



## ปรับกลยุทธ์อุตสาหกรรม EEC รับความเสี่ยงน้ำระยะยาว



### Highlight

- การขยายตัวของอุตสาหกรรมใน EEC มีแนวโน้มที่จะทำให้ความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในเวลาอันสั้นตามการขยายตัวของกำลังการผลิต ทำให้ภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องต้องพัฒนาโครงการต่างๆ เพื่อเพิ่มความจุน้ำในพื้นที่อีกกว่า 350 ล้านลูกบาศก์เมตรในระยะ 10 ปี
- ถึงแม้จะมีแผนรองรับความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ที่จะขยายตัว แต่อุตสาหกรรมยังอาจต้องเผชิญความเสี่ยงจากการขาดแคลนน้ำเนื่องจากปริมาณน้ำฝนที่ไม่แน่นอนในแต่ละปีตามวัฏจักรของสภาพอากาศ สภาวะ water stress หรือการที่ไม่สามารถดึงน้ำที่ได้คุณภาพและปริมาณตามที่ต้องการมาใช้ได้ รวมถึงการขัดแย้งกับชุมชนจากการใช้ทรัพยากรน้ำร่วมกัน ซึ่งความเสี่ยงเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะรุนแรงขึ้นในอนาคต
- อีไอซีแนะอุตสาหกรรมควรประเมินการใช้น้ำของหน่วยงาน ตั้งเป้าหมายในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้น้ำ สร้างเสริมความสัมพันธ์กับชุมชนเพื่อการใช้ทรัพยากรน้ำร่วมกันอย่างคุ้มค่าและเท่าเทียม นอกจากนี้ อาจลงทุนในเทคโนโลยีน้ำเพื่อสำรองน้ำใช้ในสภาวะฉุกเฉิน โดยพิจารณาความเป็นไปได้ของสภาวะขาดน้ำอย่างรุนแรง เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งด้านต้นทุน ความต่อเนื่องของการผลิต และความสัมพันธ์กับชุมชน

การพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ EEC จะทำให้ความต้องการใช้น้ำในภาคตะวันออกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในเวลาอันสั้นตามการขยายตัวของกำลังการผลิต เป็นผลให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องต้องเร่งลงทุนเพื่อเพิ่มความจุน้ำให้ได้มากกว่า 350 ล้านลูกบาศก์เมตรภายในระยะ 10 ปี ผ่านโครงการบริหารจัดการน้ำต่างๆ เช่น การเพิ่มความจุอ่างเก็บน้ำ การสร้างอ่างเก็บน้ำใหม่ ปรับปรุงระบบสูบน้ำกลับทำอย่าง การสร้างอ่างพวง และการหาแหล่งน้ำสำรอง เป็นต้น

ถึงแม้ว่าภาครัฐและเอกชนจะมีแผนรองรับการเติบโตของความต้องการใช้น้ำใน EEC แล้ว แต่ความเสี่ยงด้านการขาดแคลนน้ำอาจเกิดขึ้นได้ เนื่องจากปริมาณน้ำฝนก็ไม่แน่นอนในแต่ละปี ตามสภาวะภูมิอากาศ โดยเฉพาะวัฏจักรเอลนีโญ (El Niño) ที่ทำให้เกิดสภาวะแล้งอย่างเช่นช่วงปลายปี 2014 จนถึงต้นปี 2016 ที่ผ่านมา (รูปที่ 1) และจะเกิดขึ้นอีกทุกประมาณ 6 ปี รวมถึงความเสี่ยงด้านการขาดแคลนน้ำที่ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นร่วมด้วย จากข้อมูลของ World Resource Institute (WRI) พบว่า ในปี 2030 ลุ่มน้ำบางประกอบ อันเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่โครงการ EEC จะอยู่ในสภาวะความเครียดน้ำ หรือ water stress มากขึ้น เพราะมีความต้องการใช้น้ำเพิ่มขึ้น ขณะที่ปริมาณน้ำที่มีคุณภาพซึ่งสามารถนำมาใช้ได้นั้นมีอยู่อย่างจำกัด สะท้อนให้เห็นถึงความไม่แน่นอนจากความเสี่ยงของภัยธรรมชาติที่อาจมีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจในระยะยาวทั้งด้านต้นทุน ความต่อเนื่องของการผลิต และความสัมพันธ์กับชุมชน



## แม้ในระยะสั้นความเสี่ยงจากการขาดแคลนน้ำจะอยู่ในระดับต่ำ แต่ผู้ประกอบการควรพิจารณาลงทุนปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้น้ำ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

จากผลสำรวจในปี 2017 ของ Carbon Disclosure Project (CDP) ซึ่งเป็นองค์กรที่สนับสนุนให้บริษัทรายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและการบริหารความเสี่ยงทางธุรกิจเพื่อความยั่งยืน ระบุว่าผู้ประกอบการทั่วโลกเริ่มเห็นว่า การขาดแคลนน้ำ (water scarcity) ภัยแล้ง และน้ำท่วม คือสาเหตุหลักที่ทำให้ความเสี่ยงด้านต้นทุนการใช้น้ำสูงขึ้น รวมถึงทำให้เกิดการหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทาน และเป็นการสร้างความขัดแย้งกับชุมชนใกล้เคียงจนอาจนำไปสู่การฟ้องร้อง ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบจากความเสี่ยงดังกล่าว บริษัทชั้นนำกว่า 2,000 รายทั่วโลกจึงเริ่มหันมากำหนดเป้าหมายการใช้น้ำขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากขึ้น เช่น บริษัท Dow Chemical ได้ออกมาประกาศว่าทางบริษัทจะลดการใช้น้ำในกระบวนการผลิต โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เกิดสภาวะ water stress ให้ได้น้อย 20% ภายในปี 2025 ด้วยการใช้นวัตกรรมบำบัดน้ำเสียเพื่อนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงสร้างเครือข่ายลูกค้าเพื่อปรับปรุงการเข้าถึงและคุณภาพน้ำทั่วโลก ทั้งนี้ บริษัทที่ตอบแบบสำรวจของ CDP ทั่วโลกในปี 2017 ได้ใช้เงินลงทุนไปแล้วราว 7.4 แสนล้านบาทในโครงการเกี่ยวกับน้ำทั้งในและนอกรั้วโรงงานเพื่อลดผลกระทบจากความเสี่ยงด้านน้ำ

**สำหรับอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำปริมาณมากเป็นวัตถุดิบควรวางแผนการใช้น้ำอย่างยั่งยืน** ยกตัวอย่าง อุตสาหกรรมผลิตอาหารและเครื่องดื่มซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้น้ำในกระบวนการผลิตอย่างมาก ซึ่งอาจนำไปสู่ความขัดแย้งกับชุมชนที่ใช้แหล่งน้ำเดียวกันได้ จึงควรลงทุนในโครงการที่ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้น้ำภายในโรงงานและเสริมสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนใกล้เคียงเพื่อใช้ทรัพยากรน้ำร่วมกันอย่างคุ้มค่าและเท่าเทียม

ตัวอย่างเช่น โรงงานของบริษัท Coca-Cola ในอินเดียเคยขัดแย้งกับชุมชนรอบข้างในปี 2007 เนื่องจากมีการสูบน้ำขึ้นมาใช้ในกระบวนการผลิตน้ำอัดลมบรรจุขวดจนชุมชนรอบข้างได้รับผลกระทบ นำไปสู่การประท้วงและหยุดการผลิต ทำให้ Coca-Cola ต้องวางกลยุทธ์การใช้น้ำขององค์กรใหม่ โดยมีเป้าหมายว่าจะนำน้ำที่ดึงไปใช้ในกระบวนการผลิตกลับสู่แหล่งน้ำ ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้น้ำขององค์กร บริหารน้ำเสียที่เกิดขึ้นในบริเวณโรงงาน และนำแนวคิดเรื่อง water stewardship ซึ่งเป็นแนวคิดด้านการใช้น้ำอย่างยั่งยืนทั้งต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมมาเป็นมาตรฐานการดำเนินการขององค์กร (standard operating procedures) ที่ใช้กับโรงงาน Coca-Cola ทั่วโลก จนสามารถคืนน้ำได้เท่ากับปริมาณน้ำตามยอดขายของบริษัทได้สำเร็จ หรือราว 221 ล้านลูกบาศก์เมตร ผ่านโครงการคืนน้ำสะอาดสู่ธรรมชาติ และส่งเสริมการเข้าถึงน้ำสะอาดและสุขาภิบาลอย่างเท่าเทียมแก่ชุมชน

นอกจากนี้ อุตสาหกรรมที่ใช้น้ำในปริมาณมากและมีความเสี่ยงที่กระบวนการผลิตจะเสียหายอย่างรุนแรงจากการขาดน้ำ ควรพิจารณาลงทุนในเทคโนโลยีน้ำเพื่อรองรับสภาวะฉุกเฉิน เช่น อุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า บีโตร์เคมีและโรงกลั่น ซึ่งจำเป็นต้องใช้น้ำเพื่อการหล่อเย็นในกระบวนการผลิตและยังต้องใช้น้ำที่ได้คุณภาพ เช่น น้ำบริสุทธิ์ (demineralized water) อีกด้วย (รูปที่ 2)

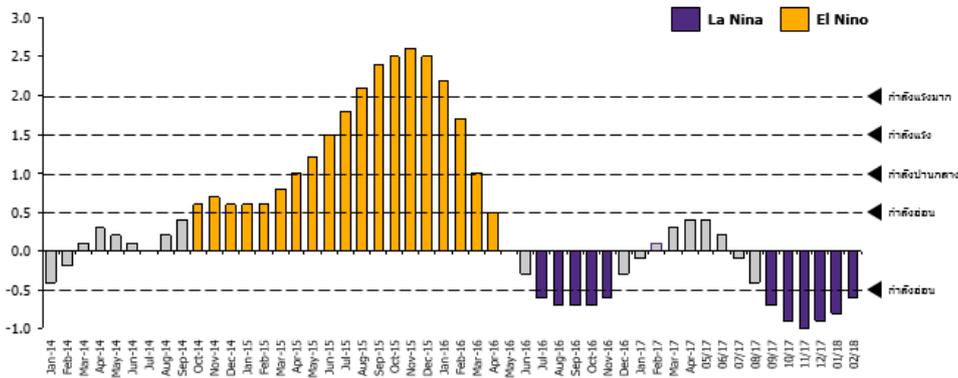
อีไอซีมองว่าการลงทุนในเทคโนโลยีที่ช่วยลดการระเหยของน้ำและช่วยผลิตน้ำจืดจะสามารถตอบโจทย์การสำรองน้ำใช้ในสภาวะฉุกเฉิน เช่น โซลาร์ฟาร์มลอยน้ำ (floating solar farm) จะช่วยลดการระเหยของน้ำในอ่างเก็บน้ำ อีกทั้งสามารถผลิตไฟฟ้าเพื่อลดค่าใช้จ่ายบางส่วนและทำให้การลงทุนมีจุดคุ้มทุนเร็วขึ้น นอกจากนี้ มีผู้เล่นบางรายที่ได้นำเทคโนโลยีผลิตน้ำจืดมาใช้แล้ว เช่น การนำน้ำเสียไปบำบัดให้ได้น้ำจืด และเทคโนโลยีนำน้ำทะเลมาผลิตเป็นน้ำจืด (desalination) อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีแต่ละชนิดมีข้อจำกัดและต้นทุนในการใช้งานที่แตกต่างกันออกไป เช่น น้ำเสียจากกระบวนการผลิตบางชนิดอาจไม่คุ้มที่จะนำมาบำบัดเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ เพราะต้องใช้เทคโนโลยีบำบัดขั้นสูงจึงจะได้น้ำที่มีคุณภาพดีพอที่จะใช้ได้ หรือต้นทุนการผลิตน้ำจืดจากน้ำทะเลต่อหน่วยแพงกว่าราคาน้ำประปาเฉลี่ยราว 3-3.5 เท่า แม้ว่าต้นทุนมีแนวโน้มปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องก็ตาม ดังนั้น ผู้ประกอบการจึงควรพิจารณาถึงระดับความเป็นไปได้ของสภาวะฉุกเฉินในระยะยาว คุณภาพน้ำที่ต้องการ และต้นทุนของเทคโนโลยีในการประเมินความคุ้มค่าการลงทุน

## Implication

- **อีไอซีแนะผู้ประกอบการประเมินการใช้น้ำ และวางเป้าหมายด้านการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้น้ำ** ให้เป็นหนึ่งในกลยุทธ์ขั้นพื้นฐานในการดำเนินธุรกิจ เพื่อลดผลกระทบจากความเสี่ยงด้านการขาดแคลนน้ำ ภัยแล้ง และสภาวะ water stress ซึ่งอาจกระทบกับการผลิตและภาพลักษณ์องค์กรได้ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการควรประเมินการใช้น้ำทั้งของตนเอง และซัพพลายเออร์เพื่อกำหนดเป้าหมายและมาตรการลดความเสี่ยงร่วมกัน
- **ผู้ประกอบการกลุ่มที่ใช้น้ำเป็นวัตถุดิบในการผลิตควรปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้น้ำและมีแผนบริหารจัดการน้ำร่วมกับชุมชน** เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ทรัพยากรน้ำร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและเท่าเทียม เช่น แแผนน้ำฉุกเฉิน และแผนผันน้ำหรือปันน้ำในฤดูน้ำแล้งหรือน้ำท่วมกับชุมชนรอบข้าง เป็นต้น
- **อุตสาหกรรมที่ใช้น้ำมากและมีความเสี่ยงที่กระบวนการผลิตจะเสียหายอย่างรุนแรงจากการขาดน้ำ ควรพิจารณาลงทุนในเทคโนโลยีน้ำเพื่อสำรองน้ำใช้รับสภาวะฉุกเฉิน** โดยเฉพาะกลุ่มที่ตั้งอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำบางประกง ทั้งนี้ ควรเลือกลงทุนในเทคโนโลยีน้ำที่สอดคล้องกับความเป็นไปได้ของสภาวะขาดน้ำอย่างรุนแรงในระยะยาว ต้นทุนของเทคโนโลยี และคุณภาพน้ำที่ต้องการ

รูปที่ 1: วัฏจักรเอลนีโญ (El Niño) ช่วงปลายปี 2014 จนถึงต้นปี 2016 ที่ทำให้ประเทศไทยแล้ง

หน่วย: องศาเซลเซียสของดัชนี Oceanic Nino Index (ONI)



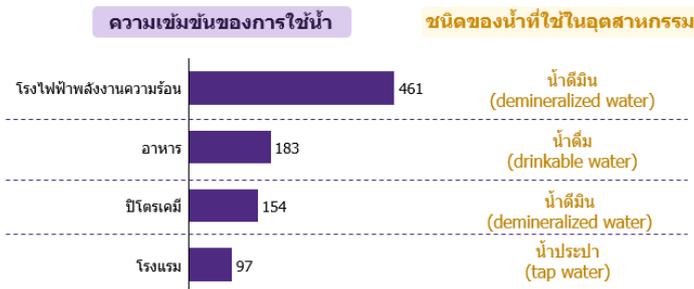
หมายเหตุ: ONI >0.5 = El Niño

ONI <-0.5 = La Niña

ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลของ National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) และกรมอุตุนิยมวิทยา

รูปที่ 2: อุตสาหกรรมผลิตไฟฟ้า บีโตร์เคมีและโรงกลั่น เป็นอุตสาหกรรมที่ใช้น้ำมากและมีความเสี่ยงที่กระบวนการผลิตจะเสียหายจากการขาดน้ำ รวมถึงต้องการใช้น้ำที่ได้คุณภาพอีกด้วย

หน่วย: ลูกบาศก์เมตรต่อรายได้ล้านบาท



ที่มา: การวิเคราะห์โดย EIC จากข้อมูลในรายงานความยั่งยืนของบริษัทต่างๆ ในไทยปี 2017

โดย : อภิญา อักษรกิจ ([apinya.aksornkij@scb.co.th](mailto:apinya.aksornkij@scb.co.th))

Economic Intelligence Center (EIC)

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

EIC Online: [www.sceic.com](http://www.sceic.com)

Line: [@scbeic](https://www.facebook.com/scbeic)

