

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการเสียภาษีหรือการวิเคราะห์ผลงานของภาษี (Tax Performance)

ในทางทฤษฎีรายได้จากภาษีอากรจะมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับความสามารถในการเสียภาษีของผู้เสียภาษี (ability to pay) และความพยายามในการจัดเก็บ (tax effort) ดังนั้นแนวคิดทางทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการเสียภาษีหรือสมรรถวิสัยในการเสียภาษีของประชาชน และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความพยายามในการจัดเก็บภาษี

ในการวิเคราะห์ผลงานของภาษีโดยดัชนีที่นิยมใช้ (รังสรรค์ ฐานะพรพันธ์ , 2527 : 192-196) คือ

1. ดัชนีวัดสมรรถวิสัยในการเสียภาษีของประชาชน ดัชนีนี้ได้จากการวัดสัดส่วนของภาษีอากร (Tax Ratio) ซึ่งเป็นสัดส่วนของรายได้จากภาษีอากรเทียบกับรายได้ประชาชาติ แสดงเป็นสมการ ได้ดังนี้

$$Tr = T/Y$$

โดยที่

$$Tr = \text{สัดส่วนของภาษีอากร (Tax Ratio)}$$

$$T = \text{รายได้จากภาษีอากร}$$

$$Y = \text{รายได้ประชาชาติ (หรือเครื่องชี้ภาวะทางเศรษฐกิจ)}$$

ในอดีตนักเศรษฐศาสตร์มักจะใช้อัตราส่วนรายได้ภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริงกับรายได้ประชาชาติที่เป็นจริง (Actual tax – GDP Ratio) เป็นดัชนีวัดผลงานทางด้านภาษี โดยสัดส่วนของภาษีอากรนี้อาจจะคำนวณเป็นสัดส่วนของภาษีอากรรวม หรือสัดส่วนของภาษีอากรประเภทค่าดัชนีที่ได้จะทำให้ทราบถึงผลงานของภาษีตลอดจนการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบในโครงสร้างของระบบภาษีว่ามีความเคลื่อนไหวในลักษณะใดและเป็นผลจากภาษีอากรใดเป็นสำคัญ

อย่างไรก็ตาม สัดส่วนของภาษีอากรยังมีใช้ดัชนีที่สามารถวัดผลการจัดเก็บภาษีได้อย่างเที่ยงตรงเนื่องจากจะบอกได้เฉพาะผลรวมของความเปลี่ยนแปลงในรายได้ภาษีอากรแต่ไม่

สามารถบอกได้ว่าความเปลี่ยนแปลงนั้นในรายได้ภาษีอากรเป็นผลจากปัจจัยใด ต่อมา Bahl (1971)(อ้างในรังสรรค์ ณะพรพันธ์ 2527 , 192) ได้ชี้ให้เห็นว่าความแปรปรวน(Variance) ของอัตราส่วนภาษีอากร (σ_1^2) อาจจำแนกสาเหตุเป็นความแปรปรวนอันเกิดจากศักยภาพหรือสมรรถวิสัยในการเสียภาษี (σ_c^2) และความแปรปรวนอันเกิดจากความพยายามในการจัดเก็บภาษีของรัฐบาล (σ_e^2) หรือ

$$\sigma_1^2 = \sigma_c^2 + \sigma_e^2$$

นั่นก็คือความแปรปรวนของอัตราส่วนภาษีอากรหรือการที่รัฐบาลจะสามารถจัดเก็บรายได้จากภาษีอากร ได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยอย่างน้อย 2 ประการ คือ

(1) ศักยภาพหรือสมรรถวิสัยในการเสียภาษีอากรของประชาชน (Tax Capacity)

ศักยภาพหรือสมรรถวิสัยในการเสียภาษีของผู้เสียภาษีตามปกติหมายถึงจำนวนทรัพย์สินระดับสูงสุดที่รัฐบาลสามารถดึงจากประชาชนด้วยวิธีการเก็บภาษีอากร โดยที่เอกชนยังคงสามารถประทังชีวิตอยู่ได้หรือเป็นขีดความสามารถในการเสียภาษีนักเศรษฐศาสตร์ได้ศึกษาศักยภาพหรือสมรรถวิสัยในการเสียภาษีของผู้เสียภาษีจากอัตราส่วนภาษีอากรกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ(Tax – GDP Ratio) เป็นดัชนีวัดสมรรถวิสัยหรือความสามารถในการเสียภาษีของประชาชน

ในการศึกษาสมการอัตราส่วนภาษีอากรพบว่ามีปัจจัยที่อธิบายความแตกต่างในด้านศักยภาพในการเสียภาษีระหว่างประเทศต่าง ๆ ได้แก่

1. ฐานะทางเศรษฐกิจของประชาชน โดยฐานะทางเศรษฐกิจของประชาชนที่แตกต่างกันย่อมแสดงถึงความสามารถในการเสียภาษีที่แตกต่างกัน ฐานะทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกันอาจวัดได้ด้วยรายได้ประชาชาติ

2. ขนาดของการเปิดประเทศ ภาษีศุลกากรในประเทศคือพัฒนาเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญของรัฐบาลแหล่งหนึ่ง หากขนาดของการเปิดประเทศยังมีมากเพียงใด ฐานของภาษีอากรยิ่งกว้างเพียงใด ฐานของภาษีอากรยิ่งกว้างมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งจะทำให้รัฐบาลมีรายได้จากอากรขาเข้า และอากรขาออกมีมากตามไปด้วย

3. โครงสร้างของระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจที่แตกต่างกันย่อมมีส่วนทำให้ฐานภาษีอากรแตกต่างกัน ความแตกต่างด้านโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจอาจแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการเสียภาษีอากรที่แตกต่างกัน ตัวแปรค่าที่มักใช้แทนโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจมีดังนี้

- ขนาดของภาคเกษตรกรรม ซึ่งวัดจากมูลค่าผลผลิตขั้นสุดท้ายของภาคเกษตรกรรม เทียบเป็นร้อยละของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ประเทศที่มีภาคเกษตรกรรมขนาดใหญ่ย่อมแสดงให้เห็นว่า ส่วนใหญ่ของระบบเศรษฐกิจของประเทศนั้นยังคงมีการผลิตระดับพอยังชีพ การผลิตเพื่อการพาณิชย์ยังอยู่ในขอบเขตจำกัด และการใช้เงินเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนยังมีน้อย ซึ่งอาจหมายความว่า ภาคอุตสาหกรรมมีขนาดเล็กด้วย ดังนั้นหากภาคเกษตรกรรมยังมีขนาดใหญ่เพียงใด ส่วนเกินทางเศรษฐกิจและศักยภาพในการเสียภาษียังมีน้อยเพียงนั้น

- ขนาดของภาคอุตสาหกรรมซึ่งวัดจากมูลค่าผลผลิตขั้นสุดท้ายของภาคอุตสาหกรรม เทียบเป็นร้อยละของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ หากภาคอุตสาหกรรมมีขนาดใหญ่เพียงใด สามารถคาดได้ว่าศักยภาพในการเสียภาษีอากรของประชาชนยังมีมากเพียงนั้น

4. องค์ประกอบของสินค้าออก อารกรขาออกเป็นภาษีประเภทหนึ่งที่สามารถผลักภาระไปต่างประเทศได้ ประเทศใดก็ตามที่สามารถผลักภาระไปต่างประเทศได้ย่อมมีฐานภาษีที่กว้างขึ้น ดังนั้นองค์ประกอบของสินค้าออกอาจมีความสำคัญในการกำหนดศักยภาพในการเสียภาษีอากรของประชาชน สินค้าออกบางชนิดผลิตโดยผู้ประกอบการต่างประเทศ เช่น แร่ธาตุและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม การเก็บภาษีอากรจากกิจการของผู้ประกอบการต่างประเทศ เช่น ภาษีเงินได้นิติบุคคลและอากรขาออก หากกิจการเหล่านี้ไม่สามารถผลักภาระภาษีกลับสู่ประชาชนเจ้าของประเทศ บางประเทศอาจมีอำนาจผูกขาดในตลาดสินค้าออกบางชนิด การผลักภาระอากรขาออกจึงอาจทำได้ง่าย ดังนั้นหากสินค้าออกเหล่านี้มีสัดส่วนสูงในในองค์ประกอบของสินค้าออกรวม ศักยภาพในการเสียภาษีอากรของระบบเศรษฐกิจย่อมมีมากขึ้น

5. ขนาดของการใช้เงินตราเนื่องจากเงินตราเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนยังมีมากเพียงใด ย่อมแสดงว่าลักษณะการผลิตได้แปรเปลี่ยนจากการผลิตจากการผลิตเพื่อยังชีพมาเป็นการผลิตเพื่อการค้าซึ่งทำให้เกิดส่วนเกินทางเศรษฐกิจได้มากขึ้น และย่อมทำให้ศักยภาพในการเสียภาษีมียากด้วย ตัวแปรที่ใช้วัดขนาดของการใช้เงินตรา เช่น ปริมาณการใช้เหรียญกษาปณ์ ธนบัตร เงินฝากเพื่อเรียกและเงินฝากประจำ

6. ขนาดของการรวมศูนย์อำนาจทางการคลังเนื่องจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นจะมีความใกล้ชิดกับประชาชนมากกว่ารัฐบาลกลางและประชาชนอาจยินดีเสียภาษีให้มากกว่า เพราะมีหลักประกันว่าภาษีที่เสียไปจะถูกนำมาจัดสรรบริการสาธารณะสำหรับท้องถิ่นนั้น ดังนั้นหากระบบการคลังมีการกระจายอำนาจออกจากส่วนกลางมากเพียงใด ประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีและศักยภาพในการเสียภาษีของประชาชนยังมีมากขึ้นเท่านั้น ตัวแปรที่ใช้วัดขนาดของการรวมศูนย์อำนาจทางการคลังจะวัดจากอัตราส่วนระหว่างภาษีอากรที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่นจัดเก็บได้กับภาษีอากรรวมทั้งราชอาณาจักร

7. อัตราเงินเพื่อหากระบบภาษีมียุทธศาสตร์อัตราภาษีก้าวหน้าเมื่อเกิดภาวะเงินเฟ้อขึ้นในระบบเศรษฐกิจ ฐานของภาษีย่อมกว้างขึ้นโดยอัตโนมัติ และหากอัตราเงินเฟ้อยิ่งสูงเพียงใด ศักยภาพในการเสียภาษีของประชาชนจะยิ่งมีมากขึ้นเพียงนั้น แต่กรณีนี้จะไม่เป็นความจริงสำหรับประเทศที่พึ่งพาภาษีทางอ้อมเป็นสำคัญและไม่มีโครงสร้างอัตราภาษีแบบก้าวหน้า

(2) ความพยายามในการจัดเก็บภาษีของรัฐบาล (Tax Effort)

ความพยายามในการจัดเก็บภาษีหมายถึงกระบวนการซึ่งเกิดจากความพยายามของรัฐบาลในการปรับโครงสร้างหรือการบริหารงานจัดเก็บภาษีเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดัชนีที่ใช้วัดความพยายามในการเก็บภาษีวัดได้จากการเปรียบเทียบสัดส่วนของภาษีอากรกับสมรรถวิสัยในการเสียภาษี ตามสมการดังนี้

	E	=	$(T/Y / \hat{T}/Y)$
โดยที่	E	=	ดัชนีวัดความพยายามในการเก็บภาษี
	T	=	รายได้ภาษีที่จัดเก็บได้จริง
	\hat{T}	=	รายได้ภาษีที่คาดว่าจะเก็บได้
	Y	=	รายได้ประชาชาติ
	T/Y	=	สัดส่วนของภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริงต่อรายได้ประชาชาติ
	\hat{T}/Y	=	ประมาณการสัดส่วนของภาษีอากรต่อรายได้ประชาชาติหรือสมรรถวิสัยในการจัดเก็บ

ค่า E ที่คำนวณได้จะถือเป็นเครื่องชี้วัดถึงความพยายามในการจัดเก็บภาษีตามหลักเกณฑ์ดังนี้

ค่า $E = 1$ แสดงว่าความพยายามในการจัดเก็บภาษีอยู่ในระดับปกติหรือระดับที่ยอมรับได้

ค่า $E > 1$ แสดงว่าความพยายามในการจัดเก็บภาษีอยู่ในระดับสูงกว่าปกติ

ค่า $E < 1$ แสดงว่าความพยายามในการจัดเก็บภาษีอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติ

ในการแยกผลต่างระหว่าง Tax Capacity กับ Tax Effort Bahl ใช้วิธีการ 2 วิธี (สุวรรณเนียมกลาง, 2540 : 7-8 อ้างในแสงจันทร์ พิทักษ์กำพล, 2545 : 22-23) คือ

1. วิธีสมการถดถอย (Regression Approach) กำหนดให้ความแปรปรวนในอัตราส่วนภาษีต่อรายได้ประกอบด้วย ความแปรปรวนอันเกิดจากสมรรถวิสัยในการเสียภาษีและ ความแปรปรวนอันเกิดจากความพยายามในการจัดเก็บภาษีของรัฐบาล โดยที่สมรรถวิสัยในการเสียภาษีใช้ตัวแปรอธิบายคือ

- ขนาดของการค้าระหว่างประเทศ (The size of the Foreign Sector) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของสินค้าขาออกต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น
- ระดับขั้นของการพัฒนาทางเศรษฐกิจ(Stage of Development) ซึ่งใช้อัตราส่วนรายได้จากภาคเกษตรกรรมต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น
- ส่วนประกอบของมูลค่าเพิ่มตามภาคเศรษฐกิจ(The Sectoral Composition of Value Added) ซึ่งใช้อัตราส่วนรายได้จากภาคเหมืองแร่ต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น

Bahl พบว่าสมรรถวิสัยในการเสียภาษีมักมีความสัมพันธ์ในทางลบกับสัดส่วนรายได้จากภาคเกษตรกรรมต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น แต่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับอัตราส่วนรายได้จากภาคเหมืองแร่ต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น ในขณะที่อัตราส่วนรายได้จากภาคเหมืองแร่ต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้นกับอัตราส่วนของสินค้าขาออกต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น มีสหสัมพันธ์ค่อนข้างสูง จากนั้นจึงคำนวณหาค่าดัชนีความพยายามในการจัดเก็บภาษี ซึ่งก็คืออัตราส่วนระหว่างภาษีที่จัดเก็บได้จริงกับอัตราส่วนภาษีที่คาดว่าจะจัดเก็บได้

2. วิธีระบบภาษีแทน (Representative Tax System Approach) ความสามารถในการเสียภาษีและความพยายามในการจัดเก็บภาษีเหมือนกับวิธีสมการถดถอย และค่าดัชนีความพยายามในการจัดเก็บภาษีที่คำนวณจาก 2 วิธีเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

2.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กัญญา สุวรรณเสมอ (2533) ได้ศึกษาถึงความพยายามในการจัดเก็บภาษีสรรพากรของจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศไทยรวม 4 ประเภท คือ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีการค้า และภาษีอากรรวม ซึ่งเป็นยอดรวมของภาษี 3 ประเภทแรก โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิภาพตัดขวางของปี 2525 จำนวน 72 จังหวัด และปี 2529 จำนวน 73 จังหวัด วิธีศึกษาได้ทำการประมาณค่าสมรรถวิสัยหรือความสามารถในการเสียภาษีของจังหวัด วิธีการศึกษาได้ทำการประมาณค่าสมรรถวิสัยหรือความสามารถในการเสียภาษีของจังหวัดต่าง ๆ ด้วยวิธีการสมการถดถอย รวม 4 สมการ การกำหนดตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจของสมการแต่ละประเภท ภาษีจะกำหนดแตกต่างกันตามฐานภาษีแต่ละประเภทแล้วประมาณค่าสมรรถวิสัยของภาษีแต่ละประเภทจากสมการทั้ง 4 ที่ได้สำหรับการวัดความพยายามจัดเก็บภาษีวัดจากสัดส่วนระหว่างสัดส่วนภาษีสรรพากรต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด ที่คำนวณมาจากสมการค่าสมรรถวิสัย นอกจากนี้ยังได้ศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้ความพยายามแตกต่างกันในแต่ละจังหวัดผลการศึกษาปรากฏว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อสมรรถวิสัยประเภทภาษีอากรรวมของปี 2525 คือ รายได้ต่อบุคคล รายได้จากการธนาคาร-ประกันภัย รายได้ภาคอุตสาหกรรมและเหมืองแร่ และรายได้

ภาคเกษตร โดยรายได้ในภาคเกษตรจะมีความสัมพันธ์ทางตรงกันข้ามกับภาษีที่จัดเก็บได้ นอกนั้นมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน ส่วนปี 2529 เฉพาะรายได้ต่อบุคคลและสัดส่วนรายได้จากภาคธนาคาร-ประกันภัยที่มีนัยสำคัญ

ศุภกร สวาทสุข (2540) ได้ศึกษาลักษณะเกี่ยวกับการใช้ดัชนีพลวัตวิเคราะห์โครงสร้างจากรายได้ภาษีอากรของกรุงเทพมหานครช่วงปีงบประมาณ 2523-2538 แนวการศึกษาใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาด้วยวิธี Ordinary Least Square หาค่าความไหวตัวหรือความลอยตัวของภาษี (Tax Buoyancy) เพื่อวัดความสามารถในการทำรายได้ให้แก่รัฐ และวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของภาษี (Tax Elasticity) เพื่อวัดความสามารถในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ พร้อมทั้งได้เปรียบเทียบค่าความไหวตัวกับค่าความยืดหยุ่นเพื่อวิเคราะห์ผลของการใช้มาตรการทางภาษีอากรของรัฐบาลว่าสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการเพิ่มรายได้ให้แก่รัฐหรือกรุงเทพมหานครหรือไม่ เพื่อแสดงถึงระดับความพยายามในการจัดเก็บภาษีอากรของรัฐบาล และได้ประมาณการรายได้จากภาษีอากรของกรุงเทพมหานครในระยะเวลาดังไป โดยผสมผสานกับความยืดหยุ่นที่ประมาณขึ้น

ผลการศึกษาโดยสรุปพบว่า โครงสร้างภาษีอากรของกรุงเทพมหานครในส่วนแรกที่กรุงเทพมหานครจัดเก็บเองคือ ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีบำรุงท้องที่ และภาษีป้าย จะมีความสามารถในการทำรายได้ให้แก่รัฐและความสามารถในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจในเกณฑ์ที่ต่ำ แต่ผลของการใช้มาตรการทางภาษีสามารถบรรลุผลในการเพิ่มรายได้ให้แก่รัฐมากขึ้น ส่วนที่สองที่กรุงเทพมหานครจัดเก็บร่วมกับรัฐบาลกลางคือ ภาษีการค้า (ภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีธุรกิจเฉพาะ) ภาษีสุราและภาษีสรรพสามิต จะมีความสามารถในการทำรายได้ให้แก่รัฐและความสามารถในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจในเกณฑ์ที่สูง แต่ผลของการใช้มาตรการทางภาษีกลับไม่บรรลุวัตถุประสงค์ และส่วนที่สามของโครงสร้างภาษีของกรุงเทพมหานครเป็นภาษีที่รัฐบาลกลางแบ่งให้กรุงเทพมหานคร คือ ภาษีและค่าธรรมเนียมรถยนต์และล้อเลื่อน มีความสามารถในการทำรายได้ให้แก่รัฐและความสามารถในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจในเกณฑ์ที่ต่ำ และช่วงที่ทำการศึกษาไม่มีการใช้มาตรการทางภาษีที่สำคัญ

พจนา พิเชิตปัจจา (2543) ได้ศึกษาถึงความพยายามในการจัดเก็บภาษีขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่และศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดเก็บภาษีน้ำมัน ภาษีโรงแรม และภาษียาสูบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่าความพยายามในการจัดเก็บภาษีโดยรวมอยู่ในระดับปกติ เช่นเดียวกับความพยายามในการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ส่วนความพยายามในการจัดเก็บภาษีนอกเหนือจากนั้นอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติ การวิเคราะห์

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดเก็บภาษีน้ำมัน โรงแรมและยาสูบพบว่าสามารถแบ่งกลุ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดเก็บภาษีน้ำมัน ภาษีโรงแรมและยาสูบได้ 4 กลุ่ม คือกลุ่มปัจจัยทางการบริหารจัดการเก็บภาษี กลุ่มปัจจัยความพร้อมในการจัดเก็บภาษี กลุ่มปัจจัยความยืดหยุ่นในการจัดเก็บภาษี และกลุ่มปัจจัยทางด้านกฎหมาย การจัดลำดับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดเก็บภาษีน้ำมัน โรงแรมและยาสูบพบว่าการจัดลำดับทั้งของกลุ่มเจ้าหน้าที่ส่วนการคลังและเจ้าหน้าที่ส่วนแผนและนโยบายและกลุ่มสมาชิกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติ และในการศึกษาถึงการมีการจัดเก็บภาษีและการกำหนดอัตราสูงสุดและต่ำสุดของภาษีทั้ง 3 ประเภท ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเจ้าหน้าที่ส่วนการคลังและเจ้าหน้าที่ส่วนแผนและนโยบายและกลุ่มสมาชิกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่

พิมพ์ประภา วรรณเนตร (2543) ศึกษาถึงวิธีการพยากรณ์การจัดเก็บภาษีเงินได้ในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2518 – 2538 โดยใช้การวิเคราะห์เส้นทางเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม และการวิเคราะห์ถดถอยเพื่อหาสมการที่เหมาะสมในการพยากรณ์ภาษีเงินได้ โดยตัวแปรอิสระได้แก่ เวลา จำนวนประชากรในวัยแรงงาน จำนวนคนเกิด จำนวนคนตาย ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ รายได้ต่อหัวของประชากร รายได้ประชาชาติ อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ดัชนีราคาผู้บริโภค ดัชนีราคาผู้ผลิต เงินฝากและเงินให้กู้ของธนาคารพาณิชย์ ปริมาณเงินในมือประชาชน มูลค่าการนำเข้า มูลค่าการส่งออก อัตราการซื้อ-ขายเงินดอลลาร์ อัตราการซื้อ-ขายทองคำ และมูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ ส่วนตัวแปรตามได้แก่ภาษีเงินได้ ผลการวิเคราะห์เส้นทางพบว่ามีความสัมพันธ์ 2 ประเภท ประเภทแรก ผลกระทบทางตรงได้แก่มูลค่าการส่งออก ประเภทที่สอง ผลกระทบทางอ้อมได้แก่ จำนวนประชากรวัยแรงงาน มูลค่าการนำเข้าและเวลาตามลำดับ

ชัยวัฒน์ นิมนอนุสรณ์กุล (2544) ได้ศึกษาถึงการสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจสำหรับภาครัฐบาลของประเทศไทยเพื่อใช้ในการพยากรณ์ฐานะทางการคลังของรัฐบาล โดยใช้เทคนิค cointegration และ error correction ตามวิธีการของ Johansen ทำการประมาณค่าความสัมพันธ์ในระยะยาวและการปรับตัวในระยะสั้นของแบบจำลอง โดยทำการศึกษาจากข้อมูลรายปีในช่วงปี พ.ศ.2513 ถึง 2542 และข้อมูลรายไตรมาสช่วงปี พ.ศ.2536 ไตรมาสที่ 2 ถึงปี พ.ศ.2543 ไตรมาสที่ 2 และทำการศึกษาโครงสร้างรายได้ภาษีอากรของรัฐบาลรายปี

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ส่วนของรายได้ รายจ่าย และการก่อหนี้สาธารณะของรัฐบาล ซึ่งผลการศึกษาพบว่ารายจ่ายรวมของรัฐบาลมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับรายได้ประชาชาติ รายได้รัฐบาลและดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น ส่วนในรายไตรมาสการ

ใช้จ่ายของภาครัฐบาลมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับตัวแทนฐานภาษี ในรายปีรายได้อื่นๆ (ประกอบด้วย ค่าขายหลักทรัพย์ ทรัพย์สินและบริการ งบรัฐพาณิชย์ และรายได้อื่น) นั้นมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับรายได้ประชาชาติและดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น ส่วนรายได้อื่น ๆ รายใดรายนี้นั้นมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น และดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น คุณนอกงบประมาณทั้งรายปีและรายไตรมาสมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น และดัชนีราคาผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเบื้องต้น

ในส่วนของ การก่อหนี้สาธารณะพบว่า การกู้เงินภายในประเทศสุทธิของรัฐบาลทั้งรายปี และรายไตรมาสมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับการกู้เงินจากต่างประเทศสุทธิของรัฐบาล การให้สินเชื่อกภายในประเทศแก่รัฐบาล และรายได้ของรัฐบาล การกู้เงินจากต่างประเทศสุทธิของรัฐบาล ทั้งรายปีและรายไตรมาสมีความสัมพันธ์ในระยะยาวกับการกู้เงินภายในประเทศสุทธิของรัฐบาล การให้สินเชื่อกภายในประเทศแก่รัฐบาล และรายได้ของรัฐบาล

ในการวิเคราะห์โครงสร้างรายได้จากภาษีอากรทำการวิเคราะห์จากดัชนีเชิงสถิติ ซึ่งประกอบด้วยดัชนีการพึ่งพา(reliance indicator)และดัชนีความพยายาม(effort indicator) โดยดัชนีความพึ่งพาจะแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างรายได้ภาษีอากรว่าสัดส่วนของภาษีอากรแต่ละประเภทเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางใด และภาษีอากรใดที่รัฐบาลต้องการให้เป็นส่วนสำคัญในการสร้างรายได้ให้แก่รัฐบาล ซึ่งอาจทำให้ทราบนโยบายจัดเก็บภาษีอากรของรัฐบาลได้ ส่วนดัชนีความพยายามจะแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงรายได้จากภาษีอากรที่มาจาก การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ และเป็นการวัดระดับความพยายามในการดึงทรัพยากรจากระบบเศรษฐกิจมายังรัฐบาล ผลการศึกษาโครงสร้างภาษีอากรพบว่าค่าดัชนีการพึ่งพาของภาษีทางตรง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ขณะที่ค่าดัชนีการพึ่งพาของภาษีทางอ้อมและภาษีการค้าระหว่างประเทศมีแนวโน้มลดลง ส่วนการศึกษาค่าดัชนีความพยายามพบว่าค่าดัชนีความพยายามของภาษีทางอ้อมมีค่ามากที่สุด โดยภาษีรวมและภาษีทางตรงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น แต่ภาษีการค้าระหว่างประเทศมีแนวโน้มลดลง

ทัศนีย์ สิงหนาท (2545) ได้ศึกษาถึงบทบาทของภาษีสรรพากรต่อการทำรายได้ให้แก่รัฐ และเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายปีตั้งแต่ปีงบประมาณ 2530-2544 ได้แก่มูลค่าการจัดเก็บภาษีและข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ทำการศึกษาจากรายได้ภาษีหลัก คือ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีสรรพากรรวม โดยการศึกษาการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างที่สำคัญของระบบภาษีสรรพากร ศึกษาโดยวิเคราะห์สัดส่วนภาษี เพื่อชี้ให้เห็นการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างของระบบภาษีสรรพากร จากค่าสัดส่วนภาษี

สรรพากรเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศและค่าสัดส่วนภาษีแต่ละประเภทภาษีเทียบกับภาษีสรรพากรรวม ส่วนในการวิเคราะห์บทบาทของภาษีสรรพากรในด้านความสามารถในการทำรายได้ให้แก่รัฐวัดจากค่าความไหวตัวภาษีอากรและการวิเคราะห์บทบาทของภาษีสรรพากรด้านความสามารถในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจวัดจากค่าความยืดหยุ่นภาษีอากร

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างระบบภาษีสรรพากรพบว่า ภาษีมูลค่าเพิ่มมีค่าสัดส่วนต่อภาษีสรรพากรรวมและค่าสัดส่วนภาษีมูลค่าเพิ่มต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ(GDP) สูงสุด รองลงมาคือ ภาษีเงินได้นิติบุคคล และภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ตามลำดับ และจากค่าสัดส่วนแต่ละประเภทภาษีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวม ภายในประเทศพบว่า ค่าสัดส่วนของภาษีเงินได้นิติบุคคลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและลดลงสอดคล้องตามการเจริญเติบโตและถดถอยของภาวะเศรษฐกิจ สำหรับค่าสัดส่วนของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย และค่าสัดส่วนของภาษีมูลค่าเพิ่มต่อภาษีสรรพากรรวมมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ในช่วงภาวะเศรษฐกิจมีการขยายตัว แต่กลับมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่เศรษฐกิจตกต่ำ สาเหตุเนื่องมาจากการใช้มาตรการภาษีของรัฐเพื่อเพิ่มรายได้ให้เพียงพอกับความจำเป็นในการใช้จ่ายของรัฐ

ผลการศึกษาความไหวตัวของภาษีอากรพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความไหวตัวของภาษีอากรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีค่ามากกว่า 1 ทุกประเภทภาษีรวมทั้งภาษีสรรพากรรวม แสดงว่าโครงสร้างระบบภาษีสรรพากรมีความสามารถทำรายได้ให้รัฐดี และภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นภาษีที่มีโครงสร้างที่ทำให้ระบบภาษีมีความสามารถในการทำรายได้ให้รัฐได้ดีที่สุด รองลงมาคือ ภาษีเงินได้นิติบุคคล และภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา

ผลการศึกษาความยืดหยุ่นของภาษีพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของภาษีอากรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีค่ามากกว่า 1 ทุกประเภทภาษี รวมทั้งภาษีสรรพากรรวม แสดงว่า โครงสร้างระบบภาษีสรรพากรมีความสามารถในการช่วยรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศได้ดี และภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นภาษีที่มีโครงสร้างที่ทำให้ระบบภาษีมีความสามารถในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจได้ดีที่สุดรองลงมา คือ ภาษีเงินได้นิติบุคคล และภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา

แสงจันทร์ พิทักษ์กำพล (2545) ได้ศึกษาเพื่อวิเคราะห์ความสามารถหรือค่าสมรรถวิสัยในการเสียภาษีสรรพากร(Tax Capacity) ของจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศไทย และวิเคราะห์ประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีของกรมสรรพากร โดยการหาค่าดัชนีความพยายามในการจัดเก็บภาษี(Tax Effort Index) ที่มาจากพื้นฐานความสามารถในการเสียภาษีของแต่ละจังหวัดเป็นรายจังหวัด โดยใช้ข้อมูลสถิติของกรมสรรพากรศึกษาเฉพาะยอดภาษีอากรรวมระหว่างปีงบประมาณ

ภาษี (Tax Effort Index) ที่มาจากพื้นฐานความสามารถในการเสียภาษีของแต่ละจังหวัดเป็นรายจังหวัด โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิของกรมสรรพากรศึกษาเฉพาะยอดภาษีอากรรวมระหว่างปีงบประมาณ 2535-2542 โดยแบ่งระยะเวลาการศึกษาเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงปี 2535-2539 และปี 2540-2542 พร้อมแบ่งกลุ่มจังหวัดช่วงเวลาระยะ 3 กลุ่ม โดยใช้ค่าเฉลี่ยผลการจัดเก็บภาษีแต่ละช่วงเป็นเกณฑ์คือ กลุ่มจังหวัดที่มีผลการจัดเก็บภาษีเฉลี่ยต่ำกว่า 1,000 ล้านบาท, ตั้งแต่ 1,000 – 1,999 ล้านบาท และตั้งแต่ 2,000 ล้านบาทขึ้นไป แล้ววิเคราะห์ค่าความสามารถในการเสียภาษีด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ โดยกำหนดสมการให้ความสามารถในการเสียภาษีของแต่ละจังหวัดขึ้นอยู่กับรายได้จังหวัดในสาขาการผลิตต่าง ๆ ซึ่งได้จัดกลุ่มรายได้สาขาต่าง เป็น 4 สาขาใหญ่ คือ สาขาเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรมและบริการ จากนั้นจึงนำค่าความสามารถที่ประมาณได้ไปคำนวณค่าดัชนีความพยายามซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างสัดส่วนของภาษีที่จัดเก็บได้จริงกับสัดส่วนของภาษีที่คาดว่าจะจัดเก็บได้ ดังนั้น ค่าดัชนีจึงเป็นเกณฑ์ที่จะชี้วัดว่าเจ้าหน้าที่มีระดับความพยายามในการจัดเก็บภาษีเป็นเช่นใดเมื่อเทียบกับค่าความสามารถ ผลการศึกษาปรากฏว่าค่าความสามารถในการเสียภาษีสรรพากรของจังหวัดต่าง ๆ จะกำหนดโดยสัดส่วนรายได้จังหวัดสาขาต่าง ๆ แตกต่างและมีความสามารถอยู่ในเกณฑ์ต่ำคือ จังหวัดกลุ่มที่ 1 ในช่วงแรกความสามารถขึ้นอยู่กับรายได้สาขาเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม โดยมีความสัมพันธ์ทางเดียวกัน ในช่วงหลังขึ้นอยู่กับสาขาเกษตรกรรมและบริการ โดยมีทิศทางตรงกันข้าม มีค่าความสามารถเฉลี่ย 0.0170 และ 0.0203 ตามลำดับ กลุ่มที่ 2 ในช่วงแรกความสามารถขึ้นอยู่กับสาขาเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและบริการ โดยมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน ในช่วงหลังขึ้นอยู่กับสาขาพาณิชยกรรม โดยมีความสัมพันธ์ทางเดียวกันและสาขาบริการ แต่มีความสัมพันธ์ทางตรงกันข้าม มีค่าความสามารถเฉลี่ย 0.0304 และ 0.0308 ตามลำดับ กลุ่มที่ 3 ในช่วงแรกความสามารถขึ้นอยู่กับรายได้สาขาเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม โดยมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน ส่วนช่วงหลังขึ้นอยู่กับสาขาพาณิชยกรรม โดยมีความสัมพันธ์ทางเดียวกัน และสาขาเกษตรกรรมกับบริการ โดยมีความสัมพันธ์ทางตรงกันข้าม มีค่าความสามารถเฉลี่ย 0.0751 และ 0.0726 ตามลำดับ ส่วนทั้งประเทศมีค่าความสามารถเฉลี่ยในระดับต่ำเท่ากับ 0.0246 และ 0.0314 ตามลำดับ หรือมีภาษีที่คาดว่าจะจัดเก็บได้เพียงประมาณร้อยละ 2-3 ของ GPP สำหรับค่าดัชนีความพยายามในการจัดเก็บภาษีมียุทธศาสตร์ใกล้เคียงกันและอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า 1 เล็กน้อยไปถึงสูงกว่า 1 เล็กน้อยคือ กลุ่มที่ 1 มีค่าดัชนีเฉลี่ย 1.0133 และ 0.9999 ตามลำดับ กลุ่มที่ 2 มีค่าดัชนีเฉลี่ย 0.9916 และ 0.9965 ตามลำดับ กลุ่มที่ 3 มีค่าดัชนีเฉลี่ย 1.0042 และ 1.0828 ตามลำดับ โดยช่วงแรกมีจังหวัดที่มีความพยายามสูงกว่าปกติจำนวน 37 จังหวัด และช่วงหลังมีจำนวน 33 จังหวัด

2.3 ระเบียบวิธีการศึกษา

2.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) และมีที่มาดังนี้

- 1) ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ภาษีของกรมสรรพากร
 - ปีภาษี 2523 – 2541 จากธนาคารแห่งประเทศไทย
 - ปีภาษี 2542 – 2545 จากสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง
- 2) ข้อมูลรายได้รัฐบาลจากสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic source) ของสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (www.fpo.mof.go.th) สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2546 และ 20 มิถุนายน 2546
- 3) ข้อมูลรายได้ประชาชาติ
 - ข้อมูลรายปี พ.ศ. 2523 – 2543 จากสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Sources) ของสำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (www.nesdb.go.th) สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2546
 - ข้อมูลรายไตรมาสปี พ.ศ. 2536 – 2545 จากสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic source) ของสำนักงานสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (www.fpo.mof.go.th) และธนาคารแห่งประเทศไทย (www.bot.dr.th) สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2546 และ 20 มิถุนายน 2546

2.3.2 การศึกษาโครงสร้างของการจัดเก็บภาษีของกรมสรรพากร

เป็นการวิเคราะห์โดยข้อมูลการจัดเก็บภาษีของกรมสรรพากรตั้งแต่ปีภาษี 2523-2545 โดยแสดงรายละเอียดจำนวนการจัดเก็บภาษีแต่ละประเภทเทียบสัดส่วนร้อยละต่อผลการจัดเก็บภาษีโดยรวมของกรมสรรพากร และเทียบสัดส่วนร้อยละของภาษีทางตรงและภาษีทางอ้อมที่กรมสรรพากรจัดเก็บได้ต่อรายได้รัฐบาล ค่าสัดส่วนที่ได้จะทำให้สามารถทราบถึงผลการดำเนินงานของภาษีสรรพากรและวัดประสิทธิภาพของการใช้ภาษีเป็นเครื่องมือในการกระจายรายได้

2.3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้ภาษีของกรมสรรพากรกับ

รายได้ประชาชาติ

เป็นการแสดงวิธีการและผลของการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นเพื่อจะดูความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ โดยสมการถดถอย (Regression Analysis) พร้อมทั้งตรวจสอบค่าต่าง ๆ ที่ได้จากสมการประมาณค่าด้วยรูปแบบและวิธีการทางสถิติหรือเศรษฐมิติ ได้แก่ R^2 , S.E., T. Statistic, F. Statistic เป็นต้น จากนั้นอธิบายและสรุปผลที่ได้

โดยมีแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 5 สมการคือ

แบบจำลองที่ 1 เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของรายได้ภายในประเทศที่จัดเก็บได้กับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติตามราคาตลาด(current price)เป็นรายปีระหว่างปี 2523-2545

โดยเขียนเป็นรูปความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$T_i = f(\text{GDP}) \dots\dots\dots(1)$$

แบบจำลองที่ 2 เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของรายได้ภายในประเทศที่จัดเก็บได้กับมูลค่าผลผลิตภาคเกษตรและมูลค่าของผลผลิตนอกภาคเกษตรตามราคาตลาด(current price)เป็นรายปีระหว่างปี 2523-2545

โดยเขียนเป็นรูปความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$T_i = f(\text{AG,NG}) \dots\dots\dots(2)$$

แบบจำลองที่ 3 เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของรายได้ภายในประเทศที่จัดเก็บได้กับมูลค่าของภาคการผลิตต่าง ๆ ตามราคาตลาด(current price)เป็นรายไตรมาสระหว่างปี 2536-2545

โดยเขียนเป็นรูปความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$T_i = f(\text{A,F,M,S,T,O}) \dots\dots\dots(3)$$

แบบจำลองที่ 4 เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของรายได้ภายในประเทศที่จัดเก็บได้กับองค์ประกอบของรายได้ประชาชาติด้านรายจ่ายได้แก่ มูลค่าการใช้จ่ายในการบริโภคของภาคเอกชน มูลค่าการลงทุน มูลค่าการใช้จ่ายของรัฐบาล และมูลค่าการส่งออกตามราคาตลาด(current price) เป็นรายไตรมาสระหว่างปี 2536-2545

โดยเขียนเป็นรูปความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$T_i = f(\text{C, I, G, X}) \dots\dots\dots(4)$$

แบบจำลองที่ 5 เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของรายได้ภายในประเทศที่จัดเก็บได้กับองค์ประกอบของรายได้ประชาชาติด้านรายได้ได้แก่ ค่าจ้าง ค่าเช่า ดอกเบี้ยและกำไรตามราคาตลาด(current price)เป็นรายปีระหว่างปี 2523-2543

โดยเขียนเป็นรูปความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$T_i = f(\text{W, R, I, P}) \dots\dots\dots(5)$$

โดยกำหนดให้ T_i คือ รายได้ภาษีที่กรมสรรพากรที่จัดเก็บได้ประเภทต่าง ๆ ดังนี้

T_1	=	TAX	คือ	รายได้ภาษีสรรพากรรวม
T_2	=	PIT	คือ	รายได้ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา
T_3	=	CIT	คือ	รายได้ภาษีเงินได้นิติบุคคล
T_4	=	VAT	คือ	รายได้ภาษีมูลค่าเพิ่ม
T_5	=	SBT	คือ	รายได้ภาษีธุรกิจเฉพาะ
T_6	=	BT	คือ	รายได้การค้า(ภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีธุรกิจเฉพาะ)
T_7	=	STA	คือ	รายได้อากรแสตมป์
และ		GDP	คือ	ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ
		AG	คือ	มูลค่ารวมของผลผลิตภาคเกษตร
		NG	คือ	มูลค่ารวมของผลผลิตนอกภาคเกษตร
		A	คือ	มูลค่าของผลผลิตเกษตรกรรม การล่าสัตว์และป่าไม้
		F	คือ	มูลค่าของผลผลิตด้านการประมง
		M	คือ	มูลค่าของผลผลิตด้านอุตสาหกรรม
		S	คือ	มูลค่าการค้าส่งและค้าปลีก การซ่อมแซมยานยนต์
		T	คือ	มูลค่าของผลผลิตการขนส่ง การเก็บรักษาสินค้าและการคมนาคม
		O	คือ	มูลค่าของผลผลิตนอกภาคเกษตรด้านอื่น ๆ เช่น เหมืองแร่และข่อยหิน , ไฟฟ้าก๊าซ ประปา,การก่อสร้าง , โรงแรมและภัตตาคาร,สถาบันการเงิน , อสังหาริมทรัพย์ ฯ
		C	คือ	รายจ่ายในการบริโภคของภาคเอกชน
		I	คือ	มูลค่าการใช้จ่ายในการลงทุนสุทธิ
		G	คือ	รายจ่ายของรัฐบาล
		X_m	คือ	มูลค่าการส่งออกสุทธิ
		W	คือ	มูลค่าของรายได้จากค่าจ้าง
		R	คือ	มูลค่าของรายได้จากค่าเช่า
		I	คือ	มูลค่าของรายได้จากดอกเบี้ย
		P	คือ	มูลค่าของรายได้จากกำไร