดการพัฒนาศักยภาพพนักงาน</li> <li>• การลงทุนอาจสูงขึ้นถ้าไม่ดำเนินการ</li> <li>• เพิ่มโอกาสที่จะเกิดWasteที่กำจัดไม่ถูกต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ต้นทุนการผลิตสูงกว่าคู่แข่ง</li> <li>• ไม่สามารถแข่งขันในทางธุรกิจ</li> <li>• ไม่เป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีกำจัด Waste</li> <li>• สูญเสียความเป็นผู้นำด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
--	---

### Opportunity

#### Short Term <1 Year

#### Long Term > 1 Year

<ul style="list-style-type: none"> <li>• เพิ่มศักยภาพในการดูแลสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ลดต้นทุนการผลิต</li> <li>• Alternative Fuel/Raw mat</li> <li>• Utilize Resources</li> <li>• สร้างจิตสำนึก</li> <li>• ประหยัดการใช้ทรัพยากร</li> <li>• ช่วงชิงความได้เปรียบเชิงธุรกิจ (แหล่งWaste, เทคโนโลยี ฯลฯ)</li> <li>• ยืนยันความเป็นไปได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ลดต้นทุนการผลิตอย่างต่อเนื่อง</li> <li>• ผลิตสินค้าใหม่ เช่น E CO Cement</li> <li>• ผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น เทคโนโลยีกำจัด Waste</li> <li>• ผลิตเทคโนโลยีการกำจัด Waste ใหม่ ๆ</li> <li>• Zero Fuel Cost</li> <li>• Zero Raw Material Cost</li> <li>• Zero Production Cost</li> <li>• เป็นผู้นำในการจัดการWasteที่ดีที่สุดในภาคเหนือ</li> <li>• ลดกำลังพล</li> <li>• สร้างอาชีพ แหล่งงานใหม่ๆ</li> <li>• ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า/ลดการใช้ทรัพยากร</li> <li>• ลูกค้านิยมที่จะซื้อสินค้า Green Product</li> </ul>
---	---

รูป 16 ตัวอย่างการวิเคราะห์ Threat vs. Opportunity Matrix

## Three D 's Matrix

<p style="text-align: center;"><u>ภาพลักษณ์</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Data/Diagnosis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ใบอนุญาต 101</li> <li>• จำนวนแขกเยี่ยมชมการกำจัด Waste</li> <li>• ได้รับการยกย่องจากหน่วยงานราชการ</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Demonstration</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEI HEI YO</li> <li>• SKK</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Demand</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• อุคมการณ์ 4</li> <li>• หลักการปูนล้าปาง</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Resource Use</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Data/Diagnosis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้ Artificial Gypsum แทน Natural Gypsum</li> <li>• ใช้กากทรายจากอุตสาหกรรมเซรามิกแทนทรายแม่น้ำ</li> <li>• ใช้ Used Oil ทดแทน MFO</li> <li>• Fly Ash เพื่อลดการใช้ Clinker</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Demonstration</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEI HEI YO</li> <li>• SKK / STL</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Demand</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Policy</li> </ul>
<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">ตัวอย่าง</p> <p style="text-align: center;"><u>Data/Diagnosis</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bath / kcal ของ Waste ต่ำกว่า MFO , Lignite</li> <li>• ค่ากำจัด Waste ที่ไม่มี Heat สามารถครอบคลุมต้นทุนที่จ่ายออกไป</li> <li>• Waste ที่ทดแทน Raw Material มีราคาต่ำกว่า</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Demonstration</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEI HEI YO</li> <li>• SKK / STL</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Demand</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Policy</li> </ul>	

รูป 17 ตัวอย่างการวิเคราะห์ Three D's Matrix



### ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดวิสัยทัศน์ (Shaping A Vision)

หลังจากกำหนดภารกิจ ขอบเขตและเป้าหมาย รวมถึงสร้างความต้องการร่วมแล้ว คณะทำงานฯ จะทำการกำหนดวิสัยทัศน์ในรูปของประโยคที่จะอธิบายถึงผลลัพธ์ของการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม รวมถึงผลลัพธ์ในเชิงพฤติกรรมที่ต้องการภายหลังโครงการสำเร็จผล

เมื่อกำหนดวิสัยทัศน์แล้ว คณะทำงานฯ จะทำการกำหนดจุดวัดความสำเร็จ และเป้าหมายที่ต้องการของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม และทำการระบุพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้น หลังจากโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ประสบความสำเร็จแล้ว

หลังจากนั้น คณะทำงานฯ จะทำการสื่อสารวิสัยทัศน์ เป้าหมาย และพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้น เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในบริษัทฯ และผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ทราบและตระหนักถึงจุดมุ่งหมายของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมร่วมกัน

ดังแสดงตัวอย่างในรูป 18

#### ผลที่ได้

1. การที่คณะทำงานฯ เป็นผู้กำหนดวิสัยทัศน์ จุดวัดความสำเร็จ และเป้าหมายที่ต้องการของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ทำให้มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงภาพของผลลัพธ์ของการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ทั้งค่าเป้าหมายและพฤติกรรม รูปแบบการทำงานใหม่ที่จะเกิดขึ้นหลังการดำเนินโครงการสำเร็จผล ทำให้สามารถกำหนดแผนการดำเนินงานได้ชัดเจน สอดคล้องกับเป้าหมาย และง่ายต่อการประเมินผลการดำเนินงานโครงการว่าสอดคล้องกับเป้าหมายหรือไม่

2. การสื่อสารให้พนักงานและผู้รับเหมาเข้าใจถึงภาพของผลลัพธ์ของการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ทั้งค่าเป้าหมายและพฤติกรรม รูปแบบการทำงานใหม่ที่จะเกิดขึ้นหลังการดำเนินโครงการสำเร็จผล ทำให้ทุกคนรู้ถึงภารกิจที่จะต้องปฏิบัติ เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม ไม่เกิดการสับสนและหลงต่อทิศทางการทำงาน

3. การกำหนดวิสัยทัศน์ จุดวัดความสำเร็จ และเป้าหมายที่ต้องการของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวมที่ชัดเจน ทำให้ง่ายในการติดตามความคืบหน้าของการดำเนินโครงการของคณะทำงานและผู้บริหารระดับสูง

### **ปัญหาและวิธีการแก้ไข**

**ปัญหา** การสื่อสารวิสัยทัศน์ไปยังพนักงานและผู้รับเหมายังไม่ทั่วถึง และแต่ละคนยังมีความเข้าใจถึงภาพของผลลัพธ์ของการดำเนินโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมคลาดเคลื่อน ไม่ตรงกัน

### **การแก้ไข**

1. กรรมการผู้จัดการชี้แจงวิสัยทัศน์ของการดำเนินโครงการรับคุณภาพของเสียรวมผ่านการเยี่ยมหน่วยงานต่างๆ และผู้รับเหมา เพื่อที่จะสามารถตอบข้อสงสัยของพนักงานและผู้รับเหมาแต่ละคนได้ นอกเหนือจากสื่อสารผ่านสื่อต่างๆ เช่นเสียงตามสาย บันทึกรายการในถึงพนักงานและ ผรม. และป้ายประกาศ
2. คณะทำงานฯ ทำการเข้าหาพนักงานและผู้รับเหมาที่ยังเข้าใจคลาดเคลื่อน หรือยังมีปัญหาอยู่ โดยชี้แจงและตอบข้อซักถามพนักงานและผู้รับเหมาเป็นรายบุคคล แบบไม่เป็นทางการ



**VISION**

“ เป็นผู้ผลิตปูนซีเมนต์ที่มีระบบการจัดการ Industrial Waste ที่ดีที่สุดในอาเซียนภายใน ปี 2005 ”

**MISSION**

เป็นโรงงานจัดการ Industrial Waste ภายใต้ ใบอนุญาต 101 ภายในไตรมาส 1 ปี 2002

**More of / Less of**

<b><u>More of</u></b>	<b><u>Less of</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• จิตสำนึกสิ่งแวดล้อม</li> <li>• ขวัญกำลังใจ</li> <li>• จิตสำนึกด้านการลดต้นทุน</li> <li>• ความรู้/ศักยภาพของพนักงาน</li> <li>• Teamwork</li> <li>• การยอมรับการเปลี่ยนแปลงเรื่อง กระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การก่อให้เกิด WASTE</li> <li>• การฝ่าฝืนกฎระเบียบ PM/WI</li> </ul>

#### ขั้นตอนที่ 4 การกระตุ้นด้วยความสำนึก ความรับผิดชอบ (Mobilization Commitment)

##### การจัดทำแผนงานทางเทคนิค (O)

เป็นการจัดทำแผนการดำเนินงานของโครงการปรับคุณภาพของเสียวรวม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินโครงการ ตั้งแต่เริ่มโครงการในเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2544 จนกระทั่งได้รับการอนุญาตเป็นโรงงานที่สามารถทำการปรับสภาพของเสียวรวม (ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535) ได้ ภายในเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2545

##### การจัดทำแผนงานสร้างการยอมรับ (A)

เป็นการจัดทำแผนงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการต่อต้าน โดยคณะทำงานจะร่วมกันประเมินแรงต้านที่มีต่อโครงการปรับคุณภาพของเสียวรวม และทำการกำหนดกลยุทธ์หรือแผนงานในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการต่อต้านดังกล่าวให้กลายมาเป็นแรงสนับสนุน

และในการประเมินแรงต้าน คณะทำงานจะทำการพิจารณารายชื่อหลักของผู้มีอิทธิพลต่อโครงการปรับคุณภาพของเสียวรวม โดยพิจารณาจากกลุ่มผู้มีอิทธิพลที่ได้จากการวิเคราะห์ SIPOC

ก่อนที่จะประเมินแรงต้านนั้น คณะทำงานจะทำการนิยามประเภทของแรงต้าน ระบุสาเหตุของแรงต้านประเภทต่างๆ และกลยุทธ์ในการจัดการแรงต้านแต่ละประเภท เพื่อให้คณะทำงานมีความเข้าใจอย่างชัดเจนตรงกันถึงลักษณะของแรงต้านประเภทต่างๆ รวมถึงสาเหตุและกลยุทธ์ในการจัดการแรงต้านนั้นๆ

เมื่อคณะทำงานระบุรายชื่อผู้มีอิทธิพลต่อโครงการปรับคุณภาพของเสียวรวม และมีความเข้าใจตรงกันถึงประเภทแรงต้านแล้ว คณะทำงานจะทำการวิเคราะห์แรงต้านของผู้มีอิทธิพลต่างๆ โดยใช้เครื่องมือ Stakeholder Analysis for Change ในการวิเคราะห์หา gap ของแรงต้านปัจจุบันกับพฤติกรรมที่ต้องการ เพื่อนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน ดังนี้

- ประเมินสถานะแรงต้านของผู้มีอิทธิพลต่างๆ
- ระบุถึงระดับแรงต้าน-แรงสนับสนุนขั้นต่ำที่จำเป็นและเอื้อประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียวรวม

เมื่อทำการวิเคราะห์หา gap ของแรงต้านและพฤติกรรมที่ต้องการแล้ว คณะทำงานจะทำการกำหนดกลยุทธ์และแผนงานเพื่อจัดการแรงต้านและสร้างการยอมรับของแต่ละคน

คณะทำงานฯ นำเสนอผลการวิเคราะห์และแผนงานให้คณะจัดการเพื่อพิจารณา หลังจากนั้นแผนงานดังกล่าวจะถูกกระจายออกไปให้ผู้รับผิดชอบแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปดำเนินการ ตามกลไกการบริหารนโยบายของบริษัทฯ สำหรับการสื่อสารข้อมูลภายนอก คณะทำงานฯ ได้ตั้งคณะทำงานประชาสัมพันธ์โรงงาน 101 เพื่อดำเนินการ

ดังแสดงตัวอย่างในรูป 19 ถึง 25

## ผลที่ได้

1. การนำขั้นตอนการดำเนินงานในแผนการดำเนินงาน (แผนงานทางเทคนิค) มาพิจารณาหาแรงต้าน ทำให้คณะทำงานฯ สามารถคาดการณ์ลักษณะและความรุนแรงของแรงต้านที่เกิดขึ้นกับกลุ่มคนต่างๆที่เกี่ยวข้อง สามารถเตรียมการเชิงป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขึ้น รวมถึงแผนฉุกเฉินรองรับกรณีเกิดเหตุการณ์รุนแรง
2. การกำหนดแผนงานสร้างการยอมรับได้จัดทำจากผลการประเมินแรงต้านที่ประเมินจากข้อมูลจริงจากการสังเกตพฤติกรรม และการพูดคุย ทำให้คณะทำงานฯ สามารถกำหนดกลยุทธ์และแผนงานสร้างการยอมรับได้อย่างเหมาะสมในแต่ละบุคคล หรือหน่วยงาน
3. การที่คณะทำงานฯ ทำความเข้าใจร่วมกันถึงประเภทและรูปแบบของแรงต้าน ทำให้คณะทำงานประเมินแรงต้านกลุ่มคนต่างๆ ไปในแนวทางเดียวกัน ส่งผลให้มาตรการต่างๆที่กำหนดขึ้น สามารถดำเนินการร่วมกันได้
4. การวิเคราะห์หา gap ของแรงต้านและพฤติกรรมที่ต้องการ ช่วยให้สามารถจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้นว่าควรดำเนินการก่อน-หลังอย่างไร และสามารถจัดสรรทรัพยากรในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม ไม่สูญเสียเงินจำเป็น
5. ทำให้เห็นภาพรวมของแรงต้านที่เกิดขึ้นกับโครงการปรับคุณภาพของเสียวรวม
6. การดำเนินการตามแผนงานสร้างการยอมรับ ทำให้แรงต้านลดลงและปรับเปลี่ยนแรงต้านเป็นแรงสนับสนุน ส่งผลให้การดำเนินโครงการปรับสภาพของเสียวรวมไม่เกิดการต่อต้านจากพนักงาน ผู้รับเหมาและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ

## ปัญหาและวิธีการแก้ไข

**ปัญหา** ในการประเมินแรงต้านบางคนหรือบางหน่วยงาน โดยเฉพาะหน่วยงานภายนอกบริษัท ไม่สามารถจะหาข้อมูลสำหรับประเมินแรงต้านผ่านการสังเกตพฤติกรรม หรือพูดคุยโดยตรงได้ ส่งผลให้การประเมินแรงต้านไม่มีความแม่นยำ

### การแก้ไข

1. จัดให้มีการทำกิจกรรมร่วมกัน หรืองานสร้างสรรค์ และให้ผู้ที่มีความสนิทสนมทำการสอบถามความคิดเห็นอย่างไม่เป็นทางการเชิงพูดคุยทั่วไป
2. ทำการวางแผนบนข้อมูลเท่าที่มีอยู่ โดยให้หลักการว่าถ้าไม่แน่ใจว่าจะสนับสนุนหรือต้านให้ถือว่ามีความเสี่ยงไว้ก่อน และดำเนินการวางแผนงานสร้างการยอมรับต่อบุคคลหรือหน่วยงานนั้นๆ



## แผนการขออนุญาตเป็นโรงงานลำดับ 101

แผนงาน	2544						2545						
	ต.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	
1. ใบอนุญาตชั่วคราวทดลองเผา	■												
2. จัดทำรายงาน EIA		■											
3. พิจารณาแก้ไขรายงานก่อนส่ง สผ.					■								
4. สผ.พิจารณารายงาน						■							
5. แก้ไขรายงานตามความเห็นของ สผ.							■						
6. สผ.พิจารณาความเห็นเบื้องต้น							■						
7. สผ. และผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน							■						
8. แก้ไขรายงาน										■			
9. สผ. และผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน และให้ความเห็นชอบ											■		
10. ได้รับอนุญาตเป็นโรงงานลำดับ 101												■	

รูป 19 แผนการดำเนินงานโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมระดับบริษัทฯ

Stakeholder Group	Person Invoid			Waste Management Issue/Concerns
	Technical	Political	Culture	
บุคลากรในองค์กร	X		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operation Control</li> <li>• Image</li> </ul>
ราชการ		X		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลประโยชน์</li> </ul>
สื่อมวลชน		X		<ul style="list-style-type: none"> <li>• กระแสสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
ชาวบ้าน				<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลประโยชน์</li> <li>• กระแสสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
คู่แข่ง			X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลประโยชน์</li> </ul>
NGO			X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลประโยชน์</li> </ul>

หมายเหตุ - นำมาเฉพาะกลุ่มที่ทัศนคติเป็น (-)

รูป 20 ตัวอย่างการวิเคราะห์แรงดันของการดำเนินโครงการปรับปรุงภาพของเสียววม



## แผนสื่อสารประชาสัมพันธ์

ปูนลำปางช่วยชาวลำปางและภาคเหนือรักษาสิ่งแวดล้อม (ตามข้อกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโลก ISO 14001 โดยได้รับอนุญาตให้เป็นโรงงาน 101)

กลุ่มเป้าหมาย	ขั้นตอนการดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	จุดควบคุม		งบ ประมาณ	แล้ว เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			หัวข้อควบคุม	เป้าหมาย				
1 หัวหน้าส่วนราชการระดับสูง (ผู้ว่าราชการจังหวัด, รองผู้ว่าฯ นายอำเภอแจ้ห่ม, สาธารณสุข จังหวัดลำปาง)	1.1 เข้าพบอย่างไม่เป็นทางการ นำเสนอ การดำเนินงานด้านต่างๆ ของบริษัทฯ ไปนำเสนอ และสอดแทรกโรงงาน 101 (กรณี ผู้ว่าฯ, รองผู้ว่าฯ, นอก.แจ้ห่ม) 1.2 เข้าพบอย่างเป็นทางการ เพื่อนำเสนอ ความคืบหน้าของ โรงงาน 101 หาหรือความคืบหน้าในการศึกษาข้อมูล ช่วยกำจัดเศษวัสดุจากอุตสาหกรรม เซรามิกของจังหวัดลำปาง (กรณีสาธารณสุขฯ / สิ่งแวดล้อมเขต 10)	- นำเสนอภาพรวมของ การดำเนินงานโครงการ โรงงาน 101 - คอบประเด็นข้อซักถาม ต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อ ให้ได้ รับสนับสนุน	ได้รับการ สนับสนุน	>90%	-	30 มิ.ย	กจก.ปูนลำปาง ผจส.บุคคลฯ เข้าพบ (คุณมานัส อ. เป็นผู้นัดหมาย การเข้าพบ) (จป. จัดทำ Script ข้อมูล แนวถาม-ตอบ)	ข้อมูลของโครงการต้องครบถ้วนชัดเจน กระบวนการควบคุม ดูแลนับตั้งแต่ การขนส่ง, กองเก็บ ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อ แหล่งน้ำน้ำใต้ดิน/ดิน, กระบวนการเผา, สถิติการวัดค่าสิ่งแวดล้อม (โดยเฉพาะ ผลกระทบต่อปลายปล่องจนกระทั่ง (เจ็จางออกไปในรัศมีเท่าใด), ผลการ ประเมิน EIA , มาตรฐาน ISO 14001 , หลักการดำเนินธุรกิจ (ข้อ 4 ของเครือฯ และข้อ 3 ของ SLP) พร้อมทั้ง
2 สภาอุตสาหกรรมจังหวัด	2.1 นำเสนอความคืบหน้าในการดำเนินโครง การ/โรงงาน 101 ในที่ประชุมสภาอุตสาหกรรม	"	ได้รับการ สนับสนุน	100%	-	15 มิ.ย	ผจส. ช่อมฯ คุณมานัส อ.	องค์กรของรัฐฯ ด้านสิ่งแวดล้อม ให้ความสนับสนุน ) ผลดีของโครงการ
3 หัวหน้าส่วนราชการและ ภาคเอกชน	3.1 เป็นเจ้าภาพร่วมกับสภาอุตสาหกรรมจัด ประชุม กรอ. ในโรงงาน - นำเสนอข้อมูลด้วย Power Point - นำเสนอข้อมูลด้วยบอร์ดนิทรรศการ - ตอบข้อซักถาม - นำเยี่ยมชมบริเวณที่ตั้ง โครงการฯ	ประชาสัมพันธ์โครงการ ให้ได้รับรู้ในวงกว้าง เพื่อเป็นกระบอกเสียง กระจายข่าวต่อไป	แล้วเสร็จ	1 ครั้ง	20,000	30 มิ.ย	คุณมานัส อ. นัดวันประชุม	ที่ส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศ , นำ Best Practice มานำเสนอ เช่น บริษัทไทยเทโ อฯฯ ที่สำคัญคือ <u>ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์</u>

รูป 21 ตัวอย่างแผนการสร้างการยอมรับ



## แผนสื่อสารประชาสัมพันธ์

ปูนลำปางช่วยชาวลำปางและภาคเหนือรักษาสิ่งแวดล้อม (ตามข้อกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโลก ISO 14001 โดยได้รับอนุญาตให้เป็นโรงงาน 101)

กลุ่มเป้าหมาย	ขั้นตอนการดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	จุดควบคุม		งบ ประมาณ	แล้ว เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			หัวข้อควบคุม	เป้าหมาย				
4 เขตชุมชนรอบโรงงาน	<p>4.1 ร่วมประชุมหมู่บ้าน/ประชุมกำนันและผู้ใหญ่บ้าน เพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ และสอดแทรกความคืบหน้าโรงงาน 101 (มอบถังขยะให้ อ.แจ้ห่ม ไว้ใช้ประโยชน์)</p> <p>4.2 ออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ (โดยสอดแทรกการนำเสนอผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม และ โรงงาน 101 ด้วย VDO SLP, บอร์ดนิทรรศการ , Brochure)</p> <p>4.3 ประชุมแจ้งความคืบหน้าของโรงงาน 101 กับ อบต.บ้านสา</p>	<p>ประชาสัมพันธ์ให้ผู้นำชุมชนได้รับรู้ในวงกว้าง</p> <p>ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนได้รับรู้การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน 101</p> <p>สร้างแรงบันดาลใจแก่ประชาชนในท้องถิ่น</p>	ร่วมประชุมหมู่บ้านกับปลัด อ.แจ้ห่ม	5 หมู่บ้าน กลุ่มเป้าหมายหลัก	-	30 มิ.ย	จป. และทีมงาน	บ้านสา อ.แจ้ห่ม, บ้านโคกงาม อ.แจ้ห่ม, บ้านท่าโทก อ.เมือง, นิคมพัฒนา อ.เมือง และ บ้านนางาม อ.แจ้ห่ม
5 ประชาชนทั่วไป โดยผ่านทางสื่อมวลชน	<p>5.1 สนับสนุนรายการด้านสิ่งแวดล้อมของสถานีวิทยุ</p> <p>5.2 ซื่อพื้นที่ลงบทความของ นสพ.ท้องถิ่น</p> <p>1. บทนำ/สภาพปัญหา ด้าน สวล. ในปัจจุบัน (โดยเฉพาะเรื่องของเสีย)/ หลักการ (Zero Emission Concept,</p>	<p>- สร้างความสัมพันธอันดีกับสื่อมวลชนท้องถิ่น และแสดงให้เห็นว่า SLP ใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>- ประชาสัมพันธ์ถึงที่มาและการดำเนินการของโครงการ ตลอดจนการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อ</p>	ทุกสถานี FM	4 ช่อง	20,000	30 มิ.ย	เสวตลักษณ์	
			นสพ.ท้องถิ่น	4 บทความ	40,000	30 มิ.ย	- จป. (เตรียมข้อมูลในแต่ละเรื่อง)	นสพ.คนเมืองเหนือ, นสพ.เอกราช นสพ.ลานนาโพสต์ และ นสพ.แม่จอน ฉบับละ 2 ครั้ง และนสพ. ไทยนิวส์ 1 ครั้ง

รูป 21 ตัวอย่างแผนการสร้างการยอมรับ (ต่อ)



## แผนสื่อสารประชาสัมพันธ์

ปูนลำปางช่วยชาวลำปางและภาคเหนือรักษาสิ่งแวดล้อม (ตามข้อกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโลก ISO 14001 โดยได้รับอนุญาตให้เป็นโรงงาน 101)

กลุ่มเป้าหมาย	ขั้นตอนการดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	จุดควบคุม		งบ ประมาณ	แล้ว เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
			หัวข้อควบคุม	เป้าหมาย				
(ต่อ)	Industrial)/วัตถุประสงค์/ลักษณะ โครงการ/ขอบเขตการรับ/Best Practice (Taiheiyo,...) 2.คุณสมบัติของหม้อเผาปูนซีเมนต์ที่ เหมาะต่อการกำจัดวัสดุฯ เทียบกับข้อ กำหนดราชการ/คุณสมบัติของวัสดุ/ รูปเครื่องจักร/ความมั่นใจ (ระบบ ISO 9000,14000 และ 18000) 3.ขั้นตอนการรับ/การวิเคราะห์/การขนส่ง 4.มาตรการติดตามคุณภาพ สวส./ คุณภาพผลิตภัณฑ์/ประโยชน์ที่จะ ได้รับ/บทสรุป	ต่อสังคมของ SLP ให้ ประชาชนทั่วไปรับรู้ ในวงกว้าง - สื่อมวลชนท้องถิ่น ได้ ศึกษาในรายละเอียด ข้อเท็จจริงของโครงการ อย่างต้องแท้ (จากการ นี้/หนังสือพิมพ์/ทาง P/MI เขียน/ทาง นสพ.แล อ.วิชา/ศทางวิ					-เสาวลักษณ์ (ประสานงาน) การลง Ad.)	
6 กลุ่มเป้าหมายที่จะส่งวัสดุที่ ไม่ใช่แล้วให้แก่ SLP ตลอดจน ประชาชนทั่วไป	6.1 จัดงาน กึ่งแถลงข่าว เปิดตัวโครงการ โรงงาน 101 ที่โรงแรม (ภายหลังจากที่ได้รับการอนุญาตแล้ว) 6.2 พากกลุ่มเป้าหมายหลักเยี่ยมชม Plant	- จัดแสดงนิทรรศการ - แถลงข่าวถึงใบอนุญาต โรงงาน 101 สร้างความมั่นใจและตอบ ข้อซักถามต่างๆ	แล้วเสร็จ	1 ครั้ง	50,000	31 ส.ค.	SLP ฟ.วิศวกรรมฯ / คทง.	
7 กลุ่มพนักงานและชมรม.	7.1 วารสารรอบบ้านฉบับพิเศษ	นำเสนอโรงงาน 101	แล้วเสร็จ	1 ครั้ง	-	30 มี.ย	เสาวลักษณ์	
รวมงบประมาณ					150,000			

รูป 21 ตัวอย่างแผนการสร้างการยอมรับ (ต่อ)



## แผนสื่อสารประชาสัมพันธ์

ปูนลำปางช่วยชาวลำปางและภาคเหนือรักษาสิ่งแวดล้อม (ตามข้อกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโลก ISO 14001 โดยได้รับอนุญาตให้เป็นโรงงาน 101)

กลุ่มเป้าหมาย	ขั้นตอนการดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	จุดควบคุม												ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ			
			หัวข้อควบคุม	เป้าหมาย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11	12	
1 เขตชุมชนรอบโรงงาน	1.1 เทปบันทึกรายละเอียดโครงการ, สถานะโครงการ, ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม และอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน	-ประชาชนในชุมชนมีความรู้ความเข้าใจในโครงการฯ ตลอดจนทราบถึงสถานะต่าง ๆ ของโครงการโดยตลอด	มอบเทปให้แก่เสียงตามสายหมู่บ้าน 10 แห่ง	1 ครั้ง/ไตรมาส	4			4			4			4			เสาวลักษณ์ สุทธิวีร์	16	
	1.2 ร่วมประชุมหมู่บ้าน เพื่อชี้แจงสถานะโครงการ, ตอบคำถามชุมชน	สร้างความมั่นใจและไขข้อข้องใจของชุมชนที่มีต่อการดำเนินโครงการ	ร่วมประชุมหมู่บ้าน 2 ครั้ง/ปี	หมู่ละ 2 ครั้ง/ปี	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	สุทธิวีร์, มานัต อ.	12
	1.3 จัดงาน Open Mind (เปิดโรงงาน) โดยเชิญชวนประชาชนในชุมชนที่สนใจเยี่ยมชมโรงงานกระบวนการจัดการ	สร้างความมั่นใจและไขข้อข้องใจของชุมชนที่มีต่อการดำเนินโครงการ	ประชาชนที่สนใจเยี่ยมชมหมู่บ้าน โรงงาน รวม 200 คน (โควต้า 20 คน/หมู่บ้าน)	1 ครั้ง/ปี	10													ส.บุคคล	10
	1.4 เชิญผู้นำชุมชนร่วมงานสัปดาห์สิ่งแวดล้อมของบริษัท	สร้างความสัมพันธ์อันดีและแสดงให้เห็นว่าบริษัทใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังต่อเนื่อง	ผู้นำชุมชนประมาณ 30 คน	1 ครั้ง/ปี	4													ส.บุคคล	4

รูป 21 ตัวอย่างแผนการสร้างการยอมรับ (ต่อ)



## แผนสื่อสารประชาสัมพันธ์

ปูนลำปางช่วยชาวลำปางและภาคเหนือรักษาสิ่งแวดล้อม (ตามข้อกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโลก ISO 14001 โดยได้รับอนุญาตให้เป็นโรงงาน 101)

กลุ่มเป้าหมาย	ขั้นตอนการดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	จุดควบคุม		2545												ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ				
			หัวข้อควบคุม	เป้าหมาย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
2 สื่อมวลชน	1.5 จัดรณรงค์โครงการประกวด "โรงเรียนสีเขียว" ในระดับประถมศึกษา ในเขตอำเภอแจ้ห่ม	รณรงค์ให้โรงเรียนในเขตชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	จัดกิจกรรมร่วมกับ สปอ.แจ้ห่ม	6 กลุ่มโรงเรียน											90			สุธธวีร อ. เสาวลักษณ์ วีรกร ส.				
	1.6 จัดโครงการ "เยาวชนแจ้ห่มรักษ์สิ่งแวดล้อม"	ปลูกฝังให้เด็กนักเรียนในเขตอำเภอแจ้ห่มมีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการร่วมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	จัดกิจกรรมร่วมกับ สปอ.แจ้ห่ม	ตัวแทนนักเรียนจำนวน 50 คน												35		สุธธวีร อ. เสาวลักษณ์ วีรกร ส.				
	2.1 เชิญร่วมงานสัปดาห์สิ่งแวดล้อมของ SLP	สร้างความสัมพันธ์อันดี และแสดงให้เห็นว่า SLPใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อม	ทุก นสพ. และทุกสถานีวิทยุ	100%														5		ส.บุคคลฯ		
	2.2 สนับสนุนรายการด้านสิ่งแวดล้อมของสถานีวิทยุ	สร้างความสัมพันธ์อันดี และแสดงให้เห็นว่า SLPใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อม	ทุกสถานีวิทยุ FM	4 รายการ															30		ส.บุคคล	
	2.4 ซื่อพื้นที่ลงบทความของ นสพ.ท้องถิ่น 1. โครงการเผยแพร่ความรู้ วัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรม หน่วยงานราชการ/จังหวัด	-สร้างความสัมพันธ์อันดีกับสื่อมวลชนท้องถิ่น และแสดงให้เห็นว่า SLPใส่ใจด้านสิ่งแวดล้อม	นสพ.ท้องถิ่น	5 ฉบับ															30		- สุธธวีร อ. (ข้อมูล) - เสาวลักษณ์ (ประสานงาน)	30

รูป 21 ตัวอย่างแผนการสร้างการยอมรับ (ต่อ)



## แผนสื่อสารประชาสัมพันธ์

ปูนลำปางช่วยชาวลำปางและภาคเหนือรักษาสิ่งแวดล้อม (ตามข้อกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโลก ISO 14001 โดยได้รับอนุญาตให้เป็นโรงงาน 101)

กลุ่มเป้าหมาย	ขั้นตอนการดำเนินงาน	วัตถุประสงค์	จุดควบคุม 2545													ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ		
			หัวข้อควบคุม	เป้าหมาย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12	
	2. โรงงานจัดการ IND. W. ภายใต้ใบอนุญาต 101 คืออะไร 3. โรงงานประเภทใดมีความพร้อมในการดำเนินการ 4. ปูนลำปางช่วยชาวลำปางและภาคเหนือรักษาสิ่งแวดล้อม ตามข้อกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมโลก ISO 14001 โดยได้รับอนุญาตให้เป็นโรงงาน 101 5. ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมของโลกได้อย่างไร	- เป็นช่องทางให้ประชาชนทั่วไปรับรู้ถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท																	
	2.5 จัดกิจกรรมเสริมสร้างความสัมพันธ์อัน เช่น แข่งกีฬา, ทานอาหารร่วมกัน - Present ผลการดำเนินงานโดยภาพรวมของโครงการฯ - ตอบข้อซักถาม	สรุปผลการดำเนินงานของโครงการฯ (เหมือนแถลงข่าวย่อย ๆ )	แล้วเสร็จ	1 ครั้ง													30	กจก./นางส. คพง./ ส.บุคคณ	30

รูป 21 ตัวอย่างแผนการสร้างการยอมรับ (ต่อ)



**หมายเหตุ** ก่อนการดำเนินการ

- **ข้อมูลของโครงการต้องครบถ้วน ชัดเจน** ในด้านของกระบวนการควบคุม ดูแลไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย ตั้งแต่การขนส่ง การกองเก็บ (ไม่กระทบต่อแหล่งน้ำ น้ำใต้ดิน และดิน) กระบวนการเผา สติติการวัดค่าสิ่งแวดล้อม (จากปลายปล่องมีรัศมีการเจือจางอย่างไร) และผลวิเคราะห์ EIA
- **สรุปประเด็นที่ว่า** โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพราะช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ของประเทศได้ โดยโครงการนี้จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านต่างๆ เพราะนำมาควบคุมอยู่ระบบมาตรฐานโลก ISO 14001 สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจของปูนลำปางในข้อที่ 3 "รักษาสิ่งแวดล้อม" และอุดมการณ์ของเครือฯ "รับผิดชอบต่อสังคม"
- **นำเสนอ Best Practised ในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ที่มีลักษณะดังกล่าว ของต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น**

รูป 22 เงื่อนไขการดำเนินการตามแผนงานสร้างการยอมรับ



แผนงานการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรม จังหวัดลำปาง  
สภาอุตสาหกรรม จังหวัดลำปาง

แผนการดำเนินงาน	กำหนด แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	P/A	2545					
				ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สํารวจข้อมูลที่ไม่ใช้แล้วจากภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดลำปาง โดยทำหนังสือขอความร่วมมือจากสภาฯ ไปยังผู้ประกอบการ	31/08/45	สภาอุตสาหกรรม	P	■	■				
			A						
2. สํารวจข้อมูลการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในจังหวัดลำปาง	31/08/45	สภาอุตสาหกรรม	P	■	■				
			A						
3. แบ่งกลุ่มวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากภาคอุตสาหกรรมจากข้อ 1 (แบ่งเป็นประเภทโรงงาน, ประเภทวัสดุ, ปริมาณ, การกำจัดในปัจจุบันฯ)	31/10/45	สภาอุตสาหกรรม	P			■	■		
			A						
4. แบ่งกลุ่มผู้จัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกเป็น กลุ่มทำการ Recycle การฝังกลบ , การเผาทำลาย อื่น ๆ	31/10/45	สภาอุตสาหกรรม	P			■	■		
			A						
5. สรุปแนวทางการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมของจังหวัด ลำปาง (แหล่งกำเนิด-แหล่งกำจัด)	30/11/45	สภาอุตสาหกรรม	P					■	
			A						
6. ดำเนินการชี้แจงแก่สมาชิกสภาอุตสาหกรรม	31/12/45	สภาอุตสาหกรรม	P					■	
			A						

รูป 23 แผนงานร่วมกับสภาอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง



# การจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ความพยายามเพื่อช่วยโลก

ปัจจุบันกระแสเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกำลังเป็นที่ตื่นตัวไปทั่วโลกซึ่งไม่มีที่ขาดเพียงแต่การนำทรัพยากรธรรมชาติไปใช้หรือการบุกรุกทำลายป่า นาข้าวและโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งรัฐบาลหรือชนชาติต่างหากที่วางแผนจัดการที่ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือคนรุ่นต่อไปได้เสียแล้วจากโรงงานนั้น ๆ เข้าไปปล่อยของเสียประเภทต่าง ๆ หรือถ้าหากโรงงานได้มีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมดี มีมาตรฐานรับรองแล้วผลิตภัณฑ์หรือสินค้าของโรงงานนั้น ๆ ก็จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ

สาเหตุของเรื่องสิ่งแวดล้อมถูกกลืนชุกชุกอื่นมาเช่นประเด็นสำคัญเนื่องจากปัจจุบัน สภาพแวดล้อมของโลกกำลังอยู่ในภาวะวิกฤติ ประเทศไทยเองก็มีปัญหาน้ำท่วมหรือจากการขาดการใส่ใจดูแลสิ่งแวดล้อมเป็นพิษมลพิษทางเสียงและการลักลอบเผา ความร้อนและแสงจ้า การดูแลรักษาไม่มีการนำเศษหรือซากธรรมชาติมาใช้การเคลือบสีนั้นเมื่อเกิดการขาดแคลนจะกระทบต่อสุขภาพของเสีย กิ่งฉันทรงที่ เป็นต้น ปัญหาของเรื่องนี้ไม่มีเหมือนที่อื่นทุกที่

.....คนที่ขายยังเป็นเด็ก ๆ ไม่เคยเจอเรื่องอะไรเกี่ยวกับพวกนี้มาก่อน เกษชชบ้านเราส่วนใหญ่เอา ที่ฝังก็มีเหมือนกัน แต่พอมานในยุคนี้ บ้านเมืองมันคงโตขึ้น คนเยอะขึ้น อะไร ๆ มันก็เลือกกลายเป็นปัญหาขึ้นมา อย่างตอนนี้บ้านขายเองก็โดนเรื่องขยะ แอมถึงมีใครที่ใหญ่ไม่รู้เอาขยะมาทิ้งอีก หมาก็คาบไปคาบมาร่อนไปทั่ว...คนบ้านเราสมัยนี้มันรักง่ายกัน นึกอยากจะทำก็ทำ วันก่อนเขาเห็นอย่างอย่างจนกระทั่งเปิดเบียร์ก็รีบเดินหนีไปเลย...

เป็นเพียงบางส่วนของปัญหาเรื่องขยะที่ กทม. ของเมือง นพรพ. ี่รวมกลุ่มกันเรื่องวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ปัจจุบันวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมักจะถูกรวบรวมไปถูกวิธีมี ๓-๔ อย่างอย่างของสิ่งที่ไม่ใช้แล้วโดยไม่มีค่าใช้จ่ายที่ใด การไม่คัดแยกขยะของเสีย การขาดจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมของประชาชน / ผู้ประกอบการ อย่างเช่นหมอกากที่ทิ้งลงถัง



ถึง และการกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงานมีผู้รับจำหนึ่ขาย ราคาต่ำทำให้ผู้ผลิตผู้ประกอบการประสบปัญหาในการกำจัด  
แนวคิดเรื่องการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมหนึ่งไปยังอุตสาหกรรมหนึ่ง ซึ่งอาจจะนำไปใช้ในลักษณะเชื้อเพลิงทดแทนหรือใช้กับอุตสาหกรรมหนึ่ง เป็นแนวคิดที่ไม่มีการวิจัยร่วมกันซึ่งสามารถแล้วถึงต่างประเทศเนื่องจากอุตสาหกรรมแต่ละประเภทมักใช้วัสดุที่ไม่เหมือนกันวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของบางอุตสาหกรรมในบางการที่จะนำไปใช้อื่นใดก็ยังไม่สามารถทำได้หรืออาจจะนำไปใช้อื่นอื่นทดแทนไม่ได้

แนวคิดนี้ทำให้เกิดการรวมกลุ่มอุตสาหกรรมขึ้นมา อาทิ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับไม้ ยาง วัสดุสังเคราะห์ อาหาร สิ่งพิมพ์ การก่อสร้าง อุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมยา ฯลฯ โดยที่ผู้ประกอบการเหล่านี้จะเปิดเป็นพันธมิตรในการประสานแต่ละอุตสาหกรรม เพื่อจากวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากอุตสาหกรรมบางประเภทที่อาจเป็นวัสดุที่ปลอดภัยหรือเชื้อเพลิงทดแทนให้กับอุตสาหกรรมบางประเภทได้ โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ซึ่งได้เปรียบในเรื่องของหม้อเผาที่มีประสิทธิภาพสูงในการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเพื่อนำมาเป็นเชื้อเพลิงทดแทน จากเดิมที่ต้องใช้น้ำมันเตาถึง ๓๐% เพื่อลดการใช้มันลงได้ และเป็นทางเลือกจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะเรื่องของหม้อเผาซึ่งจะไม่มีการหลุมรอกออกไปจากหม้อเผาได้เฉพาะเรื่องของหม้อเผาในการเผาที่ต่ำกว่า 1,400 องศาเซลเซียส ที่ทำให้มีภาวะที่ควันที่เกิดจากการเผาของอ็อกไซด์เผาไปด้วย  
.....การจัดการของเสียโดยการเผาในอุณหภูมิที่สูงยิ่ง



รูป 24 บทความประชาสัมพันธ์ทางหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น (ต่อ)





รูป 25 การทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน



## ขั้นตอนที่ 5 การเปลี่ยนแปลงทั้งองค์กร (Making Change Last)

ในขณะที่คณะทำงานฯ ได้ดำเนินโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมตามแผนงานไประยะหนึ่ง คณะทำงานฯ จะทำการพิจารณาและวิเคราะห์ความเหมาะสมและความสมดุลย์ขององค์ประกอบหลักอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการดำเนินโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม โดยใช้เครื่องมือ Force Field Analysis โดยระบุแรงขับหรือแรงที่ผลักดันให้โครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียดำเนินไปได้ตามแผนงาน และแรงจุดหรือแรงต้านที่หน่วยการดำเนินโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียให้ล่าช้า ไม่เป็นไปตามแผนงานหรือไม่สามารถดำเนินโครงการต่อไปได้ ลงใน Force Field Analysis Chart

เมื่อทำการวิเคราะห์ความสมดุลตาม Force Field Analysis แล้ว คณะทำงานฯ ก็จะกำหนดมาตรการตอบโต้แรงต้าน และมาตรการส่งเสริมแรงขับ

คณะทำงานฯ นำเสนอผลการวิเคราะห์และมาตรการให้คณะจัดการเพื่อพิจารณา หลังจากนั้นก็จะกระจายออกไปให้ผู้รับผิดชอบแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปดำเนินการ

คณะทำงานฯ จะทำการทบทวนความเหมาะสมและความสมดุลย์ขององค์ประกอบหลักอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการดำเนินโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมเป็นระยะๆ โดยจะทบทวนทุกเดือน ในการประชุมคณะทำงานฯ ประจำเดือน

ดังแสดงตัวอย่างในรูป 26

### ผลที่ได้

1. การวิเคราะห์หาแรงขับและแรงต้านขององค์ประกอบอื่นๆ ทำให้ปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อความสำเร็จต่อโครงการถูกนำขึ้นมาพิจารณา ไม่ถูกละเลยจนส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโครงการฯ ในภายหลัง

2. มาตรการตอบโต้ต่างๆ ได้ถูกจัดทำขึ้นจากข้อมูลและผลการวิเคราะห์แรงขับและแรงต้านที่คณะทำงานฯ ทำการวิเคราะห์ ทำให้คณะทำงานฯ สามารถกำหนดมาตรการได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์

3. การสื่อสารข้อมูลและมาตรการตอบโต้ให้กับคณะจัดการ ทำให้ผู้บริหารบริษัทฯ ได้แก่ กรรมการผู้จัดการ และผู้จัดการส่วนทุกท่าน ได้ทราบถึงปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อความสำเร็จต่อโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม นอกเหนือแรงต้านของกลุ่มคนร่วมกัน ซึ่งทำให้เกิดการยอมรับและร่วมมือร่วมใจในการดำเนินการตามมาตรการที่คณะทำงานฯ กำหนดขึ้น

4. การวิเคราะห์หาแรงขับและแรงต้านขององค์ประกอบอื่นๆ เป็นระยะๆ ทำให้ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จต่อโครงการถูกทำให้ทันสมัยตามสถานการณ์ รวมถึงทำให้ค้นพบปัจจัยอื่นๆ ที่ยังซ่อนตัวอยู่

5. การดำเนินการตามมาตรการตอบโต้ต่างๆ ทำให้ปัจจัยที่มีผลกระทบในทางลบต่อการดำเนินโครงการปรับสภาพของเสีจรวมลดลง ส่งผลให้สามารถดำเนินงานได้โดยไม่ติดขัด

#### **ปัญหาและวิธีการแก้ไข**

**ปัญหา** ปัจจัยอื่นๆที่ได้จากการวิเคราะห์แรงขับและแรงต้านในบางปัจจัยไม่ได้เกิดจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่แท้จริง เป็นเพียงความน่าจะเป็น ทำให้มาตรการที่กำหนดไม่มีความชัดเจนและไม่ได้ส่งผลต่อความสำเร็จต่อโครงการ

**การแก้ไข** ได้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการวิเคราะห์หาแรงขับและแรงต้านขององค์ประกอบอื่นๆ โดยแต่ละปัจจัยที่ถูกนำเสนอ จะต้องแสดง evidence ที่เกิดขึ้นจริงประกอบ เพื่อให้มั่นใจว่าปัจจัยนั้นๆ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จที่แท้จริง

## Making Change Last

แรงผลักดัน

- นโยบายสนับสนุนการใช้ waste จากผู้บริหารระดับสูง
- ต้นทุน (Total Cost) สูงกว่าคู่แข่ง
- ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ
- ถูกค่าปูน สนับสนุน Eco-cement
- พนักงานได้ 10% ตอบแทนมากขึ้น
- รายได้จากการกำจัดสูงขึ้น
- ได้รับการลดหย่อนภาษีการรับซื้อขยะ
- ได้รับการยอมรับจากตลาดโลกในเรื่อง Green Products

แรงต้าน

- การนำ waste มาใช้ไม่คุ้มทุน
- ปริมาณ waste ไม่เพียงพอ
- ค่ามาตรฐานสิ่งแวดล้อมเข้มงวดมากขึ้น
- การคัดค้านจากชุมชน
- ขาดการควบคุมการจัดการ waste อย่างมีประสิทธิภาพ
- ไม่เอื้อ/ขัดผลประโยชน์ กับผู้มีอำนาจ

รูป 26 ตัวอย่างการวิเคราะห์หาปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อโครงการ



## ขั้นตอนที่ 6 การตรวจสอบผลความคืบหน้า (Monitoring Progress)

### การตรวจสอบความคืบหน้าแผนงาน

เป็นการตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผนงาน ซึ่งประกอบด้วย

- แผนการดำเนินงานของโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม
- แผนงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อต้าน

โดยเป็นการติดตามความคืบหน้าของแผนงานที่กำหนดขึ้นว่าเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้หรือไม่ โดยผู้ที่รับผิดชอบแต่ละแผนงานจะประเมินผลการดำเนินงานเอง และเมื่อพบว่าผลที่ได้ไม่เป็นไปตามแผนงาน ผู้รับผิดชอบจะดำเนินการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเพื่อกำหนดมาตรการแก้ไขและป้องกัน และนำผลการดำเนินงานมารายงานความคืบหน้าให้กับคณะทำงานผ่านที่ประชุมคณะทำงานฯ ประจำเดือน

คณะทำงานฯ จะนำผลการดำเนินงาน โครงการปรับคุณภาพของเสีย รายงานต่อคณะจัดการเพื่อพิจารณา

ดังแสดงตัวอย่างในรูป 27 ถึง 29

### การประเมินผลการประยุกต์ใช้ตัวแบบ CAP

เป็นการวัดผลความคืบหน้าของการประยุกต์ตัวแบบ CAP กับโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม โดยคณะทำงานฯ จะร่วมกันประเมินผลความคืบหน้าในการประยุกต์ตัวแบบ CAP ในแต่ละขั้นตอน โดยจะทำการประเมินการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

- การนำการเปลี่ยนแปลง
- การสร้างความต้องการร่วม
- การกำหนดวิสัยทัศน์
- การกระตุ้นด้วยความสำนึก ความรับผิดชอบ
- การเปลี่ยนแปลงทั้งองค์กร
- การตรวจสอบผลความคืบหน้า
- การปรับเปลี่ยนระบบ และโครงสร้าง

การประเมินผลความคืบหน้านี้ทำให้คณะทำงานฯ เห็นภาพของระดับความคืบหน้าในแต่ละขั้นตอนของการประยุกต์ตัวแบบ CAP กับโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม การประเมินจะทำทุกเดือนในที่ประชุมคณะทำงานฯ ประจำเดือน และทำการแปลงผลผ่านเครื่องมือ CAP Business Profile และรายงานผลต่อคณะจัดการเพื่อพิจารณา

ดังแสดงตัวอย่างในรูป 30

## ผลที่ได้

### การตรวจสอบความคืบหน้าแผนงาน

1. ผู้ที่รับผิดชอบในแต่ละแผนงานสามารถประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงาน โดยดูจากผลที่ได้ซึ่งเป็นข้อมูลที่วัดได้ หรืออาจแสดงเป็นกราฟเพื่อดูง่ายขึ้น และวิเคราะห์เหตุการณ์ที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายโดยจัดทำเป็นเอกสาร เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนในครั้งต่อไป
2. ผู้ปฏิบัติงานได้ฝึกฝนในการใช้ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ช่วยให้เกิดการปรับปรุงแผนงานในอนาคตได้ดีขึ้น
3. การรายงานผลการดำเนินโครงการกับคณะกรรมการ ทำให้ กรรมการผู้จัดการและผู้จัดการส่วนทุกคน ได้รับทราบความคืบหน้าของการดำเนินโครงการ ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น และสามารถให้ข้อเสนอแนะ รวมถึงความช่วยเหลือต่างๆ

### การประเมินผลการประยุกต์ใช้ตัวแบบ CAP

1. คณะทำงานสามารถประเมินผลการประยุกต์ตัวแบบ CAP โดยพิจารณาจากข้อมูลตามเกณฑ์พิจารณาได้ และวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการประยุกต์ใช้ตัวแบบ CAP
2. คณะทำงานทราบถึงผลการประยุกต์ตัวแบบ CAP ในแต่ละขั้นตอน ว่าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่
3. การรายงานผลการประยุกต์ตัวแบบ CAP กับคณะกรรมการ ทำให้ กรรมการผู้จัดการและผู้จัดการส่วนทุกคน ได้รับทราบความคืบหน้าของการประยุกต์ตัวแบบ CAP ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น และสามารถให้ข้อเสนอแนะ รวมถึงความช่วยเหลือต่างๆ

## ปัญหาและวิธีการแก้ไข

ปัญหา แผนงานดำเนินงานที่ใช้เปอร์เซ็นต์ความคืบหน้าเป็นจุดวัด พบว่าการรายงานความคืบหน้าของแผนงานเป็นการใช้วิธีประมาณ ทำให้ตัวเลขที่แสดงเปอร์เซ็นต์ความคืบหน้าของแผนงานงานไม่สะท้อนการดำเนินงานที่แท้จริง

### การแก้ไข

1. ได้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการวางแผนงาน โดยให้ระบุหัวข้อที่ต้องดำเนินการและกำหนดตัวเลขถ่วงน้ำหนักในแต่ละหัวข้อ แล้วทำการคำนวณปรับฐานตัวเลขถ่วงน้ำหนักเป็นเปอร์เซ็นต์ความคืบหน้า

2. การวัดผลความคืบหน้า ให้พิจารณาผลตามหัวข้อที่ต้องดำเนินการ และคำนวณปรับฐาน  
ตัวเลขถ่วงน้ำหนักเป็นเปอร์เซ็นต์ความคืบหน้า



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved



## แผน - ผลการขออนุญาตโรงงาน 101

แผนงาน		2544							2545						
		ส.ค.	ก.ช.	ค.ค.	พ.ช.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ช.	พ.ค.	มิ.ช.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ช.
1.ใบอนุญาตชั่วคราว	P														
	A														
2.จัดทำรายงาน EA	P														
	A														
3.แก้ไขรายงานก่อนส่ง สผ.	P														
	A														
4. สผ.พิจารณาโรงงาน	P														
	A														
5.แก้ไขรายงานตามความเห็นของสผ.	P														
	A														
6.สผ.พิจารณาความเห็นเบื้องต้น	P														
	A														
7.สผ.และผู้อำนวยการพิจารณา	P														
	A														
8.แก้ไขรายงาน	P														
	A														
9.สผ.และผู้อำนวยการพิจารณาโรงงาน และให้ความเห็นชอบ	P														
	A														
10.ได้รับอนุญาตเป็นโรงงานลำดับ101	P														
	A														

## รายละเอียดแผนงานและขั้นตอนการขออนุญาต

### 1 สิงหาคม 2544 – 31 มกราคม 2545

- ▶ ได้รับอนุญาตให้ทำการทดลองเผาวัสดุที่ไม่ใช่แล้วเป็นเวลา 180 วัน (วางแผนหากหมดระยะเวลาจะขอต่ออีก 6 เดือน)

### สิงหาคม 2544

- ▶ ดำเนินการจัดจ้างบริษัท Consultant of Technology เป็นที่ปรึกษาในการจัดทำรายงาน EIA
- ▶ เข้าพบและชี้แจงข้อมูลโครงการแก่อบต.บ้านสา และได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการ

9

## รายละเอียดแผนงานและขั้นตอนการขออนุญาต

### กุมภาพันธ์ – ตุลาคม 2544

- ▶ ทำการประชาสัมพันธ์โครงการแก่ชุมชนรอบโรงงานโดยจัดทำเทปบันทึกเสียงและออกเสียงตามสายประจำหมู่บ้าน
- ▶ ทำการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ผลการสำรวจได้รับความเห็นชอบ 65%
- ▶ ติดตั้งชุดป้อนวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของแข็ง (Double Flap)

10

## ชุดป้องกันวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เป็นของแข็ง (Double Flap)



11

## รายละเอียดแผนงานและขั้นตอนการขออนุญาต

### พฤษภาคม 2544

- ▶ สามารถรับกำจัดวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากนิคมลำพูน เป็นจำนวน 100 ตัน ส่วนใหญ่เป็นตะกอนน้ำเสีย (Waste Water Sludge)
- ▶ จัดทำรายงาน EIA แล้วเสร็จและนำเสนอ

### ธันวาคม 2544

- ได้รับแจ้งให้ทำการหยุดทดลองเผาอย่างไม่เป็นทางการ
- เข้าชี้แจงรายงาน EIA แก่สผ. (ฝ่ายเลขานุการ)

12



## รายละเอียดแผนงานและขั้นตอนการขออนุญาต

### มกราคม 2545

- ▶ ได้รับแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้หยุดทำการทดลองเผา
- ▶ สผ.เข้าเยี่ยมชมโครงการฯ

### กุมภาพันธ์ – เมษายน 2545

- ▶ แก้ไข/เพิ่มเติมรายงาน EIA ตาม COMMENT ของสผ.

### พฤษภาคม 2545

- ▶ เข้าชี้แจงรายงาน EIA แก่คกก.ผู้ชำนาญการและได้รับความเห็นชอบ
- ยื่นขอใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

13

## สผ.เข้าเยี่ยมชมโรงงาน



เจ้าหน้าที่จากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมตรวจสอบโครงการฯ ตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

14

## รายละเอียดแผนงานและขั้นตอนการขออนุญาต

### มิถุนายน 2545

- ▶ หนังสือรับรองอย่างเป็นทางการออกจากสผ.
- ▶ ส่งหนังสือรับรอง EIA ประกอบการขออนุญาต

### กรกฎาคม 2545

- ▶ จัดซื้อเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์ Reception Analysis

### สิงหาคม 2545

- ▶ ลงข่าวประชาสัมพันธ์โครงการในหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น
- ▶ ได้รับใบอนุญาตประกอบการโรงงาน 101
- ▶ กรมโรงงานอุตสาหกรรมตรวจสอบโครงการฯ
- ▶ ยื่นประกอบกิจการโรงงานกับอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง

15

## แผนงานและขั้นตอนการขออนุญาต

### กันยายน 2545

- ▶ ได้รับอนุญาตประกอบการโรงงาน (11/09/45)
- ▶ จัดสัมมนาการนำวัสดุไม้ใช้แล้วมาใช้ที่การนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ จังหวัดลำพูน
- ▶ เริ่มนำวัสดุที่ไม้ใช้แล้วเข้ามาใช้ในโรงงาน

รวมระยะเวลาในการขออนุญาตโรงงาน 101 เป็นเวลา 1 ปี

16

รายงานการประชุมคณะกรรมการประชาสัมพันธ์โรงงาน 101

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

ครั้งที่ 2/2545

วันศุกร์ที่ 21 มิถุนายน 2545

ณ ห้องประชุม 2 อาคารสำนักงานบริษัทฯ

**ผู้เข้าประชุม**

- |                     |              |                |
|---------------------|--------------|----------------|
| 1. นางสาวเสาวลักษณ์ | มิ่งขวัญ     |                |
| 2. นายสุชรวีร       | อินคำ        |                |
| 3. นายสัมพันธ์      | ทาใจ         |                |
| 4. นายสังพงษ์       | ลากพิสูตร    |                |
| 5. นายกฤษดากร       | แสนไชย       | (แทนนายวิกร ๓) |
| 6. นายชัยวัฒน์      | ศรีพนารัตน์  |                |
| 7. นายอนุชาติ       | นาคทอง       |                |
| 8. นายเชิรลลริ      | ศรีพลอย      |                |
| 9. นายวินัย         | จันทร์โอทาน  |                |
| 10. นายธีระยุทธ     | วงศ์บุญเรือง |                |
| 11. นายชัชวาลย์     | เสมอวงศ์ดี   |                |
| 12. นางธนภรณ์       | อัมภรัตน์    |                |

**ผู้ไม่เข้าร่วมประชุม**

- |             |                 |                 |
|-------------|-----------------|-----------------|
| 1. นายมานัส | อนันตกิจไพบูลย์ | ติดภารกิจบริษัท |
| 2. นายวิทยา | มั่งมี          | วันหยุด         |

**เปิดประชุมเวลา** 09:10 น.

**วาระที่ 1** รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 1/2545

- ที่ประชุมพิจารณารายงานการประชุมครั้งที่ 1/2545 จากนั้นมีมติรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 1/2545

**วาระที่ 2** เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

นายเชิรลลริ ศ. แจ้งว่า วันที่ 26 มิถุนายน 2545 ทางอำเภอแจ้ห่มจัดงานด้านยาเสพติด ซึ่งมีช่วงเวลา  
ที่ปูนลำปางสามารถจะประชาสัมพันธ์ถึงโรงงาน 101 ได้ ที่ประชุมจึงมีมติให้ จป.สุชรวีร อ. ได้ร่วมงาน  
และ Present ภาพรวมของโรงงาน 101 ในงานดังกล่าวด้วย



### วาระที่ 3 เรื่องติดตามแผนการดำเนินงาน

1. หัวหน้าส่วนราชการระดับสูง : กจก.ปุนลำปาง ได้นำเสนอถึงโรงงาน 101 ในที่ประชุมสภา  
กาแฟแล้ว โดยรองผู้ว่าฯคิเรก เห็นด้วยในหลักการ สำหรับการเข้าพบ ผู้ว่าราชการจังหวัด  
นายอำเภอแจ้ห่ม กจก.ปุนลำปาง จะได้เข้าพบในโอกาสต่อไป นอกจากนี้ จป.สุชรวร อ.  
จะได้หารือร่วมกับสาธารณสุขจังหวัดลำปางด้วยในเร็ววัน
2. สภากฎสหกรณ์จังหวัด : ผอ.ช่อมฯ และคุณมานัส อ. ได้นำเสนอให้ที่ประชุมทราบแล้ว
3. หัวหน้าส่วนราชการและภาคเอกชน : ยังไม่ทราบความคืบหน้าการติดตามผลการดำเนินงานจาก  
นายมานัส อ.
4. เรื่องหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ : นายสังข์พงษ์ แจ้งว่าได้สอบถามราคาจากโรงพยาบาลค่ายสุรศักดิ์  
และโรงพยาบาลเพิ่มเติมดังนี้
  - โรงพยาบาลค่ายสุรศักดิ์ ปัจจุบันไม่มีการออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ แต่ถ้าทางปุนลำปาง  
ต้องการให้ทางโรงพยาบาลร่วมออกหน่วยแพทย์ด้วยก็สามารถทำหนังสือติดต่อไปได้ ซึ่ง  
ทางโรงพยาบาลจะพิจารณาต่อไป
  - โรงพยาบาลเขลางค์นคร-ราม ไม่เคยออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ร่วมกับภาคเอกชน จึงขอ  
เวลาในการคิดค่าใช้จ่ายก่อน
 ผอ.ช่อมฯ ให้ข้อคิดเห็นว่า การออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เกรงว่าประชาชนจะไม่ยอมรับ  
และถ้าทำก็ต้องทำตลอดไป แล้วเสนอให้ไปหารือกับทางสาธารณสุขจังหวัดด้วย ซึ่งทางคุณ  
เชียรศิริ แจ้งว่า ทางสาธารณสุขจังหวัดเคยแจ้งว่าไม่ต้องการยา แต่ต้องการพวกผ้าห่มมากกว่า  
ดังนั้นที่ประชุมจึงมอบหมายให้นายสังข์พงษ์ ถ. ไปหา Feed Back จากสถานีอนามัย  
และสาธารณสุขจังหวัด ก่อนเพื่อนำมาพิจารณาดำเนินการต่อไป
5. เรื่องสื่อมวลชน : คุณเสาวลักษณ์ ม. แจ้งว่า เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2545 ได้พูดคุยกับทาง  
สื่อมวลชนเรียบร้อยแล้ว และได้สัมพันธ์ไปกับสื่อมวลชนแต่ละฉบับที่ได้ซื้อพื้นที่ลง  
ประชาสัมพันธ์ในเรื่องโรงงาน 101 เป็นการส่วนตัวอีกครั้งแล้วว่า ขอให้ส่งข้อความต้นฉบับ  
ก่อนลงตีพิมพ์
6. เรื่องผ้าป่าขยะ : คุณเสาวลักษณ์ ม.แจ้งว่า ทางเครือข่ายนิคมไทยมินโฮบายให้บริษัทฯ ต่างๆ ใน  
เครือข่ายนิคมไทยจัดทอดผ้าป่าขยะร่วมกับชุมชนรอบโรงงาน และให้ทอดถวายภายในเดือน  
กันยายน ที่ประชุมจึงได้มีมติในการจัดงานทอดผ้าป่าของปุนลำปาง โดยจะเริ่มที่อำเภอแจ้ห่ม  
ก่อน ซึ่งโครงการนี้ทางปุนลำปางจะให้ทางอำเภอแจ้ห่มเป็นผู้นำโครงการ แล้วปุนลำปางจะเป็น  
ผู้สนับสนุน โดยมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้
  - 6.1 ขอบเขต : อำเภอแจ้ห่ม



## 6.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 6.2.1 เสนอโครงการต่อนายอำเภอแจ้ห่ม โดยคุณเสาวลักษณ์ ม. เป็นผู้เขียนโครงการในภาพรวมให้คุณมานัส อ. และ คุณเชิรศิริ ศ. นำเสนอแนวทางการดำเนินงานกับนายอำเภอแจ้ห่มภายในวันที่ 28 มิถุนายน 2545 พร้อมทั้งหาหรือว่าจะนำเงินที่ได้จากโครงการดังกล่าว ไปใช้ทำอะไรให้เกิดประโยชน์แก่อำเภอแจ้ห่มโดยรวม เพื่อกำหนดจุดประสงค์ของงานให้ชัดเจนต่อไป (จป.สุชรวีร อ. เสนอให้ทำใบฎีกาด้วย โดยให้นายอำเภอเป็นประธานจัดงาน )
- 6.2.2 ประชุมร่วมผู้นำชุมชน – ปูนลำปาง กำหนดประชุมของผู้นำชุมชนวันที่ 3 กรกฎาคม 2545 ดังนั้น ถ้านายอำเภอเห็นชอบกับโครงการผ้าป่าขยะ ก็ให้นำเข้าประชุมร่วมกับผู้นำชุมชนได้ทันที และให้ผู้รับผิดชอบร่วมประชุมกับผู้นำชุมชนขอความคิดเห็นเรื่องจุดตั้งถังขยะด้วย
- 6.2.3 ฤงไส้ขยะ ที่ประชุมมอบหมายนายชัยวัฒน์ ค. เป็นผู้รับผิดชอบจัดหาถุงสำหรับใส่ขยะ โดยแบ่งแยกถุงออกเป็น 5 ประเภท
- 6.2.4 เกณฑ์การพิจารณาให้รางวัล ที่ประชุมพิจารณาให้นำไปพิจารณาในครั้งต่อไป
- 6.2.5 จุควรรวมขยะ ที่ประชุมพิจารณาให้รวบรวมที่วัด , บ้านผู้ใหญ่บ้าน , บ้านกำนัน , อบต.
- 6.2.6 การประชาสัมพันธ์ กำหนดให้มี Sport โฆษณา (รถแห่) ในวันที่ 30 กรกฎาคม 2545
- 6.2.7 สถานที่เก็บในโรงงาน ที่ประชุมมอบหมายนายอนุญาติ ท. เป็นผู้รับผิดชอบ
- 6.2.8 การรวบรวมและขนส่ง นายอนุญาติ ท. เสนอให้ใช้รถ 3 คันของโยธา ซึ่งที่ประชุมเห็นดีด้วย
- 6.2.9 กำหนดเก็บขยะ ตำบลรอบนอกที่ไกลออกไปกำหนดเก็บ 1 เดือน/ครั้ง ส่วนตำบลที่อยู่บริเวณใกล้ ๆ โรงงานกำหนดเก็บ 1 ครั้ง/สัปดาห์
- 6.2.10 เปิดตัวโครงการผ้าป่าขยะและงานสัปดาห์สิ่งแวดล้อม วันที่ 30 กรกฎาคม 2545 ซึ่งการเปิดตัวโครงการนี้จะเชิญนายอำเภอแจ้ห่ม กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน อบต. สื่อมวลชน ร่วมงานด้วย (สำหรับการรณรงค์ภายในโรงงานนั้น ที่ประชุมได้มอบให้ จป.สุชรวีร อ. ดำเนินการได้โดยทันที)
- 6.2.11 ระยะเวลารวบรวมขยะ ประมาณ 1 เดือน คือ 30 กรกฎาคม –31 สิงหาคม 45
- 6.2.12 ประเภทขยะ Recycle ตามเอกสารที่เสนอในที่ประชุม
- 6.2.13 กำหนดการทอดถวายผ้าป่าขยะ ต้นเดือนกันยายน 2545

รูป 29 ตัวอย่างบันทึกการประชุมติดตามแผนงานสร้างการยอมรับ (ต่อ)



**วาระที่ 4** เรื่องอื่น ๆ

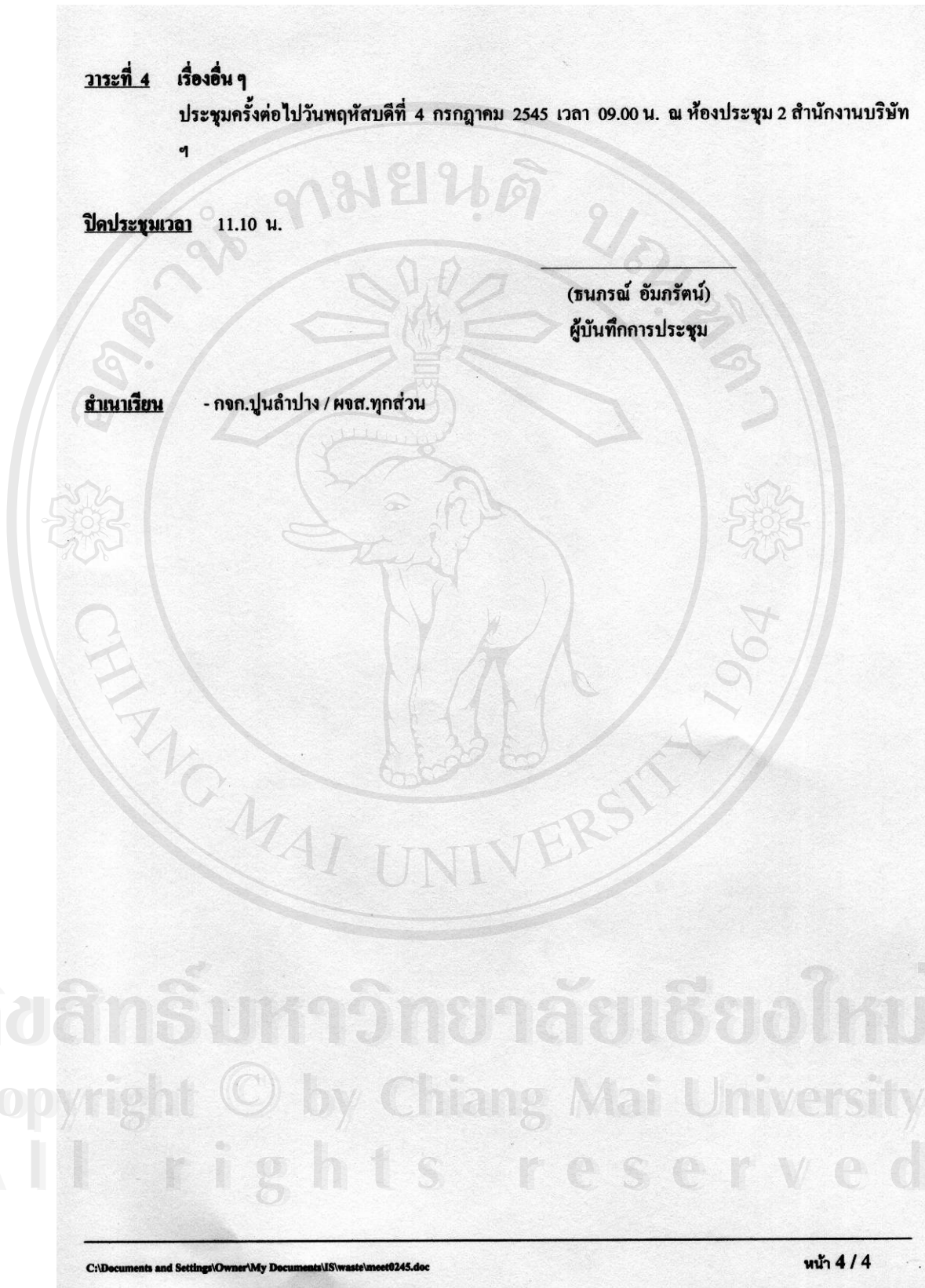
ประชุมครั้งต่อไปวันพฤหัสบดีที่ 4 กรกฎาคม 2545 เวลา 09.00 น. ณ ห้องประชุม 2 สำนักงานบริษัท  
ฯ

**ปิดประชุมเวลา** 11.10 น.

(ธนกรณ์ อัมกรรัตน์)

ผู้บันทึกการประชุม

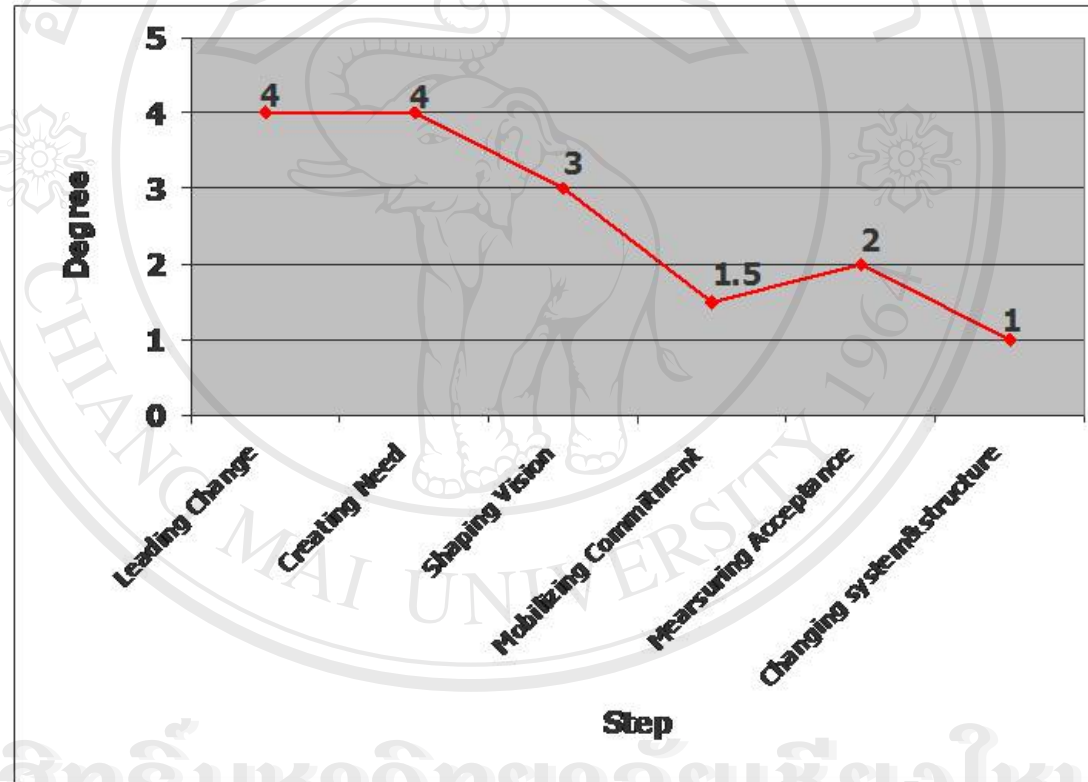
**สำเนาเรียน** - กกก.ปูนลำปาง / ผจส.ทุกส่วน



รูป 29 ตัวอย่างบันทึกการประชุมติดตามแผนงานสร้างการยอมรับ (ต่อ)



# CAP Profile



รูป 30 ตัวอย่างการประเมินการประยุกต์ตัวแบบ CAP

## ขั้นตอนที่ 7 การปรับเปลี่ยนระบบ และโครงสร้าง (Changing Systems & Structures)

เป็นการปรับโครงสร้างและระบบการบริหารงานของบริษัทฯ ให้รองรับการดำเนินโครงการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมภายหลังจากได้รับอนุญาตเป็นโรงงานที่สามารถทำการปรับสภาพของเสียรวม (ประเภทโรงงานลำดับที่ 101 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535) โดยบริษัทฯ ได้ดำเนินการทบทวนและปรับโครงสร้างระบบงานต่างๆ ซึ่งสามารถแบ่งเป็นประเด็นได้ดังนี้

1. นโยบายและแผนงานของบริษัท
2. โครงสร้างการบริหารงาน
3. ระบบการดำเนินงาน
4. ความสามารถในการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมของบริษัท
5. พนักงานและผู้รับเหมา

### นโยบายและแผนงานของบริษัท

บริษัทฯ ได้ทำการทบทวนนโยบายและแผนการดำเนินงานของบริษัทฯ ทั้งในระยะกลาง (Medium term plan) และแผนงานประจำปี โดยเพิ่มหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมและมุ่งเป้าไปที่ Industrial waste และบริษัทได้เปลี่ยนคำว่า “การปรับสภาพของเสียรวม” เป็น “การจัดการวัสดุไม่ใช้แล้วจากโรงงานอุตสาหกรรม” เพื่อให้พนักงาน ผู้รับเหมาและผู้เกี่ยวข้องเห็นภาพและเข้าใจร่วมกัน

แผนงานดังกล่าวจะถูกกระจายออกไปให้ผู้รับผิดชอบแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปดำเนินการ ตามกลไกการบริหารนโยบายของบริษัทฯ

ดังแสดงตัวอย่างในรูป 31

### โครงสร้างการบริหารงาน

บริษัทฯ ได้ปรับโครงสร้างเพื่อรองรับการจัดการและการกำจัดของเสียรวม ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ประกอบด้วย

1. ช่วงที่ 1 (ปี พ.ศ. 2545 – ไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2547) เป็นช่วงเริ่มต้นซึ่งบริษัทฯ ได้ทำการศึกษารูปแบบและโครงสร้างการบริหารจัดการเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมจากบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) และได้แต่งตั้งคณะทำงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- แต่งตั้งคณะทำงานจัดการวัสดุไม่ใช้แล้ว เพื่อจัดหา วางแนวทาง และดำเนินการปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมให้สอดคล้องกับใบอนุญาตประกิจการโรงงานลำดับที่ 101

- แต่งตั้งทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน เพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉินที่เกี่ยวกับการดำเนินการปรับสภาพของเสียรวมของบริษัทฯ

- มอบหมายให้ วศ.ศุภมิตร เพลงศิลป์วัฒนา เป็นผู้จัดการ Waste (Waste manager) รับผิดชอบในการจัดการและประสานงานเกี่ยวกับการดำเนินการปรับสภาพของเสียรวมของบริษัทฯ

- มอบหมายให้หน่วยงานพัสดุ ส่วนส่งเสริมการผลิต รับผิดชอบการจัดการหาของเสียรวม

- มอบหมายให้หน่วยงานวิเคราะห์และทดสอบ ส่วนส่งเสริมการผลิต รับผิดชอบการวิเคราะห์และตรวจสอบของเสียรวม

- มอบหมายให้หน่วยงานสนับสนุนงานซ่อม รับผิดชอบการเคลื่อนย้ายและจัดเก็บของเสียรวมภายในบริษัทฯ

- มอบหมายให้หน่วยงานผลิตปูนเม็ด รับผิดชอบในการกำจัดของเสียรวมด้วยกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์

- มอบหมายให้หน่วยงานส่วนการบุคคล รับผิดชอบในการประสานงานและประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอกบริษัทฯ

2. ช่วงที่ 2 (ไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2547 – ปัจจุบัน) หลังจากที่บริษัทฯ มีความชำนาญในการดำเนินการปรับสภาพของเสียรวมในระดับหนึ่ง บริษัทฯ ได้ปรับปรุงโครงสร้างใหม่เพื่อให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยได้กำหนดหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรง แทนคณะทำงาน ดังนี้

- จัดตั้งหน่วยงานวางแผนบริษัทฯ เพื่อทำหน้าที่วางแผนและติดตามแผนงานของบริษัทฯ รวมถึงแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการปรับสภาพของเสียรวม

- จัดตั้งหน่วยงานเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทน ส่วนผลิต เพื่อทำหน้าที่จัดหา และดำเนินการปรับสภาพของเสียรวมแบบเบ็ดเสร็จ แทนคณะทำงานจัดการวัสดุไม้ใช้แล้ว และหน่วยงานพัสดุ

ดังแสดงตัวอย่างในรูป 32 ถึง 34

#### ระบบการดำเนินงาน

บริษัทฯ ได้มอบหมายให้คณะทำงานจัดการวัสดุไม้ใช้แล้วทำการศึกษากำหนดรูปแบบวิธีการดำเนินการจัดการปรับสภาพของเสียรวมตั้งแต่รับเข้าบริษัทฯ จนกระทั่งกำจัดด้วยกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์



คณะทำงานจัดการวัสดุไม่ใช้แล้วได้ทำการศึกษารูปแบบวิธีการดำเนินการจัดการปรับสภาพของเสียรวมจากบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด โดยมีหน่วยงานการพลังงาน ฝ่ายวิศวกรรม บริษัทปูนซิเมนต์ไทยอุตสาหกรรม จำกัด เป็นที่ปรึกษา

รูปแบบวิธีการดำเนินการจัดการปรับสภาพของเสียรวม ประกอบด้วยขั้นตอนหลักๆ ดังนี้

- การรับของเสียรวม (วัสดุไม่ใช้แล้วจากโรงงานอุตสาหกรรม)
- การปรับปรุงกระบวนการผลิตปูนซิเมนต์ เพื่อการปรับสภาพของเสียรวม (กำจัดวัสดุไม่ใช้แล้วจากโรงงานอุตสาหกรรม)

ดังแสดงตัวอย่างในรูป 35 และ 36

#### ความสามารถในการปรับคุณภาพของเสียรวมของบริษัท

หลังจากที่บริษัทฯ ได้ศึกษารูปแบบวิธีการดำเนินการปรับสภาพของเสียรวมจากบริษัทปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด ทางบริษัทได้มีการทบทวนกระบวนการผลิตปูนซิเมนต์ของบริษัทและศึกษาถึงแนวทางการปรับปรุงกระบวนการผลิตปูนซิเมนต์ให้สามารถดำเนินการปรับสภาพของเสียรวมได้

บริษัทฯ ได้แบ่งรูปแบบของการปรับสภาพของเสียรวมตามลักษณะของเสียรวมที่ได้นับ เป็น 2 ประเภท คือ

1. ของเสียรวมที่สามารถทดแทนเชื้อเพลิงได้ (มีค่าความร้อนในตัว) แบ่งเป็น
  - เชื้อเพลิงทดแทนที่เป็นของแข็ง
  - เชื้อเพลิงทดแทนที่เป็นของเหลว
2. ของเสียรวมที่สามารถทดแทนวัตถุดิบได้

เมื่อกำหนดประเภทของเสียรวมแล้ว บริษัทฯ จึงได้ทำการวางแผนปรับปรุงกระบวนการผลิตปูนซิเมนต์รวมถึงการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ให้สามารถปรับสภาพของเสียรวมตามลักษณะของของเสียรวม ดังนี้

1. ของเสียรวมที่สามารถทดแทนเชื้อเพลิงได้จะกำจัดโดยตรงที่ขั้นตอนกระบวนการเผาปูนซิเมนต์
2. ของเสียรวมที่สามารถทดแทนวัตถุดิบได้จะกำจัดโดยผสมเข้ากับวัตถุดิบของการผลิตปูนซิเมนต์ ผ่านกระบวนการต่างๆของการผลิตปูนซิเมนต์ จนกระทั่งเข้าสู่ขั้นตอนเผาปูนซิเมนต์

ดังแสดงตัวอย่างในรูป 37 ถึง 39

### พนักงานและผู้รับเหมา

หลังจากที่บริษัทฯ ได้กำหนด โครงสร้างและหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน วิธีการดำเนินงาน รวมถึงปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สามารถดำเนินการปรับสภาพของเสียรวมได้ บริษัทได้ทำการ ทบทวนพนักงานและผู้รับเหมาที่ใช้ในการดำเนินการปรับสภาพของเสียรวม ในหัวข้อดังนี้

#### 1. ทบทวนกำลังพล

- ทบทวนและวางแผนกำลังพลของพนักงานและผู้รับเหมาในการดำเนินการปรับสภาพของเสียรวมในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่รับเข้า จนกระทั่งกำจัด

- การจัดหาเพิ่มเติมให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้

#### 2. ปรับทัศนคติกำลังพลให้ยอมรับการดำเนินการปรับสภาพของเสียรวม

- สร้างความรู้ ความเข้าใจ โดยชี้แจงพนักงานและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องให้รู้และเข้าใจของเสียรวมที่บริษัทรับเข้ามาปรับสภาพ รวมถึงกรรมวิธีกำจัด และมาตรการป้องกันต่างๆ ที่บริษัทกำหนด

- ปรับเปลี่ยนศัพท์เทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการสื่อสารเป็นภาษาที่คนท้องถิ่นเข้าใจง่ายๆ รวมถึงหลีกเลี่ยงภาษาต่างประเทศ ตัวอย่างเช่น “Epoxy” เป็น “พลาสติก” เป็นต้น

#### 3. พัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถ

- วางแผนและพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของพนักงานและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง ตามความจำเป็นของลักษณะงาน (Training Needs)

#### 4. เครื่องมือที่จำเป็นต่อการดำเนินงาน

- อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินงาน

- อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) และ อุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ

#### 5. การดำเนินการตามกฎหมายที่กำหนด

- การตรวจร่างกายประจำปี

### ผลที่ได้

#### นโยบายและแผนงานของบริษัท

1. การปรับปรุงนโยบายบริษัทฯ ให้การปรับสภาพของเสียรวมเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ธุรกิจ ส่งผลให้การดำเนินงานของบริษัทอยู่ในแนวทางเดียวกัน โดยไม่กระทบมากนักเมื่อมีการโยกย้ายผู้บริหาร

2. นโยบายการปรับสภาพของเสียรวมถูกแปลงเป็นแผนงานของบริษัทฯ และถูกมอบหมายให้ผู้เกี่ยวข้องไปดำเนินการชัดเจน และมีการติดตาม โดยเป็นไปตามกลไกของระบบการบริหารนโยบายของบริษัทฯ

### โครงสร้างการบริหารงาน

1. การกำหนดตัวบุคคลและหน่วยงานขึ้นมารับผิดชอบงานปรับสภาพของเสียรวม ทำให้สามารถดำเนินงานปรับสภาพของเสียรวมได้
2. การมอบหมายอำนาจหน้าที่อย่างเป็นทางการ ส่งผลให้ตัวบุคคลและหน่วยงานที่รับผิดชอบทราบถึงบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างชัดเจน
3. การมอบหมายงานด้านการปรับสภาพของเสียรวมให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาให้คล้ายคลึง สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่เดิม ส่งผลให้หน่วยงานสามารถปรับตัวและสามารถปฏิบัติงานการปรับสภาพของเสียรวมได้อย่างรวดเร็ว
4. การตั้งหน่วยงานรับผิดชอบโดยตรงในการจัดหา ภายหลังจากปรับโครงสร้างบริษัทฯ ปี 2547 ช่วยให้กระบวนการทำงานมีความชัดเจนและคล่องตัว มีอำนาจตัดสินใจได้ด้วยตนเอง

### ระบบการบริหารงาน

1. บริษัทฯมีวิธีการทำงานด้านการปรับสภาพของเสียรวมที่ชัดเจน ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. การจัดทำวิธีการปฏิบัติงานเป็นเอกสาร ทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเหมือนกันทุกคน และไม่มีผลกระทบเมื่อมีการปรับเปลี่ยนหน้าที่งานของพนักงาน

### ความสามารถในการปรับคุณภาพของเสียรวมของบริษัท

1. บริษัทฯมีเครื่องจักรที่สามารถปรับสภาพของเสียรวมได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องตามกฎระเบียบ ข้อบังคับและวิชาการ ปลอดภัยและไม่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม
2. บริษัทฯได้ใช้ข้อดีของกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ในการปรับคุณภาพของเสียรวม ทำให้การลงทุนติดตั้งเครื่องจักรใหม่จำเป็นต้องทำเพิ่มเติมเพียงบางส่วน ลดค่าใช้จ่ายในการลงทุน
3. ของเสียรวมบางชนิด สามารถใช้ทดแทนวัตถุดิบและเชื้อเพลิงในการผลิตปูนซีเมนต์ได้ ช่วยให้ต้นทุนการผลิตลดลง



### พนักงานและผู้รับเหมา

1. การทบทวนกำลังพลทำให้จำนวนพนักงานและผู้รับเหมา รวมถึงเครื่องมือเครื่องใช้ให้เพียงพอต่อปริมาณงาน ทำให้งานปรับสภาพของเสียรวมไม่เกิดการล่าช้า ติดขัด ชงักงัน
2. พนักงานมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานปรับสภาพของเสียรวม ทำให้พนักงานเต็มใจทำงาน ส่งผลให้การทำงานปรับสภาพของเสียรวมเป็นไปด้วยความราบรื่น
3. พนักงานมีความรู้ความสามารถ เข้าใจถึงงานปรับสภาพของเสียรวม ส่งผลให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง รวมถึงมีความปลอดภัยในการทำงาน

### ปัญหาและวิธีการแก้ไข

ปัญหา การปรับเปลี่ยนระบบและโครงสร้างในช่วงต้น หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องยังขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงานในการดำเนินการปรับสภาพของเสียรวม ทำให้เกิดปัญหาความไม่สัมพันธ์กันในการดำเนินงานปรับสภาพของเสียรวม

การแก้ไข ได้มีการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่องการปรับเปลี่ยนระบบและโครงสร้างรองรับการปรับสภาพของเสียรวม เพื่อให้หน่วยงานที่เข้าร่วมเกิดความเข้าใจถึงการปรับเปลี่ยนระบบและวิธีการทำงาน รวมถึงหารือเพื่อแก้ไขข้อขัดแย้งระหว่างหน่วยงานในการดำเนินการปรับสภาพของเสียรวม

**บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด**

**นโยบายปี 2546**

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำกำไรและมีกำไรจากการดำเนินงานในปี 2546
2. เพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าและบริการให้เหนือกว่าคู่แข่ง
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต มีต้นทุนต่ำกว่าคู่แข่ง
4. เพื่อพัฒนาบุคลากรอย่างมีระบบ ตรงกับความต้องการของการดำเนินธุรกิจ ภายใต้ขวัญและกำลังใจในการทำงานที่ดี

**นโยบายที่สำคัญ**

**1. Maximize Net Contribution**

- 1.1. สนับสนุนการขายสินค้าเพื่อเพิ่มยอดขายผ่านกิจกรรมของทีมสนับสนุนตลาด โดย
  - 1.1.1. ติดตามสถานการณ์ตลาดและการเปลี่ยนแปลงราคา และมีส่วนร่วมในการเสนอแนะวิธีการทำงานด้านการตลาดในบางพื้นที่
  - 1.1.2. หาข้อมูลความต้องการของลูกค้าในระดับ End user และจัดกิจกรรมสนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มโดยมุ่งเน้นที่ลูกค้าซีเมนต์ผง และปูนเสี้อสูง
  - 1.1.3. รณรงค์เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ในจังหวัดลำปาง
  - 1.1.4. ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน
- 1.2. รักษาความได้เปรียบด้านต้นทุนผันแปร โดย
  - 1.2.1. ดำเนินการกำจัด Industrial Waste ทั้งนี้ต้องได้รับการยอมรับจากพนักงานลูกค้าและชุมชน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและคุณภาพของปูนซีเมนต์
  - 1.2.2. ปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อรองรับการใช้ Secondary Fuel and Raw Material
  - 1.2.3. Maximize การใช้ Low Grade Lignite เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านเชื้อเพลิง
  - 1.2.4. ปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้า
  - 1.2.5. เพิ่ม OEE ของระบบหม้อเผาให้สูงกว่า 60 %
  - 1.2.6. ดำเนินการ Implement TPM เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินหม้อเผา และเครื่องจักรอื่นๆ
- 1.3. ควบคุมและรักษาด้านต้นทุนคงที่ให้น้อยกว่าหรือเท่ากับปี 2545 โดย
  - 1.3.1. วางแผนค่าใช้จ่ายคงที่และค่าใช้จ่ายบริหารบน Activities Base
  - 1.3.2. ปรับปรุงระบบติดตามค่าใช้จ่ายบน Web Base เพื่อให้สามารถใช้งานในการติดตามค่าใช้จ่ายได้เร็วและแม่นยำมากขึ้น
  - 1.3.3. รณรงค์ลดค่าใช้จ่ายโดยเฉพาะในส่วนที่เป็นสัญญาประจำ

## 2. พัฒนาคคุณภาพของสินค้าและการบริการให้เหนือกว่าคู่แข่ง

### 2.1. ปรับปรุงคุณภาพสินค้า โดย

- 2.1.1. ติดตามคุณภาพเปรียบเทียบคู่แข่งชั้น และปรับปรุงคุณภาพปูนซีเมนต์ให้เหนือกว่าคู่แข่งชั้นอย่างต่อเนื่อง
- 2.1.2. หาข้อมูล กำหนดคุณลักษณะที่ลูกค้าต้องการ และพัฒนาปูนซีเมนต์ให้มีคุณลักษณะสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าในแต่ละ Segment
- 2.1.3. ปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้คุณภาพตามที่ต้องการ รวมถึงการปรับปรุง Facilities ให้สามารถรองรับการผลิตปูนซีเมนต์ประเภทต่างๆ
- 2.1.4. มีส่วนร่วมในการพัฒนาคคุณภาพสินค้าของลูกค้า เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับลูกค้า

### 2.2. ปรับปรุงการให้บริการ โดย

- 2.2.1. เพิ่มขีดความสามารถในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ Cement Application
- 2.2.2. ปรับปรุงการบริการภายในโรงงานต่อเนื่องจากปี 2545 โดยยกระดับของ Service Level ให้สูงกว่า 60%
- 2.2.3. สืบหาความพึงพอใจของลูกค้าและเปรียบเทียบการบริการด้านต่างๆของคู่แข่งชั้น เพื่อนำมาปรับปรุงการให้บริการให้เหนือกว่าคู่แข่งชั้น

## 3. เพิ่มขีดความสามารถของบุคลากร

### 3.1. บริหารกำลังพลอย่างมีประสิทธิภาพ โดย


- 3.1.1. ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารงานให้เป็น Flat Organization
- 3.1.2. ทบทวนกำลังพลในระดับบังคับบัญชาให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหาร
- 3.1.3. หมุนเวียนกำลังพลระหว่างส่วนเพื่อเพิ่มทักษะ และความรู้
- 3.1.4. Bench Marking กำลังพลทั้งพนักงานและผู้รับเหมาเทียบกับคู่แข่ง ปรับจำนวนให้มีสัดส่วนที่ดีกว่า
- 3.1.5. กำหนดแผนงานที่ชัดเจนในการใช้กำลังพลส่วนเกิน

### 3.2. พัฒนานักงานในทิศทางเดียวกับการดำเนินธุรกิจ โดย

- 3.2.1. กำหนดหลักสูตรหรือการพัฒนาให้สอดคล้องกับการประเมิน Competency
- 3.2.2. Project Assignment สำหรับพนักงาน T/P
- 3.2.3. ดำเนินงานโครงการ C-Cement และขยายผลไปยังระดับต่างๆ
- 3.2.4. พัฒนาทักษะและความชำนาญงานของผู้รับเหมา

### 3.3. สร้างขวัญกำลังใจในการดำเนินงาน โดย

- 3.3.1. กระจายอำนาจ (Empowerment) ให้สอดคล้องกับ Flat Organization
- 3.3.2. รวมระบบการจัดการพื้นฐาน (Simplify Management System) ต่อเนื่องจากปี 2545 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงาน
- 3.3.3. พัฒนาระบบ Partnership Relation เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับพนักงาน
- 3.3.4. ดำเนินงานโครงการด้านแรงงานสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง
- 3.3.5. สืบหาทัศนคติของพนักงานในทุกระดับ เพื่อนำมาเสริมสร้างความพึงพอใจของพนักงาน
- 3.3.6. ทบทวนการดำเนินงาน Bottom-Up Activities ให้สอดคล้องกับระบบบริหารงาน และความพึงพอใจของพนักงาน

  
 กจก.ปูนลำปาง  
 06/11/2545





บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด  
THE SIAM CEMENT (LAMPANG) CO., LTD.



คำสั่งที่ 13/2546

**เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวัสดุไม้ใช้แล้ว**

เพื่อให้การดำเนินการจัดการวัสดุไม้ใช้แล้วเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานลำดับ 101 จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการวัสดุไม้ใช้แล้วดังต่อไปนี้:-

1. นายธีรพันธ์	เมธังกูร	เป็น	หัวหน้าคณะกรรมการ
2. นายปัญญา	โสภาคีพันธ์	เป็น	คณะกรรมการ
3. นายบรรพต	บันทรส	เป็น	คณะกรรมการ
4. นายศุภมิตร	เพลงศิลป์วัฒนา	เป็น	คณะกรรมการ
5. นางสาวเสาวลักษณ์	มิ่งขวัญ	เป็น	คณะกรรมการ
6. นายสุชรวร	อินคำ	เป็น	คณะกรรมการและเลขานุการ

**คณะกรรมการดังกล่าวมีหน้าที่ดังต่อไปนี้ :-**

1. จัดหาวัสดุไม้ใช้แล้วเข้ามาจัดการ
2. กำหนดแนวทางการจัดการให้ได้โดยมีประสิทธิภาพ
3. ประสานงานกับองค์กรภายนอก เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการวัสดุไม้ใช้แล้วภายในบริษัทฯ
4. จัดทำผลการดำเนินงานและรายงานความคืบหน้าต่อคณะกรรมการฯ ปูนลำปาง

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2546 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2546  
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

*(Handwritten signature)*

(นายประเสริฐ ศิริวิภากร)

รักษาการแทนกรรมการผู้จัดการ

บป. 001

สำนักงานใหญ่ : ที่ตั้ง 279 หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านสา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง Headquarters : 279 Moo 5, Tambon Banasa, Amphoe Chashom, Lampang, Thailand.

ติดต่อทางจดหมาย ตู้ ป.ณ. 222 ปท.ลำปาง จ.ลำปาง 52000 P.O.Box 222 Lampang 52000 Thailand.

โทรศัพท์ : 0-5427-1500 โทรสาร : 0-5427-1501 Tel : 66-54-271500 Fax : 66-54-271501

ทะเบียนเลขที่ บอจ.สป.372  
Registration No. - Bor Oor Jor Lor Por 372



7.5.0





บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด  
THE SIAM CEMENT (LAMPANG) CO., LTD.



คำสั่งที่ 19/2546

**เรื่อง แต่งตั้งทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน**

เพื่อให้การควบคุมเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับวัสดุไม่ใช้แล้วเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความปลอดภัย  
ขอแต่งตั้งทีมควบคุมเหตุฉุกเฉินดังนี้ :-

**ผู้มีอำนาจเหตุฉุกเฉิน**

ผู้จัดการแผนกผลิตซีเมนต์ หรือ หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิต ที่ปฏิบัติหน้าที่แทน

**หัวหน้าทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน**

- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| 1. หัวหน้าศูนย์ควบคุมการผลิต | 2. นายอนุญาติ นาคทอง  |
| 3. นายบวร วรรณศรี            | 4. นายธรรมจักร แสงทอง |

**ทีมควบคุมเหตุฉุกเฉิน**

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. นายประสาน สมุทรเขต    | 2. นายบุญชอบ อินศรี     |
| 3. นายวิทยา ยะเบียง      | 4. นายสมนึก เครือบุญมา  |
| 5. นายจำรัส คำชัย        | 6. นายเควิทย์ แร้งแรง   |
| 7. นายนพตล เป็นปิก       | 8. นายสัมพันธ์ ผืนชัย   |
| 9. นายอมรทรัพย์ สารสมุทร | 10. นายสุรียา มานันตา   |
| 11. นายสุรพงศ์ ผาดจันทิก | 12. นายจิระเดช พุงกาวิ  |
| 13. นายคมกริช ก้าทอง     | 14. นายภูวดล รัตนรักษ์  |
| 15. นายสุรพงษ์ แสงคำ     | 16. นายคนอง เมืองมูล    |
| 17. นายสมบัติ ทูทรโชติ   | 18. นายมิตรชาย ชวีญเย็น |
| 19. นายบุญสนอง บุญมี     | 20. นายวสันต์ กันพิง    |
| 21. นายอริคม มโนกุล      |                         |

**โดยมีหน้าที่ดังนี้ :-**

1. ฝึกซ้อมและเตรียมความพร้อมในการควบคุมเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น
2. ดำเนินการควบคุมเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับวัสดุไม่ใช้แล้วอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความปลอดภัย

ทั้งนี้ตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม 2546 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 6 มีนาคม 2546

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

*(Signature)*  
(นายประเสริฐ ศิริวิกรานต์)

รักษาการแทนกรรมการผู้จัดการ

บป. 001

สำนักงานใหญ่ : ที่ล้ง 270 หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านสา อำเภอแม่ริม จังหวัดลำปาง

ติดต่อทางจดหมาย ตู้ ป.ช. 222 ป.ล.ลำปาง จ.ลำปาง 52000

โทรศัพท์ : 0-5427-1500 โทรสาร : 0-5427-1501

ทะเบียนเลขที่ บอจ.ถป.372

Registration No. Bor Oor Jor Lor Por 372

Headquarters : 270 Moo 5, Tambon Bansa, Amphoe Chashon, Lampang, Thailand.

P.O.Box 222 Lampang 52000 Thailand.

Tel : 06-64-271500 Fax : 06-64-271501







บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด  
THE SIAM CEMENT (LAMPANG) CO., LTD.



ประกาศที่ 11/2547

**เรื่อง ปรับผังการบริหารงาน**

เพื่อความเหมาะสมในการดำเนินงานของ สำนักงานกรรมการผู้จัดการ ส่วนผลิต ส่วนซ่อมบำรุง ส่วนส่งเสริมการผลิต และส่วนเหมือง และจึงให้ยกเลิกผังการบริหารงาน ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน และให้ใช้ผังการบริหารงานฉบับที่แนบมากับประกาศนี้แทน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2547 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2547

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด

*(Signature)*

(นายธนระชัย ศรีสุข)

กรรมการผู้จัดการ

บผ. 001

สำนักงานใหญ่ : ที่ตั้ง 279 หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านสา อำเภอเขื่อน จังหวัดลำปาง Headquarters : 279 Moo 8, Tambon Bansa, Amphoe Chae-hon, Lampang, Thailand.

ติดต่อทางจดหมาย ตู้ ป.ณ. 222 ปท.ลำปาง จ.ลำปาง 52000 P.O.Box 222 Lampang 52000 Thailand.

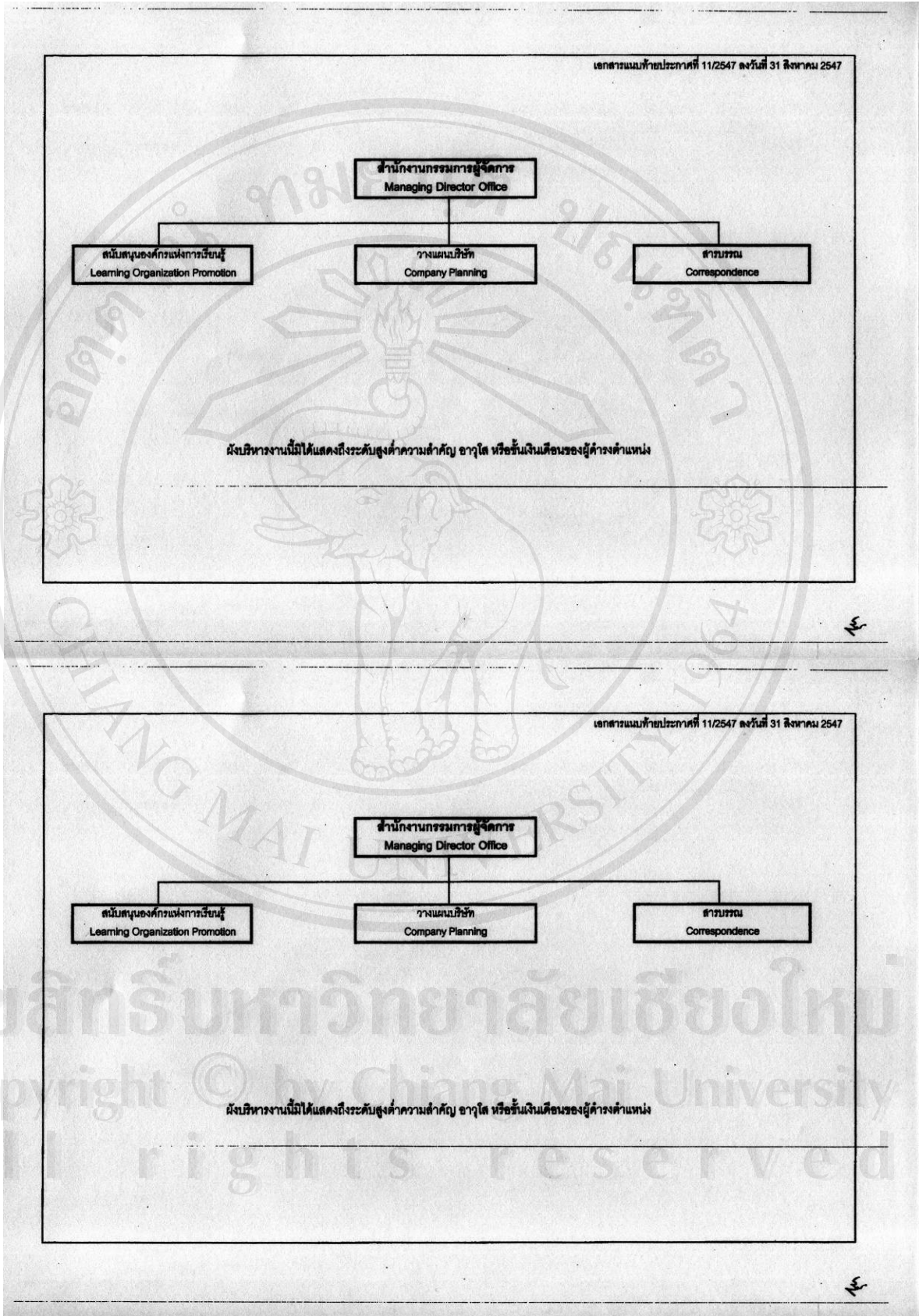
โทรศัพท์ : 0-5427-1500 โทรสาร : 0-5427-1501 Tel : 06-64-271500 Fax : 06-64-271501

ทะเบียนเลขที่ บอจ.อ.372

Registration No. Bor Oor Jor Lor Por 372







รูป 34 คำตั้งปรับผังบริหาร ปี 2547 (ต่อ)

SLP Waste Management - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Media

Address http://172.31.53.41/slp\_waste/www/default.asp?menu=7 Go Links

# SLP Waste Management

[HOME](#)

สถานะน้ำรั่ว  
ใบ 101  
เอกสารที่เกี่ยวข้อง  
FAQ

รูปภาพ Waste  
ตารางการรับ Waste  
ขั้นตอนการจัดการ Waste  
ข้อมูลสิ่งแวดล้อม / Safety  
ข้อมูลมลพิษ Waste และปูนเม็ด  
Waste Gen. และ Process การเกิด Waste  
รายละเอียดของ Waste Manager  
แผนงานเกี่ยวกับ Waste

ทีมงานและเบอร์ติดต่อ  
การประชุม  
ไฟล์ Presentation  
เอกสารเผยแพร่

[LINKS](#)

[E-MAIL](#)

**บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด**

แนวปฏิบัติการจัดการวัสดุไม่ใช้แล้ว ( waste ) มีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้


1. บริษัทผู้ให้กำเนิดวัสดุไม่ใช้แล้ว ( WG ) ทั้งที่เป็นของแข็งและของเหลว ติดต่อกับ ปูนซิเมนต์ไทย ( SLP ) โดยตรง หรือ ติดต่อกับหน่วยงานบริษัทผู้ขนส่ง หรือ ตัวกลาง ( WM ) ที่ระนำวัสดุไม่ใช้แล้วมาที่ปูนซิเมนต์ไทย
2. ถ้า WG ติดต่อกับปูนซิเมนต์ไทย โดยตรง ทาง SLP จะดำเนินการติดต่อ WM เข้าพบ WG เพื่อติดต่อ ทำบันทึกการกำเนิด waste หรือทำ waste profile , รับตัวอย่าง มาวิเคราะห์ โดยถ้าเป็นของแข็งจะดำเนินการวิเคราะห์โดย SLP สำหรับของเหลวนั้นทาง WM จะดำเนินการวิเคราะห์เอง
3. หลังจาก SLP ได้รับผลวิเคราะห์แล้ว SLP จะดำเนินการพิจารณาผลวิเคราะห์ว่าสามารถรับมากำจัดได้หรือไม่ สำหรับการกำจัดได้หรือไม่ SLP จะติดต่อฝ่าย WM และ ทำเอกสารแจ้ง WG ทุกครั้ง และเอกสารนั้นถือเป็นขั้นสิ้นสุด
4. ถ้าสามารถกำจัดได้ SLP จะดำเนินการเสนอราคาพร้อมทั้งวิธีการรวบรวม ผ่านไป WM เพื่อเสนอให้กับ WG ต่อไป
5. สำหรับการดำเนินการขนส่ง waste นั้น ทาง WM จะประสานงานกับ SLP ต่อไป
6. การเลือกใช้ WM ทาง WG สามารถเลือกใช้บริการ แล้วแต่ความต้องการ ( ขึ้นอยู่กับ WG )
7. หลังจากที่ทาง WG ได้เลือก WM รายใดก็ตามเพื่อขนส่ง WM โดยขนส่งเพื่อมากำจัดที่ SLP ต้องมีการแจ้งผลการคัดเลือกให้กับ SLP เพื่อเป็นหลักฐานทุกครั้งที่
8. สำหรับ SLP จะดำเนินการออกเอกสารให้สำเนาแก่ WM 1 ราย ต่อ WG 1 แห่ง ยกเว้น กรณีที่มีความจำเป็น สามารถพิจารณาเป็นราย ๆ ไป เพื่อความเหมาะสม และต้องเป็นความต้องการของ WG เท่านั้น
9. สำหรับ ผลวิเคราะห์ที่ SLP วิเคราะห์นั้น ถือว่าเป็นทรัพย์สินของ SLP จะไม่อนุญาตให้ WM หรือ WG ได้รับข้อมูล ก่อนได้รับอนุญาต
10. หลังจากที่มีการดำเนินการกำจัดได้สักระยะหนึ่งโดยไม่มีปัญหา SLP จะดำเนินการทำสัญญาระหว่าง SLP และ WG
11. ในกรณีที่ waste ที่ขนส่งเข้ามาถึง SLP มีความแตกต่างจากที่ SLP มีผลวิเคราะห์อยู่ SLP จะพิจารณาความแตกต่างจะมีนัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อ SLP หรือไม่ ถ้ามีผลกระทบต่อ SLP จะดำเนินการปฏิเสธการรับ waste ใน lot ดังกล่าวทันที สำหรับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในความผิดพลาดครั้งนี้ SLP จะไม่รับผิดชอบ ( ให้เป็นการตกลงกันระหว่าง WG และ WM เอง )

หมายเหตุ  
สนใจติดต่อและสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่  
0-5427-1500 ext 2301 คุณ ศุภมิตร เพลงศิลาภิวัฒนา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
Local intranet

รูป 35 แนวปฏิบัติการจัดการวัสดุไม่ใช้แล้ว



 <b>ปูนลำปาง</b>	<b>WI</b> <b>การตรวจรับและการกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว</b>	<b>รหัสเอกสาร</b> <b>W-P-AFR-001</b>		
<p><b>วัตถุประสงค์</b></p> <p>เพื่อให้การตรวจรับ และการกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และไม่ให้มีผลกระทบต่อคุณภาพกระบวนการผลิต รวมถึงมลภาวะที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน จึงให้ ผจก. และหรือ ผชก. AFR มีหน้าที่ควบคุมดูแล การตรวจรับและการกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว โดยให้ พ. AFR เป็นผู้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ยกเลิกแนวปฏิบัติ หรือคู่มือใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การตรวจรับ และการกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ซึ่งเกิดขึ้นมาก่อนคู่มือฉบับนี้ทั้งหมด</li> <li>2. ให้ใช้คู่มือการตรวจรับและการกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ฉบับนี้ เป็นแนวทาง ใน การปฏิบัติงาน</li> <li>3. ให้เสนอทบทวนคู่มือฉบับนี้ทันที เมื่อเกิดหรือพบข้อบกพร่องหรือความไม่สอดคล้องใดๆ ซึ่งอาจส่งผลให้กระทบต่อ การตรวจรับ และการกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว</li> <li>4. คู่มือฉบับนี้แบ่งลักษณะการตรวจรับ และการกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ออกได้เป็น 7 ส่วน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้</li> </ol> <p><b>วัตถุประสงค์ของคู่มือ</b></p> <p>อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, หมวกนิรภัย, ถุงมือยาง , กรองสารเคมี , แว่นตา และ ฯลฯ</p> <p>- ถุงเก็บตัวอย่าง , ยางรัด , ที่เก็บตัวอย่าง กระจบป้องกันพลาสติก , กระจบอกเก็บตัวอย่าง และ ฯลฯ</p> <p>หน้า 1 <span style="float: right;">จำนวน 5 หน้า</span></p>				
ฉบับที่	วันที่	ประเภท	ผู้เขียน	ผู้อนุมัติ
00	01/12/47	ปฏิบัติ	(ประสาน ทองพูล)	(ประเสริฐ ศิริวิกรานต์)

\\3SCLLPISODocument\PMs\WI\W-p-af-001.doc

รูป 36 ตัวอย่างวิธีการปฏิบัติงาน



### ขั้นตอนวิธีปฏิบัติ

1. การตรวจรับและกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ประเภท Solid
  - 1.1 รับทราบกำหนดเวลา ชนิด วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่จะเข้ามากำจัด ที่ปูนลำปางจากผู้ขนส่ง
  - 1.2 พนักงานเครื่องจักรวัสดุเก็บแจ้งพนักงานเชื้อเพลิงและวัสดุติดทน ให้ทราบเมื่อรถบรรทุก วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว มาถึงที่เครื่องจักร
  - 1.3 ตรวจสอบ Manifest เช่น ชื่อผู้ดำเนินการกำจัดของเสีย, ชื่อบริษัทกำเนิดของเสีย รายละเอียดวัตถุของเสียปริมาณของเสีย ให้ถูกต้องครบถ้วน และ อื่นๆ
  - 1.4 ให้พนักงานขับรถบรรทุกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ไปยังสถานที่กองเก็บ เช่น ชุมนักขีตคเหนื่อ ชุมนักขีตคได้และ อื่นๆ
  - 1.5 ติดต่อหน่วยงานสนับสนุนงานซ่อม เมื่อมี วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ไม่ใช่รถ Luggar เข้ามา เพื่อใช้รถเข็นยกวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ลงจากรถบรรทุก
  - 1.6 เก็บตัวอย่าง วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ที่ลงเสร็จแล้ว โดยปฏิบัติดังนี้
    - 1.6.1 สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนด
    - 1.6.2 ใช้ที่เก็บตัวอย่าง วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ให้ตักสูงจากพื้น ประมาณ 10 ซม. ห่างกัน 4 จุด
    - 1.6.3 นำตัวอย่าง วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ไปลงพลาสติก น้ำหนักประมาณ 0.5 กิโลกรัม แล้วรัดปากถุง พลาสติกตัวอย่าง ให้แน่นโดยเก็บตัวอย่าง Solid 1 ตัวอย่าง 1 ชนิด ต่อวัน
    - 1.6.4 กรณี วัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่ส่งมากำจัด เป็นชนิดใหม่ที่ยังไม่เคยรับ ต้องเก็บตัวอย่าง ทุกครั้ง
    - 1.6.5 ระบุ Manifest No. ทะเบียนรถ ผู้กำเนิด ผู้ขนส่ง และ วันที่รับ ลงในสติ๊กเกอร์ แล้วปิดไว้ข้างถุงเก็บตัวอย่างวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
  - 1.7 นำตัวอย่างวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ส่งหน่วยงานวิเคราะห์เอกซเรย์และเคมี ส่วนส่งเสริมการผลิต เพื่อเพื่อนำส่งไปวิเคราะห์ ที่โรงงานแก่งคอย
  - 1.8 ตรวจสอบภายในรถบรรทุก หรือ รถ Luggar เพื่อป้องกัน Waste ตกค้างในรถ
  - 1.9 กรอกรายละเอียดในส่วนของผู้ประกอบการสถานที่เก็บกัก บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย ใน Manifest ส่วนที่ 3 และลงนามผู้รับกำจัดตามที่ได้แจ้งให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เ็นรับของเสียอันตราย
  - 1.10 ให้รถบรรทุก วัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ไปยังน้ำหนักที่เครื่องจักรวัสดุติดทน และ พนักงานเครื่องจักร ทำการบันทึกน้ำหนักที่ชั่งได้ในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย (Uniform Hazardous Waste Manifest)



## 2. การตรวจรับและกองเก็บวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ประเภท Liquid

- 2.1 รับทราบวันที่ เวลา ชนิด Liquid จะเข้ามากำจัดที่ปูนลำปาง จากผู้ขนส่ง Liquid
- 2.2 พนักงานเครื่องจักรวัตถุอันตราย พนักงานเชื้อเพลิงและวัตถุอันตรายทดแทนทราบ เมื่อรถบรรทุก Liquid มาถึงที่เครื่องจักรฯ
- 2.3 ตรวจสอบ Manifest โดยตรวจสอบ Manifest No. ชนิดของ Liquid ชื่อผู้ดำเนินการ กำจัดของเสีย และ ปริมาณ
- 2.4 ให้พนักงานขับรถบรรทุก Liquid ไปยังถังเก็บ Liquid Waste
- 2.5 เมื่อรถบรรทุกจอดบริเวณจุดที่กำหนด และทำการเก็บตัวอย่าง Liquid Waste จากรถบรรทุก ตามขั้นตอนดังนี้
  - 2.5.1 สวมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามที่กำหนด
  - 2.5.2 ขึ้นไปบนตัวรถบรรทุกและเปิดฝาดัง เพื่อเก็บตัวอย่าง
  - 2.5.3 นำท่อเก็บตัวอย่าง และ กระป๋องเก็บตัวอย่าง Liquid Waste ใส่กระป๋องพลาสติก ชนิดละ 1 ตัวอย่าง/คันรถ
  - 2.5.4 ระบุ Manifest No., ทะเบียนรถ, ผู้กักชนิด, ผู้ขนส่ง และ วันที่รับลงในสติ๊กเกอร์ติดตัวอย่างวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว
- 2.6 นำตัวอย่าง Liquid ส่งหน่วยงานวิเคราะห์และเลือกเรย์ เพื่อหาค่าความร้อน โดยกำหนดลักษณะ ดังนี้
  - 2.6.1 ค่าความร้อนตั้งแต่ 5,000 kcal สุ่มลงถัง 1
  - 2.6.2 ค่าความร้อนน้อยกว่า 5,000 kcal สุ่มลงถัง 2
  - 2.6.3 ไม่มีค่าความร้อน สุ่มลงถัง 3

หมายเหตุ การสุ่มลงถังอาจเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อผู้บังคับบัญชาสั่งการ

- 2.7 ตรวจสอบปริมาณ Liquid ในแต่ละถังก่อนสูบทุกครั้ง เพื่อป้องกัน Liquid สิ้นถัง
- 2.8 เปิดวาล์วเพื่อสูบ Liquid Waste เข้าถังเก็บ โดยปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

กรณีที่ 1 ต้องการสูบน้ำด้วยปั๊มสูบ หมายเลข N1L01M1 เข้าถังเก็บ 1

ให้เปิดวาล์วหมายเลข MV01, MV03, MV04, MV13, MV14, MV21 และ MV32 และ ปิดวาล์ว MV08, MV22, MV25 และ MV33

กรณีที่ 2 ต้องการสูบน้ำด้วยปั๊มสูบ หมายเลข N1L01M1 เข้าถังเก็บ 2

ให้เปิดวาล์วหมายเลข MV01, MV03, MV04, MV13, MV14, MV21 และ MV33 และ ปิดวาล์ว MV08, MV22, MV25 และ MV32



กรณีที่ 3 ต้องการสูบลดด้วยปั๊มสูบลด หมายเลข N1L02M1 เข้าถึงเก็บ 3  
ให้เปิดวาล์วหมายเลข MV01, MV03, MV04, MV08, MV09, MV18  
และ MV30 และ ปิดวาล์ว MV13, MV19, MV24 และ MV31

กรณีที่ 4 ต้องการสูบลดด้วยปั๊มสูบลด หมายเลข N1L02M1 เข้าถึงเก็บ 1  
ให้เปิดวาล์วหมายเลข MV01, MV03, MV04, MV08, MV09, MV18  
และ MV31 และ ปิดวาล์ว MV13, MV19, MV24 และ MV30

กรณีที่ 5 ต้องการสูบลดด้วยปั๊มสูบลด หมายเลข N1L02M1 เข้าถึงเก็บ 2  
ให้เปิดวาล์วหมายเลข MV01, MV03, MV04, MV13, MV14, MV22  
และ MV32 และ ปิดวาล์ว MV08, MV21, MV25 และ MV33 หรือ  
ให้เปิดวาล์วหมายเลข MV01, MV03, MV04, MV08, MV09, MV19  
และ MV30 และ ปิดวาล์ว MV13, MV18, MV24 และ MV31

กรณีที่ 6 ต้องการสูบลดด้วยปั๊มสูบลด หมายเลข N1L02M1 เข้าถึงเก็บ 3  
ให้เปิดวาล์วหมายเลข MV01, MV03, MV04, MV13, MV14, MV22  
และ MV33 และ ปิดวาล์ว MV08, MV21, MV25 และ MV32 หรือ  
ให้เปิดวาล์วหมายเลข MV01, MV03, MV04, MV08, MV09, MV19  
และ MV31 และ ปิดวาล์ว MV13, MV18, MV24 และ MV30, MK03,  
MV01, MV03, MV09, MV19 และ MV31 และ ปิดวาล์ว MV13,  
MV18, MV24 และ MV30

- 10 การสูบลด Liquid เข้าถึง เมื่อสูบลดเสร็จต้องปิดสวิตช์และวาล์วให้เรียบร้อย
- 2.11 กรอกรายละเอียดในส่วนของผู้ประกอบการสถานเก็บกัก บำบัด และกำจัดของเสียอันตราย  
ใน Manifest
- 2.12 ให้พนักงานขับรถบรรทุก Liquid ไปซึ่งน้ำหนักเบาที่เครื่องซึ่งวัตถุติด
- 2.13 สุ่มประเมินผู้ขนส่ง Liquid ตามแบบฟอร์ม ที่กำหนด

### 3.การใช้ปั๊มสูบน้ำ

- 3.1 ใช้เมื่อกรณีมีน้ำซึ่งจากการทำความสะอาดกรอง Liquid Waste โดยปฏิบัติดังนี้
  - 3.1.1 เปิดวาล์วที่ ปั๊มสูบน้ำ หมายเลข P1 หรือ P2 และเปิดวาล์วถึง Liquid ที่ถัง 3
  - 3.1.2 เปิดสวิตช์ P1 หรือ P2 เพื่อให้ น้ำจากการทำความสะอาด น้ำจาก Liquid ลง ที่ถัง 3
- 3.2 ใช้เมื่อกรณีมีน้ำฝนซึ่ง โดยปฏิบัติดังนี้
  - 3.2.1 เปิดวาล์วที่ ปั๊มสูบน้ำ หมายเลข P1 หรือ P2 และปิดวาล์ว Liquid ที่ถัง 3  
เพื่อให้ลงในรางระบายน้ำทิ้ง



- 3.2.2 เปิดสวิตช์ P1 หรือ P2 เพื่อให้ น้ำฝนลงในรางระบายน้ำทิ้ง
- 3.3 เมื่อใช้งานเครื่องสูบน้ำเสร็จ ต้องปิดวาล์วให้เรียบร้อย ทุกครั้ง

#### 4.การจัดทำเอกสารวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

- 4.1 บันทึกข้อมูลการรับ - จ่าย วัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำวัน ส่งให้ ผจส. ทุกส่วน วอ., วศ.ผลิต
- 4.2 นำใบชั่ง และ Manifest มาบันทึกข้อมูลสมุดรายวันชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำวัน
- 4.3 สรุปค่าใช้จ่ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำเดือนส่งให้วิศวกรส่วนผลิต วิศวกรอาวุโส และ วิศวกรส่วนผลิต
- 4.4 จัดทำเอกสารประกอบการเรียกเก็บ - จ่ายเงิน ทุก 15 วันให้ผู้ขนส่ง ดังนี้
- 4.4.1 บันทึกข้อมูลผู้ขนส่ง เช่น วันที่, Manifest, Running No., น้ำหนักสุทธิ
- 4.4.2 นำบันทึกข้อมูลสมุดรายวันชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำวัน มาจัดทำสมุดรายวันชื่อ - น้ำหนัก 15 วัน  
แนบใบชั่งวัสดุดิบสีชมพู + สำเนา Manifest ให้ ผชก./ผจก.เชื้อเพลิงและวัสดุยึดทดแทน  
ตรวจสอบ และ เสนอ วิศวกรส่วนผลิตหรือ ผู้รับมอบอำนาจจาก ผอ.ส่วนผลิต
- 4.5 นำเอกสารสมุดรายวันชื่อที่ได้อนุมัติแล้ว ส่งให้ บริษัท CTAC เพื่อเรียกเก็บ-จ่ายเงิน จากผู้ขนส่ง
- 4.6 สำเนา Manifest และใบชั่งวัสดุดิบสีขาวยกไว้เป็นหลักฐานที่หน่วยงานเชื้อเพลิงและวัสดุยึดทดแทน
5. การจัดส่งเอกสาร ใบกำกับกับการขนส่งอันตราย (Uniform Hazardous Waste Manifest) / Manifest  
แบบฟอร์ม Manifest มี 2 ชนิด คือ แบบฟอร์ม บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด และ บริษัท GENCO  
โดยปฏิบัติ ดังนี้

	ระยะเวลา	แบบฟอร์ม บปด.	แบบฟอร์ม GENCO
5.1 ส่งกรมโรงงาน	3 เดือน	ต้นฉบับ	สีฟ้า
5.2 แหล่งกำเนิด	3 เดือน	สีชมพู	สำเนา
5.3 อธิบดีกรมโรงงาน	3 เดือน	สีชมพู	สำเนา
5.4 การพลังงาน SCI	1 เดือน	สำเนา	สำเนา
5.5 ผจก.นิคมฯ	1 เดือน	สำเนา	สำเนา
5.6 ประกอบการเรียกเก็บเงิน 15 วัน		สำเนาแบบใบชั่งสีชมพู	สำเนาแบบใบชั่งสีชมพู
5.7 เก็บไว้เป็นหลักฐาน	2 ปี	สำเนาแบบใบชั่งสีขาว	ต้นฉบับแบบใบชั่งสีขาว

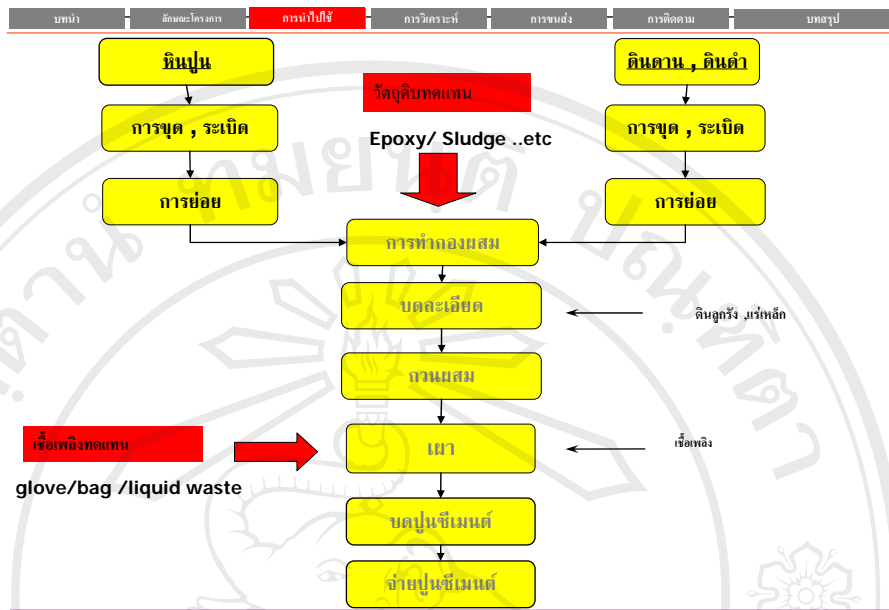
6. จัดทำ Daily AFR Report (F-P-807) ผู้เกี่ยวข้อง
7. จัดทำรายงานการรับ การใช้วัสดุที่ไม่ใช้แล้วประจำเดือน (F-P-809)

แผนงานการนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาเป็นเชื้อเพลิงและวัตถุดิบทดแทน

ลำดับ	แผนงาน	Plan/ Actual	2544			2545											
			ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
PHASE I																	
1	การนำวัสดุที่เป็นของแข็งขนาดเล็กและของแข็งปนของเหลวมาใช้ (วัสดุที่สามารถเข้ากอง Mix Mat หรือกองลิกไนต์ เช่น Alumina Sludge , Waste water Sludg	P															
		A															
2	การนำวัสดุที่เป็นของเหลว ได้แก่ Used Oil มาใช้	P															
		A															
3	ติดตั้ง Double Flap Gate	P															
		A															
4	การนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วซึ่งเป็นของแข็งขนาดใหญ่มาใช้ (วัสดุที่เข้า Double Flap Gate เช่น ยางรถยนต์ , Epoxy Resin)	P															
		A															
PHASE II																	
5	ติดตั้งถังเก็บวัสดุที่เป็นของเหลว (Main Storage Tank)	P															
		A															
6	การนำวัสดุที่เป็นของเหลวมาใช้ (วัสดุที่ส่ง load ลง tank และ feed ที่ Precaliner และ Main Burner Organic ใช้แก่ Organic Solvent และ Aqueous	P															
		A															

รูป 37 แผนการปรับปรุงเครื่องจักร

ขั้นตอนการผลิตปูนซีเมนต์และ จุดที่นำไป Feed



รูป 38 กระบวนการปรับสภาพของเสียรวม

จุดที่ 3 การนำไปใช้ที่ Liquid waste



ถังเก็บ Liquid waste ซึ่งมีขนาด ปริมาตร 100 ลูกบาศก์เมตร ต่อ ถัง และมีจำนวน 3 ถัง



รูป 39 ตัวอย่างเครื่องจักรในการกำจัดวัสดุไม่ใช่แล้ว





## ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินโครงการปรับคุณภาพของเสียรวม

บริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตฯ เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2545 และสามารถดำเนินการปรับสภาพของเสียรวมได้ตั้งแต่วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2545 โดยล่าช้าจากแผนที่วางไว้ 1 เดือน แต่ไม่เกิดการต่อต้านของบุคคลหรือกลุ่มคนอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกบริษัทฯ

ปัจจัยสู่ความสำเร็จประกอบด้วย

1. การนำตัวแบบ CAP มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินโครงการปรับสภาพของเสียรวม
  2. การให้ข้อมูลแก่ชุมชนและสังคมอย่างเปิดเผย ทำให้ไม่เกิดความขัดแย้งระหว่างชุมชนกับบริษัทฯ
  3. การทำความเข้าใจกับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ทำให้การพิจารณารายงาน EIA เป็นไปด้วยความรวดเร็ว (ผ่านในการยื่นขอเพียงครั้งเดียว)
  4. การมีโรงงานอื่นๆเป็นต้นแบบ ทำให้รู้แนวทางในการดำเนินโครงการปรับสภาพของเสียรวม
  5. การสื่อสาร การทำความเข้าใจในทุกระดับแบบสองทาง
- ดังแสดงใบอนุญาตฯ ในรูป 40

		ร.จ. 4 ลำดับที่ 1
<b>ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน</b>		ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-101-1/45.ลป.
ที่ (ศ.ร.)02-305/ 2545.....		กระทรวงอุตสาหกรรม
วันที่ 8 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2545		
อนุญาตให้ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด สัญชาติ ไทย		
อยู่บ้าน/สำนักงานเลขที่ 279	ตรอก/ซอย - ถนน ลำปาง - แจ้ห่ม	
หมู่ที่ 5 ตำบล/แขวง บ้านสา อำเภอ/เขต แจ้ห่ม จังหวัด ลำปาง		
ชื่อโรงงาน บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ลำปาง) จำกัด		
ประเภทหรือชนิดของโรงงานลำดับที่ 101		
ประกอบกิจการ รับประทานของเสียรวม (บำบัดหรือกำจัดวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น น้ำมันหล่อลื่น ยางรถยนต์ ของเหลว เป็นต้น) โดยกระบวนการใช้ความร้อนด้วยการเผาในเตาเผาซิเมนต์		
กำลังเครื่องจักร -6,710-	แรงม้า จำนวนคนงาน -10-	คน
ตั้งอยู่ ณ เลขที่ 279	ตรอก / ซอย - ถนน ลำปาง - แจ้ห่ม	
หมู่ที่ 5 คลอง -	แม่น้ำ -	ตำบล/แขวง บ้านสา
อำเภอ/เขต แจ้ห่ม	จังหวัด ลำปาง	
ประกอบกิจการได้โดยให้เริ่มประกอบกิจการโรงงานภายในกำหนด -1,825-		วัน นับแต่บัดนี้เป็นต้นไป
ทั้งนี้มีการสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้		
(1) เงื่อนไขการอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข		แสดงไว้ในลำดับที่ 2
(2) การแจ้งประกอบกิจการโรงงาน กำหนดสีนอชอุใบอนุญาต และการต่ออายุใบอนุญาต		แสดงไว้ในลำดับที่ 3
(3) ใบอนุญาตขายโรงงาน		แสดงไว้ในลำดับที่ 4
(4) เงื่อนไขการอนุญาตให้ขายโรงงาน และการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข		แสดงไว้ในลำดับที่ 5
(5) การแจ้งประกอบกิจการโรงงานในส่วนที่ขาย		แสดงไว้ในลำดับที่ 6
(6) บันทึกการเปลี่ยนแปลงต่างๆ		แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(7) การอนุญาตโอนการประกอบกิจการโรงงาน		แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(8) บันทึกการชำระค่าธรรมเนียมรายปี		แสดงไว้ในลำดับที่ 9
(9) ลำดับและจำนวนของเอกสาร		แสดงไว้ในลำดับที่ 10
ลงชื่อ		ผู้อนุญาต
( นายวิระ มาวิจักขณ์ )		
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม		

รูป 40 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน 101