

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

ความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายสำหรับการวิจัยและพัฒนา  
กับการจดสิทธิบัตรในกลุ่มประเทศเอเชียแปซิฟิก  
และบางประเทศในเอเชีย

ผู้เขียน

นางสาวสิริรัตน์ สัจสมบูรณ์

ปริญญา

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ ดร.ชัชวดี ตั้งสมชัย

## บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายสำหรับการวิจัยและพัฒนา  
กับการจดสิทธิบัตรในกลุ่มประเทศเอเชียแปซิฟิกและบางประเทศในเอเชีย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง  
ความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายสำหรับการวิจัยและพัฒนากับการจดสิทธิบัตรในกลุ่มประเทศเอเชีย  
แปซิฟิกและบางประเทศในเอเชีย โดยจากผลงานวิจัยของต่างประเทศสนับสนุนว่า รายจ่ายสำหรับ  
การวิจัยและพัฒนาเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดของการเพิ่มการจดสิทธิบัตรในประเทศ และสำหรับ  
ประเทศที่มีการจดสิทธิบัตรมาก ประเทศนั้นย่อมมีเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่มีคุณภาพ มีการ  
ประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในเชิงพาณิชย์ ซึ่งส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาประเทศทั้งในด้าน  
เศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของคนในประเทศ

ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิแบบพาแนลระหว่างปี พ.ศ. 2539 และพ.ศ. 2549 จำนวน  
22 ประเทศ โดยใช้ข้อมูลแบบปีเว้นปีรวมระยะเวลา 6 ปี เนื่องจากข้อจำกัดในการเก็บบันทึกข้อมูล  
ในแต่ละประเทศที่มีความแตกต่างกัน ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบจำลองในการประมาณค่าความสัมพันธ์  
3 แบบ ได้แก่ แบบจำลอง Pooled OLS Model, Fixed Effects Model และ Random Effects Model

ผลการศึกษาพบว่า รายจ่ายสำหรับการวิจัยและพัฒนา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน  
กับการจดสิทธิบัตรซึ่งในทั้ง 3 แบบจำลองให้ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน

และแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดจากการทดสอบด้วยวิธี Hausman's Test คือ แบบจำลอง Fixed Effects Model

นอกจากนี้ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะอื่นๆ ของประเทศที่อาจส่งผลต่อจำนวนการจดสิทธิบัตร ได้แก่ รายได้มวลรวมประชาชาติต่อหัว (Gross National Income) อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP Growth Rate) มูลค่าสัดส่วนสินค้าอุตสาหกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม (Industry Gross Product) มูลค่าการส่งออกสินค้าและบริการต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม (Export Value of Goods and Services) การเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา (University Enrollment Tertiary) อัตราการว่างงาน (Unemployment Rate) และจำนวนประชากรอายุระหว่าง 15-64 ปี (Population with Ages between 15-64) คุณลักษณะดังกล่าวของประเทศที่ศึกษาแตกต่างกันมีผลต่อผลกระทบของรายจ่ายสำหรับการวิจัยและพัฒนาที่มีผลต่อการจดสิทธิบัตรแตกต่างกัน

<b>Independent Study Title</b>	Relationship Between Gross Domestic Expenditures on Research and Development and Patent Applications for Asia Pacific Countries and Some Selected Countries in Asia
<b>Author</b>	Miss Sirirat Satjasomboon
<b>Degree</b>	Master of Business Administration
<b>Independent Study Advisor</b>	Lecturer Dr. Chaiwuth Tangsomchai

#### **ABSTRACT**

This independent study aimed at studying the relationship between gross domestic expenditures on research and development and patent applications for Asia Pacific countries and some selected countries in Asia. The factors that affected the number of patents the most is research and development expenditure. Previous studies supported that the expenditures on research and development was the most crucial factor in increasing the number of patent applications. For the countries with a large number of patents, they had modern technology and innovation leading to commercial benefits, social and economic development, and better quality of life.

The data were collected from data and websites during 1996 – 2006 from the total of 22 countries on every other year basis due to the limitation in data publicized. Econometric techniques used for the analysis were pooled OLS model, fixed effect model and random effect model.

The results of this study showed the positive and significant correlation between gross domestic expenditures on research and development and the number of patent applications. The fixed effect model was chosen in the study as suggested by the Hausman's Test.

In addition, this study also found other factors that could affect the number of patent applications. They were gross national income, GDP growth rate, industry gross product, export value of goods and services, university enrollment tertiary, unemployment rate and population with age between 15-64.