

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค



นางสาว อภาไพศรี วจนเสถียร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ภาควิชาการบัญชี

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2534

ISBN 974-579-073-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017196: 11733925 x

AN ANALYSIS ON FACTORS AFFECTING TAPWATER COSTS
OF PROVINCIAL WATERWORKS AUTHORITY

MISS UMPAISRI RODJANASATHIEN

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Accountancy

Department of Accountancy

Graduate School

Chulalongkorn University

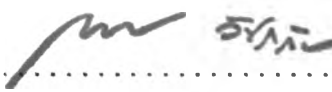
1991

ISBN 974-579-073-7

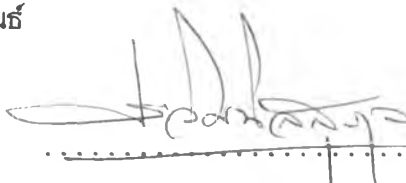
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนน้ำประปา
 ของการประปาส่วนภูมิภาค
 โดย นางสาวอาภาพรศรี วิจารณ์เสถียร
 ภาควิชา การบัญชี
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรีย์ วงศ์วิเศษ
 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม นางวนิดา เตชะเสน




บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต


.....  คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
 (ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วิชราภิช)


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  ประธานกรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิตร นิลสุวรรณกุล)

.....  อาจารย์ที่ปรึกษา
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรีย์ วงศ์วิเศษ)

.....  อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
 (นางวนิดา เตชะเสน)

.....  กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณษา คุณพนิชกิจ)

.....  กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ศิริชัย พงษ์วิเศษ)

อำไพศรี โรจนเสถียร : การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุนน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค
(AN ANALYSIS ON FACTORS AFFECTING TAPWATER COSTS OF PROVINCIAL WATERWORKS AUTHORITY)
อ.ที่ปรึกษา : ผศ.สุรีย วังควณิชและนางวนิดา เตชะเสน, 194 หน้า. ISBN 974-579-073-7

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการศึกษาประเภทต้นทุนของการประปาส่วนภูมิภาค แยกเป็นต้นทุนการผลิต ต้นทุน
การจำหน่าย และต้นทุนการบริหาร โดยพิจารณาตามลักษณะของกิจกรรม จากนั้นวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของ
ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อต้นทุน แล้วสร้างตัวแบบทางการเงินของต้นทุนแต่ละประเภท เพื่อใช้พยากรณ์ต้นทุนการผลิต
ต้นทุนการจำหน่าย และต้นทุนการบริหาร ของการประปาส่วนภูมิภาคในอนาคต โดยใช้วิธีการทางสถิติ คือ การ
วิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression
Analysis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC+

ผลการศึกษาต้นทุนได้ตัวแบบ 3 ตัวแบบ คือ ตัวแบบของต้นทุนการผลิต ตัวแบบของต้นทุนการจำหน่าย
และตัวแบบของต้นทุนการบริหาร ซึ่งตัวแบบที่ได้ทั้ง 3 นี้สามารถนำไปใช้พยากรณ์ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการ
จำหน่าย และต้นทุนการบริหารของการประปาส่วนภูมิภาคในอนาคตได้ แม้จะมีความคลาดเคลื่อนอยู่บ้าง แต่ความ
คลาดเคลื่อนนั้นก็อยู่ในขอบเขตที่ยอมรับได้ตามวิธีทดสอบค่าทางสถิติ ตัวแบบที่ได้ปรากฏรายละเอียด ดังนี้

1. ตัวแบบของต้นทุนการผลิต ประกอบด้วยปัจจัยค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวแปรอิสระจำนวน 6 ตัวแปร คือ
เงินเดือนและค่าจ้างประจำ ค่าตอบแทน วัสดุเคมีภัณฑ์ วัสดุดำเนินการและซ่อมบำรุง ค่าใช้จ่ายและค่าติดตั้ง
สาธารณูปโภค ค่าเสื่อมราคาและตัดจำหน่าย

2. ตัวแบบของต้นทุนการจำหน่าย ประกอบด้วยตัวแปรอิสระจำนวน 6 ตัวแปร คือ เงินเดือนและ
ค่าจ้างประจำ ค่าตอบแทน วัสดุดำเนินการและซ่อมบำรุง ค่าใช้จ่ายดำเนินงานอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายและค่าติดตั้ง
สาธารณูปโภค ค่าเสื่อมราคาและตัดจำหน่าย

3. ตัวแบบของต้นทุนการบริหาร ประกอบด้วยตัวแปรอิสระจำนวน 11 ตัวแปร คือ เงินเดือน
และค่าจ้างประจำ ค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทน วัสดุดำเนินการและซ่อมบำรุง วัสดุสำนักงาน ค่าจ้างและบริการ
ค่าใช้จ่ายดำเนินงานอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายและค่าติดตั้งสาธารณูปโภค ดอกเบี้ยเงินกู้และค่าธรรมเนียมธนาคาร หนี้สูญ
ปริมาณน้ำจำหน่าย

การนำตัวแบบที่ได้มาใช้ในการพยากรณ์ต้นทุนของการประปาส่วนภูมิภาค ย่อมเป็นประโยชน์ในการ
วางแผนการดำเนินงาน การจัดทำงบประมาณ และการควบคุมค่าใช้จ่ายได้รัดกุมขึ้น การนำตัวแบบมาใช้เพื่อ
พยากรณ์ต้นทุน อาจจะมีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้น เช่น การปรับเงินเดือนที่มีใช้การปรับประจำปีงบประมาณ การ
ขึ้นราคาวัสดุเคมีภัณฑ์ ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อต้นทุนโดยตรง แต่ค่าพยากรณ์ที่ได้จากตัวแบบนี้จะเป็นไปตาม
สภาวะการผิดปกติเท่านั้น



ภาควิชา การบัญชี.....
สาขาวิชา การบัญชีทั่วไป.....
ปีการศึกษา 2533.....

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาพร้อม

UMPALSRI RODJANASATHIEN : AN ANALYSIS ON FACTORS AFFECTING TAPWATER COSTS OF
PROVINCIAL WATERWORKS AUTHORITY. THESIS ADVISORS : ASST. PROF.SUREE WONGWANICH AND
MRS.WANIDA TECHASEN, 194 PP. ISBN 974-579-073-7

This thesis studies component of cost of Provincial Waterworks Authority (PWA.).
It consists of Manufacturing Cost, Distribution Cost and Administrative Cost. These costs are
classified by activities in the operation. Correlation Analysis and Multiple Regression Analysis
with statistical package SPSS/PC+ are appropriately used for analysis of correlation of factors
affecting cost and the formulation of financial model of each cost in order to forecast
Manufacturing Cost, Distribution Cost and Administrative Cost.

The results of this study are 3 models which are Manufacturing Cost Model,
Distribution Cost Model and Administrative Cost Model. These models can be used for forecast
Manufacturing Cost, Distribution Cost and Administrative Cost. Some residual may occur but the
residual is in the acceptable range of statistical test. These models are summarized as follow :

1. Manufacturing Cost Model consists of 6 independent variables which are Salaries
and Wages, Remunerations, Chemicals, Materials and Supplies, Utilities, Depreciation and
Amortization.
2. Distribution Cost Model consists of 6 independent variables which are Salaries
and Wages, Remunerations, Materials and Supplies, Other Operating Expenses, Utilities,
Depreciation and Amortization.
3. Administrative Cost Model consists of 11 independent variables which are Salaries
and Wages, Temporary Wages, Remuneration, Materials and Supplies, Office Supplies, Hire and
Services, Other Operating Expenses, Utilities, Interest Paid and Commitment Charges, Bad Debt,
and Water Sales Quantity.

These models are useful for setting operation plan, budgeting and controlling
expenses effectively. Some irregular situation such as salary rate change which is not the
annual budget rate change, the raising price of the chemicals etc. will affect the cost directly.
But the forecasting value from these models will be used effectively only under the normal
situation.

ภาควิชา การบัญชี
สาขาวิชา การบัญชีทั่วไป
ปีการศึกษา 2533

ลายมือชื่อนิสิต *UMP* *11/11/11*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *สุวิมล วงศ์วานิช*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม *P.11*



กิตติกรรมประกาศ

งานการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนได้รับคำแนะนำและความช่วยเหลือจากบุคคล
หลายฝ่าย กล่าวคือ

ผู้เขียนขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่การประชาสัมพันธ์ภาค คุณภัมพล นิลพงษ์ ผู้อำนวยการ
กองประมวลข้อมูลและรายงาน คุณประสพ จันทโรชิต หัวหน้างานบุคคล คุณวิโรจน์ ใบแก้ว
นักบัญชี 6 กองบัญชี ซึ่งได้กรุณาให้ข้อมูลในการเรียบเรียงวิทยานิพนธ์พร้อมทั้ง ให้คำปรึกษาแนะนำ
ตลอดมา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุริย์ วงศ์วิชัย ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และคุณวนิดา เศษะเสน
ผู้อำนวยการกองบัญชี การประชาสัมพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ท่านทั้งสองได้กรุณาสละเวลา
ให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในวิทยานิพนธ์นี้ นอกจากนี้ผู้เขียนยังได้รับความ
กรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ศิริชัย พงษ์วิชัย ที่ได้กรุณาสละเวลารับเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
และให้คำแนะนำทางด้านการสร้างตัวแบบทางการเงินแก่ผู้เขียนตลอดมา ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ
ท่านทั้งสามไว้ ณ ที่นี้

พร้อมกันนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประวิตร นิลสุวรรณกุล
และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณูชา คุณพนิชกิจ ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่า รับเป็นประธานและ
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจแก่ผู้เขียน
ตลอดมา จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เสร็จสมบูรณ์

อาภาพร รุ่งนเสีयर



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญตาราง	ฎ
สารบัญกราฟ	ฐ
บทที่	
1. บทนำ	
ความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	2
สมมติฐาน	2
ขอบเขตการวิจัย	2
วิธีดำเนินการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
2. กิจกรรมของการประชาสัมพันธ์ภาค	
ความเป็นมาของกิจการประชาสัมพันธ์	4
ประวัติของการประชาสัมพันธ์	6
วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์	7
การจัดรูปองค์การ	9
ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของการประชาสัมพันธ์	10
อัตราสำเนา	16
การผลิตน้ำประกาศของการประชาสัมพันธ์	18
การพิจารณาแหล่งน้ำเพื่อการประชาสัมพันธ์	18
ประเภทและวิธีการผลิตน้ำประกาศ	21
ปริมาณผลิต-จ่ายน้ำรายเดือน บังบประมาณ 2529-2532	27

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. ต้นทุนน้ำประปา	
การจำแนกต้นทุนน้ำประปา	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล	38
การกำหนดตัวแปร	38
4. การสร้างตัวแบบทางการเงิน	
การสร้างตัวแบบทางการเงินของต้นทุนการผลิต	54
การพยากรณ์โดยใช้สมการตัวแบบของต้นทุนการผลิต	57
การเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตที่ได้จากตัวแบบทางการเงินกับ ต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง	71
การสร้างตัวแบบทางการเงินของต้นทุนการจำหน่าย	73
การพยากรณ์โดยใช้สมการตัวแบบของต้นทุนการจำหน่าย ...	76
การเปรียบเทียบต้นทุนการจำหน่ายที่ได้จากตัวแบบทางการเงิน กับต้นทุนการจำหน่ายที่เกิดขึ้นจริง	89
การสร้างตัวแบบทางการเงินของต้นทุนการบริหาร	91
การพยากรณ์โดยใช้สมการตัวแบบของต้นทุนการบริหาร	94
การเปรียบเทียบต้นทุนการบริหารที่ได้จากตัวแบบทางการเงิน กับต้นทุนการบริหารที่เกิดขึ้นจริง	116
5. สรุปและข้อเสนอแนะ	120
บรรณานุกรม	128
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. รหัสบัญชี	128
ภาคผนวก ข. รหัสกิจกรรม	142
ภาคผนวก ค. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis)	146
ภาคผนวก ง. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)	150
ภาคผนวก จ. การพยากรณ์ค่าตัวแปรอิสระเพื่อนำไปแทนค่าในสมการตัวแบบ	166

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก	หน้า
ภาคผนวก ฉ. การเปรียบเทียบต้นทุนที่ได้จากตัวแบบทางการเงิน และที่เกิดขึ้นจริง	190
ประวัติผู้เขียน	194

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ผังการจัดแบ่งส่วนงานของการประปาส่วนภูมิภาค	11
2.2	แผนที่แบ่ง เขตความรับผิดชอบของสำนักงานประปาเขต 10 เขต	13
2.3	แสดงขั้นตอนการผลิตน้ำประปาใช้แหล่งน้ำผิวดิน	22
2.4	แสดงขั้นตอนการผลิตน้ำประปาใช้แหล่งน้ำใต้ดิน	25

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงปริมาณน้ำผลิตและน้ำจำหน่าย เป็นรายเดือนปีงบประมาณ 2529	27
2.2 แสดงปริมาณน้ำผลิตและน้ำจำหน่าย เป็นรายเดือนปีงบประมาณ 2530	29
2.3 แสดงปริมาณน้ำผลิตและน้ำจำหน่าย เป็นรายเดือนปีงบประมาณ 2531	31
2.4 แสดงปริมาณน้ำผลิตและน้ำจำหน่าย เป็นรายเดือนปีงบประมาณ 2532	33
3.1 แสดงต้นทุนการผลิต ค่าใช้จ่ายด้านการผลิตและปริมาณน้ำผลิต ปีงบประมาณ 2529	39
3.2 แสดงต้นทุนการผลิต ค่าใช้จ่ายด้านการผลิตและปริมาณน้ำผลิต ปีงบประมาณ 2530	40
3.3 แสดงต้นทุนการผลิต ค่าใช้จ่ายด้านการผลิตและปริมาณน้ำผลิต ปีงบประมาณ 2531	41
3.4 แสดงต้นทุนการผลิต ค่าใช้จ่ายด้านการผลิตและปริมาณน้ำผลิต ปีงบประมาณ 2532	42
3.5 แสดงต้นทุนการจำหน่าย ค่าใช้จ่ายด้านการจำหน่ายและปริมาณน้ำจำหน่าย ปีงบประมาณ 2529	43
3.6 แสดงต้นทุนการจำหน่าย ค่าใช้จ่ายด้านการจำหน่ายและปริมาณน้ำจำหน่าย ปีงบประมาณ 2530	44
3.7 แสดงต้นทุนการจำหน่าย ค่าใช้จ่ายด้านการจำหน่ายและปริมาณน้ำจำหน่าย ปีงบประมาณ 2531	45
3.8 แสดงต้นทุนการจำหน่าย ค่าใช้จ่ายด้านการจำหน่ายและปริมาณน้ำจำหน่าย ปีงบประมาณ 2532	46
3.9 แสดงต้นทุนการบริหาร ค่าใช้จ่ายด้านการบริหารและปริมาณน้ำจำหน่าย ปีงบประมาณ 2529	47
3.10 แสดงต้นทุนการบริหาร ค่าใช้จ่ายด้านการบริหารและปริมาณน้ำจำหน่าย ปีงบประมาณ 2530	48
3.11 แสดงต้นทุนการบริหาร ค่าใช้จ่ายด้านการบริหารและปริมาณน้ำจำหน่าย ปีงบประมาณ 2531	49

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.12 แสดงต้นทุนการบริหาร ค่าใช้จ่ายด้านการบริหารและปริมาณน้ำจำหน่าย ปีงบประมาณ 2532	50
4.1 แสดงต้นทุนการผลิต ค่าใช้จ่ายด้านการผลิตและปริมาณน้ำผลิต ปีงบประมาณ 2529-2531	55
4.2 แสดงการแทนค่าตัวแปรอิสระในสมการตัวแบบของต้นทุนการผลิต	70
4.3 แสดงต้นทุนการผลิตที่ได้จากตัวแบบทางการเงิน ต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ 2532	72
4.4 แสดงต้นทุนการจำหน่าย ค่าใช้จ่ายด้านการจำหน่ายและปริมาณน้ำจำหน่าย ปีงบประมาณ 2529-2531	74
4.5 แสดงการแทนค่าตัวแปรอิสระในสมการตัวแบบของต้นทุนการจำหน่าย	88
4.6 แสดงต้นทุนการจำหน่ายที่ได้จากตัวแบบทางการเงิน ต้นทุนการจำหน่ายที่ เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ 2532	90
4.7 แสดงต้นทุนการบริหาร ค่าใช้จ่ายด้านการบริหารและปริมาณน้ำจำหน่าย ปีงบประมาณ 2529-2531	92
4.8 แสดงการแทนค่าตัวแปรอิสระในสมการตัวแบบของต้นทุนการบริหาร	115
4.9 แสดงต้นทุนการบริหารที่ได้จากตัวแบบทางการเงิน ต้นทุนการบริหารที่ เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ 2532	117
4.10 แสดงต้นทุนที่ได้จากตัวแบบทางการเงิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ 2532	118
4.11 แสดงต้นทุนจากประมาณการของการประปาส่วนภูมิภาค ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ปีงบประมาณ 2532	119

สารบัญกราฟ

กราฟที่	หน้า
2.1 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนและน้ำจากหน่วย ปีงบประมาณ 2529	28
2.2 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนและน้ำจากหน่วย ปีงบประมาณ 2530	30
2.3 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนและน้ำจากหน่วย ปีงบประมาณ 2531	32
2.4 กราฟแสดงปริมาณน้ำฝนและน้ำจากหน่วย ปีงบประมาณ 2532	34
4.1 กราฟแสดงเงินเดือน กับเดือนที่ดำเนินการ	62
4.2 กราฟแสดงค่าตอบแทน กับเดือนที่ดำเนินการ	63
4.3 กราฟแสดงวัสดุเคมีภัณฑ์ กับเดือนที่ดำเนินการ	64
4.4 กราฟแสดงวัสดุดำเนินการและซ่อมบำรุง กับเดือนที่ดำเนินการ	65
4.5 กราฟแสดงค่าใช้จ่ายและค่าติดตั้งสาธารณูปโภค กับเดือนที่ดำเนินการ	66
4.6 กราฟแสดงค่าเสื่อมราคาและตัดจำหน่าย กับเดือนที่ดำเนินการ	67
4.7 กราฟแสดงเงินเดือน กับเดือนที่ดำเนินการ	80
4.8 กราฟแสดงค่าตอบแทน กับเดือนที่ดำเนินการ	81
4.9 กราฟแสดงวัสดุดำเนินการและซ่อมบำรุง กับเดือนที่ดำเนินการ	82
4.10 กราฟแสดงค่าใช้จ่ายดำเนินงานอื่น ๆ กับเดือนที่ดำเนินการ	83
4.11 กราฟแสดงค่าใช้จ่ายและค่าติดตั้งสาธารณูปโภค กับเดือนที่ดำเนินการ	84
4.12 กราฟแสดงค่าเสื่อมราคาและตัดจำหน่าย กับเดือนที่ดำเนินการ	85
4.13 กราฟแสดงเงินเดือน กับเดือนที่ดำเนินการ	101
4.14 กราฟแสดงค่าจ้างชั่วคราว กับเดือนที่ดำเนินการ	102
4.15 กราฟแสดงค่าตอบแทน กับเดือนที่ดำเนินการ	103
4.16 กราฟแสดงวัสดุดำเนินการและซ่อมบำรุง กับเดือนที่ดำเนินการ	104
4.17 กราฟแสดงวัสดุสำนักงาน กับเดือนที่ดำเนินการ	105
4.18 กราฟแสดงค่าจ้างและบริการ กับเดือนที่ดำเนินการ	106
4.19 กราฟแสดงค่าใช้จ่ายดำเนินงานอื่น ๆ กับเดือนที่ดำเนินการ	107
4.20 กราฟแสดงค่าใช้จ่ายและค่าติดตั้งสาธารณูปโภค กับเดือนที่ดำเนินการ	108
4.21 กราฟแสดงดอกเบี้ยเงินกู้และค่าธรรมเนียมธนาคาร กับเดือนที่ดำเนินการ .	109
4.22 กราฟแสดงหนี้สูญ กับเดือนที่ดำเนินการ	110
4.23 กราฟแสดงปริมาณน้ำจากหน่วย กับเดือนที่ดำเนินการ	111