

การผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของไทย

ประเทศไทยมีการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบแข็งเพียงประเภทเดียวเท่านั้น ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงไม้อัดแผ่นเรียบก็ให้หมายถึงไม้อัดแผ่นเรียบแข็ง สำหรับในบทนี้จะพิจารณาเกี่ยวกับมูลเหตุในการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบขึ้นในประเทศไทย ความสามารถในการผลิตและปริมาณการผลิตระหว่าง พ.ศ. 2512 - 2518 สักส่วนปริมาณการผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการผลิตของโลก แหล่งผลิตที่สำคัญ ประเภทและชนิดของไม้อัดแผ่นเรียบที่ผลิตขึ้นในประเทศไทย กรรมวิธีในการผลิต ต้นทุนในการผลิต และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของไทย ดังต่อไปนี้

1. มูลเหตุในการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบขึ้นในประเทศไทย

อาจแยกพิจารณามูลเหตุในการริเริ่มการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของ 2 บริษัทผู้ผลิตของไทยในขณะนี้ได้ดังนี้ คือ

1.1 บริษัทไม้อัดไทยจำกัด บริษัทไม้อัดไทยจำกัดได้รับนโยบายจากรัฐบาลให้ดำเนินการปฏิรูปการใช้ไม้ให้เกิดประโยชน์แก่ประชากรของประเทศมากที่สุด โดยประหยัคทั้งไม้และแรงงาน รัฐบาลจึงได้จัดตั้งบริษัทไม้อัดไทย จำกัด เป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงเกษตร และสหกรณ์ มีองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้เป็นผู้ถือหุ้นและผู้เกี่ยวในวงเงิน 80 ล้านบาท เริ่มดำเนินการก่อตั้งบริษัทเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2494

ในเบื้องต้นได้ผลิตและจำหน่ายไม้อัดสตั้มชั้น ไม้บาง (Veneer) ประทุนพื้นเรียบ ไม้แปรรูป และบล็อกบอร์ด (Block board) ได้เริ่มผลิตและจำหน่ายมาจนถึงปัจจุบันนี้

1.1.1 ผลผลิตและการจำหน่ายกอนพัฒนาเศษไม้

ไม้อัดสตั้มชั้น	ผลิตได้วันละ	10,000	แผ่น
ไม้บาง	"	50	ลูกบาศก์เมตร
ประทุนพื้นเรียบ	"	350	บาน

ไม้แปรรูป	ผลิตไคว้นละ	150	ลูกบาทก์เมตร
ยอดเงินจำหน่ายไคว้นละประมาณ		185	ล้านบาท

1.1.2 การพัฒนาเศษไม้

หลังจากดำเนินการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์เบื้องต้นดังที่กล่าวมาแล้ว ปรากฏว่ายังมีเศษไม้ เช่น หัวไม้ ไม้ไผ่ ปลายไม้ ริมไม้ ประมาณครึ่งหนึ่งของปริมาณที่ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์เหล่านั้น เศษไม้เหล่านี้มีค่าเพียงไม้ฟืน และใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงงาน แต่เมื่อเพิ่มผลผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวให้เพียงพอต่อความต้องการของตลาดภายในประเทศมากขึ้นเท่าใด เศษไม้เหล่านี้ก็มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัว มากจนเหลือความต้องการ และเป็นภาระที่ต้องจัดการทำลายซึ่งเสียทั้งเวลาและแรงงานในการเผาทิ้งไป เมื่อเกิดภาวะเช่นนี้ บริษัทฯ จึงได้ริเริ่มวางโครงการพัฒนาเศษไม้เหล่านี้ให้เป็นประโยชน์ต่อไป

พ.ศ. 2503 ในขณะที่มีเศษไม้ที่เหลือจากการผลิตไม้อัด ไม้บาง และอื่น ๆ มีละ 15,000 ลูกบาทก์เมตร จึงได้วางโครงการจะใช้เงินทุนประมาณ 20 ล้านบาท ผลิตเป็นวัสดุเพื่อทำไส้ไม้อัด (Ship core) แต่เมื่อบริษัทฯ ได้ตรวจสอบภาวะตลาดและความต้องการผลิตภัณฑ์ไม้อัดในประเทศแล้วปรากฏว่ามีแนวโน้มเพิ่มปริมาณอย่างรวดเร็ว แต่การจัดหาไม้สูงเข้าป้อนโรงงานในการผลิตมีขอบเขตอันจำกัด จึงจำเป็นต้องศึกษาและปรับปรุงโครงการการพัฒนาเศษไม้เสียใหม่ โดยได้ดำเนินการศึกษาคิดต่อเรื่อยมาจนกระทั่งในที่สุดได้กำหนดโครงการขึ้นแน่นอน เป็นโครงการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบ โดยใช้กรรมวิธีเปียก กำลังผลิตวันละประมาณ 80 ตัน โดยใช้เศษไม้ที่เหลือเป็นวัตถุดิบซึ่งมีเศษไม้ยางปนอยู่เป็นส่วนใหญ่ ได้เริ่มดำเนินการจัดซื้อเครื่องจักร เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2510 เครื่องจักรทั้งหมดเป็นเครื่องจักรใหม่ซื้อจากบริษัทคิโตะเบรเทอร์แอกทีบแลค ประเทศสวีเดน คิดเป็นมูลค่า 2,491,535 เหรียญสหรัฐ โดยลงนามในสัญญาซื้อเมื่อ 17 ตุลาคม 2510 ได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารติดตั้งเครื่องจักรและจัดหาอุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ คิดต่อเรื่อยมาจนแล้วเสร็จ เปิดทดลองเครื่องและทดลองกรรมวิธีการผลิตได้เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2512 รวมระยะเวลาการก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักรรวม 2 ปี

สินค้าใช้จ่ายเป็นเงินประมาณ 87 ล้านบาท ผลการทดลองการผลิตคุณภาพของไม้อัด
แผ่นเรียบสูงกว่ามาตรฐานสากล (B.S. 1142 : 1961) และไม้ทองใช้สารเคมีอื่นใด
เป็นองค์ประกอบในการยึดติดสำหรับไม้จึงลดต้นทุนการผลิตได้มาก สำหรับความสามารถ
ในการผลิตของเครื่องจักรอาจเร่งผลิตให้สูงกว่าที่กำหนดได้เป็นวันละ 90 - 100 วัน
(บทกำหนดวันละ 80 วัน)

1.1.3 ผลที่ได้รับจากการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของบริษัทไม้อัดไทย จำกัด

1.1.3.1 มีสินค้าวัสดุก่อสร้างที่ถือกำเนิดจากเศษไม้เพิ่มขึ้นปีละ
20,000 ตันหรือ 200,000 แผ่น (ขนาด $4' \times 8' \times 1''$)

โดยไม้ทองนำไม้สูงจากป่ามาเพิ่มเป็นการสงวนไม้สูง
ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติได้มาก

1.1.3.2 ได้สินค้าวัสดุก่อสร้างที่มีต้นทุนการผลิตต่ำและราคาถูก
กว่าวัสดุก่อสร้างประเภทที่ซื้ทดแทนกันได้ ซึ่งก่อให้เกิด
เกิดประโยชน์แก่ประชากรที่ได้ใช้สินค้าที่มีคุณภาพดี
ราคาถูก เป็นการยกระดับฐานะความเป็นอยู่ให้สูงขึ้น
ได้ทางหนึ่ง

1.1.3.3 ทำให้คนมีงานทำ ทั้งแรงงานโดยตรงและแรงงาน
ทางอ้อม (ผู้แทนจำหน่าย คนกลาง ผู้ขนส่ง) เพิ่มขึ้น
อีกมาก

1.1.3.4 ช่วยลดकुลดการค้า เพราะได้ส่งไปจำหน่ายต่างประเทศ
เฉลี่ยปีละไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท

1.2 บริษัทกรมทหารอากาศ จำกัด เป็นบริษัทเอกชน เริ่มต้นดำเนินการด้วย
การทำไม้แปรรูป โดยได้ไม้สูงจากป่าสัมปทาน แต่ฝ่ายจัดการของบริษัทคิดว่าถ้าพึ่งไม้
อย่างเดียวไม่สามารถทำให้บริษัทอยู่ยั่งยืนถาวรได้ เพราะไม้สูงคงไม่มีเพียงพอที่จะป้อน
โรงเลื่อยเพื่อแปรรูปเป็นวัสดุก่อสร้างซึ่งนับวันจะหมดไปทุกที เพราะไม้ได้มีการปลูกบำรุง
รักษาป่าเท่าที่ควร บริษัทจึงมั่นใจว่าจะไม่มีไม้สูงให้แปรรูปอีกต่อไปในอนาคต จึงจำเป็นต้อง

ที่จะต้องมีอุตสาหกรรมการผลิตอย่างอื่นเข้ามาแทน บริษัทจึงได้ตั้งโรงงานเชฟวิ่งบอร์ด (Shaving board) และโรงงานผลิตที่นอนนิยมาพร้อมอย่างพารา ซึ่งบริษัทสามารถหาวัตถุดิบป้อนโรงงานได้ แม้ไม่สูงจะค่อย ๆ ซากเกล็ดแต่ยังมีไม้เล็ก ๆ ที่ใช้ประโยชน์ก่อสร้างโดยตรงไม่ได้ก็เป็นจำนวนมาก การตั้งโรงงานไม้อัดแผ่นเรียบอีกโรงหนึ่งจะช่วยให้กิจการของบริษัทฯ ค่าเป็นคอปไปได้เพราะมีวัตถุดิบเพียงพอ บริษัทรับพระราชฯ จำกัด จึงได้ดำเนินการจัดตั้งและผลิตไม้อัดแผ่นเรียบขึ้นเป็นบริษัทแรกในประเทศไทย โดยเริ่มดำเนินการผลิตเมื่อ 1 มกราคม 2512 โดยมีความสามารถในการผลิตวันละ 65 ตัน และเลือกกรรมวิธีการผลิตแบบแห้งด้วยเหตุผลดังนี้

1.2.1 วัตถุดิบที่จะป้อนโรงงานผลิต มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับกรรมวิธีแบบนี้

1.2.2 ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำเสียเพราะถ้าหากเลือกกรรมวิธีแบบเปียกจะมีปัญหาเรื่องการทำน้ำจืด และการระบายน้ำเสีย เพราะจะตั้งโรงงานที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ในกลุ่มเดียวกับโรงงานอื่น ๆ ที่บริษัทมีอยู่แล้ว ซึ่งจะแก้ปัญหานี้ได้

1.2.3 ใกล้แหล่งวัตถุดิบของบริษัทของตน

2. ความสามารถในการผลิตและปริมาณการผลิตระหว่าง พ.ศ. 2512 - 2518

บริษัทโรงงานผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของไทย มีอยู่ 2 รายด้วยกัน คือบริษัทไม้อัดไทย จำกัด และบริษัทรับพระราชฯ จำกัด มีความสามารถในการผลิต (Capacity of production) รวมกัน 4,500,000 แผ่น ต่อปีหรือ 165 ตันต่อวัน บริษัทไม้อัดไทย จำกัด มีความสามารถในการผลิต 2,700,000 แผ่น ต่อปีหรือ 100 ตันต่อวัน ส่วนบริษัทรับพระราชฯ จำกัด มีความสามารถในการผลิต 1,800,000 แผ่น ต่อปีหรือ 65 ตันต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 60 และ 40 ของความสามารถในการผลิตทั้งหมดของประเทศ ตามลำดับ

ความต้องการใช้ไม้อัดแผ่นเรียบเป็นที่นิยมและแพร่หลายอย่างรวดเร็วทั้งในภาคภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ นับตั้งแต่ พ.ศ. 2513 เป็นต้นมา ปริมาณการผลิตมีแนวโน้มสูงขึ้น ทั้งนี้เพราะไม้อัดแผ่นเรียบใช้วัตถุดิบในการผลิตซึ่งได้แก่ ไม้และดิน

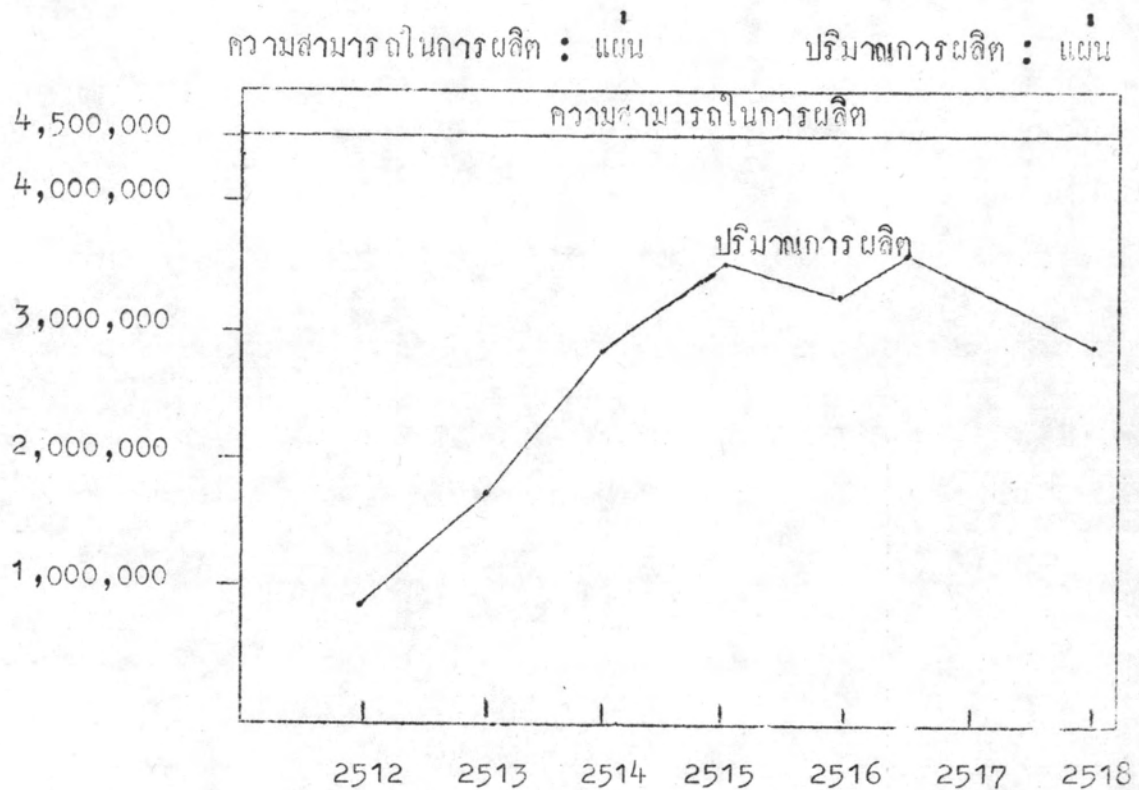
ทำให้มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าวัสดุก่อสร้างชนิดต่าง ๆ จึงสามารถจำหน่ายในท้องตลาดในราคาต่ำกว่าวัสดุก่อสร้างชนิดอื่น ๆ ได้ โดยเฉพาะไม้แปรรูปไม้อัดแผ่นเรียบมีราคาถูกกว่ามาก ไม้อัดแผ่นเรียบจึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้จำหน่ายใช้ทดแทนวัสดุก่อสร้างชนิดอื่น เช่น ไม้แปรรูปที่มีราคาสูงและขาดแคลนเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว ผู้ผลิตจึงเพิ่มปริมาณการผลิตให้สูงขึ้นตามความต้องการของตลาด พ.ศ. 2512 ประเทศไทยผลิตไม้อัดแผ่นเรียบได้ 845,274 แผ่น และปริมาณการผลิตขยายเพิ่มสูงขึ้นทุกปี พ.ศ. 2517 ผลิตไม้อัดแผ่นเรียบได้ทั้งสิ้น 3,547,566 แผ่น ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2512 คิดเป็นร้อยละ 60.06 ของความสามารถในการผลิตทั้งหมดของประเทศ (ตารางที่ 11, แผนภูมิที่ 2)

ตารางที่ 11 ความสามารถในการผลิตและปริมาณการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบ
ของไทย ระหว่าง พ.ศ. 2512 - 2518

พ.ศ.	ความสามารถในการผลิต/ปี (แผ่น)	ปริมาณการผลิต/ปี (แผ่น)	ปริมาณการผลิตคิดเป็นร้อยละ ของความสามารถในการผลิต
2512	4,500,000	845,274	18.78
2513	4,500,000	1,692,168	37.60
2514	4,500,000	2,935,959	65.24
2515	4,500,000	3,516,699	78.15
2516	4,500,000	3,206,109	71.25
2517	4,500,000	3,547,566	78.84
2518	4,500,000	2,992,783	66.51

ที่มา : บริษัทไม้อัดไทย จำกัด และบริษัทศรีนหาราชา จำกัด

แผนภูมิที่ 2 แสดงความสามารถในการผลิตและปริมาณการผลิตไม้สักแผ่นเรียบ
ของไทย ระหว่าง พ.ศ. 2512 - 2518



สำหรับปริมาณการผลิตไม้สักแผ่นเรียบระหว่าง พ.ศ. 2512 - 2515 ปรากฏว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นโดยตลอด ทั้งนี้เพราะความต้องการของผู้ใช้ทั้งในตลาดภายในประเทศและต่างประเทศยังสูงอยู่ ต้นทุนการผลิตก็ยังต่ำอยู่ ปัญหาเรื่องการแข่งขันกับผลิตภัณฑ์ไม้ทดแทนกันได้อันได้แก่วัสดุอุตสาหกรรมชนิดอื่นยังมีไม่มาก พ.ศ. 2515 ไทยผลิตไม้สักแผ่นเรียบได้ 3,516,699 แขน ปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2512 คิดเป็นร้อยละ 59.37 ของความสามารถในการผลิตทั้งหมด จากการศึกษาพบว่าเหตุที่ปริมาณการผลิตไม้สักแผ่นเรียบ พ.ศ. 2516 ไม่เพิ่มสูงกว่าปริมาณการผลิต พ.ศ. 2515 ก็เพราะว่าผู้ผลิตประสบปัญหาในเรื่องต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว อันเนื่องมาจากวิกฤตการณ์น้ำมันขึ้นราคา พ.ศ. 2516 จึงทำให้ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น

ตามอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมัน ประกอบกับภาวะว่างเรือในการขนส่งไม้อัดแผ่นเรียบ ไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศเพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งได้รับการแข่งขันกับผลิตภัณฑ์ที่ซัตกแทน กันได้และวัสดุก่อสร้างชนิดอื่น ซึ่งไม่สามารถเพิ่มปริมาณการส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ ได้ อันเนื่องมาจากค่าขนส่งหรือการว่างเรือสูงขึ้น จึงทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมาได้ของ จำหน่ายภายในประเทศโดยการแย่งตลาดและขายต่ำกว่าซึ่งกันและกัน พ.ศ. 2516 ปริมาณการผลิตลดลงกว่า พ.ศ. 2515 คิดเป็นร้อยละ 6.9 ของความสามารถในการ ผลิตทั้งหมด สำหรับ พ.ศ. 2517 ปริมาณการผลิตเพิ่มสูงขึ้นกว่า พ.ศ. 2516 เล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 7.59 ของความสามารถในการผลิตเนื่องจากผู้ผลิตได้เพิ่มปริมาณการผลิต เพื่อที่จะลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยให้ต่ำลง ส่วน พ.ศ. 2518 ปริมาณการผลิตกลับลดต่ำลง กว่า พ.ศ. 2517 อีก คิดเป็นร้อยละ 12.33 ของความสามารถในการผลิต เนื่องจาก ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงกว่า พ.ศ. 2517 ขึ้นไปอีก โดยเฉพาะวัตถุดิบซึ่งใช้ในการผลิตไม้ อัดแผ่นเรียบโดยทรงซึ่งได้แก่เศษไม้และหิน รวมทั้งค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงราคาได้ เพิ่มสูงขึ้นกว่า พ.ศ. 2517

สรุปได้ว่าปริมาณการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของไทยยังไม่สามารถผลิตได้เต็มหรือ ใกล้เคียงความสามารถในการผลิตทั้งหมดที่มีอยู่ได้ ระหว่าง พ.ศ. 2512 - 2515 มี แนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ แต่หลังจาก พ.ศ. 2515 เป็นต้นมา ปริมาณการผลิตจะ เพิ่มขึ้นบ้างลดลงบ้าง เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูงขึ้น อันมีสาเหตุมาจากวิกฤตการณ์น้ำมัน ทำให้ค่าใช้จ่ายในการผลิตเพิ่มสูงตลอดมา ผู้ผลิตจึงไม่สามารถเพิ่มหรือขยายปริมาณการ ผลิตให้ใกล้เคียงกับความสามารถในการผลิตที่มีอยู่ได้

3. สัดส่วนปริมาณการผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการผลิตของโลก

เมื่อมองทางด้านการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของโลกแล้ว ประเทศไทยเป็นเพียง ประเทศผู้ผลิตไม้อัดแผ่นเรียบรายเล็ก ๆ รายหนึ่งเท่านั้น ปริมาณการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบ ของไทย พ.ศ. 2513 คิดเป็นร้อยละ 0.31 ของปริมาณการผลิตรวมของโลก และค่อย ๆ เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 0.43 และ 0.49 ใน พ.ศ. 2514 และใน พ.ศ. 2515 ตาม ลำดับ ส่วน พ.ศ. 2516 ปริมาณการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของไทยกลับลดลงคิดเป็นร้อยละ 0.12 ของปริมาณการผลิตรวมของโลก (ตารางที่ 12 และ 13)

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบปริมาณการผลิตไม้แฉกแผ่นเรียบของไทยกับของโลก

ปริมาณ : 1,000 เมตริกตัน

พ.ศ.	ปริมาณการผลิตของโลก ¹	ปริมาณการผลิตของไทย ²	ปริมาณการผลิตของไทยคิดเป็นร้อยละของปริมาณการผลิตของโลก
2513	5,804	18	0.31
2514	6,235	27	0.43
2515	6,748	33	0.49
2516	7,567	28	0.37

ที่มา : 1 จากตารางที่ 5 (บทที่ 3)

2 บริษัทไม้แฉกไทย จำกัด และบริษัทศรีมหาราชา จำกัด (ปริมาณการผลิตคิดเป็นต้น)

ตารางที่ 13 ปริมาณการผลิตไม้อัดแบบเรียบของประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ
ระหว่าง พ.ศ. 2513 - 2516

ปริมาณ : 1,000 เมตริกตัน

ประเทศ	พ.ศ. 2513		2514		2515		2516	
	ปริมาณ	%	ปริมาณ	%	ปริมาณ	%	ปริมาณ	%
สหรัฐอเมริกา	1,327	22.86	1,559	25.00	1,731	25.65	1,893	25.02
สวีเดน	624	10.75	587	9.41	596	8.83	615	8.13
สหภาพโซเวียตรัสเซีย	542	9.34	593	9.51	706	10.46	1,030	13.61
ญี่ปุ่น	398	6.86	362	5.81	350	5.19	432	5.71
เยอรมันตะวันตก	232	4.00	245	3.93	259	3.84	264	3.49
ฝรั่งเศส	230	3.96	242	3.88	257	3.81	260	3.44
โปแลนด์	206	3.55	214	3.43	221	3.28	246	3.25
ฟินแลนด์	199	3.43	208	3.34	219	3.25	224	2.96
แคนาดา	193	3.33	217	3.48	255	3.78	281	3.71
ออสเตรเลีย	151	2.60	143	2.29	134	1.99	134	1.77
นอร์เว	110	1.90	118	1.89	130	1.92	134	1.77
อื่น ๆ	1,592	27.42	1,747	28.03	1,890	28.00	2,054	27.14
รวมทั้งโลก	5,804	100.00	6,235	100.00	6,748	100.00	7,567	100.00

ที่มา : จากตารางที่ 5 (บทที่ 3)

ประเทศผู้ผลิตไม้อัดแผ่นเรียบที่สำคัญที่สุดของโลกคือ สหรัฐอเมริกา แต่ละปีสามารถผลิตไม้อัดแผ่นเรียบได้มากกว่า 1 ล้านเมตริกตัน และปริมาณการผลิตของสหรัฐอเมริกาในช่วง พ.ศ. 2513 - 2516 คิดเป็นร้อยละ 24.70 ของปริมาณการผลิตของโลกในช่วง พ.ศ. 2513 - 2516 ส่วนประเทศผู้ผลิตที่สำคัญรองลงมาได้แก่ สวีเดน สหภาพโซเวียต รัสเซีย ญี่ปุ่น เยอรมันตะวันตก ฝรั่งเศส โปแลนด์ ฟินแลนด์ คานาดา ออสเตรเลีย และนอร์เวย์

4. แหล่งผลิตไม้อัดแผ่นเรียบที่สำคัญของไทย

การผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของไทย อันได้แก่ บริษัทไม้อัดไทย จำกัด และบริษัท ศรีมหาราชา จำกัด มีปริมาณการผลิตดังนี้ คือ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 แหล่งผลิตไม้อัดแผ่นเรียบที่สำคัญของไทย

พ.ศ.	บริษัทไม้อัดไทย จำกัด		บริษัทศรีมหาราชา จำกัด		รวมร้อยละของความสามารถในการผลิตของประเทศ
	ปริมาณการผลิต (แผน)	ร้อยละของความสามารถในการผลิตของประเทศ	ปริมาณการผลิต (แผน)	ร้อยละของความสามารถในการผลิตของประเทศ	
2512	70,664	1.57	774,610	17.21	18.78
2513	1,264,630	28.10	427,538	9.50	37.60
2514	2,075,892	46.13	860,067	19.11	65.24
2515	2,375,748	52.79	1,140,951	25.36	78.15
2516	2,585,801	57.46	620,308	13.79	71.25
2517	2,772,864	61.62	774,702	17.22	78.84
2518	2,665,167	59.23	327,616	7.28	66.51

ที่มา : บริษัทไม้อัดไทย จำกัด และบริษัทศรีมหาราชา จำกัด

5. ประเภทและชนิดของไม้อัดแผ่นเรียบที่ผลิตขึ้นในประเทศไทย

การผลิตไม้อัดแผ่นเรียบในประเทศไทย แบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ

5.1 การผลิตไม้อัดแผ่นเรียบชนิดธรรมดา (มาตรฐาน) หมายถึง ไม้อัดแผ่นเรียบที่ผ่านออกมาจากเครื่องอัดร้อนในกรรมวิธีการผลิตและหรือไม้อัดแผ่นเรียบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพโดยการอบความร้อน และการอบน้ำมันโดยได้ผ่านการให้ความชื้นหรือการปรับสภาวะความชื้นในกรรมวิธีการผลิตอีกชั้นหนึ่ง

การผลิตไม้อัดแผ่นเรียบธรรมดา มีขนาดและความหนาดังต่อไปนี้

ขนาด (ฟุต)	4'x8'	4'x7'	90x200	4'x6'	4'x4'	4'x3'	4'x2'
ความหนา	ซ.ม. ²						
2.5 ม.ม.	*√	√	-	√	√	-	-
3.2 ม.ม.	*√	√	-	√	√	-	-
3.5 ม.ม.	* -	-	-	-	-	-	-
4.0 ม.ม.	*√	√	√	√	√	√	√
5.0 ม.ม.	*√	-	-	-	-	-	√
6.0 ม.ม.	*√	√	√	√	√	√	√

หมายเหตุ ✓ ขนาดและความหนาที่ผลิตออกจำหน่ายโดยบริษัทไม้อัดไทย จำกัด
(ยังมีขนาดพิเศษคือ 4'x10' และ 4'x16')

*ขนาดและความหนาที่ผลิตออกจำหน่ายโดยบริษัทรีมหารราชา จำกัด

5.2 การผลิตไม้อัดแผ่นเรียบลวดลาย หมายถึงไม้อัดแผ่นเรียบชนิดกรรมคา ที่ผ่านกรรมวิธีเพิ่มเติมเพื่อประโยชน์เฉพาะอย่าง และอาจกระทำในขณะผลิตหรือจะกระทำเพิ่มเติมภายหลังก็ได้แล้วแต่กรณี ตัวอย่างเช่น การเคลือบสี การทำไม้อัดแผ่นเรียบให้มีผิวหน้าเป็นลวดลายต่าง ๆ การประหนาคายประกายพิมพ์เป็นลายต่าง ๆ การทำไม้อัดแผ่นเรียบให้มีรูพรุน การทำไม้อัดแผ่นเรียบให้มีผิวหน้าเป็นร่อง การทำไม้อัดแผ่นเรียบให้มีความหนาจนสามารถทำลวดลายของแมลงและเตี๊ยก และ การทำให้ทนไฟ ฯลฯ เป็นต้น

การผลิตไม้อัดแผ่นเรียบลวดลาย มีลวดลาย ขนาดและความหนา ดังต่อไปนี้

ชนิดลวดลาย	ขนาด 4'x8'				60x60 ซม.ม ²	
	2.5 ม.ม.	3.2 ม.ม.	4.0 ม.ม.	6.0 ม.ม.	3.5 ม.ม.	5 ม.ม.
พิกุล	✓	✓	✓	✓	-	-
รางบัว	✓	✓	✓	✓	-	-
ลูกฟูก	✓	✓	✓	✓	-	-
ลายหนังแกะ	✓	✓	✓	✓	-	-
ไคมอนัก	✓	✓	✓	✓	-	-
เจาะรู	✓	✓	✓	✓	*✓	-
กาหมากรุก	-	-	-	-	-	*✓

หมายเหตุ

✓ ขนาดและลวดลายที่ผลิตออกจำหน่ายโดยบริษัทไม้อัดไทย จำกัด

* ขนาดและลวดลายที่ผลิตออกจำหน่ายโดยบริษัทศรีนันทาราชฯ จำกัด

6. กรรมวิธีในการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบ

กรรมวิธีในการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบในประเทศไทย มีดังต่อไปนี้ คือ

6.1 การเตรียมเยื่อหรือแยกเยื่อ กระทำโดยใช้พลังงานความร้อนร่วมกับพลังงานกล (กล่าวมาแล้วในบทที่ 2) โดยนำเอาเศษไม้ ฟืน ในลักษณะต่าง ๆ มาสับให้โคขนาดพอเหมาะแล้วนำเข้านึ่งไרותจกด้วยไอน้ำ เพื่อให้เศษไม้หรือฟืนอ่อนตัวแล้วนำไปบด เอาสาร "ลิกโนเซลลูโลส" ใ้กระจายขึ้น สำหรับสารแทรก (Infiltration) และสารเคมีอื่น ๆ ที่มีอยู่ในไม้ (Lignin & Pentosans) จะละลายปนไปกับน้ำคอง-เหลือไว้แต่ "เยื่อ" เพื่อนำไปผลิตไม้อัดแผ่นเรียบต่อไป

6.2 การทำแผ่นเยื่อ การทำแผ่นเยื่อก่อนเข้าเครื่องอัดร้อนมีอยู่ 2 วิธีคือ

6.2.1 การทำแผ่นในน้ำ วิธีนี้บริษัทไม้อัดไทย จำกัด ใช้กรรมวิธีแบบนี้ ซึ่งเรียกว่ากรรมวิธีเปียก การทำแผ่นในน้ำของบริษัทไม้อัดไทย จำกัด ทำได้โดยพรมน้ำที่มีเยื่อผสมอยู่จำนวนหนึ่งลงบนแผ่นกระดาษสาพาแข็งจะกรองเยื่อออกจากน้ำเยื่อ หลังจากคัดและบีบน้ำเยื่อออกพอสมควรแล้ว "เยื่อ" จะคุกรูปกันเป็นแผ่นตามขนาดและความหนาที่ต้องการ

เมื่อได้แผ่นเยื่อแล้วจะส่งเข้าเครื่องอัดร้อนด้วยแรงอัดสูงถึง 3,400 ตัน (50 ก.ก. ต่อ ซม.²) ที่อุณหภูมิ 210° เซ็นเซียส ด้วยเวลาไม่น้อยกว่า 6 นาที แผ่นเยื่อจะถูกอัดเป็นไม้อัดแผ่นเรียบ (เรียบ 1 หน้า) ที่มีความแข็ง ความแน่น ความแข็งแรง ตลอดจนรูปลักษณะเหนือกว่าแผ่นไม้ธรรมดา

หลังจากอัดเป็นไม้อัดแผ่นเรียบแล้ว ไม้อัดแผ่นเรียบเหล่านั้นจะถูกส่งเข้าเตาอบความร้อน อีกประมาณ 4 ชั่วโมง ถอนจากนั้นก็คองนำเข้าไปปรับความชื้นอีก 8 ชั่วโมง เพื่อเพิ่มความแข็งแรงทนทาน และความคงรูปให้ดียิ่งขึ้น

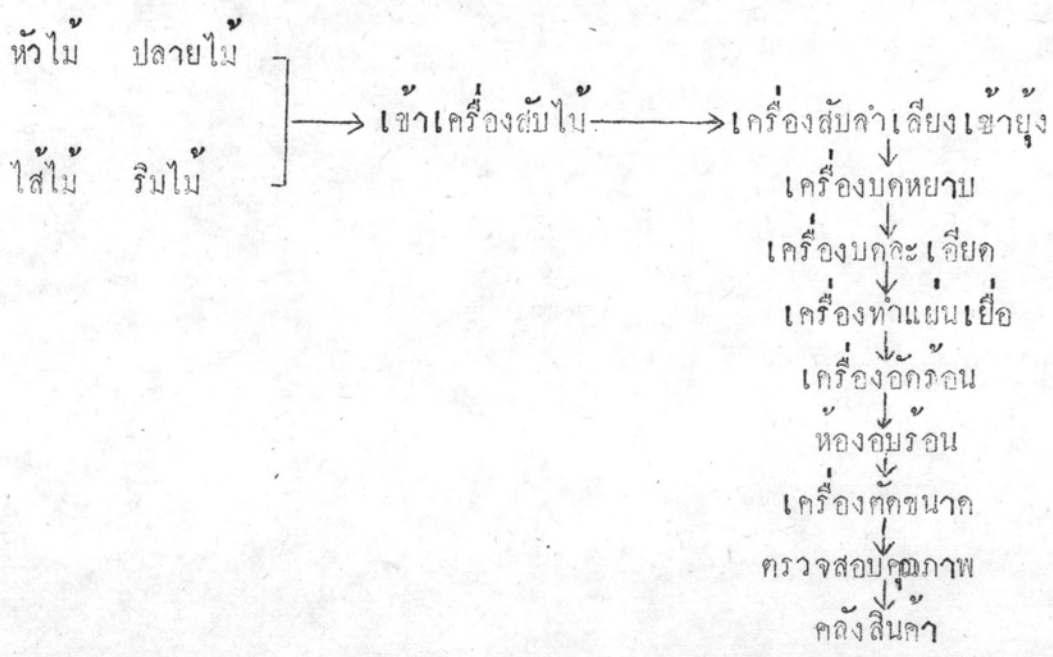
เมื่อผ่านกรรมวิธีตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ไม้อัดแผ่นเรียบจะถูกนำไปคัดขนาดตามความต้องการและแยกชั้นคุณภาพตามผลของการวิเคราะห์จากห้องวิจัย บริษัทไม้อัดไทย จำกัด ถิ่นนโยบายเรื่องการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพดีได้มาตรฐานเป็นเรื่องสำคัญยิ่ง จึงมีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพตามขั้นตอนของการผลิตต่าง ๆ อย่างกวัดขันควบคู่กับการ-

ผลิตไปขาย เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ของบริษัท เป็นที่นิยมของมหาชนได้อย่างสมบูรณ์มากที่สุด (แผนภูมิที่ 3)

สำหรับไม้อัดแผ่นเรียบที่บริษัทไม้อัดไทย จำกัด ทำการควบคุมคุณภาพการผลิต โดยห้องวิจัย จะทำการควบคุมในเรื่องต่อไปนี้ คือ

- 6.2.1.1 ควบคุมความชื้นของเศษไม้
- 6.2.1.2 ควบคุมความละเอียดของเยื่อ
- 6.2.1.3 ควบคุมความหนาของแผ่นเยื่อ
- 6.2.1.4 ควบคุมขนาดของไม้อัดแผ่นเรียบที่อัดแล้ว
- 6.2.1.5 ควบคุมความหนาของไม้อัดแผ่นเรียบที่อัดแล้ว
- 6.2.1.6 ควบคุมความชื้นของไม้อัดแผ่นเรียบที่อัดแล้ว
- 6.2.1.7 ควบคุมการกักเก็บความชื้น
- 6.2.1.8 ควบคุมการจำแนกชั้นคุณภาพ
- 6.2.1.9 การตรวจสอบมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

แผนภูมิที่ 3 กรรมวิธีการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของบริษัทไม้อัดไทย จำกัด แบบกรรมวิธีเปียก



ไม้อัดแผ่นเรียบของบริษัทไม้อัดไทย จำกัด จึงมีคุณสมบัติสูงกว่ามาตรฐาน
อังกฤษ British Standard 1142 : 1961 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบคุณสมบัติไม้อัดแผ่นเรียบบริษัทไม้อัดไทย จำกัด
กับมาตรฐานอังกฤษ

คุณสมบัติ	มาตรฐานอังกฤษ B.S. 1142 : 1961	ไม้อัดแผ่นเรียบ บริษัทไม้อัดไทย จำกัด
ความแน่น (Density)	0.88 กรัม/ซ.ม. ³	0.98 กรัม/ซ.ม. ³ ขึ้นไป
แรงกดสูงสุด (Breaking load)		
4.0 ม.ม.	24.8 ก.ก.	40 ก.ก. ขึ้นไป
6.0 ม.ม.	49.5 ก.ก.	67 ก.ก.
พิกัดแรงกด (Modulus of Rupture)		
4.0 ม.ม.	351.5 ก.ก./ซ.ม. ³ ขึ้นไป	400 ก.ก./ซ.ม. ³ ขึ้นไป
6.0 ม.ม.	351.5 ก.ก./ซ.ม. ³ ขึ้นไป	450 ก.ก./ซ.ม. ³ ขึ้นไป
การดูดน้ำ (Water Absorption)	ไม่เกิน 30% โดยน้ำหนัก	19.22% โดยน้ำหนัก

ที่มา : บริษัทไม้อัดไทย จำกัด

6.2.2 การทำแผ่นในอากาศ บริษัทรีมหาราชา จำกัด ใช้กรรมวิธีแบบนี้ซึ่งเรียกว่ากรรมวิธีแห้ง กล่าวคือ เยื่อที่จะใช้ทำแผ่นนั้นแทนที่จะอยู่ในสภาพที่ผสมกับน้ำ จะต้องผ่านการอบให้แห้งพอสมควร โดยให้เหลือความชื้นอยู่ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ลงมาเสียก่อนแล้ว จึงผ่านเข้าเครื่องทำแผ่นในอากาศซึ่งจะโรยเยื่อไม้ที่แห้งนี้ลงบนแผ่นโลหะตามปริมาณที่กำหนดโดยสม่ำเสมอ แผ่นเยื่อที่ออกจากเครื่องทำแผ่นในอากาศในชั้นแรกจะถูกส่งไปอัดด้วยเครื่องอัดเย็น เพื่อให้แผ่นเยื่อบางลงเสียก่อนที่จะถูกส่งไปเข้าเครื่องอัดร้อนต่อไป

โดยเหตุที่แผ่นเยื่อไม้มีความชื้นค่อนข้างต่ำจึงสามารถอัดแผ่นเยื่อไม้ในระหว่างแผ่นโลหะ 2 แผ่นได้ โดยไม่ต้องใช้แผ่นลวดตาข่ายหรือตะแกรงรอง แผ่นเยื่อไม้ที่ออกจากเครื่องอัดร้อนเมื่อนำไปตัดริบให้เรียบและไสขนาดสม่ำเสมอตามที่กำหนดหรือต้องการแล้ว ถือว่าเป็นไม้อัดแผ่นเรียบธรรมดาหรือมาตรฐาน ซึ่งมีผิวหน้าเรียบทั้ง 2 หน้า หลังจากนั้นถึงขั้นปรับปรุงคุณภาพ ขึ้นให้ความชื้นหรือการปรับสภาวะความชื้นซึ่งเป็นกรรมวิธีเพิ่มเติม (กล่าวมาแล้วในบทที่ 2)

คุณสมบัติของไม้อัดแผ่นเรียบของบริษัทรีมหาราชา จำกัด¹

- (1) ความแน่น (Density) 1.08 กรัม/ซ.ม.³
- (2) ความต้านทานแรงดัด (Bending Strength) 450 ก.ก./ซ.ม.³
- (3) ความต้านทานแรงดึง (Tensile Strength) 350 ก.ก./ซ.ม.³
- (4) แรงยึดเกาะภายใน (Internal Bond) 7.60 ก.ก./ซ.ม.³
- (5) การดูดซึมน้ำ (Water Absorption) 25%/24 ช.ม. ในน้ำ
- (6) การพองตัว (Swelling in Thickness) 15%/24 ช.ม. ในน้ำ
- (7) ความชื้นในแผ่น (Moisture Contents) 7.6%

¹บริษัทรีมหาราชา จำกัด ผลิตภัณฑ์บริษัทรีมหาราชา จำกัด พิมพ์ที่บริษัท
ส. ศิลปคอปอเรชัน จำกัด, 2516. (เอกสารโฆษณาและแนะนำสินค้า)

7. ต้นทุนการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบ

การผลิตไม้อัดแผ่นเรียบระหว่าง พ.ศ. 2514 - 2518 ผู้ผลิตที่มีต้นทุนการผลิตต่อแผ่นต่อปีระหว่าง พ.ศ. 2514 - 2518 เพิ่มขึ้นโดยตลอด คือบริษัทศรีมหาราชา จำกัด พ.ศ. 2515 ต้นทุนการผลิตต่อแผ่นต่อปีเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2514 เพียงเล็กน้อยคือแผ่นละ 1 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 5 ของต้นทุนการผลิตต่อแผ่นต่อปีของ พ.ศ. 2514 ถึงแม้บริษัทฯ ได้เพิ่มปริมาณในการผลิตสูงขึ้นเล็กน้อย แต่ยังมีค่าใช้จ่ายในการผลิตเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2514 สำหรับ พ.ศ. 2516 ต้นทุนการผลิตต่อแผ่นต่อปีเพิ่มสูงขึ้นมากที่สุดคือเพิ่มจาก พ.ศ. 2515 ถึง 9 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 42.86 ของต้นทุนการผลิตต่อแผ่นต่อปีของ พ.ศ. 2515 ส่วน พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2518 ต้นทุนการผลิตต่อแผ่นต่อปีเท่ากันคือ 35 บาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2516 คิดเป็นร้อยละ 16.67 ของต้นทุนการผลิตต่อแผ่นต่อปีของ พ.ศ. 2516

สำหรับผู้ผลิตที่มีต้นทุนการผลิตต่ำคือบริษัทไม้อัดไทย จำกัด พ.ศ. 2514 มีต้นทุนการผลิตต่อแผ่นต่อปี 10.28 บาท และ พ.ศ. 2515 กลับมีต้นทุนการผลิตต่อแผ่นต่อปีลดลงเนื่องจากบริษัทฯ ได้เพิ่มปริมาณในการผลิตสูงขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตต่อแผ่นต่อปีค่าไฟฟ้าและไอน้ำต่อตารางเมตรลดลง และต่อค่าเสื่อมราคาลดลง โดยลดลงคิดเป็นร้อยละ 8.46 ของต้นทุนการผลิตต่อแผ่นต่อปีของ พ.ศ. 2514 ส่วน พ.ศ. 2516 ต้นทุนการผลิตต่อแผ่นต่อปีเพิ่มสูงขึ้นจาก พ.ศ. 2515 เล็กน้อยคือเพียง 0.24 บาท ถึงแม้ว่าเศษไม้มีราคาสูงขึ้น กล่าวคือ เศษไม้ที่เหลือจากการผลิตไม้อัดสับชั้นของบริษัทฯ มีไม่เพียงพอต่อส่งจากท้องถิ่นก็ตาม แต่ทั้งนี้ก็เพราะบริษัทฯ ได้เพิ่มปริมาณในการผลิตสูงกว่า พ.ศ. 2515 จำนวน 210,053 แผ่น สำหรับ พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2518 บริษัทฯ ได้ประสบปัญหาเนื่องจากการขาดแคลนเศษไม้ต้องสั่งซื้อจากแหล่งอื่นซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากการผลิตไม้อัดสับชั้นของบริษัทยังเกิดการขาดแคลนในขั้นและมีราคาสูง ทำให้ผลิตเศษไม้ออกมาได้ไม่เพียงพอกับความต้องการโดยเริ่มมีแนวโน้มอัตราการเพิ่มที่สูงขึ้นมาตั้งแต่ พ.ศ. 2516 ซึ่งเป็นปีที่น้ำมันเริ่มขึ้นราคา นอกจากนั้นเงินเดือนและค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายค่าเนื้องานฝ่ายโรงงาน ค่าไฟฟ้าและไอน้ำ และค่าอะไหล่ซ่อมบำรุงก็มีอัตราเพิ่มสูงขึ้น อันเนื่องมา

จากวิกฤตการณ์น้ำมันทั้งสิ้น จึงทำให้ต้นทุนการผลิตต่อแผ่นคอปปีของ พ.ศ. 2517 และ
ของ พ.ศ. 2518 เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2516 คิดเป็นร้อยละ 26.01 และ 64.15
ตามลำดับ (ตารางที่ 16 และ 17)

ตารางที่ 16 ต้นทุนการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของบริษัทไม้อัดไทย จำกัด
และบริษัทศรีมหาราชา จำกัด ระหว่าง พ.ศ. 2514 - 2518

พ.ศ.	ต้นทุนการผลิต (แผ่น/บาท)	
	บริษัทไม้อัดไทย จำกัด	บริษัทศรีมหาราชา จำกัด
2514	10.28	20.-
2515	9.41	21.-
2516	9.65	30.-
2517	12.16	35.-
2518	15.84	35.-

ที่มา : บริษัทไม้อัดไทย จำกัด และบริษัทศรีมหาราชา จำกัด

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบรายละเอียดต้นทุนการผลิตของผู้ผลิตที่สำคัญของไทยระหว่าง พ.ศ. 2514 - 2518

บริษัทไม้อัดไทย จำกัด								
ต้นทุนการผลิต (แอม/บาท)								
พ.ศ.	ปริมาณการผลิต	เศษไม้	ค่าเครื่องมือ	เงินเดือนและค่าจ้าง	ค่าไฟฟ้าไอน้ำ	ค่าอะไหล่ซ่อมบำรุง	ค่าใช้จ่ายดำเนินงานโรงงาน	ค่าเสื่อมราคา
2514	2,075,892	(11.77)	(0.19)	(6.62)	(33.66)	(20.43)	(3.89)	(23.44)
		1.21	0.02	0.68	3.46	2.10	0.40	2.41
2515	2,375,748	(15.83)	(0.32)	(7.65)	(30.82)	(19.98)	(5.10)	(20.30)
		1.49	0.03	0.72	2.90	1.88	0.48	1.91
2516	2,585,801	(23.63)	(0.10)	(7.25)	(28.91)	(19.48)	(3.63)	(17)
		2.28	0.01	0.70	2.79	1.88	0.35	1.64
2517	2,772,864	(25.99)	(0.08)	(5.84)	(33.22)	(19.90)	(2.96)	(12.01)
		3.16	0.01	0.71	4.04	2.42	0.36	1.46
2518	2,665,167	(27.78)	(0.13)	(6.44)	(35.98)	(16.79)	(3.16)	(9.72)
		4.40	0.02	1.02	5.70	2.66	0.50	1.54

ตารางที่ 17 (ต่อ)

บริษัทศรีมหาราชา จำกัด

ต้นทุนการผลิต (แอม/บาท)

พ.ศ.	ปริมาณการผลิต	พื้นที่	วัตถุดิบต่าง-ประเทศ	ค่าเชื้อเพลิง	ค่ากระแสไฟฟ้า	ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา	ค่าเสื่อมราคา	ค่าใช้จ่ายในการผลิต
2514	860,067	(15) 3	(20) 4	(10) 2	(15) 3	(10) 2	(20) 4	(10) 2
2515	1,140,951	(14.29) 3	(19.05) 4	(9.52) 2	(14.29) 3	(9.52) 2	(19.05) 4	(14.28) 3
2516	620,308	(10) 3	(35.33) 10	(13.33) 4	(10) 3	(6.67) 2	(13.33) 4	(13.34) 4
2517	774,702	(11.43) 4	(31.43) 11	(11.43) 4	(17.14) 6	(8.57) 3	(11.43) 4	(8.57) 3
2518	327,616	(11.43) 4	(31.43) 11	(11.43) 4	(17.14) 6	(8.57) 3	(11.43) 4	(8.57) 3

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บคิดเป็นร้อยละของต้นทุนการผลิต

ที่มา : บริษัทไม้ฉัตรไทย จำกัด และบริษัทศรีมหาราชา จำกัด.



8. วัตถุดิบ

บริษัทไม้อัดไทย จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตที่ผลิตไม้อัดแผ่นเรียบได้มากที่สุดในประเทศไทยในปัจจุบันนี้ ใช้วัตถุดิบเฉพาะไม้สูง ในการผลิตไม้อัดสลัซัน ไม้บาง ประทูกพื้นเรียบ และไม้แปรรูป พ.ศ. 2515 มีปริมาณการใช้ 152,000 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 5.7 ของปริมาณไม้สูงที่ท่าออกจากป่า โดยแบ่งการใช้ไม้สูงออกเป็นชนิดต่าง ๆ ดังนี้ (ปริมาณการใช้/ปี)

- (1) ไม้สัก 4,000 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 2.63 ของปริมาณไม้ที่ใช้ในการผลิตทั้งหมดของบริษัท
- (2) ไม้เนื้อแข็ง 12,000 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 7.9 ของปริมาณไม้ที่ใช้ในการผลิตทั้งหมดของบริษัท
- (3) ไม้กระยาเลยอื่น ๆ 46,000 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 3.26 ของปริมาณไม้ที่ใช้ในการผลิตทั้งหมดของบริษัท
- (4) ไม้ยาง 90,000 ลูกบาศก์เมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 59.21 ของปริมาณไม้ที่ใช้ในการผลิตทั้งหมดของบริษัท

สำหรับปริมาณการใช้วัตถุดิบและราคาของวัตถุดิบในการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของบริษัทไม้อัดไทย จำกัด และบริษัทตรีนหาราชา จำกัด มีดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 18, 19 และ 20)

ตารางที่ 18 ปริมาณการใช้วัตถุดิบของบริษัทไม้อัดไทยและบริษัทศรีมหาราชา
จำกัด ระหว่าง พ.ศ. 2515 - 2517

ชนิดของวัตถุดิบ	พ.ศ. 2515		2516		2517	
	ปริมาณ	มูลค่า (ลาน บาท)	ปริมาณ	มูลค่า (ลาน บาท)	ปริมาณ	มูลค่า (ลาน บาท)
ไม้ซุง (ม.³)	152,000	98.8	150,000	106.5	136,000	163.2
กาว (ก.ก.)	2,702,966	20.3	2,588,735	18.7	2,144,171	21.7
เศษไม้ (ม.³)	49,000	4.9	32,000	3.5	26,000	3.5
แป้งมัน (ก.ก.)	1.15	1.2	1.13	2.2	1.0	2.9
ขี้ผึ้ง (ก.ก.)	128,913	0.6	66,807	0.5	73,392	0.7

ที่มา : บริษัทไม้อัดไทย จำกัด และบริษัทศรีมหาราชา จำกัด

ตารางที่ 19 ราคาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตระหว่าง พ.ศ. 2515 - 2517
หน่วย : บาท

ชนิดของวัตถุดิบ	พ.ศ. 2515	พ.ศ. 2516	พ.ศ. 2517
ไม้ซุง (ม.³)	650	709	1200
กาว (ก.ก.)	7.51	6.88	10.12
เศษไม้ (ม.³)	100	109.38	134.62
แป้งมัน (ก.ก.)	1.04	1.95	2.90
ขี้ผึ้ง (ก.ก.)	4.65	7.48	9.54

ที่มา : จำนวนจากตารางที่ 18

ตารางที่ 20 ราคาน้ำมันเตาและค่ากระแสไฟฟ้าระหว่าง พ.ศ. 2514 - 2518

พ.ศ.	ราคาน้ำมันเตา (ลิตร/บาท)	ค่ากระแสไฟฟ้า (ยูนิต/บาท)
2514	.48	-
2515	.48	-
2516	.52	.31
2517	.67	.44
2518	1.464	.48

ที่มา : อนุสารไม้อัดบางนา บริษัทไม้อัดไทย จำกัด เล่ม 4 ปีที่ 4 ฉบับที่ 21
(กรกฎาคม - สิงหาคม 2518)

8.1 ไม้ซุง ถึงแม้ไม้ซุงปิวัดทุกชนิดที่นำมาใช้ในการผลิตไม้อัดแผนเรียบโดย
ตรง แต่บริษัทผู้ผลิตของซื้อไม้ซุงเพื่อใช้ในการผลิตไม้อัดสลับชั้น ไม้บาง และไม้แปรรูป
ในราคาที่เพิ่มสูงขึ้น ไม้ที่เป็นผลิตผลพลอยได้จากการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ก็ยอมที่จะ
มีต้นทุนสูงตามไปด้วย เพราะบริษัทผู้ผลิตจะคิดต้นทุนของไม้เหล่านี้ตามราคาตลาดที่จะ
จำหน่ายไม้เหล่านี้ได้ พ.ศ. 2515 ราคาไม้ซุง ลูกบาศก์เมตรละ 650 บาท พ.ศ.
2516 เพิ่มขึ้นเป็นลูกบาศก์เมตรละ 709 บาท หรือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 9.08 พ.ศ.
2517 ราคาไม้ซุงเพิ่มขึ้นเป็นลูกบาศก์เมตรละ 1,200 บาท หรือเพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2515
และ พ.ศ. 2516 คิดเป็นร้อยละ 84.62 และ 69.25 ตามลำดับ สาเหตุสำคัญที่ทำให้
ราคาไม้ซุงเพิ่มสูงขึ้นเนื่องมาจาก

8.1.1 ปัจจัยภายนอกประเทศ

8.1.1.1 การลดค่าเงินของประเทศสหรัฐอเมริกา พ.ศ. 2514

และ พ.ศ. 2516 และ

8.1.1.2 การขึ้นค่าเงินของประเทศญี่ปุ่นและเยอรมันตะวันตก

พ.ศ. 2514 และ พ.ศ. 2516

จาก 8.1.1.1 และ 8.1.1.2 เมื่อสหรัฐอเมริกาประกาศลดค่าเงินเหรียญลง และญี่ปุ่นได้เพิ่มค่าเงินเยนของตนให้สูงขึ้น คือจาก 301.10 เยนต่อเหรียญสหรัฐ เป็น 263 เยนต่อเหรียญสหรัฐ หรือเพิ่มค่าคิดเป็นประมาณร้อยละ 17.11 เมื่อเงินเยนมีค่าเพิ่มขึ้นเช่นนี้ ประกอบกับราคาไม้ในญี่ปุ่นซึ่งใช้สำหรับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยและใช้ในวงการอุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้นมาก ญี่ปุ่นจึงกว้านซื้อไม้จากประเทศต่าง ๆ ไปเก็บสำรองเอาไว้มาก เช่น จากอินโดนีเซียและไทย ทำให้ประเทศต่าง ๆ ระวังการส่งไม้ออกนอกประเทศ เช่น มาเลเซียห้ามส่งไม้ออกนอกประเทศทันทีในกลางเดือนมกราคม 2516 ลาวห้ามส่งไม้แปรรูปออกนอกประเทศในเดือนมกราคม 2516 จึงมีผลทำให้ไม้แปรรูปในประเทศไทยมีราคาเพิ่มสูงขึ้น

8.1.1.3 การขึ้นราคาน้ำมันดิบทำให้ต้นทุนค่าขนส่งเพิ่มขึ้น

8.1.1.4 ผลกระทบจากน้ำมันมีราคาเพิ่มสูงขึ้นจึงทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีราคาเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย

8.1.2 มีปัจจัยภายในประเทศ

8.1.2.1 เกิดภาวะเงินเฟ้อ (Inflation) เงินตึงและชบเซา (Deflation) ภาวะเศรษฐกิจทั่วไปภายในประเทศ ในช่วงระยะเวลา พ.ศ. 2516 - 2517 ได้รับความกระทบกระเทือนจากการขึ้นราคาน้ำมันของประเทศกลุ่มโอเปค (OPEC) จึงทำให้ราคาสินค้าและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ รวมทั้งไม้ซึ่งมีราคาเพิ่มสูงขึ้นตามอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมัน

- 8.1.2.2 การกักตุนแก๊สกำไโร เช่น จากการทำสัญญาสงบศึกใน
อินโดจีนเมื่อรัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้ลงนามในสัญญา
สงบศึกแล้ว รัฐบาลอเมริกันตกลงให้ความช่วยเหลือ
บูรณะพื้นที่เวียดนามในมูลค่า 7,500 ล้านดอลลาร์
และรัฐบาลญี่ปุ่นตกลงให้ความช่วยเหลืออีก 2,500
ดอลลาร์สหรัฐ รวมทั้งรัฐบาลไทยก็ให้ความช่วยเหลือ
ด้วยเช่นกัน ทำให้พอคาดณกลางกักตุนวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ
ทันที ทำให้ไม้แปรรูป ไม้ซุงจึงมีราคาสูงขึ้น
- 8.1.2.3 นโยบายของรัฐบาลในการสงวนป่าไม้ของประเทศ คือ
รัฐบาลมีนโยบายที่จะสงวนป่าไม้ของประเทศไว้ให้สมบูรณ์
กับพื้นที่ของประเทศ และเพื่อรักษาค้นน้ำลำธาร รวมทั้ง
ยังเพื่อทำให้เกิดฝนตกชุ่มชื้นตลอดปีอีกด้วย
- 8.1.2.4 ป่าไม้ของประเทศเหลือน้อย เนื่องจากการบุกรุกและ
ทำลายป่าของบุคคลต่าง ๆ ทำให้ป่าไม้ของประเทศลด
น้อยลง ไม่สามารถผลิตไม้ซุงออกจากป่าเพื่อสนองความ
ต้องการใช้ภายในประเทศให้เป็นที่เพียงพอได้

8.2 กาว พ.ศ. 2516 กาวได้มีราคาลดต่ำกว่า พ.ศ. 2515 คิดเป็น
ร้อยละ 8.39 เนื่องจากรัฐบาลได้ช่วยเหลือผู้ผลิตไม้อัดแผ่นเรียบ โดยส่งเสริมให้มีการ
ผลิตกาวขึ้นภายในประเทศโดยตั้งอัตราภาษีอากรขาเข้าเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2518
เป็นต้นมา ร้อยละ 20 ของราคานำเข้าหรือกิโลกรัมละ 1.00 บาท ซึ่งเมื่อก่อนวันที่
23 พฤศจิกายน 2515 อัตราภาษีอากรขาเข้าร้อยละ 40 ของราคานำเข้าหรือกิโลกรัม
ละ 3.50 บาท และหลังจากวันที่ 27 พฤศจิกายน 2515 อัตราภาษีอากรขาเข้าลดลงคิด
เป็นร้อยละ 10 ของราคานำเข้าหรือกิโลกรัมละ 35 สตางค์²

² กรมศุลกากร, พิกัดอัตราศุลกากร.

พ.ศ. 2516 ผู้ผลิตจึงส่งข้อความภายในประเทศได้ในราคาต่ำกว่าการส่งเข้ามาจากต่างประเทศ แต่ พ.ศ. 2517 ราคาข้าวได้เพิ่มสูงขึ้นจาก พ.ศ. 2516 คิดเป็นร้อยละ 47.09 ทั้งนี้ผู้ผลิตไม่อัปเดตแผนเรียบเรียงให้เหตุผลว่าราคาที่ผลิตขึ้นในประเทศ ไทยคุณภาพยังไม่ไต่มาตรฐานเพียงพอที่จะนำมาใช้ในการผลิตไม่อัปเดตแผนเรียบ บริษัทผู้ผลิต จึงต้องส่งข้อความจากต่างประเทศโดยส่งข้อความจากเยอรมันตะวันตก สวีเดน อังกฤษ และ อิตาลี มาใช้แทน จึงทำให้ราคาวัตถุดิบสำหรับข้าวจึงเพิ่มสูงขึ้นจาก พ.ศ. 2516

8.3 เกษไม่ พ.ศ. 2516 ราคาเกษไม่เพิ่มสูงขึ้นจาก พ.ศ. 2515 คิดเป็น ร้อยละ 9.38 และ พ.ศ. 2517 ราคาเกษไม่เพิ่มสูงขึ้นจาก พ.ศ. 2515 และ พ.ศ. 2516 คิดเป็นร้อยละ 34.62 และ 23.08 ตามลำดับ สาเหตุเนื่องจากเกิดการขาดแคลนไม้คูกและน้ำมันขึ้นราคาจึงทำให้ค่าขนส่งเพิ่มสูงขึ้น

8.4 แป้งมัน ราคาแป้งมัน พ.ศ. 2516 เพิ่มสูงขึ้นจาก พ.ศ. 2515 คิดเป็น ร้อยละ 87.5 และ พ.ศ. 2517 เพิ่มสูงขึ้นจาก พ.ศ. 2515 และ พ.ศ. 2516 คิด เป็นประมาณ 2.79 เท่า และร้อยละ 48.72 ตามลำดับ เนื่องจากแป้งมันทำมาจาก ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง แต่ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของไทยมีการส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ ถึงร้อยละ 90 ของปริมาณการผลิตของประเทศ³ ทำให้ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังซึ่งใช้เป็น วัตถุดิบในการผลิตแป้งมันสำปะหลังเกิดการขาดแคลนและราคามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี รวมทั้งสาเหตุอื่นเนื่องจากวิกฤตการณ์น้ำมันขึ้นราคาอีกประการหนึ่งด้วย

8.5 ชีผิง พ.ศ. 2516 และ พ.ศ. 2517 ราคาชีผิงเพิ่มสูงขึ้นจาก พ.ศ. 2515 คิดเป็นร้อยละ 60.86 และประมาณ 2.05 เท่าตามลำดับ ชีผิงส่งข้อความจากผู้ผลิต ภายในประเทศ เช่น จากบริษัทเอสโซ่ จำกัด ชีผิงเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากน้ำมันดิบ สาเหตุที่ชีผิงมีราคาเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากน้ำมันดิบราคาสูงขึ้น จึงทำให้ชีผิงซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์

³ นฤมล สมิทินันท์, การผลิตและการค้าผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังของไทย, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย พุทธาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517 (อัครสำเนา)



ที่ได้จากน้ำมันดิบมีราคาเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย

8.6 น้ำมันเตาและค่ากระแสไฟฟ้า ราคาน้ำมันเตาต่อลิตรระหว่าง พ.ศ. 2514 - 2515 มีราคาคงที่ไปเปลี่ยนแปลง แต่ พ.ศ. 2516 และ พ.ศ. 2517 ราคาน้ำมันเตาเพิ่มสูงขึ้นจาก พ.ศ. 2514 - 2515 คิดเป็นร้อยละ 8.33 และ 39.58 ตามลำดับ และ พ.ศ. 2518 ราคาน้ำมันเตาต่อลิตรเพิ่มสูงขึ้นเป็น 1.464 บาท หรือเพิ่มสูงขึ้นจาก พ.ศ. 2517 คิดเป็นประมาณ 2.19 เท่า ซึ่งเป็นสาเหตุที่สำคัญทำให้ต้นทุนการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบ พ.ศ. 2518 เพิ่มสูงขึ้นและมีผลทำให้ปริมาณการผลิตลดลง

สำหรับราคาค่ากระแสไฟฟ้าก็มีอัตราการเพิ่มสูงขึ้นทุกปีนับตั้งแต่ระหว่าง พ.ศ. 2516 - 2518 เปรียบเทียบกับแต่มีอัตราไม่สูงมากนัก คือ พ.ศ. 2516 ค่ากระแสไฟฟ้าต่อหน่วยเท่ากับ 31 สตางค์ พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2518 เพิ่มขึ้นเป็น 44 สตางค์ และ 48 สตางค์ ตามลำดับ หรือเพิ่มสูงขึ้นเป็นร้อยละ 41.94 และ 9.09 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องมาจากวิกฤตการณ์น้ำมันขึ้นราคาทั้งสิ้น (ตารางที่ 20)

9. ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของไทย

ปัญหาในการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของไทยก็คือการที่ไม่สามารถขยายตลาดให้กว้างขวางขึ้นได้ ทำให้ผู้ผลิตไม่สามารถขยายหรือเพิ่มปริมาณการผลิตให้มีต้นทุนต่อหน่วยลดลงมาได้ สำหรับปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบของไทยในปัจจุบันพอจะสรุปที่สำคัญได้ดังนี้คือ

9.1 การแข่งขันในด้านการใช้และราคากับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทดแทนกันได้ (กฎหมายที่ 5 หัวข้อที่ 6) เนื่องจากไม้อัดแผ่นเรียบมีผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ทดแทนกันได้หลายชนิดทั้งในการใช้และราคา จึงทำให้ไม้อัดแผ่นเรียบกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทดแทนกันได้นี้ต้องแข่งขันกันในตลาดภายในประเทศ โดยมีการแย่งตลาดด้วยการเสนอขายตัวราคาซึ่งกันและกัน ทำให้บริษัทผู้ผลิตไม่สามารถที่จะเพิ่มหรือขยายปริมาณการผลิตให้สูงขึ้นได้ จึงไม่สามารถที่จะลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลงได้ และหากว่าบริษัทผู้ผลิตขยายหรือเพิ่มปริมาณการผลิตให้เพิ่มสูงขึ้นก็มีปัญหาอยู่ที่ว่าทำให้เกิดอุปทานอันเนื่องมาจากไม่สามารถที่จะขยายตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศให้กว้างขวางเพิ่มขึ้นได้

9.2 การมีอุตสาหกรรมการผลิตอื่นที่อยู่ในเครือเดียวกันอย่างใกล้ชิดส่วน การที่มีอุตสาหกรรมอื่นอยู่ในเครือเดียวกัน เช่น การแปรรูปไม้ การผลิตไม้อัดและไม้บาง ทำให้ไม้เศษไม้เกิดขึ้นอย่างพอเพียง ไม้ทองจัญจ้อจากที่อื่นทำให้ช่วยประหยัดต้นทุนการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบลงได้ เท่าที่เป็นอยู่ในขณะนี้โดยเฉพาะบริษัทศรีมหาราชา จำกัด อุตสาหกรรมการผลิตที่จะทำให้เกิดเศษไม้ยังมีไม่เพียงพอที่จะป้อนโรงงานไม้อัดแผ่นเรียบของคนที่ต้องจัญจ้อจากที่อื่นและต้องลงทุนสร้างส่วนป่าเพื่อเป็นแหล่งวัตถุดิบต่อไป ต้นทุนการผลิตของบริษัทศรีมหาราชา จำกัด จึงสูงกว่าของบริษัทไม้อัดไทย จำกัด ซึ่งมีโรงงานในเครือเดียวกันสามารถที่จะผลิตวัตถุดิบป้อนโรงงานไม้อัดแผ่นเรียบของตน ให้มีต้นทุนการผลิตลดต่ำลงมาได้ประการหนึ่ง

9.3 สถานที่ตั้งของโรงงาน เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนการผลิตของบริษัทศรีมหาราชา จำกัด แตกต่างกับของบริษัทไม้อัดไทย จำกัด โรงงานผลิตของบริษัทศรีมหาราชา จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งวัตถุดิบและสินค้าไม้อัดแผ่นเรียบไปมาระหว่างโรงงานกับกรุงเทพฯ สูงกว่าของบริษัทไม้อัดไทย จำกัด ซึ่งโรงงานตั้งอยู่ที่บางนา เขตพระโขนง กรุงเทพฯ นอกจากนี้ค่ากระแสไฟฟ้าของโรงงานไฟฟ้าสัมปทานในภูมิภาคมีอัตราสูงกว่ากระแสไฟฟ้าของโรงงานในเขตกรุงเทพฯ ซึ่งใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้าแห่งประเทศไทยอันเป็นรัฐวิสาหกิจ การขึ้นราคาค่ากระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าแห่งประเทศไทยต้องได้รับความเห็นชอบจากรัฐบาลและไม่มีนโยบายที่หากำไรจนเกินควร เพราะมีจุดประสงค์ที่จะบริการประชาชนเป็นสำคัญ

9.4 การจัดการและการดำเนินการผลิต บริษัทไม้อัดไทย จำกัด เป็นรัฐวิสาหกิจที่มีรัฐบาลถือหุ้นอยู่เต็มร้อยเปอร์เซ็นต์ ส่วนบริษัทศรีมหาราชา จำกัด เป็นบริษัทเอกชนที่มีส่วนงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์เป็นเจ้าของ การจัดการและการดำเนินงานก็ย่อมแตกต่างกัน บริษัทไม้อัดไทย จำกัด จะได้เปรียบบริษัทศรีมหาราชา จำกัด ตรงที่มีรัฐบาลคอยควบคุมและอำนวยความสะดวกเมื่อมีปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ เช่น กระทรวงการคลังคอยช่วยเหลือในเรื่องการเงิน องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้คอยช่วยเหลือในการจัดสรรวัตถุดิบ ซึ่งได้แก่ ไม้ซุง ป้อนโรงงานผลิตและได้รับอนุญาตสัมปทานในการทำไม้จากรัฐบาล

ส่วนบริษัทศรีมหาราชา จำกัด เนื่องจากทัศนใจเลือกดำเนินการผลิตแบบกรรมวิธีแห่ง
 ซึ่งมีผลทำให้เกิดข้อบกพร่องและมีอุปสรรคข้อขัดข้องต่าง ๆ เกิดขึ้นมากกว่า จึงทำให้
 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตไม้อัดแผ่นเรียบต่อแผ่นสูงกว่าของบริษัทไม้อัดไทย จำกัด
 โดยจะเห็นได้ว่าค่าใช้จ่ายในการผลิตและอื่น ๆ ของบริษัทศรีมหาราชา จำกัด สูงกว่า
 เงินเดือนและค่าแรง และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานฝ่ายโรงงานของบริษัทไม้อัดไทย
 จำกัด รวมกันในช่วงระยะเวลาเดียวกัน คือ ในระหว่าง พ.ศ. 2514 - 2518

(ตารางที่ 17)

สรุปได้ว่า ปัญหาเรื่องการขยายตลาดไม้อัดแผ่นเรียบของไทยทั้งตลาดภายใน
 และต่างประเทศเป็นอุปสรรคสำคัญยิ่งประการหนึ่งในการที่จะเพิ่มปริมาณการผลิตให้มี
 ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยลดต่ำลงมาได้