

การประเมินทางคณิตศาสตร์ประกันภัยและการ วิเคราะห์ความไวของนโยบายกองทุนเงิน ให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

วสุรัตน์ กลิ่นหอมรื่น* อานนท์ ศักดิ์วีระวัฒน์**

รับวันที่ 4 เมษายน 2561
ส่งแก้ไขวันที่ 8 มิถุนายน 2561
ตอบรับตีพิมพ์วันที่ 10 กรกฎาคม 2561

บทคัดย่อ

กองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) กำลังประสบกับปัญหาหนี้เสียเป็นจำนวนมาก ปัญหาเช่นนี้ส่งผลกระทบต่อสถานะ และกองทุนที่อาจจะล้มละลายได้ในอนาคต การวิจัยครั้งนี้จึงมีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความยั่งยืนทางการเงินของ กยศ. และผลกระทบจากปัจจัยต่างๆ โดยใช้วิธีการประเมินทางคณิตศาสตร์ประกันภัยและวิเคราะห์ความไวของเงินกองทุน ผลการศึกษาพบว่า ในสถานการณ์ปกติเงินกองทุนจะติดลบในปี พ.ศ. 2563 วิธีที่สามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้คือ การลดสัดส่วนของผู้กู้ยืมร้อยละ 30 ซึ่งจะช่วยให้กองทุนไม่ติดลบไปตลอดและเป็นการลดรายจ่ายของ กยศ. ให้เพียงพอกับจำนวนเงินที่ได้รับการชำระหนี้

คำสำคัญ: กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา, การประเมินทางคณิตศาสตร์ประกันภัย,
การวิเคราะห์ความไว

* นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
อีเมล: biggvasurat@gmail.com

** ผู้อำนวยการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง คณะ
สถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ อีเมล: amond@as.nida.ac.th

Actuarial Valuation and Sensitivity Analysis of Student Loan Fund Policyd

Vasurat Klinhomruen* Arnond Sakworawich**

Received 4 April 2018

Revised 8 June 2018

Accepted 10 July 2018

Abstract

The Student Loan Fund (SLF) has confronted very large number of default loans. This problem will certainly affect financial status of SLF and will even make SLF go bankrupt or have negative capital very shortly. The objective of this research is to analyze the financial sustainability of SLF and the various factors affecting SLF with actuarial valuation method and its sensitivity analysis. Research results reveal that under normal scenario, SLF's capital will be negative within 2020. There are many resolutions such that the 30 percent reduction on numbers of borrowers makes capital fund positive forever. This resolution can reduce expenditure of the SLF equal to the received settlement amount, and can be managed independently by the SLF.

Keywords: Actuarial Valuation, Sensitivity Analysis, Student Loan Fund

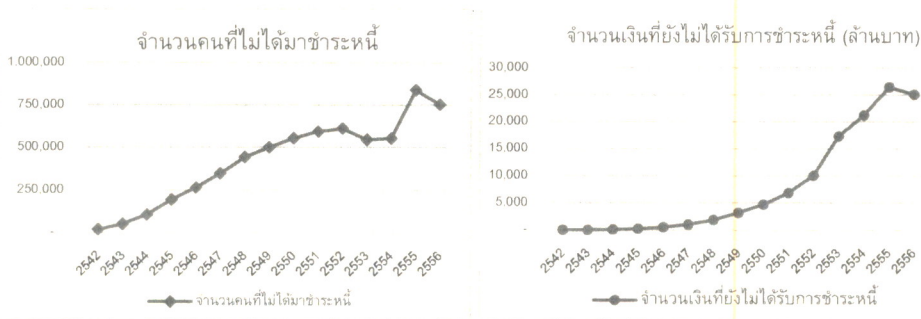
* Graduate Student in Master of Science Program in Actuarial Science and Risk Management, Graduate School of Applied Statistics, National Institute of Development Administration, Email: biggvasurat@gmail.com

** Director of Doctoral Program and Master of Science Program in Business Analytics and Data Science, Graduate School of Applied Statistics, National Institute of Development Administration, Email: armond@as.nida.ac.th

1) ความเป็นมา (Background)

นับแต่จัดตั้งกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) จนถึงปี พ.ศ.2556 มีผู้ที่มาชำระหนี้เพียง 2,034,924 คน (ร้อยละ 72.97) และมีหนี้ที่ค้างชำระถึง 25,073.76 ล้านบาท (ร้อยละ 34.72) (กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา 2557: 41) รวมทั้งกองทุนมีแนวโน้มที่จะมีหนี้เสียเพิ่มขึ้นดังแสดงในภาพที่ 1 ในแต่ละปี กยศ. มีภารกิจปล่อยกู้เงินเพื่อการศึกษาเป็นจำนวนมาก ทำให้จำเป็นต้องได้รับเงินงบประมาณจากภาครัฐ เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการกู้ยืม ทั้งนี้สาเหตุของปัญหาคือ 1) มีผู้กู้ที่ผิดนัดชำระหนี้เป็นจำนวนมาก, 2) กยศ. ไม่สามารถติดตามเพื่อให้มาชำระหนี้ได้, 3) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ต่ำมาก (1%ต่อปี), 4) ระยะเวลาปลอดหนี้ยาวนาน 2 ปี จึงเริ่มคิดดอกเบี้ย, 5) ระยะเวลาชำระหนี้ยาวนาน 15 ปี, และ 6) อัตราเงินเฟ้อที่สูงขึ้นแต่ผู้กู้ไม่ต้องรับภาระ ทำให้ กยศ. มีภาระทางการเงินที่สูงมากและต้องพึ่งพิงเงินงบประมาณของรัฐเพิ่มขึ้นทุกปี ในระยะยาวมีผลทางลบรุนแรงต่อสถานะเงินกองทุน และกองทุนอาจจะล้มหรือมีเงินกองทุนติดลบและมีแนวโน้มเป็นปัญหาภาวะการคลังสาธารณะของประเทศได้ในอนาคตอันใกล้

ภาพที่ 1 จำนวนคนที่ไม่ได้มาชำระหนี้และจำนวนเงินที่ยังไม่ได้รับการชำระหนี้ในปี พ.ศ. 2542-2556 (Number of people who have not Paid Debt and Amount of Unpaid Debt in 1999-2013)



ที่มา: กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (2548-2557) และคำนวณโดยผู้วิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความยั่งยืนทางการเงินของ กยศ. ในอนาคตและผลกระทบจากปัจจัยต่างๆ เช่น 1) การได้รับเงินงบประมาณจากภาครัฐ, 2) ระยะเวลาที่ได้รับเงินงบประมาณ, 3) สัดส่วนของผู้กู้, 4) อัตราการเพิ่มขึ้นของเงินกู้, 5) สัดส่วนของผู้ที่มาชำระหนี้, 6) อัตราการว่างงาน, 7) เงื่อนไขการชำระหนี้, 8) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้, 9) อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน, และ 10) ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ โดยการศึกษาใช้ข้อมูลและสถานการณ์ของ กยศ. ตามรายงานประจำปีของ กยศ. ประจำปี 2547-2556 และใช้การประเมินทางคณิตศาสตร์ประกันภัย (Actuarial Valuation) ประกอบกับการวิเคราะห์ความไว (Sensitivity Analysis) ของเงินกองทุนในอนาคต เพื่อทดสอบความมั่นคงและการอยู่รอดของ กยศ. ภายใต้สมมติฐานที่กำหนดตั้งแต่ปี พ.ศ.2557-2583

2) สถานะกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (Status of the Student Loan Fund: SLF)

กยศ. จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2539 ในลักษณะกองทุนหมุนเวียน ตามม.12 แห่งพระราชบัญญัติเงินคงคลัง พ.ศ. 2491 โดยพระราชบัญญัติ กยศ. มีผลบังคับใช้ในปีพ.ศ. 2541 กำกับดูแลโดยกระทรวงการคลัง มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นแก่ผู้ที่มีรายได้น้อยซึ่งด้อยโอกาสทางการศึกษา แก้ปัญหาด้านความเหลื่อมล้ำทางด้านโอกาสทางการศึกษา สามารถรองรับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

นักเรียนนักศึกษาที่มีสิทธิกู้ยืมเงินต้องมีรายได้ต่อครอบครัวไม่เกิน 200,000 บาท/ปี เป็นผู้ที่ศึกษาอยู่ในระดับมัธยมปลาย ประกาศนียบัตรวิชาชีพ/วิชาชีพชั้นสูง/วิชาชีพเทคนิค อนุปริญญา ปริญญาตรี ซึ่งจำนวนเงินที่กู้ยืมจะแตกต่างกันไปตามระดับการศึกษาและสาขาวิชา ผู้ที่สำเร็จการศึกษาหรือเลิกการศึกษาแล้วเป็นเวลา 2 ปี จึงครบกำหนดชำระหนี้ เมื่อครบกำหนดชำระหนี้จะคิดอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1 ของยอดเงินที่ยังไม่ได้ชำระหนี้ หากผู้กู้ยืมเงินผิดนัดชำระหนี้ จะต้องเสียค่าปรับร้อยละ 15 ของเงินที่ต้องชำระงวดนั้นและหากค้างชำระเกิน 12 เดือน จะต้องเสียค่าปรับร้อยละ 18 ต่อปีของเงินที่ต้องชำระงวดนั้น และจำนวนเงินต้นที่ต้องชำระเพิ่มขึ้นในอัตราก้าวหน้าดังแสดงในตารางที่ 1 (กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา, 2559)

ตารางที่ 1 จำนวนเงินที่ต้องชำระแต่ละงวด (The amount to be paid each period.)

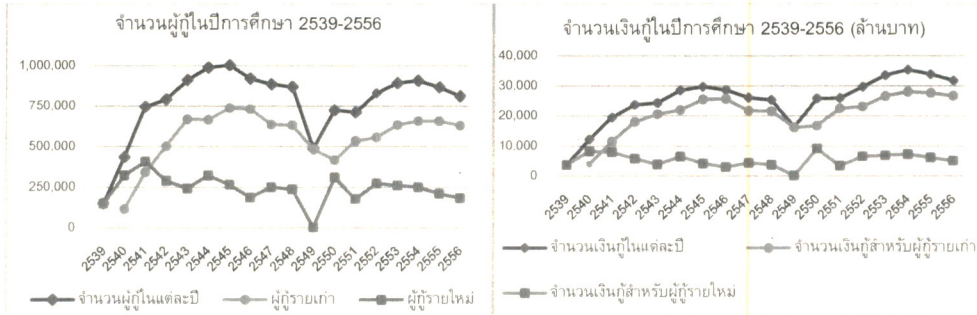
ปีที่ชำระ	% เงินต้นที่ต้องชำระ	ปีที่ชำระ	% เงินต้นที่ต้องชำระ	ปีที่ชำระ	% เงินต้นที่ต้องชำระ
1	1.5	6	4.5	11	9
2	2.5	7	5	12	10
3	3	8	6	13	11
4	3.5	9	7	14	12
5	4	10	8	15	13

ที่มา: กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (2559)

ในแต่ละปีจะมีผู้กู้ยืมเงินจากกองทุน กยศ. ประมาณ 900,000 คนและมีผู้กู้รายใหม่ประมาณ 200,000 คน ทำให้ในปัจจุบันมีผู้กู้ที่กู้ยืมเงิน จำนวนทั้งสิ้นมากกว่า 4.3 ล้านคน และจำนวนเงินกู้ในแต่ละปีไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงมาก เนื่องจากงบประมาณของรัฐบาลจำกัด ต้องจัดสรรให้แก่ผู้กู้รายเก่าก่อนเมื่อเหลือแล้วจึงจัดสรรให้แก่ผู้กู้รายใหม่ ทำให้สัดส่วนเงินกู้ของผู้กู้รายเก่ามีมากกว่าผู้กู้รายใหม่ ดังแสดงในภาพที่ 2

ภาพที่ 2 จำนวนผู้กู้และจำนวนเงินกู้ในปี พ.ศ. 2539-2556

(The Number of Borrowers and the Loan Amount in 1996-2013)

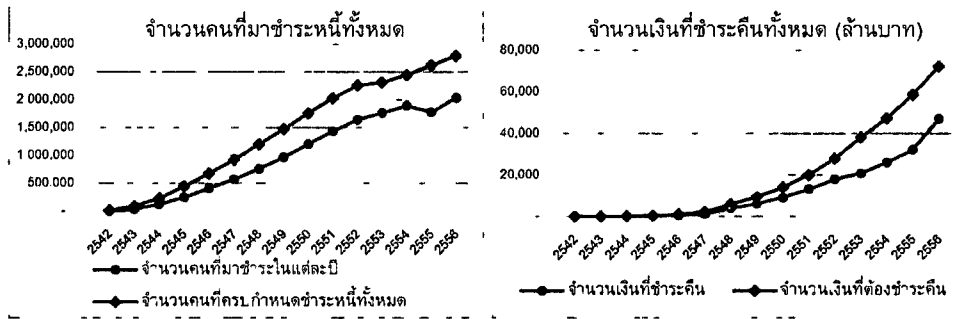


ที่มา: กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (2548-2557)

ต่อมา มีการจัดตั้งกองทุนเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาที่ผูกกับรายได้ในอนาคต (กรอ.) และเริ่มให้ผู้กู้ยืมรายใหม่ในปี พ.ศ.2549 เป็นปีแรก และรัฐบาลในขณะนั้น มีนโยบายที่จะยกเลิก กยศ. ทำให้จำนวนนักเรียนนักศึกษาที่กู้ยืมกับ กยศ. ลดลงอย่างเห็นได้ชัด อย่างไรก็ตาม ในปีถัดไปรัฐบาลได้ยกเลิก กรอ. โดยให้เหตุผลว่า กยศ. สามารถทำหน้าที่ได้ดีอยู่ จึงให้ยกเลิก กรอ. แต่ต่อมาได้มีมติให้ตั้ง กรอ. ขึ้นมาใหม่ในปี พ.ศ.2551 ทำให้จำนวนผู้กู้ยืมและจำนวนเงินกู้ในช่วงปี พ.ศ. 2549 และ 2551 ลดลงอย่างชัดเจน (ดังภาพ 2) ทั้งนี้ในแต่ละปีจะมีผู้มาชำระหนี้เพียงร้อยละ 60-70 และมีผู้กู้มาชำระหนี้เพียงไม่กี่ปีเมื่อถึงปีที่อัตราส่วนที่ต้องชำระสูงจนตนเองไม่สามารถชำระหนี้ได้ก็จะหยุดการชำระหนี้ แต่ในปี 2555-2556 จำนวนผู้ที่ชำระหนี้ลดลงมากซึ่งน่าจะเกิดจากนโยบายรณรงค์คั้นแรกที่ได้รับส่วนลดสูงสุดถึงหนึ่งแสนบาทและน่าจะมีส่วนหนึ่งของ กยศ. เข้าร่วมโครงการนี้เป็นจำนวนมากจนไม่มีเงินเหลือพอจะชำระหนี้ กยศ. ดังแสดงในภาพที่ 3

นับแต่จัดตั้งรัฐบาลสนับสนุนเงินงบประมาณให้แก่ กยศ. โดยคาดหวังว่า กยศ. จะสามารถนำเงินจากการชำระหนี้ มาหมุนเวียนปล่อยกู้ให้กับผู้กู้รายใหม่ได้ และมีฐานะทางการเงินมั่นคง รัฐบาลจะได้หยุดการให้เงินสนับสนุน กยศ. แต่ข้อเท็จจริงกลับไม่เป็นเช่นนั้น โดยมีสาเหตุหลักจากการที่ผู้กู้เมื่อครบกำหนดการชำระเงินคืนกลับไม่มาชำระเงิน ทำให้ต้องใช้งบประมาณจากภาครัฐเพื่อทำให้กองทุนสามารถดำเนินงานต่อไปได้ หากปีใดไม่ได้รับเงินงบประมาณก็จะทำให้เงินกองทุน กยศ. ในปีนั้นเหลือน้อยมาก และอาจติดลบในบางปี

ภาพที่ 3 จำนวนคนที่มาชำระหนี้ทั้งหมดและจำนวนเงินที่ชำระคืนทั้งหมดในปี 2542-2556
(The Amount of People who Come to Pay off Debts and the Amount of the Repayment in 1999-2013)



ที่มา: กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (2548-2557)

3) การคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ประกันภัย (Actuarial Valuation)

การคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ประกันภัย เป็นวิธีหนึ่งในการประมาณการสถานะทางการเงิน รายได้ ค่าใช้จ่าย และภาระหนี้สินในอนาคต โดยตั้งสมมติฐานทางประชากรศาสตร์และเศรษฐศาสตร์เพื่อช่วยในการพยากรณ์ทางสถิติจากข้อมูลที่เคยเกิดขึ้นจริงในอดีต สมมติฐานในการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย คือการคาดการณ์ตัวแปรที่มีความไม่แน่นอนในแบบจำลองทางการเงิน เพื่อช่วยในการตัดสินใจ

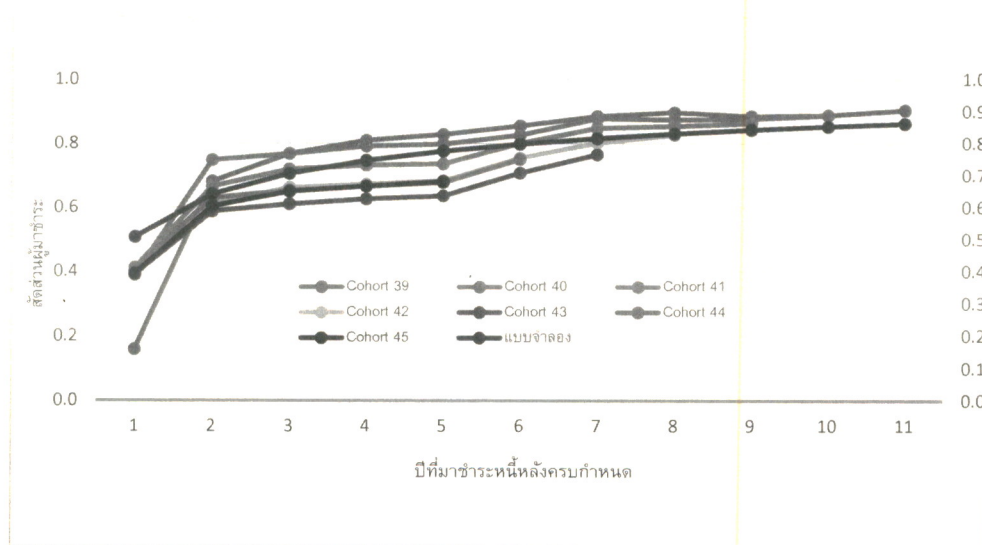
วัตถุประสงค์ของการคาดการณ์ทางคณิตศาสตร์ประกันภัย ไม่ใช่เป็นการพยากรณ์จำนวนรายรับหรือรายจ่ายที่มีความถูกต้องแม่นยำที่สุด แต่เป็นการประมาณแนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นถ้าเกิดขึ้นตามสมมติฐาน พิจารณาจากเหตุและผลที่เกิดจากสมมติฐานที่กำหนดขึ้นมาจากประสบการณ์หรือข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในอดีต

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานด้านประชากรและด้านเศรษฐกิจในการประเมินทางคณิตศาสตร์ประกันภัย กยศ. ไว้ดังนี้

1. จำนวนประชากรในแต่ละช่วงอายุในปี พ.ศ.2553-2583 ฉายภาพโดยมีสมมติฐานภาวะเจริญพันธุ์ลดลงปานกลางเท่ากับ 1.62 ในช่วง 5 ปีแรก (พ.ศ.2553-2558) หลังจากนั้นค่อยๆ ลดลงถึง 1.30 ในปี 2583 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556) จากนั้นจึงวิเคราะห์สัดส่วนของจำนวนประชากรวัยเด็กที่เข้าศึกษาในระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย ปวช. ปวท./ปวส. และอนุปริญญา/ปริญญาตรี

2. สัดส่วนของจำนวนผู้กู้ กยศ./จำนวนนักเรียน จะมีสัดส่วนผู้กู้เฉลี่ยทุกระดับการศึกษา ร้อยละ 18.84 ของนักเรียนนักศึกษาทั้งหมดในแต่ละปี (กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา, 2557: 38)
3. สัดส่วนผู้มาชำระหนี้ กยศ. เมื่อสิ้นสุดการกู้และสำเร็จการศึกษามาแล้ว 2 ปีในแต่ละรุ่น ซึ่งในปีแรกที่ครบกำหนดชำระหนี้แล้วมีเพียงร้อยละ 50 เท่านั้นที่มาชำระหนี้ หลังจากนั้นเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ (กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา, 2552: 45) การพยากรณ์ใช้อัตราส่วนผู้มาชำระหนี้ต่อผู้ที่ผิดนัดชำระหนี้โดยมีตัวแปรต้นคือ ปีที่มาชำระหนี้หลังครบกำหนดชำระหนี้ ลอการิทึมธรรมชาติของปีที่มาชำระหนี้หลังครบกำหนดชำระหนี้ และอัตราการว่างงานของประเทศไทย โดยใช้ Multi-Level Modeling for Longitudinal Data (Raudenbush & Bryk, 2002) ให้แต่ละปีที่ครบชำระหนี้เป็นข้อมูลระดับที่หนึ่งและปีการศึกษาเป็นข้อมูลระดับที่สอง ข้อมูลและผลการพยากรณ์ได้แสดงในภาพที่ 4
4. อัตราการเพิ่มขึ้นของเงินกู้เฉลี่ยร้อยละ 2.46 ต่อปีโดยคำนวณจากจำนวนเงินกู้เฉลี่ยของผู้กู้ในแต่ละปี

ภาพที่ 4 สัดส่วนของจำนวนผู้มาชำระหนี้รุ่น 39 ถึง 45 ในแต่ละปี
(39th to 45th Debt Payment Proportion Cohort)

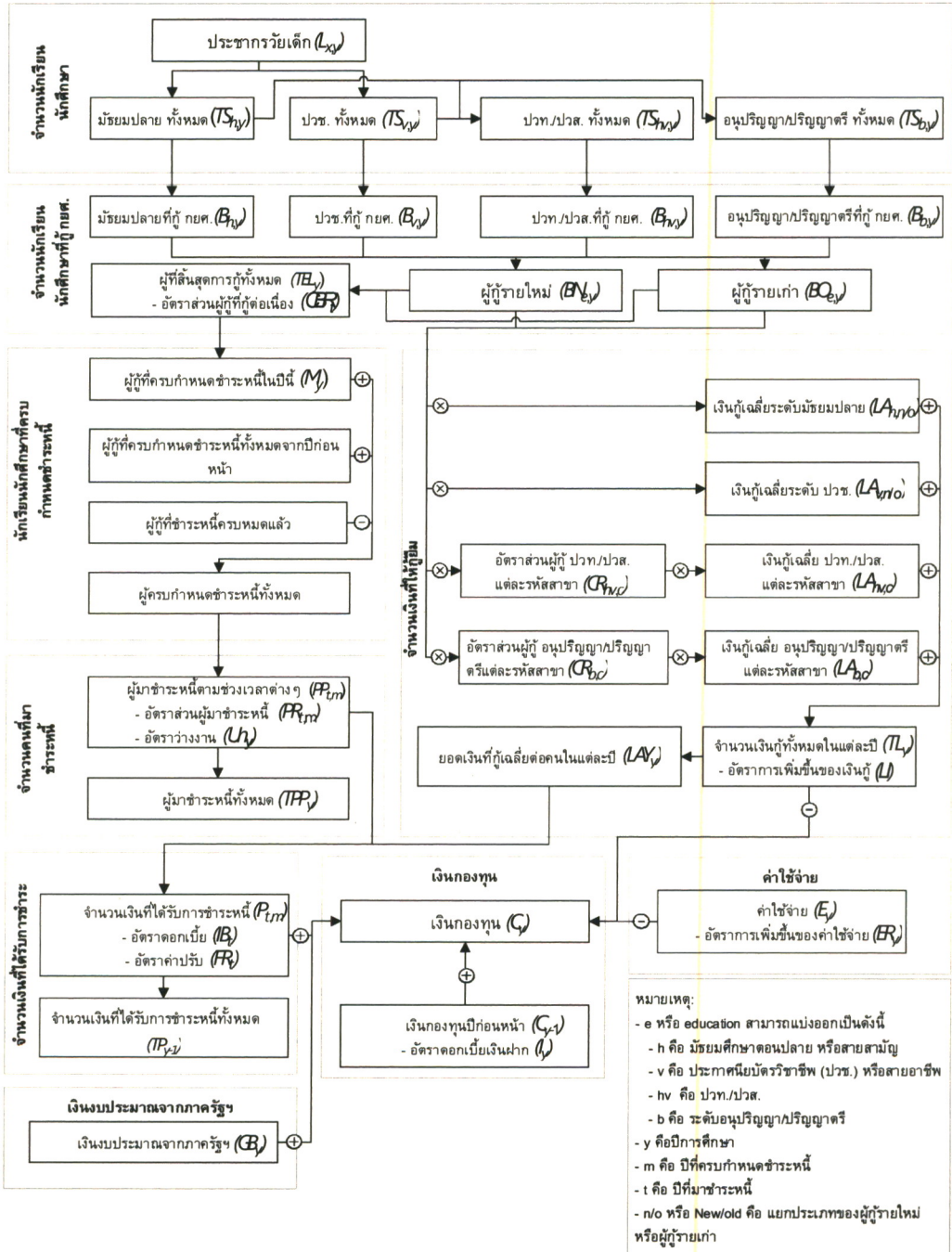


ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย ข้อมูลจากกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (2553)

หลังจากนั้น ได้กำหนดขั้นตอนการประเมินทางคณิตศาสตร์ประกันภัย ของ กยศ. (Actuarial Valuation Process) ดังแสดงในภาพที่ 5 ดังนี้

1. ฉายภาพจำนวนประชากรวัยเด็กโดยอาศัยสมมุติฐานภาวะการเจริญพันธุ์ นำจำนวนประชากรวัยเด็กมาคูณกับสัดส่วนประชากรวัยเด็กที่เข้าศึกษาในแต่ละระดับการศึกษา ได้จำนวนนักเรียนในแต่ละระดับการศึกษา
2. นำจำนวนนักเรียนในแต่ละระดับการศึกษามาคูณกับสัดส่วนผู้กู้ กยศ./จำนวนนักเรียน ซึ่งจะได้จำนวนนักเรียนผู้กู้ กยศ. ต้นงวด และนำไปคำนวณจำนวนผู้กู้รายใหม่และจำนวนเงินที่ปล่อยให้ผู้กู้รายใหม่
3. จำนวนนักเรียนผู้กู้ กยศ. ในแต่ละระดับการศึกษาคำนวณจาก จำนวนนักเรียนผู้กู้ กยศ. ต้นงวด+จำนวนนักเรียนผู้กู้ กยศ. ที่เลื่อนชั้นการศึกษา-จำนวนนักเรียนผู้กู้กยศ. ที่สำเร็จการศึกษาและลาออก เพื่อนำมาคำนวณจำนวนเงินกู้ที่ต้องปล่อยให้ผู้กู้รายเก่าโดยพิจารณาอัตราการเพิ่มขึ้นของเงินกู้ในแต่ละปี
4. คำนวณผู้กู้ที่ครบกำหนดชำระหนี้ที่สิ้นสุดการกู้ต่อเนื่องและสำเร็จการศึกษามาแล้ว 2 ปี ซึ่งนำไปคำนวณจำนวนผู้มาชำระหนี้และหนี้ที่ได้รับชำระ โดยพิจารณาจากสัดส่วนของผู้ที่มาชำระหนี้ในแต่ละปี และสัดส่วนการชำระหนี้ของยอดหนี้ทั้งหมดในแต่ละปี โดยมีอัตราดอกเบี้ยเงินกู้อยู่ละ 1 ของหนี้ที่ค้างจ่ายทั้งหมดและเริ่มคิดดอกเบี้ยเมื่อครบกำหนดชำระหนี้
5. กองทุนมีรายจ่าย คือ จำนวนเงินที่ให้ผู้กู้ยืมในแต่ละปี และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น กำหนดให้ในปี พ.ศ. 2557 เท่ากับ 819 ล้านบาท ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของค่าใช้จ่ายในปีก่อนหน้าทั้งหมด และเพิ่มขึ้นในร้อยละ 2 เมื่อเทียบกับปีก่อน และกองทุนจะมีรายรับ ได้แก่ เงินงบประมาณจากภาครัฐ จำนวนเงินที่ได้รับชำระคืน และดอกเบี้ยจากการลงทุนกำหนดให้เท่ากับร้อยละ 2 ของเงินกองทุนในปีก่อนหน้า

ภาพที่ 5 ขั้นตอนในการประเมินทางคณิตศาสตร์ประกันภัย (Actuarial Valuation Process)



ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

4) ผลการประเมินทางคณิตศาสตร์ประกันภัย (Result of Actuarial Valuation)

ในสถานการณ์ปกติ ดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่า ในปี พ.ศ. 2557-2560 จะมีจำนวนผู้กู้ยืมประมาณ 730,000 คนและหลังจากนั้นมีแนวโน้มที่จะลดน้อยลงเรื่อยๆปีละประมาณ 4,000 ถึง 12,000 คน ทำให้ในปี 2583 มีผู้กู้ทั้งหมดเพียง 560,000 คน และจะมีจำนวนเงินที่กู้ยืมประมาณ 27,000 ล้านบาท จากนั้นมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นประมาณปีละ 230 ถึง 910 ล้านบาทในแต่ละปี และในปี 2583 จะมีจำนวนเงินที่กู้ยืมสูงถึง 42,000 ล้านบาท

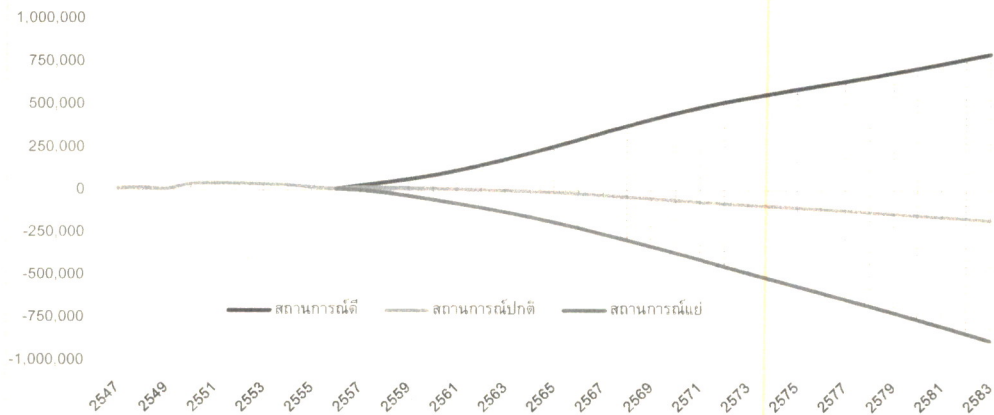
ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ความไวของเงื่อนไขและนโยบาย (Sensitivity Analysis)

สถานการณ์	สถานการณ์ที่ 1 (ปกติ)	สถานการณ์ที่ 2 (ดี)	สถานการณ์ที่ 3 (แย่)
1. เงินงบประมาณจากภาครัฐ	20,000 ล้านบาท	25,000 ล้านบาท	15,000 ล้านบาท
2. ระยะเวลาที่ได้รับงบประมาณจากภาครัฐ	ลดลงเรื่อยๆในอัตราส่วนที่เท่ากัน จนถึงปี 2570	ลดลงเรื่อยๆในอัตราส่วนที่เท่ากัน จนถึงปี 2575	ลดลงเรื่อยๆในอัตราส่วนที่เท่ากัน จนถึงปี 2565
3. สัดส่วนของผู้กู้	ค่าเฉลี่ยจากปี 2555-56 เฉลี่ยทุกระดับการศึกษา 18.84%	ลดลงจากเดิมร้อยละ 30 เฉลี่ยทุกระดับการศึกษา 13.18%	เพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 30 เฉลี่ยทุกระดับการศึกษา 24.49%
4. อัตราการเพิ่มขึ้นของเงินกู้	2.46%	1%	4%
5. สัดส่วนของผู้มาชำระหนี้	เมื่อครบกำหนดมีผู้มาชำระ 50% และเพิ่มขึ้นช้าๆในแต่ละปี	เมื่อครบกำหนดมีผู้มาชำระ 70% และเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆในแต่ละปี	เมื่อครบกำหนดมีผู้มาชำระ 35% และเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆในแต่ละปี
6. อัตราการว่างงาน	1%	0.25%	3%
7. เงื่อนไขการชำระหนี้	แบบ A ชำระ 15 ปี ปีแรกๆชำระน้อยและค่อยๆเพิ่มขึ้นในแต่ละปี	แบบ B ชำระ 10 ปี ชำระ 10% เท่ากันทุกปี	แบบ C ชำระ 20 ปีชำระ 5% เท่ากันทุกปี
8. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้	1%	3%	ไม่มีอัตราดอกเบี้ย
9. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน	2%	3.5%	0.5%
10. ค่าใช้จ่าย	เท่ากับค่าเฉลี่ย 819 ล้านบาทในปี 2557 เพิ่มขึ้น 2 % ต่อปี	เท่ากับค่าเฉลี่ย 819 ล้านบาทในปี 2557 เพิ่มขึ้น 1% ต่อปี	เท่ากับค่าเฉลี่ย 819 ล้านบาทในปี 2557 เพิ่มขึ้น 3% ต่อปี

ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

ในปี พ.ศ.2557 จะได้รับการชำระหนี้ประมาณ 10,000 ล้านบาท และในช่วงปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2571 จะได้รับการชำระหนี้เพิ่มขึ้นประมาณปีละ 1,300 ล้านบาท หลังจากนั้นจะได้รับการชำระหนี้เพิ่มขึ้นประมาณปีละ 500 ล้านบาท เนื่องจากมีผู้มาชำระหนี้เสร็จสิ้นแล้วจำนวนหนึ่ง และเนื่องจากมีผู้มาชำระหนี้เพียงร้อยละ 50 เมื่อครบกำหนดชำระหนี้และจะเพิ่มเรื่อยๆในแต่ละปี จะทำให้เงินกองทุนค่อยๆ ลดลงเรื่อยๆ ในแต่ละปี และติดลบในปี พ.ศ. 2563 แสดงดังภาพที่ 6 ซึ่งจะเป็นภาระทางการคลังและทำให้หนี้สาธารณะของประเทศสูงขึ้น อันเป็นสิ่งที่ต้องหาทางแก้ไขโดยด่วน

ภาพที่ 6 เงินกองทุนสำหรับการวิเคราะห์ความไวของเงื่อนไขและนโยบายทั้งหมด (ล้านบาท)
(Capital Fund for Sensitivity Analysis in Million Baht)



ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

5) ผลการวิเคราะห์ความไวของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีต่อ กยศ.

(Result of Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความไวของเงื่อนไขและนโยบายต่างๆ ช่วยให้เข้าใจเหตุและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกองทุน ผลการวิเคราะห์ความไวของสถานการณ์ที่แย่ที่สุดและดีที่สุด (Best and worst scenario) ตามสมมติฐานที่แสดงในตารางที่ 2 สำหรับสถานการณ์ที่แย่ที่สุดจะทำให้กองทุนติดลบในปี 2558 แต่สำหรับสถานการณ์ดีทั้งหมดจะไม่ทำให้เงินกองทุนติดลบเลย ดังภาพที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความไวที่ละหนึ่งตัวและหลายตัวแปรจะช่วยให้เห็นเข้าใจผลกระทบของแต่ละสถานการณ์ดังนี้

จากการวิเคราะห์ความไวของตัวแปรที่ส่งผลต่อเงินกองทุนที่ละ 1 ตัวแปร (Univariate Sensitivity Analysis) จะนำเสนอผลของ 1. เงินงบประมาณจากภาครัฐ 2. ระยะเวลาที่ได้รับเงินงบประมาณ 3. สัดส่วนของผู้กู้ 4. อัตราการเพิ่มขึ้นของเงินกู้ 5. สัดส่วนของผู้มาชำระหนี้ 6. เงื่อนไขการชำระหนี้ และ 7. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ที่มีต่อ กยศ. โดยคงสถานการณ์อื่นๆให้เป็นสถานการณ์ปกติดังตาราง 2 แต่สำหรับอัตราการว่างงาน อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน และค่าใช้จ่าย พบว่าส่งผลต่อเงินกองทุนน้อยมากจึงไม่ได้นำเสนอ

ตารางที่ 2 ปีพุทธศักราชที่เงินกองทุนจะติดลบโดยการวิเคราะห์ความไวของตัวแปร 1 ตัวแปร (Buddhist Year in which SLF should have Negative Status: Result of Univariate Sensitivity Analysis)

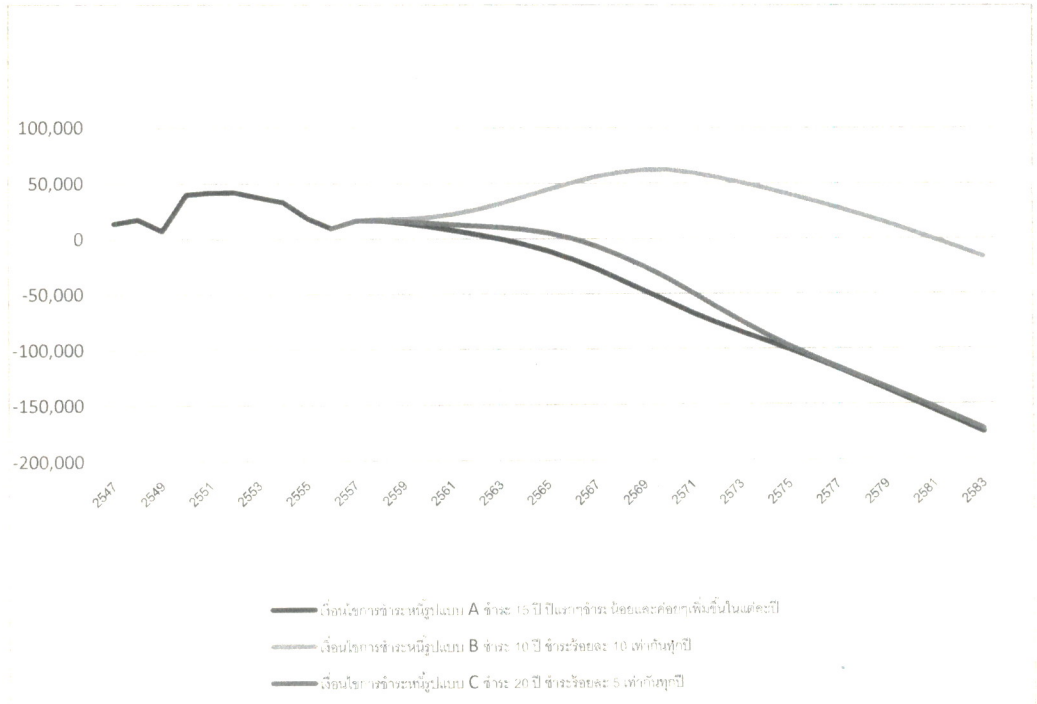
สถานการณ์	สถานการณ์ดี	สถานการณ์ปกติ	สถานการณ์แย่
จำนวนเงินงบประมาณ	2569	2563	2559
ระยะเวลาที่ได้รับเงินงบประมาณ	2566	2563	2561
สัดส่วนผู้กู้	-	2563	2558
อัตราการเพิ่มขึ้นของเงินกู้	2568	2563	2562
สัดส่วนผู้มาชำระหนี้	2566	2563	2563
เงื่อนไขการชำระหนี้	2581	2563	2567
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้	2570	2563	2562

ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

เมื่อพิจารณาตัวแปรที่ส่งผลต่อเงินกองทุนที่ละ 1 ตัวแปรพบว่ามิชข้อสังเกตหลายประการดังนี้

1. งบประมาณและระยะเวลาที่ได้รับงบประมาณจากภาครัฐ ส่งผลต่อเงินกองทุนอย่างชัดเจน เพราะ กยศ. เก็บหนี้ไม่ได้จำเป็นต้องได้รับงบประมาณให้เพียงพอกับความต้องการของผู้กู้เดิม
2. สัดส่วนของผู้กู้เฉลี่ยทุกระดับการศึกษา หากลดลงเป็นร้อยละ 13.18 หรือในปี พ.ศ. 2557 ลดจำนวนผู้กู้จาก 730,000 เป็น 510,000 คน ทำให้เงินกองทุนสูงกว่า 100,000 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2573
3. อัตราเพิ่มขึ้นของเงินกู้อัตราละ 1.00 จะทำให้เงินกองทุนติดลบในปี พ.ศ. 2568 แต่เงินกองทุนหลังจากที่ติดลบแล้วจะคงที่ประมาณ -15,000 ล้านบาท
4. การที่มีผู้มาชำระหนี้เพิ่มมากขึ้นอาจไม่ได้ช่วยทำให้ กยศ. ดีขึ้นเท่าที่ควรเพราะหนี้เสียในอดีตได้สะสมต่อเนื่องมาโดยตลอดและจำนวนหนี้เสียร้อยละ 30 นั้นก็ยังถือว่าสูงมากเมื่อเทียบกับระดับหนี้เสียของธนาคารพาณิชย์โดยทั่วไปและหากยังใช้วิธีการเดิมในการพิจารณาปล่อยกู้ก็คงไม่สามารถลดระดับหนี้เสียไปได้มากกว่านี้
5. เมื่อเพิ่มอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ขึ้นจะทำให้กองทุนสามารถอยู่ได้นานขึ้นอย่างชัดเจน ทั้งนี้เดิมอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 1% ของยอดเงินกู้ที่ค้างจ่ายและเริ่มคิดดอกเบี้ยเมื่อครบกำหนดชำระหนี้ในปีแรกต่อเนื่องภายในเวลา 15 ปีทำให้ได้รับดอกเบี้ยร้อยละ 9.5 ในขณะที่สถาบันการเงินโดยทั่วไปกำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้ารายย่อยขั้นต่ำที่มีค่าน้อยที่สุดร้อยละ 7.12 ต่อปี (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2560) และคิดดอกเบี้ยตั้งแต่วันที่กู้ยืมวันแรกจนถึงวันที่ชำระเสร็จสิ้นและใช้วิธีการคิดอัตราดอกเบี้ยแบบทบต้น (Compound interest) หาก กยศ. คิดดอกเบี้ยด้วยวิธีเดียวกับสถาบันการเงินคิดดอกเบี้ยร้อยละ 3 และร้อยละ 7.12 ในเวลา 15 ปีจะทำให้ กยศ. ได้รับดอกเบี้ยร้อยละ 27.83 และ 66.04 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันกับที่คิดเพียงร้อยละ 1 ในปัจจุบันเป็นอย่างมาก
6. สำหรับเงื่อนไขการชำระหนี้ สมมุติว่าผู้ครบชำระหนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 จะใช้เงื่อนไขการชำระหนี้รูปแบบใหม่ และสำหรับผู้ครบกำหนดชำระหนี้ก่อนที่จะถึงปี พ.ศ. 2557 จะใช้เงื่อนไขการชำระหนี้รูปแบบปัจจุบัน ผลการวิเคราะห์ความไวพบว่าเงื่อนไขการชำระหนี้ภายใน 10 ปีทำให้เงินกองทุนมีค่าที่สูงขึ้นในช่วงแรก แต่จะค่อยๆ ลดลง เนื่องจากมีผู้กู้ที่ชำระเสร็จสิ้นแล้วจำนวนหนึ่ง และติดลบในปี พ.ศ. 2581 เพราะว่าการจ่ายที่เพิ่มสูงขึ้นจากจำนวนผู้กู้และการเพิ่มขึ้นของเงินกู้ ในขณะที่เงื่อนไขการชำระหนี้ 20 ปี ชำระร้อยละ 5 ต่อปี ทำให้เงินกองทุนอยู่รอดได้นานกว่า ดังนั้นการได้รับเงินจากการชำระเร็วขึ้นเท่าไร กยศ. ก็จะมีแนวโน้มที่จะอยู่รอดนานขึ้นเท่านั้นดังแสดงในภาพที่ 7

ภาพที่ 7 เงินกองทุนสำหรับกรวิเคราะห์ความไวของเงื่อนไขการชำระหนี้ (ล้านบาท)
(Capital Fund for Sensitivity Analysis in Terms of Student Loan Payment in Million Baht)



ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

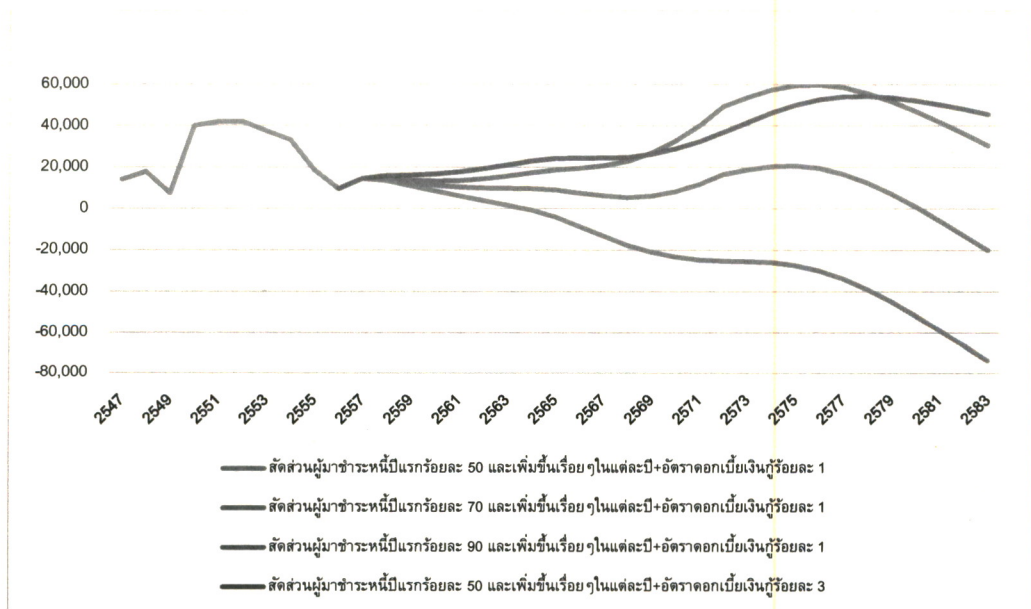
จากการวิเคราะห์ความไวของตัวแปรหลายตัวมีสถานการณ์มากและได้ทดลองวิเคราะห์ความไวหลายตัวแปรแทบทั้งหมดแต่เลือกนำเสนอเฉพาะสถานการณ์ที่มีนัยสำคัญในทางปฏิบัติและช่วยทำให้กองทุน กยศ. มีความยั่งยืนได้ดังนี้

ก. สถานการณ์ที่รัฐบาลเริ่มลดเงินงบประมาณลง โดยกำหนดให้ (1) ได้รับเงินงบประมาณภาครัฐ 10,000 ล้านบาทในปี 2557 และลดลงแบบคงที่จนถึงปี 2565 อันเป็นสถานการณ์ที่ได้รับเงินงบประมาณจากภาครัฐเป็นน้อยมากและมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นสูงขึ้น อันเป็นสถานการณ์ที่บีบบังคับให้ต้องลดจำนวนผู้กู้ยืมลง + (2) สัดส่วนผู้กู้เฉลี่ยทุกระดับการศึกษา 13.18% + (3) ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการเพิ่มขึ้นในอัตรา 5% ต่อปี กำหนดให้ตัวแปรอื่นเป็นสถานการณ์ปกติ แต่ปรับปรุงประสิทธิภาพในการพิจารณาปล่อยกู้และเพิ่มสัดส่วนผู้มาชำระหนี้ให้ตีมากขึ้น ซึ่งน่าจะช่วยให้ กยศ. มีความยั่งยืนมากขึ้น โดยผันแปรให้

- (1) สัดส่วนผู้มาชำระหนี้ในปีแรก 50% + อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 1% ทำให้ในปีที่ 10 หลังครบชำระหนี้ จะมีผู้ที่ยังไม่ได้มาชำระ 14.66%
- (2) สัดส่วนผู้มาชำระหนี้ในปีแรก 70% + อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 1% ทำให้ในปีที่ 10 หลังครบชำระหนี้ จะมีผู้ที่ยังไม่ได้มาชำระ 7.42%
- (3) สัดส่วนผู้มาชำระหนี้ในปีแรก 90% + อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 1% ซึ่งในปีที่ 10 ของแต่ละรุ่น จะมีผู้ที่ยังไม่ได้ชำระอีกประมาณ 2.36% ซึ่งใกล้เคียงกับยอดคงค้างเงินให้สินเชื่อด้วยคุณภาพ (Gross NPLs) ของธนาคารพาณิชย์ต่อสินเชื่อรวม 2.97 % (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2560) และ
- (4) สัดส่วนผู้มาชำระหนี้ในปีแรก 50% + เพิ่มอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เป็น 3%

พบว่าจะทำให้เงินกองทุนติดลบในปี 2564, 2581, เงินกองทุนไม่ติดลบไปตลอด, และเงินกองทุนไม่ติดลบไปตลอด ซึ่งทำให้สรุปได้ว่าการขึ้นอัตราดอกเบี้ยเงินกู้สามารถชดเชยต้นทุนการผิดนัดชำระหนี้ได้เป็นอย่างดีเพราะได้ไปชดเชยความเสี่ยงจากการเป็นหนี้เสีย (Default risk) ในทางกลับกันหากปรับปรุงประสิทธิภาพในการปล่อยกู้และการเก็บหนี้ก็ช่วยให้ กยศ. มีเสถียรภาพและความยั่งยืนเช่นเดียวกัน ดังแสดงในภาพที่ 8

ภาพที่ 8 เงินกองทุนในสถานการณ์ที่รัฐบาลเริ่มลดการสนับสนุนเงินงบประมาณ (ล้านบาท)
(Capital Fund for Sensitivity Analysis from the Cut of Government Budget in Million Baht)



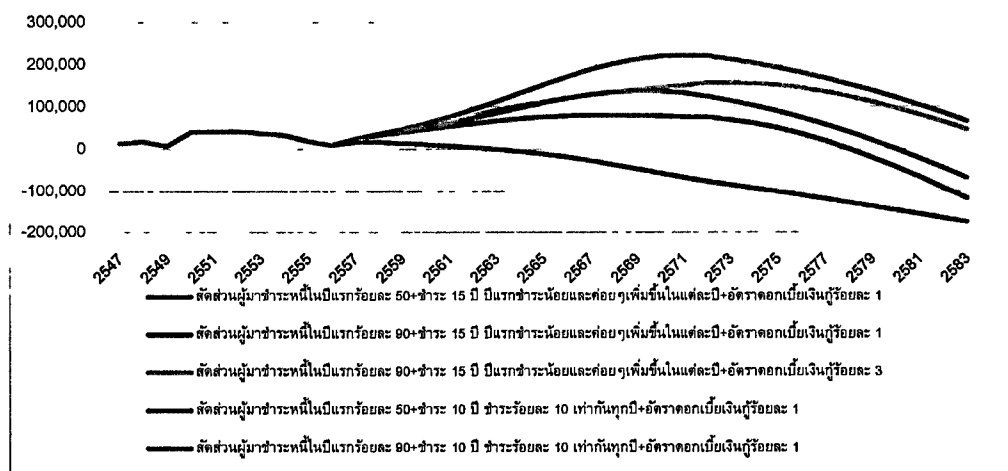
ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

ข. สถานการณ์ที่ค่าเล่าเรียนในการศึกษาเพิ่มสูงขึ้นมาก โดยกำหนดให้ (1) งบประมาณจากภาครัฐ 20,000 ล้านบาทในปี 2557+ลดลงแบบคงที่จนถึงปี 2570+ (2) สัดส่วนผู้กู้เฉลี่ยทุกระดับการศึกษา 13.18+(3) อัตราการเพิ่มขึ้นของเงินกู้ร้อยละ 5 ของเงินกู้ในปีก่อนหน้า ซึ่งใกล้เคียงกับการประมาณเงินให้กู้ยืมต่อหัวในช่วง 2557-2576 โดยขยายตัวเฉลี่ยประมาณร้อยละ 4.45 ต่อปี (วุฒิพงศ์ จิตตั้งสกุล, 2555) กำหนดให้ทุกตัวแปรที่เหลือเป็นสถานการณ์ปกติ และผันแปรสัดส่วนผู้มาชำระหนี้ในปีแรก เงื่อนไขในการผ่อนชำระและอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ดังนี้

- (1) สัดส่วนผู้มาชำระหนี้ในปีแรก 50%+ชำระ 15ปี ค่อยๆ ชำระเพิ่มขึ้น+อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 1%
- (2) สัดส่วนผู้มาชำระหนี้ในปีแรก 90%+ชำระ 15ปี ค่อยๆ ชำระเพิ่มขึ้น+อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 1%
- (3) สัดส่วนผู้มาชำระหนี้ในปีแรก 90%+ชำระ 15ปี ค่อยๆ ชำระเพิ่มขึ้น+อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 3%
- (4) สัดส่วนผู้มาชำระหนี้ในปีแรก 50%+ชำระ 10ปี ชำระ10% เท่ากันทุกปี+อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 1%
- (5) สัดส่วนผู้มาชำระหนี้ในปีแรก 90%+ชำระ 10ปี ชำระ10% เท่ากันทุกปี+อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 1%

พบว่าจะทำให้เงินกองทุนติดลบในปี 2563, 2579, ไม่ทำให้เงินกองทุนติดลบ, 2581, และไม่ทำให้เงินกองทุนติดลบตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 9

ภาพที่ 9 เงินกองทุนในสถานการณ์ที่ค่าเล่าเรียนในการศึกษาเพิ่มสูงขึ้นมาก (ล้านบาท)
(Capital Fund for Sensitivity Analysis of Increasing Rate from Expansion of the Level of Education) (Million Baht)



ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

ซึ่งตั้งข้อสังเกตได้ว่าหากจำนวนเงินที่ให้กู้ยืมเพิ่มสูงขึ้นมากแม้ว่าจะได้รับการชำระหนี้ที่สูงขึ้นมากแล้วก็ตามก็จะทำให้กองทุนติดลบในช่วงปี 2579 ถึง 2581 หนทางแก้ไขได้คือการเพิ่มอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เป็น 3% ปรับเปลี่ยนเงื่อนไขการชำระหนี้เป็นชำระ 10 ปีชำระ 10% เท่ากันทุกปี หรือลดสัดส่วนผู้กู้ให้น้อยลงกว่าเดิมในช่วงปีดังกล่าว จะทำให้กองทุนไม่ติดลบได้

ค. การวิเคราะห์ความไวของตัวแปร 7 ตัวแปรพร้อมกัน ได้เลือกตัวแปรที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อ กยศ. ก่อนข้างมากมาวิเคราะห์ 7 ตัวแปรคือ (1) เงินงบประมาณจากภาครัฐ แบ่งเป็นสามระดับคือ 15,000, 20,000, และ 25,000 ล้านบาท (2) ระยะเวลาที่ได้รับงบประมาณ แบ่งเป็นสามระดับคือได้รับไปจนถึงปี 2565, 2570, และ 2575 (3) สัดส่วนของผู้กู้ แบ่งเป็นสองระดับคือ 13.18% และ 18.84%, (4) อัตราการเพิ่มขึ้นของเงินกู้ แบ่งเป็นสามระดับคือ 1%, 2.46%, และ 4%, (5) สัดส่วนของผู้มาชำระหนี้ในปีแรกที่ครบกำหนดชำระ แบ่งเป็นสามระดับคือ 35%, 50%, และ 70%, (6) อัตราการว่างงาน แบ่งเป็นสามระดับคือ 0.25%, 1%, และ 3% และ (7) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ แบ่งเป็นสามระดับคือ 0%, 1%, และ 3% ทำให้มีสถานการณ์ที่ต้องวิเคราะห์ทั้งสิ้น $3 \times 3 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$ หรือรวมทั้งสิ้น 1,458 สถานการณ์ในลักษณะของ Full-factorial design ดังตารางที่ 4

ผลการวิเคราะห์ความไวเจ็ดตัวแปรนำเสนอจำนวนปีที่กองทุนจะติดลบเร็วหรือช้ากว่าการที่กองทุนจะติดลบตามสถานการณ์ปกติดังแสดงในตาราง 2 หากตัวเลขเป็นบวกหมายความว่าสถานการณ์นั้นจะช่วยยืดอายุกองทุนไม่ให้ติดลบออกไปได้เท่ากับตัวเลขที่นำเสนอและหากตัวเลขเป็นลบจะเป็นไปในทางตรงกันข้าม หรือหากพบว่าผลการวิเคราะห์ความไวในสถานการณ์นั้นเป็น 0 แสดงว่าสถานการณ์นั้นทำให้กองทุนมีอายุเท่ากับสถานการณ์ปกติ

ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3 และมีข้อค้นพบที่สำคัญคือ 1. เมื่อลดสัดส่วนผู้กู้ลงจะทำให้กองทุนติดลบช้าลง หรือไม่ติดลบไปตลอด 2. เมื่อเพิ่มอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ การลดอัตราการเพิ่มขึ้นของเงินกู้ และการมีผู้มาชำระเงินในปีแรกเพิ่มมากขึ้น จะทำให้กองทุนติดลบช้าลงกว่าเดิมมาก และ 3. จำนวนเงินงบประมาณจากภาครัฐ ส่งผลกระทบต่อกองทุนมากกว่าระยะเวลาที่ได้รับเงินงบประมาณ

6) สรุปผลและอภิปรายผลการวิจัย (Conclusion and Discussion)

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า กยศ. จำเป็นจะต้องได้รับเงินงบประมาณจากภาครัฐ เป็นจำนวนมากเพื่อให้เพียงพอกับจำนวนเงินกู้ให้แต่ละปี เพราะว่าจำนวนเงินที่ได้รับการชำระหนี้ในแต่ละปีก่อนข้างน้อย เนื่องจากมีผู้ที่ผิดนัดชำระหนี้เป็นจำนวนมาก จำเป็นต้องลดสัดส่วนของผู้กู้ลงให้เพียงพอกับเงินกองทุนที่มี อีกทั้งการกำหนดไม่ให้ยอดเงินกู้ต่อหัวเพิ่มขึ้นสูงมากเกินไปจะทำให้กองทุนอยู่รอดได้

การได้รับเงินงบประมาณจากภาครัฐและจำนวนเงินที่ได้รับการมาชำระหนี้เป็นความเสี่ยงภายนอกที่ กยศ. สามารถจัดการได้ยากหรือไม่สามารถจัดการได้เลย แต่การเพิ่มหรือลดสัดส่วนของผู้กู้และการเพิ่มขึ้นของเงินกู้ที่ กยศ. สามารถจัดการและควบคุมด้วยตนเองได้ ทำให้รู้ว่าในแต่ละปีควรจะมีการจ่ายของกองทุนอย่างไรและเป็นจำนวนเท่าไร

การเพิ่มนโยบายใหม่เพื่อจัดการและควบคุมความเสี่ยง เช่น การเปลี่ยนเงื่อนไขการชำระหนี้เป็นชำระทั้งหมด 10 ปี ชำระร้อยละ 10 ต่อปีจะทำให้ได้รับเงินจากการชำระที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับเงื่อนไขการชำระหนี้รูปแบบเดิมคือจะได้รับเงินจากการชำระเพียงร้อยละ 1.5 ในปีแรกที่มาชำระ หรือการเพิ่มอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากเดิมร้อยละ 1 เป็นร้อยละ 3 จะทำให้ได้รับดอกเบี้ยทั้งหมดร้อยละ 9.5 และ 27.83 ตามลำดับ

การแก้ปัญหาทางหนึ่งก็คือ การเพิ่มสัดส่วนของผู้มาชำระหนี้ในให้เพิ่มสูงขึ้น ถ้าหาก กยศ. มีมาตรการการจัดการกับผู้กู้ที่ผิดนัดชำระหนี้ได้ดี ทำให้สามารถเพิ่มสัดส่วนของผู้มาชำระหนี้ได้เป็น 70 หรือ 90 เมื่อครบกำหนดชำระหนี้ ก็จะเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระทางการเงินของ กยศ. และรัฐบาลที่ต้องจัดสรรเงินงบประมาณให้เป็นจำนวนมากในทุกปีๆ หรือกระทั่งแก้ตัวผู้กู้เอง เพราะถ้า กยศ. มีนโยบายการปรับเปลี่ยนการชำระหนี้หรืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้แล้ว ผู้กู้เองจะต้องแบกรับภาระการชำระหนี้ตามเงื่อนไขการชำระหนี้รูปแบบใหม่ที่ต้องชำระที่สูงขึ้นจากเดิม หรืออัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้น

ตารางที่ 3 จำนวนปีที่เงินกองทุนจะติดลบเร็วขึ้น/ช้าลงจากสถานการณ์ปกติ (Number of Yeats in which SLF will become Negative)

Table with columns for 'อัตราเงินเฟ้อจริง' (Real Inflation Rate), 'เงินงบประมาณภาครัฐ (ล้านบาท)' (Government Budget in Billion Baht), and 'จำนวนปีที่เงินกองทุนติดลบเร็วขึ้น/ช้าลง' (Number of years SLF becomes negative). Rows are categorized by 'อัตราเงินเฟ้อจริง' (1.00, 2.46, 4.00) and 'เงินงบประมาณภาครัฐ (ล้านบาท)' (25000, 20000, 15000, 10000). Each cell contains a numerical value representing the change in years.

อัตราค่าจ้างรวมร้อยละ
เมื่อครบกำหนดชำระหนี้ จะมีส่วนชำระหนี้ร้อยละ จากนั้นพิจารณาเรื่อยๆในแต่ละปี
36 35 36 50 50 50 70 70 36 35 36 50 50 70 70 36 35 36 50 50 70 70
ไม่มีอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ 1 อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ 3

ที่มา: คำนวณโดยผู้วิจัย

7. ข้อเสนอแนะ (Recommendation)

กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาเป็นกองทุนที่ไม่แสวงหาผลกำไรและดำเนินกิจการมาร่วม 20 ปี การที่ให้โอกาสนักเรียนนักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์กู้ยืมเงินเพื่อใช้ในการเล่าเรียน และเมื่อครบกำหนดชำระหนี้จะต้องนำเงินมาใช้หนี้คืนตามที่ตกลงกัน แต่ความจริงมีผู้กู้ที่ผิดนัดชำระหนี้เป็นจำนวนมาก ทำให้ต้องได้รับเงินงบประมาณจากภาครัฐเข้าทดแทนจำนวนเงินที่เกิดจากการผิดนัดชำระหนี้ทุกๆ ปี เพื่อที่จะให้เพียงพอต่อจำนวนเงินกู้ในแต่ละปี อีกทั้งอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ต่ำมากคือร้อยละ 1 และเมื่อเทียบกับอัตราเงินเพื่อประมาณร้อยละ 1-3 ในแต่ละปี ทำให้กองทุนมีความเสี่ยงที่จะล้มละลายหรือมีเงินกองทุนติดลบค่อนข้างสูง

สาเหตุหนึ่งที่ควรพิจารณาคือ การที่ผู้กู้ไม่มีความสามารถในการชำระหนี้หรือมีเงินเดือนที่น้อยมาก ทำให้ไม่มีเงินมาชำระหนี้ได้ ควรมีการกำหนดเงื่อนไขหรือสัดส่วนการชำระหนี้ตามฐานเงินเดือนที่ผู้กู้มีอยู่ ถ้าเงินเดือนถึงเกณฑ์ก็จะถูกนายจ้างหักเงินและจ่ายหนี้ตามฐานเงินเดือนที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับกองทุน Higher Education Contribution Scheme หรือ HECS ของประเทศออสเตรเลีย (B. Chapman and C. Ryan, 2003) หรือกองทุนเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาที่ผูกกับรายได้ในอนาคต (กรอ.) ที่ผู้กู้จะต้องชำระหนี้เป็นร้อยละของเงินรายปีจนกว่าจะครบ ซึ่งแตกต่างจาก พ.ร.บ. กยศ. พ.ศ.2560 สามารถให้นายจ้างหักเงินเพื่อมาชำระหนี้ กยศ. ได้ (พระราชบัญญัติกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา พ.ศ.๒๕๖๐, 2560) แต่บังคับให้ชำระตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ โดยไม่ได้สนใจว่าผู้กู้มีความสามารถชำระหนี้ได้มากน้อยเพียงใด

กยศ. ควรเพิ่มมาตรการบดบังโทษสำหรับผู้ผิดนัดชำระหนี้ให้รุนแรงมากกว่าเดิม เช่น ภาครัฐไม่สนับสนุนเงินสมทบประกันสังคม ไม่ได้รับสิทธิการรักษาพยาบาลในกรณีที่เป็นข้าราชการ ส่งชื่อเข้าเครดิตบูโร ทำให้ไม่สามารถทำธุรกรรมทางการเงินกับสถาบันการเงินใดๆ ได้ ยึดใบประกอบวิชาชีพ ยึดใบอนุญาตขับขี่ เป็นต้น ซึ่งจากเดิมมีเพียงค่าปรับร้อยละ 12 ต่อปีเมื่อค้างชำระ 1-12 เดือน และร้อยละ 18 ต่อปี เมื่อค้างชำระมากกว่า 18 เดือนเท่านั้น ซึ่งเมื่อถูกดำเนินคดีผู้กู้ก็จะขอไกล่เกลี่ยค่าปรับ ให้สามารถชำระได้ไหว หรือกระทั่ง กยศ. ออกไปรษณีย์ลดค่าปรับหรือลดดอกเบี้ยเพื่อจูงใจให้คนกลับมาชำระหนี้ อาจทำให้ผู้กู้ไม่ยอมมาชำระหนี้ในทันที แต่จะรอ กยศ. ออกไปรษณีย์ลดค่าปรับหรือลดดอกเบี้ยและชำระหนี้ในทีเดียว

นอกเหนือจากการที่ใช้บริษัทติดตามหนี้แล้ว กยศ. ควรใช้วิธีการพิจารณาผู้กู้โดยการให้คะแนนเครดิตสำหรับผู้กู้ (Credit scoring) เช่นเดียวกับสถาบันการเงินในประเทศไทย จากเดิมนั้น กยศ. พิจารณาการให้กู้ยืมเงินแก่นักเรียนนักศึกษาเพียงแค่วิจารณาจากได้รายได้ของครอบครัว ผลคะแนนเฉลี่ย โดยที่ไม่ได้พิจารณาถึงความเสี่ยงที่ผู้กู้ยืมเงินจะไม่มาชำระหนี้เท่าที่ควร การทำ Credit scoring จะเป็นการพิจารณาจากประวัติส่วนตัวของผู้กู้ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานศึกษา สาขาวิชา จังหวัดที่อยู่อาศัย คณะวิชาที่นักศึกษาเรียน คะแนนสอบเข้า อัตราการมีงานทำและรายได้เฉลี่ย

หลังสำเร็จการศึกษาของบัณฑิตของแต่ละสาขาวิชาแต่ละมหาวิทยาลัย หรือกระทั่งประวัติของของ พ่อและแม่ เช่น อาชีพ ระยะเวลาการทำงานที่ต่อเนื่อง เป็นต้น ทั้งหมดนี้สุดท้ายแล้วจะได้ออกมาเป็น คะแนน เช่น ถ้าได้คะแนน 80 คะแนนหมายความว่า มีความน่าจะเป็นที่นักเรียนคนนี้จะไม่ผิติดชำระหนี้ถึงร้อยละ 80 ซึ่งในแต่ละปีจะมีนักเรียนนักศึกษาได้ที่ได้คะแนนแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับ กยศ. ว่าควรจะต้องเกณฑ์ที่คะแนนเท่าไรจึงจะให้ให้นักเรียนนักศึกษากู้ยืม แนนอนว่าสัดส่วนของผู้กู้จะลดลงอย่างเห็นได้ชัด และสัดส่วนของผู้ที่มาชำระหนี้จะเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเช่นกัน ซึ่งทั้งหมดนี้ เป็นผลดีเสถียรภาพและความมั่นคงของ กยศ. ทั้งสิ้น

กองทุน Health Education Assistance Loan หรือ HEAL ของประเทศสหรัฐอเมริกา เคยประสบปัญหา การผิติดชำระหนี้มากและได้มีการพัฒนา Credit scoring ในการจัดกลุ่มประเภทความเสี่ยงของผู้กู้ เพื่อกู้ยืมเงินในการศึกษาด้านการแพทย์ (Cooter & Erdmann, 1995) หรือกระทั่งมหาวิทยาลัย Western University of Health Sciences ของประเทศสหรัฐอเมริกา ที่มีการใช้ Credit scoring ในการ ให้นักศึกษากู้ยืมเงินเพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยของตนเอง (Western University of Health Sciences, 2017) จะเห็นว่ากองทุนของต่างประเทศจะใช้นโยบายในการชำระหนี้ที่ปิดความเสี่ยงด้าน การผิติดชำระหนี้ ทั้งให้นายจ้างหักเงินเดือนมาชำระหนี้ หรือให้กู้เฉพาะการศึกษาด้านการแพทย์ ที่มีฐานเงินเดือนที่สูง ทำให้มีความสามารถในการชำระหนี้ได้

การทำ Credit Scoring สามารถทำให้ได้รู้ถึงสาขาวิชาที่ผู้กู้เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้วจะสามารถนำเงิน มาชำระหนี้คืนได้ ทำให้สามารถสร้างพื้นฐานการศึกษาและสร้างนโยบายการศึกษา ให้สามารถรองรับ ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และนำไปสู่การพัฒนา ประเทศต่อไปในอนาคต ซึ่งตอบสนองกับจุดประสงค์ของกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

บรรณานุกรม (References)

ภาษาไทย

- กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา. (2548). รายงานประจำปี 2547. กรุงเทพมหานคร: . Student Loans Fund. (2005). *Annual Report 2004*. Bangkok. (In Thai)
- กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา. (2549). รายงานประจำปี 2548. กรุงเทพมหานคร: . Student Loans Fund. (2006). *Annual Report 2005*. Bangkok. (In Thai)
- กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา. (2550). รายงานประจำปี 2549. กรุงเทพมหานคร: . Student Loans Fund. (2007). *Annual Report 2006*. Bangkok. (In Thai)
- กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา. (2551). รายงานประจำปี 2550. กรุงเทพมหานคร: . Student Loans Fund. (2008). *Annual Report 2007*. Bangkok. (In Thai)
- กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา. (2552). รายงานประจำปี 2551. กรุงเทพมหานคร: . Student Loans Fund. (2009). *Annual Report 2008*. Bangkok. (In Thai)
- กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา. (2553). รายงานประจำปี 2552. กรุงเทพมหานคร: . Student Loans Fund. (2010). *Annual Report 2009*. Bangkok. (In Thai)
- กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา. (2554). รายงานประจำปี 2553. กรุงเทพมหานคร: . Student Loans Fund. (2011). *Annual Report 2010*. Bangkok. (In Thai)
- กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา. (2555). รายงานประจำปี 2554. กรุงเทพมหานคร: . Student Loans Fund. (2012). *Annual Report 2011*. Bangkok. (In Thai)
- กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา. (2556). รายงานประจำปี 2555. กรุงเทพมหานคร: . Student Loans Fund. (2013). *Annual Report 2012*. Bangkok. (In Thai)
- กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา. (2557). รายงานประจำปี 2556. กรุงเทพมหานคร: . Student Loans Fund. (2014). *Annual Report 2013*. Bangkok. (In Thai)
- กองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา. (2559). คู่มือผู้ปฏิบัติงานกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา ประจำปี 2559. กรุงเทพมหานคร: . Student Loans Fund. (2016). *Manual of Student Loan Fund 2016*. Bangkok. (In Thai)
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). *การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2583*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- Office of the National Economic and Social Development Board. (2013). *Population projections for Thailand 2010-2040*. Bangkok: Office of the National Economic and Social Development Board. (In Thai)
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2560). ข้อมูล Gross NPLs และ Net NPLs สินเชื่อแก่บุคคลที่เกี่ยวข้องและค่าปรับจำแนกตามกลุ่มประเภทสถาบันการเงิน, สืบค้นจาก <http://www2.bot.or.th/>

statistics/ BOTWEBSTAT.aspx?reportID=428&language=TH สืบค้นเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2560

Bank of Thailand (2017). Gross NPLs and Net NPLs Outstanding, Loans to Related Parties, Fine and Summary Statement of Liabilities and Assets Classified by Financial Institution Group, Retrieved from <http://www.bot.or.th/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=428&language=TH> (October 31, 2017)

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2560). อัตราดอกเบี้ยในตลาดเงิน (2548-ปัจจุบัน). สืบค้นจาก <http://www2.bot.or.th/statistics/ReportPage.aspx?reportID=223&language=th> สืบค้นเมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2560

Bank of Thailand (2017). Interest Rates in Financial Market (2005-present), Retrieved from <http://www2.bot.or.th/statistics/BOTWEBSTAT.aspx?reportID=428&language=TH> (October 31, 2017)

พระราชบัญญัติกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา พ.ศ.2560. *ราชกิจจานุเบกษา*. 134, 12ก (27 มกราคม): 1-18.

The Act on Student Loan Fund B.E. 2560. *Royal Thai Government Gazette*. 134, 12A (27 January 2017): 1-18 (In Thai)

วุฒิพงษ์ จิตตั้งสกุล และคณะผู้วิจัย. (2555). *การศึกษาเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มรายจ่ายด้านสวัสดิการสังคมของภาคสาธารณะเมื่อเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง.

Jittungsakul,P et al., (2012). *Study to Analyze Trends on Public Welfare Expenditures of the Government When an Aging Society*. Bangkok: Fiscal Policy Office. (In Thai)

ภาษาอังกฤษ

Chapman,B. & Ryan, C. (2003). The Access Implications of Income-Contingent Charges for Higher Education Lessons from Australia. *Centre for Economic Policy Research*, Discussion Papers no.463.

Cooter, R. & Erdmann, J. B. (1995). A Model for Predicting HEAL Repayment Patterns and Its Implications for Medical Student Financing. *Academic Medicine*, 70(12), 1134–1137.

Raudenbush, S.W. & Bryk, A.S. (2002). *A Hierarchical Linear Model: Applications and Data Analysis Methods*. 2nd Ed. California, Sage Publications.

Western University of Health Sciences. (2017). How Credit Affects Loans. Retrieved from <http://www.westernu.edu/financial/direct-loan-program-counseling/financial-credit/> (November 22, 2017)