



الإدارة المتكاملة لترايبط المياه والطاقة لتحقيق الكفاءة والاستدامة



الإمارات العربية المتحدة - دبي

2026 / 02 / 19 – 15



مقدمة:

في ظل التوجه الاستراتيجي نحو تعزيز السيادة الرقمية وتطبيق مبدأ تصفير البيروقراطية، تبرز ضرورة إدارة المياه والطاقة كمنظومة واحدة لا تتجزأ. تهدف هذه الدورة إلى تمكين القادة من أدوات الإدارة المتكاملة التي تضمن كفاءة الموارد المزدوجة وتقليل الهدر البيئي. يركز البرنامج على حوكمة هذا الترابط باستخدام الذكاء الاصطناعي لتحقيق أقصى درجات الاستدامة والنزاهة الرقمية، مما يضمن قيادة الدولة في حماية أصولها الحيوية للأجيال القادمة بعيداً عن التعقيدات الإدارية التقليدية.

أهداف الدورة:

- استيعاب مفاهيم الترابط السيادي وعلاقته بالرشاقة المؤسسية وتصفير البيروقراطية في إدارة الموارد.
- تطوير مهارات هندسة الأنظمة المتداخلة للمياه والطاقة لتقليل الهدر المزدوج بنزاهة وشفافية.
- إتقان فن توظيف الذكاء الاصطناعي في الموازنة اللحظية بين الطلب على المياه والطلب على الطاقة.
- حوكمة ممارسات الترابط لضمان حماية السيادة المعلوماتية والأمن القومي المائي والطاقي.
- تعزيز السيادة الرقمية من خلال بناء منصات إدارة الترابط على سحابات وطنية آمنة.
- تطبيق استراتيجيات التصميم الدائري لاسترداد الطاقة من المياه والمياه من عمليات الطاقة.



محتويات الورشة:

اليوم الأول:

فلسفة الترابط والسيادة في عصر الموارد المزدوجة

التكامل المنظومي والرشاقة السيادية في الإدارة

- مفهوم ترابط المياه والطاقة (Water-Energy Nexus) وأهميته كركيزة للأمن القومي والسيادة الوطنية.
- مواءمة الترابط مع استراتيجية تصفير البيروقراطية لإلغاء عناء التنسيق اليدوي عبر الإدارة الموحدة.
- تحليل العلاقة بين أمن الموارد وبين بناء الثقة والمصادقية الوطنية في المحافل الدولية الكبرى.
- تمرين رسم الروابط لتحديد نقاط التماس بين المياه والطاقة في مؤسستك وتصميم مسار تكاملي بنزاهة.

النزاهة والسيادة في بناء رؤية الكفاءة الشاملة

- مفهوم السيادة على الموارد الحيوية لضمان استدامة المياه والطاقة بعيداً عن التبعية التقنية الخارجية.
- دور القائد في حماية صورة المؤسسة عبر ممارسات النزاهة في الإفصاح عن مستويات الهدر والكفاءة.
- سيكولوجية التفكير المنظومي وبناء المصادقية عبر الشفافية في عرض أهداف الترابط الاستراتيجي.
- صياغة ميثاق أخلاقيات مدير الترابط لضمان توافق التحول مع الهوية والسيادة الوطنية وجودة الحياة.

اليوم الثاني:

السيادة التقنية وهندسة التوائم الرقمية للمرافق

تصفير البيروقراطية عبر إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي

- استخدام الذكاء الاصطناعي في بناء توائم رقمية لشبكات المياه والطاقة بنزاهة وشفافية مطلقة.
- الأمان الرقمي كركيزة للترابط وحماية أنظمة التحكم المدمجة من الاختراق أو التلاعب المعلوماتي.
- إدارة الهوية الرقمية (UAE Pass) وأثرها على موثوقية التحكم في الأنظمة والنزاهة الإجرائية.
- تمرين تقني لتصميم لوحة تحكم موحدة تصفّر زمن اتخاذ القرار القيادي في إدارة الموردين.



حوكمة الأنظمة الذكية والنزاهة الخوارزمية في التشغيل

- حدود استخدام الخوارزميات في موازنة الأحمال دون المساس بحقوق المتعاملين أو السيادة البشرية.
- حوكمة مخرجات أنظمة توقع الندرة لضمان الحياد الأخلاقي وتصفير الانحياز الرقمي في التوزيع.
- مفهوم الأمانة في البيانات اللحظية وتجنب استخدام الإبهام التقني لإخفاء ضعف كفاءة الربط.
- ورشة عمل حول ضوابط استخدام البيانات الضخمة في توجيه استثمارات الترابط المائي والطاقي بنزاهة.

اليوم الثالث:

الحياد والعدالة في إدارة الموارد المزدوجة

هندسة التقنيات الخضراء والنزاهة الرقمية في التحلية والتوليد

- استخدام الطاقة المتجددة في عمليات تحلية المياه لتصفير البصمة الكربونية بنزاهة وشفافية كاملة
- تفعيل الرقابة الأخلاقية على أنظمة استرداد الطاقة لضمان الصدق والنزاهة في بيانات الأداء الفعلي
- تطبيق قاعدة الإرادة البشرية القيادية للتدخل وتعديل مسار أي مشروع يغفل البعد الإنساني أو السيادي
- حساب معامل الثقة في أنظمة الرصد لتقليل احتمالات الخطأ الناتج عن الفجوات التقنية أو الميدانية

المسؤولية المهنية وحماية عدالة التوزيع المستدام

- حوكمة تخصيص الموارد في حالات الندرة لضمان العدالة والنزاهة وتصفير مخاطر الانحياز الإجرائي
- تطوير آليات رصد الأثر البيئي المزدوج لضمان التوافق مع معايير جودة الحياة والسيادة الوطنية
- بناء سجلات نزاهة رقمية لكل مرحلة من مراحل الترابط لضمان الشفافية التامة أمام الجهات الرقابية
- تمرين محاكاة لإدارة أزمة تزويد مزدوج بأسلوب قيادي هادئ يركز على الحقائق والنزاهة الرقمية



اليوم الرابع:

المسؤولية المهنية وإدارة السمعة عبر النتائج المتكاملة

القيادة الاتصالية وحماية السمعة الرقمية للترابط

- أخلاقيات إدارة السمعة في مشاريع الترابط والموازنة بين الفخر والوقار والسيادة الحكومية.
- الرقابة على البصمة الرقمية للترابط وأثرها على حيادية ومصداقية القرار السيادي والقانوني.
- بناء نظام الإفصاح الاستباقي للنتائج لضمان الشفافية وتفسير فرص انتشار الشائعات حول الهدر.
- التدقيق الأخلاقي على سلاسل التوريد التقنية للمرافق لضمان خلوها من الممارسات غير العادلة.

حصانة المنظومة ضد الانتهاكات المعلوماتية والأزمات المزدوجة

- المسؤولية الأخلاقية في التبليغ عن الثغرات التي قد تؤدي لتعطيل خدمات المياه والطاقة معاً.
- فن التواصل الأخلاقي أثناء الانقطاعات الفنية وحماية الثقة عبر بيانات صادقة ونزيهة دون تضليل.
- إدارة التعافي المؤسسي وإجراءات إعادة بناء الصورة بعد رصد أي انحراف في قيم العمل الرقمي.
- بناء خطة الحصانة المنظومية الشاملة لتحسين منظومة الترابط ضد التلاعب الممنهج بالبيانات.

اليوم الخامس:

هاكاثون "تصفير البيروقراطية" في حلول الترابط السيادي (The Nexus Hackathon)

الابتكار السريع وهندسة النماذج الرقمية المستقلة لتحقيق الاستدامة الشاملة

- مختبر "البرمجة القيادية" والابتكار المفتوح: تقسيم القادة إلى فرق عمل لابتكار "حل رقمي سيادي" يدمج بين تدفقات المياه والطاقة في دائرة مغلقة، مع التركيز على تصفير زمن الاستجابة للأعطال المزدوجة باستخدام تقنيات EdgeComputing بنزاهة ووضوح.
- تحدي "تصفير النزيف البيروقراطي": (Zero-WasteChallenge) "تصميم خوارزمية ذكية تهدف إلى أتمتة 90% من المراسلات البنينة بين قطاعي المياه والطاقة، وتحويلها إلى بروتوكولات ذكية (SmartProtocols) تنفذ ذاتياً بمجرد رصد أي خلل في الكفاءة.
- اختبار "النزاهة والسيادة" للمشروع: إخضاع الحلول المبتكرة لاختبار "تجهاد المنظومة" لضمان صمودها أمام محاولات الاختراق الخارجي، والتأكد من توافقها المطلق مع معايير الهوية الوطنية والخصوصية المعلوماتية لدولة الإمارات.
- منصة "حلول الريادة": عرض المشاريع أمام لجنة تحكيم افتراضية (تعمل بالذكاء الاصطناعي) لتقييم "معامل الرشاقة السيادية" لكل مشروع، ومدى مساهمته في تحسين جودة الحياة وتقليل البصمة الكربونية.



المخرجات الرئيسية للدورة:

- امتلاك استراتيجيات حصانة ترابطية تضمن نزاهة التعامل مع موارد المياه والطاقة بنسبة 100%.
- القدرة على هندسة مرافق رشيقية وسيادية بمرونة وتوافق مع متطلبات الريادة العالمية.
- إتقان أدوات الرقابة الأخلاقية على الأنظمة الذكية لضمان الشفافية وتصفير مخاطر الانحياز الرقمي.
- بناء سجل ممارسات فضلى في إدارة الذكاء المنظومي يدعم اتخاذ القرار القيادي الآمن والمستدام.

الفئة المستهدفة:

- القيادات ومدراء الإدارات، رؤساء أقسام العمليات، والجودة، والتميز المؤسسي.
- مسؤولو التحول الرقمي، رؤساء فرق مشاريع تصفير البيروقراطية، ومصممو الخدمات.
- مدراء المشاريع الرشيقية، خبراء الحوكمة، وكوادر استشراف المستقبل المهني.
- رؤساء فرق التطوير الميداني الساعين لامتلاك جدارات "خبير التحسين السريع".
- الكوادر الطموحة الساعية لدمج الذكاء الاصطناعي في هندسة العمليات السيادية.

أساليب التدريب:

يتم استخدام بعض من الأساليب التالية أو الكل حسب المتطلبات لكل تخصص :

- دراسة الحالة المعقدة (Complex Case Studies)
- المحاكاة والألعاب الاستراتيجية (Simulation and War Gaming)
- ورش العمل القائمة على التفكير التصميمي (Design Thinking Workshops)
- حلقات النقاش مع خبير من القطاعين العام أو الخاص. (Expert Panels)
- المختبرات التكنولوجية التفاعلية (Interactive Technology Labs)
- التعلم من الأقران عبر الجهات الحكومية (Inter-Agency Peer Learning)
- نهج التعلم المدمج والمستمر (Blended & Continuous Learning Approach)