

นายสุวัฒน์ จงวุฒิพาณิชย์ : การเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางเทคนิคและต้นทุนดำเนินงานของสายเดินเรือคอนเทนเนอร์. (TECHNICAL EFFICIENCY AND OPERATING COSTS OF CONTAINER LINES) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ. ดร. พงศา พรชัยวิเศษกุล, 126 หน้า.

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิคของสายเดินเรือคอนเทนเนอร์ของไทย โดยทำการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพสายเดินเรือคอนเทนเนอร์ RCL (สายเดินเรือคอนเทนเนอร์หนึ่งเดียวของไทย) กับสายเดินเรือคอนเทนเนอร์อื่นในภูมิภาคเอเชียอีก 3 สาย ได้แก่ สายเดินเรือ APL (สิงคโปร์), CSCL (จีน) และ OOCL (ฮ่องกง) ในการศึกษาที่ใช้เทคนิค Stochastic Frontier Analysis หรือ SFA และใช้แบบจำลอง The Inefficiency Effects Model for Panel Data เสนอโดย Battese และ Coelli (1995)

ผลการศึกษาพบว่าสายเดินเรือ APL มีประสิทธิภาพทางเทคนิคสูงสุดเท่ากับ 0.93642 รองลงมาได้แก่สายเดินเรือ CSCL เท่ากับ 0.90173 สายเดินเรือ OOCL เท่ากับ 0.89850 และสายเดินเรือ RCL เท่ากับ 0.54544 ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่ากำลังระวางบรรทุกรวม (Loaded Capacity) และจำนวนเรือในกองเรือ (Number of Vessel) เป็นตัวแปรอธิบายความมีประสิทธิภาพของสายเดินเรือคอนเทนเนอร์อย่างมีนัยสำคัญ สายเดินเรือที่มีกำลังระวางบรรทุกรวมสูงจะมีค่าประสิทธิภาพสูง สายเดินเรือที่มีจำนวนเรือในกองเรือมากจะมีค่าประสิทธิภาพสูง ในขณะที่ขนาดของเรือ (วัดจากระวางบรรทุกเรือเฉลี่ย) และอายุเรือ (วัดจากอายุเรือเฉลี่ย) ไม่ได้อธิบายความมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้จากการศึกษาฟังก์ชันการผลิตของสายเดินเรือพบว่าสายเดินเรือคอนเทนเนอร์ของไทยมีลักษณะผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Return to Scale) และเน้นใช้ต้นทุนดำเนินงาน (Operating Costs) เป็นปัจจัยหลักในการผลิต อุตสาหกรรมเดินเรือมีแนวโน้มการแข่งขันที่รุนแรงขึ้นซึ่งสะท้อนให้เห็นจากค่าอัตราการเพิ่มขึ้นของผลผลิตเทียบกับอัตราการเพิ่มขึ้นของเวลา (RTP) ที่มีค่าลดลง เมื่อวิเคราะห์ค่าผลกระทบหน่วยสุดท้ายพบว่าต้นทุนดำเนินงานส่งผลกระทบต่อผลผลิตของสายเดินเรือของไทยมากที่สุด

4989212420 : MAJOR LOGISTICS MANAGEMENT

KEY WORD: CONTAINER LINES' TECHNICAL EFFICIENCY / STOCHASTIC FRONTIER ANALYSIS / INEFFICIENCY EFFECT MODEL / MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATOR

SUPAT CHONGPUTTIPANICH : TECHNICAL EFFICIENCY AND OPERATING COSTS OF CONTAINER LINES. THESIS PRINCIPAL ADVISOR : ASSOC.PROF. PONGSA PORNCHAIWISESKUL, Ph.D., 126 pp.

This Thesis aims to study technical efficiency of Thailand's container line. This paper raises RCL (Regional Container Lines, the sole container line operator of Thailand), APL (American President Lines, container line operator from Singapore), CSCL (China Shipping Container Lines, container line operator from China) and OOCL (Oriental Overseas Container Lines, container line operator from Hong Kong) for comparative study on technical efficiency. The study applies "Stochastic Frontier Analysis" technique and follows "The Inefficiency Effects Model for Panel Data" proposed by Battese and Coelli in 1995.

The study found that APL achieved the highest technical efficiency score with 0.93642 point, followed by CSCL with 0.90173 point, OOCL with 0.89850 point and RCL with 0.54544 point. The study also pointed out that loaded capacity and number of vessel affected technical efficiency with high statistical significance. The more loaded capacity container lines had, the more technical efficient container lines were. The more number of vessel container lines had, the more technical efficient container lines were, while the average vessel size and average age of vessel did not affect technical efficiency of container lines. In additions, based on analysis of container lines' production function, the study found that Thailand's container line had increasing return to scale and operating costs were the most important production's inputs. Decreasing RTP (Rate of Technical Progress) score indicated that there was an increasing competition in container line industry. Marginal effect score explained that the operating costs had the most effect on the output of Thailand's container line.