

## ديوا» تستخدم الطائرات الروبوتية لضمان جودة المياه المحلاة»



تواصل هيئة كهرباء ومياه دبي (ديوا) تطوير بنية تحتية عالمية المستوى مدعومة بأصول تتجاوز قيمتها 200 مليار درهم تمتلكها الهيئة والشركات التابعة لها، إضافة إلى استثمارات تصل إلى 40 مليار درهم على مدى خمس سنوات في قطاعي الطاقة والمياه، لتعزيز القدرة الإنتاجية للهيئة ومواكبة الطلب المتزايد على الكهرباء والمياه. وتستخدم الهيئة أحدث تقنيات الثورة الصناعية الرابعة بما في ذلك الطائرات الروبوتية، لضمان توفير خدماتها وفق أعلى معايير الجودة والتوافرية والاعتمادية والكفاءة.

### «مبادرة «سرب»

تُسخّر الهيئة تقنية الطائرات الروبوتية ضمن مبادرة «سرب» التي تتضمن استخدام طائرات روبوتية متطورة لدعم البنية التحتية المتنامية لإمارة دبي. وقد طورت الهيئة من استخداماتها لهذه التقنية من خلال الاستفادة من التقنيات الحديثة القابلة للتحديث مثل الكاميرات فائقة الدقة المعززة بتقنية الرؤية الليلية والليزر ومجسات تحديد المواقع وقياس الضغط والارتفاع والمجال المغناطيسي، والمسح بالموجات فوق الصوتية وغيرها. وتمتلك الهيئة عدة أنواع من الطائرات الروبوتية مثل الطائرات ذات المحركات المتعددة والأجنحة الثابتة والمركبات المسيرة عن بعد تحت الماء

(ROV).

وخلال عمليات تحلية المياه، تستخدم الهيئة المركبات المسيرة عن بعد تحت الماء لفحص البنية التحتية لقنوات سحب المياه، ويتم استخدام الطائرات الروبوتية لفحص الغلايات أثناء عمليات الصيانة السنوية، إضافة إلى التصوير بالفيديو وإجراء عمليات التفتيش والمراقبة للمواقع. وفي عام 2021، نفذ قطاع الإنتاج في الهيئة أكثر من 90 رحلة طيران باستخدام الطائرات الروبوتية لدعم توفير خدمات المياه والكهرباء وفق أعلى مستويات الجودة والتوافرية والموثوقية.

#### آلية فحص جودة المياه •

توفر هيئة كهرباء ومياه دبي مياهاً محلاة وفق أعلى معايير السلامة والجودة العالمية، ومعايير منظمة الصحة العالمية المتعلقة بإنتاج ونقل وتوزيع مياه الشرب. وتضمن الهيئة جودة المياه من خلال الفحص المستمر على مدار الساعة، حيث يتم أخذ عينات من مياه البحر الداخلة لمحطات إنتاج الكهرباء والمياه لفحص عدة عوامل تشمل كمية الكلور الحر المتبقي لضمان عملية التعقيم والمحافظة على المعدات، وتوجد لدى الهيئة أجهزة للرصد المستمر لبعض خصائص مياه البحر مثل: درجة الحرارة، ودرجة الملوحة، وكمية الأوكسجين المذاب في الماء، والأس الهيدروجيني، وغيرها. كما يوجد لدى الهيئة نظام دوري لأخذ عينات المياه في المراحل المختلفة من عملية التحلية، ويتم تحليل خصائص مياه البحر الداخلة إلى المحطات والمياه الراجعة إلى البحر بعد عملية التحلية بما في ذلك الخصائص الفيزيائية، والخصائص الكيميائية العضوية وغير العضوية، والخصائص الميكروبيولوجية وفق القوانين المعمول بها في الدولة.

#### • مليون جالون يومياً 490

بقدرية إنتاجية تصل إلى 427 (MSF) تمتلك الهيئة 43 وحدة لتحلية المياه بتقنية التقطير الومضي متعدد المراحل إضافة إلى وحدتين بتقنية (D, E, G, K, L, M) مليون جالون من المياه المحلاة يومياً موزعة على 6 محطات التناضح العكسي لتحلية مياه البحر، بقدرية إنتاجية تبلغ 63 مليون جالون من المياه يومياً، وبهذا تصل القدرة الإنتاجية الإجمالية للمياه في الهيئة إلى 490 مليون جالون يومياً من مجمع محطات جبل علي لإنتاج الطاقة وتحلية المياه. وتستهدف الهيئة زيادة القدرة الإنتاجية للمياه المحلاة باستخدام تقنية التناضح العكسي إلى 303 ملايين جالون يومياً بحلول عام 2030، لتصل إلى 42% مقارنة بنسبة 13% من القدرة الإنتاجية الإجمالية حالياً، مع الأخذ بعين الاعتبار أن القدرة الإنتاجية للمياه المحلاة سترتفع عام 2030 لتصل إلى 730 مليون جالون يومياً، كما أن زيادة الكفاءة التشغيلية لفصل عملية تحلية المياه عن إنتاج الكهرباء ستوفر ما يقارب 13 مليار درهم حتى 2030 مع تخفيض 44 مليون طن من انبعاثات الكربون.