



บทที่ 4

### ต้นทุนการผลิตและการดำเนินงานของการประปาส่วนภูมิภาคจำแนกตามระดับชั้น

ระบบบัญชีของการประปาส่วนภูมิภาคตั้งแต่เริ่มจัดตั้งขึ้นตาม พ.ร.บ. การประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2522 เป็นระบบบัญชีที่สกัดแยกประเภทรายจ่ายตามงวดบัญชี กล่าวคือ แยกเป็นรายจ่ายลงทุน (Capital Expenditures) และรายจ่ายประจำ (Revenue Expenditures) ซึ่งได้แยกประเภทค่าใช้จ่ายตามผังการสัปดาห์งานบริหาร โดยมีได้แยกประเภทค่าใช้จ่ายออกเป็น ต้นทุนการผลิต ต้นทุนการจำหน่าย และต้นทุนการบริหาร ประเภทค่าใช้จ่ายตามรายงานทางการเงินของการประปาส่วนภูมิภาคได้จำแนกรายการค่าใช้จ่ายสำคัญ ๆ ดังนี้

1. เงินเดือน ค่าจ้าง และค่าจ้างชั่วคราว
2. ค่าตอบแทน
3. ค่าท่อและอุปกรณ์ประปา
4. ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิงและหล่อลื่น
5. ค่าวัสดุเคมีภัณฑ์
6. ค่าวัสดุสำหรับซ่อม
7. ค่าวัสดุต่าง ๆ
8. ค่าสาธารณูปโภค
9. ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
10. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ
11. ค่าเสื่อมราคา
12. ค่าใช้จ่ายทางการเงินและที่ไม่เกี่ยวกับการดำเนินงานอื่น ๆ

สำหรับค่าใช้จ่ายแต่ละรายการมีรายละเอียดดังนี้

1. เงินเดือน ค่าจ้าง และค่าจ้างชั่วคราว ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้างที่จ่ายให้แก่ผู้บริหารระดับสูง ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิคต่าง ๆ นักวิทยาศาสตร์ นักบัญชี วิศวกร พนักงานธุรการ

พนักงานคุมวัดและสิ่งก่อสร้าง พนักงานผลิตน้ำ พนักงานอ่านมาตร พนักงานเก็บเงิน ช่างคุมเครื่องจักรต่าง ๆ คนงานทำความสะอาด และพนักงานรักษาความปลอดภัย เป็นต้น ค่าใช้จ่ายประเภทนี้ของแต่ละที่ทำการประปามากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดของการผลิต (แบ่งเป็น 4 ระดับขึ้น) ประสิทธิภาพของพนักงาน นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับเครื่องมือ เครื่องใช้ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ว่าเป็นแบบอัตโนมัติมากน้อยเพียงใด

2. ค่าตอบแทน ได้แก่ ค่าเบี้ยประชุมกรรมการที่ถ่ายจากสำนักงานส่วนกลางแก่คณะกรรมการการประปาส่วนภูมิภาค และเงินล่วัดกิจการต่าง ๆ ของพนักงาน ซึ่งได้แก่ ค่ารักษาพยาบาล เงินสงเคราะห์ในการคลอดบุตร ค่าเล่าเรียนบุตร เงินช่วยเหลือบุตร ค่าอาหารว่างเวลา ค่าเข้าบ้านพนักงาน และเงินสมทบกองทุนสงเคราะห์ เป็นต้น

3. ค่าท่อและอุปกรณ์ประปา ค่าใช้จ่ายประเภทนี้การประปาส่วนภูมิภาคดำเนินการจัดซื้อเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ใช้ น้ำ ดังนั้นจึงไม่น่ารวมในการคำนวณต้นทุนการดำเนินงาน

4. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น ได้แก่ น้ำมันเบนซิน น้ำมันโซล่า น้ำมันหล่อลื่นต่าง ๆ ซึ่งใช้ในการสูบน้ำและใช้กับยานพาหนะ

5. ค่าวัสดุเคมีภัณฑ์ ได้แก่ สารส้ม ปูนคลอรีนและแก๊สคลอรีน ปูนขาว และวัสดุเคมีอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายประเภทนี้นับว่าเป็นวัตถุดิบโดยตรงในกิจกรรมการผลิตน้ำ ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตและคุณภาพของน้ำดิบ

6. ค่าวัสดุสำหรับซ่อม ค่าใช้จ่ายประเภทนี้เป็นการจัดซื้ออะไหล่วัสดุต่าง ๆ ในการซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องจักรตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ในกิจกรรมการผลิตน้ำประปา เช่น อะไหล่เครื่องจ่ายน้ำยาเคมี อะไหล่เครื่องจักรกล อะไหล่ไฟฟ้า อะไหล่มาตรวัดน้ำ และอะไหล่ยานพาหนะสำหรับยานพาหนะต่าง ๆ

7. ค่าวัสดุต่าง ๆ ได้แก่ วัสดุวิเคราะห์น้ำ วัสดุก่อสร้าง วัสดุสำนักงาน แบบพิมพ์ วัสดุโฆษณาและเผยแพร่ และวัสดุเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ

8. ค่าสาธารณูปโภค ได้แก่ ค่ากระแสไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าน้ำประปา (กรณีเป็นค่าใช้จ่ายของส่วนกลาง) ค่าไปรษณีย์โทรเลข ค่าใช้จ่ายในหมวดนี้ที่สำคัญและจำนวนมากสูงคือ ค่ากระแสไฟฟ้า ส่วนหนึ่งจะเป็นค่าไฟฟ้าแสงสว่าง และส่วนใหญจะเป็นค่าไฟฟ้ากำลังใช้ในการสูบน้ำจากแหล่งน้ำดิบต่าง ๆ ใช้กับเครื่องจ่ายสารเคมีในการผลิตน้ำตลอดจนสูบส่งเข้าห้องส่งเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้ใช้ต่อไป

9. ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ได้แก่ ค่าพาหนะ ค่าที่พัก และค่าเบี้ยเลี้ยงในการเดินทางติดต่อประสานงานระหว่างส่วนกลางและส่วนภูมิภาคของผู้บริหารและพนักงานระดับต่าง ๆ

10. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ ได้แก่ ค่าเช่าทรัพย์สิน ค่าจ้างเหมาบริการต่าง ๆ ค่าซ่อมแซมสินทรัพย์และสิ่งก่อสร้าง ค่าภาษีโรงเรือน ค่ารับรอง ค่าโฆษณาเผยแพร่ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เป็นต้น

11. ค่าเสื่อมราคา เป็นการกระจายต้นทุนของสินทรัพย์เป็นค่าใช้จ่ายในงวดบัญชีต่าง ๆ ที่ได้รับประโยชน์จากสินทรัพย์นั้นโดยวิธีต่าง ๆ ที่ถูกต้องและเที่ยงธรรม การประมาณค่าเสื่อมราคาเพื่อถือเป็นค่าใช้จ่ายในงวดหนึ่ง ๆ นั้น ให้ถือราคาทุนของสินทรัพย์เป็นหลัก แต่เนื่องจากการประปาส่วนภูมิภาคก่อตั้งขึ้น โดยรับโอนสินทรัพย์ต่าง ๆ จากกรมโยธาธิการ เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2522 จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินมูลค่าของสินทรัพย์ราคาซาก และ อายุการใช้งานของสินทรัพย์ที่รับโอนมาโดยผู้เชี่ยวชาญในกิจกรรมด้านประปา และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ในส่วนของสินทรัพย์ที่การประปาส่วนภูมิภาคจัดหาหรือซื้อในภายหลัง ได้บันทึกสินทรัพย์ที่ได้มาในราคาทุนและด้วยเหตุที่การประปาส่วนภูมิภาคเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงมหาดไทย การคิดค่าเสื่อมราคาจึงต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงการคลัง ซึ่งให้ใช้วิธีเส้นตรง (Straight - line Method) ตามอัตราที่กระทรวงการคลังได้อนุมัติสำหรับสินทรัพย์แต่ละรายการ ตั้งแต่ อาคารสิ่งก่อสร้าง โรงสูบน้ำและอุปกรณ์โรงกรอง ท่อส่งน้ำและมาตรวัดน้ำ ฯลฯ ตลอดจนครุภัณฑ์ประเภทต่าง ๆ ซึ่งจะแสดงไว้ในภาคผนวก ก.

12. ค่าใช้จ่ายทางการเงินและที่ไม่เกี่ยวกับการดำเนินงานอื่น ๆ ได้แก่ ดอกเบี้ยเงินกู้ ค่าธรรมเนียมผูกพันเงินกู้จากการไม่เบิกเงินกู้ (Commitment charge) ขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน ขาดทุนจากการจำหน่ายสินทรัพย์ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับการดำเนินงาน เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายประเภทนี้แล้ว เห็นว่าไม่ควรนำมารวมในการคำนวณต้นทุนการผลิตหรือต้นทุนการดำเนินงาน

#### ต้นทุนในการผลิตน้ำประปาสำเนาตามระดับชั้น

ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้วว่า ประเภทค่าใช้จ่ายตามรายงานทางการเงินของการประปาส่วนภูมิภาคมิได้จำแนกค่าใช้จ่ายออกเป็นต้นทุนการผลิต (Manufacturing Cost)

และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Expenses) ดังนั้นในการคำนวณต้นทุน  
ดังกล่าวจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ข้อมูลที่มีอยู่เดิม เสียใหม่โดยแยกประเภทต้นทุนตามความสัมพันธ์  
ที่มีต่อผลผลิต นั่นก็คือต้นทุนการผลิตซึ่งประกอบไปด้วย ต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่าย  
โรงงาน ส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานแบ่งออกเป็น ค่าใช้จ่ายในการจำหน่าย (Distribu-  
tion Expenses) และค่าใช้จ่ายในการบริหาร (Administrative Expenses)

ค่าใช้จ่ายในการจำหน่าย <sup>ค่าไฟฟ้า</sup> เริ่มเมื่อน้ำประปาที่ผ่านขั้นตอนการผลิตจนเป็นน้ำที่อยู่ใน  
สภาพพร้อมที่จะอุปโภคบริโภคได้แล้วส่งไปตามเส้นท่อจนถึงสถานที่ของผู้ใช้น้ำ ส่วนค่าใช้จ่าย  
ในการบริหารครอบคลุมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหลายในการจัดการและควบคุมการดำเนินงานของกิจการ

เพื่อให้ทราบถึงต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิต และปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่ง  
ลูกบาศก์เมตร จะต้องศึกษาถึงสถานะต้นทุนการผลิตของการประปาส่วนภูมิภาคโดยศึกษาเปรียบ-  
เทียบระหว่างชั้นการประปา ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ สำหรับการประปาชั้น 1 และชั้น 2 จะ  
ทำการศึกษาทุกการประปา ส่วนการประปาชั้น 3 และชั้น 4 จะคัดเลือกเฉพาะการประปาที่มี  
ปริมาณการผลิตสูงสุดหนึ่งการประปาจากทุกสำนักงานประปาเขตที่มีอยู่ 15 เขต ซึ่งครอบคลุม  
ทั่วทั้งประเทศและเพื่อศึกษาถึงแนวโน้มของต้นทุนการผลิตจึงได้ทำการศึกษาระหว่างปี พ.ศ.  
2524-2526

ก. ต้นทุนวัตถุดิบ ประกอบด้วยสารส้ม และปูนขาว เพื่อช่วยลดความกระด้าง ความ  
ขุ่น ความเป็นกรดต่างและอื่น ๆ และใช้คลอรีนสำหรับฆ่าเชื้อโรคที่มีอยู่ในน้ำ เพื่อให้หน้าที่ผลิตมี  
สภาพเหมาะสมสำหรับอุปโภคบริโภค ปริมาณการใช้วัตถุดิบจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำ  
ผลิตและคุณภาพของน้ำดิบ หากคุณภาพของน้ำดิบที่ได้มาจากแหล่งน้ำที่ขุ่นมาก ก็ต้องใช้น้ำลด  
เคมีภัณฑ์เหล่านี้เพิ่มมากขึ้น ในทางตรงข้ามหากคุณภาพของน้ำดิบที่ได้จากแหล่งน้ำที่ใสสะอาด เช่น  
จากแหล่งน้ำป่อบาดาล ก็จะใช้วัสดุเคมีภัณฑ์ดังกล่าวน้อยลง หรือแทบไม่ต้องใช้เลย

การวิเคราะห์หาต้นทุนวัตถุดิบเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตและปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่ง  
ลูกบาศก์เมตร จะต้องทราบถึงมูลค่าของวัตถุดิบที่ใช้ไปในการผลิต และปริมาณน้ำผลิตและน้ำ  
จำหน่ายดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.1 และ 4.2 ส่วนรายละเอียดต้นทุนวัตถุดิบของแต่ละ  
การประปาอยู่ในภาคผนวก ข. ตารางที่ 1 และ 2 ผลจากการคำนวณปรากฏในตารางที่  
4.3 และ 4.4 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ต้นทุนวัตถุดิบในปัจจุบันประมาณ 2524-2526 (จำนวนเงิน : พันบาท)

	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ที่ทำการประปาชั้น 1	6,854.	7,483	4,670
ที่ทำการประปาชั้น 2	8,755	7,395	4,572
ที่ทำการประปาชั้น 3	6,614	6,432	3,997
ที่ทำการประปาชั้น 4	1,967	1,850	1,374

ตารางที่ 4.2 ปริมาณน้ำผลิตและน้ำจำหน่ายปัจจุบันประมาณ 2524-2526 (จำนวนหน่วย : พันลูกบาศก์เมตร)

	ปริมาณน้ำผลิต			ปริมาณน้ำจำหน่าย		
	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ที่ทำการประปาชั้น 1	41,307	42,889	47,795	24,669	27,338	29,129
ที่ทำการประปาชั้น 2	41,313	45,040	43,943	30,740	31,608	33,271
ที่ทำการประปาชั้น 3	29,369	29,664	30,839	21,717	22,042	23,576
ที่ทำการประปาชั้น 4	7,858	8,170	9,328	6,611	6,687	7,530

ต้นทุนวัตถุดิบต่อปริมาณน้ำผลิตหรือปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรคำนวณตามชั้น  
การประปา =  $\frac{\text{ต้นทุนวัตถุดิบของแต่ละชั้นการประปา (บาท)}}{\text{ปริมาณน้ำผลิตหรือปริมาณน้ำจำหน่ายของแต่ละชั้นการประปา (ลบ.ม.)}}$

ปริมาณน้ำผลิตหรือปริมาณน้ำจำหน่ายของแต่ละชั้นการประปา (ลบ.ม.)

ตารางที่ 4.3 แสดงต้นทุนวัตถุดิบเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรจำแนกตามชั้น  
การประปาของปี 2524-2526

<u>ระดับชั้นการประปา</u>	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ชั้น 1	0.17	0.17	0.10
ชั้น 2	0.21	0.16	0.10
ชั้น 3	0.23	0.22	0.13
ชั้น 4	0.25	0.23	0.15

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.3 จะพบว่า ในปี 2524 ต้นทุนวัตถุดิบต่อปริมาณ  
น้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตร ของการประปาชั้น 1 ต่ำสุด และของการประปาชั้น 4 สูงที่สุด โดย  
มีความแตกต่างกันอยู่ 0.08 บาท/ลบ.ม. ส่วนในปี 2525 ต้นทุนวัตถุดิบต่อปริมาณน้ำผลิต  
หนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 2 ต่ำที่สุด และของการประปาชั้น 4 สูงที่สุด โดยมีความ  
แตกต่างกันอยู่ 0.07 บาท/ลบ.ม. และในปี 2526 ต้นทุนวัตถุดิบต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตร  
ของการประปาชั้น 1 และชั้น 2 นั้นต่ำที่สุดและของการประปาชั้น 4 สูงที่สุด โดยมีความแตกต่าง  
กันอยู่ 0.05 บาท/ลบ.ม.

โดยสรุปแล้วจะพบว่าแนวโน้มของต้นทุนวัตถุดิบต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตร  
จะลดลง และความแตกต่างของต้นทุนวัตถุดิบระหว่างชั้นการประปาก็ลดน้อยลงด้วยเช่นกัน

ตารางที่ 4.4 แสดงต้นทุนวัตถุดิบเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรจำแนกตาม  
ชั้นการประปาปี 2524-2526

<u>ระดับชั้นการประปา</u>	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ชั้น 1	0.28	0.27	0.16
ชั้น 2	0.28	0.23	0.14
ชั้น 3	0.30	0.29	0.17
ชั้น 4	0.30	0.28	0.18



จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.4 จะพบว่า ในปี 2524 ต้นทุนวัตถุดิบต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 1 ต่ำสุด และของการประปาชั้น 4 สูงสุด ซึ่งเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับต้นทุนวัตถุดิบต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตร แต่จะพบว่า ความแตกต่างของต้นทุนเหลือเพียง 0.02 บาท/ลบ.ม. ในขณะที่ความแตกต่างของต้นทุนวัตถุดิบต่อปริมาณน้ำผลิตระหว่างการประปาชั้น 1 และชั้น 4 นั้นต่างกันถึง 0.08 บาท/ลบ.ม. ทั้งนี้ เนื่องจาก อัตราร้อยละของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิตของการประปาชั้น 4 สูงกว่า ของการประปาชั้น 1 ซึ่งจะแสดงตัวเลขไว้ในตารางที่ 4.5 ส่วนในปี 2525 ต้นทุนวัตถุดิบต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 2 ต่ำสุด และของการประปาชั้น 3 สูงสุด ถ้านำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนวัตถุดิบต่อปริมาณน้ำผลิตในตารางที่ 4.3 ของปี 2525 ซึ่งต้นทุนของการประปาชั้น 4 สูงที่สุด ทั้งนี้ก็เนื่องจากอัตราร้อยละของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิตในปี 2525 ของการประปาชั้น 4 สูงกว่า ของการประปาชั้น 3 และในปี 2526 ต้นทุนวัตถุดิบต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 2 ต่ำสุด และของการประปาชั้น 4 สูงสุด โดยมีความแตกต่างกันอยู่ 0.04 บาท/ลบ.ม. กล่าวโดยสรุปแล้วจะพบว่า แนวโน้มของต้นทุนวัตถุดิบต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรจะลดลง เช่นเดียวกับต้นทุนวัตถุดิบต่อปริมาณน้ำผลิต แต่ความแตกต่างของต้นทุนวัตถุดิบระหว่างชั้นการประปาจะมากหรือน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับอัตราร้อยละของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิต เป็นส่วนสำคัญ

ตารางที่ 4.5 แสดงอัตราร้อยละของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิตในแต่ละชั้นการประปาของปี 2524-2526 (โดยเปรียบเทียบอัตราร้อยละจากตารางที่ 4.2)

<u>ระดับชั้นการประปา</u>	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ชั้น 1	59.72%	63.74%	60.95%
ชั้น 2	74.41%	70.18%	75.71%
ชั้น 3	73.94%	74.30%	76.45%
ชั้น 4	84.13%	81.85%	80.73%

ข. ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง ได้แก่ ค่าแรงของช่างคุมเครื่องสูบน้ำ พนักงานผลิตน้ำในโรงกรอง ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับการผลิตน้ำประปาโดยตรง แต่เนื่องจากข้อมูลที่ใช้จ่ายหมวดเงินเดือนและค่าจ้างของแต่ละการประปาได้รวมกันทั้งเงินเดือนของฝ่ายผลิต ฝ่ายจำหน่าย และฝ่ายบริหาร ดังนั้นจึงได้ทำการแจกแจงตัวเลขหมวดเงินเดือนเสียใหม่โดยยึดถือจากบัญชีจ่ายเงินเดือนของกองคลังเงิน ฝ่ายการเงินและบัญชี ผลจากการจำแนกจึงได้ค่าแรงทางตรงดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.6 และรายละเอียดค่าแรงของแต่ละการประปาอยู่ในภาคผนวก ข. ตารางที่ 3

ตารางที่ 4.6 ต้นทุนค่าแรงทางตรงปีงบประมาณ 2524-2526 (จำนวนเงิน : พันบาท)

	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ที่ทำการประปาชั้น 1	5,399	7,143	6,456
ที่ทำการประปาชั้น 2	7,410	9,384	8,346
ที่ทำการประปาชั้น 3	6,525	8,399	8,735
ที่ทำการประปาชั้น 4	2,893	3,721	3,231

นำตัวเลขในตารางที่ 4.6 หารเฉลี่ยด้วยตัวเลขในตารางที่ 4.2 ผลจากการคำนวณดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.7 และ 4.8

ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงต่อปริมาณน้ำผลิตหรือปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรสำหรับการประปา =  $\frac{\text{ต้นทุนค่าแรงงานทางตรงของแต่ละชั้นการประปา (บาท)}}{\text{ปริมาณน้ำผลิตหรือปริมาณน้ำจำหน่ายของแต่ละชั้นการประปา (ลบ.ม.)}}$

ตารางที่ 4.7 แสดงต้นทุนค่าแรงงานทางตรงเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตร

จำแนกตามชั้นการประปาของปี 2524-2526

ระดับชั้นการประปา	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ชั้น 1	0.13	0.17	0.14
ชั้น 2	0.18	0.21	0.19



ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

<u>ระดับชั้นการประปา</u>	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ชั้น 3	0.22	0.28	0.28
ชั้น 4	0.37	0.46	0.35

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.7 จะพบว่า ในปี 2524 ต้นทุนค่าแรงทางตรงต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 1 ต่ำที่สุด และค่อย ๆ สูงขึ้นตามลำดับชั้นจนถึงการประปาชั้น 4 ซึ่งสูงที่สุด โดยมีความแตกต่างสูงสุดอยู่ 0.24 บาท/ลบ.ม. ส่วนในปี 2525 และปี 2526 ต้นทุนค่าแรงทางตรงต่อปริมาณน้ำผลิตก็มีลักษณะทำนองเดียวกันกับปี 2524 โดยมีความแตกต่างของต้นทุนสูงสุดอยู่ 0.29 บาท/ลบ.ม. ในปี 2525 และ 0.21 บาท/ลบ.ม. ในปี 2526 ตามลำดับ โดยสรุปแล้วจะพบว่าตั้งแต่ปี 2524-2526 ต้นทุนค่าแรงทางตรงต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 1 ต่ำสุด เียบสูงขึ้นตามลำดับชั้นการประปา โดยการประปาชั้น 4 จะมีต้นทุนค่าแรงงานทางตรงสูงที่สุด ทั้งนี้เนื่องมาจากค่าแรงทางตรงมีลักษณะเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ เพราะลักษณะการจ่ายเงินเป็นการจ่ายรายเดือน ดังนั้น เมื่อนำต้นทุนค่าแรงไปหารด้วยปริมาณน้ำผลิต การประปาชั้น 4 ซึ่งมีปริมาณการผลิตต่ำกว่าชั้นอื่น ๆ มาก จึงเฉลี่ยต้นทุนต่อหน่วยไต้น้อย ซึ่งเป็นเหตุให้ต้นทุนค่าแรงทางตรงต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตร (ของการประปาชั้น 4) สูงสุดนั่นเอง

ตารางที่ 4.8 แสดงต้นทุนค่าแรงงานทางตรงเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตร

จำแนกตามชั้นการประปาของปี 2524-2526

<u>ระดับชั้นการประปา</u>	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ชั้น 1	0.22	0.26	0.22
ชั้น 2	0.24	0.30	0.25
ชั้น 3	0.30	0.38	0.37
ชั้น 4	0.44	0.56	0.43

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.8 จะพบว่าตั้งแต่ปี 2524-2526 ต้นทุนค่าแรงทางตรงต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 1 ต่ำที่สุด และค่อย ๆ เียบสูงขึ้นตามลำดับชั้นการประปาจนถึงการประปาชั้น 4 ซึ่งสูงที่สุด โดยมีความแตกต่างสูงสุด

อยู่ 0.22 บาท/ลบ.ม. ในปี 2524 และ 0.30 บาท/ลบ.ม. ในปี 2525 และ 0.21 บาท/ลบ.ม. ในปี 2526 ตามลำดับ ทั้งนี้จะพบว่าต้นทุนค่าแรงงานทางตรงต่อปริมาณน้ำจำหน่าย เป็นไปในลักษณะทำนองเดียวกับต้นทุนค่าแรงทางตรงต่อปริมาณน้ำผลิต ทั้ง ๆ ที่อัตราร้อยละ ของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิตของการประปาชั้น 4 จะสูงที่สุด และลดต่ำลงมาจนถึง การประปาชั้น 1 ซึ่งต่ำที่สุด ดังตัว เลขในตารางที่ 4.5 ทั้งนี้เนื่องมาจากต้นทุนค่าแรงงาน ทางตรงต่อปริมาณน้ำผลิตของการประปาชั้น 1 นั้นต่ำมาก จนสามารถชดเชยกับอัตราร้อยละ ของน้ำสูญเสียต่อปริมาณน้ำผลิตได้

#### ค. ค่าใช้จ่ายโรงงานหรือต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ

หมายถึง วัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงทางอ้อม และค่าใช้จ่ายโรงงานอื่น ๆ ที่เกิดขึ้น ในการผลิตเป็นส่วนรวม คำว่า วัตถุดิบทางอ้อม หมายถึง วัตถุดิบที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้านั้น ๆ แต่ไม่ใช่เป็นจำนวนน้อยหรือยากที่จะทราบได้ว่าจะต้องใช้วัตถุดิบเหล่านี้ประมาณเท่าใดในการ ผลิตสินค้าหนึ่งหน่วย สิ่งถือค่าใช้จ่ายประเภทนี้เป็นค่าใช้จ่ายโรงงานและไม่นับเป็นวัตถุดิบ โดยตรงในการผลิต ในกรณีของการผลิตน้ำประปาสิ่งได้แก่ น้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่นที่ใช้ กับเครื่องยนต์ เครื่องสูบน้ำ วัสดุสำหรับซ่อมบำรุงรักษา เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการ ผลิตน้ำ วัสดุวิเคราะห์น้ำ และวัสดุใช้สิ้นเปลืองต่าง ๆ เป็นต้น ส่วนค่าแรงทางอ้อม หมายถึง ค่าแรงที่ไม่เกี่ยวกับการผลิตโดยตรง เช่น เงินเดือนของหัวหน้าผู้ควบคุมงาน หัวหน้าผู้ควบคุม พนักงานผลิตน้ำในโรงกรอง พนักงานผู้ทำหน้าที่ซ่อมแซมและให้บริการอื่น ๆ เสมียนพนักงาน ในโรงสูบน้ำ พนักงานรักษาความปลอดภัยบริเวณประปา ตลอดจนค่าตอบแทนที่เป็นสวัสดิการ ต่าง ๆ ของพนักงานที่เกี่ยวกับการผลิตน้ำ แต่เนื่องจากข้อมูลค่าใช้จ่ายหมวดค่าตอบแทนของ แต่ละการประปาได้รวมกันทั้งค่าตอบแทนของฝ่ายผลิต ฝ่ายจำหน่าย และฝ่ายบริหาร เช่นเดียวกับ หมวดเงินเดือนและค่าจ้าง ดังนั้นจึงได้ทำการแจกแจงตัวเลขหมวดค่าตอบแทนเสียใหม่ โดยจัดสรรตามจำนวนพนักงานของแต่ละฝ่าย ส่วนที่เกี่ยวกับฝ่ายผลิตถือว่าเป็นค่าแรงงานอ้อม ส่วนที่เกี่ยวกับพนักงานจำหน่ายถือเป็นต้นทุนการจำหน่าย และส่วนที่เกี่ยวกับพนักงานฝ่าย บริหารถือเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหาร นอกจากนี้ในส่วน of ค่าแรงทางอ้อมยังได้รวมเงินเดือน และค่าตอบแทนของพนักงานในสำนักงานประปาเขตต่าง ๆ ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับกิจกรรมการผลิต น้ำซึ่งถือได้ว่าเป็นค่าใช้จ่ายโรงงานรวมอยู่ในต้นทุนการผลิต เช่นเดียวกัน โดยนับส่วนให้แต่ ละการประปาตามปริมาณน้ำผลิต

สำหรับค่าใช้จ่ายโรงงานอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในการผลิตเป็นส่วนรวม ได้แก่ ค่ากำลังไฟ ค่าภาษีโรงเรือน (โรงกรองน้ำ) ค่าเช่าทรัพย์สิน ค่าใช้สอยอื่น ๆ ค่าเสื่อมราคาอาคารและสิ่งก่อสร้างการประปา ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น รายละเอียดของค่าใช้จ่ายโรงงานประเภทต่าง ๆ จำแนกตามระดับชั้นการประปาตั้งแต่ปี 2524-2526 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.9 และรายละเอียดค่าใช้จ่ายโรงงานของแต่ละการประปาในภาคผนวก ข. ตารางที่ 4

ตารางที่ 4.9 ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานปีงบประมาณ 2524-2526 (จำนวนเงิน : พันบาท)

	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ที่ทำการประปาชั้น 1	44,309	57,289	59,262
ที่ทำการประปาชั้น 2	40,366	48,822	48,840
ที่ทำการประปาชั้น 3	33,858	40,156	39,351
ที่ทำการประปาชั้น 4	14,269	15,964	15,849

ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานต่อปริมาณน้ำผลิตหรือปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรจำแนกตามชั้นการประปา = 
$$\frac{\text{ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานของแต่ละชั้นการประปา (บาท)}}{\text{ปริมาณน้ำผลิตหรือปริมาณน้ำจำหน่ายของแต่ละชั้นการประปา (ลบ.ม.)}}$$

ตารางที่ 4.10 แสดงต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรจำแนกตามชั้นการประปาของปี 2524-2526

ระดับชั้นการประปา	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ชั้น 1	1.07	1.34	1.24
ชั้น 2	0.98	1.08	1.11
ชั้น 3	1.15	1.35	1.28
ชั้น 4	1.82	1.95	1.70

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.10 จะพบว่าตั้งแต่ปี 2524-2526 ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 2 ต่ำที่สุด รองลงมาได้แก่ การประปาชั้น 1 การประปาชั้น 3 และการประปาชั้น 4 นั้นมีต้นทุนสูงที่สุด โดยมีความแตกต่างกันอยู่ 0.84 บาท/ลบ.ม. ในปี 2524 และ 0.87 บาท/ลบ.ม. ในปี 2525 และ 0.59 บาท/ลบ.ม. ในปี 2526

ตารางที่ 4.11 แสดงต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตร จำแนกตามชั้นการประปาของปี 2524-2526

<u>ระดับชั้นการประปา</u>	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ชั้น 1	1.80	2.10	2.03
ชั้น 2	1.31	1.55	1.47
ชั้น 3	1.56	1.82	1.67
ชั้น 4	2.16	2.39	2.11

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.11 จะพบว่า ตั้งแต่ปี 2524-2526 ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 2 ต่ำที่สุด รองลงมาได้แก่ การประปาชั้น 3 การประปาชั้น 1 และการประปาชั้น 4 มีต้นทุนสูงที่สุด โดยมีความแตกต่างระหว่างการประปาชั้น 2 และชั้น 4 อยู่ 0.85 บาท/ลบ.ม. ในปี 2524 และ 0.84 บาท/ลบ.ม. ในปี 2525 และ 0.64 บาท/ลบ.ม. ในปี 2526 ทั้งนี้จะพบว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานต่อปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาชั้น 3 ต่ำกว่าของการประปาชั้น 1 เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานต่อปริมาณน้ำผลิตของการประปาชั้น 1 ซึ่งต่ำกว่าการประปาชั้น 3 ทั้งนี้เนื่องมาจากอัตราร้อยละ\* ของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิตของการประปาชั้น 3 สูงกว่าของการประปาชั้น 1 นั้นเอง

เมื่อคำนวณต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรงงานทางตรงและค่าใช้จ่ายโรงงานของการผลิตน้ำประปาแล้ว จะสามารถสรุปเป็นต้นทุนรวมในการผลิตเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตและปริมาณน้ำ

\* ดูตารางที่ 4.5.

จากหน่วยหนึ่งลูกบาศก์เมตร ได้โดยการรวมต้นทุนในตารางที่ 4.3, 4.7 และ 4.10 เข้าด้วยกัน เป็นตารางที่ 4.12 และรวมต้นทุนในตารางที่ 4.4, 4.8 และ 4.11 เข้าด้วยกันเป็นตารางที่ 4.13 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 แสดงต้นทุนการผลิตน้ำประปาเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตร  
จำแนกตามชั้นการประปาของปี 2524-2526

<u>ระดับชั้นการประปา</u>	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ชั้น 1	1.37	1.68	1.48
ชั้น 2	1.37	1.45	1.40
ชั้น 3	1.60	1.85	1.69
ชั้น 4	2.44	2.64	2.20

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.12 จะพบว่า ในปี 2524 ต้นทุนการผลิตต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 1 และชั้น 2 เท่ากันและต่ำที่สุด รองลงมาได้แก่การประปาชั้น 3 ส่วนการประปาชั้นที่ 4 มีต้นทุนสูงที่สุด และในปี 2525-2526 ต้นทุนการผลิตต่อปริมาณน้ำผลิตของการประปาชั้น 2 ต่ำที่สุด รองลงมาได้แก่การประปาชั้น 1 การประปาชั้น 3 และการประปาชั้น 4 มีต้นทุนสูงที่สุด พอจะสรุปได้ว่า ต้นทุนการผลิตต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 2 ต่ำที่สุด ทั้งนี้เนื่องมาจากต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานต่อปริมาณน้ำผลิตต่ำสุดนั่นเอง ต้นทุนการผลิตต่อปริมาณน้ำผลิตต่ำรองลงมาได้แก่ของการประปาชั้น 1 ทั้ง ๆ ที่ต้นทุนขั้นต้น (วัตถุดิบโดยตรง + ค่าแรงทางตรง) ของการประปาชั้น 1 ต่ำกว่าของการประปาชั้น 2 แต่ก็ไม่สามารถขจัดเทียบกับต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานที่สูงกว่าส่วนต้นทุนการผลิตต่อปริมาณน้ำผลิตที่ต่ำเป็นอันดับสามได้แก่ ต้นทุนของการประปาชั้น 3 และต้นทุนการผลิตของการประปาชั้น 4 สูงที่สุด

ตารางที่ 4.13 แสดงต้นทุนการผลิตน้ำประปาเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตร  
สำเนาตามขึ้นการประปาของปี 2524-2526

<u>ระดับขึ้นการประปา</u>	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ชั้น 1	2.30	2.53	2.41
ชั้น 2	1.83	2.08	1.86
ชั้น 3	2.16	2.49	2.21
ชั้น 4	2.90	3.23	2.72

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.13 จะพบว่า ตั้งแต่ปี 2524-2526 ต้นทุนการผลิตต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 2 ต่ำที่สุด และต่ำเป็นลำดับถัดมาได้แก่ การประปาชั้น 3 การประปาชั้น 1 และการประปาชั้น 4 มีต้นทุนการผลิตสูงที่สุด ทั้งนี้จะพบว่าต้นทุนการผลิตต่อปริมาณน้ำจำหน่ายของการประปาชั้น 3 ต่ำกว่าของการประปาชั้น 1 เมื่อเปรียบเทียบกับตารางที่ 4.12 ซึ่งต้นทุนการผลิตต่อปริมาณน้ำผลิตของการประปาชั้น 1 ~~ซึ่ง~~ต่ำกว่าต้นทุนของการประปาชั้น 3 ทั้งนี้เนื่องมาจาก \* อัตราร้อยละของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิตของการประปาชั้น 3 สูงกว่าของการประปาชั้น 1 นั้นเอง

จากตารางที่ 4.12 สามารถนำมาสรุปเป็นต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรของปี 2524-2526 โดยรวมต้นทุนการผลิตทั้ง 4 ชั้นการประปาและหารด้วย 4

จากตารางที่ 4.13 สามารถนำมาสรุปเป็นต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของปี 2524-2526 โดยวิธีการเช่นเดียวกันกับข้างต้น

จากตารางที่ 4.2 สามารถนำมาสรุปเป็นอัตราร้อยละเฉลี่ยของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิตของปี 2524-2526 โดยรวมปริมาณน้ำจำหน่ายทั้ง 4 ชั้นการประปาหารด้วยปริมาณน้ำผลิตรวมทั้ง 4 ชั้นการประปาและคูณด้วย 100

เมื่อคำนวณตามวิธีการดังกล่าวข้างต้น จะสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.14 ต่อไปนี้

\* ดูตารางที่ 4.5.

ตารางที่ 4.14 แสดงต้นทุนการผลิตน้ำประปาเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตและปริมาณน้ำจำหน่าย  
หนึ่งลูกบาศก์เมตรของปี 2524 - 2526

	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ต้นทุนการผลิตน้ำประปา/ปริมาณน้ำผลิต 1 ลบ.ม.	1.695	1.905	1.693
ต้นทุนการผลิตน้ำประปา/ปริมาณน้ำจำหน่าย 1 ลบ.ม.	2.298	2.608	2.30
อัตราร้อยละปริมาณน้ำจำหน่าย/ปริมาณน้ำผลิต	69.87%	69.71%	70.89%

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.14 จะพบว่าทั้งต้นทุนการผลิตน้ำประปาต่อปริมาณ  
น้ำผลิตและต่อปริมาณน้ำจำหน่ายในปี 2525 สูงกว่าต้นทุนการผลิตของปี 2524 และปี 2526 แต่  
จะพบว่าอัตราร้อยละของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิตของทั้ง 3 ปี คือปี 2524-2526 นั้น  
ใกล้เคียงกัน แต่อัตราร้อยละของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิตของปี 2525 ต่ำสุด จึงมี  
ส่วนทำให้ต้นทุนการผลิตน้ำประปาเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรสูงกว่าปีอื่น ๆ มากด้วย

นอกจากการวิเคราะห์ต้นทุนในการผลิตน้ำประปาดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น เนื่องจากถ้าไร  
สุทธิที่การประปาส่วนภูมิภาคจะได้รับจากการจำหน่ายน้ำประปาแก่ผู้ใช้นั้น เป็นผลที่ได้ภายหลัง  
ที่นำค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการจำหน่ายและการบริหารมาจากถ้าไร  
เบื้องต้น ฉะนั้น เพื่อให้ได้กำไรสุทธิสูงสุด นอกจากจะพิจารณาควบคุมต้นทุนการผลิตแล้ว การ  
ประปาส่วภูมิภาคก็ควรพิจารณาควบคุมค่าใช้จ่ายในการจำหน่ายและการบริหารด้วย

#### ค่าใช้จ่ายการจำหน่ายน้ำประปาจำแนกตามระดับชั้น

ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการจำหน่ายน้ำประปาจะเริ่มจากน้ำประปาที่ผ่าน  
ขั้นตอนการผลิตจนเป็นน้ำที่อยู่ในสภาพพร้อมจะอุปโภคบริโภคได้ และปล่อยไปตามเส้นท่อน  
จนถึงมือของผู้ใช้น้ำ ดังนั้น ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจำหน่ายน้ำประปาส่งได้แก่ เงินเดือน  
ของพนักงานอ่านมาตร พนักงานเขียนบิล พนักงานเก็บเงิน ตลอดจนค่าตอบแทน  
ซึ่งเป็นสวัสดิการต่าง ๆ ของพนักงานเหล่านี้ ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในตอนต้นว่า ข้อมูล

ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนและค่าตอบแทนแต่ละการประปาได้รวมกันทั้งของฝ่ายผลิต . ฝ่ายจำหน่าย และฝ่ายบริหาร . ดังนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์หาค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนและค่าตอบแทนของฝ่ายจำหน่ายเสียใหม่โดยวิธีการเดียวกัน

ค่าใช้จ่ายการจำหน่ายยังได้รวมถึงค่าเสื่อมราคาของท่อและมาตรวัดน้ำ การคิดค่าเสื่อมราคาเป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงการคลัง . ซึ่งให้ใช้วิธีเส้นตรง ตามอัตราที่กำหนด สำหรับท่อและมาตรชนิดและขนาดต่าง ๆ ดังได้แสดงไว้ในภาคผนวก ก. นอกจากนี้ยังมีค่าใช้จ่ายในกรณีของท่อและมาตรชนิดอื่น ๆ เช่น ค่าซ่อมแซมท่อและมาตรวัดน้ำ . ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของพนักงานฝ่ายจำหน่าย ตลอดจนค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดต่าง ๆ ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.15 (รายละเอียดค่าใช้จ่ายดูจากภาคผนวก ข. ตารางที่ 5) . และประกอบกับตารางที่ 4.2 สามารถวิเคราะห์หาค่าใช้จ่ายการจำหน่ายเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตและปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรได้ผลดังตารางที่ 4.16 และ 4.17 ดังนี้

ค่าใช้จ่ายการจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิตหรือปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรคำนวณขึ้น การประปา = 
$$\frac{\text{ค่าใช้จ่ายการจำหน่ายของแต่ละชั้นการประปา (บาท)}}{\text{ปริมาณน้ำผลิตหรือปริมาณน้ำจำหน่ายของแต่ละชั้นการประปา (ลบ.ม.)}}$$

ตารางที่ 4.15 ค่าใช้จ่ายการจำหน่ายปีงบประมาณ 2524-2526 (จำนวนเงิน : พันบาท)

	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ที่ทำการประปาชั้น 1	15,794	17,348	22,634
ที่ทำการประปาชั้น 2	13,130	15,266	18,285
ที่ทำการประปาชั้น 3	12,424	15,491	18,700
ที่ทำการประปาชั้น 4	4,623	5,575	8,336



ตารางที่ 4.16 แสดงค่าใช้จ่ายการจำหน่ายน้ำประปาเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตร  
จำแนกตามชั้นการประปาของปี 2524-2526

ระดับชั้นการประปา	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ชั้น 1	0.38	0.40	0.47
ชั้น 2	0.32	0.34	0.42
ชั้น 3	0.42	0.52	0.61
ชั้น 4	0.59	0.69	0.89

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.16 จะพบว่าตั้งแต่ปี 2524-2526 ค่าใช้จ่าย  
การจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 2 ต่ำที่สุด รองลงมาได้แก่  
การประปาชั้น 1 การประปาชั้น 3 และการประปาชั้น 4 มีค่าใช้จ่ายการจำหน่ายสูงที่สุด  
โดยมีความแตกต่างระหว่างการประปาชั้น 2 และชั้น 4 อยู่ 0.27 บาท/ลบ.ม. ในปี 2524  
และ 0.34 บาท/ลบ.ม. ในปี 2525 และ 0.47 บาท/ลบ.ม. ในปี 2526 นอกจากนี้แนวโน้ม  
ของค่าใช้จ่ายการจำหน่ายน้ำประปาต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรจะสูงขึ้นทุกปี

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าใช้จ่ายการจำหน่ายน้ำประปาเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์  
เมตร จำแนกตามชั้นการประปาของปี 2524-2526

ระดับชั้นการประปา	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ชั้น 1	0.64	0.64	0.78
ชั้น 2	0.43	0.48	0.55
ชั้น 3	0.57	0.70	0.79
ชั้น 4	0.70	0.83	1.11

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.17 จะพบว่า ตั้งแต่ปี 2524-2526 ค่าใช้จ่ายการ  
จำหน่ายน้ำประปาต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตร มีลักษณะและแนวโน้มของต้นทุนใน

ทำนองเดียวกับค่าใช้จ่ายการจำหน่ายน้ำประปาต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตร

จากตารางที่ 4.16 สามารถนำมาสรุปเป็นค่าใช้จ่ายการจำหน่ายเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรของปี 2524-2526 โดยรวมค่าใช้จ่ายการจำหน่ายทั้ง 4 ชั้นการประปา และหารด้วย 4

จากตารางที่ 4.17 สามารถนำมาสรุปเป็นค่าใช้จ่ายการจำหน่ายเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของปี 2524-2526 โดยวิธีการเช่นเดียวกันกับข้างต้น ดังนั้น ผลของการคำนวณจะได้ค่าใช้จ่ายการจำหน่ายน้ำประปาดังตารางที่ 4.18 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าใช้จ่ายการจำหน่ายน้ำประปาเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตและปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของปี 2524-2526

	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ค่าใช้จ่ายการจำหน่ายน้ำประปา / ปริมาณน้ำผลิต 1 ลบ.ม.	0.423	0.485	0.598
ค่าใช้จ่ายการจำหน่ายน้ำประปา / ปริมาณน้ำจำหน่าย 1 ลบ.ม.	0.585	0.663	0.803

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.18 สรุปได้ว่า ทั้งค่าใช้จ่ายการจำหน่ายน้ำประปาต่อปริมาณน้ำผลิตและต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี

ค่าใช้จ่ายในการบริหารของการประปา สำนักตามระดับชั้น

ค่าใช้จ่ายในการบริหารของแต่ละการประปา ส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเงินเดือนของฝ่ายบริหารและอำนวยการ เช่น ผู้จัดการประปา ผู้ช่วยผู้จัดการประปา พนักงานบัญชี พนักงานธุรการ เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด พนักงานขับรถ นักกวดการโรง เป็นต้น ตลอดจนค่าตอบแทน ซึ่งเป็นสวัสดิการของเจ้าหน้าที่ฝ่ายอำนวยการเหล่านี้ อีกส่วนหนึ่งจะเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารอื่น ๆ เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงใช้กับยานพาหนะ ค่าวัสดุ เครื่องเขียนแบบพิมพ์ต่าง ๆ ค่าไปรษณีย์โทรเลขและโทรศัพท์ ค่าไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าเช่า ค่าเสื่อมราคา ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ฯลฯ ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.19 (รายละเอียดค่าใช้จ่ายดูในภาคผนวก ข. ตารางที่ 6)

ตารางที่ 4.19 ค่าใช้จ่ายในการบริหารปีงบประมาณ 2524-2526 (จำนวนเงิน : พันบาท)

	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ที่ทำการประปาชั้น 1	4,185	5,579	6,941
ที่ทำการประปาชั้น 2	5,236	6,740	7,689
ที่ทำการประปาชั้น 3	6,352	8,289	9,485
ที่ทำการประปาชั้น 4	3,139	4,184	4,157

และจากการนำตารางที่ 4.2 มาประกอบสามารถวิเคราะห์หาค่าใช้จ่ายการบริหารเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตและปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรได้ผลดังตารางที่ 4.20 และ 4.21 ดังนี้

ค่าใช้จ่ายการบริหารต่อปริมาณน้ำผลิตหรือปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรจำแนกตามชั้นการประปา

$$= \frac{\text{ค่าใช้จ่ายการบริหารของแต่ละชั้นการประปา (บาท)}}{\text{ปริมาณน้ำผลิตหรือปริมาณน้ำจำหน่ายของแต่ละชั้นการประปา (ลบ.ม.)}}$$

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าใช้จ่ายการบริหารเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรจำแนกตามชั้นการประปาของปี 2524-2526

<u>ระดับชั้นการประปา</u>	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ชั้น 1	0.10	0.13	0.15
ชั้น 2	0.13	0.15	0.17
ชั้น 3	0.22	0.28	0.31
ชั้น 4	0.40	0.51	0.45

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.20 จะพบว่า ตั้งแต่ปี 2524-2526 ค่าใช้จ่ายการบริหารต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 1 ต่ำที่สุด และเชิบสูงชันตามลำดับชั้นการประปาจนถึงการประปาชั้น 4 ซึ่งมีค่าใช้จ่ายการบริหารสูงที่สุด โดยมีความแตกต่างกัน

ระหว่างการประชุมประจำปี 1 และการประชุมประจำปี 4 อยู่ที่ 0.30 บาท/ลบ.ม. ในปี 2524 และ 0.38 บาท/ลบ.ม. ในปี 2525 และ 0.30 บาท/ลบ.ม. ในปี 2526 นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายการบริหารต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ยกเว้นค่าใช้จ่ายการบริหารของการประชุมประจำปี 4 ในปี 2526

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าใช้จ่ายการบริหารเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตร จำแนกตามชั้นการประปาของปี 2524-2526

<u>ระดับชั้นการประปา</u>	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ชั้น 1	0.17	0.20	0.24
ชั้น 2	0.17	0.21	0.23
ชั้น 3	0.29	0.38	0.40
ชั้น 4	0.47	0.63	0.55

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.21 จะพบว่า ตั้งแต่ปี 2524-2526 ค่าใช้จ่ายการบริหารต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตร มีลักษณะและแนวโน้มของค่าใช้จ่ายในทางองเดียวกับค่าใช้จ่ายการบริหารต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตร เช่นเดียวกัน เว้นแต่มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งค่าใช้จ่ายการบริหารต่ำสุดระหว่างการประชุมประจำปี 1 และชั้น 2 ในปี 2526 และมีค่าใช้จ่ายการบริหารเท่ากันในปี 2524 ทั้งนี้เนื่องมาจากอัตราร้อยละ\* ของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิตของการประชุมประจำปี 2 สูงกว่าการประชุมประจำปี 1 นั้นเอง

จากตารางที่ 4.20 และ 4.21 สามารถนำมาสรุปเป็นค่าใช้จ่ายการบริหารเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตและปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของปี 2524-2526 โดยรวมค่าใช้จ่ายการบริหารทั้ง 4 ระดับชั้นประปา และเฉลี่ยหารด้วย 4 ผลของการคำนวณจะแสดงไว้ในตารางที่ 4.22 ดังนี้

\* ดูตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.22 แสดงค่าใช้จ่ายการบริหารเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตและปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของปี 2524-2526

	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ค่าใช้จ่ายการบริหาร / ปริมาณน้ำผลิต 1 ลบ.ม.	0.213	0.268	0.27
ค่าใช้จ่ายการบริหาร / ปริมาณน้ำจำหน่าย 1 ลบ.ม.	0.275	0.355	0.355

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.22 สรุปได้ว่า ค่าใช้จ่ายการบริหารต่อปริมาณน้ำผลิตและต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของปี 2525 สูงกว่า ปี 2524 เพียงเล็กน้อย และคงที่ในปี 2526

#### ค่าใช้จ่ายในการบริหารของสำนักงานประปา เขตจำแนกตามระดับขึ้น

การประปาล้วนภูมิภาคกระจายอำนาจในการบริหารไปสู่ภูมิภาค โดยทวแบ่งสำนักงานการประปาล้วนภูมิภาคออกเป็น 15 เขต แต่ละเขตรับผิดชอบในพื้นที่ 8-16 การประปา ทั้งนี้เพื่อความรวดเร็วและคล่องตัวในการให้ความช่วยเหลือช่วยเหลือการบริหารงานของการประปาต่าง ๆ ในเขตที่รับผิดชอบเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานผลิตและจำหน่ายน้ำได้เพียงพอและทันกับความต้องการของท้องถิ่น รายชื่อการประปาที่อยู่ในความรับผิดชอบของแต่ละสำนักงานประปาเขต และการแบ่งระดับขึ้นของการประปา รายละเอียดดังกล่าวมีอยู่ในบทที่ 2 และนำมาสรุปได้ดังตารางที่ 4.23 ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.23 แสดงจำนวนการประปาที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานประปาเขต  
จำแนกตามระดับชั้น

<u>สำนักงานประปาเขต</u>	<u>ชั้น 1</u>	<u>ชั้น 2</u>	<u>ชั้น 3</u>	<u>ชั้น 4</u>	<u>รวม</u>
เขต 1	1	1	5	7	14
เขต 2	-	-	3	7	10
เขต 3	-	1	2	10	13
เขต 4	-	1	5	10	16
เขต 5	-	1	4	9	14
เขต 6	1	-	6	5	12
เขต 7	-	1	6	4	11
เขต 8	1	-	2	9	12
เขต 9	-	1	3	7	11
เขต 10	-	-	5	6	11
เขต 11	-	-	3	6	9
เขต 12	-	1	4	3	8
เขต 13	-	1	5	2	8
เขต 14	-	-	6	3	9
เขต 15	1	-	4	6	11
					<u>169</u>

ค่าใช้จ่ายของสำนักงานประปา เขตส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของเงินเดือนค่าจ้างและค่าตอบแทนโดยเงินเดือนของพนักงานจะแบ่งเป็น 2 ส่วนตามหน้าที่ที่ทำ ส่วนที่ค่าหน้าที่เกี่ยวกับการผลิตก็ถือเป็นค่าแรงทางอ้อมรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายโรงงาน ซึ่งเป็นต้นทุนการผลิตน้ำประปา และอีกส่วนหนึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหาร ส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหารอื่น ๆ ของสำนักงานประปาเขตได้แก่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะ ค่าวัสดุสำนักงาน เครื่องเขียนแบบพิมพ์ต่าง ๆ ค่าไฟฟ้าน้ำประปา ค่าไปรษณีย์โทรเลขและโทรศัพท์ ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่ารับรอง ค่าเสื่อมราคาอาคารและครุภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ ฯลฯ ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.24 และตารางที่ 4.25 เป็นการรวบรวมปริมาณน้ำผลิตของการประปาที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานประปาเขตต่าง ๆ ดังนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.24 ค่าใช้จ่ายในการบริหารของสำนักงานประปาเขตสามแควตามประเภทรายการในงบการเงินปีงบประมาณ 2524 ของการประปาสลวณภูมิภาค

หน่วย : บาท

	เงินเดือน	ค่าตอบแทน	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	ค่าวัสดุสำหรับซ่อม	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการบริหารอื่น ๆ	ค่าเสื่อมราคา	รวม
สำนักงานประปาเขต 1	895,178.-	44,267.-	163,833.60	126,386.90	250,349.34	192,944.40	147,917.-	173,477.75	1,994,353.99
สำนักงานประปาเขต 2	820,652.-	60,784.-	30,878.10	169,598.-	57,737.12	174,811.08	157,499.50	96,059.40	1,568,019.20
สำนักงานประปาเขต 3	866,646.-	46,653.-	92,820.-	22,400.50	18,177.-	122,559.-	16,958.50	59,278.50	1,245,492.50
สำนักงานประปาเขต 4	916,405.-	63,141.-	117,072.-	281,912.50	16,934.-	227,734.17	57,618.20	159,649.00	1,840,465.87
สำนักงานประปาเขต 5	827,401.-	46,656.-	111,479.-	119,909.50	25,181.75	129,380.40	90,794.-	113,415.97	1,464,217.62
สำนักงานประปาเขต 6	1,025,729.-	49,156.-	80,719.50	161,790.75	18,580.-	175,355.-	67,376.50	138,244.41	1,716,951.16
สำนักงานประปาเขต 7	612,976.-	90,798.-	516,056.85	78,669.-	11,900.25	201,928.30	141,028.-	84,853.50	1,738,209.90
สำนักงานประปาเขต 8	941,568.-	51,255.-	117,108.27	130,766.-	35,440.35	107,641.-	157,605.90	135,730.40	1,677,114.92
สำนักงานประปาเขต 9	724,132.-	55,564.-	73,040.25	186,464.-	7,226.75	135,831.-	16,639.-	59,914.50	1,258,811.50
สำนักงานประปาเขต 10	663,304.-	39,723.-	155,537.35	86,539.-	45,886.78	126,292.57	33,675.50	63,332.70	1,214,290.90
สำนักงานประปาเขต 11	413,526.-	53,052.-	43,400.-	57,847.-	18,032.75	144,616.20	32,876.-	114,551.50	882,901.45
สำนักงานประปาเขต 12	831,531.-	54,407.-	126,737.16	123,180.75	69,839.38	165,733.25	69,909.-	78,307.-	1,519,644.54
สำนักงานประปาเขต 13	576,567.-	40,349.-	64,133.-	88,159.70	11,155.-	146,328.60	74,399.-	46,094.50	1,047,185.80
สำนักงานประปาเขต 14	970,218.-	61,203.-	113,142.60	204,855.-	31,776.99	183,052.45	128,307.-	136,877.-	1,829,432.04
สำนักงานประปาเขต 15	1,126,793.-	66,816	182,124.-	293,633.75	41,313.29	143,509.76	119,427.-	57,729.-	2,031,345.80
รวม	12,212,626.-	823,824.	1,993,081.68	2,132,112.35	659,530.75	2,377,717.18	1,312,030.10	1,517,515.13	23,028,437.19

ที่มา : กองบัญชี ฝ่ายการเงินและบัญชี การประปาสลวณภูมิภาค



ตารางที่ 4.24 (ต่อ) ค่าใช้จ่ายในการบริหารของสำนักงานประปาเขต จำนวนตามประเภทรายการในงบการเงินปีงบประมาณ 2525 ของการประปาสถาบันภูมิภาค

หน่วย : บาท

	เงินเดือน	ค่าตอบแทน	ค่าจ้างเหมาเขียนเพลง	ค่าวัสดุสำหรับซ่อม	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการบริหารอื่น ๆ	ค่าเสื่อมราคา	รวม
สำนักงานประปาเขต 1	1,172,397.-	84,505.-	92,687.40	155,489.-	65,203.89	164,727.-	623,883.50	149,102.04	2,507,994.83
สำนักงานประปาเขต 2	1,070,876.-	71,845.-	43,060.-	243,630.-	52,994.43	297,884.92	156,210.50	44,671.35	1,981,172.20
สำนักงานประปาเขต 3	1,200,767.-	72,360.-	76,199.-	89,733.-	21,478.75	174,552.70	78,018.50	156,806.81	1,869,915.76
สำนักงานประปาเขต 4	1,052,417.-	71,962.-	130,500.25	52,728.-	20,559.50	264,801.30	167,223.-	59,993.-	1,820,184.05
สำนักงานประปาเขต 5	1,143,521.-	54,125.-	63,460.30	381,137.-	21,846.75	196,075.50	96,033.50	207,130.32	2,163,329.37
สำนักงานประปาเขต 6	1,313,928.-	89,593.-	113,886.19	383,961.50	16,476.75	222,185.-	42,414.-	137,918.91	2,320,363.35
สำนักงานประปาเขต 7	926,804.-	133,781.-	187,898.11	74,863.-	54,212.90	146,055.20	277,695.80	292,712.64	2,094,022.65
สำนักงานประปาเขต 8	1,202,591.-	124,716.-	140,593.57	206,958.-	32,107.19	162,101.62	239,367.-	237,440.09	2,345,874.47
สำนักงานประปาเขต 9	899,180.-	76,646.-	73,399.12	177,004.-	17,090.91	298,084.50	42,411.-	79,984.50	1,663,800.03
สำนักงานประปาเขต 10	850,196.-	59,969.-	121,665.-	67,404.-	53,020.16	129,641.17	156,104.65	107,977.15	1,545,977.13
สำนักงานประปาเขต 11	601,318.-	120,735.-	81,558.50	176,594.-	25,466.25	169,205.31	32,478.50	64,285.39	1,321,640.95
สำนักงานประปาเขต 12	1,015,833.-	96,862.-	135,309.29	127,909.91	78,327.53	200,588.-	91,445.-	74,706.08	1,821,980.81
สำนักงานประปาเขต 13	716,343.-	38,993.-	69,334.50	109,170.-	14,852.54	140,690.98	108,803.-	56,616.50	1,254,803.52
สำนักงานประปาเขต 14	1,287,035.-	101,354.-	100,401.40	145,011.50	41,002.24	313,077.64	75,716.-	117,087.90	2,180,685.68
สำนักงานประปาเขต 15	1,485,268.-	87,714.-	176,812.-	391,985.-	57,390.89	249,985.25	197,890.50	89,067.50	2,736,113.14
รวม	15,938,474.-	1,285,160.-	1,607,764.63	2,783,577.91	572,030.68	3,129,656.09	2,435,694.45	1,875,500.18	29,627,857.94

ตารางที่ 4.24 (ต่อ) ค่าใช้จ่ายในการบริหารของสำนักงานประปาเขตสำเนกตารประเภทราชการในงบการเงินปีงบประมาณ 2526 ของการประปาลำพูนภาค

หน่วย: บาท

	เงินเติม	ค่าตอบแทน	ค่าจ้างเหมา ซื้อ เผลิง	ค่าวัสดุสำหรับซ่อม	ค่าสาธารณูปโภค	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	ค่าใช้จ่ายในการบริหารอื่น ๆ	ค่าเสื่อมราคา	รวม
สำนักงานประปาเขต 1	1,365,816.-	103,034.-	21,734.80	40,062.-	95,354.86	284,724.65	196,179.-	129,655.99	2,236,561.30
สำนักงานประปาเขต 2	1,195,353.-	72,491.-	30,769.20	283,034.-	75,019.88	296,038.-	90,548.-	80,092.96	2,123,346.04
สำนักงานประปาเขต 3	1,129,558.-	61,403.-	56,920.-	103,440.50	36,620.25	150,956.50	48,591.50	124,927.32	1,712,417.07
สำนักงานประปาเขต 4	1,094,068.-	86,858.-	39,054.40	75,821.-	51,446.83	199,739.10	408,406.14	152,854.26	2,108,247.73
สำนักงานประปาเขต 5	1,033,334.-	40,893.-	33,526.32	100,821.-	42,886.75	220,444.43	504,573.-	135,263.77	2,117,742.27
สำนักงานประปาเขต 6	1,417,445.-	97,820.-	117,404.-	215,624.75	102,819.36	222,293.75	38,508.14	187,033.77	2,398,948.77
สำนักงานประปาเขต 7	878,010.-	103,161.-	68,391.15	97,660.-	77,309.79	141,927.-	82,327.-	277,892.06	1,731,678.-
สำนักงานประปาเขต 8	1,127,944.-	125,326.-	150,278.10	210,118.-	83,474.17	282,198.-	540,018.-	295,258.60	2,814,614.87
สำนักงานประปาเขต 9	743,157.-	52,433.-	24,063.-	62,126.60	45,072.25	203,963.50	141,957.50	71,371.52	1,344,144.37
สำนักงานประปาเขต 10	871,621.-	58,492.-	68,145.76	150,496.74	68,486.26	241,545.99	75,500.25	96,848.02	1,631,136.02
สำนักงานประปาเขต 11	813,867.-	174,166.-	89,891.45	159,601.50	69,169.42	208,018.90	366,565.75	140,672.80	2,021,952.82
สำนักงานประปาเขต 12	1,095,964.-	100,058.-	81,628.65	63,233.73	95,196.34	366,519.53	442,464.-	75,056.42	2,320,120.67
สำนักงานประปาเขต 13	876,336.-	38,124.-	14,737.-	56,040.-	28,851.50	196,218.43	70,163.50	23,877.54	1,304,347.97
สำนักงานประปาเขต 14	1,254,015.-	108,297.-	67,817.93	98,832.-	37,157.-	262,732.50	169,489.50	79,632.11	2,077,973.04
สำนักงานประปาเขต 15	1,159,979.-	77,463.-	85,466.-	265,114.50	48,636.75	288,569.59	62,623.-	72,105.92	2,059,957.76
รวม	16,056,467.-	1,305,019.-	949,827.76	1,982,026.32	957,501.41	3,565,889.87	3,237,914.28	1,942,543.06	29,997,188.70

ตารางที่ 4.25 แสดงปริมาณไม้ผลิตและไม้ค้ำท่อยของสำนักงานประปาเขตปี 2524 - 2526 ของการประปาส่วนภูมิภาค

	ปริมาณไม้ผลิตของสำนักงานประปาเขต (ลบ.ม.)			ปริมาณไม้ค้ำท่อยของสำนักงานประปาเขต (ลบ.ม.)		
	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
สำนักงานประปาเขต 1	25,290,133	28,923,452	30,755,861	14,940,891	18,941,934	21,876,228
สำนักงานประปาเขต 2	6,730,893	6,906,813	7,835,623	5,752,675	5,450,521	5,841,634
สำนักงานประปาเขต 3	17,709,731	17,203,449	16,888,767	13,300,762	14,089,599	14,004,220
สำนักงานประปาเขต 4	10,867,637	11,062,560	11,894,272	9,070,371	9,046,150	9,764,460
สำนักงานประปาเขต 5	11,278,474	12,602,963	13,022,464	9,211,610	9,432,199	10,557,859
สำนักงานประปาเขต 6	13,589,484	15,255,445	17,402,451	10,801,797	12,402,651	13,174,666
สำนักงานประปาเขต 7	13,403,275	15,304,740	16,495,800	9,196,369	9,898,831	10,811,869
สำนักงานประปาเขต 8	18,179,093	19,142,727	20,731,604	11,164,983	12,313,951	13,079,443
สำนักงานประปาเขต 9	9,362,486	9,701,834	11,169,383	8,026,500	8,209,375	9,300,987
สำนักงานประปาเขต 10	7,886,748	7,794,618	9,026,359	5,521,496	5,603,091	6,626,715
สำนักงานประปาเขต 11	4,864,473	4,730,671	5,887,966	3,361,573	3,476,748	3,818,447
สำนักงานประปาเขต 12	10,991,033	11,943,005	12,100,177	8,005,507	8,111,728	8,766,481
สำนักงานประปาเขต 13	11,589,155	12,027,876	12,629,985	8,897,637	8,970,634	10,075,707
สำนักงานประปาเขต 14	6,654,516	7,101,667	7,441,587	5,009,911	5,469,947	5,908,546
สำนักงานประปาเขต 15	13,574,735	14,433,087	19,921,868	11,542,291	11,382,686	12,880,535
รวม	181,971,866	194,134,907	213,204,167	133,804,373	142,800,045	156,487,797

ที่มา : กองประมวลข้อมูลและรายงาน ฝ่ายวิเคราะห์และติดตามผล การประปาส่วนภูมิภาค

จากการที่สำนักงานประปาเขตท่าแพที่สนับสนุนช่วยเหลือการบริหารงานของการ  
 ประปาต่าง ๆ ในเขตที่รับผิดชอบ สิ่งควรที่จะบันลึงบัญชีค่าใช้จ่ายในการบริหารให้แต่ละการประปา  
 ตามสัดส่วนของปริมาณน้ำผลิต เพื่อจะได้ทราบว่า การประปาต่าง ๆ สามารถรับภาระค่าใช้จ่าย  
 จ่ายในการบริหารของสำนักงานประปาเขตได้มากน้อยเพียงใด ในการบันลึงบัญชีค่าใช้จ่ายจะ  
 ต้องนำตัวเลขในตารางที่ 4.24, 4.25 และตารางที่ 2 ในภาคผนวก ข. มาคำนวณ ผลที่ได้  
 จะแสดงไว้ในตารางที่ 4.26 (รายละเอียดผลการบันลึบบัญชีของแต่ละการประปาปรากฏในภาค  
 ผนวก ข. ตารางที่ 7) ดังต่อไปนี้

ค่าใช้จ่ายในการบริหารของสำนักงานประปาเขตบันลึบบัญชีให้แต่ละการประปา

$$= \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการบริหารของสำนักงานประปาเขต} \times \text{ปริมาณน้ำผลิตของแต่ละการประปา}}{\text{ปริมาณน้ำผลิตของสำนักงานประปาเขต}}$$

ตัวอย่างเช่น ที่ทำการประปาชั้น 1 ซึ่งได้แก่ ที่ทำการประปาชลบุรี, ขอนแก่น, เชียงใหม่ และ  
 สงขลา ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานประปาเขต 1, เขต 6, เขต 8 และเขต 15 ตาม  
 ลำดับ สามารถคำนวณการบันลึบบัญชีค่าใช้จ่ายในการบริหารของสำนักงานประปาเขตให้แต่ละการ  
 ประปาในปี 2524 ได้ดังนี้

$$\text{ที่ทำการประปาชลบุรี} = \frac{1,994,353.99 \times 14,625,748}{25,290,133} = 1,153,371.51$$

$$\text{ที่ทำการประปาขอนแก่น} = \frac{1,716,951.16 \times 6,270,400}{13,589,434} = 792,228.06$$

$$\text{ที่ทำการประปาเชียงใหม่} = \frac{1,677,114.92 \times 12,592,880}{18,179,093} = 1,161,758.01$$

$$\text{ที่ทำการประปาสงขลา} = \frac{2,031,345.80 \times 7,817,704}{13,574,735} = 1,169,854.16$$

$$\text{รวมค่าใช้จ่ายบันลึบบัญชีของที่ทำการประปาชั้น 1 ปี 2524} = 4,277,211.74$$

ตารางที่ 4.26 แสดงค่าใช้จ่ายในการบริหารของสำนักงานประปา เขตบ้นส่วนให้การ  
ประปาในระดับชั้นต่าง ๆ ตามสัดส่วนปริมาณน้ำผลิตในปีงบประมาณ 2524-2526

(จำนวน : พันบาท)

	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ที่ทำการประปาชั้น 1	4,277	5,544	5,281
ที่ทำการประปาชั้น 2	4,481	6,063	5,473
ที่ทำการประปาชั้น 3	4,256	5,137	5,039
ที่ทำการประปาชั้น 4	1,125	1,460	1,535

จากตารางที่ 4.26 เป็นการบ้นส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหารของสำนักงานประปา  
เขตให้การประปาในระดับชั้นต่าง ๆ ตามสัดส่วนปริมาณน้ำผลิต ซึ่งเป็นตัวเลขค่าใช้จ่ายรวม  
เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์และเพื่อประโยชน์ในการเปรียบเทียบระหว่างชั้นการประปา  
จึงควรคำนวณหาค่าใช้จ่ายในการบริหารของสำนักงานประปา เขตบ้นส่วนให้การประปา  
ในระดับชั้นต่าง ๆ เฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตร โดยนำตัวเลขในตารางที่ 4.2  
หารตัวเลขในตารางที่ 4.26 ผลของการคำนวณดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.27 ดังนี้

ตารางที่ 4.27 แสดงค่าใช้จ่ายในการบริหารของสำนักงานประปา เขตเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิต  
หนึ่งลูกบาศก์เมตรจำแนกตามชั้นการประปาของปี 2524-2526

ระดับชั้นการประปา	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ชั้น 1	0.10	0.13	0.11
ชั้น 2	0.11	0.14	0.12
ชั้น 3	0.14	0.18	0.16
ชั้น 4	0.14	0.18	0.16

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.27 จะพบว่าตั้งแต่ปี 2524-2526 การประปา  
ชั้น 1 รับภาระค่าใช้จ่ายของสำนักงานประปาเขตต่ำที่สุด รองลงมาได้แก่ การประปาชั้น 2  
และการประปาชั้น 3 และชั้น 4 รับผิดชอบสูงที่สุด ทั้งนี้เนื่องมาจากการประปาชั้น 1 อยู่ใน

ความรับผิดชอบของสำนักงานประปาเขต 1 เขต 6 เขต 8 และเขต 15 (ดูจากตารางที่ 4.23) ที่มีค่าใช้จ่ายการบริหารสำนักงานประปาเขตเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตต่ำ ในทางตรงข้ามการประปา ชั้น 3 และชั้น 4 ซึ่งอยู่ในความดูแลของทุกสำนักงานประปาเขต โดยเฉพาะเขต 2, เขต 10 เขต 11 และเขต 14 ซึ่งมีค่าใช้จ่ายการบริหารสำนักงานประปาเขตเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิต สูงกว่า ดังจะเห็นจากตัวเลขในตารางที่ 4.28 ซึ่งเป็นผลจากการคำนวณค่าใช้จ่ายการบริหาร ของสำนักงานประปาเขตในตารางที่ 4.24 หักเฉลี่ยด้วยปริมาณน้ำผลิตของสำนักงานประปา เขตในตารางที่ 4.25 ดังนี้

ตารางที่ 4.28 แสดงค่าใช้จ่ายทางการบริหารของสำนักงานประปาเขตเฉลี่ยต่อปริมาณ น้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรในปี 2524-2526

สำนักงานประปาเขต	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
เขต 1	0.08	0.09	0.07
เขต 2	0.23	0.29	0.27
เขต 3	0.07	0.11	0.10
เขต 4	0.17	0.16	0.18
เขต 5	0.13	0.17	0.16
เขต 6	0.13	0.15	0.14
เขต 7	0.13	0.14	0.10
เขต 8	0.09	0.12	0.14
เขต 9	0.13	0.17	0.12
เขต 10	0.15	0.20	0.18
เขต 11	0.18	0.28	0.34
เขต 12	0.14	0.15	0.19
เขต 13	0.09	0.10	0.10
เขต 14	0.27	0.31	0.28
เขต 15	0.15	0.19	0.10

จากการปันส่วนค่าใช้จ่ายทางการบริหารของสำนักงานประปาเขตให้การประปาต่าง ๆ จำแนกตามชั้นการประปาดังตารางที่ 4.27 ก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรม ด้วยเหตุที่การประปาชั้น 3 และชั้น 4 ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของทุกสำนักงานประปาเขต โดยเฉพาะเขต 2 เขต 10 เขต 11 และเขต 14 (การประปาชั้น 1 และชั้น 2 ไม่อยู่ในความดูแลของสำนักงานประปาเขตดังกล่าว) มีค่าใช้จ่ายการบริหารเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตสูงกว่าเขตอื่น ๆ ที่เหลืออยู่ ทั้งนี้เนื่องมาจากปริมาณน้ำผลิตในเขตดังกล่าว เมื่อเปรียบเทียบกับเขตอื่น ๆ จะมีจำนวนต่ำกว่ามาก (ดูได้จากตารางที่ 4.25) ดังนั้นจึงควรจะใช้วิธีการอื่นในการปันส่วนค่าใช้จ่ายทางการบริหารของสำนักงานประปาเขตให้การประปาต่าง ๆ วิธีที่เที่ยงธรรมน่าจะเป็นการปันส่วนให้แก่ละการประปาในจำนวนที่เท่ากัน โดยรวมค่าใช้จ่ายทางการบริหารของทุกสำนักงานประปาเขตหารเฉลี่ยด้วยปริมาณน้ำผลิตและน้ำจำหน่ายทั้งหมดที่ผลิตและจำหน่ายในแต่ละปี ค่ารวมได้จากยอดรวมของตารางที่ 4.24 และ 4.25 ผลจะได้ตั้งแสดงไว้ในตารางที่ 4.29 ดังนี้

ตารางที่ 4.29 แสดงยอดรวมค่าใช้จ่ายทางการบริหารของทุกสำนักงานประปาเขตเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตและน้ำจำหน่ายในปี 2524-2526

	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ค่าใช้จ่ายทางการบริหารของสำนักงานประปาเขต /			
ปริมาณน้ำผลิต 1 ลบ.ม.	0.13	0.15	0.14
ค่าใช้จ่ายทางการบริหารของสำนักงานประปาเขต /			
ปริมาณน้ำจำหน่าย 1 ลบ.ม.	0.17	0.21	0.19

ค่าใช้จ่ายในการบริหารของส่วนกลาง

การประปาส่วนภูมิภาคมีสำนักงานส่วนกลางอยู่ที่กรุงเทพมหานคร ภาคน้ำที่บริหารการประปามีอยู่ทั่วประเทศโดยผ่านทางสำนักงานประปาเขต ส่วนใหญ่ของค่าใช้จ่ายจะเป็นเงินเดือนและค่าจ้างของผู้บริหารฝ่ายต่าง ๆ ตลอดจนพนักงานระดับรองลงมา ส่วนค่าใช้จ่ายในการบริหารอื่น ๆ ก็เป็นไปในลักษณะทำนองเดียวกับของสำนักงานประปาเขต ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 4.30 ดังนี้

ตารางที่ 4.30 แสดงค่าใช้จ่ายในการบริหารของส่วนกลางสำนักตามประเภทรายการใน  
งบการเงินปีงบประมาณ 2524-2526 ของการประปาส่วนภูมิภาค

หน่วย : บาท

รายการ	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
เงินเดือนและค่าจ้าง	38,082,939.39	48,850,714.16	53,189,087.12
ค่าจ้างชั่วคราว	96,517.70	285,676.90	255,648.06
ค่าตอบแทน	2,279,217.79	3,607,886.51	4,374,354.24
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	1,560,435 -	1,625,791.96	1,800,868.45
ค่าวัสดุต่าง ๆ	3,570,203.90	4,810,775.20	5,274,689.42
ค่าสาธารณูปโภค	914,563.51	938,994.42	1,285,450.79
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	5,942,293.75	8,020,927.11	8,081,876.80
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานอื่น ๆ	1,344,949.82	2,538,566.43	2,171,914.15
ค่าเสื่อมราคา	2,924,788.20	5,643,278.56	7,947,338.35
รวม	56,715,909.06	76,322,611.25	84,381,227.38

จากยอดรวมค่าใช้จ่ายในการบริหารของส่วนกลางในตารางที่ 4.30 หากเฉลี่ยด้วย  
ปริมาณน้ำผลิตและน้ำจำหน่ายทั้งหมดที่ผลิตและจำหน่ายได้ในแต่ละปี จากตารางที่ 4.25 ผลการ  
คำนวณจะแสดงไว้ในตารางที่ 4.31 ดังนี้

ตารางที่ 4.31 แสดงค่าใช้จ่ายในการบริหารของส่วนกลางเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตและน้ำ  
จำหน่ายในปี 2524-2526

	ปี 2524	ปี 2525	ปี 2526
ค่าใช้จ่ายทางการบริหารของส่วนกลาง /			
ปริมาณน้ำผลิต 1 ลบ.ม.	0.31	0.39	0.40
ค่าใช้จ่ายทางการบริหารของส่วนกลาง /			
ปริมาณน้ำจำหน่าย 1 ลบ.ม.	0.42	0.53	0.54



ต้นทุนรวมของการประปาต่าง ๆ จำแนกตามชั้นการประปา

หลังจากที่คำนวณต้นทุนการผลิต ค่าใช้จ่ายการจำหน่าย ค่าใช้จ่ายการบริหารของการประปาในระดับชั้นต่าง ๆ แล้วจะสามารถสรุปเป็นต้นทุนรวมได้ดังตารางที่ 4.32 (จากการรวมตารางที่ 4.12, 4.16 และ 4.20) และตารางที่ 4.33 (จากการรวมตารางที่ 4.13, 4.17 และ 4.21)

ตารางที่ 4.32 แสดงต้นทุนรวมน้ำประปาเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรจำแนกตามชั้นการประปาของปี 2524-2526

<u>ระดับชั้นการประปา</u>	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ชั้น 1	1.85	2.21	2.10
ชั้น 2	1.82	1.94	1.99
ชั้น 3	2.24	2.65	2.61
ชั้น 4	3.43	3.83	3.54

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.32 จะพบว่า ตั้งแต่ปี 2524-2526 ต้นทุนรวมน้ำประปาเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 2 ต่ำที่สุด รองลงมาได้แก่การประปาชั้น 1 การประปาชั้น 3 และการประปาชั้น 4 มีต้นทุนรวมสูงที่สุด

ตารางที่ 4.33 แสดงต้นทุนรวมน้ำประปาเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรจำแนกตามชั้นการประปาของปี 2524-2526

<u>ระดับชั้นการประปา</u>	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ชั้น 1	3.11	3.47	3.43
ชั้น 2	2.43	2.77	2.64
ชั้น 3	3.02	3.57	3.40
ชั้น 4	4.07	4.69	4.38

จากผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4.33 จะพบว่า ตั้งแต่ปี 2524-2526 ต้นทุนรวม น้ำประปาเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของการประปาชั้น 2 ต่ำที่สุด รองลงมา ได้แก่ การประปาชั้น 3 และการประปาชั้น 1 ตามลำดับ ยกเว้นในปี 2525 ที่ต้นทุนรวมของการประปาชั้น 1 ต่ำกว่าของการประปาชั้น 3 ทั้งนี้เนื่องมาจาก อัตราร้อยละของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อปริมาณน้ำผลิตของการประปาชั้น 3 สูงไม่เพียงพอที่จะชดเชยกับต้นทุนรวมที่ต่ำกว่า ของการประปาชั้น 1 ได้นั่นเอง ส่วนการประปาชั้น 4 มีต้นทุนรวมเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรสูงที่สุด และแนวโน้มของต้นทุนรวมต่อปริมาณน้ำจำหน่ายในปี 2526 ลดลง จากปี 2525 ในทุกระดับชั้นการประปา

จากตารางที่ 4.14, 4.18 และ 4.22 นำมารวมคำนวณได้เป็นต้นทุนรวมน้ำประปาเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตและปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตร ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.34 ดังนี้

ตารางที่ 4.34 แสดงต้นทุนรวมน้ำประปาเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตและปริมาณน้ำจำหน่ายหนึ่งลูกบาศก์เมตรของปี 2524-2526

	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ต้นทุนรวมน้ำประปา / ปริมาณน้ำผลิต 1 ลบ.ม.	2.336	2.653	2.561
ต้นทุนรวมน้ำประปา / ปริมาณน้ำจำหน่าย 1 ลบ.ม.	3.153	3.626	3.463

เพื่อจะทราบถึงต้นทุนทั้งสิ้นในการผลิตและจำหน่ายน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค จึงควรได้พิจารณารวมค่าใช้จ่ายในการบริหารของสำนักงานประปาเขตและส่วนกลางไว้ด้วย ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.35 โดยการรวมตารางที่ 4.29, 4.31 และ 4.34 เข้าด้วยกัน ดังนี้

\* ดูตารางที่ 4.5.

ตารางที่ 4.35 แสดงต้นทุนรวมและค่าใช้จ่ายดำเนินงานในการผลิตและจำหน่ายน้ำประปา  
ของการประปาส่วนภูมิภาคเฉลี่ยต่อปริมาณน้ำผลิตและน้ำจำหน่ายในปี 2524-2526

	<u>ปี 2524</u>	<u>ปี 2525</u>	<u>ปี 2526</u>
ต้นทุนรวม/ปริมาณน้ำผลิต 1 ลบ.ม.	2.336	2.658	2.561
ค่าใช้จ่ายทางการบริหารของสำนักงานประปาเขต/ ปริมาณน้ำผลิต 1 ลบ.ม.	0.13	0.15	0.14
ค่าใช้จ่ายทางการบริหารของส่วนกลาง/ ปริมาณน้ำผลิต 1 ลบ.ม.	<u>0.31</u>	<u>0.39</u>	<u>0.40</u>
รวม	<u>2.776</u>	<u>3.193</u>	<u>3.101</u>
ต้นทุนรวม/ปริมาณน้ำจำหน่าย 1 ลบ.ม.	3.158	3.626	3.463
ค่าใช้จ่ายทางการบริหารของสำนักงานประปาเขต/ ปริมาณน้ำจำหน่าย 1 ลบ.ม.	0.17	0.21	0.19
ค่าใช้จ่ายทางการบริหารของส่วนกลาง/ ปริมาณน้ำจำหน่าย 1 ลบ.ม.	<u>0.42</u>	<u>0.53</u>	<u>0.54</u>
รวม	<u>3.748</u>	<u>4.366</u>	<u>4.193</u>

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย