

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

กัญญา นวลแข และคณะ. ต้นทุน : แนวคิด, การประยุกต์ กรุงเทพมหานคร :  
ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

โกมล คิวบัวร และคณะ. การประปาเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : ธนาคารพิมพ์,  
2527.

ดวงใจ วิสกุล และคณะ. สถิติธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2526.

ธีระพงษ์ วิกิตเศรษฐ. เศรษฐมิติ : ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพมหานคร :  
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2531.

ธเรศ ศรีสถิตย์ และคณะ. รายงานผลการวิจัยแหล่งน้ำดิบเพื่อการประปาในเขต  
กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. การงบประมาณ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

ศิริชัย พงษ์วิชัย. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร :  
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

สมบูรณ์ ลูวิระ. เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

สรชัย พิศาลบุตร. สถิติเพื่อการวิเคราะห์และการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์  
ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2529.

เอกสารอื่น ๆ

กฤตยา เตนุญยง "การสร้างตัวแบบทางการเงินเพื่อการบริหารการเงินของการ  
ประปานครหลวง" ภาควิชาการธนาคารและการเงิน บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2528

ทิพวรรณ บุคยพลากร "การวิเคราะห์การวัดผลการดำเนินงานของสำนักงาน  
ประปาสาขา" ภาควิชาการบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
พ.ศ. 2531

———. "รายงานประจำปี 2529-2532" กรุงเทพมหานคร.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.

ข้อมูลรายได้น้ำ ผลิตภัณ์จังหวัด อัตราน้ำเฉลี่ย

และจำนวนผู้ใช้น้ำ ในช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตารางที่ ก.1

แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531

สาขาสมุทรปราการ ประเภทที่หนักอาศัย

เดือน/พ.ศ.	รายได้ คานา	ผลคง จังหวัด	อัตรา คานาเฉลี่ย	จำนวน ผู้ พำนัก
ค.ศ. 28	6202778	43248502	4.73	33654
พ.ย.	7006133	43549339	4.75	34905
ธ.ค.	6800604	43850176	4.74	34938
ม.ค. 29	6924343	44151013	4.78	35343
ก.พ.	7287106	44451850	4.89	35937
ม.ค.	6604098	44752687	4.73	36173
เม.ย.	7945479	45053524	4.74	37229
พ.ค.	8407242	45354360	4.85	37744
ม.ย.	8616969	45655197	4.99	38222
ก.ค.	7221198	45956034	4.68	38779
ส.ค.	7835305	46256871	4.75	39606
ก.ย.	6407039	46557708	4.60	40159
ค.ค.	7854362	46858545	4.63	40750
พ.ย.	7367606	47159382	4.57	41654
ธ.ค.	7960394	47460218	4.79	41852
ม.ค. 30	7986248	47761055	4.66	42575
ก.พ.	6819501	48061892	4.56	43523
ม.ค.	7291529	48362729	4.59	44245
เม.ย.	8452568	48663566	4.65	44902

## ตารางที่ ก.1 (ต่อ)

แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531

สาขาสมุทรปราการ ประเภทที่นักอาศัย

เดือน/พ.ศ.	รายได้ คาน้ำ	ผลผลิต จังหวัด	อัตรา คาน้ำเฉลี่ย	จำนวน คาน้ำ
พ.ศ.	9800794	48964403	4.69	45563
ม.ย.	8498603	49265240	4.58	46471
ก.ค.	10106679	49566077	4.58	47952
ส.ค.	8848383	49866913	4.59	48993
ก.ย.	8475963	50167750	4.57	49754
ค.ค.	8307901	50468587	4.54	50405
พ.ย.	8903076	50769424	4.58	51368
ธ.ค.	10009484	51070261	4.85	52272
ม.ค. 31	9130740	51371098	4.58	52980
ก.พ.	8863249	51671935	4.55	53645
ม.ค.	9482837	51972771	4.56	54175
เม.ย.	10707177	52273608	4.60	55705
พ.ค.	10898353	52574445	4.66	56516
ม.ย.	9527205	52875282	4.55	58176
ก.ค.	10770421	53176119	4.54	69895
ส.ค.	10705291	53476956	4.61	61015
ก.ย.	11916193	53777793	4.79	63158
ค่าเฉลี่ย	8498413	48513148	4.67	46118
ค่าต่ำสุด	6202778	43248502	4.54	33654
ค่าสูงสุด	11916193	53777793	4.99	69895

## ตารางที่ ก.2

แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531

สาขาสมุทรปราการ ประเภทธุรกิจและอื่น ๆ

เดือน/พ.ศ.	รายได้ ค่าน้ำ	ผลคงกฏ จังหวัด	อัตรา ค่าน้ำเฉลี่ย	จำนวน ผู้ใช้น้ำ
ค.ศ. 28	3525681	43248502	7.31	7296
พ.ย.	4001911	43549339	7.33	7506
ธ.ค.	3778176	43850176	7.29	7545
ม.ค. 29	3804052	44151013	7.30	7752
ก.พ.	3700480	44451850	7.29	7832
ม.ค.	3599778	44752687	7.39	7950
เม.ย.	4337151	45053524	7.29	8243
พ.ค.	4368661	45354360	7.30	8376
ม.ย.	4143211	45655197	7.28	8495
ก.ค.	4245221	45956034	7.35	8691
ธ.ค.	4628115	46256871	7.30	8941
ก.ย.	4077579	46557708	7.31	9145
ค.ค.	4788593	46858545	7.25	9232
พ.ย.	4494384	47159382	7.35	9384
ธ.ค.	4500241	47460218	7.26	9470
ม.ค. 30	4921065	47761055	7.39	9534
ก.พ.	4412262	48061892	7.33	9665
ม.ค.	4596701	48362729	7.31	9839
เม.ย.	5318442	48663566	7.37	9959

## ตารางที่ ก.2 (ต่อ)

แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531

สาขาสุมทรปรการ ประเภทธุรกิจและอื่น ๆ

เดือน/พ.ศ	รายได้ คานา	ผลคงบท จังหวัด	อัตรา คานาเฉลี่ย	จำนวน ผู้ชนา
พ.ศ.	5947624	48964403	7.39	10050
ม.ย.	5520231	49265240	7.36	10148
ก.ค.	6715952	49566077	7.37	10367
ส.ค.	6071757	49866913	7.40	10534
ก.ย.	5946136	50167750	7.36	10755
ต.ค.	5979393	50468587	7.39	10984
พ.ย.	6542524	50769424	7.37	11054
ธ.ค.	7187030	51070261	7.37	11212
ม.ค. 31	6524628	51371098	7.43	11368
ก.พ.	6328916	51671935	7.37	11522
ม.ค.	6941576	51972771	7.36	11613
เม.ย.	8034688	52273608	7.42	11860
พ.ค.	7915987	52574445	7.37	11918
ม.ย.	8061538	52875282	7.37	12192
ก.ค.	7889948	53176119	7.37	13880
ส.ค.	8339224	53476956	7.38	12624
ก.ย.	8500177	53777793	7.41	12908
ค่าเฉลี่ย	5546918	48513148	7.35	9996
ค่าต่ำสุด	3525681	43248502	7.25	7296
ค่าสูงสุด	8500177	53777793	7.43	13880

ตารางที่ ก.3  
แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531  
สาขาทุ่งมหาเมฆ ประเภทที่นักอาศัย

เดือน/พ.ศ	รายได้ คานา	ผลคง จังหวัด	อัตรา คานาเฉลี่ย	จำนวน ผู้ พำนัก
ค.ศ. 28	6894375	385775516	4.68	34518
พ.ย.	7392408	388456034	4.71	34694
ธ.ค.	6801791	391136552	4.65	34803
ม.ค. 29	6612383	393817070	4.68	34888
ก.พ.	7031297	396497588	4.72	34904
ม.ค.	6805861	399178105	4.69	35065
เม.ย.	7619797	401858623	4.67	35176
พ.ค.	7966687	404539140	4.69	35203
ม.ย.	7100516	407219658	4.63	35219
ก.ค.	7184546	409900175	4.63	35330
ธ.ค.	7543239	412580693	4.67	35450
ก.ย.	7173985	415261210	4.65	35602
ค.ศ.	7061211	417941728	4.58	35670
พ.ย.	6715289	420622245	4.53	35733
ธ.ค.	6543558	423302763	4.56	35816
ม.ค. 30	7240164	425983280	4.63	35883
ก.พ.	6949760	428663798	4.62	35971
ม.ค.	7199247	431344316	4.71	36066
เม.ย.	8642494	434024833	4.77	36160



ตารางที่ ก.3 (ต่อ)  
 แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531  
 สาขาทั้งหมด ประเภที่หนักอาศัย

เดือน/พ.ศ	รายได คานา	ผลคณท จังหวัด	อัตรา คานาเฉลย	จำนวน บับ คานา
พ.ศ.	8261265	436705351	4.66	36207
ม.ย.	7203366	439385868	4.58	36215
ก.ค.	7943163	442066386	4.64	36363
ส.ค.	8107370	444746903	4.67	36428
ก.ย.	7423965	447427421	4.62	36503
ค.ค.	7508799	450107938	4.62	36519
พ.ย.	7443572	452788456	4.61	36541
ธ.ค.	7287953	455468973	4.62	36603
ม.ค. 31	7277534	458149491	4.62	36712
ก.พ.	7019047	460830008	4.58	36700
ม.ค.	7740091	463510526	4.62	36883
เม.ย.	8557165	466191043	4.68	36855
พ.ค.	7772904	468871561	4.62	37019
ม.ย.	7634887	471552079	4.61	37214
ก.ค.	7875330	474232596	4.65	37279
ส.ค.	7810374	476913114	4.64	37359
ก.ย.	8287329	479593631	4.67	37363
คานาเฉลย	7434242	432684574	4.64	36025
คานาสด	6543558	385775516	4.53	34518
คานาสงสค	8642494	479593631	4.77	37363

## ตารางที่ ก.4

แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531

สาขาทุ่งมหาเมฆ ประเภทธุรกิจและอื่น ๆ

เดือน/พ.ศ	รายได้ ค่านา	ผลผลิต จังหวัด	อัตรา ค่านาเฉลี่ย	จำนวน ผู้เช่า
ต.ค. 28	8091777	385775516	7.31	16686
พ.ย.	8453560	388456034	7.33	16641
ธ.ค.	7890451	391136552	7.29	16671
ม.ค. 29	7558402	393817070	7.30	16646
ก.พ.	7693298	396497588	7.29	16607
มี.ค.	8530777	399178105	7.39	16622
เม.ย.	8578337	401858623	7.29	16700
พ.ค.	8975332	404539140	7.30	16775
มิ.ย.	8321853	407219658	7.28	16740
ก.ค.	8812025	409900175	7.35	16766
ส.ค.	8937745	412580693	7.30	16788
ก.ย.	8564678	415261210	7.31	16796
ต.ค.	8576803	417941728	7.25	16840
พ.ย.	9233030	420622245	7.35	16919
ธ.ค.	8235069	423302763	7.26	16978
ม.ค. 30	9510885	425983280	7.39	17007
ก.พ.	8719355	428663798	7.33	16988
มี.ค.	8613204	431344316	7.31	17050
เม.ย.	10165942	434024833	7.37	17167

## ตารางที่ ก.4 (ต่อ)

แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531

สาขาทุ่งมหาเมฆ ประเภทธุรกิจและอื่น ๆ

เดือน/พ.ศ.	รายได้ ค่าน้ำ	ผลผลิต จังหวัด	อัตรา ค่าน้ำเฉลี่ย	จำนวน ผู้ใช้น้ำ
พ.ศ.	10321222	436705351	7.39	17170
ม.ย.	9547712	439385868	7.36	17271
ก.ค.	10091642	442066386	7.37	17353
ส.ค.	10558085	444746903	7.40	17358
ก.ย.	9926825	447427421	7.36	17519
ค.ค.	10505491	450107938	7.39	17539
พ.ย.	10245493	452788456	7.37	17576
ธ.ค.	10076344	455468973	7.37	17726
ม.ค. 31	10647667	458149491	7.43	17914
ก.พ.	10083096	460830008	7.37	18106
ม.ค.	10519066	463510526	7.36	18144
เม.ย.	11844429	466191043	7.42	18208
พ.ค.	10769757	468871561	7.37	18322
ม.ย.	10784532	471552079	7.37	18522
ก.ค.	10889007	474232596	7.37	18583
ส.ค.	10979882	476913114	7.38	18587
ก.ย.	11743555	479593631	7.41	18647
ค่าเฉลี่ย	9527676	432684574	7.35	17331
ค่าต่ำสุด	7558402	385775516	7.25	16607
ค่าสูงสุด	11844429	479593631	7.43	18647

ตารางที่ ก.5  
แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531  
สาขาประโยชน์ ประเภทที่หนักอาศัย

เดือน/พ.ศ	รายได้ ค่าน้ำ	ผลิตภัณฑ์ จังหวัด	อัตรา ค่าน้ำเฉลี่ย	จำนวน ผู้ใช้น้ำ
ค.ศ. 28	11723252	385775516	5.17	38144
พ.ย.	12238653	388456034	5.21	38393
ธ.ค.	11248380	391136552	5.14	39083
ม.ค. 29	12153447	393817070	5.23	38922
ก.พ.	12491049	396497588	5.26	39360
มี.ค.	11517398	399178105	5.16	39712
เม.ย.	13216179	401858623	5.24	40132
พ.ค.	13146213	404539140	5.17	40400
มิ.ย.	12226658	407219658	5.12	40752
ก.ค.	12251444	409900175	5.15	41138
ส.ค.	13097049	412580693	5.24	41504
ก.ย.	12077801	415261210	5.12	41691
ค.ศ.	11417667	417941728	5.11	41601
พ.ย.	12178444	420622245	5.07	41938
ธ.ค.	11689930	423302763	5.10	42140
ม.ค. 30	11908608	425983280	5.11	42424
ก.พ.	12522436	428663798	5.17	42444
มี.ค.	12376256	431344316	5.03	43004
เม.ย.	12681075	434024833	5.15	43424

## ตารางที่ ก.5 (ต่อ)

แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531

สาขาพระโขนง ประเภทที่หนักอาศัย

เดือน/พ.ศ	รายได้ ค่าน้ำ	ผลคง จังหวัด	อัตรา ค่าน้ำเฉลี่ย	จำนวน ผู้เช่า
พ.ศ.	14539920	436705351	5.21	44049
ม.ย.	12294297	439385868	5.04	44407
ก.ค.	13772926	442066386	5.22	44927
ส.ค.	13895509	444746903	5.16	45494
ก.ย.	12833896	447427421	5.08	45586
ต.ค.	13176462	450107938	5.11	45895
พ.ย.	12630562	452788456	5.08	46005
ธ.ค.	12237916	455468973	5.06	46036
ม.ค. 31	12890392	458149491	5.08	46272
ก.พ.	12793111	460830008	5.09	46294
ม.ค.	13329556	463510526	5.08	46906
เม.ย.	15521422	466191043	5.13	48165
พ.ค.	13841863	468871561	5.06	48601
ม.ย.	14264368	471552079	5.14	49281
ก.ค.	13613442	474232596	5.08	49702
ส.ค.	13585716	476913114	5.09	49711
ก.ย.	14471896	479593631	5.15	49829
ค่าเฉลี่ย	12829311	432684574	5.13	43705
ค่าต่ำสุด	11248380	385775516	5.03	38144
ค่าสูงสุด	15521422	479593631	5.26	49829

## ตารางที่ ก.6

แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531

สาขาประโยชน์ ประเภทธุรกิจและอื่น ๆ

เดือน/พ.ศ	รายได้ คานา	ผลคง จังหวัด	อัตรา คานาเฉลี่ย	จำนวน ผู้รับ
ต.ค. 28	11056848	385775516	7.53	13412
พ.ย.	11042719	388456034	7.49	13469
ธ.ค.	9536178	391136552	7.40	13616
ม.ค. 29	10059320	393817070	7.48	13740
ก.พ.	10092598	396497588	7.46	13938
ม.ค.	10221752	399178105	7.47	13926
เม.ย.	10191227	401858623	7.35	13994
พ.ค.	11600026	404539140	7.43	14006
ม.ย.	10531220	407219658	7.40	14095
ก.ค.	10977670	409900175	7.44	14151
ธ.ค.	11236778	412580693	7.42	14123
ก.ย.	10579954	415261210	7.39	14160
ต.ค.	10301859	417941728	7.37	14008
พ.ย.	11738995	420622245	7.47	14122
ธ.ค.	11275299	423302763	7.50	14101
ม.ค. 30	10978038	425983280	7.48	14237
ก.พ.	11215057	428663798	7.50	14224
ม.ค.	11837629	431344316	7.30	14284
เม.ย.	10743245	434024833	7.46	14340

ตารางที่ ก.6 (ต่อ)  
แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531  
สาขาประโยชน์ ประเภทธุรกิจและอื่น ๆ

เดือน/พ.ศ	รายได้ ค่าน้ำ	ผลคง จังหวัด	อัตรา ค่าน้ำเฉลี่ย	จำนวน ผู้ใช้น้ำ
พ.ศ.	12094566	436705351	7.54	14302
ม.ย.	11295185	439385868	7.47	14419
ก.ค.	11945881	442066386	7.54	14436
ส.ค.	12380610	444746903	7.52	14610
ก.ย.	12177011	447427421	7.53	14777
ค.ค.	12720629	450107938	7.53	14941
พ.ย.	12181253	452788456	7.54	15026
ธ.ค.	12784115	455468973	7.59	15071
ม.ค. 31	12393505	458149491	7.56	15152
ก.พ.	11927556	460830008	7.54	15155
ม.ค.	13247796	463510526	7.59	15251
เม.ย.	14160072	466191043	7.61	15317
พ.ค.	13100029	468871561	7.59	15308
ม.ย.	13865469	471552079	7.59	15642
ก.ค.	13744662	474232596	7.61	15602
ส.ค.	14241358	476913114	7.65	15615
ก.ย.	14518041	479593631	7.65	15529
ค่าเฉลี่ย	11777615	432684574	7.50	14503
ค่าต่ำสุด	9536178	385775516	7.30	13412
ค่าสูงสุด	14518041	479593631	7.65	15642

ตารางที่ ก.7  
แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531  
สาขาแมนครี ประเภทที่นักอาศัย

เดือน/พ.ศ.	รายได้ คาน้ำ	ผลคง จังหวัด	อัตรา คาน้ำเฉลี่ย	จำนวน ผู้ คาน้ำ
ค.ศ. 28	12002154	385775516	5.24	38097
พ.ย.	12312810	388456034	5.24	38146
ธ.ค.	11408907	391136552	5.20	38080
ม.ค. 29	10764992	393817070	5.18	38018
ก.พ.	11103393	396497588	5.20	38037
มี.ค.	10576808	399178105	5.16	37974
เม.ย.	11742315	401858623	5.14	38000
พ.ค.	13228181	404539140	5.26	37895
มิ.ย.	12199075	407219658	5.27	37843
ก.ค.	11581386	409900175	5.19	37882
ส.ค.	12104551	412580693	5.23	37880
ก.ย.	11900387	415261210	5.23	37864
ค.ศ.	12177931	417941728	5.23	37878
พ.ย.	11353171	420622245	5.12	37860
ธ.ค.	10715245	423302763	5.11	37851
ม.ค. 30	11303372	425983280	5.16	37881
ก.พ.	11083323	428663798	5.16	37879
มี.ค.	11441135	431344316	5.18	37949
เม.ย.	12802042	434024833	5.23	37996



## ตารางที่ ก.7 (ต่อ)

แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531

สาขาแมนครี่ ประเภทที่พนักงาน

เดือน/พ.ศ	รายได คานา	ผลคณนท จังหวัด	อัตรา คานาเฉลย	จนวน ผู้ชนา
พ.ศ.	12169430	436705351	5.15	37962
ม.ย.	11266063	439385868	5.13	38030
ก.ค.	12405628	442066386	5.19	38104
ส.ค.	11701891	444746903	5.15	38089
ก.ย.	11714647	447427421	5.14	38145
ค.ค.	11565050	450107938	5.15	38168
พ.ย.	11995012	452788456	5.21	38089
ธ.ค.	11203774	455468973	5.14	38017
ม.ค. 31	10779866	458149491	5.12	37923
ก.พ.	10750277	460830008	5.12	37802
ม.ค.	11790169	463510526	5.15	37712
เม.ย.	13007720	466191043	5.20	37641
พ.ค.	11384929	468871561	5.13	37566
ม.ย.	12272993	471552079	5.18	37648
ก.ค.	11563564	474232596	5.16	37592
ส.ค.	11558747	476913114	5.16	37672
ก.ย.	11682462	479593631	5.16	37605
คาเฉลย	11683706	432684574	5.18	37910
คาต่ำสค	10576808	385775516	5.11	37566
คาสูงสค	13228181	479593631	5.27	38168

## ตารางที่ ก.8

แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531

สาขาแมนครี ประเภทธุรกิจและอื่น ๆ

เดือน/พ.ศ	รายได้ คานา	ผลคง จังหวัด	อัตรา คานาเฉลี่ย	จำนวน คานา
ค.ศ. 28	30785303	385775516	7.59	43093
พ.ย.	31442670	388456034	7.60	43107
ธ.ค.	29553055	391136552	7.57	43168
ม.ค. 29	28638458	393817070	7.57	43242
ก.พ.	28034392	396497588	7.54	43234
ม.ค.	27100368	399178105	7.54	43246
เม.ย.	29719391	401858623	7.52	43292
พ.ค.	32585767	404539140	7.56	43303
ม.ย.	28775267	407219658	7.52	43237
ก.ค.	29180553	409900175	7.52	43276
ส.ค.	30504487	412580693	7.55	43341
ก.ย.	29884685	415261210	7.53	43342
ค.ศ.	29506892	417941728	7.48	43093
พ.ย.	29618843	420622245	7.49	43107
ธ.ค.	28608777	423302763	7.50	43168
ม.ค. 30	29741083	425983280	7.54	43242
ก.พ.	30569204	428663798	7.60	43234
ม.ค.	29888310	431344316	7.55	43246
เม.ย.	32314749	434024833	7.59	43292

ตารางที่ ก.8 (ต่อ)  
แสดงข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงปีงบประมาณ 2529 - 2531  
สาขาแมนคี่ ประเภทธุรกิจและอื่น ๆ

เดือน/พ.ศ.	รายได้ คานา	ผลคง จังหวัด	อัตรา คานาเฉลี่ย	จำนวน หน้า
พ.ศ.	31757169	436705351	7.57	43303
ม.ย.	30160633	439385868	7.57	43237
ก.ค.	33210270	442066386	7.62	43276
ส.ค.	31876376	444746903	7.60	43341
ก.ย.	32091426	447427421	7.61	43342
ค.ค.	31323782	450107938	7.59	43364
พ.ย.	31831176	452788456	7.60	43519
ธ.ค.	31208587	455468973	7.60	43671
ม.ค. 31	30652930	458149491	7.46	43797
ก.พ.	30482360	460830008	7.55	43879
ม.ค.	33294300	463510526	8.29	44077
เม.ย.	34437449	466191043	7.89	44108
พ.ค.	32613313	468871561	7.23	44149
ม.ย.	32595284	471552079	7.61	44308
ก.ค.	32592503	474232596	7.56	44344
ส.ค.	32794103	476913114	7.45	44426
ก.ย.	33549142	479593631	7.62	43531
ค่าเฉลี่ย	30914529	432684574	7.58	43470
ค่าต่ำสุด	27100368	385775516	7.23	43093
ค่าสูงสุด	34437449	479593631	8.29	44426



ภาคผนวก ข.

การขยายการผลิตภัตที่จังหวัด

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์จังหวัดกรุงเทพมหานคร

<u>พ.ศ.</u>		<u>ผลิตภัณฑ์จังหวัดที่เกิดขึ้นจริง</u>	<u>ค่าพยากรณ์ผลิตภัณฑ์จังหวัด</u>
2524	1	277,515,462	262,471,711
2525	2	296,132,264	294,637,921
2526	3	327,040,704	326,804,132
2527	4	350,027,662	358,970,342
2528	5	360,990,598	391,136,553
2529	6	411,742,204	423,302,763
2530	7	489,343,501	455,468,973
2531			
2532			

ตัวแบบสมการผลิตภัณฑ์จังหวัดกรุงเทพมหานครเป็นรายปี

$$Y_{(\text{yearly})} = 230,305,500.57 + 32,166,210.39 X$$

$$R^2 = 92.0 \%$$

โดยที่ Y = ผลิตภัณฑ์จังหวัดเป็นรายปี

X = ระยะเวลา มีหน่วยเป็นปี

ตัวแบบสมการผลิตภัณฑ์จังหวัดกรุงเทพมหานครเป็นรายเดือน

$$Y_{(\text{monthly})} = 19,192,125.05 + 2,680,517.53 X$$

โดยที่ Y = ผลิตภัณฑ์จังหวัดเป็นรายเดือน

X = ระยะเวลา มีหน่วยเป็นเดือน

(โดยที่ X มีค่าเท่ากับ 1 ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2524)

การพยากรณ์ผลิตภัณฑ์จังหวัดสมุทรปราการ

<u>พ.ศ.</u>		<u>ผลิตภัณฑ์จังหวัดที่เกิดขึ้นจริง</u>	<u>ค่าพยากรณ์ผลิตภัณฑ์จังหวัด</u>
2524	1	30,313,843	29,410,007
2525	2	31,913,265	33,020,049
2526	3	39,454,630	36,630,092
2527	4	39,918,797	40,240,134
2528	5	40,186,457	43,850,176
2529	6	44,564,418	47,460,219
2530	7	55,329,527	51,070,261
2531			
2532			

ตัวแบบสมการผลิตภัณฑ์จังหวัดสมุทรปราการเป็นรายปี

$$Y_{\text{(yearly)}} = 25,799,964.57 + 3,610,042.32 X$$

$$R^2 = 88.0 \%$$

โดยที่ Y = ผลิตภัณฑ์จังหวัดเป็นรายปี

X = ระยะเวลา มีหน่วยเป็นปี

ตัวแบบสมการผลิตภัณฑ์จังหวัดสมุทรปราการเป็นรายเดือน

$$Y_{\text{(monthly)}} = 2,149,997.05 + 300,836.86 X$$

โดยที่ Y = ผลิตภัณฑ์จังหวัดเป็นรายเดือน

X = ระยะเวลา มีหน่วยเป็นเดือน

(โดยที่ X มีค่าเท่ากับ 1 ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2524)



ภาคผนวก ค.

การสร้างตัวแบบประมาณรายได้

โดยวิธีวิเคราะห์การถดถอย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สาขาสมูทรปรากฏการ ประเภทที่ฝึกอาศัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Page 2 residen.spk

Correlations:	CHARGE	GDP	EFFEC	NOCUS
CHARGE	1.0000 ( .36) P= .	.8556 ( .36) P= .000	-.1592 ( .36) P= .354	.8646 ( .36) P= .000
GDP	.8556 ( .36) P= .000	1.0000 ( .36) P= .	-.5105 ( .36) P= .001	.9692 ( .36) P= .000
EFFEC	-.1592 ( .36) P= .354	-.5105 ( .36) P= .001	1.0000 ( .36) P= .	-.1971 ( .36) P= .002
NOCUS	.8646 ( .36) P= .000	.9692 ( .36) P= .000	-.1971 ( .36) P= .002	1.0000 ( .36) P= .

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 15 residen.spk

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1.. GPF G.P.F.

Multiple R .95560  
 R Square .73203  
 Adjusted R Square .72117  
 Standard Error 758545.07935

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	53446591931636.46	53446591931636.5
Residual	34	19563281671674.52	575390637102.192

F = 92.88743 Signif F = .0000

Page 16 residen.spk

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
GPF	.33988	.01045	.95560	9.638	.0000
(Constant)	-10416001.45	1966588.700		-5.296	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 17 residen.spk

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	6115821.0000	10551001.0000	8193412.5278	1235736.8182	36
*RESID	-1592975.0000	1365188.7500	-.0000	717630.1926	36
*ZPRED	-1.6610	1.6610	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.9811	1.7997	-.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.51136

Page 25 residen.spk

## \* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. EFEC effective rateMultiple R .15923  
R Square .02535  
Adjusted R Square -.00331  
Standard Error 144687.6608

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1851097217336.968	1851097217336.97
Residual	34	71158776385971.02	2092905187822.77

F = .88446 Signif F = .3536

Page 26 residen.spk

## \* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFEC	-2018369.907	2116151.216	-.15923	-.910	.3536
(Constant)	17923079.677	10021218.08		1.782	.0827

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 27 residen.spk

## \* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	7851113.0000	8759679.0000	8198112.5278	229971.9811	36
*RESID	2231538.0000	3661106.2500	-.0000	1125870.9237	36
*ZPRED	-2.8133	1.1361	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.5125	2.5307	-.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = .60011

Page 35 residen.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1. NOCUS no. of customerMultiple R .86161  
R Square .74755  
Adjusted R Square .71013  
Standard Error 736267.62010

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	54578813317210.54	54578813317210.5
Residual	34	18431060286100.41	542090008414.719

F = 100.68220 Signif F = .0000

Page 36 residen.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	138.11272	13.76739	.86161	10.031	.0000
(Constant)	2127604.1909	616668.3514		3.290	.0023

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 37 residen.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	6776659.0000	11783090.0000	8103112.5278	1218757.2487	36
*RESID	-1320489.7500	1378993.1250	.0000	723673.2891	36
*ZPRED	-1.3788	2.6301	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.7935	1.8730	.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.58331

Page 15 residen.spk

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1.. EFFEC effective rate  
2.. GFP G.P.P.

Multiple R .92841  
R Square .86195  
Adjusted R Square .85358  
Standard Error 552655.63340

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	62930711381983.70	31465370690991.9
Residual	33	10079132221327.28	305428249131.130

F = 103.02030 Signif F = 0.0

Page 16 residen.spk

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFFEC	5130211.1670	971478.1941	.42839	5.572	.0000
GFP	.19540	.03503	1.08715	14.111	.0000
(Constant)	-10890906.95	5653140.393		-7.233	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 17 residen.spk

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	6219154.5000	11761142.0000	8498112.5278	1340903.1219	36
*RESID	-861054.6250	1572351.0000	.0000	536633.2110	36
*ZPRED	-1.6998	2.1332	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.5580	2.8401	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.65618

Page 55 residen.spk

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. GPF G.P.P.

Multiple R .86757  
 R Square .75268  
 Adjusted R Square .73769  
 Standard Error 739715.19351

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	51952980875570.90	27176190137783.3
Residual	33	18056892727710.07	517178567397.273

F = 50.21485 Signif F = 0.0

Page 56 residen.spk

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## ----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	93.11953	56.11055	.58301	1.659	.1067
GPF	.13210	.16012	.29056	.827	.4112
(Constant)	-2220776.688	5298119.553		-.410	.6778

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 57 residen.spk

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	6640373.0000	11330666.0000	8198112.5278	1253030.3938	36
*RESID	-1377179.0000	1297978.8750	.0000	718269.6017	36
*ZPRED	-1.4828	2.2603	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.8622	1.7517	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.57201

Page 65 residen.spk

## \* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. EFEC effective rate

Multiple R .91925  
 R Square .84592  
 Adjusted R Square .83563  
 Standard Error 585359.91701

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	61691858508929.78	30847129254464.9
Residual	33	11315015094481.20	342879245287.309

F = 89.96587 Signif F = 0.0

Page 66 residen.spk

## \* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## ----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	166.71305	12.62114	1.01362	13.211	.0000
EFEC	1561711.6581	1001331.272	.35987	1.556	.0001
(Constant)	-20192032.91	1991766.320		-1.105	.0002

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 67 residen.spk

## \* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	6696133.5000	11889723.0000	8198112.5278	1327670.9815	36
*RESID	-1102222.1250	1710410.0000	.0000	363582.5758	36
*ZPRED	-1.3572	2.5513	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.8223	2.9210	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.15112

Page 75 residen.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. EFFEC effective rate  
 3.. GPP G.P.P.

Multiple R .93362  
 R Square .87164  
 Adjusted R Square .85961  
 Standard Error 541158.09544

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	63638606906942.18	21212868968980.7
Residual	32	9371266636368.79	292852084261.525

F = 72.43544 Signif F = .0000

Page 76 residen.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	64.37995	41.40944	.40294	1.555	.1298
EFFEC	5239395.5771	962065.8203	.41334	5.446	.0000
GPP	.31373	.12178	.68849	2.576	.0118
(Constant)	-34155931.74	7029321.898		-4.859	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 77 residen.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	6361583.0000	11878811.0000	8498112.5278	1348123.4912	36
*RESID	-796875.3750	1628461.7500	.0000	517146.1103	36
*ZPRED	-1.3847	2.5069	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.4725	3.0092	.0000	.9562	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.00197





สาขาสมุทรปราการ ประเภทธุรกิจและอื่น ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 166 b-com.spk

Correlations:	CHARGE	GPP	EFFEC	NOCUS
CHARGE	1.0000 ( .36) P= .	.9556 ( .36) P= .000	.6775 ( .36) P= .000	.9487 ( .36) P= .000
GPP	.9556 ( .36) P= .000	1.0000 ( .36) P= .	.6880 ( .36) P= .000	.9872 ( .36) P= .000
EFFEC	.6775 ( .36) P= .000	.6880 ( .36) P= .000	1.0000 ( .36) P= .	.6540 ( .36) P= .000
NOCUS	.9487 ( .36) P= .000	.9872 ( .36) P= .000	.6540 ( .36) P= .000	1.0000 ( .36) P= .

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 179 b-com.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. GPP G.P.P.

Multiple R .95558  
 R Square .91314  
 Adjusted R Square .91058  
 Standard Error 163929.93553

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	76930560487174.38	76930560487174.4
Residual	34	7317853492604.344	215230985076.598

F = 357.43255 Signif F = .0000

Page 180 b-com.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
GPP	.46776	.02474	.95558	18.906	.0000
(Constant)	-17145581.66	1202775.410		-14.255	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 181 b-com.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	3084328.2500	8009507.0000	5546917.5833	1482570.7450	36
*RESID	-923576.4375	776863.3750	.0000	457251.3366	36
*ZPRED	-1.6610	1.6610	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.9908	1.6745	.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.05804

Page 189 b-com.spk

## \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number:  
1.. EFTEC effective rateMultiple R .67751  
R Square .45902  
Adjusted R Square .41310  
Standard Error 1137801.2111

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	38671289830192.37	38671289830192.4
Residual	31	15577121119586.37	1340503651158.42

F = 28.84833 Signif F = .0000

Page 190 b-com.spk

## \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## ----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFTEC	22713033.291	1231362.735	.67751	5.371	.0000
(Constant)	-161511881.5	31110226.21		-5.193	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 191 b-com.spk

## \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	3342106.7500	7135853.0000	5516917.5833	1951139.3795	36
*RESID	-2926353.5000	2040522.8750	.0000	1111111.3333	36
*ZPRED	-2.0975	1.7970	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-2.5275	1.7621	.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin Watson Test = 1.23991

Page 199 b-com.spk

## \* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. NOCUS no. of customerMultiple R .91865  
R Square .84291  
Adjusted R Square .83700  
Standard Error 497930.10601

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	75813631516091.20	75813631516091.3
Residual	34	8429779433687.162	217931689226.102

F = 305.80083 Signif F = .0000

Page 200 b-com.spk

## \* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	369.13931	19.70159	.91865	17.187	.0000
(Constant)	-3140711.255	503684.2963		-6.235	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 201 b-com.spk

## \* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	3200529.7500	8922916.0000	5516017.5833	171817.1823	36
*RESID	-1032998.3125	367101.1250	-.0000	190765.5662	36
*ZPRED	-1.5912	2.2938	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-2.0716	1.7120	-.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.47033

Page 200 b-com.spk

## \*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1..	EFFEC	effective rate
2..	GPF	G.P.F.

Multiple R	.95500
R Square	.91201
Adjusted R Square	.90869
Standard Error	168321.69019

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	76995126505551.79	38497563252775.9
Residual	33	7253287171226.941	219796590128.089

F = 175.15087 Signif F = 0.0

Page 210 b-com.spk

## \*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFFEC	1230193.0699	2362575.519	.03815	.512	.6015
GPF	.15191	.03145	.92931	13.205	.0000
(Constant)	-25930093.09	16253386.59		-1.595	.1202

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 211 b-com.spk

## \*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	3104650.7300	8022619.5000	5516917.5833	1483192.7580	36
*RESID	-907676.0000	734795.5625	.0000	155232.6713	36
*ZPRED	-1.0166	1.6692	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.9361	1.5673	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.09175

Page 219 b-com.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1.. NOCUS no. of customer  
2.. GPP G.P.P.

Multiple R .95616  
R Square .91425  
Adjusted R Square .90905  
Standard Error 107887.17007

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	77024106650551.20	38512053325275.6
Residual	33	7221307329227.533	218918403915.986

F = 175.91967 Signif F = 0.0

Page 220 b-com.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	191.28267	292.61984	.20878	.654	.5178
GPP	.36687	.15634	.74948	2.347	.0251
(Constant)	-14163130.51	4720987.865		-3.000	.0051

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 221 b-com.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	3099071.2500	8035410.5000	5546917.5833	1483471.8607	36
*RESID	-905852.3750	752299.1875	-.0000	454322.3314	36
*ZPRED	-1.6501	1.6775	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.9360	1.6079	-.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.13266

Page 229 b-com.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. EFPEC effective rate

Multiple R .95165  
 R Square .90563  
 Adjusted R Square .89991  
 Standard Error 490832.75391

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	76297965461624.29	38148982730812.1
Residual	33	7950448518154.454	240922682368.317

F = 158.34533 Signif F = 0.0

Page 230 b-com.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	809.39115	64.76637	.88344	12.497	.0000
EFPEC	3347193.3708	2373022.889	.09971	1.411	.1677
(Constant)	-27135133.30	17019303.92		-1.591	.1204

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 231 b-com.spk

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	3238170.2500	8768035.0000	5546917.5833	1476462.6207	36
*RESID	-878087.1875	791309.0000	.0000	476698.5191	36
*ZPRED	-1.5637	2.1816	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.7800	1.6122	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.60109



Page 200 b-com.spk

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1.. NOCUS no. of customer  
 2.. EFPEC effective rate  
 3.. GPP G.P.P.

Multiple R .95683  
 R Square .91553  
 Adjusted R Square .90761  
 Standard Error 471581.94678

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	77131858391791.52	25710619461930.5
Residual	32	7116555584987.196	222392362030.850

F = 115.60927 Signif F = .0000

Page 210 b-com.spk

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	236.89819	302.12515	.25857	.781	.1337
EFPEC	1694511.2137	2434144.711	.05018	.696	.1914
GPP	.32581	.16826	.66560	1.936	.0617
(Constant)	-25076883.44	16385250.98		-1.530	.1357

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 211 b-com.spk

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	3129181.5000	8058977.5000	5516917.5833	1181509.1386	36
*RESID	-280583.8750	699310.9375	.0000	150921.1561	36
*ZPRED	-1.6234	1.6922	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.8673	1.4821	.0000	.9362	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.19381



สาขาทุ่งมหาเมฆ ประเภทที่นักอาศัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 2 residen.tmm

Correlations:	CHARGE	GPP	EFFEC	NOCUS
CHARGE	1.0000 ( 36) P= .	.5374 ( 36) P= .001	.4144 ( 36) P= .012	.5429 ( 36) P= .001
GPP	.5374 ( 36) P= .001	1.0000 ( 36) P= .	-.2979 ( 36) P= .078	.9966 ( 36) P= .000
EFFEC	.4144 ( 36) P= .012	-.2979 ( 36) P= .078	1.0000 ( 36) P= .	-.2979 ( 36) P= .078
NOCUS	.5429 ( 36) P= .001	.9966 ( 36) P= .000	-.2979 ( 36) P= .078	1.0000 ( 36) P= .

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 17 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1.. GPP G.P.P.

Multiple R .53739  
 R Square .28879  
 Adjusted R Square .26787  
 Standard Error 456919.77512

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	2882329029867.48240	2882329029867.48
Residual	34	7098373150359.73920	208775680892.933

F = 13.80387 Signif F = .0007

Page 18 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig
GPP	.01016	2.73480E-03	.53739	3.716	.0007
(Constant)	3037520.0977	1185754.308		2.562	.0150

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 19 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	6957576.0000	7910908.5000	7434242.2778	286970.8313	36
*RESID	-795351.0625	1194632.7500	-.0000	450345.0471	36
*ZPRED	-1.6610	1.6610	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.7407	2.6145	-.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.41025

Page 27 residen.tmm

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. EFFEC effective rateMultiple R .41443  
R Square .17175  
Adjusted R Square .14739  
Standard Error 493084.88843

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1714190135500.96128	1714190135500.96
Residual	34	8266512044726.25920	243132707197.831

F = 7.05043 Signif F = .0120

Page 28 residen.tmm

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFFEC	4604416.0918	1734070.540	.41443	2.655	.0120
(Constant)	-13948154.45	8053250.240		-1.732	.0923

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 29 residen.tmm

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	6909850.5000	8014910.5000	7434242.2778	221307.1644	36
*RESID	-988129.8750	956652.1250	.0000	485989.7719	36
*ZPRED	-2.3695	2.6238	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-2.0040	1.9401	.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = .65567

Page 37 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. NOCUS no. of customerMultiple R .54287  
R Square .29471  
Adjusted R Square .27397  
Standard Error 455014.21933

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	2941412227414.04288	2941412227414.04
Residual	34	7039289952813.17760	207037939788.623

F = 14.20/12 Signif F = .0006

Page 38 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	332.39776	93.54629	.54287	3.769	.0006
(Constant)	-5268229.107	3370894.640		-1.563	.1273

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 39 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	6902740.5000	7905881.0000	7434242.2778	289897.1358	36
*RESID	-816854.2500	1160788.1250	.0000	448466.9100	36
*ZPRED	-1.8334	1.6269	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.7952	2.5511	.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.41553

Page 47 residen.tmm

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1..	EFFEC	effective rate
2..	GPP	G.P.P.

Multiple R	.80685
R Square	.65101
Adjusted R Square	.62786
Standard Error	324884.11490

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	6497562472511.66380	3248781236255.83
Residual	33	3483139707715.55328	105549688112.593

F = 30.77964 Signif F = .0000

Page 48 residen.tmm

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFFEC	7004778.4047	1196891.286	.63048	5.852	.0000
GPP	.01371	2.03702E-03	.72522	6.732	.0000
(Constant)	-31028595.92	5881545.930		-5.276	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 49 residen.tmm

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*FRED	6471064.5000	8336001.5000	7434242.2778	430864.9929	36
*RESID	-679709.9375	659030.8125	.0000	315465.1761	36
*ZPRED	-2.2355	2.0929	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-2.0922	2.0285	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.22131

Page 57 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. GPP G.P.P.

Multiple R .54466  
 R Square .29665  
 Adjusted R Square .25402  
 Standard Error 461221.43032

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	2960770323237.34320	1480385161618.67
Residual	33	7019931856989.87760	212725207787.572

F = 6.95914 Signif F = .0030

Page 58 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	698.32746	1149.99572	1.07517	.607	.5478
GPP	-.01010	.03348	-.53412	-.302	.7648
(Constant)	-13353353.81	27018782.32		-.494	.6244

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 59 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	6855352.0000	7918851.0000	7434242.2778	290849.5106	36
*RESID	-839214.3750	1127785.1250	.0000	447819.8427	36
*ZPRED	-1.9903	1.6662	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.8195	2.4452	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.41699



Page 67 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. EFFEC effective rate

Multiple R .81180  
 R Square .65903  
 Adjusted R Square .63836  
 Standard Error 321132.89045

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	6577533180465.20480	3288766590232.60
Residual	33	3403168999762.01680	103126333326.122

F = 31.89066 Signif F = .0000

Page 68 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	474.95760	69.16277	.73126	6.867	.0000
EFFEC	7025062.6505	1183084.677	.63230	5.938	.0000
(Constant)	-4229907.66	6674841.413		-6.337	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 69 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	6495293.5000	8284115.5000	7434242.2778	453508.3845	36
*RESID	-718718.5625	627583.5625	.0000	311822.7060	36
*ZPRED	-2.1659	2.1911	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-2.2381	1.9543	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.24716

Page 78 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Multiple R .81262  
 R Square .66036  
 Adjusted R Square .62852  
 Standard Error 325473.47226

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	6590846783649.54720	2196948927883.18
Residual	32	3389855396577.67280	105932981143.052

F = 20.73905 Signif F = .0000

Page 79 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	761.60463	811.59781	1.17259	.938	.3551
EFFEC	7019766.0337	1199168.877	.63183	5.854	.0000
GPP	-8.37631E-03	.02363	-.44278	-.355	.7253
(Constant)	-48977576.07	20014180.66		-2.447	.0201

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 80 residen.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	6513122.0000	8410807.0000	7434242.2778	433946.8955	36
*RESID	-741235.8125	609289.8750	.0000	311212.1645	36
*ZPRED	-2.1227	2.2504	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-2.2774	1.8720	.0000	.9562	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.25912



สาขาทุ่งมหาเมฆ ประเภทธุรกิจและอื่น ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 2 b-com.tmm

Correlations:	CHARGE	GPP	EFFEC	NOCUS
CHARGE	1.0000 ( .36) P= .	.9226 ( .36) P= .000	.8263 ( .36) P= .000	.8913 ( .36) P= .000
GPP	.9226 ( .36) P= .000	1.0000 ( .36) P= .	.6880 ( .36) P= .000	.9536 ( .36) P= .000
EFFEC	.8263 ( .36) P= .000	.6880 ( .36) P= .000	1.0000 ( .36) P= .	.6493 ( .36) P= .000
+ NOCUS	.8913 ( .36) P= .000	.9536 ( .36) P= .000	.6493 ( .36) P= .000	1.0000 ( .36) P= .

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 15 l-com.tmm

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1.. GPP G.P.P.

Multiple R .92255  
 R Square .85110  
 Adjusted R Square .81672  
 Standard Error 453630.32337

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	39992707789630.54	39992707789630.6
Residual	34	6996535989631.678	205780470283.285

F = 194.34647 Signif F = .0000

Page 16 b-com.tmm

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
GPP	.03785	2.71511E-03	.92255	13.941	.0000
(Constant)	-6819825.853	1177217.839		-5.819	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 17 b-com.tmm

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	7752125.5000	11303226.0000	9527675.7778	1068947.5169	36
*RESID	-937496.7500	1048503.1250	-.0000	417102.9281	36
*ZPRED	-1.6610	1.6610	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-2.0667	2.3114	-.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 2.04346

Page 25 b-com.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. EFPEC effective rate

Multiple R .82630  
R Square .68277  
Adjusted R Square .67311  
Standard Error 662130.71561

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	32083062904602.81	32083062904602.8
Residual	34	14906180874659.118	438117081548.806

F = 73.17932 Signif F = .0000

Page 26 b-com.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFPEC	20715335.119	2421574.268	.82630	8.551	.0000
(Constant)	-142666712.7	17791513.87		-8.019	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 27 b-com.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	7519139.0000	11248199.0000	9527675.7778	957423.0727	36
*RESID	-1888809.0000	1057363.8750	.0000	652603.1582	36
*ZPRED	-2.0975	1.7970	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-2.8526	1.5969	.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.18211

Page 35 b-com.tmm

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. NOCUS no. of customerMultiple R .89131  
R Square .79412  
Adjusted R Square .78838  
Standard Error 533021.93174

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	37329422868823.29	37329422868823.3
Residual	34	9659820910438.934	284112379718.792

F = 131.38964 Signif F = .0000

Page 36 b-com.tmm

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	1546.00953	131.87505	.89131	11.463	.0000
(Constant)	-17266902.42	2339266.835		-7.381	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 37 b-com.tmm

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	8407678.0000	11561537.0000	9527675.7778	1032741.4677	36
*RESID	-909570.1250	1043140.8750	.0000	525352.1516	36
*ZPRED	-1.0815	1.9694	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.7064	1.9570	.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.53472

Page 15 b-com.tmm

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. EFPEC effective rate  
 2.. GPP G.P.P.

Multiple R .95959  
 R Square .92081  
 Adjusted R Square .91601  
 Standard Error 335795.06958

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	43268218930380.24	21634109465190.1
Residual	33	3721024848881.985	112758328754.000

F = 191.86263 Signif F = 0.0

Page 46 b-com.tmm

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFPEC	9120418.4493	1692191.617	.36380	5.390	.0000
GPP	.02758	2.76937E-03	.67227	9.960	.0000
(Constant)	-69413900.16	11640727.23		-5.963	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 47 b-com.tmm

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	7862335.0000	11396621.0000	9527675.7778	1111860.9745	36
*RESID	-542878.7500	726275.7500	.0000	326059.8038	36
*ZPRED	-1.4978	1.6809	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.6167	2.1629	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.50761



Page 35 b-com.tmm

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1.. NOCUS no. of customer  
2.. GPP G.P.P.

Multiple R .92335  
R Square .85258  
Adjusted R Square .81365  
Standard Error 458160.06005

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	40062192638773.09	20031096319386.5
Residual	33	6927051140489.133	209910610620.883

F = 95.42678 Signif F = 0.0

Page 56 b-com.tmm

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	221.48661	381.96357	.12769	.575	.5690
GPP	.03286	9.10582E-03	.80079	3.608	.0010
(Constant)	-8526916.642	3148094.274		-2.709	.0106

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 57 b-com.tmm

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	7813515.0000	11360257.0000	9527075.7778	1069875.7289	36
*RESID	-906082.8750	1021748.3750	.0000	44877.2267	36
*ZPRED	-1.5712	1.7129	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.9777	2.2301	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 2.06854

Page 65 b-com.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. EFFEC effective rate

Multiple R .94889  
 R Square .90040  
 Adjusted R Square .89436  
 Standard Error 376595.61610

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	42309043263182.73	21154521631591.4
Residual	33	4680200516079.501	141824258063.015

F = 149.16011 Signif F = 0.0

Page 66 b-com.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	1063.94385	125.29724	.61338	8.491	.0000
EFFEC	10730794.572	1810960.687	.42803	5.925	.0000
(Constant)	-87750559.53	12009303.71		-7.307	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 67 b-com.tmm

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	7964513.5000	11603989.0000	9527675.7778	1099167.9657	36
*RESID	-736248.1875	612287.1375	.0000	363677.4737	36
*ZPRED	-1.4217	1.8885	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.9550	1.6258	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.23604

Page 75 b-com.tmm

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. EFPEC effective rate  
 3.. GPP G.P.P.

Multiple R .96072  
 R Square .92298  
 Adjusted R Square .91576  
 Standard Error 336289.59265

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	43370311695359.10	14456780565119.8
Residual	32	3618902083902.825	113090690121.963

F = 127.83352 Signif F = .0000

Page 76 b-com.tmm

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	268.63978	282.69782	.15188	.950	.3491
EFPEC	9170106.5556	1695190.164	.36578	5.109	.0000
GPP	.02147	7.00750E-03	.52322	3.063	.0014
(Constant)	-7178383.01	11922763.03		-6.021	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 77 b-com.tmm

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	7936162.0000	11466303.0000	9527675.7778	1113172.3226	36
*RESID	-520287.2138	692069.5625	.0000	321554.3537	36
*ZPRED	-1.1297	1.7415	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.5171	2.0580	.0000	.9562	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = .154613



สาขาพระโขนง ประเภทที่นักอาศัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 162 residen.pln

Correlations:	CHARGE	GPP	EFFEC	NOCUS
CHARGE	1.0000 ( .36) P= .	.6705 ( .36) P= .000	.0991 ( .36) P= .565	.7049 ( .36) P= .000
GPP	.6705 ( .36) P= .000	1.0000 ( .36) P= .	-.5416 ( .36) P= .001	.9928 ( .36) P= .000
EFFEC	.0991 ( .36) P= .565	-.5416 ( .36) P= .001	1.0000 ( .36) P= .	-.5055 ( .36) P= .002
NOCUS	.7049 ( .36) P= .000	.9928 ( .36) P= .000	-.5055 ( .36) P= .002	1.0000 ( .36) P= .

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 175 residen.pkn

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1.. GFP G.P.P.

Multiple R .67017  
 R Square .44953  
 Adjusted R Square .13334  
 Standard Error 731532.73018

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	11858359157505.050	11858359157505.1
Residual	34	18194764601249.70	535140135330.871

F = 27.76536 Signif F = .0000

-----  
Page 176 residen.pkn

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
GFP	.02307	4.37811E-03	.67017	5.269	.0000
(Constant)	2316733.8345	1898403.469		1.500	.1430

End Block Number 1 All requested variables entered.

-----  
Page 177 residen.pkn

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	11747060.0000	13911562.0000	12829310.9167	651555.1829	36
*RESID	-1117059.6250	1919071.7500	.0000	721006.5306	36
*ZPRED	-1.6610	1.6610	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.5270	2.6234	.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.77726

Page 185 residen.pln

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. EFEC effective rate

Multiple R .09912  
R Square .00983  
Adjusted R Square -.01930  
Standard Error 331121.11363

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	324770011897.6015	324770011897.602
Residual	34	32728353746857.15	962598639613.446

F = .33739 Signif F = .5652

Page 186 residen.pln

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFEC	1586505.8170	2731343.605	.09912	.581	.5652
(Constant)	4681806.8726	14022609.33		.334	.7101

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 187 residen.pln

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	12661931.0000	13029828.0000	12829310.9167	96328.3094	36
*RESID	-1591066.3750	2697810.2500	.0000	967003.5271	36
*ZPRED	-1.7065	2.0816	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.6217	2.7198	.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = .82016

Page 195 residen.pkn

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. NOCUS no. of customerMultiple R .70193  
R Square .49693  
Adjusted R Square .48213  
Standard Error 699330.04208

Analysis of Variance			
	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	16121998191999.02	16121998191999.0
Residual	31	16628125263755.72	489062507757.521

F = 33.38166 Signif F = .0000

Page 196 residen.pkn

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	191.92170	33.63187	.70193	5.795	.0000
(Constant)	1310333.7933	1471612.295		2.923	.0061

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 197 residen.pkn

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	11715127.0000	11023087.0000	12829310.9167	685041.2812	36
*RESID	-1015833.1875	1822681.5000	.0000	689267.2117	36
*ZPRED	-1.5822	1.7126	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.1955	2.6063	.0000	.9356	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.88198



Page 205 residen.pkn

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. EFPEC effective rate  
 2.. GPP G.P.P.

Multiple R .86708  
 R Square .75181  
 Adjusted R Square .73680  
 Standard Error 498561.90720

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	24850512573651.06	12425256286825.5
Residual	33	8202611183103.690	248563975306.172

F = 19.98816 Signif F = .0000

Page 206 residen.pkn

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFPEC	10467887.428	1651005.765	.65403	6.340	.0000
GPP	.03526	3.51961E-03	1.02466	9.933	.0000
(Constant)	-56164872.76	9396866.965		-5.977	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 207 residen.pkn

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	11131239.0000	11651845.0000	12829310.9167	842623.6675	36
*RESID	611664.1875	1548499.8750	.0000	184107.7362	36
*ZPRED	-1.6592	2.1665	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.2930	3.1059	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.61704

Page 215 residen.pkn

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. GPP G.P.P.

Multiple R .74655  
 R Square .55733  
 Adjusted R Square .53050  
 Standard Error 665868.49783

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	18421555497357.42	9210777748678.71
Residual	33	14631568261397.33	443380856405.980

F = 20.77396 Signif F = .0000

Page 216 residen.pkn

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	753.96851	267.72711	2.74130	2.835	.0078
GPP	-.07070	.03332	-2.05162	-2.122	.0111
(Constant)	10249942.775	3131431.661		3.273	.0025

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 217 residen.pkn

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	11921949.0000	14413671.0000	12829310.9167	725136.1522	36
*RESID	-1010743.3750	1733500.0000	-.0000	616563.8461	36
*ZPRED	-1.2466	2.2252	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.5179	2.6031	-.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 2.01939

Page 225 residen.pku

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1.. NOCUS no. of customer  
2.. EFFEC effective rate

Multiple R .88067  
R Square .77558  
Adjusted R Square .76198  
Standard Error 474109.23637

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	25635398014339.40	12817699007169.7
Residual	33	7417725744115.352	224779560012.586

F = 57.02342 Signif F = 0.0

Page 226 residen.pku

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	290.43699	26.42788	1.01420	10.611	.0000
EFFEC	9791951.7234	1529707.674	.61180	6.101	.0000
(Constant)	-19695150.80	3195809.758		-5.819	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 227 residen.pku

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	11595800.0000	11707295.0000	12829310.9167	855827.0522	36
*RESID	-590511.6875	1176612.8750	.0000	160361.0093	36
*ZPRED	-1.1413	2.1941	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.2435	3.1115	.0000	.9719	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.63771

Page 235 residen.pku

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. EFPEC effective rate  
 3.. GPP G.P.P.

Multiple R .83133  
 R Square .77773  
 Adjusted R Square .73690  
 Standard Error 479146.75668

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	25706512096778.09	8568837365592.70
Residual	32	7316611661976.669	229581611136.771

F = 37.32371 Signif F = .0000

-----  
Page 236 residen.pku

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	392.62253	203.33260	1.41991	1.931	.0621
EFPEC	9133602.2009	1674683.060	.58911	5.633	.0000
GPP	-.01145	.02597	-.12005	-.557	.5817
(Constant)	-16591110.14	10324121.41		-4.561	.0001

End Block Number 1 All requested variables entered.

-----  
Page 237 residen.pku

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	11596182.0000	11710157.0000	12829310.9167	857013.2871	36
*RESID	-576077.0000	1459236.8750	.0000	158151.9293	36
*ZPRED	-1.1389	2.1950	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.2023	3.0155	.0000	.9562	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = .160117



สาขาพระโขนง ประเภทธุรกิจและอื่น ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 86 b-com.pkn

Correlations:	CHARGE	GPP	EFFEC	NOCUS
CHARGE	1.0000 ( 36) P= .	.8978 ( 36) P= .000	.8115 ( 36) P= .000	.8970 ( 36) P= .000
GPP	.8978 ( 36) P= .000	1.0000 ( 36) P= .	.7403 ( 36) P= .000	.9721 ( 36) P= .000
EFFEC	.8115 ( 36) P= .000	.7403 ( 36) P= .000	1.0000 ( 36) P= .	.7476 ( 36) P= .000
NOCUS	.8970 ( 36) P= .000	.9721 ( 36) P= .000	.7476 ( 36) P= .000	1.0000 ( 36) P= .

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 99 b-com.pkn

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. GPF G.P.F.Multiple R .89777  
R Square .80599  
Adjusted R Square .80028  
Standard Error 584991.11792

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	48336657439761.10	48336657439761.1
Residual	34	11635308607354.11	342214959039.827

F = 141.21618 Signif F = .0000

Page 100 b-com.pkn

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	R	SE B	Beta	T	Sig T
GPF	.89777	3.50135E-03	.89777	11.885	.0000
(Constant)		1518113.533		-4.102	.0002

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 101 b-com.pkn

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	9825611.0000	13729620.0000	11777615.2778	1175179.7120	36
*RESID	-1090111.8750	1231237.3750	-.0000	576573.8361	36
*ZPRED	-1.6610	1.6610	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.8635	2.1047	-.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.65009

Page 100 b-com.pkn

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. EFEC effective rateMultiple R .81119  
R Square .65852  
Adjusted R Square .61848  
Standard Error 776097.25220

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	39492849921347.85	39492849921347.9
Residual	34	20479116125767.37	602326941875.511

F = 65.56713 Signif F = .0000

Page 110 b-com.pkn

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFEC	12621861.410	1558763.815	.81119	8.097	.0000
(Constant)	-82882839.22	11691011.21		-7.089	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 111 b-com.pkn

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	9256719.0000	13674401.0000	11777615.2778	1062216.2712	36
*RESID	-1169361.1250	2580280.0000	-.0000	761929.8030	36
*ZPRED	-2.3731	1.7856	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.8933	3.3255	-.0000	.9356	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.37350



Page 119 b-com.pkn

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. NOCUS no. of customerMultiple R .89697  
R Square .80455  
Adjusted R Square .79980  
Standard Error 587151.41087

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	48250455772139.35	48250455772139.4
Residual	31	11721510271975.874	311750302205.173

F = 139.95769 Signif F = .0000

Page 120 b-com.pkn

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	1820.96435	153.92284	.89697	11.830	.0000
(Constant)	-14631375.13	2234448.360		-6.548	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 121 b-com.pkn

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	9791398.0000	13852149.0000	11777615.2778	1171131.3600	36
*RESID	-1037783.2500	1265119.6250	-.0000	578705.7055	36
*ZPRED	-1.6916	1.7669	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.7675	2.1552	-.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.69131

Page 129 b-com.pkn

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1..	EFTEC	effective rate
2..	GPP	G.P.P.

Multiple R	.92396
R Square	.85371
Adjusted R Square	.84484
Standard Error	515618.94016

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	51198490629276.54	25599245314638.3
Residual	33	8773475417838.680	265862891449.657

F = 96.28740 Signif F = 0.0

Page 130 b-com.pkn

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFTEC	5051267.3810	1540511.402	.32495	3.281	.0024
GPP	.03046	4.59078E-03	.65720	6.635	.0000
(Constant)	-39308329.55	10171249.97		-3.865	.0005

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 131 b-com.pkn

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	10007966.0000	13966093.0000	11777615.2778	1209468.1857	36
*RESID	-910991.0000	1110299.8750	.0000	500670.2770	36
*ZPRED	-1.4632	1.8095	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.7668	2.1533	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.96106

Page 139 b-com.pkn

\* \* \* \* \* M U L T I P L E R E G R E S S I O N \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1.. NOCUS no. of customer  
2.. GPP G.P.P.

Multiple R .90370  
R Square .81667  
Adjusted R Square .80556  
Standard Error 577205.51285

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	48977481312973.78	24488740656486.9
Residual	33	10994184734141.442	333166201061.892

F = 73.50308 Signif F = 0.0

Page 140 b-com.pkn

\* \* \* \* \* M U L T I P L E R E G R E S S I O N \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	894.63861	645.07285	.14068	1.387	.1718
GPP	.02176	.01473	.46938	1.477	.1491
(Constant)	-10610739.42	3497543.177		-3.034	.0017

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 141 b-com.pkn

\* \* \* \* \* M U L T I P L E R E G R E S S I O N \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	.Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	9781213.0000	13734934.0000	11777615.2778	1182944.0430	36
*RESID	-1015932.3125	1275634.8750	-.0000	560171.3510	36
*ZPRED	-1.6877	1.6546	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.8121	2.2100	-.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.75309

Page 149 b-com.pkn

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. EFPEC effective rate

Multiple R .92173  
 R Square .81958  
 Adjusted R Square .81046  
 Standard Error 522843.83906

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	50950898605737.86	25475449302868.9
Residual	33	9021067441377.37	273365680011.739

F = 93.19183 Signif F = 0.0

Page 150 b-com.pkn

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	1336.06679	206.36918	.65812	6.471	.0000
EFPEC	4969397.8650	1581096.109	.31950	3.113	.0035
(Constant)	-44868131.00	9823928.939		-4.567	.0001

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 151 b-com.pkn

\* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std. Dev	N
*PRED	10097299.0000	11010416.0000	11777615.2778	1206510.1926	36
*RESID	-921665.1250	1344777.5000	-.0000	507693.7138	36
*ZPRED	-1.3927	1.8506	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.7628	2.3720	-.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.90175

Page 159 b-com.pkn

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number
1.. NOCUS no. of customer
2.. EFFEC effective rate
3.. GPP G.P.P.

Multiple R .92630
R Square .85803
Adjusted R Square .84472
Standard Error 515820.68752

Analysis of Variance table with columns: Regression, Residual, DF, Sum of Squares, Mean Square

F = 64.46612 Signif F = .0000

Page 160 b-com.pkn 3

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Table with columns: Variable, B, SE B, Beta, T, Sig T. Rows include NOCUS, EFFEC, GPP, and (Constant).

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 161 b-com.pkn 3

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*
Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

Table with columns: Min, Max, Mean, Std Dev, N. Rows include \*PRED, \*RESID, \*ZPRED, \*ZRESID.

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.99617



สาขาแม้นศรี ประเภทที่פקอาศัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 212 residen.msr

Correlations:	CHARGE	GPP	EFFEC	NOCUS
CHARGE	1.0000 ( 36) P= .	.0103 ( 36) P= .953	.6718 ( 36) P= .000	-.0105 ( 36) P= .815
GPP	.0103 ( 36) P= .953	1.0000 ( 36) P= .	-.4905 ( 36) P= .002	-.5588 ( 36) P= .000
EFFEC	.6718 ( 36) P= .000	-.4905 ( 36) P= .002	1.0000 ( 36) P= .	.1562 ( 36) P= .363
NOCUS	-.0105 ( 36) P= .815	-.5588 ( 36) P= .000	.1562 ( 36) P= .363	1.0000 ( 36) P= .

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 255 - residen.msr

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1. GPF G.P.F.

Multiple R .01026  
 R Square .00011  
 Adjusted R Square -.02930  
 Standard Error 645471.51275

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	1190608319.11016	1190608319.11016
Residual	31	14165538108335.18	116633173774.573

F = .00358 Signif F = .9527

Page 256 residen.msr

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
GPF	2.310823E-01	3.86331E-03	.01026	.069	.9527
(Constant)	11583719.579	1675065.665		6.915	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 257 -residen.msr

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	11672866.0000	11691545.0000	11683705.5556	6526.0111	36
*RESID	-1099131.7500	1550979.3750	-.0000	636183.6686	36
*ZPRED	-1.6610	1.6610	.0000	1.0000	36
*ZRESID	1.7029	2.4029	-.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.49023



Page 265 residen.msx

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. EFPEC effective rate

Multiple R .67175  
 R Square .45125  
 Adjusted R Square .43511  
 Standard Error 478173.59662

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	6392929107901.024	6392929107901.03
Residual	34	7774099609283.870	228619982508.349

F = 27.95946 Signif F = .0000

Page 266 residen.msx

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFPEC	9904816.7953	1873191.139	.67175	5.288	.0000
(Constant)	-39592980.73	9697733.933		-4.083	.0003

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 267 residen.msx

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PREP	11020633.0000	12605401.0000	11083705.5550	127381.6900	30
*RESID	-942978.2500	1095653.3750	-.0000	171233.0123	30
*ZPREP	-1.5515	2.1500	.0000	1.0000	30
*ZRESID	-1.9046	2.2917	-.0000	.9856	30

Total Cases = 30

Durbin-Watson Test = 1.10801

Page 275 residen.msr

## \* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. NOCUS no. of customerMultiple R .01051  
R Square .00161  
Adjusted R Square -.02772  
Standard Error 644975.66603

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	23245984842.75391	23245984842.7539
Residual	31	14143782732342.14	415993609771.769

F = .05588 Sig. F = .8145

Page 276 residen.msr

## \* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## ----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	-132.51135	645.29299	-.04051	-.236	.8115
(Constant)	17466611.754	24463562.16		.711	.4901

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 277 residen.msr

## \* \* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PREP	11644413.0000	11736213.0000	11683705.5556	23771.5152	36
*RESID	-1097198.5000	1512123.7500	-.0000	635694.9568	36
*ZPREP	-1.5216	2.0386	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.7011	2.3910	-.0000	.9836	36

Total Cases = 36

Durbin Watson Test = 1.50039

Page 285 residen.msx

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1.. EFPEC effective rate  
2.. GPP G.P.P.

Multiple R .77672  
R Square .60329  
Adjusted R Square .57921  
Standard Error 112686.36032

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	8546797661472.408	4273398830736.20
Residual	33	5620231055712.486	170310031991.287

F = 25.09188 Signif F = .0000

Page 286 residen.msx

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFPEC	13141148.062	1855195.096	.89125	7.083	.0000
GPP	.01008	2.83452E-03	.44745	3.556	.0012
(Constant)	-60708827.44	10261902.23		-5.916	.0000

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 287 residen.msx

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	10709408.0000	12649871.0000	11683705.5556	491160.1146	36
*RESID	-367075.3000	854833.0625	.0000	180721.8363	36
*ZPRED	-1.9716	1.9552	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.3711	2.0711	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.38491

Page 295 residen.msr

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

- 1.. NOCUS no. of customer
- 2.. GPP G.P.P.

Multiple R .04317  
 R Square .00186  
 Adjusted R Square -.05863  
 Standard Error 654602.03700

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	26402431355.76563	13201215677.8928
Residual	33	1119626285829.130	428503826843.307

F = .03081 Signif F = .9697

Page 296 residen.msr

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	-.19041786	789.73663	-.05057	-.241	.8110
GPP	-1.05486E-04	4.72449E-03	-.01800	-.086	.9321
(Constant)	19077973.713	31127963.20		.613	.5442

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 297 residen.msr

\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	11027592.0000	11731615.0000	11027592.5556	27105.3272	36
*RESID	-11027592.0000	1330127.2500	.0000	603621.0193	36
*ZPRED	-2.0430	1.8536	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.6032	2.3373	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.50260

Page 305 residen.msx

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. EFPEC effective rate

Multiple R .68770  
 R Square .47293  
 Adjusted R Square .44098  
 Standard Error 175082.76396

## Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	6699923683430.099	3349991841715.05
Residual	33	7167045033754.795	226271091931.963

F = 14.80502 Signif F = .0000

Page 306 residen.msx

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## ----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	-561.28438	481.82861	-.14905	-1.165	.2524
EFPEC	10248025.961	1886581.080	.69503	5.432	.0000
(Constant)	-20091230.70	19321807.38		-1.040	.3060

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 307 residen.msx

## \*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

## Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	11031007.0000	12675181.0000	11683702.5556	437321.9767	36
*RESID	-897762.1250	336321.1250	.0000	461891.9179	36
*ZPRED	-1.1918	2.2661	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.8860	1.0688	.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.17500

Page 317 residen.msr

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable Entered in Step Number

1.. NOCUS no. of customer  
2.. EFFEC effective rate  
3.. GDP G.P.P.

Multiple R .78116  
R Square .61068  
Adjusted R Square .57118  
Standard Error 115161.73135

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	8651332295575.077	2883777431858.359
Residual	32	5515196421609.313	172350200378.404

F = 16.73159 Sig. F = .0000

Page 316 residen.msr

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	395.71306	507.67163	.10509	.739	.4611
EFFEC	13331930.135	1391690.161	.90757	7.971	.0000
GDP	.01138	3.11216E-03	.51113	3.365	.0020
(Constant)	77603090.93	24011511.11		-3.232	.0028

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 317 residen.msr

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
RPRED	10635678.0000	12697396.0000	11683705.5556	107178.6772	36
SPRESID	-5519511.3750	371915.5000	-.0000	326979.5130	36
RZPRED	2.0677	1.8577	.0000	1.0000	36
RZRESID	-1.3295	2.1067	-.0000	.9362	36

Total Cases = 36

Durbin Watson Test = 1.38111



สาขาแมนครี ประเภทธุรกิจและอื่น ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Page 6 b-com.msr

Correlations:	CHARGE	GPP	EFFEC	NOCUS
CHARGE	1.0000 ( 36) P= .	.7027 ( 36) P= .000	.3774 ( 36) P= .023	.5968 ( 36) P= .000
GPP	.7027 ( 36) P= .000	1.0000 ( 36) P= .	.1780 ( 36) P= .299	.7924 ( 36) P= .000
EFFEC	.3774 ( 36) P= .023	.1780 ( 36) P= .299	1.0000 ( 36) P= .	.1853 ( 36) P= .279
NOCUS	.5968 ( 36) P= .000	.7924 ( 36) P= .000	.1853 ( 36) P= .279	1.0000 ( 36) P= .

(Coefficient / (Cases) / 2-tailed Significance)

" . " is printed if a coefficient cannot be computed

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



Page 19' b-com.msr

\* \* \* \* \* M U L T I P L E R E G R E S S I O N \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. GFP G.P.P.Multiple R .70269  
R Square .49378  
Adjusted R Square .47889  
Standard Error 1241219.2435

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	51341034996256.73	51341034996256.7
Residual	31	52634771877183.62	1518081525799.52

F = 33.16130 Signif F = .0000

-----  
Page 20 b-com.msr

\* \* \* \* \* M U L T I P L E R E G R E S S I O N \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

-----  
Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
GFP	.04289	7.11702E-03	.70269	5.759	.0000
(Constant)	12358307.511	3228878.259		3.827	.0005

End Block Number 1 All requested variables entered.

-----  
Page 21 b-com.msr

\* \* \* \* \* M U L T I P L E R E G R E S S I O N \* \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	28902776.0000	32926281.0000	30014529.3611	1211150.2871	36
*RESID	-2377191.2500	2378290.0000	-.0000	1226315.8719	36
*ZPRED	-1.6610	1.6610	-.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.9106	2.3133	-.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.41401

Page 29 b-com.msr

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. EFFEC effective rate

Multiple R .37736  
R Square .11240  
Adjusted R Square .11717  
Standard Error 1619457.4550

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	14805963622437.95	14805963622438.0
Residual	34	89169813251002.40	2622612418558.89

F = 5.64544 Signif F = .0233

Page 30 b-com.msr

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
EFFEC	1281015.1291	1802155.667	.37736	2.376	.0233
(Constant)	-1530720.126	13658001.21		-.112	.9114

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 31 b-com.msr

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	29427712.0000	33966604.0000	30914529.3611	659105.6673	36
*RESID	-3651777.7500	3185570.2500	-.0000	1596151.6910	36
*ZPRED	-2.2859	1.6926	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-2.2568	1.9671	-.0000	.9856	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = .77171

Page 39 b-com.msr

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
1.. NOCUS no. of customer

Multiple R .59677  
R Square .35613  
Adjusted R Square .33720  
Standard Error 1403215.0133

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	37029386176662.13	37029386176662.1
Residual	34	66946420696778.20	1969012373431.65

F = 18.80607 Signif F = .0001

Page 40 b-com.msr

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	2627.53504	605.89795	.59677	4.337	.0001
(Constant)	-83305513.76	26339674.62		-3.163	.0033

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 41 b-com.msr

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	29922851.0000	33426358.0000	30911529.3611	1028582.7145	36
*RESID	-3224498.7500	2806577.2500	-.0000	1383023.8165	36
*ZPRED	-.9641	2.4111	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-2.2979	2.0001	-.0000	.9836	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.21428

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number
1.. EFPEC effective rate
2.. GPP G.P.P.

Multiple R .71800
R Square .55950
Adjusted R Square .53281
Standard Error 1178093.7161

Analysis of Variance

Table with 4 columns: Regression, Residual, DF, Sum of Squares, Mean Square. Values include 2, 58174946012880.40, 29087473006410.2, 33, 15800860860559.95, 1387901874562.42.

F = 20.95783 Signif F = .0000

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variables in the Equation

Table with 6 columns: Variable, B, SE B, Beta, T, Sig T. Rows include EFPEC, GPP, and (Constant).

End Block Number 1 All requested variables entered.

\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

Table with 6 columns: Min, Max, Mean, Std Dev, N. Rows include \*PRED, \*RESID, \*ZFRED, \*ZRESID.

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.43131

Page 50 b-com.msr

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number

1.. NOCUS no. of customer  
2.. GPP G.P.P.

Multiple R .70571  
R Square .19807  
Adjusted R Square .46765  
Standard Error 1257570.2032

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	51780873918991.16	25893436971197.2
Residual	33	52188932921445.88	1581182815892.30

F = 16.37289 Signif F = .0000

Page 60 b-com.msr

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	172.66135	890.21175	.10735	.531	.5990
GPP	.03769	.01234	.61763	3.053	.0011
(Constant)	-5942080.760	34621163.76		-.172	.8648

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 61 b-com.msr

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	28967926.0000	33033368.0000	30911529.3611	1216398.3599	36
*RESID	-2115079.0000	2811296.7500	-.0000	1221111.1208	36
*ZPRED	-1.6003	1.7119	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-1.9413	2.2355	-.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.15369

Page 69 b-com.msr

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variables Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. EFPEC effective rate

Multiple R .65561  
 R Square .42983  
 Adjusted R Square .39527  
 Standard Error 1340328.2343

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	2	44691974274180.37	22345987137090.2
Residual	33	59283832599259.98	1796179775735.15

F = 12.13876 Signif F = .0001

Page 70 b-com.msr

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	2102.13420	588.94162	.54558	4.079	.0003
EFPEC	3134718.3961	1517825.897	.27625	2.065	.0168
(Constant)	-97239703.29	26050690.47		-3.733	.0007

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 71 b-com.msr

\*\*\*\*\* MULTIPLE REGRESSION \*\*\*\*\*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	29703160.0000	34605980.0000	30911529.3611	1130005.9939	36
*RESID	-3158101.2500	2628659.2500	-.0000	1301169.8579	36
*ZPRED	-1.0720	3.2668	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-2.3561	1.9612	-.0000	.9710	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.18668

Page 9 b-com.msr

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Variable(s) Entered on Step Number  
 1.. NOCUS no. of customer  
 2.. EFPEC effective rate  
 3.. GPP G.P.P.

Multiple R .71916  
 R Square .56169  
 Adjusted R Square .52059  
 Standard Error 1193394.0046

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	58401750868012.00	19167250289347.3
Residual	32	45574056005398.35	1421189250168.70

F = 13.66901 Signif F = .0000

Page 10 b-com.msr

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

----- Variables in the Equation -----

Variable	B	SE B	Beta	T	Sig T
NOCUS	338.04243	847.08872	.07678	.399	.6925
EFPEC	2916480.8550	1353262.657	.25702	2.155	.0388
GPP	.03638	.01173	.59610	3.103	.0040
(Constant)	-21620625.08	33650183.66		-.643	.5251

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 11 b-com.msr

\* \* \* \* MULTIPLE REGRESSION \* \* \* \*

Equation Number 1 Dependent Variable.. CHARGE water charged

Residuals Statistics:

	Min	Max	Mean	Std Dev	N
*PRED	29117616.0000	34319860.0000	30914529.3611	1291751.3125	36
*RESID	-2410743.2500	2802018.0000	-.0000	1141102.9232	36
*ZPRED	-1.3911	2.6362	.0000	1.0000	36
*ZRESID	-2.0201	2.3479	-.0000	.9562	36

Total Cases = 36

Durbin-Watson Test = 1.43845

## ประวัติการศึกษา

นางสาวเพ็ญศรี ไพบาลขจี จบการศึกษาชั้นปริญญาตรีบริหารธุรกิจบัณฑิต (การบัญชี) จากคณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ปีการศึกษา 2528 และปริญญาตรีบริหารธุรกิจบัณฑิต (การเงินการธนาคาร) จากคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีการศึกษา 2530 ปัจจุบันทำงานในตำแหน่งนักบัญชี 1 กองบัญชีทั่วไป ฝ่ายการบัญชี การประปานครหลวง



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย