

รายการอ้างอิง



ภาษาไทย

- กรมการขนส่งทางบก. 2542. รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องระบบบริหารและการจัดการ
เดินรถ. กรุงเทพมหานคร: กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, ภาควิชาการบัญชี.. 2536. รายงาน
การสัมมนาเรื่องต้นทุนกิจกรรม (Activity-based Costing): ข้อมูลเชิงกลยุทธ์สำหรับผู้
บริหาร. กรุงเทพมหานคร: คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงมณี โกมารทัต. 2544. การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม. รายงานการสัมมนาผู้บริหาร หลักสูตร
ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน. กรุงเทพมหานคร.
- ดวงมณี โกมารทัต. 2542. เอกสารประกอบการสอนเรื่องระบบต้นทุนกิจกรรม. กรุงเทพมหานคร.
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา)
- วรศักดิ์ ทุมมานนท์. 2541. เอกสารประกอบการสอนวิชาสัมมนาบัญชีบริหาร 1. กรุงเทพมหานคร:
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา)

ภาษาต่างประเทศ

- ABC Technologies Inc. 1999. Introduction to Activity - Based Costing [Online]. Available
from: <http://www.abctech.com>
- Brewer, P. C. 1998. Developing A Data Center Chargeback System Using ABC. Journal
of Cost Management. May/June: 41-47.
- Brimson, J. A., and Antos, J. 1994. Activity-Based Management: For Service Industries,
Government Entities, and Nonprofit Organizations. New York: John Wiley & sons.
- Cobb, I., Innes, J., and Mitchell, F. 1992. Activity Based Costing: Problems in Practice.
London: The Chartered Institute of Management Accountants.
- Cokins, G. 1996. Activity-Based Cost Management: Making It work: A Manager's Guide
to Implementing and Sustaining An Effective ABC System. Chicago: Irwin
Professional Publishing.

- Cooper, R., and Kaplan, R.S. 1999. The Design of Cost Management Systems: Text and Cases. New Jersey: Prentice Hall.
- Gooley, T.B. 1995. Finding the hidden cost of logistics: Activity-based costing uncovers the true cost of logistics operations and shows you where the problems are. Traffic Management. March: 47-53.
- Innes, J., and Mitchell, F. 1990. Activity Based Costing: A Review With Case Studies. London: The Chartered Institute of Management Accountants.
- Morrow, M. 1992. Activity-Based Management: New Approaches to Measuring Performance and Managing Costs. Hertfordshire: Woodhead-Faulkner.
- Morton, R. 1997. Making the most out of cost data. Transportation&Distribution. May 38(5): 54-59.
- O'Guin, M. C. 1991. The Complete Guide to Activity - Based Costing. New Jersey: Prentice Hall.
- Roth, H.P., CMA, and Sims, L.T. 1991. Costing for warehousing and distribution: Using ABC in a warehouse can affect the bottom line. Management Accounting. August: 42-45.
- Sussams, J.E. 1992. Logistics Modelling. London: Pitman Publishing
- Turney, P. B. B. 1996. Activity Based Costing: The Performance Breakthrough. London: Kogan Page.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผลที่ได้จากแบบจำลองวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม

ตารางที่ ก-1 ต้นทุนของกิจกรรมการใช้รถให้บริการขนส่งไปเขตต่างๆ

เขต	รายการ	กิจกรรม								
		รวมทั้งหมด	การวิ่งบรรทุกทั้งหมด	การวิ่งเปล่าทั้งหมด	รวม 6 ล้อช่วงสั้น	การวิ่งบรรทุก 6 ล้อช่วงสั้น	การวิ่งเปล่า 6 ล้อช่วงสั้น	รวม 6 ล้อช่วงยาว	การวิ่งบรรทุก 6 ล้อช่วงยาว	การวิ่งเปล่า 6 ล้อช่วงยาว
รวม	ต้นทุนกิจกรรม	320,844	186,441	134,403	29,118	18,898	10,220	291,726	167,543	124,183
	จำนวนหน่วย	11,863			2,933			8,930		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	27.05	15.72	11.33	9.93	6.44	3.48	32.67	18.76	13.91
เขต 1	ต้นทุนกิจกรรม	98,069	54,609	43,459	-	-	-	98,069	54,609	43,459
	จำนวนหน่วย	1,943			0			1,943		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	50.47	28.11	22.37	-	-	-	50.47	28.11	22.37
เขต 2	ต้นทุนกิจกรรม	35,641	20,642	14,999	-	-	-	35,641	20,642	14,999
	จำนวนหน่วย	1,067			0			1,067		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	33.40	19.35	14.06	-	-	-	33.40	19.35	14.06
เขต 3	ต้นทุนกิจกรรม	15,443	8,751	6,692	-	-	-	15,443	8,751	6,692
	จำนวนหน่วย	477			0			477		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	32.38	18.35	14.03	-	-	-	32.38	18.35	14.03
เขต 5	ต้นทุนกิจกรรม	113,009	65,777	47,232	-	-	-	113,009	65,777	47,232
	จำนวนหน่วย	4,104			0			4,104		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	27.54	16.03	11.51	-	-	-	27.54	16.03	11.51
เขต 6	ต้นทุนกิจกรรม	20,876	12,561	8,315	-	-	-	20,876	12,561	8,315
	จำนวนหน่วย	980			0			980		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	21.30	12.82	8.48	-	-	-	21.30	12.82	8.48
เขต 7	ต้นทุนกิจกรรม	3,286	1,838	1,448	3,286	1,838	1,448	-	-	-
	จำนวนหน่วย	68			68			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	48.32	27.03	21.29	48.32	27.03	21.29	-	-	-
เขต 11	ต้นทุนกิจกรรม	2,269	1,467	802	2,269	1,467	802	-	-	-
	จำนวนหน่วย	244			244			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	9.30	6.01	3.29	9.30	6.01	3.29	-	-	-
เขต 14	ต้นทุนกิจกรรม	1,542	1,029	513	1,542	1,029	513	-	-	-
	จำนวนหน่วย	177			177			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	8.71	5.81	2.90	8.71	5.81	2.90	-	-	-
เขต 18	ต้นทุนกิจกรรม	2,207	1,435	772	2,207	1,435	772	-	-	-
	จำนวนหน่วย	244			244			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	9.05	5.88	3.16	9.05	5.88	3.16	-	-	-
เขต 25	ต้นทุนกิจกรรม	3,187	2,270	917	3,187	2,270	917	-	-	-
	จำนวนหน่วย	518			518			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	6.15	4.38	1.77	6.15	4.38	1.77	-	-	-
เขต 26	ต้นทุนกิจกรรม	7,509	4,888	2,621	3,636	2,490	1,146	3,873	2,398	1,475
	จำนวนหน่วย	571			423			148		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	13.15	8.56	4.59	8.60	5.89	2.71	26.17	16.20	9.97
เขต 28	ต้นทุนกิจกรรม	2,219	1,646	573	2,219	1,646	573	-	-	-
	จำนวนหน่วย	454			454			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	4.89	3.63	1.26	4.89	3.63	1.26	-	-	-
เขต 29	ต้นทุนกิจกรรม	1,821	1,248	573	1,821	1,248	573	-	-	-
	จำนวนหน่วย	207			207			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	8.80	6.03	2.77	8.80	6.03	2.77	-	-	-
เขต 31	ต้นทุนกิจกรรม	8,950	5,475	3,475	8,950	5,475	3,475	-	-	-
	จำนวนหน่วย	598			598			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	14.97	9.16	5.81	14.97	9.16	5.81	-	-	-
เขต 32	ต้นทุนกิจกรรม	4,815	2,804	2,011	-	-	-	4,815	2,804	2,011
	จำนวนหน่วย	211			0			211		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	22.82	13.29	9.53	-	-	-	22.82	13.29	9.53

ตารางที่ ก-2 ต้นทุนของกิจกรรมการใช้รถให้บริการขนส่งไปเขตต่างๆ
(เฉพาะต้นทุนความจุของรถส่วนที่ใช้ประโยชน์)

เขต	รายการ	กิจกรรม								
		รวมทั้งหมด	การวิ่งบรรทุกทั้งหมด	การวิ่งเปล่าทั้งหมด	รวม 6 ล้อช่วงสั้น	การวิ่งบรรทุก 6 ล้อช่วงสั้น	การวิ่งเปล่า 6 ล้อช่วงสั้น	รวม 6 ล้อช่วงยาว	การวิ่งบรรทุก 6 ล้อช่วงยาว	การวิ่งเปล่า 6 ล้อช่วงยาว
รวม	ต้นทุนกิจกรรม	206,573	121,108	85,465	13,267	8,719	4,548	193,305	112,389	80,916
	จำนวนหน่วย	11,863			2,933			8,930		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	17.41	10.21	7.20	4.52	2.97	1.55	21.65	12.59	9.06
เขต 1	ต้นทุนกิจกรรม	65,670	36,971	28,698	-	-	-	65,670	36,971	28,698
	จำนวนหน่วย	1,943			0			1,943		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	33.80	19.03	14.77	-	-	-	33.80	19.03	14.77
เขต 2	ต้นทุนกิจกรรม	26,345	15,389	10,956	-	-	-	26,345	15,389	10,956
	จำนวนหน่วย	1,067			0			1,067		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	24.69	14.42	10.27	-	-	-	24.69	14.42	10.27
เขต 3	ต้นทุนกิจกรรม	11,449	6,478	4,971	-	-	-	11,449	6,478	4,971
	จำนวนหน่วย	477			0			477		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	24.00	13.58	10.42	-	-	-	24.00	13.58	10.42
เขต 5	ต้นทุนกิจกรรม	77,191	45,978	31,213	-	-	-	77,191	45,978	31,213
	จำนวนหน่วย	4,104			0			4,104		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	18.81	11.20	7.61	-	-	-	18.81	11.20	7.61
เขต 6	ต้นทุนกิจกรรม	9,325	5,597	3,728	-	-	-	9,325	5,597	3,728
	จำนวนหน่วย	980			0			980		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	9.52	5.71	3.80	-	-	-	9.52	5.71	3.80
เขต 7	ต้นทุนกิจกรรม	1,139	637	502	1,139	637	502	-	-	-
	จำนวนหน่วย	68			68			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	16.76	9.37	7.39	16.76	9.37	7.39	-	-	-
เขต 11	ต้นทุนกิจกรรม	935	608	326	935	608	326	-	-	-
	จำนวนหน่วย	244			244			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	3.83	2.49	1.34	3.83	2.49	1.34	-	-	-
เขต 14	ต้นทุนกิจกรรม	560	372	188	560	372	188	-	-	-
	จำนวนหน่วย	177			177			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	3.16	2.10	1.06	3.16	2.10	1.06	-	-	-
เขต 18	ต้นทุนกิจกรรม	1,196	777	419	1,196	777	419	-	-	-
	จำนวนหน่วย	244			244			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	4.90	3.18	1.72	4.90	3.18	1.72	-	-	-
เขต 25	ต้นทุนกิจกรรม	1,889	1,342	547	1,889	1,342	547	-	-	-
	จำนวนหน่วย	518			518			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	3.65	2.59	1.06	3.65	2.59	1.06	-	-	-
เขต 26	ต้นทุนกิจกรรม	2,670	1,753	918	1,490	1,026	464	1,180	727	454
	จำนวนหน่วย	571			423			148		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	4.68	3.07	1.61	3.52	2.43	1.10	7.98	4.91	3.07
เขต 28	ต้นทุนกิจกรรม	1,049	778	271	1,049	778	271	-	-	-
	จำนวนหน่วย	454			454			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.31	1.71	0.60	2.31	1.71	0.60	-	-	-
เขต 29	ต้นทุนกิจกรรม	794	545	248	794	545	248	-	-	-
	จำนวนหน่วย	207			207			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	3.83	2.63	1.20	3.83	2.63	1.20	-	-	-
เขต 31	ต้นทุนกิจกรรม	4,216	2,634	1,582	4,216	2,634	1,582	-	-	-
	จำนวนหน่วย	598			598			0		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	7.05	4.41	2.65	7.05	4.41	2.65	-	-	-
เขต 32	ต้นทุนกิจกรรม	2,145	1,249	896	-	-	-	2,145	1,249	896
	จำนวนหน่วย	211			0			211		
	เฉลี่ยต่อหน่วย	10.17	5.92	4.25	-	-	-	10.17	5.92	4.25

ตารางที่ ก-3 ต้นทุนกิจกรรมการขนยกสินค้าของเขตการส่งต่างๆ

เขต	รายการ	ทั้งหมด	ลูกค้านานา												อื่นๆ
			ลูกค้า 1 เล็ก	ลูกค้า 2 กลาง	ลูกค้า 3 ใหญ่	ลูกค้า 4 กลาง	ลูกค้า 5 กลาง	ลูกค้า 6 เล็ก	ลูกค้า 7 กลาง	ลูกค้า 8 กลาง	ลูกค้า 9 เล็ก	ลูกค้า 10 เล็ก	ลูกค้า 11 เล็ก	ลูกค้า 12 ใหญ่	
รวม	ต้นทุนกิจกรรม	52,468	9,404	1,567	2,941	2,721	2,479	2,267	3,672	8,826	2,153	819	1,854	2,633	11,133
	จำนวนหน่วย	11,863	2,315	547	573	809	575	543	816	2,268	568	192	414	99	2,144
	เฉลี่ยต่อหน่วย	4.42	4.06	2.86	5.13	3.36	4.31	4.18	4.50	3.89	3.79	4.26	4.48	26.59	5.19
เขต 1	ต้นทุนกิจกรรม	9,864	752	-	167	-	1,013	567	455	1,472	9	158	959	623	3,693
	จำนวนหน่วย	1,943	167	-	37	-	225	126	101	327	2	35	213	15	695
	เฉลี่ยต่อหน่วย	5.08	4.50	-	4.50	-	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	41.50	5.31
เขต 2	ต้นทุนกิจกรรม	5,421	1,319	225	1,445	-	203	338	153	927	14	-	-	210	590
	จำนวนหน่วย	1,067	293	50	223	-	45	75	34	206	3	-	-	7	131
	เฉลี่ยต่อหน่วย	5.08	4.50	4.50	6.48	-	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	-	-	30.00	4.50
เขต 3	ต้นทุนกิจกรรม	2,147	477	-	63	-	477	-	302	131	396	36	-	-	266
	จำนวนหน่วย	477	106	-	14	-	106	-	67	29	88	8	-	-	59
	เฉลี่ยต่อหน่วย	4.50	4.50	-	4.50	-	4.50	-	4.50	4.50	4.50	4.50	-	-	4.50
เขต 5	ต้นทุนกิจกรรม	19,913	3,236	-	270	1,341	410	923	2,331	3,060	1,130	522	878	255	5,559
	จำนวนหน่วย	4,104	719	-	25	298	91	205	518	680	251	116	195	16	990
	เฉลี่ยต่อหน่วย	4.85	4.50	-	10.80	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	15.94	5.62
เขต 6	ต้นทุนกิจกรรม	4,964	2,102	-	240	-	212	176	432	1,058	-	32	-	210	504
	จำนวนหน่วย	980	467	-	5	-	47	39	96	235	-	7	-	7	77
	เฉลี่ยต่อหน่วย	5.06	4.50	-	48.00	-	4.50	4.50	4.50	4.50	-	4.50	-	30.00	6.55
เขต 7	ต้นทุนกิจกรรม	318	-	-	153	-	9	-	-	-	6	15	-	120	15
	จำนวนหน่วย	68	-	-	51	-	3	-	-	-	2	5	-	2	5
	เฉลี่ยต่อหน่วย	4.68	-	-	3.00	-	3.00	-	-	-	3.00	3.00	-	60.00	3.00
เขต 11	ต้นทุนกิจกรรม	659	154	-	-	-	-	-	-	505	-	-	-	-	-
	จำนวนหน่วย	244	57	-	-	-	-	-	-	187	-	-	-	-	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.70	2.70	-	-	-	-	-	-	2.70	-	-	-	-	-
เขต 14	ต้นทุนกิจกรรม	478	32	286	-	-	-	62	-	-	-	-	-	-	97
	จำนวนหน่วย	177	12	106	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	36
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.70	2.70	2.70	-	-	-	2.70	-	-	-	-	-	-	2.70
เขต 18	ต้นทุนกิจกรรม	659	24	343	-	-	-	-	-	267	-	-	-	-	24
	จำนวนหน่วย	244	9	127	-	-	-	-	-	99	-	-	-	-	9
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.70	2.70	2.70	-	-	-	-	-	2.70	-	-	-	-	2.70
เขต 25	ต้นทุนกิจกรรม	1,399	16	510	-	632	105	51	-	-	43	-	-	-	41
	จำนวนหน่วย	518	6	189	-	234	39	19	-	-	16	-	-	-	15
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.70	2.70	2.70	-	2.70	2.70	2.70	-	-	2.70	-	-	-	2.70
เขต 26	ต้นทุนกิจกรรม	2,210	286	-	286	510	8	49	-	-	173	-	-	765	132
	จำนวนหน่วย	571	106	-	106	189	3	18	-	-	64	-	-	36	49
	เฉลี่ยต่อหน่วย	3.87	2.70	-	2.70	2.70	2.70	2.70	-	-	2.70	-	-	21.25	2.70
เขต 28	ต้นทุนกิจกรรม	1,226	756	135	-	132	-	-	-	192	-	-	-	-	11
	จำนวนหน่วย	454	280	50	-	49	-	-	-	71	-	-	-	-	4
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.70	2.70	2.70	-	2.70	-	-	-	2.70	-	-	-	-	2.70
เขต 29	ต้นทุนกิจกรรม	584	43	-	-	105	-	57	-	205	38	41	-	30	65
	จำนวนหน่วย	207	16	-	-	39	-	21	-	76	14	15	-	2	24
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.82	2.70	-	-	2.70	-	2.70	-	2.70	2.70	2.70	-	15.00	2.70
เขต 31	ต้นทุนกิจกรรม	1,997	208	68	165	-	43	46	-	570	346	16	-	420	116
	จำนวนหน่วย	598	77	25	61	-	16	17	-	211	128	6	-	14	43
	เฉลี่ยต่อหน่วย	3.34	2.70	2.70	2.70	-	2.70	2.70	-	2.70	2.70	2.70	-	30.00	2.70
เขต 32	ต้นทุนกิจกรรม	633	-	-	153	-	-	-	-	441	-	-	18	-	21
	จำนวนหน่วย	211	-	-	51	-	-	-	-	147	-	-	6	-	7
	เฉลี่ยต่อหน่วย	3.00	-	-	3.00	-	-	-	-	3.00	-	-	3.00	-	3.00

ตารางที่ ก-4 ต้นทุนกิจกรรมการใช้จ่ายสินค้าของสินค้าที่ส่งไปเขตการส่งต่างๆ

เขต	รายการ	ทั้งหมด	ลูกค้าขนาด												อื่นๆ
			ลูกค้า 1 เล็ก	ลูกค้า 2 กลาง	ลูกค้า 3 ใหญ่	ลูกค้า 4 กลาง	ลูกค้า 5 กลาง	ลูกค้า 6 เล็ก	ลูกค้า 7 กลาง	ลูกค้า 8 กลาง	ลูกค้า 9 เล็ก	ลูกค้า 10 เล็ก	ลูกค้า 11 เล็ก	ลูกค้า 12 ใหญ่	
รวม	ต้นทุนกิจกรรม	24,832	4,630	821	-	809	1,438	1,358	2,040	4,536	1,420	480	1,035	1,550	4,717
	จำนวนหน่วย	11,863	2,315	547	573	809	575	543	816	2,268	568	192	414	99	2,144
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.09	2.00	1.50	-	1.00	2.50	2.50	2.50	2.00	2.50	2.50	2.50	15.66	2.20
เขต 1	ต้นทุนกิจกรรม	4,472	334	-	-	-	563	315	253	654	5	88	533	200	1,529
	จำนวนหน่วย	1,943	167	-	37	-	225	126	101	327	2	35	213	15	695
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.30	2.00	-	-	-	2.50	2.50	2.50	2.00	2.50	2.50	2.50	13.33	2.20
เขต 2	ต้นทุนกิจกรรม	2,104	586	75	-	-	113	188	85	412	8	-	-	350	288
	จำนวนหน่วย	1,067	293	50	223	-	45	75	34	206	3	-	-	7	131
	เฉลี่ยต่อหน่วย	1.97	2.00	1.50	-	-	2.50	2.50	2.50	2.00	2.50	-	-	50.00	2.20
เขต 3	ต้นทุนกิจกรรม	1,072	212	-	-	-	265	-	168	58	220	20	-	-	130
	จำนวนหน่วย	477	106	-	14	-	106	-	67	29	88	8	-	-	59
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.25	2.00	-	-	-	2.50	-	2.50	2.00	2.50	2.50	-	-	2.20
เขต 5	ต้นทุนกิจกรรม	8,802	1,438	-	-	298	228	513	1,295	1,360	628	290	488	88	2,178
	จำนวนหน่วย	4,104	719	-	25	298	91	205	518	680	251	116	195	16	990
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.14	2.00	-	-	1.00	2.50	2.50	2.50	2.00	2.50	2.50	2.50	5.47	2.20
เขต 6	ต้นทุนกิจกรรม	2,158	934	-	-	-	118	98	240	470	-	18	-	113	169
	จำนวนหน่วย	980	467	-	5	-	47	39	96	235	-	7	-	7	77
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.20	2.00	-	-	-	2.50	2.50	2.50	2.00	-	2.50	-	16.07	2.20
เขต 7	ต้นทุนกิจกรรม	136	-	-	-	-	8	-	-	-	5	13	-	100	11
	จำนวนหน่วย	68	-	-	51	-	3	-	-	-	2	5	-	2	5
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.00	-	-	-	-	2.50	-	-	-	2.50	2.50	-	50.00	2.20
เขต 11	ต้นทุนกิจกรรม	488	114	-	-	-	-	-	-	374	-	-	-	-	-
	จำนวนหน่วย	244	57	-	-	-	-	-	-	187	-	-	-	-	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.00	2.00	-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-	-	-
เขต 14	ต้นทุนกิจกรรม	320	24	159	-	-	-	58	-	-	-	-	-	-	79
	จำนวนหน่วย	177	12	106	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	36
	เฉลี่ยต่อหน่วย	1.81	2.00	1.50	-	-	-	2.50	-	-	-	-	-	-	2.20
เขต 18	ต้นทุนกิจกรรม	426	18	191	-	-	-	-	-	198	-	-	-	-	20
	จำนวนหน่วย	244	9	127	-	-	-	-	-	99	-	-	-	-	9
	เฉลี่ยต่อหน่วย	1.75	2.00	1.50	-	-	-	-	-	2.00	-	-	-	-	2.20
เขต 25	ต้นทุนกิจกรรม	748	12	284	-	234	98	48	-	-	40	-	-	-	33
	จำนวนหน่วย	518	6	189	-	234	39	19	-	-	16	-	-	-	15
	เฉลี่ยต่อหน่วย	1.44	2.00	1.50	-	1.00	2.50	2.50	-	-	2.50	-	-	-	2.20
เขต 26	ต้นทุนกิจกรรม	1,096	212	-	-	189	8	45	-	-	160	-	-	375	108
	จำนวนหน่วย	571	106	-	106	189	3	18	-	-	64	-	-	36	49
	เฉลี่ยต่อหน่วย	1.92	2.00	-	-	1.00	2.50	2.50	-	-	2.50	-	-	10.42	2.20
เขต 28	ต้นทุนกิจกรรม	835	560	75	-	49	-	-	-	142	-	-	-	-	9
	จำนวนหน่วย	454	280	50	-	49	-	-	-	71	-	-	-	-	4
	เฉลี่ยต่อหน่วย	1.84	2.00	1.50	-	1.00	-	-	-	2.00	-	-	-	-	2.20
เขต 29	ต้นทุนกิจกรรม	501	32	-	-	39	-	53	-	152	35	38	-	100	53
	จำนวนหน่วย	207	16	-	-	39	-	21	-	76	14	15	-	2	24
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.42	2.00	-	-	1.00	-	2.50	-	2.00	2.50	2.50	-	50.00	2.20
เขต 31	ต้นทุนกิจกรรม	1,351	154	38	-	-	40	43	-	422	320	15	-	225	95
	จำนวนหน่วย	598	77	25	61	-	16	17	-	211	128	6	-	14	43
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.26	2.00	1.50	-	-	2.50	2.50	-	2.00	2.50	2.50	-	16.07	2.20
เขต 32	ต้นทุนกิจกรรม	324	-	-	-	-	-	-	-	294	-	-	15	-	15
	จำนวนหน่วย	211	-	-	51	-	-	-	-	147	-	-	6	-	7
	เฉลี่ยต่อหน่วย	1.54	-	-	-	-	-	-	-	2.00	-	-	2.50	-	2.20

ตารางที่ ก-5 ต้นทุนต่อกล่องของการใช้รถบรรทุกขนส่งสินค้าเฉลี่ยตามขนาด

เขต	รายการ	ทั้งหมด	ขนาด		
			เล็ก	กลาง	ใหญ่
รวม	ต้นทุนกิจกรรม	206,573	87,701	85,937	32,935
	จำนวนหน่วย	11,863	6,176	5,015	672
	เฉลี่ยต่อหน่วย	17.41	14.20	17.14	49.01
เขต 1	ต้นทุนกิจกรรม	65,670	37,143	20,195	8,332
	จำนวนหน่วย	1,943	1,238	653	52
	เฉลี่ยต่อหน่วย	33.80	30.00	30.93	160.24
เขต 2	ต้นทุนกิจกรรม	26,345	4,586	7,079	14,681
	จำนวนหน่วย	1,067	502	335	230
	เฉลี่ยต่อหน่วย	24.69	9.13	21.13	63.83
เขต 3	ต้นทุนกิจกรรม	11,449	4,095	6,582	771
	จำนวนหน่วย	477	261	202	14
	เฉลี่ยต่อหน่วย	24.00	15.69	32.59	55.07
เขต 5	ต้นทุนกิจกรรม	77,191	36,141	37,980	3,070
	จำนวนหน่วย	4,104	2,476	1,587	41
	เฉลี่ยต่อหน่วย	18.81	14.60	23.93	74.88
เขต 6	ต้นทุนกิจกรรม	9,325	3,017	4,893	1,415
	จำนวนหน่วย	980	590	378	12
	เฉลี่ยต่อหน่วย	9.52	5.11	12.95	117.93
เขต 7	ต้นทุนกิจกรรม	1,139	78	25	1,037
	จำนวนหน่วย	68	12	3	53
	เฉลี่ยต่อหน่วย	16.76	6.51	8.24	19.56
เขต 11	ต้นทุนกิจกรรม	935	39	896	-
	จำนวนหน่วย	244	57	187	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	3.83	0.68	4.79	-
เขต 14	ต้นทุนกิจกรรม	560	172	388	-
	จำนวนหน่วย	177	71	106	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	3.16	2.42	3.66	-
เขต 18	ต้นทุนกิจกรรม	1,196	48	1,148	-
	จำนวนหน่วย	244	18	226	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	4.90	2.66	5.08	-
เขต 25	ต้นทุนกิจกรรม	1,889	145	1,744	-
	จำนวนหน่วย	518	56	462	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	3.65	2.58	3.77	-
เขต 26	ต้นทุนกิจกรรม	2,670	499	800	1,371
	จำนวนหน่วย	571	237	192	142
	เฉลี่ยต่อหน่วย	4.68	2.10	4.17	9.66
เขต 28	ต้นทุนกิจกรรม	1,049	194	855	-
	จำนวนหน่วย	454	284	170	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	2.31	0.68	5.03	-
เขต 29	ต้นทุนกิจกรรม	794	243	457	95
	จำนวนหน่วย	207	90	115	2
	เฉลี่ยต่อหน่วย	3.83	2.70	3.97	47.27
เขต 31	ต้นทุนกิจกรรม	4,216	1,208	1,731	1,277
	จำนวนหน่วย	598	271	252	75
	เฉลี่ยต่อหน่วย	7.05	4.46	6.87	17.02
เขต 32	ต้นทุนกิจกรรม	2,145	95	1,164	886
	จำนวนหน่วย	211	13	147	51
	เฉลี่ยต่อหน่วย	10.17	7.29	7.92	17.37

ตารางที่ ก-6 ต้นทุนการให้บริการลูกค้า

กิจกรรม	ต้นทุนรวม	รวม		ลูกค้า 1		ลูกค้า 2		ลูกค้า 3		ลูกค้า 4		ลูกค้า 5		ลูกค้า 6		ลูกค้า 7		ลูกค้า 8		ลูกค้า 9		ลูกค้า 10		ลูกค้า 11		ลูกค้า 12		อื่นๆ	
		จำนวน	ต้นทุนต่อหน่วย	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน
ระดับใบรายการ																													
AA1	2,687	2,800	0.96	422	405	26	25	30	29	80	77	126	121	198	190	20	19	612	587	72	69	86	83	258	248	24	23	846	812
AA4	2,806	2,800	1.00	422	423	26	26	30	30	80	80	126	126	198	198	20	20	612	613	72	72	86	86	258	259	24	24	846	848
AA5	942	2,800	0.34	422	142	26	9	30	10	80	27	126	42	198	67	20	7	612	206	72	24	86	29	258	87	24	8	846	285
รวม	6,434		2.30		970		60		69		184		290		455		46		1,406		165		198		593		55		1,944
ระดับการให้บริการลูกค้าโดยรวม																													
AA8	5,223																												

ตารางที่ ก-7 รวมต้นทุนของลูกค้าแต่ละราย

กิจกรรม	หน่วย	ต้นทุนรวม	ลูกค้า 1		ลูกค้า 2		ลูกค้า 3		ลูกค้า 4		ลูกค้า 5		ลูกค้า 6		ลูกค้า 7		ลูกค้า 8		ลูกค้า 9		ลูกค้า 10		ลูกค้า 11		ลูกค้า 12		อื่นๆ	
			จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน	จำนวน	ต้นทุน
รวมต้นทุนการให้บริการขนส่ง	กล่อง	283,873	2,315	19,072	547	5,669	573	25,389	809	12,437	575	18,924	543	8,841	816	29,672	2,268	48,142	568	11,233	192	4,787	414	10,214	99	14,670	2,144	74,822
รวมต้นทุนการให้บริการลูกค้า	ใบรายการ	6,434	422	970	26	60	30	69	80	184	126	290	198	455	20	46	612	1,406	72	165	86	198	258	593	24	55	846	1,944
รวมต้นทุนลูกค้า		290,307		20,042		5,728		25,458		12,621		19,214		9,296		29,718		49,549		11,399		4,985		10,807		14,725		76,766

ตารางที่ ก-9 ต้นทุนของกิจกรรมการใช้รถบรรทุก 6 ล้อช่วงยาวให้บริการขนส่งไปเขตต่างๆ

เขต	รายการ	ทั้งหมด	ลูกค้าขนาด												อื่นๆ
			ลูกค้า 1 เล็ก	ลูกค้า 2 กลาง	ลูกค้า 3 ใหญ่	ลูกค้า 4 กลาง	ลูกค้า 5 กลาง	ลูกค้า 6 เล็ก	ลูกค้า 7 กลาง	ลูกค้า 8 กลาง	ลูกค้า 9 เล็ก	ลูกค้า 10 เล็ก	ลูกค้า 11 เล็ก	ลูกค้า 12 ใหญ่	
รวม	ต้นทุนกิจกรรม	193,305	4,680	1,086	20,911	6,812	14,688	5,035	23,960	31,347	6,569	3,365	7,325	9,379	58,148
	จำนวนหน่วย	8,930	1,752	50	461	298	514	463	816	1,624	344	166	414	65	1,963
	เฉลี่ยต่อหน่วย	21.65	2.67	21.72	45.36	22.86	28.58	10.88	29.36	19.30	19.10	20.27	17.69	144.29	29.62
เขต 1	ต้นทุนกิจกรรม	65,670	633	-	2,098	-	7,202	1,917	3,961	9,031	47	874	4,614	6,234	29,059
	จำนวนหน่วย	1,943	167	-	37	-	225	126	101	327	2	35	213	15	695
	เฉลี่ยต่อหน่วย	33.80	3.79	-	56.71	-	32.01	15.21	39.22	27.62	23.34	24.97	21.66	415.61	41.81
เขต 2	ต้นทุนกิจกรรม	26,345	880	1,086	13,356	-	1,176	773	961	3,856	57	-	-	1,326	2,876
	จำนวนหน่วย	1,067	293	50	223	-	45	75	34	206	3	-	-	7	131
	เฉลี่ยต่อหน่วย	24.69	3.00	21.72	59.89	-	26.14	10.31	28.25	18.72	19.02	-	-	189.37	21.95
เขต 3	ต้นทุนกิจกรรม	11,449	373	-	771	-	3,294	-	2,501	787	1,968	188	-	-	1,566
	จำนวนหน่วย	477	106	-	14	-	106	-	67	29	88	8	-	-	59
	เฉลี่ยต่อหน่วย	24.00	3.52	-	55.07	-	31.08	-	37.33	27.14	22.36	23.48	-	-	26.55
เขต 5	ต้นทุนกิจกรรม	77,191	2,016	-	2,243	6,812	2,328	2,061	15,052	13,787	4,498	2,227	2,675	827	22,665
	จำนวนหน่วย	4,104	719	-	25	298	91	205	518	680	251	116	195	16	990
	เฉลี่ยต่อหน่วย	18.81	2.80	-	89.74	22.86	25.59	10.05	29.06	20.28	17.92	19.20	13.72	51.67	22.89
เขต 6	ต้นทุนกิจกรรม	9,325	778	-	832	-	687	252	1,485	2,721	-	76	-	583	1,910
	จำนวนหน่วย	980	467	-	5	-	47	39	96	235	-	7	-	7	77
	เฉลี่ยต่อหน่วย	9.52	1.67	-	166.36	-	14.62	6.47	15.47	11.58	-	10.85	-	83.33	24.81
เขต 7	ต้นทุนกิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	จำนวนหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เขต 11	ต้นทุนกิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	จำนวนหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เขต 14	ต้นทุนกิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	จำนวนหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เขต 18	ต้นทุนกิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	จำนวนหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เขต 25	ต้นทุนกิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	จำนวนหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เขต 26	ต้นทุนกิจกรรม	1,180	-	-	725	-	-	33	-	-	-	-	-	409	14
	จำนวนหน่วย	148	-	-	106	-	-	18	-	-	-	-	-	20	4
	เฉลี่ยต่อหน่วย	7.98	-	-	6.84	-	-	1.82	-	-	-	-	-	20.44	3.38
เขต 28	ต้นทุนกิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	จำนวนหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เขต 29	ต้นทุนกิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	จำนวนหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เขต 31	ต้นทุนกิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	จำนวนหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	เฉลี่ยต่อหน่วย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เขต 32	ต้นทุนกิจกรรม	2,145	-	-	886	-	-	-	-	1,164	-	-	37	-	58
	จำนวนหน่วย	211	-	-	51	-	-	-	-	147	-	-	6	-	7
	เฉลี่ยต่อหน่วย	10.17	-	-	17.37	-	-	-	-	7.92	-	-	6.18	-	8.25



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายศุภกานต์ อัครชัยพานิชย์ เกิดเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2520 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2540 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ในปีการศึกษา 2541