ข่าวเด่นจากเทลอาวีฟ
วันที่ 16-31 ต.ค. 2569
รายงานโดย สคต. ณ กรุงเทลอาวีฟ



Israel Weekly News
Date 16-31 Oct. 2026
Office of Commercial Affair,
Tel Aviv

โอกาสทางการค้าและการลงทุนจากนวัตกรรมเทคโนโลยีรีไซเคิลน้ำเพื่อการเกษตรของอิสราเอล

จากรายงานของ www.blackridgeresearch.com และ www.israelmirror.com เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2569 ที่ผ่านมา มีข่าวน่าสนใจเกี่ยวกับนวัตกรรมเทคโนโลยีรีไซเคิลน้ำเพื่อการเกษตร เปิดเผยรายงานข่าวว่า ทีมวิจัยด้านการเกษตรและวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมของอิสราเอลได้ประกาศความสำเร็จในการพัฒนา **เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียชุมชนด้วยเยื่อกรองนาโนพลังงานต่ำ (Low-Energy Nano-filtration)** เพื่อนำน้ำเสียกลับมาใช้ซ้ำในภาคการเกษตรในพื้นที่แห้งแล้ง นวัตกรรมนี้ถูกออกแบบมาเพื่อแก้ข้อจำกัดของโรงบำบัดน้ำเสียและโรงกลั่นน้ำทะเลขนาดใหญ่ โดยมุ่งเน้นการกระจายศูนย์การผลิตน้ำสะอาดไปยังระดับชุมชน สหกรณ์การเกษตร และโรงงานอุตสาหกรรมด้วยต้นทุนการดำเนินงานที่ต่ำลงอย่างมีนัยสำคัญ

เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียชุมชนด้วยเยื่อกรองนาโนพลังงานต่ำ (Low-Energy Nano-filtration) ดีกว่าเทคโนโลยีเดิมยังไง?

การวิเคราะห์จุดเด่นทางเทคโนโลยี (เทียบกับระบบเก่าและคู่แข่ง)
เทคโนโลยี **Low-Energy Nano-filtration (NF)** รุ่นใหม่ของอิสราเอล ปิดช่องว่างระหว่างระบบกรองหยาบแบบดั้งเดิมกับระบบ Reverse Osmosis (RO) ที่ใช้พลังงานสูง โดยมีจุดเด่นที่เหนือกว่าคู่แข่งดังนี้

มิติการเปรียบเทียบ	ระบบบำบัดทั่วไป (ทรายกรอง / UF)	ระบบ Reverse Osmosis (RO) แบบเดิม	เทคโนโลยี Nano-filtration (NF) รุ่นใหม่ของอิสราเอล
ความละเอียดในการกรอง	กรองได้เฉพาะตะกอนและแบคทีเรีย ไม่สามารถกรองเกลือและสารอินทรีย์ขนาดเล็กได้	กรองละเอียดที่สุด (0.0001 ไมครอน) ดักจับทุกอย่างจนเป็นน้ำกลั่น	กรองเลือกจำเพาะ (0.001 ไมครอน) ดักจับเกลือส่วนเกิน ยาฆ่าแมลง และสารอินทรีย์ได้
การใช้พลังงาน (ค่าไฟ)	ต่ำ	สูงมาก (ต้องใช้ปั๊มแรงดันสูง 15–70 บาร์)	ประหยัดไฟกว่าระบบ RO ถึง 30–50% (ทำงานที่แรงดันต่ำเพียง 3–10 บาร์)
การใช้สารเคมี	ต้องเติมคลอรีนและสารตกตะกอนปริมาณมาก	ต้องใช้สารเคมีป้องกันตะกรัน (Anti-scalants) และล้างเมมเบรนบ่อย	ปลอดสารเคมี (Chemical-free) ลดปัญหาน้ำเสียตกค้างและดินเสื่อมสภาพ
คุณภาพน้ำต่อพืชผล	เสี่ยงต่อปัญหา "ดินเค็มสะสม" ในระยะยาว	ขาดแร่ธาตุจำเป็น (แคลเซียม/แมกนีเซียม) เกษตรกรต้องซื้อปุ๋ยเติมเพิ่ม	คงแร่ธาตุที่จำเป็นต่อพืชไว้ในน้ำ ช่วยลดต้นทุนค่าปุ๋ยและเพิ่มผลผลิต
ความทนทานต่อน้ำเสีย	อุดตันง่ายเมื่อเจอน้ำเสียที่มีไขมันสูง	เมมเบรนเสียหายง่ายหากไม่ผ่านการบำบัดขั้นต้นที่ซับซ้อน	ออกแบบพื้นผิวต้านการอุดตัน (Anti-fouling) เพื่อน้ำเสียชุมชนโดยเฉพาะ

3. ประมาณการศักยภาพมูลค่าการส่งออกของอิสราเอล
จากการประเมินขนาดตลาดเยื่อกรอง Nano-filtration ทั่วโลกในปี 2569 (ราว 1.41 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ) ประกอบกับโครงสร้างธุรกิจ Water-Tech ของอิสราเอลที่เน้นการส่งออก **ระบบวิศวกรรมครบวงจร (Turnkey Solutions)** ซึ่งรวมทั้งตัวเยื่อกรอง ปั๊มประหยัดพลังงาน และระบบควบคุมอัจฉริยะ

Call Center 1169
www.thaitrade.com
www.ditp.go.th

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
563 ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง
จ.นนทบุรี 11000

Office of Commercial Affairs,
Royal Thai Embassy,
Tel Aviv , Israel

144, Hayarkon Street, 2nd Floor
Tel Aviv 63451 , Israel
E-mail: thaicomt@zahav.net.il

สคต. คาดการณ์ศักยภาพการส่งออกของอิสราเอลในเทคโนโลยีนี้ไว้ดังนี้

ระยะเวลาประเมิน	เป้าหมายตลาดหลัก	มูลค่าส่งออกเฉพาะตัวเยื่อกรอง (Membrane Only)	มูลค่าส่งออกรวมระบบครบวงจร (Turnkey Water-Tech)
ระยะเริ่มต้น (ปี 2569)	กลุ่มประเทศแห้งแล้งและคู่ค้าเดิม (สหรัฐฯ อินเดีย ตะวันออกกลาง)	$70.5 – $141.0 ล้าน/ปี	**$247 – $494 ล้านต่อปี** *(ราว 8,500 – 17,000 ล้านบาท)*
ระยะขยายตัวเต็มที่ (ปี 2577)	ภาคเกษตรขนาดใหญ่และนิคมอุตสาหกรรมในเอเชีย ยุโรปตอนใต้ และแอฟริกา	$176.0 – $352.0 ล้าน/ปี	**$616 – $1,232 ล้านต่อปี** *(ราว 21,000 – 42,000 ล้านบาท)*

4. โอกาสและแนวทางสำหรับผู้ประกอบการและนักลงทุนไทย

ความสำเร็จของนวัตกรรมนี้สอดคล้องกับความท้าทายของประเทศไทย ทั้งปัญหาภัยแล้งในภาคการเกษตร การบริหารจัดการน้ำในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) และเกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมของโรงงานอุตสาหกรรมส่งออก โดยมีแนวทางต่อยอดทางธุรกิจ 3 ด้านหลัก ดังนี้

4.1 ด้านการค้าและนำเข้าเทคโนโลยี (Tech Import & Distribution)

- **สำหรับผู้รับเหมาวางระบบบำบัดน้ำ (EPC) ในไทย:** สามารถติดต่อขอเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือนำเข้าชุดโมดูลเยื่อกรองนาโนพลังงานต่ำจากอิสราเอล เพื่อนำไปติดตั้งให้แก่ **โรงงานแปรรูปอาหาร โรงงานน้ำตาล โรงงานสิ่งทอ และนิคมอุตสาหกรรม** ที่ต้องการทำระบบหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ (Zero Liquid Discharge) ช่วยลดค่าไฟฟ้าและค่าน้ำดิบได้ทันที
- **สำหรับภาคเกษตรแปลงใหญ่และสวนผลไม้ส่งออก:** สามารถนำระบบนี้มาประยุกต์ใช้ในพื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง เพื่อบำบัดน้ำทิ้งจากชุมชนหรือฟาร์มปศุสัตว์กลับมาใช้รดน้ำพืชเศรษฐกิจมูลค่าสูง (เช่น ทุเรียน ลำไย) โดยไม่ต้องกังวลเรื่องดินเค็มหรือสารเคมีตกค้าง

4.2 ด้านการร่วมทุนและการให้บริการ (Joint Venture & Service Model)

- **การร่วมวิจัยและปรับแต่งเทคโนโลยี (Localization):** บริษัทสาธารณูปโภคและกลุ่มธุรกิจเกษตรขนาดใหญ่ของไทยสามารถร่วมทุนกับสตาร์ทอัพหรือศูนย์วิจัยของอิสราเอล เพื่อปรับแต่งเยื่อกรองให้รองรับสภาพน้ำเสียในเขตร้อนของไทยที่มีปริมาณสารอินทรีย์และตะกอนแตกต่างจากตะวันออกกลาง
- **โมเดลธุรกิจ Water-as-a-Service:** ผู้ประกอบการไทยร่วมกับเจ้าของเทคโนโลยีอิสราเอล ลงทุนติดตั้งระบบรีไซเคิลน้ำให้แก่สหกรณ์การเกษตรหรือเทศบาลโดยไม่คิดค่าติดตั้งล่วงหน้า แต่เก็บค่าบริการตามปริมาณน้ำสะอาดที่ผลิตได้จริง (คล้ายโมเดลโซลาร์รูฟท็อป)

4.3 ด้านการดึงดูดการลงทุนตั้งฐานผลิตในไทย (FDI Attraction)

- อิสราเอลกำลังเร่งขยายตลาดเทคโนโลยีน้ำเข้าสู่ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก หน่วยงานและนิคมอุตสาหกรรมของไทยสามารถใช้สิทธิประโยชน์ส่งเสริมการลงทุนกลุ่ม **BCG (Bio-Circular-Green Economy)** ดึงดูดบริษัทผลิตเมมเบรนและอุปกรณ์จัดการน้ำของอิสราเอลให้เข้ามาตั้ง **ฐานประกอบชิ้นส่วนหรือศูนย์ทดสอบเทคโนโลยีในเขต EEC** เพื่อใช้ไทยเป็นศูนย์กลางการส่งออกไปยังกลุ่มประเทศ CLMV และอาเซียน

Call Center 1169
www.thaitrade.com
www.ditp.go.th

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
563 ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง
จ.นนทบุรี 11000

Office of Commercial Affairs,
Royal Thai Embassy,
Tel Aviv , Israel

144, Hayarkon Street, 2nd Floor
Tel Aviv 63451 , Israel
E-mail: thaicomt@zahav.net.il



ความเห็นของ สคต.

สคต. ณ กรุงเทลอาวีฟ พิจารณาว่า ข่าวเรื่องนวัตกรรมเทคโนโลยีรีไซเคิลน้ำเพื่อการเกษตรของอิสราเอลนี้ เป็นเรื่องที่ไทยควรทำความเข้าใจ เพราะไม่เพียงแต่ไทยอาจจะมีโอกาสจะเข้าไปเกี่ยวข้องในด้านการลงทุน การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเป็นฐานการผลิตสินค้าที่เกี่ยวข้องต่างๆ แล้ว ไทยควรนำเอาอิสราเอลเป็นตัวอย่าง ในการสร้างและส่งเสริมอุตสาหกรรมด้านการประหยัดน้ำ เพราะนอกจากจะทำให้ไทยปรับตัวได้เร็วขึ้นจากสภาพอากาศที่ไม่แน่นอนตามภาวะเอลนินโย่ อาจจะทำให้ไทยสามารถก้าวผ่านภัยแล้งและน้ำท่วมได้ดีมากขึ้น รวมถึงการที่เราอาจดึงเอานักลงทุนของอิสราเอลไปช่วยไทยในด้านนี้ และถ้าเราจัดการทรัพยากรน้ำได้ดีแล้ว การที่เราจะเป็นครัวของโลกได้ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ก็จะก้าวอย่างมั่นคงมากขึ้น

ผู้ส่งออกหรือนักธุรกิจที่สนใจข้อมูลเพิ่มเติมด้านการค้าและการลงทุนต่าง ๆ เกี่ยวประเทศอิสราเอล ท่านสามารถติดต่อสอบถามได้ที่ E-mail: ของสำนักงานฯ ที่ thaicomt@zahav.net.il

ที่มา www.blackridgeresearch.com และ www.israelmirror.com

Call Center 1169
www.thaitrade.com
www.ditp.go.th

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
563 ถ.นนทบุรี ต.บางกระสอ อ.เมือง
จ.นนทบุรี 11000

Office of Commercial Affairs,
Royal Thai Embassy,
Tel Aviv , Israel

144, Hayarkon Street, 2nd Floor
Tel Aviv 63451 , Israel
E-mail: thaicomt@zahav.net.il