

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

ป่าไม้เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญยิ่งของประเทศ ความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้มีผลต่อสถานะสมดุลของระบบนิเวศ ดังนั้นหากมีการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้มากเกินไป ก็ย่อมทำให้เกิดความไม่สมดุลของธรรมชาติมากยิ่งขึ้น อันจะก่อให้เกิดภัยธรรมชาติต่างๆ ซึ่งมีสาเหตุสำคัญสืบเนื่องจากการลดลงอย่างรวดเร็วของพื้นที่ป่าไม้ ปัจจัยที่ทำให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างรวดเร็วนั้น นอกจากจะเกิดจากการบุกรุกเข้าครอบครองพื้นที่ป่าไม้เพื่ออยู่อาศัยทำกินแล้ว ยังเกิดจากการตัดไม้ทำลายป่าที่เกินกำลังการผลิตของป่า เพื่อนำไม้ธรรมชาติออกมาใช้ประโยชน์ให้เพียงพอกับความต้องการที่เพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากร และความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ภาวะการณ์ดังกล่าวจึงเป็นสิ่งที่ควรรีบเร่งแก้ไขและหาแนวทางปกป้องสภาพป่าไม้ให้สามารถเพิ่มพื้นที่ป่าไม้และอนุรักษ์สภาพป่าไม้ที่เหลืออยู่เพียง 86 ล้านไร่ หรือประมาณ ร้อยละ 26 ของพื้นที่ประเทศไทยให้คงอยู่ต่อไปได้ แนวทางหนึ่งก็คือ การใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุไม้และเศษวัสดุการเกษตรเพื่อทดแทนการใช้ไม้จากป่าธรรมชาติ ซึ่งจะเป็นวิธีการที่สามารถปกป้องป่าไว้ได้ เพราะนับวันปริมาณการบริโภคไม้สูงขึ้น โดยเฉพาะการบริโภคไม้ของประเทศไทยมีมากกว่า 3 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งเป็นไม้ที่นำเข้าจากประเทศต่างๆ ถึงร้อยละ 99 ของการบริโภคไม้ในประเทศ (งานอุตสาหกรรมวัสดุทดแทนไม้, 2548) จากเหตุผลข้างต้นจึงเป็นที่มาของแนวความคิดในการนำเศษวัสดุไม้ หรือขี้เลื่อยไม้มาแปรรูปเป็นวัตถุดิบทดแทนไม้จากธรรมชาติในปัจจุบัน ซึ่งวัสดุทดแทนไม้เหล่านี้ก็มีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ป่าไม้ ตลอดจนลดมูลค่าการนำเข้าจากต่างประเทศ และเพิ่มมูลค่าของเศษวัสดุไม้และขี้เลื่อยที่เหลือจากอุตสาหกรรมการผลิตไม้ได้ดียิ่งขึ้น

ในประเทศไทยยังมีบริษัทผู้ผลิตไม้เทียมจากวัสดุผสมขี้เลื่อย หรือผงไม้ชนิดต่างๆ และพลาสติกไม่มากนัก เนื่องจากข้อจำกัดด้านต่างๆ เช่น เทคโนโลยีการผลิต การกีดกันของผู้ผลิตรายเดิม ตลอดจนเงินลงทุนเริ่มต้นที่ค่อนข้างสูง อย่างไรก็ตามวัสดุผสมขี้เลื่อยและพลาสติกมีแนวโน้มที่จะมีการผลิตมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากคุณสมบัติที่โดดเด่นของผลิตภัณฑ์ ทำให้ได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคเป็นอย่างดี สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ใช้ระบบการผลิตวัสดุทดแทนไม้จากระบบสารเติมคุณภาพสูงของผงไม้และเบนซอกซาซินเรซิน ซึ่งเป็นพลาสติกประเภทเทอร์โมเซตติง ที่มี ความคงทนแข็งแรง และสามารถยึดเกาะกับผงขี้เลื่อยได้เป็นอย่างดี จึงสามารถใช้ขี้เลื่อยเป็น

ส่วนผสมได้ในปริมาณมาก ส่งผลให้สามารถช่วยลดต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตได้เป็นอย่างดี และยังสามารถช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือใช้ได้อีกด้วย

ในด้านสภาพตลาดและความเป็นไปได้ทางการตลาดของการผลิตไม้เทียมจากวัสดุผสมซีเมนต์และพลาสติก ผลิตภัณฑ์ไม้เทียมที่ขายอยู่ในท้องตลาด มีหลากหลายชนิด ซึ่งมีคุณสมบัติและส่วนผสมที่แตกต่างกัน แต่สามารถใช้ทดแทนกันได้ สำหรับในส่วนของการขายผลิตภัณฑ์ไม้เทียม มีความแตกต่างกันตามคุณสมบัติ ขนาด และสีสันทนของแต่ละผลิตภัณฑ์ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบในด้านราคาแล้ว ไม้เทียมประเภทที่ใช้ไฟเบอร์ซีเมนต์เป็นส่วนผสมจะมีราคาถูกกว่าประเภทที่มีพลาสติกเป็นส่วนผสม ในด้านโครงสร้างตลาดผลิตภัณฑ์ไม้เทียมจากวัสดุผสมซีเมนต์และพลาสติก มีลักษณะเป็นตลาดผู้ขายน้อยราย (oligopoly) ผู้ผลิตวัสดุไม้เทียมส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่ตลาดธุรกิจ (business market) มากกว่าตลาดผู้บริโภค เพื่อเน้นการขายในปริมาณมาก อย่างไรก็ตาม จากการสำรวจการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและป่าไม้ ส่งผลต่อความนิยมใช้วัสดุไม้เทียมเป็นอันมาก เนื่องจากไม้เทียมเป็นผลิตภัณฑ์ที่ส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์จากไม้อย่างสูงสุด ประกอบกับคุณสมบัติของไม้เทียมที่มีความแข็งแรงทนทาน มากกว่าไม้จริง และมีความสวยงามทัดเทียมกับไม้จริง ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม้เทียม มีโอกาสที่จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่จะเข้ามาแทนการใช้ไม้จริงได้เป็นอย่างมาก

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในด้านการเงินของโครงการลงทุนประกอบการโรงงานผลิตไม้เทียมจากวัสดุผสมซีเมนต์และพลาสติก พบว่า มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ (PVB) ที่ผู้ลงทุนได้รับทั้งหมดตลอดช่วงเวลาของการลงทุน 20 ปี เท่ากับ 39,936,168 บาท มูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดจากการลงทุนประกอบการโรงงานผลิตไม้เทียมจากวัสดุผสมซีเมนต์และพลาสติก (PVC) เท่ากับ 41,342,103 บาท ดังนั้น มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ -1,405,935 (ค่าน้อยกว่า 0) แสดงว่าโครงการให้ผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ในส่วนของ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) มีค่าเท่ากับ 0.97 (ค่าน้อยกว่า 1) แสดงว่าในการลงทุนผลิตไม้เทียมจากวัสดุผสมซีเมนต์และพลาสติก 1 บาท จะขาดทุน 0.03 บาท อัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่าย หรือต้นทุน และเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับอัตราคิดลด ที่ใช้ในการคำนวณ คือ ร้อยละ 12 จะเห็นได้ว่าอัตราผลตอบแทนที่ได้คือ ร้อยละ 9.09 ซึ่งต่ำกว่าอัตราคิดลด แสดงให้เห็นว่า การลงทุนผลิตไม้เทียมจากวัสดุผสมซีเมนต์และพลาสติกไม่คุ้มค่าทางธุรกิจ คือ ลงทุนแล้วไม่สามารถให้ผลตอบแทนทางการเงินที่คุ้มค่ากับการลงทุน อย่างไรก็ตาม โครงการมีระยะเวลาคืนทุนอยู่ที่ประมาณ 1 ปี 9 เดือน

จากการวิเคราะห์ความอ่อนไหวในการลงทุนผลิตไม้เทียมจากวัสดุผสมจี้เลื่อยและพลาสติกที่ภายใต้สถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอน (uncertainty) และความเสี่ยง (risk) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวโดยวิธีการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน (switching value test) ในด้านต้นทุน และด้านผลประโยชน์

จากการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุน จะเห็นได้ว่าค่าการแปรเปลี่ยนที่คำนวณได้เท่ากับ -3.4 หมายความว่า หากต้นทุนของโครงการลดลง ร้อยละ 3.4 จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับ 0 กล่าวคือ หากสามารถลดต้นทุนของโครงการลงได้ ร้อยละ 3.4 ขึ้นไป โครงการลงทุนประกอบการ โรงงานผลิตไม้เทียมจากจี้เลื่อยและพลาสติก ก็จะมีมูลค่าในการลงทุน

จากการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านผลประโยชน์ จะเห็นว่าได้ค่าการแปรเปลี่ยนที่คำนวณได้ เท่ากับ -3.52 หมายความว่า หากผลประโยชน์ของโครงการเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.52 จะทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการมีค่าเท่ากับ 0 กล่าวคือ หากผลประโยชน์ของโครงการเพิ่มขึ้น เช่น จากการขึ้นราคาผลิตภัณฑ์ หรือโครงการมีจำนวนยอดขายเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.52 ขึ้นไป โครงการลงทุนประกอบการ โรงงานผลิตไม้เทียมจากจี้เลื่อยและพลาสติก ก็จะมีมูลค่าในการลงทุน

สรุปได้ว่าค่าความแปรเปลี่ยนทั้งด้านต้นทุน (SVTC) และด้านผลประโยชน์ (SVTB) ที่ได้จากการทดสอบมีค่าต่ำมาก (ค่าติดลบ) แสดงว่าความเสี่ยงในโครงการลงทุนประกอบการ โรงงานผลิตไม้เทียมจากจี้เลื่อยและพลาสติก อยู่ในระดับสูง นั่นคือ โครงการไม่มีความคุ้มค่าในการลงทุนหากไม่สามารถลดต้นทุนลงได้ ถึงร้อยละ 3.4 หรือหากไม่สามารถเพิ่มผลประโยชน์ของโครงการขึ้นได้ถึงร้อยละ 3.52 โครงการก็ยังคงไม่มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนประกอบการ โรงงานผลิตไม้เทียมจากวัสดุผสมจี้เลื่อยและพลาสติก พบว่า

1. จากการศึกษานี้ กำหนดให้รูปแบบการผลิตเป็นโรงงานขนาดเล็ก ซึ่งใช้เครื่องจักรขนาดเล็ก ซึ่งมีการทำงานที่ไม่ซับซ้อน และมีประสิทธิภาพการผลิตที่ไม่สูงนัก อีกทั้ง

จำนวนแรงงานที่ใช้ก็มีจำนวนน้อย ทำให้จำนวนผลผลิตมีปริมาณที่ไม่มากนัก ส่งผลให้ไม่เกิดผลประโยชน์จากขนาดในการผลิต (economies of scale) ซึ่งหากมีการพัฒนาระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น ก็จะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตลดลงได้อีกเป็นอันมาก

2. จากการศึกษาทางด้านการผลิต พบว่า วัตถุดิบในส่วนพลาสติกที่สามารถใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตไม้เทียมจากวัสดุผสมขี้เลื่อยและพลาสติกได้ในปัจจุบัน ได้แก่ PVC (polyvinyl chlorides), HDPE (high density polyethylene) ซึ่งเป็น พลาสติกประเภทเทอร์โมพลาสติก และ Benzoxazine Resin ซึ่งเป็นพลาสติกประเภทเทอร์โมเซตติง ซึ่งมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน กรรมวิธีการผลิตก็จะแตกต่างกันออกไป ซึ่งส่วนใหญ่กรรมวิธีการผลิต ก็จะไม่เป็นที่เปิดเผยโดยทั่วไป และได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายในฐานะที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญา ทำให้กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพไม่ได้ถูกเผยแพร่ให้เป็นประโยชน์แก่ผู้ประกอบการโดยทั่วไป ทำให้การผลิตไม้เทียมจากวัสดุผสมขี้เลื่อยและพลาสติกในปัจจุบันยังมียุติผลิตน้อยราย

3. จากผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของการลงทุนประกอบการการผลิตไม้เทียมจากวัสดุผสมขี้เลื่อยและพลาสติก ในจังหวัดระยอง กรณีโรงงานขนาดเล็ก พบว่า ไม่มีความเป็นไปได้ทางการเงิน ดังนั้นผู้ที่สนใจจะทำการผลิตอาจหาแนวทางในการลดต้นทุนลงด้วยการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี หรือลดต้นทุนในด้านอื่นๆ ลง หรืออาจเพิ่มกำลังการผลิต ทั้งนี้เพื่อให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลงและเพื่อผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย

4. สำหรับการผลิตเพื่อขายภายในประเทศอาจจะขายได้ในราคาไม่สูงนัก ผู้ผลิตอาจหาแนวทางในการส่งออกขายยังต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา หรือประเทศในแถบยุโรป ซึ่งมีความนิยมใช้ไม้เทียม และมีอัตราความต้องการที่สูงกว่าการขายภายในประเทศ ทั้งนี้เพื่อขยายตลาดให้กับผลผลิต เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตต่อไป