

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

**แบบสอบถามพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
และเจ้าหน้าที่สหกรณ์นิคมสันทราย**

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

**แบบสอบถามข้อมูลทางด้านความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาดู
สหกรณ์นิคมสันทรายกับชุมชนบริเวณที่อยู่ใกล้โรงงาน**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นคำถามที่ใช้สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ทุกท่านของสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมมันอาดูสหกรณ์นิคมสันทรายทุกท่าน เพื่อตอบรายละเอียดทางด้านความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาดูสหกรณ์นิคมสันทรายกับชุมชนบริเวณที่อยู่ใกล้โรงงาน โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของทางด้านโรงงาน
 - ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสีย
 - ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความร่วมมือที่ผ่านมาระหว่าง โรงงานอุตสาหกรรมมันอาดูสหกรณ์นิคมสันทรายกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน
 - ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอรูปแบบความร่วมมือที่ควรจะเป็นในอนาคต
2. โปรดตอบตามความจริงและกรุณาตอบทุกข้อคำถาม
3. คำตอบของท่าน ผู้ดำเนินการถือเป็นความลับ โดยจะนำมาใช้เฉพาะการศึกษาวิจัยฯ นี้เท่านั้น และจะไม่เปิดเผยไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

ขอขอบคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้เป็นอย่างดี

(นางสาวดารารัตน์ โพธิ์รักษา)

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ

1. ประเภทของโรงงาน.....
2. ดำเนินงานมาแล้ว.....ปี.....เดือน
3. พื้นที่สถานประกอบการทั้งหมด.....ไร่.....งาน
พื้นที่ใช้สอยจริงของโรงงาน.....ไร่.....งาน
4. จำนวนพนักงานทั้งหมด.....คน
แบ่งเป็น ชาย.....คน
หญิง.....คน
จำนวนพนักงานเฉพาะฝ่ายผลิต.....คน
แบ่งเป็น ชาย.....คน
หญิง.....คน
5. ช่วงเวลาทำงานของพนักงานฝ่ายผลิต
ทำงาน.....วันในหนึ่งสัปดาห์ วันละ.....ชั่วโมง
(ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสีย

(คณะกรรมการสหกรณ์นิคมสันทราย)

1. ช่วงเวลาทำงานของท่าน
ทำงานวัน ในหนึ่งสัปดาห์ วันละ ชั่วโมง
2. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 2. ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> 3. สูงกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ).....
3. ฝ่ายการทำงานของท่านมีปัญหาด้านการกำจัดน้ำมันที่เหลือหลังจากการทอดมันอาลูที่ผ่านกระบวนการผลิตหรือไม่

<input type="checkbox"/> 1. มี (กรุณาตอบข้อ 5)	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี (กรุณาตอบข้อ 6)
--	---
4. สาเหตุใดที่ไม่พบปัญหาด้านการกำจัดน้ำมันที่เหลือหลังจากการทอดมันอาลูที่ผ่านกระบวนการผลิต

<input type="checkbox"/> 1. มีระบบกำจัดน้ำมันหลังผ่านกระบวนการผลิตเอง
<input type="checkbox"/> 2. จ้างบริษัทเอกชนเข้ามารับผิดชอบ
<input type="checkbox"/> 3. ให้หน่วยงานราชการเข้ามารับผิดชอบโดยเสียค่าใช้จ่ายให้รัฐ
<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ.....
5. ท่านคิดควรจะทำอย่างไรถ้าในโรงงานมีปัญหาในด้านการกำจัดน้ำมันที่เหลือหลังจากทอดมันอาลูที่ผ่านกระบวนการผลิต

<input type="checkbox"/> 1. เห็นควรให้มีระบบการกำจัด (กรุณาตอบข้อ 6)
<input type="checkbox"/> 2. ไม่เห็นด้วยที่จะให้มีระบบการกำจัด (กรุณาตอบข้อ 7)
6. ควร จะให้มีระบบการกำจัดน้ำมันที่เหลือหลังจากทอดมันอาลูที่ผ่านกระบวนการผลิตควรจะเป็นลักษณะใด

<input type="checkbox"/> 1. นำไปบรรจุลงถังจัดเก็บเพื่อนำไปจำหน่าย
<input type="checkbox"/> 2. ส่งให้ฝ่ายการจัดการของเสียส่วนราชการ โดยเสียค่าใช้จ่ายให้กับทางราชการ
<input type="checkbox"/> 3. จ้างหน่วยงานเอกชนเป็นผู้ทำการกำจัด
<input type="checkbox"/> 4. สร้างระบบการกำจัดน้ำมันที่เหลือหลังจากการทอดเอง
<input type="checkbox"/> 5. ใช้วิธีการอื่นๆ.....

7. ทำไมจึงไม่ต้องมีระบบการกำจัดน้ำมันที่เหลือหลังจากทอดมันอาลูที่ผ่านกระบวนการผลิต
- 1. ไม่มีงบประมาณเพียงพอที่จะก่อสร้างระบบกำจัด
 - 2. มีหน่วยงานราชการรองรับการกำจัดอยู่แล้ว
 - 3. น้ำมันที่เหลือหลังจากการผ่านกระบวนการผลิตสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle)
 - 4. ใช้วิธีอื่นๆ.....
8. ฝ่ายการทำงานของท่านมีปัญหาด้านกลิ่นรบกวนที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือไม่
- 1. มี (กรุณาตอบข้อ 10)
 - 2. ไม่มี (กรุณาตอบข้อ 9)
9. ทำไมจึงไม่มีปัญหาด้านกลิ่นรบกวนที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. โรงงานมีระบบบำบัดกลิ่น
 - 2. จ้างบริษัทเอกชนเข้ามาจำกัด
 - 3. ให้หน่วยงานราชการเข้ามารับผิดชอบโดยเสียค่าใช้จ่ายให้กับรัฐ
 - 4. อื่นๆ.....
10. ควรจะทำอย่างไรต่อไปถ้าในโรงงานมีปัญหาในด้านกลิ่นรบกวนที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. เห็นควรให้มีวิธีการบำบัด (กรุณาตอบข้อ 11)
 - 2. ไม่เห็นควรที่จะให้มีวิธีการบำบัด (กรุณาตอบข้อ 12)
11. ควรจะให้วิธีการบำบัดกลิ่นรบกวนที่เกิดจากกระบวนการผลิตควรจะเป็นลักษณะใด
- 1. ใช้ปล่องดูด (Hood)
 - 2. ใช้ระบบ (Waste scable)
 - 3. วิธีการอื่นๆ (ระบุ).....
12. ทำไมจึงไม่ต้องมีวิธีการบำบัดกลิ่นรบกวนที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. ไม่มีงบประมาณที่เพียงพอในการสร้างระบบบำบัดอากาศเสีย
 - 2. ไม่มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรื่องอากาศเสีย
 - 3. จ้างให้หน่วยงานเอกชนเข้ามาดูแลแทน
 - 4. อื่นๆ.....
13. ฝ่ายการทำงานของท่านมีปัญหาด้านน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือไม่
- 1. มี (กรุณาตอบข้อ 15)
 - 2. ไม่มี (กรุณาตอบข้อ 14)
14. ทำไมจึงไม่พบปัญหาด้านน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. โรงงานมีระบบบำบัดน้ำเสีย
 - 2. จ้างบริษัทเอกชนเข้ามาจำกัด
 - 3. ให้หน่วยงานราชการเข้ารับผิดชอบ โดยทางโรงงานเป็นผู้เสียค่าใช้จ่าย
 - 4. อื่นๆ.....

15. ควรจะทำอย่างไรต่อไปถ้าในโรงงานมีปัญหาในด้านน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. เห็นควรให้มีวิธีการบำบัด (กรุณาตอบข้อ 16)
 - 2. ไม่เห็นควรที่จะให้มีวิธีการบำบัด (กรุณาตอบข้อ 17)
16. ฝ่ายการทำงานของท่านคิดว่าควรจะให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตควรจะเป็นลักษณะใด
- 1. ใช้ระบบการตกตะกอน
 - 2. ใช้ระบบบ่อกัก โดยการเติมเชื้อจุลินทรีย์
 - 3. วิธีการอื่นๆ (ระบุ).....
17. ทำไมจึงไม่ต้องการที่จะให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. ไม่มีงบประมาณที่เพียงพอในการสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย
 - 2. เป็นหน้าที่ของส่วนราชการที่จะทำการบำบัด โดยทางโรงงานเป็นผู้เสียค่าใช้จ่าย
 - 3. จ้างให้หน่วยงานเอกชนเข้ามาดูแลแทน
 - 4. อื่นๆ.....
18. ฝ่ายการทำงานของท่านมีปัญหาด้านเสียงดังเกินที่กฎหมายกำหนดที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือไม่
- 1. มี (กรุณาตอบข้อ 20)
 - 2. ไม่มี (กรุณาตอบข้อ 19)
19. ทำไมจึงไม่มีปัญหาด้านเสียงดังเกินที่กฎหมายกำหนดที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. โรงงานมีการตรวจเช็คเครื่องมือ / อุปกรณ์อยู่เสมอ
 - 2. ทางโรงงานให้หน่วยงานเอกชนเข้ามาดูแล
 - 3. อื่นๆ.....
20. ควรจะทำอย่างไรต่อไปถ้าในโรงงานมีปัญหาในด้านเสียงดังเกินที่กฎหมายกำหนดที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. เห็นควรให้มีวิธีการบำบัด (กรุณาตอบข้อ 21)
 - 2. ไม่เห็นควรที่จะให้มีการบำบัด (กรุณาตอบข้อ 22)
21. ควรจะให้มีการใดที่จะแก้ไขปัญหาเรื่องเสียงดังเกินกฎหมายกำหนดที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. ปรับปรุง/ซ่อมแซมเครื่องจักรภายในโรงงาน
 - 2. ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ภายในโรงงานและเปลี่ยนการเทคโนโลยีภายในโรงงานเสียใหม่
 - 3. วิธีการอื่นๆ.....

22. ทำไมจึงไม่ต้องการที่จะให้มีวิธีการบำบัดเรื่องเสียงดังเกินที่กฎหมายกำหนดที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. ไม่มีงบประมาณที่เพียงพอในการสร้างระบบบำบัดเสียง
 - 2. ไม่มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรื่องเสียง
 - 3. จ้างให้หน่วยงานเอกชนเข้ามาดูแลแทน
 - 4. อื่นๆ.....
23. ฝ่ายการทำงานของท่านมีปัญหาด้านเศษวัสดุที่เหลือใช้ที่เกิดจากกระบวนการผลิตหรือไม่
- 1. มี (กรุณาตอบข้อ 25)
 - 2. ไม่มี (กรุณาตอบข้อ 24)
24. ทำไมจึงไม่มีปัญหาด้านเศษวัสดุที่เหลือใช้ที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. ทางโรงงานมีระบบจัดเก็บ
 - 2. จ้างหน่วยงานเอกชนเข้ามารับผิดชอบ
 - 3. ให้หน่วยงานรัฐเข้ามารับผิดชอบ โดยทางโรงงานเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายให้
 - 4. อื่นๆ.....
25. ควรจะอย่างไรต่อไปถ้าในโรงงานมีปัญหาในด้านเศษวัสดุที่เหลือใช้ที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. เห็นควรให้มีวิธีการบำบัด (กรุณาตอบข้อ 26)
 - 2. ไม่เห็นควรที่จะให้มีวิธีการบำบัด (กรุณาตอบข้อ 27)
26. ควรจะให้มีการจัดการเศษวัสดุที่เหลือใช้ที่เกิดจากกระบวนการผลิตควรจะเป็นลักษณะใด
- 1. ใช้วิธีการเผา
 - 2. ใช้วิธีการฝังกลบ
 - 3. นำไป Recycle
 - 4. วิธีการอื่น(ระบุ).....
27. ทำไมจึงไม่ต้องการที่จะให้มีวิธีการจัดการเศษวัสดุที่เหลือใช้ที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. ไม่มีงบประมาณที่เพียงพอในการสร้างระบบการกำจัด
 - 2. ส่งให้กับทางหน่วยงานราชการเป็นผู้นำไปกำจัด โดยทางโรงงานเป็นผู้เสียค่าใช้จ่าย
 - 3. จ้างให้หน่วยงานเอกชนเข้ามาดูแลแทน
 - 4. อื่นๆ.....
28. ท่านคิดว่าภายในโรงงานควรมีการจัดกิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในด้านสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด
- 1. จัดนิทรรศการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - 2. จัดสัมมนาในด้านผลกระทบของมลพิษที่มีต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน
 - 3. จัดอบรมวิธีการแยกขยะให้ถูกลักษณะของขยะแต่ละประเภทรวมถึงวิธีการจัดการขยะ
 - 4. อื่นๆ.....

29. ท่านต้องการที่จะให้บุคลากรภายในโรงงานของท่านมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในด้านการอบรม/ปฏิบัติการในด้านเทคนิคที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด

- 1. อบรมเชิงปฏิบัติในด้านเทคนิคการใช้เครื่องมือ / อุปกรณ์ในการบำบัดของเสีย
- 2. อบรมบุคลากรของโรงงานในด้านในด้านการสร้างทัศนคติและสร้างจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม
- 3. พัฒนาศักยภาพในด้านการ Reuse , Reduce , Recycle
- 4. อื่นๆ.....

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสีย

(ผู้ตรวจการสหกรณ์ / ผู้ตรวจสอบกิจการ)

1. ช่วงเวลาทำงานของท่าน
ทำงานวัน ในหนึ่งสัปดาห์ วันละ ชั่วโมง
2. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 2. ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> 3. สูงกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ).....
3. ฝ่ายการทำงานของท่านมีปัญหาในด้านการควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมภายในโรงงานหรือไม่

<input type="checkbox"/> 1. มี (กรุณาตอบข้อ 4)	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี (กรุณาตอบข้อ 5)
--	---
4. ถ้ามีควรให้มีการกำหนดนโยบายด้านการควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด

<input type="checkbox"/> 1. ระบุลงเป็นลายลักษณ์อักษร
<input type="checkbox"/> 2. ให้แต่ละองค์กรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเข้ามาเป็นผู้ตรวจแผนนโยบาย
<input type="checkbox"/> 3. ระบุลงเป็นแผนบังคับปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมโดยตรง
<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ.....
5. ทำไมจึงไม่มีปัญหาในด้านการควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน

<input type="checkbox"/> 1. ทางโรงงานมีแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมอยู่ในแผนบริหาร
<input type="checkbox"/> 2. ทางโรงงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการดูแลสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน
<input type="checkbox"/> 3. ส่วนทางราชการเข้ามาดูแลและจัดการระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ.....
6. โรงงานควรมีนโยบายหรือการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด

<input type="checkbox"/> 1. ให้มีนโยบาย/ดำเนินงาน ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านสิ่งแวดล้อม
<input type="checkbox"/> 2. ให้ทางรัฐบาลเข้ามามีส่วนช่วยเหลือในด้านแหล่งเงินทุนด้านการดูแลสิ่งแวดล้อม
<input type="checkbox"/> 3. ต้องการให้ทางรัฐสนับสนุนด้านบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถถ่ายทอดเทคนิคการบำบัดของเสียให้กับทางโรงงาน
<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ.....
7. ฝ่ายการทำงานของท่านมีความเห็นว่า กรรมการบริหาร (หรือผู้จัดการอาวุโส) มีการริเริ่มให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมาหรือไม่

<input type="checkbox"/> 1. มี จำนวน.....ครั้ง	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี (กรุณาตอบข้อ 8)
<input type="checkbox"/> 3. อื่นๆ (ระบุ).....	

8. สาเหตุใดที่ท่านคิดว่ากรรมการบริหาร (หรือผู้จัดการอาวุโส) ไม่มีการริเริ่มให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมในรอบ 5 ปี ที่ผ่านมา
- 1. สิ้นเปลืองงบประมาณของโรงงาน
 - 2. ไม่มีบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านการดูแลสิ่งแวดล้อม
 - 3. ภายในโรงงานไม่มีปัญหาในด้านสิ่งแวดล้อม
 - 4. อื่นๆ.....
9. ท่านคิดว่าภายในโรงงานควรมีการจัดกิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในด้านสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด
- 1. จัดนิทรรศการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - 2. จัดสัมมนาในด้านผลกระทบของมลพิษที่มีต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน
 - 3. จัดอบรมวิธีการแยกขยะให้ถูกลักษณะของขยะแต่ละประเภทรวมถึงวิธีการจัดการขยะ
 - 4. อื่นๆ.....
10. ท่านต้องการที่จะให้บุคลากรภายในโรงงานของท่านมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในด้านการอบรม / ปฏิบัติการในด้านเทคนิคที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด
- 1. อบรมเชิงปฏิบัติในด้านเทคนิคการใช้เครื่องมือ / อุปกรณ์ในการบำบัดของเสีย
 - 2. อบรมบุคลากรของโรงงานในด้านในด้านการสร้างทัศนคติและสร้างจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม
 - 3. พัฒนาศักยภาพในด้านการ Reuse , Reduce , Recycle
 - 4. อื่นๆ.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสีย

(ผู้ตรวจบัญชีสหกรณ์ / ฝ่ายการเงินและฝ่ายการดำเนินงาน / ฝ่ายบัญชี และวิเคราะห์ระบบ
โรงงาน / ฝ่ายการตลาด / เจ้าหน้าที่สหกรณ์นิคมชั้นทราย)

ช่วงเวลาทำงานของท่าน

ทำงานวัน ในหนึ่งสัปดาห์ วันละ ชั่วโมง

1. ระดับการศึกษา

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี | <input type="checkbox"/> 2. ปริญญาตรี |
| <input type="checkbox"/> 3. สูงกว่าปริญญาตรี | <input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ)..... |

2. หากรัฐบาลได้กำหนดมาตรการในการเรียกเก็บเงินกับ โรงงานอุตสาหกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษ ต่อสิ่งแวดล้อมในกรณีที่ไม่สามารถบำบัดของเสียที่เกิดจาก โรงงาน ท่านมีความเห็นอย่างไร

1. เห็นด้วย (กรุณาตอบข้อ 8)
2. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

3. ท่านมีความเห็นว่าเงินที่ได้จากการจัดเก็บรัฐบาลควรนำไปใช้ในลักษณะใดมากที่สุด

1. นำกลับคืนสู่โรงงานอุตสาหกรรม ในรูปการให้ยืมเงินกู้
2. ใช้ในงานศึกษาและวิจัยเรื่องสิ่งแวดล้อม
3. นำไปใช้ในการติดตามตรวจสอบ
4. นำไปใช้ในการปรับปรุงระบบการบริหารและการจัดการงานของหน่วยงานรัฐ
5. ใช้ในการสร้างระบบบำบัดมลพิษส่วนกลาง
6. อื่นๆ (ระบุ).....

4. ท่านคิดว่าภายในโรงงานควรมีการจัดกิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในด้านสิ่งแวดล้อม ในลักษณะใด

1. จัดนิทรรศการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
2. จัดสัมมนาในด้านผลกระทบของมลพิษที่มีต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน
3. จัดอบรมวิธีการแยกขยะให้ถูกลักษณะของขยะแต่ละประเภทรวมถึงวิธีการจัดการขยะ
4. อื่นๆ.....

5. ท่านต้องการที่จะให้บุคลากรภายในโรงงานของท่านมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในด้านการอบรม/ปฏิบัติการในด้านเทคนิคที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด
- 1. อบรมเชิงปฏิบัติในด้านเทคนิคการใช้เครื่องมือ / อุปกรณ์ในการบำบัดของเสีย
 - 2. อบรมบุคลากรของโรงงานในด้านในการสร้างทัศนคติและสร้างจิตสำนึกในการรักษาสีงแวดล้อม
 - 3. พัฒนาศักยภาพในการ Reuse , Reduce , Recycle
 - 4. อื่นๆ.....

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสีย

(ผู้จัดการสหกรณ์)

1. ช่วงเวลาทำงานของท่าน
ทำงานวัน ในหนึ่งสัปดาห์ วันละ ชั่วโมง
2. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 2. ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> 3. สูงกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ).....
3. ท่านคิดว่าภายในโรงงานควรมีการจัดกิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในด้านสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด

<input type="checkbox"/> 1. จัดนิทรรศการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
<input type="checkbox"/> 2. จัดสัมมนาในด้านผลกระทบของมลพิษที่มีต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน
<input type="checkbox"/> 3. จัดอบรมวิธีการแยกขยะให้ถูกลักษณะของขยะแต่ละประเภทรวมถึงวิธีการจัดการขยะ
<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ.....
4. ท่านต้องการที่จะให้บุคลากรภายในโรงงานของท่านมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในด้านการอบรม/ปฏิบัติการในด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด

<input type="checkbox"/> 1. อบรมเชิงปฏิบัติในด้านเทคนิคการใช้เครื่องมือ / อุปกรณ์ในการบำบัดของเสีย
<input type="checkbox"/> 2. อบรมบุคลากรของโรงงานในด้านในการสร้างทัศนคติและสร้างจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม
<input type="checkbox"/> 3. พัฒนาศักยภาพในการ Reuse , Reduce , Recycle
<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ.....
5. ท่านมีความเห็นอย่างไร ถ้าบุคลากรของท่านได้มีการเรียกร้องให้ท่านมีการปรับปรุงการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม

<input type="checkbox"/> 1. เข้าไปศึกษาถึงปัญหาที่แท้จริง	<input type="checkbox"/> 2. รับทราบเฉยๆ
<input type="checkbox"/> 3. รับทราบและหาแนวทางแก้ไข	<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ).....
6. ท่านมีความคิดเห็นว่าการที่จะให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในคณะกรรมการบริหารหรือไม่

<input type="checkbox"/> 1. ต้องการให้มีการกำหนดมาตรฐานควบคุมสิ่งแวดล้อมภายในโรงงานอย่างชัดเจน
<input type="checkbox"/> 2. ต้องการให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในโรงงานเป็นประจำทุกๆ ปี
<input type="checkbox"/> 3. ต้องการให้คุ้มครองและจัดให้มีสวัสดิการให้กับพนักงานในการป้องกันมลพิษในกรณีที่เกิดปัญหาด้านมลพิษในโรงงาน
<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสีย

(ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ / ฝ่ายการผลิตและแปรรูป)

1. ช่วงเวลาทำงานของท่าน
ทำงานวัน ในหนึ่งสัปดาห์ วันละ ชั่วโมง
2. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 2. ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> 3. สูงกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ).....
3. ฝ่ายการทำงานของท่านมีปัญหาในการกำจัดเปลือกมันอาลูจากกระบวนการผลิตในสถานประกอบการหรือไม่

<input type="checkbox"/> 1. มี (กรุณาตอบข้อ 4)	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี (กรุณาตอบข้อ 5)
--	---
4. ท่านคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุปัญหาในการจัดการเปลือกมันอาลูจากกระบวนการผลิตในสถานประกอบการ

<input type="checkbox"/> 1. เปลือกมันอาลูมีปริมาณมาก	<input type="checkbox"/> 2. เสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดสูง
<input type="checkbox"/> 3. ไม่มีองค์กร (เช่น เทศบาล) รองรับในการกำจัด จึงต้องกำจัดเอง	
<input type="checkbox"/> 4. ปัญหาอื่นๆ (ระบุ).....	
5. สาเหตุใดที่ไม่มีปัญหาในการจัดการเปลือกมันอาลูที่ผ่านจากกระบวนการผลิตในสถานประกอบการ

<input type="checkbox"/> 1. ทางโรงงานมีการสร้างระบบบำบัด	
<input type="checkbox"/> 2. ทางโรงงานจ้างหน่วยงานเอกชนเป็นผู้กำจัด	
<input type="checkbox"/> 3. นำไปทำปุ๋ยหมัก	
<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ.....	
6. วิธีการใดที่ท่านเห็นว่าควรกำจัดน้ำมันที่เหลือหลังจากกระบวนการผลิตที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

<input type="checkbox"/> 1. นำไปทิ้งในท่อระบายน้ำ	<input type="checkbox"/> 2. จ้างบริษัทเอกชนนำไปกำจัดต่อไป
<input type="checkbox"/> 3. ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานราชการ	<input type="checkbox"/> 4. นำไปเข้าสู่ระบบบำบัดของโรงงาน
<input type="checkbox"/> 5. ใช้วิธีการอื่นๆ (ระบุ).....	
7. ฝ่ายการทำงานของท่านมีปัญหาในการกำจัดน้ำมันที่เหลือหลังจากผ่านกระบวนการผลิตในสถานประกอบการหรือไม่

<input type="checkbox"/> 1. มี (กรุณาตอบข้อ 8)	<input type="checkbox"/> 2. ไม่มี (กรุณาตอบข้อ 9)
--	---

8. ท่านคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุปัญหาในการจัดการน้ำมันที่เหลือหลังจากผ่านกระบวนการผลิตในสถานประกอบการ
1. น้ำมันที่เหลือมีปริมาณมาก 2. เสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดสูง
3. ไม่มีองค์กร (เช่น เทศบาล) รองรับในการกำจัด จึงต้องกำจัดเอง
4. ปัญหาอื่นๆ
9. ทำไมจึงไม่มีปัญหาในการจัดการน้ำมันที่เหลือหลังจากที่ผ่านจากกระบวนการผลิตในสถานประกอบการ
1. ทางโรงงานมีการสร้างระบบบำบัด 2. ทางโรงงานจ้างหน่วยงานเอกชนเป็นผู้กำจัด
3. นำไปจำหน่ายต่อ 4. อื่นๆ.....
10. วิธีการใดที่ท่านเห็นว่าควรกำจัดน้ำมันที่เหลือหลังจากกระบวนการผลิตที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
1. นำไปทิ้งในท่อระบายน้ำ 2. จ้างบริษัทเอกชนนำไปกำจัดต่อไป
3. ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานราชการ 4. นำไปเข้าสู่ระบบบำบัดของโรงงาน
5. อื่นๆ.....
11. ถ้าต้องพบปัญหาที่เกิดจากการได้รับกลิ่นรบกวนในขณะที่ทำการผลิต ฝ่ายการทำงานของท่านมีความเห็นว่อย่างไร
1. ทำงานไม่สะดวก 2. เกิดความรำคาญ
3. ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ 4. ปัญหาอื่นๆ (ระบุ).....
12. ฝ่ายการทำงานของท่านมีความเห็นอย่างไรที่จะให้มีกระบวนการจัดการปัญหาเรื่องกลิ่นที่เกิดจากกระบวนการ ผลิตจะกระทำในช่วงเวลาใด
1. จัดการทุกวัน
2. เฉพาะเวลาที่แหล่งกำเนิดอากาศเสียนั้นๆ
3. ไม่ทราบ
4. อื่นๆ(ระบุ).....
13. ฝ่ายการทำงานของท่านมีความเห็นอย่างไร ถ้าขณะทำงานมีปัญหาในเรื่องเสียงดังขณะทำการผลิต
1. ทำงานไม่สะดวก
2. เกิดความรำคาญ
4. ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ
5. อื่นๆ (ระบุ).....

14. ฝ่ายการทำงานของ ท่านเห็น**ควร**ว่า ควรใช้วิธีการใดในการจัดการความเสี่ยงที่เกิดจากกระบวนการผลิต
- 1. ใช้ที่ครอบหุป้องกันเสียง
 - 2. ปรับปรุงอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดัง
 - 3. ใช้วิธีการอื่นๆ.....
15. ท่านคิดว่าภายในโรงงาน**ควรมี**การจัดกิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในด้านสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด
- 1. จัดนิทรรศการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - 2. จัดสัมมนาในด้านผลกระทบของมลพิษที่มีต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน
 - 3. จัดอบรมวิธีการแยกขยะให้ถูกลักษณะของขยะแต่ละประเภทรวมถึงวิธีการจัดการขยะ
 - 4. อื่นๆ.....
16. ท่านต้องการที่จะให้บุคลากรภายในโรงงานของท่านมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในด้านการอบรม/ปฏิบัติการในด้านเทคนิคที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด
- 1. อบรมเชิงปฏิบัติในด้านเทคนิคการใช้เครื่องมือ / อุปกรณ์ในการบำบัดของเสีย
 - 2. อบรมบุคลากรของโรงงานในด้านในด้านการสร้างทัศนคติและสร้างจิตสำนึกในการรักษาสีงแวดล้อม
 - 3. พัฒนาศักยภาพในด้านการ Reuse , Reduce , Recycle
 - 4. อื่นๆ.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสีย

(ช่างเทคนิคโรงงาน)

1. ช่วงเวลาทำงานของท่าน
ทำงานวัน ในหนึ่งสัปดาห์ วันละ ชั่วโมง
2. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 2. ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> 3. สูงกว่าปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ).....
3. หากเกิดปัญหาในเรื่องกลิ่นรบกวนในช่วงกระบวนการผลิตฝ่ายการทำงานของท่านมีความเห็น
อย่างไรที่ทำให้มีวิธีการแก้ไข

<input type="checkbox"/> 1. นำเครื่องระบายอากาศมาติดตั้ง	<input type="checkbox"/> 2. ใช้ปล่องดูด
<input type="checkbox"/> 3. ให้ที่ครอบจมูกแก่พนักงาน	<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ).....
4. ฝ่ายการทำงานของท่านเห็นควรว่าปัญหาในการควบคุมระบบบำบัดอากาศเสีย

<input type="checkbox"/> 1. อุปกรณ์หรืออะไหล่มีราคาแพงเกินไป
<input type="checkbox"/> 2. ค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบสูง
<input type="checkbox"/> 3. ขาดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถมาดูแลระบบ
<input type="checkbox"/> 4. ระบบเสียบ่อยๆ
<input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ (ระบุ).....
5. หากเกิดปัญหาในเรื่องน้ำเสียฝ่ายการทำงานของท่านควรที่จะให้มีวิธีการแก้ไขเป็นไปใน
ลักษณะใด

<input type="checkbox"/> 1. ปล่องลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
<input type="checkbox"/> 2. จ้างบริษัทเอกชนนำไปบำบัดต่อ
<input type="checkbox"/> 3. สร้างระบบบำบัดน้ำเสียเอง
<input type="checkbox"/> 4. ใช้วิธีการอื่นๆ.....
6. ฝ่ายการทำงานของท่านเห็นควรว่าปัญหาในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

<input type="checkbox"/> 1. อุปกรณ์หรืออะไหล่มีราคาแพงเกินไป
<input type="checkbox"/> 2. ค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบสูง
<input type="checkbox"/> 3. ขาดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถมาดูแลระบบ
<input type="checkbox"/> 4. ระบบเสียบ่อยๆ
<input type="checkbox"/> 5. อื่นๆ.....

7. หากเกิดปัญหาในเรื่องเสียงดังเกินที่กฎหมายกำหนด (70 db) ท่านมีความเห็นอย่างไร
- 1. ใช้ที่ครอบหูป้องกันเสียง
 - 2. ปรับปรุงอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง
 - 3. ใช้วิธีการอื่นๆ.....
8. ฝ่ายการทำงานของท่านเห็นควรว่าปัญหาในการควบคุมความดังของเสียงคืออะไร
- 1. อุปกรณ์หรืออะไหล่มีราคาแพงเกินไป
 - 2. ค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบสูง
 - 3. ขาดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถมาดูแลระบบ
 - 4. ระบบเสียงบ่อยๆ
 - 5. อื่นๆ.....
9. ท่านคิดว่าภายในโรงงานควรมีการจัดกิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์ในด้านสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด
- 1. จัดนิทรรศการให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - 2. จัดสัมมนาในด้านผลกระทบของมลพิษที่มีต่อสุขภาพและแนวทางป้องกัน
 - 3. จัดอบรมวิธีการแยกขยะให้ถูกลักษณะของขยะแต่ละประเภทรวมถึงวิธีการจัดการขยะ
 - 4. อื่นๆ.....
10. ท่านต้องการที่จะให้บุคลากรภายในโรงงานของท่านมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในด้านการอบรม/ปฏิบัติการในด้านเทคนิคที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด
- 1. อบรมเชิงปฏิบัติในด้านเทคนิคการใช้เครื่องมือ / อุปกรณ์ในการบำบัดของเสีย
 - 2. อบรมบุคลากรของโรงงานในด้านในด้านการสร้างทัศนคติและสร้างจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม
 - 3. พัฒนาศักยภาพในด้านการ Reuse , Reduce , Recycle
 - 4. อื่นๆ.....

ส่วนที่ 3 ความร่วมมือในการจัดการของเสีย (ส่วนโรงงาน)

หมายเหตุ : ใช้เงื่อนไขนี้ตอบคำถามในส่วนที่ 3 ข้อ 1

- 1) ปฏิบัติทันที ระดับความร่วมมือ มากที่สุด
- 1) ปฏิบัติภายใน 2 อาทิตย์ ระดับความร่วมมือ มาก
- 2) ปฏิบัติภายใน 1 เดือน ระดับความร่วมมือ ปานกลาง
- 4) ปฏิบัติภายใน 2 เดือน ระดับความร่วมมือ น้อย
- 5) รองบประมาณสนับสนุน ระดับความร่วมมือ น้อยที่สุด

1. ภายในระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมาทางโรงงานได้ร่วมกับชุมชนในการกำหนดเงื่อนไข การจัดการของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตในหัวข้อต่อไปนี้

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
1.1 ในการปล่อยน้ำทิ้งของโรงงานมีการบำบัดน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่สภาพสิ่งแวดล้อมภายนอก						
1.2 ในการกำจัดเปลือกมันอาลูของโรงงานมีการกำหนดพื้นที่ของแหล่งกำจัดอย่างชัดเจน						
1.3 ก่อนการทิ้งน้ำมันที่เหลือหลังจากการทอดมันอาลูมีการกำจัดคราบน้ำมันก่อนการปล่อยลงสู่สภาพสิ่งแวดล้อม						
1.4 ก่อนการปล่อยกลิ่นในขณะที่ทำการผลิตมีการบำบัด (ฟอกอากาศ) ก่อนปล่อยสู่อากาศภายนอก						
1.5 ในโรงงานมีเครื่องป้องกันเสียงดังในขณะที่ทำการผลิตเพื่อไม่เกิดผลกระทบต่อชุมชน โดยให้เดินระบบเครื่องป้องกันเสียงขณะทำการผลิต						
1.6 มีการกำหนดการกำจัดเศษวัสดุอื่นๆ ที่โรงงานไม่ใช้แล้วอย่างถูกต้องตามสุขลักษณะ						

หมายเหตุ : ใช้เงื่อนไขต่อไปนี้ตอบคำถามในส่วนที่ 3 ข้อ 2

- 1) ทำการประเมินและตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน ระดับความร่วมมือ มากที่สุด
- 2) ทำการประเมินและตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน ระดับความร่วมมือ มาก
- 3) ทำการประเมินและตรวจสอบทุกๆ 1 ปี ระดับความร่วมมือ ปานกลาง
- 4) ทำการประเมินและตรวจสอบทุกๆ 5 ปี ระดับความร่วมมือ น้อย
- 5) ทำการประเมินและตรวจสอบมากกว่า 5 ปี ขึ้นไป ระดับความร่วมมือ น้อยที่สุด

2. ตั้งแต่ดำเนินงานที่ผ่านมาทางโรงงานได้ร่วมกับทางชุมชนได้ทำการประเมินผลกระทบจากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของ โรงงานในหัวข้อต่อไปนี้

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
2.1 การตรวจสอบคุณภาพของแหล่งพื้นที่การกำจัดเปลือกมันอาลู						
2.2 การตรวจสอบคุณภาพของการกำจัดน้ำมันที่เหลือหลังจากการทอดมันอาลู (Oil & Grease)						
2.3 การตรวจสอบคุณภาพการปล่อยน้ำทิ้งก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง (pH) ด้วยวิธี เครื่องตรวจสอบ pH-meter - สารแขวนลอย (suspended solid) ด้วยวิธี การกรองผ่านแผ่นกรองใยแก้วขนาดตากรอง 1.2 ไมโครเมตร - บีโอดี (biochemical oxygen demand) ด้วยวิธี azide modification - ไนโตรเจนรวม (total nitrogen) ด้วยวิธี persulfate digestion และ สารแขวนลอยบนแผ่นกรองใยแก้วขนาดกรอง 0.7 ไมโครเมตรและวิเคราะห์ด้วย nitrogen analyzer (หมายเหตุ - วิธีการตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater)						
2.4 การตรวจสอบคุณภาพการปล่อยกลิ่นก่อนสู่สภาพอากาศภายนอก <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ด้วยวิธีการ Gas Filter Correlation 						

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (प्रकरण)
<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ด้วยวิธีการ Chemiluminescence - การตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ด้วยวิธีการ UV-Fluorescence - การตรวจสอบก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ด้วยวิธีการตรวจ Flame Ionization Detection - การตรวจสอบก๊าซไอโซน ด้วยวิธีการตรวจสอบ UV-Photometer - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ด้วยวิธีการตรวจสอบ UV-Fluorescence - การตรวจสอบฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ด้วยวิธีการตรวจสอบ Beta Ray Attenuation High Volume Air Sampler - การตรวจสอบฝุ่นรวม ด้วยวิธีการตรวจสอบ High Volume Air Sampler - การตรวจสอบสารตะกั่ว ด้วยวิธีการตรวจสอบ Atomic – Absorption 						
2.5 การตรวจสอบคุณภาพความดังของเสียงให้อยู่ในมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม ด้วยวิธีการตรวจสอบระดับเสียง (Noise monitoring system)						
2.6 การตรวจสอบคุณภาพการกำจัดเศษวัสดุอื่นๆ ที่เหลือใช้ ด้วยวิธีการกำจัดเศษวัสดุตามลักษณะของขยะ						

หมายเหตุ : ใช้เงื่อนไขต่อไปนี้อย่างน้อย 3 ข้อ

- 1) ปฏิบัติทันที เมื่อเกิดเหตุการณ์ ระดับความร่วมมือ มากที่สุด
- 2) ปฏิบัติหลังจากเกิดเหตุการณ์แล้ว 2 วัน ระดับความร่วมมือ มาก
- 3) ปฏิบัติหลังจากเกิดเหตุการณ์แล้ว 1 อาทิตย์ ระดับความร่วมมือ ปานกลาง
- 4) ปฏิบัติหลังจากเกิดเหตุการณ์แล้ว 2 อาทิตย์ ระดับความร่วมมือ น้อย
- 5) ปฏิบัติหลังจากเกิดเหตุการณ์แล้ว 4 อาทิตย์ขึ้นไป ระดับความร่วมมือ น้อยที่สุด

3. โรงงานและชุมชนร่วมมือกันกำหนดกฎระเบียบหรือนโยบาย หรือแผนงานดำเนินงานทางด้าน
การจัดการของเสียที่เกิดจากโรงงาน

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
3.1 การนำเศษวัสดุที่เหลือใช้จากโรงงานนำกลับมาใช้ใหม่ให้เกิดประโยชน์						
3.2 กำหนดให้ลดปริมาณน้ำทิ้ง เมื่อเกิดกรณีพบปัญหาการบำบัดน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม						
3.3 สั่งการให้หยุดพักเครื่องจักรและปรับปรุงซ่อมแซมเครื่องจักร เมื่อเกิดกรณีเครื่องจักรเกิดเสียงดังเกิน 70 db						
3.4 กำหนดให้ลดปริมาณการทิ้งเปลือกมันอาลู เมื่อเกิดกรณีการกำจัดเปลือกมันอาลูไม่ได้มาตรฐานตามการกำจัดให้ถูกสุขลักษณะ						
3.5 กำหนดให้มีแหล่งรองรับหรือถังจัดเก็บน้ำมันที่เหลือหลังจากการทอดมันอาลูก่อนนำไปบำบัด/กำจัดต่อไป						
3.6 ลดการผลิตเมื่อเกิดกรณีกลิ่นที่ปล่อยออกสู่อากาศภายนอกมีกลิ่นเหม็นและทำการปรับปรุงติดตั้งเครื่องฟอกอากาศ						

หมายเหตุ : ใช้เงื่อนไขต่อไปนี้ตอบคำถามในส่วนที่ 3 ข้อที่ 4

- 1) ปฏิบัติทันที เมื่อเกิดเหตุการณ์ ระดับความร่วมมือ มากที่สุด
- 2) ปฏิบัติหลังจากเกิดเหตุการณ์แล้ว 2 วัน ระดับความร่วมมือ มาก
- 3) ปฏิบัติหลังจากเกิดเหตุการณ์แล้ว 1 อาทิตย์ ระดับความร่วมมือ ปานกลาง
- 4) ปฏิบัติหลังจากเกิดเหตุการณ์แล้ว 2 อาทิตย์ ระดับความร่วมมือ น้อย
- 5) ปฏิบัติหลังจากเกิดเหตุการณ์แล้ว 4 อาทิตย์ขึ้นไป ระดับความร่วมมือ น้อยที่สุด

4. โรงงานเคยทำข้อสัญญาตกลงแก้ไขปัญหาด้านการจัดการของเสียในหัวข้อต่อไปนี้

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
4.1 ชดใช้ค่าเสียหายเป็นจำนวนเงินให้กับชาวบ้าน เนื่องมาจากการทำลายสิ่งแวดล้อมของโรงงาน						
4.2 ทำการประนีประนอมกับกลุ่มชาวบ้านเมื่อเกิด กรณีมาจากการทำลายสิ่งแวดล้อมของโรงงาน						
4.3 ทำการชดใช้เป็นสิ่งของ/อุปกรณ์ให้กับชาวบ้าน เมื่อเกิดกรณีการปล่อยของเสียของโรงงาน แล้วส่งผลกระทบต่อชุมชน						
4.4 ทำการติดตั้งระบบบำบัดหรือการกำจัดของ เสียแต่ละประเภท ให้ถูกต้องตามหลักการ บำบัด/กำจัดของเสีย						
4.5 โรงงานใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิด มลพิษต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด						
4.6 จ้างหน่วยงานอื่นในการกำจัดของเสียแต่ละ ประเภท เมื่อเกิดกรณีที่ทางโรงงานไม่สามารถ แก้ไขปัญหามลพิษการจัดการของเสียเองได้						

ส่วนที่ 4 เสนอรูปแบบความร่วมมือ (ส่วนโรงงาน)

หมายเหตุ : ใช้เงื่อนไขต่อไปนี้อย่างน้อย 4 ข้อ

- 1) ปฏิบัติทันที ระดับความร่วมมือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 2) ปฏิบัติภายใน 2 อาทิตย์ ระดับความร่วมมือ เห็นด้วยมาก
- 3) ปฏิบัติภายใน 1 เดือน ระดับความร่วมมือ เห็นด้วยปานกลาง
- 4) ปฏิบัติภายใน 2 เดือน ระดับความร่วมมือ เห็นด้วยน้อย
- 5) รองบประมาณสนับสนุน ระดับความร่วมมือ เห็นด้วยน้อยที่สุด

1. ส่งเสริมให้มีการประสานงานและให้ความร่วมมือระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชน เพื่อควบคุมและป้องกันมลพิษอันเกิดจากของเสียที่เกิดขึ้น

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
1.1 จัดตั้งศูนย์ประสานงานข้อมูลหรือข่ายการนำของเสียและวัสดุเหลือใช้มาใช้ประโยชน์						
1.2 ทำการส่งเสริมการสร้างทัศนคติในด้านการลดปริมาณการทิ้งของเสียและสร้างจิตสำนึกและความรู้ความเข้าใจด้านการควบคุมมลพิษ						
1.3 ร่วมกันพัฒนาและฟื้นฟูทรัพยากรสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน						

2. กำหนดมาตรการป้องกันและจัดทำแผนฉุกเฉิน เพื่อป้องกันแก้ไขระงับหรือบรรเทาเหตุฉุกเฉิน เพื่อป้องกันแก้ไขระงับหรือบรรเทาเหตุฉุกเฉินจากภาวะการปล่อยของเสีย

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
2.1 การจัดการและก่อสร้างระบบบำบัดของเสียแต่ละประเภทให้ได้มาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม						
2.2 จัดอุปกรณ์ที่ครอบหุ้มเพื่อป้องกันเสียงดังภายในโรงงานให้กับพนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายช่างทุกท่าน						

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
2.3 ดำเนินการจัดตั้งการฝึกอบรมพนักงานและตัวแทนจากชุมชนเพื่อปฏิบัติการฉุกเฉินและสามารถประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมมือกันแก้ไขปัญหาได้ทันเวลาที่						

3. กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์การปฏิบัติในการจัดการของเสียที่เหมาะสม ตั้งแต่การเก็บขน การขนส่ง และการกำจัดเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
3.1 พัฒนาเทคโนโลยีในการควบคุมป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากการกำจัดของเสียหรือลงทุนในการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตมาเป็นเทคโนโลยีปลอดมลพิษ						
3.2 จัดทำฐานข้อมูลด้านมลพิษที่เกิดจากของเสียเพื่อใช้เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ เพื่อนำมาปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานของโรงงาน						
3.3 จัดหาวัสดุ / อุปกรณ์ รวมถึงยานพาหนะสำหรับการเก็บขนและการจัดการเปลือกมัน อาลูและน้ำมันที่เหลือสำหรับทอด						

4. ติดตามตรวจสอบและประเมินสภาพปัญหาจากการจัดการของเสียของชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมและแหล่งกำเนิดต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
4.1 สำรวจกระบวนการผลิตและตรวจสอบปริมาณการปล่อยน้ำเสีย, อากาศและเสียง โดยทำการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน						

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
4.2 ตรวจสอบและประเมินการกำจัดเปลือกมันอา ลูและน้ำมันสำหรับทอด โดยทำการตรวจสอบ ทุกๆ 6 เดือน						
4.3 ดำรงเกี่ยวกับการทักท้วงของพนักงานหรือ จากกลุ่มชาวบ้านที่อยู่อาศัยรอบๆ โรงงานเกี่ยว กับปัญหาการกำจัดของเสียของโรงงาน โดยทำ ทุกๆ 6 เดือน						

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

**แบบสอบถามข้อมูลทางด้านความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาดู
สหกรณ์นิคมสันทรายกับชุมชนบริเวณที่อยู่ใกล้โรงงาน**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นคำถามที่ใช้สัมภาษณ์สมาชิกของชุมชนหมู่บ้านสหกรณ์ เพื่อตอบรายละเอียดทางด้านความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาดูสหกรณ์นิคมสันทรายกับชุมชนบริเวณที่อยู่ใกล้โรงงาน โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของทางด้านชุมชน
 - ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสีย
 - ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความร่วมมือที่ผ่านมาระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมมันอาดูสหกรณ์นิคมสันทรายกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน
 - ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอรูปแบบความร่วมมือที่ควรจะเป็นในอนาคต
2. โปรดตอบตามความจริงและกรุณาตอบทุกข้อคำถาม
3. คำตอบของท่าน ผู้ดำเนินการถือเป็นความลับ โดยจะนำมาใช้เฉพาะการศึกษาวิจัยฯ นี้เท่านั้น และจะไม่เปิดเผยไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

ขอขอบคุณที่กรุณาให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้เป็นอย่างดี

(นางสาวดารารัตน์ โพธิ์รักษา)

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจัยทั่วไปของชุมชน

1. จำนวนประชากรของหมู่บ้าน.....คน จำนวน.....หลังคาเรือน
แบ่งเป็นชาย.....คน หญิง.....คน
2. พื้นที่ทั้งหมดของหมู่บ้าน.....ไร่.....งาน
พื้นที่ทำการเกษตร.....ไร่.....งาน
พื้นที่ทำการประมง.....ไร่.....งาน
3. ลักษณะการคมนาคม.....
พัฒนาการหมู่บ้านในด้านไฟฟ้า, ระบบชลประทาน, ถนน
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสีย

(ทุกคนในชุมชน)

1. ท่านประกอบอาชีพอะไรเป็นอาชีพหลัก (อาชีพที่ทำรายได้ให้ท่านมากที่สุด)

<input type="checkbox"/> 1. รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	<input type="checkbox"/> 2. บริษัทเอกชน
<input type="checkbox"/> 3. ประกอบอาชีพส่วนตัว	<input type="checkbox"/> 4. ค้าขาย
<input type="checkbox"/> 5. เกษตรกร	<input type="checkbox"/> 6. รับจ้างทั่วไป
<input type="checkbox"/> 7. อื่นๆ (ระบุ).....	
2. ท่านเป็นสมาชิกของสหกรณ์นมสัตว์หรือไม่ว

<input type="checkbox"/> 1. เป็นสมาชิก	<input type="checkbox"/> 2. ไม่ได้เป็นสมาชิก
<input type="checkbox"/> 3. อื่นๆ (ระบุ).....	
3. หากท่านได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานเอกชน โรงงาน ราชการ ในการให้ความรู้ เรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม ท่านต้องการให้เป็นไปในลักษณะใด

<input type="checkbox"/> 1. ทำการอบรม	<input type="checkbox"/> 2. ให้มีการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง
<input type="checkbox"/> 3. จัดทำกิจกรรมรณรงค์ด้านต่างๆอย่างต่อเนื่อง	
<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ).....	
4. ในความคิดเห็นของท่าน ท่านต้องการให้มีการเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับ การนำของเสียมา Recycle (นำกลับมาใช้ใหม่) จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมในลักษณะใด

<input type="checkbox"/> 1. ต้องการให้มีการจัดอบรมเชิงปฏิบัติ	
<input type="checkbox"/> 2. ต้องการให้มีการสาธิตการใช้ประโยชน์จากของเสีย	
<input type="checkbox"/> 3. ต้องการให้มีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาส่งเสริมและให้ความรู้กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง	
<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ).....	
5. ในความคิดเห็นของท่าน ท่านต้องการที่จะให้ทาง โรงงานอุตสาหกรรม / รัฐ / เอกชน เข้ามาช่วยในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชนของท่านในลักษณะใด

<input type="checkbox"/> 1. ทำการอบรมและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับของเสียและการจัดการของเสียให้ถูกต้องตามลักษณะประเภทของของเสีย	
<input type="checkbox"/> 2. ส่งเสริมและสนับสนุนงบประมาณในการสร้างสถานที่จัดการของเสีย	
<input type="checkbox"/> 3. ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาเป็นผู้ประสานงานร่วมกับทางชุมชนในการจัดสร้าง/การให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายของมลพิษอันเกิดจากการกำจัดของเสียไม่ถูกวิธี รวมถึงวิธีการป้องกันอย่างต่อเนื่อง	
<input type="checkbox"/> 4. อื่นๆ (ระบุ)	

ส่วนที่ 3 ความร่วมมือในการจัดการของเสีย (ชุมชน)

หมายเหตุ : ใช้เงื่อนไขต่อไปนี้ตอบคำถามในส่วนที่ 3

- 1) ปฏิบัติทันที ระดับความร่วมมือมากที่สุด
- 2) ชะลอการปฏิบัติ 2 สัปดาห์ ระดับความร่วมมือ มาก
- 3) ชะลอการปฏิบัติ 1 เดือน ระดับความร่วมมือ ปานกลาง
- 4) ชะลอการปฏิบัติ 2 เดือน ระดับความร่วมมือ น้อย
- 5) รองบประมาณ / หรือ ความเห็นชอบของคณะกรรมการ โรงงาน ระดับความร่วมมือ น้อยที่สุด

1. ตั้งแต่มีการดำเนินงานของโรงงาน ทางโรงงานได้ร่วมกับชุมชนในการกำหนดเงื่อนไขการจัดการของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตในหัวข้อต่อไปนี้

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (ปรดระบุ)
1.1 ตัวแทนจากชุมชนสามารถเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการในการตรวจสอบการบำบัดของเสียของโรงงานอุตสาหกรรม						
1.2 ชุมชนสามารถได้รับคำชดเชยความเสียหายจากโรงงานอุตสาหกรรมในกรณีที่โรงงานปล่อยของเสียสู่สภาพแวดล้อมแล้วส่งผลกระทบต่อชุมชน						

2. ตั้งแต่มีการดำเนินงานของโรงงาน ทางโรงงานได้ร่วมกับชุมชนได้ทำการตรวจสอบและประเมินผลกระทบจากของเสียจากกระบวนการผลิตของโรงงานในหัวข้อต่อไปนี้

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (ปรดระบุ)
2.1 คณะกรรมการชุมชนร่วมกันตรวจสอบสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน โดยใช้วิธีการสังเกตและการตรวจสอบด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า เพื่อการเปลี่ยนแปลงของ น้ำ อากาศ เสียงภายในชุมชน						

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
2.2 คณะกรรมการชุมชนร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขตรวจสอบสุขภาพของประชาชนในหมู่บ้านเพื่อระดับผลกระทบของมลพิษอากาศต่อสุขภาพอนามัยในร่างกายของชุมชน โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากทางโรงงานอุตสาหกรรม						

3. ทางโรงงานร่วมกันรับผิดชอบในการจัดการของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
3.1 ชุมชนต้องได้รับค่าชดเชยความเสียหายจากโรงงานในกรณีที่โรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในชุมชน						
3.2 ทางโรงงานต้องหยุดการปล่อยของเสียและปรับปรุง / ซ่อมแซม เครื่องมือ , อุปกรณ์ ที่ใช้ในการบำบัดของเสียให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ก่อนที่จะทำการปล่อยของเสียในครั้งต่อไป						

4. โรงงานและชุมชนร่วมมือกันกำหนดกฎระเบียบหรือนโยบายหรือแผนการดำเนินงานทางด้านการจัดการของเสียที่เกิดจากโรงงาน

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
4.1 ตัวแทนจากชุมชนร่วมเป็นคณะกรรมการในการร่างกฎระเบียบหรือนโยบายหรือแผนงานในการดำเนินงานด้านการจัดการของเสียที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน						

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
4.2 ชุมชนจัดตั้งอาสาสมัครในการเฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน โดยได้รับการสนับสนุนจากโรงงานอุตสาหกรรม						

5. ชุมชนเคยทำข้อสังเกตลงแก้ไขปัญหาด้านการจัดการของเสียในหัวข้อต่อไปนี้

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
5.1 ถ้าหากโรงงานปล่อยของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงานส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมของชุมชน ทางโรงงานต้องหยุดการปล่อยของเสียและปรับปรุง / ซ่อมแซม ก่อนที่จะปล่อยของเสียในครั้งต่อไป						
5.2 ถ้าหากโรงงานปล่อยของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตของโรงงานส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชน ทางโรงงานต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล						

ส่วนที่ 4 รูปแบบความร่วมมือที่ควรจะเป็นในอนาคต (ชุมชน)

หมายเหตุ : ใช้เงื่อนไขต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ

- 1) ปฏิบัติงานทันทีเมื่อมีโครงการ ระดับความร่วมมือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 2) ปฏิบัติงานหลังจากมีการประชุมสมาชิกภายในหมู่บ้าน 1 สัปดาห์ ระดับความร่วมมือ เห็นด้วยมาก
- 3) ปฏิบัติงานหลังจากมีการประชุมสมาชิกภายในหมู่บ้าน 1 เดือน ระดับความร่วมมือ เห็นด้วยปานกลาง
- 4) ปฏิบัติงานหลังจากมีการประชุมสมาชิกภายในหมู่บ้าน 2 เดือน ระดับความร่วมมือ เห็นด้วยน้อย
- 5) ปฏิบัติงานหลังจากมีการประชุมสมาชิกภายในหมู่บ้านและรอการสนับสนุนงบประมาณจากส่วนราชการ ระดับความร่วมมือ เห็นด้วยน้อยที่สุด

1. ส่งเสริมให้มีการประสานงานและให้ความร่วมมือระหว่าง โรงงานอุตสาหกรรมและชุมชน เพื่อควบคุมและป้องกันมลพิษอันเกิดจากของเสียที่เกิดขึ้นในหัวข้อต่อไปนี้

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
1.1 ชุมชนควรจัดตั้งกลุ่มสมาชิกเพื่อเป็นศูนย์ประสานงานภายในชุมชนร่วมกับทางโรงงานในการจัดการของเสีย						
1.2 ควรจัดตั้งกลุ่มสมาชิกเพื่อเป็นเครือข่ายในการบำบัดและป้องกันการจัดการของเสียภายในชุมชน โดยได้รับการสนับสนุนจากโรงงานอุตสาหกรรม						
1.3 สมาชิกในชุมชนควรร่วมกันประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อมาอบรมการให้ความรู้ความเข้าใจถึงอันตรายของการรับมลพิษและแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ถูกต้องเหมาะสมกับการจัดการของเสียแต่ละประเภท						

2. กำหนดมาตรการป้องกันและจัดทำแผนฉุกเฉิน เพื่อป้องกันแก้ไขระงับหรือบรรเทาเหตุฉุกเฉิน จากภาวะการปล่อยของเสียในหัวข้อต่อไปนี้

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
2.1 ชุมชนและโรงงานควรร่วมกันแสวงหาอาสาสมัครในการปฏิบัติงานป้องกัน เมื่อเกิดกรณีฉุกเฉินจากภาวะการปล่อยของเสีย						
2.2 ควรกำหนดแหล่งพื้นที่รองรับในการปล่อยของเสียภายในชุมชนอย่างถูกต้องลักษณะการกำจัดของเสียแต่ละประเภท						
2.3 ควรฝึกอบรมการเฝ้าระวังและการป้องกันภัยจากภาวะมลพิษให้กับอาสาสมัครของชุมชนอย่างต่อเนื่อง						

3. กำหนดเกณฑ์มาตรฐานและเกณฑ์การปฏิบัติในการจัดการของเสียที่เหมาะสม ตั้งแต่การเก็บขน การขนส่ง และการกำจัดเพื่อให้เป็นแนวปฏิบัติหัวข้อต่อไปนี้

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
3.1 สมาชิกภายในชุมชนควรร่วมกับทางโรงงาน ต้องทำการแยกขยะ ของเสีย ให้ตรงตามลักษณะประเภทของขยะ แล้วจัดเก็บลงในถุงแยกขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป						
3.2 ชุมชนและโรงงานควรร่วมกันจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย และจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันอันตรายอันเนื่องจากการกำจัดของเสีย						

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
3.3 หากสมาชิกภายในชุมชนและโรงงานมีการทำผิดกฎระเบียบที่ตกลงกันไว้เช่น การไม่แยกขยะให้ถูกต้องตามลักษณะประเภทสมาชิกภายในชุมชนและโรงงานต้องยอมเสียค่าปรับให้กับกลุ่มสมาชิกอาสาป้องกันภัยทางสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปปรับปรุงทรัพยากรของชุมชนและโรงงานต่อไป						

4. ติดตามตรวจสอบและประเมินสภาพปัญหาจากการจัดการของเสียของชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมและแหล่งกำเนิดต่างๆ อย่างต่อเนื่องหัวข้อต่อไปนี้

ความร่วมมือในการจัดการของเสีย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	หมายเหตุ (โปรดระบุ)
4.1 โรงงานและชุมชนควรมีการร่วมกันในการกำหนดการประเมินความเสียหายของผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมในด้านความเสียหายของพืชผลการเกษตร ทุกๆ 6 เดือน						
4.2 สมาชิกภายในชุมชนควรร่วมจัดตั้งทีมสำรวจความเสียหายของผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับโรงงานและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ตรวจเช็คสุขภาพของประชาชนในหมู่บ้านว่าได้รับผลกระทบจากมลพิษ ด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการศึกษา						
4.3 สมาชิกภายในชุมชนและตัวแทนของโรงงานควรร่วมกันสังเกตและติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของลักษณะสิ่งแวดล้อมในชุมชน ได้แก่ แหล่งน้ำที่มีการเปลี่ยนสีไปจากเดิมหรือไม่ และอากาศที่มีกลิ่นเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ โดยทำการติดตามตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน						

ภาคผนวก ก

แบบสำรวจด้วยตนเอง

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

แบบสำรวจของผู้ศึกษาข้อมูลทางด้านความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรม
มันอุตสาหกรรมนิคมสันทรายกับชุมชนบริเวณที่อยู่ใกล้โรงงาน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม

1. ชนิดและปริมาณวัตถุดิบที่ใช้

1.1 วัตถุดิบหลัก ได้แก่

ปริมาณที่ใช้ต่อวัน..... ตัน

ของเสียที่ปล่อย ตัน

1.2 วัตถุดิบรอง ได้แก่

ปริมาณที่ใช้ต่อวัน ตัน

1.3 อื่นๆ

2. กระบวนการผลิตที่ใช้ในปัจจุบัน ได้แก่

.....
.....

3. วิธีการรักษาคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้

3.1 ใช้ความเย็น โดยการ ใช้น้ำแข็งในปริมาณ..... ตัน/วัน

ใช้ห้องเย็น (อุณหภูมิ..... C)

อื่นๆ.....

3.2 ใช้ความร้อน โดยการใช้วิธีการ

.....

(ที่อุณหภูมิ..... C และความดัน.....บรรยากาศ)

3.3 ไม่ใช้วิธีการใดเลย เนื่องจาก

.....

.....

3.4 อื่นๆ.....

4. วิธีการรักษาคุณภาพของคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ได้

4.1 ใช้ความเย็น โดยการ ใช้น้ำแข็งในปริมาณ..... ตัน/วัน

ใช้ห้องเย็น (อุณหภูมิ..... C)

อื่นๆ.....

4.2 ใช้ความร้อน โดยการใช้วิธีการ

.....
 (ที่อุณหภูมิ..... °C และความดัน.....บรรยากาศ)

4.3 ไม่ใช้วิธีการใดเลย เนื่องจาก

4.4 อื่นๆ.....

5. จากกระบวนการผลิตท่านวิเคราะห์ว่ากระบวนการใด / ขั้นตอนใดที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบ้าง (โดยให้เรียงลำดับกระบวนการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากมากไปหาน้อย)

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....
- 5).....
- 6).....
- 7).....

6. น้ำมันที่ใช้สำหรับทอดมันอาตุในกระบวนการผลิต

7. ปริมาณที่ใช้ที่ลูกบาศก์/วัน

8. แหล่งรองรับน้ำมันที่เหลือจากการผ่านกระบวนการผลิต

9. มีระบบการกำจัดน้ำมันที่เหลือหลังจากผ่านกระบวนการผลิตหรือไม่

.....ใช้ระบบการกำจัด

10. สาเหตุที่ไม่มีการติดตั้งระบบกำจัดน้ำมันที่เหลือจากการผ่านกระบวนการผลิต

11. โรงงานใช้ระบบใดในการกำจัดน้ำมันที่เหลือหลังจากผ่านกระบวนการผลิต

.....

.....

.....

12. โรงงานมีปัญหาในเรื่องระดับเสียงดังเกินระดับมาตรฐานที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดในช่วงเวลาทำการผลิตหรือไม่

.....

.....

.....

13. สาเหตุใดที่โรงงานไม่เกิดปัญหาระดับเสียงดังเกินระดับมาตรฐานที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด

.....

.....

.....

14. โรงงานจะเกิดเสียงดังในเวลาใด

.....

.....

.....

15. ปัจจุบัน โรงงานใช้วิธีการใดในการจัดการเรื่องเสียงที่เกิดจากกระบวนการผลิต

.....

.....

.....

.....

.....

16. โรงงานมีปัญหาในเรื่องน้ำเสียที่เกิดจากการผ่านกระบวนการผลิตเกินระดับมาตรฐานที่
กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดหรือไม่

.....
.....
.....

17. โรงงานมีโรงบำบัดน้ำเสียเป็นของตนเองหรือไม่

.....
.....
.....

18. เหตุผลที่ไม่ติดตั้งโรงบำบัดน้ำเสีย

.....
.....
.....

19. โรงงานใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบใด

.....
.....
.....

20. โรงงานมีปัญหาในเรื่องอากาศเสียหรือไม่

.....
.....
.....

21. โรงงานมีระบบบำบัดอากาศเสียหรือไม่

.....
.....
.....

22. สาเหตุใดที่โรงงานไม่พบปัญหาอากาศเสีย

.....

.....

.....

23. โรงงานใช้วิธีการใดบำบัดอากาศเสียภายในโรงงาน

.....

.....

.....

24. ปัญหาในการควบคุมระบบบำบัดอากาศเสีย

.....

.....

.....

25. โรงงานมีปัญหาในเรื่องการกำจัดเศษวัสดุอื่นๆ ที่ไม่ใช่หลังจากการผ่านกระบวนการผลิตหรือไม่

.....

.....

.....

26. โรงงานใช้วิธีการใดในการกำจัดเศษวัสดุอื่นๆ ที่ไม่ใช่หลังจากการผ่านกระบวนการผลิต

.....

.....

.....

27. สาเหตุใดที่โรงงานไม่มีปัญหาในการกำจัดเศษวัสดุอื่นๆ ที่ไม่ใช่หลังจากการผ่านกระบวนการผลิต

.....

.....

.....

28. ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาได้มีการใช้นโยบายในการตรวจสอบระดับของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตภายในโรงงานหรือไม่

- การตรวจสอบน้ำเสียด้วยวิธีการตรวจสอบความเป็นกรด-ด่าง (pH) ด้วยวิธี เครื่องตรวจสอบ pH-meter

- การตรวจสอบสารแขวนลอย (suspended solid) ด้วยวิธี การกรองผ่านแผ่นกรองใยแก้วขนาดตากรอง 1.2 ไมโครเมตร

- การตรวจสอบค่าบีโอดี (biochemical oxygen demand) ด้วยวิธี azide modification

- การตรวจสอบไนโตรเจนรวม (total nitrogen) ด้วยวิธี persulfate digestion และ สารแขวนลอยบนแผ่นกรองใยแก้วขนาดตากรอง 0.7 ไมโครเมตรและวิเคราะห์ด้วย nitrogen analyzer

(หมายเหตุ – วิธีการตรวจสอบลักษณะน้ำทิ้งเป็นไปตามมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater)

- การตรวจสอบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ด้วยวิธีการ Gas Filter Correlation

- การตรวจสอบก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ด้วยวิธีการ Chemiluminescence

- การตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ด้วยวิธีการ UV-Fluorescence
.....
.....
- การตรวจสอบก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ด้วยวิธีการตรวจ Flame Ionization Detection
.....
.....
- การตรวจสอบก๊าซโอโซน ด้วยวิธีการตรวจสอบ UV-Photometer
.....
.....
- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ด้วยวิธีการตรวจสอบ UV-Fluorescence
.....
.....
- การตรวจสอบฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ด้วยวิธีการตรวจสอบ Beta Ray Attenuation High Volume Air Sampler
.....
.....
- การตรวจสอบฝุ่นรวม ด้วยวิธีการตรวจสอบ High Volume Air Sampler
การตรวจสอบสารตะกั่ว ด้วยวิธีการตรวจสอบ Atomic - Absorption
.....
.....
- การตรวจสอบคุณภาพความดังของเสียงให้อยู่ในมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม ด้วยวิธีการตรวจสอบระดับเสียง (Noise monitoring system)
.....
.....
- โรงงานทำการตรวจสอบร่วมกับหน่วยงานใด.....
เมื่อ.....
- สาเหตุใดที่ทางโรงงานไม่มีการตรวจสอบระดับของเสียงที่เกิดจากกระบวนการผลิต
.....
.....
.....

- โรงงานมีการประชุมร่วมกับหน่วยงานอื่น ในการวางแผนนโยบายการจัดการของเสียหรือไม่
.....
.....
- โรงงานมีการประชุมในการวางแผนนโยบายการจัดการของเสียร่วมกับหน่วยงาน
.....เมื่อ.....
- สาเหตุใดที่ทางโรงงานไม่มีการประชุมร่วมกับหน่วยงานอื่นในการวางแผนนโยบายการจัดการ
ของเสีย
.....
.....
.....
- มีบุคลากรจากหน่วยงานราชการมาตรวจและวางแผนนโยบายในการจัดการของเสียของท่านบ้าง
หรือไม่ ภายในระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมา
 1. มี เมื่อ.....จากหน่วยงาน
 2. ไม่มี เนื่องจาก.....
- ใน 3 ปีที่ผ่านมาโรงงานมีการลงทุน (investment cost) ทางด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยเพียงไร
.....
.....
.....
- ในช่วง 3 ปี ที่ผ่านมาโรงงานมีการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการและบำรุงรักษา
(operate and maintenance) สำหรับการควบคุมการจัดการของเสียหรือไม่
.....
.....
.....
- ในช่วง 3 ปี ที่ผ่านมาโรงงานของท่านมีการลงทุนในการเปลี่ยนแปลงเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อ
ให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตและเพื่อให้ปลอดภัยหรือไม่
.....
.....
.....

- โรงงานของท่านมีนโยบายที่จะดำเนินงานใดบ้างใหม่ เพื่อที่จะให้ได้ ISO Certificate

1. มีโปรแกรมวิธีการใช้

.....
.....
.....
.....
.....

2. ไม่มีเนื่องจาก

.....
.....
.....
.....
.....

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

**แบบสังเกตของผู้ศึกษาข้อมูลทางด้านความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรม
มันอาลู สหกรณ์นิคมสันทรายกับชุมชนบริเวณที่อยู่ใกล้โรงงาน
(ส่วนของชุมชน สำหรับผู้นำหมู่บ้าน)**

1. ในชุมชนมีบุคคลที่ทำหน้าที่ประจำในด้านการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมหรือไม่/เพราะเหตุใด
.....
.....
2. เจ้าหน้าที่ด้านตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท่านเคยได้รับการอบรมทางด้านการ
ตรวจสอบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ / เมื่อไหร่
.....
.....
3. สาเหตุใดที่ชุมชนจึงไม่มีบุคลากรที่ทำหน้าที่ประจำในด้านการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม
.....
.....
4. ชุมชนได้รับการตรวจสอบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกับทางโรงงานอุตสาหกรรม
มันอาลู สหกรณ์นิคมสันทรายหรือไม่
 1. เคย (กรุณาตอบข้อ 5) 2. ไม่เคย (กรุณาตอบข้อ 6)
5. ชุมชนตรวจสอบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกับทางโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลู
สหกรณ์นิคมสันทราย เมื่อ.....
โดยใช้วิธีการตรวจสอบแบบ.....
6. สาเหตุใดที่ชุมชนไม่เคยตรวจสอบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อมร่วมกับทางโรงงาน
อุตสาหกรรมมันอาลู สหกรณ์นิคมสันทราย
.....
.....
7. ชุมชนของท่านมีคณะกรรมการที่มีหน้าที่ดูแลการจัดการของเสียหรือไม่
 1. มี (กรุณาตอบข้อ 8) 2. ไม่มี (กรุณาตอบข้อ 9)
8. คณะกรรมการของท่านมีความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการของเสียหรือไม่
.....
.....

9. สาเหตุใดชุมชนจึงไม่มีคณะกรรมการที่มีหน้าที่ดูแลการจัดการของเสีย

.....
.....

10. ปัจจุบันทางชุมชนใช้วิธีการใดในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นภายในชุมชน

.....
.....

11. ชุมชนเคยมีปัญหาในการใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างไร

- แหล่งน้ำภายในชุมชน

.....
.....

- พื้นที่ทำการเกษตร

.....
.....

- สภาพของอากาศภายในชุมชน

.....
.....

12. สาเหตุใดที่ภายในชุมชนมีปัญหาด้านการใช้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

- แหล่งน้ำภายในชุมชน

.....
.....

- พื้นที่ทำการเกษตร

.....
.....

- สภาพของอากาศภายในชุมชน

.....
.....

ภาคผนวก ง

**หนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
เพื่อทำการวิจัย**

ที่ ทม 0613 / สว.

กันยายน 2545

เรื่อง ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาวิจัย

เรียน ผู้จัดการสหกรณ์นิคมสันทราย

เนื่องด้วย นางสาวดารารัตน์ โพธิ์รักษา นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง ความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูสหกรณ์นิคมสันทรายกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. ชูเกียรติ ธิสุวรรณ เป็นประธานที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายของโรงงานอุตสาหกรรม มันอาลูสหกรณ์นิคมสันทราย โดยจะทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนกันยายน ถึง เดือนตุลาคม 2545 ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการทำการค้นคว้าแบบอิสระต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและอนุญาตให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร. มนัส สุวรรณ)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

ที่ ทม 0613 / สว.

กันยายน 2545

เรื่อง ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำการศึกษาวิจัย

เรียน ผู้ใหญ่บ้านบ้านสหกรณ์ใหม่

เนื่องด้วย นางสาวดารารัตน์ โพธิ์รักษา นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง ความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูสหรณ์นิคม สันทรายกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. ชูเกียรติ ลิสุวรรณ เป็นประธานที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกภายในหมู่บ้านสหกรณ์ โดยจะทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนกันยายน ถึง เดือนตุลาคม 2545 ทั้งนี้เพื่อจะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการทำการค้นคว้าแบบอิสระต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและอนุญาตให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลจะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

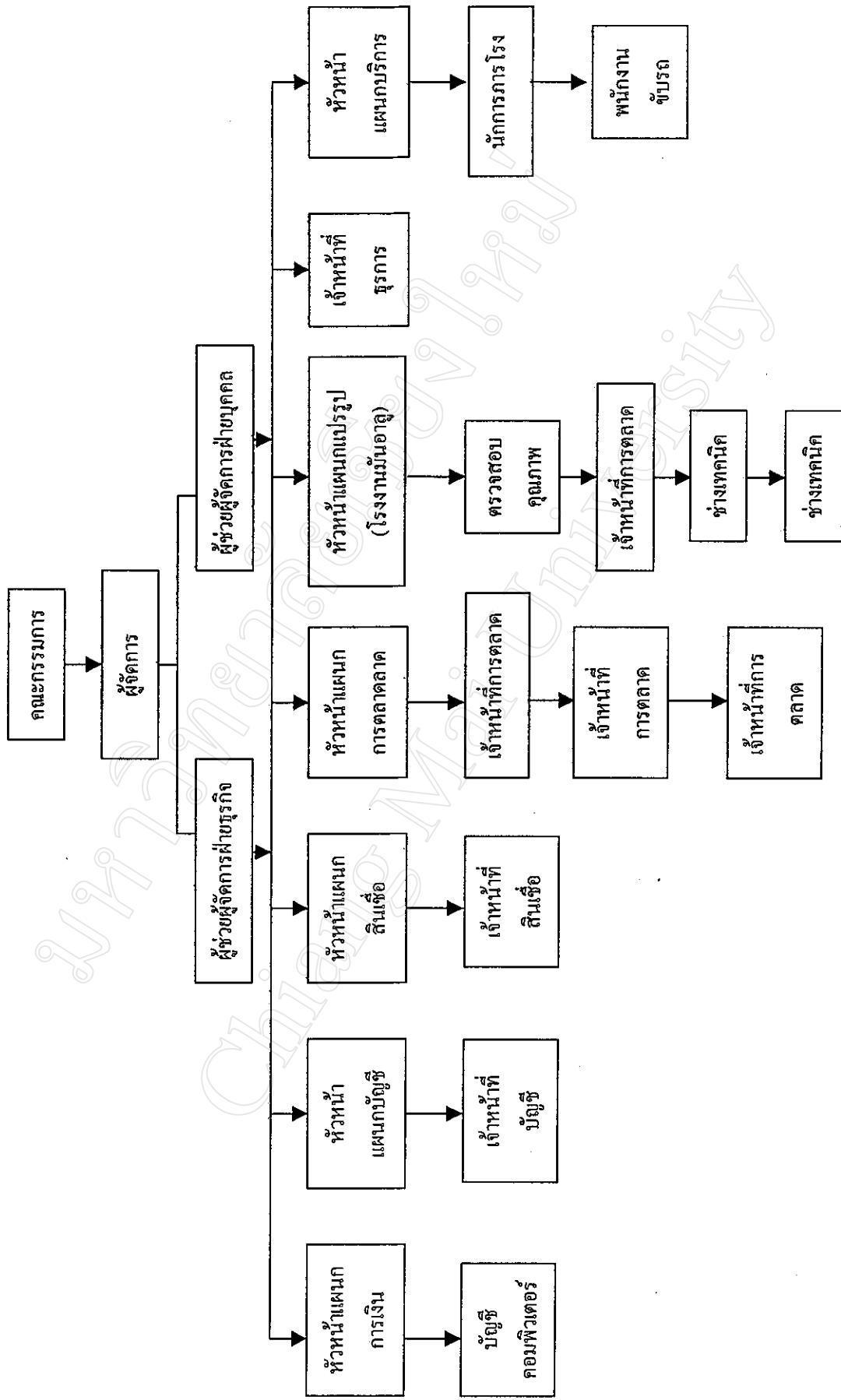
(ศาสตราจารย์ ดร. มนัส สุวรรณ)

ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก จ

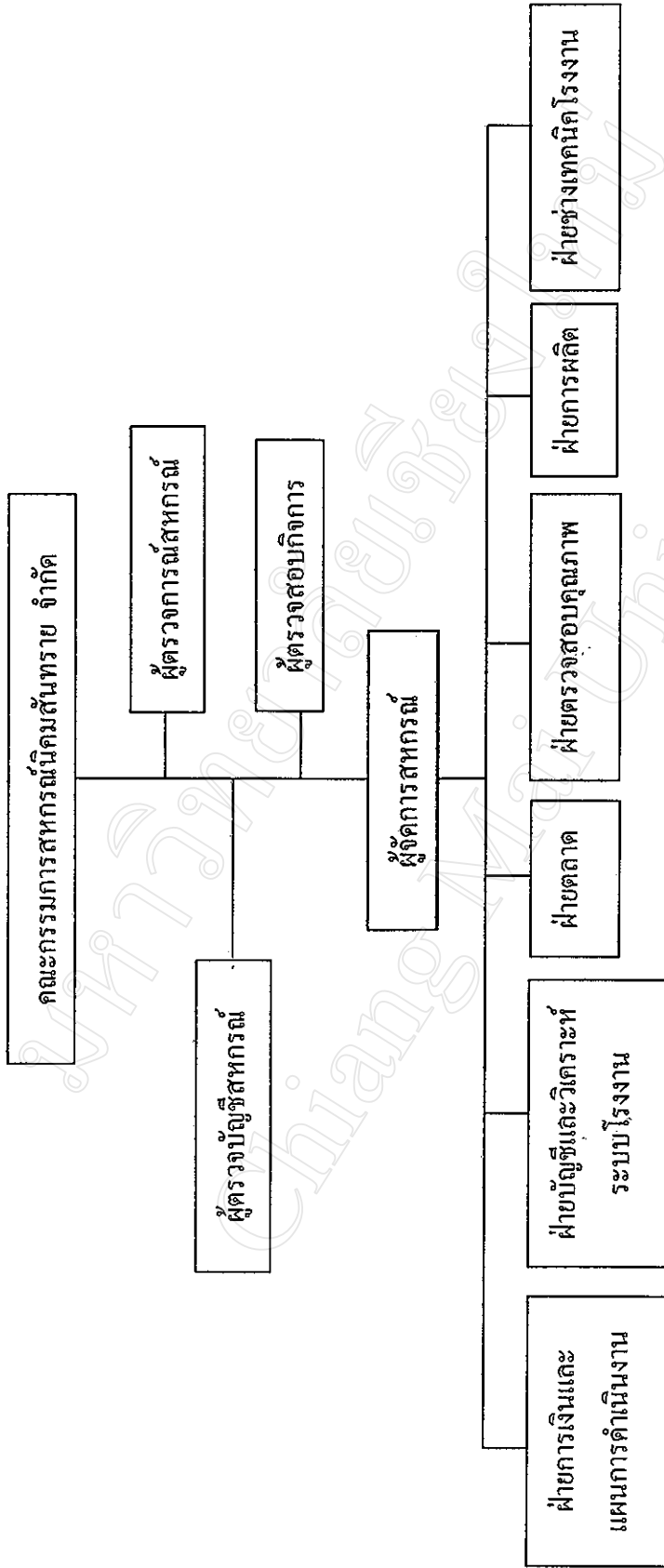
แผนภูมิประกอบการศึกษา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

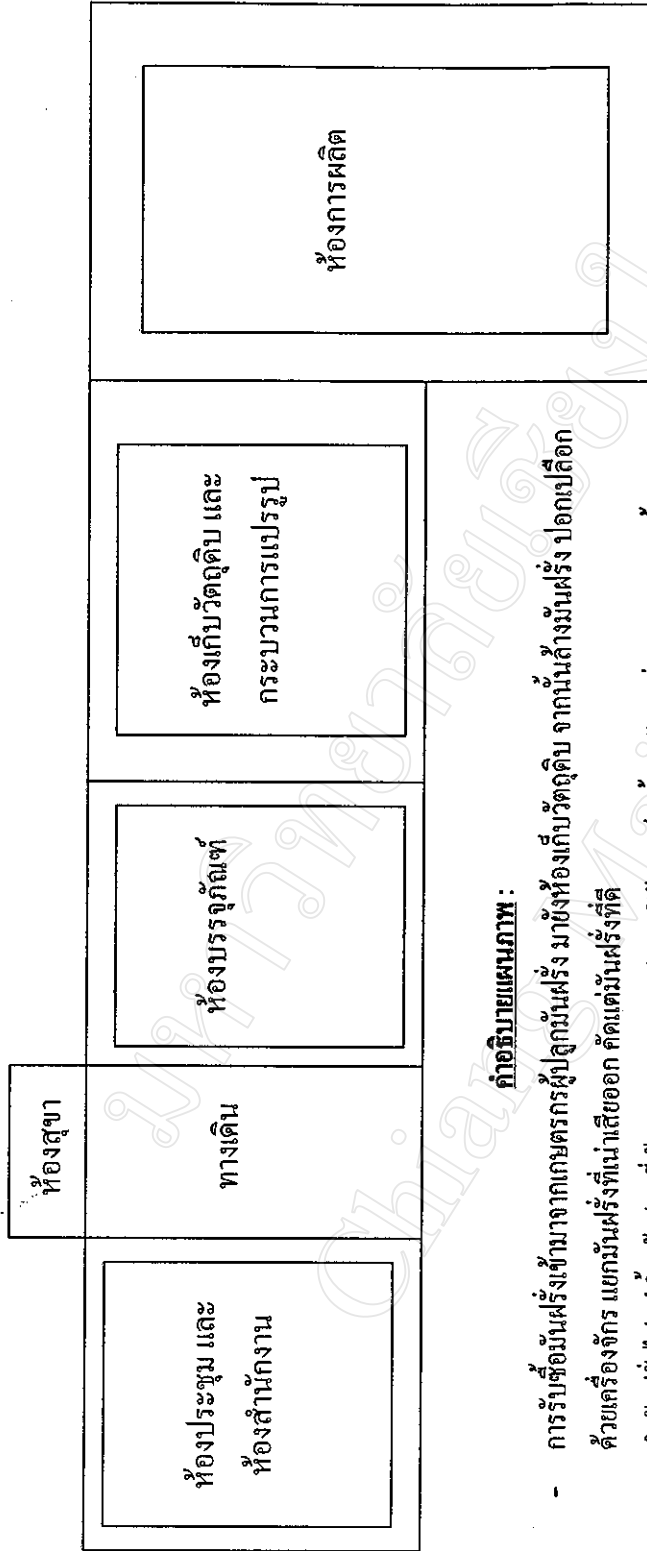


แผนภูมิที่ 4 การบริหารงานภายในสหกรณ์นิคมสันทราย จำกัด

ที่มา : สหกรณ์นิคมสันทราย



แผนภูมิที่ 5 การบริหารงานโรงงาน “อาดู” โดยสหกรณ์นิคมสันทรายจำกัด
 ที่มา: โรงงานอุตสาหกรรมมันอาดูสหกรณ์นิคมสันทราย (โรงงานผลิตมันฝรั่งแปรรูปตรา “อาดู”)

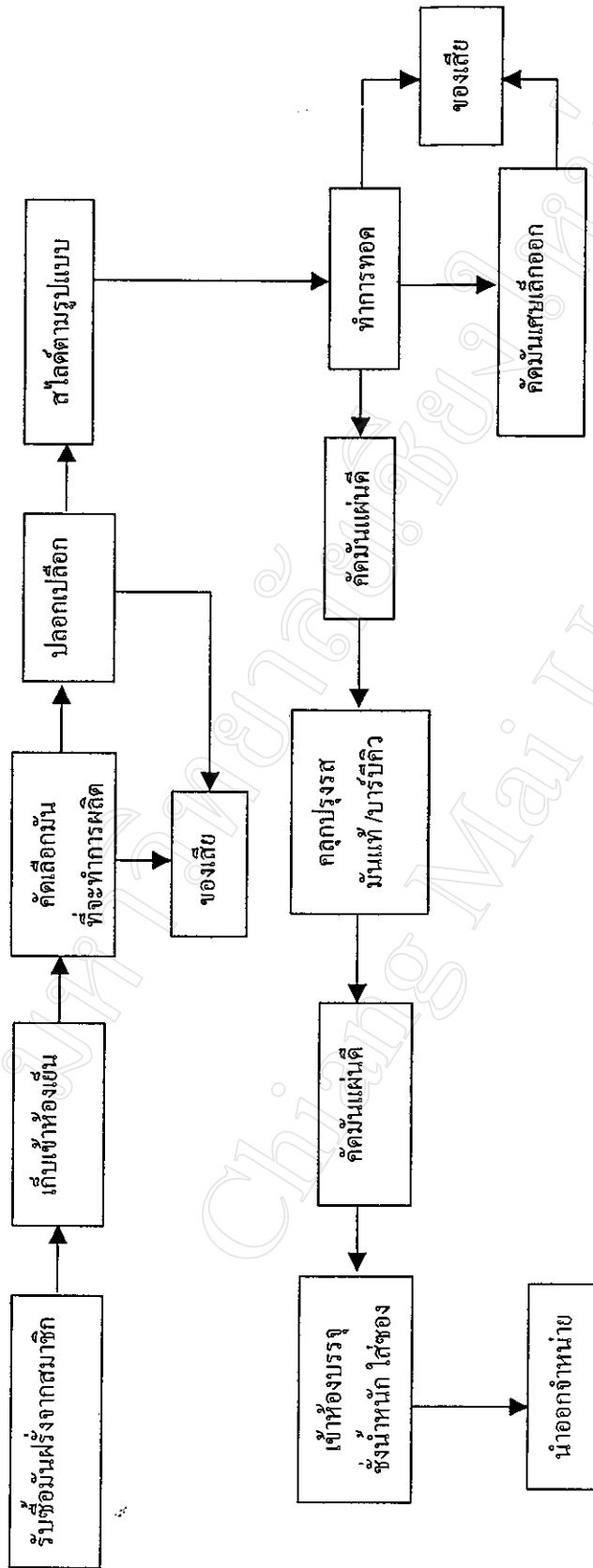


คำอธิบายแผนภาพ :

- การรับซื้อแป้งเข้ามาจากเกษตรกรผู้ปลูกมันฝรั่งมายังห้องเก็บวัตถุดิบ จากนั้นล้างมันฝรั่ง บดกลบเปลือก ด้วยเครื่องจักร แยกมันฝรั่งที่เน่าเสียออก คัดแต่มันฝรั่งที่ดี
- นำมันฝรั่งไปแช่น้ำแล้วผ่านที่ห้องกระบวนการแปรรูป ให้ออกเป็นชิ้นๆ ด้วยเครื่องจักรแล้วแช่ทิ้งไว้ใน น้ำแล้วผ่านที่ห้องกระบวนการแปรรูป ให้ออกเป็นชิ้นๆ ด้วยเครื่องจักรแล้วแช่ทิ้งไว้ในน้ำ จากนั้นทิ้งไว้ ให้แห้งจึงนำมาทอด เมื่อทอดเสร็จเรียบร้อยแล้วมันฝรั่งจะนำมาบรรจุบอที่ห้องการผลิต
- นำมันฝรั่งมาอบให้แห้งที่ห้องการผลิต เพื่อให้เนื้อมันฝรั่งกรอบไม่อ่อนและไม่แข็งจนเกินไป เพื่อให้ เนื้อมันฝรั่งกรอบกำลังพอดี หลังจากนั้นจะนำมันฝรั่งมาที่ห้องกระบวนการแปรรูปอีกครั้งเพื่อนำมาปรุงรส โดยนำมาโรยเครื่องเทศ เพื่อให้รสชาติดีขึ้น
- จากนั้นนำมันฝรั่งปรุงรสบรรจุลงในรูปแบบต่างๆ ออกมาจำหน่าย

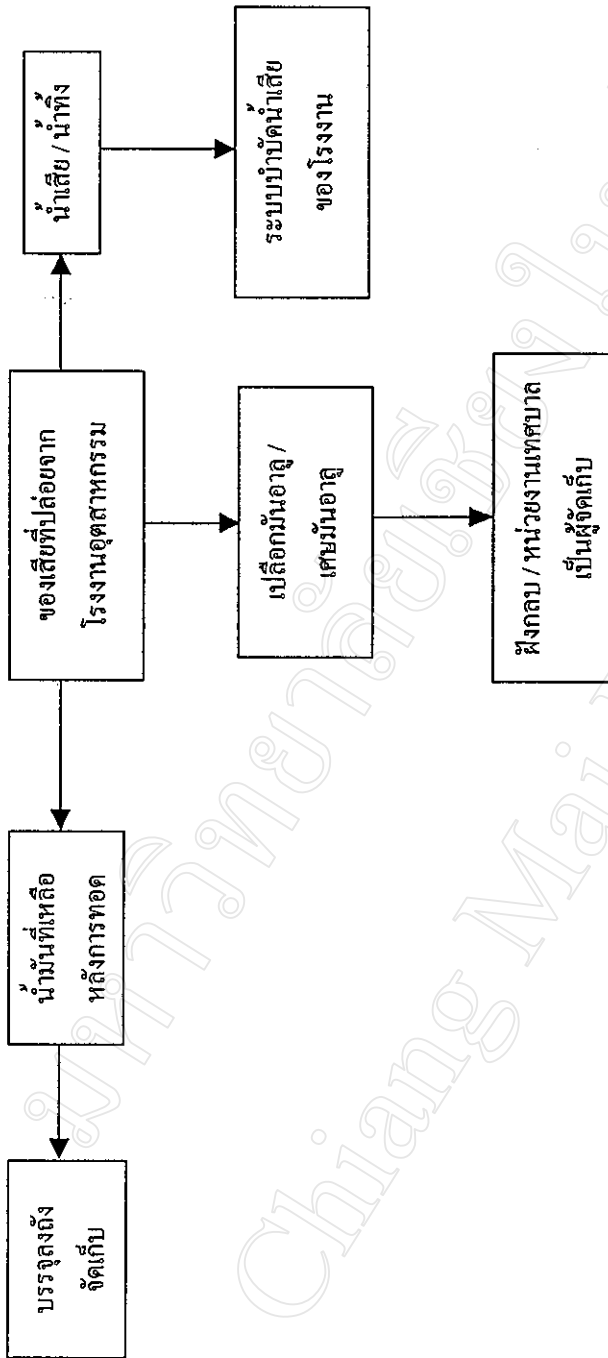
แผนภูมิที่ 6 โรงงาน “อาดู” ระบบการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาดูสหกรณ์นิคมสันทราย

ที่มา : โรงงานอุตสาหกรรมมันอาดูสหกรณ์นิคมสันทราย



แผนภูมิที่ 7 ขั้นตอนการแปรรูปและการปล่อยของเสีย

ที่มา : โรงงานอุตสาหกรรมมันอาดู



แผนภูมิที่ 8 การจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมมันอัดสหกรณ์นครลำปางในปัจจุบัน

ที่มา : จากการสำรวจของผู้ศึกษา / การสัมภาษณ์ผู้จัดการโรงงาน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นางสาวดารารัตน์ โพธิ์รักษา
วัน เดือน ปีเกิด	8 มกราคม 2519
ประวัติการศึกษา	
2541	สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (นิเทศศาสตร์) สถาบันราชภัฏเชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	
2541 – 2542	เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ สถานีควบคุมไฟฟ้าดอยอินทนนท์
2542 – 2543	นักวิชาการเผยแพร่ 3 อุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์