

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ปัจจัยในการปรับรูปแบบโซ่อุปทานของ
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทยสำหรับการเตรียมตัวเข้า
ร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

ผู้เขียน

นายเจตรัฐ จันทน์มนตรี

ปริญญา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. กรกฎ ไบบัวเทศ ทิพย์วงศ์

บทคัดย่อ

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทย เป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าการส่งออกสูงติดอันดับโลกมาเป็นเวลากว่า 10 ปี ในปัจจุบันอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ประสบปัญหาการแข่งขันด้านราคา เช่น ปัญหาค่าแรงที่สูงขึ้น จึงทำให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่อาจตัดสินใจปรับรูปแบบโซ่อุปทาน ประกอบกับการเข้าร่วมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของประเทศไทยที่จะเกิดขึ้นในปี 2558 นี้ ที่มีนโยบายในการเคลื่อนย้ายอย่างเสรีในห้ากลุ่ม ได้แก่ สินค้า การบริการ เงินทุน การลงทุน และแรงงาน จึงทำให้อาจเกิดผลกระทบกับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย เช่น การย้ายฐานการผลิตไปยังประเทศที่มีต้นทุนต่ำกว่า เป็นต้น ดังนั้นจึงมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อ การปรับรูปแบบห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรม

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการย้ายฐานการผลิตของผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยและเสนอแนะแนวทางในการปรับตัวสำหรับการเข้าร่วมกลุ่มประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยได้มีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในอุตสาหกรรม โดยมีปัจจัยเริ่มต้นจำนวน 58 ปัจจัย จากนั้นทำการลดจำนวนปัจจัยที่ไม่สำคัญด้วยการใช้วิธี Weight From Rank ทำให้ได้จำนวนปัจจัยทั้งสิ้น 22 ปัจจัย จากการคำนวณน้ำหนักปัจจัยด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นแบบฟัซซี่ (Fuzzy Analytical Hierarchy Process, Fuzzy-AHP) ทำให้ได้ปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยด้านวัตถุดิบ แรงงาน เศรษฐกิจ และโครงสร้างพื้นฐาน โดยมีน้ำหนักเท่ากับ 22.4%, 21.2%, 15.7, และ 15.1% ตามลำดับ จากนั้นได้ทำการทดสอบความสำคัญของปัจจัยโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยได้ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านวัตถุดิบเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการปรับรูปแบบโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เพราะฉะนั้นผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทยจึงควรมีการเตรียมความพร้อมในด้านวัตถุดิบให้มีศักยภาพสูงขึ้น เพื่อดึงดูดการลงทุนจากชาวต่างชาติให้เข้ามาลงทุนในประเทศไทย

Thesis Title	Factors Analysis in Supply Chain Redesign of Thailand Electronics Industries in Preparation for ASEAN Economic Community Participation
Author	Mr. Jettarat Janmontree
Degree	Master of Engineering (Industrial Engineering)
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr. Korrakot Yaibuathet Tippayawong

Abstract

For the past 10 years, Thailand has been a highly ranked worldwide manufacturing exporter, such as, manufacturing technology, great skill labor and perfect location for logistics hub. From all these reasons, Thailand has gained great opportunities to increase their FDI from all over the world. Electronics sector has crowned as the highest rank of product export. However, Thailand electronics industry is currently facing cost competitive issues, such as high labor cost which might drive potential or existing investors away. Along with the upcoming ASEAN Economic Community (AEC) which will become effective on 2015. These changes will affect directly to most of investor's decision on electronics industry investment such as supply chain redesign and plant relocation to lower cost countries.

This research aims to find out the decision factor on relocation electronics industry and suggested options for ASEAN preparation. The analysis focused on the electronics sector by applying survey method to gather potential factors from electronics industry in Thailand. The 58 factors was scored by each company. Weight from Rank technique was performed to decrease unimportant factors, 22 factors were chosen to analyze in the next step. The data was analyzed by using Fuzzy-AHP technique to rank the impact factors into a hierarchical model. The result shown that the the impact factors are Material, Labor, Economy and Infrastructure which each one has weight as follows: 22.4%, 21.1%, 15.7%, 15.1% consequently. To verify result, Multiple Regression Analysis was applied. The result shown that Material is the impact factor. Along with this result, The electronics industry should prepare themselves and redesign their function of supply chain on Material factor to attract more Foreign Direct Investment (FDI) for the upcoming of ASEAN Economic Community (AEC).