



إدارة دورة حياة أصول الطاقة باستخدام إنترنت الأشياء الصناعي والتوائم الرقمية



الإمارات العربية المتحدة - دبي

2026 / 04 / 30 – 26



مقدمة:

في ظل الرؤية السيادية الرامية إلى تحقيق "تصفير البيروقراطية" وضمان الاستثمار الأمثل في الأصول الوطنية، لم تعد إدارة الطاقة تقتصر على الصيانة الدورية، بل تحولت إلى إدارة "توائم رقمية" نابضة بالبيانات تعكس الواقع الفيزيائي لحظة بلحظة. إن امتلاك القدرة على إدارة دورة حياة الأصل عبر إنترنت الأشياء الصناعي (IIoT) هو الضمانة الأكيدة لتحقيق السيادة المعلوماتية والمالية من خلال إطالة عمر الأصول وتصفير الهدر التشغيلي. يهدف هذا البرنامج إلى تمكين القادة والمهندسين من أدوات "الرقمنة الشاملة للأصول"، لضمان بناء منظومة طاقة قوية معصومة من التوقفات المفاجئة والتعقيد الإداري، مما يرسخ قيادة المؤسسة كبيئة عمل استراتيجية ومنضبطة تدعم التميز والسيادة الوطنية الشاملة والنمو المستدام.

أهداف الدورة:

- استيعاب فلسفة "دورة الحياة السيادية" وعلاقتها بالرشاقة المؤسسية وتصفير البيروقراطية في قطاع الطاقة.
- تطوير مهارات بناء "التوائم الرقمية" للأصول الطاقوية بنزاهة ووضوح تامة وفق المعايير العالمية والريادة.
- إتقان فن مواءمة "النبض الرقمي" للماكينات مع خوارزميات إدارة الأصول لتعزيز السيادة المعلوماتية والنمو.
- حوكمة البيانات الضخمة الناتجة عن المستشعرات لضمان حصانتها ضد التلاعب أو الاختراق والنزاهة والوضوح.
- اكتساب مهارات تصفير فجوات الصيانة عبر تقنيات "الصيانة الموجهة بالبيانات" ورصد كفاءة الأصول والسيادة.
- تعزيز السيادة الرقمية من خلال تحسين برمجيات المحاكاة ومنع التبعية التقنية في المشاريع القومية الكبرى.
- تطبيق استراتيجيات "إدارة الأصول الرشيفة" لتعزيز كفاءة الإنفاق وتصفير الهدر المالي والزمني والتميز الشامل.
- تطوير مهارات إدارة المعضلات الأخلاقية المرتبطة بقرارات "الاستبدال أو الإصلاح الآلي" وتأثيرها على النزاهة.
- صياغة خارطة طريق شاملة لتحويل "إدارة الأصول" إلى درع تقني محصن يدعم الريادة والتميز والسيادة الوطنية.



محتويات الورشة:

اليوم الأول:

فلسفة التوائم الرقمية وتصفير البيروقراطية في إدارة الأصول

من "النماذج الصامتة" إلى "الأصول الرقمية النابضة والرشاقة الاستراتيجية"

- مفهوم التوأم الرقمي كقوة سيادية: لماذا نحتاج لتمثيل أصولنا الوطنية رقمياً لضمان نمو الدولة والتميز الوطني؟
- مواءمة رحلة الأصل مع استراتيجية تصفير البيروقراطية: إلغاء عوائق الجرد التقليدي عبر "التعريف الرقمي اللحظي".
- تحليل العلاقة بين "الارتباط الفيزيائي-الرقمي" وبين بناء الثقة والمصادقية الوطنية في استدامة الطاقة والنمو.
- تمرين هندسة النبض الرقمي: تحديد الأصول الاستراتيجية وتصميم مسارات "التوأمة" بنزاهة ووضوح تامة والريادة.

النزاهة والسيادة في بناء "المنظومات الرقمية الموثوقة والحصينة"

- مفهوم السيادة على "بيانات الحالة الفنية": حماية سجلات الأصول الوطنية من التلاعب أو الاختراق والتميز الرقمي.
- دور القائد في حماية سلامة المخرجات عبر ممارسات النزاهة في برمجة معايير الجودة والشفافية والسيادة الوطنية.
- سيكولوجية اليقين الرقمي: بناء المصادقية عبر الشفافية في توضيح آليات جمع البيانات وصحة النماذج والنزاهة.
- صياغة ميثاق أخلاقيات "الأصل الرقمي السيادي" لضمان توافق سلوك النظم مع القيم الوطنية والنمو المستدام والريادة.

اليوم الثاني:

الهندسة التقنية والسيادة السيبرانية لإنترنت الأشياء الصناعي

الأمان الرقمي والربط البيئي لأنظمة "التحقق المدمج والبيانات الضخمة"

- هندسة "شبكات الاستشعار الذكية" وكيفية حوكمة مسارات بياناتها لضمان السيادة المعلوماتية والوضوح والتميز.
- الأمان الرقمي كركيزة للأصول: حماية "أعصاب المنشأة" من هجمات التزييف الرقمي التي قد تضلل خوارزميات الصيانة.
- إدارة الهوية الرقمية للأصول وأثرها على موثوقية القرارات والنزاهة الإجرائية والنمو والريادة الوطنية الشاملة.
- تمرين تقني: تصميم بروتوكول تصفير الاختراق لشبكات (IIoT) في محطات الطاقة بنزاهة وشفافية تامة والتميز والوضوح.



أخلاقيات التفاعل مع أنظمة "الذكاء الاصطناعي في إدارة دورة الحياة"

- حدود استخدام الذكاء الاصطناعي في "التنبؤ بنهاية العمر التشغيلي" دون انتهاك السرية السيادية لبيانات الأصل والتميز.
- حوكمة مخرجات أنظمة "تخصيص الميزانيات الرأسمالية": الضمان الأخلاقي للعدالة في توزيع الموارد والسيادة والنمو.
- مفهوم الأمانة في الأتمتة: تجنب الاعتماد الكلي على "المحاكاة" دون وجود حكمة هندسية قيادية بشرية والنزاهة والتميز.
- ورشة عمل: وضع ضوابط أخلاقية لاستخدام البيانات الضخمة في تطوير كفاءة أصول الطاقة والريادة والنمو الشامل.

اليوم الثالث:

الحياد والعدالة في بيئة العمل المعززة بالتوائم الرقمية

النزاهة الرقمية ومكافحة الانحياز في "تقييم المقاولين وأداء الموردين"

- أخلاقيات العدالة المهنية الرقمية: ضمان نزاهة تقييم جودة قطع الغيار بناءً على تحليل الواقع اللحظي والنمو والسيادة.
- الرقابة الأخلاقية على أنظمة "الاستلام الفني الآلي": كيف نضمن الشفافية والنزاهة في رصد انضباط الموردين والتميز؟
- تطبيق قاعدة الإرادة البشرية القيادية: التدخل لتجاوز قرار آلي قد يضر بمبدأ السيادة أو الروح المعنوية والريادة والنمو.
- حساب معامل الثقة في نماذج التوأمة لتقليل احتمالات الخطأ الناتج عن الهلوسة الرقمية للبيانات والنمو الشامل.

حوكمة المسؤولية عن مخرجات "القرارات التشغيلية المؤتمتة"

- المسؤولية المهنية للقائد عند حدوث "توقف مفاجئ" لأصل تم التنبؤ بسلامته أدى لتأخر مهمة سيادية والنزاهة والتميز.
- إدارة العلاقة مع مزودي تكنولوجيا التوائم الرقمية العالمية: ضمان السيادة والشفافية في الملكية الفكرية والنمو والريادة.
- بناء أنظمة التحقق المزدوج لضمان عدم غياب الحكمة البشرية في العمليات السيادية الحساسة والتميز والوضوح والنمو.
- تمرين محاكاة: إدارة أزمة تواصل ناتجة عن خلل في سجلات "النبض الرقمي للأصل" وكيفية علاجه بنزاهة استراتيجية.



اليوم الرابع:

المسؤولية المهنية وإدارة السمعة في عصر "الأصول الاستباقية"

القيادة الاتصالية وحماية السمعة في البيئات الرقمية والريادة

- أخلاقيات إدارة السمعة عبر الابتكار في الإدارة: الموازنة بين فخر التكنولوجيا ووقار السيادة والتميز والنمو والنزاهة.
- الرقابة على البصمة الرقمية للأنظمة وأثرها على حيادية ومصداقية القرار الإداري والسيادي والريادة والتميز والنمو.
- بناء نظام الإفصاح الاستباقي للجاهزية: ضمان الشفافية لتفسير فرص انتشار شائعات تعطل المرافق أو فشل الأنظمة.
- التدقيق الأخلاقي على سلاسل التوريد التقني (المستشعرات، البرمجيات) لضمان خلوها من الممارسات المضللة والسيادة.

أخلاقيات الاستجابة للأزمات والانتهاكات في أنظمة بيانات الطاقة

- المسؤولية الأخلاقية في التبليغ عن الثغرات التقنية التي قد تهدد الأمن القومي والسيادة والتميز والنمو الشامل والريادة.
- فن التواصل الأخلاقي أثناء تعطل أنظمة الرصد الرقمي: حماية الثقة عبر بيانات صادقة ونزيهة دون تضليل والريادة.
- إدارة التعافي المؤسسي: إجراءات إعادة بناء الصورة بعد رصد انحراف في أداء خوارزميات إدارة الأصول والسيادة.
- بناء خطة الحصانة الرقمية للأصول: تحصين المنظومة ضد الهجمات السيبرانية أو الإهمال المنهجي والتقني والنمو الشامل.

اليوم الخامس:

مختبر الابتكار المهني وصناعة نموذج "القائد الاستباقي"

التطبيق العملي وتصفير البيروقراطية في أنظمة الأداء والتميز المؤسسي

- تطوير خارطة الطريق التنفيذية لدمج التوائم الرقمية في العمليات اليومية بمرونة ورشاقة والنمو والتميز والسيادة.
- تصميم بروتوكولات الحوكمة الذكية الخاصة بـ "إدارة دورة حياة المادة" لتصفير المسارات البيروقراطية والريادة والنمو.
- منهجية صياغة ملفات التميز للمنافسة في الجوائز الوطنية مع التركيز على الابتكار في تصفير هدر الموارد والنزاهة.
- تمرين مختبر المحاكاة لإدارة المعضلات التقنية والأخلاقية (مثل فشل التزامن الرقمي للأصل) وصياغة الحلول الناجحة.



المخرجات الرئيسية للدورة:

- امتلاك استراتيجيات حضانة الأصول تضمن نزاهة التعامل مع تكنولوجيا التوائم الرقمية بنسبة 100% والريادة والنمو.
- القدرة على هندسة بيانات عمل "افتراضية وسيادية" بمرونة وتوافق مع متطلبات الريادة والتميز العالمي والسيادة الوطنية.
- إتقان أدوات الرقابة الأخلاقية على أنظمة الأتمتة لضمان الشفافية وتصفير مخاطر الانحياز الرقمي والتميز والنمو والوضوح.
- بناء سجل ممارسات فضلى في إدارة بيانات الأصول يدعم اتخاذ القرار القيادي الآمن والمستدام والنمو الشامل والنزاهة.
- تحقيق جاهزية كاملة للمؤسسة والمسؤول للمنافسة في فئات التميز والريادة في الابتكار والسيادة والنزاهة والوضوح والنمو.

الفئة المستهدفة:

- القيادات ومدراء إدارات الأصول، الصيانة، الطاقة، التحول الرقمي، الاستراتيجية، والسيادة والتميز والنزاهة والنمو.
- مهندسو الميكانيك والكهرباء، مسؤولو العمليات، وخبراء الاستراتيجية في المنشآت الحكومية والسيادية والاتحادية والنمو.
- مسؤولو التميز المؤسسي، مستشارو الحوكمة، وفرق تصفير البيروقراطية في قطاع الطاقة والتكنولوجيا والسيادة الوطنية.
- رؤساء فرق مشاريع "التحول الرقمي للأصول" والكوادر المعنية بتطوير منظومات الأداء والريادة والنمو والتميز والسيادة.
- الكوادر الطموحة الساعية لامتلاك جدارات قائد الأصول في عصر التوائم الرقمية والذكاء الاصطناعي والسيادة والنزاهة.

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 والخاص. (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)