

ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชน Technical Efficiency in the Operations of Cooperative Private Companies

สุพรรณนิภา ศรีพูล^{*}
พิบูลย์ ลิ้มประภัทร^{**}
พิศมัย จารุจิตติพันธ์^{***}

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชน ที่จดทะเบียนกับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ โดยใช้วิธี Data Envelopment Analysis (DEA) เพื่อทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพการดำเนินงานได้ดียิ่งขึ้น โดยใช้ข้อมูลจากงบการเงินของสหกรณ์ ได้แก่ งบดุล และงบกำไรขาดทุน ปี ๒๕๕๑-๒๕๕๕ ผลการศึกษาพบว่า ในปี ๒๕๕๑-๒๕๕๕ มี สหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชนที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงาน มีจำนวน ๑๐ แห่ง ส่วนที่เหลือเป็นสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชนที่ไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงาน จำนวน ๕ แห่ง ทั้งนี้การศึกษาค้นพบว่าสหกรณ์ที่ไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงาน เกิดจากการมีเงินรับฝากจากสมาชิก ทุนเรือนหุ้น และลูกหนี้เงินกู้ ต่ำกว่าระดับผลผลิตที่เหมาะสมเมื่อนำผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานพบว่า สหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชนที่ไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงาน จะไม่มีความสามารถในการทำกำไร ส่วนสหกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงาน สหกรณ์เหล่านั้นส่วนใหญ่จะมีความสามารถในการทำกำไร แนวทางการแก้ปัญหาการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชนที่ไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคควรพิจารณาการสร้างรายได้และการลงทุนของสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีการใช้ปัจจัยนำเข้าให้ใกล้เคียงกับสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชนที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน

คำสำคัญ : ประสิทธิภาพเชิงเทคนิค, การดำเนินงาน, สหกรณ์ออมทรัพย์

ABSTRACT

In this research, the total technical efficiency for the better knowledge of managing the Cooperative enrolled with Cooperative Auditing Department was studied by using Data Envelopment Analysis (DEA) Method. Based on Financial

^{*} หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

^{**} สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

^{***} สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

statements, i.e., balance sheet and financial statement from 2551-2555 B.E., the result showed that there were 5 Cooperatives which had technical efficiency while the rest had not. The reason was the earnings, capital stocks and debtors were lower than production and could not make profit. The solutions are to gain more of the Earnings and Investing which are the best way to succeed like the efficiency Cooperatives do.

Keywords: Technical Efficiency, Operations, Cooperative

๑. บทนำ

ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน เกี่ยวกับค่าครองชีพที่สูงขึ้น ทำให้ประชาชนผู้มีรายได้น้อยประสบปัญหาและได้รับความเดือดร้อนเนื่องจากประชาชนไม่สามารถจะหารายได้ให้เพิ่มขึ้นและเพียงพอจ่าย และประชาชนก็มักจะแก้ไขปัญหาเหล่านี้ด้วยการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนหรือเงินกู้โดยจะยอมเสียดอกเบี้ยในอัตราที่สูง จึงก่อให้เกิดปัญหาหนี้สินผูกพัน และก่อให้เกิดความเดือดร้อนทั้งในครอบครัวและแก่ตนเอง จึงทำให้ประชาชนร่วมกันแก้ไขปัญหาด้วยการรวมกลุ่มกันจัดตั้งสหกรณ์ออมทรัพย์ขึ้นเพื่อบรรเทาปัญหาความเดือดร้อน โดยยึดหลักการช่วยเหลือตนเองและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สภาพความผันผวนทางเศรษฐกิจและสหกรณ์ต้องอยู่ภายใต้สภาวะเศรษฐกิจของประเทศ จึงทำให้สหกรณ์ตระหนักถึงการพัฒนา การบริหารงานซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญหรือเป็นหัวใจหลักต่อความสำเร็จของสหกรณ์และเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถของผู้บริหารสหกรณ์ให้สามารถดำเนินงานในสหกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ การดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ในปัจจุบันยังมีสหกรณ์ออมทรัพย์หลายแห่งที่ประสบปัญหาในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาด้านการบริหารจัดการงานในสหกรณ์ ปัญหาการขาดความรู้ความเข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้อง และปัญหาฝ่ายบริหารหนี้สินจากคณะกรรมการดำเนินการของสหกรณ์ออมทรัพย์ การที่สหกรณ์จะประสบผลสำเร็จได้นั้นในส่วนหนึ่งจะต้องขึ้นอยู่กับการบริหารงานจัดการและให้ความร่วมมือจากทุกคน

สหกรณ์ออมทรัพย์เป็นสถาบันการเงินที่เกิดจากการรวมกลุ่มของบุคคลในหน่วยงานเดียวกันเช่นหน่วยงานของรัฐบาล หน่วยงานของรัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานเอกชนที่จัดตั้งเป็นสหกรณ์ตามพระราชบัญญัติสหกรณ์สถานะเป็นนิติบุคคล โดยยึดหลักการการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน^๑ สหกรณ์ออมทรัพย์เป็นสถาบันการเงินที่ส่งเสริมให้บุคคลที่เป็นสมาชิกรู้จักการประหยัด รู้จักการออมทรัพย์และสามารถบริการเงินกู้ ให้แก่สมาชิกเพื่อนำไปใช้จ่ายเมื่อเกิดความจำเป็น โดยยึดหลักการช่วยเหลือตนเองและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จึงเป็นการร่วมกันแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ

^๑ นุจรินทร์ ตรีมงคล, ผลการดำเนินงานและฐานะการเงินสหกรณ์ออมทรัพย์, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: http://www.cad.go.th/cadweb_org/ewt_news.php?nid=23230. [๑๕ กันยายน ๒๕๕๖].

และสังคมอีกทางหนึ่ง การส่งเสริมการออมทรัพย์ เป็นวัตถุประสงค์หลักของสหกรณ์ออมทรัพย์ แบ่งออกเป็น ๒ วิธี คือ การส่งเสริมสหกรณ์ออมทรัพย์โดยการถือหุ้น สหกรณ์กำหนดให้สมาชิกส่งชำระค่าหุ้นเป็นประจำทุกเดือน โอนการหักเงินค่าหุ้น ณ ที่จ่ายเงินเดือนและจ่ายเงินปันผลค่าหุ้นให้แก่สมาชิกตามอัตราที่พระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. ๒๕๔๒ กำหนดไว้ เงินปันผลที่ได้รับนี้ไม่ต้องเสียภาษีให้แก่รัฐ และเมื่อสมาชิกลาออกจากสหกรณ์ก็สามารถถอนค่าหุ้นคืนได้ และ การส่งเสริมสหกรณ์ออมทรัพย์โดยการรับฝากเงิน สหกรณ์มีบริการด้านเงินฝากทั้งประเภทเงินฝากประจำและเงินฝากออมทรัพย์ และให้ผลตอบแทนในรูปดอกเบี้ยในอัตราเดียวกับธนาคารพาณิชย์ หรือสูงกว่าตามฐานะของแต่ละสหกรณ์ การให้เงินกู้แก่สมาชิก สหกรณ์จะนำเงินค่าหุ้นและเงินฝากของสมาชิกลาหมุนเวียนให้สมาชิกที่มีความจำเป็นหรือเดือดร้อนกู้ยืม โดยคิดดอกเบี้ยต่ำกว่าเอกชน^๒

ในฐานะที่สหกรณ์ออมทรัพย์เป็นสถาบันการเงินประเภทหนึ่ง เมื่อเศรษฐกิจและการเงินของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการของสถาบันการเงิน ต่างๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อผลการบริหารการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งผลให้การบริหารจัดการการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้นั้น สหกรณ์ต้องมีการวางแผนและการกำหนดนโยบายต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นแนวทางในการระดมทุนจากภายในและภายนอก แนวทางการลงทุนให้มีประสิทธิภาพและการพัฒนาสหกรณ์ทั้งด้านองค์กรและบุคลากร จะเห็นได้ว่า สหกรณ์ออมทรัพย์ต้องประสบกับภาวะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น เพื่อให้ผลการบริหารจัดการการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์เป็นไปตามนโยบายและแนวทางต่างๆ ที่วางไว้ สหกรณ์ออมทรัพย์จึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาสหกรณ์ในด้านต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้บริหารหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบข้อมูลที่ถูกต้องตรงสภาพที่เป็นจริงในแต่ละช่วงเวลารวมทั้งเพื่อให้สมาชิกได้เกิดความไว้วางใจและเชื่อมั่นในการมาใช้บริการฝากเงินกับสหกรณ์ออมทรัพย์ อันจะทำให้สามารถใช้ข้อมูลเหล่านั้นเสริมสร้างมาตรการการบริหารจัดการสหกรณ์ที่เกิดขึ้นกับสหกรณ์ได้^๓ เมื่อเปรียบเทียบกับสหกรณ์กับรัฐวิสาหกิจ คือ การดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจ จะดำเนินการโดยรัฐบาลหรือในนามของรัฐบาลไม่ใช่กิจกรรมของเอกชนงานของรัฐวิสาหกิจส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับเรื่องสาธารณูปโภค เช่น การรถไฟ การสื่อสารไปรษณีย์โทรเลข โทรศัพท์ เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้มุ่งในด้านให้สวัสดิการแก่ประชาชน ส่วนสหกรณ์นั้นเป็นของสมาชิกดำเนินธุรกิจ เพื่อต้องการจะช่วยเหลือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นแก่สมาชิก

จากภาพรวมปริมาณธุรกิจของสหกรณ์ออมทรัพย์ ปี ๒๕๕๖ ร้อยละ ๗๑.๙๗ หรือ ๓ ใน ๔ มาจากการให้เงินกู้แก่สมาชิก ดังนั้น สหกรณ์ควรติดตามลูกหนี้ให้ชำระหนี้เป็นไปตามสัญญา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดหนี้ด้อยคุณภาพอันก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านสภาพคล่องของสหกรณ์ ผลการ

^๒ กรมส่งเสริมสหกรณ์, สำนักนายทะเบียนและกฎหมาย, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: Webhost.cpd.go.th/rlo/saving.html. [๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๗].

^๓ กรมส่งเสริมสหกรณ์, ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกรณ์, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: http://www.cpd.go.th/cpd_Allabout.html. [๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๗].

ดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ ปี ๒๕๕๖ ส่วนใหญ่ประสบผลสำเร็จมีผลกำไร จำนวน ๑,๒๙๙ สหกรณ์ คิดเป็น ๙๗.๓๘ ของจำนวนสหกรณ์ที่รวบรวมได้ (๑,๓๓๔ สหกรณ์) ผลประกอบการ สหกรณ์ออมทรัพย์ ปี ๒๕๕๖ มีรายได้รวม ๙๖,๕๑๐.๐๖ ล้านบาท ค่าใช้จ่ายรวม ๔๒,๖๑๑.๓๓ ล้านบาท ก่อให้เกิดผลกำไรสุทธิ ๕๓,๘๙๘.๗๓ ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๕๕ เป็นจำนวนเงิน ๖,๑๓๙.๐๙ ล้านบาท หรือ ๑๒.๘๕%^๔ จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ ในประเทศไทย มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ในด้านประสิทธิภาพในการบริหารงานในภาพรวมสหกรณ์ออมทรัพย์มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ลดลง อัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้นและอัตรากำไรสุทธิไม่ คงที่เนื่องจากมีอัตราค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น จึงทำให้ผู้วิจัยอยากทราบว่าการ ดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชนในช่วงปีที่ผ่านมา (พ.ศ. ๒๕๕๑-พ.ศ.๒๕๕๕) มีประสิทธิภาพหรือไม่ ระดับใดเมื่อเทียบเคียงจากการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของสหกรณ์แต่ละแห่งและมีความแตกต่างกันหรือไม่เพียงใด เพื่อนำไปสู่แนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการ ดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ ดังนั้น จึงมีการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการ ดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชนไทยด้วยวิธี DEA (Data Envelopment Analysis) ซึ่งผลการศึกษาน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานและบริหารจัดการสหกรณ์ออมทรัพย์ บริษัทเอกชน

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชน

๓. ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชนที่จดทะเบียนกับกรม ตรวจบัญชีสหกรณ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ สหกรณ์ออมทรัพย์รัฐวิสาหกิจ ซึ่งจดทะเบียนกับ กรมตรวจบัญชีสหกรณ์ มีข้อมูลทางการเงินครบถ้วนทั้ง ๕ ปี คือ ปี พ.ศ.๒๕๕๑-๒๕๕๕ ปีงบประมาณ ๓๑ ธันวาคม ของทุกปี จำนวน ๑๐ สหกรณ์ เป็นกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ให้ ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชน โดยใช้ แบบบันทึก ประกอบไปด้วยตัวอย่างสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชน ๑๐ สหกรณ์ วิธีการเลือก

^๔ นุจรินทร์ ตรีมงคล, ผลการดำเนินงานและฐานะการเงินสหกรณ์ออมทรัพย์, [ออนไลน์], แหล่งที่มา : http://www.cad.go.th/cadweb_org/ewt_news.php?nid=23230. [๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๗].

ตัวอย่างกระทำโดยเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) กลุ่มตัวอย่างนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ในประเทศไทย

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ

ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Input)

X1 = เงินรับฝากออมทรัพย์จากสมาชิก

X2 = ทุนเรือนหุ้น

X3 = เงินให้กู้

ตัวแปรปัจจัยผลผลิต (Output)

Y1 = กำไรสุทธิ

๔. วิธีดำเนินการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้อมูลจากรายงานการเงิน ในส่วนที่เป็นงบการเงินซึ่งประกอบด้วย งบดุล งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด และรายงานประจำปี ของสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชน ตั้งแต่ปี ๒๕๕๑ - ๒๕๕๕ ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลรายปี และปีงบประมาณประจำปี ๓๑ ธันวาคม ของทุกปี โดยอาศัยกรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ โดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชน โดยมีตัวแปรที่ศึกษาประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์รัฐวิสาหกิจ ปัจจัยนำเข้า (Input) เงินรับฝากออมทรัพย์จากสมาชิก ทุนเรือนหุ้น เงินให้กู้ ผลผลิต (Output) กำไรสุทธิ

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล แบบบันทึก เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลปัจจัยนำเข้า (Input) ประกอบด้วย เงินรับฝากจากสมาชิก ทุนเรือนหุ้น ลูกหนี้ และผลผลิต (Output) ประกอบด้วย กำไรสุทธิ เพื่อนำมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์

การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนและวิธีการดังต่อไปนี้

๑. ขออนุญาตหน่วยงานที่เก็บข้อมูล คือ สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกรมตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์และสหกรณ์ออมทรัพย์ที่เป็นต้นแบบในการศึกษา โดยทำหนังสือจากคณะรัฐศาสตร์ เพื่อขอเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

๒. บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษาให้ครอบคลุมกับกรอบแนวคิด โดยแยกแหล่งข้อมูล

๓. บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับงบการเงินของตัวอย่าง คือ ผลผลิตและปัจจัยการผลิตลงในแบบฟอร์มที่จัดเตรียมไว้

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

๑. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จัดทำข้อมูล และประมวลผลข้อมูล เพื่อให้พร้อมและให้เหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์

๒. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ บริษัทเอกชน โดยอาศัยแนวคิด DEA สร้างตัวแปรปัจจัยนำเข้าและผลผลิตที่เหมาะสม^๕ ในการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงาน และประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ ๕ ปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๕๑-๒๕๕๕ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์กระทำโดยใช้โปรแกรม DEAP (Data Envelopment Analysis) version 2.1^๖ โดยใช้แบบจำลอง Input Oriented Model ภายใต้กรอบแนวคิดกำหนดให้หน่วยตัดสินใจ DMU มีทั้งหมด ๑๐ หน่วย คือ สหกรณ์ออมทรัพย์ตัวอย่าง ๑๐ แห่ง เป็นเวลา ๕ ปี ตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ – ๒๕๕๕ ประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

ตัวแปรปัจจัยการผลิต (Input)

X1 = เงินรับฝากออมทรัพย์จากสมาชิก

X2 = ทุนเรือนหุ้น

X3 = เงินให้กู้

ตัวแปรปัจจัยผลผลิต (Output)

Y1 = กำไรสุทธิ

วิธีการคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพทางด้านปัจจัยการผลิต (INPUT-ORIENTED MEASURE) เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการวัดประสิทธิภาพของหน่วยผลิตทางด้านปัจจัยการผลิต (Input-Oriented Measure) ภายใต้กรอบแนวคิดของ Farrell^๗ สามารถพิจารณาได้จากกรณีที่ย่างที่สุดดังต่อไปนี้ กำหนดให้หน่วยผลิตทำการผลิตสินค้า y โดยใช้ปัจจัยการผลิตเพียง ๒ ประเภท (x_1, x_2) และหน่วยผลิตทำการผลิตสินค้าภายใต้สมมุติแบบ VRS (Variable Returns to Scale: VRS)

แบบจำลองภายใต้สมมุติ VRS (Variable Returns to Scale: VRS)

^๕ วินัย พุทธิกุล, “เทคนิคการวัดประสิทธิภาพขององค์กรโดยวิธี Data Envelopment Analysis”, วารสารเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ปีที่ ๒ (มกราคม – มิถุนายน ๒๕๓๘): ๑๑๓ – ๑๒๐.

^๖ อัครพงศ์ อันทอง, คู่มือการใช้โปรแกรม DEAP 2.1 สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้วยวิธีการ Data Envelopment Analysis, (สถาบันวิจัยสังคม: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ๒๕๔๓), หน้า ๑-๒๔.

^๗ M.J. Farrell, “The Measurement of Productive Efficiency”, *Journal of the Royal Statistical Society Series A*, (1957), No.3:253-281.

$$\begin{aligned}
 & \text{Min}_{\theta, \lambda} \theta \\
 & \text{Subject to} \quad -y_i + y\lambda \geq 0 \\
 & \quad \quad \quad \theta x_i - x\lambda \geq 0 \\
 & \quad \quad \quad N1' \lambda \leq 1 \\
 & \quad \quad \quad \lambda \geq 0
 \end{aligned}$$

การวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคภายใต้ข้อสมมุติแบบ VRS นั้น เป็นการวัดประสิทธิภาพในกรณีที่มีการแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้หน่วยธุรกิจหนึ่งไม่ได้ดำเนินการผลิตอยู่ในระดับที่เหมาะสม ในขณะที่การวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคภายใต้ข้อสมมุติแบบ CRS นั้นจะต้องมีข้อจำกัดที่ว่าหน่วยผลิตทุกหน่วยจะต้องมีการดำเนินการผลิต ณ ระดับที่เหมาะสม (Optimal Scale) ดังนั้นประสิทธิภาพทางเทคนิคภายใต้ข้อสมมุติ constant return to Scale (TECRS) ประกอบไปด้วย Scale Efficiency (SE) และ pure technical efficiency (TEVRS) ซึ่งถ้าหากหน่วยผลิตบางหน่วยไม่ได้ดำเนินการผลิต ณ ระดับที่เหมาะสม ค่า TECRS และ TEVRS จะมีค่าไม่เท่ากัน และ TECRS TEVRS จะได้ scale efficiency (SE) ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยรูปที่ ๑ เมื่อสมมุติให้หน่วยผลิตมีการใช้ปัจจัยการผลิต ๑ ชนิด ให้ได้ผลผลิต ๑ ชนิด ดังนั้น

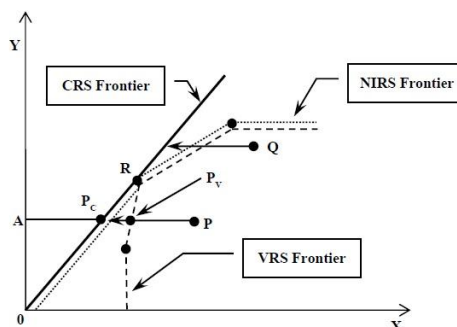
$$TE_{CRS} = AP_C / AP$$

$$TE_{VRS} = AP_V / AP$$

$$SE = AP_C / AP_V \quad \text{ซึ่งก็คือ} \quad TE_{CRS} / TE_{VRS}$$

โดยค่าของ TE_{CRS} , TE_{VRS} และ SE มีค่าตั้งแต่ ๐ ถึง ๑ จากสมการทั้งสามแสดงว่า $TE_{CRS} = TE_{VRS} \times SE$ ดังนั้น ประสิทธิภาพทางเทคนิคภายใต้ข้อสมมุติ constant return to scale (TE_{CRS}) จะประกอบ ด้วย Pure Technical Efficiency (TE_{VRS}) และ Scale Efficiency (SE)

รูปที่ ๑ แสดงวิธีการคำนวณเพื่อหาค่า Scale Efficiency (SE)



ที่มา : Coelli; Rao and Battese (1997)^๔

^๔T: Rao Coelli, D.S.Prasada and George E, Battese, **An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis**, (Boston : Kluwer Academic Publishers, 1997), p. 35.

นอกจากนี้ในแบบจำลอง VRS ที่นำเสนอข้างต้น เป็นแบบจำลองที่สามารถบอกได้ว่าหน่วยผลิตนั้นมีผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns Scale : Irs) หรือมีผลได้ต่อขนาดลดลง (Decreasing Returns Scale : Drs) เนื่องจากในแบบจำลองดังกล่าวได้ใช้ข้อจำกัด $N1' \lambda \leq 1$ ดังนั้นจึงสามารถหาค่าประสิทธิภาพได้ในช่วง Non - Increasing Returns to Scale (NIRS.) ได้ ดังนั้น ถ้า $TE_{NIRS} = TE_{VRS}$ หรือ $TE_{NIRS} \neq TE_{CRS}$ แสดงว่าเป็น decreasing returns to scale (drs.) $TE_{NIRS} \neq TE_{VRS}$ หรือ $TE_{NIRS} = TE_{CRS}$ แสดงว่าเป็น increasing returns to scale (irs.)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์รัฐวิสาหกิจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ คือ โปรแกรม DEAP (Data Envelopment Analysis) version ๒.๑ ในการคำนวณค่าประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA

๕. ผลการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชน ที่จดทะเบียนกับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ วิธีการศึกษาเป็นการศึกษาเชิงปริมาณการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิค โดยวิธีการ DEA (Data Envelopment Analysis) version ๒.๑ โดยใช้หลักการและทฤษฎีของแบบจำลองเชิงเส้น (Linear Program) เป็นพื้นฐานในการกำหนดค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ และค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคที่ได้จากการประเมินก็สามารถนำมาใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างสหกรณ์ได้ เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาถึงระดับความสามารถในการดำเนินงานของสหกรณ์ ผลการวิเคราะห์ภาพรวมประเภทยุทธศาสตร์บริษัทเอกชน ปรากฏในตาราง ๑ พบว่าในปี ๒๕๕๑-๒๕๕๕ ค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๐.๘๔๑ โดยสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชนที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค จำนวน ๕ สหกรณ์ ส่วนสหกรณ์ออมทรัพย์รัฐวิสาหกิจที่ไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค จำนวน ๕ และพบว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่ไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคนั้น ดำเนินการผลิต ณ จุดที่ไม่เหมาะสม เนื่องจาก ค่า TE_{CRS} และ TE_{VRS} ที่คำนวณได้มีค่าต่างกันและทั้ง ๕ หน่วยการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพมีลักษณะผลตอบแทนการผลิตแบบ increasing return to scale จากการพิจารณาค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของปี ๒๕๕๑ - ๒๕๕๕ สามารถแสดงได้ดังตาราง ๑

ตาราง ๑ แสดงประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชน ปี ๒๕๕๑ – ๒๕๕๕ แยกแต่ละสหกรณ์

ลำดับ	ชื่อสหกรณ์ออมทรัพย์	ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพเชิงเทคนิค ปี ๒๕๕๑-๒๕๕๕
๑	สอ.โรงเรียนเอกชน จำกัด	๑.๐๐๐
๒	สอ.ครูผู้บริหารโรงเรียนราษฎร์ จำกัด	๑.๐๐๐
๓	สอ.พนักงานก๊วยเยียร์ (ประเทศไทย) จำกัด	๐.๙๓๒ irs
๔	สอ.กลุ่มสยามสตีล จำกัด	๑.๐๐๐
๕	สอ.พนักงานองค์การสะพานปลา จำกัด	๐.๘๗๙ irs
๖	สอ.พนักงานบ.พัตราภรณ์ ไทยการย้อม จำกัด	๐.๔๒๖ irs
๗	สอ.ชาวพหุสบัติ จำกัด	๐.๘๓๔ irs
๘	สอ.พนักงาน ธนชาติ จำกัด	๑.๐๐๐
๙	สอ.พนักงานโอสถสภา จำกัด	๑.๐๐๐
๑๐	สอ.กว้างไพศาล จำกัด	๐.๓๑๙ irs
ค่าเฉลี่ยรวม		๐.๘๔๑

๖. อภิปรายผล

หลังจากทำการศึกษาตามกระบวนการที่ตั้งไว้แล้วข้างต้น ทำให้ได้ผลการศึกษา โดยสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงาน โดยวิธี DEA Data Envelopment Analysis จากผลการศึกษาภาพรวมของประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์บริษัทเอกชนที่จดทะเบียนกับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ นั้น พบว่าในปี ๒๕๕๑-๒๕๕๕ ค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๐.๘๔๑ โดยสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค จำนวน ๕ สหกรณ์ ส่วนสหกรณ์ออมทรัพย์ที่ไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค จำนวน ๕ สหกรณ์ และพบว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่ไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคนั้น ไม่ได้อยู่ในระดับที่ไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคที่รุนแรง เนื่องจากค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคที่ได้ถึงจะน้อยกว่า ๑ แต่ก็เกินค่าที่เข้าใกล้ ๑ มาก สาเหตุที่ทำให้สหกรณ์บางสหกรณ์ที่นำมาศึกษาไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงาน หรือ มีค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิค ไม่เท่ากับหนึ่งนั้น เนื่องมาจาก การใช้ Input (เงินรับฝากจากสมาชิก ทุนเรือนหุ้น ลูกหนี้) มากเกินไป นอกจากนี้ หน่วยผลิตทั้ง ๕ หน่วยที่ไม่มีประสิทธิภาพนั้น ดำเนินการผลิต ณ ระดับที่ไม่เหมาะสม คือ ไม่ได้อยู่บนเส้น Production frontier (ระดับผลผลิตที่เหมาะสม) โดยมีเงินรับฝากจากสมาชิก ทุนเรือนหุ้น ลูกหนี้ ต่ำกว่าระดับผลผลิตที่เหมาะสม จากผลการศึกษาประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออม

ทรัพย์จดทะเบียนกับกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ ทำให้ทราบว่าสหกรณ์ออมทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานอยู่ในค่าเฉลี่ยต่ำ สหกรณ์มักจะไม่สามารถความสามารถในการทำกำไร โดยสหกรณ์ออมทรัพย์ดังกล่าว ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายสูงสุดในการจัดสรรทรัพยากร ตามที่^๙ กล่าวถึงประสิทธิภาพเชิงเทคนิคและทางเศรษฐกิจ (Technical and Economic Efficiency) ว่า การผลิตที่ถือว่าดีที่สุดก็คือ วิธีที่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Efficiency) มากที่สุด และเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (Economic Efficiency) สูงสุดด้วย วิธีการผลิตที่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคมากที่สุด หมายถึง วิธีการใช้ปัจจัยการผลิตน้อยที่สุด และนอกจากนี้ยังทราบอีกว่า สหกรณ์ที่มีผลกำไร นั้น ก็สามารถเกิดความไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานได้เช่นกัน เพราะเกิดจากการผลิตผลผลิตหรือสร้างรายได้ในระดับที่ไม่เหมาะสม ตามการวัดประสิทธิภาพเชิงเทคนิค คือ ไม่สามารถผลิตผลผลิตได้บนเส้น Production Frontier เมื่อเทียบกับบริษัทอื่นที่มีผลผลิต และปัจจัยการผลิตใกล้เคียงกัน ดังนั้น นอกจากสหกรณ์จะคำนึงถึงการแสวงหากำไรแล้ว สหกรณ์จึงควรที่จะคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และสหกรณ์ที่ไม่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงาน นั้นจะต้องมีการปรับปรุง การใช้ปัจจัยการผลิตและสร้างผลผลิต โดยใช้แบบอย่างของสหกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคเป็นแนวทางในการปรับปรุง เพื่อก่อให้เกิดความมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามในการศึกษาค้างนี้ เมื่อเปรียบกับการศึกษาของ อริศรา ชีวณิชย์^{๑๐} ซึ่งพบว่าการศึกษานี้จะแตกต่างจากของอริศรา ชีวณิชย์ เนื่องจากครั้งนี้ใช้แนวทางการวัดประสิทธิภาพของหน่วยผลิตทางด้านปัจจัยการผลิต (Input-Oriented Measure) ซึ่งงานวิจัยของอริศรา ชีวณิชย์ ใช้แนวทาง (Output-Oriented Measure) พบว่าสหกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงาน น้อยกว่าครั้งที่ อริศรา ชีวณิชย์ ศึกษา โดยในการศึกษาค้างนี้ มีบริษัทที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค จำนวน ๕ สหกรณ์ จาก ๑๐ สหกรณ์คิดเป็นร้อยละ ๕๐ น้อยกว่าการศึกษาของ อริศรา ชีวณิชย์ ที่มีสหกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเชิงเทคนิค เพียง ๑๒ สหกรณ์ จาก ๒๐ สหกรณ์ คิดเป็นร้อยละ ๖๐ ซึ่งทำให้เราทราบว่าสหกรณ์ออมทรัพย์จะเริ่มเข้าสู่สภาวะถดถอยทางเศรษฐกิจ และทำให้สหกรณ์หาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากรต่างๆ ในเรื่องของการรับฝากเงินจากสมาชิก การเพิ่มหุ้นของสมาชิกและการปล่อยเงินกู้ให้กับสมาชิกเพื่อนำไปบริหารจัดการสหกรณ์ออมทรัพย์ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

^๙ ปัจจัย บุคลากร และสมมติแกว่าสนธิ, *จุลเศรษฐศาสตร์*, (กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๕), หน้า ๑๒๖.

^{๑๐} อริศรา ชีวณิชย์, “ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ร้านค้าในเขตกรุงเทพมหานคร”, *สารนิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การจัดการ)*, (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ๒๕๕๐).

๗. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกรมตรวจสอบบัญชีสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และสหกรณ์ออมทรัพย์ทั้ง ๒๔ สหกรณ์ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูลในการวิจัยเป็นอย่างดี

๘. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์และการอภิปรายผลเกี่ยวกับประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์รัฐวิสาหกิจสามารถนำมาเสนอแนะได้ดังนี้

๑. ผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์แก่สมาชิกและผู้สนใจจะเป็นสมาชิกสหกรณ์ นำไปประกอบกับการลงทุนและซื้อหุ้นของสหกรณ์ และสามารถใช้เป็นข้อมูลดูว่าสหกรณ์ที่เราเป็นสมาชิกจะมีความเสี่ยงในการจัดการบริหารการเงินของสหกรณ์

๒. ผลการวิจัยที่ได้จะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับสหกรณ์ออมทรัพย์ ซึ่งสามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในพัฒนา และวางแผนให้สหกรณ์แต่ละแห่งมีมาตรฐานและดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะครั้งต่อไป

๑. ควรศึกษาประสิทธิภาพในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์รัฐวิสาหกิจโดยวิธีการเชิงคุณภาพ เช่น วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) หรือการสัมภาษณ์ลึก (Depth interview)

๒. ควรมีการศึกษาประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์อื่นๆ เพื่อเป็นประโยชน์แก่การพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของสหกรณ์ออมทรัพย์ในประเทศไทย

บรรณานุกรม

๑. ภาษาไทย

(๑) หนังสือ:

ปัจจุ้ย บุญนาค และสมคิด แก้วสนธิ. จุลเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๓๕.

(๒) วารสาร:

วินัย พุทธิกุล. “เทคนิคการวัดประสิทธิภาพขององค์การโดยวิธี Data Envelopment Analysis”, วารสารเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ปีที่ ๒, (มกราคม – มิถุนายน ๒๕๓๘)

(๓) วิทยานิพนธ์/รายงานการวิจัย:

อริศรา ชีวาณิชย์. “ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคในการดำเนินงานของสหกรณ์ร้านค้าในเขตกรุงเทพมหานคร”. สารนิพนธ์ ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์การจัดการ). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ๒๕๕๐.

(๔) สื่ออิเล็กทรอนิกส์:

กรมส่งเสริมสหกรณ์, **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสหกรณ์**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: http://www.cpd.go.th/cpd_Allabout.html. [๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๗].

กรมส่งเสริมสหกรณ์, **สำนักงานทะเบียนและกฎหมาย**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: Webhost.cpd.go.th/rlo/saving.html. [๑๑ พฤษภาคม ๒๕๕๗].

นุจรินทร์ ตรีมงคล, **ผลการดำเนินงานและฐานะการเงินสหกรณ์ออมทรัพย์**, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: http://www.cad.go.th/cadweb_org/ewt_news.php?nid=23230. [๑๕ กันยายน ๒๕๕๖].

๒. ภาษาอังกฤษ

(I) Books:

T: Rao Coelli, D.S.Prasada and E. George, Battese. **An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis**. Boston : Kluwer Academic Publishers, 1997.