



# قيادة التحول الرقمي في قطاع الهندسة المدنية والإنشاءات الحكومية



الإمارات العربية المتحدة - دبي

2026 / 07 / 02 – 06/28



## مقدمة:

في مشهد العمل السيادي الذي يستهدف "تصفير البيروقراطية" وتحقيق الريادة العالمية، لم يعد التحول الرقمي مجرد خيار تقني، بل أصبح "صمام أمان" لضمان تدفق الإنجازات الهندسية بنزاهة واحترافية مطلقة. يهدف هذا البرنامج إلى تمكين القادة من أدوات قيادة التغيير الرقمي في قطاع الإنشاءات، وتحويل العمليات الورقية التقليدية إلى مسارات ذكية نابضة بالبيانات. يركز البرنامج على حوكمة الأنظمة السيبرانية-المادية وضمان السيادة المعلوماتية على المشاريع الكبرى، مما يرسخ قيادة المؤسسة كبيئة عمل استراتيجية ومنضبطة تدعم التميز والسيادة الوطنية الشاملة.

## أهداف الدورة:

- استيعاب فلسفة "التحول الرقمي السيادي" وعلاقتها بالرشاقة المؤسسية وتصفير البيروقراطية في قطاع الإنشاءات.
- تطوير مهارات صياغة استراتيجيات التحول الرقمي للهيئات الهندسية بنزاهة وشفافية مطلقة.
- إتقان فن قيادة الفرق في بيئات العمل الرقمية (BIM/VDC) لضمان حماية المكتسبات الوطنية.
- حوكمة خوارزميات إدارة المشاريع لضمان السيادة المعلوماتية والامتثال للمستهدفات القومية لعام 2026.
- اكتساب مهارات تصفير فجوات التنفيذ عبر أنظمة الرقابة الرقمية اللحظية والذكاء الاصطناعي.
- تعزيز السيادة الرقمية من خلال تحصين بيانات المشاريع الإنشائية ضد الاختراقات أو التلاعب الخارجي.
- تطبيق استراتيجيات "القيادة بالبيانات" لتعزيز كفاءة الإنتاج وتصفير الهدر المالي والزماني.
- تطوير مهارات إدارة المعضلات الأخلاقية المرتبطة بالتحول الرقمي في البيئات الهندسية الحكومية.
- صياغة خارطة طريق شاملة لتحويل قطاع الإنشاءات إلى "درع رقمي" يدعم الريادة والتميز العالمي.



## محتويات الورشة:

### اليوم الأول:

#### فلسفة التحول الرقمي وتصفير البيروقراطية في الهندسة

#### من "الثقافة الورقية" إلى "الريادة الرقمية والرشاقة"

- مفهوم القيادة الرقمية في عصر السيادة: لماذا نحتاج لاستقلال تقني في قطاع الإنشاءات؟
- مواءمة التحول الرقمي مع استراتيجية تصفير البيروقراطية: إلغاء عوائق الاعتمادات الفنية عبر "الأتمتة الذكية".
- تحليل العلاقة بين "النضج الرقمي" وبين بناء الثقة والمصادقية الوطنية في جودة المخرجات الهندسية.
- تمرين "هندسة التغيير": تحديد المقاومات التقليدية للتحول وتصميم مسارات تجاوزها بنزاهة ووضوح.

#### النزاهة والسيادة في بناء "الاستراتيجيات الرقمية الموثوقة"

- مفهوم "السيادة على الكود": حماية الأنظمة الرقمية الوطنية من التبعية التقنية أو الاختراق الخارجي.
- دور القائد في حماية سلامة التحول عبر ممارسات النزاهة في اختيار التقنيات والشركاء الرقميين.
- سيكولوجية "التغيير الرقمي": بناء المصادقية عبر الشفافية في توضيح أهداف التحول لفرق العمل.
- صياغة ميثاق "أخلاقيات التحول السيادي" لضمان توافق الأنظمة الجديدة مع القيم الوطنية الأصيلة.

### اليوم الثاني:

#### الهندسة التقنية والسيادة السيبرانية للتحول الإنشائي

#### الأمان الرقمي والربط البيئي للأنظمة السيبرانية-المادية

- هندسة البنية التحتية الرقمية للمشاريع وكيفية حوكمة بياناتها لضمان السيادة المعلوماتية الشاملة.
- الأمان الرقمي كركيزة للتحول: حماية "أدمغة المشاريع" من هجمات الاستيلاء أو التزييف الرقمي.
- إدارة الهوية الرقمية للمهندسين والمقاولين وأثرها على موثوقية القرارات والنزاهة الإجرائية والنمو.
- تمرين تقني: تصميم بروتوكول "تصفير الاختراق" لمنصات إدارة المشاريع المشتركة بنزاهة ووضوح تامة.



## أخلاقيات التفاعل مع أنظمة "الذكاء الاصطناعي القيادي"

- حدود استخدام الذكاء الاصطناعي في "اتخاذ القرار الهندسي" دون انتهاك السرية السيادية للبيانات.
- حوكمة مخرجات أنظمة "تخصيص الموارد الرقمية": الضمان الأخلاقي للعدالة في توزيع المهام والنمو.
- مفهوم "الأمانة في الأتمتة": تجنب الاعتماد الكلي على الآلة دون وجود "حكمة قيادية" بشرية واعية.
- ورشة عمل: وضع ضوابط أخلاقية لاستخدام البيانات الضخمة في "تطوير كفاءة التحول الرقمي".

## اليوم الثالث:

### الحياد والعدالة في بيئات العمل الرقمية

#### النزاهة الرقمية ومكافحة الانحياز في "إدارة المشاريع المؤتمتة"

- أخلاقيات "العدالة الرقمية": ضمان نزاهة تقييم أداء المقاولين عبر الخوارزميات بنزاهة وشفافية.
- الرقابة الأخلاقية على أنظمة "الرقابة الآلية": كيف نضمن الشفافية والنزاهة في رصد الإنجاز الميداني؟
- تطبيق قاعدة "الإرادة البشرية القيادية": التدخل لتجاوز "قرار آلي" قد يضر بمصلحة المشروع أو السيادة.
- حساب معامل الثقة في الأنظمة الرقمية لتقليل احتمالات الخطأ الناتج عن "الهلوسة الرقمية" للبيانات.

#### حوكمة المسؤولية عن مخرجات "التحول والقرارات الرقمية"

- المسؤولية المهنية للقائد عند حدوث "فشل في التحول" أدى لضياع بيانات حيوية أو توقف المشاريع.
- إدارة العلاقة مع مزودي حلول التكنولوجيا الهندسية: ضمان السيادة والشفافية في الملكية الفكرية.
- بناء أنظمة "التحقق المزدوج" لضمان عدم غياب الحكمة البشرية في العمليات السيادية الحساسة والنزاهة.
- تمرين محاكاة: إدارة أزمة تواصل ناتجة عن "خلل في منصة رقمية" وكيفية علاجه بنزاهة استراتيجية.



## اليوم الرابع:

### المسؤولية المهنية وإدارة السمعة في عصر التحول الرقمي

#### القيادة الاتصالية وحماية السمعة في البيئات الذكية

- أخلاقيات إدارة السمعة عبر "الابتكار الرقمي": الموازنة بين فخر التكنولوجيا ووقار السيادة الحكومية.
- الرقابة على "البصمة الرقمية للأنظمة" وأثرها على حيادية ومصداقية القرار الهندسي والسيادي.
- بناء نظام "الإفصاح الاستباقي للجهازية الرقمية": ضمان الشفافية لتوفير فرص انتشار شائعات تعثر المشاريع.
- التدقيق الأخلاقي على سلاسل "التوريد التقني" لضمان خلوها من الممارسات غير العادلة أو المضللة.

#### أخلاقيات الاستجابة للأزمات والانتهاكات في أنظمة التحول

- المسؤولية الأخلاقية في التبليغ عن الثغرات التقنية التي قد تهدد "الأمن المعلوماتي للمشاريع السيادية".
- فن التواصل الأخلاقي أثناء تعطل الأنظمة الرقمية: حماية الثقة عبر بيانات صادقة ونزيهة دون تضليل.
- إدارة "التعافي المؤسسي": إجراءات إعادة بناء الصورة بعد رصد انحراف في أداء خوارزميات الإدارة.
- بناء خطة "الحصانة الرقمية للتحول": تحصين المنظومة ضد الهجمات السيبرانية أو الإهمال المنهجي والتقني.

## اليوم الخامس:

### مختبر الابتكار المهني وصناعة نموذج "القيادة الرقمية الريادية"

#### التطبيق العملي وتصفير البيروقراطية في أنظمة التميز المؤسسي

- تطوير خارطة الطريق التنفيذية لدمج معايير التحول الرقمي في العمليات اليومية بمرونة ورشاقة والنمو.
- تصميم بروتوكولات الحوكمة الذكية الخاصة بـ "إدارة التغيير الرقمي" لتصفير المسارات البيروقراطية والريادة.
- منهجية صياغة ملفات التميز للمنافسة في الجوائز الوطنية مع التركيز على الابتكار في "قيادة التحول الرقمي".
- تمرين مختبر المحاكاة لإدارة المعضلات التقنية والأخلاقية (مثل فشل دمج الأنظمة) وصياغة الحلول الناجحة.



## المخرجات الرئيسية للدورة:

- امتلاك استراتيجية "حصانة التحول الرقمي" تضمن نزاهة التعامل مع الأنظمة الذكية بنسبة 100%.
- القدرة على قيادة بيئات هندسية "رقمية وسيادية" بمرونة وتوافق مع متطلبات الريادة والتميز العالمي.
- إتقان أدوات الرقابة الأخلاقية على عمليات التحول لضمان الشفافية وتصفير مخاطر الانحياز الرقمي.
- بناء سجل ممارسات فضلى في إدارة "التغيير الرقمي الهندسي" يدعم اتخاذ القرار القيادي الآمن والمستدام.
- تحقيق جاهزية كاملة للمؤسسة والمسؤول للمنافسة في فئات التميز والريادة في الابتكار والسيادة الرقمية.

## الفئة المستهدفة:

- القيادات ومدراء إدارات الهندسة، المشاريع، التحول الرقمي، والاستراتيجية في الجهات السيادية والاتحادية.
- رؤساء الأقسام الفنية، مهندسو النظم، وخبراء الاستراتيجية المعنيين بتطوير الأداء الحكومي والنمو.
- مسؤولو التميز المؤسسي، مستشارو الحوكمة الرقمية، وفرق تصفير البيروقراطية في قطاع الإنشاءات.
- رؤساء فرق مشاريع "التحول الحضري الذكي" والكوادر المعنية بتطوير منظومات الأداء الذكي والريادة.
- الكوادر الطموحة الساعية لامتلاك جدارات "قائد التحول الرقمي في عصر الذكاء الاصطناعي والهندسة".

## 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)