

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ยางพารา (*Hevea brasiliensis*) เป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทยที่มีความสำคัญในแง่อุตสาหกรรมและการส่งออก ผลผลิตยางพาราโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงปี 2547-2551 ผลผลิตโลกเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 3.18 ต่อปี จาก 8.756 ล้านตันในปี 2547 เป็น 9.810 ล้านตันในปี 2551 ซึ่งการเพิ่มขึ้นของผลผลิตเกิดจากแรงจูงใจด้านราคา โดยไทยยังคงเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกยางพารารายใหญ่ที่สุดในโลกโดยในปี พ.ศ. 2551 ไทยมีพื้นที่ปลูกยางพารา 15.36 ล้านไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศ

ในช่วงปี 2547 – 2551 ผลผลิตยางพาราไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 2.97 ล้านตันในปี 2547 เป็น 3.12 ล้านตันในปี 2551 หรือเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 1.09 ต่อปี และจากนโยบายขยายเนื้อที่ปลูกยางพาราในที่แห้งใหม่ทำให้เนื้อที่ปลูกยางพาราเพิ่มขึ้นในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 4.63 ต่อปี จาก 13.021 ล้านไร่ ในปี 2547 เป็น 15.36 ล้านไร่ในปี 2551 อย่างไรก็ตามเนื่องจากในช่วงที่ผ่านมาสภาพภูมิอากาศไม่เอื้ออำนวยประกอบกับประเทศไทยประสบกับทั้งภาวะแห้งแล้งและน้ำท่วมในแหล่งผลิตจึงทำให้แนวโน้มผลผลิตยางพาราต่อไร่กลับลดลงในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 0.56 ต่อปี โดยในปี 2547 มีผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 290 กิโลกรัม ลดลงเหลือไร่ละ 286 กิโลกรัมในปี 2551 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551)

สำหรับประเทศไทยนั้น อุตสาหกรรมยางพาราเป็นอุตสาหกรรมการแปรรูปยางพาราขั้นต้น ซึ่งเป็นขั้นตอนการนำน้ำยางสดจากต้นยางมาแปรรูปให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมและเพื่อให้เกิดความสะดวกในการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ในขั้นต่อไป อุตสาหกรรมยางพาราที่สำคัญได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตน้ำยางข้นและอุตสาหกรรมการผลิตยางแท่งมาตรฐานเอสทีอาร์20 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2550)

จากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2551) ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตมากที่สุดในโลก ในช่วงปลายปี 2551 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจโลกถดถอยจึงทำให้ประเทศผู้ใช้อย่างชะลอการซื้อยาง ปริมาณการส่งออกยางพาราของไทยในรูปยางแท่ง ยางแผ่นรมควัน และน้ำยางข้น คิดเป็นประมาณร้อยละ 35, 34 และ 21 ตามลำดับ สำหรับน้ำยางข้นนั้นมีความสำคัญ

ส่งออกเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 3.72 ต่อปี นั่นคือมีกำลังการผลิต 0.480 ล้านตันในปี 2547 เพิ่มขึ้นเป็น 0.541 ล้านตันในปี 2551

จากการเพิ่มขึ้นของอุตสาหกรรมยางพาราส่งผลให้เกิดของเสียและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสูงขึ้นตามไปด้วย มาตรการต่างๆ ที่นำมาใช้เพื่อเป็นเครื่องมือการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี เช่น การนำเทคโนโลยีสะอาด (Cleaner Technology: CT) ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งของการจัดการสิ่งแวดล้อมในลักษณะการป้องกันมลพิษ (Pollution Prevention) ด้วยเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดเป็นการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตหรือผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดการใช้วัตถุดิบ พลังงาน และทรัพยากรธรรมชาติ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยทำให้เกิดของเสียน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย รวมถึงการเปลี่ยนวัตถุดิบ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับมนุษย์และลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการบำบัดหรือกำจัดของเสีย นอกจากเทคโนโลยีสะอาดซึ่งเป็นการเสนอแนวทางการดำเนินงานให้กับโรงงานผู้ปฏิบัติแล้ว กระบวนการประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ (Life cycle assessment: LCA) ก็เป็นอีกหนึ่งในวิธีการที่ใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเป็นวิธีการประเมินปัญหาและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเชิงปริมาณ ที่เกี่ยวเนื่องกับผลิตภัณฑ์ทั้งวัฏจักรชีวิต ตั้งแต่การออกแบบ การใช้พลังงานและวัตถุดิบ การผลิต การขนส่ง การใช้งานผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการจัดการกับซากผลิตภัณฑ์ โดยจะพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมไปถึงระบบนิเวศ สุขอนามัยของชุมชน และปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายการออกแบบผลิตภัณฑ์ การปรับกระบวนการผลิต หรือเพิ่มทางเลือกในการผลิต เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในโรงงานผลิตน้ำยางข้น โดยใช้การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการใช้พลังงานตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์

1.2.2 เพื่อนำเสนอแนวทางการนำข้อมูลที่ได้ มาใช้ในการวางแผนกำหนดนโยบายในการส่งเสริมการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1.2.3 เพื่อนำเสนอแนวทางการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตน้ำยางข้น ให้ควบคู่ไปกับการประกอบธุรกิจในสภาพปัจจุบัน

1.3. ขอบเขตการศึกษา

1.3.1 ทำการศึกษาวิจัยการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ในโรงงานผลิตน้ำยางข้น โดยใช้การประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์เป็นเครื่องมือหลัก ทำการศึกษากับโรงงานยางวีเอ จำกัด ตั้งอยู่อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง ซึ่งประกอบกิจการผลิตน้ำยางข้น และ ยางสกิมบล็อก

1.3.1.1. ขอบเขตของระบบผลิตภัณฑ์

ในการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการผลิตน้ำยางข้น ประกอบด้วย การขนส่งโดยพิจารณาการขนส่งน้ำยางดิบมาส่งโรงงาน จากสวนภายในจังหวัดตรัง โดยรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากข้อมูลการบันทึกการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ และการเกิดของเสียจากโรงงาน ในช่วงการผลิตสูงสุดของโรงงาน และรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3.1.2. หน่วยหน้าที่ของการศึกษา (Functional Unit)

คือ น้ำยางข้น 1 ตัน (โดยคิดเป็นน้ำหนักยางแห้ง)

1.3.2 นำเสนอการนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปใช้ในการผลิต ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1.3.3 นำเสนอแนวทางการปฏิบัติสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ให้เกิดผลจริงและสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินธุรกิจในปัจจุบัน