

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	5
1.4 นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 ทฤษฎี แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ความจำกัดความของเทคโนโลยีสะอาด	6
2.2 หลักการสำคัญของเทคโนโลยีสะอาด	6
2.3 แนวคิดของเทคโนโลยีสะอาด	7
2.4 เทคนิคของเทคโนโลยีสะอาด	8
2.5 การตรวจประเมินโอกาสทางเทคโนโลยีสะอาด	10
2.6 การผลิตเส้นไหม	11
2.7 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	13
บทที่ 3 ขอบเขต และวิธีการศึกษา	16
3.1 ขอบเขต และวิธีการศึกษา	16
3.2 ขั้นตอนการศึกษา	18
3.3 ระยะเวลาการศึกษา	20

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	21
4.1 ผลการสำรวจสถานภาพทั่วไปของโรงสาวไหม	21
4.2 การประเมินโอกาสเบื้องต้น	29
4.3 การตรวจประเมินโอกาสโดยละเอียด	34
4.4 การศึกษาความเป็นไปได้ในรายการทางเลือกเทคโนโลยีสะอาด	38
4.5 การนำทางเลือกทางเทคโนโลยีสะอาดไปประยุกต์ใช้	41
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	51
5.1 สรุปผลการศึกษา	51
5.2 ข้อเสนอแนะ	54
เอกสารอ้างอิง	55
ภาคผนวก	57
ภาคผนวก ก หนังสืออนุญาตเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล	58
ภาคผนวก ข ผลการตรวจคุณภาพน้ำ	60
ภาคผนวก ค ตารางมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	62
ภาคผนวก ง แบบประเมินเทคโนโลยีสะอาด	67
ภาคผนวก จ รายละเอียดการประเมินความเป็นไปได้	78
- ด้านเทคนิค	
- ด้านเศรษฐศาสตร์	
- ด้านสิ่งแวดล้อม	

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 สถิติการนำเข้าและส่งออกไหมและผลิตภัณฑ์ไหมของประเทศไทย ปี 2540-2544	3
2.1 เทคนิคของเทคโนโลยีสะอาด	8
4.1 ข้อมูลทั่วไปของโรงสาวไหม	22
4.2 การจัดลำดับความสำคัญของประเด็นการทำเทคโนโลยีสะอาด	31
4.3 การเลือกประเด็นการทำเทคโนโลยีสะอาดเพื่อทำการประเมินโดยละเอียด	33
4.4 ปริมาณและมูลค่าการสูญเสียของน้ำในขั้นตอนการสาวเส้นไหม	34
4.5 ปริมาณและมูลค่าของตัวคักแค้ที่เป็นผลพลอยได้จากการผลิตเส้นไหม	35
4.6 รายการทางเลือกเทคโนโลยีสะอาด	36
4.7 การคัดทางเลือกเทคโนโลยีสะอาดที่สามารถปฏิบัติได้	37
4.8 การคัดทางเลือกที่เป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ	39
4.9 ความเป็นไปได้ในการสร้างถังตกตะกอนและพักน้ำเสีย	42
4.10 ศึกษาความเป็นไปได้ติดตั้งขอบโตะกักตัวคักแค้ให้มีขอบโตะที่สูงขึ้น	44
4.11 ความเป็นไปได้ในการติดตั้งอุปกรณ์หัวฉีดน้ำ	46
4.12 ศึกษาความเป็นไปได้ในการเลือกใช้ตะแกรงให้รูของตะแกรงมีขนาดเล็กลง	48
4.13 ศึกษาความเป็นไปได้ในการจำหน่ายเศษเส้นไหม เพื่อนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์	50
5.1 สรุปผลการตรวจประเมินเทคโนโลยีสะอาดและสาเหตุการเกิดของเสีย	51
5.2 สรุปผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์และผลของการลดของเสียที่คาดว่าจะได้รับจากข้อเสนอเทคโนโลยีสะอาด	52

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
2.1 ขั้นตอนแนวคิดเทคโนโลยีสะอาด	7
2.2 ขั้นตอนในการสาวไหม	12
3.1 ขั้นตอนการศึกษาเทคโนโลยีสะอาด	19
4.1 รังแผด	23
4.2 รังเจาะ	23
4.3 รังสกรปรกภายใน	24
4.4 รังสกรปรกภายนอก	24
4.5 รังบาง	24
4.6 รังหลวม	24
4.7 รังบางหัวท้าย	25
4.8 รังผิครูปร่าง	25
4.9 รังติดข้างข้อ	25
4.10 รังบุบ	26
4.11 รังติดเช็อรา	26
4.12 ขั้นตอนการผลิตเส้นไหม	28
4.13 แผนภูมิการทำสมดุลมวลและพลังงานในแต่ละขั้นตอนการผลิตเส้นไหม	29
4.14 สมดุลมวลรวมของการผลิตเส้นไหม	30
4.15 แสดงการนำน้ำจากการสาวไหมกลับมาใช้ใหม่	41
4.16 โตะคัดดักแด้ก่อนทำการปรับปรุง	43
4.17 โตะคัดดักแด้หลังทำการปรับปรุง	43
4.18 ลักษณะการทำงานของพนักงานก่อนทำการติดตั้งหัวฉีดน้ำ	45
4.19 ลักษณะการทำงานของพนักงานหลังการติดตั้งหัวฉีดน้ำ	46
4.20 ตะแกรงที่ให้อยู่เดิม	47
4.21 ตะแกรงที่มีขนาดรูตะแกรงเล็กลง	47
4.22 การทำเชื้อดใหม่ที่ทำให้เกิดเศษเส้นไหม	49