

ประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีขององค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กรกฎาคม 2558

ประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีขององค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน



นันทน์ลิน ศรีบุญเรือง

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กรกฎาคม 2558

ประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีขององค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน

นันทน์ลิน ศรีบุญเรือง

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการสอบ

คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....ประธานกรรมการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(อ.ดร.สังคม สุวรรณรัตน์)

(รศ.ดร.นิติต พันธมิตร)

.....กรรมการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(รศ.ดร.นิติต พันธมิตร)

(ผศ.ดร.ไพรัช กาญจนการุณ)

.....กรรมการ

(ผศ.ดร.ไพรัช กาญจนการุณ)

7 กรกฎาคม 2558

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูง ความสนับสนุน รวมถึงบุคคลรอบข้างที่คอยเป็นกำลังใจเสมอมา ผู้เขียนขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รศ.ดร.นิสิต พันธมิตร ประธานที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระที่ได้เสียสละเวลาในการให้ความรู้ คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ระหว่างเขียนการค้นคว้าแบบอิสระ และขอกราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.ไพรัช กาญจนการุณ กรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ และอ.ดร.สังคม สุวรรณรัตน์ ประธานกรรมการสอบ การค้นคว้าแบบอิสระนี้ ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะและแนวคิดอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษาใน โปรแกรม จวบจนสำเร็จเป็นการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ นับว่ามีปัญหาเกิดขึ้นมากมาย ไม่เพียงแต่ความมึนงงและความพยายามของผู้เขียนเท่านั้น ยังต้องขอขอบคุณ นางสาวหทัยนันท์ เศรษฐปราโมทย์ ที่คอยสอนเรื่องการใช้โปรแกรมที่เป็นประโยชน์และสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี นอกจากนี้ผู้เขียนต้องขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ส่วนราชการต่าง ๆ ที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูล รวมทั้งเพื่อน ๆ ทุกคนที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการจัดทำการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้เป็นอย่างยิ่ง

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณ พ่อศรีมล ศรีบุญเรือง แม่ยุพดี ศรีบุญเรือง และนายจิระเดช เมืองแก่น ที่คอยให้กำลังใจ กำลังทรัพย์เสมอมา และสนับสนุนผู้เขียนในทุก ๆ ด้าน ซึ่งผลักดันให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียนและการจัดทำการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ให้สำเร็จลงด้วยดี

หากการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้มีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอภัยเป็นอย่างสูงในข้อบกพร่องและผิดพลาดนั้น และหวังว่าการค้นคว้าแบบอิสระนี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากนักน้อยสำหรับผู้สนใจ

นันท์นลิน ศรีบุญเรือง

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	ประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน	
ผู้เขียน	นางสาวนันท์นลิน ศรีบุญเรือง	
ปริญญา	เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต	
คณะกรรมการที่ปรึกษา	รศ.ดร.นิสิต พันธมิตร	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	ผศ.ดร.ไพรัช กาญจนการุณ	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีของเทศบาลในจังหวัดลำพูน โดยศึกษาถึงรายได้จากการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่ ของเทศบาลจำนวน 39 แห่ง ในปีงบประมาณ 2557 โดยใช้วิธี Data Envelopment Analysis (DEA) แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่หนึ่ง การวิเคราะห์ประสิทธิภาพโดยรวมในการจัดเก็บภาษี ส่วนที่สอง การวิเคราะห์ประสิทธิภาพจากเทคนิคในการทำงาน ส่วนที่สาม การวิเคราะห์ประสิทธิภาพความเหมาะสมจากขนาด

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ในกรณีส่วนที่หนึ่ง มีเทศบาลจำนวน 13 แห่ง (ร้อยละ 33.333) มีประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่ ส่วนที่สอง มีเทศบาลจำนวน 22 แห่ง (ร้อยละ 56.41) ที่มีประสิทธิภาพจากเทคนิคในการทำงาน ส่วนที่สาม มีเทศบาลจำนวน 14 แห่ง (ร้อยละ 35.897) ที่มีประสิทธิภาพจากขนาดที่เหมาะสม (CRS) โดยที่เทศบาลส่วนใหญ่มีขนาดเล็กเกินไปที่จะจัดเก็บภาษีให้มีประสิทธิภาพ (IRS) จำนวน 17 แห่ง (ร้อยละ 43.59) และเทศบาลที่มีขนาดใหญ่เกินไปที่จะจัดเก็บภาษีให้มีประสิทธิภาพ (DRS) จำนวน 8 แห่ง หรือร้อยละ 20.513

นอกจากเทศบาลส่วนใหญ่จะไม่มีประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีแล้ว ยังพบว่ามีความเหลื่อมล้ำด้านเทคนิคในการทำงาน, มีเขตพื้นที่ในการปกครองของเทศบาลที่มีประชากรต่ำกว่า 5,000 คนและมีการปกครองหลายรูปแบบในหนึ่งตำบลนั้นเป็นเทศบาลที่มีรายได้น้อยมีงบประมาณไม่

เพียงพอและขาดแคลนเจ้าหน้าที่ในการจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน จึงเป็นเทศบาลที่มี
ขนาดเล็กเกินไปที่จะเกิดประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีอากรท้องถิ่น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title	Tax Collection Efficiency of Local Administration in Lamphun Province	
Author	Miss Nunnalin Sriboonruang	
Degree	Master of Economics	
Advisory Committee	Assoc. Prof. Dr. Nisit Panthamit	Advisor
	Asst. Prof. Dr. Pairut Kanjanakaroon	Co-advisor

ABSTRACT

The objective of this independent research was to measure the efficiency of tax collection in each municipality in Lamphun Province. The study analyzed revenue from house and building tax, signboard tax, and local development tax of 39 municipalities in the 2014 fiscal year by the method of data envelopment analysis (DEA). The analysis was divided into three parts: (1) analysis of the overall efficiency of tax collection, (2) analysis of the technical efficiency in operation and, (3) performance analysis of scale.

The analysis results indicated as follows; (1) 13 municipalities had an overall efficiency of tax collection of 33.333%; (2) 22 municipalities had technical efficiency in operation of 56.41%; and (3) 14 municipalities had a scale efficiency in CRS of 35.897%, 17 municipalities had an increasing returns to scale (IRS) of 43.59%, and 8 municipalities had a decreasing returns to scale (DRS) of 20.513%.

In addition, the municipalities were mostly inefficient, and were also found to be to have a disparity of techniques in operation. Furthermore, space in the region of the municipality's population lower than 5,000. There were also many forms of government in one district with low incomes. Therefore, the budget was insufficient. Moreover, the shortage of officers that do mapping and collect property tax caused the municipalities to be inefficient in collecting local taxes.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มา และความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	4
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	5
1.5 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	5
1.6 นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 กรอบแนวคิดทางทฤษฎี	
2.1.1 หลักเกณฑ์ที่ดีในการจัดเก็บภาษีของอาดัม สมิท	6
2.1.2 ทฤษฎีประสิทธิภาพการผลิต	6
2.1.3 แนวคิดในการคำนวณประสิทธิภาพการผลิตโดยวิธีการเส้นต่อหุ้ม (Data Envelopment Analysis: DEA)	7
2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
3.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา	15
3.2 วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา	17
บทที่ 4 ผลการศึกษา	
4.1 ผลการวิเคราะห์การวัดประสิทธิภาพ	20
4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนประสิทธิภาพ	22
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการศึกษา	29
5.2 ข้อเสนอแนะ	32
เอกสารอ้างอิง	34
ภาคผนวก	38
ประวัติผู้เขียน	68

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 โครงสร้างรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2
ตารางที่ 1.2 สัดส่วนรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปีงบประมาณ 2547 - 2557	3
ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์การวัดประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษี ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน ด้วยวิธี DEA	20
ตารางที่ 4.2 แสดงสรุปค่าคะแนนและการแบ่งระดับประสิทธิภาพของเทศบาล	22
ตารางที่ 4.3 หน่วยอ้างอิงของกลุ่มเทศบาลที่มีประสิทธิภาพในการทำงานต่ำกว่า 1	27
ตารางที่ 4.4 การจัดลำดับและระดับค่าประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษี ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน	35

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 4.1 แสดงช่วงคะแนนค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคโดยรวม (CRS model)	23
ภาพที่ 4.2 แสดงช่วงคะแนนค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคในการทำงาน (VRS model)	24
ภาพที่ 4.3 แสดงช่วงคะแนนค่าประสิทธิภาพการผลิตต่อขนาด (Scale Efficiency)	25
ภาพที่ 4.4 แสดงสัดส่วนในรูปแบบของการมีประสิทธิภาพการผลิตต่อขนาด	25



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตารางภาคผนวก

	หน้า
ตารางภาคผนวกที่ 1 รายชื่อเทศบาลที่นำมาทำการศึกษา	39
ตารางภาคผนวกที่ 2 ตัวแปรนำออก(Output) และตัวแปรนำเข้า (Input) ที่ใช้ในแบบจำลอง DEA	41
ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการทดสอบ โดยวิธี Output orientated DEA	42
ตารางภาคผนวกที่ 4 การจัดลำดับและระดับค่าประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษี ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน	59
ตารางภาคผนวกที่ 5 หน่วยอ้างอิงของกลุ่มเทศบาลที่มีประสิทธิภาพในการทำงานต่ำกว่า 1	60
ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงข้อมูลพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาล ที่มีลักษณะของผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (IRS)	62
ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงปัจจัยการผลิตของเทศบาล ที่มีลักษณะของผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (IRS)	63
ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงข้อมูลพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาล ที่มีลักษณะของผลได้ต่อขนาดลดลง (DRS)	64
ตารางภาคผนวกที่ 9 แสดงปัจจัยการผลิตของเทศบาล ที่มีลักษณะของผลได้ต่อขนาดลดลง (DRS)	65
ตารางภาคผนวกที่ 10 แสดงข้อมูลพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาล ที่มีประสิทธิภาพต่อขนาด	66
ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงปัจจัยการผลิตของเทศบาลที่มีประสิทธิภาพต่อขนาด	67

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การกระจายอำนาจการปกครองท้องถิ่นของประเทศไทยนั้นเริ่มมีตั้งแต่ในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้จัดตั้งกฎหมายการแบ่งการปกครองท้องถิ่นฉบับแรกขึ้น คือ พระราชกำหนดสุขาภิบาลกรุงเทพในปี ร.ศ.116 และต่อมาได้มีการสร้างเมือง คูสิดธานี เป็นเมืองจำลองที่ในสมัยรัชกาลที่ 6 ใช้แบ่งการปกครองบริหารแบบเทศบาลขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศไทย การปกครองท้องถิ่นได้ปรับปรุงรูปแบบการปกครองในลักษณะการกระจายอำนาจให้มีอำนาจหน้าที่ชัดเจนมากขึ้น และมีฐานะเป็นนิติบุคคล ให้ประชาชนในท้องถิ่นนั้นๆ มีส่วนร่วมในการปกครองท้องถิ่นของตน รูปแบบการปกครองท้องถิ่นแบ่งเป็น 5 รูปแบบ คือ เมืองพัทยา กรุงเทพมหานคร เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.)

การประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 ได้ระบุถึงความสำคัญและความชัดเจนของการดำเนินการ ความเป็นอิสระ และอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีกฎหมายรองรับการทำหน้าที่ ซึ่งในบทบัญญัติมาตรา 283 ได้ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำบริการสาธารณะ มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาในพื้นที่ และให้มีกฎหมายรายได้ท้องถิ่นเพื่อกำหนดอำนาจหน้าที่ในการจัดเก็บภาษีและรายได้อื่น เพื่อให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ในระดับหนึ่ง การกำหนดโครงสร้างรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย (รายละเอียดในตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 โครงสร้างรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ประเภทรายได้	อบจ.	เทศบาล	อบต.	กทม.	พทท.
1. รายได้ที่ท้องถิ่นจัดเก็บเอง					
1.1 รายได้จากภาษีอากรที่ท้องถิ่นจัดเก็บเอง					
ภาษีโรงเรือนและที่ดิน		✓	✓	✓	✓
ภาษีบำรุงท้องที่		✓	✓	✓	✓
ภาษีป้าย		✓	✓	✓	✓
อากรฆ่าสัตว์		✓	✓	✓	✓
อากรรั้งนกถือเอน	✓	✓	✓		✓
ภาษีขาดน้ำมัน และ โรงแรม	✓			✓	
1.2 รายได้ที่ไม่ใช่ภาษีอากร					
รายได้จากทรัพย์สิน	✓	✓	✓	✓	✓
รายได้จากรัฐวิสาหกิจและการพาณิชย์	✓	✓	✓	✓	✓
ค่าธรรมเนียมสนามบิน		✓	✓	✓	✓
ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตขายสุรา		✓	✓	✓	✓
ค่าธรรมเนียมเล่นการพนัน		✓	✓	✓	✓
ค่าธรรมเนียม ใบอนุญาตและค่าปรับอื่น ๆ	✓	✓	✓	✓	✓
รายได้อื่น ๆ	✓	✓	✓	✓	✓
2. รายได้จากภาษีที่รัฐจัดเก็บให้					
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (1 ใน 9)	✓	✓	✓	✓	✓
ภาษีธุรกิจเฉพาะ	✓	✓	✓	✓	✓
ภาษีสรรพสามิต (ภาษีสุราและค่าแสตมป์ยาสูบ)		✓	✓	✓	✓
ภาษีและค่าธรรมเนียมรถยนต์ และค่าธรรมเนียมล้อเลื่อน	✓	✓	✓	✓	✓
ภาษีการพนัน		✓	✓	✓	✓
ค่าภาคหลวงแร่	✓	✓	✓	✓	✓
ค่าภาคหลวงปิโตรเลียม	✓	✓	✓	✓	✓
ค่าธรรมเนียมการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์		✓	✓	✓	✓
3. รายได้ที่รัฐแบ่งให้					
ภาษีมูลค่าเพิ่มตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542	✓	✓	✓	✓	✓
4. เงินอุดหนุน					
เงินอุดหนุนทั่วไป	✓	✓	✓	✓	✓
เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ	✓	✓	✓	✓	✓

ที่มา : พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542

ตารางที่ 1.2 สัดส่วนรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปีงบประมาณ 2547 - 2557

พ.ศ. ประเภทรายได้	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557
1. รายได้รวมของ อปท.	241,947.64	293,750.00	327,113.00	357,424.15	376,740.00	414,382.23	340,995.18	431,305.00	529,978.79	572,670.00	622,625.00
1.1 รายได้ที่ อปท. จัดหาเอง	24,786.27	27,018.96	29,110.41	32,021.46	35,223.60	38,745.96	29,110.41	38,745.96	46,529.72	50,281.54	56,306.25
1.2 ภาษีอากรที่รัฐบาลเก็บให้และแบ่งให้	82,623.37	102,520.34	110,189.59	120,728.69	128,676.40	140,679.27	126,589.59	148,109.04	175,457.28	187,988.46	203,818.75
1.3 ภาษีมูลค่าเพิ่มที่รัฐบาลแบ่งให้ (ตาม พ.ร.บ.กำหนดแผนฯ)	43,100.00	49,000.00	61,800.00	65,300.00	65,000.00	71,900.00	45,400.00	70,500.00	86,900.00	97,900.00	109,000.00
1.4 เงินอุดหนุนและการถ่ายโอนงาน	91,438.00	115,210.70	126,013.00	139,374.00	147,840.00	163,057.00	139,895.18	173,950.00 ^u	221,091.79	236,500.00	253,500.00
2. รายได้สุทธิของรัฐบาล	1,063,600.00	1,250,000.00	1,360,000.00	1,420,000.00	1,495,000.00	1,604,640.00	1,350,000.00	1,650,000.00	1,980,000.00	2,100,000.00	2,275,000.00
3. สัดส่วนรายได้ อปท.ต่อรัฐบาล (%)	22.75	23.50	24.05	25.17	25.20	25.82	25.26	26.14	26.77	27.27	27.37

หมายเหตุ : 1/ เป็นตัวเลขก่อนการจัดทำงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาลเพิ่มเติมระหว่างปี 99,967.5 ล้านบาท

ซึ่งได้จัดสรรเงินอุดหนุนให้แก่ อปท. เพิ่มเติม 5,957.4 ล้านบาท

ทั้งนี้ เงินอุดหนุนให้แก่ อปท. เมื่อรวมกับที่ได้รับการจัดสรรเพิ่มเติมระหว่างปีแล้ว เท่ากับ 179,907.4 ล้านบาท

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานงบประมาณ

จากรายละเอียดในตารางที่ 1.2 โครงสร้างรายได้รวมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2557 มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ยกเว้นในปีพ.ศ. 2553 รายได้ของรัฐบาลรวมถึง รายได้ของท้องถิ่นมีจำนวนลดลงกว่าปีที่ผ่านมาเนื่องจากเหตุการณ์ความไม่สงบทางการเมือง และ จากตารางดังกล่าวจะเห็นได้ว่าสัดส่วนรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ต่อรายได้ของรัฐบาลมี สัดส่วนที่น้อยมากแสดงให้เห็นถึงการที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังต้องพึ่งพิงการจัดสรรรายได้ ของรัฐบาล

การกำหนดเป้าหมายจากรัฐบาลคือตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550 เป็นต้นไปให้องค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น มีรายได้เพิ่มขึ้นคิดเป็นสัดส่วนต่อรายได้สุทธิของรัฐบาลในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 จาก โครงสร้างรายได้ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังคงมีความสามารถในการจัดเก็บรายได้ที่ไม่สูง มากนัก ดังนั้นรัฐบาลจึงได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพความเข้มแข็ง และประสิทธิภาพ ทางด้านการคลังท้องถิ่นด้วยการกำหนดให้มีระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยแผนภาษีและ ทะเบียนทรัพย์สินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2550 เพื่อให้ใช้เป็นเครื่องมือในการเพิ่ม ประสิทธิภาพในการเร่งรัดและจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีป้าย เพื่อสร้าง ความเข้มแข็งสามารถพึ่งพาตนเอง และลดการพึ่งพิงจากรัฐบาล

อนึ่ง จังหวัดลำพูนเป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็กที่สุดในภาคเหนือ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 4,505.882 ตร.กม. หรือประมาณ 2,815,675 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 4.85 ของพื้นที่ภาคเหนือตอนบนมี ประชากรรวม 403,367 คน มีจำนวนอปท. ทั้งหมด 58 แห่ง แบ่งเป็น อบจ. 1 แห่ง เทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 38 แห่ง และอบต. 18 แห่ง (สำนักงานจังหวัดลำพูน, 2557) ประกอบกับ จังหวัดลำพูนถือได้ว่าเป็นฐานการผลิตภาคอุตสาหกรรมที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งใน ประเทศไทย เปลี่ยนแปลงโครงสร้างเดิมจากภาคเกษตรไปสู่การผลิตภาคอุตสาหกรรมและมีการเปลี่ยนแปลงการ ใช้ประโยชน์จากที่ดินหลากหลายในทางธุรกิจเพิ่มมากขึ้น เอื้อประโยชน์ต่อเศรษฐกิจในจังหวัด โดยรวมและจังหวัดใกล้เคียง

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อวัดประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีของเทศบาลในจังหวัดลำพูน

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

1.3.1 สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานการจัดเก็บภาษีของ เทศบาลแต่ละแห่งในจังหวัดลำพูน เพื่อให้หน่วยงานของตนเพิ่มความสามารถในการจัดเก็บภาษีให้ มากยิ่งขึ้น และสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นแนวทางในการวางแผนเกี่ยวกับนโยบายทาง ภาษีเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของภาครัฐและสามารถพึ่งพาตนเองได้โดยลดการพึ่งพิงจากรัฐบาล

1.3.2 ทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีของเทศบาลแต่ละแห่งในจังหวัดลำพูน ณ ปัจจุบัน เพื่อใช้วิเคราะห์ความพยายามในการจัดเก็บภาษี หรือการปรับปรุงระบบวิธีการบริหารการจัดเก็บภาษีให้มีประสิทธิภาพ

1.4 ขอบเขตของการศึกษา

1.4.1 เป็นการศึกษาถึงรายได้ในรูปภาษีอากรที่เทศบาลในจังหวัดลำพูนจัดเก็บเอง ประกอบด้วยเทศบาลเมืองลำพูน 1 แห่ง และเทศบาลตำบล 38 แห่ง โดยทำการศึกษารายได้ภาษีอากร 3 ประเภท คือ ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย และภาษีบำรุงท้องที่

1.4.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีของเทศบาลในจังหวัดลำพูน จะศึกษาในปีงบประมาณ 2557

1.5 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้มาจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross-section Data) โดยรวบรวมข้อมูลด้านสถิติของหน่วยงานราชการต่าง ๆ ในปีงบประมาณ 2557 คือ

1.5.1 ข้อมูลของเทศบาลในจังหวัดลำพูน ได้แก่ ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่ ลูกหนี้ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ลูกหนี้ภาษีป้าย ลูกหนี้ภาษีบำรุงท้องที่ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเก็บรวบรวมได้จากเทศบาลแต่ละแห่งในจังหวัดลำพูน

1.5.2 ข้อมูลพื้นฐานแต่ละตำบลประกอบด้วย พื้นที่ทั้งหมด จำนวนประชากร จำนวนครัวเรือน รายได้เฉลี่ยต่อคน/ปี รายได้ภาคเกษตรเฉลี่ยต่อคน/ปี และพื้นที่ทำการเกษตร เก็บรวบรวมจากสำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน

1.6 นิยามศัพท์

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หมายถึง องค์กรบริหารส่วนจังหวัด องค์กรบริหารส่วนตำบล เทศบาล กรุงเทพมหานคร เมืองพัทยา

ภาษีโรงเรือนและที่ดิน หมายถึง ภาษีที่เก็บจากโรงเรือนหรือสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่น ๆ ที่ได้ผลประโยชน์ตอบแทนอื่นนอกจากการอยู่อาศัยหรือให้บุคคลอื่นนำไปใช้ประโยชน์ซึ่งจะมีค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

ภาษีบำรุงท้องที่ หมายถึง ภาษีที่เก็บจากเจ้าของที่ดิน ที่ดินที่จะต้องเสียภาษี ได้แก่ พื้นที่ดินหรือพื้นที่เป็นภูเขาหรือที่มีน้ำ โดยจะต้องไม่เป็นที่ดินที่ได้รับการยกเว้นภาษีหรืออยู่ในเกณฑ์ลดหย่อน

ภาษีป้าย หมายถึง ภาษีที่เก็บจากป้ายแสดงชื่อ ยี่ห้อ หรือเครื่องหมายที่ใช้ในการค้า หรือเพื่อหารายได้โดยแสดงไว้ที่วัตถุใด ๆ ด้วยอักษร หรือภาพ หรือเครื่องหมาย

บทที่ 2

กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 กรอบแนวคิดทางทฤษฎี

2.1.1 หลักเกณฑ์ที่ดีในการจัดเก็บภาษีของอาดัม สมิท

ในปี ค.ศ. 1776 อาดัม สมิท (Adam Smith) ได้วางหลักเกณฑ์ที่ดีในการจัดเก็บภาษีอากรไว้ 4 ประเภดังนี้ (อ้างถึงใน มาลัยทิพย์ วนิชย์, 2542)

1) ประชาชนทุกคนในแต่ละประเทศควรจะต้องเสียสละรายได้ มีความยินดีที่จะจ่ายและให้ความร่วมมือในการเสียภาษีเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของรัฐ ทั้งนี้ภาครัฐต้องแสดงให้เห็นว่าภาษีที่เก็บจากประชาชนไปนั้นจะกลับคืนเป็นประโยชน์และการคุ้มครองจากรัฐ

2) ภาษีที่ประชาชนแต่ละคนจะต้องเสีย จะต้องเป็นไปตามหลักความแน่นอน โดยลักษณะกฎหมายและรูปแบบของภาษีทุกประเภานั้นจะต้องเป็นที่ชัดเจนแก่ผู้เสียภาษีทุกคน

3) การเก็บภาษีทุกชนิดควรจะต้องเก็บภาษีตามวัน เวลา และสถานที่ที่ผู้เสียภาษีสะดวก อีกทั้งจะต้องอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เสียภาษีด้วย

4) ภาษีทุกชนิดที่จัดเก็บ รัฐบาลควรได้รับรายได้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้แต่ต้องเป็นภาระกับผู้เสียภาษีน้อยที่สุด โดยให้เป็นไปตามหลักของความเสมอภาคถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของการจัดเก็บภาษีที่ดี กล่าวคือ ตามหลักความเป็นธรรมในแนวนอน ที่มีลักษณะการจัดเก็บภาษีที่เท่ากันสำหรับในสภาพแวดล้อมเหมือนกัน และตามหลักความเป็นธรรมแนวตั้ง ที่มีลักษณะการจัดเก็บภาษีที่ต่างกันตามฐานะหรือรายได้ของบุคคล

2.1.2 ทฤษฎีประสิทธิภาพการผลิต

ทฤษฎีประสิทธิภาพการผลิต หมายถึง การผลิตผลผลิตด้วยต้นทุนที่กำหนดให้แต่ได้ปริมาณผลผลิตที่มากที่สุด หรือการผลิตผลผลิตในปริมาณที่กำหนดให้ด้วยต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุด ซึ่ง Farrell ได้แบ่งประเภทประสิทธิภาพออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ (อ้างถึงใน ประไพพร อุตมา, 2550)

1) ประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical efficiency) หมายถึง ประสิทธิภาพการผลิตที่เกิดจากการที่หน่วยการผลิตสามารถผลิตได้บนเส้น Production Frontier ซึ่งเป็นการผลิตที่ได้ปริมาณ

ผลผลิตมากที่สุดภายใต้ปัจจัยการผลิตที่กำหนด หรือจุดผลิตที่ใช้ปัจจัยการผลิตน้อยที่สุดภายใต้ปริมาณผลผลิตที่กำหนด แสดงถึงการจัดสรรทรัพยากรของหน่วยการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (Economic efficiency) เป็นการพิจารณาประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงมูลค่า (Value) ที่จะได้รับ การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจจึงหมายถึงการจัดสรรทรัพยากรที่นำไปสู่ผลตอบแทนสูง ประสิทธิภาพในรูปคณิตศาสตร์สามารถแสดงได้โดยอัตราส่วนระหว่างผลผลิตที่ได้ (Output) ต่อระดับทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต (Input)

$$\text{Efficiency} = \frac{\text{Output}}{\text{Input}}$$

อย่างไรก็ตามหน่วยการผลิตที่มีทั้งประสิทธิภาพทางเทคนิคและประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจพร้อมกันนั้นจึงถือได้ว่าเป็นหน่วยการผลิตที่มีประสิทธิภาพโดยรวม (Overall efficiency) นั่นคือการที่หน่วยการผลิตนั้น ๆ ใช้งบประมาณต่ำที่สุดและได้ผลตอบแทนสูงที่สุดภายใต้สภาพแวดล้อมหนึ่ง

2.1.3 แนวคิดในการคำนวณประสิทธิภาพการผลิตโดยวิธีการเส้นห่อหุ้ม (Data Envelopment Analysis : DEA)

Charnes, Cooper, and Rhodes (1978) ได้นำแนวทางการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตของ Farrell มาประยุกต์ใช้และตั้งชื่อการวิเคราะห์ว่า Data Envelopment Analysis : DEA (อ้างถึงใน ปารีพัตร ยาลังกาญจน์, 2553) การวัดประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA นี้เป็นวิธีที่ใช้วัดประสิทธิภาพของหน่วยการผลิตที่ใช้เปรียบเทียบหน่วยการผลิตแต่ละหน่วยกับหน่วยการผลิตที่มีประสิทธิภาพดีที่สุด โดยที่หน่วยการผลิตนั้นจะต้องมีลักษณะเดียวกันและมีการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมือนกัน กล่าวคือ DEA จะทำให้ทราบว่าหน่วยการผลิตไหนมีประสิทธิภาพมากที่สุด และหน่วยการผลิตไหนที่ไม่มีประสิทธิภาพ ค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการคำนวณจะบอกถึงสัดส่วนของผลผลิตว่าจะสามารถขยายหรือเพิ่มผลผลิตได้โดยปัจจัยการผลิตที่ใช้ยังคงเท่าเดิม หรือสามารถบอกได้ถึงสัดส่วนการลดลงของปัจจัยการผลิตเพื่อนำไปสู่ความมีประสิทธิภาพโดยที่ผลผลิตของหน่วยการผลิตนั้น ๆ ยังคงเท่าเดิม การวัดประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA จึงเป็นวิธีที่ใช้วิเคราะห์ด้านการปรับตัวของปัจจัยการผลิต (Input orientated) และการปรับตัวของผลผลิต (Output-orientated) โดยมีข้อสมมติของผลตอบแทนในรูปแบบผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale : CRS) ในแบบ CCR Model และผลตอบแทนต่อขนาดไม่คงที่ (Variable Return to Scale : VRS) ในแบบ BCC Model

ค่าความมีประสิทธิภาพที่คำนวณได้จากแบบจำลอง DEA ประกอบด้วย

1. ค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคโดยรวม (Overall Technical Efficiency : OTE) เป็นค่าประสิทธิภาพที่ได้จากแบบจำลอง CCR ประกอบไปด้วยค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคที่แท้จริง (PTE) และค่าประสิทธิภาพต่อขนาดการผลิต (SE) หากค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคโดยรวมมีค่าเท่ากับ 1 หมายถึงหน่วยการผลิตนั้น ๆ มีประสิทธิภาพ

2. ค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคที่แท้จริง (Pure Technical Efficiency : PTE) เป็นค่าประสิทธิภาพที่ได้จากแบบจำลอง BCC หากค่าที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าหน่วยการผลิตนั้นมีประสิทธิภาพทางเทคนิคที่แท้จริง

3. ค่าประสิทธิภาพต่อขนาด (Scale Efficiency : SE) เป็นค่าที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างแบบจำลอง CCR และแบบจำลอง BCC โดยที่ค่าประสิทธิภาพจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ค่าประสิทธิภาพนี้จะแสดงให้เห็นว่าเมื่อหน่วยการผลิตมีการเปลี่ยนแปลงปริมาณปัจจัยการผลิตอย่างเป็นสัดส่วนแล้วจะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตในสัดส่วนที่มากหรือน้อยเพียงใด ค่าประสิทธิภาพที่ได้จากแบบจำลอง CCR และแบบจำลอง BCC มีความสัมพันธ์กันดังนี้

$$SE = OTE/PTE$$

สำหรับค่าประสิทธิภาพต่อขนาดประกอบไปด้วย 3 รูปแบบ คือ

3.1 ผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale : CRS) หมายถึงการที่หน่วยการผลิตนั้น ๆ มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณของปัจจัยการผลิตและปริมาณผลผลิตได้อย่างเป็นสัดส่วนเดียวกัน หรือมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1

3.2 ผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale : IRS) หมายถึงการที่หน่วยการผลิตนั้น ๆ สามารถสร้างผลผลิตได้สัดส่วนมากกว่าการเปลี่ยนแปลงปริมาณปัจจัยการผลิต

3.3 ผลได้ต่อขนาดลดลง (Decreasing Returns to Scale) หมายถึงการที่หน่วยการผลิตนั้น ๆ สามารถสร้างผลผลิตได้สัดส่วนน้อยกว่าการเปลี่ยนแปลงปริมาณปัจจัยการผลิต

หากหน่วยการผลิตใดมีค่าประสิทธิภาพต่อขนาด (SE) น้อยกว่า 1 แสดงว่าหน่วยการผลิตนั้นเกิดความด้อยประสิทธิภาพต่อขนาดการผลิต ซึ่งเนื่องมาจากมีขนาดการผลิตที่ไม่เหมาะสม

แบบจำลอง CCR อยู่ภายใต้เงื่อนไขของผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale : CRS) โดยค่าประสิทธิภาพที่ได้จะเรียกว่าค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคโดยรวม (Overall Technical Efficiency : OTE) ที่เน้นการปรับตัวของปัจจัยการผลิต (Input orientation) นั่นคือเป็นแบบจำลองที่ใช้ในการหาหน่วยการผลิต ที่ใช้ปัจจัยการผลิตในปริมาณน้อยที่สุด เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตในปริมาณที่กำหนด อยู่ในรูปของสมการ (1) ดังนี้

$$\text{Min } \theta - \varepsilon \left(\sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+ \right) \quad (1)$$

Subject to

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j + s_i^- = \theta x_{i0} \quad , i = 1, 2, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j - s_r^+ = y_{r0} \quad , r = 1, 2, \dots, s$$

$$\lambda_j, s_i^-, s_r^+ \geq 0$$

โดยที่

θ	คือ	ค่าความมีประสิทธิภาพของหน่วยการผลิต
λ_j	คือ	ค่าถ่วงน้ำหนัก
s_i^-	คือ	ตัวแปร Slack ของปัจจัยการผลิตของหน่วยการผลิตใด ๆ
s_r^+	คือ	ตัวแปร Slack ของผลผลิตของหน่วยการผลิตใด ๆ

ในสมการที่ 1 สำหรับหน่วยการผลิตที่มีความมีประสิทธิภาพเท่ากับ 1 มีเงื่อนไขอยู่ 2 ประการคือ θ มีค่าเท่ากับ 1 และ s_i^- , s_r^+ มีค่าเท่ากับ 0 แสดงถึงรูปแบบการผลิตที่ทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

อีกแนวทางหนึ่งในการประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลอง CCR ก็คือการเน้นการปรับตัวของผลผลิต (Output-orientated) นั่นคือ เป็นแบบจำลองในหน่วยการผลิตที่สามารถผลิตผลผลิตได้ในปริมาณที่มากที่สุด โดยใช้ปัจจัยการผลิตในปริมาณที่กำหนด มีรูปแบบของสมการ (2) ดังนี้

$$\text{Max } \varphi + \varepsilon \left(\sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+ \right) \quad (2)$$

Subject to

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j + s_i^- = x_{i0} \quad , i = 1, 2, \dots, s$$

$$\sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j + s_r^+ = \varphi y_{r0} \quad , r = 1, 2, \dots, s$$

$$\lambda_j, s_i^-, s_r^+ \geq 0$$

โดยที่ φ คือ ค่าความมีประสิทธิภาพของหน่วยการผลิต

แบบจำลอง BCC อยู่ภายใต้เงื่อนไขของผลตอบแทนต่อขนาดไม่คงที่ (Variable Returns to Scale : VRS) โดยค่าประสิทธิภาพที่ได้จะเรียกว่าค่าประสิทธิภาพเชิงเทคนิคที่แท้จริง (Pure Technical Efficiency : PTE) ที่เน้นการปรับตัวของปัจจัยการผลิต (Input orientation) ดังรูปแบบของสมการ (3) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{Max } Z &= \sum_{r=1}^s u_r y_{r0} - u_0 & (3) \\ \text{Subject to} & \\ \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} &= 1, \\ \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - u_0 &\leq 0 \quad j = 1, \dots, n \text{ (for all } j) \\ u_r, v_i &\geq \varepsilon > 0 \end{aligned}$$

โดยที่

- u_0 คือ ค่าที่แสดงถึงลักษณะของผลตอบแทนต่อขนาด (Returns to scale)
- $u_0 < 0$ แสดงว่ามีลักษณะเป็นผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing returns to Scale)
- $u_0 = 0$ แสดงว่ามีลักษณะเป็นผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant returns to Scale)
- $u_0 > 0$ แสดงว่ามีลักษณะเป็นผลได้ต่อขนาดลดลง (Decreasing returns to Scale)

อีกแนวทางหนึ่งในการประเมินประสิทธิภาพของแบบจำลอง BCC ที่เน้นการปรับตัวของผลผลิต (Output-orientated) ดังรูปแบบของสมการ (4) ดังนี้

$$\text{Min } q = \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} - v_0 \quad (4)$$

Subject to

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{r0} = 1$$

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - v_0 \leq 0 \quad ,i= 1,2,\dots,m$$

$$u_r, v_i \geq \varepsilon > 0$$

จุดแข็งของวิธี DEA

จุดแข็งของวิธี DEA แบ่งออกเป็น 4 ข้อดังนี้ (อ้างถึงใน ประไพพร อุตมา, 2550)

1. สามารถนำวิธี DEA มาวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเทคนิคของหน่วยการผลิต ที่มีปัจจัยการผลิตและผลผลิตหลายชนิดได้ และหน่วยการผลิตนั้นสามารถมีหน่วยวัดที่ต่างกันก็ได้
2. ไม่จำเป็นต้องกำหนดลักษณะของฟังก์ชันการผลิต
3. หน่วยการผลิตแต่ละหน่วยสามารถนำมาเปรียบเทียบกับหน่วยการผลิตที่มีประสิทธิภาพในกลุ่มอ้างอิงเดียวกันได้
4. DEA สามารถบอกถึงแหล่งที่มาของความไม่มีประสิทธิภาพและบอกได้ว่าระดับที่หน่วยการผลิตนั้น ๆ จะสามารถก้าวไปสู่ความมีประสิทธิภาพได้อย่างไร อีกทั้งบอกได้ถึงแหล่งของความไม่มีประสิทธิภาพนั้นว่าเกิดจากความไม่มีประสิทธิภาพจากขนาดการผลิตหรือจากเทคนิคในการดำเนินงาน

ข้อจำกัดของวิธี DEA

วิธี DEA มีข้อจำกัดดังนี้ (อ้างถึงใน ประไพพร อุตมา, 2550)

1. วิธี DEA ไม่ได้นำอิทธิพลของตัวรบกวน (error terms) มาร่วมพิจารณาด้วยซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการศึกษาก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ แต่สำหรับในปัจจุบัน DEA ได้ถูกพัฒนาให้นำอิทธิพลของตัวรบกวนเข้ามาร่วมพิจารณาแล้ว
2. วิธี DEA เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงเปรียบเทียบของหน่วยการผลิตกับกลุ่มอ้างอิงเดียวกันเท่านั้น ไม่ได้เปรียบเทียบตามประสิทธิภาพสูงที่สุดจากทฤษฎี
3. เนื่องจากการวิเคราะห์ด้วยวิธี DEA เป็นวิธีที่ไม่ต้องกำหนดฟังก์ชันการผลิต ดังนั้นจึงเป็นการยากในการตรวจสอบสมมติฐาน
4. การวิเคราะห์ด้วยวิธี DEA ผลที่ได้อาจไม่สอดคล้องกับองค์กรที่แสวงหาผลกำไร เพราะภายใต้การทำงานที่มีประสิทธิภาพอาจไม่ได้สะท้อนให้เห็นว่าองค์กรนั้นได้รับกำไรสูงสุดตามเป้าหมาย

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มาลัยทิพย์ วานิชย์ (2542) ศึกษาเรื่องประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีอากรของเทศบาล โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเพื่อ (1) ศึกษาถึงโครงสร้างทางการคลังท้องถิ่นของเทศบาลทางด้านรายได้จากภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีบำรุงท้องที่ ภาษีป้าย (2) วิเคราะห์ประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีที่เทศบาลจัดเก็บได้เอง โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเทศบาลทั่วประเทศจำนวน 131 แห่ง ซึ่งมีระยะเวลาในการศึกษา 4 ปี (พ.ศ.2536-2539) ใช้วิธีการวิเคราะห์ในเชิงพรรณนาโดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 กรณี คือ (1) นำอัตราการเพิ่มของรายได้จากภาษีท้องถิ่นแต่ละประเภทเปรียบเทียบกับอัตราการเพิ่มของฐานภาษีอากรท้องถิ่นนั้น ๆ (2) นำจำนวนผู้ที่อยู่ในข่ายต้องชำระภาษีมาเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ที่ชำระภาษีแล้ว เพื่อวัดประสิทธิภาพในการจัดเก็บโดยรวมของภาษีอากรท้องถิ่นทุกประเภท ผลการศึกษาพบว่าในกรณีที่ 1 เทศบาลส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีที่เพิ่มขึ้น (ประมาณร้อยละ 75) ซึ่งการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดินมีประสิทธิภาพมากที่สุด ส่วนในกรณีที่ 2 พบว่าเทศบาลส่วนใหญ่ (ประมาณร้อยละ 95) มีประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษี และพบว่าเทศบาลขนาดใหญ่จะมีประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีอากรน้อยกว่าเทศบาลขนาดเล็ก

ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความสามารถการหารายได้ของเทศบาล และ อบต. ทบทวนทฤษฎีและการศึกษาเชิงประจักษ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาเปรียบเทียบรายได้และสถานะการคลังของ อบต. และเทศบาล (2) เพื่อทดสอบความสามารถในการจัดหารายได้ของท้องถิ่น (3) ศึกษานโยบายของรัฐบาลในการจัดสรรภาษีแบ่ง และเงินอุดหนุน ถึงความสอดคล้องตามหลักความเป็นธรรมในแนวตั้ง และตามหลักความเป็นธรรมในแนวนอน การศึกษาดังกล่าวใช้ข้อมูลทุติยภูมิในปี 2543 จาก อบต. จำนวน 4,521 แห่ง และเทศบาลจำนวน 545 แห่ง ซึ่งได้จำแนกตามภูมิภาคและลำดับชั้น อบต. แบ่งเป็น 5 ชั้น และเทศบาลแบ่งเป็น 7 ชั้น การวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ (1) ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนาเปรียบเทียบระหว่างชั้นเทศบาลและชั้นอบต. ผลการศึกษาพบว่า การจัดสรรภาษีแบ่งมีลักษณะเอื้อประโยชน์ต่อเทศบาลและการจัดสรรเงินอุดหนุนทั่วไปเอื้อประโยชน์ต่อ อบต. และในภาพโดยรวมแล้วการจัดสรรของภาครัฐเอื้อประโยชน์ต่อเขตเมืองมากกว่าชนบท (2) ใช้แบบจำลองเศรษฐมิติ โดยการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างภาษีอากรท้องถิ่นกับตัวแปรทางเศรษฐกิจ และทดสอบลักษณะความเป็นกลางในการจัดสรรภาษีแบ่งและเงินอุดหนุนทั่วไปของภาครัฐ ผลการศึกษาพบว่า (2.1) การจัดเก็บภาษีท้องถิ่นแปรผันไปตามจำนวนครัวเรือนและจำนวนพนักงานมากกว่าแปรผันไปตามจำนวนประชากร (2.2) การจัดสรรภาษีแบ่งและเงินอุดหนุนมีแนวโน้มแปรผันไปตามจำนวนประชากร (2.3) ค่าสัมประสิทธิ์ของพนักงานมีนัยสำคัญต่อการบริหารงานท้องถิ่น

สรญา ช่อเพชร (2547) ศึกษาเรื่องประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและ

ที่ดิน ของเทศบาลนคร เทศบาลเมือง และเมืองพัทยา โดยจัดกลุ่มเปรียบเทียบเป็นภาคทางภูมิศาสตร์ (2) ศึกษาประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ของเทศบาลนคร เทศบาลเมือง และเมืองพัทยา โดยจัดกลุ่มเปรียบเทียบตามรายได้ (3) ศึกษาประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ของเทศบาลนคร เทศบาลเมือง และเมืองพัทยา โดยจัดกลุ่มเปรียบเทียบตามจำนวน โรงเรือน ข้อมูลที่ใช้อาศัยข้อมูลทุติยภูมิจากเทศบาลดังกล่าวจำนวน 111 แห่ง มีระยะเวลาในการศึกษา 5 ปี (พ.ศ. 2541 – 2545) ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนาและเชิงปริมาณด้วยดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการบริหารการจัดเก็บภาษี ผลการศึกษาพบว่าเทศบาลที่นำมาทำการศึกษาในแต่ละภูมิภาคอยู่ในเกณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามท้องถิ่นจำเป็นที่จะต้องเสริมสร้างให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อให้ท้องถิ่นสามารถมีรายได้มาจัดการบริหารภายในท้องถิ่นได้อย่างสมบูรณ์มากขึ้น

ดรารณ เดชพลมัตย์ (2548) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของเทศบาล 527 แห่ง โดยเทคนิค Data Envelopment Analysis (DEA) มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิคในการดำเนินงานของเทศบาล (2) ศึกษาความสัมพันธ์ของรายจ่ายกับประสิทธิภาพทางเทคนิคในการดำเนินงาน ข้อมูลที่ใช้เป็นการศึกษาโดยอาศัยข้อมูลทุติยภูมิโดยทำการศึกษาเทศบาลทั้งหมดจำนวน 527 แห่งทั่วประเทศ ในปีงบประมาณ 2543 การวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรกวิเคราะห์เชิงพรรณนาเป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับภารกิจและการบริการสาธารณะ ส่วนที่สองวิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยการสร้างแบบจำลองด้วยวิธี DEA ผลการศึกษาพบว่าเทศบาลนครมีค่าคะแนนประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยสูงกว่าเทศบาลเมือง ส่วนการวิเคราะห์ความด้อยประสิทธิภาพของปัจจัยนำเข้าพบว่าเทศบาลมีการใช้จ่ายงบกลางอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ขณะที่เทศบาลเมืองมีการใช้จ่ายนำเข้าคือรายจ่ายค่าตอบแทน ใช้จ่าย และวัสดุอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ประไพพร อุตมา (2550) ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีรายจังหวัดของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีรายจังหวัดของประเทศไทย ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิเป็นข้อมูลจากการจัดเก็บภาษีทั้ง 76 จังหวัด ในปีงบประมาณ 2548 ได้แก่ ภาษีสรรพากร ภาษีสรรพสามิต ผลิตภัณฑ์จังหวัด จากกรมสรรพากร กรมสรรพสามิต และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ (1) วิเคราะห์จากแบบจำลองเศรษฐมิติเพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปร (2) วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคด้วยวิธี Data Envelopment Analysis (DEA) โดยใช้โปรแกรม Efficiency Measurement System (EMS) ผลการวิเคราะห์พบว่า ประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีรายจังหวัดของประเทศไทยมีเพียง 5 จังหวัดที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ระยอง นนทบุรี กำแพงเพชร ชลบุรี และได้แบ่งระดับประสิทธิภาพเป็น 5 ระดับ คือ ระดับที่มีประสิทธิภาพสูงมากมี 6 จังหวัด (ร้อยละ 7.89) ระดับประสิทธิภาพสูงมี 5 จังหวัด (ร้อยละ 6.57) ระดับประสิทธิภาพปานกลางมี 2 จังหวัด (ร้อยละ 2.63) ระดับประสิทธิภาพต่ำมี 6 จังหวัด (ร้อยละ

7.89) และระดับประสิทธิภาพต่ำมากมี 57 จังหวัด (ร้อยละ 75) ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในภาค ภาคใต้ ภาคเหนือ ตะวันออกเฉียงเหนือ

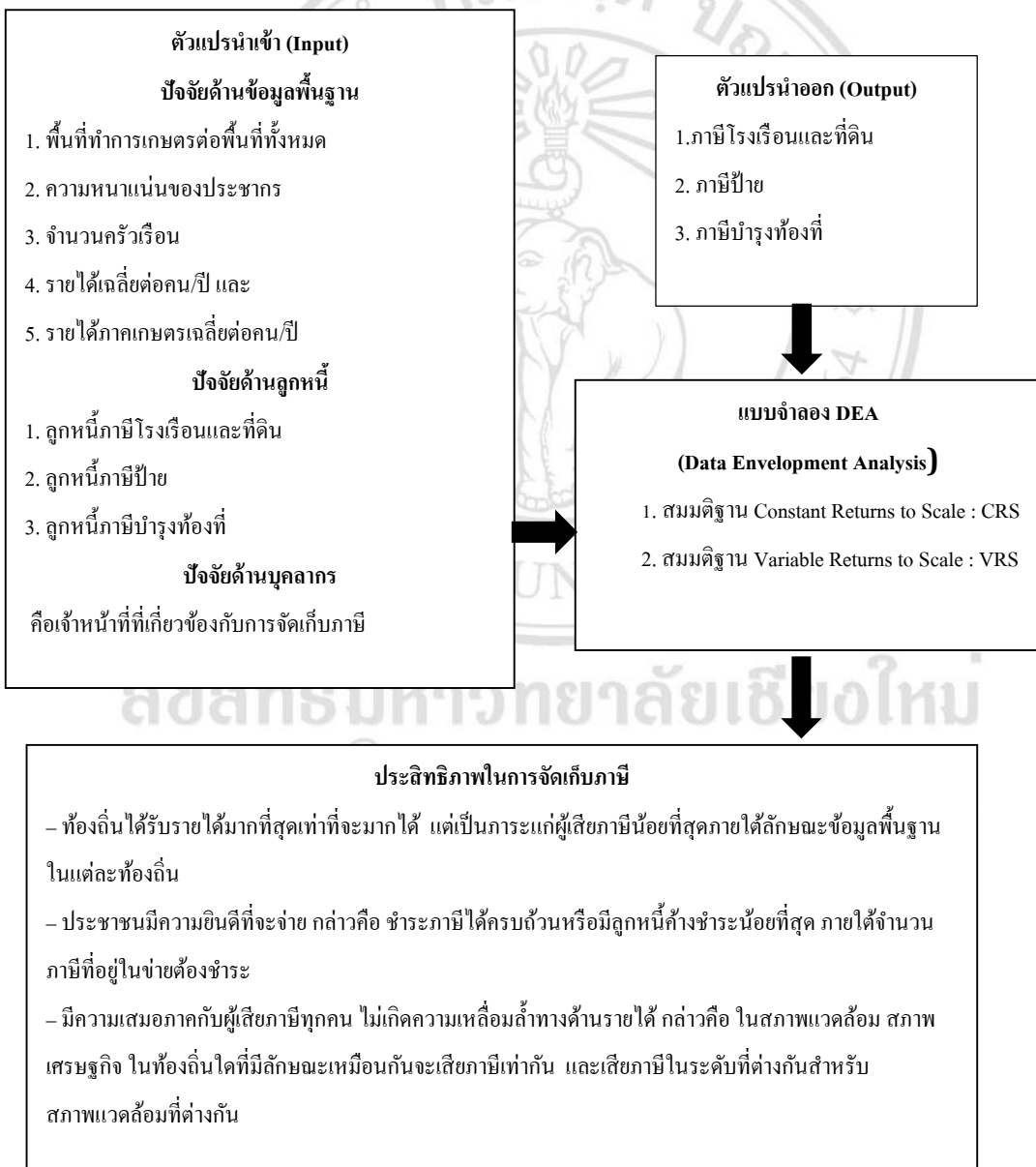


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา



ในการศึกษาครั้งนี้ มีกรอบแนวคิดของการวัดประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน โดยการเลือกตัวแปรนำเข้า (input) ทั้งหมด 9 ตัวแปร ประกอบด้วย

ปัจจัยด้านข้อมูลพื้นฐาน

1. พื้นที่ทำการเกษตรต่อพื้นที่ทั้งหมด

เทศบาลแห่งใดมีลักษณะการใช้ประโยชน์ของที่ดินเพื่อทำการเกษตรมาก เป็นตัวแปรสะท้อนถึงสภาพแวดล้อมในสภาพเศรษฐกิจในท้องถิ่นนั้น ๆ

2. ความหนาแน่นของประชากร

เป็นตัวแปรที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ประชากรกับพื้นที่ที่ประชากรอาศัยอยู่ เขตที่อยู่หนาแน่น หมายถึงประชากรในเขตเมือง และเป็นแหล่งเศรษฐกิจสะท้อนถึงจำนวนภาษีที่ท้องถิ่นจัดเก็บได้

3. จำนวนครัวเรือน

จำนวนครัวเรือนเป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงลักษณะการใช้ที่ดิน ส่งผลต่อการจัดเก็บภาษี

4. รายได้เฉลี่ยต่อคน/ปี

5. รายได้ภาคเกษตรเฉลี่ยต่อคน/ปี

ใช้เป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงระดับความสามารถในการชำระภาษีของประชาชน

ปัจจัยด้านลูกหนี้

5. ลูกหนี้ภาษีโรงเรือนและที่ดิน

6. ลูกหนี้ภาษีป้าย

7. ลูกหนี้ภาษีบำรุงท้องที่

เป็นตัวแปรที่สะท้อนให้เห็นถึงยอดค้างชำระของผู้ที่อยู่ในข่ายจะต้องเสียภาษี ความยินดีจ่าย และความสามารถในการจัดเก็บภาษี

ปัจจัยด้านบุคลากร

คือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องด้านการจัดเก็บรายได้ ใช้เป็นตัวแปรที่สะท้อนถึงการจัดเก็บภาษีให้ครบถ้วน ถูกต้อง เป็นธรรม และการเร่งรัดติดตามลูกหนี้ที่ค้างชำระให้มีจำนวนลูกหนี้ที่ลดลงตัวแปรนำออก (output) 3 ตัวแปร ประกอบด้วย ภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่

3.2 วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการศึกษา

เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) ด้วยวิธี Data Envelopment Analysis (DEA) โดยใช้ค่าประสิทธิภาพเชิงเส้นเปรียบเทียบ (Relative efficiency) ของหน่วยการผลิตที่มีการใช้ปัจจัยการผลิตหลายชนิดเพื่อทำการผลิตผลผลิตหลายชนิด เพื่อทำการเปรียบเทียบค่าของปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่ได้จากหน่วยการผลิตต่าง ๆ

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ CRS model และ VRS model ในกรณีที่เน้นการปรับตัวของผลผลิต (Output-orientated)

สถิติที่ใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA ในการศึกษาครั้งนี้ด้วยโปรแกรม DEAP 2.1 จากการประมวลผลจะทำให้ทราบ

1. ค่าคะแนนประสิทธิภาพ โดยมีค่าระหว่าง 0 ถึง 1
2. เทศบาลแห่งใดมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1 เทศบาลแห่งนั้นจัดเก็บภาษีได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
3. ระดับประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีของแต่ละเทศบาล หากเทศบาลแห่งใดมีระดับการจัดเก็บภาษีที่ไม่มีประสิทธิภาพต่อขนาดแสดงว่าเทศบาลแห่งนั้นควรจะจัดเก็บภาษีเพิ่มอย่างไรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในบทนี้จะแสดงผลการศึกษาการวัดประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีขององค์กรของปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน โดยใช้ข้อมูลในปีงบประมาณ 2557 เป็นการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ด้วยเทคนิค Data Envelopment Analysis (DEA) ในกรณีที่เน้นการปรับตัวของผลผลิต (Output-orientated) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative analysis) ด้วยวิธี DEA การคำนวณค่าประสิทธิภาพแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคโดยรวม (Overall Technical Efficiency) ภายใต้อสมมติฐานของการวัดประสิทธิภาพการผลิตอัตราผลตอบแทนแบบคงที่ (Constant Returns to Scale : CRS) เป็นการวิเคราะห์โดยไม่คำนึงถึงอิทธิพลของขนาดการผลิต คือไม่ได้คำนึงถึงความแตกต่างของขนาดพื้นที่ ประชากร ชุมชนเขตเมืองหรือชนบทในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลที่นำมาทำการศึกษา เทศบาลที่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคโดยรวมนั้น สามารถจำแนกแหล่งที่มาของความมีประสิทธิภาพดังนี้

1.1 การมีประสิทธิภาพทางเทคนิคที่แท้จริง หรือเป็นเทศบาลที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน กล่าวคือ เทศบาลแห่งนั้นเก็บภาษีได้อย่างมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ต้องเป็นภาระแก่ผู้เสียภาษีน้อยที่สุดภายใต้ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของแต่ละเทศบาล ซึ่งประชาชนมีความยินดีที่จะจ่ายคือชำระภาษีครบถ้วนหรือมีลูกหนี้ค้างชำระให้น้อยที่สุด

1.2 การมีประสิทธิภาพการผลิตต่อขนาด กล่าวคือ เทศบาลแห่งนั้นเก็บภาษีไม่มีความเหลื่อมล้ำกัน มีความเหมาะสมตามลักษณะสภาพแวดล้อมหรือโครงสร้างพื้นฐาน ในเขตพื้นที่การปกครอง เช่น ลักษณะสังคมที่เป็นเขตชนบท สังคมเขตเมือง ประชากร ลักษณะของการใช้ประโยชน์จากที่ดิน

2. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิคที่แท้จริง (Pure Technical Efficiency) ภายใต้สมมติฐานของการวัดประสิทธิภาพการผลิตอัตราผลตอบแทนแบบแปรผัน (Variable Returns to Scale : VRS) โดยสมมติฐานนี้จะคำนึงถึงอิทธิพลของขนาดการผลิต คือคำนึงถึงความแตกต่างในขนาดพื้นที่ ประชากร ชุมชนเขตเมืองหรือชนบทในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลที่นำมาทำการศึกษา กล่าวคือ หากเทศบาลแห่งใดที่ไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค โดยรวมแล้ว จะเป็นการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพจากเทคนิคด้านการจัดเก็บภาษีว่าภายใต้การจัดเก็บภาษีอากรของท้องถิ่นนั้นมีเทคนิคในการดำเนินงานหรือไม่ เพื่อนำไปสู่การจัดเก็บภาษีอากรท้องถิ่นได้อย่างมากที่สุด กล่าวคือ มีการนำระบบแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินมาใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดเก็บภาษี, การประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนเข้าใจและกระตุ้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการชำระภาษีต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นให้สามารถขับเคลื่อนในกระบวนการต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชน, เจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จะเรียนรู้ รูปแบบ วิทยาการใหม่ ๆ และองค์ความรู้ในการประเมินและจัดเก็บภาษีให้ถูกต้อง

3. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการผลิตต่อขนาด (Scale Efficiency) เป็นการวิเคราะห์ว่าภายใต้สภาพแวดล้อมหรือโครงสร้างพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลที่นำมาทำการศึกษามีความเหมาะสมกับรายได้จากการจัดเก็บภาษี โรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่หรือไม่ ประสิทธิภาพการผลิตต่อขนาดมี 3 รูปแบบ คือ

3.1 ผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale : CRS) ภายใต้สภาพแวดล้อมหรือโครงสร้างพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลที่นำมาทำการศึกษามีความเหมาะสมกับรายได้จากการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่

3.2 ผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale : IRS) ภายใต้สภาพแวดล้อมหรือโครงสร้างพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลที่นำมาทำการศึกษามีขนาดเล็กเกินไปในการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่ ให้มีประสิทธิภาพ

3.3 ผลได้ต่อขนาดลดลง (Decreasing Returns to Scale : DRS) ภายใต้สภาพแวดล้อมหรือโครงสร้างพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลที่นำมาทำการศึกษามีขนาดใหญ่เกินไปหรือกล่าวได้ว่าเทศบาลแห่งนั้นจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่ ได้น้อยเกินไป

4.1 ผลการวิเคราะห์การวัดประสิทธิภาพ

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์การวัดประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน ด้วยวิธี DEA

Model	CRS	VRS	Scale Efficiency
จำนวนเทศบาลที่ทำการศึกษา	39	39	39
จำนวนเทศบาลที่มีประสิทธิภาพ	13	22	14
ค่าประสิทธิภาพโดยเฉลี่ย	0.752	0.817	0.908
ค่าประสิทธิภาพสูงสุด	1	1	1
ค่าประสิทธิภาพต่ำสุด	0.136	0.195	0.412
จำนวนเทศบาลที่มีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ย	22	24	25
จำนวนเทศบาลที่มีค่าประสิทธิภาพต่ำกว่าค่าเฉลี่ย	17	15	14
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.267	0.252	0.136
การผลิตในรูปแบบของผลได้ต่อขนาดคงที่ (CRS)	-	-	14
การผลิตในรูปแบบของผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (IRS)	-	-	17
การผลิตในรูปแบบของผลได้ต่อขนาดลดลง (DRS)	-	-	8

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.1 ค่าความมีประสิทธิภาพโดยรวม (Overall Technical Efficiency =1 ภายใต้สมมติฐาน CRS model) มีเทศบาลจำนวน 13 แห่งที่มีประสิทธิภาพ, มีค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยเท่ากับ 0.752 ซึ่งหมายความว่าโดยรวมแล้วยังมีความไม่มีประสิทธิภาพอยู่ ซึ่งถ้าทุก ๆ เทศบาลที่นำมาทำการศึกษาระดับความมีประสิทธิภาพจะมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีอากรท้องถิ่นเพิ่มขึ้นอีก 24.80% เทศบาลที่มีค่าประสิทธิภาพต่ำสุด มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 0.136 , มีเทศบาลจำนวน 22 แห่ง จาก 39 แห่งที่มีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ยและเทศบาลจำนวน 17 แห่ง จาก 39 แห่งที่มีค่าประสิทธิภาพต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

การมีประสิทธิภาพทางเทคนิคโดยรวม (Overall Technical Efficiency) สามารถจำแนกแหล่งที่มาของความมีประสิทธิภาพได้เป็น 2 กรณี คือ

1. ความมีประสิทธิภาพทางเทคนิคที่แท้จริง (Pure Technical Efficiency ภายใต้สมมติฐาน VRS model) พบว่า เทศบาลจำนวน 22 แห่ง ที่มีประสิทธิภาพในการทำงาน (Pure Technical Efficiency = 1) มีค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยเท่ากับ 0.817 ซึ่งหมายความว่าโดยรวมแล้วยังมีความไม่มี

ประสิทธิภาพอยู่ ซึ่งถ้าทุก ๆ เทศบาลที่นำมาทำการศึกษาระดับประสิทธิภาพในการดำเนินงานจะทำให้มีรายได้จากการจัดเก็บภาษีอากรท้องถิ่นเพิ่มขึ้นอีก 18.30% , เทศบาลที่มีค่าประสิทธิภาพต่ำสุด มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 0.195 , มีเทศบาลจำนวน 24 แห่ง จาก 39 แห่งที่มีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ย และมีเทศบาลจำนวน 15 แห่ง จาก 39 แห่งที่มีค่าประสิทธิภาพต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

2. ความมีประสิทธิภาพการผลิตต่อขนาด (Scale Efficiency : SE) พบว่า เทศบาลจำนวน 14 แห่ง ที่มีประสิทธิภาพ (Scale Efficiency = 1)) มีค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยเท่ากับ 0.908 ซึ่งหมายความว่าโดยรวมแล้วยังมีความไม่มีประสิทธิภาพอยู่ ซึ่งถ้าทุก ๆ เทศบาลที่นำมาทำการศึกษาปรับเปลี่ยนขนาดเขตการปกครองของเทศบาลให้เหมาะสม จะทำให้มีรายได้จากการจัดเก็บภาษีอากรท้องถิ่นเพิ่มขึ้นอีก 9.20% , เทศบาลที่มีค่าประสิทธิภาพต่ำสุด มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 0.412 , มีเทศบาลจำนวน 25 แห่ง จาก 39 แห่งที่มีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ย , เทศบาลจำนวน 14 แห่ง จาก 39 แห่งที่มีค่าประสิทธิภาพต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

พื้นที่ในเขตการปกครองไม่เหมาะสมกับรายได้จากการจัดเก็บภาษีอากรท้องถิ่น อยู่ในรูปแบบของผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น IRS จำนวน 17 เทศบาล, อยู่ในรูปแบบของผลได้ต่อขนาดลดลง DRS จำนวน 8 เทศบาล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนประสิทธิภาพ

ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนประสิทธิภาพของเทศบาลแต่ละแห่ง โดยการกำหนดเป็นช่วงของประสิทธิภาพ แสดงผลการวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงสรุปค่าคะแนนและการแบ่งระดับประสิทธิภาพของเทศบาล

คะแนนประสิทธิภาพ	ระดับประสิทธิภาพ	จำนวนเทศบาล					
		CRS = DEA		VRS = DEA		SE = DEA	
		Frequency	Percent	Frequency	Percent	Frequency	Percent
1 (Efficiency)	สูงที่สุด	13	33.333	22	56.410	14	35.897
0.901 - 0.999	สูงมาก	3	7.692	0	0	13	33.333
0.801 - 0.900	สูง	3	7.692	3	7.692	5	12.821
0.701 - 0.800	ปานกลาง	7	17.949	3	7.692	3	7.692
0.601 - 0.700	ต่ำ	3	7.692	4	10.256	2	5.128
ต่ำกว่า 0.600	ต่ำมาก	10	25.641	7	17.949	2	5.128
รวม		39	100.000	39	100.000	39	100.000
ค่าเฉลี่ย		0.752	-	0.817	-	0.908	-
ค่าต่ำสุด		0.136	-	0.195	-	0.412	-
ค่าสูงสุด		1	-	1	-	1	-

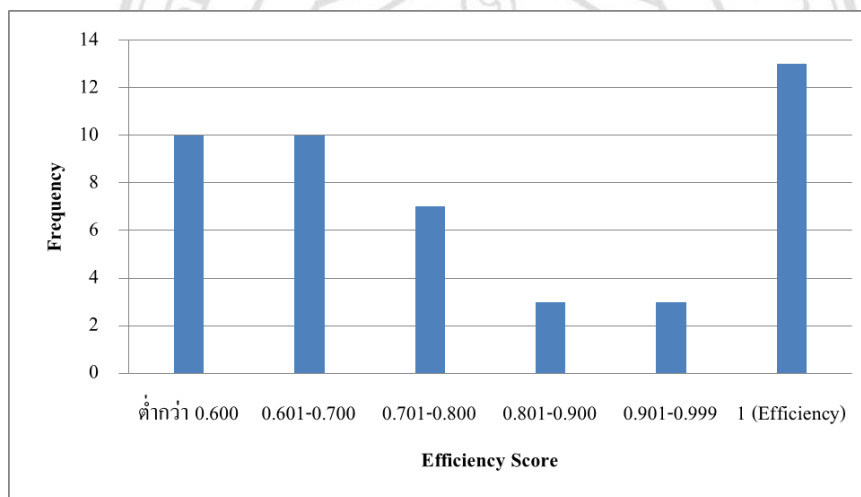
ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.2 เมื่อกำหนดช่วงคะแนนและระดับประสิทธิภาพของเทศบาลที่นำมาทำการศึกษ พบว่า เทศบาลที่มีประสิทธิภาพโดยรวม (CRS model) Efficiency Score = 1 ระดับประสิทธิภาพสูงที่สุด ร้อยละ 33.333 จำนวน 13 แห่ง, ช่วงคะแนน 0.901 - 0.999 (ระดับประสิทธิภาพสูงมาก) ร้อยละ 7.692 จำนวน 3 แห่ง, ช่วงคะแนน 0.801 - 0.900 (ระดับประสิทธิภาพสูง) ร้อยละ 7.692 จำนวน 3 แห่ง ช่วงคะแนน 0.701 - 0.800 (ระดับประสิทธิภาพปานกลาง) ร้อยละ 17.949 จำนวน 7 แห่ง, ช่วงคะแนน 0.601 - 0.700 (ระดับประสิทธิภาพต่ำ) ร้อยละ 7.692 จำนวน 3 แห่ง และช่วงคะแนน ต่ำกว่า 0.600 (ระดับประสิทธิภาพต่ำมาก) ร้อยละ 25.641 จำนวน 10 แห่ง

เมื่อทำการศึกษาความมีประสิทธิภาพในการทำงาน (VRS model) พบว่า เทศบาลที่มีประสิทธิภาพในการทำงาน (Efficiency Score = 1) ระดับประสิทธิภาพสูงที่สุด ร้อยละ 56.41 จำนวน 22 แห่ง, ช่วงคะแนน 0.801 - 0.900 (ระดับประสิทธิภาพสูง) ร้อยละ 7.692 จำนวน 3 แห่ง, ช่วงคะแนน 0.701 - 0.800 (ระดับประสิทธิภาพปานกลาง) ร้อยละ 7.692 จำนวน 3 แห่ง, ช่วงคะแนน

0.601 - 0.700 (ระดับประสิทธิภาพต่ำ) ร้อยละ 10.256 จำนวน 4 แห่ง และช่วงคะแนน ต่ำกว่า 0.600 (ระดับประสิทธิภาพต่ำมาก) ร้อยละ 17.949 จำนวน 7 แห่ง

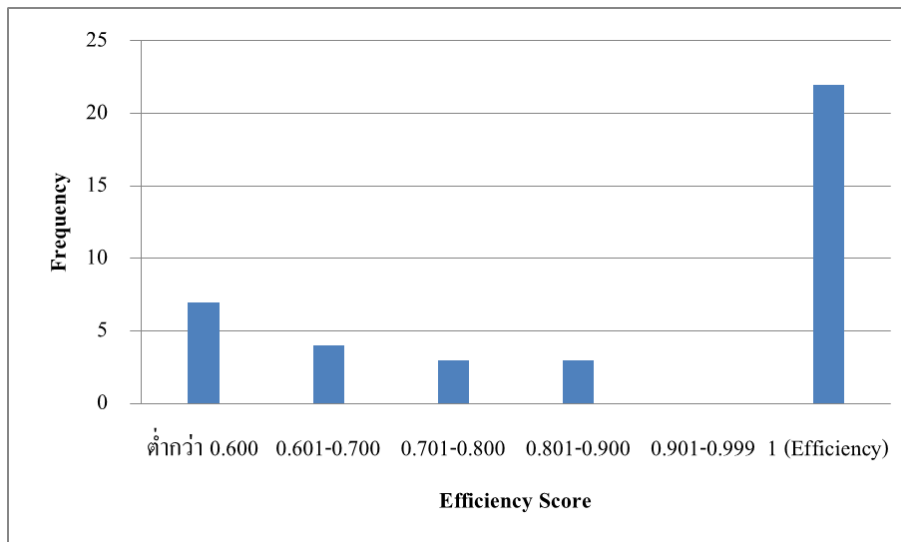
และเมื่อทำการศึกษาความมีประสิทธิภาพการผลิตต่อขนาด พบว่า เทศบาลที่มีประสิทธิภาพการผลิตต่อขนาด (Scale Efficiency =1) ระดับประสิทธิภาพสูงที่สุด ร้อยละ 35.897 จำนวน 14 แห่ง, ช่วงคะแนน 0.901 - 0.999 (ระดับประสิทธิภาพสูงมาก) ร้อยละ 33.333 จำนวน 13 แห่ง, ช่วงคะแนน 0.801 - 0.900 (ระดับประสิทธิภาพสูง) ร้อยละ 12.821 จำนวน 5 แห่ง, ช่วงคะแนน 0.701 - 0.800 (ระดับประสิทธิภาพปานกลาง) ร้อยละ 7.692 จำนวน 3 แห่ง, ช่วงคะแนน 0.601 - 0.700 (ระดับประสิทธิภาพต่ำ) ร้อยละ 5.128 จำนวน 2 แห่ง และช่วงคะแนน ต่ำกว่า 0.600 (ระดับประสิทธิภาพต่ำมาก) ร้อยละ 5.128 จำนวน 2 แห่ง



ที่มา : จากการคำนวณ

ภาพที่ 4.1 แสดงช่วงคะแนนค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคโดยรวม (CRS model)

จากภาพที่ 4.1 พบว่าค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคโดยรวมของเทศบาลส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงค่าคะแนนระหว่าง ต่ำกว่า 0.600 – 0.800 โดยเทศบาลที่ค่อนข้างไปทางประสิทธิภาพสูงมีแนวโน้มน้อยกว่าเทศบาลที่ค่อนข้างไปทางประสิทธิภาพต่ำ ซึ่งตามการจัดลำดับและระดับค่าประสิทธิภาพ (ตามตารางในภาคผนวกที่ 4) มีเพียงเทศบาล 13 แห่ง จาก 39 แห่งเท่านั้นที่มีระดับค่าประสิทธิภาพสูงที่สุด

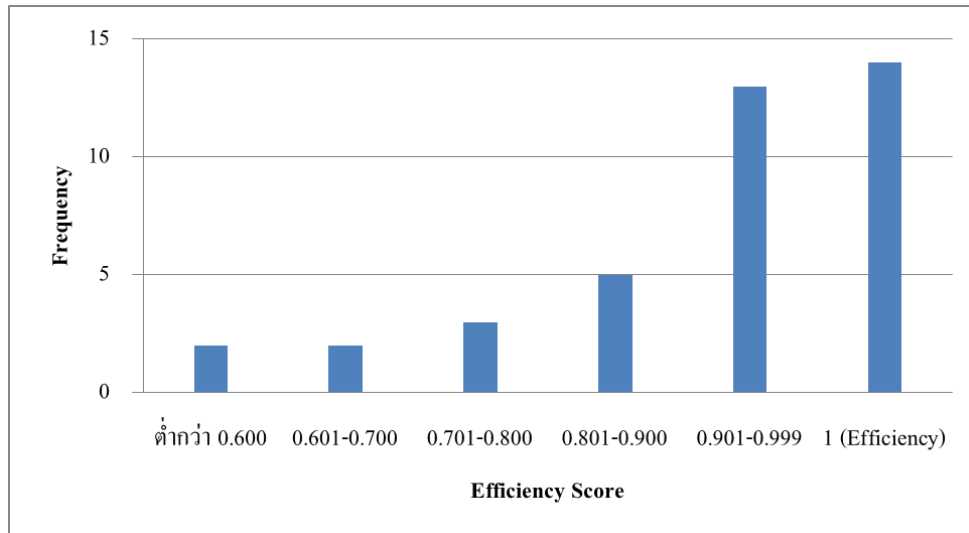


ที่มา : จากการคำนวณ

ภาพที่ 4.2 แสดงช่วงคะแนนค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคในการทำงาน (VRS model)

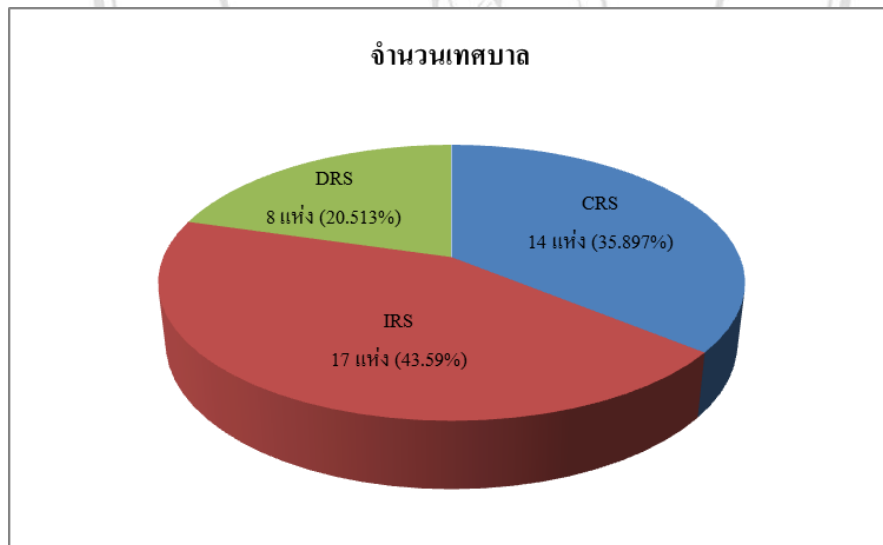
เมื่อช่วงค่าคะแนนประสิทธิภาพทางเทคนิคโดยรวมนั้นมีแนวโน้มที่ค่อนข้างต่ำ ดังนั้นจะมาวิเคราะห์ต่อไปว่าจากเทศบาลที่ค่อนข้างต่ำนั้นสามารถที่จะมีประสิทธิภาพการทำงานหรือไม่ ดังแสดงในภาพที่ 4.2 จะเห็นว่าเทศบาลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าประสิทธิภาพสูงสุด Efficiency Score = 1

เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน สามารถใช้แบบจำลอง DEA เพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับเทศบาลที่มีประสิทธิภาพในกลุ่มที่มีลักษณะสภาพแวดล้อมและโครงสร้างทางสังคมที่คล้ายกัน ซึ่งในแบบจำลอง DEA เรียกว่า หน่วยอ้างอิง (Peer Group) โดยที่ ค่า lambda weight จะแสดงถึงความใกล้เคียงกันของเทศบาล โดยมีค่าเท่ากับ (0 - 1) เทศบาลแห่งใดมีค่า lambda weight เข้าใกล้ 1 แสดงว่าเทศบาลแห่งนั้นมีความใกล้เคียงกันมาก (ตามตารางในภาคผนวกที่ 5)



ที่มา : จากการคำนวณ

ภาพที่ 4.3 แสดงช่วงคะแนนค่าประสิทธิภาพการผลิตต่อขนาด (Scale Efficiency)



ที่มา : จากการคำนวณ

ภาพที่ 4.4 แสดงสัดส่วนในรูปแบบของการมีประสิทธิภาพการผลิตต่อขนาด

จากภาพที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าค่าประสิทธิภาพจากการผลิตต่อขนาด ของเทศบาลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงคะแนนระหว่าง 0.701 – 1 โดยเทศบาลที่ค่อนข้างไปทางประสิทธิภาพสูงมีแนวโน้มมากกว่าเทศบาลที่ค่อนข้างไปทางประสิทธิภาพต่ำ จากภาพที่ 4.4 แสดงถึงการมีประสิทธิภาพในการผลิตรูปแบบของผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale : CRS) มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1 กล่าวคือ ภายใต้อุปกรณ์หรือโครงสร้างพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลแห่งนั้น มีความเหมาะสมแล้วกับรายได้จากการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่ อย่างไรก็ตามยังคงมีเทศบาลที่นำมาทำการศึกษามากเกินไปแล้วไม่เกิดประสิทธิภาพ คือมีลักษณะของผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale : IRS) กล่าวคือ ภายใต้อุปกรณ์หรือโครงสร้างพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลแห่งนั้นมีขนาดเล็กเกินไปในการที่จะมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่ ให้มีประสิทธิภาพ โดยคิดเป็นร้อยละ 43.59 และมีลักษณะของผลได้ต่อขนาดลดลง (Decreasing Returns to Scale : DRS) กล่าวคือ ภายใต้อุปกรณ์หรือโครงสร้างพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลที่นำมาทำการศึกษา มีขนาดใหญ่เกินไป หรือกล่าวได้ว่าเทศบาลแห่งนั้นจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่ ได้น้อยเกินไป

ถ้าพิจารณาจากข้อมูลพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลที่มีลักษณะของผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (IRS) จะสามารถแบ่งกลุ่มเทศบาลออกเป็น 2 กลุ่มคือ (ตามตารางในภาคผนวกที่ 6)

กลุ่มที่ 1 กลุ่มเทศบาลที่มีประชากรมากกว่า 5,000 คน กลุ่มนี้จะมีเทศบาลจำนวน 7 แห่ง ประกอบด้วย เทศบาลตำบลป่าไผ่ เทศบาลตำบลริมปิง เทศบาลตำบลบ้านโฮ้ง เทศบาลตำบลท่าปลาตุก เทศบาลตำบลทากาศเหนือ เทศบาลตำบลบ้านธิ และเทศบาลตำบลศรีวิชัย มีระดับคะแนนประสิทธิภาพต่อขนาด 0.999 0.971 0.962 0.908 0.905 0.808 และ 0.789 ตามลำดับ เทศบาลทั้ง 7 แห่งนี้อยู่ในระหว่างการจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน ซึ่งการจัดทำแผนที่ภาษีฯ ที่ยังไม่สมบูรณ์นี้ส่งผลต่อการจัดเก็บรายได้ของเทศบาลนั้น ๆ กล่าวคือ ตำแหน่งทำเลที่ตั้งของทรัพย์สินที่ใช้ในการประเมินภาษีบางส่วนตกหล่น หรือไม่ถูกต้องและไม่เป็นปัจจุบัน รวมไปถึงการมีลูกหนี้ค้างชำระ อีกทั้งยังมีเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการจัดทำแผนที่ภาษีฯ (ตามตารางในภาคผนวกที่ 7) ทำให้การจัดเก็บภาษีได้อย่างไม่เต็มเม็ดเต็มหน่วย

กลุ่มที่ 2 กลุ่มเทศบาลที่มีประชากรต่ำกว่า 5,000 คน มีเทศบาลจำนวน 10 แห่ง กลุ่มนี้ถือได้ว่าเป็นส่วนใหญ่ของเทศบาลที่อยู่ในลักษณะ IRS ประกอบด้วย เทศบาลตำบลหนองขวง เทศบาลตำบลท่าทุ่งหลวง เทศบาลตำบลม่วงน้อย เทศบาลตำบลดงคำ เทศบาลตำบลท่าเชียงทอง เทศบาล

ตำบลหนองช้างคืน เทศบาลตำบลทุ่งหัวช้าง เทศบาลตำบลทากาศ เทศบาลตำบลก่อ และเทศบาลตำบลแม่ดิน มีระดับค่าคะแนนประสิทธิภาพต่อขนาด 0.983 0.969 0.923 0.892 0.831 0.738 0.712 0.665 0.593 และ 0.412 ตามลำดับ โดยในกลุ่มที่ 2 นี้จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มย่อยคือ

กลุ่มที่ 2.1 กลุ่มเทศบาลที่มีหนึ่งรูปแบบการปกครอง (หนึ่งตำบลหนึ่งเทศบาล) ประกอบด้วย 5 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลตำบลหนองขวง เทศบาลตำบลม่วงน้อย เทศบาลตำบลดงคำ เทศบาลตำบลหนองช้างคืน เทศบาลตำบลก่อ เทศบาลกลุ่มนี้มีถึง 3 เทศบาลที่ไม่ได้จัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน ใช้แค่ระบบมือในการจัดเก็บภาษี คือ เทศบาลตำบลหนองขวง เทศบาลตำบลดงคำ เทศบาลตำบลก่อ เนื่องจากเป็นเทศบาลที่มีรายได้น้อยไม่มีงบประมาณเพียงพอในการจ้างจัดทำแผนที่ภาษีและยังขาดแคลนเจ้าหน้าที่ เพราะต้องใช้งบประมาณที่มากและบุคลากรต้องมีความชำนาญโดยเฉพาะ ซึ่งเป็นปัญหาเดียวกันเทศบาลตำบลหนองช้างคืน และเทศบาลตำบลม่วงน้อย ที่มีแผนที่ภาษีฯ ยังไม่สมบูรณ์ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีอากรท้องถิ่น

กลุ่มที่ 2.2 กลุ่มเทศบาลที่มีการแบ่งพื้นที่การปกครองให้มีหลายรูปแบบ ประกอบด้วย 5 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลตำบลท่าหลวง เทศบาลตำบลท่าเชียงทอง เทศบาลตำบลทุ่งหัวช้าง เทศบาลตำบลทากาศ เทศบาลตำบลแม่ดิน เทศบาลในกลุ่มนี้มีสาเหตุที่เนื่องมาจากในหนึ่งตำบลได้แบ่งพื้นที่การปกครองออกเป็นหลายรูปแบบ คือบางตำบลมีถึง 3 รูปแบบการปกครอง และบางตำบลมีทั้งเทศบาลและอบต. บางตำบลมีเทศบาลถึง 2 แห่ง จะเห็นได้ว่าการแบ่งพื้นที่การปกครองที่ซับซ้อนหลายรูปแบบมากเกินไป ทำให้มีรายได้และงบประมาณไม่เพียงพอที่เทศบาลแห่งนั้น ๆ จะจ้างเพื่อทำแผนที่ภาษีฯ ซึ่งต้องใช้งบประมาณที่มาก เนื่องจากการจ้างจัดทำต้องจ้างเป็นเขตตำบลไม่สามารถจ้างแยกตามพื้นที่การปกครองของเทศบาลในกลุ่มนี้ได้ ซึ่งการจัดเก็บภาษีเกิดปัญหาด้านการทับซ้อนกันของแนวเขตจึงค่อนข้างมีความลำบากในการจัดทำ ประกอบกับเทศบาลในกลุ่มนี้มีขนาดการปกครองที่เล็กเกินไปที่จะจัดทำแผนที่ภาษีเองเพราะขาดแคลนเจ้าหน้าที่

จากตารางในภาคผนวกที่ 6 จะเห็นได้ว่าเทศบาลที่มีระดับประสิทธิภาพปานกลางจนถึงระดับประสิทธิภาพต่ำมาก หรือช่วงค่าคะแนนประสิทธิภาพต่ำกว่า 0.8000 มีเทศบาล 6 แห่งนั้นคือ เทศบาลตำบลศรีวิชัย เทศบาลตำบลหนองช้างคืน เทศบาลตำบลทุ่งหัวช้าง เทศบาลตำบลทากาศ เทศบาลตำบลก่อ และเทศบาลตำบลแม่ดิน มีระดับค่าคะแนนประสิทธิภาพต่อขนาด 0.789 0.738 0.712 0.665 0.593 และ 0.412 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าเทศบาลส่วนใหญ่ที่มีลักษณะดังกล่าวมีประชากรในเขตพื้นที่การปกครองไม่ถึง 5,000 คน ซึ่งถ้าพิจารณาร่วมกับปัจจัยด้านการผลิตแล้วส่วน

ใหญ่มีความหนาแน่นน้อยไม่ใช่สังคมเขตเมือง รวมไปถึงจำนวนครัวเรือนที่มีไม่ถึง 2,000 ครัวเรือน (ตามตารางในภาคผนวกที่ 7) ส่วนเทศบาลที่มีลักษณะของผลได้ต่อขนาดลดลง (DRS) ที่มีระดับประสิทธิภาพต่ำ คือ เทศบาลตำบลต้นธง มีค่าคะแนนประสิทธิภาพ 0.695 (ตามตารางในภาคผนวกที่ 8) จะเห็นได้ว่าเทศบาลตำบลต้นธงมีประชากรมากถึง 11,988 คน มีพื้นที่ในเขตการปกครอง 15,349 ไร่ มีความหนาแน่นของประชากร 0.781 มีครัวเรือน 4,951 (ตามตารางในภาคผนวกที่ 9) นั้นแสดงว่าเทศบาลตำบลต้นธงมีลักษณะเป็นสังคมเขตเมือง แต่มีพื้นที่ทำการเกษตรต่อพื้นที่ทั้งหมด 0.6145 นั้นแสดงถึงความหลากหลายในสภาพแวดล้อม รายได้จากภาษีอากรท้องถิ่นที่จัดเก็บได้จึงไม่มีความสอดคล้องกัน

ดังนั้นเทศบาลที่มีประสิทธิภาพต่อขนาด (CRS) Efficiency score = 1 (ตามตารางในภาคผนวกที่ 10) ส่วนใหญ่มีลักษณะดังนี้ คือ มีประชากรมากกว่า 5,000 คน มีลักษณะสภาพแวดล้อมเป็นสังคมเขตเมือง มีความหนาแน่นของประชากรมาก มีครัวเรือนมากกว่า 2,000 ครัวเรือน และไม่มีลูกหนี้ค้างชำระหรือมีน้อยที่สุด (ตามตารางในภาคผนวกที่ 11)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน เป็นศึกษาเทศบาลจำนวน 39 แห่ง โดยวิธี Data Envelopment Analysis (DEA) เป็นวิธีในการประมาณค่าประสิทธิภาพของหน่วยการผลิตหลายหน่วย ที่มีการใช้ปัจจัยการผลิตหลายชนิด (Multiple inputs) เพื่อทำการผลิตผลผลิตหลายชนิด (Multiple output) โดยที่ปัจจัยการผลิตและผลผลิตของหน่วยการผลิตแต่ละหน่วยมีลักษณะเหมือน ๆ กัน ผลการศึกษาจะทำให้ทราบผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีอากรท้องถิ่นของแต่ละเทศบาลที่ทำการศึกษา และแนวทางในการปรับปรุงระบบวิธีการบริหารจัดการจัดเก็บภาษีเพื่อให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดตัวแปรปัจจัยการผลิต (Input) คือ พื้นที่ทำการเกษตรต่อพื้นที่ทั้งหมด, ความหนาแน่นของประชากร, ครัวเรือน, รายได้เฉลี่ยต่อคน/ปี, รายได้ภาคเกษตรเฉลี่ยต่อคน/ปี, ลูกหนี้ภาษีโรงเรือนและที่ดิน, ลูกหนี้ภาษีป้าย, ลูกหนี้ภาษีบำรุงท้องที่ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดเก็บภาษี ตัวแปรปัจจัยผลผลิต (Output) คือ ภาษีโรงเรือนและที่ดิน, ภาษีป้าย, ภาษีบำรุงท้องที่ สำหรับการศึกษานี้ใช้การวิเคราะห์ที่เน้นการปรับตัวของผลผลิต (Output-orientated) เนื่องจากมีความเหมาะสมในการวัดประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีข้อกำหนดด้านปัจจัยการผลิต ภายใต้สมมติฐานของการวัดประสิทธิภาพการผลิตในรูปแบบอัตราผลตอบแทนแบบคงที่ (Constant Returns to Scale : CRS) และสมมติฐานของการวัดประสิทธิภาพการผลิตรูปแบบอัตราผลตอบแทนแบบแปรผัน (Variable Returns to Scale : VRS) โดยใช้ข้อมูลในปีงบประมาณ 2557

5.1 สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาในประสิทธิภาพทางเทคนิคโดยรวม (Overall Technical Efficiency) โดยประสิทธิภาพนี้มีลักษณะคือ เป็นเทศบาลที่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน เทศบาลแห่งนั้นเก็บภาษีได้อย่างมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่ต้องเป็นภาระแก่ผู้เสียภาษีน้อยที่สุดภายใต้ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของแต่ละเทศบาล ซึ่งประชาชนมีความยินดีที่จะจ่าย คือชำระภาษีครบถ้วนหรือมีลูกหนี้ค้างชำระให้

น้อยที่สุด และเทศบาลแห่งนั้นเก็บภาษีไม่มีความเหลื่อมล้ำกัน มีความเหมาะสมตามลักษณะสภาพแวดล้อมหรือโครงสร้างพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครอง เช่น ลักษณะสังคมที่เป็นเขตชนบท สังคมเขตเมือง ประชากร ลักษณะของการใช้ประโยชน์จากที่ดิน ดังนั้นจากการศึกษาสรุปได้ว่ามีเทศบาลที่มีประสิทธิภาพเพียง 13 แห่งเท่านั้น และเทศบาลที่นำมาทำการศึกษาล้วนยังคงไม่มีประสิทธิภาพ โดยค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยเท่ากับ 0.752 ซึ่งถ้าทุก ๆ เทศบาลที่ขาดประสิทธิภาพนั้นยกระดับความมีประสิทธิภาพจะมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีอากรท้องถิ่นเพิ่มขึ้นอีก 24.80% เมื่อนำการไม่มีประสิทธิภาพนี้มาศึกษาต่อว่าเกิดจากปัจจัยด้านการดำเนินงาน หรือเกิดจากปัจจัยด้านขนาดของเทศบาล ผลการศึกษาที่ได้มีดังนี้

1. ความมีประสิทธิภาพทางเทคนิคที่แท้จริง (Pure Technical Efficiency) โดยปกติแล้วเทศบาลในกลุ่มที่มีประสิทธิภาพด้านการทำงานอยู่ในระดับใกล้เคียงกันจะมีเทคนิคการผลิตที่ไม่เหลื่อมล้ำกันมากนัก เนื่องจากเทศบาลแต่ละแห่งมีการนำระบบแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินมาใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดเก็บภาษี มีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนเข้าใจและกระตุ้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการชำระภาษีต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นให้สามารถขับเคลื่อนในกระบวนการต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชน อีกทั้งเจ้าหน้าที่ที่สามารถที่จะเรียนรู้รูปแบบ วิทยาการใหม่ ๆ รวมทั้งองค์ความรู้ในการประเมินและจัดเก็บภาษีให้ถูกต้องระหว่างกันได้ไม่ยาก ในทางตรงกันข้ามเทศบาลใดที่มีความเหลื่อมล้ำกันมาก จะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการพัฒนาระบบแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน การรับรู้หรือการเข้าถึงองค์ความรู้เพื่อให้เกิดศักยภาพสูงสุด

จากการศึกษา พบว่า เทศบาลที่นำมาทำการศึกษาทั้งหมด 39 แห่ง มีค่าประสิทธิภาพจากเทคนิคที่แท้จริงเฉลี่ยเท่ากับ 0.817 ซึ่งหมายความว่าโดยรวมแล้วยังมีความไม่มีประสิทธิภาพอยู่ ซึ่งถ้าทุก ๆ เทศบาลที่ไม่มีประสิทธิภาพยกระดับประสิทธิภาพในการดำเนินงานจะทำให้มีรายได้จากการจัดเก็บภาษีอากรท้องถิ่นเพิ่มขึ้นอีก 18.30% ในจำนวนนี้มีเทศบาลที่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคที่แท้จริง (Efficiency Score = 1) มีจำนวน 22 แห่ง คิดร้อยละ 56.41 จากเทศบาลที่นำมาทำการศึกษาทั้งหมด เช่นนี้แสดงให้เห็นว่าค่อนข้างเกิดการเหลื่อมล้ำทางวิทยาการในการจัดเก็บภาษี หรือกล่าวได้ว่ามีกลุ่มของเทศบาลที่ไม่มีประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษี จำนวน 17 แห่ง หรือร้อยละ 48.59 ของเทศบาลที่นำมาทำการศึกษาทั้งหมด โดยมีกลุ่มของเทศบาลที่มีค่าประสิทธิภาพอยู่ในระดับต่ำ (0.601 – 0.700) และต่ำมาก (ต่ำกว่า 0.600) ถึง 11 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 28.205

2. ความมีประสิทธิภาพการผลิตต่อขนาด (Scale Efficiency) กล่าวคือ เป็นการวิเคราะห์ว่า ภายใต้อสภาพแวดล้อมหรือโครงสร้างพื้นฐานในเขตการปกครองของเทศบาลที่นำมาทำการศึกษา มีความเหมาะสมกับรายได้จากการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่หรือไม่ อาจจะมีขนาดการผลิตที่ใหญ่หรือเล็กเกินไป

เมื่อทำการศึกษาด้านผลได้ต่อขนาด พบว่า เทศบาลส่วนใหญ่มีลักษณะแบบ ผลได้ต่อขนาด เพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale : IRS) มีจำนวนถึง 17 แห่งร้อยละ 43.59 กล่าวคือ ภายใต้อสภาพแวดล้อมหรือโครงสร้างพื้นฐานในเขตการปกครองของเทศบาลที่นำมาทำการศึกษา มีขนาดเล็กเกินไปในการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่ให้มีประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นว่าเทศบาลทั้ง 17 แห่งนี้มีขนาดการผลิตเล็กเกินไป ซึ่งจะเห็นได้ว่าเทศบาลส่วนใหญ่ที่มีลักษณะ IRS นี้มีประชากรน้อยกว่า 5,000 คน (1) เป็นเทศบาลที่มีรายได้น้อยไม่มีงบประมาณเพียงพอในการจ้างจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน และยังคงขาดแคลนเจ้าหน้าที่ เพราะต้องใช้งบประมาณที่มาก และบุคลากรต้องมีความชำนาญโดยเฉพาะ (2) อีกทั้งมีการแบ่งพื้นที่การปกครองในหนึ่งตำบลให้มีหลายรูปแบบทำให้ขนาดพื้นที่หรือขนาดการผลิตเล็กเกินไปทำให้มีรายได้และงบประมาณไม่เพียงพอที่จะจ้างทำแผนที่ภาษีฯ เพราะต้องจ้างเป็นเขตตำบลไม่สามารถจ้างแยกตามพื้นที่การปกครองของเทศบาลได้ การจัดเก็บภาษีจึงเกิดปัญหาด้านการทับซ้อนกันของแนวเขต

ผลได้ต่อขนาดลดลง (Decreasing Returns to Scale) พบว่ามีในเทศบาลจำนวน 8 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 20.513 นั้นหมายถึง ภายใต้อสภาพแวดล้อมหรือโครงสร้างพื้นฐานในเขตการปกครองของเทศบาลที่นำมาทำการศึกษา มีขนาดใหญ่เกินไป หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือเป็นกลุ่มเทศบาลที่มีรายได้จากการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่ ได้น้อยเกินไป ซึ่งเทศบาลส่วนใหญ่มีประชากรที่มากกว่า 5,000 คน มีความหนาแน่นของประชากรมากเป็นลักษณะสังคมเขตเมือง มีจำนวนครัวเรือนมากกว่า 2,000 ครัวเรือน และมีลูกหนี้ภาษีค้างชำระมาก

ผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant Returns to Scale) เป็นเทศบาลกลุ่มที่มี Efficiency Score = 1 พบว่ามีเทศบาลจำนวน 14 แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ 35.897 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพนั้นเกิดได้จากความเหมาะสมในด้านสภาพแวดล้อมหรือโครงสร้างพื้นฐานในเขตการปกครองของเทศบาลที่นำมาทำการศึกษา กับรายได้จากการจัดเก็บภาษีโรงเรือนและที่ดิน ภาษีป้าย ภาษีบำรุงท้องที่ ไม่มีลูกหนี้ค้างชำระหรือมีน้อยที่สุด

5.2 ข้อเสนอแนะ

นโยบายระยะสั้น

1. จากผลการศึกษา พบว่า ยังมีเทศบาลอีก 17 แห่งที่ยังขาดประสิทธิภาพในเชิงเทคนิคจากการทำงาน ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรทำการศึกษาเพื่อหาสาเหตุของการขาดประสิทธิภาพเหล่านั้น อย่างไรก็ตามเทศบาลทั้ง 17 แห่ง มีค่าคะแนนประสิทธิภาพที่หลากหลาย อีกทั้งยังมีลักษณะข้อมูลพื้นฐานที่แตกต่างกัน จึงต้องใช้การศึกษาเปรียบเทียบจากเทศบาลที่มีลักษณะพื้นฐานทางสังคมที่คล้ายกัน เทศบาลที่ไม่มีประสิทธิภาพสามารถศึกษาการดำเนินงานจากเทศบาลที่มีประสิทธิภาพในกลุ่มลักษณะพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน เพื่อนำมาเป็นแบบอย่างในการเรียนรู้และพัฒนาต่อไป

2. เทศบาลควรให้ความสำคัญในเรื่องของการอบรมระเบียบ หรือหลักสูตรให้เป็นไปอย่างถูกต้อง และเรียนรู้วิทยาการใหม่ ๆ ในการจัดเก็บภาษี การเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรเพื่อจะทำให้เทศบาลทั้ง 17 แห่งเข้าใกล้ประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

3. เทศบาลควรให้ความสำคัญในการจัดเก็บภาษีอากรของท้องถิ่น โดยเพิ่มจำนวนบุคลากรรวมถึงเร่งรัดและพัฒนาให้มีการนำระบบแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินมาใช้ในการจัดเก็บรายได้ เร่งรัดลูกหนี้ภาษีค้างชำระ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน และเพิ่มรายได้ให้กับท้องถิ่นสามารถพึ่งพาตนเองได้มากขึ้น

นโยบายระยะยาว

1. ผลการศึกษาประสิทธิภาพทางการผลิตต่อขนาด (Scale Efficiency) พบว่าเทศบาลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงของผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น มีลักษณะของขนาดพื้นที่การปกครองเล็กเกินไป อย่างไรก็ตามภาครัฐควรรวบรวมให้เป็นเทศบาลแห่งเดียวในตำบลเดียวกัน ไม่แบ่งแยกตำบลเดียวเป็นหลายรูปแบบการปกครอง และควรรวมเทศบาลที่มีประชากรน้อยกว่า 5,000 คน กับเทศบาลใกล้เคียงเพื่อเพิ่มอำนาจในการจัดเก็บภาษี เกิดความคุ้มค่า ประหยัดต้นทุนและงบประมาณในการจัดทำแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สินของแต่ละเทศบาลลง สามารถพึ่งพาตัวเองได้และลดการพึ่งพิงจากภาครัฐ

2. ภาครัฐควรมีการปรับปรุงโครงสร้างภาษีท้องถิ่นใหม่ เพิ่มศักยภาพความเข้มแข็ง และประสิทธิภาพทางการคลังท้องถิ่นเพื่อจะสามารถพึ่งพาตนเองได้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ต้องเป็นภาระแก่ผู้เสียภาษีน้อยที่สุด

ข้อจำกัดในการศึกษา และข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. การศึกษาประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูนครั้งนี้ เนื่องจากผู้ศึกษาไม่ได้ทำการเปรียบเทียบกับปีงบประมาณอื่น ๆ ที่อาจจะทำให้รายได้จากการจัดเก็บภาษีมีการพัฒนาขึ้น ดังนั้นควรศึกษาเปรียบเทียบกับหลาย ๆ ปีต่อเนื่องซึ่งจะทำให้การประเมินประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2. การวัดประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA เป็นวิธีที่ใช้วัดค่าประสิทธิภาพเท่านั้น แต่ไม่ได้ตอบคำถามว่าทำไมเทศบาลบางแห่งจึงมีการจัดเก็บภาษีได้ต่ำ เพราะฉะนั้นควรที่จะศึกษาต่อไปว่าการจัดเก็บภาษีที่มีประสิทธิภาพต่ำนั้นมีสาเหตุมาจากอะไรและควรศึกษาในเชิงลึกต่อไป



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

- กองคลัง เทศบาลตำบลวังผาง. ข้อมูลภาษีที่จัดเก็บเอง ข้อมูลลูกหนี้ภาษีค้างชำระ จำนวนเจ้าหน้าที่
ด้านการจัดเก็บรายได้ ประจำปี 2557. เอกสารอัดสำเนา, 2557.
- กองคลัง เทศบาลตำบลเวียงยอง. ข้อมูลภาษีที่จัดเก็บเอง ข้อมูลลูกหนี้ภาษีค้างชำระ จำนวนเจ้าหน้าที่
ด้านการจัดเก็บรายได้ ประจำปี 2557. เอกสารอัดสำเนา, 2557.
- กองคลัง เทศบาลตำบลศรีเตี้ย. ข้อมูลภาษีที่จัดเก็บเอง ข้อมูลลูกหนี้ภาษีค้างชำระ จำนวนเจ้าหน้าที่
ด้านการจัดเก็บรายได้ ประจำปี 2557. เอกสารอัดสำเนา, 2557.
- กองคลัง เทศบาลตำบลศรีบัวบาน. ข้อมูลภาษีที่จัดเก็บเอง ข้อมูลลูกหนี้ภาษีค้างชำระ จำนวนเจ้าหน้าที่
ด้านการจัดเก็บรายได้ ประจำปี 2557. เอกสารอัดสำเนา, 2557.
- กองคลัง เทศบาลตำบลศรีวิชัย. ข้อมูลภาษีที่จัดเก็บเอง ข้อมูลลูกหนี้ภาษีค้างชำระ จำนวนเจ้าหน้าที่
ด้านการจัดเก็บรายได้ ประจำปี 2557. เอกสารอัดสำเนา, 2557.
- กองคลัง เทศบาลตำบลหนองช้างกิน. ข้อมูลภาษีที่จัดเก็บเอง ข้อมูลลูกหนี้ภาษีค้างชำระ จำนวน
เจ้าหน้าที่ด้านการจัดเก็บรายได้ ประจำปี 2557. เอกสารอัดสำเนา, 2557.
- กองคลัง เทศบาลตำบลหนองขวง. ข้อมูลภาษีที่จัดเก็บเอง ข้อมูลลูกหนี้ภาษีค้างชำระ จำนวนเจ้าหน้าที่
ด้านการจัดเก็บรายได้ ประจำปี 2557. เอกสารอัดสำเนา, 2557.
- กองคลัง เทศบาลตำบลหนองล่อง. ข้อมูลภาษีที่จัดเก็บเอง ข้อมูลลูกหนี้ภาษีค้างชำระ จำนวนเจ้าหน้าที่
ด้านการจัดเก็บรายได้ ประจำปี 2557. เอกสารอัดสำเนา, 2557.
- กองคลัง เทศบาลตำบลเหมืองง่า. ข้อมูลภาษีที่จัดเก็บเอง ข้อมูลลูกหนี้ภาษีค้างชำระ จำนวนเจ้าหน้าที่
ด้านการจัดเก็บรายได้ ประจำปี 2557. เอกสารอัดสำเนา, 2557.
- กองคลัง เทศบาลตำบลเหมืองจี้. ข้อมูลภาษีที่จัดเก็บเอง ข้อมูลลูกหนี้ภาษีค้างชำระ จำนวนเจ้าหน้าที่
ด้านการจัดเก็บรายได้ ประจำปี 2557. เอกสารอัดสำเนา, 2557.
- กองคลัง เทศบาลตำบลอุโมงค์. ข้อมูลภาษีที่จัดเก็บเอง ข้อมูลลูกหนี้ภาษีค้างชำระ จำนวนเจ้าหน้าที่
ด้านการจัดเก็บรายได้ ประจำปี 2557. เอกสารอัดสำเนา, 2557.
- กองคลัง เทศบาลเมืองลำพูน. ข้อมูลภาษีที่จัดเก็บเอง ข้อมูลลูกหนี้ภาษีค้างชำระ จำนวนเจ้าหน้าที่ด้าน
การจัดเก็บรายได้ ประจำปี 2557. เอกสารอัดสำเนา, 2557.
- ตราภรณ์ เดชพลมาตย์. (2548). การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของเทศบาล 527 แห่ง โดย
เทคนิค *Data Envelopment Analysis (DEA)*. (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต,
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์. (2547). ความสามารถในการหารายได้ของเทศบาล และ อบต. ทบพวนทฤษฎีและ
การศึกษาระดับปริญญาตรี. จาก [http://www.tlg.rmutt.ac.th/wp-content/uploads/2011/04/
ความความสามารถหารายได้ของ-เทศบาล-และ-อบต.pdf](http://www.tlg.rmutt.ac.th/wp-content/uploads/2011/04/ความความสามารถหารายได้ของ-เทศบาล-และ-อบต.pdf)

- ประไพโร อุตมา. (2550). ประสิทธิภาพการจัดเก็บภาษีรายจังหวัดของประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ เศรษฐมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง).
- ปาริฉัตร ยาลังกายจน์. (2553). ประสิทธิภาพทางเทคนิคในการบำรุงรักษาทางหลวงท้องถิ่นของ องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตภาคเหนือของประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542, สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://chmthai.onep.go.th/chm/city/document/law/พรบ.กระจายอำนาจ2542.pdf>
- พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 แก้ไขถึงฉบับที่ 13 พ.ศ. 2552, จาก http://www.pattanipao.go.th/documents/information/1416898190_6084.pdf
- พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://www.moac.go.th/download/ledit%2000%.pdf>
- มาลัยทิพย์ วนิชย์. (2542). ประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีอากรของเทศบาล. (วิทยานิพนธ์ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์).
- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550. สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2558, จาก http://library2.parliament.go.th/giventake/comtent_cons50/cons2550.pdf
- ศุภศิวิ สุวรรณเกสร. (2553). การวัดประสิทธิภาพการทำงานของโรงพยาบาลทั่วไปในสังกัด สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เส้นท้อหุ้ม (DEA). (วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- สกนธ์ วรรณวิวัฒนา. (2554). วิธีใหม่การพัฒนาารายรับท้องถิ่นไทย. กรุงเทพฯ: สถาบันกระปุกเกล้า.
- สรญา ช้อเพชร. (2547). ประสิทธิภาพการบริหารการจัดเก็บภาษี โรงเรือนและที่ดินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. (วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์).
- สำนักงานเกษตรจังหวัดลำพูน. สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2558, จาก <http://translate.google.co.th/translate?hl=th&sl=en&u=http://www.sciencedirect.com/science/journal>
- อัครพงษ์ อ้นทอง. (2547). คู่มือการใช้โปรแกรม DEAP 2.1 สำหรับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้วยวิธีการ Data Envelopment Analysis. สืบค้นเมื่อ 4 มีนาคม 2558, จาก http://piboonrungrroj.files.wordpress.com/2011/08/akarapong_handbook_dea.pdf
- Tim Coelli. (2011). DEAP V2.1 Data Envelopment Analysis (Computer) Program. สืบค้นเมื่อ 4 มีนาคม 2558, จาก <http://www.uq.edu.au/economics/cepaldeap.phd>



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เทศบาลในเขตจังหวัดลำพูน ที่นำมาทำการศึกษา (Firm) ทั้งหมด 39 แห่ง

ตารางภาคผนวกที่ 1 รายชื่อเทศบาลที่นำมาทำการศึกษา

Firm	เทศบาล
1	เทศบาลเมืองลำพูน
2	เทศบาลตำบลคันธง
3	เทศบาลตำบลท่าช้างทอง
4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง
5	เทศบาลตำบลบ้านแป้น
6	เทศบาลตำบลประดู่ป่า
7	เทศบาลตำบลมะเขือแจ้
8	เทศบาลตำบลริมปิง
9	เทศบาลตำบลเวียงของ
10	เทศบาลตำบลศรีบัวบาน
11	เทศบาลตำบลหนองช้างค้ำ
12	เทศบาลตำบลเหมืองง่า
13	เทศบาลตำบลเหมืองจี้
14	เทศบาลตำบลอุโมงค์
15	เทศบาลตำบลทุ่งหัวช้าง
16	เทศบาลตำบลบ้านธิ
17	เทศบาลตำบลบ้านโฮ้ง
18	เทศบาลตำบลศรีเตี้ย
19	เทศบาลตำบลป่าซาง
20	เทศบาลตำบลม่วงน้อย
21	เทศบาลตำบลมะกอก
22	เทศบาลตำบลแม่แรง
23	เทศบาลตำบลทากาศ
24	เทศบาลตำบลทากาศเหนือ
25	เทศบาลตำบลทาจุมเงิน

ตารางภาคผนวกที่ 1 รายชื่อเทศบาลที่นำมาทำการศึกษา (ต่อ)

Firm	เทศบาล
26	เทศบาลตำบลท่าทุ่งหลวง
27	เทศบาลตำบลท่าปลาคุก
28	เทศบาลตำบลทาสบชัย
29	เทศบาลตำบลทาสบเส้า
30	เทศบาลตำบลก้อ
31	เทศบาลตำบลดงคำ
32	เทศบาลตำบลป่าไผ่
33	เทศบาลตำบลแม่ตื่น
34	เทศบาลตำบลลี่
35	เทศบาลตำบลวังคิน
36	เทศบาลตำบลศรีวิชัย
37	เทศบาลตำบลวังผาง
38	เทศบาลตำบลหนองขวง
39	เทศบาลตำบลหนองล่อง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางภาคผนวกที่ 2 ตัวแปรนำออก(Output) และตัวแปรนำเข้า (Input) ที่ใช้ในแบบจำลอง DEA

Output	ชื่อตัวแปร	Input	ชื่อตัวแปร
1	ภาษีโรงเรือนและที่ดิน	1	พื้นที่ทำการเกษตรต่อพื้นที่ทั้งหมด
2	ภาษีป้าย	2	ความหนาแน่นของประชากร
3	ภาษีบำรุงท้องที่	3	ครัวเรือน
		4	รายได้เฉลี่ยต่อคน/ปี
		5	รายได้ภาคเกษตรเฉลี่ยต่อคน/ปี
		6	ลูกหนี้ภาษีโรงเรือนและที่ดิน
		7	ลูกหนี้ภาษีป้าย
		8	ลูกหนี้ภาษีบำรุงท้องที่
		9	เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการจัดเก็บภาษี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการทดสอบ โดยวิธี Output orientated DEA

Results from DEAP Version 2.1

Instruction file = tax39.ins
Data file = tax39.txt

Output orientated DEA

Scale assumption: VRS

Single-stage DEA - residual slacks presented

EFFICIENCY SUMMARY:

firm	crste	vrste	scale	
1	1.000	1.000	1.000	-
2	0.136	0.195	0.695	drs
3	0.207	0.249	0.831	irs
4	1.000	1.000	1.000	-
5	1.000	1.000	1.000	-
6	1.000	1.000	1.000	-
7	0.475	0.487	0.975	drs
8	0.862	0.887	0.971	irs
9	1.000	1.000	1.000	-
10	0.643	0.644	0.999	drs
11	0.738	1.000	0.738	irs
12	0.718	0.814	0.882	drs
13	1.000	1.000	1.000	-
14	0.879	1.000	0.879	drs
15	0.712	1.000	0.712	irs
16	0.317	0.392	0.808	irs
17	0.391	0.406	0.962	irs
18	1.000	1.000	1.000	-
19	0.776	0.836	0.928	drs
20	0.570	0.618	0.923	irs
21	1.000	1.000	1.000	-
22	0.742	0.744	0.998	drs
23	0.148	0.222	0.665	irs
24	0.905	1.000	0.905	irs
25	1.000	1.000	1.000	-
26	0.969	1.000	0.969	irs
27	0.504	0.555	0.908	irs
28	1.000	1.000	1.000	-
29	0.633	0.634	0.999	drs
30	0.593	1.000	0.593	irs
31	0.892	1.000	0.892	irs
32	0.659	0.660	0.999	irs
33	0.293	0.712	0.412	irs
34	1.000	1.000	1.000	-
35	1.000	1.000	1.000	-
36	0.789	1.000	0.789	irs
37	1.000	1.000	1.000	-
38	0.983	1.000	0.983	irs
39	0.796	0.796	1.000	-
mean	0.752	0.817	0.908	

Note: crste = technical efficiency from CRS DEA
 vrste = technical efficiency from VRS DEA
 scale = scale efficiency = crste/vrste

Note also that all subsequent tables refer to VRS results

FIRM BY FIRM RESULTS:

Results for firm: 1
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	7666360.750	0.000	0.000	7666360.750
output	2	1382179.250	0.000	0.000	1382179.250
output	3	258815.530	0.000	0.000	258815.530
input	1	0.070	0.000	0.000	0.070
input	2	5.030	0.000	0.000	5.030
input	3	3926.000	0.000	0.000	3926.000
input	4	35912.000	0.000	0.000	35912.000
input	5	9032.000	0.000	0.000	9032.000
input	6	18426.000	0.000	0.000	18426.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	191.890	0.000	0.000	191.890
input	9	8.000	0.000	0.000	8.000

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight
 1 1.000

Results for firm: 2
 Technical efficiency = 0.195
 Scale efficiency = 0.695 (drs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	576162.680	2377571.986	500424.723	3454159.388
output	2	61631.000	254324.246	0.000	315955.246
output	3	127617.300	526620.914	0.000	654238.214
input	1	0.610	0.000	-0.374	0.236
input	2	0.780	0.000	-0.537	0.243
input	3	4951.000	0.000	-1414.542	3536.458
input	4	58546.000	0.000	-22693.179	35852.821
input	5	35690.000	0.000	-28049.045	7640.955
input	6	16962.000	0.000	0.000	16962.000
input	7	5916.000	0.000	-2047.882	3868.118
input	8	14745.000	0.000	-7568.634	7176.366
input	9	2.000	0.000	-0.419	1.581

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight
 14 0.098
 4 0.063
 34 0.839

Results for firm: 3
 Technical efficiency = 0.249
 Scale efficiency = 0.831 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	58184.000	175047.082	69103.938	302335.020
output	2	13798.000	41511.406	4040.577	59349.983
output	3	28598.800	86039.744	0.000	114638.544
input	1	0.490	0.000	-0.287	0.203
input	2	1.190	0.000	-1.128	0.062
input	3	1196.000	0.000	0.000	1196.000
input	4	63910.000	0.000	-25002.439	38907.561
input	5	30500.000	0.000	0.000	30500.000
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	1151.400	0.000	-1007.414	143.986
input	9	1.000	0.000	0.000	1.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda	weight
28	0.229	
31	0.754	
38	0.017	

Results for firm: 4
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	41676004.140	0.000	0.000	41676004.140
output	2	3030130.880	0.000	0.000	3030130.880
output	3	96696.700	0.000	0.000	96696.700
input	1	0.130	0.000	0.000	0.130
input	2	0.630	0.000	0.000	0.630
input	3	7075.000	0.000	0.000	7075.000
input	4	47933.330	0.000	0.000	47933.330
input	5	33800.000	0.000	0.000	33800.000
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	0.000	0.000	0.000	0.000
input	9	4.000	0.000	0.000	4.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda	weight
4	1.000	

Results for firm: 5
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	511976.130	0.000	0.000	511976.130
output	2	215911.000	0.000	0.000	215911.000
output	3	321002.330	0.000	0.000	321002.330
input	1	0.490	0.000	0.000	0.490
input	2	0.690	0.000	0.000	0.690
input	3	2374.000	0.000	0.000	2374.000
input	4	50946.380	0.000	0.000	50946.380
input	5	31300.630	0.000	0.000	31300.630
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000

input	8	9291.000	0.000	0.000	9291.000
input	9	2.000	0.000	0.000	2.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
5	1.000

Results for firm: 6

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	104758.250	0.000	0.000	104758.250
output	2	24892.000	0.000	0.000	24892.000
output	3	223582.500	0.000	0.000	223582.500
input	1	0.840	0.000	0.000	0.840
input	2	1.440	0.000	0.000	1.440
input	3	2161.000	0.000	0.000	2161.000
input	4	56942.440	0.000	0.000	56942.440
input	5	14117.330	0.000	0.000	14117.330
input	6	8536.000	0.000	0.000	8536.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	439.850	0.000	0.000	439.850
input	9	1.000	0.000	0.000	1.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
6	1.000

Results for firm: 7

Technical efficiency = 0.487

Scale efficiency = 0.975 (drs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	5753966.200	6064091.396	233575.544	12051633.139
output	2	441128.020	464903.779	0.000	906031.799
output	3	223549.000	235597.763	0.000	459146.763
input	1	0.490	0.000	-0.299	0.191
input	2	0.240	0.000	0.000	0.240
input	3	7634.000	0.000	-3599.258	4034.742
input	4	73142.570	0.000	-29311.390	43831.180
input	5	34261.900	0.000	-14859.541	19402.359
input	6	9806.000	0.000	-8325.711	1480.289
input	7	11560.000	0.000	-11117.131	442.869
input	8	3003.900	0.000	-1506.118	1497.782
input	9	7.000	0.000	-5.152	1.848

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
34	0.554
4	0.283
28	0.164

Results for firm: 8

Technical efficiency = 0.887

Scale efficiency = 0.971 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
----------	--	----------------	-----------------	----------------	-----------------

output	1	616527.000	78586.139	0.000	695113.139
output	2	142220.000	18128.194	34500.957	194849.151
output	3	246849.000	31464.818	0.000	278313.818
input	1	0.800	0.000	-0.361	0.439
input	2	1.170	0.000	-0.593	0.577
input	3	2707.000	0.000	-536.073	2170.927
input	4	46600.000	0.000	0.000	46600.000
input	5	46600.000	0.000	-16677.414	29922.586
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	8070.250	0.000	0.000	8070.250
input	9	2.000	0.000	-0.175	1.825

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
4	0.007
5	0.805
18	0.033
31	0.155

Results for firm: 9

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	2370948.000	0.000	0.000	2370948.000
output	2	1229104.000	0.000	0.000	1229104.000
output	3	189481.600	0.000	0.000	189481.600
input	1	0.480	0.000	0.000	0.480
input	2	0.720	0.000	0.000	0.720
input	3	2628.000	0.000	0.000	2628.000
input	4	108027.250	0.000	0.000	108027.250
input	5	61750.000	0.000	0.000	61750.000
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	11961.050	0.000	0.000	11961.050
input	9	5.000	0.000	0.000	5.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
9	1.000

Results for firm: 10

Technical efficiency = 0.644

Scale efficiency = 0.999 (drs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	804664.000	445240.329	3683012.680	4932917.009
output	2	290137.000	160539.919	0.000	450676.919
output	3	241458.550	133604.938	0.000	375063.488
input	1	0.260	0.000	-0.047	0.213
input	2	0.120	0.000	0.000	0.120
input	3	3100.000	0.000	-192.113	2907.887
input	4	56096.670	0.000	-282.672	55813.998
input	5	35121.750	0.000	-3503.004	31618.746
input	6	49861.500	0.000	-48959.425	902.075
input	7	5994.000	0.000	-5724.120	269.880
input	8	153019.700	0.000	-152106.965	912.735
input	9	2.000	0.000	-0.696	1.304

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
4	0.101
34	0.337
28	0.561

Results for firm: 11
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 0.738 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	59939.630	23.273	79204.998	139167.901
output	2	18246.000	7.084	0.000	18253.084
output	3	218478.100	84.830	0.000	218562.930
input	1	0.580	0.000	-0.335	0.245
input	2	0.720	0.000	-0.591	0.129
input	3	1419.000	0.000	0.000	1419.000
input	4	56951.330	0.000	-11318.603	45632.727
input	5	37911.000	0.000	0.000	37911.000
input	6	1612.000	0.000	-1086.994	525.006
input	7	271.000	0.000	-113.930	157.070
input	8	9790.700	0.000	-9259.490	531.210
input	9	1.000	0.000	0.000	1.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
26	0.341
34	0.196
28	0.021
31	0.442

Results for firm: 12
 Technical efficiency = 0.814
 Scale efficiency = 0.882 (drs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	2355455.830	537521.357	3350450.004	6243427.190
output	2	560040.000	127802.635	0.000	687842.635
output	3	297668.790	67928.819	0.000	365597.609
input	1	0.700	0.000	-0.519	0.181
input	2	1.140	0.000	0.000	1.140
input	3	7501.000	0.000	-4252.919	3248.081
input	4	66057.800	0.000	-16003.230	50054.570
input	5	42195.000	0.000	-16997.692	25197.308
input	6	81305.000	0.000	-76719.708	4585.292
input	7	900.000	0.000	-658.231	241.769
input	8	857.000	0.000	0.000	857.000
input	9	4.000	0.000	-1.265	2.735

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
1	0.205
28	0.393
34	0.302
4	0.100

Results for firm: 13
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	505778.020	0.000	0.000	505778.020
output	2	104323.920	0.000	0.000	104323.920
output	3	227656.940	0.000	0.000	227656.940
input	1	0.380	0.000	0.000	0.380
input	2	0.430	0.000	0.000	0.430
input	3	3667.000	0.000	0.000	3667.000
input	4	83173.710	0.000	0.000	83173.710
input	5	30500.000	0.000	0.000	30500.000
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	19116.050	0.000	0.000	19116.050
input	9	1.000	0.000	0.000	1.000

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight
 13 1.000

Results for firm: 14
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 0.879 (drs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	7361489.910	0.000	0.000	7361489.910
output	2	1140230.500	0.000	0.000	1140230.500
output	3	494799.080	0.000	0.000	494799.080
input	1	0.530	0.000	0.000	0.530
input	2	1.220	0.000	0.000	1.220
input	3	5296.000	0.000	0.000	5296.000
input	4	45064.090	0.000	0.000	45064.090
input	5	25737.730	0.000	0.000	25737.730
input	6	150000.000	0.000	0.000	150000.000
input	7	32580.340	0.000	0.000	32580.340
input	8	50000.000	0.000	0.000	50000.000
input	9	5.000	0.000	0.000	5.000

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight
 14 1.000

Results for firm: 15
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 0.712 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	219887.530	0.000	0.000	219887.530
output	2	39174.600	0.000	0.000	39174.600
output	3	48792.610	0.000	0.000	48792.610
input	1	0.530	0.000	0.000	0.530
input	2	0.090	0.000	0.000	0.090
input	3	638.000	0.000	0.000	638.000
input	4	24702.750	0.000	0.000	24702.750
input	5	20606.000	0.000	0.000	20606.000
input	6	4857.000	0.000	0.000	4857.000

input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	0.000	0.000	0.000	0.000
input	9	2.000	0.000	0.000	2.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
15	1.000

Results for firm: 16
 Technical efficiency = 0.392
 Scale efficiency = 0.808 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	1307952.000	2027843.159	1156739.689	4492534.848
output	2	131488.000	203858.430	0.000	335346.430
output	3	133297.350	206663.639	0.000	339960.989
input	1	0.290	0.000	0.000	0.290
input	2	0.160	0.000	0.000	0.160
input	3	2660.000	0.000	-188.494	2471.506
input	4	31600.000	0.000	0.000	31600.000
input	5	28850.000	0.000	-12798.383	16051.617
input	6	124971.000	0.000	-122827.095	2143.905
input	7	1760.000	0.000	-1440.210	319.790
input	8	23964.700	0.000	-21239.061	2725.639
input	9	2.000	0.000	-0.464	1.536

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
4	0.105
18	0.092
15	0.221
34	0.400
31	0.182

Results for firm: 17
 Technical efficiency = 0.406
 Scale efficiency = 0.962 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	1187803.800	1737470.583	9351776.638	12277051.020
output	2	401858.000	587821.367	0.000	989679.367
output	3	127579.400	186617.903	0.000	314197.303
input	1	0.210	0.000	0.000	0.210
input	2	0.290	0.000	0.000	0.290
input	3	3575.000	0.000	0.000	3575.000
input	4	48917.560	0.000	-5460.763	43456.797
input	5	36811.000	0.000	-13177.344	23633.656
input	6	94412.000	0.000	-93063.335	1348.665
input	7	10680.000	0.000	-10389.070	290.930
input	8	4620.800	0.000	-2581.093	2039.707
input	9	3.000	0.000	-0.706	2.294

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
4	0.288
30	0.183
9	0.088
34	0.364
15	0.077

Results for firm: 18
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	46367.910	0.000	0.000	46367.910
output	2	12531.000	0.000	0.000	12531.000
output	3	203492.350	0.000	0.000	203492.350
input	1	0.460	0.000	0.000	0.460
input	2	0.250	0.000	0.000	0.250
input	3	2106.000	0.000	0.000	2106.000
input	4	26136.220	0.000	0.000	26136.220
input	5	23359.110	0.000	0.000	23359.110
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	17847.650	0.000	0.000	17847.650
input	9	1.000	0.000	0.000	1.000

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight
 18 1.000

Results for firm: 19
 Technical efficiency = 0.836
 Scale efficiency = 0.928 (drs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	1476785.000	288804.899	4322367.085	6087956.983
output	2	487869.000	95409.255	0.000	583278.255
output	3	172444.950	33723.898	0.000	206168.848
input	1	0.680	0.000	-0.462	0.218
input	2	0.960	0.000	-0.849	0.111
input	3	3795.000	0.000	-1126.853	2668.147
input	4	69952.600	0.000	-2253.841	67698.759
input	5	52464.500	0.000	-6111.676	46352.824
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	0.000	0.000	0.000	0.000
input	9	5.000	0.000	-3.637	1.363

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight
 28 0.879
 4 0.121

Results for firm: 20
 Technical efficiency = 0.618
 Scale efficiency = 0.923 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	971485.250	601130.299	669738.039	2242353.588
output	2	153851.000	95199.075	0.000	249050.075
output	3	96406.950	59654.162	0.000	156061.112
input	1	0.720	0.000	-0.400	0.320
input	2	1.000	0.000	-0.877	0.123
input	3	1706.000	0.000	0.000	1706.000
input	4	80507.000	0.000	-20228.788	60278.212
input	5	60380.380	0.000	-12266.304	48114.076

input	6	1056.000	0.000	0.000	1056.000
input	7	500.000	0.000	-494.101	5.899
input	8	19.950	0.000	0.000	19.950
input	9	2.000	0.000	-0.674	1.326

LISTING OF PEERS:

peer	lambda	weight
4	0.037	
34	0.007	
15	0.213	
28	0.492	
26	0.250	

Results for firm: 21
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	358015.000	0.000	0.000	358015.000
output	2	108221.000	0.000	0.000	108221.000
output	3	165641.050	0.000	0.000	165641.050
input	1	0.510	0.000	0.000	0.510
input	2	0.420	0.000	0.000	0.420
input	3	2143.000	0.000	0.000	2143.000
input	4	49662.330	0.000	0.000	49662.330
input	5	37247.000	0.000	0.000	37247.000
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	0.000	0.000	0.000	0.000
input	9	4.000	0.000	0.000	4.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda	weight
21	1.000	

Results for firm: 22
 Technical efficiency = 0.744
 Scale efficiency = 0.998 (drs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	342130.250	117776.052	1131709.035	1591615.338
output	2	22290.000	7673.184	288496.468	318459.651
output	3	145607.450	50124.392	0.000	195731.842
input	1	0.770	0.000	-0.343	0.427
input	2	0.970	0.000	0.000	0.970
input	3	2609.000	0.000	-94.514	2514.486
input	4	53442.640	0.000	0.000	53442.640
input	5	40082.090	0.000	-4294.000	35788.090
input	6	2474.000	0.000	0.000	2474.000
input	7	200.000	0.000	-197.196	2.804
input	8	35.150	0.000	0.000	35.150
input	9	4.000	0.000	-0.556	3.444

LISTING OF PEERS:

peer	lambda	weight
34	0.004	
21	0.388	
37	0.171	
1	0.134	
28	0.303	

Results for firm: 23
 Technical efficiency = 0.222
 Scale efficiency = 0.665 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	116466.000	407372.336	1618126.945	2141965.281
output	2	34585.000	120970.689	0.000	155555.689
output	3	14722.000	51494.303	0.000	66216.303
input	1	0.720	0.000	-0.577	0.143
input	2	1.330	0.000	-1.257	0.073
input	3	1188.000	0.000	0.000	1188.000
input	4	81611.170	0.000	-51055.083	30556.087
input	5	50769.000	0.000	-24250.419	26518.581
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	0.000	0.000	0.000	0.000
input	9	2.000	0.000	-0.849	1.151

LISTING OF PEERS:

peer	lambda	weight
4	0.050	
31	0.635	
30	0.315	

Results for firm: 24
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 0.905 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	26871.890	0.000	0.000	26871.890
output	2	2038.000	0.000	0.000	2038.000
output	3	215524.600	0.000	0.000	215524.600
input	1	0.070	0.000	0.000	0.070
input	2	0.050	0.000	0.000	0.050
input	3	1992.000	0.000	0.000	1992.000
input	4	60080.230	0.000	0.000	60080.230
input	5	66799.850	0.000	0.000	66799.850
input	6	2264.890	0.000	0.000	2264.890
input	7	400.000	0.000	0.000	400.000
input	8	25410.000	0.000	0.000	25410.000
input	9	2.000	0.000	0.000	2.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda	weight
24	1.000	

Results for firm: 25
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	101282.750	0.000	0.000	101282.750
output	2	8226.000	0.000	0.000	8226.000
output	3	352457.460	0.000	0.000	352457.460
input	1	0.150	0.000	0.000	0.150
input	2	0.090	0.000	0.000	0.090
input	3	2361.000	0.000	0.000	2361.000

input	4	82837.500	0.000	0.000	82837.500
input	5	11224.700	0.000	0.000	11224.700
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	12027.300	0.000	0.000	12027.300
input	9	2.000	0.000	0.000	2.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda	weight
25	1.000	

Results for firm: 26
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 0.969 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	205981.910	0.000	0.000	205981.910
output	2	24430.000	0.000	0.000	24430.000
output	3	111905.250	0.000	0.000	111905.250
input	1	0.350	0.000	0.000	0.350
input	2	0.240	0.000	0.000	0.240
input	3	1076.000	0.000	0.000	1076.000
input	4	73308.200	0.000	0.000	73308.200
input	5	75079.000	0.000	0.000	75079.000
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	0.000	0.000	0.000	0.000
input	9	1.000	0.000	0.000	1.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda	weight
26	1.000	

Results for firm: 27
 Technical efficiency = 0.555
 Scale efficiency = 0.908 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	217125.350	174180.599	1710686.538	2101992.487
output	2	85887.000	68899.597	0.000	154786.597
output	3	196405.500	157558.883	0.000	353964.383
input	1	0.120	0.000	0.000	0.120
input	2	0.090	0.000	0.000	0.090
input	3	2808.000	0.000	-362.538	2445.462
input	4	140913.330	0.000	-93823.164	47090.166
input	5	43987.400	0.000	-4744.769	39242.631
input	6	59034.000	0.000	-57034.025	1999.975
input	7	94720.000	0.000	-94256.598	463.402
input	8	65395.000	0.000	-52133.421	13261.579
input	9	2.000	0.000	-0.367	1.633

LISTING OF PEERS:

peer	lambda	weight
4	0.049	
30	0.129	
24	0.486	
34	0.336	

Results for firm: 28
 Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	1184870.000	0.000	0.000	1184870.000
output	2	246167.000	0.000	0.000	246167.000
output	3	221251.200	0.000	0.000	221251.200
input	1	0.230	0.000	0.000	0.230
input	2	0.040	0.000	0.000	0.040
input	3	2061.000	0.000	0.000	2061.000
input	4	70421.910	0.000	0.000	70421.910
input	5	48082.270	0.000	0.000	48082.270
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	0.000	0.000	0.000	0.000
input	9	1.000	0.000	0.000	1.000

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight
28 1.000

Results for firm: 29

Technical efficiency = 0.634

Scale efficiency = 0.999 (drs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	223183.100	128893.502	678950.749	1031027.352
output	2	71340.000	41200.532	104904.500	217445.031
output	3	132563.000	76558.258	0.000	209121.258
input	1	0.560	0.000	-0.205	0.355
input	2	0.580	0.000	-0.410	0.170
input	3	2288.000	0.000	-35.272	2252.728
input	4	71231.000	0.000	-5550.390	65680.610
input	5	45006.400	0.000	0.000	45006.400
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	0.000	0.000	0.000	0.000
input	9	2.000	0.000	-0.611	1.389

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight
37 0.195
28 0.805

Results for firm: 30

Technical efficiency = 1.000

Scale efficiency = 0.593 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	46026.090	0.000	0.000	46026.090
output	2	1270.000	0.000	0.000	1270.000
output	3	32806.350	0.000	0.000	32806.350
input	1	0.070	0.000	0.000	0.070
input	2	0.010	0.000	0.000	0.010
input	3	781.000	0.000	0.000	781.000
input	4	32250.000	0.000	0.000	32250.000
input	5	30425.000	0.000	0.000	30425.000
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000

input	8	0.000	0.000	0.000	0.000
input	9	1.000	0.000	0.000	1.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
30	1.000

Results for firm: 31
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 0.892 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	39232.500	0.000	0.000	39232.500
output	2	3600.000	0.000	0.000	3600.000
output	3	80381.550	0.000	0.000	80381.550
input	1	0.180	0.000	0.000	0.180
input	2	0.060	0.000	0.000	0.060
input	3	922.000	0.000	0.000	922.000
input	4	28333.330	0.000	0.000	28333.330
input	5	24000.000	0.000	0.000	24000.000
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	0.000	0.000	0.000	0.000
input	9	1.000	0.000	0.000	1.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
31	1.000

Results for firm: 32
 Technical efficiency = 0.660
 Scale efficiency = 0.999 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	241207.700	124264.992	1661915.007	2027387.699
output	2	107041.000	55145.209	0.000	162186.209
output	3	433965.500	223569.643	0.000	657535.143
input	1	0.430	0.000	-0.221	0.209
input	2	0.120	0.000	0.000	0.120
input	3	3178.000	0.000	0.000	3178.000
input	4	47335.080	0.000	-10851.323	36483.757
input	5	26729.080	0.000	-19297.803	7431.277
input	6	8106.000	0.000	-5689.988	2416.012
input	7	1800.000	0.000	-1082.579	717.421
input	8	174399.060	0.000	-171972.741	2426.319
input	9	3.000	0.000	-1.864	1.136

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
4	0.044
15	0.004
28	0.055
34	0.897

Results for firm: 33
 Technical efficiency = 0.712
 Scale efficiency = 0.412 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
----------	--	----------------	-----------------	----------------	-----------------

output	1	183329.060	74329.415	0.000	257658.475
output	2	23252.000	9427.352	17381.220	50060.572
output	3	71329.800	28920.141	12330.933	112580.874
input	1	0.240	0.000	-0.042	0.198
input	2	0.100	0.000	-0.038	0.062
input	3	1181.000	0.000	0.000	1181.000
input	4	36285.500	0.000	0.000	36285.500
input	5	28512.000	0.000	0.000	28512.000
input	6	16301.000	0.000	-16294.499	6.501
input	7	5420.000	0.000	-5418.055	1.945
input	8	50467.800	0.000	-49902.159	565.641
input	9	1.000	0.000	0.000	1.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
34	0.002
18	0.031
31	0.776
28	0.190

Results for firm: 34
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	138022.080	0.000	0.000	138022.080
output	2	16531.000	0.000	0.000	16531.000
output	3	714589.880	0.000	0.000	714589.880
input	1	0.210	0.000	0.000	0.210
input	2	0.100	0.000	0.000	0.100
input	3	3066.000	0.000	0.000	3066.000
input	4	33872.000	0.000	0.000	33872.000
input	5	3567.940	0.000	0.000	3567.940
input	6	2674.000	0.000	0.000	2674.000
input	7	800.000	0.000	0.000	800.000
input	8	2705.600	0.000	0.000	2705.600
input	9	1.000	0.000	0.000	1.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda weight
34	1.000

Results for firm: 35
 Technical efficiency = 1.000
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	1137899.530	0.000	0.000	1137899.530
output	2	219977.500	0.000	0.000	219977.500
output	3	84137.370	0.000	0.000	84137.370
input	1	0.170	0.000	0.000	0.170
input	2	0.140	0.000	0.000	0.140
input	3	1827.000	0.000	0.000	1827.000
input	4	32948.000	0.000	0.000	32948.000
input	5	486.000	0.000	0.000	486.000
input	6	45012.450	0.000	0.000	45012.450
input	7	6752.000	0.000	0.000	6752.000
input	8	0.000	0.000	0.000	0.000
input	9	6.000	0.000	0.000	6.000

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight
35 1.000

Results for firm: 36
Technical efficiency = 1.000
Scale efficiency = 0.789 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	79555.630	0.000	0.000	79555.630
output	2	3324.000	0.000	0.000	3324.000
output	3	130141.090	0.000	0.000	130141.090
input	1	0.130	0.000	0.000	0.130
input	2	0.050	0.000	0.000	0.050
input	3	2756.000	0.000	0.000	2756.000
input	4	38045.380	0.000	0.000	38045.380
input	5	30435.920	0.000	0.000	30435.920
input	6	2981.000	0.000	0.000	2981.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	11792.350	0.000	0.000	11792.350
input	9	2.000	0.000	0.000	2.000

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight
36 1.000

Results for firm: 37
Technical efficiency = 1.000
Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	394504.000	0.000	0.000	394504.000
output	2	98608.000	0.000	0.000	98608.000
output	3	158933.670	0.000	0.000	158933.670
input	1	0.870	0.000	0.000	0.870
input	2	0.710	0.000	0.000	0.710
input	3	3046.000	0.000	0.000	3046.000
input	4	46063.500	0.000	0.000	46063.500
input	5	32280.000	0.000	0.000	32280.000
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	0.000	0.000	0.000	0.000
input	9	3.000	0.000	0.000	3.000

LISTING OF PEERS:

peer lambda weight
37 1.000

Results for firm: 38
Technical efficiency = 1.000
Scale efficiency = 0.983 (irs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	113617.000	0.000	0.000	113617.000
output	2	21850.000	0.000	0.000	21850.000
output	3	200285.700	0.000	0.000	200285.700
input	1	0.840	0.000	0.000	0.840

input	2	0.470	0.000	0.000	0.470
input	3	1718.000	0.000	0.000	1718.000
input	4	83865.200	0.000	0.000	83865.200
input	5	81910.000	0.000	0.000	81910.000
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	8369.500	0.000	0.000	8369.500
input	9	1.000	0.000	0.000	1.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda	weight
38	1.000	

Results for firm: 39
 Technical efficiency = 0.796
 Scale efficiency = 1.000 (crs)

PROJECTION SUMMARY:

variable		original value	radial movement	slack movement	projected value
output	1	241862.000	62027.352	398706.804	702596.155
output	2	44071.000	11302.344	91451.816	146825.159
output	3	172133.900	44145.049	0.000	216278.949
input	1	0.500	0.000	-0.171	0.329
input	2	0.530	0.000	-0.361	0.169
input	3	2317.000	0.000	0.000	2317.000
input	4	57539.000	0.000	0.000	57539.000
input	5	52913.330	0.000	-15729.316	37184.014
input	6	0.000	0.000	0.000	0.000
input	7	0.000	0.000	0.000	0.000
input	8	19675.450	0.000	-10844.227	8831.223
input	9	1.000	0.000	0.000	1.000

LISTING OF PEERS:

peer	lambda	weight
28	0.516	
18	0.334	
13	0.150	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางภาคผนวกที่ 4 การจัดลำดับและระดับค่าประสิทธิภาพในการจัดเก็บภาษีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดลำพูน

ลำดับ	ระดับค่าประสิทธิภาพ	ชื่อเทศบาล	ค่าประสิทธิภาพ (Efficiency)			Returns to Scale
			Overall Technical Efficiency	Pure Technical Efficiency	Scale Efficiency	
			(CRS)	(VRS)	TECRS/TEVRS	
1	สูงที่สุด	เทศบาลเมืองลำพูน	1	1	1	CRS
2	สูงที่สุด	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	1	1	1	CRS
3	สูงที่สุด	เทศบาลตำบลบ้านแปง	1	1	1	CRS
4	สูงที่สุด	เทศบาลตำบลประดู่ป่า	1	1	1	CRS
5	สูงที่สุด	เทศบาลตำบลเวียงของ	1	1	1	CRS
6	สูงที่สุด	เทศบาลตำบลเหมืองจี้	1	1	1	CRS
7	สูงที่สุด	เทศบาลตำบลศรีเตี้ย	1	1	1	CRS
8	สูงที่สุด	เทศบาลตำบลมะกอก	1	1	1	CRS
9	สูงที่สุด	เทศบาลตำบลทาขุมเงิน	1	1	1	CRS
10	สูงที่สุด	เทศบาลตำบลทาสมชัย	1	1	1	CRS
11	สูงที่สุด	เทศบาลตำบลลี	1	1	1	CRS
12	สูงที่สุด	เทศบาลตำบลวังดิน	1	1	1	CRS
13	สูงที่สุด	เทศบาลตำบลวังผาง	1	1	1	CRS
14	สูงมาก	เทศบาลตำบลหนองขวง	0.983	1	0.983	IRS
15	สูงมาก	เทศบาลตำบลทาทุ่งหลวง	0.969	1	0.969	IRS
16	สูงมาก	เทศบาลตำบลทากาศเหนือ	0.905	1	0.905	IRS
17	สูง	เทศบาลตำบลดงคำ	0.892	1	0.892	IRS
18	สูง	เทศบาลตำบลอุโมงค์	0.879	1	0.879	DRS
19	สูง	เทศบาลตำบลริมฝั่ง	0.862	0.887	0.971	IRS
20	ปานกลาง	เทศบาลตำบลหนองล่อง	0.796	0.796	1	CRS
21	ปานกลาง	เทศบาลตำบลศรีวิชัย	0.789	1	0.789	IRS
22	ปานกลาง	เทศบาลตำบลป่าซาง	0.776	0.836	0.928	DRS
23	ปานกลาง	เทศบาลตำบลแม่แรง	0.742	0.744	0.998	DRS
24	ปานกลาง	เทศบาลตำบลหนองช้างกิน	0.738	1	0.738	IRS
25	ปานกลาง	เทศบาลตำบลเหมืองง่า	0.718	0.814	0.882	DRS
26	ปานกลาง	เทศบาลตำบลทุ่งหัวช้าง	0.712	1	0.712	IRS
27	ต่ำ	เทศบาลตำบลป่าไผ่	0.659	0.660	0.999	IRS
28	ต่ำ	เทศบาลตำบลศรีบัวบาน	0.643	0.644	0.999	DRS
29	ต่ำ	เทศบาลตำบลทาสมเสา	0.633	0.634	0.999	DRS
30	ต่ำมาก	เทศบาลตำบลก้อ	0.593	1	0.593	IRS
31	ต่ำมาก	เทศบาลตำบลม่วงน้อย	0.570	0.618	0.923	IRS
32	ต่ำมาก	เทศบาลตำบลทาปลาดุก	0.504	0.555	0.908	IRS
33	ต่ำมาก	เทศบาลตำบลมะเขือแจ้	0.475	0.487	0.975	DRS
34	ต่ำมาก	เทศบาลตำบลบ้านโฮ้ง	0.391	0.406	0.962	IRS
35	ต่ำมาก	เทศบาลตำบลบ้านธิ	0.317	0.392	0.808	IRS
36	ต่ำมาก	เทศบาลตำบลแม่ดิน	0.293	0.712	0.412	IRS
37	ต่ำมาก	เทศบาลตำบลท่าเชิงทอง	0.207	0.249	0.831	IRS
38	ต่ำมาก	เทศบาลตำบลทากาศ	0.148	0.222	0.665	IRS
39	ต่ำมาก	เทศบาลตำบลสันธง	0.136	0.195	0.695	DRS

ตารางภาคผนวกที่ 5 หน่วยอ้างอิงของกลุ่มเทศบาลที่มีประสิทธิภาพในการทำงานต่ำกว่า 1

Firm	เทศบาล	ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค	peer	เทศบาลอ้างอิง	lambda weight
2	เทศบาลตำบลต้นธง	0.195	14	เทศบาลตำบลอุโมงค์	0.098
			4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	0.063
			34	เทศบาลตำบลลี่	0.839
3	เทศบาลตำบลท่าช้าง	0.249	28	เทศบาลตำบลทาสบชัย	0.229
			31	เทศบาลตำบลดงคำ	0.754
			38	เทศบาลตำบลหนองขวง	0.017
7	เทศบาลตำบลมะเขือแจ้	0.487	34	เทศบาลตำบลลี่	0.554
			4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	0.283
			28	เทศบาลตำบลทาสบชัย	0.164
8	เทศบาลตำบลริมปิง	0.887	4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	0.007
			5	เทศบาลตำบลบ้านแป้น	0.805
			18	เทศบาลตำบลศรีเตี้ย	0.033
			31	เทศบาลตำบลดงคำ	0.155
10	เทศบาลตำบลศรีบัวบาน	0.644	4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	0.101
			34	เทศบาลตำบลลี่	0.337
			28	เทศบาลตำบลทาสบชัย	0.561
12	เทศบาลตำบลเหมืองง่า	0.814	1	เทศบาลเมืองลำพูน	0.205
			28	เทศบาลตำบลทาสบชัย	0.393
			34	เทศบาลตำบลลี่	0.302
			4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	0.100
16	เทศบาลตำบลบ้านธิ	0.392	4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	0.105
			18	เทศบาลตำบลศรีเตี้ย	0.092
			15	เทศบาลตำบลทุ่งหัวช้าง	0.221
			34	เทศบาลตำบลลี่	0.400
			31	เทศบาลตำบลดงคำ	0.182
17	เทศบาลตำบลบ้านโฮ้ง	0.406	4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	0.288
			30	เทศบาลตำบลก่อ	0.183
			9	เทศบาลตำบลเวียงของ	0.088
			34	เทศบาลตำบลลี่	0.364
			15	เทศบาลตำบลทุ่งหัวช้าง	0.077

ตารางภาคผนวกที่ 5 หน่วยอ้างอิงของกลุ่มเทศบาลที่มีประสิทธิภาพในการทำงานต่ำกว่า 1 (ต่อ)

Firm	เทศบาล	ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค	peer	เทศบาลอ้างอิง	lambda weight
19	เทศบาลตำบลป่าซาง	0.836	28	เทศบาลตำบลทาสบชัย	0.879
			4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	0.121
20	เทศบาลตำบลม่วงน้อย	0.618	4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	0.037
			34	เทศบาลตำบลลี่	0.007
			15	เทศบาลตำบลทุ่งหัวช้าง	0.213
			28	เทศบาลตำบลทาสบชัย	0.492
			26	เทศบาลตำบลทาทุ่งหลวง	0.250
22	เทศบาลตำบลแม่แรง	0.744	34	เทศบาลตำบลลี่	0.004
			21	เทศบาลตำบลมะกอก	0.388
			37	เทศบาลตำบลวังผาง	0.171
			1	เทศบาลเมืองลำพูน	0.134
			28	เทศบาลตำบลทาสบชัย	0.303
23	เทศบาลตำบลทากาศ	0.222	4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	0.050
			31	เทศบาลตำบลดงคำ	0.635
			30	เทศบาลตำบลก้อ	0.315
27	เทศบาลตำบลทาลาดคูก	0.555	4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	0.049
			30	เทศบาลตำบลก้อ	0.129
			24	เทศบาลตำบลทากาศเหนือ	0.486
			34	เทศบาลตำบลลี่	0.336
29	เทศบาลตำบลทาสบเส้า	0.634	37	เทศบาลตำบลวังผาง	0.195
			28	เทศบาลตำบลทาสบชัย	0.805
32	เทศบาลตำบลป่าไผ่	0.66	4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	0.044
			15	เทศบาลตำบลทุ่งหัวช้าง	0.004
			28	เทศบาลตำบลทาสบชัย	0.055
			34	เทศบาลตำบลลี่	0.897
33	เทศบาลตำบลแม่ดิน	0.712	34	เทศบาลตำบลลี่	0.002
			18	เทศบาลตำบลศรีเตี้ย	0.031
			31	เทศบาลตำบลดงคำ	0.776
			28	เทศบาลตำบลทาสบชัย	0.19
39	เทศบาลตำบลหนองล่อง	0.796	28	เทศบาลตำบลทาสบชัย	0.516
			18	เทศบาลตำบลศรีเตี้ย	0.334
			13	เทศบาลตำบลเหมืองจี้	0.15

ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงข้อมูลพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลที่มีลักษณะของผลได้
ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (IRS)

Firm	เทศบาล	IRS scale	ระดับ ประสิทธิภาพ	พื้นที่ในเขตการ ปกครอง (ไร่)	ประชากรในเขตการ ปกครอง (คน)
32	เทศบาลตำบลป่าไผ่	0.999	สูงมาก	75,361.000	9,355
38	เทศบาลตำบลหนองขวง	0.983	สูงมาก	8,345.000	3,917
8	เทศบาลตำบลริมปิง	0.971	สูงมาก	5,928.000	6,930
26	เทศบาลตำบลท่าทุ่งหลวง	0.969	สูงมาก	13,555.000	3,317
17	เทศบาลตำบลบ้านไธสง	0.962	สูงมาก	30,571.000	8,869
20	เทศบาลตำบลม่วงน้อย	0.923	สูงมาก	4,541.000	4,539
27	เทศบาลตำบลทาบลาคุก	0.908	สูงมาก	89,840.000	7,401
24	เทศบาลตำบลทากาศเหนือ	0.905	สูงมาก	114,207.000	5,213
31	เทศบาลตำบลดงคำ	0.892	สูง	53,470.000	3,166
3	เทศบาลตำบลท่าเชียงทอง	0.831	สูง	2,688.000	3,194
16	เทศบาลตำบลบ้านธิ	0.808	สูง	54,775.000	8,702
36	เทศบาลตำบลศรีวิชัย	0.789	ปานกลาง	166,171.000	7,727
11	เทศบาลตำบลหนองช้างค้ำ	0.738	ปานกลาง	5,267.000	3,794
15	เทศบาลตำบลทุ่งหัวช้าง	0.712	ปานกลาง	26,262.500	2,362
23	เทศบาลตำบลทากาศ	0.665	ต่ำ	2,887.500	3,854
30	เทศบาลตำบลก้อ	0.593	ต่ำมาก	309,519.000	2,489
33	เทศบาลตำบลแม่ตื่น	0.412	ต่ำมาก	35,574.000	3,594

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงปัจจัยการผลิตของเทศบาลที่มีลักษณะของผลได้ต่อขนาดเพิ่มขึ้น (IRS)

Firm	เทศบาล	IRS scale	ระดับ ประสิทธิภาพ	พื้นที่เกษตร: พท.ทั้งหมด	ความ หนาแน่น	ครัวเรือน	รายได้เฉลี่ย: คน:ปี	รายได้เกษตร เฉลี่ย:คน:ปี	ลูกหนี้ภายใน โรงเรือนฯ	ลูกหนี้ภายใน ป่า	ลูกหนี้ภายใน บำรุงท้องที่	จำนวน เจ้าหน้าที่
32	เทศบาลตำบลป่าไผ่	0.999	สูงมาก	0.433	0.124	3,178	47,335.083	26,729.083	8,106.000	1,800.000	174,399.060	3
38	เทศบาลตำบลหนองขวง	0.983	สูงมาก	0.839	0.469	1,718	83,865.200	81,910.000	-	-	8,369.500	1
8	เทศบาลตำบลริมปิง	0.971	สูงมาก	0.796	1.169	2,707	46,600.000	46,600.000	-	-	8,070.250	2
26	เทศบาลตำบลท่าทุ่งหลวง	0.969	สูงมาก	0.351	0.245	1,076	73,308.200	75,079.000	-	-	-	1
17	เทศบาลตำบลบ้านไธสง	0.962	สูงมาก	0.213	0.290	3,575	48,917.556	36,811.000	94,412.000	10,680.000	4,620.800	3
20	เทศบาลตำบลม่วงน้อย	0.923	สูงมาก	0.724	1.000	1,706	80,507.000	60,380.375	1,056.000	500.000	19.950	2
27	เทศบาลตำบลท่าปลาตุ๊ก	0.908	สูงมาก	0.119	0.087	2,808	140,913.333	43,987.400	59,034.000	94,720.000	65,395.000	2
24	เทศบาลตำบลท่าอากาศยานเหนือ	0.905	สูงมาก	0.067	0.046	1,992	60,080.231	66,799.846	2,264.890	400.000	25,410.000	2
31	เทศบาลตำบลดงคำ	0.892	สูง	0.181	0.059	922	28,333.333	24,000.000	-	-	-	1
3	เทศบาลตำบลท่าช้างทอง	0.831	สูง	0.493	1.188	1,196	63,910.000	30,500.000	-	-	1,151.400	1
16	เทศบาลตำบลบ้านธิ	0.808	สูง	0.291	0.159	2,660	31,600.000	28,850.000	124,971.000	1,760.000	23,964.700	2
36	เทศบาลตำบลศรีวิชัย	0.789	ปานกลาง	0.126	0.047	2,756	38,045.385	30,435.923	2,981.000	-	11,792.350	2
11	เทศบาลตำบลหนองช้างคืน	0.738	ปานกลาง	0.581	0.720	1,419	56,951.333	37,911.000	1,612.000	271.000	9,790.700	1
15	เทศบาลตำบลทุ่งหัวช้าง	0.712	ปานกลาง	0.526	0.090	638	24,702.750	20,606.000	4,857.000	-	-	2
23	เทศบาลตำบลท่าอากาศยาน	0.665	ต่ำ	0.720	1.335	1,188	81,611.167	50,769.000	-	-	-	2
30	เทศบาลตำบลก้อ	0.593	ต่ำมาก	0.073	0.008	781	32,250.000	30,425.000	-	-	-	1
33	เทศบาลตำบลแม่ตื่น	0.412	ต่ำมาก	0.238	0.101	1,181	36,285.500	28,512.000	16,301.000	5,420.000	50,467.800	1

ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงข้อมูลพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลที่มีลักษณะของผลได้
ต่อขนาดลดลง (DRS)

Firm	เทศบาล	DRS scale	ระดับ ประสิทธิภาพ	พื้นที่ในเขตการ ปกครอง (ไร่)	ประชากรในเขตการ ปกครอง (คน)
29	เทศบาลตำบลทาสบเส้า	0.999	สูงมาก	9,500.000	5,540
10	เทศบาลตำบลศรีบัวบาน	0.999	สูงมาก	77,285.000	8,980
22	เทศบาลตำบลแม่แรง	0.998	สูงมาก	7,679.000	7,421
7	เทศบาลตำบลมะเขือแจ้	0.975	สูงมาก	63,456.000	15,531
19	เทศบาลตำบลป่าซาง	0.928	สูงมาก	9,413.000	9,067
12	เทศบาลตำบลเหมืองง่า	0.882	สูง	13,636.000	15,492
14	เทศบาลตำบลอุโมงค์	0.879	สูง	10,869.000	13,313
2	เทศบาลตำบลต้นธง	0.695	ต่ำ	15,349.000	11,988

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางภาคผนวกที่ 9 แสดงปัจจัยการผลิตของเทศบาลที่มีลักษณะของผลได้ต่อขนาดลดลง (DRS)

Firm	เทศบาล	DRS scale	ระดับ ประสิทธิภาพ	พื้นที่เกษตร: พท.ทั้งหมด	ความ หนาแน่น	ครัวเรือน	รายได้เฉลี่ย: คน:ปี	รายได้เกษตร เฉลี่ย:คน:ปี	ลูกหนี้ภายใน โรงเรียนฯ	ลูกหนี้ภายใน ป่า	ลูกหนี้ภายใน บำรุงท้องที่	จำนวน เจ้าหน้าที่
29	เทศบาลตำบลทาสบเส้า	0.999	สูงมาก	0.5637	0.5832	2,288	71,231.000	45,006.400	-	-	-	2
10	เทศบาลตำบลศรีบัวบาน	0.999	สูงมาก	0.2644	0.1162	3,100	56,096.667	35,121.750	49,861.500	5,994.000	153,019.700	2
22	เทศบาลตำบลแม่แรง	0.998	สูงมาก	0.7747	0.9664	2,609	53,442.636	40,082.091	2,474.000	200.000	35.150	4
7	เทศบาลตำบลมะเขือแจ้	0.975	สูงมาก	0.4860	0.2448	7,634	73,142.571	34,261.905	9,806.000	11,560.000	3,003.900	7
19	เทศบาลตำบลป่าซาง	0.928	สูงมาก	0.6834	0.9632	3,795	69,952.600	52,464.500	-	-	-	5
12	เทศบาลตำบลเหมืองง่า	0.882	สูง	0.6997	1.1361	7,501	66,057.800	42,195.000	81,305.000	900.000	857.000	4
14	เทศบาลตำบลอุโมงค์	0.879	สูง	0.5315	1.2249	5,296	45,064.091	25,737.727	150,000.000	32,580.340	50,000.000	5
2	เทศบาลตำบลต้นธง	0.695	ต่ำ	0.6145	0.7810	4,951	58,546.000	35,690.000	16,962.000	5,916.000	14,745.000	2

ตารางภาคผนวกที่ 10 แสดงข้อมูลพื้นฐานในเขตพื้นที่การปกครองของเทศบาลที่มีประสิทธิภาพต่อขนาด

Firm	เทศบาล	CRS scale	ระดับประสิทธิภาพ	พื้นที่ในเขตการปกครอง (ไร่)	ประชากรในเขตการปกครอง (คน)
1	เทศบาลเมืองลำพูน	1	สูงที่สุด	2,620.000	13,181
4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	1	สูงที่สุด	16,106.000	10,095
5	เทศบาลตำบลบ้านแป้น	1	สูงที่สุด	8,366.000	5,801
6	เทศบาลตำบลประดู่ป่า	1	สูงที่สุด	3,901.000	5,604
9	เทศบาลตำบลเวียงของ	1	สูงที่สุด	8,595.000	6,192
13	เทศบาลตำบลเหมืองจี้	1	สูงที่สุด	20,760.000	8,939
18	เทศบาลตำบลศรีเตี้ย	1	สูงที่สุด	23,710.000	5,896
21	เทศบาลตำบลมะกอก	1	สูงที่สุด	12,987.000	5,444
25	เทศบาลตำบลท่าขุมเงิน	1	สูงที่สุด	57,507.000	5,299
28	เทศบาลตำบลทาสบชัย	1	สูงที่สุด	11,000.000	4,940
34	เทศบาลตำบลลี่	1	สูงที่สุด	91,607.500	9,567
35	เทศบาลตำบลวังดิน	1	สูงที่สุด	25,193.000	3,507
37	เทศบาลตำบลวังผาง	1	สูงที่สุด	11,351.000	8,053
39	เทศบาลตำบลหนองล่อง	1	สูงที่สุด	11,200.000	3,917

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงปัจจัยการผลิตของเทศบาลที่มีประสิทธิภาพต่อขนาด

Firm	เทศบาล	CRS scale	ระดับ ประสิทธิภาพ	พื้นที่เกษตร: พท.ทั้งหมด	ความ หนาแน่น	ครัวเรือน	รายได้เฉลี่ย: คน:ปี	รายได้เกษตร เฉลี่ย:คน:ปี	ลูกหนี้ภายใน โรงเรือนฯ	ลูกหนี้ภายใน ป่า	ลูกหนี้ภายใน บำรุงท้องที่	จำนวน เจ้าหน้าที่
1	เทศบาลเมืองลำพูน	1	สูงที่สุด	0.0687	5.0309	3,926	35,912.000	9,032.000	18,426.000	-	191.890	8
4	เทศบาลตำบลบ้านกลาง	1	สูงที่สุด	0.1327	0.6268	7,075	47,933.333	33,800.000	-	-	-	4
5	เทศบาลตำบลบ้านแป้น	1	สูงที่สุด	0.4912	0.6934	2,374	50,946.375	31,300.625	-	-	9,291.000	2
6	เทศบาลตำบลประดู่ป่า	1	สูงที่สุด	0.8375	1.4366	2,161	56,942.444	14,117.333	8,536.000	-	439.850	1
9	เทศบาลตำบลเวียงยอง	1	สูงที่สุด	0.4778	0.7204	2,628	108,027.250	61,750.000	-	-	11,961.050	5
13	เทศบาลตำบลเหมืองจี้	1	สูงที่สุด	0.3764	0.4306	3,667	83,173.714	30,500.000	-	-	19,116.050	1
18	เทศบาลตำบลศรีเตี้ย	1	สูงที่สุด	0.4613	0.2487	2,106	26,136.222	23,359.111	-	-	17,847.650	1
21	เทศบาลตำบลมะกอก	1	สูงที่สุด	0.5100	0.4192	2,143	49,662.333	37,247.000	-	-	-	4
25	เทศบาลตำบลทาขุมเงิน	1	สูงที่สุด	0.1547	0.0921	2,361	82,837.500	11,224.700	-	-	12,027.300	2
28	เทศบาลตำบลทาสบชัย	1	สูงที่สุด	0.2273	0.0449	2,061	70,421.909	48,082.273	-	-	-	1
34	เทศบาลตำบลลี่	1	สูงที่สุด	0.2125	0.1044	3,066	33,872.000	3,567.938	2,674.000	800.000	2,705.600	1
35	เทศบาลตำบลวังดิน	1	สูงที่สุด	0.1744	0.1392	1,827	32,948.000	486.000	45,012.450	6,752.000	-	6
37	เทศบาลตำบลวังผาง	1	สูงที่สุด	0.8741	0.7095	3,046	46,063.500	32,280.000	-	-	-	3
39	เทศบาลตำบลหนองล่อง	1	สูงที่สุด	0.5009	0.5332	2,317	57,539.000	52,913.333	-	-	19,675.450	1

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวนันทน์ลิน ศรีบุญเรือง
วัน เดือน ปี เกิด	8 สิงหาคม 2524
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โรงเรียนพณิชยการลานนา เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2548
ประสบการณ์	2552 – ปัจจุบัน เทศบาลตำบลหนองช้างกิน จังหวัดลำพูน ตำแหน่งเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ กองคลัง



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved