



ผลสรุปการประชุมนานาชาติ
WATER FORUM ครั้งที่ 5

STRENGTHENING WATER AND ENVIRONMENT MANAGEMENT IN ASIA PACIFIC THROUGH GREEN TECHNOLOGIES AND PARTNERSHIPS



1) บทนำ

ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยร่วมกับสมาคมนักอุทกวิทยาไทย สมาคมการประปาแห่งประเทศไทย และวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย และบริษัท Informa Market จัดการประชุมนานาชาติครั้งที่ 5 ในเรื่อง Strengthening Water and Environment Management in Asia Pacific through Green Technologies and Partnerships ในระหว่างวันที่ 31 สิงหาคม ถึง 1 กันยายน 66 ที่ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ โดยแบ่งหัวข้อออกเป็น 4 หัวข้อหลัก ผลการประชุมมาสาระสะท้อนถึงแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีสีเขียวและฉลาดมาช่วยจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพ ท้นกาลมากขึ้น ลดการใช้น้ำ เพิ่มผลิตผล และช่วยลดภาวะก๊าซเรือนกระจก ผ่านกลไกหุ้นส่วนด้านการจัดการน้ำ และแนวทางการมุ่งสู่ความสมดุลของคาร์บอน (neutral carbon)ในอนาคต จึงขอสรุปสาระสำคัญตามหัวข้อหลักตามนี้

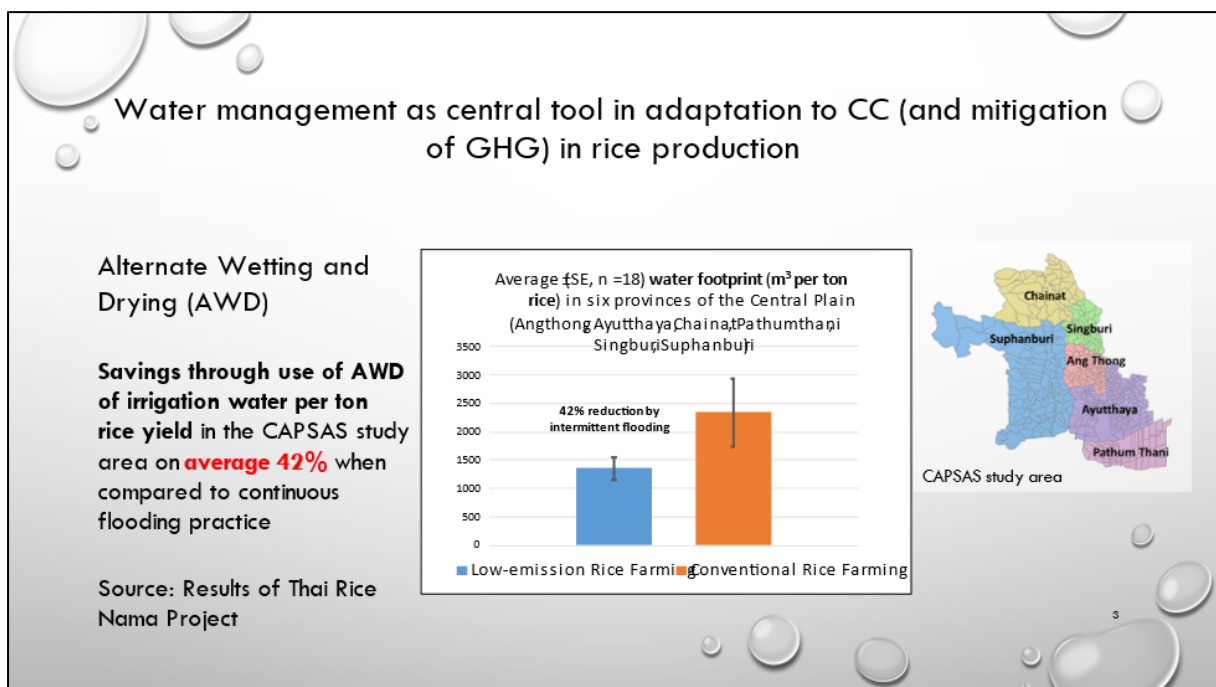
2) หัวข้อ Green Agriculture-Smart Water- Funding for Green and Smart (ช่วงนำเสนอสำหรับผู้บริหาร)

2.1 Dr. Thomas Jaekel (GIZ) นำเสนอ เรื่อง โครงการทดลองการประหยัดน้ำ โดยการปลูกข้าวแห้งสลับเปียก และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดย GIZ ทำร่วมกับกรมการข้าว และกรมชลประทาน แสดงผลวิจัยการลดการใช้น้ำได้กว่า 42 % เทียบกับการขังน้ำ ผลผลิตที่ได้เพิ่มขึ้น และสามารถลดก๊าซมีเทนจากการปลูกข้าว ต้องมีมาตรการปรับพฤติกรรมปลูกข้าวให้เหมาะสมในระยะต่อไป

2.2 รศ.ดร. สุจิตต์ คุณธนกุลวงศ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนำเสนอผลการใช้ระบบอัตโนมัติเข้าช่วยตามแนวคิดการปฏิวัติเทคโนโลยีสีเขียว ซึ่งเป็นผลงานวิจัยจากแผนงานวิจัยเข้มมุ่งสนับสนุนโดยวช ในการบริหารเขื่อนและน้ำในโครงการชลประทาน โดยใช้เทคโนโลยี sensor/satellite/iot/AI เพื่อเพิ่ม

น้ำต้นทุนในเขื่อนและลดความสูญเสียในการส่งน้ำกว่า 20 % (อ้างอิงจาก www.sip-water.com)

- 2.3 ด้านการเงินสนับสนุนสำหรับโครงการสีเขียวและฉลาดจากธนาคารโลก Mr. George Butler (IFC/WB) เสนอรูปแบบและลักษณะโครงการที่ขอการสนับสนุนจากธนาคารโลกในงานน้ำ ที่ใช้เทคโนโลยีสีเขียวและฉลาด ทั้งในระดับรัฐบาล เอกชน และชุมชน พร้อมตัวอย่างประเทศที่สำเร็จ รวมทั้งมาตรการสนับสนุนด้านเทคนิคและการเงินที่ต้องมีเพื่อช่วยให้สามารถดำเนินการได้หลังพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน มีความยั่งยืนเพียงพอ



3) หัวข้อ Sustainable Development for Waterworks:

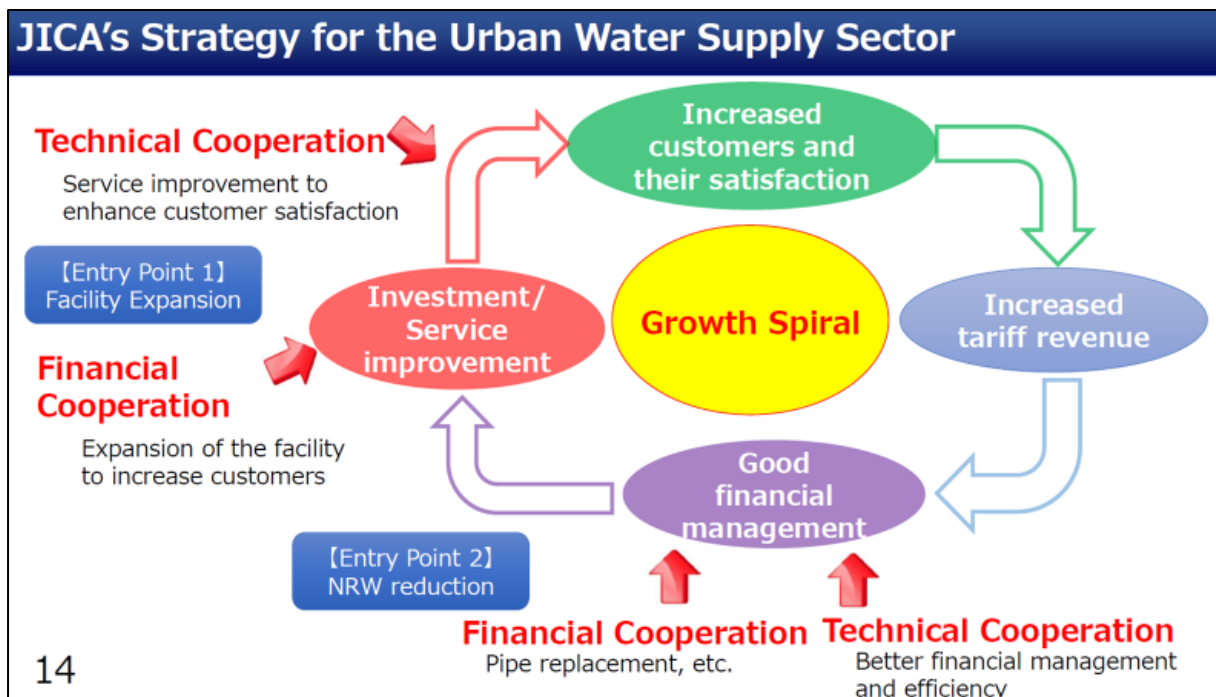
Case sharing by ASIA Water Partners

- 3.1 Mr. Kazuya SUZUKI (JICA) เสนอแนวทางสนับสนุนพัฒนาปรับปรุง แหล่งน้ำและประปา ให้สังคมมีน้ำสะอาดใช้อย่างทั่วถึง (ลักษณะ และชนิดโครงการ ที่ให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคและการเงิน โดยเฉพาะโครงการน้ำประปา และการพัฒนาผู้ให้บริการ จากระดับธรรมดา จนถึงระบบสากล โดยกลไก

การให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคพร้อมๆกับการให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้ให้บริการในภูมิภาค)

3.2 Mr. Piriya Uraiwong (UNDP) แนะนำโครงการใช้เทคนิคตลาดและเขียวในการบริหารจัดการน้ำที่กำลังทำร่วมกับกรมชลประทาน (โดยพัฒนาระบบการจับข้อมูล ส่ง วิเคราะห์ ส่งน้ำ ในโครงการชลประทาน)

3.3 Mr.Kitti Sriprommune (การประปานครหลวง) นำเสนอการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในงานประปาของไทย (การตรวจจับการรั่ว การประหยัดพลังงานในการสู การช่วยเหลือด้านเทคนิค) และการพัฒนาเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำสมัยใหม่พร้อมการให้บริการ (เซนเซอร์วัดคุณภาพน้ำแบบต่างๆ รวมระบบเก็บส่งข้อมูล)

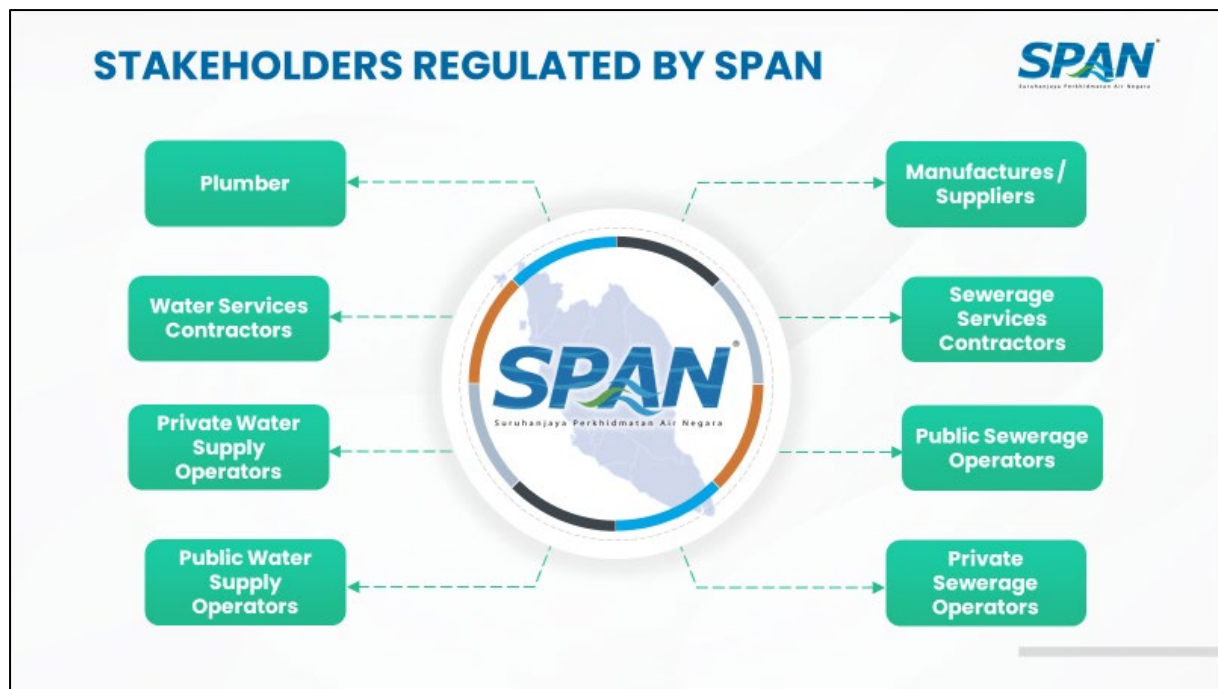


4) หัวข้อ Water Management, Water Security and Partnership

4.1 Mr. Tjitte Nauta เดลต้าเรส ประเทศเนเธอร์แลนด์ นำเสนอการจัดการน้ำภายใต้ความมั่นคงด้านน้ำผ่านหุ้นส่วนด้านน้ำ (จากเดลต้าเรส ประเทศเนเธอร์แลนด์ ตัวอย่างโครงการที่ร่วมทำในไทย และแนวโน้มที่ควรเตรียมตัว

สำหรับอนาคตอันใกล้ เช่น การเพิ่มของระดับน้ำทะเล การมีส่วนร่วม การใช้เทคโนโลยีเข้าช่วย)

- 4.2 Mr. Geoffrey Wilson (ADB) เสนอแนวทางการพัฒนาความมั่นคงด้านน้ำ กับหุ้นส่วนด้านน้ำของ ADB ในการให้กู้ในโครงการน้ำ พร้อมบทบาทของหุ้นส่วนด้านน้ำ เพื่อเสริมความแข็งแกร่งในการดำเนินการโครงการ โดยเฉพาะหลังก่อสร้าง
- 4.3 Ir. Mohd Jalaludin bin Sulaiman (SPAN) ประเทศมาเลเซีย แนะนำ การกำกับกิจการด้านน้ำกับหุ้นส่วนด้านน้ำ รวมการรับจดทะเบียนผู้ให้บริการ การให้กู้ การให้ใบอนุญาต การกำหนดราคาน้ำ การกำกับติดตาม และตรวจจับเพื่อให้การจัดการน้ำสามารถให้บริการได้ ตามมาตรฐาน และกฎกติกา สนองทั้งนโยบาย ผู้ให้บริการ และผู้ใช้น้ำ
- 4.4 ผศ.ดร. ปิยะธิดา เรืองรัมย์ ภาควิชาวิศวกรรมแหล่งน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอกลไกการเสริมสร้างหุ้นส่วนด้านน้ำในการจัดการน้ำ ในเรื่อง ชนิด รูปแบบของหุ้นส่วนด้านน้ำ โดยนำเสนอกรณีตัวอย่างที่สำเร็จแล้ว ในภูมิภาคนี้กว่า 8 กรณี แบ่งเป็นโครงการเป็นระดับ รัฐ กลุ่มน้ำ จังหวัด ชุมชน ที่แบ่งบทบาท (ให้ทุน ให้อำนาจบริหาร ให้ความรู้เทคนิค การออกกฎกติกา การประสานงาน การวิจัยนวัตกรรม)ในการดำเนินการให้เหมาะสมตามระดับ เพื่อความยั่งยืน ตามขนาดโครงการและ ลักษณะงานและพื้นที่ เพื่อเป็นบทเรียนและตัวอย่างในการออกแบบหุ้นส่วนในการจัดการน้ำในระดับต่างๆ ในอนาคต



5) หัวข้อ Sustainable Wastewater Management and Policy

- 5.1 Mr. Adisorn Champathong กรมชลประทาน นำเสนอ การประยุกต์ใช้เครื่องมือจากการวัดเพื่อยกระดับการบริหารจัดการน้ำ (ระบบวัดค่าต่างๆ การใช้ประโยชน์ และการเผยแพร่ข้อมูลน้ำของไทย) เพื่อให้สาธารณชนสามารถรับข้อมูลและใช้ข้อมูลในการเตรียมตัว ในพื้นที่ที่เหมาะสมมากขึ้นจากระบบสารสนเทศน้ำที่สาธารณชนสามารถเปิดเข้าดูได้
- 5.2 Mr. Roger PUNG (APAC) ประเทศเนเธอร์แลนด์ แนะนำเทคนิคการบำบัดน้ำเสียมุ่งสู่ความเป็นกลางทางพลังงาน เป็นการนวัตกรรมสารช่วยบำบัดน้ำเสียให้เร็วขึ้น ประหยัดพลังงาน ลดการใช้พื้นที่ และนำกากที่เหลือไปใช้ผลิตพลังงานชีวมวล ลดมลภาวะและรายจ่ายของโครงการได้ในเวลาเดียวกันเป็นการทำโครงการให้เป็นกลางทางพลังงานได้ (neutral energy)
- 5.3 Mr. Katsuaki UMEZAKI (Fukuoka City) แนะนำการจัดการน้ำในเมืองฟูกุโอกะและโครงสร้างราคา (น้ำท่วม น้ำขาด น้ำเสีย) โดยจัดพื้นที่เกี่ยวกับน้ำในเมืองเพื่อลดภาวะน้ำท่วม การรวบรวมน้ำเสียมาบำบัดและใช้ซ้ำในส่วนของ

น้ำเพื่อสุขาภิบาลในอาคาร การบำบัดน้ำเสีย และนำการมาผลิตพลังงานชีว
มวล และมีแผนที่จะผลิตไฮโดรเจนจากการของเสียในอนาคต

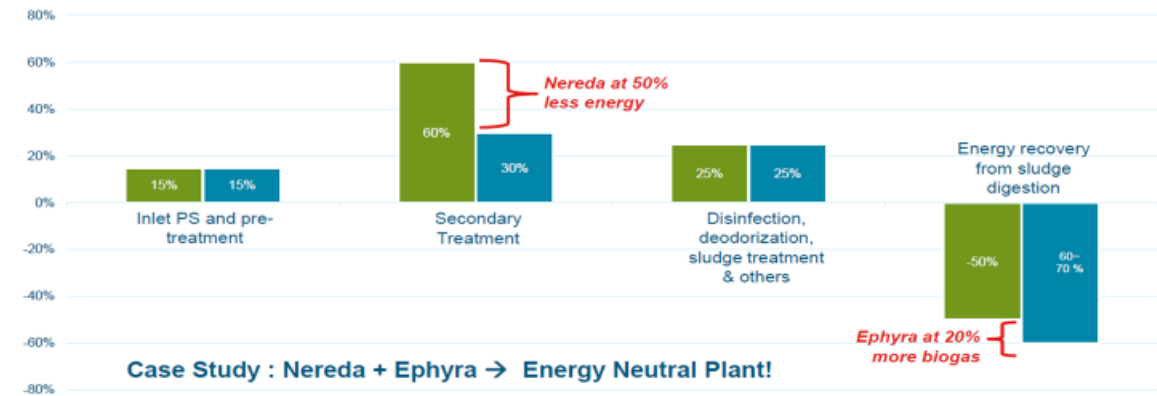
- 5.4 Mr. Narendran Maniam (Indah Water Konsortium) จากมาเลเซีย
เสนอแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียนในอุตสาหกรรมน้ำเสียของประเทศ
มาเลเซีย โดยการลดการใช้พลังงาน การลดก๊าซเรือนกระจก การนำกากของ
เสียมาใช้ประโยชน์ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางการเงิน การดำเนินงาน และ
สิ่งแวดล้อม ในเวลาเดียวกัน
- 5.5 Mr. Chuchat Saitin จากสถาบันน้ำของสภาอุตสาหกรรมน้ำเสนอการ
จัดการน้ำเพื่อความมั่นคง รองรับภาวะแล้งสำหรับนิคมอุตสาหกรรมไทย
เริ่มจากการพัฒนาแหล่งน้ำดิบ การนำน้ำบำบัดแล้วมาใช้ภายในนิคม
อุตสาหกรรม เพื่อการหล่อเย็นและใช้สำหรับพื้นที่สีเขียว การสร้างโครงข่าย
น้ำ (ด้วยท่อ) กับภายนอก เพื่อลดความเสี่ยงโดยเฉพาะในภาวะวิกฤติ
- 5.6 Mr. Suchai Janepojanat จากองค์การจัดการน้ำเสีย นำเสนอ แผนแม่บท
การจัดการน้ำเสียของประเทศไทย โดยเพิ่มสถานีบำบัดน้ำในเขตเมือง แนว
ทางการนำน้ำบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ ในพื้นที่เทศบาลที่ใกล้แหล่ง
อุตสาหกรรม และแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกในกระบวนการบำบัดใน
อนาคต

ความเป็นกลางด้านพลังงาน

ENERGY NEUTRAL WWTP

Energy Positive Option : Import waste sludge and/or food wastes

% of Power Consumption & Recovery



6) บทสรุป

การประชุมทำให้เห็นแนวโน้มของหน่วยงานให้ทุน ทั้งแง่เงินช่วยเหลือ และเงินกู้ ที่จะนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ (sensor/iot/ai) มาใช้ในการจัดการน้ำ โดยผ่านการทดลองนวัตกรรม ซึ่งจะมีชุดให้การช่วยเหลือด้านเทคนิคและชุดเงินกู้ ควบคู่กันเพื่อให้สามารถพัฒนาโครงการให้เพิ่มความมั่นคงด้านน้ำและความยั่งยืนในการดำเนินงานได้ในระดับต่างๆ

การลดภัยจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศและการลดก๊าซเรือนกระจก ความเป็นกลางทางพลังงานให้ได้ในเวลาเดียวกัน มีตัวอย่างจากการดำเนินการให้เห็น มีแนะนำหน่วยงานกำกับด้านน้ำในต่างประเทศที่ได้ผล พร้อมมีการนำเสนอตัวอย่างการวิจัย การประยุกต์ใช้ การสร้างหุ้นส่วนในการจัดการน้ำพร้อมบทเรียนที่ได้ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก

หน่วยงานและนักวิชาการในประเทศไทย เริ่มทำการวิจัย สร้างนวัตกรรม เครื่องมือและระบบ พร้อมจัดเตรียมแผนแม่บทในการเตรียมดำเนินการไว้บ้างแล้ว

ผลประชุมแสดงให้เห็นแนวคิด แนวทาง และตัวอย่างผลดำเนินงานของการใช้เทคโนโลยี
สีเขียวและฉลาด ผ่านการสร้างความเข้มแข็งกลไกหุ้นส่วนด้านการจัดการน้ำในระดับ
ต่างๆ (ประเทศ ลุ่มน้ำ จังหวัด ชุมชน) เพื่อให้เกิดความยั่งยืน เพิ่มประสิทธิภาพ และลด
ก๊าซเรือนกระจกของการจัดการน้ำในอนาคตให้ได้

(สรุปโดย รศ.ดร. สุจิตต์ คุณธนกุลวงศ์ 6 กันยายน 66)

หมายเหตุ คลิปแนะนำแผนงานวิจัยเข้มมุง (SIP-Water)



https://www.youtube.com/watch?v=V0f_GbAZvfc&list=PL2qBZChb2KWKNuFEgrztaRqhoCII_srS5&pp=gAOBiAOB



ผลสรุปการประชุมนานาชาติ WATER FORUM ครั้งที่ 5

STRENGTHENING WATER AND ENVIRONMENT MANAGEMENT IN ASIA PACIFIC THROUGH GREEN TECHNOLOGIES AND PARTNERSHIPS

Organised by:



CHULA ENGINEERING
CONSULTING ENGINEERING COMPANY

Supported by:



Sponsored with:



Co-located with:

