



บทที่ 3

ลักษณะทั่วไปของการประปาส่วนภูมิภาค

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงลักษณะทั่วไปของการประปาส่วนภูมิภาค เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

3.1 ประวัติการประปาส่วนภูมิภาค

3.1.1 ประปาประเทศไทย

วันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2452 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ประกาศพระบรมราชโองการทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้กระทรวงมหาดไทยจัดการที่จะนำน้ำมาใช้ในพระนครตามแบบอย่างที่เหมาะสมแก่ภูมิประเทศ การที่จะต้องทำนั้น คือ

1. ให้ตั้งทำที่ขังน้ำที่คลองเชียงราก แขวงเมืองปทุมธานี อันเป็นที่พื้นเขตน้ำเค็มขึ้นถึงทุกฤดู
2. ให้ขุดคลองแยกจากที่ขังน้ำนั้น เป็นทางน้ำลงมาถึงคลองสามเสนฝั่งเหนือตามแนวทางรถไฟ
3. ตั้งโรงสูบน้ำขึ้น ณ ที่ตำบลนั้น สูบน้ำขึ้นยังที่เกราะกรองตามวิธีให้น้ำสะอาดบริสุทธิ์ ปราศจากสิ่งซึ่งจะเป็นเชื้อโรค แล้วจำหน่ายน้ำไปในที่ต่างๆตามควรแก่ท้องที่ของเขตพระนคร

กิจการอย่างนี้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้เรียกตามภาษาสันสกฤตเพื่อจะเป็นคำสั้นว่า "การประปา"

3.1.2 การก่อสร้างการประปาในส่วนภูมิภาค

การประปาส่วนภูมิภาคเป็นองค์กรที่รับผิดชอบในการก่อสร้างและบริหารงานเกี่ยวกับกิจการประปาในส่วนภูมิภาคและชนบทต่างๆ จากประวัติของกองการประปาส่วนภูมิภาค กรมโยธาธิการพบว่าในปีพ.ศ. 2496 รัฐบาลได้อนุมัติงบประมาณให้ดำเนินการก่อสร้างการประปา ณ ศูนย์การทหารปืนใหญ่โคกกระเทียม ให้ชื่อว่าการประปาพิบูลสงคราม ผลิตน้ำจำหน่ายน้ำประปาบริการหน่วยทหารและประชาชน ซึ่งอาจจะนับเป็นการประปาแห่งแรกในต่างจังหวัด และในปีพ.ศ. 2497 รัฐบาลก็ได้อนุมัติให้กรมโยธาธิการกู้เงินธนาคารออมสินมาดำเนินการก่อสร้างการประปาขอนแก่น ราชบุรี อุดรธานี เชียงใหม่ ปากพนังและภูเก็ต รวม 6 แห่ง และอนุมัติให้ทำสัญญา ผ่อน

ชำระกับบริษัทเอกชนรวม 2 ฉบับ เพื่อก่อสร้างการประปา 70 การประปา โดยใช้เงินกู้จากธนาคาร ออมสิน ต่อมาได้รับความช่วยเหลือจากสหรัฐอเมริกาในเรื่องเครื่องกรองน้ำ เครื่องจักรกลการ ประปา ท่อและรถยนต์ในวงเงิน U.S.\$495,000 เพื่อก่อสร้างการประปา 6 จังหวัดในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ การประปาร้อยเอ็ด อุบลราชธานี สกลนคร สุรินทร์ มหาสารคาม และศรี สะเกษ โดยค่าใช้จ่ายสมทบภายในประเทศ ซึ่งได้แก่ ค่าก่อสร้างอาคารและอื่นๆ จ่ายจากเงินกู้ ก.ศ.ว. หลังจากนั้นอีก 7 ปีต่อมาในปีพ.ศ. 2504 รัฐบาลประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ กองประปาภูมิภาค กรมโยธาธิการจึงมีการแบ่งงานเป็นงานโครงการประปาจังหวัดและ โครงการเจาะบ่อบาดาล โดยจะดำเนินการเจาะบ่อบาดาลในท้องที่ซึ่งขาดแคลนน้ำผิวดินใน การใช้อุปโภคและบริโภคในจังหวัดต่างๆของภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ ยกเว้นภาค ตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นหน้าที่ของกรมทรัพยากรธรณีและการที่กรมโยธาธิการจะดำเนินการ เจาะบ่อบาดาล ณ ท้องที่ใดถูกกำหนดโดยคณะกรรมการบริหารโครงการ จัดให้มีน้ำสะอาดทั่ว ราชอาณาจักร

การก่อสร้างการประปาโดยเงินกู้จากธนาคารออมสิน เงินกู้จากก.ศ.ว. และตามสัญญา ผ่อนชำระกับบริษัทเอกชนโดยเงินกู้จากธนาคารออมสินบางแห่งได้แล้วเสร็จเปิดดำเนินการบริการ ประชาชนได้ในปีพ.ศ. 2498 เทศบาลเจ้าของท้องถิ่นในขณะนั้น ไม่พร้อมที่จะรับมอบงานก่อสร้าง ไปบริหารงาน เนื่องจากขาดงบประมาณและภาวะการเงินของเทศบาลในขณะนั้นไม่อาจรับภาระ ค่าใช้จ่ายในการผลิตและจำหน่ายน้ำประปาบริการประชาชนรวมทั้งผ่อนชำระค่าก่อสร้างได้ อีกทั้ง ยังขาดช่างประปาที่จะมาบริหารงานกองประปาภูมิภาค กรมโยธาธิการจึงต้องรับภาระเป็น ผู้บริหารงานบริการประชาชน โดยทำการจำหน่ายน้ำประปาในอัตราค่าน้ำอย่างต่ำลูกบาทครึ่งเมตร ละ 4.50 บาท และอย่างสูงลูกบาทครึ่งเมตรละ 9.00 บาท โดยคำนวณค่าน้ำตามสภาพค่าใช้จ่ายใน การดำเนินงานแต่ละท้องถิ่นบวกต้นทุนค่าก่อสร้างที่จะต้องผ่อนชำระแก่ผู้ให้กู้ และให้การประปา แต่ละแห่งมีรายได้เพียงพอเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเท่านั้น

ต่อมาในปี พ.ศ. 2503 ฯพณฯ นายกรัฐมนตรีมีนโยบายช่วยยกฐานะค่าครองชีพของ ประชาชนได้ขอให้กระทรวงมหาดไทยพิจารณาลดอัตราค่าน้ำประปาให้ต่ำลง กองประปาภูมิภาค ในขณะนั้นได้จัดทำรายละเอียดค่าก่อสร้างที่ต้องจ่ายจากเงินกู้ต่างๆตลอดจนต้นทุนการผลิตและ เหตุผลที่ต้องทำการจำหน่ายน้ำประปาในอัตราต่างๆข้างต้นเสนอเพื่อพิจารณาซึ่งคณะรัฐมนตรีใน ขณะนั้นได้มีมติในการประชุมเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม พ.ศ. 2503 ให้กองประปาภูมิภาค กรมโยธาธิการจำหน่ายน้ำประปาในอัตราลูกบาทครึ่งเมตรละ 2.00 บาท ทุกการประปาที่เปิดบริการ โดยให้ ธนาคารออมสินลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลงเหลือร้อยละ 3 ต่อปี จากเดิมร้อยละ 8 ต่อปี และรัฐบาล จัดสรรงบประมาณรายจ่ายชำระต้นเงินกู้และดอกเบี้ยแทนกรมโยธาธิการ จากมติคณะรัฐมนตรี

ดังกล่าว กองประปาภูมิภาค กรมโยธาธิการจะต้องดำเนินการก่อสร้างการประปาตามนโยบายเดิม และดำเนินการผลิตและจำหน่ายน้ำประปาบริการประชาชนในอัตราลูกบาศก์เมตรละ 2.00 บาท เท่ากันทุกท้องถิ่น

ในด้านการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2504 กองประปาภูมิภาค กรมโยธาธิการ ได้เสนอขอตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินงานผลิต จำหน่ายน้ำประปาในส่วนภูมิภาคทั้งรายรับและรายจ่าย ซึ่งสำนักงานงบประมาณได้พิจารณาจัดสรรงบประมาณให้เป็นเงินทุนหมุนจำนวน 3,400,000 บาท งบประมาณดังกล่าว กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลังได้รับเข้าบัญชีเงินทุนหมุนเวียน เรียกว่า "เงินทุนหมุนเวียนการจำหน่ายน้ำประปาในส่วนภูมิภาค"

การประปาที่ก่อสร้างโดยวิธีผ่อนชำระเงินผ่อนกับบริษัท เอเชีย จำกัด มี 2 สัญญา คือ สัญญาที่ 1 ลงวันที่ 31 มีนาคม 2497 จำนวนเงินบาทตามสัญญาเป็นเงิน 190,272,361.65 บาท จำนวน 45 แห่ง สัญญาที่ 2 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2498 จำนวนเงินบาทตามสัญญาเป็นเงิน 80,508,689.76 บาท จำนวน 25 แห่ง รวม 70 แห่ง

3.1.3 การจัดการประปาส่วนภูมิภาคเป็นรัฐวิสาหกิจ

การจัดการน้ำสะอาดในรูปแบบของน้ำประปาสำหรับประชาชนใช้อุปโภคบริโภค แต่เดิมมีหน่วยงานหลักในการดำเนินงาน 2 หน่วยงาน คือ

1. กองประปาภูมิภาค กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย รับผิดชอบในการดำเนินการก่อสร้างระบบประปา และดูแลระบบการผลิตจำหน่ายน้ำประปาในเขตเมืองหรือในชุมชนชนที่มีจำนวนประชากรตั้งแต่ 5,000 คนขึ้นไป ซึ่งมีการประปาในความดูแลรับผิดชอบก่อนมีการจัดตั้งเป็นรัฐวิสาหกิจ จำนวน 185 การประปา

2. กองประปาชนบท กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่ดำเนินการและรับผิดชอบการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หรือการประปาขนาดเล็กในชุมชนที่มีจำนวนประชากรไม่เกิน 5,000 คน โดยร่วมกับท้องถิ่นและเมื่อก่อสร้างระบบประปาแล้วเสร็จก็มอบให้แก่ท้องถิ่น ซึ่งได้แก่ สุขาภิบาล หรือหมู่บ้าน เป็นผู้บำรุงรักษาดูแลต่อไป ซึ่งมีอยู่จำนวน 550 แห่ง ก่อนที่จะมีการจัดตั้งเป็นรัฐวิสาหกิจ

ต่อมาความต้องการน้ำสะอาดสำหรับอุปโภคและบริโภคขยายตัวเพิ่มความต้องการมากขึ้น การผลิต จำหน่ายของกองประปาภูมิภาค กรมโยธาธิการมีข้อจำกัดในด้านระเบียบราชการ ทำให้การดำเนินงานไม่คล่องตัว และไม่อาจดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นหน่วยงานธุรกิจทั่วไป ในสมัยรัฐบาล พลเอกเกรียงศักดิ์ ชมะนันทน์ ได้มอบให้สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ศึกษาวิธีการจัดรูปแบบการบริหารประปาในส่วนภูมิภาคให้มีความคล่องตัวในการให้บริการ

คณะรัฐมนตรีในขณะนั้น ได้มีมติเมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2521 ให้มีการปรับปรุงแบบการดำเนินการ ประปาของกองประปาส่วนภูมิภาค กรมโยธาธิการ ให้เป็นรูปแบบการบริหารแบบรัฐวิสาหกิจตาม ข้อเสนอของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ โดยจัดตั้งคณะกรรมการเตรียมการจัดตั้งการ ประปาส่วนภูมิภาคขึ้นมีนายจำรูญ ปิยะมปุตรระ รองปลัดกระทรวงมหาดไทยในขณะนั้นเป็นประธาน ดำเนินการจัดตั้งและตราเป็น พรบ.การประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2522 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2522 และให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2522 ซึ่งเบี่ยงวันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป โดยโอนกิจการประปา ตลอดจนเจ้าหน้าที่ราชการและลูกจ้างของกองประปาส่วน ภูมิภาค กรมโยธาธิการและกองประปาชนบท กรมอนามัย มาเป็นลูกจ้างและพนักงานของการ ประปาส่วนภูมิภาค

3.2 ภารกิจของการประปาส่วนภูมิภาค

ภารกิจและหน้าที่ของการประปาส่วนภูมิภาค ได้แก่ สํารวจ จัดหาแหล่งน้ำดิบและจัดให้ ได้มาซึ่งน้ำดิบ ผลิตจัดส่งและจำหน่ายน้ำประปาทั่วประเทศไทย ยกเว้นกรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ รวมถึงดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับธุรกิจการประปา

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรชั้นนำ เพื่อปวงชน ที่ให้บริการน้ำประปาอย่างมีคุณภาพ ทัวถึงและได้มาตรฐาน

พันธกิจ

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการน้ำประปาดามนโยบายของรัฐบาล โดยคำนึงถึงประโยชน์ของรัฐ และสุขอนามัยของประชาชนเป็นสำคัญ พันธกิจหลักของการประปาส่วนภูมิภาคมี 3 ประการ ได้แก่

1. ประกอบและส่งเสริมธุรกิจการประปา
2. สํารวจ จัดหาแหล่งน้ำดิบ และจัดให้ได้มาซึ่งน้ำดิบ เพื่อใช้ในการผลิต จัดส่งและจำหน่ายน้ำประปา
3. ดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับธุรกิจประปา

โอกาส

1. สามารถให้เอกชนเข้ามาลงทุนในกิจการต่างๆที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการ ประปาส่วนภูมิภาคเพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระการลงทุน ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการ

ให้บริการที่รวดเร็วกว่าและเป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการให้เอกชนมาร่วมดำเนินงานกับรัฐ

2. มีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจ จึงได้รับความเชื่อถือจากผู้ใช้น้ำในด้านประสิทธิภาพ และคุณภาพของน้ำประปามากกว่าน้ำประปาที่ผลิตโดยเอกชนรายย่อย หรือที่ผลิตโดยประปาส่วนท้องถิ่น
3. สามารถแตกแขนงกิจการได้ เช่น ก่อตั้งบริษัทร่วมลงทุนในการผลิตน้ำดื่มบรรจุขวด หรือขายส่งน้ำดิบให้ภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น
4. รัฐบาลให้การสนับสนุนและส่งเสริมการกระจายอุตสาหกรรมภาคต่างๆไปยังส่วนภูมิภาคทำให้มีความต้องการน้ำประปาสูงขึ้นในภูมิภาคต่างๆ
5. รัฐบาลมีนโยบายในการสนับสนุนและส่งเสริมเงินงบประมาณเพื่อการจัดหาน้ำสะอาดไปสู่ภูมิภาค และพื้นที่ชนบทเพิ่มมากขึ้น
6. การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชนเมืองมากขึ้น ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำอุปโภค บริโภค จึงเพิ่มสูงขึ้น

ข้อจำกัด

1. พื้นที่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาคเป็นพื้นที่ที่มีประชาชนอาศัยอยู่กระจัดกระจายและห่างไกลกัน ทำให้ต้องใช้งบประมาณในการดำเนินงานและการลงทุนในการวางท่อและสรรหาแหล่งน้ำ
2. ฐานะการเงินของการประปาส่วนภูมิภาคมีขีดจำกัดทำให้ขยายงานไม่ได้ตามความต้องการของประชาชน การอุดหนุนงบประมาณจากรัฐบาลยังไม่เพียงพอจำเป็นต้องให้เอกชนเข้ามาดำเนินการในบางกิจกรรม
3. บุคลากรเฉพาะด้านมีไม่เพียงพอกับการดำเนินงานตามแผน เนื่องจากอัตราค่าจ้างไม่จูงใจ มีระบบค่าตอบแทนต่ำ
4. ปริมาณน้ำสูญเสียในเกณฑ์สูงเนื่องจากการปรับเปลี่ยนท่อเก่า หรือวางท่อใหม่ในชุมชนจ่ายน้ำเดิมไม่สามารถดำเนินการได้ในคราวเดียวกัน จำเป็นต้องทยอยเปลี่ยนเพื่อให้มีผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำเดิมน้อยที่สุด กระบวนการลดน้ำสูญเสียจำเป็นต้องมีมาตรการตรวจสอบและแก้ไขอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นภาระหนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการประปาที่มีท่อเก่าเป็นจำนวนมากหรือมีจำนวนพนักงานไม่พอกับการบำรุงรักษาท่อจ่ายน้ำ
5. อัตราค่าน้ำประปาปัจจุบันต่ำกว่าต้นทุน และยังไม่ได้รับการปรับปรุงให้เป็นไปตามปัจจัยแวดล้อมที่แท้จริง

6. การดำเนินงานของการประปาส่วนภูมิภาคไม่คล่องตัว เนื่องจากมีกฎระเบียบที่ใช้ปฏิบัติเช่นเดียวกับภาคราชการ

7. ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายควบคุมการจัดสรรการใช้น้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ แหล่งน้ำผิวดินแลใต้ดิน ทำให้แหล่งน้ำเหล่านั้นมีปริมาณ และคุณภาพด้อยลง รวมทั้งหายากขึ้นในอนาคต

8. ประชาชนขาดความเข้าใจในงานบริการขององค์กรที่มีภารกิจ 2 ด้าน คือ การบริการสังคมที่เน้นความผาสุกของประชาชน กับการบริการเชิงธุรกิจที่ต้องจัดการให้สามารถเลี้ยงตนเอง รวมทั้งขยายกิจการในอนาคต

3.3 การจัดประเภทผู้ใช้น้ำของการประปาส่วนภูมิภาค

การประปาส่วนภูมิภาค ได้แบ่งประเภทของผู้ใช้น้ำประปาออกเป็น 3 ประเภทหลักดังต่อไปนี้

3.3.1 ผู้ใช้น้ำประเภทที่ 1: ที่อยู่อาศัยและอื่นๆ

1. ที่อยู่อาศัย สถานที่สำหรับพักอาศัยและไม่ใช่สถานที่ประกอบธุรกิจ ได้แก่ บ้านพักเอกชน อาคารบ้านพักเพื่อการอาศัย บ้านพักราชการ อาคารบ้านพัก แพลตของข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ อาคารแถวหรืออาคารชุดเพื่อการพักอาศัย เช่น เรือนแถวไม้ และเรือนแถวคอนกรีต ทาวเฮ้าส์ แพลต อพาร์ทเมนท์ หอพัก คอนโดมิเนียม เป็นต้น

2. ที่อยู่อาศัยอื่นๆ นอกเหนือจากข้างต้น ศาสนสถาน และกิจการสาธารณกุศล สถานที่ที่ใช้ประกอบศาสนกิจทุกศาสนา และกิจการที่ไม่มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหากำไร ได้แก่ วัด รวมทั้งโบสถ์ สุเหร่า ศาลเจ้าและโรงเจ สำนักสงฆ์ สำนักวิปัสสนา สุสาน ฌาปนสถาน มูลนิธิเพื่อการกุศล กิจการสาธารณกุศล เช่น สถานรับเลี้ยงเด็กกำพร้า ศาสนสถานและกิจการสาธารณกุศลอื่นๆ

3. อื่นๆ ธุรกิจและการค้า ธุรกิจที่ผู้ประกอบการไม่ต้องการจดทะเบียนตามกฎหมาย ได้แก่ ธุรกิจ หรือร้านค้าเล็กๆน้อยๆ เช่น หาบเร่ แผงลอย รถเข็น เป็นต้น

3.3.2 ผู้ใช้น้ำประเภทที่ 2: ราชการและธุรกิจขนาดเล็ก

1. ส่วนราชการ สถานที่สำหรับทำการของรัฐบาล หน่วยงานบริหารส่วนท้องถิ่นและนิติบุคคลที่รัฐเป็นเจ้าของ ได้แก่ สถานที่ราชการ ที่ทำการเทศบาล ที่ทำการองค์การบริหารส่วน

ตำบล (สุขาภิบาลเดิม) ที่ทำการองค์การบริหารส่วนจังหวัด ส่วนราชการอื่นๆ สถานกงสุล องค์การระหว่างประเทศ

2. สถานพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ ได้แก่ โรงพยาบาล สถานีอนามัย ศูนย์สาธารณสุข สถานพักฟื้นคนชรา สถานรับเลี้ยงเด็ก สถานพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขอื่นๆนอกเหนือจากข้างต้น

3. สถานศึกษาของรัฐ ได้แก่ โรงเรียน วิทยาลัย รวมทั้งวิทยาลัยสงฆ์ มหาวิทยาลัย สถานศึกษาอื่นๆนอกเหนือจากข้างต้น

4. ธุรกิจและการค้าขนาดเล็ก สถานที่ประกอบธุรกิจการค้า สำนักงาน บริษัท ห้างร้าน สถานประกอบการต่างๆซึ่งผู้ประกอบการได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งสำนักงานทนายความ สำนักงานตรวจสอบบัญชี สำนักงานธุรกิจการขนส่ง สถานเสริมความงาม มุลินีที่มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหากำไร โรงพยาบาลเอกชน คลินิก โพลีคลินิก สถานศึกษาเอกชน อุตสาหกรรมในครัวเรือนที่ได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม เช่น หัตถกรรมพื้นบ้าน ทอผ้า ทำเครื่องปั้นดินเผา แต่ไม่รวมโรงสีข้าว

3.3.3 ผู้ใช้น้ำประเภทที่ 3: รัฐวิสาหกิจ อุตสาหกรรมและธุรกิจขนาดใหญ่

1. สถานที่ทำการของรัฐวิสาหกิจ รวมธนาคารที่เป็นรัฐวิสาหกิจ
2. อุตสาหกรรม สถานประกอบการอุตสาหกรรมที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม และ/หรือได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI ได้แก่ โรงน้ำแข็ง อุตสาหกรรมผลิตเม็ดพลาสติกและผลิตภัณฑ์ พลาสติก อุตสาหกรรมผลิตอาหาร รวมทั้งอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับไม้ เช่น โรงเลื่อย โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ โรงงานผลิตเยื่อกระดาษ อุตสาหกรรมคอนกรีต กระเบื้อง อิฐ อุตสาหกรรมกระดาษ เช่น โรงสีข้าว ไซโล โรงงานแป้งมันสำปะหลัง เป็นต้น อุตสาหกรรมน้ำบรรจุขวด อุตสาหกรรมผลิตเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมห้องเย็น อุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง อุตสาหกรรมสิ่งทอและสิ่งประดิษฐ์ เช่น เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย รองเท้า ดอกไม้ประดิษฐ์ เป็นต้น อุตสาหกรรมฟอกหนัง อุตสาหกรรมเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งสัตว์ปีกและสัตว์น้ำ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์ เช่น โรงพิมพ์ ทำพิมพ์เอกสาร เป็นต้น
3. โรงแรมและสถานเริงรมย์ โรงแรมทั้งของเอกชนและของรัฐ บังกะโล โมเต็ล เกสต์เฮ้าส์ ที่พักนักท่องเที่ยว สถานบริการเริงรมย์ อาบอบนวด นวดแผนโบราณ โรงน้ำชา บาร์ไนท์คลับ ดิสโกเธค ลานสะเกต โบว์ลิ่ง โรงภาพยนตร์ โรงมหรสพ สนามม้า สนามมวย บ่อนการพนัน โรงบิลเลียด สนามคม สโมสร สระว่ายน้ำ สนามเทนนิส สนามกอล์ฟ สถานบริหารร่างกาย

4. ธุรกิจและการค้าขนาดใหญ่ สถานที่ประกอบธุรกิจ การค้า สำนักงาน บริษัท ห้างร้าน สถานที่ประกอบการต่างๆที่จดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม และที่จดทะเบียนภาษีธุรกิจเฉพาะ โรงรับจำนำ และการขายอสังหาริมทรัพย์ อาคารชุดเพื่อประกอบธุรกิจ ได้แก่ ปิมน้ำมัน ตู้ซ่อมรถ ธุรกิจ และการค้าขนาดใหญ่อื่นๆนอกเหนือจากข้างต้น รวมทั้งการขอใช้น้ำชั่วคราว ประปาขายส่ง ประปาหยอดเหรียญ น้ำท้อธาร

3.4 อัตราค่าน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

ปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคได้กำหนดอัตราค่าน้ำประปา (แยกตามประเภทผู้ใช้น้ำ) ทั้งหมด 3 แบบด้วยกัน (ท้ายข้อบังคับฯ ฉบับที่ 14 พ.ศ. 2551) ดังต่อไปนี้

แบบที่ 1 อัตราค่าน้ำประปามีหมายเลข 1 สำหรับทุกๆสำนักงานประปา (ยกเว้นสำนักงานประปาเกาะสมุย และสำนักงานประปาภูเก็ต) ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตาราง 3.1 อัตราค่าน้ำประปามีหมายเลข 1

ช่วงการใช้น้ำ (ลบ.ม./เดือน)	ประเภทผู้ใช้น้ำ (User Types)					
	ที่อยู่อาศัยและอื่นๆ		ราชการและ ธุรกิจขนาดเล็ก		รัฐวิสาหกิจ อุตสาหกรรม และธุรกิจขนาดใหญ่	
	(บ./ลบ.ม.)	สต./ลิตร	(บ./ลบ.ม.)	สต./ลิตร	(บ./ลบ.ม.)	สต./ลิตร
	อัตราค่าน้ำประปาขั้นต่ำ 50 บาท		อัตราค่าน้ำประปาขั้นต่ำ 100 บาท		อัตราค่าน้ำประปาขั้นต่ำ 200 บาท	
0-10	10.20	1.020	11.45	1.145	12.50	1.250
11-20	10.95	1.095	14.20	1.420	15.50	1.550
21-30	13.20	1.320	15.45	1.545	18.50	1.850
31-50	15.20	1.520	16.45	1.645	21.50	2.150
51-80	16.45	1.645	16.85	1.685	23.50	2.350
81-100	16.95	1.695	16.95	1.695	23.75	2.375
101-300	-	-	17.05	1.705	24.00	2.400
301-1,000	-	-	17.15	1.715	24.25	2.425
1,001-2,000	-	-	17.25	1.725	24.00	2.400
2,001-3,000	-	-	17.35	1.735	23.75	2.375
>3,000	-	-	17.45	1.745	23.50	2.350

หมายเหตุ:

1. เริ่มทยอยปรับอัตราค่าน้ำประปาสำหรับหน่วยน้ำในเดือนกุมภาพันธ์ 2551
2. ผู้ใช้น้ำประเภทที่ 1 ที่อยู่อาศัย หากเดือนใดใช้น้ำมากกว่า 100 ลบ.ม./เดือน ให้คิดอัตราค่าน้ำประปาเท่ากับผู้ใช้น้ำประเภทที่ 2 ณ เวลานั้น

แบบที่ 2 อัตราค่าน้ำประปาหมายเลข 2 สำหรับสำนักงานประปาเกาะสมุย ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 อัตราค่าน้ำประปาหมายเลข 2

ช่วงการใช้น้ำ (ลบ.ม./เดือน)	ประเภทผู้ใช้น้ำ (User Types)					
	ที่อยู่อาศัยและอื่นๆ		ราชการและ ธุรกิจขนาดเล็ก		รัฐวิสาหกิจ อุตสาหกรรม และธุรกิจขนาดใหญ่	
	(บ./ลบ.ม.)	สต./ลิตร	(บ./ลบ.ม.)	สต./ลิตร	(บ./ลบ.ม.)	สต./ลิตร
	อัตราค่าน้ำประปาขั้นต่ำ 50 บาท		อัตราค่าน้ำประปาขั้นต่ำ 100 บาท		อัตราค่าน้ำประปาขั้นต่ำ 200 บาท	
0-10	7.75	0.775	9.00	0.900	11.00	1.100
11-20	8.50	0.850	11.75	1.175	15.00	1.500
21-30	10.75	1.075	13.00	1.300	20.00	2.000
31-50	12.75	1.275	14.00	1.400	24.00	2.400
51-80	14.00	1.400	14.40	1.440	28.00	2.800
81-100	14.50	1.450	14.50	1.450	29.00	2.900
101-300	-	-	21.00	2.100	31.00	3.100
301-1,000	-	-	21.00	2.100	32.00	3.200
1,001-2,000	-	-	21.00	2.100	32.00	3.200
2,001-3,000	-	-	21.00	2.100	32.00	3.200
>3,000	-	-	21.00	2.100	32.00	3.200

หมายเหตุ:

1. ผู้ใช้น้ำประเภทที่ 1 ที่อยู่อาศัย หากเดือนใดใช้น้ำมากกว่า 100 ลบ.ม./เดือน ให้คิดอัตราค่าน้ำประปาเท่ากับผู้ใช้น้ำประเภทที่ 2 ณ เวลานั้น

แบบที่ 3 อัตราค่าน้ำประปาหมายเลข 3 สำหรับสำนักงานประปาภูเก็ต ดังแสดงในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 อัตราค่าน้ำประปาหมายเลข 3

ช่วงการใช้น้ำ (ลบ.ม./เดือน)	ประเภทผู้ใช้น้ำ (User Types)					
	ที่อยู่อาศัยและอื่นๆ		ราชการและ ธุรกิจขนาดเล็ก		รัฐวิสาหกิจ อุตสาหกรรม และธุรกิจขนาดใหญ่	
	(บ./ลบ.ม.)	สต./ลิตร	(บ./ลบ.ม.)	สต./ลิตร	(บ./ลบ.ม.)	สต./ลิตร
	อัตราค่าน้ำประปาขั้นต่ำ 50 บาท		อัตราค่าน้ำประปาขั้นต่ำ 100 บาท		อัตราค่าน้ำประปาขั้นต่ำ 200 บาท	
0-10	7.75	0.775	9.00	0.900	13.00	1.300
11-20	8.50	0.850	11.75	1.175	17.00	1.700
21-30	10.75	1.075	13.00	1.300	21.00	2.100
31-50	12.75	1.275	14.00	1.400	26.00	2.600
51-80	14.00	1.400	14.40	1.440	29.00	2.900
81-100	14.50	1.450	14.50	1.450	30.00	3.000
101-300	-	-	22.25	2.225	31.00	3.100
>301	-	-	-	-	32.25	3.225

หมายเหตุ:

1. ผู้ใช้น้ำประเภทที่ 1 หากเดือนใดใช้น้ำเกิน 100 ลบ.ม./เดือน ให้คิดอัตราค่าน้ำประปาเท่ากับผู้ใช้ประเภทที่ 2
2. ผู้ใช้น้ำประเภทที่ 2 หากเดือนใดใช้น้ำเกิน 300 ลบ.ม./เดือน ให้คิดอัตราค่าน้ำประปาเท่ากับผู้ใช้ประเภทที่ 3

3.5 การแบ่งเขตการบริหารของการประปาสวนภูมิภาค

การประปาสวนภูมิภาคมีหน้าที่ในการผลิต จัดส่ง และจำหน่ายน้ำประปาทั่วประเทศ รวมทั้งดำเนินธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่องกับธุรกิจประปาเพื่อประโยชน์ในการบริการสาธารณูปโภค โดยคำนึงถึงประโยชน์ของรัฐ และสุขภาพอนามัยของประชาชนเป็นสำคัญ ปัจจุบันได้แบ่งสายการปฏิบัติงานออกเป็น 10 เขต ดังแสดงในตารางที่ 3.4 และรูปที่ 3.1 ดูแลรับผิดชอบ

สำนักงานประปาในสังกัดทั่วประเทศ ยกเว้น ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และ สมุทรปราการ มีหน่วยบริการครอบคลุมเขตเทศบาล 647 แห่ง อบต. 77 แห่ง หมู่บ้าน 171 แห่ง ตารางที่ 3.4 พื้นที่รับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค (ข้อมูล ณ วันที่ 1 มีนาคม 2550)

ภาค 1			
สำนักงานประปาเขต 9 เชียงใหม่		สำนักงานประปาเขต 10 นครสวรรค์	
จ.เชียงใหม่ (7 แห่ง)	จ.แม่ฮ่องสอน (2 แห่ง)	จ.นครสวรรค์(4 แห่ง)	จ.ชัยนาท (1 แห่ง)
1. ป. เชียงใหม่	1. ป. แม่ฮ่องสอน	1. ป. นครสวรรค์	1. ป. ชัยนาท
2. ป. สอด	2. ป. แม่สะเรียง	2. ป. ท่าตะโก	จ.อุทัยธานี (1 แห่ง)
3. ป. สันกำแพง	จ.ลำพูน (2 แห่ง)	3. ป. พยุหะคีรี	1. ป. อุทัยธานี
4. ป. แม่ริม	1. ป. ลำพูน	4. ป. ลาดยาว	จ.กำแพงเพชร(2แห่ง)
5. ป. แม่แตง	2. ป. บ้านโฮ้ง	จ.สุโขทัย (5 แห่ง)	1. ป. กำแพงเพชร
6. ป. ฝาง	จ.ลำปาง (3 แห่ง)	1. ป. สุโขทัย	2. ป. ขาดวรลักษณบุรี
7. ป. จอมทอง	1. ป. ลำปาง	2. ป. สวรรคโลก	จ.ตาก (2 แห่ง)
จ.น่าน (2 แห่ง)	2. ป. เกาะคา	3. ป. ท่งเสี้ยน	1. ป. ตาก
1. ป. น่าน	3. ป. เกิน	4. ป. ศรีสำโรง	2. ป. แม่สอด
2. ป. ท่าวังผา	จ.แพร่ (3 แห่ง)	5. ป. ศรีสังขนาลัย	จ.อุตรดิตถ์ (1 แห่ง)
จ.เชียงราย (6 แห่ง)	1. ป. แพร่	จ.เพชรบูรณ์ (5 แห่ง)	1. ป. อุตรดิตถ์
1. ป. เชียงราย	2. ป. เด่นชัย	1. ป. เพชรบูรณ์	จ.พิษณุโลก (2 แห่ง)
2. ป. พาน	3. ป. ร้องกวาง	2. ป. วิเชียรบุรี	1. ป. พิษณุโลก
3. ป. เทิง	จ.พะเยา (2 แห่ง)	3. ป. หล่มสัก	2. ป. นครไทย
4. ป. เวียงเชียงของ	1. ป. พะเยา	4. ป. ชนแดน	จ.พิจิตร (3 แห่ง)
5. ป. แม่สาย	2. ป. จุน	5. ป. หนองไผ่	1. ป. พิจิตร
6. ป. แม่ชะจาน			2. ป. บางมูลนาก
			3. ป. ตะพานหิน

ตารางที่ 3.4 (ต่อ) พื้นที่รับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค (ข้อมูล ณ วันที่ 1 มีนาคม 2550)

ภาค 2			
สำนักงานประปาเขต 6 ขอนแก่น		สำนักงานประปาเขต 7 อุดรธานี	
จ.ขอนแก่น (8 แห่ง)	จ.กาฬสินธุ์ (3 แห่ง)	จ.อุดรธานี (4 แห่ง)	จ.หนองบัวลำภู(1 แห่ง)
1. ป. ขอนแก่น	1. ป. กาฬสินธุ์	1. ป. อุดรธานี	1. ป. หนองบัวลำภู
2. ป.บ้านไผ่	2. ป. กุฉินารายณ์	2. ป. กุมภวาปี	จ.เลย (4 แห่ง)
3. ป. ชุมแพ	3. ป. สมเด็จ	3. ป. บ้านผือ	1. ป. เลย
4. ป. น้ำพอง	จ.มหาสารคาม (2 แห่ง)	4. ป. บ้านดุง	2. ป. วังสะพุง
5. ป. ชนบท	1. ป. มหาสารคาม	จ.หนองคาย(4 แห่ง)	3. ป. เชียงคาน
6. ป. กระนวน	2. ป. พยัคฆภูมิพิสัย	1. ป. หนองคาย	4. ป. ต่านซำย
7. ป. หนองเรือ	จ.ชัยภูมิ (6 แห่ง)	2. ป. โพนพิสัย	จ.นครพนม (4 แห่ง)
8. ป. เมืองพล	1. ป. ชัยภูมิ	3. ป. บึงกาฬ	1. ป. นครพนม
จ.ร้อยเอ็ด (3 แห่ง)	2. ป. แก้งคร้อ	4. ป. ศรีเชียงใหม่	2. ป. ธาตุพนม
1. ป. ร้อยเอ็ด	3. ป. จตุรัส	จ.สกลนคร (3 แห่ง)	3. ป. บ้านแพง
2. ป. สุวรรณภูมิ	4. ป. บำเหน็จณรงค์	1. ป. สกลนคร	4. ป. ศรีสงคราม
3. ป. โพนทอง	5. ป. หนองบัวแดง	2. ป.สว่างแดนดิน	
	6. ป. ภูเขียว	3. ป. พังโคน	
ภาค 3			
สำนักงานประปาเขต 1 ชลบุรี		สำนักงานประปาเขต 8 อุบลราชธานี	
จ.ชลบุรี (6 แห่ง)	จ.ระยอง (3 แห่ง)	จ.อุบลราชธานี (4 แห่ง)	จ.อำนาจเจริญ
1. ป. ชลบุรี	1. ป. ระยอง	1. ป. อุบลราชธานี	(1 แห่ง)
2. ป. บ้านบึง	2. ป. บ้านฉาง	2. ป.พิบูลมังสาหาร	1. ป. อำนาจเจริญ
3. ป. พนัสนิคม	3. ป. ปากน้ำประแสร์	3. ป. เดชอุดม	จ.ยโสธร (3 แห่ง)
4. ป. ศรีราชา	จ.จันทบุรี (2 แห่ง)	4. ป. เขมราฐ	1. ป. ยโสธร
5. ป. แหลมฉบัง	1. ป. จันทบุรี	จ.บุรีรัมย์ (5 แห่ง)	2. ป. เลิงนกทา
6. ป. พัทยา	2. ป. ชลุม	1. ป. บุรีรัมย์	3. ป. มหาชนะชัย
จ.ฉะเชิงเทรา (4 แห่ง)	จ.ตราด (2 แห่ง)	2. ป. นางรอง	จ.สุรินทร์ (4 แห่ง)
1. ป. ฉะเชิงเทรา	1. ป. ตราด	3. ป. สตึก	1. ป. สุรินทร์
2. ป. บางปะกง	2. ป. คลองใหญ่	4. ป. ลำปลายมาศ	2. ป. ศีขรภูมิ
3. ป. บางคล้า	จ.สระแก้ว (3 แห่ง)	5. ป. ละหานทราย	3. ป. รัตนบุรี
4. ป.พนมสารคาม	1. ป. สระแก้ว	จ.ศรีสะเกษ(2 แห่ง)	4. ป. สังขะ
จ.ปราจีนบุรี (2 แห่ง)	2. ป. อรัญประเทศ	1. ป. ศรีสะเกษ	จ.มุกดาหาร(1 แห่ง)
1. ป. ปราจีนบุรี	3. ป. วัฒนานคร	2. ป. กันทรลักษ์	1. ป. มุกดาหาร
2. ป. กบินทร์บุรี			

ตารางที่ 3.4 (ต่อ) พื้นที่รับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค (ข้อมูล ณ วันที่ 1 มีนาคม 2550)

ภาค 4			
สำนักงานประปาเขต 2 สระบุรี		สำนักงานประปาเขต 3 ราชบุรี	
จ.สระบุรี (4 แห่ง)	จ.ลพบุรี (3 แห่ง)	จ.ราชบุรี (4 แห่ง)	จ.สุพรรณบุรี (5 แห่ง)
1. ป. พระพุทธบาท	1. ป. ลพบุรี	1. ป. ราชบุรี	1. ป. สุพรรณบุรี
2. ป. หนองแค	2. ป. บ้านหมี่	2. ป. บ้านโป่ง	2. ป. ศรีประจันต์
3. ป. มวกเหล็ก	3. ป. ชัยบาดาล	3. ป. ปากท่อ	3. ป. เดิมบางนางบวช
4. ป. บ้านหมอ	จ.นครราชสีมา	4. ป. สวนผึ้ง	4. ป. ด่านช้าง
จ.พระนครศรีอยุธยา	(10 แห่ง)	จ.สมุทรสาคร	5. ป. อู่ทอง
(4 แห่ง)	1. ป. นครราชสีมา	(2 แห่ง)	จ.กาญจนบุรี
1. ป. พระนครศรีฯ	2. ป. ปากช่อง	1. ป. สมุทรสาคร	(4 แห่ง)
2. ป. เสนา	3. ป. ครบุรี	2. ป. อ้อมน้อย	1. ป. กาญจนบุรี
3. ป. ผักไห้	4. ป. สีคิ้ว	จ.เพชรบุรี (1 แห่ง)	2. ป. เลาช่วญ
4. ป. ท่าเรือ	5. ป. โชคชัย	1. ป. เพชรบุรี	3. ป. พนมทวน
จ.ปทุมธานี (2 แห่ง)	6. ป. พิมาย	จ.ประจวบคีรีขันธ์	4. ป. ท่ามะกา
1. ป. ปทุมธานี	7. ป. ปักธงชัย	(4 แห่ง)	จ.นครปฐม (1 แห่ง)
2. ป. รังสิต	8. ป. ชุมพวง	1. ป. ประจวบคีรีขันธ์	1. ป. สามพราน
จ. นครนายก (2 แห่ง)	9. ป. โนนสูง	2. ป. ปราณบุรี	จ.สมุทรสงคราม
1. ป. นครนายก	10. ป. ด่านขุนทด	3. ป. ฤยุบุรี	(1 แห่ง)
2. ป. บ้านนา	จ. อ่างทอง (2 แห่ง)	4. ป. บางสะพาน	1. ป. สมุทรสงคราม
จ. สิงห์บุรี (1 แห่ง)	1. ป. อ่างทอง		
1. ป. สิงห์บุรี	2. ป. วิเศษชัยชาญ		

ตารางที่ 3.4 (ต่อ) พื้นที่รับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค (ข้อมูล ณ วันที่ 1 มีนาคม 2550)

ภาค 5			
สำนักงานประปาเขต 4 สุราษฎร์ธานี		สำนักงานประปาเขต 5 สงขลา	
จ.สุราษฎร์ธานี (6 แห่ง)	จ.ชุมพร (3 แห่ง)	จ.สงขลา (5 แห่ง)	จ.สตูล (2 แห่ง)
1. ป. สุราษฎร์ธานี	1. ป. ชุมพร	1. ป. สงขลา	1. ป. สตูล
2. ป. เกาะสมุย	2. ป. หลังสวน	2. ป. หาดใหญ่	2. ป. ละงู
3. ป. บ้านนาสาร	3. ป. ท่าแซะ	3. ป. สะเดา	จ.ยะลา (2 แห่ง)
4. ป. กาญจนดิษฐ์	จ.ระนอง (1 แห่ง)	4. ป. นาทวี	1. ป. ยะหา
5. ป. บ้านตาขุน	1. ป. ระนอง	5. ป. ระโนด	2. ป. เบตง
6. ป. ไชยา	จ.พังงา (3 แห่ง)	จ.พัทลุง (2 แห่ง)	จ.ปัตตานี (1 แห่ง)
จ.นครศรีธรรมราช (6 แห่ง)	1. ป. พังงา	1. ป. พัทลุง	1. ป. สายบุรี
1. ป.ทุ่งสง	2. ป. ตะกั่วป่า	2. ป. เขาชัยสน	จ.นราธิวาส (3 แห่ง)
2. ป. ชะอวด	3. ป. ท้ายเหมือง	จ.ตรัง (4 แห่ง)	1. ป. นราธิวาส
3. ป. ปากพนัง	จ.ภูเก็ต (1 แห่ง)	1. ป. ตรัง	2. ป. รือเสาะ
4. ป. จันดี	1. ป. ภูเก็ต	2. ป. ห้วยยอด	3. ป. สุโงโกลก
5. ป. ขนอม	จ.กระบี่ (2 แห่ง)	3. ป. กันตัง	
6. ป. นครศรีธรรมราช	1. ป. กระบี่	4. ป. ย่านตาขาว	
	2. ป. อำเภอเล็ก		



รูปที่ 3.1 แผนที่สำนักงานประปาในสังกัดการประปาส่วนภูมิภาค

3.6 การผลิตน้ำประปาโดยการประปาส่วนภูมิภาค

3.6.1 กลุ่มน้ำหลัก

คณะกรรมการอุทกวิทยาแห่งชาติ ได้แบ่งพื้นที่ประเทศไทยออกเป็นกลุ่มลุ่มน้ำ 9 แห่ง ประกอบด้วย ลุ่มน้ำสำคัญ 25 ลุ่มน้ำ และแบ่งออกเป็นลุ่มน้ำย่อย 254 ลุ่มน้ำย่อย มีพื้นที่ลุ่มน้ำรวมทั้งประเทศประมาณ 511,361 ตารางกิโลเมตร (ยังไม่รวมพื้นที่เกาะต่างๆ ยกเว้นเกาะภูเก็ต)

กลุ่มลุ่มน้ำ 9 แห่ง ได้แก่

1. กลุ่มลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขง
2. กลุ่มลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสาละวิน
3. กลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา - ท่าจีน

4. กลุ่มลุ่มน้ำแม่กลอง
5. กลุ่มลุ่มน้ำบางปะกง
6. กลุ่มลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตะวันออก
7. กลุ่มลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลอ่าวไทยตะวันตก
8. กลุ่มลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (ฝั่งอ่าวไทย)
9. กลุ่มลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก (ฝั่งทะเลอันดามัน)

โดยมีรายละเอียดพื้นที่ลุ่มน้ำรวม(ตารางกิโลเมตร) ชื่อลุ่มน้ำหลัก และจำนวนลุ่มน้ำสาขาดังแสดงในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ลุ่มน้ำหลัก 25 ลุ่มน้ำในประเทศไทย

กลุ่มลุ่มน้ำหลัก	พื้นที่รวม (ตร.กม.)	ชื่อลุ่มน้ำหลัก	จำนวนลุ่ม น้ำสาขา
กลุ่มลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำโขง	188,645	ลุ่มน้ำโขง ลุ่มน้ำกก ลุ่มน้ำชี ลุ่มน้ำมูล ลุ่มน้ำโดนเลสาบ	95
กลุ่มลุ่มน้ำสาขาแม่น้ำสาละวิน	17,918	ลุ่มน้ำสาละวิน	17
กลุ่มลุ่มน้ำเจ้าพระยา – ท่าจีน	157,925	ลุ่มน้ำปิง ลุ่มน้ำวัง ลุ่มน้ำยม ลุ่มน้ำน่าน ลุ่มน้ำสะแกกรัง ลุ่มน้ำป่าสัก ลุ่มน้ำเจ้าพระยา ลุ่มน้ำท่าจีน	70
กลุ่มลุ่มน้ำแม่กลอง	30,836	ลุ่มน้ำแม่กลอง	11
กลุ่มลุ่มน้ำบางปะกง	18,458	ลุ่มน้ำปราจีนบุรี ลุ่มน้ำบางปะกง	8

ตารางที่ 3.5 (ต่อ) กลุ่มน้ำหลัก 25 กลุ่มน้ำในประเทศไทย

กลุ่มกลุ่มน้ำหลัก	พื้นที่รวม (ตร.กม.)	ชื่อกลุ่มน้ำหลัก	จำนวนกลุ่ม น้ำสาขา
กลุ่มกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ตะวันออก	13,829	กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันออก	6
กลุ่มกลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ตะวันตก	12,347	กลุ่มน้ำเพชรบุรี กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลตะวันตก (ประจวบคีรีขันธ์)	8
กลุ่มกลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันออก (ฝั่งอ่าวไทย)	50,930	กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่ง ตะวันออก กลุ่มน้ำตาปี กลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา กลุ่มน้ำปัตตานี	
กลุ่มกลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก (ฝั่งทะเลอันดามัน)	20,473	กลุ่มน้ำชายฝั่งทะเลภาคใต้ฝั่ง ตะวันตก	
รวม	511,361	25 กลุ่มน้ำหลัก	254

3.6.2 แหล่งน้ำดิบ

การคัดเลือกน้ำดิบเพื่อการผลิตน้ำประปาขึ้นอยู่กับปัจจัยหลัก 2 ชนิด คือ ปริมาณการใช้
น้ำ และคุณภาพของแหล่งน้ำดิบ แหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาโดยทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 4
ประเภทหลัก ๆ ได้แก่

1. น้ำผิวดิน

น้ำผิวดิน คือ น้ำที่ไหลหรือกักเก็บบนผิวดิน น้ำผิวดินเป็นแหล่งน้ำที่พบได้ทั่วไป
และสะดวกต่อการนำมาใช้เพื่อการผลิตน้ำประปา ยกตัวอย่างเช่น น้ำตามแหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำใน
ทะเลสาบน้ำจืด เป็นต้น คุณภาพของแหล่งน้ำประเภทนี้มีค่าดีพอประมาณเมื่อเทียบกับแหล่งน้ำ
ประเภทอื่นๆ แต่อาจมีการปนเปื้อนสารมลพิษจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ได้ง่าย

2. น้ำใต้ดิน

น้ำใต้ดิน คือ น้ำที่ไหลหรือกักเก็บอยู่ใต้ผิวดิน ในการนำมาใช้งานต้องทำการขุด
เจาะและสูบน้ำบาดาลขึ้นมา โดยทั่วไปคุณภาพของน้ำใต้ดินมีค่าดีถึงดีมาก ดังนั้นในบางพื้นที่น้ำ

ใต้ดินสามารถสูบขึ้นมาและนำไปใช้ได้ทันทีหรือผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพียงเล็กน้อย ก่อนนำไปใช้บริโภค แต่คุณภาพของน้ำใต้ดินยังขึ้นอยู่กับบริเวณที่ทำการขุดเจาะด้วย ข้อจำกัดของแหล่งน้ำประเภทนี้คือจะสามารถหาและทำการขุดเจาะเพื่อนำมาใช้ในบางพื้นที่เท่านั้น อย่างไรก็ตาม แหล่งน้ำประเภทนี้ถือได้ว่าเป็นแหล่งน้ำที่มีปริมาณมากที่สุดรองจากมหาสมุทร

3. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว คือ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพน้ำดีพอ ไม่มีสารมลพิษเจือปน เช่น โลหะหนัก เป็นต้น แต่โดยทั่วไปแล้วไม่นิยมนำมาใช้ในการผลิตเพื่อการผลิตน้ำประปา ยกเว้นแต่ในกรณีที่ทรัพยากรน้ำในบริเวณนั้นมีจำนวนจำกัดมาก แต่อย่างไรก็ดี ในปัจจุบันได้มีการนำน้ำเสียที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วกลับมาใช้ในการผลิตน้ำประปามากขึ้น เพื่อการหมุนเวียนและนำกลับมาใช้ใหม่ของทรัพยากรน้ำอย่างคุ้มค่า

4. น้ำเค็ม

น้ำเค็ม คือ น้ำที่มาจากแหล่งน้ำทะเลและทะเลสาบน้ำเค็ม แหล่งน้ำชนิดนี้สามารถนำมาผลิตเป็นน้ำประปาได้เช่นเดียวกัน แต่จะมีค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างระบบและใช้พลังงานในการเดินระบบสูงมากเพื่อที่จะผลิตเป็นน้ำประปา ระบบชนิดนี้มักจะมีการใช้งานตามสิ่งปลูกสร้างในทะเล หรือ เรือเดินสมุทร เป็นต้น

ความแตกต่างที่สำคัญระหว่างน้ำผิวดินและน้ำบาดาล คือ น้ำผิวดิน แม้บางแห่งจะมีความชุ่มสูง แต่ปริมาณแร่ธาตุที่ละลายปนอยู่จะมีน้อย ในขณะที่น้ำบาดาลแม้จะใส แต่มีปริมาณแร่ธาตุที่ละลายปนอยู่สูง เนื่องจากผ่านการละลายแร่ธาตุต่างๆที่มีอยู่ในชั้นใต้ดินแล้ว โดยวิธีการปกติที่ใช้แยกประเภทน้ำผิวดินและน้ำบาดาล คือ วัดปริมาณสารละลายน้ำ ซึ่งปกติน้ำผิวดินจะมีปริมาณสารละลายน้ำประมาณ 100-150 มิลลิกรัมต่อน้ำ 1 ลิตร ขณะที่น้ำบาดาลจะมีตั้งแต่ 300 มิลลิกรัมต่อน้ำ 1 ลิตรขึ้นไป

น้ำบาดาลบางแหล่งมีแร่ธาตุที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพละลายปนอยู่ เช่น น้ำบาดาลภาคเหนือ มีแร่ฟลูออไรด์สูง ดื่มแล้วทำให้ฟันตกกระ เป็นสีดำ น้ำบาดาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอนุมูลคลอไรด์ทำให้น้ำมีรสกร่อย เค็ม นอกจากนี้ปัญหาคุณภาพที่ทำให้น้ำบาดาลไม่เป็นที่นิยมแล้ว ปัญหาการนำน้ำบาดาลมาใช้ในปริมาณมากเกินไปจนทำให้น้ำผิวดินไหลซึมลงทดแทนไม่ทัน ทำให้ชั้นน้ำทะเลแทรกซึมเข้าทดแทนน้ำบาดาล และเกิดการทรุดตัวของแผ่นดิน ส่วนของน้ำผิวดินก็มีปัญหามากมาย เช่น การทิ้งสิ่งสกปรก น้ำเสียของชุมชนริมน้ำ วัตถุประสงค์ทางการเกษตร สารพิษ โลหะหนักจากโรงงานอุตสาหกรรมทำให้คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อมลง

3.6.3 ขั้นตอนการผลิตน้ำประปา

น้ำประปา เป็นน้ำที่ผ่านกระบวนการต่างๆมากมายกว่าจะมาเป็นน้ำประปาให้แก่ประชาชนได้นั้น มีขั้นตอนการผลิตหลายขั้นตอนและต้องมีการลงทุนที่สูงมาก ระบบการผลิตน้ำสะอาด สามารถแบ่งออกได้กว้างๆ เป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทที่กำจัดสารแขวนลอย ได้แก่ กระบวนการสร้างตะกอน (Coagulation) กระบวนการตกตะกอน (Sedimentation) และกระบวนการกรองน้ำ (Filtration)
2. ประเภทที่กำจัดสารละลาย ได้แก่ กระบวนการตกผลึก (Precipitation) กระบวนการดูดติดผิว (Adsorption) กระบวนการแลกเปลี่ยนไอออน (Ion Exchange) กระบวนการเมมเบรน (Membrane Process)
3. ประเภทฆ่าเชื้อโรคที่อยู่ในน้ำ โดยการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคต่างๆ ได้แก่ การฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน (Chlorination) และการฆ่าเชื้อโรคด้วยวิธีการอื่นๆ เช่น การฆ่าเชื้อโรคในน้ำด้วยโอโซน เป็นต้น

กระบวนการสร้างตะกอน (Coagulation) คือ กระบวนการเติมสารเคมีลงไปในน้ำเพื่อทำลายเสถียรภาพของอนุภาคคอลลอยด์ (destabilization) และให้อนุภาคคอลลอยด์ต่างๆ เคลื่อนที่มาสัมผัสกันให้มากที่สุด (Transport of Colloidal Particles) โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ การให้สารเคมีและน้ำดิบมีโอกาสสัมผัสคลุกเคล้ากันได้ทั่วถึงที่สุด และต้องพยายามให้อนุภาคน้ำในถังเดียวกันเคลื่อนที่ด้วยความเร็วที่แตกต่างกัน เพื่อจะได้มีโอกาสปะทะกันมากขึ้น โดยสารส้ม (Aluminium sulphate) เป็นโคแอกกูแลนต์ที่นิยมใช้กันมากที่สุดในประเทศไทย เนื่องจากสามารถใช้ได้กับน้ำดิบจากแหล่งต่างๆ และหาซื้อได้ง่ายในราคาที่ไม่แพงมากนัก โคแอกกูแลนต์ที่นิยมใช้อีกตัวหนึ่ง คือ โพลีอลูมิเนียมคลอไรด์ (Polyaluminum chloride: PAC) ซึ่งใช้ได้กับน้ำในช่วงพีเอชที่กว้างกว่าการใช้สารส้ม โดยเฉพาะที่พีเอชน้อยกว่า 5.5 หรือพีเอชมากกว่า 7 และก่อให้เกิดตะกอนได้เร็วและมีความแข็งแรงกว่าการใช้สารส้ม น้ำที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะมีความขุ่นอยู่ในระดับที่ต่ำรวมทั้งน้ำที่ได้จะมีค่าพีเอชไม่ต่ำมากเหมือนกับการใช้สารส้มเป็นสารสร้างตะกอน ถึงแม้ว่า PAC จะมีประสิทธิภาพในการเป็นสารสร้างตะกอน แต่ก็ยังมีราคาแพงกว่าสารส้มถึง 2.5 – 3 เท่า แม้ว่าจะช่วยประหยัดในเรื่องของการปรับพีเอชและโพลีเมอร์ที่จะต้องเติมลงไปก็ตาม

การรวมตะกอนและการตกตะกอน (Flocculation and Sedimentation) ซึ่ง Flocculation คือกระบวนการที่เกิดหลังจากกระบวนการ Coagulation เป็นการรวมตัวกันของกลุ่มอนุภาคคอลลอยด์ที่ถูกทำลายเสถียรภาพแล้วเคลื่อนที่มากกระทบหรือสัมผัสกันเพื่อรวมตัวเป็นกลุ่มตะกอน

ขนาดใหญ่ที่ตกตะกอนได้ง่าย หรือเรียกว่า ขั้นตอนการกวนช้า ส่วน Sedimentation คือ กระบวนการที่แยกอนุภาคแขวนลอยที่อยู่ในน้ำออกจากของเหลวด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก โดยการลดความเร็วการไหลให้ต่ำลงจนถึงจุดที่สารแขวนลอยนั้นจะจมลง

กระบวนการกรองน้ำ (Filtration) คือ กระบวนการที่แยกอนุภาคแขวนลอยขนาดเล็กออกจากน้ำโดยผ่านน้ำเข้าไปยังชั้นกรองซึ่งมีรูพรุน วัสดุกรองที่นิยมใช้ ได้แก่ ทรายแม่น้ำหรือแอนทราไซต์



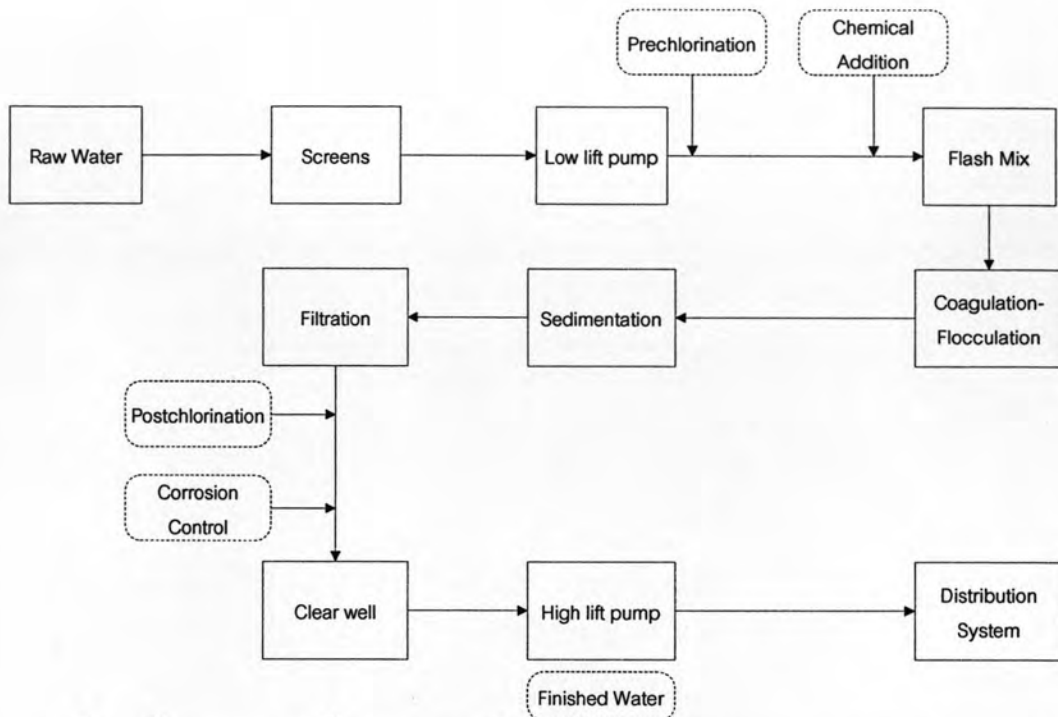
รูปที่ 3.2 ถังตกตะกอน

ระบบประปาส่วนใหญ่ที่ใช้น้ำผิวดินเป็นแหล่งน้ำดิบ จะเป็นระบบทำความสะอาดน้ำที่ทำการกำจัดสารแขวนลอย ส่วนประกอบที่สำคัญของระบบ คือ ถังกวนเร็ว ถังกวนช้า ถังตกตะกอน และถังกรอง ในกรณีที่น้ำดิบเป็นน้ำบาดาล หรือมีสารละลายต่างๆ เช่น ความกระด้าง เหล็ก แมงกานีส ในปริมาณที่สูง ระบบทำความสะอาดน้ำจะเป็นการกำจัดสารละลาย น้ำที่ผ่านการกำจัดสารแขวนลอยและสารละลายแล้วต้องนำมาผ่านการฆ่าเชื้อโรค เช่น การเติมคลอรีน ก่อนที่จะเข้าสู่ระบบการแจกจ่ายน้ำต่อไป

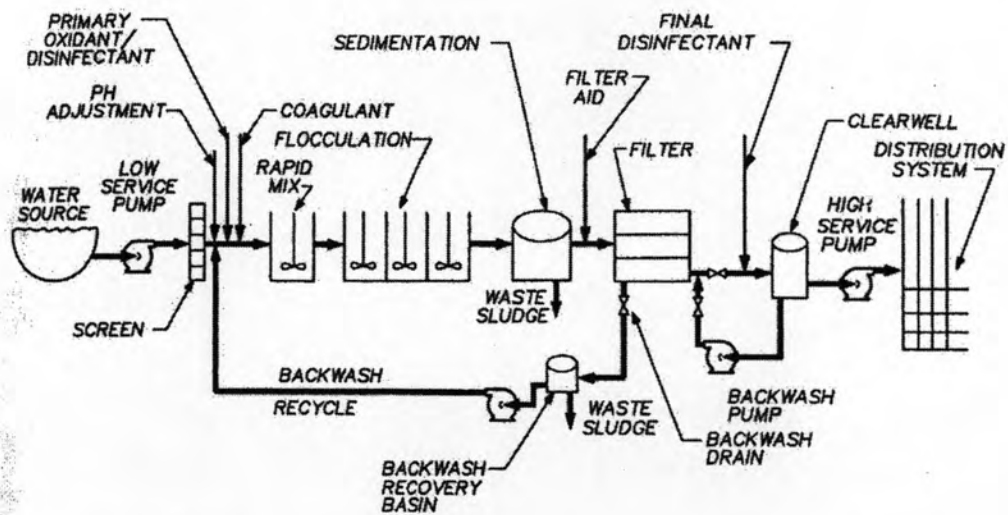
ในบางกรณี เช่น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ในหม้อต้มน้ำ หรือในหอหล่อเย็น น้ำที่ผ่านกระบวนการทำความสะอาดต่างๆไป อาจจะมีคุณสมบัติที่ไม่เหมาะสมเพียงพอ ในกระบวนการทำความสะอาดน้ำต้องมีขั้นตอนเพิ่มเติม คือ การปรุงแต่งคุณภาพน้ำ (Water Conditioning) เพื่อลดปริมาณสารละลาย และปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ให้เหมาะสม เป็นการป้องกันการเกิดตะกรัน กรือการกัดกร่อน และทำให้น้ำมีคุณสมบัติเหมาะสมต่อกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมต่อไป

ขั้นตอนการผลิตน้ำประปาโดยการประปาส่วนภูมิภาค (การผลิตน้ำประปาแบบทั่วไป: Conventional Water Treatment Process) โดยคร่าวๆสามารถสรุปได้โดยสังเขป ดังต่อไปนี้

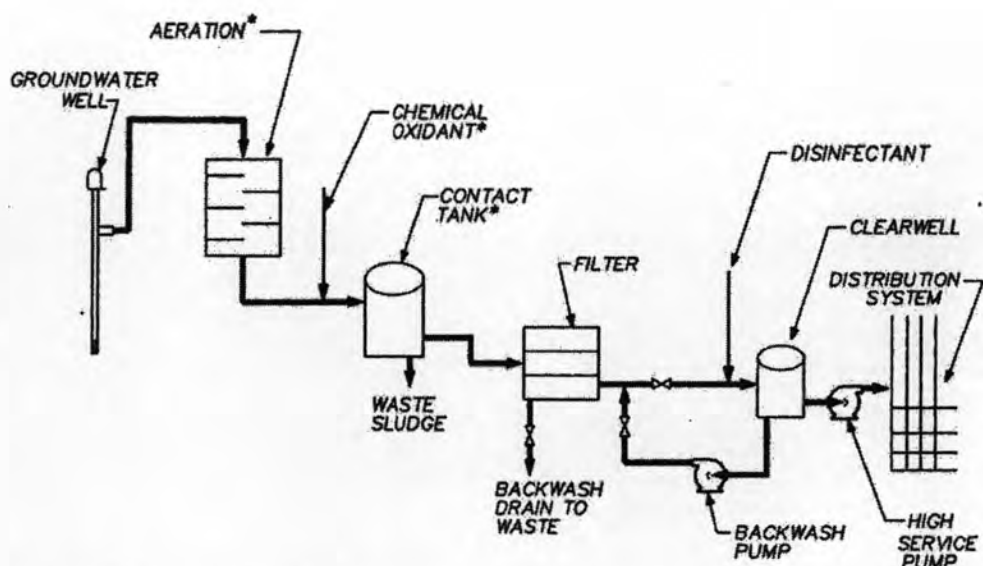
1. การสูบน้ำดิบจากแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือแหล่งน้ำอื่นที่จัดหา หรือเตรียมไว้ ซึ่งจะมีการตรวจสอบวิเคราะห์ และควบคุมคุณภาพของน้ำดิบอย่างสม่ำเสมอ
2. การปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบโดยการใส่สารส้ม หรือปูนขาว ลงไปในน้ำ เพื่อช่วยในการตกตะกอน และปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำดิบ
3. การตกตะกอน น้ำที่ผสมสารส้ม หรือปูนขาวแล้ว จะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอน เพื่อให้ตะกอนที่มีขนาดเล็ก รวมตัวกันเป็นตะกอนขนาดใหญ่ขึ้น และตกลงสู่ก้นถัง จนกระทั่งได้น้ำที่มีความใสสะอาด
4. การกรองเพื่อกำจัดตะกอน หรือสิ่งปนเปื้อนที่มีขนาดเล็กมากอีกครั้งหนึ่ง โดยการกรองด้วยทรายกรอง กรวดกรอง เพื่อให้ได้น้ำที่มีความใสสะอาดอย่างแท้จริง
5. การฆ่าเชื้อโรค น้ำที่ผ่านการกรองแล้วใส่คลอรีนในอัตราส่วนที่พอเหมาะเพื่อฆ่าเชื้อโรคแต่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย แล้วจึงนำน้ำไปเก็บไว้ในถังน้ำใสเพื่อรอการสูบจ่ายต่อไป
6. การควบคุมคุณภาพน้ำประปา การประปาส่วนภูมิภาคได้มีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำประปาที่ผลิตได้อย่างพิถีพิถันและสม่ำเสมอเพื่อให้ได้น้ำประปาที่ใส สะอาด และมีความปลอดภัยในการนำไปใช้เพื่อการอุปโภค และบริโภค
7. การสูบจ่ายน้ำประปาโดยการปล่อยน้ำจากหอถังสูง หรือสูบน้ำเข้าไปในระบบท่อจ่ายน้ำเพื่อเพิ่มแรงดันน้ำ ทำให้สามารถส่งน้ำไปได้ไกลและให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 3.3 ขั้นตอนการผลิตน้ำประปาแบบทั่วไป (Conventional Water Treatment Process)



รูปที่ 3.4 ขั้นตอนการผลิตน้ำประปาแบบทั่วไป (Conventional) จากแหล่งน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.5 ขั้นตอนการผลิตน้ำประปาจากแหล่งน้ำใต้ดิน โดยมีการกำจัดเหล็กและแมงกานีส

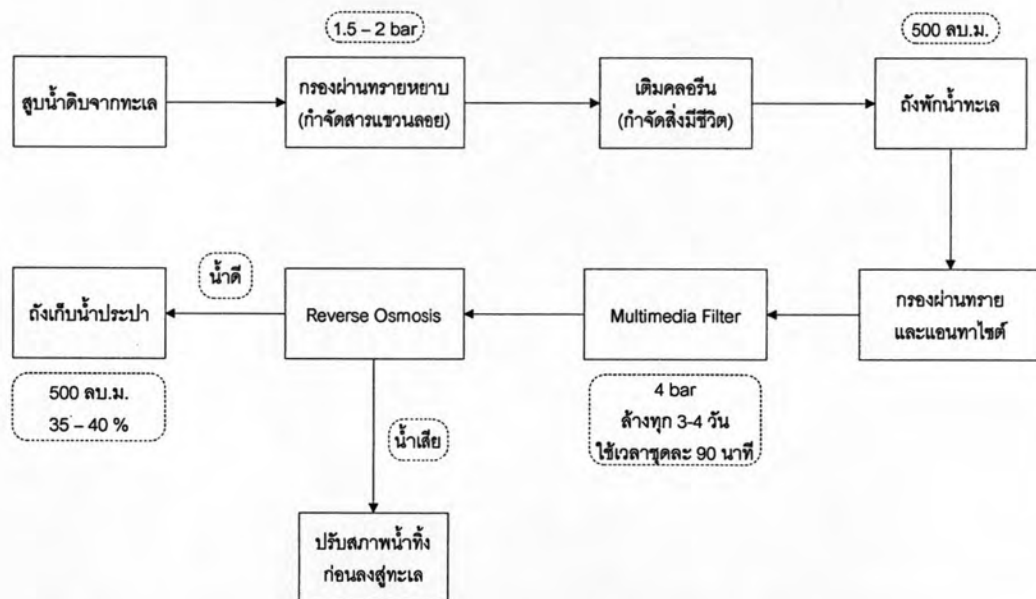
การผลิตน้ำประปาโดยระบบออสโมซิสย้อนกลับ (Reverse Osmosis) เป็นเทคโนโลยีการผลิตน้ำประปาอีกกระบวนการหนึ่งที่มีการประปาส่วนภูมิภาคนำมาใช้ในกระบวนการผลิตในบริเวณพื้นที่ที่ไม่สามารถหาแหล่งน้ำดิบที่เป็นน้ำจืดมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ แต่เนื่องจากเทคโนโลยีนี้มีต้นทุนในการผลิตที่สูงมาก ดังนั้นจึงยังไม่เป็นที่นิยมใช้ในบริเวณที่แหล่งน้ำดิบที่เป็นน้ำจืดมีเพียงพอ โดยในขณะนี้ มีสำนักงานประปาเพียง 2 แห่งเท่านั้นที่ใช้เทคโนโลยีนี้ในการผลิต คือ สำนักงานประปาภูเก็ต และสำนักงานประปาสุราษฎร์ธานี

ออสโมซิส (Osmosis) หมายถึง การเคลื่อนที่ซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติของน้ำผ่านเยื่อเมมเบรนบางๆ ซึ่งเป็นเยื่อเลือกผ่าน (Semi Permeable Membrane) จากสารละลายเจือจางไปยังสารละลายเข้มข้น เมื่อปล่อยให้มีการไหลของน้ำผ่านเยื่อเมมเบรนจนกระทั่งถึงจุดสมดุล (ไม่มีการไหลอีก) ผลต่างของระดับน้ำที่มีสารละลายเข้มข้นสูงและเข้มข้นต่ำ เรียกว่า แรงดันออสโมซิส (Osmosis Pressure)

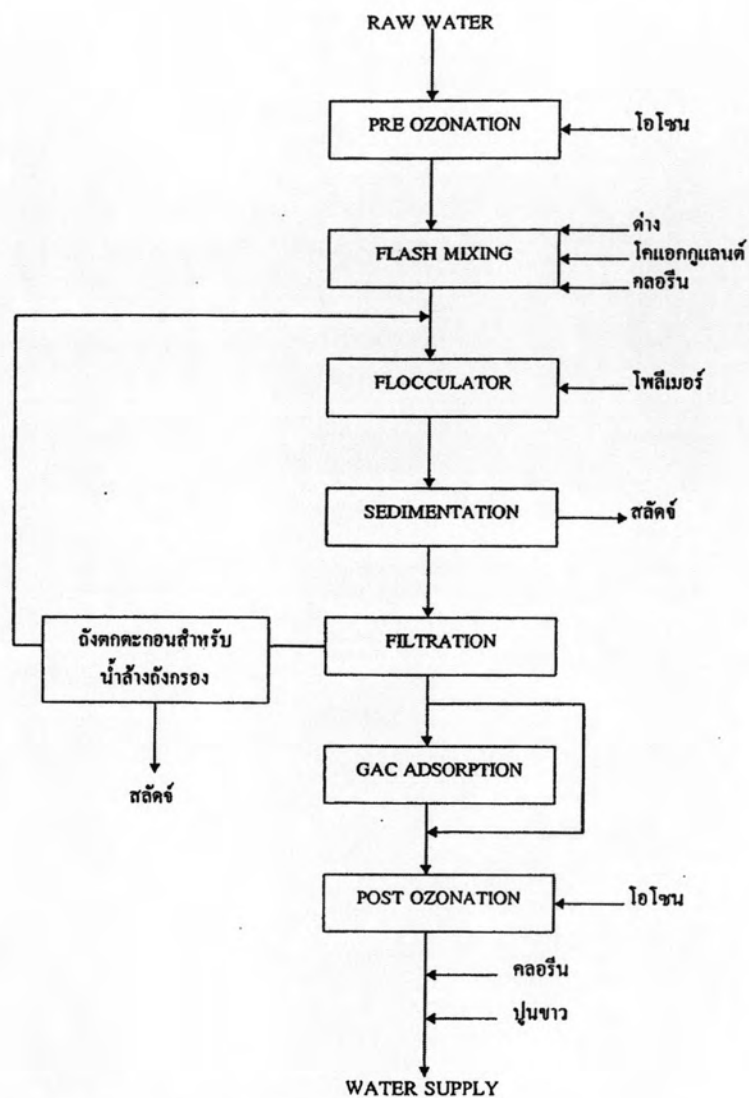
ออสโมซิสย้อนกลับ (Reverse Osmosis) หมายถึง แรงดันจากภายนอกซึ่งมีค่าสูงกว่าแรงดันออสโมซิส กระทำต่อด้านที่มีสารละลายเจือจาง น้ำจะไหลย้อนกลับซึ่งเป็นการต้านการไหลตามธรรมชาติ ซึ่งนำหลักการนี้มาใช้ในการแยกน้ำออกจากสารละลายเข้มข้นต่างๆ



รูปที่ 3.6 ระบบออสโมซิสย้อนกลับ (Reverse Osmosis)



รูปที่ 3.7 ขั้นตอนการผลิตน้ำประปา โดยระบบออสโมซิสย้อนกลับ (Reverse Osmosis) ของสำนักงานประปาเกาะสมุย ภายใต้สัญญาฉบับมจ. จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก



รูปที่ 3.8 ขั้นตอนการผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพสูง

3.6.4 มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง (ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก ปี 2006) ดังแสดงในตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง

พารามิเตอร์	หน่วย (Units)	คำแนะนำ WHO 2006 (Guideline Value)
1. คุณสมบัติทางแบคทีเรีย (Bacteriological Quality)		
แบคทีเรียชนิด อีโคไล (<i>E. coli</i>)	พบ-ไม่พบ/100 ml	ไม่พบ/100 ml
2. คุณสมบัติทางเคมี - ฟิสิกส์ (Physical and Chemical Quality)		
สีปรากฏ (Apperance colour)	True colour unit	15
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	5
รสและกลิ่น (Taste and odour)	-	ไม่เป็นที่รังเกียจ
สารหนู (Arsenic)	mg/l	0.01
แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	0.003
โครเมียม (Chromium)	mg/l	0.05
ไซยาไนด์ (Cyanide)	mg/l	0.07
ตะกั่ว (Lead)	mg/l	0.01
ปรอท (Inorganic Mercury)	mg/l	0.006
เซเลเนียม (Selenium)	mg/l	0.01
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	1.5
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	250
ทองแดง (Copper)	mg/l	2
เหล็ก (Iron)	mg/l	0.3
แมงกานีส (Manganese)	mg/l	0.4
อลูมิเนียม (Aluminium)	mg/l	0.1
โซเดียม (Sodium)	mg/l	200
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	250
สังกะสี (Zinc)	mg/l	3
ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen sulfide)	mg/l	0.05
ปริมาณมวลสารที่ละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	mg/l	1,000

ตารางที่ 3.6 (ต่อ) มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปานครหลวง

พารามิเตอร์	หน่วย (Units)	คำแนะนำ WHO 2006 (Guideline Value)
ไนเตรทในรูปไนเตรท (Nitrate as NO ₃)	mg/l	50
ไนเตรทในรูปไนไตรท์ (Nitrate as NO ₂)	mg/l	3
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free residual chlorine)	mg/l	>0.2
ไตรคลอโรอีทีน (Trichloroethene)	mg/l	0.02
เตตราคลอโรอีทีน (Tetrachloroethene)	mg/l	0.04
ไมโครซิสติน-แอลอาร์ (Microcystin-LR)	mg/l	0.001
3. สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช (Pesticides)		
อัลดรินและดิลดริน (Aldrin/Dieldrin)	µg/l	0.03
คลอเดน (Chlordane)	µg/l	0.2
ดีดีที (DDT)	µg/l	1
สอง,สี่-ดี (2,4-D)	µg/l	30
เฮปตาคลอและเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor and Heptachlor epoxide)	µg/l	0.03
เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene)	µg/l	1
ลินเดน (Lindane)	µg/l	2
เมททอกซิลคลอ (Methoxychlor)	µg/l	20
เพนตาคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol)	µg/l	9
4. ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethanes) Sum of the ratio		1
คลอโรฟอร์ม (Chloroform , CHCl ₃)	mg/l	0.3
โบรมไธคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane , CHBrCl ₂)	mg/l	0.06
ไดโบรมไธคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane , CHBr ₂ Cl)	mg/l	0.1
โบรมิฟอร์ม (Bromoform , CHBr ₃)	mg/l	0.1
5. กัมมันตภาพรังสี (Radioactive)		
ความแรงรวมรังสีแอลฟา (Gross alpha activity)	Bq/l	0.5
ความแรงรวมรังสีเบต้า (Gross beta activity)	Bq/l	1

3.7 การจัดหาน้ำประปาเพื่อบริการประชาชน

3.7.1 การผลิตน้ำประปาโดยการประปาส่วนภูมิภาค

ในการผลิตน้ำประปาโดยการประปาส่วนภูมิกาคนั้น สามารถจำแนกต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน ตามทฤษฎีที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนวัตถุดิบ (Material Cost) ต้นทุนแรงงาน (Labor Cost) และค่าเสียหายการผลิตหรือค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory Overhead Cost) โดยมีรายละเอียดรายการต้นทุน แสดงดังตาราง 3.7

ตาราง 3.7 รายการต้นทุนที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตน้ำประปาโดยการประปาส่วนภูมิภาค

รายการต้นทุน	รายละเอียดรายการต้นทุน	ความหมายรายการต้นทุน
ต้นทุนวัตถุดิบ (Material Cost)	ค่าซื้อน้ำดิบจากหน่วยราชการ	ค่าน้ำดิบที่ซื้อมาเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิต จากกรมชลประทาน หรือแหล่งน้ำของหน่วยราชการอื่นๆ
	ค่าซื้อน้ำดิบจากเอกชน	ค่าน้ำดิบที่ซื้อมาเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิต จากบริษัทเอกชน หรือแหล่งน้ำอื่นๆของเอกชน
	ค่าอนุรักษ์น้ำบาดาล	เงินที่ผู้รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลในเขตวิกฤตการณ์น้ำบาดาลต้องจ่ายให้แก่กรมทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่ออนุรักษ์น้ำบาดาลในพื้นที่ที่มีปัญหาการแพร่กระจายของน้ำเค็ม การลดลงของระดับน้ำในชั้นบาดาล และการทรุดตัวของแผ่นดิน
	ค่าวัสดุการผลิตทั่วไป	ค่าวัสดุ สารเคมี และอื่นๆ สำหรับการผลิตน้ำประปา
	ค่าไฟฟ้า (ระบบผลิต)	ค่าไฟฟ้า สำหรับระบบผลิต
	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบผลิต)	ค่าน้ำมัน สำหรับเครื่องจักร เครื่องสูบน้ำ
	ค่าวัสดุวิเคราะห์น้ำและอื่นๆ	ค่าวัสดุ สารเคมี และอื่นๆ สำหรับการวิเคราะห์น้ำ

ตาราง 3.7 (ต่อ) รายการต้นทุนที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตน้ำประปาโดยการประปาส่วนภูมิภาค

รายการต้นทุน	รายละเอียดรายการต้นทุน	ความหมายรายการต้นทุน
ต้นทุนแรงงาน (Labor Cost)	ค่าจ้างเหมาผลิตน้ำ	ค่าจ้างเหมาเอกชน บุคคล นิติบุคคล ให้ผลิตน้ำประปาโดยใช้โรงสูบน้ำ โรงกรองของการประปาส่วนภูมิภาค กรณีที่มีการจ้างผลิตและสูบน้ำ และไม่สามารถแยกค่าใช้จ่ายแต่ละประเภทได้ ให้ใส่เป็นค่าจ้างเหมา ผลิต
	ค่าจ้างเหมาสูบน้ำ	ค่าจ้างเหมาเอกชน บุคคล นิติบุคคล สูบน้ำในระบบผลิต
	ค่าจ้างระวังดูแลรักษาน้ำ	ค่าจ้างเฝ้าท่อ และระวังรักษาน้ำ ชุดลอกร่องน้ำ กรณีเกิดภัยแล้ง หรือ อุทกภัย รวมถึงการดูแลและบำรุงรักษา
ค่าใส่หุ้ยการผลิต หรือค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory Overhead Cost)	ค่าจ้างเหมาอำนาจมาตรฐาน	ค่าจ้างบุคคล หรือนิติบุคคลภายนอก อำนวยมาตรฐาน และ/หรือ ออกใบ แจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
	ค่าจ้างเหมาเก็บเงิน	ค่าจ้างบุคคล หรือนิติบุคคลภายนอก เก็บเงินจากผู้ใช้น้ำ
	เงินเดือนและค่าจ้างประจำ	ค่าตอบแทนที่ให้พนักงานเป็นรายเดือน
	ค่าตอบแทนและสวัสดิการพนักงาน	ค่าใช้จ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน ประกอบด้วย ค่าล่วงเวลา เงิน ทดแทน เงินชดเชยสาเหตุออกจากงาน ค่าตอบแทนอื่นที่จ่ายให้ พนักงาน ค่าสวัสดิการอื่นๆ ค่ารักษาพยาบาล ค่าเบี้ยประกันภัย พนักงาน และเงินช่วยเหลือ

ตาราง 3.7 (ต่อ) รายการต้นทุนที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตน้ำประปาโดยการประปาส่วนภูมิภาค

รายการต้นทุน	รายละเอียดรายการต้นทุน	ความหมายรายการต้นทุน
ค่าเสียหายการผลิต หรือค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory Overhead Cost)	เงินสมทบกองทุนสงเคราะห์	เงินที่การประปาส่วนภูมิภาคสมทบในกองทุนสงเคราะห์การประปาส่วนภูมิภาค จำนวนร้อยละ 10 ของเงินเดือนและค่าจ้างของผู้ปฏิบัติงาน
	เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	เงินที่การประปาส่วนภูมิภาคจ่ายสมทบเข้ากองทุนสำรองเลี้ยงชีพในนามพนักงานที่สมัครเข้าเป็นสมาชิกกองทุนแต่ละราย โดยหักอัตรา ร้อยละ 9 และ 10 ของเงินเดือนพนักงานรายนั้น
	ค่าเช่าที่	ค่าเช่าที่ราชพัสดุ ค่าเช่าที่จากบุคคลอื่นและค่าธรรมเนียมการเช่าที่ดิน
	ค่าภาษีโรงเรือนและที่ดิน	ค่าภาษีโรงเรือนคิดเป็นร้อยละ 12.5 ของรายได้ที่ได้จากการให้เช่าที่สวนภาษีบำรุงท้องที่เป็นภาษีที่ชำระสำหรับที่ดินที่การประปาส่วนภูมิภาคเป็นเจ้าของ
	ค่าติดตั้งไฟฟ้า (ระบบผลิต)	ค่าติดตั้งไฟฟ้า สำหรับระบบผลิต
	ค่าติดตั้งไฟฟ้า (ระบบจำหน่าย)	ค่าติดตั้งไฟฟ้า สำหรับระบบจำหน่าย
	ค่าติดตั้งไฟฟ้า (สำนักงาน)	ค่าติดตั้งไฟฟ้า ที่ใช้ในสำนักงาน
	ค่าไฟฟ้า (ระบบจำหน่าย)	ค่าไฟฟ้า สำหรับระบบจำหน่าย
	ค่าไฟฟ้า (สำนักงาน)	ค่าไฟฟ้า ที่ใช้ในสำนักงาน

ตาราง 3.7 (ต่อ) รายการต้นทุนที่นำมาใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยในการผลิตน้ำประปาโดยการประปาส่วนภูมิภาค

รายการต้นทุน	รายละเอียดรายการต้นทุน	ความหมายรายการต้นทุน
ค่าเสียหายการผลิต หรือค่าใช้จ่ายโรงงาน (Factory Overhead Cost)	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง (ระบบจำหน่าย)	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงใช้เพื่อจำหน่ายน้ำให้ลูกค้า
	ค่าน้ำประปา (ใช้ภายในสำนักงาน)	ค่าน้ำประปาที่ใช้ในสำนักงานประปา และค่าติดตั้ง
	ค่าซ่อมแซมสิ่งก่อสร้าง	ค่าบำรุงรักษาโรงกรอง โรงสูบน้ำ โรงจ่ายสารเคมี
	ค่าซ่อมแซมเครื่องจักรกล	ค่าซ่อมบำรุงเครื่องจักร เครื่องสูบน้ำ เครื่องจ่ายสารเคมี
	ค่าซ่อมแซมระบบไฟฟ้า	ค่าซ่อมแซมระบบไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิต เช่น ตู้สวิตช์ ตู้ไฟ สายไฟ

ส่วนของการก่อสร้างในการผลิตน้ำประปาโดยการประปาส่วนภูมิภาค เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนในการซื้อน้ำประปาจากบริษัทเอกชน สามารถแบ่งกระบวนการผลิตน้ำประปาหลักๆออกเป็น 2 ประเภท คือ กระบวนการผลิตน้ำประปาแบบทั่วไป (Conventional) และกระบวนการผลิตน้ำประปาจากน้ำทะเล (Reverse Osmosis) โดยมีรายละเอียดรายการก่อสร้าง แสดงดังตาราง 3.8 และตาราง 3.9

ตาราง 3.8 รายการก่อสร้างในหมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยมกระบวนการผลิตน้ำประปาแบบทั่วไป (Conventional) ขนาดกำลังการผลิต 4,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

รายการก่อสร้าง	รายละเอียดรายการก่อสร้าง
1. การก่อสร้าง จัดหา และติดตั้ง ณ บริเวณสถานีสูบน้ำแรงต่ำ (ใหม่)	1.1 โรงสูบน้ำดิบ (แรงต่ำ) ขนาด 10.40*24.00 เมตร แบบ เลขที่ 07/1379-1392
	1.2 งานระบบชักน้ำดิบ แบบเลขที่ 15/248-256
	1.3 งานเครื่องกล แบบเลขที่ 12/3040-3047
	1.4 งานระบบไฟฟ้า แบบเลขที่ 12/3057-3060
	1.5 งานโยธาและงานก่อสร้างอื่นๆ
2. ก่อสร้าง จัดหา และติดตั้ง ณ บริเวณสถานีผลิตน้ำ	2.1 ถังตกตะกอน 4,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แบบ เลขที่ 04/4101-4020
	2.2 โรงกรองน้ำ 4,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แบบเลขที่ 04/4121-4158
	2.3 ถังน้ำใส 10,000 ลูกบาศก์เมตร แบบเลขที่ 05/1058-1065
	2.4 บ่อผสมเร็วและบ่อแบ่งน้ำ แบบเลขที่ 15/233-245
	2.5 ถังน้ำใส 10,000 ลูกบาศก์เมตร พร้อมโรงสูบน้ำแรงสูง ขนาด 15.00*44.00 เมตร แบบเลขที่ 07/1319-1338
	2.6 โรงเก็บ-จ่ายสารเคมี ขนาด 14.50*63.00 เมตร แบบ เลขที่ 09/432-442
	2.7 สะพานเชื่อมถังตกตะกอน แบบเลขที่ 15/247
	2.8 งานเครื่องกล แบบเลขที่ 12/3040-3047
	2.9 ระบบเก็บ-จ่ายสารเคมี แบบเลขที่ 12/3048-3052

ตาราง 3.8 (ต่อ) รายการก่อสร้างในหมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยมกระบวนการผลิตน้ำประปาแบบทั่วไป (Conventional) ขนาดกำลังการผลิต 4,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

รายการก่อสร้าง	รายละเอียดรายการก่อสร้าง
2. ก่อสร้าง จัดหา และติดตั้ง ณ บริเวณสถานีผลิตน้ำ	2.10 งานระบบไฟฟ้า แบบเลขที่ 12/3061-3068
	2.11 งานโยธาและงานก่อสร้างอื่นๆ
3. ก่อสร้าง จัดหา และติดตั้ง ณ บริเวณสถานีจ่ายน้ำ	3.1 ถังน้ำใส 7,000 ลูกบาศก์เมตร และโรงสูบน้ำแรงสูง แบบเลขที่ 07/1359-1378
	3.2 งานเครื่องกล แบบเลขที่ 12/3040-3047
	3.3 งานระบบไฟฟ้า แบบเลขที่ 12/3069-3072
	3.4 งานโยธาและงานก่อสร้างอื่นๆ

ตาราง 3.9 รายการก่อสร้างในหมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยมกระบวนการผลิตน้ำประปาจากน้ำทะเล(Reverse Osmosis) ขนาดกำลังการผลิต 1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

รายการก่อสร้าง	รายละเอียดการก่อสร้าง
1. ก่อสร้าง จัดหา และติดตั้ง ณ บริเวณสถานีผลิตน้ำ	1.1 ถังน้ำใส ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร แบบเลขที่ SD05/055-062 (ข03) และรายการประกอบ
	1.2 โรงสูบน้ำแรงสูง ขนาด 7.00*20.00 เมตร แบบเลขที่ 07/1149-1153
	1.3 โรงสูบน้ำ ขนาด 7.00*12.00 เมตร แบบเลขที่ 07/1119-1121
	1.4 งานเครื่องกล แบบเลขที่ 12/3180-3181 และรายการประกอบ
	1.5 งานระบบไฟฟ้า แบบเลขที่ 13/3183-3188 และรายการประกอบ
	1.6 งานโยธา ณ บริเวณสถานีผลิตน้ำแห่งใหม่ แบบเลขที่ 01/1194

ตาราง 3.9 รายการก่อสร้างในหมวดงานสะพานและท่อเหลี่ยมกระบวนการผลิตน้ำประปาจากน้ำทะเล(Reverse Osmosis) ขนาดกำลังการผลิต 1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

รายการก่อสร้าง	รายละเอียดการก่อสร้าง
2. ก่อสร้าง จัดหา และติดตั้ง ณ บริเวณท่อซึกน้ำทะเล	2.1 บ่อสูบน้ำทะเล แบบเลขที่ 1530/1531 และรายการประกอบ
	2.2 งานเครื่องกล แบบเลขที่ 12/3182 และรายการประกอบ
	2.3 งานระบบไฟฟ้า แบบเลขที่ 12/3183-3188 และรายการประกอบ
3. ก่อสร้าง จัดหา และติดตั้ง ณ บริเวณสถานีผลิตน้ำ (RO)	3.1 งานระบบผลิตน้ำประปาจากน้ำทะเล (RO)

3.7.2 การจัดหาประปาโดยการทำสัญญาร่วมลงทุนกับบริษัทเอกชน

การประปาส่วนภูมิภาค ได้ทำสัญญาเอกชนร่วมลงทุนกับบริษัทเอกชน เพื่อจัดหาประปาให้มีความเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำของประชาชน ที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทุกปี และในสัญญาระบุว่า ต้องมีการปรับเพิ่มอัตราราคาค่าน้ำที่รับซื้อเพิ่มมากขึ้นทุกปี รวมทั้งปริมาณการรับซื้อน้ำขั้นต่ำ ทำให้ต้นทุนเพิ่มสูงขึ้นเกิดปัญหาการขาดทุนสะสมในการดำเนินงานของการประปาส่วนภูมิภาค

การประปาส่วนภูมิภาค ได้ทำสัญญาเอกชนร่วมลงทุนกับบริษัทเอกชน 10 บริษัท รวมสัญญาทั้งหมด 11 สัญญา ใน 4 รูปแบบสัญญา ดังต่อไปนี้

1) บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด

การประปาส่วนภูมิภาคได้ทำสัญญาให้สิทธิในการดำเนินการผลิตและจ่ายน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปาปทุมธานี และสำนักงานประปารังสิต จังหวัดปทุมธานี โครงการเอกชนร่วมลงทุนปรับปรุงขยายการประปาปทุมธานี – รังสิต กับบริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการให้เอกชนร่วมงานหรือดำเนินการในกิจการของรัฐ พ.ศ. 2535 บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบผลิต ระบบจ่ายน้ำจนสามารถผลิตจำหน่ายน้ำประปาให้การประปาส่วนภูมิภาค โดยการทำสัญญาให้บริษัท เจที วอเตอร์ จำกัด เป็น

ผู้ดำเนินการผลิตน้ำประปาภายใต้การดูแลของบริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด เริ่มประกอบกิจการได้จริง ตั้งแต่วันที่ 15 ตุลาคม 2541 เป็นต้นไป โดยมีเงื่อนไขสัญญาที่เป็นสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- i. การประปาส่วนภูมิภาคลงนามในสัญญาร่วมทุนในรูปแบบ BOOT (Build – Own – Operate - Transfer) กับบริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2538 สัญญาร่วมทุนมีกำหนดระยะเวลา 25 ปี นับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการจ่ายน้ำประปา (ภายในเวลา 37 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา) โดยบริษัทฯ ลงทุนก่อสร้างระบบผลิตทั้งหมดและลงทุนก่อสร้างระบบจำหน่ายน้ำประปาบางส่วนภายในวงเงินประมาณ 800 ล้านบาท + 3,500 ล้านบาท
- ii. การประปาส่วนภูมิภาคให้สิทธิบริษัทฯ ผลิต – จำหน่ายน้ำประปาในเขตปทุมธานี และรังสิตแต่เพียงผู้เดียว ตั้งแต่วันเริ่มประกอบกิจการไปจนตลอดระยะเวลาของสัญญานี้ การจำหน่ายน้ำประปาต้องไม่เกินจำนวน 288,000 ลบ.ม./วัน
- iii. ณ วันเริ่มประกอบกิจการ บริษัทฯ จะต้องโอนกรรมสิทธิ์ในระบบจ่ายน้ำประปาให้แก่ประชาชน (วงเงินประมาณ 800 ล้านบาท) ให้เป็นของการประปาส่วนภูมิภาค
- iv. บริษัทฯ ขายส่งน้ำประปาให้แก่การประปาส่วนภูมิภาค กำหนดเป็นปริมาณขั้นต่ำที่ต้องซื้อในวันเริ่มประกอบกิจการเท่ากับ 140,000 ลบ.ม./วัน ปริมาณขั้นต่ำที่ต้องซื้อจะวัดเป็นปริมาณ ลบ.ม./วัน ส่วนปริมาณขั้นต่ำที่ต้องซื้อในปีต่อไป การประปาส่วนภูมิภาคต้องบอกกล่าวบริษัทฯ ก่อนครบกำหนด 15 วันของเวลาสิ้นสุดของแต่ละปี ปริมาณน้ำขั้นต่ำที่การประปาส่วนภูมิภาคแจ้งบริษัทฯ มีผลบังคับเป็นเวลา 12 เดือนนับจากวันสิ้นสุดของแต่ละปี
- v. การวัดปริมาณซื้อขายน้ำประปาจะกระทำที่มาตรวัดน้ำหลัก (Master meter) ที่ติดตั้งที่สถานีจ่ายน้ำ 3 แห่งของบริษัทฯ คือ ณ 1. สถานีจ่ายน้ำปทุมธานี 2. ณ สถานีจ่ายน้ำบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ 3. ณ สถานีจ่ายน้ำรังสิต โดยติดตั้งมาตรวัดน้ำหลักสถานีจ่ายน้ำแห่งละ 2 เครื่อง โดยวิธีการอ่านมาตรใช้ค่าเฉลี่ยของผลจากการอ่านมาตรวัดน้ำ 2 เครื่องในเวลาเดียวกัน
- vi. ค่าน้ำประปานับจากวันเริ่มประกอบกิจการ การประปาส่วนภูมิภาคต้องชำระค่าน้ำประปาให้แก่บริษัทฯ ในอัตรา 7.89 บาท ต่อลบ.ม. (ไม่รวมภาษี) สำหรับน้ำที่ได้ส่งมอบระหว่างเดือนนั้น และค่าน้ำประปาจะมีการปรับราคาทุกวันที่ 1 มกราคมของแต่ละปีตามสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$BWC_{i+1} = BWC_i * \left\{ 1 + \frac{(CPI_i - CPI_{i-1})}{CPI_{i-1}} \right\} \quad (3.1)$$

โดยที่ BWC_{i+1} คือ ค่าน้ำประปา ณ วันที่ 1 มกราคม ในปี $i+1$
 BWC_i คือ ค่าน้ำประปา ณ วันที่ 1 มกราคม ในปี i
 CPI_i คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค ณ ปี i ซึ่งจัดพิมพ์โดยกระทรวงพาณิชย์สำหรับเดือนกรกฎาคม
 CPI_{i-1} คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค ณ ปี $i-1$ ซึ่งจัดพิมพ์โดยกระทรวงพาณิชย์สำหรับเดือนกรกฎาคม
 i คือ ปีก่อนหน้าที่จะมีการปรับราคาค่าน้ำประปาเริ่มจากปี พ.ศ. 2541

ในกรณีที่วันเริ่มประกอบกิจการเกิดขึ้นก่อนวันที่ 1 มกราคม 2541 บริษัทฯ จะปรับราคาค่าน้ำประปาครั้งแรกในวันที่ 1 มกราคม 2542

- vii. การชำระค่าน้ำประปา บริษัทฯ ขายส่งน้ำประปาให้การประปาส่วนภูมิภาคตามสัญญาขั้นต่ำ (ปริมาณขั้นต่ำจะเปลี่ยนแปลงไปตามคำบอกกล่าวของการประปาส่วนภูมิภาค แต่ต้องไม่ต่ำกว่า 140,000 ลบ.ม./วัน) ทุกระยะ 12 เดือน บริษัทฯ จะทำการเฉลี่ยปริมาณน้ำประปาที่บริษัทฯ จัดส่งให้การประปาส่วนภูมิภาค หากปรากฏว่ามูลค่าเฉลี่ยของประปาดังกล่าวปริมาณขั้นต่ำที่การประปาส่วนภูมิภาคต้องชำระเงินเพิ่มให้บริษัทฯ ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับใบแจ้งหนี้

ต่อมาการประปาส่วนภูมิภาคและบริษัทฯ ได้ลงนามในสัญญาเพิ่มเติมเลขที่ ผกม. 7/2549 เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2549 ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคจะรับซื้อน้ำประปาจากบริษัทฯ อีกจำนวน 70,000 ลบ.ม./วัน เพื่อส่งน้ำประปาไปยังสถานีจ่ายน้ำประปารังสิต มีระยะเวลาในสัญญาตั้งแต่วันที่บริษัทฯ สามารถส่งมอบน้ำได้จนกระทั่งถึงวันที่ 14 ตุลาคม 2566 โดยบริษัทฯ ก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาเพิ่มเติม วงเงินลงทุน 775 ล้านบาท และเริ่มส่งน้ำให้การประปาส่วนภูมิภาคจำนวน 20,000 ลบ.ม./วัน ในช่วงแรกก่อน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2550 ขณะนี้ (มกราคม 2552) บริษัทฯ ได้ก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาแล้วเสร็จได้ครบจำนวน 70,000 ลบ.ม./วัน และเริ่มส่งน้ำให้การประปาส่วนภูมิภาคในวันที่ 1 สิงหาคม 2551

บริษัทฯ เป็นบริษัทย่อยของบริษัท น้ำประปาไทย จำกัด (มหาชน) การผลิตน้ำประปาของ บริษัทฯ เริ่มจากการสูบน้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อใช้ในการผลิตที่โรงผลิตน้ำที่ อ.สามโคก จังหวัดปทุมธานี น้ำประปาที่ผลิตได้จะถูกส่งด้วยท่อส่งน้ำประปารวมไปยังสถานีจ่ายน้ำทั้ง 3 แห่ง

ของประปาปทุมธานี คือ สถานีจ่ายน้ำรังสิต สถานีจ่ายน้ำธรรมศาสตร์ และสถานีจ่ายน้ำปทุมธานี และจะถูกสูบจ่ายต่อผ่านท่อจ่ายน้ำไปยังท่อบริการเพื่อให้บริการประชาชนในเขตพื้นที่ของสำนักงานประปาปทุมธานี และสำนักงานประปารังสิต ทั้งนี้บริษัทฯ ได้รับสัมปทานประกอบกิจการประปาจากกระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2543 มีระยะเวลา 25 ปี

2) บริษัท ประปานครสวรรค์ จำกัด

การประปาส่วนภูมิภาคได้ทำสัญญาให้สิทธิในการดำเนินการผลิตและจ่ายน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปานครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ โดยได้ทำสัญญากับบริษัท ประปานครสวรรค์ จำกัด บริษัทฯ มีหน้าที่ในการดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซม และขยายกำลังการผลิตของระบบผลิตน้ำประปาของสำนักงานประปานครสวรรค์ ด้วยค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ แต่เพียงฝ่ายเดียว และให้บริษัทฯ บริหารและจัดการส่งน้ำประปาไปถึงมาตรผู้ใช้น้ำ (Consumer meter) ในนามของการประปาส่วนภูมิภาค ดำเนินการบำรุงรักษาระบบส่งน้ำและจ่ายน้ำที่มีอยู่เดิม และที่จะวางใหม่ในอนาคต รวมทั้งดำเนินการลดน้ำสูญเสียให้มีประสิทธิภาพด้วย และบริษัทฯ จะต้องโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินในส่วนของระบบผลิตน้ำประปาที่บริษัทฯ ได้ลงทุนก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม และขยายกำลังการผลิตให้แก่การประปาส่วนภูมิภาค เมื่อครบกำหนด 25 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มซื้อขายน้ำประปา โดยมีเงื่อนไขสัญญาที่เป็นสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- i. การประปาส่วนภูมิภาคลงนามในสัญญาร่วมทุนในรูปแบบ BOOT (Build – Own – Operate - Transfer) กับบริษัท ประปานครสวรรค์ จำกัด สัญญาเลขที่ 20/2544 เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2543 สัญญาร่วมทุนมีกำหนดระยะเวลา 25 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มดำเนินการจ่ายน้ำประปา มูลค่าโครงการ 450 ล้านบาท และกำลังการผลิตสูงสุด 9,600 ลบ.ม./วัน
- ii. การประปาส่วนภูมิภาคให้สิทธิแก่บริษัทฯ และยินยอมให้บริษัทฯ ดำเนินงานผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่การประปาในเขตพื้นที่สำนักงานประปานครสวรรค์แต่เพียงผู้เดียวตั้งแต่วันที่เริ่มซื้อขายน้ำประปาไปจนตลอดระยะเวลาของสัญญา
- iii. บริษัทฯ จะต้องเสนอแบบการก่อสร้าง และแบบการปรับปรุง ซ่อมแซม ทดแทนระบบผลิตน้ำประปาโดยต้องเป็นไปตามมาตรฐานทั่วไปทางวิศวกรรมให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคภายใน 90 วันนับจากวันลงนามในสัญญา เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

- iv. ปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อในวันเริ่มซื้อขายน้ำประปาตามสัญญา เท่ากับ 4,000 ลบ.ม.ต่อวัน ทุกๆ 12 เดือนนับจากวันเริ่มซื้อขายน้ำประปา การประปาจะกำหนดปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อให้แก่บริษัทและปริมาณน้ำขั้นต่ำที่ต้องซื้อในแต่ละปีจะต้องไม่ต่ำกว่าปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อที่กำหนดไว้ในปีก่อนหน้านั้น
- v. ในช่วงระยะเวลา 5 ปีสุดท้ายก่อนครบระยะเวลาของสัญญานี้ บริษัทฯไม่มีหน้าที่ผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่การประปาเกินกว่ากำลังการผลิตสูงสุด ณ ปีที่ 20 เว้นแต่บริษัทฯจะได้รับการอนุมัติจากการประปาให้ต่ออายุสัญญานี้ออกไป
- vi. อัตราค่าน้ำประปามี 2 ช่วงเวลา คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2549 และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 จนครบระยะเวลาของสัญญา เป็นราคาที่จะปรับตามสูตรการคำนวณ

อัตราค่าน้ำประปา ตั้งแต่ พ.ศ. 2545-2549 จะเป็นดังนี้

- (ก) อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2545 คือ 0.65 สตางค์/ลิตร
 (ข) อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2546 คือ 0.75 สตางค์/ลิตร
 (ค) อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2547 คือ 0.90 สตางค์/ลิตร
 (ง) อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2548 คือ 1.093 สตางค์/ลิตร
 (จ) อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2549 คือ 0.65 สตางค์/ลิตร

อัตราค่าน้ำประปาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 จนครบระยะเวลาของสัญญา จะมีการปรับราคาทุกวันถัดจากวันที่ที่ครบรอบ 1 ปี ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$P_{n+1} = P_n * \left\{ 1 + \frac{(CPI_n - CPI_{n-1})}{CPI_{n-1}} \right\} \quad (3.2)$$

- โดยที่ P_{n+1} คือ อัตราค่าน้ำประปาปีที่ $n+1$
 P_n คือ อัตราค่าน้ำประปาปีที่ n
 CPI_{n-1} คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคปีที่ $n-1$ เฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคกลางที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ณ เดือนมกราคม ปีที่ n
 CPI_n คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคปีที่ n เฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคกลางที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ณ เดือนมกราคม ปีที่ $n+1$
 n คือ ปีพ.ศ. ก่อนหน้าปีพ.ศ. ที่จะมีการปรับอัตราค่าน้ำประปา

3) บริษัท ประปาฉะเชิงเทรา จำกัด

การประปาส่วนภูมิภาคได้ทำสัญญาให้สิทธิในการดำเนินการผลิตและจ่ายน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปาฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยให้บริษัท ประปาฉะเชิงเทรา จำกัด ดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซม และขยายกำลังการผลิตน้ำประปาของสำนักงานประปาฉะเชิงเทรา ตามแนวทางที่การประปាកำหนด ด้วยค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ แต่เพียงฝ่ายเดียว บริษัทฯ มีหน้าที่บริหารและจัดการส่งน้ำประปาไปถึงมาตรผู้ใช้ (Consumer meter) ในนามของการประปา ดำเนินการบำรุงรักษาระบบส่งน้ำและจ่ายน้ำที่มีอยู่เดิม และที่จะวางใหม่ในอนาคต รวมทั้งดำเนินการลดน้ำสูญเสียให้มีประสิทธิภาพด้วย อีกทั้งบริษัทฯ จะต้องโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินในระบบผลิตน้ำประปาที่บริษัทฯ ได้ลงทุนก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม และขยายกำลังการผลิตให้แก่การประปาเมื่อครบกำหนด 25 ปี นับตั้งแต่วันเริ่มซื้อขายน้ำประปา โดยมีเงื่อนไขที่เป็นสาระสำคัญดังต่อไปนี้

- i. การประปาส่วนภูมิภาคลงนามในสัญญาร่วมทุนในรูปแบบ BOOT (Build - Own - Operate - Transfer) กับบริษัท ประปาฉะเชิงเทรา จำกัด สัญญาเลขที่ 22/2544 เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2543 สัญญาร่วมทุนมีกำหนดระยะเวลา 25 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มดำเนินการจ่ายน้ำประปา มูลค่าโครงการ 677 ล้านบาท และกำลังการผลิตสูงสุด 37,200 ลบ.ม./วัน
- ii. การประปาส่วนภูมิภาคให้สิทธิแก่บริษัทฯ และยินยอมให้บริษัทฯ ดำเนินงานผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคในเขตพื้นที่สำนักงานประปาฉะเชิงเทราแต่เพียงผู้เดียว นับตั้งแต่วันที่เริ่มซื้อขายน้ำประปาไปจนตลอดระยะเวลาของสัญญานี้
- iii. วันเริ่มซื้อขายน้ำประปาให้นับจากวันที่ครบกำหนดระยะเวลาการตรวจสอบเพื่อรับมอบระบบผลิตน้ำประปาไปอีก 600 วัน ถ้าการเริ่มซื้อขายน้ำประปาตามที่เป็นอย่างจริงต้องล่าช้าออกไปจากวันเริ่มซื้อขายน้ำประปาตามที่กำหนดไว้เพราะความผิดของการประปา โดยที่บริษัทฯ ได้ปฏิบัติหน้าที่โดยสมบูรณ์แล้ว การประปาจะชำระค่าชดเชยให้แก่บริษัทฯ เท่ากับจำนวนเงินที่คำนวณจากปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อ คุณด้วยอัตราค่าน้ำประปา ณ วันเริ่มซื้อขายน้ำประปา และคุณด้วยจำนวนวันที่ล่าช้า ภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากบริษัทฯ

- iv. ปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อในวันเริ่มซื้อขายน้ำประปาตามสัญญา เท่ากับ 20,000 ลบ.ม.ต่อวัน และทุกๆระยะเวลา 12 เดือนนับจากวันเริ่มซื้อขายน้ำประปา การประปาจะกำหนดปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อให้แก่บริษัทฯ โดยที่จะต้องไม่ต่ำกว่าปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อที่กำหนดไว้ในปีก่อนหน้านั้นล่วงหน้า 90 วันก่อนวันครบกำหนดระยะเวลา 12 เดือน
- v. บริษัทฯมีหน้าที่ผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่การประปาตามปริมาณน้ำประปาที่ต้องจัดส่งถึงผู้ใช้น้ำในพื้นที่จ่ายน้ำตลอดระยะเวลาของสัญญาแทนการประปา แต่ในช่วง 5 ปีสุดท้ายก่อนครบระยะเวลาของสัญญา บริษัทฯไม่มีหน้าที่ผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่การประปาเกินกว่ากำลังการผลิตสูงสุด ณ ปีที่ 20 เว้นแต่บริษัทฯจะได้รับการอนุมัติจากการประปาให้ต่ออายุสัญญานี้ออกไป
- vi. อัตราค่าน้ำประปามี 2 ช่วงเวลา คือ อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2545 และอัตราค่าน้ำประปาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 จนครบระยะเวลาของสัญญา เป็นราคาที่จะปรับตามสูตรการคำนวณ

อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2545 จะเป็นดังนี้

(ก) อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2545 คือ 0.888 สตางค์/ลิตร

อัตราค่าน้ำประปาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 จนครบระยะเวลาของสัญญา จะมีการปรับราคาทุกวันถัดจากวันที่ที่ครบรอบ 1 ปี ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$P_{n+1} = P_n * \left\{ 1 + \frac{(CPI_n - CPI_{n-1})}{CPI_{n-1}} \right\} \quad (3.3)$$

โดยที่ P_{n+1} คือ อัตราค่าน้ำประปาปีที่ $n+1$

P_n คือ อัตราค่าน้ำประปาปีที่ n

CPI_{n-1} คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคปีที่ $n-1$ เฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคกลางที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ณ เดือนมกราคม ปีที่ n

CPI_n คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคปีที่ n เฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคกลางที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ณ เดือนมกราคม ปีที่ $n+1$

n คือ ปีพ.ศ. ก่อนหน้าปีพ.ศ. ที่จะมีการปรับอัตราค่าน้ำประปา

- vii. การซื้อน้ำดิบระหว่าง บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) และการประปาส่วนภูมิภาคเพื่อสำนักงานประปาจะเชิงเทรานั้น บริษัทฯ ตกลงที่จะเป็นผู้ลงทุนวางท่อแยกส่งน้ำดิบจากโครงการวางท่อส่งน้ำดิบในพื้นที่

จังหวัดฉะเชิงเทรมาายังสระเก็บน้ำดิบของการประปาฉะเชิงเทรา บริเวณโรงกรองน้ำสวนวน เพื่อให้สามารถจ่ายน้ำได้ในอัตราสูงสุด 16.00 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อัตราค่าน้ำดิบที่กำหนดใน 3 ปีแรก คือ ปีที่ 1 อัตราลิตรละ 0.675 สตางค์ ปีที่ 2 อัตราลิตรละ 0.725 สตางค์ ปีที่ 3 อัตราลิตรละ 0.808 สตางค์ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลา 3 ปีแรก บริษัทฯจะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอัตราค่าน้ำดิบตามที่สมควร

4) บริษัท ประปาบางปะกง จำกัด

การประปาส่วนภูมิภาคได้ทำสัญญาให้สิทธิในการดำเนินการผลิตและจ่ายน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปาบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยให้บริษัท ประปาบางปะกง จำกัด ดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซม และขยายกำลังการผลิตของระบบผลิตน้ำประปาของสำนักงานประปาบางปะกง ตามแนวทางที่การประปាកำหนดด้วยค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ แต่เพียงฝ่ายเดียว บริษัทฯมีหน้าที่ในการบริหารและจัดการส่งน้ำประปาไปถึงมาตรผู้ใช้น้ำ (Consumer meter) ในนามของการประปา ดำเนินการบำรุงรักษาระบบส่งน้ำและจ่ายน้ำที่มีอยู่เดิม และที่จะวางใหม่ในอนาคต รวมทั้งดำเนินการลดน้ำสูญเสียให้มีประสิทธิภาพด้วย บริษัทฯจะต้องโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินในระบบผลิตน้ำประปาที่บริษัทฯได้ลงทุนก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม และขยายกำลังการผลิตตามสัญญานี้ให้แก่การประปาเมื่อครบกำหนด 25 ปีนับตั้งแต่วันเริ่มซื้อขายน้ำประปา โดยมีเงื่อนไขที่เป็นสาระสำคัญดังต่อไปนี้

- i. การประปาส่วนภูมิภาคลงนามในสัญญาร่วมทุนในรูปแบบ BOOT (Build - Own - Operate - Transfer) กับบริษัท ประปาบางปะกง จำกัด สัญญาเลขที่ 21/2544 เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2543 สัญญาร่วมทุนมีกำหนดระยะเวลา 25 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มดำเนินการจ่ายน้ำประปา มูลค่าโครงการ 346 ล้านบาท และกำลังการผลิตสูงสุด 43,200 ลบ.ม./วัน
- ii. การประปาส่วนภูมิภาคให้สิทธิแก่บริษัทฯ และยินยอมให้บริษัทฯดำเนินงานผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่การประปาในเขตพื้นที่สำนักงานประปาบางปะกงแต่เพียงผู้เดียวตั้งแต่วันที่เริ่มซื้อขายน้ำประปาไปจนตลอดระยะเวลาของสัญญานี้
- iii. ปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อในวันเริ่มซื้อขายน้ำประปาตามสัญญา เท่ากับ 13,000 ลบ.ม.ต่อวัน และทุกๆระยะเวลา 12 เดือนนับจากวันเริ่มซื้อขายน้ำประปา การประปาจะกำหนดปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อให้แก่บริษัทฯ แต่ต้องไม่ต่ำ

กว่าปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อที่กำหนดไว้ในปีก่อนหน้านั้นล่วงหน้า 90 วัน ก่อนวันครบกำหนดระยะเวลา 12 เดือน

- iv. บริษัทฯมีหน้าที่ผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่การประปาตามปริมาณน้ำประปาที่ต้องจัดส่งให้ถึงผู้ใช้น้ำในพื้นที่จ่ายน้ำตลอดระยะเวลาของสัญญาแทนการประปา อย่างไรก็ตามในช่วงเวลา 5 ปีสุดท้ายก่อนครบระยะเวลาของสัญญา บริษัทฯไม่มีหน้าที่ผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่การประปาเกินกว่ากำลังการผลิตสูงสุด ณ ปีที่ 20 เว้นแต่บริษัทฯจะได้รับการอนุมัติจากการประปาให้ต่ออายุสัญญานี้ออกไป
- v. อัตราค่าน้ำประปามี 2 ช่วงเวลา คือ อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2545 และอัตราค่าน้ำประปาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 จนครบระยะเวลาของสัญญา เป็นราคาที่จะปรับตามสูตรการคำนวณ

อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2545 จะเป็นดังนี้

(ก) อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2545 คือ 0.840 สตางค์ต่อลิตร

อัตราค่าน้ำประปาจนครบระยะเวลาของสัญญา จะมีการปรับราคาทุกวันถัดจากวันที่ที่ครบรอบ 1 ปี ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$P_{n+1} = P_n * \left\{ 1 + \frac{(CPI_n - CPI_{n-1})}{CPI_{n-1}} \right\} \quad (3.4)$$

โดยที่ P_{n+1} คือ อัตราค่าน้ำประปาปีที่ $n+1$

P_n คือ อัตราค่าน้ำประปาปีที่ n

CPI_{n-1} คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคปีที่ $n-1$ เฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคกลางที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ณ เดือนมกราคม ปีที่ n

CPI_n คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคปีที่ n เฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคกลางที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ณ เดือนมกราคม ปีที่ $n+1$

n คือ ปีพ.ศ. ก่อนหน้าปีพ.ศ. ที่จะมีการปรับอัตราค่าน้ำประปา

- vi. ก่อนครบระยะเวลาของสัญญาไม่น้อยกว่า 12 เดือน บริษัทฯจะต้องฝึกอบรมบุคลากรของการประปา โดยค่าใช้จ่ายของบริษัทฯเองเพื่อให้สามารถควบคุมระบบผลิตน้ำประปาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดให้บุคลากรดังกล่าวได้เข้าร่วมปฏิบัติงานกับบุคลากรของบริษัทฯด้วย
- vii. หากบริษัทฯต้องการเช่าระบบผลิตน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคหลังจากที่กรรมสิทธิ์ในระบบผลิตน้ำประปาได้ตกเป็นของการประปา บริษัทฯจะต้องแจ้งเป็น

ลายลักษณะอักษรแก่การประปาหลังครบรอบปีที่ 20 ของวันเริ่มซื้อขายน้ำประปา และอย่างน้อยเป็นเวลา 3 ปีก่อนวันที่กรรมสิทธิ์ในระบบผลิตน้ำประปาจะตกเป็นของการประปา ถ้าบริษัทไม่ได้แจ้งความต้องการนั้นแก่การประปาภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ถือว่าบริษัทไม่ต้องการจะเช่า ซึ่งการประปาอาจยินยอมให้บริษัทเช่าระบบผลิตน้ำประปาเป็นระยะเวลา 10 ปี เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของการเช่าแล้ว ถ้าบริษัทต้องการเช่าระบบผลิตน้ำประปาต่อไปอีกสามารถทำได้ แต่อย่างไรก็ตาม บริษัทสามารถเช่าระบบผลิตน้ำประปาได้อีกเพียงครั้งเดียว มีกำหนดระยะเวลาการเช่าไม่เกิน 10 ปี

- viii. ในส่วนของน้ำดิบ บริษัทจะต้องดำเนินงานและบำรุงรักษาเครื่องกลและอุปกรณ์ไฟฟ้า สถานีสูบน้ำดิบคลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต รวมทั้งระบบท่อส่งน้ำดิบ เพื่อสูบน้ำดิบจากคลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต มาใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปา ในระหว่างเวลาที่การประปาสวณภูมิภาคยังไม่สามารถรับน้ำดิบจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำกัด(มหาชน) มาลงสระพักน้ำดิบบริเวณโรงกรองน้ำของสำนักงานประปาบางปะกง และจะรับภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการเฉพาะในส่วนที่เป็นค่าจ้างพนักงานของบริษัทฯ และค่าไฟฟ้า แต่ค่าใช้จ่ายในส่วนที่เป็นค่าบำรุงรักษาเครื่องกล อุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบท่อส่งน้ำดิบนั้น บริษัทจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายไปก่อนแล้วเรียกเก็บค่าใช้จ่ายที่บริษัทฯ ได้เสียไปจากการประปาสวณภูมิภาคในภายหลัง
- ix. ส่วนของการซื้อน้ำดิบระหว่างบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำกัด(มหาชน) กับการประปาสวณภูมิภาคเพื่อสำนักงานประปาบางปะกงนั้น บริษัทฯตกลงที่จะเป็นผู้ลงทุนวางท่อแยกส่งน้ำดิบจากโครงการวางท่อส่งน้ำดิบในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทราของบริษัทฯ มายังสระเก็บน้ำดิบของสำนักงานประปาบางปะกง บริเวณโรงกรองน้ำบางวัว เพื่อให้สามารถจ่ายน้ำให้ได้ในอัตราสูงสุด 8.76 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อัตราค่าน้ำดิบที่กำหนดใน 3 ปีแรก คือ ปีที่ 1 อัตราลิตรละ 0.725 สตางค์ ปีที่ 2 อัตราลิตรละ 0.775 สตางค์ และปีที่ 3 อัตราลิตรละ 0.860 สตางค์ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลา 3 ปีแรก บริษัทฯจะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอัตราค่าน้ำดิบ ตามที่สมควร

5) บริษัท เอ็กคอมธรา จำกัด

การประปาส่วนภูมิภาคได้ทำสัญญาให้สิทธิแก่บริษัท เอ็กคอมธรา จำกัด ในการดำเนินการผลิตน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปาในจังหวัดราชบุรีและจังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อทดแทนระบบผลิตน้ำประปาจากบ่อบาดาลของการประปาที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและแผ่นดินทรุด และเพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตน้ำประปาให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน ในเขตบริการของสำนักงานประปาสมุทรสงคราม สำนักงานประปาดำเนินสะดวก และสำนักงานประปาปากท่อ(เขตจำหน่ายน้ำหลักเมือง) โดยให้บริษัทฯ ลงทุนแต่ฝ่ายเดียวในการก่อสร้างระบบสูบน้ำดิบ ระบบผลิตน้ำประปา และระบบส่งน้ำประปา ซึ่งบริษัทฯ เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินนั้นทั้งหมด โดยไม่ต้องโอนทรัพย์สินให้แก่การประปา บริษัทฯ จะต้องผลิตน้ำประปาซึ่งมีคุณภาพตามมาตรฐานอุตสาหกรรม(มอก.) เพื่อขายให้แก่การประปาตามปริมาณและราคาที่ได้มีการตกลงกัน อีกทั้งบริษัทฯ จะต้องรับผิดชอบเรื่องผลกำไรหรือผลขาดทุนทั้งหมดแต่เพียงฝ่ายเดียว การขออนุญาตใช้ทรัพยากรธรรมชาติ น้ำ หรือทรัพย์สินของรัฐ บริษัทฯ จะต้องเสียค่าใช้จ่ายให้แก่รัฐตามระเบียบหรือที่กฎหมายกำหนด และการประปาจะอำนวยความสะดวกในเรื่องการประสานงานกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องในการผลิตน้ำประปา ทั้งนี้การประปาจะซื้อน้ำประปาจากบริษัทฯ เพื่อเข้าสู่ระบบจำหน่ายน้ำประปาของการประปาเพื่อขายให้แก่ผู้บริโภคหรือผู้ใช้น้ำประปาของการประปาอีกต่อหนึ่ง โดยมีเงื่อนไขที่เป็นสาระสำคัญดังต่อไปนี้

- i. การประปาส่วนภูมิภาคลงนามในสัญญาร่วมทุนในรูปแบบ BOO (Build – Own – Operate) กับบริษัท เอ็กคอมธรา จำกัด สัญญาเลขที่ 152/2542 เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2542 สัญญาร่วมทุนมีกำหนดระยะเวลา 30 ปี นับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการจ่ายน้ำประปา มูลค่าโครงการ 650 ล้านบาท และกำลังการผลิตสูงสุด 36,000 ลบ.ม./วัน
- ii. การประปาส่วนภูมิภาคมีภาระผูกพันที่จะต้องซื้อน้ำประปาขั้นต่ำจากบริษัทฯ ตามสัญญา และยังคงมีสิทธิดำเนินการผลิตน้ำประปาเพื่อขาย หรือให้บุคคลอื่นผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่การประปาในเขตพื้นที่ตามสัญญานี้ได้ตามที่การประปาเห็นสมควร และในระหว่างอายุสัญญา ถ้าการประปาประสงค์จะซื้อน้ำประปามากกว่าวันละ 36,000 ลบ.ม. การประปาจะต้องแจ้งความประสงค์ที่จะซื้อน้ำประปาเพิ่มให้บริษัทฯ ทราบล่วงหน้าเป็นหนังสือไม่น้อยกว่า 12 เดือน

- iii. บริษัทฯจะต้องคำนวณปริมาณรวมของน้ำประปาที่มีการซื้อขายจริงในรอบ 365 วันของปีปฏิทิน หากพบว่าปริมาณรวมของน้ำประปาที่มีการซื้อขายจริงในปีใดต่ำกว่าปริมาณรวมการรับซื้อน้ำประปาขั้นต่ำ การประปาจะชำระค่าน้ำประปาเพิ่มให้แก่บริษัทฯ เท่ากับผลต่างระหว่างปริมาณรวมการรับซื้อน้ำประปาขั้นต่ำลบด้วยปริมาณรวมของน้ำประปาที่มีการซื้อขายจริง หากพบว่าปริมาณรวมของน้ำประปาที่มีการซื้อขายจริงสูงกว่าปริมาณรวมของการรับซื้อน้ำประปา บริษัทฯจะลดค่าน้ำในส่วนที่สูงกว่าปริมาณรวมของการรับซื้อน้ำประปาขั้นต่ำให้แก่การประปาในอัตราร้อยละ 50 ของราคาค่าน้ำ ณ ปีนั้นๆ

ปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่การประปาต้องรับซื้อ สำหรับสำนักงานประปาสมุทรสงครามและสำนักงานประปาดำเนินสะดวก ดังต่อไปนี้

ช่วงเวลาปี พ.ศ. 2543 ปริมาณน้ำประปารับซื้อขั้นต่ำ 18,150 ลบ.ม./วัน

ช่วงเวลาปี พ.ศ. 2544-2645 ปริมาณน้ำประปารับซื้อขั้นต่ำ 19,725 ลบ.ม./วัน

ช่วงเวลาปี พ.ศ. 2546-2548 ปริมาณน้ำประปารับซื้อขั้นต่ำ 22,650 ลบ.ม./วัน

ช่วงเวลาปี พ.ศ. 2549-2572 ปริมาณน้ำประปารับซื้อขั้นต่ำ 24,000 ลบ.ม./วัน

ปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่การประปาต้องรับซื้อ สำหรับสำนักงานประปาปากท่อ (เขตจำหน่ายน้ำหลักเมือง) ดังต่อไปนี้

ช่วงเวลาปี พ.ศ. 2543 ปริมาณน้ำประปารับซื้อขั้นต่ำ 6,050 ลบ.ม./วัน

ช่วงเวลาปี พ.ศ. 2544-2545 ปริมาณน้ำประปารับซื้อขั้นต่ำ 6,575 ลบ.ม./วัน

ช่วงเวลาปี พ.ศ. 2549-2551 ปริมาณน้ำประปารับซื้อขั้นต่ำ 8,300 ลบ.ม./วัน

ช่วงเวลาปี พ.ศ. 2552-2554 ปริมาณน้ำประปารับซื้อขั้นต่ำ 10,000 ลบ.ม./วัน

ช่วงเวลาปี พ.ศ. 2555-2572 ปริมาณน้ำประปารับซื้อขั้นต่ำ 11,400 ลบ.ม./วัน

หมายเหตุ การคิดปริมาณซื้อขายน้ำตามสัญญาให้ใช้ปริมาณน้ำประปารับซื้อขั้นต่ำสำหรับสำนักงานประปาสมุทรสงคราม สำนักงานประปาดำเนินสะดวก และสำนักงานประปาปากท่อ (เขตจำหน่ายน้ำหลักเมือง)รวมกัน

- iv. อัตราค่าน้ำประปามี 2 ช่วงเวลา คือ อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2542 และอัตราค่าน้ำประปาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 จนครบระยะเวลาของสัญญา เป็นราคาที่จะปรับตามสูตรการคำนวณ

อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2542 จะเป็นดังนี้

(ก) อัตราค่าน้ำประปา ณ ปี พ.ศ. 2542 คือ 11.05 บาทต่อลบ.ม.
อัตราค่าน้ำประปาจนครบระยะเวลาของสัญญา จะมีการปรับราคาทุกวันที่ 1 มกราคมของแต่ละปี
ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$P_{n+1} = P_n * \left\{ 1 + \frac{(CPI_n - CPI_{n-1})}{CPI_{n-1}} + k \right\} \quad (3.5)$$

โดยที่ P_{n+1} คือ อัตราค่าน้ำประปา ณ วันที่ 1 มกราคม ในปี ที่ $n+1$
 P_n คือ อัตราค่าน้ำประปา ณ วันที่ 1 มกราคม ในปี ที่ n หรือวัน
 เริ่มซื้อขายน้ำประปาแล้วแต่กรณี
 CPI_{n-1} คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคสำหรับภาคกลาง (เดือนกรกฎาคม)
 ณ ปีที่ $n-1$
 CPI_n คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคสำหรับภาคกลาง (เดือนกรกฎาคม)
 ณ ปีที่ n
 n คือ ปีพ.ศ. ก่อนหน้าปีพ.ศ. ที่จะมีการปรับอัตราค่าน้ำประปา
 k คือ ค่าคงที่ในการปรับค่าน้ำ ดังนี้

ค่าคงที่ในการปรับค่าน้ำ(k) ณ ปี พ.ศ. 2543-2547 คือ 0.04

ค่าคงที่ในการปรับค่าน้ำ(k) ณ ปี พ.ศ. 2548-2552 คือ 0.03

ค่าคงที่ในการปรับค่าน้ำ(k) ณ ปี พ.ศ. 2553-2557 คือ 0.02

ค่าคงที่ในการปรับค่าน้ำ(k) ณ ปี พ.ศ. 2558-2562 คือ 0.01

ค่าคงที่ในการปรับค่าน้ำ(k) ณ ปี พ.ศ. 2563-2572 คือ 0.00

- v. การประปาส่วนภูมิภาคและบริษัทฯ ได้แก้ไขสัญญาให้เอกชนผลิตน้ำประปาเพื่อ
 ขายให้แก่สำนักงานประปาของการประปาส่วนภูมิภาคในจังหวัดราชบุรี และ
 จังหวัดสมุทรสงคราม สัญญาเลขที่ 152/2542 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2542 ซึ่ง
 สำคัญสำคัญของสัญญาเพื่อแก้ไขเขตบริการ จากเดิมประกอบด้วย สำนักงาน
 ประปาสมุทรสงคราม สำนักงานประปาดำเนินสะดวก และสำนักงานประปาปาก
 ท่อ(เขตจำหน่ายน้ำหลักเมือง) เปลี่ยนเป็น ประกอบด้วย สำนักงานประปาราชบุรี
 และสำนักงานประปาสมุทรสงคราม

6) บจก. อาร์.อี.คิว. วอเตอร์ เซอร์วิส เซส หรือ บริษัท รีไควร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

การประปาส่วนภูมิภาคได้ทำสัญญาให้สิทธิแก่บริษัท รีไควร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด ในการดำเนินการผลิตน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปาภูเก็ต และต่อมาบริษัทฯ ได้เปลี่ยนชื่อเป็น บจก. อาร์.อี.คิว. วอเตอร์ เซอร์วิส เซส เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2546 โดยมีเงื่อนไขที่เป็นสาระสำคัญดังต่อไปนี้

- i. การประปาส่วนภูมิภาคลงนามในสัญญาร่วมทุนในรูปแบบ BOO (Build – Own – Operate) กับบริษัท รีไควร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด สัญญาเลขที่ 12/2543 เมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2542 สัญญาร่วมทุนมีกำหนดระยะเวลา 10 ปี นับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการจ่ายน้ำประปา มูลค่าโครงการ 697 ล้านบาท
- ii. การประปาส่วนภูมิภาคจะรับซื้อน้ำประปาคิดเป็นจำนวนประมาณ 10,000 ลบ.ม. ต่อวัน โดยบริษัทฯ จะต้องส่งมอบน้ำประปาตามปริมาณที่การประปาสั่งซื้อไปยังระบบประปา ซึ่งปริมาณน้ำประปาที่ซื้อขายจริงในแต่ละวันนั้นต้องอยู่ในเกณฑ์บวก/ลบไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวน 10,000 ลบ.ม. ต่อวัน
- iii. อัตราค่าน้ำประปาในเริ่มต้นอัตราลูกบาศก์เมตรละ 9.25 บาท ซึ่งเป็นราคาที่ได้รวมภาษีอากร ค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายต่างๆ ไว้แล้ว แต่ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และอัตราค่าน้ำประปาดังกล่าวข้างต้นจะมีการปรับราคาทุก 365 วัน นับตั้งแต่วันเริ่มส่งมอบน้ำประปาตามความเป็นจริง โดยให้นับวันเริ่มส่งมอบน้ำประปาตามความเป็นจริงเป็นวันเริ่มต้น ตามสูตรการคำนวณดังต่อไปนี้

$$P_{n+1} = P_n * \left\{ 1 + \frac{(CPI_n - CPI_{n-1})}{CPI_{n-1}} \right\} \quad (3.6)$$

โดยที่ P_{n+1} คือ อัตราค่าน้ำประปา ในปีที่ $n+1$
 P_n คือ อัตราค่าน้ำประปา ในปีที่ n หรือค่าน้ำประปา ณ วันที่ผู้ขายเริ่มส่งมอบน้ำประปาในกรณีที่เป็นการปรับค่าน้ำประปารั้งแรก
 CPI_{n-1} คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคเฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคใต้ที่ประกาศ ณ เดือนมกราคม ของปีที่ $n-1$
 CPI_n คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคเฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคใต้ที่ประกาศ ณ เดือนมกราคม ของปีที่ n

ก คือ ปีพ.ศ.ก่อนหน้าปีพ.ศ.ที่จะมีการปรับอัตราค่าน้ำประปา เริ่มจากปีที่เริ่มจำหน่ายน้ำประปา

- iv. บริษัทต้องเป็นผู้ดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆตามกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบของทางราชการทุกๆประการ ทั้งฉบับที่มีใช้ในปัจจุบันและที่จะมีใช้ในอนาคต เพื่อให้การซื้อขายน้ำประปาตามสัญญานี้เป็นไปโดยชอบด้วยตัวบทกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบของทางราชการ และบรรลุนิติบุคคลของการซื้อขายน้ำประปาตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา ด้วยการลงทุนและค่าใช้จ่ายของบริษัทเองทั้งสิ้นโดยการประปาส่วนภูมิภาคจะช่วยอำนวยความสะดวกแก่บริษัทเท่าที่จะสามารถทำได้ รวมทั้งบริษัทจะไม่นำเหตุแห่งกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบของทางราชการดังกล่าวมาเป็นข้อแก้ตัวให้บริษัทพ้นจากความรับผิดชอบที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ทั้งสิ้น
- v. ในระหว่างระยะเวลาของสัญญานี้ หากหน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้องได้มีคำสั่งให้บริษัทย้ายแนวท่อที่บริษัทใช้ในการส่งน้ำประปาให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคออกไปจากตำแหน่งเดิม และบริษัทจำเป็นต้องปฏิบัติตาม บริษัทจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายตลอดอายุสัญญาเพียง 1,500,000 บาท ในกรณีที่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเกินกว่านี้ การประปาส่วนภูมิภาคจะชดเชยค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น โดยยึดถือราคากลางของการประปาส่วนภูมิภาคเป็นหลัก และจะชดเชยค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นภายใน 60 วันนับตั้งแต่ได้รับใบแจ้งหนี้จากบริษัท
- vi. ต่อมาการประปาส่วนภูมิภาคและบริษัทได้มีการลงนามแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายน้ำประปาเพื่อสำนักงานประปาภูเก็ต สัญญาเลขที่ 12/2543 ลงวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2542 (สัญญาเดิม) เป็นสัญญาเลขที่ 54/2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2548 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้
- (ก) การประปาส่วนภูมิภาคตกลงซื้อน้ำประปาที่ผลิตจากระบบน้ำประปาผิวดินในปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำโดยรวมในอัตรา 16,000 ลบ.ม.ต่อวัน และน้ำประปาที่ผลิตจากระบบผลิตน้ำประปาจากน้ำทะเลในปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำโดยรวมในอัตรา 12,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และการประปาส่วนภูมิภาคมีสิทธิรับซื้อน้ำประปาจากบริษัทในแต่ละวันต่ำกว่าปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำได้ไม่เกินร้อยละ 10

- (ข) ราคาจำหน่ายประปาที่ผลิตจากระบบผลิตน้ำประปามีวดินในวันเริ่มส่งมอบน้ำประปาตามสัญญา เท่ากับ 10.17 บาทต่อลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) โดยมีการปรับราคาครั้งแรกในวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2549 และมีการปรับราคาทุกรอบระยะเวลา 365 วัน ตามสูตรการคำนวณดังแสดงในสัญญาเดิมข้างต้น
- (ค) ราคาจำหน่ายประปาที่ผลิตจากระบบผลิตน้ำประปาจากน้ำทะเล ณ วันเริ่มส่งมอบน้ำประปาจริง เท่ากับ 39.80 บาทต่อลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) โดยจะปรับราคาครั้งแรกในวันถัดจากวันครบรอบ 365 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มส่งมอบน้ำประปาที่ผลิตจากระบบผลิตน้ำประปาจากน้ำทะเลจริงโดยให้นับวันดังกล่าวเป็นวันเริ่มต้น และมีการปรับราคาทุกรอบระยะเวลา 365 วัน ตามสูตรการคำนวณดังแสดงในสัญญาเดิมข้างต้น
- (ง) ระยะเวลาการซื้อขายน้ำประปาตามสัญญาจะสิ้นสุดลงในวันที่ครบกำหนด 25 ปี นับตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2543 โดยให้นับวันดังกล่าวเป็นวันเริ่มต้น (ขยายอายุสัญญาจาก 10 ปี เป็น 25 ปี)

7) บริษัท น้ำประปาไทย จำกัด หรือ บริษัท วิเคซีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

การประปาส่วนภูมิภาคได้ทำสัญญาให้สิทธิแก่บริษัท น้ำประปาไทย จำกัด ในการดำเนินการผลิตน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปาของการประปาส่วนภูมิภาคในจังหวัดนครปฐม และจังหวัดสมุทรสาคร เพื่อทดแทนระบบผลิตน้ำประปาจากบ่อบาดาลของการประปาส่วนภูมิภาคที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน และเพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตน้ำประปาให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค เป็นการช่วยแก้ปัญหาแผ่นดินทรุดและน้ำเค็มแทรกในชั้นบาดาลตามนโยบายรัฐบาล และบริษัทฯ ตกลงที่จะเป็นผู้ก่อสร้างระบบจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้บริโภคตามที่ได้กำหนดไว้ โดยให้บริษัทฯ เป็นผู้ลงทุนและรับผิดชอบในผลกำไร-ขาดทุนทั้งหมดแต่เพียงฝ่ายเดียว โดยมีเงื่อนไขที่เป็นสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- i. การประปาส่วนภูมิภาคลงนามในสัญญาร่วมทุนในรูปแบบ BOO (Build – Own – Operate) กับบริษัท น้ำประปาไทย จำกัด สัญญาเลขที่ 189/2543 เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2543 สัญญาร่วมทุนมีกำหนดระยะเวลา 30 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่มดำเนินการจ่ายน้ำประปา มูลค่าโครงการ 8,375 ล้านบาท และกำลังการผลิตสูงสุด 320,000 ลบ.ม./วัน

- ii. บริษัทฯต้องก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปา และระบบจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้บริโภค โดยบริษัทฯเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในระบบผลิตน้ำประปาและระบบจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้บริโภคนั้น และไม่ต้องโอนระบบผลิตน้ำประปาและระบบจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้บริโภคดีังกล่าวให้แก่การประปาส่วนภูมิภาค
- iii. ในปีปฏิทินหนึ่งๆ บริษัทฯอาจปิดระบบผลิตน้ำประปาเพื่อทำการตรวจสอบ ซ่อมแซม และ/หรือบำรุงรักษา โดยมีระยะเวลาการดำเนินการรวมกันไม่เกิน 14 วัน ตามแผนการปิดระบบผลิตน้ำประปาของบริษัทฯ และจะต้องแจ้งเป็นหนังสือต่อผู้ซื้อล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 90 วัน รวมทั้งบริษัทฯต้องเสนอมาตรการเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ใช้น้ำในระหว่างการปิดระบบผลิตน้ำประปาให้การประปาส่วนภูมิภาคให้ความเห็นชอบด้วย
- iv. บริษัทฯมีหน้าที่ดำเนินการออกแบบ จัดหา และก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาขนาด 320,000 ลบ.ม.ต่อวัน และระบบจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้บริโภคให้เป็นไปตามสัญญา ด้วยค่าใช้จ่ายของบริษัทฯทั้งหมด
- v. การประปาส่วนภูมิภาคจะซื้อน้ำประปาจากบริษัทฯสำหรับพื้นที่ความต้องการน้ำที่กำหนดไว้ ซึ่งมีปริมาณโดยรวมรายวันไม่ต่ำกว่าปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อ หรือหากการประปาส่วนภูมิภาคซื้อน้ำประปาในปริมาณที่น้อยกว่าปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อ จะต้องชำระเงินชดเชยสำหรับส่วนขาดนั้นจนครบ โดยที่ปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อ ณ วันเริ่มซื้อขายน้ำประปาที่เป็นจริง เท่ากับ 200,000 ลบ.ม.ต่อวัน ภายหลังจากระยะเวลา 2 ปีนับจากวันเริ่มซื้อขายน้ำประปาที่เป็นจริง ปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อจะต้องเท่ากับ 250,000 ลบ.ม.ต่อวัน ทั้งนี้ต้องไม่ต่ำกว่าปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อของระยะเวลาก่อนหน้านั้น โดยมีเงื่อนไขว่าบริษัทฯจะต้องดำเนินการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาสำหรับการผลิตน้ำประปาได้ไม่น้อยกว่า 267,500 ลบ.ม.ต่อวัน และระบบจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้บริโภคสำหรับรับน้ำประปาได้ไม่น้อยกว่า 267,500 ลบ.ม.ต่อวันแล้วเสร็จสมบูรณ์ ภายหลังจากระยะเวลา 4 ปีนับจากวันเริ่มซื้อขายน้ำประปาที่เป็นจริง ปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อจะต้องเท่ากับ 300,000 ลบ.ม.ต่อวัน โดยมีเงื่อนไขว่าบริษัทฯจะต้องได้ดำเนินการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาสำหรับการผลิตน้ำประปาได้ไม่น้อยกว่า 320,000 ลบ.ม.ต่อวัน และระบบจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้บริโภค สำหรับรับน้ำประปาได้ไม่น้อยกว่า 320,000 ลบ.ม.ต่อวันแล้วเสร็จสมบูรณ์ ทั้งนี้ไม่

ว่าการนี้ได้อีกตามปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อจะไม่ลดลงจากในระยะเวลาก่อนหน้านั้น

- vi. บริษัทฯไม่มีข้อผูกพันที่จะต้องดำเนินการเพิ่มปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องจัดส่งให้มากกว่า 320,000 ลบ.ม.ต่อวัน หรือที่จะต้องดำเนินการเพิ่มปริมาณน้ำประปาในอัตราที่ต่ำกว่า 50,000 ลบ.ม.ต่อวันในการเพิ่มแต่ละครั้ง และหากบริษัทฯเห็นว่าการต้องการน้ำประปาในพื้นที่ความต้องการน้ำที่กำหนดจะเพิ่มเกินกว่า 300,000 ลบ.ม.ต่อวัน และการประปาส่วนภูมิภาคเห็นชอบด้วย หรือคาดการณ์ว่าการต้องการน้ำประปาของผู้ใช้น้ำในพื้นที่ความต้องการน้ำที่กำหนดจะสูงเกินกว่า 300,000 ลบ.ม.ต่อวัน เมื่อบริษัทฯพิจารณาว่าการขยายหรือการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาเพิ่มขึ้นสามารถกระทำได้โดยคุ้มค่าการลงทุนตามหลักเศรษฐศาสตร์ ทั้งการประปาส่วนภูมิภาคและบริษัทฯจะปรับปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อให้เพิ่มขึ้นตามนั้น หากบริษัทฯไม่ประสงค์ที่จะดำเนินการขยายหรือก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาเพิ่มขึ้น หรือประสงค์ที่จะดำเนินการขยายโดยมีกำลังการผลิตซึ่งต่ำกว่าที่การประปาส่วนภูมิภาคต้องการ การประปาส่วนภูมิภาคมีสิทธิจัดหาน้ำประปาส่วนเกินที่บริษัทฯไม่ประสงค์จะดำเนินการเพื่อขายให้แก่ผู้ใช้น้ำเหล่านั้นด้วยตนเอง หรือด้วยการให้สิทธิแก่เอกชนรายใดแม้ว่าระยะเวลาของสัญญาจะยังไม่ครบกำหนดก็ตาม
- vii. อัตราค่าน้ำประปานับจากวันเริ่มซื้อขายน้ำประปาที่เป็นจริง การประปาส่วนภูมิภาคจะชำระค่าน้ำประปาเป็นรายเดือน ดังนี้

$$BWC_{n+1} = (Vol) * (P_{n+1}) \quad (3.7)$$

โดยที่ BWC_{n+1} คือ ค่าน้ำประปา (หน่วย บาท, ค่าน้ำประปាក่อนการชำระเงินขาดเซย) ที่ต้องชำระในเดือนใดๆของปีที่ $n+1$

Vol คือ ปริมาณน้ำประปาในหน่วยลูกบาศก์เมตรที่ได้รับในเดือนนั้นของปีที่ $n+1$

P_{n+1} คือ อัตราค่าน้ำประปาในหน่วยบาทต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับปีที่ $n+1$

อัตราค่าน้ำประปา ณ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2542 อัตราค่าน้ำประปาจะเท่ากับ 13.90 บาทต่อลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ซึ่งค่าน้ำประปาดังกล่าวคิดคำนวณ

บนหลักเกณฑ์ที่บริษัทฯ จะได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และคำนวณจากเงินลงทุนทั้งหมดในระบบผลิตน้ำประปา และระบบจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้บริโภคตามสัญญา ในส่วนของค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมที่เกิดกับบริษัทฯ อันเนื่องมาจากการไม่ได้รับสิทธิประโยชน์จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ให้อัตราค่าน้ำประปาเพิ่มขึ้นได้อีก 1.25 บาทต่อลูกบาศก์เมตร และอัตราค่าน้ำประปาจะมีการปรับราคาทุกวันที่ 1 มกราคม ของแต่ละปีตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$P_{n+1} = P_n * \left\{ 1 + \frac{(CPI_n - CPI_{n-1})}{CPI_{n-1}} \right\} * K \quad (3.8)$$

โดยที่ P_{n+1} คือ อัตราค่าน้ำประปา ณ วันที่ 1 มกราคม ในปีที่ $n+1$
 P_n คือ อัตราค่าน้ำประปา ณ วันที่ 1 มกราคม ในปีที่ n และมีค่าเริ่มต้นจนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2542 เท่ากับ 13.90 บาทต่อลูกบาศก์เมตร
 CPI_{n-1} คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของกรุงเทพมหานคร และปริมาณพล สำหรับเดือนธันวาคม ณ ปีที่ $n-1$ และมีค่าเริ่มต้นสำหรับเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2541 เท่ากับ 128.1
 CPI_n คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของกรุงเทพมหานคร และปริมาณพล สำหรับเดือนธันวาคม ณ ปีที่ n
 n คือ ปีก่อนหน้าปีที่จะมีการปรับราคาค่าน้ำประปา
 K คือ ค่าคงที่ในการปรับอัตราค่าน้ำประปา ค่าคงที่ (K) จะมีค่าสูงสุดไม่เกิน 1.03 ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคมของแต่ละปี นับจากวันที่ลงนามในสัญญาจนถึงครบปีที่ 10 ของวันเริ่มซื้อขายน้ำประปาที่เป็นจริง ค่าคงที่ K จะเริ่มใช้ครั้งแรกในสูตรการคำนวณการปรับอัตราค่าน้ำประปาในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2543 โดยมีค่าดังนี้

ค่าคงที่ (K) สำหรับปีที่ 1 (ปรับอัตราค่าน้ำประปาครั้งแรก) ถึงปีที่ 7 (พ.ศ. 2543 - 2549) มีค่าเท่ากับ 1.03

ค่าคงที่ (K) สำหรับปีที่ 8 ถึงปีที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2552) มีค่าเท่ากับ 1.025

ค่าคงที่ (K) สำหรับปีที่ 11 ถึงปีที่ 14 (พ.ศ. 2553 - 2556) มีค่าเท่ากับ 1.01

ค่าคงที่ (K) สำหรับปีที่ 15 (พ.ศ. 2557) เป็นต้นไป มีค่าเท่ากับ 1.00

การประกอบกิจการประปาบริษัทฯจะต้องได้รับสัมปทานจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ได้รับสัมปทานประกอบกิจการประปา จากกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2548 โดยมีระยะเวลาสัมปทาน 25 ปี

ในการผลิตน้ำประปา บริษัทฯจะทำการสูบน้ำจากแม่น้ำท่าจีนมาใช้เป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา น้ำประปาที่ผลิตได้จะถูกส่งด้วยท่อส่งน้ำประธาน (Bulk Transmission Main: BTM) จากโรงผลิตน้ำที่ อ.บางเลน จังหวัดนครปฐม ไปยังสถานีจ่ายน้ำทั้ง 2 แห่งของบริษัทฯ คือ สถานีจ่ายน้ำพุทธมณฑล และสถานีจ่ายน้ำมหาชัย และถูกสูบน้ำจ่ายต่อผ่านท่อจ่ายน้ำ (Local Distribution Network: LDN) เพื่อเข้าสู่ท่อบริการเพื่อให้บริการประชาชนในเขตพื้นที่ของสำนักงานประปาสามพราน สำนักงานประปาอ้อมน้อย และสำนักงานประปาสมุทรสาคร

8) บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน)

- สัญญาร่วมลงทุนในการดำเนินการผลิตน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปาเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี

การประปาส่วนภูมิภาคได้ทำสัญญาให้สิทธิแก่บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) ในการดำเนินการผลิตน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปาเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อเป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำดิบ หรือปัญหาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยบริษัทฯมีภาระหน้าที่ในการดำเนินการตามรายละเอียดของงานที่จะต้องดำเนินการในสัญญานี้ และการประปาส่วนภูมิภาคจะจ่ายเงินค่าตอบแทนโดยคิดคำนวณจากปริมาณน้ำที่ขายให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคคูณกับอัตราค่าน้ำประปา โดยมีเงื่อนไขที่เป็นสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- การประปาส่วนภูมิภาคลงนามในสัญญาร่วมลงทุนในรูปแบบ BOO (Build – Own – Operate) กับบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) สัญญาเลขที่ ผกม. 1/2547 เมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2547 สัญญาร่วมลงทุนมีกำหนดระยะเวลา 15 ปี นับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการจ่ายน้ำประปา มูลค่าโครงการ 138 ล้านบาท และกำลังการผลิตสูงสุด 2,500 ลบ.ม./วัน
- การประปาส่วนภูมิภาคตกลงซื้อน้ำประปาที่ผลิตโดยระบบ Reverse Osmosis (RO) คิดเป็นจำนวนประมาณ 2,500 ลบ.ม.ต่อวัน โดยบริษัทฯจะต้องส่งมอบน้ำประปาตามปริมาณที่การประปาส่วนภูมิภาคสั่งซื้อ ซึ่งมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยมีท่อส่งน้ำไปยังระบบท่อจ่ายน้ำประปาของ

การประปาส่วนภูมิภาค และปริมาณน้ำประปาที่ซื้อขายจริงในแต่ละวันนั้น ต้องอยู่ในเกณฑ์บวกลบไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนปริมาณดังกล่าว

- iii. ในการผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคที่สำนักงานประปาเกาะสมุยนี้ บริษัทฯจะต้องดำเนินการจัดหาสถานที่ที่มีพื้นที่เพียงพอ และอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปา รวมทั้งจัดหาแหล่งน้ำดิบที่มีคุณภาพและปริมาณที่เหมาะสม เพื่อการผลิตน้ำประปาโดยระบบ Reverse Osmosis ออกแบบก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาแบบ Reverse Osmosis ที่มีขนาดกำลังการผลิตไม่น้อยกว่า 2,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวมทั้งระบบส่งน้ำประปา โดยจะต้องมีถังเก็บน้ำสำรองไว้ใช้งานขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 ลูกบาศก์เมตร และมีระบบเครื่องสูบน้ำประปาที่มีขนาดสูบน้ำไม่น้อยกว่า 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่แรงดันน้ำ ณ จุดประสานกับท่อจ่ายน้ำของสำนักงานประปาเกาะสมุยไม่น้อยกว่า 25 เมตร
- iv. การประปาส่วนภูมิภาคตกลงที่จะชำระค่าน้ำประปาตามปริมาณน้ำประปาที่ผู้ซื้อได้รับมอบจริงให้แก่บริษัทฯในอัตราลูกบาศก์เมตรละ 45.50 บาท ซึ่งเป็นราคาที่ได้รวมค่าภาษีอากร ค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายต่างๆไว้แล้ว แต่ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม อีกทั้งอัตราค่าน้ำประปาจะมีการปรับราคาทุก 365 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มส่งมอบน้ำประปาตามความเป็นจริง โดยให้นับวันเริ่มส่งมอบน้ำประปาตามความจริงเป็นวันเริ่มต้น ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$P_{n+1} = P_n * \left\{ 1 + \frac{(CPI_n - CPI_{n-1})}{CPI_{n-1}} \right\} \quad (3.9)$$

โดยที่ P_{n+1} คือ อัตราค่าน้ำประปาปีที่ $n+1$

P_n คือ อัตราค่าน้ำประปาปีที่ n หรือค่าน้ำประปา ณ วันที่บริษัทฯเริ่มส่งมอบน้ำประปาในกรณีที่เป็นการปรับค่าน้ำประปาคั้งแรก

CPI_{n-1} คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคเฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคใต้ที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ณ เดือนมกราคม ปีที่ n

CPI_n คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคเฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคใต้ที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ณ เดือนมกราคม ปีที่ $n+1$

n คือ ปีพ.ศ.ก่อนหน้าปีพ.ศ.ที่จะมีการปรับอัตราค่าน้ำประปาเริ่มจากปีที่เริ่มจำหน่ายน้ำประปา

- v. ในระหว่างระยะเวลาที่บริษัทฯ ได้ส่งมอบน้ำประปาให้แก่การประปาส่วนภูมิภาค จนถึงวันที่สัญญาสิ้นสุดผลบังคับด้วยประการใดๆ หากหน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้องได้มีคำสั่งให้บริษัทฯ ย้ายแนวท่อที่บริษัทฯ ใช้ในการส่งน้ำประปาให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคออกไปจากตำแหน่งเดิม และบริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตาม และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายตลอดอายุสัญญา
- สัญญาร่วมลงทุนในการดำเนินการผลิตน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปาพิทยา

การประปาส่วนภูมิภาคได้ทำสัญญาให้สิทธิแก่บริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) อีกฉบับหนึ่ง สัญญาเลขที่ 130/2543 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2543 ในสัญญาได้ระบุให้บริษัทฯ มีสิทธิเช่าบริหารและดำเนินกิจการระบบประปาสดหีบ

ต่อมาการประปาส่วนภูมิภาคได้แก้ไขเพิ่มเติมสัญญาให้สิทธิเช่าบริหารและดำเนินกิจการระบบประปาสดหีบ สัญญาเลขที่ ผกม. 4/2547 ลงวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2547 ให้บริษัทฯ ดำเนินการจ่ายน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปาพิทยา โดยที่สำนักงานประปาพิทยาประสบปัญหาน้ำประปาไม่เพียงพอต่อการจ่ายน้ำประปาในพื้นที่บริการด้านทิศใต้ของเมืองพิทยา เนื่องจากความต้องการใช้น้ำประปาที่เพิ่มสูงขึ้นในแต่ละปี โดยมีความประสงค์ที่จะรับซื้อน้ำจากกิจการระบบประปาสดหีบ และบริษัทฯ ตกลงที่จะขยายการลงทุนก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและวางท่อส่งจ่ายน้ำจากกิจการระบบประปาสดหีบไปยังสำนักงานประปาพิทยา รวมทั้งได้มีการขยายอายุสัญญาเดิมจาก 10 ปี เป็นอายุสัญญา 30 ปี โดยมีเงื่อนไขที่เป็นสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- i. การประปาส่วนภูมิภาค ตกลงให้บริษัทฯ ขยายการลงทุนก่อสร้าง ปรับปรุง ขยายระบบผลิตน้ำประปาใหม่ให้มีกำลังการผลิตรวม 18,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ภายในบริเวณพื้นที่โรงกรองน้ำเขามอน และวางท่อส่งน้ำ รวมทั้งติดตั้งมาตรวัดน้ำและอื่นๆ เพื่อจ่ายน้ำเสริมให้แก่สำนักงานประปาพิทยา โดยสามารถทยอยปรับปรุงแผนการลงทุนให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำขั้นต่ำที่การประปาส่วนภูมิภาคต้องซื้อจากบริษัทฯ ในแต่ละปี
- ii. ระบบผลิตน้ำประปาที่บริษัทฯ ก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยมีกำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า 12,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคได้ออกใบรับรองการแล้วเสร็จของงานให้แก่บริษัทฯ รวมทั้งทรัพย์สินที่บริษัทฯ ได้ทยอยลงทุนก่อสร้างเพิ่มเติม ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของการประปาส่วนภูมิภาค โดยบริษัทฯ

มีสิทธิในการครอบครองใช้ประโยชน์เพื่อผลิตและจำหน่ายน้ำประปาให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคต่อไปจนครบกำหนดระยะเวลาตามสัญญา

- iii. ในส่วนของการบริหารระบบประปาสดที่บั้น บริษัทฯจะจ่ายผลประโยชน์ตอบแทนในการได้สิทธิการบริหารให้แก่การประปาส่วนภูมิภาค ในอัตราร้อยละ 7.00 ของรายได้จากการจำหน่ายน้ำประปาและค่าบริการรายเดือน (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ที่บริษัทฯจะเรียกเก็บจากประชาชนผู้ใช้น้ำ และในอัตราร้อยละ 0.01 ของรายได้ที่บริษัทฯจะเรียกเก็บจากการประปาส่วนภูมิภาค สำหรับการจำหน่ายน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปาพัทยา อีกทั้งบริษัทฯจะประกันผลตอบแทนรายปีขั้นต่ำ โดยคำนวณผลตอบแทนในรอบปี นับตั้งแต่วันที่การประปาส่วนภูมิภาคส่งมอบระบบประปาให้แก่บริษัทฯตลอดอายุสัญญา 30 ปี โดยมีจำนวนผลประโยชน์ตอบแทนรายปีขั้นต่ำรวมเป็นเงินไม่น้อยกว่า 156.60 ล้านบาท
- iv. การประปาส่วนภูมิภาคตกลงซื้อน้ำประปาจากบริษัทฯ ซึ่งมีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก. ในปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำอัตรา 12,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และจะมีผลบังคับใช้เป็นระยะเวลา 12 เดือน นับตั้งแต่วันที่บริษัทฯเริ่มส่งมอบน้ำประปาให้กาการประปาส่วนภูมิภาค หลังจากนั้นปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำจะถูกปรับเพิ่มขึ้นตามอัตราและกำหนดเวลา ดังตาราง 3.10

ตาราง 3.10 ปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องรับซื้อ (หน่วย ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)

ปีที่ (นับตั้งแต่วันที่เริ่มจ่ายน้ำประปา)	ปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำ (ลูกบาศก์เมตรต่อวัน)
1	12,000
2	13,200
3	14,520
4	15,972
5	17,569
6 - สิ้นสุดสัญญา	18,000

- v. หากปริมาณรวมของน้ำประปาที่มีการซื้อขายจริงในรอบปี สูงกว่าปริมาณรวมของปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อ บริษัทฯจะลดอัตราค่าน้ำประปาในส่วนที่สูงกว่าปริมาณรวมของปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคในอัตราร้อยละ 30 ของอัตราค่าน้ำประปา ณ ปีนั้นๆ

- vi. อัตราค่าน้ำประปาที่บริษัทจะใช้ในการคำนวณเรียกเก็บราคาค่าน้ำประปาจะมีอัตราเริ่มต้นที่ 12.60 บาทต่อลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ซึ่งจะได้มีการปรับอัตราค่าน้ำประปาทุกวันถัดจากวันครบรอบระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่บริษัทได้เริ่มส่งมอบน้ำประปาให้แก่การประปาส่วนภูมิภาค โดยใช้สูตรการปรับอัตราค่าน้ำประปา ดังนี้

$$P_{n+1} = P_n * \left\{ 1 + \frac{(CPI_n - CPI_{n-1})}{CPI_{n-1}} \right\} \quad (3.10)$$

- โดยที่ P_{n+1} คือ อัตราค่าน้ำประปาปีที่ $n+1$
 P_n คือ อัตราค่าน้ำประปาปีที่ n
 CPI_{n-1} คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคปีที่ $n-1$ เฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคกลางที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ณ เดือนมกราคม ปีที่ n
 CPI_n คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคปีที่ n เฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคกลางที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ณ เดือนมกราคม ปีที่ $n+1$
 n คือ ปีพ.ศ. ก่อนหน้าปีพ.ศ. ที่จะมีการปรับอัตราค่าน้ำประปา

- vii. ในกรณีที่มีการขยายระยะเวลาให้สิทธิบริหารและดำเนินกิจการระบบประปาสต็อกปี สัญญาเลขที่ 130/2543 ให้ระยะเวลาตามสัญญานี้ขยายออกไปเท่ากับระยะเวลาตามสัญญาให้สิทธิเข้าบริหารและดำเนินกิจการระบบประปาสต็อกปีที่ยายออกไป เว้นแต่การประปาส่วนภูมิภาคจะได้แสดงเจตนาในเวลาที่ได้แจ้งการขยายระยะเวลาให้บริษัททราบว่า การขยายระยะเวลาให้มีผลเฉพาะสัญญาให้สิทธิเข้าบริหารและดำเนินกิจการระบบประปาสต็อกปี เท่านั้น

บริษัท ได้มีการทำสัญญาซื้อน้ำดิบเพื่อใช้ในการผลิตน้ำประปา 2 สัญญาดังกล่าว ได้แก่

- i. เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2550 บริษัท ได้ทำสัญญาซื้อน้ำดิบกับบริษัท แหล่งน้ำสยาม จำกัด เพื่อจัดซื้อน้ำดิบ โดยมีกำหนดระยะเวลาการซื้อน้ำดิบเป็นระยะเวลา 10 ปี ในปริมาณขั้นต่ำปีละ 10 ล้านลูกบาศก์เมตร ในราคาลูกบาศก์เมตรละ 6 บาท ซึ่งเป็นราคาที่สามารปรับขึ้นลงตามการเปลี่ยนแปลงของค่าไฟฟ้าตามค่าพลังงานไฟฟ้าที่ประกาศโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- ii. เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2552 บริษัท ได้ทำสัญญาซื้อน้ำดิบกับบริษัท อุตสาหกรรมน้ำไทย จำกัด เพื่อจัดซื้อน้ำดิบ โดยมีกำหนดระยะเวลาการซื้อน้ำ

ดิบเป็นระยะเวลา 10 ปี ในปริมาณขั้นต่ำรอบปีการใช้ น้ำที่ 1 จำนวน 6 ล้าน ลูกบาศก์เมตร รอบปีการใช้ น้ำที่ 2 จำนวน 8 ล้านลูกบาศก์เมตร และตั้งแต่รอบปี การใช้ น้ำที่ 3 เป็นต้นไป จำนวน 10 ล้านลูกบาศก์เมตร ในราคาลูกบาศก์เมตรละ 6 บาท ซึ่งราคานี้สามารถปรับขึ้นลงตามการเปลี่ยนแปลงของค่าไฟฟ้าตามค่า พลังงานไฟฟ้าที่ประกาศโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

โดยบริษัทฯ ยังมีธุรกิจเกี่ยวเนื่องในการจำหน่ายน้ำดิบให้แก่ผู้ใช้น้ำแต่ละประเภท คือ นิคมอุตสาหกรรม สัตส่วนร้อยละ 47 การประปา สัตส่วนร้อยละ 38 และโรงงานทั่วไป สัตส่วนร้อย ละ 15 รวมทั้งมีบริษัทย่อย คือ บริษัท ประปาฉะเชิงเทรา จำกัด บริษัท ประปาบางปะกง จำกัด บริษัท ประปานครสวรรค์ จำกัด และ บริษัท ยูนิเวอร์แซล ยูทิลิตี้ส์ จำกัด

9) บริษัท อินดัสเตรียล วอเตอร์ รีซอร์ส แมนเนจเม้นท์ จำกัด

การประปาส่วนภูมิภาคได้ทำสัญญาให้สิทธิแก่บริษัท อินดัสเตรียล วอเตอร์ รีซอร์ส แมนเนจเม้นท์ จำกัด ในการดำเนินการผลิตน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปาพนัสนิคม และ สำนักงานประปาบ้านบึง จังหวัดชลบุรี โดยมีเงื่อนไขที่เป็นสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- i. การประปาส่วนภูมิภาคลงนามในสัญญาร่วมทุนในรูปแบบ BOO (Build – Own – Operate) กับบริษัท อินดัสเตรียล วอเตอร์ รีซอร์ส แมนเนจเม้นท์ จำกัด สัญญา เลขที่ ผกม. 2/2547 เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2547 สัญญาร่วมทุนมีกำหนด ระยะเวลา 15 ปี นับตั้งแต่วันเริ่มดำเนินการจ่ายน้ำประปา มูลค่าโครงการ 200 ล้านบาท และกำลังการผลิตสูงสุด 18,000 ลบ.ม./วัน
- ii. การประปาส่วนภูมิภาคตกลงซื้อน้ำประปาในปริมาณคิดเป็นจำนวนประมาณ 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยบริษัทฯจะต้องส่งมอบน้ำประปาตามปริมาณที่ การประปา ส่วน ภูมิภาค สั่งซื้อ ซึ่งมีคุณภาพตรงตามมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) โดยจัดส่งไปยังสถานีจ่ายน้ำประปาพนัสนิคม (หนองกะขะ) และสถานีจ่ายน้ำประปาบ้านบึง (สำนักงาน) ของการประปาส่วน ภูมิภาคหรือสถานที่อื่นๆที่ได้กำหนดโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพการจ่ายน้ำของการ ประปาส่วนภูมิภาคแบบแนวท่อ
- iii. หากการประปาส่วนภูมิภาคต้องการซื้อน้ำประปาจำนวนมากกว่า 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้บริษัทฯทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 15 วัน การซื้อปริมาณน้ำส่วนเกินโดยไม่ส่งคำบอกกล่าวให้แก่บริษัทฯ

ทราบล่วงหน้าทำได้เฉพาะกรณีมีเหตุฉุกเฉินเท่านั้น ซึ่งบริษัทฯจะรับผิดชอบส่งมอบให้ไม่เกิน 18,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- iv. บริษัทฯต้องส่งมอบน้ำประปาให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 เป็นต้นไป ในกรณีที่ระบบผลิตน้ำประปาได้เสร็จสมบูรณ์พร้อมที่จะผลิตน้ำประปาเพื่อส่งมอบก่อนกำหนดเวลาดังกล่าว การประปาส่วนภูมิภาคและบริษัทฯ จะตกลงกำหนดวันส่งมอบน้ำประปาใหม่ก็ได้
- v. การประปาส่วนภูมิภาคตกลงที่จะชำระค่าน้ำประปาตามปริมาณน้ำประปาที่ได้รับมอบจริง ในอัตราลูกบาศก์เมตรละ 9.00 บาท ซึ่งเป็นราคาที่ได้รวมภาษีอากรค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายต่างๆไว้แล้ว แต่ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยให้นับวันเริ่มส่งมอบน้ำประปาตามความเป็นจริงเป็นวันเริ่มต้น ภายใน 10 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับใบแจ้งหนี้จากทางบริษัทฯ รวมทั้งอัตราค่าน้ำประปาดังกล่าวจะมีการปรับราคาทุกปีสัญญา ในอัตราลูกบาศก์เมตรละ 0.25 บาท
- vi. บริษัทฯต้องเป็นผู้ดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆตามตัวบทกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบของทางราชการในทุกๆประการ ทั้งที่เป็นฉบับที่มีใช้อยู่ในปัจจุบันหรือจะมีใช้ในอนาคต เพื่อให้ในการซื้อขายน้ำประปาตามสัญญานี้เป็นไปโดยชอบด้วยตัวบทกฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบของทางราชการ และบรรลุดัตถุประสงค์ของการซื้อขายน้ำประปาตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ด้วยการลงทุนและค่าใช้จ่ายของบริษัทฯเองทั้งสิ้น โดยการประปาส่วนภูมิภาคจะช่วยอำนวยความสะดวกแก่บริษัทฯในการขออนุญาตก่อสร้างวางท่อเมนรับส่งน้ำประปาผ่านทรัพย์สินของหน่วยงานราชการหรือของเอกชนเท่าที่จะสามารถทำได้
- vii. กรณีที่บริษัทฯไม่สามารถผลิตน้ำประปาให้มีคุณภาพตามมอก. บริษัทฯต้องชดเชยค่าเสียหายให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคตามอัตราค่าชดเชยร้อยละคุณด้วยปริมาณน้ำประปาที่บริษัทฯได้จัดส่งมอบให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคคุณด้วยอัตราค่าน้ำของปีนั้นและคุณด้วยจำนวนวันนับตั้งแต่วันที่ตรวจพบว่ามีเกณฑ์คุณภาพด้อยกว่าที่ระบุไว้ในมอก. ซึ่งอัตราค่าชดเชยที่จะต้องชำระให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคให้คิดตามอัตราดังต่อไปนี้

ร้อยละ 5 ในกรณีที่น้ำประปามีคุณภาพด้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดสูงสุดตามที่ระบุไว้ในมอก. หรือ

ร้อยละ 10 ในกรณีที่น่าประปรายมีคุณภาพด้อยกว่าเกณฑ์ที่อนุโลมให้สูงสุดตามที่ระบุไว้ในมอก.

10) กลุ่มบริษัท ยูยูกรุ๊ป จำกัด

การประปาส่วนภูมิภาคได้ทำสัญญาให้สิทธิแก่กลุ่มบริษัท ยูยู กรุ๊ป คอนซอร์เตียม ในการดำเนินการผลิตน้ำประปาให้แก่สำนักงานประปาของ จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ดำเนินการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาใหม่ ระบบส่งน้ำประปาใหม่ ระบบจ่ายน้ำประปาใหม่ ปรับปรุงซ่อมแซม และขยายกำลังการผลิตของระบบผลิตน้ำประปาเดิมที่สำนักงานประปาของ มีอยู่ ดำเนินการบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปา ระบบส่งน้ำประปา ระบบจ่ายน้ำประปา และ สถานีจ่ายน้ำประปาที่มีอยู่เดิมและที่ก่อสร้างใหม่ ดำเนินการลดน้ำสูญเสีย และวางท่อเพื่อขยาย เขตพื้นที่จำหน่ายน้ำตามสัญญา ดำเนินการผลิตและส่งน้ำประปาไปถึงมาตรผู้ใช้น้ำ ติดตั้งประปา ให้แก่ลูกค้ารายใหม่ อ่านมาตรผู้ใช้น้ำ จัดทำและส่งใบแจ้งหนี้ของผู้ใช้น้ำทั้งหมดในนามของการ ประปาส่วนภูมิภาค รวมทั้งดำเนินการอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วยค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ แต่เพียงฝ่ายเดียว ซึ่งกลุ่มบริษัท ยูยู กรุ๊ป คอนซอร์เตียม ประกอบด้วย บริษัท ยูนิเวอร์แซล ยูทีลิตี้ส์ จำกัด บริษัท ประปาอะเชิงเทรา จำกัด บริษัท ประปาบางปะกง จำกัด และบริษัท ประปา นครสวรรค์ จำกัด โดยมีเงื่อนไขที่เป็นสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- i. การประปาส่วนภูมิภาคลงนามในสัญญาร่วมทุนในรูปแบบ BTO (Build – Transfer – Operate) กับกลุ่มบริษัท ยูยู กรุ๊ป คอนซอร์เตียม สัญญาเลขที่ ผกม. 1/2549 เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2549 สัญญาร่วมทุนมีกำหนดระยะเวลา 25 ปี นับตั้งแต่วันที่เริ่ม ดำเนินการจ่ายน้ำประปา มูลค่าโครงการ 593 ล้านบาท (ประกอบด้วย ปรับปรุง ระบบน้ำดิบ 23.70 ล้านบาท ปรับปรุงระบบผลิตน้ำประปาเดิม 32.77 ล้านบาท ก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาใหม่ 45.00 ล้านบาท ปรับปรุงสถานีจ่ายน้ำประปา เดิม 29.38 ล้านบาท ปรับปรุงระบบส่งน้ำประปาเดิม 155.15 ล้านบาท งานลดน้ำ สูญเสีย 107.00 ล้านบาท และก่อสร้างสถานีจ่ายน้ำตะพงและก่อสร้างระบบจ่าย น้ำประปาใหม่ 200.00 ล้านบาท) และกำลังการผลิตสูงสุด 85,600 ลบ.ม./วัน
- ii. การประปาส่วนภูมิภาคตกลงให้บริษัทฯผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่การประปา ส่วนภูมิภาคที่สำนักงานประปาของ จังหวัดระยอง โดยจัดส่งและจ่ายให้ถึงผู้ใช้น้ำ ตั้งแต่วันที่เริ่มซื้อขายน้ำประปาตามที่เป็นจริงไปจนตลอดระยะเวลาของสัญญานี้ โดยบริษัทฯมีหน้าที่ต้องดำเนินงานตามขอบเขตของงานเพื่อให้สามารถผลิต จัดส่ง

และจ่ายน้ำประปาซึ่งมีคุณภาพตามมอก. และมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้น้ำ ด้วยความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายของตนเอง

- iii. หลังจากวันที่ทำสัญญา บริษัทฯมีหน้าที่ขออนุญาต ขอบใบอนุญาตหรือขอความยินยอมต่างๆที่เกี่ยวกับการก่อสร้าง การดำเนินงาน และบริหารงานระบบผลิตน้ำประปาตามที่กฎหมาย กฏระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งต่างๆของรัฐบาลกำหนด โดยบริษัทฯจะเป็นผู้รับผิดชอบในค่าธรรมเนียม ภาษีอากร และค่าใช้จ่ายอื่นๆทั้งสิ้น
- iv. ในส่วนของระบบส่งน้ำประปา และระบบจ่ายน้ำประปา ซึ่งอาจรวมถึงการย้ายระบบสาธารณูปโภคเพื่อให้สามารถดำเนินงานตามสัญญานี้ได้ การประปาส่วนภูมิภาคมีหน้าที่ต้องดำเนินการขออนุญาต ขอบใบอนุญาต หรือขอความยินยอมต่างๆที่เกี่ยวกับระบบส่งน้ำประปาและระบบจ่ายน้ำประปาตามที่กฎหมาย กฏระเบียบ ข้อบังคับหรือคำสั่งต่างๆของรัฐบาลกำหนด หรือการประปาส่วนภูมิภาคอาจมอบให้บริษัทฯดำเนินการดังกล่าวแทนก็ได้ โดยหน้าที่ในการเสียค่าใช้จ่ายไม่ว่าจะเป็นการดำเนินการโดยบริษัทฯหรือการประปาส่วนภูมิภาคให้ตกเป็นภาระของการประปาส่วนภูมิภาค
- v. ปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อในวันเริ่มซื้อขายน้ำประปาตามที่เป็นจริง เท่ากับ 30,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และทุกๆระยะเวลา 12 เดือน นับจากวันเริ่มซื้อขายน้ำประปาตามที่เป็นจริง การประปาส่วนภูมิภาคจะกำหนดปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อในแต่ละรอบระยะเวลา 12 เดือนถัดมา โดยพิจารณาจากความต้องการใช้น้ำประปา แต่อย่างไรก็ตามปริมาณดังกล่าวจะต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำประปาที่จำหน่ายได้ของปีที่ผ่านมา และต้องไม่น้อยกว่า 30,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- vi. อัตราค่าน้ำประปา ณ วันเริ่มซื้อขายน้ำประปาตามที่เป็นจริง คือ 8.98 บาทต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นราคาค่าน้ำประปาที่ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และจะมีการปรับราคา ณ วันที่ถัดจากวันครบรอบ 12 เดือนของทุกปี ตามสูตรการคำนวณดังนี้

$$P_{n+1} = P_n * \left\{ 1 + \frac{(CPI_n - CPI_{n-1})}{CPI_{n-1}} \right\} \quad (3.11)$$

โดยที่ P_{n+1} คือ อัตราค่าน้ำประปาปีที่ $n+1$
 P_n คือ อัตราค่าน้ำประปาปีที่ n

CPI_{n-1} คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคปีที่ n-1 เฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคกลางที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ณ เดือนมกราคม ปีที่ n

CPI_n คือ ดัชนีราคาผู้บริโภคปีที่ n เฉลี่ยทั้งปีสำหรับภาคกลางที่ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ ณ เดือนมกราคม ปีที่ n+1

n คือ ปีก่อนหน้าปีที่จะมีการปรับอัตราค่าน้ำประปา

หมายเหตุ ในการคำนวณอัตราค่าน้ำประปาข้างต้นให้ใช้ทศนิยม 3 ตำแหน่ง

- vii. บริษัทฯจะต้องส่งคืนระบบประปา รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ดีและมีประสิทธิภาพ เว้นแต่การเสื่อมตามสภาพของการใช้งานตามปกติให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคเพื่อดำเนินการผลิตและจำหน่ายน้ำประปาต่อไป เมื่อระยะเวลาของสัญญาได้สิ้นสุด หรือเมื่อสัญญานี้ได้สิ้นสุดโดยประการอื่นไม่ว่าด้วยกรณีใดๆ หากบริษัทฯยังมีได้ส่งคืนระบบประปา การประปาส่วนภูมิภาคมีสิทธิเข้าไปยึดถือครอบครองระบบประปาดังกล่าวทั้งหมด หากอุปกรณ์ของระบบประปา หรืออุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นใดๆที่ประกอบเป็นส่วนหนึ่งของระบบประปาชำรุด หรือไม่อาจทำงานได้ในเวลาส่งคืน บริษัทฯจะต้องซ่อมแซมหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนที่ชำรุดโดยค่าใช้จ่ายของบริษัทฯภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันที่การประปาส่วนภูมิภาคได้แจ้งให้บริษัทฯทราบ
- viii. บริษัทฯจะจัดทำระบบควบคุมตรวจสอบน้ำสูญเสีย และบริหารจัดการลดน้ำสูญเสียในระบบจ่ายน้ำประปาให้เหลือไม่เกินร้อยละ 20 เมื่อสิ้นสุดปีที่ 5 ของโครงการและคงไว้ซึ่งอัตราน้ำสูญเสียที่ไม่เกินร้อยละ 20 ตลอดระยะเวลาของสัญญา รวมทั้งจัดทำระบบแผนที่แนวท่อประปา และข้อมูลผู้ใช้น้ำแบบ GIS (Geographic Information System)
- ix. โดยที่งานของบริษัทตามสัญญานี้เป็นงานที่เกี่ยวกับการบริการสาธารณะ ดังนั้น ไม่ว่ากรณีใดๆ บริษัทฯจะหยุดการผลิต หรือชะลอการผลิตน้ำประปา หรือลดปริมาณน้ำประปาที่ส่งมอบให้แก่การประปาส่วนภูมิภาคเพื่อใช้เป็นข้อต่อรองหรือตอบโต้ในกรณีที่เห็นว่า การประปาส่วนภูมิภาคไม่ปฏิบัติตามสัญญา หรือละเมิดข้อสัญญาไม่ได้ หากมีกรณีดังกล่าวเกิดขึ้นบริษัทฯจะต้องชดใช้ค่าใช้จ่ายซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคได้เสียไปในการบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ใช้น้ำ รวมทั้งค่าเสียหายต่างๆ

ตารางที่ 3.11 สรุปสัญญาให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของการประปาส่วนภูมิภาค (ข้อมูลประจำเดือนมกราคม 2551)

กิจกรรม	กำลังผลิตสูงสุด (ลบ.ม./วัน)	แหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการ ผลิตน้ำประปา	ราคาค่าน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) ไม่รวม VAT	การประกันการซื้อ น้ำขั้นต่ำ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำรับซื้อ เฉลี่ย (ลบ.ม./วัน)
1. การให้เอกชนร่วมลงทุนรูปแบบ BOOT (Build – Own – Operate - Transfer)					
1.1 งานให้เอกชนร่วมลงทุนดำเนินการผลิตและ จำหน่ายน้ำประปาให้แก่ สำนักงานประปา ปทุมธานี และสำนักงานประปาจังหวัด ปทุมธานี โดยลงนามในสัญญากับบจก. ประปาปทุมธานี ระยะเวลาสัญญา 25 ปี วงเงินลงทุน 4,300 ล้านบาท	288,000 (สัญญาเดิม) 70,000 (สัญญาเพิ่มเติม)	แม่น้ำเจ้าพระยา เป็นการ ใช้น้ำผิวดิน ทดแทนน้ำ บาดาล โดยยกเล็กบ่อ บาดาลทั้งหมด	10.52	260,000 (สัญญาเดิม) 50,000 (สัญญาเพิ่มเติม)	318,849
1.2 งานให้เอกชนผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่ สำนักงานประปานครสวรรค์ จังหวัด นครสวรรค์ โดยลงนามในสัญญากับบจก. ประปานครสวรรค์ ระยะเวลาสัญญา 25 ปี วงเงินลงทุน 450 ล้านบาท	14,400	แม่น้ำปิง แม่น้ำเจ้าพระยา	11.42	6,350	7,656

ตารางที่ 3.11 (ต่อ) สรุปสัญญาให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของการประปาส่วนภูมิภาค (ข้อมูลประจำเดือนมกราคม 2551)

กิจกรรม	กำลังผลิตสูงสุด (ลบ.ม./วัน)	แหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการ ผลิตน้ำประปา	ราคาค่าน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) ไม่รวม VAT	การประกันการซื้อ น้ำขั้นต่ำ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำรับซื้อ เฉลี่ย (ลบ.ม./วัน)
1.3 งานให้เอกชนผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่ สำนักงานประปาฉะเชิงเทรา จังหวัด ฉะเชิงเทรา โดยลงนามในสัญญากับบจก. ประปาฉะเชิงเทรา ระยะเวลาสัญญา 25 ปี วงเงินลงทุน 677 ล้านบาท	37,200	คลองท่าไข่ ซื้อน้ำดิบจาก บมจ.จัดการ และพัฒนาทรัพยากรน้ำ ภาคตะวันออก (East Water)	10.43	25,000	31,045
1.4 งานให้เอกชนผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่ สำนักงานประปาบางปะกง จังหวัด ฉะเชิงเทรา โดยลงนามในสัญญากับบจก. ประปาบางปะกง ระยะเวลาสัญญา 25 ปี วงเงินลงทุน 346 ล้านบาท	43,200	คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต ซื้อน้ำดิบจากบมจ.จัดการ และพัฒนาทรัพยากรน้ำ ภาคตะวันออก (East Water)	9.87	27,000	29,622

ตารางที่ 3.11 (ต่อ) สรุปสัญญาให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของการประปาส่วนภูมิภาค (ข้อมูลประจำเดือนมกราคม 2551)

กิจกรรม	กำลังผลิตสูงสุด (ลบ.ม./วัน)	แหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการ ผลิตน้ำประปา	ราคาค่าน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) ไม่รวม VAT	การประกันการซื้อ น้ำขั้นต่ำ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำรับซื้อ เฉลี่ย (ลบ.ม./วัน)
<p>2. การให้เอกชนร่วมลงทุนรูปแบบ BOO (Build – Own - Operate)</p> <p>2.1 งานให้เอกชนผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่สำนักงานประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ใน จ.ราชบุรี และ จ.สมุทรสงคราม โดยลงนามในสัญญากับบจก.เอ็กคอสเตรีย ระยะเวลาสัญญา 30 ปี วงเงินลงทุน 650 ล้านบาท</p>	36,000	แม่น้ำแม่กลอง	18.48	34,000	35,736
<p>2.2 งานให้เอกชนผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่สำนักงานประปาภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยลงนามในสัญญากับบจก.อาร์.อี.คิว.วอเตอร์ เซอร์วิส เซส ระยะเวลาสัญญา 25 ปี วงเงินลงทุน 697 ล้านบาท</p>	<p>น้ำผิวดิน = 16,000</p> <p>น้ำ RO = 12,000</p>	<p>ขุมเหมืองกระตุ้</p> <p>ขุมเหมืองเข็งหววน</p> <p>น้ำทะเลบริเวณหาดป่าตอง</p> <p>หาดกะตะ กระรน</p>	<p>11.19</p> <p>41.74</p>	<p>16,000</p> <p>(กปภ.รับซื้อน้ำต่ำกว่าปริมาณน้ำซื้อขั้นต่ำในแต่ละวันได้ไม่เกิน 10%)</p> <p>12,000</p>	<p>17,204</p> <p>7,048</p>

ตารางที่ 3.11 (ต่อ) สรุปสัญญาให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของการประปาส่วนภูมิภาค (ข้อมูลประจำเดือนมกราคม 2551)

กิจกรรม	กำลังผลิตสูงสุด (ลบ.ม./วัน)	แหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการ ผลิตน้ำประปา	ราคาค่าน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) ไม่รวม VAT	การประกันการซื้อ น้ำขั้นต่ำ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำรับซื้อ เฉลี่ย (ลบ.ม./วัน)
2.3 งานให้เอกชนผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่ สำนักงานประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ในจังหวัดนครปฐมและจังหวัดสมุทรสาคร โดยลงนามในสัญญากับบจก.น้ำประปาไทย ระยะเวลาสัญญา 30 ปี วงเงินลงทุน 8,375 ล้านบาท	320,000	แม่น้ำท่าจีน เป็นการใช้น้ำ ผิวดินทดแทนน้ำบาดาล โดยยกเลิบบ่อบาดาล ทั้งหมด	22.75	300,000	295,355
2.4 งานให้เอกชนผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่ สำนักงานประปาเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ ธานี โดยลงนามในสัญญากับบมจ.จัดการ และพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก (East Water) ระยะเวลาสัญญา 15 ปี วงเงินลงทุน 138 ล้านบาท	ก่อสร้างระบบ ประปาจากน้ำทะเล โดยวิธี Reverse Osmosis (RO) ขนาด 3,000	น้ำทะเลบริเวณอ่าวพระ ใหญ่	50.10	2,500 (บวก/ลบ ไม่เกิน 10%)	2,766

ตารางที่ 3.11 (ต่อ) สรุปสัญญาให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของการประปาส่วนภูมิภาค (ข้อมูลประจำเดือนมกราคม 2551)

กิจกรรม	กำลังผลิตสูงสุด (ลบ.ม./วัน)	แหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการ ผลิตน้ำประปา	ราคาค่าน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) ไม่รวม VAT	การประกันการซื้อ น้ำขั้นต่ำ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำรับซื้อ เฉลี่ย (ลบ.ม./วัน)
2.5 งานให้เอกชนผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่ สำนักงานประปาพืชน์นิคม และสำนักงาน ประปาบ้านปึง จังหวัดชลบุรี โดยลงนามใน สัญญากับบจก.อินดัสเตรียล วอเตอร์ รีซอร์ส แมนเมจเม้นท์ ระยะเวลาสัญญา 15 ปี วงเงินลงทุน 200 ล้านบาท	30,000	น้ำธรรมชาติในบ่อดิน บริเวณ อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี เขื่อนสิียด	9.75	10,000 (โดยประมาณ)	29,787
3. การให้เอกชนเข้าร่วมงานรูปแบบสัญญา เช่าบริหาร (Lease Contract) 3.1 งานให้เอกชนเช่าบริหารระบบประปาเสียดหีบ จังหวัดชลบุรี โดยลงนามในสัญญากับบมจ. จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาค ตะวันออก (East Water) ระยะเวลาสัญญา 30 ปี วงเงินลงทุน 502 ล้านบาท	31,200	น้ำดิบจากบมจ.จัดการและ พัฒนาทรัพยากรน้ำภาค ตะวันออก (East Water)	บริษัทจำหน่ายน้ำแก่ ประชาชนในพื้นที่บริการของ สำนักงานประปาเสียดหีบและ พทยา โดยใช้อัตราค่าน้ำของ กปภ. 13.80	บริษัทฯ จ่าย ค่าตอบแทนให้กปภ. ในอัตรา 7%ของ รายได้จากการ จำหน่ายน้ำประปา บวกค่าบริการราย เดือน(ไม่รวม ภาษีมูลค่าเพิ่ม) 15,972	ที่สำนักงานประปา พทยา = 15,976

ตารางที่ 3.11 (ต่อ) สรุปสัญญาให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการของการประปาส่วนภูมิภาค (ข้อมูลประจำเดือนมกราคม 2551)

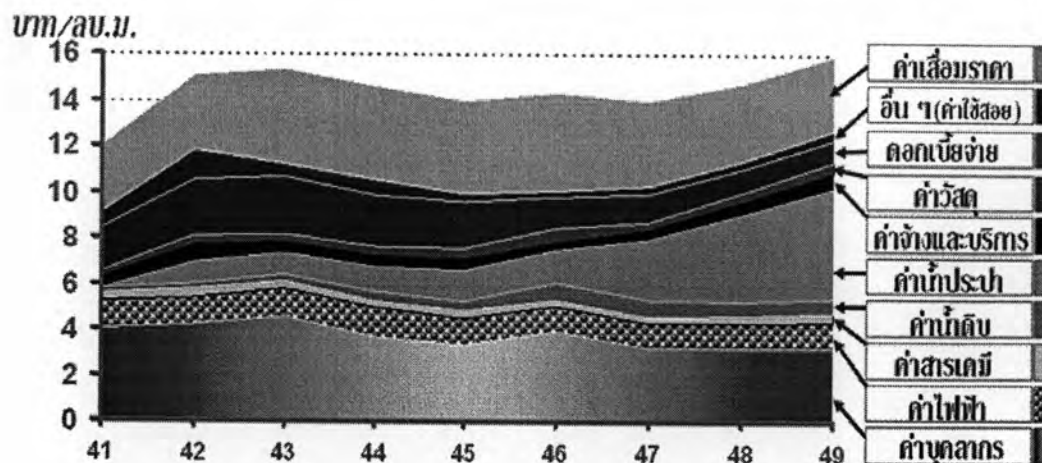
กิจกรรม	กำลังผลิตสูงสุด (ลบ.ม./วัน)	แหล่งน้ำดิบที่ใช้ในการ ผลิตน้ำประปา	ราคาค่าน้ำประปา (บาท/ลบ.ม.) ไม่รวม VAT	การประกันการซื้อ น้ำขั้นต่ำ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำรับซื้อ เฉลี่ย (ลบ.ม./วัน)
<p>4. การให้เอกชนร่วมลงทุนรูปแบบ BTO (Build – Transfer - Operate)</p> <p>4.1 งานให้เอกชนผลิตน้ำประปาเพื่อขายให้แก่ การประปาส่วนภูมิภาคที่สำนักงานประปา ระยอง จังหวัดระยอง โดยลงนามในสัญญา กับกลุ่มบริษัท ยู ยู กรุ๊ป คอนซอร์เตียม ระยะเวลาสัญญา 25 ปี วงเงินลงทุน 593 ล้านบาท</p>	86,400	น้ำดิบที่ฝายน้ำล้น ของกรม ชลประทาน บ้านค่าย น้ำดิบจากบมจ.จัดการและ พัฒนาทรัพยากรน้ำภาค ตะวันออก (East Water)	9.38	35,000	44,767

3.8 สรุปปัญหาที่พบ

จากข้อมูลลักษณะทั่วไปของการประปาส่วนภูมิภาคที่ได้รวบรวมไว้ดังกล่าวข้างต้นนั้น จะเห็นได้ว่า การประปาส่วนภูมิภาคมีการจัดหาน้ำประปาเพื่อบริการแก่ประชาชนผู้บริโภค 2 วิธีด้วยกัน คือการผลิตน้ำประปาเองโดยการประปาส่วนภูมิภาคในแต่ละพื้นที่นั้นๆ และการทำสัญญาเอกชนร่วมลงทุนเพื่อรับซื้อน้ำประปาจากบริษัทเอกชนที่ร่วมทำสัญญา ซึ่งปัญหาที่พบ ก็คือ ส่วนของการทำสัญญาเอกชนร่วมลงทุนที่ในสัญญาระบุไว้ว่า การประปาส่วนภูมิภาคจะต้องทำการรับซื้อน้ำประปาที่มีการกำหนดอัตราค่าน้ำประปาที่รับซื้อเพิ่มขึ้นทุกๆปีตามสูตรการคำนวณ และการกำหนดอัตรการรับซื้อน้ำประปาขั้นต่ำ ส่งผลให้การประปาส่วนภูมิภาคต้องแบกรับภาระต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้นทุกๆปีเกิดเป็นภาวะของการขาดทุนสะสม แสดงต้นทุนต่อหน่วยดังตาราง 3.12 และรูป 3.9

ตาราง 3.12 ต้นทุนต่อหน่วย ปี พ.ศ. 2541 – 2549 (หน่วย บาทต่อลูกบาศก์เมตร)

รายการ (บาท/ลบ.ม.)	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
ค่าเสื่อมราคา	2.88	3.25	4.09	4.08	4.10	4.24	3.71	3.39	3.29
อื่นๆ (ค่าใช้สอย)	0.65	1.30	0.53	0.68	0.31	0.30	0.39	0.39	0.41
ดอกเบี้ยจ่าย	1.93	2.39	2.52	2.26	2.07	1.37	1.18	0.98	0.92
ค่าวัสดุ	0.27	0.44	0.38	0.42	0.49	0.58	0.39	0.40	0.50
ค่าจ้างและบริการ	0.45	0.75	0.45	0.43	0.43	0.36	0.41	0.54	0.62
ค่าน้ำประปา	0.02	0.94	0.92	1.14	1.36	1.44	2.63	2.81	4.86
ค่าน้ำดิบ	0.19	0.21	0.28	0.35	0.44	0.70	0.72	0.60	0.60
ค่าสารเคมี	0.33	0.38	0.36	0.33	0.34	0.30	0.26	0.33	0.37
ค่าไฟฟ้า	1.24	1.20	1.21	1.26	1.16	1.10	1.10	1.11	1.21
ค่าบุคลากร	4.01	4.18	4.55	3.66	3.30	3.91	3.19	3.18	3.16
รวม	11.97	15.04	15.29	14.61	14.03	14.30	13.98	14.72	15.95



รูปที่ 3.9 ต้นทุนต่อหน่วย ปี พ.ศ. 2541 – 2549 (หน่วย บาทต่อลูกบาศก์เมตร)

จากตารางที่ 3.12 และรูปที่ 3.9 พบว่าในส่วนของค่าน้ำประปา (แถบสีฟ้า) มีต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มมากขึ้น ในส่วนของต้นทุนค่าน้ำประปาต่อหน่วยที่รับซื้อมาในปี 2549 เป็น 4.86 บาท/ลบ.ม. เพิ่มขึ้นจากปี 2541 ที่มีต้นทุนน้ำประปาต่อหน่วย 0.02 บาท/ลบ.ม. ซึ่งจะเห็นว่าต้นทุนที่รับซื้อน้ำประปานั้นเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงได้ทำการเปรียบเทียบต้นทุนในการผลิตน้ำประปาส่วนภูมิภาคระหว่างการผลิตเองและการสั่งซื้อจากบริษัทเอกชน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจในการดำเนินงานของการประปาส่วนภูมิภาคต่อไปในอนาคต