



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

วิธีการและความเป็นไปได้ของระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์และภาษีเพื่อ
การศึกษา: กรณีศึกษาจากต่างประเทศและการประยุกต์ใช้ในบริบทประเทศไทย

**(Methods and Feasibilities of Demand-side Financing in Education and
Education Tax: International Case Studies and Applications for Thailand)**

โดย

นายเอกลักษณ์ สุวรรณภาร คณะ

พ.ศ. 2561

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

วิธีการและความเป็นไปได้ของระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์และภาษีเพื่อ
การศึกษา: กรณีศึกษาจากต่างประเทศและการประยุกต์ใช้ในบริบทประเทศไทย
(Methods and Feasibilities of Demand-side Financing in Education and Education Tax:
International Case Studies and Applications for Thailand)

คณะกรรมการ

คณะกรรมการ	สังกัด
นายเอกลักษณ์ สุวรรณการ	สถาบันการจัดการเพื่อชนบทและสังคม
นางสาวอาภาภัทร ฉันทศิริวรรณ	สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์กรมหาชน)
นายวรรธนพงษ์ ดุรงค์เวโรจน์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง
นายวัลลภ คุ้มประดิษฐ์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ชุดโครงการนโยบายและยุทธศาสตร์การยกระดับทรัพยากรมนุษย์ของไทย ในกระแสเอเชีย

สนับสนุนโดย

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

คำนำ

โครงการวิธีการและความเป็นไปได้ของระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์และภาคีเพื่อการศึกษาเป็นหนึ่งโครงการย่อยในชุดโครงการนโยบายและยุทธศาสตร์การยกระดับทรัพยากรมนุษย์ของไทยในระยะยาวเชี่ยวชาญด้านการศึกษา (สกอ.) ให้การสนับสนุน เพื่อศึกษาวิธีการและความเป็นไปได้ของจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาโดยวิธีการด้านอุปสงค์ (จัดสรรตามจำนวนและลักษณะความต้องการของนักเรียน) แทนการจัดสรรงบโดยวิธีการทางด้านอุปทาน (จัดสรรให้แก่สถานศึกษาหรือจัดท้าและจัดการปัจจัยการผลิตให้แก่สถานศึกษา) และศึกษาวิธีการและความเป็นไปได้ของการใช้ภาคีการศึกษาเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา โดยประมวลรูปแบบและวิธีการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ศึกษาความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้อง และสรุปความเป็นไปได้ในการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาโดยวิธีการด้านอุปสงค์และการใช้ภาคีการศึกษาในบริบทของประเทศไทย โดยเฉพาะรูปแบบการดำเนินงาน อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น แนวทางแก้ไข และผลกระทบต่อกลุ่มได้-เสียจากรูปแบบการดำเนินงานที่เสนอแนะ

รายงานฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการวิจัยวิธีการและความเป็นไปได้ของระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์และภาคีเพื่อการศึกษา โครงสร้างของรายงานเริ่มจากบทที่ 1 บทนำ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขต และระเบียบวิธีวิจัย จากนั้นจึงเป็นเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบและวิธีการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาด้านอุปสงค์ (บทที่ 2) รูปแบบและวิธีการใช้ภาคีการศึกษา (บทที่ 3) และความเป็นไปได้ในการปรับใช้ในบริบทประเทศไทย (บทที่ 4) โดยเนื้อหาทั้งหมดตั้งแต่บทที่ 1 ถึงบทที่ 4 ของรายงานฉบับนี้ได้นำไปศึกษาและสอบถามความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการเงินการคลัง และได้สรุปความคิดเห็นและแนวทางการปรับใช้การคลังการศึกษาด้านอุปสงค์และภาคีการศึกษาในประเทศไทย รวมถึงข้อเสนอแนะในการดำเนินงานในระยะต่อไป ที่ปรากฏผลเป็นบทที่ 5 และบทที่ 6 ตามลำดับ ในรายงานฉบับนี้

สารบัญ

หน้า

คำนำ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

บทคัดย่อ

Abstract

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ปัญหาที่ทำวิจัยและความสำคัญของปัญหา	1-1
1.2	วัตถุประสงค์	1-5
1.3	ขอบเขตของการวิจัย	1-6
1.4	ระเบียบวิธีวิจัย	1-6

บทที่ 2 รูปแบบและวิธีการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาด้านอุปสงค์

2.1	การทบทวนวรรณกรรม	2-1
2.1.1	เป้าประสงค์ของระบบจัดสรรทรัพยากรเพื่อการศึกษา	2-1
2.1.2	แนวคิดว่าด้วยการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์	2-2
2.1.3	ระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์ในประเทศไทย	2-3
2.1.4	ระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์ในต่างประเทศ	2-13
2.2	ทางเลือกของรูปแบบและวิธีการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาด้านอุปสงค์	2-28

บทที่ 3 รูปแบบและวิธีการใช้ภาระการศึกษา

3.1	การทบทวนวรรณกรรม	3-1
3.1.1	เป้าประสงค์ของการใช้ภาระการศึกษา	3-1
3.1.2	แนวคิดว่าด้วยภาระการศึกษา	3-1
3.1.3	ภาระการศึกษาในประเทศไทย	3-3
3.1.4	ภาระการศึกษาในต่างประเทศ	3-15
3.2	ทางเลือกของรูปแบบและวิธีการใช้ภาระการศึกษา	3-27

บทที่ 4 ความเป็นไปได้ในการปรับใช้ในบริบทประเทศไทย

4.1 การคลังการศึกษาด้านอุปสงค์	4-1
4.2 ภาษีการศึกษา	4-4

บทที่ 5 ความคิดเห็นต่อการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาด้านอุปสงค์ และการใช้ภาษีการศึกษาในประเทศไทย

5.1 ประเด็นสอบถามความคิดเห็น	5-1
5.1.1 การคลังการศึกษาด้านอุปสงค์	5-1
5.1.2 ภาษีการศึกษา	5-3
5.2 ความคิดเห็น	5-4
5.2.1 ศ.ดร. สมชาย ฤทธพันธุ์ ประธานมูลนิธิสถาบันพัฒนาสยาม	5-4
5.2.2 รศ.ดร. ยงบุญช์ แฉล้มวงศ์ ผู้อำนวยการวิจัย ด้านการพัฒนาแรงงาน มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย	5-4
5.2.3 ดร. ไกรยส ภัทรวาท กรรมการในคณะกรรมการอิสระเพื่อการปฏิรูปการศึกษา	5-6
5.2.4 ดร.พrixay ჟีรัวซ ที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจการเงิน สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง	5-8

บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะในการดำเนินงานในระยะต่อไป

6.1 บทสรุป	6-1
6.1.1 ระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์	6-1
6.1.2 ภาษีเพื่อการศึกษา	6-5
6.2 ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานในระยะต่อไป	6-7

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สิทธิประโยชน์ทางภาษีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของประเทศไทยและต่างประเทศ	ก1
ภาคผนวก ข	รายละเอียดการจัดเก็บภาษีเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะสำหรับการศึกษา (Earmark Tax for Education) ในสหราชอาณาจักร	ข1

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างของประชากรกลุ่มเป้าหมาย แหล่งการคลังสุขภาพ และวิธีการจ่ายเงินให้กับสถานพยาบาลของกองทุนประกันสุขภาพภาครัฐทั้งสามกองทุน	2-12
ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างรูปแบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์ในประเทศไทยกำลังพัฒนา	2-13
ตารางที่ 2.3 ตัวอย่างรูปแบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์ในประเทศไทยพัฒนาแล้ว	2-13
ตารางที่ 2.4 ความแตกต่างของโครงการ Education Assistance และ Assistance to School Attendance ของญี่ปุ่น	2-16
ตารางที่ 2.5 รูปแบบและวิธีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษา	2-19
ตารางที่ 2.6 ผลกระทบและข้อดี-ข้อเสียของวิธีการจัดสรรงบประมาณการศึกษาแบบต่างๆ	2-28
ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบเงินศึกษาพาลีและเงินช่วยประถมศึกษา	3-6
ตารางที่ 3.2 สิทธิประโยชน์ทางภาษีของผู้จัดการศึกษาในประเทศไทย เปรียบเทียบกับต่างประเทศ	3-9
ตารางที่ 3.3 สิทธิประโยชน์ทางภาษีของบุคลากรในสถานศึกษาในประเทศไทย เปรียบเทียบกับต่างประเทศ	3-10
ตารางที่ 3.4 สิทธิประโยชน์ทางภาษีของผู้สนับสนุนการศึกษาในสถานศึกษาในประเทศไทย เปรียบเทียบกับต่างประเทศ	3-11
ตารางที่ 3.5 รายได้รวมของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2558 จำแนกตามประเภทภาษี	3-20
ตารางที่ 3.6 รายได้รวมของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2558 จำแนกตามประเภทรัฐบาล	3-21
ตารางที่ 3.7 ภาษีจากมูลค่าสินค้า ปี พ.ศ. 2558 จำแนกตามที่มา	3-21
ตารางที่ 3.8 ตัวอย่างการเก็บภาษีเพื่อการศึกษาในต่างประเทศ	3-27
ตารางที่ 4.1 ประเด็นพิจารณาสำคัญในการนำการคลังการศึกษาด้านอุปสงค์ หรือคุปองการศึกษามาใช้ในบริบทประเทศไทย	4-2
ตารางที่ 4.2 ประเด็นพิจารณาสำคัญในการนำภาษีการศึกษามาใช้ในบริบทประเทศไทย	4-4
ตารางที่ 5.1 โครงการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษา ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีงบประมาณ 2560	5-11

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปภาพที่ 1.1 งบประมาณด้านการศึกษาและคุณภาพการศึกษาของไทย เปรียบเทียบกับต่างประเทศ	1-1
รูปภาพที่ 1.2 จำนวนเด็กที่ได้รับโอกาสทางการศึกษาในประเทศไทย ปี 2555	1-4
รูปภาพที่ 2.1 รายได้ประชาชาติด่อหัวประชากรไทยและการขยายความครอบคลุม การสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในกลุ่มประชากรต่างๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2503 - 2552	2-10
รูปภาพที่ 2.2 การสนับสนุนเงินแก่นักเรียนโรงเรียนเอกชน ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของญี่ปุ่น	2-18
รูปภาพที่ 2.3 สัดส่วนนักเรียนในประเทศไทยชิลี แบ่งตามประเภทโรงเรียน	2-24
รูปภาพที่ 2.4 จำนวนโรงเรียนในประเทศไทยชิลี แบ่งตามประเภทโรงเรียน	2-25
รูปภาพที่ 3.1 กระบวนการหมุนเวียนเงินและสิทธิพิเศษทางภาษีที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการศึกษาของประเทศไทย: กรณีผู้จัดการศึกษาของรัฐ (ไม่แสวงหากำไร)	3-12
รูปภาพที่ 3.2 กระบวนการหมุนเวียนเงินและสิทธิพิเศษทางภาษีที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการศึกษาของประเทศไทย: กรณีผู้จัดการศึกษาเอกชนในระบบการศึกษา	3-13
รูปภาพที่ 3.3 กระบวนการหมุนเวียนเงินและสิทธิพิเศษทางภาษีที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการศึกษาของประเทศไทย: กรณีผู้จัดการศึกษาเอกชนนอกระบบการศึกษา (ไม่แสวงหากำไรเกินครัว)	3-14

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

บทนำ

ประเทศไทยมีงบประมาณด้านการศึกษาต่อ GDP ประมาณร้อยละ 5 ซึ่งเป็นสัดส่วนสูง เมื่อเทียบกับประเทศอื่นในอาเซียน และอยู่ในระดับเดียวกับหรือมากกว่าประเทศพัฒนาแล้วบางประเทศ แต่คุณภาพการศึกษาของประเทศไทยยังอยู่อันดับค่อนไปด้านท้ายของโลก อีกทั้งยังมีปัญหาความเหลื่อมล้ำที่สถานศึกษาที่มีคุณภาพกระจายตัวอยู่ในเขตเมือง สะท้อนการบริหารจัดการและการจัดสรรงบประมาณการศึกษาที่ยังไม่มีประสิทธิภาพในการสร้างคุณภาพการศึกษา แม้จะได้เปลี่ยนจากการจัดสรรงบประมาณแบบแสดงรายการมาเป็นการจัดสรรงบประมาณแบบเงินอุดหนุนรายหัวตั้งแต่ปี 2545

หนึ่งในข้อเสนอเพื่อการปฏิรูปการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาในประเทศไทย คือ การผลักดันให้เกิดการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาใหม่โดยจัดสรรงบดำเนินงาน ที่เน้นด้านอุปสงค์ หรือจัดสรรค่าใช้จ่ายรายหัวโดยตรงแก่ผู้รับการศึกษาในรูป “คุปองการศึกษา” รวมถึง การพิจารณาภาษีเพื่อการศึกษาในรูปแบบใหม่ๆ ดังเช่นที่ดำเนินการในต่างประเทศ เช่น การจัดเก็บภาษีเพื่อการศึกษาเป็นการเฉพาะ (Earmarked Tax) และภาษีทรัพย์สินในการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการศึกษาของประเทศ เป็นต้น

รายงานวิธีการและความเป็นไปได้ของระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์และภาษีเพื่อการศึกษาฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญอยู่ 2 ประการ ประการแรกเพื่อแสดงผลการศึกษาวิธีการและความเป็นไปได้ของการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาโดยวิธีการด้านอุปสงค์ (จัดสรตามจำนวนและลักษณะความต้องการของนักเรียน) แทนการจัดสรโดยวิธีการทางด้านอุปทาน (จัดสรให้แก่สถานศึกษาหรือจัดหาและจัดการปัจจัยการผลิตให้แก่สถานศึกษา) และประการที่สองเพื่อแสดงผลการศึกษาวิธีการและความเป็นไปได้ของการใช้ภาษีการศึกษาเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา

ผลการวิจัย

จากการศึกษาพบทวนวรรณกรรมในประเทศไทยและต่างประเทศ และการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ ได้ข้อสรุปวิธีการและความเป็นไปได้ของการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาโดยวิธีการด้านอุปสงค์และการใช้ภาษีการศึกษาเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ดังนี้

ระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์

ประเทศไทยมีทิศทางขับเคลื่อนไปสู่ระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์ ทั้งระบบการศึกษาในปัจจุบันที่ให้เงินอุดหนุนผ่านจำนวนหัวนักเรียนเป็นการจัดการทางด้านอุปสงค์ในทางหนึ่งขณะที่กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษาที่อยู่ระหว่างการจัดตั้งเองก็มุ่งเน้นกลไกให้งบประมาณเข้าสู่ผู้รับประโยชน์โดยตรง (โดยมุ่งช่วยเหลือ 6 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เด็กยากจนในระบบโรงเรียนเด็กเล็ก เด็กในระบบโรงเรียน ผู้ขาดแคลนทุนทรัพย์ที่ต้องการพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน นักเรียนที่ไม่ได้เรียนต่อมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) รวมถึงครูที่สอนเด็กด้อยโอกาสในพื้นที่กันดารห่างไกล)

หากจะขับเคลื่อนต่อเนื่องโดยให้นักเรียนหรือผู้ปกครองของนักเรียนในวงกว้างเป็นผู้รับงบประมาณด้วยตนเอง เพื่อลดปัญหาการร่วงเหลื่อมงบประมาณและเพื่อสนับสนุนสถานศึกษาให้มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ สามารถจัดการการเงินและทรัพยากรเพื่อการบริหารงานบุคคล และวิชาการด้วยตนเอง และรับผิดชอบต่อผลลัพธ์เพื่อสร้างคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จริง ในทางปฏิบัติสามารถดำเนินการได้ เพราะปัจจุบันระบบงบประมาณและระบบการเบิกจ่ายเป็นรายบุคคลตามตัวตนที่มีอยู่ รวมถึงการนำเทคโนโลยีการโอนเงินอิเล็กทรอนิกส์มาองรับ ก็มีตัวอย่างที่ดำเนินการอยู่จริง เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ หรือโครงการลงทะเบียนเพื่อสวัสดิการแห่งรัฐ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ก่อนพิจารณานำไปปฏิบัติในวงกว้าง ควรพิจารณาประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. วงเงินในคุปองการศึกษาที่จัดสรรให้ผู้เรียนโดยตรงมีมูลค่าสูงเพียงพอจะก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเลือกสถานศึกษาของผู้เรียนหรือผู้ปกครองหรือไม่ หากวงเงินไม่สูงพอ (เช่น กำหนดเท่ากับงบอุดหนุนรายหัวในปัจจุบันที่ไม่ได้รวมถึงต้นทุนการศึกษาภายนอก คือ ค่าเงินเดือนครู) ก็อาจไม่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกสถานศึกษาของผู้เรียนหรือผู้ปกครอง และไม่มีผลต่อเนื่องไปถึงความมุ่งมั่นในการปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนของสถานศึกษาในวงกว้าง

2. ระดับการศึกษาที่ควรนำคุปองการศึกษามาใช้ในทางปฏิบัติ เนื่องจากรัฐธรรมนูญปี 2560 มาตรา 54 กำหนดให้รัฐต้องดำเนินการให้เด็กทุกคนได้รับการศึกษาเป็นเวลาสิบสองปี ตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจนจบการศึกษาภาคบังคับอย่างมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย หากคุปองการศึกษาถูกนำมาใช้สำหรับระดับอนุบาลจนถึงมัธยมศึกษาตอนต้น จะไม่ได้สร้างความแตกต่างของค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของผู้ปกครองของนักเรียนกลุ่มนี้เนื่องจากไม่ได้ต้องจ่ายค่าใช้จ่ายส่วนนี้อยู่เดิม ดังนั้น ในบริบทประเทศไทยคุปองสำหรับการศึกษาอาจเหมาะสมกว่ากับการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช. ขึ้นไปเนื่องจากผู้ปกครองจะได้รับคุปองสนับสนุนค่าใช้จ่ายการศึกษาที่ลดค่าใช้จ่ายทางการศึกษาได้อย่างเป็นรูปธรรม และโดยปกติเป็นระดับการศึกษาที่มีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษา ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น

3. ประเด็นถัดไป คือ การออกแบบมาตรการเฝ้าระวังเพื่อลดโอกาสความเป็นไปได้ที่คุปองการศึกษาอาจจะก่อให้เกิดการกระจุกตัวของนักเรียนในโรงเรียนที่มีชื่อเสียง เช่น จำนวนนักเรียนต่อห้องที่จะมีจำนวนมากขึ้นหากโรงเรียนไม่สามารถลงทุนขยายห้องเรียนและบุคลากรได้อีก หรือหากลงทุนขยายห้องได้ ก็ต้องมีการเพิ่มจำนวนครุ นำไปสู่ปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรครุให้กระจุกตัวในโรงเรียนที่มีชื่อเสียงมากยิ่งขึ้น วิธีการที่อาจได้ผลสมทบมากกว่า คือ มุ่งเป้านโยบายไปยังประเภทสถานศึกษาที่ยังขาดแคลนอุปสงค์ในการพัฒนา (ขาดแคลนสถานศึกษาที่มีคุณภาพหรือมีชื่อเสียง หรือผู้เรียนยังไม่ค่อยเลือกเรียน) ทั้งที่มีความจำเป็นสอดรับกับทิศทางการพัฒนาของประเทศไทย¹ ได้แก่ การศึกษาในระดับอาชีวศึกษา หรือในระดับสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น

4. การกำหนดเป้าหมายระดับการศึกษาที่ควรนำมาตรการการคลังด้านอุปสงค์มาใช้ ได้แก่ การศึกษาในระดับอาชีวศึกษา หรือในระดับสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น นอกจากจะชัดข้อด้อยของมาตรการการการคลังด้านอุปสงค์เรื่องการกระจุกตัวของนักเรียนหรือครุในโรงเรียนที่มีชื่อเสียง ยังจะชัดข้อด้อยหรือข้อกังวลอื่นๆ ที่คันபນจากกระบวนการวรรณกรรมและหารือผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

- การที่โรงเรียนที่ปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนไม่ทันและมีนักเรียนที่เรียนดีเลือกออกไปเรียนในโรงเรียนอื่น ทำให้นักเรียนในโรงเรียนดังกล่าวที่เหลือไม่ได้รับประโยชน์จากการอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีเพื่อนนักเรียนเก่ง (Peer Effects)
- การที่โรงเรียนที่อยู่ห่างไกลไม่สามารถแข่งขันด้านคุณภาพการศึกษาได้ อาจส่งผลให้มีจำนวนนักเรียนน้อยจนอาจได้รับเงินสนับสนุนไม่เพียงพอ โรงเรียนอาจไม่สามารถอยู่ต่อได้
- การย้ายการศึกษาจากโรงเรียนรัฐไปสู่โรงเรียนเอกชน และเมื่อมีความต้องการเรียนในโรงเรียนเอกชนเพิ่มสูงขึ้นอาจส่งผลให้ค่าเรียนของโรงเรียนเอกชนมีการปรับตัวสูงขึ้น

5. สำหรับบทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในการขับเคลื่อนการปฏิรูประบบการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษา อปท. จะมีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์ คือ การจัดรูปแบบหลักสูตรให้ตรงกับผู้เรียนในท้องถิ่นให้ได้รับการฝึกทักษะทางอาชีพเพิ่มเติมตามความต้องการที่มีความแตกต่างในแต่ละพื้นที่ อย่างไรก็ตาม เป็นที่สังเกตโดยทั่วไปว่า อปท. ส่วนใหญ่นอกจากไม่ได้มีความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาทางสังคม และการพัฒนาด้านการศึกษา อย่างต่อเนื่อง ยังมีประเด็นของแนวทางการพัฒนาห้องถิ่นที่ส่วนใหญ่ขึ้นกับแนวโน้มนายและทศนคติของผู้นำของแต่ละ อปท. การขับเคลื่อนเชิงพื้นที่ในเรื่องนี้โดย อปท. จึงมีความท้าทาย และอาจต้องใช้ระยะเวลาพัฒนาควบคู่ไปกับการขับเคลื่อนให้การกระจายอำนาจมีประสิทธิภาพมากกว่าที่เป็นอยู่

¹ ปัจุบันประเทศไทยมีกำลังแรงงานที่มีทักษะขั้นสูง (High-skilled Labour) ต่ำกว่าร้อยละ 20 เท่านั้น ขณะที่การพัฒนาประเทศออกจากกับดักรายได้ปานกลาง (Middle Income Trap) ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีของรัฐบาลจำเป็นต้องมีกำลังแรงงานที่มีทักษะหรือมีทักษะขั้นสูงมากกว่าร้อยละ 50 ของกำลังแรงงานทั้งหมดในประเทศไทย

6. ในส่วนการขับเคลื่อนการปฏิรูประบบการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาอาจเริ่มจากผู้จัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษาของรัฐ ได้แก่ สถาบันการอาชีวศึกษาของรัฐ ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพตามพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 เนื่องจากตามพระราชบัญญัติฯ ดังกล่าว สถาบันการอาชีวศึกษา มีระเบียบที่เอื้อต่อการบริหารจัดการทรัพย์สิน การบประมาณ และการเงินการคลัง ด้วยตนเองอยู่มาก เช่น

- ตามมาตรา 20 ของ พ.ร.บ. การอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 กำหนดว่า “ให้สถาบันมีอำนาจในการปกครอง ดูแล บำรุงรักษา ใช้ และจัดทำผลประโยชน์จากทรัพย์สินของสถาบัน ทั้งที่เป็นที่ราชพัสดุตามกฎหมายว่าด้วยที่ราชพัสดุและที่เป็นทรัพย์สินอื่น รวมทั้งการจัดหารายได้จากการให้บริการและการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาของส่วนราชการในสถาบัน” หรือ
 - ตามมาตรา 53 ของ พ.ร.บ. การอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 กำหนดว่า “สถานประกอบการ หรือภาคเอกชนอาจเข้าร่วมดำเนินการจัดตั้งศูนย์วิจัย ห้องทดลอง หรือห้องปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาหรือสถาบันของรัฐหรือเอกชน ได้ตามความตกลงของสถานศึกษาหรือสถาบันและสถานประกอบการนั้น....รายได้และทรัพย์สินที่เกิดจากการดำเนินการของสถานประกอบการ ตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นรายได้ของสถานศึกษาหรือสถาบันนั้น....หลักเกณฑ์และวิธีการในการเข้าร่วมดำเนินการของสถานประกอบการ หรือภาคเอกชนตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามข้อบังคับของสถาบัน” เป็นต้น

7. ด้วยเหตุนี้ วิธีการและความเป็นไปได้ของระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์เมื่อพิจารณาบริบทประเทศไทยรวมถึงกิจกรรมแนวโน้มการพัฒนาในอนาคต จึงเป็นระบบคุปองการศึกษาสำหรับผู้เรียนในระดับอาชีวศึกษาหรือในระดับสูงกว่ามัธยศึกษาตอนต้น ที่มีมูลค่าคุปองอย่างน้อยเท่ากับต้นทุนการจัดการศึกษาที่แท้จริงต่อหัว (Real Cost per Head) โดยอาจเริ่มทดลองใช้ในสาขาใดสาขาหนึ่ง เช่น สาขาวาชีวเคมี พลังงาน เช่น เขตราชบูรณะฯ ภาคตะวันออก ทั้งนี้ แนวทางให้เกิดผลในทางปฏิบัติของการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดสรรงบประมาณการศึกษานี้ เท็นควรให้มีการศึกษาเพิ่มเติมโดยศึกษาฐานแบบการโอนเงินไปสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควบคู่ไปกับความเป็นไปได้ในการใช้คุปองการศึกษาเปรียบเทียบกับกรณีศึกษาการดำเนินนโยบายหลักประกันสุขภาพด้านหน้าที่การจัดสรรงบประมาณแบบอุปทาน (Supply-side Financing) ให้กับหน่วยบริการภาครัฐตามจำนวนเตียงโรงพยาบาล และข้อมูลการใช้จ่ายงบประมาณในปีที่ผ่านมา ถูกแทนที่โดยการจัดสรรงบประมาณแบบอุปสงค์ (Demand-side Financing) ตามจำนวนประชาชนผู้เสียภาษีที่เขียนทะเบียนกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และกองทุนประกันสังคม ตั้งแต่ปี 2545

ภาษีเพื่อการศึกษา

ปัจจุบันประเทศไทยมีนโยบายส่งเสริมการศึกษา จึงไม่มีการจัดเก็บภาษีเพื่อการศึกษาเป็นการเฉพาะเหมือนในอดีต (การจัดเก็บเงินศึกษาพัฒนาในปี พ.ศ. 2464 และการจัดเก็บเงินช่วยการประถมศึกษาตามประมวลรัชฎากร ในปี พ.ศ. 2481) แต่เมื่อกลไกทางภาษีสนับสนุนการศึกษาอยู่หลักหลาย เช่น

- การยกเว้นภาษี เช่น ภาษีเงินได้ ภาษีมูลค่าเพิ่ม อากรแสตมป์ เป็นต้น ให้กับผู้จัดการศึกษาของไทย
- การลดหย่อนภาษีทางด้านการศึกษา (ลดหย่อนได้ 2 เท่ากรณีบริจาคสำหรับบุคคลธรรมด้าที่ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เรียน)
- การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีแก่ผู้บรรจุเงินให้แก่กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา ให้มีสิทธินำไปหักเป็นค่าลดหย่อนหรือรายจ่าย เช่นเดียวกับการบริจาคเพื่อการศึกษาตามประมวลรัชฎากร

ที่ผ่านมา มีการขับเคลื่อนเพื่อพิจารณาภาษีเพื่อการศึกษาในรูปแบบใหม่ๆ ดังเช่นที่ดำเนินการในต่างประเทศ เช่น การจัดเก็บภาษีการศึกษาที่มีแนวคิดเก็บจากผู้มีรายได้สูงในอัตราที่มากกว่าผู้มีรายได้น้อย การจัดเก็บภาษีเพื่อการศึกษาทางตรงจาก Earmarked Tax และภาษีทรัพย์สินในการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการศึกษาของประเทศ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ก่อนพิจารณานำไปปฏิบัติในวงกว้าง ควรพิจารณาประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. การเก็บภาษีการศึกษาจากผู้ประกอบที่มีรายได้สูงและลดหย่อน/คืนภาษีการศึกษาให้กับผู้ประกอบที่มีรายได้ต่ำ หรือการเก็บภาษีจากฐานรายได้หรือประเภทของธุรกิจที่ต้องการแรงงานในระดับสูง ไม่มีความเหมาะสมกับบริบทการเงินการคลังของประเทศไทยในปัจจุบัน เนื่องจากแนวคิดภาษีการศึกษา ดังกล่าวมีลักษณะเป็นภาษีที่จัดเก็บเฉพาะกลุ่ม มีความซ้ำซ้อนกับหลักการการจัดเก็บภาษีที่ที่เป็นธรรม และเท่าเทียม และโครงสร้างภาษีหลัก เช่น ภาษีเงินได้บุคคลธรรมด้า ซึ่งมีอัตราภาษีที่เป็นตัวสะท้อนอยู่แล้วตามขั้นบันได และโดยหลักการนี้ต่อไปไม่มีการให้ Tax credit สำหรับคนกลุ่มใดกลุ่มนั่นเป็นพิเศษ

2. ในส่วนการจัดเก็บภาษีเพื่อการศึกษาทางตรงจาก Earmarked Tax และภาษีทรัพย์สินในการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการศึกษาของประเทศไทย ตามทิศทางที่ปรากฏในร่างพระราชบัญญัติวินัยการเงินการคลังของรัฐ พ.ศ. (ร่าง พ.ร.บ. วินัยการเงินการคลังฯ) ที่ได้ผ่านการพิจารณาของสภานิติบัญญัติแห่งชาติในวาระที่ 2 และ 3 เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2561 นั้น กำหนดให้ การกันเงินรายได้ (Earmarked Tax) เพื่อให้หน่วยงานของรัฐนำไปใช้จ่ายตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน เพื่อการหนึ่งการใดเป็นการเฉพาะ จะต้องอาศัยอำนาจตามกฎหมายเท่านั้น และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกระทรวงการคลังก่อน การเกิดขึ้นของ Earmarked Tax ใหม่ๆ จึงมีแนวโน้มลดลง

3. แนวคิดอื่นๆ ที่ได้จากการบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ เช่น การลดภาระค่าใช้จ่ายทางการศึกษาในอนาคต ในรูปแบบ Savings Plans (ผู้เสียภาษีสามารถจ่ายล่วงหน้า (Prepay) หรือจ่ายเพื่อสนับสนุนบัญชีสำหรับค่าใช้จ่ายของสถาบันการศึกษาระดับหลังมัธยมศึกษา (Post-secondary Institute) เพื่อนักเรียนจะไม่ต้องชำระเงินเดือนเรียนในอนาคต โดยจำนวนเงินที่สะสมในโครงการจะไม่ถูกเก็บภาษี ในการณ์ที่จำนวนเงินที่ฝากเข้าไปนั้นไม่มากไปกว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงของนักเรียน (เช่นมีเงินออมสำหรับการศึกษาในอนาคต)) เป็นแนวคิดที่มีหลักการค่อนข้างไปในทางเดียวกับมาตรการกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) ของไทยที่ให้กู้ยืมเงินแก่นักเรียนหรือนักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์เพื่อเป็นค่าเล่าเรียน ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวเนื่องกับการศึกษาและค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการครองชีพระหว่างศึกษาอยู่แล้ว

4. อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ตามร่างพระราชบัญญัติภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง พ.ศ ... ที่อยู่ระหว่างการพิจารณาของคณะกรรมการธิการวิสามัญพิจารณาร่างฯ สภานิติบัญญัติแห่งชาติ หากมีผลใช้บังคับ จะส่งผลให้ห้องถินมีบทบาทในการเก็บภาษีเองได้มากขึ้น ซึ่งเชื่อมโยงกับประเด็น Earmarked Tax ที่ห้องถินสามารถดำเนินการเองได้ในการสนับสนุนการศึกษา

5. ด้วยเหตุนี้ วิธีการและความเป็นไปได้ของภาษีเพื่อการศึกษาเมื่อพิจารณาบริบทประเทศไทย รวมถึงทิศทางแนวโน้มการพัฒนาในอนาคต จึงเป็นบทบาทของ Earmarked Tax โดยท้องถินที่สามารถดำเนินการเองได้ในการสนับสนุนการศึกษาจากรายได้ภาษีที่จะจัดเก็บเองได้มากขึ้น ตามการจัดเก็บภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง อย่างไรก็ตาม นโยบายการกระจายอำนาจทางการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการมีความชัดเจนก่อน เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถินดำเนินการกำหนดนโยบายการคลังเพื่อสนับสนุนการศึกษาดังกล่าวได้

6. อย่างไรก็ตาม การปรับปรุงการบริหารจัดการหรือคุณภาพในการจัดการศึกษายังคงเป็นประเด็นที่ต้องพิจารณาดำเนินการโดยเร่งด่วนมากกว่าประเด็นการพัฒนาเพิ่มเติมภาษีการศึกษาในรูปแบบอื่นๆ เพื่อเพิ่มงบประมาณสนับสนุนการศึกษา เนื่องจากประเทศไทยมีงบประมาณด้านการศึกษาต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) อยู่ที่เกือบร้อยละ 5 ซึ่งเป็นตัวเลขที่ค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับประเทศอื่นในอาเซียน และอยู่ในระดับเดียวกับหรือมากกว่าประเทศพัฒนาแล้วบางประเทศ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อการศึกษาให้ดียิ่งขึ้นมากกว่า

ข้อเสนอแนะในการดำเนินการวิจัยในระยะต่อไป

การดำเนินงานในระยะต่อไปของ การศึกษาวิจัยระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์และภาษีเพื่อการศึกษาคร่าวมุ่งไปที่การขับเคลื่อนแนวคิดระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์ที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามที่เสนอในข้อ 7 ข้างต้น โดยมีขั้นตอน คือ

1. ทำการวิจัยแนวทางปรับเปลี่ยนวิธีการจัดสรรงบประมาณการศึกษาให้เกิดผลในทางปฏิบัติโดยศึกษารูปแบบการโอนย้ายเงินไปสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควบคู่ไปกับความเป็นไปได้ในการใช้คุปองการศึกษาเปรียบเทียบกับกรณีศึกษาการดำเนินนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่การจัดสรรงบประมาณแบบอุปทาน (Supply-side Financing) ให้กับหน่วยบริการภาครัฐตามจำนวนเตียงโรงพยาบาล และข้อมูลการใช้จ่ายงบประมาณในปีที่ผ่านมา ถูกแทนที่โดยการจัดสรรงบประมาณแบบอุปสงค์ (Demand-side Financing) ตามจำนวนประชาชนผู้มีสิทธิที่เข้าลงทะเบียนกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และกองทุนประกันสังคม ตั้งแต่ปี 2545

2. ทำการวิจัยเพื่อประเมินต้นทุนต่อหน่วยการศึกษาของสถานศึกษาหรือในระดับสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนต้นหรือในระดับอาชีวศึกษาในสาขาใดสาขาหนึ่ง เช่น สาขาวาดแคลนหรือจำเป็นในอนาคต หรือหลายสาขาวร่วมกัน หรือในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งที่ต้องการแรงงานวิชาชีพสูง เช่น เขตระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก

3. ทำการวิจัยเชิงประจักษ์หรือทดลองเพื่อช่วยยืนยันว่าระบบคุปองการศึกษาสำหรับผู้เรียนในระดับสูงกว่ามัธยมศึกษาตอนต้นหรือในระดับอาชีวศึกษามีผลทางบวกต่อการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษาอาชีวศึกษา หรือความรับผิดชอบ (Accountability) ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้ให้การศึกษามากขึ้นจริง โดยอาจทดลองในสถานศึกษาในสาขาใดสาขาหนึ่ง เช่น สาขาวาดแคลนหรือจำเป็นในอนาคต หรือหลายสาขาวร่วมกัน หรือในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งที่ต้องการแรงงานวิชาชีพสูง เช่น เขตระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก เป็นต้น

4. ประเมินปัญหาอุปสรรคในทางปฏิบัติก่อนการตัดสินใจเชิงนโยบาย โดยอาจประเมินจากการทดลองใช้ในสถานศึกษาในสาขาใดสาขาหนึ่ง เช่น สาขาวิชาเด欖หรือจำเป็นในอนาคต หรือ หลายสาขาวิชากัน หรือในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งที่ต้องการแรงงานวิชาชีพสูง เช่น เขตระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก เป็นต้น

ทั้งนี้กกลุ่มเป้าหมายหรือพื้นที่ศึกษาวิจัยในระยะต่อไปเสนอเป็นสถาบันการอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกซึ่งมีสถานศึกษาในสังกัดจำนวน 9 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคระยอง (เป็นที่ตั้งของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออก) วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเทคโนโลยีฐานวิทยาศาสตร์ (ชลบุรี) วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี วิทยาลัยเทคนิคมหาดაพุด วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี และวิทยาลัยเทคนิคตราด รวมถึงวิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค) ที่แม้มไม่ได้สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกแต่ก็เป็นหนึ่งในสถาบันการอาชีวศึกษาของภาคเอกชนที่ได้รับความนิยมในการเข้าเรียนในพื้นที่ภาคตะวันออก

การดำเนินการตามข้อเสนอแนะข้างต้น จะชี้ให้ผู้กำหนดนโยบายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเห็นภาพว่าการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์ในรูปแบบคุปองการศึกษาจะเกิดขึ้นในทางปฏิบัติได้ควรต้องดำเนินการอย่างไรก่อนหลัง และดำเนินการกับกลุ่มเป้าหมายใด มีปัญหาอุปสรรคในทางปฏิบัติ หรือไม่อย่างไร และการดำเนินการดังกล่าวจะมีผลทางบวกต่อการพัฒนาคุณภาพของสถานศึกษา หรือ ความรับผิดชอบ (Accountability) ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้ให้การศึกษามากขึ้นจริงหรือไม่

นอกจากนี้ ควรมีการวิจัยคู่ขนานไปถึงแนวโน้มและความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้มาตรการทางการคลังเพื่อการศึกษาในรูปแบบอื่น ๆ ในประเทศไทย เช่น หัวตกรรมมาตรการการคลังเพื่อการศึกษาใหม่ ๆ (Innovative financing for Education) ท่องค์กรระหว่างประเทศหลายแห่งกำลังขับเคลื่อนอยู่ เช่น กองทุนร่วมลงทุนเพื่อการศึกษา (Education Venture Fund) พันธบัตรเพื่อสังคม (Social Impact Bond) ที่พันธบัตรจะจ่ายผลตอบแทนให้กับนักลงทุน และผู้ให้บริการจะได้รับค่าจ้างอย่างเต็มเม็ดเต็มหน่วย ก็ต่อเมื่อเกิดประโยชน์สาธารณะที่ช่วยให้รัฐประหยัดค่าใช้จ่ายได้จริง ซึ่งต้องการศึกษาแนวทางการวัดผลประโยชน์สาธารณะที่รัฐและเอกชนเห็นประโยชน์ในการนำไปใช้จริงร่วมกัน หรือพันธบัตรเพื่อการพัฒนาโดยการแปลงสภาพหนี้ (Debt Conversion Development Bond) เป็นต้น

บทคัดย่อ

รายงานฉบับนี้สรุปสาระสำคัญจากการวิจัยเพื่อศึกษาวิธีการและความเป็นไปได้ของระบบการคลังเพื่อการศึกษาด้านอุปสงค์และภาคีเพื่อการศึกษา ประกอบด้วยเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ และวิธีการจัดสรรงบประมาณทางการศึกษาด้านอุปสงค์ รูปแบบและวิธีการใช้ภาคีการศึกษา ความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านการเงินการคลัง ความเป็นไปได้ในการปรับใช้ในบริบทประเทศไทย และข้อเสนอแนะการดำเนินงานในระยะต่อไป



Abstract

This report summarises key findings from research on methods and feasibilities of the demand-side financing in education and education tax. It provides content of the methods and feasibilities, a summary of expert opinions, feasible options to apply the methods in Thailand, and suggestion for next research to apply the methods in Thailand.