

ส่วนที่ 1 การประกอบธุรกิจ

1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน) (TTW) ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำประปาให้กับการประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) ในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของกรุงเทพมหานคร (West Bangkok) ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัด นครปฐม ใน 3 อำเภอคือ อำเภอนครชัยศรี อำเภอสสามพราน อำเภอพุทธมณฑล และจังหวัดสมุทรสาครใน 2 อำเภอคือ อำเภอกระทุ่มแบน และอำเภอเมืองสมุทรสาคร เพื่อสนองต่อนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการให้ประชาชนได้ใช้น้ำประปาที่มีคุณภาพเพียงพอ และต่อเนื่อง เพื่อทดแทนการใช้น้ำบาดาล เป็นการแก้ปัญหาการทรุดตัวของแผ่นดินและการแทรกซึมของน้ำเค็มในชั้นน้ำบาดาล โดยมีสัญญาซื้อขายน้ำประปากับการประปาส่วนภูมิภาค ระยะเวลา 30 ปี ลักษณะสัญญาเป็นแบบ Build-Own-Operate (BOO) และได้รับสัมปทานประกอบกิจการประปาจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ใช้น้ำจากแม่น้ำท่าจีนในการผลิตน้ำประปา

นอกจากนี้ TTW ยังลงทุนในบริษัทย่อยที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวข้องกับการผลิตน้ำประปา รวมถึงการเข้าซื้อสิทธิในการบริหารจัดการระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสียในนิคมอุตสาหกรรม และมีบริษัทร่วมที่ลงทุนในหุ้นสามัญในธุรกิจ Holding Company ที่มุ่งเน้นการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานประเภทต่างๆ

1.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ และคุณค่าองค์กร

TTW เป็นผู้ผลิตน้ำประปาภาคเอกชนรายใหญ่ที่สุดของประเทศ มีความมุ่งมั่นที่จะแสวงหาโอกาสและความ เป็นไปได้ที่จะขยายธุรกิจน้ำประปาในประเทศเพื่อนบ้าน ตลอดจนการขยายการดำเนินธุรกิจด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยมีวิสัยทัศน์ พันธกิจ และคุณค่าองค์กรในการดำเนินธุรกิจ ดังนี้

วิสัยทัศน์ "เป็นบริษัทชั้นนำของประเทศในการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับน้ำ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม"

พันธกิจ เติบโตอย่างมั่นคง ต่อเนื่อง และยั่งยืน เพื่อบรรลุซึ่งวิสัยทัศน์ บนพื้นฐานของความสมดุลระหว่างลูกค้า พนักงาน คู่ค้า ผู้ถือหุ้น ชุมชนและสิ่งแวดล้อม

คุณค่าองค์กร ดำเนินธุรกิจให้บรรลุวิสัยทัศน์และพันธกิจบนพื้นฐานของความพึงพอใจและผลประโยชน์สูงสุดของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วยการ

- พัฒนาและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- ทำงานเชิงรุกด้วยความคิดริเริ่ม
- ทำงานเป็นทีม

เป้าหมายและกลยุทธ์ในการดำเนินงานของบริษัท

TTW ให้ความสนใจในธุรกิจน้ำประปาทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยร่วมมือกับการประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) ในการพัฒนาโครงการน้ำประปาอื่นๆ ซึ่งภายในประเทศนั้น ผู้ให้บริการน้ำประปายังคงดำเนินการและให้บริการ โดยภาครัฐ ได้แก่ การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) การประปานครหลวง (กปน.) องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (อบท.) ซึ่งกำลังการผลิตของ กปภ. นั้น นับเป็นสัดส่วนที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ และยังคง ดำเนินการผลิตน้ำประปาเอง มีเพียงบางพื้นที่เท่านั้นที่เปิดให้เอกชนร่วมลงทุน ส่วน อบต. และ อบท. นั้น ดำเนินการผลิต น้ำประปาและบริหารงานเองภายในท้องถิ่นด้วยอัตราค่าการผลิตที่ไม่มากนัก อย่างไรก็ตามหากภาครัฐเปิดให้เอกชน



ร่วมลงทุนในโครงการใหม่ๆ เช่น ระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) โดยมีเงื่อนไขที่น่าสนใจ บริษัทฯ ก็มีความพร้อมที่จะเข้าร่วมประมูล ซึ่งธุรกิจน้ำประปาถือเป็นธุรกิจที่ใช้เงินลงทุนสูงในช่วงเริ่มต้น (Capital Intensive) ดังนั้น สิ่งที่บริษัทฯ ต้องคำนึงถึงคือปริมาณจำหน่ายน้ำประปาที่จะต้องให้ผลตอบแทนที่เหมาะสม หากปริมาณจำหน่ายเริ่มต้น และในปีถัดๆ ไปไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ ก็อาจทำให้เกิดความเสี่ยง และไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน จึงทำให้ธุรกิจน้ำประปาต้องอาศัย Minimum Order Quantity (MOQ) จากภาครัฐ เพื่อลดความเสี่ยงในการดำเนินการดังกล่าว

ด้านธุรกิจบำบัดน้ำเสีย บริษัทฯ มีความสนใจที่จะเข้าไปดำเนินการก่อสร้างโรงบำบัดน้ำเสีย และ/หรือ รับจ้างเดินระบบให้โรงบำบัดน้ำเสียของภาครัฐที่เปิดดำเนินการอยู่แล้ว แต่เนื่องด้วยปัจจุบัน อัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสียยังคงอยู่ระหว่างการพิจารณาจากภาครัฐว่าควรจะมีการเรียกเก็บจากผู้ใช้น้ำในอัตราเท่าใด และภาครัฐจะใช้เงินทุนจากส่วนใดในการจัดจ้างให้เอกชนเข้ามาดำเนินการ

ด้านการลงทุนในต่างประเทศ บริษัทฯ ยังคงศึกษาโอกาสทางธุรกิจในภูมิภาคอาเซียน และภูมิภาคอื่นๆ ที่น่าสนใจ แต่อย่างไรก็ตาม ด้วยความเสี่ยงของแต่ละประเทศ บริษัทฯ จึงต้องใช้ความระมัดระวังในการลงทุน เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น อัตราแลกเปลี่ยน ความมั่นคงและความเสี่ยงจากการเก็บเงินจากลูกค้า ภัยธรรมชาติ แหล่งน้ำวัตถุดิบ เป็นต้น เพื่อให้คุ้มกับการที่จะไปลงทุน

1.2 การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ

บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน) ได้จดทะเบียนจัดตั้งเป็นบริษัทจำกัดเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2543 ภายใต้ชื่อ บริษัท น้ำประปาไทย จำกัด เพื่อดำเนินงานตามโครงการผลิตและจำหน่ายน้ำประปาในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของกรุงเทพมหานคร มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญ ดังนี้


- | | |
|------------------|---|
| 21 กันยายน 2543 | บริษัทได้ลงนามสัญญาซื้อขายน้ำประปากับการประปาสวนภูมิภาค (กปภ.) ในลักษณะ BOO (Build Own Operate) ระยะเวลา 30 ปี |
| 5 มกราคม 2547 | ดำเนินการผลิตน้ำประปาเพื่อจำหน่ายให้กับการประปาสวนภูมิภาคก่อนวันเริ่มประกอบกิจการ |
| 21 กรกฎาคม 2547 | เริ่มขายน้ำประปาที่เป็นจริงตามเงื่อนไขในสัญญาซื้อขายน้ำประปากับการประปาสวนภูมิภาค |
| 11 มีนาคม 2548 | บริษัทได้รับสัมปทานในการประกอบกิจการประปาในพื้นที่ อำเภอพุทธมณฑล อำเภอสามพราน อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม และ อำเภอกะทู้แบบ อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร จากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อายุสัมปทาน 25 ปี |
| 6 กรกฎาคม 2549 | ได้จดทะเบียนแปรสภาพเป็นบริษัทมหาชน โดยใช้ชื่อว่า บริษัท น้ำประปาไทย จำกัด (มหาชน) |
| 29 มิถุนายน 2550 | เข้าทำสัญญาซื้อหุ้นสามัญของบริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด (PTW) จำนวน 10,698,283 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 89.15 ของหุ้นที่ชำระแล้วทั้งหมด |
| 18 ธันวาคม 2550 | เข้าทำสัญญาซื้อหุ้นเพิ่มเติมของบริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด จำนวน 1,061,452 หุ้น คิดเป็นร้อยละ 8.85 ของหุ้นที่ชำระแล้วทั้งหมด (ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2550 บริษัทฯ มีสัดส่วนการถือหุ้นใน PTW ทั้งสิ้นร้อยละ 98 อีกร้อยละ 2 ถือโดยการประปาสวนภูมิภาค) |
| 22 พฤษภาคม 2551 | จดทะเบียนหุ้น TTW เป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลท.) มีทุนจดทะเบียนและชำระแล้วจำนวน 3,990,000,000 บาท แบ่งเป็นหุ้นสามัญ 3,990,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท โดยได้รับการจัดให้เป็นหุ้นในกลุ่มทรัพยากร หมวดธุรกิจพลังงานและสาธารณูปโภค |



- 7 สิงหาคม 2552 TTW ลงนามสัญญาการเข้าซื้อสิทธิในการผลิตน้ำประปาและการบำบัดน้ำเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จากบริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด ระยะเวลา 30 ปี (สัญญาสิ้นสุดวันที่ 6 สิงหาคม 2582)
- 8 มกราคม 2553 บริษัท วอเตอร์โพล์ จำกัด ได้ควบรวมกิจการกับ บริษัท บีเจที วอเตอร์ จำกัด จัดตั้งเป็นบริษัท ไทยวอเตอร์ โอเปอเรชั่นส์ จำกัด โดย TTW ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 68 และ บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด ถือหุ้นในสัดส่วนร้อยละ 32
- 13 กันยายน 2554 TTW เข้าซื้อหุ้นสามัญของบริษัท ซีเค พาวเวอร์ จำกัด (CKP)
- 10 พฤษภาคม 2555 TTW ชำระหุ้นเพิ่มทุน CKP (จากเดิม 100 ล้านหุ้น เป็น 9,200 ล้านหุ้น) ตามสัดส่วนผู้ถือหุ้นจำนวน 2,730 ล้านบาท รวมเป็น 276 ล้านหุ้น หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30
- 14 มีนาคม 2557 ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้น ประจำปี 2557 มีมติอนุมัติให้บริษัท เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน)
- 22 พฤษภาคม 2558 TTW ซื้อหุ้นเพิ่มทุนใน CKP ตามสิทธิจำนวน 467.50 ล้านหุ้น และส่วนเกินสิทธิ จำนวน 23,144,123 หุ้น ในมูลค่าหุ้นละ 3 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,471.90 ล้านบาท มีผลให้บริษัทมีสัดส่วนการถือหุ้นใน CKP ร้อยละ 25.31
- 19 มิถุนายน 2560 TTW รับมอบงานก่อสร้างโรงผลิตน้ำประปากระทุ่มแบน สถานีสูบน้ำดิบไผ่ชิง งานวางท่อส่งน้ำดิบ และงานปรับปรุงสถานีเพิ่มแรงดันเป็นสถานีจ่ายน้ำ รวมทั้งงานก่อสร้างตามเงื่อนไขใบอนุญาตของหน่วยงานราชการจากผู้แทน บมจ.ช.การช่าง

การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญของบริษัทในปี 2562

- 22 กุมภาพันธ์ 2562 บริษัทได้ถอนหุ้นกู้บริษัท น้ำประปาไทย จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2555 ชุดที่ 1 (TTW192A) มูลค่า 1,500 ล้านบาท
- 20 มีนาคม 2562 บริษัทได้รับรางวัล Thailand Top Company Awards 2019 ประเภท Fast Growing Company Award ในฐานะที่เป็นบริษัทที่มีผลการดำเนินงานยอดเยี่ยม มีการเติบโตอย่างรวดเร็วในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา จัดโดยนิตยสาร Business+ ร่วมกับมหาวิทยาลัยหอการค้า
- 30 พฤษภาคม 2562 สถาบันไทยพัฒน์ประกาศให้ TTW เป็น 1 ใน 100 บริษัทจดทะเบียนที่มีการดำเนินงานโดดเด่นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (Environment, Social and Governance) หรือ ESG100 ประจำปี 2562
- 28 มิถุนายน 2562 บมจ. ช.การช่าง ได้ใช้สิทธิใบสำคัญแสดงสิทธิซื้อหุ้นสามัญ (CKP-W1) และทำให้ บมจ. ช.การช่าง มีสัดส่วนการถือหุ้นใน CKP เพิ่มขึ้นเป็น 32.56% ส่งผลให้ TTW มีสัดส่วนการถือหุ้นใน CKP ลดลงเป็น 23.43% (Dilute Effect)
- 15 กรกฎาคม 2562 สมาคมส่งเสริมผู้ลงทุนไทย ได้ประกาศผลการประเมินคุณภาพการจัดประชุมสามัญผู้ถือหุ้น ประจำปี 2562 โดยบริษัทฯ มีผลการประเมิน 100 คะแนนเต็มต่อเนื่องเป็นปีที่ 6

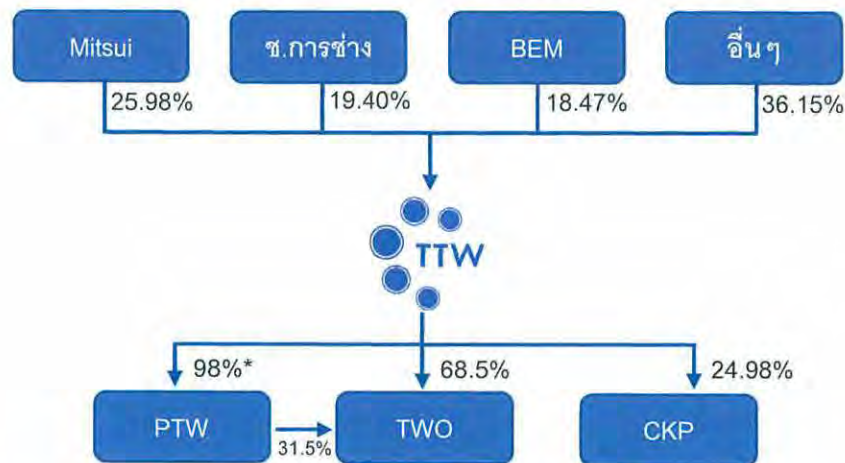


- 19 กันยายน 2562 คณะกรรมการบริษัทมีมติอนุมัติให้ TTW ทอยยใช้สิทธิใบสำคัญแสดงสิทธิซื้อหุ้นสามัญ (CKP-W1) ในอัตรา 1.00 หน่วย CKP-W1 ต่อ 1.0007 หุ้น ราคาใช้สิทธิ 6.00 บาทต่อ 1 หุ้นสามัญ จากผู้ถือหุ้นจำนวน 490,644,424 หน่วย ซื้อหุ้นสามัญของ CKP 490,987,875 หุ้น รวมเป็นเงิน 2,945,927,250 บาท
- 24 กันยายน 2562 TTW ออกตั๋วแลกเงิน (Bill of Exchange : B/E) ไม่มีประกัน ไม่ด้อยสิทธิ มูลค่า 1,000 ล้านบาท เพื่อเป็นเงินลงทุนสำหรับแปลงสภาพ Warrant เป็นหุ้นสามัญของ CKP โดยเสนอขายในวงจำกัดแก่ผู้ลงทุนไม่เกิน 10 ราย มีลักษณะของผลตอบแทนแบบคิดลด 1.73% โดยมีอายุของตราสาร 91 วัน ครบกำหนดไถ่ถอน 24 ธันวาคม 2562
- 4 ตุลาคม 2562 CKP รับหุ้นเพิ่มทุนจากการใช้สิทธิใบสำคัญแสดงสิทธิซื้อหุ้นสามัญ (CKP-W1) จำนวน 165,115,00 หุ้น โดยหุ้นเพิ่มทุนของ CKP ทำการซื้อขายวันที่ 4 ตุลาคม 2562 ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นใน CKP ของ TTW เปลี่ยนแปลงเป็น 24.98%
- 17 ตุลาคม 2562 บริษัทได้รับการคัดเลือกให้อยู่ในรายชื่อ “หุ้นยั่งยืน” Thailand Sustainability Investment (THSI) ประจำปี 2562 ในกลุ่มหลักทรัพย์ที่มีมูลค่าตลาด 30,000 – 100,000 ล้านบาทต่อเนื่องเป็นปีที่ 4
- 28 ตุลาคม 2562 สถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD) เผยผลสำรวจการกำกับดูแลกิจการของบริษัทจดทะเบียน ประจำปี 2562 โดย TTW ได้รับคะแนนอยู่ในระดับ “ดีเลิศ” (Excellent)
- 29 พฤศจิกายน 2562 TTW ได้รับรางวัลถ้วยพระราชทานจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี “Thailand Corporate Excellence Awards 2019” สาขาความเป็นเลิศในการบริหารจัดการโดยรวม (Corporate Management Excellence) จัดโดยสมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย (TMA) ร่วมกับสถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 29 พฤศจิกายน 2562 บริษัท ทริสเรตติ้ง จำกัด (TRIS Rating) ประกาศคงอันดับเครดิตองค์กรและหุ้นกู้ไม่ด้อยสิทธิไม่มีหลักประกันชุดปัจจุบันของ TTW ที่ระดับ AA- ด้วยแนวโน้ม “Stable” หรือ คงที่
- 11 ธันวาคม 2562 TTW รับรางวัลเกียรติคุณ “Sustainability Disclosure Award” ประจำปี 2562 จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ และสถาบันไทยพัฒน์ จากการประเมินข้อมูลการดำเนินงาน ผ่านรายงานการพัฒนาอย่างยั่งยืนของ TTW ที่นำเสนอข้อมูลด้านความยั่งยืนได้ครบถ้วนสมบูรณ์ และมีความน่าเชื่อถือ ตามกรอบการรายงาน Global Reporting Initiative (GRI)
- 20 ธันวาคม 2562 ออกและเสนอขายหุ้นกู้ อายุ 7 ปี 2 เดือน จำนวนเงินรวม 1,000 ล้านบาท อัตราดอกเบี้ยคงที่ร้อยละ 2.41 ต่อปี เพื่อจ่ายชำระตัวสัญญาใช้เงินที่ครบกำหนด



1.3 โครงสร้างการถือหุ้นของกลุ่มบริษัท

แผนภาพแสดงโครงสร้างการถือหุ้นและสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัท ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562



หมายเหตุ : *การประปาส่วนภูมิภาคถือหุ้นใน บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด ร้อยละ 2

บริษัทมีนโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทร่วมที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวข้องกับการผลิตน้ำประปา ตลอดจนการลงทุนในหุ้นสามัญในธุรกิจ Holding Company ที่มุ่งเน้นการลงทุนในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานประเภทต่างๆ โดยมีสัดส่วนการถือหุ้นของบริษัทที่ไปลงทุน ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ดังนี้

การลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทอื่น

หน่วย : ล้านบาท

ชื่อบริษัท	ลักษณะธุรกิจ	ทุนจดทะเบียน	ทุนเรียกชำระแล้ว	สัดส่วนการถือหุ้น	มูลค่าเงินลงทุน
บริษัทย่อย					
บจก. ประปาปทุมธานี	ผลิตและจำหน่ายน้ำประปาให้กับ กปภ. ในพื้นที่ปทุมธานี-รังสิต	1,200	1,200	98.0%	1,513.1
บจก. ไทยวอเตอร์ โอเปอเรชั่นส์	ให้บริการด้านการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปา และระบบบำบัดน้ำเสียให้กับ TTW, PTW, นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี และระยอง	60	60	68.5%	402.6
บริษัทอื่น					
บมจ. ซีเค พาวเวอร์	ลงทุนถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) ซึ่งประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า	9,240	8,129	24.98%	5,218.7

Signature

รายละเอียดของบริษัทที่ไปลงทุน

1. บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด (PTW)

PTW เป็นบริษัทย่อยของ TTW มีทุนจดทะเบียนจำนวน 1,200 ล้านบาท เป็นหุ้นสามัญจำนวน 12 ล้านหุ้น โดยมีมูลค่าหุ้นที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท มีทุนชำระแล้วจำนวน 1,200 ล้านบาท ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 บริษัทมีสัดส่วนการถือหุ้นใน PTW ร้อยละ 98 ของทุนจดทะเบียน (อีกร้อยละ 2 ถือโดยการประปาส่วนภูมิภาค) PTW ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำประปาให้กับ กปภ. ในพื้นที่ปทุมธานี-รังสิต โดยมีรูปแบบสัญญาเป็นแบบ Build-Own-Operate-Transfer (BOOT) อายุสัญญา 25 ปี PTW เริ่มดำเนินการกิจการในปี 2541 เป็นต้นมา ปัจจุบันมีกำลังการผลิตจำนวน 488,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีปริมาณรับซื้อน้ำขึ้นต่ำจาก กปภ. 358,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2. บริษัท ไทยวอเตอร์ โอเปอเรชั่นส์ จำกัด (TWO)

TWO เป็นบริษัทย่อยของ TTW มีทุนจดทะเบียนจำนวน 60 ล้านบาท เป็นหุ้นสามัญจำนวน 6 แสนหุ้น โดยมีมูลค่าหุ้นที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท มีทุนชำระแล้วจำนวน 60 ล้านบาท ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 บริษัทมีสัดส่วนการถือหุ้นใน TWO ร้อยละ 68.5 ของทุนจดทะเบียน (อีกร้อยละ 31.5 ถือโดย PTW) TWO ประกอบธุรกิจให้บริการด้านการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปา และระบบบำบัดน้ำเสียให้กับ TTW, PTW, นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี และนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง

3. บริษัท ซีเค พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) (CKP)

CKP เป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ประกอบธุรกิจหลักโดยการลงทุนในบริษัทอื่น (Holding Company) ซึ่งประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า CKP มีทุนจดทะเบียนรวมจำนวน 9,240 ล้านบาท เป็นหุ้นสามัญจำนวน 9,240 ล้านหุ้น โดยมีมูลค่าหุ้นที่ตราไว้หุ้นละ 1 บาท มีทุนชำระแล้วจำนวน 8,129 ล้านบาท ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 บริษัทมีสัดส่วนการถือหุ้นใน CKP ร้อยละ 24.98 ของทุนจดทะเบียน CKP มีการลงทุนในบริษัทที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าในโครงการไฟฟ้า 3 ประเภท ได้แก่ ธุรกิจโครงการไฟฟ้าพลังน้ำ โดยลงทุนในบริษัท เซาท์อีสท์ เอเชีย เอนเนอร์จี้ จำกัด และ บริษัท ไชยะบุรี พาวเวอร์ จำกัด ธุรกิจโครงการไฟฟ้าพลังความร้อน (ระบบ Cogeneration) โดยลงทุนในบริษัท บางปะอิน โกลบอลเอนเนอร์จี้ จำกัด และธุรกิจโครงการไฟฟ้าพลังแสงอาทิตย์ โดยลงทุนในบริษัท บางเขนชัย จำกัด บริษัท นครราชสีมา โซลาร์ จำกัด และ บริษัท เชียงราย โซลาร์ จำกัด

4. นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

TTW ได้ซื้อสิทธิในการผลิตน้ำประปาและบำบัดน้ำเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (BIE) จ.พระนครศรีอยุธยา จาก บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด เป็นระยะเวลา 30 ปี นับตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2552 โดยมีกำลังการผลิตน้ำประปา 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และสามารถทำการบำบัดน้ำเสียได้ 18,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปัจจุบันบริษัทฯ ได้ทำการย้ายสถานีสูบน้ำดิบบางปะอิน จากเดิมที่คลองวัวมาอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา ที่ ต.บางกระสัน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีคุณภาพน้ำที่ดีกว่า ทำให้เพิ่มความเชื่อมั่นในคุณภาพและความต่อเนื่องในการผลิตน้ำประปา การดำเนินงานของโครงการ BIE นั้น เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับองค์กรและยังเป็นการเพิ่มทักษะ ความรู้ และประสบการณ์ให้กับบุคลากรของ TTW ในการที่จะเป็นผู้ให้บริการโดยตรงกับลูกค้า

1.4 ความสัมพันธ์กับกลุ่มธุรกิจของผู้ถือหุ้นใหญ่

การดำเนินธุรกิจหลักของบริษัทได้มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจอื่นของผู้ถือหุ้นรายใหญ่อ่างมีนัยสำคัญ



2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

บริษัทและบริษัทย่อยประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำประปาให้กับการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรสาครและอำเภอกระทุ่มแบนในจังหวัดสมุทรสาคร พื้นที่อำเภอนครชัยศรี อำเภอสามพราน อำเภอพุทธมณฑล ในจังหวัดนครปฐม พื้นที่บริการเขตปทุมธานี-รังสิต จังหวัดปทุมธานี รวมถึงธุรกิจให้บริการด้านการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปา และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยปัจจุบัน บริษัทและบริษัทย่อยมีโครงสร้างรายได้ดังต่อไปนี้

โครงสร้างรายได้รวม	ดำเนินการโดย	% การถือหุ้นของบริษัท	ข้อมูลทางการเงินรวม					
			สำหรับรอบปีสิ้นสุด 31 ธันวาคม 2562		สำหรับรอบปีสิ้นสุด 31 ธันวาคม 2561		สำหรับรอบปีสิ้นสุด 31 ธันวาคม 2560	
			ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
รายได้ขายน้ำประปา								
TTW	บริษัท		4,096.0	66.4	3,974.5	66.8	3,771.5	65.6
PTW	บริษัทย่อย	98.0	1,897.4	30.8	1,832.9	30.8	1,703.0	29.6
การบริการ								
TTW	บริษัท		43.7	0.7	42.1	0.7	42.7	0.8
TWO	บริษัทย่อย	68.5	75.8	1.2	76.2	1.3	78.0	1.4
ดอกเบี้ยรับ	บริษัทและบริษัทย่อย		14.2	0.2	11.2	0.2	13.1	0.2
รายได้อื่น	บริษัทและบริษัทย่อย							
กำไรจากเงินลงทุน ⁽¹⁾			34.6	0.6	4.0	0.1	131.0	2.3
อื่นๆ			3.9	0.1	7.6	0.1	8.1	0.1
รวมรายได้			6,165.6	100.0	5,948.5	100.0	5,747.4	100.0

หมายเหตุ : ⁽¹⁾ กำไรจากเงินลงทุนมาจากกำไรจากเงินลงทุนชั่วคราว

2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และบริการ

บริษัทและบริษัทย่อยเป็นผู้ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายน้ำประปา เพื่อตอบสนองต่อนโยบายสำคัญของรัฐบาลที่ต้องการให้ประชาชนได้ใช้น้ำประปาที่มีคุณภาพ เพียงพอ และต่อเนื่อง และธุรกิจบริการด้านการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสีย โดยแบ่งออกเป็น 2 ธุรกิจหลักดังนี้

2.1.1 ธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำประปา

1. บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน) (TTW)

TTW เป็นผู้ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายน้ำประปา เพื่อตอบสนองต่อนโยบายสำคัญของรัฐบาลที่ต้องการให้ประชาชนได้ใช้น้ำประปาที่มีคุณภาพ เพียงพอ และต่อเนื่อง มีลักษณะการประกอบธุรกิจที่สำคัญดังต่อไปนี้

(1) สัญญาและสัมปทานในการประกอบธุรกิจ

(ก) สัญญาซื้อขายน้ำประปาให้กับการประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.)

TTW ได้เข้าทำสัญญากับ กปภ. เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2543 โดย กปภ. ตกลงซื้อน้ำประปาที่ TTW ผลิตได้เพื่อจำหน่ายต่อไปให้กับผู้ใช้น้ำในพื้นที่ อ.สามพราน อ.นครชัยศรี และ อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม รวมทั้งพื้นที่ อ.กระทุ่มแบน และ อ.เมือง จ.สมุทรสาคร ระยะเวลา 30 ปี นับจากวันที่เริ่มขายน้ำให้แก่ กปภ. ตามสัญญาคือ วันที่ 21 กรกฎาคม 2547 โดยสัญญาสิ้นสุดวันที่ 20 กรกฎาคม 2577 ลักษณะสัญญาเป็นแบบ Build-Own-Operate (BOO) TTW เป็นผู้ก่อสร้าง



ระบบผลิตน้ำประปา ระบบจ่ายน้ำประปา และเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในระบบผลิตน้ำประปาและระบบจ่ายน้ำประปา โดย TTW ไม่ต้องโอนระบบผลิตน้ำประปาและระบบจ่ายน้ำประปาให้แก่ กปภ. ทั้งนี้ TTW ต้องจัดให้มีกำลังการผลิตขั้นต่ำ 320,000 ลบ.ม./วัน และสัญญาได้กำหนดปริมาณน้ำขั้นต่ำ (MOQ) ที่ กปภ. ต้องซื้อจาก TTW ตลอดอายุสัญญาซื้อขายน้ำประปา สรุปได้ดังนี้

ระยะเวลาเริ่มต้น	ระยะเวลาสิ้นสุด	ปริมาณตาม MOQ (ลบ.ม./วัน)
21 กรกฎาคม 2547	20 กรกฎาคม 2549	200,000
21 กรกฎาคม 2549	20 กรกฎาคม 2551	250,000
21 กรกฎาคม 2551	20 กรกฎาคม 2577	300,000

นอกจากข้อกำหนดเรื่องปริมาณ MOQ ที่ กปภ. ต้องซื้อจาก TTW ตามรายละเอียดข้างต้นแล้ว ตามสัญญาซื้อขายน้ำประปาได้กำหนดให้ TTW จะต้องดูแลและทำให้ระบบผลิตน้ำประปาของ TTW มีกำลังการผลิตเพียงพอที่จะส่งน้ำประปาในปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ กปภ. ต้องซื้อในขณะนั้นบวกด้วยร้อยละ 7 ของปริมาณน้ำประปาขั้นต่ำที่ต้องซื้อในขณะนั้น หรือบวกด้วยปริมาณน้ำประปาจำนวน 20,000 ลบ.ม./วัน แล้วแต่อย่างใดจะน้อยกว่าเสมอ

(ข) สัญญาแก้ไขเพิ่มเติมสัญญาซื้อขายน้ำประปากับ กปภ.

TTW ได้เข้าทำสัญญาแก้ไขเพิ่มเติมฯ กับ กปภ. เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2551 โดยเพิ่มปริมาณน้ำรับซื้อขั้นต่ำ (MOQ) จาก 300,000 ลบ.ม./วัน จนถึง 354,000 ลบ.ม./วัน (เพิ่มขึ้นปีละ 9,000 ลบ.ม./ปี) ซึ่งในปี 2562 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม อัตราค่าน้ำประปาตั้งแต่ 1 – 300,000 ลบ.ม. ราคา 29.025699 บาท/ลบ.ม. และส่วนที่เกินตั้งแต่ 300,001 ลบ.ม. อัตราค่าน้ำประปาจะเป็นราคา 12.32 บาท/ลบ.ม.

(ค) สัมปทานประกอบกิจการประปา

TTW ได้รับสัมปทานประกอบกิจการประปาจากกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นระยะเวลา 25 ปี นับจากวันที่ 11 มีนาคม 2548 ถึงวันที่ 10 มีนาคม 2573 โดยสัมปทานอนุญาตให้ TTW ผลิตและจำหน่ายน้ำประปาในพื้นที่ 5 อำเภอ ของ 2 จังหวัด ได้แก่

จังหวัด	อำเภอ
นครปฐม	สามพราน นครชัยศรี และพุทธมณฑล
สมุทรสาคร	กระทุ่มแบน และเมืองสมุทรสาคร

ตามข้อกำหนดในสัมปทาน TTW สามารถผลิตและจำหน่ายน้ำประปาให้แก่บุคคลใดๆ ในพื้นที่ดังกล่าวได้ โดยไม่มีข้อจำกัด เช่น กปภ. การนิคมอุตสาหกรรม เทศบาลต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้ สัมปทานกำหนดให้ TTW คิดค่าน้ำประปาจากผู้ใช้น้ำได้ตามอัตราที่กำหนดในสัญญาซื้อขายน้ำประปาระหว่าง กปภ. กับ TTW

(ง) หนังสืออนุญาตให้ใช้น้ำจากแม่น้ำท่าจีนสำหรับผลิตน้ำประปา

TTW ได้รับอนุญาตให้ใช้น้ำจากแม่น้ำท่าจีนสำหรับผลิตน้ำประปา โดยประกอบด้วยหนังสืออนุญาตฯ ดังต่อไปนี้

- หนังสือที่ นร.0110/423 ลงวันที่ 27 เมษายน 2544 กำลังการผลิต 320,000 ลบ.ม./วัน
- หนังสือที่ ทส 0222.2/7464 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2559 เพิ่มกำลังการผลิตอีก 120,000 ลบ.ม./วัน รวมเป็น 440,000 ลบ.ม./วัน
- หนังสือที่ ทส 0605/5837 ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2561 เพิ่มกำลังการผลิตอีก 100,000 ลบ.ม./วัน โดยปัจจุบัน TTW มีกำลังการผลิตน้ำประปาเป็น 540,000 ลบ.ม./วัน



(จ) สัญญาการซ่อมบำรุง (Maintenance Agreement)

TTW ได้เข้าทำสัญญาจ้างบริหารจัดการและซ่อมบำรุงกับ วอเตอร์โพลี เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2544 มีอายุสัญญา 30 ปี เท่ากับอายุสัญญาซื้อขายน้ำประปา นับตั้งแต่วันที่เริ่มประกอบกิจการคือตั้งแต่วันที่ 21 กรกฎาคม 2547 จนถึงวันสิ้นสุดอายุสัญญาคือวันที่ 20 กรกฎาคม 2577 และต่อมาเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2553 บริษัท วอเตอร์โพลี จำกัด ได้ดำเนินการควบรวมกิจการกับบริษัท บีเจที วอเตอร์ จำกัด (ซึ่งเดิมเป็นบริษัทที่รับจ้างบริหารจัดการและการซ่อมบำรุงให้กับ บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด (PTW) เป็นบริษัท ไทยวอเตอร์ โอเปอเรชั่นส์ จำกัด (TWO) ดังนั้น TWO จึงเป็นผู้ดำเนินการซ่อมบำรุงทั้งหมดให้กับ TTW และ PTW รวมถึงระบบผลิตและบำบัดน้ำเสียที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินด้วย

(2) การผลิตและส่งจ่ายน้ำประปา

(ก) ระบบการผลิต

TTW ผลิตน้ำประปาโดยการสูบน้ำดิบจากแม่น้ำท่าจีนเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำประปา โดยมีโรงผลิตน้ำประปาบางเลน ซึ่งตั้งอยู่ที่ ต.บางระกำ อ.บางเลน จ.นครปฐม ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำท่าจีน มีพื้นที่รวมประมาณ 92 ไร่ แบ่งเป็นโรงผลิตน้ำประปา 38 ไร่ และส่วนพื้นที่จัดเก็บ(ฝั่ง)ตะกอน 54 ไร่ โรงผลิตน้ำประปาของ TTW มีกำลังการผลิตติดตั้งและกำลังการผลิตสูงสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2552 ที่ 320,000 ลบ.ม.ต่อวัน และตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2553 เป็นต้นมาได้ขยายกำลังการผลิตเป็น 440,000 ลบ.ม.ต่อวัน และมีโรงผลิตน้ำประปาแห่งที่สอง คือ โรงผลิตน้ำประปากระทุ่มแบน ตั้งอยู่บนถนนเศรษฐกิจ 1 ต.คลองมะเดื่อ อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร กำลังการผลิตเริ่มต้น 100,000 ลบ.ม.ต่อวัน สามารถขยายกำลังการผลิตได้ถึง 400,000 ลบ.ม.ต่อวัน ใช้สำหรับเป็นโรงผลิตน้ำประปาสำรอง ทำให้มีกำลังการผลิตรวม 540,000 ลบ.ม.ต่อวัน

กระบวนการผลิต ณ โรงผลิตน้ำประปา การส่งน้ำประปาไปยังสถานีจ่ายน้ำทั้ง 2 แห่ง และกระบวนการจ่ายน้ำประปาให้กับสำนักงานประปาของ กปภ. ใช้การควบคุมแบบอัตโนมัติทั้งหมด ด้วยระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) เพื่อควบคุมการผลิต และการกระจายน้ำสู่สถานีจ่ายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบดังกล่าวตั้งอยู่ในอาคารควบคุม ซึ่งเป็นอาคารอิสระที่แยกออกมาจากโรงผลิตน้ำประปา

TTW ได้สร้างอาคารเก็บสารเคมีแยกต่างหากออกจากโรงผลิตน้ำประปา เพื่อเก็บสารเคมีก่อนที่จะนำเข้าสู่ระบบผลิตน้ำโดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ สารเคมีหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิตประกอบด้วย

- สารส้ม ใช้เพื่อทำให้สารแขวนลอยในน้ำดิบรวมตัวกันตกตะกอน
- ด่างทับทิม ใช้เพื่อกำจัดสารเคมีบางชนิดในน้ำดิบที่ทำให้มีสี
- คลอรีนเหลว ใช้ในกระบวนการฆ่าเชื้อโรค
- สารโพลิอิเล็กโตรไลต์ ใช้เพื่อทำให้อนตะกอนมีขนาดใหญ่เพื่อให้ตกตะกอนง่ายขึ้นได้เร็ว
- ปูนขาว ใช้เพื่อปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของน้ำให้เป็นกลาง

นอกจากนี้ TTW ยังใช้เครื่องสูบน้ำจ่ายสารเคมีแบบ Diaphragm ซึ่งสามารถปรับความถี่ของการสูบ และปริมาณการใช้สารเคมีได้ตามความเหมาะสมตามปริมาณและคุณภาพน้ำดิบที่ได้จากการทดสอบทุกวัน อีกทั้งยังมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเพื่อใช้ในกรณีไฟฟ้าดับ เนื่องจากเครื่องจักรของ TTW ต้องเดินเครื่องตลอด 24 ชั่วโมง ด้วยเหตุผลเดียวกันนี้ TTW จึงได้จัดให้มีหอพักพนักงาน ตั้งอยู่บริเวณโรงผลิตน้ำประปาเพื่อรักษาความต่อเนื่องในการผลิตในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน

น้ำประปาที่ TTW ผลิตและจำหน่ายมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในสัญญาซื้อขายน้ำประปา เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระทรวง



อุตสาหกรรม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าน้ำประปามีคุณภาพตามที่กำหนดดังกล่าว TTW จึงทำการทดสอบคุณภาพน้ำในทุกขั้นตอนของการผลิต ตั้งแต่การเติมสารเคมีไปจนถึงการรีดตะกอน และการส่งจ่ายน้ำออกจากโรงผลิตน้ำด้วยการผลิตที่มีประสิทธิภาพ และความชำนาญ ทำให้น้ำประปาที่ผลิตได้ของ TTW เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของ กปภ. มาโดยตลอด ตั้งแต่เริ่มดำเนินการผลิตเมื่อวันที่ 5 มกราคม 2547 จนกระทั่งปัจจุบัน ตามมาตรฐาน มอก. 257 เล่ม 1-2521

(ข) ระบบส่งจ่ายน้ำประปาไปยังสถานีจ่ายน้ำ

น้ำประปาที่ผลิตได้จากโรงผลิตน้ำประปาบางเลนจะจัดเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใสขนาดความจุ 30,000 ลูกบาศก์เมตร และที่โรงผลิตน้ำประปากระทุ่มแบน จัดเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใสจำนวน 2 ถังเชื่อมต่อกันขนาดความจุ 25,000 และ 20,000 ลบ.ม. ซึ่งจะส่งจ่ายน้ำไปยังสถานีจ่ายน้ำของ TTW ทั้ง 2 แห่ง คือ

(1) สถานีจ่ายน้ำพุทธมณฑล ตั้งอยู่บนถนนพุทธมณฑลสาย 5 ต.ไร่ขิง อ.สามพราน จ.นครปฐม ภายในบริเวณประกอบด้วยถังเก็บน้ำใสจำนวน 2 ถัง ที่ใช้น้ำร่วมกันมีความจุรวม 50,000 ลบ.ม. ติดตั้งระบบสูบน้ำแบ่งเป็น 2 ชุด โดยชุดแรกเป็นเครื่องสูบน้ำจำนวน 5 เครื่องขนาดอัตราสูบ 2,569 ลบ.ม./ชั่วโมง/เครื่อง เพื่อสูบน้ำประปาจ่ายในพื้นที่บริการ และจ่ายไปยังสถานีสูบน้ำจ่ายน้ำประปาสามพราน และสถานีสูบน้ำจ่ายน้ำประปาอ้อมน้อย ซึ่งทำหน้าที่แจกจ่ายน้ำให้กับประชาชนในพื้นที่ อ.สามพราน อ.พุทธมณฑล อ.นครชัยศรี จ.นครปฐม และ อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร และชุดที่สองเป็นเครื่องสูบน้ำ 5 เครื่องขนาดอัตราสูบ 1,530 ลบ.ม./ชั่วโมง/เครื่อง เพื่อสูบส่งน้ำไปยังสถานีเพิ่มแรงดันกระทุ่มแบน และสถานีจ่ายน้ำมหาชัย

(2) สถานีจ่ายน้ำมหาชัย ตั้งอยู่ที่ อ.เมืองสมุทรสาคร จ.สมุทรสาคร ภายในบริเวณประกอบด้วยถังเก็บน้ำใสจำนวน 2 ถัง ที่ใช้น้ำร่วมกัน โดยมีความจุรวม 30,000 ลบ.ม. รับน้ำประปาจากสถานีจ่ายน้ำพุทธมณฑล แล้วแจกจ่ายน้ำประปาผ่านระบบสูบน้ำจำนวน 4 เครื่อง ขนาดอัตราสูบน้ำ 2,664 ลบ.ม./ชั่วโมง/เครื่อง เพื่อสูบน้ำประปาจ่ายในพื้นที่บริการ และจ่ายไปยังสถานีสูบน้ำจ่ายน้ำประปาสมาทรสาคร ซึ่งทำหน้าที่จ่ายน้ำให้แก่พื้นที่ อ.เมืองสมุทรสาคร จ.สมุทรสาคร

โดยสถานีจ่ายน้ำทั้ง 2 แห่งมีระบบควบคุมการรับ และจ่ายน้ำให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำที่ต้องการในพื้นที่จ่ายน้ำ โดยการจ่ายน้ำจะสูบน้ำผ่านมาตรวัดน้ำต่ออนุกรมกันเพื่อบันทึกปริมาณการจ่ายน้ำให้กับ กปภ. นอกจากนี้ยังมีถังควบคุมแรงดัน เพื่อป้องกันระบบท่อส่งน้ำเป็นสัญญาณ และเกิดการเสียรูปทรงเมื่อเกิดคลื่นกำทอน (Resonance Frequency) ในกรณีที่เกิดไฟฟ้าดับ โดยการทำหน้าที่เติมอากาศเข้าไปในระบบท่อ นอกจากนี้ยังได้ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ไว้ใช้งานกรณีไฟฟ้าดับเช่นเดียวกับที่โรงผลิตน้ำด้วย

(ค) ระบบท่อส่งน้ำดิบและน้ำประปา

1) ระบบท่อส่งน้ำประปา (BTM) เป็นระบบท่อส่งน้ำประปาจากโรงผลิตน้ำประปาไปยังสถานีจ่ายน้ำทั้ง 2 แห่งของ TTW รวมระยะทางประมาณ 51 กิโลเมตร (กม.) ประกอบด้วย

- ระบบท่อส่งน้ำจากโรงผลิตน้ำไปยังสถานีเพิ่มแรงดันคลองโยง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1,500 มม. (1.5 เมตร) มีระยะทางประมาณ 17 กม. ช่วงแรกจากโรงผลิตน้ำประปาบางเลนวางในไหล่ทางของถนนศาลายา-บางภาษี จนถึงสถานีเพิ่มแรงดันคลองโยง

- ระบบท่อส่งน้ำจากสถานีเพิ่มแรงดันคลองโยง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1,500 มม. (1.5 เมตร) มีระยะทางประมาณ 12 กม. โดยวางจากสถานีเพิ่มแรงดันคลองโยงวางในไหล่ทางของถนนศาลายา-บางภาษี จนถึงทางรถไฟสายใต้ เลี้ยวขวาตามทางรถไฟ เลี้ยวซ้ายตามถนนหมายเลข 3414 ลอดข้าม ถนนปิ่นเกล้า-นครชัยศรี มาตามถนนพุทธมณฑลสาย 5 จนถึงสถานีจ่ายน้ำพุทธมณฑล

- ระบบท่อส่งน้ำจากสถานีจ่ายน้ำพุทธรณทลไปยังสถานีเพิ่มแรงดันกระทุ้มแบน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1,000 มม. (1.0 เมตร) ระยะทางประมาณ 14 กม. โดยวางท่ออยู่ในไหล่ทางของถนนพุทธรณทลสาย 5 ลอดผ่านถนนเพชรเกษม เข้าสู่ถนนเศรษฐกิจ 1 โดยวางท่ออยู่ในไหล่ทางของถนนเศรษฐกิจ 1 จนถึงสถานีเพิ่มแรงดันกระทุ้มแบน

- ระบบท่อส่งน้ำจากสถานีเพิ่มแรงดันกระทุ้มแบนไปยังสถานีจ่ายน้ำมหาชัย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1,000 มม. (1.0 เมตร) ระยะทางประมาณ 7 กม. โดยวางท่ออยู่ในไหล่ทางของถนนเศรษฐกิจ 1 เลี้ยวขวาตามถนนสีวาฬาสวัสดิ์-พันธุ์วงศ์ เลียบคลองสีวาฬาสวัสดิ์ จนถึงสถานีจ่ายน้ำมหาชัย

2) ระบบท่อจ่ายน้ำ (LDN) เป็นระบบท่อจ่ายน้ำประปาจากสถานีจ่ายน้ำทั้ง 2 แห่งให้แก่ กปภ. เพื่อจ่ายน้ำให้แก่ผู้ใช้น้ำ มีระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 113 กม.

การเชื่อมต่อของท่อจ่ายน้ำ LDN แต่ละจุด จะถูกเชื่อมต่อโดยบ่อวาล์วซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ควบคุมแรงดันที่เชื่อมต่อระหว่างท่อจ่ายน้ำ LDN และท่อบริการของ กปภ. ซึ่งทำหน้าที่ปรับลดแรงดันน้ำเพื่อให้เป็นแรงดันน้ำที่เหมาะสมในการส่งน้ำไปยังผู้ใช้น้ำ อีกทั้งยังอำนวยความสะดวกในการซ่อมแซม และบำรุงดูแลรักษาท่อในแต่ละจุดด้วยโดยบ่อวาล์ว และอุปกรณ์ควบคุมแรงดันทั้งหมดถือเป็นทรัพย์สินของ TTW มีทั้งสิ้น 43 จุด

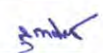
ทั้งนี้ TTW มีการชำระค่าเช่าพื้นที่สำหรับการวางท่อ BTM และ LDN แก่กรมทางหลวงเป็นประจำทุกปีตามสัญญาเช่าพื้นที่ โดยค่าเช่าพื้นที่วางท่อดังกล่าวจะปรับขึ้นร้อยละ 15 ในทุกๆ 5 ปี ตามเงื่อนไขที่กรมทางหลวงเป็นผู้กำหนด ในปี 2562 TTW มีค่าเช่าพื้นที่วางท่อเป็นจำนวนเงิน 34.48 ล้านบาท โดยเป็นค่าเช่าในส่วนของโรงผลิตน้ำประปาบางเลนจำนวน 27.88 ล้านบาท และส่วนโรงผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2 กระทุ้มแบนซึ่งเป็นค่าเช่าท่อส่งน้ำดิบอีกจำนวน 6.60 ล้านบาท

3) ระบบท่อส่งน้ำดิบ เป็นระบบท่อส่งน้ำดิบจากแม่น้ำท่าจีนที่สถานีสูบน้ำดิบไรซิง ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 39/1 หมู่ที่ 10 ต.ไรซิง อ.สามพราน จ.นครปฐม ผ่านท่อส่งน้ำขนาด 1,500 มิลลิเมตร มีระยะทางรวม 16 กิโลเมตร ไปยังโรงผลิตน้ำประปากระทุ้มแบนเพื่อนำน้ำดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำประปา

(ง) คุณภาพน้ำประปา

TTW ผลิตและจำหน่ายน้ำประปาซึ่งมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในสัญญาซื้อขายน้ำประปากับ กปภ. และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ซึ่งกำหนดโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้

หมวดลักษณะ	รายการ	เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด	เกณฑ์ที่อนุโลมให้สูงสุด
คุณลักษณะทางกายภาพ	สี	5 ปลาทินัม-โคบอลต์	15 ปลาทินัม-โคบอลต์
	รส	ไม่เป็นที่รังเกียจ	ไม่เป็นที่รังเกียจ
	กลิ่น	ไม่เป็นที่รังเกียจ	ไม่เป็นที่รังเกียจ
	ความขุ่น	5 ซิลิกา	20 ซิลิกา
	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	6.5 ถึง 8.5	ไม่เกิน 9.2
คุณลักษณะทางเคมี (หน่วย : มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เดซิเมตร)	ปริมาณสารทั้งหมด	500	1,500
	เหล็ก	0.5	1.0
	망กานีส	0.3	0.5
	เหล็ก และ망กานีส	0.5	1.0
	ทองแดง	1.0	1.5
	สังกะสี	5.0	15



หมวดลักษณะ	รายการ	เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด	เกณฑ์ที่อนุมัติให้สูงสุด
	คัลเซียม	75	200
	แมกเนเซียม	50	150
	ซัลเฟต	200	250
	คลอไรด์	250	600
	ฟลูออไรด์	0.7	1.0
	ไนเตรต	45	45
	อัลคิลเบนซิลซัลโฟเนต	0.5	1.0
	ฟีนอลิกซัลเฟต	0.001	0.002
สารเป็นพิษ (หน่วย : มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เดซิเมตร)	ปรอท	0.001	-
	ตะกั่ว	0.05	-
	อาร์เซนิก	0.05	-
	เซลีนียม	0.01	-
	โครเมียม	0.05	-
	โซเดียม	0.2	-
	คัลเซียม	0.01	-
	บาเรียม	1.0	-
คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา (โคลิฟอร์ม/ลูกบาศก์เซนติเมตร)	แอสตาโรดเฟลคเคานต์	500	-
	เอ็มพีเอ็น	น้อยกว่า 2.2	-
	อีโคไล	ไม่มี	-

เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพตามมาตรฐานข้างต้น TTW ได้ทำการทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพในทุกขั้นตอนการผลิต ตลอดเวลา ตั้งแต่การเติมสารเคมี จนถึงการผลิตตะกอน และส่งจ่ายน้ำจากโรงผลิตน้ำ นอกจากนี้ยังได้ส่งตัวอย่างน้ำให้กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข ทำการตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มดำเนินการผลิตเมื่อ 5 มกราคม 2547 จนถึงปัจจุบัน

(3) การได้รับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 TTW มีบัตรส่งเสริมการลงทุนที่ยังคงได้รับสิทธิประโยชน์จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ดังนี้

บัตรส่งเสริมเลขที่	59-0683-1-00-1-0
ลงวันที่	26 พฤษภาคม 2559
ประเภทกิจการ	กิจการผลิตน้ำประปา น้ำเพื่ออุตสาหกรรมหรือน้ำ
สิทธิและประโยชน์	<p>(1) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ</p> <p>(2) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนมีกำหนดเวลา 5 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้นในกรณีที่ประกอบกิจการขาดทุนระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลในการประกอบกิจการขาดทุนให้นำนขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างเวลานั้น ไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมี</p>

กำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปีนับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้

- (3) ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น

2. บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด (PTW)

PTW เป็นผู้ประกอบกิจการผลิตและจำหน่ายน้ำประปาให้กับการประปาส่วนภูมิภาค โดยเป็นโครงการเอกชนร่วมลงทุนโครงการแรกที่ดำเนินการผลิตน้ำประปาทดแทนการใช้น้ำบาดาลตามนโยบายของรัฐบาล มีลักษณะการประกอบธุรกิจที่สำคัญดังต่อไปนี้

(1) สัญญาและสัมปทานในการประกอบธุรกิจ

(ก) สัญญาให้สิทธิดำเนินการผลิตและจำหน่ายน้ำประปา

PTW ได้เข้าทำสัญญากับ กปภ. เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2538 โดย กปภ. ให้สิทธิ PTW ดำเนินการผลิตและจำหน่ายน้ำประปาในเขตปทุมธานี-รังสิต จ.ปทุมธานี เป็นระยะเวลา 25 ปี นับแต่วันเริ่มประกอบกิจการ คือตั้งแต่วันที่ 15 ตุลาคม 2541 ถึง 14 ตุลาคม 2566 ลักษณะสัญญาเป็นแบบ Build-Own-Operate-Transfer (BOOT) โดย PTW เป็นผู้ก่อสร้างระบบผลิตและระบบจ่ายน้ำประปา ทั้งนี้ PTW ต้องโอนระบบจ่ายน้ำประปาให้แก่ กปภ. ณ วันเริ่มประกอบกิจการ แต่ในส่วนระบบผลิตน้ำประปาจะโอนเป็นกรรมสิทธิ์ของ กปภ. ในเวลา 24.00 น. ของวันที่ครบ 25 ปี หลังจากวันเริ่มประกอบกิจการหรือของวันที่ 14 ตุลาคม 2566 ทั้งนี้ PTW สามารถขอเช่าระบบผลิตน้ำประปาจาก กปภ. เพื่อผลิตและจำหน่ายน้ำประปาต่อจากวันที่ครบ 25 ปี ได้ โดยการส่งหนังสือแจ้งความจำนงค์ต่อ กปภ. หลังจากวันที่ครบรอบ 24 ปี ของวันเริ่มประกอบกิจการ และอย่างน้อยเป็นเวลา 6 เดือนก่อนวันที่มีการโอนระบบผลิตน้ำประปาดังกล่าวหรือในระหว่างวันที่ 15 ตุลาคม 2565 ถึงวันที่ 14 เมษายน 2566 ทั้งนี้ PTW สามารถขอเช่าระบบผลิตน้ำประปาจาก กปภ. ได้อีก 2 ครั้ง ระยะเวลาเช่าครั้งละ 10 ปี

ภายใต้สัญญานี้ PTW ได้รับสิทธิจำหน่ายน้ำประปาในปริมาณไม่เกิน 288,000 ลบ.ม./วัน โดย กปภ. จะหยุดการจ่ายน้ำประปาจากแหล่งประปาอื่นให้แก่ผู้บริโภคในพื้นที่เขตปทุมธานีและรังสิตหลังจากวันเริ่มประกอบกิจการ คือวันที่ 15 ตุลาคม 2541 เว้นแต่ เมื่อ กปภ. คาดว่าความต้องการน้ำประปาในเขตพื้นที่ปทุมธานี – รังสิตเกินกว่า 288,000 ลบ.ม./วัน กปภ. จึงจะมีสิทธิเริ่มดำเนินโครงการที่จะจัดหาน้ำประปาในส่วนที่เกินให้แก่ผู้บริโภคได้ ไม่ว่าจะดำเนินการเองหรือให้เอกชนรายอื่นดำเนินการ แม้ว่าสัญญานี้จะยังไม่สิ้นสุดลงก็ตาม แต่ กปภ. จะซื้อน้ำประปาจากแหล่งอื่นหรือดำเนินการจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้บริโภคส่วนที่เกินดังกล่าวข้างต้นได้ต่อเมื่อปริมาณน้ำขั้นต่ำ (MOQ) ที่ต้องซื้อครบจำนวน 288,000 ลบ.ม./วัน แล้ว ก่อนครบกำหนด 15 วันก่อนสิ้นปีทุกปี กปภ. จะกำหนดและแจ้งปริมาณ MOQ ทั้งนี้ MOQ ในแต่ละปีจะต้องไม่ต่ำกว่าปริมาณน้ำที่กำหนดไว้ในปีก่อนหน้านั้น โดย MOQ ของปี 2552 เท่ากับ 320,000 ลบ.ม./วัน MOQ ปี 2553 ถึงปี 2558 เท่ากับ 330,000 ลบ.ม./วัน และ MOQ ปี 2559 เป็นต้นไป เท่ากับ 358,000 ลบ.ม./วัน (รวม MOQ ตามเงื่อนไขในสัญญาซื้อขายน้ำประปาเพิ่มเติมแล้ว)

PTW สูบน้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยามาใช้ในการผลิตน้ำประปา โดยน้ำประปาที่ผลิตได้จากโรงผลิตน้ำที่ อ.สามโคก จ.ปทุมธานี จะถูกส่งผ่านท่อส่งน้ำประปา (BTM) ไปยังสถานีจ่ายน้ำทั้ง 4 แห่งคือ สถานีจ่ายน้ำรังสิต สถานีจ่ายน้ำธรรมศาสตร์ สถานีจ่ายน้ำปทุมธานี และสถานีจ่ายน้ำหมู่บ้านเมืองเอก(เริ่มจ่ายน้ำอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2558) น้ำประปาจากสถานีจ่ายน้ำรังสิต สถานีจ่ายน้ำธรรมศาสตร์ และสถานีจ่ายน้ำหมู่บ้านเมืองเอกจะถูกส่ง



ต่อไปยังสำนักงานประปารังสิต และสำนักงานประปาคลองหลวง ส่วนน้ำประปาจากสถานีจ่ายน้ำปทุมธานีจะถูกส่งต่อไปยังสำนักงานประปาปทุมธานี ผ่านท่อจ่ายน้ำ (LDN) ซึ่งเป็นทรัพย์สินของ กปภ. ทั้งนี้ ปริมาณน้ำประปาที่ซื้อขายในแต่ละเดือนจะถูกวัดด้วยมาตรวัดน้ำที่สถานีจ่ายน้ำทั้ง 4 แห่ง อัตราค่าน้ำประปาจะปรับในวันที่ 1 มกราคม ของทุกปี

(ข) สัญญาซื้อขายน้ำประปาเพิ่มเติม

เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2549 PTW ได้ลงนามในสัญญาซื้อขายน้ำประปาเพิ่มเติมอีก 70,000 ลบ.ม./วัน เพื่อใช้ในพื้นที่สำนักงานประปารังสิต กับ กปภ. โดยใช้ทรัพย์สินบางส่วนจากโครงการในสัญญาให้สิทธิดำเนินการผลิตและจำหน่ายน้ำประปา ทั้งนี้ เพื่อเป็นการรองรับปริมาณการผลิตต่อวันที่สูงขึ้น PTW เป็นผู้ลงทุนปรับปรุงระบบน้ำดิบ ก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปา สถานีเพิ่มแรงดันน้ำ ปรับปรุงระบบส่งน้ำ สถานีจ่ายน้ำ เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตอีก 100,000 ลบ.ม./วัน และเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2551 PTW ได้ดำเนินการผลิตและส่งน้ำประปาจากโรงผลิตน้ำประปาดังกล่าวให้แก่ กปภ. แล้ว สัญญานี้จะสิ้นสุดในวันที่ 14 ตุลาคม 2566 เช่นเดียวกับสัญญาให้สิทธิดำเนินการผลิตและจำหน่ายน้ำประปา ลักษณะของสัญญาเป็นแบบ Build-Own-Operate-Transfer (BOOT)

(ค) สัมปทานประกอบกิจการประปา

PTW ได้รับสัมปทานประกอบกิจการประปาจากกระทรวงมหาดไทย (ปัจจุบันอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) เป็นระยะเวลา 25 ปี นับแต่วันที่ 13 มกราคม 2543 ถึง 12 มกราคม 2568 โดย PTW ได้รับสิทธิทำการประปาและทำการจำหน่ายน้ำประปาในเขตพื้นที่บริการเขตปทุมธานี – รังสิต จ.ปทุมธานี ทั้งนี้ PTW จะคิดค่าน้ำประปาจาก กปภ. ได้ตามอัตราในสัญญาให้สิทธิดำเนินการผลิตและจำหน่ายน้ำประปา

(ง) หนังสืออนุญาตให้ใช้น้ำจากแม่น้ำท่าจีนสำหรับผลิตน้ำประปา

สำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ เห็นชอบให้ PTW ใช้น้ำดิบในการผลิตน้ำประปา ตามหนังสือที่ นร กทช./070 ลงวันที่ 24 มกราคม 2539 ในปริมาณ 300,000 ลบ.ม./วัน และได้ขยายเพิ่มอีก 200,000 ลบ.ม./วัน ตามหนังสือที่ ขป.ปท.1/2559 ลงวันที่ 27 เมษายน 2559

(จ) สัญญาการซ่อมบำรุง (Maintenance Agreement)

ที่ประชุมคณะกรรมการของ PTW เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2551 มีมติให้ PTW ดำเนินการปรับแก้สัญญาบริหารจัดการและซ่อมบำรุงรักษากับ บีเจที เป็นสัญญาซ่อมบำรุงรักษาแต่เพียงอย่างเดียว ทำให้ PTW ดำเนินการผลิตน้ำประปา และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนค่าสารเคมี ค่าไฟฟ้า ค่าแรงงานของหน่วยการผลิต และค่าอุปกรณ์อะไหล่ ซึ่งปัจจุบัน บีเจที ได้ถูกควบรวมกิจการกับวอเตอร์ฟอล์วและเปลี่ยนเป็นบริษัท ไทยวอเตอร์ โอเปอเรชั่นส์ จำกัด (TWO) ทำให้ TWO เป็นผู้ดูแลงานซ่อมบำรุงรักษาของ PTW เช่นเดียวกับ TTW

(2) การผลิตและส่งจ่ายน้ำประปา

(ก) ระบบการผลิต

โรงผลิตน้ำประปาของ PTW ตั้งอยู่ที่ ต.บ้านปทุม อ.สามโคก จ.ปทุมธานี มีพื้นที่รวม 46 ไร่ ทั้งนี้ จากเดิมที่ PTW มีกำลังการผลิตติดตั้งที่ 288,000 ลบ.ม./วัน PTW ได้ปรับปรุงโรงผลิตน้ำประปาเพิ่มครั้งแรก 100,000 ลบ.ม./วัน ในปี 2551 และในปี 2558 มีการขยายกำลังการผลิตน้ำประปาเริ่มต้นที่ 57,000 ลบ.ม./วันและสูงสุดไม่เกิน 100,000 ลบ.ม./วัน เป็นผลทำให้ปัจจุบันมีกำลังการผลิตรวมสูงสุดเป็นจำนวน 488,000 ลบ.ม./วัน

(ข) ระบบส่งจ่ายน้ำประปาไปยังสถานีจ่ายน้ำ

น้ำประปาจะถูกส่งไปยังสถานีจ่ายน้ำประปา 4 แห่ง ก่อนที่จะถูกจ่ายเข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำประปาของ กปภ. สถานีจ่ายน้ำประปาของ PTW ประกอบด้วย

(1) สถานีจ่ายน้ำธรรมชาติ ตั้งอยู่ที่ 81/16 หมู่ที่ 6 ถนนเลียบคลองเปรมประชากร ต.เชียงรากใหญ่ อ.สามโคก จ.ปทุมธานี ประกอบด้วยอาคารเก็บน้ำขนาด 30,000 ลบ.ม. มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 3 เครื่อง ขนาด 4,010 ลบ.ม./ชม./เครื่อง ขับด้วยมอเตอร์ขนาด 630 กิโลวัตต์ เพื่อจ่ายน้ำประปาไปยังระบบจ่ายน้ำประปาของ กปภ.สาขาคลองหลวง และบางส่วนของสำนักงานประปาอยุธยา เพื่อจ่ายน้ำประปาให้กับประชาชน ในพื้นที่ อ.คลองหลวง และพื้นที่บางส่วนของเขต จ.พระนครศรีอยุธยา

(2) สถานีจ่ายน้ำรังสิต ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 2 ถนนเลียบคลองเปรมประชากร ต.บ้านปทุม อ.สามโคก จ.ปทุมธานี ประกอบด้วยอาคารเก็บน้ำขนาด 30,000 ลบ.ม. มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 3 เครื่อง ขนาด 4,010 ลบ.ม./ชม./เครื่อง ขับด้วยมอเตอร์ขนาด 630 กิโลวัตต์ เพื่อจ่ายน้ำประปาไปยังระบบจ่ายน้ำประปาของ กปภ.สาขารังสิต เพื่อจ่ายน้ำประปาให้กับประชาชน ในพื้นที่ อ.ธัญบุรี และ อ.ลำลูกกา

(3) สถานีจ่ายน้ำปทุมธานี ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ต.สามโคก อ.สามโคก จ.ปทุมธานี ประกอบด้วยอาคารเก็บน้ำขนาด 24,000 ลบ.ม. มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 3 เครื่องขนาด 2,880 ลบ.ม./ชม./เครื่อง ขับด้วยมอเตอร์ขนาด 355 กิโลวัตต์ เพื่อจ่ายน้ำประปาไปยังระบบจ่ายน้ำประปาของ กปภ.สาขापทุมธานี เพื่อจ่ายน้ำประปาให้กับประชาชน ในพื้นที่ อ.เมือง อ.สามโคก และ อ.ลาดหลุมแก้ว

(4) สถานีจ่ายน้ำหมู่บ้านเมืองเอก ตั้งอยู่ที่โรงผลิตน้ำประปา PTW หมู่ที่ 3 ต.บ้านปทุม อ.สามโคก จ.ปทุมธานี ประกอบด้วยอาคารเก็บน้ำขนาด 10,000 ลบ.ม. มีเครื่องสูบน้ำจำนวน 5 เครื่องขนาด 1,000 ลบ.ม./ชม./เครื่อง ขับด้วยมอเตอร์ขนาด 315 กิโลวัตต์ เพื่อจ่ายน้ำประปาไปยังระบบจ่ายน้ำประปาในบางส่วนของ กปภ.สาขารังสิต เพื่อแบ่งเบาภาระการจ่ายน้ำของสถานีจ่ายน้ำรังสิต เพื่อให้สถานีจ่ายน้ำรังสิตสามารถจ่ายน้ำเข้าไปในพื้นที่ อ.คลองหลวง บริเวณคลอง 4-5 ได้มากขึ้น โดยสถานีจ่ายน้ำหมู่บ้านเมืองเอกจ่ายน้ำประปาให้กับประชาชน ในพื้นที่ ต.หลักหก ต.บ้านใหม่ ต.บางพูน อ.เมือง จ.ปทุมธานี

ทั้งนี้ สถานีจ่ายน้ำประปาทั้ง 4 แห่งของ PTW มีชุดอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบควบคุมแรงดันการจ่ายน้ำให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำที่ต้องการในพื้นที่จ่ายน้ำ โดยมีการจ่ายน้ำผ่านมาตรวัดน้ำที่ต่ออนุกรมกันเพื่อบันทึกปริมาณการจ่ายน้ำให้ กปภ. เช่นเดียวกับ TTW อย่างไรก็ตาม ขอบเขตความรับผิดชอบของ PTW ครอบคลุมถึงมาตรวัดน้ำที่สถานีจ่ายน้ำเท่านั้น ทั้งนี้ PTW มีอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในระบบท่อส่งน้ำจากโรงผลิตน้ำไปยังสถานีจ่ายน้ำ ส่วนระบบจ่ายน้ำประปาดังแต่ส่วนที่ออกจากสถานีจ่ายน้ำประปาเป็นต้นไป อยู่ในความรับผิดชอบดูแลของ กปภ.

(ค) ระบบท่อส่งน้ำประปา

1) ระบบท่อส่งน้ำประธาน (BTM) เป็นระบบท่อส่งน้ำประปาจากโรงผลิตน้ำประปา ไปยังสถานีจ่ายน้ำทั้ง 4 แห่งของบริษัทฯ รวมระยะทางประมาณ 33.78 กม. ประกอบด้วย

- ระบบท่อส่งน้ำจากโรงผลิตน้ำไปยังสถานีจ่ายน้ำรังสิต มี 4 ขนาดคือ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1,500 มม. ระยะทางประมาณ 2.35 กิโลเมตร (โรงผลิตน้ำไปยังถนนทางหลวงหมายเลข 347) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1,200 มม. ระยะทางประมาณ 2.57 กิโลเมตร (จากถนนทางหลวงหมายเลข 347 ไปยังแยกคลองเปรมประชากร) และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1,000 มม. ระยะทางประมาณ 8.13 กิโลเมตร (จากแยกคลองเปรมประชากรไปยังสถานีจ่ายน้ำรังสิต)

- ระบบท่อส่งน้ำจากโรงผลิตน้ำไปยังสถานีจ่ายน้ำธรรมชาติ มี 3 ขนาดคือ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1,500 มม. ระยะทางประมาณ 2.35 กิโลเมตร และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1,220 มม. ระยะทางประมาณ 2.57 กิโลเมตร

(ท่อทั้งสองขนาดใช้ร่วมกับท่อส่งน้ำที่จ่ายจากโรงผลิตน้ำไปยังสถานีจ่ายน้ำรังสิต) และ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1,000 มม. ระยะทางประมาณ 0.63 กิโลเมตร (จากแยกคลองเปรมประชากร ไปยังสถานีจ่ายน้ำธรรมชาติ)

- ระบบท่อส่งน้ำจากโรงผลิตน้ำไปยังสถานีจ่ายน้ำปทุมธานี มีการวางท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 600 มม. ระยะทางประมาณ 0.45 กิโลเมตร ลอดใต้แม่น้ำเจ้าพระยา และต่อด้วยท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 700 มม. ระยะทางประมาณ 0.55 กิโลเมตร จากแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันตกไปยังสถานีจ่ายน้ำปทุมธานี

- ระบบท่อส่งน้ำจากสถานีจ่ายน้ำหมู่บ้านเมืองเอกที่อยู่ในโรงผลิตน้ำประปาปทุมธานีนั้น มีการวางท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 800 มม. ระยะทางประมาณ 14 กิโลเมตร โดยเส้นท่อดังกล่าวมีการจ่ายน้ำเข้าไปในพื้นที่หมู่บ้านเมืองเอก ซึ่งอยู่ในพื้นที่เทศบาล ต.หลักหก อ.เมือง จ.ปทุมธานี

- มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 5 เครื่อง ณ สถานีเพิ่มแรงดัน ช่วงต้นทางของท่อที่ส่งน้ำไปยังสถานีจ่ายน้ำรังสิต เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการส่งน้ำไปยังสถานีจ่ายน้ำรังสิต เพิ่มขึ้นเป็น 200,000 ลบ.ม./วัน

2) ระบบท่อจ่ายน้ำ (LDN) เป็นระบบท่อจ่ายน้ำประปาจากสถานีจ่ายน้ำทั้ง 4 แห่ง ให้แก่ กปภ. ตามข้อกำหนดในสัญญาให้สิทธิดำเนินการผลิตและจำหน่ายน้ำประปาระหว่าง PTW กับ กปภ. ระบบจ่ายน้ำประปาที่ PTW ก่อสร้างทั้งหมดจะถูกโอนให้ กปภ. ตั้งแต่วันเริ่มประกอบกิจการ หรือ วันที่ 15 ตุลาคม 2541 ด้วยเหตุนี้ ระบบจ่ายน้ำประปาที่ PTW สร้าง ซึ่งประกอบไปด้วยท่อจ่ายน้ำบางส่วนรวมถึงบ่อवालจึงถูกโอนเป็นทรัพย์สินของ กปภ. ตั้งแต่นั้น

(ง) คุณภาพน้ำประปา

น้ำประปาที่ PTW ผลิต และจำหน่าย มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในสัญญาให้สิทธิดำเนินการผลิตและจำหน่ายน้ำประปาและสัญญาซื้อขายน้ำประปาเพิ่มเติม อันเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งที่ผ่านมา น้ำประปาที่ PTW ผลิตได้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดเสมอ

(3) การได้รับสิทธิประโยชน์จากการส่งเสริมการลงทุน

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 PTW มีบัตรส่งเสริมการลงทุนที่ยังคงได้รับสิทธิประโยชน์จากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ดังนี้

บัตรส่งเสริมเลขที่	5187(2)/2556
ลงวันที่	27 พฤษภาคม 2556
ประเภทกิจการ	กิจการสาธารณูปโภค และบริการพื้นฐาน
สิทธิและประโยชน์	(1) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ (2) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 150 ของเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดิน และทุนหมุนเวียนเฉพาะค่าซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เสียหายเนื่องจากน้ำท่วม รวมกับจำนวนภาษีเงินได้นิติบุคคลที่คงเหลือเดิมมีกำหนดเวลา 8 ปี นับแต่วันที่มียารายได้ประกอบกิจการนั้นในกรณีที่ประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาที่ได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ผู้ได้รับการส่งเสริมจะได้รับอนุญาตให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นระหว่างเวลานั้นไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมี

กำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้นโดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้

- (3) ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น

บัตรส่งเสริมเลขที่ 59-0392-1-00-1-0

ลงวันที่ 21 มีนาคม 2559

ประเภทกิจการ กิจการผลิตน้ำประปา น้ำเพื่ออุตสาหกรรมหรือน้ำ

- สิทธิและประโยชน์
- (1) ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ
 - (2) ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมรวมกันไม่เกินร้อยละ 100 ของเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนมีกำหนดเวลา 5 ปี นับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้นในกรณีประกอบกิจการขาดทุนในระหว่างเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลในการประกอบกิจการขาดทุนให้นำผลขาดทุนประจำปีที่เกิดขึ้นในระหว่างเวลานั้น ไปหักออกจากกำไรสุทธิที่เกิดขึ้นภายหลังระยะเวลาได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลมีกำหนดเวลาไม่เกิน 5 ปี นับแต่วันพ้นกำหนดเวลานั้น โดยจะเลือกหักจากกำไรสุทธิของปีใดปีหนึ่งหรือหลายปีก็ได้
 - (3) ได้รับยกเว้นไม่ต้องนำเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามมาตรา 31 ไปรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น

3. นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (BIE)

(1) สิทธิและสัญญาในการประกอบธุรกิจ

(ก) สิทธิในการผลิตน้ำประปา

TTW ได้ซื้อสิทธิในการผลิตน้ำประปาและบำบัดน้ำเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน (BIE) จาก บริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด เป็นระยะเวลา 30 ปี นับตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2552 โดยมีกำลังการผลิตน้ำประปา 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และสามารถทำการบำบัดน้ำเสียได้ 18,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(ข) สัญญาจ้างบริหารจัดการซ่อมบำรุงและบริหารจัดการระบบผลิตน้ำประปาและบำบัดน้ำเสียกับบริษัท ไทยวอเตอร์ โอเปอเรชั่นส์ จำกัด (TWO)

บริษัทได้ทำสัญญาจ้างบริหารจัดการระบบซ่อมบำรุงกับบริษัท ไทยวอเตอร์ โอเปอเรชั่นส์ จำกัด (TWO) เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2552 เพื่อบริหารจัดการระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา และระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบการผลิตน้ำประปา

ผลิตน้ำประปาโดยการสูบน้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยาเข้าสู่กระบวนการผลิตที่โรงผลิตน้ำประปาซึ่งตั้งอยู่ที่ 139 หมู่ 2 ถ.อุดมสมบูรณ์ ต.คลองจิก อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา มีกำลังการผลิตสูงสุด 48,000 ลบ.ม. ต่อวัน กระบวนการผลิตและจ่ายน้ำประปาให้กับโรงงานต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ใช้การควบคุมแบบอัตโนมัติ



ทั้งหมด ด้วยระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) เพื่อควบคุมการผลิตและการจ่ายน้ำประปาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบดังกล่าวตั้งอยู่ในอาคารควบคุมที่อยู่ในโรงผลิตน้ำประปาซึ่งประกอบด้วยถังเก็บน้ำขนาดความจุ 7,000 ลบ.ม. โดยมีการสร้างอาคารเก็บสารเคมีแยกต่างหากจากโรงผลิตน้ำประปา เพื่อเก็บสารเคมีก่อนที่จะนำเข้าสู่ระบบผลิตน้ำโดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ สารเคมีหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิตประกอบด้วย

- สารส้ม ใช้เพื่อให้สารแขวนลอยในน้ำดิบรวมตัวกันตกตะกอน
- คลอรีนเหลว ใช้ในกระบวนการฆ่าเชื้อโรค
- ปูนขาว ใช้เพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำ

น้ำประปาที่ผลิตและจ่ายมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในสัญญา อันเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามข้อแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011 เพื่อให้มั่นใจได้ว่าน้ำประปามีคุณภาพตามที่กำหนดดังกล่าว จึงทำการทดสอบคุณภาพน้ำในทุกๆ ขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่การเติมสารเคมีไปจนถึงการส่งจ่ายน้ำประปาออกจากโรงผลิต เพื่อให้การผลิตมีประสิทธิภาพ และน้ำประปาที่ผลิตได้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(2) คุณภาพน้ำประปา

น้ำประปาที่ผลิตได้จะต้องมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในสัญญาดังนี้

หมวดลักษณะ	รายการ	มาตรฐาน	หน่วย
คุณลักษณะทางกายภาพ	Color	15	Pt-Co
	Taste	ไม่เป็นที่รังเกียจ	-
	Odour	ไม่เป็นที่รังเกียจ	-
	Turbidity	4	NTU
	pH	6.5 ถึง 8.5	-
คุณลักษณะทางเคมี (หน่วย : มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เดซิเมตร)	Total Dissolved Solids	600	mg/L
	Iron	0.3	mg/L
	Manganese	0.3	mg/L
	Copper	2.0	mg/L
	Zinc	3.0	mg/L
	Total Hardness as CaCO ₃	300	mg/L
	Sulphate	250	mg/L
	Chloride	250	mg/L
	Fluoride	0.7	mg/L
	Nitrate as NO ₃	50	mg/L
	Nitrate as NO ₂	3	mg/L
สารเป็นพิษ (หน่วย : มิลลิกรัม/ลูกบาศก์ เดซิเมตร)	Mercury	0.001	mg/L
	Lead	0.01	mg/L
	Arsenic	0.01	mg/L
	Selenium	0.01	mg/L
	Chromium	0.05	mg/L
	Cadmium	0.003	mg/L
	Barium	0.7	mg/L



หมวดลักษณะ	รายการ	มาตรฐาน	หน่วย
	Cyanide	0.07	mg/L
คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา (โคลีนิ์ต่อลูกบาศก์เซนติเมตร)	Total Coliform Bacteria	ไม่มี	MPN/100 ml
	E.coli	ไม่มี	MPN/100 ml
	Staphylococcus aureus	ไม่มี	MPN/100 ml
	Salmonella spp.	ไม่มี	MPN/100 ml
	Clostridium perfringens	ไม่มี	MPN/100 ml
	Aldrin and dieldrin	0.03	µg/L
	Chlordane	0.2	µg/L
	DDT	1	µg/L
	Heptachlor and heptachlor epoxide	0.03	µg/L
	Hex chlorobenzene	1	µg/L
	Lindane	2	µg/L
	Methoxychlor	20	µg/L
	Chloroform	300	µg/L
	Bromodichloromethane	60	µg/L
	Dibromochloromethane	100	µg/L
	Bromoform	100	µg/L
	Gross alpha activity	0.5	Bq/L
	Gross beta activity	1	Bq/L

เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพตามมาตรฐานข้างต้น จัดให้มีการทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพในทุกขั้นตอนการผลิตตลอดเวลา นอกจากนี้ยังได้ส่งตัวอย่างน้ำให้องค์กรภายนอก ทำการตรวจสอบอย่างน้อยไตรมาสละ 1 ครั้ง

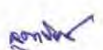
(3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

บริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ซึ่งเป็นระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) มีกำลังการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 18,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปัจจุบันน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 14,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกเก็บกักไว้ในบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 18,000 ลูกบาศก์เมตร (ระยะเวลาเก็บกัก 1 วัน) ก่อนระบายลงสู่คูระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน เพื่อรองรับการนำกลับมาใช้ใหม่ ก่อนระบายส่วนที่เหลือลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงต่อไป

(4) คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด (Effluent)

ดำเนินการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน โดยควบคุมคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัด (Effluent) ให้เป็นตามมาตรฐานของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ปี 2559 ซึ่งกำหนดไว้ดังนี้

หมวดลักษณะ	รายการ	มาตรฐาน	หน่วย
คุณลักษณะทางกายภาพ	Temperature	40	องศาเซลเซียส
	Color	300	ADMI
	Odour	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	-
	pH	5.5 – 9.0	-



หมวดลักษณะ	รายการ	มาตรฐาน	หน่วย
คุณลักษณะทางเคมี	BOD	20	mg/L
	COD	120	mg/L
	TDS	3,000	mg/L
	SS	50	mg/L
	TKN	100	mg/L
	Oil and Grease	5.0	mg/L
	Zinc	5.0	mg/L
	Free Chlorine	1.0	mg/L
	Manganese	5.0	mg/L
สารเป็นพิษ	Hexavalent Chromium ⁶⁺	0.25	mg/L
	Trivalent Chromium ³⁺	0.75	mg/L
	Arsenic	0.25	mg/L
	Copper	2.0	mg/L
	Mercury	0.005	mg/L
	Cadmium	0.03	mg/L
	Barium	1.0	mg/L
	Selenium	0.02	mg/L
	Lead	0.2	mg/L
	Nickel	1.0	mg/L
	Sulfide	1.0	mg/L
	Cyanide	0.2	mg/L
	Formaldehyde	1.0	mg/L
	Phenols	1.0	mg/L

เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดตามมาตรฐานข้างต้น จัดให้มีการทดสอบเพื่อควบคุมคุณภาพในทุกขั้นตอนตลอดเวลา นอกจากนี้ยังได้ส่งตัวอย่างน้ำให้หน่วยงานภายนอกตรวจสอบอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งเป็นประจำ

ปัจจุบันบริษัทฯ ได้ทำการย้ายสถานีสูบน้ำดิบบางปะอิน จากเดิมที่คลองวังมาอยุธยาแม่น้ำเจ้าพระยา ที่ ต.บางกระสั้น อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีคุณภาพน้ำที่ดีกว่า ทำให้เพิ่มความเชื่อมั่นในคุณภาพและความต่อเนื่องในการผลิตน้ำประปา การดำเนินงานของโครงการ BIE นั้น เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับองค์กรและยังเป็นการเพิ่มทักษะ ความรู้ และประสบการณ์ให้กับบุคลากรของ TTW ในการที่จะเป็นผู้ให้บริการโดยตรงกับลูกค้า

2.1.2 ธุรกิจบริการด้านการบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปา และระบบบำบัดน้ำเสีย บริษัท ไทยวอเตอร์ โอเปอเรชั่นส์ จำกัด (TWO)

TWO เป็นผู้รับจ้างบริหารจัดการ และซ่อมบำรุงให้กับ TTW, PTW, บริหารจัดการระบบผลิตน้ำประปาและบำบัดน้ำเสียให้กับ TTW ภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน และ บริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรีและระยอง โดยมีลักษณะการประกอบธุรกิจที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. สัญญาบริหารจัดการซ่อมบำรุง และบริหารจัดการระบบผลิตน้ำประปาและบำบัดน้ำเสียกับบริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน)

TWO ได้ทำสัญญาบริหารจัดการระบบซ่อมบำรุงกับ TTW เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2544 ระยะเวลาสัญญา 30 ปีเท่ากับอายุสัญญาซื้อขายน้ำประปา นับตั้งแต่วันที่เริ่มประกอบกิจการคือตั้งแต่วันที่ 21 กรกฎาคม 2547 จนถึงวันสิ้นสุดอายุสัญญาคือวันที่ 20 กรกฎาคม 2577 โดยทำหน้าที่บริหารจัดการและซ่อมบำรุงทั้งหมด และในวันที่ 7 สิงหาคม 2552 ได้รับการว่าจ้างจาก TTW เพื่อบริหารจัดการระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา และระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา

2. สัญญาบริหารจัดการซ่อมบำรุง กับบริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด

TWO ได้ทำสัญญาบริหารจัดการและบำรุงรักษากับ บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ เลขที่ 43 หมู่ที่ 3 ถ.เชียงรากน้อย – บางไทร ต.บ้านปทุม อ.สามโคก จ.ปทุมธานี ทำหน้าที่ดูแลงานซ่อมบำรุงของระบบผลิตน้ำประปา กำหนดสิ้นสุดสัญญาวันที่ 14 ตุลาคม 2566

3. สัญญาบริหารจัดการและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปา และระบบบำบัดน้ำเสีย กับบริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด

TWO ได้ทำสัญญาบริหารจัดการ และบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปา และระบบบำบัดน้ำเสีย กับบริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด ภายในนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี ซึ่งตั้งอยู่ที่ เลขที่ 700/2 หมู่ที่ 1 ต.คลองตำหรุ อ.เมือง จ.ชลบุรี และนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ซึ่งตั้งอยู่ที่ เลขที่ 7/301 หมู่ที่ 1 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง โดยมีสัญญา จำนวนทั้งสิ้น 6 ฉบับ ประกอบด้วย

(ก) สัญญาสัมปทานจ้างออกแบบ ก่อสร้าง และเดินระบบบำบัดน้ำเสีย แห่งที่ 3 นิคมอมตะซิตี้ ชลบุรี ระยะเวลา 10 ปี เริ่มดำเนินการตั้งแต่ กรกฎาคม 2554 จนถึง มิถุนายน 2564

(ข) สัญญาจ้างดำเนินการและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ 1 สิงหาคม 2553 ถึง 31 ธันวาคม 2563

(ค) สัญญาจ้างดำเนินการและบำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปาแห่งที่ 1 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่ 1 สิงหาคม 2553 ถึง 31 ธันวาคม 2563

(ง) สัญญาจ้างดำเนินการและบำรุงรักษาระบบน้ำดิบ ระบบท่อจ่ายน้ำดิบ ระบบท่อจ่ายน้ำประปา และระบบรวบรวมน้ำเสีย นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ระยะเวลา 9 ปี 7 เดือน ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2569

(จ) สัญญาจ้างดำเนินการและบำรุงรักษาระบบน้ำดิบ ระบบท่อจ่ายน้ำดิบ ระบบท่อจ่ายน้ำประปา และระบบรวบรวมน้ำเสียนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ระยะเวลา 9 ปี 7 เดือน ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2569

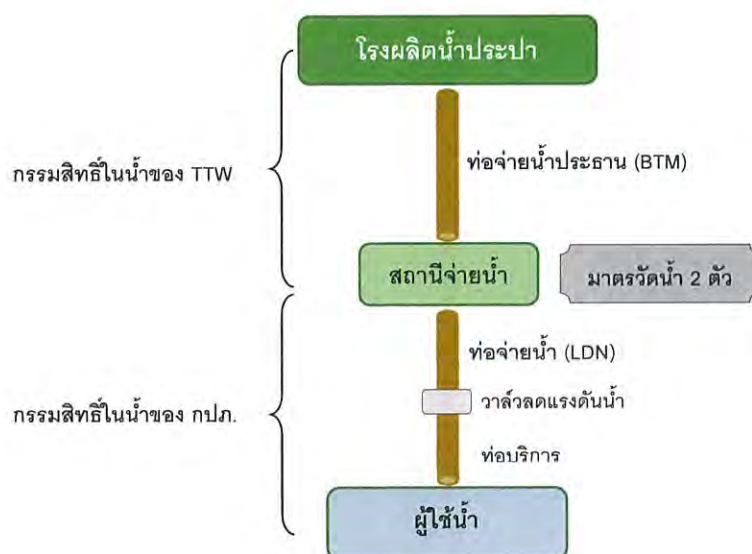
(ฉ) สัญญาจ้างงานสัมปทาน ศึกษา ออกแบบก่อสร้างและเดินระบบการกำจัดตะกอนของระบบผลิตน้ำประปา แห่งที่ 1/1 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง ระยะเวลา 20 ปี ตั้งแต่วันที่ 26 ธันวาคม 2562 ถึง 26 ธันวาคม 2582

2.2 การตลาดและการแข่งขัน

2.2.1 ลักษณะลูกค้าและช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์

TTW

ปัจจุบัน TTW มีลูกค้าเพียงรายเดียวสำหรับการผลิตน้ำประปาในพื้นที่ให้บริการ คือ กปภ. ซึ่งเป็นผู้ซื้อน้ำประปาจาก TTW ณ สถานีจ่ายน้ำทั้ง 2 แห่ง คือ สถานีจ่ายน้ำพุทธมณฑล และสถานีจ่ายน้ำมหาชัย โดย กปภ. จะทำการจำหน่ายน้ำประปาให้แก่ผู้ใช้น้ำ ด้วยการจ่ายน้ำผ่านท่อจ่ายน้ำและท่อบริการ โดยปริมาณน้ำประปาที่ TTW จำหน่ายให้แก่ กปภ. จะถูกคิดจากมาตรวัดน้ำหลัก ณ จุดจ่ายน้ำซึ่งตั้งอยู่ ณ สถานีจ่ายน้ำทั้ง 2 แห่งของ TTW ส่วนปริมาณน้ำประปาที่ กปภ. จำหน่ายให้แก่ผู้ใช้น้ำจะถูกวัดปริมาณโดยมาตรวัดน้ำ ณ แหล่งที่ตั้งของผู้ใช้น้ำแต่ละราย ดังนี้



TTW จะทำการคิดมูลค่าน้ำประปาที่จำหน่ายให้แก่ กปภ. ได้ตามจริงในแต่ละเดือน ส่วนต่างของมูลค่าเฉลี่ยของปริมาณน้ำประปาที่จัดส่งให้จริงกับ MOQ สำหรับระยะเวลาดังกล่าว กปภ. จะชำระค่าน้ำประปาเพิ่มเติมให้แก่ TTW โดยคิดตามอัตราค่าน้ำประปาคุณด้วยส่วนต่างข้างต้นทุกหกเดือน ซึ่งตรงกับเดือนมกราคมและเดือนกรกฎาคมของทุกปี

หลังจากที่ TTW คำนวณมูลค่าน้ำที่ซื้อขายแล้ว จะทำการจัดส่งใบแจ้งหนี้ให้แก่สำนักงานประปาทั้ง 3 แห่งที่ทำหน้าที่ดูแลการให้บริการจ่ายน้ำในพื้นที่บริการ ดังนี้

- 1) การประปาสวนภูมิภาค สาขาสามพราน
- 2) การประปาสวนภูมิภาค สาขาอ้อมน้อย
- 3) การประปาสวนภูมิภาค สาขาสมุทรสาคร

โดยมีเงื่อนไขชำระเงินที่ระบุให้ กปภ. ต้องชำระค่าน้ำในระยะเวลา 15 วัน นับจากวันที่ TTW ส่งใบแจ้งหนี้

นอกจากนี้ TTW ยังได้เข้าซื้อสิทธิในการบริหารและจัดการน้ำประปาและน้ำเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน มูลค่า 1,400 ล้านบาท ตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2552 ระยะเวลา 30 ปี สัญญาจะสิ้นสุดในปี 2582 โดยมีกำลังการผลิตน้ำประปามวินาที 48,000 ลบ.ม./วัน โดยในปี 2562 ราคาจำหน่ายน้ำประปาอยู่ที่ 24.75 บาทต่อ ลบ.ม. และมีกำลังการบำบัดน้ำเสียที่ 18,000 ลบ.ม./วัน ราคา ค่าบริการในการบำบัดน้ำเสียอยู่ที่ 8 บาทต่อลบ.ม. แล้วแต่ระดับคุณภาพของน้ำที่เสีย แต่ถ้าวัดระดับคุณภาพของน้ำเสียเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะคิดค่าบริการในอัตรา 20 บาทต่อ ลบ.ม.

นิคมอุตสาหกรรมบางปะอินได้เริ่มดำเนินการปี 2535 มีเนื้อที่รวม 1,962 ไร่ ซึ่งถ้าแบ่งพื้นที่ตามลักษณะของเขตอุตสาหกรรมจะสามารถแบ่งได้ คือ

- เขตอุตสาหกรรมทั่วไปคิดเป็นร้อยละ 59
- เขตสาธารณูปโภคและพื้นที่สีเขียวคิดเป็นร้อยละ 30
- เขตอุตสาหกรรมส่งออกคิดเป็นร้อยละ 8
- เขตพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 3 และถ้าแบ่งตามการใช้สอยพื้นที่ที่เกิดขึ้นจริงจะแบ่งได้เป็นพื้นที่โรงงานที่เปิดดำเนินการแล้วคิดเป็นร้อยละ 55

ลักษณะของโรงงานที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน ประกอบด้วยโรงงานเครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์คิดเป็นร้อยละ 29 โรงงานเครื่องยนต์ เครื่องจักร อะไหล่ คิดเป็นร้อยละ 14 และกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมคิดเป็นร้อยละ 11 เป็นต้น

PTW

PTW ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายน้ำประปาให้แก่ลูกค้าคือ กปภ. เพียงรายเดียว โดย กปภ. รับซื้อน้ำประปาจาก PTW ณ สถานีจ่ายน้ำทั้ง 4 แห่ง คือ สถานีจ่ายน้ำปทุมธานี สถานีจ่ายน้ำรังสิต สถานีจ่ายน้ำธรรมศาสตร์ และสถานีจ่ายน้ำหมู่บ้านเมืองเอก ทั้งนี้ กปภ. จะจำหน่ายน้ำประปาที่รับซื้อดังกล่าวให้แก่ประชาชนในพื้นที่ให้บริการ ปทุมธานี – รังสิต ด้วยการจ่ายน้ำผ่านท่อจ่ายน้ำ LDN ของ กปภ. และท่อบริการ

PTW จะทำการคิดมูลค่าน้ำประปาที่จำหน่ายให้แก่ กปภ. ได้ตามจริงในแต่ละเดือน ส่วนต่างของมูลค่าเฉลี่ยของปริมาณน้ำประปาที่จัดส่งให้จริงกับ MOQ สำหรับระยะเวลาดังกล่าว กปภ. จะชำระค่าน้ำประปาเพิ่มเติมให้แก่ PTW โดยคิดตามอัตราค่าน้ำประปาคูณด้วยส่วนต่างข้างต้นทุก 12 เดือน (ตั้งแต่วันที่ 15 ตุลาคม ถึงวันที่ 14 ตุลาคม ของทุกปี)

หลังจากที่ PTW คำนวณมูลค่าน้ำที่ซื้อขายแล้ว จะทำการจัดส่งใบแจ้งหนี้ให้แก่สำนักงานประปา ทั้ง 3 แห่งที่ทำหน้าที่ดูแลการให้บริการจ่ายน้ำในพื้นที่บริการ ดังนี้

- 1) การประปาสวนภูมิภาค สาขารังสิต
- 2) การประปาสวนภูมิภาค สาขาลองหลาง
- 3) การประปาสวนภูมิภาค สาขาปทุมธานี

โดยมีเงื่อนไขชำระหนี้ที่ระบุ ให้ กปภ. ต้องชำระค่าน้ำในระยะเวลา 7 วัน นับจากวันที่ PTW ส่งใบแจ้งหนี้

2.2.2 ความต้องการใช้น้ำประปาในพื้นที่

(1) การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร

จำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย เนื่องจาก จ.นครปฐม และ จ.สมุทรสาครเป็นพื้นที่รอบนอกกรุงเทพมหานครที่มีการเติบโตของเมืองอย่างต่อเนื่อง ด้วยการขยายตัวของจำนวนประชากรไม่ว่าจะในพื้นที่เองหรือประชากรที่ย้ายจากกรุงเทพมหานครเข้ามาอาศัยในเขตปริมณฑลรอบนอกกรุงเทพมหานครเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของแหล่งที่อยู่อาศัย โครงการหมู่บ้านต่างๆ และที่ดินจัดสรรที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากในพื้นที่ดังกล่าว และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ทั้งนี้ในปี 2562 จ.นครปฐมและ จ.สมุทรสาคร มีจำนวนประชากรรวม ประมาณ 1.50 ล้านคน เมื่อเทียบกับปี 2552 ซึ่งมีประชากรอยู่ราว 1.34 ล้านคน หรือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 12.6 และเพิ่มขึ้นจากจำนวนประชากรในปี 2561 คิดเป็นร้อยละ 0.6

สำหรับพื้นที่ปทุมธานี – รังสิต จ.ปทุมธานี ซึ่งจัดว่าเป็นพื้นที่ต่อเนื่องของกรุงเทพมหานคร ได้มีการพัฒนาเป็นชุมชนที่หนาแน่นยิ่งขึ้น มีการขยายตัวของจำนวนประชากรจากการขยายตัวของพื้นที่เมือง ตลอดจนมีการใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยแทนพื้นที่เกษตรกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรมในเขต อ.ลำลูกกา อ.ธัญบุรี และ อ.เมืองปทุมธานี ทั้งนี้ในปี 2562 จ.ปทุมธานีมีจำนวนประชากร ประมาณ 1.16 ล้านคน เมื่อเทียบกับปี 2552 ซึ่งมีประชากรอยู่ 0.956 ล้านคน หรือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 21.7 และเพิ่มขึ้นจากปี 2561 คิดเป็นร้อยละ 1.5 รายละเอียดตามตารางแสดงจำนวนประชากรในจังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร และปทุมธานี ระหว่างปี 2552-2562 ดังนี้

ตารางแสดงจำนวนประชากรระหว่างปี 2552-2562 ในจังหวัดนครปฐม สมุทรสาคร และปทุมธานี (หน่วย : คน)

ปี	นครปฐม	สมุทรสาคร	ปทุมธานี
2552	851,426	484,606	956,376
2553	860,246	491,887	985,643
2554	866,064	499,098	1,010,898
2555	874,616	508,812	1,033,837
2556	882,184	519,457	1,053,158
2557	891,071	531,887	1,074,058
2558	899,342	545,454	1,094,249
2559	905,008	556,719	1,111,376
2560	911,492	568,465	1,129,115
2561	917,053	577,964	1,146,092
2562	920,030	584,703	1,163,604

ที่มา: ส่วนบริหารและพัฒนาเทคโนโลยีการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

(2) การขยายตัวภาคอุตสาหกรรม

พื้นที่ในเขต จ.สมุทรสาครเป็นพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุดในประเทศ จากที่มาของข้อมูลจากกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม พบว่า ณ สิ้นปี 2562 มีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดต่างๆ ในจังหวัดสมุทรสาคร มากกว่า 5,000 โรงงาน ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็ง โรงงานแปรรูปอาหารทะเล และโรงงานอาหารกระป๋อง ส่วนใน จ.นครปฐม จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมมีมากกว่า 3,000 โรงงาน ส่วนใหญ่เป็นโรงงานเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหารสำเร็จรูป เครื่องดื่ม เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม รวมถึงโรงงานผลิตอุปกรณ์กีฬา เป็นต้น โดยมีปริมาณการใช้น้ำประปาที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตามการเติบโตของการบริโภคภายในประเทศ และการส่งออก

สำหรับพื้นที่ของ จ.ปทุมธานี ซึ่งเป็นเขตให้บริการของ PTW มีการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขต อ.คลองหลวง อ.ธัญบุรี อ.ลำลูกกา และ อ.เมือง จ.ปทุมธานี โดยมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม ณ สิ้นปี 2562 กว่า 3,700 โรงงาน ประเภทของอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และการสื่อสาร อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม อุตสาหกรรมผลิตเครื่องจักรเครื่องยนต์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าและเครื่องมือไฟฟ้า เนื่องจากจังหวัดปทุมธานี เป็นจังหวัดที่ติดกับกรุงเทพมหานคร จึงเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษาชั้นนำมากมาย ตลอดจนมีห้างสรรพสินค้าชั้นนำต่างๆ เกิดขึ้นเพื่อรองรับการเติบโตของเมือง และจำนวนประชากรที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำทั้งในกลุ่มผู้ใช้น้ำประเภทอุตสาหกรรม และผู้ใช้น้ำในภาคครัวเรือนมีมากขึ้นตามลำดับ



(3) สถานการณ์ความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ นครปฐม – สมุทรสาคร

ด้วยการเป็นพื้นที่รอบนอกกรุงเทพมหานครที่มีการขยายตัวและการเติบโตของประชากรและเขตที่อยู่อาศัย รวมทั้งการเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมที่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่อย่างหนาแน่นด้วยจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมนับหมื่นแห่ง ดังนั้นกรมทรัพยากรน้ำจึงได้ให้ความสำคัญเป็นพิเศษในการจัดหาสำรองรับความต้องการ เพื่อสนองความต้องการน้ำที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในพื้นที่ดังกล่าว จากการสำรวจและศึกษา ของ บ.ทีม คอนซัลติ้งฯ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2560 ในพื้นที่บริการ โดย บ.ทีม คอนซัลติ้งฯ คาดการณ์ปริมาณการใช้น้ำของผู้ใช้น้ำในพื้นที่ให้บริการจนถึงปี 2577 อยู่ที่ประมาณ 800,000 ลบ.ม./วัน

ผู้ใช้น้ำภาคอุตสาหกรรมเป็นผู้ใช้น้ำหลักในเขตพื้นที่บริการของ TTW จากข้อมูลในปี 2562 พบว่าผู้ใช้น้ำภาคอุตสาหกรรมมีสัดส่วนปริมาณการใช้น้ำประปาคิดเป็นร้อยละ 42 ของปริมาณน้ำประปาทั้งสิ้นที่ กปภ.จำหน่าย ตามด้วยผู้ใช้น้ำภาคพาณิชย์กรรมและภาคครัวเรือนซึ่งมีสัดส่วนปริมาณการใช้น้ำประปาที่ร้อยละ 16 และร้อยละ 42 ตามลำดับ

ดังนั้น ปัจจัยของการผลักดันปริมาณการใช้น้ำในพื้นที่บริการ จึงขึ้นอยู่กับกิจกรรมการผลิตของภาคอุตสาหกรรมเป็นสำคัญ ดังจะเห็นได้จากปริมาณการจำหน่ายน้ำในวันหยุดสุดสัปดาห์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะต่ำกว่าวันทำการปกติ เนื่องจากการหยุดทำการของภาคอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ตลอดจนการทำงานร่วมกับ กปภ. ในการขยายพื้นที่ให้บริการน้ำประปาออกไปเพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้น้ำในภาคครัวเรือนด้วยเช่นกัน แผนการตลาดของ TTW จึงให้ความสำคัญในด้านการสร้างความร่วมมือกับ กปภ. ในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้น้ำทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคครัวเรือนให้มีปริมาณน้ำประปาที่เพียงพอและได้คุณภาพน้ำประปาที่ดี ผ่านกิจกรรมการเข้าพบผู้ใช้น้ำ การวางแผนงานและสนับสนุนการขยายเขตพื้นที่ให้บริการร่วมกับ กปภ. และการสื่อสารข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินกิจการของผู้ใช้น้ำภาคอุตสาหกรรมและภาคครัวเรือนอย่างต่อเนื่อง

(4) สถานการณ์ความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ ปทุมธานี – รังสิต

จากผลการศึกษาความต้องการน้ำในพื้นที่ปทุมธานี – รังสิต โดย บ.ทีม คอนซัลติ้งฯ พบว่าในพื้นที่ที่มีอัตราการเติบโตของความถี่ของการใช้น้ำมากจะอยู่ในบริเวณอำเภอลำลูกกา เหตุผลเนื่องจากเป็นพื้นที่รอยต่อระหว่างปทุมธานีและเขตสายไหม ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งความเจริญจะเข้ามาในพื้นที่รอยต่อระหว่างกรุงเทพมหานคร และปทุมธานีมากขึ้น โดยปัจจุบันมีโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีเขียว หมอชิต-สะพานใหม่-คูคต อำเภอลำลูกกา คาดว่าจะแล้วเสร็จและเปิดให้บริการในปี 2563 จะทำให้เกิดการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์รายรอบเส้นทางรถไฟฟ้า ทำให้มีความเป็นไปได้ที่ประชากรจะย้ายมาในพื้นที่อำเภอลำลูกกามากขึ้น ส่งผลต่อปริมาณความต้องการใช้น้ำประปาในอนาคตที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างแน่นอน นอกจากนี้บริเวณแนวรถไฟฟ้าสายสีแดง ช่วงบางซื่อ – รังสิต ในพื้นที่อำเภอคลองหลวง เป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่มีอัตราการเติบโตของความถี่ของการใช้น้ำสูง ซึ่งปัจจุบันจะพบว่ามีโครงการหมู่บ้านจัดสรร และคอนโดมิเนียมต่างๆ เกิดขึ้นตามแนวรถไฟฟ้าสายสีแดงมากขึ้น จากการสำรวจและศึกษา ของ บ.ทีม คอนซัลติ้งฯ เมื่อเดือนพฤษภาคม 2560 ในพื้นที่บริการ โดย บ.ทีม คอนซัลติ้งฯ คาดการณ์ปริมาณการใช้น้ำของผู้ใช้น้ำในพื้นที่ให้บริการจนถึงปี 2576 อยู่ที่ประมาณ 840,000 ลบ.ม./วัน

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาประกอบกับข้อมูลปริมาณการใช้น้ำประปาในพื้นที่ให้บริการปทุมธานี-รังสิตของ PTW พบว่าภาคครัวเรือนหรือที่อยู่อาศัย มีสัดส่วนปริมาณการใช้น้ำมากที่สุด คืออยู่ที่ร้อยละ 62 รองลงมาคือ ภาคอุตสาหกรรมอยู่ที่ร้อยละ 21 และภาคพาณิชย์กรรมอยู่ที่ร้อยละ 17 ซึ่งทำให้ผู้ใช้น้ำประเภทที่อยู่อาศัยหรือภาคครัวเรือนมีบทบาทสูงมากต่อการดำเนินธุรกิจของ PTW

2.2.3 กลยุทธ์และการแข่งขัน

น้ำประปาจัดเป็นสินค้าเพื่อการอุปโภคบริโภคขั้นพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิต ในปี 2562 ผู้ผลิตน้ำประปารายใหญ่ของประเทศ คือ การประปานครหลวง (กปน.) มียอดการผลิตรวม 2,240 ล้านลูกบาศก์เมตร ในขณะที่การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) มียอดการผลิตเป็นจำนวน 1,967 ล้านลูกบาศก์เมตร ถือว่า TTW และ PTW เป็นคู่สัญญาผู้ผลิตน้ำประปาภาคเอกชนรายใหญ่ที่สุด โดยได้ผลิตและส่งน้ำประปาให้ กปภ. ในปี 2562 เป็นจำนวน 315 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 16 ของยอดการผลิตรวมของ กปภ. หรือร้อยละ 73 ของยอดการผลิตจากผู้ผลิตน้ำประปาภาคเอกชนทั้งหมด

TTW

TTW ได้รับสัมปทานประกอบกิจการประปาในพื้นที่ตะวันตกของกรุงเทพมหานคร (West Bangkok) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความต้องการใช้น้ำประปาสูง เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น และยังเป็นพื้นที่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่กว่า 10,000 โรงงาน ประกอบกับการสนับสนุนจากภาครัฐในการรณรงค์ให้ผู้ใช้ใช้น้ำบาดาลหันมาใช้ น้ำประปามากขึ้น เพื่อลดปัญหาการทรุดตัวของแผ่นดิน จึงทำให้อัตราจำหน่ายน้ำของ TTW เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือน มกราคม 2547 โดยดำเนินการตามกลยุทธ์ในหลายๆ ด้าน ได้แก่

(ก) กลยุทธ์ด้านการผลิต

เทคโนโลยีในการผลิตน้ำประปาของ TTW เป็นเทคโนโลยีจากต่างประเทศที่มีระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย ใช้ระบบถังกรองโดยใช้แผ่นกรองแบบ Leopold ซึ่งมีระยะรอบการใช้งานได้นานกว่าถังกรองทรายโดยทั่วไป ทำให้ประหยัดน้ำในการล้างถังกรอง ทั้งนี้ การใช้ Leopold ทำให้ไม่ต้องใช้ชั้นกรวดและหัว nozzle มีผลให้ในขณะที่กรองผ่านจากบนลงล่างและการล้างย้อนจากล่างขึ้นบน มีการกระจายตัวของน้ำและอากาศค่อนข้างสม่ำเสมอตลอดพื้นที่ และเนื่องจากไม่ต้องใช้ชั้นกรวดหากใช้ Leopold จึงไม่มีการคละกันระหว่างกรวดและชั้นทรายเมื่อมีการล้างย้อน ทำให้ไม่ต้องมีการเปลี่ยนชั้นทรายและกรวด ตลอดจนการใช้ Leopold ยังสามารถลดพลังงานการใช้น้ำและอากาศระหว่างการล้างย้อนได้มากกว่าการใช้ชั้นทรายและชั้นกรวดร่วมกัน นอกจากนี้ระบบการผลิตและการส่งจ่ายทั้งหมดยังควบคุมด้วยระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) อันเป็นระบบบริหารจัดการด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพสูงในการควบคุมการผลิตและระบบส่งจ่ายน้ำทั้งหมดของ TTW อีกทั้ง TTW ยังจัดให้มีพนักงานควบคุมการผลิตตลอด 24 ชั่วโมง และได้จัดให้มีหอพักพนักงานตั้งอยู่ภายในบริเวณโรงผลิตน้ำของ TTW เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการผลิตจะดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูงสุด และหากเกิดปัญหาในการผลิต พนักงานที่ควบคุมการผลิตสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที และด้วยกำลังการผลิตที่ 440,000 ลบ.ม./วัน รวมถึงระบบท่อส่งน้ำประธาน BTM ที่มีความยาวถึง 51 กิโลเมตร และท่อจ่ายน้ำ LDN อันเป็นระบบท่อส่งน้ำซึ่งเป็นท่อเหล็ก และท่อโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูง ทั้งหมดทำให้มีความทนทานสามารถรับแรงดันน้ำที่ระดับแรงดันน้ำสูงได้ รวมทั้งทุกจุดของระบบที่เชื่อมต่อกับ กปภ. ได้ถูกออกแบบและก่อสร้างให้เป็นระบบบ่อวาล์ว ทำให้สามารถตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเอื้ออำนวยต่อการซ่อมบำรุงในภายหลังอีกด้วย

นอกจากนี้ TTW ยังได้ก่อสร้างโรงผลิตน้ำประปาแห่งที่ 2 คือ โรงผลิตน้ำประปากระทุ่มแบน ตั้งอยู่ใน อ.กระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร โดยโรงผลิตน้ำฯ ดังกล่าว มีกำลังการผลิตอยู่ที่ 100,000 ลบ.ม./วัน รวมเป็น 540,000 ลบ.ม./วัน จึงสามารถรองรับความต้องการใช้น้ำของผู้ใช้น้ำในพื้นที่ สมุทรสาคร – นครปฐม ได้อย่างเพียงพอและต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในระบบผลิตน้ำประปา โดยได้นำเทคโนโลยีเมมเบรน (Ultra-Filtration) มาใช้ในระบบกรอง การสร้างโรงผลิตน้ำประปากระทุ่มแบน ยังเป็นการลดความเสี่ยงอันเนื่องมาจาก TTW มีโรงผลิตน้ำประปาบางเลนเพียง

แห่งเดียว หากโรงผลิตน้ำประปาบางเลนเกิดปัญหาไม่สามารถผลิตน้ำประปาได้ โรงผลิตน้ำประปากระทุ่มแบนแห่งนี้จะมี ส่วนช่วยในเรื่องการเป็นโรงผลิตน้ำประปาสำรอง (Back up Plant) ในการสำรองน้ำให้กับ กปภ. เป็นการป้องกันความ เสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้

(ข) กลยุทธ์ด้านการกระจายพื้นที่ให้บริการ

TTW ได้เล็งเห็นถึงโอกาสในการประกอบธุรกิจ โดยการวางแผนท่อจ่ายน้ำประปาให้ครอบคลุมพื้นที่ในถนนสาย หลักของเขตพื้นที่จ่ายน้ำและแหล่งชุมชนที่สำคัญที่มีความต้องการใช้น้ำประปาในปริมาณมาก เช่น ใน จ.นครปฐม TTW มีเส้นท่อจ่ายน้ำครอบคลุมถนนเพชรเกษม ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ถนนพุทธมณฑลสาย 5 ถนนพุทธมณฑลสาย 7 และ ถนนบรมราชชนนี เป็นต้น ส่วนใน จ.สมุทรสาคร TTW ได้วางแผนท่อจ่ายน้ำบนเส้นทางถนนเศรษฐกิจ ถนนพระราม 2 และ ถนนเอกชัย เป็นต้น เมื่อรวมกับท่อจ่ายและท่อบริการของ กปภ. ทำให้ TTW มีเครือข่ายครอบคลุมพื้นที่เขตเศรษฐกิจได้ใน วงกว้าง นอกจากนี้ TTW ยังร่วมกับ กปภ.สำรวจพื้นที่ เพื่อวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพระบบส่ง-จ่าย น้ำไปยังผู้ใช้น้ำให้ ครอบคลุมพื้นที่แรงดันน้ำไหลอ่อน และพื้นที่ที่มีความต้องการใช้น้ำสูง อย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2562 ได้ดำเนินการ สนับสนุน กปภ. ในการวางท่อเสริมแรงดันเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการจ่ายน้ำของ กปภ.สาขาสมุทรสาคร ต.บางปลา เพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำภาคครัวเรือนและอุตสาหกรรม และ กปภ.สาขาอ้อมน้อยในพื้นที่ตำบลศาลายา เพื่อรองรับ ความต้องการของผู้ใช้น้ำภาคครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีโครงการความร่วมมือกับ กปภ.ในการขยายพื้นที่การจ่ายน้ำของ กปภ.ที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานเพื่อรองรับความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ให้บริการอย่างต่อเนื่อง

TTW มีแผนที่จะดำเนินการปรับปรุงสถานีเพิ่มแรงดันอีก 2 สถานี อันได้แก่ สถานีเพิ่มแรงดันคลองโยง และสถานี เพิ่มแรงดันกระทุ่มแบน ให้เป็นสถานีจ่ายน้ำในอนาคต เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการส่ง-จ่ายน้ำประปาไปยังพื้นที่ ให้บริการที่มีศักยภาพและมีความต้องการใช้น้ำสูงต่อไป

(ค) กลยุทธ์ด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์

TTW ได้เห็นถึงความสำคัญของกระบวนการทางธุรกิจและการบริหารสัญญา ตลอดจนความร่วมมือในการ ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ที่ทำร่วมกัน TTW จึงได้มุ่งเน้นให้มีการสื่อสารข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นระหว่างบริษัทกับ กปภ. และผู้ใช้น้ำ ตลอดจนการประชาสัมพันธ์ร่วมกันในกิจกรรมต่างๆ ไปยังภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ใช้น้ำ หน่วยงานราชการ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น ผ่านการดำเนินการดังนี้

(1) การประชุมกับลูกค้าโดยตรงคือ กปภ. แบบมีวงรอบประจำ โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือการรับทราบผลการ ดำเนินงานที่เกิดขึ้นของบริษัท และ กปภ. เรื่องปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการน้ำประปาในพื้นที่ให้บริการที่เกิดขึ้น เพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาร่วมกัน การติดตามโครงการต่างๆ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับการวางท่อขยายเขตการจ่ายน้ำประปาของ กปภ. และแผนการดำเนินกิจกรรมการตลาดให้แก่กลุ่มลูกค้ากลุ่มเป้าหมายที่จะเป็นผู้ใช้น้ำรายใหม่ในอนาคต

(2) การเข้าพบกับผู้ใช้น้ำประปา ซึ่งถือเป็นลูกค้าโดยอ้อม รวมถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใช้น้ำรายใหม่ที่มี แนวโน้มการใช้น้ำประปาปริมาณมากในอนาคต ทั้งในภาคอุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรม ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจและ เน้นให้เห็นถึงคุณภาพของน้ำประปาที่มีความสะอาด ความเพียงพอ และความต่อเนื่อง และรับทราบปัญหาและอุปสรรค จากการใช้น้ำประปาในการดำเนินธุรกิจ โดยพิจารณาให้มีรายการส่งเสริมการขายตามความเหมาะสม เช่น การสนับสนุน เรื่องการขอปรับปรุงระบบท่อประปาเสริมแรงดันและการทวนสอบมิเตอร์ของผู้ใช้น้ำ ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้เกิดการใช้ น้ำประปามากขึ้น เป็นต้น

(3) การสนับสนุนการประชาสัมพันธ์แก่ กปภ.ไปยังชุมชนใหม่เพื่อให้เข้าเป็นผู้รับบริการน้ำประปาของ กปภ. และการสนับสนุนในกิจกรรมขยายพื้นที่ให้บริการของ กปภ.ไปยังผู้ใช้น้ำรายใหม่ ซึ่งเป็นกิจกรรมให้บริการนอกสถานที่ใน

พื้นที่ชุมชนเป้าหมายต่างๆ และเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้น้ำ อาทิเช่น การจดทะเบียนผู้ใช้น้ำรายใหม่ การตรวจสอบการรั่วไหลของท่อภายในบ้านเรือนหรืออาคารของผู้ใช้น้ำปัจจุบัน เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเพิ่มจำนวนผู้ใช้น้ำรายใหม่ และปริมาณการจ่ายน้ำในพื้นที่เป้าหมายของทั้ง 2 องค์กร

(4) ประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสม เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (email) หรือข้อความสั้น (SMS) หรือกลุ่มไลน์ให้กับ กปภ. หรือผู้ใช้น้ำประปาในรูปขององค์กร เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็วในกรณีที่เกิดการซ่อมแซมหรือซ่อมบำรุงท่อประปาที่ส่งผลต่อการจ่ายน้ำประปาไปยังผู้ใช้น้ำ ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตสินค้าหรือบริการ

(5) การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต้องมีความทันสมัย รวดเร็วและเลือกใช้เทคโนโลยีสื่อใหม่ (NEW MEDIA) ได้อย่างเหมาะสม การประชาสัมพันธ์มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องรู้เทคโนโลยีสื่อ ดังนั้นการเรียนรู้ และประยุกต์ใช้เครื่องมือในงานประชาสัมพันธ์ เป็นหัวใจสำคัญในการสื่อสาร เพื่อให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(6) การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับสื่อมวลชนต่างๆ เช่น นักข่าว นักหนังสือพิมพ์ เป็นต้น เพื่อเป็นสื่อในการเผยแพร่ข่าวสารของบริษัทไปสู่ประชาชน เพิ่มขอบเขตการสื่อสารที่กว้างขวาง ฉะนั้นในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่ถูกต้องไปสู่ประชาชน สื่อมวลชนจึงเป็นเครื่องมือหรือสื่อที่สามารถเข้าถึงประชาชนได้เป็นอย่างดี

(ง) กลยุทธ์การสร้างคุณภาพการให้บริการ

TTW ได้พิจารณาว่า การเป็นผู้ประกอบกิจการประปานั้น มิใช่เพียงการผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพเท่านั้น แต่จะต้องเน้นถึงคุณภาพของการให้บริการ ซึ่งหมายถึง การจัดส่งน้ำประปาด้วยปริมาณและแรงดันอย่างเพียงพอ และรวมทั้งความต่อเนื่องในการให้บริการ คือปัจจัยสำคัญที่สุดในการเป็นผู้ประกอบกิจการประปา ดังนั้น TTW จึงสามารถดำเนินการให้บริการในปี 2562 ได้ดังนี้

- (1) คุณภาพและความสะอาด เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 257 เล่ม 1-2521 ร้อยละ 100
- (2) ความเพียงพอ มีแรงดันน้ำที่ปลายท่อจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้บริโภค ไม่น้อยกว่า 27 เมตรน้ำ ร้อยละ 100
- (3) ความต่อเนื่องในการจ่ายน้ำประปา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.85

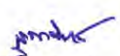
TTW ยังดำเนินการร่วมกับ กปภ. เข้าพบปะผู้ใช้น้ำประปาในภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมขนาดใหญ่อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาปรับปรุงคุณภาพสินค้าและบริการ สร้างความเชื่อมั่นและกระตุ้นยอดจำหน่ายน้ำประปาในพื้นที่ให้บริการ อีกทั้งเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีร่วมกันระหว่างบริษัทกับ กปภ. และผู้ใช้น้ำ นอกจากนี้ยังได้จัดกิจกรรมต่างๆ อันจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้น้ำ

(จ) กลยุทธ์ด้านการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา

TTW ให้ความสำคัญต่อคุณภาพของน้ำประปาที่ผลิต และการให้บริการแก่ กปภ. รวมทั้งผู้ใช้น้ำเป็นอย่างมาก นอกจากการควบคุมคุณภาพน้ำทุกขั้นตอนในกระบวนการผลิตแล้ว TTW ยังให้ความร่วมมือกับ กปภ. ในการตรวจตัวอย่างน้ำประปาที่สุ่มเก็บมาจากผู้ใช้น้ำในแต่ละพื้นที่โดยห้องปฏิบัติการของ TTW เพื่อให้มั่นใจว่า น้ำประปาที่จ่ายไปยังผู้ใช้น้ำที่ปลายทางยังคงมีคุณภาพเช่นเดียวกับน้ำประปาที่ TTW ผลิตได้ และในขณะเดียวกัน TTW ยังให้บริการแก่ผู้ใช้น้ำโดยทั่วไปในการให้คำปรึกษา หรือร้องขอในการตรวจสอบคุณภาพน้ำประปาที่ปลายทางผู้ใช้น้ำโดยไม่คิดมูลค่า ทั้งนี้ด้วยความเชื่อมั่นที่ว่า "คุณภาพน้ำประปาที่ดีกว่า ย่อมนำมาซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น"

(ฉ) กลยุทธ์ด้านการบริหารต้นทุน

ด้วยเทคโนโลยีในการผลิตน้ำประปาอันทันสมัยของ TTW ทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีการกรองน้ำ และการทำให้น้ำตกตะกอนโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงช่วยให้น้ำจากชั้นบนไหลลงสู่ชั้นล่างได้โดยไม่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้า



ในการหมุนน้ำ ทำให้ TTW รักษาต้นทุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ TTW ยังมีหน่วยซ่อมบำรุงคือ TWO ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลรักษาระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา โดยมีต้องจ้างบุคคลภายนอก

(ข) กลยุทธ์ด้านการติดตามความเคลื่อนไหวของปริมาณความต้องการใช้น้ำประปา

TTW ได้เล็งเห็นถึงโอกาสในการเติบโตทางธุรกิจจึงได้จ้าง บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (บ.ทีมฯ) ให้เป็นที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม โดยได้ทำการศึกษาปริมาณความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ให้บริการของ TTW ในอนาคต (จนถึงปี 2577) รวมถึง บ.ทีมฯ ยังได้ดำเนินการศึกษาพื้นที่ศักยภาพในอนาคต และยังมีการกำหนดแผนการปรับปรุงระบบผลิต ระบบส่งและจ่ายน้ำประปาได้อย่างครบถ้วน ในส่วนด้านการประเมินการจ่ายน้ำจริง TTW ได้ดำเนินการศึกษาแรงดัน อัตราและปริมาณการไหลของน้ำประปาที่เกิดขึ้นจริงในระบบท่อจ่าย LDN โดยการใช้แบบจำลองทางชลศาสตร์ (Hydraulic model) ทำให้สามารถวางแผนในการบริหารจัดการระบบท่อจ่ายให้มีประสิทธิภาพสามารถจ่ายน้ำประปาด้วยแรงดันและอัตราการไหลที่ทั่วถึงครอบคลุมทั้งพื้นที่ให้บริการ

PTW

PTW ได้รับสัมปทานประกอบกิจการประปาในพื้นที่บริการปทุมธานี – รังสิต จ.ปทุมธานี ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณต่อเนื่องกับกรุงเทพมหานครที่กำลังพัฒนาเป็นชุมชนที่หนาแน่นทั้งด้านการค้า ธุรกิจ อุตสาหกรรม สถานศึกษาและที่อยู่อาศัย ดังนั้นความต้องการน้ำจึงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ประกอบกับนโยบายลดการใช้น้ำบาดาลของภาครัฐ ทำให้ปริมาณการจำหน่ายน้ำประปาเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน

(ก) กลยุทธ์ด้านการผลิต

PTW ใช้เทคโนโลยีควบคุมระบบการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์ระบบ SCADA System ซึ่งควบคุมการผลิตด้วยระบบอัตโนมัติผ่านระบบโทรคมนาคมทั้งที่โรงผลิตน้ำและสถานีจ่ายน้ำทุกแห่ง โดยศูนย์ควบคุม SCADA System ตั้งอยู่ในอาคารห้องควบคุม นอกจากนี้ PTW ยังมีระบบควบคุมคุณภาพโดยการทดสอบคุณภาพน้ำดิบที่ใช้ด้วยระบบ Jar Test สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เพื่อดำเนินการหาปริมาณสารเคมีที่ต้องใช้ในการผลิตอย่างเหมาะสม

สำหรับระบบถังกรองที่มีทรายทำหน้าที่เป็นตัวกรอง (media) PTW มีกระบวนการล้างทราย หรือการล้างแบบย้อนกลับ (back wash) โดยการอัดลมผ่านหัว Air Nozzle ที่ตั้งอยู่กระจายเต็มพื้นที่หน้าตัดของถังกรองได้ชั้นทราย ทั้งนี้กระบวนการดังกล่าวเป็นการใช้ลมเข้าช่วยน้ำในการล้างสิ่งสกปรกที่มีอยู่ในทราย

นอกจากนี้ PTW ยังจัดให้มีพนักงานควบคุมกระบวนการผลิตตลอด 24 ชั่วโมง มีการปรับปรุงระบบส่งน้ำของโรงผลิตน้ำฯ โดยใช้อ่างเก็บน้ำที่สร้างขึ้นใหม่ของโรงผลิตน้ำฯ ในการส่งน้ำไปยังสถานีจ่ายน้ำปทุมธานี เพื่อลดภาระอ่างเก็บน้ำเดิมในโรงผลิตน้ำฯ ให้สามารถส่งน้ำไปยังสถานีจ่ายน้ำรังสิต และสถานีจ่ายน้ำธรรมชาติได้มากขึ้น

(ข) กลยุทธ์ด้านพื้นที่ให้บริการ

PTW มุ่งตอบสนองความต้องการน้ำประปาของประชาชนในพื้นที่ จ.ปทุมธานี ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั่วถึง พร้อมทั้ง PTW ได้มีการหารือร่วมกับ กปภ.เป็นประจำตามวงรอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการน้ำประปาอย่างมีประสิทธิภาพ

(ค) กลยุทธ์ด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์

เนื่องจากจำนวนผู้ใช้น้ำของ กปภ.ในพื้นที่ให้บริการในจังหวัดปทุมธานีมีกว่า 350,000 ราย ซึ่งครอบคลุมกลุ่มผู้ใช้น้ำทั้งภาคครัวเรือน ภาคอุตสาหกรรม และภาคพาณิชยกรรม และมีจำนวนรายของผู้ใช้น้ำประปาของ กปภ.มากกว่าพื้นที่ให้บริการในจังหวัดนครปฐมและสมุทรสาครของ TTW ซึ่งมีอยู่ราว 190,000 ราย ซึ่งมากกว่าถึง 160,000 ราย โดยเป็นผู้ใช้น้ำภาคครัวเรือนที่มีปริมาณการใช้น้ำกว่า 60% และผู้ใช้น้ำภาคอุตสาหกรรมที่มีปริมาณการใช้น้ำราว 20% ของ

ยอดจำหน่ายน้ำประปาทั้งหมดของ กปภ. ดังนั้นการดำเนินการด้านสื่อสารและประชาสัมพันธ์ข่าวสารข้อมูลการให้บริการทั้งในด้านคุณภาพน้ำประปา และความต่อเนื่องหรือการหยุดจ่ายน้ำประปาอันเนื่องมาจากปัจจัยข้อขัดข้องต่างๆ ทั้งที่ควบคุมได้ และควบคุมไม่ได้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

PTW ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสม เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (email) หรือข้อความสั้น (SMS) หรือกลุ่มไลน์ ให้กับ กปภ. หรือผู้ใช้น้ำประปาในรูปขององค์กร เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่รวดเร็วในกรณีที่เกิดการซ่อมแซมหรือซ่อมบำรุงท่อประปาที่ส่งผลกระทบต่อจ่ายน้ำประปาไปยังผู้ใช้น้ำ ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตสินค้าหรือบริการ

นอกจากนี้ PTW ยังได้การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับสื่อมวลชนต่างๆ เช่น นักข่าว นักหนังสือพิมพ์ เป็นต้น เพื่อเป็นสื่อในการเผยแพร่ข่าวสารของบริษัทไปสู่ประชาชน เพิ่มขอบเขตการสื่อสารที่กว้างขวาง ฉะนั้นในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารต่างๆ ที่ถูกต้องไปสู่ประชาชน สื่อมวลชนจึงเป็นเครื่องมือหรือสื่อที่สามารถเข้าถึงประชาชนได้เป็นอย่างดี

(ง) กลยุทธ์การสร้างคุณภาพการให้บริการ การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา

สำหรับกลยุทธ์ในด้านการสร้างคุณภาพการให้บริการ การควบคุมและตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา ยังคงดำเนินการสอดคล้องตามสัญญาให้สิทธิดำเนินการผลิตและจำหน่ายน้ำประปา ระหว่างการประปาส่วนภูมิภาคทั้งในเรื่องคุณภาพและความสะอาด ความเพียงพอ และความต่อเนื่องในการจ่ายน้ำประปา โดยกำหนดเป้าหมายดำเนินการและมีการทบทวนเป้าหมายเป็นประจำทุกปี เช่นเดียวกับการดำเนินการของ TTW

(จ) กลยุทธ์ด้านการบริหารต้นทุน

ด้วยเทคโนโลยีในการผลิตน้ำประปาอันทันสมัยของ PTW ทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีการกรองน้ำและการทำให้น้ำตกตะกอนโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงช่วยให้น้ำจากชั้นบนไหลลงสู่ชั้นล่างได้โดยมิต้องใช้เวลาพลังงานไฟฟ้าในการหมุนน้ำ ทำให้ PTW รักษาต้นทุนการผลิตให้มีประสิทธิภาพได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ PTW ยังมีหน่วยซ่อมบำรุงคือ TWO ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลรักษาระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา โดยมิต้องจ้างบุคคลภายนอก

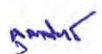
2.3 การจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการ

2.3.1 การผลิตของ TTW

(1) เทคโนโลยีการผลิต

เทคโนโลยีในการผลิตน้ำประปาของ TTW เป็นเทคโนโลยีจากประเทศอังกฤษ โดยพนักงานของบริษัทได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านการฝึกอบรมและคู่มือการปฏิบัติงาน ทำให้นักงานมีความรู้และความเชี่ยวชาญในการผลิตน้ำประปาให้เทียบเท่าระดับสากล ทั้งนี้ระบบการผลิตน้ำประปาของ TTW จัดเป็นเทคโนโลยีทันสมัย มีการนำการควบคุมด้วยระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) ซึ่งเป็นระบบควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการควบคุมดูแลการผลิตและการส่งน้ำโดยอัตโนมัติ และ TTW ยังมีระบบติดตามและทดสอบคุณภาพน้ำที่ทันสมัย สามารถทำการทดสอบน้ำประปาที่ผลิตได้ ที่ให้ผลเที่ยงตรงมีประสิทธิภาพสูง ทำให้ที่ผ่านมา TTW สามารถผลิตน้ำประปาได้ตามเกณฑ์ มอก.257 เล่มที่ 1-2521 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ระบุโดย กปภ. มาโดยตลอด

นอกจากนี้ระบบการผลิตน้ำประปาของ TTW ยังถูกออกแบบเพื่อให้ผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประหยัดต้นทุนการผลิตมากที่สุด โดยการออกแบบระบบการผลิตน้ำใช้หลักของแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) โดยการสูบน้ำดิบขึ้นไปบนสถานีสูบน้ำดิบ แล้วปล่อยให้น้ำไหลตามแรงโน้มถ่วงผ่านกระบวนการของถังผสมเร็ว กระบวนการตกตะกอน กระบวนการกรอง การเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค ตลอดจนกระบวนการกักเก็บน้ำในขั้นสุดท้ายก่อนจะจ่ายไปยังสถานีจ่าย



น้ำทั้งสอง ทำให้สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิต เมื่อเทียบกับการสูบน้ำไปยังขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการผลิตน้ำประปาโดยทั่วไป

ปริมาณการจ่ายน้ำประปาเฉลี่ยของ TTW เทียบกับกำลังการผลิตตั้งแต่ปี 2560-2562

หน่วย : ลบ.ม./วัน

รายละเอียด	2560	2561	2562
กำลังการผลิตน้ำประปา	440,000	540,000	540,000
ปริมาณการจ่ายน้ำประปาเฉลี่ย	399,714	433,631	455,122
อัตราการใช้กำลังการผลิต (%)	90.8%	80.3%	84.3%

ในปี 2560 TTW มีปริมาณการจ่ายน้ำประปาเฉลี่ย 399,714 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มียอดการจ่ายน้ำเฉลี่ยต่อวันเพิ่มขึ้นจากปี 2559 เนื่องจากการบริหารจัดการน้ำของ กปภ.ที่มีประสิทธิภาพ รวมถึง TTW มีการปรับปรุงแรงดันในพื้นที่ที่ยังมีความต้องการใช้น้ำสูง เพื่อให้สามารถจ่ายน้ำไปในพื้นที่ที่มีความต้องการใช้น้ำสูงหรือในพื้นที่ที่น้ำประปามีไม่เพียงพอต่อปริมาณการใช้น้ำ โดยเฉพาะในพื้นที่แคว้นคุดสาหรรมสินสาคร และบริเวณใกล้เคียง ในจ.สมุทรสาคร รวมถึงพื้นที่บริเวณ ต.เพชรเกษม ต.อ้อมใหญ่ และบริเวณใกล้เคียงในจ.นครปฐม

ในปี 2561 TTW มีปริมาณการจ่ายน้ำประปาเฉลี่ย 433,631 ลบ.ม./วัน หรือเท่ากับร้อยละ 80.3 ของกำลังการผลิตน้ำประปาอยู่ที่ 540,000 ลบ.ม./วัน และมีปริมาณการจ่ายน้ำประปาเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.5 เทียบกับปริมาณการจ่ายน้ำประปาปี 2560 สืบเนื่องจากปริมาณความต้องการใช้น้ำประปาในภาคครัวเรือนที่เพิ่มสูงขึ้นจากโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เพื่อรองรับการขยายตัวของจังหวัดนครปฐมและจังหวัดสมุทรสาคร รวมถึงการสนับสนุนการจ่ายน้ำประปาเพิ่มเติมในพื้นที่ให้บริการอื่นๆ ของ กปภ.

ในปี 2562 TTW มีปริมาณการจ่ายน้ำประปาเฉลี่ย 455,122 ลบ.ม./วัน หรือเท่ากับร้อยละ 84.3 ของกำลังการผลิตน้ำประปาอยู่ที่ 540,000 ลบ.ม./วัน และมีปริมาณการจ่ายน้ำประปาเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.0 เทียบกับปริมาณการจ่ายน้ำประปาปี 2561 สืบเนื่องจากปริมาณความต้องการใช้น้ำประปาในภาคครัวเรือนที่เพิ่มสูงขึ้นจากโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์เพื่อรองรับการขยายตัวของจังหวัดนครปฐมและจังหวัดสมุทรสาคร รวมถึงการสนับสนุนการจ่ายน้ำประปาเพิ่มเติมในพื้นที่ให้บริการอื่นๆ ของ กปภ.

(2) กระบวนการผลิต

แหล่งน้ำดิบที่ใช้เพื่อการผลิตน้ำประปาของ TTW คือ แม่น้ำท่าจีนตอนกลาง โดยทั่วไปน้ำดิบอาจมีสิ่งปนเปื้อนที่ไม่เหมาะสมกับการผลิตน้ำประปาปนอยู่ ดังนั้นจึงต้องมีกระบวนการที่ทำให้น้ำดิบเป็นน้ำประปาที่สะอาด จนถึงสามารถดื่มได้ ด้วยหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

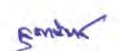
(ก) ต้องไม่มีเชื้อจุลินทรีย์ใดๆ หลงเหลืออยู่ในน้ำประปาตั้งแต่โรงผลิตน้ำประปาส่งน้ำไปตามท่อ จนกระทั่งถึงก๊อกน้ำของผู้ใช้น้ำ

(ข) ต้องไม่มีสารอินทรีย์ใดๆ ทั้งที่แขวนลอยและละลายอยู่ในน้ำหลงเหลืออยู่ในน้ำประปาไปตามท่อจนกระทั่งถึงก๊อกน้ำของผู้ใช้น้ำ

(ค) ต้องกำจัดก๊าซต่างๆ ที่ละลายอยู่ในน้ำออกจากน้ำประปา

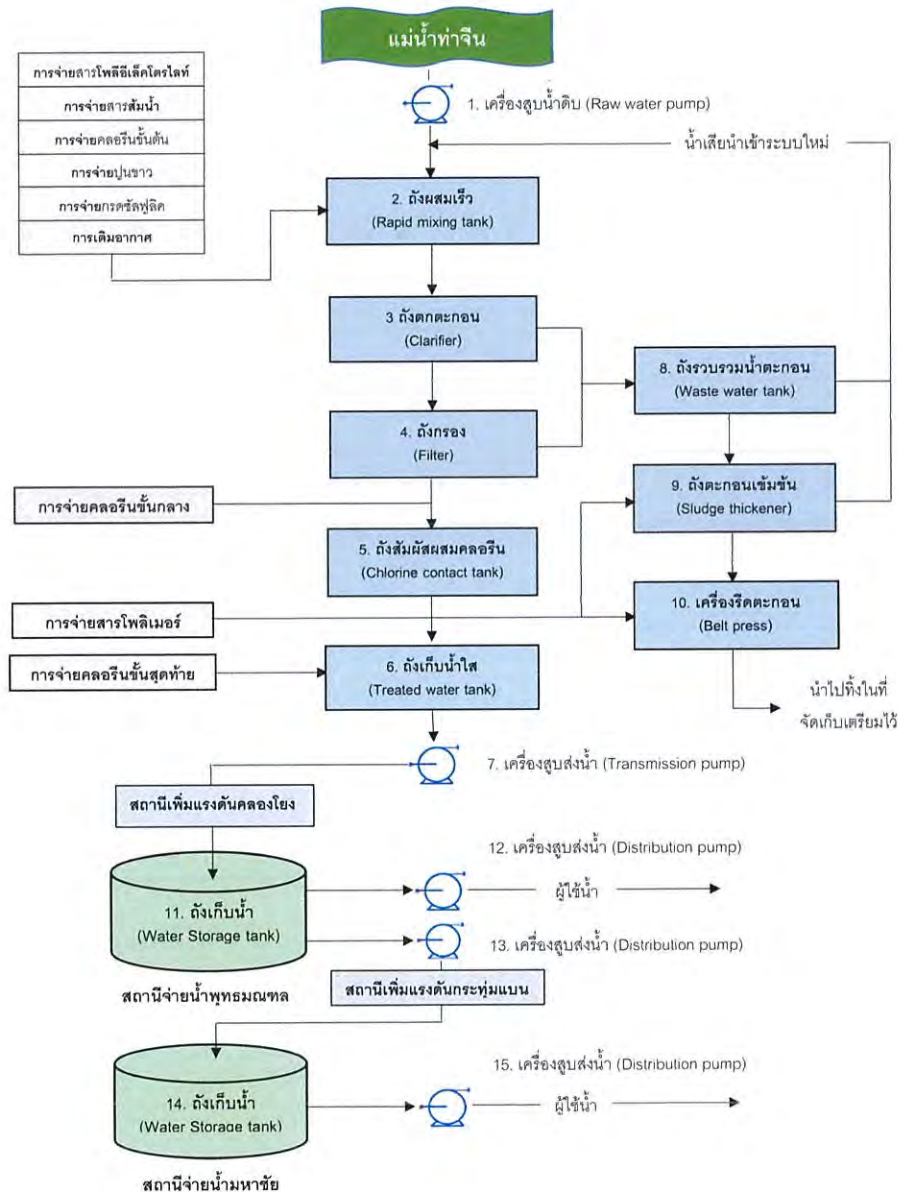
(ง) ต้องกำจัดสิ่งเจือปนต่างๆ ที่ไม่เหมาะสมทั้งที่เป็นสารแขวนลอย และสารละลายที่อยู่ในน้ำประปา

(จ) ต้องกำจัดสารพิษอันตรายต่างๆ ออกจากน้ำประปาให้หมด ทั้งที่เป็นสารพิษที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ในลักษณะเรื้อรัง และลักษณะฉับพลัน เช่น สารแคดเมียม สารตะกั่ว สารฟีนอล สารไซยาไนด์



- (จ) ต้องกำจัดสิ่งต่างๆ ออกจากน้ำประปาให้ได้มากที่สุด โดยไม่ให้น้ำประปามีกลิ่นและรสเป็นที่ไม่ต้องการต่อผู้บริโภค
- (ข) ต้องทำให้น้ำประปาเป็นที่น่าสนใจพอแก่ผู้ใช้ตลอดเวลาทั้งสำหรับอุปโภคและบริโภค รวมถึงการชะล้างต่างๆ และกิจกรรมทั่วไปของโรงงานอุตสาหกรรม

กระบวนการผลิตน้ำประปาของ TTW มีขั้นตอนโดยสังเขปดังรูป



2.3.2 การผลิตของ PTW

(1) เทคโนโลยีการผลิต

จุดเด่นของเทคโนโลยีการผลิตน้ำประปาของ PTW คล้ายกับของ TTW คือทุกขั้นตอนถูกควบคุมด้วย SCADA System ซึ่งเป็นระบบควบคุมแบบอัตโนมัติผ่านระบบโทรคมนาคม การปรับเปลี่ยนอัตราการทำงานของหน่วยต่างๆ ในระบบ เช่น อัตราการไหลของน้ำ ความดัน เป็นต้น สามารถทำได้ผ่านคอมพิวเตอร์ของ SCADA System ที่อาคาร

ห้องควบคุม นอกจากนี้ ระบบรับและสูบน้ำดิบสู่โรงผลิตน้ำของ PTW ยังสามารถสูบน้ำดิบได้สูงสุดถึง 500,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

กำลังการผลิตสูงสุด ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 ของ PTW คือ 488,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ กำลังการผลิตที่ 488,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันสูงสุดดังกล่าว คือผลรวมของ

- กำลังการผลิตติดตั้งที่ 288,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันของโรงผลิตน้ำ
- กำลังการผลิตเพิ่มเติมที่ 200,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันที่ได้จากการขยายกำลังการผลิตของโรงผลิตน้ำ และการสร้างสถานีเพิ่มแรงดัน (Booster Pump Station) บริเวณถนนเลียบคลองเปรมประชากร ในระบบส่งน้ำประปาในแนวของท่อส่งน้ำประธาน (BTM) ระหว่างโรงผลิตน้ำและสถานีจ่ายน้ำรังสิตโดยมีรายละเอียดปริมาณการผลิตเป็นดังนี้

ปริมาณการจ่ายน้ำประปาเฉลี่ยของ PTW เทียบกับกำลังการผลิตตั้งแต่ปี 2560-2562

หน่วย: ลบ.ม./วัน

รายละเอียด	2560	2561	2562
กำลังการผลิตน้ำประปาสูงสุด	488,000	488,000	488,000
ปริมาณการจ่ายน้ำประปาเฉลี่ย	372,065	399,806	408,042
อัตราการใช้กำลังการผลิต (%)	76.24%	81.95%	83.6%

ในปี 2560 PTW มีปริมาณการจ่ายน้ำประปาเฉลี่ย 372,065 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มียอดการจ่ายน้ำเฉลี่ยต่อวันเพิ่มขึ้นจากปี 2559 เนื่องจากการเติบโตของผู้ใช้น้ำมีการเติบโตของผู้ใช้น้ำภาคครัวเรือน และเพิ่มปริมาณการจ่ายน้ำที่สถานีจ่ายน้ำธรรมชาติ (R3) และสถานีจ่ายน้ำหมู่บ้านเมืองเอก (R5)

ในปี 2561 PTW มีปริมาณการจ่ายน้ำประปาเฉลี่ย 399,806 ลบ.ม./วัน หรือเท่ากับร้อยละ 82.0 ของกำลังการผลิตน้ำประปาที่ 488,000 ลบ.ม./วัน และมีปริมาณการจ่ายน้ำประปาเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.4 เทียบกับปริมาณการจ่ายน้ำประปาปี 2560 สืบเนื่องจากปริมาณความต้องการใช้น้ำประปาในภาคครัวเรือนที่เพิ่มสูงขึ้นจากการขยายตัวของจังหวัดปทุมธานี รวมถึงการสนับสนุนการจ่ายน้ำประปาเพิ่มเติมในพื้นที่ให้บริการอื่นๆ ของการประปาส่วนภูมิภาค

ในปี 2562 PTW มีปริมาณการจ่ายน้ำประปาเฉลี่ย 408,042 ลบ.ม./วัน หรือเท่ากับร้อยละ 83.6 ของกำลังการผลิตน้ำประปาที่ 488,000 ลบ.ม./วัน และมีปริมาณการจ่ายน้ำประปาเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1 เทียบกับปริมาณการจ่ายน้ำประปาปี 2561 สืบเนื่องจากปริมาณความต้องการใช้น้ำประปาในภาคครัวเรือนที่เพิ่มสูงขึ้นจากการขยายตัวของจังหวัดปทุมธานี รวมถึงการสนับสนุนการจ่ายน้ำประปาเพิ่มเติมในพื้นที่ให้บริการอื่นๆ ของการประปาส่วนภูมิภาค

(2) กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตน้ำประปาของ PTW คือแม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีหลักเกณฑ์ในการทำน้ำดิบให้เป็นน้ำประปาเช่นเดียวกับของ TTW

2.3.3 วัตถุดิบและผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ (Suppliers)

(1) วัตถุดิบสำคัญที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาของ TTW

(ก) น้ำดิบที่ TTW ใช้ในการผลิตน้ำประปา คือ น้ำจากแม่น้ำท่าจีนตอนกลาง โดยการสูบน้ำเข้าสู่โรงผลิตน้ำประปา ณ ต.บางระกำ อ.บางเลน จ.นครปฐม โดย TTW สามารถสูบน้ำดิบจากแม่น้ำท่าจีนมาใช้โดยไม่มีต้นทุนค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด ยกเว้นค่าธรรมเนียมในการรับสัมปทานประกอบกิจการประปาสัมปทานปีละ 200 บาท โดยต้องจ่าย

ให้แก่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในฐานะผู้ให้สัมปทาน นอกจากนี้บริษัท ยังต้องจ่ายเงินทดแทนค่าใช้จ่ายของเจ้าพนักงานผู้ตรวจการของผู้ให้สัมปทานซึ่งต้องจ่ายล่วงหน้าเป็นรายปีเป็นจำนวนเงินปีละ 200 บาทต่อสัมปทาน ทั้งนี้ จากที่ TTW ได้รับสัมปทาน 2 ฉบับ TTW จึงต้องจ่ายเงินทดแทนค่าใช้จ่ายของเจ้าพนักงานผู้ตรวจการของผู้ให้สัมปทานทั้งสิ้น 400 บาทต่อปี

(ข) สารเคมีหลักที่ TTW ใช้ในการผลิตน้ำประปา ได้แก่

- สารส้มน้ำ
- คลอรีนเหลว
- โพลีอิเล็กโตรไลต์
- ด่างทับทิม
- ปูนขาว

โดยมีสัดส่วนการใช้สารเคมีในการผลิตแตกต่างกันออกไป แล้วแต่คุณภาพน้ำดิบในแต่ละช่วงเวลาการผลิต โดย TTW จะทำการทดสอบคุณภาพน้ำดิบเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Jar test) และคำนวณสัดส่วนสารเคมีที่เหมาะสมตามลักษณะคุณภาพน้ำดิบ แล้วป้อนข้อมูลอัตราการจ่ายสารเคมีแต่ละชนิดเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมของ SCADA ซึ่ง จะทำการควบคุมจ่ายสารเคมีในกระบวนการผลิตให้ได้อัตราส่วนที่เหมาะสมตามอัตราการไหลของน้ำดิบที่สูบเข้ามาทำการผลิต

TTW ทำการเลือกซื้อวัตถุดิบจากผู้จำหน่ายหลากหลาย โดยการเลือกซื้อจากผู้ผลิตที่มีคุณภาพของสินค้าตามมาตรฐานและได้รับการทดสอบโดยห้องปฏิบัติการทางเคมีของ TTW และมีความสามารถในการจัดส่งและการสำรองได้ตามความต้องการของ TTW อย่างทันท่วงที และมีราคาต่ำที่สุด

ที่ผ่านมา ในการจัดซื้อสารเคมีแต่ละชนิด TTW จัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายสารเคมีหลายราย โดยได้พิจารณาแล้วว่า ลักษณะผลิตภัณฑ์ของผู้จัดจำหน่ายรายนั้นๆ เหมาะสมกับการใช้งานในกระบวนการผลิต และผู้จัดจำหน่ายรายนั้นสามารถจัดส่งวัตถุดิบให้ TTW ได้เพียงพอกับความต้องการและตรงต่อเวลา

เนื่องจากสารส้มเป็นสารเคมีหลักที่ใช้ในการผลิตน้ำประปา ปริมาณการจัดซื้อสารส้มจึงมีมูลค่าสูงที่สุดในบรรดา ยอดจัดซื้อสารเคมีทั้งหมด และมีผู้จัดจำหน่ายสารส้มในประเทศหลายรายด้วยกัน โดยสารส้มเป็นวัตถุดิบที่ไม่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงมากนัก ด้วยเหตุผลนี้หากเกิดกรณีที่ไม่สามารถจัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายรายใดรายหนึ่งได้ TTW สามารถจัดซื้อสารส้มจากผู้จัดจำหน่ายรายอื่น และสามารถนำมาใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปาได้เช่นกัน ปัจจุบันบริษัทผู้จัดจำหน่ายสารส้มน้ำให้กับ TTW ได้แก่ 1) บริษัท มหาชัยเคมี จำกัด 2) บริษัท สหไพศาล จำกัด และ 3) บริษัท พาราไดซ์ จำกัด

ยอดจัดซื้อวัตถุดิบหลักของ TTW

วัตถุดิบ	2560		2561		2562	
	ลบ.	(%)	ลบ.	(%)	ลบ.	(%)
สารส้มน้ำ	29.9	46.9	36.2	45.9	26.5	48.1
ด่างทับทิม	4.1	6.4	6.7	8.5	5.6	10.1
คลอรีนเหลว	15.4	24.2	18.2	23.1	11.1	20.2
ปูนขาว	0.9	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0
โพลิเมอร์	9.6	15.1	10.2	12.9	8.9	16.1
ผงถ่านกัมมันต์	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

วัตถุดิบ	2560		2561		2562	
	ลบ.	(%)	ลบ.	(%)	ลบ.	(%)
รวมสารเคมีหลัก	59.9	94.0	71.3	90.5	52.1	94.5
อุปกรณ์อะไหล่	3.8	6.0	7.5	9.5	3.1	5.5
ยอดรวม	63.7	100.0	78.8	100.0	55.2	100.0

(ค) ผู้ซ่อมบำรุงและผู้รับเหมาก่อสร้าง TTW ดำเนินการซ่อมบำรุงอุปกรณ์เบื้องต้นโดย TWO ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ TTW และ PTW ในกรณีที่ระบบผลิต ระบบส่งน้ำ หรืออุปกรณ์เฉพาะ เกิดความเสียหายต้องทำการซ่อมแซมหรือซ่อมบำรุง เกินขีดความสามารถของ TWO หรืองานซ่อมที่ TTW พิจารณาว่าไม่คุ้มค่า TTW จะจัดให้มีการคัดเลือกผู้ดำเนินการโดยจัดให้มีการประมูลเสนอราคาโดยเลือกผู้เสนอราคาที่เป็นไปตามเงื่อนไขในเชิงของการซ่อมบำรุง ความสามารถของผู้รับจ้างและมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด เป็นเงื่อนไขหลักการจัดซื้อจัดจ้างของ TTW

(ง) ค่าอุปกรณ์อะไหล่ TTW เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วน of ค่าอุปกรณ์อะไหล่ โดยจัดซื้อเป็นครั้งคราวจากผู้จัดจำหน่าย ทั้งนี้ การพิจารณาเลือกผู้จัดจำหน่ายขึ้นอยู่กับลักษณะสินค้าที่เหมาะสมกับงาน คุณภาพ การให้บริการและราคาที่เหมาะสมเป็นสำคัญ

(2) วัตถุดิบสำคัญที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาของ PTW

(ก) น้ำดิบที่ PTW ใช้ในการผลิตน้ำประปาคือน้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยา PTW สูบน้ำเข้าสู่โรงผลิตน้ำประปาที่ ต.บ้านปทุม อ.สามโคก จ.ปทุมธานี ทั้งนี้ PTW ต้องเสียค่าธรรมเนียมในการรับสัมปทานประกอบกิจการประปาเป็นจำนวนเงิน 200 บาทต่อปี โดยต้องจ่ายให้แก่กระทรวงมหาดไทยในฐานะผู้ให้สัมปทาน (ซึ่งต่อมากระทรวงมหาดไทยได้โอนอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับกิจการประปาไปยังกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) และเงินทดแทนค่าใช้จ่ายของเจ้าพนักงานผู้ตรวจการของผู้ให้สัมปทานซึ่งต้องจ่ายล่วงหน้าเป็นรายปีเป็นจำนวนเงินปีละ 200 บาท โดย PTW ได้ชำระเงินทดแทนค่าใช้จ่ายของเจ้าพนักงานผู้ตรวจการของผู้ให้สัมปทานดังกล่าวล่วงหน้าจนครบจำนวนที่ต้องชำระตลอดอายุสัมปทาน 25 ปี จำนวนทั้งสิ้น 5,000 บาท เมื่อเดือนมีนาคม 2543

(ข) สารเคมีหลักที่ PTW ใช้ในการผลิตน้ำประปา ได้แก่

- สารส้ม
- ปูนขาว
- คลอรีนเหลว
- โซลิวีเล็คโตรไลต์

PTW ไม่ใช้ต่างหัตถ์ในการกระบวนการผลิตน้ำประปาเนื่องจากคุณลักษณะของน้ำดิบที่แตกต่างกันระหว่างน้ำดิบจากแม่น้ำท่าจีนและน้ำดิบจากแม่น้ำเจ้าพระยา ทั้งนี้ น้ำดิบจากแม่น้ำท่าจีนประกอบไปด้วยสารเคมีบางชนิดที่ทำให้มีสี และต่างหัตถ์ช่วยกำจัดสารเคมีที่ก่อให้เกิดสีดังกล่าว

PTW ใช้ระบบควบคุมคุณภาพเพื่อคำนวณหาปริมาณและสัดส่วนของสารเคมีที่เหมาะสมกับคุณภาพของน้ำดิบในขณะนั้นสำหรับการผลิตน้ำประปา โดยการนำน้ำดิบมาผ่านระบบ Jar Test เช่นเดียวกัน

ในการจัดซื้อสารเคมีแต่ละชนิด PTW ได้ดำเนินการจัดซื้อสารเคมีรายเดียวกันกับ TTW เพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรองเช่นเดียวกับ TTW ปริมาณการจัดซื้อสารส้มน้ำจึงมีมูลค่าสูงที่สุดในบรรดาการจัดซื้อสารเคมีทั้งหมด

โดยปัจจุบัน PTW จัดซื้อสารส้มน้ำจากบริษัทผู้จัดจำหน่าย 2 บริษัท ได้แก่ 1) บริษัท สหไพศาล จำกัด 2) บริษัท พาราไดซ์ จำกัด

ยอดจัดซื้อวัตถุดิบหลักของ PTW

วัตถุดิบ	2560		2561		2562	
	ลบ.	(%)	ลบ.	(%)	ลบ.	(%)
สารส้มน้ำ	24.1	55.8	17.8	49.4	23.7	58.5
คลอรีนเหลว	7.9	18.3	7.9	21.9	5.3	13.1
ปูนขาว	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
โพลีเมอร์	7.4	17.1	6.3	17.5	7.0	17.2
รวมสารเคมีหลัก	39.5	91.4	32.0	88.9	36.0	88.8
อุปกรณ์อะไหล่	3.7	8.6	4.0	11.1	4.5	11.2
ยอดรวม	43.2	100.0	36.0	100.0	40.6	100.0

(ค) ผู้ซ่อมบำรุงและผู้รับเหมาก่อสร้าง PTW ดำเนินการซ่อมบำรุงอุปกรณ์เบื้องต้นโดย TWO ซึ่งเป็นบริษัทย่อยของ TTW และ PTW ในกรณีที่ระบบผลิต ระบบส่งน้ำ หรืออุปกรณ์เฉพาะ เกิดความเสียหาย ต้องทำการซ่อมแซม หรือซ่อมบำรุง เกินขีดความสามารถของ TWO หรืองานซ่อมที่ PTW พิจารณาว่าไม่คุ้มค่า PTW จะจัดให้มีการคัดเลือกผู้ดำเนินการโดยจัดให้มีการประมูลเสนอราคา โดยเลือกผู้เสนอราคาที่เป็นไปตามเงื่อนไขในเชิงของการซ่อมบำรุงความสามารถของ ผู้รับจ้างและมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด เป็นเงื่อนไขหลักการจัดซื้อจัดจ้างของ PTW

(ง) ค่าอุปกรณ์อะไหล่ PTW เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนของคุณค่าอุปกรณ์อะไหล่ โดยจัดซื้อเป็นครั้งคราวจากผู้จัดจำหน่ายเช่นเดียวกับ TTW ทั้งนี้ การพิจารณาเลือกผู้จัดจำหน่ายขึ้นอยู่กับลักษณะสินค้าที่เหมาะสมกับงาน คุณภาพการให้บริการและราคาที่เหมาะสมเป็นสำคัญเช่นกัน

2.4 งานที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

ไม่มีโครงการที่อยู่ระหว่างการดำเนินการพัฒนาและก่อสร้าง

2.5 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.5.1 TTW

TTW ให้ความสำคัญต่อการรักษาสภาพแวดล้อมที่ดี อย่างไรก็ตามจากกระบวนการผลิตน้ำประปาของ TTW ทำให้เกิดตะกอนจากการผลิต ซึ่งตะกอนดังกล่าวจะถูกส่งไปยังกระบวนการรีดตะกอนโดยการผสมโพลีอิเล็กโตรไลต์ลงไปทำให้ตะกอนจับตัวกันก่อนที่จะถูกนำไปทิ้งในที่ที่บริษัทได้จัดเตรียมไว้ ส่วนน้ำที่ได้จากการรีดจะถูกนำกลับเข้าไปในระบบใหม่เพื่อผ่านกระบวนการผลิตให้เป็นน้ำประปาอีกครั้งตามกระบวนการแบบ Zero Discharge โดย TTW ได้ดำเนินการตรวจสอบกากตะกอนเป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่องโดยห้องปฏิบัติการที่ได้การรับรองมาตรฐาน

ในส่วนของการสารเคมีที่เกิดจากน้ำล้างจากห้องทดลองที่ผ่านมา TTW ได้ว่าจ้างให้บริษัทรับบำบัดสารเคมีที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดเป็นครั้งๆ ไปประมาณปีละ 1 ครั้ง โดยไม่เคยมีการทำสัญญาว่าจ้าง เนื่องจากปริมาณการสารเคมีที่ต้องบำบัดต่อปีมีปริมาณน้อยมาก ในขณะที่ปริมาณผลิตน้ำประปามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต ได้แก่ ตะกอนน้ำประปา ก็มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ TTW เล็งเห็นความสำคัญของความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมจึงร่วมมือกับ โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำการวิจัยเพื่อนำตะกอนน้ำประปาซึ่งเป็นของเหลือจากกระบวนการผลิตไปใช้ประโยชน์ และอาจจะต่อยอดสร้างอาชีพแก่ชุมชนใกล้เคียง

ในลักษณะการพัฒนาเชิงสังคมในรูปแบบของการสร้างคุณค่าร่วมกันระหว่างองค์กรกับสังคม/ชุมชน (Creating Shared Value: CSV) ในอนาคตอีกด้วย

ในปี 2562 TTW ได้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลงานวิจัยจากตะกอนน้ำประปาที่ได้ดำเนินการร่วมกับโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการวิจัยทดลอง จำนวน 3 ประเภท ได้แก่ 1) ปุ๋ยหมัก 2) เชื้อเพลิงอัดแท่ง และ 3) อิฐก่อสร้าง บริษัทฯ ได้มีแนวความคิดในการทำปุ๋ยหมักจากตะกอนน้ำประปาผสมกับขยะสดภายในสำนักงานใหญ่ โดยการคัดแยกขยะที่เป็นเศษอาหารลงในถังแยกขยะ ซึ่งจะทำการรวบรวมเศษอาหารที่ได้มาทำปุ๋ยหมักผสมกับตะกอนน้ำประปา สัดส่วน 2:1 ตามวิธีการทำปุ๋ยหมักที่ได้จากงานวิจัยตะกอนน้ำประปาของคณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนำปุ๋ยหมักที่ได้มาใช้ในการบำรุงรักษาต้นไม้ภายในสำนักงานใหญ่ วัตถุประสงค์เพื่อต่อยอดงานวิจัยตะกอนน้ำประปาให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมอย่างแท้จริง และเพื่อสร้างจิตสำนึกของพนักงานในการคัดแยกขยะเพื่อรักษาสภาพสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ TTW ได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และยังมีการสนับสนุนและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานดูแลสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและภาคท้องถิ่น ได้แก่ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 5 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครปฐม ชุมชมเรารักแม่น้ำท่าจีน โดยการร่วมหารือและสนับสนุนการดำเนินการพัฒนาแบบยั่งยืนในการอนุรักษ์คุณภาพของแม่น้ำท่าจีนให้มีคุณภาพดี เพื่อที่จะทำให้แหล่งน้ำและชุมชนมีสภาพแวดล้อมที่ดีต่อไป ส่งผลให้ TTW มีแหล่งน้ำดิบสำหรับการผลิตที่มีคุณภาพตลอดไป ในด้านองค์กรบริษัทฯ ได้กำหนดเป็นนโยบายคุณภาพสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้คนในได้ยึดเป็นหลักปฏิบัติ ที่ผ่านมา TTW ไม่มีข้อพิพาทและ/หรือถูกฟ้องร้องใดๆ เกี่ยวกับเรื่องสิ่งแวดล้อม

2.5.2 PTW

PTW ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาสภาพแวดล้อม กระบวนการผลิตน้ำประปาของ PTW มีลักษณะเป็นแบบ Zero Discharge คือตลอดกระบวนการผลิตนั้น ไม่มีการปล่อยน้ำกลับลงสู่แหล่งน้ำดิบ ทั้งนี้ น้ำที่เหลือจากการแยกตะกอนดินออกจะถูกนำย้อนกลับไปยังกระบวนการผลิตใหม่

จากการวิเคราะห์ของบริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (GENCO) เมื่อปลายปี 2542 พบว่าตะกอนดินจากกระบวนการผลิตไม่มีสารมีพิษที่ก่อให้เกิดอันตรายแก่สิ่งแวดล้อมเจือปน ทั้งนี้ ที่ผ่านมา PTW ได้ยกตะกอนดินที่เกิดขึ้น ให้แก่บุคคลภายนอกและชุมชนในพื้นที่ที่ PTW ดำเนินกิจการ ที่ต้องการนำไปถมที่ดิน โดยไม่คิดค่าตะกอนดินหรือค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

สำหรับสารเคมีที่หลงเหลือจากการล้างถังเก็บ ถังเตรียมสารเคมี และน้ำจากห้องทดลอง ในอดีต PTW เคยทำสัญญาปีต่อปีว่าจ้าง GENCO ให้ทำการกำจัดสารเคมีดังกล่าว โดยที่ผ่านมา PTW ส่งกากสารเคมีให้ GENCO บำบัดประมาณปีละ 1 ครั้งปริมาณไม่เกินปีละ 5 ตัน อย่างไรก็ตามเมื่อสัญญาครั้งสุดท้ายสิ้นสุดลงในปลายปี 2549 PTW ไม่ได้ทำสัญญาปีต่อปีกับ GENCO อีก แต่ได้มีการกำจัดสารดังกล่าวอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

ในปี 2562 PTW ได้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลงานวิจัยจากตะกอนน้ำประปาที่ได้ดำเนินการร่วมกับศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย (ศสอ.) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการวิจัยทดลอง จำนวน 4 ประเภท ได้แก่ 1) สารดูดซับฟลูออไรด์ 2) อิฐบล็อกประสาน 3) กระเบื้องปูพื้น 4) กระเบื้องดินเผา ซึ่งบริษัทฯ ได้นำกระเบื้องดินเผามาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการตกแต่งอาคารเรียนของโรงเรียนวัดราษฎร์ธรรมาาราม ตำบลนาโคก อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร ภายใต้โครงการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตของนักเรียนในโรงเรียนที่ด้อยโอกาส ปีที่ 3 ของ

สำนักงาน พลาภาคเอก ดร.ประจัน จันตอง วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มมูลค่าของเสียที่เกิดจากการผลิตน้ำประปา โดยนำมาใช้ประโยชน์ในประเภทงานก่อสร้าง และการส่งเสริมภาพลักษณ์ของบริษัทฯ ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

2.5.3 การสำรวจความพึงพอใจ

บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการให้บริการกับลูกค้า (กปภ.) ในพื้นที่ สมุทรสาคร-นครปฐม และในพื้นที่ ปทุมธานี-รังสิต โดยบริษัทฯ จะดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าเป็นประจำทุกรอบ 6 เดือน และสรุปภาพรวมเป็นรายปี เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพสินค้าและการให้บริการของบริษัทฯ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยในปี 2562 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจต่อลูกค้าเป็นที่เรียบร้อยแล้วสรุปผลได้ ดังนี้

จำนวนพื้นที่ในการสำรวจความพึงพอใจ	กปภ. ทั้ง 2 พื้นที่ จำนวน 8 สาขา
▶ รายละเอียดหัวข้อที่มีการสำรวจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ด้านคุณภาพน้ำประปา 2. ด้านความเพียงพอของน้ำประปา 3. ด้านความต่อเนื่องของน้ำประปา 4. ด้านการบริการของพนักงาน
▶ ปัจจัยที่ทำให้ลูกค้าพอใจ	<ul style="list-style-type: none"> • ความสะอาดของน้ำประปา • แรงดันน้ำของน้ำประปา • ความต่อเนื่องในการจ่ายน้ำประปา • การแต่งกายสุภาพเรียบร้อย • มารยาทและความสุภาพ • ความเอาใจใส่ในการบริการ • ความถูกต้องของข้อมูล • ความรวดเร็วของข้อมูล • ความครบถ้วนของเอกสารประกอบ • ความยากง่ายในการติดต่อประสานงาน • ความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา • การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของ กปภ.

2.6 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

2.6.1 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

บริษัทตระหนักว่างานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยเป็นเรื่องสำคัญของการประกอบกิจการ ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับประสิทธิผลของผลผลิต ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งจะนำไปสู่การอยู่ร่วมกับชุมชนโดยรอบบริษัทฯ อย่างยั่งยืน ดังนั้น บริษัทฯ จึงมุ่งเน้นบริหารจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในเชิงป้องกัน ด้วยเป้าหมายสูงสุด คือ "อุบัติเหตุเป็นศูนย์" กล่าวคือ ทุกคนปฏิบัติงานได้ปลอดภัย ไม่มีอุบัติเหตุหรือความสูญเสียใดๆ ที่กระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน ของตนเอง ครอบครัว และองค์กร จึงมุ่งสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนัก ตลอดจนปลูกฝังจิตสำนึกในเรื่องความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง ทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับสูง จนถึงพนักงานระดับปฏิบัติการ

บริษัทกำหนดนโยบาย และโครงสร้างการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างชัดเจนสอดคล้องตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน

การทำงาน พ.ศ. 2545 และกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานฉบับต่างๆ มาใช้เป็นแนวปฏิบัติขั้นพื้นฐาน เพื่อช่วยพัฒนาให้พนักงานมีมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน

2.6.2 นโยบายคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

บริษัทมุ่งมั่นที่ดำเนินระบบ ISO 9001, ISO 14001 และระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากร เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1. ผลิตน้ำประปาที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของลูกค้า
2. สร้างความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้าโดยตรง และลูกค้าโดยอ้อม
3. ปรับปรุงและพัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะ และความชำนาญให้กับพนักงานทุกคนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดจิตสำนึกในด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
4. ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ
5. ป้องกันมลพิษที่จะกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของบริษัทฯ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมทั้งการใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
6. ป้องกันและลดอุบัติเหตุ อันตราย และความเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน ของพนักงานและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องจากการดำเนินงานของบริษัทฯ


7. เตรียมความพร้อมต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น และดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่าเหตุการณ์เหล่านั้นจะไม่ก่อผลกระทบต่อบุคคลและทรัพย์สินทั้งภายในและภายนอกบริษัทฯ

ทั้งนี้ผู้บริหารทุกหน่วยงานมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบในการดำเนินการส่งเสริม สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ กำลังคน เวลา อย่างเพียงพอและเหมาะสม เพื่อผลักดันเรื่องคุณภาพสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ให้เป็นไปตามนโยบาย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนด

2.6.3 กฎความปลอดภัยในการทำงานกลุ่มบริษัท

เพื่อเป็นการกำกับดูแล และตรวจสอบการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจก่อให้เกิดความสูญเสียต่อร่างกายและทรัพย์สินจากการทำงานกับบริษัทฯ จึงกำหนดกฎความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

1. ต้องแต่งกายด้วยเสื้อผ้าที่รัดกุม เหมาะสมกับการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
2. ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตามพื้นที่หรือลักษณะงานที่กำหนดทุกครั้ง
3. ห้ามเสพยาเสพติด สุรา ของมีเมาในบริเวณโรงงาน หรือมีอาการเมาห้ามเข้ามาในเขตโรงงาน
4. ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณโรงงาน ยกเว้นพื้นที่ที่กำหนดให้เท่านั้น
5. ห้ามก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณโรงงาน ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ
6. ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องใช้เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ ของบริษัทฯ ก่อนได้รับอนุญาตจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ
7. ต้องหยุดเครื่องจักรและแขวนป้าย "อันตรายห้ามเดินเครื่อง" ทุกครั้งในจุดที่มีการตรวจสอบ หรือทำความสะอาดเครื่องจักร
8. ห้ามโดน เกาะ หรืออาศัยไปกับรถฟอร์คลิฟท์ ซึ่งมีไชลด์โดยสาร
9. ห้ามหยอกล้อเล่นกัน และ/หรือกระทำการใดๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองต่อผู้อื่นหรือทรัพย์สินของบริษัท
10. ห้ามใช้ลมสำหรับใช้งานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ เป่าร่างกาย เสื้อผ้า ของใช้ประจำตัว และอื่นๆ



11. ห้ามผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในสถานที่ที่มีป้าย “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” โดยเด็ดขาด
12. การปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงสูงต้องขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ตามที่บริษัทกำหนดทุกครั้งก่อนเริ่มงาน
13. ห้ามปฏิบัติงานคนเดียวในงานที่กำหนดให้มีผู้ปฏิบัติมากกว่า 1 คนหรือปฏิบัติงานลักษณะใดเดี๋ยวนั้น
14. ห้ามดื่มหรือกอด สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยไม่มีเหตุอย่างเด็ดขาด
15. ต้องรายงานให้ผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดทราบทุกครั้ง เมื่อเกิดอุบัติเหตุ อักคิภัย หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

พนักงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการปฏิบัติงานในกลุ่มบริษัท ที่ที่ดับบลิว จำกัด (มหาชน) ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่ต้องตรวจสอบพบว่าการฝ่าฝืนให้ดำเนินการลงโทษตามระเบียบ และข้อบังคับการบริหารงานบุคคลสำหรับพนักงาน และ/หรือคู่มือว่าด้วยระเบียบการทำงานอย่างปลอดภัยต่อไป

2.6.4 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัทได้จัดให้มีการเลือกตั้งและแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อทำหน้าที่พิจารณานโยบาย แผนการดำเนินงาน และแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุการประสบอันตรายการเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงาน รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานต่อผู้บริหาร เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในบริษัทฯ รวมทั้งการสำรวจการปฏิบัติตามด้านความปลอดภัยในการทำงาน ตรวจสอบสถิติการประสบอันตราย วางระบบการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคนทุกระดับต้องปฏิบัติ โดยมีผู้แทนของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ประธาน 1 ท่าน กรรมการ 4 ท่าน

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อ-สกุล	ระดับ / ตำแหน่ง	ตำแหน่งใน คปอ.
1. นายพิสิฐ ดิษฐนิล	ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร	ประธานกรรมการ
2. นางเบญจวรรณ รัตนเกลี้ยงศักดิ์	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา	กรรมการ
3. นายประพนธ์ ปุชะพันธ์	ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ	กรรมการ
4. นายพลกฤษณ์ อัครวราตระกูล	ผู้แทนลูกจ้างระดับปฏิบัติการ	กรรมการ
5. นายนพดล ตั้งสุวรรณ	ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา	กรรมการและเลขานุการ

2.6.5 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ปี พ.ศ.	จำนวนอุบัติเหตุ (ครั้ง)	อัตราความถี่ของอุบัติเหตุ (IFR) ⁽¹⁾	อัตราความรุนแรงของอุบัติเหตุ (ISR) ⁽²⁾
2558	0	0	0
2559	0	0	0
2560	3	1.12	6,747.00
2561	0	0	0
2562	0	0	0

หมายเหตุ (1) IFA (Injury Frequency Rate) อัตราความถี่ของการประสบอันตราย คือจำนวนพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บและเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานในช่วงระยะเวลาหนึ่งต่อหนึ่งล้านชั่วโมงการทำงาน

(2) ISR (Injury Severity Rate) อัตราความรุนแรงของการประสบอันตราย คือจำนวนวันหยุดงานทั้งหมด ของพนักงานที่ได้รับบาดเจ็บและเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน

2.7 การพัฒนาธุรกิจในอนาคต

2.7.1 สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ

ภาพรวมเศรษฐกิจประเทศไทยปี 2562 มีทิศทางการเติบโตที่ชะลอตัว ซึ่งคาดว่า GDP จะขยายตัวได้เพียงร้อยละ 2.8-3.0 โดยเป็นผลมาจากปัจจัยภายนอก อาทิ ความยืดเยื้อของสงครามทางการค้า ภาวะการเงินโลกที่ตึงตัว และปัจจัยภายใน อาทิ การส่งออกหดตัว การใช้จ่ายภาคเอกชนที่ชะลอตัว และการลงทุนภาครัฐเกิดความล่าช้า การเติบโตทางธุรกิจของ TTW ปี 2562 มีทิศทางการเติบโตตามปริมาณการใช้น้ำของครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น และการขยายตัวของเมืองเป็นสำคัญ อีกทั้งน้ำยังเป็นปัจจัยพื้นฐานในภาคอุตสาหกรรมการผลิต ซึ่งส่งผลให้ธุรกิจยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง

(1) ทิศทางการลงทุนธุรกิจน้ำในประเทศ

ภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580 โดยคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (กนช.) ได้ให้กรอบนโยบายการลงทุน และแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. 2561 และทิศทางการพัฒนาของประเทศที่ระบุในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580 ซึ่งแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฯ ได้ระบุให้มีแผนงานด้านที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนด้านน้ำประปา และการบำบัดน้ำเสีย คือ

(ก) น้ำประปา

แผนงานด้านที่ 1 การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค

กลยุทธ์ / แผนงาน	ดัชนีชี้วัด	เป้าหมาย 20 ปี	หน่วยงานปฏิบัติหลัก
1. การพัฒนา ขยายเขตและเพิ่มประสิทธิภาพระบบประปาหมู่บ้าน	หมู่บ้านที่ก่อสร้างระบบประปา	256	สถ./อปท.
	จำนวนครัวเรือน	11,441	
	หมู่บ้านที่ได้รับการเพิ่มประสิทธิภาพระบบประปา	14,534	
2. พัฒนาประปาเมือง/พื้นที่เศรษฐกิจ	จำนวนแห่ง/สาขา	10,070	กปน./กปภ.
2.1 การขยายเขต/เพิ่มเขตจ่ายน้ำ	จำนวนครัวเรือน	1,000,000	
2.2 แผนระบบประปาเมืองหลัก/พื้นที่เศรษฐกิจ/แหล่งท่องเที่ยว	จำนวนแห่ง/สาขา	388	กปภ.
	จำนวนครัวเรือน	5,239,980	

ที่มา: แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580

(ข) การบำบัดน้ำเสีย

แผนงานด้านที่ 4 การจัดการคุณภาพน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

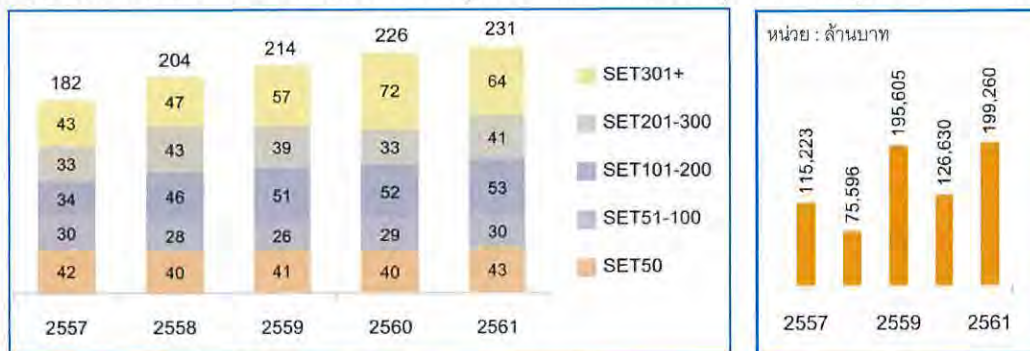
กลยุทธ์ / แผนงาน	ดัชนีชี้วัด	เป้าหมาย 20 ปี	หน่วยงานปฏิบัติหลัก
1. การเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดและควบคุมการระบายน้ำเสียออกสู่สิ่งแวดล้อม	จำนวนระบบบำบัดที่ก่อสร้างใหม่	741	สถ./คพ./ อจน./กทผ./ อปท.
	จำนวนระบบบำบัดที่เพิ่มประสิทธิภาพระบบเดิม	101	
	ร้อยละของปริมาณน้ำเสียที่ได้รับการบำบัดได้มาตรฐาน	ร้อยละ 57	
1.1 การพัฒนา และเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวม และระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน			

ที่มา: แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี พ.ศ. 2561 – 2580

(2) ทิศทางการลงทุนธุรกิจน้ำในต่างประเทศ

แนวโน้มการลงทุนต่างประเทศของบริษัทจดทะเบียนไทยยังคงขยายตัวต่อเนื่อง โดยข้อมูลจากฝ่ายวิจัยตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย พบว่า ณ สิ้นปี 2561 บริษัทจดทะเบียนจำนวน 231 บริษัท มีการลงทุนในต่างประเทศหรือคิดเป็น 44% ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ มีมูลค่าเงินลงทุนในต่างประเทศรวม 199,260 ล้านบาท โดยเป็นการลงทุนในกลุ่มทรัพยากร (Resources) จำนวนเงิน 23,273 ล้านบาท หรือประมาณ 12%

แผนภาพ แสดงจำนวนบริษัทที่มีสถานะลงทุนในต่างประเทศ และมูลค่าเงินลงทุนปี 2557 - 2561



ที่มา: ฝ่ายวิจัย ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2562

TTW ยังคงมุ่งมั่นแสวงหาโอกาสในการพัฒนาธุรกิจน้ำในต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มประเทศ CLMV ซึ่งเป็นกลุ่มประเทศที่กำลังพัฒนาที่ยังคงพัฒนาระบบสาธารณูปโภคขนาดใหญ่อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงการใช้น้ำอย่างมีคุณภาพ นอกจากนี้ TTW ยังต่อยอดขยายการลงทุนของบริษัทไปยังธุรกิจที่เกี่ยวข้องอื่นๆ อาทิ ธุรกิจพลังงานและสิ่งแวดล้อมผ่านการลงทุนของบริษัทร่วม โดยอาศัยความเข้มแข็งทางการเงินของบริษัท เพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน

2.7.2 ความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืนของ TTW

TTW ยังคงดำเนินนโยบายกลยุทธ์การลงทุน เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนของบริษัท ทั้ง 3 มิติ ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาถึงปัจจัยเสี่ยง และคำนึงถึงส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนเป็นสำคัญ ซึ่งสรุปเป็นแนวคิดเชิงกลยุทธ์ได้ 4 ด้าน ดังนี้

กลยุทธ์	การดำเนินการ
1. การบริหารจัดการน้ำอย่างครบวงจร	- การสร้างความเป็นมืออาชีพในการดำเนินธุรกิจ - พัฒนาคุณภาพน้ำ-คุณภาพชีวิต (Quality of Water, Quality of Life) ตั้งแต่ต้นน้ำ ถึงปลายน้ำ - การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการจัดการ
2. การพัฒนา 3 มิติ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	- มุ่งเน้นโครงการ และกระบวนการพัฒนาโครงการที่ให้ประโยชน์ และไม่มีความขัดแย้ง หรือส่งผลกระทบต่อ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
3. การแก้ไขปัญหาทรัพยากรน้ำแบบบูรณาการ	- การมีส่วนร่วมกับภาครัฐ และเอกชน ในการศึกษา จัดการ วางแผน และแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ และประสิทธิภาพสูงสุด สอดคล้องกับหลัก 3R
4. การสร้างคุณค่าร่วมระหว่างองค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	- สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับ ลูกค้า คู่ค้า ชุมชน สิ่งแวดล้อม ผู้ถือหุ้น และพนักงาน เพื่อให้เกิดคุณค่าร่วม และศักยภาพในการแข่งขัน ได้แก่ -> การพัฒนาสินค้า และบริการ ขยายให้ครอบคลุมวงจรธุรกิจ -> โมเดลธุรกิจ ที่ประสานประโยชน์ร่วมกัน (Win-Win situation) -> เทคโนโลยี เช่น เทคโนโลยีเมมเบรน และการประหยัดพลังงาน

3. ปัจจัยความเสี่ยง

บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน)(บริษัท) มีการดำเนินการบริหารความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจเพื่อให้ความเสี่ยงระดับองค์กรในทุกความเสี่ยงและในทุกระดับสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงให้ลดลงเพื่อให้ความเสี่ยงดังกล่าวอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ตลอดจนผลักดันเพื่อให้การดำเนินการต่างๆ สามารถปฏิบัติได้จนผลงานสำเร็จและสามารถวัดผลได้ตามที่กำหนดไว้ โดยมีการแต่งตั้งคณะเจ้าหน้าที่บริหารความเสี่ยง ซึ่งมาจากทุกฝ่าย โดยแต่ละฝ่ายงานจะต้องเสนอแผนงานการปฏิบัติและรายงานผลทุกไตรมาส เพื่อรายงานผลการจัดการความเสี่ยง ต่อคณะเจ้าหน้าที่บริหารความเสี่ยง (Risk Management Officer : RMO) และสรุปรายงานการประชุมความเสี่ยงในทุกไตรมาส เพื่อนำไปรายงานผลการจัดการความเสี่ยงต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Committee : RMC) และประธานคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงจะนำผลการจัดการความเสี่ยงเสนอต่อคณะกรรมการบริษัทเป็นรายไตรมาส และหรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม บริษัทฯ จะต้องมีการทบทวนหัวข้อความเสี่ยงของตนเองอยู่เสมอ เพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์และเป็นปัจจุบัน ซึ่งถ้าบริษัทฯ มีการเตรียมตัวอยู่เสมอจะสามารถปรับกลยุทธ์หรือแผนดำเนินการในเรื่องต่างๆ ได้ทันเวลาที่ และจะส่งผลดีในอนาคต ซึ่งถ้ามีการบริหารความเสี่ยงที่ดี กรณีเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่มีผลต่อองค์กรก็จะสามารถแก้ไขหรือลดความรุนแรงของผลกระทบในด้านต่างๆ ทั้งยังมีโอกาสเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาสของบริษัทอีกด้วย

ในปี 2562 บริษัทฯ ได้ทบทวนทะเบียนความเสี่ยงองค์กรและปรับปรุงรายการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกให้เป็นปัจจุบันเพราะเหตุการณ์ต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา บริษัทฯ ได้ดำเนินการบริหารจัดการความเสี่ยงองค์กรตามกรอบงานการบริหารความเสี่ยงและกลยุทธ์ต่างๆ ให้ความเสี่ยงในแต่ละเรื่องสามารถลดความเสี่ยงจากความเสี่ยงสูงมากลงเป็นความเสี่ยงน้อย และถ้าสามารถดำเนินการให้ลดลงจนบริษัทฯ ยอมรับความเสี่ยงต่างๆ ได้โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ ด้านกลยุทธ์ ด้านปฏิบัติการ และด้านการเงิน โดยการจัดทำทะเบียนความเสี่ยงที่ประกอบด้วยรายการความเสี่ยงและมีมาตรการการควบคุมความเสี่ยงการจัดการและติดตามผลการดำเนินการจัดการความเสี่ยงตามแผนงานที่ได้จัดทำไว้อย่างต่อเนื่องโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์

1. ปริมาณการจ่ายน้ำไม่เป็นไปตามแผนธุรกิจของบริษัทฯ มีมาตรการจัดการความเสี่ยง 4 ข้อ
 - 1.1 สนับสนุนการเพิ่มยอดขายน้ำของกปภ. ไปยังพื้นที่ศักยภาพหรือพื้นที่ขยายเขตบริการในพื้นที่ให้บริการตามสัญญา
 - 1.2 ติดตามความเคลื่อนไหวของผู้ผลิตน้ำประปารายอื่นทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ที่อาจส่งผลกระทบต่อปริมาณการจ่ายน้ำของบริษัทฯ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
 - 1.3 ติดตามและวิเคราะห์ความผิดปกติของปริมาณการจ่ายน้ำของบริษัทฯ
 - 1.4 บริหารการจัดการในการดูแลเครื่องจักร อุปกรณ์หลัก และระบบไฟฟ้า พร้อมทั้งกำหนดแนวทางแก้ไขและป้องกัน

ความเสี่ยงด้านปฏิบัติการ

2. คุณภาพน้ำประปาไม่เป็นไปตามสัญญาซื้อ-ขายน้ำประปา มีมาตรการจัดการความเสี่ยง 2 ข้อ
 - 2.1 กำหนดแผนงานการเฝ้าระวัง และตรวจติดตามอย่างเหมาะสม
 - 2.2 ประสานงาน แลกเปลี่ยนข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ความเสี่ยงด้านการเงิน

3. การเพิ่มธุรกิจใหม่ด้านน้ำ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม มีมาตรการจัดการความเสี่ยง 2 ข้อ
 - 3.1 การติดตามข้อมูลข่าวสาร และความเคลื่อนไหวในธุรกิจเกี่ยวกับบริษัทฯ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงกฎหมายของภาครัฐที่มีการเปลี่ยนแปลง
 - 3.2 ดำเนินการศึกษาและพัฒนาโครงการลงทุนในธุรกิจสาธารณูปโภค ตามนโยบายและแผนการลงทุนของภาครัฐ และแสวงหาพันธมิตร



4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

4.1 ทรัพย์สินถาวรหลักของบริษัทฯ และบริษัทย่อย

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 สินทรัพย์ถาวรหลักที่ใช้ในการประกอบธุรกิจของบริษัทฯ และบริษัทย่อยมีมูลค่าสุทธิหลังหักค่าเสื่อมราคาสะสม ตามที่ปรากฏในงบการเงินของบริษัทฯ และบริษัทย่อย เท่ากับ 12,702.2 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายการ	มูลค่าสุทธิหลังหัก ค่าเสื่อม (ล้านบาท)	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน
บริษัทฯ			
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์	729.4	เป็นเจ้าของ	ไม่มี
สินทรัพย์ในการผลิตน้ำประปา	9,200.6	เป็นเจ้าของ	ไม่มี
ค่าสิทธิในการผลิตและจำหน่ายน้ำประปา และการให้บริการบำบัดน้ำเสีย	1,132.4	เป็นเจ้าของสิทธิ์	ไม่มี
รวม	11,062.4		
ไทยวอเตอร์ โอเปอเรชั่นส์			
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์	57.6	เป็นเจ้าของ	ไม่มี
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	13.7	เป็นเจ้าของสิทธิ์	ไม่มี
รวม	71.3		
ประปาปทุมธานี			
สินทรัพย์ในการผลิตน้ำประปา	1,560.9	เป็นเจ้าของสิทธิ์	ไม่มี
อุปกรณ์	7.6	เป็นเจ้าของ	ไม่มี
รวม	1,568.5		
รวมทั้งหมด	12,702.2		

ในเดือนสิงหาคม 2552 บริษัทฯ ได้ซื้อสิทธิในการผลิตและจำหน่ายน้ำประปาและการให้บริการบำบัดน้ำเสียในนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากบริษัท ที่ดินบางปะอิน จำกัด เป็นระยะเวลา 30 ปี โดยโรงผลิตน้ำประปาดังกล่าวมีกำลังการผลิตสูงสุดที่ 48,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และโรงบำบัดน้ำเสียในนิคมฯ สามารถบำบัดน้ำเสียได้ 18,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน การเข้าซื้อสิทธิในครั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับบริษัทฯ และเป็นการเพิ่มทักษะความรู้และประสบการณ์ให้กับพนักงานของบริษัทฯ ในการที่จะเป็นผู้ให้บริการโดยตรงกับลูกค้า

4.2 นโยบายการลงทุนในบริษัทย่อยและบริษัทอื่น

บริษัทมีนโยบายที่จะลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับน้ำ พลังงาน และสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มรายได้นอกเหนือจากรายได้ที่มาจากธุรกิจน้ำประปา ทั้งนี้ ในการบริหารงานของบริษัทร่วมหรือบริษัทย่อยดังกล่าว บริษัทจะแต่งตั้งผู้แทนของบริษัทเข้าไปเป็นกรรมการในบริษัทนั้นๆ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อกำกับดูแลการดำเนินงานบริษัทร่วมหรือบริษัทย่อยให้เป็นไปในทิศทางที่เหมาะสม และเกิดประโยชน์แก่บริษัทฯ ในภาพรวม ปัจจุบันบริษัทฯ ได้ลงทุนในบริษัทย่อย 2 บริษัท และบริษัทร่วม 1 บริษัท คือ

1) บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด ประกอบธุรกิจผลิตและจ่ายน้ำประปาให้ กปภ. ในเขตพื้นที่ จ.ปทุมธานี
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 บริษัทฯ ถือหุ้นในบริษัทดังกล่าวร้อยละ 98.0 ของทุนชำระแล้ว โดยบริษัทฯ แต่งตั้งกรรมการ



และผู้แทนของบริษัท จำนวน 5 ท่าน คือนางสาววลัยณัฐ ตริวิศวเวทย์ นายไพรัช เมฆอาภรณ์ ดร.ภัทรุตม์ วรรณทรานนท์ นายอิศระโอชะ มัทธีโมโตะ และนายชัยวัฒน์ อุทัยวรรณ ไปดำรงตำแหน่งกรรมการในบริษัทย่อยดังกล่าว

2) บริษัท ไทยวอเตอร์ โอเปอเรชั่นส์ จำกัด ประกอบธุรกิจด้านการบริหารจัดการ และซ่อมบำรุงระบบผลิตน้ำประปาให้ TTW PTW และบริษัท อมตะวอเตอร์ จำกัด ในนิคมอมตะซิตี้ในจังหวัดชลบุรีและระยอง โดย ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 TTW และ PTW ถือหุ้นในบริษัทดังกล่าวร้อยละ 68.5 และร้อยละ 31.5 ของทุนชำระแล้วตามลำดับ โดยบริษัทแต่งตั้งผู้บริหารและผู้แทนของบริษัท 3 ท่าน คือ นางสาววลัยณัฐ ตริวิศวเวทย์ นายธนัท ศิริเจริญ และนายชัยวัฒน์ อุทัยวรรณ ไปดำรงตำแหน่งกรรมการในบริษัทย่อยดังกล่าว

3) บริษัท ซีเค พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน) (CKP) ประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น (Holding Company) โดย CKP ถือหุ้นในบริษัทที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 บริษัทฯ ถือหุ้นในบริษัทดังกล่าวร้อยละ 24.98 ของทุนชำระแล้ว โดยบริษัทแต่งตั้งผู้แทนของบริษัท 1 ท่าน คือ นายชัยวัฒน์ อุทัยวรรณ ไปดำรงตำแหน่งกรรมการ ตลอดจนมีผู้อำนวยการฝ่ายบัญชีและการเงินของบริษัทเข้าร่วมประชุมกับบริษัทร่วมดังกล่าว

5. ข้อพิพาททางกฎหมาย

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2562 บริษัท และบริษัทย่อย ไม่มีข้อพิพาททางกฎหมายหรือคดีความที่อาจก่อให้เกิดผลเสียหายหรือส่งผลกระทบทางด้านลบต่อสินทรัพย์ หรือที่อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญทั้งที่สามารถและไม่สามารถประเมินผลกระทบเป็นตัวเลขได้

6 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

6.1 ข้อมูลทั่วไป

(1) ข้อมูลทั่วไปของบริษัท

ชื่อบริษัทที่ออกหลักทรัพย์	บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน)
	TTW Public Company Limited (เรียกชื่อย่อว่า "TTW")
ประเภทธุรกิจ	ประกอบกิจการสาธารณูปโภคในการผลิตและจำหน่ายประปา
เลขทะเบียนบริษัท	0107549000114
หมวดธุรกิจ	พลังงานและสาธารณูปโภค
กลุ่มอุตสาหกรรม	ทรัพยากร
ทุนจดทะเบียน	3,990 ล้านบาท
ทุนที่เรียกชำระแล้ว	3,990 ล้านบาท
มูลค่าที่ตราไว้ต่อหุ้น	1 บาท
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	เลขที่ 30/130 หมู่ที่ 12 ถนนพุทธมณฑลสาย 5 ตำบลไร่จึง อำเภอสองพระพราน จังหวัดนครปฐม 73210
เว็บไซต์	http://www.ttwplc.com
โทรศัพท์	0 2019 9490-3 , 0 2019 9484-9
โทรสาร	0 2420 6064
คณะกรรมการบริษัท	Email Address : cg@ttwplc.com
คณะกรรมการตรวจสอบ	Email Address : cg@ttwplc.com
ส่วนเลขานุการบริษัท	0 2019 9484-9 ต่อ 1106 Email Address : cg@ttwplc.com
ส่วนนักลงทุนสัมพันธ์	0 2019 9484-9 ต่อ 1108 Email Address : ir@ttwplc.com

(2) นิติบุคคลที่บริษัทถือหุ้นตั้งแต่ร้อยละ 10 ขึ้นไป

ชื่อบริษัทที่ออกหลักทรัพย์	บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด
	Pathum Thani Water Company Limited (เรียกชื่อย่อว่า "PTW")
ประเภทธุรกิจ	ผลิตและจำหน่ายน้ำประปาให้กับการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่ปทุมธานี - รังสิต
เลขทะเบียนบริษัท	0105538063801
ทุนจดทะเบียน	1,200 ล้านบาท
ทุนที่เรียกชำระแล้ว	1,200 ล้านบาท
มูลค่าที่ตราไว้ต่อหุ้น	100 บาท
จำนวนหุ้นที่ถือ	11,759,733 หุ้น
สัดส่วนการถือหุ้น	98%
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	43 หมู่ที่ 3 ถนนเชียงรากน้อย-บางไทร ตำบลบ้านปทุม อำเภอสองโคก จังหวัดปทุมธานี 12160



เว็บไซต์	:	http://www.ptw.co.th
โทรศัพท์	:	0 2019 9484
โทรสาร	:	0 2420 6064
ชื่อบริษัทที่ออกหลักทรัพย์:		บริษัท ไทยวอเตอร์ โอเปอเรชั่นส์ จำกัด
	:	Thai Water Operations Company Limited (เรียกชื่อย่อว่า "TWO")
ประเภทธุรกิจ	:	บริหารและจัดการระบบผลิตและจ่ายน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสีย
เลขทะเบียนบริษัท	:	0105553002426
ทุนจดทะเบียน	:	60 ล้านบาท
ทุนที่เรียกชำระแล้ว	:	60 ล้านบาท
มูลค่าที่ตราไว้ต่อหุ้น	:	100 บาท
จำนวนหุ้นที่ถือ	:	411,000 หุ้น
สัดส่วนการถือหุ้น	:	68%
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	:	30/10 หมู่ที่ 12 ถนนพุทธมณฑลสาย 5 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
เว็บไซต์	:	http://www.two.co.th
โทรศัพท์	:	0 2019 9480
โทรสาร	:	0 2420 6064
ชื่อบริษัทที่ออกหลักทรัพย์		บริษัท ซีเค พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)
	:	CK Power Public Company Limited (เรียกชื่อย่อว่า "CKP")
ประเภทธุรกิจ	:	ประกอบธุรกิจหลักโดยการถือหุ้นในบริษัทอื่น(Holding Company) ที่ประกอบธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากพลังงานประเภทต่างๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
เลขทะเบียนบริษัท	:	0105554074200
ทุนจดทะเบียน	:	9,240 ล้านบาท
ทุนที่เรียกชำระแล้ว	:	8,129 ล้านบาท
มูลค่าที่ตราไว้ต่อหุ้น	:	1 บาท
จำนวนหุ้นที่ถือ	:	2,030,759,929 หุ้น
สัดส่วนการถือหุ้น	:	24.98%
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	:	587 อาคารวิริยะถาวร ชั้น 19 ถนนสุขุมวิทวินิจัย แขวงรัชดาภิเษก เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
เว็บไซต์	:	http://www.ckpower.co.th
โทรศัพท์	:	0 2691 9720
โทรสาร	:	0 2691 9723

(3) บุคคลอ้างอิง

- นายทะเบียนหลักทรัพย์ : บริษัท ศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
เลขที่ 93 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดน เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ : 0 2009 9382
โทรสาร : 0 2009 9476
- ผู้สอบบัญชี : บริษัท สำนักงาน อีวาย จำกัด
193/136-137 อาคารเลอรัชดา ออฟฟิศ คอมเพล็กซ์ ชั้น 33
ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่ เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทรศัพท์ : 0 2264 0777
โทรสาร : 0 2264 0789
- ที่ปรึกษากฎหมาย : บริษัท ออฟฟิศเชส ออฟ เอ็น แอนด์ เค จำกัด (เดอะลิจิสต์ กรุ๊ป)
อาคารอับดุลราฮิม ชั้น 9
เลขที่ 990 ถนนพระราม 4 แขวงสีลม
เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
โทรศัพท์ : 0 2636 1111
โทรสาร : 0 2636 0000
- นายทะเบียนหุ้นกู้ : ธนาคารซีไอเอ็มบีไทย จำกัด (มหาชน)
สำนักงานใหญ่ ถนนหลังสวน
44 ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร 10330
โทรศัพท์ : 0 2626 7503
โทรสาร : 0 2626 7543

6.2 ข้อมูลสำคัญอื่น

การใช้เงินที่ได้จากการเสนอขายหุ้นกู้

การใช้เงิน	จำนวนเงินที่ใช้โดยประมาณ (ล้านบาท)	ระยะเวลาที่ใช้เงินโดยประมาณ	รายละเอียด
1. เพื่อชำระคืนตัวแลกเงินที่ครบกำหนด จากการใช้สิทธิแปลงสภาพใบสำคัญแสดงสิทธิซื้อหุ้นสามัญของ บริษัท ซีเค พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)	1,000	20 ธันวาคม 2562	หุ้นกู้ จำนวนเงิน 1,000 ล้านบาท อายุ 7 ปี 2 เดือน อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2.41 ต่อปี ครบกำหนดชำระทั้งจำนวนวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2570
2. เพื่อรีไฟแนนซ์หุ้นกู้เดิมซึ่งครบกำหนดไถ่ถอน	1,000	1 กุมภาพันธ์ 2561	หุ้นกู้ จำนวนเงิน 1,000 ล้านบาท อายุ 5 ปี อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2.33 ต่อปี ครบกำหนดชำระทั้งจำนวนวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2566
3. เพื่อซื้อหุ้นเพิ่มทุน บริษัท ซีเค พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)	1,400	21 พฤษภาคม 2558	หุ้นกู้ จำนวนเงิน 1,400 ล้านบาท อายุ 10 ปี อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 3.98 ต่อปี ครบกำหนดชำระทั้งจำนวนวันที่ 21 พฤษภาคม 2568
4. เพื่อสร้างโรงผลิตน้ำประปา กระทุ่มแบน	500	6 กุมภาพันธ์ 2558	หุ้นกู้ จำนวนเงิน 500 ล้านบาท อายุ 5 ปี อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 3.37 ต่อปี ครบกำหนดชำระทั้งจำนวนวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2563
5. เพื่อรีไฟแนนซ์หุ้นกู้เดิมซึ่งครบกำหนดไถ่ถอน	2,000	22 กุมภาพันธ์ 2555	หุ้นกู้ จำนวนเงิน 2,000 ล้านบาท อายุ 10 ปี อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 4.60 ต่อปี ครบกำหนดชำระทั้งจำนวนวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2565
รวม	5,900		

