# สารบัญ


| | | หน้า |
|---|---|---|
| **บทที่ 1** | **บทนำ** | **1** |
| 1.1 | ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ | 1 |
| 1.2 | กลุ่มเป้าหมาย | 1 |
| 1.3 | โครงสร้างและเนื้อหา | 2 |
| 1.4 | ข้อแนะนำในการใช้สื่อวีดีโอ | 2 |
| 1.5 | วิทยากร | 3 |
| **บทที่ 2** | **เส้นใย** | **5** |
| 2.1 | บทนำ | 5 |
| 2.2 | เส้นใย คืออะไร | 5 |
| 2.3 | การแบ่งประเภท | 7 |
| 2.4 | สเปคของเส้นใย (Fiber specification) | 8 |
| 2.5 | เส้นใยที่สำคัญในอุตสาหกรรมสิ่งทอ | 10 |
| 2.6 | บทสรุป | 22 |
| 2.7 | หนังสืออ้างอิง | 22 |
| | สรุปประโยชน์ใช้สอยของเส้นใย - เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม | 23 |
| **บทที่ 3** | **ผลิตภัณฑ์และการผลิตเส้นด้ายและผ้าผืน** | **30** |
| 3.1 | บทนำ | 30 |
| 3.2 | เส้นด้าย (Yarn) | 31 |
| 3.3 | ผ้า (Fabric) | 36 |
| 3.4 | บทสรุป | 46 |
| 3.5 | หนังสืออ้างอิง | 47 |
| **บทที่ 4** | **การเตรียมผ้าเพื่อการย้อมและการพิมพ์** | **48** |
| 4.1 | บทนำ | 48 |
| 4.2 | การกำจัดสารลงแป้ง (Desizing) | 52 |
| 4.3 | การปฏิบัติด้วยด่าง | 54 |
| 4.4 | การฟอกขาว | 56 |
| 4.5 | บทสรุป | 67 |

**บทที่ 5 เทคโนโลยีการย้อม** **68**

5.1 บทนำ 68

5.2 การย้อมสีและสีย้อมสำหรับเส้นใยชนิดต่างๆ 70

5.3 การจัดประเภทกระบวนการย้อมตามแง่มุมทางเคมี 73

5.4 การจัดประเภทกระบวนการย้อมสีในแง่มุมทางช่างกล 79

5.5 ทำอย่างไรจะ "ย้อมครั้งเดียวได้" 81

5.6 บทสรุป 84

**บทที่ 6 เทคโนโลยีการพิมพ์สิ่งทอ** **86**

6.1 สีพิมพ์ 86

6.2 เทคนิคการพิมพ์ (Method of Printing) 89

6.3 เครื่องพิมพ์ที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรม (Printing Machine) 90

6.4 กระบวนการพิมพ์ (Printing Process) 91

6.5 เทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาเพื่อการพิมพ์สิ่งทอ 94

6.6 บทสรุป 95

**บทที่ 7 การทดสอบสิ่งทอ** **96**

7.1 บทนำ 96

7.2 บทบาทและความสำคัญของการทดสอบสิ่งทอ 96

7.3 ห้องทดสอบ 99

7.4 การทดสอบผ้า 100

7.5 คำแนะนำการซักรีด 102

7.6 การทดสอบความคงทนอื่นๆ 105

7.7 บทสรุป 108

**บทที่ 8 การบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการฟอกย้อม** **109**

8.1 บทนำ 109

8.2 ที่มาของน้ำเสีย 110

8.3 การวิเคราะห์น้ำเสีย 111

8.4 กระบวนการและลักษณะของน้ำเสีย 114

8.5 แนวทางจัดการปัญหาทางด้านน้ำเสีย 115

8.6 ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานฟอกย้อม 116

8.7 ผลกระทบจากระบบการบำบัดน้ำเสียของโรงงานไม่ได้ตามมาตรฐาน 118

8.8 บทสรุป 123

**บทที่ 9 ความปลอดภัยในการทำงาน** **124**

9.1 บทนำ 124

9.2 ความสำคัญของการสร้างความปลอดภัยในการทำงาน 124

9.3 สาเหตุของอุบัติเหตุ 125

9.4 การป้องกันอุบัติเหตุ 127

9.5 สภาพแวดล้อมในการทำงาน 128

9.6 ข้อปฏิบัติในการใช้สีและสารเคมี 129

9.7 การเก็บรักษา 131

9.8 บทสรุป 132

9.9 เอกสารอ้างอิง 133

**บทที่ 10 บทสรุป** **134**

**ภาคผนวก** **136**

ตัวอย่างรายการทดสอบและระดับคุณภาพของยุโรป 137

ตัวอย่างรายการทดสอบและระดับคุณภาพของอเมริกา 139

ตารางแนบท้ายที่ 1 (บทที่ 7) 141

วิธีใช้ตารางแปลงระบบ 142

การแปลงเบอร์ด้ายระหว่างระบบตรงกับระบบกลับ 143

ตารางแนบท้ายที่ 2 (บทที่ 7) 144

ตารางแนบท้ายที่ 3 (บทที่ 7) 145

หนังสือประกอบ

# วีดีโอฝึกอบรมทางเทคนิค
# ความรู้พื้นฐาน
# การพอก ย้อม พิมพ์
# ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

เลขหมู่ 677.028
ท 84
2535
เลขทะเบียน 15757
วันที่ 2/ต.ค./2551
92740

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
1110004515

ISBN 974-579-945-9
พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2535
จำนวน 1,000 เล่ม

จัดพิมพ์โดย **บริษัท ที ที ไอ เอส จำกัด**
ชั้นล่าง อาคารไทย 1400 ถนนพระราม 4
คลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร. 249-0357 โทรสาร 249-1747
(สงวนลิขสิทธิ์)

## โครงการพัฒนาบุคลากรทางเทคนิคด้วยสื่อวีดีโอ

จัดทำโดย

บริษัท ที ที ไอ เอส จำกัด ร่วมกับ สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี