

การจัดการคุณภาพน้ำ 2020

Water Quality Management

วริชัญ สิงหนาท รวบรวม/เขียน

กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

สิงหาคม 2563

สถานการณ์น้ำจืดของโลก และประเทศไทย | WWF

น้ำเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบนิเวศและสิ่งมีชีวิต ถึงแม้ว่าน้ำจะเป็นทรัพยากรหมุนเวียน แต่ 97 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำทั้งหมดบนโลกเป็นน้ำทะเลในมหาสมุทร มีส่วนที่เหลือเพียง 3 เปอร์เซ็นต์เท่านั้นที่เป็นน้ำจืด ซึ่งหากแบ่งน้ำจืดออกเป็น 100 ส่วน ประมาณ 68.7 ส่วน ถูกกักเก็บในรูปแบบของน้ำแข็ง หิมะ อีก 30.1 ส่วนเป็นน้ำใต้ดิน ประมาณ 0.9 ส่วน เป็นความชื้นในดินและชั้นบรรยากาศ ดังนั้นจึงเหลือน้ำจืดเพียง 0.3 ส่วนเท่านั้นที่เป็นน้ำผิวดินที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ (USGS, 2016)

แหล่งน้ำจืดที่สำคัญ

น้ำแข็ง ได้แก่ น้ำแข็งหรือภูเขาน้ำแข็ง ที่ปกคลุมบริเวณขั้วโลก ธารน้ำแข็ง และหิมะที่ปกคลุมบริเวณยอดภูเขาสูง มีปริมาณ 68.7 เปอร์เซ็นต์ของน้ำจืดบนโลก แม่น้ำที่สำคัญหลายสายของโลก เช่น แม่น้ำโขง แม่น้ำสาละวิน ฯลฯ ก็มีต้นกำเนิดมาจากการละลายของหิมะและธารน้ำแข็งเหล่านี้

น้ำใต้ผิวดิน หรือน้ำใต้ดิน เป็นน้ำจืดที่ขังอยู่ในช่องว่างของดินหรือหิน หรือน้ำที่ไหลอยู่ในชั้นหินอุ้มน้ำ หรือชั้นน้ำซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับน้ำใต้ดิน น้ำใต้ดินเกิดจากการไหลซึมลงชั้นใต้ดินของน้ำผิวดิน กรณีการปล่อยออกตามธรรมชาติของน้ำใต้ดินที่เกินขนาดเก็บกักคือน้ำพุธรรมชาติ และการไหลซึมออกสู่ทะเล น้ำใต้ดินมีปริมาณ 30.1 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำจืดทั้งหมดบนโลก มนุษย์ได้ใช้ประโยชน์จากน้ำใต้ดินในการสูบน้ำขึ้นมาใช้ประโยชน์หรือที่เรียกว่า “น้ำบาดาล” อย่างไรก็ตามแหล่งน้ำใต้ดินอาจกลายเป็นน้ำเค็มได้ หากเกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือเกิดจากการชลประทานโดยเฉพาะพื้นที่แถบชายฝั่งทะเลหรือมีชั้นเกลือใต้ดินในปริมาณสูง

น้ำผิวดิน ได้แก่ น้ำในแม่น้ำ ลำคลอง ลำธาร ทะเลสาบ แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมทั้งพื้นที่ชุ่มน้ำที่เป็นน้ำจืด น้ำผิวดินจะได้รับจากน้ำฟ้าที่ตกลงมาในรูปแบบของฝนและหิมะ และจะหายไปตามธรรมชาติด้วยการระเหย การซึมลงไปยังชั้นใต้ดิน และการไหลออกสู่ทะเลมหาสมุทร เป็นแหล่งน้ำจืดหลักที่มนุษย์ใช้ประโยชน์ มีปริมาณเพียง 0.3 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณน้ำจืดบนโลก

สถาบันจัดการน้ำระหว่างประเทศ (IWMI) ประมาณการว่าในราวปี ค.ศ. 2025 ประชากร 4,000 ล้านคน ใน 48 ประเทศ (2 ใน 3 ของประชากรโลก) จะเผชิญกับปัญหาความขาดแคลนน้ำ ในขณะที่ธนาคารโลกประมาณการว่า

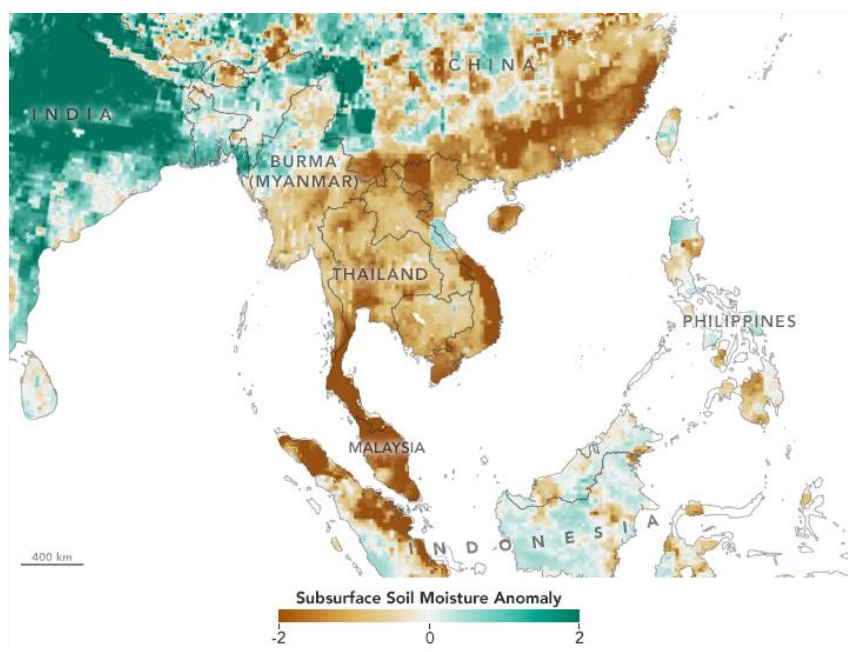
30 ปีข้างหน้า ประชากรครึ่งหนึ่งของโลก จะประสบกับภาวะขาดแคลนน้ำหากยังคงมีการใช้น้ำที่ฟุ่มเฟือยอย่างเช่นในปัจจุบัน¹

ความต้องการใช้น้ำทั่วโลกเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 1 ต่อปี นับตั้งแต่คริสต์ทศวรรษ 1980s(พ.ศ.2523-2532) และภายในปี พ.ศ.2593 จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 20-30 ของระดับการใช้น้ำในปัจจุบัน ร้อยละ 25 ของประชากรโลกประสบกับวิกฤตน้ำแล้ว และจะเพิ่มเป็นร้อยละ 60 ภายในปี พ.ศ. 2568²

ในทางเทคนิค มีน้ำจืดในปริมาณที่เพียงพอในระดับโลก แต่เนื่องจากภาวะการกระจายไม่เท่ากันมีความรุนแรงขึ้นมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สภาพทางภูมิศาสตร์บางแห่งแล้งบางแห่งชุ่มน้ำ ความต้องการน้ำจืดของโลกในทศวรรษที่ผ่านมาโดยได้แรงหนุนอุตสาหกรรมมนุษยชาติ กำลังเผชิญวิกฤตน้ำความต้องการคาดว่าจะเกินอุปทาน 40% ในปี 2030 ถ้าแนวโน้มยังคงเป็นเช่นปัจจุบัน³

วิกฤตน้ำ 2020 ในประเทศไทย

ประเทศไทยกำลังเจอกับความแห้งแล้งครั้งร้ายแรงที่สุดในรอบสี่ทศวรรษ ราวครึ่งหนึ่งของบรรดาอ่างเก็บน้ำในประเทศมีน้ำต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของศักยภาพที่กักเก็บน้ำไว้ได้ น้ำในแม่น้ำต่ำในระดับที่ทำให้น้ำเค็มจากทะเลรุกเข้ามาถึงพื้นที่ตอนบนของแม่น้ำและส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำบริโภค



ภาพแสดงความของความชื้นใต้ผิวดิน (soil moisture anomalies)

¹ WWF <https://www.wwf.or.th/>

² <https://www.greenpeace.org/thailand/>

³ https://en.wikipedia.org/wiki/Water_scarcity

แผนที่ด้านบนแสดงความผิดปกติของความชื้นในดิน(soil moisture anomalies) ซึ่งเป็นดัชนีที่ระบุว่าน้ำในผิวดินมีค่าสูงหรือต่ำกว่าปกติในพื้นที่แถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2563 โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมจากปฏิบัติการ Soil Moisture Active Passive (SMAP) ซึ่งเป็นดาวเทียมขององค์การนาซาดวงแรกที่ใช้วัดปริมาณน้ำในผิวดิน⁴ เครื่องมือวัด Radiometer บนดาวเทียมทำการตรวจจับปริมาณน้ำลึก 2 นิ้วจากผิวดิน นักวิทยาศาสตร์ใช้ข้อมูลดังกล่าวนี้ในแบบจำลองอุทกศาสตร์ซึ่งมีความสำคัญสำหรับภาคเกษตรกรรมเพื่อประเมินว่ามีปริมาณน้ำในชั้นดินที่ลึกลงไปอยู่มากน้อยเท่าไร

ข้อมูลตัวชี้วัด “คุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดิน”⁵

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำสำคัญทั่วประเทศ ใน พ.ศ. 2561 จำนวน 65 แหล่งน้ำ แม่น้ำสายหลักของประเทศ 59 แม่น้ำ และแหล่งน้ำนิ่ง 6 แหล่ง มีแหล่งน้ำที่มีดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 46 เกณฑ์พอใช้ ร้อยละ 45 และเกณฑ์เสื่อมโทรม ร้อยละ 9 ไม่มีแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมากและเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก และเมื่อเปรียบเทียบกับ พ.ศ. 2560 แหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงดี เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 83 เป็นร้อยละ 91 และแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์ เสื่อมโทรมลดลงจากร้อยละ 17 เป็นร้อยละ 9

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินในแต่ละภาค พบว่า แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำดีที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมที่สุดในภาคกลางเช่นเดียวกับปีที่ผ่านมา โดยแหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมที่สุด คือ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง (ช่วงอำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ถึงอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี) สาเหตุหลักมาจากการปล่อยทิ้งน้ำเสียชุมชน กิจกรรมทางการเกษตร และอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่แหล่งน้ำที่มีคุณภาพดีที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ (1) แม่น้ำตาปตอนบน (2) แควน้อย (3) อูน (4) สงคราม และ (5) ซี และแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม 5 อันดับแรก ได้แก่ (1) ลำตะคองตอนล่าง (2) แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง (3) ท่าจีนตอนล่าง (4) พังราดตอนบน และ (5) ท่าจีนตอนกลาง

การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2552-2561) พบว่า คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินในประเทศไทย ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ ปัจจุบันไม่พบแหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมาก และตั้งแต่ พ.ศ. 2552 ไม่มีแหล่งน้ำที่อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรมมาก โดยแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำค่อนข้างดีขึ้น แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำดีมาโดยตลอด ได้แก่ แม่น้ำตาปตอนบน แควน้อย และลำชี แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำพอใช้มาโดยตลอด ได้แก่ แม่น้ำบางปะกง แมกลอง และน้อย แหล่งน้ำที่มีแนวโน้มคุณภาพน้ำเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่องและต้องเฝ้าระวังและดำเนินการแก้ไขปัญหา ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ท่าจีนตอนล่าง ลพบุรี พังราดตอนบน และลำตะคองตอนล่าง โดยสาเหตุที่ส่งผลให้มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ส่วนใหญ่จะเป็นช่วงที่แม่น้ำไหลผ่านพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีประชากรหนาแน่น เขตอุตสาหกรรม และปากแม่น้ำสายหลัก

⁴ ที่มา : NASA Earth Observatory image by Lauren Dauphin using soil moisture data from NASA-USDA and the SMAP Science Team)

⁵ ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ (2562)

สถานการณ์น้ำจืดของโลก⁶

มีรายงานสถานการณ์น้ำของโลกชี้ให้เห็นว่าประชากรโลก 1 ใน 5 คน ไม่สามารถเข้าถึงน้ำสะอาด ขาดแคลนน้ำดื่ม และประชากรครึ่งหนึ่งของโลกขาดแคลนน้ำสะอาดตามหลักสุขภาพ ประชากรมากกว่า 5 ล้านคนตายด้วยโรคที่เกิดจากน้ำไม่สะอาดในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา สถาบันจัดการน้ำระหว่างประเทศ (IWMI) ประมาณการว่าในราวปี ค.ศ. 2025 ประชากร 4,000 ล้านคน ใน 48 ประเทศ (2 ใน 3 ของประชากรโลก) จะเผชิญกับปัญหาความขาดแคลนน้ำ ในขณะที่ธนาคารโลกประมาณการว่า 30 ปีข้างหน้า ประชากรครึ่งหนึ่งของโลก จะประสบกับภาวะขาดแคลนน้ำหากยังคงมีการใช้น้ำที่ฟุ่มเฟือยอย่างเช่นในปัจจุบัน

วิกฤตน้ำทั่วโลก⁷

- แหล่งน้ำจืดของโลกร้อยละ 70 ใช้ในการเพาะปลูกพืชในระบบชลประทาน และการผลิตอาหารเลี้ยงประชากร ร้อยละ 22 ใช้ในอุตสาหกรรมผลิตและพลังงาน (น้ำหล่อเย็นในโรงไฟฟ้าและเขื่อนผลิตไฟฟ้า) ขณะที่ร้อยละ 8 ใช้เพื่อบริโภค การสุขภาพ และนันทนาการในภาคครัวเรือนและธุรกิจ
- ความต้องการใช้น้ำทั่วโลกเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 1 ต่อปี นับตั้งแต่คริสต์ทศวรรษ 1980s(พ.ศ.2523-2532) และภายในปี พ.ศ.2593 จะเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 20-30 ของระดับการใช้น้ำในปัจจุบัน
- โดยเฉลี่ย ในจำนวนประชากร 10 คน จะมี 3 คน ที่เข้าไปถึงน้ำดื่มที่สะอาด
- มี 17 ประเทศซึ่งมีประชากรรวมกัน 1 ใน 4 ของประชากรโลก กำลังเผชิญกับวิกฤตน้ำที่รุนแรงอย่างยิ่ง
- ร้อยละ 25 ของประชากรโลกประสบกับวิกฤตน้ำแล้ว และจะเพิ่มเป็นร้อยละ 60 ภายในปี พ.ศ. 2568
- มากกว่า 2 พันล้านคน อาศัยอยู่ในประเทศที่ประสบกับวิกฤตน้ำในระดับสูง
- ประชากรราว 4 พันล้านคนทั่วโลกเผชิญกับการขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรงอย่างน้อยที่สุด 1 เดือนต่อปี คาดว่าจำนวนนี้จะเพิ่มขึ้นเป็น 4.8 ถึง 5.7 พันล้านคนภายในปี พ.ศ. 2593 ก่อให้เกิดการแย่งชิงทรัพยากรระหว่างผู้ใช้น้ำ โดยที่น้ำจืดร้อยละ 60 มาจากกลุ่มน้ำที่มีแม่น้ำไหลผ่านหลายประเทศ
- ภายในปี พ.ศ.2583 เด็กอายุต่ำกว่า 18 ราว 600 ล้านคน จะมี 1 ใน 4 อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มีวิกฤตน้ำรุนแรงอย่างยิ่ง
- สตรีและเด็กหญิงในทุกๆ 8 ครัวเรือนจาก 10 ครัวเรือนต้องแบกภาระในการออกไปหาน้ำจากพื้นที่ไกลออกไป
- มากกว่า 68 ล้านคน ทั่วโลก(ในปี พ.ศ.2560) ต้องอพยพโยกย้ายถิ่นฐานจากการที่ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งน้ำในการอุปโภคและบริโภคได้
- คณะกรรมาธิการแม่น้ำโขงรายงานว่า ภายในปี พ.ศ.2583 ร้อยละ 97 ของการไหลของตะกอนไปยังสามเหลี่ยมปากแม่น้ำโขงอาจถูกดักไว้ หากโครงการสร้างเขื่อนทั้งหมดที่วางแผนไว้ถูกสร้างขึ้น

⁶ <https://www.wwf.or.th/>

⁷ สถาบันธรรมชาติรัฐเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม <http://www.gsei.or.th/>

ปริมาณความต้องการใช้น้ำในประเทศไทยต่อปี⁸

ประเทศไทยมีความต้องการใช้น้ำใน พ.ศ. 2560 อยู่ที่ประมาณ 151,746 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรสูงถึง 113,960 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 75.10 ของความต้องการน้ำทั้งหมด ในจำนวนนี้อยู่ในเขตแหล่งกักเก็บน้ำและระบบชลประทานน้ำอยู่แล้ว 65,000 ล้านลูกบาศก์เมตร ส่วนที่เหลือ 48,960 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่นอกเขตชลประทาน (พื้นที่เกษตรน้ำฝน) รองลงมาคือ ความต้องการใช้น้ำเพื่อรักษาระบบนิเวศประมาณ 27,090 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 17.85 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ความต้องการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคประมาณ 6,490 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 4.28 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด และความต้องการใช้น้ำเพื่ออุตสาหกรรม 4,206 ล้านลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 2.77 ของความต้องการใช้น้ำทั้งหมด

ปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งประเทศต่อปี ทั้งน้ำผิวดินและน้ำบาดาล พ.ศ. 2560⁹

การใช้น้ำ	ความต้องการใช้น้ำ พ.ศ. 2560	ร้อยละ
อุปโภคบริโภค	6,490	4.28
เกษตร	113,960	75.10
อุตสาหกรรม	4,206	2.77
รักษาระบบนิเวศ	27,090	17.85
รวม	151,746	100.00

หน่วย : ล้านลูกบาศก์เมตร

ปริมาณการใช้น้ำโรงพยาบาล ในสังกัดส.สธ.

จำนวนโรงพยาบาล แบ่งตามประเภท Service Plan พ.ศ.2563

ประเภท Service Plan	จำนวน (แห่ง)
A	34
S	49
M1	38
M2	90
F1	91
F2	509
F3	88
รวม	899

⁸ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม <http://www.onep.go.th/>

⁹ กรมทรัพยากรน้ำ (2562)

การจัดการน้ำเสียจากอาคาร ประเภทโรงพยาบาล¹⁰

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้แหล่งกำเนิดมลพิษจากโรงพยาบาลต้องบำบัดน้ำเสียให้เป็นไป ตามที่กฎหมายกำหนด โดยโรงพยาบาลที่เข้าข่ายเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ หมายถึง โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่า ด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของ อาคารหรือกลุ่มของอาคารอาคาร ดังนี้

- อาคารประเภท ก ตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป
- อาคารประเภท ข ตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

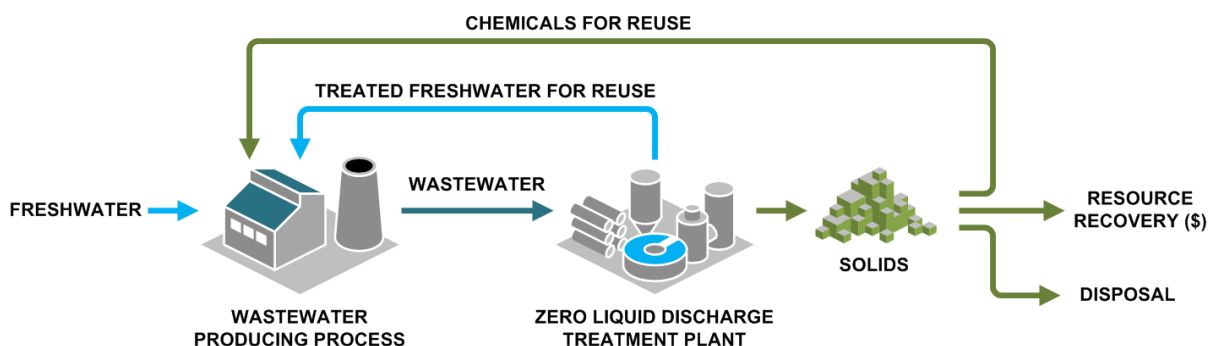
กำหนดปริมาณน้ำเสียจากโรงพยาบาลอยู่ในช่วง ๘๐๐ ลิตร/เตียงผู้ป่วย/วัน

ปริมาณการใช้น้ำโรงพยาบาล ในสังกัดส.ส.ร. พ.ศ.2563

ปี 2563 มีโรงพยาบาลในสังกัด จำนวน 889 แห่ง มีจำนวนเตียงทั้งหมด 97,798 เตียง ประมาณการปริมาณการใช้น้ำ $97,798 \times 800 / 1000 = 78,238$ ลบ.ม./วัน หรือเท่ากับ 28,556,870 ลบ.ม./ปี ราคาค่าน้ำประปาประมาณ 30 บาท/ลบ.ม. คิดเป็นจำนวนเงิน 856,706,100 บาท/ปี

Zero Liquid Discharge (ZLD)

เป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียที่ออกแบบมาเพื่อกำจัดของเสียที่เป็นของเหลวออกจากระบบ จุดเน้นของ ZLD คือ การลดน้ำเสียอย่างประหยัดและผลิตน้ำสะอาดที่เหมาะสมสำหรับการใช้ซ้ำ (เช่นการชลประทาน) ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดเงินและเป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม



การจัดการน้ำเสียและใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งยังช่วยลดมลพิษทางน้ำและลดการปล่อยมลพิษลงสู่แหล่งธรรมชาติอีกด้วย

- บำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการใช้ซ้ำ
- นำกลับมาใช้ใหม่ปริมาณ 95%

¹⁰ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ผลพลอยได้อันมีค่าจากสสาร/ตะกอนของระบบ

การปล่อยของเหลวเป็นศูนย์ (ZLD) มักจะถูกมองว่าเป็นทางเลือกสุดท้ายเพราะอาจเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนซึ่งต้องใช้เงินลงทุนเริ่มต้นสูง

- ความพยายามเพื่อเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนซึ่งต้องใช้เงินลงทุนเริ่มต้นสูง
- โจทย์ที่ยากขึ้นคือ กระบวนการต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและต้นทุนต่ำ
- ดังนั้นความเหมาะสม จึงอยู่ที่การเลือกระบบ เพื่อนำน้ำกลับมาใช้ทำประโยชน์อะไร ในปริมาณเท่าไร

การจัดการคุณภาพน้ำเป็นกระบวนการที่ละเอียดซับซ้อนและต้องการความรู้ด้านวิศวกรรมที่สำคัญ

แผนการจัดตั้งกลุ่มการจัดการคุณภาพน้ำ กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

หลักการและเหตุผล

บทบัญญัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลและอาคารที่ทำการของทางราชการ ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐานการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมทั้งกฎหมายต่างๆที่กำกับควบคุมการใช้น้ำและกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค ซึ่งก็คือการจัดการคุณภาพน้ำใช้และน้ำทิ้ง ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุข ยังไม่มีหน่วยงานใดเป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมสนับสนุนช่วยเหลือให้โรงพยาบาลและหน่วยราชการที่เข้าข่ายประเภทควบคุมที่มีจำนวนประมาณ ๑,๒๐๐ แห่ง ได้รับการดูแลให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

จากการตรวจเยี่ยมการปฏิบัติงานของกองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ นายสาธิต ปิตุเตชะ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุข มอบนโยบายให้กองแบบแผนรับผิดชอบดำเนินการด้านการจัดการคุณภาพน้ำที่เป็นปัญหาต่อเนื่องมานาน เนื่องด้วยกองแบบแผนเป็นหน่วยงานหลักที่ประกอบด้วยบุคลากรวิชาชีพด้านอาคารและสภาพแวดล้อมสาธารณสุข ให้บริการด้านการออกแบบ การบำรุงรักษาอาคาร และการจัดทำผังแม่บทของสถานพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จึงมีความพร้อมด้านข้อมูลอาคารสถานที่ซึ่งเป็นฐานข้อมูลสำคัญในการจัดการคุณภาพน้ำและมีความเข้าใจในกระบวนการจัดการคุณภาพน้ำเป็นอย่างดี มีบุคลากรวิชาชีพวิศวกรรมสำคัญ แต่ยังขาดบุคลากรวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องได้รับการจัดสรรเพิ่มเติมบุคลากรวิชาชีพหลักด้านการจัดการคุณภาพน้ำ พร้อมจัดตั้งกลุ่มจัดการคุณภาพน้ำรองรับการดำเนินงานตามภารกิจใหม่ อันจะทำให้กองแบบแผนเป็นองค์กรที่มีความเหมาะสมสามารถปฏิบัติงานสนองนโยบายและสนับสนุนบริการวิชาชีพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพน้ำของโรงพยาบาลและหน่วยราชการในกระทรวงสาธารณสุขได้เป็นอย่างดียิ่งขึ้นต่อไป

การจัดการคุณภาพน้ำ หมายถึง การสนับสนุนส่งเสริมให้โรงพยาบาลและหน่วยราชการประเภทควบคุม มีความสามารถในการจัดการคุณภาพทางกายภาพของน้ำ และระบบจัดการคุณภาพน้ำทั้ง ๓ ด้าน ได้แก่ ระบบน้ำ อุปโภคบริโภค(ผลิต/กักเก็บ/จ่าย) ระบบระบายน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียรวม ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด การดำเนินการด้วยเทคโนโลยีบนพื้นฐานด้านการอนุรักษ์พลังงาน เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม มีความคุ้มค่าเศรษฐศาสตร์ และสอดคล้องตามแนวทาง Zero Liquid Discharge

ขอบเขตพื้นที่ ครอบคลุมทุกเขตสุขภาพ โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุข ศูนย์/สถาบันการแพทย์ สถาบันการศึกษาและอาคารที่อยู่ในข่ายประเภทควบคุมคุณภาพน้ำทั้ง ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (ประมาณ ๑,๒๐๐แห่ง)

ร่างภารกิจและการดำเนินงาน

ภารกิจ	การดำเนินงาน
ด้านการจัดการคุณภาพน้ำ	<p>๑.๑ รวบรวมมาตรฐานและเกณฑ์ตามกฎหมาย พัฒนาเกณฑ์การประเมิน การจัดการคุณภาพน้ำ</p> <p>๑.๒ รวบรวมองค์ความรู้ ด้านวิชาการและวิชาชีพด้านการจัดการคุณภาพ น้ำ การบำรุงรักษาและอนามัยสิ่งแวดล้อม (ประโยชน์และผลกระทบ)</p> <p>๑.๓ กำหนดแนวทางการดำเนินงานตามวิธีการอนุรักษ์พลังงานและเป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>๑.๔ จัดทำบทความ ด้านการจัดการคุณภาพน้ำและอนามัยสิ่งแวดล้อม</p> <p>๑.๕ การศึกษาและพัฒนาทางเลือก ให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในดำเนินการ จัดการคุณภาพน้ำของสถานพยาบาลและหน่วยงานต่างๆ</p> <p>๑.๖ รวบรวมข้อมูลเพื่องานเผยแพร่ประชาสัมพันธ์</p>
งานพัฒนาระบบฐานข้อมูล ด้านการจัดการคุณภาพน้ำ	<p>๒.๑ พัฒนาจัดทำโปรแกรมระบบฐานข้อมูลการจัดการคุณภาพน้ำ</p> <p>๒.๒ ศึกษา และรวบรวมข้อมูลสำคัญเพื่อนำเข้าระบบฐานข้อมูลฯ</p> <p>๒.๓ ศึกษาการกำหนดสิทธิการใช้งานระบบฐานข้อมูลฯ</p> <p>๒.๔ จัดทำและเผยแพร่คู่มือการใช้งานระบบฐานข้อมูลฯ</p> <p>๒.๕ พัฒนาและเผยแพร่ระบบฐานข้อมูลบนเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>
งานพัฒนาแบบมาตรฐาน ระบบจัดการคุณภาพน้ำและ ราคา	<p>๓.๑ รวบรวมแบบก่อสร้างระบบจัดการคุณภาพน้ำ(เดิม)</p> <p>๓.๒ ศึกษา พัฒนาจัดทำแบบก่อสร้างมาตรฐานระบบจัดการคุณภาพน้ำ พร้อมราคา</p> <p>๓.๓ รวบรวมแบบก่อสร้างมาตรฐานและราคานำเข้าระบบฐานข้อมูล และ เพื่อเผยแพร่และงานประชาสัมพันธ์</p>

ภารกิจ ด้านการจัดการคุณภาพน้ำ	การดำเนินงาน
๔. งานออกแบบเฉพาะแห่ง ระบบจัดการคุณภาพน้ำและ ราคา	๔.๑ สํารวจพื้นที่และข้อมูลเพื่อกออกแบบระบบจัดการคุณภาพน้ำ ๔.๒ จัดทำแบบก่อสร้างระบบจัดการคุณภาพน้ำเฉพาะแห่ง พร้อมราคา ๔.๓ สํารวจ จัดทำรายการประกอบแบบก่อสร้างมาตรฐานและราคา ๔.๔ พัฒนางานออกแบบ เขียนแบบและการสํารวจ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ๔.๕ รวบรวมแบบก่อสร้างและราคานํ้าเข้าระบบฐานข้อมูล เพื่องาน เผยแพร่และประชาสัมพันธ์
๕. งานคำปรึกษาทั่วไป /ประชุม /แก้ไขระบบจัดการคุณภาพน้ำ	๕.๑ ให้คำปรึกษา การบำรุงรักษาและแก้ไขระบบจัดการคุณภาพน้ำ ๕.๒ ให้คำปรึกษาการจัดซื้อหรือจ้าง และการบริหารสัญญาาระบบจัดการ คุณภาพน้ำ ๕.๓ รวบรวมคำถามและคำตอบ เพื่องานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์
๖. งานกำกับ ติดตามการจัดการ คุณภาพน้ำ	๖.๑ งานอบรมถ่ายทอดเกณฑ์และวิธีการประเมินการจัดการคุณภาพน้ำ ๖.๒ งานกำกับ ติดตามการประเมินการจัดการคุณภาพน้ำ ๖.๓ งานส่งเสริมการจัดการคุณภาพน้ำ ๖.๔ รวบรวมข้อมูลเพื่องานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์
๗. ประสานความร่วมมือกับ เครือข่ายด้านการจัดการคุณภาพ น้ำ	๗.๑ จัดทำข้อมูลเครือข่ายด้านการจัดการคุณภาพน้ำ ๗.๒ ดำเนินการความร่วมมือกับเครือข่ายเพื่อพัฒนาการจัดการคุณภาพน้ำ ๗.๓ รวบรวมข้อมูลเพื่องานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์
๘. งานประชาสัมพันธ์สื่อสารและ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร	๘.๑ งานประชาสัมพันธ์ สื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการ คุณภาพน้ำ บนเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ๘.๓ รับฟังความเห็นและเรื่องร้องเรียน ๘.๔ งานจัดทำเอกสารและสื่อประชาสัมพันธ์ความรู้ และผลการดำเนินงาน
๙. งานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย	