

บทที่ 4

วิธีการศึกษาและผลการศึกษา

วิธีการศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของสำนักงานสรรพากรภาค 4 ด้วยการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งคาดว่าจะมีผลต่อรายได้ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา โดยใช้ข้อมูลรายปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ถึงปี พ.ศ. 2552 ตามแบบจำลองทางเศรษฐมิติสร้างสมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression model) ทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares--OLS) โดยใช้โปรแกรม Eviews แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาและผลการศึกษาเป็นดังนี้

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

$$PIT_t = a_0 + a_1GPP_t + a_2LB_t \quad \dots\dots\dots(1)$$

โดยกำหนดให้

PIT_t = รายได้จากภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (หน่วย: ล้านบาท)

GPP_t = ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (หน่วย: ล้านบาท)

LB_t = จำนวนผู้มีงานทำในจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดปทุมธานี
(หน่วย: คน)

ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อการจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของสำนักงานสรรพากรภาค 4 โดยการประมาณค่าด้วยสมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression model) ได้ผลการศึกษาดังนี้

$$\text{PIT} = -6313.8460 + 0.0543\text{GPP}_t + 0.0062\text{LB}_t$$

(-4.3370)*** (2.6660)** (2.0612)*(2)

R^2	= 0.9011	Adjusted R squared	= 0.8814
F Statistic	= 45.5786	S.E. of regression	= 913.5313
Prob (F statistic)	= 0.0000	Durbin-Watson stat	= 2.0918

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บคือค่า t statistic

*มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

**มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

***มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

จากสมการที่ (2) พบว่า R squared มีค่า 0.9011 และได้ค่าสถิติเดอร์บิน-วัตต์สัน (Durbin-Watson stat) เท่ากับ 2.0918 ซึ่งไม่เกิดปัญหาอัตสหสัมพันธ์ (autocorrelation) และ พบว่า ตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP_t) และจำนวนผู้มีงานทำในจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดปทุมธานี (LB_t) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงการจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาได้ถึงร้อยละ 90.1144 เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ทุกตัวตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยผลการวิเคราะห์ตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่มีผลต่อการจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา อธิบายได้ดังนี้

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP_t) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยเมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP_t) เปลี่ยนแปลงไป 1 ล้านบาท จะส่งผลให้การจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาเพิ่มขึ้น 0.0543 ล้านบาท หรือ 54,300 บาทกล่าวคือ เมื่อมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจในจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดปทุมธานี จะทำให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเพิ่มขึ้น ทำให้รัฐจัดเก็บภาษีได้มากขึ้น

จำนวนผู้มีงานทำในจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดปทุมธานี (LB_p) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาสอดคล้องกับสมมติฐานที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยเมื่อจำนวนผู้มีงานทำในจังหวัดนนทบุรีและจังหวัดปทุมธานีเพิ่มขึ้น 1 คน จะส่งผลให้การจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาเพิ่มขึ้น 0.0062 ล้านบาท หรือ 6,200 บาท กล่าวคือ เมื่อจำนวนผู้มีงานทำเพิ่มขึ้นจะทำให้มีจำนวนผู้มีเงินได้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้รัฐสามารถจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาได้มากขึ้น