



ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Educational Investment Equality by Local Administrative Organizations

พงศ์พันธุ์ คำพรรณ¹

Pongpan Compan

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สภาพและความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจงบประมาณด้านการศึกษาประจำปี 2562 จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกลุ่มตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 128 แห่ง ผลการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาพบแรงดึงดูดด้านการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพึ่งพิงเงินอุดหนุนจากรัฐบาลในสัดส่วนที่สูง ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาโดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 4 แบบ ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผัน สัมประสิทธิ์จินี สัมประสิทธิ์ไทล์ และความความแปรปรวนที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับท้องถิ่น พบว่าการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาพรวมยังคงความเสมอภาคโดยเฉพาะการจัดสรรงบประมาณหมวดเงินอุดหนุนทั่วไปแต่การจัดสรรงบประมาณหมวดเงินรายได้กลับพบความไม่เสมอภาคค่อนข้างสูงโดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนตำบล ข้อเสนอแนะที่ได้จากแบบสำรวจและสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ (1) ผลักดันแผนการกระจายอำนาจและงบประมาณสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างจริงจัง (2) จัดสรรเงินอุดหนุนพิเศษเพื่อลดความไม่เสมอภาคโดยเน้นการให้เงินโอนตามผลผลิต (3) สร้างมาตรการเพื่อสนับสนุนและจูงใจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดมทรัพยากรจากแหล่งทุนต่าง ๆ และ (4) สร้างระบบและกลไกการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษาผ่านภาษีท้องถิ่นเพื่อการศึกษา

คำสำคัญ: ความเสมอภาค / การลงทุนทางการศึกษา / องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

Article Info: Received 20 June, 2019; Received in revised form 28 August, 2019; Accepted 10 September, 2019

¹ อาจารย์ประจำสำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อีเมล: pongpan.co@wu.ac.th
Lecture in School of Management, Walailak University Email: pongpan.co@wu.ac.th

Abstract

The purposes of this study were to analyze (1) the situation and (2) the equality of educational investment by local administrative organizations. The data were collected by the Educational Budget Survey in 2019 with 128 samples from local administrative organizations. The results of the analysis of educational investment found tension in the allocation of educational budgets of small local administrative organizations, and local administrative organizations which are heavily dependent on government subsidies. The results of the educational investment inequality analysis were based on four inequality indices, namely Coefficient of variation, Gini coefficient, Theil coefficient, and terms of variance obtained from Hierarchical Linear Model (HLM) analysis. It was found that the overall educational investment of local administrative organizations remained stable, especially the budget allocation in general subsidies, but relatively high levels of inequality were found in budget allocation with respect to the income category, especially with the sub-district administrative organization. Suggested corrective actions developed from surveys and interviews with the experts are as follows: (1) encourage decentralization and move budget planning responsibility to the local administrative organization, (2) allocate a special subsidy budget to reduce inequality by emphasizing the transfer of the budgeted funds based on outcomes, (3) create measures to support and motivate the local administrative organizations to mobilize resources from various sources, and (4) create systems and mechanisms for local mobilization of resources for education through implementation of a local tax for education.

KEYWORDS: EQUALITY / EDUCATIONAL INVESTMENT / LOCAL ADMINISTRATIVE ORGANIZATION

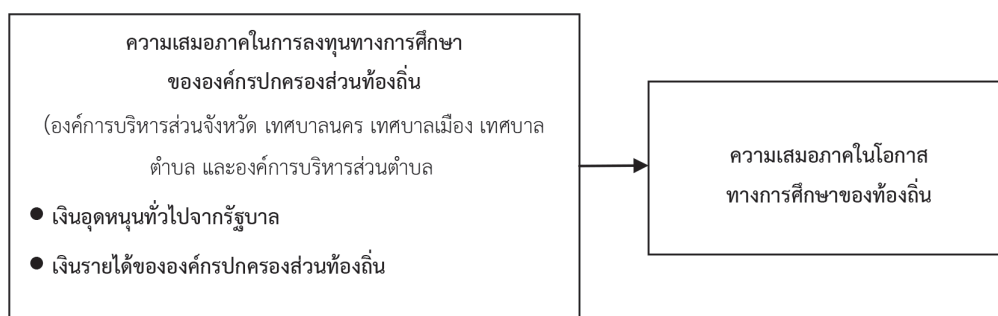
บทนำ

ประเทศไทยขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษามากกว่า 2 ทศวรรษตามแนวทางที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 โดยการกระจายอำนาจทางการศึกษาทั้งในด้านบริหารและด้านวิชาการลงสู่ท้องถิ่นเพื่อเป้าหมายในการสร้างสรรค์สังคมแห่งการเรียนรู้และลดปัญหาการจัดการศึกษาที่เป็นไปในลักษณะรวมศูนย์อำนาจเข้าสู่ส่วนกลางซึ่งขาดเอกภาพด้าน

นโยบายและการบริหารจัดการ ขาดระบบการกำกับ ตรวจสอบและถ่วงดุล ขาดการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการศึกษาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และขาดการพัฒนา นโยบายทางด้านการศึกษาอย่างต่อเนื่อง (สุรัสวดี หุ่นพยนต์, อำพา แก้วกำก, และ วทัญญู ใจบริสุทธิ์, 2560; สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) หนึ่งใน การจัดระบบ โครงสร้างและกระบวนการกระจายอำนาจทางการศึกษาตามพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ให้สิทธิแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดการศึกษาในระดับ ไตรระดับหนึ่งหรือทุกระดับตามความพร้อม ความเหมาะสมและความต้องการภายในท้องถิ่น นอกจากนี้้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษาโดยเป็นผู้จัด และมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542)

การบริหารและการจัดการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในปัจจุบันแบ่ง ออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ (1) จัดตั้งสถานศึกษาขึ้นเอง หรือขยาย หรือเปลี่ยนแปลง ประเภทการศึกษาโดยให้สถานศึกษาที่จัดตั้งขึ้นใหม่ หรือสถานศึกษาเดิมที่ขยาย หรือ เปลี่ยนแปลงประเภทการศึกษาจัดการศึกษาในระดับประเภทที่มีความพร้อม มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น และ (2) ถ่ายโอนสถานศึกษาจากกระทรวง ศึกษาธิการตามแผนปฏิบัติการกำหนดขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552) ทั้งนี้ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542-2562 พบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับถ่ายโอนโรงเรียนระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐานจากกระทรวงศึกษาธิการมาอยู่ในสังกัดจำนวนทั้งสิ้น 275 โรง พระราชบัญญัติ กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542 นอกจากจะกำหนดไว้ชัดเจนเกี่ยวกับการถ่ายโอนโรงเรียนจากกระทรวงศึกษาธิการไปยังองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น ภารกิจด้านการคลังท้องถิ่นเพื่อการศึกษาเป็นอีกหนึ่งภารกิจที่องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นได้รับการถ่ายโอนเพื่อสนับสนุนการกระจายอำนาจทางการศึกษาและสร้าง ความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษาของประชาชนในท้องถิ่น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542) ในเชิงทฤษฎีการจัดสรรเงินโอนจากรัฐบาลหรือ “เงินอุดหนุน” มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ (1) เพื่อสร้างความเสมอภาคและปิดช่องว่างทางการคลังระหว่างรายได้ขององค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่นกับการศึกษาที่ถ่ายโอน (2) เพื่อชี้้นำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปฏิบัติการ ใ้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาของประเทศ และ (3) เพื่อสร้างหลักประกันให้ประชาชนใน

ท้องถิ่นบริการที่ได้มาตรฐาน (Boadway, 2007; Boadway & Shah, 2009) นอกจากเงินอุดหนุนจากรัฐบาลแล้ว องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมจากเงินรายได้เพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษาของโรงเรียนที่รับถ่ายโอนได้เช่นเดียวกัน (ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยรายได้และการจ่ายเงินของสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2562, 2562) ด้วยแนวคิดและทฤษฎีในเชิงเศรษฐศาสตร์การศึกษาตามที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ว่าการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งมีที่มาจากงบประมาณสองส่วน ได้แก่ (1) เงินอุดหนุนทั่วไปจากรัฐบาล และ (2) เงินรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นถ้ามีความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาก็นำไปสู่ความเสมอภาคในโอกาสทางการศึกษาของนักเรียนในท้องถิ่นได้เช่นเดียวกัน (เฉลิมชัย รัตนประยูร, 2535; Cohn & Geske, 1990; Erick & Eom, 2012; Toutkoushin & Paulsen, 2016)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดตามและประเมินผลการกระจายอำนาจทางการคลังท้องถิ่นเพื่อการศึกษาพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการลงทุนทางการศึกษาในระดับที่ดีพอสมควรแต่พบข้อสังเกตสำคัญเกี่ยวกับความไม่เสมอภาคในการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้งความไม่เสมอภาคในแนวตั้ง (Vertical fiscal imbalance) ระหว่างประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่แตกต่างกันและแนวนอน (Horizontal fiscal imbalance) ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทเดียวกัน (สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, 2557) นอกจากนี้ ผลการศึกษาของดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ (2557)

และ ปิยะลักษณ์ พุทธวงศ์ (2557) พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเผชิญปัญหาคุกคามเกี่ยวกับการขาดอิสรภาพและความไม่สมดุลทางการคลัง เนื่องจากการพึ่งพิงเงินอุดหนุนจากส่วนกลางในสัดส่วนที่สูงแต่การพึ่งพาตนเองทางการคลังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ด้วยปัญหาและความท้าทายเกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ถึงแม้รัฐบาลจะจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อสร้างความเสมอภาคและปิดช่องว่างทางการคลังไว้อย่างชัดเจนและต่อเนื่องมากกว่า 20 ปีแล้วก็ตาม แต่ยังคงปรากฏความไม่เสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ยังไม่มีการศึกษาในประเด็นดังกล่าวเชิงประจักษ์ว่าความไม่เสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นอย่างไรและมีมากน้อยเพียงใด จึงเป็นการสมควรที่ผู้วิจัยจะทำการศึกษาในประเด็นดังกล่าว ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่แสดงถึงความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้ภาครัฐและหน่วยงานที่มีหน้าที่จัดสรรงบประมาณทางการศึกษาและผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษาที่นำไปสู่ความเสมอภาคตามเจตนารมณ์ การกระจายอำนาจทางการศึกษาต่อไป

การวิเคราะห์ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ดัชนีวัดความไม่เสมอภาค 3 แบบ ได้แก่ (1) สัมประสิทธิ์ความผันแปร (Coefficient of variation) (2) สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient) และ (3) สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) ด้วยคุณสมบัติที่สามารถระบุความแตกต่างของความไม่เสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาที่แน่นอนด้วยช่วงของความแตกต่างมีความคงที่ และสามารถตอบสนองต่อความแตกต่างแบบสัมพัทธ์ คือ สามารถนำมาเทียบกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเภทต่าง ๆ ได้ สำหรับการแปรผล ค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรและค่าสัมประสิทธิ์จินีการแปรผลเป็นไปในทิศทางเดียวกันคือ กรณีที่ดัชนีมีค่าเป็น 0 หมายความว่ามีความเสมอภาคอย่างสมบูรณ์และความไม่เสมอภาคจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อดัชนีมีค่าเพิ่มขึ้น (ค่าสัมประสิทธิ์ทั้งสองจะมีค่าระหว่าง 0-1 สัมประสิทธิ์ความผันแปรเดิมมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0 แต่สามารถเปลี่ยนให้มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 โดยใช้สูตร $C / (CV+1)$) สำหรับสัมประสิทธิ์ไทล์ถึงแม้จะขาดคุณสมบัติที่ค่าพิสัยไม่อยู่ในช่วง 0-1 แต่มีคุณสมบัติ

ที่สำคัญคือ พิจารณาในกลุ่มย่อยและสามารถอ้างอิงไปสู่ประชากรได้ (พัชราภรณ์ อ่วมอรุณ, 2547; เรืองอุไร อมรไชย, 2541; Allison, 1978; Berne & Stiefel, 1984; Cowell, 1995; Figini, 2000; Picus, Odden, & Fermanich, 2004) ทั้งนี้ เพื่อตรวจสอบว่าการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความแปรปรวนภายในและระหว่างประเภทของงบประมาณมีขนาดเท่าใด ผู้วิจัยนำดัชนีความไม่เสมอภาคที่ใช้หลักการประมาณค่าความแปรปรวนในแต่ละระดับสำหรับการวิเคราะห์หุระดับ ได้แก่ การวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (Hierarchical Linear Model: HLM) มาร่วมในการวิเคราะห์รวมดัชนีความไม่เสมอภาคที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 4 ดัชนี ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความผันแปร สัมประสิทธิ์จีนิ สัมประสิทธิ์โทล์ และความแปรปรวนที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. เพื่อวิเคราะห์ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

วิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับถ่ายโอนโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจากกระทรวงศึกษาธิการมาอยู่ในสังกัดมีจำนวนทั้งสิ้น 187 แห่ง (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น, 2562) ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane (1967) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 128 แห่ง ทั้งนี้ ประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความแตกต่างกัน ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างจากประชากรโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified sampling) ตามประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดังนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 20 แห่ง เทศบาลนคร จำนวน 4 แห่ง เทศบาลเมือง 13 แห่ง เทศบาลตำบล จำนวน 59 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 33 แห่ง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสำรวจข้อมูลการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปีงบประมาณ 2562 แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตอนที่ 2 การลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ (1) เงินอุดหนุนทั่วไปจากรัฐบาล และ (2) เงินรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กระทรวงมหาดไทย, 2562)

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับผู้ที่เกี่ยวข้องและนำข้อมูลที่ได้มารวบรวมและสร้างเป็นแบบสำรวจ

2. นำแบบสำรวจไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของการวัดในเชิงเนื้อหา (Content validity) และความชัดเจนของภาษาจำนวน 7 ท่าน ได้แก่ (1) ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและพัฒนากิจการการศึกษาท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2) ผู้แทนท้องถิ่นจังหวัด (3) ผู้แทนคณะผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (4) ผู้แทนผู้อำนวยการกองการศึกษา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (5) ผู้แทนผู้อำนวยการกองแผนและงบประมาณ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (6) ผู้แทนผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ (7) นักวิชาการด้านการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Item objective congruence: IOC) โดยใช้เกณฑ์ของ Cox and Vargas (อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544) มีค่าเท่ากับ 0.92 หมายความว่าแบบสำรวจมีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับที่ยอมรับได้

3. นำแบบสำรวจมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและนำไปเก็บข้อมูลต่อไป

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัยมีดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพทั่วไปขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับถ่ายโอนโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจากกระทรวงศึกษาธิการมาอยู่ในสังกัด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ (1) เงินอุดหนุนทั่วไปของรัฐบาล และ (2) เงินรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำแนกตามประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ (1) องค์การบริหารส่วนจังหวัด (2) เทศบาลนคร (3) เทศบาลเมือง (4) เทศบาลตำบล และ (5) องค์การบริหารส่วนตำบล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยดัชนีความไม่เสมอภาค 4 แบบ ได้แก่ (1) สัมประสิทธิ์ความผันแปร (Coefficient of variation) (2) สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient) (3) สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient) และ (4) โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (Hierarchical linear model: HLM) สูตรในการคำนวณมีดังนี้

1. สัมประสิทธิ์ความแปรผัน (Coefficient of variation)

$$CV = \frac{S}{\mu} \times 100$$

เมื่อ CV คือ สัมประสิทธิ์ความแปรผันของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น S คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ μ คือค่าเฉลี่ยเลขคณิตของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2. สัมประสิทธิ์จินี (Gini coefficient)

$$G = \frac{2}{\mu n^2} \sum_{i=1}^n iX_i - \frac{n+1}{n}$$

เมื่อ G คือสัมประสิทธิ์จินีของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น X_i คือการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น i เมื่อเรียงลำดับ

จากค่าต่ำสุดไปหาค่าสูงสุด m คือค่าเฉลี่ยเลขคณิตของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ n คือจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมด

3. สัมประสิทธิ์ไทล์ (Theil coefficient)

$$T = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (X_i \log X_i - \mu \log \mu)}{\mu}$$

เมื่อ T คือสัมประสิทธิ์ไทล์ของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น m คือค่าเฉลี่ยเลขคณิตของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น X_i คือการลงทุนทางการศึกษาของท้องถิ่น i และ n คือจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมด

4. โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่น (Hierarchical linear model: HLM) เป็นการวิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวนของตัวแปรเดียวที่ไม่มีตัวแปรต้นจึงต้องวิเคราะห์เฉพาะชั้น Null Model เพื่อตรวจสอบว่าการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความแปรปรวนภายในและระหว่างประเภทของงบประมาณมีขนาดเท่าใด (นิคม นาคอ้าย, 2539; บุญเรียง ขจรศิลป์, 2555) รูปแบบการคำนวณมีดังนี้

การวิเคราะห์ภายในประเภทของงบประมาณ (Within-Unit model)

$$Y_{ij} = B_{0j} + R_{ij}$$

การวิเคราะห์ระหว่างประเภทของงบประมาณ (Between-Unit model)

$$B_{0j} = G_{00} + U_{0j}$$

$$\text{นั่นคือ } Y_{ij} = (G_{00} + U_{0j}) + R_{ij}$$

เมื่อ Y_{ij} คือ การลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ i (องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาลนคร เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล) ประเภทงบประมาณที่ j ได้แก่ เงินอุดหนุนทั่วไป และเงินรายได้

B_{0j} คือ ค่าเฉลี่ยของการลงทุนทางการศึกษาในแต่ละประเภทของงบประมาณ (j) ได้แก่ เงินอุดหนุนทั่วไป และเงินรายได้

G_{00} คือ ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

R_{ij} คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ i (องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาลนคร เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล) ภายในแต่ละประเภทงบประมาณ (j) ได้แก่ เงินอุดหนุนทั่วไป และเงินรายได้

U_{0j} คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ i (องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาลนคร เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล) ระหว่างประเภทงบประมาณ (j) ได้แก่ เงินอุดหนุนทั่วไป และเงินรายได้

เมื่อ τ_{00} = ความแปรปรวนของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระหว่างประเภทงบประมาณ

σ^2 = ความแปรปรวนของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายในประเภทงบประมาณ

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 นำเสนอสภาพการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และตอนที่ 2 นำเสนอความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. สภาพการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 นำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของสภาพการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่วนที่ 2 นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

1.1 ค่าสถิติพื้นฐานของสภาพการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกลุ่มตัวอย่างลงทุนทางการศึกษาปีงบประมาณ 2562 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 7,053 ล้านบาท ที่มาของงบประมาณส่วนใหญ่มาจากเงินอุดหนุนทั่วไปของรัฐบาล ร้อยละ 71.27 และเงินรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเองเพียงร้อยละ 28.73 พิจารณาตามประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่าองค์กรบริหารส่วนจังหวัดลงทุนทางการศึกษาสูงสุด 4,221 ล้านบาท (เงินอุดหนุนทั่วไปร้อยละ 64.32 และเงินรายได้ร้อยละ 35.68) รองลงมา ได้แก่ เทศบาลนคร 1,407 ล้านบาท (เงินอุดหนุนทั่วไปร้อยละ 82.16 และเงินรายได้ร้อยละ 17.84) เทศบาลตำบล 581 ล้านบาท (เงินอุดหนุนทั่วไปร้อยละ 79.00 และเงินรายได้ร้อยละ 21.00) เทศบาลเมือง 521 ล้านบาท (เงินอุดหนุนทั่วไปร้อยละ 89.44 และเงินรายได้ร้อยละ 10.56) และองค์การบริหารส่วนตำบล 323 ล้านบาท (เงินอุดหนุนทั่วไปร้อยละ 71.52 และเงินรายได้ร้อยละ 27.48)

ตาราง 2 ค่าสถิติพื้นฐานของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปีงบประมาณ 2562

ลำดับที่	ประเภทของ อปท.	เงินอุดหนุนทั่วไป		เงินรายได้		งบประมาณรวม (ล้านบาท)
		ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	
1	องค์การบริหารส่วนจังหวัด	2,715	64.32	1,506	35.68	4,221
2	เทศบาลนคร	1,156	82.16	251	17.84	1,407
3	เทศบาลเมือง	466	89.44	55	10.56	521
4	เทศบาลตำบล	459	79.00	122	21.00	581
5	องค์การบริหารส่วนตำบล	231	71.52	92	28.48	323
รวม		5,027	71.27	2,026	28.73	7,053

1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกลุ่มตัวอย่างลงทุนทางการศึกษา ปีงบประมาณ 2562 เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 71,596 บาทต่อคน องค์การบริหารส่วนตำบลลงทุนทางการศึกษาเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนสูงสุด 99,300 บาทต่อคน รองลงมา ได้แก่ เทศบาลตำบล 66,798 บาทต่อคน องค์การบริหารส่วนจังหวัด 61,388 บาทต่อคน

เทศบาลนคร 58,810 บาทต่อคน และเทศบาลเมือง 47,425 บาทต่อคน จำแนกตามประเภทของงบประมาณหมวดเงินอุดหนุนทั่วไปของรัฐบาล พบว่าองค์การบริหารส่วนตำบลลงทุนทางการศึกษาเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนสูงสุด 58,943 บาทต่อคน รองลงมา ได้แก่ เทศบาลตำบล 51,820 บาทต่อคน เทศบาลนคร 45,783 บาทต่อคน องค์การบริหารส่วนจังหวัด 43,471 บาทต่อคน และเทศบาลเมือง 39,478 บาทต่อคน หมวดเงินรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่าองค์การบริหารส่วนตำบลลงทุนทางการศึกษาสูงสุด 40,357 บาทต่อคน รองลงมา ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด 20,307 บาทต่อคน เทศบาลตำบล 14,977 บาทต่อคน เทศบาลนคร 13,026 บาทต่อคน และเทศบาลเมือง 7,946 บาทต่อคน ผลการวิเคราะห์ค่าความเบ้และความโด่ง พบว่าการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนใหญ่มีลักษณะการกระจายแบบเบ้ขวาและมียอดโค้งของการแจกแจงสูงกว่าโค้งปกติ ทั้งนี้ ค่าความเบ้และค่าความโด่งอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปวิเคราะห์ทางสถิติได้

ตาราง 3 ค่าสถิติพื้นฐานของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเฉลี่ยต่อหัวปีงบประมาณ 2562

ประเภทของงบประมาณ	ประเภทของ อปท.	n	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
เงินอุดหนุนทั่วไป	องค์การบริหารส่วนจังหวัด	20	43,471	21,584.42	1.02	1.25
	เทศบาลนคร	4	45,783	13,903.88	0.26	-1.98
	เทศบาลเมือง	13	39,478	32,837.65	1.81	4.42
	เทศบาลตำบล	59	51,820	51,508.96	2.57	9.32
	องค์การบริหารส่วนตำบล	33	58,943	57,928.16	2.59	8.04
	รวม	128	50,475	46,073.60	2.89	11.54
เงินรายได้ของอปท.	องค์การบริหารส่วนจังหวัด	20	20,307	18,474.02	2.34	7.94
	เทศบาลนคร	4	13,026	11,169.51	1.27	0.71
	เทศบาลเมือง	13	7,946	8,286.63	1.09	0.05
	เทศบาลตำบล	59	14,977	22,969.52	2.53	6.55
	องค์การบริหารส่วนตำบล	33	40,357	122,473.76	5.04	26.57
	รวม	128	21,602	63,654.66	9.12	93.17
งบประมาณรวม	องค์การบริหารส่วนจังหวัด	20	61,388	34,791.21	2.36	7.22
	เทศบาลนคร	4	58,810	21,402.57	0.04	-3.09
	เทศบาลเมือง	13	47,425	39,369.56	1.67	3.36
	เทศบาลตำบล	59	66,798	60,236.67	1.77	4.14
	องค์การบริหารส่วนตำบล	33	99,300	173,731.94	4.49	21.86
	รวม	128	71,596	97,244.47	6.73	58.31

2. ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การวิเคราะห์ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกลุ่มตัวอย่าง ปีงบประมาณ 2562 แบ่งเป็นสองส่วน ได้แก่ ส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาโดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความผันแปร สัมประสิทธิ์จินีและสัมประสิทธิ์ไทล์ ส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับบลดหลัก ผลการวิเคราะห์มีดังนี้

2.1 ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยใช้ดัชนีความไม่เสมอภาค 3 แบบ

ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าดัชนีความไม่เสมอภาคทั้ง 3 ตัวชี้วัดให้ผลที่สอดคล้องกัน การลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภาพรวมยังคงเสมอภาค (C.V. = 0.269, GINI = 0.180, THEIL = 0.024) โดยเฉพาะการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษาหมวดหมวดเงินอุดหนุนทั่วไปจากรัฐบาลที่เสมอภาคค่อนข้างสูง (C.V. = 0.231, GINI = 0.142, THEIL = 0.016) แต่กลับพบความไม่เสมอภาคค่อนข้างสูงเช่นเดียวกันในการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษาหมวดเงินรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (C.V. = 0.464, GINI = 0.415, THEIL = 0.124) ผลการวิเคราะห์จำแนกตามประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า เทศบาลนครมีความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาระดับสูงทุกหมวดงบประมาณหมวดเงินอุดหนุนทั่วไป C.V. = 0.233 GINI = 0.155 และ THEIL = 0.017 หมวดเงินรายได้ C.V. = 0.461 GINI = 0.411 และ THEIL = 0.123 รองลงมา ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด หมวดเงินอุดหนุนทั่วไป C.V. = 0.354 GINI = 0.262 และ THEIL = 0.049 และหมวดเงินรายได้ C.V. = 0.488 GINI = 0.429 และ THEIL = 0.141 ทั้งนี้ การจัดสรรงบประมาณขององค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบลหมวดเงินรายได้พบความไม่เสมอภาคค่อนข้างสูง (องค์การบริหารส่วนตำบล C.V. = 0.636 GINI = 0.548 และ THEIL = 0.298 และเทศบาลตำบล C.V. = 0.605, GINI = 0.657 และ THEIL = 0.502 ตามลำดับ)

ตาราง 4 ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน
ปีงบประมาณ 2562

ประเภทของงบประมาณ	ประเภทของ อปท.	ปีงบประมาณ 2562		
		C.V.	GINI	THEIL
เงินอุดหนุนทั่วไป	องค์การบริหารส่วนจังหวัด	0.354	0.262	0.049
	เทศบาลนคร	<u>0.233</u>	<u>0.155</u>	<u>0.017</u>
	เทศบาลเมือง	0.454	0.401	0.122
	เทศบาลตำบล	0.498	0.465	0.161
	องค์การบริหารส่วนตำบล	0.496	0.440	0.151
	รวม	<u>0.231</u>	<u>0.142</u>	<u>0.016</u>
เงินรายได้ของ อปท.	องค์การบริหารส่วนจังหวัด	0.488	0.429	0.141
	เทศบาลนคร	<u>0.461</u>	<u>0.411</u>	<u>0.123</u>
	เทศบาลเมือง	0.511	0.533	0.214
	เทศบาลตำบล	0.605	0.657	0.502
	องค์การบริหารส่วนตำบล	0.752	0.598	0.607
	รวม	<u>0.464</u>	<u>0.415</u>	<u>0.124</u>
งบประมาณรวม	องค์การบริหารส่วนจังหวัด	0.380	0.262	0.054
	เทศบาลนคร	<u>0.267</u>	<u>0.177</u>	<u>0.024</u>
	เทศบาลเมือง	0.454	0.405	0.122
	เทศบาลตำบล	0.474	0.455	0.150
	องค์การบริหารส่วนตำบล	0.636	0.548	0.298
	รวม	<u>0.269</u>	<u>0.180</u>	<u>0.024</u>

หมายเหตุ: C.V. คือ สัมประสิทธิ์ของความผันแปรโดยปรับให้มีค่า 0 - 1 โดยใช้สูตร $C.V. / (C.V. + 1)$ GINI คือ สัมประสิทธิ์จินี (GINI) และ THEIL คือ สัมประสิทธิ์ไทล์ *ตัวหนา* หมายถึง ค่าสูงสุด และ *ตัวเอียง* หมายถึง ค่าต่ำที่สุด

2.2 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษา ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับคลัสต์

ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
(เฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน) ปีงบประมาณ 2562 พบว่าองค์การบริหารส่วนตำบลมีค่าสูงสุด

(49,666.015) รองลงมาได้แก่ เทศบาลตำบล (33,399.323) องค์การบริหารส่วนจังหวัด (31,889.180) เทศบาลนคร (26,752.168) และเทศบาลเมือง (23,712.650) ตามลำดับ ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในแต่ละประเภทงบประมาณด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่นมีดังนี้

ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดมีค่าเท่ากับ 31,889.180 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($t = 8,189.546$, $df = 1$, $p = 0.000$) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างประเภทงบประมาณพบว่า แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 17.282$, $df = 1$, $p = 0.000$) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดระหว่างประเภทงบประมาณมีค่าแตกต่างกัน ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของเทศบาลนครพบว่า เท่ากับ 26,752.168 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 1.988$, $df = 1$, $p = >0.050$) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างประเภทงบประมาณพบว่า แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 44.962$, $df = 1$, $p = 0.000$) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของเทศบาลนครระหว่างประเภทงบประมาณมีค่าแตกต่างกัน

ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของเทศบาลเมืองพบว่า เท่ากับ 23,712.650 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 2.127$, $df = 1$, $p = >0.050$) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างประเภทงบประมาณพบว่า แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 10.401$, $df = 1$, $p = 0.002$) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของเทศบาลเมืองระหว่างประเภทงบประมาณมีค่าแตกต่างกัน ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของเทศบาลตำบลพบว่า เท่ากับ 33,399.323 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 2.564$, $df = 1$, $p = >0.050$) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างประเภทงบประมาณพบว่า แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($\chi^2 = 22.618$, $df = 1$, $p = 0.000$) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาของเทศบาลตำบลระหว่างประเภทงบประมาณมีค่าแตกต่างกัน

ค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนตำบลพบว่า เท่ากับ 49,666.015 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t = 7.571$, $df = 1$, $p = 0.035$) ผลการทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาระหว่างประเภทงบประมาณพบว่า แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\chi^2 = 0.604$, $df = 1$, $p = 0.050$) สรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยรวมของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนตำบลระหว่างประเภทงบประมาณมีค่าไม่แตกต่างกัน

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (Null model) ของการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียน ปีงบประมาณ 2562

ประเภท อปท.	Fixed effect	Coefficient	SE	df	t
องค์กรบริหาร ส่วนจังหวัด	Intercept, G ₀₀	31,889.180	8,189.546	1	8,189.546**
	Random effect	SD	Variance component	df	χ^2
	Intercept, U ₀	15,898.175	252,751,988.337	1	17.282**
	Level R	20,089.558	403,590,364.542		
เทศบาลนคร	Intercept, G ₀₀	26,752.168	13,456.912	1	1.988
	Random effect	SD	Variance component	df	χ^2
	Intercept, U ₀	26,612.853	708,243,963.863	1	44.962**
	Level R	9,831.589	96,660,150.409		
เทศบาลเมือง	Intercept, G ₀₀	23,712.650	11,148.018	1	2.127
	Random effect	SD	Variance component	df	χ^2
	Intercept, U ₀	21,197.235	449,322,804.111	1	10.401**
	Level R	23,947.554	573,485,385.424		
เทศบาลตำบล	Intercept, G ₀₀	33,399.323	13,026.050	1	2.564
	Random effect	SD	Variance component	df	χ^2
	Intercept, U ₀	25,469.681	648,704,674.298	1	22.618**
	Level R	39879.66768	1590387894.34413		
องค์กรบริหาร ส่วนตำบล	Intercept, G ₀₀	49,666.015	6,559.959	1	7.571*
	Random effect	SD	Variance component	df	χ^2
	Intercept, U ₀	2,010.463	4,041,963.023	1	0.604
	Level R	95,487.214	9,117,808,134.081		

หมายเหตุ: * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับถ่ายโอนโรงเรียนจากกระทรวงศึกษาธิการมาอยู่ในสังกัดส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการลงทุนทางการศึกษาในระดับดี ผลการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นพบว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัดลงทุนทางการศึกษามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ เทศบาลนคร เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และองค์การบริหารส่วนตำบล ตามลำดับ ทั้งนี้ เมื่อคิดเฉลี่ยต่อจำนวนนักเรียนกลับพบว่าองค์การบริหารส่วนตำบลลงทุนการศึกษาสูงที่สุดด้วยสาเหตุเพราะโรงเรียนที่ถ่ายโอนมาอยู่ในสังกัดองค์การบริหารส่วนตำบลส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนระดับอนุบาลและประถมศึกษาซึ่งมีขนาดเล็กนักเรียนมีจำนวนน้อยแต่มีค่าใช้จ่ายคงที่ค่อนข้างสูงโดยเฉพาะหมวดเงินเดือนครูที่โอนย้ายมาอยู่ในสังกัดซึ่งส่วนใหญ่มีอายุราชการมานานและหมวดลงทุน ได้แก่ การก่อสร้างอาคาร การจัดซื้อวัสดุ ครุภัณฑ์ ข้อเท็จจริงดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าองค์การบริหารส่วนตำบลซึ่งเป็นองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กเกิดแรงดึงดูดด้านการใช้จ่ายงบประมาณสูงกว่าองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทอื่น ๆ ซึ่งเป็นองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่กว่าอย่างชัดเจน

2. การลงทุนทางการศึกษาขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นต้องพึ่งพิงเงินอุดหนุนทั่วไปของรัฐบาลในสัดส่วนที่สูงถึงร้อยละ 71.27 พึ่งพิงรายได้ของตนเองเพียงร้อยละ 28.73 ส่งผลให้ ความอิสระและการมีส่วนร่วมในการใช้จ่ายงบประมาณทางการศึกษาขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นลดลงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ด้วยการจัดสรรเงินอุดหนุนทั่วไปขึ้นอยู่กับดุลพินิจของรัฐบาลและส่วนราชการกลางที่กำหนดวัตถุประสงค์และกรอบการใช้งบประมาณซึ่งบางโครงการที่ส่วนกลางกำหนดพร้อมจัดสรรงบประมาณมาให้ นั้นไม่สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละท้องถิ่นที่มีบริบทและยุทธศาสตร์การพัฒนาทางการศึกษาที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ผลการศึกษาของ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ (2557) และ ปิยะลักษณ์ พุทธวงศ์ (2557) พบว่า การจัดเก็บรายได้ขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจากภาษีอากรอยู่ในระดับที่ไม่สูงมาก และยังคงขาดประสิทธิภาพในการจัดเก็บส่งผลให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นยังคงต้องพึ่งพิงเงินอุดหนุนทั่วไปจากรัฐบาลต่อไป

3. ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ภาพรวมพบว่ายังคงความเสมอภาคโดยเฉพาะการจัดสรรงบประมาณหมวดเงินเดือนครูทั่วไ

ของรัฐบาลด้วยเป็นงบประมาณที่รัฐบาลจัดสรรภายใต้กฎ ระเบียบที่แน่นอนและยึดหลัก ความเสมอภาคโดยจัดสรรงบประมาณรายหัวนักเรียน สอดคล้องกับแนวคิดของ Boadway (2007) และ Boadway and Shah (2009) ที่กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของเงินอุดหนุนของ รัฐบาลที่นอกจากจะปิดช่องว่างทางการคลังระหว่างรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กับการใช้จ่ายโอนแล้วยังมีบทบาทสำคัญในการสร้างความเสมอภาค ทั้งนี้ค่าดัชนีวัดความ ไม่เสมอภาคทั้ง 3 ตัวชี้วัดและผลการผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรวมด้วย โมเดลเชิงเส้นตรงระดับลดหลั่นให้ผลที่สอดคล้องกันที่ว่า การลงทุนทางการศึกษาขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นหมวดเงินรายได้มีความไม่เสมอภาคค่อนข้างสูงและเกิดความเหลื่อมล้ำ กันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สะท้อนให้เห็นว่าท้องถิ่นใดให้ความสำคัญกับการศึกษา การจัดสรรงบประมาณหมวดเงินรายได้ก็จะสูงกว่าท้องถิ่นที่ไม่ค่อยให้ความสำคัญและ อาจจะนำไปสู่ปัญหาความเหลื่อมล้ำหรือความไม่เป็นธรรมด้านการศึกษาได้ในอนาคต

4. ผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาจำแนกตามรูปแบบ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า เทศบาลนครและองค์การบริหารส่วนจังหวัดซึ่งเป็น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดใหญ่มีความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาค่อนข้างสูง ในทุกหมวดงบประมาณและพบความไม่เสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาหมวดเงินรายได้ ที่ค่อนข้างสูงเช่นเดียวกันในองค์การบริหารส่วนตำบลซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขนาดเล็ก ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงสภาพและการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ ของแต่ละท้องถิ่นที่แตกต่างกันนำไปสู่การจัดสรรงบประมาณเพื่อนำมาลงทุนทางการศึกษา ของแต่ละประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก็แตกต่างกันสอดคล้องกับการศึกษาของ ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์, ดารุณี พุ่มแก้ว, และ พิชิต รัชตพิบูลภพ (2557) เกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำ ทางด้านการคลังท้องถิ่นโดยเฉพาะเงินรายได้จากภาษีอากรไม่สมดุลกับรายจ่ายนำไปสู่ ข้อจำกัดในการจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นในปัจจุบัน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผลักดันแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่กำหนดสัดส่วน รายได้รวมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อรายได้สุทธิของรัฐบาลต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 35 อย่างจริงจังและการจัดสรรงบประมาณด้านการศึกษาของรัฐบาลต้องเป็นไปตามภารกิจ

และความต้องการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอย่างแท้จริงเพื่อเป็นหลักประกันว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะใช้งบประมาณที่ได้รับเพิ่มขึ้นในการจัดการศึกษาให้แก่ ประชาชนและนักเรียนได้อย่างเต็มที่

2. จากผลการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาพบแรงดึงดูดด้านการจัดสรร งบประมาณด้านการศึกษาขององค์กรบริหารส่วนตำบลซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขนาดเล็กและความสามารถในการจัดเก็บรายได้ต่ำ (ฐานภาษีน้อย) ดังนั้นรัฐบาลควร จัดสรรเงินอุดหนุนพิเศษด้านการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อแก้ปัญหาความไม่เสมอภาคดังกล่าว สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใดที่มีความสามารถในการจัดเก็บรายได้สูง (ฐานภาษีสูง) ก็ควรได้รับฐานเท่าเดิม ทั้งนี้ต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังแบบค่อยเป็นค่อยไปเพื่อให้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปจัดสรรให้แก่โรงเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและขึ้นอยู่กับ ความต้องการในการใช้จ่ายทางการศึกษาและรัฐบาลอาจมีการให้เงินโอนตามผลผลิต (Output based grant) ซึ่งสอดคล้องกับต้นทุนที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับภาระ และต้องปรับปรุงฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดสรรเงินโอนพิเศษให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น สถานการณ์ความยากจนของผู้เรียน หรือตัวชี้วัดด้านคุณภาพชีวิตอื่น ๆ

3. จากผลการวิเคราะห์สภาพการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบสถานะการพึ่งพิงด้านงบประมาณจากเงินอุดหนุนทั่วไปของรัฐบาลในสัดส่วนที่สูงส่งผลให้ ความอิสระ ความสมดุลทางการคลังและการมีส่วนร่วมในการใช้จ่ายงบประมาณทางการศึกษา ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นลดลงอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นรัฐบาลควรสร้างมาตรการ เพื่อสนับสนุนและจูงใจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงเรียนในสังกัดระดมทรัพยากร จากแหล่งทุนอื่น ๆ เช่น ผู้ปกครอง ชุมชน ภาคเอกชนและส่วนต่าง ๆ อย่างจริงจัง ตลอดจน การจัดกิจกรรม (Non-government fund) นอกเหนือจากการอุดหนุนของรัฐบาลและ จากรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อใช้จ่ายในการจัดการศึกษานอกเหนือจาก หลักสูตรและบริการอื่น ๆ ทั้งนี้ทรัพยากรที่ได้จากการบริจาคต้องถือเป็นเงินบำรุงการศึกษา ต้องมีการเสนอโครงการที่มีวัตถุประสงค์ชัดเจน ตรวจสอบได้ และผ่านความเห็นชอบ จากคณะกรรมการที่ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม

4. จากผลการวิเคราะห์ความเสมอภาคในการลงทุนทางการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพบความไม่เสมอภาคค่อนข้างสูงในการจัดสรรงบประมาณหมวดเงินรายได้ทั้งภายในและระหว่างประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนั้นภาครัฐควรสร้างระบบและกลไกการระดมทรัพยากรเพื่อการศึกษาโดยการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในท้องถิ่นผ่าน “ภาษีท้องถิ่นเพื่อการศึกษา” เพื่อให้สังคมหรือชุมชนในพื้นที่ที่สถานศึกษาตั้งอยู่ร่วมกันเสียสละเพื่อการศึกษาของลูกหลานในท้องถิ่นมากเป็นพิเศษซึ่งจะทำให้เกิดความสัมพันธ์และยึดโยงกันระหว่างโรงเรียนและชุมชนท้องถิ่นเพิ่มขึ้นเพราะประชาชนผู้ที่เสียภาษีให้กับโรงเรียนย่อมรู้สึกของการเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง เงินภาษีที่เสียไปหมายถึงคุณภาพของโรงเรียนที่ต้องดีขึ้นและผู้บริหารท้องถิ่นจะได้ตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษานำไปสู่การพัฒนาโรงเรียนอย่างต่อเนื่องและจริงจัง ทั้งนี้หากท้องถิ่นใดมีงบประมาณจากภาษีที่ไม่เพียงพอกับการจัดการศึกษาที่ได้มาตรฐานเป็นหน้าที่ของรัฐบาลที่จะต้องสนับสนุนในส่วนที่ขาดหาย ชดเชยในส่วนที่จำเป็นเพื่อรักษามาตรฐานให้เท่าเทียมกันในทุกท้องถิ่น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2562). สถิติข้อมูลโรงเรียนสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำปี 2562. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย.
- กระทรวงมหาดไทย. (2562). แนวทางการประมาณการรายรับและจัดทำงบประมาณรายจ่ายรองรับเงินอุดหนุนทั่วไปด้านการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ 2562. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร: พรักหวานกราฟฟิค.
- เฉลิมชัย รัตนประยูร. (2537). ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐ (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.

- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์. (2557). ความเหลื่อมล้ำทางการคลังท้องถิ่นและแนวทางการขยายฐานรายได้ท้องถิ่นบหลังเคราะห์จากความรู้จากการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ. ลิฟฟวิ่ง.
- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์, ดารุณี พุ่มแก้ว, และ พิชิต รัชตพิบูลภพ. (2557). ความเหลื่อมล้ำทางการคลังท้องถิ่น กรณีศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดอุบลราชธานี. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ. ลิฟฟวิ่ง.
- นิคม นาคอ้าย. (2539). การพัฒนาเทคนิควิธีวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพระระดับ: การประยุกต์ใช้โปรแกรมเอชแอลเอ็ม (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2555). การใช้โปรแกรม HLM ในการวิเคราะห์พระระดับและการตีความผลที่ได้. กรุงเทพมหานคร: พีเอส พรินท์.
- ปิยะลักษณ์ พุทธวงศ์. (2557). ความไม่เท่าเทียมกันทางการคลังขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับตำบล. วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 18(2), 99-119.
- พัชรภรณ์ อ่วมอรุณ. (2547). การวิเคราะห์ความเสมอภาคของการลงทุนทางการศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยรายได้และการจ่ายเงินของสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2562. (2562, 12 มีนาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 136 ตอนพิเศษ 60 ง. หน้า 1-8.
- เรืองอุไร อมรไชย. (2541). การวัดการกระจายและแนวโน้มการกระจายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี). กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). การทดสอบแบบดั้งเดิม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรัชดี หุ่นพยนต์, อำพา แก้วกำก, และ วทัญญู ใจบริสุทธิ์. (2560). การกระจายอำนาจทางการศึกษา จากนโยบายสู่การปฏิบัติ: กรณีศึกษาเปรียบเทียบสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของประเทศไทยและเกาหลีใต้. วารสารสถาบัน

พระปกเกล้า, 15(2), 49-69.

สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. (2557).

การวิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลการกระจายอำนาจของไทย. กรุงเทพมหานคร:
สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). *คู่มือการประเมินความพร้อม
ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น*. กรุงเทพมหานคร:
อักษรไทย.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). *ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษ
ที่สอง พ.ศ. 2552-2561*. กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค.

ภาษาอังกฤษ

Allison, P. D. (1978). Measures on inequality. *American Sociological Review*, 43(6), 865-880.

Berne, R., & Stiefel, L. (1984). *The measurement of equity in school finance: Conceptual, methodological, and empirical dimensions*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.

Boadway, R. (2007). *Grant in a federal economy: A concept perspective*. Washington D.C.: World Bank.

Boadway, R., & Shah, A. (2009). *Fiscal federalism: Principle and practice of multiorder government*. Cambridge: Cambridge University Press.

Cohn, E., & Geske, T. G. (1990). *The economics of education*. Cambridge, MA: Ballinger Publishing Company.

Cowell, F. A. (1995). *Measuring inequality*. London: Prentice Hall.

Eric, A. H., & Eom, M. (2012). Resource and output equity as a mechanism for assessing education opportunity in Korean middle school education. *Journal of Education Finance*, 38(1), 259-265.

Figini, P. (2000). *Measuring inequality: On the correlation between indices*.

New York: Syrause.

Picus, L. O., Odden, A., & Fermanich, M. (2004). Assessing the equity of Kentucky's SEEK formula. *Education Finance*, 29(4), 315-336.

Toutkoushin, R. K., & Paulsen, M. B. (2016). *Economics of higher education*.

Dordrecht: Springer.

Yamane, T. (1967). *Elementary sampling theory*. New York: Prenice-Hall.