

ความเสมอภาคในการจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่องค์กรปกครอง ท้องถิ่น(อปท): การวิเคราะห์ตรวจสอบความเหลื่อมล้ำและ การแสวงหาทางออก¹

อุดม ทুমโฆสิต²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบความเสมอภาคในการจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่องค์กรปกครองท้องถิ่นของไทย (ในปีงบประมาณ 2547) โดยได้ทำการศึกษาโดยการสำรวจจากกลุ่มตัวอย่าง 2,025 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่าการจัดสรรเงินอุดหนุนฯ ในอดีตมีความเหลื่อมล้ำสูง โดยอปท.ได้รับการจัดสรรน้อยเกินไป และเทศบาลได้รับการจัดสรรมากเกินไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอว่าการจัดสรรเงินอุดหนุนในอนาคตควรเพิ่มเติมหลักเกณฑ์ “ความเสมอภาค” ขึ้นอีกหนึ่งเกณฑ์ และเพื่อให้เกิดความสะดวกในการนำไปปฏิบัติ ผู้วิจัยจึงได้ทำการค้นหาตัวแปรที่สมควรนำมาใช้ในการจัดการจัดสรรเพื่อให้เกิดความเสมอภาค เอาไว้ในการวิจัยนี้ด้วย

¹ สรุป จากรายงานการวิจัย เรื่อง “ความเสมอภาคในการจัดสรรเงินอุดหนุนแก่องค์กรปกครองท้องถิ่น” อันเป็นงานวิจัยภายใต้เงินสนับสนุน ของคณะรัฐประศาสนศาสตร์ ผู้วิจัยขอพระคุณ คณะรัฐประศาสนศาสตร์ ไว้โอกาสนี้

² รองศาสตราจารย์ ดร.อุดม ทุมโฆสิต และผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาและพัฒนาปกครองท้องถิ่น คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Abstract

This study examines the inequality of the allocation of Thai local government grants, in the year 2004. This study utilizes quantitative survey questionnaires distributed throughout the country in 2004. The finding shows that:- (1) The allocation procedure of Thai local government grants was not conducted based on equality scheme, leading to an ongoing drastic inequality among TAO (Tambon Administrative Organization) and municipalities throughout the country. (2) There are three major factors an ongoing influencing the inequality including:- poverty, number of population, and the needs of local expenditures. According to these findings, the model for inequality improvement is suggested.

1. ประเด็นปัญหาในการวิจัย

เป้าหมายสำคัญประการหนึ่งในการจัดการปกครองของชาติคือ “การพยายามจัดการปกครองเพื่อให้เกิดความเสมอภาคในการดำรงชีพของประชาชน โดยพยายามทำให้มีการกระจายรายได้และกระจายบริการสาธารณะในคุณภาพและราคาที่เหมาะสม³ ทั่วประเทศ” บทบาทสำคัญประการนี้ รัฐสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการใช้นโยบายจัดเก็บภาษี และนำมาจัดสรรใหม่ (redistributive policy) เพื่อให้เกิดการกระจายทรัพยากรอย่างเสมอภาคให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (Benabou, 2000; Deininger & Squire, 1998; Gradstien, 2003)

³ ความเสมอภาค (equality) หมายถึง ความเท่าเทียมกันในการได้รับบริการสาธารณะจากรัฐทั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพ ซึ่งในการปกครองท้องถิ่น ท้องถิ่นต่าง ๆ มักมีฐานะรายได้ที่ท้องถิ่นจัดเก็บเองไม่เท่ากัน ทำให้บริการแต่ละท้องถิ่นจึงมีปริมาณและคุณภาพที่แตกต่างกันด้วย ท้องถิ่นที่มีรายได้สูงย่อมสามารถให้บริการแก่ประชาชนในท้องถิ่นของตัวเองได้ดีกว่าท้องถิ่นที่มีรายได้น้อย ดังนั้น เพื่อขจัดความเหลื่อมล้ำ (inequality) การจัดสรรเงินอุดหนุนจากส่วนกลางจึงควรช่วยบรรเทาปัญหานี้ให้ลดลง

ในประเทศที่พัฒนาแล้วไม่ว่าจะเป็นสหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส เยอรมนี สแกนดิเนเวีย และอีกหลาย ๆ ประเทศ รัฐบาลนิยมใช้มาตรการทางการเงินโดยให้ความสำคัญอย่างยิ่งต่อความเสมอภาค เงินอุดหนุนของรัฐบาลที่โอนไปสู่ท้องถิ่นต่างๆ จะต้องได้รับการพิจารณาในเรื่องความเสมอภาคอย่างเข้มงวด ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนทั้งประเทศมีความเป็นอยู่ที่เท่าเทียมกัน ภายใต้มาตรฐานการดำรงชีพที่รัฐบาลพึงประสงค์ ในทางวิชาการจึงจำเป็นต้องพัฒนาวิธีการจัดสรรเงินอุดหนุนเพื่อเป้าหมายความเสมอภาคขึ้น วิธีการวิเคราะห์เพื่อให้เกิดการจัดสรรอย่างเสมอภาคนี้ เรียกว่า “Grants and Equalization Analysis” ซึ่งแต่ละประเทศจะมีสูตรการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับประเทศของตน ทั้งนี้ ขึ้นกับตัวแปรสำคัญของแต่ละประเทศเหล่านั้น ทำให้ตัวแบบในการวิเคราะห์ของแต่ละประเทศไม่เหมือนกัน (World Bank, 2005; World Bank, 2001; World Bank, 2003)

สำหรับประเทศไทย พ.ร.บ. กำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ.2542 ได้กำหนดให้มีการกระจายอำนาจการปกครองไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำให้รัฐบาลกลางต้องจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นติดต่อกันมาหลายปี ในปี 2548 รัฐบาลจัดสรรเงินอุดหนุนให้ท้องถิ่นทั่วประเทศถึง 110,610.70 ล้านบาท เมื่อรวมกับเงินของท้องถิ่นเองแล้วทำให้ท้องถิ่นทั้งประเทศมีรายได้รวมกัน 282,000 ล้านบาท (คณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : 2549)

การจัดสรรเงินอุดหนุนดังกล่าว ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะมีเกณฑ์การจัดสรรมากมายหลายประการ แต่ก็มิได้ให้ความสำคัญต่อความเสมอภาคระหว่างท้องถิ่นต่างๆ เท่าที่ควร อันจะนำไปสู่การเหลื่อมล้ำทางการเงินและทางบริการสาธารณะระหว่างประชาชนในท้องถิ่นต่าง ๆ ของประเทศด้วยในที่สุด ดังนั้นการวิจัยนี้ “จึงมุ่งที่จะศึกษาถึงความเหลื่อมล้ำในการจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่ท้องถิ่น ว่ามีความเหลื่อมล้ำกันมากน้อยเพียงใด ถ้าหากไม่มีความเสมอภาคกันเท่าที่ควร แนวทางการปรับปรุงการจัดสรรสำหรับในโอกาสต่อไปควรจะเป็นอย่างไร”

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อวิเคราะห์ตรวจสอบความเหลื่อมล้ำในการจัดสรรเงินอุดหนุนจากรัฐบาลกลางสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ ในอดีตที่ผ่านมาว่ามีความเสมอภาคหรือไม่อย่างไร
- 2) ได้เมื่อค้นหาตัวแปรที่เป็นสาเหตุก่อให้เกิดความไม่เสมอภาคในการจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่ อบต. เพื่อให้เห็นแนวทางในการจัดสรรเงินอุดหนุนให้มีความเสมอภาคยิ่งขึ้นในอนาคต

3. กรอบทฤษฎี

จากการสำรวจกรอบแนวคิดในการจัดสรรเงินอุดหนุน (จากรัฐบาลกลางสู่รัฐบาลท้องถิ่น) พบว่าแต่ละประเทศจะมีลักษณะความเหลื่อมล้ำทางรายได้และสาเหตุของความเหลื่อมล้ำที่แตกต่างกันไป ดังนั้นประเทศเหล่านี้จึงจำเป็นต้องพัฒนาสูตรที่เหมาะสมกับตัวเองขึ้นใช้ ทำให้สูตรและวิธีการของประเทศเหล่านี้มีความแตกต่างกัน ส่วนความมากน้อยในความต่างนั้น จะขึ้นกับ (1) ลักษณะความเหลื่อมล้ำในการจัดสรรของรายได้ (2) ปัจจัยสาเหตุแห่งความเหลื่อมล้ำ (3) นโยบายการจัดสรรที่อาจจะเปลี่ยนไปตามนโยบายของรัฐบาลกลางแต่ละรัฐบาลในฐานะผู้จัดสรร เป็นต้น

ธนาคารโลกได้ทำการศึกษาเรื่องนี้และพยายามเสนอแนะนโยบายและวิธีการที่เหมาะสม เพื่อให้ประเทศต่างๆ นำไปใช้ ซึ่งหลายประเทศ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศกำลังพัฒนา) ได้นำวิธีการของธนาคารโลกไปประยุกต์ใช้กับประเทศของตัวเอง⁴ หลักการสำคัญของแนวคิดและวิธีการของธนาคารโลกมีดังต่อไปนี้

⁴ ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ทบทวนวิธีการของธนาคารโลก เดนมาร์ก สวีเดน และรัสเซีย พบว่า วิธีการของประเทศต่างๆ เหล่านี้มีความแตกต่างกันอย่างมาก ทั้งนี้เพราะปัญหา สาเหตุ และนโยบายการจัดความเหลื่อมล้ำไม่เหมือนกัน สำหรับบทความนี้ ผู้วิจัยไม่สามารถนำผลการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมดมาเสนอได้ ทั้งนี้เพราะไม่ต้องการให้บทความมีความยาวเกินไป

3.1 แนวคิดและวิธีการของธนาคารโลก

ตลอดระยะเวลา 20 กว่าปีที่ผ่านมา ธนาคารโลกได้เสนอวิธีการในการจัดสรรเงินให้ท้องถิ่นเสียใหม่เพื่อให้มีความเสมอภาคยิ่งขึ้น โดยเสนอไว้ 2 แนวทาง คือ

แนวทางที่หนึ่ง “ใช้วิธีคำนวณจากค่าความจำเป็นในการใช้จ่ายต่อหัวแล้วจัดสรรเงินอุดหนุนไปตามค่าใช้จ่ายต่อหัวที่คำนวณได้” วิธีการนี้มีข้อยุ่งยากตรงที่แต่ละประเทศมีดัชนีบ่งชี้ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นไม่เหมือนกัน แต่ผลการศึกษาใน Malawi, Nigeria, Ecaudor Lavia และอีกหลายประเทศ ผู้เชี่ยวชาญที่ทำการศึกษา สรุปว่า “ตัวแปรในการอธิบายความจำเป็นในการใช้จ่ายต่อหัวที่พบบ่อย” มีดังนี้ (ก) ดัชนีความจำเป็นในการดำรงชีพทางสังคม (Social Needs Indicators) เช่น การศึกษา การสาธารณสุข ความเพียงพอในอาหาร เครื่องนุ่งห่มและจรรยาบรรณชีวิตขั้นต่ำที่พึงประสงค์ (ข) ดัชนีความยากจนของท้องถิ่น (ค) ดัชนีค่าครองชีพของท้องถิ่นแต่ละแห่งที่ไม่เหมือนกัน (ง) อื่นๆ ที่เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละประเทศ

จากดัชนีเหล่านี้ ธนาคารโลกได้เสนอให้นำค่าตัวเลขจริงมาคำนวณเพื่อหาค่าใช้จ่ายต่อหัว แล้วจัดสรรเงินอุดหนุนไปตามนั้น⁵

แนวทางที่สอง “ใช้วิธีการสร้างสมการถดถอยเพื่อหาตัวแปรที่เหมาะสมของแต่ละประเทศ” วิธีการนี้เป็นวิธีการที่พัฒนาขึ้นมาจากวิธีแรก ทั้งนี้โดยมีเหตุผลว่า วิธีการแรกไม่สามารถรวมค่าตัวแปรสาเหตุต่างๆ กันได้โดยตรง เช่น ค่าดัชนีความจำเป็นในการดำรงชีพทางสังคม ไม่สามารถรวมกันได้กับค่าดัชนีความยากจน เพราะน้ำหนักของแต่ละดัชนีย่อมไม่เท่ากัน ดังนั้น จึงต้องนำเอาสมการถดถอยเข้ามาช่วย โดยให้สมการถดถอยช่วยคำนวณค่าน้ำหนักของตัวแปรเงินอุดหนุนถัดมาจึงคำนวณตามน้ำหนักของตัวแปรสาเหตุแต่ละตัวที่คำนวณได้ วิธีการจะทำให้สมการถดถอยมีลักษณะสอดคล้องกับสถานการณ์จริงของแต่ละประเทศมากขึ้น สมการถดถอยที่มักพบในหลายประเทศเหล่านี้ ได้แก่

⁵ ดูรายละเอียดใน World Bank Institute.2005.

$$G_i = a + bSNI_i + cPOV_i + dSLI_i + E_i$$

เมื่อ

$$G_i = \text{เงินอุดหนุนที่สมควรจัดสรรให้ท้องถิ่น } i$$

$$SNI_i = \text{ตัวชี้วัดความจำเป็นทางสังคม ของท้องถิ่น (Social Needs Indicators) ของท้องถิ่น } i^6$$

$$POV_i = \text{ดัชนีความยากจน (Poverty Index) ของท้องถิ่น } i$$

$$SLI_i = \text{ดัชนีค่าครองชีพ (Social Living Index) ของท้องถิ่น } i$$

$$E_i = \text{ส่วนที่สมการไม่สามารถอธิบายได้ (Residual)}$$

$$a = \text{ค่าคงที่ของสมการ (Intercept)}$$

$$b, c, d = \text{สัมประสิทธิ์ของตัวแปร (Coefficient Value for Variable) } SNI_i, POV_i, SLI_i \text{ ตามลำดับ}$$

3.2 วิธีการที่ใช้ในสหพันธรัฐรัสเซีย

เนื่องจากสหพันธรัฐรัสเซีย (Russian Federation) เป็นประเทศกว้างใหญ่ มีมลรัฐต่างๆ มารวมกันแบบสหพันธรัฐแต่ยังคงมีระบบการปกครองที่รวมศูนย์อำนาจไว้ที่ส่วนกลางสูง ทำให้การวางแผนและการจัดสรรทรัพยากร ตกอยู่ใต้อิทธิพลของส่วนกลางเกือบทั้งหมด ดังนั้น วิธีการจัดเงินอุดหนุนเพื่อให้เกิดความเสมอภาคของรัสเซียจึงมีความซับซ้อนมากเป็นพิเศษ ในรายงานของธนาคารโลก ได้สรุปวิธีการของรัสเซียเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ (World Bank, 2005)

ขั้นที่ 1 กำหนดระยะเวลาและวงเงินในส่วนกลาง

ขั้นนี้ส่วนกลางจะกำหนดช่วงเวลาและวงเงินในการจัดสรรเพื่อให้เกิดความเสมอภาคเอาไว้ เช่น กำหนดเวลาเอาไว้ว่าในระยะเวลา 3 ปี วงเงินในการจัดสรรปีละ 35% ของงบประมาณแผ่นดิน เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การกำหนดวงเงินให้แก่ท้องถิ่นเป็นรายหัว (ประชากร)

⁶ ผู้วิจัยเข้าใจว่าเทียบได้กับดัชนี จปฐ ของไทยนั่นเอง

กำหนดมณฑลเป็นท้องถิ่นที่ได้รับการจัดสรร โดยการหาสูตรคำนวณ เพื่อกำหนดให้ได้ว่ามณฑล (regions) ใดควรจะได้รับเงินจัดสรรเท่าใด ทั้งนี้โดยคิดจากรายหัวประชากรของมณฑลนั้น วิธีการจัดสรรใช้สูตร

$$R_i^{PC} = \frac{R_i}{N_i}$$

เมื่อ

R_i^{PC} = เงินจัดสรรให้รายหัว แก่มณฑล i

R_i = จำนวนเงินอุดหนุนให้แก่ มณฑล i

N_i = จำนวนประชากรของ มณฑล i

ขั้นที่ 3 กำหนดดัชนีค่าใช้จ่ายที่จำเป็นของแต่ละมณฑล ดัชนีค่าใช้จ่ายที่จำเป็นคำนวณได้จากสูตร

$$K_i = \frac{\sum_{j=1}^m H_{ij}}{\min \sum_{j=1}^m H_{ij}}$$

เมื่อ

K_i = ดัชนีความจำเป็นในงบประมาณรายจ่ายของมณฑล i (Index of Budget Expenditure Needs for Region i)

$\sum_{j=1}^m H_{ij}$ = ความจำเป็นในงบประมาณรายจ่ายรวมทุกรายการค่าใช้จ่ายของมณฑล i (Total Expenditure Needs for region i)

$\min \sum_{j=1}^m H_{ij}$ = ความจำเป็นในการใช้จ่ายรวมทุกรายการค่าใช้จ่ายของ
 มณฑล i (The Lowest Overall Expenditure
 Needs for region i)

i = มณฑลที่ i (Region i) โดย i มีค่าจาก 1 ถึง n

j = รายการใช้จ่ายที่ j โดย j มีค่าจาก 1 ถึง m (Expenditure
 Categories j)

H_{ij} = มาตรฐานค่าใช้จ่ายต่อหัวของประชากรในมณฑลที่ i,
 สำหรับรายการใช้จ่ายที่ j (The Capita Budget Norm
 for Region i and Expenditure Categories j)

ขั้นที่ 4 นำค่าเงินที่อุดหนุนที่จัดสรรต่อหัวมาปรับค่าให้อยู่บนมาตรฐาน
 เดียวกัน (Normalized Per Capita Revenue)

ซึ่งทำได้ตามสูตร

$$RP_i = \frac{R^{PC}}{K_i}$$

เมื่อ RP_i = ตัวชี้วัดรายได้ต่อหัว (ที่ปรับมาตรฐานแล้ว) ของมณฑล i

R^{PC} = รายได้งบประมาณต่อหัว ของมณฑล i

K_i = ดัชนีงบประมาณรายจ่าย ของมณฑล i

ขั้นที่ 5 การจัดสรร (Allscation of Funds)

เงินอุดหนุนให้แก่มณฑล i คำนวณได้จากสูตร

$$t_i = N_i (\overline{RP} - RP_i) K_i$$

เมื่อ t_i = เงินโอนหรือเงินอุดหนุนให้แก่มณฑล i

\overline{RP} = ค่าเฉลี่ยทั้งประเทศของรายได้ต่อหัว (ที่ปรับมาตรฐานแล้ว)

RP_i = รายได้ต่อหัว(ที่ปรับมาตรฐานแล้ว) ของมณฑล i

K_i = ดัชนีความจำเป็นในงบประมาณรายจ่าย ของมณฑล i

N_i = จำนวนประชากรของมณฑล i

จากขั้นตอนทั้ง 5 ทำให้สามารถคำนวณเงินอุดหนุนให้แก่แต่ละมณฑลได้ โดยทำให้แต่ละมณฑลได้รับงบประมาณตามความจำเป็นของตนมากยิ่งขึ้น ฉะนั้น ความเสมอภาคของประเทศไทย จึงเน้นไปที่ความเสมอภาคในการจัดสรรเงินอุดหนุน เพื่อสนองความจำเป็นของแต่ละมณฑลเป็นสำคัญ

3.3 กรอบวิธีการวิเคราะห์สำหรับการวิจัยนี้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมโดยศึกษาเทคนิควิเคราะห์ของธนาคารโลก ประเทศเดนมาร์ก รัสเซีย และประเทศอื่นๆ เพื่อค้นหาเทคนิคที่มีความเหมาะสมกับประเทศไทย ผลการศึกษาสรุปได้ว่า วิธีวิเคราะห์ที่คิดว่าเหมาะสมกับประเทศไทยมีดังนี้ (World Bank, 2005; Roemer, 1988; Le Grand; Local Government in Denmark, 2006)

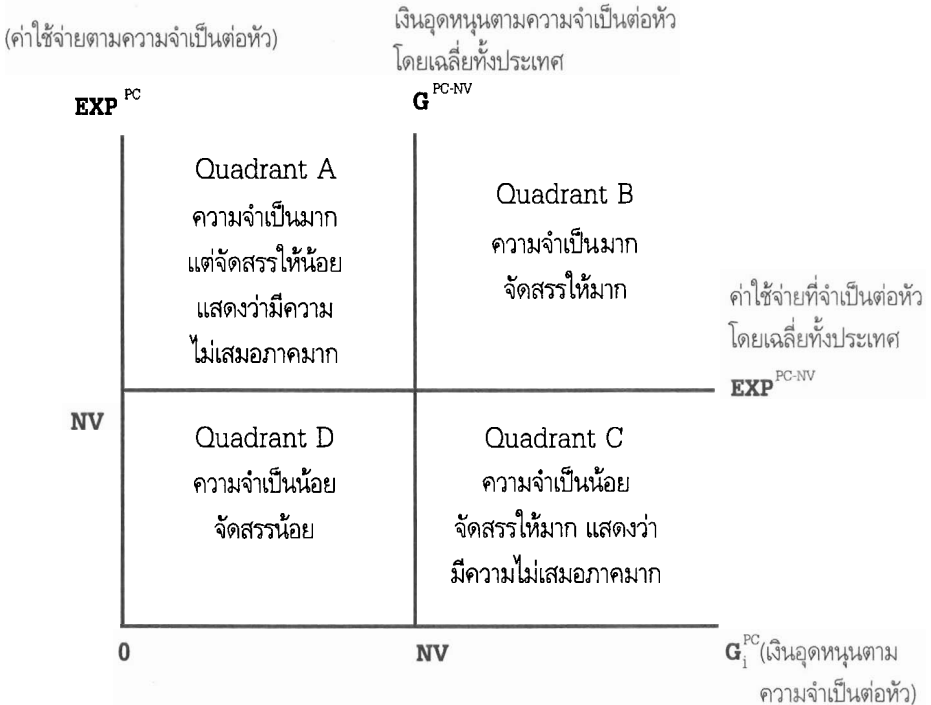
3.3.1 การอธิบายความเหลื่อมล้ำในการจัดสรรเงินอุดหนุนที่ผ่านมา

การอธิบายความเหลื่อมล้ำในการจัดสรรเงินอุดหนุนที่ผ่านมา อาจทำได้หลายวิธี เช่น วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยต่อหัว เหมือนประเทศเดนมาร์กและเหมือนที่ธนาคารโลกแนะนำให้ใช้วิธีการดังกล่าวมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ใช้แผนภาพค่าใช้จ่ายที่จำเป็นเฉลี่ยต่อหัวและเงินอุดหนุนที่จัดสรรให้ในปีที่ผ่านมา

วิธีการนี้ใช้ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นเฉลี่ยต่อหัวและเงินอุดหนุนต่อหัวที่จัดสรรให้มา plot บน แผนภูมิแสดงพล็อต (Scatter Diagram) เพื่อดูการกระจายตัวของ plot บน Quadrant ต่างๆ วิธีนี้จึงเป็นการอธิบาย ความเหลื่อมล้ำโดยการดูการกระจายของ plot บน Quadrant ต่างๆ ดังแผนภาพที่ 1

แผนภาพ 1 Quadrant ทั้ง 4 ในการอธิบายความไม่เสมอภาคในการจัดสรร
เงินอุดหนุนที่ผ่านมา



(2) วิธีวิเคราะห์

EXP_i^{PC} = งบประมาณหรือค่าใช้จ่ายตามความจำเป็นต่อหัวของท้องถิ่น i ซึ่งคิดจากค่าใช้จ่ายด้านคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยคำนวณจากค่าใช้จ่ายจริงที่ท้องถิ่นใช้จ่ายไปเพื่อสนองความจำเป็นในการดำรงชีพ⁷

G_i^{PC} = เงินอุดหนุนตามความจำเป็นต่อหัวของท้องถิ่น i

⁷ ได้แบ่งงบประมาณต่อหัวด้าน (1) การศึกษา (2) สาธารณสุข (3) การดูแลสิ่งแวดล้อม (4) การกีฬาและนันทนาการ (5) สาธารณูปการ และ (6) ถนนหนทาง

NV = ค่าเฉลี่ยทั่วประเทศ(National Average) หากจากนำค่าของ
 ท้องถิ่นทุกท้องถิ่นมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนประชากร N

$$G^{PC-NV} = \frac{\sum_1^n G^{PC}}{N} \dots\dots\dots(\text{สมการ 1})$$

โดย G^{PC-NV} = ค่าเงินอุดหนุนต่อหัวเฉลี่ยทั่วประเทศ

EXP^{PC-NV} = ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อหัวเฉลี่ยทั่วประเทศ ซึ่งคำนวณจากวิธี
 เดียวกันได้

$$EXP^{PC-NV} = \frac{\sum_1^n EXP^{PC}}{N} \dots\dots\dots(\text{สมการ 2})$$

เสร็จแล้วนำค่า EXP^{PC} , EXP^{PC-NV} , G^{PC} , G^{PC-NV} มา Plot ลงบน Scatter Diagram
 จะได้ภาพข้างบน, โดย Plot จะมีลักษณะกระจายไปตาม Quadrant ต่างๆ ตามข้อมูลที่เป็น
 จริง (factual data) ของแต่ละท้องถิ่น

(3) การจัดสรรเพื่อให้เกิดความเสมอภาคมากขึ้น (equalization) สามารถทำได้
 โดยวิธีนี้ดังนี้

หลักการในการทำให้เสมอภาค ทำได้โดย ทำให้ค่า G^{PC} เข้าใกล้ G^{PC-NV}
 ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งทำโดยสูตรค่าเบี่ยงเบน (deviation) คือ

$$G_i^{PC-DV} = G_i^{PC} - G_i^{PC-NV} \dots\dots\dots (\text{สมการ 3})$$

เมื่อ G^{PC-DV} = ค่าเบี่ยงเบนของเงินอุดหนุนต่อหัวของท้องถิ่น i

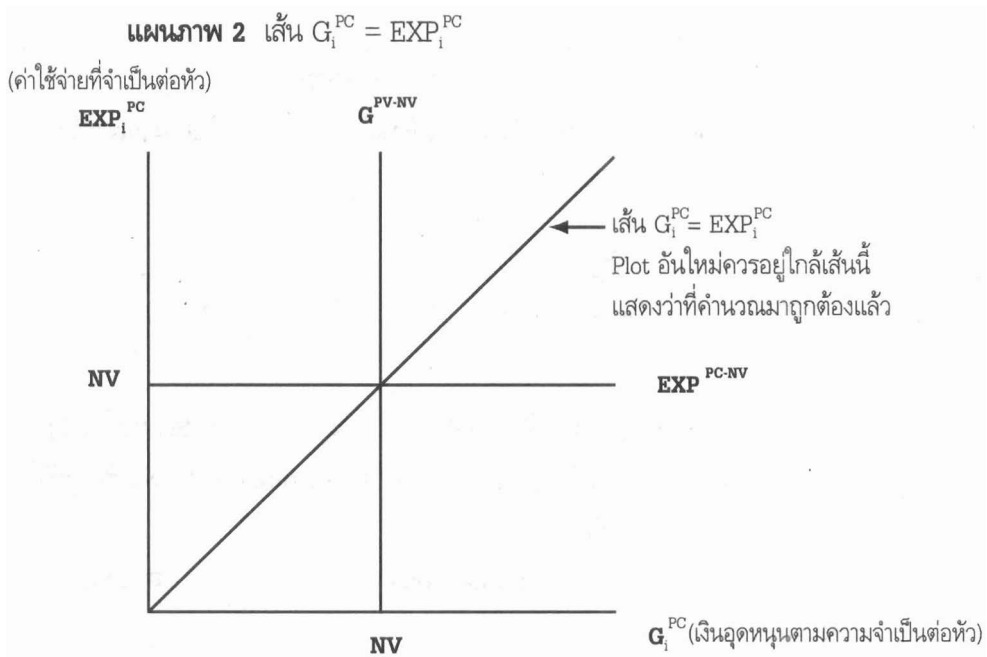
∴ ค่าเบี่ยงเบนของเงินอุดหนุนต่อหัว (G_i^{PC-DV}) ของท้องถิ่น i ที่ปรับค่าให้เกิด

Equalization แล้ว เท่ากับ G^{PC-NV} นั้นเอง

ดังนั้น ในการจัดสรรรอบต่อไปต้องจัดสรรตามสูตร $G^{PC-NV} = G_i^{PC} - G_i^{PC-DV}$

(4) ภาพแสดงควมสมอภาค

หากนำค่า G_i^{PC-DV} มา Plot, ร่วมกับค่า EXP^{PC} โดยใช้ Scatter Plot ดังแผนภาพ 2 จะพบว่า เส้น G_i^{PC-DV} และเส้น EXP^{PC} ทับซ้อนกันพอดี (เพราะทั้งสองค่าถูกทำให้เท่ากัน โดยวิธีการที่กล่าวมาข้างต้น)



(5) การนำเสนอ

- 1) ค่าสถิติตัวแปรทั้งหมด คือ EXP_i^{PC} , G^{PC} , G^{PC-NV} , EXP_i^{PC-NV} , G_i^{PC}
- 2) ค่า Scatter Plot ระหว่าง
 - ก) EXP^{PC} กับ G^{PC}
 - ข) EXP^{PC} กับ G_i^{PC}

โดยกำหนด Scale ของแต่ละตัวแปรความที่เห็นเหมาะสม

(6) คำนวณค่าเงินอุดหนุนต่อท้องถิ่น โดยสูตร

$$\text{เงินอุดหนุนท้องถิ่น } i = G_i = G_i^{\text{PC}} \times N_i$$

เมื่อ G_i = เงินอุดหนุนตามความจำเป็นของท้องถิ่น i

G_i^{PC} = เงินอุดหนุนตามความจำเป็นต่อหัวของท้องถิ่น i

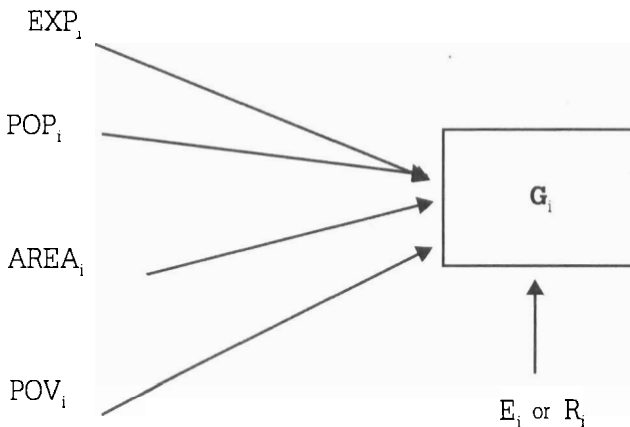
N_i = ประชากรของท้องถิ่น i

3.3.2 การคำนวณค่าเงินอุดหนุน (G_i) โดยคำนึงถึงตัวแปรอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อเงินอุดหนุน โดยใช้สมการถดถอย

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวมาแล้วพบว่าการจัดสรรอีกวิธีหนึ่งที่ธนาคารโลกเสนอไว้ ก็คือการใช้สมการถดถอย ตามวิธีการนี้อธิบายได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดสรรเงินอุดหนุนมี 4 ตัว คือ (1) ประชากร (2) ฐานความยากจนของท้องถิ่น (3) ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นของท้องถิ่น และ (4) ขนาดพื้นที่ของท้องถิ่น ซึ่งตัวแปรทั้ง 4 ตัวนี้ สามารถนำมาสร้างเป็นตัวแปรและสมการถดถอยได้ ดังต่อไปนี้

(1) ตัวแบบ

แผนภาพ 3 ตัวแบบแสดงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเงินอุดหนุน



G_i = เงินอุดหนุนที่สมควรจัดให้ท้องถิ่น i

POP_i = ประชากรของท้องถิ่น i

$AREA_i$ = พื้นที่ของท้องถิ่น i

POV_i = ความยากจนของท้องถิ่น i

EXP_i = ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นของท้องถิ่น i ของทั้งหมดลดด้วยค่าใช้จ่าย
หมวดครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง

R_i หรือ E_i = Residual or Error ของท้องถิ่น i

(2) สมการถดถอย

$$n) G_i = a + bEXP_i + cPOP_i + dAREA_i + ePOV_i + E_i \text{---(4)}$$

เมื่อ a = intercepted

b, c, d, e = ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวตั้ง $EXP_i, POP_i, AREA_i$
และ POV_i ตามลำดับ

R_i, E_i = ค่าความคลาดเคลื่อน

ข) ค่าตัวเลขปี การจัดสรรเงินให้แก่ท้องถิ่นของไทยมาคำนวณ แล้วแสดงค่าสถิติต่าง ๆ ของสมการถดถอยที่คำนวณได้ทั้งหมด เช่น R, R^2, a, b, c, d, e

จากตัวแบบที่กล่าวมา ผู้วิจัยจะได้นำไปใช้ในการทดสอบโดยเก็บข้อมูลภาคสนาม
ตั้งระเบียบวิธีวิจัยและผลการวิจัยที่จะเสนอต่อไป

4. ระเบียบวิธีวิจัย

ได้ใช้องค์การปกครองท้องถิ่น (อปท.) เป็นหน่วยงานในการวิเคราะห์ โดยระเบียบวิธีในการวิจัย แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ในตอนแรกจะเป็นวิธีเชิงปริมาณ โดยจะเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับเงินอุดหนุน (grants) ที่ได้รับในปีงบประมาณ 2547 และตัวแปรตัวอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น จำนวนประชากร จำนวนพื้นที่ และลักษณะการนำเงินอุดหนุนไปใช้เพื่อให้บริหารแก่ประชากรในพื้นที่ (inhabitants) เป็นต้น⁸ ตอนที่ 2 จะเป็นการนำข้อมูลในตอนแรกมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์และหาสมการที่เหมาะสมกับประเทศไทย ในการจัดสรรเงินอุดหนุนเพื่อให้เกิดความเป็นธรรม

จากการสุ่มเลือกตัวอย่างพบว่าตัวอย่างทั้งหมดมีจำนวนและการกระจายดังตาราง 1

ตาราง 1: จำนวนตัวอย่างจำแนกตามภาค

	จำนวน	ภาค			
		เหนือ	กลาง	ใต้	อีสาน
อบจ.	29	8	7	6	8
เทศบาล	384	96	95	91	102
อบต.	1,612	401	408	390	413
รวม	2,025	505	510	487	523

จากจำนวนตัวอย่างดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้ข้อมูลจากงบประมาณของแต่ละท้องถิ่นในปีงบประมาณ 2547

⁸ ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจาก 2 แหล่งคือ 1. จากฐานข้อมูลทางการเงินการคลังท้องถิ่น ที่ได้จากศูนย์ศึกษาและพัฒนาการปกครองท้องถิ่น ของคณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2. จากการสำรวจเพิ่มเติมในภาคสนาม : ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะรัฐประศาสนศาสตร์ที่สนับสนุนเงินวิจัยครั้งนี้

5. ผลการวิจัย

ผลการวิจัยประกอบด้วยสองส่วนหลัก คือ (1) ผลการวิเคราะห์ความไม่เสมอภาคหรือความเหลื่อมล้ำในการจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่ อปท.ที่ผ่านมา ใช้ข้อมูลปี 2547 มาวิเคราะห์ (2) การค้นหาตัวแบบในการจัดสรรเงินอุดหนุนที่มีความเสมอภาคยิ่งขึ้น เพื่อใช้เป็นเกณฑ์สำหรับอนาคต ผลการวิเคราะห์ทั้งสองส่วน มีดังต่อไปนี้

5.1 การพิจารณาความเหลื่อมล้ำในการจัดสรรเงินอุดหนุนที่ผ่านมา

ก. การตรวจสอบความเหลื่อมล้ำจากค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย

การวิเคราะห์ความไม่เสมอภาคหรือความเหลื่อมล้ำในการจัดสรรเงินอุดหนุนในปี 2547 โดยใช้ค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย (mean deviation) เป็นตัววิเคราะห์ดังวิธีการที่กล่าวมาแล้ว โดยมีหลักเกณฑ์เพิ่มเติม ดังนี้

(1) ความเหลื่อมล้ำ = 0 จะเกิดขึ้นในกรณีค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย (mean deviation) เท่ากับ 0 นั้นหมายความว่า แต่ละท้องถิ่นได้รับการจัดสรรเงินอุดหนุนต่อหัวเท่ากันทั้งหมด คือ เท่ากับค่าเฉลี่ยของชาติ (National Average) สูตรในการคำนวณโดยวิธีนี้ คือ

$$G_i^{PC-DV} = |G_i^{PC} - G^{PC-NV}|$$

เมื่อ

$$G_i^{PC-DV} = \text{ค่าเบี่ยงเบนของเงินอุดหนุนต่อหัวของท้องถิ่น } i$$

$$G_i^{PC} = \text{เงินอุดหนุนต่อหัวของท้องถิ่น } i$$

$$G^{PC-NV} = \text{เงินอุดหนุนเฉลี่ยต่อหัวของชาติ}$$

$$| \quad | = \text{absolute Value}$$

(2) ค่า G^{PC-NV} คำนวณจาก

$$G^{PC-NV} = \frac{\sum_{i=1}^n G_i}{\sum n_i}$$

เมื่อ

$$G^{PC-NV} = \text{เงินอุดหนุน (แก่ท้องถิ่นต่างๆ) โดยเฉลี่ยทั้งชาติ}$$

$$\sum_{i=1}^n G_i = \text{ผลรวมของเงินอุดหนุนที่จัดสรรให้ท้องถิ่นที่เป็นตัวอย่างทั้งหมด}$$

$$\sum n_i = \text{จำนวนท้องถิ่นที่เป็นตัวอย่างทั้งหมด}$$

ผลการคำนวณค่าปรากฏดังตาราง 2

ตาราง 2: ความเหลื่อมล้ำในการจัดสรรเงินอุดหนุน

n = 1,953

ตัวสถิติที่ใช้อธิบาย	ค่าสถิติ
1. ส่วนเบี่ยงเบนค่าเฉลี่ย (Mean Deviation)	910.87
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)	1,300.01
3. ค่าต่ำสุด (Minimum Value)	2.98
4. ค่าสูงสุด (Maximum Value)	18,380.96

จากค่าสถิติดังกล่าว ที่ความได้ว่า

(1) ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 910.87 ซึ่งแสดงว่าอัตราความเหลื่อมล้ำในการจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่ท้องถิ่นต่างๆ โดยเฉลี่ยสูงถึง 910.87 บาทต่อหัว ซึ่งนับเป็นอัตราสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนเงินอุดหนุนที่จัดสรรให้เฉลี่ยต่อหัว คือ 1,070.95 บาท คือ มีความแตกต่างกันโดยเฉลี่ยเกือบเท่าตัว

(2) เมื่อพิจารณาสวนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย จะพบว่ามีสูงถึง 1,300.01 บาทต่อคน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เงินที่จัดสรรให้ต่อหัวระหว่างท้องถิ่นต่างๆ มีความแตกต่างกันตามมาตรฐานถึง 1,300.01 บาทต่อหัว ซึ่งถือว่าเป็นความแตกต่างที่สูงมากผิดปกติ

(3) เมื่อพิจารณาถึงท้องถิ่นที่ได้รับเงินจัดสรรน้อยที่สุด (พิจารณาจากค่า minimum value) พบว่าท้องถิ่นที่ได้รับการจัดสรรต่ำสุด ได้รับการจัดสรรเงินอุดหนุนเพียง 2.98 บาทต่อหัว ซึ่งถือว่าต่ำมาก

(4) เมื่อพิจารณาถึงท้องถิ่นที่ได้รับเงินอุดหนุนต่อหัวสูงสุด พบว่ามีค่าถึง 18,380.96 บาทต่อหัว ซึ่งแสดงว่าท้องถิ่นนี้ได้สูงกว่าค่าเฉลี่ยถึงประมาณ 18 เท่า (ค่าเฉลี่ยคือ 1,070.95 บาทต่อหัว)

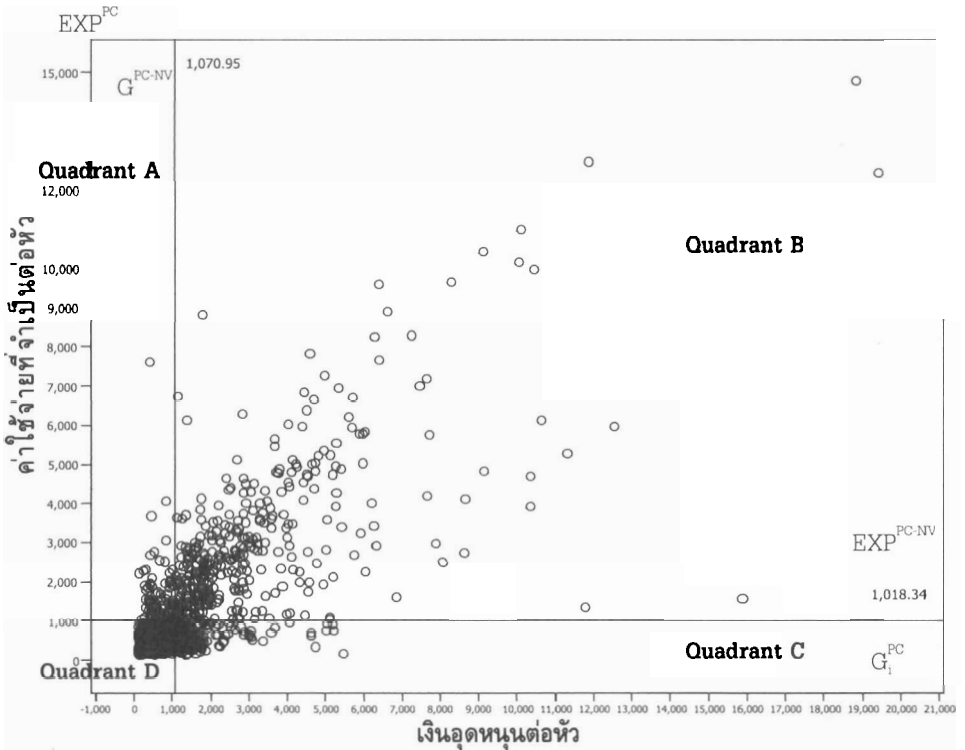
จากตัวเลขที่แสดงมาจะเห็นได้ว่า การจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่ท้องถิ่น เมื่อนำมาพิจารณาวิเคราะห์ความเสมอภาค โดยพิจารณาจากดัชนี (1) ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย (2) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของส่วนเบี่ยงเบน (3) ค่าต่ำสุด และ (4) ค่าสูงสุด ผลการวิเคราะห์เห็นได้ชัดเจนว่า การจัดสรรเงินอุดหนุนมีความไม่เสมอภาคเป็นอย่างมาก

สรุปผลการวิเคราะห์การจัดสรรเงินอุดหนุนที่ผ่านมา เมื่อนำมาวิเคราะห์จากเงินอุดหนุนต่อหัว จะพบว่ายังมีความเหลื่อมล้ำในการจัดสรรเป็นอย่างมาก สมควรจะได้มีการแก้ไขวิธีการจัดสรรเสียใหม่

ข. การอธิบายความเหลื่อมล้ำโดยแผนภูมิพล็อต (Scatter Diagram)

จากค่าสถิติที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยได้นำค่าเหล่านี้มากำหนดจุด (plot) โดยให้เครื่องคอมพิวเตอร์วิงบนแผนภูมิพล็อต (Scatter Diagram) เพื่ออธิบายลักษณะความเหลื่อมล้ำให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังแผนภาพ 4

แผนภาพ 4 จุดกำหนดแสดงค่าความจำเป็นในการใช้จ่ายต่อหัวและเงินอุดหนุนต่อหัวของท้องถิ่นต่างๆ ในปี 2547



จากแผนภาพ 4 เมื่อนำค่า G_i^{PC} , G_i^{PC-NV} , EXP_i^{PC} และ EXP_i^{PC-NV} มากำหนดจุด โดยให้แกนในแนวราบเป็น P_i^{PC} แกนในแนวตั้งเป็น EXP_i^{PC} ส่วนเส้นแสดงค่าเฉลี่ยระดับชาติ อีก 2 เส้น คือ EXP_i^{PC-NV} และ G_i^{PC-NV} เป็นเส้นที่ขนานกับแนวราบและแนวตั้ง ตามลำดับ

จากแผนภาพ 4 เส้น EXP^{PC-NV} และ G^{PC-NV} จะแบ่งจุดกำหนด (plot) ออกเป็น 4 ส่วน ทำให้เกิดเป็น Quadrant A, B, C และ D ตามลำดับ โดยแต่ละ Quadrant เหล่านี้ สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเงินอุดหนุนต่อหัวและความจำเป็นต่อหัวต่างกัน ดังนี้

การตีความ

Quadrant A

ตีความได้ว่า ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อหัวมากกว่าค่าเฉลี่ยระดับชาติ ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ว่า

$$EXP^{PC} > EXP^{PC-NV}$$

ในขณะเดียวกัน เงินอุดหนุนที่จัดสรรให้ต่อหัวน้อยกว่าค่าเฉลี่ยระดับชาติ ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ว่า

$$G_1^{PC} < G_1^{PC-NV}$$

ดังนั้น ท้องถิ่นที่มี plot อยู่บน Quadrant นี้ เป็นท้องถิ่นที่มีความจำเป็นมาก แต่ได้รับเงินอุดหนุนน้อยเกินไป

Quadrant B

ตีความได้ว่าท้องถิ่นที่มีจุดกำหนด (plot) ตกบน Quadrant นี้ แสดงว่า ค่าใช้จ่ายตามความจำเป็นต่อหัว (EXP_1^{PC}) อยู่ในอัตราสูงกว่าระดับชาติ เพราะจุด plot ทั้งหมดอยู่บนเหนือเส้นเฉลี่ย ระดับชาติ (EXP^{PC-NV}) หรือเขียนได้ว่า

$$EXP_1^{PC} > EXP^{PC-NV}$$

ส่วนทางด้าน การจัดสรรเงินอุดหนุนท้องถิ่นใน Quadrant นี้ ได้รับการจัดสรรเงินอุดหนุนต่อหัวมาก ซึ่งแปรผันโดยตรงกับความจำเป็น หรือเขียนได้ว่า

$$G_1^{PC} > G_1^{PC-NV}$$

นับว่าการจัดสรรให้แก่ท้องถิ่นในกลุ่มนี้ เป็นการจัดสรรที่มีเหตุผลเหมาะสมพอสมควร เพราะความจำเป็นในการใช้จ่ายสูงและได้รับการจัดสรรเงินอุดหนุนมาก

Quadrant C ท้องถิ่นที่มี plot อยู่บน Quadrant C ดีความได้ว่า ท้องถิ่นเหล่านี้ ได้รับเงินอุดหนุนเฉลี่ยต่อหัวสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับชาติ หรือ

$$G_i^{PC} > G^{PC-NV}$$

ในขณะเดียวกัน ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อหัวกลับมีค่าต่ำ หรือ

$$EXP_i^{PC} < EXP^{PC-NV}$$

จากข้อมูลดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า ท้องถิ่นที่ plot ตกบน Quadrant นี้ คือ ท้องถิ่นที่ได้รับเงินอุดหนุนต่อหัวมาก ในขณะที่ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อหัวต่ำ

Quadrant D ท้องถิ่นที่มี plot ตกอยู่บน Quadrant นี้ ดีความได้ว่าท้องถิ่นเหล่านี้ มีค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อหัวกว่าค่าเฉลี่ยระดับชาติ หรือ

$$EXP_i^{PC} > EXP^{PC-NV}$$

ในด้านเงินอุดหนุนต่อหัวของท้องถิ่นใน Quadrant นี้ พบว่าเงินอุดหนุนต่อหัวต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับชาติ หรือ

$$G_i^{PC} < G^{PC-NV}$$

จากข้อมูลดังกล่าว แสดงว่าท้องถิ่นบน Quadrant นี้ มีค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อหัวน้อย ในขณะที่เงินอุดหนุนที่ได้รับจากการจัดสรรก็มีน้อยเช่นกัน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 4 Quadrant จะพบดังตาราง 3

ตาราง 3: ลักษณะของท้องถิ่นจำแนกตามกลุ่ม Quadrant

N = 2,025

ลักษณะที่น่าสนใจ	Quadrant			
	A	B	C	D
1. ร้อยละท้องถิ่นใน Quadrant	45.0	10.5	15.8	28.7
2. ร้อยละของ อบต. ใน Quadrant	73.4	5.7	0.5	20.9
3. ร้อยละเทศบาลใน Quadrant	0.3	35.9	63.8	0.0
4. ร้อยละ อบจ. ใน Quadrant	5.0	40.9	50.6	3.2
5. ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อหัว (บาท)	1,789.3	2,895.5	635.8	487.3
6. เงินอุดหนุนต่อหัว (บาท)	625.2	2,163.2	2,539.7	493.8

จากตารางที่ 3 ลักษณะที่น่าสนใจของท้องถิ่น ตามผลการวิเคราะห์ตามตัวแปรต่างๆ 6 ตัว พบว่า

(1) ร้อยละของท้องถิ่นใน Quadrant ต่างๆ พบว่าจากท้องถิ่นทั้งหมดที่นำมาวิเคราะห์จำนวน 2,025 ท้องถิ่น ผลการวิเคราะห์พบว่า กระจายไปใน Quadrant A, B, C และ D ร้อยละ 45.0, 10.5, 15.8 และ 28.7 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าจำนวนร้อยละใน Quadrant A มีค่าสูง อันแสดงให้ เห็นว่าการจัดสรรในภาพรวมมีความเหลื่อมล้ำ

(2) ร้อยละของ อบต. ใน Quadrant ต่างๆ จากจำนวน อบต. ที่ตกเป็นตัวอย่าง ในการสำรวจครั้งนี้ทั้งสิ้น 1,612 อบต. พบว่าได้กระจายไปใน Quadrant A, B, C และ D เป็นจำนวนร้อยละ 73.4, 5.7, 0.5 และ 20.9 ตามลำดับ แสดงว่าอบต. ส่วนใหญ่จะตกอยู่ใน Quadrant A (ร้อยละ 73.4) ซึ่งเป็น Quadrant นี้ เป็น Quadrant ที่มีความจำเป็นในการใช้จ่ายสูงแต่ได้รับการจัดสรรเงินอุดหนุนน้อย (ดังได้อธิบายเหตุผลแล้วข้างต้น) ดังนั้นแสดงว่าการจัดสรรเงินอุดหนุนให้ อบต. น้อยเกินไป

(3) ร้อยละของเทศบาลใน Quadrant ต่างๆ จากจำนวนเทศบาลที่ตกเป็นตัวอย่างสำรวจทั้งสิ้น 384 เทศบาลพบว่าร้อยละของเทศบาลตาม Quadrant A, B, C และ D อยู่ในอัตราร้อยละ 0.3, 35.9, 63.8 และ 0.0 ตามลำดับ อันจะเห็นได้ว่า เทศบาลส่วนใหญ่อยู่ใน

Quadrant B และ C ซึ่งทั้ง 2 Quadrant นี้ เป็น Quadrant ที่ได้รับการจัดสรรเงินอุดหนุนต่อหัวสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Quadrant C มีจำนวนเทศบาลอยู่ใน Quadrant นี้ถึงร้อยละ 63 แสดงให้เห็นว่าร้อยละ 63 ของเทศบาลรับเงินจัดสรรสูงเกินความจำเป็น ดังรายละเอียดได้อธิบายมาแล้วข้างต้น

(4) ร้อยละของ อบจ. ใน Quadrant ต่างๆ พบว่าจากจำนวน อบจ. ที่เป็นตัวอย่างการสำรวจ 29 อบจ. กระจายไปอยู่ Quadrant A, B, C และ D ในอัตราร้อยละ 5.0, 40.9, 50.6 และ 3.2 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ใน Quadrant C แสดงว่า อบจ. ร้อยละ 50.5 ได้รับการจัดการมากเกินไป

จากการกระจายของท้องถิ่นใน 4 Quadrant ดังกล่าว จะเห็นได้ว่า อบต. ได้รับการจัดสรรเงินอุดหนุนน้อยเกินไป ในขณะที่เทศบาลได้รับเงินอุดหนุนมากเกินไป ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำระหว่างเทศบาลและ อบต. เป็นอย่างมาก

(5) เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อหัว เปรียบเทียบกับเงินอุดหนุนต่อหัวที่ได้รับ พบว่า ท้องถิ่นใน Quadrant A มีค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อหัว เฉลี่ย 1,789.3 บาท แต่ได้รับเงินอุดหนุนต่อหัวเพียง 625.2 บาท ซึ่งเงินอุดหนุนน้อยกว่าค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อหัวถึง 1,164.1 บาท ในขณะที่ท้องถิ่นใน Quadrant C มีค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่อหัว เพียง 635.8 บาท แต่เงินอุดหนุนต่อหัวมีมากถึง 2,539.7 บาท แสดงว่าได้จัดสรรเงินอุดหนุนเกินความจำเป็นไป 1,903.9 บาท สำหรับท้องถิ่นในกลุ่มนี้

ค. สรุปผลการวิเคราะห์โดยวิธีนี้

จากการวิเคราะห์ที่ผ่านมา แสดงให้เห็นชัดเจนว่าการจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่ อบต. ได้ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางรายได้แก่ อบต. ต่างๆ เป็นอย่างมากและอนึ่ง เป็นที่น่าสังเกตว่า ใน Quadrant A ซึ่งเป็น Quadrant ที่ได้รับเงินอุดหนุนน้อยเกินไป อบต. ส่วนใหญ่จะอยู่ใน Quadrant นี้ ส่วน Quadrant C ซึ่งเป็น Quadrant ที่ได้รับการจัดสรรเงินอุดหนุนมากเกินไป ส่วนใหญ่ของเทศบาลอยู่ใน Quadrant นี้

จากผลการวิเคราะห์นี้ สรุปว่า การจัดสรรเงินอุดหนุนที่ผ่านมา ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำระหว่างเทศบาลและอบต. เป็นอย่างมาก โดย อบต. ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.4) ได้รับเงินอุดหนุนน้อยเกินไป ในขณะที่เทศบาลร้อยละ 63.8 ได้รับเงินอุดหนุนมากเกินไป

4.2 การแสวงหาเงินอุดหนุนที่เหมาะสมและตัวแบบที่เหมาะสมโดยใช้สมการ

ถดถอย

ก. สมการถดถอย

ในการคำนวณค่าเงินอุดหนุนที่เหมาะสม จากตัวแบบที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าตัวแบบเป็นดังแผนภาพ 3 และสมการถดถอยที่ 4 ที่ผ่านมา (โปรดดูหัวข้อ 3.2.2)

จากตัวแบบสมการดังกล่าว เมื่อนำมาวิ่งบนโปรแกรม SPSS/PC โดยใช้เทคนิค Stepwise เพื่อหาสมการทำนายที่ดีที่สุด ผลการวิ่งคอมพิวเตอร์ปรากฏดังนี้

ข. ผลการวิเคราะห์: ค่าเงินอุดหนุนที่เหมาะสมตามสมการ

จากการแทนค่าในสมการ ทำให้คำนวณได้ว่า เงินอุดหนุนที่เหมาะสม (G_i) กับท้องถิ่นต่างๆ เป็นไปดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 : สถิติของเงินอุดหนุนที่เหมาะสม

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
เงินอุดหนุนที่เหมาะสม (G_i)	1953	7,021.99	874,098,608.74	7,868,931.11	31,158,442.43
Valid N (listwise)	1953	—	—	—	—

จากตารางที่ 4 พบว่า

(1) ค่าเงินอุดหนุนที่เหมาะสม (G_i) ที่คำนวณได้จากสมการพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7,868,931.11 บาท โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 31,158,442.43 ซึ่งแสดงว่าการจัดเงินอุดหนุนจะมีความแปรปรวนไปตามสภาวะของท้องถิ่นต่างๆ สูงมาก บางท้องถิ่นต้องการเงินอุดหนุน และบางท้องถิ่นต้องการเงินอุดหนุนต่ำ ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะความจำเป็น ในการใช้จ่ายประชากรพื้นที่ และความยากจนที่ท้องถิ่นนั้นมีอยู่ เป็นสำคัญ

(2) ค่าต่ำสุด (minimum) เท่ากับ 7,021.99 ซึ่งแสดงว่าบางท้องถิ่นต้องการเงิน

อุดหนุนน้อยมาก เพราะมีฐานะรายได้ของตัวเองดีอยู่แล้วเมื่อเปรียบเทียบกับท้องถิ่นอื่น แต่บางท้องถิ่นมีค่าสูงสุด (Maximum) เท่ากับ 874,098,608.74 ซึ่งแสดงว่ามีความจำเป็นมาก ทั้งนี้ อาจจะเป็นเนื่องมาจากจำนวนประชากรมาก พื้นที่มาก และความยากจนมีมากนั่นเอง

ค. ผลการวิเคราะห์หา: สมการพยากรณ์ที่เหมาะสม

เมื่อให้วิ่งโปรแกรม SPSS/PC เพื่อหาสมการพยากรณ์ที่เหมาะสม โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยแบบ Stepwise ผลการวิ่งปรากฏดังตารางต่อไปนี้

(1) ตัวแปรที่เหมาะสมของสมการ

จากตัวแปรทั้งหมดในสมการ เมื่อนำมาทำการวิ่งโปรแกรม ปรากฏผลการวิ่งดังตารางที่ 5 และ 6 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5: สรุปผลการทำนายของสมการ (model summary)

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	.733 ^a	.537	.537
2	.749 ^b	.561	.560
3	.763 ^c	.582	.581

a. Predictors: (Constant), รายได้จัดเก็บเอง

b. Predictors: (Constant), รายได้จัดเก็บเอง , ประชากร

c. Predictors: (Constant), รายได้จัดเก็บเอง , ประชากร , ค่าใช้จ่ายที่จำเป็น

จากตารางแสดงผลการประมวลผล พบว่าสมการถดถอยที่มีความสามารถในการอธิบายที่ดีที่สุด อ่านได้จากตารางดังต่อไปนี้

(1) ตัวแปรตามในการอธิบายตามการวิ่ง ทำให้ค่าการอธิบายได้ดีที่สุด (R^2) คือ สมการ C ซึ่งมีค่า $R^2 = 0.582$ หรือมีอำนาจในการอธิบายเท่ากับร้อยละ 58.2

(2) ตัวแปรอิสระที่ดีที่สุดมี 3 ตัว คือ

- รายได้ที่จัดเก็บเอง อันเป็นตัวแปรแทน (proxy variable) ของความยากจน (POV_i)
- ประชากรของท้องถิ่น (POP_i)
- ค่าใช้จ่ายที่จำเป็น (EXP_i)

(3) ตัวแปรที่ถูกตัดทิ้งไปจากสมการ คือ พื้นที่ ($AREA_i$) ซึ่งหมายความว่าขนาดพื้นที่ไม่มีอิทธิพลต่อการจัดสรรเงินอุดหนุน

(2) ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ ในสมการ

นอกจากตัวแปรที่ได้และตัวแปรที่ตัดทิ้งไปแล้ว ผลการวิ่งคอมพิวเตอร์ยังทำให้ได้ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ ในสมการ ดังตาราง 6

ตารางที่ 6: สัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ ในสมการ

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant) รายได้จัดเก็บเอง (45)	3339919.201	497194.281	.733	6.718	.000
	2.225	.047		47.097	.000
2 (Constant) ความยากจน (45) ประชากร (45)	7805515.042	655335.220		11.911	.000
	3.065	.095	1.009	32.309	.000
	-785.877	77.656	-.316	-10.120	.000
3 (Constant) ความยากจน (45) ประชากร (45) ค่าใช้จ่ายที่จำเป็น	7344875.116	641096.005		11.457	.000
	2.719	.099	.895	27.485	.000
	-796.420	75.774	-.320	-10.510	.000
	.169	.017	.187	9.872	.000

a. Dependent Variable: เงินอุดหนุนที่เหมาะสม

จากตารางที่ 6 ทำให้ทราบค่าสัมประสิทธิ์ทั้งประเภท คะแนนมาตรฐาน (Standardized) และ ไม่ใช่คะแนนมาตรฐาน (Unstandardized) จากสมการที่ 3 (ซึ่งเป็นสมการที่ดีที่สุด) ว่ามี

ค่าสัมประสิทธิ์ของรายได้ที่จัดเก็บเอง ค่า 2.719 และ 0.895 (Unstandardized และ Standardized ตามลำดับ) ทำนองเดียวกันสัมประสิทธิ์ของประชากรเท่ากับ -796.42 และ -0.32 สัมประสิทธิ์ของค่าใช้จ่ายที่จำเป็นเท่ากับ 0.169 และ 0.187 ตามลำดับ

(3) สมการทำนาย

จากการคำนวณดังกล่าว สรุปเป็นสมการทำนายได้ดังนี้

ก) ในกรณี unstandardized สมการทำนาย คือ

$$G_i = 7,344,875 + 2.719POV_i - 796.42POP_i + 0.169EXP_i$$

ข) ในกรณี Standardized สมการทำนาย คือ

$$G_i = 0.895POV_i - 0.32POP_i + 0.187EXP_i$$

จากสมการนี้ อธิบายไว้ว่าการจัดสรรเงินอุดหนุนเพื่อให้เกิดความเสมอภาคนั้นควรขึ้นกับ

1) ความยากจนของท้องถิ่น เป็นตัวแปรที่มีน้ำหนักอย่างมากในการอธิบายโดยท้องถิ่นใดมีความยากจนมาก ควรจะได้รับการจัดสรรมาก ค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรความยากจนเท่ากับ 0.895 หมายความว่าถ้าค่าความยากจนเปลี่ยนไป 0.895 ส่วน จะทำให้ค่าเงินอุดหนุนเปลี่ยนไปหนึ่งส่วน ส่วนตัวแปรอื่นๆ โดยการอธิบายทำนองเดียวกัน พบว่าตัวแปรจำนวนประชากรและตัวแปรค่าใช้จ่ายที่จำเป็น มีความสำคัญในระดับรองลงมา

2) ค่าตัวแปรประชากรมีความสัมพันธ์เชิงลบ หมายความว่า ถ้าท้องถิ่นใดมีจำนวนประชากรมาก จำนวนเงินอุดหนุนต่อหัวกลับลดลงในอัตรา 1: 0.32 ที่เป็นเช่นนี้เพราะพบว่าท้องถิ่นที่มีจำนวนประชากรมากมักเป็นท้องถิ่นขนาดใหญ่ มีรายได้ที่จัดเก็บเอง ฐานะความยากจนน้อย ดังนั้น ท้องถิ่นเหล่านี้ จึงควรได้รับการจัดสรรเงินอุดหนุนต่อหัวน้อยลง สวนเท่ากับจำนวนประชากร

5. อภิปรายผลและสรุป

อภิปรายผล

การปกครองที่ดี ควรเป็นการปกครองที่พยายามแสวงหาวิธีการที่ก่อให้เกิดความเสมอภาคในการพัฒนาของท้องถิ่นโดยเสมอหน้า ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนทุกภูมิภาคของประเทศได้รับความสุขโดยเท่าเทียมกันให้มากที่สุด ในประเทศพัฒนาแล้ว การจัดเก็บภาษีและการจัดสรรใหม่ในรูปของเงินอุดหนุนให้แก่ท้องถิ่น นโยบายนี้ถือเป็นนโยบายสำคัญมุ่งให้เกิดความเสมอภาคในทุกภูมิภาคของประเทศ ธนาคารโลก (World Bank, 2005; World Bank, 2003) ได้ให้ความสำคัญต่อการศึกษาในเรื่องนี้เป็นอย่างมาก ผลการศึกษาพบว่าประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่มีภะจะละเลยนโยบายนี้ แต่ประเทศพัฒนาแล้วไม่ว่าฝรั่งเศส เยอรมนี อังกฤษ และกลุ่มประเทศสแกนดิเนเวีย ต่างก็ให้ความสำคัญต่อเรื่องนี้เป็นอย่างมาก โดยประเทศเหล่านี้พยายามแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำในฐานะความเป็นอยู่ของประชาชนในท้องถิ่นต่างๆ ในฐานะความเป็นอยู่ของประชาชนในท้องถิ่นต่างๆ โดยการจัดสรรเงินอุดหนุนเพื่อให้เกิดความเสมอภาคยิ่งขึ้น

รูปแบบของการจัดสรรเงินอุดหนุนเพื่อความเสมอภาคของแต่ละประเทศไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นกับโครงสร้าง กระบวนการ และนโยบายการพัฒนาที่ไม่เหมือนกัน โดยแต่ละประเทศต่างมีสูตรของตนเอง ในการวิเคราะห์ความเหลื่อมล้ำและวิเคราะห์จัดสรรเงินเพื่อให้เกิดความเสมอภาคยิ่งขึ้น ในประเทศแถบสแกนดิเนเวีย เน้นความเสมอภาคไปที่ฐานภาษี (tax base approach) และการกำหนดพื้นที่พิเศษที่ควรพิจารณาเป็นกรณีพิเศษ (World Bank, 2003; World Bank, 2005) ส่วนประเทศรัสเซียเน้นความเสมอภาคไปที่การพิจารณาความจำเป็นในปัจจุบันพื้นฐานในการพัฒนาเป็นระยะมณฑล (World Bank, 2001; World Bank, 2005) โดยพิจารณาว่ามณฑลใดมีความขาดแคลนในปัจจุบันพื้นฐานจะได้รับการจัดสรรมาตามสัดส่วนแห่งความขาดแคลนนั้น ประเทศเดนมาร์ก ดูเหมือนว่าจะให้ความสำคัญต่อความเสมอภาคเป็นพิเศษโดยได้นำตัวแปรเพื่อความเสมอภาคของเทศบาลต่างๆ มาทำการวิเคราะห์ ถึง 4 ตัว คือ (1) ความจำเป็นในปัจจุบันพื้นฐานของเทศบาล (2) ฐานภาษีของเทศบาล (3) รายได้ของเทศบาลเองและ (4) เงินอุดหนุนพิเศษเฉพาะกรณีต่างๆ โดยประเทศเดนมาร์ก

จะทำการวิเคราะห์ความเสมอภาคทั้งในระดับชาติ ระดับเขตนครหลวง ระดับเขตเคาน์ตี (จังหวัด) และระดับเทศบาล โดยถือว่านโยบายความเสมอภาคเป็นนโยบายสำคัญประการหนึ่งของระบบปกครองท้องถิ่นประเทศนี้ (Local Government in Denmark, 2006)

ส่วนประเทศที่กำลังพัฒนาหลายประเทศเช่น Malawi, Nigeria, Ecaudor และ Lavia ธนาคารโลกได้เข้าไปทำการศึกษ พบว่ามีความเหลื่อมล้ำในการดำรงชีพของประชากรในแต่ละท้องถิ่นสูงมาก ดังนั้นธนาคารโลกจึงเสนอ ให้ใช้ตัวแปร 4 ตัวในการแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำ คือ (1) ดัชนีความจำเป็นในการดำรงชีพในสังคมของประชาชนในแต่ละท้องถิ่น (เช่น ระดับการศึกษา การสาธารณสุข ความเพียงพอในอาหาร เครื่องนุ่งห่มและระดับคุณภาพชีวิตขั้นต่ำ เป็นต้น) (2) ดัชนีความยากจนของท้องถิ่น ซึ่งวัดจากขนาดของฐานภาษีที่พึงเป็นของท้องถิ่นและ/หรือฐานะทางเศรษฐกิจของท้องถิ่น (3) ดัชนีค่าครองชีพของท้องถิ่นแต่ละแห่ง ซึ่งไม่เท่ากัน (4) ปัจจัยอื่นๆ ที่เป็นลักษณะเฉพาะของท้องถิ่นที่ต้องเอาใจใส่เป็นพิเศษ เช่น ภาวะโรคระบาด ภาวะมลพิษ ภาวะยาเสพติด ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคการแก้ปัญหาเฉพาะเรื่อง แตกต่างไปจากลักษณะท้องถิ่นอื่นๆ โดยทั่วไป (World Bank, 2005)

สำหรับประเทศไทยการจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่องค์กรปกครองท้องถิ่นรับผิดชอบ โดยคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งได้ดำเนินการติดต่อกันมาหลายปี ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบแนวทางการจัดสรรภาษีให้แก่ อบท. ย้อนหลังไป 5 ปี คือ ตั้งแต่ปี 2545-2549 พบว่ามีได้ค่านึงถึงตัวแปรด้านความเสมอภาคมากนัก (คณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองท้องถิ่น 2549; 2548; 2547; 2546; 2545; 2544) ทำให้ผลการจัดสรรเงินอุดหนุนเป็นไปอย่างเหลื่อมล้ำ คือ องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ได้รับการจัดสรรน้อยกว่าที่พึงจะเป็นเป็นอย่างมาก ดังนั้น จึงเสนอว่าถึงเวลาหรือยังที่จะนำตัวแปรเรื่อง ความเสมอภาคในการจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่ อบท. มาพิจารณาเป็นตัวแปรที่สำคัญอีกตัวหนึ่ง

สรุปและเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์สองประการ คือ (1) ต้องการวิเคราะห์ตรวจสอบความเสมอภาคในการจัดสรรเงินอุดหนุนจากรัฐบาลกลางสู่ อบท. ว่ามีความเสมอภาคมากน้อยเพียงใด

(2) หากตรวจพบว่าไม่มีความเสมอภาค ผู้วิจัยประสงค์จะเสนอตัวแบบเพื่อให้เป็นแนวทางการจัดสรรเงินอุดหนุนเพิ่มเติมขึ้นมาอีกแนวทางหนึ่ง นอกเหนือจากแนวทางเดิมๆ ที่เคยใช้อยู่แล้ว

ผลการศึกษาพบว่าการจัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่ อบต. ที่ผ่านมามีความเหลื่อมล้ำเป็นอย่างมาก โดย อบต. ได้รับการจัดสรรน้อยเกินไป ดังนั้นจึงเห็นสมควรปรับปรุงแนวทางการจัดสรร โดยให้เพิ่มตัวแปรเรื่องความเสมอภาคเข้าไปในหลักเกณฑ์การจัดสรรด้วย

สำหรับตัวแบบสำหรับใช้เป็นแนวทางการจัดสรร ผู้วิจัยได้ใช้สมการถดถอยเป็นตัววิเคราะห์ พบว่าตัวแปรที่ควรคำนึงถึงมี 3 ตัว คือ (1) รายได้ที่จัดเก็บเอง (2) ประชากรของท้องถิ่น (3) ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นเฉพาะกรณี โดยสมการทำนายในกรณีนี้คือ

$$G_i = 0.895POV_i - 0.32POP_i + 0.187EXP_i + E_i$$

เมื่อ G_i = เงินอุดหนุนสำหรับท้องถิ่น i

POV_i = ความยากจนของท้องถิ่น i , วัดจากจำนวนภาษีที่จัดเก็บได้เองของท้องถิ่น i

EXP_i = ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นเฉพาะเรื่องของท้องถิ่น i

E_i = ค่าส่วนที่สมการทำนายไม่ได้

อย่างไรก็ตามสมการที่ค้นพบนี้มีอำนาจในการอธิบาย (ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95) ได้เพียงร้อยละ 58.2 (พิจารณาจากค่า R^2) ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 41.8 ยังคงเป็นจำนวนที่อธิบายไม่ได้โดยสมการนี้ ดังนั้นจำนวนส่วนที่ยังอธิบายไม่ได้นี้ ควรจะทำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในโอกาสต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- คณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. 2549. *รายงานประจำปี 2548*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- Benabou, R. 2000. "Unequal Societies: Income Distribution and the Social Contract." *American Economic Review* 90: 96-129.
- Deiningen, K., and L. Squire. 1998. "New ways of looking at old issues: Inequality and growth." *Journal of Development Economics* 57: 259-87.
- Gradstein, Mark. 2003. *The Political Economy of Public Spending on Education, Inequality, And Growth*. New York: World Bank Policy Research Working Paper 3162., and Available online at <http://econ.worldbank.org>.
- Le Grand, J.1982. *The Strategy of Equality: Redistribution and the Social Services*. London: George Allen and Unwin.
- Lineberry, Robert., and Edmund Fowler.1967. "Reformism and Public in Crisis." *American Political Science Review* 61, (September): 701-716.
- Local Government in Denmark.2006. www.lgd.dk,available (accessed July 21, 2006)
- Roemer, J.1998. *Equality of Opportunity*. Cambridge, Mass. :Harvard University Press.
- World Bank. 2001. *World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty*. Washington, D.C.: World Bank and Oxford University Press.
- World Bank. 2003. *World Development Report, 2004, Making Services Work for Poor People*. Washington, D.C.: A copublication with of the World Bank and Oxford University Press.
- World Bank Institute. 2005. *The Design of Equalization Grants: Theory and Application*. New York: World Bank Publication.