

การวิเคราะห์อุปสงค์ของน้ำประปาประเภทที่อยู่อาศัย

กรณีศึกษา : การประปานครหลวง

ชวลีกร เสมอชัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2549

ISBN 974-671-423-6

**An Analysis of Demand for Tap water : A Case Study of
Metropolitan Waterworks Authority**

Chuleekorn Semachai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Economics

Department of Economics

Graduate School, Dhurakij Pundit University

2006

ISBN 974-671-423-6

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ทำให้ผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณของอาจารย์ ดร.สมชาย หาญหิรัญ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ซึ่งท่านได้กรุณาเสียสละเวลามาให้ความรู้และข้อคิดเห็นต่างๆที่เป็นประโยชน์สำหรับการศึกษานี้ด้วยดีตลอดมา ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ นอกจากนี้ผู้เขียนใคร่ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ธรรมบุญ พงษ์ศรีกูร อาจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ คนจริง และ รศ.ดร.บรรเทิง มาแสง ที่ได้สละเวลาอันมีค่าอย่างยิ่งมาเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์พร้อมทั้งให้คำแนะนำที่มีค่าเพื่อให้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณผู้ให้การแนะนำช่วยเหลือทุกท่านในสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและประสานงานในด้านต่างๆจนสามารถทำให้อวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้

วิทยานิพนธ์นี้จะไม่สำเร็จลงได้หากปราศจากความเอื้อเฟื้อข้อมูลจากการประปานครหลวง ผู้เขียนใคร่ขอขอบพระคุณพนักงานการประปานครหลวงทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำอย่างดี พร้อมได้เอื้อเฟื้อข้อมูลพร้อมกับคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายที่สุด ผู้เขียนต้องขอกราบขอบพระคุณบิดาและมารดาผู้ให้กำเนิดที่ได้ให้ความเอาใจใส่และให้กำลังใจอย่างมากเพื่อให้อวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงลงได้ ขอขอบคุณ เพื่อน ๆ ทุกท่านที่ไม่สามารถเอ่ยนามได้ทั้งหมดเป็นผู้ให้การช่วยเหลือสนับสนุนแนะนำและเป็นกำลังใจที่สำคัญยิ่งตลอดมา และขอขอบคุณสมาชิกทุกคนในครอบครัวที่คอยห่วงใยรวมทั้งเพื่อนๆ พี่ๆ ทั้งที่ทำงานและที่ร่วมศึกษาสำหรับกำลังใจที่มีให้เสมอมา

คุณความดีของหนังสือเล่มนี้ หากมีอยู่บ้างผู้เขียนขอมอบให้กับบิดามารดาที่รักยิ่ง คณะอาจารย์ที่ประสิทธิประสาทวิชาและสถาบันการศึกษาที่ได้เป็นแหล่งให้ความรู้ นับตั้งแต่แรกเริ่มจนสำเร็จการศึกษา หากมีข้อผิดพลาดประการใดผู้เขียนขอน้อมรับแต่เพียงผู้เดียว

ชวลีกร เสมาชัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๖
กิตติกรรมประกาศ.....	๗
สารบัญตาราง.....	๘
สารบัญภาพ.....	๘
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	4
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.4 ขอบเขตการศึกษา	4
1.5 ข้อยกเว้นทางการศึกษา	5
1.6 วิธีการศึกษา	5
1.7 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	5
2. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา	7
2.1 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา	11
2.3 ทฤษฎีอุปสงค์	11
2.4 แบบจำลองในการวิเคราะห์	13
2.5 โครงสร้างการตลาดกับเป้าหมายทางเศรษฐกิจของหน่วยธุรกิจ.....	14
2.6 ผลต่อผลประโยชน์ของสังคม.....	36
2.7 ขั้นตอนการศึกษา.....	38
2.8 การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตในระยะสั้น.....	39
2.9 รายรับเฉลี่ย รายรับรวม และรายรับส่วนเพิ่ม.....	41
3. สภาพทั่วไป	43
3.1. ประวัติความเป็นมาของการประปานครหลวง	43

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2. ภาพรวมและโครงสร้างต้นทุนที่ใช้กำหนดราคาน้ำประปา.....	45
3.3 กระบวนการในการผลิตน้ำประปา.....	46
3.4 การประปานครหลวงในปัจจุบัน.....	48
3.5 โครงสร้างการใช้น้ำประปา.....	49
3.6 โครงสร้างต้นทุนการกำหนดค่าน้ำประปาปัจจุบัน.....	53
3.7 แผนงานที่จะจัดทำในภายหน้า.....	54
3.8 ผลการดำเนินงาน.....	59
3.9 การเปลี่ยนแปลง.....	64
4. ผลการศึกษา	66
4.1 แบบจำลองความต้องการใช้น้ำประเภทที่พักอาศัย.....	66
4.2 การทดสอบสมการต้นทุนค่าน้ำ.....	70
4.3 การวิเคราะห์คำนวณหาราคาที่ทำให้กำไรสูงสุด.....	71
4.4 การวิเคราะห์สวัสดิการสังคมกรณีแปรรูปเป็นเอกชน.....	72
5. สรุปและข้อเสนอแนะ	75
บรรณานุกรม.....	78
ภาคผนวก.....	81

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 อัตราค่าน้ำประปา.....	2
2.1 ข้อสมมติเกี่ยวกับโครงสร้างตลาดและพฤติกรรมของตลาดต่าง ๆ	15
3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้น้ำ ปี 2544-2548.....	49
4.1 การเปรียบเทียบระหว่าง กรณีผูกขาด และกรณี Efficiency Price.....	74

DPU

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 การกำหนดราคาและปริมาณสินค้าในระยะสั้นของตลาดแข่งขันสมบูรณ์.....	16
2.2 ปริมาณผลิตในระยะยาวของหน่วยธุรกิจในตลาดแข่งขันสมบูรณ์.....	16
2.3 การกำหนดราคาและปริมาณในตลาดผูกขาด.....	17
2.4 แบบจำลองเส้นอุปสงค์หักงอในตลาดผู้ขายน้อยราย.....	18
2.5 แสดงผู้นำราคาที่มีต้นทุนต่ำ : กรณีอุตสาหกรรม มีหน่วยธุรกิจ 2 ราย ที่ขายสินค้าเหมือนกัน.....	19
2.6 ผู้นำราคาที่มีต้นทุนต่ำ : กรณีอุตสาหกรรม หน่วยธุรกิจ 3 ราย ที่ขายสินค้าแตกต่างกัน.....	20
2.7 การกำหนดราคาโดยผู้นำราคาที่เป็นรายใหญ่.....	21
2.8 แสดงการกำหนดราคาและปริมาณการผลิตของกลุ่มคาร์เทล.....	22
2.9 ราคาและปริมาณการผลิตของผู้ขายกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาดในระยะสั้น.....	23
2.10 ราคาและปริมาณการผลิตในระยะยาวของตลาดกึ่งแข่งขันกึ่งผูกขาด.....	24
2.11 คุณภาพระยะสั้นของผู้ผลิต.....	26
2.12 คุณภาพการผลิตในระยะยาว.....	27
2.13 เส้นอุปสงค์และรายรับส่วนเพิ่ม.....	29
2.14 การวิเคราะห์คุณภาพในระยะสั้นของผู้ผูกขาด.....	31
2.15 แสดงการขาดทุนต่ำสุด.....	32
2.16 การกำหนดราคาและปริมาณผลผลิตที่มีการควบคุม.....	33
2.17 ผลประโยชน์ต่อสังคมเมื่อตลาดเป็นตลาดผูกขาดตลาดแข่งขันสมบูรณ์.....	37
2.18 เส้นอุปสงค์ซึ่งเป็นเส้นรายรับเฉลี่ยด้วย.....	41
3.1 โครงสร้างของระบบผลิตและสูบน้ำประปา.....	52
3.2 ผลการดำเนินงานกำไร(ขาดทุน) การประปานครหลวง.....	60
3.3 อัตราส่วนหนี้สินต่อทุนของการประปานครหลวง.....	61
3.4 EBITDA ของการประปานครหลวง.....	62
3.5 ค่าใช้จ่ายของการประปานครหลวง.....	63

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.6 จำนวนพนักงานทั้งหมดของการประปานครหลวง.....	64
4.1 การคำนวณ.....	73

DPU