

หัวข้อวิจัย	ระบบและกลไกการพัฒนาที่สะอาดด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและเศรษฐกิจ และด้านการพัฒนาเทคโนโลยีของโรงงานอุตสาหกรรมผลิตข้อต่อเหล็ก เพื่อลดก๊าซเรือนกระจก
ผู้ดำเนินการวิจัย	นางสาวประวราดา โกชนจันทร์ และคณะ
หน่วยงาน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ปีการศึกษา	2556

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางทางการพัฒนาที่สะอาดเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกของโรงงานอุตสาหกรรมผลิตข้อต่อเหล็กต้นแบบมุ่งสู่การออกคาร์บอนเครดิตที่ได้จากการดำเนินการโครงการ ตามดัชนีชี้วัดทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านสังคม และเศรษฐกิจ และด้านการพัฒนาเทคโนโลยี

ผลการศึกษา พบว่า โรงงานต้นแบบควรมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อลดปริมาณฝุ่นและเสียงดังจากกระบวนการผลิต โดยใช้ไม้ยืนต้นที่มีพุ่ม คือ ต้นอโศกอินเดีย (*Polyalthia longifolia Benth Hook.f.ver. Pandurata*) ควรการปรับปรุงกระบวนการชุบโลหะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตและลดมลพิษจากกระบวนการผลิต ทั้งการตรวจสอบความสะอาดชิ้นงานในขั้นตอนการขัดไข่มัน และการจัดสนิมเหล็ก การกำหนดมาตรฐานระยะเวลาในการจุ่มและทำการยกขึ้นในการจุ่มชิ้นงานลงในบ่อสังกะสีหลอมเหลว และเลือกวิธีการบำบัดด้วยไบโโรไฮโดรไตรดักชันเป็นการบำบัด เพื่อแยกโลหะหนักออกจากน้ำเสียให้สามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่ควบคู่ไปกับการกรองด้วยเยื่อออสโมซิสเพื่อลดปริมาณน้ำมันและไข่มัน และจากการประยุกต์ใช้วิธีการซิกซ์ ซิกม่าร่วมกับ พบว่า วิธีดังกล่าวสามารถลดค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของเสียต่อเดือนจาก 12,971.26 กิโลกรัม เป็น 2,334.82 กิโลกรัม จากเป้าหมายตั้งไว้ในแต่ละเดือนคือ 3,891.37 กิโลกรัม และจากการคำนวณความสามารถของกระบวนการผลิตหลังทำการปรับปรุงพบว่ามีค่าสูงขึ้นจากเดิม แต่กระบวนการนี้ยังมีความผันแปรและมีความมั่นคงน้อยอยู่ การลดลงของอัตราการเกิดของเสียนี้ มีผลทำให้มูลค่าความสูญเสียลดลงด้วยจากเดิมที่ 6,794,914 บาทต่อเดือน เหลือเพียง 1,223,084.52 บาทต่อเดือน ซึ่งจะช่วยให้เกิดการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานที่ปราศจากความผิดพลาด และยังสามารถคืนกำไรต่อองค์กรได้

ระดับความคิดเห็นถึงความเหมาะสมที่มีต่อสื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในการเผยแพร่งานวิจัย โดยได้จำแนกความเหมาะสมออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ สีสัน ความงาม, ภาษาที่ใช้, ข้อมูลที่ได้รับ, ปริมาณของข้อมูลที่ได้รับ และความเข้าใจง่ายของสื่อ พบว่ามีระดับความคิดเห็นอยู่ในเกณฑ์ที่สูงทั้งหมด นอกจากนี้ยังพบว่า ความเหมาะสมของสื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ในการเผยแพร่งานวิจัยนี้ มีความแตกต่างกันทั้งในด้านของสีสัน ความงาม, ภาษาที่ใช้, ข้อมูลที่ได้รับ, ปริมาณของข้อมูลที่ได้รับ และความเข้าใจง่ายของสื่อ