

บทคัดย่อ

ภาวะโลกร้อนในปัจจุบันนี้เป็นหัวข้อที่กำลังเป็นที่สนใจและเป็นที่กล่าวถึง อันเนื่องมาจากผลกระทบของภาวะโลกร้อนนั้นได้เกิดขึ้นแล้วในหลายประเทศ ก๊าซเรือนกระจกซึ่งประกอบไปด้วยไอน้ำ, คาร์บอนไดออกไซด์, มีเทน, ไนตรัสออกไซด์, โอโซน และซีเอฟซี โดยก๊าซเหล่านี้เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน แต่ตัวที่มีความสำคัญที่สุดคือคาร์บอนไดออกไซด์ โดยในวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2548 พิธีสารเกียวโตได้ถูกนำออกมาบังคับใช้ และได้ส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมต่างๆในแง่ของข้อตกลงในการควบคุมการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซเรือนกระจกต่างๆ เพื่อที่จะลดปัญหาภาวะโลกร้อน ถึงแม้ว่าอุตสาหกรรมเครื่องดื่มกระป๋องนั้นจะไม่ได้มีการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากเท่าอุตสาหกรรมอื่นๆ แต่ก็ยังสามารถลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้โดยแผนการดำเนินการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ งานวิจัยชิ้นนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทาง แนะนำหลักการ ขั้นตอน ไปจนถึงวิธีการประเมินศักยภาพของแต่ละโครงการที่จะนำเข้ามาใช้ในการปรับปรุงการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น การประเมินวัฏจักรชีวิตได้ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยชิ้นนี้ เพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สนใจคือการใช้พลังงาน การใช้น้ำ และการเกิดขยะจากการผลิต ผลจากการประเมินพบว่าการใช้พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านภาวะโลกร้อนมากที่สุด จึงได้นำเอาเทคโนโลยีสะอาดเข้ามาใช้ในการปรับปรุงการผลิตให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น โดยแต่ละโครงการนั้นจะถูกนำมาประเมินศักยภาพ เพื่อหาโครงการที่มีความเหมาะสมที่สุดทั้งในด้านการดำเนินธุรกิจ และความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยนำประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (eco-efficiency) เข้ามาใช้ในการประเมิน และโครงการที่มีความเหมาะสมที่สุดได้แก่การปรับเปลี่ยนรูปแบบการเดินเครื่องของหม้อไอน้ำให้มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: การประเมินวัฏจักรชีวิต, ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ, ภาวะโลกร้อน, เทคโนโลยีสะอาด