

## T 151514

ชาญเกียรติ เจริญนิพนธ์ : การวิเคราะห์ต้นทุนผลได้ในการใช้ ISO 14001 สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมน้ำยางชั้นขนาดกลางและขนาดเล็กในจังหวัดสุราษฎร์ธานี.

(COST- BENEFIT ANALYSIS IN IMPLEMENTATION OF ISO 14001 FOR SMALL AND MEDIUM LATEX PRODUCERS IN SURATTHANI PROVINCE)

อ. ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร. จิตตภัทร เครือวรรณ, 159 หน้า. ISBN 974-17-3595-2

การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาถึงความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดทำมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของโรงงานอุตสาหกรรมน้ำยางชั้นขนาดกลางและขนาดเล็กในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการวิเคราะห์การลงทุนส่วนเพิ่มจากการจัดทำมาตรฐาน ISO 14001 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนที่เกิดขึ้นภายในโรงงานและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงงาน

ผลการศึกษาพบว่า การจัดทำมาตรฐาน ISO 14001 ไม่ได้มีผลต่อปริมาณน้ำยางชั้นที่ขายได้ ดังนั้นผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการจัดทำ ISO 14001 จึงมีแต่ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการประหยัดทรัพยากรภายในโรงงานโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ การลดปริมาณสูญเสียของเนื้อยางรวม การประหยัดค่าไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงาน การประหยัดสารเคมีที่ใช้ในการผลิต และการลดเบี้ยประกันของโรงงาน ส่วนในกรณีของต้นทุนนั้นได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารและอุปกรณ์และสิ่งก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายในการตรวจเฝ้าระวังมลภาวะที่เกิดจากโรงงาน ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโรงงาน ค่าใช้จ่ายในการขอใบรับรองระบบการจัดการ ISO 14001 และ ค่าใช้จ่ายในการอบรมบุคลากร

ส่วนในกรณีของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงกับโรงงานจะมีผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการที่โรงงานได้จัดทำมาตรฐาน ISO 14001 โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ การลดค่าใช้จ่ายในการซื้อน้ำและสัตว์น้ำ ผลผลิตทางเกษตรกรรมที่เพิ่มขึ้น การประหยัดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างหรือจัดหาอุปกรณ์เพื่อป้องกันผลกระทบของมลภาวะจากโรงงาน และการประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ส่วนต้นทุนของชุมชนคือ ผลตอบแทนในการประกอบอาชีพรับจ้างที่ชุมชนได้สูญเสียไปเมื่อชาวบ้านในชุมชนกลับมาประกอบอาชีพเกษตรกรรมดั้งเดิม

เมื่อพิจารณาต้นทุนและผลตอบแทนที่เกิดขึ้นพบว่าในระยะเวลา 3 ปี ที่ได้มีการจัดทำ ISO 14001 มีความคุ้มค่าเกิดขึ้นในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก โดยสัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนสำหรับโรงงานโดยเฉลี่ยจะเท่ากับ 2.135 และสัดส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุนเฉลี่ยสำหรับโรงงานและชุมชนเท่ากับ 2.406

# TE 151514

## 4385563429 MAJOR ECONOMICS

KEY WORD: COST – BENEFIT / ISO 14001 / LATEX / SURATTHANI

Chankeat Charoennitnyom : COST- BENEFIT ANALYSIS IN IMPLEMENTATION OF ISO 14001 FOR SMALL AND MEDIUM LATEX PRODUCERS IN SURATTHANI PROVINCE. THESIS ADVISOR: Associate Professor Jittapatr Kruavan, Ph.D., 159 pp. ISBN 974-17-3595-2

The objective of this research is to analyze economic benefits and costs of implementing the Environmental Management System (EMS) ISO 14001 both for small and medium latex producers and their nearby communities in Suratthani Province.

The result indicates that the implementation of EMS ISO 14001 does not significantly effect the firm's sale of latex. In fact, benefits of EMS ISO 14001 implementation for latex producers lie mostly in cost savings, especially (in order of magnitude) reducing the use of dry rubber, declining electrical and chemical usage, and lower factory insurance fee. On the cost side, an introduction of EMS ISO 14001 requires new investment in pollution control infrastructure, pollution control monitoring system, documentation and office system as well as additional cost for pollution control maintenance, assessing fee, and training cost.

In a case of their nearby communities, benefits of EMS ISO 14001 implementation are cost savings particularly on (in order of magnitude) lower expenditure on clean water and fish/water animal, increase in agricultural output, lesser need for pollution prevention infrastructures and lower medical cost. The only cost of EMS ISO 14001 implementation for the community is the opportunity cost foregone by being self-employed man working at the latex production firms.

In conclusion, it is found that after 3 years of ISO 14001 implementation the average benefit-cost ratio for latex producers is 2.135 while that of the producers and communities combined is 2.406.