

รายงานหลัก

โครงการการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษ
จากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



กจน
333.911
ก169ค
2548ล.2ฉ.1





รายงานหลัก

โครงการการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภท
อุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



ISBN 974-9879-05-8

กรมควบคุมมลพิษ

กระทรวงทรัพยากร

ฉบับ
333.911
01690
2548
อ.2ข.1

ชื่อห้องสมุด



BK006302

โครงการการเสริมสร้าง

ดล้อม

วันที่ 20. ต.ค. 2549
ทะเบียน 007467
เลขเรียก

งานที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้รวมทั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โสตทัศนวัสดุ สิ่งบันทึกเสียงและงานอื่นๆ เป็นลิขสิทธิ์ของกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งที่ปรึกษาของกรมควบคุมมลพิษได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

ห้ามผู้ใดนำงานนี้ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนไปใช้ซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชนในทางการค้า ให้เช่า หรือกระทำการใดอันเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ของกรมควบคุมมลพิษ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมควบคุมมลพิษตามกฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์ ทั้งนี้ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องอ้างอิงชื่อกรมควบคุมมลพิษในฐานะเจ้าของลิขสิทธิ์ทุกครั้งที่นำงานไปใช้ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน

กรมควบคุมมลพิษไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นเพราะการนำงานนี้ไปใช้ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่ง ฉะนั้นการนำงานนี้ไปใช้ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนควรปรึกษากับผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ

โครงการการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภท
อุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

รายงานฉบับสมบูรณ์ประกอบด้วย

- เล่มที่ 1/6 บทสรุปสำหรับผู้บริหาร
- เล่มที่ 2/6 รายงานหลัก
- เล่มที่ 3/6 รายงานสรุปผลพัฒนาสาธิตตามแนวทางปฏิบัติการ
เสริมสร้างศักยภาพในการจัดการมลพิษจาก
แหล่งกำเนิดมลพิษทั้ง 3 ประเภท
- เล่มที่ 4/6 คู่มือแนวทางปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพในการจัดการ
มลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชน
ประเภทอาหารทะเลตากแห้ง
- เล่มที่ 5/6 คู่มือแนวทางปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพในการจัดการ
มลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชน
ประเภทฟาร์มสุกร
- เล่มที่ 6/6 คู่มือแนวทางปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพในการจัดการ
มลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชน
ประเภทร้านอาหาร

คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นสรุปผลการดำเนินกิจกรรมต่างๆภายใต้โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยกรมควบคุมมลพิษได้มอบหมายให้สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเป็นผู้ดำเนินโครงการ เพื่อสำรวจข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรมชุมชนและวิเคราะห์หาแนวทางและมาตรการที่เหมาะสมในการป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนภายใต้กิจกรรม “หุ้นส่วน...ฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา” โดยดำเนินการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง 4 ประเภท คือ อุตสาหกรรมอาหารทะเลตากแห้ง อุตสาหกรรมชุมชนยางแผ่นรมควัน อุตสาหกรรมชุมชนฟาร์มสุกร และอุตสาหกรรมชุมชนร้านอาหาร พร้อมทั้งจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชน 3 ประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมชุมชนอาหารทะเลตากแห้ง อุตสาหกรรมชุมชนฟาร์มสุกร และอุตสาหกรรมชุมชนร้านอาหาร เพื่อให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนสามารถนำหลักการและแนวทางไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ยังได้สร้างเครือข่ายสมาชิกภายใต้ชื่อ “เครือข่ายรักษ์...เลสาบ” ในการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมด้วยการขยายฐานเครือข่ายสมาชิกและเพิ่มศักยภาพสมาชิกผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรม Big Cleaning Day กิจกรรมหน้าบ้านนำมอง กิจกรรมสรรสร้างจิตรกรน้อย เป็นต้น จากผลการดำเนินการโครงการดังกล่าวส่งผลให้สามารถฟื้นฟูคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลาได้ระดับหนึ่งอีกทั้งเป็นแนวทางในการลดและป้องกันมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

กรมควบคุมมลพิษ

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 วัตถุประสงค์	1-2
1.2 เป้าหมาย	1-2
1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	1-3
บทที่ 2 ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรมชุมชน	2-1
2.1 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	2-1
2.1.1 ลักษณะทางกายภาพเศรษฐกิจและสังคม	2-1
2.1.2 สถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา (ปี 2541-2547)	2-10
2.2 ปริมาณมลพิษจากแหล่งกำเนิด	2-12
2.3 แหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรมชุมชน	2-13
2.3.1 ประเภทอุตสาหกรรมชุมชน	2-14
2.3.2 ปริมาณการปล่อยมลพิษ	2-17
2.4 การจัดลำดับความสำคัญของการปล่อยมลพิษ	2-22
บทที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ	3-1
3.1 การจัดเตรียมแบบสอบถาม	3-1
3.2 การสำรวจภาคสนาม	3-2
3.2.1 การสำรวจภาคสนามอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่	3-2
3.2.2 การเก็บข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษ	3-3
บทที่ 4 การคัดเลือกอุตสาหกรรมเป้าหมายและอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง	4-1
4.1 เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนเป้าหมาย	4-2
4.2 อุตสาหกรรมชุมชนที่เข้าร่วมการคัดเลือก	4-2
4.3 สรุปผลการคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนเป้าหมาย	4-3
4.4 การคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง	4-4
4.4.1 เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง	4-6
4.4.2 การประเมินอุตสาหกรรมชุมชนเพื่อคัดเลือก อุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง	4-8
4.4.3 สรุปผลการคัดเลือก	4-10

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 5 การสาธิตเทคโนโลยีการลดและป้องกันมลพิษในอุตสาหกรรมชุมชน	5-1
5.1 อุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน	5-2
5.1.1 สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองเขาล้อน	5-3
5.1.2 สหกรณ์กองทุนสวนยางบนควนพาราทอง	5-4
5.1.3 สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองแก้ว	5-5
5.1.4 ปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินการสาธิตฯ สกย.	5-6
5.2 อุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้ง	5-7
5.2.1 คุณเสริญ นิลพัฒน์	5-8
5.2.2 คุณเผื่อน ชุนทหาร	5-9
5.2.3 คุณวรรณดี ธมามิตร	5-10
5.2.4 ปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินการสาธิตฯ การผลิตปลาตากแห้ง	5-11
5.3 อุตสาหกรรมชุมชนประเภทการเลี้ยงสุกร	5-12
5.3.1 คุณอรุณ หรดี	5-12
5.3.2 คุณวินัย เพ็ชรสุก	5-13
5.3.3 คุณเสวียน พัทธานิล	5-14
5.3.4 ปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินการสาธิตฯ ฟาร์มสุกร	5-15
5.4 ร้านอาหาร	5-15
5.4.1 การคัดเลือกเบื้องต้น	5-17
5.4.2 การวินิจฉัยเบื้องต้น	5-17
5.4.3 การวินิจฉัยเชิงลึก	5-17
บทที่ 6 การจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษสำหรับอุตสาหกรรมชุมชน	6-1
6.1 คู่มือ(ขั้นต้น)	6-1
6.1.1 อุตสาหกรรมชุมชนประเภทปลา/หมึกตากแห้ง	6-2
6.1.2 อุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกร	6-4
6.1.3 อุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน	6-5
6.2 คู่มือฉบับสมบูรณ์	6-7

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 7 สรุปผลการดำเนินโครงการ	7-1
7.1 การสร้างเครือข่ายและเพิ่มศักยภาพของเครือข่าย	7-1
7.1.1 การสร้างเครือข่าย	7-1
7.1.2 การสื่อสารระหว่างสมาชิก	7-2
7.1.3 การเพิ่มศักยภาพ	7-2
7.2 สรุปผลการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานของ อุตสาหกรรมชุมชนนำร่องทั้ง 3 ประเภท	7-5
7.3 การขยายผลการประยุกต์ใช้การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน	7-7
7.4 ผลกระทบเชิงบวกต่อคุณภาพน้ำ	7-7
7.5 สรุปบทเรียน	7-12
ภาคผนวก ก การประชุมสัมมนาเปิดตัวโครงการ	ก-1
ภาคผนวก ข การพัฒนาและปรับปรุงฐานข้อมูล	ข-1
ภาคผนวก ค การจัดทำและพัฒนาเว็บไซต์	ค-1
ภาคผนวก ง การสร้างเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ”	ง-1
ภาคผนวก จ กิจกรรมเยี่ยมชม	จ-1
ภาคผนวก ฉ สรุปผลการฝึกอบรมการประยุกต์ใช้คู่มือแนวทางการปฏิบัติที่ดี ด้านการลดและป้องกันและลดมลพิษ	ฉ-1
ภาคผนวก ช ตัวอย่างแบบประเมินผลการฝึกอบรมการประยุกต์ใช้ คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษ	ช-1
ภาคผนวก ซ การขยายผลการประยุกต์ใช้คู่มือแนวทางการปฏิบัติที่ดี ด้านการลดและป้องกันและลดมลพิษ	ซ-1
ภาคผนวก ฌ มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน	ฌ-1
ภาคผนวก ฎ แบบสอบถามและผลการวิเคราะห์ข้อมูล	ฎ-1
ภาคผนวก ฏ โครงการประกวดคำขวัญ “ร้านอาหารกับสิ่งแวดล้อม”	ฏ-1
ภาคผนวก ฐ การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์	ฐ-1
ภาคผนวก ร กิจกรรมการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน	ร-1
ภาคผนวก ท กิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น)ในอุตสาหกรรมชุมชน	ท-1

ภาคผนวก ฅ	กิจกรรมสรรสร้างจิตรกรน้อย : ศิลปะกับธรรมชาติ	ฅ-1
ภาคผนวก ฉ	กิจกรรม “Big Cleaning Day”	ฉ-1
ภาคผนวก ด	กิจกรรม “หน้าบ้านนำมอง บ้านริมคลองนำอยู่”	ด-1
ภาคผนวก ต	สัมมนาเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นต่อผลการดำเนินโครงการ	ต-1
ภาคผนวก ถ	ตัวอย่างการคำนวณ	ถ-1

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1: จำนวนประชากรพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	2-4
ตารางที่ 2.2: การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	2-5
ตารางที่ 2.3: สถิติการเลี้ยงปลาน้ำจืดจังหวัดสงขลาและนครศรีธรรมราช	2-8
ตารางที่ 2.4: การกระจายตัวของอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	2-10
ตารางที่ 2.5: ปริมาณบีโอดีจากลุ่มน้ำย่อยที่ลงสู่ทะเลสาบสงขลา	2-13
ตารางที่ 2.6: การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	2-14
ตารางที่ 2.7: พื้นที่เพาะปลูกยางพาราในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	2-15
ตารางที่ 2.8: ปริมาณสุกรและปริมาณความสกปรกจากการเลี้ยงสุกร	2-18
ตารางที่ 2.9: สรุปปริมาณการปลดปล่อยมลพิษของอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	2-21
ตารางที่ 2.10: สรุปกิจกรรมที่พบในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	2-22
ตารางที่ 3.1: จำนวนตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรมชุมชนจำแนกตามประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ	3-4
ตารางที่ 4.1: เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง	4-7
ตารางที่ 4.2: สรุปผลการประเมินอุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้ง	4-8
ตารางที่ 4.3: สรุปผลการประเมินอุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกร	4-9
ตารางที่ 4.4: สรุปผลการประเมินอุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน	4-9
ตารางที่ 5.1: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษสหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองเขาล้าน	5-4
ตารางที่ 5.2: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษสหกรณ์กองทุนสวนยางบนควนพาราทอง	5-5
ตารางที่ 5.3: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษสหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองแก้ว	5-6

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 5.4: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษ(คุณเสริญ นิลพัฒน์)	5-9
ตารางที่ 5.5: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษ(คุณเฟ้น ชุนทหาร)	5-10
ตารางที่ 5.6: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษ(คุณวรรณดี ธมามิตร)	5-11
ตารางที่ 5.7: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษ(คุณอรุณ หรดี)	5-13
ตารางที่ 5.8: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษ(คุณวินัย เพ็ชรสุก)	5-14
ตารางที่ 5.9: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษ(คุณเสวียน พัทธานิล)	5-15
ตารางที่ 5.10: ขอบเขตการคัดเลือกสถานประกอบการอุตสาหกรรมชุมชน ประเภทร้านอาหาร	5-17
ตารางที่ 5.9: ผลการคัดเลือกร้านอาหารดีเด่น	5-16
ตารางที่ 7.1: สรุปการลดลงของการใช้ทรัพยากรในช่วง 3 เดือนและศักยภาพ โดยรวมของทั้งอุตสาหกรรมชุมชน	7-6
ตารางที่ 7.2: ผลการดำเนินในช่วง 3 เดือนที่คณะผู้ศึกษาเข้าดำเนินการ (ปริมาณน้ำเสียที่ลดลง)	7-8
ตารางที่ 7.3: ผลการดำเนินในช่วง 3 เดือนที่คณะผู้ศึกษาเข้าดำเนินการ (ภาวะความสกปรกที่ลดลง)	7-9
ตารางที่ 7.4: ผลการดำเนินการ หากอุตสาหกรรมดำเนินการตามมาตรการทั้งหมด ที่คณะผู้ศึกษานำเสนอ (ปริมาณน้ำเสียที่ลดลง)	7-10
ตารางที่ 7.5: ผลการดำเนินการ หากอุตสาหกรรมดำเนินการตามมาตรการทั้งหมด ที่คณะผู้ศึกษานำเสนอ (ภาวะความสกปรกที่ลดลง)	7-11

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 3.1: แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรม ชุมชนรวมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-5
รูปที่ 3.2: แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-6
รูปที่ 3.3: แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-7
รูปที่ 3.4: แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท ยางแผ่นตากแห้ง/รมควันในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-8
รูปที่ 3.5: แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทร้านอาหาร ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-9
รูปที่ 3.6: แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอู่ซ่อมรถ/ คาร์แคร์ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-10
รูปที่ 3.7: แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท อาหารทะเลแปรรูปในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	3-11

จากการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบในปัจจุบันที่มีรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิม กล่าวคือ โรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากมีแนวคิดในการลดต้นทุนการผลิตและลดมลพิษที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต โดยการลดบางขั้นตอนการผลิตให้อุตสาหกรรมขนาดเล็กและอุตสาหกรรมชุมชนรับไปดำเนินการแทน ซึ่งมีผลให้โรงงานอุตสาหกรรมสามารถดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมได้ง่ายขึ้น ในขณะที่ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมกลับกลายเป็นภาระสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชน ซึ่งขาดความพร้อมในการจัดการทั้งด้านความรู้ความสามารถและเทคโนโลยี บุคลากรสนับสนุน งบประมาณ และมาตรการควบคุมดูแลที่เหมาะสม โดยจากการดำเนินโครงการในระยะที่ 1 นั้นถึงแม้จะเป็นแนวทางการจัดการมลพิษที่มีประสิทธิภาพแล้ว แต่เป็นเพียงการดำเนินการในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งอาจไม่สามารถลดปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นต่อทะเลสาบสงขลาได้ในภาพรวม กรมควบคุมมลพิษจึงได้มอบหมายให้มูลนิธิสิ่งแวดล้อมไทย ดำเนินโครงการ “เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” เพื่อให้การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการตามแนวทางเทคโนโลยีสะอาดและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงานสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมชุมชน รวมทั้งดำเนินการสร้างการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โดยส่งเสริมให้เกิดกระบวนการสร้างองค์ความรู้และการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทั้งในส่วนภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรมและประชาชน ให้มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นและเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายในการลดและป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด ซึ่งแนวทางดังกล่าวนี้จะสามารถช่วยฟื้นฟูคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนควบคู่ไปกับการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศต่อไป โดยโครงการฯมีระยะเวลาในการดำเนินงานทั้งสิ้น 9 เดือน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2548 ถึงเดือนตุลาคม 2548

1.1 วัตถุประสงค์

1.1.1 เพื่อรวบรวมข้อมูลและจัดทำฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรมครัวเรือนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

1.1.2 เพื่อจัดทำแนวทางที่เหมาะสม และดำเนินการลดมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาด

1.1.3 สร้างเครือข่ายสมาชิกระหว่างประชาชน ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินงานลดมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

1.1.4 ให้ความรู้ความเข้าใจในด้านการจัดการมลพิษและเทคโนโลยีสะอาดแก่เครือข่ายที่มีการจัดทำคู่มืออุตสาหกรรมชุมชน ตลอดจนมีการเผยแพร่ข่าวสารให้กับเครือข่ายอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

1.2 เป้าหมาย

1.2.1 กลุ่มเป้าหมาย กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

1.2.2 พื้นที่เป้าหมาย พื้นที่ทะเลสาบสงขลา รวมพื้นที่ประมาณ 616,750 ไร่ แบ่งออกได้ 3 ส่วนด้วยกัน คือ

- ทะเลน้อย มีพื้นที่ประมาณ 20,473 ไร่ อยู่ในอำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง
- ทะเลสาบตอนกลาง มีพื้นที่ประมาณ 459,902 ไร่ อยู่ท้องที่อำเภอเมือง อำเภอเขาชัยสน อำเภอบางแก้ว อำเภอปากพะยูน จังหวัดพัทลุง และอำเภอระโนด อำเภอกะแสสินธุ์ อำเภอสทิงพระ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
- ทะเลสาบตอนนอก มีพื้นที่ประมาณ 136,379 ไร่ อยู่ในท้องที่อำเภอเมือง อำเภอสิงหนคร อำเภอบางกล่ำ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

1.2.3 เป้าหมายการดำเนินงาน กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาดหรือแนวทางการผลิตที่สะอาดในการลดและป้องกันการเกิดมลพิษทางน้ำ มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ลดการใช้น้ำและพลังงาน ลดปริมาณการเกิดของเสีย รวมทั้งมีการจัดการสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น การนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ การจัดสภาพแวดล้อมที่ดีในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อลดอัตราการเกิดของเสียและน้ำเสีย
- สร้างสมาชิกเครือข่ายประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสะอาด จากผลการศึกษาโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ผ่านมา มีสมาชิกเครือข่ายทั้งสิ้น 270 ราย ซึ่งมาจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม หน่วยงานราชการและสถานศึกษา ประชาชน และกลุ่มอุตสาหกรรมครัวเรือน ดังนั้นในการศึกษาโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษที่แหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีเป้าหมายสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการฯ เพิ่มเป็นจำนวน 400 ราย
- การจัดทำคู่มือแนวทางการปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสะอาด หรือแนวทางการผลิตที่สะอาด สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย 3 ประเภท ประเภทละไม่น้อยกว่า 1,000 เล่ม

1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ทราบข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งสามารถนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดการคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในระยะยาวต่อไป

1.3.2 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนไม่น้อยกว่า 3 ประเภท ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสามารถประยุกต์ใช้แนวทางเทคโนโลยีสะอาดหรืออื่นๆ ที่สามารถลดอัตราการเกิดของเสียและน้ำเสีย รวมทั้งมีการจัดการของเสียและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ให้ดียิ่งขึ้น

1.3.3 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนที่สนใจที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ ความเข้าใจ แนวทางการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดหรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

1.3.4 เกิดเครือข่ายความร่วมมือและสัมพันธภาพอันดีระหว่างประชาชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้ประกอบการในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

1.3.5 คู่มือแนวทางการปฏิบัติการป้องกันมลพิษสำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษประเภท
อุตสาหกรรมชุมชนนําร่อง ไม่น้อยกว่า 3 ประเภท และไม่น้อยกว่าประเภทละ 1,000 เล่ม

ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรมชุมชน

2.1 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

2.1.1 ลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม ทั้งด้านแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร แหล่งอาหาร เพื่อการบริโภค แหล่งรวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพของพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ ตลอดจนเป็น แหล่งสะท้อนวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของคนในท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตั้งอยู่บนฝั่งทะเลด้านตะวันออกของภาคใต้ในตำแหน่งละติจูดที่ 6 องศา 27 ลิปดาเหนือถึงละติจูดที่ 8 องศา 12 ลิปดาเหนือ และระหว่างลองติจูดที่ 99 องศา 44 ลิปดา ตะวันออกถึงลองติจูดที่ 100 องศา 41 ลิปดาตะวันออก ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 9,807 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพัทลุงทั้งจังหวัด จังหวัดสงขลาจำนวน 12 อำเภอ คือ อำเภอเมืองสงขลา หาดใหญ่ สะเดา รัตภูมิ ระโนด สทิงพระ สิงหนคร กระแสสินธุ์ ควนเนียง นาหม่อม บางกล่ำ คลองหอยโข่ง และจังหวัดนครศรีธรรมราช 2 อำเภอ คือ อำเภอชะอวด และหัวไทร

ลักษณะภูมิประเทศของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นเนินเขาและภูเขาสูงชันทางด้านทิศตะวันตก และทิศใต้ โดยด้านทิศตะวันตกเป็นแนวเทือกเขาบรรทัดที่ทอดตัวยาวเป็นสันปันน้ำ ตั้งแต่รอยต่อระหว่างจังหวัดพัทลุงกับจังหวัดตรังลงมาถึงรอยต่อระหว่างจังหวัดสงขลากับจังหวัดสตูล พื้นที่จะค่อย ๆ ลาดต่ำลงมาจากทิศตะวันออกซึ่งมีสภาพภูมิประเทศลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชันและเป็นที่ราบต่ำจนจรดทะเลสาบสงขลาและอ่าวไทย ส่วนด้านทิศใต้เป็นแนวเทือกเขาสันกาลาคีรีบางส่วน

พื้นที่ภูเขาสูงนี้ปกคลุมด้วยป่าไม้ที่บั้นอุดมสมบูรณ์จึงเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญ นอกจากนี้ทะเลสาบยังมีเกาะอยู่มากมาย ได้แก่ เกาะยอ เกาะหมาก เป็นต้น

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ พื้นที่ผิวดิน 8,761 ตารางกิโลเมตร และพื้นผิวน้ำซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ 2 จังหวัด คือ จังหวัดสงขลาและพัทลุงมีพื้นที่ 1,046 ตารางกิโลเมตร มีความกว้างจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออกประมาณ 20 กิโลเมตร และมีความยาวจากทิศเหนือไปทิศใต้ประมาณ 75 กิโลเมตร ส่วนของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่เป็นพื้นที่ผิวน้ำแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

- ทะเลสาบตอนบนหรือทะเลน้อย มีพื้นที่ประมาณ 26.91 ตารางกิโลเมตร เป็นทะเลสาบน้ำจืดเล็กๆ ที่มีพืชพรรณชนิด ตั้งอยู่ทางตะวันตกเฉียงเหนือ มีคลองนางเรียงเชื่อมทะเลน้อยกับทะเลหลวง
- ทะเลสาบตอนกลางหรือทะเลหลวง มีพื้นที่ประมาณ 833.92 ตารางกิโลเมตร มีทางน้ำติดต่อกับทะเลสาบตอนล่าง เป็นทะเลสาบน้ำจืดบริเวณตอนบนและค่อยๆ เป็นน้ำกร่อยบริเวณตอนล่าง
- ทะเลสาบตอนล่างหรือทะเลสาบสงขลา มีพื้นที่ประมาณ 182.58 ตารางกิโลเมตร น้ำในทะเลสาบสงขลาตอนนี้มีลักษณะเป็นน้ำเค็มและน้ำกร่อย เพราะมีทางออกติดต่อกับอ่าวไทยที่ เขาแดง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับอำเภอปากพะนัง อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช
ทิศใต้	ติดกับจังหวัดปัตตานีและประเทศมาเลเซีย
ทิศตะวันออก	ติดกับอำเภอจะนะ อำเภอเทพา จังหวัดสงขลาและอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดกับเทือกเขาบรรทัด

2.1.1.1 สภาพเศรษฐกิจ

สภาพเศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยมีปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญคือ การขยายตัวทางภาคการท่องเที่ยว การใช้จ่ายภาคเอกชน การลงทุนภาคเอกชน การส่งออก และการใช้จ่ายภาครัฐบาล ขณะเดียวกันภาคการเกษตรก็ได้รับผลดีจากยางพาราซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่ราคาขยับตัวเพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้ซื้อในตลาดต่างประเทศมีการสั่งซื้อเข้ามามากขึ้น โดยเฉพาะจากประเทศจีน และมีการจัดตั้งบริษัทร่วมทุนยางพาราของประเทศผู้ผลิตรายใหญ่

(ไทย อินโดนีเซีย และมาเลเซีย) เพื่อรักษาเสถียรภาพของราคายางด้วยแนวทางการลดพื้นที่ปลูกยางพารา และควบคุมปริมาณการส่งออกได้ผลักดันให้ราคายางพาราขยับขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงสิ้นปี และรวมถึงการทำประมงที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน จากปัจจัยทั้งหลายประการนี้ทำให้มีปริมาณเงินหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น

2.1.1.2 สภาพสังคม

ทะเลสาบสงขลานั้นนับได้ว่าเป็นทะเลแห่งชีวิตและวัฒนธรรมที่สะท้อนวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมต่างๆ ของชุมชนบริเวณลุ่มน้ำได้เป็นอย่างดี และเป็นฐานทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญโดยเฉพาะทรัพยากรสัตว์น้ำที่ได้หล่อเลี้ยงชาวประมงในการประกอบอาชีพ ในอดีตสภาพสังคมโดยรวมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลานั้นส่วนใหญ่เป็นสังคมชนบทที่มีวิถีในการดำเนินชีวิตแบบเรียบง่าย ประชาชนโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ประมง และปศุสัตว์ เป็นต้น ยกเว้นในอำเภอหาดใหญ่ซึ่งเป็นลักษณะของสังคมเมืองที่มีความเจริญรุ่งเรืองมีชุมชนแออัดกระจายอยู่ทั่วไป แต่ในปัจจุบันความต้องการการอุปโภคบริโภคเพิ่มมากขึ้นสภาพสังคมชุมชนในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำได้เปลี่ยนแปลงไปคือมีความเจริญด้านวัตถุเพิ่มมากขึ้น ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต วิธีการดำเนินชีวิตในการประกอบอาชีพเปลี่ยนแปลงไป ในปี 2546 ประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีจำนวน 1,581,043 คน โดยเป็นจำนวนประชากรจาก 3 จังหวัด คือ จังหวัดพัทลุงทั้งจังหวัด จังหวัดสงขลาจำนวน 12 อำเภอ คือ อำเภอเมืองสงขลา หาดใหญ่ สะเดา รัตภูมิ ระโนด สทิงพระ สิงหนคร กระแสสินธุ์ ควนเนียง นาทม่อม บางกล่ำ คลองหอยโข่ง และจังหวัดนครศรีธรรมราช 2 อำเภอ คือ อำเภอชะอวด และหัวไทร ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1: จำนวนประชากรพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จังหวัด	อำเภอ	จำนวนประชากร (คน)
● สงขลา	เมืองสงขลา	163,052
	กระแสดินธุ์	17,070
	คลองทอยโข่ง	22,431
	ควนเนียง	33,383
	นาหม่อม	20,499
	บางกล่ำ	26,253
	ระโนด	74,098
	รัตภูมิ	66,628
	สทิงพระ	51,050
	สะเดา	104,493
	สิงหนคร	78,778
	หาดใหญ่	339,725
● นครศรีธรรมราช	ชะอวด	42,773
	หัวไทร	36,213
● พัทลุง	(ทุกอำเภอ)	504,597
รวม		1,581,043

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2546

2.1.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสงขลา(ยกเว้น อำเภอ เทพา นาทวี จะนะ สะบ้าย้อย) พัทลุง(ทั้งจังหวัด) และนครศรีธรรมราช(อำเภอหัวไทร และชะอวด) การใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสามารถแบ่งออกเป็น 6 ประเภทหลักด้วยกัน คือ ชุมชน อุตสาหกรรม การเพาะเลี้ยง เกษตรกรรม ป่าไม้ และอื่นๆ ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่เป็นชุมชนมีพื้นที่ 109,783.05 ไร่ อุตสาหกรรม 8,665.20 ไร่ การเพาะเลี้ยง 66,295.17 ไร่ เกษตรกรรม 4,121,456.17 ไร่ ป่าไม้ 928,355.71 ไร่ และอื่นๆ 235,669.58 ไร่ ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2: การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่ (ไร่)			รวม
	สงขลา	พัทลุง	นครศรีธรรมราช	
ชุมชน	80,991.41	24,499.35	4,292.29	109,783.05
อุตสาหกรรม	8,665.20	0.00	0.00	8,665.20
เพาะเลี้ยง	30,297.38	5,874.06	30,123.73	66,295.17
เกษตรกรรม	2,052,128.88	1,582,151.71	487,175.58	4,121,456.17
ป่าไม้	366,446.99	392,141.11	169,767.61	928,355.71
อื่นๆ	93,444.52	50,637.00	91,588.06	235,669.58
รวม	2,631,974.38	2,055,303.23	782,947.27	5,470,224.88

ที่มา: การแปลภาพถ่ายดาวเทียม Landsat TM ปี 2543

2.1.1.4 ภาคการเกษตร

จังหวัดสงขลา (ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดสงขลา, 2546)

มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งสิ้น 2,844,291 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 61.55(เพิ่มขึ้นจากปี 2545 ร้อยละ 9.57) ของพื้นที่ทั้งหมด(4,621,183 ไร่) มีผู้ประกอบการเกษตร จำนวน 155,455 ครัวเรือน พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่

ยางพารา

- เนื้อที่ปลูก 1,733,946 ไร่ ผลผลิต 3,590,991 ตัน มูลค่า 122,093 ล้านบาท
- พื้นที่ปลูกทุกอำเภอ(ยกเว้นอำเภอสิงหนคร สทิงพระ ระโนด)

ข้าว

- เนื้อที่ปลูก 456,187 ไร่ ผลผลิต 239,583 ตัน มูลค่า 1,019,914,500 บาท
- พื้นที่ปลูกทุกอำเภอ(ยกเว้นอำเภอสะเดา) แบ่งออกเป็น
 - ข้าวนาปี เนื้อที่ปลูก 456,187 ไร่ ผลผลิต 194,030 ตัน มูลค่า 814,926,000 บาท พื้นที่ปลูกทุกอำเภอ(ยกเว้นอำเภอสะเดา)
 - ข้าวนาปรัง เนื้อที่ปลูก(ปลูกซ้ำในพื้นที่ปลูกข้าวนาปี) 91,876 ไร่ ผลผลิต 45,553 ไร่ มูลค่า 204,988,500

บาท พื้นที่ปลูกอำเภอระโนด กระแสสินธุ์ ควนเนียง รัตภูมิ
บางกล่ำ และ นาทวี

มะพร้าว

- เนื้อที่ปลูก 30,050 ไร่ ผลผลิต 21,039.4 ตัน มูลค่า 54,160,693 บาท

จังหวัดพัทลุง (ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดพัทลุง, 2546)

มีพื้นที่ทั้งหมด 2,140,296 ไร่ ในปี 2545 มีพื้นที่ทำการเกษตร จำนวน 1,422,894 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 66.48 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งเพิ่มจากปี 2544 จำนวน 55,325 ไร่ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่

ข้าว เนื้อที่ปลูกข้าว จำนวน 549,978 ไร่ ผลผลิตปีละ 274,458 ตัน มูลค่า 1,196.36 ล้านบาท เกษตรกรปลูกในพื้นที่ทั่วทั้งจังหวัด โดยแบ่งการปลูกออกเป็น 2 ประเภท ข้าวนาปี และ ข้าวนาปรัง พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูกคือ พันธุ์ข้าว เล็บนก ชัยนาท 1 มาเลย์ สังหยด ดอกมะลิ เข็มทอง เนียง เป็นต้น ใช้น้ำชลประทานในจังหวัด 130,976 ตัน ที่เหลือส่งจำหน่ายใช้ทำพันธุ์และเลี้ยงสัตว์ ตลาดข้าวพัทลุง ได้แก่ 14 จังหวัดภาคใต้ และตลาดชายแดนมาเลเซีย(ค้าชายแดน)

ยางพารา เนื้อที่ปลูก 675,298 ไร่ ผลผลิตปีละ 150,052.28 ตัน มูลค่า 5,251.83 ล้านบาท เกษตรกรปลูกในพื้นที่ทั่วทั้งจังหวัด

ไม้ผล เนื้อที่ปลูก 64,771 ไร่ ได้แก่ ลองกอง มังคุด ทุเรียน และเงาะ ผลผลิตปีละ 26,606 ตัน มูลค่า 341.72 ล้านบาท

จังหวัดนครศรีธรรมราช (ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช, 2546)

มีเนื้อที่ทั้งหมด 6,214,064 ไร่ พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร 3,062,459 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 49.28 ของพื้นที่ทั้งหมด ในปีการเพาะปลูก 2545/2546 พื้นที่การเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ ยางพารา ข้าว มะพร้าว ไม้ผล และปาล์มน้ำมัน

ข้าวนาปี พื้นที่ปลูก 700,529 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยว 575,706 ผลผลิต 252,843 ตัน ผลผลิต 439.19 ก.ก./ไร่

ยางพารา พื้นที่ปลูก 1,392,577 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยว 1,172,126 ไร่ ผลผลิต 330,575 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 282.03 ก.ก./ไร่ ปี 2546 ปริมาณซื้อ-ขายยางแผ่นดิบในตลาดกลางยางพารา นครศรีธรรมราช จำนวน 43,165.5 ตัน มูลค่า 1,618.9 ล้านบาท และปริมาณซื้อ-ขาย ยางแผ่นรมควัน ณ ตลาดกลางยางพารา 5,860.5 ตัน มูลค่า 218.4 ล้านบาท

2.1.1.5 ภาคประมง

จังหวัดสงขลา (ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดสงขลา, 2545)

จังหวัดสงขลามีพื้นที่ติดต่อกับชายฝั่งทะเล 2 ด้าน คือ ด้านตะวันออกติดต่อกับอ่าวไทย ยาว 154.60 กิโลเมตร และด้านตะวันตกติดต่อกับทะเลสาบสงขลา ทำให้การประมงเป็นอาชีพที่สำคัญและสร้างรายได้ให้กับจังหวัดสงขลาสูงมาก ในปี 2545 มีผลผลิตการประมงสำคัญ ดังนี้

1. ประมงทะเล

จำนวนเรือประมง อวนลาก 3,855 ลำ อวนลอย 240 ลำ ประเภทอื่นๆ 1,250 ลำ ลูกเรือประมง 5,565 คน ปริมาณสัตว์น้ำจากประมงในทะเล 189,130.66 ตัน มูลค่า 2,802,750,350.95 ล้านบาท

2. ประมงน้ำจืด

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด จำนวน 9,245 บ่อ 6,055 ราย พื้นที่ 6.495.25 ไร่ ผลผลิต 3,289.25 ตัน มูลค่า 123,430,500 บาท

3. ประมงน้ำกร่อย

การเพาะเลี้ยงปลาน้ำกร่อย 5,830 กระชัง 1,533 ราย พื้นที่ 85.2 ไร่ ผลผลิต 918.83 ตัน มูลค่า 82,893,300 บาท แหล่งเพาะเลี้ยงที่สำคัญ ได้แก่ อำเภอสิงหนคร และควนเนียง

การเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ 6,980 บ่อ 22,990 ราย พื้นที่ 20,863.8 ไร่ ผลผลิต 3,389.85 ตัน มูลค่า 130,870,300 บาท แหล่งเพาะเลี้ยงที่สำคัญ ได้แก่ อำเภอรโนด หาดใหญ่ เทพา

4. รวมผลผลิตประมงทุกประเภท(จาก 1-3) จำนวน 193,401.74 ตัน มูลค่า 3,007,978,150.75 ล้านบาท

5. ปริมาณสัตว์น้ำที่ขึ้น ณ ทำเทียบเรือประมงสงขลา มีเรือประมงขึ้นเทียบท่าวันละ 30 ลำ ปริมาณสัตว์น้ำวันละ 510,854 ตัน มูลค่า รวมทั้งปี 2546 มีปริมาณสัตว์น้ำขึ้นเทียบท่าฯ จำนวน 7,890,860.80 ตัน มูลค่า 32,820,850,435.50 ล้านบาท

จังหวัดพัทลุง (ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดพัทลุง, 2545)

มีแหล่งน้ำธรรมชาติหลายแห่ง ที่สำคัญคือทะเลสาบสงขลาตอนใน และทะเลน้อย ซึ่งในอดีตชาวประมงในพื้นที่จังหวัดพัทลุง สามารถจับสัตว์จากแหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อบริโภค และจำหน่ายสร้างรายได้ให้ครอบครัวเป็นอย่างดี แต่ในปัจจุบันแหล่งน้ำต่างๆเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่

เสื่อมโทรมลง เนื่องจากการกระทำของมนุษย์ และธรรมชาติ เช่น การใช้เครื่องมือและวิธีการฝ่าฝืนกฎหมาย การใช้วนล้อม อวนตาถี่ ไซยาเบือเมา ระเบิด การปล่อยน้ำของเสีย สารเคมีที่มีพิษลงสู่แม่น้ำ น้ำทิ้งจากชุมชนต่างๆ และจากธรรมชาติ คือการรุกตัวของน้ำเค็มในบางฤดู การเกิดวัชพืชน้ำหลายชนิดเป็นจำนวนมาก สาเหตุต่างๆ ทำให้ปริมาณสัตว์น้ำถูกทำลายลดปริมาณลง ปัจจุบันราษฎรที่ประกอบอาชีพประมงส่วนใหญ่ จึงประกอบอาชีพในลักษณะทำการประมงแบบยั่งยืน โดยใช้เครื่องมือแห ตาข่าย โพงพาง อวนลอย เป็นต้น และประกอบอาชีพอื่น ๆ เช่น เลี้ยงสัตว์ ปลูกพืช ควบคู่ไปกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ทดแทนปริมาณสัตว์น้ำธรรมชาติที่จับได้ลดลง

จังหวัดนครศรีธรรมราช

อำเภอที่อยู่ในทะเลสาบสงขลาและมีการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ทำรายได้สำคัญของจังหวัด คือ อำเภอหัวไทร ซึ่งมีเกษตรกรจำนวน 1,991 ราย พื้นที่เพาะเลี้ยง 12,552 ไร่ จำนวน 3,825 บ่อ มีผลผลิต 5,830 ตัน และมีมูลค่า 874 ล้านบาท

ตารางที่ 2.3: สถิติการเลี้ยงปลาน้ำจืดจังหวัดสงขลาและนครศรีธรรมราช

อำเภอ	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด			ปริมาณ (ตัน)
	จำนวนครัวเรือน	จำนวนบ่อ	เนื้อที่(ไร่)	
จังหวัดสงขลา				
เมืองสงขลา	188	350	60.77	198
กระแสสินธุ์	391	624	289.40	449
คลองหอยโข่ง	330	396	159.00	127
ควนเนียง	315	327	184.00	193
นาหม่อม	98	150	31.00	39
บางกล่ำ	115	240	93.75	77
ระโนด	1,063	1,055	3,464.94	1,097
รัตภูมิ	486	855	317.53	492
สทิงพระ	739	1,238	495.22	594
สะเดา	102	179	28.14	53
สิงหนคร	196	492	92.04	330
หาดใหญ่	342	472	280.65	532
จังหวัดนครศรีธรรมราช				
ชะอวด	1,580	1,915	751	60
หัวไทร	1,985	3,545	1,390	139
รวม	7,930	11,838	7,636.44	4,380

ที่มา : กรมประมง, 2546

2.1.1.6 ภาคอุตสาหกรรม

ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ได้แบ่งโรงงานอุตสาหกรรมเป็น 3 จำพวก โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อน รำคาญ ก่อมลพิษ การป้องกันความเสียหายตามความรุนแรงของการปล่อยมลพิษ โดยแบ่งอุตสาหกรรมออกเป็น 3 จำพวกดังนี้

1. โรงงานจำพวกที่ 1 เป็นโรงงานขนาดเล็ก มีเครื่องจักรไม่เกิน 20 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 20 คน และมีแนวโน้มว่าการประกอบกิจการจะไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนแก่ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง
2. โรงงานจำพวกที่ 2 เป็นโรงงานขนาดกลาง มีเครื่องจักรไม่เกิน 50 แรงม้า และคนงานไม่เกิน 50 คน และโดยทั่วไปจะเป็นโรงงานที่มีขนาดการประกอบกิจการใหญ่กว่าโรงงานจำพวกที่ 1 สามารถประกอบกิจการได้โดยเพียงแจ้งให้ทางการทราบตามแบบใบรับแจ้งการประกอบกิจการโรงงานที่ทางราชการกำหนด โดยไม่ต้องขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน
3. โรงงานจำพวกที่ 3 เป็นโรงงานขนาดใหญ่ มีเครื่องจักรเกิน 50 แรงม้า และคนงานเกิน 50 คน หรือเป็นโรงงานที่มีการประกอบกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงต้องขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาซึ่งครอบคลุมอาณาเขตจังหวัดพัทลุง จังหวัดสงขลา(ยกเว้น อำเภอจะนะ สะบ้าย้อย เทพาและนาทวี) จ.นครศรีธรรมราช(เฉพาะอำเภอหัวไทรและอำเภอชะอวด) จากข้อมูลสถิติจำนวนโรงงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรมเดือนสิงหาคม ปี 2547 ในพื้นที่ทะเลสาบสงขลามีจำนวนทั้งสิ้น 1,567 โรงงาน โดยตั้งอยู่ในจังหวัดสงขลามากที่สุดจำนวน 982 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 63 ของจำนวนโรงงานทั้งหมด รองลงมาคือจังหวัดพัทลุงและนครศรีธรรมราชจำนวน 344 โรงงาน และ 241 โรงงาน ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาการกระจายตัวของอุตสาหกรรมตามจำพวกโรงงาน พบว่าโรงงานจำพวกที่ 1 และจำพวกที่ 3 มีจำนวนเท่ากันคือ 704 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 45 ของจำนวนโรงงานทั้งหมด และมีโรงงานจำพวกที่ 2 จำนวน 159 แห่ง(รายละเอียดดังตารางที่ 2.4)

ตารางที่ 2.4: การกระจายตัวของอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

หน่วย: โรงงาน

จังหวัด	จำนวนโรงงาน			รวม
	จำพวกที่ 1	จำพวกที่ 2	จำพวกที่ 3	
สงขลา	399	102	481	982
พัทลุง	161	43	140	344
นครศรีธรรมราช	144	14	83	241
รวม	704	159	704	1,567

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2547

2.1.2 สถานการณ์คุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลา(ปี 2541-2547)¹

2.1.2.1 คุณภาพน้ำโดยรวม

คุณภาพน้ำโดยรวมของทะเลสาบสงขลาส่วนใหญ่ อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างเสื่อมโทรม กล่าวคือเมื่อเทียบกับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินพบว่า อยู่ในเกณฑ์แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 หากจะใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคต้องผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพเป็นพิเศษเมื่อพิจารณาตามพื้นที่ทะเลน้อย ทะเลหลวง และทะเลสาบ สามารถสรุปได้ดังนี้

- ทะเลน้อย

บริเวณหมู่บ้านทะเลน้อย คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างเสื่อมโทรม โดยเฉพาะปากคลองนางเรียม มีแนวโน้มของความเสื่อมโทรมมาตั้งแต่ปี 2546 เนื่องจากได้รับน้ำเสียจากกิจกรรมชุมชน คุณภาพน้ำเทียบเท่ากับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ส่วนคุณภาพน้ำบริเวณกลางทะเลน้อยอยู่ในเกณฑ์ดีเทียบเท่ากับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 สามารถใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น เพื่อการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมงและกีฬาทางน้ำ จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในปี 2547 พบว่าบริเวณทะเลน้อยยังคงค่อนข้างเสื่อมโทรมโดยเฉพาะบริเวณหมู่บ้านทะเลน้อยและคลองนางเรียม มีค่าออกซิเจนละลายค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้ยังพบการปนเปื้อนของโลหะหนักนิกเกิลและโลหะหนักตะกั่วบริเวณคลองนางเรียม

¹ เนื้อหาในหัวข้อนี้คัดลอกและตัดแปลงมาจากการ “แนวทางการจัดการน้ำเสียในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” โดยคณะทำงานแก้ไขปัญหาน้ำเสียในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาปี 2547

- ทะเลหลวง

คุณภาพน้ำของทะเลหลวง ในช่วงปี 2541-2546 อยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ เทียบเท่ากับ แหล่งน้ำประเภทที่ 2 และ 3 ยกเว้นบริเวณคลองบ้านโรง อำเภอรอนด ที่คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างเสื่อมโทรมในปี 2541-2542 และปี 2545 ในปี 2547 พบว่าในบริเวณส่วนใหญ่ของ ทะเลหลวง ได้แก่ กลางทะเลหลวง ปากคลองลำป่า แหลมจองถนน และบ้านปากพะยูน คุณภาพ น้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ แต่พบการปนเปื้อนของนิกเกิลบริเวณปากคลองลำป่า ส่วนบริเวณปาก คลองบ้านโรงคุณภาพน้ำค่อนข้างเสื่อมโทรม ปัญหาที่พบคือการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของ พืชน้ำ(ยูโทรฟิเคชัน) ส่งผลให้ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำลดลงอย่างรวดเร็วในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นสาเหตุการตายของสัตว์น้ำในทะเลสาบ โดยพบว่าบริเวณตอนบนของทะเลหลวงจะเกิด ยูโทรฟิเคชันตลอดปี ส่วนทะเลหลวงตอนล่างพบการเกิดยูโทรฟิเคชันอย่างรุนแรงในปี 2545

- ทะเลสาบ

คุณภาพน้ำโดยรวมของทะเลสาบมีความเสื่อมโทรมลงเป็นลำดับ โดยเฉพาะในช่วงปี 2544-2545 พบว่าบริเวณปากคลองอุตะเกา ปากคลองพะวง สะพานเกาะยอ และวัดสุวรรณคีรี คุณภาพน้ำมีความเสื่อมโทรมลงจากเกณฑ์พอใช้ มาเป็นค่อนข้างเสื่อมโทรมต่อเนื่องมาถึงปัจจุบัน สำหรับบริเวณที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในขั้นวิกฤต คือ ปากคลองลำโรง ซึ่งมีคุณภาพน้ำเทียบเท่ากับ แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 โดยสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคมเท่านั้นนับตั้งแต่ปี 2542 เป็นต้นมา

ในปัจจุบันคุณภาพน้ำของทะเลสาบโดยรวมยังคงมีแนวโน้มค่อนข้างเสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่อง โดยบริเวณปากคลองลำโรงซึ่งมีชุมชนอยู่อย่างหนาแน่นโดยเฉพาะบริเวณตลาดสดพบว่า คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่เสื่อมโทรมมาก และยังพบการปนเปื้อนของโลหะหนักหลายชนิด สำหรับปรากฏการณ์ยูโทรฟิเคชันในบริเวณนี้จะพบในช่วงปลายปี

บริเวณปากทะเลสาบคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากคลื่นลมจากทะเลมีส่วนช่วยในการหมุนเวียนของน้ำและการแลกเปลี่ยนออกซิเจน ในขณะที่อิทธิพลจากการขึ้นลงของน้ำทะเล ทำให้ผลการตรวจวัดค่าความเค็มของน้ำมีปริมาณสูง

2.1.2.2 คุณภาพน้ำคลองสาขาในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

คุณภาพน้ำคลองสาขาในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ประเมินโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำทั่วไป เปรียบเทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สามารถแบ่งกลุ่มคลองสาขาตามคุณภาพน้ำได้ 2 กลุ่มคือ

- 1) กลุ่มที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ ได้แก่ คลองป่าพะยอม คลองนาท่อม คลองท่าเขียด คลองป่าบอน คลองพรุพ้อ คลองภูมิ

- 2) กลุ่มที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงค่อนข้างเสื่อมโทรม ได้แก่ คลองท่าแนะ ปากคลองท่าเขียด คลองอู่ตะเภา คลองระโนด คลองมหากาฬ คลองตะเคียน และ บริเวณท่าเทียบเรือท่าสะพาน จังหวัดสงขลา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในช่วงฤดูฝน พบว่าทุกคลองสาขามีการปนเปื้อนของนิกเกิลเกินค่ามาตรฐาน โดยเฉพาะบริเวณท่าเทียบเรือท่าสะพาน พบการปนเปื้อนของโครเมียม ตะกั่ว และสังกะสีเกินค่ามาตรฐาน

2.1.2.3 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

จากการประมวลผลคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง พบว่าคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณจังหวัดสงขลาตั้งแต่อำเภอระโนดลงมาถึงอำเภอเมือง จังหวัดสงขลาในช่วงปี 2544-2546 อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ยกเว้นบริเวณหาดสมิหลาอยู่ในเกณฑ์พอใช้

2.2 ปริมาณมลพิษจากแหล่งกำเนิด

ปัจจุบันหลายพื้นที่ในบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้เจริญเติบโตและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการขยายตัวของชุมชนเมือง เช่น เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลนครสงขลา เทศบาลเมืองพัทลุง เป็นต้น และตลอดจนการขยายตัวของอุตสาหกรรมที่มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากกระจายตัวในพื้นที่ลุ่มน้ำและตั้งอยู่ตามแนวของลำน้ำที่ไหลลงทะเลสาบสงขลาโดยเฉพาะคลองอู่ตะเภา คลองพะวงและลำน้ำสาขาต่างๆ ซึ่งเป็นที่รองรับมลพิษที่มาจากแหล่งกำเนิดหลายประเภท เช่น จากชุมชนเมือง จากโรงงานอุตสาหกรรม จากการเกษตรกรรม เช่น ฟาร์มสุกร การใช้สารเคมีในการปลูกพืชตลอดจนการปล่อยน้ำเสียออกจากนาทุ่ง เป็นต้น จากการประเมินปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีจากแหล่งกำเนิดประเภทต่างๆบนลุ่มน้ำย่อย 12 ลุ่มน้ำของทะเลสาบสงขลา จากการศึกษาของคณะทำงานแก้ไขปัญหาน้ำเสียในลุ่มน้ำทะเลสาบ สรุปความสกปรกได้ 20,793 กิโลกรัมต่อวัน โดยร้อยละ 68.3 มาจากกิจกรรมชุมชน ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.5

จากการทบทวนเอกสารหลายฉบับได้มีการสรุปไว้ชัดเจนว่าแหล่งกำเนิดมลพิษหลักที่สำคัญและมีผลโดยตรงต่อคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คือ

- ชุมชน ได้แก่ เขตเทศบาลรวมถึงชุมชนที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ
- อุตสาหกรรม รวมทั้งอุตสาหกรรมครัวเรือน
- เกษตรกรรม ได้แก่ ฟาร์มเพาะเลี้ยงสุกร และฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้ง
- ท่าเทียบเรือ

(การเพาะเลี้ยงปลาในกระชังยังไม่มีการวิจัยถึงผลกระทบต่อที่ชัดเจน แต่เป็นกิจกรรมที่สำคัญกิจกรรมหนึ่ง)

ตารางที่ 2.5: ปริมาณบีโอดีจากลุ่มน้ำย่อยที่ลงสู่ทะเลสาบสงขลา

ลุ่มน้ำย่อย	ปริมาณความสกปรกจากแหล่งกำเนิดมลพิษ (บีโอดี กก./วัน)					
	ชุมชน	อุตสาหกรรม	ฟาร์มสุกร	การเพาะเลี้ยงกุ้ง	ทำเทียบเรือ	รวม
1. ลุ่มน้ำย่อยคลองป่าพะยอม	707.0	31.5	74.7	-	-	813.2
2. ลุ่มน้ำย่อยคลองท่าแนะ	393.0	1.1	92.4	-	-	486.5
3. ลุ่มน้ำย่อยคลองนาท่อม	1,241.0	2.3	82.3	-	-	1,325.6
4. ลุ่มน้ำย่อยคลองท่าเขียด	841.0	3.1	122.6	-	-	966.7
5. ลุ่มน้ำย่อยคลองป่าบอน	332.0	130.8	199.9	381.8	-	1,044.5
6. ลุ่มน้ำย่อยคลองพรุพ้อ	638.0	0.3	265.1	-	-	903.4
7. ลุ่มน้ำย่อยคลองรัตภูมิ	508.0	50.5	134.4	68.5	-	761.4
8. ลุ่มน้ำย่อยคลองอู่ตะเภา	6,388.0	618.3	387.4	482.1	-	7,875.8
9. ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 1	577.0	-	29.2	1,971.9	-	2,578.1
10. ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 2	241.0	-	91.7	169.4	-	502.1
11. ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 3	773.0	-	-	246.2	-	1,019.2
12. ลุ่มน้ำย่อยฝั่งตะวันออก 4	1,565.0	57.7	13.9	10.2	869.0	2,516.0
รวม	14,204.0	895.6	1,493.6	3,330.1	869	20,793
ร้อยละ	68.3	4.3	7.2	16.0	4.2	100.0

ที่มา: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547

2.3 แหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรมชุมชน

การกระจายตัวและประเภทของอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีความแตกต่างและกระจายไปตามลักษณะภูมิประเทศ โดยเฉพาะจังหวัดสงขลาที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นทิวเขาแนวยาวสลับกับพื้นที่ลุ่ม ทางตอนเหนือเป็นคาบสมุทรแคบและยวดยื่นลงมาทางใต้ เรียกว่า คาบสมุทรสทิงพระ กับส่วนที่เป็นแผ่นดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าทางตอนใต้ซึ่งแผ่นดินทั้งสองส่วนนี้เชื่อมต่อกันด้วยสะพานติณสูลานนท์ พื้นที่ทางทิศเหนือส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม ทิศตะวันออกเป็นที่ราบริมทะเล ประชากรส่วนใหญ่จึงประกอบอาชีพประมงและผลิตผลิตภัณฑ์จากการประมง เช่น การทำอาหารทะเลตากแห้ง การแปรรูปอาหารทะเล อันได้แก่ กุ้งหวาน ปลาหวาน กะปิ เป็นต้น ส่วนทิศใต้และทิศตะวันตกเป็นภูเขาและที่ราบสูงซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำลำธารที่สำคัญ 2 สาย คือ คลองรัตภูมิและคลองอู่ตะเภา จากระยะทางที่ลำน้ำทั้งสองพาดผ่านซึ่งเป็นแหล่งอาชีพทำให้มีชุมชนเกิดขึ้นตามแนวลำน้ำตลอดสาย ด้วยเหตุนี้ลักษณะภูมิประเทศจึงเป็นตัวคัดสรรการดำเนินชีวิตหรือการประกอบกิจกรรมได้อย่างเด่นชัด

2.3.1 ประเภทอุตสาหกรรมชุมชน

จากการศึกษาและสำรวจข้อมูลพบว่าการประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยส่วนใหญ่สามารถจำแนกเป็นกิจกรรมหลัก ๆ ได้ดังนี้ คือ

2.3.1.1 การเกษตรกรรม

จากข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ 3 จังหวัดพบว่ามีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 75 ดังตารางที่ 2.6 โดยการเกษตรกรรมหลัก ๆ ที่พบคือ การเพาะปลูกยางพาราซึ่งพบมากและหนาแน่นในบริเวณพื้นที่ อ.รัตภูมิ อ.สะเตา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา อ.ป่าบอน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง และ อ.ชะอวด จ.นครศรีธรรมราช ดังตารางที่ 2.7 ประชาชนในพื้นที่ดังกล่าวจึงมีการประกอบอาชีพทำยางแผ่นเป็นส่วนใหญ่และมีการดำเนินการ 2 รูปแบบ คือ การรวมกลุ่มเป็นสหกรณ์กองทุนสวนยางเพื่อผลิตยางแผ่นรมควัน การทำยางแผ่นดิบซึ่งดำเนินการในแต่ละครัวเรือน นอกจากการทำยางแผ่นแล้วยังมีเกษตรกรบางส่วนขายน้ำยางแทนการแปรรูปเป็นยางแผ่นเนื่องจากสะดวกและขายได้ราคาดี

ตารางที่ 2.6: การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่ (ไร่)			รวม
	สงขลา	พัทลุง	นครศรีธรรมราช	
ชุมชน	80,991.41	24,499.35	4,292.29	109,783.05
อุตสาหกรรม	8,665.20	0.00	0.00	8,665.20
เพาะเลี้ยง	30,297.38	5,874.06	30,123.73	66,295.17
เกษตรกรรม	2,052,128.88	1,582,151.71	487,175.58	4,121,456.17
ป่าไม้	366,446.99	392,141.11	169,767.61	928,355.71
อื่นๆ	93,444.52	50,637.00	91,588.06	235,669.58
รวม	2,631,974.38	2,055,303.23	782,947.27	5,470,224.88

ที่มา: การแปลภาพถ่ายดาวเทียม Landsat TM ปี 2543

ตารางที่ 2.7: พื้นที่เพาะปลูกยางพาราในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จังหวัด	อำเภอ	เนื้อที่ (ไร่)
สงขลา	นาหม่อม	58,436
	บางกล่ำ	38,906
	เมือง	24,656
	รัตภูมิ	118,893
	สะเดา	456,055
	กระแสสินธุ์	9,428
	คลองหอยโข่ง	99,922
	ควนเนียง	34,848
	หาดใหญ่	193,330
พัทลุง	กงหรา	43,785
	เขาชัยสน	82,909
	ควนขนุน	49,891
	ตะโหมด	53,986
	บางแก้ว	20,068
	ปากพะยูน	67,430
	ป่าบอน	113,385
	ป่าพะยอม	67,864
	เมือง	35,107
	ศรีนครินทร์	56,019
	ศรีบรรพต	44,960
นครศรีธรรมราช	ชะอวด	139,421

ที่มา: กรมพัฒนาที่ดิน, 2547

2.3.1.2 การปศุสัตว์

การปศุสัตว์เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่พบมากและกระจายตัวในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยฟาร์มปศุสัตว์ที่พบ คือ ฟาร์มเป็ด ฟาร์มไก่ และฟาร์มสุกรซึ่งเป็นฟาร์มปศุสัตว์ที่พบมากและเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสียมากกว่าฟาร์มปศุสัตว์ชนิดอื่นๆ โดยพบมากและหนาแน่นในบริเวณพื้นที่ อำเภอรัตนภูมิและอำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา อำเภอควนขนุน และอำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง ส่วนใหญ่เป็นฟาร์มขนาดเล็กและขนาดกลาง โดยมีรูปแบบการเลี้ยงเพื่อเป็นอาหารและเลี้ยงเชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ยังพบว่าในรูปแบบการเลี้ยงเชิงพาณิชย์บางส่วนเป็นการเลี้ยงให้กับโรงงานต่างๆ ในพื้นที่ ประเด็นที่น่าสนใจ คือ การเลี้ยงสุกรในพื้นที่นี้จะแตกต่างจากการเลี้ยงในฟาร์มขนาดใหญ่ในภาคกลางที่จะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ ดังนั้นการจัดการฟาร์มจึงไม่ได้มาตรฐาน

2.3.1.3 หัตถกรรม

การประกอบกิจกรรมประเภทหัตถกรรมเป็นอุตสาหกรรมชุมชนขนาดเล็กที่พบมากเช่นกันในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยกิจกรรมประเภทหัตถกรรมหลักๆ ที่พบ ได้แก่ การทอผ้า การสานกระจูด การสานกรงไก่ เป็นต้น กิจกรรมการทอผ้าจะพบในบริเวณพื้นที่เกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ซึ่งรู้จักกันดีในนาม “ผ้าทอเกาะยอ” และเป็นสินค้าพื้นเมืองที่มีชื่อเสียงในจังหวัดสงขลา ซึ่งมีดำเนินการจัดตั้งและรวมกลุ่มกันในการผลิตและจำหน่ายผ้าทอโดยปัจจุบันมี 3 กลุ่ม คือ กลุ่มราชวัตร กลุ่มดอกพิกุลและกลุ่มป่าลิ้ม ส่วนกิจกรรมการสานกระจูดพบในบริเวณชุมชนทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง ซึ่งมีรูปแบบการทำเป็นอาชีพหลักและกิจกรรมยามว่าง ผลิตภัณฑ์จากการสานกระจูดมีหลากหลายประเภท เช่น เสื่อ กระเป๋า หมวก กล่องทิชชู ฯลฯ กิจกรรมการสานกรงไก่พบมากในบริเวณพื้นที่อำเภอรัตนภูมิจังหวัดสงขลา นอกจากนี้กิจกรรมหัตถกรรมดังกล่าวแล้วยังมีกิจกรรมหัตถกรรมอื่นๆ ที่พบกระจายอยู่ทั่วไป เช่น การทำดอกไม้บายาง การผลิตผลิตภัณฑ์จากกะลา การผลิตเครื่องปั้นดินเผา เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่มักดำเนินการในลักษณะการรวมกลุ่มขึ้นเป็นกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

2.3.1.4 การประมง

การทำประมงเป็นกิจกรรมที่พบมากและหนาแน่นทางทิศตะวันออกของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาซึ่งเป็นที่ราบริมหาดและมีชุมชนอาศัยอยู่ส่วนใหญ่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวกับการประมง สามารถแบ่งชุมชนริมทะเลได้เป็น 3 ชุมชนใหญ่ ๆ คือ

- 1) ชุมชนเก้าเส้ง : ส่วนใหญ่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวกับการประมงและการทำอาหารทะเลตากแห้ง โดยมีผลิตภัณฑ์หลัก คือ ปลาเค็มตากแห้ง
- 2) ชุมชนท่าसान : ส่วนใหญ่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวกับแพปลา ห้องเย็น และปลาหมึกตากแห้ง
- 3) ชุมชนหัวเขาแดง : ประชาชนส่วนใหญ่เป็นชาวมุสลิมประกอบกิจกรรมการทำปลาหวานและกุ้งหวาน

นอกจากกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นแล้วยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่กระจายตัวอยู่ทั่วไป เช่น ร้านอาหาร โรงเรียน อยู่ซ่อมรถ ล้างอัดฉีด เป็นต้น ซึ่งหากกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชนเหล่านี้ยังขาดการจัดการที่ดีย่อมก่อให้เกิดมลพิษและส่งผลกระทบต่อลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

2.3.2 ปริมาณการปลดปล่อยมลพิษ

จากการศึกษาและสำรวจข้อมูลอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาพบว่า มีอุตสาหกรรมชุมชนหลักๆ คือ การเกษตรกรรม การปศุสัตว์ การประมง และหัตถกรรม ซึ่งกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชนที่ก่อให้เกิดมลพิษพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาส่วนใหญ่ คือ การทำยางแผ่น ฟาร์มสุกร และการทำอาหารทะเลตากแห้ง โดยมีปริมาณการปลดปล่อยมลพิษ ดังนี้

2.3.2.1 การทำยางแผ่น

การประกอบกิจกรรมการทำยางแผ่นดิบและยางแผ่นรมควันเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำยางแผ่นรมควันที่มีการรวมกลุ่มเป็นสหกรณ์กองทุนสวนยาง เนื่องจากมีปริมาณการใช้น้ำมากในขั้นตอนการผลิต และน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณความสกปรกสูง เช่น น้ำเสียจากขั้นตอนการล้างยางมีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีประมาณ 3,000-4,000 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำเสียจากขั้นตอนการคัตยางออกจากตะกมมีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีประมาณ 9,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละวันมีปริมาณอยู่ในช่วง 3- 12 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกำลังการผลิตของสหกรณ์กองทุนสวนยางแต่ละแห่ง หากมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นมากอาจทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียของสหกรณ์กองทุนสวนยางไม่สามารถรองรับน้ำเสียได้ และนอกจากนี้ยังทำให้น้ำเสียไหลล้นไปยังพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและก่อให้เกิดปัญหาร่องเรียนตามมา

2.3.2.2 ฟาร์มสุกร

ฟาร์มสุกรเป็นกิจกรรมหนึ่งที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญและกระจายตัวอยู่ในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เนื่องจากมีน้ำเสียเกิดขึ้นและมีปริมาณความสกปรกสูง โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นคอก โรงเรือนและปัสสาวะของสุกรซึ่งปนเปื้อนมูลสุกรและเศษอาหารทำให้มีปริมาณสารอินทรีย์สูง นอกจากนี้ยังปนเปื้อนยาและสารเคมี ทั้งนี้ปริมาณและความสกปรกของน้ำเสียขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น การเก็บกวาดมูลสุกรก่อนการล้างพื้นคอกจะช่วยลดปริมาณความสกปรกของน้ำเสีย ฟาร์มขนาดใหญ่ที่มีจำนวนสุกรมากจะมีปริมาณน้ำเสียมากกว่าฟาร์มขนาดเล็ก ส่วนสุกรประเภทพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์จะมีปริมาณการใช้น้ำมากกว่าสุกรรุ่นและสุกรขุนทั่วไป เป็นต้น

จากการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษได้ประเมินปริมาณของเสียในรูปบีโอดีจากการเลี้ยงสุกรบริเวณทะเลสาบสงขลาจำนวน 13 ลุ่มน้ำย่อย ครอบคลุม 2 จังหวัด คือ พัทลุงและสงขลา ซึ่งมีการเลี้ยงสุกรประมาณ 185 ฟาร์ม จำนวนสุกรประมาณ 47,000 ตัว ปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 811 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีความสกปรกในรูปบีโอดี 1,500 กิโลกรัมต่อวัน ดังตารางที่ 2.8

ตารางที่ 2.8: ปริมาณสุกรและปริมาณความสกปรกจากการเลี้ยงสุกร

ลุ่มน้ำย่อย	จังหวัด	ขนาดฟาร์ม	จำนวน (ตัว)	ปริมาตรน้ำเสีย (ลิตร/วัน)	ปริมาณบีโอดี (กิโลกรัม/วัน)
1. คลองป่าพยอม	พัทลุง	เล็ก	1,629	32,580	48.87
		กลาง	689	10,335	25.84
2. คลองท่าแนะ	พัทลุง	เล็ก	1,416	24,702	42.48
		กลาง	1,331	19,965	49.92
3. คลองนาท่อม	พัทลุง	เล็ก	1,751	35,020	52.53
		กลาง	795	11,925	29.81
4. คลองท่าเขียด	พัทลุง	เล็ก	3,439	68,780	103.17
		กลาง	518	7,770	19.43
5. คลองป่าบอน	พัทลุง	เล็ก	4,916	98,320	147.48
		กลาง	1,400	21,000	52.50
6. คลองพรุพ้อ	พัทลุง	เล็ก	2,955	59,100	88.65
		กลาง	1,053	15,795	39.49

ตารางที่ 2.8: ปริมาณสุกรและปริมาณความสกปรกจากการเลี้ยงสุกร (ต่อ)

ลุ่มน้ำย่อย	จังหวัด	ขนาดฟาร์ม	จำนวน (ตัว)	ปริมาตรน้ำเสีย (ลิตร/วัน)	ปริมาณบีโอดี (กิโลกรัม/วัน)
7. คลองพรุพ้อ	สงขลา	เล็ก	2,315	46,300	69.45
		กลาง	1,800	27,000	67.50
8. คลองรัตภูมิ	สงขลา	เล็ก	2,205	38,600	74.40
		กลาง	1,600	24,000	60.00
9. คลองอู่ตะเภา	สงขลา	เล็ก	1,642	32,840	49.26
		กลาง	4,704	70,560	49.26
		ใหญ่	5,392	53,920	161.76
10. คลองฝั่งตะวันออก 1	สงขลา	เล็ก	1,250	25,000	37.50
11. คลองฝั่งตะวันออก 2	สงขลา	เล็ก	2,089	41,780	62.67
		กลาง	1,227	18,405	46.01
12. คลองฝั่งตะวันออก 3	สงขลา	เล็ก	906	18,120	27.18
13. คลองฝั่งตะวันออก 4	สงขลา	เล็ก	462	9,240	13.86
รวม			47,484	811,057	1,419

ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16, 2546

หมายเหตุ: ฟาร์มขนาดเล็กมีอัตราการเกิดน้ำเสีย 20 ลิตร/ตัว/วัน มีอัตราการผลิตน้ำเสียไม่เกิน 6,000 ลิตร/ฟาร์ม/วัน และมีค่าบีโอดีเท่ากับ 1,500 มิลลิกรัม/ลิตร ฟาร์มขนาดกลางมีอัตราการเกิดน้ำเสีย 15 ลิตร/ตัว/วัน มีอัตราการผลิตน้ำเสียอยู่ระหว่าง 7,500-49,500 ลิตร/ฟาร์ม/วัน และมีค่าบีโอดีเท่ากับ 2,000 มิลลิกรัม/ลิตร ฟาร์มขนาดใหญ่มีอัตราการเกิดน้ำเสีย 10 ลิตร/ตัว/วัน และมีค่าบีโอดีเท่ากับ 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร

2.3.2.3 การทำอาหารทะเลตากแห้ง

กิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชนการทำอาหารทะเลตากแห้งเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่พบมากและหนาแน่นบริเวณชุมชนริมทะเล คือ ชุมชนเก่าเส้ง(ปลาดากแห้ง) ชุมชนท่าสะพาน(หมึกตากแห้ง) และชุมชนหัวเขาแดง(ปลา/กุ้งหวาน) เป็นต้น ซึ่งมีทั้งการตากแห้งและแปรรูปอาหารทะเลหลากหลายประเภท ได้แก่ ปลาเค็มตากแห้ง หมึกตากแห้ง ปลาหวาน และกุ้งหวาน กิจกรรมการตากแห้งและแปรรูปอาหารทะเลดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่มีการปลดปล่อยมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเพราะน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีสูงคืออยู่ในช่วงประมาณ 2,000-5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนการล้างวัตถุดิบซึ่งมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์สูง และขั้นตอนการดองวัตถุดิบ ซึ่งมีปริมาณความเข้มข้นของเกลือแกง(โซเดียมคลอไรด์)สูง ประกอบกับกิจกรรมดังกล่าวเป็นการประกอบกิจกรรมแบบครัวเรือน ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังขาดการจัดการที่ดีทั้งในเรื่องการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

2.3.2.4 ร้านอาหาร

ร้านอาหารนับว่าเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่พบมากและกระจายตัวอยู่ทั่วไปในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และจัดว่าเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษในระดับหนึ่งเนื่องจากมีปริมาณการใช้น้ำมากไม่ว่าจะเป็นขั้นตอนการเตรียมอาหารเพื่อล้างทำความสะอาดวัตถุดิบต่างๆ การปรุงอาหาร ตลอดจนการล้างทำความสะอาด อีกทั้งยังก่อให้เกิดน้ำเสียที่มีความสกปรกสูงเนื่องจากการปนเปื้อนสารอินทรีย์สูง เช่น ไขมัน เป็นต้น นอกจากนี้ น้ำเสียที่เกิดจากการเตรียม ปรุงอาหารและล้างทำความสะอาดแล้วยังมีน้ำเสียจากห้องน้ำอีกส่วนหนึ่งด้วย โดยน้ำเสียจากร้านอาหารมีปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดีอยู่ในช่วง 900-2,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

นอกจากกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นแล้วยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่กระจายตัวอยู่ทั่วไปและก่อให้เกิดมลพิษในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เช่น อู่ซ่อมรถ ล้างอัดฉีด การทำสุราพื้นบ้าน เป็นต้น ปริมาณการปลดปล่อยมลพิษจากแต่ละกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชนสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.9



ตารางที่ 2.9: สรุปปริมาณการปลดปล่อยมลพิษของอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเล
สาบสงขลา

ประเภทอุตสาหกรรมชุมชน	จำนวน	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ค่าบีโอดี (มก./ลิตร)	ภาระสารอินทรีย์ (กก./วัน)
1. การทำยางแผ่นรมควัน (สหกรณ์กองทุนสวนยาง)	115 โรง ²	3-12 ¹	~ 4,000-5,000 ³	~ 12-60
2. การทำยางแผ่นดิบ	ไม่สามารถระบุได้	0.2-1	~ 4,000-5,000 ³	~ 0.8-5
3. ฟาร์มสุกร	> 300 แห่ง			~ 1,419 ⁵
❖ ขนาดเล็ก		10 ลิตร/ตัว-วัน	~ 1,500	
❖ ขนาดกลาง		15 ลิตร/ตัว-วัน	~ 2,000	
❖ ขนาดใหญ่		20 ลิตร/ตัว-วัน	~ 3,000	
4. อาหารทะเลตากแห้ง				
❖ ชุมชนเก่าเส็ง (ปลาตากแห้ง)	15 ครั้วเรือน ¹	3-9 ¹	~ 2,000-5,000 ¹	~ 6-45
❖ ชุมชนท่าสะอ้าน (ปลาหมึกตากแห้ง)	6-10 ครั้วเรือน ¹	3-9 ¹	~ 2,000 ¹	~ 6-18
5. ร้านอาหาร	ไม่สามารถระบุได้	50 ลิตร/คน-วัน	~ 900-2,000 ⁴	ไม่สามารถระบุได้
6. การทอผ้า	3 กลุ่ม ¹			
❖ ราชวัตร		-	ไม่มีน้ำเสีย เนื่องจาก	-
❖ ป่าลิ้ม			ไม่มีการย้อมสีวัตถุติด	
❖ ดอกพิกุล				
7. ผลิตภัณฑ์จากกระจูด	96 ครั้วเรือน ¹	-	ไม่มีน้ำเสียเนื่องจาก ไม่มีการย้อมสีวัตถุ ติด (มีเพียง 1-2 หลังคาเรือนที่ทำการ ย้อมสีเอง)	-
8. สุราพื้นบ้าน	ไม่สามารถระบุได้	ไม่สามารถระบุได้	35,000-40,000 ⁵	ไม่สามารถระบุได้
9. ตู้ซ่อมรถ	124 แห่ง ²	-	เป็นของเสียอันตราย	-

ที่มา : 1 หมายถึง จากการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม ,2548

: 2 หมายถึง กรมโรงงานอุตสาหกรรม ,2548

: 3 หมายถึง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา ,2541

: 4 หมายถึง สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2530

: 5 หมายถึง ภาวณี , 2543

: 6 หมายถึง กรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16, 2546

: 7 หมายถึง ปศุสัตว์จังหวัด, 2547 (เฉพาะที่ขึ้นทะเบียน)

007467

2.4 การจัดลำดับความสำคัญของการปล่อยมลพิษ

ในการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การจัดลำดับความสำคัญพื้นที่และความจำเป็นเร่งด่วนเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันและแก้ไขปัญหา อีกทั้งยังสามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตรงจุด และทันที่

จากการศึกษาและสำรวจข้อมูลเบื้องต้นอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสามารถสรุปกิจกรรมในแต่ละพื้นที่ได้ดังนี้

ตารางที่ 2.10: สรุปกิจกรรมที่พบในแต่ละพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จังหวัด	อำเภอ	กิจกรรมที่พบ
สงขลา	นาหม่อม	ยางแผ่น
	บางกล่ำ	ยางแผ่น
	เมือง	อาหารทะเลแปรรูปและตากแห้ง, ผ้าทอ
	รัตภูมิ	ยางแผ่น, ฟาร์มหมู
	สะเดา	ยางแผ่น
	กระแสสินธุ์	ยางแผ่น, นากุ้ง
	คลองหอยโข่ง	ยางแผ่น
	ควนเนียง	ยางแผ่น, ฟาร์มสุกร
	หาดใหญ่	ยางแผ่น
	สิงหนคร	น้ำตาลโตนด, อาหารทะเลตากแห้ง
	สทิงพระ	น้ำตาลโตนด, ฟาร์มสุกร
	ระโนด	นากุ้ง
พัทลุง	กงหรา	ยางแผ่น
	เขาชัยสน	ยางแผ่น
	ควนขนุน	सानกระจูด, ฟาร์มสุกร
	ตะโหมด	ยางแผ่น
	บางแก้ว	ยางแผ่น
	ปากพะยูน	ยางแผ่น
	ป่าบอน	ยางแผ่น, ฟาร์มสุกร
	ป่าพะยอม	ยางแผ่น
	เมือง	ยางแผ่น
	ศรีนครินทร์	ยางแผ่น
	ศรีบรรพต	ยางแผ่น
นครศรีธรรมราช	หัวไทร	นากุ้ง
	ชะอวด	ยางแผ่น

จากข้อมูลปริมาณการปลดปล่อยมลพิษข้างต้นสามารถจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมและพื้นที่จำเป็นเร่งด่วนของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในการป้องกันและแก้ไขปัญหา ได้ดังนี้

- 1) พื้นที่บริเวณอำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา มีการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชนคือ ฟาร์มสุกร และการทำยางแผ่นรมควัน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่พบมากและหนาแน่น อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสียและมีปริมาณความสกปรกสูง และการประกอบกิจกรรมดังกล่าวยังขาดการจัดการที่ดีในด้านการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ประเด็นที่น่าสนใจ คือ การเลี้ยงสุกรในบริเวณนี้จะเป็นการเลี้ยงเพื่อตอบสนองตลาดท้องถิ่น ซึ่งจะแตกต่างจากการเลี้ยงในฟาร์มขนาดใหญ่ในภาคกลางที่จะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ ดังนั้นการจัดการฟาร์มจะไม่เป็นไปตามมาตรฐานฟาร์มขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นประเด็นที่ควรให้ความสนใจและให้ความช่วยเหลือในการยกระดับการเลี้ยงของเกษตรกร ซึ่งควรครอบคลุมถึงประเด็นการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มด้วย
- 2) พื้นที่ชุมชนริมทะเล มีการประกอบกิจกรรมเกี่ยวกับการประมงและผลิตผลิตภัณฑ์จากประมง คือ การทำอาหารทะเลตากแห้งซึ่งเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษ นอกจากนี้การประกอบกิจกรรมดังกล่าวเป็นการประกอบกิจกรรมลักษณะครัวเรือน ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการที่ดีในด้านการใช้ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน มีชุมชนที่น่าสนใจ 2 กลุ่ม คือ ชุมชนท่าสะอ้านซึ่งมีพื้นที่ติดกับริมทะเลสาบและชุมชนเก้าเส้งซึ่งมีพื้นที่ติดกับทะเลอ่าวไทย และมีการประกอบกิจกรรมดังกล่าวมาเป็นเวลานาน
- 3) พื้นที่บริเวณเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เป็นพื้นที่ติดทะเลสาบสงขลา มีการประกอบกิจกรรมหลากหลาย คือ ทอผ้า กะปิ ร้านอาหาร เป็นต้น โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษมากที่สุดในบริเวณพื้นที่เกาะยอ คือ ร้านอาหาร ซึ่งในบริเวณพื้นที่มีร้านอาหารจำนวนประมาณ 20-30 แห่ง

อย่างไรก็ตามแม้จะมีการจัดลำดับความสำคัญของพื้นที่และกิจกรรมที่จำเป็นต้องป้องกันและแก้ไขเร่งด่วน แต่ในการป้องกันและลดมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนในพื้นที่เพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ในการคัดเลือกพื้นที่จำเป็นเร่งด่วน นอกจากคณะผู้ศึกษาได้คัดเลือกจากกิจกรรมหลักในพื้นที่และปริมาณการปลดปล่อยมลพิษแล้ว ยังพิจารณาจากรูปแบบของอุตสาหกรรมชุมชนด้วย และเพื่อให้อุตสาหกรรมชุมชนนำร่องที่คัดเลือกสามารถนำไปขยายผลในสถานประกอบการอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ

1) อุตสาหกรรมชุมชนนำร่องประเภทอาหารทะเลตากแห้ง : เก้าเส้ง

รูปแบบของอุตสาหกรรมประเภทนี้มีการกระจายตัวหนาแน่นเป็นจุด โดยมักประกอบกิจการในบ้านเรือนซึ่งตั้งอยู่ในชุมชนเดียวกัน มลพิษที่เกิดขึ้นจึงไม่เพียงก่อให้เกิดปัญหาเฉพาะสถานประกอบการเท่านั้น แต่ยังมีผลต่อผู้อยู่อาศัยในชุมชนซึ่งมิได้ประกอบอาชีพดังกล่าว และส่งผลให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในชุมชนตามมาจากผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ซึ่งในการดำเนินการสาธิตจะเป็นการจัดการในอุตสาหกรรมรูปแบบที่ชาวบ้านดำเนินการด้วยตนเองที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชุมชนอื่น ๆ ที่มีการประกอบอาชีพเดียวกันนี้ได้อย่างเป็นระบบและครบวงจร

2) อุตสาหกรรมชุมชนนำร่องประเภทฟาร์มสุกร : อ.รัตภูมิ

อุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกรเป็นกิจกรรมหลักในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อแหล่งน้ำในปริมาณสูง โดยพบเห็นการกระจายตัวอยู่ทั่วไปในอำเภอต่าง ๆ แต่มีการกระจายตัวหนาแน่นมากในอำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา โดยสามารถเชื่อมโยงกิจกรรมและการถ่ายทอดความรู้ร่วมกับสถานประกอบการอื่น ๆ ได้ภายใต้สหกรณ์การเกษตรระดับอำเภอหรือจังหวัด ซึ่งหากมีการนำแนวทางการจัดการมลพิษไปขยายผลในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีลักษณะการกระจายตัวของสถานประกอบการอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงและมีการเชื่อมโยงกันเช่นนี้ จะทำให้สามารถลดปัญหามลพิษที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่นั้น ๆ ได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้สถานประกอบการนำร่องทั้ง 3 แห่งที่คัดเลือกนั้นมีจำนวนประชากรสุกรที่แตกต่างกัน แนวทางการแก้ปัญหาในฟาร์มสุกรแต่ละแห่งจึงสามารถนำไปปรับใช้ในฟาร์มสุกรที่มีจำนวนประชากรต่างกันได้หลากหลาย

3) อุตสาหกรรมชุมชนนำร่องประเภทยางแผ่นรมควัน : อ.รัตภูมิ

คณะผู้ศึกษาได้คัดเลือกสหกรณ์กองทุนสวนยางเป็นสถานประกอบการนำร่อง เนื่องจากเป็นการประกอบกิจการในรูปแบบสหกรณ์ ซึ่งมีรูปแบบเดียวกับสหกรณ์ฯ อื่น ๆ ทั่วประเทศ และสามารถดำเนินการได้โดยอาศัยกลไกภายในสหกรณ์ฯเอง ดังนั้นผลการดำเนินการสาธิตจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในสหกรณ์ฯอื่น ๆ ได้โดยง่าย รวมทั้งหากพิจารณาการประกอบกิจการผลิตยางแผ่นรมควันในระดับครัวเรือนแต่ละแห่งพบว่าก่อให้เกิดมลพิษในปริมาณที่ต่ำกว่าสหกรณ์ฯมาก นอกจากนี้เนื่องจากการผลิตยางแผ่นของชาวบ้านนั้นส่วนใหญ่ไม่มีการรมควันแผ่นยาง ทำให้มีการใช้พลังงานที่น้อยกว่าสหกรณ์ฯ ซึ่งหากคัดเลือกครัวเรือนเป็นสถานประกอบการนำร่อง จะไม่สามารถนำผลการพัฒนาสาธิตไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวางอีกด้วย

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ

คณะผู้ศึกษาได้กำหนดแนวทางในการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูล ที่ถูกต้องเพียงพอต่อการวิเคราะห์สถานการณ์ การจัดการ และแนวทางการดำเนินงาน ตลอดจน สามารถใช้เป็นข้อมูลในการคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนเป้าหมายเพื่อเป็นอุตสาหกรรมชุมชน นำร่องสาธิตเทคโนโลยีการลดและป้องกันมลพิษ และสามารถใช้เป็นตัวแทนในการจัดทำคู่มือ แนวทางปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพในการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชน ได้อย่างเหมาะสม คณะผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจภาคสนาม ด้วยแบบสอบถามและการเก็บพิกัดตำแหน่งที่ตั้ง (Global Positioning System : GPS) ข้อมูลที่ ทำการศึกษามีดังนี้ คือ ประเภทอุตสาหกรรมชุมชน ตำแหน่งและที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษ การจัดการ ของเสีย และความคิดเห็นเกี่ยวกับการลดมลพิษในทะเลสาบสงขลา เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน ของอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การจัดเตรียมแบบสอบถาม

ในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คณะผู้ศึกษาได้ทำการเก็บและรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยการสำรวจ ภาคสนามอุตสาหกรรมชุมชนด้วยแบบสอบถาม เพื่อศึกษากิจกรรมประเภทอุตสาหกรรมชุมชนใน พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริงและเพียงพอต่อการ วิเคราะห์สถานการณ์ การจัดการ และแนวทางการดำเนินงาน โดยแบบสอบถามอุตสาหกรรม ชุมชนประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ 2) ข้อมูลกระบวนการผลิต 3) ข้อมูลของเสียจากกระบวนการผลิตและการจัดการ และ 4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการ มลพิษในทะเลสาบสงขลา (ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงดังภาคผนวก ก-1)

3.2 การสำรวจภาคสนาม

คณะผู้ศึกษาได้ทำการสำรวจภาคสนามโดยใช้แบบสอบถามและเก็บข้อมูลพิกัดตำแหน่งที่ตั้ง เพื่อศึกษากิจกรรมประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการตรงตามความเป็นจริง และเพียงพอต่อการวิเคราะห์สถานการณ์ การจัดการ และแนวทางการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 การสำรวจภาคสนามอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่

คณะผู้ศึกษาได้ทำการสำรวจภาคสนามอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของอุตสาหกรรมชุมชน โดยทำการศึกษาประเภทของอุตสาหกรรมชุมชน กระบวนการผลิต การจัดการของเสีย ทศนคติเกี่ยวกับมลพิษในทะเลสาบสงขลา โดยการสำรวจด้วยแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 300 ชุด และทำการวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลแบบสอบถามดังกล่าว ณ-2

จากการสำรวจอุตสาหกรรมชุมชน 300 ชุด ในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาสามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

- อุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจ ได้แก่ หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์คิดเป็นร้อยละ 36.5 ฟาร์มสุกรคิดเป็นร้อยละ 17.3 การทำยางแผ่นคิดเป็นร้อยละ 17 อู่ซ่อมรถและล้างอัดฉีดคิดเป็นร้อยละ 9.7 โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ 6.0 เพาะปลูกและเกษตรกรรมอื่นคิดเป็นร้อยละ 6.0 อาหารทะเลตากแห้งคิดเป็นร้อยละ 4.3 และร้านอาหารคิดเป็นร้อยละ 3.0
- อุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจมีการใช้พลังงานจากไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 54.7 จากพลังงานเชื้อเพลิงคิดเป็นร้อยละ 3.7 และพลังงานอื่นๆ เช่น แก๊สหุงต้ม ไม้ฟืนคิดเป็นร้อยละ 27.3 ส่วนที่เหลือไม่มีการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต เช่น ผลิตภัณ์จักสาน การทำดอกไม้จัน เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 14.3
- แหล่งน้ำใช้ของอุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจส่วนใหญ่เป็นน้ำบาดาลคิดเป็นร้อยละ 51.3 น้ำประปาคิดเป็นร้อยละ 28.3 น้ำคลองคิดเป็นร้อยละ 3.0 เป็นแหล่งน้ำอื่นๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำฝน น้ำทะเล น้ำตก คิดเป็นร้อยละ 4.9 ส่วนที่เหลือไม่มีการนำในกระบวนการผลิต เช่น การทำผลิตภัณ์จักสาน การทอผ้า เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 11.0

- อุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจ ไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 28.3 มีระบบบำบัดน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 56.3 ซึ่งเป็นบ่อกักและบ่อบึง และส่วนใหญ่ระบายน้ำทิ้งสู่พื้นดินร้อยละ 25.7 ระบายลงสู่ท่อสาธารณะคิดเป็นร้อยละ 19.0 และอื่นๆ เช่น นาข้าว รดน้ำต้นไม้ คิดเป็นร้อยละ 31.3
- มูลฝอยที่เกิดจากกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจ คือ เศษวัสดุที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เศษยาง กระดาษ พลาสติก โดยมีการแยกกำจัดร้อยละ 28.4 จำหน่ายคิดเป็นร้อยละ 25.3 และรวมกำจัดกับมูลฝอยส่วนอื่นๆ ร้อยละ 20.7 และส่วนใหญ่ทำการกำจัดเองโดยการเผาและฝังคิดเป็นร้อยละ 56 เทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลกำจัดคิดเป็นร้อยละ 22.7 และส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดการของเสียคิดเป็นร้อยละ 88.7 มีปัญหาในการจัดการของเสียมีเพียงร้อยละ 6.3 ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นปัญหาขยะตกค้าง
- อุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจส่วนใหญ่คิดว่าการประกอบกิจการของตนไม่ได้ก่อให้เกิดมลพิษในทะเลสาบสงขลาคิดเป็นร้อยละ 92 เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็ก และอยู่ไกลจากทะเลสาบสงขลา มีเพียงร้อยละ 5 เท่านั้นที่คิดว่าการประกอบกิจการของตนได้ก่อมลพิษในทะเลสาบสงขลา
- อุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการลดและป้องกันมลพิษในทะเลสาบสงขลาควรลดการระบายของเสียลงสู่แหล่งน้ำร้อยละ 52 ควรสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังปัญหาร้อยละ 20 ควรลงโทษผู้กระทำผิดอย่างเข้มงวดร้อยละ 10.7 ควรเก็บค่าธรรมเนียมร้อยละ 5.3 และอื่นๆ ร้อยละ 5 เช่น การบำบัดของเสียให้ได้ตามมาตรฐาน นอกจากนี้ยังได้มีการแสดงความเห็นเพิ่มเติมในการลดและป้องกันมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาว่า ให้ช่วยกันดูแลรักษาทะเลสาบ และรัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีบทบาทหน้าที่อย่างจริงจังและควรมีกฎหมายที่เข้มงวดมากขึ้น

3.2.2 การเก็บข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษ

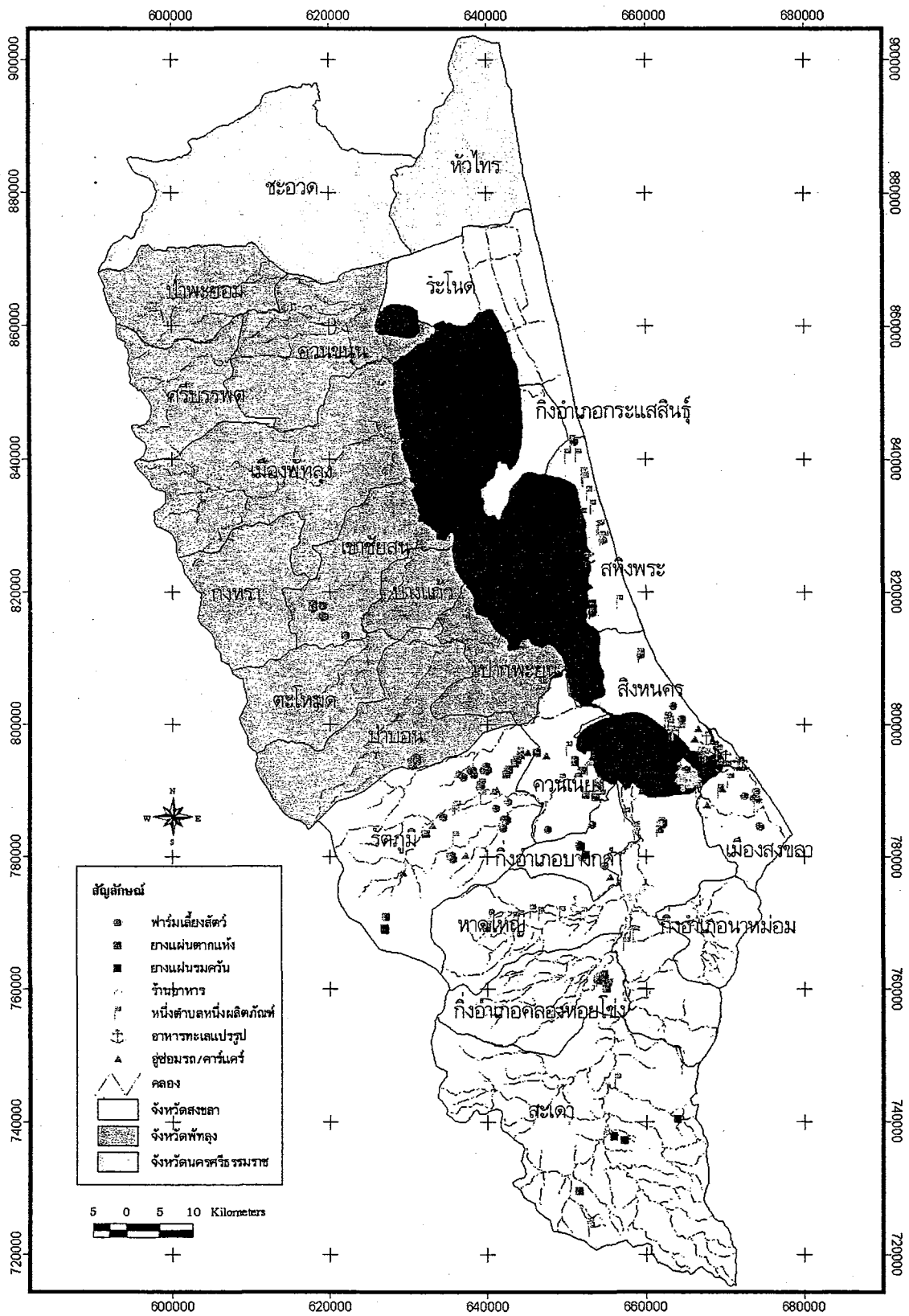
คณะผู้ศึกษาได้ทำการสำรวจภาคสนามโดยการเก็บตำแหน่งและที่ตั้งของอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยการเก็บตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษที่อยู่บริเวณรอบพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจะใช้ระบบ(Global Positioning System : GPS) โดยจะทำการเก็บรวบรวมประมาณ 300 จุด ในส่วนของอุตสาหกรรมชุมชน ซึ่งมีกระบวนการผลิตที่อาจก่อให้เกิดมลพิษในแหล่งน้ำได้ รวมทั้งอุตสาหกรรมในครัวเรือน และแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอื่นๆ เช่น การทำยางแผ่น การทำอาหารทะเลตากแห้ง การเลี้ยงสุกร กลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ โรงเรียน สถานบริการรถยนต์ ร้านอาหาร เป็นต้น

ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษที่อยู่บริเวณรอบพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา จะวิเคราะห์และจัดเก็บข้อมูล โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) ส่วนการนำเสนอฐานข้อมูลจะอยู่ในรูปแบบข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) และแสดงผลในรูปแบบของแผนที่

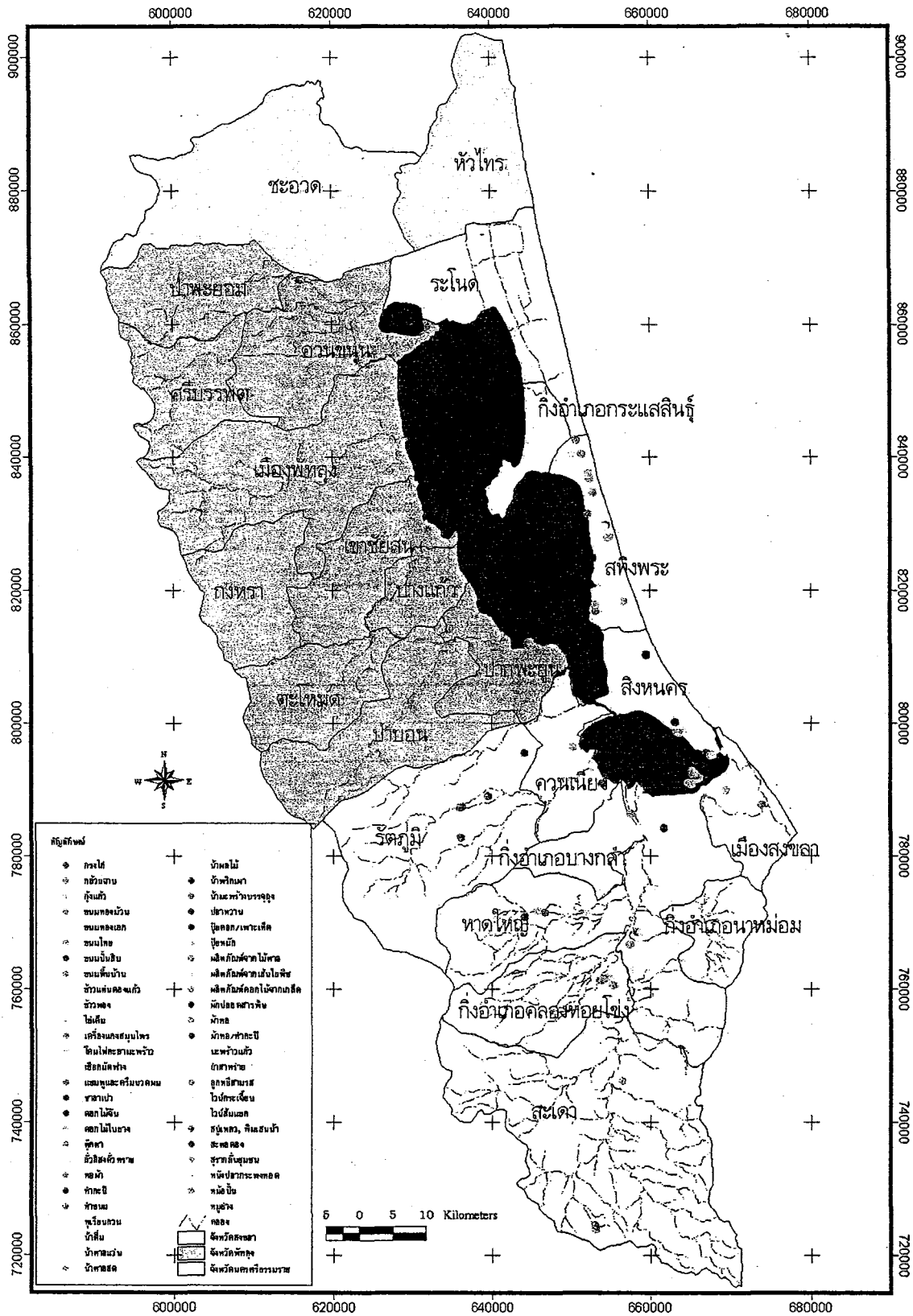
จากการสำรวจภาคสนามและทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พบว่าพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาประกอบด้วยแหล่งกำเนิดมลพิษหลัก ๆ ประมาณ 6 แห่ง ได้แก่ หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ยางแผ่นตากแห้ง/รมควัน ร้านอาหาร อุโมงค์รถ/คาร์แคร์ และอาหารทะเลแปรรูป โดยข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษมีทั้งสิ้น 331 แห่ง แบ่งเป็นประเภทหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ 142 แห่ง ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ 73 แห่ง ยางแผ่นตากแห้ง/รมควัน 48 แห่ง ร้านอาหาร 25 แห่ง อุโมงค์รถ/คาร์แคร์ 18 แห่ง และอาหารทะเลแปรรูป 25 แห่ง ซึ่งแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1: จำนวนตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรมชุมชน จำแนกตามประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ

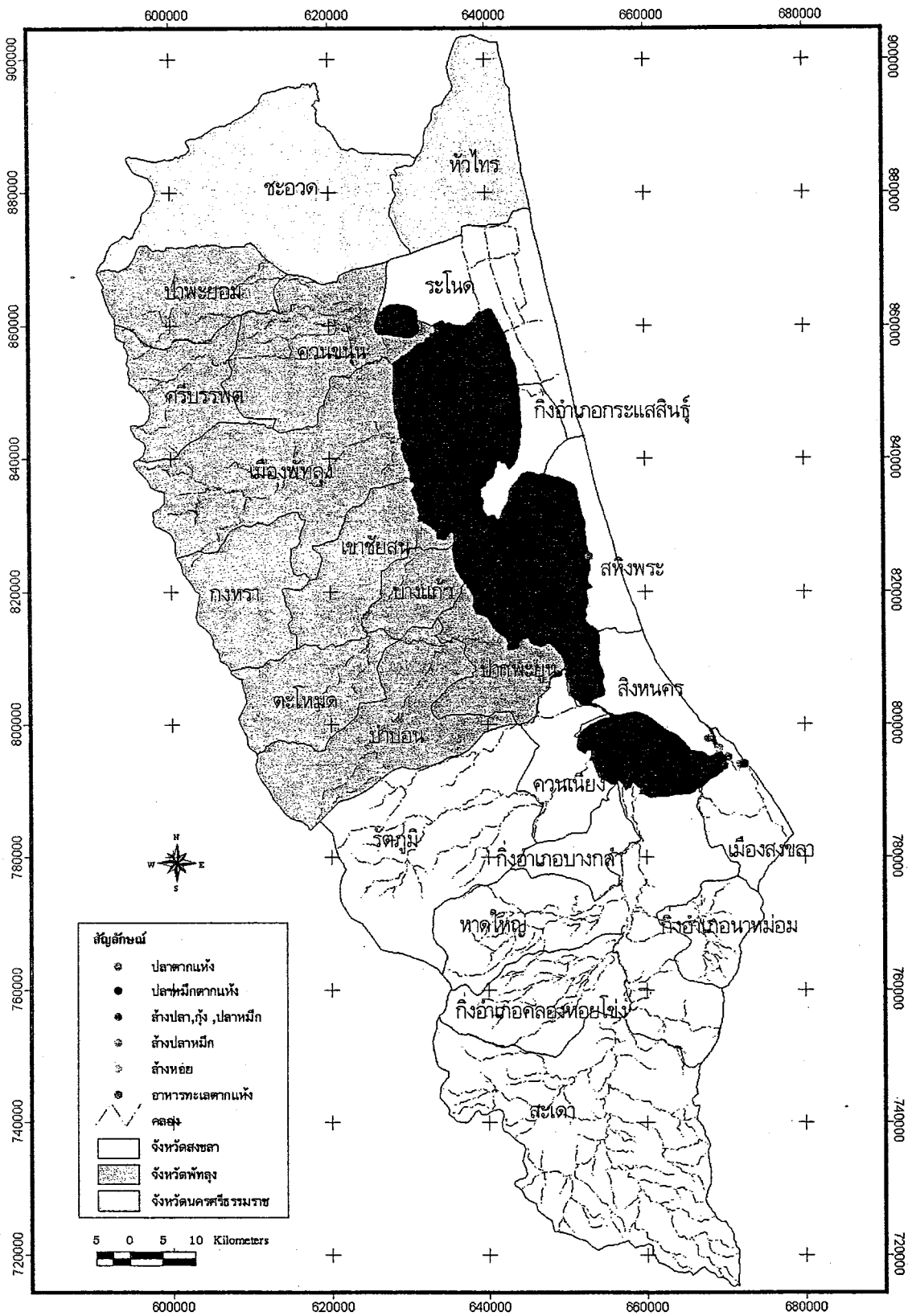
ประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ	ตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษ
หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	142
ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	73
ยางแผ่นตากแห้ง/รมควัน	48
ร้านอาหาร	25
อุโมงค์รถ/คาร์แคร์	18
อาหารทะเลแปรรูป	25
รวม	331



รูปที่ 3.1: แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรมชุมชนรวมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



รูปที่ 3.2 : แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทหนึ่งตำบล
หนึ่งผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา



รูปที่ 3.7 : แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอาหารทะเลแปรรูปในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

การคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนเป้าหมาย และอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและสำรวจภาคสนามอุตสาหกรรมชุมชนในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาพบว่าการประกอบกิจกรรมประเภทอุตสาหกรรมชุมชนหลายประเภทและกระจายตัวอยู่ทั่วไปในพื้นที่ โดยสามารถแบ่งเป็นประเภทกิจกรรมหลักๆ ได้ดังนี้ คือ การเกษตรกรรม การปศุสัตว์ การประมง และกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ซึ่งพบมากและกระจายตัวทั่วไปในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยประกอบกิจกรรมในรูปแบบของการรวมกลุ่มแม่บ้านเป็นส่วนใหญ่ เช่น กลุ่มหัตถกรรมผลิตภัณฑ์จักสาน กลุ่มแม่บ้านขนมไทย กลุ่มทอผ้าราชวัตร กลุ่มดอกไม้บายาง เป็นต้น การประกอบกิจกรรมประเภทเกษตรกรรมที่พบมากและหนาแน่น คือ การทำยางแผ่นดิบและยางแผ่นรมควันซึ่งประกอบกิจกรรมในรูปแบบของสหกรณ์กองทุนสวนยาง ส่วนการประกอบกิจกรรมประเภทการปศุสัตว์ ได้แก่ ฟาร์มสุกร ฟาร์มเป็ด และฟาร์มไก่ มีทั้งฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่มีรูปแบบลักษณะของการเลี้ยงเพื่อเป็นอาหารและเลี้ยงเชิงพาณิชย์ การทำอาหารทะเลตากแห้งเป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่พบมากในชุมชนที่มีอาณาเขตติดกับทะเล นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่กระจายตัวอยู่ทั่วไปในพื้นที่พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เช่น ร้านอาหาร อู่ซ่อมรถ ล้างอัดฉีด ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา อย่างไรก็ตามในการคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนเป้าหมายจำเป็นต้องมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญ/ความจำเป็นในการแก้ไขปัญหาเพื่อเป็นอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องที่ดำเนินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นตัวแทนที่ดีในการสาธิตเทคโนโลยี

4.1 เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนเป้าหมาย

ในการคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องเพื่อสาธิตเทคโนโลยีการลดและป้องกันมลพิษ ได้มีเกณฑ์พิจารณาเพื่อเลือกอุตสาหกรรมชุมชนเป้าหมาย ดังนี้

- เป็นกิจกรรมหลักในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
- เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางแหล่งน้ำสูง
- ชุมชนมีความเข้มแข็งในระดับหนึ่ง

4.2 อุตสาหกรรมชุมชนที่เข้าร่วมการคัดเลือก

จากการศึกษาโครงการ “เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภท อุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบ(ระยะที่1)” และจากการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นและการสำรวจภาคสนาม มีอุตสาหกรรมชุมชนที่น่าสนใจ 5 ประเภท ดังนี้ คือ

- การทำผลิตภัณฑ์จากกระจูด : กิจกรรมที่พบหนาแน่นในบริเวณพื้นที่ชุมชนทะเลน้อย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง
- ฟาร์มสุกร : เป็นกิจกรรมที่พบมากและกระจายตัวอยู่ทั่วไป และหนาแน่นในบริเวณพื้นที่อำเภอรัตภูมิ อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา อำเภอควนขนุน อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง
- การทำอาหารทะเลตากแห้ง : กิจกรรมที่พบหนาแน่นในบริเวณพื้นที่ชุมชนเก้าเส้ง อำเภอเมือง และชุมชนหัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา
- การทำยางแผ่น : กิจกรรมที่พบมากและกระจายตัวอยู่ทั่วไป และหนาแน่นในบริเวณอำเภอรัตภูมิ อำเภอสะเตา และอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา อำเภอเขาชัยสน อำเภอปากพะยูน อำเภอป่าบอน และอำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง
- สถานบริการรถยนต์(อู่ซ่อมรถ ล้างอัดฉีด) : กิจกรรมที่พบมากและกระจายตัวอยู่ทั่วไปในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

4.3 สรุปผลการคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนเป้าหมาย

จากอุตสาหกรรมชุมชนทั้ง 5 ประเภท คณะผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์และพิจารณาคัดเลือก อุตสาหกรรมชุมชนเป้าหมายในการสาธิตเทคโนโลยีในการลดและป้องกันมลพิษโดยพิจารณาจาก เกณฑ์การคัดเลือกดังกล่าวข้างต้น คือ เป็นกิจกรรมหลักในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เป็น กิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางแหล่งน้ำสูง ประกอบกับเป็นชุมชนมีความเข้มแข็งในระดับหนึ่ง ซึ่งอุตสาหกรรมชุมชนที่ได้รับการคัดเลือกเป็นอุตสาหกรรมชุมชนเป้าหมาย คือ

- ฟาร์มสุกร

บริเวณพื้นที่ที่ทำการคัดเลือก คือ อำเภอรัตภูมิ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่ประกอบกิจกรรม ดังกล่าวหนาแน่น มีการรวมกลุ่มกันของผู้ประกอบการ และมีความเข้มแข็งของสถานประกอบการ ที่จะมีส่วนต่อการฝึกอบรมและการขยายผลของโครงการ

- การทำอาหารทะเลตากแห้ง

บริเวณพื้นที่ที่ทำการคัดเลือก คือ ชุมชนเก่าเส็ง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เนื่องจากเป็น ชุมชนที่ประกอบกิจกรรมดังกล่าวมาเป็นเวลานาน และขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากร การจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียที่เกิดขึ้น ประกอบกับชุมชนมีความเข้มแข็งและมีความสนใจใน การเข้าร่วมโครงการ

- การทำยางแผ่นรมควัน

บริเวณพื้นที่ที่ทำการคัดเลือก คือ อำเภอรัตภูมิ/อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา เนื่องจาก เป็นพื้นที่ที่มีการประกอบกิจกรรมดังกล่าวหนาแน่น

- ร้านอาหาร

บริเวณพื้นที่ที่ทำการคัดเลือก คือ บริเวณเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา เนื่องจากมี ร้านอาหารเป็นจำนวนมาก และเป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจของจังหวัดสงขลา(ดำเนินการ ในลักษณะการสร้างแรงจูงใจโดยการจัดประกวดร้านอาหาร)

4.4 การคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง

หลังจากการคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนเป้าหมาย คือ การทำอาหารทะเลตากแห้ง (ชุมชนเก้าเส้ง) ฟาร์มสุกร(อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา) การทำยางแผ่นรมควัน คณะผู้ศึกษา ได้ทำการรับสมัครอุตสาหกรรมชุมชน 3 ประเภท คือ การทำอาหารทะเลตากแห้ง(ชุมชนเก้าเส้ง) ฟาร์มสุกร(อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา) และการทำยางแผ่นรมควัน เพื่อดำเนินการเป็น อุตสาหกรรมชุมชนนำร่องในการสาธิตเทคโนโลยี ซึ่งมีอุตสาหกรรมชุมชนที่เข้าร่วมดังนี้

1) การทำอาหารทะเลตากแห้ง(ชุมชนเก้าเส้ง) ได้แก่

- คุณเฟื่อน ชุนทหาร 403 ถ.เก้าแสน ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา
- คุณเสรีญ นิลพัฒน์ 363 ถ.เก้าแสน ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา
- คุณวรรณดี ธมามิตร 371/3 ถ.เก้าแสน ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา
- คุณเล็ก กาเลี้ยง 347 ถ.เก้าแสน ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา
- คุณวิรัช ผุดคง 401 ถ.เก้าแสน ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา
- คุณเสี้ย จิตมาต 129/1 ซ.1 ถ.เก้าแสน ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา
- คุณอรอุมา บุญรังษี 441 ถ.เก้าแสน ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา
- คุณมีนา หมะเต็น 367 ถ.เก้าแสน ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา
- คุณสุภี สังขภิญโญ 47 ถ.เก้าแสน ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา
- คุณกนกวรรณ ชุนชุม 371/2 ถ.เก้าแสน ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา

2) ฟาร์มสุกร(อำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา) ได้แก่

- คุณวินัย เพ็ชรสุก 14 ม.12 ต.คูหาใต้ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา
- คุณเสวียน พัทธานิล 36 ม.7 ต.กำแพงเพชร อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา
- คุณนฤมล จันทสุวรรณ 79 ม.3 ต.คูหาใต้ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา
- คุณอรุณ หรดี 191 ม.12 ต.คูหาใต้ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา
- คุณสุภาพ กิ่งแก้ว 105 ม.7 ต.คูหาใต้ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา
- คุณปรีชา พรหมจรรย์ 29 ม.6 ต.กำแพงเพชร อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา
- คุณละมุล หมดสี 21 ม.10 ต.คูหาใต้ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา
- คุณประวุฒิ ปานขันธุ์ 17 ม.2 ต.คูหาใต้ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา
- คุณสวณีย์ ศรีสมโพธิ์ 125 ม.7 ต.กำแพงเพชร อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา
- คุณระรวาย ทิพย์แก้ว 85/1 ม.7 ต.กำแพงเพชร อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา

3) การทำยางแผ่นรมควัน ได้แก่

- สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองแก้ว ม.7 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา
- สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองเขาล้อน ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา
- สหกรณ์กองทุนสวนยางบนควนพาราทอง ม.6 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา
- สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านนาสีทอง ม.1 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา
- สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านโคกพญา ม.1 ต.เขาชัยสน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง
- สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านควนออก ม.5 ต.วังใน อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
- สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านหัวถนน ม.8 ต.ปรีก อ.สะเดา จ.สงขลา
- สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านโคกม่วง ม.11 ต.โคกม่วง อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง
- สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านทุ่งแสงทอง ม.9 ต.คลองใหญ่ อ.ตะโหมด จ.พัทลุง
- สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านในทอน ม.1 ต.ควนขนุน อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง

4.4.1 เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง

ในการดำเนินการสาธิตเทคโนโลยีการลดและป้องกันมลพิษแก่อุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง เพื่อให้เกิดการดำเนินการที่มีประสิทธิผลและเป็นตัวอย่างนำร่องที่ดีในชุมชนจำเป็นต้องมีการคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนทั้ง 3 ประเภท โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

1) ระดับความสนใจของผู้ประกอบการ

พิจารณาจากการแสดงความจำนงค์และการให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์และการพูดคุย การซักถาม ซึ่งเป็นประเด็นหลักสำคัญในการดำเนินการ เนื่องจากหากผู้ประกอบการไม่สนใจโครงการจะไม่สามารถดำเนินการได้

2) การใช้ทรัพยากรและการปฏิบัติงาน

พิจารณาจากพฤติกรรมการปฏิบัติงานและศักยภาพในการใช้ทรัพยากรว่ามีมากน้อยเพียงไร สามารถปรับปรุงเพิ่มศักยภาพได้หรือไม่

3) สภาพพื้นที่ปฏิบัติงาน

พิจารณาจากลักษณะและสภาพของพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น การจัดสรรพื้นที่ปฏิบัติงาน ความสะดวกและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

4) พื้นฐานความรู้ความเข้าใจ

พิจารณาจากความรู้ ความเข้าใจของผู้ประกอบการ

5) ศักยภาพในการขยายผล

พิจารณาจากบทบาทหน้าที่ของผู้ประกอบการที่มีต่อชุมชนซึ่งจะแสดงถึงศักยภาพในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในการขยายผลไปยังผู้ประกอบการอื่น ๆ

ซึ่งรายละเอียดของเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องแสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1: เกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง

ระดับคะแนน	ระดับความสนใจของผู้ประกอบการ (20 คะแนน)	การใช้ทรัพยากรและการปฏิบัติงาน (15 คะแนน)	สภาพพื้นที่ปฏิบัติงาน (15 คะแนน)	พื้นฐานความรู้ความเข้าใจ (15 คะแนน)	ความพร้อมของบุคลากร (15 คะแนน)	ศักยภาพในการขยายผล (20 คะแนน)
A	สนใจมากกระตือรือร้น และแสดงเจตจำนงที่ชัดเจนในการเข้าร่วมโครงการ	มีการใช้ทรัพยากรคุ้มค่า และขาดความระมัดระวังในปฏิบัติงานมีศักยภาพในการปรับปรุงได้อีก	สภาพพื้นที่ปฏิบัติงานเหมาะสม	ดีมาก	บุคลากรมีความพร้อมในการดำเนินการ	ผู้ประกอบการมีบทบาทเป็นแกนนำหรือผู้นำกลุ่ม/ชุมชน/ชมรม
B	สนใจและแสดงเจตจำนงในการเข้าร่วมโครงการ	มีการใช้ทรัพยากรค่อนข้างมีประสิทธิภาพแต่พบบางจุดที่ยังมีศักยภาพในการปรับปรุงได้อีก	สภาพพื้นที่ปฏิบัติงานน้อย	ดี	สามารถดำเนินการได้แต่ไม่เต็มความสามารถ	ผู้ประกอบการมีบทบาทเป็นคนทำงานหรือกรรมการกลุ่ม/ชมรม/ชมรม
C	สนใจแต่ไม่แสดงเจตจำนงในการเข้าร่วมโครงการ	มีการใช้ทรัพยากรค่อนข้างมีประสิทธิภาพและมีความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	สะอาดและเรียบร้อย	พอใช้	ยังไม่สามารถดำเนินการได้ในขณะนี้	ผู้ประกอบการมีบทบาทที่สำคัญในกลุ่ม/ชมรม/ชมรมน้อย (ระดับสมาชิก) หรือไม่มีเลย

4.4.2 การประเมินอุตสาหกรรมชุมชนเพื่อคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง

จากการรับสมัครอุตสาหกรรมชุมชนทั้ง 3 ประเภท คือ อาหารทะเลตากแห้ง ฟาร์มสุกร และการทำยางแผ่น มีกลุ่มผู้ประกอบการให้ความสนใจและเข้าร่วมสมัครเพื่อคัดเลือกเป็นอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องทั้งสิ้นประเภทละ 10 แห่งตั้งรายละเอียดข้างต้น จากนั้นคณะผู้ศึกษาได้ทำการประเมินอุตสาหกรรมชุมชนแต่ละแห่งเพื่อคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องประเภทละ 3 แห่ง โดยพิจารณาจากเกณฑ์การคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องดังตารางที่ 4.2 4.3 และ 4.4 ซึ่งผลการประเมินอุตสาหกรรมชุมชนทั้ง 3 ประเภทมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.2: สรุปผลการประเมินอุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้ง

รายชื่อ อุตสาหกรรม ชุมชน	ระดับคะแนน						รวม
	ระดับความสนใจ ของผู้ประกอบการ (20)	การใช้ทรัพยากร และการปฏิบัติงาน (15)	สภาพพื้นที่ ปฏิบัติงาน (15)	พื้นฐานความ รู้ความเข้าใจ (15)	ความพร้อม ของบุคลากร (15)	ศักยภาพใน การขยายผล (20)	
1.แผ่น ขุนทหาร	B	A	B	B	B	C	73.9
2.เสริญ นิลพัท	B	A	A	B	B	C	80.2
3.วรรณดี ธมามิตร	B	B	B	B	B	C	68.9
4.เล็ก กาเลี้ยง	C	B	A	C	C	C	47.6
5.วิรัช ผุดคง	B	B	B	B	B	C	58.9
6.เสี่ย จิตมาต	C	A	B	C	C	C	47.6
7.อรอุมา บุญรังษี	C	B	A	B	B	C	57.6
8.มีนา หมะเด็น	C	A	A	C	C	C	52.6
9.สุภี สังขภิญโญ	C	B	B	C	C	C	42.6
10.กนกวรรณ ขุนชุม	C	A	B	C	C	C	47.6

ตารางที่ 4.3: สรุปผลการประเมินอุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกร

รายชื่ออุตสาหกรรมชุมชน	ระดับคะแนน						รวม
	ระดับความสนใจของผู้ประกอบการ (20)	การใช้ทรัพยากรและการปฏิบัติงาน (15)	สภาพพื้นที่ปฏิบัติงาน (15)	พื้นฐานความรู้ความเข้าใจ (15)	ความพร้อมของบุคลากร (15)	ศักยภาพในการขยายผล (20)	
1. วินัย เพ็ชรสุข	A	A	B	B	B	C	71.3
2. เสวียน พัทธานิล	A	A	B	B	B	B	77.6
3. นฤมล จันทสุวรรณ	A	B	A	B	C	C	66.3
4. อรุณ หนดี	A	B	A	B	B	C	71.3
5. คุณสุภาพ กิ่งแก้ว	B	B	B	B	B	C	58.9
6. ปรีชา พรหมจรรย์	C	A	B	C	C	C	47.6
7. ละมุล หมดสี	C	B	A	B	B	C	57.6
8. ประวุฒิ ปานขันธุ์	B	A	A	C	C	C	46.3
9. สวนีย์ ศรีสมโพธิ์	C	B	B	C	C	C	42.6
10. ระรวย ทิพย์แก้ว	C	A	B	C	C	C	47.6

ตารางที่ 4.4: สรุปผลการประเมินอุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน

รายชื่ออุตสาหกรรมชุมชน	ระดับคะแนน						รวม
	ระดับความสนใจของผู้ประกอบการ (20)	การใช้ทรัพยากรและการปฏิบัติงาน (15)	สภาพพื้นที่ปฏิบัติงาน (15)	พื้นฐานความรู้ความเข้าใจ (15)	ความพร้อมของบุคลากร (15)	ศักยภาพในการขยายผล (20)	
1. สกย.บ้านคลองแก้ว	B	A	A	B	B	B	76.4
2. สกย.บ้านคลองเขาล้าน	B	A	A	B	B	A	83
3. สกย.บณควนพาราทอง	B	A	A	B	B	B	76.4
4. สกย.บ้านนาสีทอง	B	A	A	B	C	B	71.4
5. สกย.บ้านโคกพญา	C	A	A	B	B	B	70.2
6. สกย. บ้านควนออก	B	A	A	B	C	B	71.4
7. สกย. บ้านหัวถนน	B	A	A	B	C	B	71.4
8. สกย.บ้านโคกม่วง	C	A	A	B	B	B	70.2
9. สกย.บ้านทุ่งแสงทอง	C	A	A	B	C	B	65.2
10. สกย.บ้านโนนทอน	B	A	A	B	C	B	71.4

4.4.3 สรุปผลการคัดเลือก

จากการประเมินอุตสาหกรรมชุมชนทั้ง 3 ประเภท ที่สนใจและเข้าร่วมการคัดเลือกเป็นอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องโดยพิจารณาจากเกณฑ์การคัดเลือก อุตสาหกรรมชุมชนที่ได้รับการคัดเลือกเป็นอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง คือ

1) การทำอาหารทะเลตากแห้ง(ชุมชนเก้าเส้ง) ได้แก่

- ◆ คุณเผื่อน ชุนทหาร 403 ถ.เก้าแสน ต.บ่อทราย อ.เมือง จ.สงขลา
- ◆ คุณเสริญ นิลพัฒน์ 363 ถ.เก้าแสน ต.บ่อทราย อ.เมือง จ.สงขลา
- ◆ คุณวรรณดี ธามมิตร 371/3 ถ.เก้าแสน ต.บ่อทราย อ.เมือง จ.สงขลา
- ◆ คุณวิรัช ผุดคง 401 ถ.เก้าแสน ต.บ่อทราย อ.เมือง จ.สงขลา

2) ฟาร์มสุกร(อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา) ได้แก่

- ◆ คุณวินัย เพ็ชรสุก 14 ม.12 ต.คูหาใต้ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา
- ◆ คุณเสวียน พัทธานิล 36 ม.7 ต.กำแพงเพชร อ.รัตภูมิ จ.สงขลา
- ◆ คุณอรุณ หรดี 191 ม.12 ต.คูหาใต้ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา

3) สหกรณ์กองทุนสวนยาง(ยางแผ่นรมควัน) ได้แก่

- ◆ สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองแก้ว
- ◆ สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองเขาล้าน
- ◆ สหกรณ์กองทุนสวนยางบนควนพา

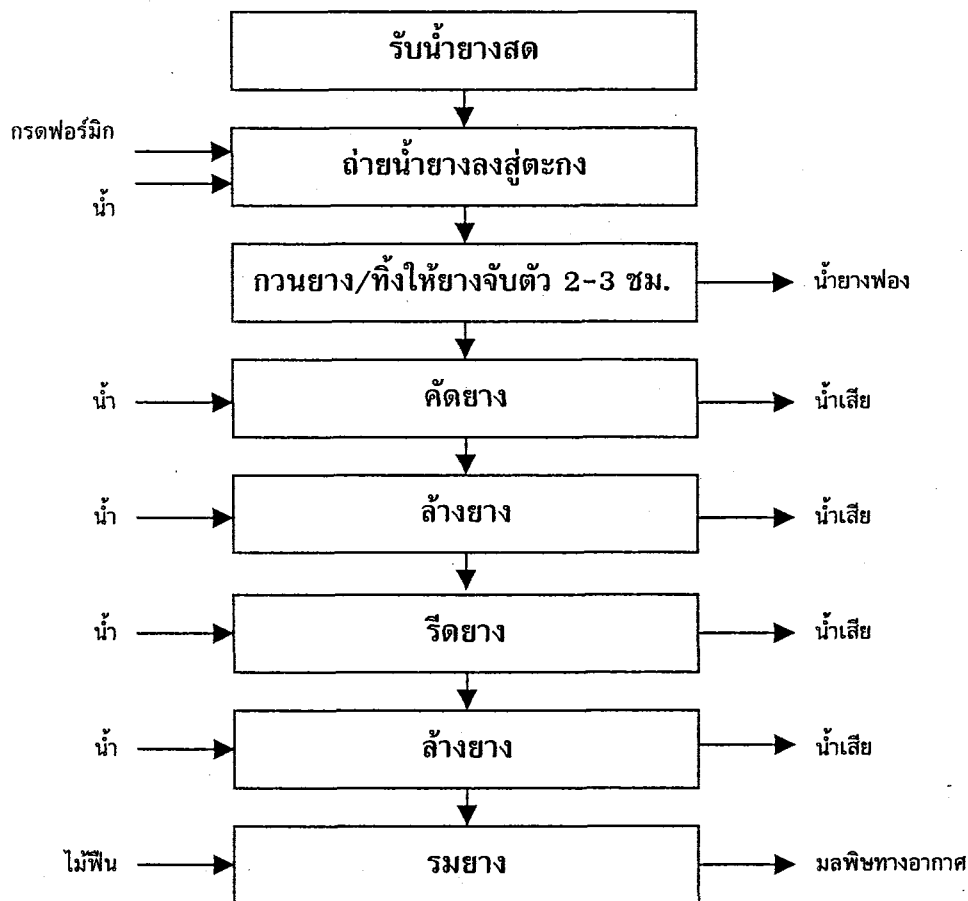
การสาธิตเทคโนโลยีการลดและป้องกันมลพิษ ในอุตสาหกรรมชุมชน

จากการคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนเป้าหมายที่เป็นกิจกรรมหลักและก่อให้เกิดมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา 4 ประเภท คือ 1) อุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน 2) อุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้ง 3) อุตสาหกรรมชุมชนประเภทการเลี้ยงสุกร และ 4) อุตสาหกรรมชุมชนประเภทร้านอาหาร การดำเนินการสาธิตเทคโนโลยีการลดและป้องกันมลพิษในอุตสาหกรรมชุมชนมีการดำเนินการใน 3 ประเภทแรก โดยดำเนินการคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องประเภทละ 3 ครัวเรือน เพื่อทำการสาธิตเทคโนโลยีการลดและป้องกันมลพิษ โดยมีจุดประสงค์เพื่อมุ่งเน้นให้มีการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเพื่อลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งลดต้นทุนการผลิต ทั้งนี้ในส่วนการดำเนินการร้านอาหารจะเป็นการดำเนินการลักษณะการประกวดร้านอาหารที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานที่ดี

ในบทนี้ เป็นการนำเสนอผลการดำเนินการสาธิตเทคโนโลยีการลดและป้องกันมลพิษในอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องทั้ง 3 ประเภทโดยสรุป สำหรับรายละเอียดของการดำเนินการนั้นได้กล่าวไว้ใน “รายงานฉบับสมบูรณ์ : รายงานสรุปผลการพัฒนาสาธิตตามแนวทางปฏิบัติการเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษทั้ง 3 ประเภท”

5.1 อุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน

ในการดำเนินการสาธิตการลดมลพิษและอนุรักษ์การใช้ทรัพยากรนั้น สำหรับอุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน มีสหกรณ์กองทุนสวนยาง(สกย.) ที่ได้รับการคัดเลือกในการสาธิตครั้งนี้จำนวน 3 สหกรณ์ ได้แก่ สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองเขาล้อน สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองแก้ว และสหกรณ์กองทุนสวนยางบนควนพาราทอง กระบวนการผลิตยางแผ่นรมควันรวมทั้งวัตถุดิบเข้าและของเสียจากการผลิต สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้



จากการดำเนินการร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการสหกรณ์กองทุนสวนยางนาร่องและที่ปรึกษาในการดำเนินการลดการใช้ทรัพยากรและมลพิษในการผลิต ผลการดำเนินงานสามารถสรุปได้ดังนี้

5.1.1 สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองเขาล้อน

1) ข้อมูลเบื้องต้น

กำลังการผลิต	:	60 ต่กต่อวัน(3,000 แผ่น)
แหล่งน้ำ	:	น้ำบาดาล
	:	ปริมาณ 14.2 ลบ.ม.ต่อวัน
ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	:	มีพื้นที่ในการบำบัดน้ำเสียจำกัดและน้ำเสียจากการผลิตมีปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์(BOD ₅) สูง เนื่องจากขาดการบำบัดคุณภาพน้ำเสียเบื้องต้น
จุดเด่น	:	สภย.บ้านคลองเขาล้อนได้ใช้หลักของการป้องกันมลพิษ (Pollution Prevention) โดยใช้มาตรการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถลดปริมาณน้ำใช้และน้ำเสียได้เป็นจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับ สภย. นาร่องอื่นๆ

2) มาตรการที่ได้ดำเนินการ

มาตรการที่มีการลงทุน

- สร้างบ่อดักยางสำหรับน้ำเสียจากการผลิตเพื่อลดปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์(เนือยาง) ในน้ำเสีย

มาตรการที่ไม่มีการลงทุน

- จำกัดพื้นที่สกปรกบริเวณรับน้ำยางสดเพื่อลดปริมาณน้ำที่ใช้ล้างพื้น
- เพิ่มความระมัดระวังและใช้ภาชนะรองรับน้ำยางในกิจกรรมการรับน้ำยางสด
- คงไว้ซึ่งมาตรการประหยัดน้ำในส่วนผู้ปฏิบัติงาน
- นำเสนอแบบระบบบำบัดใหม่เพื่อปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) ผลการดำเนินการสาธิตฯ

- การสร้างบ่อดักยางสามารถลดภาระความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์(BOD₅) ในน้ำเสียก่อนลงสู่บ่อบำบัดโดยลดลงจาก 6,800 มิลลิกรัม/ลิตร เป็น 5,070 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 26
- การลดพื้นที่สกปรกบริเวณรับน้ำอย่างสดทำให้การใช้น้ำในการล้างพื้นลดลงจาก 200 ลิตร/วัน เป็น 100 ลิตร/วัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 50
- จากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและใช้ภาชนะรองรับน้ำอย่างสด สามารถลดการหกหยดของน้ำอย่างสดได้ประมาณ 2 ลิตร/วัน

ตารางที่ 5.1: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษสหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองเขาส้อ

ผลการดำเนินการ	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
ปริมาณน้ำใช้ (ลิตร/ยาง 1 แผ่น)	4.73	4.68	1
ปริมาณความสกปรกของน้ำเสีย (มก./ลิตร)	6,816	5,077	26

5.1.2 สหกรณ์กองทุนสวนยางบนควนพาราทอง

1) ข้อมูลเบื้องต้น

กำลังการผลิต : 50 ตะกวดต่อวัน(2,500 แผ่น)

แหล่งน้ำ : น้ำคลอง

: ปริมาณ 16.3 ลบ.ม./วัน

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม : ลักษณะการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย ขาดประสิทธิภาพ และมีการสูญเสียของน้ำอย่างสดในขั้นตอนการรับน้ำอย่างเป็นจำนวนมาก

2) มาตรการที่ได้ดำเนินการ

มาตรการที่ไม่มีการลงทุน

- การแช่แผ่นเสียบตะกวดในอ่างล้างยางแทนการแช่ในตะกวด

- การเติมน้ำในตะกอนพอประมาณ(ไม่ล้น) เพื่อหล่อลื่นก่อนยกยางขึ้น
- การรักษาระดับน้ำในอ่างล้างยางที่ไม่เกินร้อยละ 80 ของความลึกอ่าง
- การเปิดวาล์วน้ำสเปรย์ที่จักรรีดยางเพียงครึ่งชั่วโมงใช้งาน และปิดเมื่อไม่ใช้งาน
- การเพิ่มความระมัดระวังการหกและล้นในการรับน้ำยางสด
- การรักษาความสะอาดและตัดแยกขยะที่เกิดขึ้นภายในสหกรณ์

3) ผลการดำเนินการสาธิต

- ปริมาณการนำ้ใช้ลดลงจาก 6.52 ลิตร/ยาง 1 แผ่น เป็น 5 ลิตร/ยาง 1 แผ่น คิดเป็นร้อยละ 23
- ลดการหกหยดของน้ำยางสดได้ประมาณ 2 ลิตร/วัน
- การรวบรวมขยะพลาสติกทิ้ง ทำให้สภาพแวดล้อมและบริเวณ สกย. สะอาดและเรียบร้อยขึ้น

ตารางที่ 5.2: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษสหกรณ์กองทุนสวนยางบนควนพาราทอง

ผลการดำเนินการ	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
ปริมาณน้ำใช้ (ลิตร/ยาง 1 แผ่น)	6.52	5	23
ปริมาณความสกปรกของน้ำเสีย (มก./ลิตร)	-	-	-

หมายเหตุ - ไม่มีการดำเนินการ

5.1.3 สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองแก้ว

1) ข้อมูลเบื้องต้น

- กำลังการผลิต : 45 ตะกอนต่อวัน(2,250 แผ่น)
- แหล่งน้ำ : น้ำคลอง
- : ปริมาณ 15 ลบ.ม./วัน
- ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม : ลักษณะการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย ขาดประสิทธิภาพเนื่องจากไม่มีค่าใช้จ่ายเพราะใช้ระบบประปาภูเขา ที่อาศัยแรงโน้ม

ถ่วงในการส่งน้ำ และมีการสูญเสียของน้ำอย่างสดในชั้น
ตอนการรับน้ำอย่างเป็นจำนวนมาก

2) มาตรการที่ได้ดำเนินการ

มาตรการที่ไม่มีการลงทุน

- การแช่แผ่นเสียบตะกอนในอ่างล้างยางแทนการแช่ในตะกอน
- การเติมน้ำในตะกอนพอประมาณ(ไม่ล้น) เพื่อหล่อลื่นก่อนยกยางขึ้น
- การรักษาระดับน้ำในอ่างล้างยางที่ไม่เกินร้อยละ 80 ของความลึกอ่าง
- การเปิดวาล์วน้ำสเปรย์ที่จักรรีดยางเพียงครึ่งขณะใช้งาน และปิดเมื่อไม่ใช้งาน
- การเพิ่มความระมัดระวังการหกและล้นในการรับน้ำอย่างสด
- การรักษาความสะอาดและคัดแยกขยะที่เกิดขึ้นภายในสหกรณ์

3) ผลการดำเนินการสาธิต

- ปริมาณการนำใช้ลดลงจาก 6.67 ลิตร/ยาง 1 แผ่น เป็น 4.7 ลิตร/ยาง 1 แผ่น คิดเป็นร้อยละ 30
- ลดการหกหยดของน้ำอย่างสดได้ประมาณ 1 ลิตร/วัน
- การรวบรวมขยะพลาสติกทิ้ง ทำให้สภาพแวดล้อมและบริเวณ สกย. สะอาดและเรียบร้อยขึ้น

ตารางที่ 5.3: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษสหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองแก้ว

ผลการดำเนินการ	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
ปริมาณน้ำใช้ (ลิตร/ยาง 1 แผ่น)	6.67	4.7	30
ปริมาณความสกปรกของน้ำเสีย (มก./ลิตร)	-	-	-

หมายเหตุ - ไม่มีการดำเนินการ

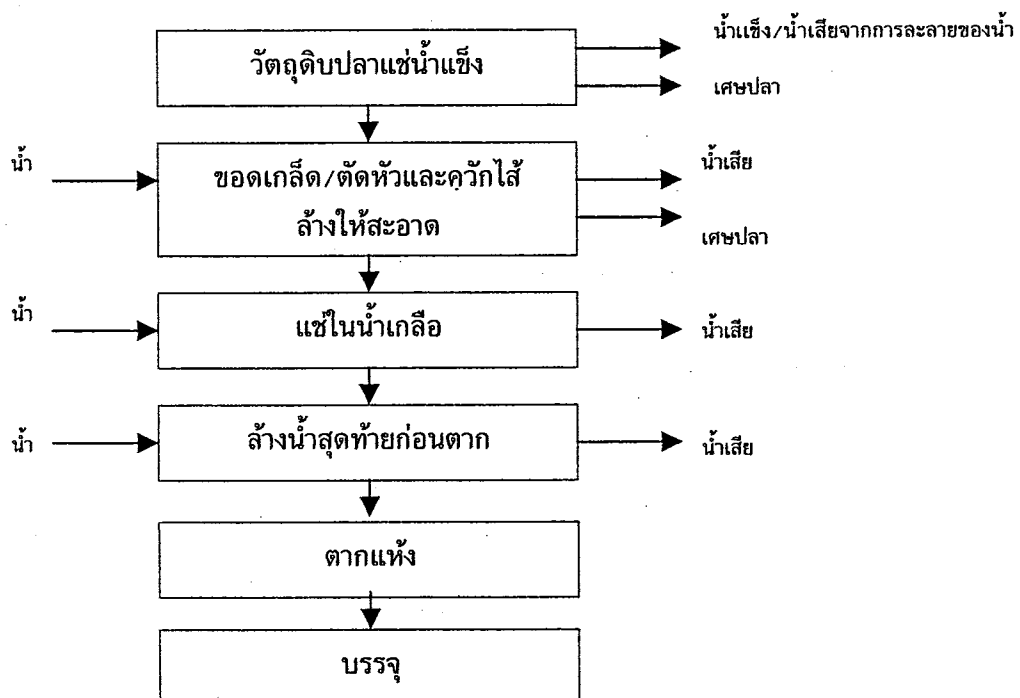
5.1.4 ปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินการสาธิตฯ สกย.

- 1) การใช้น้ำคลองหรือน้ำบาดาลโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ทำให้มาตรการที่ได้นำเสนอไปไม่ได้ถูกนำไปใช้อย่างเร่งด่วนเนื่องจากไม่มีผลให้ค่าใช้จ่ายลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

- 2) การดำเนินการมาตรการเพื่อการลดมลพิษใด ๆ นั้น ผู้นำสหกรณ์จำเป็นต้องเข้าใจและตระหนักถึงความจำเป็นในการแก้ปัญหามลพิษนั้น ๆ เพื่อเป็นผู้นำในการดำเนินการให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม
- 3) มาตรการจัดการมลพิษที่ต้องมีการลงทุนอาจไม่กระตุ้นให้มีการดำเนินการ เนื่องจากผลที่เกิดจากการลดมลพิษอาจไม่ให้ผลตอบแทนในรูปของตัวเงิน หรืออาจใช้เวลานานเพื่อที่จะถึงจุดคุ้มทุน
- 4) ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในรายละเอียดสำหรับมาตรการในการลดการใช้เชื้อเพลิงไม่อย่างพารา โดยเฉพาะมาตรการที่ไม่ต้องลงทุน เช่น เทคนิคการเผาเชื้อเพลิงที่เหมาะสม เนื่องจากการที่ต้นทุนของเชื้อเพลิงประเภทนี้สูงขึ้นอย่างมากและการปรับปรุงเตาเผาและห้องอบอาจมีการลงทุนที่สูง

5.2 อุตสาหกรรมชุมชนประเภทปลาตากแห้ง

ในการดำเนินการสาธิตการลดมลพิษและอนุรักษ์การใช้ทรัพยากรนั้น สำหรับอุตสาหกรรมชุมชนประเภทปลาตากแห้ง มีผู้ประกอบการที่ได้รับการคัดเลือกในการสาธิตครั้งนี้จำนวน 3 ราย คือ คุณเสรีคุณ นิลพัฒน์ คุณเผ่น ขุนทหาร และคุณวรรณดี ธมามิตร โดยการผลิตปลาตากแห้งของผู้ประกอบการนำร่องทั้งสามมีลักษณะคล้ายคลึงกันและสามารถสรุปได้ตั้งแผนภาพด้านล่าง



จากการดำเนินการร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการนำร่องและที่ปรึกษาในการดำเนินการลดการใช้ทรัพยากรและมลพิษในการผลิต ผลการดำเนินงานสามารถสรุปได้ดังนี้

5.2.1 คุณเสริญ นิลพัฒน์

1) ข้อมูลเบื้องต้น

วัตถุดิบ	:	พลาสติก 500 กก./วัน
ผลิตภัณฑ์	:	พลาสติกแท่งชนิดจี๊ด
แหล่งน้ำ	:	น้ำบาดาล
	:	ปริมาณ 2 - 2.3 ลบ.ม./วัน
ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	:	การสะสมของของเสียบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และภาวะความสกปรกในน้ำเสียก่อนถ่ายลงท่อระบายน้ำมีค่าสูง

2) มาตรการที่ได้ดำเนินการ

มาตรการที่มีการลงทุน

- การปรับปรุงพื้นที่ใช้ทำปลาให้มีความราบเรียบและทิศทางลาดเทลงสู่ท่อระบายน้ำ จากเดิมพื้นมีความขรุขระ ทำให้เกิดการสะสมของสิ่งสกปรกได้ง่าย
- การก่อสร้างบ่อเกรอะเพื่อลดภาวะความสกปรกของน้ำเสีย
- การติดตั้งตะแกรงดักเศษซากปลาที่หลงเหลือบริเวณลานทำปลา

มาตรการที่ไม่มีการลงทุน

- การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดการใช้น้ำ เช่น การใช้น้ำซ้ำ การจำกัดบริเวณสกปรกของพื้นที่ปฏิบัติงาน

3) ผลการดำเนินการสาธิต

- การปรับสภาพพื้นที่ปฏิบัติงานให้มีความราบเรียบและลาดเทลงสู่ท่อระบายน้ำ ทำให้ไม่มีน้ำขังและลดการหมักหมมของของเสียทำให้ช่วยลดปัญหากลิ่นเหม็น

- การสร้างบ่อเกรอะสามารถลดภาวะความสกปรก(BOD₅) ลงจาก 7,500 มิลลิกรัม/ลิตร เป็น 2,500 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 67
- การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้น้ำสามารถลดการใช้น้ำได้ 180 ลิตร/วัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 9
- การติดตั้งตะแกรงดักเศษซากสามารถดักเศษปลาในน้ำทิ้งได้ประมาณ 1 กก./วัน ซึ่งสามารถนำไปจำหน่ายเพิ่มมูลค่าได้

ตารางที่ 5.4: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษ(คุณเสริญ นิลพัฒน์)

ผลการดำเนินการ	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
ปริมาณน้ำใช้ (ลิตร/วัน)	2000	1,820	9
ปริมาณความสกปรกของน้ำเสีย (มก./ลิตร)	7,500	2,500	67

หมายเหตุ - ไม่มีการดำเนินการ

5.2.2 คุณเฝื่อน ขุนทหาร

1) ข้อมูลเบื้องต้น

- วัตถุดิบ : ปลาสด 500 กก./วัน
- ผลิตภัณฑ์ : ปลาตากแห้งชนิดเค็ม
- แหล่งน้ำ : น้ำบาดาล
- : ปริมาณ 2.4 - 2.6 ลบ.ม./วัน
- ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม : การเกิดของเสียขณะรับวัตถุดิบ และมีการใช้น้ำในการผลิตมาก

2) มาตรการที่ได้ดำเนินการ

มาตรการที่ไม่มีการลงทุน

- ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการใช้น้ำ ได้แก่ การใช้น้ำซ้ำ ลดพื้นที่สกปรก และการรวบรวมอุปกรณ์เพื่อล้างเพียงครั้งเดียว
- ใช้ผ้าใบรองขณะรับวัตถุดิบเพื่อลดความสกปรกในพื้นที่ปฏิบัติงาน

มาตรการที่มีการลงทุน

- ก่อสร้างบ่อดักตะกอนและติดตั้งตะแกรงดักเศษซากก่อนระบายน้ำเสียลงสู่ท่อสาธารณะ

3) ผลการดำเนินการสาธิตฯ

- การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้น้ำสามารถลดปริมาณการใช้น้ำได้ 160 ลิตร/วัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 7
- การติดตั้งบ่อดักตะกอนและตะแกรงดักเศษซากสามารถดักเศษปลาได้ประมาณ 1 กก./วัน ซึ่งสามารถนำไปจำหน่ายเพิ่มมูลค่าได้

ตารางที่ 5.5: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษ(คุณแผ่นดิน ชุนทหาร)

ผลการดำเนินการ	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
ปริมาณน้ำใช้ (ลิตร/วัน)	2,400	2,240	7
ปริมาณความสกปรกของน้ำเสีย (มก./ลิตร)	-	-	-

หมายเหตุ - ไม่มีการดำเนินการ

5.2.3 คุณวรรณดี ธมามิตร

1) ข้อมูลเบื้องต้น

- วัตถุดิบ : ปลาสด 400 กก./วัน
- ผลิตภัณฑ์ : ปลาดุกแห้งชนิดจืด
- แหล่งน้ำ : น้ำบาดาล
- : ปริมาณ 1.0 - 1.2 ลบ.ม./วัน
- ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม : การจัดการของเสียและน้ำเสียจากการผลิต

2) มาตรการที่ได้ดำเนินการ

มาตรการที่มีการลงทุน

- ก่อสร้างบ่อดักตะกอนและติดตั้งตะแกรงดักเศษซากก่อนระบายน้ำเสียลงสู่ท่อสาธารณะ

- ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดการใช้น้ำ ได้แก่ การรวบรวมอุปกรณ์เพื่อล้างเพียงครั้งเดียว การใช้น้ำซ้ำ

3) ผลการดำเนินการสาธิตฯ

- การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้น้ำสามารถลดปริมาณการใช้น้ำได้ 140 ลิตร/วัน ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 12
- การติดตั้งบ่อดักตะกอนและตะแกรงดักเศษซากสามารถดักเศษปลาได้ประมาณ 1.5 กก./วัน ซึ่งสามารถนำไปจำหน่ายเพิ่มมูลค่าได้

ตารางที่ 5.6: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษ(คุณวรรณดี ธมามิตร)

ผลการดำเนินการ	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
ปริมาณน้ำใช้ (ลิตร/วัน)	1,000	860	12
ปริมาณความสกปรกของน้ำเสีย (กก./ลิตร)	-	-	-

หมายเหตุ - ไม่มีการดำเนินการ

5.2.4 ปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินการสาธิตฯ การผลิตปลาตากแห้ง

- 1) แรงจูงใจในการลดการใช้น้ำมีน้อย เนื่องจากน้ำใช้เป็นน้ำบาดาล ไม่มีค่าใช้จ่าย
- 2) การลดมลพิษซึ่งไม่ส่งผลให้มีการลดต้นทุนการผลิต อาจจะไม่กระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติ
- 3) การปฏิบัติงานเพื่อลดมลพิษที่มีประสิทธิภาพ นอกจากผู้ประกอบการแล้ว ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความเข้าใจและให้ความสำคัญในการดำเนินการด้วย
- 4) ไม่มีการบังคับใช้กฎหมายในการควบคุมปริมาณการปลดปล่อยมลพิษ ทำให้ผู้ประกอบการไม่ตระหนักถึงความจำเป็นในการลดมลพิษเท่าที่ควร

5.3 อุตสาหกรรมชุมชนประเภทการเลี้ยงสุกร

ในการดำเนินการสาธิตการลดมลพิษและอนุรักษ์การใช้ทรัพยากรนั้น สำหรับอุตสาหกรรมชุมชนประเภทการเลี้ยงสุกร มีผู้ประกอบการที่ได้รับการคัดเลือกในการสาธิตครั้งนี้จำนวน 3 ราย คือ คุณอรุณ หรดี คุณวินัย เพ็ชรสุก และคุณเสวียน พัทธานิล จากการดำเนินการร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการนำร่องและที่ปรึกษาในการดำเนินการลดการใช้ทรัพยากรและมลพิษในอุตสาหกรรมการเลี้ยงสุกร ผลการดำเนินงานสามารถสรุปได้ดังนี้

5.3.1 คุณอรุณ หรดี

1) ข้อมูลเบื้องต้น

จำนวนสุกร	: 56 ตัว(แม่พันธุ์ 25 ตัว พ่อพันธุ์ 4 ตัว สุกรขุน 27 ตัว)
แหล่งน้ำ	: น้ำบาดาล
	: ปริมาณการใช้น้ำ 2 ลบ.ม./วัน (35 ลิตร/ตัว-วัน)
ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	: ขาดวิธีการจัดการของเสียที่เหมาะสม(ไม่มีการรวบรวมของเสีย และไม่มีการนำมูลสุกรไปใช้ประโยชน์) รวมถึงการใช้น้ำไม่มีประสิทธิภาพ

3) มาตรการที่ได้ดำเนินการ

มาตรการที่ไม่มีการลงทุน

- การเก็บกวาดมูลสุกรก่อนใช้น้ำฉีดล้างคอก
- เปลี่ยนอุปกรณ์การให้น้ำดื่มแม่สุกรจากการให้โดยตรงจากสายยางเป็นการให้โดยใช้ถ้วย

มาตรการที่มีการลงทุน

- การใช้ส้วมน้ำในคอกสุกรเพื่อปรับปรุงนิสัยการขับถ่ายของสุกร
- การก่อสร้างรางรวบรวมน้ำเสียจากคอกสุกรและสร้างบ่อเกรอะเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น

3) ผลการดำเนินการสาธิตฯ

- การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้น้ำสามารถลดการใช้น้ำได้ประมาณ 250 ลิตร/วัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 12.5

- การก่อสร้างบ่อเกรอะเพื่อบำบัดน้ำเสีย ลดภาระความสกปรกในรูป BOD₅ ได้ประมาณร้อยละ 60 นอกจากนั้นยังสามารถบรรเทากลิ่นรบกวนได้ระดับหนึ่ง
- การสร้างรางรวบรวมของเสีย ทำให้สภาพพื้นที่มีความเป็นระเบียบแลดูสะอาดขึ้น

ตารางที่ 5.7: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษ(คุณอรุณ ทรัพย์)

ผลการดำเนินการ	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
ปริมาณน้ำใช้ (ลิตร/วัน)	2,000	1,750	12.5
ปริมาณความสกปรกของน้ำเสีย (มก./ลิตร)	1,500	600	60

5.3.2 คุณวินัย เพ็ชรสุก

1) ข้อมูลเบื้องต้น

- จำนวนสุกร : 221 ตัว(แม่พันธุ์ 20 ตัว พ่อพันธุ์ 1 ตัว สุกรขุน 200 ตัว)
- แหล่งน้ำ : น้ำบาดาล
- : ปริมาณการใช้น้ำ 4-5 ลบ.ม./วัน(23-27 ลิตร/ตัว-วัน)
- ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม : สภาพโรงเรือนที่มีการระบายอากาศไม่ดี การจัดการของเสียไม่เหมาะสม

2) มาตรการที่ได้ดำเนินการ

- แยกมูลสุกรออกจากน้ำเสีย ก่อนปล่อยไหลลงบ่อบำบัดแบบฝัิง
- ผสมน้ำหมักชีวภาพกับน้ำที่ให้สุกรดื่มกินและน้ำใช้ล้างคอกสุกรเพื่อลดกลิ่นจากของเสียและน้ำล้างคอก
- ทดลองใช้ส้วมน้ำในคอกเลี้ยงสุกร เพื่อปรับปรุงนิสัยการขับถ่ายของสุกร

3) ผลการดำเนินการสาธิตฯ

- การแยกมูลสุกรในส่วนพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ สามารถลดปริมาณการใช้น้ำในการล้างพื้นได้ประมาณ 100 ลิตร/วัน

- มลสุกรที่แยกได้สามารถนำไปใส่เป็นปุ๋ยในแปลงหญ้าที่ใช้เลี้ยงโค
- การใช้ประโยชน์จากน้ำหมักชีวภาพทำให้กลิ่นบริเวณคอกลดลง

ตารางที่ 5.8: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษ(คุณวินัย เพ็ชรสุก)

ผลการดำเนินการ	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
ปริมาณน้ำใช้ (ลิตร/วัน)	4,000	3,900	2.5
ปริมาณความสกปรกของน้ำเสีย (มก./ลิตร)	-	-	-

หมายเหตุ - ไม่มีการดำเนินการ

5.3.3 คุณเสวียน พัทธานิล

1) ข้อมูลเบื้องต้น

- จำนวนสุกร : 20 ตัว(อยู่ในระหว่างการขยายขนาดฟาร์ม)
- แหล่งน้ำ : น้ำบาดาล
- : ปริมาณการใช้น้ำ 320 ลิตร/วัน(16 ลิตร/ตัว-วัน)
- ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม : การสะสมของมูลสุกรเนื่องจากพื้นคอกมีความขรุขระ การจัดการของเสียไม่มีประสิทธิภาพ
- จุดเด่น : มีศักยภาพในการจัดการของเสีย เนื่องจากการมีการทำการเกษตรในที่ดินเดียวกันและแปลงขนาดใหญ่ จึงสามารถใช้ประโยชน์จากของเสียจากฟาร์มได้เต็มที่

2) มาตรการที่ได้ดำเนินการ

- ปรับปรุงพื้นคอกให้เรียบเพื่อให้ไม่เป็นที่สะสมของของเสียได้ง่าย
- ใช้เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงทำความสะอาดคอกสุกรเพื่อให้กำจัดของเสียได้ง่ายและใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
- กวาดแยกมูลสุกรออกก่อนใช้น้ำฉีดล้างคอก
- การตักมูลสุกรจากน้ำทิ้งจากคอก เพื่อนำมูลสุกรไปตากแดดและใช้ทำปุ๋ยอินทรีย์ ใช้ในแปลงเกษตร

3) ผลการดำเนินการสาธิตฯ

- การตัดมูลสุกรออกก่อนการล้างทำความสะอาดพื้นสามารถลดการใช้น้ำได้ประมาณ 30 ลิตร/การล้างพื้น 1 ครั้ง(แต่ไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงาน)
- การปรับสภาพพื้นคอกให้เรียบสามารถลดการใช้น้ำได้ 50 ลิตร/การล้างพื้น 1 ครั้ง เนื่องจากใช้เวลาฉีดล้างทำความสะอาดน้อยลง
- แปลงเกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากมูลสุกรซึ่งนำมาใช้ทำปุ๋ยหมัก

ตารางที่ 5.9: ผลการดำเนินการจัดการมลพิษ(คุณเสวียน พัทธานิล)

ผลการดำเนินการ	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
ปริมาณน้ำใช้ (ลิตร/วัน)	320	240	25
ปริมาณความสกปรกของน้ำเสีย (มก./ลิตร)	-	-	-

หมายเหตุ - ไม่มีการดำเนินการ

5.3.4 ปัญหาและอุปสรรคจากการดำเนินการสาธิตฯ ฟาร์มสุกร

- 1) มีการทดลองดำเนินมาตรการที่น่าเสนอ แต่อาจไม่มีความต่อเนื่อง เนื่องจากข้อจำกัดในส่วนจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่มีจำนวนน้อย โดยมีเพียง 1 - 2 คนต่อฟาร์ม
- 2) ฟาร์มสุกรขนาดเล็กมีข้อจำกัดในการลงทุนก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย และต้องการการสนับสนุนทางการเงินและวิชาการ
- 3) ฟาร์มขนาดเล็กมักมีการใช้น้ำและไฟฟ้าน้อยอยู่แล้ว ศักยภาพในการลดการใช้ทรัพยากรเหล่านี้จึงมีไม่มาก

5.4 ร้านอาหาร

การสาธิตเทคโนโลยีการป้องกันและลดมลพิษในอุตสาหกรรมชุมชนประเภทร้านอาหารมีการดำเนินการค่อนข้างยากในด้านการให้ความร่วมมือของผู้ประกอบการร้านอาหารและระยะเวลาซึ่งไม่สะดวกต่อการดำเนินการ ทั้งนี้คณะผู้ศึกษาได้ปรับเปลี่ยนการดำเนินการในลักษณะจัดการประกวด “ร้านอาหารที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานที่ดี” (Best Practice) ซึ่งคณะผู้ศึกษาได้ประสานงานและขอความอนุเคราะห์รายชื่อร้านอาหารจำนวน 20 แห่งจากหอการค้าจังหวัดสงขลา รวมถึงได้ประสานงานกับทางผู้ประกอบการร้านอาหารเพื่อขอความร่วมมือในการประกวด

ดังกล่าว ซึ่งปัจจุบันอยู่ในระหว่างการดำเนินการอยู่ โดยร้านอาหารที่ได้รับคัดเลือกในการเข้าร่วมประกวดมีดังนี้ คือ

1. ร้านเจงวุ่น อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
2. ร้านเนินขุมทอง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
3. ร้านหงส์หยก อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
4. ร้านบนเขา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
5. ร้านแจ้เล็ก อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
6. ร้านไทหว้าเทียน อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
7. ร้านต่อฮวด อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
8. ร้านเซาะอึ้ง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
9. ร้านนายยาว อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
10. ร้านกันเอง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
11. ร้านยงเตียง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
12. ร้านนัดพบขุมทอง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
13. ร้านแม่ทิพย์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา
14. ร้านโกเซง อ.เมือง จ.สงขลา
15. ร้านชมจันทร์ อ.เมือง จ.สงขลา
16. ร้านนายหวาน อ.เมือง จ.สงขลา
17. ร้านบัวแก้วซีฟู้ด อ.เมือง จ.สงขลา
18. ร้านริมเล อ.เมือง จ.สงขลา
19. ร้านโพธิ์ทะเล อ.เมือง จ.สงขลา
20. ร้านตะวัน อ.เมือง จ.สงขลา

5.4.1 การคัดเลือกเบื้องต้น

จากร้านอาหารจำนวน 20 แห่ง ที่ได้รับคัดเลือกในการเข้าร่วมประกวดร้านอาหารดีเด่น คณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการประสานงานและคัดเลือกร้านอาหารเบื้องต้นจำนวน 8 แห่ง คือ 1) ร้านเจงจ้วน 2) ร้านบนเขา 3) ร้านเจ้าเล็ก 4) ร้านนายยาว 5) ร้านโกเขง 6) ร้านชมจันทร์ 7) ร้านนายหวาน และ 8) ร้านบัวแก้วซีฟู้ด เพื่อทำการวินิจฉัยเบื้องต้นต่อไป

5.4.2 การวินิจฉัยเบื้องต้น

คณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการวินิจฉัยเบื้องต้นร้านอาหารทั้ง 8 แห่ง ในวันที่ 10-11 สิงหาคม 2548 และทำการคัดเลือกร้านอาหารจำนวน 5 แห่ง คือ 1) ร้านเจงจ้วน 2) ร้านบนเขา 3) ร้านเจ้าเล็ก 4) ร้านนายยาว และ 5) ร้านนายหวาน เพื่อการวินิจฉัยเชิงลึกเพื่อคัดเลือกร้านอาหารดีเด่นต่อไป

5.4.3 การวินิจฉัยเชิงลึก

คณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการตรวจประเมินร้านอาหาร 5 แห่งดังกล่าว คือ 1) ร้านเจงจ้วน 2) ร้านบนเขา 3) ร้านเจ้าเล็ก 4) ร้านนายยาว และ 5) ร้านนายหวาน เพื่อคัดเลือกร้านอาหารดีเด่น เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2548 โดยได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากหอการค้าจังหวัดสงขลา และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย โดยมีขอบเขตของการคัดเลือกและรายละเอียดการประเมินร้านอาหารดีเด่นดังตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.10 : ขอบเขตการคัดเลือกสถานประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนประเภทร้านอาหาร

การจัดการทรัพยากร	หมวด	ร้อยละ
1. การจัดการพลังงาน	ไฟฟ้าแสงสว่าง	5
	ตู้เย็นและเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ	10
	หุงต้ม	15
การจัดการพลังงาน (รวม)		30
2. การจัดการสิ่งแวดล้อม	การใช้น้ำ	15
	การจัดการน้ำเสีย	10
	การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	15
การจัดการสิ่งแวดล้อม (รวม)		40
3. การจัดการด้านอนามัยและความปลอดภัย		30
การจัดการด้านอนามัยและความปลอดภัย (รวม)		30
รวมทั้งสิ้น		100

จากการตรวจประเมินร้านอาหารทั้ง 5 แห่ง โดยผู้ทรงคุณวุฒิจากหอการค้าจังหวัดสงขลา สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เพื่อทำการคัดเลือกร้านอาหารดีเด่นสามารถสรุปผลการตรวจประเมินได้ดังตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.11 : ผลการคัดเลือกร้านอาหารดีเด่น

ประเด็น	หมวด	ร้านนายหวาน	ร้านเจ้เล็ก	ร้านเจงจ้วน	ร้านนายยาว	ร้านบนเขา
พลังงาน	แสงสว่าง (5)	3.12	2.6	3.5	3.96	1.84
	ตู้เย็น (10)	5.67	8.7	8.54	8.62	4.87
	หุงต้ม (15)	7.75	11.75	12.73	12.25	9
รวมพลังงาน		16.54	23.05	24.77	24.83	15.71
สิ่งแวดล้อม	การใช้น้ำ (15)	9.20	10.01	10.8	8.99	6.25
	น้ำเสีย (10)	4.24	3.23	2.78	5.17	2.78
	มูลฝอย (15)	5.16	10.78	7.5	7.5	6.1
รวมสิ่งแวดล้อม		18.60	24.02	21.08	21.66	15.13
อนามัยและความปลอดภัย		19.70	19.31	24.66	22.89	11.91

- 1) รางวัลร้านอาหารดีเด่นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ร้านเจ้เล็ก
- 2) รางวัลร้านอาหารดีเด่นด้านการจัดการพลังงาน ได้แก่ ร้านนายยาว
- 3) รางวัลร้านอาหารดีเด่นด้านการจัดการอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ ร้านเจงจ้วน

การจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดี ด้านการป้องกันและลดมลพิษสำหรับอุตสาหกรรมชุมชน

คณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษสำหรับอุตสาหกรรมชุมชน(ประเภทประเภทปลา/ปลาหมึกตากแห้ง ฟาร์มสุกรและร้านอาหาร) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและทักษะในการปฏิบัติการผลิตและป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิดให้แก่ผู้ประกอบการและผู้ปฏิบัติงานในแต่ละประเภทอุตสาหกรรมชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 คู่มือ(ขั้นต้น)

คณะผู้ศึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลการประกอบกิจการอุตสาหกรรมชุมชนเป้าหมายแนวทางในการป้องกันและลดมลพิษ รวมถึงตัวอย่างมาตรการอย่างง่ายที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ จากแหล่งทุติยภูมิและจากการสำรวจพื้นที่อุตสาหกรรมชุมชน เพื่อใช้ในการจัดทำคู่มือ(ขั้นต้น) ซึ่งมีรูปแบบที่ไม่ซับซ้อน น่าสนใจ ง่ายต่อการทำความเข้าใจและการนำไปประยุกต์ใช้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินการจัดทำคู่มือ(ฉบับสมบูรณ์) ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับอุตสาหกรรมชุมชนแต่ละประเภท ทั้งนี้คู่มือ(ขั้นต้น) ที่ได้จัดทำแล้วจะได้นำไปแนะนำการประยุกต์ใช้ให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชน และนำข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นที่ได้จากการจัดกิจกรรมดังกล่าวมาปรับปรุงและจัดทำคู่มือฉบับสมบูรณ์ต่อไป

ทั้งนี้รายละเอียดของคู่มือ(ขั้นต้น) ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ได้แก่

ส่วนที่ 1 กระบวนการและขั้นตอนการผลิต เป็นการเสนอแนวทางการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละขั้นตอนการผลิต และประเมินถึงความเป็นไปได้ในการนำแนวทางดังกล่าวไปปฏิบัติงานจริงในอุตสาหกรรมชุมชนแต่ละประเภท

ส่วนที่ 2 แนวทางการจัดการและแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดมลพิษ เป็นการเสนอแนวทางการจัดการรวมถึงแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อลดมลพิษที่เกิดขึ้น และประเมินถึงความเป็นไปได้ในการนำแนวทางดังกล่าวไปปฏิบัติงานจริงในอุตสาหกรรมชุมชนแต่ละประเภท

ส่วนที่ 3 การสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนและอุตสาหกรรมชุมชน เป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ประกอบการกับชุมชนโดยรอบสถานประกอบการ ซึ่งจะนำไปสู่การยอมรับ และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติเกื้อกูล รวมถึงการรวมกลุ่มผู้ประกอบการด้วยกันเองเพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวทางการจัดการที่เหมาะสมซึ่งกันและกัน

6.1.1 อุตสาหกรรมชุมชนประเภทปลา/หมึกตากแห้ง

คณะผู้ศึกษาได้จัดกิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้คู่มือแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านการลดและป้องกันมลพิษ(ขั้นต้น) เป็นเวลา 0.5 วัน ในวันอังคารที่ 29 มีนาคม 2548 เวลา 13.30 - 16.30 น. ณ ชุมชนเก้าเส้ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม และสามารถนำความรู้ที่ได้รวมทั้งคู่มือฯไปประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรและพลังงานในสถานประกอบการของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้จัดกิจกรรมออกเป็น 3 ช่วง คือ 1)กิจกรรมสนทนาการเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและมีส่วนร่วมในแก้ปัญหา/รับผิดชอบร่วมกันในชุมชน 2)การอบรมเชิงทฤษฎี และ 3)การสาธิตการทำปลาตากแห้งเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในภาคปฏิบัติเพิ่มขึ้น

การจัดการสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับการทำปลาและปลาหมึกตากแห้ง

บทเรียนจากครัวเรือนที่อุตสาหกรรม

ปลาและปลาหมึกตากแห้ง

- ❖ ปลา, ปลาหมึก หรือ ปลาหมึกตัวล้างสะอาด
- ❖ น้ำจืด, เกลือ และ ปลาหมึก หรือ ปลาหมึก
- ❖ เตาเผา, เตาแก๊ส หรือ เตาไฟฟ้า





การลด ของเสียที่แหล่งกำเนิด

การนำกลับมาใช้ใหม่/ใช้ซ้ำ

การบำบัดของเสีย

การฝังกลบ

การกำจัดของเสียอันตราย

**ข้อดีของการจัดการสิ่งแวดล้อมและ
ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ**

- ❖ ขนส่งสะดวก สิ่งแวดล้อมเป็นชุมชนดี
- ❖ ผลผลิตได้รับลด ขอบรับจากพื้นที่ใกล้เคียง
- ❖ สร้างความภูมิใจให้กับตนเอง เป็นส่วนหนึ่งของ
การลดมลพิษที่จะระบบสุขภาพ
- ❖ สร้างรายได้จากค่าทำป้ายชีวภาพและการควบคุม
ปลา/ปลาหมึกของท้องถิ่น

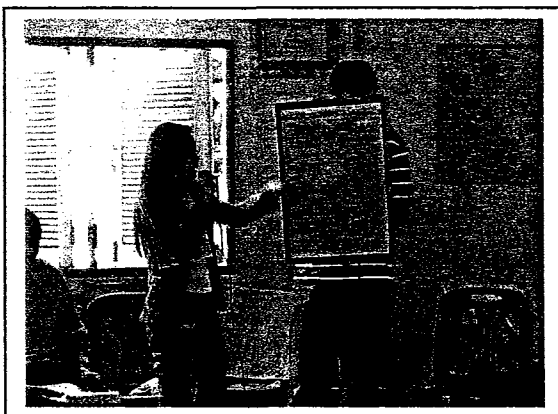
**ชุมชนคนละเม็ดละมี
รักษาสงแวดล้อมเพื่อ
ปลาตากแห้ง**

ปลาตากแห้ง

กันสัตว์



**ได้มาตรฐานการของปลา ๕ ดาวที่ได้ตั้งเป้าหมาย
ทั้งนี้ แต่ ทำตามบท ที่ลดมลพิษรวมทั้ง
ชนิดที่ช่วยลด ความเป็นพิษของปลาตากแห้ง**



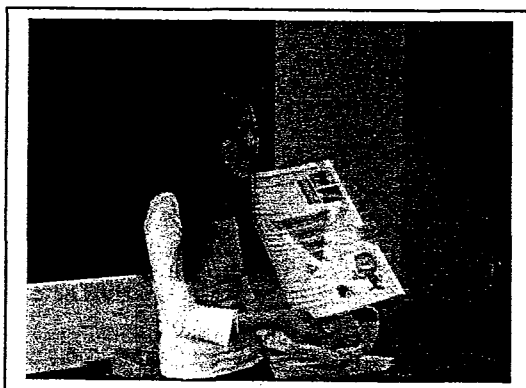
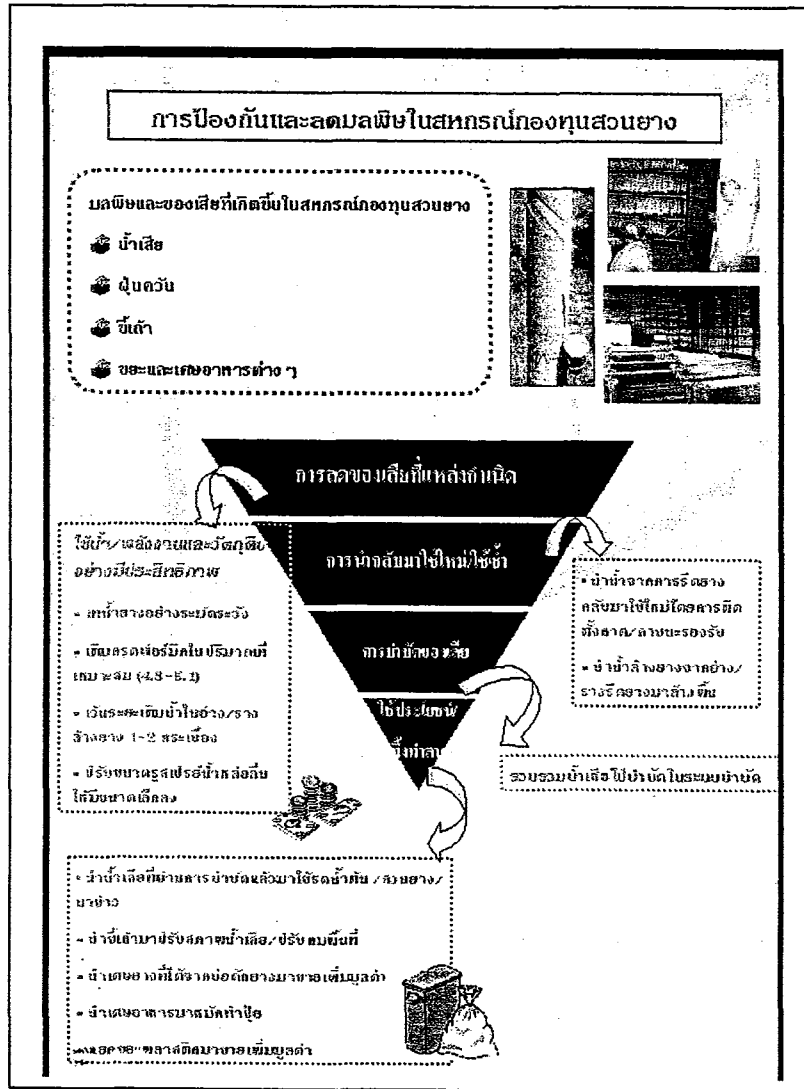
กิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ (ขั้นต้น)
สำหรับอุตสาหกรรมชุมชนประเภทปลา/ปลาหมึกตากแห้ง



กิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น)
สำหรับอุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกร

6.1.3 อุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน

คณะผู้ศึกษาได้จัดกิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อประยุกต์ใช้คู่มือแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านการลดและป้องกันมลพิษ(ขั้นต้น) เป็นเวลา 0.5 วัน ในวันที่ 11 สิงหาคม 2548 เวลา 13.30 - 16.30 น. ณ สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองเขาล้าน ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม และสามารถนำความรู้ที่ได้อบรมทั้งคู่มือฯไปประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรและพลังงานในสถานประกอบการของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้จัดกิจกรรมออกเป็น 3 ช่วง คือ 1)การอบรมเชิงทฤษฎี 2)การสาธิตการทำยางแผ่นรมควันเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในภาคปฏิบัติเพิ่มขึ้น และ 3)การรับฟังปัญหาและแก้ไขร่วมกัน



กิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น)
สำหรับอุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน

6.2 คู่มือฉบับสมบูรณ์

การจัดทำคู่มือฉบับสมบูรณ์นั้นจะได้รับการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากข้อมูล ทฤษฎีภูมิ ข้อเสนอนี้มาจากกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) สำหรับอุตสาหกรรมชุมชนแต่ละ ประเภท และผลการดำเนินการพัฒนาสาธิตในอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง โดยรายละเอียดของ คู่มือฉบับสมบูรณ์ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 บทนำ เป็นการนำเสนอถึงเหตุผลความจำเป็น และวัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ รวมถึงผลที่คาดว่าจะได้รับจากการนำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษสำหรับ อุตสาหกรรมชุมชนแต่ละประเภทไปปฏิบัติ

ส่วนที่ 2 สิ่งที่ต้องคำนึงเพื่อให้การผลิตถูกสุขลักษณะ เป็นการนำปัจจัยสำคัญที่ต้องคำนึงใน การผลิตของแต่ละอุตสาหกรรมชุมชน

ส่วนที่ 3 มารูจักขั้นตอนการผลิตกันเถอะ เป็นการนำเสนอถึงขั้นตอนและมลพิษที่เกิดจาก กิจกรรมของอุตสาหกรรมชุมชนแต่ละประเภท รวมถึงปัญหาและผลกระทบของมลพิษที่อาจเกิดขึ้น ต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ

ส่วนที่ 4 การผลิตที่ดีทำอย่างไร เป็นการนำเสนอแนวทางการปฏิบัติที่ดีของแต่ละขั้นตอน ในการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชนที่เหมาะสมในการลดมลพิษและใช้ทรัพยากรต่าง ๆ อย่างมี ประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 5 การจัดการของเสีย เป็นการนำเสนอแนวทางการจัดการของเสียในแต่ละประเภท รวมถึงนำเสนอแนวทางการใช้ประโยชน์จากมลพิษที่เกิดจากแต่ละกิจกรรม

สรุปผลการดำเนินโครงการ

7.1 การสร้างเครือข่ายและเพิ่มศักยภาพของเครือข่าย

การแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำในพื้นที่ทะเลสาบสงขลาได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องจะต้องดำเนินการจัดการปัญหามลพิษในเชิงรุกที่เน้นการลด ป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุ โดยอาศัยการยอมรับและมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน โดยเฉพาะกิจกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหามลพิษ ดังนั้นการดึงแนวร่วมจากหลาย ๆ ภาคีมาทำงานร่วมกันในลักษณะเครือข่ายจึงเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งจะต้องรวมถึงการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อเพิ่มศักยภาพของเครือข่ายในการทำงาน นอกจากนี้การเข้าไปช่วยเหลือด้านวิชาการและเทคโนโลยีให้กับแหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญจะเป็นการดำเนินการเชิงรุกในการเข้าไปจัดปัญหาตั้งแต่แหล่งกำเนิดมิให้เกิดปัญหาแล้วมาตามแก้ไข โครงการนี้จึงมีการเรียนรู้ร่วมกัน ทดลองทำงานเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุในเชิงรุก ซึ่งสามารถสรุปประเด็นสำคัญๆ ได้ดังนี้

7.1.1 การสร้างเครือข่าย

ในการดำเนินโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา มีการสร้างเครือข่ายในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาซึ่งประกอบไปด้วยตัวแทนจากกลุ่มอุตสาหกรรมต่าง ๆ ภาครัฐ ภาคประชาชน ฯลฯ เพื่อเป็นเครือข่ายในการเฝ้าระวังปัญหาและเป็นสื่อกลางในการแก้ปัญหาโดยอาศัยความร่วมมือของกลุ่มสมาชิกเครือข่ายในการมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมภายใต้ชื่อเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” โดยมีการขยายฐานเครือข่ายต่อเนื่องจากโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา(ระยะที่ 1) ซึ่งเดิมมีจำนวนสมาชิกเครือข่ายทั้งสิ้นรวม 270 ราย จนกระทั่งปัจจุบันโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัด

การมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา(ระยะที่ 2) มีจำนวนสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” รวมทั้งสิ้น 757 ราย ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากหลายภาคส่วน อันได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม 77 ราย ประชาชน 109 ราย หน่วยงานราชการ 48 ราย สถาบันการศึกษา 439 ราย อุตสาหกรรมครัวเรือน 59 ราย และอื่นๆ 25 ราย ซึ่งสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” จะได้รับทราบข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจของโครงการ ตลอดจนการฝึกอบรมและการศึกษาดูงานในการป้องกันและลดมลพิษที่เป็นประโยชน์ต่อสมาชิก

7.1.2 การสื่อสารระหว่างสมาชิก

สมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ได้รับทราบข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อสมาชิก ตลอดจนความก้าวหน้าของโครงการผ่านทางจดหมายข่าวซึ่งได้ทำการจัดส่งให้แก่สมาชิกเครือข่ายทุกๆ เดือนรวมทั้งสิ้น 15 ฉบับ นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่จัดขึ้นเพื่อให้เกิดการสื่อสาร แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างสมาชิกเครือข่าย

จากการสื่อสารผ่านทางจดหมายข่าวและกิจกรรมต่างๆ จะเห็นได้ว่าสมาชิกมีความสนใจติดตามการเคลื่อนไหวในเนื้อหาจดหมายข่าวและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อย่างจริงจัง โดยเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเยาวชนและชุมชน

7.1.3 การเพิ่มศักยภาพ

จากการสร้างเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ซึ่งมีจำนวนสมาชิกรวมทั้งสิ้น 757 ราย และประกอบด้วยตัวแทนจากหลายภาคส่วนเพื่อช่วยเฝ้าระวังปัญหาและเป็นสื่อกลางในการแก้ปัญหาทางคณะที่ปรึกษาจึงได้ทำการเพิ่มศักยภาพของสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่เหมาะสมกับสมาชิกในแต่ละกลุ่มผ่านทางกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ อันได้แก่ กิจกรรม Big Cleaning Day “คืนคลองสวย น้ำใส ให้คลองสำโรง” กิจกรรมสรรสร้างจิตรกรน้อย กิจกรรมฝึกอบรมและกิจกรรมเยี่ยมชมการลดและป้องกันมลพิษในสถานประกอบการ ดังนี้

- กิจกรรมการสาธิตการใช้คู่มือขั้นต้นเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชน 3 ประเภท คือ ยางแผ่นรมควัน อาหารทะเลตากแห้ง และฟาร์มสุกร ในภาพกว้างเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำ คู่มือไปใช้จริงในทางปฏิบัติ รวมทั้งนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงคู่มือฉบับสมบูรณ์ต่อไป
- การสร้างจิตสำนึกแก่เยาวชนให้รู้คุณค่า รู้จักหวงแหน และร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ โดยการจัดกิจกรรมศิลปะกับธรรมชาติสำหรับเยาวชน คือ “กิจกรรมสรรสร้าง

จิตรกรน้อย” โดยกิจกรรมนี้เป็นการเสริมสร้างทักษะการวาดภาพให้แก่เยาวชนที่มีความสนใจในศิลปะและการวาดภาพ พร้อมกับการสัมผัสกับธรรมชาติบริเวณริมทะเลสาบสงขลา โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการวาดภาพ ซึ่งจะให้ความรู้ในการวาดภาพธรรมชาติและการลงสีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งนอกจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะของตนเองแล้ว ยังจะได้รับความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและเกิดจิตสำนึกในการดูแลและหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอีกทางหนึ่ง

- กิจกรรมรณรงค์และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลลำน้ำ โดยการจัดกิจกรรม Big Cleaning Day “คืนคลองสวย น้ำใส ให้คลองสำโรง” ณ คลองสำโรง ชุมชนเก้าเส้ง อ.เมือง จ.สงขลา เพื่อปลูกจิตสำนึกและสร้างความตระหนักในการมีส่วนร่วมดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
- กิจกรรมการฝึกอบรมผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนประเภท ร้านอาหาร ฟาร์มสุกร และอาหารทะเลตากแห้ง ณ โรงแรม บี พี สมิหลา บีช รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา วันที่ 16 กันยายน 2548 เพื่อเสนอแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานภายในสถานประกอบการ ตลอดจนการอบรมมาตรการทางกฎหมายในการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชนให้แก่หน่วยงานท้องถิ่น
- กิจกรรมเยี่ยมชม บริษัท บีเทคอินดัสตรี จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตน้ำยางข้นและยางสกิม และได้เข้าร่วมเป็นโรงงานนำร่องในโครงการฯ(ระยะที่ 1) ในเดือนมิถุนายน 2547 เพื่อประยุกต์ใช้หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โดยการดำเนินการตลอดโครงการของบริษัทฯ พบว่าบริษัทฯมีเทคนิคการดำเนินงานในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งนอกจากจะทำให้สามารถดำเนินการตามแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงานได้อย่างเป็นรูปธรรม ยังเป็นการวางรากฐานที่สำคัญในการดำเนินการด้านอื่นๆ ภายในองค์กรอีกด้วย และจากการดำเนินการดังกล่าวนี้เอง จึงทำให้บริษัทฯได้รับรางวัลโรงงานอุตสาหกรรมนำร่องดีเด่นด้านทีมงานเข้มแข็ง ซึ่งควรเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่สถานประกอบการอื่นๆ ได้นำแนวทางที่ดีดังกล่าวนี้ไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงองค์กรของตนเองต่อไป
- กิจกรรมเยี่ยมชม สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านทางเกวียน จำกัด ซึ่งเป็นสหกรณ์กองทุนสวนยางที่มีเทคนิคการบริหารองค์กรที่ดีจนประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน จนกระทั่งได้รับคัดเลือกเป็นสหกรณ์ดีเด่น อีกทั้งยังมีการรวมกลุ่ม ISO 14000 เพื่อดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การนำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่ การลดการใช้สารเคมีในองค์กรและชุมชน ซึ่งเป็นแบบอย่างในการนำไปปฏิบัติได้จริง

- กิจกรรมเยี่ยมชม บริษัท ไทยเจริญอาหารสัตว์ จำกัด เป็นโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอาหารสัตว์ มีการควบคุมคุณภาพโดย GMP และ HACCP และเข้าร่วมเป็นโรงงานนำร่องโครงการฯ(ระยะที่ 1) ในเดือนมิถุนายน 2547 โดยทางบริษัทมีมาตรการการดำเนินการในการป้องกันมลพิษและอนุรักษ์พลังงาน คือ 1) ลดการใช้พลังงาน 2) ลดการใช้น้ำ 3) การจัดการของเสีย และ 4) การปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ ซึ่งมาตรการดังกล่าวมีแนวทางในการดำเนินการ คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการสร้างจิตสำนึกซึ่งเป็นการดำเนินการที่ไม่มีการลงทุน เช่น ปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน ปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส เป็นต้น นอกจากนี้การดำเนินการที่ไม่ต้องลงทุนแล้วทางบริษัทยังมีการดำเนินการที่ต้องลงทุนเพื่อปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ในการประหยัดน้ำ คือ การใช้ปั๊มน้ำแรงดันสูงในการทำมาสะอาดเครื่องจักรกลั่น ส่วนในเรื่องการจัดการของเสียทางบริษัทได้มีการดำเนินการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ คือ 1) นำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่โดยการนำน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดชั้นสุดท้ายไปรดพืชผักสวนครัวในแปลงเกษตรของบริษัท 2) นำเศษเปลือกไม้ และเศษปลาป่นไปทำปุ๋ยหมัก 3) นำเศษอาหารจากบ้านพักพนักงานมาทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ และ 4) นำเศษขยะจำพวกกระดาษ พลาสติกต่าง ๆ มาขายเพิ่มมูลค่า
- จากการดำเนินโครงการ “การเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” (ระยะที่1) ได้ดำเนินการสิ้นสุดลงเมื่อปลายปี 2547 มีผู้ประกอบการที่ได้เข้าร่วมโครงการ 5 ประเภทอุตสาหกรรม คือ อาหารกระป๋อง อาหารทะเลแช่เยือกแข็ง อาหารสัตว์ น้ำยางข้นและยางแผ่นรมควัน(สหกรณ์กองทุนสวนยาง) และจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการลดและป้องกันมลพิษทั้ง 5 อุตสาหกรรมดังกล่าวจากการสาธิตเทคโนโลยีการลดและป้องกันมลพิษในโรงงานที่เข้าร่วมโครงการฯเป็นกรณีศึกษา เพื่อให้เกิดการขยายผลของการลดและป้องกันมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โครงการระยะที่ 2 นี้จึงได้จัดให้มีการแนะนำสาธิตเทคโนโลยีการลดและป้องกันมลพิษตลอดจนมุ่งเน้นให้มีการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมทั้ง 5 ประเภทโดยมีโรงงานที่เข้าร่วม 9 แห่ง คือ 1) บริษัทไชยาพรลาเท็กซ์ จำกัด 2) บริษัทเฟลเท็กซ์ จำกัด 3) บริษัทเซาท์แลนด์รีบเบอร์ จำกัด 4) บริษัททักษิณสมุทร จำกัด 5) บริษัทเซาท์เทรินชีฟูด จำกัด 6) บริษัทไทยอินเตอร์เนชั่นแนลชีฟูด จำกัด 7)บริษัทสงขลามารีนโปรดักส์ จำกัด 8) บริษัทปลาป่นศรีนคร จำกัด และ 9) บริษัทปลาป่นภาคใต้ จำกัด
- จากการขยายฐานเครือข่ายไปยังสถาบันการศึกษาเพื่อขยายผลไปสู่เยาวชนได้มีการจัดส่ง “วารสารผลิบ” ซึ่งเป็นวารสารที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมการเป็นระยะเวลา 6 เดือน ให้แก่สถาบันการ

ศึกษาที่เป็นสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” รวมทั้งสิ้น 3 ฉบับ เพื่อเสริมสร้างให้เยาวชนรู้จักคุณค่า ธรรมชาติและหวงแหนสิ่งแวดล้อม

7.2 สรุปผลการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานของ อุตสาหกรรมชุมชนนำร่องทั้ง 3 ประเภท

การดำเนินการ “โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” โดยการประยุกต์ใช้การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานเพื่อจัดการสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงานภายในสถานประกอบการนำร่อง 9 แห่ง และมีวัตถุประสงค์ในการสาธิตเทคโนโลยี คือ ลดการใช้น้ำเสียและของเสียร้อยละ 20 ซึ่งในการดำเนินการเป็นระยะเวลา 3 เดือนในอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องทั้ง 3 ประเภท (ประเภทละ 3 แห่ง) สามารถลดการใช้น้ำ พลังงานไฟฟ้า และภาวะความสกปรกของน้ำเสียได้ดังนี้

- อุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้งสามารถลดการใช้น้ำและภาวะความสกปรกได้เฉลี่ยร้อยละ 7 (เฉลี่ย 3 แห่ง) , ร้อยละ 66 ตามลำดับ
- อุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกรสามารถลดการใช้น้ำและภาวะความสกปรกได้เฉลี่ยร้อยละ 13 (เฉลี่ย 3 แห่ง) , ร้อยละ 60 ตามลำดับ
- อุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควันสามารถลดการใช้น้ำและภาวะความสกปรกได้ร้อยละ 27 (เฉลี่ย 2 แห่ง ยกเว้น สกย.บ้านคลองเขาล้อนเนื่องจากเป็นกรณีพิเศษที่ไม่มีการใช้น้ำในขั้นตอนการรีดยาง) , ร้อยละ 26 ตามลำดับ

ทั้งนี้ในสถานประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องบางแห่งไม่สามารถลดปริมาณการใช้น้ำและพลังงานได้ร้อยละ 20 เนื่องจากระยะเวลาในการดำเนินการมีค่อนข้างจำกัดและเป็นระยะเวลาช่วงสั้นๆ โดยในการดำเนินการจะมีทั้งมาตรการไม่มีการลงทุนและมีการลงทุนขั้นต่ำ แต่อย่างไรก็ตามหากสถานประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องสามารถดำเนินการตามมาตรการหรือข้อเสนอทางเลือกที่คณะผู้ศึกษาได้นำเสนอไว้จะสามารถเพิ่มศักยภาพในการลดการใช้น้ำและพลังงาน ตลอดจนสามารถลดภาวะความสกปรกของน้ำเสียได้มากขึ้นดังตารางที่ 7.1

ตารางที่ 7.1: สรุปการลดลงของการใช้ทรัพยากรในช่วง 3 เดือนและศักยภาพโดยรวมของทุ่งอุตสาหกรรมชุมชน

ประเภทอุตสาหกรรม	การลดลงของการใช้ทรัพยากร ในช่วง 3 เดือน (ร้อยละ)				ศักยภาพการลดลงของทรัพยากร ทุ่งโรงงาน (ร้อยละ)			
	การใช้น้ำ	พลังงานไฟฟ้า	พลังงานความร้อน	ความสกปรกของ น้ำเสีย	การใช้น้ำ	พลังงานไฟฟ้า	พลังงานความร้อน	ความสกปรกของ น้ำเสีย
1. ฟาร์มสุกร								
● วินัย เพ็ชรสุก	2.5	-	-	-	13.3	27	-	60
● เสวียน พัทธานิล	25	-	-	-	26.3	30	-	60
● อรุณ หรดี	12.5	-	-	60	32.5	9.5	-	60
2. อาหารทะเลตากแห้ง								
● เสริญ นิลพัฒน์	9	-	-	66	12	-	-	60
● เฟิน ชุนทวาร	7	-	-	-	10	-	-	60
● วรณดี ธรรมมิตร	12	-	-	-	15	-	-	60
3. ยางแผ่นรมควัน								
● บ้านคลองแก้ว	30	-	-	-	30	30	12.6	-
● บนควนพาราทอง	23	-	-	-	28	28	12.6	-
● บ้านคลองเขาล้าน	1*	-	-	26	1*	1*	12.6	50

หมายเหตุ: มีการใช้น้ำน้อยในขั้นตอนการรีดยาง

จากผลการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานในอุตสาหกรรมชุมชนนาร่องทั้ง 3 ประเภท คณะผู้ศึกษาได้ทำการคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชนนาร่องดีเด่นแต่ละประเภทโดยพิจารณาจากผลการดำเนินการในภาพรวมของแต่ละประเภทอุตสาหกรรมชุมชนตั้งตารางที่ 7.1 คือ การลดลงของทรัพยากรและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีผลการคัดเลือกดังนี้

- อุตสาหกรรมชุมชนนาร่องประเภทฟาร์มสุกรดีเด่น ได้แก่ ฟาร์มคุณอรุณ หรดี
- อุตสาหกรรมชุมชนนาร่องประเภทอาหารทะเลตากแห้งดีเด่น ได้แก่ คุณเสรีญ นิลพัฒน์
- อุตสาหกรรมชุมชนนาร่องประเภทยางแผ่นรมควันดีเด่น ได้แก่ สกย.บ้านคลองเขาล้าน

7.3 การขยายผลการประยุกต์ใช้การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

การจัดทำคู่มือฯ ไม่ควรเป็นจุดสุดท้ายของการทำโครงการ หากแต่การขยายผลเป็นหัวใจสำคัญที่ต้องดำเนินการอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง ทั้งนี้ควรมีการแนะนำและอบรมการใช้คู่มือฯ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจแก่อุตสาหกรรมชุมชนต่างๆ และท้ายสุดควรมีการประเมินผลการนำคู่มือไปใช้ทั้งในเชิงจำนวนและคุณภาพเพื่อปรับแก้คู่มือให้เหมาะสมยิ่งขึ้นไป ซึ่งหากอุตสาหกรรมชุมชนหลาย ๆ แห่งนำแนวทางในคู่มือฯ ไปปฏิบัติอย่างจริงจังจะทำให้คุณภาพน้ำในทะเลสาบสงขลาพื้นตัวได้ระดับหนึ่ง

7.4 ผลกระทบเชิงบวกต่อคุณภาพน้ำ (หาก 3 ประเภทอุตสาหกรรมชุมชนนำแนวคิดด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานไปประยุกต์ใช้)

หากอุตสาหกรรมชุมชนทั้ง 3 ประเภท คือ อุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้ง อุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกร และอุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน นำแนวคิดด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานไปใช้ในทางปฏิบัติในอุตสาหกรรมชุมชนของตนเองจะทำให้คุณภาพน้ำในทะเลสาบสงขลาดีขึ้น

นอกจากนี้ ยังสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตในแง่ของปริมาณน้ำใช้ ค่าไฟฟ้า และภาระความสกปรกของน้ำเสียซึ่งส่งผลให้น้ำทิ้งมีคุณภาพดีขึ้น และเป็นการเพิ่มศักยภาพในการจัดการมลพิษและลดระดับมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพในการลดการใช้น้ำและพลังงานขึ้นอยู่กับศักยภาพของสถานประกอบการนั้น ๆ ด้วย ซึ่งอาจคาดการณ์ได้ดังนี้ 1) ผลการดำเนินการในช่วง 3 เดือนที่คณะผู้ศึกษาเข้าดำเนินการ 2) ผลการดำเนินการ หากอุตสาหกรรมดำเนินตามมาตรการทั้งหมดที่คณะผู้ศึกษานำเสนอ

1) ผลการดำเนินการในช่วง 3 เดือนที่คณะผู้ศึกษาเข้าดำเนินการ

การเพิ่มศักยภาพการจัดการมลพิษโดยการลดปริมาณการใช้น้ำจากมาตรการที่นำเสนอทางเลือกในช่วงระยะเวลา 3 เดือนที่คณะผู้ศึกษาได้เข้าดำเนินการ ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดในด้านระยะเวลาและงบประมาณจึงสามารถดำเนินการตามมาตรการได้บางส่วน ดังตารางที่ 7.2 และลดความสกปรกของคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ดังตารางที่ 7.3 (ตัวอย่างการคำนวณดังภาคผนวก ก)

ตารางที่ 7.2 : ผลการดำเนินการในช่วง 3 เดือนที่คณะผู้ศึกษาเข้าดำเนินการ
(ปริมาณน้ำเสียที่ลดลง)

ประเภทอุตสาหกรรมชุมชน	จำนวนอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (แห่ง)	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณการใช้น้ำลดลง (ร้อยละ)	ปริมาณน้ำเสียที่ลดลง (ลบ.ม./วัน)
1. อาหารทะเลตากแห้ง	> 25 **	2 ¹	9.3	> 4.7
2. ยางแผ่นรมควัน	~ 115	15.0 ²	27	> 466
3. ฟาร์มสุกร	> 300	3 ³	13	> 117
4. ร้านอาหาร *	*	*	*	*
รวม				587

หมายเหตุ: ข้อมูลการใช้น้ำจริงจากอุตสาหกรรมชุมชนนาร่อง

* ไม่สามารถระบุได้เนื่องจากอุตสาหกรรมชุมชนประเภทร้านอาหารดำเนินการในลักษณะการจัดประจวด

** จำนวนจากชุมชนเก่าและชุมชนทำสะพาน

1 คิดปริมาณการใช้น้ำที่กำลังการผลิต 500 กก./วัน

2 คิดปริมาณการใช้น้ำที่กำลังการผลิต 50 ตะก/วัน

3 คิดปริมาณการใช้น้ำที่การเลี้ยงสุกร 100 ตัว

ตารางที่ 7.3 : ผลการดำเนินการในช่วง 3 เดือนที่คณะผู้ศึกษาเข้าดำเนินการ(ภาวะความสกปรกที่ลดลง)

ประเภทอุตสาหกรรม ชุมชน	จำนวนอุตสาหกรรม ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ ทะเลสาบสงขลา (แห่ง)	ปริมาณน้ำเสีย ของอุตสาหกรรมใน พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบ สงขลา (ลบ.ม./วัน)	BOD influent (mg/l)	BOD effluent (mg/l)	ความสกปรกที่ ลดลง (ร้อยละ)	BOD Loading ที่ลดลง (Kg/day)
1. อาหารทะเลตากแห้ง	> 25 **	45 ¹	5,000	1,700	66	174
2. ยางแผ่นรมควัน	~ 115	1,259 ²	4,500	3,330	26	3,570
3. ฟาร์มสุกร	> 300	783 ³	1,500	600	60	880
4. ร้านอาหาร *	*	*	1,500	*	*	*
รวม						4,624

หมายเหตุ: ข้อมูลการใช้จริงจากอุตสาหกรรมชุมชนน้ำร่อง

* ไม่สามารถระบุได้เนื่องจากอุตสาหกรรมชุมชนประเภทร้านอาหารดำเนินการในลักษณะการจัดประเภท

** จำนวนจากชุมชนใกล้เคียงและชุมชนท่าสะอ้าน

1 คิดปริมาณการใช้ที่กำลังการผลิต 500 กก./วัน

2 คิดปริมาณการใช้ที่กำลังการผลิต 50 ต่กก./วัน

3 คิดปริมาณการใช้ที่การเลี้ยงสุกร 100 ตัว

2) ผลการดำเนินการ หากอุตสาหกรรมดำเนินตามมาตรการทั้งหมดที่คณะผู้ศึกษานำเสนอ

การเพิ่มศักยภาพการจัดการมลพิษโดยการลดปริมาณการใช้น้ำจากมาตรการทางเลือกทั้งหมดที่คณะผู้ศึกษานำเสนอดังตารางที่ 7.4 และลดความสกปรกของคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ดังตารางที่ 7.5 (ตัวอย่างการคำนวณดังภาคผนวก ถ)

ตารางที่ 7.4 : ผลการดำเนินการ หากอุตสาหกรรมดำเนินตามมาตรการทั้งหมดที่คณะผู้ศึกษานำเสนอ (ปริมาณน้ำเสียที่ลดลง)

ประเภทอุตสาหกรรมชุมชน	จำนวนอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (แห่ง)	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณการใช้น้ำลดลง (ร้อยละ)	ปริมาณน้ำเสียที่ลดลง (ลบ.ม./วัน)
1. อาหารทะเลตากแห้ง	> 25 **	2 ¹	12.3	> 6.2
2. ยางแผ่นรมควัน	~ 115	15.0 ²	29	> 500
3. ฟาร์มสุกร	> 300	3 ³	24	> 216
4. ร้านอาหาร *	*	*	*	*
รวม				722

หมายเหตุ: ข้อมูลการใช้น้ำจริงจากอุตสาหกรรมชุมชนนาร่อง

* ไม่สามารถระบุได้เนื่องจากอุตสาหกรรมชุมชนประเภทร้านอาหารดำเนินการในลักษณะการจัดประกวด

** จำนวนจากชุมชนเก่าแก่งและชุมชนท่าสะอ้าน

1 คิดปริมาณการใช้น้ำที่กำลังการผลิต 500 กก./วัน

2 คิดปริมาณการใช้น้ำที่กำลังการผลิต 50 ตะก./วัน

3 คิดปริมาณการใช้น้ำที่การเลี้ยงสุกร 100 ตัว

ตารางที่ 7.5: ผลการดำเนินการ หากอุตสาหกรรมดำเนินการทั้งหมดที่คณะผู้ศึกษานำเสนอ (ภาวะความสกปรกที่ลดลง)

ประเภทอุตสาหกรรม ชุมชน	จำนวนอุตสาหกรรม ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำ ทะเลสาบสงขลา (แห่ง)	ปริมาณน้ำเสีย ของอุตสาหกรรมใน พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบ สงขลา (ลบ.ม./วัน)	BOD influent (mg/l)	BOD effluent (mg/l)	ความสกปรก ที่ลดลง (ร้อยละ)	BOD Loading ที่ลดลง (Kg/day)
1. อาหารทะเลตากแห้ง	> 25 **	43.8 ¹	5,000	2,000	60	162
2. ยางแผ่นรมควัน	~ 115	1,225 ²	4,500	2,250	50	5,006
3. ฟาร์มสุกร	> 300	684 ³	1,500	600	60	939
4. ร้านอาหาร *	*	*	*	*	*	-
รวม						6,107

หมายเหตุ: ข้อมูลการใช้น้ำจริงจากอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง

* ไม่สามารถระบุได้เนื่องจากอุตสาหกรรมชุมชนประเภทร้านอาหารดำเนินการในลักษณะการจัดการประกวด

** จำนวนจากชุมชนเก่าและชุมชนท่าसान

1 คิดปริมาณการใช้น้ำที่กำลังการผลิต 500 กก./วัน

2 คิดปริมาณการใช้น้ำที่กำลังการผลิต 50 ตระกบ/วัน

3 คิดปริมาณการใช้น้ำที่การเลี้ยงสุกร 100 ตัว

7.5 สรุปบทเรียน

การเปลี่ยนแปลงทางการค้าระหว่างประเทศที่รวดเร็วส่งผลไม่เพียงแต่อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก เท่านั้น แต่ส่งผลถึงวิถีชีวิตของชาวบ้านที่ต้องปรับเปลี่ยนอาชีพ การดำเนินชีวิต และต้องกลายเป็นอุตสาหกรรมชุมชนโดยไม่รู้ตัว นอกจากนี้นโยบายของรัฐในการส่งเสริมให้ทุกหมู่บ้านผลิตสินค้าของตนเองหรือ “หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งผลิตภัณฑ์” ทำให้เกิดอุตสาหกรรมชุมชนกระจายอยู่ทั่วไป ทำให้หน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกัน แก้ไข และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมจะต้องมีการปรับเปลี่ยนการทำงานตลอดเวลาเพื่อรองรับกับปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งในอนาคตรัฐหรือหน่วยงานท้องถิ่นคงต้องทำงานในเชิงรุกเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นก่อน

การเกิดอุตสาหกรรมชุมชนในการล้าง การเตรียมวัตถุดิบ ทั้งผลิตภัณฑ์อาหารทะเล และผลไม้กระป๋อง เป็นอุทากรณณ์อย่างหนึ่งของสังคมที่ไม่ได้เตรียมนโยบายมาตรการรองรับ เป็นการปิดความรับผิดชอบออกนอกโรงงานของโรงงาน เป็นการซ้ำเติมชุมชนที่อ่อนแอ เป็นการทำลายทรัพยากรธรรมชาติโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของชุมชนและโรงงาน

การแก้ไขและการเข้าถึงชุมชนจะยากกว่าโรงงานต้องอาศัยความละเอียดอ่อน ความรู้ด้าน สังคม วัฒนธรรม การร่วมคิดและทำร่วมกันของสมาชิกชุมชน ทั้งนี้เพราะการประกอบกิจกรรม อุตสาหกรรมชุมชนเพียงทำได้ขายได้ไม่เดือดร้อนตนเองก็เพียงพอแล้ว แต่จะทำอย่างไรเพื่อชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นประเด็นที่ทำทนาย เพราะวัตถุดิบและทรัพยากรบางส่วน เป็นทรัพยากรได้ฟรีทำให้การประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชนใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยไม่รู้คุณค่า ดังนั้นในการแก้ไขปัญหาเชิงรุกหน่วยงานหรือองค์กรปกครองท้องถิ่นจึงควรมีบทบาท สำคัญและมีหน้าที่ในการควบคุมและป้องกันปัญหาจากการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชน โดยการใช้มาตรการทางกฎหมายเป็นตัวควบคุมกำกับดูแลอย่างเข้มงวดและเคร่งครัด แต่อย่างไรก็ตามในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชนต้องอาศัยระยะเวลาในการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจกับผู้ประกอบการและชี้ให้เห็นประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งต้องมีกลไกหรือกลยุทธ์ต่าง ๆ ในการควบคุมกำกับดูแล

ภาคผนวก

การประชุมสัมมนาเปิดตัวโครงการ

1. หลักการและเหตุผล

จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วและความหลากหลายของประเภทอุตสาหกรรม ทำให้ปัญหา มลพิษที่ความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชน ซึ่งในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบ สงขลา ก็ได้รับผลกระทบจากปัญหามลพิษจากการระบายของเสียด้วยเช่นกัน แม้จะมีความพยายามใน การจัดการน้ำเสียและมลพิษที่เกิดขึ้นแต่ส่วนใหญ่เป็นการจัดการที่ปลายท่อ ซึ่งสามารถแก้ปัญหาได้ใน ระดับหนึ่งเท่านั้น กรมควบคุมมลพิษจึงได้มอบหมายให้สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยดำเนินโครงการ “เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบ สงขลา” เพื่อให้เกิดการเสริมสร้างการจัดการมลพิษอย่าง ยั่งยืนโดยดำเนินการในรูปแบบประสาน ความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3 ส่วนใหญ่ ได้แก่ 1) ภาครัฐในฐานะที่กำกับดูแล 2) ภาค อุตสาหกรรมตลอดจนกลุ่มอุตสาหกรรมครัวเรือน และ 3) ภาคประชาชนในฐานะผู้ได้รับผลกระทบ โดยตรงจากความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ ซึ่งมุ่งเน้นการให้ความรู้เชิงบูรณาการ การมีส่วนร่วมของ บุคลากรและประชาชนที่เกี่ยวข้องให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และข้อมูลที่ถูกต้องโปร่งใสเพื่อเฝ้าระวัง ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างครบวงจร

โดยกรมควบคุมมลพิษและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยได้ดำเนินโครงการเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อย แล้ว จึงได้จัดการประชุมสัมมนาสรุปผลการดำเนินโครงการขึ้น เพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินการของ โครงการ ตลอดจนมอบรางวัลแก่อุตสาหกรรมที่มีผลการดำเนินงานตามแนวทางการเสริมสร้างศักยภาพ การจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดดีเด่น เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจและความตระหนักในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมให้แก่กลุ่มผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้น เพื่อให้ผู้ประกอบการ ชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง เกิดแนวทางในการป้องกันมลพิษและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งนำไปสู่การมีสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่ดี กรมควบคุมมลพิษและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยจึงได้จัดให้มีการประชุมสัมมนาในครั้งนี้นี้ขึ้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อส่งเสริมความตระหนักในการดำเนินงานตามแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงานที่ยั่งยืนต่อผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 เพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินงานเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดที่ดีไปสู่สาธารณะ

3. กลุ่มเป้าหมาย

สมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง และประชาชนทั่วไป จำนวน 400 คน

4. วิธีการดำเนินการ

จัดการประชุมสัมมนาเป็นเวลา 1 วัน

5. ระยะเวลาและสถานที่

วันพฤหัสบดีที่ 27 มกราคม 2548 เวลา 8.30 - 15.00 น. ณ ห้องตะกั่วป่า โรงแรมเจ.บี.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

6. ประโยชน์ที่ได้รับ

กลุ่มเป้าหมายเกิดความตระหนักและมีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงาน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่และประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรและพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



กำหนดการสัมมนาวิชาการสรุปผลการดำเนินโครงการ
“หุ้นส่วน...ฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา”

โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษ

จากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

27 มกราคม 2548 ณ ห้องตะกั่วป่า โรงแรม เจ.บี.หาดใหญ่ จ.สงขลา

- 08.30 - 09.00 น. ลงทะเบียน ณ. บริเวณเทศบาลนครหาดใหญ่
- 09.00 - 10.00 น. อบรมและสร้างเครือข่าย “หุ้นส่วน...ฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา”
(เทศบาลนครหาดใหญ่ ⇔ โรงแรม เจ. บี. หาดใหญ่)
- 10.00 - 10.15 น. รับประทานอาหารว่าง
- 10:15 - 10:45 น. พิธีเปิด
- กล่าวรายงาน โดย ดร. วิจารณ์ สิมายา ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพน้ำ
กรมควบคุมมลพิษ
- กล่าวเปิดงาน โดย นายสุเทพ โกมลภมร รองผู้ว่าราชการจังหวัด จ.สงขลา
นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
ศ.ดร. สนิท อักษรแก้ว ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
- 10.45 - 11.30 น. สรุปผลการดำเนินการโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษ
จากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
- 11.30 - 11.45 น. มอบรางวัลให้แก่โรงงานนำร่องดีเด่น
- 11.45 - 12.00 น. พิธีลงนามเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ”
- 12.00 - 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.30 - 14.15 น. แบ่งกลุ่มย่อยกิจกรรมสัมพันธ์
- กลุ่มที่ 1 โรงงานอุตสาหกรรม “ตามหาอุปกรณ์สีเขียว”
- กลุ่มที่ 2 ชุมชน “ส่งต่อพลังงาน”
- กลุ่มที่ 3 สถานศึกษา “จึกขอว์ทะเลสาบสงขลา”
- 14.15 - 14.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง
- 14.30 - 15.00 น. ตัวแทนจากแต่ละกลุ่มสรุป “อยากเห็น...ทะเลสาบสงขลาเป็นอย่างไร”

7. ผลการจัดสัมมนา

7.1 จำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนา

การจัดการประชุมสัมมนาสรุปผลการดำเนินโครงการในครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 688 ราย ได้แก่ กลุ่มหน่วยงานราชการ 143 ราย กลุ่มหน่วยงานเอกชน 102 ราย กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ชุมชน 45 ราย กลุ่มสถานศึกษา 308 ราย กลุ่มสื่อมวลชน 24 ราย เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ 14 ราย เจ้าหน้าที่สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 35 ราย และเจ้าหน้าที่สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย 12 ราย และอื่น ๆ 5 ราย

7.2 ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนา

จากการตอบแบบประเมินของผู้เข้าร่วมการสัมมนาทั้งสิ้นจำนวน 269 ชุด พบว่าความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาที่มีต่อหัวข้อตรงกับเรื่องที่สนใจ ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา การนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง รูปแบบและกิจกรรมในงาน เอกสารและสื่อทัศนูปกรณ์ เจ้าหน้าที่และการประสานงาน สถานที่จัดประชุมสัมมนา และระยะเวลาที่ใช้ในการจัดสัมมนา เป็นดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ ฎ1)

- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาท่อหัวข้อตรงกับเรื่องที่สนใจ อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก มากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาท่อความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 75 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาท่อการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 65 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาท่อรูปแบบและกิจกรรมในงาน อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก มากกว่าร้อยละ 65 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาท่อเอกสารและสื่อทัศนูปกรณ์ อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 75 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาท่อเจ้าหน้าที่และการประสานงาน อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 75 ขึ้นไป

- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาต่อสถานที่จัดประชุมสัมมนา อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก มากกว่าร้อยละ 90 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาต่อระยะเวลาที่ใช้ในการจัดสัมมนา อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก มากกว่าร้อยละ 75 ขึ้นไป

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการประชุมสัมมนาสรุปผลการดำเนินโครงการ โดยส่วนใหญ่ อยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งนี้มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรจัดให้มีการประชุมสัมมนาในรูปแบบที่เป็นกันเองและเปิดโอกาสให้ได้แสดงความคิดเห็น เช่นนี้ขึ้นอีก เนื่องจากการประชุมเชิงวิชาการนั้นจะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้ง่าย ทั้งนี้ควรจัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
2. เนื้อหาของการประชุมน่าจะมีมากและละเอียดกว่านี้ ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้มาก โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชน
3. ควรนำข้อคิดเห็นที่ได้จากผู้เข้าร่วมสัมมนาไปใช้ให้เกิดประโยชน์จริงในทางปฏิบัติ
4. กิจกรรมสัมพันธ์ควรเป็นกิจกรรมบูรณาการระหว่างทะเลสาบและแหล่งมลพิษ ซึ่งอาจมีการใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น
5. ควรเพิ่มกิจกรรมในการปลูกจิตสำนึกและการรณรงค์ให้มากขึ้น
6. ระยะเวลาในการสัมมนาน้อยเกินไป น่าจะมีการจัดการทัศนศึกษาตามที่ต่างๆ เพื่อเป็นการศึกษาในสถานที่จริง หรือการจัดค่ายให้ได้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความสามัคคีและมีเวลาในการเรียนรู้ที่มากขึ้น เป็นเวลามากกว่า 1 วัน ซึ่งจะทำให้มีการแสดงออกถึงความคิดได้ในวงกว้าง อีกทั้งสามารถนำข้อมูลหรือปัญหาที่เป็นจริงมาใช้ในการฟื้นฟูทะเลสาบและพัฒนาศักยภาพเครือข่ายได้จริง
7. การจัดที่นั่งภายในห้องประชุมควรเว้นระยะทางเดินตอนกลางให้มากขึ้น เพื่อความสะดวกในการเข้าออก เนื่องจากมีผู้เข้าร่วมประชุมเป็นจำนวนมาก
8. ควรให้กลุ่มชุมชนมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นให้มากขึ้น เนื่องจากเป็นผู้ได้รับผลกระทบจากคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลาโดยตรง
9. การจัดกลุ่มทำกิจกรรมยังไม่เหมาะสม เนื่องจากมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมหลายท่านไม่สามารถเข้ากลุ่มทำกิจกรรมได้

ตารางที่ ก.1: ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการประชุมสัมมนาสรุปผลการดำเนินโครงการ

หัวข้อ	ความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
1. หัวข้อตรงกับเรื่องที่น่าสนใจ	23.42	58.74	16.73	1.12	-
2. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา	20.07	59.85	17.10	2.97	-
3. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง	20.07	47.96	25.65	5.58	0.74
4. รูปแบบและกิจกรรมในงาน	20.82	45.72	29.00	2.23	2.23
5. เอกสารและสไลด์ทัศนูปกรณ์	30.11	46.84	21.19	1.86	-
6. เจ้าหน้าที่และการประสานงาน	31.23	47.96	17.84	0.74	1.86
7. สถานที่จัดประชุมสัมมนา	59.85	32.34	7.81	-	-
8. ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดสัมมนา	26.02	52.04	16.73	5.20	-

7.3 สรุปสาระสำคัญของการประชุมสัมมนาสรุปผลการดำเนินโครงการ

- การเดินรณรงค์

กิจกรรมการเดินรณรงค์เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและปลูกจิตสำนึกในการห่วงแหนและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาให้แก่ผู้พบเห็นรวมทั้งผู้เดินรณรงค์ได้เกิดความตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของทะเลสาบสงขลาและสภาพปัญหามลพิษที่เกิดขึ้น โดยจะมีการเดินรณรงค์เป็นระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร จากบริเวณหน้าเทศบาลนครหาดใหญ่ถึงโรงแรมเจ.บี.หาดใหญ่

- พิธีเปิด

พิธีเปิดการประชุมสัมมนาสรุปผลการดำเนินโครงการได้รับเกียรติจาก ดร.วิจารณ์ สิมาฉายา ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ กล่าวรายงาน โดยได้รับเกียรติจาก คุณสุเทพ โกมลภมร รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา คุณอภิชัย ขวเจริญพันธ์ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ และ ศ.ดร.สนิท อักษรแก้ว ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เป็นประธานเปิดการประชุม ซึ่งสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

ดร.วิจารณ์ สิมาฉายา ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

กล่าวรายงานว่า เนื่องจากทะเลสาบสงขลามีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลงมาก จนน้ำในทะเลสาบสงขลาในบางช่วงไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐกล่าวคือกรมควบคุมมลพิษจึงเล็งเห็นถึงปัญหา และจัดให้มีการดำเนินโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาขึ้น โดยหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องจึงได้ร่วมกันจัดการประชุมในครั้งนี้ เพื่อเผยแพร่ผลที่ได้รับจากการดำเนินโครงการในระยะที่ 1 และประชาสัมพันธ์ถึงแนวทางการดำเนินการของโครงการในระยะต่อไป เพื่อการฟื้นฟูคุณภาพน้ำและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในอนาคต

คุณสุเทพ โภภณกร รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา

กล่าวเปิดงานว่า เนื่องจากทะเลสาบสงขลาเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของทุกคนและสัตว์ ดังนั้นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบันย่อมส่งผลให้วิถีชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในลุ่มน้ำนี้เปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังนั้นโครงการนี้นับเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีจุดหนึ่งในการร่วมมือกันระหว่างทุกภาคส่วน เพื่อการรักษาสิ่งแวดล้อมที่ควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมซึ่งนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

คุณอภิชัย ชวเจริญพันธ์ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

กล่าวเปิดงานว่า ถึงแม้ว่ากรมควบคุมมลพิษจะมีการดำเนินโครงการเพื่อฟื้นฟูสภาพทะเลสาบสงขลาเป็นจำนวนหลายโครงการ ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวนั้นก็เพียงเป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ทะเลสาบสงขลาเท่านั้น หากแต่ควรเกิดจากความร่วมมือของทุกภาคส่วนอีกด้วย นอกจากนี้ในอดีตที่ผ่านมาปัญหามลพิษจากภาคอุตสาหกรรมมักเน้นการแก้ปัญหาเป็นส่วนใหญ่ กรมควบคุมมลพิษจึงได้ริเริ่มแนวทางการจัดการปัญหามลพิษโดยการลดและป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิดขึ้น ซึ่งจะเป็นการปรับปรุงกระบวนการผลิตของสถานประกอบการไปพร้อมกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ดียิ่งขึ้น

ศ.ดร.สนธิ อักษรแก้ว ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

กล่าวเปิดงานว่าทะเลสาบสงขลามีความสัมพันธ์ต่อประชาชนในพื้นที่โดยรอบเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังมีความหลากหลายทางชีวภาพสูง หากปัญหามลพิษเกิดขึ้นในทะเลสาบสงขลา จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตทั้งมนุษย์ สัตว์และพืชในวงกว้าง ทั้งนี้การแก้ไขปัญหามลพิษได้อย่างยั่งยืนนั้นต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่าง ๆ และประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาทั้งหมด

- สรุปผลการดำเนินโครงการ

โดย ดร.วิจารณ์ สิมาฉายา

ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

ดร.วิจารณ์ได้บรรยายถึงโครงการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อลดความขัดแย้งจากการใช้ทรัพยากรที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงการประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานอีกด้วย โดยการสร้างความร่วมมือนั้นพบว่าสถานภาพของเครือข่ายในปัจจุบันมีจำนวนทั้งสิ้น 270 ราย ซึ่งจะมีกิจกรรมการสร้างศักยภาพให้แก่สมาชิกผ่านการฝึกอบรม และกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานที่มีการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการประยุกต์ใช้การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งผลการดำเนินการจะสามารถลดปัญหามลพิษพร้อมกับผลประโยชน์ที่ได้รับทางเศรษฐศาสตร์อีกด้วย โดยทิศทางในการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดในระยะต่อไปนั้นจะเน้นในกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนให้มากขึ้น เพื่อให้อุตสาหกรรมขนาดเล็กเหล่านี้สามารถดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างง่ายได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้ในส่วน of เครือข่ายรักษ์...เลสาบนั้นจะมีการขยายออกไปสู่กลุ่มเป้าหมายอื่นๆให้มากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มประชาชนและเยาวชน นอกจากนี้จะมีการขยายผลการใช้คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษของโครงการระยะที่ 1 ไปสู่อุตสาหกรรมอื่นๆในกลุ่มเป้าหมายอีกด้วย

- พิธีมอบรางวัล

คุณสุเทพ โกมลภมร รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาให้เกียรติมอบประกาศนียบัตรให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมนำร่องทั้ง 5 แห่งที่เข้าร่วมในโครงการฯ นอกจากนี้จากการดำเนินโครงการเพื่อประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรมนำร่องเป็นระยะเวลา 3 เดือนนั้น ได้มีการประกวดโรงงานนำร่องดีเด่นใน 3 ประเภท โดยประกาศนียบัตรที่มอบให้แก่โรงงานนำร่อง ดังนี้

- 1) บริษัท เอส.ซี.โซคูอิน จำกัด ได้รับรางวัลการจัดการสิ่งแวดล้อมดีเด่น
- 2) บริษัท หาดใหญ่แคนนิ่ง จำกัด ได้รับรางวัลการจัดการพลังงานดีเด่น
- 3) บริษัท บีเทคอินดัสตรี จำกัด ได้รับรางวัลทีมการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานเข้มแข็ง
- 4) บริษัทไทยเจริญอาหารสัตว์ จำกัด
- 5) สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านเก่าร้าง

นอกจากนี้ในงานยังมีการมอบรางวัลให้แก่ผู้ร่วมจัดตั้งเครือข่ายเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ กิจกรรมหนึ่งตำบลหนึ่งสายน้ำเพื่อการอนุรักษ์ ภายใต้โครงการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างมีส่วนร่วม โดยคุณอภิชัย ชาวเจริญพันธ์ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ และ ศ.ดร.สนิท อักษรแก้ว ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ได้ให้เกียรติมอบประกาศนียบัตรแก่หน่วยงานต่างๆที่ร่วมโครงการจำนวน 22 แห่ง

- **พิธีลงนามเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ”**

เพื่อให้การดำเนินการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นไปโดยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน อีกทั้งเพื่อเป็นการให้คำมั่นสัญญาและแสดงเจตนารมณ์ในการที่จะดูแลและรักษาทะเลสาบสงขลาาร่วมกัน ในงานสัมมนาครั้งนี้จึงได้จัดให้มีพิธีลงนามเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” อันประกอบไปด้วยสมาชิกจากภาครัฐ เอกชน และประชาชน เพื่อฟื้นฟูทะเลสาบสงขลาให้คงอยู่อย่างยั่งยืนตลอดไป

- **กิจกรรมสัมพันธ์**

เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับทะเลสาบสงขลาได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งเพื่อเป็นการเสริมสร้างพื้นฐานในการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในงานจึงได้จัดให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ๆ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม ชุมชน และสถานศึกษา เพื่อให้สามารถทำกิจกรรมสัมพันธ์ที่มีความเหมาะสมในแต่ละกลุ่มและสามารถพิจารณาประเด็นความคิดเห็นที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มได้อย่างชัดเจน โดยความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นดังนี้

- 1) **กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม**

ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มนี้มีความเห็นส่วนใหญ่ว่าต้องการให้ทะเลสาบสงขลามีสภาพสมบูรณ์ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อประโยชน์ในการประกอบอาชีพ เป็นแหล่งศึกษาหาความรู้และเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ส่วนความต้องการในการมีส่วนร่วมของเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ในความคิดของผู้ประกอบการเน้นไปที่แนวทางการอนุรักษ์และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีส่วนร่วม เนื่องจากมีความเห็นว่าจุดเด่นของทะเลสาบสงขลานั้นเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตนานาชนิด รวมทั้งมนุษย์ที่อาศัยอยู่รวมกันอย่างสมดุล มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรักษาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของทะเลสาบสงขลาไว้ตลอดไป

2) กลุ่มชุมชน

ความต้องการให้ทะเลสาบสงขลาเป็นอย่างไรในความเห็นของกลุ่มชุมชนนั้นก็เช่นเดียวกับกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมกล่าวคือ ต้องการให้ทะเลสาบสงขลา มีสภาพแวดล้อมและความหลากหลายของทรัพยากรอย่างสมบูรณ์ เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี นอกจากนี้ยังต้องการให้มีการจัดระเบียบร้านค้าริมหาด และลดการระบายน้ำเสียลงสู่ทะเลสาบสงขลาอีกด้วย เนื่องจากต้องการรักษาเอกลักษณ์ของทะเลสาบที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงและเป็นแหล่งอาหารที่สมบูรณ์

ทั้งนี้อยากให้เครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” นั้นได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาและอนุรักษ์ทะเลสาบ การมีส่วนร่วมในการตรวจสอบโรงงาน การรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงโครงการพัฒนาอาชีพชายฝั่งอีกด้วย

3) กลุ่มสถานศึกษา

ในกลุ่มสถานศึกษาประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ซึ่งมีความเห็นว่าทะเลสาบสงขลานั้นมีจุดเด่นที่ความสวยงามที่เป็นเอกลักษณ์และสะพานติณสูลานนท์ จึงมีความต้องการให้ทะเลสาบสงขลาสวยงาม มีอากาศบริสุทธิ์ เหมาะสำหรับเป็นแหล่งท่องเที่ยวเช่นนี้ตลอดไป

โดยการเข้าเป็นสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” นี้ กลุ่มนักเรียนต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนและสิ่งมีชีวิตในทะเลสาบสงขลา และโดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการอนุรักษ์ทะเลสาบและป่าชายเลน เพื่อให้ทะเลสาบสงขลา มีสภาพที่ดีและเหมาะสมเป็นแหล่งทัศนศึกษาสำหรับเยาวชนและผู้สนใจ

งานพัฒนาและปรับปรุงระบบฐานข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

1.1 ที่ตั้ง

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาตั้งอยู่บนฝั่งทะเลด้านตะวันออกของภาคใต้ในตำแหน่ง ละติจูดที่ 6 องศา 27 ลิปดาเหนือ ถึง ละติจูดที่ 8 องศา 12 ลิปดาเหนือ และระหว่างลองจิจูดที่ 99 องศา 44 ลิปดาตะวันออกถึงลองจิจูดที่ 100 องศา 41 ลิปดาตะวันออก

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 8,593.28 ตารางกิโลเมตร โดยแยกออกเป็นพื้นที่ผิวดิน 7,550.30 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ผิวน้ำ 1,042.98 ตารางกิโลเมตร ในส่วนของลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่เป็นส่วนพื้นผิวน้ำแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

- ทะเลน้อย หรือ ทะเลสาบตอนบน มีพื้นที่ประมาณ 26.91 ตารางกิโลเมตร ลึกเฉลี่ย 1-1.3 เมตร เป็นทะเลสาบน้ำจืดที่มีพืชน้ำนานาชนิดขึ้นทั่วไป และมีคลองนางเรียงเชื่อมทะเลน้อยกับทะเลหลวง
- ทะเลหลวง หรือ ทะเลสาบตอนกลาง มีพื้นที่ประมาณ 833.92 ตารางกิโลเมตร ลึกเฉลี่ย 1.3-2.4 เมตร มีทางน้ำติดต่อกับทะเลสาบตอนล่าง น้ำในทะเลหลวงจะเป็นน้ำจืดและน้ำกร่อย
- ทะเลสาบสงขลา หรือ ทะเลสาบตอนล่าง มีพื้นที่ประมาณ 182.58 ตารางกิโลเมตร น้ำในทะเลสาบสงขลา มีลักษณะเป็นน้ำเค็มและน้ำกร่อย มีทางออกติดต่อกับอ่าวไทยที่เขาดง อ.เมือง จ.สงขลา

ทะเลสาบสงขลา ยังเป็นพื้นที่รับน้ำจืดขนาดใหญ่จากต้นน้ำลำธารของกลุ่มน้ำด้วย ดังนั้นทะเลสาบสงขลาจึงมีสภาพเป็นน้ำจืด น้ำกร่อยและน้ำเค็ม หมุนเวียนไปแต่ละฤดูกาล ลักษณะเช่นนี้ทำให้ทะเลสาบเป็นแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ มีความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นแหล่งนกน้ำ พืชน้ำ อุดมไปด้วยป่าพรุ ป่าชายเลนและสัตว์น้ำนานาชนิด

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอปากพนัง อำเภอเชียรใหญ่ อำเภอร่อนพิบูลย์ จ.นครศรีธรรมราช

ทิศใต้ ติดต่อกับ ประเทศมาเลเซีย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอจะนะ อำเภอเทพา จังหวัดสงขลา และอ่าวไทย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับเทือกเขาบรรทัด

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาประกอบด้วยลุ่มน้ำขนาดเล็ก 9 ลุ่มน้ำย่อยเรียงรายอยู่โดยรอบ (รายละเอียดดังตารางที่ ข.1) และลุ่มน้ำขนาดเล็กนี้จะเป็นแหล่งรองรับน้ำก่อนไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา

ตารางที่ ข.1: ลุ่มน้ำย่อยของทะเลสาบสงขลา

ลุ่มน้ำ	ขอบเขตพื้นที่	แหล่งน้ำที่สำคัญในลุ่มน้ำย่อย	พื้นที่ครอบคลุม (ตร.กม.)
1.ลุ่มน้ำลำคลองป่าพะยอม	อ.ชะอวด จ.นครศรีธรรมราช อ.ป่าพะยอม จ.พัทลุง และบางส่วนของอ.ควนขนุน อ.ศรีบรรพต จ.พัทลุง	คลองป่าพะยอม คลองท่าแนะ	1,240
2. ลุ่มน้ำคลองนาท่อม	กิ่งอ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง และบางส่วนของอ.ควนขนุน อ.ศรีบรรพต อ.เมือง อ.กงหรา อ.เขาชัยสน จ.สงขลา	คลองนาท่อม	945
3.ลุ่มน้ำท่าเขียด	บางส่วนของ อ.กงหรา อ.เขาชัยสน อ.ตะโหมด อ.บางแก้ว จ.พัทลุง	คลองท่าเขียด	620
4.ลุ่มน้ำคลองป่าบอน	บางส่วนของอ.ป่าบอน และอ.ปากพะยูน จ.พัทลุง	คลองป่าบอน	360
5.ลุ่มน้ำคลองพรุพ้อ	บางส่วนของ อ.ปากพะยูน อ.ป่าบอน อ.ควนเนียง จ.พัทลุง และบางส่วนของอ.รัตภูมิ จ.สงขลา	คลองพรุพ้อ	380
6.ลุ่มน้ำคลองรัตภูมิ	บางส่วนของ อ.ควนเนียง และ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	คลองรัตภูมิ	420
7.ลุ่มน้ำคลองอู่ตะเภา	อ.บางกล่ำ อ.หาดใหญ่ อ.คลองหอยโข่ง อ.สะเดา อ.นาหม่อม อ.เมือง จ.สงขลา และบางส่วนของอ.รัตภูมิ	คลองอู่ตะเภา	2,480

ลุ่มน้ำ	ขอบเขตพื้นที่	แหล่งน้ำที่สำคัญในลุ่มน้ำย่อย	พื้นที่ครอบคลุม (ตร.กม.)
๒. ลุ่มน้ำคาบสมุทรสทิงพระ	อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช และ อ.ระโนด อ.กระแสสินธุ์ อ.สทิงพระ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	พื้นที่ชายฝั่ง	870

1.2 ขอบเขต

จังหวัดสงขลา จำนวน 8 อำเภอ และ 4 กิ่งอำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอรัตภูมิ อำเภอหาดใหญ่ อำเภอสะเดา อำเภอระโนด อำเภอสทิงพระ อำเภอสิงหนคร อำเภอกวนเนียง กิ่งอำเภอกระแสสินธุ์ กิ่งอำเภอนาหม่อม กิ่งอำเภอบางกล่ำ และกิ่งอำเภอหอยโข่ง

จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 2 อำเภอ คือ อำเภอชะอวด และอำเภอหัวไทร

จังหวัดพัทลุง ทั้งจังหวัด

1.3 สภาพภูมิประเทศ

ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีสภาพภูมิประเทศเป็นเนินเขาและภูเขาสูงชันทางด้านทิศตะวันตก ซึ่งเป็นแนวของเทือกเขาบรรทัด มีความลาดชันมากกว่า 35% พื้นที่จะค่อยๆ ลาดต่ำลงมาทางทิศตะวันออก ซึ่งมีสภาพภูมิประเทศเป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงลูกคลื่นลอนชันและเป็นที่ราบต่ำจนจดทะเลสาบสงขลาและอ่าวไทย

นอกจากนี้ในทะเลสาบยังมีเกาะอยู่มากมาย เกาะที่สำคัญได้แก่ เกาะยอ และเกาะหมาก เป็นต้น ส่วนทางน้ำสายสำคัญๆ จะมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาบรรทัด โดยจะไหลจากเทือกเขาทิศตะวันตกของลุ่มน้ำ ไปทางทิศตะวันออกไหลลงสู่ทะเลสาบสงขลา

1.4 สภาพภูมิอากาศ

- ฤดูกาล ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จึงแบ่งฤดูกาลออกได้เป็น 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน และฤดูฝน
 - ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนกรกฎาคม จะมีอุณหภูมิสูงสุดประมาณ 28.6 องศาเซลเซียส และปริมาณน้ำฝนต่ำสุดประมาณ 31.7 มิลลิเมตร
 - ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนกรกฎาคมจนถึงเดือนมกราคม โดยฝนจะตกหนักมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน คือ 568.2 มิลลิเมตร และมีอุณหภูมิเฉลี่ยอยู่ในช่วง 26.5-27.9 องศาเซลเซียส

- ความชื้นสัมพัทธ์ ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 78.3% โดยมีความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศค่อนข้างสูงในช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม คือมีค่าความชื้นสัมพัทธ์อยู่ระหว่าง 81.2-84%
- น้ำฝน ปริมาณฝนตกในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ เดือนตุลาคมถึงธันวาคม และเดือนมกราคมถึงกันยายน จากสถิติในช่วง 30 ปีที่ผ่านมาพบว่าปริมาณฝนตกเฉลี่ยรายปีของสถานีวัดน้ำฝนรอบๆ ทะเลสาบสงขลาอยู่ในระหว่าง 1,800-2,000 มิลลิเมตร
- ลม ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีความเร็วลมเฉลี่ย 7.8 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยความเร็วลมสูงสุดเกิดในเดือนพฤศจิกายน มีความเร็วลม 140.8 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

1.5 สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดสงขลา

จังหวัดสงขลามีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจหลายแห่ง ซึ่งคณะผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดสงขลาแบ่งเป็นแต่ละอำเภอ ดังตารางที่ ข.2

ตารางที่ ข.2: สถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดสงขลา ตามอำเภอ

อำเภอ	สถานที่ท่องเที่ยว
เมือง	<ul style="list-style-type: none"> • เจดีย์พระบรมธาตุวัดชัยมงคล • เขาดังกวน • เขาน้อย • เขาแก้วเสด็จ • เกาะยอ • บ้านศรีทธา • พิพิธภัณฑ์พธำมรงค์ • พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สงขลา • ทะเลสาบสงขลา • ท่าหนักเขาน้อย • สวนสัตว์สงขลา • สะพานติณสูลานนท์ • วัดมัจฉิมาวาส • สถาบันทักษิณคดีศึกษา • แหลมสนอ่อน • แหลมสมิหลา • วัดท้ายยอ
หาดใหญ่	<ul style="list-style-type: none"> • น้ำตกโตนงาช้าง • น้ำตกโตนปลิว • สวนสาธารณะเทศบาลเมืองหาดใหญ่ • วัดหาดใหญ่ใน
รัตภูมิ	<ul style="list-style-type: none"> • วนอุทยานน้ำตกบริพัตร
สทิงพระ	<ul style="list-style-type: none"> • อุทยานนกน้ำคูขุด (เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลสาบสงขลา) • วัดพระโคะ • วัดจะทังพระ
สะเตา	<ul style="list-style-type: none"> • วัดถ้ำเขารูปช้าง
จะนะ	<ul style="list-style-type: none"> • วัดชวด
นาทวี	<ul style="list-style-type: none"> • อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง • อุโมงค์ประวัติศาสตร์เขาน้ำค้าง
เทพา	<ul style="list-style-type: none"> • หาดสะกอม
กระแสสินธุ์	<ul style="list-style-type: none"> • วัดเอกเชิงแส • บ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ (วัดแหลมบ่อท่อ)
สะบ้าย้อย	<ul style="list-style-type: none"> • ถ้ำน้ำใส • ถ้ำรูนกสัก • ถ้ำตลอด

1.6 หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์จังหวัดสงขลา

ข้อมูลหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของจังหวัดสงขลาจะแบ่งตามแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยจะมีรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ เช่น ชื่อกลุ่มอาชีพ ผู้นำกลุ่ม และสถานที่ติดต่อ แสดงตัวอย่างดังตารางที่ ข.3 และสามารถดูรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดได้ที่ www.tei.or.th/songkhlalake

ตารางที่ ข.3: หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์จังหวัดสงขลา

ผลิตภัณฑ์	รายละเอียดผลิตภัณฑ์
กล้วยหวาน	<p>กลุ่ม : กลุ่มสตรีทำกล้วยหวาน ผู้นำกลุ่ม : นายสุณีย์ ประทุมทอง ที่อยู่ : 4/4 หมู่ 6 บ้านเก่าร้าง อ.คลองทอยโข่ง โทรศัพท์ : 074-325411</p>
กล้วยฉาบ	<p>กลุ่ม : กลุ่มทำขนมไทย ผู้นำกลุ่ม : นางติปิยะ คชฤทธิ์ ที่อยู่ : ต.ฉลุง อ.หาดใหญ่ โทรศัพท์ : 073-212067</p>
	<p>กลุ่ม : กลุ่มกล้วยฉาบบ้านเทพยา ผู้นำกลุ่ม : นางเพ็ญ นุ้ยแก้ว ที่อยู่ : 4/1 หมู่ที่ 3 ต.ป่าขาด อ.สิงหนคร โทรศัพท์ : 074-331190</p>
	<p>กลุ่ม : กลุ่มพัฒนาสตรี ผู้นำกลุ่ม : นางเสงี่ยม มากวิจิตร ที่อยู่ : 32/2 หมู่ 2 ต.บ่อแดง อ.สทิงพระ โทรศัพท์ : 074-485113</p>
	<p>กลุ่ม : กลุ่มผลิตกล้วยฉาบสตรีอาสาพัฒนาชุมชนบ้านใหญ่ ผู้นำกลุ่ม : นางเปรมใจ พันละม้าย ที่อยู่ : 99/1 หมู่ 2 ต.บางเขียด อ.สิงหนคร โทรศัพท์ : 074-331190</p>
	<p>กลุ่ม : กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร ผู้นำกลุ่ม : นางสาวถวิล วิจิตรฐะพันธ์ ที่อยู่ : 36/1 หมู่ 2 ต.ดีหลวง อ.สทิงพระ โทรศัพท์ : 074-486114</p>

ตารางที่ ข.3: (ต่อ)

ผลิตภัณฑ์	รายละเอียดผลิตภัณฑ์
กล้วยมันฉาบน้ำตาล อบเนย	กลุ่ม : กลุ่มอาชีพสตรีทำกล้วยมัน ผู้นำกลุ่ม : นางจินทนา ชังคะโร ที่อยู่ : 108/2 หมู่ 2 ต.โคกม่วง อ.คลองหอยโข่ง โทรศัพท์ : 074-242297
กล้วยอบน้ำผึ้ง	กลุ่ม : กลุ่มผลิตภัณฑ์กล้วยอบน้ำผึ้ง ผู้นำกลุ่ม : นางระพีพรรณ กล้าใจ ที่อยู่ : 40/1 หมู่ 1 ต.ท่าโพธิ์ อ.เสเดา โทรศัพท์ : 074-452326
กะปิกุ้ง	กลุ่ม : กลุ่มอาชีพสตรี ผู้นำกลุ่ม : นางรัตนา วงศ์กระจาย ที่อยู่ : หมู่ 6 บ้านพังทวน ต.บ่อदान อ.สทิงพระ โทรศัพท์ : 073-212065
กะละแมสามรส	กลุ่ม : กลุ่มทำกะละแม ผู้นำกลุ่ม : นางอารีย์ อ่อนดั่ง ที่อยู่ : 111/1 หมู่ 14 ต.คูหาใต้ อ.รัตภูมิ โทรศัพท์ : 01-0981988
กุ้งส้ม	กลุ่ม : แปรรูปผลิตผลจากการเกษตร ผู้นำกลุ่ม : - ที่อยู่ : หมู่ 3,6 ต.คลองรี โทรศัพท์ : 073-212065
กุ้งหวาน	กลุ่ม : กลุ่มแปรรูปอาหาร (กุ้งหวาน) ผู้นำกลุ่ม : นางอุรดีณ์ สุวรรณเจริญ ที่อยู่ : 57 หมู่ 6 ต.คูขุด อ.สทิงพระ โทรศัพท์ : 09-6558595
ข้าว	กลุ่ม : กลุ่มอาชีพปลูกข้าว ผู้นำกลุ่ม : นางยม แก้วคงศรี ที่อยู่ : 36 หมู่ 7 ต.บางกล้า อ.บางกล้า โทรศัพท์ : 01-8982092
ขนมโก๋	กลุ่ม : กลุ่มสตรีบ้านชุมพล ผู้นำกลุ่ม : นายเพ็ญศรี ยุพงษ์ค์ ที่อยู่ : 23/1 หมู่ 7 ต.ชุมพล อ.สทิงพระ โทรศัพท์ : 074-486455, 01-7664456

2. ข้อมูลเครือข่ายลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

การสร้างเครือข่ายเพิ่มศักยภาพในการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดนั้น จะประกอบไปด้วยตัวแทนจากลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ ภาครัฐ ภาคประชาชน ฯลฯ เพื่อแสดงตัวในการดำเนินการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความรู้และสาธิตเทคโนโลยีต่างๆ ในหมู่สมาชิกอย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนเป็นตัวกลางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ระหว่างภาครัฐ ประชาชนและอุตสาหกรรมอื่นๆ ในพื้นที่ และเป็นองค์กรในการเฝ้าระวังและดูแลพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ทั้งนี้ จะยึดรูปแบบการดำเนินงานเริ่มแรกตามที่คณะผู้ศึกษาได้วางรากฐานไว้ และเมื่อจบโครงการเครือข่ายฯ จะต้องสามารถดำเนินการได้เอง ตลอดจนมีศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมควบคู่ไปกับการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดที่ได้ผลจริงยิ่งขึ้นไป

จากการดำเนินการภายใต้โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (ระยะที่ 1) นั้น มีการดำเนินการสร้างเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ตลอดโครงการ โดยการเปิดรับสมัครสมาชิกในงานสัมมนาเปิดตัวโครงการ การส่งจดหมายเชิญเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่าย รวมถึงการเปิดรับสมัครในงานสัมมนาสรุปผลโครงการ ทำให้เครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” มีจำนวนสมาชิกทั้งสิ้น 270 ราย ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม 70 ราย ประชาชน 85 ราย หน่วยงานราชการ 61 ราย อุตสาหกรรมครัวเรือน 32 ราย และสมาชิกประเภทอื่นๆ 22 ราย และจากการดำเนินโครงการระยะที่ 2 ได้มีการขยายฐานเครือข่ายเพิ่มเติมผนวกกับการดำเนินการในโครงการระยะที่ 1 ทำให้ปัจจุบันเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” มีสมาชิกจำนวนทั้งสิ้น 756 ราย ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกประเภทต่างๆ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม 77 ราย หน่วยงานราชการ 48 ราย ประชาชน 108 ราย อุตสาหกรรมชุมชน 59 ราย สถานศึกษา 439 และอื่นๆ 25 ราย ซึ่งสามารถดูรายชื่อสมาชิกประเภทประชาชนหน่วยงาน ราชการ อุตสาหกรรมชุมชน สถานศึกษา และอื่นๆ ได้ที่ www.tei.or.th/songkhlalake

3. ข้อมูลด้านมลพิษและสิ่งแวดล้อม

3.1 งานวิจัย

คณะผู้จัดทำได้รวบรวมผลงานวิจัย และผลการศึกษาด้านมลพิษและสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งปริมาณมลสารแต่ละประเภท และสภาพทั่วไปของลุ่มน้ำที่เคยมีผู้ทำการศึกษามาก่อนในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งรายละเอียดของงานวิจัยจะประกอบด้วย ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ โครงการภายใต้หน่วยงาน ปีที่พิมพ์ และบทคัดย่อ โดยจะแบ่งผลงานวิจัยออกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

- ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน

- ทรัพยากรป่าไม้
- ทรัพยากรน้ำ
- พลังงาน
- ทรัพยากรชายฝั่งทะเล
- มลพิษทางน้ำ
- มลพิษจากขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
- มลพิษจากสารอันตราย
- มลพิษจากของเสียอันตราย
- สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ
- สิ่งแวดล้อมชุมชน
- การศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม
- เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม
- การจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จากตารางที่ ข.4 แสดงรายละเอียดงานวิจัยด้านทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน ส่วนงานวิจัยด้านอื่น ๆ สามารถดูรายละเอียดได้ที่ www.tei.or.th/songkhllake

ตารางที่ ข.4: ตัวอย่างงานวิจัยด้านทรัพยากรดินและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ชื่อผู้แต่ง	ชื่อหนังสือ	โครงการ ภายใต้หน่วยงาน	ปี	แหล่งที่ตีพิมพ์
โกเมนทร์ บุญเจือ	การเปรียบเทียบคุณภาพดินและน้ำบางประการของบ่อกึ่ง กุลาดำ(Penaeus monodon) ที่มีผลผลิตต่ำและสูง : กรณี ศึกษาที่ต.หน้าสตน อ.หัวไทร จ.นครศรีธรรมราช	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม	2541	ไม่มีข้อมูล
ชูสิน วรเดช	การฟื้นฟูดินจากบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำสำหรับการปลูก หมั่มอริซัส(หมั่มขุ่น)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม	2540	ไม่มีข้อมูล
ธำรงค์ สังขบุรินทร์	การปรับปรุงดินเลนจากบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำโดยการล้างด้วย น้ำจืดและการใช้ซีโอไซด์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม	2544	ไม่มีข้อมูล
นฤมล พุกกา	การจัดกระบวนการเกษตรในที่ราบลุ่มแม่น้ำปากพนัง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม	2528	ไม่มีข้อมูล
สมศักดิ์ มณีพงศ์	รายงานวิจัยการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการ คุณภาพน้ำบริเวณทะเลสาบสงขลาตอนล่าง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ภาควิชาธรณีศาสตร์	2538	ว.สงขลานครินทร์

3.2 ข้อมูลปริมาณการปล่อยสารมลพิษของแต่ละอุตสาหกรรมชุมชน

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีอุตสาหกรรมชุมชนหลายประเภท อุตสาหกรรมชุมชนแต่ละประเภทจะมีการใช้วัตถุดิบและกระบวนการผลิตที่แตกต่างกันทำให้การปริมาณปล่อยสารมลพิษแตกต่างกัน ดังนั้นจึงต้องมีการวิเคราะห์หาปริมาณการปล่อยสารมลพิษของแต่ละอุตสาหกรรมชุมชน เพื่อนำมาประเมินและจัดลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหา

ตารางที่ ข.5: ปริมาณการปลดปล่อยมลพิษของอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ประเภทอุตสาหกรรมชุมชน	จำนวน	ปริมาณน้ำเสีย (m ³ /day)	(BOD) mg/l	BOD loading (kg/day)
1. การทำยางแผ่นรมควัน (สหกรณ์กองทุนสวนยาง)	115 โรง ²	3-12 ¹	~ 4,000-5,000 ³	~ 12-60
2. การทำยางแผ่นดิบ	ไม่สามารถระบุได้	0.2-1	~ 4,000-5,000 ³	~ 0.8-5
3. ฟาร์มสุกร ❖ ขนาดเล็ก ❖ ขนาดกลาง ❖ ขนาดใหญ่	> 300 แห่ง	10 ลิตร/ตัว-วัน 15 ลิตร/ตัว-วัน 20 ลิตร/ตัว-วัน	~ 1,500 ~ 2,000 ~ 3,000	~ 1,419 ⁶
4. อาหารทะเลตากแห้ง ❖ ชุมชนเก่าเส้ง (ปลาตากแห้ง) ❖ ชุมชนท่าสะอ้าน (ปลาหมึกตากแห้ง)	80 คริวเรือน ¹ 6-10 คริวเรือน ¹	3-9 ¹ 3-9 ¹	~ 2,000-5,000 ¹ ~ 2,000 ¹	~ 6-45 ~ 6-18
5. ร้านอาหาร	ไม่สามารถระบุได้	50 ลิตร/คน-วัน	~ 900-2,000 ⁴	ไม่สามารถระบุได้
6. การทอผ้า ❖ ราชวัตร ❖ บ้าลุ่ม ❖ ดอกพิกุล	3 กลุ่ม ¹	-	ไม่มีน้ำเสีย เนื่องจาก ไม่มีการย้อมสีวัตถุดิบ	-
7. ผลิตภัณฑ์จากกระจูด	96 คริวเรือน ¹	-	ไม่มีน้ำเสียเนื่องจาก ไม่มีการย้อมสีวัตถุดิบ (มีเพียง 1-2 หลังคาเรือนที่ทำการย้อมสีเอง)	-
8. สุราพื้นบ้าน	ไม่สามารถระบุได้	ไม่สามารถระบุได้	35,000-40,000 ⁵	ไม่สามารถระบุได้
9. อู่ซ่อมรถ	124 แห่ง ²	-	เป็นของเสียอันตราย	-

- ที่มา : 1 หมายถึง จากการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม ,2548
 : 2 หมายถึง กรมโรงงานอุตสาหกรรม ,2548
 : 3 หมายถึง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา ,2541
 : 4 หมายถึง สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2530
 : 5 หมายถึง ภาวณี , 2543
 : 6 หมายถึง กรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16, 2546
 : 7 หมายถึง ปศุสัตว์จังหวัด, 2547 (เฉพาะที่ขึ้นทะเบียน)

4. ข้อมูลการจัดการและการมีส่วนร่วมของชุมชน

เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นพื้นที่เร่งรัดพัฒนาตามยุทธศาสตร์พัฒนาเศรษฐกิจภาคใต้ตามที่รัฐบาลกำหนด ทำให้มีการมีการขยายตัวของอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว และก่อให้เกิดปัญหาด้านมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม จึงทำให้มีการรวมตัวของกลุ่มบุคคลหรือองค์กรที่ให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยการก่อตั้งเป็นโครงการหรือเครือข่ายเพื่อสร้างจิตสำนึกและรณรงค์ให้มีการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ทางคณะผู้จัดทำได้รวบรวมเครือข่ายและโครงการที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งมีรายละเอียดของชื่อกลุ่มหรือชื่อโครงการปีที่ก่อตั้ง สถานที่ติดต่อ ผู้นำกลุ่มหรือผู้ประสานงาน วัตถุประสงค์ และกิจกรรมในการดำเนินงาน รายละเอียดดังตัวอย่างตารางที่ ข.6 และสามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ www.tei.or.th/songkhllalake

ตารางที่ ข.6: เครือข่ายและโครงการที่เกี่ยวข้องกับลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ชื่อกลุ่ม	พ.ศ.ที่ก่อตั้ง/ที่อยู่	วัตถุประสงค์	กิจกรรม
กลุ่มรักคูซูด	พ.ศ. 2536 นางพิกุล บุรีภักดิ์ 61/1 ม.3 ต.จะทิ้งพระ อ.สทิงพระ จ.สงขลา 90190	<ul style="list-style-type: none"> ส่งเสริมและทำหน้าที่ขององค์กรประชาชนในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมท้องถิ่น สนับสนุนส่งเสริมทางเลือกด้านอาชีพให้ประชาชน ส่งเสริมฟื้นฟูวัฒนธรรมท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> ปล่อยกุ้งปลาในเขตอนุรักษ์สนับสนุนการทำงานของประมงอาสา ประสานงานขุดลอกร่องน้ำทะเลสาบที่คูซูดร่วมกับองค์กรชาวบ้าน จัดสัมมนาครอบครัวทะเลสาบ ร่วมจัดงานโลกสดใสในบ้านเกิด
โลกสดใสในบ้านเกิด	พ.ศ. 2534 นางพรรณนิภา โสทธิพันธุ์ อาคารโสทธิแมนชั้น ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	<ul style="list-style-type: none"> รณรงค์เรื่องสิ่งแวดล้อม รณรงค์ให้รักและหวงแหนทรัพยากรสินแผ่นดินเกิด 	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ ระดมทุน-ระดมน้ำใจ เชื่อมโยงกิจกรรมเมือง-ชนบทและชนบทสู่เมือง
คณะกรรมการฟื้นฟูคลองลำไโรง	พ.ศ. 2536 นายเล็ง แซ่เอี้ยว ศูนย์ประสานงานชุมชนแออัดสงขลา ชุมชนบ่อหว้า อ.เมือง จ.สงขลา 90000	<ul style="list-style-type: none"> ฟื้นฟูคลองให้มีน้ำใสไหลสะอาดเหมือนเมื่อ 20 ปีก่อนมีโรงงาน ต้องการให้มีแนวคลองชัดเจน ไม่มีการบุกรุก-ทำริมคลองให้สวย 	<ul style="list-style-type: none"> การเก็บขยะริมคลอง การสร้างสวนในชุมชน
กองทุนรักบ้านเกิด	ดร.สุภาพ พิธอ่อง ดร.ประสาธ มิตเต็ม พระครูโสภณคุณภากร วัดคลองเปล ถ.กาญจนวนิช ซ.4 อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	<ul style="list-style-type: none"> สนับสนุนงานพัฒนาสังคมโดยเฉพาะกิจกรรมการฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของนักพัฒนาสังคมองค์กรชาวบ้าน กลุ่มพลเมืองเด็ก ระดมทุนเพื่องานพัฒนา 	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมเกี่ยวกับการฟื้นฟูทะเลสาบ นิเวศน์ที่คนทะเลสาบ ส่องเรือชมสภาพคลองอยู่ตะเภา บวชป่าร่วมกับองค์กรชาวบ้าน ต.บาไทร อ.สะบ้าย้อย

ชื่อกลุ่ม	พ.ศ.ที่ก่อตั้ง/ที่อยู่	วัตถุประสงค์	กิจกรรม
ศูนย์ส่งเสริมเยาวชนสมิทธา	พ.ศ. 2538 คุณวันชัย พุทธทอง คุณภรณ์ภา ปานดำ 10 ถ.โทรบุรี ซ.7 อ.เมือง จ.สงขลา 90000	<ul style="list-style-type: none"> พัฒนาเยาวชนเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ สร้างสรรค์งานทางเลือกใหม่ให้เด็กและเยาวชน ส่งเสริมให้เด็กเป็น "ผู้ให้" เช่น ให้บริการแก๊สสังคม เกือบอุโมงค์ที่ด้อยโอกาส 	<ul style="list-style-type: none"> ค่ายและเวทีแห่งการเรียนรู้เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติในรูปค่ายเยาวชน เพื่อศึกษาสภาพความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ต่างๆ ตั้งแต่ภูเขาลงถึงทะเล จัดวงสนทนาฝึกอบรมและเสวนาเยาวชนแก่นักเรียนนักศึกษา อบรมให้ความรู้เพื่อการมีส่วนร่วมเรื่องบ้านเมือง ใช้สื่อท้องถิ่น เช่น แลได้คอร์เรดิโอ หนังสือพิมพ์ท้องถิ่นนำเสนอแนวคิดใหม่เพื่อเยาวชน อาสาพัฒนาชุมชนแออัดชุดลอกคลองลำโรงปลุกป่าชายเลนริมทะเลสาบร่วมกับชาวบ้านแหลมโพธิ์

5. ข้อมูลอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาประกอบด้วยอุตสาหกรรมชุมชนหลายประเภทและกระจายตัวอยู่ทั่วไปในพื้นที่ โดยสามารถแบ่งเป็นประเภทกิจกรรมหลัก ๆ ได้ดังนี้ คือ การเกษตรกรรม การปศุสัตว์ การประมง และกลุ่มหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ซึ่งพบมากและกระจายตัวทั่วไปในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยประกอบกิจกรรมในรูปแบบของการรวมกลุ่มแม่บ้านเป็นส่วนใหญ่ เช่น กลุ่มหัตถกรรมผลิตภัณฑ์จักสาน กลุ่มแม่บ้านขนมไทย กลุ่มทอผ้าราชวัตร กลุ่มดอกไม้บายาง เป็นต้น การประกอบกิจกรรมประเภทเกษตรกรรมที่พบมากและหนาแน่น คือ การทำยางแผ่นดิบ และยางแผ่นรมควันซึ่งประกอบกิจกรรมในรูปแบบของสหกรณ์กองทุนสวนยาง ส่วนการประกอบกิจกรรมประเภทการปศุสัตว์ ได้แก่ ฟาร์มสุกร ฟาร์มเป็ด และฟาร์มไก่ เป็นต้น การทำอาหารทะเลตากแห้ง เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งที่พบมากในชุมชนที่มีอาณาเขตติดกับทะเล นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่กระจายตัวอยู่ทั่วไปในพื้นที่พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เช่น ร้านอาหาร อยู่ซ่อมรถ ล้างอัดฉีด ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

6. ตำแหน่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมชุมชนหลักในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

การเก็บตำแหน่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมชุมชนที่อยู่รอบ ๆ พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจะใช้ระบบ (global positioning system, GPS) โดยจะทำการเก็บรวบรวมประมาณ 300 จุด โดยข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมชุมชนจะวิเคราะห์และจัดเก็บข้อมูลโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (geographic information system, GIS) และในการแสดงผลจะแสดงผลในรูปแบบของแผนที่

จากการสำรวจภาคสนามและทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตำแหน่งอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่บริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาพบว่าพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาประกอบด้วยอุตสาหกรรมชุมชนที่เป็นกิจกรรมหลัก ๆ ประมาณ 6 ประเภท ได้แก่ หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ยางแผ่นรมควัน/แผ่นดิบ อาหารทะเลตากแห้ง ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ร้านอาหาร สถานบริการรถยนต์ โดยข้อมูลตำแหน่งกิจกรรมหลักมีทั้งสิ้น 331 แห่ง แบ่งเป็นหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ 142 แห่ง ยางแผ่นรมควัน/แผ่นดิบ 48 แห่ง อาหารทะเลตากแห้ง 25 แห่ง ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ 73 แห่ง ร้านอาหาร 25 แห่ง สถานบริการรถยนต์ 18 แห่ง ซึ่งแสดงรายละเอียดดังตารางที่ ข.7

ตารางที่ ข.7: จำนวนตำแหน่งของกิจกรรมหลักจำแนกตามกิจกรรมหลัก

ประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษ	ตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษ
หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	142
ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	73
ยางแผ่นตากแห้ง/รมควัน	48
ร้านอาหาร	25
อู่ซ่อมรถ/คาร์แคร์	18
อาหารทะเลแปรรูป	25
รวม	331

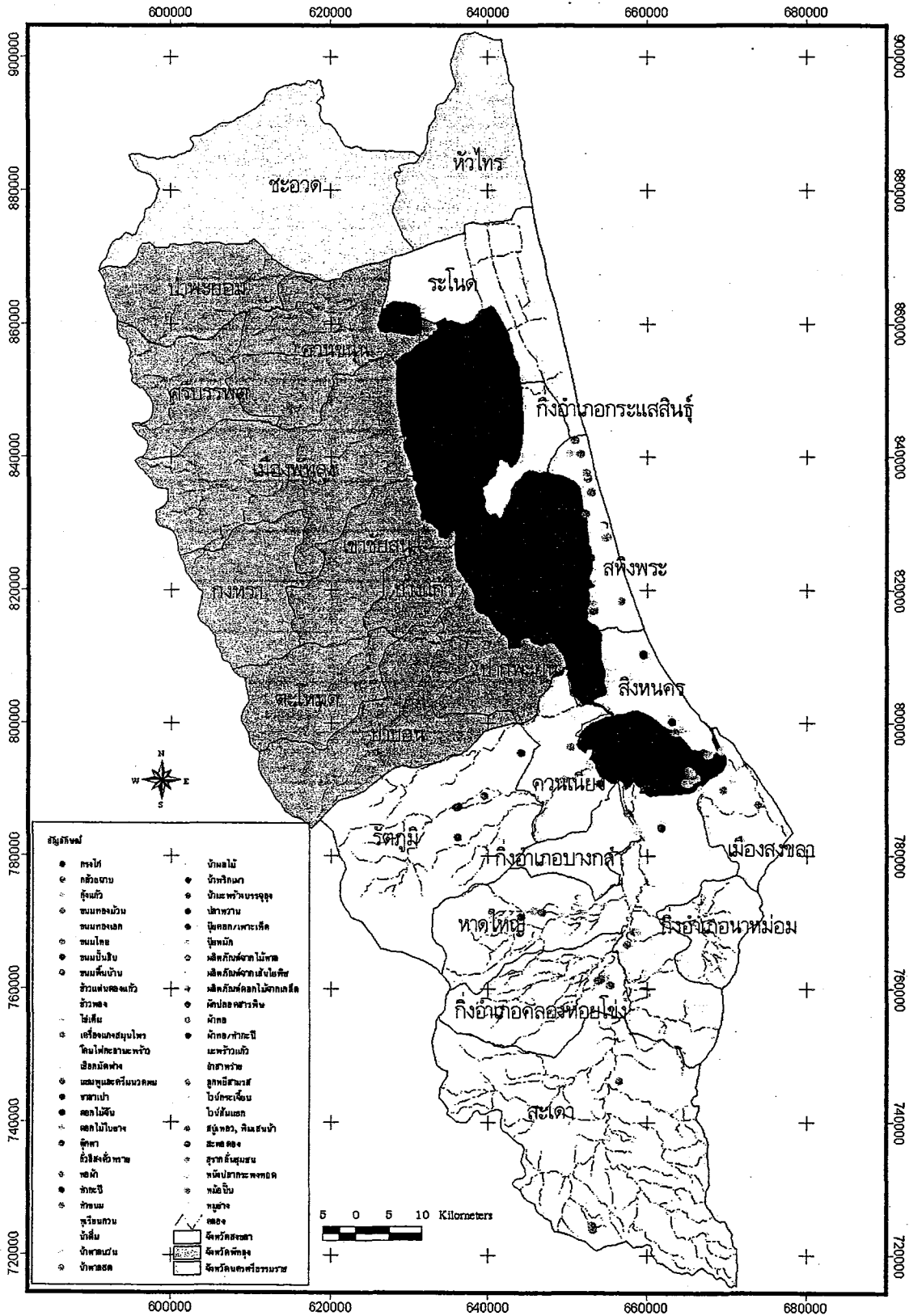
ที่มา: จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม

จากข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมชุมชนที่อยู่รอบ ๆ พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลานั้น ทั้ง 6 กิจกรรมจะนำเสนอฐานข้อมูลในรูปแบบของข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial data) ซึ่งลักษณะการเก็บข้อมูลจะเป็นแบบจุด (point) ซึ่งการนับจำนวนของตำแหน่งของกิจกรรมหลักจะเป็นแห่ง แต่สำหรับพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งจะทำการเก็บข้อมูลแบบพื้นที่ (polygon) เนื่องจากพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งมีขอบเขตที่มีความชัดเจนในรูปแบบของพื้นที่ ทำให้ไม่สามารถนับจำนวนตำแหน่งของกิจกรรมหลักเป็นแห่งได้ จึงนับจำนวนของตำแหน่งสถานที่เพาะเลี้ยงกุ้งเป็นไร่ ดังรายละเอียดตารางที่ ข.8

ตารางที่ ข.8: ขนาดพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งในจังหวัดสงขลาจำแนกตามเขตอำเภอและตำบล

อำเภอ	ตำบล	ขนาดพื้นที่ (ไร่)
กระแสสินธุ์	เชิงแส	20.66
	เกาะใหญ่	449.96
ควนเนียง	ห้วยลึก	143.31
	ควนโส	169.06
	บางเหรียง	125.26
เมืองสงขลา	เขารูปช้าง	99.75
	เกาะยอ	51.04
ระโนด	คลองแดน	3,112.13
	ท่าบอน	8462.4
	ปากแตระ	3,206.91
	บ้านใหม่	5.37
	ระโนด	152.14
	พังยาง	466.56
	ระวะ	3,844.75
	วัดสน	353.34
	บ่อตรุ	1,180.35
สทิงพระ	ชุมพล	362.25
	คลองรี	237.55
สิงหนคร	ปากร่อ	1,047.94
	ชิงโค	66.88
	ป่าขาด	428.38
	ทำนบ	1,321.95
	สทิงหม้อ	535.94
หาดใหญ่	คูเต่า	2,416.98
	น้ำน้อย	477.69
รวม		28,738.55

ที่มา: ข้อมูลจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียม, 2543



รูปที่ ช.2: แผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ตารางที่ ข.9 : พิกัดตำแหน่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลำดับ	X_UTM	Y_UTM	ชื่อ	ประเภท	ผลิตภัณฑ์	ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์	โทรสาร
1	0658043	0761647	คุณจงกล ศรีจันทร์	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	69/3 ม.4	ทุ่งลาน	คลองท่อม	สงขลา	074-370069	-
2	0658860	0760738	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.2	ทุ่งลาน	คลองท่อม	สงขลา	-	-
3	0672918	0795704	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มไก่	ม.6	หัวเขา	สิงหนคร	สงขลา	-	-
4	0663777	0810466	กลุ่มแปรรูปอาหารทะเลตำบลม่วงงาม	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มเป็ด	71/3 ม.1	ม่วงงาม	สิงหนคร	สงขลา	-	-
5	0656597	0816751	ประจิว ฟาร์มหมู (คุณสุภากร น้อยผา)	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	16/1 ม.4	ท่าหิน	สติงพระ	สงขลา	09-8795304	-
6	0656625	0816916	คุณนิคม นานพือ	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	19/3 ม.4	ท่าหิน	สติงพระ	สงขลา	-	-
7	0656640	0817137	คุณอภัย คงมี	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มเป็ด	30/1 ม.4	ท่าหิน	สติงพระ	สงขลา	-	-
8	0656637	0817775	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	เลี้ยงวัว	ม.4	ท่าหิน	สติงพระ	สงขลา	-	-
9	0656610	0817791	คุณคส์ ฉิมส่อง	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	เลี้ยงตัวง	54/1 ม.6	ท่าหิน	สติงพระ	สงขลา	-	-
10	0653949	0842478	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	-	ชุมพล	สติงพระ	สงขลา	-	-
11	0658298	0827664	คุณนิต มณีพงษ์	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มเป็ด	32/2 ม.7	-	สติงพระ	สงขลา	-	-
12	0634149	0785874	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	-	ฟาร์มสุกร	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
13	0638732	0792225	คุณสุภาพ กิ่งแก้ว	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	105 ม.7	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
14	0639675	0790494	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.9	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
15	0639835	0790538	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ไก่ชน	ม.9	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
16	0653991	0794204	คุณบุญลาภ เขียวพลแสน	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ปลาสด	133 ม.12	รัตภูมิ	ควนเนียง	สงขลา	-	-
17	0643849	0785538	181 ม.7 ต.กำแพงเพชร อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	181 ม.7	กำแพงเพชร	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
18	0643368	0785610	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	128 ม.7	กำแพงเพชร	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
19	0643623	0785325	คุณบุญล เที่ยงแก้ว	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	30 ม.7	กำแพงเพชร	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
20	0643260	0784154	คุณช่อม ขานแก้ว	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.7	กำแพงเพชร	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
21	0642153	0787245	คุณนันท สิวสวัสดิ์	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	149 ม.7	กำแพงเพชร	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
22	0635586	0779499	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.11	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
23	0635641	0779591	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มไก่	ม.11	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
24	0635444	0780034	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มไก่	ม.11	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
25	0635513	0780131	คุณบุญล เกษมกุล	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มไก่	309 ม.11	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
26	0635165	0779963	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มไก่	24/1 ม.11	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
27	0655084	0779734	ทำเนียบฟาร์ม 1991	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	150/1ม.4	ท่าช้าง	บางกล่ำ	สงขลา	06 - 5984698	-
28	0654621	0781908	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	35 ม.17	ท่าช้าง	บางกล่ำ	สงขลา	-	-
29	0654638	0781866	คุณสุวาม สุขบุรณ	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	34 ม.17	ท่าช้าง	บางกล่ำ	สงขลา	074 - 328177	-
30	0654644	0781641	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.4	ท่าช้าง	บางกล่ำ	สงขลา	-	-
31	0656584	0784831	คุณอุทพร พรหมโน	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	72/2 ม.1	ท่าช้าง	บางกล่ำ	สงขลา	-	-
32	0649956	0784115	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มไก่	109 ม.9	ท่าช้าง	บางกล่ำ	สงขลา	-	-
33	0658451	0778500	คุณอมวณิ จรรณคดี	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	127/1ม.15	ท่าช้าง	บางกล่ำ	สงขลา	-	-

ตารางที่ ข.9 : พิกัดตำแหน่งที่ตั้งของอาคารกรมชุมชนในพื้นที่อุ้มบาทะเสลาสงขลา

ลำดับ	X_UTM	Y_UTM	ชื่อ	ประเภท	ผลิตภัณฑ์	ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์	โทรสาร
34	0643936	0788174	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร		กำแพงเพชร	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
35	0638660	0792964	คุณวรรณา ขุนเพชร	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	52/1 ม.7	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
36	0638862	0792999	คุณสรภาพ แก้วจันทร์	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	52/2 ม.7	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
37	06388261	0792920	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.7	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
38	0637241	0792052	คุณพวง มีบุญ	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	28 ม.10	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
39	0637202	0792076	คุณนิต กลาง	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	27 ม.10	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
40	0637248	0791956	คุณจิต ชิตนรงค์	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	30 ม.10	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
41	0636616	0792409	คุณอาพร สารินทร์	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	135 ม.10	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	07-2960234	-
42	0639715	0790939	คุณณมล จันทร์วรรณ	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	79 ม.9	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
43	0640834	0793039	คุณจารึก แสงเอียด	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	158/3 ม.12	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
44	0640808	0792942	คุณนิตยา อิมมาน	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	158/3 ม.12	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	06-6928009	-
45	0640597	0793566	คุณวิชัย เพชรสุก	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	14 ม.12	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
46	0640233	0792959	อรุณ หวัด	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	191 ม.12	คูหาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
47	0616291	0816217	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	282 ม.8	โคกม่วง	เขายี่สน	พัทลุง	074-518639	-
48	0616004	0816322	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	352 ม.8	โคกม่วง	เขายี่สน	พัทลุง	06-6845377	-
49	0614525	0818160	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	95 ม.13	โคกม่วง	เขายี่สน	พัทลุง	06-2939675	-
50	0614489	0818140	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	265 ม.13	โคกม่วง	เขายี่สน	พัทลุง	04-7509505	-
51	0614481	0817386	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	351 ม.13	โคกม่วง	เขายี่สน	พัทลุง	09-870062	-
52	0629507	0794262	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.3	ทุ่งนารี	ป่าบอน	พัทลุง	-	-
53	0629596	0794010	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.3	ทุ่งนารี	ป่าบอน	พัทลุง	-	-
54	0629629	0793870	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	7 ม.3	ทุ่งนารี	ป่าบอน	พัทลุง	09-2944824	-
55	0629483	0793680	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.3	ทุ่งนารี	ป่าบอน	พัทลุง	-	-
56	0629969	0794995	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	275 ม.3	ทุ่งนารี	ป่าบอน	พัทลุง	06-2886712	-
57	0619423	0813304	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	บ.หนองปด		ตะโหมด	พัทลุง	-	-
58	0616009	0817764	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	352 ม.9	โคกม่วง	เขายี่สน	พัทลุง	06-2865495	-
59	0670691	0793142	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	6 ม.2	เกาะยอ	เมือง	พัทลุง	-	-
60	0630077	0794661	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	81 ม.3	ทุ่งนารี	ป่าบอน	พัทลุง	01-0924060	-
61	0630242	0794344	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	38 ม.3	ทุ่งนารี	ป่าบอน	พัทลุง	-	-
62	0630232	0794434	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	279 ม.3	ทุ่งนารี	ป่าบอน	พัทลุง	09-8774415	-
63	0630200	0794860	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	56 ม.3	ทุ่งนารี	ป่าบอน	พัทลุง	09-972919	-
64	0630148	0794880	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	32/1 ม.3	ทุ่งนารี	ป่าบอน	พัทลุง	05-8950199	-
65	0629295	0794447	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	155 ม.3	ทุ่งนารี	ป่าบอน	พัทลุง	-	-
66	0669957	0800709	คุณเฉลิม ชันชะพันธุ์	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	102 ม.5 ถ.โพรงระเข้	สะทิงหม้อ	สิงหนคร	สงขลา	-	-

ตารางที่ ข.9 : พิกัดตำแหน่งที่ตั้งของอาคารกรมชุมชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	X_UTM	Y_UTM	ชื่อ	ประเภท	ผลิตภัณฑ์	ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์	โทรสาร
67	0668555	0802632	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ฟาร์มสุกร	สิงโต	สิงหนคร	สงขลา	-	-
68	0679332	0789036	คุณโสภณ สุขวิทย	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	45/2 ม.6 ซอยบ้านศรีภูมิ อ.สงขลา-นาทวี	เขาปู่เข็ญ	เมือง	สงขลา	06 - 9590232	-
69	0681077	0789818	คุณพัชย์ ชุนบัว	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	17 ม. 7 ถ.เก่า-จะนะ	เขาปู่เข็ญ	เมือง	สงขลา	-	-
70	0680687	0788664	คุณอภัยชัย จิตตภาภา	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มไก่ไข่	233/1 ม.1	เกาะเต่า	เมือง	สงขลา	06 - 6923718	-
71	0681029	0788739	คุณนิยม สุวรรณรัตน์	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	4 ม.1 อ.สงขลา - นาทวี	เกาะเต่า	เมือง	สงขลา	-	-
72	0681564	0784516	คุณระวีระ หวังเจริญ	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มไก่ไข่	48/1 ม.7 ซ.บ้านแม่เมียง	เกาะเต่า	เมือง	สงขลา	074 - 467034	-
73	0681632	0784480	คุณอภิมาตร์ สัมเจริญ	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มไก่ไข่	29 ม.4 ซ.นาล้อม อ.สงขลา-นาทวี	เกาะเต่า	เมือง	สงขลา	09 - 8795546	-
74	0658387	0761637	คุณเฉย ฅนากุล	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	98/2 ม.8	ทุ่งลาน	คลองหอยโข่ง	สงขลา	-	-
75	0657255	0761256	คุณภาสกร สุวัธน์	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	78 ม.4	ทุ่งลาน	คลองหอยโข่ง	สงขลา	-	-
76	0658699	0759983	คุณเสียง จุฑารัตน์	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	3 ม.9	ทุ่งลาน	คลองหอยโข่ง	สงขลา	-	-
77	0656645	0759980	คุณเจียม สอนประสิทธิ์	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	7/1 ม.2	ทุ่งลาน	คลองหอยโข่ง	สงขลา	-	-
78	0640809	0769279	คุณสุชาติ ศรีจิว	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	13/1 ม.7	โดนางช้าง	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
79	0625440	0769159	คุณนภาพา เสียดย	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.10	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
80	0625614	0770768	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.10	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
81	0631530	0783417	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.3	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
82	0643704	0792376	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.2	ควนรู	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
83	0643912	0792990	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.2	ควนรู	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
84	0644062	0793136	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.2	ควนรู	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
85	0644092	0793171	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.2	ควนรู	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
86	0645241	0794592	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.4	ควนรู	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
87	0645832	0795358	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.4	ควนรู	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
88	0644906	0794164	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.4	ควนรู	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
89	0657421	0790792	คุณจรรยา ชัยประสม	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	48 ม.5	บางพริ้ง	ความเมียง	สงขลา	01 - 9592425	-
90	0657014	0789003	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.5	บางพริ้ง	ความเมียง	สงขลา	074 - 318516	-
91	0655594	0789343	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.6	บางพริ้ง	ความเมียง	สงขลา	-	-
92	0654995	0792966	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.12	บางพริ้ง	ความเมียง	สงขลา	-	-
93	0654604	0729529	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.12	บางพริ้ง	ความเมียง	สงขลา	-	-
94	0653936	0794625	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.12	รัตภูมิ	ความเมียง	สงขลา	-	-
95	0653954	0794199	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.12	รัตภูมิ	ความเมียง	สงขลา	-	-
96	0653949	0794477	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.12	รัตภูมิ	ความเมียง	สงขลา	-	-
97	0648229	0795708	คุณศิริรัตน์ บุญแก้ว	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.10	รัตภูมิ	ความเมียง	สงขลา	-	-
98	0667160	0785082	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	ม.4	ดูเต่า	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
99	0666925	0784858	-	ฟาร์มเลี้ยงสัตว์	ฟาร์มสุกร	17 ม.4	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-

ตารางที่ ข.9 : พิกัดตำแหน่งที่ตั้งของจุดสำรวจกรมชุนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลำดับ	X_UTM	Y_UTM	ชื่อ	ประเภท	ผลิตภัณฑ์	ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์	โทรสาร
100	0666934	0784854	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	ม.4	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
101	0666934	0784821	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	ม.4	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
102	0666933	0784808	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	11/2 ม.4	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
103	0666952	0784748	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	4 ม.4	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
104	0666949	0784750	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	ม.4	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
105	0666931	0784771	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	37 ม.4	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
106	0666935	0784762	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	21 ม.4	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
107	0666932	0784765	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	20/1 ม.4	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
108	0666935	0784767	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	24 ม.4	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
109	0666939	0784763	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	27 ม.4	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
110	0666652	0784100	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	ม.10 ซ.อาคารเอกประสงค์	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
111	0666636	0784106	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	ม.10 ซ.อาคารเอกประสงค์	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
112	0666648	0784027	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	ม.10 ซ.อาคารเอกประสงค์	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
113	0666640	0784027	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	ม.10 ซ.อาคารเอกประสงค์	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
114	0635200	0779998	-	ยางแผ่นตากแห้ง	ยางแผ่นตากแห้ง	309 ม.11	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
115	0669130	0740286	สหกรณ์กองทุนสวนยางควนเหนือ	ยางแผ่นรมควัน	ยางแผ่นรมควัน	99 ม.10	ปริก	สะเตา	สงขลา	-	-
116	0659767	0737682	สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านหัวถนน	ยางแผ่นรมควัน	ยางแผ่นรมควัน	28/2 ม.8 ถ.เข้าบ้านยางเกาะ	ปริก	สะเตา	สงขลา	074-412810	-
117	0661397	0737164	โรงงานยางแผ่นเอกชน	ยางแผ่นรมควัน	ยางแผ่นรมควัน	ม.9 หมู่บ้านยางเกาะ	ปริก	สะเตา	สงขลา	-	-
118	0625334	0769130	คุณแก้วสวด ทิมคำ	ยางแผ่นรมควัน	ยางแผ่นรมควัน	108 ม.10	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
119	0625372	0768886	สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองถั่ว	ยางแผ่นรมควัน	ยางแผ่นรมควัน	ม.7	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
120	0655603	0780225	สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านยูงทอง	ยางแผ่นรมควัน	ยางแผ่นรมควัน	ม.3	ทำช้าง	บางกล่ำ	สงขลา	074 - 328289	-
121	0654797	0781489	สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านแหลมยาง	ยางแผ่นรมควัน	ยางแผ่นรมควัน	ม.4	ทำช้าง	บางกล่ำ	สงขลา	-	-
122	0671790	0791495	สวนอาหารลำภาทอง	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	18/1 ม.4	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	074-450520	-
123	0671881	0791882	ร้านศรีเกาะยอ	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	51 ม.4 (ตรงข้ามวัดแหลมพ้อ)	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	074-450414	-
124	0671308	0791286	สวนอาหารพวงทอง	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	ม.4	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
125	0671287	0791238	ร้านราชทอง	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	ม.4	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
126	0671274	0791132	พุนศักดิ์โกษา	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	ม.4	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
127	0671171	0791064	ชมจันทร์	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	ม.4	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
128	0670734	0793068	ศิริดา	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	8/2 ม.2	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	074-450235	-
129	0670788	0792930	ขวัญใจ	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	ม.2	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
130	0670892	0792679	เรณู	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	ม.2	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
131	0669641	0791495	โกเพ็ญมิ่ง	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	1 ม.9	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	074-540257	-
132	0669746	0791775	ไพฑูริทะเล	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	ม.9	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-

ตารางที่ ข.9 : กิจกัณฑ์แห่งที่ตั้งของอาคารชุมชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	X_UTM	Y_UTM	ชื่อ	ประเภท	ผลิตภัณฑ์	ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์	โทรสาร
133	0669856	0792817	โทรทอง	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	ม.9	เกาะขอม	เมือง	สงขลา	-	-
134	0670241	0793639	เสานเกาะขอม	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	ม.9	เกาะขอม	เมือง	สงขลา	-	-
135	0670144	0794138	โก่ง	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	ม.1	เกาะขอม	เมือง	สงขลา	-	-
136	0670163	0794277	คว้าง	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	ม.1	เกาะขอม	เมือง	สงขลา	-	-
137	0671103	0793256	สองพี่น้อง	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร		เกาะขอม	เมือง	สงขลา	-	-
138	0671335	0792289	คุณจิต	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร		เกาะขอม	เมือง	สงขลา	-	-
139	0671433	0792089	พรทิพย์	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร		เกาะขอม	เมือง	สงขลา	074-450304	-
140	0671447	0792009	ลำพู	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร		เกาะขอม	เมือง	สงขลา	074-450445	-
141	0663667	0774900	ร้านอาหารอุตุโกษา 2	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	39 ถ.ราชบุรียี่ (30 เมตร)	หาดใหญ่	หาดใหญ่	สงขลา	074-220618	-
142	0662595	0774207	ร้านข้าวต้มยายขาว	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	74/3-4 ถ.เสนาสุราษฎร์ (หลังโรงแรม)	หาดใหญ่	หาดใหญ่	สงขลา	074-355341	074-234911
143	0662544	0773962	ร้านอาหารกิมลอง	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	55 ถ.กิมประติษฐ์	หาดใหญ่	หาดใหญ่	สงขลา	074-246138	-
144	0662543	0773984	ร้านอาหารธาระฮ์	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	190/11-12 ถ.นิพัทธ์ยี่ 3	หาดใหญ่	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
145	0663737	0775271	ร้านอาหารใต้ Hi- mansion	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	33/2 ถ.ราชบุรียี่	หาดใหญ่	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
146	0663638	0775157	ภัตตาคารต๋อฮวด	ร้านอาหาร	ร้านอาหาร	32/1 ถ.ราชบุรียี่	หาดใหญ่	หาดใหญ่	สงขลา	074-231030	-
147	0662657	0768481	กลุ่มสตรีแม่บ้านเทศบาลเมืองบ้านพรุ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	เซมพูและศรีมวณ	212 ถ.กาญจนวนิช	บ้านพรุ	หาดใหญ่	สงขลา	074-438094	-
148	0663176	0768424	กลุ่มแม่บ้านบ้านพรุ (คุณสมพงษ์ ผู้วิเศษ)	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	เซมพูและศรีมวณ	29/1 ถ.ชุมแสง	บ้านพรุ	หาดใหญ่	สงขลา	01-0961190	-
149	0661665	0766608	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านปิยะทอม (คุณละมัย)	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	เครื่องแกงสมุนไพรและขนม	94 เทศบาลเขต 4 ถ.ปิยะทอมพัฒนา	บ้านพรุ	หาดใหญ่	สงขลา	074-438277	-
150	0668657	0737547	คุณบุญเรือน ศรีระไร	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำผลไม้	2 ม.8 ถ.กาญจนวนิช	ปริก	สะเตา	สงขลา	074-412097	-
151	0656473	0723783	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านพรุ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ขนมทองม้วน	76 ม.2	สำนักขาม	สะเตา	สงขลา	074-301274	-
152	0656347	0724370	กลุ่มแม่บ้านสุปูลาวและพืชมะนาว	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	สุปูลาว, พืชมะนาว		สำนักขาม	สะเตา	สงขลา	-	-
153	0660414	0746033	คุณสาคร คงออก	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	อกยี่สามรส	30/1 ม.1	พังลา	คลองท่อยี่	สงขลา	074-298129	-
154	0658433	0761741	ศูนย์พัฒนาหมู่บ้านแม่คำ-พุกง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ไข่เค็ม	ม.8	ทุ่งลาน	คลองท่อยี่	สงขลา	-	-
155	0657703	0761415	คุณพร้อย ฉากกุล	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ข้าวต้ม	59 ม.4	ทุ่งลาน	คลองท่อยี่	สงขลา	-	-
156	0657266	0761194	คุณฉลอง บัวดำ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	สุรากลั่นชุมชน	78/1 ม.4	ทุ่งลาน	คลองท่อยี่	สงขลา	-	-
157	0657351	0761186	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ข้าวต้ม	49/1 ม.4	ทุ่งลาน	คลองท่อยี่	สงขลา	074-242696	-
158	0659078	0760463	คุณอานวย ประเทพ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ข้าวต้ม	53 ม.2	ทุ่งลาน	คลองท่อยี่	สงขลา	-	-
159	0648999	0771370	บ้านเตี้ยตาด	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ตุ๊กตา	134/3 ถ.เพชรเกษม ม.3	ทุ่งลำเสา	หาดใหญ่	สงขลา	074-434512	074-472140
160	0647768	0771631	กลุ่มผลิตภัณฑ์จากใบยางพารา (คุณอ้อไพ ศรีระ)	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ดอกไม้ใบยาง	50/2 ม.3	ทุ่งลำเสา	คลองท่อยี่	สงขลา	074-434520	-
161	0640820	0769278	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรกรังโค่น	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ไวน์ส้มแขก	3/5 ม.7	โดนงช้าง	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
162	0645321	0770522	คุณสมนึก อินแก้ว	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ไปรษณีย์	121	โดนงช้าง	หาดใหญ่	สงขลา	01-9630692	-
163	0645848	0770791	คุณสมรรพร อนันตเสนา	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ปุ๋ยคอก/เพาะเห็ด	81 ม.6	ทุ่งลำเสา	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
164	0670887	0792238	กลุ่มทอผ้าพื้นเมือง (เกาะขอม)	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	38 ม.3	เกาะขอม	เมือง	สงขลา	-	-
165	0670999	0792269	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	72 ม.3	เกาะขอม	เมือง	สงขลา	-	-

ตารางที่ ข.9 : พินัดตำแหน่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลำดับ	X_UTM	Y_UTM	ชื่อ	ประเภท	ผลิตภัณฑ์	ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์	โทรสาร
166	0671761	0791745	กลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหารทะเลสาบสงขลา	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	18/1 ม.4	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
167	0671773	0791731	ชาลาปา เกาะยอ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ชาลาปา	17 ม.4	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
168	0671803	0791710	กลุ่มดอกพิกุล	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	56/3 ม.4	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
169	0671435	0791580	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ยาสีฟัน	ม.4	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
170	0671366	0792027	โรงเรียนหอผ้ากลุ่มดอกพิกุล	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	46/1 ม.4	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
171	0671375	0792037	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ทำกะปิ	ม.4	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
172	0670756	0790826	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	ม.5	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
173	0670664	0790899	กลุ่มหอมฝรั่ง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	53 ม.5	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
174	0670448	0790785	กลุ่มหอมผ้า	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ/ทำกะปิ	53 ม.5	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
175	0670570	0790798	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	17/1 ม.5	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
176	0670583	0790793	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	54/2 ม.5	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
177	0670229	0790905	คุณประทีป น้อยวรรณ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	47/3 ม.6	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
178	0670269	0790973	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	47/1 ม.6	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
179	0670266	0790969	คุณอุบล ศรีสุวรรณ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	47/4 ม. 6	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
180	0668461	0798666	กลุ่มผลิตภัณฑ์หมอนปิ่นดินเผา	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	หมอน	20 ม.4	สิงหนคร	สิงหนคร	สงขลา	-	-
181	0668488	0798666	กลุ่มเครื่องปั้นดินเผา บ้านสิงหนคร	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	หมอน	67 ม.4	สิงหนคร	สิงหนคร	สงขลา	-	-
182	0668983	0798568	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลแว่น	ม.3	สิงหนคร	สิงหนคร	สงขลา	-	-
183	0668799	0798525	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ทำขนม	ม.3	สิงหนคร	สิงหนคร	สงขลา	-	-
184	0668252	0799702	คุณวิภา ฐมรวง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลแว่น	57 ม.3	สิงหนคร	สิงหนคร	สงขลา	-	-
185	0668260	0799703	คุณเปียม หมาหนัด	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลแว่น	209 ม.4	สิงหนคร	สิงหนคร	สงขลา	-	-
186	0668376	0799732	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลแว่น	157 ม.4	สิงหนคร	สิงหนคร	สงขลา	-	-
187	0667736	0800392	กลุ่มแม่บ้านน้ำตาลแว่น	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลแว่น	38 ม.1	สิงหนคร	สิงหนคร	สงขลา	-	-
188	0667872	0800205	คุณจบ มุสิก	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลแว่น	34 ม.1	ท่าแพ	สิงหนคร	สงขลา	-	-
189	0667893	0800535	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลแว่น	ม.1	ท่าแพ	สิงหนคร	สงขลา	-	-
190	0667898	0800787	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลแว่น	ม.1	ท่าแพ	สิงหนคร	สงขลา	-	-
191	0667936	0800468	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลแว่น	ม.1	ท่าแพ	สิงหนคร	สงขลา	-	-
192	0668251	0800139	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ดอกไม้จีน	ม.1	ท่าแพ	สิงหนคร	สงขลา	-	-
193	0669864	0799068	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลแว่น	ม.5	สิงหนคร	สิงหนคร	สงขลา	-	-
194	0672957	0795412	คุณเอกเดี่ยว เกาเวช	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ปลาหวาน	88/1 ม.6	หัวเขา	สิงหนคร	สงขลา	-	-
195	0673553	0795094	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	กุ้งแก้ว	ม.6	หัวเขา	สิงหนคร	สงขลา	-	-
196	0673795	0795182	คุณลัดดา บิลโตะหนู	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	กุ้งแก้ว	92/3 ม.3	หัวเขา	สิงหนคร	สงขลา	-	-
197	0671024	07922408	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	11 ม.3	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	074-450388	-
198	0671051	07922412	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	ม.3	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-

ตารางที่ ข.9 : พิกัดตำแหน่งที่ตั้งของอาคารกรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลำดับ	X_UTM	Y_UTM	ชื่อ	ประเภท	ผลิตภัณฑ์	ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์	โทรสาร
199	0670767	0792794	คุณสุณี ศรีวัลย์	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์ทุเรียน	29 ม.2	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
200	0670744	0792817	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผ้าทอ	21/1	ม่วงงาม	สิงหนคร	สงขลา	-	-
201	0668823	0810470	กลุ่มแปรรูปอาหารทะเลตำบลม่วงงาม	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ไข่เค็ม/น้ำชู	71/3 ม.1	ม่วงงาม	สิงหนคร	สงขลา	-	-
202	0663925	0810302	กลุ่มหัตถ์สุวรรณ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากไม้ตาล	75/1 ม.1	ม่วงงาม	สิงหนคร	สงขลา	074-484326	-
203	0663942	0810283	คุณกัญญา สงาม	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ดอกไม้จีน	75/2 ม.1	ม่วงงาม	สิงหนคร	สงขลา	01-0938900	-
204	0663956	0810268	กลุ่มแม่บ้านผลิตภัณฑ์ดอกไม้จีน(ดอกไม้จีน)	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ดอกไม้จีน	77 ม.1	ม่วงงาม	สิงหนคร	สงขลา	074-484178	-
205	0660722	0818339	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	55 ม.6	ปอแดง	สทิงพระ	สงขลา	-	-
206	0656612	0816850	กลุ่มอาชีพผลิตภัณฑ์จากไม้ตาล (คมโหนด)	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากไม้ตาล	19/1 ม.4	ท่าหิน	สทิงพระ	สงขลา	07-2875837	-
207	0656610	0817742	คุณสุพร ดิสวัสดิ์	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ข้าวหอม	39/1 ม.6	ท่าหิน	สทิงพระ	สงขลา	-	-
208	0656659	0817772	คุณภา มากชูชิต	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลแว่น	57 ม.6	ท่าหิน	สทิงพระ	สงขลา	-	-
209	0656065	0824883	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ดอกไม้จีน	ม.5	คูขุด	สทิงพระ	สงขลา	-	-
210	0655536	0837137	คุณจำ พูนแก้ว	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ข้าวพอง	32 ม.7	ดีหลวง	สทิงพระ	สงขลา	-	-
211	0655622	0836872	กลุ่มสตรีทำขนมพื้นบ้าน	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ข้าวหอม	บ้านพิงไม้ ม.8	ดีหลวง	สทิงพระ	สงขลา	-	-
212	0656651	0836798	คุณกาญญา ชินทองคำ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ข้าวหอม	ม.8	ดีหลวง	สทิงพระ	สงขลา	-	-
213	0655468	0837345	กลุ่มหัตถกรรมไม้ตาล	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	ม.7	ดีหลวง	สทิงพระ	สงขลา	-	-
214	0655464	0837566	คุณบุญญา ชุมแสง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ข้าวหอม	ม.6	ดีหลวง	สทิงพระ	สงขลา	-	-
215	0653005	0840488	กลุ่มแม่บ้านเกษตรทอพระโคะ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลแว่น(เล็ก)	ม.5	ชุมพล	สทิงพระ	สงขลา	-	-
216	0653799	0842471	คุณอริยา สุวรรณจันทร์	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	กล้วยดิบ	28 ม.3	ชุมพล	สทิงพระ	สงขลา	-	-
217	0654684	0840411	กลุ่มแม่บ้านชนบทไทย-ชนพื้นบ้าน	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ขนมพื้นบ้าน	ม.7	ชุมพล	สทิงพระ	สงขลา	074-486554	-
218	0658322	0827895	โหนดู่	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	สุรากลั่นชุมชน	37 ม.7	จกทิงพระ	สทิงพระ	สงขลา	-	-
219	0658643	0827963	คุณเจริญกิจ จันทรัมย์	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	สุรากลั่นชุมชน	39/1 ม.7	จกทิงพระ	สทิงพระ	สงขลา	-	-
220	0636285	0787345	คุณประทีป ชุมทอง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	กรงไก่	10/4 ม.3	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
221	0636316	0787326	คุณสอด ทองระมุล	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	กรงไก่	10/11 ม.3 ถ.พรหมเกษม	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
222	0636294	0787356	คุณสาต สังก้อง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	กรงไก่	60/7 ม.3	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
223	0636048	0782739	คุณอิน โชติเกษม	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	กรงไก่	187/1	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
224	0636065	0787242	คุณจันทร์ คดี	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	กรงไก่	187 ม.3	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
225	0636083	0787259	คุณวรรณิ ภาพมณีโต	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	กรงไก่	205/3 ม.3	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	074-430080	-
226	0636016	0787239	คุณเผื่อน ดันเวชกุล	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	กรงไก่	143 ม.3	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	074-430229	-
227	0639964	0790603	นุชย่างสมไพร (คุณแสนรัก ชันเอียด)	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	หมูย่าง	34/1 ม.9	ตาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	099900989	-
228	0640095	0790666	ประสิทธิ์ นุชย่าง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	หมูย่าง	20 ม.9	ตาใต้	รัตภูมิ	สงขลา	01-9578770	-
229	0645801	0795458	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านโพธิ์ใหญ่	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำพริกเผา	ม.4	ควนงู	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
230	0640259	0788938	คุณณงเยาว์ ทองตุ้ม	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ขนมป่นลิบ	9 ม.2	กำแพงเพชร	รัตภูมิ	สงขลา	09-1988486	-
231	0656195	0793386	พจก.สุสานต์การผลิต	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ไวน์กระเจี๊ยบ	113 ม.12	บงเหนือ	คามน้อย	สงขลา	074-318071	074-318071

ตารางที่ ข.9 : พิกัดตำแหน่งที่ตั้งของสถานกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลำดับ	X_UTM	Y_UTM	ชื่อ	ประเภท	ผลิตภัณฑ์	ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์	โทรสาร
232	0657410	0790781	คุณเจริญ ช่วยประสม	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผักปลอดสารพิษ	48 ม.5	บางเหรียง	ควนเนียง	สงขลา	01-9592525	-
233	0657178	0789408	นัตติณโฑต (คุณยุจิน พะสิริ)	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำดื่ม	8 ม.5	บางเหรียง	ควนเนียง	สงขลา	06-2975613	-
234	0658099	0788904	นัตติณโฑต อาร์ โอ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำดื่ม	1 ม.5	บางเหรียง	ควนเนียง	สงขลา	-	-
235	0652188	0791459	กลุ่มอาชีพสตรีผลิตภัณฑ์น้ำดื่มที่ 1	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำดื่ม	ม.1	บางเหรียง	ควนเนียง	สงขลา	074-2688835	-
236	0652190	0791465	หก.สุราพันธ์บ้านคลองคล้าย	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	สุราลุ่มชุมชน	114 ม.1	บางเหรียง	ควนเนียง	สงขลา	074-2688335	-
237	0653127	0796301	กลุ่มอาชีพสตรีบ้านอ่าวข้าง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ทองคำ	ม.4	รัตภูมิ	ควนเนียง	สงขลา	-	-
238	0653106	0796323	กลุ่มอาชีพสตรีอ่าวข้าง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ทองคำ	37 ม.4	รัตภูมิ	ควนเนียง	สงขลา	09-9750710	-
239	0663285	0783506	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ดอกไม้ทะเลสาบพร้าว	59 ม.10	คูเต่า	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
240	0663215	0784153	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	ม.9	คูเต่า	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
241	0663140	0784235	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหัวควาย	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	48 ม.9	คูเต่า	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
242	0663136	0784213	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	51 ม. 9	คูเต่า	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
243	0663001	0784187	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	49 ม.9	คูเต่า	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
244	0663001	0784162	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	40 ม. 9	คูเต่า	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
245	0663084	0784184	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	47 ม. 9	คูเต่า	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
246	0663167	0784100	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	41 ม. 9	คูเต่า	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
247	0663079	0784174	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	36 ม. 9	คูเต่า	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
248	0663149	0784131	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	32 ม. 9	คูเต่า	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
249	0661886	0786298	คุณทวี เประทอง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ขนมทองม้วน	7/3 ม.6	คูเต่า	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
250	0661812	0786321	กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการเกษตร	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ขนมทองม้วน	ม.6	คูเต่า	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
251	0666934	0784760	กลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์ทราย	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผู้เลี้ยงสัตว์ทราย	37/1 ม.4	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	074-21870	-
252	0666616	0783989	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	สะตอทอง	ม.10	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
253	0666627	0784140	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	สะตอทอง	ม.10	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
254	0666635	0784027	หก.บ.น.เขาสากลัน	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	สุราลุ่มชุมชน	ม.10	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
255	0666637	0784135	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	สะตอทอง	210/2 ม.10	น้ำน้อย	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
256	0652203	0771374	ศูนย์ฝึกอบรมวิชาชีพกลุ่มแม่บ้านและเยาวชน	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	มะพร้าวแก้ว	ม.5	ควนลิ่ง	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
257	0655335	0771371	กลุ่มอาชีพจักสานกระจูด (เจียร เสมอวงศ์)	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	ม.3	ควนลิ่ง	หาดใหญ่	สงขลา	-	-
258	0675630	0795703	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ขนมไทย	ถ.น.พ.ง.พ.	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
259	0675648	0795718	บ้านคนไทย สองแสม (คุณสุภาพร ปิยะศิริโรจน์)	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ขนมไทย	116/1-2 ถ.นางงาม	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	074-321588	-
260	0675640	0795724	ร้านกุลประดง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ขนมไทย	ถ.น.พ.ง.พ.	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
261	0675600	0795826	ร้านจตุตถภาษาไทย (คุณจตุดี องค์ใหญ่)	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ขนมทองเอก	11 ถ.หนองจิก	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	074-327120	-
262	0675863	0789798	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรเจริญบุรี	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	17/4 ม.1 ซ.กาญจนวานิช 34	เขาบู๊ชีง	เมือง	สงขลา	074-447582	-
263	0677287	0791384	กลุ่มที่เกษียณอายุราชการ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	62/24 ม.2 ซ.กาญจนวานิช ถ.กาญจนวานิช	เขาบู๊ชีง	เมือง	สงขลา	074-314426	-
264	0672558	0789882	กลุ่มผลิตภัณฑ์จากใยพืช	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	611/11 ม.2 หน่วยงานกรมอุตสาหกรรม	พวง	เมือง	สงขลา	074-447270	-

ตารางที่ ข.9 : พิกัดตำแหน่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลำดับ	X_UTM	Y_UTM	ชื่อ	ประเภท	ผลิตภัณฑ์	ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์	โทรสาร
265	0681182	0787595	กลุ่มผลิตภัณฑ์ข้าวบรรจุถุง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำแข็งบรรจุถุง	ม.2 บ้านสามกอง	เกาะแก้ว	เมือง	สงขลา	074-467394	-
266	0656191	0834698	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	59/2 ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	074-486063	-
267	0656171	0834705	ร้านฟ้าง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	59 ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	074-486117	-
268	0656171	0834709	ร้านที่ก้อย	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	59 ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	074-486387	-
269	0656186	0834672	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	59/2 ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	074-486063	-
270	0656187	0834663	ราตรี ซูซิด	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	68/1 ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	074-486437	-
271	0656191	0834654	น้องดาว	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	074-528712	-
272	0656193	0834646	-	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	-	-
273	0656221	0834646	ร้านพิศมัย	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	074-486583	-
274	0656221	0834645	บุญญา สุภาพบุษ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	-	-
275	0656209	0834660	ร้านฉันทนา	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	-	-
276	0656205	0834669	ร้านพิรวัย	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	-	-
277	0656208	0834674	ร้านพิอาร์	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	-	-
278	0656204	0834677	ร้านพิเอก น้องจุ	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	-	-
279	0656202	0834689	ร้านสุเมย์ พิณรงค์	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	-	-
280	0656198	0834701	ร้านบีตาล	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	074-436597	-
281	0656199	0834707	ร้านจุ่มปี	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	074-486574	-
282	0656192	0834766	ร้านน้องฝน	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	-	-
283	0656185	0834724	ร้านน้องหญิง	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด	ม.2	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	-	-
284	0656779	0832729	กลุ่มหัตถกรรมพื้นบ้านไม้ตาลโหนด	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากไม้ตาล	29/3 ม.5	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	06-2998691	-
285	0656780	0832730	กลุ่มสตรีแปรรูปอาหารว่างประเภทคุกกี้	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ข้าวแต่นอกแก้ว	29/3 ม.5	สามชัย	สทิงพระ	สงขลา	06-2998691	-
286	0655226	0831485	กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์จากตาลโหนด	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	น้ำตาลสด ถูตาลเชื่อม	ม.3	คลองรี	สทิงพระ	สงขลา	09-3806072	-
287	0658047	0829688	กลุ่มดอกไม้เงิน (คุณธรรมรส)	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ดอกไม้เงิน	98 ม.3	กระดังงา	สทิงพระ	สงขลา	074-397081	-
288	0657804	0829527	กลุ่มจักสานใบไม้ (คุณเจริญ โภชนกุล)	หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช	ม.3	กระดังงา	สทิงพระ	สงขลา	-	-
289	0673673	0797836	-	อาหารทะเลแปรรูป	อาหารทะเลตากแห้ง	ม.8	หัวเขา	สิงหนคร	สงขลา	-	-
290	0656141	0825226	คุณกัญญา สุรคำแพง	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาแห้ง	247 ม.4	อุตุ	สทิงพระ	สงขลา	-	-
291	0678592	0793915	-	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	119/3 ซ.1 อ.เก้าแสน	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
292	0678585	0793925	-	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	ซ.1 อ.เก้าแสน	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
293	0678512	0793961	-	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	441 อ.เก้าแสน	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	09-4676778	-
294	0678609	0793966	-	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	347 อ.เก้าแสน	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
295	0678554	0793878	-	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	อ.เก้าแสน	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
296	0678547	0793869	-	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	41 อ.เก้าแสน	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
297	0678438	0793956	-	อาหารทะเลแปรรูป	สังหอย	9 อ.เก้าแสน	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-

ตารางที่ ข.9 : พิกัดตำแหน่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ศูนย์เกาะเลสาดงขลา

ลำดับ	X_UTM	Y_UTM	ชื่อ	ประเภท	ผลิตภัณฑ์	ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์	โทรสาร
298	0678462	0793863	คุณเจริญ ประดับ	อาหารทะเลแปรรูป	สังขยา	23/2 อ.เก่าแสน	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	074-313059	-
299	0679099	0793917	-	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	119/1 ซ.1 อ.เก่าแสน	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
300	0679138	0793934	-	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	ซ.1 อ.เก่าแสน	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
301	0679160	0793929	คุณอนันต์ มาสวาน์ฉินทร์	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	20/42 ม.3 ต	เขารูปช้าง	เมือง	สงขลา	01-2754930	-
302	0678623	0793920	-	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	ม.3	เขารูปช้าง	เมือง	สงขลา	-	-
303	0678618	0793923	-	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	ม.3	เขารูปช้าง	เมือง	สงขลา	-	-
304	0676679	0794908	คุณสม อุ่นเฉลิม	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	35/1 ซ.ปริวรรตอุทิศ อ.โทรบุรี	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	074-314331	-
305	0676031	0793653	คุณภาวสิน จิระวิโรจน์	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาหมึกตากแห้ง	8 อ.ติณสุวานนท์	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
306	0676008	0793639	-	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาหมึกตากแห้ง	อ.ติณสุวานนท์	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
307	0675290	0796351	แพปลา	อาหารทะเลแปรรูป	สังปลา, กุ้ง, ปลาหมึก	อ.พัทลุง	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
308	0675296	0796332	แพดูลย์	อาหารทะเลแปรรูป	สังปลาหมึก	อ.พัทลุง	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	074-441371	-
309	0678565	0793880	คุณสุชาติร์น ขุนพทาร์	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	113 ซอย 2 อ.เก่าแสน	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	074-442891	-
310	0678586	0793853	คุณวี ภาละแก้ว	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	405/1	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	074-435228	-
311	0678617	0793960	คุณวันดี ธนามิตร	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	441	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
312	0678699	0793940	คุณบันเทิง นิลพตย์	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาตากแห้ง	363 ซอย 2 ถนนเก่าแสน	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	-	-
313	0678792	0793893	คุณเกศรี หัตถิณะ	อาหารทะเลแปรรูป	ปลาหมึกแห้ง	8/21 ม.3	เขารูปช้าง	เมือง	สงขลา	-	-
314	0671787	0791738	คุณตอลิษฐ์ ชัยลักษณ์พันธ์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์		เกาะยอ	เมือง	สงขลา	074-331266	-
315	0671832	0791708	ร้านเกาะยอยานยนต์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	65/10 ม.4	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	09-6579164	-
316	0671453	0791968	เกาะยอคาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	45/1 ม.4	เกาะยอ	เมือง	สงขลา	-	-
317	0628073	0777486	ผคุณะสิวรรณ พวงแก้ว	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	387 ม.6	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
318	0632550	0784627	คุณอภิญา ศรีธรรมรัตน์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	63/17 ม.1	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	09-5997240	-
319	0642211	0790068	กีรม คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	52/2 ม.7	ควนรู	รัตภูมิ	สงขลา	074-430355	-
320	0641754	0789774	รุ่งเรืองคาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์		กำแพงเพชร	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
321	0649644	0795164	ยาวคาร์แคร์ (คุณสมหมาย ขาวสุริยจันทร์)	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	7 ม.2	รัตภูมิ	รัตภูมิ	สงขลา	074-432173	-
322	0646879	0795738	สินสรรจคาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ม.10	รัตภูมิ	ควนเนียง	สงขลา	-	-
323	0673781	0787756	ที.เค.คาร์เซอร์วิส (คุณกิตติชัย แซ่ลิ้ม)	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	24/7/5 ม.2 อ.กาญจนมาภิเษ	พวง	เมือง	สงขลา	01-2770492	-
324	0673770	0787736	สิงเจริญการช่าง	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ม.2 อ.กาญจนมาภิเษ	พวง	เมือง	สงขลา	-	-
325	0637565	0780164	-	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ม.11	ท่าชะมวง	รัตภูมิ	สงขลา	-	-
326	0659266	0776809	อู๋อนันต์การช่าง	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ม.7	ท่าช้าง	บางกล่ำ	สงขลา	-	-
327	0672364	0799299	ขุน คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	55/1/ม.6 ซ.วินซีให้เปี่ยม อ.นาโหนด-1	สะทิงหม้อ	สิงหนคร	สงขลา	074-331372	-
328	0671920	0797650	ก. การช่าง	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	252/4 ม.1	สะทิงหม้อ	สิงหนคร	สงขลา	074-331267	-
329	0676803	0793973	อนันต์บริการ	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	3 ถนนพรเจริญทิศ 1	บ่อยาง	เมือง	สงขลา	01-7987099	-
330	0676806	0793972	สมศักดิ์คาร์แคร์ เซอร์วิส	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	90/63 ม.10	เขารูปช้าง	เมือง	สงขลา	074-314287	074-443250

ตารางที่ ข.9 : พิกัดตำแหน่งที่ตั้งของอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ลำดับ	X_UTM	Y_UTM	ชื่อ	ประเภท	ผลิตภัณฑ์	ที่อยู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์	โทรสาร
331	0675992	0790240	บางदानคาร์แคร์ & เซอวิส	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	ผู้ซ่อมรถ/คาร์แคร์	239 ม.1 ถนนกาญจนาภิเษ	พะวง	เมือง	สงขลา	074-834312	-

การจัดทำและพัฒนาเว็บไซต์

จากโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาได้มีการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลและกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต่อผู้ประกอบการ หน่วยงานราชการและประชาชนที่สนใจทั่วไป โดยการประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ของโครงการ (www.tei.or.th/songkhilake) ซึ่งได้รับความสนใจเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงได้มีการปรับปรุงและพัฒนาเว็บไซต์ให้มีความทันสมัย สวยงาม และสะดวกต่อการใช้งาน เพื่อให้ผู้ที่สนใจได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

เว็บไซต์นี้จึงประกอบด้วยฐานข้อมูลของโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และฐานข้อมูลของโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

การจัดทำเว็บไซต์ “หุ้นส่วน...พื้นฟูทะเลสาบสงขลา” จะมีวิธีการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. การปรับปรุงและพัฒนา Homepage

คณะผู้จัดทำได้ทำการออกแบบ homepage พร้อมทั้งไฟล์ template หรือ style sheet ในหน้าต่างๆ ของ homepages เพื่อให้มีความสะดวกในการใช้งานและใช้ในการพัฒนา web application บน homepage โดยมีการพัฒนาจากเว็บไซต์ของโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โครงสร้างรวมของ homepage ประกอบด้วย เมนูหลัก 7 เมนู ดังนี้

- หน้าหลัก
- ความเป็นมา ประกอบด้วย ความเป็นมา วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย พื้นที่เป้าหมาย และผลที่คาดว่าจะได้รับ ของโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
- กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินโครงการ ความก้าวหน้าของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ตารางกิจกรรม จดหมายข่าว และ เอกสารเผยแพร่
- ฐานข้อมูล ประกอบด้วย
 - ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพ สภาพเศรษฐกิจและสังคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน ภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร และภาคประมง
 - สถานการณ์คุณภาพน้ำ ได้แก่ คุณภาพน้ำโดยรวม คุณภาพน้ำคลองสาขาในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง
 - สถานการณ์มลพิษทางน้ำ ได้แก่ ปริมาณมลพิษจากแหล่งกำเนิด ตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษ แหล่งกำเนิดมลพิษประเภทชุมชน แหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรม แหล่งกำเนิดมลพิษประเภทเกษตรกรรม และปริมาณความสกปรกในลำคลองสาขา
 - งานวิจัย/เครือข่าย ได้แก่ งานวิจัยในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และโครงการที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
 - การท่องเที่ยว ได้แก่ การท่องเที่ยวจังหวัดสงขลา และการท่องเที่ยวจังหวัดพัทลุง
 - หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ได้แก่ หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์จังหวัดสงขลา และ หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์จังหวัดพัทลุง
 - เครือข่ายรักษ์...เลสาบ

- เกร็ดความรู้ : หลักการและวิธีการเทคโนโลยีสะอาด วิธีการทำและประโยชน์ของปุ๋ยชีวภาพ วิธีการทำและประโยชน์ของปุ๋ยหมัก พื้นที่ชุ่มน้ำประดิษฐ์ การใช้น้ำอย่างประหยัดและถูกวิธี และการคัดแยกขยะ
- ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- แผนที่เว็บไซต์ เป็นการแสดงรายละเอียดต่างๆของแผนผังเว็บไซต์ เพื่อสะดวกในการค้นหาข้อมูล
- รวมเว็บ เป็น การรวบรวมเว็บไซต์ของหน่วยงานราชการในจังหวัดสงขลา และจังหวัดพัทลุง
- ติดต่อเรา ประกอบด้วย บุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งในส่วนของกรมควบคุมมลพิษและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย สถานที่ติดต่อ โทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail address

2. ศึกษาและพัฒนาฐานข้อมูล

คณะผู้จัดทำได้รวบรวมและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เพื่อศึกษาและพัฒนาฐานข้อมูล และจัดทำฐานข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของเว็บไซต์ ซึ่งฐานข้อมูลของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

- ลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะทางกายภาพแสดงที่ตั้ง ขอบเขต ภูมิประเทศ และภูมิอากาศ ของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

- สภาพเศรษฐกิจและสังคม

สภาพเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา รวมถึงจำนวนประชากรในพื้นที่

- การใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

- ภาคอุตสาหกรรม

จากการปรับปรุงพระราชบัญญัติโรงงาน ได้จัดแบ่งโรงงานอุตสาหกรรมออกเป็น 3 จำพวก ทั้งนี้จะคำนึงถึงความจำเป็นในการควบคุมดูแล การป้องกันเหตุเดือดร้อน รำคาญ การป้องกันความเสียหาย และการป้องกันอันตรายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่มีต่อประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งอุตสาหกรรมต่างๆ ออกเป็น 3 จำพวกได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ 1 โรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ 2 และโรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ 3

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาประกอบด้วยอุตสาหกรรมหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมยางแผ่นรมควัน อุตสาหกรรมปลาป่น อุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็ง อุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง อุตสาหกรรมทอหรือย้อมเส้นใยกระจูด เป็นต้น จากสถิติกรมโรงงานอุตสาหกรรมสามารถจำแนกจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม จำพวกที่ 1 จำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทอุตสาหกรรม ซึ่งแสดงบนเว็บไซต์

- ภาคการเกษตร

การเกษตรของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งรวมถึงพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของพื้นที่ ได้แก่ ข้าว ยางพารา และไม้ผล

- ภาคประมง

การประมงน้ำจืด ประมงทะเล และประมงน้ำกร่อย และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

2.2 ข้อมูลด้านมลพิษและสิ่งแวดล้อม

2.2.1 สถานการณ์คุณภาพน้ำ

- คุณภาพน้ำโดยรวม

คุณภาพน้ำโดยรวมของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างเสื่อมโทรม กล่าวคือเมื่อเทียบกับมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินพบว่า อยู่ในเกณฑ์แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 หากจะใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคต้องผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อโรคและปรับปรุงคุณภาพเป็นพิเศษ

- คุณภาพน้ำคลองสาขาในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ประเมินโดยใช้ดัชนีคุณภาพน้ำทั่วไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดิน สามารถแบ่งกลุ่มคลองสาขาตามคุณภาพน้ำได้ 2 กลุ่ม คือ

- กลุ่มที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงพอใช้ ได้แก่ คลองป่าพะยอม คลองนาท่อม คลองท่าเขียด คลองป่าบอน คลองพรุพ้อ คลองภูมิ
- กลุ่มที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงค่อนข้างเสื่อมโทรม ได้แก่ คลองท่าแนะ ปาก คลองท่าเขียด คลองอู่ตะเภา คลองระโนด คลองมหากาฬ คลองตะเครียะ และ บริเวณท่าเทียบเรือท่าสะอ้าน จังหวัดสงขลา

- คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

พบว่าคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งบริเวณจังหวัดสงขลาตั้งแต่อำเภอระโนดลงมาถึงอำเภอเมือง จังหวัดสงขลาในช่วงปี 2544-2546 อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ยกเว้นบริเวณหาดสมิหลาอยู่ในเกณฑ์พอใช้

2.2.2 สถานการณ์มลพิษทางน้ำ

- ปริมาณมลพิษจากแหล่งกำเนิด

แหล่งกำเนิดมลพิษหลักที่สำคัญและมีผลโดยตรงต่อคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา คือ ชุมชน อุตสาหกรรม เกษตรกรรม ท่าเทียบเรือ รวมถึงปริมาณความสกปรกของแหล่งกำเนิดมลพิษต่างๆ ตามลุ่มแม่น้ำย่อย

- ตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษ

การเก็บตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษจะใช้ระบบ (Geographic Positioning System : GPS) โดยจะทำการเก็บรวบรวมประมาณ 668 จุด ในส่วนของโรงงานอุตสาหกรรม และประมาณ 331 จุด ในส่วนของอุตสาหกรรมชุมชน ซึ่งพบว่ากระบวนการผลิตอาจก่อให้เกิดมลพิษในแหล่งน้ำได้ รวมทั้งอุตสาหกรรมในครัวเรือน และแหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ เช่น โรงพยาบาล โรงแรม โรงเรียน ร้านอาหาร สถานบริการรถยนต์ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์

ข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งของแหล่งกำเนิดมลพิษที่อยู่รอบๆ พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจะวิเคราะห์และจัดเก็บข้อมูล โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) และจะแสดงผลในรูปแบบของแผนที่ ซึ่งแสดงบนเว็บไซต์

- แหล่งกำเนิดมลพิษประเภทชุมชน

จากการประมาณน้ำเสียและปริมาณความสกปรกโดยใช้ข้อมูลสำนักทะเบียนราษฎรในปี 2546 โดยคณะทำงานแก้ไขปัญหาน้ำเสียในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในปี 2547 ได้ประมาณการความสกปรกในรูปบีโอดีจากชุมชนประมาณ 14,200 กิโลกรัมต่อวัน จะเห็นได้ว่าพื้นที่ที่สำคัญคือ เทศบาลนครหาดใหญ่ เนื่องจากมีประชากรมากที่สุด รองลงมาคือ เทศบาลตำบลสิงหนคร และเทศบาลเมืองพัทลุง ในพื้นที่ทั้ง 24 เทศบาล มีเพียงเทศบาลนครหาดใหญ่และเทศบาลนครสงขลาเท่านั้นที่มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

- แหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอุตสาหกรรม

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลามีอุตสาหกรรมหลายประเภท อุตสาหกรรมแต่ละประเภทจะมีการใช้วัตถุดิบและกระบวนการผลิตที่แตกต่างกันทำให้การปริมาณปล่อยสารมลพิษแตกต่างกัน ดังนั้นจึงต้องมีการวิเคราะห์หาปริมาณการปล่อยสารมลพิษของแต่ละอุตสาหกรรม เพื่อนำมาประเมินและจัดลำดับความสำคัญในการแก้ไขปัญหา

- แหล่งกำเนิดมลพิษประเภทเกษตรกรรม

การเกษตรกรรมหลัก ๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาส่วนใหญ่เป็นฟาร์มเพาะเลี้ยงสุกรและการประมง

- ปริมาณความสกปรกในลำคลองสาขา

คลองที่ไหลลงสู่ทะเลสาบโดยตรงได้แก่ คลองระโนด คลองป่าพะยอม คลองท่ามะละ คลองท่าเขียด คลองตะโหมด คลองป่าบอน คลองพรุพ้อ คลองรัตภูมิ คลองอู่ตะเภา คลองสำโรง คลองพะวง และคลองขา ซึ่งในเว็บไซต์จะแสดงปริมาณความสกปรกในลำคลองสาขาแต่ละสาขา

2.3 งานวิจัย/เครือข่าย

2.3.1 งานวิจัย

คณะผู้จัดทำได้รวบรวมผลงานวิจัย และผลการศึกษาด้านมลพิษและสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งปริมาณมลสารแต่ละประเภท และสภาพทั่วไปของกลุ่มน้ำที่เคยมีผู้ทำการศึกษามาก่อนในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งรายละเอียดของงานวิจัยจะประกอบด้วย ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ โครงการภายใต้หน่วยงาน ปีที่พิมพ์ และบทคัดย่อ โดยจะแบ่งผลงานวิจัยออกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

- ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน
- ทรัพยากรป่าไม้
- ทรัพยากรน้ำ
- พลังงาน
- ทรัพยากรชายฝั่งทะเล
- มลพิษทางน้ำ
- มลพิษจากขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
- มลพิษจากสารอันตราย
- มลพิษจากของเสียอันตราย
- สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ
- สิ่งแวดล้อมชุมชน
- การศึกษาและประชาสัมพันธ์เพื่อสิ่งแวดล้อม
- เทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม
- การจัดการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

2.3.2 เครือข่าย

คณะผู้จัดทำได้รวบรวมเครือข่ายและโครงการที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ซึ่งมีรายละเอียดของชื่อกลุ่มหรือชื่อโครงการ ปีที่ก่อตั้ง สถานที่ติดต่อ ผู้นำกลุ่มหรือผู้ประสานงาน วัตถุประสงค์ และกิจกรรมในการดำเนินงาน

2.4 ข้อมูลการท่องเที่ยว

พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาครอบคลุมพื้นที่หลายจังหวัด ดังนั้นสถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจึงมีหลายหลายประเภท ในเว็บไซต์จะนำเสนอสถานที่ท่องเที่ยวในจังหวัดสงขลา และจังหวัดพัทลุง ซึ่งคณะผู้จัดทำได้รวบรวมข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวแบ่งเป็นแต่ละอำเภอ

2.5 ข้อมูลหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

ข้อมูลหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของจังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุงจะแบ่งตามแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยจะมีรายละเอียดของผลิตภัณฑ์เช่น ชื่อกลุ่มอาชีพ ผู้นำกลุ่ม และสถานที่ติดต่อ

2.6 ข้อมูลเครือข่ายลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

การสร้างเครือข่ายเพิ่มศักยภาพในการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดนั้น จะประกอบด้วยตัวแทนจากกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ ภาครัฐ ภาคประชาชน ฯลฯ เพื่อแสดงตัวในการดำเนินการเผยแพร่แลกเปลี่ยนความรู้และสาธิตเทคโนโลยีต่างๆในหมู่สมาชิกอย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนเป็นตัวกลางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาระหว่างภาครัฐ ประชาชนและอุตสาหกรรมอื่นๆ ในพื้นที่ และเป็นองค์กรในการเฝ้าระวังและดูแลพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ทั้งนี้ จะยึดรูปแบบการดำเนินงานเริ่มแรกตามที่คณะผู้ศึกษาได้วางรากฐานไว้ และเมื่อจบโครงการเครือข่ายฯจะต้องสามารถดำเนินการได้เอง ตลอดจนมีศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมควบคู่ไปกับการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดที่ได้ผลจริงยิ่งๆ ขึ้นไป

สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เลสาบได้มีการขยายฐานเครือข่ายฯจนมีจำนวนสมาชิกทั้งสิ้น 757 ราย ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกประเภทโรงงานอุตสาหกรรม 77 ราย หน่วยงานราชการ 48 ราย ประชาชน 109 ราย อุตสาหกรรมชุมชน 59 ราย สถานศึกษา 439 และอื่น ๆ 25 ราย

2.6 เกร็ดความรู้

ในเว็บไซต์จะนำเสนอเกร็ดความรู้ต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสะอาด พลังงาน เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถนำเกร็ดความรู้นำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2.7 ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่นนี้จะนำเสนอวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้านที่ได้นำธรรมชาติ หรือสิ่งของรอบตัวมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

2.8 รวมเว็บไซต์

เป็นการรวบรวมเว็บไซต์ของหน่วยงานราชการ รวมทั้งสถาบันการศึกษาของจังหวัด สงขลาและจังหวัดพัทลุงไว้ เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

3. กิจกรรม

3.1 ตารางกิจกรรม

ตารางกิจกรรมจะประกอบด้วยกิจกรรมของโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการ มลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและโครงการเสริมสร้าง ศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบ สงขลา

3.1.1 การประยุกต์ใช้คู่มือขั้นต้น อุตสาหกรรมประเภทปลา/ปลาหมึกตากแห้ง

กิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) สำหรับอุตสาหกรรมประเภทปลา/ปลาหมึก ตากแห้งขึ้นเมื่อวันอังคารที่ 29 มีนาคม 2548 เวลา 13.00 – 16.30 น. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ ของการนำคู่มือดังกล่าวไปประยุกต์ใช้และนำข้อเสนอแนะจากกิจกรรมไปใช้จัดทำแนวทาง ที่เหมาะสมและปรับปรุงคู่มือฉบับสมบูรณ์ต่อไป โดยกิจกรรมในครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็น จำนวน 20 ราย

3.1.2 การประยุกต์ใช้คู่มือขั้นต้น อุตสาหกรรมประเภทฟาร์มสุกร

กิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) สำหรับอุตสาหกรรมประเภทฟาร์มสุกรขึ้นเมื่อ วันพุธที่ 30 มีนาคม 2548 เวลา 13.00 – 16.30 น. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการนำคู่มือ ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้และนำข้อเสนอแนะจากกิจกรรมไปใช้จัดทำแนวทางที่เหมาะสมและ ปรับปรุงคู่มือฉบับสมบูรณ์ต่อไป โดยมีผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวน 18 ราย

3.1.3 การฝึกอบรมการประยุกต์ใช้คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษ

กิจกรรมการฝึกอบรมการประยุกต์ใช้คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษ สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป อาหารทะเลแช่เยือกแข็ง อาหารสัตว์ และน้ำยางชั้น เพื่อขยายแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานไปสู่ภาคอุตสาหกรรม โดยการนำคู่มือแนว ปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษไปประยุกต์ใช้จริง โดยจัดกิจกรรมขึ้นในวันพุธที่ 30 มีนาคม 2548 ณ ห้องหาดใหญ่ โรงแรมเจ.บี.หาดใหญ่ โดยมีสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” และผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวน 30 ราย

3.1.4 กิจกรรมเยี่ยมชมครั้งที่ 1

กิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานครั้งที่ 1 เมื่อวันศุกร์ที่ 1 เมษายน 2548 เพื่อเยี่ยมชมการดำเนินการของบริษัท บีเทคอินดัสตรี จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมนำร่องที่เข้าร่วมโครงการระยะที่ 1 โดยผลจากการดำเนินการของบริษัทฯ ซึ่งมีจุดเด่นในการประชาสัมพันธ์และสื่อสารต่อบุคลากรในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ทำให้บริษัทฯ ได้รับรางวัลโรงงานนำร่องดีเด่นด้านทีมงาน (Two Es) เข้มแข็ง ซึ่งกิจกรรมในครั้งนี้มีสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” และผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 18 ราย โดยคุณอรวรรณ พุ่มนุก หัวหน้าฝ่ายบริหาร และคุณดุชากร อินทนู หัวหน้าฝ่ายสิ่งแวดล้อม กล่าวต้อนรับพร้อมบรรยายสรุป และนำเยี่ยมชมการดำเนินการของบริษัทฯ

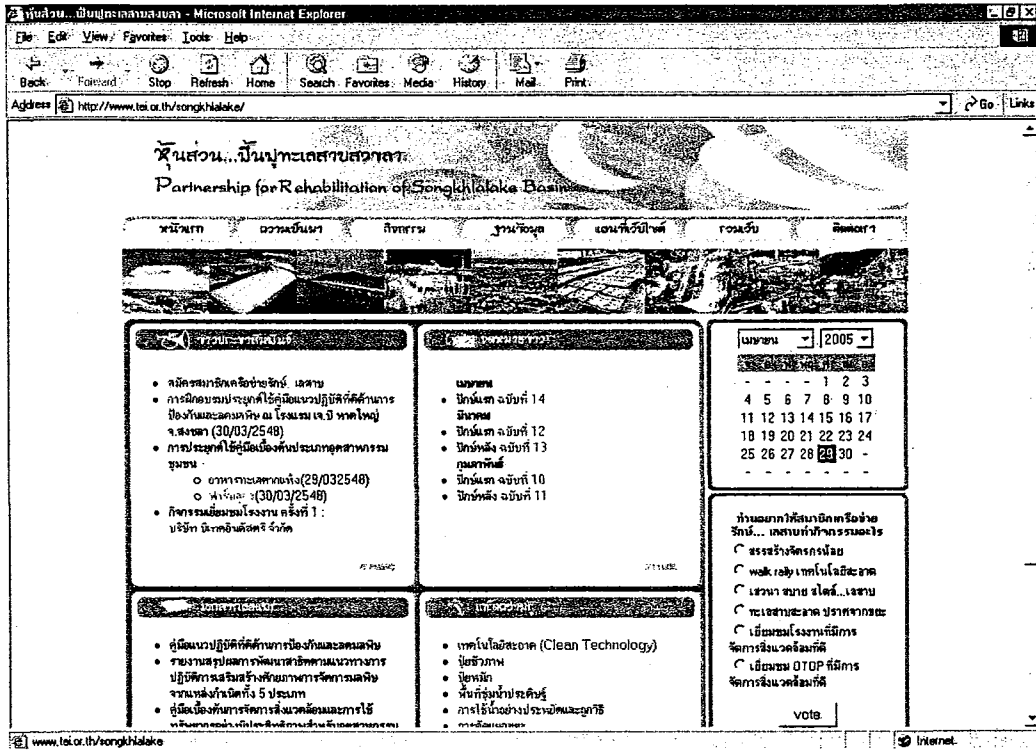
3.2 จัดหมายข่าว

จัดหมายข่าวจะเป็นการเผยแพร่กิจกรรมโครงการให้กับสมาชิกเครือข่ายรักษ์...เลสาบฯ ได้ทราบ และในเว็บไซค์จะมีจดหมายข่าวตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2547 ฉบับที่ 1 จนถึงฉบับปัจจุบัน

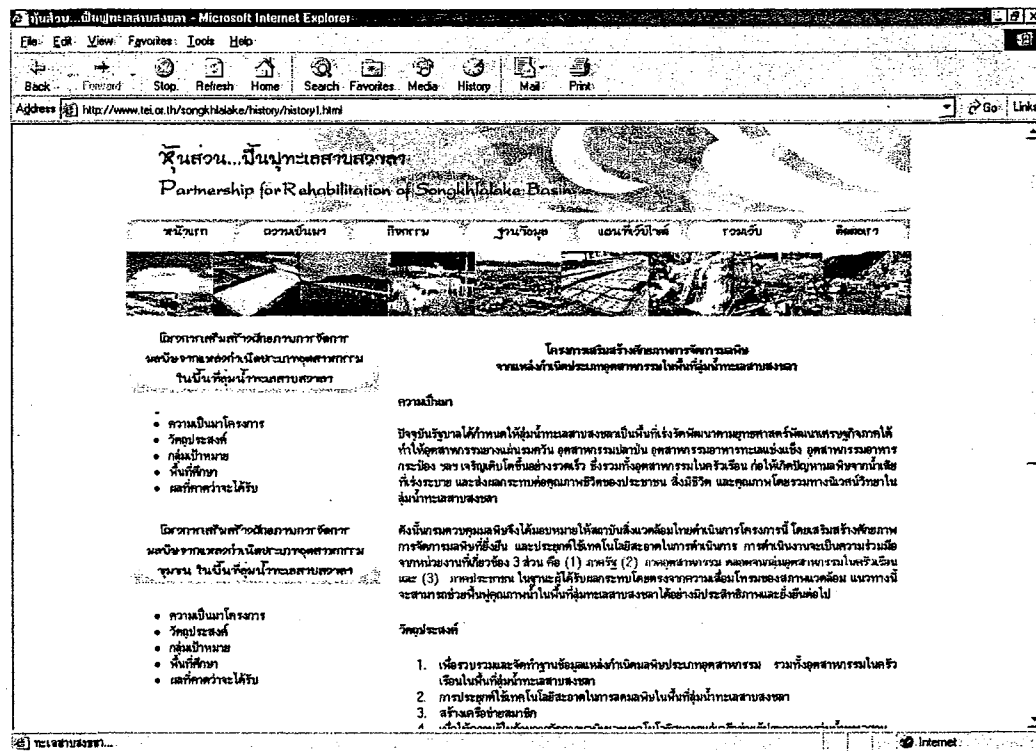
3.3 เอกสารเผยแพร่

จากโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรม ได้มีการจัดทำเอกสารเผยแพร่ต่าง ๆ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์โครงการฯ และรณรงค์การฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา ซึ่งผู้ที่สนใจสามารถขอเอกสารเผยแพร่เหล่านี้ได้โดยกรอกแบบฟอร์มขอเอกสารเผยแพร่และส่งมายังสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เอกสารเผยแพร่ที่น่าเสนอบนเว็บไซค์มีดังนี้

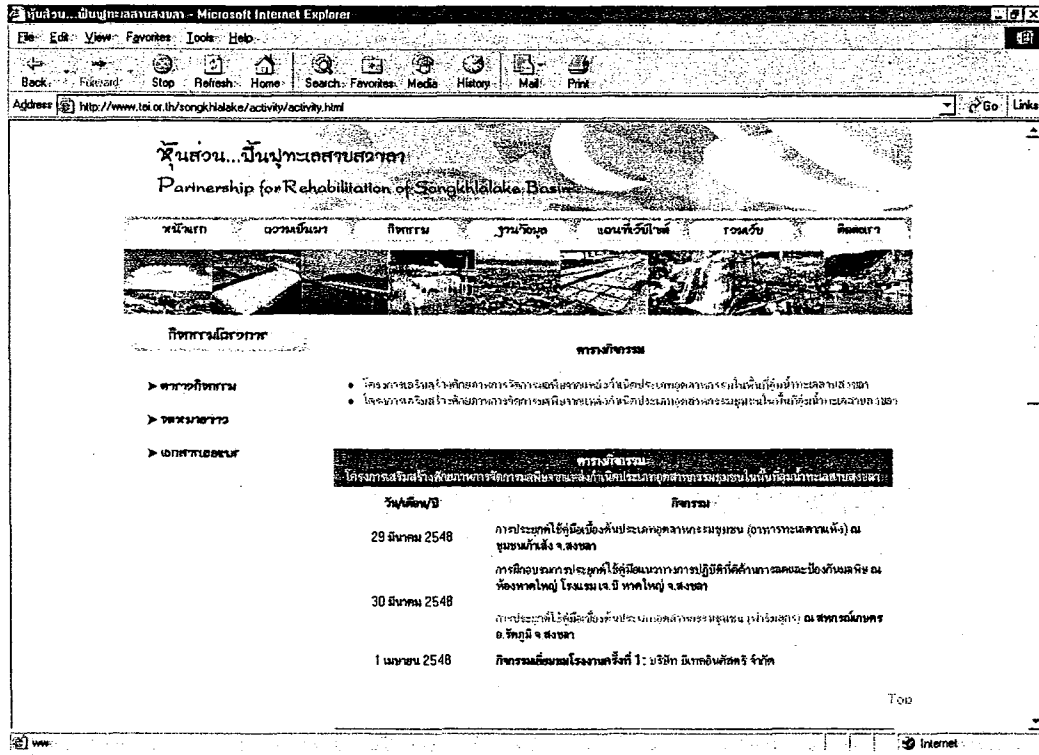
- คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษพร้อมซีดี
- วิดีทัศน์ หุ่นส่วน...ฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา และบันไดสู่ความสำเร็จ
- คู่มือเบื้องต้นการจัดการสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับอุตสาหกรรมชุมชน



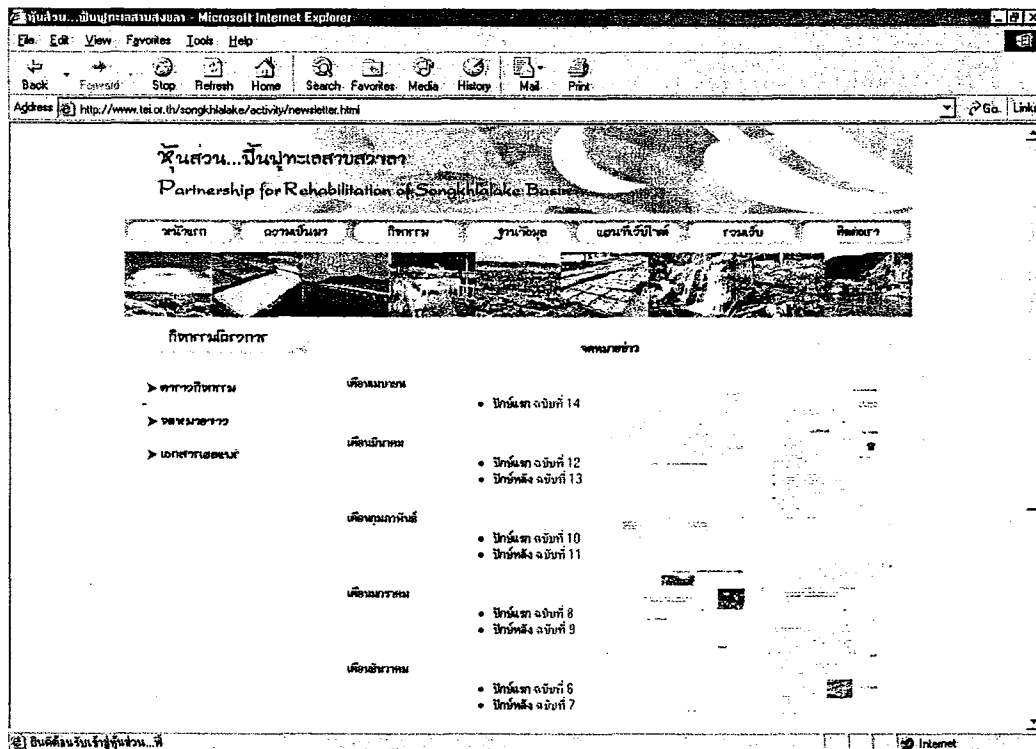
รูปที่ ค.1: หน้าหลักของเว็บไซต์โครงการ



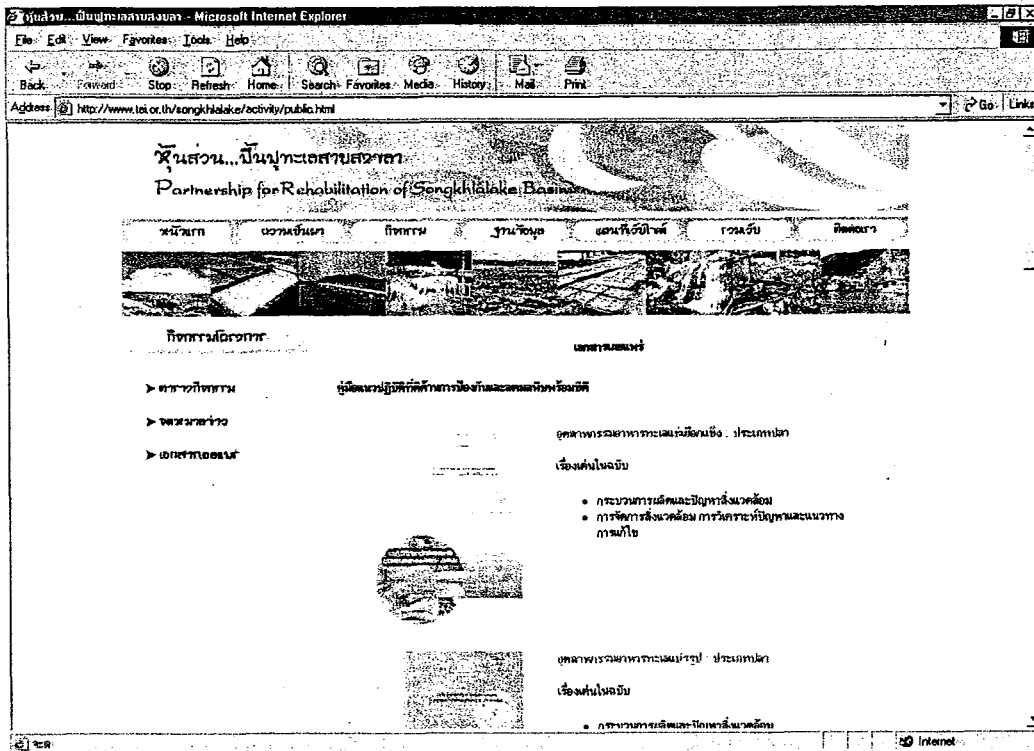
รูปที่ ค.2: ความเป็นมาของโครงการ



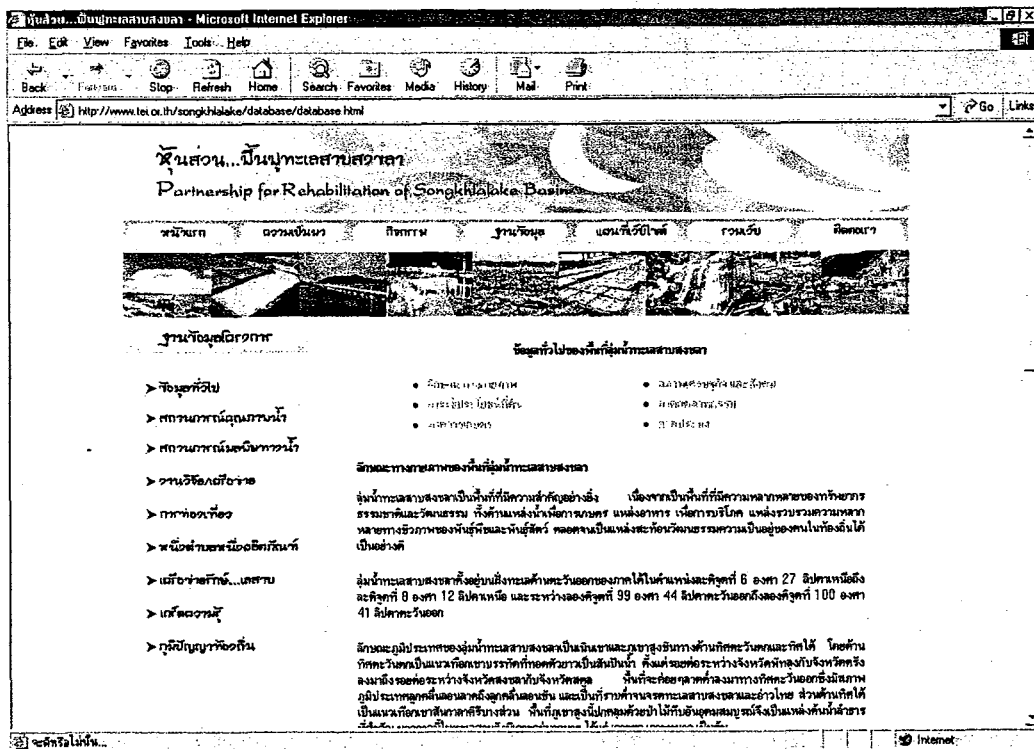
รูปที่ ค.3: กิจกรรมของโครงการ : ตารางกิจกรรม



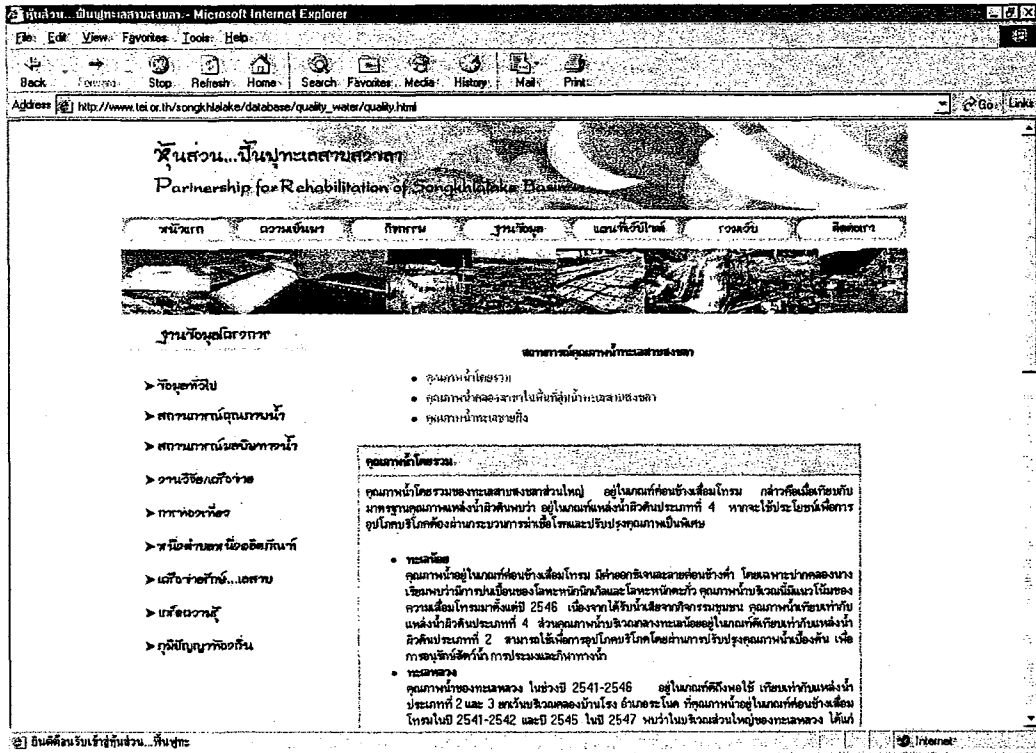
รูปที่ ค.4: กิจกรรมของโครงการ : จดหมายข่าว



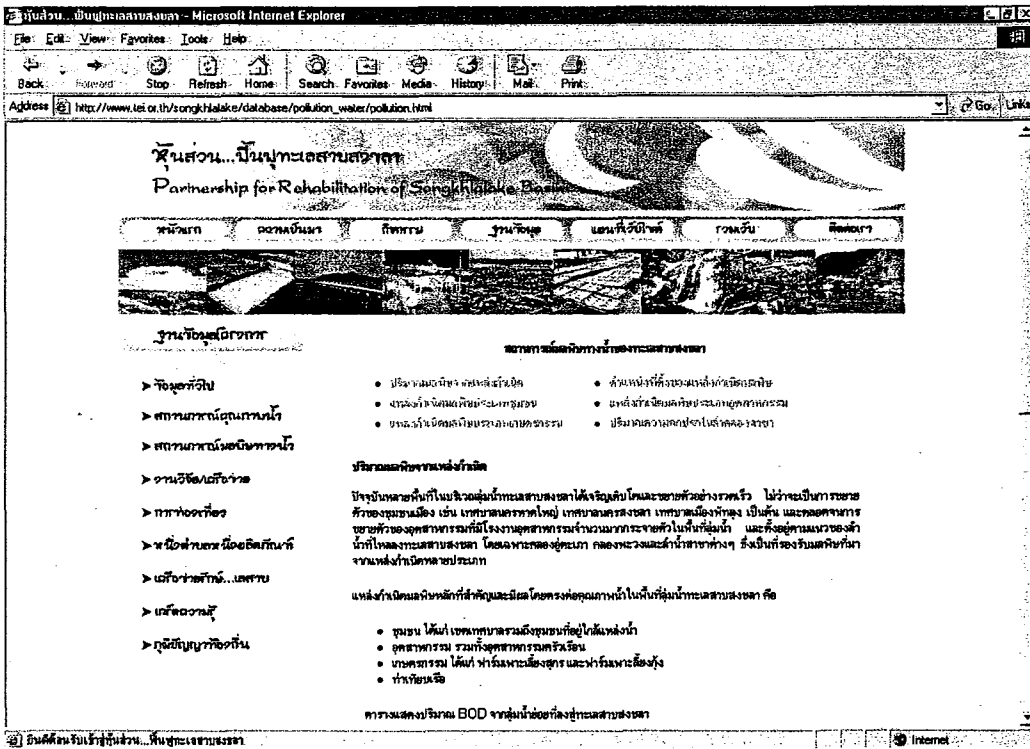
รูปที่ ค.5: กิจกรรมของโครงการ : เอกสารเผยแพร่



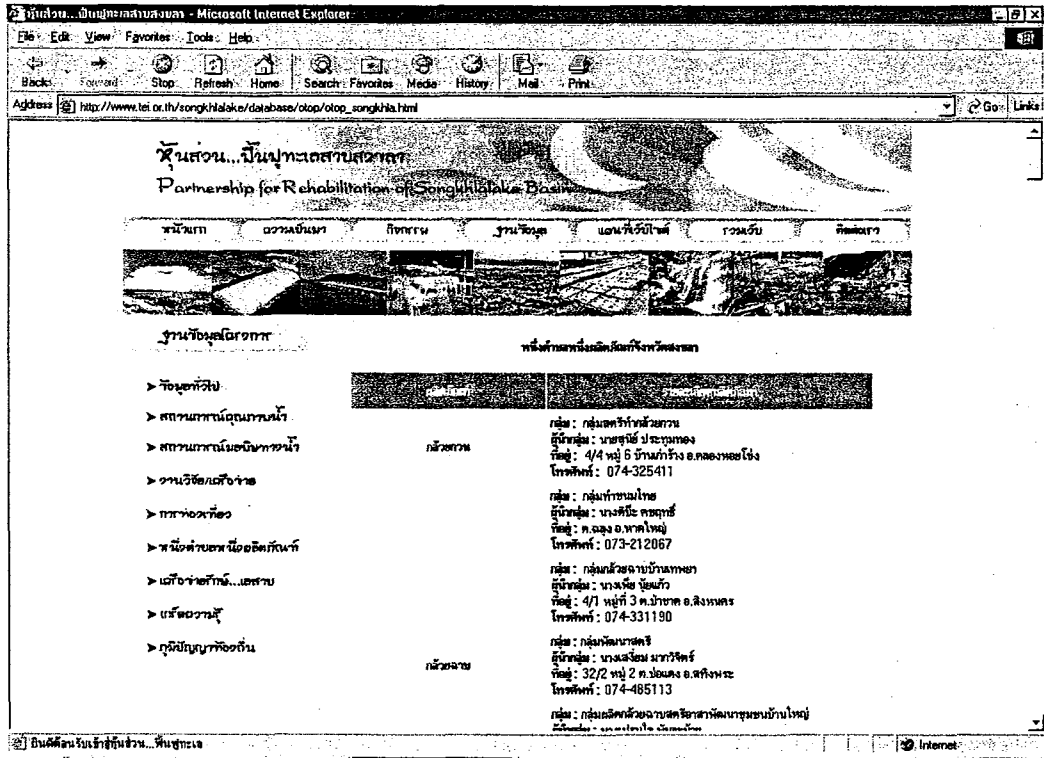
รูปที่ ค.6: ฐานข้อมูลโครงการ : ข้อมูลทั่วไป



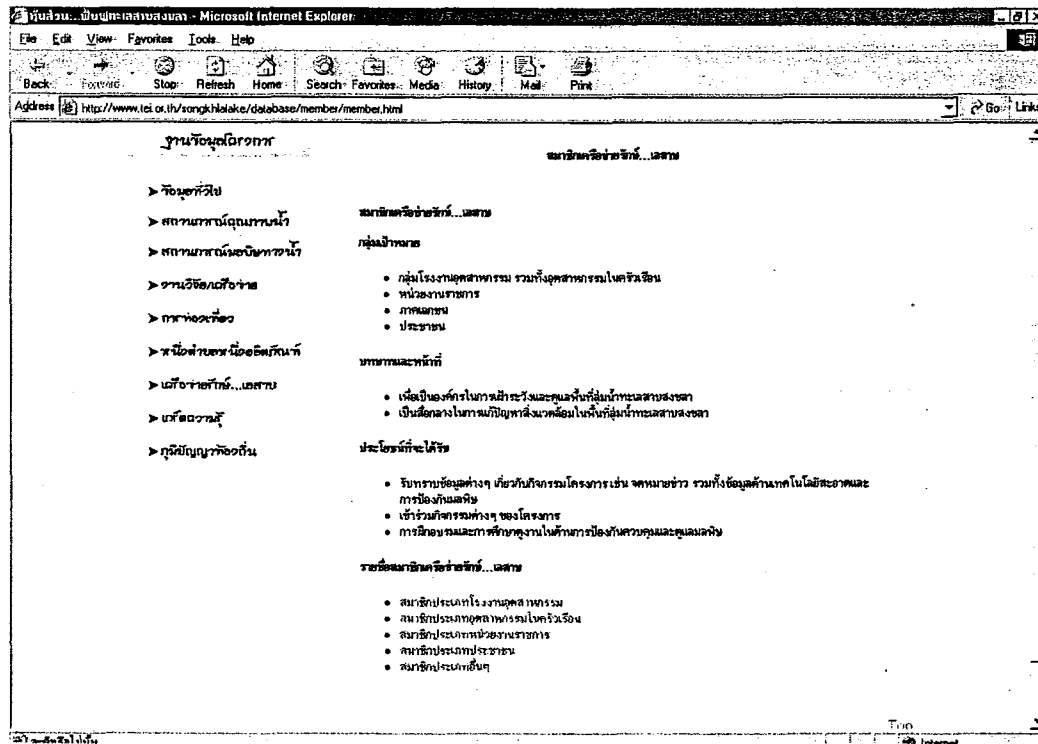
รูปที่ ค.7: ฐานข้อมูลโครงการ : สถานการณ์คุณภาพน้ำ



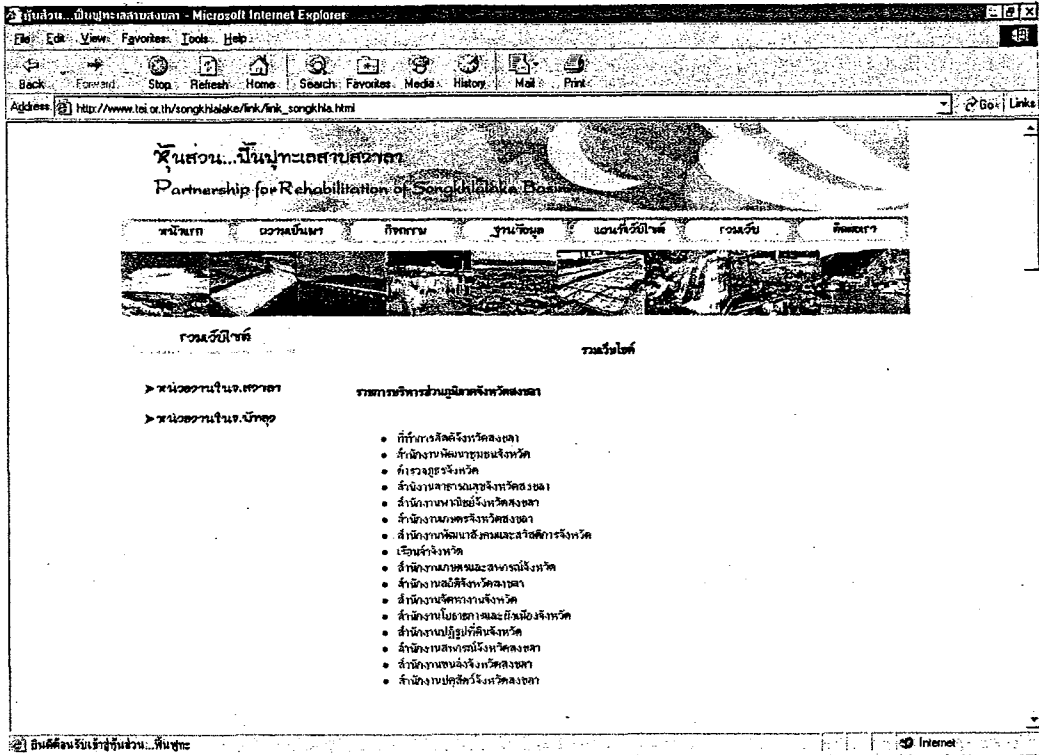
รูปที่ ค.8: ฐานข้อมูลโครงการ : สถานการณ์มลพิษทางน้ำ



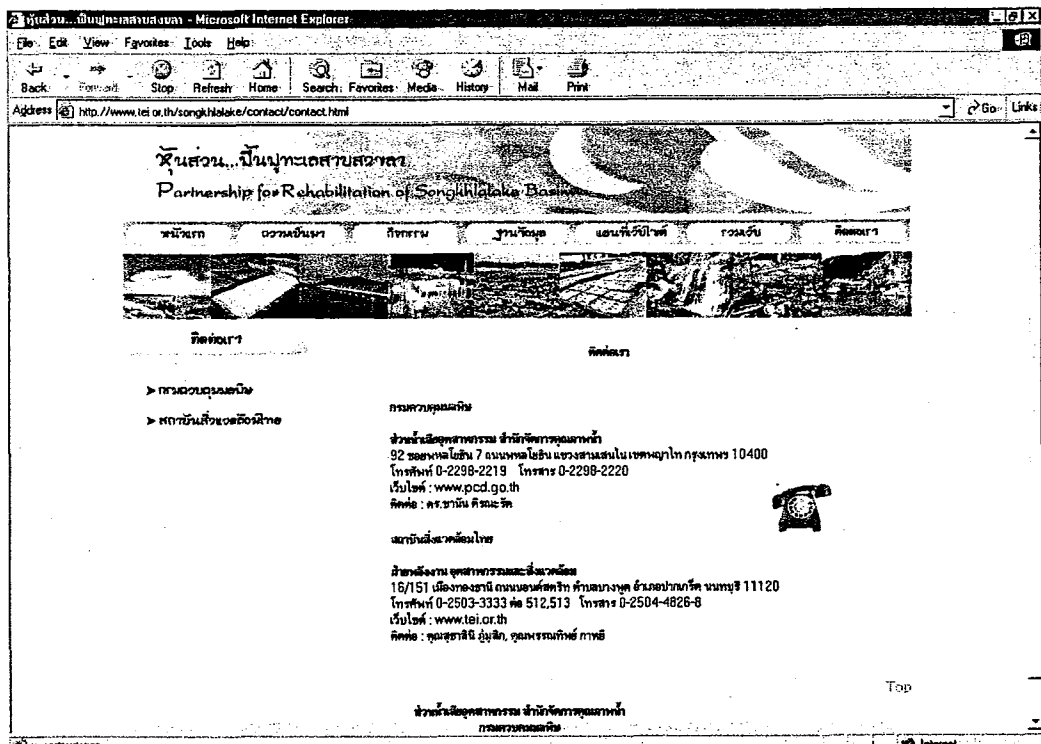
รูปที่ ค.11: ฐานข้อมูลโครงการ : หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์



รูปที่ ค.12: ฐานข้อมูลโครงการ : สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสนา



รูปที่ ค.15: รวมเว็บไซต์



รูปที่ ค.16: ติดต่อเรา

การสร้างเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ”

ในการดำเนินโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ส่วนหนึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการสร้างและพัฒนาเครือข่ายสมาชิกเฝ้าระวังปัญหามลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ระหว่างสมาชิก พร้อมทั้งได้รับการสนับสนุนด้านวิชาการ ทั้งนี้สมาชิกจะได้รับข่าวสารและกิจกรรมของโครงการฯ ผ่านสื่อของโครงการ ได้แก่ จดหมายข่าว และเว็บไซต์

1. จำนวนสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ภายในโครงการระยะที่ 1

จากการดำเนินการภายใต้โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (ระยะที่ 1) นั้น ผลการดำเนินการสร้างเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ตลอดโครงการ โดยการเปิดรับสมัครสมาชิกในงานสัมมนาเปิดตัวโครงการ การส่งจดหมายเชิญเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่าย รวมถึงการเปิดรับสมัครในงานสัมมนาสรุปผลโครงการ ทำให้เครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” มีจำนวนสมาชิกทั้งสิ้น 270 ราย ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากภาคส่วนต่างๆ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม 70 ราย ประชาชน 85 ราย หน่วยงานราชการ 61 ราย อุตสาหกรรมครัวเรือน 32 ราย และสมาชิกประเภทอื่นๆ 22 ราย

2. การเปิดรับสมัครสมาชิกเครือข่าย

การดำเนินการเพื่อเปิดรับสมัครสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ตั้งแต่เริ่มโครงการ ประกอบด้วย

1. การเปิดรับสมัครสมาชิกในงานสัมมนาเปิดตัวโครงการระยะที่ 2
2. การประชาสัมพันธ์เพื่อรับสมัครสมาชิกเพิ่มเติมในระบบอินเทอร์เน็ต ผ่าน เว็บไซต์ของหน่วยงาน หรือชมรมต่างๆ เช่น เว็บไซต์จังหวัดนครศรีธรรมราช เว็บไซต์สงขลาทูเดย์ เว็บไซต์พัทลุงดอทคอม เป็นต้น
3. การส่งจดหมายเชิญหน่วยงานในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่าย

3. การจัดตั้งคณะกรรมการเครือข่าย

วัตถุประสงค์

1. สร้างเครือข่ายสมาชิกเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
2. สมาชิกเครือข่ายมีบทบาทในการดำเนินกิจกรรมได้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม

บทบาทหน้าที่

1. สนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม
2. รณรงค์และสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม
3. เผยแพร่ความรู้ในการลดและป้องกันมลพิษ

คณะทำงาน

1. หอการค้าจังหวัดสงขลา (คุณสิทธิศักดิ์ ตันมงคล ประธาน)
2. สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 (เลขานุการ)
3. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลา (ผู้ช่วยเลขานุการ)

4. สภาอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา
5. อุตสาหกรรมชุมชน
6. ประชาชน
7. กรมควบคุมมลพิษ
8. สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ทั้งนี้คณะผู้ศึกษาได้จัดการประชุมคณะกรรมการเครือข่ายขึ้นเพื่อหารือเกี่ยวกับบทบาทของเครือข่ายและกำหนดตำแหน่งหน้าที่ของกรรมการซึ่งเป็นตัวแทนจากภาคส่วนต่าง ๆ

4. การเสริมสร้างศักยภาพของสมาชิกเครือข่าย

การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการให้แก่สมาชิกเครือข่าย เพื่อเสริมสร้างศักยภาพให้แก่สมาชิกเครือข่ายทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่เหมาะสมกับสมาชิกในแต่ละกลุ่มผ่านทางกิจกรรมต่างๆของโครงการ อันได้แก่ กิจกรรม “คืนคลองสวย น้ำใส ให้คลองสำโรง” (Big Cleaning Day) กิจกรรม สรรสร้างจิตกรน้อย กิจกรรมฝึกอบรมและกิจกรรม เชื่อมชมการลดและป้องกันมลพิษในสถานประกอบการ ผลการดำเนินการโดยสังเขปเป็นดังนี้

1. กิจกรรมเชื่อมชมเพื่อเชื่อมชมการดำเนินการป้องกันมลพิษและอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการต่างๆ ซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมนาร่องในโครงการระยะที่ 1 ซึ่งได้รับรางวัลโรงงานนาร่องดีเด่น
2. กิจกรรมรณรงค์และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลลำน้ำ “คืนคลองสวย น้ำใส ให้คลองสำโรง” เป็นการจัดกิจกรรมทำความสะอาดและเก็บขยะในคลองสำโรงชุมชนเก้าเส้ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อปลูกจิตสำนึกและสร้างความตระหนักในการมีส่วนร่วมดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
3. กิจกรรมการฝึกอบรมการประยุกต์ใช้คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษ ซึ่งเป็นคู่มือที่ได้จัดทำในโครงการระยะที่ 1 เพื่อสนับสนุนด้านวิชาการให้แก่สมาชิกเครือข่ายในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมเป้าหมายของโครงการระยะที่ 1 ทั้ง 5 ประเภท
4. โครงการประกวดคำขวัญ “ร้านอาหารกับสิ่งแวดล้อม” ระดับมัธยมศึกษาในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในกลุ่มผู้ประกอบการร้านอาหารและเยาวชน

5. สถานะของเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ”

ผลการดำเนินการสร้างเครือข่ายตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการระยะที่ 2 ผนวกกับการดำเนินการในโครงการระยะที่ 1 ปัจจุบันเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” มีจำนวนทั้งสิ้น 757 ราย ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกประเภทต่างๆ ได้แก่ โรงงานอุตสาหกรรม 77 ราย หน่วยงานราชการ 48 ราย ประชาชน 109 ราย อุตสาหกรรมชุมชน 59 ราย สถานศึกษา 439 และอื่นๆ 25 ราย ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ ง.1 - ง.6

ตารางที่ ง.1: สมาชิกเครือข่ายรักษ...เสถียร (โรงงานอุตสาหกรรม)

ลำดับ	ชื่อองค์กร	บุคคลติดต่อ	ตำแหน่ง	ที่อยู่	โทรศัพท์
1	แปซิฟิคแปรรูปสัตว์น้ำ บจก.	คุณจารึก การะหงษ์	วิศวกรโรงงาน	27/4 ม.7 ถ.เก้าเส้ง-จะนะ ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	074-336011-5
2	คิงฟิชเชอร์ไฮลด์ลิ่ง บจก. สาขาสงขลา	คุณอุบลวรรณ เช่งช่วย	ผู้จัดการโรงงาน	24,26 ถ.ราชดำริที่ 1 ต.บ่อยาง อ.เมือง จ.สงขลา	074-323110, 074-311651
3	แมนเอโพรสเซนฟูตส์ บจก.	คุณนันทนาการ จริยานุกูล	วิศวกร	3/2 ม.7 ถ.เก้าเส้ง-จะนะ ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา	0-7433-6102-5
4	บี เทค อินดัสตรี บจก.	คุณอรรณพ ทุมมก	หัวหน้าฝ่ายบริหาร	268 ม.5 ต.กำแพงเพชร อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	074-3184113, 388913
5	โซติวิวัฒน์อุตสาหกรรมการผลิต บจก.	คุณสมชาย เสียบทวี	วิศวกร	84/22 ม.7 ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90310	074-210222-9
6	ไทยเนียน ฟีดมิลล์ บจก.	คุณสุรศักดิ์ คงเค็ง	รองผู้จัดการโรงงาน	103/1 ม.2 ต.งปากแตระ อ.ระโนด จ.สงขลา	074-393090-3
7	เอส ซี ไซดูอิน บจก.	คุณสถิตพงษ์ บุญแท้	รองกรรมการผู้จัดการ	68/1 ม.6 ต.ท่านม อ.สิงหนคร จ.สงขลา	01-7382797
8	เบทาโกรภาคใต้ บจก.	คุณสินสมุทร จิตจักร	ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน	275 ม.13 ถ.เอเชีย 43 ต.กำแพงเพชร อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180	074-388572-5
9	สงขลามารีนโปรดักส์ บจก.	คุณวิศิษฐ์ เรืองชนศักดิ์	ผู้จัดการโรงงาน	143/1 ถ.วิเชียรชม อ.เมือง จ.สงขลา	074-311740, 01-8968858
10	สงขลาเดนมิ่ง (มหาชน) บจก.	คุณนวิรัตน์ ปรภายเลิศลักษณ์	หัวหน้าแผนก	333 ม.2 ถ.กาญจนวณิช ต.พะวง อ.เมือง จ.สงขลา 90100	074-334005-9
11	ศรีตรัง เอโกร อินดัสทรี (มหาชน) บจก.	คุณพรณทิพย์ โทศลกาญจน์	หัวหน้าส่วนระบบสิ่งแวดล้อม	10 ซอย 10 ถ.เพชรเกษม อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-471480 ต่อ 502
12	ไทยเมต เบบี่โปรดักส์ บจก.	คุณนราพงศ์ ชมพูชัย	QMR	125 ม.11 ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-471201, 074-291177
13	เอส ซี เอ็ม พี บจก.	คุณชนะภัย โทมลตรี	Manufacturing manager	181 ม.6 ต.กำแพงเพชร อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180	074-388852-3
14	อินโนเวทฟ โกลฟส์ บจก.	คุณพวงมา วัลสุวรรณ	manager	500 ม.4 ถ.สนามบินบ้านกลาง ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	
15	ทักษิณสมุทร บจก.	คุณนิกรรัตน์ สงเกษรชาติ	ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ	113 ม.1 ต.ท่าข้าม ถ.กาญจนวณิช อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-333008, 09-8709134
16	สยามเซมเพอร์มัต บจก.	คุณธีรภก นาคาวณิช	ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม	110 ถ.กาญจนวณิช ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90230	09-2951751, 074-291648-
17	สยามเซมเพอร์มัต บจก.	คุณปรีชา แสงวาลมิ่ง	วิศวกร	110 ถ.กาญจนวณิช ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90230	074-471-471
18	หาดใหญ่เดนมิ่ง บจก.	คุณปัทมา จันทร์ปาน	รองผู้จัดการโรงงาน	59 ม.7 ต.ทุ่งลาน อ.คลองท่อม อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90230	074-251908-9
19	ไทยเจริญอาหารสัตว์	คุณสาธิต พรหมขจร	หัวหน้าฝ่ายบำบัดน้ำเสียและสิ่งแวดล้อม	84/20 ถ.สายเอเชีย 43 ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-217229
20	เสดาฟิวเออร์เบอร์	คุณอาทิล รอกตุ	หัวหน้าส่วนระบบคุณภาพ	207/1 ถ.ป่าตองเขารอ ต.เสดา อ.เสดา จ.สงขลา 90120	06-2929344
21	เฟลทีกซ์ จำกัด	คุณวิษณุ อินทรปาน	ผู้จัดการโรงงาน	225 ม.5 ถ.สายท่าแก้ว ต.กำแพงเพชร อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180	074-388971-3
22	เด.อาร์ พาราวูด	คุณเอกศักดิ์ ปฐมบุหงส์	ผู้ช่วยผู้จัดการทั่วไป	236 ม.5 ต.กำแพงเพชร อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180	074-388994-6
23	แสงทองรับเบอร์ จำกัด	คุณณัด พันธุอุกษ์	ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง	420 ถ.สนามบินพาณิชย์ ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-251703-4
24	ยูโรเซรามิคเทคโนโลยี บจก.	คุณศศิธร หนัดสี	เจ้าหน้าที่ทรัพยากรบุคคล	138 ม.5 ต.สำนักขาม อ.เสดา จ.สงขลา	074-301536
25	บ.เฟลทีกซ์ จำกัด	คุณวิษณุ อินทรปาน		225 หมู่ 5 ถ.สายท่าแก้ว ต.กำแพงเพชร อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	074-388971-3

ตารางที่ ง.1: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เลสาบ (โรงงานอุตสาหกรรม)

ลำดับ	ชื่อองค์กร	บุคคลติดต่อ	ตำแหน่ง	ที่อยู่	โทรศัพท์
26	บ.เคอาร์ พาวเวอร์ จำกัด	คุณเอกศักดิ์ ปฐมบุหงศ์		236 หมู่ 5 ถ.รพช เทศนิค-คลองโพธิ์ อ.รัตนภูมิ จ. สงขลา	074-388994-6
27	บ.โรยิลชี โปรติคส์ จำกัด	คุณสมพร		132/1 ถ.กาญจนวนิช ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ. สงขลา	074-43907-9
28	บ.วูดเวอร์ค แชนดาวน์ จำกัด	คุณดำรง หองแก้วแก้ว		207 หมู่ 5 ต.เขามิเกียรติ อ. สะเตา จ. สงขลา	074-542666
29	บ.ไทยชัยยางพาราจำกัด			26 หมู่ 2 ถ.กาญจนวนิช ต.พังงา อ. สะเตา จ. สงขลา	074-341731-3
30	บ.ไทยพิวเตอร์ อาร์ท จำกัด	คุณสมโภชน์		298/15 หมู่ 5 ถ.กาญจนวนิช ต.พังงา อ. สะเตา จ. สงขลา	074-451546-7
31	บ.สู่พัฒนาการยางพารา จำกัด	คุณอรอุมา บุญยัง		87 หมู่ 2 ถ.กาญจนวนิช ต.พังงา อ. สะเตา จ. สงขลา	074-298187
32	บ.เอส-เอส-แอล พาวเวอร์ จำกัด	คุณเบญจมาศ เพชรภูทอง		191 หมู่ 6 ต.กำแพงเพชร อ. รัตนภูมิ จ. สงขลา	074-388568-9
33	บ.อีลี(ไทย) จำกัด	คุณสุพัฒน์ เป็นสุข		163 หมู่ 3 ต.พังงาอ. สะเตา จ. สงขลา	
34	บ.หาดสินรับเบอร์ จำกัด	คุณพิเชษฐ์ ชมคุณ		108 หมู่ 8 ถ.กาญจนวนิช-ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ. สงขลา	074-291481-3
35	บ.หาดใหญ่โปรคอนจำกัด	คุณกาญจนา มังสม		2/2 หมู่ 3 ต.พะตง อ. สะเตา จ. สงขลา	074-291720
36	บ.หवाईรับเบอร์ จำกัด	คุณอรอุท ทิรัญสาย		26/9 ถ.กาญจนวนิช ต.พังงา อ. สะเตา จ. สงขลา	074-541234
37	บ.อี ซับฮวด จำกัด	คุณพิชญ มานะบรวง		152 หมู่ 3 ถ.คลองแงงนาทวี ต.เขามิเกียรติ อ. สะเตา จ. สงขลา	074-542282-3
38	บ.สะเตา พี.เอส.รับเบอร์ จำกัด	คุณวิลาศ จิเบญจะ		207/1 ถ.ป่าดงบงขาร์ อ. สะเตา จ. สงขลา	074-460483
39	บ.กรราวน์ ฟู้ด แพ็คเกจจิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด	ฉัตรชัย สงวนโรจน์		129 ถ.กาญจนวนิช ต.ท่าข้าม อ.หาดใหญ่ จ. สงขลา	074-333540-4
40	บ. N and N	คุณสุมาลี กมลชัยสุข		120/99 ถ.สีลมเนตร ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ. สงขลา	074-312660
41	บ.รอสเนอร์ เมททีบี เมดิเทรค (ประเทศไทย)	คุณปรีชา อิมศิริรักษ์		199 หมู่ 11 ถ.คลองปอมนิ ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ. สงขลา	074-471548
42	บ.เจริญโภคภัณฑ์อาหารสัตว์ จำกัด	คุณเฉลิมเกียรติ พลรัตน์		125 หมู่ 8 ถ.กาญจนวนิช ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ. สงขลา	074-291572-4
43	บ.สงขลา ไพรสเซ็น ซีฟู้ด จำกัด	คุณสมชาย กิจยั้ง		70/5 หมู่ 3 ซ. เขารูปช้าง อ. เมือง จ. สงขลา	074-336091
44	บ.กรุงเทพเพาะเลี้ยงกุ้ง	คุณคณิต นิสร์รังษี		79 หมู่ 4 ต.ท่าบอน อ.ระโนด จ. สงขลา	074-391191-2
45	บ.โกลด์ คอยน์ สเปเชียลตี้ส์ จำกัด	คุณวุฒิชัย พิชัยยุทธ์		15/3 หมู่ 3 ต.วัดขุม อ.สิงหนคร จ. สงขลา	074-483600-5
46	พจก.อุตสาหกรรม ปลาแป้นการกัณ	คุณบุญสม กาญจนศิริธรรม		83/3 หมู่ 3 ถ.สงขลา-นาทวี ต.เขารูปช้าง อ. เมือง จ. สงขลา	074-336175
47	บ.สยามโภชนาการ				
48	บ.เอสตลา จำกัด			115/1 หมู่ 1 ถ.กาญจนวนิช ต.บ้านพรุ อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา	
49	ศูนย์กลางช่างหมู่บ้านหน้าถ้ำ	คุณบุญธรรม มโนเพชร		100 หมู่ 6 บ้านหน้าถ้ำ ถ.วัดเขารูปช้าง อ. สะเตา จ. สงขลา	09-9285929
50	ฟาร์มดินบั้งช	คุณวิรัตน์ สุขสมโภชน์		1/1 หมู่ 3 ถ.กาญจนวนิช ต.พังงา อ. สะเตา จ. สงขลา	074-541581

ตารางที่ ง.1: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เลสาบ (โรงงานอุตสาหกรรม)

ลำดับ	ชื่อองค์กร	บุคคลติดต่อ	ตำแหน่ง	ที่อยู่	โทรศัพท์
61	บ.แสงทองรับเบอร์	คุณณัด พันธุภักษ์		420 หมู่ 1 อ.สนามบึงพามิษฐ์ ต.ควนลัง อ. หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-251702-4
62	บ.อุตสาหกรรมทวี่วงแหวนใหญ่ จก.	คุณสมชาย		3/2 หมู่ 4 อ.กาญจนวิชัย ต.คอกหงส์ อ. หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-211486
63	บ.วงศ์สวัสดิ์ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	คุณนราวุธ อึ้งรังษี		16/2 หมู่ 2 อ.กาญจนวิชัย ต.ทุ่งใหญ่ อ. หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-446305
64	บ.เว็ตรเทค เอนเดอไพรส์	คุณนิรุติ		204 ซ.ทวีไท อ.กาญจนวิชัย ต.พะวง อ. เมือง จ.สงขลา	
65	บ.ทักษิณซักรีด	คุณระมุน ศรีนพคุณ		247 อ.นิพัทธ์อุทิศ 2 อ. หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-220110
66	บ.ไฮแกร์อินเตอร์เซชันแนล	คุณสมศักดิ์ แก้วรุ่ง		457/2 หมู่ 3 อ.สนามบึง ต.ควนลัง อ. หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-250800-3
67	บ.ณรงศ์ชีพูต	คุณสามารถ นุสุวรรณ		1423 อ.เพชรเกษม ต.หาดใหญ่ อ. หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-257377-9
68	บ.ยูโรเซรามิคเทคโนโลยี จำกัด			138 หมู่ 5 อ.กาญจนวิชัย ต.สำนักขาม อ. สะเตา จ. สงขลา	074-301536
69	โรงงานพฤษภษาข่างพารา			หมู่8 ต.สำนักแก้ว อ. สะเตา จ. สงขลา	01-7486050
70	สหกรณ์ โคนมพัทลุง			35/1 หมู่ 1 อ.พัทลุง ต.นาทอม อ. เมือง จ.สงขลา	074-612763
71	บ.วงศ์สวัสดิ์ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	นางสาวพัชริน แก้วจรรย์		16/1 ม.2 ต.ทุ่งใหญ่ อ.กาญจนวิชัย อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-446405
72	บ.สยามโภชนาการ	นางสาว นารีรัตน์ พันธงกูร		80/1 ม.3ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	074-336026-7
73	บ.วงศ์สวัสดิ์ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	นางสาวขวัญตา ตาวเรือง		16/2 ม.2 อ.กาญจนวิชัย ต.ทุ่งใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-446305
74	บ.สยามโภชนาการ	นางสุณีย์ งดงาม		80/1 ม.3ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	074-336026-7
75	บจก.หน้าซัวร์รับเบอร์	นายพิสุทธิศักดิ์ ทรงเดชไกรวุฒิ	หัวหน้าส่วนสิ่งแวดล้อม	99 ม.3 ต.สำนักขาม อ.สะเตา จ.สงขลา	074-412268-9
76	บจก.เจริญโภคภัณฑ์อาหาร (บ้านพรุ)	นายบุญทวี แซ่ดวง	วิศวกร	125 ม.8 อ.กาญจนวิชัย ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90230	074-471079 ต่อ 171
77	บจก.เซฟส์กินเลาเท็กซ์	คุณอรพรรณ ชัยหาญ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	48/1 ม.3 ต.คลองทราย อ.นาทวี จ.สงขลา 90160	074-373075-7

ตารางที่ ง.2 : สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสถียร (หน่วยงานราชการ)

ลำดับ	ชื่อองค์กร	บุคคลติดต่อ	ที่อยู่	โทรศัพท์
1	เทศบาลตำบลควนลัง	คุณทองศักดิ์ อักษรสวัสดิ์	555 อ.เลียบเมือง ม.3 ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-254758-60
2	เทศบาลตำบลคอกหงส์	คุณบุญเลิศ แก้วเอียด	62/65 อ.ทุ่งซี ต.คอกหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-397188
3	เทศบาลตำบลสิงห์พระ	คุณปรีชา รัตนบุรี	53/2 ม.5 อ.รอมเมือง อ.สิงหนคร จ.สงขลา	074-720082
4	เทศบาลนครหาดใหญ่	คุณธวัชชัย ประดิษฐ์อุกฤษฏ์	เทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	032-314122
5	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คุณพิศักดิ์ อึ้งเจริญวงศ์	โครงการส่งเสริมการผลิตก๊าซชีวภาพ ระยะที่ 3 ฟาร์มขนาดกลาง 8/111 หมู่บ้านกรีนเลย์ ต.ดอนตะโก อ.เมือง จ.ราชบุรี 70000	
6	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ดร.นภดล คงศรีเจริญ	สถานเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.	
7	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	คุณรสมณฑน์ ลิทธิโชติพงษ์	ชมรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตึกกิจกรรม ชั้น 2 มหาวิทยาลัยสงขลา	06-9630073
8	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม	คุณจุฑารัตน์ บุญรัตน์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-286839
9	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์	คุณจรัสรัตน์ สกุรัตน์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-287130,
10	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	อาจารย์นันทพร ขันธศุก	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-212825
11	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	คุณเสาวภา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-212845
12	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม	ดร.ปรีชาดี วิสุทธิธรรมาจาร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-286810
13	โรงเรียนย่านตาขาวราษฎร์อุปถัมภ์	คุณสมจริง อินทร์กิตติ	198 อ.ตรัง-ปะเหลียน ต.ย่านตาขาว อ.ย่านตาขาว จ.ตรัง	075-281474
14	สถานีวิจัยกระจายเสียงแห่งประเทศไทยเพื่อการศึกษ สงขลา	คุณสุนทร วงศ์หมั่นทอง	นายสถานีวิทยา เพื่อการศึกษา สงขลา	074-833590,
15	สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทย จ.สงขลา (ช่อง 11 สงขลา)	หัวหน้าฝ่ายข่าว		074-234120
16	สถานีวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	คุณยุงยุทธ ปรีดาลัมพะบุตร	อ.เก่าแสน ซ.1 อ.เมือง จ.สงขลา	
17	ส่วนบริหารจัดการทรัพยากรฝ่ายชายเลนที่ 3	คุณวีณา หนูยิ้ม	16 อ.ป่าไม้ อ.กันตัง จ.ตรัง	075-251117
18	สวนสัตว์สงขลา	คุณสุทัศน์ เรืองศรี	ม.5 ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา	074-336038-40
19	สวนสัตว์สงขลา	คุณเชษฐา สุริยยนต์	189 ม.5 ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา	074-336038
20	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	คุณวิบูลย์ เอกอุรุ	อ.กาญจนวนิช ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา	074-316234
21	สำนักงานเทศบาลตำบลพังงา	คุณธานีพร อวยะพัฒน์	781/16-18 อ.กาญจนวนิช ต.พังงา อ.สะเตา จ.สงขลา 90170	074-541907,
22	สำนักงานประมงจังหวัดสงขลา	คุณทิพย์วรรณ เทศบุตร	ศาลากลางจังหวัดสงขลา อ.ราชดำเนิน ต.บ่อหยง อ.เมือง จ.สงขลา	074-321105,
23	สำนักงานประมงจังหวัดสงขลา	คุณสนั่น สิมวิวัฒน์กุล	อ.เมือง จ.สงขลา 90000	074-311302
24	สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดสงขลา	คุณมณฑล น้อยพันธ์	ศาลากลางจังหวัดสงขลา อ.ราชดำเนิน ต.บ่อหยง อ.เมือง จ.สงขลา	074-311674
25	หนังสือพิมพ์ ไฟท์สภาใต้	คุณวีระชาติ จันทร์พุด	22 อ.เพชรเกษม ซ.15 อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-464423-4

ตารางที่ ง.2 : สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสลาบ (หน่วยงานราชการ)

ลำดับ	ชื่อองค์กร	บุคคลติดต่อ	ที่อยู่	โทรศัพท์
26	องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะนางคำ	คุณประภาส ชูช่วย	100 ม.7 ต.เกาะนางคำ อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง	01-0973390
27	องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะนางคำ	คุณพโยม โอสถวิสุท		
28	องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะนางคำ	คุณเลียมุต สาส๊ะ	97 ม.5 ต.เกาะนางคำ อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง 93120	01-0965171
29	องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะนางคำ	คุณวิรัช อุ้นชูแก้ว	137/2 ม.8 ต.เกาะนางคำ อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง 93120	06-969-4014
30	องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะนางคำ	คุณประเสริฐ เพชรจรัส	33/2 ม.1 ต.เกาะนางคำ อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง 93120	078-990522
31	องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะนางคำ	คุณไพโรจน์ แสงแก้ว	17 ม.6 ต.เกาะนางคำ อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง 93120	072-889637
32	องค์การบริหารส่วนตำบลทะเลน้อย	คุณกิตติพงษ์ ริกหนู	254 ม.1 ต.ทะเลน้อย อ.ดอยขาม จ.พัทลุง 93150	09-976650
33	องค์การบริหารส่วนตำบลทะเลน้อย	คุณสุชาติ ไช้เสน	ม.2 ต.ทะเลน้อย อ.ดอยขาม จ.พัทลุง	06-8174904
34	องค์การบริหารส่วนตำบลปริก	คุณปริศนา หน้ตเสียด	ถ.กาญจนวนิช ต.ปริก อ.สะเดา จ.สงขลา	074-298213
35	องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักขาม	คุณเกธา เบ็ญจคาร	128/19 ถ.ช.ไทย-จังโหลย 22 ต.สำนักขาม	
36	องค์การบริหารส่วนตำบลสำนักขาม	คุณอมรัตน์ ศรีสถิตวงศ์	ถ.กาญจนวนิช อ.สะเดา จ.สงขลา 90320	
37	องค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย ศูนย์ข่าวภาคใต้ ช่อง 9 อ.ส.ม.ท	คุณกนกนवल แก้วขาว	โรงแรมลีการ์เด้นพลาซ่า ชั้น 6 อ.หาดใหญ่	074-350381
38	องค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย ศูนย์ข่าวภาคใต้ ช่อง 9 อ.ส.ม.ท	คุณมรรณพ นวลสุวรรณ	โรงแรมลีการ์เด้นพลาซ่า ชั้น 6 อ.หาดใหญ่	074-350381
39	วิทยาลัยประมงติณสูลานนท์	คุณกวีทา คิงโสภา	ต.พะวง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	074-333525
40	ศูนย์เรียนรู้ชุมชนภาคใต้	นายสุภาคย์ อินทองคง	62/24 ม.2 ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา	074-314426
41	สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสงขลา	นางพาวัญ สิงเทพ	สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดสงขลา ถ.ราชดำเนิน อ.เมือง จ.สงขลา	074-327147
42	ชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	นางสาวศรัณย์พร เชิงสมอ	1 อ.ราชตฤณนอก อ.เมือง ต.บ่อยง จ.สงขลา	01-0956275
43	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิทย์เทคโนโลยี	อาจารย์นราธร สังข์ประเสริฐ	2 อ.ราชตฤณนอก อ.เมือง ต.บ่อยง จ.สงขลา	074-324246
44	เทศบาลตำบลปริก	นายสุริยา ยี่ขุน	สนง.เทศบาลตำบลปริก อ.สะเดา จ.สงขลา 90120	074-298297
45	เทศบาลตำบลสิงห์พระ	นายปรีชา รัตน์อุไร	เทศบาลตำบลสิงห์พระ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	074-397145
46	สำนักงานพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานที่ 12	นายอรุณ อินทสระระ	90 ม.3 ต.คลองท่อม อ.คลองท่อม จ.สงขลา 90115	06-2787144
46	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	นายสมชาย บุญเฟื่อง	สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล ถ.พระราม 6 กรุงเทพฯ	02-2023795
47	กรมทรัพยากรน้ำบาดาล	นายไศภิชฎ์ ภิรมย์เลิศ	สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล ถ.พระราม 6 กรุงเทพฯ	02-2023798
48	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสงขลา	นายสุรศักดิ์ อ้าวจัญญ	239/17 ต.ท่าชะมวง อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	074-389118

ตารางที่ ง.3 : สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสถียร (อุตสาหกรรมครัวเรือน)

ลำดับ	ชื่อองค์กร	บุคคลติดต่อ	ตำแหน่ง	ที่อยู่	โทรศัพท์
1	กลุ่มทอผ้าบ้านสวนออกตำบลหัวฝัก	นางออบ นพรัตน์		92 ม.2 ต.หัวฝัก อ.ควนเนียง จ.สงขลา	
2	กลุ่มแม่บ้านพระพุทธ	คุณสุณีย์ ทัดชะเง	รองประธาน	32 ม.2 ต.เทพา อ.เทพา จ.สงขลา	01-8988344
3	กลุ่มทักซิณา	คุณสุภาภย์ อินทองแดง	ที่ปรึกษา	62/24 ม.2 ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	074-314426
4	สภ.บ้านชุมแสง	คุณประพันธ์ กลิ่นมูยะ	กรรมการ	หมู่ที่ 10 ต.ผาละมี อ. ปากพะยอน จ.พัทลุง	06-2999737
5	สภ.บ้านกวนเกษม	คุณประพันธ์	ประธาน	29 หมู่ 2 ต.วังใหม่ อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	01-4784120
6	สภ.บ้านทางเกวียน	คุณเตียน ศรีหนูสุด	ประธาน	หมู่ 2 ต.โคกม่วง อ. เขาชัยสน จ.พัทลุง 93000	
7	สภ.ยางขาคิม	คุณฉวน สุชาติ	คนงาน	หมู่ 1 ต.ทุ่งนารี อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	
8	สภ.ทุ่งคลองควาย	คุณประเสริฐ เกสิยว	ผู้จัดการ	หมู่ 2 ต.โคกม่วง อ. เขาชัยสน จ.พัทลุง 93000	06-6850060
9	สภ.พฤษยาขาว		คนงาน	หมู่ 6 ต.คลองใหญ่ อ.ตะโหมด จ.พัทลุง	
10	สภ.บ้านพฤษยาทอง	คุณประภาส ชนสิทธิ์	ผู้จัดการ	หมู่ 6 ต.คลองใหญ่ อ.ตะโหมด จ.พัทลุง 93160	074-632442
					074-632061
11	สภ.บ้านใบกอย	คุณเสรี แสงทวี	ประธาน	9 หมู่ 9 ต. หนองอ อ.ป่าบอน จ.พัทลุง 93170	074-619017
12	สภ.คลองใหญ่พัฒนา	คุณสะอาด ไพพรฤกษ์	ผู้จัดการ	หมู่ 1 ต.คลองใหญ่ อ. ตะโหมด จ. พัทลุง	09-7329780
					074-692039
13	สภ.บ้านควนยาง	คุณบัญญัติ ทองรักษ์	ประธาน	หมู่ 5 ต.วังใหม่ อ. ป่าบอน จ.พัทลุง	
14	สภ.ทุ่งแสงทอง	คุณประจวบ แคร็งดำ	ประธาน	หมู่ 9 ต. คลองใหญ่ อ. ตะโหมด จ.พัทลุง	074-632215
15	สภ.กงหรา	คุณสมหมาย สมบูรณ์	ประธาน	หมู่ 5 ต.กงหรา อ.กงหรา จ.พัทลุง	
16	สภ.บ้านลำลิ้นจี่	คุณสุนัน สมสมัย	ประธาน	67 หมู่ 8 ต. ลำสนธิ อ. กิ่งอำเภอศรีนครินทร์	
17	สภ..โหละจิงกะ	ปัญญา ชกปาน	ประธาน	หมู่ 6 ต.ตะโหมด อ. ตะโหมด จ.พัทลุง 93160	
18	สภ.บ้านหัวควน	คุณหมัด หลีหัด	ประธาน	หมู่ 6 ต.ลำน้ำแก้ว อ. สะเตา จ.สงขลา 90120	
19	สภ.บ้านโคกสูง 35 จำกัด	คุณพงษ์ศักดิ์ จันทลง	ผู้ตรวจสอบ	21/1 หมู่ 5 ต.ลำน้ำแก้ว อ. สะเตา จ.สงขลา 90120	074-414020
20	สภ.บ้านควนเสม็ด	คุณสมนิต แก้วมี	อดีตประธาน	99/1 หมู่ 10 ต. ปริก อ. สะเตา จ. สงขลา 90120	07-2995538
21	สภ.บ้านแป้นร้อยไร่	คุณวิไลพร เพ็ชร์เต็ม	พนักงานบัญชี	หมู่ 8 ต.ลำน้ำแก้ว อ. สะเตา จ.สงขลา 90120	074-329241
22	สภ.บ้านนิคมพัฒนา จำกัด	คุณอนุชิต ชันทอง		หมู่ 11 ต.ท่าชะมวง อ. รัตภูมิ จ. สงขลา	06-2899890
23	สภ.นาสีทอง จำกัด			70/2 หมู่ 1 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ. สงขลา	
24	สภ.บ้านเขาล้อม จำกัด	คุณเฉลิม แซ่ตั้ง		17/9 หมู่ 8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ. สงขลา	01-9698972

ตารางที่ ง.3 : สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เลสาบ (อุตสาหกรรมครัวเรือน)

ลำดับ	ชื่อองค์กร	บุคคลติดต่อ	ตำแหน่ง	ที่อยู่	โทรศัพท์
25	สภ.บ้านยางงาม จำกัด	คุณพิศ มานะการ		99 หมู่ 10 ต.ท่าช้าง อ. บางกล่ำ จ. สงขลา	01-5404507
26	สภ.บ้านป่ายางจำกัด	คุณสมบอง ชูพันธ์		274 หมู่ 18 ต.ท่าช้าง อ. บางกล่ำ จ. สงขลา	01-0954466
27	สภ.สำนักหว้า(เขามิเกียรติ)	คุณวรรณะ ชูมี		ต.สำนักหว้า หมู่ 11 อ. สะเตา จ. สงขลา	06-2866676
28	สภ.บ้านคลองแก้ว	คุณเตชา พุทธมาตร		หมู่ 7 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ. สงขลา	074-829243
29	สภ.บ้านควนยาง จำกัด			68/8 หมู่ 9 ต.สำนักแก้ว อ. สะเตา จ. สงขลา	01-9908799
30	สภ.บ้านควนโกก จำกัด			หมู่ 6 ต.ควนขนุน อ.เขายี่สน จ.สงขลา	
31	สภ.บ้านเก่าร้าง			ม.6 ต.บ้านเก่าร้าง อ.คลองทอยโข่ง จ.สงขลา 90115	06-2844716
32	สภ.โคกม่วง จำกัด			249 หมู่ 11 ต.โคกม่วง อ. เขายี่สน จ. สงขลา	074-614512
33	ศูนย์รวมศิลป์หัตถกรรมกะลามะพร้าว	นายสิม ชูคง		42/1 ม. 1 บ้านคอกวัว ต.ชัยบุรี อ.เมือง จ. พัทลุง 93000	074-398273
34	ส.ภ.ย จุลจันพัฒนา จำกัด	นายพิศาล มรรคาเขตต์		24/14 ต.จตุ ม.1 อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	01-7677375
35	กลุ่มดอกไม้ประดิษฐ์	นางสุนันทา เลี้ยวเต็ม		20/1 ม.6 ต.คลองเปียง อ.จะนะ จ.สงขลา	04-8552706
36	กลุ่มขนม	นางใหม่ยุหนะ ทัพเป		23/1 ม.6 ต.คลองเปียง อ.จะนะ จ.สงขลา	06-2905436
37	กลุ่มไข่เค็มเสริมไอโอดีน	นางวันดี สุขแก้ว		19 ม.5 ต.กงหรา อ.กงหรา จ.พัทลุง	074-477314
38	กลุ่มแม่บ้านน้ำบูดู	นางสุกัญญา เอียดวารี		115/2 ม.9 ต.จะโหนด อ.จะนะ จ.สงขลา	074-477325
39	กลุ่มแม่บ้านน้ำบูดู	นางสาววิลาวัลย์ ชยะเด		115/1 ม.9 ต.จะโหนด อ.จะนะ จ.สงขลา	06-2905436
40	กลุ่มไข่เค็มเสริมไอโอดีน	นางเฟื่อง หนูเอียด		177 ม.5 ต.กงหรา อ.กงหรา จ.พัทลุง	074-269046
41	กลุ่มแม่บ้าน	นางออย นพรัตน์		42 ม.2 ต.ห้วยลึก อ.ควนเนียง อ.ควนเนียง จ.สงขลา	01-1281382
42	กลุ่มแม่บ้านเกษตรรักษ์โยน	นางไพเราะ กาลศรี		3/5 ม. 7 ต.ทุ่งตำเสา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-399857
43	กลุ่มทอดฝักกระแตลินธุ์	นางจุไร ทิพย์วารี		62/2 ม.3 ต.กระแตลินธุ์ อ.กระแตลินธุ์ จ.สงขลา	09-2995417
44	กลุ่มทอดฝักกระแตลินธุ์	นางสุพร น้อยสาลี		112 ม. 2 ต.กระแตลินธุ์ อ.กระแตลินธุ์ จ.สงขลา	074-376609
45	กลุ่มแม่บ้านเกษตรบ้านพระพุทธ(ท่ากระบือ)	นางพินทา อารักขาโรจน์		13 ม.2 ต.เทพา อ.เทพา จ.สงขลา	06-2958469
46	กลุ่มแม่บ้านไข่เค็ม(หัวควน)	นางสาวสุมาลี ทิพละ		74/4 ม.6 ต.สำนักแก้ว อ.สะเตา จ.สงขลา 90120	09-5973618
47	กลุ่มแม่บ้านไข่เค็ม	นางสาวกานดา ทัพเป		74/4 ม.6 ต.สำนักแก้ว อ.สะเตา จ.สงขลา 90120	09-5973618
48	กลุ่มแม่บ้านไข่เค็ม(หัวควน)	นางสาวอัสมา แหละเจริญ		5/14 ม.6 ต.สำนักแก้ว อ.สะเตา จ.สงขลา 90120	09-5973618
49	กลุ่มแม่บ้านไข่เค็ม(หัวควน)	นางสาว ศิราณี หลีเต็ม		91/16 ม. 6 ต.สำนักแก้ว อ.สะเตา จ.สงขลา 90120	09-5973618
50	กลุ่มแม่บ้านไข่เค็ม(หัวควน)	นางสาว อัสมีย์ หลีเต็ม		91/16 ม. 6 ต.สำนักแก้ว อ.สะเตา จ.สงขลา 90120	09-5973618
51	กลุ่มกุ้งหวาน	คุณวราพร กิมาต		104 ม.7 ต.ดูดยุด อ.สทิงพระ	01-0956726

ตารางที่ ง.3 : สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสนาบ (อุตสาหกรรมครัวเรือน)

ลำดับ	ชื่อองค์กร	บุคคลติดต่อ	ตำแหน่ง	ที่อยู่	โทรศัพท์
52	กลุ่มสตรีทำขนมชัยบุรี	นางอำ สมหวัง		100/2 ม.6 ต.ชัยบุรี อ.เมือง จ.พิจิตร 93000	
53	กลุ่มสตรีทำขนมชัยบุรี	นางช้อย ชุกลิ้น		41/1 ม.6 ต.ชัยบุรี อ.เมือง จ.พิจิตร 93000	074-693091
54	กลุ่มสตรีทำขนมชัยบุรี	นางพิน เกตุยงสุวรรณ		26 ม.6 ต.ชัยบุรี อ.เมือง จ.พิจิตร 93000	
55	กลุ่มสตรีทำขนมชัยบุรี	นางประทุมวดี ไชยรินทร์		186 ม.6 ต.ชัยบุรี อ.เมือง จ.พิจิตร 93000	06-9602872
56	กลุ่มสตรีทำขนมชัยบุรี	นางสาว อ่ำพร อินทร์นาค		46 ม.6 ต.ชัยบุรี อ.เมือง จ.พิจิตร 93000	
57	กลุ่มสตรีทำขนมชัยบุรี	นางสุนิสา ต่ำแกเลี้ยง		59/32 ถ.คนสาย อ.เมือง จ.พิจิตร	01-69889693
58	ประธานชมรมแพทย์แผนไทย	คุณหมอนรุติศักดิ์ วิจิตรโสภาก		59 ม.1 ต.ตะพาน อ.สิรินทรพรต จ.พิจิตร	07-2931431
59	ร้านเด็กโกย้ง(ตราหงษ์ทอง)	อรุณวรรณ เตะตะดาญ		5 ซ.13 ถ.นิพัทธ์สังเคราะห์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-239467

ตารางที่ 4: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เลสาบ (ประชาชน)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน/สถานศึกษา	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร
1	นางพูนทรัพย์ ศรีชัย			11/4 ม.7 ต.ท่าหิน อ.สทิงพระ จ.สงขลา 90190	01-2757156	
2	นายมานิจ ทองใหญ่			21/1 ม.2 อ.รอบเกาะใหญ่ ต.เกาะใหญ่ อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา 90270	01-9572450	
3	นายวัลลาต จิปัญญา		หัวหน้าส่วนระบบคุณภาพ	207/1 อ.ปาดังเบซาร์ ต.สะเตา อ.สะเตา จ.สงขลา 90120	074-480438-5	074-411837
4	นายวิฑิตวัฒน์ อุณตระกูล		บรรณาธิการ	สถานีวิทยุมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ชม 88	493 อ.ราชบุรีรักษ์ ต.บ้านนา อ.จะนะ จ.สงขลา 90130	09-464205
5	นายช่ออัน โยธาสี		สมาชิกกลุ่มเกษตรยั่งยืน	68 ม.2 ต.เชิงเส อ.กระแสสินธุ์ จ.สงขลา	072-2944934	
6	นายธนาสินทร์ อุยะพัฒน์		เจ้านักงานเทศบาลตำบลพังงา	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม งานสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม ต.พังงา อ.สะเตา จ.สงขลา	074-386582	
7	นายศิริชัย ทองบุญช่วย			60 ม.4 ต.ควนรู อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90220		
8	นายณัฐ ศรีรัฐเพชร		สห.สงขลา	ต.พะวง อ.เมือง จ.สงขลา 90100		
9	นางรัตนเกล้า นกโต		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม 5	92 ซ.พหลโยธิน 7 อ.พหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400	0-2298-2269	0-2298-2255
10	นางวรรณศรี สุวรรณ		รท.หอ.กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	ถนนตรการกำธร อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180	01-2766570	074-389020
11	นางสาวกัญฉิรา การาทวีวงศ์		มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	3/2 อ.กาญจนวณิช ต.คองหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-212899	074-211487
12	นายเทพพิชชา บุญรัตน์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	92 ซ.พหลโยธิน 7 อ.พหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400		
13	นายวิกรม เดชหนู		สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16	อ.กาญจนวณิช ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	074-311882	074-313419
14	นางพิภล บุรีภักดิ์		ผู้จัดการ	61/1 ม.3 ต.จะทิ้งพระ อ.สทิงพระ จ.สงขลา 90190	074-397170	074-397106
15	นางสมยา หวังใจ		นักบริหารงานสาธารณสุข	อ.ระโนด จ.สงขลา		
16	นางสาวนิล ท้าพะพันธ์		ผู้ประกอบการเครือข่าย	191/152 บ้านพักอาศัยสนามจันทร์ อ.กาญจนวณิช ต.คองหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-211900	074-211900
17	นางสาวกัญฉิรา เทพศิริ		ผู้เชื่อมโยงเครือข่ายผลิตภัณฑ์ปลอดภัย	191/152 บ้านพักอาศัยสนามจันทร์ อ.กาญจนวณิช ต.คองหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110		
18	นายอัมพร อินทวงศ์		ผู้จัดการ	226/3 ฟาร์มสัตว์ปีกการเกษตร ม.6 ต.ระโนด อ.ระโนด จ.สงขลา	07-8991950	
19	นายอภิสิทธิ์ พานิชกรณ		ผู้ใหญบ้าน	13 ม.7 ต.คูขุด อ.สทิงพระ จ.สงขลา 90190	09-4765800	
20	นายพลอย แก้วชนะ		ประธานกลุ่มพัฒนาหมู่บ้านทะเลสาบสงขลา	47 ซ.ศรีคูขุด ต.คูขุด อ.สทิงพระ จ.สงขลา 90190	074-458264	
21	นายจรรย์ ชาวลิต		ที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม	86 อ.โชติวิริยะกุล 3 ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	06-5444390	074-465110
22	นายประชา ชัยบำรุง		วิศวกรโยธา 5	ถ.สุรินทร์ ต.คูหาสวรรค์ อ.เมือง จ.พัทลุง 93000	074-621750	
23	นายถาวร หนูด้วง		สำนักงานเทศบาลเมืองพัทลุง	ถ.สุรินทร์ ต.คูหาสวรรค์ อ.เมือง จ.พัทลุง 93000	074-621758	
24	นายสมศักดิ์ โอชาพันธ์		สำนักงานเทศบาลเมืองพัทลุง	ถ.สุรินทร์ ต.คูหาสวรรค์ อ.เมือง จ.พัทลุง 93000	074-621750	
25	นายนิทัศน์ แก้วศรี		สำนักงานเทศบาลเมืองพัทลุง	79 ต.คูขุด อ.สทิงพระ จ.สงขลา 90190	01-3283762	
26	นายสุจิน ทองจันทร์แก้ว			112 ม.3 ต.โคกทราย อ.ป่าบอน จ.พัทลุง 93170	09-9783421	
27	นายเจริญ เกษมุด			66/2 ม.11 ต.ท่าชะมวง อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180	01-9632533	
28	นายนิทรา มาควิวัฒน์		โรงเรียนข้าราชการรัฐบุณย์	198 ม.1 ถ.ตรัง-ปะเหลียน ต.ย่านตาขาว อ.ย่านตาขาว จ.ตรัง 92140	075-240371	
29	นายวีระเชษฐ เจริญฤทธิ์		โรงเรียนข้าราชการรัฐบุณย์	198 ม.1 ถ.ตรัง-ปะเหลียน ต.ย่านตาขาว อ.ย่านตาขาว จ.ตรัง 92140	09-29866790	
30	นายสาคร ชันชู		โรงเรียนข้าราชการรัฐบุณย์	198 ม.1 ถ.ตรัง-ปะเหลียน ต.ย่านตาขาว อ.ย่านตาขาว จ.ตรัง 92140	09-8706095	
31	นายพิภภาพ ชัยแก้ว		โรงเรียนข้าราชการรัฐบุณย์	52/1 ม.4 ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	09-5987873	
32	นายภักดิ์ หมั่นจะดำ		ผู้สื่อข่าว	12/240 ม.1 ต.คลองแห อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	06-9603624	

ตารางที่ 4: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสลาบ (ประชาชน) (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน/สถานศึกษา	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร
32	นายภักดิ์ หนัดอะด้า	ผู้สื่อข่าว		12/240 ม.1 ต.คลองแห อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	06-9603624	
33	นายพัน เพชรตีบ		โรงเรียนบ้านดอนประดู่	อ.ปากพะยูน จ.พัทลุง 93120	09-8985474	
34	นายโรจน์ สมนเสาวภาคย์	นักวิชาการเกษตร 7 7	สำนักงานพัฒนาที่ดิน เขต 12	ต.พะวง อ.เมือง จ.สงขลา 90100	074-333163	074-333213
35	นายอภิสิทธิ์ พันธุ์พญาศรี	วิศวกร	การจัดการสิ่งแวดล้อมหาดใหญ่ บจก.	572/25-26 อ.กาญจนวณิช ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90250	01-8967787	074-439585
36	นายแก้ว มังคะมะโน			470 ม.11 ต.กำแพงเพชร อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180	074-388131	
37	นางสาวทัญชี่รัตน์ ยูเก็ม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ม.3		149/2 ม.3 อ.เพชรเกษม ต.คนลิ่ง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	01-9633836	
38	นางสาวศศิธร ขาวสุข	อาสาสมัครเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อม	กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม	9 ม.4 ต.คลองท่อม อ.คลองท่อม อ.เมือง จ.สงขลา 90115	09-1972474	
39	นายภูมิล เกษมกุล			309 ต.ท่าชะมวง อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180	01-9633124	
40	นายฉลอง พลกุล	ผู้อำนวยการโรงเรียน	โรงเรียนวัดดอน	ม.8 ต.คูเต่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-470058	
41	นายไพฑูริศ ศิริรักษ์	นักพัฒนา		99/109 อ.กาญจนวณิช ต.41 ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา	074-558496	074-558165
42	นางนันทิกานต์ มากชูชิต		กลุ่มท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ต.ท่าหิน	57/1 ม.6 ต.ท่าหิน อ.สทิงพระ จ.สงขลา	09-8690899	
43	นายสว่าง อ้าภาพริ้อม	ประธาน	กลุ่มท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ต.ท่าหิน	9/1 ม.5 ต.ท่าหิน อ.สทิงพระ จ.สงขลา	07-2929318	
44	นางนัจฉกร จันทระหอม		สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16			
45	นายทินภัทร ทิพย์บุญทอง	นักศึกษา	วิทยาลัยปริมณฑลอุดรธานี	ถ.สงขลา-เกาะยอ ต.พะวง อ.เมือง จ.สงขลา 90100	09-4704962	
46	นายสายศักดิ์ตา เหมือนทองแก้ว			127 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
47	นายประสงค์ อ่อนรักษ์			127/6 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
48	นายพน บุญรัตน์			128 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
49	นายศัน บุญเทพ			127/3 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
50	นายสิงห์ มงคลสุวรรณ			133 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
51	นายด่อน กาทัน			137/1 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
52	นายเหวิน ปาปะบุตร			137/3 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
53	นายอาทิตย์ เรืองมณี			173/2 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
54	นายเฉลิม แซ่ตั้ง			47/3 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
52	นายเหวิน ปาปะบุตร			137/3 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
53	นายอาทิตย์ เรืองมณี			173/2 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
54	นายเฉลิม แซ่ตั้ง			47/3 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
55	นางสุนทรา อุไรรัตน์			44 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
56	นางบุญนา สุคน			47/2 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
57	นางอมรรัตน์ แซ่ลี			233/5 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
58	นางยกทิพย์ นวลนีน			261/2 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
59	นายเสริมศักดิ์ โพธิ์แก้ว			41/6 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		
60	นายเจริญ ชัยพูน			43/1 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา 90180		

ตารางที่ 4: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เลสาบ (ประชาชน) (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน/สถานศึกษา	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร
61	นายเกรียง สิบประดิษฐ์			46/3 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
62	นายจรรยา โสบุญ			91/4 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
63	นายสุรินทร์ แก้วเขียวร้อย			126/3 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
64	นายสุทิน บุญรัตน์			132/1 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
65	นางวรรณาทิ ทองอ่อน			132/3 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
66	นายกล้า จันทร์แดง			132/2 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
67	นายแปลก ต่าระสา			134 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
68	นายบรรจง เหมอินจันทร์			134/4 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
69	นายประวิทย์ อินทพุด			135/2 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
70	นายเสียว บุญรัตน์			128/1 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
71	นายวิบูลย์ วงศ์จันทร์			135/3 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
72	นายองอาจ เกาสวล			135/4 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
73	นายนิยม สังขาม			172/2 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
74	นายอำนาจ ชูคำ			201 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
75	นายต๋อม ศิริวัง			211 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
76	นายป้อม พ่วงศ์			213 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
77	นายบัญชา พ่วงศ์			213/2 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
78	นายวิชัย วัฒนรัตน์			215 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
79	นางพรไพโร บิลยะลา			215/1 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
80	นางง่าปี ขาส้วน			2333/2 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
81	นายกิตติศักดิ์ กรอบแก้ว			233/1 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
82	นายสุนทร แซ่หลี			233/5 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
83	นายผิน ทองยอด			176/1 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
84	นายวรรณชัย เหมอินทองเกื้อ			127/8 ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
85	นายชรินทร์ ปิ่นสุข			63/5 ม.1 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ จ.สงขลา 90180		
86	มด วงศ์เพชร			32 หมู่ 5 ต.เกาะใหญ่ ต.กระเสี้ยน จ.สงขลา		
87	นางสาว กัทริศริ เทพศิริ			28/5 ซอย 10 หมู่ 2 ต.กาญจนวณิช ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	047-211341	
88	นางสาว กัทริศริ เทพศิริ			251/191 บ้านพักค่ายเสนาณรงค์ ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	047-211341	
89	นางชวน สุราตะโก			66/2 ม.3 ต.พังกาไส อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	09-7357193	
90	นายสุรศักดิ์ ชาวเจริญ		วิทยาลัยการเกษตรและเทคโนโลยีสงขลา	239/17 ต.กาญจนวณิช ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-465135	
91	อุไรวรรณ อินทร		สำนักงานวิจัย ม.สงขลานครินทร์	47/33 ซ.1/20. โคกวิดี-บุรี ต.คอหงส์ จ.สงขลา 90110	074-222880	
92	ประยอม นาคประดิษฐ์		โรงเรียนอิตานูเตวาระห์	14 ซ.1 ถ.สันติราษฎร์ ต.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-232052	

ตารางที่ 4: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เลสาบ (ประชาชน) (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน/สถานศึกษา	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร
93	ประนอม นาคประดิษฐ์	ครูสอนภาษาอังกฤษระดับประถม	โรงเรียนรัตนารักษ์	14 ซ.1 ถ.สันติราษฎร์ ต.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-232052	
94	นางพิภา วัฒนพรหม	อาจารย์ 2 ระดับ 7	โรงเรียนวัดสัตตยัสสธาร	ม.6 ต.สร้างหม้อ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	074-332702	
95	คุณไพสิฐ ดิษฐสุวรรณ	วิศวกร	ศูนย์คอมพิวเตอร์ชั้น 14 ตลาดหลักทรัพย์ฯ	62 อาคารตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ถ.รัชดาภิเษก แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กทม 1	02-2292462	phaisit@set.or.th
96	คุณอภิสิทธิ์ ศรีแก้ววร	นักวิชาการประมง	นบ.จ. กสท โทรคมนาคม	106/19 ซ.แจ้งวัฒนะ 5 แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กทม. 10210	01-8544472	muanglung@hotmail.com
97	นางสัมพันธ์ วิจิตรโสภาค	นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสงขลา	83 ต.คลองหอยโข่ง อ.คลองหอยโข่ง จ.สงขลา 90230	074-242422, 242040	
98	นายณัฐศักดิ์ วิจิตรโสภาค	ประธานชมรมแพทย์แผนไทย	ชมรมแพทย์แผนไทย	59 ซ.หน้าเกาะ ถ.พู่ยี่หัดุด ต.ตะพาน อ.ศรีบรรพต จ.พัทลุง 93190	07-2931431	
99	นางสาวเกศณี ตั้งคะมะณี	นักศึกษา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	24 ต.ป่าขาด อ.สิงหนคร จ.สงขลา 90330		
100	นายสมชาย เกาจี	วิศวกรโยธา 6 ว	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 12 สง	418 ม.3 ถ.สนามบิน ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-251162-4	
101	นายธีรพัฒน์ อ่องจันทร์	นายช่างโยธา 6	ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเขต 12 สง	418 ม.3 ถ.สนามบิน ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-251162-4	
102	นางสาวอุษา รัตนสาร	อาจารย์ 2 ระดับ 7	โรงเรียนพนาธิราช	ถ.ราชดำเนิน ต.ปอแดง อ.เมือง จ.สงขลา 90000		
103	นางสาวศศิพร กิณกรสุติบุตร	นักศึกษา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	186 ถ.ปาดังเขว้า ต.สะเดา อ.สะเดา จ.สงขลา 90120	09-4632296	
104	คุณไพฑิณี กลิ่นนุก			411/1 ซ.2 ถ.แก้วแสน ต.ปอแดง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	09-6564103	
105	คุณฉลาด ทองสุข			261 ถ.แก้วแสน ต.ปอแดง อ.เมือง จ.สงขลา 90000		
106	คุณเดือน พูลสุวรรณ			69 ซ.3 ถ.แก้วแสน ต.ปอแดง อ.เมือง จ.สงขลา 90000		
106	คุณสุวิทย์ สังข์วิทยายุ			47 ถ.แก้วแสน ต.ปอแดง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	074-314986	
107	คุณจินตนา จันทร์สุข			11 ซ.2 ถ.แก้วแสน ต.ปอแดง อ.เมือง จ.สงขลา 90000		
108	คุณเวฬุณี นิยมเดชา			157 ม.14 ถ.แก้วแสน ต.ปอแดง อ.เมือง จ.สงขลา 90000	09-6959490	
109	นางสาวสารารักษ์ เขงปาน	QS & ES officer	Dole Thailand Co.,Ltd	180 ถ.หัวหิน-หนองพลับ ต.หนองพลับ อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ 77110	02-6867676	02-6867600

ตารางที่ ง.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสถียร (โรงเรียน)

รายนามโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ที่ตั้ง	สถานที่ตั้ง	อำเภอ	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์	โทรศัพท์
1 1212	โรงเรียนชุมชนวัดเขาลำปะ		2 บ้านเขาลำปะ ต.เขาวะทอง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
2 3293	โรงเรียนบ้านกุ่มแป		3 บ้านกุ่มแป ต.บ้านตูล	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
3 4809	โรงเรียนบ้านควนหนองหงส์		3 บ้านบ่อล้อ-ลำทับ ต.ควนหนองหงส์	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
4 4720	โรงเรียนบ้านควนเงิน		2 บ้านควนเงิน ต.บ้านตูล	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
5 28372	โรงเรียนวัดวังกลม		4 บ้านทุ่งปราบ ต.บ้านตูล	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
6 9323	โรงเรียนบ้านทุ่งโชน		6 บ้านทุ่งโชน ต.เขาวะทอง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
7 9607	โรงเรียนบ้านทุ่งใหญ่	คุณสุทิน ชัยกุล	หมู่ 6 บ้านทุ่งใหญ่ ต.เกาะขันธุ์	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	075-493221
8 9303	โรงเรียนบ้านทุ่งโคกร		5 บ้านทุ่งโคกร ต.เคร็ง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
9 9429	โรงเรียนบ้านทุ่งโป๊ะ		4 บ้านทุ่งโป๊ะ ต.ควนหนองหงส์	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
10 624	โรงเรียนชุมชนควนดินแดง ม.173		4 บ้านสี่กั๊กควนดินแดง ต.เกาะเสม็ด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
11 194	โรงเรียนเขาวะทอง		1 บ้านเขาวะทอง ต.เขาวะทอง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
12 4774	โรงเรียนบ้านควนมิตร		ม.6 บ้านควนมิตร ต.วังอ่าง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
13 32304	โรงเรียนชะอวด		หมู่ 1 ถนนรถไฟสาย 3 ต.ชะอวด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
14 34253	โรงเรียนชะอวดวิทยา		เลขที่ 902 อ.พัฒนาการ ต.ชะอวด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
15 34252	โรงเรียนชนวิทยา		เลขที่ 217/1 ม.1 อ.หน้าสถานีรถไฟบ้านตูล	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
16 36824	โรงเรียนเกาะขันธุ์ประชาภิบาล		59 หมู่ 2 ต.เกาะขันธุ์	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
17 36825	โรงเรียนอนุชนทาดประชาสรรค์		ต.ชอนทาด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
18 36826	โรงเรียนชะอวดเคร่งธรรมวิทยา		เลขที่ 58 ม.9 ต.เคร็ง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	075-386230
19 32426	โรงเรียนชะอวดวิทยาคาร		1231 อ.จันทราภิบาล ม.1 ต.ชะอวด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
20 25691	โรงเรียนวัดดอนมะพร้าว		6 บ้านดอนมะพร้าว ต.ท่าประจจะ	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
21 26174	โรงเรียนวัดท่าเสม็ด		6 บ้านท่าเสม็ด ต.เกาะเสม็ด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
22 25364	โรงเรียนวัดจิกพนม		6 บ้านจิกพนม ต.ชะอวด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
23 29643	โรงเรียนวัดห้วยแหงราษฎร์อุทิศจุฑิต		4 บ้านวัดห้วยแหง(ราษฎร์อุทิศ) ต.ท่าประจจะ	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
24 25218	โรงเรียนวัดโคกทรง		7 บ้านโคกทรง ต.นางหลง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
25 28047	โรงเรียนวัดไม้เสียบ		2 บ้านไม้เสียบ ต.เกาะเสม็ด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
26 13149	โรงเรียนบ้านปากบางกลม		4 บ้านปากบางกลม ต.ชะอวด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
27 12387	โรงเรียนบ้านบางน้อย		4 บ้านไร่เนิน ต.เกาะเสม็ด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
28 17091	โรงเรียนบ้านวังทอน		5 บ้านวังทอน ต.วังอ่าง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	

ตารางที่ ง.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสลาบ (โรงเรียน)

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	ชื่อผู้ประสาน	ชื่อที่อยู่	สถานที่ตั้ง	อำเภอ	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์	โทรศัพท์
29	โรงเรียนบ้านลานนา			หมู่ 3 ต.เกาะขันธ์	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
30	โรงเรียนบ้านชะอวด			1 บ้านชะอวด ต.ชะอวด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
31	โรงเรียนบ้านนางหลง			ม.1 ต.นางหลง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
32	โรงเรียนตชด.บ้านท่าข้าม			6 บ้านท่าข้าม ต.ควนทองพงศ์	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
33	โรงเรียนบ้านไสลิน			7 บ้านทุ่งใหญ่ ต.ซอนหาด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
34	โรงเรียนบ้านหนองบัว			3 บ้านหนองบัว ต.วังยาง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
35	โรงเรียนบ้านห้วยไธ			3 บ้านห้วยไธ ต.ท่าประจ๊ะ	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
36	โรงเรียนบ้านหนองนทรี			2 บ้านหนองนทรี ต.วังยาง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
37	โรงเรียนบ้านหนองหิน			2 บ้านหนองหิน ต.เกาะเสม็ด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
38	โรงเรียนวัดควนเค็ง			11 บ้านควนเค็ง ต.เค็ง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
39	โรงเรียนวัดควนเคียะ			3 บ้านควนเคียะ ต.นางหลง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
40	โรงเรียนวัดท่าสะท้อน			2 บ้านท่าสะท้อน ต.ชะอวด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
41	โรงเรียนวัดปากควน			2 บ้านโพธิ์ควน ต.เค็ง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
42	โรงเรียนวัดรักขิตวัน			8 บ้านโคกกรัก ต.ชะอวด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	
43	โรงเรียนวัดควนไธ		คุณเพ็ญ มากคง	ม.6 บ้านควนไธ ต.ซอนหาด	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	075-476174
44	โรงเรียนวัดควนเปือม		นายบำรุง บุญฤทธิ์	ม.1 บ้านควนเปือม ต.เค็ง	อ.ชะอวด	จ.นครศรีธรรมราช	80180	01-8958605
45	โรงเรียนชุมชนพันธุสงคราม			4 บ้านพันธุสีมา ต.นพคุณ	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
46	โรงเรียนชุมชนวัดเกาะเพชร			6 บ้านเกาะเพชร ต.ทะเลหลวง	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
47	โรงเรียนเขาพังไกร			100/1 ม.2 ต.เขาพังไกร	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
48	โรงเรียนแหลมราษฎร์บำรุง			201/1 ตำบลควนชะลิก	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
49	โรงเรียนหัวไทรบำรุงราษฎร์			ต.หัวไทร	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
50	โรงเรียนนพคุณประชาสรรค์			ต.บางนบ	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
51	โรงเรียนวัดอิมมู			9 บ้านอิมมู ต.หัวไทร	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
52	โรงเรียนวัดบางตะพาน			7 บ้านบางตะพาน ต.บูรณवास	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
53	โรงเรียนวัดอนนาคู			3 บ้านนาคู ต.ควนชะลิก	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
54	โรงเรียนวัดฉิมหลา			6 บ้านฉิมหลา ต.ทะเลหลวง	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
55	โรงเรียนวัดปากเหมือง			3 บ้านปากเหมือง ต.ควนชะลิก	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
56	โรงเรียนวัดบ้านต่าน			5 บ้านต่าน ต.นพคุณ	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	

ตารางที่ ง.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เลสาบ (โรงเรียน)

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	ที่ตั้ง	ข้อมูลอื่นๆ	อำเภอ	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์	โทรศัพท์
57	โรงเรียนวัดแหลม		หมู่ 2 ต.แหลม	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	โทรศัพท์
58	โรงเรียนวัดปรางระวะ		5 บ้านปรางระวะ ต.ทะเลหลวง	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
59	โรงเรียนวัดท่าเสริม		2 บ้านท่าเสริม ต.นพคุณ	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
60	โรงเรียนวัดหน้าสตน		2 บ้านหน้าสตน ต.ทะเลหลวง	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
61	โรงเรียนวัดบ่อโพ		5 บ้านบ่อโพ ต.ทรายขาว	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
62	โรงเรียนวัดรามแก้ว		2 บ้านรามแก้ว ต.บูรณาวาส	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
63	โรงเรียนวัดบูรณาวาส		1 บ้านเขาพังไกร ต.บูรณาวาส	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
64	โรงเรียนวัดบ้านราม		1 บ้านราม ต.ทรายขาว	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
65	โรงเรียนวัดทะเลบึง		1 บ้านทะเลบึง ต.หัวไทร	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
66	โรงเรียนบ้านบางโหนด		หมู่ที่ 2 ถนนบางโหนด-ชายทะเล บ้านไชยราม ตำบลเกาะเพชร	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
67	โรงเรียนบ้านปากพุด		5 บ้านปากพุด ต.นพคุณ	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
68	โรงเรียนบ้านลากชาย		5 บ้านลากชาย ต.บูรณาวาส	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
69	โรงเรียนบ้านสระนอก		8 บ้านสระนอก ต.นพคุณ	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
70	โรงเรียนบ้านลำคลอง		7 บ้านลำคลอง ต.หัวไทร	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
71	โรงเรียนบ้านศาลาแก้ว		3 บ้านศาลาแก้ว ต.หัวไทร	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
72	โรงเรียนทรายขาววิทยา		41 ม. 1 ต.ทรายขาว	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
73	โรงเรียนวัดโคกพิบูล		หมู่ 8 ต.ทรายขาว	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
74	โรงเรียนวัดควนชะลิก		2 บ้านพังกัน ต.ควนชะลิก	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
75	โรงเรียนบ้านหัวไทร		5 บ้านหัวไทรควน ต.ควนชะลิก	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
76	โรงเรียนวัดอู่แก้ว		6 บ้านอู่แก้ว ต.ทรายขาว	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
77	โรงเรียนวัดสว่างอารมณ์		8 บ้านตรงเตี้ย ต.บูรณาวาส	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
78	โรงเรียนบ้านหน้าศาล		3 บ้านหน้าศาล ต.ทะเลหลวง	อ.หัวไทร	จ.นครศรีธรรมราช	80170	
79	โรงเรียนวัดวิหคเทวีก (กาญจนานุกูล)		ม.4 บ้านลำปำ ต.ลำพญา	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
80	โรงเรียนตึกกลางเกาะที่พัทลุง		ต.ควนมะพร้าว	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
81	โรงเรียนวิชรธรรมสถิต		ม.12 ต.ตำนาน	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
82	โรงเรียนประภัสสรังสิต		ต.นาท่อม	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
83	โรงเรียนพรหมพินิตชัยบุรี		ม.8 ต.ชัยบุรี	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
84	โรงเรียนพัทลุงพิทยาคม		100 ม.7 ต.ควนมะพร้าว	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	

ตารางที่ ง.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสนาบ (โรงเรียน)

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ผู้ติดต่อ	สถานที่ตั้ง	อำเภอ	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์	โทรศัพท์
85	โรงเรียนพิบูลย์			ต.คูหาสวรรค์	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
86	โรงเรียนวิวัฒนาศึกษา			เลขที่ 81 อ.คูหาสวรรค์ ต.คูหาสวรรค์	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
87	โรงเรียนวัดแดง(ปัญญาวิปิตประชาสรรค์)			1 บ้านคลองแก้ว ต.ชัยบุรี	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
88	โรงเรียนวัดประดู่ทอง			5 บ้านประดู่ทอง ต.ความมะพร้าวตำบลาน	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
89	โรงเรียนวัดโคกมะม่วง(เรืองที่สนามสุร)			3 บ้านโคกมะม่วง ต.เขาเจ็ยก	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
90	โรงเรียนวัดหัวหมอน			ม.2 บ้านหัวหมอน ต.ท่าแคนาโหนด	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
91	โรงเรียนวัดความแ่ง			1 บ้านนแ่ง ต.ความมะพร้าวตำบลาน	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
92	โรงเรียนวัดประจิมที่ศาลา			ม.3 บ้านเงินตอก ต.ตำบลาน	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
93	โรงเรียนวัดสุวรรณวิหารน้อย			2 บ้านอ้ายน้อย ต.ชัยบุรี	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
94	โรงเรียนวัดบ้านสวน			12 บ้านสวน ต.ความมะพร้าวตำบลาน	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
95	โรงเรียนวัดนาท่อม			7 บ้านนาท่อม ต.นาเมืองใหม่	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
96	โรงเรียนสตรีพัทลุง			เลขที่ 250 ต. คูหาสวรรค์	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
97	โรงเรียนวัดนางลาด			11 บ้านนางลาด ต.เขาเจ็ยก	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
98	โรงเรียนวัดโพธิ์เต็ด (พุ่มพูนพิทยา)			9 บ้านโพธิ์เต็ด ต.ลำพญา	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
99	โรงเรียนบ้านไสสุ์			8 บ้านศาลาไม้ไผ่ ต.ท่าแคนาโหนด	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
100	โรงเรียนบ้านท่าแค วันครู 2500			4 บ้านท่าแค ต.ท่าแค	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
101	โรงเรียนบ้านท่ามิหรำ			บ้านท่ามิหรำ ต.คูหาสวรรค์	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
102	โรงเรียนเทศบาลวัดนิโครธาราม			อ.อภัยบริรักษ์ ต.คูหาสวรรค์	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
103	โรงเรียนวัดควนถอบ		นายสมมิตร ชูสง	4 บ้านควนถอบ ต.ลำพญา	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	074-627213
104	โรงเรียนวัดตำบลาน (วรพัฒน์ประชาสรรค์)			8 บ้านโคกระ ต.ความมะพร้าวตำบลาน	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
105	โรงเรียนบ้านแหลมยาง			3 ต.คูหาสวรรค์	อ.เมือง	จ.พัทลุง	93000	
106	โรงเรียนบ้านควนหมอนทอง			4 บ้านไร่ส้ม ต.โคกม่วง	อ.เขาชัยสน	จ.พัทลุง	93130	
107	โรงเรียนบ้านควนฆวน			9 บ้านควนฆวน ต.โคกม่วง	อ.เขาชัยสน	จ.พัทลุง	93130	
108	โรงเรียนบ้านควนโคกยา			1 บ้านควนโคกยา ต.เขาชัยสน	อ.เขาชัยสน	จ.พัทลุง	93130	
109	โรงเรียนเขาชัยสน			ต.เขาชัยสน	อ.เขาชัยสน	จ.พัทลุง	93130	
110	โรงเรียนหนานโพธิ์พิทยาคม			223 ม.2 ต.หนานโพธิ์	อ.เขาชัยสน	จ.พัทลุง	93130	
111	โรงเรียนวัดสะทัง			ม. 7 ต.หนานโพธิ์	อ.เขาชัยสน	จ.พัทลุง	93130	
112	โรงเรียนวัดบางแก้ว			5 บ้านบางแก้วใต้ ต.เขาชัยสน	อ.เขาชัยสน	จ.พัทลุง	93130	

ตารางที่ ง.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสนาบ (โรงเรียน)

ร.ร.โรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ผู้ติดต่อ	ชื่อผู้ติดต่อ	สถานที่ติดต่อ	อำเภอ	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์	โทรศัพท์
113 25529	โรงเรียนวัดชุมประดิษฐ์			9 บ้านสะพานหนี ต.คานชนุน	อ.เขายี่สน	จ.พัทลุง	93130	
114 25884	โรงเรียนวัดเตชะ (ปาลาญเคราะห์)			ม.6 ต.จองถนน	อ.เขายี่สน	จ.พัทลุง	93130	
115 25307	โรงเรียนวัดจรรยาภาม			3 บ้านต้นโตน ต.หนามโพธิ์	อ.เขายี่สน	จ.พัทลุง	93130	
116 26034	โรงเรียนวัดท่าควาย			5 บ้านท่าควาย ต.โคกม่วง	อ.เขายี่สน	จ.พัทลุง	93130	
117 27848	โรงเรียนวัดโพธิ์ภาม			ม.4 ต.คานชนุน	อ.เขายี่สน	จ.พัทลุง	93130	
118 18625	โรงเรียนบ้านไสนาขันธ์			8 บ้านไสนาขันธ์ ต.คานชนุน	อ.เขายี่สน	จ.พัทลุง	93130	
119 9651	โรงเรียนบ้านเทพราช			6 บ้านเกาะอ้ายเอี่ยม ต.เขายี่สน	อ.เขายี่สน	จ.พัทลุง	93130	
120 25083	โรงเรียนวัดควนโก (ไพศาลประชาอุปถัมภ์)			11 บ้านควนโก ต.หนามโพธิ์	อ.เขายี่สน	จ.พัทลุง	93130	
121 26098	โรงเรียนวัดท่าม่วงพรหม			2 บ้านท่าม่วงพรหม ต.คานชนุน	อ.เขายี่สน	จ.พัทลุง	93130	
122 29769	โรงเรียนวัดแหลมโตนด			2 บ้านแหลมโตนด ต.อุตร	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
123 4709	โรงเรียนบ้านคานชนุน			9 บ้านคานชนุน ต.มัทฉิม	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
124 37136	โรงเรียนอุดมวิทย์ยาน			เลขที่ 46 ม.8 ต.ป็นเต	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
125 40026	โรงเรียนบ้านสำนักกอ			ม.3 ต.ป็นเต	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
126 37132	โรงเรียนดอนศาลาน้ำวิทยา			ม.8 ต.มะกอกเหนือ	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
127 37131	โรงเรียนคานชนุน			ต.โตนดต้น	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
128 37135	โรงเรียนพนาঙ্গ			ต.พนาঙ্গ	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
129 37134	โรงเรียนปัญญาวุฒ			ม.5 ต.แพรกษา	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
130 37133	โรงเรียนนาขยาควิทย์ยาศาร			ม.11 ต.นาขยาค	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
131 26326	โรงเรียนวัดไทรงาม			หมู่ที่ 7 บ้านไทรงาม ต.พนาঙ্গ	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
132 25299	โรงเรียนวัดโจ๊กน้ำ			ม.8 ต.นาขยาค	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
133 24923	โรงเรียนวัดเขาโพกเพลง			9 บ้านทุ่งสำโรง ต.นาขยาค	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
134 27699	โรงเรียนวัดพังตาน			2 บ้านพังตาน ต.นาขยาค	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
135 26322	โรงเรียนวัดไทรงอบ			9 บ้านไทรงอบ ต.ประจิม	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
136 24902	โรงเรียนวัดเขาป่าเจ้า			4 บ้านเขาป่าเจ้า ต.พนมวัง	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
137 27722	โรงเรียนวัดพิศุทธอง			2 บ้านชายคลอง ต.ประจิม	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
138 27106	โรงเรียนวัดบ้านสวน			6 บ้านสวน ต.บุรพา	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	
139 25710	โรงเรียนวัดดอนศาลา (สิทธิราชภูริรังรักษ์)		คุณเสถียร ชูช่วย	หมู่ที่ 8 บ้านดอนศาลา ต.มะกอกเหนือ	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	074-681853
140 27459	โรงเรียนวัดป่าตอ			8 บ้านป่าตอ ต.มัทฉิม	อ.คานชนุน	จ.พัทลุง	93110	

ตารางที่ ง.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสถียร (โรงเรียน)

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	ผู้ติดต่อ	สถานที่ตั้ง	อำเภอ	รหัสไปรษณีย์	โทรศัพท์
141	โรงเรียนวัดห้วยแคบ		8 บ้านจันทา ต.ประจิม	อ.คอนขนุน	จ.พัทลุง	93110
142	โรงเรียนวัดทะเลน้อย		2 บ้านทะเลน้อย ต.พนาสูง	อ.คอนขนุน	จ.พัทลุง	93110
143	โรงเรียนบ้านธรรมเถียร		10 บ้านธรรมเถียร ต.พนาสูง	อ.คอนขนุน	จ.พัทลุง	93110
144	โรงเรียนบ้านปากสระ		4 บ้านปากสระ ต.อุดร	อ.คอนขนุน	จ.พัทลุง	93110
145	โรงเรียนบ้านเสถียร		10 บ้านเสถียร ต.อุดร	อ.คอนขนุน	จ.พัทลุง	93110
146	โรงเรียนบ้านไส้อย		9 บ้านไส้อย ต.ประจิม	อ.คอนขนุน	จ.พัทลุง	93110
147	โรงเรียนบ้านสำนักกอ		3 บ้านสำนักกอ ต.อุดร	อ.คอนขนุน	จ.พัทลุง	93110
148	โรงเรียนบ้านระหวางควน		242 ม.2 ต.พนมวัง	อ.คอนขนุน	จ.พัทลุง	93110
149	โรงเรียนบ้านหินโสมคัตติ		ม.15 ต.ชะมวง	อ.คอนขนุน	จ.พัทลุง	93110
150	โรงเรียนบ้านห้วยโสมคัตติ		7 บ้านห้วยโสมคัตติ ต.พนาสูง	อ.คอนขนุน	จ.พัทลุง	93110
151	โรงเรียนวัดเขาทอง		1 บ้านปากคลอง ต.บูรพา	อ.คอนขนุน	จ.พัทลุง	93110
152	โรงเรียนวัดเกาะยาง		3 บ้านเกาะยาง ต.นายายาด	อ.คอนขนุน	จ.พัทลุง	93110
153	โรงเรียนวัดเขาอ้อ		3 บ้านเขาอ้อ ต.บูรพา	อ.คอนขนุน	จ.พัทลุง	93110
154	โรงเรียนบ้านเกาะนางคำ		8 บ้านเกาะนางคำ ต.สุภาวิชิต	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	93120
155	โรงเรียนบ้านม่วงทวน		3 บ้านม่วงทวน ต.ทราทรา	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	93120
156	โรงเรียนปากพะยูนพิทยาคาร		345 บ้านหัวควน ม.11 ต.คอนประดู่	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	93120
157	โรงเรียนมัธยมเกาะหมาก		ม.6 ต.เกาะหมาก	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	074-618822
158	โรงเรียนควนพระสาครินทร์		เลขที่ 406 ม.2 ต.ฝาละมี	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	93120
159	โรงเรียนทหารเกรงลีประชาสรรค์		468 ม.2 ต.ทราทรา	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	074-618674
160	โรงเรียนวัดโรงบาราม		11 บ้านเพ็งอาด ต.ฝาละมี	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	93120
161	โรงเรียนวัดบ้านแหลมกรวด (อินทประดู่)		3 บ้านแหลมกรวด ต.เกาะหมาก	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	93120
162	โรงเรียนวัดฝาละมี		ม.1 บ้านฝาละมี ต.ฝาละมี	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	93120
163	โรงเรียนบ้านบงมวง		ม.3 ต.ฝาละมี	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	93120
164	โรงเรียนบ้านปากบางนคราข		5 บ้านปากบางนคราข ต.เกาะหมาก	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	93120
165	โรงเรียนบ้านโพธิ์ (ชุมชนสุราษฎร์)		ม.4 ต.ปากพะยูน	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	93120
166	โรงเรียนปากพะยูน		1 บ้านหัวฟาด ต.สหมิตร	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	93120
167	โรงเรียนบ้านควนประกอบ		3 บ้านศาลาเม้ง ต.คลองเฉลิม	อ.ทราทรา	จ.พัทลุง	93180
168	โรงเรียนชรัตขุณูปถัมภ์		ม.4 ต. สมหวัง	อ.ทราทรา	จ.พัทลุง	93180

ตารางที่ ง.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เลสาบ (โรงเรียน)

ลำดับรายชื่อโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ผู้ติดต่อ	สถานที่ตั้ง	อำเภอ	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์	โทรศัพท์
169 37130	โรงเรียนกษตราพิศากร		118 ม.8 ต.คลองทรายขาว	อ.งหวรา	จ.พัทลุง	93180	
170 24937	โรงเรียนวัดเขาวงก		2 บ้านงหวรา ต.งหวรา	อ.งหวรา	จ.พัทลุง	93180	
171 29644	โรงเรียนวัดหัง		4 บ้านสมทวัง ต.ชะรัด	อ.งหวรา	จ.พัทลุง	93180	
172 14493	โรงเรียนบ้านหุด กรป.กลาง		ม.12 ต.คลองเฉลิม	อ.งหวรา	จ.พัทลุง	93180	
173 7790	โรงเรียนบ้านต้นประดู่		4 บ้านต้นประดู่ ต.ชะรัด	อ.งหวรา	จ.พัทลุง	93180	
174 7611	โรงเรียนบ้านถ่านโลด		3 บ้านถ่านโลด ต.แม่ขี	อ.ตะโหมด	จ.พัทลุง	93160	
175 29793	โรงเรียนวัดโหล๊ะจันกระ		6 บ้านโหล๊ะจันกระ ต.ตะโหมด	อ.ตะโหมด	จ.พัทลุง	93160	
176 37138	โรงเรียนประชาบำรุง	คุณสมคิด ทองสง	ม.9 ต.ตะโหมด	อ.ตะโหมด	จ.พัทลุง	93160	074-632197
177 37137	โรงเรียนตะโหมด		ต.แม่ขี	อ.ตะโหมด	จ.พัทลุง	93160	
178 27352	โรงเรียนวัดปลักปอม		5 บ้านปลักปอม ต.แม่ขี	อ.ตะโหมด	จ.พัทลุง	93160	
179 14321	โรงเรียนบ้านพรมวยขาว		7 บ้านห้วยตอ ต.คลองใหญ่	อ.ตะโหมด	จ.พัทลุง	93160	
180 4098	โรงเรียนบ้านเขาปู่		1 บ้านเขาปู่ ต.ศรีนครินทร์	อ.ศรีบรรพต	จ.พัทลุง	93190	
181 9735	โรงเรียนบ้านไทรทอง	คุณธีรชาติ ทองรักขาว	8 บ้านไทรทอง ต.ศรีบรรพต	อ.ศรีบรรพต	จ.พัทลุง	93190	072-895238
182 37146	โรงเรียนศรีบรรพตพิทยาคม		ต.เขาย่า	อ.ศรีบรรพต	จ.พัทลุง	93190	
183 37145	โรงเรียนตะแพนพิทยา		ต.ตะแพน	อ.ศรีบรรพต	จ.พัทลุง	93190	
184 27888	โรงเรียนวัดโพรง		7 บ้านโพรง ต.ศรีบรรพต	อ.ศรีบรรพต	จ.พัทลุง	93190	
185 17750	โรงเรียนบ้านสวนโหนด		1 บ้านสวนโหนด ต.ศรีตะแพน	อ.ศรีบรรพต	จ.พัทลุง	93190	
186 29142	โรงเรียนบ้านโหล๊ะเร็ด		5 บ้านโหล๊ะเร็ด ต.ศรีบรรพต	อ.ศรีบรรพต	จ.พัทลุง	93190	
187 22926	โรงเรียนบ้านเหรียญงาม		6 บ้านเหรียญงาม ต.ศรีนครินทร์	อ.ศรีบรรพต	จ.พัทลุง	93190	
188 4816	โรงเรียนบ้านควนหินแก่น		ม.9 ต.โคกทราย	อ.ป่าบอน	จ.พัทลุง	93170	
189 9392	โรงเรียนบ้านทุ่งนารี		3 บ้านทุ่งนารี ต.ทุ่งนารี	อ.ป่าบอน	จ.พัทลุง	93170	
190 40050	โรงเรียนบูรณาสลามหนองง	คุณอารี หมั่นบาน	เลขที่ 381 ม.2 ต.หนองง	อ.ป่าบอน	จ.พัทลุง	93170	01-0957940, 01-6091977
191 35872	โรงเรียนมะมาดียะห์		เลขที่ 130 ม.6 ต.หนองง	อ.ป่าบอน	จ.พัทลุง	93170	
192 23817	โรงเรียนบ้านอนพิทยาคม		หมู่ 7 ต. รังใหม่	อ.ป่าบอน	จ.พัทลุง	93170	
193 27469	โรงเรียนวัดป่าบอนคำ (ระแบบ-อิวประชาสรรค์)		ม.7 ต.ป่าบอน	อ.ป่าบอน	จ.พัทลุง	93170	
194 15776	โรงเรียนบ้านยางคำ		6 บ้านยางคำ ต.หนองง	อ.ป่าบอน	จ.พัทลุง	93170	
195 19644	โรงเรียนบ้านหนองง		ม.2 ต.หนองง	อ.ป่าบอน	จ.พัทลุง	93170	
196 23144	โรงเรียนบ้านโหล๊ะหาร		7 บ้านโหล๊ะหาร ต.หนองง	อ.ป่าบอน	จ.พัทลุง	93170	

ตารางที่ ง.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ...เสลาบ (โรงเรียน)

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	ชื่อสมาชิก	ตำแหน่ง	ชื่อสมาชิก	ตำแหน่ง	เบอร์โทร
197	22902	โรงเรียนบ้านหนองตะกั่ว		อ.ปานอน	จ.พัทลุง	93170
198	25086	โรงเรียนวัดความเค็ม		อ.ปานอน	จ.พัทลุง	93170
199	9319	โรงเรียนบ้านทุ่งชุมพล		อ.ป่าพะยอม	จ.พัทลุง	93110
200	37144	โรงเรียนป่าพะยอมพิทยาคม	คุณสุวิภากรย์ มังคสุวรรณ	อ.ป่าพะยอม	จ.พัทลุง	93110 074-624411
201	23681	โรงเรียนประชารัฐบำรุง 2		อ.ป่าพะยอม	จ.พัทลุง	93110
202	25074	โรงเรียนวัดคลองใหญ่		อ.ป่าพะยอม	จ.พัทลุง	93110
203	11177	โรงเรียนบ้านเป็นทราย		อ.ป่าพะยอม	จ.พัทลุง	93110
204	13222	โรงเรียนบ้านปากเหมือง		อ.ป่าพะยอม	จ.พัทลุง	93110
205	12120	โรงเรียนบ้านบ่อทราย		อ.ป่าพะยอม	จ.พัทลุง	93110
206	16434	โรงเรียนบ้านลานชัย		อ.ป่าพะยอม	จ.พัทลุง	93110
207	18621	โรงเรียนบ้านไสถุน		อ.ป่าพะยอม	จ.พัทลุง	93110
208	2308	โรงเรียนวัดชุมชนวิฑูรย์		อ.ป่าพะยอม	จ.พัทลุง	93110
209	17366	โรงเรียนบ้านศาลาน้ำ		อ.ป่าพะยอม	จ.พัทลุง	93110
210	37139	โรงเรียนบางแก้วพิทยาคม		อ.บางแก้ว	จ.พัทลุง	93140
211	28127	โรงเรียนวัดรัตนาราม		อ.บางแก้ว	จ.พัทลุง	93140
212	26487	โรงเรียนวัดนาปะขอ		อ.บางแก้ว	จ.พัทลุง	93140
213	27371	โรงเรียนวัดป้อมราม		อ.บางแก้ว	จ.พัทลุง	93140
214	26513	โรงเรียนวัดนาหม่อม (เขนวิฑูรย์)		อ.บางแก้ว	จ.พัทลุง	93140
215	28249	โรงเรียนวัดลอน		อ.บางแก้ว	จ.พัทลุง	93140
216	28891	โรงเรียนวัดสังฆวาราม		อ.บางแก้ว	จ.พัทลุง	93140
217	13166	โรงเรียนบ้านปากพล		อ.บางแก้ว	จ.พัทลุง	93140
218	22699	โรงเรียนบ้านหาดไข่เต่า		อ.บางแก้ว	จ.พัทลุง	93140
219	22881	โรงเรียนบ้านขุนแร่		อ.บางแก้ว	จ.พัทลุง	93140
220	3731	โรงเรียนบ้านขัน		กิ่ง อ.ศรีนครินทร์	จ.พัทลุง	93000
221	26248	โรงเรียนวัดทุ่งยาว (ศิริราษฎร์สามัคคี)		กิ่ง อ.ศรีนครินทร์	จ.พัทลุง	93000
222	26992	โรงเรียนวัดบ้านนา		กิ่ง อ.ศรีนครินทร์	จ.พัทลุง	93000
223	28321	โรงเรียนวัดลำไย		กิ่ง อ.ศรีนครินทร์	จ.พัทลุง	93000
224	28102	โรงเรียนวัดร่มเมือง		กิ่ง อ.ศรีนครินทร์	จ.พัทลุง	93000

ตารางที่ ง.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสลาบ (โรงเรียน)

ลำดับ	รหัสโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ผู้ติดต่อ	สถานที่ตั้ง	อำเภอ	จังหวัด	พื้นที่ (ไร่/อ.ค.)	โทรศัพท์
225	24712	โรงเรียนวัดเกษตรนิคม		2 บ้านสวนหมาก ต.บ้านนา	กิ่ง อ.ศรีนครินทร์	จ.พัทลุง	93000	
226	30002	โรงเรียนวิเชียรม		10 อ.วิเชียรม ต.บ่อียง	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
227	32554	โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา		เลขที่ 439/9 ม.2 ถนนสงขลา-เกาะยอ ต.พะวง	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
228	39694	โรงเรียนบ้านกลาง		หมู่ 5 ตำบลพะวง	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
229	39093	โรงเรียนวัดมีชัยภูมิวิสุทธิเทภวิทยา		222 อ. ไทรบุรี วัดมีชัยภูมิ ต.บ่อปลอยาง	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
230	40130	โรงเรียนเทศบาล 1 (ถนนนครนอก)		ถนนนครนอก ต.บ่อียง	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
231	39092	โรงเรียนแสงทองวิทยารธรรม		วัดมีชัยภูมิ ต.บ่อียง	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
232	39091	โรงเรียนพุทธวิทยา		วัดหัวป้อมโน ต.บ่อียง	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
233	37557	โรงเรียนเกาะแก้วพิทยาสรรค์	คุณกรณิกา ปานดำรงดี	ต.เกาะแก้ว	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	09-7322300
234	32288	โรงเรียนวรนาถเฉลิม	สายหยุด คงะฤทธิ์, คุณวีร์	เลขที่ 1 อ. ปละท่า ต. บ่อียง	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	074-314415
235	24847	โรงเรียนวัดเขาแก้ว		2 บ้านวัดเขาแก้ว ต.เอราวัณ	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
236	29924	โรงเรียนวัดอังกาทอง		1 บ้านอังกาทอง ต.ทุ่งหวัง	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
237	25548	โรงเรียนวัดเข้มฉุทิศ		6 บ้านวัดเข้มฉุทิศ ต.เอราวัณ	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
238	32101	โรงเรียนวิชาญกุล		เลขที่ 2 อ.ทะเลหลวง ต.บ่อียง	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
239	13370	โรงเรียนบ้านบางตาน		1 บ้านบางตาน ต.วาริบรรพต	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
240	15801	โรงเรียนบ้านยางงาม (ศุภธรรมนิรมล)		หมู่ที่ 9 บ้านยางงาม ต.ทุ่งหวัง	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
241	7167	โรงเรียนบ้านดอนชัยเหล็ก		4 บ้านหัวขี้ตม ต.วาริบรรพต	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
242	24746	โรงเรียนวัดเกาะถ้ำ		4 บ้านสะพานยาว ต.เอราวัณ	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
243	29780	โรงเรียนวัดแหลมพ้อ		3 บ้านนอก ต.ทะเลสาบ	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000	
244	26135	โรงเรียนวัดท้ายขอ	คุณนรัชต์ ศิริยอด	หมู่ 9 บ้านสวนใหม่ ต.เกาะยอ	อ.เมือง	จ.สงขลา	90100	074-450568
245	3463	โรงเรียนบ้านเกาะหมี่		11 บ้านเกาะหมี่ ต.คลองแห	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
246	32209	โรงเรียนรัตนไตระห์		5 อ.แสงศรี ต.หาดใหญ่	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
247	9613	โรงเรียนบ้านทุ่งใหญ่		3 บ้านทุ่งใหญ่ ต.คอหงส์-ทุ่งใหญ่	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
248	9305	โรงเรียนบ้านทุ่งชาย		6 บ้านทุ่งชาย ต.คอหงส์-ทุ่งใหญ่	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
249	1746	โรงเรียนท่าจีนอุดมวิทยา		7 บ้านท่าจีน ต.ท่าข้าม-น้ำน้อย	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
250	75	โรงเรียนกิตติวิทย์บ้านพรุ		เลขที่ 118 อ.กาญจนารักษ์	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
251	1507	โรงเรียนจุดศูนย์กลาง		เลขที่ 44/15 อ.ราชบุรีรัตน์ ซอย 3 ต.คอหงส์	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
252	39463	โรงเรียนถาวรวิทยาลัย	นางสาวสุภาพร สิทธิพันธ์	33ซอย 1 อ.สุราษฎร์รังสรรค์ วัดถาวราราม ต.หาดใหญ่	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	

ตารางที่ ง.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ...เสลาบ (โรงเรียน)

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	ชื่อตำบล	ชื่อพื้นที่	อำเภอ	จังหวัด	รหัสประจำตัว
253	โรงเรียนคูเต่าวิทยา		หมู่ที่ 8 ต.คูเต่า	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
254	โรงเรียนหาดใหญ่อำนวยการวิทย		3 ถ.ศุภกฤติ ต.หาดใหญ่	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
255	โรงเรียนหาดใหญ่เจริญราษฎร์ศึกษา		ต.ฉลอง	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
256	โรงเรียนพะตงประธานศรีวัฒน์		เลขที่ 145/9 ม.2 ต.พะตง	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
257	โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณกุลกันยา		ต.หาดใหญ่	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
258	โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย		ต.หาดใหญ่	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
259	โรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์		ต.ควนลัง	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
260	โรงเรียนสหศาสตร์วิทยาคาร		เลขที่ 530/3 ม.1 ต.ควนลัง	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
261	โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา		เลขที่ 11 ถนนกาญจนาภิเษย ต.คอหงส์	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
262	โรงเรียนแสงทองวิทยา		เลขที่ 145 อ.ธรรมญูวิถี	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
263	โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย 2	คูร์รัตน เล็งสุข	เทศบาลเมืองบ้านพรุ	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
264	โรงเรียนสมานคุณวิทยาทาน		เลขที่ 2 อ.โชคสมาน ต.หาดใหญ่	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
265	โรงเรียนวัดเจริญราษฎร์		5 บ้านไร่อ้อย ต.ฉลอง-ทุ่งตำเสา	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
266	โรงเรียนวัดดอน		8 บ้านดอน ต.คูเต่า	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
267	โรงเรียนวัดเทพชุมนุม		3 บ้านพรุ ต.บ้านพรุ-พะตง	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
268	โรงเรียนวัดคลองแห		4 บ้านคลองแห ต.คลองแห-คูเต่า	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
269	โรงเรียนวัดท่าแซ		3 บ้านท่าแซ ต.คลองแห-คูเต่า	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
270	โรงเรียนวัดท่าข้าม		3 บ้านท่าข้าม ต.ท่าข้าม-บ้านน้อย	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
271	โรงเรียนวัดแม่เตย		1 บ้านแม่เตย ต.ท่าข้าม-บ้านน้อย	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
272	โรงเรียนวัดศิริระคีรี		4 บ้านบนเขา ต.ท่าข้าม-บ้านน้อย	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
273	โรงเรียนหาดใหญ่พิทยาคม		ต.ทุ่งใหญ่	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
274	โรงเรียนวัดหินเกลี้ยง		6 บ้านหินเกลี้ยง ต.ท่าข้าม-บ้านน้อย	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
275	โรงเรียนวัดม่วงคอม		5 บ้านม่วงคอม ต.ควนลัง	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
276	โรงเรียนบ้านทุ่งน้ำ		ม.9 บ้านทุ่งน้ำ ต.คลองแห	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
277	โรงเรียนบ้านทุ่งตำเสา		2 บ้านทุ่งตำเสา ต.ฉลอง-ทุ่งตำเสา	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
278	โรงเรียนบ้านปึงพิชัย		4 บ้านปึงพิชัย ต.หาดใหญ่-ควนลัง	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
279	โรงเรียนบ้านไร่		ม.10 บ้านไร่ ต.บ้านพรุ-พะตง	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110
280	โรงเรียนบ้านวังหิ้ง		4 บ้านวังหิ้ง ต.หาดใหญ่-ควนลัง	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110

ตารางที่ ง.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ์..เสถียร (โรงเรียน)

รายนามโรงเรียน	ชื่อองค์กร	ชื่อโรงเรียน	ผู้ติดต่อ	ข้อมูลที่ตั้ง	อำเภอ	จังหวัด	โทรศัพท์	โทรสาร
281 13969	โรงเรียนบ้านประเทม	โรงเรียนบ้านประเทม		5 บ้านประเทม อ.บ้านพรุ-พะตง	หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
282 9413	โรงเรียนทุ่งปอพิทยาคม (รัตนปัญญา)	โรงเรียนทุ่งปอพิทยาคม (รัตนปัญญา)		ม.7 บ้านทุ่งปอริ อ.พะตง	หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
283 42	โรงเรียนอนุบาลกาญจนศึกษา	โรงเรียนอนุบาลกาญจนศึกษา		เลขที่ 490/14 อ.เพชรเกษม	หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
284 873	โรงเรียนชุมชนบ้านน้มน้อย	โรงเรียนชุมชนบ้านน้มน้อย		1 บ้านน้มน้อย ต.ท่าข้าม-น้มน้อย	หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
285 23976	โรงเรียนพัฒนศึกษา	โรงเรียนพัฒนศึกษา		เลขที่ 18/12 อ.ราชบุรีอุทิศ ต.หาดใหญ่	หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
286 30041	โรงเรียนศรีนคร	โรงเรียนศรีนคร		170/2 อ.ธรรมบุญวิดี ต.หาดใหญ่	หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
287 25258	โรงเรียนวัดโคกเสมานคุณ	โรงเรียนวัดโคกเสมานคุณ	คุณนา นนทพุทธ	4 ซ.ปานอนุสรณ์ อ.หาดสมาน ต.หาดใหญ่	หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	074-254378
288 26100	โรงเรียนวัดท่าทางหอม	โรงเรียนวัดท่าทางหอม		5 บ้านท่าทางหอม ต.ท่าข้าม-น้มน้อย	หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
289 29746	โรงเรียนวัดชูแรม	โรงเรียนวัดชูแรม		ม.3 ต.ทุ่งตำเสา	หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
290 25442	โรงเรียนวัดชลธารประสิทธิ์	โรงเรียนวัดชลธารประสิทธิ์		9 บ้านหัวควาย ต.ดูเตา	หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
291 25097	โรงเรียนวัดคานเมียง	โรงเรียนวัดคานเมียง		3 บ้านคานเมียง ต.บ้านพรุ-พะตง	หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
292 3822	โรงเรียนบ้านชันนาก	โรงเรียนบ้านชันนาก		ม.7 บ้านชันนาก ต.บ้านใหม่	หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110	
293 28118	โรงเรียนวัดระโนด	โรงเรียนวัดระโนด		3 บ้านกลาง ต.ระโนด	ระโนด	จ.สงขลา	90140	
294 37566	โรงเรียนคลองแดนวิทยา	โรงเรียนคลองแดนวิทยา	คุณชอบ สังข์ศิลป์เลิศ	ต.คลองแดน	ระโนด	จ.สงขลา	90140	074-318475, 09-8690771
295 37567	โรงเรียนวัดตะเคียนวิทยา	โรงเรียนวัดตะเคียนวิทยา		ม.2 ต.ตะเคียน	ระโนด	จ.สงขลา	90140	
296 37568	โรงเรียนระโนด	โรงเรียนระโนด	คุณวาสนา ขูลศรี	เลขที่ 846 ม.4 ต.ระโนด	ระโนด	จ.สงขลา	90140	06-9660568
297 37569	โรงเรียนระโนดวิทยา	โรงเรียนระโนดวิทยา		ต.ระโนด	ระโนด	จ.สงขลา	90140	
298 27700	โรงเรียนวัดทุ่งศรี	โรงเรียนวัดทุ่งศรี		7 บ้านทุ่งศรี ต.นาภูมิมัสพัน์	ระโนด	จ.สงขลา	90140	
299 25380	โรงเรียนวัดเจดีย์งาม (เจริญศักดิ์ประชาสรรค์)	โรงเรียนวัดเจดีย์งาม (เจริญศักดิ์ประชาสรรค์)		2 บ้านเจดีย์งาม ต.ป่อตุ้	ระโนด	จ.สงขลา	90140	
300 26255	โรงเรียนวัดทุ่งสงวน	โรงเรียนวัดทุ่งสงวน		1 บ้านทุ่งสงวน ต.อุดรสมิพันธ์	ระโนด	จ.สงขลา	90140	
301 28650	โรงเรียนวัดศาลาลงล่าง	โรงเรียนวัดศาลาลงล่าง		6 บ้านศาลาลงล่าง ต.สหบูรพาศึกษา	ระโนด	จ.สงขลา	90140	
302 29668	โรงเรียนวัดหัวคุ้ง	โรงเรียนวัดหัวคุ้ง		ม.1 ต.คลองแดน	ระโนด	จ.สงขลา	90140	
303 27166	โรงเรียนวัดบ้านใหม่	โรงเรียนวัดบ้านใหม่		2 บ้านใหม่ ต.ระโนด	ระโนด	จ.สงขลา	90140	
304 28985	โรงเรียนวัดสามมี	โรงเรียนวัดสามมี		1 บ้านสามมี ต.นาภูมิมัสพัน์	ระโนด	จ.สงขลา	90140	
305 27950	โรงเรียนวัดมหาราช	โรงเรียนวัดมหาราช	คุณประสงค์ ใต้ช้าง	ม.1 บ้านมหาราช ต.ระโนด	ระโนด	จ.สงขลา	90140	074-392822, 06-2917829
306 12113	โรงเรียนบ้านป่อตุ้	โรงเรียนบ้านป่อตุ้		1 บ้านป่อตุ้ ต.ทักษิณ	ระโนด	จ.สงขลา	90140	
307 15011	โรงเรียนบ้านมหาราช - เลียงพง	โรงเรียนบ้านมหาราช - เลียงพง	คุณละมละ เต่าหิม	224 ม.6 ต.ระโนด	ระโนด	จ.สงขลา	90140	01-8983154
308 15152	โรงเรียนบ้านมหาราชหัวตั้ง	โรงเรียนบ้านมหาราชหัวตั้ง		2 บ้านหัวตั้ง ต.อุดรสมิพันธ์	ระโนด	จ.สงขลา	90140	

ตารางที่ ง.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสลาบ (โรงเรียน)

ลำดับ	โรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ผู้ติดต่อ	ที่อยู่	อำเภอ	จังหวัด	โทร.โรงเรียน	หมายเหตุ
309	2061	โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 37 (วัดหัวถีน)		4 บ้านหัวถีน ต.นาภูมิลัมพันธ์	อ.ระโนด	จ.สงขลา	90140	
310	15135	โรงเรียนบ้านมาบแก้ว		ม.9 บ้านมาบแก้ว ต.ท่าบอน	อ.ระโนด	จ.สงขลา	90140	
311	21431	โรงเรียนบ้านหน้าทอง		6 บ้านหน้าทอง ต.นาภูมิลัมพันธ์	อ.ระโนด	จ.สงขลา	90140	
312	19578	โรงเรียนบ้านหนองถั่ว		2 บ้านหนองถั่ว ต.ตะเคียน-บ้านขาว	อ.ระโนด	จ.สงขลา	90140	
313	30347	โรงเรียนสามบ่อวิทยา		197 ซ.อุดมไตรรัตน์ ต.วัดสน	อ.ระโนด	จ.สงขลา	90140	
314	29887	โรงเรียนวัดหัวป่า		1 บ้านวัดหัวป่า ต.ตะเคียน-บ้านขาว	อ.ระโนด	จ.สงขลา	90140	
315	34928	โรงเรียนศรีวิทยา		เลขที่ 24 ม.2 อ.หัวเขาแดง-ระโนด ต.สนามชัย	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
316	30151	โรงเรียนสมเด็จพระเจ้าพะโคะ	คุณธรรมโรจน์ แก้วประดิษฐ์	7 บ้านชุมพล ต.ศักดิ์สิทธิ์สัมพันธ์	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	074-304147, 09-2984746
317	1216	โรงเรียนอนุชนวัดคลองรีมิตรภาพที่220		4 บ้านคลองรี ต.ศักดิ์สิทธิ์สัมพันธ์	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
318	37572	โรงเรียนสทิงพระอนุป้อมก่		ต.วัดจันทร์	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
319	37573	โรงเรียนสทิงพระวิทยา	คุณไชยา รัชสมัย	ม.5 อ.สายโยชน์ ต.จะงิงพระ	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	074-397160
320	26857	โรงเรียนวัดธรรมประดิษฐ์		7 บ้านดอนตัน ต.วิจารณ์ธรรมวิทย์	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
321	27308	โรงเรียนวัดประดู่หอม		1 บ้านประดู่หอม ต.ศักดิ์สิทธิ์สัมพันธ์	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
322	29789	โรงเรียนวัดแหลมม่วง		6 บ้านแหลมม่วง ต.วิจารณ์ธรรมวิทย์	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
323	29630	โรงเรียนวัดห้วยลาด		2 บ้านห้วยลาด ต.ทักษิณสัมพันธ์	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
324	25757	โรงเรียนวัดตีกลาง		2 บ้านตีกลาง ต.ตีกลาง	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
325	28556	โรงเรียนวัดศรีไชย		2 บ้านศรีไชย ต.วิจารณ์ธรรมวิทย์	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
326	28694	โรงเรียนวัดสนามไชย		2 บ้านสนามชัย ต.ไตรวิช	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
327	25236	โรงเรียนวัดโคกโพธิ์		7 บ้านถีน ต.ศักดิ์สิทธิ์สัมพันธ์	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
328	24578	โรงเรียนวัดกระดังงา		3 บ้านกระดังงา ต.ไตรวิช	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
329	26186	โรงเรียนวัดท่าหิน		ม.6 ต.ท่าหิน	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
330	25327	โรงเรียนวัดจันทน์		5 บ้านพังเงา ต.ทักษิณสัมพันธ์	อ.สทิงพระ	จ.สงขลา	90190	
331	4116	โรงเรียนบ้านเขาพระ		4 บ้านสี่ลอน ต.เขาพระ	อ.รัตภูมิ	จ.สงขลา	90180	
332	37570	โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 2 สงขลา		ต.คูหาใต้	อ.รัตภูมิ	จ.สงขลา	90180	
333	37571	โรงเรียนวัดภูมิจิตวิทยา		ต.กำแพงเพชร	อ.รัตภูมิ	จ.สงขลา	90180	
334	28128	โรงเรียนวัดรัตนวาราม		4 บ้านคลองยางแดง ต.ท่าชะมวง	อ.รัตภูมิ	จ.สงขลา	90180	
335	26211	โรงเรียนวัดทุ่งคา		8 บ้านวัดทุ่งคา ต.กำแพงเพชร	อ.รัตภูมิ	จ.สงขลา	90180	
336	25182	โรงเรียนวัดคูหาใน		3 บ้านคูหาใน ต.คูหาสัมพันธ์	อ.รัตภูมิ	จ.สงขลา	90180	

ตารางที่ ๑.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสลาบ (โรงเรียน)

รายนามโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ผู้ติดต่อ	สถานที่ตั้ง	อำเภอ	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์	โทรศัพท์
365 89094	โรงเรียนหลวงพ่อเดิมประสิทธิ์วิทยา		วัดอง ต.เชิงเส	อ.กระเสสินธุ์	จ.สงขลา	90270	
366 24655	โรงเรียนวัดกาหำ		2 บ้านกาหำ ต.กระเสสินธุ์	อ.กระเสสินธุ์	จ.สงขลา	90270	
367 29929	โรงเรียนวัดอ่าวบัว		2 บ้านแหลมยาง ต.เกาะใหญ่	อ.กระเสสินธุ์	จ.สงขลา	90270	
368 16	โรงเรียนกระเสสินธุ์วิทยา		เลขที่ 124 ม.3 ต.เชิงเส	อ.กระเสสินธุ์	จ.สงขลา	90270	
369 25889	โรงเรียนวัดโคกตัน		2 บ้านโคกตัน ต.เกาะใหญ่	อ.กระเสสินธุ์	จ.สงขลา	90270	
370 28127	โรงเรียนบ้านแหลมหาด		6 บ้านแหลมหาด ต.เกาะใหญ่	อ.กระเสสินธุ์	จ.สงขลา	90270	
371 28228	โรงเรียนวัดไร่ (ชาวประชาสรรค์)		5 บ้านไร่ ต.กระเสสินธุ์	อ.กระเสสินธุ์	จ.สงขลา	90270	
372 26228	โรงเรียนวัดทุ่งบัว		ม.1 ต.กระเสสินธุ์	อ.กระเสสินธุ์	จ.สงขลา	90270	
373 37564	โรงเรียนธรรมเสลิต	คุณกนกวรรณ ชนะจาว	101 ม.2 ต.นาหม่อม	อ.นาหม่อม	จ.สงขลา	90310	074-382203
374 26512	โรงเรียนวัดนาหม่อม		ม.5 บ้านนาหม่อม ต.นาหม่อม	อ.นาหม่อม	จ.สงขลา	90310	
375 27599	โรงเรียนวัดพรหมประดิษฐ์		หมู่ที่ 4 บ้านพิศควาย ต.พิจิตร	อ.นาหม่อม	จ.สงขลา	90310	074-382755, 09-2972942
376 27777	โรงเรียนวัดโพธาราม		ม.2 บ้านลานไทร ต.ทุ่งยั้ง	อ.นาหม่อม	จ.สงขลา	90310	
377 12204	โรงเรียนบ้านบ่อห้วย		11 บ้านบ่อห้วย ต.ควนไส	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
378 37558	โรงเรียนควนเนียงวิทยา		709 ต.รัตภูมิ	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
379 37559	โรงเรียนปากงำวิทยา		ต.ควนไส	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
380 26119	โรงเรียนวัดท่าม่วง		4 บ้านอ่าวทิง ต.ควนเนียง	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
381 27390	โรงเรียนวัดปากงำ		5 บ้านปากงำ ต.ควนไส	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
382 27834	โรงเรียนวัดโพธิ์ธรรมาราม		2 บ้านโคกเมา ต.ควนไส	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
383 12485	โรงเรียนบ้านบงเปรี๊ยะ		3 บ้านบงเปรี๊ยะ ต.บางหรั่ง	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
384 15798	โรงเรียนบ้านยางงาม		9 บ้านยางงาม ต.ควนเนียง	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
385 22594	โรงเรียนบ้านหัวป่า		5 บ้านหัวป่า ต.ควนไส	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
386 20091	โรงเรียนบ้านหนองปลิง		8 บ้านหนองปลิง ต.ควนเนียง	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
387 21422	โรงเรียนบ้านหมากคาน		10 บ้านหมากคาน ต.บางหรั่ง	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
388 26763	โรงเรียนวัดบงทิง		7 บ้านบงทิง ต.บางหรั่ง	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
389 22194	โรงเรียนบ้านหัวเล็ก		1 บ้านหัวเล็ก ต.ควนไส	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
390 22553	โรงเรียนบ้านหัวไทร		3 บ้านหัวไทร ต.ควนไส	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
391 26180	โรงเรียนวัดทาลัย		6 บ้านทาลัย ต.ควนไส	อ.ควนเนียง	จ.สงขลา	90220	
392 4446	โรงเรียนบ้านคลองนกกระทุง		4 บ้านคลองนกกระทุง ต.ท่าช้าง	อ.บางกล่ำ	จ.สงขลา	90110	

ตารางที่ ง-5: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสลาบ (โรงเรียน)

รายนามโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ผู้ติดต่อ	สถานที่ตั้ง	อำเภอ	จังหวัด	รหัสไปรษณีย์	เบอร์โทรศัพท์
393 37565	โรงเรียนบงกชวิทยารัชต์มณฑลพิษณุโลก		ม.1 ต.บางกล้า	อ.บางกล้า	จ.สงขลา	90110	
394 26128	โรงเรียนวัดท่ามรุ		5 บ้านท่ามรุ ต.บางกล้า	อ.บางกล้า	จ.สงขลา	90110	
395 26595	โรงเรียนวัดเนินพิชัย		14 บ้านเนินพิชัย ต.ท่าช้าง	อ.บางกล้า	จ.สงขลา	90110	
396 26868	โรงเรียนวัดบางหยี		4 บ้านบางหยี ต.บางกล้า	อ.บางกล้า	จ.สงขลา	90110	
397 26496	โรงเรียนวัดบ้านจั่น		ม.6 บ้านนารังนก ต.แม่ทอม	อ.บางกล้า	จ.สงขลา	90110	
398 15416	โรงเรียนบ้านแม่ทอม		2 บ้านแม่ทอม ต.บางกล้า	อ.บางกล้า	จ.สงขลา	90110	
399 13574	โรงเรียนบ้านป่าซาง		9 บ้านป่าซาง ต.ท่าช้าง	อ.บางกล้า	จ.สงขลา	90110	
400 15720	โรงเรียนบ้านควนยาง		6 บ้านควนยาง ต.บางกล้า	อ.บางกล้า	จ.สงขลา	90110	
401 15799	โรงเรียนบ้านยางงาม		10 บ้านยางงาม ต.ท่าช้าง	อ.บางกล้า	จ.สงขลา	90110	
402 22752	โรงเรียนบ้านทาร์		ม.3 บ้านทาร์ ต.บ้านทาร์	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
403 29509	โรงเรียนวัดหนองทอย		4 บ้านหนองทอย ต.ขนุน-ไร่แดง	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
404 28854	โรงเรียนวัดโลกา		4 บ้านสทิงหม้อ ต.เมืองเก่า	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
405 28833	โรงเรียนวัดสว่างอารมณ์		4 บ้านบ้านตากลม ต.ท่าบงป่าซาด	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
406 37581	โรงเรียนสงขลาวิทยาคม		ต.สิงโต	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
407 29617	โรงเรียนวัดห้วยพุด		2 บ้านห้วยพุด ต.ขนุน-ไร่แดง	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
408 26652	โรงเรียนวัดป้อมปราบ		3 บ้านป้อมปราบ ต.เมืองเก่า	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
409 25468	โรงเรียนวัดชะแล้		4 บ้านชะแล้ ต.ทะเลสาบสัมพันธ์	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
410 26348	โรงเรียนวัดธรรมโศภณ		3 บ้านธรรมโศภณ ต.เมืองเก่า	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
411 27365	โรงเรียนวัดปะโอ		1 บ้านปะโอ ต.ม่วงงาม	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	074-331518
412 28679	โรงเรียนวัดสถิตยธรร	พ.เชษฐ์ ไชยจรรย์, คุณศิริรัตน์	6 บ้านสถิตยธรร ต.เมืองเก่า	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
413 26645	โรงเรียนวัดป้อมทวายเจริญธรรม		2 บ้านป้อมทวาย ต.ทะเลสาบสัมพันธ์	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
414 26644	โรงเรียนวัดป้อมทวีย์		2 บ้านป้อมทวีย์ ต.หัวเขา	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
415 27975	โรงเรียนวัดมะขามตลาด		10 บ้านมะขามตลาด ต.ม่วงงาม	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
416 28501	โรงเรียนวัดทาส		8 บ้านวัดทาส ต.ขนุน-ไร่แดง	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
417 12496	โรงเรียนบ้านบางโหนด		3 บ้านบางโหนด ต.ทะเลสาบสัมพันธ์	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
418 14945	โรงเรียนบ้านม่วงงาม		หมู่ 7 บ้านม่วงงาม ต.ม่วงงาม	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
419 5	โรงเรียนชะแล้มีดีวิทยา		ต.ชะแล้	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
420 24802	โรงเรียนวัดขนุน		2 บ้านวัดขนุน ต.ขนุน-ไร่แดง	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	

ตารางที่ ง.5: สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เสนาบ (โรงเรียน)

ลำดับรายชื่อโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ผู้ติดต่อ	สถานที่ตั้ง	อำเภอ	จังหวัด	หมายเลขโทรศัพท์	ใบรายชื่อ
421	โรงเรียนวัดบ่อประเวศวิทยาทาน		8 บ้านบ่อสระ ต.สิงโค	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
422	โรงเรียนบ้านแหลมจาก (รักเมืองไทย 27)		6 บ้านปากกร อ.ทะเลสาบสัมพันธ	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
423	โรงเรียนวัดบางเขียด		2 บ้านบางเขียด ต.ทะเลสาบสัมพันธ	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
424	โรงเรียนวัดท่าบดทางทน		3 หมู่ 7 ต.บ้านบ	อ.สิงหนคร	จ.สงขลา	90280	
425	โรงเรียนรัตนพลวิทยา		ต.คลองหอยโข่ง	อ.คลองหอยโข่ง	จ.สงขลา	90230	
426	โรงเรียนวัดโคกเหรียญ		1 บ้านโคกเหรียญ ต.โคกม่วง	อ.คลองหอยโข่ง	จ.สงขลา	90230	
427	โรงเรียนวัดบางศาลา		7 บ้านบางศาลา ต.โคกม่วง	อ.คลองหอยโข่ง	จ.สงขลา	90230	
428	โรงเรียนบ้านหน้าวัดโพธิ์		2 บ้านวัดโพธิ์ ต.วัดโพธิ์	อ.คลองหอยโข่ง	จ.สงขลา	90230	
429	โรงเรียนจะโหนดพิทย		หมู่ 8 ต.จะโหนด	อ.จะนะ	จ.สงขลา	074-477174	
430	โรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ		431 ม.2 อ.สงขลา-จะโนด ต.พะวง	อ.เมือง	จ.สงขลา	90100	
431	โรงเรียนนาทวีวิทยาคม		100 ม.2 อ.เพชรเกษม ต.คลองทราย	อ.นาทวี	จ.สงขลา	90160 074-371018	
432	โรงเรียนพลวิทยา		19 อ.เพชรเกษม	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110 074-362884-6	
433	โรงเรียนพระตงวิทยานุกนิธิ		66/1 ม.1 อ.สุขาภิบาล 7 ต.พะตง	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90230 074-471116	
434	โรงเรียนมหาวชิราวุธ		19 อ.ราชดำเนิน ต.บ่อยาง	อ.เมือง	จ.สงขลา	074-311006	
435	โรงเรียนวัดสามกอง		ม.2 ต.เกาะแต้ว	อ.เมือง	จ.สงขลา	90000 074-467324	
436	โรงเรียนสุวรรณวงศ์		180/1 อ.ประชาธิปไตย	อ.หาดใหญ่	จ.สงขลา	90110 074-246964	
437	โรงเรียนบ้านเกาะเสือ	นางจรีภา ชูช่วย	ต.เกาะหมาก	อ.ปากพะยูน	จ.พัทลุง	93120 06-6974661	
438	โรงเรียนเสนพงศ์	นายมนศักดิ์ เสนพงศ์	161/1 อ.ป่าตึงเขษาร์	อ.เสเดา	จ.สงขลา	074-411310	
439	โรงเรียนเทศบาล 3 (วัดศาลาหัวข่าง)	นางสาวขวัญตา สุขพงษ์	ถ.ไทรบุรี	อ.เมือง	จ.สงขลา	074-311733	

ตารางที่ ง.6: สมาชิกเครือข่ายรักษ์..เสลาบ (อื่น ๆ)

ลำดับ	ชื่อองค์กร	บุคคลติดต่อ	ตำแหน่ง	ที่อยู่	โทรศัพท์	โทรสาร
1	การจัดการสิ่งแวดล้อมหาดใหญ่ บจก.	คุณสุชาติ ตังคะแม	ผู้จัดการ	572/25-26 อ.กาญจนบุรี อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90250	074-439575	074-439585
2	อินตามัน อนุรักษ์ธรรมชาติคอนกรีตคอนกรีต บจก.	คุณชาญวิทย์ แก้วประภา	ผู้จัดการ	86 อ.เขาราช ช.1 ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000	076-254075	076-254075
3	ชมรมรักษ์คลองหอยโข่ง	คุณวรรณชัย สุวรรณกาญจน์	ประธาน	65 ม.4 ต.โคกม่วง อ.คลองหอยโข่ง จ.สงขลา 90230	074-242043	074-242043
4	โครงการธรรมชาติเพื่อทะเลสาบสงขลา	คุณอิสรา เข็มวิทย์กุล	ผู้ประสานงาน	132/2 ช.10 อ.ราชบุรี อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-424242	074-254541
5	การจัดการสิ่งแวดล้อมภาคใต้ บจก.	คุณสวณีย์ บุญการ	นักวิทยาศาสตร์เคมี	49 อ.ศรีสุวรรณ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	09-9762755	074-238939
6	สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทยช่อง11	คุณอารมณี คงสกุล		อ.นิพัทธ์สงคราม อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-245643	074-245643
7	ศูนย์ข่าวช่อง3	คุณศรัญญา วงศ์ภูริทัต		โรงแรมริการ์เด็นท์ พลาซ่า อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-4235801	
8	ศูนย์ข่าวช่อง7	หัวหน้าศูนย์ข่าวช่อง 7		โรงแรมเดอะริเจนซี่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-239-989	
9	ศูนย์ข่าวไอทีวี			77/25 หมู่ 8 อ.ปุนณกันต์ ต.คองหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-465-301	074-465302
10	ศูนย์ข่าว นสพ. เดลินิวส์	คุณไชยงค์ มณีพิสิฏ		29 ถนนไทยอาคาร อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-234-775	074-232804
11	นสพ. สยามรัฐ	คุณปรีชา สติเรืองศักดิ์		156 ซ.เสียบอนุสรณ์ อ.ราชบุรี อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-362764	074-362765
12	นสพ. มติชน	คุณสันติจิต ชิตวงค์		31/2 หมู่ 7 ต.ทุ่งสาม อ.คลองหอยโข่ง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-251905	
13	นสพ. คมไต้	คุณวัชรินทร์ รัตนมณี		161/22 อ.แสงศรี ช.8 อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-238948, 460867	074-350132
14	นสพ. ไฟล์สงขลา	คุณประสาน สุโกโส		22 อ.เพชรเกษม ช.15 อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110	074-464423, 464422	
15	นสพ. ไทยราษฎร์	คุณคณิง ธรรมดี		488/6 อ.จะนะ-ปัตตานี ต.บ้านนา อ.จะนะ จ.สงขลา 90110	074-431379	074-378900
16	นสพ. บ้านเมือง	คุณประสุข เล็กอาราม		45/2 อ.ทะเลหลวง ช.17 อ.เมือง จ.สงขลา 90110	074-322657	
17	นสพ. หาดใหญ่โพสต์	คุณพงษ์เกียรติ แซ่ตั้ง		414/86 หมู่ 1 ต.พะตง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90230	06-960-512	
18	คูหาเซอร์วิซ			อ.เขตเทศบาล ต.หาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	09-8697534	
19	ร้านซ่อมรถ	คุณหนุ่ม บำทอง		333/41 หมู่ 4 อ. ทุ่งทอง ต.คลองแห อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	07-2901955	
20	मनोरัง			อ.ราชบุรี อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา		
21	ร้านอ้วน			352 อ.ไทรบุรี ต.ปอย่าง อ.เมือง จ.สงขลา		
22	COCKPIT	นายพลอย แก้วชนะ		465 อ.ไทรบุรี อ.เมือง จ.สงขลา	074-436501-3	
23	ประธานกลุ่มพัฒนาผู้นำทะเลสาบสงขลา	นางคณิง เข้มสุวรรณ		47 ซ.ศรีสุเขต ม. 5 ต.คูซอด อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	74458264	90190
24	ประธานกลุ่มสตรีอาสาพัฒนา ม. 3	นางคณิง เข้มสุวรรณ		53/1 ม. 3 ต.ควนลัง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-251402	
25	สหกรณ์กองทุนสวนยางนงผพันธุ์พัฒนาจำกัด	นายยาเดิน จิสวัสดิ์		31 อ.เขื่อนราษภูลักษ์ ม.1 ต.ถลุง อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา	074-398213	

กิจกรรมเยี่ยมชม

ครั้งที่ 1 บริษัท บีเทคอินดัสตรี จำกัด

1. วัตถุประสงค์

การดำเนินโครงการสนับสนุนการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยเน้นการเสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในการลดและป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด ทั้งนี้เพื่อเป็นการเสริมสร้างศักยภาพของสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ซึ่งประกอบด้วย ประชาชน ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมชุมชน และหน่วยงานในท้องถิ่น ได้รับความรู้และแบบอย่างที่ดีในการลดและป้องกันมลพิษ รวมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานไปใช้ในการจัดการเพื่อลดมลพิษและปรับปรุงการผลิตในสถานประกอบการของตนเองหรือในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่องและยั่งยืน

บริษัท บีเทคอินดัสตรี จำกัด เป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่ผลิตน้ำยางข้น และยางสกิม ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา โดยได้เข้าร่วมโครงการฯ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2547 เพื่อเป็นโรงงานนำร่องในการประยุกต์ใช้หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โดยการดำเนินการตลอดโครงการของบริษัทฯ พบว่าบริษัทฯมีเทคนิคการดำเนินงานในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งนอกจากจะทำให้สามารถดำเนินการตามแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงานได้อย่างเป็นรูปธรรม ยังเป็นการวางรากฐานที่สำคัญในการดำเนินการด้านอื่น ๆ ภายในองค์กรอีกด้วย และจากการดำเนินการดังกล่าวนี้เอง จึงทำให้บริษัทฯได้รับรางวัลโรงงานอุตสาหกรรมนำร่องดีเด่น

ด้านทีมงานเข้มแข็ง ซึ่งควรเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่สถานประกอบการอื่น ๆ ได้นำแนวทางที่ดีดังกล่าวนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงองค์กรของตนเองต่อไป

2. เป้าหมาย

สมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เสสาบ” ประกอบด้วย อุตสาหกรรมชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม หน่วยงานในท้องถิ่น และประชาชน จำนวน 20 ราย

3. สิ่งคาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม พลังงาน และการบริหารจัดการที่ถูกต้อง
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเผยแพร่ความรู้ที่ดีให้แก่กลุ่มเป้าหมายรายอื่น ๆ ในพื้นที่ได้

กำหนดการกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานครั้งที่ 1

บริษัท บีเทคอินดัสตรี จำกัด

วันศุกร์ที่ 1 เมษายน 2548 เวลา 8.30 - 12.30 น.

08.00-08.30 น.	ลงทะเบียน ณ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
08.30- 09.30 น.	เดินทางจาก ณ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ไปยัง บริษัท บีเทคอินดัสตรี จำกัด
09.30 - 11.30 น.	ฟังบรรยายและเยี่ยมชมการดำเนินการด้านการจัดการ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน และเทคนิคการดำเนินการใน องค์กร ของบริษัท บีเทคอินดัสตรี จำกัด
11.30-12.00 น.	เดินทางกลับ

4. สรุปกิจกรรม

คณะผู้ศึกษาได้จัดกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานครั้งที่ 1 ขึ้น เพื่อเยี่ยมชมการดำเนินการของบริษัท บีเทคอินดัสตรี จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมนาร่องที่เข้าร่วมโครงการระยะที่ 1 โดยผลจากการดำเนินการของบริษัทฯ ซึ่งมีจุดเด่นในการประชาสัมพันธ์และสื่อสารต่อบุคลากรในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ ทำให้บริษัทฯ ได้รับรางวัลโรงงานนาร่องดีเด่นด้านทีมงาน (Two Es) เข้มแข็ง ซึ่งกิจกรรมในครั้งนี้มีสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เสลาบ” และผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 18 ราย โดยคุณอรรธรณ พุ่มนง หัวหน้าฝ่ายบริหาร และคุณดุซาร์กร อินทนู หัวหน้าฝ่ายสิ่งแวดล้อม กล่าวต้อนรับพร้อมบรรยายสรุปและนำเยี่ยมชมการดำเนินการของบริษัทฯ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

บริษัท บีเทคอินดัสตรี จำกัด ก่อตั้งเมื่อเดือนกรกฎาคม 2546 เป็นโรงงานผลิตน้ำยางข้นและมีแนวโน้มจะผลิตสกิมมิล็อคภายในปี 2548 โดยในปัจจุบันกระบวนการผลิตมีดังนี้ 1) รับน้ำยางสด โดยจะมีการเติมสารเคมีเพื่อปรับสภาพ 2) ปั่นแยกน้ำยาง 3) เติมน้ำเติมสารเคมีรักษาสภาพน้ำยางข้น 4) เก็บหางน้ำยางเพื่อเตรียมการจำหน่ายต่อไป โดยในระยะเวลาที่ผ่านมาบริษัทฯ ได้เข้าร่วมโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อดำเนินการป้องกันและลดมลพิษจากแหล่งกำเนิดโดยใช้แนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงาน โรงงานจึงได้คัดเลือกบุคลากรซึ่งเป็นตัวแทนจากทุกแผนกเพื่อดำเนินการตามแนวทางดังกล่าว โดยผลจากการดำเนินการในโครงการเป็นระยะเวลา 3 เดือน ทำให้โรงงานสามารถลดปริมาณการใช้น้ำและพลังงานไฟฟ้าลงได้ร้อยละ 30.5 และ 10 ตามลำดับ ซึ่งนอกจากจะเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงานแล้ว ยังเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่องค์กรและสินค้า อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนในการผลิตอีกด้วย ทั้งนี้จากการดำเนินการของบริษัทฯ พบว่าปัจจัยที่สำคัญซึ่งนำมาสู่ความสำเร็จนี้ ได้แก่ กลไกการดำเนินการและบทบาทหน้าที่ของบุคลากร อันประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูง หัวหน้างาน และผู้ปฏิบัติงาน กล่าวคือ ผู้บริหารมีความตระหนักถึงปัญหามลพิษที่เกิดจากการประกอบกิจการและให้การสนับสนุนทั้งด้านนโยบายและงบประมาณ โดยมีการสื่อสารผ่านหัวหน้างานไปสู่ผู้ปฏิบัติงาน และหัวหน้างานจะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจและกระจายงานไปสู่ผู้ปฏิบัติงานอย่างทั่วถึง

5. การประเมินกิจกรรมเยี่ยมชม

การประเมินผลกิจกรรมเยี่ยมชมในครั้ง นี้ โดยการตอบแบบประเมินผลของผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 16 ชุด ซึ่งประกอบด้วยความคิดเห็นเกี่ยวกับวันและเวลาในการจัดกิจกรรม ระยะเวลาของการจัดกิจกรรม ความสะดวกในการเดินทาง เจ้าหน้าที่และการประสานงาน และการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง มีรายละเอียดดังตารางที่ จ.1

- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านวันและเวลาในการจัดกิจกรรมจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 85 ขึ้นไป

- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านระยะเวลาของการจัดกิจกรรมจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านความสะดวกในการเดินทางจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านเจ้าหน้าที่และการประสานงานจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 85 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 50

6. สรุปและข้อเสนอแนะ

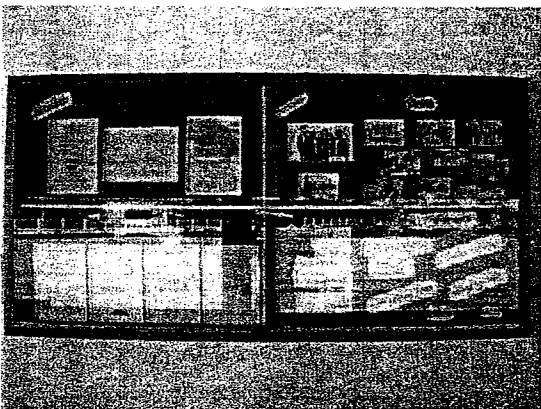
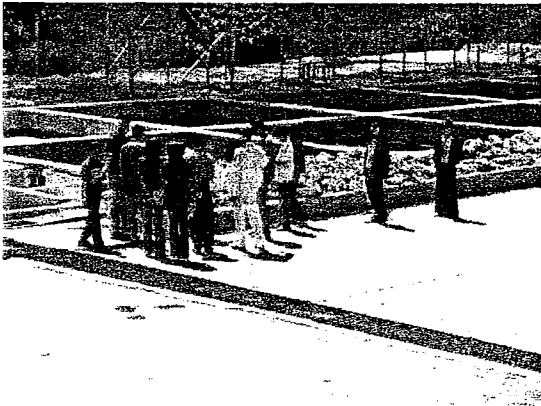
จากความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเยี่ยมชมโดยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมเยี่ยมชมได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีเอกสารประกอบการบรรยายหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ
2. ควรมีการนำเสนอประกอบการบรรยาย เช่น วิดีโอ วีซีดี เป็นต้น
3. ควรให้ข้อมูลการดำเนินการที่ละเอียดและครบถ้วนมากกว่านี้
4. ควรประชาสัมพันธ์ในกลุ่มสมาชิกและประสานงานให้หน่วยงานราชการและประชาชนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมให้มากขึ้น
5. บริษัทฯ มีการต้อนรับและรับรองที่ดีมาก
6. เป็นการริเริ่มที่ดีในการนำแนวทางและความรู้ไปประยุกต์ใช้

ตารางที่ จ.1: ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานที่มีต่อการจัดกิจกรรม

หัวข้อ	ความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
1. วันและเวลาที่จัดเยี่ยมชม	12.50	75.00	12.50	-	-
2. ระยะเวลาในการจัดเยี่ยมชม	31.25	50.00	18.75	-	-
3. ความสะดวกในการเดินทาง	43.75	56.25	-	-	-
4. เจ้าหน้าที่และการประสานงาน	56.25	31.25	12.50	-	-
5. ความรู้ที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง	-	50.00	43.75	6.25	-

ภาพบรรยากาศกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานครั้งที่ 1 บริษัท ปิเทคอินดัสตรี จำกัด



การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเยี่ยมชม

คณะผู้ศึกษาได้จัดให้มีการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมเยี่ยมชมที่สมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” มีความสนใจและต้องการให้จัดขึ้นมากที่สุด โดยจะทำการสำรวจในช่วงเดือนเมษายน - พฤษภาคม 2548 ผ่านทางจดหมายข่าวและเว็บไซต์ของโครงการ โดยคณะผู้ศึกษาจะคัดเลือกผลจากการสำรวจความคิดเห็น 4 อันดับแรกมาจัดเป็นแผนการจัดกิจกรรมเยี่ยมชมและเสนอต่อกรมควบคุมมลพิษเพื่อพิจารณาความเหมาะสมต่อไป ทั้งนี้เพื่อให้การทำกิจกรรมเยี่ยมชมมีความน่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อสมาชิกเครือข่ายมากที่สุด โดยประเด็นที่ทำการสำรวจความคิดเห็นเป็นดังนี้

ท่านอยากให้สมาชิกเครือข่ายรักษ์...เลสาบทำกิจกรรมอะไร

- สรรสร้างจิตรกรน้อย
- walk rally เทคโนโลยีสะอาด
- เสวนา สบายสไตล์...เลสาบ
- ทะเลสาบสะอาด ปราศจากขยะ
- เยี่ยมชมโรงงานที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี
- เยี่ยมชม OTOP ที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี

ครั้งที่ 2 สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านทางเกวียน จำกัด

1. วัตถุประสงค์

การดำเนินโครงการสนับสนุนการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยเน้นการเสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในการลดและป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด ทั้งนี้เพื่อเป็นการเสริมสร้างศักยภาพของสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ซึ่งประกอบด้วย ประชาชน ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมชุมชน และหน่วยงานในท้องถิ่น ได้รับความรู้และแบบอย่างที่ดีในการลดและป้องกันมลพิษ รวมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานไปใช้ในการจัดการ เพื่อลดมลพิษและปรับปรุงการผลิตในสถานประกอบการของตนเองหรือในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่องและยั่งยืน

สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านทางเกวียน จำกัด เป็นสหกรณ์กองทุนสวนยางผลิตยางแผ่นรมควันซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลโคกม่วง อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง ได้รับคัดเลือกเป็นสหกรณ์ดีเด่นที่มีการบริหารจัดการองค์กรที่ดี ตลอดจนมีแนวทางในการดำเนินการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีและได้รับมาตรฐาน ISO 14000 ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่สหกรณ์กองทุนสวนยางอื่น ๆ ได้นำแนวทางที่ดีดังกล่าวนี้ไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงองค์กรของตนเองต่อไป

2. เป้าหมาย

สมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ประกอบด้วย อุตสาหกรรมชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม หน่วยงานในท้องถิ่น และประชาชน จำนวน 20 ราย

3. สิ่งที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม พลังงาน และการบริหารจัดการที่ถูกต้อง
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเผยแพร่ความรู้ที่ดีให้แก่กลุ่มเป้าหมายรายอื่น ๆ ในพื้นที่ได้

กำหนดการกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงาน
สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านทางเกวียน
วันอังคารที่ 26 กรกฎาคม 2548 เวลา 09.00 - 13.00 น.

09.00 - 09.30 น.	ลงทะเบียน ณ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
09.30 - 10.30 น.	เดินทางจาก ณ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ไปยัง สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านทางเกวียน จำกัด
10.30 - 12.00 น.	ฟังบรรยายและเยี่ยมชมการดำเนินการด้านการจัดการ สิ่งแวดล้อมและเทคนิคการดำเนินการในองค์กรของ สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านทางเกวียน จำกัด (รับประทานอาหารกลางวัน)
12.00 - 13.00 น.	เดินทางกลับ

4. สรุปผลการจัดกิจกรรม

คุณเจริญศักดิ์ ประธานสหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านทางเกวียนได้กล่าวต้อนรับพร้อมบรรยายสรุปและพาเยี่ยมชมการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมของสหกรณ์ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านเกวียน จำกัด ได้ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2537 โดยการก่อสร้างอาคารสหกรณ์ได้แล้วเสร็จและเริ่มดำเนินงานเมื่อปี พ.ศ. 2538 ด้วยจำนวนสมาชิกเริ่มแรกประมาณ 100 คน ปัจจุบันจำนวนสมาชิกได้เพิ่มมากขึ้นถึงกว่า 300 คน ในการขยายจำนวนสมาชิก ทางสหกรณ์ได้มีการขยายกำลังการผลิตยางแผ่นรมควันด้วย ได้แก่ การต่อขยายเตาและห้องรมยาง
- กิจกรรมเพิ่มเติมของสหกรณ์ที่นอกเหนือจากการรวมกลุ่มผลิตยางแผ่นรมควันนั้น สหกรณ์ได้จัดระบบบริหารให้มีฝ่ายบริหารจัดการ ฝ่ายขาย โดยมีการจัดหาสินค้ามาจำหน่ายแก่สมาชิก เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ปุ๋ย นอกจากนี้ สหกรณ์ยังทำหน้าที่ให้บริการฝากถอนเงินแก่สมาชิกอีกด้วย
- สหกรณ์จัดให้มีการประชุมเป็นประจำทุกเดือน สมาชิกทุกคนสามารถแสดงความคิดเห็นและฝากข้อประชาสัมพันธ์ การให้โอกาสสมาชิกในการระดมความคิดและตัดสินใจทำให้กฎเกณฑ์ต่าง ๆ จากที่ประชุมได้รับการยอมรับและปฏิบัติอย่างเต็มที่ และสมาชิกทุกคนได้รับการปลูกจิตสำนึกในด้านต่าง ๆ รวมทั้งด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วยจากเครือข่ายสมาชิกที่เข้มแข็งนี้
- สำหรับการดำเนินการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้น ทางสหกรณ์ได้เริ่มจัดตั้งกลุ่ม ISO 14001 โดยมีสมาชิกเข้าร่วมในปี พ.ศ. 2542 ทั้งนี้เพื่อให้สมาชิกเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อม และมีการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยเริ่มจากสิ่งแวดล้อมชุมชนและรอบ ๆ สหกรณ์ และส่งเสริมให้เรียนรู้เพิ่มเติมเช่นการจัดดูงานนอกสถานที่ ซึ่งผลพวงจากการดำเนินการที่ดีนี้เองทำให้สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านทางเกวียน เป็นสหกรณ์ดีเด่นในปี พ.ศ. 2544

โครงการทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ทางสหกรณ์บ้านทางเกวียนได้ดำเนินการและมีความสำเร็จได้แก่ การนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดของสหกรณ์มาต่อเชื้อเพื่อทำน้ำหมักชีวภาพ (อีเอ็ม) โดยหมักกับกากน้ำตาลและหัวเชื้ออีเอ็มเป็นเวลา 15 วัน และน้ำอีเอ็มที่ได้จะถูกใช้เป็นน้ำรดต้นยางพาราในสวนใกล้เคียง ทั้งนี้ การใช้น้ำอีเอ็มที่หมักได้มารดต้นพืช ทำให้ลดการใช้ปุ๋ยเคมี เพิ่มปริมาณสัตว์หน้าดิน และเป็นการใช้ประโยชน์จากน้ำเสียในระบบบำบัด อีกโครงการหนึ่งที่มีความสำคัญของสหกรณ์ยางบ้านทางเกวียนคือ การที่สมาชิกให้คำมั่นในการหยุดการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ยกเว้นในกรณีจำเป็นจะต้องได้รับการยินยอมจากสมาชิกส่วนใหญ่ก่อน

5. การประเมินผลกิจกรรมเยี่ยมชม

การประเมินผลกิจกรรมเยี่ยมชมในครั้งนี้ โดยการตอบแบบประเมินผลของผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 14 ชุด ซึ่งประกอบด้วยความคิดเห็นเกี่ยวกับวันและเวลาในการจัดกิจกรรม ระยะเวลาของการจัดกิจกรรม ความสะดวกในการเดินทาง เจ้าหน้าที่และการประสานงาน และการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง มีรายละเอียดดังตารางที่ จ.2

- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านวันและเวลาในการจัดกิจกรรมจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านระยะเวลาของการจัดกิจกรรมจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 86 (12/14)
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านความสะดวกในการเดินทางจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านเจ้าหน้าที่และการประสานงานจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านความน่าสนใจของวิธีการปฏิบัติงานของสหกรณ์อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านความน่าสนใจด้านการบริหารจัดการของสหกรณ์อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านความน่าสนใจด้านแนวคิด แนวปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมของทางสหกรณ์อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 71 (10/14)
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 78.5 (11/14)
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่อการจัดกิจกรรมเยี่ยมชมครั้งต่อไปโดยต้องการให้จัดมากที่สุดและมาร้อยละ 86 (12/14)

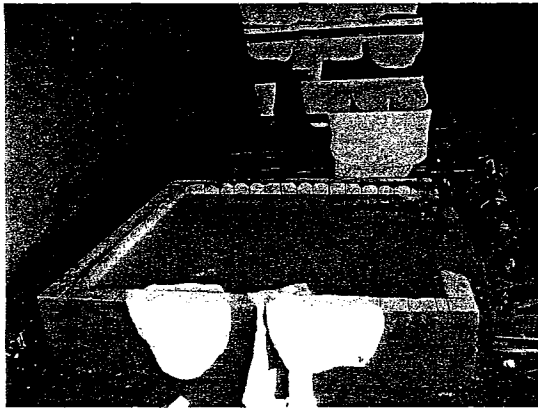
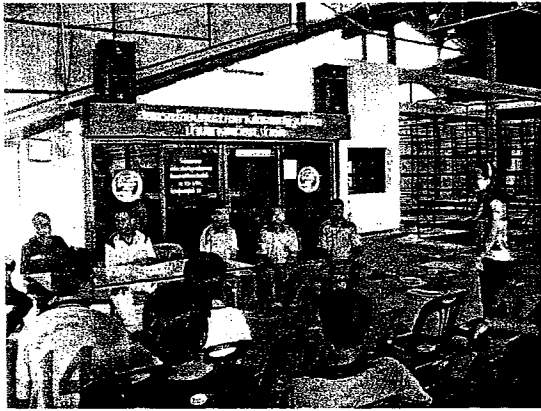
6. สรุปและข้อเสนอแนะ

จากความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเยี่ยมชมโดยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมเยี่ยมชมได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะคือควรมีเอกสารประกอบการบรรยายหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ

ตารางที่ จ.2 : ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานที่มีต่อการจัดกิจกรรม

หัวข้อ	ความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
1. วันและเวลาที่จัดเยี่ยมชม	43	57	-	-	-
2. ระยะเวลาในการจัดเยี่ยมชม	57	29	-	14	-
3. ความสะดวกในการเดินทาง	71	29	-	-	-
4. เจ้าหน้าที่และการประสานงาน	57	43	-	-	-
5. ความน่าสนใจด้านวิธีการปฏิบัติงานของสหกรณ์	67	33	-	-	-
6. ความน่าสนใจด้านการบริหารจัดการของสหกรณ์	57	43	-	-	-
7. ความน่าสนใจด้านแนวคิด แนวปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมของสภย.	14	58	14	14	-
8. ความรู้ที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง	21	57	15	7	-
9. ท่านคิดว่าควรจัดดูงานลักษณะนี้อีกหรือไม่	42	42	8	-	8

ภาพบรรยากาศกิจกรรมเยี่ยมชมครั้งที่ 2 สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านทางเกวียน จำกัด



ครั้งที่ 3 บริษัทไทยเจริญอาหารสัตว์ จำกัด

1. วัตถุประสงค์

การดำเนินโครงการสนับสนุนการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยเน้นการเสริมสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในการลดและป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด ทั้งนี้เพื่อเป็นการเสริมสร้างศักยภาพของสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ซึ่งประกอบด้วย ประชาชน ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมชุมชน และหน่วยงานในท้องถิ่น ได้รับความรู้และแบบอย่างที่ดีในการลดและป้องกันมลพิษ รวมทั้งสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานไปใช้ในการจัดการ เพื่อลดมลพิษและปรับปรุงการผลิตในสถานประกอบการของตนเองหรือในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่องและยั่งยืน

บริษัท ไทยเจริญอาหารสัตว์ จำกัด เป็นโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยได้เข้าร่วมโครงการฯ ระยะที่ 1 ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2547 เพื่อเป็นโรงงานนำร่องในการประยุกต์ใช้หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โดยการดำเนินการตลอดโครงการของบริษัทฯ พบว่าบริษัทฯ มีเทคนิคการดำเนินงานในองค์กรที่มีประสิทธิภาพและแนวทางการดำเนินการที่ต่อเนื่องและจริงจัง ซึ่งควรเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่สถานประกอบการอื่นๆ ได้นำแนวทางที่ดีดังกล่าวนี้ไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงองค์กรของตนเองต่อไป

2. เป้าหมาย

สมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ประกอบด้วย อุตสาหกรรมชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม หน่วยงานในท้องถิ่น และประชาชน จำนวน 20 ราย

3. สิ่งที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม พลังงาน และการบริหารจัดการที่ถูกต้อง
2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม มีประสิทธิภาพ และเผยแพร่ความรู้ที่ดีให้แก่กลุ่มเป้าหมายรายอื่นๆในพื้นที่ได้

กำหนดการกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงาน

บริษัท ไทยเจริญอาหารสัตว์ จำกัด

วันศุกร์ที่ 29 กรกฎาคม 2548 เวลา 8.00 - 12.00 น.

08.00 - 08.30 น.	ลงทะเบียน ณ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
08.30 - 09.00 น.	เดินทางจาก ณ คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ไปยัง บริษัท ไทยเจริญอาหารสัตว์ จำกัด
09.00 - 11.30 น.	ฟังบรรยายและเยี่ยมชมการดำเนินการด้านการจัดการ สิ่งแวดล้อมและพลังงาน และเทคนิคการดำเนินการใน องค์กร ของบริษัท หาดใหญ่แคนนิ่ง จำกัด
11.30 - 12.00 น.	เดินทางกลับ

4 สรุปผลการจัดกิจกรรม

คุณสาธิต พรหมขจร เจ้าหน้าที่ผ่านสิ่งแวดล้อมได้กล่าวต้อนรับพร้อมบรรยายสรุปและพาเยี่ยมชมกระบวนการผลิตและการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานของบริษัทซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

บริษัท ไทยเจริญอาหารสัตว์ จำกัด เป็นโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอาหารสัตว์ มีจำนวนพนักงานทั้งสิ้น 55 คน มีการควบคุมคุณภาพโดย GMP และ HACCP และเข้าร่วมเป็นโรงงานนำร่องในการสาธิตเทคโนโลยีในการลดและป้องกันมลพิษภายใต้โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในเดือนมิถุนายน 2547 โดยทางบริษัทมีมาตรการการดำเนินการในการป้องกันมลพิษและอนุรักษ์พลังงาน คือ 1) ลดการใช้พลังงาน 2) ลดการใช้น้ำ 3) การจัดการของเสีย และ 4) การปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ ซึ่งมาตรการดังกล่าวมีแนวทางในการดำเนินการ คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการสร้างจิตสำนึกซึ่งเป็นการดำเนินการที่ไม่มีการลงทุน เช่น ปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน ปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส เป็นต้น นอกจากการดำเนินการที่ไม่ต้องลงทุนแล้วทางบริษัทยังมีการดำเนินการที่ต้องลงทุนเพื่อปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ในการประหยัดน้ำ คือ การใช้ปืนฉีดน้ำแรงดันสูงในการทำความสะอาดเครื่องจักรกล ส่วนในเรื่องการจัดการของเสียทางบริษัทได้มีการดำเนินการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ คือ 1) นำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่โดยการนำน้ำทั้งจากบ่อบำบัดขั้นสุดท้ายไปรดพืชผักสวนครัวในแปลงเกษตรของบริษัท 2) นำเศษเปลือกไม้ และเศษปลาป่นไปทำปุ๋ยหมัก 3) นำเศษอาหารจากบ้านพักพนักงานมาทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ และ 4) นำเศษขยะจำพวกกระดาษ พลาสติกต่าง ๆ มาขายเพิ่มมูลค่า

5. การประเมินผลกิจกรรมเยี่ยมชม

การประเมินผลกิจกรรมเยี่ยมชมในครั้งนี้ โดยการตอบแบบประเมินผลของผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 12 ชุด ซึ่งประกอบด้วยความคิดเห็นเกี่ยวกับวันและเวลาในการจัดกิจกรรม ระยะเวลาของการจัดกิจกรรม ความสะดวกในการเดินทาง เจ้าหน้าที่และการประสานงาน และการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง มีรายละเอียดดังตารางที่ จ.3

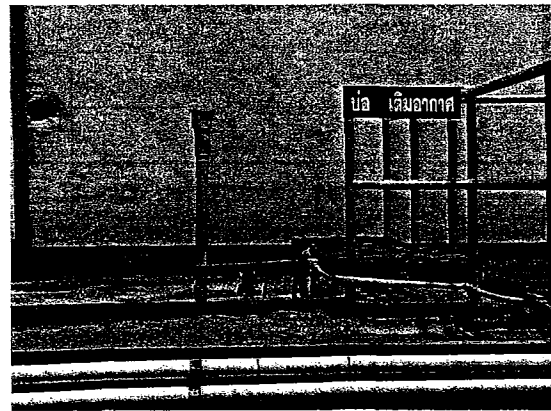
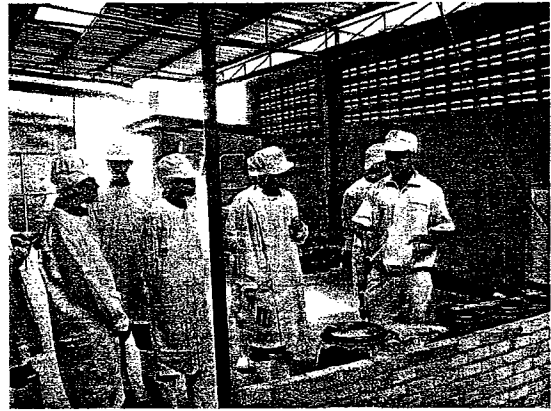
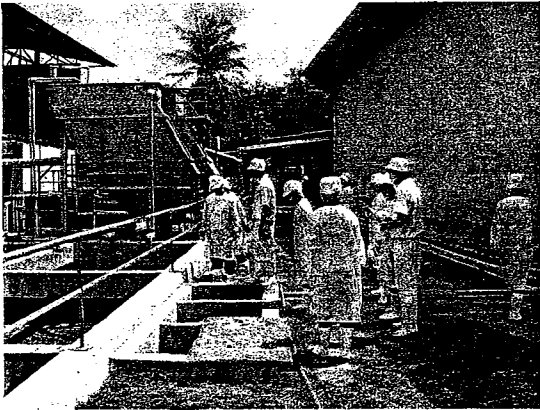
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านวันและเวลาในการจัดกิจกรรมจัดอยู่ในเกณฑ์ดีมากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านระยะเวลาของการจัดกิจกรรมจัดอยู่ในเกณฑ์ดีมากกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป

- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านความสะดวกในการเดินทางจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านเจ้าหน้าที่และการประสานงานจัดอยู่ในเกณฑ์ดีมากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านความน่าสนใจด้านวิธีการปฏิบัติงานของโรงงานจัดอยู่ในเกณฑ์ดีมากกว่าร้อยละ 50
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านความน่าสนใจด้านแนวคิด แนวปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงานจัดอยู่ในเกณฑ์ดีมากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงจัดอยู่ในเกณฑ์ดีมากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคิดว่าควรจัดกิจกรรมเยี่ยมชมลักษณะนี้อีกร้อยละ 100

ตารางที่ จ.3 : ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานที่มีต่อการจัดกิจกรรม

หัวข้อ	ความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
1. วันและเวลาที่จัดเยี่ยมชม	-	83.33	16.67	-	-
2. ระยะเวลาในการจัดเยี่ยมชม	-	66.67	33.33	-	-
3. ความสะดวกในการเดินทาง	16.67	83.33		-	-
4. เจ้าหน้าที่และการประสานงาน	-	83.33	16.67	-	-
5. ความน่าสนใจด้านการปฏิบัติงานของโรงงาน	-	50.00	50.00	-	-
6. ความน่าสนใจด้านแนวคิดและแนวปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อมของโรงงาน	-	83.33	16.67	-	-
7. ความรู้ที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง	-	83.33	16.67	-	-
8. ท่านคิดว่าควรจัดงานในลักษณะนี้อีกหรือไม่	50.00	50.00	-	-	-

ภาพบรรยากาศกิจกรรมเยี่ยมชมครั้งที่ 3 บริษัท ไทยเจริญอาหารสัตว์ จำกัด



สรุปผลการฝึกอบรมการประยุกต์ใช้คู่มือแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านการลดและป้องกันและลดมลพิษ

1. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นพื้นที่เร่งรัดพัฒนาตามยุทธศาสตร์พัฒนาเศรษฐกิจภาคใต้ ทำให้อุตสาหกรรมในพื้นที่ดังกล่าวขยายตัวอย่างรวดเร็ว อีกทั้งส่วนใหญ่ยังมีการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยการกำจัดของเสีย ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหามลพิษในเชิงรับ ดังนั้นจึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะเกิดปัญหามลพิษเพิ่มขึ้นตามมา อันจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีที่สามารถลดมลพิษและป้องกันการสูญเสียทรัพยากรในกระบวนการผลิต ในขณะที่ยังรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการบริการให้คงเดิมหรือดีขึ้นมาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม ด้วยแนวความคิดดังกล่าวนี้สอดคล้องกับการดำเนินโครงการโดยกรมควบคุมมลพิษและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยซึ่งได้ดำเนินโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาขึ้น เพื่อศึกษาสถานการณ์การดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน และวิเคราะห์หาแนวทางที่เหมาะสมในการป้องกันและควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรม โดยการสาธิตเทคโนโลยีสะอาดและอื่น ๆ เพื่อลดและป้องกันมลพิษในโรงงานอุตสาหกรรมนำร่อง ตลอดจนการสร้างเครือข่ายแบบไตรภาคีเพื่อเฝ้าระวังปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไป

นอกจากนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนให้แนวทางการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน รวมทั้งเพื่อเสริมสร้างศักยภาพให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสามารถดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานด้วยตนเองได้ กรมควบคุมมลพิษและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยจึงได้จัดกิจกรรมฝึกอบรมการประยุกต์ใช้คู่มือแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านการลดและป้องกันมลพิษขึ้น โดยดำเนินการสร้างความรู้ความเข้าใจในการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีในการลดและป้องกันมลพิษ ซึ่งมีพื้นฐานจากคู่มือฯ โดยมุ่งเน้นให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมได้มีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการนำวิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการลดและป้องกันปัญหาในเชิงรุก เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมสามารถใช้พลังงานและลดปัญหามลพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่ไปกับผลตอบแทนทางการเงินขององค์กรที่เพิ่มมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจในการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม และมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยการดำเนินการตามแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงานเพื่อลดและป้องกันมลพิษ ตลอดจนสามารถใช้ทรัพยากรและพลังงานภายในสถานประกอบการของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม 3 กลุ่มประเภทอุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูปและอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่เยือกแข็ง อุตสาหกรรมยาง และอุตสาหกรรมอาหารสัตว์

4. วิธีการดำเนินการ

จัดกิจกรรมการฝึกอบรมเชิงทฤษฎี เพื่อประยุกต์ใช้คู่มือแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านการลดและป้องกันมลพิษในสถานประกอบการเป็นเวลา 0.5 วันและทำการประเมินผลการประยุกต์ใช้ 10 ราย

5. ประโยชน์ที่ได้รับ

กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม สามารถนำความรู้ที่ได้รับรวมทั้งคู่มือฯ ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรและพลังงานในสถานประกอบการของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. ผู้รับผิดชอบ

กรมควบคุมมลพิษและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



กำหนดการฝึกอบรม
การประยุกต์ใช้คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษ
โครงการเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการมลพิษ



จากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา
วันพุธที่ 30 มีนาคม 2548 ณ ห้องหาดใหญ่ โรงแรมเจ.บี.หาดใหญ่ จ.สงขลา

08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 – 09.15 น.	แนะนำโครงการและคู่มือฯ โดย คุณอนุทิน สุธาพันธ์ ผู้อำนวยการส่วนน้ำเสียอุตสาหกรรม สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ
09.15 – 09.45 น.	การใช้ทรัพยากรและปัญหาจากกระบวนการผลิต ขั้นตอนการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โดย ดร.ขวัญฤดี ไชติชนาทวีวงศ์ ผู้อำนวยการฝ่ายพลังงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
09.45 – 10.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.00 – 10.45 น.	แนวทางการแก้ไขปัญหาและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการในส่วนสำนักงานและส่วนทั่วไป โดย ดร.ขวัญฤดี ไชติชนาทวีวงศ์ ผู้อำนวยการฝ่ายพลังงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
10.45 – 12.00 น.	แนวทางการแก้ไขปัญหาและการจัดการด้านพลังงาน โดย คุณศุภชัย ปัญญาวิวัฒน์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นเนอร์ยี่ คอนเซอร์เวชั่น เทคโนโลยี จำกัด

7. สรุปสาระสำคัญ

คณะผู้ศึกษาได้จัดกิจกรรมการฝึกอบรมการประยุกต์ใช้คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษ สำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป อาหารทะเลแช่เยือกแข็ง อาหารสัตว์ และนํ้ายางชั้น เพื่อขยายแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานไปสู่ภาคอุตสาหกรรม โดยการนำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษไปประยุกต์ใช้จริง โดยจัดกิจกรรมขึ้นในวันพุธที่ 30 มีนาคม 2548 ณ ห้องหาดใหญ่ โรงแรมเจ.บี.หาดใหญ่ โดยมีสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” และผู้ที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวน 30 ราย ซึ่งเนื้อหาบรรยายสามารถสรุปได้ดังนี้

ดร.ขวัญฤดี โชติชนาทวิวงศ์

ผู้อำนวยการฝ่ายพลังงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ดร.ขวัญฤดี บรรยายเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานในโรงงานว่า หลักสำคัญในการดำเนินการนั้นคือการผลิตที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าให้มากที่สุด โดยเกิดเป็นของเสียให้น้อยที่สุด ทั้งนี้หลักการเทคโนโลยีสะอาดจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการดำเนินการดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดบทบาทหน้าที่ของผู้บริหาร การวางแผนและจัดตั้งคณะทำงาน การกำหนดนโยบายและเป้าหมาย การพัฒนาบุคลากร การศึกษาและนำเสนอทางเลือกในการจัดการ การประเมินความเป็นไปได้ของทางเลือก การจัดทำแผนการดำเนินการ การดำเนินงาน การประเมินผลการดำเนินงาน และการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยการดำเนินการต่าง ๆ ดังกล่าวให้ประสบผลสำเร็จนั้นต้องประกอบด้วยปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญ ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ศักยภาพของทีมงานและการมีส่วนร่วมจากผู้ปฏิบัติการ การตั้งเป้าหมายที่เหมาะสม และการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลดีต่อองค์กรกล่าวคือ โรงงานสามารถลดค่าใช้จ่ายในการซื้อทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต ค่าใช้จ่ายจากการแก้ไขปรับปรุงอันเนื่องมาจากความผิดพลาดของการทำงาน นอกจากนี้ปริมาณผลผลิตที่ได้จะเพิ่มมากขึ้น ผลกำไรที่ได้รับก็จะมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเสริมสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อชุมชนรอบข้างอีกด้วย

ส่วนแนวทางการแก้ไขปัญหาและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมนั้น ดร.ขวัญฤดีแนะนำว่า ในเบื้องต้นโรงงานจะต้องทำการวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้ทรัพยากรทั้งวัตถุดิบหลัก วัตถุดิบเสริม น้ำ พลังงานไฟฟ้า และพลังงานความร้อน เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาและจัดการที่เหมาะสม ซึ่งประกอบด้วย การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์/เทคโนโลยี การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่หรือใช้ซ้ำ และการบริหารจัดการที่ดี โดยในเบื้องต้นอาจดำเนินการในมาตรการที่ไม่ต้องลงทุนก่อน เพื่อให้เกิดแรงจูงใจแล้วจึงดำเนินการในมาตรการที่มีการลงทุนในภายหลัง โดยมาตรการเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำยกตัวอย่างเช่น การติดตั้งอุปกรณ์ฉีดน้ำแรงดันสูง การปิดน้ำเมื่อไม่จำเป็น การนำน้ำที่มีความสกปรกต่ำมาใช้ซ้ำในขั้นตอนที่ไม่ต้องการความสะอาดของน้ำใช้สูง เป็นต้น ส่วนตัวอย่างของการใช้วัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพ เช่น การนำวัตถุดิบสูญเสีย

กลับมาใช้ใหม่หรือใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เป็นต้น ในส่วนการจัดการของเสียนั้นสามารถทำได้โดยการลดการเกิดน้ำเสีย/ขยะ การนำของเสียไปใช้ประโยชน์หรือนำกลับมาใช้ใหม่ และการบำบัดของเสียที่ถูกต้อง นอกจากนี้การจัดการให้ภายในโรงงานทั้งในส่วนสำนักงาน พื้นที่ปฏิบัติงาน ห้องเก็บสินค้า ระบบการระบายน้ำ ระบบการเข้าออกของรถ ให้เป็นระเบียบและมีสภาพน่ามองก็เป็นอีกประเด็นที่สำคัญที่เกี่ยวข้องในด้านสิ่งแวดล้อมที่ควรคำนึงถึง

คุณศุภชัย ปัญญาวิรุ้

กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ็นเนอร์ยี คอนเซอร์เวชั่น เทคโนโลยี จำกัด

คุณศุภชัย ได้บรรยายเกี่ยวกับแนวทางแก้ไขปัญหาและการจัดการด้านพลังงานว่ามีหลักการที่สำคัญ 3 ประการ คือ การใช้พลังงานเท่าที่จำเป็น การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการใช้พลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยอาศัยปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ การบริหารองค์กรและทรัพยากรบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ และการใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ในเบื้องต้นโรงงานจะต้องมีการสำรวจการใช้พลังงานภายในโรงงานโดยจัดทำบัญชีพลังงานและจัดทำดัชนีการใช้พลังงานในรอบปีที่ผ่านมา เพื่อทราบถึงปัญหาหรือความบกพร่องที่เกิดขึ้น ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในวิเคราะห์หาทางแก้ไข และดำเนินการเพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิตต่อไป

การประเมินผลการฝึกอบรมในครั้งนี้ โดยการตอบแบบประเมินผลของผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 21 ชุด ซึ่งประกอบด้วยความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อตรงกับเรื่องที่สนใจ ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง รูปแบบและกิจกรรมในงาน เอกสารและสื่อทัศนูปกรณ์ เจ้าหน้าที่และการประสานงาน สถานที่จัดการฝึกอบรม และระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม มีรายละเอียดดังตารางที่ 1

- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านหัวข้อตรงกับเรื่องที่สนใจจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 90 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 75 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 65 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านรูปแบบและกิจกรรมในงานจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 45 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านเอกสารและสื่อทัศนูปกรณ์จัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 75 ขึ้นไป

- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านเจ้าหน้าที่และการประสานงานจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 90 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านสถานที่จัดการฝึกอบรม จัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 90 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 45 ขึ้นไป

สรุปและข้อเสนอแนะ

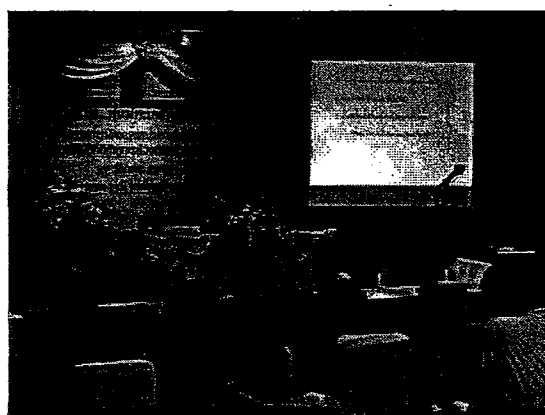
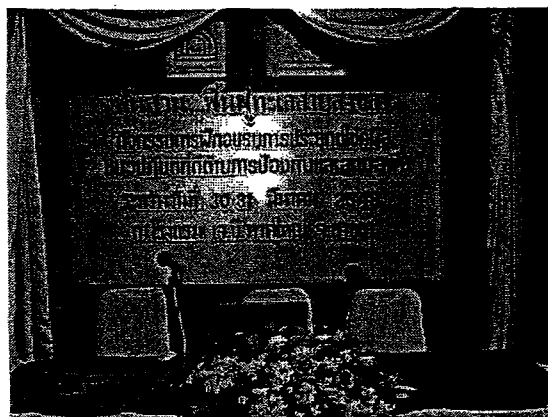
จากความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมโดยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

1. ระยะเวลาในการฝึกอบรมสั้นเกินไป
2. ควรเน้นเนื้อหาอบรมในเชิงลึกมากกว่านี้ โดยการแก้ไขปัญหาเฉพาะจุด ซึ่งอาจต้องมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
3. เอกสารประกอบการบรรยายไม่ชัดเจน
4. ควรมีการศึกษาในสถานที่จริงประกอบด้วย

ตารางที่ จ.1: ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมที่มีต่อการจัดกิจกรรม

หัวข้อ	ความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
1. หัวข้อตรงกับเรื่องที่สนใจ	28.57	61.90	4.76	4.76	-
2. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา	4.76	71.43	19.05	4.76	-
3. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง	19.05	47.62	23.81	9.52	-
4. รูปแบบและกิจกรรมในงาน	9.52	38.09	38.09	14.29	-
5. เอกสารและสื่อทัศนูปกรณ์	23.81	52.38	9.52	9.52	4.76
6. เจ้าหน้าที่และการประสานงาน	28.57	61.91	9.52	-	-
7. สถานที่จัดการฝึกอบรม	33.33	57.14	4.76	4.76	-
8. ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม	-	23.81	23.81	42.86	9.52

ภาพบรรยากาศการฝึกอบรมการประยุกต์ใช้คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษ



ภาคผนวก ช

ตัวอย่างแบบประเมินผลการฝึกอบรมการประยุกต์ใช้
คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษ

แบบประเมินผล

การฝึกอบรมการประยุกต์ใช้คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษ

บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด/ห้างหุ้นส่วนสามัญ.....

ผู้ตรวจประเมิน.....วันที่.....

ขั้นตอนดำเนินการ	สถานะการดำเนินการ		หมายเหตุ
	มีการดำเนินการแล้ว*	ยังไม่ดำเนินการ	
1. กำหนดบทบาทของผู้บริหาร			
2. การวางแผนและจัดตั้งคณะทำงาน			
3. การกำหนดนโยบายและเป้าหมาย			
4. การพัฒนาบุคลากร			
5. การศึกษาและนำเสนอทางเลือก			
6. การประเมินความเป็นไปได้ของทางเลือก			
7. การจัดทำแผนการดำเนินงาน			
8. การดำเนินงาน			
9. การประเมินผลการดำเนินงาน			
10. การดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง			

- หมายเหตุ *
- 1 = สามารถดำเนินการได้ง่าย สะดวก และใช้เวลาสั้น
 - 2 = สามารถดำเนินการได้
 - 3 = อาศัยระยะเวลา ความรู้ความเข้าใจ และความพร้อมในการดำเนินการสูง

ข้อมูลทั่วไป

ประเภทกิจการ.....ทุนจดทะเบียน.....

จำนวนพนักงานรวม.....คน รายวัน.....คน รายเดือน.....คน

เวลาทำงาน.....ชั่วโมง/วัน.....วัน/สัปดาห์ ทำงาน.....กะ/วัน กะละ.....ชั่วโมง

ภาพรวมของโรงงานและสภาพที่ตั้งทางภูมิศาสตร์

.....

.....

.....

ผลิตภัณฑ์		ร้อยละของผลิตภัณฑ์รวม		กำลังการผลิต (ตัน/ปี)		มูลค่า (บาท/หน่วย)	
1.							
2.							
3.							
วัตถุดิบ	ปริมาณ (กก./เดือน)	ราคา (บาท/หน่วย)	วัตถุดิบรอง	ปริมาณ (กก./เดือน)	ราคา (บาท/หน่วย)		
1.			1.				
2.			2.				
3.			3.				
การใช้ปัจจัยการผลิต							
ทรัพยากร		ปริมาณการใช้		วัตถุประสงค์การใช้		ราคา/หน่วย	
น้ำ แหล่งที่มา.....							
วิธีการเตรียม.....							
เชื้อเพลิง น้ำมันเตาเกรด.....							
อื่น.....							
ไฟฟ้า							

ข้อมูลอื่น ๆ ที่แนบมาด้วย

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> แผนที่แสดงที่ตั้งโรงงาน | <input type="checkbox"/> ตารางเวลาการผลิต | <input type="checkbox"/> กฎหมายสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง |
| <input type="checkbox"/> แผนผังการใช้พื้นที่ของโรงงาน | <input type="checkbox"/> รายการสารเคมี/MSDS | <input type="checkbox"/> โครงสร้างการจัดการสิ่งแวดล้อม |
| <input type="checkbox"/> แผนผังกระบวนการผลิต | <input type="checkbox"/> บันทึกการปล่อยมลพิษ | <input type="checkbox"/> ข้อมูลความปลอดภัยในการทำงาน |

แหล่งข้อมูล (ระบุปี พ.ศ.).....

การเตรียมโครงการและจัดตั้งองค์กร

เป้าหมายของการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

.....

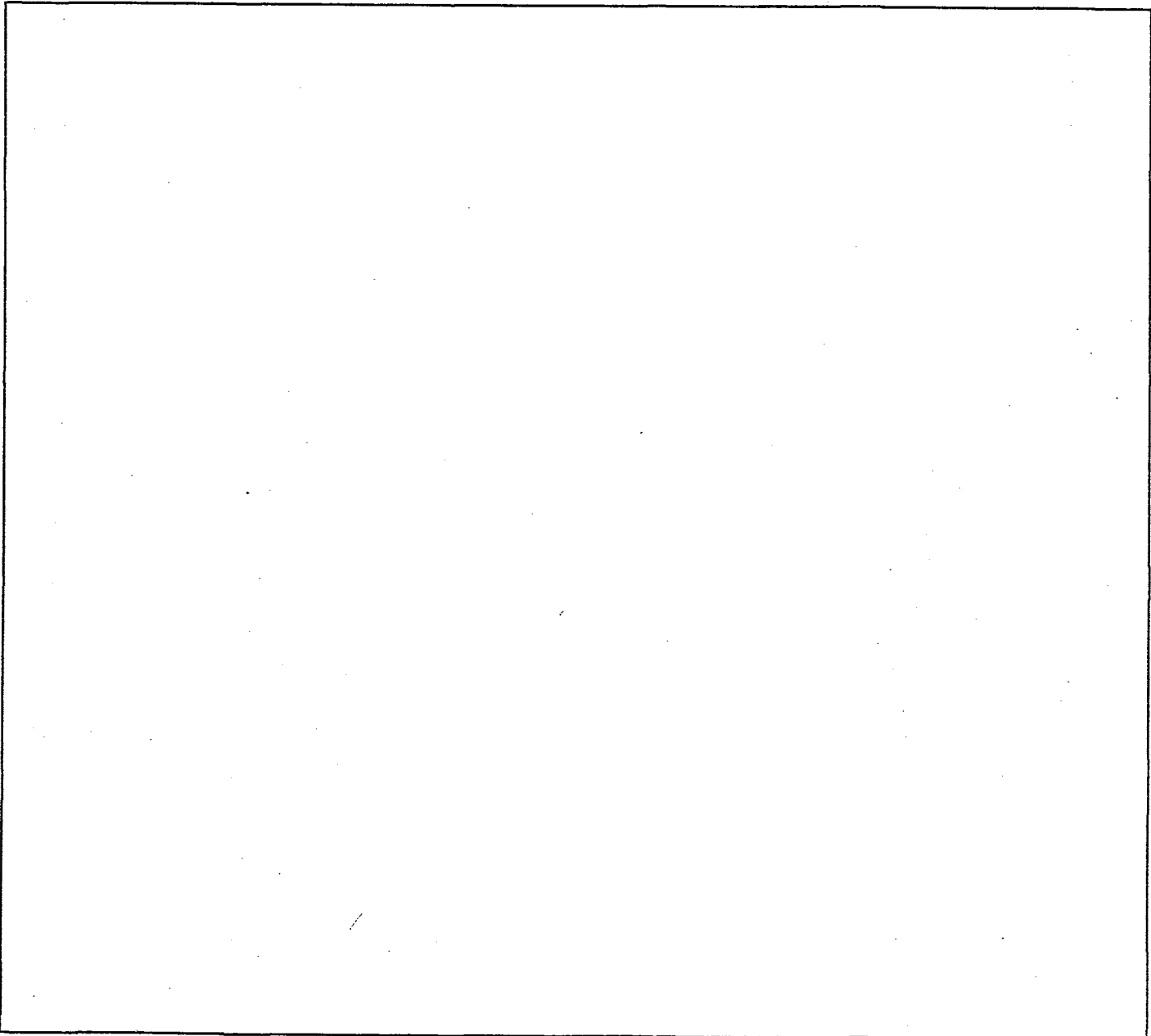
.....

.....

.....

.....

แผนผังโครงสร้างการทำงาน (ทีม Two Es)



ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อเตรียมการสำรวจ

ประเด็นพิจารณา	บันทึก
<ol style="list-style-type: none"> 1. โรงงานมีบันทึกการใช้ไฟฟ้าพลังงาน และการเกิดของเสียมลพิษจากกระบวนการผลิตหรือไม่ 2. มีการใช้วัตถุดิบ น้ำ พลังงาน สารเคมี มากที่สุดขั้นตอนใด 3. ของเสีย มลพิษที่เด่นชัดที่สุดเกิดจากกิจกรรมใด 4. ของเสียทั้งที่เป็นของแข็ง ของเหลว และก๊าซถูกปล่อยออกสู่ที่ใด 5. บริเวณรอบโรงงานมีชุมชนตั้งอยู่หรือไม่ 6. มีโรงงานที่ประกอบกิจการหรือมีกระบวนการผลิตลักษณะเช่นเดียวกัน/คล้ายกันในบริเวณใกล้เคียงหรือไม่ 	

บันทึกการเดินสำรวจ

หน่วยการผลิต	สิ่งที่พบ/การสูญเสีย	วัตถุดิบ	ผลิตภัณฑ์/ของเสีย	ความเห็นเบื้องต้น

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- ลักษณะของกระบวนการ () Continuous () Semi - Batch
() Batch () อื่น ๆ

แผนผังกระบวนการผลิตทั้งหมด (มวลขาเข้า มวลขาออก ของเสีย)

ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับของเสียและมลพิษ

หน่วยการผลิต.....

ประเภทของของเสีย/มลพิษ	ต้นทุน (บาท/ปี)			
	วัตถุดิบที่สูญเสีย	ผลิตภัณฑ์ที่สูญเสีย	สิ่งแวดล้อม	รวม
ของเสียที่เป็นของแข็ง				
ของเสียที่เป็นของเหลว				
มลพิษอากาศ				
การสูญเสียพลังงาน				

ข้อมูลเกี่ยวกับของเสีย

น้ำเสีย

หน่วยการผลิต/กิจกรรม	อัตราการไหล (ลบ.ม./วัน)	บีโอดี (BOD ,กก./วัน)	ของแข็งแขวนลอย (TSS,กก./วัน)	ซีโอดี (COD,กก./วัน)	ของแข็งทั้งหมด (TS,กก./วัน)

ของเสียและสาเหตุการสูญเสีย

กิจกรรม/ หน่วยการผลิต	สาเหตุ การสูญเสีย	ประเภทของของเสีย			
		ไม่อันตราย (Non-hazardous)	ปริมาณ (กก./วัน)	เป็นภัย (Hazardous)	ปริมาณ (กก./วัน)

รายการทางเลือกที่สามารถปฏิบัติได้

หน่วยการผลิต	ทางเลือกเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน		ดำเนินการ ได้ทันที	ต้องมีการ ศึกษาเพิ่มเติม	ไม่สามารถ ดำเนินการได้
	ไม่มีการลงทุน	มีการลงทุน			

ประเมินทางเทคนิค

ทางเลือกเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน.....

	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
1. เคยมีบริษัทอื่นใช้ทางเลือกนี้มาก่อนหรือไม่			
2. ทางเลือกนี้มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิตหรือไม่			
3. เป็นทางเลือกที่ดำเนินการ/ปฏิบัติง่ายใช้หรือไม่			
4. พนักงานจำเป็นต้องได้รับการอบรมเพิ่มเติมหรือไม่			
5. ผู้ขายเทคโนโลยีสามารถรับประกันได้หรือไม่			
6. มั่นใจว่าทางเลือกนี้จะทำให้เกิดของเสีย/มลพิษน้อยลงหรือไม่			
7. มั่นใจว่าทางเลือกนี้จะไม่เป็นการเปลี่ยนแปลงของเสียอย่างหนึ่งไปเป็นของเสียอีกอย่างหนึ่งที่มีอันตรายมากกว่า			
8. ทางเลือกนี้จะทำให้สภาพแวดล้อมในการทำงานดีขึ้นและปลอดภัยขึ้นหรือไม่			
คะแนนรวม			

ประเมินทางเศรษฐศาสตร์

ทางเลือกเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน.....

	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
1. ทางเลือกนี้ช่วยลดต้นทุนการใช้วัตถุดิบหรือไม่			
2. ทางเลือกนี้ช่วยลดต้นทุนสาธารณูปโภคหรือไม่			
3. ทางเลือกนี้ช่วยลดต้นทุนการกำจัดของเสียหรือไม่			
4. ทางเลือกนี้ช่วยลดต้นทุนเกี่ยวกับอุบัติเหตุในโรงงานหรือไม่			
5. ทางเลือกนี้เหมาะสมกับการลงทุนหรือไม่ (พิจารณาทุนขั้นต้นและการบำรุงรักษา)			
คะแนนรวม			

ประเมินทางสิ่งแวดล้อม

ทางเลือกเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน.....

	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
1. ทางเลือกนี้ลดความเป็นพิษและปริมาณของเสียที่เป็นของแข็งหรือไม่			
2. ทางเลือกนี้ลดความเป็นพิษและปริมาณน้ำทิ้งหรือไม่			
3. ทางเลือกนี้ลดความเป็นพิษและปริมาณมลพิษทางอากาศหรือไม่			
4. ทางเลือกนี้ทำให้พนักงานมีความปลอดภัยในโรงงานมากขึ้นหรือไม่			
5. ทางเลือกนี้ช่วยลดการใช้วัตถุดิบ (ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์) หรือไม่			
6. ทางเลือกนี้ช่วยลดการใช้พลังงาน (ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์) หรือไม่			
7. ทางเลือกนี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างอื่น ๆ อีกหรือไม่			
8. ทางเลือกนี้เพิ่มโอกาสในการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่/ใช้ซ้ำหรือไม่			
คะแนนรวม			

แผนการดำเนินการ

กิจกรรม/หน่วยการผลิต.....

ทางเลือกเพื่อ การจัดการสิ่งแวดล้อม และพลังงาน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ		ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
	ด้านเศรษฐศาสตร์	ด้านสิ่งแวดล้อม			

เปรียบเทียบ ก่อน - หลัง การจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

	รายการ	ราคา (บาท /หน่วย, P)	อัตราต่อหน่วย ก่อนดำเนินการ (A)	อัตราต่อหน่วย หลังดำเนินการ (A)	กำไรที่เพิ่มขึ้น (B-A)× P (บาท)
มวลงเข้า	วัตถุดิบ/สารเคมี 1. 2. 3. พลังงาน -ไฟฟ้า -เชื้อเพลิง -ไอน้ำ สาธารณูปโภค -น้ำ แรงงาน -การจัดการ -การบำรุงรักษา -การควบคุมดูแล อื่น ๆ				
มวลงออก	ผลิตภัณฑ์ 1. 2. 3. ผลพลอยได้ 1. 2. 3. ของเสีย (ของแข็ง) 1. 2. ของเสีย (ของเหลว) 1. 2. มลพิษทางอากาศ 1. 2.				
				รวม	

การขยายผลการประยุกต์ใช้คู่มือแนวทาง การปฏิบัติที่ดีด้านการป้องกันและลดมลพิษ

1. หลักการและเหตุผล

จากการที่โครงการ “การเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” ได้ดำเนินการสิ้นสุดลงเมื่อปลายปี 2547 และจากการดำเนินงานโครงการดังกล่าว มีผู้ประกอบการที่ได้เข้าร่วมโครงการ 5 ประเภทอุตสาหกรรม คือ อาหารกระป๋อง อาหารทะเลแช่เยือกแข็ง อาหารสัตว์ น้ายางชั้นและยางแผ่นรมควัน(สหกรณ์กองทุนสวนยาง) และจัดทำคู่มือแนวปฏิบัติที่ดีด้านการลดและป้องกันมลพิษทั้ง 5 อุตสาหกรรม ดังกล่าวจากการสาธิตเทคโนโลยีการลดและป้องกันมลพิษในโรงงานที่เข้าร่วมโครงการฯ เป็นกรณีศึกษา

ดังนั้นเพื่อให้เกิดการขยายผลของการลดและป้องกันมลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โครงการฯ ในระยะที่สองนี้จึงได้จัดให้มีการแนะนำสาธิตเทคโนโลยีการลดและป้องกันมลพิษตลอดจนมุ่งเน้นให้มีการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมทั้ง 5 ประเภทดังกล่าว

2. ขอบเขตการดำเนินงาน

ดำเนินการขยายผลแก่โรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 5 ประเภทที่สนใจประเภทละ 3 แห่ง เพื่อการตรวจประเมินให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการ และแนะนำในการดำเนินการผลิตตามแนว

ทางเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด (Cleaner Technology : CT) โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ในการดำเนินการมาตรการใด ๆ ของโรงงานให้เป็นไปด้วยความสมัครใจ

3. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) จำนวนผู้ประกอบการที่ใช้ทำการผลิตตามแนวทางเทคโนโลยีสะอาดมีจำนวนมากขึ้นส่งผลให้มีการปลดปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่ลดลง
- 2) ผู้ประกอบการจำนวนมากขึ้นได้รับประโยชน์ทั้งทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และการลดต้นทุนทางสังคม

4. ผู้รับผิดชอบ

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5. การดำเนินการ

คณะผู้ศึกษาได้ดำเนินการเข้าตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรม 3 ประเภท คือ อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป/แช่เยือกแข็ง อาหารสัตว์ และน้ำยางข้น เพื่อขยายผลการประยุกต์ใช้คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีการป้องกันและลดมลพิษของโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา(ระยะที่1) ซึ่งมีโรงงานที่เข้าร่วมดังนี้

1) บริษัท เฟลเท็กซ์ จำกัด

บริษัท เฟลเท็กซ์ จำกัด เป็นโรงงานผลิตน้ำยางข้นและยางสกิม โดยจากการสัมภาษณ์และเดินสำรวจภายในโรงงานในวันที่ 9 มิถุนายน 2548 พบว่าปัญหาการใช้น้ำและพลังงานของโรงงานส่วนใหญ่เกิดจากสภาพการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ รวมถึงการขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้อุปกรณ์และขาดความตระหนักในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น มีการเปิดไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงานเกินความจำเป็น ไม่ปิดประตูขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น

มาตรการที่นำเสนอ

ด้านสิ่งแวดล้อม

- จัดทำดัชนีการใช้ทรัพยากรและพลังงานต่อตันน้ำยางชั้นเพื่อศึกษาประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและพลังงาน
- ติดตั้งหัวฉีด/ปั๊มแรงดันสูง ณ บริเวณบ่อรับน้ำยาง
- ติดตั้ง wet scrubber เพื่อกำจัดกลิ่นแอมโมเนียในพื้นที่ป่นยาง

ด้านพลังงาน

- ปรับลดการเดินมอเตอร์เครื่องเติมอากาศบ่อบำบัดน้ำเสีย
- ปิดไฟฟ้าแสงสว่างที่เกินความจำเป็นในเวลากลางวัน ณ บริเวณโรงสุมยาง
- เปลี่ยนบัลลาสต์เป็นชนิด Low loss
- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- ติดตั้ง inverter ควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์เครื่องป่นยาง

ผลการดำเนินการในช่วง 3 เดือน

1. ลดจำนวนเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสียจากเดิม 16 เครื่องเป็น 13 เครื่อง ทำให้ประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับค่าไฟฟ้าประมาณร้อยละ 3
2. ปิดไฟฟ้าแสงสว่างที่ไม่จำเป็นในบริเวณโรงสุมจากการเปิดไฟฟ้าแสงสว่างตั้งแต่เวลา 18.00 น.-08.00 น. (14 ชม.) เป็น 18.00-06.00 น. (12 ชม.)

2) บริษัท ไชยาพรลาเท็กซ์ จำกัด

บริษัท ไชยาพรลาเท็กซ์ จำกัด เป็นโรงงานผลิตน้ำยางชั้นและยางสุม โดยจากการสัมภาษณ์และเดินสำรวจภายในโรงงานในวันที่ 9 มิถุนายน 2548 พบว่า ผู้บริหารเล็งเห็นความสำคัญของการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันทางโรงงานจึงมีการดำเนินการปรับปรุงการผลิตเพื่อการประหยัดน้ำและพลังงาน เช่น การเก็บรวบรวมน้ำฝนเพื่อนำมาใช้ในการผลิตบางส่วน การนำน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดชั้นสุดท้ายมารดน้ำต้นไม้ในสวน มีการใช้บัลลาสต์และหลอดไฟประหยัดพลังงาน นอกจากนี้ในพื้นที่ปฏิบัติงานมีการใช้หลอดไฟส่องแสงจึงไม่จำเป็นต้องใช้ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

มาตรการที่นำเสนอ

ด้านสิ่งแวดล้อม

- จัดทำดัชนีการใช้ทรัพยากรและพลังงานต่อตันน้ำยางชั้นเพื่อศึกษาประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและพลังงาน
- ใช้ตะแกรงกรองน้ำยางสดแบบลาดชั้นเพื่อลดการกระเด็นของน้ำยางสด ณ จุดรับน้ำยาง
- จัดสรรพื้นที่ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบ

ด้านพลังงาน

- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- ติดตั้งหลอดฟลูออเรสเซนต์แทนหลอดแสงจันทร์ ณ บ่อเก็บน้ำยางชั้น
- บำรุงซ่อมแซมท่อลมของปั๊มลม

ผลการดำเนินการในช่วง 3 เดือน

1. ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมท่อลมของปั๊มลม
 2. ดำเนินจัดสรรพื้นที่ปฏิบัติงานให้เป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น
- 3) บริษัทเซาท์แลนด์ลาเท็กซ์ จำกัด

บริษัท เซาท์แลนด์ลาเท็กซ์ จำกัด เป็นโรงงานอุตสาหกรรมประเภทยาง ซึ่งผลิตน้ำยางชั้น เป็นผลิตภัณฑ์หลัก รวมทั้งยางสกิมและยางแผ่นรมควันเป็นผลิตภัณฑ์รอง ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์ และสำรวจโรงงานเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2548 พบว่าปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำและพลังงาน ของโรงงานส่วนใหญ่เกิดจากขาดการวางแผนและการจัดการที่เหมาะสม

มาตรการที่นำเสนอ

ด้านสิ่งแวดล้อม

- ควรวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ทรัพยากรต่อหน่วย(ดัชนีการใช้น้ำและสารเคมี) เพื่อติดตาม ปริมาณการใช้ ซึ่งสามารถวิเคราะห์การสูญเสียที่เกิดขึ้นได้
- ติดตั้งหัวฉีดแรงดันที่ปลายสายยางในบริเวณที่มีการใช้น้ำมาก เช่น จุดรับน้ำยาง ล้างพื้น

- หลีกเลี่ยงและป้องกันการสัมผัสสารเคมีอย่างใกล้ชิดเป็นเวลานาน
- ลดการกระเด็นของน้ำยางระหว่างการปฏิบัติงาน
- ศึกษาการนำกากซีเมนต์ไปใช้ประโยชน์ เช่น การปรับปรุงดิน ทำปุ๋ย เป็นต้น
- การประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ด้านพลังงาน

- ควรติดตั้งมิเตอร์วัดการใช้ไฟฟ้าเพิ่มเติมในส่วนการผลิตยางสีกิมและระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากเป็นส่วนที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าสูง
- ควรวิเคราะห์ข้อมูลการใช้ทรัพยากรต่อหน่วย (ดัชนีการใช้พลังงาน) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและติดตามการเปลี่ยนแปลงการใช้ทรัพยากร
- จัดทำบัญชีมอเตอร์ (เช่น พิกัด การใช้งาน ประวัติของเครื่อง เป็นต้น) เพื่อวางแผนการจัดการพลังงาน การผลิต และสามารถติดตามการสูญเสียได้
- การ run ระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมกับภาระน้ำเสียจริง
- เนื่องจากส่วนผลิตยางสีกิมมีการใช้ไฟฟ้าประเภท TOU จึงควรทำการผลิตในช่วง off-peak
- ควรลดการใช้เชื้อเพลิงอย่างสิ้นเปลืองโดยปรับ อัตราส่วนระหว่างอากาศและเชื้อเพลิง
- ปรับความเร็วของพัดลมดูดอากาศ เพื่อลดปริมาณการใช้เชื้อเพลิง

ผลการดำเนินการในช่วง 3 เดือน

1. ดำเนินการติดป้ายประชาสัมพันธ์และรณรงค์เรื่องการประหยัดน้ำและพลังงานในโรงงาน
2. อยู่ระหว่างการดำเนินการปรับปรุงเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า เช่น ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ตู้ควบคุมกระแสไฟฟ้า เป็นต้น
3. จัดทำแผนผังสวิทช์ไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อกำหนดเวลาในการเปิด-ปิดไฟฟ้าแสงสว่าง

4) บริษัท สงขลามารีนโปรดักส์ จำกัด

บริษัท สงขลามารีนโปรดักส์ จำกัด เป็นโรงงานผลิตปลาป่นซึ่งเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ โดยจากการสำรวจและสัมภาษณ์เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2548 พบว่าปัญหาการใช้น้ำและ

พลังงานของโรงงานส่วนใหญ่เกิดจากสภาพการใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ รวมถึง การขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง โดยปัจจุบันโรงงานได้มีการดำเนินการปรับปรุงเพื่อลดการใช้ทรัพยากรไปบ้างแล้ว เช่น การลดการใช้หม้อไอน้ำ จาก 3 ใบเป็น 2 ใบ และมีแผนที่จะทำการปรับปรุงต่อไป เช่น การติดตั้งกระเบื้องโปรงแสงใน บริเวณสายการผลิตเพื่อลดการใช้แสงสว่างจากหลอดไฟฟ้าในช่วงกลางวัน การใช้ฝาปิดสกรู ล่าเสียงเพื่อป้องกันการสูญเสียผลิตภัณฑ์และเพื่อสุขอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น

มาตรการที่น่าเสนอ

ด้านสิ่งแวดล้อม

- การติดตั้งหัวฉีดแรงดันสูงที่ปลายสายยางเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ
- การปรับพื้นที่ในสายการผลิตให้เรียบ เพื่อป้องกันน้ำขังซึ่งอาจจะเป็นแหล่งเชื้อโรคได้
- การใช้ปุ๋ยน้ำชีวภาพ (EM) ผสมน้ำรดทำความสะอาดพื้นในสายการผลิต เพื่อป้องกันการเน่าสลายของเศษวัตถุดิบ ลดการเพาะพันธุ์ของแมลงวันและการเกิดกลิ่นเหม็น และการใช้น้ำทิ้งที่มีค่าภาระอินทรีย์เข้มข้น (น้ำจากส่วนรับวัตถุดิบ) มาต่อเชื้อเพื่อผลิตปุ๋ยน้ำชีวภาพขึ้นใช้เองในโรงงาน
- การปลูกพืชสวนครัวหรือไม้ดอกไม้ประดับ โดยนำน้ำทิ้งจากบ่อสุดท้ายมาใช้ประโยชน์
- การปลูกพืชเลียนแบบพื้นที่ชุ่มน้ำธรรมชาติในบ่อพักน้ำบ่อสุดท้าย เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้ดีขึ้น

ด้านพลังงาน

- การรณรงค์ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อไม่ใช้งาน
- การซ่อมแซมฉนวน steam header และท่อส่งจ่ายไอน้ำในระบบเพื่อลดการใช้เชื้อเพลิง และลดการเกิดคอนเดนเสท
- การเพิ่มขนาด feed tank ป้อนน้ำเข้าสู่หม้อไอน้ำให้มีขนาดเพียงพอต่อภาระของหม้อไอน้ำ
- การติดตั้งกระเบื้องโปรงแสงบนหลังคาในส่วนการผลิตเฉพาะตำแหน่งที่ต้องการแสงสว่างในการทำงาน
- การติดตั้งรางรองรับน้ำฝนเพื่อใช้ประโยชน์จากน้ำฝนให้มากขึ้น เช่น ใช้ในระบบ wet scrubber และ cooling ทั้งนี้ยังเป็นการช่วยลดการใช้ไฟฟ้าเพื่อสูบน้ำดิบจากคลองได้อีกทางหนึ่ง

ผลการดำเนินงานในช่วง 3 เดือน

1. มีการหุ้มและซ่อมแซมฉนวนของท่อไอน้ำและเสดเดอร์
2. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยลดการใช้น้ำฉีดปลาวัดฤดูใบในการลำเลียงลงสกรู
3. ศึกษาการต่อเชื้อทำน้ำหมักจุลินทรีย์เพื่อใช้ล้างพื้น
4. กำลังดำเนินการติดตั้งกระเบื้องโปร่งแสงเพิ่ม เพื่อลดการใช้ไฟแสงสว่าง

5) บริษัทปลาป่นศรีนคร จำกัด

บริษัท ปลาป่นศรีนคร จำกัด เป็นบริษัทที่ดำเนินการผลิตอาหารสัตว์ มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่ น้ำเสียและมลพิษทางอากาศ ปัญหาเรื่องกลิ่นส่วนใหญ่เกิดจากการย่อยสลายของวัตถุดิบพลาสติกที่รอการผลิต น้ำจากระบบกำจัดกลิ่นและน้ำในบ่อบำบัด น้ำที่ใช้ในโรงงานส่วนใหญ่ถูกใช้ในการล้างทำความสะอาดพื้น สายการผลิต และรถขนส่งวัตถุดิบ โดยใช้น้ำฝนที่ได้เก็บกักมาใช้ในกิจกรรมเหล่านี้ ในสายการผลิตจะมีการใช้น้ำสำหรับผลิตไอน้ำ น้ำสำหรับหล่อเย็น และน้ำที่ใช้ในระบบบำบัดกลิ่น น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำในระบบบำบัดกลิ่นจะมีความเข้มข้นของไนโตรเจน และไขมันค่อนข้างสูงทั้งมีกลิ่นเหม็นมาก ระบบบำบัดน้ำที่โรงงานใช้เป็นแบบเติมอากาศ น้ำหลังบำบัดจะถูกนำกลับมาใช้ในส่วน of ระบบจับกลิ่นของโรงงาน ในช่วงฤดูฝนน้ำหลังการบำบัดที่ถูกกักเก็บบางครั้งจะเอ่อล้นออกมานอกโรงงาน

มาตรการที่นำเสนอ

สิ่งแวดล้อม

1. บริเวณที่ใช้รับวัตถุดิบ

บริเวณที่ใช้รับวัตถุดิบอยู่ทางด้านหน้าของตัวอาคารที่ทำการผลิต น้ำจากกองปลาเป็นน้ำเสียที่มีความสกปรกสูงมากและถูกรวบรวมไว้เพื่อบำบัดโดยแยกออกจากน้ำเสียส่วนอื่น ๆ มีการใช้น้ำในการล้างพื้นและล้างรถขนส่งวัตถุดิบ

แนวทางการปรับปรุง

- นำน้ำหลังการบำบัดแล้วมาใช้ในการล้างรถส่งวัตถุดิบและพื้นในน้ำแรก แล้วจึงใช้น้ำสะอาดล้างซ้ำ
- ในการล้างทำความสะอาดพื้นควรกำจัดเศษของแข็งและขจัดคราบติดแน่นออกก่อนการใช้น้ำทำความสะอาด

- ผู้ปฏิบัติงานควรปิดวาล์วน้ำหรือก๊อกน้ำให้สนิททุกครั้งหลังการใช้งาน
- น้ำจากกองปลาที่มีความสกปรกสูง ควรทดลองนำมาต่อเชื้อทำ EM เพื่อใช้ในโรงงานและลดภาระการบำบัดของเสีย
- ทดลองทำความสะอาดบริเวณรับวัตถุดิบด้วย EM ซึ่งมีคุณสมบัติย่อยสลายสารอินทรีย์ได้ดี ไม่มีอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน เพื่อลดของเสียที่ตกค้างที่พื้นและลดการเกิดหนอนแมลงวัน

2. ระบบ Scrubber

โรงงานผลิตอาหารสัตว์ประสบปัญหากลิ่นรบกวน ซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่อยู่ใกล้เคียง กลิ่นที่เกิดขึ้นนี้มีส่วนผสมของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และก๊าซไตรเมธิลเอมีนซึ่งเกิดจากไนโตรเจนซึ่งเป็นส่วนประกอบของอินทรีย์สารในวัตถุดิบ จากการสำรวจ ระบบกำจัดกลิ่นที่โรงงานใช้คือ Wet Scrubber โดยการสเปรย์น้ำลงบนอากาศที่มีกลิ่นแล้วจึงปล่อยอากาศนั้นออกสู่ภายนอกโรงงาน ส่วนน้ำนำเข้าสู่ระบบบำบัดต่อไป อย่างไรก็ตามการกำจัดกลิ่นด้วยวิธีนี้สามารถกำจัดกลิ่นได้ระดับหนึ่ง ทำให้โรงงานและบริเวณใกล้เคียงยังมีกลิ่นเหม็น

แนวทางการปรับปรุง

- การเติมน้ำโดยใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า แต่ควรเติมน้ำใหม่ลงไปผสมด้วย เพื่อลดความเข้มข้นของสารอินทรีย์
- ทำการผลิตทันทีที่วัตถุดิบมาถึงหรือหากต้องรอการผลิตในวันรุ่งขึ้นให้ทำการเก็บวัตถุดิบในห้องเย็นที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียส อย่างไรก็ตาม การนำวัตถุดิบเข้าทำการผลิตควรใช้หลักวัตถุดิบที่เข้าก่อนให้นำมาทำการผลิตก่อน

3. การร่อน การไม่วัตถุดิบ การบดและการผสมวัตถุดิบ

มลพิษทางอากาศเกิดจากฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิต และเขม่าควันจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในหม้อไอน้ำ ฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิต เช่น การไม่วัตถุดิบ การบดและการผสมวัตถุดิบ ก่อให้เกิดฝุ่นละอองของวัตถุดิบฟุ้งกระจายในอากาศ ส่วนเขม่าควันจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงนั้นจะเป็นเขม่าควันจากการเผาไหม้ไม่เพียงพอ ซึ่งทางโรงงานได้นำซีเมนต์มาวางรวมกันบริเวณด้านข้างถนนของโรงงาน

แนวทางการปรับปรุง

- ติดตั้งปล่องระบายอากาศ เพื่อให้ภายในโรงงานมีการระบายอากาศดีขึ้น

- ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นแบบไซโคลน และระบบถุงผ้ากรองกับเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดฝุ่นปริมาณมาก เช่น เครื่องตีปลา เครื่องโม้ปลา และไซโลบรรจุอาหารสัตว์ลงกระสอบ เป็นต้น ฝุ่นที่จับได้สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบซ้ำได้
- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นให้แก่พนักงาน เช่น ผ้าปิดจมูก เป็นต้น
- จัดเก็บซีเมนต์ให้เหมาะสม และห่างไกลจากที่ปฏิบัติงาน
- สำรวจรอยรั่วของท่อลำเลียงปลาป่น หากพบการชำรุด ให้ซ่อมแซมหรือท่อหุ้มให้มิดชิด
- เลือกใช้วัตถุดิบปลาที่มีความสด
- ทำความสะอาดภายนอกของอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตอย่างสม่ำเสมอ อาจใช้เครื่องดูดฝุ่น ฝุ่นที่ดูดได้สามารถรวบรวมเป็นวัตถุดิบใช้ในการผลิตต่อไป
- ป้องกันฝนและลมพัดเข้ามาในโรงเรือน น้ำฝนเมื่อรวมกับฝุ่นปลาป่นทำให้เกิดความสกปรก และเป็นแหล่งเพาะแมลงวันได้

4. ระบบบำบัด

ระบบบำบัดที่โรงงานใช้เป็นชนิดบ่อเติมอากาศ มีด้วยกันทั้งหมด 4 บ่อ อยู่บริเวณด้านหลังของโรงงาน น้ำที่ผ่านระบบบำบัดจะนำมาใช้ภายในโรงงาน

แนวทางการปรับปรุง

- ควรขุดลอกบ่อเป็นระยะ เพื่อป้องกันการตื้นเขิน ส่วนตะกอนที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ทำปุ๋ยปลูกต้นไม้ โดยควรตากให้แห้งก่อน

ผลการดำเนินการในช่วง 3 เดือน

1. มีการจัดหาผ้าปิดจมูกเพื่อใช้ป้องกันฝุ่นให้แก่พนักงาน
2. มีการทำความสะอาดภายนอกของอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตทุกครั้งที่ทำการผลิต
3. ซ่อมแซมไซโคลนดักจับฝุ่น และนำมาใช้งาน
4. มีการบันทึกอุณหภูมิปากปล่องเพื่อกำหนดระยะเวลาในการทำความสะอาด
5. มีการเพิ่มปริมาณน้ำหมุนเวียนในการจับกลิ่น ช่วยให้อากาศสดชื่น

6) บริษัทปลาปนภาคใต้ จำกัด

บริษัท ปลาปนภาคใต้ จำกัด เป็นบริษัทที่ดำเนินการผลิตอาหารสัตว์ มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่ มลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะกลิ่นเหม็นและฝุ่นละออง และน้ำทิ้ง กลิ่นเหม็นเกิดจากกระบวนการย่อยสลายของวัตถุดิบพลาสติกโดยเฉพาะหากมีการวางรอการผลิตไว้ที่อุณหภูมิปกติ และจากน้ำจับกลิ่นซึ่งมีการหมุนเวียนใช้หลายครั้ง น้ำทิ้งเป็นน้ำใช้ที่ถ่ายจากระบบดักจับกลิ่น การล้างพื้นบริเวณรับวัตถุดิบและส่วนสำนักงานเป็นส่วนใหญ่ โดยทั่วไปน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโรงงานปลาปนภาคใต้จะถูกระบายลงท่อระบายน้ำเพื่อเข้าสู่บ่อบำบัดแบบบ่อฝัง (Oxidation Pond) ทางโรงงานมีการนำน้ำจากบ่อบำบัดสุดท้ายมาใช้หมุนเวียนสำหรับระบบกำจัดกลิ่น

มาตรการที่นำเสนอ

สิ่งแวดล้อม

1. บริเวณรับวัตถุดิบ

บริเวณรับวัตถุดิบจะอยู่ด้านนอกของตัวอาคาร ลักษณะเป็นลานเอียงเล็กน้อย ปูพื้นด้วยซีเมนต์ มีการจัดทำรางระบายน้ำไว้บริเวณใกล้เคียง เพื่อให้น้ำในการชำระล้างไหลผ่านได้สะดวก มีการใช้น้ำคลอรีนราดพื้นเพื่อฆ่าเชื้อโรคหลังการทำงานเสร็จสิ้น

แนวทางการปรับปรุง

- กำจัดเศษของแข็งและคราบติดแน่นก่อนล้างทำความสะอาดเพื่อลดปริมาณน้ำในการฉีดไล่
- ติดตั้งหัวฉีดแรงดันสูงที่ปลายสายยางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการล้างและลดปริมาณน้ำใช้
- ตรวจสอบรั่วหรือการชำรุดของท่อน้ำและตรวจสอบสภาพการใช้งานของวาล์วน้ำและท่อน้ำอยู่เสมอ หากพบรอยรั่วหรือเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซม
- นำน้ำหลังการบำบัดแล้วมาใช้ในการล้างรถและพื้นในน้ำแรกหลังจากนั้นจึงใช้น้ำสะอาดล้างซ้ำ
- ใช้วัตถุดิบทำการผลิตให้เสร็จสิ้นวันต่อวันหรือทำการเก็บวัตถุดิบในห้องเย็นที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียสในกรณีที่รอการผลิต อย่างไรก็ตาม ให้เริ่มทำการผลิตโดยใช้วัตถุดิบที่มาสักก่อน

2. ระบบ Scrubber

กลิ่นเหม็นภายในโรงงานเกิดจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ในสภาวะไม่มีอากาศ และไตรเมธิลเอมีนซึ่งเป็นสารประกอบไนโตรเจนในวัตถุดิบระหว่าง

รอกการผลิตและจากบ่อบำบัดน้ำเสีย โดยนำหลังการบำบัดจะถูกววนกลับมาใช้ในระบบกำจัดกลิ่น ซึ่งการวนน้ำกลับมาใช้ซ้ำหลายครั้งทำให้น้ำในระบบกำจัดกลิ่นมีกลิ่นเหม็นมาก

แนวทางการปรับปรุง

- เก็บกักน้ำฝนเพื่อมาใช้เติมในระบบกำจัดกลิ่น เพื่อลดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ในน้ำ และลดอุณหภูมิของน้ำ ซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพในการกำจัดกลิ่นดีขึ้น และลดการเกิดกลิ่น
- หมุนเวียนน้ำเข้า-ออกจากระบบตลอดเวลาที่เดินเครื่องเพื่อลดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ และลดอุณหภูมิของน้ำ
- ถ่ายน้ำที่ใช้หมุนเวียนในระบบจับกลิ่นออกจากอ่างเก็บ เมื่อไม่ทำการผลิตมากกว่า 2 วัน ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย

3. การร่อน การไม่วัดอุณหภูมิ การบดและการผสมวัตถุดิบ

การร่อนเพื่อคัดขนาด การไม่วัดอุณหภูมิ การบดและการผสมวัตถุดิบ ก่อให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในอากาศ ฝุ่นละอองเหล่านี้สังเกตได้อย่างชัดเจนจากฝุ่นละอองที่เกาะที่เครื่องจักร ส่วนเขม่าควันจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงนั้นเกิดจากการเผาไหม้ของไม้ยางพารา

แนวทางการปรับปรุง

- ติดตั้งปล่องดูดอากาศ เพื่อให้ภายในโรงงานมีการระบายอากาศดีขึ้น
- ติดตั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นแบบไซโคลน และระบบดักฝุ่นกรองกับเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต
- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันฝุ่นให้แก่พนักงาน เช่น ผ้าปิดจมูก เป็นต้น

4. ศักยภาพในการใช้น้ำบำบัด

โรงงานใช้ระบบบำบัดแบบบ่อผึ่ง 4 บ่อ เป็นบ่อดิน 2 บ่อ และบ่อปูด้วย PE 2 บ่อ โดยน้ำที่ผ่านระบบบำบัดทางโรงงานนำมาใช้ในระบบกำจัดกลิ่น น้ำหลังบำบัดยังสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีกดังนี้

- ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้บริเวณรอบ ๆ โรงงาน
- ใช้สำหรับล้างพื้นบริเวณที่รับวัตถุดิบและล้างรถที่ใช้ขนส่งวัตถุดิบ
- น้ำจากกองปลาซึ่งมีค่าความสกปรกสูง ควรทดลองนำมาต่อเชื้อทำ EM เพื่อใช้ในโรงงานและลดภาระการบำบัดของเสีย
- ตักตะกอนจากบ่อบำบัดตากแดดแล้วนำมาใช้ประโยชน์ เช่น ทำปุ๋ย และปลูกต้นไม้ เป็นต้น

- ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ โดยเพิ่มเครื่องเติมอากาศในบ่อต้น ๆ ให้มากขึ้นหรือปรับปรุงให้เป็นบ่อไร้อากาศในรูปแบบบ่อปิดเพื่อลดปัญหากลิ่นออกสู่ภายนอก

5. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- แยกน้ำทิ้งประเภทต่าง ๆ ได้แก่ น้ำทิ้งจากการผลิต น้ำฝน น้ำหล่อเย็น เพื่อสะดวกต่อการบำบัดตามความเหมาะสม น้ำฝนสามารถกักเก็บไว้เพื่อใช้ในการทำความสะอาดสายการผลิต ล้างรถ และเติมบ่อน้ำดับจับกลิ่นเพื่อลดความเข้มข้นสารอินทรีย์และลดอุณหภูมิ
- ใช้เครื่องดูดฝุ่นในการทำทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องจักรต่าง ๆ ทั้งนี้ ฝุ่นที่รวบรวมได้สามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตใหม่

ผลการดำเนินการในช่วง 3 เดือน

ไม่มีการดำเนินการตามมาตรการที่ได้แนะนำ เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวทางโรงงานมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น ดังนั้นข้อเสนอแนวทางปฏิบัติที่ดีจึงยังไม่ถูกนำมาพิจารณาในการนำไปปฏิบัติ

7) บริษัท ไทยอินเตอร์เนชั่นแนลซีฟู๊ด จำกัด

บริษัทไทยอินเตอร์เนชั่นแนลซีฟู๊ดส์ เป็นโรงงานผลิตกุ้งหั่นหัวแช่แข็ง โดยจากการสำรวจและสัมภาษณ์เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2548 พบว่า ทางโรงงานมีโครงการลดการใช้ทรัพยากรในการผลิต(น้ำประปาและไฟฟ้า)อยู่แล้วซึ่งเป็นที่ดีและเป็นพื้นฐานของการทำเทคโนโลยีสะอาด อย่างไรก็ตามในการตรวจประเมินในส่วนผลิตพบว่ายังมีอีกหลายวิธีการในการลดการใช้ทรัพยากรเหล่านั้นหรือช่วยให้วิธีการลดการใช้ทรัพยากรเหล่านั้นมีประสิทธิภาพดีขึ้น

มาตรการที่นำเสนอ

ด้านสิ่งแวดล้อม

- ใช้เครื่องฉีดน้ำความดันสูงทำความสะอาดพื้นและอุปกรณ์แทนการใช้ชั้นน้ำตักกรด

ด้านพลังงาน

- การตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศไว้ที่ 25 องศาเซลเซียสหรือมากกว่า
- การใช้ไฟแสงสว่างในห้องเท่าที่จำเป็น
- การปิดสวิทช์หน้าจอกอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้คอมพิวเตอร์ชั่วคราว
- ลดการใช้ไฟแสงสว่างที่มากเกินไปในห้องบรรจุผลิตภัณฑ์

- การใช้พัดลมดูดอากาศในห้องแล็บไม่ควรเปิดต่อเนื่องเนื่องจากจะทำให้ความเย็นจากเครื่องปรับอากาศดูดออกไปมาก ควรเปิดพัดลมเฉพาะเมื่อเริ่มเปิดเครื่องปรับอากาศและอากาศภายในห้องยังร้อนอยู่
- ไฟแสงสว่างบางดวงที่จำเป็นต้องใช้งานแม้เมื่อไม่มีการผลิตควรทำสวิตช์แบบแยกส่วน อาจเป็นสวิตช์แบบดึง เพราะหากเป็นสวิตช์ที่พ่วงกับไฟดวงอื่น ๆ หลายดวง ทำให้ต้องเปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็นในคราวเดียวกันด้วยซึ่งเกินความจำเป็น

ผลการดำเนินงานในช่วง 3 เดือน

1. มีการเปลี่ยนและซ่อมก๊อกน้ำและวาล์วน้ำที่มีการชำรุดรั่วซึม
2. ทำการบันทึกการใช้น้ำและไฟฟ้าแยกแต่ละแผนก
3. ลดจำนวนหลอดไฟจากโคมไฟสะท้อนแสงบริเวณตงกึ่ง จากจำนวน 4 หลอดเหลือ 2 หลอดต่อโคม สามารถลดจำนวนหลอดไฟได้ทั้งหมด 80 หลอด
4. ปิดไฟในบริเวณที่ไม่ใช้งาน หรือไม่มีผู้ปฏิบัติงาน

8) บริษัท ทักษิณสมุทร จำกัด

บริษัท ทักษิณสมุทร จำกัด เป็นโรงงานโรงงานอาหารทะเลสดแช่เยือกแข็งประเภท กุ้ง (กุ้งขาว) วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปริมาณ 103,400-760,400 kg /เดือน โดยจากการสำรวจและสัมภาษณ์เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2548 พบว่า ทางโรงงานสามารถดำเนินการตามมาตรการที่นำเสนอ

มาตรการที่นำเสนอ

ด้านสิ่งแวดล้อม

- ท่อน้ำล้างมือก่อนเข้าส่วนผลิตมีขนาดใหญ่มาก (ประมาณ 1 ซม.) ซึ่งทำให้มีน้ำไหลเป็นปริมาณมากเกินความจำเป็น โดยเฉพาะโรงงานมีพนักงานเป็นจำนวนมาก ดังนั้นเวลาที่ใช้เปิดน้ำจึงมากตามไปด้วย ทำให้เกิดการสูญเสียน้ำเป็นอย่างมาก แนวทางในการประหยัดน้ำ ได้แก่ การลดขนาดท่อโดยอาจทำการติดตั้งวัสดุขัดขวางการไหลในท่อ หรือบีบท่อให้มีหน้าตัดเล็กลง นอกจากนี้ ปลายท่อน้ำอาจติดตั้งฝักบัวเพื่อให้มีน้ำไหลทำความสะอาดได้เป็นบริเวณกว้าง
- การล้างภาชนะจำพวกตะกร้าพลาสติกกระทำโดยการใช้สายยางล้างฉีดล้างไปเรื่อย ๆ ทำให้มีความสิ้นเปลืองเป็นอย่างมากเพราะจำนวนตะกร้ามีมาก และสายยางที่ใช้มีขนาดใหญ่ (อัตราการไหลประมาณ 50 ลิตรต่อนาที) แนวทางในการประหยัดน้ำได้แก่ การรวบรวมภาชนะเพื่อ

ทำการล้างโดยใช้ถังบรรจุน้ำ ซึ่งจำนวนถังน้ำที่ใช้ขึ้นอยู่กับความสะอาดที่ต้องการ ทั้งนี้ น้ำสุดท้ายซึ่งมีความสะอาดเพียงพอสามารถใช้ในการล้างพื้น โต๊ะหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อีก

- พบการสูญเสียของน้ำเป็นอย่างมากขณะทำละลายน้ำแข็งที่เกาะอยู่บริเวณเพลทของเครื่องฟรีสคอนแท็ก ทั้งนี้ การเปิดน้ำเพื่อละลายน้ำแข็งทำโดยต่อเนื่องเป็นเวลานานประมาณ 20 นาทีต่อ 1 ตู้เล็ก และ 30-40 นาทีต่อตู้ใหญ่ ทั้งนี้ น้ำทิ้งจากการล้างเครื่องฟรีสนี้แทบไม่มีการปนเปื้อนแต่อย่างใด แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ ได้แก่
 1. ก่อนการฉีดน้ำละลายน้ำแข็ง ควรรอเวลาให้น้ำแข็งเริ่มละลายเองอย่างน้อย 30 นาที อย่างเคร่งครัด นอกจากการผลิตมีความเร่งด่วน
 2. เริ่มฉีดน้ำจากชั้นบนสุดเพื่อให้ น้ำได้ไหลลงมาชั้นล่างตามแรงโน้มถ่วง เมื่อชั้นบนสุดได้ละลายแล้ว ค่อยฉีดไล่ลงมาชั้นล่าง ๆ
 3. พิจารณาความหนาของน้ำแข็งที่เกาะเพลทก่อนตัดสินใจทำละลาย เพราะบางครั้งน้ำแข็งที่เกิดขึ้นยังมีความหนาไม่มาก
- ศึกษาการเก็บรวบรวมน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น ใช้น้ำล้างพื้นทั้งภายในและภายนอกอาคาร ใช้น้ำรดต้นไม้ เป็นน้ำระบายความร้อน หรือแม้แต่ใช้ซ้ำสำหรับการละลายน้ำแข็งเครื่องฟรีสคอนแท็ก หากค่าวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อนสามารถอยู่ในช่วงที่ยอมรับได้ ทั้งนี้ น้ำที่ผ่านการใช้งานจะเป็นน้ำเย็นซึ่งจะลดประสิทธิภาพการทำละลายหากนำมาใช้ซ้ำทันที จึงควรกักเก็บน้ำไว้ในถังภายนอกอาคาร

ด้านพลังงาน

- เลื่อนเวลาการผลิตให้เร็วขึ้น จาก 08.00 น. เป็น 07.00 น. จะได้วันละประมาณ 1 ชั่วโมง
- ทำงานวันเสาร์ - วันอาทิตย์ และหยุดวันธรรมดา
- ช่วง OFF PEAK ปรับตั้งอุณหภูมิห้องเย็นให้ต่ำลงมาก ๆ หลังในช่วง ON PEAK ให้ปรับตั้งอุณหภูมิให้สูงขึ้น และเข้าใช้ห้องเย็นให้น้อยลง
- กรณีที่เกิดไฟดับทางโรงงานควรทยอยเดินเครื่องจักรใหม่เพื่อไม่ให้เกิด Peak Demand โดยการทำการเดินเครื่องจักร ให้สตาร์ทเครื่องจักรห่างกัน 2-5 นาที ในแต่ละเครื่อง
- โรงงานควรทำบัญชีพลังงานไฟฟ้า และน้ำในแต่ละเดือน โดยคิดต่อผลผลิต เพื่อจะได้ทราบต้นทุนที่แท้จริง และตรวจสอบเพื่อหาสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน และหาทางแก้ไขสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นได้ทันเวลา

- โรงงานควรดำเนินการติดตั้งมิเตอร์น้ำในแต่ละแผนก เพื่อที่จะนำข้อมูลที่มีการบันทึกไว้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น การนำมาตรวจสอบกับปริมาณการผลิตเพื่อหาดัชนีการใช้น้ำต่อการผลิต เมื่อพบว่าเดือนใดมีดัชนีการใช้น้ำสูงก็ตรวจสอบหาสาเหตุ และหาทางแก้ไขได้ทันที
- ระบบปรับอากาศในสำนักงานมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน และติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ซึ่งมีการเปิดใช้งาน
- ในกรณีที่อากาศภายในไม่เสียหรือมีคนทำงานภายในไม่มากควรทำการปิดพัดลมระบายอากาศ เนื่องจากพัดลมจะดูดอากาศเย็นภายในห้องปรับอากาศทิ้งไปและจะมีลมร้อนเข้ามาแทนที่ทางบริเวณผนังที่รั่วหรือขอบประตู โดยจะส่งผลให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานเพิ่มมากขึ้น และใช้พลังงานเพื่อทำความเย็นเพิ่มสูงขึ้น
- ควรมีการรณรงค์หรือกำหนดให้มีการปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้อยู่ในระหว่าง 24-25 °C ทั้งนี้จะช่วยให้สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงได้โดยการปรับอุณหภูมิเพิ่มขึ้น 1°C จะลดการใช้พลังงานในเครื่องปรับอากาศลงได้ 3-4%
- ในช่วงพักกลางวันและก่อนเลิกงานประมาณ 15 นาที - 30 นาที ควรปรับอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจาก 25 °C เป็น 30 °C (ปรับเฉพาะอุณหภูมิไม่ปิดเครื่อง) จะส่งผลให้เครื่องอัดซึ่งใช้พลังงานสูงในระบบปรับอากาศหยุดการทำงาน ในขณะที่เดียวกันพัดลมในระบบจะยังคงทำงานอยู่ ทำให้เจ้าหน้าที่ภายในไม่รู้สึกอึดอัด และสามารถประหยัดพลังงานได้
- ควรพิจารณาใช้โปรแกรมปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ เมื่อไม่มีการใช้งาน 5-10 นาที จะส่งผลให้ประหยัดพลังงานที่ใช้ในคอมพิวเตอร์ และลดภาระของเครื่องปรับอากาศที่เกิดจากความร้อนของจอคอมพิวเตอร์ลง
- ในกรณีที่ทางโรงงานติดตั้งโคมไฟฟ้าชนิดสะท้อนแสงแล้ว แต่มีการติดตั้งหลอดไฟฟ้าต่อโคมจำนวน 2 หลอด โรงงานควรพิจารณาถอดหลอดไฟฟ้าจำนวน 1 หลอดต่อโคม จะทำให้สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและความสว่างยังเพียงพอต่อการใช้งาน
- จัดทำแผนการทำความสะอาดชุดคอยล์ร้อนของเครื่องปรับอากาศ เป็นประจำทุก ๆ 3-4 เดือน จะส่งผลให้การระบายความร้อนได้ดี และอายุการใช้งานยาวนานขึ้น
- ควรพิจารณาจัดทำประวัติมอเตอร์ต่างๆ เพื่อให้สะดวกในการซ่อมบำรุง และใช้งานให้เหมาะสม เช่น เครื่องจักรใดใช้ขนาดมอเตอร์เท่าใด พลังงานไฟฟ้าที่ใช้จริงเป็นเท่าใด (ตรวจวัด) ผ่านการไหม้มาแล้วกี่ครั้ง

- มอเตอร์จะมีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อรับภาระโหลดที่ประมาณ 80% ของขนาดพิกัด ดังนั้นมอเตอร์ใดที่รับภาระต่ำเกินไป ควรนำไปสลับใช้งานกับมอเตอร์ชุดอื่น ๆ
- มอเตอร์ที่ผ่านการพันใหม่ทุกครั้งของการพันใหม่ประสิทธิภาพของมอเตอร์จะลดต่ำลง ส่งผลให้ใช้พลังงานเพิ่มขึ้น 20-30% ดังนั้นควรนำมอเตอร์ที่มีการพันใหม่ไปใช้ในจุดที่มีการใช้งานน้อย หรือเปลี่ยนเป็นมอเตอร์ประสิทธิภาพสูง
- ห้องเย็นใช้ระบบทำความเย็นแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ
 - ไม่ควรปรับตั้งอุณหภูมิภายในห้องให้ต่ำกว่าความต้องการในการใช้งานมากเกิดความจำเป็น เพราะทุก 1°C ที่ปรับลดลงจะทำให้สิ้นเปลืองพลังงานเพิ่มขึ้น 3-4%
 - โรงงานควรปรับปรุงพลาสติกที่กั้นระหว่างห้อง Packing และห้องเย็นที่มีอุณหภูมิแตกต่างกันอย่างมาก ซึ่งปัจจุบันม่านพลาสติกไม่สามารถป้องกันการสูญเสียความเย็นให้กับส่วนผลิตได้ และไม่สามารถป้องกันความชื้นจากส่วนผลิตที่เข้าไปยังห้องเย็น ทำให้เกิดน้ำแข็งเกาะภายในห้องเย็นมากกว่าปกติ และเป็นฉนวนในการถ่ายเทของระบบทำความเย็น ซึ่งจะต้องใช้เวลาในการละลายน้ำแข็งที่เกาะอยู่เป็นเวลานาน
 - กรณีที่โรงงานไม่ปรับปรุงม่านพลาสติก ทางโรงงานควรปิดประตูที่มีอยู่ในขณะที่มีการรอกเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์เข้าห้องเย็น หรืออาจจะปิดห้องเย็นและรวบรวมผลิตภัณฑ์ที่จะเข้าห้องเย็นให้เพียงพอก่อนที่จะนำผลผลิตเข้า ซึ่งจะช่วยให้ลดการสูญเสียความเย็นในห้องเย็น และลดการเกิดน้ำแข็งเกาะในห้องเย็นได้ ทั้งนี้ควรจะต้องเปิดประตูห้องเย็นให้น้อยครั้งมากที่สุด
- ควรปิดไฟฟ้าแสงสว่างทุกครั้งเมื่อใช้งานห้องเย็นแล้วเสร็จ เนื่องจากระบบไฟฟ้าแสงสว่างจะเป็นแหล่งความร้อนของห้องเย็น
- ควรมีการจัดวางผลิตภัณฑ์ให้เป็นระเบียบ โดยไม่กีดขวางทางลม เพื่อให้ลมเย็นกระจายได้ทั่วถึงผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายในห้องเย็น
- ควรมีแผนในการทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ และคอยล์ทาวเวอร์อย่างสม่ำเสมอ
- ควรมีการปรับตั้ง Time ในการละลายน้ำแข็งให้เหมาะสมกับภาระในการแช่เย็นโดยขณะที่ภาระในการแช่เย็นน้อย จะเกิดน้ำแข็งเกาะน้อย และในการละลายในแต่ละครั้งควรพิจารณาถึงการใช้งานจริงไม่ใช่การละลายตามเวลาที่เครื่องตั้งไว้ เพราะภาระในการแช่เย็นในแต่ละฤดูกาลไม่เท่ากัน ดังนั้นการละลายในแต่ละครั้งควรพิจารณาถึงเวลาในการละลายและความเหมาะสมที่จะทำการละลายน้ำแข็งเกาะ

ผลการดำเนินงานในช่วง 3 เดือน

1. รณรงค์ให้พนักงานลดการสูญเสียของน้ำในการผลิตและการทำความสะอาด
2. มีการใช้น้ำแข็งซ้ำโดยการนำน้ำแข็งที่เหลือจากการผลิตส่วนหลังมาใช้ส่วนหน้าบริเวณที่รับวัตถุดิบ
3. ตั้งแผนกสิ่งแวดล้อมเพื่อดูแลระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและการใช้พลังงานของโรงงานทั้งหมด

9) บริษัทเซาท์เทิร์นซีฟู้ด จำกัด

บริษัท เซาท์เทิร์นซีฟู้ด จำกัด เป็นโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอาหารทะเลแช่เยือกแข็ง โดยผลิตภัณฑ์หลักของโรงงานมี 2 ประเภท ได้แก่ อาหารทะเลแช่เยือกแข็งและอาหารทะเลสำเร็จรูป ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์และสำรวจโรงงานเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2548 พบว่าปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำและพลังงานของโรงงานพบว่ามีการใช้พลังงานสิ้นเปลืองในส่วนสำนักงานเป็นส่วนใหญ่

มาตรการที่น่าเสนอ

ด้านสิ่งแวดล้อม

- ติดตั้งมิเตอร์น้ำ เพื่อติดตามปริมาณการใช้น้ำและสามารถใช้วิเคราะห์สาเหตุของการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นได้
- ติดตั้งหัวฉีดแรงดันที่ปลายสายยาง เพื่อลดการสูญเสียน้ำเกินความจำเป็นระหว่างใช้งานและไม่ใช้งาน
- ดูแลและจัดการเดินระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมกับปริมาณการผลิต

ด้านพลังงาน

- จัดทำบัญชีการใช้พลังงาน เพื่อติดตามและวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทำให้สามารถแก้ไขได้ทันที
- ติดตั้งสวิตช์หลอดไฟฟ้าแสงสว่างแยกตามบริเวณการปฏิบัติงาน
- วางแผนการทำงานในห้องแช่เยือกแข็ง เพื่อลดจำนวนครั้งในการปิด-เปิดประตู ซึ่งทำให้สูญเสียพลังงานในการผลิตความเย็น

- ไม่เปิดพัดลมดูดอากาศในส่วนสำนักงาน เมื่ออุณหภูมิในห้องเย็นและมีสมาชิกไม่มากนัก เพื่อลดการสูญเสียอากาศเย็นให้แก่สิ่งแวดล้อม
- ปรับปรุงอาคารสำนักงานให้มีหลังคาสูงขึ้นและมีฉนวนกันความร้อน เพื่อลดภาระการทำความเย็นของระบบปรับอากาศ
- ปิดจอกคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้งานเป็นเวลานาน - เพื่อลดการสูญเสียพลังงานไฟฟ้าระบบปรับอากาศและจากคอมพิวเตอร์เอง
- ไม่ควรวางเครื่องถ่ายเอกสารในส่วนปรับอากาศ เนื่องจากจะเป็นภาระต่อระบบปรับอากาศ

ผลการดำเนินการในช่วง 3 เดือน

1. ดำเนินการประชาสัมพันธ์และติดป้ายรณรงค์เรื่องการประหยัดน้ำและพลังงาน เช่น การเปิดเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส การปิดหน้าจอกคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้งานนาน ๆ

ภาคผนวก ฅ

มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน

แหล่งน้ำผิวดินแบ่งเป็น 5 ประเภท คือ

ประเภท	การใช้ประโยชน์
1	แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน (3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ
2	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
3	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
4	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม
5	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน								
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าทางสถิติ	ประเภทแหล่งน้ำผิวดินแบ่งตามการใช้ประโยชน์					วิธีการตรวจสอบ
			1	2	3	4	5	
1. สี	-	-	๓	๓'	๓'	๓'	-	-
2. อุณหภูมิ	°C	-	๓	๓'	๓'	๓'	-	เทอร์โมมิเตอร์
3. พีเอช	-	-	๓	5-9	5-9	5-9	-	พีเอชมิเตอร์
4. DO	mg/l	P20	๓	6.0	4.0	2.0	-	Azide Modification
5. BOD	mg/l	P80	๓	1.5	2.0	4.0	-	Azide Modification
6. แบคทีเรียโคลิฟอร์ม	MPN/100 ml	P80	๓	5,000	20,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
7. แบคทีเรียฟิคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 ml	P80	๓	1,000	4,000	-	-	Multiple Tube Fermentation Technique
8. ไนเตรต	mg/l	-	๓	5.0		-	-	Cadmium Reduction
9. แอมโมเนีย	mg/l	-	๓	0.5		-	-	Distillation Nesslerization
10. ฟีนอล	mg/l	-	๓	0.05		-	-	Distillation, 4-Amino antipyrine
11. ทองแดง	mg/l	-	๓	0.1		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
12. นิกเกิล	mg/l	-	๓	0.1		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
13. แมงกานีส	mg/l	-	๓	1.0		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
14. สังกะสี	mg/l	-	๓	1.0		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
15. แคดเมียม	mg/l	-	๓	0.005* 0.05**		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
16. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์	mg/l	-	๓	0.05		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
17. ตะกั่ว	mg/l	-	๓	0.05		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
18. ปรัอท	mg/l	-	๓	0.002		-	-	Atomic Absorption-Cold Vapour Technique
19. สารหนู	mg/l	-	๓	0.01		-	-	Atomic Absorption -Direct Aspiration
20. ไฮยาไนด์	mg/l	-	๓	0.005		-	-	Pyridine-Barbituric Acid
21. กัมมันตรังสี	Beq/l	-	๓			-	-	Gas Chromatograhpy
-ค่ารังสีแอลฟา				0.1				
-ค่ารังสีเบต้า				1.0				

มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน								
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าทางสถิติ	ประเภทแหล่งน้ำผิวดินแบ่งตามการใช้ประโยชน์					วิธีการตรวจสอบ
			1	2	3	4	5	
22. สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด	mg/l	-	๘	0.05			-	Gas Chromatography
23. DDT	µg/l	-	๘	1.0			-	Gas Chromatography
24. Alpha-BHC	µg/l	-	๘	0.02			-	Gas Chromatography
25. Dieldrin	µg/l	-	๘	0.1			-	Gas Chromatography
26. Aldrin	µg/l	-	๘	0.2			-	Gas Chromatography
27. เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์	µg/l	-	๘	0.2			-	Gas Chromatography
28. Endrin	µg/l	-	๘	ไม่สามารถตรวจพบค่าตามที่กำหนด			-	Gas Chromatography

หมายเหตุ :

- ๘ เป็นไปตามธรรมชาติ
- ๘' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
- * น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
- P 20 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง
- P 80 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 จากจำนวนตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง
มก./ล. มิลลิกรัมต่อลิตร
- MPN เอ็ม.พี.เอ็น หรือ Most Probable Number
- วิธีการตรวจสอบเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for Examination of Water and Wastewater ซึ่ง APHA : American Public Health Association ,AWWA : American Water Works Association และ WPCF : Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

ภาคผนวก ๑

แบบสอบถามและผลการวิเคราะห์ข้อมูล



แบบสัมภาษณ์มลพิษและการจัดการ
โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรม
ชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (ระยะที่ 2)

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์นี้เป็นคำถามที่ใช้สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ระดับผู้บริหารของสถานประกอบการหรือผู้ได้รับมอบหมายจากผู้บริหารสูงสุดเพื่อตอบรายละเอียดทางด้านกระบวนการผลิตและการจัดการของเสียของสถานประกอบการ โดยแบ่งรายละเอียดของคำถามออกเป็น 4 ส่วนดังนี้
 - ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ
 - ส่วนที่ 2** ข้อมูลกระบวนการผลิต
 - ส่วนที่ 3** ข้อมูลของเสียจากกระบวนการผลิตและการจัดการ
 - ส่วนที่ 4** ความคิดเห็นเกี่ยวกับการมลพิษของทะเลสาบสงขลา
2. โปรดตอบตามความเป็นจริงและกรุณาตอบทุกคำถาม
3. คำตอบของท่าน ผู้ดำเนินการศึกษาถือเป็นความลับ โดยจะนำไปใช้เฉพาะในการศึกษานี้เท่านั้นและจะไม่เปิดเผยไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น
4. ชื่อสถานประกอบการของท่านจะไม่ปรากฏในเอกสารรายงานการศึกษาโดยเด็ดขาดและจะไม่เปิดเผยไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

วันที่.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ

1. ชื่อสถานประกอบการ.....
ที่อยู่โรงงานเลขที่..... หมู่..... ซอย..... ถนน.....
ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์.....
โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-Mail.....
บุคคลติดต่อ..... ตำแหน่ง.....
2. ดำเนินกิจการมาแล้ว.....ปี
3. จำนวนพนักงานทั้งหมด.....คน
 ชาย.....คน หญิง.....คน
4. สถานะของพนักงานเป็น
 เป็นสมาชิกในครัวเรือน.....คน เป็นคนงานรับจ้าง.....คน
5. ระดับการศึกษาของพนักงานส่วนใหญ่
1) ประถมศึกษา 2) มัธยมศึกษา/ปวช. 3) ปวส.
4) อนุปริญญา 5)ปริญญาตรี 6) ปริญญาโทขึ้นไป
6. อายุงานโดยเฉลี่ยของพนักงาน.....ปี
7. เวลาทำงาน.....วัน/สัปดาห์ วันละ.....ชม.
เริ่มงานตั้งแต่.....น. ถึง.....น.

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต

8. ชนิดของวัตถุดิบ

8.1 วัตถุดิบหลัก ได้แก่ 1. กิโลกรัม/วัน

2. กิโลกรัม/วัน

3. กิโลกรัม/วัน

8.2 วัตถุดิบรอง ได้แก่ 1. กิโลกรัม/วัน

2. กิโลกรัม/วัน

3. กิโลกรัม/วัน

8.3 อื่นๆ (ระบุ) ได้แก่ 1. กิโลกรัม/วัน

2. กิโลกรัม/วัน

3. กิโลกรัม/วัน

9. ชนิดของผลิตภัณฑ์หลัก

1) กิโลกรัม/วัน

2) กิโลกรัม/วัน

3) กิโลกรัม/วัน

10. ชนิดของผลิตภัณฑ์รอง (byproduct)

1) กิโลกรัม/วัน

2) กิโลกรัม/วัน

3) กิโลกรัม/วัน

11. การใช้พลังงานและเชื้อเพลิงในโรงงานของท่าน

พลังงานไฟฟ้า ปริมาณ กิโลวัตต์/เดือน หรือ บาท/เดือน

น้ำมันเชื้อเพลิง ปริมาณ ลิตร/เดือน หรือ บาท/เดือน

ก๊าซธรรมชาติ ปริมาณ ลูกบาศก์ฟุต/เดือน หรือ บาท/เดือน

อื่นๆ (ระบุ) ปริมาณ

12. ปัญหาที่สำคัญในกระบวนการผลิต ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. ไม่มีปัญหา | <input type="checkbox"/> 2. วัตถุดิบไม่ได้คุณภาพ |
| <input type="checkbox"/> 3. เครื่องจักรที่ใช้เสียบ่อย | <input type="checkbox"/> 4. ค่าอะไหล่และอุปกรณ์แพง |
| <input type="checkbox"/> 5. ขาดแคลนแรงงาน | <input type="checkbox"/> 6. ใช้พลังงานไม่มีประสิทธิภาพ |
| <input type="checkbox"/> 7. ปัญหาด้านมลพิษ | <input type="checkbox"/> 8. บุคลากรและการจัดการ |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการจัดการของเสียของสถานประกอบการ

1. การจัดการน้ำภายในสถานประกอบการ

13. น้ำในส่วนของกระบวนการผลิตและพนักงาน

12.1 แหล่งน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิต

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. แม่น้ำ (ระบุชื่อ)..... | |
| <input type="checkbox"/> 2. คลอง (ระบุชื่อ)..... | |
| <input type="checkbox"/> 3. น้ำบาดาล | <input type="checkbox"/> 4. น้ำประปา |
| <input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ (ระบุ)..... | |

12.2 ปริมาณน้ำใช้..... ลูกบาศก์เมตร/วัน
หรือระบุจากบิลค่าน้ำในเดือนที่ผ่านมา เท่ากับ..... บาท/เดือน)

12.3 แหล่งรองรับน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> 1. แม่น้ำ (ระบุชื่อ)..... |
| <input type="checkbox"/> 2. คลอง (ระบุชื่อ)..... |
| <input type="checkbox"/> 3. ท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะ |
| <input type="checkbox"/> 4. ใต้ดิน |
| <input type="checkbox"/> 5. แหล่งน้ำอื่นๆ (ระบุ)..... |

II การจัดการมูลฝอยและกากของเสียอันตราย

16. มูลฝอยที่เกิดจากระบวนการผลิต (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. กระดาษ
- 2. พลาสติก
- 3. ยาง หนังส
- 4. เศษผ้า เส้นใยหรือไฟเบอร์
- 5. โลหะ
- 6. แก้ว เศษกระเบื้อง
- 7. อื่นๆ (ระบุ).....

17. ลักษณะการกำจัดมูลฝอย

- 1. แยกกำจัดเฉพาะ
- 2. รวมกำจัดกับมูลฝอยในส่วนอื่นๆ
- 3. จำหน่าย มูลค่า.....บาทต่อเดือน

18. การกำจัดมูลฝอย (เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1. เทศบาลนำไปกำจัดโดยเสียค่าใช้จ่าย.....บาท/ตัน
- 2. จ้างเอกชน โดยเสียค่าใช้จ่าย.....บาท/ตัน
- 3. ทำการกำจัดเอง โดยเสียค่าใช้จ่าย.....บาท/ตัน

19. หน่วยงานของท่านมีปัญหาในการกำจัดมูลฝอยหรือไม่

- 1. ไม่มี
- 2. มี เพราะ.....
- 3. ไม่ทราบ

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการมลพิษในทะเลสาบสงขลา

20. ท่านคิดว่ากระบวนการผลิตของท่านมีส่วนทำให้เกิดมลพิษในทะเลสาบสงขลาหรือไม่

- 1. ไม่มี เพราะ.....
- 1. มี เพราะ.....

21. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการป้องกันมลพิษไม่ให้เกิดขึ้นในทะเลสาบสงขลา

- 1. ลดการระบายของเสียลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง
- 2. เก็บค่าธรรมเนียมผู้ปล่อยมลพิษลงสู่แหล่งน้ำ
- 3. สร้างเครือข่ายผู้ประกอบการในการเฝ้าระวังปัญหา
- 4. ลงโทษผู้กระทำผิดอย่างเข้มงวด
- 5. อื่นๆ ระบุ.....

22. หากมีโครงการเกี่ยวกับการจัดการและการลดมลพิษเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อทะเลสาบสงขลา ท่านจะเข้าร่วมโครงการหรือไม่

- 1. ไม่เข้าร่วม เพราะ.....
- 2. เข้าร่วม เพราะ.....

23. ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

สรุปผลการวิเคราะห์แบบสอบถามอุตสาหกรรมชุมชนใน พื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จากการสำรวจอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแบบสอบถามจำนวน 300 ชุด เพื่อสอบถามรายละเอียดด้านกระบวนการผลิตและการจัดการของเสีย และความคิดเห็นและทัศนคติ ต่อพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของอุตสาหกรรมชุมชน 2) ข้อมูลกระบวนการผลิต 3) ข้อมูลของเสียจากกระบวนการผลิตและการจัดการ 4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับมลพิษของทะเลสาบสงขลา ผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปอุตสาหกรรมชุมชน

◆ ประเภทอุตสาหกรรมครัวเรือน

จากการสำรวจอุตสาหกรรมในครัวเรือนจำนวน 300 แห่ง พบว่า อุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจโดยส่วนใหญ่ ได้แก่ การเลี้ยงสุกรคิดเป็นร้อยละ 17.3 การทำยางแผ่นคิดเป็นร้อยละ 17.0 ดังตารางที่ ญ.1

ตารางที่ ญ.1: ประเภทอุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจ

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวน (ชุด) (N= 300)	ร้อยละ
ฟาร์มสุกร	52	17.3
ยางแผ่นรมควัน	51	17.0
ขนม	23	7.7
จักสาน	20	6.7
แปรรูปและถนอมอาหาร	19	6.3
อู่ซ่อมรถ	18	6.0
โรงเรียน	18	6.0
น้ำตาลโตนด	17	5.7
อาหารทะเลตากแห้ง	13	4.3
ล้างอัดฉีด	11	3.7
ฟาร์มไก่	10	3.3
เครื่องตีม	9	3.0
ร้านอาหาร	9	3.0

ตารางที่ ญ.1: ประเภทอุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจ (ต่อ)

ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวน (ชุด) (N= 300)	ร้อยละ
ทอผ้า	8	2.7
ของใช้และของประดับตกแต่งครัวเรือน	8	2.7
ดอกไม้จัน	5	1.7
เพาะปลูกและเกษตรกรรมอื่นๆ	5	1.7
ฟาร์มปลา/กุ้ง	4	1.3

(2) ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต

◆ การใช้พลังงาน

การใช้พลังงานของอุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจมีการใช้พลังงานจากไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 54.7 น้ำมันเชื้อเพลิงร้อยละ 3.7 และพลังงานอื่นๆ เช่น แก๊สหุงต้ม ไม้ฟืน คิดเป็นร้อยละ 27.3 ดังตารางที่ ญ.2

ตารางที่ ญ.2: การใช้พลังงาน

การใช้พลังงาน	จำนวน (ชุด) (N= 300)	ร้อยละ
ไม่มีการใช้พลังงาน	43	14.3
ไฟฟ้า	164	54.7
น้ำมันเชื้อเพลิง	11	3.7
อื่นๆ(แก๊สหุงต้ม ไม้ฟืน)	81	27.3

◆ แหล่งน้ำใช้

อุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจมีทั้งอุตสาหกรรมที่มีการใช้น้ำและไม่ใช้น้ำซึ่งคิดเป็นร้อยละ 87 และร้อยละ 11.3 ตามลำดับ ซึ่งอุตสาหกรรมที่มีการใช้น้ำนั้นแหล่งน้ำส่วนใหญ่มาจากน้ำบาดาล คิดเป็นร้อยละ 51.3 น้ำประปาคิดเป็นร้อยละ 28.3 น้ำคลองคิดเป็นร้อยละ 3 นอกจากนั้นเป็นแหล่งน้ำอื่นๆ ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำฝน น้ำทะเลและน้ำตกคิดเป็นร้อยละ 4.9 ดังรูปที่ ญ.1

ตารางที่ ญ.4: แหล่งรองรับน้ำทิ้ง

แหล่งรองรับน้ำทิ้ง	จำนวน (ชุด) (N= 300)	ร้อยละ
ไม่มีน้ำเสีย	46	15.3
ไม่ตอบ	14	4.7
คลอง	12	4.0
ท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะ	57	19.0
พื้นดิน	77	25.7
อื่นๆ(รดน้ำต้นไม้ นาข้าว)	94	31.3

◆ การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจส่วนใหญ่ ได้แก่ เศษวัสดุที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เศษยาง กระดาษ พลาสติก ซึ่งมีลักษณะการจัดการขยะมูลฝอย คือ แยกกำจัดคิดเป็นร้อยละ 28.4 จำหน่ายคิดเป็นร้อยละ 25.3 และรวมกำจัดกับมูลฝอยชนิดอื่นๆคิดเป็นร้อยละ 20.7 และดังตารางที่ ญ.5 และโดยส่วนใหญ่จะทำการกำจัดเองด้วยการฝังและเผาคิดเป็นร้อยละ 56 และให้เทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นผู้กำจัดคิดเป็นร้อยละ 22.7 ดังตารางที่ ญ.6 และส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการจัดการของเสียคิดเป็นร้อยละ 88.7 และมีปัญหาในการจัดการของเสียคิดเป็นร้อยละ 6.3 ทั้งนี้เนื่องจากมีปัญหายุ่งยากและไม่ทราบว่ามีปัญหาหรือไม่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 5

ตารางที่ ญ.5: ลักษณะการกำจัดมูลฝอย

ลักษณะการกำจัดมูลฝอย	จำนวน (ชุด) (N= 300)	ร้อยละ
ไม่ตอบ	55	18.3
ไม่มีขยะมูลฝอย	22	7.3
แยกกำจัด	85	28.4
รวมกำจัดกับมูลฝอยชนิดอื่นๆ	62	20.7
จำหน่าย	76	25.3

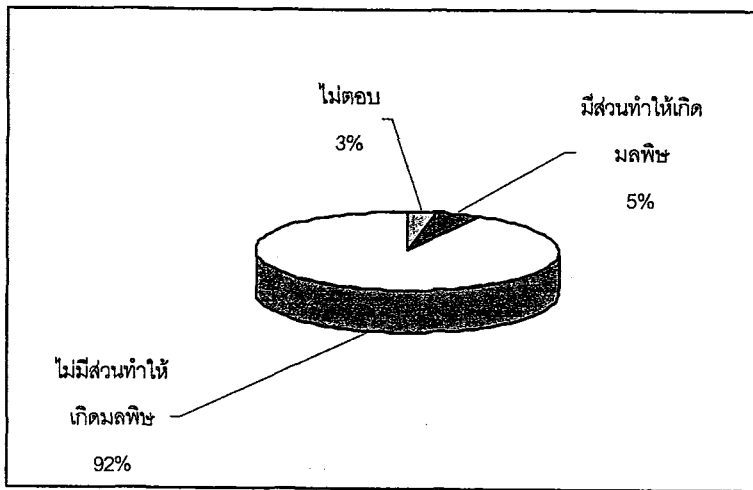
ตารางที่ ญ.6: รูปแบบการจัดการมูลฝอย

รูปแบบการจัดการมูลฝอย	จำนวน (ชุด) (N= 300)	ร้อยละ
ไม่ตอบ	42	14.0
ไม่มีขยะมูลฝอย	22	7.3
เทศบาลนำไปกำจัด	68	22.7
จ้างเอกชนกำจัด	-	-
ทำการกำจัดเอง	168	56

(4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการมลพิษในทะเลสาบสงขลา

◆ ความคิดเห็นในการจัดการมลพิษในทะเลสาบสงขลา

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจส่วนใหญ่คิดว่าการประกอบกิจการของตนไม่ได้ก่อให้เกิดมลพิษในทะเลสาบสงขลาคิดเป็นร้อยละ 92 เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กและอยู่ไกลจากทะเลสาบสงขลา และคิดว่าการประกอบกิจการของตนได้ก่อมลพิษในทะเลสาบสงขลาคิดเป็นร้อยละ 5 เท่านั้น ดังรูปที่ 2 และส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าการลดและป้องกันมลพิษในทะเลสาบสงขลาโดยลดการระบายของเสียลงสู่แหล่งน้ำร้อยละ 52 โดยการสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังปัญหาร้อยละ 20 โดยการลงโทษผู้กระทำผิดอย่างเข้มงวดร้อยละ 10.7 โดยการเก็บค่าธรรมเนียมร้อยละ 5.3 และอื่นๆ เช่น การบำบัดของเสียให้ได้ตามมาตรฐานร้อยละ 5.3 ดังตารางที่ ญ.7



รูปที่ ญ.2: ทศนคติของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชน

ตารางที่ ญ.7: ทศนคติในการลดและป้องกันมลพิษในทะเลสาบสงขลา

ทศนคติในการลดและป้องกันมลพิษในทะเลสาบสงขลา	จำนวน (ชุด) (N= 300)	ร้อยละ
ลดการระบายของเสียลงสู่แหล่งน้ำ	156	52
สร้างเครื่องช่วยในการเฝ้าระวัง	60	20
เก็บค่าธรรมเนียม	16	5.3
ลงโทษผู้กระทำผิดอย่างเข้มงวด	32	10.7
อื่นๆ	16	5.3
ไม่ตอบ	20	6.7

◆ ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนที่สำรวจได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการลดและป้องกันมลพิษในทะเลสาบสงขลาโดย

1. ช่วยกันดูแลรักษาทะเลสาบ
2. ไม่ปล่อยของเสียลงสู่ทะเลสาบสงขลา
3. รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีบทบาทและหน้าที่อย่างจริงจังและมีกฎหมายที่เข้มงวด
4. สร้างจิตสำนึกที่ดีและมีการจัดกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับการป้องกันมลพิษในทะเลสาบสงขลา

สรุปผลการวิเคราะห์

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พบว่า อุตสาหกรรมที่สำรวจส่วนใหญ่ ได้แก่ ฟาร์มหมู การทำยางแผ่น การทำขนม การจักสาน การแปรรูปและถนอมอาหาร ซึ่งกิจกรรมบางประเภทไม่ก่อให้เกิดมลพิษหรือน้ำเสีย แต่ อย่างไรก็ดี เช่น การจักสาน เป็นต้น นอกจากนี้กิจกรรมบางอย่าง เช่น การทำขนม การแปรรูป และถนอมอาหาร ไม่ใช่กิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดมลพิษ

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษที่สำคัญ คือ การเลี้ยงสุกรเนื่องจากน้ำมีปริมาณความสกปรกสูง การทำยางแผ่นรมควันเนื่องจากการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต การทำอาหารทะเลตากแห้งเนื่องจากมีปริมาณการใช้น้ำเช่นกันในขั้นตอนการล้างวัตถุดิบ ส่วนร้านอาหารก็เป็นอีกกิจกรรมหนึ่งในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่มีเป็นจำนวนมากและปริมาณการใช้น้ำสูงแต่ในการสำรวจครั้งนี้ส่วนใหญ่ไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ประกอบการจึงไม่สามารถสอบถามและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับร้านอาหารได้มากเท่าที่ควร

โครงการประกวดคำขวัญ “ร้านอาหารกับสิ่งแวดล้อม”

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ขอเชิญชวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาร่วมส่งคำขวัญในหัวข้อ “ร้านอาหารกับสิ่งแวดล้อม” ภายใต้โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมและการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทะเลสาบสงขลาในกลุ่มเยาวชนในพื้นที่

1. ผู้มีสิทธิ์ส่งเข้าประกวด

- นักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่ศึกษาอยู่ในสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ได้แก่ จังหวัดพัทลุง จังหวัดสงขลา (ยกเว้นอำเภอนาทวี จะนะ เทพา สะบ้าย้อย) และจังหวัดนครศรีธรรมราช (อำเภอชะอวด และหัวไทร)
- แจ้งชื่อ-สกุล ที่อยู่ สถานศึกษา ชั้นเรียน และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวนักเรียนหรือสำเนาใบรับรองการศึกษาจากโรงเรียน

2. รายละเอียดและเงื่อนไขการส่งคำขวัญ

- คำขวัญที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ “ร้านอาหาร กับ สิ่งแวดล้อม” โดยสนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการประกอบกิจการร้านอาหารเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงานที่น่าสนใจ รวมทั้งแฝงแนวคิดในการเชิญชวนให้ผู้ประกอบการให้ความสำคัญต่อการประกอบกิจการที่ใส่ใจต่อสุขภาพและความพึงพอใจของผู้บริโภคควบคู่ไปกับสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้สถานประกอบการมีความสามารถในการแข่งขันทางการค้าสูงขึ้น
- ความยาวไม่เกิน 18 พยางค์

- 3) คำขวัญที่ส่งเข้าประกวดจะต้องเขียนขึ้นเอง ไม่ลอกเลียนมาจากที่อื่น และไม่เคยได้รับรางวัลใด ๆ มาก่อน

3. การคัดเลือกผลงาน

การให้คะแนนจะพิจารณาจาก 3 ประเด็น ได้แก่

- 1) ความหมายของคำขวัญแสดงออกถึงความคิดเชิงสร้างสรรค์ และสามารถจูงใจให้ผู้ประกอบการเกิดความตระหนักในการดูแลสิ่งแวดล้อม
- 2) มีความกะทัดรัด ได้ใจความ และสื่อความหมายได้ชัดเจน
- 3) ความสละสลวยและความถูกต้องของการใช้ภาษา

4. รางวัล

คำขวัญที่ผ่านการคัดเลือกถือเป็นกรรมสิทธิ์ของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยในการตีพิมพ์และเผยแพร่ โดยการตัดสินรางวัลแยกเป็น 2 กลุ่ม (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย) กลุ่มละ 4 รางวัล ได้แก่

- 1) รางวัลคำขวัญดีเด่น จำนวน 1 รางวัล รางวัลละ 2,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
- 2) รางวัลรองชนะเลิศ จำนวน 1 รางวัล รางวัลละ 1,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ
- 3) รางวัลชมเชย จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 500 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ

5. การส่งผลงาน

สามารถส่งคำขวัญทางไปรษณีย์ ส่งมาที่ ฝ่ายพลังงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เลขที่ 16/151 เมืองทองธานี ถนนบอนด์สตรีท ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 หรือ โทรสาร 02-5044826-8 ภายในวันศุกร์ที่ 29 กรกฎาคม 2548 ตรวจสอบผลการประกวดได้ทางเว็บไซต์ www.tei.or.th/songkhlalake ตั้งแต่วันที่ 30 กันยายน 2548 เป็นต้นไป รายละเอียดเพิ่มเติม www.tei.or.th/songkhlalake หรือ โทร 02-503-3333 ต่อ 512, 513

6. ผลการจัดกิจกรรม

1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ในการจัดกิจกรรมประกวดคำขวัญ “ร้านอาหารกับสิ่งแวดล้อม” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ รวมทั้งสิ้น 47 ราย

2) ผลการประกวด

จากการประชาสัมพันธ์กิจกรรมประกวดคำขวัญที่เกี่ยวข้องกับสถานประกอบการร้านอาหาร สำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา เพื่อเป็นการเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในกลุ่มผู้ประกอบการร้านอาหารและเยาวชนผ่านทางเว็บไซต์ของโครงการ และโปสเตอร์ที่จัดส่งให้แก่โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในพื้นที่ ซึ่งปิดรับผลงานเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2548 นั้น มีผู้ให้ความสนใจส่งผลงานเข้าประกวดทั้งสิ้น 47 ราย โดยผลการคัดเลือกโดยคณะกรรมการของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเป็นดังนี้

1. รางวัลชนะเลิศ ได้แก่

ส.ณ.กชกร อนุรักษ์เกียรติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมหาปัญญา

คำขวัญ “อาหารดี มีคุณภาพ สิ่งแวดล้อมสะอาด ปราศจากมลพิษ”

2. รางวัลรองชนะเลิศ ได้แก่

ส.ณ.จิระศักดิ์ สุวรรณมณี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมหาปัญญา

คำขวัญ “ร้านอาหารสะอาด ปราศจากสารพิษ ชีวิตสดใส ปลอดภัยผู้กิน”

3. รางวัลชมเชย

เด็กหญิงสุนาริน ยอดช่วย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนปากจำวิทยา

คำขวัญ “อาหารสะอาด รสชาติดี ไม่มีมลพิษ ชีวิตปลอดภัย”

4. รางวัลชมเชย

เด็กชายปวิธ จันทร์น้อย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนปากจำวิทยา

คำขวัญ “อิมใจเมื่อมอง อิมท้องเมื่อกิน ได้ไกลถิ่นธรรมชาติ”

การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

1. การประชุมสัมมนาเปิดตัวโครงการ “หุ้นส่วน...ฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา”

การประชุมสัมมนาเปิดตัวโครงการระยะที่ 2 ได้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 27 มกราคม 2548 ณ ห้องตะกั่วป่า โรงแรมเจ.บี.หาดใหญ่ จ.สงขลา เพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินงานเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดที่ดีไปสู่สาธารณะ และส่งเสริมความตระหนักในการดำเนินงานตามแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงานที่ยั่งยืนต่อผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยกิจกรรมในงานประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ กิจกรรมการเดินทาง การบรรยาย การมอบรางวัลให้แก่สถานประกอบการดีเด่น พิธีลงนามเครือข่าย และกิจกรรมสัมพันธ์ โดยกิจกรรมในครั้งนี้มีผู้ให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 688 ราย

2. งานเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร

2.1 โปสเตอร์/แผ่นพับ

ในงานสัมมนาเปิดตัวโครงการมีการแจกเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบโปสเตอร์ขนาด Legal เป็นเอกสารแจกนอกเหนือจากเอกสารประกอบการบรรยายจำนวน 500 แผ่น โดยโปสเตอร์ดังกล่าวมีเนื้อหาเกี่ยวกับแนวทางในการอนุรักษ์พลังงานอย่างง่ายที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอาคาร/ที่พักอาศัยได้

2.2 เว็บไซต์

- www.tei.or.th/songkhlalake

คณะผู้ศึกษาได้พัฒนาและปรับปรุง Homepage รวมทั้งข้อมูลภายในเว็บไซต์โครงการ <http://www.tei.or.th/songkhlalake> ซึ่งประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ กิจกรรมในโครงการ ฐานข้อมูลของโครงการ การรวบรวมเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ข่าวประชาสัมพันธ์ จดหมายข่าว เอกสารเผยแพร่ เกร็ดความรู้ ภูมิปัญญาชาวบ้าน และวิธีติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการ

- www.tei.or.th

คณะผู้ศึกษาได้เผยแพร่กิจกรรมต่างๆ คือ กิจกรรม Big Cleaning Day “คืนคลองสายน้ำใส ให้คลองสำโรง” ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 28 กรกฎาคม 2548 ณ ชุมชนเก้าเส้ง อ.เมือง จ.สงขลา และกิจกรรมสร้างสรรค์จิตรกรน้อย “ศิลปะกับธรรมชาติ” ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ 27 กรกฎาคม 2548 ณ สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ อ.เมือง จ.สงขลา ผ่านทางเว็บไซต์ www.tei.or.th

2.3 หนังสือพิมพ์

- “กรมควบคุมมลพิษยื่นผลตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลาเสื่อมโทรมลงทุกปี แอมปัญหาสะสมเกินกว่าธรรมชาติจะเยียวยาด้วยตัวเอง แนวทางแก้ไขต้องเข้าถึงแหล่งกำเนิดน้ำเสีย ด้านสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ยกเทียบพื้นที่อ่าวที่เป็นอู่ข้าวอู่น้ำเหมือนกันในญี่ปุ่น เน้นทุกภาคส่วนในสังคมเข้ามีส่วนร่วมฟื้นฟูและพัฒนา เผยความคืบหน้า 9 โครงการตามแผน “หุ่นส่วน...ฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา” หนังสือพิมพ์ คมชัด ลึก ฉบับวันที่ 29 มกราคม 2548
- กรมควบคุมมลพิษสรุปผลตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลสาบสงขลาเสื่อมโทรมสะสมเกินธรรมชาติจะเยียวยาด้วยตัวเอง แนวต้องแก้ต้นตอแหล่งกำเนิดน้ำเสีย ทุกภาคส่วนในสังคมมีส่วนร่วมฟื้นฟูและพัฒนา เผย 9 โครงการ “หุ่นส่วน...ฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา” คืบหน้า เกิดเครือข่ายรักษ์เลสาบร่วมใจฟื้นฟู หนังสือพิมพ์ผู้จัดการ ฉบับวันที่ 29 มกราคม 2548
- กรมควบคุมมลพิษยื่นผลตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในทะเลสาบสงขลาเสื่อมโทรมลงทุกปี แอมปัญหาสะสมเกินกว่าธรรมชาติจะเยียวยาด้วยตัวเอง การแก้ไขต้องเข้าไปให้ถึงแหล่งกำเนิดน้ำเสีย ด้านสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ยกเทียบพื้นที่อ่าวที่เป็นอู่ข้าวอู่น้ำเหมือนกันในญี่ปุ่น เน้นทุกภาคส่วนในสังคมเข้ามีส่วนร่วมฟื้นฟูและพัฒนา เผยความ

คืบหน้า 9 โครงการตามแผน "หุ้นส่วน...ฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา" ที่เดินหน้าไปแล้วตั้ง
แต่ปี 2547 หนังสือพิมพ์ผู้จัดการ ฉบับวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2548

2.4 จัดหมายข่าว

คณะผู้ศึกษาได้จัดทำจดหมายข่าวเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ และความก้าวหน้า
ของการดำเนินโครงการ ตลอดจนรายงานความเคลื่อนไหวต่างๆ เป็นประจำทุก 2 สัปดาห์ เพื่อให้
สมาชิกเครือข่ายได้รับทราบข้อมูลข่าวสารและเกร็ดความรู้ต่างๆที่เป็นประโยชน์ โดยจดหมายข่าว
ที่ได้จัดทำและเผยแพร่แล้วตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงปัจจุบัน ประกอบด้วยจดหมายข่าวฉบับที่ 10
ปีที่ 10 ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2548 ถึงจดหมายข่าวฉบับที่ 24 ปีที่ 11 ประจำเดือน
กันยายน 2548 รวมเป็น 16 ฉบับ

2.5 สมุดโน้ต

ในวันงานสัมมนาฯรับฟังความคิดเห็นผลการดำเนินโครงการได้มีการประชาสัมพันธ์โครง
การด้วยสมุดโน้ต ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วย วัตถุประสงค์โครงการ ผลที่ได้รับ หมายเลขโทรศัพท์
โทรสาร และที่อยู่ที่สามารถติดต่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติม โดยในวันงานได้แจกสมุดโน้ตให้กับผู้เข้า
ร่วมงานเป็นจำนวนทั้งสิ้น 400 ราย

2.6 วิทยุโทรทัศน์

- สถานีโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5 ออกอากาศเมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2548 โดยราย
งานเกี่ยวกับกิจกรรม Big Cleaning Day ณ ชุมชนเก่าเส้ง และการมอบเรือท้องแบน
แก่ชุมชนเพื่อใช้ในการเก็บขยะในคลองสำโรง
- สถานีวิทยุโทรทัศน์แห่งประเทศไทยช่อง 11 ถ่ายทอดสดการประชุมสัมมนาเพื่อรับ
ฟังข้อคิดเห็นต่อผลการดำเนินงานโครงการ "เครือข่ายรักษ์...เลสาบ" ณ วันที่ 16
กันยายน 2548 เวลา 10.00-11.00 น.

“โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิด
ประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา”

จดหมายข่าว ฉบับที่ 10

ปีกลัยแรก เดือนกุมภาพันธ์



ข่าวกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงาน [Redacted]

กิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานในฉบับก่อนนำเสนอโรงงาน
อุตสาหกรรมน้ำร้อนดีเคในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและ
พลังงาน ที่ทางเราได้จัดให้มีการประกวดขึ้น โรงงานนั้นก็คือ
บริษัท เอส.ดี.โซลูชั่น จำกัด โดยกิจกรรมที่จัดขึ้นเมื่อ
วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2548 มีผู้เข้าร่วมจำนวน 21 ราย

โรงงานนี้ประกอบกิจการผลิตอาหารทะเลแช่แข็ง โดย
การดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานมีสาขา
ดำเนินการ 4 ประเด็น คือ (1) การลดการใช้ (2) การลดการ
ใช้พลังงานไฟฟ้าและถ่านหิน (3) การจัดการของเสีย และ (4)
การปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในโรงงาน

ตัวอย่างกิจกรรมการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมและ
พลังงาน ได้แก่

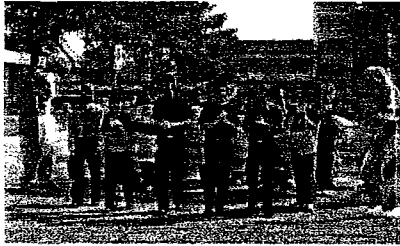
- ☺ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและสร้างจิตสำนึก เช่น
การไม่เล่นน้ำจนสกปรก การปิดอุปกรณ์ใช้น้ำและไฟฟ้าทุกครั้งหลังการใช้งาน เป็นต้น
- ☺ การติดตั้ง/ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์และเทคโนโลยี เช่น การติดตั้งเทอร์มิสเตอร์เพื่อติดตามปริมาณการใช้ น้ำ ติดตั้งเครื่องลด
น้ำแรงดันสูงและการปรับระดับน้ำบริเวณจุดล้างมือก่อนเข้าส่วนการผลิตให้มีขนาดเล็กลงเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ
 เป็นต้น
- ☺ การบริหารจัดการที่ดี เช่น การนำน้ำที่ผ่านการล้างและหมักจากที่ต่ออยู่มาใช้ในการละลายน้ำแข็ง การติดตั้งด้วยสาย
ยางเพื่อป้องกันสายยางสั้นหลุดจากขอบภาชนะ เป็นต้น
- ☺ การจัดการของเสีย เช่น เทคโนโลยีดับในการผลิตขายให้กับโรงงานผลิตอาหารสัตว์ เศษเปลือกหอมนำไปเป็นส่วนผสม
 ในการผลิตปุ๋ยน้ำชีวภาพ เป็นต้น

โดยการดำเนินการดังกล่าวทำให้บริษัทสามารถลดปริมาณการใช้น้ำ 18% ลดการใช้พลังงานไฟฟ้า 12.13% และลดปริมาณ
การใช้พลังงานความร้อน 31.49% ซึ่งในระยะการดำเนินการนี้เพียง 3 เดือน

จากผู้ทำผู้อ่าน
วิไลศักดิ์ ท่านสมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เสลาบ” ผู้ที่
เดือนกุมภาพันธ์แล้วนะละ เพลิดเพลินเพียงผ่านไปแล้วหนึ่ง
เดือน จดหมายข่าวเดือนกุมภาพันธ์ในปีกลัยแรกนี้มีเรื่องราว
ดี ๆ มานำเสนอเช่นเดิมละนะ
เรื่องแรกคือข่าวงานสัมมนาวิชาการสรุปผลการดำเนิน
โครงการ “หุ่นล้าน...พื้นฟูทะเลสาบสงขลา” ข่าวต่อไปคือ
การเยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรมน้ำร้อนดีเค นอกจากนั้นก็ยังมี
ข่าวประชาสัมพันธ์โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการ
มลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่
ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ท่านที่ไปงานสัมมนาสรุปผลการดำเนิน
โครงการคงจะทราบดีเรื่องนี้บ้างนะละ สุดท้ายที่ขาดไม่ได้คือ
เกร็ดความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมดี ๆ แล่พบกับใหม่ อีก 15 วัน
ละ

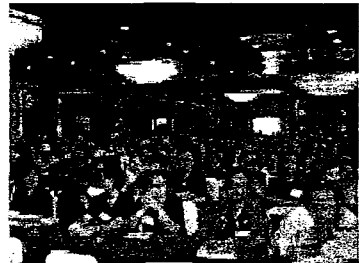
สนใจสมัครเป็นสมาชิกเครือข่าย หรือเข้าร่วมกิจกรรม ติดต่อ ฝ่ายพลังงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
โทรศัพท์ 0-2503-3333 ต่อ 512 และ 513 หรือเข้ามายังระบบอัตโนมัติในเว็บไซต์ www.teior.th/songkhlake และหากสมาชิก
ต้องการแจ้งข่าวให้สมาชิกเครือข่ายทราบ ก็สามารถแจ้งเข้ามาได้ละนะ

ข่าวกิจกรรม

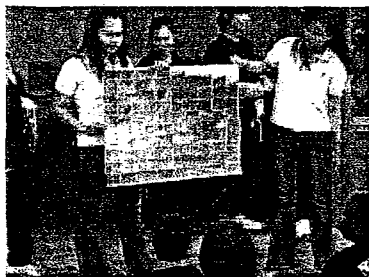


งานสัมมนาวิชาการสรุปผลการดำเนินงานโครงการ “ผู้รับส่วน...ฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา” วันที่ 27 มกราคม 2546 ณ โรงแรม เจ.บี. หาดใหญ่

งานนี้เริ่มตั้งแต่เวลา 6.30- 15.00 น. ช่วงเช้า



จะเปิดการเดินรณรงค์เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและปลูกจิตสำนึกใ้โครงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ระยะทางทั้งหมด 2 กิโลเมตร จากบริเวณหน้าเทศบาลนครหาดใหญ่จนถึงโรงแรม เจ.บี. หาดใหญ่ หลังจากนั้น ดร.วิจารย์ ธิมาฉายา ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ กล่าวเปิดรายการ โดยได้รับเกียรติจาก คุณสุเทพ โภษะภรณ์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา คุณอภิชัย



ชาววิทยุพันธ์ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ และ ศ.ดร.สมบัติ อัครธรรมา ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เป็นประธานเปิดการประชุม และหลังจากที่มีพิธีเปิดและกล่าวสรุปผลการดำเนินงานโครงการแล้วนั้น คุณสุเทพ โภษะภรณ์ ธีเกียรติ์ มอบประกาศนียบัตรให้แก่อาสาสมัครนำร่องทั้ง 5 แห่งที่เข้าร่วมโครงการ

ส่วนในช่วงบ่ายได้จัดให้แบ่งกลุ่มย่อยกิจกรรมสัมพันธ์ ได้แก่ กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม ในหัวข้อกิจกรรม “ตามหาอุปกรณ์สีเขียว” กลุ่มชุมชน ในหัวข้อกิจกรรม “ส่งต่อพลังงาน” และกลุ่มสถานศึกษา ในหัวข้อ “รู้จักทะเลสาบสงขลา” โดยกิจกรรมที่แบ่งนั้นจะจัดให้มีความเหมาะสมในแต่ละกลุ่มและสามารถเสนอความคิดเห็นในแต่ละกลุ่มต่อภาพทะเลสาบสงขลาที่อยากเห็นเป็นอย่างไร ซึ่งสรุปแล้วในทุกๆ กลุ่มต้องการให้กิจการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและอนุรักษ์ทะเลสาบสงขลา รวมทั้งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ข่าวประชาสัมพันธ์

๕ จากการจัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติด้านการป้องกันและลดมลพิษของอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ นั้นทั้ง 5 ประเภท ขณะนี้สามารถเสร็จออกมแล้ว ทุกท่านที่ต้องการ สามารถแจ้งชื่อ หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้ที่ ฝ่ายพลังงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย โทรศัพท์ 02-503-3333 ต่อ 512, 513 และโทรสาร 02-504-4826-8

๕ ฝ่ายข่าวประชาสัมพันธ์โครงการ “เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา” โดยในโครงการนี้จะเน้นกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชน เช่น ฟาร์มหมู อาหารทะเลตากแห้ง ตู้เชื่อมรถ ยางแผ่น พอลิเอทิลีนกระจุ๊ด ซึ่งขณะนี้จะมีผู้ศึกษาเข้าไปเก็บข้อมูลในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ขอความร่วมมือสมาชิกเครือข่ายฯ ที่มีตัวระบุและ กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนกลุ่มใดหากมีโครงการเป็นสมาชิกเครือข่าย สามารถสมัครเข้ามาได้

เกร็ดความรู้...สารอันตรายจากถ่านอัดคาร์บอน

ท่านทราบหรือไม่ว่าถ่านอัดคาร์บอนที่ท่านใช้กันในถังกรองด้วยรูป ไผ่ตง นาฬิกา เครื่องคิดเลขที่ใช้ไฟเพียงครั้งเดียวและต้องทิ้งไปจัดเป็นของเสียอันตราย เพราะมีส่วนประกอบของสารพิษ ได้แก่ ปรอท แคดเมียม สังกะสี และปรอท เพราะฉะนั้นขยะประเภทที่ท่านต้องแยกก่อนทิ้ง ห้ามทิ้งร่วมกับขยะชุมชนทั่วไป หรือทางที่ดีท่านควรเปลี่ยนมาใช้ถ่านแคดเมียมแทน เนื่องจากถ่านแคดเมียมสามารถนำมาชาร์จไฟใหม่ได้อีก ในขณะที่ถ่านอัดคาร์บอนใช้ไฟได้เพียงครั้งเดียวก็ต้องทิ้งเสีย

“โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิด
ประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา”

จดหมายข่าว ฉบับที่ 11

ปกิษหลัง เดือนกุมภาพันธ์

เรื่องเล่าจากผู้ทำ



พบกับเอิร์ทวอร์มทะเล สมัชชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ท่านได้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงของจดหมายข่าวหรือ
มิฉะนั้น ใ้เวลาสี่ครั้ง (1..2..3..4..หมดเวลา) ขอเฉลยเลยนะค่ะ ตรงหัวข้อโครงการของจดหมายข่าวของเรา (สองดูใหม่
ค่ะ) เราเปลี่ยนตั้งต้นฉบับที่เล่าค่ะ เปลี่ยนชื่อเป็นโครงการ “เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิด
ประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” เห็นไหมคะว่ามีคำว่า “ชุมชน” เพิ่มขึ้นมา (เรื่องค่ะ เชื่อกับ
จดหมายข่าวฉบับเก่า ๆ) ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้เราจะเน้นไปที่กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนหรือกลุ่ม OTOP ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเล
สาบสงขลา เช่น กลุ่มย้อมเส้นไหม กลุ่มทอผ้า กลุ่มช่างแผ่นระควัน ซึ่งกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนเหล่านี้มีการดำเนินการจัดการ
ด้านสิ่งแวดล้อมยังไม่ได้รับการดูแลเท่าที่ควร ดังนั้นเราจึงเน้นการช่วยเหลืออุตสาหกรรมชุมชนดังกล่าว ให้สามารถเกิดการจั
ดการสิ่งแวดล้อมที่ดี เกิดการดำเนินการลดมลพิษจากแหล่งกำเนิด สุดท้ายเพื่อให้เกิดการลดปัญหามลพิษทางน้ำในพื้นที่ลุ่ม
น้ำทะเลสาบสงขลา แล่กลุ่มประชาชน โรงเรียนอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา ไม่ต้งน้อยใจเราถึงสนใจทำงานอยู่และถ้าเรามี
กิจกรรมดีๆ พวกเราจะนำข่าวต่างๆ มาเสนอให้ท่านทราบเช่นเดิมค่ะ จดหมายข่าวฉบับนี้ มีเรื่องราวดีๆ มาฝากเสมอเช่นเคย
เช่น ผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาของโครงการ เกร็ดความรู้ภูมิปัญญาชาวบ้าน นอกจากนี้เรายังนำเสนอเรื่องเล่าจากสมัชชิก
เครือข่ายท่านหนึ่งนะค่ะ ที่เราได้มีโอกาสสัมภาษณ์ท่านเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับทะเลสาบสงขลา แล้วพบกันใหม่กับ
จดหมายข่าวฉบับครบปีหลังค่ะ สวัสดี

ผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมาของโครงการ

ตอนนี้การดำเนินการศึกษาของโครงการนี้อยู่ในช่วงการจัดทำคู่มือขั้นต้นเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและ
อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับสหกรณ์เกษตรชุมชนบางหรือกลุ่มชุมชนแออัด และเมื่อได้คู่มือขั้นต้นแล้ว เราก็จะนำไปให้กลุ่มช่าง
แผ่นระควันได้นำไปใช้เบื้องต้น และทำการประชาสัมพันธ์ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติต่อไป นอกจากนี้กลุ่มช่างแผ่นระควันที่เรา
เลือกทำการศึกษานั้น เราแบ่งเลือกกลุ่มที่ทำเฟอร์นิเจอร์ กลุ่มอาหารทะเลตากแห้ง(หรือแปรรูป) และกลุ่มร้านอาหาร โดย
พิจารณาให้ที่เราเลือกนั้นคือกลุ่มนั้นมีระดับการเกิดปัญหามลพิษทางแหล่งน้ำสูง และส่งผลโดยตรงกับคุณภาพน้ำในทะเลสา
บสงขลา

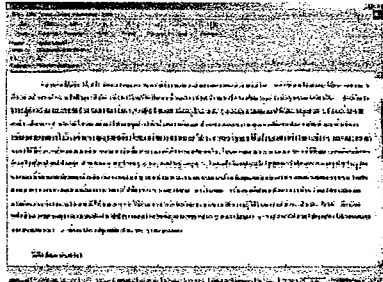
นอกจากที่เราจัดทำคู่มือขั้นต้นเกี่ยวกับบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมแต่ละกลุ่ม
นั้น ที่ผ่านมาก็มีผู้ที่ศึกษาได้เข้าไปสำรวจข้อมูลเบื้องต้นทั้งสำรวจพื้นที่และเข้าไปสอบถาม
ตามผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชน โดยในแบบสอบถามจะประกอบด้วย
ข้อมูลของอุตสาหกรรมชุมชนนั้นๆ กระบวนการผลิต ของเสียที่เกิดขึ้น และความคิด
เห็นเกี่ยวกับการจัดการมลพิษในทะเลสาบสงขลา ซึ่งผู้ประกอบการส่วนใหญ่ให้ความ
ร่วมมือดีค่ะ มีข้อ่าจากทีมผู้ศึกษาจะว่า จะมีการลงไปสำรวจกลุ่มอุตสาหกรรม
ชุมชนอีกครั้ง ก็ขอความร่วมมือนานี่นี้อีกครั้งค่ะ



สนใจสมัครเป็นสมัชชิกเครือข่าย หรือเข้าร่วมกิจกรรม ติดต่อ ฝ่ายพลังงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
โทรศัพท์ 0-2503-3333 ต่อ 512 และ 513 หรือเข้าชมรายละเอียดได้ในเว็บไซต์ www.teLor.th/songkhllake และหากสมัชชิก
ต้องการแจ้งสำเนาให้สมัชชิกเครือข่ายทราบ ก็สามารถแจ้งเข้ามาได้นะค่ะ

เรื่องเล่าจากสมาชิกเครือข่าย

จดหมายข่าวฉบับนี้เราได้รับเกียรติจากสมาชิกเครือข่ายท่านหนึ่ง ท่านเพิ่งเข้ามาเป็นสมาชิกเครือข่ายเมื่อไม่นานมานี้ ท่านได้เขียนมาเล่าเรื่องราวที่เกิดขึ้นกับทะเลสาบสงขลาที่เขาได้ประสบมา ท่านผู้นี้มีบ้านเกิดในจังหวัดสงขลา แต่ปัจจุบันทำงานที่กรุงเทพมหานคร โดยเนื้อหาที่ท่านเขียนมาเล่าให้ทางเรานั้น น่าสนใจอย่างมาก เราก็เลยอยากให้ท่านสมาชิกท่านอื่นๆ ร่วมอ่านความคิดเห็นจากท่านผู้นี้ โดยเนื้อหาต่อไปนี้เป็นรวบย่อๆ ที่ท่านผู้นี้ได้นำเสนอขึ้น ขอขอบคุณคุณไพสิฐ ดิษฐสุวรรณ จาก กทม.



หลังจากได้เข้า Web ของสงขลา จึงทราบข่าวการรับสมัครสมาชิกเครือข่ายรักษ์คลองทันทีทำให้สนใจเพื่อจะได้ทราบข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วหาวิธีแก้ไขปัญหา ซึ่งทะเลสาบมันกว้างมากจะต้องอาศัยความร่วมมือของชุมชนท้องถิ่น บุคคลที่ควรมาอยู่บ้างถ้าหากเกี่ยวกับจังหวัดสงขลา เพราะว่าเขียบ้านเกิด เมื่ออยู่ไกลนานๆ จะกลับมาเยี่ยมก็ทำให้คิดถึงอยู่เสมอๆ บางครั้งความคิดก็ต้องมาอุป หรือวิธีโอทีที่เคยสายไว้มานานแล้วก็อยากถึงสภาพที่อดีต บางครั้งก็อยากจะมีมาตรการเปลี่ยนแปลงว่าพื้นที่เหล่านั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้างเช่นการบุกรุกพื้นที่ของในทะเล หรือการทิ้งขยะลงไป ระยะหลังรัฐบาลได้สร้างสะพานข้ามเกาะต่างๆ หลายสะพานก็จะทำให้สิ่งแวดล้อมตามเกาะนั้น ควบแน่นมันก็มีบริเวณช่วงเวลานั้นก็จะไหลลงทะเลสาบสงขลาเหมือนกัน แต่ก่อนก็เคยไปเที่ยวตั้งแต่ อ.สิงหนคร อ.สิงหนิง อ.กระแจะ อ.สทิงพระ และอ.นาบอน แล้วก็เคยค่อนข้างในของบขสหลายชนิด ปัจจุบันคนเหล่านี้มีจำนวนน้อยลง สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากมลพิษที่ลงทะเลสาบทุกวันๆ เช่น น้ำเสียจากชุมชน ถ้าวันมีเครื่องซักผ้าหลายเครื่องก็สามารถกระจายข่าวสารเหล่านี้ให้หลายๆ คนได้รับทราบหรือจัดกิจกรรม อำนวยให้ความรู้ให้รับทราบก็น่าจะเป็นประโยชน์ โดยเฉพาะในเรื่องต้นไม้ป่าชายเลนซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ ปู หอย ปลาต่างๆ รวมทั้งนกได้หลายชนิดได้จุดปล่อยจากน้ำมือของมนุษย์เราเอง ฉะนั้นเราต้องปลูกเพิ่มเป็นระยะๆ เพื่อทดแทน

ถึงสุดท้ายที่เป็นห่วงมากที่สุดจะสูญพันธุ์แล้วคือปลาทองที่หาย สมัยก่อนเมื่อเจ้าคุณผู้เฒ่าไปตลาดก็จะซื้อปลาทองที่ขามาเป็นอาหาร (สมัยน้ำส้มใส่จะมีด้วย) แต่ตอนนี้แทบไม่มีให้เห็นแล้ว จริงๆ ปลาทองที่ขามาเป็นปลาทองถิ่นมีในทะเลสาบสงขลา และมีให้เห็นช่วงฤดูฝนเท่านั้นครับ มีใครคิดส่งเสริมเลี้ยงเพราะขยายพันธุ์บ้างไหม มีใครเคยคิดอนุรักษ์บ้างไหม มีแต่มนุษย์ทำลายทุกๆ วัน ฉะนั้นถึงเวลาแล้วที่สมาชิกเครือข่ายรักษ์คลองทั้งหลายมาช่วยกันไม่สิ่งดีที่ธรรมชาติสร้างขึ้นมาอยู่กับเราต่อไป

ขอบคุณครับ
ไพสิฐ ดิษฐสุวรรณ

เกร็ดความรู้.....เกร็ดความรู้ฉบับนี้ขอแนะนำสมอภูมิปัญญาชาวบ้าน ที่นำผักสวนครัวที่เรารู้จักมาใช้ทำยาฆ่าแมลง นำสนใจดีทำสมาชิกลองทำกันดูนะ

ส่วนประกอบก็ไม่มีอะไรมาก ได้แก่ พริกชี้ฟ้าสุสานและน้ำเปล่าเท่านั้นเอง วิธีการทำก็คือ นำพริกชี้ฟ้าสุสานมาตำให้สุด โดยให้มีสัดส่วนระหว่างพริกชี้ฟ้าสุสาน 1 ชีด ต่อน้ำ 1 ลิตร หลังจากที่ได้ตำให้สุด นำมาโถกให้ละเอียด ผสมกับน้ำต้ม นำมากรองเอาน้ำออก

วิธีใช้เช่นนี้ ท่านก็นำพริกชี้ฟ้าสุสานได้ 1-2 ช้อนโต๊ะ ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดเป็นยาฆ่าแมลงในสวนพืชผัก ไม่ยากใช่ไหมคะ ลองทำกันดู แล้วผลเป็นอย่างไรก็เขียนมาเล่าให้ฟังบ้างนะ

“โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิด
ประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา”

จดหมายข่าว ฉบับที่ 12

ปีฉบับแรก เดือนมีนาคม 2548

เรื่องเล่าจากผู้นำ



สวัสดิ์ละ สมาชิกเครือข่าย “ทะเลสาบ” ทั้งท่านสมาชิกเก่าและใหม่ทุกท่าน จดหมายข่าวฉบับนี้เป็นฉบับ
ฉบับใหม่แล้วนะคะ นับจากที่เราเริ่มส่งจดหมายข่าวแจ้งกิจกรรมของโครงการฯ ทำขึ้นตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2547 วบจน
ถึงเดือนมีนาคม 2548 เรามีความคาดหวังว่า จดหมายข่าวที่เป็นสื่อระหว่างทีมนักทำงานการควบคุมมลพิษและสถานี
สิ่งแวดล้อมไทยกับท่านสมาชิกทุกท่านจะเป็นตัวพียงขับเคลื่อนเล็กๆ ที่ก่อให้เกิดแรงผลักดันให้ท่านสมาชิกมีความ
ตระหนักและร่วมมือกันในการดูแลและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของทะเลสาบสงขลาให้มีสภาพที่ดีขึ้นเหมือนดังเช่นใน
อดีต

และในส่วนเนื้อหาของจดหมายข่าวฉบับนี้ มีเรื่องราวดีๆ ให้กับท่านสมาชิกเช่นเดิม เช่น ประสบการณ์ของ
อาสาสมัครเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมของสมาชิกเครือข่าย หรือเกร็ดความรู้เกี่ยวกับการใช้สิทธิ์นำจัดเป็นครัวเรือนภาพแหล่งน้ำ
และชี้ขาดไม่ได้ว่าผิดประชาสัมพันธ์โครงการฯ



เกร็ดความรู้ในจดหมายข่าวฉบับนี้ ขอนำเสนอเกี่ยวกับ “ครัวชีวิตคุณภาพน้ำ” ซึ่งนั่นก็คือ
สิทธิ์นำจัดขนาดเล็กนั่นเอง เหตุที่มีการนำสิทธิ์นำจัดขนาดเล็กมาเป็นตัวบังคับหรือตัวดัชนี
ชี้วัดว่าคุณภาพในแหล่งน้ำนั้น ๆ เป็นอย่างไร เนื่องจากสาเหตุต่างๆ เหล่านี้ต้องการที่อยู่อาศัย
รวมทั้งอากาศและอาหารภายในแหล่งน้ำนั้น แต่สิทธิ์นำจัดแต่ละชนิดมีความต้องการและ
ทนต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปของแหล่งน้ำได้แตกต่างกัน ดังนั้น ในแหล่งน้ำที่มี
ปริมาณออกซิเจน อุณหภูมิ ปริมาณอาหาร และปริมาณแสงแดดที่ได้รับต่างกัน ก็จะทำให้
แหล่งน้ำแต่ละแห่งมีสิทธิ์นำจัดขนาดเล็กอาศัยอยู่แตกต่างกันด้วย

เราสามารถเป็นนักสืบแหล่งน้ำน้ำจืดๆ โดยการสังเกตดูว่าแหล่งน้ำนั้นมีสิทธิ์ประเภทอะไร
อยู่บ้าง ลองสำรวจดูตามตารางนี้ละคะ

คุณภาพน้ำ	สิทธิ์นำจัดขนาดเล็ก
☺ น้ำสะอาดมาก	ตัวอ่อนแมลงเกาะหิน ตัวอ่อนซีปะขาว ตัวอ่อนแมลงหนอนปลอกน้ำ กุ้ง มวนน้ำ
☹ น้ำสะอาด	ตัวอ่อนซีปะขาว ตัวอ่อนแมลงหนอนปลอกน้ำ ตัวอ่อนแมลงปอ ตัวอ่อนแมลงบ่อเข็ม, หอย
☹ น้ำคุณภาพพอใช้ได้	มวนน้ำ ตัวน้ำ หนอนตัวแบน หนอนแมลงวัน
☹ น้ำสกปรก	ตัวอ่อนซีปะขาว, หอย, หนอนแมลงวัน, ตัวอ่อนแมลงช้าง, เหา น้ำ
☹ น้ำสกปรกมาก	หนอนแมลงวัน ตัวหนอนไส้เดือน

เรื่องเล่าจากสมาชิกเครือข่าย

จดหมายข่าวฉบับนี้เราได้รับเกียรติจากคุณหญิงอรุณ ช่างสุข อภิสาลัมค้าเป็นราชกิจจานุเบกษา... (text continues with a testimonial about the newsletter's impact on the community)

ข่าวจากประชาสัมพันธ์

จากที่จดหมายข่าวฉบับที่แล้ว ที่เราได้เล่าเรื่องการดำเนินการศึกษาของโครงการ... (text continues with news about the project's progress)

- ☺ ร้านอาหาร ☺ ฟาร์มหมู
☺ กลุ่มฯ หอพระเสนาบดีฯ จังหวัดบุรีรัมย์ ☺ กลุ่มฯ ยางพาราหมื่น

ท่านสมาชิกที่อยู่ไกลกันบ้าง... หากสนใจสามารถยื่นชื่อมาได้โดยสะดวก... (text continues with contact information and instructions)

จดหมายข่าว.....เครือข่าย "รักษ์...เสลาบ"

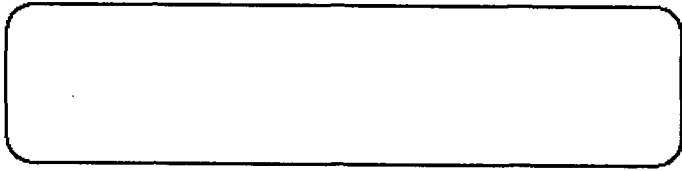
[Empty rounded rectangular box for writing the newsletter content]

แก้ไขสมัคความเป็นสมาชิกเครือข่าย หรือเข้าร่วมกิจกรรม ติดต่อ ฝ่ายพัฒนาระบบ มูลนิธิส่งเสริมและสิ่งแวดล้อม สถาบันส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ 16/151 เมืองทองธานี ถนนพหลโยธินตัดสี่แยก อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 0-2503-3333 ต่อ 512 และ 513 หรือ

เข้าชมรายละเอียดได้ในเว็บไซต์ www.tci.or.th/songkhlabake

และหากสมาชิกต้องการแจ้งข่าวให้สมาชิกเครือข่ายทราบ ก็สามารถแจ้งเข้ามาได้เลย

จดหมายข่าว.....เครือข่าย "รักษ์...เลสาบ"



ศูนย์วิจัยและพัฒนาวิจัยเครือข่าย หรือชื่อ วิทยาลัยการฯ ตั้งแต่ ฝ่ายพลังงาน คุุสหกรณ์และสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
 16-151 เมืองทะเลสาบ อนุบาลนครศรีธรรมราช อ.ปากเกร็ด จ.นครศรีธรรมราช 81120 โทรศัพท์ 0-2503-3335 ต่อ 512 และ 513 หรือชื่อ
 ชมรมและเว็ปไซด์ในเว็ปไซด์ www.rer.or.th/songkhlatake
 และหากสมาชิกต้องการแจ้งข่าวให้สมาชิกเครือข่ายทราบ ก็สามารถแจ้งเข้ามาได้และขอ

หุ้นส่วน...พื้นฟูทะเลสาบสงขลา

ภายใต้โครงการ "เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชน
 ในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา"

จดหมายข่าว ฉบับที่ 13
 ปีถัดหลัง เดือนมีนาคม 2548

เรื่องเล่าจากผู้ทำ

เนื่องจากการดำเนินงานของจดหมายข่าวของเราผ่านไปแล้ว 12 ฉบับ คณะทำงานจึงขอถือโอกาสเปลี่ยนแปลงรูปแบบจดหมายข่าวให้มีรูปลักษณะที่น่าสนใจมากขึ้น และขอเปลี่ยนชื่อจดหมายข่าวเป็น "หุ้นส่วน...พื้นฟูทะเลสาบสงขลา" เพื่อให้สมาชิกเครือข่ายมีจุดมุ่งหมายเดียวกันที่ต้องการให้ทะเลสาบสงขลากลับมาสะอาดเช่นแต่ก่อน แต่อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงรูปแบบจดหมายข่าวนี้จะต้องมีข้อมูลของเราซึ่งคงแน่นอนด้วยสาระเหมือนเดิมค่ะ ซึ่งครั้งนี้ท่านสมาชิกจะได้ทราบถึงข่าวกิจกรรมของโครงการฯ 3 กิจกรรม ที่กำลังจะมีขึ้นปลายเดือนนี้ นอกจากนี้เรามีเกร็ดความรู้เกี่ยวกับ "ถ่านไฟฉาย" เพิ่มเติมจากจดหมายข่าวฉบับที่ 10 แล้วพบกันใหม่ สวัสดีค่ะ

ข่าวกิจกรรม

จากที่กล่าวข้างต้น จดหมายข่าวฉบับนี้มีกิจกรรมดีๆ 3 กิจกรรมด้วยกัน หากสมาชิกท่านใดสนใจสามารถสมัครเข้าร่วมกิจกรรมหรือชักชวนผู้ที่สนใจเข้าร่วมได้ค่ะ

กิจกรรมที่ 1 "กิจกรรมนำคู่มือ(ขั้นต้น) มาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมชุมชน"

กิจกรรมนี้จะจัดขึ้นในวันที่ 29-31 มี.ค. 2548 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำคู่มือไปใช้ปฏิบัติจริง รวมทั้งนำผลการปฏิบัติและอุปสรรคในการสาธิตที่ได้ไปใช้ปรับปรุงคู่มือฉบับสมบูรณ์ต่อไป กิจกรรมครั้งนี้จะจัดขึ้นเฉพาะช่วงบ่าย คือ ตั้งแต่เวลา 13.00-16.00 น. ซึ่งกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนที่เราจะนำคู่มือ(ขั้นต้น) ไปสาธิตนั้น ได้แก่ กลุ่มทำอาหารทะเลตากแห้ง(ชุมชนเก่าแก่ง) และกลุ่มสหกรณ์กองทุนสวนยาง โดยกำหนดการเบื้องต้นและเป้าหมายที่เรากำหนดไว้คือ

วัน/เวลา	กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชน	ผู้เข้าร่วม
วันอังคารที่ 29 มี.ค. 48 เวลา 13.00-16.00 น.	กลุ่มทำอาหารทะเลตากแห้ง(ชุมชนเก่าแก่ง)	10 คน/เรือน
วันพุธที่ 30 มี.ค. 48 เวลา 13.00-16.00 น.	สหกรณ์กองทุนสวนยาง	5 คน/เรือน
วันพฤหัสบดีที่ 31 มี.ค. 48 เวลา 13.00-16.00 น.	สหกรณ์กองทุนสวนยาง	5 คน/เรือน

ท่ามกลางอีกที่ประกอบด้วยกิจกรรมดังกล่าว หากสนใจเข้าร่วมชมรมนำผู้มือ(ขึ้นต้น) ไปปฏิบัติใช้ สามารถสมัครเข้ามาได้ค่ะ

กิจกรรมที่ 2 "การฝึกอบรมการประยุกต์ใช้คู่มือแนวทางปฏิบัติที่ดีด้านการลดและป้องกันมลพิษ"

การฝึกอบรมนี้จะจัดขึ้นในวันที่ 30-31 มี.ค. 2548 ณ โรงแรม เจ.บี. หาดใหญ่ โดยจะนำคู่มือแนวทางปฏิบัติที่ดีด้านการลดและป้องกันมลพิษ (จากโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา) มาอบรมให้กับกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตน้ำยางข้น กลุ่มอุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป และกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็ง โดยกำหนดการเบื้องต้นมีดังนี้

วัน	เวลา	ประเภทอุตสาหกรรม	ผู้เข้าร่วม
วันพุธที่ 30 มี.ค. 2548	8.30-12.00 น.	อาหารสัตว์	50 คน
	13.00-16.30 น.	น้ำยางข้น	50 คน
วันพฤหัสบดีที่ 30 มี.ค. 2548	8.30-12.00 น.	อาหารทะเลแปรรูป และอาหารทะเลแช่เยือกแข็ง	50 คน

...โรงงานอุตสาหกรรมประเภทดังกล่าวที่สนใจเข้าร่วมชมรม รับสมัครเข้ามานะคะ

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมเยี่ยมชมโรงงานครั้งที่ 1

กิจกรรมเยี่ยมชมครั้งที่ 1 นี้ จะจัดขึ้นในวันศุกร์ที่ 1 เมษายน 2548 เวลา 8.30-12.30 น. โดยเราจะพาท่านสมาชิกเครือข่ายเข้าเยี่ยมชม "บริษัท บีเทคอินดัสตรี จำกัด" ซึ่งบริษัทนี้เป็โรงงานอุตสาหกรรมนำร่องในโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และได้รับรางวัลดีเด่นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานที่เข้มแข็ง...สนใจเข้าร่วมกิจกรรมรับสมัครเข้ามานะคะ เรารับจำนวนจำกัด

เกร็ดความรู้ จากที่กล่าวมาข้างต้นว่า จดหมายข่าวฉบับนี้มีข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับด้านไฟฉายมาให้สมาชิกเครือข่ายให้ทราบค่ะ

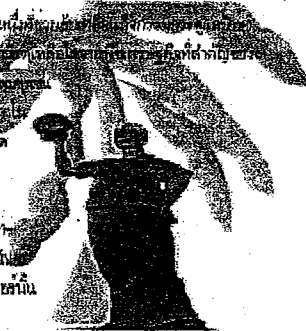
ถ่านไฟฉายก่อนถนอม AA หรือ AAA ที่เราใช้กันอยู่นั้น มี 2 ประเภท คือ

- ถ่านไฟฉายชนิดชาร์ตประจุใหม่ไม่ได้ (non-rechargeable batteries) ซึ่งรู้จักกันในชื่อ alkaline batteries มักใช้ไฟฉาย นาฬิกา เครื่องเล่นวิทยุ เป็นต้น แต่เมื่อถูกใช้หมดก็จะกลายเป็นขยะมีพิษ เพราะมีส่วนประกอบของสารอันตราย เช่น แคดเมียม แมงกานีส ปรอท เป็นต้น
- ถ่านไฟฉายชนิดสามารถชาร์ตประจุใหม่ได้ (rechargeable batteries) ได้แก่ ถ่านไฟฉายชนิดนิกเกิลแคดเมียม (NiCd) ถ่านไฟฉายชนิดเมทัล-ไฮไดรด์ (NiMH) ส่วนใหญ่ใช้ในกล้องถ่ายรูปดิจิทัล เครื่องเล่นเทป ซีดี เป็นต้น ด้านประเภทนี้สามารถนำมารชาร์ตประจุไฟได้ใหม่อีก แต่อย่างไรก็ตามถ่านไฟฉายชนิด NiCd มีส่วนผสมของแคดเมียม ซึ่งเป็นสารที่มีความเป็นพิษสูง สามารถเกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมได้ถ้านำไปทิ้งจัดหรือฝังกลบไม่ถูกวิธี แต่ถ่านไฟฉายชนิด NiMH จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพราะไม่มีส่วนประกอบของสารอันตราย

ดังนั้นครั้งต่อไปหากท่านต้องซื้อถ่านไฟฉาย ควรเลือกซื้อถ่านไฟฉายที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คือ เลือกถ่านไฟฉายชนิดที่สามารถชาร์ตประจุใหม่ได้และเป็นชนิดเมทัล-ไฮไดรด์ ถึงแม้ว่าเริ่มแรกนั้นท่านต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อสูง แต่เมื่อคุณเลิกใช้แล้วทิ้งลงถังขยะนั้น ท่านก็จะเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถลดความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้ และเมื่อทุกคนหันมาใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สิ่งที่ดีที่จะตามมานั้นก็ไม่ได้ส่งผลให้ใครเลย นอกจากสภาพแวดล้อมของท่านและสุขภาพของท่านเอง

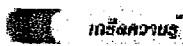
เรื่องรายงานตนเอง

คุณอุบลรัตน์ สุขสง หัวหน้าศูนย์รวมพลังใจให้คนจากทุกศาสนา... คุณอุบลรัตน์เป็นป๊อปปูล่าเม้นท์ที่โด่งดังที่สุดในประเทศไทย... เธอได้แรงบันดาลใจมาจากพระพุทธรูป... เธอได้แรงบันดาลใจมาจากพระพุทธรูป... เธอได้แรงบันดาลใจมาจากพระพุทธรูป...



คุณอุบลรัตน์ได้แรงบันดาลใจมาจากพระพุทธรูป... เธอได้แรงบันดาลใจมาจากพระพุทธรูป... เธอได้แรงบันดาลใจมาจากพระพุทธรูป...

ในส่วนของผลงานของ คุณอุบลรัตน์... เธอได้แรงบันดาลใจมาจากพระพุทธรูป... เธอได้แรงบันดาลใจมาจากพระพุทธรูป...



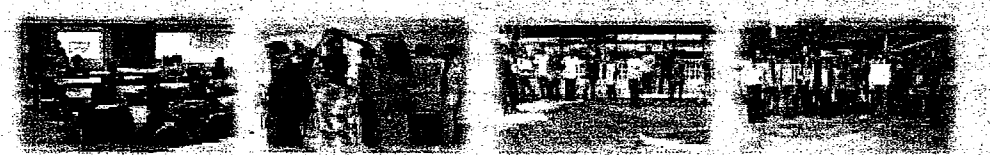
ทฤษฎีการให้อาหารสัตว์

ด้านเลี้ยงสัตว์... ทฤษฎีการให้อาหารสัตว์... การให้อาหารสัตว์... การให้อาหารสัตว์... การให้อาหารสัตว์...

ส่วนที่เกี่ยวกับ... การให้อาหารสัตว์...

• การอนุรักษ์

การอนุรักษ์... การอนุรักษ์... การอนุรักษ์... การอนุรักษ์... การอนุรักษ์...



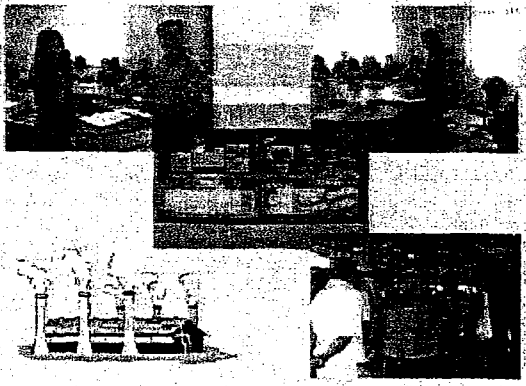
เชิญ... ร่วมมือกัน... ร่วมมือกัน... ร่วมมือกัน...

- ...
• ...
• ...
• ...
• ...
• ...
• ...
• ...

ข่าวกิจกรรม

กิจกรรมเยี่ยมชม ครึ่งปี

เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2548 สมาชิกรถยนต์อาสาของ อบจ. ภูเก็ต ได้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของบรืษัท ปิโตรเคมีคอร์ป จำกัด โรงงานเป็นโรงงานอุตสาหกรรมนำร่องที่เข้ารอบโครงการระยะที่ 1 และได้ชมรถอวล่ารอบเคอเคบค้ำกับงาน (Two Es) เอนเอช ซึ่งบ่งชี้ถึงค่าที่โรงงานได้มีได้รับรางวัลนำร่องที่เคบค้ำกับงาน เนื่องจากผู้บริหารมีความตระหนักถึงปัญหาและเกิดจากการประกอบกิจการและได้กำลับสนุนห้ามโฆษณาและงบประมาณและมีการสื่อสารผ่านหัวหน้างานไปสู่นักปฏิบัติงาน พร้อมทั้งถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ และกระจายงานไปสู่นักปฏิบัติงานอย่างทั่วถึง



ในฉบับนี้ เราได้รับเกียรติจากสมาชิกท่านหนึ่งที่เข้ามาเยี่ยมชมในการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพและเสถียรภาพ เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่กิจกรรมต่างๆ ได้ค้นพ้หลังได้ทราบถึง สมาชิกท่านผู้เ่กิด **ทุนแม่ก๊กิณี ศรีนภามรร** ผู้ดูแลเว็บไซต์ www.muangluang.com ซึ่งคุณอภิสิทธิ์มีความคิดเห็นในเรื่องต่างๆ ดังนี้

ทำไมถึงเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่าย...เสถียร และรวบรวมโครงการให้ได้อย่างไรคะ

ผมเป็นชาวภูเก็ตโดยกำเนิด ผมเกษียณแล้วทำงานอยู่กรุงเทพฯ เป็นเวลา 30 ปี ผมสนใจติดตามข่าวความเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติและวิธีชีวิตที่เรียบง่าย โดยตลอด เคยได้มีโอกาสชมภาพสารานเกี่ยวกับพื้นที่ผืนผืนผืนทะเลสาบ ทาง ๓๓๖.๑๑ จึงได้ว่ามี อ.สุทธพร ศรีสังข์ จากสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง จึงว่าที่ตนเองจะร่วมด้วย ทำให้ได้ทราบเกี่ยวกับวิถีชีวิตของชนเผ่าในทะเลสาบสงขลาพื้นที่นั้น และทำให้ทราบว่าทะเลสาบสงขลาในปัจจุบันเข้าสู่วิกฤตแล้ว ผลจึงที่ขอยกตนเองเข้าไปมีส่วนร่วมช่วยกันฟื้นฟูทะเลสาบสงขลาขึ้นมาจนเมื่ออ่านเจอจากอินเอร์เน็ทจึงมีการรับสมัครสมาชิกเครือข่าย...เสถียร ผมเลยเข้าไปสมัครและสมัครแล้วไปช่วยของโครงการฯ และสมัครเลยที่กิจกรรมขายอย่างไม่ถึงเสียค่าตัว

เรื่องเล่าจากสมาชิก

คิดว่าทะเลสาบสงขลาในปัจจุบันมีตัวอย่างไรคะ

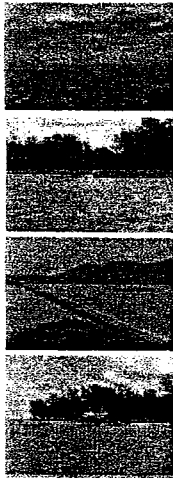
ผมไม่เคยมีโอกาสสัมผัสทะเลสาบสงขลาปัจจุบันมากนัก แต่ขอตั้งข้อสังเกตว่า ช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมามีการพบซากปลาทูนาอืดราติ(ห่านแดง) ลอยขึ้นมาตามชายตื้นบริเวณทะเลสาบป่าและบริเวณใกล้เจ็ทสไลดลอบจิวัง จากคุณสมบัติของสัตว์น้ำที่เคยมีคุณภาพในทะเลสาบสงขลาหายไปมาก จนชาวประมงชาวฝั่งต้องเปลี่ยนอาชีพเป็นแทน สิ่งเหล่านี้จึงเป็นสิ่งสะท้อนคุณภาพของทะเลสาบสงขลาปัจจุบันได้

และคุณสามารรถช่วยพื่อให้ทะเลสาบมีความสมบูรณ์ดังเดิมได้อย่างไรคะ

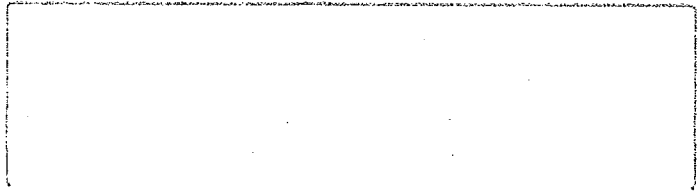
ผมคิดว่าปัญหาการขาดน้ำในทะเลสาบสงขลาเป็นปัญหาคอขวดที่สำคัญมาก ทะเลสาบโดยองค์ประกอบทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น ภาคอุตสาหกรรม ภาคประชาชน โคน้ำสนใจ และเขื่อนกั้นขวางในภาคพื้นผิและใต้ดินทะเลสาบสงขลาบางส่วนที่มันอยู่ แม้ว่าจะต้องใช้เวลาประมาณมากถึง 20 หรือ 30 ปี ก็ตามเพื่อให้ทะเลสาบสงขลากลับไปถึงสมบรูณ์ดังอดีตที่ผ่านมา แต่ถ้านำทุกคนเริ่มตั้งแต่บัดนี้สักตั้งแล้ววันนี้ เชื่อกันว่าทุกส่วนของเจ้าจะได้ใช้ประโยชน์จากทะเลสาบสงขลาแห่งนี้ไปอีกนานแสนนานครับ

เกร็ดความรู้: วิธีการใช้ยาฆ่าเชื้อ

- จากสมการและวิธีที่ เกิดขึ้น ที่เราควรใช้คือ จะใช้ยาฆ่าเชื้อในภาชนะที่ปิดสนิทได้คือ ของน้ำใช้ปฏิบัติไปใช้ดูจะดี
1. ห้ามตรวจสบอกรั่วไหลของน้ำ
 2. ปิดฝาตอนวางหน้า แปรลงน้ำ โทษขนาด และดูยาฆ่าเชื้อแล้วน้ำไปโดยปล่อยปะโซชัน น้ำที่สะอาดๆ วิต
 3. ใช้สบู่เหลวฆ่าเชื้อ กั้นเวลาวางมือ เวรจะการใช้สบู่ กั้น วางมือจะใช้เวลามากกว่าการใช้สบู่เหลว สะดวกใช้สบู่เหลวที่โซเซชัน จะใช้วัน อยกการวางมือด้วยสบู่เหลวเช็ด
 4. หากซักมือด้วย ควรจะน้ำใส่ภาชนะที่แคบๆ ใช้ ยาฆ่าเชื้อน้ำให้ทั่วทั้งมือและข้อมือ เวรจะน้ำเป็ดมือมากกว่าการใช้สบู่ล้าง
 5. ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำถ้าไม่จะประหยัดน้ำได้มากกว่าการพ่นน้ำด้วยสายยาง
 6. ไม่ควรใช้ยาฆ่าเชื้อและเปิดน้ำให้ทั่วตลอดเวลาในขณะล้างรถ เวรจะใช้น้ำมากถึง 400 ลิตร แต่ถ้าวางด้วยน้ำและฟองน้ำในกระป๋องหรือฉนวนบรรจุยา จะลดการใช้สบู่ได้มากถึง 300 ลิตร ลดการวางมือด้วย
 8. ตราจวบจนน้ำรั่วภายในบ้าน ให้เวลาทันทีใจว่า ไม่รู้ใครใช้น้ำประพช จากหลายแห่งน้ำไว้ แล้วถ้าเราเจอแล้วที่ ก็เรียกช่างมากรวขอมได้เลย



จดหมายข่าว... เครือข่าย “รักษ์...เลสาบ”



สนใจสมัครเป็นสมาชิกเครือข่าย หรือเข้าร่วมกิจกรรม ติดต่อ ฝ่ายพลังงาน กุศสาขากรรมและสิ่งแวดล้อม
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย โทรศัพท์ 0-2503-3333 ต่อ 512 และ 513
หรือเราชมรายละเอียดยังได้ในเว็บไซต์ www.tai.or.th/songkhilake
และหากสมาชิกต้องการแจ้งข่าวให้สมาชิกเครือข่ายทราบ ก็สามารถแจ้งเข้ามาได้ค่ะ

ทุนสนับสนุนทะเลสาบสงขลา

ภายใต้โครงการ เสริมสร้างศักยภาพการตรวจติดตามมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

จดหมายข่าว ฉบับที่ 16: ปักษ์แรก เดือนกุมภาพันธ์ 2549



เรื่องเล่าจากผู้นำ

เพิ่งผ่านพ้นไปกับวันคุ้มครองโลก (Earth Day) คือ วันที่ 22 เมษายน ที่ผ่านมา วันคุ้มครองโลกนี้มีขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อ 27 ปีก่อน คือในวันที่ 22 เมษายน 2513 ชาวอเมริกันที่ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมกว่า 20 ล้านคน ได้พร้อมใจกันมาชุมนุมเพื่อประท้วงการเพิ่มพื้นที่ของมลภาวะ และการทำลายทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นโลก ผลจากการชุมนุมก่อให้เกิดการออก พ.ร.บ. แอโรซอลพิษในอากาศของสหรัฐอเมริกา และมีการจัดตั้งสำนักงานป้องกันสิ่งแวดล้อมแห่งชาติขึ้น และกำหนดให้วันที่ 22 เมษายน ของทุกปี เป็นวันคุ้มครองโลก หรือ Earth Day ท่านสมาชิกได้ทำกิจกรรมอะไรกันบ้างคะเพื่อคุ้มครองโลกให้อยู่ต่อไป และรุ่นลูกรุ่นหลานสามารถอยู่บนโลกได้อย่างมีความสุข และอย่าลืมนะคะ ไม่ใช่เฉพาะวันคุ้มครองโลกที่เราจะสามารถดูแลรักษาโลกเราได้เท่านั้น ท่านสามารถร่วมทำกิจกรรมรักษาโลกได้ทุก วัน เช่น ปลูกต้นไม้ ดูแลต้นไม้ อย่านสูบบุหรี่-ขายสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ ใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่ทำลายชั้นบรรยากาศของโลก เป็นต้น

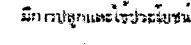
ในส่วนจดหมายข่าวฉบับนี้ มีเรื่องๆ ใหม่และดีเช่นเดิม โดยครั้งนี้เราได้รับเกียรติจาก คุณหมัดสะละ เสินฉิมพันธ์ ประธานชมรมอนุรักษ์พื้นที่ป่าชายเลนทะเลสาบสงขลา มาเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับกิจกรรมของชมรม นอกจากนั้นฉบับนี้เรามีปัญหาชาวบ้านของท่านผู้หนึ่งที่นำเอาสมุนไพรมาบำบัดน้ำพารมูกุ้ง กุ้งก้ามกรามความรู้อีวีวิธีการประหยัดน้ำ (ตอนจบ) มาให้สมาชิกนำไปใช้กัน และถ้าท่านสมาชิกท่านใด มีวิธีการประหยัดน้ำดีๆ เชิญมาเล่าให้ฟังกันบ้างนะคะ

เกร็ดความรู้: วิธีการประหยัดน้ำ (ตอนจบ)

1. ควรล้างที่กักน้ำและผลไม้อ่างหรือภาชนะที่มีการกักเก็บน้ำไว้เพียงพอ
2. ตรวจสอบชักโครกว่ามีจุดรั่วซึมหรือไม่ ให้ลองทดสอบผสมผงยาฆ่าเชื้อในถังพักน้ำ แล้วล้างชักโครกที่ค่อนหาก่อน หากมีน้ำสีขุ่นมาโดยที่ไม่ได้กดชักโครก ให้รีบจัดการซ่อมได้เลย
3. ไม่ทิ้งเศษกระดาษ สารเคมีทุกชนิด ลงในชักโครก เพราะจะทำให้ยูเรียเสียจากการชักโครกเพื่อไล่สิ่งของลงท่อ
4. ใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ เช่น ชักโครกประหยัดน้ำ ผักบัว ถักองประหยัดน้ำ หัวฉีดประหยัดน้ำ เป็นต้น
5. กัดอุปกรณ์เคมีอากาศที่หัวกอก เพื่อช่วยเพิ่มอากาศให้แก่กักน้ำที่ไหลออกจากหัวกอก ลดปริมาณการไหลลงของน้ำ
6. ไม่ควรรวดน้ำต้นไม้ตอนแดดจัด เพราะน้ำจะระเหยหมดไปเปล่าๆ ให้รดตอนเช้าที่อากาศยังเย็นอยู่
7. อย่านิ่งน้ำดื่มที่เหลือในแก้วโตโตไม่เกิดประโยชน์อันใด ใช้รดน้ำต้นไม้ ใช้ชำระพื้นผิว ใช้ชำระความสะอาดสิ่งต่างๆ ได้ดีมาก
8. ควรใช้เหยือกน้ำกับแก้วเปล่าในการบริกรน้ำดื่ม และให้ผู้ที่ต้องการดื่มรินน้ำดื่มเอง และควรดื่มให้หมดทุกครั้งที่

เสียงมาจากสมาชิก

คุณหมัดเสด็จ เสนอเสริม ประธานชมรมอนุรักษ์พันธุ์ปลาชายทะเลสาบสงขลา ชมรมนี้ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 เกิดขึ้นเนื่องจากในปีนั้นเป็นปีที่ดีตรงกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงราชย์ครบ 50 ปี ทำให้ทางชุมชนบางหัวเขา อ. สิงหนคร จ. สงขลา มีความคิดที่จะจัดกิจกรรมที่ถวายให้กับในหลวง จึงทำกิจกรรมปลูกปลาชายเลนขึ้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ให้กับชาวบ้าน กล่าวคือ ผลผลิตที่ได้จากการปลูกปลาชายเลน ไม่ว่าจะเป็นสัตว์น้ำที่จะเจริญเติบโต สภาท้องถิ่นที่เห็นเหมาะสม เหมาะกับวิถีชีวิตชาวบ้านที่อยู่มาก และพอดีกับโครงการวิจัยพัฒนาองค์การชุมชนตามแนวพระราชดำริของสถาบันวิจัยและพัฒนาชุมชนชายฝั่งของโครงการปลูกปลาชายเลน เราจึงจัดตั้งเป็นชมรมนี้ขึ้นมา โดยมีวัตถุประสงค์ให้ชุมชนนำหัวเขาสามารถไปขายปลาเป็นอาชีพเสริม เกิดรายได้ทดแทนเงินการใช้จ่ายที่หมดไป และเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยพัฒนาองค์การชุมชนตามแนวพระราชดำริของสถาบันวิจัยและพัฒนาชุมชนชายฝั่งของโครงการปลูกปลาชายเลน



กิจกรรมที่ชมรมเราดำเนินการนั้น นอกจากการปลูกปลาชายเลนโดยเฉพาะไปโครงการนั้น ชมรมเรายังมีการจัดกิจกรรมพัฒนาอาชีพ ดูแลการจัดทำน้ำเสียและขยะ และมีการจัดกิจกรรมสอนอาชีพให้กับเด็กในชุมชน และวันเสาร์ลดชมรมมีแผนที่จะจัดทำถังขยะมูลฝอยชีวภาพ ซึ่งจะเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านระบบนิเวศป่าชายเลนให้กับผู้ที่สนใจได้เข้าชม



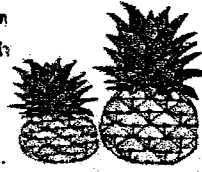
เมื่อพูดถึงหัวเขาชมรมของเราถึงสามารถยืนอยู่ได้ด้วยตนเองนั้น เพราะเราทำงานชมรมของเรามีบรรณการทำงานค่อนข้างดี เนื่องจากเราเป็นชุมชนนำร่องในโครงการวิจัยพัฒนา ซึ่งมีภาระงานที่ค่อนข้างหนักทั้งการดูแลรักษาของปลาชายเลน สอนให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการที่ถูกต้อง และหาหนทางแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน พร้อมทั้งได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานราชการ คนในชุมชน และเจ้าหน้าที่ของชมรม ซึ่งการมีส่วนร่วมเช่นนี้ถือเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ "ชมรมอนุรักษ์พันธุ์ปลาชายทะเลสาบสงขลาในท้องถิ่นหมู่ 2 ต. หัวเขา อ. สิงหนคร จ. สงขลา" สามารถดำเนินงานอยู่ได้มาจนถึงทุกวันนี้



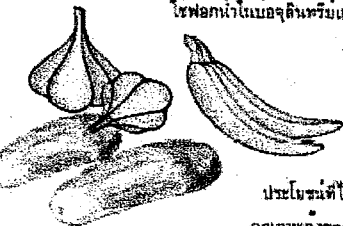
สุดท้าย อยากฝากไปยังสถานที่อาศัยอยู่ของเทศบาลสงขลาองค์กรพัฒนาช่วยกันขยายเพียงที่จะหวังความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการให้เป็นอย่างดี และขยายภาพถึงหน่วยงานการให้น้ำและแนวทาง ที่ทำการศึกษากันกับชุมชนน้ำทะเลสาบสงขลา นำมาปฏิบัติเป็นรูปธรรมมากขึ้น เพื่อให้เกิดการศึกษานี้กันเกิดประโยชน์อย่างมากที่สุด

ภูมิปัญญาชาวบ้าน... เราทำได้

สมุนไพรบำบัดน้ำจากฟาร์มกุ้งทดแทนเคมี ภูมิปัญญาชาวบ้านด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ที่ดำเนินการโดย คุณพวง กัทฤกษ์ชัย เนื่องจากปัญหาสารเคมีปราบหอยปฏิบัติในทางป้องกันและรักษาเชื้อแบคทีเรียลดความในกุ้งที่เกิดขึ้น มีผลต่ออากาศของออกของกุ้งสดแช่เย็นและกุ้งแช่แข็งลดลง จึงทำให้มีความคิดที่จะใช้พืชสมุนไพรที่มีคุณสมบัติ สมุนไพรที่วางนึ่งคือ แดงกวา หรือ สับประรด ใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง มาปลูกให้ละเอียด หนักกับกากน้ำตาลและน้ำสะอาด ในอัตราส่วน 3:1:1 โดยเริ่มแรกนำกากน้ำตาลมาละลายในน้ำสะอาด ก่อนนำ แดงกวาหรือสับประรดที่สับละเอียดลงหมักในถังพลาสติกที่มีฝาปิด ให้เหลือพื้นที่อากาศในถังน้อยที่สุด เวลาที่ใช้หมักประมาณ 15 วัน หรือจนกว่าจะหมดฟองอากาศ ระหว่างนี้ให้คนทุกๆ 3 วัน



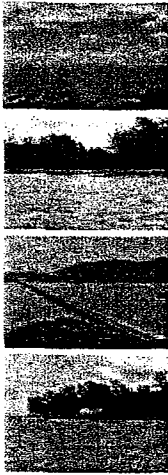
น้ำหมักที่ได้เรียกว่า "หัวเชื้อจุลินทรีย์" จะมีกลิ่นหอมอมเปรี้ยว คล้ายกลิ่นไวน์ ถ้ายังมีฟองและกลิ่นบูดเน่า แสดงว่ายังไม่ดี ให้เติมกากน้ำตาลเพิ่ม และทำการหมักต่อไปจนกว่าจะหมดฟองหมักจะสิ้นสุด จุลินทรีย์ที่ได้มีสารคาร์โบไฮเดรตในพื้นของเลี้ยงกุ้ง หรือใช้ฟอกน้ำในบ่อเลี้ยงกุ้งและน้ำซึ่งจะช่วยได้กระบวนการย่อยอาหารที่เปลือกของกุ้งได้เร็วขึ้น อัตราที่ใช้ประมาณ 1-2 ลิตร/ไร่



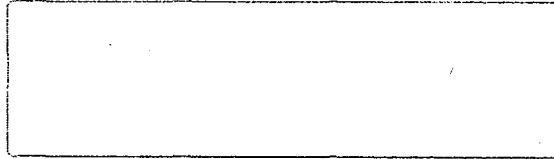
โดยละลายหัวเชื้อจุลินทรีย์ อัตราส่วน 1 : 50 ละกับปริมาณน้ำสะอาด หรือละลายหัวเชื้อที่ได้นอกจากจะใช้บำบัดน้ำในบ่อให้อยู่ในสภาพที่ใสแล้ว ยังสามารถนำมาผสมเชื้อหมักกับสมุนไพร กวาวเครือ และมะขามเปียก เพื่อนำน้ำหมักที่ได้มาผสมอาหารให้กุ้งกิน ป้องกัน และรักษาโรคในกุ้งได้อีกด้วย

ประโยชน์ที่ได้รับคือ ช่วยแก้ปัญหาสารเคมีตกค้างในกุ้ง ลดต้นทุนในการซื้อสารเคมี รับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม คุณภาพกุ้งของไทยจากชาวต่างประเทศกลับคืนมา ช่วยลดปัญหาสารพิษในสิ่งแวดล้อม

ได้รับการสนับสนุนโดย สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



จดหมายข่าว... เครือข่าย “รักษ...เลสาบ”



สนใจสมัครเป็นสมาชิกเครือข่าย หรือเข้าร่วมกิจกรรม ติดต่อ ฝ่ายพนักงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม
สำนักงานสิ่งแวดล้อมไทย โทรศัพท์ 0-2503-3333 ต่อ 512 และ 513 หรือ เว็บไซต์ www.tei.or.th/songkhilake
หากสมาชิกต้องการแจ้งข่าวให้สมาชิกเครือข่ายทราบ ก็สามารถแจ้งเข้ามาได้นะค่ะ
และหากประสงค์ต้องการข้อมูลของโครงการอื่น, ในพื้นที่ สามารถติดต่อได้ที่
สำนักสิ่งแวดล้อม สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ โทรศัพท์ 0-2298-2219-20

หุ้นส่วน...เป็นปุ๊ทะเลสาบสงขลา

ภายใต้โครงการ “เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา”

จดหมายข่าว ฉบับที่ 17 ปีที่ ๓๓๓๓ เดือนพฤษภาคม ๒๕๕๓



เรื่องเล่าจากผู้ที่ทำ

การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การกระจายโอกาสให้ประชาชนในท้องถิ่นนั้นๆ มีส่วนร่วมในการจัดการในเรื่องนั้นๆ เช่น ปัญหาความขัดแย้งในเรื่องการใช้ทรัพยากรธรรมชาติหรือปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น และการบริหารเกี่ยวกับการตัดสินใจในเรื่องต่างๆ รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรของชุมชนและของชาติ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน โดยมีการให้ข้อมูล คำแนะนำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้เกิดการแสดงความคิดเห็น ร่วมวางแผน ร่วมปฏิบัติ รวมถึงลดจนการควบคุมโดยตรงจากประชาชน

จากการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ผลที่เกิดขึ้นมานั้น จะช่วยลดผลให้การจัดการ การปฏิบัติตามแผนที่ประชาชนเห็นด้วย เกิดการปฏิบัติและเกิดความร่วมมืออย่างแท้จริง และจะส่งผลให้ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นสามารถแก้ไขและประสบความสำเร็จได้ เช่นเดียวกับโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชน ที่มุ่งเน้นให้ประชาชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการจัดการลดปัญหามลพิษ เริ่มตั้งแต่การทราบถึงปัญหา วิเคราะห์ปัญหา และร่วมกันวางแผน ร่วมปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา โดยมีจุดมุ่งหมายว่า ความร่วมมือของประชาชนดังกล่าว สามารถลดมลพิษที่เกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืนและทะเลสาบสงขลาสามารถมีน้ำให้ช่วยดื่มดื่มน้ำได้อย่างปลอดภัยตามสมาชิกเครือข่ายทุกท่านต้องร่วมมือกันนะค่ะ เพื่อความสวยงามทั้งทัศนียภาพและสุขภาพจิตของท่านเอง

มาถึงจดหมายข่าวฉบับนี้ มีเรื่องราวใหม่, มาแนะนำเล่นนะค่ะ โดยฉบับนี้เรามีช่วง “หนังสือดี, มาแนะนำ” ให้กับสมาชิกเครือข่าย “รักษ...เลสาบ” มารู้จักกันนะค่ะ ในส่วนภูมิภาคปัญหาชาวบ้าน มีเรื่องราวของนักธุรกิจท่านหนึ่งที่นำโดยกล้วย มาทำเป็นฟองน้ำ สามารถส่งขายได้ทั้งในและต่างประเทศ ส่วนเรื่องเกร็ดความรู้เรามีเรื่องเกี่ยวกับตัวเลข “17” มาฝาก (ไม่เข้าใจว่าจดหมายข่าวท่านลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาที่มีจนถึงฉบับนี้นะค่ะ) แล้วพบกันใหม่กับจดหมายข่าวท่านลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ฉบับที่ 18 ลีวีลดีนะ

ได้รับการสนับสนุนโดย...
สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ภูมิปัญญาชาวบ้าน ... เราทำได้

อดีตนักธุรกิจจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่ได้รับผลกระทบจากภาวะทางเศรษฐกิจในช่วงปี พ.ศ. 2540 คุณบรรยง นันทโรจนพร ได้พลิกวิกฤติให้เป็นโอกาส โดยเขาได้พลิกพื้นที่ดินหมู่ 5 ต.ระเมาะ อ.ปากหนัง จ.นครศรีธรรมราช ด้วยความรู้ทางด้านเกษตรกรรมร่วมกับมีลมมรสุมทางการบริหารของเขามาปรับคิด ทดลอง ปรับใช้ ซึ่งความพยายามของเขาลำบากแต่เขาประสบความสำเร็จ

นับตั้งแต่เขาเข้าไปอยู่ในสวนได้ใช้วิชาความรู้ทั้งในด้านการเกษตร ด้านการบริหาร และบทเรียนชีวิตของคหวัชหรือชุมชน จนกระทั่งได้รับเลือกเป็นประธานประชาคมหมู่บ้านหมู่ที่ 5 ต.ระเมาะ เพราะบทบาทนี้ เขาจึงตระหนักถึงการสร้างงานสร้างรายได้ให้กับชุมชน ครั้งแรกที่เขาเห็นคนกล้วยน้ำว้าตายและเหี่ยวเฉากลายเป็นผลภาวะกับตนเอง จึงคิดหาประโยชน์จากต้นกล้วยโดยไม่ปล่อยให้มันสูญเปล่าอีกต่อไป

จากภูมิปัญญาของคนโบราณที่ไว้เรียกกล้วยมาผูกมัดสิ่งของเครื่องใช้ คุณบรรยงจึงได้มีความคิดที่จะนำความเหนียวของเส้นใยกล้วยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยพัฒนาใยกล้วยให้เป็นฟองน้ำสำหรับขัดตัว วิธีการทำนั้นก็คือ ตัดแยกกล้วยมือคน วัลกลางเส้นใย คมเส้นใยกล้วยก่อนนำไปปั่น และทำความสะอาดตากให้แห้ง

ฟองน้ำใยกล้วยเป็นสินค้าที่กำลังได้รับความนิยมจากลูกค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศเป็นอย่างดี เป็นสินค้าที่ชาวต่างชาติต้องการมาก เนื่องจากวิธีชีวิตของชาวต่างชาติตระหนักถึงความเป็นธรรมชาติ อะไรที่ทำจากธรรมชาติจะได้รับการยอมรับอย่างดียิ่ง จุดเด่นของฟองน้ำใยกล้วยคือ ในขั้นตอนการผลิตเราแปรรูปกล้วยในน้ำส้มสายชู 5% เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราแม้จะวางฟองน้ำไว้ในที่ชื้นชื้น เพราะฉะนั้นฟองน้ำใยกล้วยจะมีอายุการใช้งานที่ยาวนานเกือบครึ่งปีเมื่อเทียบกับฟองน้ำที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ที่เป็นเชื่อก่อนทั้งที่ไว้ไปใช้ไม่นาน ใยกล้วยเมื่อโดนน้ำจะนุ่ม นิ่มดี วัสดุที่ตายแล้วออกได้อย่างหมดจดด้วย และจุดเด่นอีกอย่างหนึ่งคือ ฟองน้ำใยกล้วยเป็นสินค้าแฮนด์เมด ไม่ใช่เครื่องจักรกล ซึ่งเขาคิดใจต่อการผลิตแบบนี้ไว้ และที่สำคัญคือเป็นการสร้างรายได้ให้กับชาวบ้าน คาดว่าจะขยายงานไปสู่หมู่บ้านและตำบลอื่นในอำเภอปากหนัง และฟองน้ำใยกล้วยเป็นสินค้าที่จตุจักรมีตรว้กับกรมทรัพย์สินทางปัญญา ใช้ตราปีที่ชื่อว่า Centella

ในแง่ของการผลิตในกลุ่มผลิตภัณฑ์ใยกล้วยนั้น มีสมาชิกอยู่ในหมู่ 5 มากกว่า 155 คน ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงธุรกิจกันในด้านจำหน่ายต้นกล้วยให้กับคุณบรรยงในราคา กิโลกรัมละ 15 บาท (เส้นใย 1 กก. สามารถผลิตฟองน้ำได้ประมาณ 1 ไร่เศษ) ซึ่งส่วนนี้เป็นรายได้เสริมให้กับชาวบ้าน หากมีการสั่งซื้อเข้ามาจำนวนมาก ก็จะเพิ่มรายได้ให้กับชาวบ้านเป็นเงาตามตัว



17

คือ จำนวนต้นไม้ที่เรารักษาไว้ได้ หากคุณนำกระดาษใช้แล้วจำนวน 1 ตัน มารีไซเคิล ซึ่งยังเป็นการช่วยลดการใช้น้ำ 26.5 ลูกบาศก์เมตร ประหยัดพลังงานไฟฟ้าน้อยกว่าการผลิตจากเยื่อกระดาษใหม่ถึงร้อยละ 50 ลดมลพิษทางอากาศร้อยละ 74 และมลพิษทางน้ำได้ร้อยละ 35 และท้ายที่สุดสามารถลดพื้นที่ฝังกลบได้ถึง 2.2 ลูกบาศก์เมตร

ประกาศ...หนังสือดี ๆ ยากจะหา

เวกสวารชนบทเท่าป้าจ๊วนี่ จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้และแรงบันดาลใจจากสมาชิกรัฐสภาภาคเหนือเชียงใหม่ ประกอบด้วยเกร็ดความรู้ต่าง ๆ อาทิ ปรากฏการณ์เรือนกระจก เรือพลังงานชีวภาพ วิศวกรโลกจรูญ ป้าชาดคาวทูตจีน หรือประเด็นที่เราจะช่วยเหลือโลกใบนี้ได้อย่างไร... วิศวกรไซเบอร์เนติกส์ของฟุ้งเหยียด ทางเว็ทในการเคี้ยว... วดขบะ... วดกาชเรือนกระจก... การรีไซเคิล ต้นไม้กับพืชโลก และนวัตกรรมที่ช่วยลดการใช้พลังงาน เป็นต้น

สมาชิกท่านใดสนใจเอกสารดังกล่าว ติดต่อขอรับได้ฟรี โดยส่งซองเปล่าติดแสตมป์ 6 บาท จ่าหน้าซองถึงตัวท่านเอง ส่งมาที่ "โครงการรณรงค์รักษาสุขภาพจิตภาคเหนือเชียงใหม่" ฝ่ายกิจกรรมภาคสาขา สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย 16/151 เมืองทองธานี ถนนพหลโยธิน ตำบลบางเขน อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 * หรือ สอบถารรายละเอียดถึงได้ที่ 0-2503-3333 ต่อ 207, 211



ภูมิปัญญาชาวบ้าน ... เราทำได้

รากหญ้าแฝกสกัดน้ำมันใช้กำจัดปลวกแทนสารเคมี

"แฝก" นอกจากจะปลูกเพื่อเป็นการป้องกันการระล้างพังทลายของหน้าดินแล้ว ในของท่อนแฝกยังสามารถนำมาทำแผ่นประกอบชีวภาพเพื่อทดแทนวัสดุจากไม้ ไม่เพียงแค่นี้ ล่าสุดมีงานวิจัยที่พบว่า "น้ำมัน" ที่สกัดได้จากรากหญ้าแฝก มีความน่าจะเป็นในการสามารถนำมากำจัดปลวกได้

ซึ่งท่อนแฝกที่เหมาะสมสำหรับนำมาสกัดน้ำมัน จะต้องมีความยาวตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป โดยหารากที่ตัดได้ 2 ไร่ คือ 1. ไร่วิธีพุ่ม ที่ไร่วิธีดังกล่าว ก็เนื่องเป็นการเผื่อสำหรับชาวบ้านหากใช้แล้วได้ผล และ 2. ไร่วิธีการสกัดเพื่อเอาน้ำมัน ซึ่งพบว่าแฝกคลุมจะให้น้ำมันมากกว่าแฝกตอน โดยรากแฝก 100 กก. จะได้น้ำมันแฝก 1 กก. จะใช้เวลากลั่นสกัดประมาณ 3 วัน เมื่อได้น้ำมันสกัดออกมา ก็จะเข้มน้ำมันมาทดลองกับปลวก

ปลวกที่ใช้ทดลองนี้ จะเป็นปลวกที่ทำลายบ้าน กั้นไม้ ซึ่งวิธีทดลองทำได้โดย ผสมกับเหยื่อล่ออาหาร ซึ่งทำมาจากกระดาษผสมกับน้ำมันแฝกที่สกัดได้ ปริมาณเล็กน้อย และนำมาใช้ล่อปลวกให้กิน ผลจากการทดลองพบว่า เมื่อปลวกกินอาหารที่ไว้ล่อแล้ววันต่อมาจะกินอาหารน้อยลง และจากนั้นอีกประมาณ 7 วัน ปลวกจะเริ่มตาย ไร่กลั่นเป็นตัวได้ โดยนำอาหารและน้ำมันล่อจากนั้นให้น้ำมันล่อที่ใส่มาวางที่กินไว้เป็นพูน ผลจากการทดลองพบว่าสามารถป้องกันไม่ให้ปลวกเข้ามากินอาหาร และน้ำที่วางล่อไว้ได้นานร่วมเดือน

ส่วนเรื่องการสกัด และการทำปฏิภนชีวศาสตร์จาก การใช้น้ำมันแฝกจะไม่ตกค้างนานเหมือนกับสารเคมีทั่วไป และไม่เป็นพิษกับร่างกายของมนุษย์ ซึ่งที่ผ่านมามีการทำสารสกัดที่ได้จากแฝกไปใช้ผสมในยาทาหน้าผากตามร่างกาย และมีการนำไปใช้เป็นส่วนผสมในน้ำหอม เพื่อให้เกิดกลิ่นหอมๆ จะเห็นในภาชนะที่นำมาใช้กำจัดปลวก จึงไม่จำเป็นต้องระวังกับร่างกายคนรอบข้างแน่นอน

และหากโครงการวิจัยนี้ได้ผล 100% ก็จะเป็นอีกทางหนึ่งที่ช่วยให้ไทยไม่ต้องสูญเสียเงินตรา ในการสั่งซื้อสารกำจัดแมลงจากต่างประเทศ ปีหนึ่งมูลค่านับพันล้านบาท

(ข้อมูลจาก คุณวรรณธรรม อุณหจิตรชัย นักวิชาการป่าไม้ ชว. กรมป่าไม้)

ข่าวความเคลื่อนไหวโครงการ

ทีมคณะศึกษานาจะเข้าไปสาธิตการดำเนินงานภาคในไลบีเรียด้วย ดังนี้



วัน/เดือน/ปี	กลุ่มอุตสาหกรรม
7-8 มี.ย. 48	อุตสาหกรรมชุมชน ได้แก่ การผลิตปลาตากแห้ง (ชุมชนแก้วแก้ว) การเลี้ยงสุกร (สหกรณ์ในาสลอน) และการผลิตยางแผ่นรมควัน (สหกรณ์กองทุนสวนยาง)
9 มี.ย. 48	โรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมกระดาษแปรรูปอาหารทะเล, อุตสาหกรรม การผลิตอาหารสัตว์ และอุตสาหกรรมน้ำยางข้น

จึงผลจากการเข้าไปสาธิตการวิจัยเทคโนโลยีสะอาดในแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม จะมาเล่าให้ฟังภายหลังนะคะ

ข่าวประชาสัมพันธ์ III

สมาชิกเครือข่ายจำแนกแสดงความคิดเห็นที่ทางเราได้จัดลงให้ท่านแสดงความคิดเห็นจากสภาทำกิจกรรมได้ ใกล้ถึงวันหมดรับใบความคิดเห็นแล้วนะคะ ทางทีมยังไม่ส่งมา 31% เข้ามา

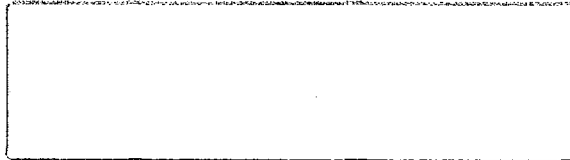
ส่วนข่าวที่ออก เรามีการประกวดคำขวัญในครัวเรือนอาหารกับสิ่งแวดล้อม น้องนักเรียนคนไหนสนใจเข้าไปดูรายละเอียดที่ทางเว็บไซด์โครงการค่ะ

เกร็ดความรู้: จากพืชเป็นผลิตภัณฑ์

หรือที่รู้จักกันในนาม "เอทานอล" เกิดจากการแปรรูปพืชผลทางการเกษตรประเภทมันและหัวตาลหมัก แล้วกลั่นจนได้นแอลกอฮอล์ที่มีความบริสุทธิ์ที่ 99.5% ส่วน "แก๊สไรโซล" คือ การนำน้ำมันเบนซินผสมกับเอทานอลในอัตราส่วนต่าง ๆ ซึ่งประเทศไทยผลิต 5-10% และ "อีโพรอ" คือ การนำน้ำมันดีเซลผสมกับเอทานอลในอัตราส่วนต่าง ๆ



จดหมายข่าว... เครือข่าย "รักษ...เลสาบ"



สนใจสมัครเป็นสมาชิกเครือข่าย หรือเข้าร่วมกิจกรรม ติดต่อ ฝ่ายพนักงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม
 สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย โทรศัพท์ 0-2503-8333 ต่อ 512 และ 513 หรือ เว็บไซต์ www.tai.or.th/songkhilake
 หากสมัครต้องการแจ้งข่าวให้สมาชิกเครือข่ายทราบ ก็สามารถแจ้งเข้ามาได้นะ
 และหากประสงค์ต้องการข้อมูลของโครงการอื่น, ในพื้นที่ สามารถติดต่อได้ที่
 ส่วนน้ำเสียอุตสาหกรรม สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ โทรศัพท์ 0-2298-2219-20

หุ้นส่วน...ปิ่นปทุทะเลสาบสงขลา

ภายใต้โครงการ "เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา"

จดหมายข่าว ฉบับที่ 19 ปักษ์หลัง เดือนมิถุนายน 2548



จากคนหัวสิงผู้อาน

พบกับอีกครึ่งหนึ่ง สำหรับจดหมายฉบับกลาง
 เดือนมิถุนายน จะครึ่งปีแล้วเร็วมากเลย อยากทำอะไร
 ก็รีบทำนะค่ะ แต่อย่าลืมเรื่องที่ต้องทำอีกอย่างนะค่ะ
 คือ "การดูแลสิ่งแวดล้อม" อย่าลืมดูแลและทวงแทน
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เริ่มทำกัน
 วันทีละ

จดหมายข่าวฉบับนี้ เรามีความเคลื่อนไหวของ
 โครงการฯ มาเล่าให้ฟังค่ะ นอกจากพื้นมีชาว
 ประชาสัมพันธ์จากตอนเหนือค่ะ ส่วนหัวขอมีปัญญ
 ชาญกับเมืองเด่นเรื่อง "กระต่ายอัยสหาย" มาเล่นอัย
 ส่วนเรื่องที่เราไม่ได้คือ เกร็ดความรู้ดีๆ ตามพลังงาน
 และสิ่งแวดล้อม แล้วพบกันพบอีกหน้า ฉบับที่ 20
 สวัสดิ์ค่ะ



เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน ที่ผ่านมามี คณะผู้ศึกษา
 ได้ดำเนินการ เข้าตรวจประเมินโรงงานอุตสาหกรรม 3
 ประเภท คือ อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป/แช่เยือกแข็ง
 อาหารสัตว์ และน้ำยางข้น เพื่อขยายผลการประยุกต์
 ใช้คู่มือแนวปฏิบัติที่ดีการป้องกันและลดมลพิษของ
 โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่ง
 กำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบ
 สงขลา (ระยะที่ 1) ซึ่งมีโรงงานเข้าร่วม ดังนี้

- บริษัท เฟลเท็กซ์ จำกัด ประกอบกิจการผลิต
 โถงกึ่งพื้น และยางรถสิม
 - บริษัท ไทยพรสลาทาร์ จำกัด ประกอบกิจการ
 ผลิตน้ำยางข้นและยางรถสิม
 - บริษัท สงขลาฟรินโปรดักส์ จำกัด ประกอบกิจการ
 ผลิตปลาป่นเพื่อเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์
 - บริษัท ไทยอินเตอร์เนชั่นแนลซีฟู้ด จำกัด
 ประกอบกิจการผลิตกุ้งหัดหัวแช่แข็ง
- ส่วนมาตรการที่ได้นำเสนอให้กับโรงงานนั้น
 จะได้นำเสนอในคราวต่อไป



"ผักตบชวา" พืชเจ้าปัญหาหาสู่ "กระถางย่อยสลาย" ที่มีประโยชน์

ผักตบชวา พืชเจ้าปัญหาหาหวั่นตามแหล่งน้ำ และถาวยขยพ่นอย่างรวดเร็วจึงทำให้เกิดปัญหทางแหล่งน้ำได้ เช่น น้ำเสีย กีดขวางการสัญจรทางน้ำ เป็นต้น ดังนั้นจึงมีภาวเร่งหาทางออกให้กับผักตบชวาที่นี้ได้แก่ การนำไปเลี้ยงสัตว์ เพราะที่คิดฟาร์ม ทั่วปทุมธานี เป็นต้น แต่มอกนเนื่องจากกาการนำไปใช้ประโยชน์ดังกล่าวส่วนมากผลิตกับเทวีสดหรือไร้ ไตรงการสานพระองค์ สอนลิตระลดฯ ได้นำเอาผักตบชวามาทำกระถางผักตบชวา



กระถางชนิดนี้ผลิตมาจากกระถางทั่วไป คือ ตกหล่นก็ทิ้งเอาไปทิ้งในกระถางสามารถนำไปปลูกพุ่มปลูกได้โดย ไม่ต้องทุบกระถางทิ้งหรือแกะถุงพลาสติกออกทั้งให้เป็นมลพิษเหมือนกระถางดินเผาทั่วไป เพราะกระถางดินเผาที่ย่อยสลายได้เอง ซึ่งจะกลายเป็นปุ๋ยไปเพิ่มสารอาหารให้กับ พืชในดินได้ก็ด้วย

กรรมวิธีการทำนั้น เริ่มจากเตรียมดินเหนียวที่ผ่านการตากแห้งแล้วและนำไปอัดให้ละเอียด จากนั้นนำผักตบชวาที่เก็บตามคลองส่ง มาบดย่อยให้ละเอียด 1-2 ครั้ง แล้วนำไปตากแดดให้แห้งสนิท (แต่ถ้าไม่มีเครื่องบดให้ใช้วิธีการสับให้ ละเอียดแทนได้) เมื่อได้ทั้งสองส่วนแล้วนำมาผสมกัน โดยใช้อัตราส่วนผสมระหว่าง "ดินเหนียว" กับ "ผักตบชวา" เท่ากับ 5:1 พร้อมกับเติมน้ำที่ผสมคอปเปอร์ซัลเฟตกับเชื้อราลงไป สุกเคลือบให้เข้ากัน ปล่อยให้ 1 คืน

จากนั้นให้นำส่วนผสมเครื่องวัดดิน 5-6 ครั้ง จนขมก้นดี (ถ้าไม่มีเครื่องวัด ให้หาคด้วยมือก็ได้) จึงขึ้นรูปโดยไม่มีผลัดที่มาจากพลาสติกแล้ว เป่าลมแบบขึ้นรูปกระถางรูปทรงและขนาดต่างๆ หลังจากนั้นก็นำกระถางไปวางไว้ในที่ร่ม เพื่อให้แบบปูนปลาสเตอร์ดูดน้ำออกจนก้นดี และเพื่อความสะดวกในการถอดแบบ และหลังจากถอดแบบแล้วให้วางเรียงตั้งไว้ในที่ร่มให้แห้ง ประมาณ 2 สัปดาห์ ก็ถึงปลูกต้นไม้ได้ โดยอายุการใช้งานของกระถาง ประมาณ 3-6 เดือน

ข่าวประกาศอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง

ขอแสดงความยินดีกับ กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนที่ได้คัดเลือกเป็นอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง เพื่อได้นำแนวทางการจัดการที่ดีและการลดมลพิษมาใช้ เพื่อเป็นต้นแบบให้กับอุตสาหกรรมชุมชนแบบเดียวกัน รายละเอียดอุตสาหกรรมชุมชนที่ได้รับคัดเลือก มีดังต่อไปนี้

- 1) การทำอาหารทะเลตากแห้ง (ชุมชนเก่าแสง)

ได้แก่

- บ้านของคุณเด่น ชุนทาทาร
- บ้านของคุณเสริม นิลพัทษ์
- บ้านของคุณวรรณดี ธมามีตร

- 2) ฟาร์มสุกร (อำเภอรัตนภูมิ จังหวัด

สงขลา) ได้แก่

- บ้านของคุณวินัย เมธีรสุก
- บ้านของคุณเสรีวัน พัทธานิล
- บ้านของคุณอรุณ หรือติ



3) สหกรณ์กองทุนสวนยาง (ยางแฉ่น ร่มควัน)

ได้แก่

- สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองแก้ว
- สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองเขาตอน
- สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านควนพาราทอง

เกร็ดความรู้:

เรื่องของนगर...คุณรู้หรือไม



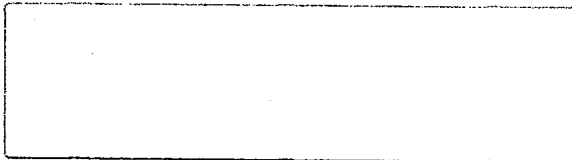
ชาวแก้วและเขมยอก ส่วนใหญ่จะทำด้วยแก้วอย่างน้อย 25% และกระดาษแก้วแก้วที่ผลิตจะขยลดการกีดมลพิษ 14-20% นอกจากนี้ยังประหยัดพลังงาน 25-32%

แก้ว 1 ตัน ที่ผลิตจากราวด์มดกับสิริกัท จะทำให้เกิดของเสียจำพวกแร่ 170 กิโลกรัม แต่ถ้าใช้ตะกรบประมาณ 50% ภาวผลิตแก้วให้หนึ่งจะลดการกีดของเสียถึง 75% หรือประมาณ 129 กิโลกรัม

(ที่มา: www.green-network.com)



จดหมายข่าว... เครือข่าย "รักษ...เล่ล่าบ"



สนใจสมัครเป็นสมาชิกเครือข่าย หรือเข้าร่วมกิจกรรม ติดต่อ ฝ่ายพนักงาน จุดจำหน่ายและสิ่งแวดลอม สถานีสิ่งแวดล้อมไทย โทรศัพท์ 0-2502-3333 ต่อ 312 และ 313 หรือ เว็บไซต์ www.tel.or.th/songkhilake หากสมัครต้องการแจ้งข่าวให้สมาชิกเครือข่ายทราบ ก็สามารถแจ้งเข้ามาได้และจะ และหากประสงค์ต้องการข้อมูลของโครงการอื่น, ในพื้นที่ สามารถติดต่อได้ที่ ส่วนน้ำเสียดูแลสาธารณะ สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ โทรศัพท์ 0-2298-2219-20

หุ้นส่วน...ปิ่นปุกทะเลสาบสงขลา

ภายใต้โครงการ "เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา"

จดหมายข่าว ฉบับที่ 20 ปักษ์แรก เดือนกรกฎาคม 2548



สวัสดีค่ะ จดหมายข่าว "หุ้นส่วน...ปิ่นปุกทะเลสาบสงขลา" ฉบับปักษ์แรกเดือนกรกฎาคม ซึ่งเป็นฉบับที่ 20 ตั้งแต่ที่มีการทำโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรม และประเภทอุตสาหกรรมชุมชน กิจกรรมต่างๆที่ทางคณะผู้ศึกษาจัดทำขึ้นนั้น เราหวังเพื่อจุดมุ่งหมายปลายทางที่ได้รับ คือ การมีจิตสำนึกในการร่วมกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม เกิดความร่วมมือกันในการลดความขัดแย้งในการใช้น้ำรอบทะเลสาบสงขลา เพราะท่านเป็นผู้เกี่ยวข้องทั้งที่ได้รับประโยชน์และผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม เพราะฉะนั้นหากท่านสมาชิกทั้งหลายมีความร่วมมือกันในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในบริเวณของท่าน การแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ก็ไม่ใช่เรื่องยากเลย มาถึงข่าวกิจกรรมโครงการในจดหมายข่าวฉบับนี้ มีเรื่องราวสาระดี ๆ มากๆ เช่นเคย แล้วพบกันฉบับปักษ์หลังเดือนกรกฎาคม



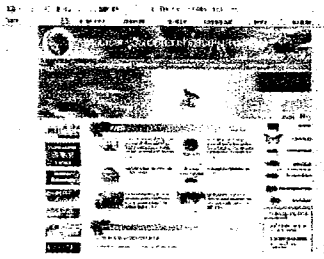
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกรมตรวจประเมินผลกระทบทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (นายบงยุทธ ดิยงไพบ) จึงมีแนวคิดที่จะดำเนินโครงการ "นกรับสิ่งแวดล้อม" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมโดยกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของนิสิต นักศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและน้ำเสีย จากแหล่งกำเนิด ซึ่งในระยะแรกจะดำเนินการในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑลก่อน โดยเริ่มจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม หลังจากนั้นจะขยายพื้นที่ดำเนินการทั่วประเทศและแหล่งกำเนิดอื่นต่อไป ข้อมูลผลการสำรวจที่ได้จะนำไปใช้ในการร่วมกันแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรคกับโรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการในลำดับต่อไป ติดตามรายละเอียดเพิ่มเติมที่ กรมควบคุมมลพิษ โทรศัพท์ 0 2298 2257 หรือ 0 22982181 โทรสาร 0 2298 2202

"ขอขอบคุณพระเจ้าที่มนุษย์ไม่สามารถบินได้ พวกเราจึงไม่อาจไปถึงขั้วบนท้องฟ้าได้ เรายืนกับที่เรากำกับพื้นโลก"

คำคมจากบทกวี เดวิดฮอโร (1817-1862)
นักเขียน วิกิพีเดียภาษาไทย

(ที่มา: http://www.pcd.go.th/info_serv/water_enviwarrior.html)

เว็บไซต์แนะนำ



เว็บไซต์: www.thaivet.net

เว็บไซต์แหล่งเรียนรู้สิ่งแวดล้อมสำหรับครูและนักเรียน จัดทำโดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย โดยระยะแรกได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจาก บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) โครงการฯ เริ่มดำเนินการเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ.2547 และเปิดให้เข้าเยี่ยมชมอย่างเป็นทางการในเดือนมีนาคม พ.ศ.2548

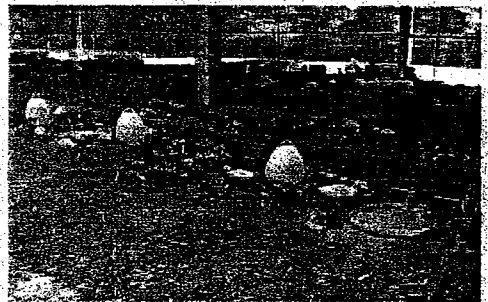
วัตถุประสงค์ของโครงการนี้ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับครูและนักเรียน ในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (ระดับมัธยมศึกษา) เป็นแนวทางในการค้นคว้าข้อมูล สำหรับทำโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม แนวทางในการติดตามกิจกรรมการเปลี่ยนแปลง วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมสู่ระดับอื่นๆ ต่อไปในอนาคต ภายใน เว็บไซต์ยังมีคลังความรู้ ซึ่งมีข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมมนุษย์ กาวะมลพิษ

ภาคไทยสิ่งแวดล้อม หรือมีกิจกรรมเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ท่านสมาชิกท่านใดสนใจแหล่งข้อมูลสิ่งแวดล้อมต่างๆ ย่าสนใจเข้าไปเยี่ยมชมและ กับ www.thaivet.net

ภูมิปัญญาชาวบ้าน...เราทำได้

ผลิตภัณฑ์อินทระกาเป็นก๊าซชีวภาพ

จากปัญหาเรื่องกลิ่นในบึงกระจากาฟาร์มเลี้ยงนกกระกานของคุณวรรณภา เขียวศิริ ที่ก่อความเดือดร้อนให้กับชาวบ้าน วิธีแก้ไขปัญหาก่อนนำมาใช้ ก็คือการทำบึงกระจากาหมักเป็นก๊าซชีวภาพในบ่อก๊าซชีวภาพ ซึ่งนอกจากเป็นการจัดการปัญหาเรื่องกลิ่นในบึงกระจากาและบึงบ่อเลี้ยงไก่แล้ว ยังเป็นการกำจัดมูลสัตว์และมูลพลอยได้คือ ก๊าซชีวภาพ ที่สามารถนำไปผลิตให้แสงสว่างนำไปใช้ทดแทนก๊าซหุงต้มหรือมีกระแสไฟฟ้าไปให้ความอบอุ่นแก่ลูกสัตว์ในฟาร์ม



ปัจจุบันที่ฟาร์มอินทระกา ประมาณ 3,000 ตัว ได้ขี้นกไก่ไม่ใส่ในบ่อหมัก ประมาณ 24 ปี ต่อสปีคาศ์ ซึ่งได้นำก๊าซชีวภาพเพื่อใช้ประโยชน์ในการต้มน้ำ ทำอาหาร ผลิตไฟฟ้าใช้ในการซื้อถ่านทุกคืน ซึ่งที่เค็มทางครอบครัวเราต้องซื้อใช้ เดือนละ 2 กระสอบ กระสอบละ 200 บาท รวม 400 บาท และใช้ในการผลิตแสงสว่างใช้ในฟาร์ม สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ 100-200 บาท ต่อเดือน รวมแล้วลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน 500-600 บาท ต่อเดือน.

ระบบการทำงานของบ่อก๊าซชีวภาพ จะมี 3 ส่วน คือ บ่อหมัก บ่อหมัก และบ่อขับ โดยบ่อหมักจะเป็นบ่อที่ใช้เติมมูลสัตว์หมักกับน้ำเชื่อมต่อกับ ส่วนที่ 2 คือ บ่อหมัก ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำหน้าที่ผลิตก๊าซจากมูลสัตว์ โดยบ่อหมักจะเป็นบ่ออยู่ด้านบน รูปทรงครึ่งวงกลมคล้ายโคมเพียงอยู่ใต้ดิน ขนาดของบ่อหมักจะมีอยู่ 5 ขนาด คือ 12, 18, 30, 60 และ 100 ลูกบาศก์เมตร ตามจำนวนสัตว์เลี้ยง โดยหากเป็นฟาร์มอินทระกา ขนาด 2,500-3,000 ตัว แนะนำให้ขนาด 16 ลูกบาศก์เมตร และส่วนสุดท้าย คือ บ่อขับ ทำหน้าที่รองรับมูลสัตว์ย่อยสลายที่ถูกพ่นเสียดันจากบ่อหมักเข้าไปบ่อขับ

โดยทั่วไปบ่อก๊าซชีวภาพสามารถผลิตก๊าซได้ 1 ใน 4 ของปริมาณบ่อ อย่างกรณีฟาร์มอินทระกาของคุณวรรณภา ที่มีขนาดบ่อ 16 ลูกบาศก์เมตร จะสามารถผลิตก๊าซได้ วันละ 4 ลูกบาศก์เมตร หรือเทียบเท่ากับ LPG 1.5 กิโลกรัม ต่อวัน ซึ่งเพียงพอต่อการใช้ภายในครอบครัวขนาดกลางได้อย่างสบาย

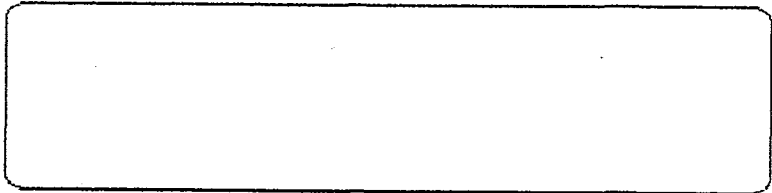
ข่าวประชาสัมพันธ์

จากที่ทางคณะศึกษาได้ทำ ใบแสดงความคิดเห็น ในกิจกรรมที่โครงการใช้จัดขึ้น ผลการสำรวจ 4 อันดับที่ทำสมาชิกขอจัดทำกิจกรรมมากที่สุด ได้แก่ เยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการจัดการที่ดี เยี่ยมชมอุตสาหกรรมชุมชน (OTOP) ที่จัดการที่ดี กิจกรรมเก็บขยะ (ทะเลสาบโสมสะอาด ปราศจากขยะ) และกิจกรรมศิลปะกับสิ่งแวดล้อมสำหรับเยาวชน (สร้างสรรค์จิตกรรณน้อย)

กิจกรรมต่างๆ 4 คณะศึกษาระดับชั้น วันที่ 25 - 29 กรกฎาคม ดังนี้

25 ก.ค. 2548	กิจกรรมที่คณะ ป.6 ศึกษาดูงาน
26 ก.ค. 2548	กิจกรรมที่คณะ ม.ศ.1 ศึกษาเยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรม
27 ก.ค. 2548	กิจกรรมที่คณะ ม.ศ.2 ศึกษาเยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรม
28 ก.ค. 2548	กิจกรรมที่คณะ ม.ศ.3 ศึกษาเยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรม
28 ก.ค. 2548	กิจกรรมที่คณะ ม.ศ.4 ศึกษาเยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรม

จดหมายข่าว.... เครือข่าย "รักษ์...เลสาบ"



สนใจสมัครเป็นสมาชิกเครือข่าย หรือเข้าร่วมกิจกรรม
 ติดต่อ ฝ่ายพลังงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
 16/151 เมืองทองธานี ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
 โทรศัพท์ 0-2503-3333 ต่อ 512 และ 513 หรือเข้าชมรายละเอียดได้ในเว็บไซต์ www.tei.or.th/songkhilake
 และหากสมาชิกต้องการแจ้งข่าวให้สมาชิกเครือข่ายทราบ ก็สามารถแจ้งเข้ามาได้นะคะ
 และหากประสงค์ต้องการข้อมูลของโครงการอื่นๆ ในพื้นที่ สามารถติดต่อได้ที่
 ส่วนน้ำเสียดูแลสาทรกรรม สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ
 โทรศัพท์ 0-2298-2219-20 หรือ www.pcd.go.th

หุ้นส่วน.....พื้นที่ทะเลสาบสงขลา

ภายใต้โครงการ

"เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา"

จากคนทำกิจวัตร

จดหมายข่าว ฉบับที่ 21
 ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 เดือนกรกฎาคม 2548



"กู้อิ้วฮั่วท่า กู้อิ้วฮั่วมันไผ่ดี และ กู้อิ้วฮั่วดีทำไผ่ไม่ท่า"

ทำไผ่ยังทิ้งขยะไม่ลงถัง ทำไผ่ยังทิ้งขยะลงแม่น้ำ ซึ่งเราก็รู้กันดีอยู่ว่า การทิ้งขยะไม่ลงถังมันไม่ดี หรือการทิ้งของเสียลงน้ำ มันเป็นสิ่งไม่สมควร แต่ก็ยังทำ

แล้วสิ่งดีๆ เช่น ใช้ปุ๋ยคอกแทนปุ๋ยเคมี เลิกเอาถุงพลาสติกจากร้านขายของ เดินหรือขี่จักรยานไปซื้อของหน้าปากซอย แทนการขับรถไป นี่แหละสิ่งดีๆ ที่ควรทำ และมันก็ไม่ยากเลย

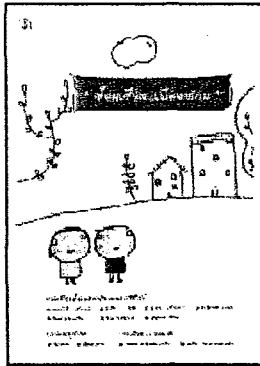
อยากให้สมาชิกเครือข่าย "รักษ์...เลสาบ" ลงมือทำ ถ้าท่านสมาชิกผู้ว่าสิ่งนั้นแก้ไขปัญหาล้างแควลุ่มน้ำนั้นได้ แค่นี้ก็ได้ชื่อว่าท่านเป็นคนรักสิ่งแวดล้อมแล้ว.... มาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใหม่กับดีกว่า

จดหมายข่าวฉบับนี้ มีความเคลื่อนไหวของโครงการฯ ที่ได้มีขึ้นเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2548 ตอนภาคีว่า อุตสาหกรรมชุมชนสามารถปรับปรุงการดำเนินการได้อย่างไรบ้าง หรือในคอลัมน์ภูมิปัญญาชาวบ้าน เรามีวิธีกำจัดหอยเชอรี่ที่มาฝาก นอกจากนี้เรามีหนังสือดีๆ มากมาย เหมาะสมกับทุกวัย และที่ขาดไม่ได้เกร็ดความรู้ แล้วพบกับใหม่กับจดหมายข่าวฉบับที่ 22 เดือนสิงหาคม 2548 สวัสดีค่ะ



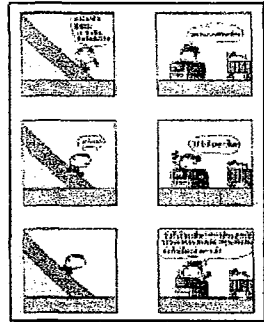
ให้การสนับสนุนโดย สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หนังสือแนะนำ "ร้อยเรื่อง...เมืองสวย"



เป็นหนังสือที่ผลิตขึ้นภายใต้โครงการ "Do It Clean" ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการด้านสิ่งแวดล้อมของเครือซีเมนต์ไทย...

ผู้ที่สนใจ สามารถซื้อได้ที่ร้านหนังสือชั้นนำทั่วไป จำนวนหน้า 151 หน้า ราคา 120 บาท



คู่มือปฏิบัติงานบ้าน...เราก็ได้

เทคนิคการทำนาไร้สารพิษกำจัดหอยเชอรี่

น้ำอุกนกรูตฆ่า 4 ชัก จำนวน 3 กก. พผสมกับโมลาส 1 กิโลกรัม... และนำไปใส่พร้อมลูกบรุต...

ประโยชน์ : ลดการใช้สารเคมีในการกำจัดหอยเชอรี่ และช่วยรักษาสุขภาพแวดล้อมที่ดี

สนใจข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อสำนักงานเกษตรจังหวัดอ่างทอง 120 หมู่ 4 ถนนโพธิ์พระยา-ท่าเรือ ตำบลบ้านอิฐ...

ข่าวประชาสัมพันธ์: เทศบาลนครพิษณุโลก...โครงการประกวดบ้านสวย... ส่งใบรายชื่อ...

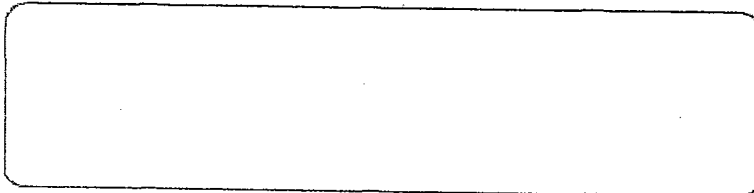
ข่าวประชาสัมพันธ์โครงการ: การดำเนินโครงการเทคโนโลยีสะอาดอุตสาหกรรมชุมชน (ตอน 1) จากวันที่ 8 มิถุนายนที่ผ่านมา...

เกร็ดความรู้: ดึงถอนท่อน้ำ ทุกสัปดาห์... คู่มือ... จะเหล่านี้ใช้เวลาในการก่อสร้างนานเท่าไร... ตารางเวลา...

★ ความสำเร็จชุมชนเป็นบททางแก่ชุมชน: 1. แยกเศษขยะออกจากถัง... 2. ใช้ตะกรงกรองขยะ...



จดหมายข่าว.... เครือข่าย "รักษ์...เลสาบ"



สนใจสมัครเป็นสมาชิกเครือข่าย หรือเข้าร่วมกิจกรรม
 ติดต่อ ฝ่ายพลังงาน กุศลากรรณและสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
 18/า51 เมืองทองธานี ถนนพหลโยธิน ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
 โทรศัพท์ 0-2503-3333 ต่อ 512 และ 524 หรือเข้าชมรายละเอียดได้ในเว็บไซต์ www.tei.or.th/songkhilake
 และหากสมาชิกต้องการแจ้งข่าวให้สมาชิกเครือข่ายทราบ ก็สามารถแจ้งเข้ามาได้เช่นกัน
 และหากประสงค์ต้องการข้อมูลของโครงการอื่นๆ ในพื้นที่ สามารถติดต่อได้ที่
 ส่วนน้ำเสียอุตสาหกรรม สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ
 โทรศัพท์ 0-2298-2219-20 หรือ www.pcd.go.th

หุ้นส่วน.....พื้นที่ทะเลสาบสงขลา

ภายใต้โครงการ

"เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา"



จดหมายข่าว ฉบับที่ 22 ปีที่ ๖ ฉบับแรก เดือนสิงหาคม 2548

จุดหมายข่าว

ผ่านไปแล้วและจะ กับกิจกรรมจัดการมลพิษ กิจกรรมพิทักษ์ความสะอาด Big Cleaning Day และกิจกรรมเยี่ยมชมโรงงาน
 เราได้รับความร่วมมือจากสมาชิกเครือข่ายเป็นอย่างดี ซึ่งในจดหมายข่าวฉบับเดือนสิงหาคม ทั้งสองบริษัทฯ ได้ประมวลการ
 ดำเนินงานให้สมาชิกได้รับทราบกันค่ะ และจากที่ทำกิจกรรมไป ทำให้เรามีความเชื่อมั่นอย่างหนึ่งว่า ทุกคนในพื้นที่ทะเลสาบ
 สงขลาที่มีความห่วงแหนและห่วงใยทะเลสาบสงขลาของตนอยู่ ยังอยากให้คุณภาพน้ำของทะเลสาบสงขลาเป็นเช่นดังสมัย
 ปู่ย่า-ตายาย

นอกจากนี้เรามีบทความเกี่ยวกับไฮโชนมาฝากสมาชิก และเกร็ดความรู้ที่จะบอกกับสมาชิกว่า สารใดบ้างที่ทำลายชั้น
 โอโซนของโลกเรา แล้วพบกันใหม่ฉบับกลางเดือนสิงหาคมค่ะ สวัสดีค่ะ

ข่าวคราวเคลื่อนไหวโครงการฯ

การดำเนินการเทคโนโลยีสะอาดอุตสาหกรรมชุมชน (ตอนจบ)

ต่อจากฉบับที่แล้วที่นำเสนอถึงการดำเนินการเทคโนโลยีสะอาดกับ
 อุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน ส่วนฉบับนี้ก็จะเน้นแนวทาง
 เมืองต้นของการดำเนินงานเทคโนโลยีสะอาดอุตสาหกรรมชุมชนประเภท
 ฟาร์มสุกรและอุตสาหกรรมอาหารทะเลตากแห้ง มีดังนี้ค่ะ

อุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกร

1. ติดตั้งขอรบรวมนมูลสุกร เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิต
 ก๊าซชีวภาพ
2. ติดมิเตอร์ที่หัวจ่ายน้ำบาดาล เพื่อสังเกตปริมาณการใช้น้ำใน
 การทำงาน

ได้รับการสนับสนุนโดย: **สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

ข่าวความเคลื่อนไหวโครงการฯ (ต่อ)

อุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้ง

1. ติดฉลากที่หัวจ่ายน้ำบาดาล เพื่อสังเกตปริมาณการใช้ในการทำอาหารทะเลตากแห้ง
2. ใช้น้ำหมักชีวภาพรดพื้นและทำความสะอาดเพื่อกำจัดกลิ่นของพื้นที่ทำงาน
3. ปรับพื้นที่ใหม่ในบริเวณที่มีสภาพเป็นร่องและไม่ลาดเท เพื่อลดการรั่วของน้ำเสียจากการผลิตและลดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค
4. จัดหาและติดตั้งตะแกรงที่ทางออกตู้ทอร์ระบายน้ำ เพื่อดักเศษซากปลา ก่อนที่จะลงสู่ทางระบายน้ำ

บทความสิ่งแวดล้อม

"การพิทักษ์โอโซน"

โอโซนคืออะไร โอโซน คือ รูปแบบพิเศษของออกซิเจนที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ โอโซนมีทั้งดีและไม่ดี โอโซนที่ดีจะอยู่ในระดับความสูงเหนือพื้นดินมากกว่า 40 กิโลเมตรขึ้นไป โดยเฉพาะในชั้นสตราโทสเฟียร์ ส่วนโอโซนที่ไม่ดี คือโอโซนที่อยู่เหนือระดับพื้นดินไม่เกิน 2 กิโลเมตร จะทำให้เกิดอาการระคายเคืองต่อ จา จมูก และหากสูดดมเข้าไปในปริมาณมาก จะมีผลต่อปอดและอาจเสียชีวิตได้ โดยสิ่งที่ทำให้เกิดโอโซนไม่ดี เช่น คาร์บอนดี เป็นต้น

โอโซนที่พื้นดินจะเป็นตัวกั้นไม่ให้รังสีอัลตราไวโอเล็ตชนิดบี (UVB) สองมาซึ่งโลก ในปริมาณที่มากเกินไป ซึ่งรังสี UVB สามารถส่องถึงผิวโลก จะทำให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์ มีผลทำให้เกิดมะเร็งผิวหนัง ต้อเนื้อ ต้อลม นอกจากนี้ โอโซนยังมีบทบาทสำคัญในการกำหนดหรือควบคุมอุณหภูมิของโลกและบรรยากาศ โดยสามารถดูดรังสีอินฟราเรดซึ่งสะท้อนจากผิวโลกและจากชั้นสตราโทสเฟียร์ได้ ทำให้อุณหภูมิบรรยากาศโลกชั้นนี้สูงขึ้น มีผลต่อสภาพภูมิอากาศของโลก

ปัจจุบัน ก๊าซโอโซนในชั้นสตราโทสเฟียร์น้อยลง เนื่องจากมีการปล่อยสารเคมีต่างๆขึ้นสู่บรรยากาศมากขึ้น สารเคมีที่เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้โอโซนในบรรยากาศลดลง คือ สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอน(CFCs) ซึ่งจะมีผลทำให้รังสี UVB สองมาซึ่งโลกมากขึ้น การเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ทำให้กลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ นักวิชาการพหุภาคีที่จะพัฒนาสารทดแทนที่เป็นมิตรกับโอโซนขึ้นมาใช้แทน เช่น อุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้สารเคมีในการทำความสะอาดคราบน้ำมันหรือรอยเปื้อนในผลิตภัณฑ์ ซึ่งสารเคมีที่ใช้อยู่เป็นสารที่ทำลายโอโซน คือ สาร 1,1,1-Trichloroethylene(1,1,2-TCA) จึงมีการเปลี่ยนมาใช้ สาร 1,1,2-Trichloroethylene(1,1,2-TCE) ซึ่งเป็นสารที่ไม่ทำลายชั้นโอโซนแทน เป็นต้น

ประมวลกิจกรรมกับ "เครือข่ายรักษ์...เดสลาบ"

กิจกรรมเยี่ยมชมสหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านทางเกวียน

เมื่อวันที่ 26 ก.ค. 48 สมาชิกเครือข่าย จำนวน 20 ราย มีโอกาสเข้าเยี่ยมชมสหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านทางเกวียน จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ ต.โคกสว่าง อ.เขวาสินรินทร์ จ.พิจิตร สหกรณ์แห่งนี้มีกาจัดตั้งกลุ่ม ISO14001 เพื่อให้สมาชิกสหกรณ์เห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อม และมีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยเริ่มจากสิ่งแวดล้อมของชุมชนและวอวๆ นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมให้เรียนรู้เพิ่มเติม เช่น การจัดดูงานนอกสถานที่ ส่วนโครงการด้านสิ่งแวดล้อม สหกรณ์ทางเกวียนได้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของสหกรณ์มาค่อเชื้อเพื่อทำน้ำหมักชีวภาพ หรือแก๊สเอ็นมารลดต้นไม้ นอกจากนี้สมาชิก สหกรณ์ทางเกวียน ยังมีการให้คำมั่นร่วมกันในการหยุดการใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืชอีกด้วย

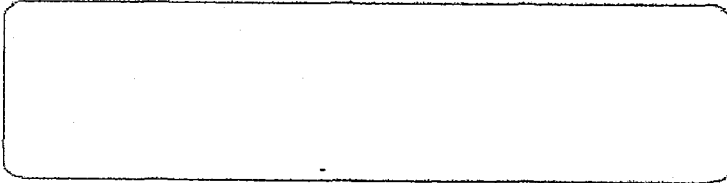


เกร็ดความรู้

มาตรฐาน สารอะโรมาติกที่ทำลายโอโซน

สารทำลายโอโซน	ธาตุที่เป็นองค์ประกอบ	แหล่งที่มา
คลอโรฟลูออโรคาร์บอนหรือซีเอฟซี	คลอรีน ฟลูออรีน คาร์บอน	อุตสาหกรรมเครื่องทำความเย็น ตู้เย็น สารดับเพลิง สารชะล้าง
ฮาโลน	คาร์บอน ไบรเจน ฟลูออรีน คลอรีน	สารดับเพลิง
คาร์บอนเตตระคลอไรด์	คาร์บอน คลอรีน	ตัวทำละลายในท้องปฏิบัติกรรมการผลิตยาเม็ด
เมธิลคลอโรฟอร์ม	คาร์บอน ไฮโดรเจน คลอรีน	อุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้า ผ้าเย็บ และใช้ทำความสะอาดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

จดหมายข่าว... เครือข่าย "รักษ์...เลสาบ"



สนใจสมัครเป็นสมาชิกเครือข่าย หรือเข้าร่วมกิจกรรม
 ติดต่อ ฝ่ายพลังงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
 16/151 เมืองทองธานี ถนนพหลโยธิน ต.บางพลู อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
 โทรศัพท์ 0-2503-3333 ต่อ 512 และ 524 หรือเยี่ยมชมรายละเอียดได้ในเว็บไซต์ www.iet.or.th/songkhilake
 และหากสมาชิกต้องการแจ้งข่าวให้สมาชิกเครือข่ายทราบ ก็สามารถแจ้งข่าวมาได้ในระยะ
 และหากมีประเด็นที่ต้องการข้อมูลของโครงการอื่นๆ ในพื้นที่ สามารถติดต่อได้ที่
 ส่วนน้ำเสียอุตสาหกรรม สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ
 โทรศัพท์ 0-2298-2219-20 หรือ www.pcd.go.th

หุ้นส่วน.....ฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา
ภายใต้โครงการ
"เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา"



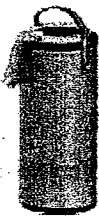
จดหมายข่าว ฉบับที่ 23 บัณฑิตวัง เดือนสิงหาคม 2548

จากคนทำดีสู่ผู้อื่น

พบกับอีกครั้ง ในจดหมายข่าวฉบับที่ 23 ฉบับนี้เราขอต่อจากฉบับที่แล้ว ที่ประมวลกิจกรรมที่จัดขึ้นในช่วงปลายเดือนกรกฎาคม นอกจากนี้ยังมีเกร็ดความรู้ดีๆ มาฝาก จะเป็นเรื่องใดนั้น ติดตามได้เลยค่ะ สวัสดิ์ค่ะ

เกร็ดความรู้ สด อะ เล็ก บทปฏิบัติการ 4 ใช้ไปแบบสิ้นเปลือง

กระติกน้ำร้อน



คุณมักจะเติมน้ำโดยเติมน้ำให้เต็มกระติกน้ำร้อน แต่ต้องการน้ำร้อนแก้วเดียว คุณทิ้งหรือไม่วางกระติกน้ำร้อน 2.5 ลิตร 600 วัตต์

- เมื่อเติมน้ำเต็มกระติก ใช้น้ำเดือดภายในเวลา 16 นาที ใช้ไปน้ำ 0.163 หน่วย ค่าไฟ 0.40 บาท
- เมื่อเติมน้ำครึ่งกระติก ใช้น้ำเดือดภายในเวลา 9 นาที ใช้ไปน้ำ 0.089 หน่วย ค่าไฟ 0.22 บาท

ดังนั้น หากคุณต้องการน้ำร้อนแก้วเดียวควรเติมน้ำเพียงประมาณครึ่งใบ เพราะหากวางไว้จนน้ำร้อนเต็มกระติก จะประหยัดกว่าน้ำเต็มกระติกถึง 46 และถ้าใช้กระติกน้ำร้อนขนาด 1 ลิตรแต่ทิ้ง จะประหยัดไปถึง 180,000 บาท ต่อการเติมน้ำหนึ่งครั้ง

และถ้าคุณเลือกปลั๊กที่ไว้ 10 ชั่วโมง จะเสียค่าไฟเพิ่มขึ้นเดือนละ 90 บาท และเลือกที่ไว้ 10 ชั่วโมงเช่นกัน 1 ลิตรแต่ทิ้ง จะสิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 90 บาท หากต้องการประหยัดเมื่อเติมน้ำเดือดแล้ว หากต้องการใช้ให้หมั่นเลือกปลั๊ก

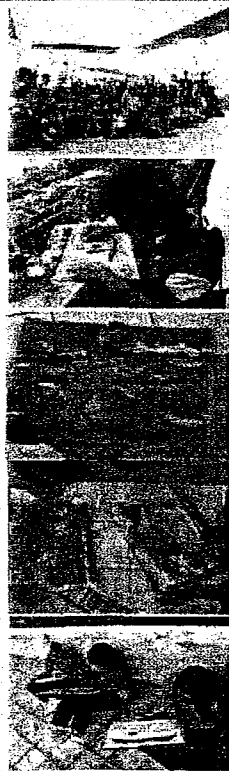
ให้รับการสนับสนุนโดย สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประมวลกิจกรรมกับ "เครือข่ายรักษ์...เสถียร"

กิจกรรมสร้างฝายชะลอน้ำ: ฝึกอบรมชาวบ้าน

เมื่อวันที่ 27 ก.ค. ที่สถานเสถียรอุทยานเทคนิควิศวกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ จังหวัดสงขลา ได้มีกิจกรรมสร้างฝายชะลอน้ำขึ้น โดยมีกิจกรรมสร้างฝายชะลอน้ำ...ฝึกอบรมชาวบ้าน จำนวนทั้งสิ้น 52 คน จากโรงเรียนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ฝายจะสร้างขึ้นบริเวณวัดสวนไร่ โรงเรียนสตรีวิฑูริย์ วัดโรงเรียนวัดสุพรรณ และโรงเรียนอื่นๆ อีกมากมาย และงานนี้ก็ได้มีเกียรติจาก อ.สมศักดิ์ และอ.สุวิภา สุขจิวัฒน์ จากโรงเรียนบ้านดอนมะพร้าวของภาคนี้มาร่วมด้วย

งานในวันนั้นเริ่มจากกิจกรรมละลายวงกิจกรรม ตามด้วยการแนะนำเทคนิคการทำฝายชะลอน้ำ และอธิบายถึงข้อดีของฝายชะลอน้ำ โดยที่วันนี้ขอเลือกที่จะมาทำในหัวข้อ "ทะเลสาบในฝัน" หรือว่าในหัวใจ "ผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมกับทะเลสาบสงขลา" เพื่อให้อ่างฯ ของเราได้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับทะเลสาบสงขลา และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการอนุรักษ์ และออกที่จะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการอนุรักษ์ และออกที่จะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการอนุรักษ์



กิจกรรม "ผู้นำชุมชนนำร่อง ชำน้ำเริ่มลดของนำร่อง"

กิจกรรมนี้มีขึ้นในวันที่ 28 ก.ค. 48 งานนี้จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะมูลฝอยที่มีส่วนร่วมในการจัดการ และดูแลรักษาความสะอาดของบ้านเรือนของตนเอง ตลอดจนถนน คู คลอง และสาธารณสมบัติต่างๆ งานนี้มีบ้านเข้าร่วมประกวด "ผู้นำชุมชนนำร่อง บ้านเริ่มลดของนำร่อง" จำนวน 57 หลังคาเรือน และงานนี้จะมีกิจกรรม ชมรมสัมพันธ์ที่ 2 ประจำเทศบาลเมืองสิงห์บุรี 2548 โดยจะมีพิธีเปิดในวันที่ 10 กรกฎาคม และจะทำการประกวดตัดสินที่วัดบ้านดอนมะพร้าวในวันที่ 2548 โดยจะประกาศผลในวันที่ 2548

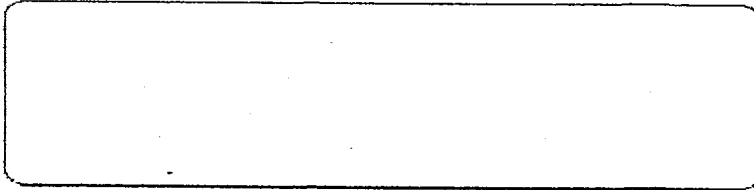


กิจกรรม Big Cleaning Day

วันที่ 28 ก.ค. 2548 เจ้ามืดวัน ที่คลองสำโรงบริเวณชุมชนกันแก้ว มีกิจกรรม Big Cleaning Day ขึ้น ซึ่งในวันนั้นได้แบ่งการจัดกิจกรรมเป็น 2 ส่วน คือการดำเนินการช่วยเหลือกันกำจัดขยะมูลฝอย กิจกรรม "Big cleaning day : คืนคลองสวย น้ำใส ให้คลองสำโรง" โดยได้มีเกียรติจาก นายมนตรี คำชัย ประธานองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลาเป็นประธานในพิธีกล่าวต้อนรับ นายอนุทิน สุรพันธ์ ผู้อำนวยการส่วนน้ำเสียอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ และ ผ.ศ.ดร.วิภา อภิรักษ์กุล ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เป็นประธานเปิดงานและมอบเกียรติบัตรแก่ชุมชนกันแก้ว และกล่าวถึงแนวทางของงาน Big Cleaning Day ว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับชุมชนกันแก้วและชุมชนใกล้เคียง ตลอดจนการรักษาระบบนิเวศของลำน้ำไว้ได้เป็นอย่างดี ซึ่งได้มีประชาชนในพื้นที่ร่วมใจกันทำความสะอาดกันอย่างเต็มที่



จดหมายข่าว... เครือข่าย "รักษ์...เลสาบ"



สนใจสมัครเป็นสมาชิกเครือข่าย หรือเข้าร่วมกิจกรรม
 ติดต่อ ฝ่ายพลังงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
 16/151 เมืองทองธานี ถนนพหลโยธิน ต.บางพูด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
 โทรศัพท์ 0-2509-3333 ต่อ 512 และ 524 หรือเข้าชมรายละเอียดได้ในเว็บไซต์ www.tai.or.th/songkhlablanka
 และหากสมาชิกต้องการแจ้งข่าวให้สมาชิกเครือข่ายทราบ ก็สามารถแจ้งเข้ามาได้โดยตรง
 และหากประสงค์ต้องการข้อมูลของโครงการอื่นๆ ในพื้นที่ สามารถติดต่อได้ที่
 ส่วนน้ำเสียอุตสาหกรรม สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ
 โทรศัพท์ 0-2298-2219-20 หรือ www.pcd.go.th



หุ้นส่วน.....พื้นที่ทะเลสาบสงขลา

ภายใต้โครงการ

"เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา"



จากจดหมายถึงผู้อ่าน

สวัสดิ์ละ ช่วงนี้ภาคกลางเริ่มแล้งคึกคักทางภาคใต้ ท่านสมาชิกรักษาสุขภาพตัวขณะละ ในจดหมายข่าวฉบับนี้ มีผลการประกวดคำขวัญ "ร้านอาหารกับสิ่งแวดล้อม" มาประกาศณะคะ รวมทั้งผลการประกวดการวาดภาพในกิจกรรม "จิตรกรน้อย" นอกจากนี้ ยังมีคืนหลังจาก การประชุมคณะกรรมการเครือข่าย "รักษ์...เลสาบ" และกิจกรรมเยี่ยมชม "บริษัท ไทยเจริญอาหารสัตว์ จำกัด" แล้วพบกันฉบับหน้าคะ เรามีผลรางวัลการประกวดหน้าบ้านนำมอง และร้านอาหารดีเด่น มาฝากคะ

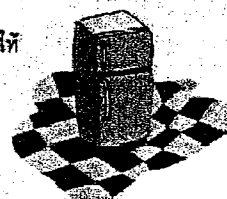
ตู้เย็น เก๋ใจดวงใจ... ฮิต ละ เอ็ด นฤติกรรมทกๆ ใจไปแบบสิ้นเปลือง

ควรวางตู้เย็นให้ห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้าง อย่างน้อยข้างละ 15 เซนติเมตร เพื่อให้ตัวตู้มีการระบายความร้อนได้ดี ไม่ทำงานหนักสิ้นเปลืองไฟฟ้า

ตู้เย็นขนาด 5.3 คิว

- ★ เมื่อวางชิดผนังด้านหลังและด้านข้างจะใช้ไฟฟ้า 1.616 หน่วยต่อวัน
- ★ เมื่อวางห่างจากผนังด้านหลังและด้านข้าง เป็นระยะประมาณ 15 เซนติเมตรจะใช้ไฟฟ้า 0.984 หน่วยต่อวัน

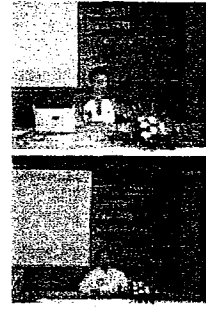
ดังนั้น ควรตั้งตู้เย็นให้ห่างจากผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างอย่างน้อย 15 เซนติเมตรจะประหยัดไฟได้เดือนละ 47 บาทหรือ 1 ด้านเครื่องประหยัดได้เดือนละ 47 ล้านบาทหรือปีละ 564 ล้านบาท




ประชาสัมพันธ์กิจกรรม "วิถีชีวิตวิถี...สุขภาพ"

การประชาสัมพันธ์กิจกรรม "วิถีชีวิตวิถี...สุขภาพ"

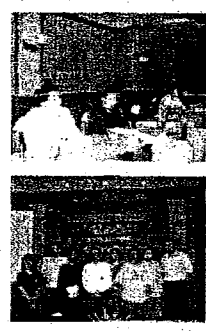
เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2548 เวลา 14.00-16.00 น. คณะผู้ศึกษานโยบายได้จัดการประชุมคณะทำงานเครือข่าย "วิถีสุขภาพ" ครั้งที่ 1 ที่โรงแรม ซี ดี สมิตยา บิซ แอนด์ รีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา การประชุมมีมติเรื่องนี้เป็นที่จัดตั้งคณะทำงาน จัดสื่อประสานและคณะกรรมการเครือข่าย "วิถีสุขภาพ" ซึ่งบทบาทและหน้าที่ของคณะทำงาน คือ สนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมชุมชน สนับสนุนและสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และทำหน้าที่เผยแพร่ความรู้ในการดูแลและป้องกันมลพิษ



กรรมการคัดเลือก คุณสิทธิศักดิ์ ตันมงคล ผู้แทนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เป็นประธานและทำงานเครือข่าย สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 เป็นเลขานุการคณะทำงาน สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสงขลาทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเลขานุการ ส่วนคณะกรรมการได้แก่ ผู้แทนจากสภาอุตสาหกรรมจังหวัด ผู้แทนผู้ผลิตสารธรรมชาติ ผู้แทนจากภาคประชาชน ผู้แทนจากกรมควบคุมมลพิษ และผู้แทนจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

กิจกรรมเดือนพฤษภาคม บริษัทไทยเจริญอาหารสัตว์ จำกัด

เมื่อวันที่ 29 ก.ค. 48 คณะศึกษานโยบายได้จัดกิจกรรมเยี่ยมชมบริษัท ไทยเจริญอาหารสัตว์ จำกัด ซึ่งได้รับการตอบรับเข้าร่วมกิจกรรม 20 ท่านด้วยกัน โรงงานนี้เป็นโรงงานนำร่องในโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา โรงงานมีระบบกักเก็บและบำบัดน้ำเสียที่ผ่านการควบคุมคุณภาพโดย GMP และ HACCP นอกจากนี้โรงงานยังมีมาตรการ การดำเนินงานในการป้องกันมลพิษและอนุรักษ์พลังงาน เช่น ปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน ปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส หรือกิจกรรมการจัดการของเสียทางโรงงานได้มีการดำเนินการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น นำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่โดยการนำน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดขั้นสุดท้ายไปรดพืชผักสวนครัวในแปลงเกษตรภายในโรงงาน นำเศษเปลือกไม้ และเศษปลาน้ำไปทำปุ๋ยหมัก นำเศษอาหารจากบ้านพักพนักงานมาทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ และนำเศษขยะจำพวกกระดาษ พลาสติกต่างๆ มาขายเพิ่มมูลค่า



ผลการประกวดคำขวัญ "บ้านอาหารกับสิ่งแวดล้อม"

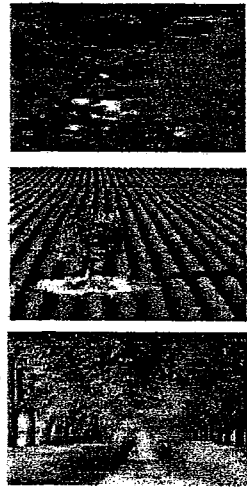
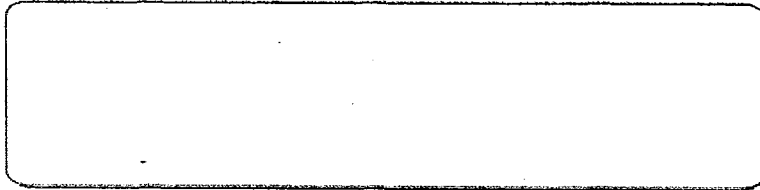
มาแจ้งค่ะ ผลการประกวดคำขวัญที่เราได้เชิญมาออกใบจดหมายข่าวฉบับนี้ ผู้ที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ ได้แก่ สามนทรเกษตร อุตสาหกรรม ชิม ม.1 โรงเรียนมหาบัณฑิต ส่งคำขวัญเข้าประกวดว่า "อาหารดี มีคุณภาพ ยิ่งแวดล้อมสะอาด ปราศจากมลพิษ" เป็นอย่างไรคะ สื่อความหมายได้ชัดเจนนะค่ะ ที่ต้องการให้ร้านอาหารมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี

ผลการประกวดรางวัลกิจกรรม "จิตกาน้ำร้อน" คือปะกับกิจกรรมชาติ"

ส่วนผลการประกวดการวาดภาพศิลปะระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เราแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ระดับประถมศึกษาตอนปลาย และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้ได้รับรางวัลชนะเลิศระดับประถม ได้แก่ ด.ญ.สุภาวดี เดชมิตถ์ ชั้นป.6 โรงเรียนวัดควนไฮ ส่วนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ได้แก่ ด.ญ.ขวัญกมล วิเวกรอุทก ชั้นม.2 โรงเรียนสตรีพิทักษ์ ขอแสดงความยินดีด้วยนะค่ะ

ข่าวประชาสัมพันธ์
ขอเชิญสมาชิกเครือข่ายทุกท่านเข้าร่วมงานสัมมนาจับมือคิดเห็นต่อผลการดำเนินโครงการ "เครือข่ายวิถี...สุขภาพ" ในวันที่ 18 ก.ย. นี้ที่ โรงแรม ซี ดี สมิตยา บิซ รีสอร์ท อ.เมือง จ.สงขลา ห้ามพลาด!!
..สนใจเข้าร่วมกิจกรรม-แจ้งได้ที่ คุณพรรณทิพย์ หรือคุณสุธาณี โทร. 02-503-3333 ต่อ 514, 524

จดหมายข่าว.... เครือข่าย "รักฉี...เลสาบ"



สนใจสมัครเป็นสมาชิกเครือข่าย หรือเข้าร่วมกิจกรรม
 ติดต่อ ฝ่ายพลังงาน มูลนิธิธรรมและสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
 16/151 เมืองทองธานี ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 11120
 โทรศัพท์ 0-2503-9333 ต่อ 512 และ 524 หรือเข้าชมรายละเอียดได้ในเว็บไซต์ www.tsi.or.th/songkhilake
 และหากสมาชิกต้องการแจ้งข่าวให้สมาชิกเครือข่ายทราบ ก็สามารถแจ้งเข้ามาได้ทันที
 และหากประสงค์ต้องการข้อมูลของโครงการอื่นๆ ในพื้นที่ สามารถติดต่อได้ที่
 ส่วนน้ำเสียอุตสาหกรรม สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ
 โทรศัพท์ 0-2298-2219-20 หรือ www.pcd.go.th

ทิวสวน พันธุ์ทะเลสาบสงขลา
ภายใต้โครงการ
"เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประมงอุตสาหกรรมบนพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา"



จดหมายข่าว ฉบับที่ 25 บัณฑิตัง เดือนกันยายน 2548


จากคนทำปิวคู่อ่าน

สวัสดิ์ค่ะ สมาชิกเครือข่ายรักษ์เลสาบทุกท่าน ฉบับนี้เรามีข่าวกิจกรรมการสัมมนาเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นต่อผลการดำเนินโครงการที่มีขึ้นเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2548 มาฝากค่ะ โดยรวมแล้วบรรยากาศงานในวันนั้นคึกคักมากทีเดียว น่าเสียดายสำหรับคนไหนที่พลาดงานนี้ แต่ไม่เป็นไรค่ะคิดตามได้ในจดหมายข่าวฉบับนี้ นอกจากนี้เรามีปัญหาชาวบ้านมาฝาก หลังจากที่หายกันไปนานซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับขยะไว้นั้น อย่านะคะ แห้วพบกันฉบับหน้า! ฉบับที่ 26 ค่ะ

เก๋ใจความนี้... ขับรถสกปรกให้รถมือและประหัสฉาบ้าน

สำหรับผู้ซื้อหรือเช่ารถ เรามีวิธีการขบตรงที่กฎวิธีที่ช่วยประหยัดน้ำมันและถึงที่หมายอย่างรวดเร็ว นวัตกรรมและยานยนต์ปฏิบัติกันด้วยนะค่ะ

- ★ ไม่ควรเร่งเครื่องยกตัวก่อนออกรถ ควรใช้วอร์มที่เหมาะสมสำหรับเครื่องยนต์คือ 1,000-1,250 รอบต่อนาที ควรออกรถโดยวิ่งไปช้าๆ แทนการจอร์จรถอยู่กับที่
- ★ ไม่ควรติดเครื่องขณะจอดรถนอน การติดเครื่องจอดไว้นานๆ เกือบ 10 นาที จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน 200 ซี.ซี. หรือประมาณ 400 บาท
- ★ ขับรถด้วยความเร็วพอเหมาะ ระดับมาตรฐานคือ 60-80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- ★ ใช้เกียร์ให้สัมพันธ์กับความเร็วยกของเครื่องยนต์



เรียบเรียงโดย สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กิจกรรมการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน

1. หลักการและเหตุผล

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ มนุษย์จำเป็นต้องใช้พลังงานในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ทั้งในอาคารบ้านเรือน อุตสาหกรรม เกษตรกรรม โดยเฉพาะพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีพทั้งในส่วนที่เป็นความจำเป็นพื้นฐานหรือเพื่อใช้เป็นเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ ถึงแม้ว่าประเทศเราจะมีแหล่งพลังงานมากมายและหลากหลายประเภท เช่น น้ำมันปิโตรเลียม พลังงานลม พลังงานน้ำ แก๊สธรรมชาติ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม แหล่งพลังงานเหล่านี้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วหมดไปสร้างทดแทนต้องใช้เวลาอันยาวนาน ดังนั้นเพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของประเทศและให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในขณะนี้ อันเนื่องมาจากวิกฤติราคาน้ำมันสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีผลกระทบต่อรายจ่ายและการครองชีพของประชาชน รัฐบาลจึงมีมาตรการเข้มข้นขึ้นในการประหยัดการใช้พลังงานในทุกภาคส่วน ซึ่งการใช้พลังงานในภาครัฐนับเป็นแหล่งที่มีการใช้พลังงานที่สำคัญของประเทศ ทั้งนี้กรมควบคุมมลพิษซึ่งจัดเป็นอาคารควบคุมประเภทรัฐที่มีการใช้พลังงานและปัจจุบันยังมีการจัดการที่ไม่เหมาะสมในหลายประเด็น

ด้วยเหตุนี้ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยร่วมกับกรมควบคุมมลพิษ จึงได้ดำเนินการจัดกิจกรรม “การฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน” เพื่อให้ความรู้เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษในเรื่องการใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้าและวิธีประหยัดพลังงานอย่างง่าย

2 วัตถุประสงค์

- 1.1 ลดการใช้พลังงานในอาคารควบคุมมลพิษ
- 1.2 ปลุกจิตสำนึกและสร้างการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานแก่เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ

3 กลุ่มเป้าหมาย

เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษจำนวน 250 ท่าน

4. วิธีการดำเนินการ

กิจกรรมการฝึกอบรมและเสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน

5. วันเวลาและสถานที่

วันศุกร์ที่ 8 กรกฎาคม 2548 เวลา 08.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 2 กรมควบคุมมลพิษ

6. ประโยชน์ที่ได้รับ

เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษมีความรู้ความเข้าใจและจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานตลอดจนเกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

การฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน
ณ ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 2 กรมควบคุมมลพิษ
วันที่ 8 ก.ค. 48

โดย

นาวาอากาศโทชอบ สายทอง

อาจารย์ประจำภาควิชาวัสดุศาสตร์ โรงเรียนนายเรืออากาศ

08.30-09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00-09.30 น.	พิธีเปิด กล่าวรายงาน โดย รท.ผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กล่าวเปิดงาน โดย อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
09.30-10.30 น.	สถานการณ์พลังงานของโลกและของไทย
10.30-10.45 น.	Coffee break
10.45-12.00 น.	ทำงานอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-14.00 น.	เทคนิคการปลูกสร้างจิตสำนึกเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน
14.00-15.00 น.	การบริหารและจัดการพลังงาน
15.00-15.15 น.	Coffee break
15.15-16.00 น.	การจัดทำเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน
16.00-16.30 น.	กรณีตัวอย่างการอนุรักษ์พลังงาน

7. ผลการจัดสัมมนา

7.1 จำนวนผู้เข้าร่วมฝึกอบรม

การจัดงานฝึกอบรมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมทั้งสิ้น 195 ราย ได้แก่เจ้าหน้าที่ ทส. จำนวน 24 ราย เจ้าหน้าที่ ฝตบ. 17 ราย เจ้าหน้าที่ สจอ.19 ราย เจ้าหน้าที่ กผผ. 21 ราย เจ้าหน้าที่ สลก. 17 ราย เจ้าหน้าที่ สจก. 9 ราย เจ้าหน้าที่ ฝคป. 5 ราย เจ้าหน้าที่ กนต.4 ราย และเจ้าหน้าที่ สจน.77 ราย

7.2 ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมฝึกอบรม

จากแบบประเมินที่ให้ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมประเมินผลการจัดงาน ซึ่งมีผู้ตอบแบบประเมินผลทั้งสิ้น 79 ชุดพบว่าความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมที่มีต่อหัวข้อในการฝึกอบรม สถานที่จัดงาน และระยะเวลาที่ใช้ในการจัดฝึกอบรมเป็นดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ ร.1)

- ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการจัดงานในด้านความน่าสนใจในหัวข้อที่จัดฝึกอบรม อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 98 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการจัดงานในด้านสถานที่จัดฝึกอบรม อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 82 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อการจัดงานในด้านระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรมอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 57 ขึ้นไป

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมอนุรักษ์พลังงานโดยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งนี้มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรเพิ่มวันที่ใช้ในการฝึกอบรม
2. ให้มีการจัดกิจกรรมกลุ่มย่อย เพื่อเสริมสร้างและปลูกจิตสำนึกในส่วนงานต่าง ๆ
3. ควรจัดอบรมขึ้นอีกครั้งโดยให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในตึกเข้าอบรม
4. ติดตามผลการนำแนวทางที่ได้จากการอบรมไปปฏิบัติ
5. ให้ผู้บริหารระดับสูงเข้ามาศึกษาและออกกฎระเบียบในการปฏิบัติ

6. สรุปประเด็นแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสม เพื่อนำเสนอผู้บริหาร และเป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป
7. มีการประชาสัมพันธ์การจัดอบรมให้มากขึ้น เพื่อจะได้มีหน่วยงานอื่นๆ เข้าร่วมอบรม
8. จำนวนวิทยากรควรมีความหลากหลาย
9. จัดทำรายละเอียดลงในอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ทุกคนเปิดอ่านและนำไปปฏิบัติ
10. การตอบข้อซักถาม ควรแจกใบสอบถามแล้วเขียนส่งให้วิทยากร
11. ควรจัดการอบรมอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ ฐ.1: ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมอนุรักษ์พลังงาน

หัวข้อ	ความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
1.ความน่าสนใจของหัวข้อที่ฝึกอบรม	60.26%	37.18%	2.56%	-	-
2.ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา	27.50 %	66.25%	6.25%	-	-
3.สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง	39.24%	48.10%	8.86%	3.80%	-
4.เอกสารประกอบการฝึกอบรม	21.52%	59.49%	15.19%	2.53%	0.13%
5.สื่อทัศนูปกรณ์	23.08%	65.38%	11.54%	-	-
6.เจ้าหน้าที่และการประสานงาน	10.39%	61.04%	28.57%	-	-
7.สถานที่จัดการฝึกอบรม	20.25%	62.03%	17.72%	-	-
8.ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม	3.85%	53.85%	24.36%	11.54%	0.64%
9.วันที่จัดฝึกอบรม	18.52%	54.32%	20.99%	3.70%	0.25%
10.อาหารและของว่าง	20.51%	35.90%	28.21%	8.97%	0.64%
11.ความพร้อมของวิทยากรด้านเนื้อหา	65.38%	32.05%	2.56%	-	-
12.โอกาสในการซักถามข้อสงสัย	32.47%	44.16%	20.78%	2.60%	-
13.ท่านคิดว่าควรจัดฝึกอบรมในลักษณะนี้อีกหรือไม่	ควร 100 %		ไม่ควร -		

7.3 สรุปสาระสำคัญของกิจกรรมการฝึกอบรม

● พิธีเปิดงาน

ในช่วงพิธีเปิดงานได้รับเกียรติจาก ดร.พรสุข จงประสิทธิ์ รักษาการผู้อำนวยการสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กล่าวรายงาน และนายอภิชัย ชาวเจริญพันธ์ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ ให้เกียรติมาเป็นประธานเปิดงาน ซึ่งสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

ดร.พรสุข จงประสิทธิ์ รักษาการผู้อำนวยการ สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

ได้กล่าวรายงานถึงวัตถุประสงค์ของการจัดการฝึกอบรมในครั้งนี้ เพื่อลดการใช้พลังงานในอาคารกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเป็นการปลูกจิตสำนึกและสร้างการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานแก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับในเรื่องการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและวิธีประหยัดพลังงานอย่างง่าย โดยกล่าวถึงภาวะการใช้พลังงานของกรมควบคุมมลพิษตั้งแต่ พ.ศ.

2545 ถึง 2546 ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 ประกอบกับมีมติคณะรัฐมนตรีให้หน่วยงานราชการ ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและพลังงานเชื้อเพลิงลงร้อยละ 10 โดยที่ผ่านมาตรการควบคุมมลพิษได้มี มาตรการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาการประหยัดพลังงานบางครั้งยังขาด ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ การอนุรักษ์พลังงานนั้นจะ บรรลุเป้าหมายได้ต้องอาศัยความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน โดยรูปแบบของการดำเนินการ ฝึกอบรม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นการสร้างจิตสำนึกให้กับเจ้าหน้าที่ และส่วนที่สอง เป็นการแนะนำเทคนิควิธีการบริหารและจัดการพลังงาน พร้อมทั้งยกกรณีตัวอย่างการอนุรักษ์ พลังงานภายในองค์กรที่ดี ตลอดจนประเมินการใช้พลังงานภายในอาคารและวิเคราะห์ปัญหาต่า นการจัดการพลังงานของกรมควบคุมมลพิษเบื้องต้น

นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

ได้กล่าวเปิดงานว่าการใช้ทรัพยากรพลังงานในอาคารกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตั้งแต่ พ.ศ.2545 ถึง 2546 แสดงให้เห็นถึงนโยบายประหยัดพลังงาน ที่ผ่านมายังไม่บรรลุถึงวัตถุประสงค์ โดยเฉพาะเมื่อรัฐบาลมีนโยบายที่ชัดเจนในเรื่องของการ ประหยัดพลังงานออกมามาดังนั้นการประหยัดพลังงานที่อุปกรณ์ส่วนกลางเพียงอย่างเดียว คงไม่ สามารถที่จะบรรลุเป้าหมายของรัฐบาลได้ ถ้าจะให้เกิดผลสำเร็จต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ในองค์กร โดยเฉพาะพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เช่น เครื่องปรับอากาศ ลิฟท์ และระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ซึ่งการอบรมในครั้งนี้จะเป็นส่วนช่วยผลักดันให้ทุกคนได้ ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงานและหันมาช่วยลดการใช้พลังงาน ตลอดจนเป็นการสนองนโยบายของรัฐบาลในการประหยัดการใช้พลังงานในทุกภาคส่วน และได้มี ส่วนร่วมในการช่วยประเทศชาติในการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมควบคู่กันไป ตามแนวทางของการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

- สถานการณ์พลังงานของโลกและของไทย

โดย นาวาอากาศโทชอบ ลายทอง

อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ โรงเรียนนายเรืออากาศ

นาวาอากาศโทชอบ ลายทอง ได้กล่าวถึง สถานการณ์พลังงานของโลกและของไทย เพื่อชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการอนุรักษ์พลังงาน โดยได้ชี้ให้เห็นถึงปริมาณการใช้พลังงานใน ปัจจุบัน และแนวโน้มความต้องการในอนาคตที่มีเพิ่มขึ้น พร้อมทั้งให้ข้อมูลปริมาณสำรองของ พลังงานและระยะเวลาที่สามารถนำมาใช้ได้ โดยในประเทศไทยมีการใช้พลังงานเป็นมูลค่า 900,000 ล้านบาท ในปี พ.ศ.2546 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งประเทศไทยต้องนำเข้าจาก ต่างประเทศเป็นมูลค่ากว่า 500,000 ล้านบาททุกปี เป็นผลให้รัฐบาลออกนโยบายประหยัดพลัง งานให้หน่วยงานต่างๆนำไปปฏิบัติ เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน พร้อมทั้งออกกฎหมายบังคับ (พ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535)

- การปลูกสร้างจิตสำนึกเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

โดย นาวาอากาศโทชอบ ลายทอง

อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ โรงเรียนนายเรืออากาศ

นาวาอากาศโทชอบ ลายทอง ได้บรรยายถึงเทคนิคในการปลูกสร้างจิตสำนึก จากการดำเนินการตามนโยบายรัฐบาลในการประหยัดพลังงานจะต้องอาศัยความร่วมมือของคนภายในองค์กร ซึ่งได้อธิบายถึงเหตุผลที่ทำให้คนทั่วไปละเลยการประหยัดพลังงาน และชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการอนุรักษ์พลังงาน รวมถึงบทลงโทษต่อเจ้าของอาคารควบคุม/โรงงานควบคุม พร้อมทั้งได้ให้ดัชนีชี้วัดการประหยัดพลังงานแก่ผู้เข้าร่วมอบรมได้ร่วมวิเคราะห์ และได้อธิบายถึงพารามิเตอร์ที่สำคัญในการคิดค่าไฟฟ้า และความสามารถในการลดค่าไฟฟ้าในหน่วยงาน

- เทคนิควิธีการบริหารและจัดการพลังงาน

โดย นาวาอากาศโทชอบ ลายทอง

อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์ โรงเรียนนายเรืออากาศ

นาวาอากาศโทชอบ ลายทอง ได้บรรยายถึงเทคนิควิธีการบริหารและจัดการพลังงาน โดยจะต้องจัดตั้งทีมอนุรักษ์พลังงาน พร้อมทั้งวางเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงานทั้งนี้จะต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ซึ่งประโยชน์จากการจัดการพลังงานจะช่วยให้หน่วยงานสามารถลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน สภาพแวดล้อมดีขึ้น ซึ่งแนวทางในการปฏิบัติการประหยัดพลังงานในอาคารกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสามารถทำได้โดยการลดจำนวนกิโลวัตต์สูงสุด(Peak demand) ลง และลดจำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมง(Unit)ลง ซึ่งการลดจำนวนกิโลวัตต์สูงสุดทำได้โดยปรับปรุงการเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศในช่วงเช้า และช่วงพักกลางวัน โดยไม่ใช้ไฟฟ้าในช่วงกิโลวัตต์สูงสุด รวมถึงการปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้ ส่วนด้านระบบส่งจ่ายกระแสไฟฟ้า เดิมอาคารกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมติดตั้งหม้อแปลงขนาด 2000 kVA จำนวน 2 ตัวซึ่งสามารถลดโดยใช้เพียงตัวเดียวก็เพียงพอสำหรับปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าทั้งอาคาร ซึ่งจะช่วยลดค่าไฟได้ 2-3% ของค่ากระแสไฟฟ้าในปัจจุบัน อีกทั้งยังมีแนวทางการประหยัดพลังงานด้านอื่น ๆ ดังนี้

1. การป้องกันความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร

อาคารกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารสูงถึง 90 วัตต์ต่อตารางเมตร และความร้อนผ่านหลังคาคอนกรีตเข้าสู่ตัวอาคารสูงถึง 120 วัตต์ต่อตารางเมตร ซึ่งสามารถทำการแก้ไขโดย

- ติดม่าน มู่ลี่ ป้องกันไม่ให้แสงสว่างเข้ามาโดยตรง
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในห้องปรับอากาศ เช่น ตู้เย็น กระจกน้ำร้อน เป็นต้น เพื่อลดภาระเครื่องปรับอากาศ

- ใช้อุปกรณ์บังแดดให้กับแผงระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศ จะช่วยลดอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศลง 4 องศาเซลเซียส
- ใช้พัดลมสเปร์ยไอน้ำให้แก่แผงระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศ ในช่วงที่ใช้กระแสไฟฟ้าเยอะๆ จะช่วยลดค่ากิโลวัตต์สูงสุดได้
- หมั่นตรวจสอบน้ำยาทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ ไม่ควรเติมน้ำยามากเกินไปเพราะจะทำให้ความดันของน้ำยามากมีผลทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ซึ่งจากการสำรวจพบว่าเครื่องปรับอากาศของเครื่องปรับอากาศตัวที่ 2,3,4 ในอาคารกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีการใส่น้ำยามากเกินไป

ซึ่งหากนำข้อเสนอด้านการป้องกันความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารไปปฏิบัติจะช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าได้ถึง 5 % ของค่ากระแสไฟฟ้าในปัจจุบัน

2. ด้านระบบแสงสว่างและลิฟท์

- ใช้แสงสว่างธรรมชาติ
- เลือกใช้โคมไฟสะท้อนแสง
- ใช้หลอดไอปรอทแทนหลอดฟลูออโรเจนที่ซำรุด
- ติดสวิตช์กระตุกหลอดไฟทุกโต๊ะทำงาน
- ปิดหลอดไฟที่ไม่จำเป็น เช่น ทางเดิน ที่จอดรถ เป็นต้น
- การขึ้นลง 1-2 ชั้นควรใช้บันได
- จัดทำระบบลิฟท์เป็นแบบไฮโซนและโลโซน

3. อุปกรณ์สำนักงานอื่น ๆ

- เลือกอุปกรณ์ประหยัดไฟเบอร์ 5
- ปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้งานนาน 15 นาที
- ดึงปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อเลิกใช้งาน
- หมั่นตรวจเช็คสายดิน และอุปกรณ์ไฟฟ้าตัวอื่น ๆ
- หมั่นล้างฟิลเตอร์ของเครื่องปรับอากาศเดือนละครั้ง

คำถามและข้อคิดเห็นจากผู้เข้าร่วมสัมมนา

- คำถาม

จากนโยบายของกระทรวงพลังงานให้มีการปิดเครื่องปรับอากาศในช่วงเวลา 12.00-13.00 น. เมื่อเปิดเครื่องปรับอากาศใหม่ทำให้เกิดการกระชากไฟ ค่ากิโลวัตต์สูงสุดสูงมากขึ้น ทำให้กระทรวงพลังงานจึงไม่ปรับนโยบายใหม่

- คำตอบ

จริงๆ แล้วต้องทำการแยกหน่วยงานราชการออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกใช้อัตราโครงสร้างค่าไฟแบบราชการ และสองหน่วยงานที่ใช้อัตราอื่น ได้แก่ อัตราปกติ, TOU, TOD โดยกำหนดให้อัตราปกติปิดเครื่องปรับอากาศในเวลากลางวัน

- คำถาม

วิธีการปฏิบัติไม่ปิดเครื่องปรับอากาศในเวลากลางวันของหน่วยงานที่ใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU จะต้องขัดกับมาตรการของกระทรวงพลังงาน

- คำตอบ

จริงๆ แล้วจะต้องมีการแยกมาตรการในการปฏิบัติของแต่ละอาคารเนื่องจากการติดตั้งมิเตอร์ต่างกัน

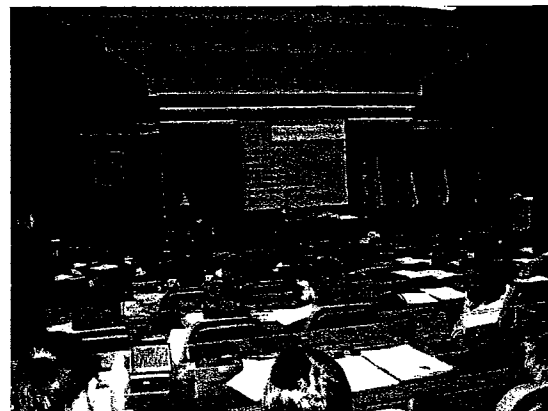
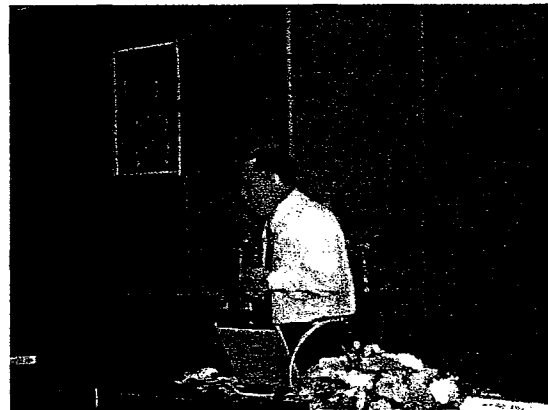
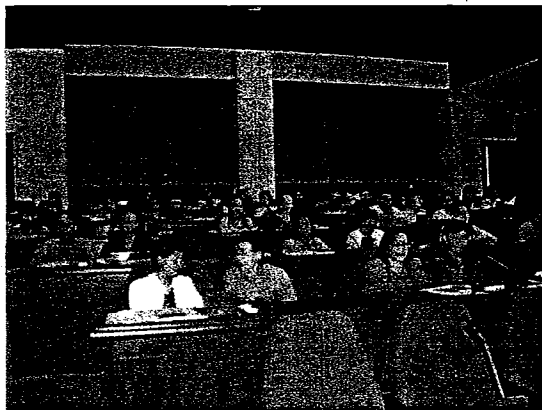
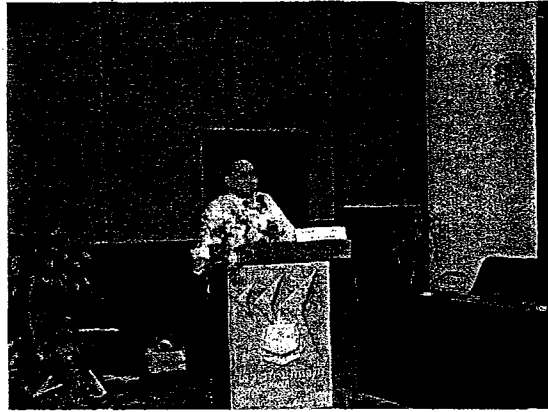
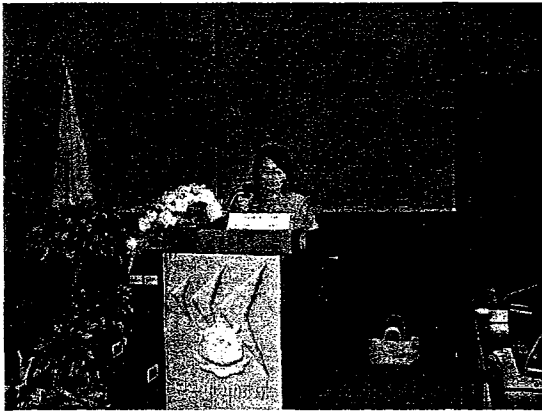
- คำถาม

อุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้านหากเลิกใช้แล้วทำการปิดสวิตช์ปลั๊กที่ต่อเชื่อมสายไฟฟ้าได้หรือไม่

- คำตอบ

ได้ แต่ห้ามปิดเฉพาะที่รีโมทเพราะยังมีกระแสไฟฟ้าเข้าที่ตัวเครื่อง

ภาพบรรยากาศกิจกรรมฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน



กิจกรรมฝึกอบรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น)ใน อุตสาหกรรมชุมชน

1. อุตสาหกรรมชุมชนประเภทปลา/ปลาหมึกตากแห้ง

1.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้นได้เปลี่ยนจากการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นมาเป็นการแก้ปัญหาในเชิงรุก ได้แก่ การลดและป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิด ที่ถือได้ว่าเป็นแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนวิธีหนึ่ง ถ้าพิจารณาถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลานั้นจะเห็นได้ว่าปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นนั้นมีรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิม กล่าวคือแหล่งกำเนิดมลพิษได้ขยายตัวไปสู่อุตสาหกรรมขนาดเล็กและอุตสาหกรรมชุมชนมากขึ้น ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันไม่สามารถจำกัดเพียงกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น หากแต่ควรขยายไปสู่กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ “เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” โดยภารกิจหนึ่งของโครงการ คือ การจัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพในการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชน ซึ่งขั้นตอนในการจัดทำเบื้องต้นนั้นจะต้องมีการจัดทำคู่มือ(ขั้นต้น) เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องในภาพกว้าง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำคู่มือไปใช้จริงในทางปฏิบัติ รวมทั้งนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงคู่มือฉบับสมบูรณ์ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) กลุ่มเป้าหมายเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน และสามารถนำคู่มือ(ขั้นต้น) ไปปรับใช้ในสถานประกอบการของตนได้
- 2) เพื่อศึกษาและประเมินความเป็นไปได้ของการนำคู่มือแนวทางปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพในการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนไปใช้ในทางปฏิบัติ
- 3) เพื่อจัดทำแนวทางและมาตรการที่เหมาะสมในการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานในอุตสาหกรรมชุมชน

1.3 กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ประกอบการและผู้ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้งจำนวน 10 ครัวเรือน

1.4 วิธีการดำเนินการ

จัดกิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อประยุกต์ใช้คู่มือแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านการลดและป้องกันมลพิษ(ขั้นต้น) เป็นเวลา 0.5 วัน

1.5 วันเวลาและสถานที่

วันอังคารที่ 29 มีนาคม 2548 เวลา 13.30 - 16.30 น. ณ ชุมชนเก้าเส้ง

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1) กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม สามารถนำความรู้ ที่ได้รวมทั้งคู่มือฯไปประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรและพลังงานในสถานประกอบการของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ทราบถึงแนวทางในการจัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพในการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนที่เหมาะสม

1.7 ผลการจัดกิจกรรม

1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม

การจัดงานประยุกต์ใช้คู่มือเบื้องต้นประเภทอุตสาหกรรมชุมชน(อาหารทะเลตากแห้ง) ครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 20 ราย

2) ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

จากแบบประเมินที่ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) อุตสาหกรรมชุมชน ประเภทปลา/ปลาหมึกตากแห้ง ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 9 ชุด พบว่าความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ที่มีต่อกิจกรรม สถานที่จัดงาน และระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเป็นดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ ท.1)

- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ต่อกิจกรรมในความน่าสนใจของหัวข้อที่จัดกิจกรรมอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ต่อบรรยากาศในการเข้าเนื้อหา อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ต่อบรรยากาศและกิจกรรมในงาน อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในด้านเอกสารและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรม อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในด้านเจ้าหน้าที่และการประสานงาน อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในด้านสถานที่จัด กิจกรรม อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 77 ขึ้นไป
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในด้านระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม อยู่ในเกณฑ์ดีมากกว่าร้อยละ 77 ขึ้นไป

ตารางที่ ท.1: ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) สำหรับ อุตสาหกรรมชุมชนประเภทปลา/ปลาหมึกตากแห้ง

หัวข้อ	ความคิดเห็น(ร้อยละ)				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
1. หัวข้อตรงกับเรื่องที่น่าสนใจ	55.56	44.44	-	-	-
2. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา	44.44	55.56	-	-	-
3. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง	77.78	22.22	-	-	-
4. รูปแบบและกิจกรรมในงาน	44.44	55.56	-	-	-
5. เอกสารและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	66.67	33.33	-	-	-
6. เจ้าหน้าที่และการประสานงาน	77.78	22.22	-	-	-
7. สถานที่จัดกิจกรรม	11.11	66.67	22.22	-	-
8. ระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม	-	77.78	22.22	-	-

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) อุตสาหกรรมชุมชนประเภทปลา/ปลาหมึกตากแห้ง โดยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ทั้งนี้มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ คือ ให้จัดกิจกรรมเช่นนี้บ่อยๆ และอยากให้เจ้าหน้าที่เข้ามาดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจได้มากขึ้น

3) สรุปสาระสำคัญ

ในการจัดกิจกรรมสำหรับอุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้ง ได้แบ่งกิจกรรมออกเป็น 3 ช่วง คือ 1)กิจกรรมสนทนาการเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและมีส่วนร่วมในแก้ปัญหา/รับผิดชอบร่วมกันในชุมชน 2)การอบรมเชิงทฤษฎี และ 3)การสาธิตการทำปลาตากแห้งเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในภาคปฏิบัติเพิ่มขึ้น

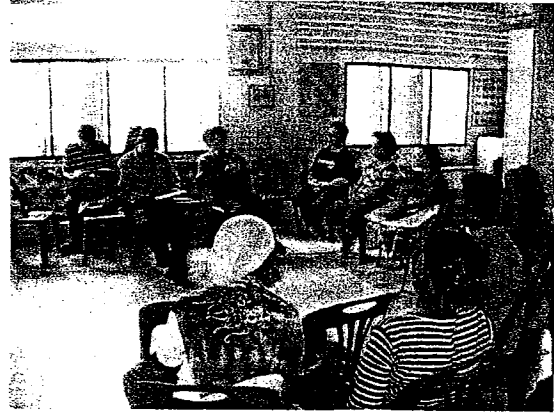
คุณใจดี สว่างอารมณ์ รองประธานชุมชนเก่าแสง ได้กล่าวต้อนรับและสรุปความเป็นมาของชุมชนเก่าแสง โดยมีรายละเอียดดังนี้ ชุมชนเก่าแสงเป็นชุมชนชาวประมงขนาดกลาง ประกอบด้วยครัวเรือนประมาณ 480 หลังคาเรือน บนพื้นที่ประมาณ 21 ไร่ มีที่ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของหาดสมิหลาประมาณ 3 กิโลเมตร มีการแบ่งเขตชุมชนออกเป็น 5 เขต โดยเขตที่ 1 จะตั้งอยู่ริมชายหาดซึ่งเป็นที่สาธารณะ ชาวบ้านส่วนใหญ่ประกอบอาชีพชาวประมง อย่างไรก็ตาม ในเขตชั้นในเข้ามาเรื่อยๆ จะมีการประกอบอาชีพในหลายรูปแบบ ทั้งทำงานเป็นลูกจ้าง ข้าราชการ สำหรับอุตสาหกรรมปลาตากแห้ง ก็ยังพบในเขตชั้นใน เช่น เขต 2 3 4 ประปราย และมีมากในเขตที่ 5 เนื่องจากมีพื้นที่ในการตากปลามาก และอยู่ด้านหลังของตัวชุมชน ซึ่งมีประมาณ 80 หลังคาเรือน

คุณกิติชัย รัตน์ะ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเชื่อมโยงและกระบวนการมีส่วนร่วมในชุมชนได้ชี้แจงว่า ในการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนควรให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการรับผิดชอบร่วมกันมิใช่การหันหลังคุยกันแต่ควรหันหน้าคุยกันเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาาร่วมกันอีกทั้งยังเป็นสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกันในชุมชนซึ่งจะส่งผลให้ชุมชนนั้นประสบความสำเร็จ

คุณพรรณทิพย์ กาหยี ได้ชี้แจงว่าในการจัดกิจกรรมครั้งนี้มีเอกสาร 2 ส่วน คือ คู่มือการลดและป้องกันมลพิษในกระบวนการทำปลาตากแห้งซึ่งได้แบ่งวิธีการลดและป้องกันมลพิษออกเป็นแต่ละขั้นตอนในกระบวนการทำปลาตากแห้งเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจและโปสเตอร์ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการในการจัดการสิ่งแวดล้อมและวิธีการลดและป้องกันมลพิษที่สำคัญ และชี้แจงเพิ่มเติมว่า “ ในกระบวนการทำปลาตากแห้งมีมลพิษและของเสียที่เกิดขึ้น คือ 1) น้ำเสียซึ่งเกิดจากขั้นตอนการรับวัตถุดิบ(การใช้น้ำแข็งในการรักษาคุณภาพปลา) และขั้นตอนการล้างปลา 2) เศษปลา อันได้แก่ ใส้ปลา หัวปลา เป็นต้น ซึ่งเกิดจากขั้นตอนการตัดแต่งชำแหละปลา ซึ่งของเสียที่เกิดขึ้นควรมีการจัดการที่ถูกต้องเพื่อให้สถานประกอบการและชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น อีกทั้งยังทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีคุณภาพสะอาดปลอดภัย ตลอดจนประชาชนในชุมชนก็มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยในหลักการการจัดการสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ 1) การลดของเสียที่แหล่งกำเนิดซึ่งการลดของเสียที่แหล่งกำเนิดเป็นขั้นตอนที่ดีที่สุดในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยมุ่งเน้นให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิต เช่น การลดปริมาณการใช้น้ำในขั้นตอนการล้างปลาและล้างพื้น เช่น การติดตั้งหัวฉีดแรงดันสูง เป็นต้น 2) การนำไปใช้ประโยชน์เป็นการนำของเสียที่เกิดขึ้นไปใช้ประโยชน์ เช่น การหมუნเวียนน้ำกลับมาใช้ซ้ำในขั้นตอนการล้างปลาเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ การนำเศษปลาไปจำหน่ายเป็นอาหารสัตว์ 3) การบำบัดของเสียเป็นการนำของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้แล้วไปบำบัดเพื่อลดความสกปรก เช่น การบำบัดน้ำเสีย และ 4) การทิ้งทำลาย นอกจากนี้สภาพแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยเพิ่มภาพลักษณ์ที่ดี เช่น การจัดสรรพื้นที่ปฏิบัติงานโดยควรมีการจัดสรรพื้นที่แห้งและเปียกออกจากกันอย่างชัดเจนเพื่อลดความสกปรกในพื้นที่ทำงาน อีกทั้งยังสามารถช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุได้อีกด้วย ส่วนปัญหาเรื่องกลิ่นในพื้นที่การทำปลาตากแห้งสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ด้วยการใช้อีเอ็ม(Effective Microorganism) ในสัดส่วนอีเอ็ม 1 ฝา ต่อน้ำ 20 ลิตร และในการจัดการน้ำเสียควรมีการแยกเศษปลาโดยการใช้ตะกร้าหรือติดตั้งตะแกรงกรองเศษปลาออกก่อนระบายน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ”

ภาพกิจกรรมการฝึกอบรมประยุกต์ใช้คู่มือขั้นต้นอุตสาหกรรมชุมชนประเภท

อาหารทะเลตากแห้ง



2 อุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกร

2.1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้นได้เปลี่ยนจากการแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นมาเป็นการแก้ปัญหาในเชิงรุก ได้แก่ การลดและป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิด ที่ถือได้ว่าเป็นแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนวิธีหนึ่ง ถ้าพิจารณาถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลานั้นจะเห็นได้ว่าปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นนั้นมีรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิม กล่าวคือ แหล่งกำเนิดมลพิษได้ขยายตัวไปสู่อุตสาหกรรมขนาดเล็กและอุตสาหกรรมชุมชนมากขึ้น ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันไม่สามารถจำกัดเพียงกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น หากแต่ควรขยายไปสู่กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ “เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” โดยภารกิจหนึ่งของโครงการ คือ การจัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพในการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชน ซึ่งขั้นตอนในการจัดทำเบื้องต้นนั้นจะต้องมีการจัดทำคู่มือ(ขั้นต้น) เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนนาร่องในภาพกว้าง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำคู่มือไปใช้จริงในทางปฏิบัติ รวมทั้งนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงคู่มือฉบับสมบูรณ์ต่อไป

2.2 วัตถุประสงค์

- 1) กลุ่มเป้าหมายเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน และสามารถนำคู่มือ(ขั้นต้น) ไปปรับใช้ในสถานประกอบการของตนได้
- 2) เพื่อศึกษาและประเมินความเป็นไปได้ของการนำคู่มือแนวทางปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพในการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนไปใช้ในทางปฏิบัติ
- 3) เพื่อจัดทำแนวทางและมาตรการที่เหมาะสมในการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานในอุตสาหกรรมชุมชน

2.3 กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ประกอบการและผู้ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกรจำนวน 10 ครัวเรือน

2.4 วิธีการดำเนินการ

จัดกิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อประยุกต์ใช้คู่มือแนวทางการปฏิบัติที่ดีด้านการลดและป้องกันมลพิษ(ขั้นต้น) เป็นเวลา 0.5 วัน

2.5 วันเวลาและสถานที่

วันพุธที่ 30 มีนาคม 2548 เวลา 13.30 – 16.30 น. ณ สหกรณ์เกษตรรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

2.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม สามารถนำความรู้ ที่ได้รวมทั้งคู่มือฯ ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรและพลังงานในสถานประกอบการของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ทราบถึงแนวทางในการจัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพในการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนที่เหมาะสม

2.7 ผลการจัดงาน

1) จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม

การจัดงานประยุกต์ใช้คู่มือเบื้องต้นประเภทอุตสาหกรรมชุมชน(ฟาร์มสุกร) ครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 18 ราย

2) ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรม

จากแบบประเมินที่ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) อุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกร ซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 13 ชุด พบว่าความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ที่มีต่อกิจกรรม สถานที่จัดงาน และระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเป็นดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ ท.2)

- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ต่อการจัดกิจกรรมในความน่าสนใจของหัวข้อที่จัดกิจกรรม อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100

- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ต่อความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 65 ขึ้นไป
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 90 ขึ้นไป
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ต่อรูปแบบและกิจกรรมในงาน อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 60 ขึ้นไป
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในด้านเอกสารและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรม อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 75 ขึ้นไป
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในด้านเจ้าหน้าที่และการประสานงาน อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในด้านสถานที่จัดกิจกรรม อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 90 ขึ้นไป
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในด้านระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 45 ขึ้นไป

ตารางที่ ท.2: ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) อุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกร

หัวข้อ	ความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
1. หัวข้อตรงกับเรื่องที่สนใจ	46.15	53.85	-	-	-
2. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา	23.07	46.15	30.78	-	-
3. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง	38.46	53.85	7.69	-	-
4. รูปแบบและกิจกรรมในงาน	23.07	38.46	38.46	-	-
5. เอกสารและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	15.39	61.54	23.07	-	-
6. เจ้าหน้าที่และการประสานงาน	46.15	53.85	-	-	-
7. สถานที่จัดกิจกรรม	23.07	69.24	7.69	-	-
8. ระยะเวลาที่ใช้ในกิจกรรม	7.69	38.46	38.46	15.39	-

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ประเภทอุตสาหกรรมชุมชน(ฟาร์มสุกร) โดยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งนี้มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ คือ อยากให้มีรายละเอียดเป็นเอกสารหรืออุปกรณ์ประกอบกิจกรรมเพิ่มมากขึ้น

3) สรุปสาระสำคัญ

ในการจัดกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) สำหรับอุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกร ได้แบ่งกิจกรรมออกเป็น 3 ช่วง คือ 1)กิจกรรมสนทนาการเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและมีส่วนร่วมในแก้ปัญหา/รับผิดชอบร่วมกันในชุมชน 2)การอบรมเชิงทฤษฎี และ 3)การเยี่ยมชมฟาร์มสุกรเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในภาคปฏิบัติเพิ่มมากขึ้น

คุณกิติชัย รัตนะ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเชื่อมโยงและกระบวนการมีส่วนร่วมในชุมชนได้ชี้แจงว่า ในฐานะของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาควรมีส่วนร่วมในการดูแลและรักษาทะเลสาบสงขลาเนื่องจากเป็นธนาคารชีวิตที่ได้หล่อเลี้ยงบรรพบุรุษมาจนปัจจุบันนี้ทะเลสาบสงขลาได้มีการเปลี่ยนแปลงและเสื่อมโทรมมาก ดังนั้นกลุ่มผู้เลี้ยงสุกรจึงควรมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมโดยเริ่มจากการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงเรือนของตนซึ่งจะได้รับประโยชน์ในแง่ของคุณภาพผลิตภัณฑ์ การลดต้นทุนการผลิต และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของผู้ประกอบการ

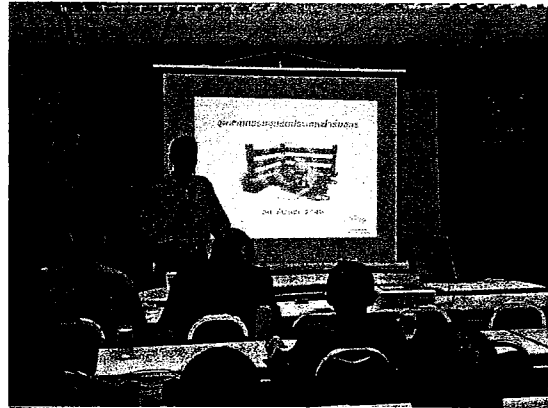
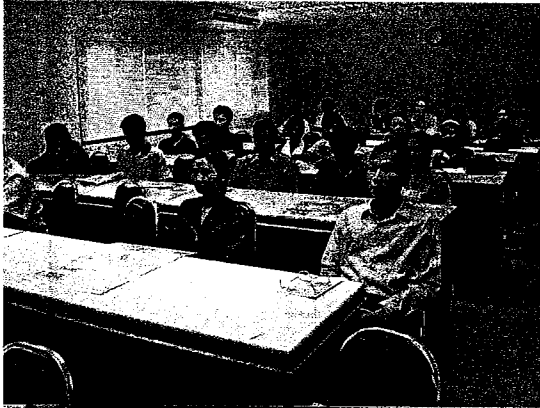
คุณสนั่น วิไลประสงค์ ผู้จัดการสหกรณ์การเกษตรรัตภูมิได้กล่าวต้อนรับและชี้แจงว่าการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในโรงเรือนเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของผู้ประกอบการ อีกทั้งช่วยในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนด้วย

คุณพรรณทิพย์ กาหยี ได้ชี้แจงว่าในการจัดกิจกรรมครั้งนี้มีเอกสาร 2 ส่วน คือ คู่มือการลดและป้องกันมลพิษในการเลี้ยงสุกรซึ่งได้แบ่งวิธีการลดและป้องกันมลพิษออกเป็นแต่ละขั้นตอนเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจและไปสเตอร์ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการในการจัดการสิ่งแวดล้อมและวิธีการลดและป้องกันมลพิษที่สำคัญ และชี้แจงเพิ่มเติมว่า “ ในการเลี้ยงสุกรมีมลพิษและของเสียที่เกิดขึ้น คือ 1) น้ำเสียจากการล้างโรงเรือน 2) ชีวมู 3) เศษอาหารจากการให้อาหาร 4) ขวดยาวัคซีน เข็มฉีดยาจากการป้องกันโรค และ 5) รกและซากสุกรจากขั้นตอนการทำคลอด ซึ่งของเสียและมลพิษที่เกิดขึ้นนี้เป็นกำไรที่เราสูญเสียไปทางดิน น้ำ อากาศ ดังนั้นการจัดการสิ่งแวดล้อมจะเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิตและช่วยเพิ่มมูลค่าของเสีย อีกทั้งยังช่วยจัดการของเสียหรือมลพิษที่ถูกต้องเพื่อให้โรงเรือนมีสภาพแวดล้อมที่ดีและผลผลิตที่ได้มีคุณภาพสะอาด โดยในหลักการการจัดการสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ 1) การลดของเสียที่แหล่งกำเนิด ซึ่งการลดของเสียที่แหล่งกำเนิดเป็นขั้นตอนที่ดีที่สุดในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยมุ่งเน้นให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิต เช่น การลดปริมาณการใช้น้ำในขั้นตอนล้างพื้นโดยการติดตั้งหัวฉีดแรงดันสูง เป็นต้น 2) การนำไปใช้

ประโยชน์เป็นการนำของเสียที่เกิดขึ้นไปใช้ประโยชน์ เช่น การนำขี้หมูไปใช้เลี้ยงปลา ไรแดง ทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ เป็นต้น 3) การบำบัดของเสียเป็นการนำของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้แล้วไปบำบัดเพื่อลดความสกปรก เช่น การบำบัดน้ำเสีย ซึ่งการบำบัดน้ำเสียจากการเลี้ยงสุกรนิยมใช้ระบบบำบัดแบบบ่อก๊าซชีวภาพเนื่องจากสามารถนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์ในการหุงต้มหรือผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นต้น และ 4) การทิ้งทำลาย นอกจากนี้สภาพแวดล้อมในฟาร์มสุกรเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยเพิ่มภาพลักษณ์ที่ดี เช่น ปัญหาเรื่องกลิ่นในฟาร์มสุกรสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ด้วยการใช้อีเอ็ม (Effective Microorganism) ในสัดส่วนอีเอ็ม 1 ฝา ต่อน้ำ 20 ลิตร และสามารถปลูกต้นไม้เป็นแนวกันลมเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนในพื้นที่ใกล้เคียง”

ภาพกิจกรรมการฝึกอบรมประยุกต์ใช้คู่มือขั้นต้นอุตสาหกรรมชุมชนประเภท

ฟาร์มสุกร



3. อุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน

3.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้นได้เปลี่ยนจากการแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นมาเป็นการแก้ปัญหาในเชิงรุก ได้แก่ การลดและป้องกันมลพิษจากแหล่งกำเนิด ที่ถือได้ว่าเป็นแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนวิธีหนึ่ง ถ้าพิจารณาถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลานั้นจะเห็นได้ว่าปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นนั้นมีรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิม กล่าวคือ แหล่งกำเนิดมลพิษได้ขยายตัวไปสู่อุตสาหกรรมขนาดเล็กและอุตสาหกรรมชุมชนมากขึ้น ทำให้การจัดการสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันไม่สามารถจำกัดเพียงกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น หากแต่ควรขยายไปสู่กลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนให้มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ “เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” โดยภารกิจหนึ่งของโครงการ คือ การจัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพในการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชน ซึ่งขั้นตอนในการจัดทำเบื้องต้นนั้นจะต้องมีการจัดทำคู่มือ(ขั้นต้น) เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในกลุ่มอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องในภาพกว้างเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำคู่มือไปใช้จริงในทางปฏิบัติ รวมทั้งนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงคู่มือฉบับสมบูรณ์ต่อไป

3.2 วัตถุประสงค์

1. กลุ่มเป้าหมายเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงาน และสามารถนำคู่มือ(ขั้นต้น) ไปปรับใช้ในสถานประกอบการของตนได้
2. เพื่อศึกษาและประเมินความเป็นไปได้ของการนำคู่มือแนวทางปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพในการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนไปใช้ในทางปฏิบัติ
3. เพื่อจัดทำแนวทางและมาตรการที่เหมาะสมในการจัดการสิ่งแวดล้อมและพลังงานในอุตสาหกรรมชุมชน

3.3 กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ประกอบการและผู้ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควันจำนวน 10 แห่ง

3.4 วิธีการดำเนินการ

จัดกิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อประยุกต์ใช้คู่มือแนวทางการปฏิบัติที่ดำเนินการลดและป้องกันมลพิษ(ขั้นต้น) เป็นเวลา 0.5 วัน

3.5 วันเวลาและสถานที่

วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม 2548 เวลา 13.30 – 16.30 น. ณ สหกรณ์กองทุนสวนยาง บ้านคลองเขาล้าน ม.8 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา

3.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม สามารถนำความรู้ที่ได้รวมทั้งคู่มือฯไปประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรและพลังงานในสถานประกอบการของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ทราบถึงแนวทางในการจัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติการเพิ่มศักยภาพในการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนที่เหมาะสม

3.7 ผลการจัดกิจกรรม

1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม

การจัดงานประยุกต์ใช้คู่มือขั้นสำหรับอุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควันครั้งนี้ มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 10 ราย

2) ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

จากแบบประเมินที่ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) อุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควันซึ่งมีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 9 ชุด พบว่าความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ที่มีต่อกิจกรรม สถานที่จัดงาน และระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเป็นดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ ท.3)

- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ต่อการจัดกิจกรรมในความน่าสนใจของหัวข้อที่จัดกิจกรรมอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 85

- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ต่อความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 60
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ต่อรูปแบบและกิจกรรมในงานอยู่ในเกณฑ์ดีมากกว่าร้อยละ 60
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในด้านเอกสารและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรมอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 85
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในด้านเจ้าหน้าที่และการประสานงาน อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในด้านสถานที่จัดกิจกรรม อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 85
- ◆ ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) ในด้านระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากมากกว่าร้อยละ 60

ตารางที่ ท.3 : ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) สำหรับอุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน

หัวข้อ	ความคิดเห็น(ร้อยละ)				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
1. หัวข้อตรงกับเรื่องที่สนใจ	55.56	33.33	11.11	-	-
2. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา	55.56	45.44	-	-	-
3. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง	22.22	45.44	32.34	-	-
4. รูปแบบและกิจกรรมในงาน	66.67	33.33	-	-	-
5. เอกสารและอุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	55.56	33.33	-	-	-
6. เจ้าหน้าที่และการประสานงาน	77.78	22.22	-	-	-
7. สถานที่จัดกิจกรรม	55.56	33.33	11.11	-	-
8. ระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม	44.44	22.22	22.22	11.11	-

สรุปและข้อเสนอแนะ

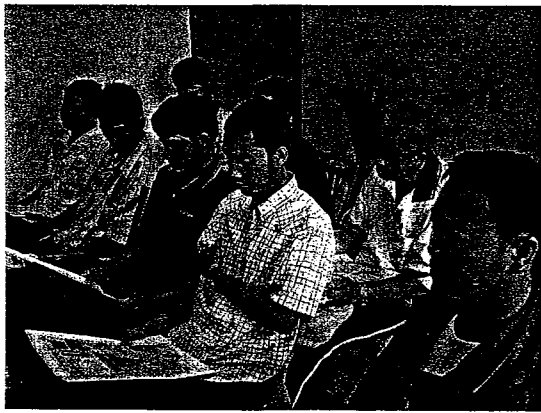
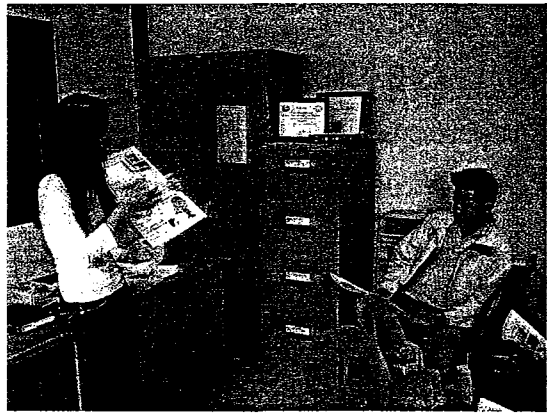
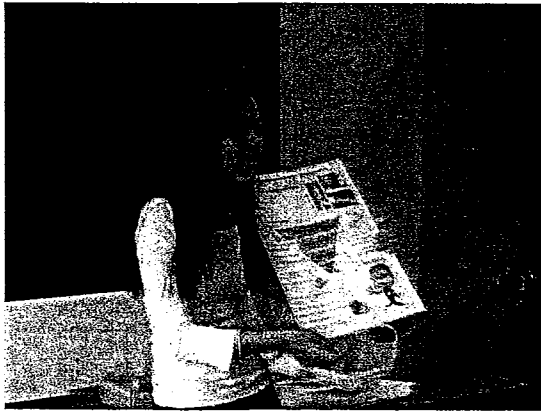
จากความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) อุตสาหกรรมชุมชน ประเภทยางแผ่นรมควันโดยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ทั้งนี้มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ คือ ให้จัดกิจกรรมเช่นนี้บ่อย ๆ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจได้มากขึ้น

3) สรุปสาระสำคัญ

ในการจัดกิจกรรมสำหรับอุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้ง ได้แบ่งกิจกรรมออกเป็น 3 ช่วง คือ 1) การอบรมเชิงทฤษฎี 2) การสาธิตการทำยางแผ่นรมควันเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในภาคปฏิบัติเพิ่มขึ้น และ 3) การรับฟังปัญหาและแก้ไขร่วมกัน

คุณพรรณทิพย์ กาทย์ ได้ชี้แจงว่าในการจัดกิจกรรมครั้งนี้มีเอกสาร 2 ส่วน คือ คู่มือการลดและป้องกันมลพิษในกระบวนการทำยางแผ่นรมควันซึ่งได้แบ่งวิธีการลดและป้องกันมลพิษออกเป็นแต่ละขั้นตอนในกระบวนการทำยางแผ่นรมควันเพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจและไปสเตอร์ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับหลักการในการจัดการสิ่งแวดล้อมและวิธีการลดและป้องกันมลพิษที่สำคัญและชี้แจงเพิ่มเติมว่า “ ในกระบวนการทำยางแผ่นรมควันมีมลพิษและของเสียที่เกิดขึ้น คือ 1) น้ำเสีย 2) ฝุ่นควัน ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการอบยาง 3) ซี้เถ่า ที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในกระบวนการอบยาง ซึ่งของเสียที่เกิดขึ้นควรมีการจัดการที่ถูกต้องเพื่อให้สถานประกอบการและชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้นตลอดจนประชาชนในชุมชนก็มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยในหลักการการจัดการสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ 1) การลดของเสียที่แหล่งกำเนิด ซึ่งการลดของเสียที่แหล่งกำเนิดเป็นขั้นตอนที่ดีและสำคัญที่สุดในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยมุ่งเน้นให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งเป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิต เช่น การลดปริมาณการใช้น้ำในขั้นตอนการล้างยางและรีดยาง เช่น การเว้นระยะการเติมในอ่างหรือบ่อล้างยาง 2-3 กระเบือ การเปิดวาล์วหรือก๊อกในการรีดยางเพียงครั้งเดียว เป็นต้น 2) การนำไปใช้ประโยชน์เป็นการนำของเสียที่เกิดขึ้นไปใช้ประโยชน์ เช่น การนำน้ำล้างยางมาใช้ในการล้างพื้นเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ การนำซี้เถ่าจากการเผาไหม้มาใช้ในการปรับสภาพความเป็นกรดของน้ำเสีย 3) การบำบัดของเสียเป็นการนำของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้แล้วไปบำบัดเพื่อลดความสกปรก เช่น การบำบัดน้ำเสีย และ 4) การทิ้งทำลาย นอกจากนี้สภาพแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยเพิ่มพูนลักษณะที่ดี เช่น การจัดสรรพื้นที่ปฏิบัติงานโดยควรมีการจัดสรรพื้นที่แห้งและเปียกออกจากกันอย่างชัดเจนเพื่อลดความสกปรกในพื้นที่ทำงาน อีกทั้งยังสามารถช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุได้อีกด้วย การจัดสรรพื้นที่การเข้า-ออกของรถส่งน้ำยางของสมาชิกเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ

ภาพบรรยากาศการประยุกต์ใช้คู่มือ(ขั้นต้น) อุตสาหกรรมชุมชนประเภทยางแผ่นรมควัน



กิจกรรมสร้างสรรค์จิตรกรน้อย : ศิลปะกับธรรมชาติ

1. หลักการและเหตุผล

กระบวนการศึกษาในปัจจุบันนี้ มีจุดมุ่งหมายสำคัญในการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีคุณภาพทั้งร่างกาย จิตใจ และสติปัญญา เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนั้นการพัฒนาเด็กและเยาวชนจึงต้องเป็นไปในเชิงบูรณาการ กล่าวคือไม่เพียงได้รับความรู้ในเชิงวิชาการในห้องเรียนเท่านั้น แต่ต้องประกอบด้วย การเสริมสร้างและฝึกฝนทักษะต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์อันเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการแก้ปัญหา การพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ รวมทั้งการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นไป ทั้งนี้การสร้างสรรค์ผลงานด้านศิลปะถือเป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่มีส่วนในการพัฒนาทักษะดังกล่าวในกลุ่มเด็กและเยาวชนที่เหมาะสม เนื่องจากผู้สร้างผลงานจะสามารถใช้จินตนาการในเชิงสร้างสรรค์ในการผสมผสานศาสตร์ด้านศิลปะและศาสตร์ด้านอื่น ๆ ได้อย่างอิสระ ซึ่งนอกจากจะเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้สร้างผลงานและผู้สนใจในเชิงศิลปะแล้ว การนำเสนอแนวความคิดหรือความรู้ต่าง ๆ ผ่านผลงานยังเป็นประโยชน์ต่อผู้พบเห็นในวงกว้างอีกด้วย

ด้วยเหตุนี้ กรมควบคุมมลพิษ และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยจึงได้จัดกิจกรรมศิลปะ กับธรรมชาติสำหรับเยาวชนขึ้น เพื่อสนับสนุนแนวทางดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ คือ การสร้างเครือข่ายสมาชิกในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาในการดำเนินการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยกิจกรรมนี้เป็นการเสริมสร้างทักษะการวาดภาพให้นักเรียนที่มีความสนใจในศิลปะและการวาดภาพ พร้อมกับการสัมผัสกับธรรมชาติบริเวณริมทะเลสาบสงขลา โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านการวาดภาพ ซึ่งจะให้ความรู้ในการวาดภาพธรรมชาติและ การลงสีทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งนอกจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้

ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะของตนเองแล้ว ยังจะได้รับความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและเกิดจิตสำนึกในการดูแลและหวงแหนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอีกทางหนึ่ง

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเสริมสร้างความรู้ พัฒนาทักษะและความคิดสร้างสรรค์ในเชิงศิลปะ
- 2) เพื่อให้ความรู้และเสริมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้นักเรียน
- 3) เพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น และพัฒนาทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นให้นักเรียน

3. วันเวลาและสถานที่

วันพุธที่ 27 กรกฎาคม 2548 เวลา 8.00 – 16.00 น. ณ ลานศาลาอุทกภัณฑ์ สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ

4. การรับสมัคร

เอกสารประกอบการสมัคร ประกอบด้วย

- 1) ใบสมัครกิจกรรมที่กรอกข้อมูลครบถ้วนพร้อมติดรูปถ่าย
- 2) หนังสือยินยอมของผู้ปกครอง

สมัครเข้าร่วมกิจกรรมโดยผ่านครูศิลปะในโรงเรียนที่ตนศึกษา โดยรับสมัครจำนวนจำกัด 40 คน โดยสามารถสมัครได้โรงเรียนละ 1-2 คน ส่งเอกสารการสมัครมาที่ คุณสุธาณี ภูมิสิริ รองนักวิจัย ฝ่ายพลังงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย 16/151 เมืองทองธานี ถนนบอนด์สตรีท ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ 02-5033333 ต่อ 513 โทรสาร 02-5044826-8 ภายในวันที่ 20 กรกฎาคม 2548

5. คุณสมบัติของผู้ร่วมกิจกรรม

- 1) เยาวชนอายุระหว่าง 9 - 15 ปี
- 2) มีภูมิลำเนาหรืออาศัยอยู่ในจังหวัดสงขลา พัทลุง และนครศรีธรรมราช
- 3) เป็นผู้ที่มีความสามารถพิเศษหรือมีความสนใจในกิจกรรมศิลปะ โดยพร้อมที่จะแลกเปลี่ยนความรู้และเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น และสามารถร่วมกิจกรรมด้วยความตั้งใจ

6. การเตรียมตัวของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

- 1) สวมเครื่องแต่งกายที่สามารถปฏิบัติกิจกรรมศิลปะ และการออกกำลังกายได้สะดวก เช่น รองเท้าผ้าใบ หมวก เป็นต้น
- 2) ผู้ที่มีโรคประจำตัวควรเตรียมยามาด้วย
- 3) นำบัตรนักเรียนหรือบัตรอื่น ๆ เพื่อแสดงตัว ณ จุดลงทะเบียนก่อนเริ่มงาน

หมายเหตุ : ผู้จัดกิจกรรมจะเตรียมอาหารให้แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ประกอบด้วย เครื่องดื่ม อาหารกลางวัน 1 มื้อ และอาหารว่าง 2 มื้อ

7. การให้คะแนน

การให้คะแนนในงานศิลปะของนักเรียนจะแบ่งการให้คะแนนเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 เป็นการให้คะแนนจากอาจารย์สอนศิลปะในวันที่ 27 กรกฎาคม 2548
- ส่วนที่ 2 เป็นการให้คะแนนจากผู้แทนของสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
- ส่วนที่ 3 เป็นการให้คะแนนจากคณะกรรมการกำกับดูแลงานของที่ปรึกษาจากกรมควบคุมมลพิษ

โดยทั้ง 3 ส่วนจะมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- | | | |
|--|----|-------|
| 1. มีความคิดรวบยอดทางด้านสิ่งแวดล้อมกับทะเลสาบสงขลา | 20 | คะแนน |
| 2. รู้จักสังเกตเกี่ยวกับลักษณะเด่นของทะเลสาบหรือผลกระทบของมลพิษจากกิจกรรมต่าง ๆ ต่อทะเลสาบ | 20 | คะแนน |
| 3. การทำงานตามลำดับขั้นตอน | 20 | คะแนน |

4. ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ	20 คะแนน
5. ความสามารถทางด้านศิลปะ	20 คะแนน
	รวมคะแนน 100 คะแนน

8. ผลการจัดกิจกรรม

8.1 ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ในการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จิตรกรน้อย : ศิลปะกับธรรมชาติ มีนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้รวมทั้งสิ้น 52 ราย

8.2 สรุปกิจกรรมสร้างสรรค์จิตรกรน้อย : ศิลปะกับธรรมชาติ

การดำเนินการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จิตรกรน้อย : ศิลปะกับธรรมชาติ ได้แบ่งการจัดกิจกรรมเป็น 3 ช่วง ได้แก่

กิจกรรมช่วงที่ 1 กิจกรรมนันทนาการเพื่อละลายพฤติกรรม

เนื่องจากการจัดกิจกรรมครั้งนี้ได้มีการประชาสัมพันธ์และเชิญนักเรียนจากหลาย ๆ โรงเรียนในเขตลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเข้าร่วมกิจกรรม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องมีกิจกรรมนันทนาการเพื่อให้เด็ก ๆ มีความคุ้นเคยกัน กล้าคิด กล้าแสดงออกมากขึ้น โดยมีเจ้าหน้าที่จากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเป็นผู้เสี่ยนำเด็ก ๆ แนะนำตัว เล่นเกมส์ละลายพฤติกรรมเพื่อให้เด็ก ๆ สามารถเข้ากลุ่มกับเพื่อน ๆ ต่างโรงเรียนได้

นอกจากนี้ได้มีการสอดแทรกความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมเข้ากับเกมส์ต่าง ๆ โดยชี้ให้เด็ก ๆ เห็นถึงผลกระทบจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษกับทะเลสาบสงขลา

กิจกรรมช่วงที่ 2 การแนะนำเทคนิคการวาดภาพและลงมือปฏิบัติจริง

อ.สมศักดิ์ ยุทธิวัฒน์ และอ.สุวิภา ยุทธิวัฒน์ ได้แนะนำเด็ก ๆ เกี่ยวกับเทคนิคการวาดภาพ การจินตนาการ และการลงสีก่อนลงมือปฏิบัติจริง ทั้งนี้เพื่อให้เด็ก ๆ รู้จักสังเกต มีจินตนาการ และมีความคิดรวบยอดทางด้านสิ่งแวดล้อมกับทะเลสาบสงขลา สามารถนำมาวาดเป็นเรื่องราวได้ โดยให้หัวข้อในการวาดภาพในครั้งนี้ คือ

- ทะเลสาบในฝัน
- ผลกระทบมลพิษสิ่งแวดล้อม.....กับทะเลสาบสงขลา

ทั้งนี้เด็ก ๆ ทุกคนจะมีอิสระในการวาด โดยไม่มีการบังคับและไม่มีการชี้แนะ แต่ขึ้นอยู่กับจินตนาการของแต่ละคนเองว่าต้องการสื่อรูปภาพที่วาดมาในลักษณะใด โดยมี อ.สมศักดิ์ ยุทธิวัฒน์ และ อ.สุวิภา ยุทธิวัฒน์ คอยแนะนำเทคนิคต่าง ๆ อย่างใกล้ชิด เพื่อเพิ่มทักษะความรู้ในงานศิลปะ

กิจกรรมช่วงที่ 3 การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงานศิลปะของตนเอง

อ.สมศักดิ์ และอ.สุวิภา ได้เชิญนักเรียนบางคนมาอธิบายเกี่ยวกับงานศิลปะของตนเอง

9. การประเมินผลกิจกรรม

การประเมินผลกิจกรรมในครั้งนี้ โดยการตอบแบบประเมินผลของผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 35 ชุด ซึ่งประกอบด้วยความคิดเห็นเกี่ยวกับวันและเวลาในการจัดกิจกรรม ระยะเวลาของการจัดกิจกรรม ความสะดวกในการเดินทาง เจ้าหน้าที่และการประสานงาน และประโยชน์ที่ได้รับต่อทักษะการวาดเขียน รวมถึงการนำความรู้ที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานศิลปะของโรงเรียน มีรายละเอียดดังตารางที่ ฅ.1

- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านวันและเวลาในการจัดกิจกรรมจัดอยู่ในเกณฑ์ดีร้อยละ 55 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านระยะเวลาของการจัดกิจกรรมจัดอยู่ในเกณฑ์ดีร้อยละ 45 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านความสะดวกในการเดินทางจัดอยู่ในเกณฑ์ดีร้อยละ 60 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านเจ้าหน้าที่และการประสานงานจัดอยู่ในเกณฑ์ดีมากร้อยละ 65 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านความเหมาะสมของสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมอยู่ในเกณฑ์ดีมากร้อยละ 55 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านประโยชน์ที่ได้รับต่อทักษะการวาดเขียนอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านการเพิ่มความเข้าใจถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมากร้อยละ 100

- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมในด้านความรู้ที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียนอยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 60 ขึ้นไป
- ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมคิดว่าควรจัดกิจกรรมเยี่ยมชมลักษณะนี้อีกร้อยละ 65 ขึ้นไป

ตารางที่ ๗.1 : ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมสรรสร้างจิตรกรน้อยที่มีต่อการจัดกิจกรรม

หัวข้อ	ความคิดเห็น (ร้อยละ)			
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. วันและเวลาที่จัดเยี่ยมชม	34.29	57.14	8.57	-
2. ระยะเวลาในการจัดเยี่ยมชม	37.14	48.57	14.29	-
3. ความสะดวกในการเดินทาง	31.43	60.00	5.71	2.86
4. การดูแลของเจ้าหน้าที่พี่เลี้ยง	68.57	28.57	2.86	-
5. สถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	57.14	37.14	5.71	-
6. ประโยชน์ที่ได้รับต่อทักษะการวาดเขียน	57.14	42.86	-	-
7. เพิ่มความเข้าใจถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	42.86	57.14	-	-
8. ความรู้ที่ได้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียน	34.29	62.86	2.86	-
9. น้อง ๆ คิดว่าควรจัดกิจกรรมในลักษณะนี้อีก	68.57	25.71	5.71	-

10. ผลรางวัล

จากการดำเนินกิจกรรมสรรสร้างจิตรกรน้อย ศิลปะกับธรรมชาติ คณะผู้ศึกษาได้รวบรวมผลงานภาพวาดศิลปะของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อคัดเลือกผลงานดีเด่นโดยพิจารณาในแต่ละระดับชั้น รวมทั้งสิ้น 12 รางวัล ทั้งนี้คะแนนการตัดสินจะมาจาก 1) คณะกรรมการจากกรมควบคุมมลพิษ 2) วิทยากร 3) คณะกรรมการจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย โดย ผลการตัดสินเป็นดังนี้

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

- 1) ด.ญ. ชัญหทัย วิเวกอรุณ โรงเรียนสตรีพัทลุง รางวัลชนะเลิศ
- 2) ด.ญ. กานต์ชนก อักษรชู โรงเรียนสตรีพัทลุง รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1
- 3) ด.ช. สาธิต มหับผลา โรงเรียนปากจำวิทยา รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2

- | | | |
|------------------------|--------------------------|-------------|
| 4) ด.ญ.พรภิมล ทำนวล | โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค้าย | รางวัลชมเชย |
| 5) ด.ช. พิชญะ ดั่งทอง | โรงเรียนวิชิตานุกูลสงขลา | รางวัลชมเชย |
| 6) ด.ญ.ขวัญนคร ไชยวรรณ | โรงเรียนพัทลุงพิทยาคม | รางวัลชมเชย |

ระดับประถมศึกษา

- | | | |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) ด.ญ. สุภาวดี เดชเกิด | โรงเรียนวัดควนไส | รางวัลชนะเลิศ |
| 2) ด.ญ. วันวิสาข์ ชุมแสง | โรงเรียนวัดพรหมประดิษฐ์ | รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 |
| 3) ด.ช. ธรานนท์ เพชรสกุล | โรงเรียนวัดพรหมประดิษฐ์ | รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 |
| 4) ด.ญ. ชนิตา เนียมคง | โรงเรียนวัดคูหาโน | รางวัลชมเชย |
| 5) ด.ญ. เจนจิรา สุวรรณชาติรี | โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค้าย | รางวัลชมเชย |
| 6) ด.ช. โอภาส ศรีสุวรรณ | โรงเรียนวัดพรหมประดิษฐ์ | รางวัลชมเชย |

กิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ”

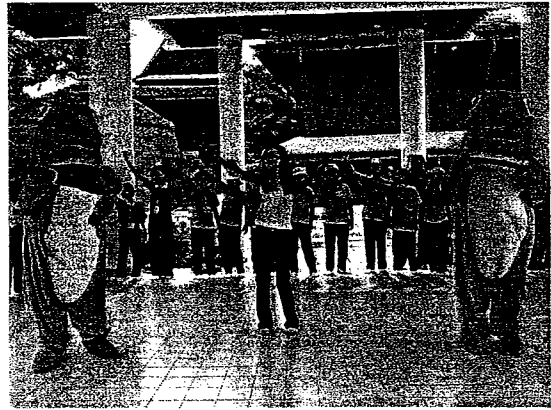
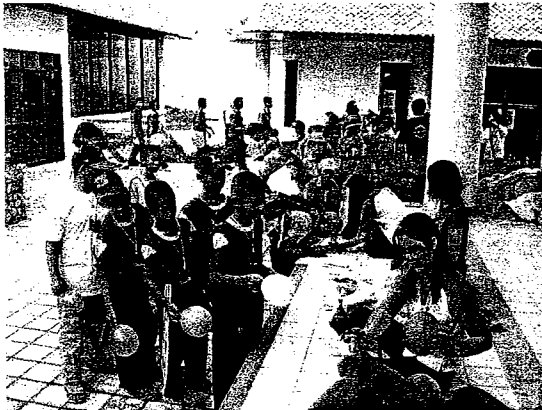
สร้างสรรค์จิตรกรน้อย : ศิลปะกับธรรมชาติ

27 กรกฎาคม 2548 เวลา 8.30 - 15.00 น.

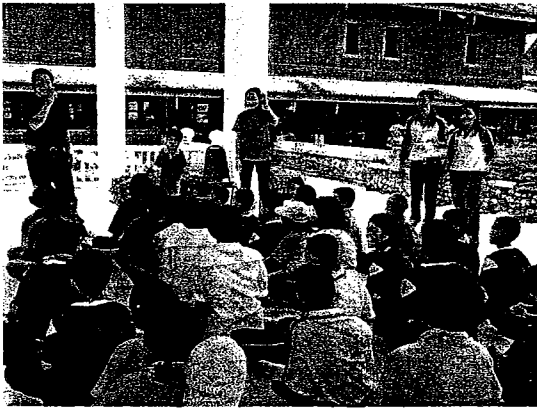
ณ ลานศาลาอุทกภัณฑ์ สถาบันทักษิณคดี ต.เกาะยอ อ.เมือง จ.สงขลา

08.00 - 09.30 น.	ลงทะเบียน
09.30 - 10.00 น.	กิจกรรมละลายพฤติกรรม
10.00 - 10.15 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.15 - 12.00 น.	วิทยากรบรรยายเกี่ยวกับเทคนิคการวาดภาพและลงสีภาพ พร้อมกับผู้ร่วมกิจกรรมวาดภาพและลงสีในหัวเรื่อง <ul style="list-style-type: none"> □ ทะเลสาบในฝัน □ ผลกระทบมลพิษสิ่งแวดล้อม.....กับทะเลสาบสงขลา โดย อ.สมศักดิ์ ยุทธิวัฒน์ อ.สุวิภา ยุทธิวัฒน์
12.00 - 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 14.00 น.	ผู้ร่วมกิจกรรมสร้างสรรค์งานศิลปะของตนเองให้เรียบร้อย
14.00 - 15.00 น.	การแสดงความความคิดเห็นเกี่ยวกับงานศิลปะของตนเอง เพื่อเพิ่มทักษะความรู้ในงานศิลปะ (รับประทานอาหารว่าง 15 นาที)
15.00	เตรียมตัวเดินทางกลับ

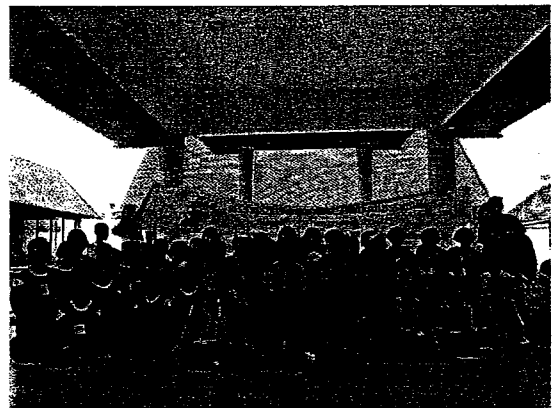
ประมวลภาพบรรยากาศกิจกรรม
“กิจกรรมสร้างสรรค์จิตรกรน้อย : ศิลปะกับธรรมชาติ”



กิจกรรมละลายพฤติกรรม



กิจกรรมการวาดภาพและลงสีภาพ



การแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงานศิลปะของตนเองและถ่ายภาพร่วมกัน

ติดรูปถ่ายหน้า
ตรงไม่สวมหมวก
แว่นตา และถ่ายไว้
ไม่เกิน 6 เดือน

ใบสมัครกิจกรรมสรรสร้างจิตรกรน้อย

ข้าพเจ้า (เด็กชาย/เด็กหญิง/นาย/นางสาว) _____

อายุ _____ ปี เกิดวันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____ ที่อยู่ปัจจุบัน เลขที่ _____

หมู่ที่ _____ ตรอก/ซอย _____ ถนน _____ ตำบล _____ อำเภอ _____

จังหวัด _____ รหัสไปรษณีย์ _____ โทรศัพท์ _____

กำลังศึกษาชั้น _____ โรงเรียน _____

ความสามารถพิเศษด้านศิลปะ _____

ความสามารถพิเศษด้านอื่น ๆ _____

บุคคลที่สามารถติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉิน

(1) ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว) _____

เกี่ยวข้องกับ _____ ที่อยู่ _____

โทรศัพท์ _____

(2) ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว) _____

เกี่ยวข้องกับ _____ ที่อยู่ _____

โทรศัพท์ _____

ข้อจำกัดเรื่องอาหาร _____

ข้อจำกัดเรื่องอื่น ๆ _____

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความในใบสมัครนี้เป็นความจริง และยินดีปฏิบัติตามกฎและระเบียบของกิจกรรมทุกประการ

ลงชื่อ _____ (ผู้สมัคร)

(_____)

หนังสือยินยอมของผู้ปกครอง

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) _____
 เป็นผู้ปกครองของ _____ โดยเกี่ยวข้องเป็น _____ ของนักเรียน
 ได้รับทราบรายละเอียดกิจกรรมสรรสร้างจิตรกรน้อย “ศิลปะ กับ ธรรมชาติ” ซึ่งดำเนินการโดย
 กรมควบคุมมลพิษและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ในวันที่... ณ... และอนุญาตให้นักเรียนในความ
 ปกครองของข้าพเจ้าเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งนี้ข้าพเจ้าทราบดีว่าหากเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน
 หรือต่อตัวของนักเรียนในระหว่างที่เข้าร่วมกิจกรรม ข้าพเจ้าจักไม่เรียกร้องใดๆ จากคณะผู้ดำเนิน
 กิจกรรมทั้งสิ้น

โดยหลังจากกิจกรรมได้เสร็จสิ้นลงแล้ว

- ข้าพเจ้าจะไปรับตัวนักเรียนด้วยตนเอง
- ข้าพเจ้าได้มอบหมายให้ผู้แทนไปรับตัวนักเรียน

ในกรณีที่มอบหมายให้มีผู้แทนรับตัวนักเรียน หรือกรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถไปรับนัก
 เรียนด้วยตนเองได้ ผู้แทนฯ ดังกล่าว ได้แก่

(1) นาย/นาง/นางสาว _____ เกี่ยวข้องเป็น _____ ของนักเรียน

โทรศัพท์ _____ ลายมือชื่อ _____

(2) นาย/นาง/นางสาว _____ เกี่ยวข้องเป็น _____ ของนักเรียน

โทรศัพท์ _____ ลายมือชื่อ _____

(ในกรณีที่ผู้แทนฯ 1 ไม่สามารถมารับได้)

ลงชื่อ _____ ผู้ปกครอง

(_____)

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

กิจกรรม “Big Cleaning Day”

1. หลักการและเหตุผล

การพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมและสังคมทำให้วิถีการดำเนินชีวิตของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไป เปลี่ยนภาคเกษตรกรรมเป็นภาคอุตสาหกรรม เปลี่ยนสังคมชนบทเป็นชุมชนเมือง เน้นความเจริญทางวัตถุมากกว่าทางจิตใจทำให้ความปรารถนาในการดำรงชีวิตอยากกินดีอยู่ดีในสังคมมีมากขึ้นจึงเกิดการแสวงหาปัจจัยในการดำรงชีวิตโดยมิได้คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม กระทั่งทุกวันนี้สิ่งแวดล้อมได้เสื่อมโทรมและเปลี่ยนแปลงไปด้วยการกระทำของมนุษย์จากการประกอบกิจกรรมต่างๆ ทั้งในภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม หรือแม้แต่การดำเนินชีวิตของชุมชนเองที่ขาดจิตสำนึกในการร่วมกันรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม

ด้วยเหตุนี้ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยร่วมกับกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากร ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้ดำเนินการจัดกิจกรรม “Big cleaning day : คีนคลองสวย น้ำใส ให้คลองสำโรง” ภายใต้โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบ เพื่อเสริมสร้างให้ประชาชนและเยาวชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนตระหนักและมีจิตสำนึกที่ดีในการรักและหวงแหนธรรมชาติ

2. วัตถุประสงค์

1. ปลุกจิตสำนึกและสร้างความตระหนักในการมีส่วนร่วมดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนและเยาวชน
2. ยกระดับคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมในชุมชน

3. กลุ่มเป้าหมาย

ชาวบ้านที่พักอาศัยในชุมชนเก้าเส้งและละแวกใกล้เคียงบริเวณคลองสำโรง ตลอดจน
เยาวชนที่สนใจจำนวนทั้งสิ้น 50 คน

4. วิธีการดำเนินการ

จัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

5. วันเวลาและสถานที่

วันพฤหัสบดีที่ 28 กรกฎาคม 2548 เวลา 8.30-12.30 น. ณ คลองสำโรงบริเวณ
ชุมชนเก้าเส้ง

6. ประโยชน์ที่ได้รับ

1. กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม
2. เกิดเครือข่ายในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

7. ผู้รับผิดชอบ

กรมควบคุมมลพิษและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

8 . ผลการจัดกิจกรรม

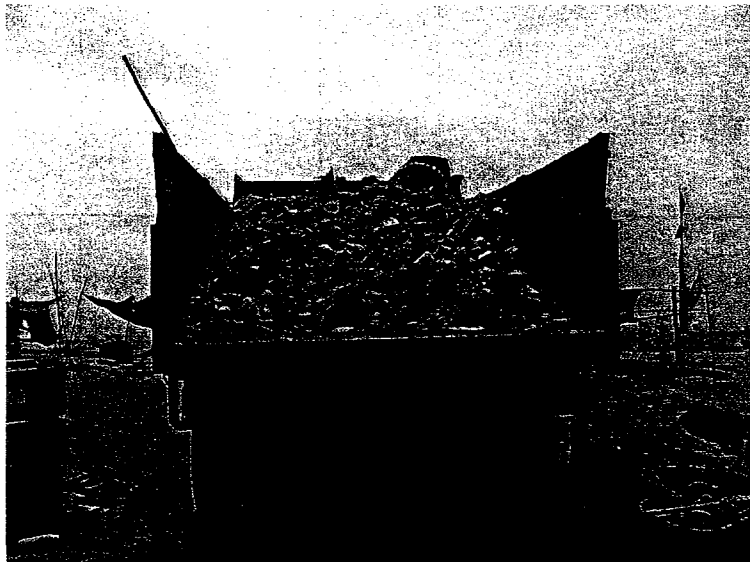
1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ในการจัดกิจกรรม Big Cleanning Day “คืนคลองสวย น้ำใส ให้คลองสำโรง” มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้รวมทั้งสิ้น 59 ราย

2)สรุปกิจกรรม Big Cleanning Day

การดำเนินการจัดกิจกรรม Big Cleanning Day ได้แบ่งการจัดกิจกรรมเป็น 2 ส่วน คือ การดำเนินการช่วงเช้าเป็นพิธีเปิดงานกิจกรรม “Big cleaning day : คืนคลองสวย น้ำใส ให้คลองสำโรง” ภายใต้โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบ โดยได้รับเกียรติจาก นายนราเดช คำพิบ (ประธานองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา) เป็นประธานในการกล่าวต้อนรับ นายอนุทิน สุธาพันธ์ (ผู้อำนวยการส่วนน้ำเสียอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ) และ ศ.ดร.สนิท อักษรแก้ว (ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย) เป็นประธานเปิดงานและมอบเรือแก่งชุมชนแก้แค้น และการดำเนินการช่วงสายเป็นกิจกรรมร่วมกันเก็บขยะในคลองสำโรง โดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากชาวชุมชนแก้แค้นและชุมชนใกล้เคียง

ผลการเก็บขยะในคลองสำโรงในวันพฤหัสบดีที่ 28 กรกฎาคม 2548 เก็บได้ประมาณ 1 คันทรด คิดเป็นน้ำหนักประมาณ 60 ตัน

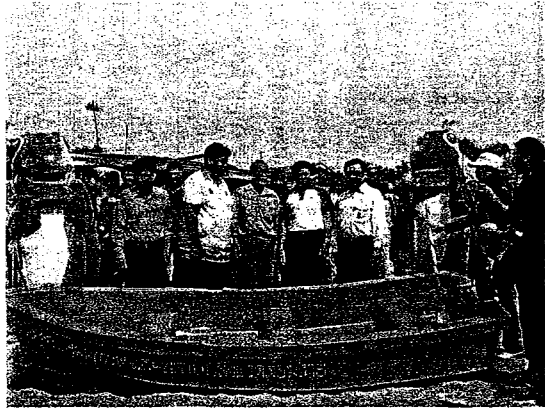


ปริมาณขยะที่เก็บได้จากกิจกรรม Big cleaning

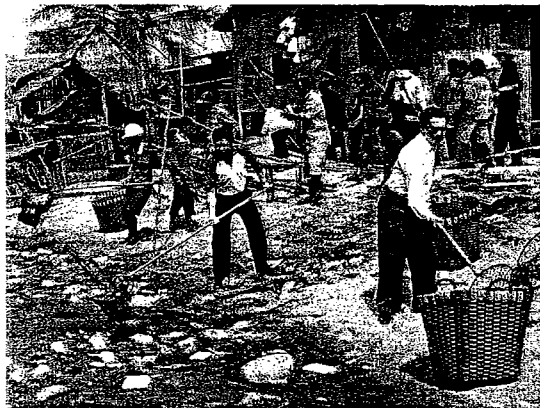
กิจกรรม Big Cleaning Day
 “คืนคลองสวย น้ำใส ให้คลองสำโรง”
 วันพฤหัสบดีที่ 28 กรกฎาคม 2548
 ณ คลองสำโรงบริเวณชุมชนเก้าเส้ง

08.30-09.00 น.	ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
09.00-09.30 น.	กล่าวต้อนรับ โดย นายนราเดช คำพิบ ประธานองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา กล่าวเปิดงานและชี้แจงรายละเอียดโครงการ โดย ศ.ดร.สนิท อักษรแก้ว ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย นายอนุทิน สุธาพันธ์ ผู้อำนวยการส่วนน้ำเสียอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ
09.30-09.45 น.	พิธีมอบเรือแก่ “ชุมชนเก้าเส้ง” โดย ศ.ดร.สนิท อักษรแก้ว ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย นายอนุทิน สุธาพันธ์ ผู้อำนวยการส่วนน้ำเสียอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ
09.45-10.00 น.	รับประทานอาหารว่าง
10.00-12.00 น.	ร่วมกันเก็บขยะ
12.00-13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน

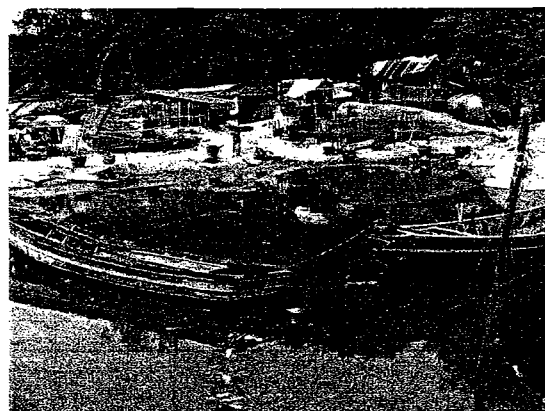
ประมวลภาพบรรยากาศกิจกรรม
"Big cleaning day : คีนคลองสวย น้ำใส ให้คลองสำโรง"



พิธีมอบเรือแก่ชุมชนเก่าเส้ง



กิจกรรมการเก็บขยะในคลองสำโรง



ก่อนดำเนินการจัดกิจกรรม

หลังดำเนินการจัดกิจกรรม

กิจกรรม “หน้าบ้านนำมอง บ้านริมคลองนำอยู่”

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการขยายตัวของอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ภาคใต้เป็นไปอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะในพื้นที่ทะเลสาบสงขลา การเพิ่มจำนวนของอุตสาหกรรมชุมชนดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหามลพิษตามมาทั้งมลพิษทางน้ำ อากาศ และกากอุตสาหกรรม ซึ่งกลายเป็นปัญหาหลักของชุมชน ดังนั้นการแก้ไขและการป้องกันปัญหาจึงเป็นการช่วยเหลืออุตสาหกรรมชุมชน เพื่อให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น ดังจะเห็นได้จากการที่มูลนิธิสิ่งแวดล้อมไทยได้เข้าไปดำเนินโครงการเพิ่มศักยภาพในการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ชุมชนเก่าแสง โดยได้เข้าไปให้ความรู้ทางวิชาการ สนับสนุนด้านงบประมาณค่าใช้จ่ายบางส่วนในส่วนที่ต้องปรับปรุง หากแต่ภายในชุมชนยังขาดการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี ประกอบกับคนในชุมชนยังขาดความรู้ และแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อม ดังจะเห็นได้จากเกิดปัญหาขยะในลำคลอง ปัญหาการจัดการของเสียต่างๆ

ด้วยเหตุนี้ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยจึงได้จัดกิจกรรม “หน้าบ้าน...นำมอง บ้านริมคลอง...นำอยู่” เพื่อสนับสนุนแนวทางการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนดังกล่าวข้างต้น ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ คือ สร้างเครือข่ายสมาชิกระหว่างประชาชน ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนในท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินงานลดมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนโดยกิจกรรมนี้เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนมีความเข้าใจถึงบทบาทของการมีส่วนร่วมในการพัฒนาและดูแลรักษาความสะอาดของบ้านเรือนของตนเอง ตลอดจนถนน คู คลอง และสาธารณสมบัติต่างๆ เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ด้วยตนเอง และสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตให้คนในชุมชนเก่าแสงได้

2. เป้าหมาย

เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจถึงบทบาทของการมีส่วนร่วมในการพัฒนา และดูแลรักษาความสะอาดของบ้านเรือนของตนเอง ตลอดจนถนน คู คลอง และสาธารณสมบัติ ต่างๆ

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อให้ประชาชนเข้าใจและเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมสร้างสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ด้วยตนเอง
- 3.2 เพื่อให้เก้าเส้งเป็นชุมชนที่สะอาดและน่าอยู่
- 3.3 เพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชนเก้าเส้ง

4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประชาชนในชุมชนเก้าเส้งมีความเข้าใจและเห็นความสำคัญในการมีส่วนร่วมสร้างสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ด้วยตนเอง

5. วิธีการดำเนินงาน

- 5.1 ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในชุมชนเก้าเส้งรับทราบผ่านเสียงตามสายและการติดป้ายโปสเตอร์ตามสถานที่ชุมชนต่าง ๆ
- 5.2 รับสมัครบ้านที่มีความประสงค์เข้าร่วมกิจกรรมได้ที่ คุณใจดี สว่างอารมณ์ หรือ คุณไพณี กลิ่นมูสา ในวันที่ 25-26 กรกฎาคม 2548
- 5.3 กรรมการตรวจประเมินบ้านที่เข้าร่วมประกวดตามเกณฑ์มาตรฐาน 3 ครั้ง ในช่วงเดือน กรกฎาคม-สิงหาคม 2548
- 5.4 สรุปผลการประกวดพร้อมทั้งมอบรางวัลในงานสัมมนาสรุปผลการดำเนินโครงการ

6. วันเวลาและสถานที่

ตรวจประเมินครั้งที่ 1 วันพฤหัสบดีที่ 28 ก.ค. 48 ณ ชุมชนเก้าเส้ง
ถนนเก้าแสน ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ตรวจประเมินครั้งที่ 2 วันที่ 8 สิงหาคม 2548 ณ ชุมชนเก้าเส้ง
ถนนเก้าแสน ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ตรวจประเมินครั้งที่ 3 วันที่ 30 สิงหาคม 2548 ณ ชุมชนเก้าเส้ง
ถนนเก้าแสน ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

7. ผู้รับผิดชอบ

กรมควบคุมมลพิษและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

8. สรุปผลการดำเนินกิจกรรม

1) จำนวนบ้านที่เข้าร่วมกิจกรรม

การจัดกิจกรรมการประกวด “หน้าบ้านน่ามอง บ้านริมคลองน้ำอ้อย” มีบ้านที่เข้าร่วมประกวดจำนวนทั้งสิ้น 57 หลังคาเรือน

2) เกณฑ์การตรวจประเมิน

1. หน้าบ้านสะอาด

บริเวณหน้าบ้าน และรอบๆตัวบ้านจะต้องสะอาดเรียบร้อย ข้าวของจัดวางเป็นระเบียบ ไม่รกรุงรัง และไม่มีน้ำขังบริเวณพื้น

2. ก้นสาดเรียบร้อย

จัดการเก็บหรือวางก้นสาดไม่ให้ล้ำเขตบ้าน หรือเกะกะขวางทางผู้อื่นได้ พร้อมทั้งมีที่จัดวางอุปกรณ์ก้นสาดที่เหมาะสม

3. ไม่ล้ำแนวขอบ

การจัดวางสิ่งของในบริเวณบ้านหรือรอบตัวบ้านไม่ล้ำไปบนทางเดินหรือทางเท้าสาธารณะ มีที่จัดเก็บอย่างเหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเป็นที่รำคาญแก่ชุมชน

4. ชยะไม่มี

บริเวณบ้านและรอบตัวบ้านต้องไม่มีชยะทิ้งเกลื่อนกลาด หากมีดังชยะจะต้องไม่มีชยะล้นออกมานอกถัง และมีการจัดเก็บชยะอย่างถูกสุขลักษณะ

5. ต้นไม้ไม่รก

ตัดแต่งกิ่งต้นไม้ไม่ให้รกรุงรัง หรือไม่ให้กิ่งก้านยื่นขวางทางเดิน พร้อมทั้งบริเวณโคนไม่มีชยะรกรุงรัง หรือมีใบไม้-กิ่งไม้ตกบนพื้น

3) กรรมการตรวจประเมิน

ในการตรวจประเมินกิจกรรมการประกวด “หน้าบ้านนำมอง บ้านริมคลองนำอยู่” มีกรรมการผู้ตรวจประเมิน 4 ท่าน ซึ่งเป็นผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1. คุณสิทธิศักดิ์ ตันมงคล | หอการค้าจังหวัดสงขลา |
| 2. คุณอาสา ชุมรักษา | สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16 |
| 3. คุณอนุทิน สุธาพันธ์ | กรมควบคุมมลพิษ |
| 4. ศ.ดร.สนธิ อักษรแก้ว | สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย |

4) รางวัล

รางวัลชนะเลิศ	เงินรางวัลมูลค่า 1,000 บาท	พร้อมป้ายประกาศเกียรติคุณ
รางวัลรองชนะเลิศ	เงินรางวัลมูลค่า 700 บาท	พร้อมป้ายประกาศเกียรติคุณ
รางวัลชมเชย	เงินรางวัลมูลค่า 500 บาท	พร้อมป้ายประกาศเกียรติคุณ
รางวัลชมเชย	เงินรางวัลมูลค่า 500 บาท	พร้อมป้ายประกาศเกียรติคุณ

5) การตรวจประเมิน

ครั้งที่ 1

จากการที่คณะกรรมการได้ดำเนินการตรวจประเมินครั้งที่ 1 เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 28 กรกฎาคม 2548 จากจำนวนครัวเรือนที่เข้าประกวดทั้งหมด 57 ครัวเรือน คณะกรรมการได้คัดเลือกครัวเรือนที่มีการจัดการสภาพแวดล้อมให้นำอยู่ โดยมีครัวเรือนที่ผ่านการคัดเลือกในครั้งที่ 1 จำนวน 20 ครัวเรือน

สัมมนาเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นต่อผลการ ดำเนินงานโครงการ

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาเป็นไปอย่างรวดเร็ว การเพิ่มจำนวนของอุตสาหกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหามลพิษตามมา เพราะผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังขาดความตระหนักและความรู้ในการจัดการมลพิษที่แหล่งกำเนิด จนทำให้คุณภาพน้ำในทะเลสาบสงขลาเริ่มเสื่อมโทรมและต้องรีบดำเนินการป้องกันปัญหามลพิษอย่างเร่งด่วน แม้จะมีความพยายามในการจัดการน้ำเสียและมลพิษที่เกิดขึ้นแต่ส่วนใหญ่เป็นการจัดการที่ปลายท่อซึ่งสามารถแก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น

จากการที่มูลนิธิสิ่งแวดล้อมไทยได้ดำเนินโครงการเสริมสร้างศักยภาพในการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา พบว่าปัญหามลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมได้มีการเปลี่ยนรูปแบบไปจากเดิม โดยมีการลดขั้นตอนการผลิต บางขั้นตอนให้ดำเนินการโดยอุตสาหกรรมชุมชนหรือโรงงานขนาดเล็ก เพื่อลดต้นทุนการผลิต ลดจำนวนพลังงาน ลดปัญหามลพิษที่เกิดจากบางขั้นตอน ทำให้การใช้มาตรการทางด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือเทคโนโลยีสะอาดกับภาคอุตสาหกรรมเป็นไปได้ง่ายขึ้น แต่ปัญหาที่ตามมาคือปัญหามลพิษทางน้ำ อากาศ และกากอุตสาหกรรมกลายเป็นปัญหาหลักของอุตสาหกรรมชุมชนและโรงงานขนาดเล็กที่ขาดทั้งความรู้ ความสามารถ งบประมาณ วิชาการ และบุคลากรในการแก้ไขและป้องกันปัญหามลพิษในทะเลสาบสงขลา ดังนั้นประเด็นหลักในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาจึงเป็นการช่วยเหลืออุตสาหกรรมชุมชน เพื่อให้มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีและลดมลพิษที่ปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมจากแหล่งกำเนิด โดยมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาในเชิงรุกและเป็นการแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุโดยใช้แนวทางเทคโนโลยีสะอาดและการมีส่วนร่วมของประชาชน

มาดำเนินการ โดยส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทั้งในส่วนภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และประชาชน ให้มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นตลอดจนเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายในการมีส่วนร่วมในการลดและป้องกันมลพิษที่แหล่งกำเนิด ซึ่งแนวทางดังกล่าวนี้จะสามารถช่วยฟื้นฟูคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มทะเลสาบสงขลาได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนควบคู่ไปกับการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศต่อไป

โดยกรมควบคุมมลพิษและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยได้ดำเนินโครงการเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงได้จัดการประชุมสัมมนาฯรับฟังข้อคิดเห็นต่อผลการดำเนินโครงการขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินการของโครงการและเสริมสร้างจิตสำนึกและสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้แก่กลุ่มผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้อง

2. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อส่งเสริมความตระหนักในการดำเนินงานตามแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงานที่ยั่งยืนต่อผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2) เพื่อเผยแพร่ผลการดำเนินงานเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดที่ดีไปสู่สาธารณะ

3. กลุ่มเป้าหมาย

สมาชิกเครือข่าย “รักษ์...เลสาบ” ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชน หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง และประชาชนทั่วไป จำนวน 600 คน

4. วิธีการดำเนินการ

จัดการประชุมสัมมนาเป็นเวลา 1 วัน

5. ระยะเวลาและสถานที่

วันศุกร์ที่ 16 กันยายน 2548 เวลา 8.00 – 15.00 น. ณ ห้องสมิทธา 1 โรงแรม บี พี สมิทธา บีช รีสอร์ท อ.เมือง จ.สงขลา

6. ประโยชน์ที่ได้รับ

กลุ่มเป้าหมายเกิดความตระหนักและมีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและพลังงาน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่และประยุกต์ใช้ในการจัดการทรัพยากรและพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ผู้รับผิดชอบ

กรมควบคุมมลพิษและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



การประชุมโครงการนักรบสิ่งแวดล้อม กับ การจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิด

วันศุกร์ที่ 16 กันยายน 2548 เวลา 8.00 - 15.00 น.

ณ ห้องสมิหลา 1 โรงแรม บี พี สมิหลา บีช รีสอร์ท อ.เมือง จ.สงขลา

- 07.30 - 08.00 น. ลงทะเบียน ณ. ลานดนตรีเทศบาลนครสงขลา
- 08.00 - 09.30 น. เติมนรงค์ "เครือข่ายรักษ์...เลสาบ"
(ลานดนตรีเทศบาลนครสงขลา ⇔ โรงแรม บี พี สมิหลา บีช รีสอร์ท)
- 09.30 - 10.00 น. รับประทานอาหารว่าง
- 10.00 - 11.00 น. พิธีเปิด
กล่าวต้อนรับ โดย
นายสมพร ไร่บางยาง ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา
กล่าวรายงาน : สรุปผลการดำเนินโครงการ โดย
ศ.ดร.สนิท อักษรแก้ว ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
กล่าวรายงาน : ภาพรวมการฟื้นฟูทะเลสาบสงขลา โดย
นายอภิชัย ชวเจริญพันธ์ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
กล่าวเปิดงาน โดย
นายยงยุทธ ดิยะไพรัช รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม
- 11.00 - 11.30 น. มอบรางวัล
- อุตสาหกรรมชุมชนดีเด่น
 - ร้านอาหารดีเด่น
 - ประกวดคำขวัญ "ร้านอาหารกับสิ่งแวดล้อม"
 - จิตรกรน้อย
 - หน้าบ้านน่ามอง
- 11.30 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 - 15.00 น. กิจกรรมฝึกอบรมผู้ประกอบการ
- ห้องที่ 1 : ฟาร์มสุกร
 - ห้องที่ 2 : อาหารทะเลตากแห้ง
 - ห้องที่ 3 : ร้านอาหาร
 - ห้องที่ 4 : มาตรการทางกฎหมายในการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชน

8. ผลการจัดสัมมนา

8.1 จำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนา

การจัดสัมมนาเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นต่อผลการดำเนินโครงการในครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 517 ราย โดยแยกเป็น หน่วยงานราชการ 31 ราย หน่วยงานเอกชน 12 ราย ประชาชน 62 ราย อุตสาหกรรมชุมชน 46 ราย สื่อมวลชน 30 ราย สถานศึกษา 310 ราย กรมควบคุมมลพิษ 17 ราย และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย 9 ราย

8.2 ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนา

จากการตอบแบบประเมินของผู้เข้าร่วมการสัมมนาทั้งสิ้นจำนวน 170 ชุด พบว่าความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาที่มีต่อหัวข้อตรงกับเรื่องที่สนใจ ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา รูปแบบกิจกรรมในงาน เอกสารเผยแพร่ เจ้าหน้าที่และการประสานงาน สถานที่จัดสัมมนา และระยะเวลาที่ใช้ในการจัดสัมมนา สามารถสรุปผลได้ดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 1)

- ความเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาในด้านความสนใจในหัวข้อการนำเสนออยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 60
- ความเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาในด้านความเข้าใจในเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 50
- ความเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาในด้านรูปแบบกิจกรรมในงานอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 40
- ความเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาในส่วนของเอกสารเผยแพร่อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 60
- ความเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาในด้านเจ้าหน้าที่และการประสานงานอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 70
- ความเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาในส่วนสถานที่จัดสัมมนาอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 50
- ความเห็นของผู้เข้าร่วมสัมมนาในเรื่องระยะเวลาที่จัดสัมมนาอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 60

ตารางที่ 1: ความคิดเห็นต่อภาพรวมของการประชุมสัมมนาปิดโครงการ

หัวข้อ	ความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
1. หัวข้อตรงกับเรื่องที่สนใจ	20.00	36.47	37.66	5.87	-
2. ความเข้าใจในเนื้อหา	14.12	32.94	34.12	18.82	-
3. ความพอใจในรูปแบบกิจกรรม	7.06	35.29	32.94	10.59	14.12
4. ความพอใจเอกสารเผยแพร่	27.06	42.35	25.88	4.71	-
5. เจ้าหน้าที่และการประสานงาน	18.82	54.12	14.12	12.94	-
6. สถานที่จัดงาน	9.41	45.88	31.76	12.95	-
7. ระยะเวลาที่ใช้จัดงาน	22.35	38.82	28.23	3.53	7.07

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมการประชุมสัมมนาสรุปผลการดำเนินโครงการ ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่พอใจกับภาพรวมของงาน โดยให้คะแนนส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีข้อเสนอแนะสำหรับการจัดงานในครั้งนี้นี้ดังนี้

1. ควรเพิ่มส่วนของเนื้อหาในการประชุมให้มากกว่านี้ และอาจแสดงในรูปแบบสื่อต่างๆ ที่อาจจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมประชุมได้มาก โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชน
2. รูปแบบการประชุมน่าจะมีความเป็นกันเอง และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างเต็มที่
3. เกิดความเข้าใจผิดในงานเนื่องจากมีผู้คนเป็นจำนวนมาก และมีโต๊ะลงทะเบียนหลายโต๊ะ เนื่องจากได้มีการรวมการจัดงานหลายงานในงานเดียว
4. ข้อความที่ติดบนเวทีไม่ได้แสดงชื่อโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา หรือเครือข่าย "รักษ์...เสลาบ" ทำให้เกิดความคลุมเครือในวัตถุประสงค์ของงาน
5. ควรมีเวทีให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียและนักวิจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของทะเลสาบสงขลาได้แสดงความคิดเห็นหรืออภิปราย
6. ควรเพิ่มกิจกรรมการปลูกจิตสำนึกและการรณรงค์ให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึงมากยิ่งขึ้น

8.3 สรุปสาระสำคัญของการประชุมสัมมนาสรุปผลการดำเนินโครงการ

- การเดินรณรงค์

กิจกรรมการเดินรณรงค์เครือข่ายรักษ์...เลสาบเป็นกิจกรรมเสริมสร้างการมีส่วนร่วมและปลูกจิตสำนึกในการทวงแทนและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาให้แก่ผู้พบเห็นและผู้เดินรณรงค์ให้เกิดความตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของทะเลสาบสงขลาและสภาพปัญหามลพิษที่เกิดขึ้น โดยมี ศ.ดร. สนิท อักษรแก้ว ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและท่านอุทิศ ชูช่วย นายกเทศมนตรีเทศบาลนครสงขลา เป็นประธานในพิธีเปิดงานกิจกรรมเดินรณรงค์ ณ ลานดนตรีเทศบาลนครสงขลา และคุณวีระวัฒน์ พัฒนเจริญ ผู้สื่อข่าวช่อง 7 เป็นพิธีกรดำเนินรายการปลูกจิตสำนึก โดยมีระยะทางในการเดินรณรงค์ประมาณ 2 กิโลเมตร จากบริเวณลานดนตรีเทศบาลนครสงขลาถึงโรงแรม บี พี สมิหลา บีช รีสอร์ท อ.เมือง จ.สงขลา

- พิธีเปิด ณ โรงแรม บี พี สมิหลา บีช รีสอร์ท

พิธีเปิดการประชุมสัมมนาฯรับฟังความคิดเห็นสรุปผลการดำเนินโครงการได้รับเกียรติจากท่านสมพร ใช้บางยาง ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา กล่าวต้อนรับ และได้รับเกียรติจาก คุณอภิรักษ์ ชวเจริญพันธ์ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ และ ศ.ดร.สนิท อักษรแก้ว ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย กล่าวรายงาน และได้รับเกียรติจาก นาวาอากาศโทนายแพทย์รวยลาภ เอี่ยมทอง ที่ปรึกษารมต. ว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นประธานกล่าวเปิดงาน ซึ่งสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

ท่านสมพร ใช้บางยาง ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา

กล่าวต้อนรับว่า ทะเลสาบสงขลาเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญของภาคใต้ที่มีความสัมพันธ์กับวิถีชีวิตคนภาคใต้มายาวนาน แต่ปัจจุบันทะเลสาบสงขลามีการเปลี่ยนแปลงและเสื่อมโทรมไปมาก ในฐานะตัวแทนของจังหวัดสงขลารู้สึกทราบดีถึงกรมควบคุมมลพิษได้ตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญในการจัดการมลพิษของพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา รวมทั้งได้ให้ความช่วยเหลือและดำเนินการส่งเสริม พัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาโดยตลอด ไม่ว่าจะเป็นการจัดการปัญหาด้านมลพิษจากแหล่งกำเนิดจากชุมชน เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม การส่งเสริมศักยภาพของชุมชนในการจัดการปัญหาน้ำเสียในพื้นที่ของตนเอง ตลอดจนการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมโดยกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของนิสิต นักศึกษาจากสถาบันการศึกษา ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด รวมถึงการสร้างและพัฒนาเครือข่ายเฝ้าระวังปัญหามลพิษในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาภายใต้โครงการ “เครือข่ายรักษ์...เลสาบ” ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นการวางรากฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมที่จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

ศ.ดร.สนธิ อักษรแก้ว ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

กล่าวรายงานว่า กรมควบคุมมลพิษและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยได้ดำเนินโครงการในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา 2 โครงการ คือ โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา(ระยะที่1) และโครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา (ระยะที่ 2) โดยในโครงการระยะที่ 1 ได้ดำเนินการคัดเลือกโรงงานอุตสาหกรรม 4 ประเภท คือ อุตสาหกรรมยาง อุตสาหกรรมอาหารทะเลแปรรูป อุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่เยือกแข็ง และอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ เป็นโรงงานนำร่องเพื่อประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด และผลจากการดำเนินโครงการระยะที่ 1 ดังกล่าว จึงได้มีการขยายผลสู่อุตสาหกรรมชุมชนและดำเนินโครงการในระยะที่ 2 ต่อไป ซึ่งได้ดำเนินการคัดเลือกอุตสาหกรรมชุมชน 4 ประเภท คือ ฟาร์มสุกร อาหารทะเลตากแห้ง ยางแผ่นรมควัน และร้านอาหาร เพื่อเป็นอุตสาหกรรมชุมชนนำร่อง

คุณอภิชัย ขวเจริญพันธ์ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

กล่าวรายงานว่า กรมควบคุมมลพิษได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมจากแหล่งกำเนิดมลพิษต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นจากชุมชนเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม การขยายตัวของอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาก่อให้เกิดปัญหามลพิษตามมา ในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดตลอดจนเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้กับเยาวชนของประเทศและเป็นการกระตุ้นให้ผู้ประกอบการเพิ่มความตระหนักและใส่ใจในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นเช่นกัน

น.ท.น.พ.รวยลาภ เอี่ยมทอง ที่ปรึกษา รมต. ว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กล่าวเปิดงานว่า โครงการ "นักรบสิ่งแวดล้อม" มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมโดยกระบวนการการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของนิสิต นักศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด ซึ่งในระยะแรกจะดำเนินการในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลก่อนโดยเริ่มจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม หลังจากนั้นจะขยายพื้นที่ดำเนินการทั่วประเทศและแหล่งกำเนิดอื่นต่อไป ทั้งนี้ข้อมูลผลการสำรวจที่ได้จะนำไปใช้ในการร่วมกันแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์กับโรงงานอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการในลำดับต่อไป การดำเนินงานโครงการนี้จะส่งผลให้การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้กระบวนการการมีส่วนร่วม นักศึกษามีความรู้ ทักษะและประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริง

● พิธีมอบรางวัล

นาวาอากาศโทนายแพทย์รยลลาภ เอี่ยมทอง ที่ปรึกษา รมต. ว่าการกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้เกียรติมอบประกาศนียบัตรให้แก่ร้านอาหารดีเด่นและ
อุตสาหกรรมชุมชนนำร่องดีเด่นทั้ง 3 ประเภทที่เข้าร่วมในโครงการฯ เป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยมี
รายละเอียดดังนี้

ร้านอาหาร

1. ร้านอาหารดีเด่นด้านการจัดการพลังงาน ได้แก่ ร้านนายยาว
2. ร้านอาหารดีเด่นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ร้านเจ้เล็ก
3. ร้านอาหารดีเด่นด้านอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ ร้านเจงจ้วน

อุตสาหกรรมชุมชนนำร่องดีเด่น

1. สถานประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องประเภทฟาร์มสุกรดีเด่น ได้แก่ ฟาร์มคุณ
อรุณ หรดี
2. สถานประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องประเภทอาหารทะเลตากแห้งดีเด่น ได้แก่
คุณเสริญ นิลพัทธ์
3. สถานประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนนำร่องประเภทยางแผ่นรมควันดีเด่น ได้แก่
สหกรณ์กองทุนสวนยางบ้านคลองเขาล้าน

นอกจากนี้ในงานยังมีการมอบรางวัลกิจกรรมต่างๆ แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม คือ กิจกรรมสรร
สร้างจิตรกรน้อย กิจกรรมประกวดคำขวัญ “ร้านอาหารกับสิ่งแวดล้อม” กิจกรรม “หน้าบ้านนำ
มอง บ้านริมคลองน่าอยู่” โดยคุณอภิวัฒน์ เศรษฐรักษ์ อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
และ คุณเจือ ราชสีห์ ส.ส.จังหวัดสงขลา ได้ให้เกียรติมอบประกาศนียบัตรและเงินรางวัลให้แก่ผู้
ได้รับรางวัล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ประกวดคำขวัญ “ร้านอาหารกับสิ่งแวดล้อม”

- 1.รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ ส.ณ.กชกร อนุรักษเกียรติ โรงเรียนมหาปัญญา
คำขวัญ “อาหารดี มีคุณภาพ สิ่งแวดล้อมสะอาด ปราศจากมลพิษ”
- 2.รางวัลรองชนะเลิศ ได้แก่ ส.ณ.จิระศักดิ์ สุวรรณมณี โรงเรียนมหาปัญญา
คำขวัญ “ร้านอาหารสะอาด ปราศจากสารพิษ ชีวิตสดใส ปลอดภัยผู้กิน”

3.รางวัลชมเชย ได้แก่ เด็กหญิงสุมาริน ยอดช่วย โรงเรียนปากจำวิทยา

คำขวัญ “อาหารสะอาด รสชาติดี ไม่มีมลพิษ ชีวิตปลอดภัย”

4.รางวัลชมเชย ได้แก่ เด็กชายปวิธ จันทร์น้อย โรงเรียนปากจำวิทยา

คำขวัญ “อิมใจเมื่อมอง อิมท้องเมื่อกิน ได้ออกลิ้นธรรมชาติ”

กิจกรรมสรรสร้างจิตรกรน้อย

ระดับมัธยม

1. รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ เด็กหญิงขวัญหทัย วิเวกอรุณ โรงเรียนสตรีพัทลุง
2. รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ได้แก่ เด็กหญิงกานต์ชนก อักษรชู โรงเรียนสตรีพัทลุง
3. รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ได้แก่ เด็กชายสาธิต มหัทธผล โรงเรียนปากจำวิทยา
4. รางวัลชมเชย ได้แก่ เด็กหญิงพรภิมล ทานวล โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค่าย
5. รางวัลชมเชย ได้แก่ เด็กชายพิชญาะ ด้วงทอง โรงเรียนวชิรานุกุลสงขลา
6. เด็กหญิงขวัญนคร ไชยวรรณ โรงเรียนพัทลุงพิทยาคม

ระดับประถมศึกษา

1. รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ เด็กหญิงสุภาวดี เดชเกิด โรงเรียนวัดควนไส
2. รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ได้แก่ เด็กหญิงวันวิสาข์ ชุมแสง โรงเรียนวัดพรหมประดิษฐ์
3. รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ได้แก่ เด็กชายธราชนนท์ เพชรสกุล โรงเรียนวัดพรหมประดิษฐ์
4. รางวัลชมเชย ได้แก่ เด็กหญิงชนิดา เนียมคง โรงเรียนวัดคูหาใน
5. รางวัลชมเชย ได้แก่ เด็กหญิงเจนจิรา สุวรรณชาติ โรงเรียนชุมชนบ้านโคกค่าย
6. รางวัลชมเชย ได้แก่ เด็กชายโอภาส ศรีสุวรรณ โรงเรียนวัดพรหมประดิษฐ์

กิจกรรม “หน้าบ้านน่ามอง บ้านริมคลองน่าอยู่”

1. รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ นางมะลิยะ หนิสัน บ้านเลขที่ 21 เขต 5 ชุมชนเก้าเส้ง
2. รางวัลรองชนะเลิศ ได้แก่ นางสาวสุนันท์ โชติช่วง บ้านเลขที่ 121 เขต 2 ชุมชนเก้าเส้ง
3. รางวัลชมเชย ได้แก่ นางลิลลา ฉายค่าย บ้านเลขที่ 391/2 เขต 5 ชุมชนเก้าเส้ง
4. รางวัลชมเชย ได้แก่ นาง ประพิศย์ พูลแก้ว บ้านเลขที่ 109 เขต 2 ชุมชนเก้าเส้ง
5. รางวัลผู้บำเพ็ญประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมดีเด่น ได้แก่ นางสมใจ เพชรศรี

- กิจกรรมการฝึกอบรมผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชน

กิจกรรมฝึกอบรมผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนเป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการมลพิษ ตลอดจนมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อการประกอบกิจการอุตสาหกรรมชุมชน โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1) อาหารทะเลตากแห้ง 2) ร้านอาหาร 3) ฟาร์มสุกร และ 4) มาตรการทางกฎหมายในการประกอบกิจการอุตสาหกรรมชุมชน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

หลักการและเหตุผล

อุตสาหกรรมชุมชนเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และกิจกรรมดังกล่าวได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของทะเลสาบสงขลาทั้งทางตรงและทางอ้อมจากวิธีการปฏิบัติงาน การเลือกใช้วัตถุดิบ รวมถึงการจัดการของเสียจากกระบวนการผลิต ด้วยเหตุนี้จึงก่อให้เกิดโครงการ “เสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา” ดำเนินการโดยกรมควบคุมมลพิษและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และหนึ่งในกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมศักยภาพของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนต่อการป้องกันมลพิษและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การจัดฝึกอบรมแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชน โดยเฉพาะกิจกรรมที่มีการประกอบการเป็นจำนวนมาก และมีส่วนในการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ให้มีความรู้ความเข้าใจในวิธีการปฏิบัติงานที่ดี และสอดคล้องกับกฎหมายทั้งในส่วนท้องถิ่นและระดับประเทศ

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานที่เหมาะสมอันจะช่วยลดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) เพื่อให้ความรู้เบื้องต้นด้านกฎหมายสิ่งแวดล้อมแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชน และผู้เกี่ยวข้อง
- 3) ผู้ประกอบการสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการประกอบการ ส่งผลให้เกิดการลดลงของมลพิษจากแหล่งกำเนิด และลดต้นทุนจากการใช้ทรัพยากรที่ลดลง

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนประเภทฟาร์มสุกร อาหารทะเลตากแห้ง ร้านอาหาร หน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และผู้ที่สนใจทั่วไป 100 คน

วิธีการดำเนินการ

จัดอบรมกลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนและผู้ที่สนใจ โดยใช้ระยะเวลา 0.5 วัน

ระยะเวลาและสถานที่

วันศุกร์ที่ 16 กันยายน 2548 เวลา 13.00 – 15.00 น. ณ ห้องสมิหลา 1 โรงแรม บี พี บีซี รีสอร์ท อ.เมือง จ.สงขลา

วิทยากร

1. นางสาวประภาพร แสงกาญจนวนิช มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มาตรการทางกฎหมาย)
2. นายณรินทร์ ศิริโมชดารา สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (อาหารทะเลตากแห้ง)
3. นางสาวพรรณทิพย์ กาหยี สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ฟาร์มสุกร)
4. นางสาวสุธาสินี ภู่มุสิก สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ร้านอาหาร)

รายละเอียดการฝึกอบรม**1) อาหารทะเลตากแห้ง****➤ จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม**

กิจกรรมการฝึกอบรมอาหารทะเลตากแห้งมีผู้เข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 40 ราย ประกอบด้วยผู้ประกอบการและผู้ปฏิบัติงานอุตสาหกรรมชุมชน 32 คน และผู้ที่สนใจจำนวน 8 คน

➤ ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จากแบบประเมินจำนวนทั้งสิ้น 38 ราย สามารถสรุปความคิดเห็นต่อการจัดอบรมในครั้งนี้ได้ดังนี้

ตารางที่ 2 : ความคิดเห็นต่อภาพรวมของการฝึกอบรมแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชุมชน

หัวข้อ	ความคิดเห็น (ร้อยละ)				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง
1. หัวข้อตรงกับเรื่องที่น่าสนใจ	13.2	60.5	26.3	-	-
2. ความเข้าใจในเนื้อหา	28.9	44.7	13.2	13.2	-
3. สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง	15.8	47.3	26.3	7.9	2.7
4. ความพอใจในรูปแบบกิจกรรม	5.3	31.6	42.1	21	-
5. ความพอใจเอกสารเผยแพร่	26.4	47.4	13.1	13.1	-
6. เจ้าหน้าที่และการประสานงาน	31.6	47.4	21	-	-
7. สถานที่จัดงาน	39.5	34.2	26.3	-	-
8. ระยะเวลาที่ใช้จัดงาน	-	21	42.1	26.3	10.6

- ความเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้านความสนใจหัวข้อการนำเสนออยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 73
- ความเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในด้านความเข้าใจในเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 74
- ความเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในด้านความสามารถในการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 63
- ความเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในส่วนของเอกสารเผยแพร่อยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 37
- ความเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในด้านเจ้าหน้าที่และการประสานงานอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 64
- ความเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในส่วนสถานที่จัดสัมมนาอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 74
- ความเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องระยะเวลาที่จัดสัมมนาอยู่ในเกณฑ์ดีและดีมาก ร้อยละ 21

สรุปข้อเสนอแนะ

ควรจัดการฝึกอบรมในวันหยุดและสถานที่ในชุมชนเพื่อความสะดวกในการฝึกอบรม

➤ สรุปสาระสำคัญการฝึกอบรม

นายนรินทร์ ศิริโมชตารา รองนักวิจัย ฝ่ายพลังงาน อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม ได้ชี้แจงว่า การประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมการทำปลาตากแห้งมีความสำคัญต่อชุมชนริมทะเลของไทย ซึ่งส่วนใหญ่มีการประกอบกิจกรรมในลักษณะอุตสาหกรรมครัวเรือน พบว่า การผลิตปลาตากแห้งในชุมชนเก่าแก่มักจะใช้ปลาทะเลขนาดเล็กในการผลิต โดยมีผลิตภัณฑ์หลักเป็นปลาตากแห้งชนิดจืดและเค็ม กระบวนการผลิตหลักๆ ได้แก่ การนำวัตถุดิบมาทำการตัดแต่งแยกส่วนที่ไม่ต้องการแล้วนำมาล้างในน้ำเกลือและล้างในน้ำสะอาด ก่อนจะนำไปตากแดดเป็นเวลา 1 - 2 วัน

โดยประเด็นปัญหาสำคัญที่พบคือ การใช้น้ำในการผลิตซึ่งเป็นน้ำบาดาล โดยส่วนใหญ่ใช้ล้างในการล้างวัตถุดิบ/อุปกรณ์และพื้นที่ปฏิบัติงาน จากลักษณะพฤติกรรมการใช้น้ำของผู้ปฏิบัติงานพบว่ายังสามารถลดปริมาณได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้น้ำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการใช้น้ำ ได้แก่ การใช้น้ำซ้ำโดยการล้างแบบสวนกระแส การรวบรวมอุปกรณ์ล้างเพียงครั้งเดียว เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมคือ การจัดการของเสีย ได้แก่ เศษซากปลา และน้ำเสีย โดยเศษซากปลาส่วนใหญ่ถูกรวบรวมเพื่อนำไปขายต่อเป็นอาหารสัตว์ แต่มีส่วนที่หลงเหลือถูกชะล้างไปกับน้ำเสีย ซึ่งเป็นการเพิ่มความสกปรกให้กับลำคลองสาธารณะ นอกจากนี้ยังมีปัญหา จากปัญหาดังกล่าว สามารถลดภาระความสกปรกขั้นต้นของน้ำเสียก่อนปล่อยสู่ท่อสาธารณะโดยการสร้างบ่อเกรอะและการลดปริมาณเศษซากที่ปะปนในน้ำเสีย โดยการใส่ตะแกรงกรองเศษซากในน้ำเสีย ซึ่งสามารถลดความสกปรกในรูปบีโอดีลดลงถึงร้อยละ 60 และปริมาณการใช้น้ำลดลงเฉลี่ยร้อยละ 20

2) มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชน

➤ จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม

กิจกรรมการฝึกอบรมมาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชนมีผู้เข้าร่วมการอบรมทั้งสิ้น 7 ราย ประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนตำบล 1 ราย และผู้ที่สนใจจำนวน 6 ราย

➤ ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ไม่มีการประเมินความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมอบรม

➤ สรุปสาระสำคัญการฝึกอบรม

อ. ประภาพร แสงกาญจนวิษ ได้บรรยายเกี่ยวกับมาตรการกฎหมายและระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการประกอบกิจการอุตสาหกรรมชุมชนว่า การใช้มาตรการทางกฎหมายหรือกฎระเบียบต่างๆ เพื่อควบคุมดูแลกิจการอุตสาหกรรมชุมชนในเชิงสิ่งแวดล้อมนั้นมีความจำเป็นอย่าง

ยิ่ง เนื่องจากอุตสาหกรรมชุมชนเป็นธุรกิจการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรซึ่งมีได้ค้ำึงถึงผลประโยชน์เป็นหลัก ผู้ประกอบการจึงตระหนักถึงการลดและป้องกันมลพิษจากสถานประกอบการของตนไม่มากนัก ทั้งนี้เมื่อพิจารณาประเภทของอุตสาหกรรมชุมชนนั้นจะพบว่าค่อนข้างมีความหลากหลาย กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องจึงมีมากเช่นกัน แต่หากพิจารณาเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาแล้วจะพบว่ากิจกรรมหลักที่พบ อาทิ ฟาร์มสุกร การประมงและการทำอาหารทะเลตากแห้ง ยางแผ่นรมควัน และร้านอาหาร กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เป็นกฎหมายที่กำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด และเป็นกฎหมายที่ผลักดันให้เกิดการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด ซึ่งก่อให้เกิดการจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างกว้างขวางและเป็นรูปธรรม ผลบังคับใช้กฎหมายดังกล่าวในเชิงการควบคุมจะเป็นการกำหนดเขตควบคุมมลพิษ การควบคุมอาคาร การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ประกอบการโดยการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมและค่าปรับสำหรับสถานประกอบการที่ถูกควบคุม มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจสถานประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนโดยตรงนั้น อาทิ ร้านอาหารจะถูกควบคุมโดยมาตรฐานควบคุมอาคาร ฟาร์มสุกรถูกควบคุมโดยมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง เป็นต้น ทั้งนี้ผลบังคับใช้พรบ.ฉบับนี้อาจก่อให้เกิดการขัดกันระหว่างมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดของกฎหมายฉบับต่างๆ ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยพิจารณากฎหมายนั้นๆ หากมีมาตรฐานฯ ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดโดยรัฐมนตรี มาตรฐานฯ ตามกฎหมายนั้นยังมีผลบังคับใช้ต่อไป แต่หากพบว่ามีความต่ำกว่า จำเป็นต้องปรับให้มาตรฐานดังกล่าวสอดคล้องกัน กฎหมายอีกฉบับหนึ่งที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 ซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุมดูแลสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหาร เช่น ร้านอาหาร ตลาดสด การผลิตอาหารแปรรูป เป็นต้น โดยการควบคุมคุณภาพสินค้าและสภาพโดยรอบ นอกจากนี้กฎหมายดังกล่าวยังสามารถใช้ในการควบคุมการก่อเหตุรำคาญจากสถานประกอบการอุตสาหกรรมชุมชนนอกเหนือไปจากสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับอาหารได้อีกด้วย ทั้งนี้การประกอบกิจการใดๆ ก็ตาม หากมีที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งน้ำนั้นก็มีกฎหมายอีกฉบับหนึ่งที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.2456 ซึ่งมีผลในการควบคุมและป้องกันมิให้มีการล่องลำแหล่งน้ำทั้งหมด อย่างไรก็ตามการใช้มาตรการกฎหมายให้มีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องมีการกระจายอำนาจจากหน่วยงานราชการส่วนกลางไปยังส่วนท้องถิ่น เพื่อประกาศใช้ระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่มากขึ้น ทั้งนี้ทั้งนั้นการจัดทำกฎหมายท้องถิ่นของหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่นั้นยังมีข้อจำกัดหลายด้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านบุคลากร การใช้กลไกของหน่วยงานราชการและกฎหมายท้องถิ่นเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจึงยังไม่มีผลบังคับใช้ที่มีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรมเท่าที่ควร

8. ปัญหาและอุปสรรค

การฝึกอบรมผู้ประกอบการในงานการสัมมนาเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นต่อผลการดำเนินงานโครงการช่วงบ่ายมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมน้อยมาก เนื่องจากเป้าหมายของงานดังกล่าวรวมทั้งงานนักรบสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นกลุ่มเดียวกัน อีกทั้งผู้เข้าร่วมกิจกรรมบางส่วนเกิดความสับสนทำให้มีการเข้าร่วมกิจกรรมไม่ถูกต้อง นอกจากนี้เนื่องจากทางโรงแรมเองต้องมีการเตรียมการและรักษาความปลอดภัยแต่สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี ทำให้ทางโรงแรมไม่สามารถอำนวยความสะดวกในงานได้ดีเท่าที่ควร

ภาพบรรยากาศงานสัมมนาเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นต่อผลการดำเนินโครงการ



พิธีเปิดกิจกรรมเดินรณรงค์เครือข่ายรักษ์...เสสาบ



กิจกรรมเดินรณรงค์เครือข่ายรักษ์...เสสาบ



กิจกรรมเดินรณรงค์เครือข่ายรักษ์...เสสาบ

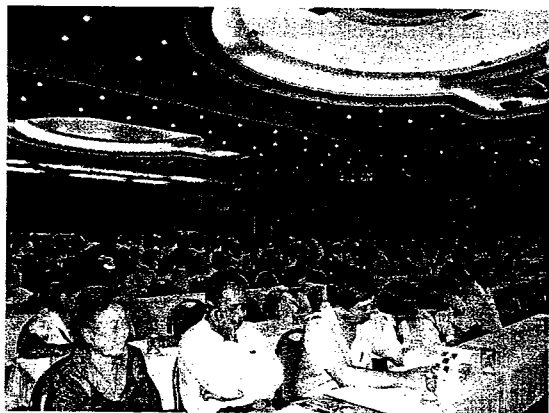
ภาพบรรยากาศงานสัมมนาเพื่อรับฟังข้อคิดเห็นต่อผลการดำเนินโครงการ



พิธีเปิด



พิธีมอบรางวัล



บรรยากาศภายในงาน

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างการคำนวณ

1. การคำนวณตารางที่ 7.3

ตัวอย่างการคำนวณ ภาวะความสกปรกที่ลดลงของอุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเล
ตากแห้ง

ปริมาณน้ำเสียของจำนวนอุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้งในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบ
สงขลา คือ จำนวนอุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้ง(แห่ง) * ปริมาณน้ำเสียที่
เกิดขึ้นในแต่ละวัน(ลบ.ม.)

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียของอุตสาหกรรมชุมชนประเภท	= 25*2	ลบ.ม./วัน
อาหารทะเลตากแห้ง	= 50	ลบ.ม./วัน

แต่จากการดำเนินการในช่วง 3 เดือนสามารถลดปริมาณน้ำเสียได้ 4.7 ลบ.ม./วัน ดังนั้นปริมาณ
น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้ง คือ
 $50 - 4.7 = 45.3$ ลบ.ม./วัน

น้ำเสียมีความสกปรกในรูปบีโอดี(BOD influent)	= 5,000	มก./ล
---	---------	-------

จากการดำเนินการสร้างบ่อเกรอะสามารถลดความสกปรกในรูปบีโอดีได้ร้อยละ 66

ดังนั้น น้ำเสียที่ออกจากบ่อเกรอะมีความสกปรก	= 5,000 - (5,000 * 0.66) มก./ล	
ในรูปบีโอดี(BOD effluent)	= 1,700	มก./ล

ภาระความสกปรกที่ลดลง(BOD Loading) ความสกปรกหลังการดำเนินการ	= ภาระความสกปรกก่อนดำเนินการ-ภาระ ความสกปรกก่อนดำเนินการ	
ภาระความสกปรกก่อนดำเนินการ	= $5,000 \text{ mg/l} * 50 \text{ m}^3/\text{day} * 10^{-3}$	
	= 250	kg/day
ภาระความสกปรกหลังดำเนินการ	= $1,700 \text{ mg/l} * 45 \text{ m}^3/\text{day} * 10^{-3}$	
	= 77	kg/day
ดังนั้นภาระความสกปรกที่ลดลง(BOD Loading)	= 250 - 77	kg/day
	= 173	kg/day

2. การคำนวณตารางที่ 7.5

ตัวอย่างการคำนวณ ภาระความสกปรกที่ลดลงของอุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเล
ตากแห้ง

ปริมาณน้ำเสียของจำนวนอุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้งในพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลสาบ
สงขลา คือ จำนวนอุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้ง(แห่ง) * ปริมาณน้ำเสียที่
เกิดขึ้นในแต่ละวัน(ลบ.ม.)

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียของอุตสาหกรรมชุมชนประเภท อาหารทะเลตากแห้ง	= $25 * 2$	ลบ.ม./วัน
	= 50	ลบ.ม./วัน

แต่จากการดำเนินการตามมาตรการทั้งหมดสามารถลดปริมาณน้ำเสียได้ 6.2 ลบ.ม./วัน ดังนั้น
ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจกรรมอุตสาหกรรมชุมชนประเภทอาหารทะเลตากแห้ง
คือ $50 - 6.2 = 43.8$ ลบ.ม./วัน

น้ำเสียมีความสกปรกในรูปบีโอดี(BOD influent)	= 5,000	มก./ล
---	---------	-------

จากการดำเนินการสร้างบ่อเกรอะสามารถลดความสกปรกในรูปบีโอดีได้ร้อยละ 60

ดังนั้น น้ำเสียที่ออกจากบ่อเกรอะมีความสกปรก ในรูปบีโอดี(BOD effluent)	= $5,000 - (5,000 * 0.6)$	มก./ล
--	---------------------------	-------

	= 2,000	มก./ล
ภาระความสกปรกที่ลดลง(BOD Loading) ความสกปรกหลังการดำเนินการ	= ภาระความสกปรกก่อนดำเนินการ-ภาระ	
ภาระความสกปรกก่อนดำเนินการ	= $5,000 \text{ mg/l} * 50 \text{ m}^3/\text{day} * 10^{-3}$	
	= 250	kg/day
ภาระความสกปรกหลังดำเนินการ	= $2,000 \text{ mg/l} * 43.8 \text{ m}^3/\text{day} * 10^{-3}$	
	= 87.6	kg/day
ดังนั้นภาระความสกปรกที่ลดลง(BOD Loading)	= 250- 87.6	kg/day
	= 162.4	kg/day

กจน
333.911
ก169ค
2548ล.2จ.1

007467

กรมควบคุมมลพิษ
ผู้แต่ง โครงการการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพจากโครงการพัฒนา
โครงการการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพจากโครงการพัฒนา

007467

ISBN 974-9879-05-8

ส่วนน้ำเสียอุตสาหกรรม
สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ

รายงานหลัก

โครงการเสริมสร้างศักยภาพการจัดการมลพิษจากแหล่งกำเนิดประเภทอุตสาหกรรมชุมชนในพื้นที่
ลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา

ดำเนินการศึกษา โดย :

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

16/151 เมืองทองธานี ถนนบอนด์สตรีท ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0-2503-3333 โทรสาร 0-2504-4826-8 website : <http://www.tei.or.th>

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์และมีลิขสิทธิ์ในเอกสารฉบับนี้