

## 4. การประกอบธุรกิจของแต่ละสายผลิตภัณฑ์

### 4.1 ลักษณะของผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ และบริษัทร่วม

ธุรกิจเส้นใย	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ไทยเรยอน จำกัด (มหาชน) – ผลิตภัณฑ์หลักคือ เส้นใยเรยอน (Viscose Staple Fibre) ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักของอุตสาหกรรมปั่นด้ายและทอผ้า และเกลือโซเดียมซัลเฟต ซึ่งใช้ในอุตสาหกรรมผงซักฟอกและสิ่งทอ</li> <li>บริษัท เอวี เซลล์ อิงค์ (ประเทศแคนาดา) เป็นผู้ผลิตเยื่อกระดาษ และเป็นวัตถุดิบหลักของการผลิตเส้นใยเรยอน</li> <li>บริษัท เอวี แนคควิค อิงค์ (ประเทศแคนาดา) เป็นผู้ผลิตเยื่อกระดาษ</li> <li>บริษัท เบอร์ล่า ลาว พัลป์ แอนด์ แพลนเทชั่น จำกัด (ประเทศลาว) เป็นผู้ปลูกและผลิตเยื่อกระดาษ</li> <li>บริษัท เบอร์ล่า จิงเวย์ ไฟเบอร์ จำกัด (ประเทศจีน) เป็นผู้ผลิตเส้นใยเรยอน</li> <li>บริษัท ไทยอคริลิค ไฟเบอร์ จำกัด ผู้ผลิตเส้นใยอคริลิคแห่งเดียวในประเทศไทย</li> </ul>
ธุรกิจผงเขม่าดำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท ไทยคาร์บอนแบล็ค จำกัด (มหาชน) มีผลิตภัณฑ์หลักคือ ผงเขม่าดำ ซึ่งเป็นวัตถุดิบของอุตสาหกรรมยางรถยนต์ วัตถุดิบหลักในการผลิตผงเขม่าดำคือน้ำมันดิบ</li> </ul> <p>ในกระบวนการผลิตจะทำให้เกิดไอน้ำและพลังงานความร้อน โดยบริษัทฯ สามารถนำพลังงานไอน้ำและความร้อนที่ได้จากกระบวนการผลิตผงเขม่าดำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการผลิตเส้นใยเรยอนได้</p>
ธุรกิจสิ่งทอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท อินโด-ไทย ซินเทติกส์ จำกัด</li> <li>บริษัท พีที อินโด ลิเบอร์ตี เท็กซ์ไทล์ จำกัด (ประเทศอินโดนีเซีย)</li> </ul> <p>บริษัทในกลุ่มธุรกิจนี้เป็นโรงงานผลิตเส้นใยและปั่นด้าย ซึ่งเป็นฐานลูกค้าสำคัญของบริษัทฯ โดยมียอดขายรวมเกินกว่าร้อยละ 15 ของยอดขายรวมของบริษัทฯ</p>
ธุรกิจเคมีภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท อติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด - ผลิตโซดาไฟ, อีพ็อกซีเรซิน, โซเดียมซัลไฟต์, เอพิกคลอโรไฮดริน, โซเดียม ไทโรฟอสเฟต</li> <li>บริษัท ไทยโพสฟอสเฟตและเคมีภัณฑ์ จำกัด – ผลิตฟอสเฟต</li> </ul> <p>บริษัทในกลุ่มนี้เป็นผู้ผลิตเคมีที่สำคัญที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเส้นใยเรยอน ตลอดจนเป็นลูกค้าของบริษัทฯ สำหรับผลิตภัณฑ์เกลือโซเดียมซัลเฟตด้วย</p>

ลูกค้าของบริษัทฯ นอกจากจะเป็นกลุ่มลูกค้าในอุตสาหกรรมสิ่งทอแล้ว ผลิตภัณฑ์เส้นใยเรยอนยังใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอื่นด้วย โดยสามารถจำแนกตามลักษณะการใช้งานได้ดังนี้

ของใช้ส่วนตัว	ผ้าห่มใช้แล้วทิ้ง, ผ้าเช็ดตัว, ผ้าเช็ดปากและเช็ดมือ, พรหมปูพื้น, ผ้าปูโต๊ะ, ผ้าปูที่นอน, แปรงขัดฟัน, กระดาษเช็ดหน้า, ผ้าเช็ดหน้า, ผ้าเช็ดหน้า
ของใช้ในโรงพยาบาล	ผ้าปูที่นอน, ปลอกหมอน, เสื้อคลุมของแพทย์, หมวกคลุมผมและหน้ากาก, พลาสเตอร์ปิดแผล, ผ้าเช็ดตัวอนามัย, ผ้าอ้อมแบบใช้แล้วทิ้ง, แผ่นซับน้ำนม, ผ้าซับของเหลว
ของใช้ในอุตสาหกรรม	กรองอากาศ, ไส้กรองน้ำมัน, พรหม, แผ่นดิสก์คอมพิวเตอร์, แผ่นกันเบตเตอร์, ไส้กรองของปากกา, ฉนวนกันความร้อน
เบ็ดเตล็ด	ซองจดหมาย, เต็นท์, ถุงนอน, แผ่นป้าย, เสื้อชุดหมี, ผ้าคลุมเบาะ, ผ้าซับใน, ผ้ารองซับใน

#### 4.2 การตลาดและภาวะการแข่งขัน

##### • โครงสร้างอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมสิ่งทอประกอบด้วยอุตสาหกรรมย่อยหลายอุตสาหกรรมด้วยกัน คือ อุตสาหกรรมเส้นใย ซึ่งเป็นอุตสาหกรรม **ขั้นต้น** อุตสาหกรรมปั่นด้าย อุตสาหกรรมทอผ้า อุตสาหกรรมฟอก ย้อม พิมพ์ และตกแต่งสำเร็จ เป็นอุตสาหกรรม **ขั้นกลาง** และ อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม เป็นอุตสาหกรรม **ขั้นปลาย** โดยทุกอุตสาหกรรมย่อยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันทั้งระบบ โดยแต่ละขั้นตอนการผลิตจะมีลักษณะของการใช้แรงงานหนาแน่นและการใช้ทุนหนาแน่นที่ต่างกัน

##### 1. อุตสาหกรรมขั้นต้น (Upstream)

**เส้นใย** - เส้นใยธรรมชาติ (Natural Fibers) ฝ้าย และไหม เป็นวัตถุดิบสำคัญที่ใช้ในการผลิตเส้นใยธรรมชาติ  
- เส้นใยประดิษฐ์ (Man-made Fibers) ประกอบด้วยเส้นใยประดิษฐ์จากธรรมชาติ และเส้นใยสังเคราะห์ สำหรับประเทศไทย มีการผลิตเส้นใยเรยอน ไนลอน อคริลิก และ โพลีเอสเตอร์ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ใช้ทุนเข้มข้นที่สุดในกระบวนการผลิตสิ่งทอ และมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย

##### 2. อุตสาหกรรมขั้นกลาง (Midstream)

**ปั่นด้าย** - โดยนำผลิตภัณฑ์เส้นใยมาผลิตต่อเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งก็คือ ด้าย ที่ใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งทอ มีทั้งประเภทที่นำไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม ถักทอ และใช้ในการตัดเย็บเครื่องนุ่งห่มโดยตรง

**ถัก ทอผ้า** - ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากอุตสาหกรรมนี้ ได้แก่ ผ้าถัก และผ้าทอ แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ ฝ้ายล้วน ฝ้ายถัก ฝ้ายสังเคราะห์ และผ้าถักสังเคราะห์

**ฟอก ย้อม พิมพ์ และตกแต่งสำเร็จ** - เป็นอุตสาหกรรมที่เพิ่มมูลค่าให้กับผ้าผืนดิบ โดยผ้าผืนที่ผ่านกระบวนการฟอกย้อม พิมพ์ และตกแต่งสำเร็จแล้วจะมีมูลค่าเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมฟอกย้อมในไทยเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้น้ำ สี และสารเคมี พลังงาน รวมทั้งแรงงานในปริมาณที่สูง และเป็นกระบวนการผลิตที่ก่อให้เกิดน้ำเสียเป็นจำนวนมาก ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีระดับสูงในการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพดี และมีความสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม การพัฒนานี้ ต้องใช้เงินทุนเป็นจำนวนมาก

### 3. อุตสาหกรรมชั้นปลาย (Downstream)

**เส้นผ่าสำเร็จรูป** - การผลิตของอุตสาหกรรมนี้มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันทั้งระบบ คือ ความต้องการจากอุตสาหกรรมผ่าสำเร็จรูป เป็นตัวกำหนดทั้งปริมาณและคุณภาพของการผลิตในอุตสาหกรรมขั้นต้น และอุตสาหกรรมชั้นกลาง เนื่องจากอุตสาหกรรมสิ่งทอของไทยในแต่ละขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่ขั้นต้น ชั้นกลาง จนถึงเส้นผ่าสำเร็จรูป ยังไม่สามารถพึ่งพากันได้อย่างสมบูรณ์และต่อเนื่อง ทำให้ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมเส้นผ่าสำเร็จรูปบางส่วนมีการนำเข้าวัตถุดิบโดยเฉพาะผ้าผืนจากต่างประเทศ ลักษณะเด่นชัดของอุตสาหกรรมนี้ คือ การใช้แรงงานมากไม่จำเป็นต้องลงทุนสูง และเทคโนโลยีการผลิตไม่ซับซ้อน และมีโรงงานขนาดต่างๆ

#### ● กลยุทธ์ทางการตลาด

จากการเป็นผู้ผลิตเส้นใยเรยอนเพียงรายเดียวในประเทศ บริษัทฯ จึงสามารถรองรับความต้องการเส้นใยเรยอนในตลาดภายในประเทศทั้งหมดตลอดมา และยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้ผลิตภายในประเทศทำการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มมูลค่าสำหรับอุตสาหกรรมสิ่งทอ ด้วยการติดตั้งเครื่องจักรใหม่ บริษัทฯ ได้เริ่มจำหน่ายเส้นใยเรยอนพิเศษที่มีชื่อว่า - “เบอร์ล่า โมดัล” ในตลาดโลก ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นอย่างดีสำหรับผลิตภัณฑ์สิ่งทอระดับบน บริษัทฯ มีความพร้อมอย่างเต็มที่ในการให้บริการทางเทคนิคแก่ลูกค้าเพื่อช่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ทั้งนี้ยอดขายในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาเป็นดังนี้

(หน่วย: เมตริกตัน)

ยอดขาย	ปี 2553	ปี 2552	ปี 2551	ปี 2550	ปี 2549
เส้นใยเรยอน - ภายในประเทศ	45,193	40,428	39,657	45,369	41,051
เส้นใยเรยอน - ต่างประเทศ	80,355	50,045	62,108	48,170	39,786
เกลือโซเดียมซัลเฟต	102,120	68,715	79,986	70,494	62,066

ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ประกอบด้วยเส้นใยเรยอนที่มีคุณลักษณะพิเศษหลายประการ เช่น สัมผัสที่นุ่มสบาย ซึ่มซับความชื้นได้สูง การย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ ความสบายในการสวมใส่และมีรูปแบบที่ทันสมัย ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ สามารถนำไปทำผลิตภัณฑ์ได้อย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นเครื่องนุ่งห่ม ของแต่งบ้าน เส้นผ่า ไหมพรม ผลิตภัณฑ์เช็ดทำความสะอาด สุขอนามัยส่วนบุคคล รวมทั้งการใช้ทางการแพทย์ นอกจากนี้เกลือโซเดียมซัลเฟตซึ่งเป็นผลพลอยได้จากกระบวนการผลิต บริษัทฯ ยังสามารถนำไปใช้ในการผลิตสารซักล้าง แก้ว เยื่อกระดาษและกระดาษ รวมทั้งอุตสาหกรรมการย้อมผ้า

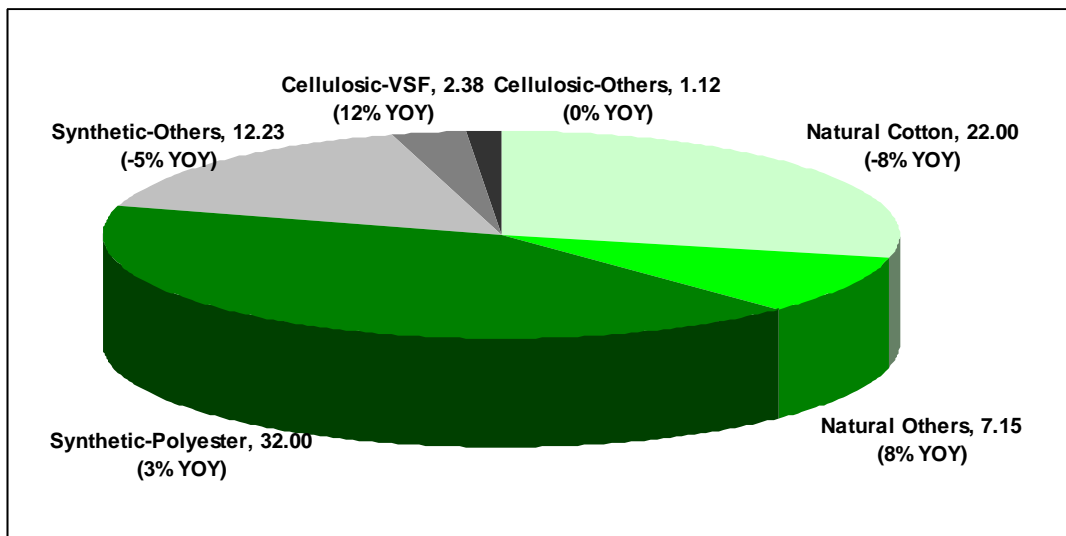
ผลิตภัณฑ์มากกว่าร้อยละ 50 ของบริษัทฯ ได้ถูกส่งออกไปขายกว่า 25 ประเทศทั่วโลก ซึ่งสามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านคุณภาพที่เข้มงวดของลูกค้าในประเทศสหรัฐอเมริกา บราซิล ยุโรป ตุรกี เกาหลีใต้ ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย ปากีสถาน เวียดนาม และศรีลังกา ภายใต้ตราสินค้า ‘Birla Cellulose’ และ ‘Birla Modal’ ผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย ทั้งชนิดเส้นใยละเอียดไปจนถึงเส้นใยหยาบ (0.9 – 5.5 ไมโครดีเนียร์) เส้นใยที่มีความยาวตั้งแต่ 32 ม.ม. ถึง 120 ม.ม. ระดับความแวววาวของการฟอกย้อม และกึ่งทึบ นอกจากนั้น ลูกค้ายังสามารถกำหนดความยาวได้ตามต้องการอีกด้วย

• **ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขัน**

หลังจากภาวะตกต่ำของอุตสาหกรรมสิ่งทออย่างไม่เคยเห็นมาก่อนตลอดปี 2551 ด้านความต้องการของตลาดได้เริ่มฟื้นขึ้นในครึ่งปีหลังของปี 2552 ตลอดปี 2552 การบริโภคเส้นใยเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.2 คิดเป็นปริมาณ 70.5 ล้านตัน เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกที่ลดลงและผลผลิตตกต่ำ ปริมาณการผลิตฝ้ายลดลงร้อยละ 8 เหลือเพียง 22 ล้านตันในปี 2552 และในปีเดียวกันการผลิตเส้นใยเรยอนได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 12 เป็น 2.38 ล้านตัน ตารางด้านล่างนี้แสดงให้เห็นปริมาณการผลิตของเส้นใยหลักต่างๆ ทั่วโลกสำหรับปี 2552

**Global Fibre Production 2009**

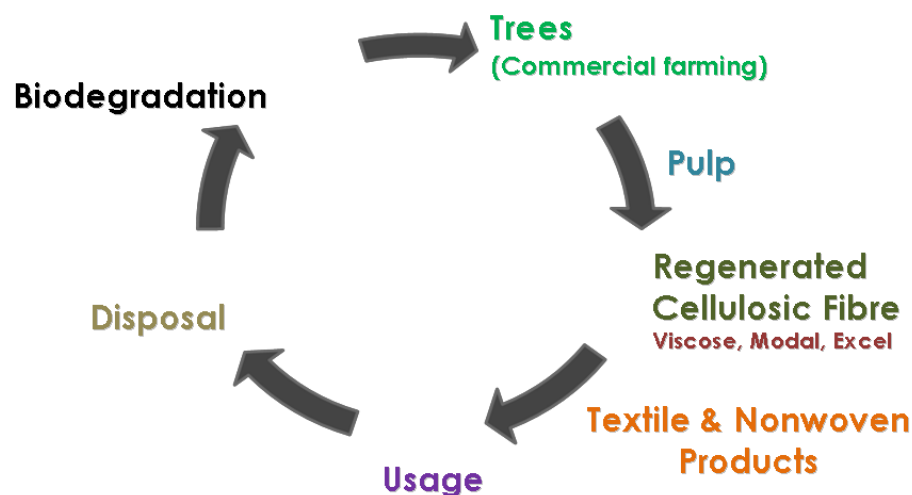
Figures in Million MT



Source : Fiber Organon

ผลผลิตของเส้นใยเรยอนมีปริมาณมากกว่าผลผลิตฝ้ายถึง 50 เท่า ในพื้นที่เพาะปลูกเท่ากัน ปริมาณการใช้น้ำในกระบวนการผลิตเส้นใยเรยอนรวมตลอดทุกกระบวนการที่เกี่ยวข้องยังต่ำกว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตเส้นใยฝ้ายอย่างเห็นได้ชัด วงจรชีวิตของเส้นใยเซลลูโลสซึ่งเริ่มต้นจากธรรมชาติ สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**Cellulose Life Cycle**



ในความเป็นจริงแล้ว การทดลองทางวิทยาศาสตร์ได้ค้นพบว่า เส้นใยเรยอนใช้ระยะเวลาในการย่อยสลายที่สั้นกว่าเส้นใยฝ้าย จากจุดกำเนิดที่เป็นธรรมชาติและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ เนื้อผ้าที่ให้ความรู้สึกนุ่ม เบาสบาย ความเติบโตด้านปริมาณการบริโภคเส้นใยเรยอนน่าจะมีอนาคตที่สดใส ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้ผลิตเส้นใยเรยอนรายใหญ่ๆ ซึ่งรวมไปถึง อิติตยา เบอร์ล้า กรุ๊ป ต่างประกาศแผนการขยายกำลังการผลิตเส้นใยเรยอน

การส่งออกยังคงเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการเติบโตของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของไทย หลังปริมาณการส่งออกลดลงร้อยละ 10.5 ในปี 2552 การเติบโตของอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของไทยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 18.3 ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2553 เปรียบเทียบกับระยะเวลาเดียวกันของปี 2552 การนำเข้าฝ้ายเติบโตขึ้นร้อยละ 17 ในช่วง 9 เดือนแรกของปี 2553 สะท้อนให้เห็นถึงปริมาณการผลิตของอุตสาหกรรมภายในประเทศที่เพิ่มสูงขึ้น การส่งออกผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมต้นน้ำที่เกี่ยวข้องยังคงความเติบโตอย่างต่อเนื่อง ทั้งเส้นใยประดิษฐ์ เส้นใย เส้นด้าย อย่างไรก็ตามการส่งออกผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมปลายน้ำอันได้แก่การส่งออกเสื้อผ้ามีการเติบโตเพียงร้อยละ 6.5 ในระยะเวลาเดียวกัน

ในแง่ของการกระจายตามหลักภูมิศาสตร์แล้ว ตลาดส่งออกจะมีฐานที่กว้างกว่า จึงสามารถชดเชยปริมาณการส่งออกที่ลดลงในประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป ในขณะที่ตลาดอาเซียน จีน และประเทศอื่นๆ มีการเติบโตอย่างเห็นได้ชัดเนื่องจากการลดการพึ่งพาสหรัฐในประเทศแถบตะวันตก

ตลอดปีที่ผ่านมาบริษัทของเราได้เห็นการเติบโตเพิ่มขึ้นของเส้นใยเรยอน ทั้งในด้านรายได้จากการขายและปริมาณการขาย ปริมาณขายของเส้นใยเรยอนเติบโตขึ้นร้อยละ 61 ในตลาดส่งออก และร้อยละ 12 สำหรับตลาดภายในประเทศ ถือเป็นความเติบโตโดยรวมร้อยละ 39 คิดเป็นปริมาณขายจำนวน 125,548 ตันตลอดทั้งปี ตลาดส่งออกหลักทั้งหมดในประเทศตุรกี เอเชียตะวันออก เอเชียใต้ เอเชียใต้ เป็นแรงผลักดันหลักสำหรับการเติบโตโดยรวมทั้งหมด

บริษัทของเราได้วางรากฐานอย่างรวดเร็วในตลาดเส้นใยโมดอลในต่างประเทศ รวมไปถึงการขยายฐานการส่งออก ความต้องการเส้นใยโมดอลเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องในศูนย์กลางสิ่งทอ เช่น ประเทศจีนและตุรกี เนื่องมาจากคุณสมบัติความทนทานและให้สัมผัสที่นุ่มนวล เส้นใยโมดอลถูกนำไปใช้ผลิตเครื่องนุ่งห่มสตรี และนำไปผสมกับฝ้ายเพื่อตัดเย็บเป็นเครื่องนุ่งห่มและเครื่องแต่งกายคุณภาพสูง บริษัทของเราคาดหวังที่จะเห็นการเจริญเติบโตในภาคธุรกิจนี้ต่อไปในอนาคต

จากการทำสัญญาระยะยาวสำหรับการซื้อขายเยื่อกระดาษ บริษัทของเราจึงมีรากฐานที่มั่นคงที่จะเพิ่มกำลังการผลิตอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปแล้วปริมาณเยื่อกระดาษสำหรับการผลิตเส้นใยเรยอนนั้นไม่เคยเพียงพอที่จะรองรับความต้องการสำหรับกำลังการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา บริษัทของเราจะไม่หยุดยั้งที่จะค้นหาโอกาสต่างๆ เพื่อการรักษาความมั่นคงด้านความพร้อมของเยื่อกระดาษต่อไปในอนาคต

ความผันแปรในปริมาณและราคาฝ้าย เยื่อฝ้าย และเยื่อกระดาษชนิดละลายน้ำ จะเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เส้นใยเรยอนมีราคาเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และยังทำให้วงจรของตลาดสั้นลงและคาดเดาได้ยากขึ้นอีกด้วย

#### 4.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการ

##### 1. ปริมาณการผลิตและการจัดจำหน่าย

	ปี 2553		ปี 2552		ปี 2551	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
<u>ปริมาณการผลิตจริง (เมตริกตัน)</u>						
เส้นใยเรยอน	128,897		91,311		103,197	
เกลือโซเดียมซัลเฟต	102,124		69,676		80,672	
<u>ปริมาณการขายจริง (เมตริกตัน)</u>						
ภายในประเทศ	45,193	36.00	40,428	44.69	39,657	38.97
ต่างประเทศ	80,355	64.00	50,045	55.31	62,108	61.03
<b>รวม</b>	<b>125,548</b>	<b>100.00</b>	<b>90,473</b>	<b>100.00</b>	<b>101,765</b>	<b>100.00</b>
<u>ปริมาณการขายในประเทศ (ล้านบาท)</u>						
เส้นใยเรยอน	3,525	34.13	2,632	42.36	3,209	36.16
เกลือโซเดียมซัลเฟต	352	3.40	264	4.25	331	3.73
อื่นๆ	51	0.49	13	0.21	36	0.41
<b>รวม</b>	<b>3,928</b>	<b>38.02</b>	<b>2,909</b>	<b>46.82</b>	<b>3,576</b>	<b>40.30</b>
<u>ปริมาณการขายต่างประเทศ (ล้านบาท)</u>						
เส้นใยเรยอน	6,361	61.59	3,280	52.78	5,288	59.60
เกลือโซเดียมซัลเฟต	7	0.07	-	-	5	0.05
อื่นๆ	32	0.32	23	0.40	4	0.05
<b>รวม</b>	<b>6,400</b>	<b>61.98</b>	<b>3,303</b>	<b>53.18</b>	<b>5,297</b>	<b>59.70</b>
<u>ปริมาณการขายรวม (ล้านบาท)</u>						
เส้นใยเรยอน	9,886	95.72	5,912	95.14	8,497	95.76
เกลือโซเดียมซัลเฟต	359	3.47	264	4.25	336	3.79
อื่นๆ	83	0.81	38	0.61	40	0.45
<b>รวม</b>	<b>10,328</b>	<b>100.00</b>	<b>6,214</b>	<b>100.00</b>	<b>8,873</b>	<b>100.00</b>

## 2. วัตถุดิบ และผู้จำหน่ายวัตถุดิบ (SUPPLIER)

วัตถุดิบถือเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อโครงสร้างต้นทุนของบริษัทฯ รายละเอียดและประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบหลักมีดังต่อไปนี้

### • เยื่อกระดาษชนิดละลายน้ำได้

บริษัทฯ มีการนำเข้าเยื่อกระดาษชนิดนี้จากต่างประเทศทั้งหมด โดยส่วนใหญ่สั่งซื้อจากแอฟริกาใต้ และบริษัทรวมในประเทศแคนาดา บริษัทฯ มีสัญญาการจัดซื้อระยะยาวเป็นเวลา 5 ปี เริ่มต้นในเดือนมิถุนายน 2552 และสัญญาระยะยาวอีก 2 ฉบับ เริ่มต้นเดือนเมษายน 2553 เป็นระยะเวลา 5 ปี เพื่อเป็นการประกันความพร้อมในการจัดหาเยื่อกระดาษเพื่อใช้ในการผลิตเกือบทั้งหมด เนื่องจากปริมาณความต้องการเยื่อกระดาษสำหรับผลิตเส้นใยเรยอนในประเทศจีนมีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ปริมาณเยื่อกระดาษในท้องตลาดคาดว่าจะขาดแคลนต่อไป ส่งผลให้การซื้อแบบครั้งต่อครั้งมีราคาสูงขึ้น

### • โซดาไฟ

ราคาโซดาไฟภายในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ช่วงต้นปี ซึ่งคาดการณ์ว่าราคาจะยังคงเพิ่มขึ้นในปีหน้า เนื่องมาจากความต้องการของตลาดโลกที่เพิ่มสูงขึ้น โซดาไฟส่วนใหญ่มีการจัดซื้อภายในประเทศภายใต้สัญญาระยะยาว ส่วนที่เหลือเป็นการนำเข้าจากต่างประเทศในราคาตลาด ณ ขณะนั้น

### • กำมะถัน

วัตถุดิบชนิดนี้จะถูกนำไปใช้ในกระบวนการผลิตคาร์บอนไดซัลไฟด์ ( $CS_2$ ) และกรดซัลฟูริก ( $H_2SO_4$ ) วัตถุดิบชนิดนี้มีอยู่ตามธรรมชาติจากเหมืองในประเทศแคนาดา หรือเป็นผลิตผลพลอยได้จากการกระบวนการกลั่นน้ำมัน บริษัทฯ นำเข้าวัตถุดิบชนิดนี้ทั้งจากการนำเข้าและจากแหล่งในประเทศในราคาตลาด ณ ขณะนั้น ราคากำมะถันเพิ่มสูงขึ้นเป็นอย่างมากในช่วงไตรมาส 2 ของปี โดยในปีนี้จะราคาจะเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าปีที่แล้ว (ยกเว้นในช่วง 6 เดือนหลังของปี 2551) เนื่องจากความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้นและราคาน้ำมันที่ปรับสูงขึ้น

### • ก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติถูกนำมาใช้ในกระบวนการผลิต  $CS_2$  ในโรงงานที่ตั้งอยู่ที่จังหวัดสระบุรี โดยมีการจัดซื้อจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ภายใต้สัญญาระยะยาว ราคาก๊าซธรรมชาติจะเชื่อมโยงกับราคาน้ำมันในสิงคโปร์และอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทและดอลลาร์สหรัฐฯ เช่นเดียวกับผู้บริโภคก๊าซรายอื่นๆ

## 3. การดำเนินการและค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบการบำรุงรักษาเพื่อการป้องกันและตามกำหนดเวลาอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์การผลิตทั้งหมดสามารถใช้งานได้ตลอดอายุการใช้งาน นอกจากนี้ยังกำหนดให้มีระบบการจัดการอุปกรณ์ที่ทดแทนกันได้สำหรับอุปกรณ์ทั้งหมดอายุการใช้งาน บริษัทฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญของความปลอดภัยอย่างยิ่งยวด ตลอดทั้งปี บริษัทฯ ได้ดำเนินโครงการสร้างพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัย โดยได้รับการดูแลโดยเจ้าหน้าที่มืออาชีพ นอกเหนือไปจากจิตสำนึกด้านความปลอดภัยในระดับสูงของพนักงาน การฝึกอบรมอย่างเข้มข้น และการลงทุนในอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยทุกชนิดแล้ว บริษัทฯ ยังได้จัดให้มีการซ้อมรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อสร้างมาตรฐานความตื่นตัวให้อยู่ในระดับสูงสุด

บริษัทฯ ได้ลงทุนเป็นจำนวนมากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เพื่อเสริมสร้างระบบควบคุมมลภาวะและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องปัจจุบันนี้บริษัทฯ ได้ผ่านมาตรฐานต่างๆ ตามที่กระทรวงอุตสาหกรรมได้ประกาศใช้ ขยะมูลฝอยทั้งหมดของบริษัทฯ ได้ผ่านการคัดแยกอย่างเหมาะสม และส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงได้รับการตรวจสอบ

โดยบริษัทฯ และหน่วยงานราชการอยู่เป็นประจำ การจัดการขยะที่ไม่เหมาะสมจะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงได้ใช้ความเข้มงวดในการควบคุมมลพิษไม่ให้เกิดขอบเขตที่กฎหมายกำหนดไว้ นอกจากนี้บริษัทฯ ยังได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 14001 สำหรับการปฏิบัติงาน และระบบบริหารงานเอกสารด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น บริษัทฯ จึงได้ประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมเนื่องมาจากอุบัติเหตุอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง

#### 4.4 งานที่ยังไม่ส่งมอบ เฉพาะงานโครงการ หรือซื้อขายที่มีมูลค่าสูง

- ไม่มี-