

การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานแท่งยางปูพื้นใน จังหวัดระยอง

A Feasibility Study of Investment on Rubber Paving Block Factory in Rayong Province

พิมพาภรณ์ วงศ์รัตนพนธ์¹

พิษณุวัฒน์ ทวีวัฒน์²

ชนันท์ ทวีวัฒน์³

นราวัณ บุญญานาม³

บทคัดย่อ

การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานแท่งยางปูพื้นในจังหวัดระยองมีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อ (1) สำนวจสภาพทั่วไปของตลาดแท่งยางปูพื้นในภูมิภาคตะวันออกและจังหวัดระยอง (2) ศึกษารูปแบบและทางเลือกทางด้านเทคนิคของโครงการ และ (3) วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน การศึกษาใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์เชิงลึก ส่วนข้อมูลทุติยภูมิได้จากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ในเชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ เครื่องมือทางการเงินที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิอัตราผลตอบแทนภายใน อัตราผลตอบแทนภายในที่มีการปรับค่าแล้ว ดัชนีกำไร และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนผลการศึกษาพบว่าโรงงานแท่งยางปูพื้นมีกำลังการผลิตที่เหมาะสมเท่ากับ 30,000 ตารางเมตรต่อปี เทคโนโลยีที่เหมาะสมคือการขึ้นรูปโดยใช้แม่พิมพ์แบบกดอัดเมื่อกำหนดอายุโครงการ 11 ปี ในกรณีที่ไม่ขอรับและไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน สามารถคำนวณอัตราคิดลดได้ที่ 10.73 และ 11.71 มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 29,374,006 บาทและ 33,239,582 บาท อัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 23.55 และ 26.37

¹ นิสิต หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

² อาจารย์ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

³ อาจารย์ประจำภาควิชาเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา ถนนสุขุมวิท ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

อัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่มีการปรับค่าแล้วเท่ากับร้อยละ 16.68 และ 18.31 ดัชนีกำไรเท่ากับ 1.78 และ 1.88 ตามลำดับ แสดงว่าโครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุน ส่วนการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนพบว่าผลตอบแทนลดลงได้มากที่สุดเท่ากับร้อยละ 16.03 ต้นทุนรวมสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดร้อยละ 46.82 ต้นทุนในการลงทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดร้อยละ 88.03 ต้นทุนในการดำเนินงานสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดร้อยละ 24.39 ตามลำดับ

คำสำคัญ: การศึกษาความเป็นไปได้, แ่งยางปูพื้น

Abstract

A Feasibility Study of Investment on Rubber Paving Block Factory in Rayong Province aimed at (1) exploration of marketing environment of Rubber Paving Block Factory in the east region and Rayong Province (2) studying technical method in investment of rubber paving block factory and (3) analyzing financial feasibility of the project. The study used primary data obtained from participant observation and in-depth interviews while the secondary data obtained from another related academic documents and both were used in descriptive and quantitative analysis. The financial tools used for analysis were net present value (NPV), internal rate of return (IRR), modified internal rate of return (MIRR), profitability index (PI) and switching value test (SVT). The study results showed that the factory has the capacity of 30,000 m² per year and the production technology of factory using is the Compression Mold. The financial result under project life of 11 years in case with BOI and Non-BOI WACC as discounted rate of 10.73 and 11.71 percent, the project was worth the investment was since NPV was 29,374,006 Baht and 33,239,582 Baht IRR was 23.55 and 26.37 percent and MIRR was 16.68 and 18.31 percent PI was 1.78 and 1.88. The SVT showed that the benefit could be down 16.03 percent, the total cost, the investment cost and the operating cost could be down 46.82, 88.03, and 24.39 percent respectively. The project risk was quite low.

Keyword: Feasibility Study, Rubber Paving Block

บทนำ

ยางพารา เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างมาก เนื่องจากประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกยางพาราอันดับหนึ่งของโลก ข้อมูลของสถาบันวิจัยยาง แสดงว่า ในปี 2557 ปริมาณการส่งออกของยางพาราไทยอยู่ที่ 3.771 ล้านตัน จากผลิตภัณฑ์ยางในรูปของยางแผ่นรมควัน ยางแท่ง น้ำยางข้น ยางผสม และยางชนิดต่างๆ และคิดเป็นร้อยละ 87.23 ของปริมาณผลผลิตยางพาราทั้งหมดที่ 4.323 ล้านตัน โดยมีมูลค่าการส่งออก 1.937 แสนล้านบาท จึงทำให้ยางพาราเป็นสินค้าเกษตรที่ส่งออกมากเป็นอันดับ 1 ของการส่งออกสินค้าของภาคการเกษตรของไทย (สถาบันวิจัยยาง, 2558) อย่างไรก็ตาม สภาพเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัวลงในช่วงระยะเวลาของปี พ.ศ. 2555-2557 ได้ส่งผลกระทบต่ออย่างมากกับประเทศคู่ค้าที่สำคัญของประเทศไทย คือ ประเทศจีน ประเทศญี่ปุ่น และประเทศสหรัฐอเมริกา ส่งผลให้ประเทศเหล่านั้นนำเข้ายางพาราจากประเทศไทยลดลง เนื่องจากอุตสาหกรรมภาคการผลิตในระบบเศรษฐกิจของประเทศ ได้รับผลกระทบจากการชะลอตัวทางเศรษฐกิจและทำให้ความต้องการใช้ยางพาราลดลงตามไปด้วยอีกทั้งประเทศเพื่อนบ้านของประเทศไทยได้แก่ประเทศพม่า ประเทศลาว และประเทศกัมพูชา มีปริมาณผลผลิตจากการปลูกยางพาราเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีปริมาณยางพาราส่วนเกินที่คงเหลืออยู่ในประเทศไทย และประเทศเพื่อนบ้านดังกล่าวอยู่ในระดับสูงเกิดอุปทานส่วนเกินของตลาดยางพารา จึงทำให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ยางแท่ง STR 20 และน้ำยางข้น ตกต่ำอย่างรุนแรง เกษตรกรชาวสวนยางพาราได้รับความเดือดร้อนอย่างหนัก

ด้วยเหตุนี้ จึงมีการวิจัยยางพาราเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ โดยการแปรรูปยกระดับรายได้ของเกษตรกรและพัฒนาคุณภาพยางพาราทั้งระบบซึ่งเป็นสร้างความความยั่งยืนของอุตสาหกรรมยางพาราไทยภาครัฐจึงได้เข้ามาส่งเสริมในด้านต่างๆ โดยมีศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ หรือ เอ็มเทค (National Metal And Materials Technology Center: MTEC) ภายใต้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นผู้นำในการวิจัยยางพาราโดยใช้ยางธรรมชาติ (Natural Rubber Focus Unit) ไปแปรรูปเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มและส่งเสริมให้ผู้บริโภคในประเทศรับรู้เป็นการกระตุ้นให้มีการใช้ผลิตภัณฑ์ยางพาราในประเทศเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมการก่อสร้าง อาทิเช่น การทำถนนจากยางพารา การทำฝายเก็บน้ำจากยางพารา หรือรวมไปถึงการทำแท่งยางปูพื้นสนามฟุตบอล และสนามเด็กเล่น เป็นต้น ถือเป็นทางออกในการสร้างเสถียรภาพทางด้านราคาและช่วยเหลือเกษตรกรอย่างแท้จริง

ประเทศไทยมีการนำผลิตภัณฑ์ปูพื้นแบบต่างๆ มาใช้ในกิจกรรมนอกประสงค์โดยเฉพาะการออกกำลังกาย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแผ่นยางสังเคราะห์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งทำให้ประเทศไทยสูญเสียรายได้จากการใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ หรือใช้วัตถุดิบจากพลาสติกในการผลิต โดยมีอายุการใช้งานน้อยเมื่อนำไปใช้บริเวณกลางแจ้ง ลักษณะสีซีดจาง ความคงทนลดลง มีราคาสูง ภาพที่ 1 คือผลิตภัณฑ์

แท่งยางปูพื้นที่ทำมาจากยางพารา ซึ่งมีคุณสมบัติทนทานต่อการสึกหรอ ทำความสะอาดง่าย ป้องกันการลื่นล้ม ทนทานต่อสภาพอากาศ มีความยืดหยุ่น ลดแรงกระแทกได้ดี ใช้งานได้ทั้งภายในและภายนอก ติดตั้งและซ่อมแซมได้สะดวกและนอกจากนี้ยังเป็นการสนับสนุนการใช้งานผลิตภัณฑ์ยางพาราในประเทศที่เป็นรูปธรรม สร้างมูลค่าเพิ่ม ช่วยยกระดับเกษตรกรชาวสวนยาง สร้างเสถียรภาพราคาในระยะยาว อาทิเช่น โครงการบล็อกยางปูพื้นในสนามฟุตบอล โครงการบล็อกยางปูพื้นภายนอกอาคาร (สนามเด็กเล่น) เป็นต้น ซึ่งเขตภาคตะวันออกมีความต้องการใช้แท่งยางปูพื้นเพื่อใช้สำหรับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและหน่วยงานต่างๆ แต่ในภาคตะวันออกยังไม่มีโรงงานในการผลิตเชิงพาณิชย์ ปัจจุบันมีเพียงโรงงานที่เป็นต้นแบบในจังหวัดปัตตานีที่มีการผลิตแท่งยางปูพื้นจากยางพารา และมีการเผยแพร่เทคโนโลยีการผลิตให้สหกรณ์ชาวสวนยางจังหวัดสตูล ในการผลิตเชิงพาณิชย์เท่านั้น ดังนั้น จึงต้องทำการผลิตเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการ

ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานพบว่า ประเทศไทยมีโรงเรียนในสังกัดของรัฐบาลทั่วประเทศจำนวน 33,153 แห่ง ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการนำแท่งยางปูพื้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับคนในชุมชน รวมทั้งเด็กและเยาวชนในการใช้เวลาเล่นกีฬา ห่างไกลปัญหายาเสพติด ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงถือได้ว่าเป็นการพัฒนาในทุกมิติให้สังคมยั่งยืน แผนงานภายใต้ยุทธศาสตร์กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พ.ศ. 2555-2559 มีแนวทางพัฒนากีฬาด้วยการจัดสร้างสถานกีฬา ส่งเสริมการใช้และการบริหารจัดการสถานกีฬา อุปกรณ์กีฬา ให้เพียงพอและมีคุณภาพ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาได้จัดสรรงบประมาณตามยุทธศาสตร์เพื่อเป็นโครงการก่อสร้างสนามกีฬาระดับอำเภอ งบประมาณประจำปี พ.ศ. 2558 จำนวน 2,880 ล้านบาท และโครงการก่อสร้างสนามกีฬาระดับตำบล งบประมาณประจำปี พ.ศ. 2558 จำนวน 2,532 ล้านบาท โดยอยู่ภายใต้การดูแลของกรมพลศึกษา (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2558)



ภาพที่ 1 แผ่นยางปูพื้นยางพารา

ที่มา: ผู้จัดการออนไลน์, 2558

จากการวิจัยการวิเคราะห์ที่ตั้งอุตสาหกรรมยางพาราในภาคตะวันออก (ศิริ ศักดิ์ทิพย์ทิวิชาญ, 2550) พบว่าจังหวัดระยอง เป็นจังหวัดที่มีศักยภาพในการตั้งโรงงานผลิตแท่งยางปูพื้นและเป็นจังหวัดยุทธศาสตร์สำคัญในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยางพาราของประเทศไทย เพราะมีแหล่งวัตถุดิบและแรงงานที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตั้งโรงงานอยู่เป็นจำนวนมาก มีศักยภาพในการตั้งโรงงานเนื่องจากเป็นแหล่งนิคมอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจในอัตราที่สูง ทำให้มีการบริโภคเพิ่มขึ้น

โรงเรียนที่อยู่เขตภาคตะวันออกมีจำนวน 1,769 แห่ง และในจังหวัดระยองมีโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 1 และเขต 2 จำนวน 204 แห่ง ทั้งนี้ยังมีหน่วยงานของภาครัฐ ได้แก่ เทศบาลในจังหวัดระยอง จำนวน 30 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบลในจังหวัดระยอง จำนวน 37 แห่ง หน่วยงานเหล่านี้จะได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐในด้านต่างๆ ได้แก่ การสร้างสนามกีฬาสำหรับโรงเรียนที่ขาดแคลน การสร้างสนามกีฬาเอนกประสงค์เพื่อใช้ในชุมชน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2558)

ดังนั้น การลงทุนโรงงานแท่งยางปูพื้นในจังหวัดระยองจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักลงทุนที่มองเห็นโอกาสจากการเป็นผู้ประกอบการแปรรูปยางปูพื้น อีกทั้งจังหวัดระยองยังมีแหล่งวัตถุดิบที่เพียงพอต่อการผลิต สามารถแปรรูปแท่งยางปูพื้นส่งออกได้อีกทางหนึ่ง รวมถึงหากมีการดำเนินการลงทุนโรงงานแท่งยางปูพื้นจะส่งผลให้เกษตรกรชาวสวนยางในจังหวัดระยองและจังหวัดใกล้เคียงได้ประโยชน์จากการจำหน่ายแท่งยางปูพื้นในราคาที่เป็นธรรมอีกด้วยแต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าในการลงทุนโรงงานแท่งยางปูพื้นเป็นสิ่งที่น่าลงทุน แต่การลงทุนจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก จึงเห็นควรว่ามีความจำเป็นต้องทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานแท่งยางปูพื้นในจังหวัดระยองให้ละเอียดรอบคอบก่อนการตัดสินใจลงทุนในโครงการ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

การศึกษาค้นคว้าความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานแท่งยางปูพื้นในจังหวัดระยองมีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อ (1) สรุปรวบรวมข้อมูลทั่วไปของตลาดแท่งยางปูพื้นในภูมิภาคตะวันออกและจังหวัดระยอง (2) ศึกษารูปแบบและทางเลือกทางด้านเทคนิคของโครงการลงทุนโรงงานแท่งยางปูพื้น และ (3) วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้กำหนดพื้นที่ศึกษาการลงทุนโรงงานแท่งยางปูพื้นตั้งอยู่ในตำบลวังห้ว อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ขนาดพื้นที่ 5 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ โดยรูปแบบของโครงการที่ลงทุนจะ

เป็นลักษณะของการประกอบธุรกิจของภาคเอกชน สินค้าที่ผลิต คือ แท่งยางปูพื้นขนาดแผ่นละ 33.3 เซนติเมตร 1 ตารางเมตร ต้องใช้แท่งยางปูพื้น 9 แผ่น ซึ่งโรงงานมีขนาดกำลังการผลิต 100 ตารางเมตรต่อวัน (2 กะ) หรือประมาณ 30,000 ตารางเมตรต่อปี โดยการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในครั้งนี้แบ่งการศึกษออกเป็น 3 ด้านคือ 1) การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านตลาด 2) การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค และ 3) การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงิน ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลของการศึกษานี้ ดำเนินการระหว่างเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2558 ถึง เดือนเมษายน พ.ศ. 2559

ข้อสมมติของการวิจัย

การ ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานแท่งยางปูพื้นในจังหวัดระยอง มีข้อสมมติที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. การศึกษาครั้งนี้กำหนดให้มีระยะเวลาดำเนินโครงการรวม 11 ปี โดยมีระยะเวลาในการก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ระยะเวลา 1 ปี
2. การประมาณผลตอบแทนและต้นทุนตลอดอายุโครงการใช้วิธีการประมาณแบบราคาคงที่ (Real Cash Flow) โดยต้นทุนและผลตอบแทนไม่เปลี่ยนแปลงตามอัตราเงินเฟ้อ
3. การคำนวณเกี่ยวกับภาษีเงินได้นิติบุคคลของโครงการนี้จะแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนและกรณีที่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment: BOI)
4. จำนวนวันทำงานของเครื่องจักรของโรงงานแท่งยางปูพื้น 300 วันต่อปี เป็นวันทำงาน จันทร์ – เสาร์ เป็นจำนวนวันหยุดวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จำนวน 65 วันต่อปี โดยคิดจำนวนวันเดินเครื่องจักรของโรงงานแท่งยางปูพื้นเท่ากันทุกปีตลอดอายุของโครงการ
5. กำลังการผลิต 30,000 ตารางเมตรต่อปี และกำหนดให้ปริมาณกำลังการผลิตเฉลี่ยต่อปีเท่ากันทุกปีตลอดอายุของโครงการ

วิธีการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เก็บ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) กับสหกรณ์ชาวสวนยาง จังหวัดสตูล เพื่อศึกษากระบวนการผลิตกระบวนการแปรรูปยางพารา รวมทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึก (In - Depth Interview) กับประธานกรรมการชุมนุมสหกรณ์กองทุนชาวสวนยาง จังหวัดสตูลจำนวน 1 ท่าน คือ นายชำนาญ เมฆตรง เพื่อรวบรวมข้อมูลทางด้าน

ตลาด รวมถึงต้นทุนค่าก่อสร้างและผลตอบแทนในการจัดตั้งโรงงานแท่งยางปูพื้น ส่วนข้อมูลหัตถ์ภูมิได้จากการรวบรวมข้อมูลจากวารสาร หนังสือ และเว็บไซต์ ของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาเป็นการสำรวจตลาดแท่งยางปูพื้น โดยศึกษากระบวนการผลิตแท่งยางปูพื้น ตลาดแท่งยางปูพื้น ราคาวัตถุดิบ และราคาขายแท่งยางปูพื้น การศึกษารูปแบบและทางเลือกทางด้านเทคนิค (หุทัย มีนะพันธ์, 2550; จุไร ทัพพงษ์ และคณะ, 2555) โดยศึกษาสถานที่ตั้ง ขนาดของโครงการ เทคโนโลยีการผลิตที่ใช้ การออกแบบวางผังของโครงการ การประมาณการผลตอบแทน และการประมาณการต้นทุนของโครงการ การนำเสนอข้อมูลเป็นการบรรยายทั้งในรูปแบบของตาราง ข้อความ แผนภูมิ หรือกราฟต่างๆ หลักสถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน (หุทัย มีนะพันธ์, 2550; Koh, Ang, Brigham, and Ehrhardt, 2014) โดยใช้การคำนวณต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก การประมาณกระแสเงินสด การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทน อัตราผลตอบแทนภายในทั้งที่ไม่ปรับค่าและปรับค่าแล้ว ดัชนีกำไร และการวิเคราะห์ความสามารถในการรับความเปลี่ยนแปลงของโครงการ ใช้การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน

ผลการวิจัย

สภาพทั่วไปของตลาดแท่งยางปูพื้น

สภาพทั่วไปของตลาดแท่งยางปูพื้น พบว่าจากปัญหาที่ยาวพาราที่มีราคาตกต่ำอย่างต่อเนื่องรัฐบาลมีนโยบายผลักดันให้ส่วนราชการเพิ่มปริมาณการใช้ยางพาราเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้ในส่วนราชการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์ยางชนิดใหม่ๆ เพื่อลดการพึ่งพาสถานที่ต่างประเทศ และเป็นการเพิ่มมูลค่ายางพาราของประเทศ จากข้อมูลพบว่าความต้องการใช้พื้นยางในการปูพื้นสนามฟุตบอล และสนามเด็กเล่นประจำเทศบาล มีทั้งสิ้น 804 แห่ง คิดเป็นความต้องการใช้พื้นยางจำนวน 925,794.56 ตารางเมตร แท่งยางปูพื้นมีลักษณะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดแผ่นละ 33.3 เซนติเมตร 1 ตารางเมตร เท่ากับ 9 แผ่น น้ำหนัก 2.2 กิโลกรัม มีแผ่นยางสังเคราะห์ EPDM เคลือบอยู่ชั้นบนซึ่งสามารถกันความชื้นและทนทานต่อการใช้งาน โดยราคาขายแท่งยางปูพื้นจะเสนอขายอยู่ที่ 1,350 บาทต่อตารางเมตร

รูปแบบและทางเลือกทางด้านเทคนิคของโครงการ

รูปแบบและทางเลือกทางด้านเทคนิคของโครงการ พบว่า ทำเลที่ตั้งของโครงการควรตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลวังห้ว อำเภอกาญจนบุรี จังหวัดระยอง โรงงานจะสร้างบนเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ โดยการออกแบบวางผังโครงการได้กำหนดรูปแบบการวางตำแหน่งของเครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต อาคารและสิ่งก่อสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวก ความปลอดภัย การเคลื่อนย้ายและการไหลเวียนของวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การดำเนินงาน สถานที่จัดเก็บวัตถุดิบ สถานที่จัดเก็บสินค้าสำเร็จรูป ระบบสาธารณูปโภค ซึ่งประกอบด้วย

อาคารสำนักงาน อาคารโรงงาน โกดังเก็บสินค้า อาคารห้องน้ำ ส่วนเทคโนโลยีในการผลิตก็จะใช้เทคโนโลยีแบบล่าสุด ซึ่งโรงงานแปรรูปส่วนใหญ่เลือกใช้ คือ เครื่องผสมยาง รุ่น YFY-K-75L ขนาด 75 ลิตร เครื่องรีดยาง 2 ลูกกลิ้ง รุ่น YFC-R-18 กระบะเทยางขนาด 75 ลิตร เครื่องตากยาง 5 ชั้น รุ่น YFYBO-SN 5 เครื่องตัดแผ่นยางอัตโนมัติ รุ่น CU-600 และเครื่องอัด ขนาด 200 ตัน รุ่น YFY-VC-200 ใช้การขึ้นรูปโดยใช้แม่พิมพ์แบบกดอัด (Compression Mold) เครื่องจักรที่ใช้ได้แก่ เครื่องกดอัดระบบ ไฮดรอลิก (Hydraulic Press)

ความเป็นไปได้ด้านการเงิน

การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงินสำหรับการลงทุนโครงการนี้สามารถแบ่งการวิเคราะห์ทางการเงินออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน และกรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน โดยการศึกษาจะอยู่ภายใต้อายุโครงการ 11 ปี การกำหนดต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักในกรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนมีค่าร้อยละ 10.73 และในกรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนมีค่าร้อยละ 11.71

ผลจากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าการลงทุนโรงงานแท่งยางปูพื้นในจังหวัดระยอง มีความคุ้มค่าในการลงทุนทั้งในกรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน และกรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งเกณฑ์ในการตัดสินใจลงทุนมีดังนี้ มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทน (NPV) มีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่มีการปรับค่าแล้ว (MIRR) มีค่ามากกว่าต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) และดัชนีกำไรมีค่ามากกว่า 1 โดยในกรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนพบว่า (1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนเท่ากับ 29,374,006 บาท (2) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 23.55 (3) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่มีการปรับค่าแล้วเท่ากับร้อยละ 16.68 และ (4) ดัชนีกำไรมีค่า 1.78 ส่วนในกรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนพบว่า (1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนเท่ากับ 33,239,582 บาท (2) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 26.37 (3) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่มีการปรับค่าแล้วเท่ากับร้อยละ 18.31 และ (4) ดัชนีกำไรมีค่า 1.88

ผลของการทดสอบความสามารถในการรับความแปรเปลี่ยนของโครงการสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กรณี คือกรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน และกรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน โดยแต่ละกรณีจะทำการวิเคราะห์ใน 4 หัวข้อ เพื่อการคาดการณ์ต้นทุนและผลตอบแทนในอนาคตซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน คือ การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านผลตอบแทน (SVTB) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนรวม (SVTC) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนในการลงทุน (SVTIC) และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนในการดำเนินงาน (SVTOC) โดยในกรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนพบว่า (1) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้าน

ผลตอบแทนพบว่ามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสามารถลดลงได้มากที่สุดเท่ากับร้อยละ 13.48 (2) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนรวม พบว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดเท่ากับร้อยละ 43.75 (3) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนในการลงทุนพบว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการลงทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดเท่ากับร้อยละ 77.79 และ (4) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนในการดำเนินงาน พบว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการดำเนินงานสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดเท่ากับร้อยละ 19.49 ส่วนในกรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน พบว่า (1) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านผลตอบแทนพบว่ามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสามารถลดลงได้มากที่สุดเท่ากับร้อยละ 16.03 (2) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนรวม พบว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวมสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดเท่ากับร้อยละ 46.82 (3) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนในการลงทุนพบว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการลงทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดเท่ากับร้อยละ 88.03 และ (4) การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนในการดำเนินงาน พบว่ามูลค่าปัจจุบันของต้นทุนในการดำเนินงานสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดเท่ากับร้อยละ 24.39 สามารถสรุปผลการศึกษาทางด้านการเงินและการทดสอบความสามารถในการรับความเปลี่ยนแปลงได้ซึ่งได้ผลการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านการเงิน และการทดสอบความสามารถในการรับความเปลี่ยนแปลง

โครงการลงทุนโรงงานแท่งยางปูพื้น			
	กรณีไม่ขอรับสิทธิ BOI	กรณีขอรับสิทธิ BOI	การตัดสินใจ
NPV	29,374,006	33,239,582	ลงทุน
IRR	23.55	26.37	ลงทุน
MIRR	16.68	18.31	ลงทุน
PI	1.78	1.88	ลงทุน
SVTB	13.48	16.03	ลงทุน
SVTC	43.75	46.82	ลงทุน
SVTIC	77.79	88.03	ลงทุน
SVTOC	19.49	24.39	ลงทุน

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 2 ต้นทุนเงินทุนของโครงการ และสัดส่วนเงินลงทุน

รายการ	กรณีไม่ขอรับสิทธิ BOI	กรณีขอรับสิทธิ BOI
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)
สัดส่วนเงินทุนของเจ้าของ (We)	49	49
ต้นทุนเงินทุนจากส่วนของเจ้าของ (Ke)	13.89	13.89
สัดส่วนเงินทุนจากการกู้ยืม (Wd)	51	51
ต้นทุนเงินทุนจากการกู้ยืม (Kd)	9.62	9.62
อัตราภาษี (Tax)	20	0
WACC	10.73	11.71

ที่มา: จากการคำนวณ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าการลงทุนโรงงานแห่งยางปูพื้นมีความคุ้มค่าในการลงทุนไม่ว่าจะเป็นกรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน หรือการขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน เนื่องจากเมื่อนำเกณฑ์ในการพิจารณาความคุ้มค่าในการลงทุนพบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่มีการปรับค่าแล้ว (MIRR) มีค่ามากกว่าต้นทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) (10.73 และ 11.71 ตามลำดับ) และดัชนีกำไร (PI) มีค่ามากกว่า 1 และเมื่อทดสอบความสามารถในการรับความแปรเปลี่ยนซึ่งเป็นการพิจารณาว่าตัวแปรที่จะส่งผลกระทบต่อโครงการลงทุน สามารถเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ไม่พึงประสงค์ได้มากน้อยเพียงใดที่จะยังสามารถยอมรับโครงการได้ ประกอบด้วยการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านผลตอบแทน การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนทางด้านต้นทุนรวม การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนในการลงทุน การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยนด้านต้นทุนในการดำเนินงานโดยการศึกษาพบว่ากรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนจะได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นระยะเวลา 8 ปี และมีสิทธิได้รับการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นกำหนดระยะเวลาการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ส่งผลให้ผู้ประกอบการได้รับมูลค่าปัจจุบันสุทธิตามโครงการมากกว่ากรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนเท่ากับ 3,865,576 บาท นอกจากนี้ กรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนยังทำให้อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่มีการปรับค่าแล้ว (MIRR) ดัชนีกำไร (PI) และผลการทดสอบความสามารถในการรับความเปลี่ยนแปลงก็มีค่าที่สูงกว่ากรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จาก

การส่งเสริมการลงทุนซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการได้รับผลตอบแทนสุทธิจากการลงทุนของโครงการได้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการควรตัดสินใจลงทุนเพื่อไม่ให้เสียโอกาสทางการลงทุน อีกทั้งมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนร่วมกันสนับสนุนวิจัย โดยการคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ภายในประเทศ และภาครัฐบาลยังให้การให้สนับสนุนในด้านต่างๆ ได้แก่ องค์ความรู้ในการผลิต การสื่อสารด้านการตลาด ข้อกำหนดให้องค์กรของรัฐบาลเป็นแกนนำในการผลักดันใช้ผลิตภัณฑ์อย่างธรรมชาติเป็นส่วนประกอบหลัก เป็นต้น

2. จากการศึกษาพบว่าโครงการมีความสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของโครงการในการรับความเสี่ยงทั้งในด้านของผลตอบแทนที่เกิดจากส่วนต่างระหว่างราคาขายแท่งยางปูพื้นกับต้นทุนในการซื้อวัตถุดิบที่ลดลงได้มากที่สุดร้อยละ 16.03 ดังนั้น ผู้ประกอบการหรือผู้ที่พิจารณาการให้สินเชื่อโครงการลงทุนแท่งยางปูพื้นสามารถมั่นใจได้ว่าแม้จะมีการผันผวนของราคาวัตถุดิบ และราคาจำหน่ายแท่งยางปูพื้นในระยะสั้น จะไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของโครงการในระยะยาวได้

บรรณานุกรม

- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2558). *ยุทธศาสตร์กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา ปี 2555/59*. สืบค้นเมื่อ 30 กันยายน 2558, จาก http://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=7100
- จุไร ทัพพงษ์ วิษณุ นาครักษ์ วิโรจน์ นวรักษ์ สมศักดิ์ มีทรัพย์หลาก และสุภาสินี ตันติศรีสุข. (2555). *การวิเคราะห์โครงการและแผนงาน (Project and Program Analysis)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ผู้จัดการ. (2558). *แผ่นยางปูสนามฟุตบอลทางออกชาวสวนยาง ปรับรูปเพิ่มรายได้*. สืบค้นเมื่อ 12 พฤศจิกายน 2558, จาก <http://www.manager.co.th/iBizChannel/ViewNews.aspx?NewsID=9580000091675>
- สถาบันวิจัยยาง. (2558). *สถิติยางไทย*. สืบค้นเมื่อ 21 สิงหาคม 2558, จาก http://www.rubberthai.com/statistic/stat_index.htm
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). *จำนวนโรงเรียนจำแนกรายเขตพื้นที่การศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 22 กันยายน 2558, จาก <http://doc.obec.go.th/onwebcheck2552/report1spt.php>

ศิริศักดิ์ ทิพย์พิชาญ. (2550). *การวิเคราะห์ที่ตั้งอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาภูมิศาสตร์อุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

หฤทัย มีนะพันธุ์. (2550). *หลักการวิเคราะห์โครงการ: ทฤษฎีและวิธีปฏิบัติเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ*. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

องค์การบริหารส่วนจังหวัด. (2558). *ข้อมูล อบต. ในจังหวัดระยอง*. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2558,

จาก http://www.tambol.com/county/county_tambol.asp?pid=21

Koh, A., Ang, S.K., Brigham, E.F., and Ehrhardt, M.C. (2014). *Financial Management Theory and Practice* (An Asia ed.). Singapore: Cengage Learning Asia.