

รัชฎา พิทยานนท์:การศึกษาประสิทธิภาพพลังงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอส่วนปลายน้ำ:
 การประยุกต์กับประสิทธิภาพของการอนุรักษ์พลังงาน(ENERGY EFFICIENCY STUDY
 IN DOWNSTREAM SECTOR OF TEXTILE INDUSTRY :AN APPLIED WITH
 EFFICIENCY OF CONSERVATIVE ENERGY): อ. ที่ปรึกษา : รศ. จันทนา จันทโร,
 236 หน้า. ISBN 974-17-4369-6.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญอยู่ที่การศึกษา และวิเคราะห์แนวโน้ม
 ประสิทธิภาพพลังงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอส่วนปลายน้ำของประเทศไทย โดยใช้ดัชนีดีวีเซีย
 (Divisia Index) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงค่าความเข้มพลังงาน (Energy
 Intensity) ซึ่งผลของการวิเคราะห์จะถูกนำไปเชื่อมโยงกับข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ และพลังงาน
 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการด้านพลังงานของอุตสาหกรรมสิ่งทอส่วนปลายน้ำซึ่ง
 ประกอบไปด้วย อุตสาหกรรมเสื้อผ้าที่ผลิตจากผ้าถัก และอุตสาหกรรมเสื้อผ้าที่ผลิตจากผ้าทอ
 ประสิทธิภาพพลังงานในอุตสาหกรรมสิ่งทอส่วนปลายน้ำทั้งหมดนี้ยังถือได้ว่าขาด
 ประสิทธิภาพ และมีโอกาสที่จะเพิ่มสูงขึ้นในทุกแหล่งพลังงานดังตารางนี้

วิธีการคำนวณ	ความเข้มพลังงานที่เพิ่มขึ้นของปี 2546 เทียบกับปี2545		
	พลังงานรวม	พลังงานไฟฟ้า	พลังงานความร้อน
มูลค่าการผลิต	10.37%	13.32%	3.51 %
มูลค่าการขนส่ง	10.65%	13.60%	3.77%
มูลค่าเพิ่ม	1.84%	4.56%	- 4.49%

จากตาราง จะเห็นว่า แหล่งพลังงาน ไฟฟ้าถือเป็นแหล่งพลังงานที่ควรทำการควบคุม
 แก้ไข และปรับปรุงอย่างเร่งด่วน เนื่องจากแหล่งพลังงานดังกล่าวมีค่าความเข้มพลังงานเพิ่มสูงขึ้น
 อย่างรวดเร็ว สำหรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการด้านพลังงานนั้นถูกรวบรวมขึ้นมาจาก
 กรณีศึกษา โครงการด้านพลังงานที่สำคัญ และเทคนิคการจัดการด้านวิศวกรรมแบบต่างๆ ซึ่งค่า
 การอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจะถูกนำไปใช้เป็นค่าประเมินในการประเมินการอนุรักษ์พลังงานใน
 ส่วนของการวิเคราะห์สถานการณ์ ซึ่งเป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์ความไม่แน่นอนของ
 เหตุการณ์ในอนาคตที่ส่งผลต่อความสามารถในการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งผลของการวิเคราะห์
 สถานการณ์ชี้ให้เห็นว่า การดำเนินการ และความสามารถในการปรับปรุงค่าความเข้มพลังงานใน
 สถานการณ์ต่างๆ จะแตกต่างกันออกไป และกลไกที่สำคัญในแต่ละสถานการณ์ก็แตกต่างกัน
 ออกไปด้วย

ภาควิชา.....วิศวกรรมอุตสาหกรรม.....
 สาขาวิชา.....วิศวกรรมอุตสาหกรรม.....
 ปีการศึกษา.....2548.....
 ลายมือชื่อนิสิต.....รัชฎา จันทโร.....
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4770419621: MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD : ENERGY EFFICIENCY/DIVISIA INDEX /SCENARIO ANALYSIS

RUTCHADA PHITTHAYANON: ENERGY EFFICIENCY STUDY IN
 DOWNSTREAM SECTOR OF TEXTILE INDUSTRY : AN APPLIED WITH
 EFFICIENCY OF COSERVATIVE ENERGY. THESIS ADVISOR :ASSOC.
 PROF. JANTANA JANTARO,236 pp. ISBN 974-17-4369-6

The main purpose of this thesis is to study and analyze the direction of the energy efficiency in the downstream sector of Thai textile industry by using Divisia indexing technique. Divisia Index is one of the famous and widely-used indicators which helps understand the changing level of energy intensity from the effects of both economy and energy aspects. The results from the divisia index will be collaboratively analyzed in parallel with the collected data and will help recommend on how to manage energy efficiency in the downstream sector of textile industry. Energy efficiency in the downstream sector of textile industry has coating crochet industry and coating weave industry. An Electric energy source should control and development most quickly.

Solution	Energy Intensity (2003 base on 2002)		
	Total Energy Source	Electric Energy Source	Heat Energy Source
Value of Production	10.37%	13.32%	3.51 %
Value of Shipment	10.65%,	13.60%	3.77%
Value of Added	1.84%	4.56%	- 4.49%

The recommendations for energy management were also gathered from many ways such as the case study in energy efficiency improvement, energy projects proposed by the government, the engineering management techniques and the conserved energy. All of these recommendations will be used as assessment tools to analyze at later stage based on different scenarios. The scenario analysis was established based on the uncertainty tendency of energy consumption in the future which would help develop a plan for energy reservation. Apart from this analysis, the result showed that the capability of the energy improvement would be different due to the occurrence of a specific event and the mechanism of each scenario.

Department.....**INDUSTRIAL ENGINEERING**..... Student's signature..... *Rutchada Phitthayanon*
 Concentration.....**INDUSTRIAL ENGINEERING**..... Advisor's signature..... *Jantana Jantar*
 Academic year.....**2005**.....