



تخطيط وتكامل البنى التحتية الذكية لمدن المستقبل



الإمارات العربية المتحدة - دبي

2026 / 04 / 23 – 19



مقدمة:

في مشهد العمل السيادي الذي يستهدف تصفير البيروقراطية وتحقيق الريادة العالمية لم تعد البنية التحتية مجرد شبكات فيزيائية بل أصبحت صمام أمان لضمان تدفق الخدمات الذكية وحماية الأصول الوطنية بنزاهة واحترافية مطلقة إن بناء مدن المستقبل المحصنة استراتيجياً هو الضمانة الأكيدة لحماية التنافسية السيادية ومنع تحول الفجوات التقنية إلى عوائق تعيق النمو يهدف هذا البرنامج إلى تمكين القادة والمهندسين من أدوات التخطيط الرشيق وحوكمة الأنظمة المتكاملة المدعومة بالذكاء الاصطناعي وضمان النزاهة في بناء المدن الذكية مما يرسخ ريادة المؤسسة كبيئة عمل استراتيجية ومنضبطة تدعم التميز والسيادة المعلوماتية والمالية الشاملة والنمو المستدام والريادة العالمية

أهداف الدورة:

- استيعاب فلسفة المدن الذكية السيادية وعلاقتها بتصفير البيروقراطية والرشاقة في تحقيق المستهدفات الوطنية والسيادة المؤسسية والريادة العالمية والنمو الشامل
- اكتساب مهارات هندسة البنى التحتية المتكاملة باحترافية تضمن سد فجوات الترابط التقني بنزاهة ووضوح تامة في بيئات العمل المعقدة والسيادة والتميز والريادة
- تطبيق أطر الحوكمة في بناء أنظمة التشغيل الذكية لضمان حصانتها ضد التهديدات السيبرانية أو العشوائية وتحقيق السيادة المعلوماتية والنزاهة والنمو والتميز
- إتقان فن صياغة استراتيجيات التحول الحضري الرقمي بلغة رصينة تدعم القرار القيادي والسيادة المعرفية والريادة والتميز المؤسسي والوضوح التام والنمو الشامل
- استخدام تقنيات التحليل الرقمي لرصد نبض المدينة وتصفير فجوات الاستجابة التقليدية للخدمات لضمان الريادة والتميز والنمو الاستراتيجي والسيادة المعلوماتية
- تعزيز السيادة المعلوماتية عبر حماية بيانات البنية التحتية وضمان خصوصية المسارات التشغيلية الاستراتيجية والنمو الشامل في ظل التحول الذكي والتميز والريادة
- بناء منظومة الرقابة الذاتية على كفاءة الالتزام بمعايير الاستدامة الحضرية لضمان الشفافية ومنع الهدر في الموارد الوطنية والريادة والنمو والنزاهة والتميز
- تطوير مهارات صياغة توصيات التكامل التقني بما يتناسب مع جسامه المسؤولية ومصالحه الريادة الوطنية وتصفير البيروقراطية في العمليات والنمو والسيادة
- صياغة خارطة طريق شاملة لتحويل إدارة المدن إلى أداة للسيادة والتعلم المؤسسي والنمو المستدام والتميز والسيادة المعلوماتية والريادة العالمية والنزاهة



محتويات الورشة:

اليوم الأول:

فلسفة العمران الذكي وتصفير البيروقراطية الحضرية

من "المدينة الجامدة" إلى "البيئة التفاعلية والرشاقة"

- مفهوم البنية التحتية في عصر السيادة الرقمية: لماذا نحتاج إلى استقلال معرفي في تخطيط مدننا؟
- مواءمة التخطيط الحضري مع مبدأ تصفير البيروقراطية: إلغاء عوائق السكن والتنقل عبر "الربط الذكي".
- تحليل العلاقة بين "دقة البيانات المكانية" وبين بناء الثقة والمصادقية الوطنية في المرافق العامة.
- تمرين "هندسة التدفق": تحديد نقاط الاختناق في الخدمات وتصميم مسارات حل فورية ونزيهة.

النزاهة والسيادة في بناء "المدن الموثوقة"

- مفهوم "السيادة المكانية الرقمية": حماية الخرائط والمخططات الوطنية من التلاعب أو الاختراق المعلوماتي.
- دور المهندس القيادي في حماية جودة التنفيذ عبر ممارسات النزاهة في اعتماد التقنيات الذكية.
- سيكولوجية "التعايش مع الأنظمة": بناء المصادقية عبر الشفافية في توضيح آليات جمع بيانات المدينة.
- صياغة ميثاق "أخلاقيات العمران الرقمي" لضمان توافق سلوك المدينة مع القيم الوطنية الأصيلة.

اليوم الثاني:

الهندسة التكنولوجية والسيادة السيبرانية للبنى التحتية

الأمان الرقمي والربط البيئي للأنظمة الحضرية

- هندسة التوائم الرقمية (Digital Twins) وكيفية حوكمة بياناتها لضمان النضج الاستراتيجي للقرار.
- الأمان الرقمي كركيزة للمرافق: حماية "أعصاب المدينة" (كهرباء، مياه، اتصالات) من الاستيلاء الرقمي.
- إدارة الهوية الرقمية للأصول والمباني وأثرها على موثوقية الصيانة والنزاهة الإجرائية الشاملة.
- تمرين تقني: تصميم بروتوكول "تصفير الاختراق" لأنظمة إدارة المباني الذكية (BMS) بنزاهة.



أخلاقيات التفاعل مع أنظمة "التحكم اللحظي بالمرافق"

- حدود استخدام الذكاء الاصطناعي في "إدارة الحشود" دون انتهاك السرية السيادية أو خصوصية الأفراد.
- حوكمة مخرجات أنظمة "النقل الذكي": الضمان الأخلاقي للعدالة في توزيع مسارات الحركة والنمو.
- مفهوم "الأمانة في الأتمتة": تجنب الاعتماد الكلي على الآلة في إدارة الكوارث دون وجود "حكمة بشرية".
- ورشة عمل: وضع ضوابط أخلاقية لاستخدام بيانات الاستشعار في "تطوير كفاءة المدن الذكية".

اليوم الثالث:

الحياد والعدالة في إدارة المرافق والخدمات الحضرية

النزاهة الرقمية ومكافحة الانحياز في "توزيع الموارد الحضرية"

- أخلاقيات "الاستدامة العادلة": ضمان نزاهة توزيع مشاريع البنية التحتية بين المناطق بشفافية ومساواة.
- الرقابة الأخلاقية على أنظمة "الاستهلاك الذكي": كيف نضمن النزاهة في تقييم احتياجات الطاقة والنمو؟
- تطبيق قاعدة "الإرادة التخطيطية": التدخل لتجاوز "قرار خوارزمي" قد يضر بالتوازن الاجتماعي للمدينة.
- حساب معامل الموثوقية في أنظمة الـ (GIS) لتقليل احتمالات الخطأ الناتج عن البيانات المضللة.

حوكمة المسؤولية عن مخرجات "الأنظمة الهندسية المؤتمتة"

- المسؤولية المهنية للقائد عند حدوث "عطل تقني" في مرافق المدينة الحيوية أو توقف الخدمات.
- إدارة العلاقة مع مزودي تقنيات "Smart Grid" ضمان السيادة والشفافية في بروتوكولات التشغيل.
- بناء أنظمة "التحقق المزدوج" لضمان عدم غياب الحكمة الهندسية في العمليات السيادية الحساسة.
- تمرين محاكاة: إدارة أزمة انقطاع "خدمة ذكية" في قطاع حيوي وكيفية علاجها بنزاهة استراتيجية.



اليوم الرابع:

المسؤولية المهنية وإدارة السمعة في مدن المستقبل

القيادة الاتصالية وحماية السمعة في البيئات الذكية

- أخلاقيات إدارة السمعة عبر "التحول الحضري": الموازنة بين بريق الابتكار ووقار السيادة الحكومية.
- الرقابة على "البصمة الرقمية للمشاريع" وأثرها على حيادية ومصداقية القرار الهندسي والقانوني.
- بناء نظام "الإفصاح الاستباقي لجودة المرافق": ضمان الشفافية لتصفير فرص انتشار الشائعات الخدمية.
- التدقيق الأخلاقي على سلاسل "التوريد الهندسي" لضمان خلوها من الممارسات غير العادلة والنمو.

أخلاقيات الاستجابة للأزمات الهندسية في المدن الذكية

- المسؤولية الأخلاقية في التبليغ عن الثغرات الإنشائية أو التقنية التي قد تهدد "أمن المدينة وسلامتها".
- فن التواصل الأخلاقي أثناء تعطل المرافق: حماية الثقة عبر بيانات صادقة ونزيهة دون تضليل للجمهور.
- إدارة "التعافي الحضري": إجراءات إعادة بناء الصورة المؤسسية بعد رصد انحراف في أداء الأنظمة.
- بناء خطة "الحصانة الرقمية للمدينة": تحصين البنية التحتية ضد الهجمات أو الإهمال المنهجي.



اليوم الخامس:

مختبر الابتكار المهني وصناعة نموذج "المدينة الريادية"

التطبيق العملي وتصفير البيروقراطية في أنظمة التشغيل والتميز المؤسسي

- تطوير خارطة الطريق التنفيذية لدمج معايير السلامة والاستدامة في العمليات الهندسية بمرونة ورشاقة.
- تصميم بروتوكولات الحوكمة الذكية الخاصة بـ "الربط بين البلديات والجمهور" لتصفير المسارات البيروقراطية.
- منهجية صياغة ملفات التميز للمنافسة في الجوائز الوطنية مع التركيز على الابتكار في إدارة "مشاريع المستقبل".
- تمرين مختبر المحاكاة لإدارة المعضلات الهندسية والأخلاقية (مثل توقف أنظمة التشغيل المركزي) وصياغة الحلول.

المخرجات الرئيسية للدورة:

- امتلاك استراتيجية "حصانة البنية التحتية" تضمن نزاهة التعامل مع الأنظمة الذكية بنسبة 100%.
- القدرة على هندسة بيئات حضرية "ذكية وسيادية" بمرونة وتوافق مع متطلبات الريادة والتميز العالمي.
- إتقان أدوات الرقابة الأخلاقية على الأنظمة المتصلة لضمان الشفافية وتصفير مخاطر الانحياز التقني.
- بناء سجل ممارسات فضلى في إدارة "العلاقة مع مطوري المدن" يدعم اتخاذ القرار القيادي الآمن والمستدام.
- تحقيق جاهزية كاملة للمؤسسة والمسؤول للمنافسة في فئات التميز والريادة في الابتكار الحضري والنمو.

الفئة المستهدفة:

- القيادات ومدراء إدارات التخطيط الحضري، الأشغال العامة، الهندسة الميدانية، والتحول الرقمي.
- مهندسو المشاريع، مستشارو الاستدامة، وخبراء الاستراتيجية في الهيئات الحكومية والسيادية والاتحادية.
- مسؤولو الأمن السيبراني للبنية التحتية، مدراء السمعة المؤسسية، وفرق التميز والحوكمة الرقمية.
- رؤساء فرق مشاريع تصفير البيروقراطية وتطوير منظومات الأداء الذكي في قطاع الإسكان والبلديات والنمو.
- الكوادر الطموحة الساعية لامتلاك جدارات "قائد هندسة مدن المستقبل والذكاء الاصطناعي" والريادة.



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)