



บทที่ 4

การประมาณการรายได้ของรัฐบาลในประเทศไทย

ตามเอกสารงบประมาณประจำปีของประเทศไทยซึ่งจัดทำโดยสำนักงบประมาณ โดยปกติประกอบด้วยเอกสารทั้งหมด 8 เล่ม เอกสารสำคัญเกี่ยวกับการประมาณการรายรับ คือ เอกสารงบประมาณฉบับที่ 2 ประมาณการรายรับเป็นเอกสารแสดงรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับรายรับของประเทศ เช่น แสดงข้อมูลรายได้หรือรายรับในปีที่ผ่านมา ประมาณการรายรับ รายรับเปรียบเทียบกับประมาณการ ตลอดจนรายละเอียดกับอำนาจและระเบียบวิธีการจัดเก็บรายได้ สิ่งสำคัญที่สุดในเอกสารฉบับดังกล่าวคือ ประมาณการรายรับในอนาคต ซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญในการจัดทำงบประมาณแผ่นดิน

กระบวนการในการจัดทำประมาณการรายได้ของรัฐบาลไทย

หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการประมาณการได้แก่สำนักงบประมาณหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีหน้าที่ในการจัดเก็บภาษีอากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนเศรษฐกิจในทางปฏิบัติ การประมาณการรายได้ของรัฐบาลไทยจะดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ คือ

1. ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจต่าง ๆ จะต้องทำประมาณการรายได้ของหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจนั้น ๆ เสนอไปยังสำนักงบประมาณโดยมีรายละเอียดแจ้งว่าในปีงบประมาณข้างหน้า หน่วยงานนั้น ๆ จะสามารถจัดเก็บรายได้ประเภทใด เป็นจำนวนเท่าใด โดยรายงานตามแบบรายงานที่สำนักงบประมาณกำหนด ภายในเวลาที่กำหนดไว้ในปฏิทินงบประมาณ (ปฏิทินงบประมาณ หมายถึง ปฏิทินหรือขั้นตอนที่สำนักงบประมาณกำหนดขึ้น เพื่อให้ส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ เสนอขอตั้งงบประมาณรายจ่ายหรือเสนอประมาณการรายรับ ตามเวลาที่กำหนดไว้ ปฏิทินในแต่ละปีอาจจะมีช่วงเวลาเหมือนกันหรือต่างกันได้ก็ตาม ความเหมาะสมที่สำนักงบประมาณจะเป็นผู้กำหนด เกี่ยวกับการประมาณการรายรับ โดยปกติ

หน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจจะส่งรายละเอียดประมาณการรายรับมารวม ๆ กับคำเสนอของงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ซึ่งจะเป็นเวลาประมาณ 9 เดือนก่อนปีงบประมาณใหม่จะเริ่มคน

2. ในขณะที่หน่วยงานและรัฐวิสาหกิจต่าง ๆ ทำประมาณการรายได้ของตน เพื่อเสนอให้สำนักงบประมาณพิจารณานั้น สำนักงบประมาณจะต้องทำการวิเคราะห์ประมาณการรายได้ของหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจของตนเองไว้ด้วย เพื่อเอาไว้ประกอบการพิจารณาประมาณการรายได้ที่หน่วยงานต่าง ๆ เสนอมา นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานอื่น ๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง และธนาคารแห่งประเทศไทยก็จะทำการประมาณการรายได้ของรัฐบาลด้วย เพื่อประโยชน์ในการวางแผนเศรษฐกิจส่วนรวมหรือเพื่อประโยชน์อื่น ๆ

3. ภายหลังจากพิจารณาประมาณการรายได้ของส่วนราชการต่าง ๆ แล้วถ้าหากประมาณการรายได้ของส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจแตกต่างกับประมาณการของสำนักงบประมาณที่ทำได้ สำนักงบประมาณก็จะจัดให้มีการประชุมพิจารณาหาเหตุผลร่วมกันกับหน่วยงานเหล่านั้น โดยทั้งสองฝ่ายจะต้องแสดงเหตุผลในการประมาณการรายได้ของตนเพื่อหาข้อยุติให้ได้ว่าประมาณการรายได้แต่ละประเภทของหน่วยงานนั้น ๆ จะเป็นเท่าใด เมื่อทั้งสองฝ่ายหาข้อยุติได้แล้ว ก็หมายความว่า จะได้ตัวเลขประมาณการรายได้เบื้องต้นของแต่ละหน่วยงาน ต่อจากนั้นสำนักงบประมาณก็จะรวบรวมเป็นประมาณการรายได้ของรัฐบาลเบื้องต้นเพื่อนำไปใช้ประกอบในการจัดทำงบประมาณแผ่นดินเบื้องต้นต่อไป

4. หลังจากจัดทำประมาณการรายได้เบื้องต้นและนำไปใช้ในการจัดทำงบประมาณแผ่นดินเบื้องต้นแล้ว จะมีการประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาเกี่ยวกับงบประมาณเบื้องต้นนั้น โดยผู้แทนของหน่วยงานทางเศรษฐกิจการเงินการคลังที่สำคัญ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ธนาคารแห่งประเทศไทย

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง และสำนักงานประมาณ ในการประชุมครั้งนี้ จะมีการพิจารณาเกี่ยวกับงบประมาณทั้งในด้านรายจ่ายและรายรับ โดยแต่ละหน่วยงานจะ แสดงความคิดเห็นของตนพร้อมกับข้อมูลสนับสนุนต่อนั้นก็มีการตกลงกันว่างบประมาณรายจ่ายควรจะเป็นเท่าใด งบประมาณรายไคหรือประมาณการรายไคควรจะเป็นเท่าใด ข้อตกลงเกี่ยวกับประมาณการรายไคในชั้นนี้อาจจะสูงหรือต่ำกว่าประมาณการรายไคเบื้องต้นที่ทำไว้ก็ได้ แต่เป็นที่สังเกตความมักจะสูงกว่า อาจจะเป็นเพราะว่าการพิจารณาในชั้นนี้ นอกจากการพิจารณาจากข้อมูลและภาวะการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้นแล้วยังต้องคำนึงถึงนโยบายของรัฐบาลด้วย ซึ่งในบางครั้งผู้ทำประมาณการในระดับปฏิบัติการหรือเบื้องต้นไม่ทราบเกี่ยวกับนโยบายใหม่ประกอบกับไม่กล้าตัดสินใจตั้งประมาณการสูงกว่าประมาณการที่ได้จากการคำนวณโดยวิธีการทางสถิติ

5. เมื่อกำหนดวงเงินงบประมาณรายจ่ายและประมาณการรายรับแล้ว ถ้ามีงบประมาณขาดดุลเกิดขึ้น ก็จะต้องประมาณการเงินกู้และเงินคงคลังด้วย การกำหนดวงเงินกู้และเงินคงคลังโดยปกติจะเป็นการประมาณการเพื่อให้งบประมาณสมดุลเท่านั้น ซึ่งจะได้ประมาณการรายรับที่สมบูรณ์สามารถนำไปจัดทำงบประมาณแผ่นดินเพื่อเสนอต่อรัฐสภาเพื่อออกเป็นพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีต่อไป

วิธีการประมาณการรายไคที่ใช้ในปัจจุบัน

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า การประมาณการรายไคเป็นหน้าที่ของหน่วยงานหลายหน่วยงาน ซึ่งแต่ละหน่วยงานก็พยายามเลือกใช้วิธีการที่ตนเห็นว่าน่าจะถูกต้องและเหมาะสมที่สุด โดยอาศัยหลักเกณฑ์และข้อมูลทางสถิติที่มีอยู่ จากการศึกษาและติดตามเกี่ยวกับการประมาณการของส่วนราชการสำคัญบางแห่ง ได้รับคำคอมมัยรายละเอียดพอจะสรุปได้ดังนี้

1. กรมสรรพากร เป็นแหล่งจัดเก็บรายไครัฐบาลที่สำคัญที่สุด โดยจัดเก็บภาษีทางตรงทั้งหมด และภาษีทางอ้อมบางส่วน (ดูรายละเอียดในหน้า 32) ในการประมาณการรายไคของกรมสรรพากร ส่วนมากจะอาศัยวิธีการดังนี้คือ

1.1 วิธีหารเฉลี่ย เป็นวิธีการวิเคราะห์อัตราการผลิตเพิ่มขึ้นหรือลดลงของข้อมูล รายได้ในระยะที่ผ่านมา แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ในกรณีที่มีการเคลื่อนไหวฉับพลันก็จะปรับตัวเลขให้เหมาะสมก่อนจะนำมาเป็นฐานในการประมาณการต่อไป เช่น ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษี ก็จะต้องขจัดส่วนที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงนั้นออกไปก่อน

1.2 วิธีหาแนวโน้ม เริ่มด้วยการรวบรวมข้อมูลรายได้ในอดีตแล้วนำมาสร้างแนวโน้มโดยการคำนวณทางสถิติแบบต่าง ๆ

1.3 จากวิธีการข้างต้นจะนำมาพิจารณาประกอบกับภาวะเศรษฐกิจการเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น การเปลี่ยนแปลงอัตราภาษี การกำหนดนโยบายใหม่ ฯลฯ สำหรับการกำหนดประมาณการขั้นสุดท้าย

มีข้อสังเกตในการจัดเก็บรายได้ของกรมสรรพากร นั่นคือ หน่วยงานจัดเก็บ กระจายครอบคลุมทั่วประเทศ การประมาณการรายได้บางประเภทต้องกระทำกันอย่างละเอียดเป็นรายจังหวัด ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจสังคมในแต่ละจังหวัดแตกต่างกันมาก ทำหายากที่จะประมาณการได้อย่างละเอียด อย่างไรก็ตาม เจ้าหน้าที่ก็ได้พยายามประมาณการรายได้ของส่วนรวมทั้งหมดไว้เป็นกรอบโดยอาศัยข้อมูลที่ผ่านมา แล้วพยายามปรับปรุงตัวเลขละเอียดมากที่สุดเท่าที่มีข้อมูลทำได้ ส่วนการตัดสินใจขั้นสุดท้ายต้องใช้ความคุ้นเคยกับข้อมูลและประสบการณ์เป็นเครื่องมือสำคัญ

2. กรมศุลกากร เป็นแหล่งจัดเก็บรายได้ที่สำคัญรองลงมา รายได้สำคัญที่จัดเก็บ แก่ อากรขาออก และอากรขาเข้า ซึ่งเป็นภาษีทางอ้อม การที่จะเก็บรายได้นี้ได้มากน้อยขึ้นกับปริมาณสินค้าเข้าหรือส่งออก

สำหรับวิธีการที่ใช้ในการประมาณการรายได้จากอากรขาเข้าและขาออกมักจะใช้ การทางสถิติแบบง่าย ๆ เช่น การหาค่าเฉลี่ยของการเพิ่มขึ้นและลดลงของรายได้จาก หรือมูลค่าสินค้านำเข้าส่งออก การหาแนวโน้มของมูลค่าสินค้า รายได้ประกอบกับการ ามภาวะเศรษฐกิจทั่ว ๆ ไป เช่น การลงทุนภายในประเทศ ภาวะเงินเฟ้อทั้งภายใน

และระหว่างประเทศ ภาวะการผลิตการจำหน่ายสินค้าเข้าและออก ภาวะเศรษฐกิจใน ประเทศคู่ค้าสำคัญ ๆ เป็นต้น สำหรับการตัดสินใจกระทำโดยอาศัยความชำนาญและประสบการณ์ของผู้นำประมาณการ

3. กรมสรรพสามิต เป็นแหล่งจัดเก็บภาษีเกี่ยวกับการบริโภคและส่วนใหญ่เป็นการเก็บภาษีตามสภาพสินค้า และมักจะเก็บภาษีขั้นทางคือ เป็นภาษีเมื่อมีการนำออกจาก โรงงานผลิต เช่น น้ำมัน สุรา เครื่องดื่ม ฯลฯ และยังเป็นที่ยังเกตว่าภาษีที่กรมสรรพสามิต จัดเก็บเป็นภาษีที่มีความยืดหยุ่นน้อย การเปลี่ยนแปลงในความต้องการสินค้าที่เก็บภาษี สรรพสามิตมีอัตราค่อนข้างสม่ำเสมอ ยกเว้นในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษี เพราะ การบริหารงานจัดเก็บ

จากลักษณะของภาษีข้างต้น ในการประมาณการรายได้ของกรมสรรพสามิตส่วนใหญ่จะประมาณการตามแนวโน้มในอดีต โดยสร้างสมการทางคณิตศาสตร์ ตามลักษณะข้อมูล ประเภทนั้น ๆ ถ้ารายได้สินค้าประเภทใดมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราที่ค่อนข้างคงที่ก็ใช้วิธีเฉลี่ย ยกเว้นสินค้าบางประเภทต้องพิจารณาวิธีการเป็นพิเศษ เพราะมีลักษณะการจัดเก็บ แปรลดออกไป เช่น ภาษีสสุรา เป็นต้น

4. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นหน่วยงาน สำคัญเกี่ยวกับวางแผนเศรษฐกิจและสังคม ในการประมาณการรายได้ของรัฐบาล จึงมักจะ เน้นหนักไปในด้านการประมาณการส่วนรวมมากกว่าประมาณการในรายละเอียด สำหรับ ประมาณการกระทำใน 2 ลักษณะ คือ

4.1 พิจารณาในค่านส่วนรวม เป็นการประมาณการรายได้โดยใช้แบบจำลอง เศรษฐกิจส่วนรวม (Macro Economic Models) ดังนั้น ประมาณการรายได้จะขึ้นกับ รายได้ประชาชาติ ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ เป็นสำคัญ ผลของการประมาณการตามวิธีนี้จะเป็น แนวทางหรือกรอบกำหนดรายได้รัฐบาลควรจะเป็นเท่าใด ภายใต้สมมติฐานที่กำหนดไว้ใน แบบจำลองที่ใช้

4.2 พิจารณาเฉพาะด้าน เป็นการศึกษาวิเคราะห์ประมาณการรายได้แต่ละประเภทภาษี โดยหาแนวโน้มของรายได้ประกอบกับพิจารณาปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

เมื่อพิจารณาแต่ละประเภทภาษีแล้วจึงรวบรวมเป็นประมาณการรายได้ทั้งหมด ต่อจากนั้นก็เปรียบเทียบกับประมาณการรายได้ที่ได้จากการประมาณการโดยส่วนรวมว่า แตก

มีผู้ตั้งข้อสงสัยกันว่า ประมาณการรายได้ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมมักจะสูงกว่าหน่วยงานอื่น ๆ อาจจะเป็นเพราะว่าสภาพพัฒนา ๆ กำหนดประมาณการรายได้จากแบบจำลองที่กำหนดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจในอนาคต แต่ตามข้อเท็จจริงมักจะปรากฏว่าการเพิ่มขึ้นของรายได้ประชาชาติมีน้อยกว่าเป้าหมายในแผนที่กำหนดไว้เสมอ ทั้งนี้ เนื่องจากแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณการไม่สามารถจะครอบคลุมหรือแสดงภาวะเศรษฐกิจที่เป็นจริงทั้งหมดได้ ประกอบกับรายได้ประชาชาติมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ประมาณการรายได้ของรัฐบาลมีแนวโน้มสูงขึ้นด้วย ทั้ง ๆ ที่สถานการณ์บางอย่างแสดงให้เห็นว่ารายได้สำคัญบางประเภทลดลงก็ตาม

อย่างไรก็ตาม สำนักงาน ฯ ก็ได้พยายามแก้ไขปัญหานี้โดยการประมาณการรายได้โดยละเอียดแต่ละภาษี ซึ่งคาดว่าจะทำให้การประมาณการรายได้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

5. สำนักงานประมาณ เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่รวบรวมจัดทำประมาณการรายได้ของรัฐบาล โดยร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการจัดทำงบประมาณแผ่นดิน วิธีที่ใช้ในการประมาณการรายได้ของรัฐบาลอาศัยวิธีการซึ่งสามารถจะสรุปได้ดังนี้

5.1 ประมาณการอย่างกว้าง ๆ โดยอาศัยข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในปีก่อน ๆ นำมาหาค่าเฉลี่ย หาเปอร์เซ็นต์เพิ่มขึ้นหรือลดลงเฉลี่ย หรือหาแนวโน้มเพื่อประมาณการรายได้ในอนาคต ผลการประมาณการในชั้นนี้จะเป็นกรอบหรือแนวทางที่รายได้ของรัฐบาลควรจะเป็นไปได้อย่างง่าย ๆ

5.2 ประมาณการอย่างละเอียด เป็นการวิเคราะห์แต่ละประเภทภาษี เช่น

ภาษีเงินได้ ภาษีน้ำมัน ภาษีสุรา อากรขาเข้า อากรขาออก ฯลฯ โดยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของแต่ละภาษีอย่างละเอียดประกอบกับการพิจารณาภาวะการทางเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น การประมาณการรายได้ภาษีสุรา จะต้องพิจารณาปริมาณสุราที่จะต้องผลิต ระเบียบกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการผลิต การบริหารการจัดเก็บภาษี นโยบายใหม่เกี่ยวกับการเก็บภาษี เป็นต้น นั่นคือ ผู้ทำประมาณการจะต้องติดตามและสังเกตภาวะการที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

อย่างไรก็ตาม การประมาณการในขั้นสุดท้าย ผู้ทำประมาณการจะต้องใช้ความชำนาญและประสบการณ์ส่วนตัวประกอบการตัดสินใจด้วย

วิธีการประมาณการรายได้รัฐบาลที่เหมาะสม

จากการศึกษาและติดตามเกี่ยวกับการประมาณการรายได้ของรัฐบาลทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติ พบว่าวิธีการประมาณการรายได้ที่เหมาะสม อาจจะพิจารณาได้ใน 2 ลักษณะ คือ

ก. การประมาณการโดยพิจารณาเป็นส่วนรวม เป็นการประมาณการโดยพิจารณาภาวะการณที่เป็นส่วนรวมทั้งหมด โดยปกติจะเป็นการประมาณการเพื่อกำหนดกรอบที่ควรจะเป็นไปได้ และสอดคล้องกับการวางแผนด้านอื่น ๆ

ข. การประมาณการโดยพิจารณาแต่ละประเภทภาษี เป็นการประมาณการจากส่วนย่อย แล้วจึงนำมารวมกันเข้าเป็นการประมาณการส่วนรวม ทั้งนี้จะต้องศึกษาและติดตามภาวะการณของแต่ละส่วนอย่างละเอียด

สำหรับวิธีการในการกำหนดประมาณการรายได้ทั้งทางด้านการพิจารณาเป็นส่วนรวมและแต่ละประเภทภาษี สามารถสรุปขั้นตอนในการดำเนินการได้โดยสังเขปดังนี้ คือ

1. ศึกษาพิจารณาในรายละเอียดต่าง ๆ ได้แก่ การศึกษาอำนาจหน้าที่ระเบียบวิธีการในการจัดเก็บภาษี ลักษณะโครงสร้างภาษีและการจัดเก็บ ภาวะเศรษฐกิจ กฎเกณฑ์ขอยกเว้นต่าง ๆ ฯลฯ ตัวอย่างการประมาณการรายได้ภาษีน้ำมัน ผู้ทำประมาณการจะต้อง

ทราบว่าจัดเก็บตามกฎหมายฉบับใด ใครเป็นผู้จัดเก็บ ใครจะเป็นผู้เสียภาษีผู้ผลิตผู้จำหน่าย หรือผู้บริโภค เสียเมื่อใด อย่างไร ในอัตราเท่าใด มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่น ๆ อย่างไรบ้าง เป็นต้น

2. รวบรวมข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาษีแต่ละประเภทที่ต้องการ ประเมินการ ให้ได้มากที่สุดและถูกต้องที่สุดเท่าที่สามารถจะทำได้

3. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อประมาณการรายได้ในอนาคต โดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์และเศรษฐศาสตร์เป็นเครื่องมือ การวิเคราะห์ข้อมูลบางครั้งก็สามารถทำได้โดยตรงไปตรงมา แต่บางครั้งจำเป็นต้องนำมาประยุกต์ให้สอดคล้องกับทฤษฎีข้อมูล หรือข้อกำหนดระเบียบวิธีปฏิบัติอื่น ๆ ด้วย

4. ผลสรุปที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น อาจจะทำให้ผลถูกต้องโดยไม่ต้องมีการปรับปรุงเลย แต่บางครั้งอาจจะต้องมีการปรับปรุงผลสรุปเพื่อให้ผลถูกต้องยิ่งขึ้น โดยพิจารณาจากภาวะการณ์ที่เกิดขึ้นจริง แนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้น นโยบาย ภาวะการณ์ติดปกติที่เกิดขึ้น ประกอบกับความชำนาญและประสบการณ์ของผู้ทำประมาณการหรือผู้บริหารเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ

จากขั้นตอนดำเนินการนี้ จะเห็นได้ว่าการใช้หลักเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์และเศรษฐศาสตร์เพียงอย่างเดียวไม่สามารถจะกำหนดตัวเลขประมาณการได้ถูกต้องทั้งหมด แต่อย่างน้อยหลักเกณฑ์เหล่านี้จะช่วยให้ผู้ทำประมาณการหรือผู้ตัดสินใจทราบแนวทางที่น่าจะเป็นไปได้ ซึ่งจะช่วยให้มีความมั่นใจในการตัดสินใจ กำหนดประมาณการมากกว่าการกระทำโดยปราศจากหลักเกณฑ์

เมื่อผู้ทำประมาณการพยายามนำหลักเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์หรือเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการประมาณการรายได้รัฐบาล มักจะประสบปัญหาในการเลือกวิธีการประมาณการ เพราะข้อมูลที่วิเคราะห์มีรายละเอียดแตกต่างกันออกไปตามชนิดหรือประเภทของภาษี ดังนั้น วิธีการหนึ่งอาจจะเหมาะสมกับภาษีประเภทหนึ่ง แต่ไม่เหมาะสม

มีการใช้วิธีการเฉพาะในเชิงวิเคราะห์ วิธีการที่นำมาใช้มักจะวนเวียนอยู่ในหลักหรือวิธีการสำคัญ ที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่

- 1. วิธีหาค่าเฉลี่ย
- 2. วิธีหาแนวโน้ม
- 3. วิธีสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจ

สำหรับการเลือกวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นอาจจะตัดสินใจได้ง่ายขึ้นโดยการพิจารณาจากการเคลื่อนไหวของข้อมูลและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาและติดตามการปฏิบัติพอจะสรุปหลักเกณฑ์ง่าย ๆ พอเป็นสังเขป ดังนี้คือ

ก. นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายได้แต่ละประเภทมาเขียนกราฟ เพื่อคุณลักษณะการเคลื่อนไหวของข้อมูล ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกัน

ข. ถ้าการเคลื่อนไหวของข้อมูลเป็นไปอย่างสม่ำเสมอในช่วงระยะเวลายาวนานพอสมควร การประมาณการโดยอาศัยหลักเกณฑ์การหาค่าเฉลี่ย จะให้ผลสรุปถูกต้องพอสมควรและเป็นวิธีการที่ทำให้ง่ายที่สุด

ค. ในการที่ข้อมูลมีการเคลื่อนไหวขึ้น ๆ ลง ๆ การใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยเพียงอย่างเดียว จะมีความผิดพลาดมาก การหาแนวโน้มด้วยวิธีการต่าง ๆ จะช่วยลดความผิดพลาดให้มันน้อยลง สำหรับการหาแนวโน้มสามารถทำได้หลายแบบหลายวิธีดังได้กล่าวมาแล้ว ในบทที่ 3 ส่วนจะเลือกใช้วิธีใดแบบใดมักจะขึ้นอยู่กับจำนวนข้อมูลที่มีอยู่เป็นสำคัญ ถ้ามีข้อมูลน้อยไม่สมบูรณ์ก็อาจจะใช้วิธีง่าย ๆ ซึ่งจะให้ผลสรุปไม่ค่อยถูกต้องนัก เมื่อมีข้อมูลสมบูรณ์เป็นระยะยาวนานพอสมควรก็อาจจะใช้วิธีการที่ยุ่งยากมากขึ้น ซึ่งจะให้ผลค่อนข้างละเอียดและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ง. สำหรับข้อมูลรายใดบางชุดมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับข้อมูลของปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ โดยการเคลื่อนไหวของความสัมพัทธ์เหล่านั้นเป็นไปอย่างชัดเจนสอดคล้องกับทฤษฎีและความเป็นจริง วิธีการที่ใช้โดยทั่วไปได้แก่ การสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจซึ่งสามารถทำได้หลายวิธีการดังได้กล่าวมาแล้ว ผลการประมาณการจากวิธีนี้จะให้ผลละเอียด

และแน่นอนกว่าวิธีอื่น ๆ ทั้งนี้ ต้องอยู่ภายใต้สมมติฐานที่กำหนดไว้ การใช้วิธีการนี้มักจะ
ประสบกับปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดความสัมพันธ์ของข้อมูลหรือการสร้างแบบจำลองและข้อ
มูลไม่สมบูรณ์พอ ดังนั้น แบบจำลองที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมักจะเป็นแบบจำลองอย่างง่าย ๆ
เหมือนกับการวิเคราะห์แนวโน้มโดยใช้วิธีการหากำลังสองน้อยที่สุด เพียงแต่ข้อมูลหรือ
ปัจจัยที่ใช้ในแบบจำลองมีความสัมพันธ์กันทางด้านอื่น ๆ นอกเหนือไปจากเวลา

อย่างไรก็ตาม สำหรับการประมาณการรายได้รัฐบาลโดยพิจารณาเป็นส่วนรวม
ที่เหมาะสมนั้น ควรจะประมาณการโดยอาศัยการประมาณการจากแบบจำลองระบบเศรษฐกิจ
ส่วนรวม (Macro Economic Models) ประเทศไทยได้มีการสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจ
ส่วนรวม เพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม 3 แบบด้วยกัน¹³ ซึ่งแต่ละ
แบบมีรายละเอียดและความเหมาะสมที่จะใช้ในการประมาณการรายได้ของรัฐบาลแตกต่าง
กันออกไป ตัวอย่าง

1. แบบจำลองแบบที่ 1 เป็นแบบ Keynesian Model ซึ่งมีลักษณะเป็น
Expenditure Model โดยมีเอกลักษณ์ของระบบเศรษฐกิจส่วนรวม คือ รายได้ประชาชาติ
เท่ากับรายจ่ายประชาชาติ ซึ่งประกอบด้วยการใช้จ่ายทั้งการบริโภคและการลงทุนของเอก
ชน การใช้จ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคและการลงทุนของรัฐบาล รายได้จากการส่งออกซึ่ง
แบ่งเป็นรายได้จากการส่งสินค้าออกและรายได้จากบริการต่างประเทศ และรายจ่ายในการ
ส่งสินค้าเข้านั้นประกอบด้วยรายจ่ายสินค้าประเภทนำเข้า รายจ่ายสินค้าประเภทอุปโภค
บริโภคนำเข้าและรายจ่ายค่าบริการต่างประเทศ นอกจากนั้นรายได้รวมของรัฐบาล
ประกอบด้วยรายได้จากภาษีสินค้าส่งออก รายได้จากภาษีสินค้าประเภทนำเข้า รายได้
จากภาษีสินค้านำเข้าอื่น ๆ และรายได้ของรัฐอื่น ๆ

¹³วารสารเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม
แห่งชาติ ปีที่ 11 ฉบับที่ 4 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2517 หน้า 41-59

แบบจำลองที่ 1

$$1) Y_t = C_t^P + I_t^P + C_t^S + I_t^S + T_t^R + E_t^S - M_t^I - M_t^R - M_t^S$$

$$2) T_t = T_t^E + T_t^I + T_t^R + T_t^*$$

$$3) C_t^P = 0.388 C_{t-1}^P + 0.496 (Y_t - T_t) + 3.244$$

t-ratio (4.85) (9.29) (4.53)

$$R^2 = .999 \quad D.W. = 1.75$$

$$4) I_t^P = -4.028 + 0.243 (Y_t - Y_{t-1}) + 0.376 E_{t-1} + 0.649 E_{t-2}$$

t-ratio (-5.77) (2.77) (1.92) (3.36)

$$R^2 = .990 \quad D.W. = 2.56$$

$$5) M_t^R + T_t^R = 0.167 C_t^P + 0.445 E_{t-1}^S + 1.645$$

t-ratio (40.4) (17.73) (9.28)

$$R^2 = .9998 \quad D.W. = 3.01$$

$$6) M_t^I + T_t^I = 0.400 (I_t^P + I_t^S)$$

t-ratio (108.0)

$$R^2 = .995 \quad D.W. = 1.52$$

$$7) M_t^S = 0.023 Y_t - 0.587$$

t-ratio (16.28) (-4.79)

$$R^2 = .971 \quad D.W. = 1.67$$

$$8) T_t^I = 0.202 M_t^I - 0.164$$

t-ratio (43.36) (-5.49)

$$R^2 = .996 \quad D.W. = 1.56$$

$$9) T_t^R = 0.317 M_t^R - 0.574$$

t-ratio (19.33) (-3.24)

$$R^2 = .979 \quad D.W. = 1.90$$

$$10) T_t^* = 0.098 Y_t - 1.117$$

t-ratio (27.86) (-3.58)

$$R^2 = .990 \quad D.W. = 2.95$$

Endogeneous Variables ประกอบด้วย $Y_t, T_t, C_t^P, I_t^P, M_t^R, T_t^R, M_t^I, T_t^I, M_t^S, T_t^*$

Exogeneous Variables ประกอบด้วย $Y_{t-1}, C_{t-1}^S, I_{t-1}^S, E_{t-1}^M, E_{t-1}^S, C_{t-1}^P, E_{t-1}, E_{t-2},$

E_{t-1}, T_t^M

โดยมี

- C_t^p = รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน
- C_t^p-1 = รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนของปีที่ผ่านมา
- C_t^g = รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคภาครัฐบาล
- E_t-1 = รายได้จากต่างประเทศทั้งหมดรอบปีที่ผ่านมา
- E_t-2 = รายได้จากต่างประเทศทั้งหมดของ 2 ปีที่ผ่านมา
- E_t^m = รายได้จากการส่งออก
- B_t^s = รายได้จากบริการต่างประเทศ
- E_t^s-1 = รายได้จากบริการต่างประเทศของปีที่ผ่านมา
- I_t^p = รายจ่ายเพื่อการลงทุนภาคเอกชน
- I_t^g = รายจ่ายเพื่อการลงทุนภาครัฐบาล
- M_t^i = รายจ่ายสินค้าประเภทนำเข้า
- M_t^r = รายจ่ายสินค้าประเภทอุปโภคบริโภคนำเข้า
- M_t^s = รายจ่ายค่าบริการต่างประเทศ
- T_t = รายได้รวมของรัฐ
- T_t^* = รายได้ของรัฐอื่น ๆ
- T_t^e = รายได้จากภาษีสินค้าส่งออก
- T_t^i = รายได้จากภาษีสินค้าประเภทนำเข้า
- T_t^r = รายได้จากภาษีสินค้านำเข้าอื่น ๆ
- Y_t = มวลรวมผลิตภัณฑ์ประชาชาติ
- Y_t-1 = มวลรวมผลิตภัณฑ์ประชาชาติของปีที่ผ่านมา

จากแบบจำลองที่ 1 จะเห็นได้ว่าการพิจารณาคำนรายไ้ของรัฐบาลเป็นไปอย่างกว้าง ๆ ไม่มีการพิจารณาในรายละเอียดเท่าใดนัก พิจารณารายไ้จากการนำสินค้าเข้าและออกเป็นสำคัญ

2. แบบจำลองแบบที่ 2 เป็นแบบจำลองที่ไ้มีการปรับปรุงและขยายให้ละเอียดมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในค่านรายไ้ของรัฐบาลหรือภาษีไ้มีการขยายและปรับปรุงแบบจำลองให้กว้างขวางและสอดคล้องกับการขยายแบบจำลองค่านอื่น ๆ เช่น ค่านสินค้า นำเข้าระคั้ราคา ฯลฯ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบจำลองที่ 2



- 1) GDPMP = CPRI + GOON + IPRI + IGOV + EXP - MTT + CHINV
- 2) GMPMP = VAMEX + VAMPY + VAMPE
- 3) GDPFC = VAFCX + VAFCY + VAFCZ
- 4) CPRI = CD + CND + CS
- 5) MTT = MTT + MSER
- 6) MTT = MCD + MCE + MCINT + MIINT + MINV + MPERT + MCOT + MTOB
+ MDAI + MPEL + MPEFC + MOTM
- 7) TTAX = DTAX + TMNT + IDTEXP + IDTX + IDTY + IDTZ + TPEN + OTAX
- 8) TMNT = TMCD + TMND + TMINT + TMINT + TMINV + TMERT + TMVFC
+ TMOT + TMDAI + MTOB + TMFL + TMOTM
- 9) TPEN = TPEG - INTPEAD
- 10) TEFL = TMFL + TEFL
- 11) VAFCX = VAMPX - IDTX
- 12) VAFCY = VAMPY - IDTY - TEFL - IDTEXPMR
- 13) VAFCZ = VAMPZ - IDTZ - TMNT - IDTEXP + TEFL + IDTEXPMR
- 14) CD = $-1.231 + 0.376 CD_{t-1} + 0.050 (GDPMP - TTAX)$
t-ratio (-4.19) (1.84) (4.04)
 $R^2 = .995$ D.W. = 2.23 S. = 0.119
- 15) CND = $3.982 + 0.359 CND_{t-1} + 0.359 (GDPMP - TTAX)$
t-ratio (2.71) (2.21) (4.53)
 $R^2 = .996$ D.W. = 1.85 S. = 0.277
- 16) CS = $0.888 CS_{t-1} + 0.027 (GDPMP - TTAX)$
t-ratio (6.27) (1.38)
 $R^2 = .991$ D.W. = 1.85 S. = 0.277
- 17) IPRI = $-3.986 + 0.010 (GDPMP - GDPMP_{t-1}) + 0.468 EXP_{t-1} + 0.638 EXP_{t-2}$
t-ratio (-9.24) (1.77) (3.37) (4.19)
 $R^2 = .988$ D.W. = 2.29 S. = 0.657
- 18) $(MCD - 0.100 EXPSERLC) = 0.176 CD + 0.325$
t-ratio (12.78) (5.92)
 $R^2 = .953$ D.W. = 2.54 S. = 0.07

- 19) $(\text{MEND} - 0.100 \text{ EXPSERLC}) = 0.003 \text{ CND} + 2.096$
t-ratio (0.93) (13.96)
 $R^2 = .970$ D.W. = 2.28 S. = 0.124
- 20) $(\text{MCINT} - 0.100 \text{ EXPSERLC}) = 0.040 \text{ CND} - 0.406$
t-ratio (15.77) (-3.40)
 $R^2 = .969$ D.W. = 2.08 S. = 0.97
- 21) $\text{XIINT} = 0.077 (\text{IPRI} + \text{IGOV} + \text{LILCONST}) + 0.207$
t-ratio (16.93) (2.30)
 $R^2 = .973$ D.W. = 1.25 S. = 0.12
- 22) $\text{AINV} = 0.286 (\text{IPRI} + \text{IGOV}) + 0.039$
t-ratio (28.26) (0.21)
 $R^2 = .990$ D.W. = -1.42 S. = 0.25
- 23) $\text{MSER} = 0.023 \text{ GDPHP} - 0.653$
t-ratio (13.35) (4.23)
 $R^2 = .957$ D.W. = 1.71 S. = 0.14
- 24) $\text{DTAX} = -0.183 + 0.031 (\text{VAFCY} + \text{VAFCE} - \text{TPEN})$
t-ratio (-4.01) (32.32)
 $R^2 = .992$ D.W. = 2.28 S. = 0.045
- 25) $\text{IDTX} = 0.004 + 0.005 \text{ VAFCE}$
t-ratio (0.29) (10.75)
 $R^2 = .935$ D.W. = 1.58 S. = 0.011
- 26) $\text{IDTY} = -0.480 + 0.176 \text{ VAFCE}$
t-ratio (-1.20) (7.67)
 $R^2 = .880$ D.W. = 1.54 S. = 0.422
- 27) $\text{IDTZ} = 0.058 + 0.066 \text{ VAFCE}$
t-ratio (0.299) (11.09)
 $R^2 = .939$ D.W. = 1.33 S. = 0.186
- 28) $\text{TPEG} = -0.792 + 0.049 (\text{VAFCY} + \text{VAFCE})$
t-ratio (-9.83) (29.71)
 $R^2 = .991$ D.W. = 1.79 S. = 0.078

- 29) $TMCD = 0.477 MCD$
 - 30) $TMCHD = 0.381 MCHD$
 - 31) $TMCIINT = 0.222 MCIINT$
 - 32) $TMIIINT = 0.125 MIIINT$
 - 33) $TMINIV = 0.128 MINIV$
 - 34) $TEMPF = 0.850 MPFEL$
 - 35) $TKFL = 0.700 DTAX$
 - 36) $TMVZHC = 0.300 MVZHC$
 - 37) $OTAX = 0.117 + 0.002 (VARCY + VARCE - TPEN)$
- t-ratio (8.97) (6.67)
- $R^2 = .848$ D.W. = 2.67 S. = 0.013

โดยมี

- t, t-1, t-2 = ระยะเวลาเป็นปีปัจจุบัน, หนึ่งปีที่ผ่านมา, สองปีที่ผ่านมา
- CD = รายจ่ายเพื่อซื้อสินค้าคงทน
- CHINV = มูลค่าสินค้าคงคลังสต็อก
- CND = รายจ่ายเพื่อซื้อสินค้าสิ้นเปลือง
- CPRI = รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน
- CS = รายจ่ายเพื่อซื้อบริการต่างๆ
- DTAX = ภาษีทางตรง
- EXP = รายได้จากสินค้าและบริการส่งออก
- EXPSERLC = บริการส่งออกไม่รวมการก่อสร้างทางทหาร
- GCON = รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคภาครัฐบาล
- GDPFC = มูลค่ารวมผลิตภัณฑ์ประชาชาติตามราคาต้นทุน
- GDPMP = มูลค่ารวมผลิตภัณฑ์ประชาชาติตามราคาตลาด
- IDTEXP = ภาษีขาออก
- IDTEXPMR = ค่าภาคหลวงของแร่ส่งออก

IDTX	=	ภาษีทางอ้อมของสินค้าเกษตร
IDTY	=	ภาษีทางอ้อมของสินค้าอุตสาหกรรมและเหมืองแร่
IDTZ	=	ภาษีทางอ้อมของบริการ
IGOV	=	รายจ่ายเพื่อการลงทุนภาครัฐบาล
INTPBED	=	ดอกเบี้ยเงินกู้
IPRI	=	รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน
MCD	=	สินค้าอุปโภคบริโภคนำเข้าชนิดคงทน
MCINT	=	สินค้านำเข้าประเภทวัตถุดิบและกึ่งสำเร็จรูป ซึ่งนำเข้ามาเพื่อประกอบเป็นสินค้าอุปโภคบริโภคไม่รวมยาสูบและฝ้าย
MCND	=	สินค้าอุปโภคบริโภคนำเข้าชนิดไม่คงทน ไม่รวมผลิตภัณฑ์นม
MCOT	=	สินค้าฝ้ายนำเข้า
MDAI	=	ผลิตภัณฑ์นมนำเข้า
MFERT	=	สินค้าปุ๋ยนำเข้า
MFUEL	=	น้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นนำเข้า
MIINT	=	สินค้านำเข้าประเภทวัตถุดิบและกึ่งสำเร็จรูป ซึ่งนำเข้ามาเพื่อประกอบเป็นสินค้าลงทุน รวมซีเมนต์และอุปกรณ์การก่อสร้าง
MILCONST	=	การก่อสร้างทางทหาร
MINV	=	สินค้านำเข้าประเภทลงทุน รวมรถบรรทุกแต่ไม่รวมซีเมนต์ สิ่งก่อสร้างและปุ๋ย
MMT	=	สินค้านำเข้าทั้งสิ้น
MOTH	=	สินค้านำเข้าอื่น ๆ รวมทั้งทองคำควย
MSER	=	บริการนำเข้า
MTOB	=	สินค้ายาสูบนำเข้า
MTT	=	สินค้าและบริการนำเข้า
MVEHC	=	รถยนต์ส่วนบุคคล ยางรถยนต์ และตัวถังรถยนต์นำเข้า
OTAX	=	รายได้อื่น ๆ ของรัฐ

TEFL	= ภาษี โภคภัณฑ์
TEMFL	= ภาษีน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นนำเข้าทั้งสิ้น
TMCD	= ภาษีสินค้านำเข้าประเภทสินค้าอุปโภคบริโภคยกเว้น
TMCINT	= ภาษีสินค้านำเข้าประเภทวัตถุดิบและกิ่งสำเร็จรูป ซึ่งนำเข้ามาเพื่อประกอบเป็นสินค้าอุปโภคบริโภค
TMCND	= ภาษีสินค้านำเข้าประเภทสินค้าอุปโภคบริโภคไม่ยกเว้น
TMCOT	= ภาษีสินค้าผู้นำเข้า
TMDAI	= ภาษีสินค้าวัตถุดิบนำเข้า
TMFERT	= ภาษีสินค้าผู้นำเข้า
TMFL	= ภาษีสินค้าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่นนำเข้า
TMIINT	= ภาษีสินค้านำเข้าประเภทวัตถุดิบและกิ่งสำเร็จรูป ซึ่งนำเข้ามาเพื่อประกอบเป็นสินค้าลงทุน
TMINV	= ภาษีสินค้านำเข้าประเภทลงทุน
TMMT	= ภาษีสินค้านำเข้าทั้งสิ้น
TMOTH	= ภาษีสินค้านำเข้าอื่น ๆ
TMTOB	= ภาษีสินค้ายาสูบนำเข้า
TMVEHC	= ภาษีสินค้าส่วนบุคคล ยางรถยนต์และตัวถังรถยนต์นำเข้า
TPEG	= รายได้รวมของรัฐจากทรัพย์สินรวมเงินออมของรัฐวิสาหกิจ
TPEN	= รายได้สุทธิจากทรัพย์สิน
TTAX	= รายได้รวมของรัฐ
VAFCX	= มูลค่าเพิ่มสาขาการเกษตรตามราคาต้นทุน
VAFCY	= มูลค่าเพิ่มสาขาอุตสาหกรรมตามราคาต้นทุน
VAFCZ	= มูลค่าเพิ่มสาขาบริการตามราคาต้นทุน
VAMPX	= มูลค่าเพิ่มสาขาการเกษตรตามราคาตลาด
VAMPY	= มูลค่าเพิ่มสาขาอุตสาหกรรมตามราคาตลาด
VANPZ	= มูลค่าเพิ่มสาขาบริการตามราคาตลาด

แบบจำลองที่ 2 ช่วยให้เห็นภาพเกี่ยวกับรายได้จากภาษีอากรชัดเจนมากขึ้น เนื่องจากแบบจำลองนี้กระจายหรือ Disaggregate ค่าแปรผันที่เกี่ยวข้องออกไปอย่างกว้างขวาง

3. แบบจำลองแบบที่ 3 เป็นแบบจำลองที่เน้นหนักด้านระดับราคาสินค้าที่มีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจส่วนรวมมากขึ้น ซึ่งอาจจะเรียกว่าเป็น Price Elasticity Model ได้มีการปรับปรุงและขยายแบบจำลองให้ละเอียดกว้างขวางยิ่งกว่าแบบจำลองที่ 2 โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านรายได้ของรัฐบาล ให้นำเอาอัตราภาษีและดัชนีราคาสินค้าเข้ามาพิจารณาในแบบจำลองด้วย



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบที่ 3

$$Y = C^p + C^E + I^p + I^E + E + N + \Delta Inv$$

$$Y^f = Y^ag + Y^nag$$

$$C^p = C^{ri} + C^{otf} + C^{bev} + C^{tob} + C^{cl} + C^{rn} + C^{fl} + C^{fur} + C^h + C^{per} + C^{lsp} + C^{rec} + C^{dis}$$

$$K = K^{con} + K^{int} + K^f + K^{cv} + K^{oth} + K^a$$

$$T = T^{exp} + T^{imp} + T^{oth}$$

$$T^{imp} = T^{con} + T^{int} + T^{int} + T^f + T^f + T^f + T^{cv} + T^{cv} + T^{cv}$$

C^{ri} = exogenous variables

Pc_t^{ri} = exogenous variables

$$C_t^{*otf} = 121.22739 - 144.49288 \left(\frac{Pc^{otf}}{Pc} \right)_t + 0.03117 \left(\frac{Y-T}{K \cdot Pc} \right)_t + 0.95213 C_{t-1}^{*otf}$$

(3.082) (-2.415) (1.673) (7.165)

$$\hat{R}^2 = .997 \quad S. = 3.738 \quad D.W. = 1.499$$

$$(*) Pc_t^{otf} = 34.09219 + 0.23097 \left(\frac{Y^{fd}}{N} \right)_t$$

(9.996) (22.785)

$$\hat{R}^2 = .979 \quad S. = 1.747 \quad D.W. = 1.732$$

$$C_t^{*bev} = 144.825 - 103.34567 \left(\frac{Pc^{bev}}{Pc} \right)_t + 0.91876 C_{t-1}^{*bev}$$

(4.535) (-4.603) (20.606)

$$\hat{R}^2 = .994 \quad S. = 2.092 \quad D.W. = 2.012$$

$$(*) Pc_t^{bev} = 1.07841 + 0.99744 Pc_{t-1}^{bev}$$

(.106) (10.080)

$$\hat{R}^2 = .901 \quad S. = 0.928 \quad D.W. = 2.264$$

$$C_t^{*tob} = 49.68711 - 41.002 \left(\frac{Pc^{tob}}{Pc} \right)_t + 0.90751 C_{t-1}^{*tob}$$

(2.435) (-2.712) (10.894)

$$\hat{R}^2 = .980 \quad S. = 1.789 \quad D.W. = 1.556$$

Pc_t^{tob} = exogenous variable

$$C_t^{*cl} = 109.8899 - 91.47287 \left(\frac{P_c^{*cl}}{P_c} \right)_t + 0.05106 \left(\frac{Y-T}{N \cdot P_c} \right)_t + 0.38051 C_{t-1}^{*cl}$$

(2.199) (-2.081) (2.663) (1.809)

$$R^2 = .969 \quad S. = 4.401 \quad D.W. = 1.874$$

$$(z) P_c^{*cl} = -10.89225 + 1.12202 P_c^{*cl}_{t-1}$$

(-.878) (9.212)

$$R^2 = .884 \quad S. = 2.132 \quad D.W. = 1.351$$

$$C_t^{*rn} = 25.91332 - 13.05544 \left(\frac{P_c^{*rn}}{P_c} \right)_t + 0.00296 \left(\frac{Y-T}{N \cdot P_c} \right)_t + 0.79572 C_{t-1}^{*rn}$$

(1.876) (-1.484) (4.369) (7.554)

$$R^2 = .972 \quad S. = 0.476 \quad D.W. = 2.013$$

$$(x) P_c^{*rn} = -3.5242 + 0.29053 P_t^Y + 0.76044 P_c^{*rn}_{t-1}$$

(-.791) (2.271) (6.379)

$$R^2 = .981 \quad S. = 1.223 \quad D.W. = 1.156$$

$$C_t^{*fl} = 15.53105 - 2.39187 \left(\frac{P_c^{*fl}}{P_c} \right)_t + 0.00302 \left(\frac{Y-T}{N \cdot P_c} \right)_t + 0.69617 C_{t-1}^{*fl}$$

(2.184) (-1.168) (3.046) (5.332)

$$R^2 = .988 \quad S. = 0.347 \quad D.W. = 1.991$$

P_c^{*fl} = exogenous variable

$$C_t^{*fur} = 76.97254 - 67.03464 \left(\frac{P_c^{*fur}}{P_c} \right)_t + 0.00852 \left(\frac{Y-T}{N \cdot P_c} \right)_t + 0.51726 C_{t-1}^{*fur}$$

(4.708) (-6.769) (1.318) (4.915)

$$R^2 = .994 \quad S. = 1.707 \quad D.W. = 2.497$$

$$(y) P_c^{*fur} = -3.88551 + 0.03069 [(1+Tr) P_m]_t^{*fur} + 0.98162 P_c^{*fur}_{t-1}$$

(2.249) (9.768)

$$R^2 = .918 \quad S. = 1.724 \quad D.W. = .925$$

$$C_t^{*h} = 20.70345 - 19.09007 \left(\frac{P_c^{*h}}{P_c} \right)_t + 0.98183 C_{t-1}^{*h}$$

(1.794) (-1.984) (13.975)

$$R^2 = .990 \quad S. = .822 \quad D.W. = 2.051$$

$$(*) P_t^h = 42.57403 + 0.2274 P_t^y + 0.32907 P_{t-1}^h$$

(2.147) (2.846) (1.353)

$$R^2 = .671 \quad S. = 1.479 \quad D.W. = 1.844$$

$$C_t^{*per} = -10.65779 + 1.14881 C_{t-1}^{*per}$$

(-3.735) (41.379)

$$R^2 = .594 \quad S. = 1.363 \quad D.W. = 2.614$$

$$(*) P_t^{per} = 4.42566 + 0.0295 [(1+Tr) Pm]_t^{per} + 0.35242 P_t^y + 0.56639 P_{t-1}^{per}$$

(1.262) (4.105) (5.368)

$$R^2 = .966 \quad S. = 1.079 \quad D.W. = 1.655$$

$$C_t^{*tsp} = 114.8336 - 105.15612 \left(\frac{P_c^{tsp}}{P_c} \right)_t + 0.03229 \left(\frac{Y-T}{N.Pc} \right)_t + 0.43002 C_{t-1}^{*tsp}$$

(1.195) (-1.381) (1.994) (1.786)

$$R^2 = .980 \quad S. = 4.705 \quad D.W. = 1.884$$

$$(*) P_t^{tsp} = 88.83488 + 0.02257 [(1+Tr) Pm]_t^{tsp} + 0.08877 P_t^y$$

(24.663) (1.564) (3.887)

$$R^2 = .546 \quad S. = 0.478 \quad D.W. = 1.562$$

$$C_t^{*rec} = -54.18638 + 0.08153 \left(\frac{Y-T}{N.Pc} \right)_t$$

(-6.091) (21.771)

$$R^2 = .977 \quad S. = 4.667 \quad D.W. = 1.767$$

$$(*) P_t^{rec} = 3.68532 + 0.9549 P_t^y$$

(6.129)

$$R^2 = .738 \quad S. = 4.668 \quad D.W. = 2.330$$

$$C_t^{*mis} = -12.173 + 0.01922 \left(\frac{Y-T}{N.Pc} \right)_t$$

(-3.741) (14.091)

$$R^2 = .947 \quad S. = 1.744 \quad D.W. = 1.327$$

$$(*) P_t^{mis} = -9.00833 + 0.60031 P_t^y + 0.50126 P_{t-1}^{mis}$$

(3.012) (2.799)

$$R^2 = .695 \quad S. = 3.031 \quad D.W. = .999$$

$$E_t^D = 24,706.11397 + 0.27721 E_{t-1} + 0.60118 E_{t-2} - 26,084.27209 \left(\frac{P^1}{P^y} \right)_t$$

(2.21) (1.31) (3.28) (-2.50)

$$R^2 = .986 \quad S. = 721.40 \quad D.W. = 2.24$$

$$p_t^i = \text{exogeneous variable}$$

$$\log M_t^{-\text{con}} = 1.98138 - 1.35464 \log \left[\frac{(1+Tr) P_m^{\text{con}}}{P^Y} \right] + 0.36493 \log c_t^{-p}$$

(2.646) (-5.353) (2.355)

$$R^2 = .949 \quad S. = 0.028 \quad D.W. = 1.125$$

$$\log M_t^{-\text{int}} = -4.87712 - 0.94308 \log \left[\frac{(1+Tr) P_m^{\text{int}}}{P^Y} \right] + 1.69393 \log Y_t^{-1}$$

(-8.094) (-3.834) (14.825)

$$R^2 = .994 \quad S. = 0.020 \quad D.W. = 2.003$$

$$\log [M_t^{\text{con}} + Y_t^{\text{int}}] = -7.4704 + 2.18963 \log Y_t$$

(-12.760) (16.429)

$$R^2 = .969 \quad S. = 0.048 \quad D.W. = 1.479$$

$$\log M_t^{\text{cv}} = -0.52434 + 1.04653 \log I_t$$

(-5.168) (43.752)

$$R^2 = .994 \quad S. = 0.018 \quad D.W. = 1.646$$

$$M_t^{\text{oth}} = \text{exogeneous variable}$$

$$M_t^{\text{c}} = -1.18504288 + 0.02863 Y_t$$

(-5.677) (15.782)

$$R^2 = .965 \quad S. = 160.777 \quad D.W. = 1.767$$

$$P_t^{\text{oth}} = -2,091.96484 + 0.09381 Y$$

(-10.969) (51.669)

$$R^2 = .996 \quad D. = 202.021 \quad D.W. = 2.247$$

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดยมี

- (bar)	= มูลค่าสินค้าในราคาคงที่ (ปี 1962 = 100)
t, t-1, t-2	= ระยะเวลาเป็นปีปัจจุบัน, หนึ่งปีที่ผ่านมา, สองปีที่ผ่านมา
c	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคทั้งหมด
c*	= รายจ่ายเพื่อการบริโภคต่อคนต่อปี ตามราคาปี 1962
c ^{bev}	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคประเภทเครื่องดื่ม
c ^{cl}	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคประเภทเครื่องนุ่งห่มและเสื้อผ้า
c ^{fl}	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคประเภทน้ำมันเชื้อเพลิงและแสงสว่าง
c ^{fur}	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคประเภทเครื่องตกแต่งและเคหะภัณฑ์
c ^g	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภครัฐบาล
c ^h	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคประเภทค่าบริการในครัวเรือน
c ^{mis}	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคและการบริการ เบ็ดเตล็ด
c ^{otf}	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคประเภทอาหารอื่น ๆ
c ^p	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน
c ^{per}	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคประเภทการรักษาพยาบาลและการบริการส่วนบุคคล
c ^{rec}	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคประเภทการบันเทิง, การอ่านและกา
c ^{ri}	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคประเภทข้าว
c ^{rn}	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคประเภทค่าเช่า, ค่าเช่า
c ^{tob}	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคประเภทยาสูบ
c ^{tsp}	= รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคประเภทค่ายานพาหนะและการขนส่ง
E	= รายได้จากสินค้าและบริการ ส่งออก
I ^p	= รายจ่ายเพื่อการลงทุนภาคเอกชน
I ^g	= รายจ่ายเพื่อการลงทุนภาครัฐบาล
Δ Inv	= มูลค่าการเปลี่ยนแปลงของสินค้าคงเหลือ

M	= รายจ่ายเพื่อซื้อสินค้าและบริการนำเข้า
M^{con}	= สินค้านำเข้าประเภทอุปโภคบริโภค
M^{cv}	= สินค้านำเข้าประเภททุนและรถยนต์
M^f	= สินค้านำเข้าประเภทน้ำมัน
M^{int}	= สินค้านำเข้าประเภทวัตถุดิบและกึ่งสำเร็จรูป
M^{oth}	= สินค้านำเข้าอื่น ๆ รวมทั้งทองคำ
M^S	= บริการนำเข้า
N	= จำนวนประชากร
P	= ราคาเฉลี่ยของสินค้าและบริการทั้งหมด
P^{ag}	= ราคาเฉลี่ยของสินค้าเกษตรกรรม
P^i	= investment deflater
P^{ang}	= ราคาเฉลี่ยของสินค้าที่มีใช้สินค้าเกษตรกรรม
P^Y	= GDP deflater
P_c	= total consumer price index
P_c^{bev}	= consumer price index of beverages
P_c^{cl}	= consumer price index of colthing
P_c^{fl}	= consumer price index of fuel and light
P_c^{fur}	= consumer price index of furniture
P_c^h	= consumer price index of household operation
P_c^{mis}	= consumer price index of miscellaneous services
P_c^{otf}	= consumer price index of other food
P_c^{per}	= consumer price index of personal care
P_c^{rec}	= consumer price index of recreation and entertainment
P_c^{ri}	= consumer price index of rice

Pc^{rn}	= consumer price index of rent
Pc^{tob}	= consumer price index of tobacco
Pc^{tsp}	= consumer price index of transportation
Pm^{con}	= import price index of consumer goods
Pm^{cv}	= import price index of capital goods
Pm^f	= import price index of fuel
Pm^{fur}	= import price index of furniture
Pm^{int}	= import price index of intermediate goods
Pm^{per}	= import price index of personal care materials
Pm^{tsp}	= import price index of transportation materials
T	= รายได้จากภาษีทั้งสิ้น
T^{exp}	= ภาษีส่งออกรวมทั้งฟรี ไมเยม
T^{imp}	= ภาษีนำเข้า
T^{oth}	= ภาษีอื่น ๆ
Tr^{con}	= อัตราภาษีขาเข้าสำหรับสินค้าประเภทอุปโภคบริโภค
Tr^{cv}	= อัตราภาษีขาเข้าสำหรับสินค้าประเภททุนและรถยนต์
Tr^f	= อัตราภาษีขาเข้าสำหรับสินค้าประเภทน้ำมัน
Tr^{fur}	= อัตราภาษีขาเข้าสำหรับสินค้าประเภทเครื่องตกแต่งและเคหะภัณฑ์
Tr^{int}	= อัตราภาษีขาเข้าสำหรับสินค้าประเภทวัตถุดิบและกิ่งสำเร็จรูป
Tr^{per}	= อัตราภาษีขาเข้าสำหรับสินค้าประเภทการรักษาพยาบาลและการบริการส่วนบุคคล
Tr^{tsp}	= อัตราภาษีขาเข้าของสินค้าประเภทยานพาหนะและการขนส่ง
Y	= มวลรวมผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ (ตามราคาตลาด)
Y^{ag}	= มูลค่าเพิ่มสาขาการเกษตร



- y^{fa} = มูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์ประเภทอาหาร
 y^{nag} = มูลค่าเพิ่มสาขาที่มีโครงการ เกษตร
 y^{pt} = มูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมการกลั่นน้ำมัน

จากแบบจำลองที่ 3 จะเห็นได้ว่าเป็นแบบจำลองที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับภาษีหรือรายได้ของรัฐบาลมากกว่าแบบจำลองที่ 1 หรือ 2 ฉะนั้นน่าจะกล่าวได้ว่าแบบจำลองที่ 3 เหมาะที่จะใช้ในการประมาณการรายได้ของรัฐบาลมากที่สุดในบรรดาแบบจำลองทั้งสามแบบที่กล่าวมา

เมื่อนำแบบจำลองที่ 3 มาใช้ในการประมาณการรายได้ของรัฐบาลในระยะเวลาที่ผ่านมาปรากฏว่าได้รับผลสรุปเป็นที่น่าพอใจ ตัวอย่างการประมาณการรายได้ในปีปฏิทิน 2516 - 2518 จากแบบจำลองที่ 3 กับรายได้เก็บจริงที่เก็บได้ในระยะเวลาเดียวกันปรากฏดังนี้

ปีปฏิทิน	รายได้เก็บจริง (ล้านบาท)	ประมาณการรายได้โดยใช้แบบจำลอง ที่ 3 ¹⁴ (ล้านบาท)
2516	27,289.312	27,744.794
2517	39,253.449	38,705.511
2518	39,712.719	43,523.572

จากข้อมูลข้างต้นแสดงว่า การประมาณการรายได้ของรัฐบาลโดยใช้แบบจำลองเศรษฐกิจส่วนรวมให้ผลสรุปค่อนข้างใกล้เคียง แม้ว่าบางปีจะคลาดเคลื่อนไปบ้าง อย่างไรก็ตามก็เป็นสิ่งที่ช่วยสนับสนุนว่าความคิดที่จะนำเอาความรู้เกี่ยวกับแบบจำลองเศรษฐกิจส่วนรวม

¹⁴งานเทคนิควางแผน กองวางแผนเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หรือแบบจำลองเศรษฐกิจอย่างยากมาใช้ในการประมาณการรายได้ของรัฐบาลเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ และจะให้ผลที่ถูกต้องและแน่นอนมากยิ่งขึ้น เมื่อมีการปรับปรุงและขยายแบบจำลองให้ละเอียดและสอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

นอกจากการประมาณการรายได้โดยใช้แบบจำลองเศรษฐกิจส่วนรวมแล้ว ควรจะได้นำความคิดเกี่ยวกับการสร้างแบบจำลองเศรษฐกิจมาใช้ในการประมาณการรายได้แต่ละประเภทอีกด้วย

ตัวอย่างวิธีการประมาณการรายได้ของรัฐบาลทั้งหมดโดยพิจารณาส่วนรวม

การประมาณการในลักษณะนี้เป็นการประมาณการอย่างกว้าง ๆ โดยพิจารณาจากข้อมูลส่วนรวม ไม่ค่อยพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงในรายละเอียดมากนัก พอจะสรุปขั้นตอนในการดำเนินการประมาณการได้ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ของรัฐบาลทั้งหมด รายได้ประชาชาติ ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ และปัจจัยหรือตัวแปรอื่นต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในแบบจำลองที่ใช้

2. นำข้อมูลรายได้มาแสดงด้วยกราฟเพื่อดูลักษณะการเคลื่อนไหวว่าเป็นอย่างไรที่จะช่วยให้เลือกหลักเกณฑ์หรือวิธีการประมาณการใดเหมาะสมยิ่งขึ้น จากการกระทำดังกล่าวพบว่าหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมมีหลายแบบ แต่เท่าที่ใช้งานได้แก่

2.1 การหาค่าเฉลี่ยของรอยละของการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของรายได้รัฐบาลทั้งหมด ตัวอย่างการประมาณการรายได้ในปี 2521

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีงบประมาณ รายได้ของรัฐบาลทั้งหมด เปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้น (+) และลดลง (-)
ของรายได้ทั้งหมด

2509	12,763.9	-
2510	14,934.2	+17.0
2511	16,733.8	+12.0
2512	18,636.8	+11.4
2513	18,993.3	+ 2.0
2514	19,459.7	+ 2.5
2515	21,296.7	+ 9.4
2516	25,634.1	+20.4
2517	38,370.8	+49.7
2518	38,484.4	+0.3
2519	42,922.0	+11.5
2520	50,371.8	+17.3

ค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้นหรือลดลงควรจะเป็น = +14.0 ดังนั้นในปี 2521
ประมาณการรายได้ของรัฐบาลทั้งหมดควรจะเป็น = 57,423.8 ล้านบาท

2.2 หาแนวโน้มของรายได้รัฐบาลทั้งหมด เพื่อนำเอาข้อมูลรายได้ของรัฐบาล
ทั้งหมดมาแสดงโดยกราฟ จะเห็นว่า มีลักษณะการเคลื่อนไหวเกือบเป็นเส้นโค้งดังรูปที่ 1
จึงควรนำข้อมูลดังกล่าวมาประมาณการโดยดูจากแนวโน้ม ซึ่งสามารถคำนวณได้จากวิธีการ
ทางสถิติ วิธีที่ดีที่สุดในการสร้างแนวโน้ม ก็ได้แก่วิธีกำลังสองน้อยที่สุด จากการคำนวณโดย
อาศัยข้อมูลรายได้ของรัฐบาลทั้งหมด (T) ระหว่างปี 2510 - 2520 จะได้สมการแนวโน้ม
ที่เป็นเส้นโค้ง ดังนี้คือ

$$T = 24,104.026 + 3,512.845t + 369.939 t^2$$

$$t\text{-ratio}(20.131) \quad (14.015) \quad (4.122)$$

$$R^2 = 0.964 \quad S = 2,628.803 \quad D.W = 1.944$$



ตามวิธีการนี้ในเบื้องต้นประมาณ 2521 รายได้ของรัฐบาลทั้งหมดควรจะเป็น 58,498.900 ล้านบาท

2.3 ทาแนวโน้มของรายได้รัฐบาลทั้งหมด (T) ต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (ADP) จากการรวบรวมข้อมูลจะสังเกตเห็นว่า การเคลื่อนไหวของรายได้รัฐบาลทั้งหมด เป็นไปในทางเดียวกันกับการเคลื่อนไหวของผลิตภัณฑ์ประชาชาติ จึงนำข้อมูลนั้นมาเขียนกราฟเพื่อดูแนวโน้มของความสัมพันธ์ดังกล่าว และปรากฏว่าความสัมพันธ์ดังกล่าวมีแนวโน้มเป็นเส้นตรง ดังรูปที่ 2 จึงนำข้อมูลเหล่านั้นมาหาแนวโน้มเส้นตรงโดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด ดังนี้

ปีงบประมาณ	ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ	รายได้รัฐบาลทั้งหมด
2509	101,366.5	12,763.9
2510	108,391.8	14,934.2
2511	116,770.0	16,733.8
2512	128,566.0	18,636.8
2513	135,939.0	18,993.3
2514	144,607.0	19,459.7
2515	164,626.0	21,296.7
2516	216,543.0	25,634.1
2517	268,973.0	38,370.8
2518	291,787.0	38,484.4
2519	325,112.0	42,922.0
2520	376,125.0	50,371.8

จากการคำนวณทางสถิติโดยใช้ข้อมูลระหว่างปี 2509 - 2520

$$T = 757.971 + 0.131 \text{ GDP}$$

$$t\text{-ratio} \quad (0.652) \quad (25.345)$$

$$R^2 = 0.986 \quad S = 1,532.611 \quad D.W = 2.437$$

ตามวิธีการนี้ในปีงบประมาณ 2521 รายได้ของรัฐบาลทั้งหมดจะเป็น
56,681.871 ล้านบาท

ถ้าใช้ข้อมูลระหว่างปี 2515 - 2520 จะได้สมการในรูป

$$T = -2,610.327 + 0.141GDP$$

$$t\text{-ratio } (-0.809) \quad (12.397) \quad R^2 = 0.992 \quad S = 25.237$$

$$D.F. = 2.099$$

ดังนั้นในปีงบประมาณ 2521 รายได้ของรัฐบาลทั้งหมดจะเป็น 57,582.573 ล้านบาท

2.4 หากค่าเฉลี่ยของร้อยละของรายได้รัฐบาลทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ จากข้อมูลจะเห็นว่าร้อยละของรายได้รัฐบาลทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ ถ้าสามารถประมาณการหรือคาดคะเนผลิตภัณฑ์ประชาชาติในอนาคตได้ (ซึ่งอย่างน้อยที่สุดก็จะต้องมีตัวเลขจากการวางแผน) ซึ่งก็สามารถจะนำมาประมาณการรายได้ทั้งหมดของรัฐบาลที่ควรจะเป็นได้ดังนี้

ปีงบประมาณ	ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ	รายได้รัฐบาลทั้งหมด	ร้อยละของรายได้รัฐบาลทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ
2509	101,360.5	12,763.9	12.6
2510	108,391.8	14,934.2	13.8
2511	116,770.0	16,733.8	14.3
2512	128,566.0	18,636.8	14.5
2513	135,939.0	18,993.3	14.0
2514	144,607.0	19,459.7	13.4
2515	164,626.0	21,296.7	13.0
2516	216,543.0	25,634.1	11.8
2517	268,973.0	38,370.8	14.3
2518	291,787.0	38,484.4	13.2
2519	325,112.0	42,922.0	13.2
2520	376,125.0	50,371.8	13.4

ค่าเฉลี่ยของร้อยละของรายได้รัฐบาลทั้งหมดต่อผลิตภัณฑ์ประเทศ = 13.5
 ดังนั้นในปี 2521 ซึ่งคาดว่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติจะเป็น 426,900.0 ล้านบาท

รายได้ของรัฐบาลทั้งหมดควรจะเป็น 57,631.5 ล้านบาท

จากวิธีการประมาณการง่าย ๆ ข้างต้น จะเห็นได้ชัดเจนว่าให้ผลประมาณการ
 ใกล้เคียงกันมากคือประมาณการรายได้ของรัฐบาลในปีงบประมาณ 2521 ควรจะอยู่ใน
 ระหว่าง 56,681.871 - 58,498.900 ล้านบาท แต่ผู้ทำประมาณการมักจะถือว่าตัวเลข
 นี้เป็นกรอบหรือขอบเขตกว้าง ๆ ของรายได้รัฐบาลทั้งหมด และไม่ใช่ตัวเลขที่สมบูรณ์ เนื่อง
 จากวิธีการข้างต้นมิได้พิจารณารายละเอียดหรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในลักษณะโครง
 สร้างของภาษี หรือภาวะเศรษฐกิจเลย อย่างไรก็ตาม พอสรุปได้จากการประมาณลักษณะ
 นี้พอจะเชื่อถือได้พอสมควร เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมีผลหักลบกัน ไม่ทำให้เกิด
 การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันเกิดขึ้นในส่วนรวม และจากหลักเกณฑ์หรือวิธีการในการ
 ประมาณการ ซึ่งมีความเชื่อมั่นอยู่ อยู่ในเกณฑ์สูงแต่มีขอบเขตกว้างขวางทำให้ไม่สามารถ
 ตัดสินใจได้แน่นอนในทางปฏิบัติผู้ทำประมาณการมักจะต้องนำไปพิจารณาเปรียบเทียบกับตัว
 เลขที่ได้จากการประมาณการในลักษณะอื่น ๆ เช่น การประมาณการโดยพิจารณาแต่ละ
 ประเภทภาษี เพราะสามารถศึกษาและพิจารณารายละเอียดต่าง ๆ ได้กว้างขวางและใกล้
 เคียงกับสภาพความเป็นจริงยิ่งขึ้น ซึ่งจะได้นำกล่าวถึงวิธีการดังกล่าวโดยสังเขปในโอกาสต่อ
 ไป

ตัวอย่างวิธีการประมาณการรายได้แต่ละประเภทภาษี

เป็นการประมาณการแต่ละประเภทภาษีอย่างละเอียด ซึ่งจะช่วยแก้ไขข้อบก
 พร่องที่เกิดขึ้นจากการประมาณการโดยส่วนรวม และนำไปใช้เปรียบเทียบเพื่อจะได้ตัดสินใจ
 ได้ว่าควรจะกำหนดประมาณการอย่างไร วิธีการนี้สามารถดำเนินการตามขั้นตอนทำนองเดียว
 กับการประมาณการโดยการพิจารณาเป็นส่วนรวม คือ

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะโครงสร้าง วิธีการจัดเก็บอัตราการจัดเก็บ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ ของแต่ละประเภทภาษี

2. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ของแต่ละประเภทภาษี รายได้บุคคลธรรมดา รายได้นิติบุคคล ปริมาณและมูลค่าสินค้าที่ต้องเก็บภาษีปริมาณและมูลค่าสินค้าเข้าและสินค้าออก ปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ

3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการประมาณการ โดยอาศัยหลักเกณฑ์และวิธีการประมาณการที่ได้อธิบายมาแล้วในบทต้น แต่เนื่องจากลักษณะการบริหารการจัดเก็บไม่เหมือนกัน และบางครั้งมีข้อยกเว้น ยุ่งยาก ดังนั้นในการประมาณการแต่ละประเภทภาษีจึงเลือกใช้วิธีการแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม เพื่อให้ได้ผลประมาณการที่สอดคล้องกับความเป็นจริงมากที่สุด

เพื่อให้เห็นแนวทางในการประมาณการภาษีแต่ละประเภทโดยอาศัยหลักเกณฑ์พอสมควร จะแสดงวิธีการประมาณการภาษีที่จัดเก็บโดยหน่วยงานสำคัญ คือ กรมสรรพสามิต กรมสรรพากร กรมศุลกากร บางประเภทเท่าที่เห็นว่าจำเป็นและเหมาะสมเพราะภาษีหลายประเภทสามารถดำเนินการและใช้หลักเกณฑ์หรือวิธีการในการประมาณการเหมือนกัน

วิธีการประมาณการภาษีที่จัดเก็บโดยสรรพสามิต

ภาษีที่จัดเก็บโดยกรมสรรพสามิต ในปีปัจจุบัน เก็บจากสินค้าสำคัญ 8 ชนิด คือ ยาสูบ น้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมัน สุรา เบียร์ เครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ ซีเมนต์ ไม้ซีกไฟ ยานัตถุ สำหรับวิธีการจัดเก็บส่วนใหญ่มักจะจัดเก็บตามสภาพสินค้าโดยเก็บจากสินค้าที่ขนออกจากหน่วยผลิต มีบางประเภทที่จัดเก็บตามราคา ได้แก่ ยาสูบ เป็นที่น่าสังเกตว่าสินค้าที่เสียภาษีสรรพสามิตส่วนใหญ่เป็นสินค้าที่มีความต้องการยืดหยุ่นน้อย ดังนั้น ในระยะสั้น ปริมาณการบริโภคสินค้าเหล่านี้จะไม่เปลี่ยนแปลงมากนักจากเหตุผลดังกล่าวมีส่วนทำให้ภาษีสรรพสามิตเปลี่ยนแปลงในอัตราที่ค่อนข้างสม่ำเสมอ ยกเว้นในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษี

ฉะนั้น วิธีการประมาณการรายได้จากภาษีที่จัดเก็บโดยกรมสรรพสามิตส่วนใหญ่

จะใช้หลักเกณฑ์หรือวิธีการง่าย ๆ เช่น การหาค่าเฉลี่ย การหาแนวโน้ม หรือการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์อย่างง่าย ๆ ยกเว้นภาษีสุราจำเป็นต้องมีการพิจารณาเป็นพิเศษ เพราะการบริหารจัดเก็บยุ่งยากซับซ้อนแตกต่างไปจากการจัดเก็บของสินค้าอื่น ๆ ดังนั้น ในปีนี้จะแสดงวิธีการประมาณรายได้จากภาษีน้ำมันและภาษีสุรา เพื่อให้เห็นแนวทางในการประมาณการภาษีสรรพสามิตชัดเจนยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม ในการกำหนดประมาณการรายได้ภาษีสรรพสามิต จำเป็นต้องตั้งข้อสมมติหลายประการ ถ้าหากข้อสมมติเกิดการเปลี่ยนแปลงไป เป้าหมายประมาณการที่กำหนดไว้ว่าจะต้องเปลี่ยนแปลงไปบ้าง

สำหรับวิธีการประมาณการก็สามารถทำได้ในลักษณะเดียวกันกับการประมาณการรายได้รัฐบาลทั้งหมด คือ

1. ประมาณการโดยพิจารณาเป็นส่วนตัว
2. ประมาณการโดยพิจารณาแต่ละประเภทภาษี

ซึ่งแต่ละลักษณะก็ใช้หลักเกณฑ์หรือวิธีการในการประมาณการแบบเดียวกัน เนื่องจากเพียงแต่มีรายละเอียดปลีกย่อยแตกต่างกันไปเพื่อความเหมาะสมและถูกต้อง

ในการประมาณการภาษีสรรพสามิต ไม่ว่าจะใช้หลักเกณฑ์ใด มักจะเป็นไปภายใต้สมมติฐานที่สำคัญ คือ

ก. ในระหว่างเวลาที่ทำกรประมาณการ จะต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีหรือการบริหารงานจัดเก็บ

ข. ไม่มีเหตุการณ์ใดที่จะทำให้สินค้าที่ต้องเสียภาษีสรรพสามิตเกิดความขาดแคลน เช่น ต้องไม่มี วิกฤตการณ์ น้ำมัน ยาสูบจะต้องไม่ขาดตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปริมาณสินค้าจะต้องมีพอเพียงที่จะสนองความต้องการที่เพิ่มสูงขึ้นได้ตลอดเวลา

ตัวอย่างวิธีการประมาณการภาษีที่จัดเก็บโดยกรมสรรพสามิตโดยส่วนรวม

การดำเนินการประมาณการจะต้องเริ่มตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลและศึกษาราย

ละเอียด ต่อจากนั้นจะต้องวิเคราะห์ข้อมูล โดยคุณลักษณะการเคลื่อนไหวหรือความสัมพันธ์ของข้อมูล ซึ่งมักจะแสดงในรูปของกราฟ ซึ่งเป็นเครื่องมือเบื้องต้นที่จะช่วยในการตัดสินใจว่าควรจะใช้หลักเกณฑ์หรือวิธีการใดในการประมาณการ

จากข้อมูลในอดีตแสดงให้เห็นว่าภาษีที่จัดเก็บโดยกรมสรรพสามิตทั้งหมด มีการเคลื่อนไหวค่อนข้างแน่นอน และมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ยกเว้นปีงบประมาณ 2513, 2517 มีการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีครั้งสำคัญ วิธีการที่ใช้ประมาณการอาศัยหลักเกณฑ์ง่าย ๆ ดังกล่าวได้แก่

1. การหาค่าเฉลี่ยร้อยละของการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของภาษีสรรพสามิตทั้งหมด (T₁) ตัวอย่าง การประมาณการภาษีสรรพสามิตในปีงบประมาณ 2521 โดยใช้ข้อมูลปี

2510 - 2520

ปีงบประมาณ	รายได้ภาษีสรรพสามิต	ร้อยละของการเพิ่มขึ้น / หรือลดลงของภาษีสรรพสามิต
2510	2,244.4	+ 14.1
2511	2,655.6	+ 18.3
2512	2,993.5	+ 12.7
2513	2,729.0	+ 8.8
2514	3,226.0	+ 18.2
2515	3,457.8	+ 7.9
2516	4,362.1	+ 26.5
2517	6,252.1	+ 43.3
2518	7,062.5	+ 12.9
2519	8,174.5	+ 15.7

จากการคำนวณทางสถิติค่าเฉลี่ยดังกล่าวควรจะเป็น = + 16.0 ดังนั้นในปีงบประมาณ 2521 รายได้จากภาษีสรรพสามิต ควรจะเป็น = 11,200.00 ล้านบาท

การคำนวณทางสถิติ จำเป็นต้องพิจารณาภาวะการณ์ที่เกิดขึ้นจริงประกอบด้วย เนื่องจากเหตุการณ์บางอย่างอาจจะเกิดขึ้นทำให้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ในครั้งแรก ทำให้การประมาณการคลาดเคลื่อนไปได้มาก ดังนั้น ในบางครั้งผู้ทำประมาณการจะต้องตัดสินใจด้วยว่าตัวเลขตัวใดควรจะนำไปใช้ ตัวเลขใดไม่ควรจะนำไปใช้ในแต่ละภาวะการณ์ เช่น ในปีงบประมาณ 2513 หรือ 2517 มีการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีสรรพสามิตครั้งใหญ่ ทำให้การเคลื่อนไหวของภาษีสรรพสามิตในช่วงนั้นผิดปกติไป ดังนั้น ในการคำนวณทางสถิติ อาจจะต้องตัดความผิดปกติออกไป จึงจะทำให้ความคลาดเคลื่อนน้อยลงไปได้

2. การหาแนวโน้ม ซึ่งก็คล้ายกับการหาค่าเฉลี่ยเพียงแต่คำนวณในรูปของสมการเส้นตรง เพื่อแสดงแนวโน้มในอนาคต โดยอาศัยข้อมูลในอดีต ตั้งแต่ปี 2515 - 2520 ซึ่งจะได้สมการแนวโน้มเส้นตรง ดังนี้

$$T_1 = 6,494.000 \neq 617.623 t$$

$$t\text{-ratio} = (62,493) \quad (20,301)$$

$$R^2 = 0.990 \quad S = 254,538 \quad D.W. = 3.064$$

จากสมการดังกล่าวประมาณการได้ว่า ในปีงบประมาณ 2521 รายได้ภาษีสรรพสามิตควรจะเป็น 10,817,361 ล้านบาท

ถ้าพิจารณาข้อมูลในระยะยาว คือ ระหว่างปี 2510 - 2520 จะเห็นว่าการเคลื่อนไหวของข้อมูลมีแนวโน้มเป็นเส้นโค้ง ดังรูปที่ 3 ดังนั้น จะหาแนวโน้มเป็นเส้นโค้งได้ดังสมการ

$$T_1 = 3,907,685 \neq 722.890 t \neq 89.345 t^2$$

$$t\text{-ratio} \quad (24.184) \quad (21.371) \quad (7.377)$$

$$R^2 = 0.984 \quad S = 354,753 \quad D.W. = 1.748$$

ซึ่งคาดได้ว่า ในปีงบประมาณ 2521 รายได้ของรัฐบาลทั้งหมดจะเท่ากับ 11,461.445 ล้านบาท

3. การหาค่าเฉลี่ยของร้อยละของรายได้ภาษีสรรพสามิต ต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ จากข้อมูลในอดีต ปรากฏว่าร้อยละของรายได้ภาษีสรรพสามิตต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ ซึ่งสามารถนำไปหาค่าเฉลี่ยและนำไปประมาณการรายได้ในอนาคตได้ ทำนองเดียวกับวิธีการที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้น ดังตัวอย่างข้อมูลรายได้ภาษีสรรพสามิตตั้งแต่ปี 2510 - 2520

ปีงบประมาณ	ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ	รายได้ภาษีสรรพสามิต	ร้อยละของรายได้ภาษีสรรพสามิต
2510	108,391.8	2,244.4	2.07
2511	116,770.0	2,655.6	2.27
2512	128,566.0	2,993.5	2.33
2513	135,939.0	2,729.0	2.00
2514	144,607.0	3,226.0	2.23
2515	164,626.0	3,457.8	2.10
2516	216,543.0	4,362.1	2.01
2517	268,973.0	6,252.1	2.32
2518	291,787.0	7,062.5	2.42
2519	325,112.0	8,174.5	2.51
2520	376,125.0	9,655.0	2.57

โดยอาศัยหลักเกณฑ์ทางสถิติคาดว่าค่าเฉลี่ยของร้อยละของรายได้ภาษีสรรพสามิตต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ ควรจะเป็น = 2.45

ดังนั้นในปีงบประมาณ 2521 ซึ่งคาดว่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติจะเป็น 426,900.0 ล้านบาท จะสามารถจัดเก็บภาษีสรรพสามิตได้ = 10,459.0 ล้านบาท

4. สร้างแบบจำลองอย่างง่าย ๆ เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาษีสรรพสามิต กับผลิตภัณฑ์ประชาชาติ โดยแสดงความสัมพันธ์ในรูปของสมการเส้นตรง ดังรูปที่ 4 จากข้อมูลที่เกิดขึ้นในระหว่างปีงบประมาณ 2510 - 2520 สร้างเป็นสมการเส้นตรงได้ดังนี้

$$T_1 = - 786.963 + 0.027 \text{ GDP}$$

$$t\text{-ratio} \quad (-3,245) \quad (25.114)$$

$$R^2 = 0.986 \quad S = 319.591 \quad D.W. = 1.066$$

จากสมการดังกล่าวถ้าประมาณการว่าในปีงบประมาณ 2521 ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ จะสูงขึ้นเป็น 426,900.0 ล้านบาท ดังนั้น ประมาณการภาษีสรรพสามิตควรจะเป็น 10,739.337 ล้านบาท

จากวิธีการง่าย ๆ ดังกล่าวมาแล้วทั้ง 4 วิธี จะทำให้ผู้ทำประมาณการทราบ กรอบที่ควรจะกำหนดรายได้จากภาษีสรรพสามิตใดค่อนข้างจะแน่นอน แต่ไม่ทราบรายละเอียดต่าง ๆ เท่าที่ควรจะเป็น ดังนั้น เพื่อความแน่ใจและถูกต้องผู้ทำประมาณการควรจะได้มีการศึกษารายละเอียดของภาษีที่เกี่ยวข้อง เพราะในการประมาณการส่วนรวมเป็นการพิจารณาอย่างกว้าง ๆ เท่านั้น ซึ่งความเป็นจริงภาษีประเภทใหญ่ ๆ ประกอบด้วยภาษีย่อย ๆ หลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทมีลักษณะและระเบียบวิธีการจัดเก็บแตกต่างกันออกไป การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในภาษีบางประเภท อาจจะทำให้ประมาณการภาษีย่อย ๆ คลาดเคลื่อนไป แม้ว่าภาษีรวมหรือภาษีทั้งหมดจะไม่คลาดเคลื่อนไปก็ตาม

ฉะนั้น เพื่อขจัดความบกพร่องที่เกิดขึ้นจากประมาณการลักษณะส่วนรวมควรจะได้ประมาณการแต่ละประเภทภาษีย่อย เพื่อจะได้นำไปเปรียบเทียบเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

วิธีการประมาณการภาษีน้ำมันและผลิตภัณฑ์น้ำมัน

ในเบื้องต้นจะต้องทราบว่า การจัดเก็บภาษีน้ำมัน เป็นหน้าที่ของกรมสรรพสามิต เก็บโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติภาษีน้ำมัน ซึ่งทำให้ในราชอาณาจักร พ.ศ. 2507

แก้ไขเพิ่มเติมหลายครั้ง เช่น แก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 12 (พ.ศ.2517) กฎกระทรวงฉบับที่ 13 (พ.ศ.2518) และกฎกระทรวงฉบับที่ 14 (พ.ศ.2520) ซึ่งแยกออกเป็นประเภทสำคัญ 10 ประเภท อัตราการจัดเก็บเป็นอัตราตามสภาพ นั่นคือจัดเก็บตามปริมาณสินค้าที่ขนออกจากแหล่งผลิต ซึ่งมีอัตราการจัดเก็บแตกต่างกันออกไป

เมื่อพิจารณาจากลักษณะการจัดเก็บพอจะกล่าวได้ว่า รัฐบาลจะจัดเก็บภาษีน้ำมันได้มากหรือน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับปริมาณของน้ำมันแต่ละประเภทที่ขนออกจากโรงงานและอัตราภาษีที่ต้องจ่ายให้แก่รัฐ เมื่อมีการขนส่งสินค้าหรือน้ำมันออกจากโรงงานหรือแหล่งผลิตแต่เนื่องจากการจัดเก็บภาษีน้ำมันแยกออกเป็นหลายประเภทซึ่งแต่ละประเภทก็มีอัตราจัดเก็บภาษีแตกต่างกัน ดังนั้น ในการกำหนดประมาณการรายได้ภาษีน้ำมัน จึงควรพิจารณาจากปริมาณน้ำมันที่เสียภาษีเป็นหลักแล้วจึงจะนำเอาอัตราภาษีมาคำนวณเพื่อประมาณการภาษีอีกชั้นหนึ่ง ถ้าผู้ทำประมาณการกำหนดประมาณการรายได้โดยพิจารณาจากรายได้ที่เก็บได้ในอดีต จะทำให้ไม่ได้ผลประมาณที่ถูกต้องแท้จริง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษีน้อยครั้ง

ในการประมาณการรายได้ภาษีน้ำมัน ๓ จะประมาณการแต่ละประเภทของน้ำมันแล้วนำมารวมเป็นภาษีน้ำมัน ๓ ทั้งหมด จากข้อมูลในอดีตจะเห็นได้ว่าประเภทน้ำมันที่เป็นแหล่งรายได้สำคัญได้แก่ น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล

เพื่อให้เห็นแนวทางในการประมาณการภาษีน้ำมันในที่นี้จะแสดงขั้นตอนวิธีการประมาณการภาษีน้ำมันประเภทที่สำคัญ คือ ภาษีน้ำมันเบนซิน และน้ำมันดีเซล วิธีการที่ใช้นี้เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลที่มีอยู่ไม่เพียงพอในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามจำเป็นจะต้องมีการปรับปรุงให้ดีขึ้นในโอกาสต่อไป

สำหรับขั้นตอนในการประมาณการภาษีแต่ละประเภท ตัวอย่าง เช่น ภาษีน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล สามารถดำเนินการได้โดยสังเขปดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำมัน อัตราภาษี ปัจจุบันที่เกี่ยวข้อง

2. นำข้อมูลที่มีอยู่มาแสดงเป็นกราฟ เพื่อคุณลักษณะการเคลื่อนไหวว่าเป็นอย่างไร จากข้อมูลการขนน้ำมันออกจากโรงงานมีแนวโน้มสูงขึ้นและมีแนวโน้มของการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงค่อนข้างคงที่

3. จากลักษณะการเคลื่อนไหวที่ได้ตามข้อ 2 ทำให้ผู้ทำประมาณการสามารถเลือกวิธีการประมาณการที่เหมาะสมได้ วิธีการหรือหลักเกณฑ์ในการประมาณการที่ควรจะใช้ได้แก่

3.1 การหาค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้นหรือลดลง เช่น การประมาณการปริมาณที่เสียหายน้ำมันเบนซิน และน้ำมันดีเซล ในปี 2521 จะเป็นดังนี้

ปีงบประมาณ	ปริมาณน้ำมันที่เสียหาย (ล้านลิตร)		เปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปริมาณ	
	เบนซิน	ดีเซล	เบนซิน	ดีเซล
2510	524.204	741.929	-	-
2511	672.321	891.643	+ 28.3	+ 20.2
2512	877.729	1,111.537	+ 30.5	+ 24.6
2513	888.959	1,106.784	+ 1.3	- 0.5
2514	1,215.893	1,685.269	+ 36.8	- 52.3
2515	1,259.294	1,820.750	+ 3.6	+ 8.0
2516	1,440.752	2,151.415	+ 14.4	+ 18.1
2517	1,542.969	1,833.248	+ 7.1	- 14.8
2518	1,667.296	2,157.530	+ 8.0	+ 17.6
2519	1,806.301	2,348.865	+ 8.3	+ 8.7
2520	1,990.000	2,642.000	+ 10.2	+ 12.5

จากข้อมูลข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการเคลื่อนไหวของข้อมูลการใช้น้ำมันเบนซินไม่ค่อยแน่นอนในระยะต้น ๆ เนื่องจากมีความผิดปกติเกิดขึ้น เช่น ในปีงบประมาณ 2513

ภาวะเศรษฐกิจในประเทศไทยตกต่ำ ทำให้เปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้นต่ำกว่าปกติมากและในปี 2514 ก็เพิ่มขึ้นอย่างผิดปกติ จนกระทั่งปีงบประมาณ 2515 ภาวะการณ์ใช้น้ำมันเบนซินจึงเริ่มกระเตื้องขึ้นจนเข้าสู่ภาวะการปกติในปัจจุบัน ในการคำนวณบางครั้งผู้ทำประมาณการ จะต้องพิจารณาด้วยว่าตัวเลขใดผิดปกติเพราะเหตุใด บางครั้งจะต้องตัดข้อมูลที่ผิดปกตินั้นออกไป เพื่อให้การคำนวณผิดพลาดน้อยลง

สำหรับข้อมูลปริมาณน้ำมันดีเซลก็มีการเคลื่อนไหวไม่คอยแน่นอนเช่นเดียวกัน ฉะนั้น ในการคำนวณกำหนดประมาณการผู้ทำประมาณการจำเป็นจะต้องพิจารณาตัดข้อมูลที่ มีการเคลื่อนไหวผิดปกติออกไป เมื่อเป็นเช่นนี้ผู้ทำประมาณการจะต้องศึกษาและติดตามรายละเอียดอย่างใกล้ชิด เพื่อจะได้ตัดสินใจได้ว่าควรจะตัดข้อมูลใดทั่วไป

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ในการประมาณการภาณ้ำมันเบนซินและน้ำมันดีเซลตามวิธีการนี้ เห็นควรให้ใช้ข้อมูลตั้งแต่ปีงบประมาณ 2515-2520 ในการคำนวณ

เมื่อเป็นเช่นนี้ ก็สามารถคำนวณอัตราเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปริมาณน้ำมันที่เก็บภาษีได้ดังนี้

อัตราเฉลี่ยของร้อยละของการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปริมาณน้ำมันเบนซิน = 8.6

อัตราเฉลี่ยของร้อยละของการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปริมาณน้ำมันดีเซล = 13.0

นั่นคือ ในปีงบประมาณ 2521 ปริมาณน้ำมันที่เสียภาษีเมื่อขนออกจากโรงงานควรจะเป็น

ปริมาณน้ำมันเบนซิน = 2,161.140 ล้านลิตร

ปริมาณน้ำมันดีเซล = 2,985.460 ล้านลิตร

และกรมสรรพสามิตจะจัดเก็บภาษีน้ำมันเบนซินลิตรละ 1.10 บาท น้ำมันดีเซล

ลิตรละ 0.14 บาท

ฉะนั้นประมาณการได้ว่ารัฐบาลจะเก็บภาษีน้ำมันเบนซินได้

= 2,161.140 × 1.10

= 2,377.225 ล้านบาท

$$\text{ภาษีน้ำมันเบนซินได้} = 417\,964 \text{ ล้านบาท}$$

การประมาณการเพียงวิธีเดียว ไม่เป็นการเพียงพอสำหรับผู้ทำประมาณการจะใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจ จำเป็นจะต้องเลือกใช้วิธีอื่น ๆ อีกเพื่อเปรียบเทียบกัน

3.2 หาแนวโน้มของปริมาณน้ำมันที่เสียภาษี เพื่อประมาณการรายได้ภาษีน้ำมันจากปริมาณน้ำมันที่เสียภาษี เมื่อนำมาแสดงโดยกราฟ จะเห็นว่ามี การเคลื่อนไหวขึ้นลงอยู่บ้าง แต่มีแนวโน้มค่อนข้างเป็นเส้นตรง ดังรูปที่ 5,6 จึงเป็นการสมควรที่จะหาแนวโน้มโดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด โดยใช้ข้อมูลปริมาณน้ำมันเบนซิน (a_1) และน้ำมันดีเซล (a_2) ตั้งแต่ปี 2515-2520 จากการคำนวณตามวิธีการทางสถิติ ได้สมการแนวโน้มของปริมาณน้ำมันที่เก็บภาษีดังนี้

$$Q_1 = 1,617.768 + 69,635 t$$

$$t\text{-ratio} \quad (157.017) \quad (23,085)$$

$$R^2 = 0.992 \quad S = 0.991 \quad D.W. = 2.099$$

$$Q_2 = 2,158.968 + 71,755 t$$

$$t\text{-ratio} \quad (29.390) \quad (3.336)$$

$$R^2 = 0.735 \quad S = 179.934 \quad D.W. = 2.359$$

จากสมการดังกล่าว ประมาณการได้ว่าในปีงบประมาณ 2521 ประมาณการน้ำมันที่เสียภาษีเมื่อขนออกจากโรงงานควรจะเป็นดังนี้

$$\text{ปริมาณน้ำมันเบนซินที่เสียภาษี} = 2,105.213 \text{ ล้านลิตร}$$

$$\text{ปริมาณน้ำมันดีเซลที่เสียภาษี} = 2,661.253 \text{ ล้านลิตร}$$

ผู้ประมาณการทราบแน่นอนว่าในปี 2521 กรมสรรพสามิตจะจัดเก็บภาษีน้ำมันเบนซินลิตรละ 1.10 บาท และน้ำมันดีเซล 0.14 บาท ฉะนั้น จะประมาณการรายได้จากภาษีน้ำมันเบนซินและน้ำมันดีเซลได้ดังนี้

$$\text{ประมาณการภาษีน้ำมันเบนซิน} \quad 2,105.213 \times 1.10$$

$$= 2,315.734 \text{ ล้านบาท}$$

$$\begin{aligned} \text{ประมาณการภาษีน้ำมันดีเซล} & 2,661.253 \neq 0.14 \\ & = 372.575 \text{ ล้านบาท} \end{aligned}$$

การประมาณการตามวิธีการที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะช่วยให้ผู้ประมาณการสามารถตัดสินใจได้ง่ายและถูกต้องมากขึ้น นอกจากนี้ผู้ทำประมาณการสามารถประมาณการภาษีน้ำมันประเภทอื่น ๆ ได้ในทำนองเดียวกัน ถ้าหากข้อมูลบางประเภทไม่สมบูรณ์ผู้ทำประมาณการก็ต้องอาศัยเหตุผลอื่นมาประกอบในการตัดสินใจ จากการประมาณการแต่ละประเภทที่กำหนดไว้ในกฎหมายหลังนำมารวมกันเข้าเป็นประเภทเดียวกันจะได้ประมาณการภาษีน้ำมันที่ค่อนข้างจะใกล้เคียงความเป็นจริง ถ้าหากสมมติฐานที่ตั้งไว้ไม่เปลี่ยนแปลง

การประมาณการแยกแต่ละประเภท เข้าใจกันว่าจะให้ผลการประมาณการที่ถูกต้องมากกว่าการประมาณการโดยส่วนรวม อย่างไรก็ตามในการประมาณการก็มักจะพิจารณาประมาณการโดยส่วนรวมเพื่อเปรียบเทียบกัน วิธีการที่ใช้ก็คือการสร้างแบบจำลองอย่างง่ายแสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้จากภาษีน้ำมันทั้งหมด กับผลิตภัณฑ์ประชาชาติโดยใช้หลักเกณฑ์ทางสถิติในการคำนวณ แต่ไม่สามารถให้รายละเอียดได้ดีเหมือนการประมาณการแต่ละประเภท

สำหรับวิธีการประมาณการแบบนี้ เริ่มด้วยการนำเอาข้อมูลของรายได้มาแสดงโดยกราฟ ดูความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งสอง ซึ่งปรากฏว่าแนวโน้มของรายได้จากภาษีน้ำมัน (T_{11}) ต่อผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (GDP) มีการเคลื่อนไหวไม่แน่นอน ดังรูปที่ 7 ไม่เหมาะที่จะประมาณการโดยสร้างสมการเส้นตรง แต่ทดลองสร้างความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นสมการในรูปสมการเส้นตรงจากข้อมูลดังต่อไปนี้

ปีงบประมาณ	ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ	ภาชน้ำมันรวม (ล้านบาท)
2510	108,391.8	1,019.7
2511	116,770.0	1,328.0
2512	128,566.0	1,512.8
2513	135,939.0	1,054.9
2514	144,607.0	1,393.9
2515	164,626.0	1,394.5
2516	216,543.0	1,591.8
2517	268,973.0	2,555.7
2518	291,787.0	2,259.5
2519	325,112.0	2,250.1
2520	376,125.0	2,800.0

ให้อยู่ในรูปสมการ

$$T_{11} = 469.060 / 0.006 \text{ GDP}$$

$$t\text{-ratio} \quad (2.772) \quad (8.199)$$

$$R^2 = 0.882 \quad S = 222.975 \quad D.W. = 2.564$$

จากสมการดังกล่าวเมื่อทราบว่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติในปีงบประมาณ 2521 จะเป็นประมาณ 426,900.0 ล้านบาท ดังนั้น รายได้ภาชน้ำมันรวมควรจะเป็นประมาณ 3,030.460 ล้านบาท

แม้ว่าจะสามารถประมาณการรายได้จากภาชน้ำมันได้หลายแบบวิธีแต่จากการศึกษาและทดลองที่ผ่านมา พบว่าการประมาณการแต่ละประเภทจะให้ผลสรุปค่อนข้างถูกต้องและเชื่อถือได้มากกว่าการประมาณการโดยส่วนรวม

สำหรับการประมาณการรายได้จากสินทรัพย์ประเภทอื่น ๆ เช่น เบียร์ เครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ ซีเมนต์ ไม้ขีดไฟ ยานยนต์ ยาสูบ ก็สามารถทำได้โดยอาศัยหลัก

เกณฑ์น้ำหนักเดียวกัน เว้นแต่การเก็บภาษียาสูบแตกต่างกันไปบ้าง คือเก็บภาษีตามราคา ฉะนั้นเมื่อประมาณการปริมาณยาสูบที่จะออกจำหน่ายได้แล้ว ก็สามารถนำมาเปลี่ยนเป็นภาษีได้ เช่นเดียวกัน นั่นคือ ประมาณการปริมาณยาสูบแต่ละประเภท เช่น กรุงทอง สายฝน สามีศิต 4 ฯลฯ ว่าจะมีปริมาณเท่าใดที่จะต้องเสียภาษีในปีที่ต้องการประมาณการ เมื่อได้ปริมาณแล้วก็มาพิจารณาว่าราคาแต่ละประเภทเป็นเท่าใด อัตราการจัดเก็บเป็นเท่าใด ตัวอย่างเช่น ยาสูบชื่อ "กรุงทอง" ราคาของละ 8.00 บาท ต้องเสียภาษี 40% ของราคา แสดงว่าต้องเสียภาษีของละ 3.20 บาท ถ้าจะเอาภาษีที่ต้องเสียไปคูณกับปริมาณที่คาดว่าจะออกจำหน่าย ก็จะเป็นภาษียาสูบชื่อกรุงทองที่รัฐบาลจะได้รับ เป็นต้น

วิธีประมาณการภาษีสุรา

การประมาณการรายได้ภาษีสรรพสามิต ที่แตกต่างกันไปจากการประมาณการภาษีประเภทอื่น ๆ ได้แก่การประมาณการรายได้ภาษีสุรา ทั้งนี้เนื่องจากการบริหารงานจัดเก็บภาษีสุรามีหลายรูปแบบทำให้เกิดความยุ่งยากซับซ้อนในการประมาณการ เช่น ภาษีสุราประเภทเดียวกัน แต่รับภาระภาษีไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับโรงงานสุราแต่ละแห่ง ดังนั้นในการประมาณการภาษีสุรานอกจากจะพิจารณาจากชนิดของสุราแล้ว ยังต้องคำนึงถึงระเบียบปฏิบัติในการจัดเก็บภาษีและข้อยกเว้นต่าง ๆ ด้วย มิฉะนั้นการประมาณการจะผิดไปจากความเป็นจริงมาก

การจัดเก็บภาษีสูรานั้น อาศัยอำนาจที่บัญญัติไว้พระราชบัญญัติสุรา พ.ศ.2493 แก้ไขเพิ่มเติมหลายครั้ง เช่น แก้ไขโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 59 (พ.ศ.2518) และกฎกระทรวงฉบับที่ 60 (พ.ศ.2519) เป็นต้น การจัดเก็บภาษีสูราเก็บจากสุราหลายประเภทในอัตราที่แตกต่างกันออกไป ในปัจจุบันอัตราจัดเก็บที่ใช้อยู่มีดังนี้

ภาษีสูราภายในประเทศ

1. สุราสามทับ สุราขาวแห่งแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ ลิตรละ 19.50 บาท
2. สุราผสม แห่งแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ ลิตรละ 26.00 บาท

3. สุราปรุงพิเศษ สุราประเภทลิเอียว เวอร์บุด ยิม หรือสุราอื่น
ที่มีคุณภาพคล้ายกัน ลิตรละ 45.00 บาท
4. สุรามาร์แชล หรือสุราอื่นที่มีคุณภาพคล้ายกัน ลิตรละ 50.00 บาท
5. สุราแม่โขง ไก่ขาววิสกี้ หรือสุราอื่นที่มีคุณภาพคล้ายกัน
ลิตรละ 50.00 บาท
6. สุรากวางทอง มงกุฎวิสกี้หรือสุราอื่นที่มีคุณภาพ
คล้ายกัน ลิตรละ 40.00 บาท
7. สุราสิงห์ไทยท่า เสือขาว ยอดขาว ลิตรละ 26.00 บาท
8. สุราพิเศษ ลิตรละ 17.00 บาท
9. สุราสามทับที่นำไปทำการแปลงสภาพหรือนำไปใช้ใน
ทางการแพทย์ เภสัชกรรม วิทยาศาสตร์ อุตสาหกรรม
ลิตรละ 100 บาท

จากลักษณะการจัดเก็บ จะเห็นได้ว่าการที่รัฐบาลจะเก็บภาษีสุราได้มากน้อย
เพียงใด ขึ้นอยู่กับปริมาณสุราที่ออกจำหน่าย ถ้าหากสามารถประมาณการได้ถูกต้อง ก็จะทำ
ให้สามารถประมาณการภาษีได้ถูกต้องด้วย

การประมาณการภาษีสุราโดยทั่วไป จะแบ่งพิจารณาสุราออกเป็นประเภทสำคัญ

4 ประเภท คือ

1. สุราแม่โขง
2. สุรากวางทอง
3. สุราขาว
4. สุราผสม

สำหรับการดำเนินการประมาณการรายได้ภาษีสุรานั้น การประมาณการภาษีสุรา
แม่โขง สุรากวางทอง และสุราผสม สามารถกระทำได้โดยอาศัยหลักเกณฑ์ที่เคยใช้มาแล้ว
เช่น การหาค่าเฉลี่ย การหาแนวโน้ม ของปริมาณสุราแต่ละประเภทที่ออกจำหน่าย ทั้งนี้เนื่อง

จากการเคลื่อนไหวของปริมาณการสุราก็กล่าวค่อนข้างสม่ำเสมอ ภายใต้ข้อสมมติฐานที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้น การประมาณการภาษีสุราที่มีปัญหาที่ยาก ก็คือ การประมาณการภาษีสุราชาวที่เป็นเช่นนั้น เพราะการบริหารการจัดเก็บสลับซับซ้อน ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงค่าปรับ ค่าธรรมเนียมพิเศษนอกเหนือไปจากค่าภาษีด้วย แต่ถ้ามารจัดกลุ่มการพิจารณาได้อย่างรัดกุม ก็สามารถจะประมาณการได้ไม่ยากนัก

จากการศึกษาและติดตามข้อเท็จจริงในปัจจุบัน พอจะกล่าวได้ว่าการจัดเก็บภาษีสุราชาวจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของโรงงานที่ผลิต ซึ่งสามารถสรุปเป็นประเภทสำคัญได้ดังนี้

1. ผลิตจากโรงงานของรัฐบาลที่ไม่ได้ประมูล เมื่อปลายปี พ.ศ. 2518 เช่น โรงงานบางยี่ขัน โรงงานสุราจังหวัดคนโทบุรี ชลบุรี กำแพงเพชร และพระนครศรีอยุธยา การประมาณการปริมาณสุราชาวจากโรงงานเหล่านี้ สามารถทำได้โดยใช้วิธีการง่าย ๆ ดังที่เคยใช้มาแล้ว โดยปกติจะเสียภาษีสุราชาวในอัตราทะเละ 109.20 บาท

2. ผลิตจากโรงงานสุรารวมสรรพสามิตที่ประมูลด้วยค่าธรรมเนียมพิเศษและกำหนดการเสียภาษีสุรารัฐล่วงหน้า (โควตา) นั่นคือ ผู้รับอนุญาตทำและขายส่งสุราของโรงงานสุรา นอกจากจะต้องชำระค่าภาษีแล้ว ยังต้องชำระค่าธรรมเนียมพิเศษตามอัตราที่ผู้รับอนุญาตทำและขายส่งสุราได้เสนอไว้กับทางราชการและตามปริมาณที่ขนออกจากโรงงาน ถ้าหากผู้รับอนุญาตเสียภาษีสุราค่ากว่าสัญญาที่ได้กำหนดไว้ในเดือนใดเดือนหนึ่ง จะต้องเสียค่าปรับ อัตราค่าปรับมีอัตราเดียวกับอัตราภาษี คือ ทะละ 109.20 บาท (ชนิดสุราชาว 28 ดีกรี) สำหรับการประมาณการภาษีสุราจากโรงงานประเภทนี้ ก็จะดูจากการประมาณการเสียภาษีจริงและเพิ่มให้สูงขึ้นตามอัตราการเพิ่มของโรงงานสุราที่ไม่ได้ประมูล อย่างไรก็ตาม การประมาณการโดยวิธีดังกล่าวไม่ค่อยถูกต้องนัก เนื่องจากการที่โรงงานต้องเสียค่าธรรมเนียมพิเศษทำให้เกิดการหลีกเลี่ยงในทุก ๆ ทาง ดังนั้น การประมาณการนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้และประสบการณ์ของผู้ประมาณการเป็นสำคัญ

3. ผลิตจากโรงงานสุรารวมสรรพสามิตที่ประมูลด้วยโควตา ผู้รับอนุญาตทำและ

ขายส่งสุราของโรงงานเหล่านี้ จะต้องเสียค่าภาษีตามการจำหน่ายและจะต้องเสียค่าปรับ ถ้าหากเสียภาษีต่ำกว่าสัญญาที่กำหนดไว้ อัตราค่าปรับจะมีอัตราเดียวเท่ากับอัตราภาษี คือ เท่า 109.20 บาท (ชนิดสุราราว 28 ดีกรี) ดังนั้น ในการประมาณการภาษีของโรงงานเหล่านี้ จะประมาณการปริมาณสุราโดยเพิ่มตามปริมาณที่เสียภาษีจริงของแต่ละโรงงาน ถ้าจำนวนสุราที่ประมาณการไว้ต่ำกว่าโควตาก็จะไปประมาณการไว้ในค่าปรับสุรา

4. ผลิตจากโรงงานสุรารวมสรรพสามิตที่ประมวลด้วยค่าธรรมเนียมพิเศษแล้ว แปลงเป็นจำนวนน้ำสุราขั้นต่ำเพื่อเสียภาษี (โควตา) ผู้รับอนุญาตทำและขายส่งสุราของโรงงานเหล่านี้ ต้องเสียภาษีสุราตามจำนวนที่ออกจำหน่าย ถ้าเสียภาษีต่ำกว่าสัญญาจะต้องเสียค่าปรับ แต่อัตราค่าปรับมี 3 อัตรา ซึ่งเป็นอัตราลอยหลังตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ทางราชการกำหนดไว้ สำหรับการประมาณการภาษีสุราประเภทนี้ก็มักจะพิจารณาจากปริมาณสุราที่เสียภาษีจริง โดยเพิ่มขึ้นในอัตราปกติ ถ้าหากการเพิ่มขึ้นนั้นต่ำกว่าโควตาที่กำหนดไว้ก็นำไปตั้งประมาณการไว้ในค่าปรับสุรา

ฉะนั้น อาจจะกล่าวโดยสรุปได้ว่า การประมาณการภาษีสุรามีบางส่วนที่สามารถทำได้โดยอาศัยหลักเกณฑ์หรือวิธีการประมาณการรายได้อย่างง่าย ๆ โดยทั่วไปมีบางส่วนที่เป็นปัญหาอันเนื่องมาจากการบริหารการจัดเก็บ แต่ก็ก็สามารถจะดำเนินการประมาณการได้ไม่ยุ่งยากเกินไป ถ้าหากพยายามศึกษารายละเอียดและจัดกลุ่มประเภททำให้ประมาณการโดยอาศัยหลักเกณฑ์มากขึ้น แต่ก็ยังไม่ค่อยดีนัก ถ้าหากการบริหารงานสุราได้รับการแก้ไขให้สมบูรณ์ ปัญหาที่เกิดขึ้นจะคอยหมดไป และการประมาณการก็จะทำได้สะดวกและถูกต้องมากยิ่งขึ้น

นอกจากวิธีการข้างต้นแล้ว อาจจะประมาณการโครงสร้างความสัมพันธ์ในรูปแบบการแสดงความสัมพันธ์ได้ เช่น

$$T_{12} = a + bc$$

เมื่อ T_{12} = รายได้จากภาษีสุรา

c = จำนวนการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การประมาณการตามวิธีนี้ไม่ค่อยจะดีนัก ถ้าพิจารณาจากสภาพความเป็นจริงแต่
อาจจะใช้เปรียบเทียบกับผลประมาณการวิธีอื่น เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการตัดสินใจมาก
ขึ้นก็ได้

วิธีการประมาณการภาษีที่จัดเก็บโดยกรมสรรพากร

กรมสรรพากรเป็นแหล่งจัดเก็บรายได้ที่สำคัญที่สุดของรัฐบาล จัดเก็บรายได้จาก
ภาษีอากรหลายประเภท แต่ที่สำคัญได้แก่ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล
ภาษีการค้ำ

การประมาณการภาษีสรรพากรนั้น ผู้ทำประมาณการไม่สามารถกำหนดวิธีการ
เดียว สำหรับภาษีอากรทุกประเภทได้ เนื่องจากภาษีอากรแต่ละประเภทมีหลักการและข้อยก
เว้นแตกต่างในการจัดเก็บแตกต่างกัน ฉะนั้น ในการประมาณการจึงควรที่จะศึกษาแต่ละ
ประเภทภาษีมากกว่าการประมาณการรวม ๆ กันไป แต่การประมาณการโดยส่วนรวมสามารถ
ใช้เป็นกรอบในการพิจารณาและใช้เปรียบเทียบเพื่อช่วยให้การตัดสินใจสะดวกและมีเหตุผล
มากขึ้น

อาจจะแบ่งวิธีการประมาณการภาษีสรรพากรโดยสังเขปดังนี้ คือ

ก. ประมาณการโดยส่วนรวม

ข. ประมาณการเฉพาะแต่ละภาษี

วิธีประมาณการภาษีสรรพากรโดยส่วนรวม

ในการประมาณการโดยส่วนรวมโดยปกติก็จะอาศัยหลักเกณฑ์หรือวิธีการที่ใช้กันอยู่
ทั่วไป เช่น การหาค่าเฉลี่ย การหาแนวโน้ม ซึ่งโดยปกติจะมีข้อสมมติฐานสำคัญ คือ ในเรื่อง
ที่ทำการวิเคราะห์ จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราภาษี และไม่มีเหตุการณ์ผิดปกติอย่างรุนแรง
เกิดขึ้น เช่น เกิดสงคราม เกิดภาวะเงินเฟ้อ ฯลฯ

วิธีการที่เหมาะสมควรจะดำเนินการตามขั้นตอนโดยสรุปดังนี้

1. รวบรวมข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับภาษีสรรพากร ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ ฯลฯ

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการประมาณการ โดยนำข้อมูลที่มีอยู่มาแสดงโดยกราฟ การเคลื่อนไหวของข้อมูลเพื่อจะได้อะไร เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจว่าควรจะใช้วิธีการประมาณการแบบใดจึงจะเหมาะสม จากการศึกษาและติดตามวิธีการวิเคราะห์ดังกล่าวพอจะสรุปวิธีการที่เหมาะสมในสภาพการณ์ที่เป็นอยู่ในขณะนี้ได้แก่

2.1 การหาค่าเฉลี่ย โดยหาค่าเฉลี่ยของร้อยละของการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของภาษีสรรพากรทั้งหมด จากข้อมูลระหว่างปี 2510 - 2520

ปีงบประมาณ	ภาษีสรรพากรทั้งหมด	% ของการเพิ่มขึ้นหรือลดลง
2510	4,549.9	-
2511	5,006.9	+ 10.0
2512	5,541.6	+ 10.7
2513	5,987.4	+ 8.0
2514	6,540.4	+ 9.2
2515	7,180.4	+ 9.8
2516	8,587.1	+ 19.6
2517	12,387.7	+ 44.2
2518	14,382.1	+ 16.1
2519	16,225.2	+ 12.8
2520	19,380.0	+ 19.4

จากข้อมูลดังกล่าวในปีงบประมาณ 2521 ค่าเฉลี่ยของการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของรายได้ภาษีสรรพากรทั้งหมด = 17.0

ดังนั้น ในปีงบประมาณ 2521 ประมาณการว่าจะมีรายได้จากภาษีสรรพากร = 22,657.0 ล้านบาท

2.2 ทาแนวโน้มนำข้อมูลภาษีสรรพากรมา (T_2) แสดงโดยกราฟจะเห็นได้ชัดว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดเวลาและมีแนวโน้มเป็นเส้นโค้ง ดังรูปที่ 8 วิธีการหา

แนวโน้มที่ลดลงเมื่อมีข้อมูลพอสมควรก็คือ การใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด ซึ่งสามารถประมาณการได้โดยใช้สมการซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$T_2 = 7,837.835 \neq 1,453.113 t \neq 172.745 t^2$$

$$t\text{-ratio} \quad (27,965) \quad (24,694) \quad (8,171)$$

$$A^2 = 0.988 \quad S = 619,277 \quad D.W. = 1,682$$

จากการคำนวณดังกล่าว สามารถประมาณการได้ว่าในปีงบประมาณ 2521 รายได้จากภาษีสรรพากรควรจะเป็น 22,855,383 ล้านบาท

2.3 หากความสัมพันธ์ระหว่างภาษีสรรพากรทั้งหมด (T_2) กับผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (GDP) โดยสร้างแบบจำลองอย่างง่ายขึ้นในรูปสมการเส้นตรง ดังรูปที่ 9 จากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลปีงบประมาณ 2510 - 2520 ซึ่งจะให้ค่าสมการดังนี้

$$T_2 = - 1,590.109 \neq 0,054 \text{ GDP}$$

$$t\text{-ratio} \quad (-3.354) \quad (25,755)$$

$$R^2 = 0,987 \quad S = 624,398 \quad D.W. = 1,094$$

จากสมการแสดงความสัมพันธ์ดังกล่าว คาดว่าในปีงบประมาณ 2521 ภาษีสรรพากรทั้งหมดควรจะเป็น 21,462,491 ล้านบาท

จากวิธีการดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ให้ผลสรุปที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งควรจะเป็นเพียงพอสำหรับการตัดสินใจเบื้องต้น แต่ผู้ทำประมาณการจะไม่สามารถทราบรายละเอียดต่าง ๆ ได้เท่าที่ควรผลที่ได้รับจึงเป็นการประมาณการเพียงคร่าว ๆ ที่ใช้เป็นการรอบคอบได้ดีเท่านั้น ดังนั้น ความจำเป็นในการประมาณการตามรายละเอียดจึงเกิดขึ้น

วิธีการประมาณการภาษีสรรพากรเฉพาะแต่ละภาษี

ดังได้กล่าวมาแล้วว่าภาษีสรรพากรที่สำคัญได้แก่ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล และภาษีการค้า ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะหลักเกณฑ์หรือวิธีการที่ควรจะใช้พอเป็นสังเขปเท่านั้น เพราะวิธีการโดยทั่วไป ๆ ไปก็คล้ายกับวิธีการประมาณการภาษีสรรพากร

ที่ใดกล่าวมาแล้ว

ตัวอย่าง ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เป็นหนึ่งในสองของภาษีทางตรงที่จัดเก็บในประเทศไทย และมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี กรมสรรพากรดำเนินการจัดเก็บภาษีนี้โดยอาศัย

1. บทบัญญัติแห่งประมวลรัษฎากร พ.ศ.2481 ลักษณะ 2 หมวด 1 หมวด 2 ส่วนที่ 1 และหมวด 3 ส่วนที่ 2 โดยแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อความเหมาะสมหลายครั้ง
2. พระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร
3. ประกาศของคณะปฏิวัติ
4. กฎกระทรวง
5. ประกาศกระทรวงการคลัง
6. ประกาศอธิบดีกรมสรรพากร
7. คำสั่งกรมสรรพากร

การจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เก็บจากเงินได้ที่บุคคลได้รับในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ ที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย ซึ่งมาตรา 40 แห่งประมวลรัษฎากร ได้ระบุไว้ว่าเงินได้ประเภทใดบ้างเป็นเงินได้พึงประเมินอันต้องเสียภาษีและมาตรา 42 ได้ระบุไว้เกี่ยวกับบทบัญญัติยกเว้นเงินได้บางประเภท สำหรับอัตราภาษีที่จัดเก็บมีลักษณะเป็นอัตราก้าวหน้าหลายอัตราร่วมกัน คือ

เงินได้สุทธิส่วนที่ไม่เกิน	ไม่เกิน	10,000 บาท	ร้อยละ 7
เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน 10,000 บาท แต่ไม่เกิน		50,000 บาท	ร้อยละ 10
เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน 50,000 บาท แต่ไม่เกิน		100,000 บาท	ร้อยละ 15
เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน 100,000 บาท แต่ไม่เกิน		150,000 บาท	ร้อยละ 20
เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน 150,000 บาท แต่ไม่เกิน		200,000 บาท	ร้อยละ 25
เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน 200,000 บาท แต่ไม่เกิน		250,000 บาท	ร้อยละ 30
เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน 250,000 บาท แต่ไม่เกิน		300,000 บาท	ร้อยละ 35
เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน 300,000 บาท แต่ไม่เกิน		350,000 บาท	ร้อยละ 40
เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน 350,000 บาท แต่ไม่เกิน		400,000 บาท	ร้อยละ 45

เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน 400,000 บาท แต่ไม่เกิน 700,000 บาท ร้อยละ 50
 เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน 700,000 บาท แต่ไม่เกิน 900,000 บาท ร้อยละ 55
 เงินได้สุทธิส่วนที่เกิน 1,000,000 บาท ร้อยละ 60

จากรายละเอียดข้างต้น พอจะสรุปได้ในเบื้องต้นว่า การที่รัฐบาลจะประมาณการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาได้อย่างถูกต้อง จะต้องทราบจำนวนบุคคลที่อยู่ในชั้นเงินได้ที่เสียภาษีเท่าใด เงินได้พึงประเมินของแต่ละบุคคลเป็นอย่างไร ซึ่งเป็นเรื่องยากที่จะทำได้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเคยเผยแพร่ข้อมูลเหล่านี้เมื่อสิบกว่าปีล่วงมาแล้ว ในปัจจุบันไม่มีการเผยแพร่ทำให้ผู้ประมาณการไม่สามารถดำเนินการได้เต็มที่นัก อย่างไรก็ตาม ผู้ทำการประมาณการก็ยังสามารถประมาณการโดยอาศัยหลักเกณฑ์หรือวิธีการง่าย ๆ และให้ผลสรุปเป็นที่น่าเชื่อถือ ซึ่งสามารถกล่าวกันโดยสังเขป ดังนี้ คือ

1. หากค่าเฉลี่ยของร้อยละของการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา โดยอาศัยข้อมูลที่เกิดขึ้นในอดีตเป็นฐานในการคำนวณ จากข้อมูลตั้งแต่ปี 2517 - 2520 คำนวณโดยอาศัยวิธีการทางสถิติ ค่าค่าเฉลี่ยของร้อยละของการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาควรจะ = 20.0

ดังนั้น ตามวิธีการนี้ประมาณการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาในปีงบประมาณ 2521 ควรจะเป็น 4,320 ล้านบาท

2. หาแนวโน้มของภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (T21) จากข้อมูลในอดีตนำมาสร้างแนวโน้มโดยอาศัยวิธีการประมาณการแนวโน้ม ได้สมการแสดงแนวโน้มเป็นเส้นโค้งโดยพิจารณาตามรูปที่ 10 ดังนี้

$$T_{21} = 1,561.869 + 258.000 t + 26.883 t^2$$

$$t\text{-ratio} = (31.358) \quad (24.745) \quad (7.201)$$

$$R^2 = 0.988 \quad S = 109.351 \quad DW = 1.203$$

จากสมการที่คำนวณได้ ประมาณการได้ว่าในปีงบประมาณ 2521 รายได้
จากภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาควรจะเป็น 4,077.657 ล้านบาท

3. การสร้างแบบจำลองอย่างง่าย ๆ โดยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างภาษี
เงินได้บุคคลธรรมดา (T_{21}) กับปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดซึ่งได้แก่ ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ
(GDP) ในรูปของสมการทางคณิตศาสตร์ โดยพิจารณาประกอบกับรูปที่ 11 จากข้อมูล
ในระหว่างปี 2510 - 2520 สามารถสร้างสมการเพื่อประมาณการได้ภาษีเงินได้บุคคล
ธรรมดาในรูปของสมการเส้นตรง ได้ดังนี้

$$T_{21} = - 107.952 + 0.009 \text{ GDP}$$

$$t\text{-ratio} \quad (-0.800) \quad (15.658)$$

$$R^2 = 0.964 \quad S = 177.831 \quad D.W = 1.147$$

จากสมการดังกล่าว ในปีงบประมาณ 2521 คาดว่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติ
จะเพิ่มขึ้นเป็น 426,000.0 ล้านบาท ดังนั้น ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาควรจะเป็น
3,734.148 ล้านบาท

แต่เนื่องจากการจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา เป็นการเก็บจากผลการ
ดำเนินการในรอบปีที่ผ่านมา ดังนั้น ในการสร้างสมการเพื่อประมาณการรายได้ในอนาคต
อาจจะประมาณการจากสมการดังนี้

$$T_{21} = - 190.045 + 0.011 \text{ GDP}_{-1}$$

$$t\text{-ratio} \quad (-1.983) \quad (22.874)$$

$$R^2 = 0.983 \quad S = 122.891 \quad D.W = 1.044$$

จากสมการข้างต้น ในปี 2521 ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาควรจะเป็น
3,947.330 ล้านบาท

แต่ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (T_{21}) มีความสัมพันธ์กับรายได้ส่วนบุคคล (PI)

ในปีที่แล้วมาก ดังรูปที่ 12 ดังนั้น อาจนำความสัมพันธ์ดังกล่าวมาสร้างเป็นสมการแสดงความสัมพันธ์โดยใช้ข้อมูลระหว่างปี 2510 - 2520 ในการคำนวณ ซึ่งจะได้สมการแสดงความสัมพันธ์ดังกล่าวได้ ดังนี้

$$T_{21} = -194.425 + 0.014 PI_{-1}$$

$$t\text{-ratio} \quad (-1.679) \quad (18.943)$$

$$R^2 = 0.975 \quad S = 147.819 \quad D.W = 1.103$$

ในปี 2521 คาดว่ารายไคส่วนบุคคลจะเป็น 302,743.0 ล้านบาท ดังนั้น
ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา 4,043.977 ล้านบาท

4. พิจารณาในรายละเอียดแยกตามลักษณะการเสียภาษี ซึ่งสามารถแยกเป็นประเภทใหญ่ 3 ประเภท คือ

ก. ภาษียื่นแบบรายการเสียภาษีเมื่อสิ้นปีปฏิทิน

ข. ภาษีหัก ณ ที่จ่ายภาคเอกชน

ค. ภาษีหัก ณ ที่จ่ายภาครัฐบาล

การประมาณการตามวิธีนี้ จะประมาณการแยกแต่ละประเภท โดยอาศัยข้อมูลที่เกี่ยวข้องจริงในอดีต ส่วนวิธีการในการคำนวณก็ใช้หลักการง่าย ๆ เช่น การหักค่าเฉลี่ยหรือการแนวโน้ม เมื่อประมาณการแต่ละประเภทแล้วจึงนำมารวมกันเป็นประมาณการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาทั้งหมด

จากวิธีการดังกล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าวิธีการตามข้อ 1 - 3 เป็นการประมาณการโดยส่วนรวม ซึ่งมักจะให้ทราบว่า ภาษีเงินได้ควรจะเป็นเท่าใด แต่ไม่สามารถจะทราบความเป็นไปได้โดยละเอียดได้ แต่การพิจารณาโดยแบ่งรายละเอียดตามวิธีในข้อ 4 จะช่วยให้ทราบรายละเอียดได้มากกว่าและการประมาณการยังใกล้เคียงความเป็นจริงมากกว่า ส่วนการตัดสินใจ จำเป็นจะต้องนำผลที่ได้แต่ละวิธี

สำหรับภาษีสรรพากรประเภทอื่น ๆ เช่น ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีการค้า ฯลฯ โดยทั่ว ๆ ไป จะใช้หลักเกณฑ์หรือวิธีการในการประมาณการท่านเอง เกี่ยวกับการประมาณการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ส่วนที่แตกต่างกันออกไปก็คือการประมาณการในรายละเอียด ทั้งนี้ เนื่องจากอำนาจและลักษณะการจกเก็บมีกฎเกณฑ์ต่างกัน เช่น

ภาษีเงินได้นิติบุคคล ควรจะแยกประมาณการตามลักษณะที่เสียภาษี ซึ่งสามารถจัดแบ่งเป็นประเภทใหญ่ คือ

ก. ภาษีจากกำไรสุทธิ ของบริษัทจำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างหุ้นส่วนสามัญ ห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทที่จดทะเบียนในต่างประเทศ

ข. ภาษีจากกิจการขนส่งระหว่างประเทศ

ค. ภาษีจากการส่งกำไรไปต่างประเทศ

ง. ภาษีจากบริษัท ห้างหุ้นส่วนต่างประเทศที่มีเงินได้ในประเทศไทย

จ. ภาษีหักตามฎีกา

ภาษีการค้า ควรจะแบ่งประมาณการ ออกตามลักษณะที่เสียภาษี คือ

ก. ภาษีจากการนำเข้า

ข. ภาษีจากการส่งออก

ค. ภาษีจากผู้ผลิตและบริการ

จากข้อมูลในข้อนี้ของแต่ละภาษีก็นำมาประมาณการ โดยใช้วิธีการทางสถิติง่าย ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว เมื่อทราบรายละเอียดแล้วก็นำมาบวกกันเป็นประมาณการทั้งหมด แล้วนำไปเปรียบเทียบกับปริมาณการ โดยส่วนรวมเพื่อช่วยในการตัดสินใจกำหนดประมาณการต่อไป

วิธีประมาณการภาษีที่จัดเก็บโดยกรมศุลกากร

กรมศุลกากร มีอำนาจหน้าที่ในการจัดเก็บภาษีสำคัญของประเทศ คือ อากรขาออกและอากรขาเข้า

การประมาณการรายได้ภาษีศุลกากร สามารถใช้หลักเกณฑ์หรือวิธีการเดียวกันกับการประมาณการภาษีของกรมสรรพสามิต และกรมสรรพากร มีความแตกต่างกันบ้างในด้านรายละเอียด ฉะนั้น ในที่นี้จะกล่าวถึงการประมาณการภาษีศุลกากรพอเป็นสังเขป

วิธีประมาณการภาษีศุลกากร

ตัวอย่าง วิธีประมาณการอากรขาออก

อากรขาออก จัดเก็บจากสินค้าออกหลายชนิด แต่ที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ยางดิบ ไม้สัก ไม้ยาง หนังสือตัว

จากข้อมูลอากรขาออก เห็นได้ชัดแจ้งว่ามีการเคลื่อนไหวไม่คอยแน่นอนที่เป็นเช่นนั้นก็เนื่องจากสินค้าออกเกือบทั้งหมดเป็นสินค้าเกษตรกรรมปริมาณการส่งออกไม่สามารถกำหนดได้แน่นอน ขึ้นอยู่กับดีน้ำฟ้าอากาศ ทางด้านราคาก็ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับราคาตลาดโลกเป็นส่วนใหญ่ การประมาณการอากรขาออกโดยส่วนรวมจะคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ไม่ควรประมาณการตามวิธีนั้น แต่การประมาณการแต่ละประเภทภาษีจะช่วยทำให้ผิดพลาดน้อยลงได้ ฉะนั้น ผู้ทำประมาณการจะต้องประมาณการอากรขาออกแต่ละประเภทแล้วนำมารวมกันเป็นอากรขาออกทั้งหมดซึ่งจะให้ผลถูกต้องมากกว่า

สำหรับวิธีการประมาณการอากรขาออกแต่ละประเภท เช่น อากรข้าว อากรยาง อากรไม้สัก ฯลฯ สามารถทำได้โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับรายละเอียดในการจัดเก็บ เช่น ลักษณะสินค้าที่จัดเก็บภาษี อัตราภาษี ระยะเวลาจัดเก็บ ราคาสินค้า การผลิต ฯลฯ
2. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต การส่งออก อัตราภาษี ภาวะเศรษฐกิจ ฯลฯ

3. ประมวลการปริมาณหรือมูลค่าสินค้าออก โดยอาศัยข้อมูลในอดีตนำมาหาค่าเฉลี่ยการเพิ่มหรือลด การหาแนวโน้มจากข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น การประมวลการปริมาณหรือมูลค่าสินค้าออกด้วยวิธีการง่าย ๆ ไม่ค่อยถูกต้องนัก ฉะนั้น ในการประมวลการดังกล่าวผู้ทำประมวลการอาจจะต้องปรึกษาร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องมาใช้ในการประมวล เช่น ขอความร่วมมือจากกระทรวงเกษตร ในการที่จะประมวลการว่าในอนาคตประเทศไทยสามารถจะผลิตข้าว ยาง ฯลฯ ได้มากน้อยเพียงใด หรืออาจจะต้องอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับการส่งออกและราคาสินค้าจากกระทรวงพาณิชย์ เป็นต้น

4. ประมวลการจากอาการขาออกโดยใช้ปริมาณหรือมูลค่าที่ได้ตามข้อ 3 มาคูณด้วยอัตราอาการที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย

เมื่อประมวลการแต่ละประเภทเสร็จ ก็จะนำมารวมกันเป็นประมวลการอาการขาออกทั้งหมด ซึ่งจะให้ผลประมวลการถูกต้องแน่นอนกว่าวิธีอื่น ๆ

ตัวอย่าง วิธีการประมวลการอาการขาเข้า

อาการขาเข้า จัดเก็บจากสินค้าเข้าหลายชนิด ซึ่งสามารถจัดเป็นประเภทสำคัญได้ 10 ประเภท คือ

1. อาการอาหาร
2. อาการเครื่องทึบและยาสูบ
3. อาการวัตถุคิบ
4. อาการน้ำมันจากแร่ น้ำมันหรือหล่อลื่นและวัตถุจำพวกเดียวกัน
5. อาการน้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์
6. อาการเคมีภัณฑ์
7. อาการสินค้าที่ติดกรรมจัดจำพวกตามวัตถุ
8. อาการเครื่องจักรและบริภัณฑ์สำหรับการลำเลียงงานขนส่ง
9. อาการสิ่งหัตถกรรมเบ็ดเตล็ด
10. อาการธุรกรรมเบ็ดเตล็ดและโภคภัณฑ์ที่มีไครระบุไว้

เมื่อพิจารณาข้อมูลอากาศขาเข้าในอดีต เห็นว่ามีการเคลื่อนไหวค่อนข้างแน่นอน ฉะนั้น ในการประมาณการ สามารถประมาณการได้ทั้ง 2 ลักษณะ คือ ประมาณการโดยส่วนรวมและประมาณการแต่ละประเภทภาษี

สำหรับการประมาณการโดยส่วนรวมหรือประมาณการภาษีศุลกากรทั้งหมด สามารถทำได้เช่นเดียวกันกับวิธีการประมาณการภาษีกรมสรรพสามิต และภาษีกรมสรรพากร (ซึ่งในที่นี้จะไม่กล่าวถึงวิธีการทำ)

ส่วนการประมาณการแต่ละภาษี สามารถใช้หลักเกณฑ์หรือวิธีการเช่นเดียวกับการประมาณการอากาศขาออกแต่ละประเภท แตกต่างกันในบางประการ

เนื่องจากในแต่ละประเภทสินค้า ประกอบด้วยสินค้าหลายชนิด ซึ่งแต่ละประเภทมีอัตราภาษีแตกต่างกันไป เช่น

ประเภท 1 อากาศอาหาร ประกอบด้วยสินค้าหลายชนิดได้แก่

1.1 สัตว์มีชีวิต อัตราอากรร้อยละ 3-30 ของราคา

1.2 เนื้อและส่วนต่าง ๆ ของสัตว์ซึ่งบริโภคได้ อัตราจัดเก็บร้อยละ 30-60 ของราคา

1.3 ปลาสดน้ำจืด และหอย อัตราจัดเก็บร้อยละ 10-60 ของราคา

1.4 ผลิตภัณฑ์นม ไข่ น้ำผึ้ง อัตราจัดเก็บร้อยละ 2.5-6.5 ของราคา

1.5 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติของสัตว์ที่มีไคร่หรือรวมไว้ที่อื่น อัตราจัดเก็บร้อยละ 30-60 ของราคา

ฯลฯ

จะเห็นได้ว่าอัตราจัดเก็บของสินค้าแตกต่างกันไป แม้ว่าจะจัดอยู่ในประเภทสินค้าประเภทเดียวกัน ทำให้มีปัญหาในการจะคำนวณภาษี ฉะนั้น ในการประมาณการอากาศขาเข้า จะต้องหาอัตราภาษีหรืออากรเฉลี่ยขึ้นมา

การหาอัตราภาษีเฉลี่ย สามารถทำได้โดยเอามูลค่าสินค้าขาเข้าแต่ละประเภทมา

หารด้วยจำนวนเงินอากรขาเข้าจากสินค้าประเภทเดียวกัน จะได้อัตราเฉลี่ยโดยใช้มูลค่าของสินค้าดังกล่าวในอดีตหลาย ๆ ปี เช่น ตั้งแต่ปี 2510 - 2520 เมื่อได้อัตราเฉลี่ยของข้อมูลในอดีตตั้งแต่ปี 2510 - 2520 หลังจากนั้นหาอัตราอากรขาเข้าเฉลี่ยอีกครั้งหนึ่ง

เมื่อได้อัตราอากรเฉลี่ยก็นำไปคูณกับมูลค่าสินค้าแต่ละประเภทที่สามารถประมาณการได้โดยอาศัยวิธีการง่าย ๆ เช่น การหาค่าเฉลี่ยสินค้าแต่ละประเภทที่สามารถประมาณการได้โดยอาศัยวิธีการง่าย ๆ เช่น การหาค่าเฉลี่ยของร้อยละของการเพิ่มขึ้นหรือลดลง การหาแนวโน้ม การสร้างแบบจำลอง แสดงความสัมพันธ์ของมูลค่าสินค้าขาเข้ากับผลิตภัณฑ์ประชาชาติ เป็นต้น

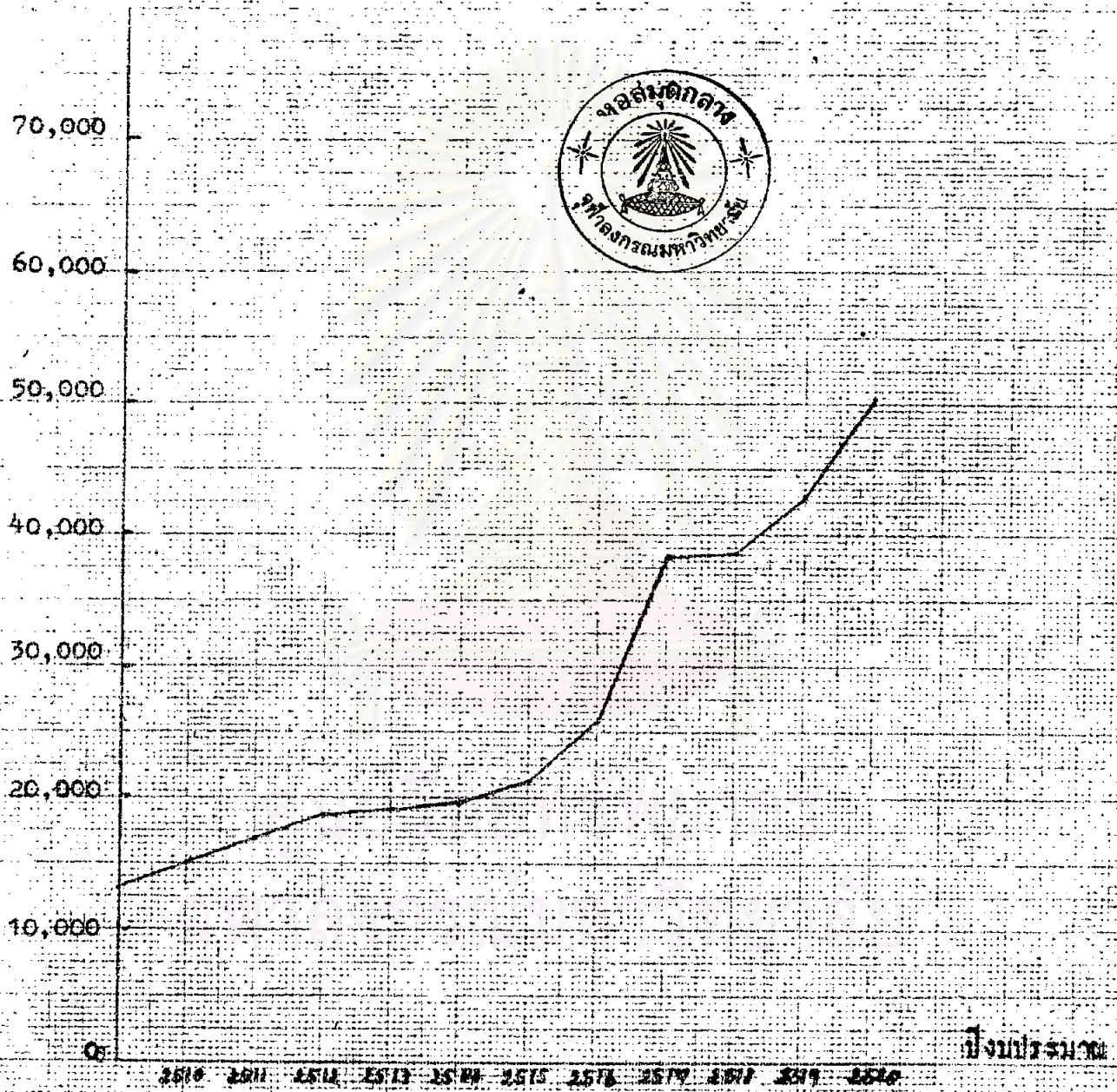
ผู้ทำประมาณการสามารถดำเนินการแบบเดียวกันนี้ทุกประเภทสินค้าเมื่อรวมกันทำจะได้ประมาณการอากรขาเข้าทั้งหมด และสามารถนำไปเปรียบเทียบกับประมาณการโดยส่วนรวม เพื่อกำหนดประมาณการอากรขาเข้าที่เหมาะสม

สำหรับการประมาณการภาษีอากรประเภทอื่น ๆ นอกเหนือจากที่ได้แสดงไว้ ก็ สามารถประมาณการได้โดยใช้หลักเกณฑ์หรือวิธีการทำนองเดียวกันแต่อาจจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงบ้างในรายละเอียดเพื่อให้เหมาะสมกับข้อกำหนดและเหตุการณ์ที่เป็นจริง

ส่วนการประมาณการรายได้อื่น ๆ นอกเหนือจากรายได้ประเภทภาษีอากรก็อาจจะใช้วิธีการประมาณการทำนองเดียวกัน เช่นการประมาณการรายได้รัฐวิสาหกิจต้องมีการประมาณการกำไรที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ถ้าผู้ทำประมาณการเข้าใจหลักเกณฑ์และวิธีการประมาณการและนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องประกอบการพิจารณารายละเอียดด้านอื่น ๆ จะช่วยให้การประมาณการรายได้ของรัฐบาลมีประสิทธิภาพมากที่สุด

รูปที่ 1 แนวโน้มรายได้อของรัฐบาลเคมจวิ้งปีงบประมาณ 2510-2520

รายได้รัฐบาลทั้งหมด(ล้านบาท)

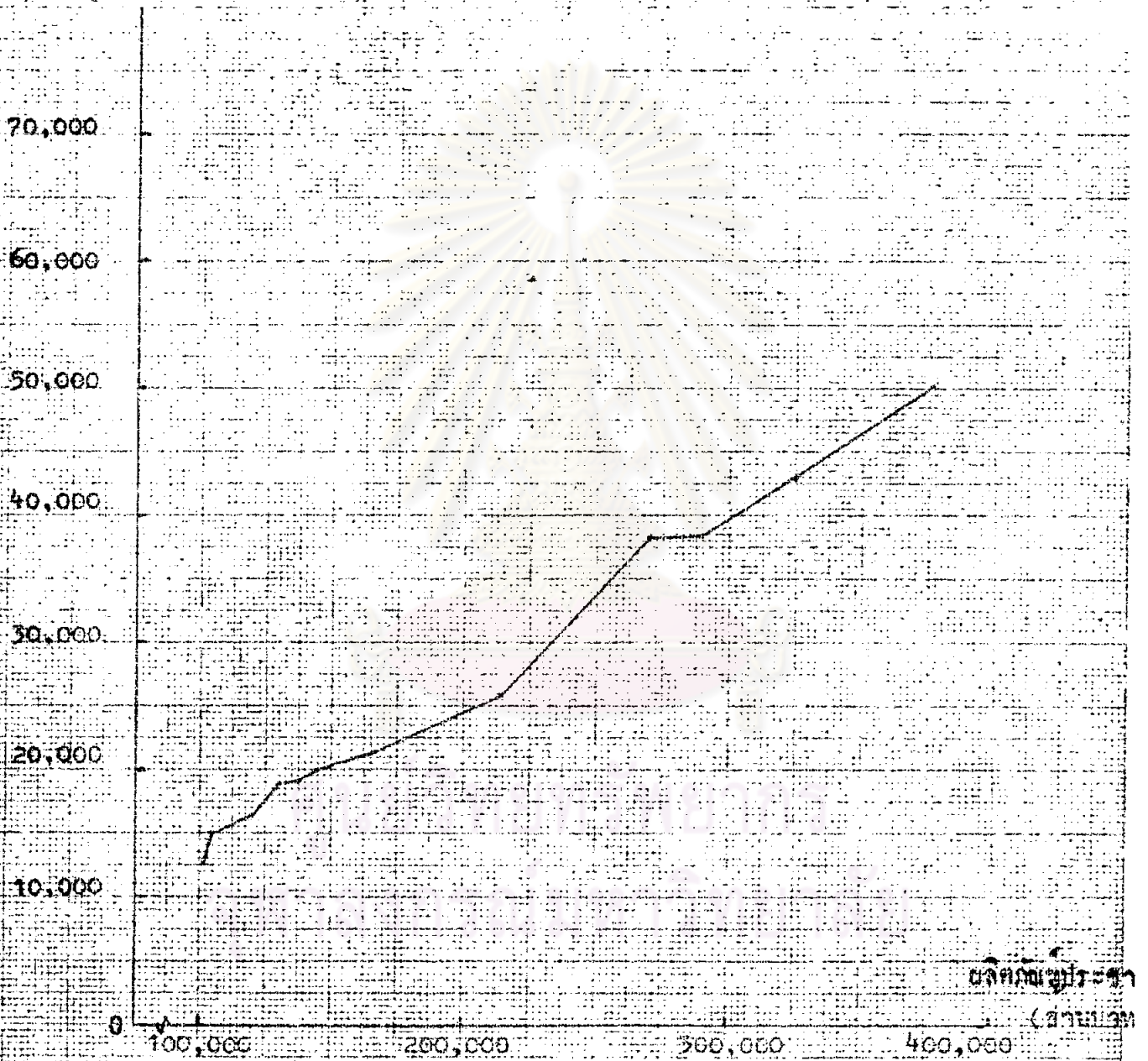


ปีงบประมาณ

2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520

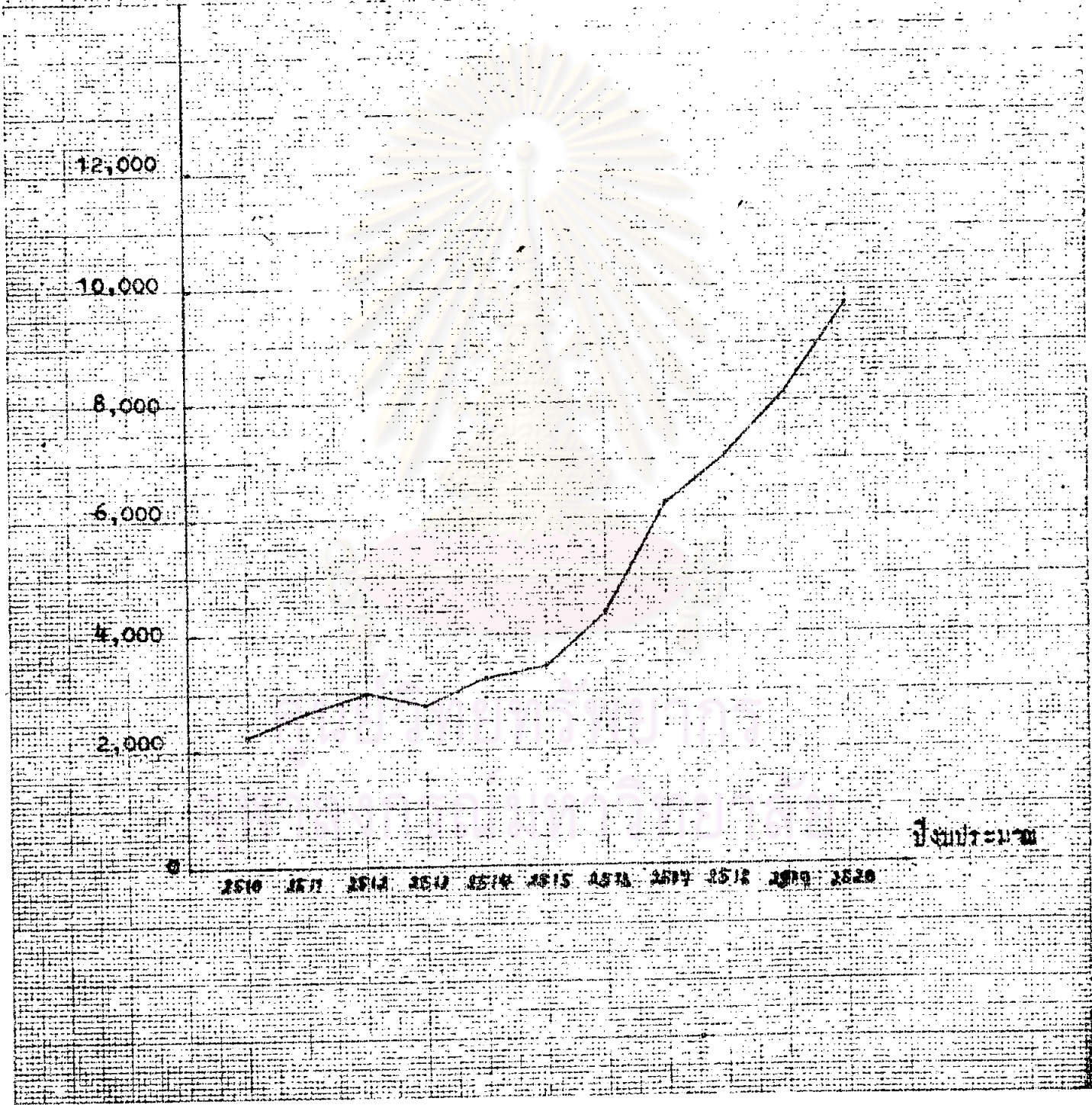
รูปที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้อัตราหนึ่งหมื่นบาทกับผลิตภัณฑ์ประชาชาติ

รายได้อัตราหนึ่งหมื่นบาท (ล้านบาท)



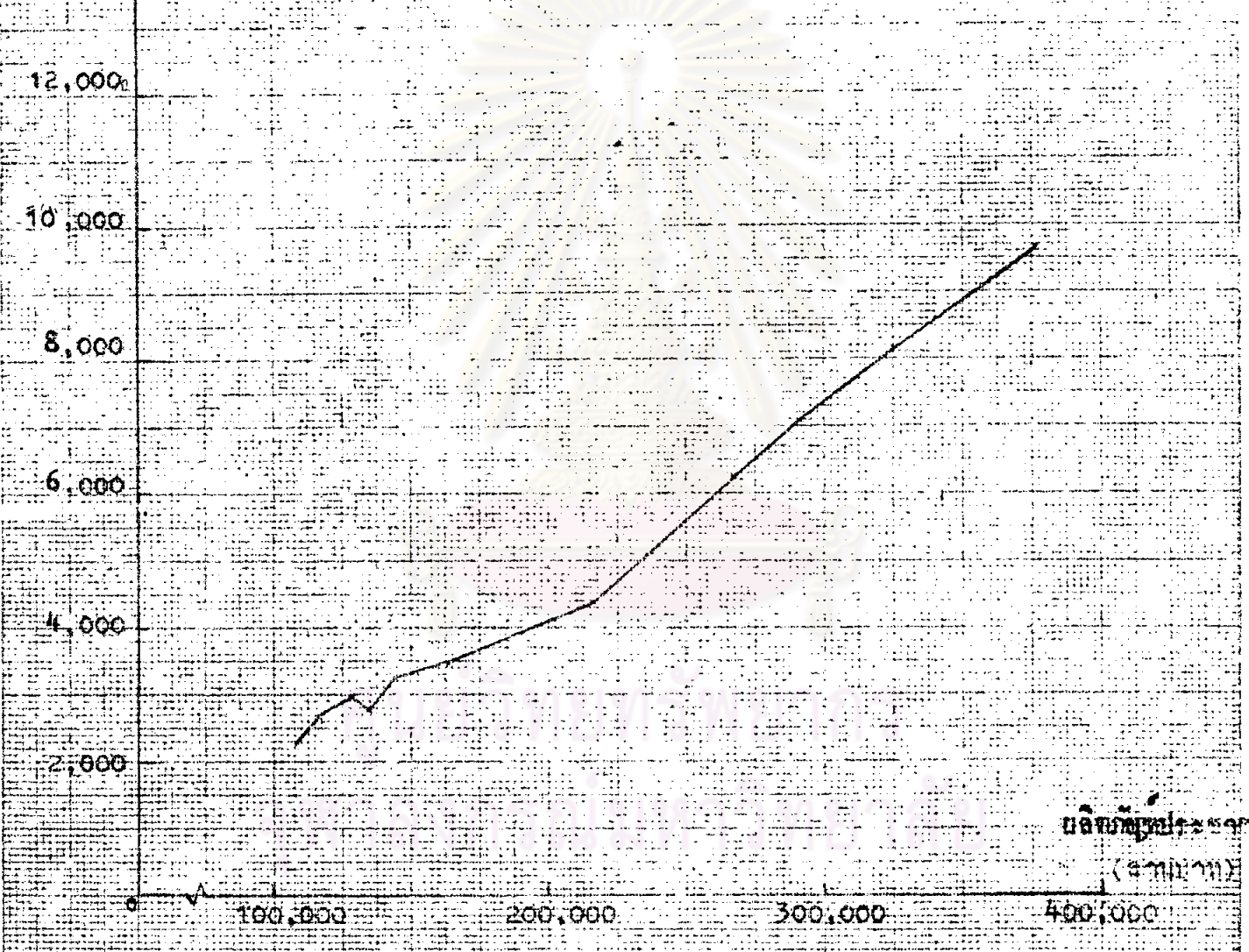
รูปที่ 3 แนวโน้มรายปีโดยจังหวัดเก็บกักน้ำชลประทานสำหรับปีงบประมาณ 2510-2520

รายปีโดยจังหวัดชลประทาน
(ล้านบาท)



รายได้เกษียณกรมสรรพสามิต

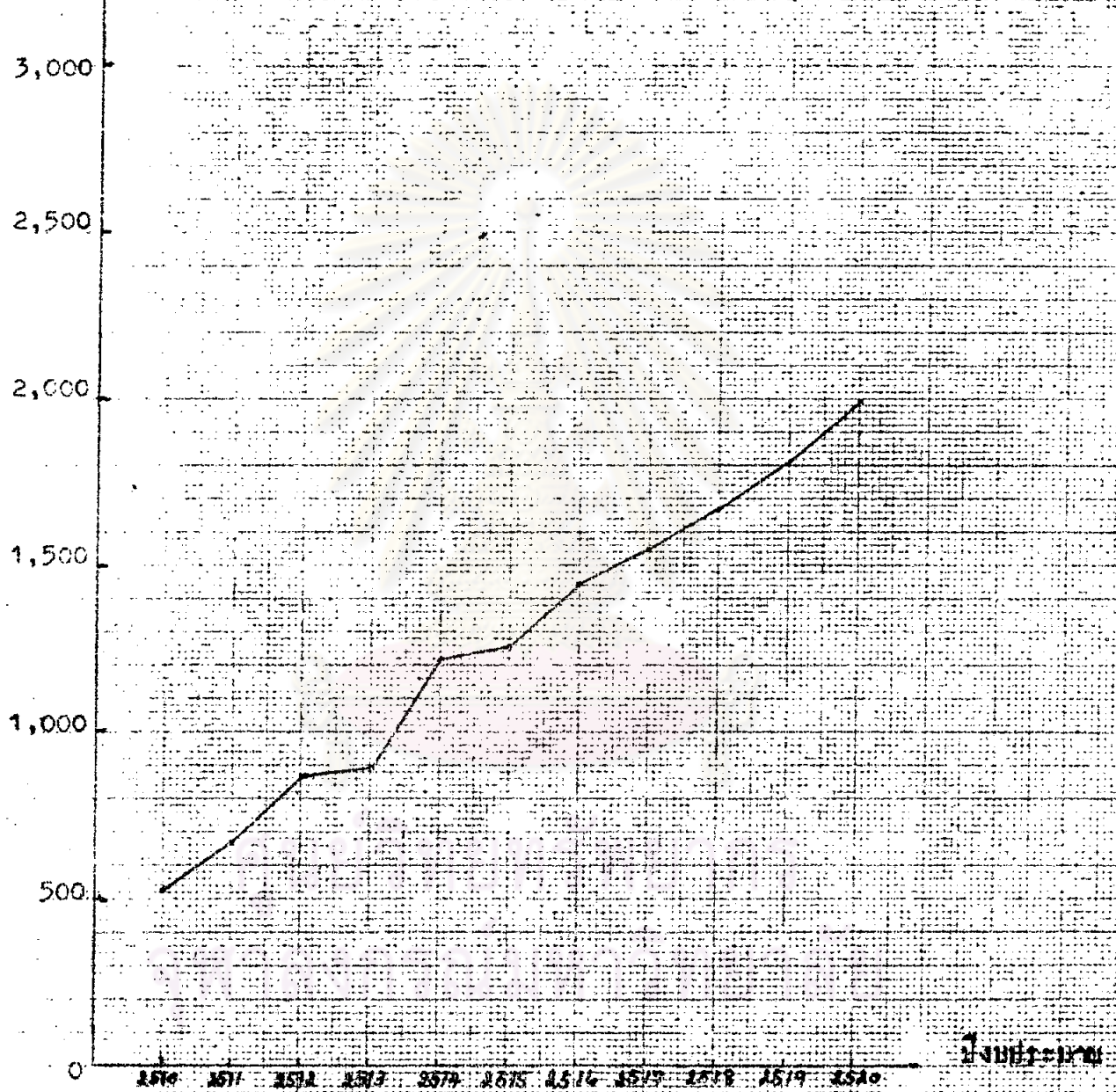
(ล้านบาท)



ปีงบประมาณ
(ล้านบาท)

รูปที่ 5 แนวโน้มปริมาณน้ำมันเบนซินที่เสียภาษีโดยประมาณ 2510-2520

ปริมาณน้ำมันเบนซิน
(ล้านบาท)



ปีงบประมาณ

รูปที่ 6 - แนวโน้มปริมาณน้ำดื่มที่บริโภคในภาคพื้นเมืองประมาณ 2510-2520

ปริมาณน้ำดื่ม
(ล้านลิตร)

3,000

2,500

2,000

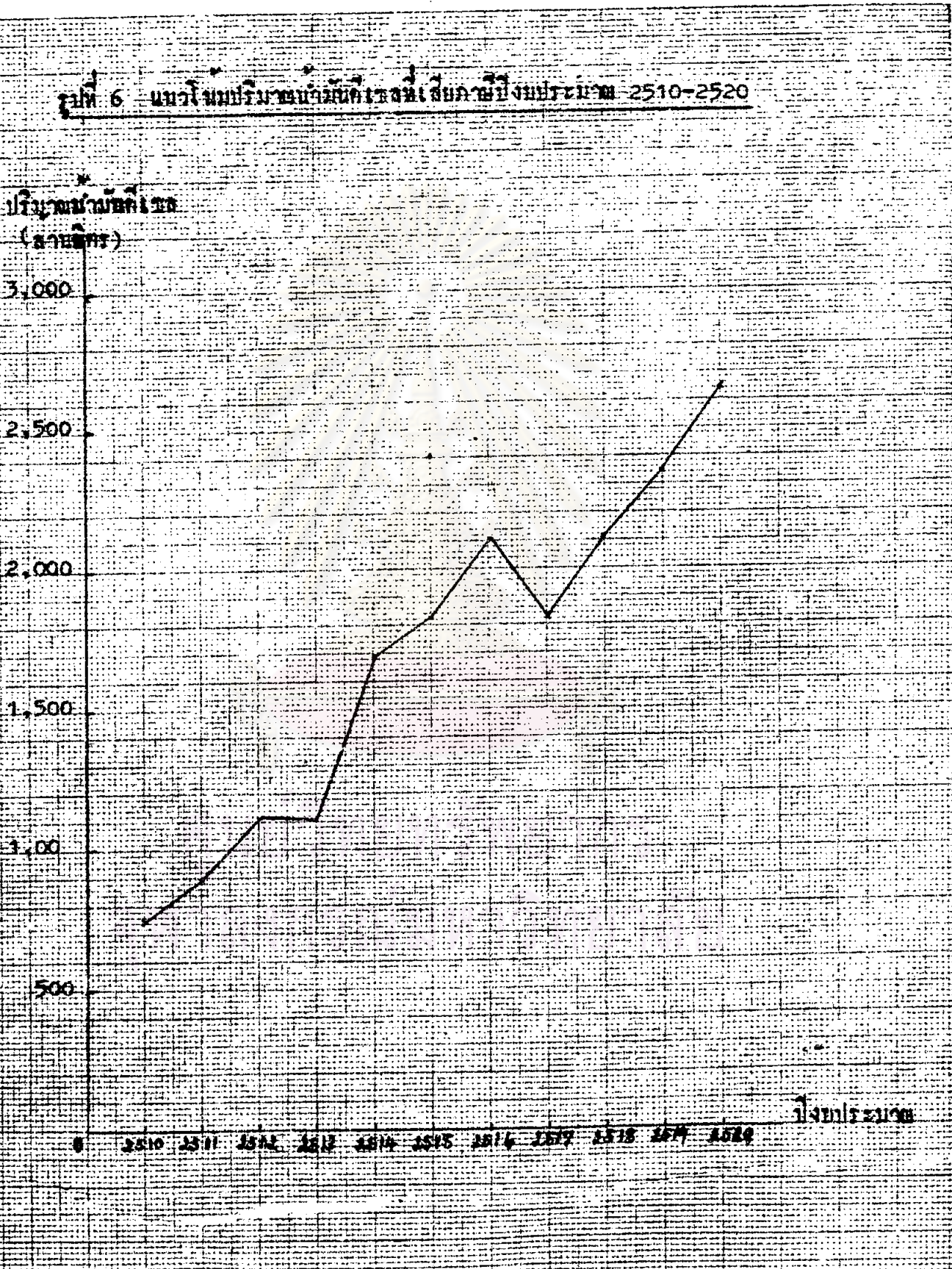
1,500

1,000

500

2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519

ปีงบประมาณ



รูปที่ 7 แนวโน้มการใช้น้ำประปาปีงบประมาณ 2510-2520

การใช้น้ำประปา
(ล้านบาท)

3,000

2,000

1,000

0

100,000

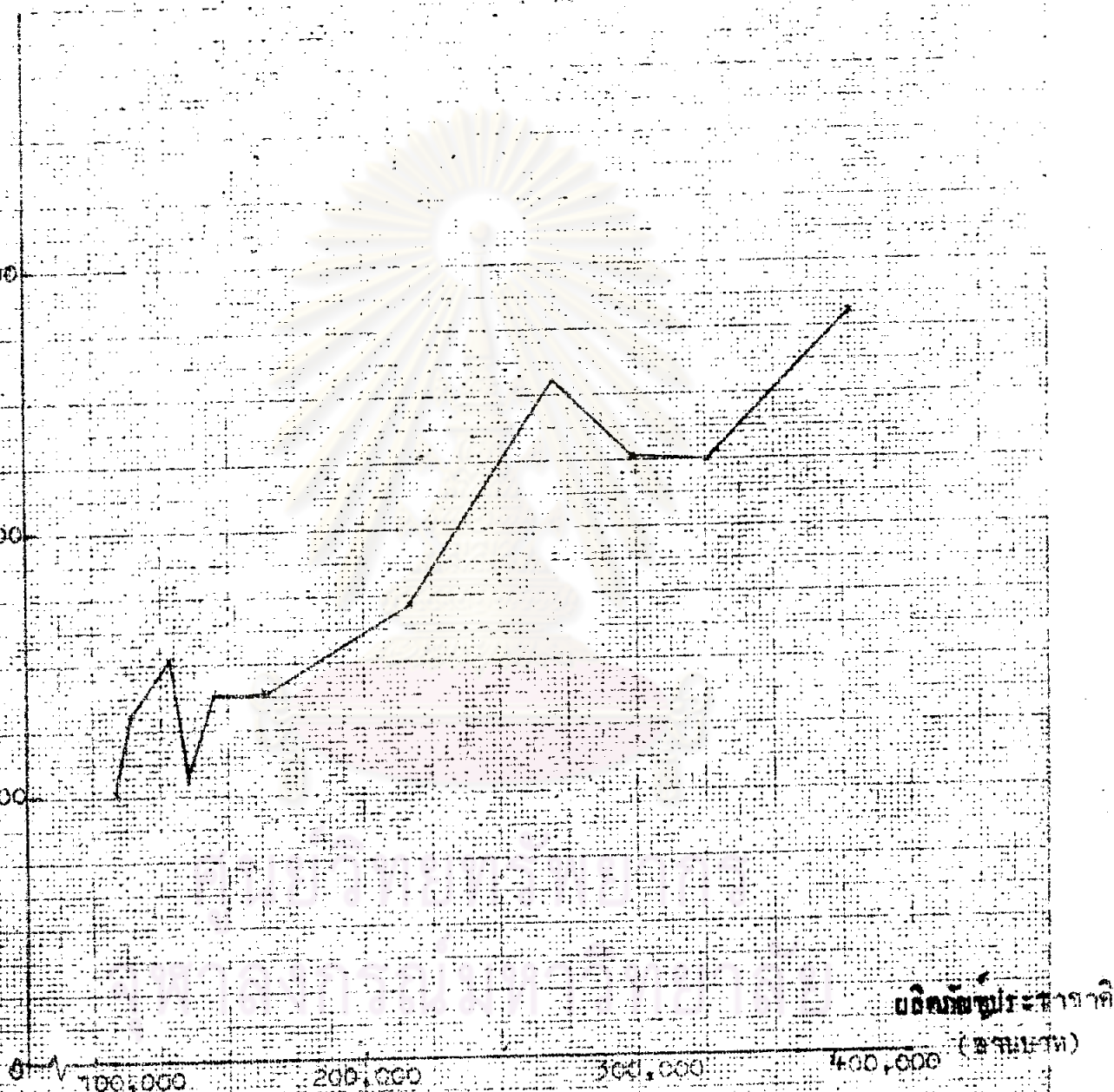
200,000

300,000

400,000

(ล้านบาท)

บริษัทผู้ประปาภาค



รูปที่ 8 - แนวโน้มของรายได้อัตโนมัติของกรมสรรพากรในช่วงปีงบประมาณ 2510-2520

รายได้อัตโนมัติ
(ล้านบาท)

30,000

25,000

20,000

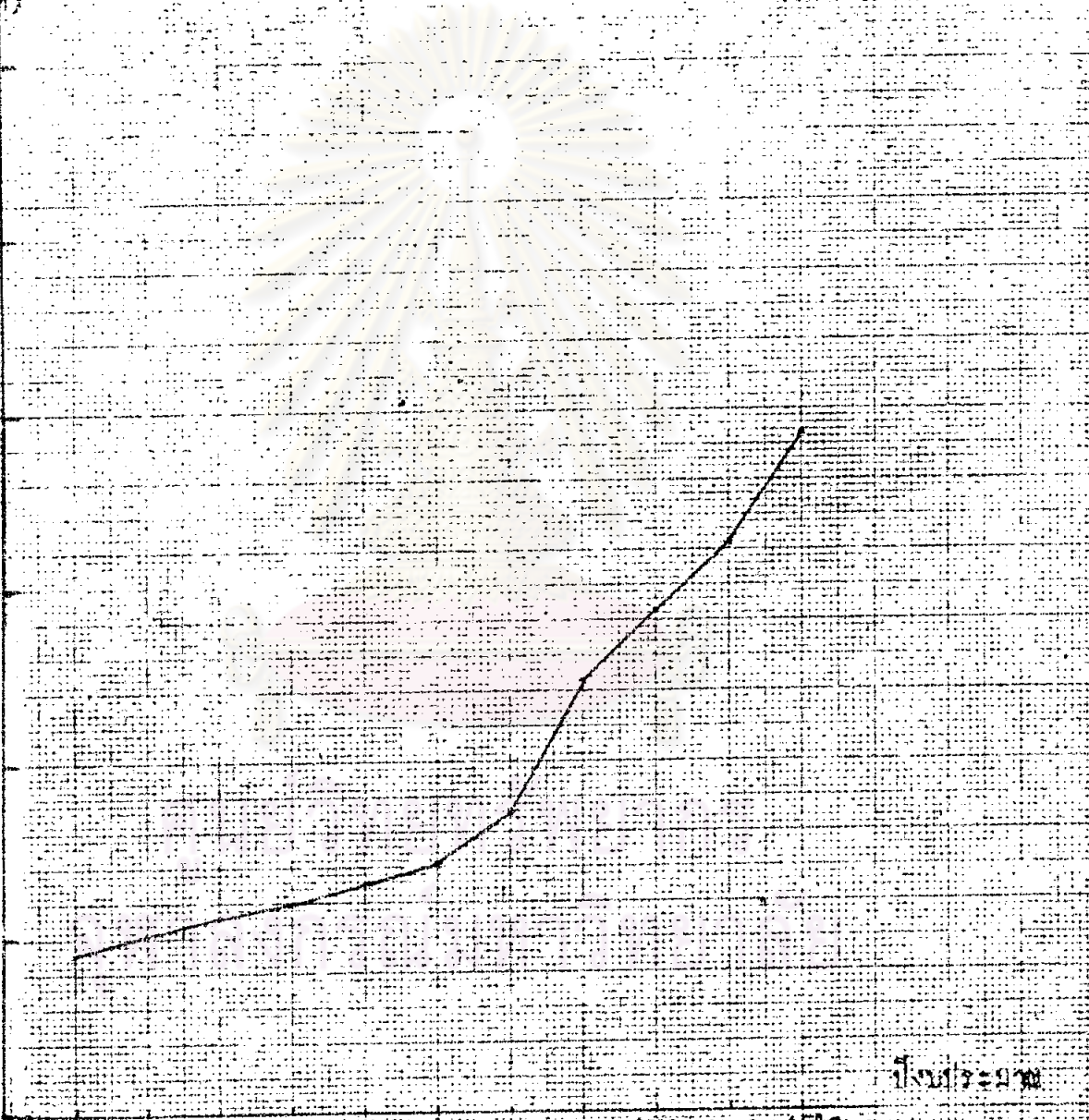
15,000

10,000

5,000

2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520

ปีงบประมาณ



รูปที่ 9 แสดงความสัมพันธ์ของต้นทุนที่หักเงินโดยกรมสรรพากรกับผลิตภัณฑ์ประชาชาติ

ภาษีหักเงินโดยกรมสรรพากร
(ล้านบาท)

300,000

250,000

200,000

150,000

100,000

50,000

100,000

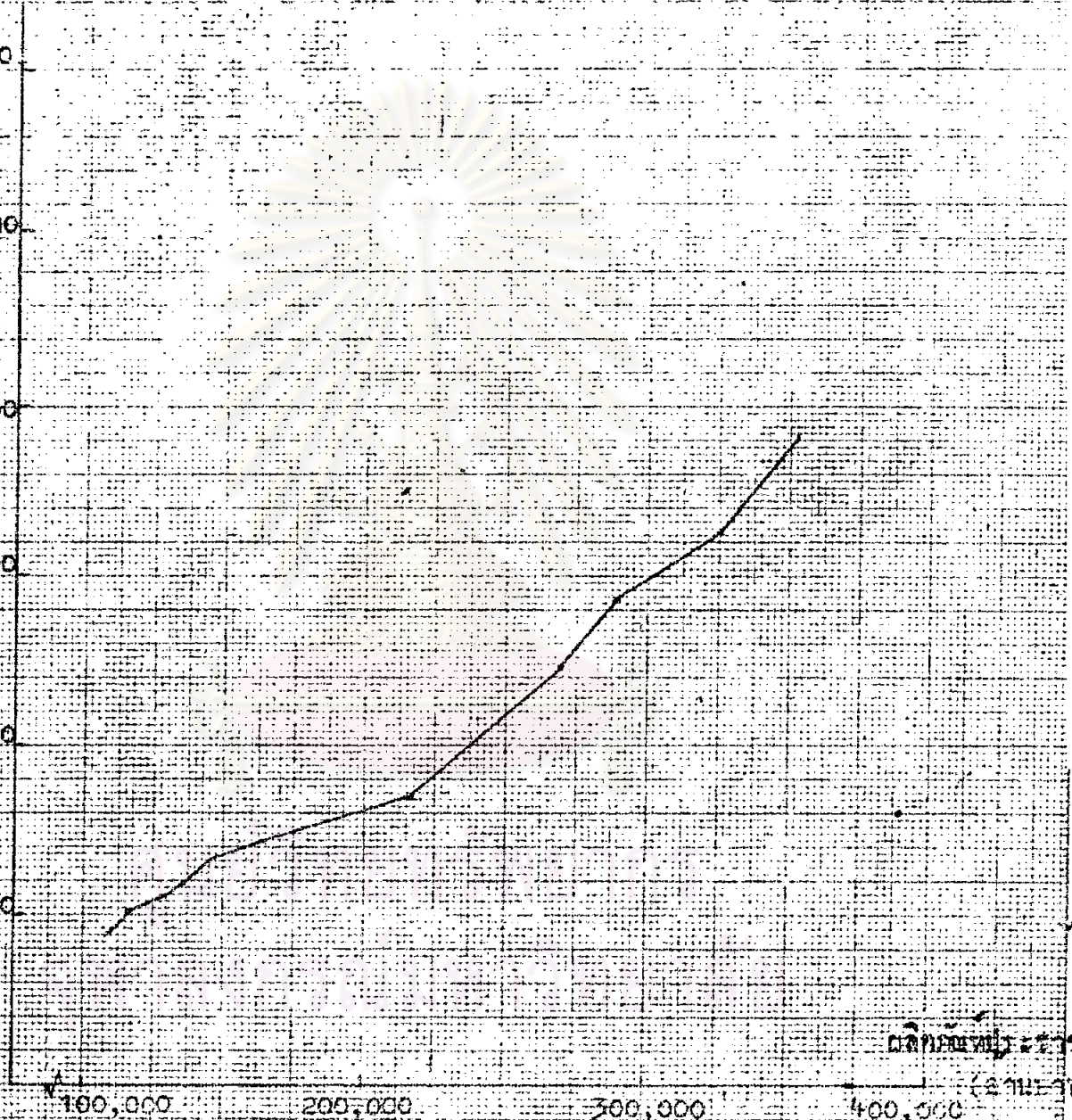
200,000

300,000

400,000

ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ

(ล้านบาท)



รูปที่ 10 แนวโน้มของค่าเงินไทยต่อดอลลาร์ในช่วงปี 2510-2520

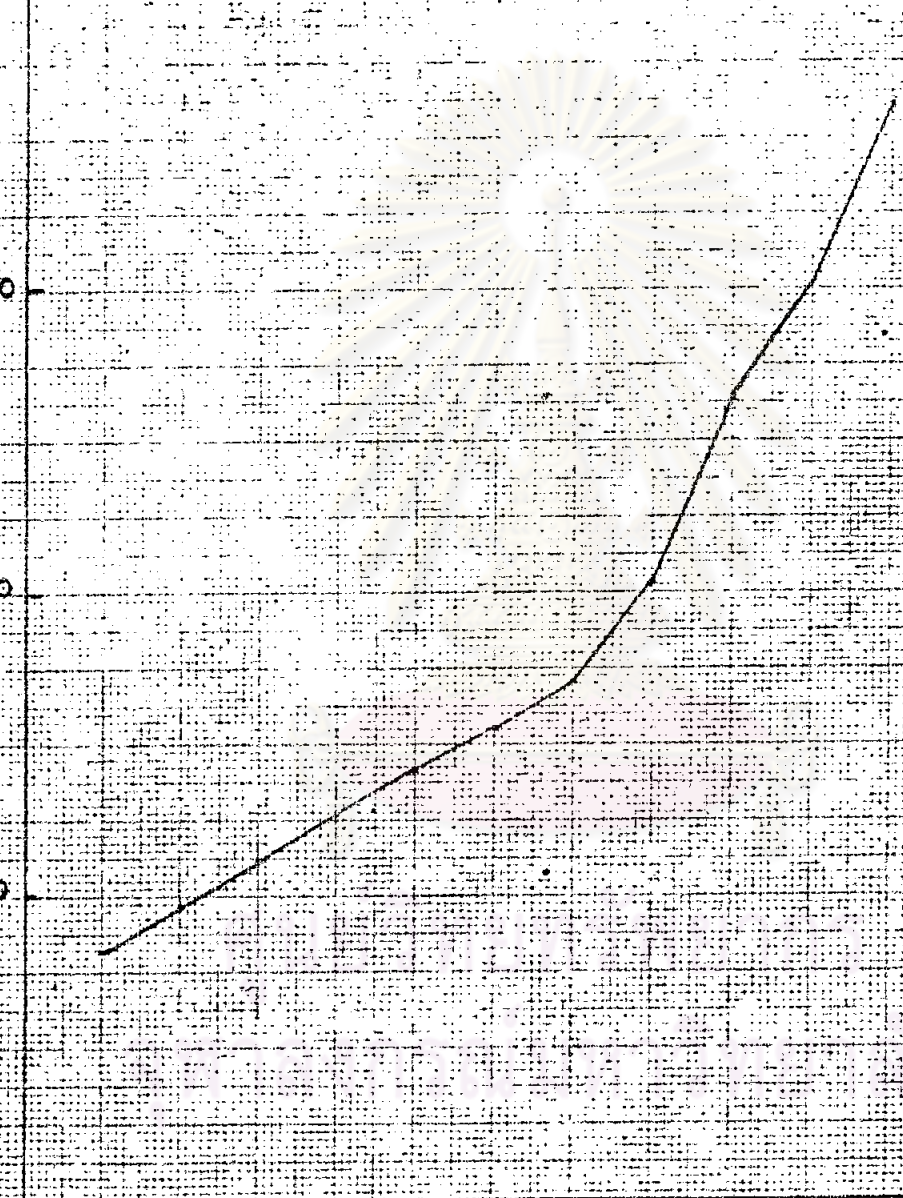
ค่าเงินไทยต่อดอลลาร์
(ล้านบาท)

4,000

3,000

2,000

1,000

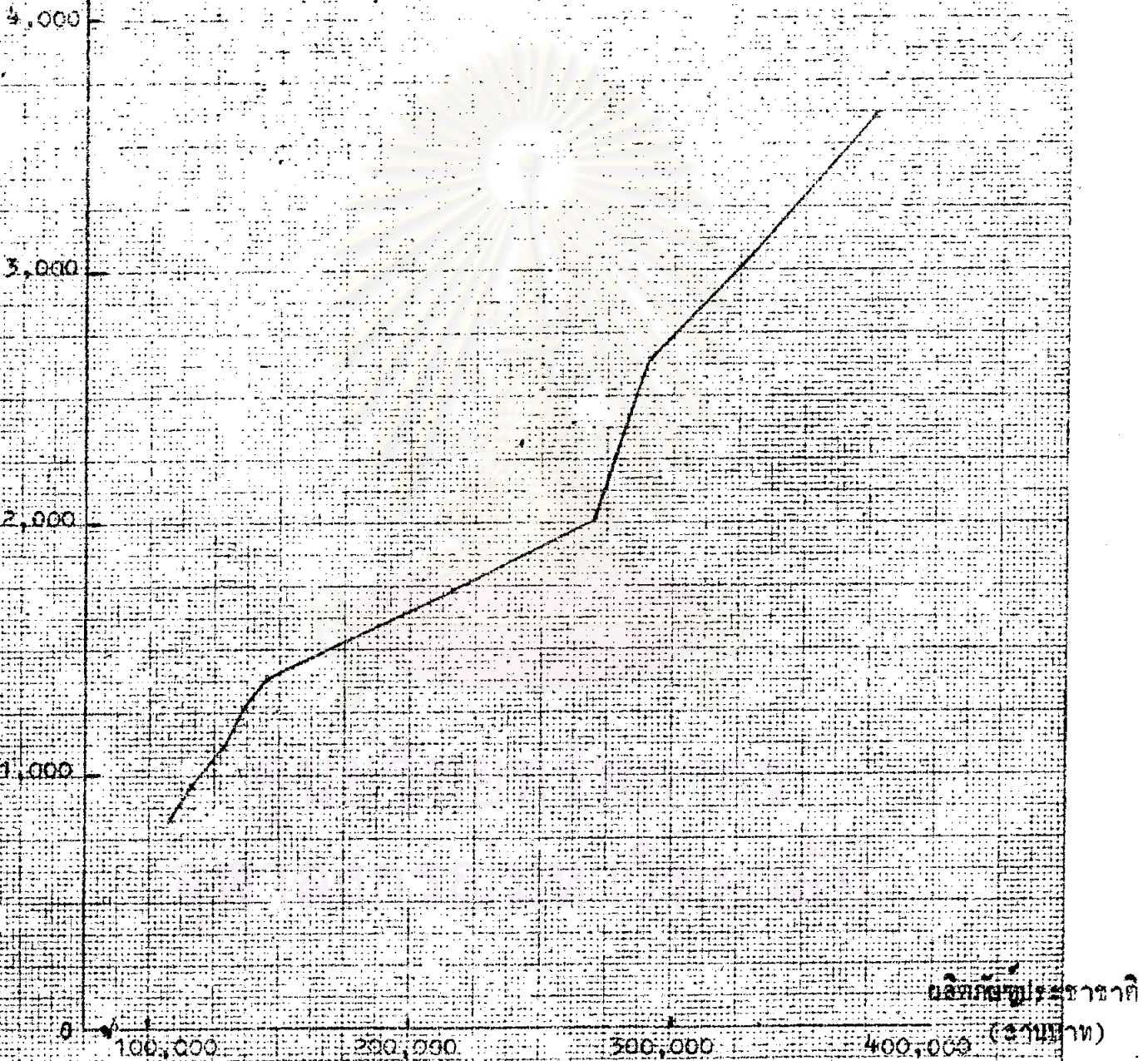


ปีพ.ศ. 2510

0 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520

รูปที่ 17 ผลของความสัมพันธ์ระหว่างค่าเงินไทยกับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ของธนาคารพาณิชย์

ค่าเงินไทยกับอัตราดอกเบี้ย (ล้านบาท)



รูปที่ 12 - แผนภูมิแสดงการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการนำเข้าและส่งออกสินค้าเกษตร

ปีงบประมาณ (พ.ศ.)

4,000

3,000

2,000

1,000

0 100,000

200,000

300,000

400,000

ปริมาณการนำเข้าและส่งออกสินค้าเกษตร

