

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการศึกษาวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษา สาขา
พาณิชย์กรรม ระหว่างสถานศึกษาของรัฐและเอกชน ในระหว่างปีการศึกษา 2527-2529
แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

1. ต้นทุนสถาบัน
2. อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา อัตราส่วนความสูญเสียทางการศึกษา
และประสิทธิผลทางการศึกษา
3. อัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษา
(ประสิทธิภาพทางการศึกษา)
4. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษา สาขาพาณิชย์กรรม
ระหว่างสถานศึกษาของรัฐและเอกชน จำแนกตามระดับการศึกษาและสาขาวิชา

ต้นทุนสถาบัน

ต้นทุนสถาบันในการผลิตนักเรียนแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ต้นทุนดำเนินการซึ่ง
แบ่งออกเป็น 4 หมวด คือ หมวดที่ 1 เงินเดือน ค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว หมวดที่ 2 ค่า
ตอบแทน หมวดที่ 3 ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค และหมวดที่ 4 เงินอุดหนุนและ
รายจ่ายอื่น ๆ และต้นทุนทรัพย์สิน ซึ่งแบ่งออกเป็น ต้นทุนครุภัณฑ์ ต้นทุนอาคาร-สิ่งก่อสร้าง และ
ต้นทุนที่ดิน

ด้วยเหตุนี้ การคำนวณจะอยู่ในรูปต้นทุนเฉลี่ยต่อคนต่อปี ผู้วิจัยขอเสนอข้อมูลจำนวน
นักเรียนของสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในระหว่างปีการศึกษา 2527-2529 จำแนกตามระดับ
การศึกษาและสาขาวิชา ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนนักเรียนในสถานศึกษาของรัฐและเอกชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในระหว่าง
ปีการศึกษา 2527 - 2529 จำแนกตามระดับการศึกษาและสาขาวิชา

ประเภทของ สถานศึกษา	ระดับการศึกษา/ สาขาวิชา	จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา		
		2527	2528	2529
ของรัฐ				
ว. พณิชยการบางนา	ปวช.	3,160	3,190	3,019
	ปวส.	926	937	937
	การบัญชี	(324)	(320)	(324)
	การตลาด	(301)	(307)	(312)
	การเลขานุการ	(301)	(310)	(301)
	รวมทั้ง 2 ระดับ	4,086	4,127	3,956
ของเอกชน				
โรงเรียนพณิชยการ	ปวช.	6,100	6,517	6,071
ราชดำเนิน	ปวส.	454	300	292
	การบัญชี	(115)	(120)	(112)
	การตลาด	(115)	(60)	(90)
	การเลขานุการ	(114)	(60)	(60)
	การเงินการธนาคาร	(110)	(60)	(30)
	รวมทั้ง 2 ระดับ	6,554	6,817	6,363
โรงเรียนพณิชยการ	ปวช.	1,286	1,556	1,467
เจ้าพระยา	ปวส.	203	233	281
	การบัญชี	(65)	(66)	(70)
	การตลาด	(55)	(60)	(78)
	การเงินการธนาคาร	(45)	(51)	(67)
	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	(38)	(56)	(66)
	รวมทั้ง 2 ระดับ	1,489	1,789	1,748

จากตารางที่ 3 จำนวนนักเรียนของสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เป็นจำนวนที่รวมทั้งรอบเช้าและรอบบ่าย จำนวนนักเรียนในระดับ ปวส. สาขาการเงินการธนาคารของโรงเรียนพณิชยการราชดำเนิน สาขาวิชาการเงินการธนาคาร และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจของโรงเรียนพณิชยการเจ้าพระยา จะนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี แต่จะไม่นำไปใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับอัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา อัตราส่วนความสูญเสียทางการศึกษา และประสิทธิผลทางการศึกษา

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ต้นทุนสถาบันในการผลิตนักเรียน ผู้วิจัยเสนอเป็นรายสถานศึกษาเรียงตามลำดับคือ วิทยาลัยพณิชยการบางนา โรงเรียนพณิชยการราชดำเนินและโรงเรียนพณิชยการเจ้าพระยา

1. วิทยาลัยพณิชยการบางนา

เมื่อพิจารณาตลอดช่วงปีการศึกษา 2527-2529 ปรากฏว่า ต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปีเฉลี่ยเป็น 4,846.58 บาท โดยที่ร้อยละ 78.00 เป็นต้นทุนค่าดำเนินการ และร้อยละ 22.00 เป็นต้นทุนทรัพย์สิน โดยที่สัดส่วนของต้นทุนค่าดำเนินการในแต่ละปีการศึกษาลดลงเล็กน้อย และร้อยละ 58 ของต้นทุนค่าดำเนินการเป็นต้นทุนในหมวดเงินเดือนและค่าจ้าง ขณะที่สัดส่วนต้นทุนทรัพย์สินในแต่ละปีการศึกษาเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (ดูตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี จำแนกตามประเภทของต้นทุน ของวิทยาลัยพณิชยการบางนา
ปีการศึกษา 2527-2529

ประเภทของต้นทุน	ปีการศึกษา			\bar{X}	S.D.
	2527	2528	2529		
ต้นทุนค่าเนิินการ					
เงินเดือนและค่าจ้าง	2,061.53	2,190.86	2,414.34	2,222.24	178.49
ค่าตอบแทน	932.03	831.10	694.61	819.25	119.15
ค่าใช้สอย วัสดุ สาธารณูปโภค	811.50	633.70	744.86	730.02	89.82
เงินอุดหนุนและอื่น ๆ	4.40	11.36	10.77	8.84	3.86
ต้นทุนค่าเนิินการรวม	3,809.47	3,667.02	3,864.57	3,780.35	101.94
	(80.00)	(77.45)	(76.63)	(78.00)	
ต้นทุนทรัพย์สิน					
ครุภัณฑ์	212.39	292.74	321.38	275.50	56.50
อาคาร-สิ่งก่อสร้าง	387.81	383.96	400.56	390.78	8.69
ที่ดิน	352.42	390.79	456.61	399.94	52.69
ต้นทุนทรัพย์สินรวม	952.63	1,067.49	1,178.55	1,066.22	112.97
	(20.00)	(22.55)	(23.37)	(22.00)	
ต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี	4,762.10	4,734.51	5,043.12	4,846.58	107.77
	(100)	(100)	(100)	(100)	

หมายเหตุ : ตัวเลขในวงเล็บตั้งแต่ตารางที่ 4-6 แสดงถึงค่าร้อยละของต้นทุนแต่ละประเภท
เมื่อเทียบกับต้นทุนสถาบัน

2. โรงเรียนพณิชยการราชดำเนิน

เมื่อพิจารณาตลอดช่วงปีการศึกษา 2527-2529 ปรากฏว่า ต้นทุนสถาบัน ต่อคนต่อปีเฉลี่ยเป็น 3,765.48 บาท ครั้งหนึ่งเป็นต้นทุนค่าเนินการ ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนใน หมวดเงินเดือนและค่าจ้างร้อยละ 60 และอีกครึ่งหนึ่งเป็นต้นทุนทรัพย์สิน โดยที่สัดส่วนเป็นเช่นนี้ ตลอดทั้ง 3 ปีการศึกษา (ดูตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี จำแนกตามประเภทของต้นทุน ของโรงเรียนพณิชยการ ราชดำเนิน ปีการศึกษา 2527-2529

ประเภทของต้นทุน	ปีการศึกษา			\bar{X}	S.D.
	2527	2528	2529		
ต้นทุนค่าเนินการ					
เงินเดือนและค่าจ้าง	1,083.35	1,108.03	1,274.37	1,155.25	103.90
ค่าตอบแทน	418.60	462.82	487.53	456.32	34.92
ค่าใช้สอย วัสดุ สาธารณูปโภค	292.05	314.32	343.62	316.66	25.86
เงินอุดหนุนและอื่น ๆ	-	-	-	-	-
ต้นทุนค่าเนินการรวม	1,794.01 (51.73)	1,885.17 (52.00)	2,105.52 (50.09)	1,928.23 (51.21)	160.16
ต้นทุนทรัพย์สิน					
ครุภัณฑ์	375.59	408.03	543.97	442.53	89.33
อาคาร-สิ่งก่อสร้าง	382.97	346.19	370.89	366.68	18.75
ที่ดิน	915.47	985.77	1,182.84	1,028.03	138.60
ต้นทุนทรัพย์สินรวม	1,674.03 (48.27)	1,740.00 (48.00)	2,097.71 (49.91)	1,837.25 (48.79)	227.97
ต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี	3,468.04 (100)	3,625.17 (100)	4,203.23 (100)	3,765.48 (100)	387.16

3. โรงเรียนพิชัยการเจ้าพระยา

โรงเรียนพิชัยการเจ้าพระยา มีต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปีเฉลี่ย ตลอดช่วงปีการศึกษา 2527-2529 เป็น 3,646.14 บาท โดยที่สามในสี่ เป็นต้นทุนค่าเนินการและเป็นต้นทุนทรัพย์สินเพียงหนึ่งในสี่ โดยสัดส่วนต้นทุนค่าเนินการมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย โดยร้อยละ 61.75 ของต้นทุนค่าเนินการเป็นต้นทุนในหมวดเงินเดือนและค่าจ้าง ขณะที่สัดส่วนต้นทุนทรัพย์สินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (ดูตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี จำแนกตามประเภทของต้นทุน ของโรงเรียนพิชัยการเจ้าพระยา ปีการศึกษา 2527-2529

ประเภทของต้นทุน	ปีการศึกษา			\bar{X}	S.D.
	2527	2528	2529		
ต้นทุนค่าเนินการ					
เงินเดือนและค่าจ้าง	1,740.04	1,569.91	1,757.54	1,689.16	103.65
ค่าตอบแทน	474.23	399.56	426.77	433.52	37.79
ค่าใช้สอย วัสดุ สาธารณูปโภค	633.30	646.71	557.78	612.60	47.94
เงินอุดหนุนและอื่น ๆ	-	-	-	-	-
ต้นทุนค่าเนินการรวม	2,847.57	2,616.18	2,742.09	2,735.28	115.88
	(76.39)	(75.46)	(73.42)	(75.02)	
ต้นทุนทรัพย์สิน					
ครุภัณฑ์	466.18	506.34	639.82	537.45	90.90
อาคาร-สิ่งก่อสร้าง	349.23	290.67	297.48	312.46	32.03
ที่ดิน	64.78	53.91	55.18	57.96	5.94
ต้นทุนทรัพย์สินรวม	880.18	850.92	992.48	907.86	74.73
	(23.61)	(24.54)	(26.58)	(24.98)	
ต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี	3,727.75	3,467.10	3,743.57	3,646.14	155.25
	(100)	(100)	(100)	(100)	

อัตราส่วนประสิทธิผลทางการศึกษา อัตราส่วนความสับสนเบส่าทางการศึกษาและประสิทธิผลทางการศึกษา

ผลการวิเคราะห์เป็นรายสถานศึกษา ปรากฏดังนี้

1. วิทยาลัยพณิชยการบางนา

ในระดับ บวช. อัตราส่วนประสิทธิผลทางการศึกษาโดยเฉลี่ยเป็น 0.9967 โดยในแต่ละรุ่นปีการศึกษามีค่าสูงมากและมีค่าสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนสูงสุดในรุ่นปีการศึกษา 2529 คือ 0.9985 อัตราความสับสนเบส่าทางการศึกษาโดยเฉลี่ยเป็น 0.1371 โดยที่รุ่นปีการศึกษา 2528 มีค่าสูงสุด และรุ่นปีการศึกษา 2529 มีค่าต่ำสุด สำหรับประสิทธิผลทางการศึกษาเฉลี่ยตั้งแต่รุ่นปีการศึกษา 2527-2529 เป็น 0.8543 โดยมีค่าสูงสุดในรุ่นปีการศึกษา 2529 และค่าสุดในรุ่นปีการศึกษา 2528

ในระดับ บวส. ปรากฏว่า ทุกสาขาวิชา มีอัตราส่วนประสิทธิผลทางการศึกษาสูงมาก คืออยู่ระหว่าง 0.9965-0.9989 โดยสาขาวิชาการบัญชีมีค่าสูงสุด และสาขาวิชาการตลาดมีค่าต่ำสุด ส่วนอัตราความสับสนเบส่าทางการศึกษา พบว่า สาขาวิชาการเลขานุการมีค่าสูงสุดคือ 0.1000 รองลงมาคือสาขาวิชาการตลาดและสาขาวิชาการบัญชี สำหรับประสิทธิผลทางการศึกษา มีค่าอยู่ระหว่าง 0.8979-0.9589 โดยสาขาวิชาการบัญชีมีค่าสูงสุด และสาขาวิชาการเลขานุการมีค่าต่ำสุด (ดูตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา อัตราส่วนความสูญเสียทางการศึกษาและประสิทธิผลทางการศึกษา ของวิทยาลัยพณิชยการบางนา จำแนกตามรุ่นปีการศึกษา ระดับการศึกษาและสาขาวิชา

ระดับการศึกษา/สาขาวิชา	รุ่นปีการศึกษา			\bar{x}	S.D.
	2527	2528	2529		
ปวช.					
อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา	0.9946	0.9969	0.9985	0.9967	0.0020
อัตราส่วนความสูญเสียทางการศึกษา	0.1405	0.1500	0.1208	0.1371	0.0149
ประสิทธิผลทางการศึกษา	0.8455	0.8420	0.8753	0.8543	0.0183
ปวส.					
การบัญชี					
อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา	0.9968	1.0000	1.0000	0.9989	0.0018
อัตราส่วนความสูญเสียทางการศึกษา	0.0247	0.0625	0.0301	0.0391	0.0204
ประสิทธิผลทางการศึกษา	0.9692	0.9375	0.9699	0.9589	0.0185
การตลาด					
อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา	0.9930	1.0000	0.9965	0.9965	0.0035
อัตราส่วนความสูญเสียทางการศึกษา	0.0719	0.0503	0.0645	0.0622	0.0110
ประสิทธิผลทางการศึกษา	0.9151	0.9494	0.9291	0.9312	0.0172
การเลขานุการ					
อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา	0.9965	1.0000	1.0000	0.9988	0.0020
อัตราส่วนความสูญเสียทางการศึกษา	0.0823	0.1529	0.0649	0.1000	0.0466
ประสิทธิผลทางการศึกษา	0.9114	0.8472	0.9351	0.8979	0.0455

2. โรงเรียนพณิชยการราชดำเนิน

ในระดับ ปวช.ปรากฏว่า อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษาเฉลี่ยตลอด 3 รุ่นปีการศึกษา เป็น 0.9480 โดยในรุ่นปีการศึกษา 2528 มีค่าสูงสุดเป็น 0.9656 และในรุ่นปีการศึกษา 2527 มีค่าต่ำสุดเป็น 0.9187 อัตราส่วนความสูญเสียทางการศึกษามีค่าลดลง โดยตลอดจาก 0.2161 0.2021 และ 0.1912 ในรุ่นปีการศึกษา 2527-2529 และประสิทธิผลทางการศึกษาเฉลี่ยทั้ง 3 รุ่นปีการศึกษา เป็น 0.7140 โดยประสิทธิผลทางการศึกษามีค่าลดลง โดยตลอด

ในระดับ ปวส. พบว่าทุกสาขาวิชามีอัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา ในอัตราสูง คืออยู่ระหว่าง 0.9436-0.9971 โดยที่สาขาวิชาการบัญชีมีค่าสูงสุด และสาขาวิชาการตลาดมีค่าต่ำสุด ขณะที่อัตราส่วนความสูญเสียทางการศึกษา ในสาขาวิชาการบัญชีมีค่าต่ำสุดและสาขาวิชาการตลาดมีค่าสูงสุด สำหรับประสิทธิผลทางการศึกษามีค่าอยู่ระหว่าง 0.5000-0.9619 โดยที่สาขาวิชาการบัญชีมีค่าสูงสุดและสาขาวิชาการตลาดมีค่าต่ำสุด (ดูตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 อัตราส่วนประสิทธิผลทางการศึกษา อัตราส่วนความสูญเปล่าทางการศึกษาและ
ประสิทธิผลทางการศึกษาของโรงเรียนพิชยการราชดำเนิน จำแนกตามรุ่นปี
การศึกษา ระดับการศึกษา และสาขาวิชา

ระดับการศึกษา/สาขาวิชา	รุ่นปีการศึกษา			\bar{x}	S.D.
	2527	2528	2529		
ปวช.					
อัตราส่วนประสิทธิผลทางการศึกษา	0.9187	0.9656	0.9597	0.9480	0.0255
อัตราส่วนความสูญเปล่าทางการศึกษา	0.2161	0.2021	0.1912	0.2031	0.0125
ประสิทธิผลทางการศึกษา	0.7222	0.7128	0.7071	0.7140	0.0076
ปวส.					
การบัญชี					
อัตราส่วนประสิทธิผลทางการศึกษา	0.9913	1.0000	1.0000	0.9971	0.0050
อัตราส่วนความสูญเปล่าทางการศึกษา	0.0500	0	0.0476	0.0325	0.0282
ประสิทธิผลทางการศึกษา	0.9334	1.0000	0.9524	0.9619	0.0343
การตลาด					
อัตราส่วนประสิทธิผลทางการศึกษา	0.9090	0.9705	0.9512	0.9436	0.0315
อัตราส่วนความสูญเปล่าทางการศึกษา	0.5000	0.4500	0.3500	0.4333	0.0764
ประสิทธิผลทางการศึกษา	0.4000	0.5167	0.5834	0.5000	0.0928
การเลขานุการ					
อัตราส่วนประสิทธิผลทางการศึกษา	0.9736	1.0000	0.9473	0.9736	0.0264
อัตราส่วนความสูญเปล่าทางการศึกษา	0.3729	0.3333	0.4000	0.3687	0.0335
ประสิทธิผลทางการศึกษา	0.5933	0.9667	0.5334	0.6978	0.2348

3. โรงเรียนพิชญการเจ้าพระยา

ในระดับ บวช. พบว่า อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา เฉลี่ยตลอด 3 รุ่นปีการศึกษาเป็น 0.9782 โดยในรุ่นปีการศึกษา 2527 มีค่าสูงสุดคือ 0.9810 และรุ่นปีการศึกษา 2528 มีค่าต่ำสุด คือ 0.9741 อัตราความสูญเปล่าทางการศึกษาโดยเฉลี่ยเป็น 0.2247 โดยในรุ่นปีการศึกษา 2529 มีค่าสูงสุด คือ 0.2911 และรุ่นปีการศึกษา 2528 มีค่าต่ำสุด ขณะที่ประสิทธิผลทางการศึกษาโดยเฉลี่ยเป็น 0.7231 โดยที่ประสิทธิผลทางการศึกษามีแนวโน้มลดลง โดยตลอดทุกรุ่นปีการศึกษา

ในระดับ บวส. สาขาวิชาการบัญชี อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา เฉลี่ยเป็น 0.9950 โดยที่ในรุ่นปีการศึกษา 2528 และ 2529 มีค่าเป็น 1 ทั้ง 2 รุ่น ส่วนสาขาวิชาการตลาด อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษาเป็น 0.9783 โดยในปีการศึกษา 2528 มีค่าสูงสุด และปีการศึกษา 2529 มีค่าต่ำสุด อัตราส่วนความสูญเปล่าทางการศึกษาเฉลี่ยทั้ง 3 รุ่นปีการศึกษา พบว่าสาขาวิชาการตลาด มีค่าค่อนข้างสูง คือ 0.2245 สาขาวิชาการบัญชี มีค่าเป็น 0.1382 สำหรับประสิทธิผลทางการศึกษาโดยเฉลี่ยทั้ง 3 รุ่นปีการศึกษา ในสาขาวิชาการบัญชี เป็น 0.8537 และสาขาวิชาการตลาดเป็น 0.7404 (ดูตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา อัตราส่วนความสูญเปล่าทางการศึกษาและ
ประสิทธิผลทางการศึกษา ของโรงเรียนพณิชยการเจ้าพระยา จำแนกตาม
รุ่นปีการศึกษา ระดับการศึกษาและสาขาวิชา

ระดับการศึกษา/สาขาวิชา	รุ่นปีการศึกษา			\bar{X}	S.D.
	2527	2528	2529		
ปวช.					
อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา	0.9810	0.9741	0.9795	0.9782	0.0036
อัตราส่วนความสูญเปล่าทางการศึกษา	0.1935	0.1896	0.2911	0.2247	0.0575
ประสิทธิผลทางการศึกษา	0.7588	0.7459	0.6645	0.7231	0.0511
ปวส.					
การบัญชี					
อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา	0.9850	1.0000	1.0000	0.9950	0.0087
อัตราส่วนความสูญเปล่าทางการศึกษา	0.1951	0.1053	0.1143	0.1382	0.0495
ประสิทธิผลทางการศึกษา	0.7805	0.8948	0.8858	0.8537	0.0636
การตลาด					
อัตราส่วนประสิทธิภาพทางการศึกษา	0.9824	0.9830	0.9696	0.9783	0.9783
อัตราส่วนความสูญเปล่าทางการศึกษา	0.2821	0.2564	0.1351	0.2245	0.0785
ประสิทธิผลทางการศึกษา	0.6923	0.7180	0.8109	0.7404	0.7404

อัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษา (ประสิทธิภาพทางการศึกษา)

อัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษาของสถานศึกษาของรัฐและเอกชน จำแนกตามสถานศึกษา ระดับการศึกษาและสาขาวิชา เป็นดังนี้

วิทยาลัยพณิชยการบางนา มีค่าเฉลี่ยอัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษา ในระดับ ปวช. ทั้ง 3 รุ่นปีการศึกษาเป็น 5,672.27 บาท โดยมีค่าสูงสุดในรุ่นปีการศึกษา 2529 และต่ำสุดในรุ่นปีการศึกษา 2528 ส่วนค่าเฉลี่ยในระดับ ปวส. สาขาวิชาการบัญชี เป็น 5,054.40 บาท โดยในรุ่นปีการศึกษา 2529 มีค่าสูงสุด และในรุ่นปีการศึกษา 2527 มีค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ยในระดับ ปวส. สาขาวิชาการตลาด เป็น 5,206.24 บาท โดยในรุ่นปีการศึกษา 2529 มีค่าสูงสุด ในรุ่นปีการศึกษา 2528 มีค่าต่ำสุด และค่าเฉลี่ยในระดับ ปวส. สาขาวิชาการเลขานุการ เป็น 5,402.19 บาท โดยในรุ่นปีการศึกษา 2528 มีค่าสูงสุด และในรุ่นปีการศึกษา 2527 มีค่าต่ำสุด

โรงเรียนพณิชยการราชดำเนิน มีค่าเฉลี่ยอัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษา ในระดับ ปวช. เป็น 5,277.40 บาท โดยมีค่าสูงขึ้นไปในทุกรุ่นปีการศึกษา ส่วนในระดับ ปวส. สาขาวิชาการบัญชี ค่าเฉลี่ยเป็น 3,917.99 บาท โดยมีค่าสูงสุดในรุ่นปีการศึกษา 2529 และต่ำสุดในรุ่นปีการศึกษา 2528 ในระดับ ปวส. สาขาวิชาการตลาด ค่าเฉลี่ยเป็น 7,630.27 บาท โดยมีค่าสูงสุดในรุ่นปีการศึกษา 2527 และต่ำสุดในรุ่นปีการศึกษา 2528 ในระดับ ปวส. สาขาวิชาการเลขานุการ ค่าเฉลี่ยเป็น 5,825.15 บาท โดยมีค่าสูงสุดในรุ่นปีการศึกษา 2529 และต่ำสุดในรุ่นปีการศึกษา 2528

โรงเรียนพณิชยการเจ้าพระยา มีค่าเฉลี่ยอัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษา ในระดับ ปวช. เป็น 5,064.34 บาท โดยมีค่าสูงสุดในรุ่นปีการศึกษา 2529 และต่ำสุดในรุ่นปีการศึกษา 2528 ส่วนในระดับ ปวส. สาขาวิชาการบัญชี ค่าเฉลี่ยเป็น 4,288.96 บาท โดยมีค่าสูงสุดในรุ่นปีการศึกษา 2527 และต่ำสุดในรุ่นปีการศึกษา 2528 และในระดับ ปวส. สาขาวิชาการตลาด ค่าเฉลี่ยเป็น 4,939.63 บาท โดยค่าเฉลี่ยลดลงโดยตลอด (ดูตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 อัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษา (ประสิทธิภาพทางการศึกษา)
ของสถานศึกษาของรัฐและเอกชน จำแนกตามระดับการศึกษาและสาขาวิชา

สถานศึกษา	ระดับการศึกษา/ สาขาวิชา	อัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี- ประสิทธิผลทางการศึกษา			\bar{X}	S.D.
		2527	2528	2529		
		ว.พัฒนัยการบางนา	ปวช.	5,632.29		
	ปวส.					
	การบัญชี	4,913.43	5,050.14	5,199.63	5,054.40	143.15
	การตลาด	5,203.91	4,986.84	5,427.96	5,206.24	220.60
	การเลขานา	5,225.04	5,588.42	5,393.13	5,402.19	181.86
โรงเรียนพัฒนัยการ	ปวช.	4,802.05	5,085.82	5,944.32	5,277.40	594.74
ราชดำเนิน	ปวส.					
	การบัญชี	3,715.49	3,625.17	4,413.30	3,917.99	431.32
	การตลาด	8,670.10	7,016.01	7,204.71	7,630.27	905.45
	การเลขานา	5,845.34	3,750.05	7,880.07	5,825.15	2,065.08
โรงเรียนพัฒนัยการ	ปวช.	4,912.69	4,648.21	5,620.12	5,064.34	502.50
เจ้าพระยา	ปวส.					
	การบัญชี	4,776.11	3,874.72	4,216.04	4,288.96	455.10
	การตลาด	5,384.59	4,828.83	4,605.46	4,939.63	401.21

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษา สาขาพาณิชยกรรมระหว่างสถานศึกษา
ของรัฐและเอกชน

การเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางการศึกษาระหว่างสถานศึกษาของรัฐและเอกชน
พิจารณาโดยเปรียบเทียบอัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษา หากสถานศึกษา
ใดมีค่าอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าอีกสถานศึกษาหนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ามีประสิทธิภาพทางการ
ศึกษาสูงกว่า

ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

1. ในระดับ ปวช.

เมื่อพิจารณาตลอดช่วงปีการศึกษา 2527-2529 โดยเฉลี่ยแล้ว พบว่า วิทยาลัย
พาณิชยกรรมบางนา มีอัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษาเป็น 5,672.27
บาท ขณะที่โรงเรียนพาณิชยกรรมราชดำเนิน มีค่าอัตราส่วนนี้เป็น 5,277.40 บาท และโรงเรียน
พาณิชยกรรมเจ้าพระยา มีค่าอัตราส่วนเป็น 5,064.34 บาท และเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่า
เฉลี่ย พบว่าวิทยาลัยพาณิชยกรรมบางนาและโรงเรียนพาณิชยกรรมราชดำเนินมีอัตราส่วนต้นทุนสถาบัน
ต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษาไม่แตกต่างกัน และวิทยาลัยพาณิชยกรรมบางนาและโรงเรียน
พาณิชยกรรมเจ้าพระยา มีอัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษา ไม่แตกต่างกัน

นั่นคือ สถานศึกษาของรัฐและสถานศึกษาของเอกชนทั้งขนาดใหญ่และขนาดกลาง มี
ประสิทธิภาพทางการศึกษาในระดับ ปวช. ไม่แตกต่างกัน (ดูตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางการศึกษาระหว่างสถานศึกษาของรัฐและเอกชน ในระดับ ปวช.

สถานศึกษา	\bar{x}	S.D.	t
ของรัฐ			
ว.พัฒนการบางนา	5,672.26	77.49	
ของเอกชน (ขนาดใหญ่)			1.1404
รร.พัฒนการราชดำเนิน	5,277.40	594.74	
ของรัฐ			
ว.พัฒนการบางนา	5,672.26	77.49	
ของเอกชน (ขนาดกลาง)			2.0710
รร.พัฒนการเจ้าพระยา	5,064.34	502.50	

ค่าวิกฤต $t (.05, 2) = 2.920$

2. ในระดับ ปวส.

2.1 สาขาวิชาการบัญชี วิทยาลัยพณิชยการบางนา มีอัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษา เป็น 5,054.40 บาท ส่วนโรงเรียนพณิชยการราชดำเนินและโรงเรียนพณิชยการเจ้าพระยา มีอัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษา เป็น 3,917.99 บาท และ 4,288.96 บาท ตามลำดับ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย พบว่าวิทยาลัยพณิชยการบางนามีค่าอัตราส่วนสูงกว่าโรงเรียนพณิชยการราชดำเนินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีค่าอัตราส่วนไม่แตกต่างกับโรงเรียนพณิชยการเจ้าพระยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือสถานศึกษาของรัฐมีประสิทธิภาพทางการศึกษาในระดับ ปวส. สาขาวิชาการบัญชีต่ำกว่าสถานศึกษาของเอกชนขนาดใหญ่ แต่มีประสิทธิภาพทางการศึกษาไม่แตกต่างกับสถานศึกษาของเอกชนขนาดกลาง (ดูตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางการศึกษาระหว่างสถานศึกษาของรัฐและเอกชน
ในระดับ ปวส. สาขาวิชาการบัญชี

สถานศึกษา	\bar{X}	S.D.	t
ของรัฐ			
ว.พณิชยการบางนา	5,054.40	143.15	
ของเอกชน (ขนาดใหญ่)			4.3312*
รร.พณิชยการราชดำเนิน	3,917.99	431.32	
ของรัฐ			
ว.พณิชยการบางนา	5,054.40	143.15	
ของเอกชน (ขนาดกลาง)			2.7790
รร.พณิชยการเจ้าพระยา	4,288.96	455.10	

ค่าวิกฤต $t (.05, 4) = 2.132$

2.2 สาขาวิชาการตลาด วิทยาลัยพณิชยการบางนา มีอัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษา เป็น 5,206.24 บาท ค่ากว่าของโรงเรียนพณิชยการราชดำเนินซึ่งเป็น 7,630.27 บาท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าสถานศึกษาของรัฐมีประสิทธิภาพทางการศึกษาในระดับ ปวส. สาขาวิชาการตลาดสูงกว่าสถานศึกษาของเอกชนขนาดใหญ่ ส่วนโรงเรียนพณิชยการเจ้าพระยามีอัตราส่วนนี้เป็น 4,939.63 บาท ซึ่งเมื่อทดสอบความแตกต่างกับอัตราส่วนของวิทยาลัยพณิชยการบางนาแล้ว พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือสถานศึกษาของรัฐและสถานศึกษาของเอกชนขนาดกลางมีประสิทธิภาพทางการศึกษา ในระดับ ปวส. สาขาวิชาการตลาดไม่แตกต่างกัน (ดูตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางการศึกษาระหว่างสถานศึกษาของรัฐและเอกชน
ในระดับ ปวส. สาขาวิชาการตลาด

สถานศึกษา	\bar{X}	S.D.	t
ของรัฐ			
ว.พณิชยการบางนา	5,206.24	220.60	
ของเอกชน (ขนาดใหญ่)			-4.5052*
รร.พณิชยการราชดำเนิน	7,630.27	905.45	
ของรัฐ			
ว.พณิชยการบางนา	5,206.24	220.60	
ของเอกชน (ขนาดกลาง)			1.0086
รร.พณิชยการเจ้าพระยา	4,939.63	401.21	

ค่าวิกฤต $t (.05, 2) = 2.920$

2.3 สาขาวิชาการเลขานุการ วิทยาลัยพณิชยการบางนาและโรงเรียนพณิชยการ
 ราชดำเนิน มีอัตราส่วนต้นทุนสถาบันต่อคนต่อปี-ประสิทธิผลทางการศึกษา เป็น 5,402.19 บาท
 และ 5,825.15 บาท ตามลำดับ ซึ่งเมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนแล้ว
 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าสถานศึกษาของรัฐและเอกชนมี
 ประสิทธิภาพทางการศึกษา ในระดับ ปวส. สาขาวิชาการเลขานุการไม่แตกต่างกัน (ดูตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางการศึกษาระหว่างสถานศึกษาของรัฐและเอกชน
 ในระดับ ปวส. สาขาวิชาการเลขานุการ

สถานศึกษา	\bar{X}	S.D.	t
ของรัฐ			
ว.พณิชยการบางนา	5,402.19	181.86	
ของเอกชน (ขนาดใหญ่)			-0.3534
รร.พณิชยการราชดำเนิน	5,825.15	2,065.08	

ค่าวิกฤต $t (.05, 2) = 2.920$