

การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์ (The Feasibility Study of Investment on Rubberwood Sawn Timber Factory in Changwat Buri Ram)

ภัทรพงศ์ วงศ์สุวรรณ¹ พิษณุวัฒน์ ทวีวัฒน์² และ ชนัทนันท์ ทวีวัฒน์³

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์มีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อ 1) ตรวจสอบสภาพตลาดของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา 2) ศึกษารูปแบบและทางเลือกทางด้านเทคนิคของโครงการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์ 3) วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน และ 4) ทดสอบความสามารถในการรับความเปลี่ยนแปลงของโครงการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์ การศึกษาใช้ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสัมภาษณ์เชิงลึก และข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการรวบรวมเอกสารทางวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตลอดจนการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต ข้อมูลที่ได้นำมาใช้วิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงปริมาณ เครื่องมือทางการเงินที่ใช้ได้แก่ ต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ดัชนีกำไร อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ อัตราผลตอบแทนภายในที่มีการปรับค่าแล้ว และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน ผลการศึกษาพบว่าในปี 2556 มีโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา 54 โรงงาน ผลิตได้ประมาณ 3 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี แต่ความต้องการไม้ยางพาราแปรรูปเพิ่มขึ้นทุกปี ประกอบกับยังคงมีปริมาณวัตถุดิบไม้ยางพาราเหลืออีกไม่ต่ำกว่า 8 ล้านลูกบาศก์เมตร จึงเห็นโอกาสในการลงทุนโดยเฉพาะในจังหวัดบุรีรัมย์ซึ่งยังไม่มีโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราแต่มีปริมาณต้นยางพาราที่มีอายุครบกำหนดระยะเวลาโค่นมากกว่า 1,400 ไร่ ส่งผลให้วัตถุดิบไม้ท่อนยางพาราเพียงพอต่อกำลังการผลิตที่เหมาะสมที่กำลังการผลิต 10,200 ลูกบาศก์เมตรต่อปี โดยใช้พื้นที่ในการก่อสร้างโรงงานจำนวน 10 ไร่และใช้เทคโนโลยีตามรูปแบบโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราส่วนใหญ่นิยมใช้คือใช้โต๊ะเลื่อยไฟฟ้า แล้วอัดน้ำยาถนอมเนื้อไม้ยางพาราโดยใช้เทคนิคสุญญากาศควบคู่กับการอัดความดัน หลังจากนั้นจะนำไม้ยางพาราเข้าสู่ห้องอบแบบมีหม้อต้มน้ำ เพื่อควบคุมอุณหภูมิแบบอัตโนมัติ ผลการศึกษาทางการเงินพบว่าอายุโครงการ 10 ปี ในกรณีที่ไม่มีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน และขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน จะได้อัตราคิดลดที่ 10.74 และ 10.61 จากการวิเคราะห์ทางการเงินพบว่าโครงการมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 18,528,388 และ 30,106,403 บาท ดัชนีกำไร (PI) เท่ากับ 1.35 และ 1.57 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) เท่ากับร้อยละ 17.01 และ 20.45 อัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่มีการปรับค่าแล้ว (MIRR) เท่ากับร้อยละ 14.13 และ 15.73 ดังนั้นโครงการจึงมีความเหมาะสมที่จะลงทุน

คำสำคัญ: การศึกษาความเป็นไปได้ โรงงานแปรรูปไม้ยางพารา

¹ นิสิตโครงการโท ภาคพิเศษ สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจภาคพิเศษ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

² อาจารย์ประจำ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

³ อาจารย์ประจำ คณะเศรษฐศาสตร์ ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา



ABSTRACT

This study aims to 1) explore marketing environment of rubberwood sawn timber industry 2) study technical aspects of rubberwood sawn timber factory processing plant in Changwat Buri Ram 3) perform financial feasibility and 4) test the ability to sustain changes of rubberwood sawn timber factory plant in Changwat Buri Ram. The study uses primary data obtained from participatory observation and in-depth interviews and secondary data obtained from academic papers of various sources including the internet. Both types of data are used in descriptive and quantitative analyses. Financial tools are weighted average cost of capital (WACC), net present value (NPV), profitability index (PI), internal rate of return (IRR), modified IRR (MIRR), and switching value test (SVT). The study result shows that in 2014 Thailand have 54 rubberwood sawn timber factories producing 3 million m³ of rubberwood which is insufficient to meet demand of 8 million m³. Furthermore, Changwat Buri Ram does not yet have rubberwood sawn timber factory. Presently, there are rubber tree plantation for over 1,400 acres in Changwat Buri Ram which can be utilized as timbers in order to increase the product value. The estimated production capacity is 10,200 m³ per year. The factory plant required area of 10 rais and production technology of factory by using the Band Mill saw followed by Chemical Treatment and Vacuum Pressure Impregnation Process and the final process is drying in the stove in order to get rid of humidity. The financial result under project life of 10 years In case with BOI and Non-BOI WACC as discounted rate of 10.74 and 10.61 percent, the project is feasible for the investment since NPVs are calculated to be 18,528,388 and 30,106,403 Baht; PI are 1.35 and 1.57; IRR are 17.01 and 20.45 percent, and MIRR are 14.13 and 15.73 percent. The project risk is quite low.

Keywords: Feasibility Study, Rubberwood Sawn Timber Factory

ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา

ยางพาราเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทยเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกยางพาราอันดับที่ 1 ของโลก ในปี 2556 ประเทศไทยมีปริมาณผลผลิต 4.17 ล้านตัน ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางในรูปแบบของยางแท่ง ยางแผ่นรมควัน น้ำยางข้น ยางแผ่นดิบ และยางชนิดต่างๆ จำนวน 3.664 ล้านตัน โดยมีมูลค่าการส่งออกมากกว่า 2.49 แสนล้านบาท ทำให้ยางพาราเป็นสินค้าเกษตรที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศ (สถาบันวิจัยยาง, 2557)

ในอดีตมีเพียงพื้นที่ทางภาคใต้เท่านั้นที่นิยมปลูกยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจหลัก แต่ต่อมารัฐบาลในยุคต่างๆ ได้สนับสนุนการปลูกยางพาราไปทั่วทุก

ภูมิภาคของประเทศ ตั้งแต่การริเริ่มโครงการนำพระราชหฤทัยจากในหลวง หรือโครงการอีสานเขียว โครงการยาง 1,000,000 ไร่ เป็นต้น ส่งผลให้ปริมาณพื้นที่สวนยางกรีตได้ในภาคต่างๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ในปี 2556 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งสิ้น 22.176 ล้านไร่ และมีพื้นที่สวนยางกรีตได้จำนวน 15.129 ล้านไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2557)

อย่างไรก็ตาม จากความผันผวนของเศรษฐกิจโลกในช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา ทำให้เกิดการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลก ส่งผลให้ความต้องการใช้ยางพาราของโลกปรับตัวลดลง ทำให้ปริมาณยางคงเหลือของประเทศไทยและต่างประเทศยังคงอยู่ในระดับสูง ประกอบกับปริมาณผลผลิตของไทย และประเทศ

อื่น ๆ ก็มีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจึงส่งผลให้เกิดอุปทานส่วนเกินของตลาดยางพาราในตลาดโลก ก่อให้เกิดวิกฤตสถานการณ์ราคายางพาราตกต่ำสร้างความเดือดร้อนอย่างหนักให้แก่เกษตรกรที่ประกอบอาชีพการทำสวนยางพาราเป็นอาชีพหลัก รัฐบาลจึงได้มีมาตรการลดอุปทานยางพาราโดยการโค่นยางพาราที่ให้ผลผลิตต่ำ โดยการกำหนดแผนการโค่นปลูกแทนยางพาราที่มีผลผลิตต่ำ หน้ากรีดเสียหาย หรือมีอายุมากกว่า 25 ปี ซึ่งมีมากกว่า 1.2 ล้านไร่ ให้เป็นไปตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ยางพารา ปี 2552 – 2556 โดยให้ดำเนินการการโค่นปลูกแทนปีละ 5 แสนไร่/ปี (คณะกรรมการนโยบายยางธรรมชาติ พฤษภาคม 2553) ซึ่งมีความสอดคล้องต่อการขยายตัวของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพาราของประเทศไทยในระยะเวลาที่ผ่านมา โดยนับตั้งแต่ปี 2551 ประเทศไทยได้เพิ่มปริมาณและมูลค่าการส่งออกไม้ยางพาราแปรรูปอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2555 ประเทศไทยส่งออกไม้ยางพาราแปรรูปรวม 2,888,674 ลูกบาศก์เมตร มูลค่า 21,138.38 ล้านบาท (กรมศุลกากร, 2556)

จากข้อมูลของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางพบว่า การตัดโค่นต้นยางพาราในพื้นที่ 1 ไร่ ต้นยางพาราประมาณ 70 ต้น จะได้ไม้ท่อนยางพาราที่สามารถนำมาทำไม้ยางพาราแปรรูปได้ประมาณ 23 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นหากมีการโค่นปลูกแทนสวนยางพาราปีละ 5 แสนไร่ตามมาตรการของรัฐบาลจะทำให้มีปริมาณผลผลิตไม้ยางพาราแปรรูปประมาณ 11.8 ล้านลูกบาศก์เมตร แต่ในภาพรวมของการผลิตไม้ยางพาราแปรรูปของประเทศไทยพบว่า มีโรงงานแปรรูปและอบแห้งไม้ยางพาราได้เพียงจำนวน 54 โรงงาน ซึ่งโรงงานทั้งหมดสามารถผลิตไม้ยางพาราแปรรูปได้ประมาณ 3 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2556) ส่งผลให้โรงงานที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการแปรรูปผลผลิตไม้ยางพาราได้ทั่วประเทศ และเมื่อพิจารณาเป็นรายภาคพบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นภาคที่มีโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราน้อยที่สุด คือ มีจำนวน 4 โรงงานเท่านั้น และโดยปกติตามคุณสมบัติของไม้

ยางพาราจะมีข้อเสีย คือ เมื่อตัดโค่นไม้ใหม่ ๆ ความชื้นในไม้ยังสูงอยู่ และเนื้อไม้มีลักษณะค่อนข้างอ่อนและมีแฉกมาก (เชื้อรา) (Stain Fungi) ทำให้มอดเข้าทำลายเนื้อไม้ ดังนั้นหลังมีการตัดโค่นไม้ยางพาราภายใน 24 ชั่วโมงถ้ายังไม่มีการแปรรูปจะต้องนำไม้ท่อนเหล่านั้นไปจุ่มหรือแช่น้ำยาสารเคมีเสียก่อน แล้วเข้าสู่กระบวนการแปรรูป เป็นผลให้เกิดการสร้างความเสี่ยงทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราไม่เพียงพอ เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถขายไม้ยางพาราในราคาไม้ยางพาราแปรรูปได้ และเมื่อนำไปขายก็จะได้เพียงราคาขายไม้พื้นทั่วไปซึ่งมีราคาต่ำ

จากข้อมูลของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางพบว่าจังหวัดที่มีพื้นที่สวนยางพาราที่เข้าสู่ระยะเวลาครบกำหนดโค่นไม้ยางพาราเพื่อปลูกยางพารารุ่นต่อไปแทนมากที่สุดเป็นลำดับแรกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง คือ จังหวัดบุรีรัมย์ โดยในปีงบประมาณ 2558 จังหวัดบุรีรัมย์มีพื้นที่สวนยางพาราที่เข้าสู่ระยะเวลาครบกำหนดโค่นไม้ยางพาราเพื่อปลูกยางพารารุ่นต่อไปแทน จำนวน 1,400 ไร่ (สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดบุรีรัมย์, 2557) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการสำรวจและวิเคราะห์ปริมาณไม้ยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างที่ระบุว่าจังหวัดบุรีรัมย์เป็นจังหวัดที่มีปริมาณเนื้อไม้ยางพารามากที่สุด คือ มีปริมาณเนื้อไม้ยางพาราจำนวน 1,079,041 ตัน (ธงชัย คำโคตร และคณะ, 2555) แต่อย่างไรก็ตามจังหวัดบุรีรัมย์ไม่มีโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา ส่งผลให้ไม่สามารถรองรับปริมาณไม้ยางพาราที่เข้าสู่ระยะเวลาครบกำหนดโค่นไม้ยางพาราเพื่อปลูกยางพารารุ่นต่อไปแทนของจังหวัดบุรีรัมย์ได้ เพราะโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 4 โรงงาน ตั้งอยู่ที่จังหวัดนครราชสีมาจำนวน 1 แห่ง จังหวัดอุบลราชธานีจำนวน 2 แห่ง และจังหวัดอุดรธานีอีกจำนวน 1 แห่ง ซึ่งจากข้อกำหนดของคุณสมบัติไม้ยางพาราดังที่กล่าวไว้ข้างต้นว่าไม้ยางพาราหลังจาก

ตัดโค่นไม้ยางพาราถ้ายังไม่มีโรงงานแปรรูปจะต้องนำไม้ท่อนเหล่านั้นไปจุ่มหรือแช่น้ำยาสารเคมีเสียก่อนภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันมอดและเชื้อราเข้าไปทำลายเนื้อไม้ ทำให้จังหวัดบุรีรัมย์มีความจำเป็น

อย่างยิ่งที่จะต้องมียางพาราแปรรูปไม้ยางพาราเพื่อรองรับกับปริมาณไม้ยางพาราที่เข้าสู่ระยะเวลาครบกำหนดโค่นไม้ยางพาราเพื่อปลูกยางพารารุ่นต่อไปแทน ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 พื้นที่ตั้งโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2556)

จากที่ได้กล่าวมาคาดว่า การลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักลงทุนที่มองเห็นโอกาสจากการเป็นผู้ประกอบการแปรรูปไม้ยางพารา อีกทั้งจังหวัดบุรีรัมย์ยังมีแหล่งวัตถุดิบที่เพียงพอต่อการผลิตสามารถแปรรูปไม้ยางพาราให้แก่ผู้ผลิตเฟอร์นิเจอร์หรือส่งออกไม้ยางพาราแปรรูปได้อีกทางหนึ่ง รวมถึงหากมีการดำเนินการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราจะส่งผลให้เกษตรกรชาวสวนยางในจังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดใกล้เคียงได้ประโยชน์จากการจำหน่ายไม้ยางพาราในราคาที่เป็นธรรมอีกด้วย แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าในการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราเป็นสิ่งที่น่าลงทุน แต่การลงทุนจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมาก จึงเห็นควรว่ามีความจำเป็นต้องทำการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์ให้ละเอียดรอบคอบก่อนการตัดสินใจลงทุนในโครงการ

จุดมุ่งหมายของงานวิจัย

การศึกษาเรื่องความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์มีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อ 1) สำรวจสภาพตลาดของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา 2) ศึกษา รูปแบบและทางเลือกทางด้านเทคนิคของโครงการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์ 3) วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน และ 4) ทดสอบความสามารถในการรับความเปลี่ยนแปลงของโครงการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในครั้งนี้ ทำการศึกษาในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ที่ได้จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) และจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

(In-depth Interview) ระยะเวลาที่ทำการศึกษาตั้งแต่ พฤษภาคม พ.ศ. 2557 – มกราคม พ.ศ. 2558

ข้อสมมติของการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์ โดยข้อสมมติที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่

1. การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดให้มีระยะเวลาดำเนินโครงการ 10 ปี โดยมีระยะเวลาในการก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ระยะเวลา 1 ปี

2. กำหนดอัตราคิดลด (Discount Rate) โดยใช้วิธีการคำนวณต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ในกรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนที่ร้อยละ 10.74 และในกรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนที่ร้อยละ 10.61 โดยกำหนดสัดส่วนของเจ้าของร้อยละ 60 และสัดส่วนเงินทุนจากการกู้ยืมร้อยละ 40 โดยต้นทุนเงินทุนจากส่วนของเจ้าของใช้ทฤษฎี CAPM (Capital Asset Pricing Model) ได้ที่ร้อยละ 11.65

3. ผลตอบแทนจะคำนวณจากส่วนต่างของรายได้จากการขายไม้ยางพาราแปรรูปและต้นทุนวัตถุดิบ โดยผลตอบแทนและต้นทุนตลอดอายุโครงการให้เป็นจำนวนคงที่ เนื่องจากต้นทุนและผลตอบแทนไม่เปลี่ยนแปลงตามอัตราเงินเฟ้อเนื่องจากโครงการมีอายุยาวนาน และเป็นสินค้าประเภทสินค้าเกษตร จึงเป็นเรื่องยากในการพยากรณ์ต้นทุนและผลตอบแทนด้วยความแม่นยำ การประมาณการกระแสเงินสดในส่วนของต้นทุนจะรวมไว้ในตอนต้นปี ส่วนผลตอบแทนและต้นทุนในการดำเนินงานจะรวมไว้ตอนท้ายปี

4. จำนวนวันทำงานของเครื่องจักรของโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา 300 วันต่อปี เป็นวันทำงาน จันทร์ – เสาร์ เป็นจำนวนวันหยุดวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จำนวน 65 วันต่อปี โดยคิดจำนวนวันเดินเครื่องจักรของโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราเท่ากับทุกปีตลอดอายุของโครงการ

5. กำลังการผลิต 10,200 ลูกบาศก์เมตรต่อปี และกำหนดให้ปริมาณกำลังการผลิตเฉลี่ยต่อปี เท่ากันทุกปีตลอดอายุของโครงการ

6. การกำหนดต้นทุนในการลงทุน คือ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนในสินทรัพย์ถาวรโดยทำให้โครงการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราสามารถดำเนินการ เป็นเงินทั้งสิ้น 52,607,114 บาท และต้นทุนในการดำเนินงาน เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการ และต่อเนื่องตลอดระยะเวลาโครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น 19,989,400 บาท ต่อปี

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ โดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วมการปฏิบัติงานของพนักงาน – ลูกจ้างฝ่ายโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา ขององค์การสวนยางเพื่อศึกษาถึงกระบวนการผลิต กระบวนการแปรรูป กระบวนการอบไม้ยางพารา ปริมาณผลผลิต และชนิดของผลผลิต รวมทั้งการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหารขององค์การสวนยางจำนวน 2 ท่าน เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านเทคโนโลยีในการผลิต รวมถึงต้นทุนค่าก่อสร้างและผลตอบแทนในการจัดตั้งโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา และสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญของสถาบันวิจัยยาง สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดบุรีรัมย์ และสำนักงานเกษตรจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาข้อมูลด้านปริมาณวัตถุดิบปริมาณสวนยางที่ทำการโค่นปลูกแทน ส่วนการเก็บข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการรวบรวมข้อมูล จากเอกสาร หนังสือ และเว็บไซต์ของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาเป็นการสำรวจตลาดของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา โดยศึกษากระบวนการแปรรูปไม้ยางพารา ตลาดของอุตสาหกรรมไม้ยางพาราแปรรูป การวิเคราะห์

อุปสงค์ ราคาวัตถุดิบ และราคาขายไม้ยางพาราแปรรูป การศึกษารูปแบบและทางเลือกทางด้านเทคนิค (ประสิทธิ์ ตงยิ่งศิริ, 2542; หฤทัย มีนะพันธ์, 2550; จุไร ทัพวงษ์ และคณะ, 2555) โดยศึกษาสถานที่ตั้ง ขนาดของโครงการ เทคโนโลยีการผลิตที่ใช้ และการออกแบบวางผังของโครงการ การประมาณการผลตอบแทนและต้นทุนของโครงการ การศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน (ประสิทธิ์ ตงยิ่งศิริ, 2542; หฤทัย มีนะพันธ์, 2550; Koh, S. K. Ang, E. F. Brigham and M. C. Ehrhardt., 2014) โดยใช้การหาต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก การประมาณการงบกระแสเงินสด การหามูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทน อัตราผลตอบแทนภายในทั้งที่ไม่ปรับค่าและปรับค่าแล้ว ดัชนีกำไร และการวิเคราะห์เกี่ยวกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอนโดยใช้การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน

ผลการวิจัย

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ ดังนี้

1. สภาพตลาดของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา

จากการศึกษาสภาพตลาดของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพาราพบว่าความต้องการไม้ยางพารายังคงเพิ่มสูงขึ้น จากสถิติพบว่ามูลค่าการส่งออกไม้ยางพาราแปรรูปของประเทศไทยในครึ่งปีแรก (ม.ค. - มิ.ย.) ปี 2557 ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 16.02 เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2556 โดยมีมูลค่าการส่งออกมากกว่า 14,000 ล้านบาท และในทางตรงกันข้ามพบว่าความต้องการไม้แปรรูปอื่นๆ กลับมีปริมาณที่ลดลง ดังแสดงข้อมูลในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 มูลค่าการส่งออกไม้ยางพาราแปรรูปและไม้แปรรูปอื่นๆ ในช่วงครึ่งปีแรก 2556 – 2557

หน่วย: ล้านบาท

ประเภท	2556	2557
	ม.ค.-มิ.ย.	ม.ค.-มิ.ย.
ไม้ยางพาราแปรรูป	12,069.93	14,003.46
ไม้แปรรูปอื่นๆ	260.65	159.17

ที่มา: สมาคมธุรกิจไม้ยางพาราไทย (2557)

รวมถึงประเทศไทยมีนโยบายปลอดภาษีสำหรับไม้ยางพาราแปรรูปและไม่จำกัดโควตา ทำให้ประเทศไทยมีต้นทุนในการส่งออกไม้ยางพาราแปรรูปต่ำกว่าประเทศอื่น ดังนั้นการลงทุนของโครงการจึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งโดยเฉพาะโครงการไม่ต้องแสวงหาตลาดเพื่อเข้าไปแข่งขันกับผู้ประกอบการรายเดิมในพื้นที่ เนื่องจากการลงทุนในโครงการจะทำให้เป็นการดำเนินธุรกิจเป็นรายแรกในจังหวัดบุรีรัมย์ และหากโครงการสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้ตามมาตรฐานที่สมาคมธุรกิจยางพาราไทยกำหนด ก็สามารถที่จะจำหน่ายไม้ยางพาราแปรรูปได้ทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ

2. รูปแบบและทางเลือกทางด้านเทคนิคของโครงการ

จากการศึกษารูปแบบและทางเลือกทางด้านเทคนิคของโครงการพบว่า ท่าเลที่ตั้งของโครงการควรตั้ง อยู่ในพื้นที่ตำบลโคกม้า อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ เนื่องจากเป็นศูนย์กลางของการคมนาคมขนส่ง และยังอยู่ใกล้แหล่งปลูกยางพาราของจังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งโรงงานจะสร้างบนเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ ตามรูปแบบแผนผังการก่อสร้างของฝ่ายโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา องค์การสวนยางและใช้เทคโนโลยีในการผลิตแบบล่าสุด ซึ่งโรงงานแปรรูปส่วนใหญ่เลือกใช้ คือ การใช้เครื่องเลื่อยไฟฟ้า

แบบสายพานจำนวน 10 เครื่อง ขนาดมอเตอร์อยู่ระหว่าง 15 – 50 แรงม้าใช้ใบเลื่อยสายพานขนาด 6 – 8 นิ้ว ในการอัดฉีดน้ำยาถนอมเนื้อไม้ จะใช้สารเคมีถนอมเนื้อไม้ชนิดละลายน้ำ ได้แก่ สารประกอบโบรอน เนื่องจากไม้ยางพาราสามารถดูดซึมสารประเภทนี้ได้ดีและยังมีคุณสมบัติในการป้องกันมอดและราที่เข้ามากัดกินเนื้อไม้ จะใช้เทคนิคสูญญากาศควบคู่กับการอัดความดัน (Vacuum-Pressure Impregnation Process) โดยใช้ในการดูดเอาอากาศจากนอกถังอัดน้ำยาโดยใช้ปั๊มดูดอากาศให้มีการคงในสภาพสูญญากาศระยะหนึ่งเพื่อดูดไอน้ำและอากาศออกจากเนื้อไม้ ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้น้ำยาถนอมเนื้อไม้ สามารถซึมผ่านเข้าไปในเนื้อไม้ได้ดียิ่งขึ้น จากนั้นจะทำการปล่อยน้ำยาถนอมเนื้อไม้จากถังเข้าไปในถังอัดน้ำยาพร้อมกันนั้นก็ทำการอัดความดันเพื่อให้ น้ำยาถนอมเนื้อไม้ซึมผ่านเข้าไปในเนื้อไม้ เมื่ออัดน้ำยาถนอมเนื้อไม้เข้าเนื้อไม้ได้ที่แล้วจะทำการหยุดการอัดน้ำยาถนอมเนื้อไม้ และจะมีการดูดอากาศออกจากถังอีกรอบเพื่อลดความชื้นและสารเคมีส่วนเกินออกจากไม้ เพื่อให้ไม้หมาดพอเหมาะกับการนำเข้าไปอบ ส่วนเทคโนโลยีในการอบจะใช้เตาอบขนาดใหญ่ ขนาดบรรจุไม้ตั้งแต่ 1,000 ลูกบาศก์ฟุตขึ้นไป การลงทุนต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูงเพราะต้องมีหม้อต้มน้ำ (Boiler) เพื่อใช้ไอน้ำมาอบไม้และใช้พ่นในเตาอบด้วยต้องมีเครื่องควบคุมอุณหภูมิทั้งเปียกและแห้งตลอดจนพัดลมอัดโนมิตที่หมุนพัดไปมาได้ ทั้งซ้ายและขวา สำหรับการอบไม้ยางพาราใช้เวลาประมาณ 6 วัน จากไม้สดที่มีความชื้น 50% คงเหลือ 10% ในส่วนของวัตถุดิบในการผลิตจะใช้ไม้ท่อนยางพาราที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว โดยต้องเป็นไม้ยางพาราที่มีอายุมากกว่า 25 ปี มีเนื้อไม้เหมาะสมต่อการแปรรูป โดยมีอัตราการแปรรูปปริมาณวัตถุดิบไม้ท่อนยางพารา 42.5 ตัน สามารถนำไปผลิตเป็นไม้ยางพาราแปรรูปได้ 8 ลูกบาศก์เมตร โดยแบ่งผลผลิตเป็นไม้ยางพาราแปรรูปได้ออกเป็น 4 ประเภท ตามขนาดของการแปรรูป คือ ไม้ยางพาราแปรรูปขนาด 75 x 75 x 100 มม.

ไม้ยางพาราแปรรูปขนาด 25 x 50-125 x 100 มม.
ไม้ยางพาราแปรรูปขนาด 19 x 50-125 x 100 มม.
และไม้ยางพาราแปรรูปขนาด 16 x 50-125 x 100 มม.

3. การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการเงิน และการทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน

จากการศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านการเงินสำหรับการลงทุนโครงการครั้งนี้ จะแบ่งการวิเคราะห์ทางด้านการเงินออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน และอีกกรณี คือ กรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment: BOI) โดยการศึกษาครั้งนี้จะอยู่ภายใต้เงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนด คือ โครงการมีอายุ 10 ปี ผลตอบแทนจะคำนวณจากส่วนต่างของรายได้จากการขายไม้ยางพาราแปรรูป และต้นทุนวัตถุดิบ โดยผลตอบแทนและต้นทุนตลอดอายุโครงการให้เป็นจำนวนคงที่ (Real Cash Flow) เนื่องจากต้นทุนและผลตอบแทนไม่เปลี่ยนแปลงตามอัตราเงินเฟ้อ และสินค้าของโครงการเป็นประเภทสินค้าเกษตร กล่าวคือมีทั้งช่วงที่ราคาสูงสุด และราคาต่ำสุด ดังนั้นการใช้ราคาเฉลี่ยจากข้อมูลในอดีตที่ครอบคลุมวัฏจักรของสินค้าทำให้มั่นใจได้ว่าที่มาด้านผลตอบแทนของโครงการมีความน่าเชื่อถือ และในระยะสั้นหากเกิดความผันผวนของราคาก็จะไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของโครงการในระยะยาว และในการประมาณการกระแสเงินสดในส่วน ของ ต้นทุน จะรวมไว้ในตอนต้นปี ส่วนผลตอบแทนและต้นทุนในการดำเนินงานจะรวมไว้ตอนท้ายปี โดยผลตอบแทนของโครงการได้มาจากผลตอบแทนสุทธิอันเกิดจากส่วนต่างราคาจำหน่ายสินค้าและราคาต้นทุนวัตถุดิบมาใช้ในการวิเคราะห์ เฉลี่ยปีละ 35,024,965 บาท และรายได้จากการขายกิจการ (ค่าที่ดินและเงินทุนหมุนเวียน) เป็นเงิน 14,000,000 บาท โดยโครงการมีต้นทุนในการลงทุนเท่ากับ 52,607,114 บาท ส่วนต้นทุนในการดำเนินงานตลอดอายุของโครงการในกรณีไม่

ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน เท่ากับ 199,759,465 บาท และกรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนเท่ากับ 180,634,234 บาท

โดยผลจากการศึกษาโครงการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในกรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน มีรายละเอียดดังนี้ (1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนเท่ากับ 18,528,388 บาท (2) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 17.01 (3) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่มีการปรับค่าแล้วมีเท่ากับร้อยละ 14.13 (4) ดัชนีกำไรเท่ากับ 1.35 (5) การทดสอบความแปรเปลี่ยนของโครงการซึ่งโครงการสามารถรองรับต่อผลตอบแทนลดลงได้มากที่สุดถึงร้อยละ 10.10 และสามารถรองรับต่อต้นทุนในการลงทุนที่เพิ่มขึ้นได้จากเดิมมากที่สุดถึงร้อยละ 35.22 ซึ่งผลการศึกษาในกรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน มีรายละเอียดดังนี้ (1) มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนเท่ากับ 30,106,403 บาท (2) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการเท่ากับร้อยละ 20.45 (3) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่มีการปรับค่าแล้วมีเท่ากับร้อยละ 15.73 (4) ดัชนีกำไรเท่ากับ 1.57 (5) การทดสอบความแปรเปลี่ยนของโครงการซึ่งโครงการสามารถรองรับต่อผลตอบแทนลดลงได้

มากที่สุดถึงร้อยละ 16.31 และสามารถรองรับต่อต้นทุนในการลงทุนที่เพิ่มขึ้นได้จากเดิมมากที่สุดถึงร้อยละ 57.23

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสภาพตลาดของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา และรูปแบบและทางเลือกทางด้านเทคนิคของโครงการ พบว่าโครงการมีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งที่จะลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดบุรีรัมย์บนพื้นที่ 10 ไร่ ซึ่งตั้งอยู่ในอำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ โดยวัตถุดิบที่ใช้คือ ไม้ท่อนยางพาราที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 6 นิ้ว ซึ่งในแต่ละปีต้องใช้ไม้ท่อนยางพารา 42,500,000 กิโลกรัม สามารถผลิตเป็นไม้ยางพาราแปรรูปได้ปีละ 10,200 ลูกบาศก์เมตร และโครงการได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินและความสามารถในการรับความแปรเปลี่ยน โดยแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่ไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน และอีกกรณี คือ กรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment: BOI) ซึ่งได้ผลการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 2 – ตารางที่ 5

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินกรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน

ตัวชี้วัด	ค่าจากการประมาณการ	หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ	การตัดสินใจ
NPV	18,528,388	$NPV \geq 0$	ลงทุน
IRR	17.01	$IRR \geq WACC$	ลงทุน
MIRR	14.13	$MIRR \geq WACC$	ลงทุน
P/I	1.35	$P/I \geq 1$	ลงทุน

ที่มา: จากการคำนวณของผู้ศึกษา (2558)

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความสามารถในการรับความเปลี่ยนแปลงกรณีโครงการไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน

การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน	สูตรในการคำนวณ	ผลการคำนวณ
ผลตอบแทนลดลงได้มากที่สุดเท่าใด (SVT _B)	$NPV/PVB \times 100$	10.10%
ต้นทุนในการลงทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดเท่าใด (SVT _C)	$NPV/PVIC \times 100$	35.22%

ที่มา: จากการคำนวณของผู้ศึกษา (2558)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ทางการเงินกรณีขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน

ตัวชี้วัด	ค่าจากการประมาณการ	หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ	การตัดสินใจ
NPV	30,106,403	$NPV \geq 0$	ลงทุน
IRR	20.45	$IRR \geq WACC$	ลงทุน
MIRR	15.73	$MIRR \geq WACC$	ลงทุน
P/I	1.57	$P/I \geq 1$	ลงทุน

ที่มา: จากการคำนวณของผู้ศึกษา (2558)

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบความสามารถในการรับความเปลี่ยนแปลงกรณีโครงการขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน

การทดสอบค่าความแปรเปลี่ยน	สูตรในการคำนวณ	ผลการคำนวณ
ผลตอบแทนลดลงได้มากที่สุดเท่าใด (SVT _B)	$NPV/PVB \times 100$	16.31%
ต้นทุนในการลงทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดเท่าใด (SVT _C)	$NPV/PVIC \times 100$	57.23%

ที่มา: จากการคำนวณของผู้ศึกษา (2558)

ผลการศึกษานี้สามารถสรุปได้ว่าการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยาพารา มีความคุ้มค่าในการลงทุน ไม่ว่าจะเป็นกรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน หรือการขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน เนื่องจากเมื่อนำเกณฑ์ในการพิจารณาความคุ้มค่าในการลงทุนพบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่มีการปรับค่าแล้ว (MIRR) มีค่ามากกว่าต้นทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) (10.74 และ 10.61 ตามลำดับ) และดัชนีกำไร (PI) มีค่ามากกว่า 1 และเมื่อทดสอบความสามารถในการรับความแปรเปลี่ยนซึ่งเป็นการพิจารณาว่าตัวแปรที่จะส่งผลกระทบต่อโครงการลงทุน สามารถเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ไม่พึงประสงค์ได้มากน้อยเพียงใดที่จะยังสามารถยอมรับโครงการได้ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าไม่ว่าจะเป็นกรณีไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน หรือการขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน ล้วนมีความสามารถในการรับผลกระทบจากผลตอบแทนที่ลดลงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10.10 และต้นทุนในการลงทุนสามารถเพิ่มขึ้นได้มากที่สุดไม่มากกว่าร้อยละ 35.22

การอภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่าผลจากการวิเคราะห์ทางการเงินโดยใช้เครื่องมือแบบปรับมูลค่าเงินตามเวลา ทั้งในส่วนของมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่มีการปรับค่าแล้ว (MIRR) และดัชนีกำไร (PI) ล้วนให้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกัน คือ โครงการนี้มีความคุ้มค่าในการลงทุน และหากผู้ลงทุนขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนในการยกเว้น/ลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล จะทำให้ผู้ประกอบการได้รับมูลค่าปัจจุบันสุทธิมากกว่าการไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน เท่ากับ 11,578,015 บาท และการขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุนในการยกเว้น/ลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล จะทำให้อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR), อัตราผลตอบแทนภายในโครงการที่มีการปรับค่าแล้ว (MIRR) และดัชนีกำไร (PI) ที่สูงกว่าการไม่ขอรับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน ดังนั้นผู้ประกอบการที่สนใจประกอบธุรกิจโรงงานแปรรูปไม้ยาพาราควรดำเนินการยื่นขอใช้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีอากรตามเขตการลงทุน โดยเฉพาะการลงทุนในจังหวัดบุรีรัมย์จะทำให้ได้รับ

การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 8 ปี และมีสิทธิได้รับการลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิ ที่ได้จากการลงทุนในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นระยะเวลา 5 ปี นับจากวันที่พ้นกำหนดระยะเวลาการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการได้รับผลตอบแทนสุทธิจากการลงทุนของโครงการได้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาพบว่ายังคงมีอีกหลายจังหวัดที่มีประกอบอาชีพการทำสวนยางพารา แต่ยังคงขาดแคลนโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา สร้างความลำบากในการจำหน่ายไม้ยางพาราให้แก่เกษตรกร ดังนั้นรัฐบาลควรมีการส่งเสริมให้มีการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในพื้นที่ที่มีปริมาณวัตถุดิบเพียงพอเพื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรชาวสวนยางพาราให้สามารถจำหน่ายไม้ยางพาราในราคาที่เป็นธรรม และรัฐบาลควรหาตลาดส่งออกไม้ยางพาราแปรรูปให้แก่ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยางพารา เพื่อเป็นการส่งเสริมการส่งออกไม้ยางพาราแปรรูปในระยะยาว และจากการศึกษาพบว่าโครงการมีความสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของโครงการในการรับความเสี่ยงทั้งในด้านของผลตอบแทนที่เกิดจากส่วนต่างระหว่างราคาขายไม้ยางพาราแปรรูปกับต้นทุนในการซื้อวัตถุดิบที่ลดลงได้มากที่สุดถึงร้อยละ 10.10 หรือคิดเป็นราคาส่วนต่างที่ต่ำที่สุดเท่ากับ 3,112.16 บาท ซึ่งจากการเก็บข้อมูลที่ครอบคลุมวัฏจักรของสินค้าระหว่างปี 2554 – 2557 พบว่ามีเพียงปีเดียวเท่านั้นที่พบว่าผลตอบแทนที่เกิดจากส่วนต่างดังกล่าวต่ำกว่าความสามารถในการรับความเสี่ยงในด้านผลตอบแทนที่ลดลง ดังนั้นผู้ประกอบการหรือผู้ที่พิจารณาการให้สินเชื่อโครงการลงทุนโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราสามารถมั่นใจได้ว่าแม้ว่าจะมีการผันผวนของราคาวัตถุดิบ และราคาจำหน่ายไม้ยางพาราแปรรูปในระยะสั้น ก็จะไม่ส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของโครงการลงทุนในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2556. สถิติโรงงานอุตสาหกรรมปี 2556. (Online). <http://www.diw.go.th/hawk/content.php?mode=spss56>, 20 สิงหาคม 2557.
- กรมศุลกากร. 2556. สถิติการนำเข้าและส่งออก. (Online). www.customs.go.th/wps/wcm/connect/Library+cus501th/InternetTH/11/, 21 สิงหาคม 2557.
- คณะกรรมการนโยบายยางธรรมชาติ. 2553. ยุทธศาสตร์ยางพารา 2553 – 2556 (Online). www.rubberthai.com/about/pdf/strategy.pdf, 2 ตุลาคม 2557.
- จู่ไร ท้าววงษ์, วิชัญะ นาครักษ์, วิโรจน์ นรารักษ์, สมศักดิ์ มีทรัพย์หลาก, สุภาสินี ตันติศรีสุข. 2555. การวิเคราะห์โครงการและแผนงาน (Project and Program Analysis). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์.
- ธงชัย ต้าโคตร, เกษตร แนบสนิท, ศจีรัตน์ แรมลี และนภาพรรณ เลขะวิวัฒน์. 2555. สำรวจและวิเคราะห์ปริมาณไม้ยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. รายงานการวิจัยเต็มเรื่องประจำปี 2555, สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร.
- ประสิทธิ์ ตงยั้งศิริ. 2542. การวางแผนและการวิเคราะห์โครงการ. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สถาบันวิจัยยาง. 2557. สถิติยางไทย. (Online). www.rubberthai.com/statistic/stat_index.html, 20 สิงหาคม 2557.
- สมาคมธุรกิจไม้ยางพาราไทย. 2557. สถิติไม้ยางพารา. (Online). www.tpa-rubberwood.org/index.php?detail=stat, 15 ตุลาคม 2557.

สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง. 2554. การแปรรูปไม้ยางพารา. (Online). km.rubber.co.th /index.php?option=com_content&view=article&id=6976:2013-02-28-13-45-43&catid=144:-2&Itemid=252, 13 ตุลาคม 2557.

สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางจังหวัดบุรีรัมย์. 2557. แผนดำเนินการปลูกแทน (ยางพารา) ปีงบประมาณ 2558, สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2557. ข้อมูลการผลิตสินค้าเกษตร ยางพารา. (Online).

www.oae.go.th/download/prcai/farmcrop/rubber. pdf, 20 สิงหาคม 2557.

หฤทัย มีนะพันธ์. 2550. หลักการวิเคราะห์โครงการ: ทฤษฎีและวิธีปฏิบัติเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ. กรุงเทพมหานคร: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

Koh, S. K. Ang, E. F. Brigham and M. C. Ehrhardt. 2014. Financial Management Theory and Practice. An Asia edition. Singapore.