

อุตสาหกรรมสิ่งทอ

1. ประวัติความเป็นมาของอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย<sup>1</sup>

มนุษย์เรารู้จักนำเส้นใยธรรมชาติเป็นผ้าฝืนเพื่อใช้เป็นเครื่องนุ่งห่มมาช้านานแล้ว นับแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ จากหลักฐานยืนยันที่ขุดค้นได้ในจังหวัดต่าง ๆ เช่น ที่บ้านเก่า จังหวัดกาญจนบุรี (ยุคหินใหม่) ยุคโลหะพบที่ ลพบุรี และ อ.ท้ายบ้าน จ.อุทัยธานี และที่สำคัญคือ ที่บ้านเขว่ง จ.อุตรธานี และเรื่อยมานับแต่สมัยสุโขทัย กรุงศรีอยุธยา จนถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ได้ทรงสถาปนากรมช่างไหมขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2452 และตั้งโรงเรียนช่างไหม ซึ่งภายหลังเปลี่ยนชื่อเป็นโรงเรียนเกษตรที่วังใหม่ สระปทุม และขยายออกไปยังต่างจังหวัดคือที่จังหวัดนครราชสีมา และบุรีรัมย์

การทอผ้าของคนไทยสมัยนั้นใช้ระบบทอด้วยก้นมือ ซึ่งเป็นเครื่องมือพื้นเมืองง่าย ๆ มาตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัย ครั้นมาถึงกลางรัชกาลที่ 6 ได้มีเครื่องทอผ้าแบบที่กระตุกเข้ามาจากประเทศจีน สามารถทอผ้าได้เร็วกว่าก้นมือของไทย แต่ยังไม่เป็นที่นิยมจากคนไทยนัก

จนกระทั่ง พ.ศ. 2478 อุตสาหกรรมทอผ้าด้วยเครื่องจักรของไทยก็เริ่มขึ้น โดยกระทรวงกลาโหมได้เปิดโรงงานฝ้ายสยามขึ้นเพื่อผลิตผ้าและสาส์สำหรับใช้ในราชการทหาร ปัจจุบันคือ องค์การทอผ้า กระทรวงกลาโหม และได้เริ่มมีเอกชนส่งเครื่องจักรทอผ้าเข้ามา มากขึ้นตามลำดับนับเป็นการเปิดศักราชอุตสาหกรรมทอผ้าสมัยใหม่ด้วยเครื่องจักรขึ้น

---

<sup>1</sup> กองวิจัยสินค้าและตลาด. วัตถุดิบนำเข้าในอุตสาหกรรมสิ่งทอ กรมเศรษฐกิจ การพาณิชย์, กุมภาพันธ์ 2536

และใน พ.ศ. 2493 อุตสาหกรรมปั่นด้ายก็เกิดขึ้นอย่างจริงจัง นับเป็นการเริ่มต้นอุตสาหกรรมปั่นด้ายยุคใหม่ โดยกรมเกียกกายทหารบกได้นำเครื่องจักรปั่นด้ายจากต่างประเทศเข้ามาทำการปั่นด้ายเป็นครั้งแรก จำนวน 20,000 แขน นับแต่นั้นเอกชนก็ได้นำเครื่องจักรปั่นด้ายเข้ามาทำการผลิตในประเทศมากขึ้น โดยในปีเดียวกันนั้นบริษัทพัฒนาจี้ทีกซ์ไทล์ ก็ได้นำเครื่องจักรปั่นด้ายเข้ามาบ้าง จำนวน 3,600 แขน และในปี 2494 ได้มีชาวจีนเซียงไฮ้ นำเครื่องจักรปั่นด้ายเข้ามาอีก 8 พันแขน อุตสาหกรรมสิ่งทอไทยทำท่าจะขยายตัวและไปได้ดี แต่ในปีถัดมาขึ้นเองคือปี 2495 ประเทศปากีสถาน ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตสิ่งทอรายใหญ่ของโลกด้วยความสนับสนุนของรัฐบาลปากีสถานที่ให้เงินอุดหนุนการส่งออก 30-35% ได้ส่งด้ายฝ้ายเข้ามาท่วมตลาดไทยในราคาต่ำกว่าต้นทุนการผลิตด้ายของไทยเสียอีก ทำให้อุตสาหกรรมปั่นด้ายของไทยปั่นป่วนของทุน หลายรายต้องเลิกกิจการไป โดยรัฐบาลสมัยนั้นไม่ได้เข้ามาดำเนินมาตรการแก้ไขสถานการณ์แต่อย่างใด

จนกระทั่งปี 2497 กระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกพระราชบัญญัติส่งเสริมกิจการอุตสาหกรรมประกาศให้การส่งเสริมอุตสาหกรรมปั่นด้าย ทอผ้าและฟอกย้อมขึ้นครั้งแรก และในปี 2498 รัฐบาลเริ่มให้ความช่วยเหลือโดยการควบคุมการนำเข้าด้ายทอผ้าทุกชนิด โดยประกาศของกระทรวงเศรษฐกิจ (กระทรวงพาณิชย์ปัจจุบัน) ในเดือนกันยายนปีเดียวกันนี้ ทางด้านทหารได้มีประกาศพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การทอผ้าของกรมการอุตสาหกรรมทหาร อย่างไรก็ตาม ได้มีการหลีกเลี่ยงการควบคุมการนำเข้าของกระทรวงพาณิชย์อยู่เสมอ เช่น เมื่อทางการควบคุมการนำเข้าผ้าขาวม้าต่างประเทศ ก็มีการเลี่ยงโดยสั่งผ้าตาถี่เข้ามาแทน จนกระทั่งปี 2500 กระทรวงพาณิชย์จึงได้ควบคุมการนำเข้าผ้าเหล่านี้รัดกุมยิ่งขึ้น

ประมาณปี 2502-2503 อุตสาหกรรมสิ่งทอไทยจึงเริ่มต้นอย่างจริงจัง เนื่องจากรัฐบาลได้ตราพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรม พ.ศ. 2503 ภายใต้อำนาจของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน มีผู้สนใจขอรับการส่งเสริมการลงทุนประกอบอุตสาหกรรมสิ่งทอหลายราย เช่น บริษัทอุตสาหกรรมทอผ้าไทย จำกัด ได้รับบัตรส่งเสริม 31,200 แขน โรงงานพัฒนาจี้ทีกซ์ไทล์ได้รับการส่งเสริม 12,500 แขน โรงงานลูกก๊ี้ทีกซ์ไทล์ได้รับการส่งเสริม 13,240 แขน ต่อมาปี 2505 กฎหมายส่งเสริมการลงทุนอนุญาตให้ชาวต่างประเทศเข้ามาดำเนินธุรกิจในประเทศไทยได้ บริษัทต่างประเทศโดยเฉพาะญี่ปุ่นจึงมาลงทุนใน

ประเทศไทยกันมาก เพราะได้รับสิทธิพิเศษ และสภาพของเมืองไทยขณะนั้นมีเสถียรภาพมากที่สุด ในแหลมอินโดจีน นับแต่นั้นมาอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยก็เจริญขยายตัวอย่างรวดเร็ว มีการขยายกำลังการผลิตกันมาก ในเดือนสิงหาคม 2507 คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจึงประกาศระงับการพิจารณาคำขอรับการส่งเสริมในอุตสาหกรรมปั่นด้ายและทอผ้า เฉพาะที่ทำจากฝ้ายและทำเป็นผ้าดิบไว้ชั่วคราว เนื่องจากเห็นว่าปริมาณการผลิตเพียงพอกับความต้องการในประเทศแล้ว และในปี 2507 นี้ก็ได้เริ่มมีการผลิตเส้นใยสังเคราะห์ขึ้นในประเทศ อุตสาหกรรมปั่นด้ายในประเทศขยายรวดเร็วมากจนปลายปี 2513 ติดต่อกันถึงปลายปี 2514 เกิดวิกฤตการณ์สิ่งทอครั้งใหญ่ โรงงานผลิตด้ายและผ้ามากเกินความต้องการมีผ้าล้นตลาดถึง 120 ล้านตารางหลา สมาคมสิ่งทอไทยจึงร้องเรียนให้รัฐบาลช่วยเหลือ กระทรวงอุตสาหกรรมจึงประกาศระงับการอนุญาตให้จัดตั้งหรือขยายโรงงานสิ่งทอ มีกำหนด 2 ปีนับแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2514 เป็นต้นไป เพื่อไม่ให้กระทบกระเทือนโรงงานที่มีอยู่เดิม นอกจากนี้ในเดือนธันวาคม 2514 กระทรวงการคลังได้ประกาศให้เงินชดเชยค่าภาษีอากรสำหรับสินค้าส่งออกรวมทั้งสิ่งทอ ขณะเดียวกัน สมาคมอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยก็ได้ใช้วิธีจ่ายเงินอุดหนุนให้แก่สมาชิกที่สามารถส่งสินค้าออกไปจำหน่ายต่างประเทศ ประกอบกับสหรัฐอเมริกาได้เพิ่มโควตาผ้าให้แก่ประเทศไทยเป็นจำนวนมาก ทำให้อุตสาหกรรมสิ่งทอไทยผ่านพ้นปัญหาผ้าล้นตลาด และสามารถส่งออกจำหน่ายต่างประเทศได้มากเป็นประวัติการณ์ และในปี 2516 อุตสาหกรรมสิ่งทอไทยก็เจริญถึงขีดสุดดุลการค้าสิ่งทอเกินดุลเป็นปีแรก สามารถส่งออกเป็นมูลค่าถึง 1,868 ล้านบาท สูงกว่ามูลค่าส่งออกปี 2515 ประมาณ 3 เท่าตัว

อาจกล่าวได้ว่าการขยายตัวอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศไทย จากอุตสาหกรรมผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า เป็นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกนับตั้งแต่ปี 2513 เป็นต้นมานั้นเป็นผลมาจากนโยบายส่งเสริมการลงทุนของรัฐ

## 2. โครงสร้างทั่วไปของอุตสาหกรรมสิ่งทอ

สิ่งทอ (Textile) หมายถึง เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่มรวมตลอดถึงผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลผลิตจากการถัก ทอ เส้นใยต่าง ๆ เช่น ด้าย ผ้า เชือก ล้าสี ฯลฯ โครงสร้างอุตสาหกรรมสิ่งทอ จึงแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ที่สัมพันธ์ต่อเนื่องกันเป็นสาย เริ่มตั้งแต่ขั้นต้นผลิตวัตถุดิบ

คือ เส้นใย ซึ่งกลางคือปั่นด้าย ทอผ้า ถักผ้า ฟอกย้อมและแต่งสำเร็จ จนถึงขั้นปลายคือ เสื้อผ้าสำเร็จรูป การผลิตผลิตภัณฑ์สิ่งทอจะลงทุนสูงจ้างงานน้อย (Capital Intensive) ในขั้นต้น และจะลงทุนน้อยจ้างงานมาก (Labor Intensive) ในการผลิตขั้นปลาย

โครงสร้างของอุตสาหกรรมสิ่งทอ แสดงได้ดังภาพที่ 2.1

## 2.1 อุตสาหกรรมผลิตเส้นใย

เป็นอุตสาหกรรมขั้นต้นของระบบโครงสร้างอุตสาหกรรมสิ่งทอ เส้นใยที่ผลิตแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ เส้นใยฝ้ายซึ่งทำมาจากปุยฝ้าย อีกประเภทหนึ่งคือเส้นใยประดิษฐ์หรือเส้นใยสังเคราะห์ ทำมาจากการสังเคราะห์ทางเคมีที่เป็นผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียมหรือจากเยื่อไม้ เช่น โพลีเอสเตอร์ ไนลอน อะคริลิก และเรยอง เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง (Capital Intensive) ใช้เครื่องจักรเทคโนโลยีทันสมัยที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ผลิตภัณฑ์เส้นใยที่ผลิตได้จากอุตสาหกรรมนี้ จะเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมขั้นต่อไปคือ อุตสาหกรรมปั่นด้าย และอุตสาหกรรมทอผ้า ถักผ้า เสื้อผ้าสำเร็จรูปและผลิตภัณฑ์สิ่งทออื่น ๆ

2.1.1 เส้นใยธรรมชาติ ที่นิยมใช้กันมากคือ ฝ้าย ซึ่งปัจจุบันฝ้ายที่ใช้ในอุตสาหกรรมส่วนหนึ่งสามารถปลูกขึ้นเองภายในประเทศ ฝ้ายที่เก็บมาจากท้องไร่จะถูกนำไปหีบในโรงงานหีบฝ้ายเพื่อแยกปุยออกจากเมล็ดฝ้าย แล้วจึงส่งไปยังโรงงานปั่นด้าย

2.1.2 เส้นใยประดิษฐ์ เช่น โพลีเอสเตอร์ ไนลอน อะคริลิก และเรยอง ก็ผลิตขึ้นเองภายในประเทศเช่นกัน แต่วัตถุดิบที่ใช้ผลิตเส้นใยประตึษฐ์นั้น ยังคงต้องนำเข้าจากต่างประเทศอยู่

เส้นใยประดิษฐ์ที่ผลิตขึ้นนั้นยังแบ่งตามลักษณะได้ 2 ชนิดคือ

1) ชนิดเส้นใยท่อนสั้น เรียกว่า "ไฟเบอร์" นำไปใช้ในการปั่น

เส้นด้าย

2) ชนิดเส้นใยยาวติดต่อกัน เรียกว่า "ฟีลาเมนต์" ซึ่งมีลักษณะยาวเป็นเส้นด้ายในตัวเมื่อผ่านกรรมวิธีการทำเป็นเส้นด้ายยืดแล้ว ก็สามารถนำไปใช้ในการทอผ้าต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปภาพที่ 2.1 แสดงโครงสร้างการผลิตตลอดสายของอุตสาหกรรมสิ่งทอ



การคิดค้นเริ่มในปี 2470 โดยนักอินทรีเคมีชาวสหรัฐฯ ชื่อ ดร.ดับบลิว เอช คาร์เธอร์ส (W.H. Carothers) และประสบผลสำเร็จสามารถผลิตเส้นใย ไนลอนเป็นเส้นใยประดิษฐ์ชนิดแรกของโลกเมื่อปี 2481 จากนั้นในปี 2496 นักเคมีชาวอังกฤษ 2 คนคือ J.R. Whinfield กับ J.T. Dickson ก็สามารถผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ได้เป็นผลสำเร็จตามมา ทั้งสองผลต่อเนื่องให้มีการค้นคว้าและปรับปรุงคุณภาพของเส้นประดิษฐ์ จนมีความหลากหลายสามารถใช้ทดแทน รวมทั้งใช้ประกอบกับเส้นใยธรรมชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ จนเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย ตลาดโลกมีความต้องการบริโภคเส้นใยประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอคิดเป็นร้อยละ 46 ของการใช้เส้นใยของโลก และร้อยละ 54 สำหรับเส้นใยธรรมชาติประเภทฝ้าย ขนสัตว์และไหม<sup>2</sup>

### การผลิตของไทย

ประเทศไทยเริ่มผลิตเส้นใยประดิษฐ์เพื่อสนองความต้องการภายในประเทศและทดแทนการนำเข้า ในปี 2514 โรงงานแห่งแรกที่ก่อตั้งได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ทำการผลิตเส้นใยไนลอนปริมาณ 844 เมตริกตัน และอุตสาหกรรมประเภทนี้ได้พัฒนาและขยายตัวมาโดยลำดับ จนสามารถผลิตเส้นใยประดิษฐ์ได้เพิ่มอีกหลายประเภทเช่น เส้นใยโพลีเอสเตอร์ทั้งชนิดเส้นสั้นและเส้นยาว เส้นใยเรยองและเส้นใยอะคริลิก

ปัจจุบันอุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์เป็นทั้งอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้าและเพื่อส่งออก โดยมีผู้ผลิตเปิดดำเนินการผลิตแล้วในปี 2535 รวม 15 โรง (ตารางที่ 2.1) รวมปริมาณการผลิตทั้งสิ้นประมาณ 4,550 พันเมตริกตัน และเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่มีลักษณะเป็น Capital Intensive โรงงานส่วนใหญ่จึงใช้เครื่องจักรเครื่องมือที่ทันสมัย และมีการจ้างงานเป็นสัดส่วนไม่มากนักเมื่อเทียบกับอุตสาหกรรมสิ่งทออื่น ๆ

<sup>2</sup> กองวิจัยสินค้าและการตลาด ฝ่ายวิจัยสินค้าอุตสาหกรรม กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์, ตุลาคม 2535, หน้า 6.

ตารางที่ 2.1 ผู้ผลิตเส้นใยประดิษฐ์ของไทย

บริษัท	กำลังการผลิต (เมตริกตัน/ปี) ปี 2534
1. บริษัทเทยนิโพลีเอสเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	98,900
2. บริษัททูนเท็กซ์ (ประเทศไทย) จำกัด	61,200
3. บริษัทไทยเรยอน จำกัด	48,000
4. บริษัทไทยเมล่อน โพลีเอสเตอร์ จำกัด	47,800
5. บริษัทโทเร ไนลอนไทย จำกัด	24,500
6. บริษัทไทยอะคริลิกไฟเบอร์ จำกัด	16,500
7. บริษัทไทยแทนฟีต้า จำกัด	15,600
8. บริษัทเอเชียไฟเบอร์ จำกัด	13,400
9. บริษัทสยามโพลีเอสเตอร์ จำกัด	8,250
10. บริษัทนครหลวงเส้นใยสังเคราะห์ จำกัด (Hantex Co.Ltd.)	7,600
11. บริษัทโอเรียนทัลไฟเบอร์ จำกัด	6,000
12. บริษัทไทยโพลีเมอร์เท็กซ์ไทล์ จำกัด	3,600
13. บริษัทซันเฟด (ประเทศไทย) จำกัด	n.a.
14. บริษัทโทเรไฟเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	n.a.
15. บริษัทเจียมพัฒนา ซินเซติกไฟเบอร์ จำกัด	n.a.

ที่มา: กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม



กล่าวคือ มีจำนวนแรงงานประมาณ 16,400 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 1.50 ของแรงงานภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอทั้งหมดในปี 2535<sup>3</sup>

### การผลิตและการบริโภคในประเทศ

ปริมาณการผลิตเส้นใยประดิษฐ์ทุกชนิดของไทยในปี 2535 มีประมาณ 374.00 พันเมตริกตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2534 ร้อยละ 19.2 ทั้งนี้เพื่อสนองความต้องการภายในประเทศที่เพิ่มขึ้นจาก 314.3 พันเมตริกตันในปี 2534 เป็น 377.0 พันเมตริกตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.9 ปัจจัยสำคัญที่มีผลให้การผลิตเพิ่มขึ้น ได้แก่

- ผลผลิตเส้นใยประดิษฐ์ชนิด POY เพิ่มขึ้นจากปี 2533 กว่า 3 เท่าตัว เนื่องจากมีผู้ผลิตรายใหม่เปิดดำเนินการเพิ่มขึ้นอีก 2 ราย เพื่อสนองความต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เช่น EG (Ethylene Glycol), PTA (Purified Terephthalic Acid) และ Caprolactum มีราคาตลาดต่ำลงจากปี 2533
- ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกลดต่ำลงหลังสิ้นสุดสงครามในตะวันออกกลาง

### ประเภทเส้นใยที่ผลิต

เส้นใยประดิษฐ์ที่ประเทศไทยผลิตได้ ที่สำคัญมีอยู่ 6 ชนิดคือ

1. เส้นใยโพลีเอสเตอร์ชนิดเส้นสั้น (Polyester Staple Fibre หรือ PSF)

มีลักษณะเหมือนปุยฝ้าย เส้นใยชนิดนี้จะถูกอัดเป็นเบลล์ ๆ หนึ่งหนักประมาณ 200 กิโลกรัม แล้วส่งไปยังโรงงานทอผ้าและปั่นด้าย เพื่อนำไป紡และผสมกับเส้นใยประดิษฐ์ชนิดอื่น ๆ แล้วจึงนำไปย้อม ตีเกลียว ปั่นเป็นเส้นด้าย สำหรับใช้ในการทอผ้าผสมต่อไป เส้นใยชนิดนี้เป็นเส้นใยที่มีการผลิตมากที่สุดในประเทศ คือประมาณ 153,400

<sup>3</sup>ข้อมูลจากกองอุตสาหกรรมสิ่งทอ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

เมตริกตัน ในปี 2535 หรือคิดเป็นร้อยละ 45.34 ของผลผลิตรวมของประเทศจากโรงงานผู้ผลิต จำนวน 5 โรง

2. เส้นใยโพลีเอสเตอร์ชนิดเส้นยาวหรือเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์

(Polyester Filament Yarn หรือ PEY)

คุณลักษณะเป็นสีขาวใสเหมือนพลาสติกเป็นเส้นยาว เส้นใยชนิดนี้จะนำไปตีเกลียว และปั่นเป็นเส้นด้าย (Polyester Multifilament Yarn) ตามเบอร์หรือขนาดที่ต้องการเพื่อใช้สำหรับทอหรือถักเป็นผ้าผืนต่อไป ผลผลิตของเส้นใยประดิษฐ์ชนิดนี้ ในปี 2535 มีปริมาณ 39,600 เมตริกตัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.71 จากโรงงานผู้ผลิต จำนวน 5 โรง

3. เส้นใยโพลีเอสเตอร์ชนิด POY (Polyester Pre-oriented

Yarn)

เป็นเส้นใยยาวที่ยังไม่สามารถนำไปใช้ทอผ้าได้ทันที เนื่องจากไม่มีคุณสมบัติของการพู่หรือพองตัว ต้องไปผ่านกรรมวิธีการพัฒนาให้เกิดการพองหรือพู่ตัว โดยใช้ความร้อน (Teturing) เพื่อให้มีคุณลักษณะอ่อนนุ่มใกล้เคียงกับเส้นใยขนสัตว์ ก่อนนำไปทอผ้าต่อไป

ปัจจุบันโรงงานที่ได้รับบัตรส่งเสริมมีจำนวน 5 โรง ปริมาณการผลิตในปี 2535 ประมาณ 52,500 เมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ 15.52 ของการผลิตเส้นใยประดิษฐ์รวม

เส้นใยโพลีเอสเตอร์ทั้งสามชนิดนี้ เป็นที่นิยมใช้ในการผลิตเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่มมากกว่าเส้นใยประดิษฐ์ประเภทอื่น ๆ เนื่องจากมีความอ่อนนุ่ม ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และสารเคมีชนิดต่าง ๆ ได้ดี นอกจากนี้ ในกรณีที่เส้นใยโพลีเอสเตอร์มีราคาแพง ผู้ผลิตสามารถลดต้นทุนในการผลิตลง โดยนำเส้นใยโพลีเอสเตอร์ไปผสมกับฝ้ายหรือเรยอน หรือเส้นใยธรรมชาติประเภทอื่นได้ ประมาณว่าผลผลิตรวมของเส้นใยโพลีเอสเตอร์ดังกล่าวในปี 2534 มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 71 ของการผลิตเส้นใยประดิษฐ์ทั้งหมดในประเทศ

4. เส้นใยไนลอนชนิดใยยาวหรือเส้นด้ายไนลอน (Nylon Filament Yarn หรือ NFY)

คุณลักษณะเป็นสีขาวใสเหมือนพลาสติกยาวต่อเนื่องกัน เส้นใยไนลอนจะถูกนำมาปั่นเป็นด้ายชนิดเส้นยาวเดี่ยว (Monofilament Yarn) เพื่อนำมาใช้สำหรับถักเป็นแห อวน หรือทำเป็นเชือกและปั่นเป็นด้ายชนิดเส้นยาวหลายเส้น (Multifilament Yarn) ใช้สำหรับทอ หรือถักเป็นผ้าฝ้าย ถุงเท้าและกางเกงใน โรงงานที่ผลิตเส้นใยประเภทนี้ ในปี 2535 มีจำนวน 4 โรง ผลิตรวมประมาณ 28,300 เมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ 8.36 ของการผลิตเส้นใยประดิษฐ์รวมของประเทศ

5. เส้นใยเรยอน (Viscose Rayon Yarn หรือ Rayon Staple Fibre หรือ RSF)

เป็นเส้นใยเคมีที่มีใยสังเคราะห์ มีทั้งประเภทที่เป็นปุยสั้น (Staple) และเส้นใยยาว (Filament) ประเภทปุยสั้นต้องนำไปผสมกับเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในอัตราส่วนร้อยละ 35 ต่อ 65 ปั่นผสมกันเป็นด้ายทอผ้า ส่วนเส้นใยยาวซึ่งผลิตโดยแรงอัดสารผสมให้ผ่านรูเล็ก ๆ ออกมาจากปลายท่อ เป็นเส้นใยใช้ทอผ้าไหมเทียมชนิดบาง โดยไม่ผสมกับเส้นใยชนิดอื่น ๆ เช่น ฝ้าย สลิน ฝ้ายป่าน และฝ้ายอื่น โรงงานที่ผลิตมีอยู่เพียงโรงงานเดียวคือ บริษัทไทยเรยอนผลผลิตในปี 2535 ประมาณ 48,000 เมตริกตัน คิดเป็นร้อยละ 14.19 ของผลผลิตรวมของประเทศ

6. เส้นใยอะครีลิก (Acrylic Fibre หรือ ASF)

เป็นเส้นใยที่ใช้แทนไหมพรมธรรมชาติ (ขนแกะ) แต่มีคุณสมบัติดีกว่าเช่น ไม่ยับ น้ำหนักเบา และให้ความอบอุ่นได้ดี เส้นใยชนิดนี้ผลิตได้จากการผสมสารอะครีลิกโลไนทริล (Acrylonitrile) กับสารละลายบางชนิด เพื่อให้ได้เส้นอะครีลิกดิบ ซึ่งยังใช้ทำประโยชน์ไม่ได้ ต้องทำให้หงิกงอ (Crimping) เสียก่อน แล้วจึงตัดให้เป็นปุยสั้น (Staple) นำไปปั่นให้เป็นด้ายปั่น (Spun Yarn) เพื่อใช้ทอผ้าตัวน ผ้ากำมะหยี่พรม ผ้าห่ม หรือผลิตถุงเท้าสำหรับนักกีฬา เป็นต้น ปัจจุบันโรงงานที่ได้รับบัตรส่งเสริมมีเพียง 1 โรงคือ บริษัทไทยอะครีลิกไฟเบอร์ จำกัด ปริมาณการผลิตในปี 2535 ประมาณ 16,500 เมตริกตัน หรือร้อยละ 4.88 ของผลผลิตเส้นใยประดิษฐ์รวมของประเทศ

ตารางที่ 2.2 ผลผลิตและการบริโภคเส้นใยประดิษฐ์ของไทย

ปริมาณ : 1,000 เมตริกตัน

	2531	2532	2533	2534	2535*
ผลผลิตรวม	151.5	203.5	244.4	313.3	349.6
Polyester staple fibre (PSF)	69.6	99.9	108.1	147.1	153.4
Polyest filament yarn (PFY)	27.4	30.6	31.1	29.2	39.6
Polyester pre-oriented yarn (POY)	8.6	8.3	14.0	45.9	52.5
Nylon filament yarn (NFY)	19.8	20.9	23.5	15.4	28.3
Nylon pre-oriented yarn (NOY)	-	2.6	3.8	6.9	11.3
Acrylic staple fibre (ASF)	-	-	14.0	14.0	16.5
Rayon staple fire (RSF)	26.1	41.2	50.0	55.0	48.0
การบริโภครวม	180.9	208.9	256.7	314.3	377.0

ที่มา: กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ: \* ปี 2535 เป็นตัวเลขประมาณการ

โครงสร้างราคาขายอุตสาหกรรมเส้นใย

(1) เส้นใยฝ้าย ในการผลิตเส้นใย ฝ้าย วัตถุดิบที่ใช้คือ ฝ้าย ร้อยละ 90 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด และเนื่องจากฝ้ายเป็นวัตถุดิบที่ยังมีการผลิตได้ไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ในประเทศ ทำให้ต้องมีการนำเข้าฝ้ายจากต่างประเทศถึงร้อยละ 90 ดังนั้นสัดส่วนในการนำเข้า (Import Content) ของเส้นใยฝ้าย จึงเป็นร้อยละ 81 ของต้นทุน

การผลิต รองลงมาได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการผลิตร้อยละ 10 ซึ่งแบ่งได้เป็นค่าจ้างแรงงานร้อยละ 5 ค่าไฟฟ้าร้อยละ 1.2 ค่าจ้างผู้ควบคุมร้อยละ 1 ค่าเบี้ยประกันโรงงานร้อยละ 0.2 ค่าเสื่อมราคาร้อยละ 0.4 ค่าซ่อมแซมร้อยละ 0.2 ค่าวัสดุโรงงานที่ใช้ร้อยละ 0.3 และค่าใช้จ่ายบริหารงานและอื่น ๆ ร้อยละ 0.7 ดังแสดงในตาราง 2.3

(2) เส้นใยประดิษฐ์ ในการผลิตเส้นใยประดิษฐ์ วัตถุดิบเส้นใยประดิษฐ์ ได้แก่ Ethylene Glycole (EG), Terephthalic Acid (TPA), Dimethyl Terephthalate (DMT) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม และ Caprolactum เป็นร้อยละ 50 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด และเนื่องจากสารเคมีที่ใช้ในการผลิตเส้นใยประดิษฐ์ไม่มีการผลิตในประเทศ ทำให้ต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมด Import Content เส้นใยประดิษฐ์จึงเป็นร้อยละ 50 ของต้นทุนการผลิต ส่วนต้นทุนอีกร้อยละ 50 เป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ใช้จ่ายภายในประเทศ ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายค่าพลังงาน (น้ำมัน) ที่ใช้เดินเครื่องจักรร้อยละ 11.5 ค่าสาธารณูปโภคร้อยละ 3.4 ค่าเคมีภัณฑ์ร้อยละ 2.6 ค่าจ้างร้อยละ 3.5 ค่าบรรจุภัณฑ์ร้อยละ 1.8 ค่าบำรุงรักษาร้อยละ 1.7 ค่าเสื่อมราคาร้อยละ 6.7 ค่าภาษีนำเข้าและภาษีการค้าร้อยละ 3.0 ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารร้อยละ 4.3 ค่าใช้จ่ายด้านการเงินร้อยละ 6.5 และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ร้อยละ 5.0 ดังแสดงในตารางที่ 2.4

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.3 โครงสร้างราคาขายของอุตสาหกรรมเส้นใยฝ้าย

รายการ	ร้อยละ
1. วัตถุดิบ	90.0
- ในประเทศ	-
- นำเข้า	90.0
2. ค่าใช้จ่ายในการผลิต	10.0
- ค่าจ้างแรงงาน	5.0
- ค่าไฟฟ้า	1.2
- ค่าจ้างผู้ควบคุม	1.0
- ค่าเบี้ยประกันโรงงาน	0.2
- ค่าเสื่อมราคา	0.4
- ค่าซ่อมแซม	0.2
- ค่าวัสดุโรงงานที่ใช้	0.3
- ค่าใช้จ่ายบริหารงานและอื่น ๆ	1.7
รวมต้นทุนการผลิต	100.0

ที่มา: กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

และสอบถามจากผู้ผลิต

ตารางที่ 2.4 โครงสร้างราคาขายของอุตสาหกรรมเส้นใยประดิษฐ์

รายการ	ร้อยละ
1. วัตถุดิบ	50.0
- ในประเทศ	-
- นำเข้า	50.0
2. ค่าใช้จ่ายในการผลิต	50.0
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	11.5
- ค่าน้ำ-ไฟฟ้า	3.4
- เคมีภัณฑ์	2.6
- ค่าแรงงาน	3.5
- บรรจุภัณฑ์	1.8
- ค่าบำรุงรักษา	1.7
- ค่าเสื่อมราคา	6.7
- ภาษีนำเข้าและภาษีการค้า	3.0
- ค่าใช้จ่ายในการขายและบริการ	4.3
- ดอกเบี้ย	6.5
- อื่น ๆ	5.0
รวมต้นทุนการผลิต	100.0

ที่มา: สมาคมอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ใยสังเคราะห์



## 2.2 อุตสาหกรรมปั่นด้าย

ในกระบวนการปั่นด้ายนั้น ฝ้ายซึ่งเป็นวัตถุดิบจะต้องผ่านกรรมวิธีการทำความสะอาดและผสม ก่อน เพื่อแยกเศษใบไม้และสิ่งสกปรกที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติที่ติดมากับฝ้ายออก พร้อมกับผสมให้เข้ากันเป็นเนื้อเดียว

ฝ้ายซึ่งผ่านกรรมวิธีการทำความสะอาดและผสมแล้ว จะถูกรีดเป็นเส้น แล้วม้วนเข้าเป็นม้วน สำหรับวัตถุดิบที่เป็นเส้นใยประดิษฐ์ไม่ต้องผ่านกรรมวิธีการทำความสะอาด เพราะไม่มีเศษใบไม้หรือสิ่งสกปรกตามธรรมชาติเจือปน เพียงผ่านการผสมก็พร้อมที่จะส่งต่อไปยังกรรมวิธีสาวใยได้แล้ว

เครื่องสาวใย ทำหน้าที่ทำความสะอาดเส้นใยอีกครั้งหนึ่ง เพื่อแยกเอาเศษใบไม้หรือสิ่งสกปรกที่ยังหลงเหลือจากกรรมวิธีนี้แล้วออกอีกครั้งหนึ่ง พร้อมกับสาวเอาเส้นใยออกมาเป็นแผ่นบาง ๆ แล้วรวบเส้นใยแผ่นบางนั้นผ่านรูออกมา เป็นเส้นในลักษณะเป็นเส้นพองค่อนข้างโต ซึ่งถูกบรรจุในถังรูปทรงกระบอกเพื่อส่งต่อไปยังกรรมวิธีรีดปุ๋ย

เครื่องรีดปุ๋ย ทำหน้าที่นำเส้นฝ้ายสาวใยหลาย ๆ เส้นมารวมเข้าด้วยกันแล้ว รีดให้ยืดออกเป็นเส้นฝ้ายใหม่ เป็นการผสมให้ฝ้ายเข้าเป็นเนื้อเดียวกันยิ่งขึ้น และจัดให้เส้นใยเรียงขนานซึ่งกันและกัน กรรมวิธีการรีดปุ๋ยนี้ต้องทำ 2 ครั้ง หรือ 3 ครั้ง

สำหรับการผลิตเส้นด้ายใยผสมระหว่างฝ้ายกับใยประดิษฐ์ หรือระหว่างใยประดิษฐ์กับใยประดิษฐ์ด้วยกัน ซึ่งเรียกตามศัพท์ทางการค้าว่า เส้นด้าย "ที.ซี." และ "ที.อาร์." นั้น การผสมของเส้นใยต่างชนิดก็กระทำกันบนเครื่องรีดปุ๋ยนี้

ในการผลิตเส้นด้ายคุณภาพดีก่อนที่จะผ่านเส้นฝ้ายสาวใยไปยังเครื่องรีดปุ๋ย ยังต้องผ่านกรรมวิธีอีกขั้นตอนหนึ่ง เรียกว่า การสาวละเอียดหรือการหวี เครื่องสาวละเอียดทำหน้าที่สาวเอาปุ๋ยเส้นที่มีอยู่ในเส้นฝ้ายสาวใยออกอีกส่วนหนึ่งตามที่ต้องการ แล้วจึงส่งต่อไปยังเครื่องรีดปุ๋ย การที่สาวเอาปุ๋ยเส้นในเส้นฝ้ายสาวใยออกอีกส่วนหนึ่ง จะทำให้เส้นด้ายที่มีคุณภาพดีขึ้น คือขนาดของเส้นด้ายจะสม่ำเสมอยิ่งขึ้น และมีความเหนียวสูงขึ้น



เมื่อผ่านกรรมวิธีรีดปุ๋ยแล้ว เส้นฝ้ายรีดปุ๋ยจะถูกนำเข้ากรรมวิธีปั่นสอง เครื่องปั่นสองจะรีดเส้นปุ๋ยให้เล็กลง เป็นเส้นฝ้ายปั่นสอง เส้นฝ้ายปั่นสองนี้ถูกพันบนแกนไม้ เพื่อส่งต่อไปยังกรรมวิธีปั่นสาม

บนเครื่องปั่นสาม เส้นฝ้ายปั่นสองจะถูกแปรรูปเป็นเส้นด้าย โดยรีดให้ได้ขนาดพร้อมกับปั่นเป็นเกลียวตามที่ต้องการ

เส้นด้ายที่ออกมาจะบรรจุอยู่บนแกนไม้ค่อนข้างเล็ก ขนาดกำลังการผลิตของโรงงานปั่นด้ายแต่ละโรงนั้น ก็วัดจากจำนวนแกนปั่นด้ายเหล่านี้เอง

เพื่อสะดวกในการนำไปใช้ในกรรมวิธีต่อไป จึงต้องนำลูกด้ายเหล่านี้มารอรวมเข้าเป็นลูกกรอซึ่งมีขนาดใหญ่ขึ้น บนเครื่องกรอด้าย

เครื่องกรอด้าย นอกจากทำหน้าที่กรอเส้นด้ายเข้าเป็นลูกแล้ว ยังติดตั้งอุปกรณ์สำหรับตรวจสอบความสม่ำเสมอของเส้นด้ายด้วย ถ้าเส้นด้ายเป็นปมหรือคอดกั้ว อุปกรณ์จะทำหน้าที่ตัดเส้นด้ายให้ขาด แล้วจึงต่อเส้นด้ายเข้ากันใหม่อีกครั้งหนึ่งเพื่อให้เครื่องทำการกรอต่อไป

ด้ายลูกกรอนี้ นพร้อมที่จะส่งต่อไปยังกระบวนการย้อมเป็นด้ายสี หรือกระบวนการทอผ้าต่อไป

นอกจากเส้นด้ายจะบรรจุเป็นลูกกรอแล้ว ยังอาจกรอเป็นด้ายเช็ดและอัดเป็นห่อเพื่อนำไปย้อมในลักษณะของด้ายเช็ดหรือนำไปจำหน่ายในตลาดต่างจังหวัดต่อไป

กระบวนการปั่นด้ายนั้น จะต้องมี การควบคุมคุณภาพตลอดทุกขั้นตอน นับตั้งแต่คุณภาพของวัตถุดิบ ซึ่งเป็นเส้นใย เช่น สี ความละเอียด และความเหนียวของเส้นใย ตลอดทั้งความเหนียว น้ำหนัก ความสม่ำเสมอของเส้นด้าย

และเพื่อให้การควบคุมคุณภาพในระหว่างการบินเป็นไปโดยสมบูรณ์ภายในโรงงานปั่นด้ายจึงจำเป็นต้องติดตั้งระบบปรับอากาศด้วย

เมื่อผ่านกรรมวิธีรีดปุ๋ยแล้ว เส้นฝ้ายรีดปุ๋ยจะถูกนำเข้ากรรมวิธีปั่นสอง เครื่องปั่นสองจะรีดเส้นปุ๋ยให้เล็กลง เป็นเส้นฝ้ายปั่นสอง เส้นฝ้ายปั่นสองนี้ถูกพันบนแกนไม้ เพื่อส่งต่อไปยังกรรมวิธีปั่นสาม

บนเครื่องปั่นสาม เส้นฝ้ายปั่นสองจะถูกแปรรูปเป็นเส้นด้าย โดยรีดให้ได้ขนาดพร้อมกับปั่นเป็นเกลียวตามที่ต้องการ

เส้นด้ายที่ออกมาจะบรรจุอยู่บนแกนไม้ค่อนข้างเล็ก ขนาดกำลังการผลิตของโรงงานปั่นด้ายแต่ละโรงนั้น ก็วัดจากจำนวนแกนปั่นด้ายเหล่านี้เอง

เพื่อสะดวกในการนำไปใช้ในกรรมวิธีต่อไป จึงต้องนำลูกด้ายเหล่านี้มารอรวมเข้าเป็นลูกกรอซึ่งมีขนาดใหญ่ขึ้น บนเครื่องกรอด้าย

เครื่องกรอด้าย นอกจากทำหน้าที่กรอเส้นด้ายเข้าเป็นลูกแล้ว ยังติดตั้งอุปกรณ์สำหรับตรวจสอบความสม่ำเสมอของเส้นด้ายด้วย ถ้าเส้นด้ายเป็นปมหรือคอดกั้ว อุปกรณ์จะทำหน้าที่ตัดเส้นด้ายให้ขาด แล้วจึงต่อเส้นด้ายเข้ากันใหม่อีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้เครื่องทำการกรอต่อไป

ด้ายลูกกรอนี้ นวัตกรรมที่จะส่งต่อไปยังกระบวนการย้อมเป็นด้ายสี หรือกระบวนการทอผ้าต่อไป

นอกจากเส้นด้ายจะบรรจุเป็นลูกกรอแล้ว ยังอาจกรอเป็นด้ายเช็ดและอัดเป็นห่อเพื่อนำไปย้อมในลักษณะของด้ายเช็ดหรือนำไปจำหน่ายในตลาดต่างจังหวัดต่อไป

กระบวนการปั่นด้ายนั้น จะต้องมีการควบคุมคุณภาพตลอดทุกขั้นตอน นับตั้งแต่คุณภาพของวัตถุดิบ ซึ่งเป็นเส้นใย เช่น สี ความละเอียด และความเหนียวของเส้นใย ตลอดทั้งความเหนียว น้ำหนัก ความสม่ำเสมอของเส้นด้าย

และเพื่อให้การควบคุมคุณภาพในระหว่างการปั่นเป็นไปโดยสมบูรณ์ภายในโรงงานปั่นด้ายจึงจำเป็นต้องติดตั้งระบบปรับอากาศด้วย

### โครงสร้างราคาขายอุตสาหกรรมปั่นด้าย

อุตสาหกรรมปั่นด้าย วัตถุประสงค์ที่ใช้ได้แก่ เส้นใยฝ้ายและเส้นใยประดิษฐ์ สัดส่วนการใช้เส้นใยคิดเป็นร้อยละ 60 ของต้นทุนการผลิตเส้นด้าย โดยกระบวนการผลิตด้วย ฝ้ายจะใช้เส้นใยฝ้ายที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตประมาณร้อยละ 48 และใช้เงินใยฝ้ายในประเทศร้อยละ 12 ส่วนการผลิตด้ายใยประดิษฐ์ จะนำเข้าเส้นใย ประดิษฐ์มาเพื่อใช้วัตถุดิบประมาณร้อยละ 12 และใช้เส้นใยประดิษฐ์ที่ผลิตได้ในประเทศโดย ตรงประมาณร้อยละ 48 ส่วนต้นทุนอีกร้อยละ 40 ซึ่งคือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการผลิตประกอบ ด้วย ค่าไฟฟ้าร้อยละ 11 ค่าแรงร้อยละ 10 ค่าดอกเบี๋ยร้อยละ 6 ค่าเสื่อมราคาเครื่อง จักรร้อยละ 6 ค่าเครื่องอะไหล่และอุปกรณ์ร้อยละ 1.6 และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ ร้อยละ 5.4 ดังแสดงในตารางที่ 2.5

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.5 โครงสร้างราคาขายในอุตสาหกรรมป่นด้าย

รายการ	ร้อยละ
1. วัตถุดิบ	60.0
1.1 เส้นใยโพลีเอสเตอร์	60.0
- ในประเทศ	48.0
- นำเข้า	12.0
1.2 ใยฝ้าย	60.0
- ในประเทศ	12.0
- นำเข้า	48.0
2. ค่าใช้จ่ายในการผลิต	40.0
- ค่าไฟฟ้า	11.0
- แรงงาน	10.0
- ดอกเบี้ย	6.0
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	6.0
- ค่าเครื่องอะไหล่และอุปกรณ์	1.6
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ	5.4
รวมต้นทุนการผลิต	100.0

ที่มา: สมาคมอุตสาหกรรมสิ่งทอไทยและสอบถามจากผู้ผลิต

### 2.3 อุตสาหกรรมทอผ้า

กระบวนการทอผ้า ก่อนทำการทอผ้าต้องเตรียมเส้นด้ายเป็น 2 ส่วน ส่วนหนึ่งสำหรับนำไปเป็นด้ายพุ่ง อีกส่วนหนึ่งสำหรับนำไปเป็นด้ายยืน

ด้ายพุ่ง นั้นเตรียมโดย กรรมวิธี การกรอด้ายเข้ากับแกนด้ายพุ่งเพื่อนำไปใส่ในกระสวยสำหรับทอเป็นเส้นด้านพุ่ง

ด้ายยืน นั้นเตรียมโดยกรรมวิธีสับเส้นด้ายเข้าลูกลม้วน โดยให้ได้ตามจำนวนเส้นด้ายยืนของชนิดผ้าที่จะทอ เมื่อเตรียมลูกลม้วนเส้นด้ายยืนแล้วจะส่งต่อไปเข้ากรรมวิธีลงแปงเพื่อทำให้เส้นด้ายมีความเหนียวสูงขึ้น และมีคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เหมาะสมแก่การทอ

เมื่อด้ายพุ่งและด้ายยืนพร้อมแล้ว ก็ส่งไปทำการทอบนเครื่องทอผ้าต่อไป ผ้าที่ทอแล้วก่อนจะแบ่งเป็นพับหรือม้วน จะต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพเพื่อทำการตกแต่งจุดบกพร่องหากมี แล้วจัดคัดแบ่งเกรดตามมาตรฐานที่กำหนด ก่อนจะส่งไปยังกรรมวิธีฟอกย้อมหรือจำหน่ายในตลาดต่อไป

วัตถุดิบส่วนใหญ่ ได้จากอุตสาหกรรมสิ่งทอขึ้นต้นในประเทศคือ เส้นด้าย

อุตสาหกรรมปั่นด้าย ทอผ้า แยกได้เป็น 2 ประเภท คือ ขนาดใหญ่ ซึ่งมีแกนปั่นด้ายมากกว่า 2 หมื่นแกน หรือมีเครื่องทอผ้ามากกว่า 300 เครื่อง กับขนาดกลางและเล็ก กลุ่มโรงงานขนาดใหญ่จะใช้เครื่องจักรทันสมัยหรือค่อนข้างใหม่ อุตสาหกรรมนี้เริ่มเติบโตขยายตัวนับแต่มีการส่งเสริมการลงทุนปี 2503 จากนั้นได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะช่วงปี 2510 เป็นต้นมา ปัจจุบันมีโรงงานในอุตสาหกรรมนี้ประมาณ 1,000 โรง ในจำนวนนี้เป็นกิจกรรมปั่นด้าย ทั้งที่เป็นกิจการปั่นด้ายอย่างเดี่ยว และที่มีกิจการต่อเนื่องโดยเป็นขนาดใหญ่ และขนาดกลางจำนวน 55 โรง นอกนั้นเป็นกิจการทอผ้าขนาดเล็ก

#### โครงสร้างราคาขายของอุตสาหกรรมทอผ้า

วัตถุดิบสำคัญได้แก่ เส้นด้ายทั้งใยประดิษฐ์และด้ายฝ้าย ต้นทุนการใช้เส้นด้ายในการผลิตผ้าฝ้ายมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 60 เส้นด้ายที่ใช้ในการผลิตนี้จะนำเข้าจากต่างประเทศประมาณร้อยละ 12 และเป็นด้ายที่ผลิตในประเทศประมาณร้อยละ 48 ของต้นทุน

การผลิตผ้า สำหรับต้นทุนที่เหลือร้อยละ 40 เป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตประกอบด้วย ค่าแรงงานร้อยละ 6.0 ค่าไฟฟ้าร้อยละ 2.4 ค่าดอกเบี๋ยร้อยละ 4.1 ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรร้อยละ 4.3 ค่าเครื่องอะไหล่และอุปกรณ์ร้อยละ 3.8 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและอื่น ๆ ร้อยละ 19.4 ดังแสดงในตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 โครงสร้างราคาขายของของอุตสาหกรรมทอผ้า

รายการ	ร้อยละ
1. วัตถุดิบ	60.0
- ในประเทศ	48.0
- นำเข้า	12.0
2. ค่าใช้จ่ายในการผลิต	40.0
- ค่าแรงงาน	6.0
- ค่าไฟฟ้า	2.4
- ดอกเบี๋ย	4.1
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	4.3
- ค่าเครื่องอะไหล่และอุปกรณ์	3.8
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ	19.4
รวมต้นทุนการผลิต	100.0

ที่มา: สมาคมอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย

## 2.4 อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป

### อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป

อุตสาหกรรมนี้ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง ในปี 2535 มีจำนวนผู้ผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปทั่วประเทศ 2,211 ราย<sup>4</sup> ขนาดของการผลิตมีทุกระดับตั้งแต่อุตสาหกรรมในครอบครัวไปจนถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ สำหรับโรงงานที่จดทะเบียนกับกรมโรงงาน ประกอบด้วยโรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นหลักประมาณ 400 โรง ผลิตเสื้อยืดกว่าร้อยโรง และที่ผลิตเสื้อชั้นในเป็นหลักประมาณ 50 โรง ผลิตเสื้อเด็กเป็นหลักประมาณ 4-5 โรง นอกจากนี้ยังมีร้านตัดเสื้อผ้าทั่วไปอีกเป็นจำนวนมาก

อุตสาหกรรมนี้เป็นที่สนใจของนักลงทุนเพิ่มขึ้นตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากการส่งออกสิ่งทอโดยเฉพาะเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่ผ่านมามีการขยายในอัตราที่สูงมาก ทั้งนี้กรมพาณิชย์สัมพันธ์ได้ดำเนินการส่งเสริมและขยายแผนงานส่งออกในตลาดเสื้อผ้าสำเร็จรูปที่สำคัญ 4 กลุ่มด้วยกัน กลุ่มแรกคือ กลุ่มตลาดสหรัฐฯ ตลาดในยุโรป และตลาดสวีเดน กลุ่มที่สองคือ กลุ่มตลาดประเทศอาเซียน กลุ่มที่สามเป็นตลาดในประเทศตะวันออกกลาง แคนาดา ออสเตรเลีย และญี่ปุ่น กลุ่มสุดท้ายเป็นตลาดในประเทศแอฟริกา ดังแสดงในตารางที่ 2.8

### โครงสร้างราคาขายอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป

วัตถุดิบหลักที่ใช้คือ ผ้าฝ้าย ถือเป็นต้นทุนในการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปประมาณร้อยละ 60.0 ผ้าที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบมีสัดส่วนการนำเข้าประมาณร้อยละ 30.0 และใช้ผ้าที่ผลิตได้ในประเทศประมาณร้อยละ 30.0 และเป็นต้นทุนค่าตัดเย็บร้อยละ 2 ค่าวัตถุดิบอื่น ๆ เช่น กระดุม ซิป ตรายี่ห้อ ร้อยละ 12.0 และเนื่องจากอุตสาหกรรมประเภทนี้เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานมากที่สุด ต้นทุนค่าจ้างแรงงานจึงมีสัดส่วนสูง รองลงมาถึงร้อยละ

<sup>4</sup> กองอุตสาหกรรมสิ่งทอ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

14.0 ค่าไฟฟ้าร้อยละ 1.0 ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรร้อยละ 1.0 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและอื่น ๆ ร้อยละ 10.0

ตารางที่ 2.7 โครงสร้างราคาขายของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป

รายการ	ร้อยละ
1. วัตถุดิบผ้าผืน	60.0
- ในประเทศ	30.0
- นำเข้า	30.0
2. ค่าจ้าง	2.0
3. วัตถุดิบอื่น ๆ (กระดุม ซิป ตราเสื้อ เป็นต้น)	12.0
4. ค่าใช้จ่ายในการผลิต	26.0
- ค่าแรงงาน	14.0
- ค่าไฟฟ้า	1.0
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	1.0
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ	10.0
รวมต้นทุนการผลิต	100.0

ที่มา: สืบถามจากผู้ผลิต



ตารางที่ 2.8 มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์สิ่งทอ

ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ	2533	2534	2535	2536	อัตราการขยายตัว				
					ประมาณ	เป้าหมาย	2534/33	2535/34	2536/35
เส้นใยประดิษฐ์	1,833	2,187	2,300	3,400			19.27%	5.19%	47.83%
เส้นด้าย	4,269	5,148	5,510	6,140			20.59%	7.03%	11.43%
ด้ายฝ้าย	2,125	1,748	1,560	1,840			-17.75%	-10.77%	17.95%
ด้ายเส้นใยประดิษฐ์	2,143	3,400	3,950	4,300			58.61%	16.18%	8.86%
ผ้าผืน	12,747	15,380	16,000	18,000			20.66%	4.03%	12.50%
เครื่องนุ่งห่ม	67,549	89,006	99,880	115,980			31.77%	12.22%	16.12%
เสื้อผ้าสำเร็จรูป	65,832	86,674	97,000	112,500			31.66%	11.91%	15.98%
เครื่องยกทรง รัดทรง	829	1,091	1,300	1,600			31.57%	19.19%	23.08%
และส่วนประกอบ									
ถุงเท้าและถุงน่อง	512	847	1,050	1,250			65.39%	24.04%	19.05%
ถุงมือผ้า	376	394	530	630			4.86%	34.45%	18.87%
เศษสิ่งทอ	2,481	2,785	3,150	3,500			12.24%	13.11%	11.11%
ผลิตภัณฑ์สิ่งทออื่น ๆ	3,256	4,651	4,960	5,300			42.83%	6.65%	8.47%
รวม	92,135	119,156	131,180	152,400			29.33%	10.61%	15.63%

ที่มา: กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์