

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

##### ก. แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับภาษีอากร

(1) จุดมุ่งหมายในการจัดเก็บภาษี ในการจัดเก็บภาษีของรัฐโดยทั่วไปจะมีจุดมุ่งหมายสำคัญ 2 ประการ คือ

ประการแรก : เพื่อเป็นรายได้ที่จะนำไปใช้จ่ายในการบริหารประเทศ

ประการที่สอง : เพื่อเป็นเครื่องมือทางด้านนโยบายการคลังในการทำหน้าที่ทางเศรษฐกิจด้านต่าง ๆ ซึ่งได้แก่หน้าที่เกี่ยวกับ (กรีกเกียรติ พัพฒน์เสรีธรรม , 2543 : 13 – 44 )

1) การจัดสรรการใช้ทรัพยากรของสังคม เนื่องจากทรัพยากรที่จะใช้ในการผลิตสินค้าและบริการต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม เช่น ที่ดิน แรงงาน ทุนและวิทยาการต่าง ๆ มีอยู่จำกัดทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ในขณะที่ความต้องการของมนุษย์มีอย่างไม่จำกัด รัฐบาลจึงมีความจำเป็นต้องทำหน้าที่จัดสรรการใช้ทรัพยากรของสังคมให้มีประสิทธิภาพที่สุด เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนในสังคมได้ดีที่สุด หรือเพื่อให้สังคมได้รับสวัสดิการสูงสุด ในกรณี การจัดเก็บภาษีเป็นมาตรการอย่างหนึ่งที่รัฐสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมหรือส่งเสริมการใช้ทรัพยากรในการผลิตสินค้าและบริการประเภทใดประเภทหนึ่งได้ด้วยการจัดเก็บภาษีกิจการที่ต้องการควบคุมในอัตราสูง เช่น การจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมเพื่อควบคุมการผลิตที่สร้างมลภาวะ หรือยกเว้นภาษีให้ในกิจการที่ต้องการส่งเสริมเพื่อเป็นสวัสดิการของสังคม เป็นต้น

2) การกระจายรายได้และความมั่งคั่งของสังคม เนื่องจากประชาชนแต่ละคนในสังคมมีโอกาสที่จะได้รับรายได้มากน้อยแตกต่างกัน เนื่องจากมีปัจจัยทางเศรษฐกิจหรือสังคมที่แตกต่างกัน จึงมีโอกาสที่จะได้บริโภคสินค้าและบริการต่าง ๆ ไม่เท่ากันด้วย หรือทำให้มีฐานะความเป็นอยู่ที่แตกต่างกัน รัฐบาลจึงมีความจำเป็นต้องพิจารณาว่าจะจัดสรรการกระจายรายได้ของสังคมอย่างไร เพื่อให้ประชาชนมีโอกาสได้รับรายได้ที่เท่าเทียมกัน หรือจะจำแนก

แจกจ่ายสินค้าและบริการต่างๆ ที่สังคมผลิตขึ้นให้แก่ประชาชนในสังคมได้มีโอกาสบริโภคอย่างทั่วถึงได้อย่างไร มาตรการหนึ่งที่รัฐสามารถนำมาใช้ในการกระจายรายได้ คือ มาตรการทางด้านการคลังในการหารายได้ของรัฐด้วยการเก็บภาษีเพื่อลดฐานะความแตกต่างทางรายได้ของประชาชน โดยการเก็บภาษีตามความสามารถของผู้เสียภาษีแบบอัตราก้าวหน้า หรือการเก็บภาษีแบบทั่วไปเพื่อนำเงินไปจัดสรรบริการสาธารณะหรือบริการสำหรับผู้มีรายได้น้อยของสังคม

3) การรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ คือ การพยายามควบคุมให้การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นไปโดยราบรื่น เช่น ให้มีระดับการจ้างงานในอัตราสูง ประเทศมีเสถียรภาพทั้งด้านระดับราคาสินค้าโดยทั่วไปในประเทศ และระดับอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ เพื่อให้การผลิตและการใช้จ่ายมวลรวมของประเทศมีความสมดุลไม่เกิดภาวะเงินเฟ้อหรือภาวะเงินฝืดที่รุนแรงจนเกิดความผันผวนทางเศรษฐกิจ กรณีนี้ ระบบการจัดเก็บภาษีที่มีประสิทธิภาพก็เป็นกลไกหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจโดยอัตโนมัติ

4) การส่งเสริมความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ คือ การส่งเสริมให้ประเทศมีอัตราเพิ่มของการสะสมทุนได้ส่วนสัมพันธ์กับอัตราการเพิ่มของประชากร โดยให้มีการลงทุนปรับปรุงพื้นฐานการผลิต การลงทุนทางด้านกำลังคนและการค้นคว้าวิจัย เพื่อให้ประเทศสามารถยกระดับประสิทธิภาพการผลิตและยกมาตรฐานความเป็นอยู่ของประชาชน ซึ่งระบบการจัดเก็บภาษีสามารถใช้เป็นมาตรการส่งเสริมความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเหล่านี้ได้ด้วยการกำหนดมาตรการต่าง ๆ ทางภาษี เพื่อให้ผลของภาษีมียผลต่อการตัดสินใจเลือกบริโภคและการเลือกลงทุนของสังคม หรือให้สังคมมีระดับการออมและการลงทุนที่เหมาะสม

5) การประสานความขัดแย้งระหว่างหน้าที่ต่าง ๆ กล่าวคือในการปฏิบัติหน้าที่ที่ต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจของรัฐนั้นมักจะประสบปัญหาเป้าหมายที่ขัดแย้งกัน โดยอาจจะบรรลุเป้าหมายหนึ่งในขณะที่เกิดความเสียหายกับอีกเป้าหมายหนึ่ง เช่น ความขัดแย้งระหว่างการจัดสรรการใช้ทรัพยากรกับการกระจายรายได้ รัฐอาจจะเก็บภาษีจากผู้มีรายได้น้อยในอัตราที่สูงมาก ๆ เพื่อนำเงินไปจัดระบบสวัสดิการสังคมหรือบริการสำหรับผู้มีรายได้น้อย แต่การเก็บภาษีระดับสูงอาจลดทอนแรงจูงใจในการลงทุนของผู้มีรายได้น้อย และอาจเกิดการเบี่ยงเบนการตัดสินใจลงทุนซึ่งเป็นผลเสียต่อการจัดสรรการใช้ทรัพยากร ดังนั้น การจัดเก็บภาษีในระดับที่เหมาะสมก็อาจช่วยให้การทำหน้าที่ทางเศรษฐกิจทั้งสองนี้บรรลุเป้าหมายในระดับที่ยอมรับได้

สำหรับการศึกษารุ่นนี้ มุ่งที่จะศึกษาถึงประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีของกรม

สรรพากรเพื่อตอบสนองจุดมุ่งหมายแรกคือการหารายได้ของรัฐ โดยการที่รัฐจะพิจารณาวงเงินงบประมาณรายจ่ายในการบริหารประเทศแล้วมอบหมายประมาณการจัดเก็บให้กรมสรรพากรเพื่อเป็นเป้าหมายดำเนินการจัดเก็บภาษีมาเป็นรายได้ให้เพียงพอกับรายจ่ายที่ได้ตั้งไว้ในแต่ละปีงบประมาณ

(2) องค์ประกอบของระบบภาษี ประกอบด้วย (เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสวีธรรม , 2543 : 142 – 152 )

1) ตัวผู้เสียภาษี คือ ประชาชนผู้มีหน้าที่เสียภาษี ซึ่งมีปัญหาสำคัญอยู่ที่ความร่วมมือ ยินยอมและสมัครใจในการเสียภาษี กล่าวคือถ้าผู้เสียภาษีมีความสมัครใจในการเสียภาษีด้วยดีไม่พยายามหลบเลี่ยงหรือหนีภาษี รัฐก็สามารถจัดเก็บภาษีได้เต็มเม็ดเต็มหน่วยด้วยต้นทุนค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บที่ต่ำ และมีรายได้นำไปพัฒนาประเทศตามนโยบายที่วางไว้ได้อย่างเต็มที่ ปัจจัยที่จะมีส่วนสร้างความสมัครใจในการเสียภาษี ได้แก่ การเห็นความสำคัญของการเสียภาษี ประสิทธิภาพในการบริหารงานและการใช้เงินของรัฐบาล ความเป็นธรรมในการเสียภาษี และบทลงโทษทั้งทางกฎหมายและทางสังคม

2) การบริหารจัดการเก็บภาษี คือ ระบบการจัดเก็บภาษีที่มีประสิทธิภาพนอกจากจะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้เสียภาษีแล้ว ในด้านการบริหารจัดการเก็บภาษีจะต้องมีประสิทธิภาพที่ดีด้วยซึ่งประกอบด้วยการมีหลักเกณฑ์ที่ดีในการเก็บภาษี คือจะต้องมีความแน่นอน ความประหยัด ความเสมอภาค การยอมรับ การเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ การทำรายได้ และความยืดหยุ่น นอกจากนี้ ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการยังขึ้นอยู่กับกรณีโครงสร้างการบริหารงานที่เหมาะสม มีความยืดหยุ่นในการปรับตัว มีระบบควบคุมติดตามประเมินผลที่ดี เพื่อให้มีต้นทุนการจัดเก็บภาษีที่ต่ำที่สุด และตัวเจ้าหน้าที่ผู้จัดเก็บจะต้องมีความซื่อสัตย์สุจริต ไม่มีการเลือกปฏิบัติ เพื่อให้มีการจัดเก็บอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม อันเป็นการสร้างความสมัครใจในการเสียภาษีของผู้เสียภาษีด้วย

3) ประเภทของภาษีที่จัดเก็บ ประเภทภาษีทั้งที่เคยมีการจัดเก็บมาในอดีตและที่จัดเก็บอยู่ในปัจจุบันมีหลายประเภท ซึ่งมีวิธีการจำแนกประเภทแตกต่างกันไปตามจุดมุ่งหมาย ดังนี้คือ (รังสรรค์ ณะพรพันธุ์, 2527 : 17 – 21 )

3.1 จำแนกตามฐานของภาษี (tax base) ฐานภาษี คือ สิ่งที่ถูกใช้พื้นฐานในการประเมินภาษีแต่ละชนิดตามอัตราภาษีที่กำหนดไว้และโดยปกติแล้วสิ่งที่ใช้เป็นฐานภาษีมักจะถูกใช้เป็นเครื่องวัดถึงความสามารถในการเสียภาษีของแต่ละบุคคลด้วย ฐานภาษีแบ่งเป็น

- ฐานที่เกี่ยวกับรายได้ (Income Base) รายได้เป็นสิ่งที่แสดงถึงอำนาจซื้อที่บุคคลได้รับในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง จึงสามารถใช้เป็นเครื่องมือวัดความสามารถในการเสียภาษีได้ดีที่สุด ภาษีที่จัดเก็บจากฐานรายได้ เช่น ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีเงินได้ปิโตรเลียม

- ฐานการบริโภค (Consumption Base) คือ การจัดเก็บภาษีจากการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคหรือการซื้อขายสินค้าบริการในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ภาษีที่จัดเก็บจากฐานนี้ เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสตมป์ ภาษีสรรพสามิต ภาษีสินค้าขาเข้า

- ฐานความมั่งคั่ง (Wealth) เป็นการเก็บภาษีจากรายได้หรือประโยชน์ที่เกิดจากรหัสสิน (capital – income) เนื่องจากบุคคลจะมีการสะสมรายได้ไว้ในรูปของรหัสสินต่าง ๆ และอาจใช้รหัสสินนั้นเป็นเครื่องมือหารายได้หรือสร้างอำนาจทางเศรษฐกิจได้ รหัสสินจึงเป็นเครื่องมือวัดความสามารถในการเสียภาษีของบุคคลได้ นอกเหนือไปจากการวัดความสามารถเสียภาษีในรูปของกระแส (flows) ของรายได้และการใช้จ่าย ประเภทภาษีที่จัดเก็บ เช่น ภาษีธุรกิจเฉพาะจากการโอนอสังหาริมทรัพย์ ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีมรดก นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเสนอให้มีการจัดเก็บภาษีมรดกด้วย

- ฐานอื่น ๆ เป็นการเก็บภาษีจากการประกอบพฤติกรรมบางอย่างหรือเพื่อเป็นเครื่องมือบรรลู่วัตถุประสงค์บางอย่างนอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้ว เช่น ภาษีป้าย หรือในสมัยจอมพลแปลก พิบูลสงคราม มีการเก็บภาษีขายโชด เป็นต้น

3.2 จำแนกตามประเภทของสื่อในการชำระ (media of payment) เช่น ภาษีที่ชำระในรูปของตัวเงิน ในรูปสิ่งของ ในรูปแรงงาน

3.3 จำแนกตามความปกติในการจัดเก็บ (regularity of levy) เช่น ภาษีสามัญ (ordinary taxes) ภาษีวิสามัญ (extraordinary taxes)

3.4 จำแนกตามพรมแดนแห่งอำนาจปกครอง (jurisdiction) เช่น ภาษีของรัฐ บาลส่วนกลาง ภาษีขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

3.5 จำแนกตามประเภทของเงินได้ เช่น ภาษีเงินเดือนและค่าจ้าง ค่าเช่า ดอกเบี้ย และกำไร

3.6 จำแนกตามโครงสร้างอัตราภาษี (tax rate structure) เช่น ภาษีอัตราก้าวหน้า (progressive tax) แบบตามสัดส่วน (proportional tax) และแบบถดถอย (regressive tax)

3.7 จำแนกเป็นประเภทภาษีทางตรงและภาษีทางอ้อม เป็นวิธีที่นิยมมากที่สุด

แต่มีความหมายที่แตกต่างกันอย่างน้อย 3 ความหมาย คือ

ก. ความหมายในด้านการบริหารการจัดเก็บภาษีอากร

- ภาษีทางตรง คือ ภาษีที่ประเมินหรือจัดเก็บจากผู้ที่ต้องเสียภาษีโดยตรง
- ภาษีทางอ้อม คือ ภาษีที่มีได้ประเมินหรือจัดเก็บจากผู้ที่ต้องเสียภาษี

ข. ความหมายในด้านการวิเคราะห์ภาระภาษีอากร

- ภาษีทางตรง คือ ภาษีที่ผู้เสียภาษีเป็นผู้แบกรับภาษีไว้ทั้งหมดหรือเป็นส่วนใหญ่ ไม่สามารถผลักภาระไปให้แก่ผู้อื่นได้
- ภาษีทางอ้อม คือ ภาษีที่ผู้เสียภาษีมิได้เป็นผู้แบกรับภาระภาษีไว้ทั้งหมด หรือเป็นส่วนใหญ่ สามารถผลักภาระทั้งหมดหรือโดยส่วนใหญ่ไปให้แก่ผู้อื่นได้

ค. ความหมายตามบัญชีรายได้ประชาชาติ

- ภาษีทางตรง คือ ภาษีที่จัดเก็บจากเงินได้
- ภาษีทางอ้อม คือ ภาษีที่จัดเก็บจากรายจ่าย

ใน 3 ความหมายข้างต้นนี้ มักจะพบในความหมายด้านการวิเคราะห์ภาระภาษี ดังเช่นการจำแนกประเภทภาษีของรัฐบาลในปัจจุบัน ซึ่งจำแนกไว้ดังนี้

1. ภาษีทางตรง ได้แก่ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีเงินได้ปิโตรเลียม
2. ภาษีทางอ้อม ได้แก่
  - ภาษีการขายทั่วไป คือ ภาษีการค้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีสรรพสามิต
  - ภาษีสรรพสามิต คือ ภาษียาสูบ ภาษีน้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมัน ภาษีสูรา และค่าผลประโยชน์ ภาษีเบียร์ ภาษีเครื่องดื่ม ภาษีเครื่องไฟฟ้า ภาษีสรรพสามิต
  - อากรนำเข้า-ส่งออก คือ อากรขาเข้า อากรขาออก
  - ภาษีอื่น คือ ภาษีทรัพย์สิน

สำหรับการศึกษารุ่นนี้จะมุ่งเน้นองค์ประกอบทางด้านประสิทธิภาพของการบริหารจัดการเก็บภาษีของกรมสรรพากร โดยพิจารณาถึงความพยายามจัดเก็บภาษีว่ามีความพยายามมากน้อยเพียงใดเมื่อเทียบกับความสามารถในการเสียภาษีของประชาชนในแต่ละจังหวัด เนื่องจากการจัดเก็บภาษีในระดับที่เหมาะสมสอดคล้องกับความสามารถในการเสียภาษีและเป็นไปอย่าง

ทั่วถึง จะเป็นการสร้างความเสมอภาค ความเป็นธรรมอันจะนำไปสู่การยอมรับและความเต็มใจที่จะเสียภาษีของผู้เสียภาษีโดยมีประเภทภาษีที่กรมสรรพากรมีหน้าที่จัดเก็บอยู่ในขณะนี้ คือ

1. ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา
2. ภาษีเงินได้นิติบุคคล
3. ภาษีเงินได้ปิโตรเลียม
4. ภาษีมูลค่าเพิ่ม
5. ภาษีธุรกิจเฉพาะ
6. อากรแสดมป์
7. รายได้อื่น ๆ

(3) วิธีการประเมินภาษี (เกริกเกียรติ พิพัฒน์เสรีธรรม , 2543 : 13 – 44 )

1) การเก็บภาษีตามมูลค่าหรือราคา (Ad Valorem Tax) เป็นการเก็บภาษีจากมูลค่าหรือราคาของสิ่งที่จะถูกเก็บภาษี ทำให้ภาษีที่เก็บได้มีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับมูลค่าหรือราคาของสิ่งที่เก็บภาษีและช่วยให้ภาษีที่จัดเก็บมีความสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งโดยทั่วไปจะประเมินโดยวิธีนี้ เช่น ภาษีเงินได้ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสดมป์ ภาษีสุลกากร การประเมินภาษีด้วยวิธีนี้อาจมีข้อยุ่งยากในการประเมินมูลค่าของฐานภาษี ซึ่งบางกรณีอาจไม่มีราคาตลาด

2) การเก็บภาษีตามปริมาณหรือจำนวน (Specific or Unit Tax) เป็นการเก็บภาษีตามปริมาณ หรือจำนวนหรือน้ำหนักของสิ่งที่ถูกประเมินภาษี เช่น ภาษีสุลกากร สำหรับสินค้าบางชนิดการประเมินภาษีด้วยวิธีนี้มีความง่ายในการปฏิบัติ แต่มีข้อเสียสำคัญที่รายได้ภาษีของรัฐบาลไม่ค่อยมีส่วนสัมพันธ์กับฐานะทางเศรษฐกิจของผู้เสียภาษีหรือภาวะเศรษฐกิจของประเทศ

ข. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลงานของภาษี (Tax Performance)

ดัชนีที่ใช้เป็นเครื่องวัดผลงานของภาษีแบ่งได้เป็น 2 ประเภท (จงรัก ระรวยทรง , 2527 : 101 – 103 ) คือ

(1) ดัชนีสถิต (Static Index) คือ การวัดสัดส่วนของภาษีอากร (Tax Ratio) ซึ่งเป็นสัดส่วนของรายได้จากภาษีอากรเทียบกับรายได้ประชาชาติ แสดงเป็นสมการได้ดังนี้

$$Tr = T/Y$$

โดยที่	Tr	=	สัดส่วนของภาษีอากร (Tax Ratio)
	T	=	รายได้จากภาษีอากร
	Y	=	รายได้ประชาชาติ (หรือเครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจ)

ในอดีต นักเศรษฐศาสตร์มักจะใช้อัตราส่วนรายได้ภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริงกับรายได้ประชาชาติที่เป็นจริง (Actual Tax – GDP Ratio) เป็นดัชนีวัดผลงานทางด้านภาษี โดยสัดส่วนของภาษีอากรนี้อาจจะคำนวณเป็นสัดส่วนของภาษีอากรโดยรวม หรือสัดส่วนของภาษีอากรรายประเภท ค่าดัชนีที่ได้จะทำให้ทราบถึงผลงานของภาษีตลอดจนการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบในโครงสร้างของระบบภาษีว่ามีความเคลื่อนไหวในลักษณะใดและเป็นผลจากภาษีอากรใดเป็นสำคัญ

อย่างไรก็ตาม สัดส่วนของภาษีอากรยังมีข้อดัชนีที่สามารถวัดผลการจัดเก็บภาษีได้อย่างเที่ยงตรงเนื่องจากจะบอกได้เฉพาะผลรวมของความเปลี่ยนแปลงในรายได้ภาษีอากรแต่ไม่สามารถจะบอกได้ว่าความเปลี่ยนแปลงนั้นเป็นผลจากปัจจัยใด ต่อมา Bahl (1971) ได้ชี้ให้เห็นว่าความแปรปรวน (variance) ของอัตราส่วนภาษีอากร ( $\sigma_t^2$ ) อาจจะมีสาเหตุเป็นความแปรปรวนอันเกิดจากศักยภาพหรือสมรรถวิสัยในการเสียภาษี ( $\sigma_c^2$ ) และความแปรปรวนอันเกิดจากความพยายามในการจัดเก็บภาษีของรัฐบาล ( $\sigma_g^2$ ) หรือ

$$(\sigma_t^2) = (\sigma_c^2) + (\sigma_g^2)$$

นั่นคือ ความแปรปรวนของอัตราส่วนภาษีอากรจะขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญอย่างน้อย 2 ปัจจัย คือ

1. ศักยภาพหรือสมรรถวิสัยในการเสียภาษีของประชาชน (Tax Capacity) หมายถึง จำนวนทรัพยากรระดับสูงสุดที่รัฐบาลสามารถดึงจากเอกชนด้วยวิธีการเก็บภาษีอากร โดยที่เอกชนยังคงสามารถประทังชีวิตอยู่รอดได้ หรือเป็นขีดความสามารถของการจัดเก็บภาษีปัจจัยทางเศรษฐกิจที่นักเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้เป็นตัวกำหนดสมรรถวิสัยในการเสียภาษี ได้แก่ ขั้นของการพัฒนาของระบบเศรษฐกิจ (Stage of Development) ขนาดของการค้าระหว่างประเทศ (Size of Foreign Trade) ขนาดของการเปิดประเทศ (Degree of Openness)

และรายได้ประชาชาติส่วนที่เกิดจากบางสาขาของระบบเศรษฐกิจ (Sectoral Composition of Income) โดยส่วนใหญ่แล้วมักจะใช้อัตราส่วนระหว่างภาษีอากรต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Tax – GDP Ratio) เป็นดัชนีวัดสมรรถวิสัยในการเสียภาษีอากร

2. ความพยายามในการเก็บภาษีอากร (Tax Effort) หมายถึง กระบวนการซึ่งเกิดจากความพยายามของรัฐบาลในการปรับโครงสร้างหรือการบริหารงานจัดเก็บภาษีเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดัชนีที่ใช้วัดความพยายามในการเก็บภาษีวัดได้จากการเปรียบเทียบสัดส่วนของภาษีอากรกับสมรรถวิสัยในการเสียภาษี ตามสมการดังนี้

$$E = (T/Y) / (\hat{T}/Y)$$

โดยที่	E	=	ดัชนีความพยายามในการเก็บภาษี
	T	=	รายได้ภาษีที่จัดเก็บได้จริง
	$\hat{T}$	=	รายได้ภาษีที่คาดว่าจะเก็บได้
	Y	=	รายได้ประชาชาติ
	T/Y	=	สัดส่วนของภาษีอากรที่จัดเก็บได้จริงต่อรายได้ประชาชาติ
	$\hat{T}/Y$	=	ประมาณการสัดส่วนของภาษีอากรต่อรายได้ประชาชาติ หรือสมรรถวิสัยในการจัดเก็บภาษี

ค่า E ที่คำนวณได้จะถือเป็นเครื่องชี้ถึงความพยายามในการจัดเก็บภาษีตามหลักเกณฑ์ดังนี้

ค่า E = 1 แสดงว่าความพยายามในการจัดเก็บภาษีอยู่ในระดับปกติหรือระดับที่ยอมรับได้

ค่า E > 1 แสดงว่าความพยายามในการจัดเก็บภาษีอยู่ในระดับสูงกว่าปกติ

ค่า E < 1 แสดงว่าความพยายามในการจัดเก็บภาษีอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติ

ในการแยกผลต่างระหว่าง Tax Capacity กับ Tax Effort Bahl ใช้วิธีการ

2 วิธี (สุรรัฐ เนียมกลาง, 2540 : 7 – 8) คือ

1. วิธีสมการถดถอย (Regression Approach) กำหนดให้ความแปรปรวนในอัตราส่วนภาษีต่อรายได้ประกอบด้วย ความแปรปรวนอันเกิดจากสมรรถวิสัยในการเสียภาษี



และความแปรปรวนอันเกิดจากความพยายามในการจัดเก็บภาษีของรัฐบาล โดยที่สมรรถวิสัยในการเสียภาษีใช้ตัวแปรอธิบายคือ ขนาดของการค้าระหว่างประเทศ (The Size of the Foreign Trade Sector) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของสินค้าขาออกต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น ระดับขั้นของการพัฒนาเศรษฐกิจ (Stage of Development) ซึ่งใช้สัดส่วนรายได้จากภาคเกษตรกรรมต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น ตัวแปรสุดท้ายเป็นส่วนประกอบของมูลค่าเพิ่มตามภาคเศรษฐกิจ (The Sectoral Composition of Value Added) ซึ่งใช้อัตราส่วนรายได้จากภาคเหมืองแร่ต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น Bahl พบว่าสมรรถวิสัยในการเสียภาษีมีความสัมพันธ์ในทางลบกับสัดส่วนรายได้จากภาคเกษตรกรรมต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น แต่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับอัตราส่วนรายได้จากภาคเหมืองแร่ต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น ในขณะที่อัตราส่วนรายได้จากภาคเหมืองแร่ต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้นกับอัตราส่วนของสินค้าขาออกต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้นมีสหสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง จากนั้นจึงคำนวณค่าดัชนีวัดความพยายามในการจัดเก็บภาษี ซึ่งคือ อัตราส่วนระหว่างอัตราส่วนภาษีที่จัดเก็บได้จริงกับอัตราส่วนภาษีที่คาดว่าจะเก็บได้ และจัดแบ่งกลุ่มประเทศต่าง ๆ ตามความสามารถในการเสียภาษีและความพยายามจัดเก็บภาษีเป็น 4 กลุ่มคือ กลุ่มประเทศที่มีความสามารถในการเสียภาษีสูงและความพยายามทางด้านภาษีสูง กลุ่มประเทศที่มีความสามารถในการเสียภาษีสูงแต่มีความพยายามทางด้านภาษีต่ำ กลุ่มประเทศที่มีความสามารถในการเสียภาษีต่ำแต่มีความพยายามทางด้านภาษีสูง และกลุ่มประเทศที่มีความสามารถในการเสียภาษีต่ำและมีความพยายามทางด้านภาษีต่ำ

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

(2) ดัชนีพลวัต (Dynamic Index) คือ ดัชนีวัดความสามารถในการหารายได้ของระบบภาษี ซึ่งแต่เดิมนักเศรษฐศาสตร์จะมีแต่แนวคิดว่าด้วย “ความยืดหยุ่นของภาษีอากร” (Tax Elasticity) อันเป็นดัชนีที่ใช้วัดปฏิกิริยาสนองตอบของภาษีอากรที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติ แต่เนื่องจากรัฐบาลมักจะเปลี่ยนแปลงมาตรการทางภาษีอากรไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงฐานภาษี อัตราภาษี หรือวิธีการจัดเก็บภาษี ซึ่งล้วนแล้วแต่มีผลกระทบต่อภาษีที่จัดเก็บได้ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงในรายได้ภาษีจึงประกอบด้วยเปลี่ยนแปลง 2 ส่วนคือ

1. การเปลี่ยนแปลงหรือการปรับตัวโดยอัตโนมัติของรายได้ภาษี (Automatic Response) ซึ่งเป็นความเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลสืบเนื่องจากโครงสร้างและลักษณะของระบบภาษีอากร และ
2. การเปลี่ยนแปลงหรือการปรับตัวโดยจงใจของรายได้ภาษี (Discretionary Response) ซึ่งเป็นความเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงมาตรการทางการคลังของรัฐบาล นั่นคือ

$$\Delta T = \Delta T_A + \Delta T_D$$

โดยที่

$\Delta T$  = การเปลี่ยนแปลงรายได้จากภาษีอากรรวม

$\Delta T_A$  = การเปลี่ยนแปลงรายได้จากภาษีอากรโดยอัตโนมัติ

$\Delta T_D$  = การเปลี่ยนแปลงรายได้จากภาษีอากรโดยจงใจ

แต่ในช่วงหลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 กองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund) จึงได้นำเสนอแนวคิดที่ว่าด้วย “ความไหวตัวของภาษีอากร” (Tax Buoyancy : BT) ที่แตกต่างจาก “ความยืดหยุ่นของภาษีอากร” (Tax Elasticity : ET) (รังสรรค์ ชนะพรพันธุ์, 2527 : 222-223) โดยความไหวตัวของภาษีอากรเป็นดัชนีใช้วัดการสนองตอบส่วนรวมของระบบภาษีอากร (Total Response) ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติ (Y) นั่นคือ

$$BT = \% \Delta T / \% \Delta Y$$

ถ้าค่า  $BT = 1$  แสดงว่าเมื่อรายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไป รายได้จากภาษีอากรโดยรวมจะเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนเดียวกับการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติ หรือระบบภาษีอากรมีความสามารถในการทำรายได้ให้แก่รัฐในเกณฑ์ปกติ

ถ้าค่า  $BT > 1$  แสดงว่าเมื่อรายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไป รายได้จากภาษีอากรโดยรวมจะเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่มากกว่าการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติ หรือระบบภาษีอากรมีความสามารถในการทำรายได้ให้แก่รัฐในเกณฑ์สูง

ถ้าค่า  $BT < 1$  แสดงว่าเมื่อรายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไป รายได้จากภาษี

อากรโดยรวมจะเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติ หรือระบบภาษีอากรมีความสามารถในการทำรายได้ให้แก่รัฐในเกณฑ์ต่ำ

ส่วนความยืดหยุ่นของภาษีอากรเป็นดัชนีที่ใช้วัดการสนองตอบโดยอัตโนมัติของระบบภาษีอากร (Automatic Response) ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติ และยังถือว่าเป็นดัชนีที่ใช้วัดเสถียรภาพของรายได้รัฐบาลด้วย นั่นคือ

$$ET = \% \Delta T_A / \% \Delta Y$$

ถ้าค่า  $ET = 1$  แสดงว่าเมื่อรายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไป รายได้จากภาษีอากรโดยอัตโนมัติจะเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนเดียวกับการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติ หรือระบบภาษีอากรมีความสามารถในการรักษาเสถียรภาพของรายได้รัฐบาลพอสมควรหรืออยู่ในเกณฑ์ปกติ

ถ้าค่า  $ET > 1$  แสดงว่าเมื่อรายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไป รายได้จากภาษีอากรโดยอัตโนมัติจะเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่มากกว่าการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติ หรือระบบภาษีอากรมีความสามารถในการรักษาเสถียรภาพของรายได้รัฐบาลอยู่ในเกณฑ์สูง

ถ้าค่า  $ET < 1$  แสดงว่าเมื่อรายได้ประชาชาติเปลี่ยนแปลงไป รายได้จากภาษีอากรโดยอัตโนมัติจะเปลี่ยนแปลงในสัดส่วนที่น้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงรายได้ประชาชาติ หรือระบบภาษีอากรมีความสามารถในการรักษาเสถียรภาพของรายได้รัฐบาลอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ดังนั้น ในการหาค่าความยืดหยุ่นตามแนวคิดนี้จึงต้องมีการจัดผลของมาตรการภาษีโดยจงใจออกจากรายได้ภาษีอากรรวมเพื่อให้เหลือแต่การเปลี่ยนแปลงของรายได้ภาษีโดยอัตโนมัติ ซึ่งวิธีการจัดผลกระทบทที่นิยมใช้มี 3 วิธีคือ

1. Proportional Adjustment Method เป็นวิธีจัดผลของมาตรการที่มี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นแรกประมาณผลของการเปลี่ยนแปลงมาตรการภาษีว่าจะมีผลต่อรายได้ภาษีในแต่ละปีอย่างไร ซึ่งเจ้าหน้าที่ทางการคลังของรัฐบาลมักจะประมาณการไว้ จากนั้นจึงนำตัวเลขประมาณการนั้นไปหักออกจากรายได้ภาษีที่จัดเก็บได้จริงในแต่ละปี จะได้ข้อมูลอนุกรมเวลาของรายได้ภาษีที่มีการปรับปรุงขั้นต้น ขั้นที่ 2 นำข้อมูลอนุกรมเวลาของรายได้ภาษีที่มีการปรับปรุงขั้นต้นมาปรับอีกครั้งหนึ่ง เนื่องจากมาตรการภาษีในปีใดปีหนึ่งย่อมมีผลกระทบต่อ

รายได้ภาษีในปีต่อ ๆ ไปอย่างต่อเนื่อง วิธีจัดผลกระทบวิธีนี้สามารถใช้ได้กับโครงสร้างภาษีที่มีความซับซ้อนหรือมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการภาษีหลายครั้ง ซึ่งไม่สามารถจะใช้วิธีจัดผลกระทบโดยวิธีอื่นได้

2. Constant Rate Structure Method เป็นวิธีที่สร้างข้อมูลอนุกรมเวลาของรายได้ภาษีที่คงที่ขึ้นมาชุดหนึ่ง โดยมีข้อสมมติว่าการปรับเปลี่ยนมาตรการทางภาษีในช่วงเวลาที่ทำการศึกษานั้น จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับความก้าวหน้าทางโครงสร้างของภาษี (Tax Progressivity) วิธีนี้เหมาะสำหรับกรณีที่มีข้อมูลเกี่ยวกับฐานภาษีที่สมบูรณ์ และมีโครงสร้างอัตราภาษีที่ไม่สลับซับซ้อนหลายอัตรา

3. Dummy Variable Method เป็นวิธีจัดผลของมาตรการในรูปสมการถดถอยด้วยการใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ซึ่งเป็นตัวสะท้อนให้เห็นถึงการปรับเปลี่ยนมาตรการ โดยตัวแปรหุ่นหนึ่งตัวจะสะท้อนถึงการปรับมาตรการหนึ่งครั้ง ดังนั้น การประมาณการสมการเพื่อหาค่าความยืดหยุ่นและการปรับข้อมูลเพื่อจัดผลของมาตรการจึงเกิดขึ้นพร้อมกัน วิธีนี้เหมาะสำหรับกรณีที่ไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของรายได้ภาษีหรือข้อมูลมีไม่เพียงพอ แต่จะมีปัญหาที่ในบางปีมีการออกมาตรการภาษีหลายครั้งหรือหลายชนิด ทำให้ต้องใช้ตัวแปรหุ่นหลายตัวและจะต้องมีจำนวนค่าสังเกตมากพอที่จะคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการได้

## 2.2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ก. ผลงานที่ศึกษาเกี่ยวกับความพยายามในการจัดเก็บภาษี

รังสรรค์ ฐานะพรพันธุ์ (2527) ได้ศึกษาโดยการสำรวจงานวิชาการว่าด้วยภาษีอากรในเมืองไทย เพื่อรวบรวมความรู้เกี่ยวกับภาษีอากร สำรวจระเบียบวิธีการศึกษา และจัดทำบรรณานุกรมพร้อมบทคัดย่อสาระสำคัญไว้ ในส่วนที่ว่าด้วยการศึกษาเกี่ยวกับดัชนีวัดความพยายามในการจัดเก็บภาษี (Tax Effort Index) ได้แสดงให้เห็นว่ามีนักวิชาการทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศได้ศึกษาค่าดัชนีความพยายามจัดเก็บภาษีของรัฐบาลไทย โดยเกือบทั้งหมดใช้ระเบียบวิธีสมการถดถอย (Regression Analysis Approach) และวิเคราะห์ข้อมูลภาพตัดขวาง มีเพียงชมเพลิน จันทร์เรืองเพ็ญและรัตนา สายคณิต (2525) และชาญชัย มุสิกนิสากรและสุพรรณิ ตันติศรีสุข (2525) ที่วิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา ผลการศึกษาที่ได้ส่วนใหญ่มีค่าดัชนีความพยายามในการเก็บภาษีของรัฐบาลไทยต่ำกว่า 1 ซึ่งแสดงว่ารัฐบาล

ไทยได้ใช้ความพยายามในการจัดเก็บภาษีต่ำกว่าเกณฑ์ถัวเฉลี่ยของประเทศที่เป็นตัวอย่างในการศึกษา สำหรับการศึกษาศมการอัตราส่วนภาษีพบว่ามีการปองจัยอย่างน้อย 7 ปัจจัยที่อธิบายความแตกต่างด้านศักยภาพในการเสียภาษีระหว่างประเทศต่าง ๆ ได้แก่

1) ฐานะทางเศรษฐกิจของประชาชน เนื่องจากฐานะทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกันย่อมแสดงถึงความสามารถในการเสียภาษีที่แตกต่างกัน ซึ่งฐานะทางเศรษฐกิจอาจวัดได้ด้วยรายได้ประชาชาติ แต่งานวิจัยส่วนใหญ่นิยมใช้รายได้ประชาชาติต่อหัวเป็นตัวแปรค่า ในขณะทำงานวิจัยบางเรื่อง ได้เลือกรายได้ประชาชาติต่อหัวเฉพาะส่วนที่มีได้เกิดจากการส่งออกเป็นตัวกำหนด

2) ขนาดของการเปิดประเทศ เนื่องจากขนาดของการเปิดประเทศยังมีมากเพียงใด ฐานะของภาษีศุลกากรจากอากรขาเข้ายังมีมากเพียงนั้น รวมทั้งอากรขาออกก็มีมากตามไปด้วย ซึ่งเชื่อกันว่ายิ่งขนาดของการเปิดประเทศมีมาก อัตราส่วนของภาษีจะยังมีค่าสูงด้วย ในงานวิจัยได้ใช้ตัวแปรที่แตกต่างกันในการวัดขนาดของการเปิดประเทศ เช่น อัตราส่วนระหว่างมูลค่าสินค้าเข้ากับรายได้ประชาชาติ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าสินค้าเข้าและสินค้าออกกับรายได้ประชาชาติ เป็นต้น

3) โครงสร้างของระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจที่แตกต่างกันย่อมทำให้ฐานภาษีอากรแตกต่างกัน จึงเชื่อกันว่าความแตกต่างของโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจอาจแสดงถึงความแตกต่างในศักยภาพในการเสียภาษีด้วย ตัวแปรที่มักใช้แทนโครงสร้างของระบบเศรษฐกิจคือ ขนาดของภาคเกษตรกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และขนาดของภาคเหมืองแร่ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

4) องค์ประกอบของสินค้าออก อากรขาออกเป็นภาษีอากรประเภทหนึ่งที่สามารถผลักภาระไปต่างประเทศได้ และประเทศใดที่สามารถผลักภาระได้ย่อมมีฐานภาษีกว้างกว่าปกติ ดังนั้น องค์ประกอบของสินค้าออกจึงอาจมีความสำคัญในการกำหนดศักยภาพในการเสียภาษีของประชาชน ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าสินค้าออกประเภทแร่และผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมกับมูลค่าสินค้าออกรวม อัตราส่วนระหว่างมูลค่าสินค้าออกที่สำคัญที่สุด 3 ประเภทแรกกับมูลค่าสินค้าออกรวม และอัตราส่วนระหว่างส่วนเกินดุลของดุลการค้ากับรายได้ประชาชาติ

5) ขนาดของการใช้เงินตรา เนื่องจากการใช้เงินเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนยังมีมากเพียงใด ย่อมแสดงว่าลักษณะการผลิตได้แปรเปลี่ยนจากการผลิตเพื่อยังชีพมาเป็นการผลิตเพื่อการค้าซึ่งทำให้เกิดส่วนเกินทางเศรษฐกิจได้มีมากขึ้น และย่อมทำให้ศักยภาพในการ

เสียภาษีมีมากด้วย ตัวแปรที่ใช้วัดขนาดของการใช้เงินตรา เช่น ปริมาณการใช้เหรียญกษาปณ์  
ธนบัตร เงินฝากเพื่อเรียกและเงินฝากประจำ

6) ขนาดของการรวมศูนย์อำนาจทางการคลัง เนื่องจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นจะมีความใกล้ชิดกับประชาชนมากกว่ารัฐบาลกลางและประชาชนอาจยินดีเสียภาษีให้มากกว่า เพราะมีหลักประกันว่าภาษีที่เสียไปจะถูกนำมาจัดสรรบริการสาธารณะสำหรับท้องถิ่นนั้น ดังนั้น หากระบบการคลังมีการกระจายอำนาจออกจากส่วนกลางมากเกินไป ประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีและศักยภาพในการเสียภาษีของประชาชนจะยังมีมากเพียงนั้น ตัวแปรที่ใช้วัดขนาดของการรวมศูนย์อำนาจทางการคลังจะวัดจากอัตราส่วนระหว่างภาษีอากรท้องถิ่นจัดเก็บได้กับภาษีอากรรวมทั้งราชอาณาจักร

7) อัตราเงินเฟ้อ หากระบบภาษีมีโครงสร้างอัตราภาษีที่ก้าวหน้า เมื่อเกิดภาวะเงินเฟ้อขึ้นในระบบเศรษฐกิจ ฐานของภาษีย่อมขยายกว้างขึ้นโดยอัตโนมัติ และหากอัตราเงินเฟ้อยิ่งสูงมากเพียงใด ศักยภาพในการเสียภาษีของประชาชนจะยังมีมากเพียงนั้น แต่กรณีนี้จะไม่เป็นจริงสำหรับประเทศที่พึ่งพิงภาษีทางอ้อมเป็นสำคัญและไม่มีโครงสร้างอัตราภาษีแบบก้าวหน้า

ปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวนี้เป็นตัวแปรค่าที่งานวิจัยต่าง ๆ ใช้ในการอธิบายความแตกต่างของอัตราส่วนภาษีอากรระหว่างประเทศ ซึ่งความสามารถในการอธิบายของตัวแปรจะแตกต่างกันในงานวิจัยแต่ละชิ้น ในบางเรื่องอาจอธิบายได้มากในขณะที่บางเรื่องอาจอธิบายได้น้อย ทั้งนี้ อาจเกิดจากความแตกต่างของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา ช่วงเวลาแห่งการประมาณการ หรือขนาดและองค์ประกอบของประเทศที่ใช้เป็นตัวอย่างในการศึกษา

สำหรับผลการศึกษาศักยภาพในการเสียภาษีของประเทศไทยโดยการประมาณสมการอัตราส่วนภาษีอากรต่อรายได้ประชาชาติของไต้หวัน ผู้ศึกษาจะให้ปัจจัยทางเศรษฐกิจซึ่งได้แก่ รายได้ประชาชาติต่อหัว มูลค่าสินค้าออกต่อหัว มูลค่าสินค้าออกเทียบกับรายได้ประชาชาติ มูลค่าสินค้าเข้าเทียบกับรายได้ประชาชาติ ขนาดภาคเกษตรกรรมต่อรายได้ประชาชาติ ขนาดของภาคเหมืองแร่ต่อรายได้ประชาชาติ และขนาดของมูลค่าสินค้าประเภทแร่ส่งออกต่อรายได้ประชาชาติ โดยบางผลงานจะมีสมการประมาณการมากกว่า 1 สมการ ด้วยตัวแปรที่แตกต่างกันในช่วงเวลาศึกษาช่วงเดียวกัน เช่น Lotz and Morss (1967) ศึกษาช่วงปี 2506 - 2508 ได้สมการประมาณการ 4 สมการ คือ สมการอัตราส่วนภาษีต่อรายได้ประชาชาติมีความสัมพันธ์กับรายได้ประชาชาติต่อหัว จำนวน 2 สมการ และมีความสัมพันธ์กับรายได้ประชาชาติต่อหัวและขนาดของการเปิดประเทศอีก 2 สมการ เป็นต้น

สำหรับการศึกษาความพยายามในการจัดเก็บภาษีเป็นรายจังหวัดในประเทศไทยในช่วงที่สำรวจงานวิชาการเหล่านี้ งานวิจัยชิ้นนี้พบว่ามีเพียงเรื่องเดียวคือ จริยา เจริญวัฒน์นะ (2523) ซึ่งศึกษาศักยภาพในการเสียภาษีอากรและความพยายามในการจัดเก็บภาษีอากรในจังหวัดต่าง ๆ เฉพาะประเภทภาษีเงินได้ โดยใช้ข้อมูลปี 2521 ทำการประมาณการ 2 วิธี คือ วิธีวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression Analysis Approach) และการวิเคราะห์ระบบภาษีตัวแทน (Representative Tax System Approach) ผลของการประมาณการให้ข้อสรุปที่ใกล้เคียงกันว่าจังหวัดที่มีศักยภาพในการเสียภาษีสูง รัฐบาลกลับใช้ความพยายามในการจัดเก็บภาษีเงินได้ในจังหวัดนั้นน้อย แต่จังหวัดที่มีศักยภาพในการเสียภาษีต่ำ รัฐบาลได้ใช้ความพยายามในการเก็บภาษีเงินได้ในจังหวัดนั้นมาก เช่น กรุงเทพฯ เชียงใหม่ ราชบุรี ยะลาและสงขลา มีศักยภาพในการเสียภาษีในลำดับที่ 1 – 5 ตามลำดับ แต่มีความพยายามในการเก็บภาษีในลำดับที่ 25 56 67 51 และ 55 ตามลำดับ ในขณะที่ ชัยนาท อ่างทอง กาฬสินธุ์ สกลนครและแม่ฮ่องสอน มีศักยภาพในการเสียภาษีในลำดับที่ 67 – 71 ตามลำดับ กลับมีความพยายามในการเก็บภาษีในลำดับที่ 5 2 10 7 และ 1 ตามลำดับ

กัญญา สุวรรณเสมอ (2533) ได้ศึกษาถึงความพยายามในการจัดเก็บภาษีสรรพากรของจังหวัดต่าง ๆ ในประเทศไทยรวม 4 ประเภทภาษีคือ ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีการค้า และภาษีอากรรวม ซึ่งเป็นยอดรวมของภาษี 3 ประเภทแรก โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิภาพตัดขวางของปี 2525 จำนวน 72 จังหวัด และปี 2529 จำนวน 73 จังหวัด วิธีศึกษาได้ทำการประมาณค่าสมรรถวิสัยหรือความสามารถในการเสียภาษีของจังหวัดต่าง ๆ ด้วยวิธีสมการถดถอย รวม 4 สมการ การกำหนดตัวแปรอิสระที่เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจของสมการแต่ละประเภทภาษีจะกำหนดแตกต่างกันตามฐานภาษีแต่ละประเภทแล้วประมาณค่าสมรรถวิสัยของภาษีแต่ละประเภทจากสมการทั้ง 4 ที่ได้ สำหรับการวัดความพยายามจัดเก็บภาษีวัดจากสัดส่วนระหว่างสัดส่วนภาษีสรรพากร (revenue tax ratio) ต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด กับสัดส่วนสมรรถวิสัยในการจัดเก็บภาษีสรรพากร (revenue tax capacity) ต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด ที่คำนวณมาจากสมการประมาณค่าสมรรถวิสัย นอกจากนี้ยังได้ศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้ความพยายามแตกต่างกันในแต่ละจังหวัด

ผลการศึกษาปรากฏว่า ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อสมรรถวิสัยประเภทภาษีอากรรวมของปี 2525 คือ รายได้ต่อบุคคล รายได้จากการธนาคาร – ประกันภัย

รายได้ภาคอุตสาหกรรมและเหมืองแร่ และรายได้ภาคเกษตร โดยรายได้ในภาคเกษตรจะมีความสัมพันธ์ทางตรงกันข้ามกับภาษีที่จัดเก็บได้ นอกนั้นมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน ส่วนปี 2529 เฉพาะรายได้ต่อบุคคลและสัดส่วนรายได้จากภาคการธนาคาร-ประกันภัยที่มีนัยสำคัญ

สำหรับผลการศึกษาค่าดัชนีความพยายามปรากฏว่า ในประเภทภาษีอากรรวมมีจังหวัดที่มีความพยายามสูงกว่ามาตรฐานรวม 38 จังหวัดในปี 2525 และ 34 จังหวัดในปี 2529 โดยส่วนใหญ่เป็นจังหวัดขนาดเล็ก และผลการศึกษาในประเด็นสุดท้าย คือ สาเหตุที่อธิบายความแตกต่างของความพยายามยังไม่ได้ข้อยุติเนื่องจากตัวแปรที่ศึกษายังไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

**ประไพพิศ สถิตาภรณ์ (2537)** ศึกษาความพยายามในการจัดหารายได้ของเทศบาลนครเชียงใหม่ทุกประเภททั้งในส่วนที่เทศบาลจัดเก็บเองและส่วนที่รัฐบาลกลางจัดเก็บให้ในช่วงเวลาระหว่างปี พ.ศ. 2520 – 2532 โดยการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาสมรรถวิสัยในการจัดเก็บภาษี นอกจากนี้ยังได้ศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคในการจัดเก็บภาษีของเทศบาลนครเชียงใหม่

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดสมรรถวิสัยในการจัดหารายได้ของเทศบาลนครเชียงใหม่ คือ รายได้จากภาคต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเชียงใหม่ จำนวนประชากร และรายได้เฉลี่ยต่อหัว รวมกันเป็นตัวแปรที่อธิบายสมรรถวิสัยรวมได้ดี แต่ตัวแปรแต่ละตัวยังไม่สามารถอธิบายการจัดหารายได้ในแต่ละประเภทภาษีได้ดีนัก สำหรับด้านความพยายามจัดหารายได้พบว่าส่วนใหญ่เทศบาลนครเชียงใหม่และหรือรัฐบาลกลางใช้ความพยายามในการจัดหารายได้อยู่ในเกณฑ์ปกติไปจนถึงสูงกว่าปกติ มีเพียงบางประเภทภาษีและในบางปีเท่านั้นที่มีความพยายามต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ

**สุรรัฐ เนียมกลาง (2540)** ศึกษาค่าดัชนีความพยายามของการจัดเก็บภาษีประเภทต่าง ๆ ในจังหวัดรวม 4 ประเภทภาษีคือ 1. ภาษีท้องถิ่น ได้แก่ ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีป้าย และอากรฆ่าสัตว์ 2. ภาษีเงินได้ ได้แก่ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา และภาษีเงินได้นิติบุคคล 3. ภาษีจากการพาณิชย์ ได้แก่ ภาษีการค้า ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสตมป์ และอื่น ๆ 4. ภาษีอากรรวม โดยใช้ข้อมูลภาคตัดขวางปี พ.ศ. 2537 เป็นรายจังหวัดรวม 75 จังหวัด ยกเว้นกรุงเทพมหานคร แนวทางการศึกษาเช่นเดียว



กับสัญญาณ กล่าวคือ หาสมการประมาณค่าความสามารถในการจัดเก็บภาษีรวม 4 สมการ ด้วยวิธี Multiple Regression แล้วนำไปคำนวณหาค่าดัชนีความพยายามจัดเก็บภาษี

ผลการศึกษาปรากฏว่าในการประมาณค่าความสามารถในการจัดเก็บภาษี ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อภาษีรวมมีเพียงสัดส่วนรายได้จากภาคการธนาคารและรายได้เฉลี่ยต่อบุคคล สำหรับค่าดัชนีความพยายามได้จัดเรียงลำดับจากจังหวัดที่มีความพยายามสูงสุด คือ ค่าดัชนี  $> 1$  มากที่สุด ไปถึงจังหวัดที่มีความพยายามต่ำที่สุด คือ ค่าดัชนี  $< 1$  มากที่สุด แล้วจัดกลุ่มจังหวัดในแต่ละประเภทภาษีเป็น 4 กลุ่มคือ 1. จังหวัดที่มีความสามารถสูงและความพยายามสูง 2. จังหวัดที่มีความสามารถสูงแต่ความพยายามต่ำ 3. จังหวัดที่มีความสามารถต่ำแต่ความพยายามสูง และ 4. จังหวัดที่มีความสามารถต่ำและความพยายามต่ำ ผลปรากฏว่าในประเภทภาษีรวมมีจังหวัดในกลุ่มที่ 1 จำนวน 9 จังหวัดและเป็นจังหวัดใหญ่เกือบทั้งหมด กลุ่มที่ 2 มีมากที่สุดจำนวน 27 จังหวัด กลุ่มที่ 3 มี 21 จังหวัด และกลุ่มที่ 4 มี 18 จังหวัด

มาลี แสงเทพ (2542) ศึกษาเฉพาะประเภทภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาเกี่ยวกับโครงสร้างและแนวโน้มของภาษี ปัจจัยสำคัญทางเศรษฐกิจที่มีผลกระทบต่อการจัดเก็บ รวมทั้งความพยายามในการจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของรัฐบาล โดยศึกษาข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2529 – 2539 วิธีการศึกษาได้วิเคราะห์สัดส่วนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาต่อรายได้ภาษีอากรทั้งหมดเพื่อดูดัชนีการพึ่งพา (reliance index) รวมทั้งคำนวณสัดส่วนของภาษีเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ(GDP)ในปีที่ผ่านมาเพื่อดูอัตราส่วนภาษีที่เกิดขึ้นจริง (actual tax ratio) แล้วประมาณอัตราส่วนภาษีที่ควรจะเป็น (expected tax ratio) หรือคือค่าสมรรถวิสัยในการจัดเก็บภาษีโดยกำหนดให้สัดส่วนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาต่อรายได้ภาษีอากรทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับรายได้ต่อบุคคลของประชากร สัดส่วนของรายได้จากภาคเกษตรกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในปีที่ผ่านมาในรูปของสมการถดถอยเชิงซ้อน (multiple regression) จากนั้นนำค่าสมรรถวิสัยที่ได้ไปคำนวณค่าดัชนีความพยายามในการจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของรัฐบาล

ผลการศึกษาปรากฏว่าในด้านสัดส่วนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาต่อรายได้ภาษีอากรทั้งหมดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 – 2539 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 11.24 และมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ อีกร้อยละ 88.76 ของรายได้ภาษีทั้งหมดเรียกเก็บได้จากภาษีชนิดอื่น ๆ การพึ่งพาภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาจึงค่อนข้างต่ำ และไม่ได้เป็นภาษีที่ทำรายได้ให้แก่รัฐบาลเท่าที่ควร ในขณะที่

สัดส่วนของภาษีเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในปีที่ผ่านมาโดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 2.10 เท่านั้น และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นไม่มากเช่นเดียวกัน สำหรับสมรรถวิสัยในการจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาที่แปรที่มีนัยสำคัญในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาต่อรายได้ภาษีอากรทั้งหมดมีเพียงผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในปีที่ผ่านมา โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ส่วนสุดท้ายในด้านดัชนีความพยายามในการจัดเก็บภาษีของรัฐบาลพบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.9111 – 1.0891 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.0001 ซึ่งสรุปว่าในช่วง 11 ปีที่ผ่านมาระหว่างปี พ.ศ. 2529 – 2539 ความพยายามในการจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาของรัฐบาลยังไม่บรรลุผลในการจัดเก็บให้ได้มากกว่าภาษีที่คาดว่าจะจัดเก็บได้

#### ข. ผลงานที่ศึกษาเกี่ยวกับค่าความลอยตัวและความยืดหยุ่นของภาษี

นพคุณ ฉัตราคม (2533) ได้ศึกษาการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากน้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมันที่จัดเก็บ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2507 – 2531 พร้อมกับวิเคราะห์ผลการจัดเก็บภาษีดังกล่าวเฉพาะช่วงปี พ.ศ. 2516 – 2531 รวม 5 ประเภทภาษี คือ น้ำมันเบนซิน น้ำมันก๊าด น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา และก๊าซปิโตรเลียม ซึ่งทำรายได้รวมร้อยละ 98 จากภาษีน้ำมันรวม 13 ประเภท ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมจากหน่วยงานราชการและเอกชน ในการวิเคราะห์ผลการจัดเก็บภาษีได้แยกการวิเคราะห์เป็น 2 กรณีคือ 1) การวิเคราะห์ดัชนีเชิงสถิติด้วยการคำนวณสัดส่วนรายได้ภาษีน้ำมันแต่ละประเภทเทียบกับผลิตภัณฑ์ประชาชาติภายในประเทศเบื้องต้น เพื่อต้องการทราบว่าผลงานของภาษีน้ำมันและโครงสร้างของระบบภาษีสรรพสามิตที่จัดเก็บจากน้ำมันมีความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงในลักษณะใด 2) การวิเคราะห์ดัชนีเชิงพลวัต ด้วยการวิเคราะห์ความสามารถในการทำรายได้ให้แก่รัฐ (The Revenue Performance Criterion) จากค่าความลอยตัวของภาษี (Tax Buoyancy) และวิเคราะห์ความสามารถในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ (The Revenue Stability Criterion) จากค่าความยืดหยุ่นของภาษี (Tax Elasticity) โดยการประมาณสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square : OLS) และขจัดผลของมาตรการภาษีด้วยวิธี Proportional Adjustment Method ทั้งนี้ได้แยกการพิจารณาค่าความลอยตัวและความยืดหยุ่นเป็น 3 กรณี คือ ความลอยตัวและความยืดหยุ่นต่อการบริโภค ความลอยตัวและความยืดหยุ่นต่อราคา และความลอยตัวและความยืดหยุ่นต่อ GDP ในส่วนสุดท้ายของการศึกษา

ได้ทำการประมาณการรายได้ภาษีจากค่าความยืดหยุ่นในช่วงเวลาปี พ.ศ. 2532 – 2534

ผลการศึกษาพบว่าทั้งๆที่น้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมันได้ทวีความสำคัญโดยตลอดช่วงเวลาที่ศึกษาแต่ค่าสัดส่วนของภาษีน้ำมันโดยรวมซึ่งจะสะท้อนถึงความพยายามในการจัดเก็บภาษีของรัฐอย่างคร่าว ๆ กลับมีค่าค่อนข้างทรงตัว โดยมีค่าเฉลี่ยในช่วงปี 2516 – 2531 ประมาณร้อยละ 1.16 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติเบื้องต้น และน้ำมันที่มีความสำคัญสูงสุดในโครงสร้างภาษีน้ำมันคือน้ำมันเบนซิน ซึ่งมีสัดส่วนภาษีต่อ GDP สูงที่สุดระหว่างร้อยละ 0.48–1.00

สำหรับผลการศึกษาค่าความลอยตัวและความยืดหยุ่นปรากฏว่าภาษีปีโตรเลียมมีค่าความลอยตัวต่อการบริโภคสูงที่สุด ส่วนความยืดหยุ่นต่อการบริโภคมียาค่าต่ำกว่า 1 ทุกประเภทภาษี สำหรับความลอยตัวและความยืดหยุ่นต่อราคาและต่อ GDP ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 1

เชาวเรศ บุญจันทร์ (2535) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถของภาษีในด้านการทำรายได้ให้แก่รัฐ ความสามารถในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ตลอดจนผลของการใช้มาตรการภาษีอากรระหว่างปีงบประมาณ 2523 – 2533 ครอบคลุมตั้งแต่ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีการค้า ภาษีสรรพสามิต อากรขาเข้า และภาษีอากรรวม วิธีวิเคราะห์ได้ใช้แนวคิดของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund) ที่ว่าด้วยความลอยตัวของภาษีอากร (Tax Buoyancy) และความยืดหยุ่นของภาษี (Tax Elasticity) โดยการประมาณสมการถดถอยด้วยวิธี Ordinary Least Squares เช่นเดียวกับบนพหุคูณ แต่การขจัดผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงมาตรการภาษี (Discretionary Effect) ออกจากการเปลี่ยนแปลงของรายได้ภาษีอากรโดยรวม เชาวเรศได้เลือกวิธี Dummy Variable Method ส่วนการวิเคราะห์ผลของการใช้มาตรการภาษีอากรว่าสามารถบรรลุผลในการเพิ่มรายได้ให้แก่รัฐหรือไม่นั้น ได้วิเคราะห์โดยเปรียบเทียบค่าดัชนีความลอยตัวและค่าดัชนีความยืดหยุ่น ถ้าค่าความลอยตัวมากกว่าค่าความยืดหยุ่น แสดงว่ามาตรการภาษีนั้นบรรลุผลในการทำรายได้ให้แก่รัฐเพิ่มขึ้น ถ้าค่าความลอยตัวน้อยกว่าค่าความยืดหยุ่น แสดงว่ามาตรการภาษียังมีผลให้ความสามารถในการทำรายได้ให้แก่รัฐลดลง และถ้าค่าทั้งสองไม่แตกต่างกัน แสดงว่าการใช้มาตรการภาษีนั้นไม่มีผลในการทำรายได้ให้แก่รัฐ

ผลการศึกษาปรากฏว่าทุกประเภทภาษีที่ศึกษารวมทั้งภาษีอากรรวมมีค่าความลอยตัวและค่าความยืดหยุ่นมากกว่า 1 ทั้งหมด แสดงว่าระบบภาษียังมีความสามารถทั้งด้านการทำรายได้ให้แก่รัฐและด้านการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ส่วนผลของการใช้มาตรการภาษี

อาการของรัฐโดยสรุปแล้วบรรลุผลในการเพิ่มรายได้ให้แก่รัฐตามที่ต้องการ แต่มีผลเพียงเล็กน้อยเนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์ความลอยตัวมากกว่าค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นเพียงเล็กน้อย

ศุภกร สวาทสุข (2540) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ดัชนีพลวัต (Dynamic Indices) วิเคราะห์โครงสร้างจากรายได้ภาษีอากรของกรุงเทพมหานครช่วงปีงบประมาณ 2523 – 2538 รวม 6 ประเภทภาษีคือ 1. ภาษีโรงเรือนและที่ดิน 2. ภาษีบำรุงท้องที่ 3. ภาษีป้าย 4. ภาษีการค้า (ภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีธุรกิจเฉพาะ) 5. ภาษีสุราและภาษีสรรพสามิต และ 6. ภาษีและค่าธรรมเนียมรถยนต์และล้อเลื่อน แนวทางการศึกษาเช่นเดียวกับเชาวเรศ กล่าวคือ วิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาด้วยวิธี Ordinary Least Square หาค่าความไหวตัวหรือความลอยตัวของภาษี (Tax Buoyancy) เพื่อวัดความสามารถในการทำรายได้ให้แก่รัฐ (Revenue Performance Criterion) และวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของภาษี (Tax Elasticity) เพื่อวัดความสามารถในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ (Revenue Stability Criterion) พร้อมทั้งได้เปรียบเทียบค่าความไหวตัวกับค่าความยืดหยุ่นเพื่อวิเคราะห์ผลของการใช้ มาตรการทางภาษีอากรของรัฐบาลว่าสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการเพิ่มรายได้ให้แก่รัฐหรือ กรุงเทพมหานครหรือไม่ อันอาจแสดงถึงระดับความพยายามในการจัดเก็บภาษีอากรของรัฐบาล และสุดท้ายได้ประมาณการรายได้จากภาษีอากรของกรุงเทพมหานครในระยะเวลาดัดไปโดยผสมผสานกับค่าความยืดหยุ่นที่ประมาณขึ้น

ในการประมาณค่าความไหวตัวได้วิเคราะห์แบบแยกส่วนโดยการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของภาษีอากรต่อฐานภาษีหรือตัวแทนฐานภาษี (Proxy Base) ส่วนหนึ่ง และประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของฐานภาษีหรือตัวแทนฐานภาษีต่อเครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจ อีกส่วนหนึ่ง ผลคูณของค่าสัมประสิทธิ์สองส่วนนี้จะเป็นค่าความไหวตัวของภาษีอากรแต่ละชนิดต่อเครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจ แล้วจึงหาค่าความไหวตัวของภาษีอากรทั้งระบบจากผลรวมของค่าความไหวตัวของภาษีแต่ละชนิด ถ่วงน้ำหนักด้วยอัตราส่วนของรายได้ภาษีแต่ละประเภทต่อรายได้รวม สำหรับการประมาณค่าความยืดหยุ่นของภาษีแต่ละชนิดก็มีวิธีการทำนองเดียวกับการประมาณค่าความไหวตัว และในการจัดผลของการใช้มาตรการทางภาษีของรัฐบาลได้ใช้วิธี Dummy Variable Method เช่นเดียวกับเชาวเรศ

ผลการศึกษาโดยสรุปพบว่าโครงสร้างภาษีของกรุงเทพมหานครในส่วนแรกที่ กรุงเทพมหานครจัดเก็บเองคือ ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีบำรุงท้องที่ และภาษีป้าย จะมีความสามารถในการทำรายได้ให้แก่รัฐและความสามารถในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ

ในเกณฑ์ที่ต่ำ แต่ผลของการใช้มาตรการทางภาษีสามารถบรรลุผลในการเพิ่มรายได้ให้แก่รัฐมากขึ้น ส่วนที่สองที่กรุงเทพมหานครจัดเก็บร่วมกับรัฐบาลกลางคือ ภาษีการค้า (ภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีธุรกิจเฉพาะ) ภาษีสุราและภาษีสรรพสามิต จะมีความสามารถในการทำรายได้ให้รัฐและความสามารถในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจในเกณฑ์ที่สูง แต่ผลของการใช้มาตรการทางภาษีกลับไม่บรรลุวัตถุประสงค์หรือมาตรการทางภาษีที่รัฐบาลเลือกใช้มีส่วนบั่นทอนความสามารถในการหารายได้ของระบบภาษีในส่วนนี้ และส่วนที่สามของโครงสร้างภาษีของกรุงเทพมหานครเป็นภาษีที่รัฐบาลกลางแบ่งให้กรุงเทพมหานครคือ ภาษีและค่าธรรมเนียมรถยนต์และล้อเลื่อน มีความสามารถในการทำรายได้ให้แก่รัฐและความสามารถในการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจในเกณฑ์ที่ต่ำ และช่วงที่ทำการศึกษายังไม่มีการใช้มาตรการทางภาษีที่สำคัญ

## 2.3 ระเบียบวิธีการศึกษา

2.3.1 ประมาณค่าความสามารถในการเสียภาษี (Tax Capacity) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิผลการจัดเก็บภาษีของกรมสรรพากรเป็นรายจังหวัด ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2535 - 2542 จากเอกสารรายงานประจำปีของกรมสรรพากร กระทรวงการคลัง ซึ่งจัดทำขึ้นเป็นประจำทุกปี และข้อมูลผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด จำแนกตามสาขาการผลิตเป็นรายจังหวัดตั้งแต่ปี พ.ศ.2535 - 2542 โดยใช้ข้อมูลปี พ.ศ. 2535 จากเอกสารสถิติผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัดปี พ.ศ. 2541 และข้อมูลปี พ.ศ. 2536 - 2542 จากเอกสารสถิติผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัดปี พ.ศ. 2542 ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี ทำการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) จัดแบ่งกลุ่มจังหวัดตามค่าเฉลี่ยผลการจัดเก็บภาษีรวมของปีงบประมาณ 2535 - 2539 และค่าเฉลี่ยของปีงบประมาณ 2540 - 2542 ช่วงเวลาละ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มต่ำกว่า 1,000 ล้านบาท กลุ่ม 1,000 - 1,999 ล้านบาท และกลุ่ม 2,000 ล้านบาทขึ้นไป เพื่อให้ได้สมการประมาณค่าความสามารถในการเสียภาษีที่เหมาะสมของแต่ละกลุ่มในแต่ละช่วงเวลา

2) จัดกลุ่มข้อมูลผลิตภัณฑ์จังหวัดแต่ละจังหวัดเป็น 4 สาขาใหญ่ คือ

1. สาขาเกษตรกรรม ประกอบด้วยรายได้จังหวัดในสาขาเกษตรกรรม ประเภทต่าง ๆ ทั้งหมด

2. สาขาอุตสาหกรรม ประกอบด้วยรายได้จังหวัดในสาขาอุตสาหกรรม

เหมืองแร่ การก่อสร้าง สาธารณูปโภค และการขนส่งและสื่อสาร

3. สาขาพาณิชยกรรม ประกอบด้วยรายได้จังหวัดในสาขาการขายส่งและขายปลีก การธนาคาร - ประกันภัย - อสังหาริมทรัพย์

4. สาขาบริการ ประกอบด้วยรายได้จังหวัดในสาขาที่อยู่อาศัย การบริหารราชการแผ่นดิน และการบริการ

3) กำหนดสมการประมาณค่าความสามารถในการจัดเก็บภาษีโดยให้สัดส่วนของรายได้จากสาขาการผลิตต่าง ๆ ต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) เป็นตัวแปรอิสระรวม 4 ตัวแปร และให้สัดส่วนของภาษีที่คาดว่าจะเก็บได้ต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดเป็นตัวแปรตาม เหตุที่กำหนดให้ปัจจัยทางเศรษฐกิจทั้งหมดตามสถิติผลิตภัณฑ์จังหวัดเป็นตัวแปรอิสระเนื่องจากปัจจัยทุกตัวล้วนเป็นที่มาของเงินได้พึงประเมินอันเป็นฐานภาษีที่กำหนดเป็นจำนวนภาษีรวมที่จัดเก็บได้ โดยไม่นำรายได้เฉลี่ยต่อบุคคล (PGPP) เข้ามาในสมการเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยมีแบบจำลองความสัมพันธ์ตามสมการดังนี้

$$TT = a + b_1 AGRI + b_2 MANU + b_3 BUSI + b_4 SERV + e$$

โดยที่	TT	=	สัดส่วนของภาษีอากรรวมต่อ GPP
	AGRI	=	สัดส่วนของรายได้สาขาเกษตรกรรมต่อ GPP
	MANU	=	สัดส่วนของรายได้สาขาอุตสาหกรรมต่อ GPP
	BUSI	=	สัดส่วนของรายได้สาขาพาณิชยกรรมต่อ GPP
	SERV	=	สัดส่วนของรายได้สาขาบริการต่อ GPP

4) ข้อมูลที่วิเคราะห์เป็นทั้ง Time - series Data และ Cross - section Data คือเป็นข้อมูลรายปีตั้งแต่ปี 2535 - 2539 รวม 5 ปีโดยใน 2 ปีแรกมีจำนวน 73 จังหวัด และใน 3 ปีถัดมามีจำนวน 76 จังหวัดเนื่องจากการยกฐานะอำเภอขึ้นเป็นจังหวัดเพิ่มขึ้นอีก 3 จังหวัดในปี 2537 ทั้งหมดนี้รวมเป็น 1 ชุดข้อมูลมีจำนวน 374 ตัวอย่าง สำหรับข้อมูลปี 2540 - 2542 มีจำนวน 76 จังหวัดเป็นอีก 1 ชุดข้อมูล จำนวน 228 ตัวอย่าง โดยแต่ละช่วงเวลาวิเคราะห์จะแบ่งจังหวัดออกเป็น 3 กลุ่มตามที่กล่าวในข้อ 1) เพื่อให้ได้สมการช่วงเวลาละ 3 สมการ

5) หาค่าเฉลี่ยของสัดส่วนรายได้จากสาขาการผลิตต่าง ๆ ต่อ GPP ระหว่างปี

2535 – 2539 และระหว่างปี 2540 – 2542 ของแต่ละจังหวัด นำไปแทนค่าในสมการที่ประมาณได้จากข้อ 4) ตามสมการของแต่ละกลุ่มจังหวัดในแต่ละช่วงเวลา ผลที่ได้จะเป็นสัดส่วนของภาษีที่คาดว่าจะเก็บได้ (Expected Tax) ต่อ GPP ของแต่ละจังหวัดใน 2 ช่วงเวลา

6) จัดลำดับจังหวัดในแต่ละกลุ่มที่มีค่าความสามารถสูงสุดไปถึงต่ำสุด

2.3.2 คำนวณค่าดัชนีความพยายามในการจัดเก็บภาษี (Tax Effort Index) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) หาค่าเฉลี่ยของสัดส่วนภาษีที่จัดเก็บได้จริง (Actual Tax) ต่อ GPP ระหว่างปีงบประมาณ 2535 – 2539 และระหว่างปีงบประมาณ 2540 – 2542 ของแต่ละจังหวัด

2) หาค่าดัชนีความพยายามจัดเก็บภาษี ซึ่งคืออัตราส่วนระหว่างสัดส่วนของภาษีที่จัดเก็บได้จริงต่อ GPP กับสัดส่วนของภาษีที่คาดว่าจะเก็บได้ต่อ GPP หรือเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$\text{Tax Effort} = \frac{\text{Actual Tax} / \text{GPP}}{\text{Expected Tax} / \text{GPP}}$$

$$TE_i = \frac{T_i / \text{GPP}_i}{\hat{T}_i}$$

โดยที่	$TE_i$	=	ค่าดัชนีความพยายามจัดเก็บภาษีของจังหวัด i
	$T_i$	=	ภาษีที่จัดเก็บได้จริงของจังหวัด i
	$T_i / \text{GPP}_i$	=	สัดส่วนภาษีที่จัดเก็บได้จริงของจังหวัด i
	$\hat{T}_i$	=	สัดส่วนภาษีที่คาดว่าจะเก็บได้ของจังหวัด i

จากสูตรเมื่อนำค่าสัดส่วนภาษีที่จัดเก็บได้จริงที่คำนวณได้จากข้างต้น และค่าสัดส่วนภาษีที่คาดว่าจะเก็บได้ที่คำนวณได้จากสมการประมาณค่าความสามารถในการจัดเก็บภาษีมาแทนค่าในสูตร ผลที่ได้จะเป็นค่าดัชนีความพยายามในการจัดเก็บภาษีปี 2535 – 2539 และปี 2540 – 2542 ของแต่ละจังหวัด

3) จัดลำดับจังหวัดในแต่ละกลุ่มจากจังหวัดที่มีความพยายามสูงสุด คือ ค่าดัชนีมากกว่า 1 มากที่สุด ไปถึงจังหวัดที่มีความพยายามต่ำสุด คือ ค่าดัชนีน้อยกว่า 1 มากที่สุด

4) แบ่งจังหวัดในแต่ละกลุ่มออกเป็น 4 ประเภท คือ จังหวัดที่มีความสามารถสูงและความพยายามสูง จังหวัดที่มีความสามารถสูงแต่ความพยายามต่ำ จังหวัดที่มีความสามารถต่ำแต่ความพยายามสูง และจังหวัดที่มีความสามารถต่ำและความพยายามต่ำ โดยถือเกณฑ์ดังนี้

ก) จังหวัดที่มีลำดับความสามารถสูง คือ จังหวัดที่อยู่ในลำดับที่ไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนจังหวัดในกลุ่ม และจังหวัดที่มีลำดับความสามารถต่ำคือจังหวัดที่อยู่ในลำดับที่เหลือ

ข) จังหวัดที่มีความพยายามสูง คือ จังหวัดที่มีค่าดัชนีความพยายามมากกว่า 1 และจังหวัดที่มีความพยายามต่ำ คือ จังหวัดที่มีค่าดัชนีความพยายามน้อยกว่า 1