

THAILAND'S HARD DISK DRIVE COMPETITIVENESS ANALYSIS

THANTHIP PRUANGCHANA 5036714 EGIE/M

M.Eng. (INDUSTRIAL ENGINEERING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: WARESSARA WEERAWAT, PH.D.,
DUANGPUN KRITCHANCHAI, PH.D., KANOKWAN KINGPHADUNG, D.ENG.**ABSTRACT**

The hard disk drive (HDD) industry has been concentrated in Asia, especially in Southeast Asia. The competition in the HDD industry is aggressive. Many countries try to be the world's number one HDD manufacturer. Thailand, the largest HDD producer, has been chosen from most of the main leading HDD companies to establish production bases. It is necessary to evaluate and compare Thailand's competitiveness with other nations.

This thesis used both of quantitative and qualitative analysis. Due to the limitation of available data, two well-known indicators have been conducted in this thesis. Both indicators which are the Manufacturing Production Index (MPI) and the Revealed Comparative Advantage Index (RCA) are able to measure competitiveness of any country at the disaggregated product group level. Countries that are identified as the important players in the HDD industry are the base of HDD manufacturer in ASIA and have the investments from multinational enterprises. The five countries that have those characteristics are Singapore, Thailand, Malaysia, the Philippines, and China.

The results show that Thailand and China have a strong performance in the HDD industry, while Singapore and the Philippines with a decline in RCA indices are vulnerable as the HDD producers. Malaysia also has an ability to maintain its competitive advantage. The value of HDD export shows that Malaysia is not a major threat to other nations. The limitation of quantitative analysis is that it does not explain how Thailand and China gain their competitive advantages. To understand them more precisely, we identified the four determinants of Thailand and China's HDD industry by using diamond model and also added the government as a fifth determinant. From the analysis, China has a significant advantage in the size of domestic market, while Thailand has some critical issues that need to be improved. The HDD's downstream industry does not exist in Thailand. The R&D funding from its government is low. To enhance its competitiveness, it needs a government national policy for the HDD industry and the promotion plan for encouraging the growth of foreign direct investment (FDI).

KEY WORDS: HARD DISK DRIVE INDUSTRY / COMPETITIVENESS ANALYSIS /
REVEALED COMPARATIVE ADVANTAGE INDEX /
DIAMOND MODEL

82 pages

การวิเคราะห์ความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย

THAILAND'S HARD DISK DRIVE COMPETITIVENESS ANALYSIS

ชารทิพย์ เปรื่องชนะ 5036714 EGIE/M

วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: วรศรา วีระวัฒน์, PH.D., ดวงพรรณ กริชชาญชัย, PH.D., กนกวรรณ กิ่งผดุง, D.ENG.

บทคัดย่อ

อุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์เป็นอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันสูงและได้มีการขยายฐานการผลิตไปยังหลายประเทศ โดยเฉพาะในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หลายประเทศต่างก็ผลักดันตัวเองให้เป็นฐานการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อันดับต้นๆของโลก ประเทศไทยก็เป็นหนึ่งในนั้นเช่นกัน ปัจจุบันประเทศไทยเป็นฐานการผลิตอันดับหนึ่งของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ประเทศไทยควรประเมินความสามารถทางการแข่งขันของตัวเองเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้นำเอาวิธีการประเมินความสามารถทางการแข่งขันทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้ามาประยุกต์ใช้ จากการเก็บข้อมูลทำให้สามารถเลือกดัชนีเชิงปริมาณที่มีความเหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่อย่างจำกัด 2 ดัชนีด้วยกัน 1) ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (MPI) และ 2) ดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (RCA) นอกจากนี้แล้ววิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้นำเอาวิธีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วยแบบจำลองเพชรมาทำการประเมินหาปัจจัยแวดล้อมในประเทศที่มีผลต่อความสามารถทางการแข่งขัน

โดยจากผลการคำนวณพบว่าทั้งประเทศไทยและประเทศจีนต่างก็มีศักยภาพในการแข่งขันสูงในอุตสาหกรรมนี้ ในขณะที่สิงคโปร์และฟิลิปปินส์แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของการผลิตและส่งออกฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ที่ลดลง ส่วนมาเลเซียก็มีศักยภาพในการรักษาขีดความสามารถทางการแข่งขัน แต่ผลจากดัชนีทั้งสองของมาเลเซียแสดงให้เห็นว่ายังเป็นประเทศที่มีบทบาทสำคัญยังไม่มากนัก การประเมินเชิงคุณภาพด้วยแบบจำลองเพชรสามารถวิเคราะห์ได้ว่าจุดอ่อนที่สำคัญของไทยคือการวิจัยและพัฒนาที่ยังขาดการสนับสนุนจากภาครัฐ และนโยบายระยะยาวของรัฐบาลที่จะส่งเสริมอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ในขณะที่จีนมีจุดแข็งคือมีอุตสาหกรรมปลายน้ำของอุตสาหกรรมฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ตั้งอยู่เป็นจำนวนมากในประเทศจีน ในขณะที่ประเทศไทยยังไม่มีตลาดภายในประเทศเลย