

วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์
ปีที่ 34 ฉบับที่ 1 เมษายน 2559

Thammasat Economic Journal
Vol. 34, No. 1, April 2016

**The Perspectives of Debt Dynamic and Fiscal Limit on Fiscal
Sustainability in Thailand**

**ความยั่งยืนทางการคลังของไทย: มุมมองจากพลวัตหนี้สาธารณะและ
ขีดจำกัดทางการคลัง**

Thitima Chucherd, Sarawan Angklomkiew and Panda Apaitan

ฐิติมา ชูเชิด, ศราวัลย์ อังกลมเกลียว และปันทา อภัยทาน*

Bank of Thailand

ธนาคารแห่งประเทศไทย

*งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของบทความ “สร้างรากฐานความยั่งยืนทางการคลัง...สู่เสถียรภาพระบบการเงินไทย” ที่นำเสนอในงานสัมมนาวิชาการธนาคารแห่งประเทศไทย เมื่อ 17 ตุลาคม 2557 คณะผู้เขียนขอขอบคุณ ดร.ปิติ ดิษยทัต ดร.ทรงธรรม ปิ่นโต ดร.พรเพ็ญ สดศรีชัย ดร.สุรัช แทนบุญ คุณทศพล อภัยทานดร.สมชัย จิตสุชน และดร.วรเวศม์ สุวรรณระดา สำหรับคำแนะนำและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ รวมถึงขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินบทความทั้ง 2 ท่าน สำหรับข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงงานวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

Abstract

This study assesses Thailand's fiscal sustainability in two perspectives: debt dynamics and fiscal limits. Investigating 'debt dynamics' helps understand behaviors of fiscal policy that cause debt accumulation to project the future paths. 'Fiscal limits' can be used as a tool to examine the country's maximum debt level based on economic fundamentals which the government is able and willing to service over the finite horizon. The study shows that Thailand has been facing a fiscal mismatch between its revenue and expenditure. After entering the aged society, healthcare costs and other aged-related spendings are expected to grow remarkably causing an exponential increase in the public debt to GDP ratio in the near future. The ratio tends to grow faster taking into account a lower potential economic growth under new environments of supply-side constraints and an interest ratenormalization. If the government makes a strong commitment to fiscal reforms, the adjustment could alleviate fiscal mismatch and provide sufficient policy space to withstand any unexpected shocks to the Thai economy and/or the financial system. Hence, fiscal reform efforts at the early stage could promote fiscal sustainability and lower probability of future fiscal crisis.

Keywords: Fiscal sustainability; Public debt dynamic; Fiscal limit; Ageing Population; Fiscal Space; Fiscal crisis

JEL Classifications:E62, H63, H68

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ประเมินความยั่งยืนทางการคลังของไทยจาก (1) พลวัตหนี้สาธารณะ (Debt Dynamics) เพื่อให้เข้าใจถึงพฤติกรรมการดำเนินนโยบายการคลังจากสาเหตุที่อาจทำให้หนี้สาธารณะก่อตัวขึ้นอย่างไม่ยั่งยืนในอนาคต และ (2) ขีดจำกัดทางการคลัง (Fiscal Limit) ที่ใช้ประเมินศักยภาพของประเทศจากปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจในการรองรับภาระทางการคลังหลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ การศึกษาพบว่าภาคการคลังของไทยกำลังเผชิญปัญหาโครงสร้างรายได้และรายจ่ายไม่สมดุล ในระยะข้างหน้า รายจ่ายสวัสดิการสังคมด้านสุขภาพและชราภาพจะเร่งตัวสูงประกอบกับแนวโน้มเศรษฐกิจไทยในบริบทใหม่ที่น่าจะเติบโตในอัตราไม่สูงนัก เนื่องจากข้อจำกัดเชิงโครงสร้างด้านอุปทานและแนวโน้มอัตราดอกเบี้ยที่จะปรับสูงขึ้นสู่ระดับปกติตามการฟื้นตัวของเศรษฐกิจ ส่งผลให้หนี้สาธารณะโตเร็วกว่าขนาดเศรษฐกิจ จนทำให้สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP เพิ่มขึ้นเร็วจนทำให้ความยั่งยืนทางการคลังกลายเป็นประเด็นที่น่ากังวลในระยะยาวได้หากรัฐเตรียมรับมือกับสภาพแวดล้อมใหม่ที่จะเผชิญด้วยการเร่งปฏิรูปภาคการคลังในโอกาสแรก ก็จะช่วยรักษาพื้นที่ทางการคลังให้เพียงพอรองรับเหตุการณ์ภายนอกที่จะมากระทบเศรษฐกิจหรือระบบการเงิน รวมถึงการลดโอกาสที่จะเกิดวิกฤตการคลังขึ้นในประเทศไทยได้

คำสำคัญ: ความยั่งยืนทางการคลัง พลวัตหนี้สาธารณะ ขีดจำกัดทางการคลัง สังคมผู้สูงอายุ พื้นที่ทางการคลัง วิกฤตการคลัง

1. บทนำ

ความยั่งยืนทางการคลังเป็นประเด็นที่สาธารณะและต่างประเทศสนใจความเสี่ยงทางการคลังของประเทศต่างๆ ประสบเรื่อยมา สำหรับประเทศไทยนั้น ฐานะทางการคลังค่อนข้างแข็งแกร่งตลอดทศวรรษ ก่อนปี 1997 รัฐบาลเกินดุลการคลังอย่างต่อเนื่อง มีหนี้สาธารณะไม่สูงมากที่ร้อยละ 15.2 ของ GDP แต่ความเปราะบางของสถาบันการเงินในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจปี 1997 นำไปสู่ปัญหาขาดความเชื่อมั่นผู้ฝากเงินและเจ้าหน้าที่สถาบันการเงินจนรัฐบาลต้องเข้ารับการช่วยเหลือซึ่งมีมูลค่าความเสียหายสูงถึงร้อยละ 25 ต่อ GDP (Lindgren et al 1999) ยอดหนี้สาธารณะในรูปเงินบาทสูงเร็วขึ้นมาก จากผลของค่าเงินบาทอ่อนที่กระทบต่อหนี้ต่างประเทศ ประกอบกับอัตราดอกเบี้ยที่อยู่ในระดับสูง ทำให้สัดส่วนหนี้ต่อ GDP เติบโตจนไปอยู่ในระดับสูงสุดที่ร้อยละ 57.8 ในปี 2000 แต่หลังจากนั้น รัฐบาลได้พยายามรักษาวินัยทางการคลังและบริหารหนี้ให้กลับมาสู่ระดับก่อนวิกฤตได้อีกครั้งก่อนปี 2008

แต่หลังจากนั้น ประเทศไทยได้รับผลกระทบจากวิกฤตการเงินโลกปี 2008-2009 นโยบายการคลังได้เข้ามามีบทบาทสำคัญอีกครั้งในการประคองเศรษฐกิจเพื่อลดผลกระทบจากปัจจัยภายนอก จนทำให้เศรษฐกิจฟื้นตัวกลับมาได้ในปี 2010 อย่างไรก็ตาม รัฐบาลยังคงดำเนินนโยบายการคลังแบบขาดดุลต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2011 ที่ประสบกับ มหาอุทกภัย ทำให้ปัญหาโครงสร้างรายได้และรายจ่ายไม่สมดุลจึงเริ่มชัดเจนขึ้น แม้จะยังไม่ถึงขั้นก่อให้เกิดปัญหาความยั่งยืนทางการคลังในปัจจุบัน แต่หากมองไปข้างหน้า ประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในอีกไม่ถึง 10 ปี² เสถียรภาพภาคการคลังอาจกลายเป็นประเด็นที่น่ากังวล เพราะรัฐบาลจะมีการรายจ่ายสวัสดิการสังคมก้อนใหญ่ที่ต้องดูแลผู้สูงอายุสูงตามสิทธิพื้นฐาน

การประเมินความเสี่ยงและความยั่งยืนทางการคลังจึงอยู่ในความสนใจของผู้ดำเนินนโยบายและมีการศึกษามาเป็นระยะ³ แต่ส่วนใหญ่จะเน้นประมาณการจากโครงสร้างรายได้และ

² ประเทศกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) เมื่อมีสัดส่วนผู้มีอายุมากกว่า 60 ปีเกินร้อยละ 10 ของประชากรประเทศเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) เมื่อมีสัดส่วนผู้มีอายุมากกว่า 60 ปีเกินร้อยละ 20 ของประชากร

³ อาทิ วรพัฒน์ เชนสวัสดิชัย และคณะ. (2545), บุญศรี (2550), ทรงธรรม ปิ่นโต และคณะ (2550) สุจริตและคณะ (2553) นรพัทธ์ (2556)

รายจ่ายของรัฐบาล เพื่อใช้ประมาณการแนวโน้มหนี้สาธารณะในระยะ 5-10 ปี เพื่อประเมินว่าหนี้ยังอยู่ในวิสัยที่จัดการได้ในกรอบความยั่งยืนทางการคลังที่กระทรวงการคลังกำหนดเพดานหนี้สาธารณะไว้ที่ร้อยละ 60 ต่อ GDP หรือไม่

งานวิจัยนี้ประเมินความเสี่ยงและความยั่งยืนทางการคลังด้วยมุมมองที่ต่างไปโดยอาศัย (1) แนวคิดพลวัตหนี้สาธารณะ (Debt Dynamics) เพื่อให้เข้าใจถึงพฤติกรรมและแนวโน้มการดำเนินนโยบายการคลังจากสาเหตุที่อาจทำให้หนี้ก่อตัวอย่างไม่ยั่งยืนในอนาคต และ (2) แนวคิดขีดจำกัดทางการคลัง (Fiscal Limit) ที่ใช้สำหรับการประเมินความสามารถของประเทศที่จะรองรับภาระทางการคลังที่จะก่อตัวสูงขึ้นในอนาคตหลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์

การวิเคราะห์พลวัตหนี้สาธารณะจะช่วยให้เข้าใจที่มาของหนี้สาธารณะ และ ปัจจัยของหนี้ที่เปลี่ยนไปในแต่ละช่วงเวลา ประกอบกับการใช้เครื่องชี้วัดที่สะท้อนทิศทางการดำเนินนโยบายการคลังมาช่วยเสริมเพื่อประมาณการแนวโน้มหนี้สาธารณะในระยะยาวในกรณีฐานและกรณีศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็นการวิเคราะห์แบบดุลยภาพเฉพาะส่วน (Partial equilibrium) ขึ้นตอนต่อมา คือ การประเมินขีดจำกัดทางการคลังสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของประเทศในการรองรับหนี้สาธารณะตามปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจและการเตรียมความพร้อมของรัฐบาลเพื่อดูแลหนี้สาธารณะให้ยั่งยืน วิธีนี้เป็นมุมมองเพิ่มเติมจากวิธีในปัจจุบันโดยอาศัยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป ซึ่งคำนึงถึงการตัดสินใจของภาคส่วนในระบบเศรษฐกิจต่อการดำเนินนโยบายของรัฐบาล ขีดจำกัดทางการคลังจึงสะท้อนลักษณะเฉพาะของประเทศ และขึ้นอยู่กับช่วงเวลา นอกจากนี้การกระจายตัวสะท้อนความเป็นไปได้ที่หนี้แต่ละระดับจะเข้าใกล้ขีดจำกัดสูงสุดที่แต่ละประเทศรับได้ไม่เท่ากัน

ส่วนที่ 2 ของงานวิจัยเป็นส่วนการนำเสนอกรอบแนวคิดของพลวัตหนี้สาธารณะและขีดจำกัดทางการคลัง ส่วนที่ 3 นำเสนอภาพรวมโครงสร้างภาคการคลังของไทยที่ไม่สมดุล ในส่วนที่ 4 และ 5 ประเมินความเสี่ยงทางการคลังและประมาณการหนี้สาธารณะในระยะยาวในบริบทของสังคมไทยเมื่อโครงสร้างประชากรเปลี่ยนไป การประเมินความยั่งยืนทางการคลังจากการประยุกต์โดยใช้แนวคิดพลวัตหนี้ ซึ่งเป็นการศึกษาแบบดุลยภาพเฉพาะส่วนประกอบกับการประยุกต์แนวคิดขีดจำกัดทางการคลัง ซึ่งเป็นการวิเคราะห์แบบดุลยภาพทั่วไป ทำให้การศึกษารอบคลุมกว่าวิธีการปัจจุบันยิ่งขึ้น ส่วนที่ 6 ชี้ให้เห็นความจำเป็นของการปฏิรูปทางการคลังเพื่อเพิ่มพื้นที่ทางการคลัง ซึ่งจะช่วยสร้างความยั่งยืนทางการคลังได้ในอนาคต และส่วนสุดท้าย คือ การสรุปผลการศึกษา

2. กรอบแนวคิด

งานวิจัยนี้อาศัยแนวคิด 2 แนวคิดประกอบกันในการประเมินความยั่งยืนทางการคลัง คือ (1) **พลวัตหนี้สาธารณะ (Debt Dynamics)** ที่จะช่วยสร้างความเข้าใจในพฤติกรรมการดำเนินนโยบายการคลังในระดับจุลภาค (Micro Perspectives) ผ่านการวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้หนี้เปลี่ยนแปลงในช่วงที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับประมาณการแนวโน้มหนี้สาธารณะในอนาคต จากนั้นในการประเมินว่าหนี้สาธารณะจะยั่งยืนหรือไม่นั้น งานศึกษาที่ผ่านมามักใช้เพดานหนี้สาธารณะตามกรอบความยั่งยืนทางการคลังที่กำหนดไว้ร้อยละ 60 ของ GDP มาเป็นเกณฑ์ แต่อันที่จริงเกณฑ์นี้ยังไม่ได้นำถึงปัจจัยพื้นฐานที่สะท้อนศักยภาพการก่อหนี้ของประเทศ งานวิจัยนี้จึงนำเสนอแนวคิด (2) **ขีดจำกัดทางการคลัง (Fiscal limit)** เพื่อช่วยประเมินความยั่งยืนทางการคลังจากมุมมองในระดับมหภาค (Macro Perspectives) ที่อาศัยแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปในการอธิบายความสามารถการรองรับหนี้ของรัฐบาล ซึ่งขึ้นอยู่กับศักยภาพของเศรษฐกิจและโครงสร้างภาคการคลัง

2.1 พลวัตหนี้สาธารณะ (Debt Dynamics)

กรอบการศึกษาความยั่งยืนทางการคลังในปัจจุบันอาจแบ่งได้ 2 มิติ คือ (1) **มิติฐานะการคลัง (Fiscal Position)** ที่พิจารณาดุลการคลังทั้งดุลในและนอกงบประมาณ⁴ เป็นเครื่องชี้ที่สะท้อนเป้าหมายและทิศทางของการดำเนินนโยบายการคลัง และ (2) **มิติหนี้สาธารณะ (Debt Sustainability Approach)** มองว่าประเทศหนึ่งๆ มีความยั่งยืนทางการคลัง หากสามารถบริหารจัดการภาระหนี้ที่จะต้องจ่าย (เงินต้นและดอกเบี้ย) และรักษาระดับหนี้สาธารณะให้อยู่ในวิสัยที่ควบคุมได้ในแต่ละช่วงเวลา

การวิเคราะห์พลวัตหนี้สาธารณะเป็นมุมมองตามมิติหนี้สาธารณะ ซึ่งใช้เสริมการวิเคราะห์ความยั่งยืนทางการคลังของไทยในมิติแรกได้ด้วยการวิเคราะห์ตัวแปรหนี้สาธารณะทั้งหนี้สาธารณะและ ปัจจัยที่ทำให้หนี้เปลี่ยนแปลงของการก่อหนี้ใหม่สุทธิ ซึ่งเป็นภาระโดยตรงของรัฐ (Direct

⁴ ระบบ Government Finance Statistics (GFS 2001) นิยาม "ดุลนอกงบประมาณ" ให้ครอบคลุมการเปลี่ยนแปลงในบัญชีเงินฝากของส่วนราชการและยอดสุทธิของกองทุนเงินหมุนเวียนของรัฐบาล รวมถึงรายจ่ายที่เกิดจากอำนาจตามกฎหมายนอกงบประมาณ เช่น พ.ร.ก. ไทยเข้มแข็ง พ.ร.ก. บริหารจัดการน้ำ

Liabilities) รวมถึงภาระเสี่ยง (Contingent Liabilities) ที่อาจกลายเป็นภาระของรัฐในอนาคตซึ่งสอดคล้องกับบริบทของการดำเนินนโยบายการคลังผ่านการใช้เงินนอกงบประมาณมากขึ้น

การวิเคราะห์พลวัตหนี้สาธารณะในงานวิจัยนี้อ้างอิงแนวคิด Public Debt Sustainability Approach (DSA) ของ IMF (2008, 2011b) ที่สนใจระดับหนี้สาธารณะ (stock) และปัจจัยที่ทำให้หนี้เปลี่ยนแปลง (flow) ในแต่ละช่วงเวลาสำหรับใช้ประมาณการแนวโน้มหนี้สาธารณะในกรณีฐานและกรณีศึกษา (Scenario Testing) อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิด DSA ขึ้นกับสมมติฐานที่ใช้ เช่น การขยายตัวทางเศรษฐกิจ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล ขนาดการขาดดุลงบประมาณ และความต้องการกู้เงินใหม่สุทธิของหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ นอกจากนี้ ผลของกรณีศึกษาที่ได้เกิดจากการกำหนดให้ตัวแปรนอกเหนือจากตัวแปรที่สนใจไม่ได้รับผลกระทบตามไปด้วย (Partial Equilibrium Analysis)

กรอบแนวคิด DSA แสดงให้เห็นว่าพลวัตหนี้มี 3 องค์ประกอบ คือ (1) ปัจจัยอัตโนมัติ (Automatic Debt Dynamic: ADD) (2) ดุลการคลังเบื้องต้น (Overall Primary Balance: OPB) และ (3) ปัจจัยอื่น (Stock-Flow Adjustment: SFA) สามารถเขียนสมการพลวัตหนี้ได้ดังนี้

$$d_{t+1} - d_t = \underbrace{\frac{1}{(1+g+\pi+g\pi)} (\hat{r} - \pi(1+g) - g + \varepsilon\alpha(1+\hat{r})) d_t}_{ADD} - \underbrace{pb_{t+1}}_{OPB} + \underbrace{sf_t}_{SFA}$$

โดย d คือ หนี้สาธารณะต่อ GDP
 \hat{r} คือ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้รัฐบาล (ถ่วงน้ำหนักเงินกู้ในและต่างประเทศ)⁵
 g คือ อัตราการขยายตัวที่แท้จริงของ GDP
 π คือ อัตราเงินเฟ้อ
 ε คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าเงิน ($\varepsilon > 0$, เงินบาทอ่อนค่าเทียบดอลลาร์ สหรัฐ.)
 α คือ สัดส่วนหนี้ต่างประเทศต่อหนี้สาธารณะ
 pb คือ ดุลการคลังเบื้องต้นต่อ GDP
 sf คือ การก่อหนี้ใหม่ที่เกิดจากปัจจัยอื่น นอกจากการกู้เพื่อชดเชยการขาดดุลการคลังเบื้องต้น

⁵ \hat{r} คำนวณจากอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลอายุ 10 ปี ขจัดผลเงินเฟ้อด้วย GDP Deflator

2.1.1 ปัจจัยอัตโนมัติ (Automatic Debt Dynamic: ADD)

องค์ประกอบนี้สะท้อนการระดมเงินของหนี้สาธารณะคงค้างในช่วงเวลา t ซึ่งมีสมมติฐานสำคัญคือรัฐสามารถต่ออายุหนี้และกู้เงินมาชำระดอกเบี้ยได้ตราบเท่าที่ผู้เล่นในตลาดการเงินยังเชื่อมั่นว่ารัฐสามารถบริหารจัดการหนี้ในอนาคตได้ปัจจัยอัตโนมัติมี 2 องค์ประกอบ คือ

(1) Interest rate-growth differential (IRGD) หาก $IRGD > 0$ นั่นคือ $r > g$ แสดงว่าตัวเลขของสัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP เพิ่มขึ้น ซึ่งก็คือ อัตราดอกเบี้ยจ่ายสูงกว่าการเติบโตของตัวส่วน ซึ่งก็คือการขยายตัวของเศรษฐกิจ ส่งผลให้หนี้สาธารณะต่อ GDP เพิ่มขึ้น ในทางกลับกัน เมื่อ $IRGD < 0$ หรือ $r < g$ แสดงว่าการระดมเงินจ่ายต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยโตของเศรษฐกิจส่งผลให้หนี้สาธารณะต่อ GDP ลดลง

(2) Exchange Rate Depreciation เงินบาทที่อ่อนค่าจะทำให้มูลค่าหนี้ต่างประเทศในรูปเงินบาทสูงขึ้น ทั้งนี้ผลกระทบของค่าเงินจะมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับสัดส่วนของหนี้สาธารณะที่กู้จากต่างประเทศ

แม้รัฐจะดำเนินนโยบายการคลังแบบสมดุลและไม่มีภาระหนี้อื่นเพิ่ม สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP ก็สามารถลดลงได้จาก IRGD หากอัตราดอกเบี้ยต่ำกว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจ ในกรณีนี้รัฐสามารถดำเนินนโยบายการคลังแบบขาดดุลกระตุ้นเศรษฐกิจได้ในระดับหนึ่ง โดยที่ยังสามารถรักษาเสถียรภาพของหนี้อยู่ได้ ในทางตรงข้ามหากอัตราดอกเบี้ยโตเร็วกว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจ ก็จะมีผลทำให้สัดส่วนหนี้สาธารณะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ตัวอย่างเช่น กลุ่มประเทศยุโรปที่ประสบวิกฤตหนี้สาธารณะ รัฐบาลสูญเสียความน่าเชื่อถือในการบริหารหนี้ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลสูงขึ้นมาก และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจจริง ทำให้การจัดเก็บรายได้ของรัฐต่ำลงและต้องก่อหนี้มาชำระภาระดอกเบี้ยที่เพิ่มขึ้นไม่สิ้นสุด กรณีนี้ IRGD ขยายใหญ่ขึ้นจนไม่สามารถควบคุมได้ (Snowball Effect) และต้องเข้าสู่แผนการปฏิรูปการคลังอย่างเร่งด่วน โดยต้องจำกัดการขาดดุลการคลังและกำหนดแผนปรับปรุงฐานะการคลังให้ดีขึ้นในระยะยาว⁶

⁶ European Economy (2013)

2.1.2 ดุลการคลังเบื้องต้น (Overall Primary Balance: OPB)

ดุลการคลังเบื้องต้น (Primary Balance) คือผลรวมของดุลในงบประมาณ (ไม่รวมรายจ่ายดอกเบี้ย รายจ่ายคืนต้นเงินกู้ และค่าใช้จ่ายเงินคงคลัง) กับดุลนอกงบประมาณ การแยกวิเคราะห์องค์ประกอบนี้จะช่วยให้เห็นทิศทางของนโยบายการคลัง (Fiscal Stance) หากรัฐดำเนินนโยบายการคลังแบบขยายตัว (Expansionary Fiscal Policy) มีรายจ่ายมากกว่ารายได้ ดุลการคลังเบื้องต้นขาดดุล รัฐต้องกู้มาใช้จ่ายชดเชยการขาดดุล ในทางตรงข้ามหากรัฐดำเนินนโยบายการคลังแบบหดตัว (Contractionary Fiscal Policy) ใช้จ่ายน้อยกว่ารายได้ ดุลการคลังเบื้องต้นจะเกินดุล รัฐสามารถคืนหนี้เงินทำให้ยอดหนี้สะสมลดลงได้

การคำนวณทิศทางของนโยบายการคลัง (Fiscal Stance) จากข้อมูลดุลการคลังเบื้องต้นทำได้โดยการคำนวณดุลในส่วนที่รัฐตั้งใจจะดำเนินวัฏจักรเศรษฐกิจ (Cyclically-adjusted Primary Balance) ออกมาซึ่งงานวิจัยนี้ใช้วิธีการของ Bornhorst et al (2011) ที่แยกดุลการคลังเบื้องต้น (OPB) เป็น 2 ส่วน คือ

(1) ดุลการคลังตามวัฏจักรเศรษฐกิจ (Cyclically Primary Balance: CPB) สะท้อนนโยบายการคลังที่ช่วยลดความผันผวนของวัฏจักรเศรษฐกิจโดยอัตโนมัติ (Automatic Stabilizer) เช่น ในกรณีที่เศรษฐกิจตกต่ำ ภาษีบางประเภทจะจัดเก็บจากรายได้น้อย ขณะที่รายจ่ายบางรายการจะมีเพิ่มขึ้น เช่นสวัสดิการช่วยเหลือผู้ว่างงาน

(2) ดุลการคลังที่ขจัดผลจากวัฏจักรเศรษฐกิจ (Cyclically-adjusted Primary Balance: CAPB) สะท้อนการดำเนินนโยบายการคลังตามดุลยพินิจที่รัฐตั้งใจ (Discretionary Fiscal Policy)

ดุลการคลังเบื้องต้นสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$OPB = CPB + CAPB$$

$$CAPB = R^{CA} - G^{CA}$$

$$R^{CA} = R(Y^*/Y)^{\varepsilon_{R,Y}}$$

$$G^{CA} = G(Y^*/Y)^{\varepsilon_{G,Y}}$$

โดย R คือ รายได้รัฐบาล (รายได้ นำส่งตามเกณฑ์ดุลเงินสด)
 G คือ รายจ่ายรัฐบาล (รายจ่ายที่ไม่นับรวมรายจ่ายดอกเบี้ย)
 CA คือ การขจัดผลจากวัฏจักรเศรษฐกิจ (Cyclical-Adjusted)

Y^* คือ ระดับผลผลิตตามศักยภาพ (Potential Output)

Y คือ ระดับผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง

Y^*/Y คือ ช่องว่างการผลิต (Output Gap)

$\varepsilon_{R,Y}$ และ $\varepsilon_{G,Y}$ คือ ความยืดหยุ่นของรายได้และรายจ่ายต่อ Output Gap ตามลำดับ

การคำนวณหา CAPB ทำได้โดย (1) **ขจัดปัจจัย One-off** ซึ่งเป็นปัจจัยพิเศษที่ทำให้รายได้และรายจ่าย ผันผวนเกิน ± 2 s. d. ของค่าเฉลี่ย และ (2) **ขจัดผลจากวัฏจักรเศรษฐกิจ** ขึ้นอยู่กับค่าความยืดหยุ่นของรายได้และรายจ่ายต่อ Output Gap ซึ่งอาจทำได้ 2 วิธี คือ Aggregate Approach โดยใช้สมการถดถอยหาความยืดหยุ่นของรายได้รวมและรายจ่ายรวมต่อ Output Gap⁷ และ Disaggregated Approach ที่คำนวณค่าความยืดหยุ่นของรายได้และรายจ่ายแยกประเภท (ด้านรายได้แบ่งเป็น ภาษีบุคคลธรรมดา ภาษีนิติบุคคล ภาษีการบริโภค และรายได้อื่น สำหรับด้านรายจ่ายแบ่งเป็น Social Benefit และรายจ่ายอื่น) แล้วจึงคำนวณค่าความยืดหยุ่นโดยรวมแบบถ่วงน้ำหนักตามสัดส่วนรายได้และรายจ่ายแต่ละประเภท

2.1.3 ปัจจัยอื่น (Stock–Flow Adjustment: SFA)

องค์ประกอบนี้ครอบคลุมถึงการก่อหนี้ที่นอกเหนือจากการกู้เพื่อชดเชยการขาดดุลการคลังส่วนใหญ่อธิบายจาก (1) การรับรู้ภาระนอกงบประมาณ (Off-budget activities) จากการทำรัฐต้องจ่ายชดเชยให้รัฐวิสาหกิจที่ดำเนินการสนองนโยบายรัฐ เช่น ค่าชดเชยสภาพคล่องให้ ธกส. จากการทำเงินโครงการดูแลผลผลิตการเกษตรและมาตรการช่วยเหลือเกษตรกร และการจ่ายชดเชยต้นทุนให้รัฐวิสาหกิจที่ดำเนินโครงการรถเมล์รถไฟฟ้า (2) การรับรู้ภาระเสี่ยง (Contingent Liabilities) ที่รัฐอาจต้องเข้าไปแบกรับภาระแทนหน่วยงานภาครัฐและภาคส่วนอื่นๆ หากเกิดเหตุการณ์บางอย่างขึ้น โดยอาจจะปรากฏเป็นรายจ่ายงบประมาณนำไปสู่การก่อหนี้เพื่อชดเชยการขาดดุล หรือการทำรัฐก่อหนี้นอกงบประมาณในภายหลัง เช่น การค้ำประกันหนี้ของรัฐวิสาหกิจ การรับภาระหนี้ของกองทุนฟื้นฟูฯ (FIDF)

⁷ $\log X = a + \varepsilon_{X,Y} * \log \left(\frac{Y}{Y^*} \right) + u_{X,Y}$ คือ รายได้หรือรายจ่าย

2.2 ขีดจำกัดทางการคลัง (Fiscal Limit)

การประเมินความยั่งยืนทางการคลังโดยพิจารณาดุลการคลังและเพดานหนี้สาธารณะต่อ GDP ที่ใช้ในปัจจุบันยังไม่เพียงพอที่จะประเมินได้ว่าด้วยปัจจัยพื้นฐานที่แต่ละประเทศมี (Fundamental Perspectives) *ประเทศหนึ่งๆ มีศักยภาพที่จะก่อหนี้ได้มากเพียงใดในทางทฤษฎี* ซึ่งขึ้นกับว่ารัฐจะสามารถเก็บภาษีได้มากที่สุดเท่าใดโดยไม่ลดแรงจูงใจในการทำงานของผู้เสียภาษีและรัฐมีความเต็มใจในการปรับโครงสร้างภาคการคลังเพื่อเพิ่มความสามารถในการจัดเก็บรายได้ให้พอใช้จ่ายและสร้างเสถียรภาพของหนี้สาธารณะในระยะยาวมากเพียงใด

2.2.1 แนวคิด

Fiscal Limit คือ *ระดับหนี้สูงสุดตามศักยภาพเศรษฐกิจที่รัฐสามารถรับภาระได้ด้วยการเกินดุลการคลังในอนาคต* โดยตัดปัจจัยความเชื่อมั่นของผู้ถือตราสารหนี้รัฐบาลออกก่อนว่าจะยอมให้ระดับหนี้สาธารณะเข้าใกล้ Fiscal Limit ในทางทฤษฎีก่อน ค่อยหมดความเชื่อถือในความสามารถชำระคืนหนี้ของรัฐบาล หรือจะยังคงถือตราสารหนี้ภาครัฐอยู่แม้หนี้สะสมจะเลย Fiscal Limit ไปแล้วก็ตาม

ในทางปฏิบัติ ระดับหนี้สาธารณะที่ตลาดยังคงเชื่อมั่น โดยยอมให้รัฐออกพันธบัตรกู้ยืมเงินเพิ่มหรือเพื่อปรับโครงสร้างหนี้ (Roll-over) ตามกำลังฐานะการคลังของประเทศได้นั้นมักต่ำกว่า Fiscal Limit ในทางทฤษฎี อย่างไรก็ตาม อาจมีกรณีที่ระดับหนี้สาธารณะที่ตลาดการเงินยังคงยอมให้รัฐก่อหนี้สูงกว่าระดับที่คำนวณได้ทางทฤษฎี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความน่าเชื่อถือของรัฐบาลประเทศนั้นๆ ผ่านมุมมองของนักลงทุนที่ต่างกันไป เช่น กรณีสหรัฐอเมริกา (จะกล่าวถึงในส่วนที่ 5) *ในทางทฤษฎีนั้น หากระดับหนี้สาธารณะเกินจากจุดที่เป็น Fiscal Limit ถือว่ารัฐก่อหนี้เกินตัว* เพราะไม่สามารถออกมาตรการภาษีหรือมาตรการรายจ่ายเพื่อช่วยให้ฐานะการคลังเกินดุลมาชำระคืนหนี้ได้ หนี้ที่ก่อไว้มีแนวโน้มไม่ยั่งยืนในระยะยาวและอาจทำให้เกิดการผิन्छชำระหนี้ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่หนี้ยังไม่ถึงขีดจำกัดทางการคลังแต่ก็สะท้อนความเป็นไปได้ที่จะเข้าใกล้จุดที่จะก่อหนี้เกินตัวที่แตกต่างไปตามระดับหนี้

Fiscal Limit คำนวณได้จากการหา*ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของการเกินดุลการคลังในอนาคต* ที่ได้จากกลไก Forward-looking Behavior ของผู้เล่นในระบบเศรษฐกิจที่มีต่อการดำเนินนโยบายของรัฐ เช่น คราวเรือนตัดสินใจบริ โภค จัดสรรเวลาทำงาน/พักผ่อน และลงทุนในตราสารหนี้ภาครัฐเพื่อ

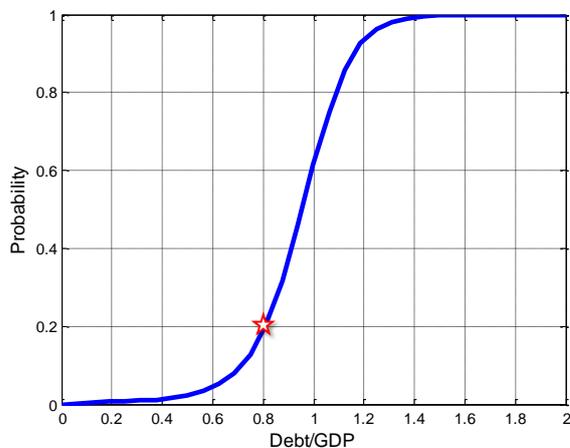
อรรถประโยชน์สูงสุด ก็จะคำนึงถึงการดำเนินนโยบายภาษี การขาดดุลการคลัง และความสามารถในการจ่ายคืนหนี้ของรัฐด้วย

Fiscal Limit มีลักษณะที่ไม่แน่นอนแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศและในแต่ละช่วงเวลา เพราะเกิดขึ้นจากการคาดการณ์ของผู้เล่นในระบบเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐานและปัจจัยทางการเมืองของประเทศนั้นๆ ตลอดจนเกิดปัจจัยภายนอกที่มากกระทบและการตอบสนองของนโยบายรัฐ *Fiscal Limit* จึงไม่ได้มีเพียงค่าเดียว⁸ แต่ปรากฏในรูปของ *Probability Distribution* ซึ่งทุกจุดบนเส้น *Distribution* แสดงความเป็นไปได้ที่นี้สาธารณะแต่ละระดับจะเข้าใกล้ขีดจำกัดทางการคลัง ดังภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ณ สัดส่วนหนี้ต่อ GDP อยู่ที่ร้อยละ 80 ของประเทศมีความเสี่ยงที่ไม่ยั่งยืนในระยะยาวและมีโอกาสผิคนัดชำระหนี้ร้อยละ 20

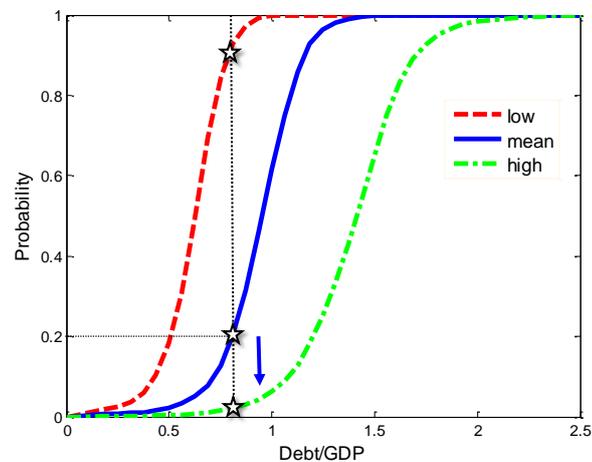
อย่างไรก็ดี เส้น *Fiscal Limit Distribution* เปลี่ยนแปลงได้หากประเทศมีการปฏิรูปเศรษฐกิจ (*Structural Reform*) เช่น นโยบายเพิ่มผลผลิตศักยภาพ จากภาพที่ 2 แสดงเป็นตัวอย่างให้เห็นว่า จากสถานะเดิมตามภาพที่ 1 หากรัฐมีนโยบายยกระดับศักยภาพประเทศ เส้น *Fiscal Limit Distribution* จะขยับดีขึ้นไปทางขวา ณ สัดส่วนหนี้ต่อ GDP ร้อยละ 80 ที่เดิมนั้น โอกาสที่ประเทศจะเข้าใกล้ขีดจำกัดทางการคลังจะลดลงเหลือไม่ถึงร้อยละ 10 ในทางตรงข้าม ความเป็นไปได้นี้อาจเพิ่มขึ้น หากมีปัจจัยที่ทำให้ระดับผลผลิตศักยภาพประเทศลดลง เช่น การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุทำให้โครงสร้างประชากรเปลี่ยน ประเทศมีกำลังแรงงานลดลงเส้น *Fiscal Limit Distribution* จะขยับแย่ลงไปทางซ้าย นั่นคือระดับหนี้เท่าเดิมแต่โอกาสที่ประเทศจะถูกลมองว่าก่อนนี้เกินกำลังจะสูงขึ้นมาก

⁸ แม้ Reinhart and Rogoff (R&R) (2010, 2012) จะนำเสนอไว้ว่ามี Threshold ณ สัดส่วนหนี้ต่อ GDP อยู่ที่ร้อยละ 90 เท่ากันสำหรับประเทศพัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา ต่อมาหลายงานศึกษาเห็นสอดคล้องกันว่าไม่มี Threshold ที่ชัดเจนสำหรับแต่ละประเทศในระยะปานกลาง เช่น European Commission (2012) Herdon et al (2013)

ภาพ 1 Fiscal Limit Distribution



ภาพ 2 Fiscal Limit กับ Productivity Growth



ที่มา: แนวคิดจาก Bi & Leeper (2013) และ Ulbrich 2013

2.2.2 แบบจำลองขีดจำกัดทางการคลัง

แบบจำลองในงานวิจัยนี้ประยุกต์จาก Bi (2011, 2012) และ Bi and Leeper (2013) ที่จะสะท้อนพฤติกรรมของนโยบายการคลัง Fiscal Limit และโอกาสที่จะเกิด Sovereign Debt Default ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบจำลองแบบ Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE) ของเศรษฐกิจ ปิดอย่างง่ายที่อาศัยแนวคิดว่า ระดับหนี้สูงสุดที่รัฐจะแบกรับได้ต้องมาจากการเกินดุลการคลังในอนาคตรายได้ภาษีสูงสุดที่รัฐจะจัดเก็บได้จะคำนึงถึงการคาดการณ์ล่วงหน้าของผู้เล่นในระบบเศรษฐกิจ Fiscal Limit ที่หาได้จากแบบจำลองจะขึ้นกับ 4 ปัจจัย คือ (1) ปัจจัยเศรษฐกิจด้านความพร้อมทำงานของแรงงานผู้เสียภาษี (2) ปัจจัยการคลัง เกี่ยวข้องกับขนาดและโครงสร้างภาคการคลัง พฤติกรรมของนโยบายการคลัง (3) ปัจจัยสถาบัน สะท้อนตั้งใจของรัฐที่จะเกินดุลการคลังตามศักยภาพประเทศ และ (4) ปัจจัยภายนอก เช่น ระดับเทคโนโลยี ซึ่งไม่อาจควบคุมได้

แบบจำลองดุลยภาพทั่วไป

กำหนดให้ระบบเศรษฐกิจประกอบด้วยฟังก์ชันการผลิตมวลรวม Y_t แบบเส้นตรง ซึ่งใช้แรงงาน N_t และระดับเทคโนโลยี A_t เป็นปัจจัยการผลิตหลัก นั่นคือ $Y_t = A_t N_t$ ผลผลิตมวลรวมสำหรับการบริโภคของครัวเรือน C_t และการใช้จ่ายของรัฐ G_t

$$C_t + G_t = A_t N_t$$

ครัวเรือนมีรายได้จากการทำงานและมีอรรถประโยชน์ $U(C_t, L_t) = \log(C_t) + \phi \log(L_t)$ จากการบริโภค และชั่วโมงพักผ่อน L_t (เท่ากับ $1 - N_t$) ขณะที่รัฐบาลมีรายได้ภาษีที่เก็บจากเงินได้ ครัวเรือน T_t ในอัตรา τ_t เพื่อนำไปใช้จ่ายซื้อสินค้า และจัดสรรเงินโอน Z_t ให้ครัวเรือน (กำหนดให้ G_t และ A_t เป็นตัวแปรภายนอก) โดยภาษีเงินได้มีลักษณะบิดเบือนแรงจูงใจในการทำงาน (Distortionary Tax) เพราะหากจัดเก็บในอัตราสูงเกินไป แรงงานจะไม่อยากทำงานเพิ่ม หากรัฐเก็บภาษีไม่เพียงพอต่อการใช้จ่าย ทำให้ต้องก่อหนี้ด้วยการออกพันธบัตรรัฐบาล B_t เพื่อกู้เงินจากครัวเรือนในราคา Q_t โดยครัวเรือนรับรู้ข้อมูลความเสี่ยงของตราสารหนี้รัฐที่มีโอกาสผิดนัดชำระหนี้ (Sovereign Default Risk) ในอัตรา Δ_t ทำให้จำนวนพันธบัตรรัฐบาลที่ครัวเรือนจะสามารถเรียกคืนได้ (B_t^d) สะท้อนความเสี่ยงตัวนี้ด้วย นั่นคือ $B_t^d = (1 - \Delta_t)B_{t-1}$ ทั้งนี้ Δ_t จะมีค่าคงที่เท่ากับ Δ หากระดับหนี้ไม่สูงเกิน Fiscal Limit

สามารถแสดงสมการ Budget Constraint ของภาคครัวเรือนและภาครัฐบาล ได้ดังนี้

$$A_t(1 - \tau_t)(1 - L_t) + Z_t - C_t = B_t Q_t - B_t^d \text{ (Household budget constraint)}$$

$$A_t \tau_t (1 - L_t) + B_t Q_t = B_t^d + G_t + Z_t \text{ (Government budget constraint)}$$

ในการก่อหนี้ของรัฐบาลอยู่บนเงื่อนไขที่ว่า รัฐไม่สามารถก่อหนี้เพิ่มได้โดยไม่มีที่สิ้นสุดแต่จะต้องใช้คืนหนี้ในเวลาใดเวลาหนึ่ง การศึกษาผลกระทบของนโยบายการคลังในแบบจำลองนี้ กำหนดให้ใช้ Tax Reaction Function เป็น Policy Rule อย่างง่ายที่แสดงให้เห็นว่า รัฐจะปรับอัตราภาษีในขนาด γ เพื่อรักษาเสถียรภาพของระดับหนี้สาธารณะที่ผันผวนไปจากระดับดุลยภาพในระยะยาว ($B_t^d - \bar{B}$)

$$\tau_t - \tau = \gamma(B_t^d - \bar{B}); \quad \gamma > 0$$

แบบจำลองนี้กำหนดให้ตัวแปรเทคโนโลยี รายจ่ายรัฐบาล (ไม่รวมเงินโอน) และรายจ่ายเงินโอนรัฐบาลเป็นตัวแปรภายนอก โดยให้ 2 ตัวแปรแรกมีพลวัตแบบ AR(1) process ดังนี้

$$\ln \frac{A_t}{A} = \rho^A \ln \frac{A_{t-1}}{A} + \varepsilon_t^A, \quad \varepsilon_t^A \sim N(0, \sigma_A^2), \quad \rho^A \text{ คือ persistent parameter}$$

$$\ln \frac{G_t}{G} = \rho^G \ln \frac{G_{t-1}}{G} + \varepsilon_t^G, \quad \varepsilon_t^G \sim N(0, \sigma_G^2), \quad \rho^G \text{ คือ persistent parameter}$$

ส่วนรายจ่ายเงินโอนให้มีพลวัตแบบ Markov Regime-switching Process เพื่อให้สามารถกำหนดให้เงินโอนมีลักษณะเป็น regime switching คือ เปลี่ยนจากลักษณะที่ควบคุมได้ (stationary) เป็นแบบที่ควบคุมไม่ได้ (explosive) ในกรณีที่รายจ่ายเงินโอนมีแนวโน้มมากขึ้น ($\mu > 1$)

$$Z_t \equiv Z(rs_t^Z, A_t) = \begin{cases} Z + \zeta^Z (A_t - A) & \text{if } rs_t^Z = 1 \\ \mu^Z Z_{t-1} + \zeta^Z (A_t - A) & \text{if } rs_t^Z = 2 \end{cases}$$

โดย rs_t^Z คือ Regime-switching Index ที่ขึ้นกับ Transition Matrix $\begin{pmatrix} p_1^Z & 1 - p_1^Z \\ 1 - p_2^Z & p_2^Z \end{pmatrix}$ นอกจากนี้หากรายจ่ายเงินโอนมีลักษณะด้านวัฏจักรเศรษฐกิจ ค่า $\zeta^Z = \frac{\eta^Z Z}{A}$ จะมีค่าลบ ($\zeta^Z, \eta^Z < 0$)

ดุลยภาพของระบบเศรษฐกิจ (Equilibrium Dynamics)

สามารถหาได้จากการตัดสินใจของครัวเรือน (Optimization) สมการอุปสงค์มวลรวม สมการข้อจำกัดด้านงบประมาณของรัฐบาล (Government Budget Constraint) และ Tax Policy Rule ดังนี้

$$C_t = \frac{(A_t - G_t)(1 - \tau_t)}{1 + \phi - \tau_t} \quad (\text{Equilibrium Consumption})$$

$$N_t = \frac{A_t(1 - \tau_t) + \phi G_t}{A_t(1 + \phi - \tau_t)} \quad (\text{Equilibrium Labor Supply})$$

$$Q_t = \beta E_t \left((1 - \Delta) \frac{u_{c,t+j}}{u_{c,t}} \right) \quad (\text{Equilibrium Bond Prices})$$

$$T_t = \tau_t \frac{A_t(1 - \tau_t) + \phi G_t}{1 + \phi - \tau_t} \quad (\text{Equilibrium Tax Revenue})$$

โดย β คือ Discount Factor และ u_c คือ อรรถประโยชน์หน่วยสุดท้ายจากการบริโภค

Laffer Curve

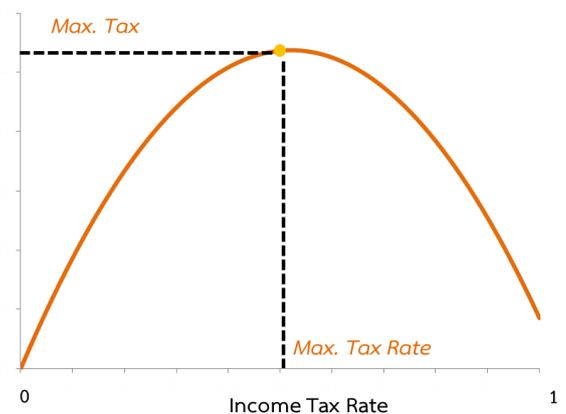
สมการรายได้รัฐหรือ Laffer Curve ขึ้นกับ State Variables (A_t, G_t) สมการนี้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างรายได้รัฐบาลกับอัตรากำไรที่จัดเก็บ ดังภาพที่ 3 แสดงให้เห็นว่า รายได้ภาษีของรัฐเพิ่มตามอัตรากำไรจัดเก็บภาษี จุดสูงสุดของ

Laffer Curve สะท้อนอัตรากำไรสูงสุด $\tau^{max}(A_t, G_t)$ ที่รัฐสามารถจัดเก็บได้ รายได้ภาษีสูงสุดจึงอยู่ที่ $T^{max}(A_t, G_t)$

$$\tau_t^{max} = 1 + \phi - \sqrt{\frac{(1 + \phi)\phi(A_t - G_t)}{A_t}}$$

$$T_t^{max} = \frac{(1 + 2\phi)A_t - \phi G_t}{2\sqrt{(1 + \phi)\phi A_t (A_t - G_t)}}$$

ภาพ 3 แนวคิด Laffer Curve



ค่า ϕ สะท้อนความสำคัญของการพักผ่อนเทียบกับการบริโภคในอรรถประโยชน์ของครัวเรือน คำนวณได้จากสมการดุลยภาพการตัดสินใจของครัวเรือนในการบริโภคและทำงาน ณ Steady State ($\phi = \frac{\bar{L}\bar{A}(1-\bar{\tau})}{\bar{c}}$) ค่านี้เป็นการเทียบมูลค่าตัวเงินของการพักผ่อนหลังหักภาษีกับการบริโภค ซึ่งขึ้นกับโครงสร้างภาคการคลัง⁹ และ ความพร้อมในการทำงานของแรงงานผู้เสียภาษี ($\bar{N} = 1 - \bar{L}$)

Fiscal Limit

เมื่อได้ $\tau^{max}(A_p, G)$ และ $T^{max}(A_p, G)$ ก็จะสามารถคำนวณหาขนาดสูงสุดของการเกินดุลการคลัง $S^{max}(A_p, G)$ ได้ ซึ่งจะถูกทอนด้วยค่า θ สะท้อนความเต็มใจหรือประสิทธิภาพของรัฐที่จะเก็บภาษีให้ได้ถึงระดับสูงสุด ซึ่งในลำดับต่อไป จะนำไปใช้คำนวณหา Fiscal Limit B_t^* ซึ่งมีค่าเท่ากับผลรวมของมูลค่าปัจจุบันของ $S^{max}(A_p, G)$ ตลอดช่วงเวลาที่ศึกษาได้

$$S_t^{max} = \theta(T_t^{max} - G_t - Z_t), \quad 0 \leq \theta \leq 1$$

$$B_t^* = E_t \sum_{t=0}^{\infty} \frac{u_{c,t+j}^{max}}{u_{c,t}^{max}} \theta (T_t^{max} - G_t - Z_t)$$

การทำ Markov Chain Monte Carlo Simulation จะช่วยให้เราสามารถหา Unique Mapping ระหว่าง State Space (A_p, G) กับ $\tau^{max}(A_p, G)$ และ $T^{max}(A_p, G)$ ได้นำมาซึ่ง Fiscal Limit

$B^*(A_t, G_t, rs_t^Z)$ ดังนี้

$$B^*(A_t, G_t, rs_t^Z) = E_t \sum_{j=0}^{\infty} \beta^j \frac{u_c^{max}(A_{t+j}, G_{t+j})}{u_c^{max}(A_t, G_t)} [T^{max}(A_{t+j}, G_{t+j}) - G_{t+j} - Z(rs_{t+j}^Z, A_{t+j})]$$

Fiscal Limit Distribution

Fiscal Limit Distribution สร้างขึ้นได้จากการสุ่มหา Set ของ State Variables (A_t, G_t, rs_t^Z) โดยในแต่ละ Set ที่เปลี่ยนไปจะให้ค่า Effective Fiscal Limit 1 ค่า การสุ่มตัวอย่าง Set ของ State Variables ในจำนวนมากพอ ทำให้ Sovereign Default Risk เกิดขึ้นในภาวะดุลยภาพ¹⁰

⁹ หาได้จาก $\frac{\bar{T}}{\bar{Y}}$ และ \bar{C} คำนวณจาก \bar{G} ซึ่งขึ้นกับ $\frac{\bar{G}}{\bar{Y}}$

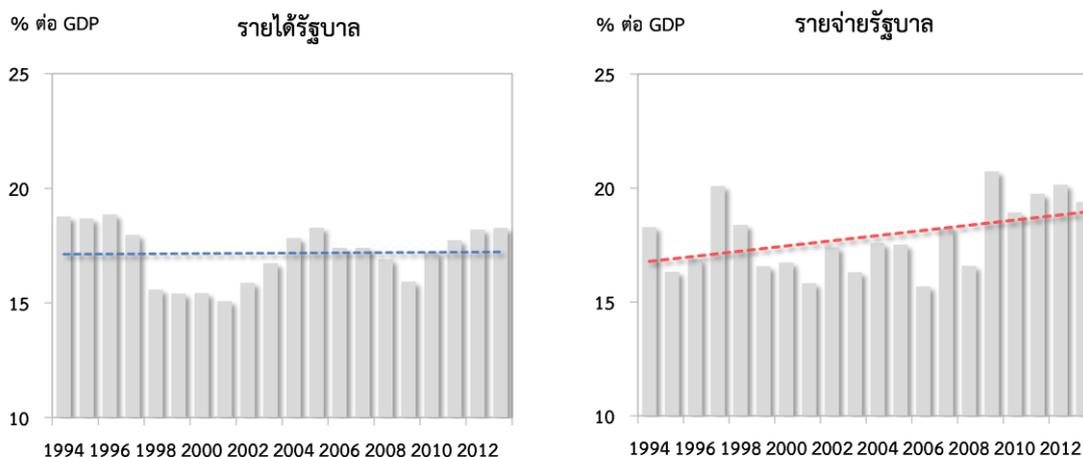
¹⁰ รายละเอียดใน Bi (2013)

หากกำหนดโครงสร้างพื้นฐานเศรษฐกิจของประเทศในช่วงเวลาหนึ่ง แล้วทำ Simulation หา Fiscal Limit ณ ระดับนี้ต่างๆ เมื่อตัวแปรภายนอกและ/หรือพฤติกรรมของนโยบายการคลังเปลี่ยนแปลงไป ก็จะสามารถสร้าง “Fiscal Limit Distribution” ขึ้นได้ ซึ่งสะท้อนโอกาสที่ภาคการคลังจะไม่ยั่งยืนจากการที่หนี้เข้าใกล้เพดานสูงสุดที่เศรษฐกิจจะรองรับได้ หรือมีโอกาสที่รัฐจะผิดนัดชำระหนี้ (Sovereign Debt Default)

3. ภาคการคลังไทยในภาพรวม

โครงสร้างรายได้และรายจ่ายของรัฐบาลมีแนวโน้มไม่สมดุลมากขึ้นในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ดังภาพที่ 4 แสดงให้เห็นว่าสัดส่วนรายได้ต่อ GDP มีแนวโน้มคงที่ ต่างจากสัดส่วนรายจ่ายต่อ GDP ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง

ภาพที่ 4 รายได้และรายจ่ายของรัฐบาลไทย



ที่มา: <http://dw.mof.go.th/foc/gfs/>

3.1 รายได้ของรัฐบาล

ในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา รายได้ของรัฐบาลมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ประมาณร้อยละ 17 ต่อ GDP เนื่องจากรัฐใช้เครื่องมือภาษีเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจ ส่งเสริมการลงทุน และรักษาความสามารถในการแข่งขันของประเทศ แทนที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการหารายได้ให้เพียงพอสำหรับรัฐบาลเพื่อดำเนินนโยบายการคลังที่จำเป็น รายได้รัฐบาลพึ่งพากรณี 4 ประเภท ได้แก่

ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ภาษีสรรพสามิตน้ำมัน ภาษีเงินได้นิติบุคคล (Corporate Income Tax: CIT) และภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (Personal Income Tax: PIT) ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 79 ของรายได้รวม การดำเนินนโยบายการคลังผ่านมาตรการในช่วงที่ผ่านมาแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

(ก) การลดอัตราภาษี

ประเทศไทยเก็บ VAT และ CIT ในอัตราที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของเอเชียและโลก ยกเว้น PIT (ตาราง 1) ที่ผ่านมารัฐบาลไทยใช้มาตรการลดภาษีอย่างต่อเนื่อง จากสาเหตุในการกระตุ้นเศรษฐกิจ การลดต้นทุนผู้ประกอบการเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และการช่วยลดค่าครองชีพให้ประชาชน เช่น การปรับลด CIT จากร้อยละ 30 - 35 ในทศวรรษ 80s เป็นร้อยละ 30 ในทศวรรษ 90s – ปี 2011 และเหลือร้อยละ 20 ในปัจจุบัน การปรับลด PIT จากอัตราสูงสุดที่ร้อยละ 65 ในทศวรรษ 80s และปรับลดลงเป็นระยะจนกระทั่งอยู่ที่ร้อยละ 35 ในปัจจุบัน การปรับลดอัตรา VAT จากร้อยละ 10 ในช่วงปี 1997 – 1999 เหลือร้อยละ 7 ในปัจจุบัน และการตรึงอัตราภาษีสรรพสามิตน้ำมันดีเซลจากอัตราเพดานตาม พ.ร.บ. สรรพสามิตน้ำมันที่ 10 บาทต่อลิตร มาอยู่ที่ 0.05 บาทต่อลิตร เป็นเวลายาวนาน จนมีผลบิดเบือนกลไกตลาดและกระทบต่อการปรับตัวเพื่อรักษา ระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคเอกชน จนเพิ่งมีการปรับอัตราภาษีสรรพสามิตขึ้นตามนโยบายปฏิรูปโครงสร้างราคาพลังงานช่วงปลายปี 2014

(ข) การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี (Tax expenditure)

ที่ผ่านมารัฐใช้มาตรการนี้ผ่านการลดภาษีให้นิติบุคคลที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน การลดภาษีให้ผู้ซื้อรถยนต์คันแรกหรือบ้านหลังแรก การยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีสำหรับบุคคลธรรมดา ซึ่งส่งผลกระทบต่ออัตราภาษีที่จัดเก็บได้จริง (Effective tax rate) ต่ำกว่าอัตราภาษีตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และส่งผลให้ฐานภาษีแคบกว่าความเป็นจริง¹¹

¹¹ Effective tax rate ของ CIT ในไทยอยู่ที่ร้อยละ 12.1 ในปี 2012 เทียบกับร้อยละ 23 ซึ่งเป็นอัตราตามที่กฎหมายกำหนด(อ้างอิงจาก Tax and Budget Bulletin, September 2013 โดย CATO Institute)

ตาราง 1 อัตราภาษี และสัดส่วนรายได้ต่อ GDP เทียบต่างประเทศ

Tax Rate (2013)	PIT	CIT	Indirect Tax (VAT)	Rev (% of GDP)
THA	35.00	20.00	7.00	18.30
Asia Average	27.07	22.05	12.63	21.76 ^{1/}
Global Average	30.99	23.71	15.79	32.21 ^{2/}

ที่มา: www.kpmg.com

หมายเหตุ: 1/ ค่าเฉลี่ยกลุ่มประเทศเอเชีย (เฉพาะประเทศกำลังพัฒนา) ข้อมูลจาก WEO April 2014

2/ ค่าเฉลี่ยกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก ข้อมูลจาก WEO April 2014

3.2 รายจ่ายของรัฐบาล

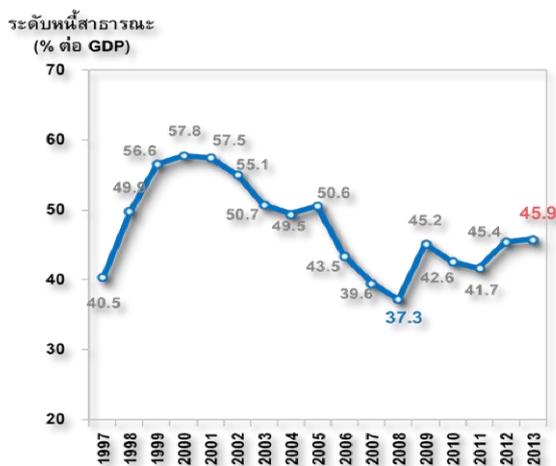
รายจ่ายรัฐบาลต่อ GDP ในช่วงเกือบ 2 ทศวรรษที่ผ่านมา มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะรายจ่ายประจำที่ลดทอนไม่ได้ รายจ่ายส่วนนี้คิดเป็นสัดส่วนประมาณครึ่งหนึ่งของรายจ่ายทั้งหมด ได้แก่ ค่าจ้างเงินเดือนและค่าตอบแทนข้าราชการ ค่าสาธารณูปโภค เงินอุดหนุนให้หน่วยงานภาครัฐอื่นๆ และรายจ่ายเงินโอนสวัสดิการสังคม รวมถึงรายจ่ายค้างจ่ายต่างๆ ที่รัฐต้องจ่ายเงินคืนหน่วยงานรัฐอื่นหลังจากดำเนินการสนองนโยบายไปแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการดำเนินกิจกรรมนอกงบประมาณผ่านรัฐวิสาหกิจทั้งที่เป็นและไม่เป็นสถาบันการเงิน รวมถึงกองทุนนอกงบประมาณ ทำให้เกิดเป็นภาระค้างจ่ายเงินอุดหนุนบริการสาธารณะและภาระจากการดำเนินกิจกรรมกึ่งการคลัง เช่น ภาระค้างจ่ายจากการดำเนินโครงการดูแลราคาผลผลิตการเกษตรและมาตรการช่วยเหลือเกษตรกร (ผ่านธนาคารเกษตรและสหกรณ์) ภาระค้างจ่ายจากโครงการรถเมล์รถไฟฟ้า (ผ่านองค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ และ รถไฟฟ้าไทย) ซึ่งเป็นภาระที่รัฐจำเป็นต้องทยอยจ่ายเงินคืนหน่วยงานรัฐในภายหลัง

ในรายจ่ายประจำที่ลดทอนไม่ได้ดังกล่าวนี้ มีส่วนที่เป็นรายจ่ายสวัสดิการสังคมที่รัฐต้องจัดให้ประชาชนตามสิทธิขั้นพื้นฐานที่ควรได้รับตามกฎหมาย คิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 20 ของรายจ่ายทั้งหมด ซึ่งมีทั้งส่วนที่ต้องพึ่งพาเงินงบประมาณทั้งหมดและส่วนที่รัฐต้องจ่ายสมทบ เช่น รายจ่ายสวัสดิการสังคมในการจัดหาหลักประกันสุขภาพ การดูแลคนชรา การจัดบริการด้านการศึกษา การดูแลผู้ด้อยโอกาสและผู้ว่างงาน

4. ความยั่งยืนทางการคลังของไทย: มุมมองพลวัตหนี้สาธารณะ

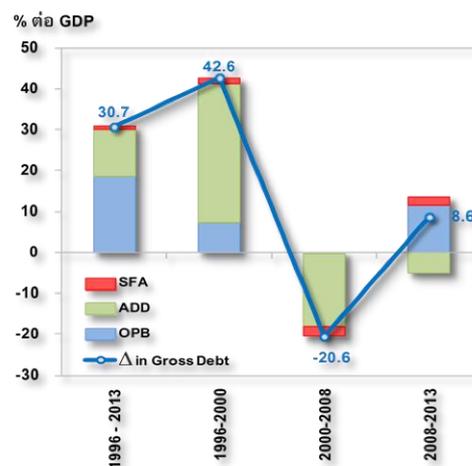
หนี้สาธารณะของไทย ณ สิ้นปี 2014 อยู่ที่ 5.6 ล้านล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 46.3¹² ต่อ GDP ซึ่งใกล้เคียงกับค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาที่ร้อยละ 43.1 ต่อ GDP แต่ยังคงต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วที่ร้อยละ 82.6 ต่อ GDP¹³ อยู่มาก เนื่องจากหลายประเทศในยุโรป เช่น ประเทศในกลุ่ม PIIGS (โปรตุเกส อิตาลี ไอร์แลนด์ กรีซ สเปน) ประสบปัญหาวิกฤตหนี้สาธารณะ มาตั้งแต่ปี 2009 ในการศึกษาพลวัตหนี้สาธารณะของไทย สามารถอธิบายพัฒนาการของหนี้สาธารณะด้วย 3 องค์ประกอบ คือ บัญญัติโนมิตี ดุลการคลังเบื้องต้น และบัญชีอื่นๆ ตามกรอบแนวคิดพลวัตหนี้ที่กล่าวไว้ในส่วนที่ 2 โดยสามารถแบ่งช่วงการวิเคราะห์ตั้งแต่ก่อนวิกฤตเศรษฐกิจปี 1997 ถึงปัจจุบันได้ 3 ช่วง

ภาพ 5 พัฒนาการหนี้สาธารณะของไทย



ที่มา: WEO April 2014 และ สบม.

ภาพ 6 องค์ประกอบพลวัตหนี้สาธารณะ



ที่มา: คำนวณ โดยผู้วิจัย

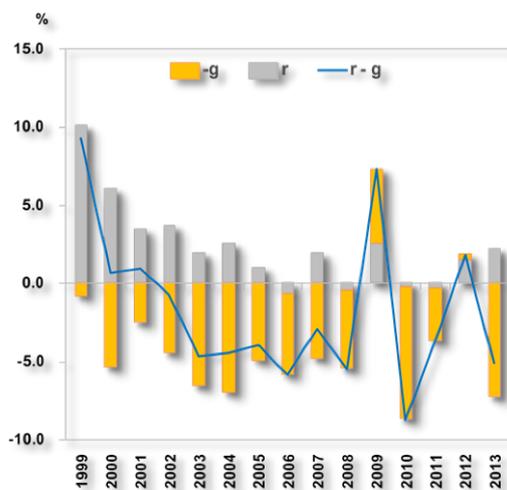
¹² ข้อมูลหนี้สาธารณะต่อ GDP ที่ใช้ในงานศึกษายังคำนวณโดยใช้อัตราส่วน GDP ตามระบบ SNA1993 ซึ่งเป็นชุดก่อนที่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) จะประกาศใช้ข้อมูลใหม่แบบ SNA2008 ซึ่งจะทำให้ข้อมูลหนี้สาธารณะต่อ GDP ลดลงราว 3% จากเดิม แต่ไม่ได้เปลี่ยนข้อค้นพบหลักแต่อย่างใด

¹³ ข้อมูลค่าเฉลี่ยหนี้สาธารณะต่อ GDP ของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาและประเทศพัฒนาแล้ว คำนวณจากค่าเฉลี่ยแบบไม่ถ่วงน้ำหนักของหนี้สาธารณะต่อ GDP ณ สิ้นปี 2013 (ข้อมูลจาก WEO Database April 2014)

4.1.1 ช่วงวิกฤตการเงิน (ปี 1996 – 2000)

หนี้สาธารณะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจากร้อยละ 15.2 ต่อ GDP ในช่วงก่อนเกิดวิกฤตเศรษฐกิจปี 1997 เป็นร้อยละ 57.8 ในปี 2000 หนี้เพิ่มขึ้นมากถึงร้อยละ 42.6 ต่อ GDP ภายใน 4 ปี เป็นผลมาจากทั้ง 3 องค์ประกอบของพลวัตหนี้ที่มีส่วนทำให้หนี้สาธารณะต่อ GDP เติบโตสูงมาก สามารถแยกวิเคราะห์ได้ ดังนี้

ภาพ 7 IRGD ของไทย



ที่มา: ThaiBMA และ สศช. คำนวณ โดยผู้วิจัย

ปัจจัยอัตโนมัติทำให้หนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ

33.8 ต่อ GDP วิกฤตค่าเงินในภูมิภาคเอเชีย ส่งผลให้การตีมูลค่าหนี้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ตามการเปลี่ยนแปลงของค่าเงินในช่วงเวลานั้น รวมถึงส่งผลให้ส่วนต่างระหว่างดอกเบี้ยเงินกู้ของรัฐบาลและอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไทย (IRGD) มีค่าเป็นบวก ภาระดอกเบี้ยที่รัฐต้องจ่ายปรับเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและมากกว่าการขยายตัวทางเศรษฐกิจโดยอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลที่แท้จริงเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 8 ขณะที่เศรษฐกิจที่แท้จริงขยายตัวเฉลี่ยได้เพียงร้อยละ 3

การขาดดุลการคลังเบื้องต้นทำให้หนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.4 ต่อ GDP ในช่วงที่ประเทศประสบวิกฤตเศรษฐกิจ รัฐบาลขาดดุลการคลังเบื้องต้นราวร้อยละ 2-3 ต่อ GDP ก่อนทยอยลดการขาดดุลลงเหลือร้อยละ 1 ต่อ GDP ขณะที่รัฐจัดเก็บรายได้เฉลี่ยร้อยละ 16.6 ต่อ GDP รายได้รัฐบาลขยายตัวช้ากว่าการเติบโตของเศรษฐกิจในช่วงนี้ Revenue Buoyancy¹⁴ อยู่ที่ร้อยละ 0.9 เท่านั้น ขณะที่รายจ่ายรัฐบาลมีส่วนสูงกว่าเฉลี่ยร้อยละ 17.7 ต่อ GDP

ปัจจัย SFA อธิบายการเพิ่มขึ้นของหนี้ได้ร้อยละ 1.4 ต่อ GDP รัฐต้องเข้ารับภาระความเสียหายของระบบสถาบันการเงิน (Fiscalization) โดยทยอยกู้ชดเชยความเสียหายให้กองทุนเพื่อการ

¹⁴ Revenue Buoyancy = $\% \Delta R / \% \Delta Y$

ฟื้นฟูและพัฒนาระบบสถาบันการเงิน (FIDF) ตั้งแต่ปี 1998 – 2008 รวมประมาณ 1.3 ล้านล้านบาท แบ่งเป็น FIDF1 เริ่มกู้ปี 1998 วงเงิน 0.5 ล้านล้านบาท FIDF2 เริ่มกู้ปี 2000 วงเงิน 0.112 ล้านล้านบาท และ FIDF 3 เริ่มกู้ปี 2002 วงเงิน 0.78 ล้านล้านบาท อย่างไรก็ตาม หนี้อื่นๆ ลดลงจากการบริหารจัดการหนี้ของหน่วยงานอื่นๆ ของภาครัฐ โดยเฉพาะหนี้ของรัฐวิสาหกิจที่ไม่เป็นสถาบันการเงินที่รัฐบาลค้ำประกัน

4.1.2 ช่วงก่อนวิกฤตการเงินโลก(ปี 2000 – 2008)

หนี้สาธารณะลดลงต่อเนื่องหลังจากที่ทำสถิติสูงสุดร้อยละ 57.8 ในปี 2000 มาอยู่ที่ร้อยละ 37.3 ในปี 2008 การที่สัดส่วนหนี้ลดลงได้ถึงร้อยละ 20.6 ต่อ GDP ในช่วงนี้ก็สามารถอธิบายได้ด้วย 3 องค์ประกอบของพลวัตหนี้

ปัจจัยอัตโนมัติอธิบายการลดลงของหนี้ได้ร้อยละ 17.6 ต่อ GDP เงินบาทแข็งค่าขึ้นต่อเนื่อง สอดคล้องกับพื้นฐานเศรษฐกิจทำให้มูลค่าหนี้ต่างประเทศในรูปเงินบาทลดลงประกอบกับการเร่งปรับโครงสร้างหนี้ต่างประเทศและป้องกันความเสี่ยงค่าเงินของรัฐบาล นอกจากนี้ปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่ขยายตัวได้ในเกณฑ์ดีและต่อเนื่องปัจจัย IRGD จึงมีค่าเป็นลบ อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลที่แท้จริงเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 2 ขณะที่เศรษฐกิจที่แท้จริงขยายตัวเฉลี่ยได้ร้อยละ 5 ภาระดอกเบี้ยจ่ายที่แท้จริงของรัฐบาลจึงลดลงได้เร็ว

การขาดดุลการคลังเบื้องต้น อธิบายการลดลงของหนี้ได้ร้อยละ 0.4 ต่อ GDP ช่วงนี้เศรษฐกิจเติบโตดีมีเสถียรภาพ ดุลการคลังเบื้องต้นค่อนข้างสมดุลรัฐจัดเก็บรายได้รัฐดีขึ้นเป็นร้อยละ 16.9 ต่อ GDP และขยายตัวได้สูงกว่าเศรษฐกิจ (Revenue Buoyancy มีค่า 1.2) ขณะที่รายจ่ายรัฐเฉลี่ยใกล้เคียงกันที่ร้อยละ 16.9 ต่อ GDP

ปัจจัย SFA อธิบายการลดลงของหนี้ได้ร้อยละ 2.6 ต่อ GDP รัฐบาลทยอยชดเชยหนี้ FIDF และหนี้ส่วนหนึ่งลดลงได้จากการชำระคืนต้นเงินกู้ของรัฐวิสาหกิจที่ไม่เป็นสถาบันการเงิน

4.1.3 ช่วงหลังวิกฤตการเงินโลก (ปี 2008– 2013)

หนี้สาธารณะกลับมามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงนี้ประมาณร้อยละ 8.6 ต่อ GDP ซึ่งหากพิจารณาองค์ประกอบของพลวัตหนี้พบว่าเป็นผลมาจากปัจจัยดุลการคลังเบื้องต้น และปัจจัย SFA เป็นสำคัญ โดยปัจจัยอัตโนมัติยังคงมีส่วนช่วยให้สัดส่วนหนี้ลดลง

ปัจจัยอัตโนมัติมีส่วนช่วยให้หนี้ลดลงร้อยละ 4.9 ต่อ GDP ส่วนต่างระหว่างดอกเบี้ยเงินกู้ของรัฐบาลและอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐของประเทศไทยยังเป็นลบ อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลที่แท้จริงเฉลี่ยร้อยละ 1 ขณะที่เศรษฐกิจที่แท้จริงขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 3 ประกอบกับเงินบาทที่ปรับแข็งค่าขึ้นเล็กน้อยจากภาวะเงินทุนไหลเข้าหลังวิกฤตการณ์การเงินโลก ส่งผลให้การตีมูลค่าหนี้ลดลง

การขาดดุลการคลังเบื้องต้น เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้หนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.6 ต่อ GDP ในปี 2009 รัฐบาลต้องกู้เงินชดเชยการขาดดุลสูงขึ้นเพราะจัดเก็บรายได้ต่ำกว่าเป้า (รัฐบาลขาดดุลในงบประมาณ 0.5 ล้านล้านบาท สูงกว่าเป้าขาดดุล 0.35 ล้านล้านบาท) ขณะที่ยังคงมีรายจ่ายจำนวนมากเพื่อพยุงเศรษฐกิจในช่วงนั้น นอกจากนี้ รัฐบาลยังกู้เงินนอกงบประมาณตามพระราชกำหนดไทยเข้มแข็งอีก 0.35 ล้านล้านบาท ต่อมาเศรษฐกิจฟื้นตัวได้เร็วในปี 2010 – 2011 รัฐบาลมีความจำเป็นในการใช้จ่ายเพื่อพยุงเศรษฐกิจน้อยลง สำหรับในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา พฤติกรรมการดำเนินนโยบายการคลังก็เปลี่ยนไป โดยในปี 2012 แม้เศรษฐกิจไทยได้รับผลกระทบจากมหาอุทกภัย แต่รัฐบาลกลับขาดดุลต่ำกว่าเป้าหมาย ส่วนหนึ่งเพราะไม่สามารถลงทุนก่อสร้างได้ในหลายพื้นที่ประสบปัญหา

ปัจจัย SFA อธิบายการเพิ่มขึ้นของหนี้ได้ร้อยละ 1.9 ต่อ GDP การก่อหนี้ของรัฐวิสาหกิจ โดยเฉพาะที่เป็นสถาบันการเงินเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากทิศทางการดำเนินนโยบายแบบกึ่งการคลังของรัฐบาล เช่น การก่อหนี้ของธนาคารเกษตรและสหกรณ์เพิ่มขึ้นมาถึงร้อยละ 3.8 ต่อ GDP

4.2 ประมาณการแนวโน้มหนี้สาธารณะระยะยาว

ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมและบริบททางการคลังจากการวิเคราะห์พลวัตหนี้ในช่วงที่ผ่านมา สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินภาพพลวัตหนี้และประมาณการแนวโน้มหนี้สาธารณะในอนาคตได้

4.2.1 องค์ประกอบของพลวัตหนี้ในอนาคต

(1) ปัจจัยอัตโนมัติ (ADD)

ปัจจัยตัวนี้เปลี่ยนจากการเป็นต้นเหตุที่ทำให้หนี้เพิ่มในช่วงก่อนปี 2000 มาเป็นต้นเหตุที่ทำให้หนี้ลดลง เนื่องจากส่วนต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยและอัตราดอกเบี้ยโตทางเศรษฐกิจ (IRGD) มีแนวโน้มลดลงกระทั่งติดลบ(ยกเว้นในปี 2009 และ 2012 ที่ IRGD เป็นบวกเพราะเศรษฐกิจไทยหด

ตัวจากวิกฤตการเงินโลกและมหาอุทกภัย) โดยช่วงก่อนปี 2000 สัดส่วนหนี้สาธารณะเพิ่มเร็ว ส่วนหนึ่งเพราะเงินบาทอ่อนค่าเร็วมากหลังวิกฤตปี 1997 ประกอบกับมีสัดส่วนหนี้ต่างประเทศสูงเกือบร้อยละ 20 ต่อ GDP แต่ต่อมาหลังปี 2000 ปัจจัยอัตราดอกเบี้ยที่กลับเป็นปัจจัยช่วยให้สัดส่วนหนี้สาธารณะลดลงอย่างต่อเนื่อง ค่าเงินบาทกลับมาแข็งค่าและรัฐมีการปรับโครงสร้างหนี้ต่างประเทศ นอกจากนี้ ยังมี IRGD ที่ทิศทางลดลงจนติดลบในระยะหลังเป็นตัวเสริมอีกด้วย

การที่ IRGD มีค่าลบเป็นปรากฏการณ์ระดับโลก Escolano et al (2011) อธิบายว่า IRGD มีทิศทางโน้มลงในระยะยาวเพราะทิศทางนโยบายการเงินของโลกเปลี่ยนมาใช้เสถียรภาพด้านราคาเป็นพันธกิจหลัก ขณะที่ Turner (2011) ชี้ว่าอาจมีปัจจัยที่ทำให้ IRGD กลับมาเป็นบวกได้ในระยะต่อไป เพราะ (1) อัตราดอกเบี้ยนโยบายของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วมีแนวโน้มจะสูงขึ้นและทยอยกลับสู่ภาวะปกติเมื่อเศรษฐกิจฟื้น (Monetary Policy Normalization) (2) แรกกดดันจาก Global Saving Glut จากการเกินดุลการค้าประกอบกับเงินทุนไหลเข้าในระดับสูง ส่งผลให้เกิดช่องว่างการออมและการลงทุนมากเกินไป โดยเฉพาะในจีนและประเทศกำลังพัฒนาอื่น ขณะที่ในระยะต่อไป ช่องว่างการออมจะลดลงจากความต้องการลงทุนที่เพิ่มขึ้นตามภาวะเศรษฐกิจที่ขยายตัว และจะกดดันให้อัตราดอกเบี้ยโน้มเพิ่มขึ้นได้

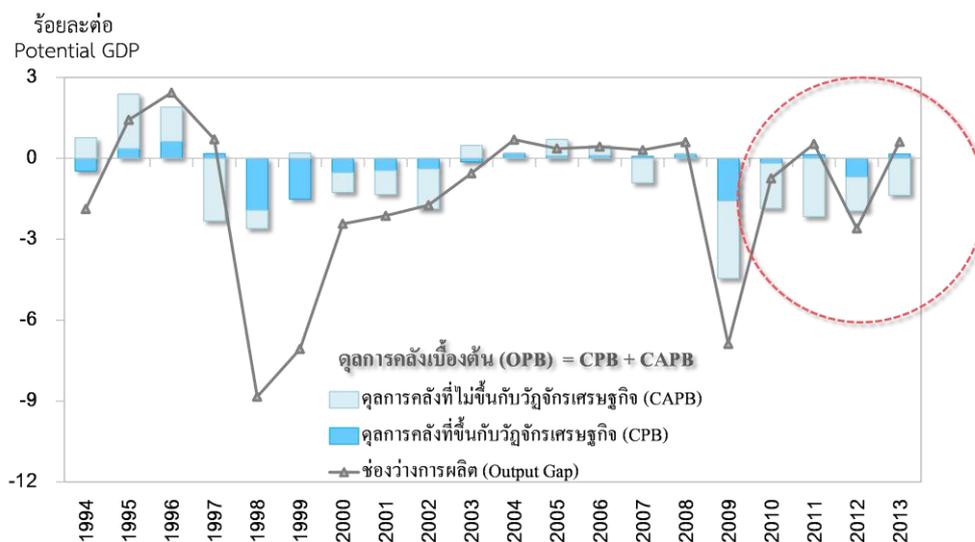
สำหรับไทย IRGD เป็นปัจจัยตัวหนึ่งที่อธิบายการลดลงของหนี้สาธารณะได้อย่างต่อเนื่อง ในช่วงที่เศรษฐกิจขยายตัวสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลที่ยังอยู่ในระดับต่ำ (ภาพ 7) อย่างไรก็ตาม ***IRGD ในระยะต่อไป อาจไม่ช่วยให้หนี้ลดลงมากอย่างที่ผ่านมา เนื่องจากทิศทาง Normalization ของอัตราดอกเบี้ย ประกอบกับแนวโน้มการเติบโตทางเศรษฐกิจที่อาจต่ำกว่าระดับศักยภาพในอดีตจากข้อจำกัดเชิงโครงสร้างด้านอุปทาน***

(2) มาตรการคลังเบี่ยงเบน (OPB)

ปัจจุบันมีแนวโน้มขาดดุลมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญตั้งแต่ปี 2008 และนับเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP เพิ่มขึ้น ภาพที่ 8 ชี้ให้เห็นว่ารัฐดำเนินนโยบายการคลังแบบขยายตัวในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มาตรการคลังเบี่ยงเบนขาดดุลเฉลี่ยร้อยละ 2 ต่อ GDP เมื่อเทียบกับช่วงก่อนหน้าที่ดุลการคลังค่อนข้างสมดุล และเมื่อแยกวิเคราะห์ดุลการคลังออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ขึ้นกับวัฏจักรเศรษฐกิจและไม่ขึ้นกับวัฏจักรเศรษฐกิจ พบว่าดุลการคลังส่วนที่ไม่ขึ้นกับวัฏจักร

เศรษฐกิจเริ่มไม่ทำหน้าที่ด้านวัฏจักรเศรษฐกิจ สะท้อนให้เห็นว่ารัฐบาลสร้างแรงกระตุ้นทางการคลังเกินจำเป็น ซึ่งอาจกระทบต่อเสถียรภาพการเติบโตของเศรษฐกิจ และความยั่งยืนทางการคลังในระยะยาวได้

ภาพที่ 8 ดุลการคลังเบื้องต้น



ปัจจัยนี้มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นต่อเนื่องในระยะยาว สาเหตุสำคัญมาจาก 1) พฤติกรรมการดำเนินนโยบายการคลังที่มีลักษณะด้านวัฏจักรเศรษฐกิจน้อยลง รัฐมีแนวโน้มที่จะมีภาระใช้จ่ายจากการดำเนินกิจกรรมนอกงบประมาณ/กิจกรรมกึ่งการคลังสูง เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายที่ควบคุมการใช้จ่ายเงินส่วนนี้ของรัฐบาลได้โดยตรง¹⁵ โดยเฉพาะภาระค้ำจ่ายสถาบันการเงินเฉพาะกิจที่ใช้สภาพคล่องของตนดำเนินการสนองนโยบายรัฐไปก่อนแล้ว และ 2) การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในอีกไม่ถึง 10 ปี ข้างหน้าจะทำให้รัฐบาลต้องเผชิญกับภาระรายจ่ายมหาศาลที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

¹⁵ ความโปร่งใสในการจัดทำบัญชีของหน่วยงานภาครัฐที่ดำเนินกิจกรรมกึ่งการคลังตามนโยบายรัฐ และการตรวจสอบบัญชีของรัฐเอง เช่น การจัดทำ Public Service Account (PSA) ของ SFIs และ Public Service Obligation (PSO) ของรัฐวิสาหกิจที่ไม่เป็นสถาบันการเงินจะช่วยบรรเทาปัญหานี้ได้ในระดับหนึ่ง

(3) ปัจจัยอื่น (SFA)

ปัจจัยนี้มีส่วนทำให้สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP เพิ่มขึ้นและเริ่มส่งสัญญาณการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญตั้งแต่ปี 2008 จากการรับรู้ภาระเสี่ยง (Contingent Liabilities) ที่เกิดจากการค้าประกันหนี้รัฐวิสาหกิจที่เป็นสถาบันการเงิน (SFIs) ในช่วงก่อนปี 2000 ปัจจัย SFA มีส่วนทำให้หนี้สาธารณะเพิ่มขึ้นจากการที่รัฐก่อนนี้เพื่อชดเชยให้กองทุนเพื่อการฟื้นฟูและพัฒนา ระบบสถาบันการเงินวงเงินประมาณ 1.3 ล้านล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนหนี้สาธารณะที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 23.7 ต่อ GDP ต่อมาการบริหารจัดการหนี้ของหน่วยงานอื่นๆ ของภาครัฐ โดยเฉพาะหนี้ SFIs มีส่วนช่วยให้หนี้สาธารณะลดลงได้ในช่วงปี 2000 -2008

อย่างไรก็ตาม นับตั้งแต่ปี 2008 เป็นต้นมา ปัจจัย SFA กลับส่งผลให้หนี้สาธารณะเพิ่มขึ้นอีกครั้งจากการก่อหนี้ใหม่ของ SFIs เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 3.5 ต่อ GDP เทียบกับสัดส่วนหนี้สาธารณะที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดร้อยละ 8.6 ต่อ GDP แม้การก่อหนี้ใหม่ของรัฐวิสาหกิจที่ไม่เป็นสถาบันการเงินหนี้หน่วยงานอื่นๆ ของรัฐและหนี้ FIDF จะลดลงอย่างต่อเนื่องก็ตาม ในการประเมินความยั่งยืนทางการคลัง หากพลวัตของหนี้ถูกอธิบายด้วย SFA ในสัดส่วนที่มาก จะเป็นการบ่งชี้ว่ารัฐกำลังดำเนินกิจกรรมนอกเหนือจากที่รับรู้โดยระบบงบประมาณหรือนอกเหนือจากดุลการคลัง ซึ่งเป็นปัจจัยที่สะท้อนถึงความโปร่งใสในการดำเนินนโยบายการคลัง¹⁶ แนวโน้มในระยะต่อไปของปัจจัย SFA จึงขึ้นอยู่กับความโปร่งใสในการดำเนินนโยบายการคลัง เป็นสำคัญ

4.2.2 ประมาณการหนี้สาธารณะในระยะยาว

การประมาณการแนวโน้มหนี้สาธารณะในอีก 50 ปีข้างหน้าในส่วนนี้ทำได้ 2 กรณี คือ (1) กรณีฐาน โดยจะกำหนดสมมติฐานด้านรายได้และรายจ่ายแต่ละประเภทตามพฤติกรรมในการดำเนินนโยบายการคลังที่ผ่านมา ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในอีกไม่ถึง 10 ปี และ (2) กรณีศึกษา ซึ่งจะกำหนดสมมติฐานให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการ

¹⁶ กรณีที่ปัจจัย SFA มีค่าเป็นบวก (ส่งผลให้สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP เพิ่มขึ้น) พบได้ในหลายประเทศโดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา โดยมีส่วนอธิบายการเพิ่มขึ้นของหนี้สาธารณะได้ถึงร้อยละ 75 ของสัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP ที่เพิ่มขึ้นทั้งหมดในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมา (Weber 2012)

ดำเนินนโยบายการคลังเชิงบวก คือ ให้ปฏิรูปเพื่อเพิ่มรายได้และลดรายจ่ายเงินโอนในส่วนที่ไม่ใช่สวัสดิการสังคม

สมมติฐาน

- **โครงสร้างประชากรตามประมาณการของสหประชาชาติ (United Nation) ปี 2012 กำหนดอัตราเจริญพันธุ์ในระดับปานกลาง (Medium-fertility assumption) และอัตราการตายในระดับปกติ (Normal-mortality assumption) และยังไม่ให้มีการย้ายถิ่นฐาน พบว่า ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ปี 1997 และกำลังจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในปี 2020**

- อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ ร้อยละ 4 และอัตราเงินเฟ้อร้อยละ 3 ตลอดช่วงประมาณการ
- **งบประมาณขาดดุลต่อเนื่องตามโครงสร้างรายได้และรายจ่ายไม่สมดุล**

- อัตราการเติบโตของรายได้รัฐบาลต่ออัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ (Revenue Buoyancy) ในกรณีศึกษาที่ 0.85 (คำนวณจากค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักย้อนหลัง 10 ปีโดยให้น้ำหนักในปีปัจจุบันมากกว่าในอดีต) และในกรณีศึกษาที่ 1.05 (ค่าเฉลี่ยย้อนหลังตั้งแต่ปี 1994 ยกเว้นปีที่มีเหตุการณ์ไม่ปกติ)

- รายจ่ายค่าตอบแทนแรงงานขยายตัวตามค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 10 ปี (สัดส่วนคงที่ร้อยละ 6.3 ต่อ GDP)

- รายจ่ายค่าซื้อสินค้าและบริการและรายจ่ายลงทุนขยายตัวตามค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 10 ปี (สัดส่วนคงที่ร้อยละ 2.4 ต่อ GDP)

- รายจ่ายสวัสดิการสังคมขยายตัวตามโครงสร้างประชากร และรายจ่ายเงินโอนอื่น (ที่ไม่ใช่สวัสดิการสังคม) ขยายตัวตามค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 10 ปี ยกเว้นปีที่ขยายตัวสูงหรือต่ำผิดปกติ

- รายจ่ายดอกเบี้ย ขึ้นกับอัตราดอกเบี้ยและยอดหนี้คงค้าง โดยกำหนดอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลอายุ 10 ปีที่ร้อยละ 4

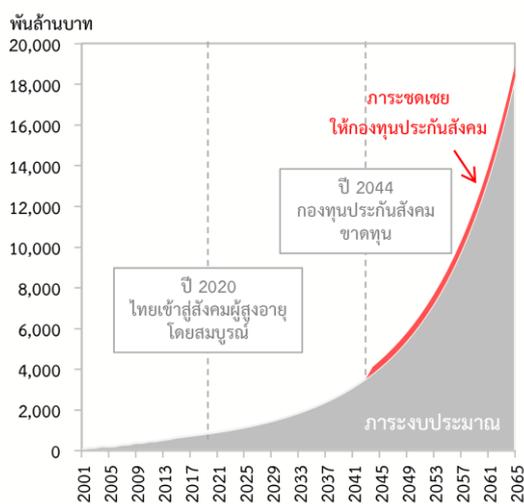
- รายจ่ายชำระคืนต้นเงินกู้ร้อยละ 3 ต่องบประมาณ ตามแนวทางในการบริหารหนี้สาธารณะของสำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ และไม่มีรายการใช้จ่ายจากเงินคงคลังเพิ่มเติมเพราะจัดสรรงบประมาณไม่พอใช้

- การค้าประกันเงินกู้รัฐวิสาหกิจ รัฐวิสาหกิจกู้เพื่อดำเนินงานเพิ่มตามอัตราเงินเฟ้อ และกู้เพื่อลงทุนเพิ่มตาม Nominal GDP สำหรับสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ไม่มีการกู้เงินที่ต้องให้รัฐค้ำประกัน

ประมาณการรายจ่ายสวัสดิการสังคม¹⁷

การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุจะทำให้ภาระสวัสดิการสังคมที่รัฐต้องจ่ายสูงขึ้น ทั้งส่วนของภาระที่แน่นอนและชัดเจนที่รัฐต้องจัดสรรงบประมาณให้ตามกฎหมาย (Direct and Explicit Liabilities) และส่วนที่เป็นภาระที่แน่นอนแต่แอบแฝง (Direct and Implicit Liabilities) ที่รัฐต้องจ่ายชดเชยให้แก่กองทุนประกันสังคม หากประสบผลขาดทุนและไม่สามารถจ่ายคืนผลประโยชน์ให้แก่สมาชิกของผู้มีสิทธิได้

ภาพที่ 9 แนวโน้มภาระรายจ่ายสวัสดิการสังคม



ที่มา: ประมาณการโดยผู้วิจัย

การศึกษา ได้แก่ การศึกษาขั้นพื้นฐาน 15 ปี กองทุนการให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา และกองทุนเงินกู้ยืมที่ผูกพันรายได้ในอนาคต (4) สวัสดิการผู้ด้อยโอกาสและอื่นๆ ได้แก่ กองทุนประกันสังคม (กรณีว่างงาน) และเบี้ยคนพิการ

รายจ่ายสวัสดิการสังคมแบ่งได้

4ด้านคือ

(1) สวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล ได้แก่ กองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า กองทุนประกันสังคม 4 กรณี และสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ

(2) สวัสดิการด้านชราภาพ ได้แก่ เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ กองทุนประกันสังคม 2 กรณี กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ เบี้ยหวัดบำเหน็จบำนาญข้าราชการ และกองทุนผู้สูงอายุ (3) สวัสดิการด้าน

¹⁷ รายละเอียดในภาคผนวก 1

การประมาณการแบ่งได้ 2 ส่วน คือ (1) ภาระที่แน่นอนและชัดเจน เป็นสวัสดิการที่พึงพาเงินงบประมาณอย่างเดียว คำนวณได้จากประมาณการจำนวนสมาชิกของสวัสดิการแต่ละประเภทที่มีสัดส่วนตามโครงสร้างประชากร และค่าใช้จ่ายต่อหัว ขยายตัวตามแนวโน้มในอดีต หรือตามประมาณการอัตราเงินเฟ้อ และ (2) ภาระที่แน่นอนแต่แอบแฝง เป็นสวัสดิการที่รัฐต้องจ่ายสมทบร่วมกับภาคส่วนอื่น ในการประเมินขนาดและช่วงเวลาที่กองทุนประกันสังคมจะขาดทุนคำนวณได้จากกระแสเงินสดรับจ่าย และสินทรัพย์สุทธิของกองทุนฯ

การศึกษาพบว่า รายจ่ายสวัสดิการสังคมมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตามภาพที่ 9 คิดเป็นรายจ่ายที่รัฐบาลต้องรับภาระสูงถึง 0.86 ล้านล้านบาทในปี 2020 และภาระรายจ่ายนี้จะเร่งตัวเป็น 18.9 ล้านล้านบาทในปี 2065 (ร้อยละ 4.9 ต่อ GDP) จำแนกได้เป็นภาระที่แน่นอนและชัดเจนร้อยละ 4.7 ต่อ GDP และภาระที่แน่นอนแต่แอบแฝงร้อยละ 0.2 ต่อ GDP (เป็นผลจากการที่รัฐต้องเข้ารับผลขาดทุนของกองทุนประกันสังคมตั้งแต่ปี 2044)

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรยังจะส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและผลิตภาพของประเทศ สะท้อนจากอัตราส่วนพึ่งพิง¹⁸ ซึ่งคาดว่าจะอยู่ที่ร้อยละ 55 ในปี 2020 และจะเพิ่มเป็นร้อยละ 97.2 ในปี 2065 ข้อมูลนี้ชี้ว่า ประชากรวัยทำงาน 1 คน จะต้องรับภาระดูแลเด็กและผู้สูงอายุ 0.97 คน การมีสัดส่วนประชากรวัยพึ่งพิงสูงกว่าวัยทำงานจะมีผลต่อการสร้างรายได้ในระบบเศรษฐกิจ และมีผลกระทบต่อการจัดเก็บรายได้ของรัฐบาล ทำให้รัฐบาลอาจต้องเพิ่มขนาดการขาดดุลและหนี้สาธารณะในระยะยาว¹⁹

ประมาณการหนี้สาธารณะระยะยาว

กรณีฐาน

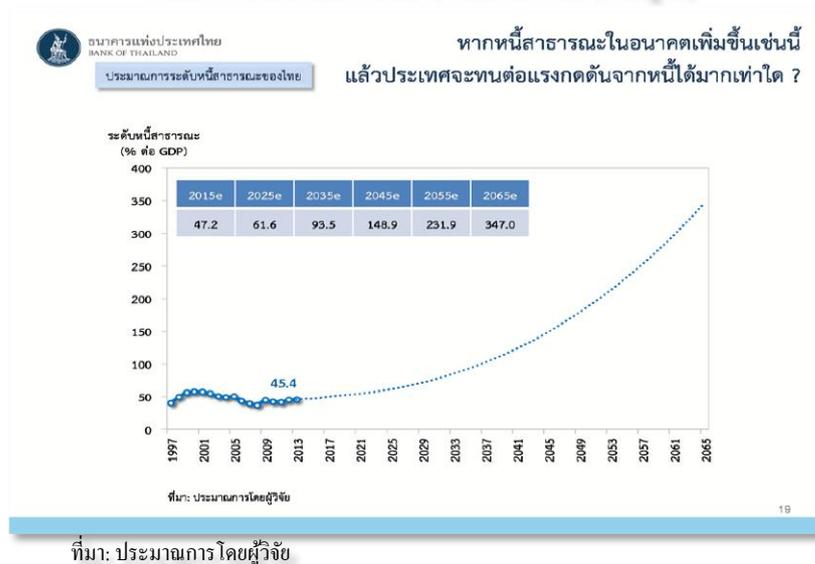
จากข้อสมมติข้างต้นนำมาซึ่งประมาณการหนี้สาธารณะตามภาพ 10 ซึ่งชี้ว่า**พฤติกรรมการค้าเน้นนโยบายการคลังในอดีต โดยเฉพาะรายจ่ายเงินโอนและอุดหนุนเพื่อใช้ในกิจกรรมกิจการคลังในสถานะที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ จะกดดันให้**

¹⁸ อัตราส่วนพึ่งพิง คือ อัตราส่วนระหว่างผลรวมของประชากรเด็กและผู้สูงอายุต่อประชากรวัยทำงาน

¹⁹ จากข้อจำกัดของวิธีการประเมินพลวัตหนี้สาธารณะ ที่มีสมมติฐานให้ตัวแปรไม่มีผลกระทบซึ่งกันและกัน งานศึกษาจึงไม่ได้ประเมินผลกระทบจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจที่อาจจะกลับมากระทบดุลการคลังผ่านการจัดเก็บรายได้ของรัฐบาล

หนี้สาธารณะเร่งสูงขึ้นไม่มีสิ้นสุด ประมาณการหนี้สาธารณะในกรณีฐานจะทยอยเพิ่มขึ้นในช่วง 10 ปีแรกจากร้อยละ 47.2 ในปี 2015 มาอยู่ที่ร้อยละ 61.6 ในปี 2025 และจะเพิ่มอย่างรวดเร็วแบบยกกำลังไม่มีสิ้นสุด (Exponential Growth) ในอีก 40 ปีต่อมาโดยเฉพาะช่วงหลังปี 2044 ที่กองทุนประกันสังคมจะเริ่มประสพภาวะขาดทุนและรัฐต้องเข้ารับภาระ ซึ่งจะทำให้ประมาณการหนี้เพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ร้อยละ 148.9 ในปี 2045 และร้อยละ 347 ในปี 2065 และมีแนวโน้มที่หนี้จะเพิ่มสูงอย่างไม่มีการสิ้นสุด

ภาพที่ 10 ประมาณการหนี้สาธารณะของไทย (กรณีฐาน)



กรณีศึกษา

หากมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดำเนินนโยบายการคลังในเชิงบวก คือ กำหนดให้เพิ่มความสามารถในการจัดเก็บรายได้ และให้จำกัดการขยายตัวของรายจ่ายเงินโอนและอุดหนุนที่ไม่ใช่สวัสดิการสังคม **หนี้สาธารณะในระยะ 50 ปีข้างหน้ามีแนวโน้มปรับตัวกลับสู่ระดับที่มีเสถียรภาพได้ หากมีการปรับพฤติกรรมการดำเนินนโยบายการคลังในเชิงบวกมากพอ**

4. ความยั่งยืนทางการคลังของไทย: มุมมองขีดจำกัดทางการคลัง

ในการประเมินความยั่งยืนทางการคลังด้วย Fiscal Limit จากแบบจำลอง DSGE กรณีไทยนั้นต้องใช้ค่า Structural Parameters ของ 4 ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนแบบจำลอง ซึ่งสะท้อนปัจจัยพื้นฐานของเศรษฐกิจ โครงสร้างและพฤติกรรมนโยบายการคลังของไทยในช่วงที่ผ่านมาและภาพในอนาคต เพื่อทำ Simulation หา Fiscal Limit Distribution ที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละประเทศและขึ้นกับช่วงเวลาเปลี่ยนแปลงไป

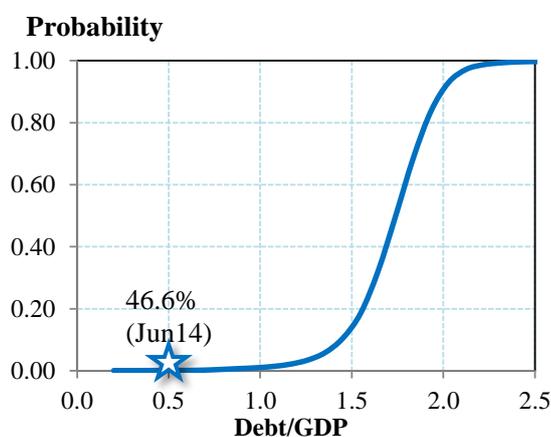
5.1 ความยั่งยืนทางการคลังในปัจจุบัน

ภาพที่ 11 แสดง Fiscal Limit Distribution ของไทยหลังกำหนดค่า Structural Parameters จากค่าเฉลี่ยระยะยาวในอดีต (ช่วงปี 1994–2013) และโครงสร้างรายได้รายจ่ายและเงินโอนของรัฐบาลที่สะท้อนพฤติกรรมการดำเนินนโยบายการคลังในช่วง 4–5 ปีที่ผ่านมา จากตาราง 2 พบว่าแม้รัฐบาลจะมีแนวโน้มใช้จ่ายสูงขึ้นไม่สอดคล้องกับสัดส่วนรายได้ที่ค่อนข้างคงที่ รวมถึงยังมีภาระค้างจ่ายสูงขึ้นจากการดำเนินนโยบายถึงการคลัง แต่สัดส่วนหนี้สาธารณะในปัจจุบันยังถือว่าอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับศักยภาพประเทศในการจัดเก็บภาษีให้มีรายได้สูงสุดบน Laffer Curve โอกาสที่ระดับหนี้ปัจจุบันจะเข้าใกล้ Fiscal Limit เป็นร้อยละ 0 และมีพื้นที่การคลัง (Fiscal Space) เหลืออยู่ค่อนข้างมากเมื่อเทียบระดับหนี้ปัจจุบันกับระดับหนี้สูงสุดตามศักยภาพเศรษฐกิจที่รัฐจะก่อนขึ้นได้

เมื่อพิจารณาสมการ $S_t^{max} = \theta(T_t^{max} - G_t - Z_t)$ ประกอบการวิเคราะห์ จะพบว่าสาเหตุคือ (ก) ประเทศไทยมีสัดส่วนการจัดเก็บรายได้ภาครัฐ (General Government Concept) ในช่วงที่ผ่านมาค่อนข้างต่ำเพียงร้อยละ 20 ของ GDP (เทียบกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วที่ร้อยละ 36 หรือมาเลเซียที่ร้อยละ 25) ขณะที่ปัจจัยพื้นฐานของเศรษฐกิจไทยยังมีศักยภาพที่จะรองรับการจัดเก็บภาษีได้สูงกว่านี้อีกมากในอนาคต เห็นได้จากค่า $\bar{N} = 0.3$ ที่สะท้อนว่าแรงงานไทยให้เวลาทำงานร้อยละ 30 ของเวลาที่มี ซึ่งสูงกว่าประเทศอื่น (ตารางที่ 3) หากรัฐบาลเก็บภาษีเงินได้ในอัตราสูงขึ้นก็จะมีผลลดแรงจูงใจในการทำงานของแรงงานไม่มาก รัฐจึงสามารถเพิ่มอัตรากาภาษีเพื่อเพิ่ม T_t^{max} ได้ค่อนข้างสูง

นอกจากนี้ (ข) T^{max} ที่ประเมินว่าอยู่ในระดับสูงนี้เพียงพอที่จะครอบคลุมรายจ่ายภาครัฐในการซื้อสินค้า การลงทุน และเงินโอน (คิดเป็นร้อยละ 25 ของ GDP ตาม General Government Concept) แม้รายจ่ายเงินโอนจะมีแนวโน้มเร่งตัวในระยะหลัง แต่งบประมาณของรัฐบาลก็ไม่ได้ขาดดุลสูงนัก ส่วนหนึ่งเพราะทางการมีกรอบความยั่งยืนทางการคลังที่ระบุให้จัดทำงบประมาณสมดุลในเวลาที่เหมาะสม (ค) แม้ S^{max} จะถูกทอนด้วยค่า θ สะท้อนความเต็มใจที่รัฐจะปรับนโยบายการคลังเพื่อเพิ่ม Fiscal Surplus ไปบ้างแล้ว ผลรวมมูลค่าปัจจุบันของ S^{max} ในอนาคตก็ยังสูงมาก ทำให้สามารถรองรับการก่อหนี้ได้สูงกว่าระดับในปัจจุบัน

ภาพที่ 11 Fiscal Limit Distribution ไทย (ปัจจุบัน)



ที่มา: จำนวนโดยผู้วิจัย

ตารางที่ 2 Model Calibration กรณีไทย

Parameters	Definition	ค่า
β	Discount rate	0.96
\bar{N}	สัดส่วนเวลาทำงานต่อสัปดาห์ เฉลี่ย	0.30
ϕ	Leisure preference	2.25
ρ^A, σ_A	Persistence และ s.d. ของ A_t	0.50, 0.06
ρ^G, σ_G	Persistence และ s.d. ของ G_t	0.50, 0.07
γ	Tax adjustment parameter	0.04
\bar{T}/\bar{Y}	รายได้ภาครัฐต่อ GDP เฉลี่ย	0.22
\bar{G}/\bar{Y}	รายจ่ายภาครัฐต่อ GDP เฉลี่ย	0.17
\bar{Z}/\bar{Y}	รายจ่ายเงินโอนภาครัฐต่อ GDP เฉลี่ย	0.08
η^Z	ความยืดหยุ่นเงินโอนต่อรายได้ต่อหัว	-3.55
ζ^Z	ความยืดหยุ่นเงินโอนต่อการเติบโตของเศรษฐกิจ	-0.20
μ^Z	1 + transfer/GDP growth rate	1.080
p_{11}^Z/p_{22}^Z	Regime-switching parameters	0.95/0.60
θ	Government effectiveness index	0.636
Δ	Sovereign default rate	0.024

ที่มา: รายละเอียดในภาคผนวก 2

หากประยุกต์ใช้แนวคิดเดียวกันนี้ในการสร้าง Fiscal Limit Distribution ของต่างประเทศ โดยใช้ Structural Parameters ตามตารางที่ 3 รูปบนของภาพที่ 12 แสดงให้เห็นว่าประเทศต่างๆ ในภูมิภาคจัดอยู่ในกลุ่มที่ยังมีเสถียรภาพการคลังในปัจจุบันแข็งแกร่ง เช่น สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย รวมทั้งเกาหลี และส่วนที่เร่งแสดงระดับหนี้สาธารณะในปี 2013 ของแต่ละประเทศ พบว่าอยู่ทาง Left Tail ของ Distribution โอกาสที่จะเข้าใกล้ Fiscal Limit เป็นศูนย์ ณ

ระดับหนี้ปัจจุบัน และมีพื้นที่การคลังเหลือค่อนข้างมาก เพราะมีขนาดภาคการคลังไม่ใหญ่มากและยังไม่ใช้จ่ายเกินตัวมากนักนับจากอดีต

ตารางที่ 3 Model Calibration กรณีไทยและต่างประเทศ

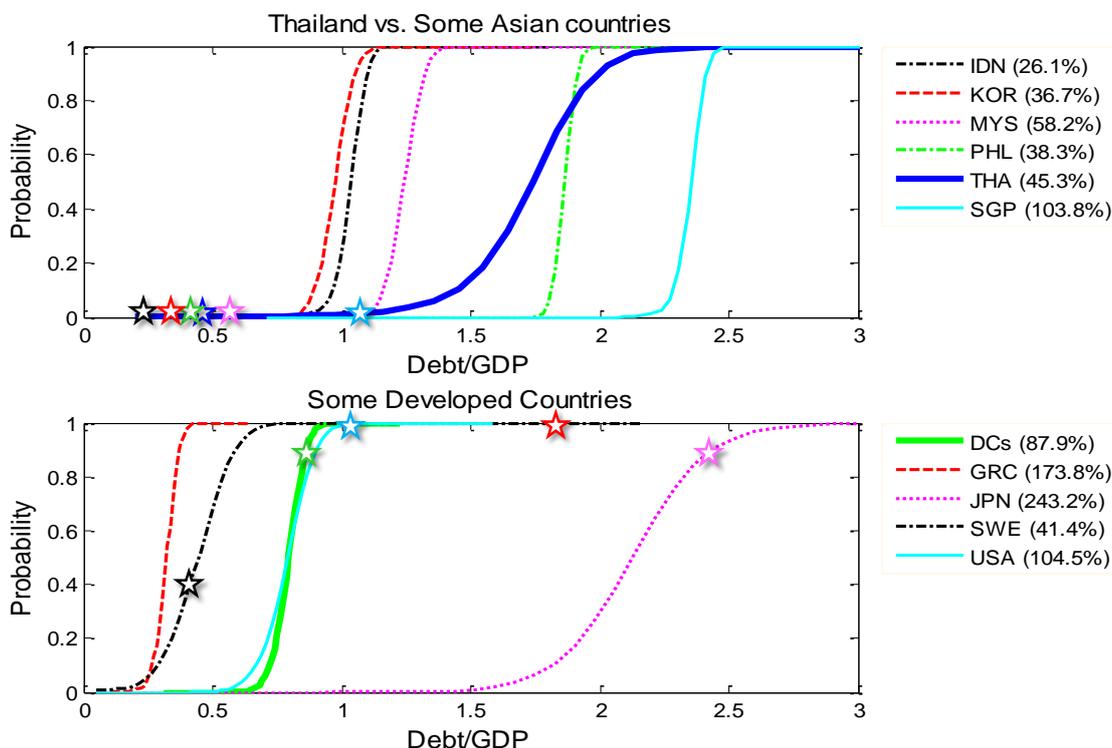
Parameters	DCs	GRC	SWE	JAP	USA	SGP	KOR	MYS	IDN	PHL	THA
\bar{N}	0.250	0.250	0.213	0.238	0.230	0.272	0.267	0.282	0.235	0.246	0.300
\bar{T}/\bar{Y}	0.424	0.420	0.540	0.300	0.288	0.262	0.234	0.249	0.176	0.186	0.220
\bar{G}/\bar{Y}	0.240	0.210	0.300	0.200	0.196	0.246	0.232	0.246	0.146	0.151	0.170
\bar{Z}/\bar{Y}	0.200	0.230	0.230	0.122	0.171	0.049	0.111	0.092	0.084	0.035	0.080
ϕ	2.53	2.47	2.24	2.80	2.97	2.20	2.74	2.54	2.92	2.87	2.25
η^z	0.00	-0.45	-1.65	-3.03	-1.03	0.00	0.00	0.00	-1.53	-2.82	-3.55
ζ^z	0.00	-0.03	-0.08	-0.09	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.08
μ^z	1.015	1.015	1.015	1.027	1.015	1.100	1.020	1.043	1.100	1.015	1.080
θ	0.917	0.728	0.979	0.875	0.917	0.989	0.800	0.822	0.423	0.545	0.636
Δ	0.019	0.325	0.00	0.012	0.00	0.00	0.012	0.012	0.024	0.024	0.024

ที่มา: ภาคผนวก 2

หมายเหตุ: โครงสร้างภาคการคลัง (รายได้ รายจ่าย และเงินโอน) ในระดับ General Government

DCs = Developed Countries; GRC = Greece; SWE = Sweden; JPA = Japan; USA = United States; SGP = Singapore; KOR = Korea; MYS = Malaysia; IDN = Indonesia; PHL = Philippines; THA = Thailand

ภาพที่ 12 Fiscal Limit Distribution ไทยเทียบกับประเทศ



ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

หมายเหตุ: ☆ แสดงระดับหนี้ ณ สิ้นปี 2013 ที่ติดกับ Distribution ของแต่ละประเทศ

แต่สำหรับกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว พบว่ามี Fiscal Space เหลืออยู่ไม่มากนัก (รูปล่างของ ภาพที่ 12) ความเสี่ยงที่ประเทศต่างๆ เข้าถึงขีดจำกัดทางการคลังมีมาก ณ ระดับนี้ปัจจุบันที่แรงเอา ไว้ผล Simulation แสดงให้เห็นว่า ณ สิ้นปี 2013 ที่สัดส่วนหนี้ต่อ GDP เฉลี่ยในกลุ่มประเทศพัฒนา แล้วสูงถึงร้อยละ 87.9 พบความเป็นไปได้มากถึงร้อยละ 90 ที่จะเข้าใกล้ขีดจำกัดทางการคลัง²⁰ โดยเฉพาะสหรัฐอเมริกาที่แทบจะไม่มีพื้นที่การคลังเหลือแล้ว ดังเช่นกรณีเมื่อต้นปี 2014 ที่ผ่านมา สภาองเกรสยอมให้เพิ่ม Debt Ceiling ชั่วคราวโดยไม่มีเงื่อนไขให้ต้องเพิ่มอัตราภาษีหรือลดรายจ่าย เพื่อแก้ไขความไม่สมดุลของฐานะการคลังเป็นการถาวรแต่อย่างใด²¹ รวมถึงญี่ปุ่น ซึ่งมีความเสี่ยงสูง มากที่จะเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะ การปฏิรูปภาษีเพิ่ม VAT จากร้อยละ 5 เป็นร้อยละ 8 ในเดือน เมษายนปีนี้ จึงเป็นแนวทางหนึ่งของรัฐบาลญี่ปุ่นที่จะช่วยลดความเสี่ยงทางการคลังลง นอกจากนี้ยัง พบข้อสังเกตประการหนึ่งที่น่าสนใจคือ Distribution ของไทยมีลักษณะแผ่กว้าง (Dispersed) คล้าย ญี่ปุ่นซึ่งเกิดขึ้นจากรายจ่ายเงินโอนที่เร่งตัวขึ้นมากในระยะหลัง โดยเงินโอนมีลักษณะ Counter-cyclical สะท้อนจากค่า ξ ที่เป็นลบใกล้เคียงกัน (หากเศรษฐกิจแย่ รัฐใช้จ่ายเงินโอนเพิ่ม)

ในกรณีกรีซ พบว่า พื้นที่การคลังติดลบไปมากแล้วเมื่อเทียบกับระดับหนี้ปัจจุบันที่ร้อยละ 173.8 ฐานะการคลังยากที่จะทำให้เกินดุลมากไปกว่าที่เป็นอยู่ โอกาส Default เป็นร้อยละ 100 สอดคล้องกับข้อเท็จจริงที่พบว่าในเดือนมีนาคมของปี 2010 รัฐบาลกรีซมีอันดับชำระหนี้ ทำให้ พันธบัตรรัฐบาลถูกลดอันดับจาก Investment Grade ระดับ “A” มาเป็น Junk Bond ระดับ “C” สำหรับสวีเดนเป็นตัวอย่างประเทศที่มี Fiscal Reform รายจ่ายบำนาญบำนาญและสวัสดิการสังคม ได้สำเร็จตั้งแต่ช่วงปี 1990s ในครั้งที่มีความเสี่ยงจะเกิดวิกฤตหนี้สาธารณะสูงมาก ระดับหนี้ใน ปัจจุบันสะท้อนโอกาสเกิดวิกฤตหนี้ลดลงมาก

²⁰ ใกล้เคียงกับผลการศึกษาของ European Commission (2012) ซึ่งประมาณการหนี้ในปี 2013-2017ว่าจะอยู่ในช่วง 86-96% ต่อ GDP และมีโอกาสจะเข้าใกล้ Fiscal Limit สูงถึง 80% นำมาซึ่งข้อเสนอในการปรับปรุงฐานะการคลังด้วยการเพิ่ม Structural Balance ปีละ 0.5% ต่อ GDP ตั้งแต่ปี 2014 เพื่อให้สัดส่วนหนี้ลดลงต่ำกว่าเกณฑ์ 60% ต่อ GDP ตามข้อตกลง Stability Growth Pact ภายในปี 2030

²¹ Callegari and Kotlikoff (2013) พบว่า ในปี 2013 ความไม่สมดุลทางการคลัง (Fiscal Gap) ของสหรัฐฯ ที่คำนวณได้จาก มูลค่าปัจจุบันของกระแสรายจ่ายและรายได้ในอนาคตอยู่ที่ 200 ล้านล้านดอลลาร์ สรอ. (ศึกษาต่อเนื่องจาก Congressional Budget Office ที่ประมาณการไว้ 222 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา ในปี 2012) ซึ่งคิดเป็น 13 เท่าของ Debt Ceiling ณ 11 Feb 2014 ที่ 17.2 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา หากรัฐสามารถเพิ่มภาษีและ/หรือลดรายจ่ายให้ฐานะการคลังดีขึ้นใน ขนาดเท่ากับ Fiscal Gap นี้ได้ ก็จะสามารถรักษาสัดส่วนหนี้ต่อ GDP ไม่ให้สูงขึ้นในอนาคต

5.2 ความยั่งยืนทางการคลังในอนาคต

ในอีก 50 ปีข้างหน้า โครงสร้างเศรษฐกิจและลักษณะพื้นฐานของไทยจะเปลี่ยนไปหลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ตั้งแต่ปี 2020 รัฐบาลจะมีรายจ่ายสวัสดิการสังคมสูงชันมาก โดยรายจ่ายเงินโอนจะมีแนวโน้มเร่งตัวเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 8 ต่อปี ซึ่งจะทำให้โครงสร้างภาคการคลังเปลี่ยนไปจากภาพปัจจุบันที่ประเมินไว้ การศึกษาในส่วนนี้จะแสดงให้เห็นถึงภาพความยั่งยืนทางการคลังในอนาคต หากรัฐบาลยังคงมีพฤติกรรมเช่นในอดีตไม่เตรียมตัวรับมือกับสิ่งที่เกิดขึ้น **การปฏิรูปทางการคลัง** และ/หรือ**การปฏิรูปเศรษฐกิจ** จะเป็นความท้าทายของผู้ดำเนินนโยบายเพื่อสร้างความยั่งยืนทางการคลังได้อย่างไร

การประเมินภาพความยั่งยืนทางการคลังในระยะยาวสามารถออกแบบได้เป็น 2 กรณี โดยกำหนดค่า Structural Parameters ที่เกี่ยวกับการดำเนินนโยบายการคลังในอนาคต ดังตารางที่ 4 ในกรณีแรกจะประเมินภาพที่รัฐยังคงพฤติกรรมเช่นที่ผ่านมาในอดีต และให้รัฐปฏิรูปภาคการคลังในกรณีที่เหลือ ซึ่งทำได้โดยการเปลี่ยน Parameters บัญชีการคลังและบัญชีสถาบัน ซึ่งเป็นบัญชี 2 บัญชีที่รัฐพอจะควบคุมได้ในบรรดาบัญชีขับเคลื่อนแบบจำลองที่มีการปฏิรูปการคลังสะท้อนผ่านวิธีการ คือ (1) เพิ่มรายได้ (2) ลดรายจ่ายเงินโอนที่ไม่จำเป็น (3) รัฐมีความตั้งใจที่จะเกินดุลเพิ่มเพื่อความยั่งยืนของหนี้สาธารณะผ่านบัญชีสถาบันที่ดีขึ้น

ตารางที่ 4 Scenarios ในการประเมินความยั่งยืนทางการคลังในระยะยาว

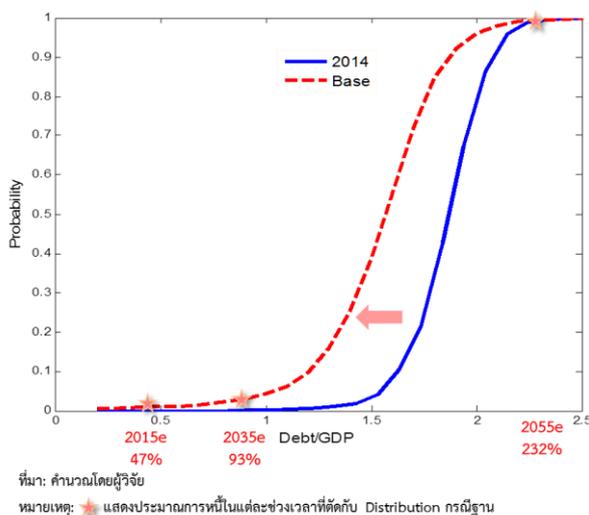
Parameters	ปัจจุบัน	กรณีฐาน	กรณีปฏิรูป
\bar{T}/\bar{Y}	0.22	0.22	0.25
$(\bar{G} + \bar{Z})/\bar{Y}$	0.25	0.27	0.25
\bar{Z}/\bar{Y}	0.08	0.12	0.09
θ	0.64	0.64	0.80

5.2.1 กรณีฐาน

หากรัฐมีพฤติกรรมเช่นเดิม คือ ยังคงไม่สามารถเพิ่มสัดส่วนรายได้ต่อ GDP เพราะมีการใช้มาตรการลดภาษี/เพิ่มสิทธิประโยชน์ทางภาษีและเพิ่มรายจ่าย โดยยังไม่มีการปฏิรูปทางการคลังใด Fiscal Limit Distribution จะขยับไปทางซ้ายจากปัจจุบัน (ภาพที่ 13) และเมื่อนำการประมาณการหนี้จากบทที่ 4 มาเทียบให้เห็นในระยะข้างหน้าเป็นบางช่วง จะเห็นได้ว่าในปี 2015 หนี้อยู่ที่ร้อยละ 47

อาจยังไม่เห็นความเสี่ยง แต่อีก 40 ปีต่อมานี้จะเร่งตัวเป็นร้อยละ 232 ตัวเลขถูกต้องใหม่ ในปี 2055 โอกาสที่รัฐจะไม่สามารถคืนหนี้ที่ก่อ ณ ระดับนั้นได้ในอนาคตจะเริ่มสูงถึงร้อยละ 100

ภาพที่ 13 Fiscal Limit Distribution ในอนาคต: กรณีฐาน



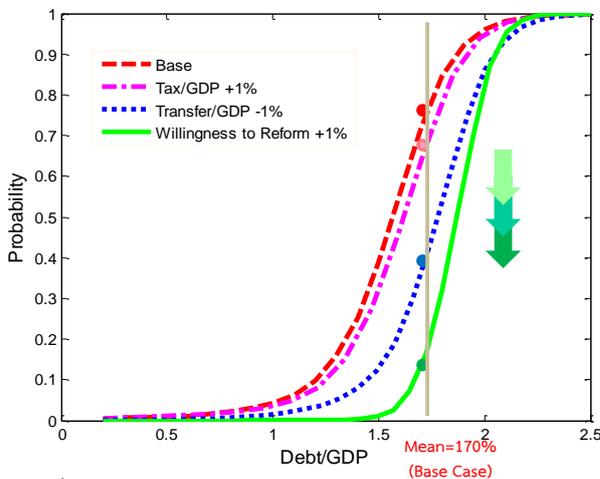
5.2.2 กรณีปฏิรูปทางการคลัง

หากพิจารณาค่ากลาง (Mean) ของระดับหนี้ในกรณีที่ร้อยละ 150 พบว่ามีโอกาสที่จะเข้าใกล้ขีดจำกัดทางการคลังสูงถึงกว่าร้อยละ 40 แต่หากรัฐบาลปฏิรูปทางการคลังด้วย 3 วิธีการในแบบจำลองจะช่วยให้เห็นภาพการทยอยปรับตัวที่ดีขึ้นของ Distribution ได้ ภาพที่ 14 แสดง Distribution ที่เริ่มขยับไปทางขวา ณ ระดับหนี้ที่ ร้อยละ 150 โอกาสชนเพดานหนี้จะลดต่ำลงเรื่อยๆ ไปอยู่ราวร้อยละ 2-10 เมื่อทดลองให้มีการเพิ่มสัดส่วนรายได้ต่อ GDP ได้อีกร้อยละ 1 จากนั้นให้ลดสัดส่วนเงินโอนลงได้สำเร็จร้อยละ 1 และตามมาด้วยผลจากการแสดงความ แน่วแน่ตั้งใจจริงมากขึ้นที่จะเกินดุลการคลังในอนาคตมาخذใช้หนี้อีก 1 percentile

หากรัฐเตรียมรับมือกับความไม่สมดุลทางการคลังที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ด้วยการปฏิรูปทางการคลัง ภาพที่ 15 แสดงให้เห็นการประเมินความยั่งยืนทางการคลังในอนาคตหลังมีการปฏิรูปทางการคลังทั้ง 3 วิธี โดยกำหนดเป้าหมายที่จะให้โครงสร้างการคลังระยะยาวสมดุลขึ้น นั่นคือ (1)

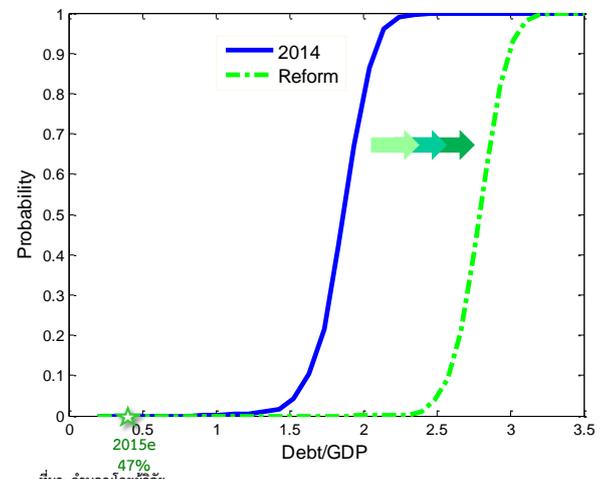
รัฐบาลสามารถเพิ่มสัดส่วนรายได้ภาครัฐต่อ GDP จากร้อยละ 22 ให้เท่ากับค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ในเอเชียที่ร้อยละ 25 (2) รัฐบาลสามารถลดรายจ่ายอุดหนุนที่ไม่จำเป็นลงได้จากร้อยละ 12 ต่อ GDP ในกรณีฐานเหลือร้อยละ 9 เพื่อให้สามารถชดเชยรายจ่ายสวัสดิการที่จะสูงขึ้นได้ สัดส่วนการใช้จ่ายภาครัฐโดยรวมจะอยู่ที่ร้อยละ 25 โครงสร้างภาคการคลังระยะยาวมีความสมดุล สะท้อนการหาได้พอกับที่จ่ายออก และ (3) ความแน่วแน่ตั้งใจจริงที่จะปฏิรูปการคลังให้สะท้อนจากค่าปัจจัยสถาบันที่มี Percentile สูงขึ้นจาก .64 เป็น .80 ซึ่งเป็นอันดับที่ใกล้เคียงกับมาเลเซีย

ภาพที่ 14 Marginal Improvement การปฏิรูปการคลัง



ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

ภาพที่ 15 Fiscal Limit Distribution ในอนาคต: กรณีปฏิรูป



ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย
หมายเหตุ: ☆ แสดงประมาณการหนี้ที่ติดกับ Distribution กรณีปฏิรูป

หากการปฏิรูปการคลังเริ่มได้เร็ว ประมาณการหนี้จะมีเสถียรภาพในระดับไม่สูงไปกว่าปัจจุบันมากนัก นอกจากนี้การปรับโครงสร้างทางการคลังจะมีผลให้ Distribution ขยับไปทางขวา ปัจจุบันโอกาสที่ประเทศจะมีปัญหาเข้าใกล้ Fiscal Limit ณ ระดับนี้ต่างๆ นั้นจะเป็นศูนย์ ภาคการคลังจะมีเสถียรภาพแข็งแกร่งได้ในระยะยาว มีพื้นที่ทางการคลังเหลือมากพอที่จะใช้รองรับเหตุการณ์ภายนอกที่จะมากกระทบได้ เช่น มาตรการการคลังกระตุ้นเศรษฐกิจ ความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมกึ่งการคลัง หรือภาวะ Bank Run ในระบบการเงินที่อาจส่งผลให้รัฐต้องเข้ารับภาระความเสียหายแทน (Fiscalization) และ **หากว่ารัฐปฏิรูปเศรษฐกิจ (Structural Reform)** ควบคู่ไปกับการปฏิรูปภาคการคลัง การเพิ่มระดับศักยภาพของประเทศจะช่วยให้ GDP สูงขึ้น ประชาชนมีรายได้ต่อหัวสูงขึ้น ทำให้การจัดเก็บภาษีทำได้มากขึ้น ขนาดการเกินดุลการคลังในอนาคตจะสูงขึ้นอีก เมื่อ

ปัจจัยต่างๆ ไม่เปลี่ยนแปลงยกเว้น High Productivity Shock ที่เกิดขึ้น จะทำให้ Distribution จะขยับไปทางขวามากขึ้นตามหลักการที่นำเสนอไปในภาพที่ 11

6. นโยบายนโยบาย

6.1 เร่งปฏิรูปทางการคลังเพื่อสร้างความยั่งยืนการคลังระยะยาว

6.1.1 ปฏิรูปภาษีเพื่อเพิ่มรายได้รัฐ

ในสภาวะที่ประเทศกำลังจะเผชิญภาวะทางการคลังที่สูงขึ้นอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้จากการจัดเตรียมสวัสดิการเพื่อดูแลคนไทยในสังคมผู้สูงอายุ การปฏิรูปภาษีจะช่วยให้อาณาการคลังของประเทศดีขึ้นได้ในอนาคต ซึ่งในปัจจุบัน การจัดเก็บรายได้รัฐบาลไทยต่อ GDP ยังไม่สูงนักเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของกลุ่มประเทศเอเชียที่กำลังพัฒนา รวมถึงประเทศในภูมิภาคที่มีระดับการพัฒนาอยู่ในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางถึงสูงคล้ายกับประเทศไทย เช่น มาเลเซีย จีน ประเทศไทยจึงยังพอมิทางที่จะเพิ่มความสามารถในการหารายได้ให้รัฐ และนำรายได้นั้นใช้จ่ายเพิ่มสวัสดิการสังคมให้ทั่วถึงและมีคุณภาพยิ่งขึ้นกลับคืนสู่เศรษฐกิจ

แนวทางการปฏิรูปภาษีเพื่อเพิ่มรายได้ให้รัฐ

(1) ขยายฐานภาษีที่มีอยู่ให้ครอบคลุมผู้เสียภาษียิ่งมากขึ้นและทบทวนการหักค่าลดหย่อน เช่น การจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาในปัจจุบัน ยังมีผู้ที่ไม่อยู่ในระบบภาษีอีกเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะแรงงานนอกระบบการจ้างงานแบบเป็นทางการ (Informal Workers) ซึ่งพบว่ามีแนวโน้มของแรงงานที่ประกอบกิจการตนเอง (Self-employed) เพิ่มสัดส่วนมากขึ้นเรื่อยๆ ขณะที่ข้อมูลจำนวนผู้เสียภาษีของกรมสรรพากรปี 2012 ระบุว่าในแต่ละปีมีผู้ยื่นแบบภาษีเพียง 11.5 ล้านคนจากกำลังแรงงานไทยกว่า 38 ล้านคนเท่านั้น และยิ่งกว่านั้นก็มีเพียง 6.5 ล้านคนที่ต้องชำระภาษีจริง ส่วนที่เหลือได้รับการยกเว้นภาษี โดยเฉพาะรายการหักลดหย่อนรายจ่ายในการลงทุนในกองทุนรวมหุ้นระยะยาว (LTF) ซึ่งการศึกษาจำนวนมากชี้ว่าไม่เป็นธรรม เนื่องจากการช่วยเหลือผู้มีรายได้ปานกลางถึงรายได้สูง ทำให้ภาษีมียกเว้นก้าวหน้า (Progressive) ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ภาษีควรจะมีต่ำลง

(2) เพิ่มฐานภาษี ประเทศไทยยังขาดการจัดเก็บภาษีจากฐานทรัพย์สินที่จะช่วยสร้างรายได้ให้รัฐอย่างมีประสิทธิภาพและไม่ผันผวนไปตามวัฏจักรเศรษฐกิจ ได้แก่ ภาษีที่ดินและสิ่งปลูก

สร้าง ซึ่งมีความเป็นธรรมในตัวเพราะเก็บจากมูลค่าทรัพย์สินที่ถือครองและการนำไปใช้ประโยชน์ นอกจากช่วยเพิ่มรายได้แล้ว ยังจะช่วยให้เกิดการใช้จ่ายที่คืนให้เป็นประโยชน์ได้ดีกว่าที่เป็นอยู่

(3) นำระบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพและลดการรั่วไหลของภาษี จากการศึกษาของธนาคาร โลกชี้ว่า การจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มของไทยจากการซื้อขายสินค้าและบริการมีส่วนที่รั่วไหลอยู่มากทำให้เก็บภาษีได้ต่ำกว่าที่ควรจะเป็นถึงร้อยละ 30 นอกจากนี้กระแสการค้าขายแบบ E-Commerce ในยุคโลกาภิวัตน์ ก็มีส่วนทำให้รัฐเสียรายได้จำนวนมากจากการชำระเงินระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายทางโดยตรงไม่อยู่ในระบบการรายงานภาษีมูลค่าเพิ่ม

(4) ทบทวนการให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีเพื่อส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ ที่ผ่านมาประเทศไทยสูญเสียรายจ่ายภาษี (Tax Expenditure) จากการยกเว้นการจัดเก็บภาษีเงินได้นิติบุคคลและให้สิทธิประโยชน์ในการลงทุนเพิ่มเติมเพื่อดึงดูดเม็ดเงินลงทุนจากต่างชาติปีละหลายแสนล้านบาท นอกเหนือจากการปรับลดอัตราภาษีเงินได้นิติบุคคลลงอย่างต่อเนื่องจนเหลือร้อยละ 20 เป็นการถาวรให้สามารถแข่งขันกับประเทศในภูมิภาคได้นั้น **จำเป็นต้องมีการทบทวนว่ารายจ่ายภาษีที่เสียไปคุ้มค่ากับผลประโยชน์ที่ประเทศได้รับกลับมามากเพียงใด และยังคงมีความจำเป็นหรือไม่ที่ประเทศไทยยังต้องให้สิทธิประโยชน์นี้แก่นักลงทุนต่างชาติในภาวะที่รัฐบาลมีทางเลือกในการเพิ่มรายได้ให้ประเทศจำกัด**

6.1.2 ลดรายจ่ายประชานิยมที่ไม่จำเป็น

การดำเนินนโยบายการคลังในระยะหลังมีลักษณะของการใช้จ่ายเงินโอน/เงินอุดหนุนใน ส่วนที่ไม่ใช่สวัสดิการสังคมมากขึ้น โดยเฉพาะรายจ่ายในการทำนโยบายประชานิยม เช่น โครงการรถคันแรก แท็บเล็ตฟรี โครงการรับจำนำข้าว การจัดตั้งกองทุนนอกงบประมาณที่ไม่จำเป็น นอกจากนี้ภาระการคลังจากการใช้จ่ายนอกงบประมาณก็สูงขึ้นมาก ทั้งจากการออกกฎหมายพิเศษให้อำนาจกู้เงินเป็นการเฉพาะและการดำเนินกิจกรรมกึ่งการคลังผ่านรัฐวิสาหกิจ พฤติกรรมเช่นนี้เกิดขึ้น เพราะฝ่ายบริหารสับสนช่องทางกฎหมายการคลังในปัจจุบันที่ให้ความยืดหยุ่นรัฐบาลใช้จ่ายเงิน นอกกรอบงบประมาณได้โดยไม่ต้องผ่านการร่วมอนุมัติจากรัฐสภาในรายละเอียด ทำให้กระบวนการใช้จ่ายเงินแผ่นดินโปร่งใสตรวจสอบได้เฉพาะเงินในระบบงบประมาณเท่านั้น **รัฐบาลจึงมีช่องทางในการควบคุมรายจ่ายนโยบายประชานิยม รวมถึงให้แก้ไขบทบัญญัติทางกฎหมาย**

เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมนอกงบประมาณและกิจกรรมกึ่งการคลังมีความโปร่งใส โดยผ่านการพิจารณาและตรวจสอบจากรัฐสภาในการใช้จ่ายเงินแผ่นดินเพิ่มเติมจากวิธีปฏิบัติที่ผ่านมา

6.1.3 ปฏิรูประบบสวัสดิการสังคมเพื่อลดภาระรัฐ

ภาระการคลังจากรายจ่ายสวัสดิการสังคมที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอาจเป็นสิ่งที่รัฐไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้แต่สามารถลดภาระได้ด้วยการส่งเสริมการออมเพื่อวัยเกษียณ ตลอดจนการปรับปรุงระบบการร่วมจ่ายในระบบหลักประกันสุขภาพให้เหมาะสมตามกำลังและเป็นธรรม และการกำหนดสิทธิประโยชน์ของสวัสดิการที่รัฐจะจัดดูแลให้เหมาะสมกับกำลังในการหารายได้ของรัฐเอง เพื่อสร้างความยั่งยืนของรายจ่ายรักษาพยาบาลข้าราชการ กองทุนหลักประกันสุขภาพ และกองทุนประกันสังคม

6.1.4 ยกระดับเกณฑ์เพดานหนี้สาธารณะต่อ GDP ให้มีผลในทางปฏิบัติ

จากผลการศึกษาพบว่า ประมาณการหนี้สาธารณะในระยะยาวจะเร่งตัวแบบยกกำลัง หลังจากเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ หากไม่มีการกำหนดเกณฑ์นี้ให้มีผลทางกฎหมาย เพดานหนี้ที่เห็นในปัจจุบันจะสามารถปรับให้ขยับออกไปได้เรื่อยเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า งานวิจัยนี้จึงเสนอให้ยกระดับเกณฑ์เพดานหนี้สาธารณะต่อ GDP ที่สาธารณะเข้าใจคืออยู่แล้วในปัจจุบันให้มีความศักดิ์สิทธิ์ทางกฎหมาย เพื่อให้เป็นกลไกในการผลักดันให้รัฐบาลเร่งปฏิรูปโครงสร้างทางการคลังอย่างจริงจัง ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มรายได้หรือลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นลง (เช่นเดียวกับวิธีแก้ปัญหา Debt Ceiling ในสหรัฐอเมริกาเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ปี 2014 ที่สภาองเกรส ยอมให้ขยับเพดานหนี้ออกไปได้ชั่วคราวจนถึงเดือนมีนาคมปี 2015 จึงค่อยพิจารณาหาทางแก้ปัญหาเชิงโครงสร้าง) เกณฑ์เพดานหนี้ที่ขยับออกไปจะเข้าใกล้ขีดจำกัดทางการคลัง (Fiscal Limit) ตามศักยภาพของประเทศในที่สุด และมีโอกาสสูงมากที่ตลาดจะขาดความเชื่อมั่นในความสามารถของรัฐบาลว่าจะเกินดุลการคลังในอนาคตมาชำระหนี้ในปัจจุบันได้

6.2 การสร้างความยั่งยืนทางการคลังจะช่วยสนับสนุนเสถียรภาพระบบการเงินได้

ภาคการคลังและระบบการเงินเชื่อมโยงกันทั้งในทางตรงและทางอ้อม จากข้อมูล ณ สิ้นปี 2013 พบว่า สถาบันการเงินไทยมีความเชื่อมโยงในทางตรง (Direct Exposure) จากการถือครองพันธบัตรรัฐบาล ในฐานะที่เป็นหลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงต่ำและมีสภาพคล่องสูงเพียงร้อยละ 20 ของ

เงินลงทุนตราสารหนี้ในประเทศ แม้ความเชื่อมโยงในทางตรงอาจมีไม่มาก แต่กลับมีความเชื่อมโยงในทางอ้อม (Indirect Exposure) ในหลายลักษณะคือ²²

(1) สถาบันการเงินใช้พันธบัตรรัฐบาลค้ำประกันการกู้ยืมระหว่างกันและเข้าถึงสภาพคล่องของธนาคารกลาง

(2) อันดับเครดิตของตราสารหนี้ที่ออกโดยสถาบันการเงินเกี่ยวข้องกับอันดับเครดิตของประเทศ เมื่อ 16 Apr 2009 Fitch เคยปรับลดอันดับของไทยจาก “BBB+” เป็น “BBB” และปรับ Outlook จาก Stable เป็น Negative เพราะปัญหาความไม่สงบทางการเมือง ต่อมาในวันเดียวกันก็ประกาศลดอันดับเครดิตธนาคารพาณิชย์ไทย 4 แห่ง โดยให้เหตุผลว่าความสามารถของรัฐบาลในการเข้าช่วยเหลือสถาบันการเงินในยามจำเป็น (Systemic Support) ลดลง

(3) สถาบันจัดอันดับมีมุมมองว่า ปัจจัยความช่วยเหลือจากรัฐในยามจำเป็นตัวนี้มีส่วนช่วยให้ตราสารหนี้ของสถาบันการเงินเฉพาะกิจและธนาคารพาณิชย์ที่รัฐถือหุ้น ได้รับการจัดอันดับสูงกว่า Investment Grade อยู่มาก

จะเห็นได้ว่าภาคการคลังและระบบการเงินมีความเชื่อมโยงระหว่างกัน ความเสี่ยงในภาคการคลังจะกระทบต่อสภาพคล่อง ต้นทุนการระดมทุน และความเชื่อมั่นต่อเสถียรภาพระบบการเงินในที่สุด แต่หากภาคการคลังยั่งยืน ประเทศก็จะมีพื้นที่การคลังมากพอที่จะทำหน้าที่เป็นส่วนสุดท้ายเพื่อช่วยหยุดการลุกลามของความเชื่อมั่นผู้ฝากเงินและเจ้าหนี้ให้กลับคืนมาได้ หากมีความเสี่ยงที่จะเกิดวิกฤตในระบบการเงินขึ้น ดังเช่นที่เคยเกิดในกรณีวิกฤตเศรษฐกิจการเงินในปี 1997

บทสรุป

งานวิจัยนี้ประเมินความยั่งยืนทางการคลังด้วยมุมมองของ (1) พลวัตหนี้สาธารณะ (Debt Dynamics) ซึ่งช่วยให้เข้าใจทิศทางการดำเนินนโยบายการคลังในอนาคตได้จาก 3 องค์ประกอบที่ใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงของ (1) สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP ได้แก่ ปัจจัยอัตโนมัติ ดุลการคลังเบื้องต้น และการรับรู้ภาระเสี่ยงทางการคลัง และ (2) ขีดจำกัดทางการคลัง (Fiscal Limit) เพื่อประเมินความสามารถของภาคการคลังในการรองรับหนี้สาธารณะบนศักยภาพประเทศในการ

²² ดูเพิ่มเติมใน รุติมา ชูเชิด และคณะ (2014).

เกินดุลการคลังในอนาคตมาชำระคืนหนี้ที่ก่อขึ้นได้ ซึ่งจะชี้ให้เห็นว่าขีดจำกัดทางการคลังจะแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศและช่วงเวลา ไม่มีเพดานหนี้ที่ตายตัว วิธีการนี้จะช่วยเสริมมุมมองในการประเมินความยั่งยืนทางการคลังด้วยการใช้เพดานหนี้ร้อยละ 60 ต่อ GDP ตามกรอบความยั่งยืนทางการคลังในปัจจุบัน

จากมุมมองของพลวัตหนี้ พบว่า (1) ทิศทางอัตราดอกเบี้ยมีแนวโน้มต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้สัดส่วนหนี้สาธารณะต่อ GDP มีแนวโน้มลดลงในช่วงที่ผ่านมา แต่ในระยะต่อไป ปัจจัยนี้อาจไม่ช่วยรักษาเสถียรภาพหนี้ได้อีก เมื่อทิศทางนโยบายการเงินกลับสู่ภาวะปกติหลังเศรษฐกิจฟื้นตัว (2) ดุลการคลังเบื้องต้นมีแนวโน้มขาดดุลต่อเนื่องตามรายจ่ายประจำที่มีแนวโน้มสูงขึ้น นโยบายการคลังอาจไม่ทำหน้าที่ด้าน วัฏจักรเศรษฐกิจได้มากนักตามบทบาทที่ควรจะเป็น และ (3) การรับรู้ภาระเสี่ยงจากการดำเนินกิจกรรมกึ่งการคลังผ่านสถาบันการเงินเฉพาะกิจมากขึ้นในระยะหลัง สะท้อนว่ามีการดำเนินนโยบายทางการคลังผ่านกระบวนการนอกระบบงบประมาณซึ่งมีกระบวนการพิจารณาที่ไม่เข้มงวดมากนัก และการตรวจสอบมีความโปร่งใสอยู่ยากเมื่อเทียบกับกระบวนการในงบประมาณ จากพฤติกรรมการดำเนินนโยบายการคลังในอดีตโดยเฉพาะรายจ่าย เงิน โอนและอุดหนุนการทำกิจกรรมกึ่งการคลังผ่าน SFI's ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ จะกดดันให้การประมาณการหนี้สาธารณะเร่งสูงขึ้นไม่มีที่สิ้นสุดในระยะยาว

มุมมองของขีดจำกัดทางการคลังที่ใช้การประเมินความสามารถของภาคการคลังในการรองรับหนี้สาธารณะด้วย Fiscal Limit Distribution ซึ่งสะท้อน โอกาสที่หนี้สาธารณะแต่ละระดับจะเข้าใกล้ระดับหนี้สูงสุดตามศักยภาพเศรษฐกิจที่รัฐบาลจะสามารถรับภาระได้ด้วยการเกินดุลการคลังในอนาคต ทำให้ Distribution ขึ้นกับโครงสร้างเศรษฐกิจและพฤติกรรมนโยบายการคลังการศึกษาพบว่าระดับหนี้สาธารณะในปัจจุบันยังไม่เข้าใกล้ขีดจำกัดทางการคลังที่ประเทศรับได้ พื้นที่การคลังยังเหลืออยู่พอสมควร ทั้งนี้เพราะรัฐบาลเก็บภาษีในสัดส่วนต่อ GDP ไม่สูงนักเมื่อเทียบกับศักยภาพที่จะจัดเก็บได้ และแรงงานของประเทศไทยก็มีความพร้อมทำงานสูงเมื่อเทียบกับแรงงานของประเทศอื่น ทำให้การปรับเพิ่มอัตราภาษีมีผลลดแรงจูงใจในการทำงานไม่มากเท่า ขณะที่สัดส่วนรายจ่ายยังไม่สูงมากจนรัฐบาลต้องขาดดุลการคลังสูงจนยึดเชื้อ ภาพความยั่งยืนทางการคลังที่

แข็งแกร่งนี้พบได้ในประเทศอื่นในอาเซียนเช่นกันเพราะมีโครงสร้างทางการคลังที่ไม่ใช่จ่ายเงิน
ตัวนับจากอดีต

อย่างไรก็ดี ในอนาคตที่โครงสร้างทางการคลังของไทยเปลี่ยนไปหลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ
โดยสมบูรณ์ Distribution จะขยับต่ำลงไปทางซ้าย เมื่อพิจารณาร่วมกับการประมาณการหนี้
สาธารณะที่จะเร่งสูงแบบยกกำลังไม่สิ้นสุดแล้ว หากรัฐบาลไม่เตรียมพร้อมรับมือกับปัญหานี้ใน
โอกาสแรก ประเทศไทยก็จะมีปัญหาความยั่งยืนทางการคลังในไม่ช้า การปฏิรูปการคลังด้วยการเพิ่ม
สัดส่วนรายได้และลดรายจ่ายเงินโอนที่ไม่จำเป็นลง พร้อมกับความตั้งใจของรัฐที่จะปฏิรูปการคลัง
ให้สัมฤทธิ์ผลจะช่วยแก้ปัญหานี้ได้ ซึ่งจะทำให้ Distribution ขยับเพิ่มขึ้นไปทางขวา ในขณะที่การ
ประมาณการหนี้สาธารณะมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยรักษาพื้นที่ทางการคลังให้
เพียงพอรองรับเหตุการณ์ภายนอกที่จะมากระทบได้ เช่น การใช้มาตรการทางการคลังกระตุ้น
เศรษฐกิจ การชดเชยความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมกึ่งการคลัง หรือการหยุดภาวะ Bank Run
ในระบบการเงินรวมถึงลดโอกาสการเกิดวิกฤตการคลังในประเทศไทยลงได้

บรรณานุกรม

- ฐิติมา ชูเชิด, ศราวัลย์ อังกลมเกลียว, และ ปัทมา อภัยทาน. (2557). “สร้างรากฐานความยั่งยืนทางการคลัง...สู่เสถียรภาพระบบการเงินไทย.” ในงานสัมมนาวิชาการประจำปี 2557, ธนาคารแห่งประเทศไทย, ตุลาคม.
- ณัฐพล ศรีพจนารถ และณัฐพล สุภาคุณย์. (2556). “ความเสี่ยงทางการคลังจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ.” รายงานฉบับสมบูรณ์, สัมมนาวิชาการเวทีสำนักงานเศรษฐกิจการคลังประจำปี 2556, สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, สิงหาคม.
- ทรงธรรม ปิ่นโต, บุญยวรรณ หมั่นวิชาชัย, และฐิติมา ชูเชิด. (2550). “การประเมินความยั่งยืนทางการคลังของไทย: ความเสี่ยง และนัยต่อการดำเนินนโยบายในอนาคต.” ในงานสัมมนาวิชาการประจำปี 2550, ธนาคารแห่งประเทศไทย, ตุลาคม.
- นรพัทธ์ อัสวาลดล. (2556). “พื้นที่การคลัง (Fiscal Space) กับกรอบความยั่งยืนทางการคลังของกระทรวงการคลัง.”, ประมวลการเศรษฐกิจไทยปี 2556 และปี 2557, กันยายน น. 77-83.
- วรวัฒน์ เจนสวัสดิชัย, สาวิตรี สัจจาภินันท์, อัสวานุชิต, บุญยวรรณ หมั่นวิชาชัย, และวิลดา มีแยม. (2545). “ความยั่งยืนทางการคลังกับเป้าหมายเงินเฟ้อ: การผสมผสานนโยบายที่เหมาะสม.”, ในงานสัมมนาวิชาการประจำปี 2545, ธนาคารแห่งประเทศไทย, สิงหาคม.
- วิมล ชาตะมินา. (2551). “การศึกษาภาระทางการคลังจากการให้สวัสดิการทางสังคมของรัฐบาล ในกรณีศึกษาโครงการประกันสังคมและโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า.” รายงานโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์, สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, สิงหาคม.
- วุฒิพงษ์ จิตตั้งสกุล และคณะ. (2555). “การศึกษาเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มรายจ่ายด้านสวัสดิการสังคมของภาคสาธารณสุขเมื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ.” รายงานโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์, สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, พฤศจิกายน.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2555). “การประมาณการงบประมาณสำหรับผู้สูงอายุและแหล่งที่มาของเงิน” โครงการวิจัย, สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ และสำนักงานส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาส และผู้สูงอายุ, มีนาคม.
- สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ. (2553). “ภาระผูกพันทางการคลังของรัฐบาล : หนี้สาธารณะที่ซ่อนเร้น.” โครงการวิจัย, สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ.
- สำนักนโยบายการคลัง. (ม.ป.ป.). รายงานความเสี่ยงทางการคลัง ปีงบประมาณ 2554– 2557 (ฉบับสมบูรณ์). สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง.
- สุรจิต ลักษณะสุด, พิสิทธิ์ พัวพันธุ์, จารุพรรณ วานิชธนนกุล, ธนาฤทธิ์ สิทธิกุล, อุทุมพร จิตสุทธิภากร, และจงดลคำไล้. (2553). “ความท้าทายของนโยบายการคลัง: สู่ความยั่งยืนและการขยายตัวทางเศรษฐกิจระยะยาว.” ในงานสัมมนาวิชาการประจำปี 2553, ธนาคารแห่งประเทศไทย.

- Bi, H. (2011). "Sovereign Default Risk Premia, Fiscal Limits and Fiscal Policy." *Working Paper* 2011-10, Bank of Canada.
- _____. (2012). "Sovereign Default Risk Premia, Fiscal Limits and Fiscal Policy." *European Economic Review*, 56(2012), 389-410.
- Combes, J., Debrun, X., Minea, A. and R. Tapsoba. (2014). "Inflation Targeting and Fiscal Rules: Do Interactions and Sequencing Matter?" *IMF Working Paper* 14-89, International Monetary Fund.
- Escolano, J. (2010). "A Practical Guide to Public Debt Dynamics, Fiscal Sustainability, and Cyclical Adjustment of Budgetary Aggregates." *Technical Note and Manuals*, Fiscal Affairs Department, International Monetary Fund, January.
- Escolano, J., Shabunina, A. and J. Woo. (2011). "The Puzzle of Persistently Negative Interest Rate-Growth Differentials: Financial Repression or Income Catch-Up?" *IMF Working Paper* 11-260, International Monetary Fund, November.
- European Commission. (2012). *Fiscal Sustainability Report*, European Economy 8/2012.
- _____. (2013). *Report on Public Finances in the EMU*, European Economy 4/2013.
- Fedelino, A., Ivanova, A. and M. Horton. (2009). "Computing Cyclically Adjusted Balances and Automatic Stabilizers", *Technical Note and Manuals*, Fiscal Affairs Department, International Monetary Fund, November.
- Girouard, N. and André, C. (2005). "Measuring Cyclically-Adjusted Budget Balances for OECD Countries." Economics Department Working Papers No. 434, July.
- Herdon, T., Ash, M. and R. Pollin. (2013). "Does High Public Debt Consistently Stifle Economic Growth? A Critique of Reinhart and Rogoff." Working Paper 322, Political Economy Research Institute.
- Hopf, G. (2009). *Saving and Investment: the Economic Development of Singapore 1965-99*. LSE Research Online, The London School of Economics and Political Science.
- International Monetary Fund. (2008). "Debt Sustainability Analysis for Market Access Countries." *Staff Guidance Note*, July.
- _____. (2011a). "Addressing Fiscal Challenges to Reduce Economic Risks." *Fiscal Monitor*, September.
- _____. (2011b). "Modernizing the Framework for Fiscal Policy and Public Debt Sustainability Analysis." Fiscal Affairs Department and Strategy, Policy, and Review Department, August.
- _____. (2013a). "Fiscal Adjustment in an Uncertain." *Fiscal Monitor*, April.
- _____. (2013b). "Reassessing the Role and Modalities of Fiscal Policy in Advanced Economies." IMF Policy Paper, September.
- _____. (2013c). "Taxing Times." *Fiscal Monitor*, October.
- _____. (2014). "Public Expenditure Reform Making Difficult Choices." *Fiscal Monitor*, April.

- Ješić, M. (2013). "Implications of Fiscal Irresponsibility on Financial Stability." *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 3, 111-138.
- Lindgren, C., Baliño, T., Enoch, C., Gulde, A., Quintyn, M. and L. Teo. (1999). "Financial Sector Crisis and Restructuring – Lessons from Asia." *IMF Occasional Paper* 188, International Monetary Fund.
- Mourre, G., Isbasoiu, G., Paternoster, D. and M. Salto. (2013). "The Cyclically-Adjusted Budget Balance Used in the EU Fiscal Framework: an Update." European Commission, *Economic Papers* 478, March.
- Ostry, J.D., Ghosh, A.R., Kim, J.I., and M.S. Qureshi. (2010). "Fiscal space." Staff Position Note No.10/11, International Monetary Fund.
- Pescatori, A., Sandri, D. and J. Simon. (2014). "Debt and Growth: Is There a Magic Threshold?" *IMF Working Paper* 14-34, International Monetary Fund.
- Polackova, H. (1989). "Contingent Government Liabilities: A Hidden Risk for Fiscal Stability." *Policy Research Working Paper*, World Bank.
- Reinhart, C.M. and K.S. Rogoff. (2010). "Growth in a Time of Debt." *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 100(2), 573-78.
- Reinhart, C.M., Reinhart V.R., and K.S. Rogoff. (2012). "Public Debt Overhang: Advanced-Economy Episodes since 1980." *Journal of Economic Perspectives*, 26, 69-86.
- Ulbrich, J. (2013). "Fiscal Limits, Financial Stability and Monetary Policy." Presentation for Chief Economists' Workshop at the Bank of England, Deutsche Bundesbank, May.
- Weber, A. (2012). "Stock-Flow Adjustments and Fiscal Transparency: A Cross-Country Comparison." *IMF Working Paper* 12-39, International Monetary Fund.

ภาคผนวก 1

สมมติฐานในการประมาณการรายจ่ายด้านสวัสดิการสังคม

สรุปสมมติฐานการประมาณการ ช่วงปี 2015 - 2065	จำนวนสมาชิก	ค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปี
รายจ่ายด้านสวัสดิการ		
1. สวัสดิการรักษายาพยาบาล		
ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal Healthcare: UC)	ประมาณการจำนวนผู้มีสิทธิต่อประชากรรวม	ขยายตัวตามค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี
กองทุนประกันสังคม 4 กรณี (Social Security Fund: SFF 4 cases)	ประมาณการจำนวนผู้ประกันตนเป็นสัดส่วนต่อประชากรวัยแรงงาน ที่ประเมินโดย UN	ด้านรายรับ แบ่งเป็น 2 ส่วน (1) รายรับจากเงินสมทบ 3 ฝ่าย = อัตราสมทบตามกฎหมายกำหนด * เงินเดือน * 12 โดยประมาณการค่าจ้างภาคเอกชนแบบเฉลี่ยต่งน้ำหนัก โดยให้ขยายตัวตามค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี (2) รายรับผลตอบแทนจากการลงทุน โดยสมมติให้กองทุนสามารถนำทรัพย์สินสุทธิไปลงทุนได้ร้อยละ 90 ของเงินกองทุน (ส่วนที่เหลือร้อยละ 10 เป็นเงินสำหรับดำเนินงานทั่วไป) และให้แบ่งเงินลงทุนเป็นร้อยละ 80:20 เพื่อลงทุนในสินทรัพย์เสี่ยงต่ำ:สินทรัพย์เสี่ยงสูง โดยได้ผลตอบแทนร้อยละ 4 และ 6 ตามลำดับ ด้านรายจ่าย แบ่งเป็น 2 ส่วน (1) ประมาณการจำนวนผู้ใช้สิทธิแต่ละกรณีเป็นสัดส่วนต่อผู้ประกันตนรวม อาศัยค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี และอัตราการใช้สิทธิต่อคนต่อปี เพื่อคูณกับ (2) ค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปีสำหรับการใช้สิทธิแต่ละกรณี เช่น ค่ารักษาพยาบาล ผลประโยชน์ที่กองทุนจ่ายให้กรณี คลอดบุตร ทูฬภาพ ตาย ตามกฎหมายกำหนด ประเมินฐานะสุทธิของกองทุน ฐานะสุทธิ ณ t +1 = ฐานะสุทธิ ณ t + (รายรับ t+1 - รายจ่าย t+1) อ้างอิงฐานะสุทธิของกองทุน ณ ปี 2013
สวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ (Civil Servant Medical Benefit Scheme: CSMSB)	ประมาณการจำนวนผู้มีสิทธิและผู้อาศัยสิทธิ เป็นสัดส่วนต่อประชากรวัยแรงงาน ที่ประเมินโดย UN	ขยายตัวตามอัตราเงินเฟ้อภาคสาธารณสุข เฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี
2. สวัสดิการด้านชราภาพ		
เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ	ประมาณการจำนวนประชากรอายุมากกว่า 60 ปี ที่ประเมินโดย UN	เบี้ยยังชีพ 600 บาทต่อคนต่อเดือน สำหรับผู้มีอายุ 60-69 ปี 700 บาทต่อคนต่อเดือน สำหรับผู้มีอายุ 70-79 ปี 800 บาทต่อคนต่อเดือน สำหรับผู้มีอายุ 80-89 ปี 1,000 บาทต่อคนต่อเดือน สำหรับผู้มีอายุ 90 ปีขึ้นไป
กองทุนประกันสังคม 2 กรณี (Social Security Fund: SFF 2 cases)	ประมาณการจำนวนผู้ประกันตนเป็นสัดส่วนต่อประชากรวัยแรงงาน ที่ประเมินโดย UN	วิธีการประมาณการเหมือนกับ 4 กรณี ยกเว้น รายจ่ายสำหรับผู้ใช้สิทธิชราภาพ คำนวณตามสูตรเงินบำนาญตามกฎหมาย
กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ (กบข.)	ประมาณการจำนวนสมาชิก กบข. เป็นสัดส่วนต่อประชากรวัยแรงงาน ที่ประเมินโดย UN	ประมาณการรายจ่ายสมทบ ชดเชย และเงินสำรอง ต่อคนต่อปี ให้ขยายตัวตามค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี
เบี้ยหวัดบำเหน็จบำนาญข้าราชการ	ประมาณการจำนวนผู้ใช้สิทธิบำเหน็จบำนาญเป็นสัดส่วนต่อประชากรวัยแรงงาน ที่ประเมินโดย UN	คำนวณรายจ่ายสำหรับผู้ใช้สิทธิ ตามสูตรเงินบำเหน็จบำนาญราชการ
กองทุนผู้สูงอายุ		คงที่เท่ากับค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี
3. สวัสดิการด้านการศึกษา		
การศึกษาขั้นพื้นฐาน 15 ปี	ประมาณการผู้ใช้สิทธิเป็นสัดส่วนต่อประชากรวัยเรียน ที่ประเมินโดย UN	งบประมาณต่อหัวอ้างอิงตามเกณฑ์ค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ปี 2555) โดยสมมติให้ขยายตัวตามอัตราเงินเฟ้อภาคการศึกษาเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี
กองทุนการให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)		คงที่เท่ากับค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี
กองทุนเงินกู้ยืมที่ผูกพันรายได้ในอนาคต (กรอ.)		คงที่เท่ากับค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 3 ปี
4. สวัสดิการผู้ด้อยโอกาส และอื่นๆ		
เบี้ยคนพิการ		คงที่เท่ากับค่าเฉลี่ยย้อนหลัง 5 ปี
กองทุนประกันสังคม กรณีว่างงาน (Social Security Fund: SFF unemploy)	ประมาณการจำนวนผู้ประกันตนเป็นสัดส่วนต่อประชากรวัยแรงงาน ที่ประเมินโดย UN	วิธีการประมาณการเหมือนกับ 4 กรณี

หมายเหตุ: ประเมินแนวโน้มประชากร และโครงสร้างประชากรแยกตามช่วงอายุ โดย UN (The Revision 2012)

ภาคผนวก 2

Model Calibration ในแบบจำลอง DSGE

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว (Developed Countries: DCs) ครอบคลุม 20 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย ออสเตรีย เบลเยียม แคนาดา เดนมาร์ก ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส กรีซ ไอร์แลนด์ อิตาลี เยอรมัน ญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ นอร์เวย์ สเปน สวีเดน สวิสเซอร์แลนด์ สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา สำหรับรายละเอียดข้อมูลสำหรับ parameter calibration ในแบบจำลองข้อมูล Public Debt ได้จาก World Economic Outlook (April 2014) สำหรับข้อมูลอื่น ดังสรุปในตาราง

Parameters	ประเทศพัฒนาแล้ว (ช่วงปี 1980 – 2013)	ประเทศอื่น (ช่วงปี 1994 – 2013)	ไทย (ช่วงปี 1994 – 2013)
Discount rate ($\beta=1/R$)	Bi (2013)	Bi (2013)	R จากค่าเฉลี่ย ผลตอบแทนพันธบัตร รัฐบาล 10 ปี (ปี 2005-2014)
สัดส่วนเวลาทำงานต่อสัปดาห์เฉลี่ย (\bar{N}) (Mean weekly hours per employed person)	Bi (2013), ILO Statistics, LABOR Statistics	ILO Statistics	Labor Force Survey สำนักงานสถิติ แห่งชาติ
Persistence และ s.d. ของ $A_t(\rho^A, \sigma_A)$	Bi (2013)	คำนวณโดยผู้วิจัย	
Persistence และ s.d. ของ $G_t(\rho^G, \sigma_G)$	Bi (2013)	คำนวณโดยผู้วิจัย	
Tax adjustment parameter (γ)	Bi (2013)	คำนวณโดยผู้วิจัย	
รายจ่ายภาครัฐต่อ GDP (\bar{G}/\bar{Y}) (ไม่รวมคืนเงินกู้และดอกเบี้ยจ่าย และเงินโอน) (ช่วงปี 2008-2013)	General Government Final Consumption Expenditure จาก World Development Indicators และ Public Investment จาก OECD National Account Statistics, World Economic Outlook, World Development Indicators ^{1/}		World Development Indicators, NESDB
รายจ่ายเงินโอนภาครัฐต่อ GDP เฉลี่ย (\bar{Z}/\bar{Y}) (ช่วงปี 2008-2013)	Subsidies and Other Transfers จาก World Development Indicators		World Development Indicators, กระทรวงการคลัง
รายได้ภาครัฐต่อ GDP เฉลี่ย (\bar{T}/\bar{Y}) (ช่วงปี 2008-2013)	General Government Revenue จาก World Economic Outlook		
ความยืดหยุ่นเงินโอนต่อรายได้ต่อหัว (η^Z)	Bi (2013)	คำนวณโดยผู้วิจัย	
ความยืดหยุ่นเงินโอนต่อ productivity (ζ^Z)	Bi (2013)	คำนวณโดยผู้วิจัย	
อัตราการเติบโตของรายจ่ายเงินโอนรัฐบาล (μ^Z) (ช่วงปี 2008-2013)	Bi (2013)	คำนวณโดยผู้วิจัย	
Government effectiveness index (θ)	World Governance Indicator (ปี 1996-2012)		
Sovereign default rate (Δ)	Moody's 5-year Default Rates (ปี 1983 - 2009) อ้างอิงจาก Global Financial Stability Report 2010 โดย IMF		
Leisure preference (ϕ)	คำนวณจาก steady-state equilibrium condition $\phi = \bar{L}\bar{A}(1 - \bar{T})/(\bar{C})$ โดย normalization ให้ $\bar{A}=1, \bar{C}=(1-\bar{G})\bar{Y}$		

หมายเหตุ: ^{1/} เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลการลงทุนภาครัฐของ Indonesia และ Singapore จึงใช้ข้อสมมติสัดส่วน Public Investment ต่อ Gross Fixed Capital Formation ของ Indonesia ที่ร้อยละ 20 (ใกล้เคียงค่าเฉลี่ยของไทยและมาเลเซีย) และของ Singapore ที่ร้อยละ 55 (ข้อมูลในอดีตช่วงปี 1965-95 ตาม Hopf (2009))