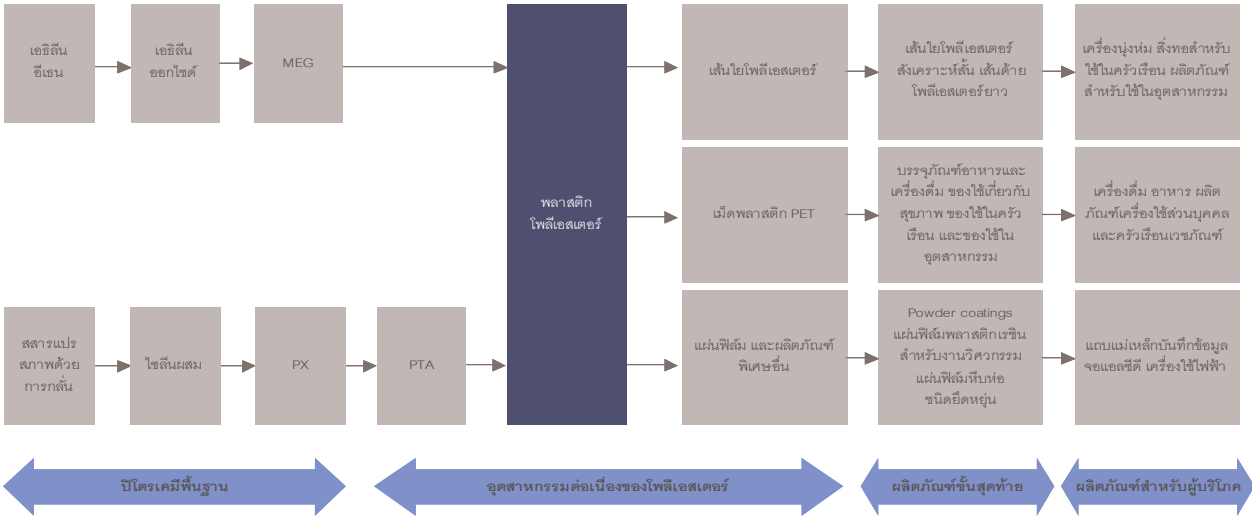
3. การประกอบธุรกิจของแต่ละสายผลิตภัณฑ์

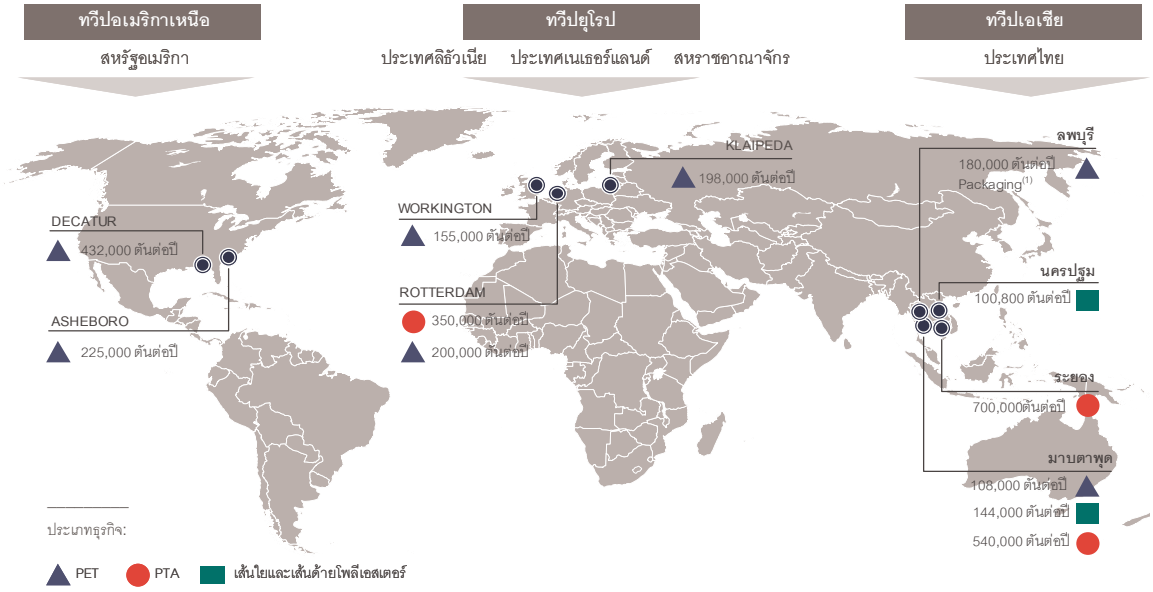
3.1 การประกอบธุรกิจของบริษัทฯ

แผนภาพข้างล่างนี้ ได้สรุปอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์ (Polyester Value Chain) โดยแสดงกระบวนการตามลำดับของการผลิตจากน้ำมันดิบไปสู่สินค้าอุปโภคบริโภคที่ใช้พลาสติกโพลีเอสเตอร์ ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์หลักของบริษัทฯ ได้แก่ PET (Polyethylene Terephthalate) เส้นใยและเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ (Polyester Fiber and Yarn) และ PTA (Purified Terephthalic Acid)



ที่มา: ข้อมูลของบริษัท

บริษัทฯ มีโรงงานผลิตรวม 13 แห่งตั้งอยู่ในประเทศต่าง ๆ 5 ประเทศ ในทวีปเอเชีย ทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปยุโรป ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้



หมายเหตุ

(1) กำลังการผลิตติดตั้งของพลาสติกขึ้นรูปขวดอยู่ที่ 600 ล้านชิ้นต่อปี กำลังการผลิตติดตั้งของขวดอยู่ที่ 180 ล้านขวดต่อปี และกำลังการผลิตติดตั้งของฝาขวดเกลียวอยู่ที่ 1,200 ล้านฝาต่อปี

3.1.1 ธุรกิจ PET ของบริษัทฯ

ภาพรวมธุรกิจ PET

ธุรกิจ PET ของบริษัทฯ เป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจหลักในอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ โดยบริษัทฯ เริ่มประกอบธุรกิจโดยมีโรงงานผลิตหนึ่งแห่ง และได้ขยายตัวขึ้นจนในปัจจุบันมีโรงงานผลิต 7 แห่งใน 3 ทวีปหลัก ซึ่งเป็นภูมิภาคที่มีสัดส่วนการบริโภคสูง ได้แก่ ทวีปอเมริกาเหนือ ทวีปยุโรป และทวีปเอเชีย ธุรกิจ PET ของบริษัทฯ ประกอบด้วยการผลิตและจำหน่ายเม็ดพลาสติก PET ซึ่งเป็นเม็ดพลาสติกโพลีเมอร์ ที่โดยหลักใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตบรรจุภัณฑ์ของเครื่องดื่มและบรรจุภัณฑ์อาหาร บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เวชภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือน และบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในกระบวนการอุตสาหกรรม นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังผลิตบรรจุภัณฑ์ PET ในรูปแบบของพลาสติกขึ้นรูปขวด (Preforms) ขวด และฝาขวดเกลียว (Closures) ด้วย โดยการร่วมทุนกับ บมจ. เสริมสุข ซึ่งเป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เป๊ปซี่แต่เพียงผู้เดียวในประเทศ

บริษัทฯ เริ่มธุรกิจ PET ในปี 2538 โดยการจัดตั้ง บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส ซึ่งมีโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET แห่งแรกในประเทศ โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งเริ่มแรกอยู่ที่ 20,000 ตันต่อปี นับจากนั้นกำลังการผลิตติดตั้งของ PET ของบริษัทฯ ได้เพิ่มขึ้นอย่างมาก โดย ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 กำลังการผลิตติดตั้งได้เพิ่มเป็น 1,498,000 ตันต่อปี ซึ่งประกอบด้วยโรงงานผลิต PET จำนวนหนึ่งแห่งในประเทศ ที่มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมอยู่ที่ 180,000 ตันต่อปี โรงงานผลิต PET จำนวน 3 แห่งในทวีปยุโรป (ในประเทศเนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร และประเทศลิธัวเนีย) ที่มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมอยู่ที่ 553,000 ตันต่อปี และโรงงานผลิต PET จำนวน 2 แห่งในสหรัฐอเมริกา (ในรัฐ North Carolina และรัฐ Alabama) ที่มีกำลังการผลิตติดตั้งรวม อยู่ที่ 657,000 ตันต่อปี

การขยายตัวอย่างมากของกำลังการผลิต PET ของบริษัทฯ เป็นผลโดยหลักมาจาก

- การเข้าลงทุนใน StarPet ซึ่งมีโรงงานผลิต PET ในเมือง Asheboro รัฐ North Carolina สหรัฐอเมริกา โดยซื้อมาจาก Tiepet Inc.
- การซื้อโรงงานผลิต PET ในเมือง Rotterdam ประเทศเนเธอร์แลนด์ และโรงงานผลิต PET ในเมือง Workington สหราชอาณาจักร จาก Eastman Chemical Company
- การก่อสร้างโรงงานผลิต PET ของ Orion Global ในประเทศลิธัวเนีย ซึ่งเป็นโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET ที่ใหญ่ที่สุดในทวีปยุโรป
- การก่อสร้างโรงงานผลิต PET ของ AlphaPet ซึ่งเป็นโรงงานผลิต PET ในเมือง Decatur รัฐ Alabama สหรัฐอเมริกา

โรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์ PET ของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนของบริษัทฯ กับ บมจ. เสริมสุข มีที่ตั้งโรงงานอยู่ในบริเวณเดียวกันกับโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET แห่งหนึ่งของบริษัทฯ ในประเทศ และมีกำลังการผลิตติดตั้งซึ่งสามารถผลิตพลาสติกขึ้นรูปขวดได้ 600 ล้านชิ้นต่อปี สามารถผลิตขวดได้ 180 ล้านขวดต่อปี และสามารถผลิตฝาขวดเกลียวได้ 1,200 ล้านฝาต่อปี

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ปรับสายการผลิตโพลีเอสเตอร์ส่วนหนึ่งที่บริษัทฯ ได้เข้าลงทุนในปี 2551 ในประเทศให้เป็นสายการผลิตเม็ดพลาสติก PET เพิ่มเติม ด้วยกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 108,000 ตันต่อปี ทั้งนี้ บริษัทฯ เริ่มดำเนินการ

ผลิตเชิงพาณิชย์ในสายการผลิตเม็ดพลาสติก PET ในไตรมาสที่สี่ของปี 2552 ทำให้บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตเม็ดพลาสติก PET รายใหญ่เป็นอันดับที่สองของโลก ด้วยกำลังการผลิตติดตั้งรวมที่ 1,498,000 ตันต่อปี

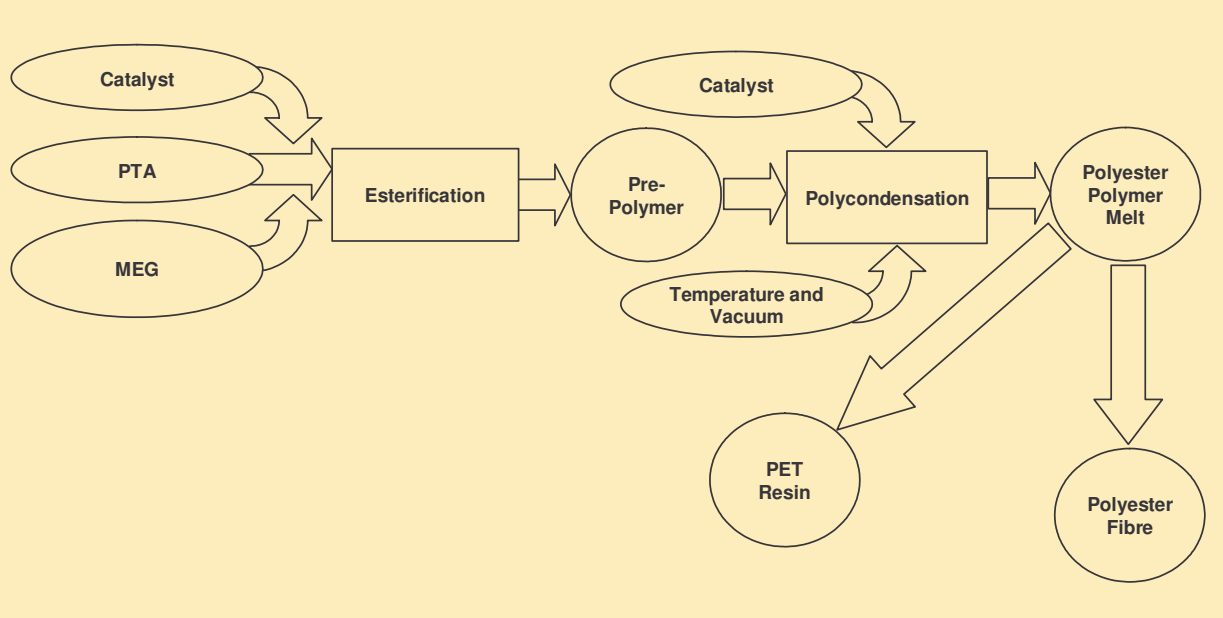
ผลิตภัณฑ์ PET ของบริษัทฯ

บริษัทฯ ผลิตเม็ดพลาสติก PET หลายชนิด รวมถึงชนิดที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีอุณหภูมิสูง ชนิดที่มีความหนืดต่ำและสูง ชนิดที่ร้อนเร็ว และชนิดทั่วไป เพื่อรองรับความต้องการของตลาดที่หลากหลาย ซึ่งรวมถึงเครื่องดื่มน้ำอัดลม น้ำดื่มบรรจุขวด เครื่องดื่มอื่น ๆ อาหารและของใช้อื่น ๆ

ธุรกิจเม็ดพลาสติก PET ของบริษัทฯ ทำการตลาดภายใต้ยี่ห้อ Ramapet® และยี่ห้อ Preformance™ บริษัทฯ ตอบสนองความต้องการด้านบรรจุภัณฑ์ของผู้ผลิตอาหารและเครื่องดื่มในภูมิภาคด้วยการดำเนินการของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) ซึ่งเป็นการร่วมทุนระหว่างบริษัทฯ กับ บมจ. เสริมสุข นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังผลิตพลาสติกขึ้นรูปขวด PET ขวดพลาสติก PET และฝาขวดเกลียว

กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติก PET

เม็ดพลาสติก PET ผลิตจากพลาสติกโพลีเอสเตอร์เหลว กระบวนการผลิตพลาสติกโพลีเอสเตอร์เหลวโดยสรุปเป็นไปตามแผนภาพข้างล่างนี้



พลาสติกโพลีเอสเตอร์เหลวจะถูกแปรสภาพเป็นเม็ดพลาสติก PET ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง ไม่ว่าจะโดยผ่านกระบวนการทำให้อยู่ในสถานะของแข็ง หรือผ่านกระบวนการ Melt-to-Resin ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ใหม่กว่า ทั้งนี้ ภายใต้กระบวนการระเหยของของเหลวให้อยู่ในสถานะของแข็งนั้น (Conventional solid state polycondensation process) พลาสติกโพลีเอสเตอร์เหลวจะถูกอัดรีดเป็นเส้นและถูกทำให้เย็นลงอย่างรวดเร็วด้วยน้ำ หลังจากการเปลี่ยนสถานะเป็นของแข็งแล้ว เส้นพลาสติกจะถูกตัดออกเป็นเม็ดขนาดเล็ก ทำให้แห้ง และทำให้ตกผลึกโดยการใช้ความร้อนด้วยเครื่องปฏิกรณ์ภายใต้อุณหภูมิเฉพาะและความดันเฉพาะภายใต้การไหลของแก๊สไนโตรเจน สำหรับกระบวนการ Melt-to-Resin นั้น จะใช้เทคโนโลยีเครื่องปฏิกรณ์ที่ใหม่กว่า โดยกระบวนการระเหยของของเหลวจะเสร็จสมบูรณ์ในระหว่างขั้นตอนการหลอมเหลว อันเป็นผลให้เกิดการก่อตัวของเม็ดพลาสติกโดยไม่ต้องผ่านกระบวนการเปลี่ยนสถานะเป็นของแข็ง นอกจาก

โรงงานผลิต PET ของ AlphaPet ที่ใช้กระบวนการ Melt-to-Resin แล้ว โรงงานผลิต PET อื่น ๆ ทั้งหมดของบริษัทฯ ใช้กระบวนการระเหยของของเหลวให้อยู่ในสถานะของแข็ง

โรงงานผลิต PET

ตารางดังต่อไปนี้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานผลิต PET ของบริษัทฯ ณ วันที่ 30 กันยายน 2552

โรงงานผลิต	สถานที่ตั้ง	กำลังการผลิตติดตั้ง (ตันต่อปี)	เทคโนโลยีการผลิต
โรงงานผลิต PET ของ AlphaPet	เมือง Decatur รัฐ Alabama สหรัฐอเมริกา	432,000	Uhde Inventa Fischer MTR
โรงงานผลิต PET ของ StarPet	เมือง Asheboro รัฐ North Carolina สหรัฐอเมริกา	225,000	Zimmer / Buhler
โรงงานผลิต PET ของ Orion Global	เมือง Klaipeda ประเทศลิธัวเนีย	198,000	Inventa / Buhler
โรงงานผลิต PET ของ IRP Rotterdam	เมือง Rotterdam ประเทศเนเธอร์แลนด์	200,000	Inventa / Buhler
โรงงานผลิต PET ของ IRP Workington	เมือง Workington สหราชอาณาจักร	155,000	Zimmer / Bepex
โรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส / บจ. เอเซีย เพ็ท (ไทยแลนด์) [1]	จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย	180,000	Zimmer และ Sinco
สายการผลิตเม็ดพลาสติก PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์	มาบตาพุด ประเทศไทย	108,000	Buhler
โรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์ PET ของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์)	จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย	—[2]	Husky (พลาสติกขึ้นรูปขวดและฝาขวดเกลียว) Sidel (ขวด)
รวม[3]		**1,498,000**	

(1) ประกอบด้วยโรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส และโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET ขั้นกลาง (Amorphous) ของ บจ. เอเซีย เพ็ท (ไทยแลนด์) โดยแต่ละแห่งมีกำลังการผลิต 180,000 ตันต่อปี และรวมเป็นสายผลิตผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก PET สายเดียวกัน ซึ่งโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET ขั้นกลางของ บจ. เอเซีย เพ็ท (ไทยแลนด์) ผลิตเม็ดพลาสติก PET ขั้นกลาง โดยผลผลิตทั้งหมดได้นำไปใช้ในโรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส เพื่อผลิตเม็ดพลาสติก PET

(2) กำลังการผลิตติดตั้งของพลาสติกขึ้นรูปขวดอยู่ที่ 600 ล้านชิ้นต่อปี กำลังการผลิตติดตั้งของขวดอยู่ที่ 180 ล้านขวดต่อปี และกำลังการผลิตติดตั้งของฝาขวดเกลียวอยู่ที่ 1,200 ล้านฝาต่อปี

(3) ไม่รวมกำลังการผลิตของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์)

ตารางดังต่อไปนี้แสดงปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์ PET ที่เกิดขึ้นจริงโดยแบ่งตามโรงงานผลิต สำหรับระยะเวลาที่ระบุไว้

	รอบปีสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม			งวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน	
	2549	2550	2551	2551	2552
ปริมาณการผลิตเม็ดพลาสติก PET (ตัน):					
โรงงานผลิต PET ของ AlphaPet [1]	—	—	—	—	—
โรงงานผลิต PET ของ StarPet	113,720	186,616	228,667	173,063	182,446
โรงงานผลิต PET ของ Orion Global [2]	19,334	196,427	203,309	158,358	172,608
โรงงานผลิต PET ของ IRP Rotterdam [3]	—	—	137,824	88,028	157,184
โรงงานผลิต PET ของ IRP Workington [3]	—	—	97,323	70,932	104,725
โรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส / บจ. เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์)	87,509	112,268	137,067	97,031	129,608
รวมทั้งสิ้น	220,563	495,311	804,190	587,412	746,571
ปริมาณการผลิตบรรจุภัณฑ์ PET (ล้านหน่วย):					
โรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์ ของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์):					
พลาสติกขึ้นรูปขวด	251	306	350	264	296
ขวด[4]	37	112	132	100	100
ฝาขวดเกลียว	401	375	607	437	537

(1) เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ในไตรมาสที่สามของปี 2552

(2) เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ในไตรมาสที่สี่ของปี 2549

(3) เข้าลงทุนเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2551

(4) เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ในครึ่งปีหลังของปี 2549

ข้อมูลของโรงงานผลิต PET แต่ละแห่งของบริษัทฯ สามารถสรุปได้ดังนี้

โรงงานผลิต PET ของ AlphaPet

โรงงานผลิต PET ของ AlphaPet ตั้งอยู่ที่เมือง Decatur รัฐ Alabama สหรัฐอเมริกา มีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 432,000 ตันต่อปี โดย AlphaPet ตั้งอยู่ติดกับโรงงานผลิต PX และ PTA ของ BP ในเมือง Decatur และได้รับ PTA จากโรงงานดังกล่าว โดยผ่านทางท่อเชื่อมต่อของโรงงานทั้งสองแห่ง บริษัทฯ เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์สายการผลิตแรกในโรงงานผลิต PET ของ AlphaPet ในเดือนตุลาคม 2552 ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 216,000 ตันต่อปี โดยบริษัทฯ คาดว่าจะสามารถเริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์สายการผลิตที่สอง ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 216,000 ตันต่อปี ได้ในไตรมาสแรกของปี 2553 ทั้งนี้ โรงงานดังกล่าวใช้เทคโนโลยี Melt-to-Resin ซึ่งเป็นเทคโนโลยีรุ่นใหม่ของ Uhde Inventa-Fischer

ในการนี้ AlphaPet ได้เข้าทำสัญญาต่าง ๆ กับ BP ซึ่งได้แก่ สัญญาซื้อขาย PTA (PTA Supply Agreement) สัญญาเช่าที่ดิน (Ground Lease Agreement) สัญญาบริการ (Services Framework Interface Agreement) และสัญญาให้บริการสาธารณูปโภค (Utilities Framework Interface Agreement)

ตามสัญญาซื้อขาย PTA นั้น AlphaPet ต้องซื้อ PTA ทั้งหมดที่ AlphaPet จำเป็นต้องใช้ในโรงงานผลิต PET ของ AlphaPet จาก BP จนถึงปริมาณสูงสุดต่อปีที่ได้กำหนดไว้ ทั้งนี้ สัญญาดังกล่าวมีระยะเวลาเริ่มต้น 15 ปี โดยหลังจากนั้นจะได้รับการต่ออายุออกไปเรื่อย ๆ ครั้งละ 5 ปี เว้นแต่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจะยื่นหนังสือแจ้งการเลิกสัญญาเป็น

ลายลักษณ์อักษรอย่างน้อย 36 เดือนล่วงหน้าก่อนวันที่ระยะเวลาเริ่มแรกหรือระยะเวลาที่ขยายออกไปสิ้นสุดลง นอกจากนี้ สัญญาดังกล่าวจะสิ้นสุดลงโดยอัตโนมัติหากระยะเวลาตามสัญญาเช่าที่ดินสิ้นสุดลงหรือถูกเลิกสัญญา

ตามสัญญาเช่าที่ดินนั้น BP ตกลงที่จะให้ AlphaPet เช่าที่ดินเนื้อที่ประมาณ 40 เอเคอร์ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ตั้งโรงงานในเมือง Decatur เพื่อทำการก่อสร้างส่วนเพิ่มเติมหรือปรับปรุงใด ๆ ที่จำเป็นต่อการดำเนินการของโรงงานผลิต PET ของ AlphaPet สัญญาเช่ามีระยะเวลา 20 ปี โดย AlphaPet สามารถขยายระยะเวลาการเช่าได้สองครั้ง ครั้งละ 20 ปี ในส่วนของสัญญาบริการ นั้น BP ตกลงที่จะจัดหาบริการบางประเภทให้กับโรงงานผลิต PET ของ AlphaPet ซึ่งรวมถึงการบริการขนถ่าย MEG ออกจากเรือ บริการที่เก็บสินค้า และบริการช่วยเหลือสำหรับเหตุฉุกเฉิน สำหรับสัญญาให้บริการสาธารณูปโภคนั้น BP ตกลงที่จะจัดหาสาธารณูปโภคบางประเภทให้กับโรงงานผลิต PET ของ AlphaPet รวมถึงการจัดหาไฟ น้ำ ไอน้ำ ระบบลมอัด และน้ำกรอง

โรงงานผลิต PET ของ StarPet

โรงงานผลิต PET ของ StarPet ตั้งอยู่ที่เมือง Asheboro รัฐ North Carolina สหรัฐอเมริกา โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 225,000 ตันต่อปี บริษัทฯ เข้าซื้อกิจการโรงงานผลิต PET ของ StarPet จาก Tiepet Inc. ในปี 2546 ทั้งนี้ โรงงานผลิต PET ของ StarPet ได้รับ PTA จาก BP และ Interquisa โดยขนส่งมาจากโรงงานผลิต PTA ของแต่ละแห่ง

ตารางดังต่อไปนี้แสดงตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่สำคัญของโรงงานผลิต PET ของ StarPet ในช่วงระยะเวลาที่ระบุไว้

	รอบปีสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม			งวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน	
	2549	2550	2551	2551	2552
กำลังการผลิตสูงสุด (ตัน) [(1)(2)]	116,000	206,800	225,000	168,750	168,750
การผลิต (ตัน)	113,720	186,616	228,667	173,063	182,446
อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ) [(1)(2)]	98	90	102	103	108

(1) คำนวณจากกำลังการผลิตสูงสุดที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการขยายกำลังการผลิต (de-bottleneck) จาก 80,000 ตันต่อปี เป็น 116,000 ตันต่อปี ในไตรมาสที่สองของปี 2548

(2) คำนวณจากกำลังการผลิตสูงสุดตามสัดส่วน หลังจากที่มีการขยายกำลังการผลิตในไตรมาสแรกของปี 2550 จาก 116,000 ตันต่อปี เป็น 225,000 ตันต่อปี

StarPet ได้เข้าทำสัญญาซื้อขาย PTA กับ BP เพื่อจัดหาและจัดซื้อ PTA ให้แก่โรงงานผลิต PET ของ StarPet โดยในสัญญาดังกล่าว StarPet จะต้องซื้อ PTA ในจำนวนคิดเป็นร้อยละ 70 ของปริมาณความต้องการ PTA ทั้งหมดของ StarPet จาก BP ทั้งนี้ เป็นไปตามปริมาณขั้นต่ำและขั้นสูงสุดต่อปีตามที่กำหนดไว้ โดยระยะเวลาเริ่มต้นของสัญญาจะสิ้นสุดอายุลงในวันที่ 31 ธันวาคม 2554 โดยหลังจากนั้น สัญญาดังกล่าวจะต่ออายุไปเรื่อย ๆ เป็นเวลาครั้งละ 1 ปี โดยคู่สัญญาแต่ละฝ่ายสามารถบอกเลิกสัญญาเมื่อครบกำหนดระยะเวลาเริ่มต้นหรือระยะเวลาที่ขยายออกไป โดยยื่นหนังสือแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าอย่างน้อย 6 เดือน

StarPet ได้เข้าทำสัญญาซื้อขาย PTA กับ Interquisa เพื่อจัดหาและจัดซื้อ PTA ให้โรงงานผลิต PET ของ StarPet โดยในสัญญาดังกล่าว StarPet จะต้องซื้อ PTA ในจำนวนคิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณความต้องการ PTA ทั้งหมดของ StarPet จาก Interquisa ทั้งนี้ เป็นไปตามปริมาณสูงสุดประจำปี ประจำไตรมาส และประจำเดือนตามที่

กำหนด ซึ่ง Interquisa มีความผูกพันที่จะต้องขาย PTA ในปริมาณดังกล่าว ให้แก่ StarPet โดยระยะเวลาเริ่มต้นของสัญญานี้จะสิ้นสุดอายุในวันที่ 31 ธันวาคม 2553 หลังจากนั้น สัญญาดังกล่าวจะต่ออายุปีต่อปี

StarPet ได้เข้าทำสัญญาซื้อขาย MEG กับ Equistar Chemicals, LP เพื่อจัดหาและจัดซื้อ MEG ตามปริมาณขั้นต่ำและขั้นสูงสุดที่กำหนดไว้ให้กับโรงงานผลิต PET ของ StarPet โดยสัญญามีระยะเวลาสองปี โดยระยะเวลาเริ่มต้นของสัญญาจะสิ้นสุดในวันที่ 31 ธันวาคม 2552 และจะต่ออายุไปเรื่อย ๆ ปีต่อปีจนกว่าคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจะยื่นหนังสือบอกกล่าวเลิกสัญญาล่วงหน้าอย่างน้อย 12 เดือน

โรงงานผลิต PET ของ Orion Global

โรงงานผลิต PET ของ Orion Global ตั้งอยู่ในเขตเศรษฐกิจเสรี (Free Economic Zone) ของเมือง Klaipeda ประเทศลิธัวเนีย โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 198,000 ตันต่อปี บริษัทฯ ได้ลงทุนก่อสร้างโรงงานดังกล่าวขึ้นใหม่บนที่ดินเปล่าและเริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ในไตรมาสที่สี่ของปี 2549 ทั้งนี้ โรงงานผลิต PET ของ Orion Global ได้รับ PTA จากโรงงานผลิต PTA ของ IRH Rotterdam, BP และโรงงานผลิต PTA ในประเทศของบริษัทฯ ซึ่งทำการขนส่งทางทะเลไปยังท่าเรือของเมือง Klaipeda

ตารางดังต่อไปนี้แสดงตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่สำคัญของโรงงานผลิต PET ของ Orion Global สำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้

	รอบปีสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม			งวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน	
	2549	2550	2551	2551	2552
กำลังการผลิตสูงสุด (ตัน) [1]	24,750	198,000	198,000	148,500	148,500
การผลิต (ตัน)	19,334	196,427	203,309	158,358	172,608
อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ) [1]	78	99	103	107	116

(1) กำลังการผลิตสูงสุดในปี 2549 คิดตามสัดส่วน โดยคำนวณตั้งแต่วันที่เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ในกลางไตรมาสที่สี่ของปี 2549

โรงงานผลิต PET ของ IRP Rotterdam

โรงงานผลิต PET ของ IRP Rotterdam ตั้งอยู่ที่เมือง Rotterdam ประเทศเนเธอร์แลนด์ และมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 200,000 ตันต่อปี บริษัทฯ ได้เข้าซื้อกิจการโรงงานผลิต PET ของ IRP Rotterdam จาก Eastman Chemical Company ในเดือนมีนาคม 2551 ซึ่งโรงงานดังกล่าวได้รับอนุญาตให้ดำเนินการในปี 2541 ทั้งนี้ โรงงานผลิต PET ของ IRP Rotterdam มีที่ตั้งติดกับโรงงาน PTA ของ IRH Rotterdam และได้รับ PTA จากโรงงานดังกล่าวผ่านท่อเชื่อมต่อของโรงงานทั้งสองแห่ง

ตารางดังต่อไปนี้แสดงตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่สำคัญของโรงงานผลิต PET ของ IRP Rotterdam สำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้

	รอบปีสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม			งวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน	
	2549[1]	2550[1]	2551	2551	2552
กำลังการผลิตสูงสุด (ตัน)[1]	—	—	150,000	100,000	150,000
การผลิต (ตัน)	—	—	137,824	88,028	157,184
อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)	—	—	92	88	105

(1) กำลังการผลิตสูงสุดในปี 2551 คิดตามสัดส่วน โดยคำนวณนับตั้งแต่วันที่ได้มาซึ่งโรงงานเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2551

โรงงานผลิต PET ของ IRP Workington

โรงงานผลิต PET ของ IRP Workington ตั้งอยู่ที่เมือง Workington สหราชอาณาจักร โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 155,000 ตันต่อปี บริษัทฯ ได้เข้าซื้อกิจการโรงงานผลิต PET ของ IRP Workington จาก Eastman Chemical Company ในเดือนมีนาคม 2551 ซึ่งโรงงานดังกล่าวได้รับอนุญาตให้ดำเนินกิจการในปี 2531 โรงงานผลิต PET ของ IRP Workington ได้รับ PTA จากโรงงานผลิต PTA ของ IRH Rotterdam ของบริษัทฯ โดยทำการขนส่งด้วยรถบรรทุก

ตารางดังต่อไปนี้แสดงถึงตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่สำคัญของโรงงานผลิต PET ของ IRP Workington สำหรับช่วงระยะเวลาที่ระบุไว้

	รอบปีสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม			งวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน	
	2549[1]	2550[1]	2551	2551	2552
กำลังการผลิตสูงสุด (ตัน)[1]	—	—	116,250	77,500	116,250
การผลิต (ตัน)	—	—	97,323	70,932	104,725
อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)	—	—	84	91	90

(1) กำลังการผลิตสูงสุดในปี 2551 คิดตามสัดส่วน โดยคำนวณนับตั้งแต่วันที่ได้มาซึ่งโรงงานเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2551

โรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส / บจ. เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์)

โรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส / บจ. เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) ประกอบไปด้วย โรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส และโรงงานผลิต PET ขั้นกลางของ บจ. เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) ซึ่งทั้งสองแห่งตั้งอยู่ร่วมกันที่จังหวัดลพบุรี และประกอบกันเป็นหนึ่งสายการผลิต PET โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งเม็ดพลาสติก PET รวมทั้งสองแห่งอยู่ที่ 180,000 ตันต่อปี โรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส เริ่มการผลิตเชิงพาณิชย์ในปี 2538 โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งเริ่มแรกอยู่ที่ 21,600 ตันต่อปี โดยในปี 2548 บริษัทฯ ได้ขยายกำลังการผลิตเป็น 90,000 ตันต่อปี และในปี 2550 ได้ขยายกำลังการผลิตเป็น 180,000 ตันต่อปี ส่วนโรงงานผลิต PET ขั้นกลาง ของ บจ. เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) เริ่มการผลิตเชิงพาณิชย์ในปี 2546 โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งเริ่มแรกอยู่ที่ 110,000 ตันต่อปี และในไตรมาสที่สามของปี 2551 บริษัทฯ ได้ขยายกำลังการผลิตเป็น 180,000 ตันต่อปี ทั้งนี้ โรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส / บจ. เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) ได้รับ PTA ส่วนใหญ่มาจากโรงงานผลิต PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ซึ่งตั้งอยู่ในมาบตาพุด โดยขนส่งด้วยรถบรรทุก โรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส / บจ. เอเชีย เพ็ท

(ไทยแลนด์) ยังตั้งอยู่ร่วมกันกับโรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์ของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) จึงทำให้เกิดการรวมตัวขั้นปลายน้ำ (Downstream integration) บางส่วนในส่วนของธุรกิจ PET ที่ใช้สำหรับการผลิตพลาสติกขึ้นรูปขวด

ตารางดังต่อไปนี้แสดงตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่สำคัญของโรงงาน บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส / บจ. เอเซีย เพ็ท (ไทยแลนด์) สำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้

	รอบปีสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม			งวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน	
	2549	2550	2551[1]	2551[1]	2552
กำลังการผลิตสูงสุด (ตัน)	90,000	135,000	180,000	135,000	135,000
การผลิต (ตัน)	87,509	112,268	137,067	97,031	129,608
อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)	97	83	76	72	96

(1) โรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส ขยายกำลังการผลิตเป็น 180,000 ตันต่อปี แล้วเสร็จในปี 2550 ในขณะที่ โรงงานผลิต PET ของ บจ. เอเซีย เพ็ท (ไทยแลนด์) ขยายกำลังการผลิตแล้วเสร็จในไตรมาสที่ 3 ของปี 2551 เนื่องจากโรงงานทั้งสองแห่งนี้เชื่อมต่อกันเป็นสายการผลิต PET หนึ่งสายการผลิต ดังนั้น อัตราการใช้กำลังการผลิตในปี 2551 จึงได้รับผลกระทบในทางลบอย่างมากจากระยะเวลาที่แตกต่างกันของการขยายกำลังการผลิตของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส และบจ. เอเซีย เพ็ท (ไทยแลนด์)

โรงงานบรรจุภัณฑ์ของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์)

โรงงานบรรจุภัณฑ์ของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) ตั้งอยู่ร่วมกับโรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส และ บจ. เอเซีย เพ็ท (ไทยแลนด์) ในจังหวัดลพบุรี โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งของพลาสติกขึ้นรูปขวดจำนวน 600 ล้านชิ้นต่อปี ขวดจำนวน 180 ล้านขวดต่อปี และฝาขวดเกลียวจำนวน 1,200 ล้านฝาต่อปี โรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์ของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) มี บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) ซึ่งเป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัทฯ กับ บมจ. เสริมสุข (ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เป๊ปซี่แต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย) เป็นเจ้าของ โดยสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัทฯ ใน บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) อยู่ที่ร้อยละ 60 และสัดส่วนการถือหุ้นของ บมจ. เสริมสุขอยู่ที่ร้อยละ 40 โรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์ของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) เริ่มการผลิตเชิงพาณิชย์ในปี 2539 ทั้งนี้ โรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์ของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) ได้รับ PET จากโรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส และมีการใช้สาธารณูปโภคร่วมกันกับโรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส และโรงงานผลิต PET ของ บจ. เอเซีย เพ็ท (ไทยแลนด์)

นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีความประสงค์ที่จะขยายการผลิตของโรงงานบรรจุภัณฑ์ของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) โดยจะซื้อเครื่องจักรผลิตพลาสติกขึ้นรูปขวดจำนวน 2 เครื่อง เครื่องเป่าขวดพลาสติกจำนวน 1 เครื่อง และเครื่องผลิตฝาขวดเกลียวจำนวน 2 เครื่อง ซึ่งมีต้นทุนรวมประมาณ 11.5 ล้านดอลล่าร์สหรัฐฯ โดยบริษัทฯ คาดว่าเครื่องจักรใหม่ดังกล่าวจะเริ่มดำเนินงานเพื่อการพาณิชย์ในไตรมาสที่สองของปี 2553

ภายใต้สัญญาร่วมทุนระหว่างบริษัทฯ และ บมจ. เสริมสุข นอกเหนือจากหน้าที่อื่น ๆ ตามสัญญา บริษัทฯ ยังมีหน้าที่ในการบริหารจัดการกิจการของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) ดำเนินการและบำรุงรักษาเครื่องมือของโรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์ของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) รวมถึงจัดหาสัญญาเช่าสำหรับโรงงานพลาสติกขึ้นรูปขวดของ บจ. เพ็ทฟอร์ม (ไทยแลนด์) โดยสัญญาร่วมทุนไม่ได้ระบุระยะเวลาของสัญญาไว้ แต่คู่สัญญาสามารถบอกเลิกสัญญาได้โดยความยินยอมของทั้งสองฝ่ายหรือฝ่ายที่มิได้ผิดสัญญา

สายการผลิตเม็ดพลาสติก PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์

ในเดือนสิงหาคม 2551 บริษัทฯ ได้เข้าซื้อหุ้นของ บมจ. ทุนเท็กซ์ (ประเทศไทย) ในจำนวนร้อยละ 98.46 ของหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด ซึ่งต่อมา บมจ. ทุนเท็กซ์ (ประเทศไทย) ได้เปลี่ยนชื่อเป็น บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ทั้งนี้ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ เป็นเจ้าของโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 285,000 ตันต่อปี โดยในระหว่างที่บริษัทฯ ได้เข้าซื้อหุ้นของโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์แห่งนี้ โรงงานดังกล่าวอยู่ระหว่างหยุดดำเนินการ อย่างไรก็ตาม โรงงานแห่งนี้ได้เริ่มดำเนินการผลิตอีกครั้งในเดือนธันวาคมปี 2551 โดยบริษัทฯ ได้ปรับเปลี่ยนกำลังการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ส่วนหนึ่งไปผลิตเม็ดพลาสติก PET โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 108,000 ตันต่อปี สายการผลิตเม็ดพลาสติก PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ตั้งอยู่ติดกับโรงงานผลิต PTA ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ และได้รับ PTA จากโรงงานดังกล่าว โดยที่สายการผลิตเม็ดพลาสติก PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ใช้ไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมขนาด 55 เมกะวัตต์ ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นที่ของโรงงานผลิต PTA ดังกล่าว ทั้งนี้ บริษัทฯ เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ของสายการผลิตเม็ดพลาสติก PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ในไตรมาสที่สี่ของปี 2552

การขายและการตลาด PET

บริษัทฯ มีทีมการขายและการตลาดในส่วนของกลุ่มธุรกิจ PET ในแต่ละภูมิภาคที่บริษัทฯ ประกอบธุรกิจ โดยมีฝ่ายการขายและการตลาดของสำนักงานใหญ่ในประเทศเป็นผู้ดูแล บริษัทฯ จำแนกลูกค้ารายสำคัญของผลิตภัณฑ์ PET เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

- บริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องดื่มซึ่งมียี่ห้อเป็นที่รู้จัก และมีโรงงานผลิตขวด PET ของตนเอง
- บริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องดื่มซึ่งมียี่ห้อเป็นที่รู้จัก ซึ่งว่าจ้างช่วงผู้รับจ้างแปรสภาพเม็ดพลาสติก PET ให้ผลิตขวด PET โดยใช้เม็ดพลาสติก PET ที่บริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องดื่มดังกล่าวซื้อมา
- ผู้ค้าเม็ดพลาสติก PET และ
- ผู้ใช้เม็ดพลาสติก PET เพื่อนำมาผลิตพลาสติกขึ้นรูปขวด ขวดพลาสติก แผ่นพลาสติก และบรรจุภัณฑ์พลาสติกอื่น ๆ ที่ทำจาก PET เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

บริษัทฯ ขายเม็ดพลาสติก PET ในลักษณะการขายตรงให้แก่ลูกค้าเป็นหลัก มีเพียงการขายส่วนน้อยที่เป็นการขายผ่านตัวแทนและผู้ค้า

ลูกค้ารายหนึ่งของธุรกิจเม็ดพลาสติก PET ของบริษัทฯ สร้างรายได้ให้แก่บริษัทฯ ในปี 2549 ปี 2550 ปี 2551 และงวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 จำนวน 2,940 ล้านบาท จำนวน 4,466 ล้านบาท จำนวน 5,259 ล้านบาท และจำนวน 4,346 ล้านบาท (หรือคิดเป็นร้อยละ 15.7 ร้อยละ 13.8 ร้อยละ 9.9 และร้อยละ 7.4) ของรายได้จากการขายสินค้าทั้งหมด ตามลำดับ นอกจากนี้ รายได้ที่บริษัทฯ ได้รับจากลูกค้าที่สร้างรายได้ให้กับกลุ่มธุรกิจ PET ของบริษัทฯ มากที่สุด 10 รายแรก ในปี 2549 ปี 2550 ปี 2551 และในงวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 คิดเป็นร้อยละ 71.5 ร้อยละ 48.9 ร้อยละ 46.7 และร้อยละ 40.3 ของรายได้ทั้งหมดของบริษัทฯ ที่ได้จาก PET (หรือคิดเป็นร้อยละ 45.1 ร้อยละ 38.6 ร้อยละ 35.9 และร้อยละ 22.4 ของรายได้จากการขายสินค้าทั้งหมดของบริษัทฯ) ตามลำดับ

บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตเม็ดพลาสติก PET รายเดียวที่มีโรงงานผลิตในทวีปเอเชีย ทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปยุโรป ซึ่งส่งผลให้บริษัทฯ สามารถทำการตลาดเพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก PET ให้แก่ลูกค้าได้ทั่วโลกเพื่อตอบสนองความต้องการ PET ของลูกค้าที่มีอยู่ทั่วโลก ทั้งนี้ บริษัทฯ มีกิจกรรมการตลาด ซึ่งรวมถึงการประชุมกับลูกค้าของบริษัทฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้บริษัทฯ เข้าใจถึงความต้องการของลูกค้า และรักษาความสัมพันธภาพที่ดี อีกทั้งยังเป็นการให้บริการในส่วนของลูกค้าสัมพันธ์ด้วย

การแข่งขันในธุรกิจ PET

การแข่งขันในตลาดโลกของเม็ดพลาสติก PET มีสูงมาก เนื่องจากมีผู้ผลิตจำนวนมากทั่วโลก และผู้ผลิตบางรายอาจมีแหล่งเงินทุนมากกว่าบริษัทฯ โดยที่เม็ดพลาสติก PET ถือเป็นสินค้าโภคภัณฑ์ ดังนั้น การแข่งขันในตลาดเม็ดพลาสติก PET จึงขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านราคาเป็นหลัก และปัจจัยที่มีความสำคัญรองลงมาคือความน่าเชื่อถือความสม่ำเสมอของคุณภาพและคุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์ รวมถึงระยะเวลาการส่งมอบสินค้า บริษัทฯ เชื่อว่าการดำเนินกิจการโดยมีนโยบายในการรวมการดำเนินธุรกิจในแนวตั้ง จะทำให้บริษัทฯ มีข้อได้เปรียบในการแข่งขันเนื่องจากแหล่งที่มาของวัตถุดิบของบริษัทฯ มีความแน่นอน และบริษัทฯ สามารถควบคุมราคาของวัตถุดิบหลักซึ่งได้แก่ PTA ได้

สหภาพยุโรปมีการจัดเก็บภาษีเพื่อตอบโต้การทุ่มตลาดของเม็ดพลาสติก PET ที่นำเข้าจากประเทศต่าง ๆ ในเอเชีย รวมถึง ประเทศไทย นอกจากนี้ สหรัฐอเมริกายังกำหนดให้มีการเก็บภาษีนำเข้าเม็ดพลาสติก PET ที่นำเข้าจากประเทศต่าง ๆ รวมถึงประเทศไทย โดยมีอัตราภาษีระหว่างร้อยละ 3.0 ถึงร้อยละ 6.5 ทั้งนี้ ภาษีเพื่อตอบโต้การทุ่มตลาด ภาษีการนำเข้า และค่าขนส่งเม็ดพลาสติก PET ทางเรือจากประเทศผู้ผลิตสู่ตลาดเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ทำให้เม็ดพลาสติก PET ที่นำเข้า แข่งขันกับเม็ดพลาสติก PET ที่ผลิตในท้องถิ่นได้ยากขึ้น ดังนั้น บริษัทฯ เชื่อว่าบริษัทฯ มีข้อได้เปรียบในการแข่งขันจากการที่บริษัทฯ มีโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET ทั้งในทวีปยุโรปและสหรัฐอเมริกา

คู่แข่งที่สำคัญของบริษัทฯ ในตลาดยุโรปได้แก่ La Seda de Barcelona, Equipolymers และ Neo Group คู่แข่งที่สำคัญของบริษัทฯ ในตลาดอเมริกาเหนือได้แก่ M&G Group (ซึ่งเป็นผู้ผลิตเม็ดพลาสติก PET รายใหญ่ที่สุดในโลก โดยวัดจากกำลังการผลิต), Eastman Chemical Company, DAK Americas LLC และ INVISTA ในส่วนของคู่แข่งที่สำคัญของบริษัทฯ ในตลาดในประเทศนั้น ได้แก่ บจ. ไทยชินกงอินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น บจ. ไทย เพ็ท เรซิน และ บมจ. บางกอกโพลีเอสเตอร์ ทั้งนี้ แม้ว่าการอนุญาตให้ใช้สิทธิทางพาณิชย์เป็นช่องทางให้นำเทคโนโลยีการผลิต PET มาใช้ประโยชน์ได้ แต่บริษัทฯ เชื่อว่าจำนวนเงินลงทุนทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับการทำธุรกิจกิจแบบประหยัดต่อขนาดเพื่อทำกำไรนั้นอาจสกัดกั้นผู้ลงทุนรายใหม่จากการเข้าสู่ตลาดได้

3.1.2 ธุรกิจเส้นใยและเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ

ภาพรวมธุรกิจโพลีเอสเตอร์

บริษัทฯ ได้เริ่มดำเนินธุรกิจโพลีเอสเตอร์ในประเทศตั้งแต่ปี 2540 โดยการเข้าซื้อกิจการของ บจ. สยามโพลีเอสเตอร์ ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น บจ. อินโด โพลี (ประเทศไทย) โดยบริษัทฯ มีกำลังการผลิตติดตั้งเริ่มแรกอยู่ที่ 40,000 ตันต่อปี หลังจากนั้นบริษัทฯ ได้เพิ่มกำลังการผลิตติดตั้งไปถึง 71,000 ตันต่อปี ในปี 2548 เป็น 100,800 ตันต่อปี ในปี 2550 ต่อมา ในปี 2552 บจ. อินโด โพลี (ประเทศไทย) ได้โอนทรัพย์สินและหนี้สินไปยัง บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์

ในเดือนสิงหาคม 2551 บริษัทฯ ได้เข้าซื้อกิจการของ บมจ. ทุนเท็กซ์ (ประเทศไทย) ซึ่งเป็นผู้ผลิตเส้นใยและเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ในประเทศ ซึ่งการเข้าซื้อกิจการดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจของบริษัทฯ ในการขยายปริมาณการผลิตและเป็นการรวมตัวกันในแนวตั้งของการผลิต PTA โพลีเอสเตอร์ และ PET โดยที่ในระหว่างที่ซื้อกิจการ โรงงานผลิตเส้นใยและเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ดังกล่าวอยู่ในระหว่างหยุดดำเนินการ โรงงานดังกล่าวได้เริ่มการผลิตอีกครั้งในเดือนธันวาคม 2551 ต่อมา บมจ. ทุนเท็กซ์ (ประเทศไทย) ได้เปลี่ยนชื่อเป็น บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ทั้งนี้ การเข้าลงทุนในกิจการดังกล่าวส่งผลให้กำลังการผลิตติดตั้งของบริษัทฯ เพิ่มขึ้นจาก 100,800 ตันต่อปี ในปี 2550 เป็น 395,000 ตันต่อปี ในปี 2551 โดยที่บริษัทฯ ได้เปลี่ยนสายการผลิตโพลีเอสเตอร์ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ส่วนหนึ่ง ไปเป็นสายการผลิตเม็ดพลาสติก PET ซึ่งได้เริ่มดำเนินการผลิตเชิงพาณิชย์ในไตรมาสที่สี่ของปี 2552 ซึ่งส่งผลให้กำลังการผลิตติดตั้งรวมของโพลีเอสเตอร์ลดลงไปที่ 244,800 ตันต่อปี อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ถือเป็นผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์รายใหญ่ที่สุดในประเทศในปัจจุบันในด้านของกำลังการผลิต

ผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์และกระบวนการผลิตโพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ

ในธุรกิจเส้นใยและเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หลากหลายประเภทเพื่อตอบสนองความต้องการในตลาดเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ทั้งในภาคสินค้าโภคภัณฑ์ (Commodity) และภาคสินค้าที่มิใช่สินค้าโภคภัณฑ์ (Non-Commodity) นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้เพิ่มความสำคัญกับการทำธุรกิจในกลุ่มตลาดที่มิใช่สินค้าโภคภัณฑ์ในช่วงระยะหลายปีที่ผ่านมา เพื่อให้บริษัทฯ มีความแตกต่างจากผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าโภคภัณฑ์เพียงอย่างเดียว (Pure Commodity Player) ซึ่งผลของการดำเนินการดังกล่าว บริษัทฯ สามารถสร้างผลกำไรได้มากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าโภคภัณฑ์เพียงอย่างเดียว และยังสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าของบริษัทฯ ด้วยผลิตภัณฑ์เฉพาะกลุ่มที่มีการเพิ่มมูลค่าให้กับลูกค้าอีกด้วย

บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์หลายประเภทเพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของตลาด โดยผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่มิใช่สิ่งทอ ผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่ใช้ในครัวเรือน ผลิตภัณฑ์สิ่งทอที่ใช้ในทางเทคนิค ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับรถยนต์ และเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม โดยผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ สามารถจำแนกเป็น 3 ประเภทใหญ่ คือ โพลีเอสเตอร์ชิพ เส้นใยโพลีเอสเตอร์ และเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ และยังสามารถแบ่งเป็นประเภทสินค้าโภคภัณฑ์และสินค้าที่มิใช่เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ ซึ่งขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิตและการใช้สินค้าขั้นสุดท้าย ตารางดังต่อไปนี้แสดงรายละเอียดโดยสรุปของผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ

	สินค้าโภคภัณฑ์	**สินค้าที่มิใช่สินค้าโภคภัณฑ์**
โพลีเอสเตอร์ชิพ	ชิพแบบที่ใช้ผลิตสิ่งทอกึ่งมันวาว	ชิพขนาดใหญ่แบบใช้ทำฟิล์ม ชิพพลาสติกแบบใช้ทำฟิล์ม ชิพทนไฟ ชิพแบบย้อมสีได้ ชิพปลอดสารพลวง ชิพต้านจุลินทรีย์ ชิพแบบไม่มันวาว และชิพแบบกึ่งมันวาว
เส้นใยโพลีเอสเตอร์	เส้นใยที่ใช้ปั่น	เส้นใยชนิดกลวง เส้นใยใช้สำหรับผลิตผ้าลูกไม้ เส้นใยปลอดเชื้อ เส้นใยสีสดใสและสดใสมาก เส้นใยผสมขนสัตว์ และเส้นใยป้องกันเชื้อแบคทีเรีย
เส้นด้ายโพลีเอสเตอร์	เส้นด้ายแบบกึ่งมันวาวขนาดปานกลาง	เส้นด้ายแบบไมโครดีเนียร์ เส้นด้ายสังเคราะห์สั้น เส้นด้ายสีดำ เส้นด้ายสีต่าง ๆ สีสว่าง เส้นด้ายแบบมันวาว เส้นด้ายป้องกันแบคทีเรีย เส้นด้ายขับความชื้น และเส้นด้ายสำหรับทอพรม

ในกลุ่มตลาดโพลีเอสเตอร์ในส่วนที่มิใช่เป็นตลาดโภคภัณฑ์นั้น สิ่งสำคัญคือ การมีโรงงานผลิตและกระบวนการผลิตที่สามารถปรับเปลี่ยนได้เพื่อให้สามารถผลิตสินค้าได้หลากหลายตามความต้องการของลูกค้าและตลาดโดยที่ยังต้องรักษาโครงสร้างต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ กระบวนการผลิตโพลีเอสเตอร์มี 2 วิธี คือ กระบวนการผลิตระบบ batch และ

กระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง ในกระบวนการผลิตระบบ batch นั้น กระบวนการเปลี่ยนแปลงเป็นสารโพลีเมอร์ (Polymerization) จะก่อให้เกิดโพลีเอสเตอร์ชิพ ซึ่งหลังจากนั้น จะถูกนำไปแปรสภาพเป็นเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ในขณะที่กระบวนการผลิตแบบต่อเนื่องนั้น เส้นใยโพลีเอสเตอร์จะถูกอัดให้ไหลออกมาจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงเป็นสารโพลีเมอร์โดยตรง และตรงเข้าสู่กระบวนการปั่น

ในโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ บริษัทฯ ใช้กระบวนการผลิตทั้ง 2 วิธีดังกล่าวข้างต้น ซึ่งทำให้บริษัทฯ มีข้อได้เปรียบจากกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน ในกระบวนการผลิตระบบ batch บริษัทฯ สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ในกระบวนการเปลี่ยนแปลงเป็นสารโพลีเมอร์ เช่น ผลิตภัณฑ์ที่ทนต่อเปลวไฟ (Flame Retardant) หรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถย้อมสีได้ (Cationic Dyeable Products) นอกจากนี้ กระบวนการผลิตด้วยระบบ batch ยังทำให้บริษัทฯ สามารถผลิตชิพพลาสติกแบบใช้ทำฟิล์ม (Film Grade Chip) โดยมีสารเคมีเพิ่มเติมได้ซึ่งสามารถแยกคุณลักษณะพิเศษที่พบในฟิล์มโพลีเอสเตอร์ ส่วนกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่องของโรงงานผลิตแห่งหนึ่งของบริษัทฯ นั้น มีขั้นตอนที่สามารถใส่สารตัวนำความทึบในกระบวนการผลิตได้ ซึ่งทำให้สามารถผลิตสินค้าที่มีความเงาที่แตกต่างกันในเวลาเดียวกันได้

นอกจากนี้ โรงงานของบริษัทฯ ยังมีกระบวนการผลิตที่หลากหลายที่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบของผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ ดังต่อไปนี้

- สายการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้น (Polyester Staple Fiber- PFS) แห่งหนึ่งของบริษัทฯ มีเครื่องพ่นไอน้ำ ซึ่งช่วยในการผลิตสินค้าพิเศษ เช่น เส้นใยป้องกันเชื้อแบคทีเรีย เส้นใยที่ทนต่อเปลวไฟ นอกจากนี้ เครื่องพ่นไอน้ำดังกล่าวยังช่วยเพิ่มคุณสมบัติในการสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (post-consumer-cycling) ให้แก่ผลิตภัณฑ์ได้อีกด้วย
- เครื่องผลิตเส้นด้ายประดิษฐ์โพลีเอสเตอร์ชนิดยาวแบบไม่มีเกลียว (Partially Oriented Yarn - POY) ของบริษัทฯ มีเครื่องกระจายความเย็น ซึ่งช่วยในการผลิตเส้นด้ายขนาดเล็ก (Micro Count Yarns)
- บริษัทฯ มีสายการแปรสภาพผลิตภัณฑ์เส้นด้ายยาว (Fully Drawn Yarn - FDY) ซึ่งช่วยในการผลิตเส้นด้ายยาวที่มีโพลีเมอร์ที่มีลักษณะแตกต่างจากเส้นด้ายที่ได้จากกระบวนการผลิตระบบ batch
- บริษัทฯ มีเครื่องปฏิกรณ์โพลีเมอร์ 2 เครื่องที่แตกต่างกันในหนึ่งสายกระบวนการผลิต ซึ่งสามารถทำให้โพลีเมอร์ที่เกิดจากเครื่องปฏิกรณ์โพลีเมอร์ 2 เครื่องนั้น ถูกป้อนเข้าสู่สายการผลิตเพียงสายเดียวเพื่อผลิตเป็นเส้นใยชนิดกลวง (Hollow Conjugate Fibers – HCF)
- บริษัทฯ มีเครื่องฉีดพ่นขนาดใหญ่ซึ่งใช้ในการปั่นเส้นใย ซึ่งช่วยในการผลิตเส้นใยแบบเงาชนิดพิเศษ เช่น เส้นใยฟอกชนิดใส (Optically Whitened Fibers)
- บริษัทฯ สามารถใช้เครื่องปั่นที่หลากหลายเพื่อผลิตเส้นใยต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานขั้นสุดท้ายที่แตกต่างกันไป เช่น เส้นใยไม่ทอ หรือ เส้นใยปลอดเชื้อ
- บริษัทฯ สามารถใช้น้ำมันซิลิโคนในการผลิตเส้นใยชนิดกลวงที่มีสัมผัสนุ่ม

- การที่บริษัทใช้เครื่องจักรนำร่องสำหรับผลิตเส้นด้ายประดิษฐ์โพลีเอสเตอร์ชนิดยาวแบบไม่มีเกลียวและเส้นด้ายทอยาวแบบมีเกลียว (Draw Textured Yarn) ทำให้บริษัทฯ สามารถพัฒนาการผลิตสินค้ารูปแบบใหม่ ๆ ได้
- สายกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เส้นด้ายประดิษฐ์โพลีเอสเตอร์ชนิดยาวแบบไม่มีเกลียวกว่าครึ่งหนึ่งอยู่ในรูปของการป้อนเข้าสู่เครื่องรีด ซึ่งทำให้สามารถผลิตสินค้าพิเศษเฉพาะกลุ่มได้หลากหลาย เช่น เส้นด้ายดำ เส้นด้ายสี เส้นด้ายที่สามารถย้อมสีได้ เส้นด้ายที่สามารถเอาไปรีไซเคิลได้ทั้งหมด และเส้นด้ายที่มีความเงาแตกต่างกัน

โรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์

ตารางดังต่อไปนี้แสดงรายละเอียดของโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ ณ วันที่ 30 กันยายน 2552

โรงงานผลิต	สถานที่ตั้ง	กำลังการผลิตติดตั้ง (ตัน ต่อปี)	เทคโนโลยีในการผลิต
โรงงานผลิตของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ที่จังหวัดนครปฐม[1]	จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย	100,800	Inventa-Fischer
โรงงานผลิตของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ที่มาบตาพุด	มาบตาพุด ประเทศไทย	144,000	ทุนเท็กซ์
รวม		244,800	

(1) ประกอบด้วยโรงงาน 2 แห่งคือ โรงงานผลิตโพลีเมอร์โดยวิธีแบบต่อเนื่อง ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 88,000 ตันต่อปี และโรงงานผลิตโพลีเมอร์โดยระบบ batch ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 20,000 ตันต่อปี

รายละเอียดของโรงงานผลิตของบริษัทฯ แต่ละแห่งสามารถสรุปได้ดังนี้

โรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ จังหวัดนครปฐม

โรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ จังหวัดนครปฐม ตั้งอยู่ที่จังหวัดนครปฐม มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมอยู่ที่ 100,800 ตันต่อปี โดยแบ่งเป็นโรงงานผลิตโพลีเมอร์แบบต่อเนื่องซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 88,000 ตันต่อปี และโรงงานผลิตโพลีเมอร์ระบบ batch ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 20,000 ตันต่อปี ทั้งนี้ ในปี 2540 บริษัทฯ ได้เข้าซื้อหุ้นของ บจ. อินโด โพลี (ประเทศไทย) และต่อมาในปี 2552 บจ. อินโด โพลี (ประเทศไทย) ได้โอนสินทรัพย์และกิจการทั้งหมดซึ่งตั้งอยู่ที่จังหวัดนครปฐมให้แก่ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ บริษัทฯ ผลิตโพลีเมอร์ด้วยวิธีแบบต่อเนื่องในการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์แบบละเอียด เช่น เส้นด้ายประดิษฐ์ โพลีเอสเตอร์ชนิดยาวแบบไม่มีเกลียว เส้นด้ายชนิดยาว เส้นด้ายทอยาวแบบมีเกลียว และเส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้น ทั้งนี้ โรงงานผลิตของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ที่จังหวัดนครปฐมได้รับ PTA มาจาก บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม โดยขนส่งด้วยรถบรรทุก

ตารางดังต่อไปนี้แสดงตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่สำคัญของโรงงานผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ จังหวัดนครปฐม สำหรับช่วงระยะเวลาที่ระบุไว้

	รอบปีสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม			งวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน	
	2549	2550	2551	2551	2552
กำลังการผลิตสูงสุด (ตัน)	87,255	87,680	100,800	75,600	75,600
การผลิต (ตัน) [1]	96,535	97,938	109,651	84,669	88,714
อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)	111	112	110	112	117

(1) การผลิตนี้คำนวณบนฐานการผลิตที่เทียบเท่ากัน

โรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ มาบตาพุด

โรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ มาบตาพุด ตั้งอยู่ที่มาบตาพุด มีกำลังการผลิตติดตั้งรวมจำนวน 285,000 ตันต่อปี โดยมีสองสายการผลิต ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้เข้าซื้อโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์มาบตาพุดของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ในเดือนสิงหาคม 2551 โดยการเข้าซื้อหุ้นของ บมจ. ทุนเท็กซ์ (ประเทศไทย) จำนวนร้อยละ 98.46 ซึ่งในปัจจุบันได้เปลี่ยนชื่อเป็น บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ โดยในขณะที่บริษัทฯ เข้าซื้อหุ้นดังกล่าวนั้น โรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์มาบตาพุด ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์อยู่ในระหว่างหยุดดำเนินการ อย่างไรก็ตาม โรงงานแห่งนี้ได้กลับมาดำเนินการผลิตอีกครั้งในเดือนธันวาคม 2551 ซึ่งบริษัทฯ ได้เปลี่ยนสายการผลิตโพลีเอสเตอร์หนึ่งสายการผลิตของโรงงานดังกล่าว เป็นสายการผลิตเม็ดพลาสติก PET โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งจำนวน 108,000 ตันต่อปี และสำหรับสายการผลิตโพลีเอสเตอร์ที่เหลืออยู่มีกำลังการผลิตโพลีเอสเตอร์จำนวน 144,000 ตันต่อปี ทั้งนี้ บริษัทฯ ยังมีความประสงค์ที่จะลดการจำกัดกำลังการผลิต (De-Bottleneck) ของสายการผลิตโพลีเอสเตอร์ ที่โรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ มาบตาพุด เพื่อดำเนินการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้น (Polyester Staple Fibers) และติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมเพื่อผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ชนิดพิเศษ (Ultra-Fine Polyester Fibers - FDY) โดยบริษัทฯ คาดว่าโครงการเหล่านี้จะแล้วเสร็จในไตรมาสที่สองของปี 2553

โรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ที่มาบตาพุดนี้ สามารถผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์แบบละเอียดได้ เช่น เส้นด้ายประดิษฐ์โพลีเอสเตอร์ชนิดยาวแบบไม่มีเกลียว และเส้นด้ายทอยาวแบบมีเกลียว รวมทั้งผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้น และเส้นใยชนิดกลวง โรงงานแห่งนี้ตั้งอยู่ติดกับโรงงานผลิต PTA และโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมขนาด 55 เมกะวัตต์ ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ และได้รับ PTA และพลังงานไฟฟ้าที่ต้องการมาจากโรงงานทั้งสองแห่งดังกล่าว ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ อีกด้วย รวมถึงได้รับ MEG มาจากโรงงานผลิต MEG ซึ่งตั้งอยู่ติดกับโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์

การขายและการตลาดของผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์

กลุ่มลูกค้าหลักของบริษัทฯ สำหรับผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์ ได้แก่ บริษัทผู้ผลิตสิ่งทอที่ใช้ในการผลิตเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม บริษัทผู้ผลิตสิ่งทอที่ใช้สำหรับครัวเรือน และบริษัทผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เช่น บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ และผู้ผลิตฟิล์มสำหรับบรรจุภัณฑ์ ทั้งนี้ สำนักงานใหญ่ของฝ่ายการขายและการตลาดของผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ ตั้งอยู่ในประเทศ โดยรับผิดชอบในกิจกรรมการขายผลิตภัณฑ์และการตลาดที่เกี่ยวกับลูกค้าของบริษัทฯ ทั่วโลก โดยที่

บริษัทฯ ขายผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์ให้กับลูกค้าโดยตรงสำหรับการขายภายในประเทศและขายผ่านตัวแทนจำหน่ายสำหรับการส่งออกขายต่างประเทศ

ลูกค้าโพลีเอสเตอร์รายใหญ่ของบริษัทฯ จำนวน 10 รายแรก จำแนกตามรายได้ ในปี 2549 ในปี 2550 ในปี 2551 และในงวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 คิดเป็นร้อยละ 58.2 ร้อยละ 58.9 ร้อยละ 50.6 และร้อยละ 31.3 ของรายได้จากเส้นใยและเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ ทั้งหมด (หรือคิดเป็นร้อยละ 13.8 ร้อยละ 8.2 ร้อยละ 4.7 และร้อยละ 4.0 ของรายได้จากการขายสินค้าทั้งหมดของบริษัทฯ) ตามลำดับ

กิจกรรมการตลาดของบริษัทฯ ซึ่งรวมถึงการติดต่อกับลูกค้าของบริษัทฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เข้าใจถึงความต้องการของลูกค้า และความสามารถรักษาสัมพันธภาพที่ดี อีกทั้งยังเป็นการบริการในส่วนของลูกค้าสัมพันธ์อีกด้วย

การแข่งขันในธุรกิจโพลีเอสเตอร์

การแข่งขันในอุตสาหกรรมโพลีเอสเตอร์ในระดับโลก สามารถจำแนกได้ตามลักษณะการประกอบธุรกิจในรูปแบบของบริษัทขนาดใหญ่ที่ประกอบอุตสาหกรรมที่หลากหลาย และในรูปแบบของผู้ผลิตสินค้าเฉพาะกลุ่มที่มีขนาดค่อนข้างเล็กจำนวนมากที่มีกำลังการผลิตน้อยกว่า 10,000 ตันต่อปี โดยปกติแล้ว ผู้ผลิตโพลีเอสเตอร์รายใหญ่จะมุ่งเน้นการจำหน่ายเส้นใยมาตรฐานปริมาณมากให้กับตลาดภายในประเทศ ซึ่งมีอัตราการแข่งขันสูงและการแข่งขันดังกล่าวขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านราคาเป็นหลัก และปัจจัยรองลงมาคือ ความสม่ำเสมอในการคงคุณภาพของผลิตภัณฑ์และคุณสมบัติเฉพาะของผลิตภัณฑ์ รวมถึงระยะเวลาในการส่งมอบสินค้า บริษัทฯ มีความตั้งใจที่จะดำเนินธุรกิจแบบรวมตัวในแนวตั้งต่อไป ซึ่งบริษัทฯ เชื่อว่าจะทำให้บริษัทฯ มีข้อได้เปรียบในการแข่งขันเนื่องจากบริษัทฯ มีแหล่งวัตถุดิบที่มั่นคงและสามารถควบคุมราคาของวัตถุดิบหลักซึ่งได้แก่ PTA ได้ในระดับหนึ่ง นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังตั้งใจที่จะหลีกเลี่ยงการแข่งขันกับผู้ผลิตโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่กว่า โดยวิธีการมุ่งเน้นการขยายการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ให้มีจำนวนประมาณครึ่งหนึ่งของผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์ทั้งหมดของบริษัทฯ

โดยทั่วไป ผู้ผลิตโพลีเอสเตอร์รายใหญ่ซึ่งมุ่งเน้นในปริมาณการขาย มักจะขาดช่องทางในการทำการตลาดสำหรับการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เฉพาะกลุ่ม จึงทำให้ระดับการแข่งขันในตลาดสินค้าเฉพาะกลุ่มอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับต่ำ และแรงกดดันด้านราคาก็มักจะต่ำกว่าผลิตภัณฑ์เส้นใยโพลีเอสเตอร์มาตรฐาน หรือเม็ดพลาสติก PET โดยที่ในตลาดสินค้าเฉพาะกลุ่ม การแข่งขันจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้คุณภาพและตรงตามคุณสมบัติเฉพาะ และระยะเวลาในการส่งมอบผลิตภัณฑ์

ตารางดังต่อไปนี้แสดงข้อมูลสรุปเกี่ยวกับคู่แข่งของบริษัทฯ ในผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์

ผลิตภัณฑ์	ตลาดในประเทศ	ตลาดส่งออก
ชิพพลาสติกแบบใช้ทำฟิล์ม	Huvis-Korea	Toray-Korea, SK Keris-Indonesia, Mitsubishi Chemical, Tejin - Japan
เส้นใย.....	บจ. กังวาลโพลีเอสเตอร์ บจ. เทยิน โพลีเอสเตอร์ บจ. ไทย โพลีเอสเตอร์	Reliance, Formosa, Huvis, Far Eastern Textiles, Recron Polyester (Reliance), Nan Ya, Alpek
เส้นด้าย.....	บจ. กังวาลโพลีเอสเตอร์ บจ. เทยิน โพลีเอสเตอร์ บจ. ไทย โพลีเอสเตอร์	Recron Polyester, SK Chemicals, Polyfinis – Indonesia, CFC China, Xiangshang- China, Far Eastern

ในทวีปยุโรป ทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปเอเชีย ไม่ปรากฏว่ามีการกำหนดภาษีเพื่อตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti-Dumping) ภาษีการนำเข้า หรือพิกัดภาษีสำหรับผลิตภัณฑ์เส้นใยและเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ หรือ ผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์อื่นที่บริษัทฯ จำหน่าย ที่อาจมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อธุรกิจ ฐานะการเงิน ผลการดำเนินงาน และโอกาสทางธุรกิจของบริษัทฯ

3.1.3 ธุรกิจ PTA ของบริษัทฯ

ภาพรวมธุรกิจ PTA

ธุรกิจ PTA ของบริษัทฯ เป็นธุรกิจสนับสนุนธุรกิจ PET และธุรกิจโพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ ธุรกิจ PTA ของบริษัทฯ ประกอบด้วยการผลิตและการจำหน่าย PTA ซึ่งเป็นกรดอินทรีย์ อยู่ในรูปของผงสีขาวละเอียด และใช้เป็นวัตถุดิบชนิดหนึ่งในการผลิต PET และผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์ ทั้งนี้ บริษัทฯ เข้าดำเนินธุรกิจ PTA โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจะรวมตัวในแนวตั้งซึ่งธุรกิจ PET และธุรกิจโพลีเอสเตอร์ เข้ากับการผลิตวัตถุดิบ อันเป็นธุรกิจขั้นต้นน้ำ

บริษัทฯ เริ่มดำเนินธุรกิจ PTA ในเดือนมีนาคม 2551 โดยบริษัทฯ ได้เข้าซื้อโรงงาน PTA แห่งหนึ่งในเมือง Rotterdam ประเทศเนเธอร์แลนด์ จาก Eastman Chemical Company ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 350,000 ตันต่อปี ในปี 2551 บริษัทฯ มีกำลังการผลิต PTA เพิ่มขึ้น เนื่องจากบริษัทฯ ได้ลงทุนใน บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ซึ่งเป็นเจ้าของโรงงาน PTA แห่งหนึ่งในมาบตาพุด โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 700,000 ตันต่อปี และได้ลงทุนใน บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ ซึ่งเป็นเจ้าของโรงงาน PTA แห่งหนึ่งในมาบตาพุด ที่มีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 540,000 ตันต่อปี

PTA

PTA เป็นวัตถุดิบขั้นต้นซึ่งใช้ในการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ PET และแผ่นฟิล์ม โดยที่ PTA เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจาก PX ซึ่งเป็นสารอะโรเมติกส์ ไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่ง ที่ใช้สำหรับการผลิตตัวกลางพลาสติกโพลีเมอร์เท่านั้นอันได้แก่ PTA และ DMT (เป็นสารที่ถูกทดแทนโดย PTA) โดย PX เป็นผลผลิตที่ได้มาจากการกลั่นแนฟทา (naphtha) ซึ่งได้มาจากน้ำมันดิบ โดย PX เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ที่มีการซื้อขายทั่วไป

ในปี 2551 ธุรกิจ PET และธุรกิจโพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ ได้รับการสนับสนุนภายในกลุ่มบริษัทฯ จากการรวมตัวในแนวตั้งกับธุรกิจ PTA ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่สำคัญ

ตารางดังต่อไปนี้แสดงให้เห็นระดับของการรวมตัวในแนวตั้งของบริษัทฯ โดยแสดงให้เห็นถึงการผลิต PTA โดยหลักของบริษัทฯ และปริมาณของการผลิตดังกล่าวที่ถูกนำมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ PET และโพลีเอสเตอร์ ภายในกลุ่มของบริษัทฯ

	รอบปีสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม			งวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน	
	2549	2550	2551	2551	2552
PTA[3]	(พันตัน ยกเว้นกรณีที่เป็นร้อยละ)				
การผลิต	n.a.	n.a.	534.3	148.3	1,194.3
การบริโภคภายในกลุ่มบริษัทฯ[1]	n.a.	n.a.	276.9	149.6	542.2
Integration ratio (ร้อยละ)[2]	n.a.	n.a.	51.8	100.9	45.4

(1) รวมรายการของสินค้าคงคลังซึ่งผลิตในช่วงเวลาหนึ่งและถูกแปรสภาพช่วงเวลาต่อมา

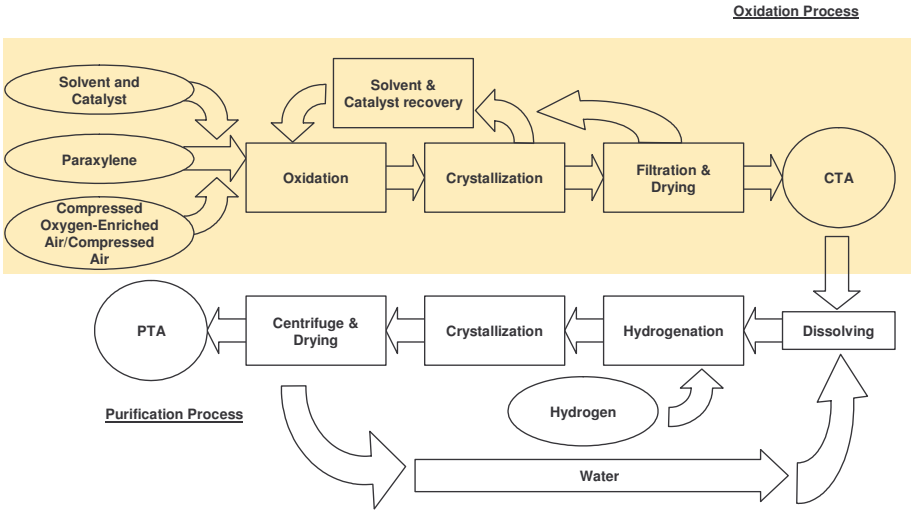
(2) ปริมาณการผลิตซึ่งถูกบริโภคภายในกลุ่มบริษัทฯ เพื่อผลิต PET และโพลีเอสเตอร์ หารด้วยจำนวนการผลิต PTA

(3) บริษัทฯ เริ่มธุรกิจ PTA ในเดือนมีนาคม 2551

n.a. ไม่มีข้อมูล

ขั้นตอนการผลิต PTA

กระบวนการผลิต PTA แสดงได้ตามแผนภาพด้านล่างนี้



โรงงานผลิต PTA

ตารางดังต่อไปนี้แสดงข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับโรงงานผลิต PTA ของบริษัทฯ ซึ่งเป็นข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2552

โรงงานผลิต	สถานที่ตั้ง	กำลังการผลิตติดตั้ง (ตันต่อปี)	เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต
โรงงาน PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม	จังหวัดระยอง ประเทศไทย	700,000	Invista
โรงงาน PTA ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์[1]	มาบตาพุด ประเทศไทย	540,000	Technimont
โรงงาน PTA ของ IRH Rotterdam	เมือง Rotterdam ประเทศเนเธอร์แลนด์	350,000	Eastman
รวม		1,590,000	

(1) บริษัทฯ ถือหุ้นร้อยละ 52.64 ใน บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์

ข้อมูลดังต่อไปนี้อธิบายถึงโรงงาน PTA แต่ละแห่งของบริษัทฯ

โรงงาน PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม

โรงงาน PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ตั้งอยู่ที่มาบตาพุด มีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 700,000 ตันต่อปี โดยเริ่มการผลิตเชิงพาณิชย์ในปี 2549 บริษัทฯ ได้เข้าลงทุนใน บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ซึ่งเป็นเจ้าของโรงงาน PTA ในเดือนกันยายน 2551 ทั้งนี้ โรงงาน PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ได้รับ PX จาก บมจ. ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น บจ. ไทยพาราไซลีน และ Exxon โดยขนส่งมาจากโรงงาน PX แต่ละแห่งทางท่อขนส่งหรือเรือบรรทุก

ตารางดังต่อไปนี้แสดงตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่สำคัญสำหรับโรงงาน PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ในช่วงระยะเวลาที่ระบุไว้

	รอบปีสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม			งวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน	
	2549[1]	2550[1]	2551	2551	2552
กำลังการผลิตสูงสุด (ตัน)	n.a.	n.a.	175,000	n.a.	525,000
การผลิตที่เกิดขึ้นจริง (ตัน)[2]	n.a.	n.a.	176,822	n.a.	534,016
อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)	n.a.	n.a.	101	n.a.	102

(1) บริษัทฯ ได้เข้าซื้อโรงงานเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2551 แม้ว่าจะดำเนินธุรกิจในปี 2549 และ ปี 2550

(2) กำลังการผลิตสูงสุดในปี 2551 คำนวณตามสัดส่วน โดยคำนวณนับตั้งแต่วันที่บริษัทฯ ได้เข้าซื้อโรงงานเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2551

n.a. ไม่มีข้อมูล

โรงงานผลิต PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องตลอดปีโดยไม่มีวันหยุด เว้นแต่ในช่วงหยุดซ่อมบำรุงตามแผน (scheduled shutdown) หรือหยุดซ่อมบำรุงไม่เป็นไปตามแผน (unschedule shutdown) ดังนั้น จำนวนวันหยุดซ่อมบำรุงของโรงงานผลิต PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม มีผลกระทบอย่างมากต่ออัตราการใช้กำลังการผลิตของบริษัทฯ ในปีนั้น

โรงงานผลิต PTA ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์

โรงงานผลิต PTA ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ ตั้งอยู่ที่มาบตาพุด โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 540,000 ตันต่อปี บริษัทฯ ได้เข้าซื้อหุ้นจำนวนร้อยละ 50.56 ใน บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ ในเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม 2551 และเข้าซื้อเพิ่มเป็นจำนวนร้อยละ 52.64 ในเดือนกรกฎาคม ปี 2552 โรงงานผลิต PTA ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ ได้รับ PX มาจาก บมจ. ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น โดยขนส่งผ่านท่อมาจากโรงงานผลิต PX ของบริษัทดังกล่าว ซึ่งตั้งอยู่ติดกับโรงงานผลิต PTA ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ นอกจากนี้ โรงงานผลิต PTA ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ ยังจัดส่ง PTA ให้แก่โรงงานโพลีเอสเตอร์ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ของบริษัทฯ ในมาบตาพุด ซึ่งตั้งอยู่ติดกับโรงงาน PTA ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ด้วย บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ มีโรงผลิตไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมขนาด 55 เมกะวัตต์ เป็นของตนเอง ซึ่งนอกจากจะผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ในโรงงาน PTA ของตนเองแล้ว ยังส่งไฟฟ้าให้แก่โรงงานโพลีเอสเตอร์ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ซึ่งตั้งอยู่ที่มาบตาพุดด้วย นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังขายกระแสไฟฟ้าส่วนเกินที่บริษัทฯ ไม่ได้ใช้ รวมถึงไอน้ำที่ผลิตโดยโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วมให้แก่บุคคลภายนอกด้วย

ตารางดังต่อไปนี้แสดงตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่สำคัญสำหรับโรงงานผลิต PTA ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ ในช่วงระยะเวลาที่ระบุไว้

	รอบปีสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม			งวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน	
	2549[1]	2550[1]	2551	2551	2552
กำลังการผลิตสูงสุด (ตัน)	n.a.	n.a.	135,000	n.a.	405,000
การผลิต (ตัน)[2]	n.a.	n.a.	130,258	n.a.	396,235
อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)	n.a.	n.a.	96	n.a.	98

(1) บริษัทฯ ได้เข้าซื้อโรงงานเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2551 แม้ว่าจะดำเนินธุรกิจในปี 2549 และ ปี 2550

(2) กำลังการผลิตสูงสุดในปี 2551 คำนวณตามสัดส่วน โดยคำนวณนับตั้งแต่วันที่บริษัทฯ ได้เข้าซื้อโรงงานเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2551

n.a. ไม่มีข้อมูล

บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ เข้าทำสัญญารับซื้อผลิตภัณฑ์ PX (offtake agreement) กับ บมจ. ปตท. จำนวนสองฉบับ และทำสัญญาจำนวนหนึ่งฉบับกับ บมจ. ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น ซึ่งสัญญาระบุว่า PX ดังกล่าวต้องผลิตมาจากโรงงานผลิต PX ของ บมจ. ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและตั้งอยู่ติดกับโรงงานผลิต PTA ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ เท่านั้น สัญญาดังกล่าวยังได้กำหนดปริมาณขั้นต่ำและขั้นสูงสุดของ PX ที่ต้องจัดหาให้ซึ่งระยะเวลาสิ้นสุดของสัญญาดังกล่าวอยู่ในช่วงตั้งแต่วันที่ 31 ธันวาคม 2555 ถึง 31 ธันวาคม 2559 หลังจากนั้น สัญญาดังกล่าวจะยังคงมีผลใช้บังคับจนกว่าคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจะส่งหนังสือบอกกล่าวแจ้งเลิกสัญญาให้แก่คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งล่วงหน้า 1 ปี

โรงงานผลิต PTA ของ IRH Rotterdam

โรงงานผลิต PTA ของ IRH Rotterdam ตั้งอยู่ในเมือง Rotterdam ประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 350,000 ตันต่อปี บริษัทฯ ได้เข้าซื้อโรงงานแห่งนี้จาก Eastman Chemical Company ในปี 2551 โดยโรงงานแห่งนี้ได้เริ่มกิจการมาแล้วตั้งแต่ปี 2541 โรงงานตั้งอยู่ที่ Europort ซึ่งสามารถเข้าสู่ท่าเรือ Rotterdam ได้ โรงงานผลิต PTA ของ IRH Rotterdam ได้รับ PX มาจาก Exxon โดยขนส่งมาจากโรงงานผลิต PX ทางเรือบรรทุกสินค้า บริษัทฯ ใช้ PTA ทั้งหมดที่ผลิตได้จากโรงงานผลิต PTA ของ IRH Rotterdam เป็นวัตถุดิบในโรงงานผลิต PET ของบริษัทฯ ในประเทศเนเธอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร และประเทศลิธัวเนีย

ตารางดังต่อไปนี้แสดงตัวชี้วัดประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่สำคัญสำหรับโรงงานผลิต PTA ของ IRH Rotterdam ในช่วงระยะเวลาที่ระบุไว้

	รอบปีสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม			งวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน	
	2549[1]	2550[1]	2551	2551	2552
กำลังการผลิตสูงสุด (ตัน)	n.a.	n.a.	262,500	175,000	262,500
การผลิต (ตัน)[2]	n.a.	n.a.	227,186	148,262	264,023
อัตราการใช้กำลังการผลิต (ร้อยละ)	n.a.	n.a.	87	85%	101%

(1) บริษัทฯ ได้เข้าซื้อโรงงานเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2551 แม้ว่าจะดำเนินธุรกิจในปี 2549 และ ปี 2550

(2) กำลังการผลิตสูงสุดในปี 2551 คำนวณตามสัดส่วน โดยคำนวณนับตั้งแต่วันที่บริษัทฯ ได้เข้าซื้อโรงงานเมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2551

n.a. ไม่มีข้อมูล

การขายและการตลาดของ PTA

กลุ่มลูกค้าหลักของ PTA ได้แก่ ผู้ผลิตเม็ดพลาสติก PET และผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์ โดยที่ผลิตภัณฑ์ PTA ของบริษัทฯ ส่วนใหญ่จะถูกนำมาใช้ในโรงงานผลิต PET และโพลีเอสเตอร์ซึ่งเป็นธุรกิจขั้นปลายน้ำ บริษัทฯ ได้จำหน่าย PTA ที่เหลือจากการใช้ภายในกลุ่มให้แก่ลูกค้าซึ่งเป็นบุคคลภายนอก โดยในรอบปีบัญชีสิ้นสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2551 และงวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 จำนวน PTA ที่บริษัทฯ ผลิตได้ ถูกนำไปใช้เพื่อเป็นวัตถุดิบของสายธุรกิจอื่นภายในกลุ่ม เป็นจำนวนร้อยละ 51.8 และ จำนวนร้อยละ 45.4 ของปริมาณผลิตภัณฑ์ PTA ทั้งหมดตามลำดับ และบริษัทฯ ขายผลิตภัณฑ์ PTA ให้แก่บุคคลภายนอก เป็นจำนวนร้อยละ 48.2 และจำนวนร้อยละ 54.6 ของปริมาณผลิตภัณฑ์ PTA ทั้งหมด ตามลำดับ

บริษัทฯ ขาย PTA ให้กับลูกค้าโดยตรงหรือขายผ่านทางบริษัทผู้ค้า (Trading Company) ซึ่งเหตุผลที่บริษัทฯ ขาย PTA บางส่วนผ่านบริษัทผู้ค้า เป็นเพราะบริษัทผู้ค้าเป็นผู้จัดหาเงินทุนทางการค้าให้กับลูกค้า หรือเพราะบริษัทผู้ค้าซื้อในนามของบริษัทผู้ค้าเอง ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องเสียค่าคอมมิชชั่นให้แก่บริษัทผู้ค้า โดยบริษัทฯ ได้รวมค่าคอมมิชชั่นดังกล่าวไว้ในราคาขาย PTA ที่บริษัทฯ เรียกเก็บจากลูกค้า และถึงแม้ว่าบริษัทฯ จะขาย PTA ส่วนหนึ่งให้แก่บริษัทผู้ค้า บริษัทฯ ก็ยังคงทราบถึงลักษณะและรายละเอียดของลูกค้าซึ่งเป็นผู้ใช้ PTA จริง

สำนักงานใหญ่ของฝ่ายขายและฝ่ายการตลาดของ PTA ของบริษัทฯ นั้น ตั้งอยู่ในประเทศ โดยมีหน้าที่รับผิดชอบในกิจกรรมการขายและการตลาดที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าทั่วโลก

บริษัทฯ มีรายได้จากลูกค้า PTA ที่สร้างรายได้ให้กับบริษัทฯ มากที่สุด จำนวน 10 ราย ในปี 2551 และในงวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 คิดเป็นร้อยละ 25.9 และร้อยละ 27.2 ของรายได้ทั้งหมดของบริษัทฯ ที่ได้จากการขาย PTA (หรือคิดเป็นร้อยละ 7.1 และร้อยละ 15.7 ของรายได้จากการขายสินค้าทั้งหมดของบริษัทฯ) ตามลำดับ

กิจกรรมการตลาดของบริษัทฯ ซึ่งรวมถึงการติดต่อกับลูกค้าของบริษัทฯ อย่างสม่ำเสมอ จะทำให้บริษัทฯ เข้าใจถึงความต้องการของลูกค้า และสามารถรักษาสัมพันธภาพที่ดี อีกทั้งยังเป็นการบริการในส่วนของลูกค้าสัมพันธ์

การแข่งขันในธุรกิจ PTA

เนื่องจาก PTA เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ การแข่งขันในตลาด PTA จึงขึ้นอยู่กับราคาเป็นหลัก รองลงมาคือคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และระยะเวลาส่งสินค้า

ผู้ผลิต PTA สามารถจำแนกเป็นผู้ผลิตที่เป็นผู้ค้า และผู้ผลิต PTA แบบครบวงจร ผู้ผลิตที่เป็นผู้ค้าจะผลิตและจัดหา PTA ให้แก่บุคคลภายนอก ในขณะที่ผู้ผลิต PTA แบบครบวงจรจะผลิต PTA เพื่อการบริโภคของตนเอง ซึ่งบริษัทฯ เป็นผู้ผลิต PTA แบบครบวงจร

ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 มีผู้ผลิต PTA เพียงสองรายในประเทศ ได้แก่ Siam Mitsui และบริษัทฯ โดยบริษัทฯ เชื่อว่า Siam Mitsui ซึ่งเป็นผู้ผลิตที่เป็นผู้ค้ามีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ประมาณ 1,500,000 ตันต่อปี ทั้งนี้ ในตลาดส่งออกระหว่างประเทศ บริษัทฯ ยังต้องแข่งขันกับผู้ผลิต PTA ที่เป็นผู้ค้าซึ่งตั้งอยู่ในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป และสหรัฐอเมริกา ซึ่งรวมถึง BP, CAPCO, Zhejiang Hualian Sunshine, Mitsubishi Chemical Corporation, Samsung Petrochemical, Sinopec Yizheng Chemical Fibre Co.Ltd, Mitsui Chemicals, Sam Nam Petrochemical และ Dragon Group บริษัทฯ ไม่ขาย PTA ที่บริษัทฯ ผลิตในทวีปยุโรปให้แก่บุคคลภายนอก แต่บริษัทฯ ผลิตเพื่อการบริโภคภายในกลุ่มของบริษัทฯ เอง

แม้ว่าการอนุญาตให้ใช้สิทธิทางพาณิชย์เป็นช่องทางให้นำเทคโนโลยีการผลิต PTA มาใช้ประโยชน์ได้ แต่บริษัทฯ เชื่อว่าจำนวนเงินลงทุนทั้งหมดที่จำเป็นสำหรับการทำธุรกิจแบบประหยัดต่อขนาดเพื่อทำกำไรนั้น อาจสกัดกั้นผู้ลงทุนรายใหม่จากการเข้าสู่ตลาดได้

ในทวีปยุโรป ทวีปเมริกาเหนือ และทวีปเอเชีย ไม่มีการกำหนดภาษีเพื่อตอบโตการทุ่มตลาด ภาษีนำเข้า หรือพิกัดภาษีสำหรับ PTA ที่มีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม ประเทศจีนกำลังพิจารณาที่จะเรียกเก็บภาษีเพื่อตอบโต้การทุ่มตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ PTA จากประเทศไทยและประเทศเกาหลี บริษัทฯ คาดว่าการเก็บภาษีนี้จะไม่มีผลกระทบในทางลบกับธุรกิจ PTA ของบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญ

บริษัทฯ เชื่อว่าไม่มีสิ่งที่จะทดแทนหรือสามารถแข่งขันกับ PTA ที่จะสามารถนำมาใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์ได้ โดยเมื่อเปรียบเทียบ DMT กับ PTA แล้ว DMT ยังเสียเปรียบอยู่มากเนื่องจากการใช้ DMT เป็นวัตถุดิบต้องใช้ต้นทุนที่สูงกว่า

3.1.4 ธุรกิจเส้นใยจากขนสัตว์ของบริษัทฯ

ธุรกิจเส้นใยจากขนสัตว์ของบริษัทฯ เป็นธุรกิจเฉพาะกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยการพัฒนา การผลิต และการจำหน่ายเส้นด้ายจากขนสัตว์และขนสัตว์ (Wool Yarns / Wool Tops) บริษัทฯ เริ่มดำเนินธุรกิจเส้นใยจากขนสัตว์ในปี 2537 โดยได้เปิดโรงงานเส้นด้ายจากขนสัตว์ของ บจ. อินโดรามา โฮลดิ้งส์ ในประเทศ เพื่อผลิตและส่งออกเส้นด้ายจากขนสัตว์ ในปี 2538 บริษัทฯ เปิดโรงงานขนสัตว์ของ บจ. อินโด-รามา เทกซ์ไทล์ส (ประเทศไทย) เพื่อผลิตวัตถุดิบให้แก่โรงงานเส้นด้ายจากขนสัตว์ของ บจ. อินโดรามา โฮลดิ้งส์ ทั้งนี้ โรงงานผลิตเส้นด้ายจากขนสัตว์ของ บจ. อินโดรามา โฮลดิ้งส์ เป็นโรงปั่นด้ายจากขนสัตว์แห่งแรกในประเทศและยังคงเป็นโรงปั่นด้ายจากขนสัตว์ที่เต็มรูปแบบแห่งเดียวในประเทศ บริษัทฯ ผลิตและขายเส้นด้ายจากขนสัตว์ (Worsted Wool Yarn) ทั้งนี้ เส้นด้ายจากขนสัตว์เป็นผลิตภัณฑ์ขนสัตว์ที่มีคุณภาพสูงและส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ในการผลิตสิ่งทอที่มีราคาสูง เช่น เครื่องนุ่งห่มถักทอที่มีคุณภาพ เสื้อผ้าที่ทำด้วยการถัก และรองลงมาคือผลิตภัณฑ์เครื่องนอนที่มีคุณภาพเยี่ยม และผลิตภัณฑ์สิ่งทออื่น ๆ ที่ใช้ในการตกแต่งภายใน

3.2 วัตถุดิบและผู้จัดหาวัตถุดิบ

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์ได้แก่ PX และ MEG ส่วนสารอื่น ๆ และสิ่งที่นำมาใช้ประโยชน์อื่น ๆ ซึ่งบริษัทฯ มีความจำเป็นต้องใช้ในธุรกิจนั้น รวมถึงกรดอะซิติค กรด isopthalic ตัวเร่งปฏิกิริยาต่าง ๆ และก๊าซประเภทต่าง ๆ

PTA

ธุรกิจ PET ของบริษัทฯ บางส่วน ได้รวมตัวในแนวตั้งกับธุรกิจ PTA ของบริษัทฯ เพื่อจัดหา PTA ที่มีความต่อเนื่องและในราคาที่คุ้มทุน โรงงานผลิต PET ของ IRP Rotterdam ของบริษัทฯ และสายการผลิตเม็ดพลาสติก PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ของบริษัทฯ ตั้งอยู่ที่เดียวกันกับโรงงานผลิต PTA ของ IRH Rotterdam และโรงงานผลิต PTA ของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ ตามลำดับ ในขณะเดียวกันโรงงานผลิต PET ของ AlphaPet ยังตั้งอยู่ที่เดียวกันกับโรงงานผลิต PTA ของ BP ซึ่งเป็นคู่สัญญากับบริษัทฯ ในสัญญารับซื้อ PTA ระยะยาว (offtake agreements) ส่วนโรงงานผลิต PET ของ Orion Global ของบริษัทฯ ได้รับ PTA ส่วนหนึ่งมาจากโรงงาน PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม

MEG

บริษัทฯ ซื้อ MEG ซึ่งเป็นสารสกัดปลายน้ำของเอธิลีนจาก Equate และ Sabic ภายใต้สัญญาระยะสั้นและระยะกลาง ในราคาที่เชื่อมโยงกับราคามาตรฐานที่ได้รับการประกาศ บริษัทฯ ได้ทำการค้นหาแหล่งวัตถุดิบเหล่านี้ พร้อมทั้งเจรจาต่อรองราคาวัตถุดิบเหล่านี้กับผู้จัดหาวัตถุดิบร่วมกันกับกลุ่มของนายเอส.พี. โลเฮีย (ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของประธานบริษัทฯ และบุคคลที่มีความสัมพันธ์ทางครอบครัวโดยตรง) และกลุ่มของนายโอ.พี. โลเฮีย (ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของน้องชายของประธานบริษัทฯ และประธานเจ้าหน้าที่บริหาร) ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างไม่เป็นทางการกับบริษัท ฯ เพื่อให้บริษัทฯ ซื้อ MEG ได้ในราคาที่ดีที่สุด อย่างไรก็ตาม คู่สัญญาในสัญญาซื้อวัตถุดิบเหล่านี้จะเป็นบริษัทย่อยที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ โดยสั่งซื้อวัตถุดิบตามปริมาณและลักษณะเฉพาะตามความต้องการของบริษัทย่อยเหล่านั้น โดย

เมื่อนับรวมกลุ่มบริษัทฯ และกลุ่มของนายเอส.พี. โลเฮีย และกลุ่มของนายโอ.พี. โลเฮีย เข้าด้วยกันแล้ว จะถือเป็นผู้ซื้อ MEG รายใหญ่ที่สุดของโลก โดยกลุ่มบริษัทฯ เพียงลำพัง ถือเป็นผู้ซื้อรายใหญ่ลำดับที่สองของโลก ทั้งนี้ การที่บริษัทฯ อยู่ในสถานะเป็นผู้ผลิตพลาสติกโพลีเอสเตอร์ในระดับโลก ทำให้บริษัทฯ สามารถจัดหา MEG ได้อย่างกว้างขวางทั่วโลก

พาราไซลีน

บริษัทฯ เป็นหนึ่งในผู้ซื้อ PX รายใหญ่ที่สุดในโลก บริษัทฯ ซื้อ PX จาก บมจ. ปตท. อะโรเมติกส์และการกลั่น บมจ. ปตท. บจ. ไทยพาราไซลีน และ Exxon Chemical Thailand Limited ภายใต้รูปแบบสัญญาระยะยาว โรงงาน PTA ในไทยของบริษัทฯ สามารถรับมอบ PX จากผู้จัดหาวัตถุดิบในประเทศ และในต่างประเทศได้โดยผ่านทางท่อส่งในมาบตาพุดของโรงงานเอง ซึ่งต่อโดยตรงจาก บจ. ไทยแท้งค์ เทอร์มินัล (ซึ่งเป็นผู้ให้บริการเก็บวัตถุดิบ) ถึงบริเวณที่ตั้งของคลังเก็บสินค้า

อื่น ๆ

สินค้าประเภทบริโภคภัณฑ์อื่น ๆ ที่บริษัทฯ ใช้ รวมถึง กรดอะซิติค IPA ตัวเร่งปฏิกิริยาต่าง ๆ ไนโตรเจน และไฮโดรเจน ซึ่งบริษัทฯ ซื้อสินค้าประเภทโภคภัณฑ์เหล่านี้จากผู้จัดจำหน่ายสินค้าหลายราย โดยส่วนมากจะเข้าทำเป็นสัญญาระยะสั้น 1 ปี

3.3 สิ่งแวดล้อม กฎเกณฑ์ในการกำกับดูแล สุขภาพและความปลอดภัย

สิ่งแวดล้อม

โรงงานผลิตของบริษัทฯ มีการปล่อยสิ่งปฏิกูลซึ่งเป็นของเหลวและก๊าซ รวมถึงสิ่งปฏิกูลซึ่งเป็นกากของแข็งและชิ้นส่วนโพลีเมอร์ ทั้งนี้ การดำเนินกระบวนการผลิตในขั้นตอนต่าง ๆ ของบริษัทฯ จะต้องได้รับการอนุมัติและอนุญาตจากหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยบริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตหรืออยู่ในระหว่างการดำเนินการขอออกใบอนุญาตที่จำเป็นทั้งหมดของบริษัทฯ แล้ว

บริษัทฯ ได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งออกแบบเพื่อใช้ในโรงงานของบริษัทฯ เป็นการเฉพาะ โดยผ่านกระบวนการบำบัดน้ำหลายขั้นตอนเพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายที่ใช้บังคับอยู่ในขณะนั้น ก่อนทำการปล่อยน้ำออกสู่ทางระบายน้ำเพื่อไหลลงสู่ทะเลต่อไป ในส่วนของการปล่อยก๊าซ บริษัทฯ ได้ติดตั้งระบบกำจัดฝุ่น กลิ่นไอของสารเคมีที่หลายหลาก (Wet Scrubbers) รวมทั้งในรูปแบบระบบพ่นโซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide Spray Scrubbers) ระบบโรตารี่ (Rotary Scrubbers) ระบบเวนจูรี่ (Venturi Scrubbers) และระบบ Catalytic Destruction เพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของอนุภาคขนาดเล็ก และสารอินทรีย์ไอระเหย เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ สิ่งปฏิกูลซึ่งเป็นของแข็งของบริษัทฯ โดยส่วนใหญ่จะเป็นกากของแข็งและชิ้นส่วนโพลีเมอร์ ซึ่งบริษัทฯ ได้ว่าจ้างผู้รับกำจัดสิ่งปฏิกูลรับอนุญาตมาดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ

เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2553 บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ได้รับหนังสือจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (“**การนิคมฯ**”) ซึ่งแจ้งว่าจากการตรวจสอบโรงงานผลิต PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม นั้น บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ได้ดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลโดยใช้วิธีการกำจัดโดยการเผาทำลายที่เครื่อง Thermal Oxidizer โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ยังพบว่ามีร่องรอยการรั่วของสารเคมีตามบริเวณข้อต่อต่าง ๆ ของเครื่อง Thermal Oxidizer และค่าออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกจากปล่องของเครื่อง Thermal Oxidizer และค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ Vent Scrubber มีค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และมีกลิ่นสารเคมีจากโรงงาน ดังนั้น การนิคมฯ จึงมีคำสั่งให้ บจ. อินโด

รามา ปิโตรเคม ระงับการกำจัดสิ่งปฏิกูลโดยใช้เครื่อง Thermal Oxidizer ทันที และให้ดำเนินการปรับปรุงระบบขจัดมลพิษทางอากาศของโรงงานดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2553

บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ได้หยุดเดินเครื่อง Thermal Oxidizer แล้ว ตั้งแต่วันที่ 12 มกราคม 2553 และได้ทำการแก้ไขปรับปรุงรอยรั่วต่าง ๆ และจะไม่ดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลโดยใช้เครื่อง Thermal Oxidizer จนกว่าจะได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการดังกล่าวได้ โดยเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2553 บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ได้ยื่นคำขออนุญาตให้ใช้เครื่อง Thermal Oxidizer ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดย บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม สามารถดำเนินการผลิตของโรงงานผลิต PTA ได้เต็มตามกำลังการผลิตติดตั้ง ถึงแม้ว่าจะไม่มีการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer ทั้งนี้ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ได้ว่าจ้างผู้ประกอบการภายนอกที่ได้รับอนุญาต ให้มาดำเนินการขนย้ายสิ่งปฏิกูลออกจากโรงงาน PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม เพื่อไปกำจัด เป็นระยะ ๆ จนกว่าจะสามารถเดินเครื่อง Thermal Oxidizer ได้ โดยก่อนที่จะมีการขนย้ายสิ่งปฏิกูลนั้น สิ่งปฏิกูลจะถูกรวบรวมจากกระบวนการผลิต และจะถูกเก็บไว้ที่ภาชนะถังเก็บแบบปิดที่โรงงานผลิต PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม จนกว่าผู้ประกอบการภายนอกที่ได้รับอนุญาตดังกล่าวจะขนย้ายสิ่งปฏิกูลออกไป บริษัทฯ เชื่อว่าวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูลซึ่ง บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ใช้อยู่ เป็นวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ปราศจากกลิ่น และไม่น่าจะส่งผลทางด้านสิ่งแวดล้อม หากสิ่งปฏิกูลนั้นได้มีการจัดเก็บและขนย้ายอย่างเหมาะสม โดย บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ได้รับอนุญาตให้ขนย้ายสิ่งปฏิกูลออกจากโรงงานได้ถึงจำนวนที่ได้รับอนุญาต ซึ่งจำนวนที่ได้รับอนุญาตดังกล่าวครอบคลุมเป็นระยะเวลาประมาณ 3 เดือน และสามารถดำเนินการยื่นขออนุญาตในการเพิ่มจำนวนดังกล่าวได้เป็นครั้งคราว บริษัทฯ ไม่คาดว่าการขนย้ายสิ่งปฏิกูลเพื่อไปกำจัดโดยผู้ประกอบการภายนอกที่ได้รับอนุญาตจะมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อต้นทุนในการขายสินค้าของบริษัทฯ ภายใต้กฎหมายไทยที่เกี่ยวกับการกำจัดสิ่งปฏิกูลนั้น ผู้ประกอบการภายนอกที่ได้รับอนุญาตจะต้องรับภาระความรับผิดต่อสิ่งปฏิกูลเมื่อรับดำเนินการบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูล และได้ลงลายมือชื่อในใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายแล้ว

ทั้งนี้ จากการตรวจวัดค่าล่าสุดโดยผู้ตรวจวัดที่เป็นบุคคลภายนอกที่ได้รับการขึ้นทะเบียน เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2553 ค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ปล่อยสู่บรรยากาศมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์สูงสุดที่กำหนดที่ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ต้องปฏิบัติตาม ทั้งนี้ เนื่องจาก บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ได้หยุดการเดินเครื่อง Thermal Oxidizer แล้ว จึงทำให้ไม่สามารถตรวจวัดค่าออกไซด์ของไนโตรเจนดังกล่าวได้ จนกว่าจะได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้กำจัดสิ่งปฏิกูลโดยใช้เครื่อง Thermal Oxidizer และเดินเครื่อง Thermal Oxidizer อีกครั้ง ทั้งนี้ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม มีแผนที่จะว่าจ้างผู้ตรวจวัดที่เป็นบุคคลภายนอกที่ได้รับการขึ้นทะเบียนให้มาตรวจวัดค่าออกไซด์ของไนโตรเจนดังกล่าวเมื่อถึงเวลานั้น หากผลการตรวจวัดพบว่าค่าดังกล่าวเกินกว่าเกณฑ์สูงสุดที่กำหนด บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม จะหยุดเดินเครื่อง Thermal Oxidizer และจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเพื่อให้ค่าออกไซด์ของไนโตรเจนที่ออกจากเครื่อง Thermal Oxidizer อยู่ภายในเกณฑ์ที่กำหนด และจะดำเนินการว่าจ้างผู้ประกอบการภายนอกที่ได้รับอนุญาตมาขนย้ายสิ่งปฏิกูลเพื่อนำไปกำจัดจนกว่าค่าออกไซด์ของไนโตรเจนที่ออกจากเครื่อง Thermal Oxidizer อยู่ภายในเกณฑ์ที่กำหนด บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ตั้งใจที่จะดำเนินการว่าจ้างผู้ตรวจวัดที่เป็นบุคคลภายนอกที่ได้รับการขึ้นทะเบียนมาดำเนินการตรวจวัดค่าคาร์บอนมอนอกไซด์เป็นระยะ ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าค่าดังกล่าวยังอยู่ในเกณฑ์ที่อนุญาต ในเวลาที่การนิคมฯ เข้ามาตรวจโรงงาน PTA ณ วันที่ หรือก่อนวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2553

เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2553 การนิคมฯ ได้ส่งหนังสือมาถึง บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม โดยแจ้งว่าได้รับทราบการดำเนินการเพื่อแก้ไขเรื่องต่าง ๆ ตามที่ระบุไว้ในหนังสือของการนิคมฯ ทั้งนี้ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม เชื่อว่าการดำเนินการดังกล่าวจะส่งผลให้ค่าออกไซด์ของไนโตรเจนและค่าคาร์บอนมอนอกไซด์ที่ปล่อยสู่บรรยากาศ อยู่ในเกณฑ์ที่ได้รับอนุญาต

นอกเหนือจากที่ได้อธิบายข้างต้น บริษัทฯ มีระบบจัดการสิ่งปฏิกูลซึ่งช่วยให้การประกอบธุรกิจของบริษัทฯ เป็นไปตามกฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทั้งในประเทศไทย สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ประเทศเนเธอร์แลนด์ และประเทศลิธัวเนีย

บจ. อินโดรามา โฮลดิ้งส์ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส Orion Global บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ (ที่จังหวัดนครปฐม) บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม และบมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ ต่างได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO 14001 สำหรับระบบการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ โรงงานที่เมือง Rotterdam ยังได้เข้าร่วมโครงการ Dutch chemical association Responsible Care Program อีกด้วย

ทั้งนี้ ในปี 2549 ปี 2550 ปี 2551 และงวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 การประกอบธุรกิจของ บมจ. อินโดรามา เวนเจอร์ส และบริษัทย่อยของ บมจ. อินโดรามา เวนเจอร์ส ในประเทศไทย สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ประเทศเนเธอร์แลนด์ และประเทศลิธัวเนีย ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเกินกว่าขอบเขตที่กฎหมายในแต่ละประเทศกำหนดอย่างมีนัยสำคัญ และไม่อยู่ระหว่างถูกกล่าวหาจากหรือมีข้อพิพาทกับหน่วยงานของรัฐในเรื่องดังกล่าว เว้นแต่ ข้อพิพาทเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศโรงงานผลิต PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ซึ่งเป็นข้อพิพาทในศาลปกครองกลาง (โปรดดูรายละเอียดเพิ่มเติมของข้อพิพาททางกฎหมายดังกล่าวในส่วนที่ 2 หัวข้อ 7 – ข้อพิพาททางกฎหมาย)

กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามและมีหน้าที่ภายใต้กฎหมาย และกฎระเบียบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทั้งของประเทศไทย สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ประเทศเนเธอร์แลนด์ และประเทศลิธัวเนีย ทั้งนี้ กฎหมาย และกฎระเบียบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในด้านการควบคุมการปล่อยมลพิษทางอากาศและทางน้ำจากโรงงานอุตสาหกรรมมีผลกระทบต่อการประกอบธุรกิจของบริษัทในทุก ๆ ด้าน

รายละเอียดและการใช้บังคับของกฎหมาย และกฎระเบียบเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มีความแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่มธุรกิจ และที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของโรงงานผลิตของบริษัทฯ ซึ่งรวมถึงกฎระเบียบเกี่ยวกับการกำจัดสิ่งปฏิกูล ระดับการปล่อยสิ่งปฏิกูล การปล่อยสิ่งปฏิกูล การบำบัดน้ำเสีย และระดับมลพิษทางเสียงจากกระบวนการผลิตของบริษัทฯ ในการนี้ บริษัทฯ ได้ทำการวิเคราะห์เป็นระยะและว่าจ้างบุคคลภายนอกมาทำการตรวจสอบโรงงานแต่ละแห่งของบริษัทฯ ทั้งนี้ การปฏิบัติตามกฎหมาย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องถือเป็นความรับผิดชอบของผู้จัดการของแต่ละบริษัทที่ดำเนินกิจการ โดยผู้จัดการดังกล่าวอยู่ใต้บังคับบัญชาโดยตรงของผู้บริหารระดับสูงของบริษัทฯ

ประเทศไทย

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 มีบทนิยามและบทบัญญัติซึ่งเกี่ยวข้องกับหน้าที่ของภาครัฐ และสิทธิของภาคประชาชนในการบริหารจัดการและพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ บทบัญญัติแห่งรัฐธรรมนูญ มีบทต้องห้ามการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง

ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ เว้นแต่จะได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน รวมทั้งได้ให้องค์การอิสระซึ่งประกอบด้วยผู้แทนองค์การที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นประกอบก่อนมีการดำเนินการดังกล่าว เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2552 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โดยกำหนดแนวทางในการดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งจะต้องมีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของประชาชน รวมทั้งแนวทางในการจัดให้มีการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย พร้อมทั้งให้องค์การอิสระให้ความเห็นประกอบ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังไม่มีความชัดเจนว่าองค์การอิสระใดมีหน้าที่ในการให้ความเห็นโครงการดังกล่าว ซึ่งภาครัฐอยู่ในระหว่างการพิจารณาออกกฎหมายกำหนดองค์การอิสระดังกล่าว และพิจารณากำหนดการแก้ไขประเภทของโครงการซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงตามรัฐธรรมนูญ

หน่วยงานหลักของรัฐบาลซึ่งดูแลควบคุมการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (“สำนักงานนโยบายฯ”) และกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ มีหน้าที่ตามกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในการขออนุญาตจากสำนักงานนโยบายฯ และทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโรงงานที่จะก่อสร้างใหม่ (รวมถึงการขยายโรงงานที่มีอยู่เดิมด้วย) ก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้ง นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีหน้าที่ต้องทำการประเมินผลกระทบจากการดำเนินการของบริษัทฯ ที่อาจจะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมข้างเคียง รวมถึงดำเนินการให้โรงงานของบริษัทฯ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนในชุมชนน้อยที่สุด จำกัดการปล่อยสิ่งปฏิกูลจากโรงงานให้อยู่ภายในขีดจำกัด และจัดส่งรายงานเป็นรายเดือนและรายไตรมาสต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายฯ เกี่ยวกับผลกระทบดังกล่าว

สหรัฐอเมริกา

ในการประกอบกิจการในสหรัฐอเมริกา บริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ และข้อบัญญัติเกี่ยวกับมลพิษ การรักษาสิ่งแวดล้อม การก่อให้เกิด การจัดเก็บ การจัดการ การขนส่ง การปฏิบัติ การกำจัด และการบำบัด วัตถุอันตรายและสิ่งปฏิกูล ทั้งในระดับรัฐบาลกลางสหรัฐ (Federal) ระดับมลรัฐ (State) และระดับท้องถิ่น นอกจากนี้ กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ รวมถึง กฎหมายว่าด้วยอากาศที่สะอาด (Clean Air Act) กฎหมายว่าด้วยน้ำสะอาด (Clean Water Act) กฎหมายว่าด้วยการรักษาและฟื้นฟูแหล่งทรัพยากร (Resource Conservation and Recovery Act) และกฎหมายว่าด้วยความรับผิดชอบ การชดเชย และความรับผิดในสิ่งแวดล้อม (Federal Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act) หน่วยงานหลักของรัฐบาลซึ่งดูแลควบคุมการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ ได้แก่ สำนักงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (U.S. Environmental Protection Agency)

สหราชอาณาจักร

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมของสหราชอาณาจักรซึ่งบริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตาม ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยการป้องกันและการควบคุมมลพิษ ค.ศ. 1999 (Pollution Prevent and Control Act 1999) และกฎระเบียบซึ่งออกตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายดังกล่าว สำหรับการดำเนินการของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET ของ IRP Workington บริษัทฯ

จะต้องได้รับใบอนุญาตจัดการสิ่งแวดล้อมครบวงจร ซึ่งออกโดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งสหราชอาณาจักร (United Kingdom Environment Agency) ภายใต้กฎระเบียบว่าด้วยการปกป้องและควบคุมสิ่งแวดล้อม (อังกฤษ และเวลส์) ค.ศ. 2000 ในการนี้ บริษัทได้รับใบอนุญาตจัดการสิ่งแวดล้อมครบวงจรเป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2549 ใบอนุญาตจัดการสิ่งแวดล้อมครบวงจรเป็นใบอนุญาตซึ่งออกภายใต้ระบบกฎหมายซึ่งใช้วิธีครบวงจรในการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกิจกรรมทางอุตสาหกรรมบางประเภทโดยกระบวนการออกใบอนุญาตจะเป็นครั้งเดียว และยังเป็นการปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการป้องกันและควบคุมมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมของสหภาพยุโรป (EU Integrated Pollution Prevention and Control Directive) อีกด้วย

นอกจากนี้ บริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตเกี่ยวกับการบริหารจัดการ การดำเนินการ การปล่อยสิ่งปฏิกูล และการรายงาน/เก็บบันทึก และข้อจำกัดปริมาณการปล่อยสิ่งปฏิกูลสำหรับแหล่งกำเนิดสิ่งปฏิกูลบางประเภทที่ถูกควบคุม ใบอนุญาตดังกล่าวยังกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการปรับปรุง 6 ข้อ ซึ่งจะต้องดำเนินการ รวมถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำการประเมินทางเทคนิคซึ่งใช้สำหรับการลดปริมาณการปล่อยสารประกอบจำพวกไนโตรเจนออกไซด์ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามข้อกำหนดเป็นที่เรียบร้อยแล้วจำนวน 5 ข้อ จากทั้งหมด 6 ข้อ และได้ทำการส่งรายงานเกี่ยวกับการปล่อยสารประกอบจำพวกไนโตรเจนออกไซด์ซึ่งอยู่ในระหว่างการพิจารณาของสำนักงานสิ่งแวดล้อมแห่งสหราชอาณาจักร

ประเทศเนเธอร์แลนด์

สำหรับการดำเนินกิจการในประเทศเนเธอร์แลนด์ บริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารจัดการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Act : *Wet milieubeheer*) และมีหน้าที่ต้องขอใบอนุญาตสิ่งแวดล้อมซึ่งควบคุมเกี่ยวกับการปล่อยมลพิษทางอากาศและเสียง และปล่อยน้ำเสีย การกำจัดสิ่งปฏิกูลที่เป็นของแข็ง การใช้และเก็บรักษาวัตถุอันตราย การรักษาความปลอดภัย การจัดการกลิ่นรบกวน และการป้องกันมลพิษสู่ดินและแหล่งน้ำ ใบอนุญาตดังกล่าวได้ออกให้แก่บริษัทฯ เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2539 พร้อมกับใบอนุญาตปล่อยน้ำเสีย และภายหลังจากนั้นได้มีการออกใบอนุญาตซึ่งครอบคลุมถึงการขยายโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET ของ IRP Rotterdam และโรงงานผลิตสาร PTA ของ IRH Rotterdam

ภายหลังจากที่มีการประกาศใช้ระเบียบว่าด้วยการป้องกันและควบคุมมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมของสหภาพยุโรป สำนักปกป้องสิ่งแวดล้อม DCMR (DCMR Environmental Protection Agency) ซึ่งเป็นหน่วยงานทางด้านสิ่งแวดล้อมภูมิภาคในประเทศเนเธอร์แลนด์ได้ยืนยันว่า โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET และสาร PTA ของบริษัทฯ ที่เมือง Rotterdam จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตการป้องกันและควบคุมมลพิษแบบครบวงจร ซึ่งได้มีการแก้ไขปรับปรุงใหม่ ในการนี้ บริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตใหม่ดังกล่าวแล้วเมื่อปี 2551 ทั้งนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต บริษัทฯ มีหน้าที่ต้องจัดส่งรายงานสิ่งแวดล้อมประจำปีเพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบทำการอนุมัติอย่างเป็นทางการ

บริษัทฯ คาดว่ากฎหมายซึ่งควบคุมการปล่อยสารประกอบจำพวกไนโตรเจนออกไซด์ อนุภาคขนาดเล็ก และสารอินทรีย์ไอระเหยสู่อากาศจะมีความเข้มงวดมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจส่งผลให้บริษัทฯ มีต้นทุนที่สูงขึ้นจากภาระที่จะต้องกำจัดสารอินทรีย์ไอระเหย และการเปลี่ยนเตาเผาเพื่อลดปริมาณสารประกอบจำพวกไนโตรเจนออกไซด์ รวมถึงระบบดักจับสิ่งปฏิกูลอนุภาคขนาดเล็ก

ประเทศลิธัวเนีย

ภายใต้กฎหมายของประเทศลิธัวเนีย บริษัทฯ จะต้องได้รับใบอนุญาตการป้องกันและควบคุมมลพิษแบบครบวงจรก่อนเริ่มดำเนินกิจการของบริษัทฯ ภายใต้กฎหมายหลักซึ่งออกภายใต้ระเบียบว่าด้วยการป้องกันและควบคุมมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมของสหภาพยุโรป บริษัทฯ ได้รับใบอนุญาตการป้องกันและควบคุมมลพิษแบบครบวงจรเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2550 และได้มีการปรับปรุงเงื่อนไขตามใบอนุญาตเมื่อวันที่ 18 กันยายน 2550 สำหรับกำลังการผลิต 600 ตันต่อวัน ในเดือนมีนาคม 2552 กรมพิทักษ์สิ่งแวดล้อม (Environmental Protection Department) ของเมือง Klaipeda ได้อนุญาตให้บริษัทฯ ทำการเพิ่มกำลังการผลิตจาก 600 ตันต่อวัน เป็น 700 ตันต่อวัน ทั้งนี้ ใบอนุญาตการป้องกันและควบคุมมลพิษแบบครบวงจรของบริษัทฯ ได้รับการต่ออายุเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2552 ซึ่งจะมีอายุถึงวันที่ 29 มีนาคม 2554 โดยบริษัทฯ มีหน้าที่จัดส่งรายงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นรายไตรมาสและรายปีต่อกรมพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของเมือง Klaipeda ตามเงื่อนไขที่ได้กำหนดในใบอนุญาต

สุขภาพและความปลอดภัย

บริษัทฯ ให้ความสำคัญในเรื่องสุขภาพและความปลอดภัยของพนักงานของบริษัทฯ อีกทั้ง บริษัทฯ มีหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย ในการนี้ บริษัทฯ ได้ทำการพิจารณาปรับปรุงมาตรฐานเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัยของบริษัทฯ อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องยังทำการตรวจสอบการดำเนินการของบริษัทฯ ตลอดทั้งปี ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้จัดทำคู่มือเกี่ยวกับสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานของบริษัทฯ โดยพนักงานของบริษัทฯ ได้รับการตรวจสุขภาพเป็นระยะ ๆ รวมทั้งได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการดูแลสุขภาพและความปลอดภัยซึ่งเป็นบทบังคับตามกฎหมาย ทั้งนี้ แนวทางปฏิบัติและมาตรฐานเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัยจะมีความแตกต่างกันในแต่ละที่โดยเป็นไปตามลักษณะการประกอบธุรกิจและพื้นที่ทางภูมิศาสตร์

อันตรายจากการประกอบการและการประกันภัย

การประกอบธุรกิจของบริษัทฯ อาจประสบกับความเสี่ยงด้านปฏิบัติการต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงด้านอัคคีภัย แผ่นดินไหว อุทกภัย เครื่องจักรขัดข้อง ความรับผิดต่อบุคคลภายนอก ความรับผิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ความรับผิดของนายจ้าง และความเสียหายของสินค้าที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง ความเสี่ยงและอันตรายดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่โรงงานผลิต ความเสียหายต่อบุคคล ความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม หรือเกิดภาวะชะงักงันของธุรกิจ

เพื่อป้องกันบริษัทฯ จากความเสี่ยงดังกล่าว บริษัทฯ ได้ทำกรมธรรม์ประกันความเสี่ยงภัยทุกชนิด (All-risk Insurance) เพื่อเอาประกันในความเสียหายต่อทรัพย์สิน เครื่องจักรขัดข้อง ภาวะชะงักงันของธุรกิจ ความรับผิดต่อบุคคลภายนอก ความรับผิดของนายจ้าง ความเสียหายของสินค้าที่เกิดขึ้นระหว่างการขนส่ง สินค้าที่ผลิต วัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์สนับสนุนในการผลิต โดยคุ้มครองความเสียหายด้วยการชดเชยความเสียหายตามวงเงินที่เอาประกัน ทั้งนี้ ภายใต้เงื่อนไขของสัญญากู้ยืมของบริษัทฯ บางสัญญา บริษัทฯ จะต้องใส่ชื่อผู้ให้กู้เป็นผู้รับผลประโยชน์หรือผู้ได้รับการชดเชยตามกรมธรรม์ประกันภัยบางฉบับของบริษัทฯ

บริษัทฯ ได้เข้าทำประกันภัยเพื่อป้องกันความเสี่ยงหลายประเภทซึ่งอาจประสบโดยบริษัทฯ ในวงเงินที่คณะกรรมการของบริษัทฯ เห็นว่าเพียงพอต่อการป้องกันดังกล่าว อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ไม่ได้ทำประกันภัยในการดำเนินการของบริษัทฯ บางประเภท เช่น การจัดการเงินสด การเดินทางเป็นหมู่คณะ เนื่องจากไม่มีกรมธรรม์คุ้มครองความเสียหายในลักษณะดังกล่าวหรือเห็นว่าไม่มีความจำเป็น

ในปี 2552 บริษัทฯ ได้เรียกร้องค่าสินไหมทดแทนตามกรมธรรม์ประกันภัยเป็นจำนวนเงิน 7.5 ล้านดอลล่าร์สหรัฐฯ จากการสูญเสียกำไร ซึ่งเกิดจากการปิดโรงงานผลิตสาร PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม ในเดือนกรกฎาคม และเดือนสิงหาคม 2551 ซึ่งมีสาเหตุมาจากการขัดข้องของอุปกรณ์ในโรงงาน ทั้งนี้ บริษัทฯ อยู่ในระหว่างการหารือไปยังผู้รับประกันภัยเกี่ยวกับจำนวนเงินค่าสินไหมทดแทน และบริษัทฯ ไม่อาจรับรองได้ว่าบริษัทฯ จะได้รับเงินค่าสินไหมทดแทนตามจำนวนดังกล่าว

3.4 ข้อได้เปรียบในการแข่งขัน

บริษัทฯ เชื่อว่าข้อได้เปรียบในการแข่งขันที่สำคัญของบริษัทฯ มีดังนี้

การให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมและการมีสถานะเป็นผู้นำตลาด

บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตชั้นนำรายหนึ่งในอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสายธุรกิจปิโตรเคมี โดยในปี 2551 และในงวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 รายได้จากการผลิตและการขายเม็ดพลาสติก PET เส้นใยและเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ และ PTA คิดเป็นร้อยละ 94.2 และร้อยละ 99.2 ของรายได้จากการขายทั้งหมดของบริษัทฯ ตามลำดับ บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญและมีความมุ่งมั่นในอุตสาหกรรมที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจมาโดยตลอด นับตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์เพิ่มขึ้นอย่างมากโดยการขยายธุรกิจและการเข้าลงทุนต่าง ๆ การจำหน่ายธุรกิจเคมีภัณฑ์ซึ่งมิใช่ธุรกิจหลักของบริษัทฯ และโดยการขยายขนาดธุรกิจของบริษัทฯ และขยายกิจการของบริษัทฯ ไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้ บริษัทฯ จึงได้ก้าวสู่การเป็นผู้ผลิตพลาสติกโพลีเอสเตอร์ครบวงจรชั้นนำในระดับโลก

บริษัทฯ เชื่อว่า บริษัทฯ เป็นหนึ่งในบริษัทปิโตรเคมีไม่กี่แห่งที่มุ่งเน้นอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับผู้ประกอบการที่มีบทบาทสำคัญรายอื่นซึ่งมีการแบ่งสายธุรกิจออกเป็นหลายสาย ซึ่งประกอบไปด้วยธุรกิจหลายประเภทที่แตกต่างกันออกไป บริษัทฯ เชื่อว่าการเป็นผู้ประกอบการที่ให้ความสำคัญเฉพาะด้านมีข้อได้เปรียบที่สำคัญดังนี้

- ความเข้าใจที่ดีกว่าเกี่ยวกับปัจจัยในความสำเร็จในแต่ละสายธุรกิจ
- การจัดสรรเงินทุนและความสามารถของบุคลากรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ความสามารถในการตัดสินใจอย่างรวดเร็วในการบริหารจัดการและการพาณิชย์ และ
- การลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานซึ่งจำเป็นในการบริหารกิจการที่มีความหลากหลายและการเพิ่มมูลค่าเนื่องจากความคล้ายคลึงกันของธุรกิจ

การที่บริษัทฯ มีการขายและฐานการผลิตทั่วโลก

บริษัทฯ เป็นบริษัทระดับโลกซึ่งมีโรงงานผลิต 13 แห่งตั้งอยู่ใน 5 ประเทศซึ่งได้แก่ ประเทศไทย สหรัฐอเมริกา ประเทศลิธัวเนีย ประเทศเนเธอร์แลนด์ และสหราชอาณาจักร ใน 3 ทวีป ซึ่งได้แก่ ทวีปเอเชีย ทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปยุโรป และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้าทั่วโลก ทั้งนี้ บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตเม็ดพลาสติก PET รายเดียวที่ดำเนินกิจการในทวีปเอเชีย ทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปยุโรป ซึ่งเป็นภูมิภาคที่สำคัญของธุรกิจเม็ดพลาสติก PET ส่วนธุรกิจโพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ นั้น บริษัทฯ มีฐานการผลิตในประเทศไทยและมีฐานลูกค้าที่หลากหลายซึ่งกระจายอยู่ทั่วโลก สำหรับธุรกิจ

PTA ของบริษัทฯ นั้น ได้ผลิตขึ้นในประเทศไทยและในทวีปยุโรปเพื่อให้การสนับสนุนแก่อุตสาหกรรมปลายน้ำของบริษัทฯ ตลอดจนเพื่อทำการตลาดกับลูกค้าภายนอกทั่วโลก

บริษัทฯ เชื่อมั่นว่า การที่บริษัทฯ ประกอบธุรกิจในหลายประเทศทั่วโลก ทำให้บริษัทฯ สามารถ

- สร้างการเติบโตทางด้านปริมาณขาย
- ขยายฐานลูกค้าของบริษัทฯ
- เพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางด้านต้นทุนของบริษัทฯ จากการที่มีที่ตั้งใกล้กับลูกค้าและคู่ค้าของบริษัทฯ
- ลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์
- ได้รับประโยชน์จากการไม่ถูกกีดกันจากอุปสรรคทางการค้าที่มีอยู่ และ
- ลดความเสี่ยงต่อวงจรธุรกิจและการพึ่งพาตลาดใดตลาดหนึ่งเพียงตลาดเดียว

รูปแบบการดำเนินธุรกิจแบบครบวงจร

ธุรกิจอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ ได้ถูกรวมในลักษณะแนวตั้งเป็นกลุ่มธุรกิจ PTA เม็ดพลาสติก PET และเส้นใยและเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ ทั้งนี้ โรงงานผลิตขั้นปลายน้ำของบริษัทฯ ซึ่งได้แก่ธุรกิจ PET และโพลีเอสเตอร์มีการจัดซื้อ PTA ในปริมาณที่สำคัญมาจากบริษัทในกลุ่ม (ประมาณร้อยละ 51.8 และ 45.4 ในปี 2551 และงวดเก้าเดือนสิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2552 ตามลำดับ)

บริษัทฯ เชื่อมั่นว่า ประโยชน์ที่สำคัญจากการมีธุรกิจแบบครบวงจร ประกอบไปด้วย

- ความแน่นอนในการจัดหา PTA สำหรับธุรกิจ PET และโพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ ในช่วงภาวะตลาดผันผวนโดยเฉพาะในช่วงที่อุปสงค์ของ PTA มีปริมาณสูง
- การที่บริษัทฯ มีธุรกิจ PTA เพื่อใช้ในการบริโภคภายในองค์กร (Captive Consumption) ทำให้บริษัทฯ สามารถรักษาระดับการใช้กำลังการผลิตได้สูงขึ้นเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับผู้ค้า PTA รายอื่น แม้ในภาวะที่อุปทานของ PTA ลดลงก็ตาม
- การประหยัดต้นทุนจากการที่โรงงานผลิตของธุรกิจ PTA และ PET และโพลีเอสเตอร์ ตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน เนื่องจากเป็นการลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์และการใช้ระบบงานบริการต่าง ๆ ร่วมกัน และ
- การประหยัดต้นทุนโดยการรวมการดำเนินงานเข้าด้วยกัน ซึ่งเกิดจากการลดต้นทุนคงที่เกี่ยวกับการจัดหาวัตถุดิบ การขายและการตลาด และการดำเนินการทางด้านบริหารต่าง ๆ

บริษัทฯ เชื่อมั่นว่า การมีธุรกิจแบบครบวงจรจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินงานของบริษัทฯ ความสามารถในการแข่งขัน และความสามารถในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และการพัฒนาทางการตลาด ตลอดจนก่อให้เกิดความมีเสถียรภาพในปริมาณและผลกำไร

สถานะทางต้นทุนที่แข็งแกร่ง

บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญในด้านต้นทุนและประสิทธิภาพมาโดยตลอด และเชื่อว่า บริษัทฯ มีสถานะทางต้นทุนที่แข็งแกร่งในธุรกิจและในภูมิภาคที่บริษัทฯ ประกอบธุรกิจอยู่ บริษัทฯ เชื่อว่าการประสบผลสำเร็จดังกล่าวเป็นผลมาจากปัจจัยดังต่อไปนี้

การเป็นผู้นำด้านการผลิตที่มีการประหยัดต่อขนาดและการดำเนินงานที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ : บริษัทฯ เชื่อว่า บริษัทฯ มีโรงงานผลิตบางส่วนที่มีกำลังการผลิตมากที่สุดและมีประสิทธิภาพสูงที่สุดแห่งหนึ่งในอุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET และ PTA นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังมีโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET แบบสายการผลิตสายเดียว (Single Line) ที่ใหญ่ที่สุดในทวีปยุโรปที่โรงงานผลิต PET ของ Orion Global ในประเทศลิธัวเนีย ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งจำนวน 198,000 ตันต่อปี บริษัทฯ ยังได้ประกอบกิจการโรงงาน PTA แบบสายการผลิตสายเดียว (Single Line) ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทยที่โรงงานผลิต PTA ของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม โดยมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 700,000 ตันต่อปี เมื่อไม่นานมานี้ บริษัทฯ ได้ก่อสร้างโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET แห่งใหม่ในทวีปอเมริกาเหนือที่โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET ของ AlphaPet ของบริษัทฯ ในรัฐ Alabama สหรัฐอเมริกา ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งจำนวน 432,000 ตันต่อปี โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก PET ของ AlphaPet เป็นโรงงานที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในทวีปอเมริกาเหนือและใช้เทคโนโลยีการผลิต PET ที่ทันสมัย การที่บริษัทฯ มีโรงงานผลิตขนาดใหญ่ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพเหล่านี้ ส่งผลให้บริษัทฯ ประสบความสำเร็จในด้านสถานะทางต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้ในอุตสาหกรรมที่การประหยัดต่อขนาดเป็นเรื่องที่สำคัญ ส่วนในธุรกิจโพลีเอสเตอร์ซึ่งบริษัทฯ ให้ความสำคัญในด้านการผลิตสินค้าเฉพาะกลุ่ม บริษัทฯ ได้ลงทุนในสินทรัพย์ที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และสามารถปรับเปลี่ยนได้ซึ่งเหมาะสมกับการผลิตสินค้าเฉพาะกลุ่มและสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มได้อย่างสมบูรณ์แบบ

ประสิทธิภาพการผลิตที่ดีที่สุด : การมีประสิทธิภาพในการผลิตนี้ประสบผลสำเร็จได้ ด้วยอัตราการใช้กำลังการผลิตในอัตราที่สูงพร้อมกับการใช้กำลังคนในระดับที่เหมาะสม ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจที่ต่ำ ตลอดจนการประหยัดต้นทุนในด้านพลังงานและสาธารณูปโภค บริษัทฯ ได้ยกระดับการแข่งขันทางด้านต้นทุน โดยการสร้างสาธารณูปโภคของโรงงานให้มีประสิทธิภาพ โดยการใช้ถ่านหิน หรือก๊าซ เป็นวัตถุดิบในโรงงานส่วนใหญ่ของบริษัทฯ เพื่อลดต้นทุนของไฟฟ้าและไอน้ำ นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังได้ขายไฟฟ้า และไอน้ำ ส่วนเกินให้กับบุคคลภายนอก โดยบริษัทฯ ประเมินประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานทั้งหมดของบริษัทฯ โดยการเปรียบเทียบซึ่งกันและกัน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างเหมาะสม

การใช้ต้นทุนวัตถุดิบอย่างมีประสิทธิภาพ : บริษัทฯ มีความได้เปรียบในต้นทุนวัตถุดิบ เนื่องจากมีปริมาณการสั่งซื้อในจำนวนมาก สถานที่ตั้งใกล้กับแหล่งวัตถุดิบ และความสัมพันธ์ที่ยาวนานกับผู้จัดหาวัตถุดิบรายสำคัญ โดยบริษัทฯ ได้รับประโยชน์จากการมีอำนาจต่อรองในการซื้อ PX PTA และ MEG ทั้งนี้ บริษัทฯ เป็นผู้ซื้อ PX และ MEG รายใหญ่ที่สุดรายหนึ่งของโลก ความต้องการ PX ส่วนใหญ่ของบริษัทฯ อยู่ในประเทศ จึงทำให้บริษัทฯ ได้รับประโยชน์จากการมีอำนาจต่อรองที่สูงขึ้น ในฐานะที่เป็นผู้ผลิตพลาสติกโพลีเอสเตอร์ระดับโลก บริษัทฯ มีข้อได้เปรียบมากกว่าผู้ผลิตระดับภูมิภาค เนื่องจากสามารถจัดหา MEG ได้ในวงกว้างทั่วโลก นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังเป็นผู้ซื้อ PTA เพื่อการค้ารายใหญ่ที่สุดรายหนึ่งในตลาดสหรัฐอเมริกา ซึ่งส่งผลให้บริษัทฯ มีอำนาจซื้อเพิ่มขึ้น โดยโรงงานผลิตของบริษัทฯ อยู่ในสถานที่ตั้งที่เหมาะสม โดยมีลักษณะสำคัญคือการใช้สถานที่ตั้งร่วมกันหรือระยะทางที่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบเพื่อให้เกิดความได้เปรียบสำหรับงานโลจิสติกส์ของวัตถุดิบและการสนับสนุนทางด้านโครงสร้างพื้นฐาน

ต้นทุนเงินลงทุนที่ต่ำ : บริษัทฯ มีโครงสร้างต้นทุนเงินลงทุนที่ต่ำ เนื่องจากการสร้างโรงงานขนาดใหญ่และการเข้าซื้อสินทรัพย์ด้วยราคาที่มีส่วนลดจากราคาต้นทุนทดแทนในการสร้างโรงงานแบบเดียวกัน (Replacement Cost) โรงงานผลิต PET ของ Orion Global และ AlphaPet ได้รับประโยชน์จากราคาต้นทุนต่อตันที่ต่ำเนื่องจากขนาดของโรงงานที่ใหญ่ ในขณะที่ บริษัทฯ ได้มาซึ่งสินทรัพย์เกี่ยวกับธุรกิจ PTA และโพลีเอสเตอร์ในฐานะที่เป็นสินทรัพย์ของกิจการที่มีปัญหาในการดำเนินงานด้วยราคาที่มีส่วนลดจากราคาต้นทุนทดแทนในการสร้างโรงงานแบบเดียวกัน (Replacement Cost) สำหรับสินทรัพย์ที่ได้มาจากโรงงานผลิต PET และ PTA ในทวีปยุโรปนั้น บริษัทฯ เชื่อว่า บริษัทฯ ได้ซื้อมาด้วยราคาที่เหมาะสม

คณะผู้บริหารที่มีประสบการณ์ซึ่งมีผลงานที่ได้รับการพิสูจน์ถึงความสามารถในการพัฒนาและสร้างความเจริญเติบโตให้แก่ธุรกิจอย่างประสบผลสำเร็จ

คณะผู้บริหารของบริษัทฯ ประกอบไปด้วยผู้บริหารที่มีประสบการณ์สูงและประสบการณ์การเป็นผู้นำที่ยาวนานตลอดจนมีความรู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับอุตสาหกรรมที่สำคัญ ทั้งนี้ นายอาลก โลเฮีย ซึ่งเป็นประธานเจ้าหน้าที่บริหารกลุ่มบริษัทฯ มีประสบการณ์ในอุตสาหกรรม PET และเส้นใยโพลีเอสเตอร์เป็นเวลากว่า 30 ปี

คณะผู้บริหารของบริษัทฯ มีผลงานที่ได้รับการพิสูจน์ถึงความสามารถในการบริหารโครงการที่ใช้เงินลงทุนสูงได้อย่างประสบผลสำเร็จเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของบริษัทฯ ซึ่งรวมถึง

- การก่อสร้างโรงงานผลิต PET ของ Orion Global ในประเทศลิธัวเนียจนสำเร็จ ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งอยู่ที่ 198,000 ตันต่อปีในปี 2549
- การขยายกำลังการผลิตติดตั้งของโรงงานผลิต PET ของ StarPet จาก 50,000 ตันต่อปีในปี 2546 เป็น 116,000 ตันต่อปีในปี 2548 และเป็น 225,000 ตันต่อปีในปี 2550
- การขยายกำลังการผลิตติดตั้งของโรงงานผลิต PET ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเมอร์ส จากกำลังการผลิตเริ่มแรก 21,600 ตันต่อปี เป็น 90,000 ตันต่อปีในปี 2548 และเป็น 180,000 ตันต่อปีในปี 2550
- การขยายกำลังการผลิตติดตั้งของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกขั้นกลางของ บจ. เอเชีย เพ็ท (ไทยแลนด์) จาก 110,000 ตันต่อปี เป็น 180,000 ตันต่อปีในปี 2551 และ
- การขยายกำลังการผลิตติดตั้งของโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์ของ บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์ ที่จังหวัดนครปฐม จาก 40,000 ตันต่อปี เป็น 100,000 ตันต่อปีในปี 2550

ตลอดจนความสามารถในการเลือกสรรโอกาสในการเข้าลงทุนที่น่าสนใจและการปรับปรุงการดำเนินงานและการสร้างผลกำไรของธุรกิจที่ได้มาจนเป็นผลสำเร็จ ซึ่งรวมถึง

- การเข้าลงทุนในโรงงานผลิต PET ของ StarPet ในปี 2546
- การเข้าลงทุนในสินทรัพย์ดำเนินงานในทวีปยุโรปของ Eastman Chemical Company ซึ่งประกอบด้วยโรงงานผลิต PET ในสหราชอาณาจักร โรงงานผลิต PET ในประเทศเนเธอร์แลนด์ และโรงงานผลิต PTA ในประเทศเนเธอร์แลนด์ ในเดือนมีนาคม 2551

- การเข้าลงทุนในหุ้นของ บจ. อินโด โพลี (ประเทศไทย) จำนวนร้อยละ 54.5 ในปี 2540 และเข้าลงทุนในหุ้นดังกล่าวเพิ่มเติมอีกจำนวนร้อยละ 44.4 ในปี 2551 และการเข้าลงทุนในหุ้นของบมจ. ทุนเท็กซ์ (ประเทศไทย) จำนวนร้อยละ 98.46 ในเดือนกันยายน และเดือนธันวาคมปี 2551 ซึ่งต่อมาได้ถูกเปลี่ยนชื่อเป็น บมจ. อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรี้ส์
- การเข้าลงทุนในหุ้นของ บจ. อินโดรามา ปิโตรเคม จำนวนร้อยละ 100.0 ในเดือนกันยายนปี 2551 และ
- การเข้าลงทุนในหุ้นของ บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ จำนวนร้อยละ 50.56 ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคมปี 2551 และต่อมาในเดือนกรกฎาคม 2552 ได้เพิ่มสัดส่วนการถือหุ้นใน บมจ. ทีพีที ปิโตรเคมิคอลส์ อีกร้อยละ 2.08

3.5 กลยุทธ์ในการประกอบธุรกิจ

เป้าหมายของบริษัทฯ คือการเป็นผู้นำตลาดในอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์ ทั้งในด้านของขนาด และการรวมตัว ความสามารถในการทำกำไร และผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุน โดยการให้ความสำคัญต่อการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า และความรับผิดชอบขององค์กร ซึ่งกลยุทธ์ดังกล่าวจะนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าแก่ผู้ถือหุ้น ดังนั้น บริษัทฯ จึงได้กำหนดกลยุทธ์ที่ใช้ในปัจจุบันและต่อไปในอนาคตขึ้นเพื่อช่วยให้บริษัทฯ บรรลุเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง คือ

- การดำรงไว้และการส่งเสริมสถานะทางการตลาดของบริษัทฯ ให้ดียิ่งขึ้น โดยการให้ความสำคัญในการเติบโตและการลงทุนอย่างคัดสรร
- การเสริมสร้างรูปแบบการรวมตัวของธุรกิจ
- การบริหารผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ และการผสานสมดุลของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย (Customer Mix) ให้มีความหลากหลาย
- การพัฒนาความสามารถในการวิจัยและพัฒนา และการใช้วัสดุที่ผ่านกระบวนการรีไซเคิลแล้วให้มากขึ้น
- การให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่องต่อการแข่งขันด้านต้นทุนการผลิต และ
- การเพิ่มมูลค่าแก่ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) ให้สูงที่สุด โดยให้ความสำคัญกับความมีวินัยและความรอบคอบทางการเงิน

การให้ความสำคัญกับการลงทุนและการเติบโต

กลยุทธ์ด้านการลงทุนและการเติบโตของบริษัทฯ คือ การสร้างและส่งเสริมสถานะความเป็นผู้นำทางการตลาดในปัจจุบันของบริษัทฯ ในแต่ละภูมิภาคที่บริษัทฯ ประกอบกิจการ และขยายที่ตั้งของบริษัทฯ ในเชิงภูมิศาสตร์ผ่านการเติบโตตามปกติ (Organic Growth)) และการเข้าซื้อกิจการอื่นในลักษณะที่เป็นการเพิ่มมูลค่าในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยมุ่งเน้นที่อุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์โดยเฉพาะ

ที่ผ่านมา บริษัทฯ ประสบความสำเร็จในการใช้กลยุทธ์ดังกล่าวมาโดยตลอด โดยการเข้าลงทุนในบริษัทใหม่ (Greenfield Investment) และการขยายกิจการที่มีอยู่แล้วให้ใหญ่ขึ้น (Brownfield Expansion) รวมถึงเลือกสรรโอกาสในการเข้าซื้อกิจการที่น่าสนใจ และในขณะเดียวกันก็รวมกิจการที่ได้มาเข้ากับองค์กรของบริษัทฯ อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้

บริษัทฯ มีความตั้งใจที่จะเพิ่มโอกาสของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่องในตลาดซึ่งบริษัทฯ เชื่อว่า จะเป็นตลาดที่จะสร้างโอกาสทางธุรกิจให้กับบริษัทฯ โดยมุ่งเน้นที่ภูมิภาค BRIC (ได้แก่ บราซิล รัสเซีย อินเดีย และจีน) และภูมิภาคตะวันออกกลาง โดยบริษัทฯ ตั้งใจที่จะแสวงหาโอกาสในภูมิภาคดังกล่าว รวมทั้งภูมิภาคยุโรปเพื่อเข้าลงทุนหรือเข้าซื้อทรัพย์สินที่มีมูลค่าการลงทุนสูงและเป็นทรัพย์สินรุ่นใหม่ล่าสุด รวมถึงโรงงานผลิต PET ที่มีกำลังการผลิตประมาณ 150,000 ตันต่อปี ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยให้บริษัทฯ มีสถานะทางด้านต้นทุนที่สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน และมีความตั้งใจที่จะเข้าซื้อทรัพย์สินที่เพิ่มมูลค่า และขยายธุรกิจและกำลังการผลิตของโรงงานที่มีอยู่ในปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง

การเสริมสร้างรูปแบบการรวมตัวของธุรกิจ

บริษัทฯ คาดว่า จะเกิดการรวมตัวในแนวตั้งไม่ว่าจะเป็นการควบรวมกิจการที่บริษัทฯ เป็นเจ้าของ การตั้งโรงงานในสถานที่เดียวกับโรงงานที่บริษัทฯ เป็นเจ้าของ หรือการควบรวมแบบเสมือนกับการตั้งโรงงานติดกับโรงงานของผู้จัดหาวัตถุดิบหลักเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพด้านการขนส่งและการดำเนินงาน ความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุนวัตถุดิบ และเพื่อเป็นประกันในการจัดหาวัตถุดิบได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ การควบรวมกิจการที่บริษัทฯ เป็นเจ้าของเข้าด้วยกัน ยังเป็นการช่วยส่งเสริมความสามารถของบริษัทฯ ในการที่จะไม่ต้องพึ่งพาการจัดหาวัตถุดิบที่อาจมีความเปลี่ยนแปลงและไม่แน่นอน (Sector Cyclicality) และช่วยปรับปรุงให้มีกระแสรายรับที่มีคุณภาพและคาดการณ์ได้แม่นยำขึ้น กลยุทธ์ขั้นต่อไปของบริษัทฯ จะมุ่งเน้นที่การเพิ่มกำลังการผลิต PTA เพื่อให้สอดคล้องกับกำลังการผลิตโพลีเอสเตอร์ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดที่บริษัทฯ ให้ความสำคัญ

ในระหว่างปี 2551 บริษัทฯ เข้าประกอบธุรกิจการผลิต PTA ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์ โดยการเข้าซื้อโรงงานผลิต PTA จำนวน 3 แห่ง ซึ่งเป็นแหล่งจัดหาวัตถุดิบป้อนให้กับโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์และ PET ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำของบริษัทฯ บริษัทฯ มีความตั้งใจจะเพิ่มจำนวน PTA ที่ใช้เองภายในโรงงานผลิตโพลีเอสเตอร์และ PET ของบริษัทฯ อย่างค่อยเป็นค่อยไปและลดจำนวน PTA ที่จะจำหน่ายทางการค้าลง

การสร้างความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ และกลุ่มลูกค้า

การสร้างกลุ่มลูกค้าของบริษัทฯ ให้มีความหลากหลายยิ่งขึ้น ทั้งในแง่ทำเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์และลักษณะการใช้งานผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (ในบางกลุ่มธุรกิจ) นับเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญสำหรับความสำเร็จอย่างต่อเนื่องในอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์ บริษัทฯ มีแผนที่จะยกระดับความพยายามในการทำการตลาดของบริษัทฯ อย่างต่อเนื่อง เพื่อกระจายฐานลูกค้าในสายผลิตภัณฑ์ PTA และ PET ของบริษัทฯ ไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ ที่หลากหลายยิ่งขึ้น สำหรับกลุ่มธุรกิจโพลีเอสเตอร์และ PET นั้น นอกเหนือจากการขยายตลาดสู่ภูมิภาคต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องแล้ว บริษัทฯ ยังมีความตั้งใจที่จะสร้างความหลากหลายของฐานลูกค้าของบริษัทฯ โดยการสร้างความหลากหลายของการใช้งานผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย บริษัทฯ เชื่อว่าด้วยกลยุทธ์นี้จะช่วยให้บริษัทฯ ไม่ต้องพึ่งพากลุ่มลูกค้าเฉพาะราย และ/หรือ ลักษณะการใช้ผลิตภัณฑ์ประเภทหนึ่งประเภทใดซึ่งจะช่วยป้องกันไม่ให้บริษัทฯ ได้รับผลกระทบจากความไม่พึงพอใจของลูกค้า หรือภาวะตกต่ำทางอุตสาหกรรมสำหรับกลุ่มของการใช้งานผลิตภัณฑ์เฉพาะรายที่อาจเกิดขึ้นได้

ในธุรกิจโพลีเอสเตอร์ นอกเหนือจากการดำรงความสามารถในการแข่งขันด้านราคาและต้นทุนการผลิตแล้ว บริษัทฯ ยังมุ่งที่จะสร้างความแตกต่างโดยผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มซึ่งทำให้บริษัทฯ จำเป็นที่จะต้องคงไว้ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายเพื่อที่จะเป็นผู้ผลิตที่ให้บริการแบบรวมจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One-Stop-Shop) เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังต้องรักษาความยืดหยุ่นในกระบวนการผลิตเพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้าภายในระยะเวลาอันสั้น

การพัฒนาความสามารถในการวิจัยและพัฒนา และการใช้วัสดุที่ผ่านกระบวนการรีไซเคิลแล้วให้มากขึ้น

ในฐานะผู้นำในอุตสาหกรรมพลาสติกโพลีเอสเตอร์ บริษัทฯ มีความตั้งใจที่จะให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถในการวิจัยและพัฒนา ไม่ว่าจะโดยการพัฒนาโรงงานของบริษัทฯ เอง หรือโดยการสร้างความสัมพันธ์ที่สำคัญกับผู้ประกอบธุรกิจในอุตสาหกรรมอื่น

บริษัทฯ เชื่อว่าการวิจัยและพัฒนาจะนำมาซึ่งโอกาสในการตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าผลิตภัณฑ์พลาสติกโพลีเอสเตอร์ของบริษัทฯ ได้ดียิ่งขึ้น โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ถูกออกแบบ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และโดยการพัฒนาประสิทธิภาพของวิธีการและกระบวนการ เพื่อให้ลูกค้าของบริษัทฯ สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ โดยบริษัทฯ เชื่อว่า การเพิ่มความสามารถของบริษัทฯ ในการใช้วัสดุที่ผ่านกระบวนการรีไซเคิลแล้ว และการผสานการใช้วัสดุที่ผ่านกระบวนการรีไซเคิลแล้วดังกล่าวเข้ากับกระบวนการตามมาตรฐานของบริษัทฯ จะช่วยให้บริษัทฯ สามารถนำเสนอผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ที่เปลี่ยนไปของลูกค้าได้ และยังเป็นการแสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญกับประเด็นที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

การให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่องต่อการแข่งขันด้านต้นทุนการผลิต

การดำรงไว้ซึ่งปรัชญาต้นทุนการผลิตที่ต่ำ โดยการให้ความสำคัญอย่างต่อเนื่องในความมีประสิทธิภาพของต้นทุนการผลิต ขนาดและเทคโนโลยี วัตถุดิบและการลงทุน จะช่วยให้บริษัทฯ สามารถรักษาสถานะของต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมในอนาคตได้ ทั้งนี้ ในการประกอบธุรกิจสินค้าโภคภัณฑ์ที่เน้นปริมาณเป็นสำคัญ เช่น เม็ดพลาสติก PET PTA และเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ใช้สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์นั้น ความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุนการผลิตคือกลไกสำคัญที่จะแบ่งแยกผู้นำในอุตสาหกรรมออกจากผู้ประกอบธุรกิจรายอื่น

วินัยและความรอบคอบทางการเงิน

บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นที่จะยังคงมุ่งเน้น ความมีวินัยทางการเงินและการตัดสินใจลงทุนที่รอบคอบอย่างต่อเนื่อง ซึ่งนอกเหนือจากความเป็นไปได้ที่โครงการจะสามารถสนับสนุนการทำงานร่วมกันขององค์กรทั้งหมดโดยรวมแล้ว บริษัทฯ ประเมินการลงทุนที่มีความเป็นไปได้ของแต่ละโครงการบนพื้นฐานของความสามารถในการทำกำไรและความมีประสิทธิภาพได้ด้วยตนเอง บริษัทฯ มีความพยายามอย่างยิ่งที่จะดำรงไว้ซึ่งโครงสร้างเงินทุนที่มีประสิทธิภาพไปพร้อม ๆ กับการเติบโตของบริษัทฯ เพื่อให้บริษัทฯ มีความยืดหยุ่นในการดำเนินงานอย่างเพียงพอ และมีสภาพคล่องที่เพียงพอในสถานะกระแสเงินสดของบริษัทฯ

บริษัทฯ มีความตั้งใจที่จะให้โครงการแต่ละโครงการมีการจัดหาเงินทุนสำหรับโครงการนั้น ๆ ด้วยตนเอง และจะรักษาหนี้สินไว้ในระดับที่กระแสเงินสดจากแต่ละโครงการจะยังสามารถชำระหนี้สินได้ แม้ในช่วงตกต่ำของภาวะอุตสาหกรรม

3.6 ภาพรวมสภาวะตลาดและอุตสาหกรรม

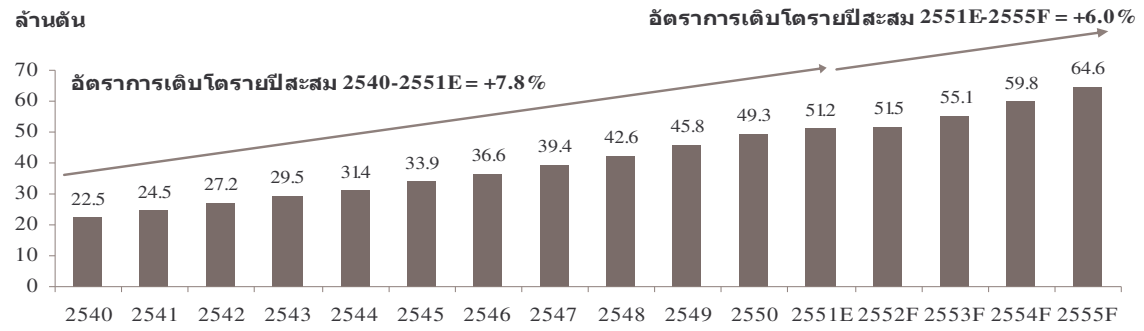
ข้อมูลในส่วนนี้รวมถึงเนื้อหาทั้งหมด (ทั้งที่เป็นจริง ที่เป็นการประมาณการ และการคาดการณ์) ไม่เพียงแต่เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์ การผลิต และปริมาณการบริโภค และประมาณการการนำเข้าและส่งออก เป็นข้อมูลที่ได้มาจาก Strategic Business Analysis Ltd. ("**SBA-CCI**") ซึ่งเป็นหนึ่งในบริษัทที่ปรึกษาชั้นนำในตลาดวัตถุดิบของโลกและตลาดโพลีเอสเตอร์ระดับมหภาค เว้นแต่จะได้ระบุเป็นอย่างอื่น ทั้งนี้ บริษัทฯ ผู้ซื้อหลักทรัพย์เบื้องต้นในต่างประเทศ *(*initial purchasers*)* และผู้จัดการการจัดจำหน่ายและรับประกันการจำหน่ายหลักทรัพย์ในประเทศไทย มิได้ให้คำรับรองต่อความถูกต้องของข้อมูลดังกล่าว แหล่งข้อมูลเหล่านี้รวมถึง ข้อมูลซึ่งได้มาจาก SBA-CCI เป็นไปตามสมมติฐานทางเศรษฐศาสตร์และสมมติฐานอื่น ๆ ซึ่งอาจพิสูจน์ได้ว่าไม่ถูกต้อง และบริษัทฯ ผู้ซื้อหลักทรัพย์เบื้องต้นในต่างประเทศ *(*initial purchasers*)* และผู้จัดการการจัดจำหน่ายและรับประกันการจำหน่ายหลักทรัพย์ในประเทศไทย มิได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลดังกล่าว ผู้ลงทุนควรต้องตระหนักว่า ข้อมูลภาวะอุตสาหกรรมบางประการที่มีอยู่ในส่วนนี้ เป็นการประมาณการ โดยปราศจากการรับรองยืนยันอย่างเป็นทางการจากบริษัทฯ หรือแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ในประเทศ และไม่ควรยึดถือเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้อย่างยิ่ง ข้อมูลในส่วนนี้ที่ระบุเป็นรายปีโดยมีตัวอักษร "E" หมายถึง ข้อมูลที่เกิดจากการประมาณการจากข้อมูลเบื้องต้นที่เกิดขึ้นจริง (Estimation) และ "F" หมายถึง ข้อมูลที่เกิดจากการคาดการณ์ (Forecast) ตามลำดับ โดยเป็นการประมาณการหรือคาดการณ์โดย SBA-CCI ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของแหล่งข้อมูลที่ SBA-CCI หามาได้ หรือเป็นการประมาณการ หรือ การคาดการณ์โดยอาศัยแหล่งข้อมูลที่ระบุไว้ข้างล่างนี้ การคาดการณ์ การประมาณการ การคาดหมาย และข้อความในลักษณะที่เป็นการคาดการณ์ในอนาคต *(*forward-looking statements) ที่ปรากฏในส่วนนี้และในเอกสารนี้ มีความไม่แน่นอนโดยสภาพ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการตั้งสมมติฐานหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งหรือหลายเหตุการณ์ร่วมกันที่ไม่อาจคาดหมายได้โดยสมเหตุสมผล ผลที่เกิดขึ้นจริงและเหตุการณ์ในอนาคตอาจแตกต่างจากการประมาณการดังกล่าวอย่างมีนัยสำคัญผู้ลงทุนไม่ควรยึดถือในข้อความดังกล่าวว่า เป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้อย่างยิ่ง หรือเชื่อมั่นในความสามารถของ SBA-CCI หรือบุคคลภายนอกอื่นใดในการคาดการณ์ผลประกอบการหรือแนวโน้มของอุตสาหกรรมในอนาคตว่าจะถูกต้อง ทั้งนี้ นักลงทุนควรศึกษาข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ของเอกสารนี้ประกอบการพิจารณาด้วย

ภาพรวมของอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์

บทนำ

ตั้งแต่ปี 2540 ถึง ปี 2551E อุปสงค์ทั่วโลก สำหรับพลาสติกโพลีเอสเตอร์เติบโตขึ้นในอัตราการเติบโตรายปีสะสม (compound annual growth rate: CAGR) ที่ร้อยละ 7.8 การเติบโตนี้เป็นผลมาจากความต้องการเม็ดพลาสติก PET และเส้นใยโพลีเอสเตอร์ รวมถึงแผ่นฟิล์มและผลิตภัณฑ์พิเศษอื่น (specialties) ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F เป็นที่คาดว่าอุปสงค์ของพลาสติกโพลีเอสเตอร์ทั่วโลกจะเพิ่มในอัตราการเติบโตรายปีสะสมที่ร้อยละ 6.0 โดยมีปริมาณ 64.6 ล้านตัน ในปี 2555F

ตารางดังต่อไปนี้แสดงถึงอุปสงค์ทั่วโลกในอดีตและประมาณการสำหรับพลาสติกโพลีเอสเตอร์ตามช่วงเวลาที่ระบุไว้



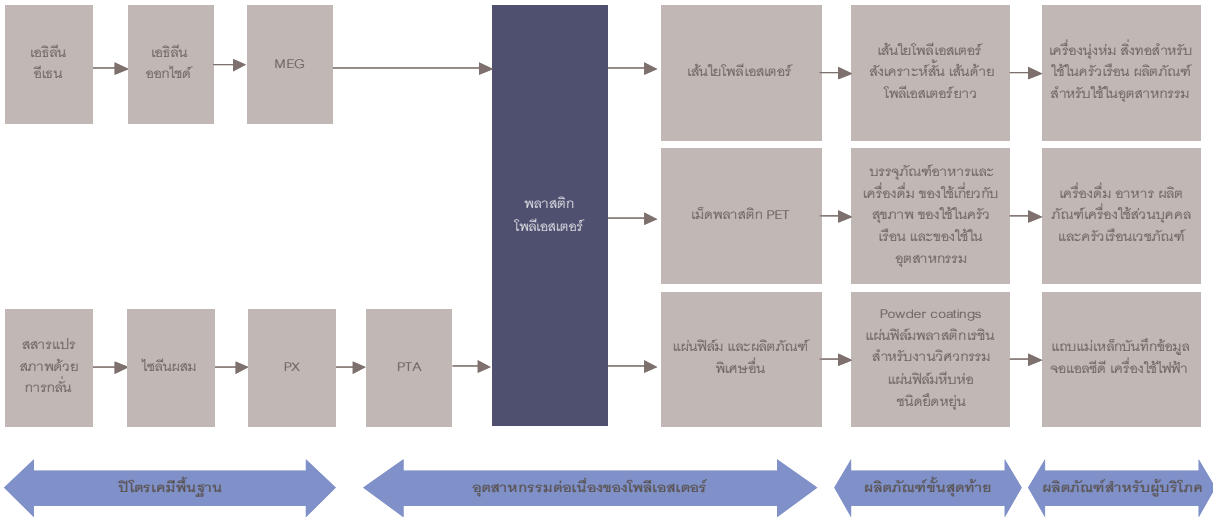
ที่มา: SBA-CCI

อุปสงค์สำหรับ PTA และเม็ดพลาสติก PET นั้นคำนวณจากข้อมูลอุปสงค์ของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก PET (ตัวอย่างเช่น พลาสติกขึ้นรูปขวด (preforms) และขวดพลาสติก) ในขณะที่อุปสงค์สำหรับเส้นใยโพลีเอสเตอร์นั้นคำนวณจากอุปสงค์ของผู้บริโภคสำหรับผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่ได้จากกระบวนการผลิต (end use product)

พลาสติกโพลีเอสเตอร์นั้นสามารถแบ่งได้เป็นสามประเภทหลัก คือ เม็ดพลาสติก PET เส้นใยโพลีเอสเตอร์ และแผ่นฟิล์ม และผลิตภัณฑ์พิเศษอื่น ในปี 2551E พลาสติกโพลีเอสเตอร์ ร้อยละ 61.7 ได้ผ่านกระบวนการเพื่อผลิตเป็นเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ร้อยละ 29.6 ผลิตเป็นเม็ดพลาสติก PET และร้อยละ 8.7 ผลิตเป็นแผ่นฟิล์ม และผลิตภัณฑ์พิเศษอื่น โดยเส้นใยโพลีเอสเตอร์ แบ่งได้เป็นเส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้น (polyester staple fiber) หรือเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ยาว (polyester filament yarns) ซึ่งส่วนมากใช้ในการผลิตเครื่องนุ่งห่ม สิ่งทอที่ใช้ในครัวเรือน และอุตสาหกรรมสิ่งทอที่ใช้ในเชิงอุตสาหกรรม ส่วนเม็ดพลาสติก PET นั้น ส่วนมากใช้ในการผลิตพลาสติกขึ้นรูปขวด (preforms) ซึ่งจะแปรสภาพเป็นขวดต่อไป (โดยเป่าขึ้นรูปตามแบบพิมพ์) ซึ่งใช้สำหรับผลิตภัณฑ์บรรจุเครื่องดื่ม อาหาร เครื่องสำอาง เวชภัณฑ์ และวัตถุอื่น ๆ ทั้งนี้ ตลาดหลักของแผ่นฟิล์ม และผลิตภัณฑ์โพลีเอสเตอร์พิเศษอื่น คือ วัสดุที่ใช้ในธุรกิจสื่อ ธุรกิจถ่ายภาพ ธุรกิจไฟฟ้า และภาคอุตสาหกรรมอื่น

อุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์ประกอบไปด้วย พลาสติกโพลีเอสเตอร์และ PTA (Purified therephthalic acid) พลาสติกโพลีเอสเตอร์ขั้นกลาง (polyester polymer intermediate) วัตถุดิบหลักในอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์คือ พาราไซลีน (paraxylene หรือ PX) และ MEG (monoethylene glycol หรือ MEG) ในภาคอุตสาหกรรมเคมีซึ่งมีการใช้ PTA และพลาสติกโพลีเอสเตอร์กันอยู่แล้ว PX และ MEG เป็นผลิตภัณฑ์ขั้นกลางระหว่างผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีขั้นต้นและสินค้าอุปโภคประเภทใช้สิ้นเปลืองเร็ว ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนอุปสงค์เส้นใยโพลีเอสเตอร์ เม็ดพลาสติก PET แผ่นฟิล์ม และผลิตภัณฑ์พิเศษอื่น

แผนภาพข้างล่างนี้ ได้สรุปอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์ โดยแสดงกระบวนการตามลำดับของการผลิตจากน้ำมันดิบไปสู่สินค้าอุปโภคบริโภคที่ใช้พลาสติกโพลีเอสเตอร์



ที่มา: ข้อมูลบริษัท

ประโยชน์ของการดำเนินการร่วมกันของอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์

ราคาของเม็ดพลาสติก PET และเส้นใยโพลีเอสเตอร์ส่วนใหญ่ถูกกำหนดจากการขับเคลื่อนของตลาด และมีผลกระทบส่วนน้อยจากผู้ผลิตเม็ดพลาสติก PET และเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ดังนั้น ผู้ผลิตจะต้องบริหารต้นทุนการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างกำไร การผลิตวัตถุดิบร่วมกันช่วยสร้างโอกาสในการลดต้นทุนการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินการร่วมกัน มีดังนี้

- *การประหยัดต้นทุนในการจัดการ* การตั้งโรงงานผลิต PX, MEG, PTA, เม็ดพลาสติก PET และเส้นใยโพลีเอสเตอร์ อยู่บริเวณใกล้กันหรือในกรณีโรงงานตั้งอยู่ในที่เดียวกันจะช่วยลดต้นทุนอย่างมีนัยสำคัญในด้านการขนส่ง PTA จากโรงงานผลิตไปยังโรงงานของผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์และเม็ดพลาสติก PET และลดค่าใช้จ่ายในการนำผลิตภัณฑ์ออกจากบรรจุภัณฑ์ รวมถึงการขนสินค้าออกจากที่เก็บสินค้า โกดัง และยานพาหนะ
- *การประหยัดต้นทุนคงที่* การร่วมกันดำเนินการช่วยประหยัดต้นทุนคงที่ที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาวัตถุดิบ การจัดซื้อ การจัดระบบขนส่ง การเปิดเลตเตอร์ออฟเครดิต และการตรวจสอบการวางบิล
- *ความพร้อมในการจัดหาวัตถุดิบ* ประโยชน์หลักประการหนึ่งของการตั้งโรงงาน PTA และเม็ดพลาสติก PET หรือเส้นใยโพลีเอสเตอร์ อยู่ในสถานที่เดียวกัน คือ ความมั่นใจของแหล่งวัตถุดิบ ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงของการขนส่งล่าช้า เหตุสุดวิสัย การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของราคาตลาดของวัตถุดิบ และช่วยสนับสนุนให้สามารถใช้กำลังการผลิตได้สูงขึ้น

ด้วยเหตุดังกล่าว การดำเนินการร่วมกันส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของส่วนต่างกำไร โดยผ่านกำลังซื้อที่เพิ่มขึ้นและการวางแผนการดำเนินงานอย่างสอดคล้องกัน

ภาพรวมอุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET

บทนำ

เม็ดพลาสติก PET ผลิตขึ้นจากพลาสติกโพลีเอสเตอร์ซึ่งเป็นการผสมกันระหว่าง PTA และ MEG โดย PET เป็นเม็ดพลาสติกชนิดหนึ่งที่ใช้กันมากและเป็นหนึ่งในวัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุดทั่วโลก ตั้งแต่ปี 2540 ถึงปี 2551E การผลิตเม็ดพลาสติก PET ทั่วโลก เติบโตเพิ่มขึ้นในอัตราการเติบโตรายปีสะสมที่ร้อยละ 10.8 จากจำนวน 4.8 ล้านตันในปี 2540 เพิ่มขึ้นถึง 14.8 ล้านตันในปี 2551E การเติบโตนี้เป็นผลมาจากการใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นของผู้บริโภค การเติบโตของจำนวนประชากร การใช้เม็ดพลาสติก PET เป็นหลักแทนวัตถุดิบชนิดอื่นในการผลิตบรรจุภัณฑ์ และการใช้เม็ดพลาสติก PET เพิ่มขึ้นในผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายชนิดอื่น

เม็ดพลาสติก PET เป็นวัตถุดิบที่ใช้สำหรับบรรจุภัณฑ์ซึ่งเป็นทางเลือกของผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารและที่มิใช่อาหารหลากหลายชนิด เนื่องจากความโปร่งใสเหมือนแก้ว ความสามารถในการรักษาสภาวะความอัดอากาศและความสดใหม่ ความเฉื่อยต่อปฏิกิริยาทางเคมี การนำกลับมาใช้ใหม่ได้และความทนทานเมื่อเทียบต่อน้ำหนักซึ่งทำให้สามารถผลิตบรรจุภัณฑ์ที่มีน้ำหนักเบา ความสามารถในการบรรจุได้มาก และทนทานต่อการแตกหัก ทั้งนี้ เม็ดพลาสติก PET ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในการผลิตบรรจุภัณฑ์สามารถแบ่งตามประเภทผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่ได้จากกระบวนการผลิตได้ดังนี้

- *เครื่องดื่มและอาหาร:* เช่น น้ำอัดลม น้ำเปล่า นม ชาเย็น กาแฟเย็น เครื่องดื่มบำรุงสุขภาพและเครื่องดื่มสำหรับผู้ออกกำลังกาย เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เบียร์ น้ำผลไม้ แยม ซอส และน้ำมันที่สามารถรับประทานได้
- *ของใช้ในครัวเรือน:* เช่น แชมพู ผงซักฟอก เครื่องสำอาง และสารทำความสะอาด
- *ของใช้เกี่ยวกับสุขภาพ:* เช่น ซองกันกระแทก (Blister Packing) ที่ใช้ในทางการแพทย์และเภสัชกรรม และ
- *ของใช้ในอุตสาหกรรมอื่น:* เช่น ป้ายสัญญาณ ยานพาหนะขนส่งและสิ่งก่อสร้าง เฟอร์นิเจอร์หลังคา และเครื่องสุขภัณฑ์

จากข้อมูลของสมาคมผู้ผลิตพลาสติกภาคพื้นยุโรป (European Association of Plastics Manufacturers) เม็ดพลาสติก PET เป็นวัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้และประหยัดพลังงาน นอกจากนี้ เม็ดพลาสติก PET สามารถคืนสภาพและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยผ่านกระบวนการทำความสะอาดธรรมดา เพื่อทำให้เกิดแผ่นโพลีเมอร์ชิ้นเล็ก ๆ ที่ทำความสะอาดแล้ว หรือโดยใช้กระบวนการทางเคมีเพื่อทำให้เม็ดพลาสติก PET แตกตัวเป็นวัตถุดิบหรือเป็นตัวกลาง ซึ่งสามารถแปลงสภาพเป็นเม็ดพลาสติก PET ใหม่ได้ เม็ดพลาสติก PET ที่นำกลับมาใช้ใหม่สามารถใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ได้มากมาย รวมทั้ง เส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับทำพรม เครื่องนุ่งห่ม กระเป๋า เบาะ เส้นใยที่ใส่ในถุงนอน เสื้อหนาว สายหนังที่ใช้ในอุตสาหกรรม แผ่นพลาสติกและแผ่นฟิล์ม อะไหล่ยานพาหนะ เช่น ชั้นวางกระเป๋า ขอบเหนือศีรษะ (headliners) กล่องฟิวส์ กันชน ตะแกรง และมือจับประตู

ตลาดเม็ดพลาสติก PET โลก

ตารางต่อไปนี้ สรุปโครงสร้างตลาดเม็ดพลาสติก PET โลกในปี 2551E

	ปริมาณการผลิต (ล้านตัน)	อุปสงค์ (ล้านตัน)	การค้าสุทธิ (ล้านตัน)	สัดส่วนการผลิต (ร้อยละ)	สัดส่วนของอุปสงค์ (ร้อยละ)
อเมริกาเหนือ	3.8	3.9	(0.1)	25.7	26.0
อเมริกาใต้	0.5	1.3	(0.7)	3.4	8.7
สหภาพยุโรป	2.4	3.3	(0.7)	16.2	22.0
ยุโรปกลาง	0.3	1.0	(0.8)	2.0	6.7
ตะวันออกกลางและแอฟริกา	0.7	1.2	(0.5)	4.7	8.0
เอเชีย	7.0	4.3	2.7	47.3	28.7
ทั่วโลก	**14.8**	**15.0**	**(0.1)**	**100**	**100**

ที่มา: SBA-CCI

จากข้อมูลในตารางข้างต้น ปัจจุบัน ทวีปเอเชียเป็นภูมิภาคที่ใช้เม็ดพลาสติก PET สูงที่สุดและมีสัดส่วนการผลิตมากที่สุด โดยผลผลิตส่วนเกินในเอเชียจะถูกส่งออกไปในส่วนอื่น ๆ ของโลก ตลาดเม็ดพลาสติก PET ในทวีปอเมริกาเหนือนั้นค่อนข้างจะสมดุล ส่วนภูมิภาคอื่น ๆ นั้นเป็นผู้นำเข้าเม็ดพลาสติก PET มากกว่าส่งออก

การขับเคลื่อนของอุปสงค์ในเม็ดพลาสติก PET (PET Resin Demand Dynamics)

ตัวขับเคลื่อนอุปสงค์หลัก

อุปสงค์สำหรับเม็ดพลาสติก PET ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยดังต่อไปนี้

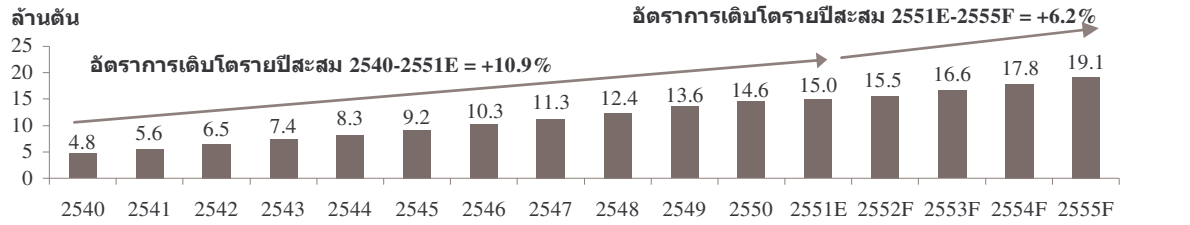
- *การเติบโตของอุปสงค์สำหรับผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่ได้จากการผลิต* ซึ่งใช้เม็ดพลาสติก PET เป็นหลักในการผลิตบรรจุภัณฑ์ เช่น น้ำเปล่าและน้ำอัดลม การเติบโตนี้ได้รับอิทธิพลอย่างมากจากการเติบโตของประชากร รายได้สุทธิของผู้บริโภคที่ใช้ในการซื้อสินค้า และความนิยมของผู้บริโภค
- *การแทนที่โดยต่อเนื่องในวัสดุสำหรับบรรจุภัณฑ์ที่มีอยู่* เช่น อลูมิเนียม แก้ว บรรจุภัณฑ์แบบ tetra pack และโพลีเอสเตอร์ชนิดอื่น ๆ เนื่องจากความสามารถของเม็ดพลาสติก PET ในการรักษาสภาวะความอัดอากาศและรักษาความสดใหม่ ความเฉื่อยต่อปฏิกิริยาทางเคมี การนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และต้นทุนที่ต่ำ ทั้งนี้ เม็ดพลาสติก PET มิได้เป็นวัสดุหลักสำหรับบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันสำหรับผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่ได้จากกระบวนการผลิต ซึ่งรวมถึง นม เครื่องดื่มประเภทอื่นที่มีนมเป็นส่วนผสม เครื่องสำอาง ยา และผลิตภัณฑ์อื่นที่มิใช่อาหาร และ
- *การพัฒนาและส่งเสริมบรรจุภัณฑ์ประเภทที่ใช้เม็ดพลาสติก PET* ซึ่งปิดกั้นอ๊อกซิเจนได้สูง ป้องกันการรั่วซึมของอ๊อกซิเจน และยืดอายุผลิตภัณฑ์ที่จัดวางในชั้นวางสินค้า ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่ได้จากกระบวนการผลิตซึ่งจะเสียได้ง่ายหากมีการรั่วซึมของอ๊อกซิเจน ซึ่งรวมถึง เบียร์และน้ำผลไม้

อุปสงค์สำหรับเม็ดพลาสติก PET สามารถจำแนกได้โดยปัจจัยดังต่อไปนี้

- เม็ดพลาสติก PET นั้นใช้ในบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่ได้จากกระบวนการผลิตเป็นหลัก โดยบางส่วนนั้นเป็นวัตถุดิบหลักจึงไม่ได้รับผลกระทบมากจากความผันผวนของรายได้บุคคลและสภาวะเศรษฐกิจโดยทั่วไป
- ปัจจุบัน โพลีเมอร์ชนิดอื่นอาจมาแทนที่เม็ดพลาสติก PET ในการใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ อย่างไรก็ตามโพลีเมอร์ชนิดอื่นนั้นไม่มีจุดดึงดูดทางการค้าและเป็นทางเลือกที่ไม่เหมาะสมในทางปฏิบัติ เนื่องจากโพลีเมอร์ชนิดอื่น (1) มีราคาแพงเกินกว่าที่จะใช้ในการผลิต (2) ต้องใช้วัตถุดิบอื่นที่จำเป็นสำหรับการเปลี่ยนเป็นสารประกอบอื่นที่มีธาตุเดียวกันในสัดส่วนเท่ากันแต่มีน้ำหนักต่างกัน (polymerization) ซึ่งมีอยู่จำกัดและมีราคาแพง (3) ไม่ปลอดภัยสำหรับการใช้บรรจุอาหาร (4) เป็นการยากที่จะผลิตโพลีเมอร์เหล่านั้นเป็นในปริมาณมาก หรือ (5) มีกำลังการผลิตที่จำกัด

ภาพรวมการเติบโตของอุปสงค์โลก

แผนภาพดังต่อไปนี้ แสดงการเติบโตของอุปสงค์ทั่วโลกในอดีตและที่มีการคาดการณ์สำหรับอุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ทั่วโลกในช่วงเวลาที่ระบุไว้



ที่มา: SBA-CCI

จากแผนภาพข้างต้น อุปสงค์เม็ดพลาสติก PET ทั่วโลกได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงปีที่ผ่านมาและเป็นที่คาดว่าจะเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องในอัตราที่สม่ำเสมอในระหว่างช่วงเวลาที่ระบุไว้ สำหรับช่วงเวลาตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F เป็นที่คาดว่า อุปสงค์เม็ดพลาสติก PET ทั่วโลกจะเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องในอัตราที่เร็วกว่าอัตราผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP)

ภาพรวมการเติบโตของอุปสงค์ในระดับภูมิภาค

เป็นที่คาดว่าอุปสงค์เม็ดพลาสติก PET จะเติบโตในทางบวกโดยตลอดทั้งภูมิภาคจากปี 2551E ถึงปี 2555F แม้ว่าอาจจะเป็นไปในอัตราที่ช้ากว่าอัตราการเติบโตในปีก่อน ๆ ปรากฏการณ์นี้เกิดจากปัจจัยหนึ่งหรือหลายปัจจัยดังต่อไปนี้ (โดยขึ้นอยู่กับภูมิภาคที่เกี่ยวข้อง) : การเติบโตเต็มที่ของตลาด การใช้เม็ดพลาสติก PET น้อยลงต่อขวดพลาสติกหรือขวดที่มีน้ำหนักเบา การที่ลูกค้านำผลิตภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ และปัจจัยอื่น ๆ ภูมิภาคเอเชียได้รับการคาดหมายว่าจะยังคงเป็นภูมิภาคที่เป็นผู้ขับเคลื่อนอุปสงค์เม็ดพลาสติก PET ต่อไป โดยมีอัตราการขยายตัวของตลาดที่อัตราการเติบโตรายปีสะสมที่อัตราร้อยละ 11.3 ในระหว่างช่วงเวลาที่คาดการณ์ ทั้งนี้ การเติบโตของอุปสงค์ในทวีปอเมริกาเหนือและสหภาพยุโรป ซึ่งแต่ละแห่งถือเป็นภูมิภาคที่มีการบริโภคที่สำคัญนั้น คาดว่าจะต่ำกว่าในช่วงเวลาดังกล่าว

ตารางดังต่อไปนี้ ระบุถึงภาพรวมอุปสงค์ของแต่ละภูมิภาค สำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้

	อุปสงค์ 2551E (ล้านตัน)	**ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)**	**อุปสงค์ 2555F (ล้านตัน)**	**ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)**	**อัตราการเติบโตรายปีสะสม 2551E-2555F (ร้อยละ)**
อเมริกาเหนือ	3.9	26.0	4.2	22.0	1.9
อเมริกาใต้	1.3	8.7	1.6	8.4	5.3
สหภาพยุโรป	3.3	22.0	3.5	18.3	1.5
ยุโรปกลาง	1.0	6.7	1.3	6.8	6.8
ตะวันออกกลางและแอฟริกา	1.2	8.0	2.0	10.5	13.6
เอเชีย	4.3	28.7	6.6	34.6	11.3
ทั่วโลก	**15.0**	**100**	**19.1**	**100**	**6.2**

ที่มา: SBA-CCI

ในปี 2551E ประมาณการของการบริโภคเม็ดพลาสติก PET ต่อคนของโลกโดยเฉลี่ย คือ 2.2 กิโลกรัม สำหรับภูมิภาคที่พัฒนาแล้วอย่างทวีปอเมริกาเหนือ และสหภาพยุโรปมีอัตราการบริโภคต่อคนอยู่ที่ 9.1 กิโลกรัม และ 7.2 กิโลกรัม ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคที่กำลังพัฒนา ได้แก่ ทวีปยุโรปกลาง อเมริกาใต้ เอเชีย และตะวันออกกลางและแอฟริกา มีอัตราการบริโภคต่อคนที่ต่ำกว่า โดยอยู่ที่ 3.2 กิโลกรัม 2.7 กิโลกรัม 1.1 กิโลกรัม และ 0.8 กิโลกรัม ตามลำดับ ดังนั้น ด้วยช่องว่างที่ห่างกันมากของการบริโภคต่อคนระหว่างภูมิภาคที่พัฒนาแล้วและภูมิภาคที่กำลังพัฒนา จึงยังคงมีโอกาสสำหรับการเติบโตในภูมิภาคที่กำลังพัฒนาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในทวีปเอเชีย

การขับเคลื่อนอุปทานในเม็ดพลาสติก PET (PET Resin Supply Dynamics)

ตารางดังต่อไปนี้ แสดงถึงภาพรวมการเติบโตของกำลังการผลิตในแต่ละภูมิภาคของเม็ดพลาสติก PET สำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้

	กำลังการผลิต 2551E (ล้านตัน)	**ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)**	**กำลังการผลิต 2555F (ล้านตัน)**	**ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)**	**อัตราการเติบโตรายปีสะสม 2551E-2555F (ร้อยละ)**
อเมริกาเหนือ	4.4	23.9	4.7	19.8	1.7
อเมริกาใต้	0.7	3.8	1.3	5.5	16.7
สหภาพยุโรป	3.4	18.5	2.9	12.2	(3.9)
ยุโรปกลาง	0.4	2.2	1.2	5.1	31.6
ตะวันออกกลางและแอฟริกา	0.9	4.9	2.2	9.3	25.0
เอเชีย	8.7	47.3	11.5	48.5	7.2
ทั่วโลก	**18.4**	**100**	**23.7**	**100**	**6.5**

ที่มา: SBA-CCI

จากข้อมูลในตารางข้างต้น เป็นที่คาดว่า การเพิ่มขึ้นของกำลังการผลิตเม็ดพลาสติก PET ทั่วโลกส่วนใหญ่มาจากทวีปเอเชีย ซึ่งประเทศจีนเป็นประเทศที่มีกำลังขับเคลื่อนหลัก โดยมีกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น เพื่อตอบสนองต่ออุปสงค์

ภายในประเทศที่เพิ่มขึ้น ในทางตรงกันข้าม คาดว่าทวีปอเมริกาเหนือและสหภาพยุโรปนั้น จะไม่มีการเพิ่มกำลังการผลิตและอาจมีการลดกำลังการผลิตบางส่วนลง

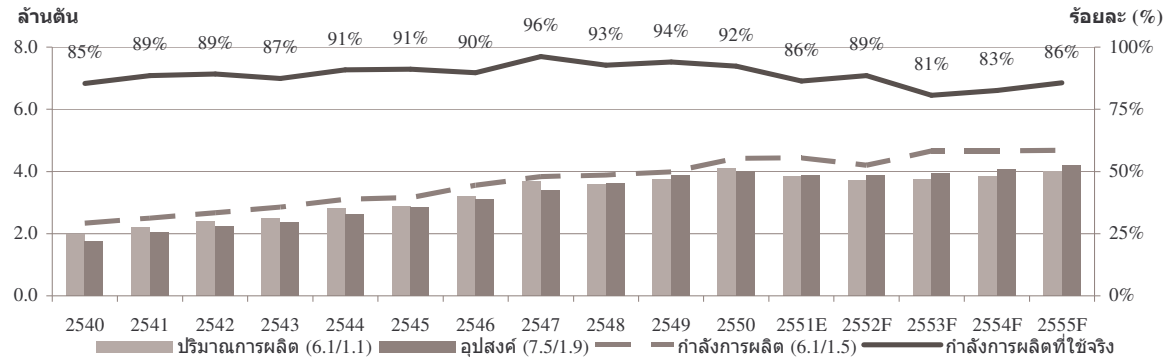
โดยทั่วไปแล้ว ผู้ผลิตที่มีประสิทธิภาพที่มีฐานลูกค้าที่แข็งแกร่ง สามารถเข้าถึงตลาดในระดับบนและสามารถแทรกซึมเข้าไปในตลาดที่ใหญ่กว่า จะสามารถใช้กำลังการผลิตจริงได้สูงกว่าผู้ผลิตที่ไม่มีคุณลักษณะดังกล่าว การปิดโรงงานจะส่งผลให้มีการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ (Industry Rationalization) และก่อให้เกิดโอกาสแก่ผู้ผลิตที่เหลืออยู่ในการปรับปรุงกำลังการผลิตที่ใช้จริง

การขับเคลื่อนของตลาดเม็ดพลาสติก PET ในทวีปอเมริกาเหนือ ยุโรป เอเชีย และประเทศไทย

การขับเคลื่อนของตลาดเม็ดพลาสติก PET ในทวีปอเมริกาเหนือ

ในปี 2551E ทวีปอเมริกาเหนือมีกำลังการผลิตเท่ากับร้อยละ 23.9 ของกำลังการผลิตทั่วโลก และมีอุปสงค์เม็ดพลาสติก PET ที่ร้อยละ 26.0 ของอุปสงค์ทั่วโลก ในปี 2551E สหรัฐอเมริกาเป็นผู้บริโภคและผู้ผลิตที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาค และเป็นผู้นำเข้าเม็ดพลาสติก PET มากกว่าส่งออก โดยทวีปอเมริกาเหนือนั้นมีความสมดุลในแง่ของอุปทานและอุปสงค์

แผนภาพดังต่อไปนี้ แสดงถึงการขับเคลื่อนของตลาดเม็ดพลาสติก PET ในทวีปอเมริกาเหนือสำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้



หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงอัตราการเติบโตรายปีสะสมตั้งแต่ปี 2540-2551E/2551E-2555F

ที่มา: SBA-CCI

จากแผนภาพข้างต้น อุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ในทวีปอเมริกาเหนือ มีแนวโน้มอุปทาน/อุปสงค์ ดังนี้

- *การชะลอตัวของการเพิ่มกำลังการผลิตใหม่* ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F การเพิ่มกำลังการผลิตเม็ดพลาสติก PET ใหม่นั้นคาดว่าจะชะลอตัวลงและไม่มีแผนการเพิ่มกำลังการผลิตในภูมิภาคในปี 2551E ถึงปี 2555F
- *การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ* ปัจจุบันอุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ในทวีปอเมริกาเหนือ ประสบกับการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในปี 2551E ถึงปี 2552F สหรัฐอเมริกาและแคนาดามีกิจการที่ปิดตัวลง คิดเป็นจำนวนถึง 645,000 ตัน หรือร้อยละ 14.7 ของกำลังการผลิตทั้งภูมิภาคในปี 2551E

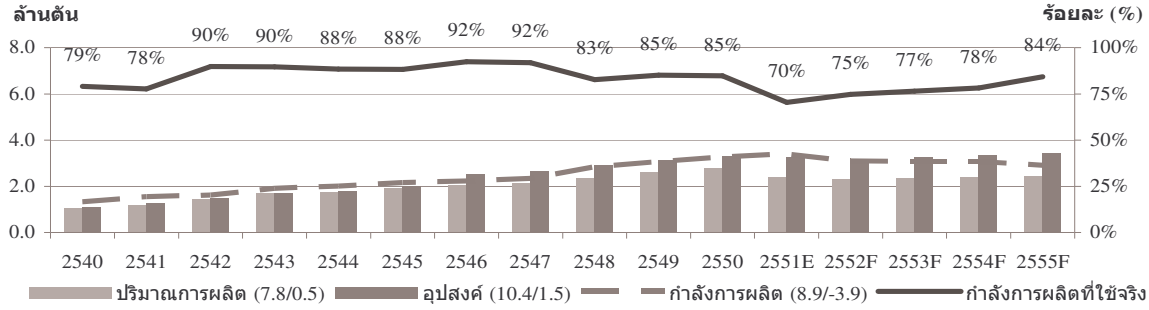
- *การเติบโตอย่างยั่งยืนของอุปสงค์ในภูมิภาค* ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F อุปสงค์ในเม็ดพลาสติก PET ของทวีปอเมริกาเหนือนั้นคาดว่าจะขยายตัวในอัตราการเติบโตรายปีสะสมที่อัตราร้อยละ 1.9 โดยอยู่ที่ 4.2 ล้านตันในปี 2555F

ด้วยผลจากแนวโน้มดังกล่าว กำลังการผลิตที่ใช้จริงโดยเฉลี่ยของอุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ในทวีปอเมริกาเหนือ คาดว่าจะยังคงอยู่ในอัตราที่ค่อนข้างคงที่ในช่วงเวลาดังกล่าว

การขับเคลื่อนของตลาดเม็ดพลาสติก PET ในสหภาพยุโรป

ในปี 2551E สหภาพยุโรปมีกำลังการผลิตเท่ากับร้อยละ 18.5 ของกำลังการผลิตทั่วโลก และมีอุปสงค์เม็ดพลาสติก PET ที่ร้อยละ 22.0 ของอุปสงค์ทั่วโลก โดยเป็นผู้นำเข้าเม็ดพลาสติก PET มากกว่าส่งออก

แผนภาพดังต่อไปนี้ แสดงถึงการขับเคลื่อนของตลาดเม็ดพลาสติก PET ในสหภาพยุโรปสำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้



หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงอัตราการเติบโตรายปีสะสมตั้งแต่ปี 2540-2551E/2551E-2555F

ที่มา: SBA-CCI

จากแผนภาพข้างต้น อุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ในสหภาพยุโรปมีแนวโน้มอุปทาน/อุปสงค์ ดังนี้

- *ไม่มีการเพิ่มกำลังการผลิต* การคาดการณ์สำหรับปี 2551E ถึงปี 2555F คือ จะไม่มีการเพิ่มกำลังการผลิต

- *การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ* อุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ของสหภาพยุโรปในปัจจุบันกำลังประสบกับการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในปี 2551 และ 2552 มีการปิดโรงงานอย่างถาวร คิดเป็นจำนวนการผลิต 360,000 ตัน และ 225,000 ตัน ตามลำดับ และในปี 2554F คาดว่าจะมีการปิดโรงงานคิดเป็นจำนวน 200,000 ตันโดยประมาณ และ

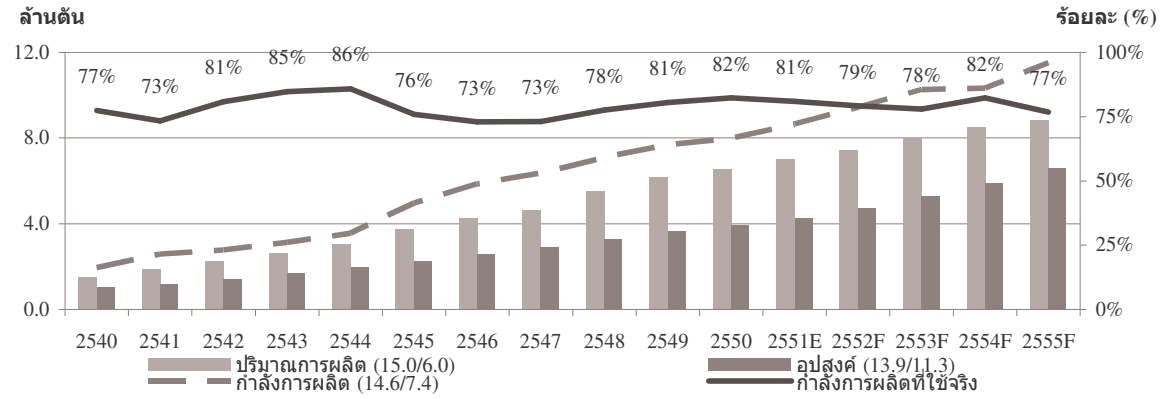
- *การเติบโตอย่างยั่งยืนของอุปสงค์ในภูมิภาค* ในปี 2551E ถึงปี 2555F คาดว่าอุปสงค์เม็ดพลาสติก PET ของสหภาพยุโรป จะขยายตัวในอัตราการเติบโตรายปีสะสมที่อัตราร้อยละ 1.5 โดยอยู่ที่ 3.5 ล้านตันในปี 2555F

จากแนวโน้มดังกล่าว กำลังการผลิตที่ใช้จริงโดยเฉลี่ยของอุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ในสหภาพยุโรป คาดว่า จะปรับตัวสูงขึ้นไปอยู่ที่ร้อยละ 84 ภายในปี 2555F จากอัตราที่ต่ำเป็นประวัติการณ์ที่ร้อยละ 70 ในปี 2551E

การขับเคลื่อนของตลาดเม็ดพลาสติก PET ในทวีปเอเชีย

ในปี 2551E กำลังการผลิตของทวีปเอเชียอยู่ที่ร้อยละ 47.3 ของกำลังการผลิตทั่วโลก และอุปสงค์เม็ดพลาสติก PET อยู่ที่ร้อยละ 28.7 ของอุปสงค์ทั่วโลก และเป็นผู้ส่งออกเม็ดพลาสติก PET มากกว่านำเข้า ในปี 2551E ประเทศจีนเป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคเม็ดพลาสติก PET ที่ใหญ่ที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.9 ของกำลังการผลิตในภูมิภาค และร้อยละ 45.2 ของการบริโภคในภูมิภาค ประเทศอื่นที่เป็นประเทศผู้ผลิตรายสำคัญในภูมิภาคนี้คือ ประเทศเกาหลีใต้ ประเทศไต้หวัน ประเทศอินเดีย และประเทศไทย โดยรวมกันคิดเป็นร้อยละ 39.7 ของกำลังการผลิตในภูมิภาค และประเทศที่เป็นผู้บริโภครายใหญ่ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น ประเทศอินเดีย ประเทศเกาหลีใต้ ประเทศไทย และประเทศไต้หวัน โดยรวมกันคิดเป็นร้อยละ 39.4 ของอุปสงค์ในภูมิภาคนี้ ในปี 2551E ประเทศจีน ประเทศเกาหลีใต้ ประเทศไต้หวัน ประเทศไทย ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศอินเดีย เป็นผู้ส่งออกเม็ดพลาสติก PET มากกว่านำเข้า โดยมีประเทศญี่ปุ่นเป็นผู้นำเข้าเม็ดพลาสติก PET มากกว่าส่งออกรายหลักในภูมิภาค

แผนภาพดังต่อไปนี้ แสดงถึงการขับเคลื่อนของตลาดเม็ดพลาสติก PET ในทวีปเอเชียสำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้



หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงอัตราการเติบโตรายปีสะสมจากปี 2540-2551E/2551E-2555F

ที่มา: SBA-CCI

จากแผนภาพข้างต้น อุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ในทวีปเอเชีย มีแนวโน้มอุปทาน/อุปสงค์ ดังนี้

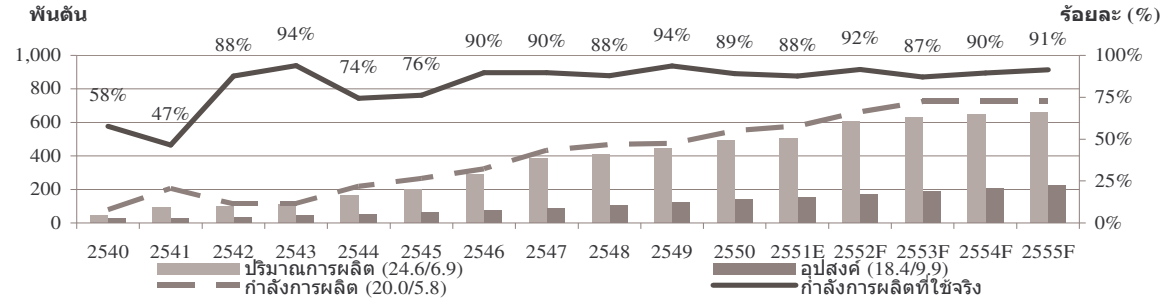
- *การชะลอตัวของการเพิ่มกำลังการผลิตใหม่ในช่วงเวลาที่มีการคาดการณ์* ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F การเพิ่มกำลังการผลิตเม็ดพลาสติก PET ใหม่คาดว่าจะชะลอตัว โดยการเพิ่มกำลังการผลิตใหม่ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในประเทศจีน เพื่อตอบสนองต่ออุปสงค์ภายในประเทศที่กำลังเติบโต
- *การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ* ในทวีปเอเชียมีจำนวนผู้ผลิตที่มีกำลังการผลิตน้อยอยู่เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในประเทศจีน ทั้งนี้ เป็นที่คาดการณ์ว่า ภายในปี 2555F อุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ในทวีปเอเชีย จะประสบกับการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว
- *การเติบโตที่แข็งแกร่งของอุปสงค์ในภูมิภาค* ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F นั้นคาดว่า อุปสงค์ในทวีปเอเชียจะยังคงเติบโต โดยมีตัวเลขอัตราการเติบโตสองหลัก ทั้งนี้ อัตราการเติบโตรายปีสะสมอยู่ที่อัตราร้อยละ 11.3 โดยอยู่ที่ 6.6 ล้านตันในปี 2555F

จากแนวโน้มดังกล่าว คาดว่า กำลังการผลิตที่ใช้จริงโดยเฉลี่ยของอุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ในทวีปเอเชียจะยังคงเป็นไปในอัตราที่ค่อนข้างคงที่ในช่วงเวลาดังกล่าว

การขับเคลื่อนของตลาดเม็ดพลาสติก PET ในประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคเม็ดพลาสติก PET รายใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเป็นผู้ส่งออกเม็ดพลาสติก PET มากกว่านำเข้า

แผนภาพดังต่อไปนี้ แสดงถึงการขับเคลื่อนของตลาดเม็ดพลาสติก PET ในประเทศไทย สำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้



หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงอัตราการเติบโตรายปีสะสมจากปี 2540-2551E/2551E-2555F

ที่มา: SBA-CCI

จากแผนภาพข้างต้น อุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ในประเทศไทยมีแนวโน้มอุปทาน/อุปสงค์ ดังนี้

- *ไม่มีการเพิ่มกำลังการผลิต* ตั้งแต่ปี 2553F ถึงปี 2555F คาดว่าจะไม่มีการเพิ่มกำลังการผลิต
- *อุปสงค์ภายในประเทศยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง* ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F อุปสงค์เม็ดพลาสติก PET ของไทยคาดว่า จะขยายตัวในอัตราการเติบโตรายปีสะสมที่อัตราร้อยละ 9.9 โดยอยู่ที่ 225,000 ตันในปี 2555F

จากแนวโน้มดังกล่าวข้างต้น การใช้กำลังการผลิตจริงโดยเฉลี่ยของอุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ในประเทศไทย คาดว่าจะยังคงเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ในช่วงเวลาดังกล่าว

สภาพการแข่งขัน

เนื่องจากเม็ดพลาสติก PET เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ (commodity product) การแข่งขันจึงมักจะอยู่บนพื้นฐานของราคา โดยมีปัจจัยรองอื่น ๆ ได้แก่คุณภาพผลิตภัณฑ์ ความต่อเนื่องในการจัดจำหน่าย และการบริการลูกค้า มีผลเป็นส่วนน้อย

ในสภาวะที่มีการแข่งขันด้านราคาอย่างมาก ผู้ผลิตชั้นนำมีแนวโน้มที่จะมีข้อได้เปรียบในการแข่งขันดังนี้

- การประหยัดต่อขนาด (Economies of Scale)
- การจัดหาวัตถุดิบจากการรวมธุรกิจ (Integration into raw materials)
- การผลิตโดยมีต้นทุนต่ำ
- การมีระบบโลจิสติกส์ที่มีประสิทธิภาพ

- ความสามารถในการจัดการและจัดหาวัตถุดิบจากแหล่งวัตถุดิบในภาคพื้นภูมิภาค และ
- ความสามารถในการจัดจำหน่ายและให้บริการลูกค้าได้ทั่วโลก

อุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ทั่วโลก มีผู้ผลิตรายใหญ่สิบรายแรกซึ่งมีกำลังการผลิตรวมกันคิดเป็นร้อยละ 49.4 ของกำลังการผลิตติดตั้งแล้วทั่วโลก

ตารางดังต่อไปนี้ แสดงการจัดอันดับทั่วโลกของบริษัทผู้นำทางการตลาด โดยพิจารณาจากกำลังการผลิตติดตั้งของปี 2552F

อันดับ	**บริษัท**	**ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์**	**กำลังการผลิตติดตั้ง (พันตัน)**	**สัดส่วน (ร้อยละ)**
1	M&G Group	อเมริกาเหนือ/อเมริกาใต้/ยุโรป	1,760	8.9
2	บริษัทฯ	อเมริกาเหนือ/ยุโรป/เอเชีย	1,498	7.6
3	Jiangsu Sanfanxiang Group	จีน	1,148	5.8
4	Far Eastern Textile Ltd.	เอเชีย	910	4.6
5	DAK Americas LLC	อเมริกาเหนือ/อเมริกาใต้	855	4.3
6	Nan Ya Plastics Corp	อเมริกาเหนือ/เอเชีย	800	4.1
7	INVISTA	อเมริกาเหนือ/ยุโรป	776	3.9
8	Eastman	อเมริกาเหนือ	725	3.7
9	La Seda de Barcelona SA	ยุโรป	670	3.4
10	JBF Industries Ltd.	เอเชีย/ตะวันออกกลาง	585	3.0
	ผู้ผลิตสิบรายแรก		9,727	49.4
	อื่น ๆ		9,978	50.6
	รวม		**19,705**	**100**

หมายเหตุ: การจัดอันดับอยู่บนพื้นฐานของกำลังการผลิตติดตั้ง ในปี 2552F

ที่มา: SBA-CCI

การจำหน่ายเม็ดพลาสติก PET จะแบ่งเป็นส่วนตามสภาพภูมิศาสตร์ เนื่องจากต้นทุนการขนส่งและอากรได้จำกัดความสามารถในการทำกำไรในตลาดที่อยู่ห่างออกไป โดยสหภาพยุโรปได้นำพิกัดอัตราศุลกากรมาใช้ และภาษีเพื่อป้องกันการทุ่มตลาดในการนำเข้าเม็ดพลาสติก PET จากหลายประเทศในเอเชีย เนื่องจากผู้ผลิตในประเทศไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าผลิตภัณฑ์จากโรงงานในต่างประเทศ ดังนั้น ผู้ผลิตในประเทศจึงสามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าในตลาดในประเทศ ดังที่ปรากฏในตารางข้างต้น จากผู้ผลิตจำนวนสิบรายแรก บริษัทฯ เป็นผู้ผลิตเพียงรายเดียวที่ตั้งอยู่ในทวีปอเมริกาเหนือ สหภาพยุโรป และเอเชีย ซึ่งเป็นสามภูมิภาคหลักของตลาดเม็ดพลาสติก PET

ทวีปอเมริกาเหนือ

ตลาดเม็ดพลาสติก PET ของทวีปอเมริกาเหนือนั้น เป็นตลาดที่ค่อนข้างรวมกันด้วยผู้ผลิตชั้นนำห้ารายแรกซึ่งมีกำลังการผลิตรวมเท่ากับร้อยละ 81.1 ของกำลังการผลิตในภูมิภาค ในปี 2552F มีการประมาณการว่า M&G Group จะเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุด โดยมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 975,000 ตัน รองลงมาคือ Eastman ซึ่งมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 725,000 ตัน บริษัทฯ ซึ่งมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 657,000 ตัน DAK Americas LLC ซึ่งมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 670,000 ตัน

และ INVISTA ซึ่งมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 640,000 ตัน ผู้ผลิตที่สำคัญรายอื่น ๆ ได้แก่ Nan Ya Plastics Corp และ Wellman, Inc.

สหภาพยุโรป

ตลาดเม็ดพลาสติก PET ของสหภาพยุโรปนั้น ก็เป็นตลาดที่มีการรวมกัน โดยผู้ผลิตชั้นนำสี่รายซึ่งมีกำลังการผลิตรวมเท่ากับร้อยละ 69.0 ของกำลังการผลิตในภูมิภาค ในปี 2552F มีการประมาณการว่า La Seda de Barcelona จะเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุด โดยมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 670,000 ตัน รองลงมาคือ บริษัทฯ ซึ่งมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 553,000 ตัน Equipolymers ซึ่งมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 485,000 ตัน และ Neo Group ซึ่งมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 360,000 ตัน ผู้ผลิตที่สำคัญรายอื่น ๆ ได้แก่ M&G Group และ Novapet

ทวีปเอเชีย

ตลาดเม็ดพลาสติก PET ของทวีปเอเชียนั้น ค่อนข้างแยกกันเป็นส่วนโดยมีผู้ผลิตชั้นนำห้ารายซึ่งมีกำลังการผลิตรวมเท่ากับร้อยละ 36.2 ของกำลังการผลิตในภูมิภาค ในปี 2552F มีการประมาณการว่า Jiangsu Sanfangxiang Group จะเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุด โดยมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 1,148,000 ตัน รองลงมาคือ Far Eastern Textile Ltd. ซึ่งมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 910,000 ตัน Reliance Industries Limited ซึ่งมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 495,000 ตัน KP Chemical Corp. ซึ่งมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 445,000 ตัน และ Shinkong Synthetic Fibers Corporation ซึ่งมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 415,000 ตัน ผู้ผลิตที่สำคัญรายอื่น ๆ ได้แก่ Sinopec Yizheng Chemical Fibre Co., Ltd., Nan Ya Plastics Corp, TK Chemical Corp และ บริษัทฯ เนื่องจากมีจำนวนผู้ผลิตเม็ดพลาสติก PET ที่มีกำลังการผลิตน้อยอยู่เป็นจำนวนมาก จึงมีโอกาสเป็นอย่างสูงที่จะเกิดการรวมกิจการกันระหว่างผู้ผลิต และ/หรือ การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

ประเทศไทย

ตลาดเม็ดพลาสติก PET ของประเทศไทย ประกอบด้วย ผู้ผลิตจำนวนสี่ราย ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 ของกำลังการผลิตของไทย สำหรับปี 2552F ได้มีการประมาณการว่า บริษัทฯ จะเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุด โดยมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 288,000 ตัน รองลงมาคือ บจ. ไทยชินกงอินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น ซึ่งมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 165,000 ตัน และ บจ. ไทย เพ็ท เรซิน และ บมจ. บางกอกโพลีเอสเตอร์ ซึ่งมีกำลังการผลิตรายละ 110,000 ตัน

การขับเคลื่อนของส่วนต่างกำไรและราคาเม็ดพลาสติก PET

การขับเคลื่อนราคาของเม็ดพลาสติก **PET**

ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนราคาเม็ดพลาสติก PET นั้น แตกต่างกันไปในทวีปอเมริกาเหนือ สหภาพยุโรป และทวีปเอเชีย เนื่องจากความแตกต่างในความสมดุลระหว่างอุปทานและอุปสงค์ ในทวีปอเมริกาเหนือ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป ซึ่งเป็นผู้นำเข้ามากกว่าส่งออก ในขณะที่ทวีปเอเชียเป็นผู้ส่งออกมากกว่านำเข้า ราคาเม็ดพลาสติก PET ในทวีปอเมริกาเหนือโดยเฉพาะอย่างยิ่งสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปนั้น กำหนดโดยปัจจัยดังต่อไปนี้ ต้นทุนแฝงของการนำเข้าจากทวีปเอเชีย (กำหนดราคาขายบวกด้วยค่าขนส่งและอากร) อุปสงค์/อุปทานในภูมิภาค และโครงสร้างต้นทุนวัตถุดิบที่เป็นพื้นฐาน ทั้งนี้ ราคาเม็ดพลาสติก PET ในเอเชียนั้น โดยหลักมาจากโครงสร้างต้นทุนวัตถุดิบที่เป็นพื้นฐานในปัจจุบัน (Spot Raw Material Cost Structure) ราคาและอุปสงค์เม็ดพลาสติก PET ในภูมิภาคอื่น และการเติบโตของอุปสงค์ในภูมิภาคเอเชีย

ตารางดังต่อไปนี้ สรุปราคาเม็ดพลาสติก PET ทั่วโลกในอดีตในสามภูมิภาคหลักสำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้

	2546	2547	2548	2549	2550	2551E	H1 2552F
U.S. PET Del Price (ดอลล่าร์สหรัฐฯ/ตัน)	1,117	1,271	1,554	1,466	1,494	1,578	1,198
EU PET Del Price (ยูโร/ตัน)	941	1,008	1,059	1,074	1,101	1,062	874
Asia PET FOB Price (ดอลล่าร์สหรัฐฯ/ตัน)	883	1,073	1,138	1,181	1,285	1,289	975

ที่มา: SBA-CCI

การขับเคลื่อนส่วนต่างกำไรของเม็ดพลาสติก PET

ผลประกอบการทางด้านการเงินของผู้ผลิตเม็ดพลาสติก PET นั้น ส่วนใหญ่จะถูกกำหนดโดยส่วนต่างราคาซึ่งได้จากการขายผลิตภัณฑ์ ซึ่งสัมพันธ์กับต้นทุนของวัตถุดิบ คือ PTA และ MEG

ตารางดังต่อไปนี้ สรุปราคาเม็ดพลาสติก PET ทั่วโลกในอดีตในสามภูมิภาคหลักสำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้

	2546	2547	2548	2549	2550	2551E	H1 2552F
US PET Spread (ดอลล่าร์สหรัฐฯ/ตัน)	329	296	448	252	259	297	269
EU PET Spread (ยูโร/tonne)	249	180	175	142	166	155	182
Asia PET Spread (ดอลล่าร์สหรัฐฯ/ตัน)	179	137	149	133	175	197	132

ที่มา: SBA-CCI

ภาพรวมอุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์

บทนำ

เส้นใยโพลีเอสเตอร์เป็นวัสดุซึ่งมีประโยชน์หลากหลายและเป็นเส้นใยที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุดในโลก อุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์ทั่วโลกในปี 2551E มีการผลิตโดยประมาณการอยู่ที่ 30.7 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 48.8 ของเส้นใยทั้งหมดที่ผลิตได้ ตั้งแต่ปี 2540 ถึงปี 2551E การผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ทั่วโลกเติบโตในอัตราการเติบโตรายปีสะสมที่อัตราร้อยละ 6.2 ซึ่งคิดเป็นประมาณสองเท่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ การเติบโตดังกล่าวเกิดจากการใช้จ่ายของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น การเติบโตของจำนวนประชากร การแทนที่เส้นใยอื่น ซึ่งโดยหลักคือ ฝ้ายที่ใช้สำหรับเครื่องใช้ตามประเพณีนิยม รวมถึงการพัฒนาและการเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่ได้จากกระบวนการผลิต

เส้นใยโพลีเอสเตอร์นั้นใช้ในการผลิตเครื่องใช้ที่หลากหลาย ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็นสามประเภทหลักสำหรับผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่ได้จากการกระบวนการผลิต ดังนี้

- *เครื่องนุ่งห่ม:* เครื่องนุ่งห่มประเภททอและถัก และส่วนประกอบของเครื่องนุ่งห่ม รวมถึงผ้าซับในผ้ากาว ด้ายเย็บผ้า เส้นใยสังเคราะห์ และรองเท้า
- *สิ่งทอที่ใช้ในครัวเรือน:* แผ่นผ้าปู ปลอกหมอน ผ้าคลุมเตียง ผ้าคลุมเตียงที่หนา ผ้าห่ม ผ้าปูที่นอน และเครื่องนอนอื่น ๆ ผ้าเช็ดตัว ผ้าม่าน ผ้าพับ และผ้าปูโต๊ะ และ
- *ผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรมอื่น ๆ:* ท่อและสายคาดที่ใช้ในเชิงอุตสาหกรรม กระเป๋า เป้สะพายหลังและกระเป๋ากีฬา สินค้าเวชภัณฑ์และสุขอนามัย ผ้าที่ไม่ยืดและไม่ทอ (nonwoven and narrow fabrics)

ที่ไม่ได้ใช้ในการผลิตเครื่องนุ่งห่มและสิ่งทอที่ใช้ในครัวเรือน เชือกและสายพัน เต๊นท์ ผ้าใบกันน้ำ กระเป๋าที่เป็นผ้า และผ้าที่ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ ส่วนประกอบภายในรถ เบาะ ร่ม และที่กรอง

อุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์โดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็นสองส่วนหลักคือ เส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้น (polyester staple fibers) และเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ยาว (polyester filament yarns) เส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้นนั้นจะเป็นมัดเป็นเกลียวโดยตัดให้มีความยาวสั้น ๆ ซึ่งใช้ในเครื่องนุ่งห่มและสิ่งทอที่ใช้ในครัวเรือนเป็นหลัก และมักจะถูกนำมาผสมกับฝ้ายหรือเส้นใยธรรมชาติและเส้นใยสังเคราะห์อื่น เส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้นในรูปแบบอื่น คือ เส้นใยสังเคราะห์ที่ใช้บรรจุ (fiberfill) ซึ่งใช้สำหรับใส่บรรจุในของเล่นและหมอน และตัวกันกระแทกหรือบุรองที่นอนและเฟอร์นิเจอร์ เส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ยาวจะมีลักษณะเป็นเกลียว มีเส้นใยต่อเนื่องกัน ซึ่งใช้ในการผลิตเครื่องนุ่งห่ม สิ่งทอที่ใช้ในครัวเรือน และผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่ใช้ในเชิงอุตสาหกรรม ในปี 2551E ร้อยละ 60.7 ของเส้นใยโพลีเอสเตอร์รวมทั่วโลกถูกใช้ในการผลิตเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ยาว และส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 39.3 ถูกใช้ในการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้น

เส้นใยโพลีเอสเตอร์นั้นสามารถจัดประเภทเป็นได้ทั้งเส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์และเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์ โดยเป็นไปตามการใช้งานในขั้นสุดท้าย เส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์นั้นจะจำหน่ายในปริมาณมาก โดยมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยระหว่างผู้จัดจำหน่ายแต่ละราย และโดยทั่วไปมีส่วนต่างกำไรที่ต่ำกว่าเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์ ในขณะที่เส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์นั้นผลิตขึ้นในขนาดตันที่น้อยกว่า ซึ่งโดยทั่วไปเป็นการสั่งทำ โดยมีมูลค่าต่อหน่วยที่สูงกว่า และโดยทั่วไปลูกค้าของเส้นใยโพลีเอสเตอร์ประเภทนี้จะมีความอ่อนไหวต่อราคาน้อยกว่า และลักษณะการใช้งานของเส้นใยโพลีเอสเตอร์ประเภทนี้จะมีลักษณะเฉพาะ โดยผู้ผลิตขนาดใหญ่ที่สามารถประหยัดต่อขนาด มีแนวโน้มที่จะมีอำนาจเหนือตลาดในการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์ ในขณะที่ผู้ผลิตที่มีทรัพย์สินที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับการทำธุรกิจ (producers with fit-for-purpose assets) และมีการบริหารต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพและมีการดำเนินการที่ยืดหยุ่น มีแนวโน้มที่จะมีอำนาจเหนือตลาดในการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์

ความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันในส่วนเส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์ มาจากส่วนแบ่งการตลาด การประหยัดต่อขนาด และความได้เปรียบในต้นทุนค่าขนส่งและต้นทุนวัตถุดิบ ส่วนเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์นั้น ความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันมาจากการทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแตกต่าง การบริการตามความต้องการของลูกค้า ประสบการณ์ในอุตสาหกรรมและความเป็นเลิศในการดำเนินการ เช่น ความน่าเชื่อถือ ต้นทุนและความยืดหยุ่น

เส้นใยโพลีเอสเตอร์นั้นผลิตขึ้นจากส่วนผสมของ PTA และ MEG เพื่อผลิตเป็นพลาสติกโพลีเอสเตอร์ โดยมีกระบวนการผลิตพลาสติกโพลีเอสเตอร์สองประเภท ที่อาจใช้ในการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ได้ คือ กระบวนการชนิดที่ทำเป็นกลุ่ม (Batch process) และกระบวนการชนิดที่ทำต่อเนื่องกัน (Continuous process) ในกระบวนการชนิดที่ทำเป็นกลุ่มนั้น ขั้นตอนของการเปลี่ยนสารประกอบที่มีธาตุเดียวกันในสัดส่วนที่เท่ากันแต่มีน้ำหนักต่างกัน (Polymerization) จะก่อให้เกิดแผ่นโพลีเอสเตอร์ซึ่งเมื่อนำไปผ่านกระบวนการแล้วจะกลายเป็นเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ในขณะที่ในกระบวนการชนิดที่ทำต่อเนื่อง (Continuous process) นั้น เส้นใยโพลีเอสเตอร์จะถูกรีดออกมาจากขั้นตอน Polymerization โดยตรงและตรงเข้าสู่ขั้นตอนการปั่น ในการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์นั้น กระบวนการชนิดที่ทำต่อเนื่อง (Continuous process) เป็นที่นิยม เนื่องจากมีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์มากกว่า เพราะก่อให้เกิดของเสียน้อยกว่าและมีต้นทุนแรงงานและพลังงานต่ำกว่า ส่วนเทคโนโลยีการผลิตแบบกระบวนการชนิดที่ทำเป็นกลุ่ม (Batch process)

เป็นที่นิยมสำหรับการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์เพราะทำให้ผู้ผลิตมีความยืดหยุ่นในการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในแบบต่าง ๆ ได้มากกว่า โดยสามารถลดการสูญเสียผลิตภัณฑ์ขั้นกลาง

ตลาดโลก

ตารางข้างล่างนี้ สรุปโครงสร้างตลาดเส้นใยโพลีเอสเตอร์ทั่วโลกสำหรับปี 2551E

	ปริมาณการผลิต (ล้านตัน)	อุปสงค์ผู้บริโภค (ล้านตัน)	การค้าสุทธิ (ล้านตัน)	สัดส่วนปริมาณการผลิต (ร้อยละ)	สัดส่วนอุปสงค์ผู้บริโภค (ร้อยละ)
อเมริกาเหนือ	1.2	4.6	(3.4)	3.9	14.4
อเมริกาใต้	0.3	1.8	(1.5)	1.0	5.6
สหภาพยุโรป	0.7	5.0	(4.3)	2.3	15.7
ยุโรปกลาง	0.2	1.9	(1.7)	0.7	6.0
ตะวันออกกลางและแอฟริกา	0.6	1.6	(1.0)	2.0	5.0
เอเชีย	27.8	17.0	10.8	90.5	53.3
ทั่วโลก	**30.7**	**31.9**	**(1.2)**	**100**	**100**

ที่มา: SBA-CCI

ดังที่ปรากฏในตารางข้างต้น จะเห็นได้ว่า ภูมิภาคเอเชียเป็นผู้มีอำนาจเหนือตลาดในอุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศจีน เอเชียเป็นผู้ส่งออกเพียงรายเดียว โดยมีสหภาพยุโรปและอเมริกาเหนือเป็นผู้นำเข้ารายใหญ่ที่สุด นอกจากทวีปเอเชียแล้ว อเมริกาเหนือ และสหภาพยุโรปเป็นภูมิภาคที่เป็นผู้บริโภครายใหญ่ที่สุด

การขับเคลื่อนของอุปสงค์เส้นใยโพลีเอสเตอร์ (Polyester Fiber Demand Dynamics)

ตัวขับเคลื่อนอุปสงค์หลัก

อุปสงค์ของอุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์นั้น อธิบายได้ด้วยอุปสงค์ของผู้บริโภคซึ่งเป็นอุปสงค์ของผู้บริโภคที่แท้จริงสำหรับผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่ได้จากกระบวนการผลิต ที่ใช้เส้นใยโพลีเอสเตอร์เป็นเส้นใยวัตถุดิบเบื้องต้น

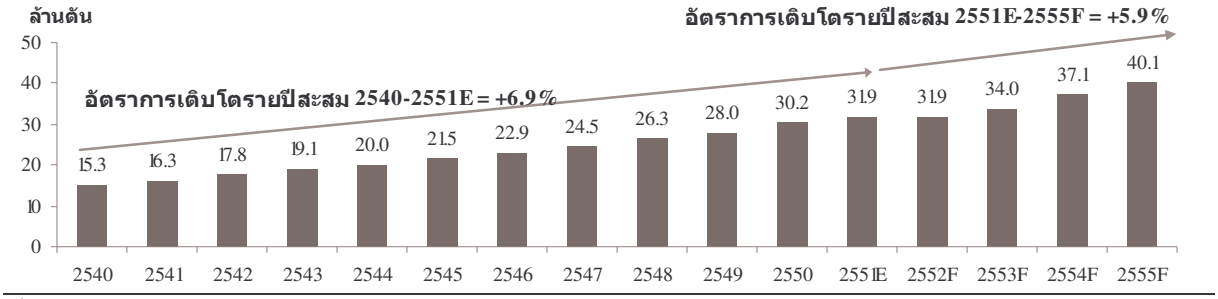
อุปสงค์เส้นใยโพลีเอสเตอร์นั้น โดยหลักขับเคลื่อนด้วยปัจจัยดังต่อไปนี้

- *การเติบโตของอุปสงค์สำหรับผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายสำหรับใช้งานทั่วไป* เช่น เครื่องนุ่งห่ม ผ้าและหนังที่ใช้ในการทำเบาะ เครื่องเรือน วัสดุปูพื้นซึ่งใช้เส้นใยโพลีเอสเตอร์เป็นวัตถุดิบเบื้องต้น อุปสงค์ดังกล่าวเป็นผลมาจากการเติบโตของจำนวนประชากร รายได้สุทธิของประชากรที่ใช้ในการซื้อสินค้า และความนิยมของผู้บริโภค
- *การแทนที่เส้นใยที่มีอยู่เดิม* เช่น ฝ้าย ไนลอน อะคริลิค พลาสติกชนิด cellulosics เนื่องจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์สามารถปรับเปลี่ยนได้ง่ายและมีความคุ้มค่ากับราคาที่น่าสนใจ และ
- *การพัฒนาและการเพิ่มลักษณะการใช้งานของผลิตภัณฑ์* ที่ใช้โพลีเอสเตอร์เป็นตัวเพิ่มมูลค่า ตัวอย่างเช่น การใช้งานในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ที่มิใช่สิ่งทอ ซึ่งรวมถึงผ้าเช็ดทำความสะอาด แผ่นใย

สังเคราะห์ geotextiles สินค้าเวชภัณฑ์ สินค้าสุขอนามัย แผ่นวัสดุเสริม ที่กรอง ไส้เติม อุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งรวมถึง ถุงลมนิรภัย เข็มขัดนิรภัย ยาง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับเครื่องนุ่งห่มชนิดพิเศษ เช่น วัสดุกันไฟและเสื้อผ้าสำหรับป้องกันภัยชนิดอื่น และชุดกีฬา

ภาพรวมการเติบโตของอุปสงค์ของผู้บริโภคทั่วโลก

แผนภาพดังต่อไปนี้ แสดงถึงการเติบโตของอุปสงค์เส้นใยโพลีเอสเตอร์ ทั้งที่เป็นการคาดการณ์และในอดีตในช่วงเวลาที่ระบุไว้



ที่มา: SBA-CCI

ดังปรากฏในแผนภาพข้างต้น อุปสงค์ของผู้บริโภคทั่วโลกสำหรับเส้นใยโพลีเอสเตอร์เติบโตอย่างต่อเนื่อง และเป็นที่คาดหมายว่า จะยังเติบโตในอัตราที่สม่ำเสมอในช่วงเวลาดังกล่าว

ภาพรวมการเติบโตของอุปสงค์ของผู้บริโภคในแต่ละภูมิภาค

อุปสงค์เส้นใยโพลีเอสเตอร์นั้นคาดว่า จะเติบโตขึ้นทั่วทุกภูมิภาค ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F ในช่วงเวลาดังกล่าว ทวีปเอเชีย โดยเฉพาะประเทศจีนนั้น เป็นที่คาดว่าจะเป็นผู้ขับเคลื่อนอุปสงค์ในเส้นใยโพลีเอสเตอร์

ตารางดังต่อไปนี้ แสดงภาพรวมอุปสงค์ของผู้บริโภคในแต่ละภูมิภาคสำหรับเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในช่วงเวลาที่ระบุไว้

	อุปสงค์ผู้บริโภค 2551E (ล้านตัน)	**ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)**	**อุปสงค์ผู้บริโภค 2555F (ล้านตัน)**	**ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)**	**อัตราการเติบโตรายปีสะสม ปี 2551E-2555F (ร้อยละ)**
อเมริกาเหนือ	4.6	14.4	5.4	13.5	4.3
อเมริกาใต้	1.8	5.6	2.2	5.5	5.0
สหภาพยุโรป	5.0	15.7	5.4	13.5	2.1
ยุโรปกลาง	1.9	6.0	2.3	5.7	5.6
ตะวันออกกลางและแอฟริกา	1.6	5.0	2.3	5.7	9.2
เอเชีย	17.1	53.6	22.5	56.1	7.1
ทั่วโลก	**31.9**	**100**	**40.1**	**100**	**5.9**

ที่มา: SBA-CCI

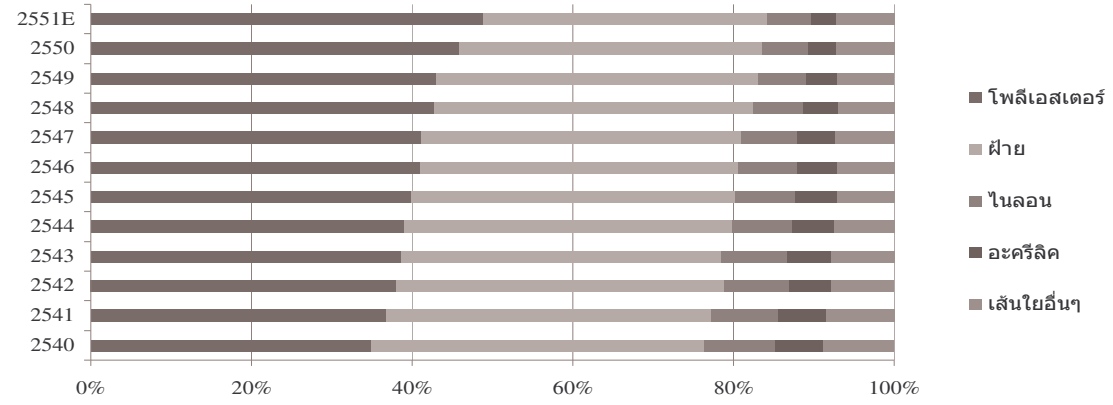
ในปี 2551E การบริโภคเส้นใยโพลีเอสเตอร์ของประชากรโดยเฉลี่ยต่อคนของโลกที่ประมาณการไว้ในปัจจุบันอยู่ที่ 4.7 กิโลกรัม สำหรับภูมิภาคที่พัฒนาแล้วอย่างอเมริกาเหนือและสหภาพยุโรป มีอัตราการบริโภคต่อคนอยู่ที่ 10.3 กิโลกรัม และ 10.1 กิโลกรัม ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคที่กำลังพัฒนา คือ ยุโรปตอนกลาง เอเชีย อเมริกาใต้

และตะวันออกกลางและแอฟริกา มีอัตราการบริโภคต่อคนที่ต่ำกว่าโดยอยู่ที่ 6.4 กิโลกรัม 4.6 กิโลกรัม 4.1 กิโลกรัม และ 1.2 กิโลกรัม ตามลำดับ ดังนั้น ด้วยช่องว่างของการบริโภคต่อคนที่ห่างกันมากระหว่างภูมิภาคที่พัฒนาแล้วและภูมิภาคที่กำลังพัฒนา จึงยังคงมีโอกาสที่เพียงพอสำหรับการเติบโตในภูมิภาคที่กำลังพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเอเชีย

การเข้าแทนที่เส้นใยอื่น

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เส้นใยโพลีเอสเตอร์ได้เข้าแทนที่เส้นใยชนิดอื่นเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่น ฝ้าย ไนล่อน อะคริลิค และเส้นใยชนิดอื่น ๆ โดยส่วนแบ่งตลาดของเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในตลาดเส้นใยรวมจากปี 2540 ถึงปี 2551E ได้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 34.9 ไปอยู่ที่ร้อยละ 48.8 ในช่วงเวลาเดียวกัน ส่วนแบ่งตลาดของเส้นใยชนิดอื่นในการบริโภคเส้นใยรวมได้ลดลงจากร้อยละ 6.0 เหลือร้อยละ 3.0 สำหรับอะคริลิค จากร้อยละ 8.9 เหลือร้อยละ 5.6 สำหรับไนล่อน และจากร้อยละ 41.4 เหลือ 35.3 สำหรับฝ้าย

แผนภาพดังต่อไปนี้ แสดงถึงสถานะของเส้นใยโพลีเอสเตอร์เปรียบเทียบกับเส้นใยอื่นในปี 2540 ถึงปี 2551E



ที่มา: SBA-CCI

ตารางดังต่อไปนี้ สรุปการคาดการณ์การผลิตของตลาดเส้นใยทั่วโลกสำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้

	2551E (ล้านตัน)	ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)	2555F (ล้านตัน)	ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)	อัตราการเติบโตรายปีสะสม 2551E-2555F (ร้อยละ)
เส้นใยโพลีเอสเตอร์	30.7	48.8	40.1	53.7	6.9
ฝ้าย	22.2	35.3	24.1	32.3	2.1
ไนลอน	3.5	5.6	3.7	5.0	1.4
อะครีลิค	1.9	3.0	2.1	2.8	2.5
อื่น ๆ	4.6	7.3	4.8	6.4	1
รวม	**62.9**	**100**	**74.7**	**100**	**4.4**

ที่มา: SBA-CCI

ดังที่ปรากฏในตารางข้างต้น เป็นที่คาดหมายว่า สถานะของเส้นใยโพลีเอสเตอร์จะมีความแข็งแกร่งยิ่งขึ้นเหนือเส้นใยชนิดอื่น ๆ โดยส่วนแบ่งตลาดของเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในตลาดเส้นใยโดยรวมในปี 2551E ถึงปี 2555F คาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 48.8 ไปถึงร้อยละ 53.7 ในขณะที่ส่วนแบ่งตลาดของเส้นใยชนิดอื่นในช่วงเวลาเดียวกันนั้นคาดว่าจะลดลงหรือคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง

โพลีเอสเตอร์ กับ ฝ้าย

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เส้นใยโพลีเอสเตอร์มีส่วนแบ่งตลาดเหนือฝ้าย โดยในปี 2546 สถานะของเส้นใยโพลีเอสเตอร์อยู่เหนือกว่าฝ้าย โดยเป็นเส้นใยที่ใช้กันแพร่หลายที่สุดในโลก การแข่งขันกันระหว่างเส้นใยทั้งสองชนิดนั้นมาจากปัจจัยหลายประการ รวมถึง

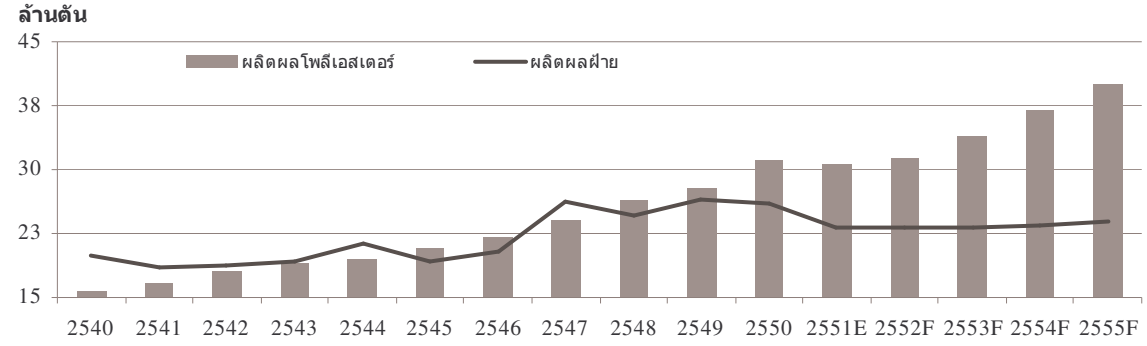
- ความสามารถในการคาดการณ์การผลิตล่วงหน้า: การผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ซึ่งผลิตโดยมนุษย์นั้นไม่ได้รับผลกระทบจากธรรมชาติ อย่างเช่น ฝ้าย
- การผลิตผลิตภัณฑ์ในเชิงเศรษฐศาสตร์: การผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์มีราคาถูกกว่าการผลิตฝ้าย และ
- การใช้ประโยชน์ที่หลากหลายของผลิตภัณฑ์: เส้นใยโพลีเอสเตอร์สามารถใช้ได้หลากหลายรูปแบบในการผลิตผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย โดยสามารถใช้ได้ตั้งแต่การผลิตเครื่องนุ่งห่มไปจนถึงผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรม

ฝ้ายนั้นเป็นเส้นใยธรรมชาติและการได้มาซึ่งฝ้ายนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ซึ่งรวมถึง

- ราคาฝ้ายนั้นสัมพันธ์กับพืชผลที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจชนิดอื่น
- ขนาดของที่ดินที่ใช้ในการเพาะปลูก
- ปริมาณน้ำที่เพียงพอ และ
- สภาพอากาศ

ในปี 2551E การผลิตฝ้ายลดลงอย่างมีนัยสำคัญเป็นจำนวน 3.6 ล้านตันหรือคิดเป็นร้อยละ 14 ของจำนวนที่ผลิตได้เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2550 เหตุผลที่สำคัญประการหนึ่งสำหรับการลดลงในครั้งนี้ คือ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเป็นการใช้ที่ดินเพื่อปลูกพืชที่ใช้เป็นพลังงานได้และพืชผลที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ การผลิตฝ้ายในช่วงเวลาที่ผ่านมานั้นมีความผันผวนค่อนข้างสูง โดยในช่วงระยะเวลาที่ผลผลิตฝ้ายที่ผลิตได้มีจำนวนไม่เพียงพอ เส้นใยโพลีเอสเตอร์เป็นเส้นใยหลักที่เข้ามาแทนที่ ด้วยเหตุผลดังที่กล่าวมา จึงคาดว่าการผลิตฝ้ายจะยังคงอยู่ในระดับคงที่ในช่วงเวลานี้ ในขณะที่เส้นใยโพลีเอสเตอร์นั้นได้รับการคาดหมายว่า จะเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง

แผนภาพด้านล่างนี้ แสดงถึงจำนวนฝ้ายและเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ผลิตได้ในอดีตและที่มีการคาดการณ์ไว้สำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้



ที่มา: SBA-CCI

เส้นใยโพลีเอสเตอร์ กับ เส้นใยสังเคราะห์

เส้นใยโพลีเอสเตอร์นั้นมีข้อดีในเชิงเศรษฐศาสตร์มากกว่าเส้นใยชนิดอื่นที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นซึ่งรวมถึง ไนล่อน และอะคริลิค ยิ่งไปกว่านั้นการแทนที่เส้นใยไนล่อนและอะคริลิคด้วยเส้นใยโพลีเอสเตอร์ได้เริ่มเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและอย่างมีนัยสำคัญในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ด้วยเหตุนี้ จึงมีการลงทุนจำนวนมากในกำลังการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในขณะที่ขาดแคลนการลงทุนขนาดใหญ่ในลักษณะที่สอดคล้องกันในการผลิตเส้นใยไนล่อนและอะคริลิค ซึ่งปรากฏการณ์ดังกล่าวได้เปลี่ยนลักษณะการประกอบธุรกิจแบบประหยัดต่อขนาดในอุตสาหกรรมเส้นใยสังเคราะห์ไป ดังนั้น จึงไม่น่าเป็นไปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะเปลี่ยนเป็นไปในทางตรงกันข้าม

การขับเคลื่อนอุปทานในเส้นใยโพลีเอสเตอร์ (Polyester Fiber Supply Dynamics)

ภาพรวมกำลังการผลิต

ในปี 2551E กำลังการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ทั่วโลกนั้น คาดว่าจะอยู่ที่ 47.8 ล้านตัน ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากลักษณะของอุตสาหกรรมที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมากแล้ว กำลังการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ส่วนใหญ่จึงอยู่ที่เอเชีย โดยเฉพาะในประเทศจีน โดยทวีปเอเชียมีกำลังการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์อยู่ที่ร้อยละ 91.0 ของกำลังการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ทั้งหมด โดยมีประเทศจีนซึ่งมีกำลังการผลิตคิดเป็นร้อยละ 72.9 ของกำลังการผลิตทั้งภูมิภาค ตั้งแต่ช่วงต้นระหว่างปี 2533 - 2543 เป็นต้นมา ทวีปอเมริกาเหนือและสหภาพยุโรปได้ประสบกับการแข่งขันอย่างรุนแรงจากสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มที่มีต้นทุนการผลิตต่ำซึ่งนำเข้าจากประเทศในทวีปเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศจีน ด้วยเหตุนี้ ภูมิภาคทั้งสองจึงได้ลดกำลังการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ลงอย่างมีนัยสำคัญ และค่อย ๆ เปลี่ยนการผลิตไปสู่เส้นใยที่มีมูลค่าเพิ่มที่สูงกว่าและไปยังตลาดที่ยังไม่ถือว่ามีความอ่อนไหวต่อการนำเข้า

ตารางดังต่อไปนี้ แสดงถึงภาพรวมการเติบโตของกำลังการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในแต่ละภูมิภาคในช่วงเวลาที่ระบุไว้

	กำลังการผลิตปี 2551E **(ล้านตัน)**	**ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)**	**กำลังการผลิตปี** 2555F **(ล้านตัน)**	**ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)**	**อัตราการเติบโตรายปีสะสม** 2551E-2555F **(ร้อยละ)**
อเมริกาเหนือ	1.6	3.3	1.4	2.5	-3.3
อเมริกาใต้	0.4	0.8	0.6	1.1	14.3
สหภาพยุโรป	1.1	2.3	1.0	1.8	-1.5
ยุโรปกลาง	0.2	0.4	0.2	0.4	0.0
ตะวันออกกลางและแอฟริกา	1.0	2.1	1.1	2.0	2.8
เอเชีย -ไม่รวมจีน	11.8	24.7	12.3	22.1	1.0
จีน	31.7	66.3	39.0	70.1	5.3
ทั่วโลก	**47.8**	**100**	**55.6**	**100**	**3.9**

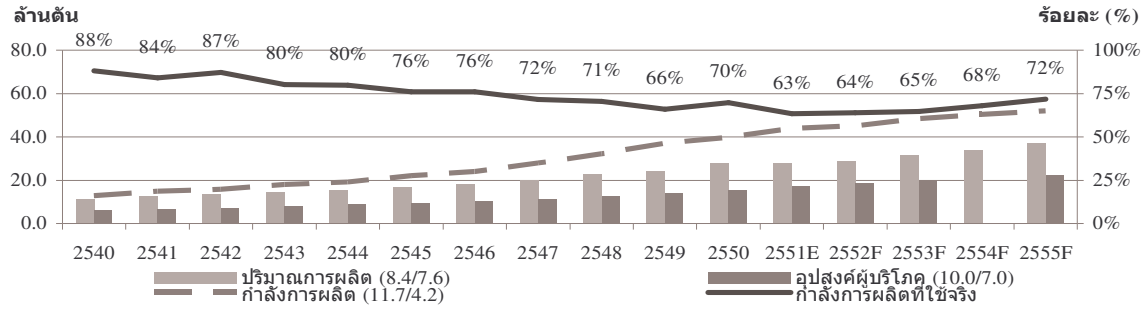
ที่มา: SBA-CCI

เป็นที่คาดหมายว่า ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F การเพิ่มกำลังการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ทั่วโลก จะจำกัดอยู่ในทวีปเอเชียเป็นหลัก โดยเฉพาะในประเทศจีน โดยมีการคาดการณ์ถึงการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในทวีปอเมริกาเหนือและในสหภาพยุโรป

การขับเคลื่อนของตลาดเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในเอเชีย

ในปี 2551E ประมาณการกำลังการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในเอเชียเท่ากับ 43.5 ล้านตัน ปริมาณการผลิตจริงจำนวน 27.8 ล้านตัน และมีอุปสงค์จำนวน 17.1 ล้านตัน โดยเอเชียเป็นภูมิภาคที่มีการผลิตและการบริโภคเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ใหญ่ที่สุด และยังเป็นภูมิภาคที่มีการส่งออกเส้นใยโพลีเอสเตอร์มากกว่าการนำเข้า โดยมีประเทศจีนเป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคเส้นใยโพลีเอสเตอร์รายใหญ่ที่สุดในภูมิภาค คิดเป็นร้อยละ 72.9 ของกำลังการผลิตในภูมิภาค และคิดเป็นร้อยละ 64.0 ของการบริโภคในภูมิภาค ประเทศจีนยังเป็นผู้ส่งออกเส้นใยโพลีเอสเตอร์มากกว่าการนำเข้ารายใหญ่ที่สุด ซึ่งถือว่าเป็นคู่แข่งทางการค้าที่มีศักยภาพและน่ากลัวของผู้ผลิตในภูมิภาคเอเชีย และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคอื่น ๆ ของโลก อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันผลกระทบจากการที่จีนเป็นคู่แข่งทางการค้ารายสำคัญนั้นเป็นไปอย่างจำกัดในตลาดเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์เพราะผู้ผลิตของจีนให้ความสนใจในตลาดเส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์เป็นสำคัญ นอกจากประเทศจีนแล้ว ประเทศอื่นที่เป็นผู้ผลิตรายใหญ่ในภูมิภาค คือ ประเทศอินเดีย ประเทศอินโดนีเซีย ประเทศไต้หวัน ประเทศเกาหลี และประเทศไทย ซึ่งคิดรวมเป็นร้อยละ 22 ของกำลังการผลิตในภูมิภาค ขณะที่ประเทศผู้บริโภคที่สำคัญในภูมิภาค คือ ประเทศอินเดีย ประเทศญี่ปุ่น ประเทศเกาหลีใต้ และประเทศไทย คิดรวมเป็นร้อยละ 22 ของการบริโภคในภูมิภาค โดยมีประเทศซึ่งเป็นผู้ส่งออกมากกว่านำเข้าที่สำคัญในภูมิภาค คือ ประเทศไต้หวัน ประเทศเกาหลีใต้ ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศไทย และมีประเทศซึ่งเป็นผู้นำเข้ามากกว่าส่งออกที่สำคัญในภูมิภาค คือ ประเทศญี่ปุ่น ประเทศฟิลิปปินส์ ประเทศบังคลาเทศ และประเทศออสเตรเลีย

ตารางดังต่อไปนี้แสดงการขับเคลื่อนของตลาดเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในเอเชีย ในช่วงเวลาที่ระบุไว้



หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงอัตราการเติบโตรายปีสะสมจากปี 2540-2551E/2551E-2555F

ที่มา: SBA-CCI

จากแผนภาพข้างต้น แนวโน้มของอุปสงค์/อุปทานในอุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์ของเอเชียสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้:

- *การชะลอตัวของการเพิ่มกำลังการผลิตใหม่* การเพิ่มกำลังการผลิตใหม่ของเส้นใยโพลีเอสเตอร์คาดว่าจะลดลงในอัตราการเติบโตรายปีสะสมร้อยละ 4.2 ในปี 2551E ถึงปี 2555F
- *การเติบโตที่แข็งแกร่งของอุปสงค์ในภูมิภาค* ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F อุปสงค์เส้นใยโพลีเอสเตอร์ในเอเชียคาดว่าจะขยายตัวที่อัตราการเติบโตรายปีสะสมร้อยละ 7.0 โดยอยู่ที่จำนวน 22.5 ล้านตันในปี 2555F โดยคาดว่าประเทศจีนและประเทศอินเดียจะเป็นพลังขับเคลื่อนที่สำคัญในอุปสงค์ของผู้บริโภค โดยมีการขยายตัวในปี 2551E ถึง 2555F ที่อัตราร้อยละ 8.3 และร้อยละ 8.2 ตามลำดับ การเติบโตของการบริโภคในประเทศจีนและประเทศอินเดียคาดว่าจะได้รับอิทธิพลจากการบริโภคของประชากรต่อคนที่ค่อนข้างต่ำ การเติบโตของรายได้สุทธิของผู้บริโภคที่ใช้ในการซื้อสินค้า และการเติบโตของจำนวนประชากร
- *การเติบโตอย่างยั่งยืนของอุปสงค์ในตลาดส่งออก* ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F มีการคาดการณ์ว่า การเติบโตของการใช้ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายที่ใช้เส้นใยโพลีเอสเตอร์ในอุตสาหกรรมสิ่งทอและภาคการผลิตในอุตสาหกรรมอื่นในภูมิภาคที่มีการนำเข้าที่สำคัญอย่างอเมริกาเหนือและสหภาพยุโรป ยังคงเติบโตอย่างสม่ำเสมอที่อัตราร้อยละ 4.3 และร้อยละ 2.1 ตามลำดับ
- *ระดับของสินค้าคงคลังที่ค่อนข้างต่ำในเส้นทางการผลิตสิ่งทอโลกนำไปสู่การกักตุนสินค้า* อัตราการเติบโตของการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์รายปีอาจแตกต่างกัน เนื่องจากการแกว่งตัวของปริมาณสินค้าคงคลังในเส้นทางการผลิตสิ่งทอ ทั้งนี้ เส้นทางการผลิตสิ่งทอประกอบด้วยสินค้าเกี่ยวกับเส้นใยทั้งหมดซึ่งเริ่มต้นจากเส้นใยไปสู่อุตสาหกรรมสิ่งทอและไปสู่ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้ายซึ่งบริโภคโดยผู้บริโภคขั้นสุดท้าย มีการประมาณการว่า ระดับของสินค้าคงคลังในปัจจุบันโดยตลอดเส้นทางของอุตสาหกรรมสิ่งทออยู่ในระดับที่ต่ำเป็นประวัติการณ์และคาดว่าจะปรับตัวขึ้นภายในปี 2555F ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการเพิ่มการผลิตเพื่อตอบสนองต่ออุปสงค์ของผู้บริโภค

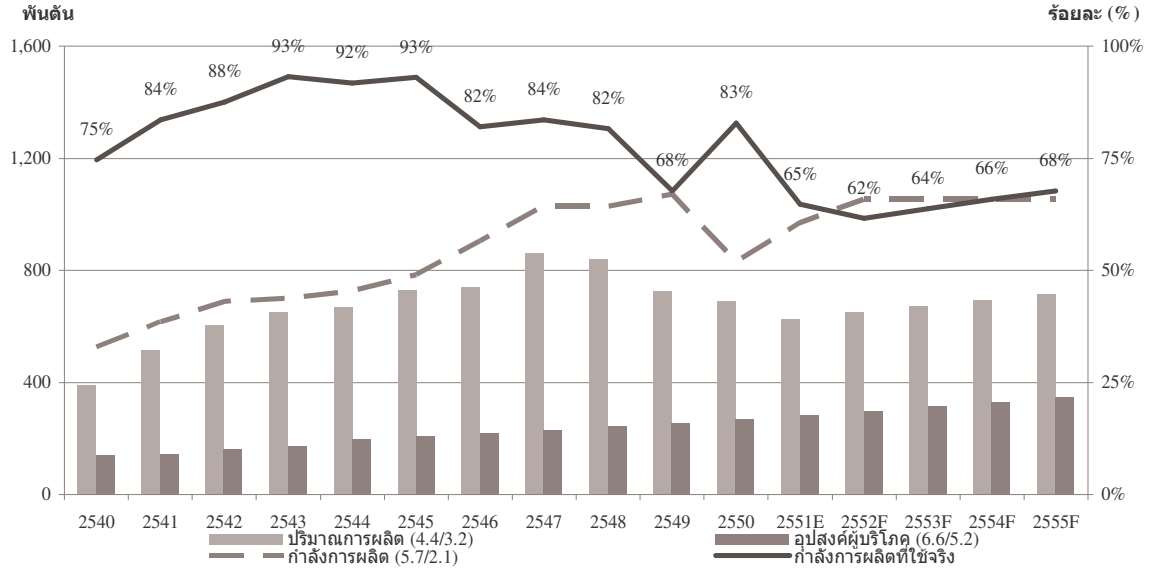
- *การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ* ในปัจจุบัน มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในอุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในเอเชีย โดยตั้งแต่ปี 2551 ถึงปี *2552* มีกิจการที่ปิดตัวลงคิดเป็นจำนวนการผลิต 4 ล้านตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 9 ของกำลังการผลิตในภูมิภาค โดยเฉพาะในประเทศจีน นอกจากนี้ คาดว่าจะยังคงมีการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่ในอุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในภูมิภาคจนถึงปี 2555F

จากแนวโน้มข้างต้น อัตราการใช้กำลังการผลิตโดยเฉลี่ยของอุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในเอเชียคาดว่าจะฟื้นตัวภายในปี 2555F หลังจากที่อยู่ในอัตราที่ต่ำเป็นประวัติการณ์ที่ร้อยละ 63 ในปี 2551E อัตราการใช้กำลังการผลิตอาจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในระหว่างผู้ผลิตแต่ละราย เนื่องจากการหยุดการผลิตของผู้ผลิตบางราย อัตรากำลังการผลิตที่ใช้จริงในแผนภาพข้างต้นแสดงให้เห็นถึงอัตราโดยเฉลี่ยของอุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในเอเชียซึ่งรวมถึงผู้ผลิตทั้งหมดที่ได้หยุดการผลิต

การขับเคลื่อนของตลาดเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ใหญ่เป็นอันดับสองของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเป็นผู้ส่งออกเส้นใยโพลีเอสเตอร์มากกว่านำเข้า ในปี 2551E ประเทศไทยมีกำลังการผลิตประมาณ 970,000 ตัน มีการผลิตจริง 628,000 ตัน และมีอุปสงค์ภายในประเทศจำนวน 360,000 ตัน โดยตลาดเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในประเทศไทยมีผู้ผลิตจำนวนเก้าราย

ตารางดังต่อไปนี้แสดงการขับเคลื่อนตลาดเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในประเทศไทย สำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้



หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงอัตราการเติบโตรายปีสะสมจากปี 2540-2551E/2551E-2555F

ที่มา: SBA-CCI

จากแผนภาพข้างต้น อุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในประเทศไทยกำลังเผชิญกับแนวโน้มของอุปทาน/อุปสงค์ดังต่อไปนี้

- *ไม่มีการเพิ่มกำลังการผลิต* ได้มีการคาดการณ์ว่า ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F จะไม่มีการเพิ่มกำลังการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ใหม่
- *อุปสงค์ของผู้บริโภคภายในประเทศที่แข็งแกร่งยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง* ได้มีการคาดหมายว่า ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F ปริมาณอุปสงค์ของผู้บริโภคต่อเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในประเทศไทยจะขยายตัวในอัตราการเติบโตรายปีสะสมที่ร้อยละ 5.2 โดยมีจำนวน 347,000 ตัน ในปี 2555F และ
- *การเติบโตอย่างยั่งยืนของอุปสงค์ของผู้บริโภคทั่วโลก* ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F ได้มีการคาดการณ์ว่าอุปสงค์ของผู้บริโภคสำหรับเส้นใยโพลีเอสเตอร์ของโลกจะเพิ่มขึ้นซึ่งส่งผลให้ส่วนต่างกำไรจากการส่งออกเพิ่มขึ้น

จากผลของแนวโน้มข้างต้น กำลังการผลิตที่ใช้จริงโดยเฉลี่ยของเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในภาคอุตสาหกรรมของไทยคาดว่าจะเพิ่มขึ้นภายในปี 2555F คิดเป็นร้อยละ 68.0 จากอัตราที่ต่ำเป็นประวัติการณ์ที่ร้อยละ 62.0 ในปี 2551E

สภาพการแข่งขัน

ในอุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ปัจจัยในการแข่งขันทางธุรกิจของแต่ละบริษัทมีหลากหลายปัจจัย อาทิ ราคา คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ลักษณะการใช้งาน หรือคุณลักษณะเฉพาะ ความต่อเนื่องในการจัดส่ง การบริการลูกค้า และความหลากหลายของสายผลิตภัณฑ์ การแข่งขันระหว่างผู้ผลิตที่มีอยู่ในตลาดนั้นมีหลากหลายรูปแบบและขึ้นอยู่กับภาคส่วนที่ผู้ผลิตให้ความสนใจเป็นสำคัญ กล่าวคือ เส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์ หรือเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์ สำหรับผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์ ตัวขับเคลื่อนสำคัญในการกำหนดราคา คือ ต้นทุนวัตถุดิบ และความสมดุลระหว่างอุปทานและอุปสงค์ โดยทั้งนี้ ราคาเป็นข้อมูลสาธารณะ และเป็นไปตามสูตรการคำนวณต้นทุนที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่ สำหรับผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์นั้น ราคาคือสิ่งสะท้อนมูลค่าที่เพิ่มให้แก่ผู้บริโภคและมูลค่าเพิ่มดังกล่าวไม่สัมพันธ์กับวงจรต้นทุนวัตถุดิบ และโดยที่เส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์เป็นสินค้าที่เป็นมาตรฐาน ต้นทุนในการปรับเปลี่ยนเพื่อผู้บริโภคของผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์จึงน้อยกว่าผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์ ทั้งนี้ ผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์จะมีหน่วยงานทางเคมีที่กำหนดตายตัวและมีตัวแปรทางสถิติน้อย ในขณะที่กระบวนการผลิตของผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์ต้องมีการปรับเปลี่ยนตลอดเวลา สำหรับผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์แล้ว การบริการที่มีลักษณะทางเทคนิคและต้องปรับเปลี่ยนให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญมาก และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เป็นแบบข้อผูกพันระยะยาวตามที่ลูกค้ากำหนด ในทางกลับกัน สำหรับผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์ การจำหน่ายสินค้าเป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานและไม่มีการบริการทางเทคนิค นอกจากนี้ การเข้าสู่ตลาดในภาคส่วนเส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์นั้นมีข้อจำกัดน้อย เนื่องจากเป็นการง่ายที่จะเข้าถึงความรู้ด้านเทคโนโลยีและองค์ความรู้ (know-how) ในขณะที่ ในภาคส่วนเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์นั้น ผู้ผลิตจะต้องมีประสบการณ์ยาวนานและมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยประกอบกับการคุ้มครองด้านสิทธิบัตรในบางกรณี สำหรับภาคส่วนผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์จะมีคู่แข่งจำนวนมากและจะเป็นการแข่งขันทางด้านราคาเป็นสำคัญ โดยมุ่งหวังให้มีส่วนแบ่งตลาดและกำลังการผลิตที่ใช้จริงสูงกว่าผู้อื่น ในทางตรงกันข้าม ในภาคส่วนผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์จะมีคู่แข่งน้อยรายกว่าและจะเป็นการแข่งขันในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์และการบริการลูกค้าเป็นหลัก โดยรวมแล้ว ในตลาดผลิตภัณฑ์เส้นใยโพลีเอสเตอร์สำหรับสินค้าโภคภัณฑ์จะมีการแข่งขันที่สูง ส่วนผลิตภัณฑ์เส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่ไม่ใช้ในสินค้าโภคภัณฑ์จะมีการแข่งขันในระดับปานกลางถึงน้อย

การกำหนดราคาและการขับเคลื่อนของส่วนต่างกำไรของเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในเอเชีย

การกำหนดราคาเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในเอเชีย

ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาของเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในเอเชีย ทั้งสำหรับเส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้น (polyester staple fibers) และเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ยาว (polyester filament yarns)ได้แก่ โครงสร้างต้นทุนวัตถุดิบที่เป็นพื้นฐาน สภาวะอุปทาน/อุปสงค์ในภูมิภาค และความอ่อนไหวของตลาด และโดยที่ทวีปเอเชียเป็นภูมิภาคที่มีการส่งออกสินค้าสิ่งทอและสิ่งทอสำเร็จรูปที่ใหญ่ที่สุด ดังนั้น ความแข็งแกร่งของเศรษฐกิจโลกก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการกำหนดราคาเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในทวีปเอเชีย

ตารางดังต่อไปนี้สรุปสถิติในอดีตของราคาเส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้น และราคาเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ยาวในเอเชีย

	2546	2547	2548	2549	2550	2551	H1 2552
ราคาเส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้นในไต้หวัน (ดอลล่าร์สหรัฐฯ/ตัน)	925	1,100	1,154	1,244	1,346	1,382	1,102
ราคาเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ยาวในไต้หวัน DTY 150 den (ดอลล่าร์สหรัฐฯ/ตัน)	1,278	1,453	1,506	1,500	1,693	1,771	1,300

ที่มา: SBA-CCI

ส่วนต่างของกำไรเส้นใยโพลีเอสเตอร์ในเอเชีย

ผลประกอบการทางการเงินของผู้ผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์เป็นส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับส่วนต่างราคา ทั้งนี้ ส่วนต่างราคาดังกล่าวคือความแตกต่างระหว่างราคาขายสินค้ากับต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ กล่าวคือ PTA และ MEG

ตารางดังต่อไปนี้สรุปสถิติในอดีตของส่วนต่างราคาเส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้น และเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ยาวในเอเชีย

	2546	2547	2548	2549	2550	2551	H1 2552
ส่วนต่างราคาเส้นใยโพลีเอสเตอร์สังเคราะห์สั้นในไต้หวัน (ดอลล่าร์สหรัฐฯ/ตัน)	213	155	164	201	342	346	135
ส่วนต่างราคาเส้นด้ายโพลีเอสเตอร์ยาว (ชนิด DTY, 150 den) ในไต้หวัน (ดอลล่าร์สหรัฐฯ/ตัน)	556	495	504	444	675	722	320

ที่มา: SBA-CCI

ภาพรวมอุตสาหกรรม PTA

บทนำ

ในปี 2551E ได้มีการประมาณการผลิตในอุตสาหกรรม PTA ทั่วโลกที่จำนวน 35.3 ล้านตัน ตั้งแต่ปี 2540 ถึงปี 2551E อัตราการเติบโตรายปีสะสมของการผลิต PTA โลก อยู่ที่อัตราร้อยละ 7.4 จากยอดการผลิตจำนวน 16.1 ล้านตันในปี 2540 ทั้งนี้ อัตราการเติบโตดังกล่าวเป็นผลมาจากภาคการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ที่แข็งแกร่งและการเลือกใช้ PTA เป็นสารตัวกลางของการผลิตพลาสติกโพลีเอสเตอร์แทนที่ DMT อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ PTA ไม่ได้นำมาใช้เพื่อการอื่นใดนอกจากเป็นส่วนประกอบหลักในกระบวนการผลิตพลาสติกโพลีเอสเตอร์ โดยในปี 2551E ร้อยละ 59.4 ของ PTA ได้นำไปใช้ในการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ร้อยละ 33.0 ใช้ในการผลิตเม็ดพลาสติก PET และร้อยละ 7.6 ใช้ในการผลิตแผ่นฟิล์มและผลิตภัณฑ์พิเศษต่าง ๆ

สภาวะตลาดโลก

ในปี 2551E ทวีปเอเชียโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศจีน เป็นผู้มีอำนาจเหนือตลาดในอุตสาหกรรม PTA โลก เนื่องจากขนาดของตลาดในอุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์และเม็ดพลาสติก PET ของภูมิภาคที่มีขนาดใหญ่ ทวีปเอเชียเป็นภูมิภาคของผู้ผลิตและผู้บริโภค PTA ที่ใหญ่ที่สุด ทั้งนี้ทวีปเอเชียและอเมริกาเหนือเป็นภูมิภาคผู้ส่งออกมากกว่านำเข้า ในขณะที่อเมริกาใต้ สหภาพยุโรปและตะวันออกกลางและแอฟริกาเป็นภูมิภาคผู้นำเข้ามากกว่าส่งออก ส่วนยุโรปกลางเป็นภูมิภาคที่มีความสมดุลในด้านอุปทานและอุปสงค์

ตารางดังต่อไปนี้ แสดงภาพรวมโครงสร้างตลาดโลกของ PTA ในปี 2551E สรุปได้ดังนี้

	การผลิต (ล้านตัน)	**อุปสงค์ (ล้านตัน)**	**การค้าสุทธิ (ล้านตัน)**	**ส่วนแบ่งการผลิต (ร้อยละ)**	**ส่วนแบ่งอุปสงค์ (ร้อยละ)**
อเมริกาเหนือ	4.7	4.1	0.6	13.3	11.2
อเมริกาใต้	0.0	0.6	(0.6)	0.0	1.6
สหภาพยุโรป	2.2	2.5	(0.3)	6.2	6.8
ยุโรปกลาง	0.2	0.2	0.0	0.6	0.5
ตะวันออกกลางและแอฟริกา	0.8	1.2	(0.3)	2.3	3.3
เอเชีย	27.3	28.1	0.5	77.3	76.6
ทั่วโลก	**35.3**	**36.7**	**(0.0)**	**100**	**100**

ที่มา: SBA-CCI

การขับเคลื่อนของอุปสงค์ PTA (PTA Demand Dynamics)

พลังขับเคลื่อนหลักของอุปสงค์

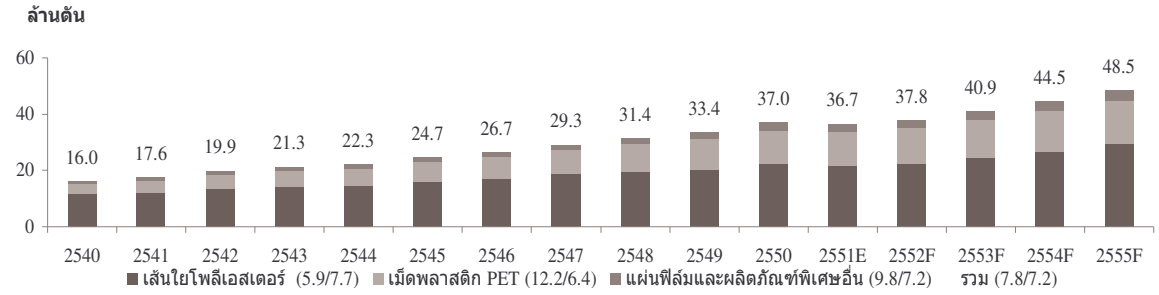
อุปสงค์ของ PTA โดยหลักกำหนดโดยปัจจัยดังต่อไปนี้:

- การเติบโตของอุปสงค์ของตลาดสินค้าขั้นสุดท้าย อาทิเช่น เส้นใยโพลีเอสเตอร์ เม็ดพลาสติก PET และแผ่นฟิล์ม และผลิตภัณฑ์พิเศษต่าง ๆ และ

- การใช้ PTA แทนที่ DMT อย่างต่อเนื่องและการขาดแคลนตัวเลือกอื่นที่เหมาะสมในการผลิตพลาสติกโพลีเอสเตอร์

ภาพรวมการเติบโตของอุปสงค์ PTA ในตลาดโลก

แผนภาพดังต่อไปนี้ แสดงถึงปริมาณการบริโภค PTA ทั่วโลกสำหรับตลาดสินค้าขั้นสุดท้ายในอดีตและที่คาดการณ์ สำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้



หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงอัตราการเติบโตรายปีสะสมจากปี 2540-2551E/2551E-2555F

ที่มา: SBA-CCI

จากแผนภาพดังกล่าวข้างต้น อุปสงค์ของ PTA ในตลาดโลก มีการเติบโตที่สม่ำเสมอและคาดว่าจะยังคงเพิ่มขึ้นในอัตราที่สม่ำเสมอ การเติบโตอย่างต่อเนื่องของอุปสงค์ของ PTA ในตลาดโลก เป็นผลมาจากการผลิตที่เพิ่มขึ้นและอุปสงค์ของเส้นใยโพลีเอสเตอร์และเม็ดพลาสติก PET เป็นหลัก

ภาพรวมการเติบโตของอุปสงค์ในระดับภูมิภาค

ตารางดังต่อไปนี้แสดงภาพรวมการเติบโตของอุปสงค์ของ PTA ในระดับภูมิภาค สำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้

	อุปสงค์ 2551E (ล้านตัน)	**ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)**	**อุปสงค์ 2555F (ล้านตัน)**	**ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)**	**อัตราการเติบโตรายปีสะสม 2551E-2555F (ร้อยละ)**
อเมริกาเหนือ	4.1	11.2	4.0	8.2	(0.6)
อเมริกาใต้	0.6	1.6	1.1	2.3	16.4
สหภาพยุโรป	2.5	6.8	2.5	5.2	0.3
ยุโรปกลาง	0.2	0.5	0.7	1.4	38.8
ตะวันออกกลางและแอฟริกา	1.2	3.3	2.2	4.5	16.4
เอเชีย	28.1	76.6	38.1	78.6	7.9
ทั่วโลก	**36.7**	**100**	**48.5**	**100**	**7.2%**

ที่มา: SBA-CCI

เป็นที่คาดว่า การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ของ PTA ในตลาดโลก ส่วนใหญ่มาจากทวีปเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศจีน โดยมีการขยายตัวในอัตราการเติบโตรายปีสะสมที่อัตราร้อยละ 7.9 ในปี 2551E ถึงปี 2555F จากการเติบโตในอุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์เป็นหลัก และรองลงมาคืออุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ทั้งนี้ อัตราการเติบโตที่คาด

ไว้ในปี 2551E ถึงปี 2555F ในยุโรปกลาง อเมริกาใต้และตะวันออกกลางและแอฟริกา โดยหลักเป็นผลจากการลงทุนใหม่ในอุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET ทั้งนี้ คาดว่าความต้องการ PTA ในอเมริกาเหนือจะลดลง ส่วนความต้องการ PTA ในสหภาพยุโรปนั้น จะอยู่ในระดับคงที่ อันเป็นผลมาจากการชะลอการเพิ่มกำลังการผลิตใหม่และการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในอุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET และ/หรืออุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์

การขับเคลื่อนของอุปทาน PTA (PTA Supply Dynamics)

ในปี 2551E กำลังการผลิต PTA หลักอยู่ในทวีปเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศจีน ซึ่งผลิตได้คิดเป็นร้อยละ 36.2 ของกำลังการผลิตในภูมิภาค และคิดเป็นร้อยละ 27.8 ของกำลังการผลิตทั่วโลก

ตารางดังต่อไปนี้ แสดงถึงภาพรวมการเติบโตของกำลังการผลิตในภูมิภาค สำหรับ PTA สำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้

	กำลังการผลิต 2551E (ล้านตัน)	**ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)**	**กำลังการผลิต 2555F (ล้านตัน)**	**ส่วนแบ่งตลาด (ร้อยละ)**	**อัตราการเติบโตรายปีสะสม 2551E-2555F (ร้อยละ)**
อเมริกาเหนือ	6.1	13.6	5.6	10.2	-2.1
อเมริกาใต้	0.0	0.0	0.7	1.3	-
สหภาพยุโรป	2.8	6.3	3.6	6.6	6.5
ยุโรปกลาง	0.2	0.4	0.4	0.7	11.5
ตะวันออกกลางและแอฟริกา	1.2	2.7	1.3	2.4	3.6
เอเชีย	34.5	77.0	43.2	78.8	5.8
ทั่วโลก	**44.8**	**100**	**54.8**	**100**	**5.2**

ที่มา: SBA-CCI

จากตารางข้างต้น เป็นที่คาดว่า ทวีปเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศจีน จะมีการเพิ่มกำลังการผลิต PTA มากที่สุดของโลก ตามมาด้วยสหภาพยุโรป ซึ่งคาดว่าจะมีการเพิ่มกำลังการผลิตใหม่โดยบางส่วนเป็นการทดแทนโรงงานในภูมิภาคที่มีการปิดกิจการ ในทางกลับกัน ในอเมริกาเหนือ กำลังการผลิต PTA นั้นคาดว่าจะลดลงเนื่องจากการปิดกิจการของโรงงานผลิต ในขณะที่จำนวนกำลังการผลิตในอเมริกาใต้ ยุโรปกลาง ตะวันออกกลางและแอฟริกา คาดว่าจะเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

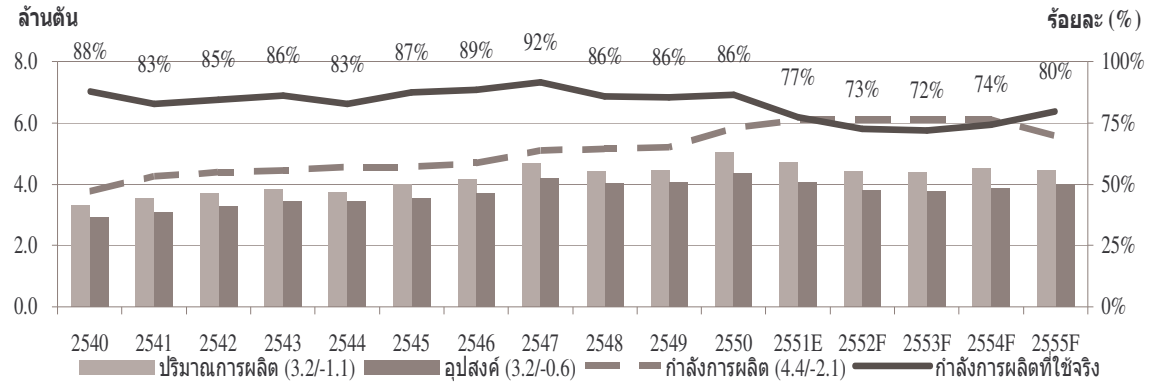
อัตราการใช้กำลังการผลิตโดยเฉลี่ยในอุตสาหกรรม PTA นั้นแตกต่างกันระหว่างผู้ผลิตเพื่อการค้ากับผู้ผลิต PTA แบบครบวงจร (Integrated PTA producers) โดยทั่วไปแล้ว ผู้ผลิต PTA แบบครบวงจรจะดำรงซึ่งอัตรากำลังการผลิตที่ใช้จริงที่สูงกว่าเมื่อเทียบกับผู้ผลิตที่เป็นผู้ขายสินค้า

การขับเคลื่อนของตลาด PTA ในอเมริกาเหนือ สหภาพยุโรป เอเชียและประเทศไทย

อเมริกาเหนือ

ในปี 2551E การประมาณการกำลังการผลิต PTA ในอเมริกาเหนืออยู่ที่ 6.1 ล้านตัน โดยมีการผลิตจริงจำนวน 4.7 ล้านตัน และมีอุปสงค์เท่ากับ 4.1 ล้านตัน โดยในปี 2551E อเมริกาเหนือเป็นผู้ส่งออก PTA มากกว่านำเข้า และคาดว่าจะรักษาความเป็นผู้ส่งออกมากกว่านำเข้าในระหว่างช่วงเวลาที่คาดการณ์ไว้ข้างล่างนี้

ตารางดังต่อไปนี้ แสดงกลไกตลาด PTA ของอเมริกาเหนือสำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้:



หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงอัตราการเติบโตรายปีสะสมจากปี 2540-2551E/2551E-2555F

ที่มา: SBA-CCI

จากแผนภาพข้างต้น แนวโน้มของอุปทาน/อุปสงค์ของอุตสาหกรรม PTA ในอเมริกาเหนือสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้:

- *การชะลอตัวของการเติบโตของอุปสงค์* การลดลงของอุปสงค์ของ PTA เป็นสาเหตุสำคัญของการไม่เพิ่มกำลังการผลิตใหม่และการดำเนินการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในอุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET และการลดกำลังการผลิตในอุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์

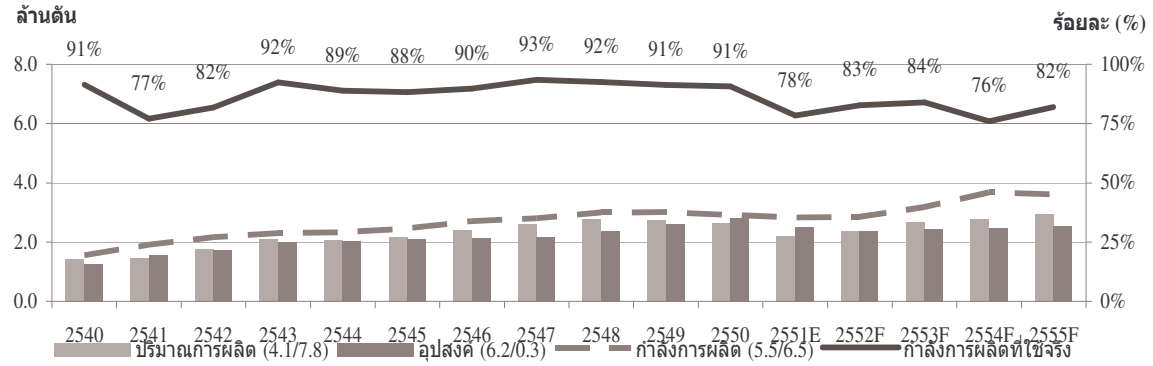
- *การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ* ได้มีการคาดการณ์ว่า ภายในปี 2555F กำลังการผลิตโดยประมาณ 500,000 ตัน ในภูมิภาค จะประสบกับการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่

ตั้งแต่ปี 2543 ถึงปี 2550 อุตสาหกรรม PTA ในอเมริกาเหนือ มีอัตราการใช้กำลังการผลิตที่ค่อนข้างสูง แต่ในปี 2551E อัตราการใช้กำลังการผลิตโดยเฉลี่ยในอุตสาหกรรม PTA ของอเมริกาเหนือลดลงอย่างมากโดยอยู่ที่ร้อยละ 77.0 จากร้อยละ 86.0 ในปี 2550 อันเป็นผลโดยหลักมาจากการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของอุปสงค์สืบเนื่องจากการปิดโรงงานเม็ดพลาสติก PET โดยอัตราการใช้กำลังการผลิตนั้นคาดว่าจะลดลงอีกก่อนที่จะมีการปรับเพิ่มขึ้นภายในปี 2555F โดยสาเหตุสำคัญคือ การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่

การขับเคลื่อนของตลาด PTA ในสหภาพยุโรป

ในปี 2551E ประมาณการกำลังการผลิตของสหภาพยุโรปอยู่ที่ 2.8 ล้านตัน มีการผลิตจริงจำนวน 2.5 ล้านตัน และมีอุปสงค์เท่ากับ 2.2 ล้านตัน สหภาพยุโรปเป็นผู้นำเข้า PTA มากกว่าส่งออก และคาดว่าจะรักษาสถานะการเป็นผู้นำเข้ามากกว่าส่งออกจนถึงปี 2553F ซึ่งจะเป็นช่วงเวลาที่โรงงาน PTA ใหม่น่าจะเริ่มดำเนินการในภูมิภาค

ตารางดังต่อไปนี้ แสดงกลไกตลาด PTA ของสหภาพยุโรปสำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้



หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงอัตราการเติบโตรายปีสะสมจากปี 2540-2551E/2551E-2555F
ที่มา: SBA-CCI

จากแผนภาพข้างต้น แนวโน้มของอุปทาน/อุปสงค์ของอุตสาหกรรม PTA ในสหภาพยุโรปสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้:

- *การชะลอตัวของการเติบโตของอุปสงค์* การลดลงของอุปสงค์ PTA เป็นสาเหตุสำคัญของการไม่เพิ่มกำลังการผลิตใหม่และการดำเนินการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในอุตสาหกรรมเม็ดพลาสติก PET รวมถึงการลดกำลังการผลิตในภูมิภาคของอุตสาหกรรมเส้นใยโพลีเอสเตอร์

- *การเพิ่มกำลังการผลิตใหม่* มีโครงการ PTA ใหม่สองโครงการที่วางแผนจะตั้งขึ้นในประเทศโปแลนด์ (ในปี 2553) และในประเทศโปรตุเกส (ในปี 2554) โดยมีประมาณการกำลังการผลิตติดตั้งรวมเท่ากับ 1,300,000 ตัน

- *การปรับโครงสร้างอุตสาหรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ* ได้มีการคาดการณ์ว่า ภายในปี 2555F กำลังการผลิตโดยประมาณ 899,000 ตันในประเทศอิตาลี สเปน และสหราชอาณาจักร จะประสบกับการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่

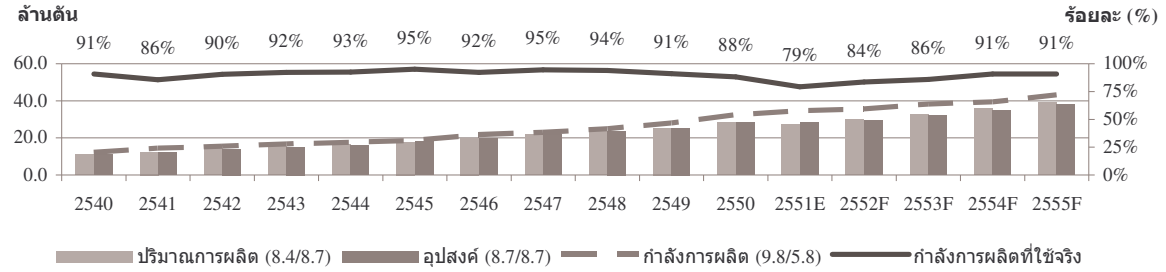
ตั้งแต่ปี 2543 ถึงปี 2550 อุตสาหกรรม PTA ในสหภาพยุโรป มีอัตราการใช้กำลังการผลิตที่ค่อนข้างสูง แต่ในปี 2551E กำลังการผลิตที่ใช้จริงโดยเฉลี่ยในอุตสาหกรรม PTA เฉลี่ยของสหภาพยุโรปลดลงอย่างมากมาอยู่ที่ร้อยละ 78 จากร้อยละ 91 ในปี 2550 อันเป็นผลโดยหลักมาจากการลดลงอย่างมากของอุปสงค์สืบเนื่องจากการปิดโรงงานเม็ดพลาสติก PET อัตราการใช้กำลังการผลิตคาดว่าจะเพิ่มขึ้นในปี 2552 และปี 2553F แต่จะลดลงในปี 2554F เนื่องจากคาดว่าโรงงานที่จะตั้งขึ้นใหม่นั้น จะเริ่มดำเนินการในช่วงดังกล่าว ก่อนที่จะเพิ่มขึ้นในปี 2555F เนื่องจากการปิดโรงงานในภูมิภาคตามที่มีการคาดการณ์ไว้

การขับเคลื่อนของตลาด PTA ในเอเชีย

ปัจจุบันประมาณการกำลังการผลิตของเอเชียอยู่ที่ 34.5 ล้านตัน โดยมีการผลิตจริงอยู่ที่ 27.3 ล้านตัน และมีอุปสงค์เท่ากับ 28.1 ล้านตัน โดยเอเชียเป็นผู้ส่งออก PTA มากกว่านำเข้า ในภูมิภาคเอเชีย ประเทศจีนเป็นผู้ผลิตรายใหญ่

ที่สุดและเป็นประเทศที่มีการบริโภคสูงที่สุดเช่นกันโดยคิดเป็นอัตราร้อยละ 36.2 และ 59.0 ของปริมาณการผลิตและอุปสงค์ในภูมิภาคตามลำดับ อุปทานและอุปสงค์ในเอเชียค่อนข้างมีความสมดุลโดยมีประเทศจีนเป็นผู้นำเข้ามากกว่าส่งออกรายใหญ่ที่สุด และประเทศอื่น ๆ เป็นประเทศที่มีอุปทานและอุปสงค์ที่ค่อนข้างสมดุลหรือเป็นผู้ส่งออก PTA มากกว่านำเข้า โดยส่งออกให้กับประเทศจีนเป็นหลัก นอกจากประเทศจีนแล้ว ประเทศผู้ผลิตสำคัญในภูมิภาค ได้แก่ ประเทศเกาหลีใต้ ประเทศไต้หวัน ประเทศอินเดีย และประเทศไทย ซึ่งมีปริมาณการผลิตรวมเท่ากับร้อยละ 54 ของปริมาณการผลิตในภูมิภาค และประเทศผู้บริโภคสำคัญในภูมิภาคคือ ประเทศเกาหลีใต้ ประเทศอินเดีย ประเทศไต้หวัน และประเทศไทย โดยคำนวณรวมได้ร้อยละ 29 ของปริมาณอุปสงค์ในภูมิภาค นอกจากประเทศจีน ประเทศผู้ส่งออกมากกว่านำเข้าที่สำคัญในภูมิภาคคือ ประเทศเกาหลี ประเทศไต้หวัน และประเทศไทย

ตารางดังต่อไปนี้ แสดงการขับเคลื่อนของตลาด PTA ในเอเชีย สำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้



หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงอัตราการเติบโตรายปีสะสมจากปี 2540-2551E/2551E-2555F

ที่มา: SBA-CCI

จากแผนภาพข้างต้น แนวโน้มของอุปทาน/อุปสงค์ของอุตสาหกรรม PTA ในเอเชีย สามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

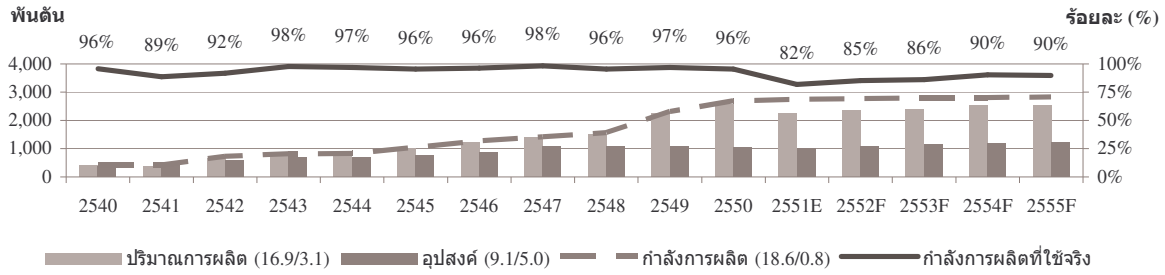
- *การชะลอตัวของการเพิ่มกำลังการผลิตใหม่* การเพิ่มกำลังการผลิตใหม่คาดว่าจะชะลอตัวอยู่ที่อัตราการเติบโตรายปีสะสมที่ร้อยละ 5.8 ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F
- *การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ* ได้มีการคาดการณ์ว่า ภายในปี 2555F กำลังการผลิตโดยประมาณ 778,000 ตัน ในประเทศญี่ปุ่นและประเทศเกาหลีใต้จะมีการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมใหม่
- *การเติบโตที่แข็งแกร่งของอุปสงค์ในภูมิภาค* ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F อุปสงค์ PTA ในเอเชียคาดว่า จะเติบโตอย่างต่อเนื่องในอัตราการเติบโตรายปีสะสมที่ร้อยละ 8.7

จากแนวโน้มดังกล่าวข้างต้น กำลังการผลิตที่ใช้จริงโดยเฉลี่ยในอุตสาหกรรม PTA ของเอเชียคาดว่าจะค่อย ๆ ฟื้นตัวภายในปี 2555F จากอัตราที่ต่ำเป็นประวัติการณ์ในปี 2551E

การขับเคลื่อนของตลาด PTA ในประเทศไทย

กำลังการผลิตของประเทศไทยในปัจจุบันมีประมาณ 2,740,000 ตัน มีการผลิตจริงจำนวน 2,245,000 ตัน และมีอุปสงค์ภายในประเทศเท่ากับ 997,000 ตัน โดยประเทศไทยเป็นผู้ส่งออก PTA มากกว่านำเข้า

ตารางดังต่อไปนี้ แสดงการขับเคลื่อนของตลาด PTA ในประเทศไทย สำหรับช่วงเวลาที่ระบุไว้



หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บแสดงถึงอัตราการเติบโตรายปีสะสมจากปี 2540-2551E/2551E-2555F

ที่มา: SBA-CCI

จากแผนภาพข้างต้น แนวโน้มของอุปทาน/อุปสงค์ของอุตสาหกรรม PTA ในประเทศไทยสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

- *ไม่มีการเพิ่มกำลังการผลิต* ได้มีการคาดการณ์ว่าจะไม่มีการเพิ่มกำลังการผลิตใหม่ จากปี 2551E ถึงปี 2555F
- *การเติบโตที่แข็งแกร่งของอุปสงค์ภายในประเทศอย่างต่อเนื่อง* ตั้งแต่ปี 2551E ถึงปี 2555F อุปสงค์ PTA ในประเทศไทย คาดว่าจะเติบโตในอัตราการเติบโตรายปีสะสมที่ร้อยละ 5.0 โดยเป็นผลจากการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์และเม็ดพลาสติก PET ภายในประเทศที่ยั่งยืนเป็นสำคัญ

จากแนวโน้มดังกล่าวข้างต้น กำลังการผลิตที่ใช้จริงโดยเฉลี่ยในอุตสาหกรรม PTA ของประเทศไทยคาดว่าจะค่อย ๆ ฟื้นตัวภายในปี 2555F จากอัตราที่ลดลงเป็นประวัติการณ์ในปี 2551E

สภาพการแข่งขัน

ด้วย PTA เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ การแข่งขันจึงอยู่บนพื้นฐานของราคาเป็นสำคัญ ในขณะที่คุณภาพของผลิตภัณฑ์และเงื่อนเวลาในการส่งมอบผลิตภัณฑ์มีผลน้อยกว่า

ในสภาวะการณ์ที่การแข่งขันด้านราคาอยู่ในระดับสูง ผู้ผลิตชั้นนำจะมีข้อได้เปรียบในเชิงการแข่งขันดังต่อไปนี้

- การประหยัดต่อขนาด (economies of scale)
- การขยายธุรกิจเชิงรุกคืบหน้า (forward integration)
- ต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า
- ประสิทธิภาพในการขนส่ง
- ความมีเสถียรภาพในการจัดหาวัตถุดิบ และ
- ความใกล้ชิดกับลูกค้าและการมุ่งเน้นที่ตลาด

ปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญในการเพิ่มผลกำไรของโรงงาน PTA คือ กำลังการผลิตที่ใช้จริง โดยผู้ผลิต PTA แบบครบวงจรที่เป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำจะสามารถดำรงกำลังการผลิตที่ใช้จริงได้สูงกว่า เนื่องจากเป็นการผลิตเพื่อการบริโภคเองเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ผลิตเพื่อการค้า

อุตสาหกรรม PTA โลก

อุตสาหกรรม PTA โลกนั้นค่อนข้างจะเป็นการรวมกันของผู้ผลิตรายใหญ่ 15 ราย ซึ่งมีกำลังการผลิตรวมคิดเป็นร้อยละ 78.2 ของกำลังการผลิตติดตั้งทั่วโลก ตารางข้างล่างนี้แสดงการจัดอันดับโลกของบริษัทผู้นำทางการตลาดโดยพิจารณาจากกำลังการผลิตติดตั้ง สำหรับปี 2552F

อันดับ	บริษัท	ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์	กำลังการผลิตติดตั้ง ในปี 2552 (kmt/ปี)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1	BP Chemical(1)	ทั่วโลก	6,141	13.3
2	Sinopec Group	จีน	3,120	6.8
3	Formosa Petrochemical	จีน/ไต้หวัน	2,600	5.7
4	Far Eastern Group	ไต้หวัน, จีน	2,600	5.7
5	Mitsubishi Chemical Corporation	เอเชีย	2,330	5.1
6	Alpek S.A. de C.V	เม็กซิโก/สหรัฐอเมริกา	2,250	4.9
7	Zhejiang Yisheng Petrochemical Co., Ltd.	จีน	2,175	4.7
8	Mitsui Chemicals(2)	เอเชีย	2,155	4.7
9	China American Petrochemical Co. Ltd. (“CAPCO”)	ไต้หวัน	2,120	4.6
10	Zhejiang Hualian Sunshine Petro-Chemical Co. Ltd.	จีน	2,000	4.3
11	Samsung Petrochemical	เกาหลี	1,850	4.0
12	Sam Nam Petrochemical	จีน/เกาหลี	1,800	3.9
13	Reliance Industries Limited	อินเดีย	1,750	3.8
14	บริษัทฯ	ไทย/เนเธอร์แลนด์	1,590	3.5
15	Dragon Group	จีน	1,500	3.3
	อื่น ๆ		10,033	21.8
	รวม		**46,014**	**100.0**

หมายเหตุ: การจัดอันดับข้างต้นอยู่บนพื้นฐานของกำลังการผลิตติดตั้ง ในปี 2552F

(1) BP ถือหุ้นร้อยละ 59.02 ใน CAPCO

(2) รวมเงินทุนของ สยามซีเมนต์ ร้อยละ 50 ในประเทศไทย

ที่มา: SBA-CCI

ผู้ผลิต PTA สามารถจำแนกได้เป็น ผู้ผลิตเพื่อการค้าและผู้ผลิตแบบครบวงจร ทั้งนี้ ผู้ผลิตเพื่อการค้าจะผลิตและจำหน่าย PTA ให้แก่บุคคลอื่น ในขณะที่ ผู้ผลิต PTA แบบครบวงจร จะผลิต PTA เพื่อการบริโภคของตนเอง ผู้ผลิต PTA เพื่อการค้าหลักคือ BP Chemical, CAPCO, Zhejiang Hualian Sunshine, Mitsubishi Chemical Corporation,

Samsung Petrochemical, Zhejiang Yisheng Petrochemical Co. Ltd, Mitsui Chemicals, Sam Nam Petrochemical และ Dragon Group โดยมีสัดส่วนรวมคิดเป็นร้อยละ 47.9 ของกำลังการผลิตติดตั้ง PTA ทั่วโลก

ส่วนผู้ผลิต PTA แบบครบวงจรรายใหญ่ คือ Sinopec Group, Reliance Industries Limited, Formosa, Far Eastern Group และบริษัทฯ โดยมีสัดส่วนรวมคิดเป็นร้อยละ 25.5 ของกำลังการผลิตติดตั้ง PTA ของโลก

การขับเคลื่อนส่วนต่างกำไรและราคา PTA

การขับเคลื่อนราคา PTA โลก

ปัจจัยซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนในการกำหนดราคา PTA แนวโน้มการกำหนดราคา และกลไกการกำหนดราคาทั่วโลกนั้นมีหลายประการ ทั้งนี้ โครงสร้างราคาวัตถุดิบพื้นฐานและสภาวะอุปสงค์/อุปทานในภูมิภาคเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดราคา PTA ในสหรัฐอเมริกา รายการราคา PTA ตามสัญญาของสหรัฐอเมริกา (The US List PTA Contract Price) เป็นราคาอ้างอิงสำหรับผู้ผลิตในประเทศ สูตรการกำหนดราคาดังกล่าวคำนวณจากองค์ประกอบ PX บวกกับต้นทุนผันแปรพื้นฐานและส่วนต่างกำไร ค่าเชื้อเพลิง ต้นทุนด้านแรงงาน และดัชนีต้นทุน องค์ประกอบ PX เป็นส่วนสำคัญที่สุดในการกำหนดราคา PTA ตามด้วยต้นทุนด้านเชื้อเพลิง โดยราคา PTA จะเปลี่ยนแปลงทุกเดือนโดยอิงตามราคา PX ตามสัญญาของสหรัฐอเมริกาในเดือนปัจจุบัน ส่วนต้นทุนค่าเชื้อเพลิงและองค์ประกอบด้านอื่นจะเปลี่ยนรายไตรมาสโดยอ้างอิงจากค่าเฉลี่ยแต่ละเดือนของไตรมาสก่อน

ราคา PTA ในสหภาพยุโรปนั้น โดยหลักแล้วคิดจากโครงสร้างราคาวัตถุดิบพื้นฐาน สภาวะอุปสงค์/อุปทานในภูมิภาค และต้นทุนแฝง (landed cost) ของการนำเข้าจากเอเชีย (ราคาขายบวกด้วยค่าขนส่งและอากร) ราคา PTA ตามสัญญาของสหภาพยุโรป (The European PTA Contract Price) เป็นราคาอ้างอิงสำหรับผู้ผลิต โดยราคา PTA ตามสัญญาของสหภาพยุโรปนั้นกำหนดขึ้นเป็นรายเดือน

ราคา PTA ในเอเชีย ถูกกำหนดโดยโครงสร้างราคาวัตถุดิบพื้นฐาน รูปแบบการซื้อของผู้ผลิตพลาสติกโพลีเอสเตอร์ในประเทศจีน และสภาวะอุปสงค์/อุปทานในภูมิภาค ราคา PTA ตามสัญญา CFR ของประเทศจีน (The China CFR PTA Contract Price) เป็นราคาอ้างอิงสำหรับการชำระราคาตามสัญญาของประเทศในเอเชีย ราคา PTA ตามสัญญา CFR นั้น อ้างอิงจากราคา PX ตามสัญญาของเอเชีย และจะมีการกำหนดเป็นรายเดือน

ตารางต่อไปนี้ เป็นการสรุปสถิติราคา PTA ทั่วโลกในอดีตโดยแบ่งแยกตามภูมิภาค ตามช่วงเวลาที่ระบุไว้

	2546	2547	2548	2549	2550	2551E	H1 2552F
US PTA List Price (ดอลล่าร์สหรัฐฯ/ตัน)	685	822	969	1,125	1,074	1,162	914
EU PTA Contract Price (ยูโร/ตัน)	568	670	743	813	785	755	637
China PTA CFR Price (ดอลล่าร์สหรัฐฯ/ตัน)	566	747	806	883	881	908	796

ที่มา: SBA-CCI

การขับเคลื่อนของส่วนต่างกำไรของ PTA ทั่วโลก

ผลประกอบการทางการเงินของผู้ผลิต PTA นั้นโดยหลักจะพิจารณาจากส่วนต่างราคา ซึ่งได้รับจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ซึ่งสัมพันธ์กับต้นทุนวัตถุดิบ อันได้แก่ PX และ MEG

ตารางดังต่อไปนี้ แสดงถึงสถิติส่วนต่างราคาของ PTA ทั่วโลกในอดีต โดยแบ่งแยกตามภูมิภาค ตามช่วงเวลาที่ระบุไว้

	2546	2547	2548	2549	2550	2551E	H1 2552F
US PTA Spread (ดอลล่าร์สหรัฐฯ/ตัน)	291	288	338	364	310	352	298
EU PTA Spread (ยูโร/ตัน)	238	272	266	234	249	229	195
Asia PTA Spread (ดอลล่าร์สหรัฐฯ/ตัน)	178	227	208	160	143	158	229

ที่มา: SBA-CCI

ภาพรวมอุตสาหกรรมวัตถุดิบ

อุตสาหกรรม PX

PX เป็นสารอะโรเมติก ไฮโดรคาร์บอน ที่ใช้ในกระบวนการผลิตสารกึ่งกลางของพลาสติกโพลีเอสเตอร์ อันได้แก่ PTA และ DMT ต้นทุนมูลค่าของ PX เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดต่อต้นทุนการผลิต PTA ซึ่งโดยปกติมีมูลค่ามากกว่า 2 ใน 3 ของต้นทุนทั้งหมด PX เป็นผลผลิตจากแนฟทาซึ่งได้มาจากการกลั่นน้ำมันดิบ โดย PX จะแยกตัวออกจากไอน้ำ mixed xylenes ทั้งนี้ PX เป็นสินค้าโภคภัณฑ์ที่ซื้อขายแลกเปลี่ยนได้ การขนส่งจะกระทำในรูปของของเหลวบรรจุ โดยปกติโรงงานผลิต PX จะตั้งติดกับโรงกลั่นน้ำมันหรือโรงงานผลิตสารอะโรเมติกส์

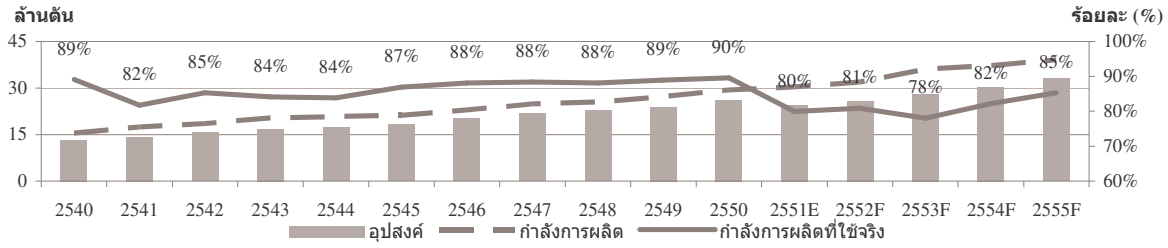
ตารางข้างล่างนี้ เป็นการสรุปโครงสร้างตลาด PX ของโลก ในปี 2551E

	กำลังการผลิต (ล้านตัน)	**อุปสงค์ (ล้านตัน)**	**การค้าสุทธิ (ล้านตัน)**	**สัดส่วนกำลังการผลิต (ร้อยละ)**	**สัดส่วนอุปสงค์ (ร้อยละ)**
อเมริกาเหนือ	4.7	3.6	0.0	15.5	14.7
อเมริกาใต้	0.2	0.0	0.1	0.7	0.0
สหภาพยุโรป	2.4	1.8	0.1	7.9	7.3
ยุโรปกลาง	0.5	0.3	0.1	1.6	1.2
ตะวันออกกลางและแอฟริกา	2.1	0.7	0.5	6.9	2.9
เอเชีย	20.6	18.1	(0.9)	67.8	73.9
ทั่วโลก	**30.4**	**24.5**	**0.0**	**100**	**100**

ที่มา: SBA-CCI

ในปี 2551E ภูมิภาคเอเชียเป็นภูมิภาคที่มีการผลิตและการบริโภคมากที่สุด และเป็นภูมิภาคที่มีการนำเข้า PX มากกว่าส่งออกแต่เพียงผู้เดียว ขณะที่ภูมิภาคอื่นเป็นผู้ส่งออกมากกว่านำเข้า

แผนภาพดังต่อไปนี้ แสดงถึงความสมดุลของอุปทาน/อุปสงค์ PX ทั่วโลก ในช่วงเวลาที่ระบุไว้



ที่มา: SBA-CCI

ในปี 2551E ได้มีการเพิ่มกำลังการผลิต PX ประมาณ 1.1 ล้านตัน และในปัจจุบัน กำลังการผลิตประมาณ 8.7 ล้านตัน อยู่ระหว่างการพัฒนา ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในปี 2555F นอกจากนี้ จากปี 2551E ถึงปี 2555F มีการคาดหมายว่าจะมีกำลังการผลิตใหม่อันเนื่องมาจากประโยชน์ที่ได้จากการประหยัดต่อขนาด (economies of scale) และมีความเป็นไปได้ที่กำลังการผลิตใหม่ดังกล่าวจะก่อให้เกิดการผลิตส่วนเกินอย่างมีนัยสำคัญเพื่อรองรับอุปสงค์ในอนาคต ซึ่งการเพิ่มกำลังการผลิตดังกล่าวนี้น่าจะทำให้อัตราการใช้กำลังการผลิตลดลงอย่างต่อเนื่อง ในช่วงเวลาดังกล่าว

อุตสาหกรรม MEG

การใช้งานหลักของ MEG คือ การใช้ในกระบวนการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ เม็ดพลาสติก PET และแผ่นฟิล์ม นอกจากนี้ MEG ยังมีความสำคัญในการผลิตสารยับยั้งการแข็งตัว สารหล่อเย็น และตัวทำละลาย

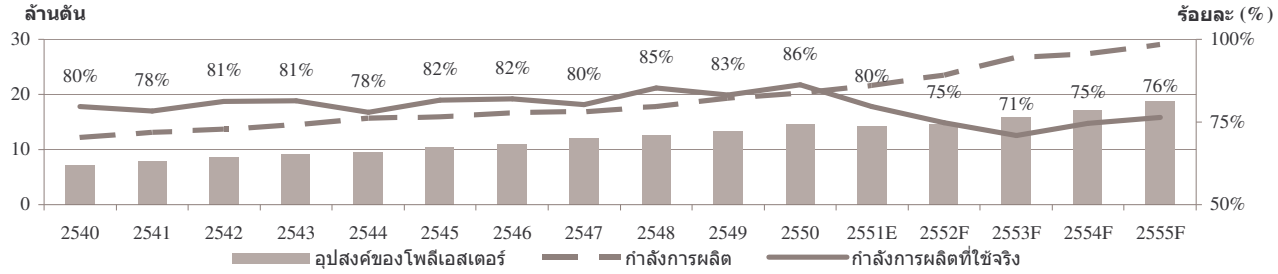
ตารางข้างล่างนี้ เป็นการสรุปโครงสร้างตลาด MEG ทั่วโลก ในปี 2551E

	กำลังการผลิต (ล้านตัน)	**อุปสงค์ของโพลีเอสเตอร์ (ล้านตัน)**	**การค้าสุทธิ (ล้านตัน)**	**สัดส่วนกำลังการผลิต (ร้อยละ)**	**สัดส่วนอุปสงค์ (ร้อยละ)**
อเมริกาเหนือ	5.0	1.7	1.2	23.1	11.9
อเมริกาใต้	0.4	0.2	0.0	1.9	1.4
สหภาพยุโรป	1.9	1.0	(0.3)	8.8	7.0
ยุโรปกลาง	0.5	0.1	0.1	2.3	0.7
ตะวันออกกลางและแอฟริกา	4.9	0.5	3.5	22.7	3.5
เอเชีย	8.9	10.8	(4.5)	41.2	75.5
ทั่วโลก	**21.6**	**14.3**	**0.0**	**100**	**100**

ที่มา: SBA-CCI

จากตารางข้างต้น ภูมิภาคเอเชียมีสัดส่วนกำลังการผลิตมากที่สุดในโลก ตามมาด้วยอเมริกาเหนือ และตะวันออกกลางและแอฟริกา ภูมิภาคเอเชียเป็นภูมิภาคที่มีการบริโภค MEG มากที่สุด โดยภูมิภาคเอเชียมีอุปสงค์มากกว่ากำลังการผลิตส่งผลให้เป็นผู้นำเข้า MEG มากกว่าส่งออกรายสำคัญเช่นเดียวกับสหภาพยุโรป ทั้งนี้ ตะวันออกกลางและแอฟริกาเป็นผู้ส่งออก MEG มากกว่านำเข้าที่ใหญ่ที่สุด ตามมาด้วยอเมริกาเหนือ

แผนภาพดังต่อไปนี้ แสดงถึงความสมดุลของอุปทาน/อุปสงค์ MEG ของโลก ในช่วงเวลาที่ระบุไว้



ที่มา: SBA-CCI

จากแผนภาพข้างต้น กำลังการผลิตในอุตสาหกรรม MEG โลกได้เติบโตขึ้นอย่างที่ไม่เคยมีมาก่อน ซึ่งคาดว่าจะคงดำเนินต่อไปในช่วงเวลาที่มีการคาดการณ์ไว้ โดยมีการเพิ่มกำลังการผลิตในปี 2551E ประมาณ 1.4 ล้านตัน และในปัจจุบัน กำลังการผลิตประมาณ 7.4 ล้านตัน อยู่ระหว่างการพัฒนา ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในปี 2555F จากปี 2551E ถึงปี 2555F มีการคาดหมายว่าจะมีกำลังการผลิตใหม่อันเนื่องมาจากประโยชน์ที่ได้จากการประหยัดต่อขนาด (economies of scale) และมีความเป็นไปได้ที่กำลังการผลิตใหม่จะก่อให้เกิดการผลิตส่วนเกินอย่างมีนัยสำคัญเพื่อรองรับอุปสงค์ในอนาคต ซึ่งน่าจะส่งผลให้มีการลดกำลังการผลิตที่ใช้จริงของ MEG อย่างต่อเนื่อง ในช่วงเวลาดังกล่าว

การเพิ่มกำลังการผลิต PX และ MEG โดยรวม จะเป็นหลักประกันความเพียงพอของวัตถุดิบในขั้นปลายน้ำสำหรับอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์ และอาจเปลี่ยนอำนาจการเจรจาต่อรองไปในทางที่เป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมต่อเนื่องของโพลีเอสเตอร์