

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ : ทุนที่เหมาะสมและการลงทุนภาคอุตสาหกรรม

ชื่อผู้เขียน : นางสาวปริศนา จิตบุญ

ชื่อปริญญา : เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ปีการศึกษา : 2545

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์ ดร. สุนีย์ นุษยวิทย์ ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ถวิล นิลใบ
3. รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ ธาดาธำรงเวช

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณทุนที่เหมาะสม ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว การปรับตัวในระยะสั้นของปริมาณทุนที่เหมาะสม ในการศึกษาเรื่องปริมาณทุนที่เหมาะสมเป็นการศึกษาแบบจำลองปริมาณทุนตามแนวความคิดสำนักนีโอคลาสสิกภายใต้เงื่อนไขฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas โดยได้ทดสอบลักษณะ Stationary ด้วยวิธี Unit Root ของข้อมูลที่ทำการศึกษาในแบบจำลอง จากนั้นจึงคำนวณหาปริมาณทุนที่เหมาะสม ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (Cointegration Relationship) และขบวนการปรับตัวในระยะสั้น (Error Correction Model) ของปริมาณทุนที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังได้ศึกษาบทบาทของปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการลงทุนภาคอุตสาหกรรม โดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติแบบ OLS ข้อมูลที่ใช้ศึกษาเป็นข้อมูลทศวรรษมีลักษณะเป็นรายไตรมาส ระหว่างไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2536 ถึง ไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2544

ในการศึกษาเกี่ยวกับปริมาณทุนที่เหมาะสม การทดสอบลักษณะ Stationary ของข้อมูล พบว่าปริมาณทุนที่แท้จริง ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมที่แท้จริง ต้นทุนของทุนที่แท้จริง และปริมาณแรงงานภาคอุตสาหกรรม และปริมาณทุนที่เหมาะสม มีลักษณะ

Stationary ณ ระดับผลต่างอันดับที่สอง โดยที่การศึกษาฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas แสดงให้เห็นว่าผลผลิตภาคอุตสาหกรรมเกิดจากปัจจัยแรงงานมากกว่าปัจจัยทุน สำหรับผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวพบว่ามีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวระหว่างปริมาณทุนที่เหมาะสม ปริมาณทุน ปริมาณผลผลิตภาคอุตสาหกรรมและต้นทุนของทุน ส่วนการปรับตัวในระยะสั้น พบว่าสัมประสิทธิ์การปรับตัวในระยะสั้นเท่ากับ 64.7 แสดงว่าปริมาณทุนที่เหมาะสมมีการปรับตัวเพื่อให้เข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวได้ร้อยละ 64.7 ในไตรมาสถัดไป

การศึกษายาทบาทของปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อการลงทุนภาคอุตสาหกรรมได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกเป็นการประมาณค่าความไม่แน่นอนโดยรวมด้วยวิธี GARCH in Mean Model ผลการศึกษาพบว่า ความคลาดเคลื่อนยกกำลังสองที่ได้จากการประมาณค่าสมการรายได้ที่แท้จริงเป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดความไม่แน่นอนโดยรวม ส่วนที่สองเป็นการทดสอบลักษณะ Stationary ของข้อมูลที่ทำการศึกษาพบว่าความไม่แน่นอนโดยรวมมีลักษณะ Stationary ณ ระดับ ในขณะที่ปริมาณการลงทุนที่แท้จริง และราคาวัตถุดิบที่แท้จริงมีลักษณะ Stationary ณ ระดับผลต่างอันดับที่หนึ่ง ส่วนอัตราการใช้กำลังการผลิตมีลักษณะ Stationary ณ ระดับผลต่างอันดับที่สอง ส่วนที่สามเป็นการศึกษาถึงบทบาทของปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อการลงทุนภาคอุตสาหกรรม พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อปริมาณการลงทุนมากที่สุด คือ ความไม่แน่นอนโดยรวม รองลงมา คือ ปริมาณการลงทุนในช่วงเวลา ก่อน โดยมีผลกระทบในทิศทางตรงกันข้าม

The objective of this thesis is to study optimal capital stock, cointegration and error correction model of optimal capital stock. Following neoclassical theory and assuming Cobb-Douglas production function, the optimal capital stock is computed. The unit root is applied to test for stationary of computed optimal capital stock. Cointegration and error correction model are employed to test for long run relationship of optimal capital stock. More over, the factors, which are affecting manufacturing investment of Thailand are analyzed by using OLS. Time series data from the first quarter of 1993 to the fourth quarter of 2001 are used in the study.

Studying of optimal capital stock, the test for stationary shows that the real capital stock, manufacturing output, real cost of capital, manufacturing labor and optimal capital stock are stationary at a second difference. The study

of Cobb-Douglas production function shows that labor is a major contributor to manufacturing output rather than capital. The cointegration test shows that long run cointegration relationship does exist between the real capital stock to manufacturing output and real cost of capital. The error correction model finds that the coefficient of adjustment in short run is 67.4, implying that the optimal capital stock is able adjust to its long run equilibrium at the rate of 64.7% in next quarter.

The study of factors affecting manufacturing investment is divided into 3 parts. First, computed aggregate uncertainty is estimated using GARCH in Mean Model. The results show that the square error term from the real income equation plays a major role on aggregate uncertainty. Second, the stationary test shows that the aggregate uncertainty is stationary at level. Investment and raw material price are stationary at first difference. Capacity utilization is stationary at second difference. Third, the study of factors affecting manufacturing investment shows that the aggregate uncertainty is the most influencing factor, followed by investment in previous quarter. However, their impacts are in opposite direction with investment.