

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
สารบัญตาราง	ฐ
สารบัญภาพ	ค
สารบัญตารางภาคผนวก	ด
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา	7
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.4 ขอบเขตการศึกษา	8
1.5 ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	8
1.6 นิยามศัพท์	9
1.7 องค์ประกอบของวิทยานิพนธ์	10
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	
2.1 การศึกษาโดยวิธีการแบบไม่มีพารามิเตอร์ (Non-parametric approach)	11
2.2 การศึกษาโดยวิธีการแบบมีพารามิเตอร์ (Parametric approach)	20
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
3.1 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	32
3.1.1 แนวคิดด้านความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม	32
3.1.2 วิธีการในการศึกษาและประมาณค่าความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม	35
3.1.3 แนวคิดการศึกษาการมีส่วนร่วมของของสถาบันการศึกษาภาคอาชีวศึกษาในประเทศไทย ต่อเศรษฐกิจไทย	48

3.2	แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	51
3.3	แบบจำลองเชิงประจักษ์	51
3.3.1	แบบจำลองเพื่อวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคการจัดการศึกษา สถาบันอาชีวศึกษาโดยวิธี Data Envelopment Analysis (DEA)	52
3.3.2	แบบจำลองเพื่อหาความเจริญเติบโตผลิตภาพปัจจัยการผลิต (Total Factor Productivities: TFP) ของสถาบันอาชีวศึกษา	57
3.3.3	แบบจำลองการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาสถาบันอาชีวศึกษา ที่ต่อความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจไทย	59
3.4	ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา	60
บทที่ 4	ข้อมูลและลักษณะทั่วไปของสถาบันกลุ่มตัวอย่าง	
4.1	ข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์เพื่อการวัดประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา ปีการศึกษา 2546	63
4.2	ข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์เพื่อการวัดความเจริญเติบโตทางผลิตภาพ ปัจจัยการผลิตตั้งแต่ปีการศึกษา 2521 – 2546	114
บทที่ 5	ผลการศึกษา	
5.1	ระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคในการจัดการศึกษาของสถาบันอาชีวศึกษา จากการประมาณสมการพรมแดนโดยวิธีการหาเส้นห่อหุ้ม (Data Envelopment Analysis: DEA)	134
5.2	ระดับความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตในการจัดการศึกษา ของประเทศไทย	154
5.3	การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาที่มีผลต่อเศรษฐกิจประเทศไทย ระหว่างปี 2520 - 2546	163
บทที่ 6	สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	
6.1	สรุปผลการศึกษา	169
6.2	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย	174
6.3	ข้อจำกัดทางการศึกษา	178
6.4	ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป	179
	บรรณานุกรม	180

ภาคผนวก	189
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา	190
ภาคผนวก ข ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาการมีส่วนร่วมในสถาบันอาชีวศึกษา ต่อการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจไทย	207
ภาคผนวก ค ผลการศึกษาที่ได้จาก DEA	211
ภาคผนวก ง ผลการศึกษาที่ได้จาก Malmquist-DEA(TFP)	231
ประวัติผู้เขียน	235



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 จำนวนตำแหน่งงานว่างจำแนกตามระดับการศึกษารายไตรมาสปี 2545 – 2546	3
1.2 จำนวนผู้สมัครงานจำแนกตามระดับการศึกษารายไตรมาส ปี 2545 – 2546	3
4.1 จำนวนสถาบันอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่างในแต่ละภูมิภาค จำแนกตามสังกัด และกลุ่มตัวอย่างรวม	64
4.2 หลักเกณฑ์การจำแนกขนาดสถาบันการศึกษา	65
4.3 จำนวนสถาบันอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่างในแต่ละขนาด จำแนกตามภาค และสังกัด	66
4.4 จำนวนสถาบันอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่างตามสถานที่ตั้ง จำแนกตามภาค และสังกัด	68
4.5 จำนวนสถาบันอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่างแยกตามความสามารถในการรับนักเรียน และนักศึกษา จำแนกตามภาค และสังกัด	70
4.6 จำนวนนักเรียน และค่าธรรมเนียมการศึกษาต่อปีการศึกษาของสถาบันอาชีวศึกษา แยกตามสังกัด และระดับ	72
4.7 ค่าเฉลี่ยของนักเรียนและ นักศึกษาต่อสถาบันในกลุ่มตัวอย่างของสถานศึกษาที่ ทำการศึกษาแยกตามภาคและระดับ	73
4.8 จำนวนสถาบันอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่างตามสังกัดต่างๆ ในแต่ละภูมิภาค จำแนกตามระยะเวลาที่ดำเนินการ	75
4.9 ขนาดของพื้นที่เฉลี่ยในส่วนต่างๆ ของสถาบันอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ ทำการศึกษา จำแนกตามสังกัด และภาค	78
4.10 จำนวนพื้นที่ของสถาบันอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จำแนกตามภาคและ สังกัด	80
4.11 จำนวนห้องเรียนของสถาบันอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จำแนกตามภาค และสังกัด	82
4.12 จำนวนห้องปฏิบัติการของสถาบันอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จำแนกตามภาค และสังกัด	85
4.13 จำนวนพื้นที่ของสถาบันอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จำแนกตามภาค และสังกัด	86

4.14	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ในสถาบันอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามภาค และสังกัด	88
4.15	จำนวนทรัพยากรของห้องสมุดและศูนย์วิทยากรเฉลี่ยของสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำแนกตามภาค และสังกัด	91
4.16	ผู้กำหนดนโยบายในการบริหารของสถานศึกษา จำแนกตามภาค และสังกัด	93
4.17	เพศของผู้บริหารสถาบันจำแนกตามภาค และสังกัด	95
4.18	ระดับอายุของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา แยกตามสังกัด	96
4.19	ระดับการศึกษาของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา แยกตามสังกัด	96
4.20	ประสบการณ์ด้านการเป็นผู้บริหารของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา แยกตามสังกัด	97
4.21	ประสบการณ์ในการบริหารสถาบันการศึกษาหรือสถานศึกษาที่สอนอยู่ในปัจจุบัน ของผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา แยกตามสังกัด	97
4.22	จำนวนครูโดยเฉลี่ยของสถาบันอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จำแนกตามเพศ สังกัด และภาค	99
4.23	ระดับการศึกษาของครูโดยเฉลี่ยต่อสถานศึกษา แยกตามสังกัด	100
4.24	ช่วงอายุของครูผู้สอนจำแนกตามภาค และสังกัด	101
4.25	จำนวนบุคลากรสนับสนุนทางการศึกษาจำแนกตามภาค และสังกัด	103
4.26	สถานภาพสมรสของบิดามารดานักเรียนและนักศึกษาจำแนกตามสังกัด และภาค	105
4.27	ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครองและนักเรียนจำแนกตามสังกัด และภาค	107
4.28	ระดับการศึกษาของผู้ปกครองนักเรียนและนักศึกษา	109
4.29	ค่าเฉลี่ยของการประกอบอาชีพของผู้ปกครองนักเรียนและนักศึกษา	109
4.30	ผลการเรียนเฉลี่ยของนักศึกษาอาชีวศึกษาระดับชั้นแยกตามสังกัด	111
4.31	ผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียน นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจำแนกตามระดับชั้น ที่เปิดสอน และรายภาค	112
4.32	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับอาชีวศึกษา แบ่งตามสังกัดและระดับชั้น ประจำปี การศึกษา 2520 - 2546	115
4.33	จำนวนสถานศึกษาในระบบ แบ่งตามสังกัด ปีการศึกษา 2520 - 2546	117
4.34	จำนวนนักศึกษาในระบบ แบ่งตามสังกัด ปีการศึกษา 2520 - 2546	121
4.35	จำนวนครู-อาจารย์ในระบบ แบ่งตามสังกัด ปีการศึกษา 2520 - 2546	125
4.36	รายจ่ายในด้านการลงทุนและการดำเนินการต่อหัวของนักเรียนและนักศึกษา ระดับอาชีวศึกษา แบ่งตามสังกัด ปีการศึกษา 2520 - 2546	130

5.1	ระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคในการจัดการศึกษาโดยเฉลี่ยที่ได้จาก แบบจำลอง CRS และ VRS และระดับประสิทธิภาพต่อขนาด แยกตามภาค (ในกรณี Multiple Output) : พิจารณาเฉพาะกลุ่มภาครัฐ	137
5.2	จำนวนสถาบันการศึกษาที่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค ประสิทธิภาพต่อขนาด และ ช่วงการผลิตของสถาบันการศึกษาที่ได้จากกรณีผลตอบแทนต่อขนาดไม่คงที่ (VRS) จำแนกตามภาค(ในกรณี Multiple Output) : พิจารณาเฉพาะกลุ่มภาครัฐ	138
5.3	ระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคในการจัดการศึกษาโดยเฉลี่ยที่ได้จาก แบบจำลอง CRS และ VRS และระดับประสิทธิภาพต่อขนาด แยกตามภาค (ในกรณี Single Output) : พิจารณาเฉพาะกลุ่มภาครัฐ	140
5.4	จำนวนสถาบันการศึกษาที่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค ประสิทธิภาพต่อขนาด และ ช่วงการผลิตของสถาบันการศึกษาที่ได้จากกรณีผลตอบแทนต่อขนาดไม่คงที่ (VRS) จำแนกตามภาค (ในกรณี Single Output) : พิจารณาเฉพาะกลุ่มภาครัฐ	141
5.5	ระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคในการจัดการศึกษาโดยเฉลี่ยที่ได้จาก แบบจำลอง CRS และ VRS และระดับประสิทธิภาพต่อขนาด แยกตามภาค (ในกรณี Multiple Output) : พิจารณาเฉพาะกลุ่มภาคเอกชน	143
5.6	จำนวนสถาบันการศึกษาที่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค ประสิทธิภาพต่อขนาด และ ช่วงการผลิตของสถาบันการศึกษาที่ได้จากกรณีผลตอบแทนต่อขนาดไม่คงที่ (VRS) จำแนกตามภาค (ในกรณี Multiple Output): พิจารณาเฉพาะกลุ่มภาคเอกชน	144
5.7	ระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคในการจัดการศึกษาโดยเฉลี่ยที่ได้จาก แบบจำลอง CRS และ VRS และระดับประสิทธิภาพต่อขนาด แยกตามภาค (ในกรณี Single Output) : พิจารณาเฉพาะกลุ่มภาคเอกชน	146
5.8	จำนวนสถาบันการศึกษาที่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค ประสิทธิภาพต่อขนาด และ ช่วงการผลิตของสถาบันการศึกษาที่ได้จากกรณีผลตอบแทนต่อขนาดไม่คงที่ (VRS) จำแนกตามภาค (ในกรณี Single Output) : พิจารณาเฉพาะกลุ่มภาคเอกชน	147
5.9	ระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคในการจัดการศึกษาโดยเฉลี่ยที่ได้จาก แบบจำลอง CRS และ VRS และระดับประสิทธิภาพต่อขนาด แยกตามภาค (ในกรณี Multiple Output) : พิจารณาในภาพรวมทั้งประเทศ	149
5.10	จำนวนสถาบันการศึกษาที่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค ประสิทธิภาพต่อขนาด และ ช่วงการผลิตของสถาบันการศึกษาที่ได้จากกรณีผลตอบแทนต่อขนาดไม่คงที่ (VRS) จำแนกตามภาค (ในกรณี Multiple Output): พิจารณาในภาพรวมทั้งประเทศ	150

5.11	ระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคในการจัดการศึกษาโดยเฉลี่ยที่ได้จาก แบบจำลอง CRS และ VRS และระดับประสิทธิภาพต่อขนาด แยกตามภาค (ในกรณี Single Output) : พิจารณาในภาพรวมทั้งประเทศ	152
5.12	จำนวนสถาบันการศึกษาที่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค ประสิทธิภาพต่อขนาด และ ช่วงการผลิตของสถาบันการศึกษาที่ได้จากกรณีผลตอบแทนต่อขนาดไม่คงที่ (VRS) จำแนกตามภาค (ในกรณี Single Output) : พิจารณาในภาพรวมทั้งประเทศ	153
5.13	การเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพทางเทคนิค ด้านเทคโนโลยี การประหยัดต่อขนาด และการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพปัจจัยการผลิตในการจัดการอาชีวศึกษาสังกัด ภาคเอกชน โดยวิธี Malmquist DEA Index ปี 2520 – 2546	155
5.14	การเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพทางเทคนิค ด้านเทคโนโลยี การประหยัดต่อขนาด และการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพปัจจัยการผลิตในการจัดการอาชีวศึกษาสังกัด ภาครัฐ โดยวิธี Malmquist DEA Index ปี 2520 – 2546	158
5.15	การเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพทางเทคนิค ด้านเทคโนโลยี การประหยัดต่อขนาด และการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพปัจจัยการผลิตในการจัดการอาชีวศึกษาของ ภาครัฐและภาคเอกชน ปี 2520 – 2546	161
5.16	การประมาณค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลองการมีส่วนร่วมของการจัดการ ศึกษาด้านอาชีวศึกษาต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ	163

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 ร้อยละของประชากรอายุระหว่าง 25-64 ปีที่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา (รวมระดับอาชีวศึกษา)ปี พ.ศ.2539	2
1.2 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างจำนวนตำแหน่งงานว่างและการบรรจุงาน รายไตรมาสปี 2545-2546 (ระดับการศึกษา ปวช. – ปวส.)	4
3.1 แสดงความเจริญเติบโตของผลผลิต (Output growth)	32
3.2 แสดงแนวความคิดในการวัดประสิทธิภาพทางเทคนิค	37
3.3 สมการพรมแดนความเป็นไปได้ในการผลิตแบบ Free Disposable Hull (FDH)	42
4.1 แสดงจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ปี 2520 - 2546	116
4.2 แสดงจำนวนสถาบันการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ปี 2520 - 2546	120
4.3 แสดงจำนวนนักเรียนและนักศึกษาอาชีวศึกษา เปรียบเทียบระหว่างภาครัฐ และภาคเอกชนปี 2520 – 2546	124
4.4 แสดงจำนวนครู-อาจารย์สถาบันอาชีวศึกษา เปรียบเทียบระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน ปี 2520 - 2546	128
4.5 แสดงรายจ่ายในการลงทุนและรายจ่ายในการดำเนินการ ของสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษาปี 2520 - 2546	133
5.1 แสดงการเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มของผลิตภาพปัจจัยการผลิตของภาครัฐ ในการจัดการ อาชีวศึกษาสังกัดภาคเอกชน ปี 2520 – 2546	156
5.2 แสดงการเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มของผลิตภาพปัจจัยการผลิตของภาครัฐ ในการจัดการ อาชีวศึกษาสังกัดภาครัฐ ปี 2520 – 2546	159
5.3 การเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมในการ จัดการอาชีวศึกษาของภาครัฐและภาคเอกชน ปี 2520 – 2546	162

สารบัญตารางภาคผนวก

ตาราง	หน้า	
1 ข	แสดง GDP Deflator ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ปีฐาน 2531 ของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2520 – 2546	207
2 ข	แสดงปริมาณสินเชื่อในประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2546	208
3 ข	มูลค่าการลงทุนของภาครัฐ ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2546	209
4 ข	อัตราส่วนของมูลค่าการส่งออกสินค้าต่อมูลค่าผลิตภัณฑ์ประชาชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2546	210
1 ค	ค่าประสิทธิภาพ และการประหยัดต่อขนาดของสถาบันการศึกษาในแต่ละสถาบัน (กรณี Multiple Output) ภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	211
2 ค	แสดงค่าประสิทธิภาพของสถาบันการศึกษาในแต่ละสถาบัน(กรณี Single output) ภาครัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	213
3 ค	ค่าประสิทธิภาพ และการประหยัดต่อขนาดของสถาบันการศึกษาในแต่ละสถาบัน (กรณี Multiple Output) ภาคเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษภาคเอกชน	215
4 ค	ค่าประสิทธิภาพ และการประหยัดต่อขนาดของสถาบันการศึกษาในแต่ละสถาบัน (กรณี Single Output: ปวช. และ ปวส.) ภาคเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษภาคเอกชน: สช.	218
5 ค	ค่าประสิทธิภาพ และการประหยัดต่อขนาดของสถาบันการศึกษาในแต่ละสถาบัน (กรณี Multiple Output) ทั้งระบบ	221
6 ค	ค่าประสิทธิภาพ และการประหยัดต่อขนาดของสถาบันการศึกษาในแต่ละสถาบัน (กรณี Single Output: ปวช. และ ปวส.) ภาครัฐและภาคเอกชน	226
1 ง	การเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพทางเทคนิค ด้านเทคโนโลยี การประหยัดต่อขนาด และการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพปัจจัยการผลิตในการจัดการอาชีวศึกษาสังกัดภาคเอกชนปี 2520 -2546	231
2 ง	การเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพทางเทคนิค ด้านเทคโนโลยี การประหยัดต่อขนาด และการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพปัจจัยการผลิตในการจัดการอาชีวศึกษาสังกัดภาครัฐปี 2520–2546	232
3 ง	การเปลี่ยนแปลงประสิทธิภาพทางเทคนิค ด้านเทคโนโลยี การประหยัดต่อขนาด และการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพปัจจัยการผลิตในการจัดการอาชีวศึกษาของภาครัฐและภาคเอกชน ปี 2520 – 2546	233