**ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ** การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประมาณการรายได้ภาษีอากรและรายได้ภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริงของกรมสรพากรโดยวิธีโคอินทิเกรชัน

**ผู้เขียน** นางสาวอารีรัตน์ ปัญญาวิลาศ

**ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

**คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ**

| | |
|---|---|
| ผศ.ดร.ไพรัช กาญจนการุณ | อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก |
| ผศ.ดร.นิสิต พันธมิตร | อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม |
| อ.ดร.ประพัฒชนม์ จริยะพันธุ์ | อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม |

## บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประมาณการรายได้ภาษีอากรและรายได้ภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริงของกรมสรรพากร โดยการนำข้อมูลประมาณการรายได้ภาษีอากร ระหว่างปี 2547 – 2551 ทำการเปรียบเทียบกับผลการจัดเก็บภาษีอากรของกรมสรรพากรในช่วงระยะเวลาเดียวกัน ในการศึกษาใช้ข้อมูลรายเดือนเปรียบเทียบแยกตามหน่วยจัดเก็บ โดยในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษาเปรียบเทียบเฉพาะ สำนักงานสรรพากรภาค 1 – 12 และหน่วยงานอื่นของกรมสรรพากร รวมทั้งหมด 14 หน่วยจัดเก็บ

การศึกษาใช้วิธีการทดสอบความนิ่งหรือ ยูนิทรูท ของประมาณการรายได้ภาษีอากร และรายได้ภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริงของกรมสรรพากร เพื่อศึกษาความนิ่งของข้อมูลด้วยวิธี Augmented Dickey-fuller (ADF) test การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวด้วยวิธี Cointegration การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้นด้วยวิธี Error Correction Mechanism (ECM) และ การทดสอบต้นเหตุ Granger Causality Test

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลพบว่าประมาณการรายได้ภาษีอากร และรายได้ภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริงของกรมสรรพากร ของสำนักงานสรรพากรภาค 1 – 4 และผลรวมทั้งประเทศ มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) สำหรับของสำนักงานสรรพากรภาค 5 – 12 มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) ยกเว้นสำนักงาน

สรรพากรภาค7 ข้อมูลประมาณการรายได้ภาษีอากร มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) และรายได้ภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริง มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) และของหน่วยจัดเก็บอื่นของกรมสรรพากร ข้อมูลรายได้ภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริง มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I(1) และประมาณการรายได้ภาษีอากร มีลักษณะนิ่ง (Stationary) ที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ I(0)

ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว ด้วยวิธี Cointegration พบว่า ประมาณการรายได้ภาษีอากร และรายได้ภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริงของกรมสรรพากรมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว โดยมีความสัมพันธ์กันแบบสองทิศทาง ยกเว้นสำนักงานสรรพากรภาค7 และหน่วยจัดเก็บอื่น มีความสัมพันธ์กันแบบทิศทางเดียว

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะสั้น ด้วยวิธี Error Correction Mechanism (ECM) ในกรณีที่ประมาณการรายได้ภาษีอากรเป็นตัวแปรอิสระ โดยที่รายได้ภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริงของกรมสรรพากรเป็นตัวแปรตาม พบว่า มีเพียงสำนักงานสรรพากรภาค 5 , 6 , 8 , 9 ,11 และภาค 12 มีการปรับตัวในระยะสั้น และ ในกรณีที่รายได้ภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริงของกรมสรรพากรเป็นตัวแปรอิสระ และประมาณการรายได้ภาษีอากรเป็นตัวแปรตาม พบว่ามีเพียงสำนักงานสรรพากรภาค 5 , 6 , 8 และภาค 9 - 12 เท่านั้น ที่มีการปรับตัวในระยะสั้น

การทดสอบสมมติฐานเชิงเป็นเหตุเป็นผลด้วยวิธี Granger Causality Test พบว่าสำนักงานสรรพากรภาค 1 , 7 , 8 และผลจัดเก็บรวมทั้งประเทศ ไม่มีความสัมพันธ์กัน สำนักงานสรรพากรภาค 2 – 6 และ 9 – 11 มีความสัมพันธ์แบบสองทิศทาง ส่วนสำนักงานสรรพากรภาค12 และหน่วยจัดเก็บอื่น มีความสัมพันธ์แบบทิศทางเดียว

**Independent Study Title** A Study of the Relationship Between the Estimated Tax Collection and the Actual Tax Collection of Regional Revenue Department Using Cointegration Method

**Author** Miss. Areerut Panyawilad

**Degree** Master of Economics

**Independent Study Advisory Committee**

| | |
|---|---|
| Asst. Prof. Dr. Pairat Kanjanakaroon | Advisor |
| Asst. Prof. Dr. Nisit Panthamit | Co-advisor |
| Lect. Dr. Prapatchon Jariyapan | Co-advisor |

## Abstract

This study aims to examine the relationship between the estimated and actual tax collection activities of the Regional Revenue Department, by using monthly estimated and actual tax collection data from the Regional Revenue Department between 2004 and 2008. This study compares only data from Regional Revenue Departments 1 to 12, plus two other departments, a total of 14 departments.

The study uses a unit root test of the relationship between the estimated and actual tax collection data of the Regional Revenue Department, to (i) study the stationary aspects of the data using an Augmented Dickey-fuller (ADF) test, (ii) to analyze the long-run equilibrium relationship using the cointegration method, (iii) to analyze the short-run equilibrium relationship using an Error Correction Mechanism (ECM), and (iv) to test the causal hypothesis using a Granger Causality Test.

The results of the stationary test found that the estimated and actual tax collection data from Regional Revenue Department's 1 to 4, and the nationwide total are stationary at an order of integration of 0 or I(0). For Regional Revenue Department's 5 to 12, the stationary order of integration is 1 or I(1), except for Regional Revenue Department 7, where the stationary of the

estimated tax collection is at an order of integration of 1 or I(1), and the stationary of the actual tax collection data is at an order of integration of 0 or I(0). As for the other two departments, the stationary of the estimated tax collection is at an order of integration of 1 or I(1) and the stationary of the actual tax collection is at an order of integration of 0 or I(0).

For the test of the long-run equilibrium relationship, using the co-integration method, it was found that the estimated and the actual tax collection data for most of the Regional Revenue Departments reveals a two-way relationship, except for Department 7 and the other two departments, which reveals a one-way relationship.

As for the short-run equilibrium relationship test using the Error Correction Mechanism (ECM), in the case where the estimated tax collection data was a free variable and the actual tax collection data was a dependent variable, only Departments 5, 6, 8, 9, 11 and 12 show a short-term adaptation. However, where the actual tax collection data was a free variable and the estimated tax collection data was a dependent variation, only Departments 5, 6 and 8, plus 9-12, reveal a short-term adaptation.

The test of causal hypothesis, analyzed using the Granger Causality Test, showed that the estimated and actual tax collection data for Departments 1, 7, 8 and the nationwide total are not related; Department 2 to 6 and 9 to 11 have a two-way relationship; and Department 12 and the two others have a one-way relationship.