

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กองบรรณาธิการคุรุปริทัศน์. "การศึกษาปฐมวัยในประเทศไทย". คุรุปริทัศน์ 7 (มีนาคม 2525) :

25- 34.

กัตยาณี อุณมิ. สถิติสำหรับเศรษฐศาสตร์และธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2538.

เกรียงศักดิ์ เจียวยิ่ง. การเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและสังคมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : ผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในทศวรรษหน้า. สถาบันทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2534.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการศึกษาเรื่องค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนจากการลงทุนทางการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร, 2528.

คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. "โครงการติดตามผลการช่วยเหลืออุดหนุนโรงเรียนราษฎร์". 2523.

จงฉวี ชันฉีกุล. "การประเมินการใช้ทรัพยากรในการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน : ศึกษาเฉพาะกรณีสาขาเศรษฐศาสตร์". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

จุมพล พูลภัทรชีวิน. รายงานการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา. พระนคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี, 2536.

ฉลวย ประชาบาล. "การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ประเภทวิชาบริหารธุรกิจสำหรับโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานคร". ปริญญาโทการศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.

ชูศรี มณีรัตน์. "การเปรียบเทียบต้นทุนการศึกษาระหว่างการศึกษาก่อนเข้าและบ่ายของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา". วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

- ชัยวัฒน์ คนจริง. ค่าเสียโอกาสของการลงทุนทางการศึกษาของรัฐ. วารสารเศรษฐศาสตร์และการบริหารธุรกิจ 7 (พฤศจิกายน-มกราคม 2521): 78.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. รายงานสถานภาพวิทยาลัยเอกชน ปีการศึกษา 2520. กองสถาบันอุดมศึกษา เอกชน, 2521. (อัคราเนนา)
- ทบวงมหาวิทยาลัย. รายงานสถานภาพวิทยาลัยเอกชน ปีการศึกษา 2521. กองสถาบันอุดมศึกษา เอกชน, 2522.(อัคราเนนา)
- เทียนฉาย กิระนันท์. การเงินอุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: บริษัทคอมฟอร์มจำกัด, 2537.
- เทียนฉาย กิระนันท์. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์และกำลังคน. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2519.
- เทียนฉาย กิระนันท์. เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์: การพัฒนาสุขภาพอนามัยในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- เทียนฉาย กิระนันท์. กลยุทธ์นโยบายแห่งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสังคมวิถีใหม่ในการจัดการศึกษาของชาติ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- นิพนธ์ พัวพงศกร และยุวดี อิ่มใจ. พัฒนาการเศรษฐศาสตร์. เอกสารรายงานผลการสัมมนาเรื่องการลงทุนทางการศึกษา. สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, กองแผนงาน มิถุนายน 2532.
- นงราม เศรษฐศาสตร์และคณะ. ต้นทุนและแหล่งที่มาของเงินทุนเพื่อการอุดมศึกษา. โครงการวิจัยเพื่อประกอบการจัดทำแผนอุดมศึกษาระยะยาวของทบวงมหาวิทยาลัย, 2533.
- นวลทิพย์ ควภูท. เศรษฐศาสตร์การศึกษา. คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- นราทิพย์ ชูติวงศ์. จุดเศรษฐศาสตร์วิเคราะห์. คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- ประกอบ คุปรัตน์และคณะ. บทบาทสถาบันอุดมศึกษาเอกชน. โครงการจัดทำแผนอุดมศึกษาระยะยาวทบวงมหาวิทยาลัย, 2532.
- ประจักษ์ เขียววัฒนาและคณะ. พัฒนาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต. โครงการวิจัยเพื่อประกอบการจัดทำแผนอุดมศึกษาระยะยาวของทบวงมหาวิทยาลัย, 2532.
- ผ่องใส ศุภจรรยาภิรักษ์. การประมาณการรูปแบบต้นทุนต่อหน่วยและทางเลือกในการลดต้นทุนหลักสูตรการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยเอกชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิปรัชญา ภาควิชาอุดมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

- มานีนวต จันตัญชัย. การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการผลิตนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ แผนกวิจัยการศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.
- รังสรรค์ ธนะพรพันธุ์. เศรษฐศาสตร์การคลังว่าด้วยการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2519.
- รุ่ง แก้วแดง. การลงทุนเพื่อการศึกษาของประเทศ. วารสารสภาการศึกษาแห่งชาติ (มีนาคม 2513).
- วัชรวิทย์ วิไลศาสตร์. "อัตราผลตอบแทนของการลงทุนทางอาชีวศึกษา" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ศศิธร สิงหละชาติ. "การติดตามผลนักเรียนที่สำเร็จอาชีวศึกษา (ม.ศ.6) จากสถานศึกษาเอกชน". วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- สมยศ นาวิกาน. เศรษฐศาสตร์การบริหาร. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์คอกหญ้า, 2539.
- ศุภมนัส ภารพ. การเปรียบเทียบต้นทุนในการจัดการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสายสามัญของโรงเรียนรัฐบาลและเอกชน : ศึกษาเฉพาะกรณีของกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- อภิรักษ์ พันธเสน. การศึกษาปฏิรูปหรือปฏิวัติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ดวงกมล, 2518.
- อภิรักษ์ พันธเสน. ความสูญเปล่าของการศึกษากับสภาพการใช้ทรัพยากรในปัจจุบัน. เอกสารในการสัมมนาเรื่องการหามาตรการเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเทคนิคในการหาแหล่งเงินเพื่อจัดการศึกษา โรงแรมรอยัลหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. 5-7 มิถุนายน 2519. (อัดสำเนา)

ภาษาอังกฤษ

- Blaug, Mark. Economics of Education I. Harmondsworth : Penguin Book, 1968.
- Blaug, Mark, The Rate of Return to Investment in Education in Thailand. Bangkok : National Education Council, 1971.
- Dension, E.F. The Sources of Economic Growth in the United States and The Alternatives Before Us. New York: Committee for Economic Development, 1962.
- Edwards, Allen L. Experimental Design in Psychological research. (5 ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston, 1979.

- Kamat, A.R. Two Studies in Education. India : Gokhale Institute of Politics and Economics, 1968.
- Perlman, Richard. The Economics of Education Conceptual Problems and Policy Issues. New York: Mc Graw - Hill , 1937.
- Miller, Richard I & Miller, Peggy M. Cost-effectiveness and Cost-reduction in United States Colleges and University. in Higher Education Management. November 1991. Vol. 3 No. 3 pp. 269-282.
- Musa, Ibrahim. Policy Implications of the Scale Economics of The Uneversitas Terbukaa (The Indonisian open University) Courses and Programs (Educational Cost Analysis). Dissertation, Submitted to the State University of New York at Albany, In Partial Fulfillment of the Requirements to the Degree of Doctor of Philosophy, 1990.
- Tsang, Mun C. Cost Analysis for Educational Policymaking : A Review of Cost studies in Education in Developing Countries. in Review of Education Research. Summer 1988. vol. 58 No. 2 pp. 181-230.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก
แบบสำรวจสำหรับงานวิจัย



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสำรวจสำหรับงานวิจัย

เรื่อง

การวิเคราะห์ต้นทุนและทางเลือกในการลดต้นทุน
โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้วิจัย

วิลาวัลย์ ตันวัฒนะพงษ์

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามสำหรับงานวิจัย

เรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนและทางเลือกในการลดต้นทุน

โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปและจำนวนนักศึกษา

1.1 ชื่อโรงเรียน.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....ได้รับอนุญาตให้เปิดดำเนินการสอนเมื่อ.....

1.2 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตรที่โรงเรียนเปิดสอน.....ระดับ ดังนี้

ระดับ / สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษา
0 ระดับ ปวช. <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา	
รวม	
0 ระดับ ปวศ. <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา	
รวม	
0 ระดับ ปวท. <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาวิชา	
รวม	

ตารางหมายเลข 1 จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นปี จำนวนตามระดับ / ประเภทวิชา / สาขาวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

	ชั้น	ปีการศึกษา 2534		ปีการศึกษา 2535		ปีการศึกษา 2536		ปีการศึกษา 2537		ปีการศึกษา 2538										
		ภาคปกติ		ภาคบ่าย		ภาคปกติ		ภาคบ่าย		ภาคปกติ		ภาคบ่าย								
		ห้องเรียน	นักศึกษา	ห้องเรียน	นักศึกษา	ห้องเรียน	นักศึกษา	ห้องเรียน	นักศึกษา	ห้องเรียน	นักศึกษา	ห้องเรียน	นักศึกษา							
ประเภทวิชา _____	ปีที่ 1																			
	ปีที่ 2																			
	ปีที่ 3																			
สาขาวิชา _____	ปีที่ 1																			
	ปีที่ 2																			
	ปีที่ 3																			
ประเภทวิชา _____	ปีที่ 1																			
	ปีที่ 2																			
	ปีที่ 3																			
สาขาวิชา _____	ปีที่ 1																			
	ปีที่ 2																			
	ปีที่ 3																			

ตอนที่ 2 ทรัพยากรที่ใช้ในการจัดการศึกษา

2.1 ทรัพยากรลงทุน

- (1) ที่ดินที่ใช้จัดการศึกษาและโรงเรียนเป็นเจ้าของมีจำนวน.....ไร่.....งาน.....ตารางวา
ปัจจุบันที่ดินมีราคาโดยประมาณ ตามที่สำนักงานที่ดินกำหนด
ไร่ละ.....บาท รวม (ราคาประเมิน).....บาท
- (2) ที่ดินที่โรงเรียนเช่าจัดการศึกษามีจำนวน.....ไร่.....งาน.....ตารางวา
ค่าเช่าปีละ.....บาท
- (3) อาคารที่ใช้จัดการศึกษามี.....หลัง

หลังที่	ลักษณะ	ปีที่สร้าง	อายุการใช้งาน (ปี)	ราคาสร้าง ต่อตารางเมตร	ราคาประเมิน ปัจจุบัน
1					
2					
3					
4					
5					

(4) ครุภัณฑ์

รายการ	ขนาด ตารางเมตร	จำนวน ห้อง	ราคาค่าก่อสร้าง ต่อตารางเมตร	ตัดส่วน การใช้งาน ชม/สัปดาห์	มูลค่าครุภัณฑ์ ต่อห้อง (บาท)	รวม
ห้องเรียน						
ห้องปฏิบัติการ						
สำนักงาน						
ห้องพยาบาล						
ห้องอาหาร						
รวม						

(5) ทรัพย์สินอื่นๆ

รายการ	จำนวน	มูลค่าทรัพย์สิน (ราคาซื้อ)	ปีที่ซื้อ	รวม	หมายเหตุ
1. รถยนต์					
2.					
3.					
4.					
5.					
รวม					

(6) โรงเรียนจัดซื้ออุปกรณ์การศึกษาและทรัพย์สิน ในปีการศึกษา 2534-2538 ดังนี้

ปีการศึกษา	2534	2535	2536	2537	2538
รายการ					
1 อุปกรณ์การศึกษา					
ระดับ ปวช.					
ประเภทวิชา					
สาขาวิชา.....					
สาขาวิชา.....					
สาขาวิชา.....					
ประเภทวิชา					
สาขาวิชา.....					
สาขาวิชา.....					
สาขาวิชา.....					
ระดับ ปวส.					
ประเภทวิชา					
สาขาวิชา.....					
สาขาวิชา.....					
สาขาวิชา.....					

ปีการศึกษา	2534	2535	2536	2537	2538
รายการ					
2 ค่าวัสดุการศึกษา					
ประเภทวิชา					
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
ประเภทวิชา					
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
3 ค่าครุภัณฑ์การศึกษา					
ประเภทวิชา					
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
ประเภทวิชา					
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....
สาขาวิชา.....

ปีการศึกษา	2534	2535	2536	2537	2538
รายการ					
4 อื่นๆ					
.....
.....
.....
.....
รวม					

หมายเหตุ กรณีที่โรงเรียนไม่สามารถแยกย่อยการจัดซื้ออุปกรณ์การศึกษาและทรัพย์สินตามรายการได้ ให้กรอกรายง่ายการจัดซื้ออุปกรณ์การศึกษาและทรัพย์สินรวมของโรงเรียน ในแต่ละปีการศึกษา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2 ทรัพยากรค่านิการ

(1) จำนวนอาจารย์จำแนกตามวุฒิและระดับการศึกษาที่สอน ปีการศึกษา

วุฒิ		ระดับ				
		ปวช.	ปวส.	ปวท.	ไม่ได้สอน	รวม
1 ปริญญาเอก	วุฒิกู					
	วุฒิอื่น					
2 ปริญญาโท	วุฒิกู					
	วุฒิอื่น					
3 ปริญญาตรี	วุฒิกู					
	วุฒิอื่น					
4 อนุปริญญา	ป.ม.,พ.ม.					
	ป.กศ.สูง					
	ปวส.					
	ปวท.					
	อื่น					
5 ต่ำกว่าอนุปริญญา	ป.ม.,พ.ม.					
	ป.กศ.สูง					
	ปวส.					
	ปวท.					
	อื่น					
6 วุฒิสามัญ	ม 6					
	ม.3					
	ต่ำกว่า ม.3					
7 ไม่ระบุวุฒิ						
รวม						

เงินเดือนครูอาจารย์ทั้งโรงเรียน ปีการศึกษา..... เดือนละ..... บาท แยกเป็น

1. ผู้บริหารและผู้ช่วย เดือนละ.....

2. ครูอาจารย์ ผู้ปฏิบัติการสอน เดือนละ.....

3. อาจารย์พิเศษ เดือนละ.....

รวมเงินเดือนครู อาจารย์ ทั้งปีการศึกษา บาท

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถแยกย่อยรายจ่ายดำเนินการแต่ละประเภทเป็นรายเดือนได้ ให้กรอกรายจ่ายดำเนินการรวมของโรงเรียน ในแต่ละปีการศึกษา

จำนวนอาจารย์จำแนกตามวุฒิและระดับการศึกษาที่สอน ปีการศึกษา

วุฒิ		ระดับ				
		ปวช.	ปวศ.	ปวท.	ไม่ได้สอน	รวม
1 ปริญญาเอก	วุฒิกู					
	วุฒิอื่น					
2 ปริญญาโท	วุฒิกู					
	วุฒิอื่น					
3 ปริญญาตรี	วุฒิกู					
	วุฒิอื่น					
4 อนุปริญญา	ป.ม.,พ.ม.					
	ปกศ.สูง					
	ปวศ.					
	ปวท.					
	อื่น					
5 ต่ำกว่าอนุปริญญา	ป.ม.,พ.ม.					
	ปกศ.สูง					
	ปวศ.					
	ปวท.					
	อื่น					
8 วุฒิตามัญ	ม 6					
	ม.3					
	ต่ำกว่า ม.3					
7 ไม่ระบุวุฒิ						
รวม						

เงินเดือนครูอาจารย์ทั้งโรงเรียน ปีการศึกษา..... เดือนละ..... บาท แยกเป็น

1. ผู้บริหารและผู้ช่วย เดือนละ.....
2. ครูอาจารย์ ผู้ปฏิบัติการสอน เดือนละ.....
3. อาจารย์พิเศษ เดือนละ.....

รวมเงินเดือนครู อาจารย์ ทั้งปีการศึกษา บาท

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่สามารถแยกย่อยรายจ่ายดำเนินการแต่ละประเภทเป็นรายเดือนได้ ให้กรอกรายจ่ายดำเนินการรวมของโรงเรียน ในแต่ละปีการศึกษา

(2) ค่าสาธารณูปโภค

รายการ	2534	2535	2536	2537	2538
1 ค่าไฟฟ้า					
2 ค่าประปา					
3 ค่าโทรศัพท์					
4 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ					
.....					
.....					
.....					
.....					
รวม					

(3) ค่าใช้สอยอื่นๆ

รายการ	2534	2535	2536	2537	2538
1 ค่าใช้จ่ายสื่อสาร					
2 ค่าพาหนะและเบี้ยเลี้ยงเดินทาง					
3 ค่าโฆษณา					
4 ค่ารับรอง					
5 ค่าที่ปรึกษา					
6 ค่าวัสดุสำนักงาน					
7 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาอาคาร					
8 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด					
9 อื่นๆ					
.....					
.....					
.....					
.....					
รวม					

แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร

1. หลักการจัดการศึกษาให้ต้นทุนทางการศึกษาด้าน ที่ดิน อาคาร อุปกรณ์การศึกษา เงินเดือนบุคลากร และค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด มีประสิทธิภาพและคุ้มค่ากับการลงทุนมากที่สุด เพื่อการบริหารและธรรมาภิบาล

.....

.....

.....

.....

.....

2. ท่านมีวิธีการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุดในข้อ 1 อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

3. โปรดให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการลดต้นทุน ด้านค่าใช้จ่ายในด้านอื่นนอกเหนือจากข้อ 2 (ที่ไม่ได้ให้คำตอบในข้อ 2).....

.....

.....

.....

.....

.....

4. โรงเรียนของท่านสามารถปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำเกี่ยวกับการเปิดดำเนินการ โรงเรียนอาชีวศึกษา เอกชนของกระทรวงศึกษาธิการ ได้ครบถ้วนหรือไม่ มีปัญหาและอุปสรรคอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ข
สูตรและสัญลักษณ์ทางสถิติที่ใช้
ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

สูตร ตรีโกณมิติ และการคำนวณที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าเสื่อมราคา โดยวิธีเส้นตรง

สูตร	ค่าเสื่อมราคา	=	มูลค่าสินทรัพย์
ตัวอย่าง เช่น ในหน้า 39	ค่าเสื่อมราคาอาคาร =?		
	มูลค่าสิ่งก่อสร้าง	=	11,340,000 บาท/ปี
	คิดค่าเสื่อมราคา 5% ต่อปี		
	อายุการใช้งานอาคาร	=	20 ปี
	ค่าเสื่อมราคาอาคาร	=	$\frac{11,340,000}{20}$ บาท/ปี
		=	562,000 บาท/ปี
	ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ =?		
	มูลค่าอุปกรณ์	=	4,039,000 บาท
	คิดค่าเสื่อมราคา 20% ต่อปี		
	อายุการใช้งานอุปกรณ์	=	5 ปี
	ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์	=	$\frac{4,039,000}{5}$ บาท/ปี
		=	808,000 บาท/ปี

ค่าเสื่อมราคาในการวิจัยครั้งนี้ คิดจาก :

ค่าเสื่อมราคา อาคาร	ร้อยละ 5 ต่อปี อายุการใช้งาน 20 ปี
อุปกรณ์	ร้อยละ 20 ต่อปี อายุการใช้งาน 5 ปี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณค่าสถิติ Mann-Whitney U-test (Sidney siegel,1975: 116-117) ในกรณี 2 กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก (Small Sample)

1.1 n_1 และ n_2 น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8

U = ผลรวมของคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง n_2 ที่มีลำดับสูงกว่าข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง n_1

เมื่อ n_1 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

n_2 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

และ n_1 น้อยกว่าหรือเท่ากับ n_2

ในกรณีที่ค่า U ไม่มีในตาราง เปลี่ยนค่า U เป็น $U' = n_1n_2 - U$

1.2 n_1 และ n_2 อยู่ระหว่าง 9-20 ใช้สูตร

$$U = n_1n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

หรือ
$$U = n_1n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_2$$

เมื่อ R_1 = ผลรวมของอันดับที่ (Rank) กลุ่ม n_1

R_2 = ผลรวมของอันดับที่ (Rank) กลุ่ม n_2

ค่า U ในข้อ 1.1 และ 1.2 ที่คำนวณได้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ U ในตาราง จะปฏิเสธ H_0

2. กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ n มากกว่า 20 ใช้สูตร

$$Z = \frac{U - \mu}{\sigma}$$

$$U = n_1n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

หรือ
$$U = n_1n_2 + \frac{n_1n_1n_2}{2} - R_2$$

$$\mu = \frac{n_1n_2}{2}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1+n_2+1)}{12}}$$

Table of Probabilities Associated with Value as Small as Observed Values of U in the Mann-Whitney Test (Sidney , Siegel, 1975:271)

$$n_1 = 5$$

U \ n_{11}	2	3	4	5	6
0	.167	.047	.018	.008	.004
1	.333	.095	.036	.016	.008
2	.500	.190	.071	.032	.016
3	.667	.286	.125	.056	.028
4		.429	.196	.095	.048
5		.571	.286	.143	.075
6			.393	.206	.111
7			.500	.278	.155
8			.607	.365	.210
9				.452	.274
10				.548	.345
11					.421
12					.500
13					.579

ภาคผนวก ค

อัตราค่าธรรมเนียมการเรียนสำหรับ
โรงเรียนเอกชน ประเภทอาชีวศึกษา



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

อัตราค่าธรรมเนียมการเรียนสำหรับโรงเรียนเอกชนประเภทอาชีวศึกษา (บาท/คน/ปี)
 หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการหรือหลักสูตรที่ได้รับอนุมัติจากกระทรวงศึกษาธิการ และจัดรูปแบบการ
 ศึกษาในระบบโรงเรียน

หลักสูตร	ประเภทวิชาหรือสายวิชา	อัตราค่าธรรมเนียมปีละ (บาท)
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	-คหกรรมหรือคหกรรมศาสตร์	10710
	-พาณิชยกรรมหรือบริหารธุรกิจ	13070
	-ศิลปหัตถกรรมหรือศิลปกรรม	13760
	-เกษตรกรรมหรือเกษตรศาสตร์	14180
	-ช่างอุตสาหกรรม	16680
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	-คหกรรมหรือคหกรรมศาสตร์	10710
	-บริหารธุรกิจ	13070
	-ศิลปหัตถกรรมหรือศิลปกรรม	13760
	-เกษตรกรรมหรือเกษตรศาสตร์	17800
	-ช่างอุตสาหกรรม	21280
ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.)	-คหกรรมหรือคหกรรมศาสตร์	10710
	-บริหารธุรกิจ	13070
	-ศิลปหัตถกรรมหรือศิลปกรรม	13760
	-เกษตรกรรมหรือเกษตรศาสตร์	17800
	-ช่างอุตสาหกรรม	21280

ภาคผนวก ง
ตารางท้ายระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ
ว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานที่ดินที่ใช้จัดตั้งโรงเรียนเอกชน
ประเภทอาชีวศึกษา
เปิดสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2538

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

ตารางท้ายระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ

ว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานที่ดินที่ใช้จัดตั้งโรงเรียนเอกชน ประเภทอาชีวศึกษา

เปิดสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2538

หลักสูตร	ประเภทวิชา	จำนวนที่ดิน
ปวช.	ประเภทวิชาเดียว	
ปวท.	พาณิชยกรรมหรือบริหารธุรกิจ	1 1/2 ไร่
ปวส.	ศิลปหัตถกรรม	1 1/2 ไร่
	คหกรรม	1 1/2 ไร่
	ช่างอุตสาหกรรม	2 ไร่
	ประเภทสองวิชา	
	บริหารธุรกิจ + ศิลปหัตถกรรม	3 ไร่
	บริหารธุรกิจ + คหกรรม	3 ไร่
	ศิลปหัตถกรรม + คหกรรม	3 ไร่
	บริหารธุรกิจ + ช่างอุตสาหกรรม	3 1/2 ไร่
	ศิลปหัตถกรรม + ช่างอุตสาหกรรม	3 1/2 ไร่
	คหกรรม + ช่างอุตสาหกรรม	3 1/2 ไร่
	ประเภทสามวิชา	
	บริหารธุรกิจ + ศิลปหัตถกรรม + คหกรรม	4 1/2 ไร่
	บริหารธุรกิจ + ศิลปหัตถกรรม + ช่างอุตสาหกรรม	5 ไร่
	บริหารธุรกิจ + คหกรรม + ช่างอุตสาหกรรม	5 ไร่
	ศิลปหัตถกรรม + คหกรรม + ช่างอุตสาหกรรม	5 ไร่
	ประเภทสี่วิชา	
	บริหารธุรกิจ + ศิลปหัตถกรรม + คหกรรม + ช่างอุตสาหกรรม	6 1/2 ไร่

ประวัติผู้วิจัย

นางวิภาวณิชย์ ตันวันนะพงษ์ เกิดที่จังหวัดอุบลราชธานี สำเร็จการศึกษา
 ครุศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2516 สำเร็จการศึกษา
 ครุศาสตรมหาบัณฑิต เมื่อปีการศึกษา 2524 และเข้าศึกษาต่อใน หลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
 สาขาวิชา ทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2535

ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง อธิการบดีวิทยาลัยเทคโนโลยีราชธานี ผู้รับใบอนุญาต
 ผู้จัดการ ผู้อำนวยการ โรงเรียนเทคโนโลยีอาชีวศึกษาอุบลราชธานี โรงเรียนพณิชยการสกลนคร
 และโรงเรียนเทคโนโลยีราชธานี จังหวัดอุดรธานี



สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย