

รายงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

“การจัดการสิ่งแวดล้อมภายใน บริษัท รีไซเคิลคอนเซ็ปต์ จำกัด”

“Environmental management in Recycle Concept Co.,Ltd
Organization”



ปฏิบัติงาน ณ

บริษัท Recycle Concept Co.,Ltd

1078/7 ถ. จันทน์ แขวงทุ่งวัดดอน เขต สาทร กรุงเทพฯ 10120

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขอนาฏยสังคีต

ตามที่ข้าพเจ้า นายสุรศักดิ์ ศรีประยา นักศึกษาสาขาวิชาอนาฏยสังคีต สำนักวิชา
แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ระหว่างวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ.
2547 ถึง วันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ณ บริษัท Recycle Concept Co., Ltd. และได้รับมอบหมายจาก
Job Supervisor ให้ศึกษาและทำรายงาน เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมภายใน บริษัท รีไซเคิลคอนเซ็ปท์
จำกัด (Environmental management in Recycle Concept Co., Ltd Organization)

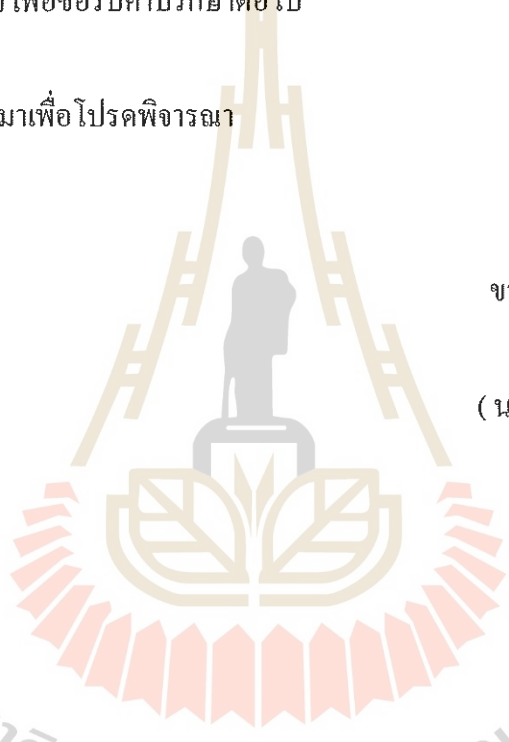
บัดนี้ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้เสร็จสิ้นลงแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอส่งรายงานดังกล่าวมา
พร้อมกันนี้ จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุรศักดิ์ ศรีประยา)



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

การที่ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท Recycle Concept Co., Ltd. ตั้งแต่วันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2547 ถึงวันที่ 17 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ส่งผลให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ต่างที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานวิชาสหกิจศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความร่วมมือและสนับสนุนจากหลายฝ่าย ดังนี้

- | | | |
|-----------------|--------------|---|
| 1. นายวัฒนรัมย์ | อธิสิริยีนง | กรรมการผู้จัดการ |
| 2. นายชโลธร | เจียมอนุสรณ์ | ที่ปรึกษา (Job supervisor) |
| 3. นายเสถียร | ดาตว่าง | หัวหน้าฝ่ายวิจัยและควบคุมการผลิตเครื่องจักร |

และบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวชื่อนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือในการปฏิบัติงานและ
จัดทำรายงาน ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและ
อำนวยความสะดวกและเป็นທີ່ปรึกษาในการจัดทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้การดูแล
และให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้

John A. S. [Signature]

นายสุรศักดิ์ ศรีประย้า

ผู้จัดทำรายงาน

(10 ธันวาคม 2547)



บทคัดย่อ

(Abstract)

บริษัท รีไซเคิล คอนเซพท์ จำกัด เป็นบริษัทผลิตตลับที่ใช้กับเครื่อง Printer และทำการผลิตเครื่องจักรเพื่อเติมหมึกที่ขายทั้งในและต่างประเทศ จากการที่ข้าพเจ้าได้เข้าไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ในบริษัท รีไซเคิล คอนเซพท์ จำกัด ได้รับมอบหมายให้ทำการบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากระบวนการผลิต และจัดการน้ำหมึกที่เกิดขึ้น และงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในโรงงาน ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรม 5ส และซ่อมบำรุงไฟฟ้า โดยข้าพเจ้าได้อยู่ในฝ่าย R&D, ผลิต , บุคคล และ วิจัยและควบคุมการผลิตเครื่องจักร ซึ่งทุกฝ่ายที่ปฏิบัติงานจะเน้นงานที่เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงงานที่เกี่ยวกับการทดลองต่างๆ ที่ได้รับมอบหมาย



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. จดหมายนำส่ง	1
2. กิตติกรรมประกาศ	2
3. บทคัดย่อ	3
4. สารบัญ	4
5. สารบัญรูป	5
6. บทที่ 1 บทนำ	6
- วัตถุประสงค์	6
- รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท (Recycle concept Co., Ltd.)	6
7. บทที่ 2 รายละเอียดเกี่ยวกับงานที่ปฏิบัติ	13
- ระบบบำบัดน้ำเสีย	13
8. บทที่ 3 สรุปผลการปฏิบัติงาน	19
- ด้านสังคม	19
- ด้านทฤษฎี	19
- ด้านปฏิบัติ	19
9. บทที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะ	20
10. บรรณานุกรม	21

สารบัญรูปภาพ

		หน้า
รูปที่ 1	ผังกลยุทธ์องค์กร	9
รูปที่ 2	ผัง โครงสร้างองค์กร	10
รูปที่ 3	Auto filling machine	11
รูปที่ 4	Evacuator	12
รูปที่ 5	Tape seal machine	12
รูปที่ 6 – 7	ถังพักน้ำเสีย	14
รูปที่ 8	ถังตกตะกอน	14
รูปที่ 9	ถังปรับ pH	15
รูปที่ 10	ถังเติมอากาศ	15
รูปที่ 11	ถังกรอง	16
รูปที่ 12	ลักษณะน้ำเสีย ก่อน – หลัง การบำบัด	16
รูปที่ 13	ถังพักน้ำเสียที่รี้ออกเพื่อลดขั้นตอนการบำบัด	17
รูปที่ 14	ภาพหลังลดขั้นตอน (ถังพักน้ำ)	18



บทที่ 1

บทนำ

1.1) วัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาการทำงานภายในบริษัท Recycle Concept Co., Ltd
- เพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นภายในบริษัท
- เพื่อศึกษาวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในบริษัท
- เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง
- เพื่อนำทฤษฎีที่ศึกษามาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง

1.2) รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท

ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ

บริษัท Recycle Concept Co., Ltd ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 1078/7 ถ. จันทน์ แขวงทุ่งวัดดอน

เขต สาทร กรุงเทพฯ 10120 โทรศัพท์ 02-6732590-4

ผู้จัดการบริษัท

นายวัฒนรัมย์ อธิสิริยีนง

จำนวนพนักงาน

มีทั้งสิ้น 23 คน

ประวัติความเป็นมาบริษัทรีไซเคิล คอนเซ็ปท์ จำกัด

ปี 1993

เราเป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ครบวงจร ในนาม ห้างหุ้นส่วน เค.พี.ที.โอ.พี (1993) จำกัด โดยนายสุวิทย์ อธิสิริยีนง กรรมการผู้จัดการ ส่วนผม นายวัฒนรัมย์ อธิสิริยีนง ซึ่งในขณะนั้นดำรงตำแหน่งเป็นผู้จัดการทั่วไป เราได้เป็นการพัฒนาทาง ด้านไอทีอย่างต่อเนื่อง ทั้งทางด้านความต้องการทั้ง ทางด้านความต้องการกลับหมึกอิงค์เจ็ทที่มีคุณภาพดี ราคาถูก และสิ่งนี้ทำให้เราเกิดความคิดบางอย่างขึ้น

ปี 1995

เราเริ่มมองเห็น โอกาสในการทำธุรกิจกลับหมึกอิงค์เจ็ทแต่ ณ เวลานั้น บริษัทฯ ของเราเป็น บริษัทขนาดเล็ก เรายังขาดความรู้ ความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และยังมีเงินลงทุน ไม่เพียงพอ ดังนั้น เราจึงเลือกที่จะเริ่มทำธุรกิจการเก็บกลับหมึกเปล่าอิงค์เจ็ทและเลเซอร์ที่ใช้แล้ว เพื่อการส่งออกเป็นอย่าง แรก โดยยังอยู่ภายใต้ห้างหุ้นส่วน เค.พี.ที.โอ.พี (1993) จำกัด

ปี 1996

เราได้พบลูกค้าของเราในประเทศอังกฤษซึ่งเป็นบริษัทที่รับซื้อดัลบีหมึกเปล่ารายใหญ่และนี่เป็นก้าวแรกที่ทำให้บริษัทฯของเราเริ่มเป็นที่รู้จักของลูกค้าในต่างประเทศ อีกทั้งยังเป็น การเริ่มต้นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของเราให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

ปี 1998

หลังจากที่เราได้มีการส่งออกดัลบีหมึกอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา ทำให้เรามีลูกค้าใน หลายประเทศทั่วโลก บริษัทฯ ได้รับการดำเนินในเรื่องสินค้าจากลูกค้าว่าสินค้าของเรามีของเสีย ประมาณ 5 - 30 % ซึ่งบริษัทฯ แปลงใจอย่างมากทั้ง ๆ ที่บริษัทฯ ได้มีการพัฒนา อยู่ตลอดเวลา ทั้งในด้านการคัดเลือกดัลบีหมึกเปล่าเพื่อการส่งออกที่มีคุณภาพได้ตามมาตรฐาน ดังนั้น เราจึงตัดสินใจว่าจะเดินทางไปเยี่ยมลูกค้า เพื่อให้ทราบ สาเหตุที่แท้จริง หลังจากที่ได้ไป เยี่ยมลูกค้าแล้ว สิ่งที่เราพบ คือ ความไม่มีมาตรฐานในการผลิตของโรงงานดังกล่าวในหลาย ๆ ด้าน เช่น เครื่องจักร คุณภาพ น้ำหมึก วิธีการทำ และสิ่งสำคัญ คือ สภาพแวดล้อมในกระบวนการผลิต และนั่นคือเหตุผลที่ทำให้เราตัดสินใจที่จะออกเยี่ยมลูกค้าทั้งหมด 22 โรงงาน ใน 9 ประเทศ ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา เม็กซิโก บราซิล แคนาดา เยอรมัน สวิตเซอร์แลนด์ อิตาลี จีน และฮ่องกง (ใช้เวลาประมาณ 2 ปี)

เราได้พบข้อผิดพลาดของโรงงานทุกโรงงาน ที่มีจุดอ่อนเหมือนกันทั้งหมดคือ สภาพแวดล้อมในกระบวนการผลิต ปัญหาหัวพิมพ์อิงค์เจ็ทอุดตัน ปัญหาในการควบคุมปริมาณฝุ่น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตโดยตรงในการผลิตดัลบีหมึกรีไซเคิลอิงค์เจ็ท จำเป็น จะต้องผลิตในห้องที่มีการควบคุมปริมาณฝุ่น ให้อยู่ในมาตรฐานการผลิต ซึ่งเราเรียกห้องที่ควบคุมปริมาณฝุ่นนี้ว่าห้อง Clean room โดยเราควบคุมปริมาณ ฝุ่นให้อยู่ภายใต้มาตรฐาน Clean room class 10,000 หมายความว่า เรายอมให้มีฝุ่นในห้องได้ไม่เกิน 10,000 ชิ้นต่อสแควร์เมตร คุณภาพของสินค้า เป็นส่วนสำคัญของสินค้า หลายโรงงานในหลายประเทศต้องการให้สินค้ามีคุณภาพดีภายใต้ต้นทุนการผลิตที่สามารถควบคุมได้

ปี 1999- 2004

ก่อตั้งบริษัท รีไซเคิล คอนเซ็ปท์ จำกัด อย่างเป็นทางการเพื่อดำเนินกิจการรับซื้อดัลบีหมึกเปล่าอิงค์เจ็ทและเลเซอร์ที่ใช้แล้ว โดยเฉพาะ โดยตั้งอยู่ที่ เลขที่ 1078/7 ถนนจันทน์ แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 ดำเนินการโดย นายวัฒนรัมย์ อธิศิริยืนยง และจาก ประสบการณ์ การ เยี่ยมชม โรงงานต่างๆ ใน 22 ประเทศทั่วโลก ทำให้เราตัดสินใจที่จะขยาย ธุรกิจออกไปสู่การผลิตดัลบีหมึกรีไซเคิลอิงค์เจ็ท ภายใต้ชื่อสินค้า “EXPERT” จากที่เราเป็น บริษัทรับซื้อดัลบีหมึกเปล่าอิงค์เจ็ทอยู่แล้ว ทำให้มั่นใจได้ว่าดัลบีหมึกเปล่าอิงค์เจ็ท ที่จะนำมาทำเป็นดัลบีหมึกรีไซเคิล จะได้รับการคัดเลือกและตรวจสอบอย่างมีมาตรฐาน คุณภาพของสินค้า และความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสิ่งที่เรานิ่งถึงเป็นสิ่งแรก เรามีการผลิตที่มีมาตรฐาน ทุกขั้นตอนควบคุมโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านดัลบีหมึกอิงค์เจ็ท มีการทำ R&D อยู่เสมอ

เพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ เราสามารถควบคุมปริมาณฝุ่นได้ ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิต เราสามารถควบคุมการผลิตให้มี เปอร์เซนต์ของเสียไม่เกิน 0.2 %

เรามีบุคลากรที่เชี่ยวชาญกว่า 50 ท่าน เครื่องจักรอันทันสมัย เรายังคงมุ่งมั่นพัฒนาสินค้ารีไซเคิลให้มีคุณภาพต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง

ปัจจุบัน

บริษัท รีไซเคิล คอนเซ็ปท์ จำกัด ได้มีการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องและทำให้ผู้บริหารเล็งเห็นธุรกิจที่ถือได้ว่าเป็นธุรกิจที่ดี และสามารถแข่งขันได้ในอนาคต ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงจากการทำธุรกิจขายกลับหมึกไปเป็น การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตแทน

วิสัยทัศน์ (Vision)

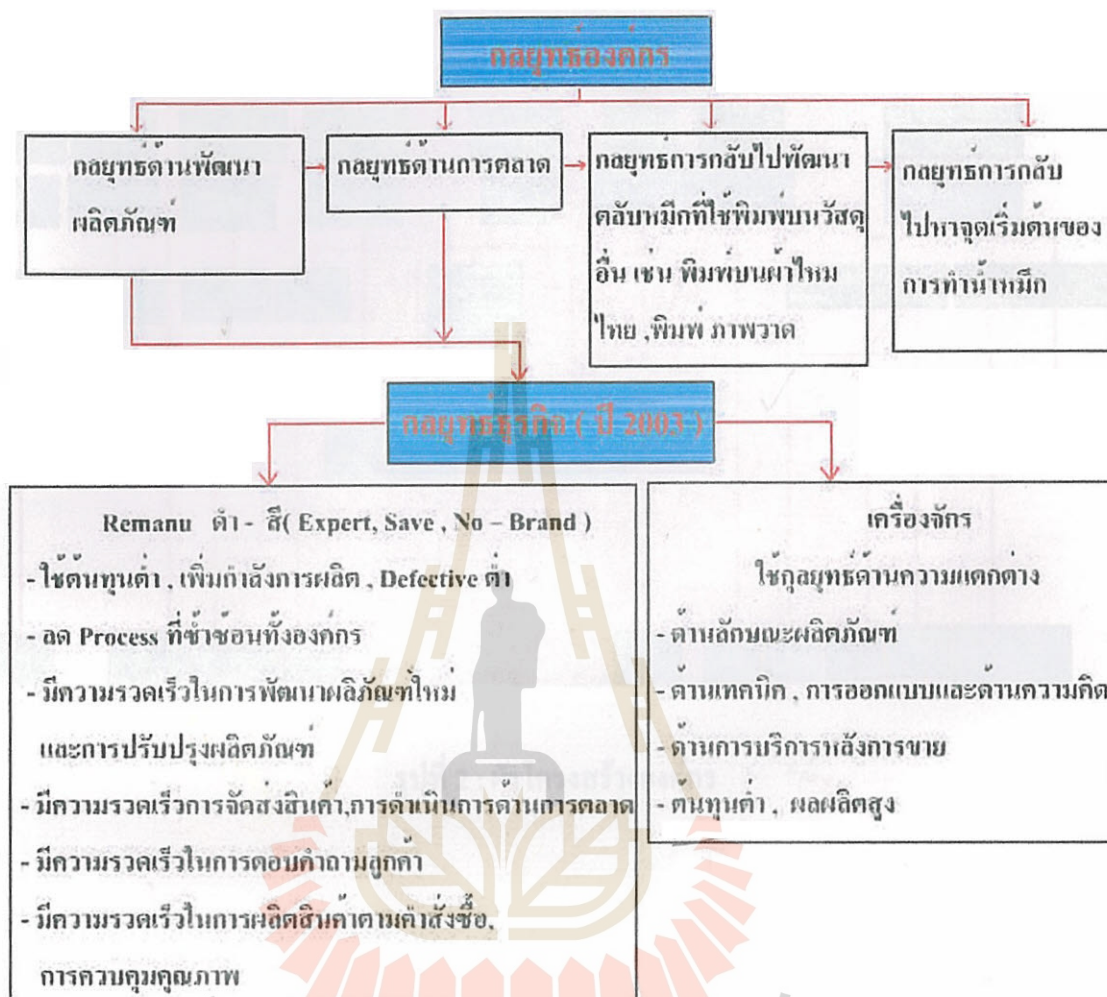
“เป็นผู้นำเสนอทางเลือกใหม่สำหรับเทคโนโลยีการพิมพ์ระบบดิจิทัลที่มีสีสันคมชัด
ประหยัดเวลาและเพิ่มผลผลิตให้กับลูกค้า ด้วยทีมบุคลากรที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง”

ภารกิจ (Mission)

1. มุ่งสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง
2. แสวงหาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาปรับปรุงผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง
3. เพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้าและคู่ค้าในทุกด้าน
4. สร้างผลตอบแทนให้กับผู้ถือหุ้นสูงกว่า MLR เฉลี่ยของธนาคารชั้นนำ
5. ลดขยะจากเทคโนโลยีและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผังกลยุทธ์องค์กร



รูปที่ 1 : ผังกลยุทธ์องค์กร

สินค้าของบริษัท

1. Remanufactured Inkjet Cartridge

สินค้ามีอยู่ 2 คุณภาพ คือ ยี่ห้อ EXPERT, SAVE

EXPERT : เหมาะสำหรับงานพิมพ์กราฟฟิค, งานที่ต้องการความละเอียดมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับ ORIGINAL

SAVE : เหมาะสำหรับงานพิมพ์ตัวอักษร ไม่เหมาะกับงานพิมพ์กราฟฟิค

สินค้าของบริษัท ริโซเคิล คอนเซ็ปท์ มีอยู่ 13 รุ่น แยกได้ดังนี้ คือ

HP รุ่น 23A, 25A, 78A, 15A, 45A, 27A, 28A, 56A, 57A

CANON รุ่น BX-20, BC-20, BX-3, BC-03

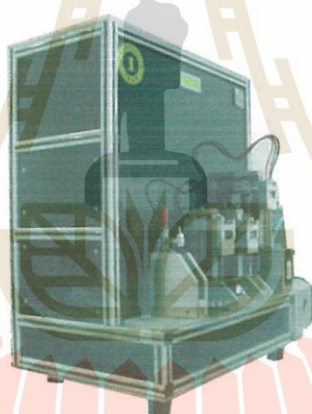
* การรับประกัน

EXPERT รับประกัน ภายใน 1 ปี

SAVE รับประกันภายใน 6 เดือน

2. เครื่องจักร

- Auto filling machine



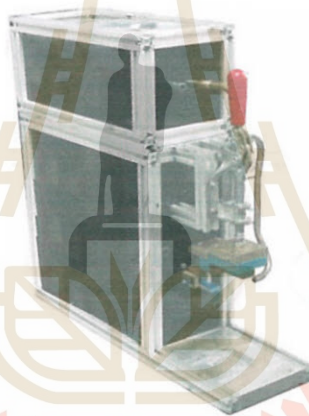
รูปที่ 3 : Auto filling machine

- Evacuator



รูปที่ 4 : Evacuator

- Tape seal machine



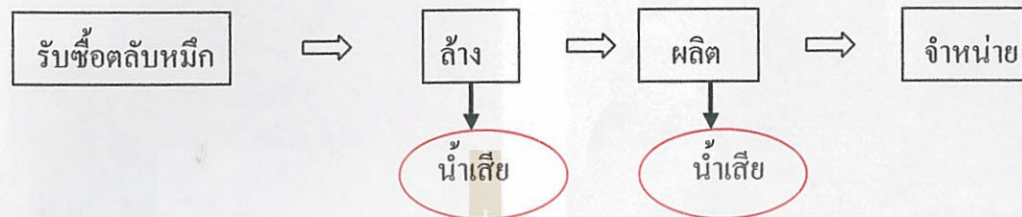
รูปที่ 5 : Tape seal machine

บทที่ 2

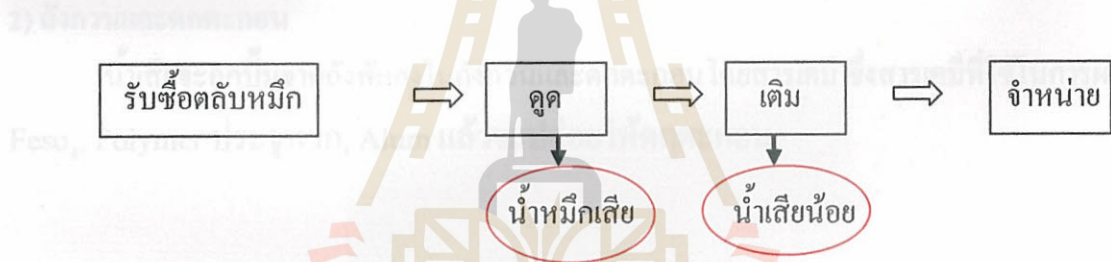
รายละเอียดการปฏิบัติงาน

2.1 การปฏิบัติงานใน ฝ่าย R&D

บริษัท Recycle Concept Co., Ltd ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการขายดรัมหมึก printer ซึ่งในอดีตการผลิตจะมีการรับซื้อดรัมหมึกเปล่า จากนั้นนำเข้าสู่กระบวนการผลิต ที่มีการล้างน้ำหมึกภายในดรัมทำให้เกิดน้ำเสียปริมาณมาก

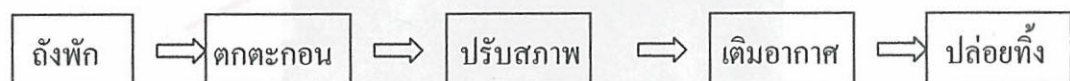


ดังนั้นทางฝ่าย R&D และพัฒนาเครื่องจักร ได้วิจัยและทดลองวิธีการเติมหมึกแบบใหม่โดยไม่มีการล้าง แต่ใช้เครื่องเติมและในการผลิตจะมีน้ำหมึกเสียออกแทน



2.1.1 ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

กระบวนการผลิตดรัมหมึกทำให้เกิดน้ำเสียโดยที่ส่วนประกอบของน้ำหมึก กระบวนการบำบัดที่มีใช้วิธีการบำบัดทางเคมี ซึ่งกระบวนการบำบัดมีดังนี้



1) ถังพักน้ำเสีย

พักน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการผลิตเนื่องจากระบบบำบัดมีขนาดเล็กทำให้ต้องมีถังพักเพื่อรอการบำบัด



รูปที่ 6-7 : ถังพักน้ำเสีย

2) ถังกวนและตกตะกอน

น้ำเสียจะถูกปั๊มจากถังพักลงในถังกวนและตกตะกอน โดยสารเคมี ซึ่งสารเคมีที่ใช้ในการผลิต FeSO_4 , Polymer ประจุบวก, Alum แล้วจะปล่อยให้ตกตะกอน



รูปที่ 8 : ถังตกตะกอน

3) ถังปรับ pH

น้ำที่ผ่านการตกตะกอนจะถูกปั๊มเข้าถังปรับ pH และปรับให้เป็นกลาง โดยน้ำที่ผ่านการตกตะกอนจะเป็น เบส ซึ่งจะให้การค H_2SO_4 และน้ำที่ผ่านการกรองจะถูกปั๊มเข้าสู่ถังปรับ pH เช่นกัน



รูปที่ 9 : ถังปรับ pH

4) ถังเติมอากาศ

น้ำที่ผ่านการเติมอากาศเข้าสู่ถังเติมอากาศเพื่อกำจัดเหล็กในน้ำ เมื่อเหล็กสัมผัสอากาศจะตกผลึก จากนั้นผ่านถังกรอง



รูปที่ 10 : ถังเติมอากาศ

5) ถังกรอง

น้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะมีตะกอนของเหล็ก จะถูกปั๊มผ่านถังกรองเพื่อกำจัดเหล็ก และปล่อยทิ้ง



รูปที่ 11 : ถังกรอง

ลักษณะของน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด

เนื่องจากทางบริษัทไม่เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจวัด Parameter ต่างๆ ทำให้ไม่ทราบคุณภาพน้ำที่ผ่านระบบบำบัด รวมถึงยังไม่มั่นใจในการส่งน้ำดังกล่าวไปตรวจ



รูปที่ 12 : ลักษณะน้ำเสีย ก่อน – หลัง การบำบัด

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

- 1.ตรวจสอบระดับน้ำในถังตกตะกอน ควรต่ำกว่าขอบด้านบน 30 เซนติเมตร
- 2.เตรียมสารเคมีดังนี้ Alum 3 กิโลกรัม, FeSO_4 1.5 กิโลกรัม, Polymer 0.1 กิโลกรัม
- 3.เปิดสวิตช์เพื่อปั๊มในถังตกตะกอนทำงาน จากนั้นเติม Alum ทิ้งไว้ประมาณ 10 นาทีแล้วเติม FeSO_4 ทิ้งไว้ 15 นาที พร้อมเติม Polymer ลงในถังจน Polymer ปล่อย Polymer ลงในถังตกตะกอน ทิ้งไว้ประมาณ 10 นาที จากนั้นปิดสวิตช์ปั๊ม
- 4.ทิ้งไว้ให้ตกตะกอนประมาณ 1 ชั่วโมง
- 5.ปล่อยตะกอนลงสู่ตะแกรงตากตะกอน
- 6.จากนั้นดูดน้ำส่วนที่ใสไปยังถังปรับ pH ด้วยกรด H_2SO_4 ให้ได้ pH ประมาณ 7
- 7.ปล่อยน้ำลงสู่ถังน้ำใสและเติมอากาศประมาณ 12 ชั่วโมง
8. จากนั้นสามารถปล่อยทิ้งได้

**ข้อควรระวัง

- 1.ควรปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเนื่องจากมีมอเตอร์ที่ใช้ไฟฟ้า อาจเกิดไฟดูด
- 2.การปรับ pH ด้วยกรดควรสวมถุงมือ เพราะกรดมีความเข้มข้นสูง

2) งานเพิ่มเติม

1) ลดขั้นตอนการบำบัด

เนื่องจากในปัจจุบันการผลิตมีน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยมากทำให้ระยะเวลาในการเดินระบบประมาณ 10 วัน/ ครั้ง ดังนั้นเพื่อลดต้นทุนในการบำบัดเนื่องจากการสูบน้ำ จึงลดขั้นตอนการพักน้ำ แต่จะใช้ถังตกตะกอนพักน้ำแทน ซึ่งจะมีการต่อท่อน้ำเสียลงถังตกตะกอน โดยตรงและใช้ระบบการบำบัดเป็นรอบๆ ไป



รูปที่ 13 : ถังพักน้ำเสียที่รื้อออกเพื่อลดขั้นตอนการบำบัด



รูปที่ 14 : ภาพหลังลดชั้นตอน (ถังพักน้ำ)

2.1.2 จัดการน้ำหมึกเสียที่เกิดจากการผลิต

1) หาวิธีบำบัดหรือนำน้ำหมึกที่จะทิ้งมาใช้ให้เกิดประโยชน์

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหมึกทั้ง ส่วนประกอบ และลักษณะทางเคมี

1. ส่วนประกอบของน้ำหมึก

- Colorant สารทำให้เกิดสี
- Solvent เป็นตัวช่วยในการละลายและกระจายตัวของ Colorant รวมทั้งช่วยในการแข็งตัวของน้ำหมึก ได้แก่ DI Water, methanol, propylene glycol
- Biocide เป็นตัวช่วยทำลายแบคทีเรีย และสารอื่นที่สามารถเติบโตในน้ำหมึก ได้แก่ Dowicil,
- Surfactant เป็นตัวช่วยทำให้ค่า Surface tension ลดลง ซึ่ง ได้แก่ polyoxyethylene alkyl ether
- Penetrate เป็นตัวช่วยซึมผ่านของสีเข้าไปสู่กระดาษและเป็นตัวเร่งในการแข็งตัวของน้ำหมึก ได้แก่ Isopropyl alcohol

2. ข้อมูล MATERIAL SAFETY DATA SHEET

จากข้อมูลที่ศึกษาและจากลักษณะของน้ำหมึกทำให้วิเคราะห์ออกมาว่า ไม่คุ้มกับการลงทุนสำหรับการนำน้ำหมึกกลับมาใช้ใหม่

บทที่ 3

สรุปผลการปฏิบัติงาน

การปฏิบัติงานในบริษัท Recycle Concept Co., Ltd. นั้นส่งผลให้เกิดประโยชน์หลายๆ ด้านดังนี้

1) ด้านสังคม

- ได้รู้จักบุคคลต่างๆ มากขึ้น
- ได้เข้าใจถึงการทำงานจริง และชีวิตประจำวันในการทำงาน
- ได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น และการทำงานเป็นทีม
- รู้จักการวางตัวให้เหมาะสมสังคมที่ต่างจากในสถาบันศึกษา

2) ด้านทฤษฎี

- ได้ทดลองใช้ความรู้ที่เรียนมากับการทำงานจริง
- ได้ความรู้และหลักการใหม่ๆ ที่นอกเหนือจากการเรียนในสาขาวิชา

3) ด้านปฏิบัติ

- ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
- ศึกษาการนำน้ำหมักเสียกลับมาใช้ใหม่ หรือ การบำบัด
- งานอื่น ๆ ที่นอกเหนือเกี่ยวกับสาขาวิชา เช่น กิจกรรม 5ส , ซ่อมบำรุงทั่วไป , ทดลองแก้ไข
ปัญหาของเสีย



บทที่ 4

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการที่ได้ปฏิบัติงานภายในบริษัท Recycle concept Co., Ltd. เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์นั้น นอกจากจะเป็นการนำความรู้ที่ศึกษาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงแล้ว ยังได้รับความรู้ต่างๆ มากมาย ซึ่งจะเป็นประสบการณ์ที่ดีในการปฏิบัติงานต่อไป โดยจากการปฏิบัติงานครั้งนี้ได้พบปัญหาและอุปสรรคบางประการคือ

1. ในช่วงเริ่มต้นปฏิบัติงานนั้นยังเรียนรู้และเข้าใจงานที่ต้องได้ปฏิบัติล้าช้า ทำให้สามารถเริ่มงานได้ช้าและไม่คล่องตัว ต่อมาได้รับคำแนะนำจากที่ปรึกษาทำให้สามารถปฏิบัติงานได้ง่ายขึ้น
2. งานที่ได้รับมอบหมายบางอย่างไม่ตรงกับสาขาวิชาที่ได้เรียนมา และต้องมาเรียนรู้ใหม่ ทำให้งานสำเร็จล่าช้าและไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
3. เนื่องจากได้ปฏิบัติงานหลายฝ่าย ทำให้งาน ไม่มีความต่อเนื่องเท่าที่ควร



บรรณานุกรม

คณะกรรมการจัดทำคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. เรือนแก้วการพิมพ์: 2540.

ฝ่ายวิชาการและสารสนเทศ. รวมกฎหมายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เล่ม 2.

สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. 2546

www.diw.go.th

www.pcd.go.th

www.environnet.in.th/evdb/info/waste/waste11.html

www.papop.com/general/standard.htm

www.deqp.go.th/

