

## ความเป็นธรรมในการให้บริการเก็บขยะของเทศบาล

บทนี้เป็นส่วนของการนำเสนอผลการวิเคราะห์ระดับความเป็นธรรม ในการให้บริการ เก็บขยะของเทศบาลต่างๆ โดยส่วนประกอบสำคัญของบทนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วนที่สำคัญ คือ ส่วนแรก จะเป็นผลการวิเคราะห์ความเป็นธรรมในการให้บริการเก็บขยะของเทศบาล ด้วยดัชนีความไม่เป็นธรรมของ Coulter อันจะทำให้สามารถเข้าใจถึงระดับความเป็นธรรม ของปริมาณทรัพย์สิน และ ความสามารถในการให้บริการของเทศบาลต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ต่อมาในส่วนที่สองจะเกี่ยวข้องกับ การทดสอบสมมติฐานของบรรดาตัวแปรอิสระ ต่างๆ เมื่อมีการนำค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของระดับทรัพย์สินประเภท ที่มีระดับความไม่ เป็นธรรมค่อนข้างสูง มาทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย กับ ชุดตัวแปรอิสระที่กำหนดไว้ในตัวแบบ ใน การศึกษา เพื่อสามารถค้นหาปัจจัยที่อาจมี ผลกระทบต่อความรุนแรงของระดับความไม่เป็นธรรม ดังกล่าวต่อไป

### 5.1 ความเป็นธรรมในการให้บริการเก็บขยะของเทศบาล

ความเป็นธรรมในการให้บริการเก็บขยะในการศึกษานี้ หมายถึง ลักษณะของระดับ การกระจายทรัพย์สิน และ ระดับความสามารถในการให้บริการเก็บขยะของแต่ละเทศบาลมี ปริมาณที่เป็นสัดส่วน กับ จำนวนประชากรของแต่ละท้องถิ่นเป็นสำคัญ หากเทศบาลแห่งใดมีระดับ ทรัพย์สิน และ ระดับการให้บริการที่มากกว่า หรือ ต่ำกว่ามาตรฐานที่ควรจะเป็นอย่างไรอย่าง หนึ่ง ก็แสดงให้เห็นว่ามีความไม่เป็นธรรมเกิดขึ้นในการให้บริการเก็บขยะของเทศบาล ซึ่ง ระดับความรุนแรงของความไม่เป็นธรรมดังกล่าว จะได้รับการคำนวณตามสูตรของดัชนีความไม่ เป็นธรรมของ Coulter

ผลการคำนวณค่าดัชนีความไม่เป็นธรรมของระดับทรัพย์สิน และความสามารถในการ ให้บริการของเทศบาล 128 แห่งโดยการใช้หลักความจำเป็น เป็นมาตรฐานในการวัด สามารถ แสดงได้ในตาราง 13 ดังนี้

ตารางที่ 13  
แสดงผลการวิเคราะห์ดัชนีความไม่เป็นธรรมในการให้บริการเก็บขยะ  
ของเทศบาล

ทรัพยากรและความสามารถในการ ในการให้บริการเก็บขยะของเทศบาล	ค่าคำนวณของดัชนี*
1. จำนวนประชากรที่ได้รับบริการเก็บขยะ	3.54
2. จำนวนครัวเรือนที่ได้รับบริการ	4.63
3. จำนวนถังรองรับขยะ 100/200 ลิตร	27.09
4. จำนวนรถเก็บขนขยะ	4.37
5. จำนวนคนขับรถและเก็บขนขยะ	5.99
6. จำนวนคนกวาดขยะ	7.62
7. จำนวนงบประมาณรักษาความสะอาด	21.38

\* สัดส่วนประชากรของแต่ละเทศบาล เป็นมาตรฐาน

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นถึงผลการคำนวณดัชนีความไม่เป็นธรรม ของระดับทรัพยากร และ ระดับความสามารถในการให้บริการเก็บขนขยะของเทศบาล 128 แห่ง ซึ่งประกอบไปด้วย จำนวนประชาชนที่ได้รับบริการจากเทศบาล จำนวนครัวเรือนที่ได้รับบริการจากเทศบาล จำนวนถังรองรับขยะ 100/200 ลิตร จำนวนรถเก็บขนขยะ จำนวนพนักงานขับรถและเก็บขนขยะ จำนวนพนักงานกวาดขยะ และ จำนวนงบประมาณรักษาความสะอาด โดยมีสัดส่วนจำนวนประชากรแต่ละเทศบาลเป็นมาตรฐาน พบว่า เทศบาลส่วนใหญ่มีระดับทรัพยากรและความสามารถในการให้บริการ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานแล้ว มีระดับความเป็นธรรมค่อนข้างสูง(virtual equity) ทั้งนี้เพราะว่า ค่าดัชนีความไม่เป็นธรรมที่คำนวณมาได้ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในนิสัระหว่าง 1 ถึง 10 เป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า มีระดับทรัพยากรบางประเภทยังคงมีค่าดัชนีคำนวณที่บ่งบอกให้เห็นว่า ยังคงมีระดับความไม่เป็นธรรมค่อนข้างสูง(serious inequity) อันได้แก่ จำนวนถังขยะ 100/200 ลิตร ( $I = 27.09$ ) และ งบประมาณรักษาความสะอาด ( $I = 21.38$ )

ต่อมาเพื่อความชัดเจนในผลการศึกษาก็ได้ทำการแยกประเภทของเทศบาล ออกเป็น เทศบาลในกลุ่มประเภท ก. ประเภท ข. ประเภท ค. และ ประเภท ง. ซึ่งหลักเกณฑ์ในการแบ่งดังกล่าว ยึดถือตามเกณฑ์ของกองราชการส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง ได้จัดแบ่งไว้เพื่อใช้ในโครงการประกวดเทศบาลดีเด่นในด้านการรักษาความสะอาด ทั้งนี้เนื่องจากพิจารณาว่า เทศบาลแต่ละแห่งมีความแตกต่างกันทั้งในด้านรายได้ พื้นที่ ความหนาแน่นของประชากรและสภาพแวดล้อมต่างๆ โดยปัจจัยดังกล่าวมีผลกระทบต่อการรักษาความสะอาด และ ความเป็น

ระเบียบเรียบร้อยอย่างมาก ฉะนั้นการจัดกลุ่มตามประเภทดังกล่าวจึงเป็นการควบคุม เทศบาลที่มีลักษณะทั่วไปคล้ายคลึงกัน มาไว้ด้วยกันในอีกทางหนึ่งด้วย อันจะทำให้ผลการศึกษามีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากหาก พบว่ามีค่าดัชนีความไม่เป็นธรรมค่านวณมีค่าสูงในประเภททรัพยากรใด ย่อมแสดงให้เห็นถึงความเลื่อมล้ำของทรัพยากรในประเภทนั้นเกิดขึ้น ในบรรดาเทศบาลที่มีความคล้ายคลึงกัน โดยผลการคำนวณดัชนีความไม่เป็นธรรมของระดับทรัพยากร และความสามารถในการให้บริการของเทศบาลประเภทต่างๆ ดังจะเห็นได้จาก ตารางที่ 14

ตารางที่ 14

แสดงผลการคำนวณดัชนีความไม่เป็นธรรมในการให้บริการเก็บขยะของเทศบาล  
ในแต่ละประเภท

ทรัพยากร และ ความสามารถในการให้บริการเก็บขยะ	ค่าคำนวณของดัชนีในแต่ละประเภทเทศบาล*			
	ก	ข	ค	ง
1. จำนวนประชากรที่ได้รับบริการ	4.76	7.94	6.74	7.74
2. จำนวนครัวเรือนที่ได้รับบริการ	8.51	6.81	12.85	9.76
3. จำนวนถังรองรับขยะ100/200 ลิตร	19.27	25.62	59.46	14.32
4. จำนวนรถเก็บขยะ	5.95	10.50	8.59	8.37
5. จำนวนคนขับรถและเก็บขยะ	6.61	15.61	9.13	9.45
6. จำนวนคนกวาดขยะ	12.05	17.61	8.90	11.94
7. จำนวนงบประมาณรักษาความสะอาด	34.26	18.02	22.19	33.30

\* สัดส่วนประชากรของแต่ละเทศบาลเป็นมาตรฐาน

จากผลการคำนวณดัชนีความไม่เป็นธรรมใน ตารางที่ 14 พบว่า มีลักษณะโดยทั่วไปคล้ายคลึง และ ไม่มีความแตกต่างมากนักกับในภาพรวมในตารางที่ 13 กล่าวคือ ค่าดัชนีค่านวณของทรัพยากรโดยส่วนใหญ่ และ ความสามารถในการให้บริการของเทศบาลแต่ละประเภท มีค่าดัชนีค่านวณที่บ่งชี้ว่ามีระดับความเป็นธรรมค่อนข้างสูง (พิสัย 1 ถึง 10) อยู่ถึง 14 ดัชนี ขณะที่ มีค่าดัชนีค่านวณของทรัพยากรส่วนหนึ่ง มีค่าดัชนีค่านวณที่บ่งชี้ให้เห็นว่ามีระดับความไม่เป็นธรรมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น (พิสัย 11 ถึง 20) อยู่ถึง 9 ดัชนี ฉะนั้นเมื่อพิจารณาในภาพรวม เมื่อแบ่งเทศบาลเป็นกลุ่มต่างๆ ดังตารางข้างต้น ก็พอจะแสดงให้เห็นว่า เทศบาลต่างๆ ในกรณีศึกษาที่มีการกระจายของระดับทรัพยากร และความสามารถในการให้บริการเก็บขยะค่อนข้างมีความเป็นธรรม

อย่างไรก็ตาม จากระดับความเป็นธรรมดังกล่าวเป็นที่น่าสนใจว่า ปริมาณถังรองรับขยะ และ งบประมาณรักษาความสะอาดของเทศบาลในบางประเภท ยังคงมีค่าดัชนีค่านวณที่บ่งชี้

ให้เห็นว่า มีระดับความไม่เป็นที่ธรรมค่อนข้างสูง ซึ่งคล้ายคลึงกับภาพรวมของเทศบาลทั้งหมด กล่าวคือ ปริมาณถึงรองรับขยะของเทศบาลในประเภท ข. พบว่า มีระดับความไม่เป็นที่ธรรมค่อนข้างสูง ( $I = 25.26$ ) ขณะที่เทศบาลในประเภท ค. กลับมีระดับความไม่เป็นที่ธรรมสูงอย่างยิ่ง ( $I = 59.46$ ) ส่วนเทศบาลในประเภท ก. ( $I = 19.27$ ) และเทศบาลในประเภท ง. ( $I = 14.32$ ) มีระดับความไม่เป็นที่ธรรมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น นอกจากนี้จำนวนงบประมาณรักษาความสะอาดของเทศบาลในประเภทต่างๆ พบว่า เทศบาลในประเภท ก. ( $I = 34.26$ ) มีระดับความไม่เป็นที่ธรรมสูงมาก ขณะที่เทศบาลในประเภท ข. ( $I = 18.02$ ) มีระดับความไม่เป็นที่ธรรมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ส่วนเทศบาลในประเภท ค. ( $I = 22.19$ ) มีระดับความไม่เป็นที่ธรรมค่อนข้างสูง และเทศบาลในประเภท ง. ( $I = 33.30$ ) มีระดับความไม่เป็นที่ธรรมสูงมาก

นอกจากนี้เพื่อความชัดเจนในผลการวิเคราะห์ จึงมีการทดลอง ปรับเปลี่ยนมาตรฐานในการวัดใหม่ จากการใช้สัดส่วนของจำนวนประชากรของแต่ละเทศบาล มาเป็นการใช้ระดับทรัพยากรแต่ละประเภทต่อหัวประชากรของเทศบาลดีเด่นในแต่ละกลุ่มเทศบาล เป็นมาตรฐานในการวัดระดับทรัพยากรที่ควรจะเป็นของแต่ละเทศบาล ขณะที่ความสามารถในการให้บริการจะใช้เกณฑ์ ร้อยละ 66 เป็นมาตรฐาน (มีฐานคิดเบื้องต้นว่า ประชากรแต่ละคนในเขตเทศบาล มีอัตราการผลิตขยะมูลฝอย .66 กก./คน/วัน) โดยหลักเกณฑ์ในการคำนวณค่าดัชนีฯ ยังคงเหมือนเดิม เพียงแต่มาตรฐานซึ่งเคยเปลี่ยนแปลงตามจำนวนประชากรในแต่ละเทศบาล ได้ถูกกำหนดให้คงที่ตามเกณฑ์ของเทศบาลดีเด่นของแต่ละกลุ่ม โดยผลการคำนวณสามารถได้จาก ตารางที่ 15

และจากตารางดังกล่าว จะพบว่า ค่าดัชนีความไม่เป็นที่ธรรมที่ได้จากการคำนวณด้วยการเปลี่ยนมาตรฐานการวัดใหม่ไม่ค่อยมีความแตกต่างจาก มาตรฐานในการวัดเดิมซึ่งใช้สัดส่วนประชากรมากนัก ทั้งนี้เพราะว่า ระดับทรัพยากรและความสามารถในการให้บริการของเทศบาลแต่ละประเภทโดยส่วนใหญ่ ยังคงมีระดับความไม่เป็นที่ธรรมค่อนข้างสูง แต่ก็มีบางส่วนที่พบว่า มีระดับความไม่เป็นที่ธรรมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น อันได้แก่ จำนวนพนักงานกวาดขยะต่อหัวประชากร ( $I = 11.13$ ) และ งบประมาณรักษาความสะอาดต่อหัวประชากร ( $I = 18.88$ ) ของเทศบาลประเภท ก. เบอร์เซ็นต์ครัวเรือนที่ให้บริการ ( $I = 10.14$ ) และ จำนวนพนักงานกวาดขยะต่อหัวประชากร ( $I = 10.33$ ) ของเทศบาลประเภท ข. จำนวนพนักงานขับรถและเก็บขนขยะต่อหัวประชากร ( $I = 10.68$ ) และ งบประมาณรักษาความสะอาดต่อหัวประชากรของเทศบาล ( $I = 16.82$ ) ของเทศบาลประเภท ค. จำนวนถึงรองรับขยะต่อหัวประชากร ( $I = 14.54$ ) พนักงานขับรถและเก็บขนขยะต่อหัวประชากร ( $I = 11.43$ ) และ จำนวนพนักงานกวาดขยะ ต่อ หัวประชากร ( $I = 12.47$ ) ของเทศบาลประเภท ง.

นอกจากนี้ประเด็นที่น่าสนใจก็คือ ปริมาณถึงรองรับขยะต่อหัวประชากรและงบประมาณรักษาความสะอาดต่อหัวประชากร ยังคงเป็นประเภททรัพยากรที่มีระดับความไม่เป็นที่ธรรมที่ค่อนข้างสูง ซึ่งก็สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์จากสองตารางแรก กล่าวคือ สำหรับเทศบาลในประเภท ข. หลังจากที่ได้มีการเปรียบเทียบกับมาตรฐานซึ่งเป็นระดับทรัพยากรของเทศบาลดีเด่นในปี 2531 พบว่าถึงรองรับขยะต่อหัวประชากร ( $I = 56.77$ ) มีระดับความไม่เป็นที่ธรรมอย่างยิ่ง ขณะที่เทศบาลในประเภท ค. มีจำนวนถึงรองรับขยะต่อหัวประชากร ( $I = 46.75$ ) มีระดับความ

## ตารางที่ 15

แสดงผลการคำนวณดัชนีความไม่เป็นธรรมในการให้บริการเก็บขยะ  
ของเทศบาลในแต่ละประเภท โดยมีทรัพยากรของเทศบาลดีเด่นเป็นมาตรฐาน

ทรัพยากรและความสามารถในการให้บริการเก็บขยะ	ค่าคำนวณของดัชนีในแต่ละประเภทเทศบาล*			
	ก	ข	ค	ง
1. ร้อยละประชากรที่ได้รับบริการ <sup>1</sup>	5.82	6.62	6.78	7.47
2. ร้อยละของครัวเรือนที่ได้รับบริการ <sup>1</sup>	6.12	10.14	7.61	7.99
3. จำนวนถังขยะ 100/200 ลิตร <sup>2</sup>	5.11	56.77	46.75	14.54
4. จำนวนรถเก็บขยะ <sup>2</sup>	7.03	6.18	9.93	9.27
5. จำนวนคนขับรถและเก็บขยะ <sup>2</sup>	0.01	7.18	10.68	11.43
6. จำนวนคนกวาดขยะ <sup>2</sup>	11.13	10.33	9.14	12.47
7. จำนวนงบประมาณรักษาความสะอาด <sup>2</sup>	18.88	7.36	16.82	50.42

1 = ใช้ข้อมูลร้อยละ 66 เป็นมาตรฐาน

2 = ใช้ทรัพยากรต่อหัวประชากร เป็นมาตรฐาน

\* = เทศบาลในประเภท ก. ใช้เทศบาลเมืองจันทบุรี เป็นมาตรฐาน  
เทศบาลในประเภท ข. ใช้เทศบาลเมืองศรีราชา เป็นมาตรฐาน  
เทศบาลในประเภท ค. ใช้เทศบาลตำบลกันตัง เป็นมาตรฐาน  
เทศบาลในประเภท ง. ใช้เทศบาลตำบลขลุง เป็นมาตรฐาน

ไม่เป็นธรรมสูงมาก และในเทศบาลประเภท ง. ก็พบว่า งบประมาณรักษาความสะอาด ต่อ หัวประชากร ( $I = 50.42$ ) ก็มีระดับความไม่เป็นธรรมที่สูงมากเช่นกัน อย่างไรก็ตามเทศบาลในประเภท ก. และ ค. ซึ่งเคยมีระดับความไม่เป็นธรรมในงบประมาณรักษาความสะอาดที่ค่อนข้างสูง เมื่อมีการเปลี่ยนมาตรฐานใหม่ กลับพบว่า มีระดับความไม่เป็นธรรมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ( $I = 18.88$  และ  $I = 16.82$  ตามลำดับ) ขณะที่เทศบาลในประเภท ข. ซึ่งเคยมีระดับความไม่เป็นธรรมเพียงเล็กน้อย ก็กลับมีระดับความเป็นธรรมมากขึ้น ( $I = 7.36$ ) เมื่อมีการเปลี่ยนมาตรฐานการวัดใหม่

ดังนั้น จากผลการวิเคราะห์ด้วยการคำนวณค่าดัชนีความไม่เป็นธรรม ของ Coulter ทั้งในภาพรวมและเมื่อมีการแบ่งกลุ่ม ทำให้พบว่า เทศบาลต่างๆ (128 แห่ง) ในประเทศไทย มีระดับทรัพยากร และ ความสามารถในการให้บริการเก็บขยะที่ค่อนข้างมีความเป็นธรรมเป็นส่วนใหญ่ แม้ว่าจะมีการปรับเปลี่ยนมาตรฐานใหม่ โดยใช้ระดับทรัพยากรต่อหัวประชากรของเทศบาลดีเด่นในแต่ละประเภทก็ตาม ถึงกระนั้นก็ตามเป็นที่น่าสนใจว่า ยังคงมีระดับทรัพยากรบางประเภท อันได้แก่ จำนวนถังรองรับขยะ ( $I = 27.09$ ) และ งบประมาณรักษาความสะอาด

( $I=21.38$ ) ของเทศบาลรวมทั้งหมด (128 แห่ง) จำนวนถึงรองรับขยะ ( $I=25.26$ ) ของเทศบาล ในประเภท ข. จำนวนถึงรองรับขยะ ( $I=59.46$ ) ของเทศบาลในประเภท ค. จำนวนงบรักษา ความสะอาดของเทศบาลในประเภท ก. ( $I=34.26$ ) เทศบาลในประเภท ค. ( $I=22.19$ ) และ เทศบาลในประเภท ง. ( $I=33.30$ ) ยังคงมีระดับความไม่เป็นที่ค่อนข้างสูง ซึ่งระดับความ ไม่เป็นที่ธรรมของแต่ละประเภททรัพยากรดังกล่าว จึงควรค่าที่จะได้รับการนำไปวิเคราะห์ถดถอย หนุ่ กับ ชุดของตัวแปรอิสระตามที่กำหนดไว้ในตัวแบบในการศึกษาต่อไปเพื่อค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพล ต่อระดับความไม่เป็นที่ธรรมที่เกิดขึ้น

## 5.2 การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

จากการวิเคราะห์ความเป็นธรรมทางสังคมของระดับทรัพยากรแต่ละประเภท และ ความสามารถในการให้บริการเก็บขนขยะของเทศบาล ทั้งในภาพรวม และ หลังจากที่ได้แบ่ง ประเภทเทศบาลออกเป็นกลุ่มต่างๆ ด้วยดัชนีความไม่เป็นที่ธรรมของ Coulter ทำให้พบว่าระดับ ทรัพยากรประเภทต่างๆ และ ความสามารถในการให้บริการเก็บขนขยะของเทศบาล โดยส่วน ใหญ่ ค่อนข้างมีความเป็นธรรม และ มีส่วนหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่า มีระดับความไม่เป็นที่ธรรมเพียง เล็กน้อยเท่านั้น อย่างไรก็ตาม มีทรัพยากรบางประเภทที่พบว่า ยังคงมีระดับความไม่เป็นที่ธรรม ค่อนข้างสูง อันได้แก่ ปริมาณถึงรองรับขยะ และ งบประมาณรักษาความสะอาด ของเทศบาล ต่างๆทั้งในภาพรวม และในแต่ละประเภทกลุ่มเทศบาลซึ่งจากระดับความไม่เป็นที่ธรรมที่ค่อนข้าง สูงดังที่ปรากฏดังกล่าว จึงควรค่าที่จะได้รับการทดสอบสมมติฐานทางทฤษฎีต่อไป เพื่อค้นหาปัจจัย ที่มีส่วนให้เกิดความเป็นธรรมที่มีความรุนแรงดังกล่าว

สำหรับการทดสอบสมมติฐานในการศึกษานี้ได้ใช้วิธีการถดถอยหนุ่เป็นหลักในการวิเคราะห์ โดยค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ถดถอย ( $b$ ) ของแต่ละตัวแปรอิสระ จะต้องมีการทดสอบสอดคล้อง กับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 จึงจะได้รับการยอมรับสมมติฐาน ทางเลือก (alternative hypothesis) และ ปฏิเสธสมมติฐานศูนย์ (null hypothesis)

## ตารางที่ 16

สรุปผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุ กับ ค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของทรัพยากรประเภทต่างๆ<sup>1</sup>

ตัวแปรอิสระ	ถึงชยะ (ภาพรวม)	งบฯรักษา		ถึงชยะ		งบฯรักษา	
		ความสะอาด (ภาพรวม)	ความสะอาด ( ก )	( ข )	( ค )	( ค )	ความสะอาด ( ง )
1. จำนวนประชากร (IVPOP)	-.319*	.010	-	-.712*	-.635***	-.695***	.011
	(-2.27)	(.427)		(-3.35)	(-4.37)	(-4.10)	(.031)
2. ค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของงบฯ ปีที่-1 (IVBUD)		.965***	.749***			.107	.087
		(47.21)	(9.38)			(.674)	(.353)
3. ความหนาแน่นประชากร (IVDEN)	-.085	-.027	-.026	-.030	-	-.141	5.63
	(-.66)	(-1.22)	(-1.58)	(.174)		(-.874)	(.023)
4. ภาษีเทศบาลจัดเก็บเองต่อหัว (PERTAX)	-.024	.038	.014	.212	.075	-	.415
	(-.21)	(1.78)	(1.14)	(1.14)	(.58)		(1.38)
5. ความเจริญทางเศรษฐกิจ (IVECO)	-	-	-5.44	-	-.199	.176	-.131
			(-4.48)		(-1.53)	(1.12)	(-.48)
6. การมีส่วนร่วมทางการเมือง (IVPAR)	-.172	9.024	5.88	.020	.254	.163	.111
	(-1.25)	(.37)	(.52)	(.13)	(1.76)	(.968)	(.410)
7. เทศบาลเมือง (URBAN)	-.243*	-.040	-.257**				
	(-2.05)	(-1.79)	(-3.08)				
8. % รายได้จริงต่อรายได้ทั้งหมุด (IVREVE)					.132		
					(.899)		
ตัวคงที่	.134	-6.73	.189	.492	.468	.480	.170
R <sup>2</sup>	.16	.965	.997	.693	.772	.669	.208
F	2.93*	449.98***	1527.9***	8.49***	9.51***	5.66**	.701

จากผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุในตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่าเมื่อพิจารณาในภาพรวมของเทศบาลทั้งหมด ค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของถังรองรับขยะ (DVCAN) มีเพียง 2 ตัวแปรเท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) อันได้แก่ ตัวแปรจำนวนประชากร (IVPOP) และความเป็นเทศบาลเมือง (URBAN) แต่เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ถดถอย (b) ของทั้ง 2 ตัวแปรดังกล่าว กลับเป็นลบ (-) ซึ่งตรงกันข้ามกับสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ ขณะที่ ตัวแปรความเจริญทางเศรษฐกิจของเทศบาล (IVECO) ได้รับการตัดออกไปจากสมการ เนื่องจากมีความสัมพันธ์เชิงเส้นในทางบวกค่อนข้างสูง กับ ตัวแปรจำนวนประชากร ( $r = .69$ ) ส่วนกรณีของค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของงบประมาณรักษาความสะอาด (DVBUD) พบว่า มีเพียงค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของงบรักษาความสะอาดในปีที่แล้ว เท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนตัวแปรอื่นๆ ในสมการ กลับไม่มีอิทธิพลมากพอที่จะมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ส่วนตัวแปรความเจริญทางเศรษฐกิจของเทศบาล (IVECO) ได้รับการตัดออกจากสมการ ด้วยเหตุผลเดียวกันกับสมการแรก

สำหรับกรณีเทศบาลในกลุ่มประเภท ก. พบว่า ค่าคะแนนความไม่เป็นธรรม ของงบรักษาความสะอาด (DVBUD) มีเพียง 2 ตัวแปรเท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) อันได้แก่ ค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของงบรักษาความสะอาดในปีที่แล้ว (IVBUD) และ ความเป็นเทศบาลเมือง (URBAN) แต่เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ถดถอย (b) ของ ตัวแปรความเป็นเทศบาลเมือง กลับเป็นลบ (-) ซึ่งตรงกันข้ามกับสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ ขณะที่ ตัวแปรความไม่เป็นธรรมในปีที่แล้วมีความสอดคล้องกับสมมติฐาน แต่ข้อน่าสังเกตคือ ทั้งสองตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูง ( $r = -.978$ ) แต่ปัญหาดังกล่าวไม่มีความสำคัญมากนัก เนื่องจากความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในทางลบ

ดังที่ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ ลัดดาวัลย์ รอดมณี (2527:24) กล่าวว่า การที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการประมาณค่าขาดความแม่นยำนั้นจะเกิดขึ้นเฉพาะกรณีที่ความสัมพันธ์เป็นไปในทางบวกเท่านั้น แต่ถ้าหากเป็นไปในทางลบ กลับจะยิ่งทำให้ค่าสัมประสิทธิ์มีความแม่นยำมากยิ่งขึ้นเมื่อเป็นลบมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม กรณีตัวแปรจำนวนประชากร (IVPOP) ได้รับการตัดออกจากสมการ เพราะมีความสัมพันธ์เชิงบวกค่อนข้างสูง กับตัวแปรความหนาแน่น (IVDEN) ( $r = .794$ ) ส่วนตัวแปรอิสระอื่นๆ ที่เหลือในสมการไม่พบว่า มีอิทธิพลสำคัญต่อตัวแปรตามมากพอ จนมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

ส่วนเทศบาลในกลุ่มประเภท ข. พบว่าค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของปริมาณถังรองรับขยะ (DVCAN) มีเพียง ตัวแปรจำนวนประชากร (IVPOP) เท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) แต่เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ถดถอย เป็นลบ (-) ซึ่งตรงกันข้าม กับสมมติฐานที่

(ต่อจากตารางที่ 5.4) \*  $p < .05$  , \*\*  $p < .01$  , \*\*\*  $p < .001$

<sup>1</sup> ค่าที่น่าเสนอในตารางคือ ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ถดถอยที่ปรับเป็นคะแนนมาตรฐานแล้ว (beta weight) ยกเว้นค่าตัวคงที่ซึ่งไม่ได้ปรับ ส่วนตัวเลขใน ( ) คือ ค่า t-test



ได้กำหนดไว้ ขณะเดียวกันตัวแปรความเจริญทางเศรษฐกิจของเทศบาลได้รับการตัดออกไปจากสมการ เพราะว่ามีความสัมพันธ์เชิงบวกค่อนข้างสูง ( $r = .936$ ) กับ ตัวแปรจำนวนประชากร ส่วนตัวแปรอิสระอื่นๆไม่พบว่ามียธิพลมากพอถึงขนาดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรณีเทศบาลในกลุ่มประเภท ค. พบว่าค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของปริมาณถังรองรับขยะ (DVCAN) มีเพียงตัวแปรจำนวนประชากร (IVPOP) เท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) แต่เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวยังคงเป็นลบ (-) ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ ส่วนตัวแปรความหนาแน่น (IVDEN) ถูกตัดออกไปจากสมการ เพราะคาดว่าจะมีความสัมพันธ์เชิงบวกค่อนข้างสูง ( $r = .66$ ) กับ ตัวแปรภาษีต่อหัวประชากร (PERTAX) เพื่อลดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน (multicollinearity) และสำหรับค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของงบฯรักษาความสะอาด จะเห็นว่า มีเพียงตัวแปรจำนวนประชากร (IVPOP) เท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) แต่เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ถดถอยยังคงเป็นลบ (-) ซึ่งตรงกันข้ามกับสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ ส่วนตัวแปรอิสระอื่นๆก็ยังไม่มียธิพลมากพอในอธิบายการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ .05

และสุดท้ายกรณีของเทศบาลในกลุ่มประเภท ง. พบว่า ค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของงบฯรักษาความสะอาด (DVBUD) ไม่มีตัวแปรใดเลยในสมการที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามมากพอที่จะมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 อย่างไรก็ตามตัวแปรส่วนใหญ่ในสมการ มีเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ (b) เป็นบวก (+) ตามที่ได้คาดไว้ ยกเว้น ตัวแปรความเจริญทางเศรษฐกิจของเทศบาลเท่านั้นที่มีเครื่องหมายเป็นลบ (-) แต่ต่อมาเมื่อมีการทดลองวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย ระหว่างตัวแปรตาม กับตัวแปรอิสระในสมการที่ละตัว พบว่าตัวแปรภาษีที่เทศบาลเก็บเองต่อหัวประชากร (PERTAX) เท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $b = 7.96, R^2 = .21, p < .001$ )

ดังนั้นจากผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุ กับ ตัวแปรอิสระต่างๆเพื่อทดสอบสมมติฐานตามที่ได้กำหนดไว้จึงแสดงให้เห็นว่ามีเพียงค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ถดถอย (b) เพียง 2 ตัวแปรเท่านั้นที่มีเครื่องหมายเป็นไปตามที่คาดไว้และมีนัยสำคัญทางสถิติไม่ต่ำกว่า ระดับ .05 อันได้แก่ค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของงบฯรักษาความสะอาดของปีที่แล้ว (IVBUD) ของเทศบาลทั้งในภาพรวม และเทศบาลประเภทกลุ่ม ก. ทำให้เราสามารถยอมรับสมมติฐานทางเลือก ( $H_A: b \neq 0$ ) ที่กำหนดไว้ได้ นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ในการศึกษานี้ไม่มีข้อมูลเพียงพอที่จะยืนยันสมมติฐานทางเลือก ของตัวแปรอิสระอื่นๆตามแนวคิดทฤษฎีได้

## ตารางที่ 17

แสดงเครื่องหมายที่แท้จริงของความสัมพันธ์ระหว่าง ค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของ  
ทรัพยากรแต่ละประเภท เพื่อให้บริการเก็บขยะของเทศบาล กับ ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม						
	DVCAN	DVBUD	DVBUDก	DVCANข	DVCANค	DVBUDค	DVBUDง
IVPOP	d	a	+	d	d	d	+
IVDEN	c	c	c	a	+	c	a
PERTAX	c	a	a	a	a	+	a
IVPAR	c	a	a	a	a	c	a
IVECO	+	+	c	+	c	a	a
IVBUD		b	b			a	a
URBAN	d	c	d	-	-	-	-
IVREVE	-	-	-	-	a	-	-

- a = เครื่องหมายเป็นไปตามที่คาดไว้  
 b = เครื่องหมายเป็นไปตามที่คาดไว้ และมีนัยสำคัญทางสถิติ  
 c = เครื่องหมายไม่เป็นไปตามที่คาดไว้  
 d = เครื่องหมายไม่เป็นไปตามที่คาดไว้ และมีนัยสำคัญทางสถิติ  
 + = แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวถูกตัดออกไปจากสมการ เพื่อลดปัญหาความสัมพันธ์  
ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน  
 - = แสดงว่าตัวแปรดังกล่าวเมื่อวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย พบว่าไม่มีนัยสำคัญ  
.05 จึงไม่จำเป็นต้องนำเข้ามาใส่ไว้ในสมการ

### 5.3 ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความไม่เป็นที่ธรรมในการให้บริการเก็บขยะของเทศบาล

$$\begin{aligned}
 \text{DVBUD} = & - 6.734 + 5.97\text{IVPOP} + .99\text{IVBUD} - 3.59\text{IVDEN} \\
 (\text{ภาพรวม}) & \quad (.42) \quad (47.21)^{***} \quad (-1.22) \\
 & + 1.84\text{PERTAX} + 1.53\text{IVPAR} - 1.86\text{URBAN} \quad \dots (5.3.1)^1 \\
 & \quad (.37) \quad (-1.79)
 \end{aligned}$$

$$R = .98 \quad , \quad R^2 = .96 \quad , \quad \text{SSE.} = 4.06 \quad , \quad F = 449.98^{***}$$

\*\*\*  $p < .001$

จากสมการที่ 5.3.1 แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์ กับ ตัวแปรตามในระดับที่ค่อนข้างสูงมาก ( $R = .986$ ) โดยสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลง ของค่าคะแนนความไม่เป็นที่ธรรมของงบประมาณรักษาความสะอาดของเทศบาลต่างๆ ได้ถึง ร้อยละ 97 และสมการนี้มีความสำคัญทางสถิติ .001

ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุจากสมการดังกล่าว พบว่ามีเพียงตัวแปรค่าคะแนนความไม่เป็นที่ธรรมของงบประมาณรักษาความสะอาดของปีที่แล้ว ( $t-1$ ) เท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ฉะนั้นจึงสามารถทำให้เรายอมรับสมมติฐานทางเลือกที่ได้กำหนดไว้ได้ ( $H_A: b = 0$ ) โดยจากข้อมูล จากการวิเคราะห์ดังกล่าว ทำให้เราสามารถอธิบายได้ว่าการจัดสรรงบประมาณรักษาความสะอาดของเทศบาล ต่างๆ มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (incrementalism) ซึ่งไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงในทางเพิ่มขึ้น หรือ ลดลงจากฐานเดิมที่เคยจัดสรรเมื่อปีที่แล้วมากนัก ผลกระทบก็คือ ระดับความไม่เป็นที่ธรรมของงบประมาณรักษาความสะอาดที่เกิดขึ้นในปีก่อน จึงมีอิทธิพลอย่างสูงในการก่อให้เกิดความไม่เป็นที่ธรรมของงบประมาณรักษาความสะอาดในปีปัจจุบัน ปรากฏการณ์ดังกล่าวจึงสะท้อนให้เห็นว่า ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณรักษาความสะอาดเทศบาลโดยส่วนใหญ่ ค่อนข้างที่จะคำนึงถึงฐานงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในปีที่แล้วเป็นสำคัญ อันส่งผลให้งบประมาณในปีที่ศึกษาจึงไม่สามารถสอดคล้องกับความต้องการ ของประชาชนในแต่ละท้องถิ่นได้อย่างดีพอ

$$\begin{aligned}
 \text{DVCAN} = & .134 - 2.35\text{IVPOP} - 1.61\text{IVDEN} - 1.59\text{PERTAX} - 4.05\text{IVPAR} \\
 (\text{ภาพรวม}) & \quad (-2.27)^* \quad (-.66) \quad (-.21) \quad (-1.25) \\
 & - .015\text{URBAN} \quad \dots (5.3.2) \\
 & \quad (-2.05)^*
 \end{aligned}$$

$$R = .40 \quad , \quad R^2 = .16 \quad , \quad \text{SEE.} = .028 \quad , \quad F = 2.93^*$$

\*  $p < .05$

<sup>1</sup> ค่าที่นำเสนอในสมการเป็นค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b) ที่ยังไม่ได้ปรับเป็นหน่วยมาตรฐาน และตัวเลขในวงเล็บคือค่า (t-test)

จากสมการที่ 5.3.2 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระในสมการมีความสัมพันธ์ กับตัวแปรตามในระดับปานกลาง ( $R = .426$ ) โดยสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลง ของค่าคะแนนความไม่ เป็นธรรมชาติของถังรองรับขยะในเทศบาลต่างๆ ได้เพียงร้อยละ 16 เท่านั้น แต่สมการดังกล่าวมีระดับนัยสำคัญที่ .05

จากสมการข้างต้น จะเห็นว่ามีเพียง 2 ตัวแปรอิสระเท่านั้น ที่อิทธิพลต่อค่าคะแนนความไม่ เป็นธรรมชาติของถังรองรับขยะ (DV CAN) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 อันได้แก่ความเป็นเทศบาลเมือง (URBAN) และ จำนวนประชากร (IV POP) อย่างไรก็ตามเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b) ของทั้งสองตัวแปรดังกล่าวกลับมีเครื่องหมายเป็นลบ (-) ซึ่งตรงกันข้ามกับสมมติฐานที่ได้วางไว้ ผลทำให้ไม่อาจยอมรับสมมติฐานทางเลือก ( $b > 0$ ) ของตัวแปรทั้งสองได้แม้ว่าจะมีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม และจากข้อมูลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่า แทนที่จะเทศบาลเมืองที่มีประชากรมากกว่า จะมีความสามารถในการจัดสรรทรัพยากรได้ สอดคล้องกับความต้องการได้มากกว่า กลับพบว่า เทศบาลเมืองที่มีประชากรมากกว่าโดยส่วนใหญ่ มีแนวโน้มที่จะมีปริมาณถังรองรับขยะเมื่อเทียบกับสัดส่วนของจำนวนประชากรแล้ว ค่อนข้างต่ำกว่าระดับที่ควรจะเป็น หรือมีไม่เพียงพอกับความต้องการในท้องถิ่น อีกทั้งยังแสดงให้เห็นว่า จำนวนประชากรในท้องถิ่นมิได้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบ มีความพยายามเพิ่มปริมาณถังรองรับขยะให้สอดคล้องกับจำนวนประชากรแต่อย่างใด

$$\begin{aligned} (DV BUD) &= .189 + .79IVBUD - 1.58IVDEN + 1.90PERTAX \\ (\text{เทศบาลประเภท ก.}) & \quad (9.38)^{***} \quad (-1.58) \quad (1.14) \\ & - 3.12IVECO + 3.86IVPAR - .09URBAN \quad \dots (5.3.3) \\ & \quad (-.48) \quad (.52) \quad (-3.08) \end{aligned}$$

$$R = .99, \quad R^2 = .99, \quad SEE = 3.59, \quad F = 1527.9^{***}$$

$$** p < .001 \quad *** p < .001$$

จากสมการที่ 5.3.3 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการถดถอยมีความสัมพันธ์กับ ค่าคะแนนความไม่ เป็นธรรมชาติของบะริกาความสะอาดของเทศบาล (DV BUD) ในกลุ่มประเภท ก. ในระดับที่ค่อนข้างสูงมาก ( $R = .998$ ) โดยกลุ่มตัวแปรอิสระดังกล่าว สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของค่าคะแนนความไม่ เป็นธรรมชาติที่เกิดขึ้นได้ถึง ร้อยละ 99 และสมการดังกล่าวมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ .001

ผลการวิเคราะห์ดังสมการดังกล่าว แสดงให้เห็นว่ามีเพียง 2 ตัวแปรเท่านั้นที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) อันได้แก่ ค่าคะแนนความไม่ เป็นธรรมชาติของบะริกาความสะอาดในที่แล้ว (t-1) (IV BUD) และ ความเป็นเทศบาลเมือง (URBAN) ซึ่งมีความคล้ายคลึง กับ ผลการวิเคราะห์ ที่ได้จากภาพรวม ซึ่งผลการวิเคราะห์ดังกล่าวจึงเป็นการยืนยันอีกครั้งว่า พฤติกรรมของผู้ที่หน้าที่รับผิดชอบในการจัดสรรงบฯ เพื่อกิจกรรมดังกล่าว โดยการอิงฐานเดิมที่ได้รับในปีที่

แล้ว(t-1) ได้ส่งผล ทำให้มีระดับความไม่เป็นธรรมค่อนข้างสูงในงบรักษาความสะอาดของเทศบาลในประเภท ก. ในปีการศึกษาทำให้ความไม่เป็นธรรมที่เกิดขึ้นในปีที่แล้วก็ยังคงดำรงอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ ความเป็นเทศบาลเมืองของเทศบาล ก็มีผลต่อระดับความไม่เป็นธรรมที่เกิดขึ้นด้วย แต่เป็นที่น่าสนใจว่าเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ (b) ของตัวแปรดังกล่าวกลับเป็นลบ(-) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เทศบาลเมืองที่อยู่ในเทศบาลประเภท ก. โดยส่วนใหญ่ กลับมีแนวโน้มที่จะมีการจัดสรรงบรักษาความสะอาด เมื่อเทียบกับสัดส่วนของจำนวนประชากร ยังคงต่ำกว่าระดับที่ควรเป็น

$$\begin{aligned} \text{DVCAN} &= .492 - 8.93\text{IVPOP} + 1.10\text{IVDEN} + 3.04\text{PERTAX} \\ (\text{เทศบาลประเภท ข}) & \quad (-3.35)^{**} \quad (.17) \quad (1.14) \\ & + 1.44\text{IVPAR} \quad \dots\dots\dots (5.3.4) \\ & (.132) \end{aligned}$$

$$R = .83 \quad , \quad R^2 = .69 \quad , \quad \text{SEE} = .037 \quad , \quad F = 8.49^{***}$$

$$** p < .01 \quad , \quad *** p < .001$$

จากสมการที่ 5.3.4 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวแปรอิสระในสมการมีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนความไม่เป็นธรรมของถังรองรับขยะ (DVCAN) ของเทศบาลในกลุ่มประเภท ข. ในระดับค่อนข้างสูง ( $R = .832$ ) โดยกลุ่มตัวแปรอิสระดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลง ของระดับความไม่เป็นธรรมที่เกิดขึ้นได้ประมาณร้อยละ 69 และสมการนี้มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

ผลการวิเคราะห์ดังสมการข้างต้น จะพบว่า จำนวนประชากรของเทศบาล (IVPOP) เป็นปัจจัยสำคัญที่ในการอธิบาย ระดับความไม่เป็นธรรมที่เกิดขึ้น โดยมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) แต่เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ (b) ของตัวแปรดังกล่าว เป็นลบ(-) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเพิ่มปริมาณถังรองรับขยะในปีศึกษานั้น มิได้มีความสอดคล้องกับจำนวนประชากรในท้องถิ่นมากนัก หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ การจัดหาปริมาณถังขยะมิได้คำนึงถึงหลักการจัดสรรตามความจำเป็นในการขอรับบริการของท้องถิ่น แต่ในทางตรงกันข้าม ผลการวิเคราะห์กลับชี้ให้เห็นว่า เทศบาลในประเภท กลุ่ม ข. ที่มีประชากรมากกว่า หรือ มีความต้องการรับบริการมากกว่ากลับมีแนวโน้มที่จะมีปริมาณถังรองรับขยะในปีศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานที่ควรจะเป็น ทั้งนี้ อาจเป็นไปได้ว่า เทศบาลในกลุ่มดังกล่าวยังไม่มีความจำเป็นในการพิจารณาปริมาณถังรองรับขยะที่ควรจะมีในท้องถิ่นที่เพียงพอ เพราะว่าจากแบบสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพการจัดการขยะมูลฝอยในเทศบาล ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2532) ส่วนหนึ่งแสดงให้เห็นว่า เทศบาลต่างๆมักพึ่งพาการจัดหาภาชนะรองรับขยะ ในกรณีที่ขาดแคลนหรือไม่เพียงพอ จากการอนุเคราะห์จาก ภาคเอกชนในท้องถิ่น เช่น พ่อค้า ห้างร้าน ฯลฯ เป็นต้น ซึ่งค่อนข้างเป็นการจัดหาตามอรรถภาพเป็นส่วนใหญ่ มากกว่าที่จะมีการตั้งงบประมาณทุกปีเพื่อจัดหาทรัพยากรดังกล่าวอย่างเป็นระบบ

$$\begin{aligned}
 \text{DVCAN} &= .468 - 1.63\text{IVPOP} + 2.96\text{PERTAX} - 1.72\text{IVECO} \\
 (\text{เทศบาลประเภท ค}) & \quad (-4.37)^{***} \quad (.58) \quad (-1.53) \\
 & + 4.30\text{IVPAR} + 2.35\text{IVREVE} \quad \dots\dots\dots (5.3.5) \\
 & \quad (1.76) \quad (.89)
 \end{aligned}$$

$$R = .87, \quad R^2 = .77, \quad \text{SEE} = 9.47, \quad F = 9.51^{***}$$

$$*** = p < .001$$

จากสมการที่ 5.3.5 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวแปรอิสระในสมการมีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนความไม่เป็นที่ธรรมของถึงรองรับขยะ (DVCAN) ของเทศบาลในประเภทกลุ่ม ค. ในระดับที่ค่อนข้างสูง ( $R = .879$ ) โดยสามารถอธิบาย การเปลี่ยนแปลง ของค่าคะแนนความไม่เป็นที่ธรรมที่เกิดขึ้นได้ประมาณร้อยละ 77 และสมการนี้มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

ผลการวิเคราะห์ที่สมการดังกล่าวได้แสดงให้เห็นว่า มีเพียงตัวแปรจำนวนประชากร (IVPOP) เท่านั้น ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) จากกลุ่มตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการซึ่งผลการวิเคราะห์นั้น มีความคล้ายคลึง กับ กรณีความไม่เป็นที่ธรรมที่เกิดขึ้นในปริมาณถึงรองรับขยะ ของเทศบาลในประเภท ข. กล่าวคือ เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ (b) ของตัวแปรดังกล่าว ยังคงเป็นลบ (-) ฉะนั้นจึงแสดงผลในการยืนยันอีกครั้งว่า เทศบาลที่มีประชากร หรือความจำเป็นในการขอรับบริการมากกว่า กลับมีแนวโน้มที่จะมีปริมาณถึงรองรับขยะในปีที่ศึกษาต่ำกว่าระดับที่ควรจะเป็น เมื่อเทียบกับสัดส่วนของประชากรในท้องถิ่น

$$\begin{aligned}
 \text{DVBUD} &= .480 - 1.21\text{IVPOP} + .036\text{IVBUD} - 6.95\text{IVDEN} \\
 (\text{เทศบาลประเภท ค}) & \quad (-4.10)^{***} \quad (.67) \quad (-.87) \\
 & + 1.04\text{IVECO} - 1.89\text{IVPAR} \quad \dots\dots\dots (5.3.6) \\
 & \quad (1.12) \quad (.96)
 \end{aligned}$$

$$R = .81, \quad R^2 = .66, \quad \text{SEE} = 7.79, \quad F = 5.66^{**}$$

$$** = p < .01, \quad *** = p < .001$$

จากสมการที่ 5.3.6 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวแปรอิสระในสมการมีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนความไม่เป็นที่ธรรมของงบฯรักษาความสะอาด (DVBUD) ของเทศบาลในประเภท ค. ในระดับที่ค่อนข้างสูง ( $R = .818$ ) โดยสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของระดับความไม่เป็นที่ธรรมดังกล่าวได้ประมาณร้อยละ 66 และสมการดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ )

จากผลการวิเคราะห์ พบว่าเทศบาลที่ประชากรมากกว่า มีแนวโน้มที่จะมีการจัดสรรงบฯเพื่อใช้ในกิจกรรมรักษาความสะอาด ในปริมาณที่ค่อนข้างต่ำกว่าระดับที่เหมาะสม เป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากว่า มีเพียงตัวแปรจำนวนประชากร (IVPOP) เท่านั้น ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

( $p < .001$ ) และมีเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ(-)แต่ข้อน่าสังเกตคือ ค่าคะแนนความไม่เป็นที่ธรรมของงบฯรักษาความสะอาดในปีที่แล้วซึ่งเคยมีอิทธิพลในการอธิบายอย่างมากในกรณีของงบฯรักษาความสะอาดในภาพรวม และ ในประเภท ก. กลับไม่พบว่ามีอิทธิพลเพียงพอในการอธิบายความไม่เป็นที่ธรรมที่เกิดขึ้นในเทศบาลประเภท ค. ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเทศบาลในประเภท ค. มีการจัดสรรงบฯรักษาความสะอาดในปีที่ศึกษา แตกต่างจากฐานในปีที่แล้วอย่างมาก แต่อย่างไรก็ตาม การจัดสรรงบฯรักษาความสะอาดก็ยังคงไม่มีความสอดคล้องกับระดับความจำเป็นขอรับบริการภายในแต่ละท้องถิ่น

$$\begin{aligned} \text{DVBUD} &= .170 + 1.96\text{IVPOP} + .49\text{IVBUD} + 3.89\text{IVDEN} \\ (\text{เทศบาลประเภท ง}) & \quad (.031) \quad (.353) \quad (.023) \\ & + 7.78\text{PERTAX} - 8.46\text{IVECO} + 6.60\text{IVPAR} \quad \dots \quad (5.3.7) \\ & \quad (1.38) \quad (-.484) \quad (.410) \end{aligned}$$

$$R = .45 \quad , \quad R^2 = .20 \quad , \quad \text{SEE} = .070 \quad , \quad F = .70$$

จากสมการที่ 5.3.7 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวแปรอิสระในสมการมีความสัมพันธ์ กับค่าคะแนนความไม่เป็นที่ธรรมของงบฯรักษาความสะอาด(DVBUD) ของเทศบาลในประเภท ง. ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ ( $R = .456$ ) และมีความสามารถในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของค่าคะแนนความไม่เป็นที่ธรรมดังกล่าวได้เพียงร้อยละ 20 เท่านั้น ซึ่งสมการดังกล่าว พบว่า ไม่มีระดับนัยสำคัญที่ระดับ .05

ด้วยผลการวิเคราะห์ดังกล่าว พบว่า ไม่มีตัวแปรใดในสมการที่มีอิทธิพลมากพอในการอธิบายระดับความไม่เป็นที่ธรรมที่เกิดขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เป็นปัญหาทางเทคนิคในการวิเคราะห์ที่ถดถอย หรือ อาจเป็นเพราะว่าระดับความไม่เป็นที่ธรรมที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจาก ปัจจัยอื่นที่ไม่ได้อยู่ในความสนใจในการศึกษา ฯลฯ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการวิเคราะห์ที่ถดถอยอย่างง่าย กับแต่ละตัวแปรอิสระ กลับพบว่าตัวแปรภาษีที่เทศบาลเก็บเองต่อหัวประชากร(PERTAX) กลับมีนัยสำคัญทางสถิติ( $b = 7.96; p < .001$ ) โดยมีความสัมพันธ์กับค่าคะแนนความไม่เป็นที่ธรรมของงบฯรักษาความสะอาด ในระดับปานกลาง( $R = .458$ ) และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในระดับความไม่เป็นที่ธรรมดังกล่าวได้ ร้อยละ 21 โดยมีเครื่องหมายค่าสัมประสิทธิ์( $b$ ) เป็นบวก(+) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเทศบาลที่มีรายได้ภาษีที่เทศบาลเก็บเองต่อหัวประชากรสูงกว่า มีแนวโน้มที่จะมีการจัดสรรงบฯรักษาความสะอาดในท้องถิ่นในระดับที่มากกว่าระดับที่เหมาะสม เมื่อเทียบกับสัดส่วนของประชากรในท้องถิ่น อย่างไรก็ตามอิทธิพลดังกล่าว จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อไม่ได้รับการควบคุมจากตัวแปรอื่นเท่านั้น