

# RISKS POSED BY UNCERTAINTIES IN THE SUPPLY CHAIN

**Brian C. Lawrence\* and Athisarn Wayuparb\*\***

Assumption University and Naresuan University

## ABSTRACT

*Competition today is so savage that it creates uncertainties a real threat to an organization's survival. Creating and managing supply chains is a method for controlling these uncertainties. This paper examines empirical research from postgraduate students and scholarly papers published in the journal of an international university in Thailand, on supply chain techniques.*

*Major uncertainties are found in: matching supply to demand, production and information problems, and lack of co-ordination with chain partners. Several methods which firms use to improve their supply chains are examined: these include inventory control, systematic forecasting, selection of quality suppliers, distribution, and partnership collaboration.*

*Valuable through these efforts are, they cannot be perfect and have to be frequently reviewed and updated. Some methods of evaluating supply chains are explored. But some uncertainties will always be present, mainly in the human software because supply chain partnerships are vulnerable to a lack of trust and commitment. In addition to disaster planning, eternal vigilance is also greatly needed.*

*The methodology in this paper is a literature review of research papers from a Thai international university, and the extraction of meta-themes. Limitations include generalizability, as the research was restricted to firms in Thailand, and there are inevitable limitations within each of the research projects mentioned in this paper.*

**Keywords:** risks, uncertainties, collaboration, trust, commitment

## บทคัดย่อ

การแข่งขันอย่างรุนแรงในทุกวันนี้สร้างความไม่แน่นอนเปรียบเสมือนภัยคุกคามความอยู่รอดขององค์กร การสร้างและบริหารโซ่อุปทานเป็นวิธีที่ใช้เพื่อควบคุมความไม่แน่นอนเหล่านี้ งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงประจักษ์ทางด้านเทคนิคโซ่อุปทาน จากผลงานของมหาบัณฑิตและผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารของมหาวิทยาลัยนานาชาติในประเทศไทย

---

\* He is Assistant Professor Emeritus, Martin de Tours School of Management and Economics, Assumption University, Thailand. Email: briansiam@yahoo.co.uk

\*\* He is a lecturer at the School of Logistics and Supply Chain, Naresuan University, Phitsanulok, Thailand. Email: athisarn@centinova.com

ความไม่แน่นอนที่พบส่วนใหญ่ คือ การทำให้อุปทานสอดคล้องกับอุปสงค์ ปัญหาการผลิตและข้อมูล การขาดความร่วมมือกันระหว่างคู่ค้า ซึ่งทำให้บริษัทพยายามหาวิถีทางต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงโซ่อุปทาน เช่น การควบคุมสินค้าคงคลัง การพยากรณ์อย่างเป็นระบบ การเลือกซัพพลายเออร์ที่มีคุณภาพ การกระจายสินค้า และการร่วมมือกับคู่ค้า

สิ่งสำคัญที่ได้จากความพยายามนี้ คือ ไม่มีวิถีใดที่สมบูรณ์แบบ จึงต้องมีการทบทวนและปรับปรุงอยู่เสมอ ผู้วิจัยพบว่ามี การใช้วิธีการประเมิน โซ่อุปทานอยู่หลายวิธี แต่ความไม่แน่นอนก็ยังพบเห็นได้อยู่ หลัก ๆ เกิดจากมนุษย์ที่ทำให้ ความสัมพันธ์ประปรายจากการไม่ไว้วางใจกันและขาดข้อมูลกันระหว่างกัน นอกเหนือจากการวางแผนฉุกเฉิน การ ระบุระยะเวลาการดำเนินงานเป็นสิ่งจำเป็นยิ่ง วิธีการวิจัยที่ใช้ คือ การทบทวนวรรณกรรมจากผลงานวิชาการในมหาวิทยาลัย นานาชาติในประเทศไทย และการแยกหัวข้อประเด็นต่าง ๆ ข้อจำกัดในงานวิจัยนี้รวมถึงการนำความรู้ที่ได้ไปใช้กับ งานวิจัยอื่น ๆ เนื่องจากงานวิจัยนี้จำกัดแค่บริษัทในประเทศไทย และข้อจำกัดอื่น ๆ ที่ได้ระบุในผลงานแต่ละเรื่องที่ได้ไป ทบทวนวรรณกรรมมา

## INTRODUCTION

The justification for the current dominant economic philosophy of capitalism is that its central reliance on market forces rather than command economics produces what people want and forces firms to compete. Competition become ever more ferocious, driving firms to secure a competitive edge. Increasing globalization leads to greater competition between firms engaged in international trade, and has a contagion effect on their local markets. Firms search for new ways of finding that elusive magical trick to becoming ever more effective and efficient. 'Quality' became the focus, with ISOs and Quality Assurance, but they no longer are sufficient in proving provide a competitive edge, being relatively static and are now virtually universal basics for firms.

A major current competitive technique is 'supply chain management' (SCM). This seeks to tackle a major factor in business success, of removing a major uncertainty by matching supply to demand, to avoid expensive inventory and stockouts. It is difficult to do this alone, in isolation from one's suppliers and customers, hence the relationships between supply chain partners become extremely important, each in itself but especially in conjunction with the chain partners. Many companies realize that a supply chain system for co-ordinating activities and knowledge between suppliers, manufacturers and customers is essential if they are to remain in business and thrive (Lawrence, 2011). The basic problem is uncertainty of information: about demand for a product, when and how much; and about supply, of raw materials, production schedules, and delivery (Rafi-Ul-Shan et al., 2014).

Supply Chain Management can enable firms to manage a new complexity involving the creation, connection and management of physical and information flows. This ability is also required to interact with technological and Business Intelligence instruments, that allow a close coordination between the several actors of a Supply Chain (Savino, 2008). Various entities (e.g., suppliers, manufacturers, distributors, retailers and commercial customers) work together to acquire raw materials, convert these into final products, and deliver these to retailers or end-customers. The benefits