

บทคัดย่อ

ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกน้ำยางข้นมากที่สุดในโลก โดยน้ำยางข้นเป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ หลายชนิด การพัฒนาการปรับปรุงการผลิตให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืนจึงเป็นเรื่องจำเป็นในการหาแนวทางจัดการ ในงานวิจัยนี้ได้นำหลักการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ อันเป็นการประเมินปัญหาและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ทั้งวัฏจักรชีวิต มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากอุตสาหกรรมผลิตน้ำยางข้น มีขอบเขตการศึกษาครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการรับน้ำยางสดจากเกษตรกร การผลิต การจัดเก็บ จนถึงสิ้นสุดกระบวนการบำบัดน้ำเสียและครอบคลุมการผลิตยางสกิมบล็อก ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ร่วมที่เกิดจากหางน้ำยางจากการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยใช้โปรแกรม SimaPro 7.1 วิธี Eco-indicator 99 พบว่าการผลิตน้ำยางข้น ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในด้านการใช้เชื้อเพลิงจากฟอสซิลเป็นอันดับสูงสุดถึง 60% เนื่องจากขั้นตอนการใช้ไฟฟ้าในการปั่นเหวี่ยงน้ำยางสดเพื่อให้ได้น้ำยางข้น รองลงมาได้แก่ผลกระทบด้านความเป็นพิษต่อมนุษย์ 26% เนื่องจากการใช้แอมโมเนียในการเก็บรักษาสภาพน้ำยางและการใช้กรดซัลฟิวริกในการแยกเนื้อยาง การใช้น้ำมันดีเซลของเตาอบยางเพื่อการผลิตยางสกิมบล็อก การนำเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพจากน้ำเสียมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนการใช้ น้ำมันดีเซลและไฟฟ้าในการอบยาง สามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้เพียงเล็กน้อย จำเป็นต้องใช้มาตรการการบริหารจัดการ การวางแผนการผลิต การควบคุมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานตามหลักเทคโนโลยีสะอาด การปรับปรุงอุปกรณ์มอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับปั่นแยกน้ำยางข้นเข้าร่วม อีกทั้งการได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในด้านเทคโนโลยีและเงินลงทุน อันึงการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน ภาครัฐควรทำการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารการยางในประเทศไทยใหม่ ในรูปแบบของการจัดตั้งเป็นองค์กรกลางเพื่อทำหน้าที่ในการดำเนินการและประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนในการดำเนินงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมยางทั้งระบบ โดยดำเนินการบริหารงานแบบครบวงจร