

การผลิต นำเข้า และจำหน่ายกระจก

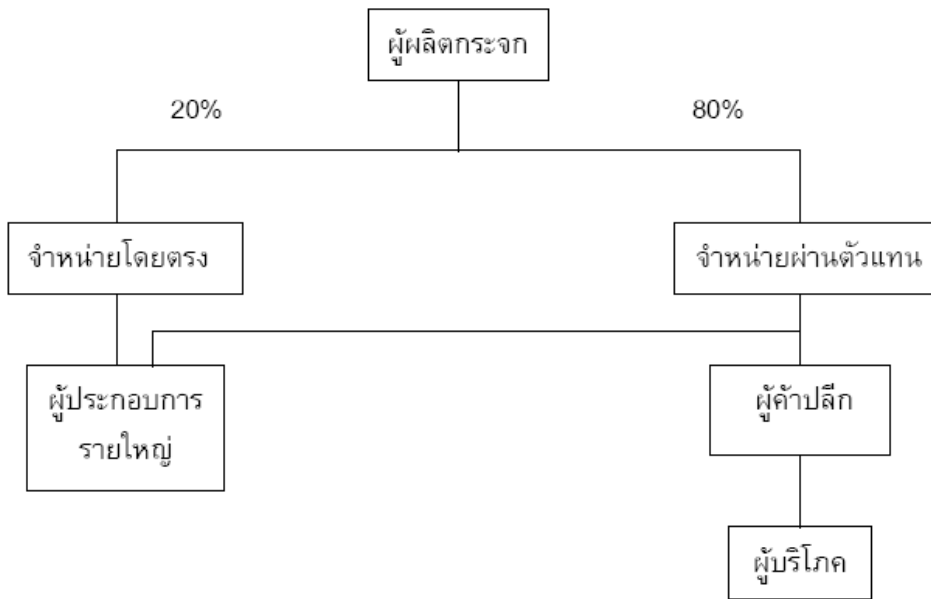
ในปัจจุบันประเทศไทย มีโรงงานผลิตกระจกแผ่นเรียบ สามบริษัท คือ บริษัท กระจกไทยอาซาฮี จำกัด (มหาชน) จำนวน สามโรงงาน คือ โรงงานสมุทรปราการ โรงงานชลบุรี (ได้รวมธุรกิจจากบริษัทบางกอกโพลทกลาส จำกัด เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2545) และโรงงานระยอง บริษัทกระจกสยามการ์เดียน จำกัด มีโรงงานจำนวน สองโรงงาน คือ โรงงานสระบุรี และโรงงานระยองลำดับสุดท้ายคือ บริษัท กระจกสยามจำกัด นอกจากนี้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมกระจกภายในประเทศดังกล่าวแล้วยังมีกระจกนำเข้าจากต่างประเทศอีกด้วย

ระบบการจัดจำหน่ายของอุตสาหกรรมกระจกสามารถแบ่งได้เป็นสองวิธี (ดังแสดงในรูปที่ 1) คือ

- ก) จำหน่ายโดยตรง เป็นการจำหน่ายให้แก่ลูกค้าโดยตรง ซึ่งจะเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่เช่น ผู้รับเหมาติดตั้งกระจกแผ่น ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ เป็นต้น
- ข) จำหน่ายผ่านตัวแทน การจัดจำหน่ายของผู้ผลิตนั้น โดยส่วนใหญ่จะเน้นผ่านตัวแทนจำหน่ายถึงร้อยละ 80 และจำหน่ายโดยตรงแก่ผู้ประกอบการรายใหญ่ประมาณร้อยละ 20 ของปริมาณกระจกทั้งหมด ซึ่งผู้ผลิตแต่ละรายจะมีตัวแทนจำหน่ายของตัวเอง และมีการตั้งคลังสินค้าตามจังหวัดต่างๆ เนื่องจากสินค้าประเภทกระจกต้องมีการเก็บรักษา และการเคลื่อนย้ายเป็นอย่างดี หากเก็บรักษาไม่ดีอาจทำให้กระจกเสื่อมคุณภาพได้ เช่น กระจกไม่ใส รวมถึงต้องใช้ความระมัดระวังในการขนส่ง เพราะง่ายต่อโครงการสำรวจพฤติกรรมทางการตลาดเพื่อสนับสนุนระบบการแข่งขันตามโครงการส่งเสริมระบบการแข่งขันทางการค้าที่เกื้อหนุนต่อการส่งออกการเสียหาย ดังนั้นตัวแทนจำหน่ายกระจกของผู้ผลิตแต่ละรายต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ และความชำนาญในการเก็บรักษา และขนส่งกระจกเป็นอย่างดี

การวิเคราะห์โครงสร้างของอุตสาหกรรมกระจก

โครงสร้างตลาดกระจกมีลักษณะที่มีผู้ประกอบการน้อยราย (Oligopoly) และผู้ประกอบการรายใหญ่เพียงสองราย คือ 1) บริษัทกระจกไทย-อาซาฮีและบริษัทบางกอกโพลทกลาส ซึ่งมีผู้ถือหุ้นรายเดียวกัน คือ บริษัทอาซาฮีกลาส จากประเทศญี่ปุ่นและ 2) บริษัทกระจกสยามการ์เดียน จำกัดและบริษัทกระจกสยามการ์เดียน (ระยอง) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทลูกของบริษัทกระจกสยามการ์เดียน ผู้ประกอบการ 2 รายใหญ่นี้มีส่วนแบ่งตลาดเป็นร้อยละ 52 และ 42 ตามลำดับ (จากข้อมูลในปี 2543)แสดงให้เห็นว่าส่วนแบ่งทางการตลาดครอบครองโดยบริษัทผู้ผลิตใหญ่สองรายดังกล่าว ส่วนผู้ผลิตกระจกรายเล็กอื่นๆ ได้แก่ บริษัทกระจกสยาม และมีผู้นำเข้ากระจกจากต่างประเทศ



รูปที่ 1 ระบบการจัดจำหน่ายกระจก

สรุปสถานการณ์การผลิตกระจกของไทย

แรกเริ่มของยุคอุตสาหกรรมนั้น อุตสาหกรรมกระจกมีการพัฒนาขึ้นโดยเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมแก้วและมีได้มีลักษณะพิเศษโดดเด่นแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามเมื่อเข้าสู่ศตวรรษที่ 20 การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีได้เปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมกระจกให้กลายเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูงและต้องใช้งบลงทุนมากขึ้นตามไปด้วย จึงทำให้ในปัจจุบันอุตสาหกรรมแขนงนี้ดำเนินการโดยกลุ่มบริษัทขนาดใหญ่เพียงไม่กี่รายแต่ทว่ามีเครือข่ายการดำเนินงานครอบคลุมทั่วโลกได้แก่ PPG Industries (Pittsburgh Plate Glass) ของสหรัฐอเมริกา Pilkington Brothers ของอังกฤษ Saint-Gobain ของฝรั่งเศส Guardian Industry ของสหรัฐอเมริกา Nippon SheetGlass และAsahi Glass ของญี่ปุ่น สำหรับประเทศไทยนั้น ได้รู้จักการใช้กระจกมาเป็นเวลาช้านาน แต่ล้วนเป็นกระจกที่สั่งมาจากต่างประเทศทั้งสิ้น จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2509 ประเทศไทยจึงสามารถผลิตกระจกแผ่นได้เอง โดย บ.ไทย-อาซาฮี จำกัดผลิตภัณฑ์กระจกแผ่นเรียบในปัจจุบันได้แก่ กระจกซีท (Sheet Glass) กระจกดอกหลอดลาย(Figured Glass) กระจกโฟลต (Float Glass) กระจกขัดผิว (Polished Plate Glass) และกระจกสีตัดแสง (Heat Absorbing Glass) เป็นต้น และยังมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ๆ ที่มีโครงสร้างสลับซับซ้อนยิ่งขึ้นไปอีกหลายชนิดด้วยกัน อาทิเช่น กระจกนิรภัยหลายชั้น (Laminated Safety Glass)กระจกนิรภัยเทมเปอร์ (Tempered Safety Glass) กระจกฉนวน (Insulating Glass Units) กระจกสะท้อนแสง (Heat Reflective Glass) และกระจกเงา (Mirror) ที่มีคุณภาพสูง ผลิตภัณฑ์เหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงในด้านการดำเนินชีวิต ตลอดจนความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นของสังคมโดยเฉพาะในด้านความปลอดภัยและการประหยัดพลังงาน ความต้องการผลิตภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ที่ทำขึ้นจากกระจกแผ่นจึงเพิ่มสูงขึ้น

เรื่อย ๆ ทั้งในรูปแบบ ความหนา และขนาดที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งส่งผลในการผลักดันให้เกิดนวัตกรรมการผลิตอยู่ตลอดเวลาเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ในปัจจุบันอุตสาหกรรมแขนงนี้ จึงได้รับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างไม่หยุดยั้งปัจจัยการผลิตที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งได้แก่ วัตถุดิบ ปัจจุบันวัตถุดิบประมาณร้อยละ 80 ที่ใช้ในการผลิตกระจกเป็นวัตถุดิบที่มีอยู่แล้วในประเทศไทย ได้แก่ ทรายแก้ว (Silica Sand) หินโดโลไมท์ (Dolomite) และหินฟันม้า (Feldspar) ในด้านระดับราคาไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก และไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้วัตถุดิบ และการใช้วัสดุทดแทน วัตถุดิบในกระบวนการผลิตส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบที่มีอยู่แล้วตามแหล่งธรรมชาติในประเทศ ซึ่งมีทั้งแหล่งหลัก และแหล่งสำรองหาได้ง่าย แต่สำหรับวัตถุดิบจากต่างประเทศ เช่น โซดาแอส (Soda Ash) โซเดียมซัลเฟต (Sodium Sulphate) ออกไซด์ของโลหะต่างๆ เช่น เหล็ก นิเกิล และโคบอลท์ เป็นต้น มีการเปลี่ยนแปลงในระดับราคาตามความผันผวนของค่าเงินบาท

เทคโนโลยีในการผลิตในปัจจุบันการผลิตกระจกแผ่นเรียบ กระบวนการผลิตกระจกโพลิตยังคงเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุด การปรับปรุงเทคโนโลยีจะปรับปรุงเฉพาะในส่วนของอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการควบคุมกระบวนการ (Computer Control) จากห้องควบคุม อุปกรณ์อัตโนมัติในรูปแบบต่างๆ ทำให้การควบคุมตัวแปรต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ นอกเหนือจากการใช้แรงงานคนซึ่งมีข้อผิดพลาดได้ง่ายเครื่องจักรเหล่านี้จะช่วยให้การควบคุมคุณภาพดีขึ้นและทำให้ลูกค้ามีความเชื่อมั่นในคุณภาพของสินค้ามากยิ่งขึ้น อุตสาหกรรมกระจกในประเทศไทยเป็นการรวมทุนกับบริษัทเจ้าของเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ซึ่งการพัฒนาเทคนิคและผลิตภัณฑ์ต่างๆ ส่วนใหญ่จะดำเนินการโดยบริษัทเจ้าของเทคโนโลยีจากต่างประเทศ โดยมาจากประเทศญี่ปุ่นเป็นหลัก แต่เป็นเทคโนโลยีที่ผู้ผลิตกระจกในประเทศไทยได้นำมาประยุกต์ใช้จนกลายเป็นความลับเชิงพาณิชย์ (trade secret) อย่างไรก็ตามเทคโนโลยีการผลิตในปัจจุบันเป็นแบบ mass production ซึ่งจะไม่หยุดผลิตจนกว่าจะถึงอายุเตาประมาณ 10 ปี และเมื่อทำการซ่อมครั้งหนึ่งจะใช้เงินกว่า 1,000 ล้านบาท จึงเป็นการผลิตที่มี Economy of scale ที่ประมาณ 500 ตัน/วัน และจัดเป็นการผลิตแบบอุตสาหกรรมหนักซึ่งขาดความยืดหยุ่นในการผลิตในประเทศไทยนั้นความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ภายในประเทศยังมีไม่มากนักไม่เหมือนกับประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา แต่เนื่องจากกระแสในการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งการรักษาสภาพแวดล้อม และคุณภาพชีวิตมีมากขึ้น ทำให้มีการนำผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการดังกล่าวเข้ามาจำหน่ายภายในประเทศเป็นเบื้องต้น ควบคู่ไปกับการพัฒนาความสามารถในการผลิตเพื่อเป็นฐานการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ดังกล่าวต่อไป