

الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق

المجلد 5، الفصل 21

الدليل الإجرائي لبرنامج إدارة التهيئة

رقم الوثيقة: EOM-ZO0-PR-000097-AR

رقم الإصدار: 000



جدول المراجعات

سبب الإصدار	التاريخ	رقم الإصدار
للاستخدام	04/03/2020	000



يجب وضع هذا الإشعار على جميع نسخ هذا المستند

إشعار هام وإخلاء مسؤولية

هذه "الوثيقة" هي ملكية حصرية لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية.

يعد هذا الإشعار والشروط الواردة به جزءاً لا يتجزأ من هذا المستند. ويجوز للجهات العامة الإفصاح عن محتوى هذا المستند أو جزء منه لمستشاريها و/أو المتعاقدين معها، شريطة أن يتضمن هذا الإشعار.

أي استخدام أو إجراءات تنبثق عن هذا المستند أو جزء منه، من قبل أي طرف، بما في ذلك الجهات العامة و/أو مستشاريها و/أو المتعاقدين معها، يكون على المسؤولية التامة لذلك الطرف ويتحمل المخاطر المرتبطة به. وتخلي الهيئة مسؤوليتها للحد المسموح به نظاماً عن أي تبعيات (بما في ذلك الخسائر والأضرار مهما كانت طبيعتها والتي يُرفع بها مطالبات بصرف النظر عن الأسس التي بُنيت عليها بما في ذلك الإهمال أو خلافه) تجاه أي طرف ثالث تكون ناتجة عن أو ذات علاقة باستخدام هذا المستند بما في ذلك الإهمال أو التقصير.

تسري صلاحية هذا المستند وما تضمنه من محتويات استناداً على الشروط الواردة به واعتباراً من تاريخ إصداره.



الفهرس	
1.0	الغرض 5
2.0	المجال 5
3.0	التعاريف 5
4.0	المراجع 7
5.0	المسؤوليات 7
6.0	الإجراءات 8
6.1	التهيئة 8
6.1.1	الخطة المرجعية الأساسية 10
6.1.2	الغرض من الخطة المرجعية الأساسية 10
6.1.3	خصائص الخطة المرجعية الأساسية 10
6.1.4	أمثلة على الخطة المرجعية الأساسية 11
6.2	التشغيل والصيانة - إدارة التهيئة 11
6.2.1	أمثلة على عناصر تهيئة التشغيل والصيانة 11
6.2.2	توثيق 13
6.3	من المُنفَّذ وما هي كيفية التنفيذ؟ 14
6.4	الملخّص 15



1.0 الغرض

الغرض من هذه الوثيقة هو تقديم الإرشادات وأفضل الممارسات للجهة الحكومية لإدارة الدليل الإجرائي لبرنامج إدارة التهيئة. بالإضافة إلى ذلك، يمتد الغرض منه إلى تعزيز المعايير المقبولة في الصناعة، وعلاقتها بأدوات إدارة التهيئة الأخرى، وارتباطها بالعناصر الرئيسية لإدارة الأصول.

إدارة التهيئة هي نظام إدارة لا غنى عنه، والذي يقدم نهجاً منهجياً لمجموعات متعددة المتغيرات من الأجهزة والبرامج والوثائق. وهي تعمل على تحديد وتنظيم منتجات العمل، والمشار إليها باسم **بنود التهيئة**، وتحميها من التغييرات غير المنضبطة.

تشمل: مزايا تبني ومعرفة فوائد إدارة التهيئة

- إدامة وإدارة التحكم بالأنظمة المعقدة
- ضمان اتباع إجراءات أكثر أماناً لإدارة التغيير
- تسجيل وتوثيق التغيير
- سهولة إعادة النظام إلى نقطة إسناد مرجعي معروفة
- تزويد مختلف مراقبي النظام بقدرات المراقبة لتحسين الوعي والفهم.

تعمل هندسة النظم وإدارة التهيئة على تسهيل إدارة التعقيد وفهمه.

2.0 المجال

تقي هذه الوثيقة بمتطلبات مديري الأصول والمرافق لجميع الجهات الحكومية في المملكة العربية السعودية.

يجب مراعاة هذه الإرشادات من جانب مديري الأصول والمرافق وأطراف المصلحة المعنيين فيما يتعلق بالأنظمة قيد المعاينة/التدقيق. والغرض هو التمييز بين إدارة التهيئة والتحكم في الرسومات، وتم تفصيل ذلك في الفصل 21 من الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق المجلد 5.

ولا تقدم هذه الوثيقة خطط إدارة التهيئة محددة لأي نظام محدد بسبب التنوع والتعقيد الحاليين. هذه مقدمة لتوفير إطار عمل لكبار المديرين وأطراف المصلحة في تنفيذ الأنظمة ومراقبتها. يمكن الرجوع إلى التفاصيل والقطاعات في المجلدات المرتبطة.

3.0 التعاريف

التعريفات	الوصف
الأصل	أي عنصر أو مكون أو جهة حكومية تمثل قيمة محتملة أو فعلية لمؤسسة ما. وتختلف القيمة بين مختلف المؤسسات وأطراف المصلحة. قد تكون ملموسة أو غير ملموسة أو مالية أو غير مالية. مورد تنظمه الجهة الحكومية كنتيجة لأحداث سابقة ويتوقع منافع اقتصادية مستقبلية. أصول البنية التحتية هي فئة فرعية من الممتلكات (الأصول غير المتداولة التي يزيد عمرها عن 12 شهراً وتُتيح تقديم الخدمات).
قاعدة البيانات الخاصة بالأصول	قائمة الأصول مع المعلومات المرتبطة - يتم تخزين البيانات في سجل الأصول
دورة حياة الأصول	تسلسل المراحل التي يمر بها أصل مؤسسة خلال فترة الملكية (أي من التخطيط والتصميم إلى إيقاف التشغيل/التخلص).
إدارة الأصول	النشاط المنسق لمؤسسة لتحقيق قيمة من الأصول.



الدليل الإجرائي لبرنامج إدارة التهيئة

التعريفات	الوصف
عملية إدارة الأصول	الطريقة المستخدمة لتنفيذ نظام إدارة الأصول.
برنامج إدارة الأصول (AMS)	تطبيق برمجي مخصص يُستخدم لتسجيل دورة حياة أحد الأصول وتتبعها (بدءاً من مرحلة المشتريات وحتى مرحلة التخلص). ويزود المؤسسة بالمعلومات ذات الصلة (على سبيل المثال، موقع الأصول، ومستخدمي الأصول، والمشرفين على الصيانة). بالإضافة إلى ذلك، فإنه يوفر معلومات الأصول عن الاستخدام والأداء والتفاصيل ذات الصلة.
سجل الأصول (AR)	قائمة وتفاصيل ذات صلة بالأصول التي تملكها جهة حكومية. يمكن للسجل تحديد موقع الأصل ووصفه وتحديد قيمته وعمره.
عنصر التهيئة	عنصر محدد داخل نظام.
الجهة الحكومية (أو الجهات الحكومية)	مؤسسة حكومية بالملكة العربية السعودية مسؤولة عن تسليم مشاريع التشغيل والصيانة التي تمولها الحكومة.
إدارة المرافق	الوظيفة التنظيمية التي تدمج الأشخاص والأماكن والعمليات داخل البيئة المبنية، لتحسين نوعية الحياة والإنتاجية الإجمالية.
المرفق	بيئة قائمة أو مركبة أو منشأة لمساعدة مؤسسة في تحقيق هدفها التشغيلي. يُستخدم هذا المصطلح أيضاً لوصف مباني محددة/جماعية و/أو الموقع نفسه (على سبيل المثال، مدرسة أو مؤسسة أبحاث أو مجمع مستشفيات أو مجمع تدريب أو حرم جامعي).
أفضل الممارسات المتعارف عليها في القطاع	الأسلوب/التقنية التي أظهرت باستمرار نتائج أفضل من تلك التي تم تحقيقها بوسائل أخرى، وتُستخدم أيضاً كمعيار.
الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق	يحدد إدارة العمليات التشغيلية "الحد الأدنى للمتطلبات التي يجب الوفاء بها في التخطيط للتشغيل والصيانة من جانب الجهات الحكومية بالملكة العربية السعودية وتنفيذها وإنجازها.
إدارة الجودة	مراقبة الأنشطة والمهام وضمان الاتساق، الحفاظ على مستويات التميز المطلوبة.
الاختصارات	
AMS	برنامج إدارة الأصول
ANSI	المعهد الوطني الأمريكي للمعايير
AR	سجل الأصول
BIFM	المعهد البريطاني لإدارة المرافق
BMS	أنظمة إدارة المباني
BOD	أساس التصميم
CC	ضبط التغيير
CI	عنصر التهيئة
CIBSE	معهد تشارترد لمهندسي خدمات البناء
CM	إدارة التهيئة
CMMI	تكاملاً نموذج نضج القدرات
CMU	جامعة كارنيجي ميلون
DOI	معرف العنصر الرقمي
EIA	جمعية الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات
GEIA	جمعية الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات التابعة للحكومة
IEC	اللجنة الفنية الكهربائية الدولية
IEEE	معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات
ISBN	رقم الكتاب المعياري الدولي
ISO	المنظمة الدولية للمعايير
IT	تقنية المعلومات
ITIL	مكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات
KSA	المملكة العربية السعودية
NAR	السجل الوطني للأصول
NMA&FM	الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق
O&M	التشغيل والصيانة
OEM	شركة تصنيع المعدات الأصلية

Document No.: EOM-ZO0-PR-000097-ARRev 000 | Level - 3-E - External

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشتريات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند



الدليل الإجرائي لبرنامج إدارة التهيئة

التعريفات	الوصف
PPE	معدات الحماية الشخصية
SAMP	الخطة الاستراتيجية لإدارة الأصول
مهندس مختص	هندسة النظم
SEI	معهد هندسة البرمجيات
SOS	تسلسل العمليات التشغيلية
USA	الولايات المتحدة الأمريكية
VA	فيرجينيا

الجدول 1: مصطلحات وتعريفات

4.0 المراجع

- IEEE 2012-828 معيار لإدارة التهيئة في هندسة النظم والبرامج. 2012
- 2019 ANSI EIA-649-C معيار إدارة التهيئة
- 1998-649-ANSI/EIA معيار التوافق الوطني لإدارة التهيئة
- ANSI/GEIA. 2005. دليل التنفيذ لإدارة التهيئة. أرلينغتون بفيرجينيا في الولايات المتحدة الأمريكية: المعهد الوطني الأمريكي للمعايير/جمعية الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات التابعة للحكومة، 649-GEIA-HB. أكتوبر 2005
- ISO 10007:2003 أنظمة إدارة الجودة - إرشادات إدارة التهيئة
- ISO. 2003. أنظمة إدارة الجودة - إرشادات إدارة التهيئة. جنيف، سويسرا: المنظمة الدولية للمعايير (المواصفة القياسية الدولية ISO 10007:2003)
- ISO/IEC/IEEE. 2015، هندسة النظم والبرامج (عمليات دورة حياة النظم)، جنيف، سويسرا: المنظمة الدولية للمعايير/اللجنة الكهروتقنية الدولية. 15288:2015 ISO/IEC/IEEE
- أساسيات هندسة النظم، الفصل العاشر، إدارة التهيئة

5.0 المسؤوليات

الدور	الوصف
مالك المبنى/المرفق	الجهة الحكومية التي لديها ملكية/مسؤولية المرفق/المبنى ويجب إبلاغها بالأمور المتعلقة بإدارة التهيئة التي تؤثر على أنظمتها.
المدير العام	مسؤول عن إدارة أنشطة الأعمال الرئيسية، ويتم توفير صلاحية إدارة التهيئة إلى شخص مؤهل بشكل مناسب (مستوى الإدارة العليا).
فريق إدارة الأصول	تولي مسؤولية الحفاظ على سجل لحالة الأصول وجميع الأنظمة.
فريق التشغيل	تولي مسؤولية الإشراف على الأصول أو الأنظمة الخاضعة للتصليح أو الاستبدال أو التعديل أو التوسعة.
مشروعات	وضع المعايير ومقاييس الأداء للمباني العامة وأصول البنية التحتية في جميع أنحاء المملكة العربية السعودية. وتقديم الدعم والإرشادات بشأن إجراء تقييمات الحالة للجهات الحكومية.
الجهة الحكومية	إعداد خطط لتقييم الحالة بما في ذلك الوثيرة. والتأكد من أن تقييمات الحالة متوافقة مع اللوائح الحكومية وما ورد في الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق. تحديد/توفير مصادر الموارد المناسبة لأداء مهام/تمارين محددة. تدريب/إحاطة الموارد المختارة لضمان التوحيد عبر فئات الأصول وضمان التوافق مع الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق. والتنسيق مع الموارد المحددة لضمان تنفيذ برامج فعالة (عمليات إيقاف التشغيل ومتطلبات الوصول المطلوبة). وإدارة تنفيذ نشاط تقييم الحالة والإشراف عليه وفقاً للاستراتيجية والخطط المعتمدة. المساعدة في كتابة تقرير تقييم الحالة، لا سيما في تحديد الأصول ذات الأولوية والمتطلبات المستقبلية المحتملة واللازمة لاستخدامها. وتخطيط وتطبيق التوصيات المقررة في تقرير تقييم الحالة.
الموارد داخل المؤسسة/المقاول	تشمل المسؤوليات: فهم المتطلبات ووضعها وإعدادها لتنفيذ تمرين تقييم الحالة. توفير موظفين أكفاء لإجراء تقييم الحالة. اتباع الإجراءات المتفق عليها في إعداد الدراسات المسحية (خاصة فيما يتعلق بمتطلبات الوصول)

Document No.: EOM-ZOO-PR-000097-ARRev 000 | Level - 3-E - External

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشتريات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند



وإيقاف التشغيل).	إجراء التقييم بشكل آمن باستخدام الأدوات والمعدات المناسبة ومعدات الحماية الشخصية. تقديم التقارير والإرشادات بناءً على بيانات تقييم الحالة بالاشتراك مع الجهة الحكومية.
------------------	--

الجدول 2: المسؤوليات

6.0 الإجراءات

من أجل الحفاظ على المستوى المقصود من السلامة والأداء والملاءمة للاستخدام و/أو الإخراج، يجب أن يكون لوظيفة أي "نظام" مهم يحتوي على تسلسل هرمي محدد للأنظمة الفرعية المترابطة شكل من أشكال إدارة التهيئة المعينة (على سبيل المثال، تكنولوجيا المعلومات والمشاريع والعمليات).

تتجلى أهمية هندسة النظم، وهي مكون حيوي من إدارة التهيئة، في العديد من المشاريع الهندسية والبنى التحتية للأنظمة تكنولوجيا المعلومات، فهي ذات أهمية بالغة للحفاظ على سلامة تهيئة النظام في التخفيف من المخاطر. ويؤدي تغيير تهيئة النظام إلى تغيير مميز مباشر/غير مباشر في الأداء (غير مرغوب فيه للأنظمة تجنب المخاطر).

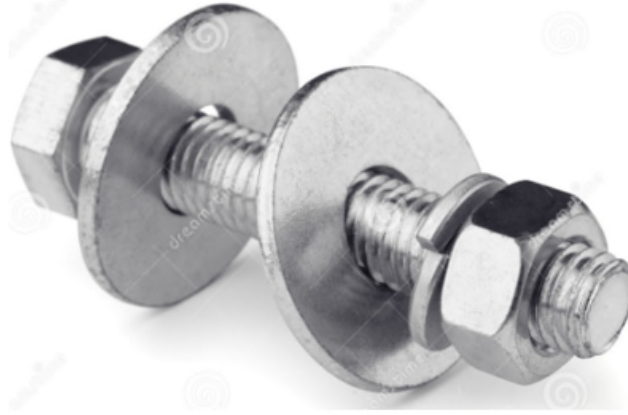
مع الأنظمة المعقدة (المثبتة في المباني ومرافق الإنتاج وتكنولوجيا المعلومات)، يتم استثمار جهد كبير في التصنيع المستمر لضمان سلامة المشاريع والعمليات وتصميم النظم، وتتم مراقبة هذه العناصر بطريقة موازية لمستويات إدارة السلامة والجودة المطلوبة (أي مناسبة للغرض). تتوفر ميزة إضافية في إدارة التهيئة، كجزء من تصميم تهيئة نظام متقن، يمكن نقل مبادئ إدارة التهيئة إلى تطبيقات أخرى.

الهدف من إدارة التهيئة هو إنشاء والحفاظ على سلامة المخرجات والسلوكيات المحددة للمشروع أو العملية/أو النظام، وضمان توفر البيانات للإدارة العليا وأطراف المصلحة المعنيين.

يجب أن يكون للمشروعات أو العمليات أو الأنظمة وضع أساسي حاسم ثابت، واعتماداً على الأولوية المحددة، يجب تحديد مستوى إدارة التهيئة المستمر الضروري للحفاظ على مستويات الخروج عن المسار المقبولة (أي إدارة المخاطر).

6.1 التهيئة

يكون لتهيئة خطة أو مشروع أو عملية أو نظام يتضمن تسلسلاً هرمياً من أوجه الترابط المهمة، ومستوى قيمة المخرجات/السلوك المرغوب، أساس للتصميم وتسلسل للعمليات التشغيلية. يوضح الشكل 1 تهيئة عمل تحتوي على أوجه ترابط متبادلة مهمة، ويمكن أن يؤدي التعطيل/التغيير إلى نتيجة غير مرغوب فيها.



الشكل 1: مثال على نظام فرعي مع عناصر تهيئة

يوفر الشكل 1 فهماً لمجموعة هُيئت بشكل في غاية الأهمية. ويكون للتغيير في أي مكان في نظام فرعي آثار على النظام ككل، وبالتالي، فإن تطبيق إدارة التهيئة له ما يبرره.

تتطلب سلامة الأنظمة المعقدة اتباع نهج صارم للتصميم (التخفيف من مخاطر تدهور أساس التصميم و/أو تسلسل العمليات التشغيلية).

في ما يلي الخطوات التي يقوم بها فريق إدارة التهيئة لكي يتمكن من "ترتيب" عناصر التهيئة الهامة بشكل مقبول:

- تحديد عناصر التهيئة - (تحديد التهيئة)
- التحكم بالتغييرات التي تطرأ على عناصر التهيئة - (التحكم بالتهيئة)
- تحديد مدى تطابق النظام مع المواصفات المحددة له - (تدقيق التهيئة)
- توثيق إعداد حالة جميع عناصر التهيئة - (تقييم حالة التهيئة)

تُرَكِّز إدارة التهيئة على الاستفسارات التالية لتوضيح أمثلة أنظمة تكنولوجيا المعلومات:

- أي من وحدات البرامج وإصداراتها هي التي تشكل إصدار منتج البرامج وما هو هذا الإصدار؟
- ما هو وصف التصميم الذي يعكس بدقة وحدة البرمجية هذه؟
- هل أثبتنا فعلاً بأن هذه البرمجية أو منتج الأنظمة متوافقة مع المواصفات المحددة لها؟ هل تلبي متطلبات العميل؟
- هل يخضع مكوّن النظام هذا لطلب التغيير؟
- من الشخص المخوّل بالموافقة على التغييرات المدخلة على هذا المكوّن؟

تحدد إدارة التهيئة عمليات التهيئة الحالية، ومستويات القدرة على تحقيق الأهداف، والامتثال للمواصفات المحددة، وما إذا كانت التغييرات في عناصر التهيئة مطلوبة أم لا.



6.1.1 الخطة المرجعية الأساسية

الخطة الأساسية هي نقطة مرجعية محددة في دورة حياة إعداد التهيئة المميزة بالإكمال والموافقة الرسمية لمجموعة من الأوامر المحددة مسبقًا لعناصر التهيئة (منتجات العمل). الهدف من الخطة المرجعية الأساسية هو تقليل تعرض النظام للتغيير غير المنضبط، ويتم ضبط أي تهديد لاحق بالتغيير بشكل رسمي من خلال عملية موحدة ومتقنة لضبط التغيير. ويمكن أيضًا استخدام الخطة المرجعية لتحديد مجموع المكونات المختلفة (البرامج والأجهزة) التي تشكل إصدارًا محددًا (مخرجات) للنظام.

6.1.2 الغرض من الخطة المرجعية الأساسية

- نقاط تقدم قابلة للقياس ضمن دورة حياة إعداد النظام (أي الأهداف الرئيسية).
- أساس ضبط التغيير في المستويات اللاحقة لقدرة النظام على تحقيق الأهداف.
- مرجع ثابت للعمل المستقبلي.
- مراحل بسيطة ونهائية لتقييم التطبيق العملي للوضع الأساسي المستقبلي.

6.1.3 خصائص الخطة المرجعية الأساسية الفعالة

- يجب أن ترتبط الخطة الأساسية بالإنتاج والتنفيذ الفعلي (المعتمد رسميًا)، أي مكون مستند/جهاز/برنامج، على وجه التحديد فيما يتعلق بالتشغيل والصيانة.
- يجب وضع جميع العناصر المرتبطة بالخطة الأساسية ضمن ضبط التغيير بشكل رسمي وتكون مرئية للمديرين المعنيين.



6.1.4 أمثلة على الوضع الأساسي

- بيان متطلبات النظام (الخطة الأساسية الوظيفي)
- التصميم غير المفصل (الخطة الأساسية المخصص)
- التصميم المفصل (الخطة الأساسية للتصميم)
- منتج البرامج بعد عملية اختبار النظام (الخطة الأساسية للمنتج)
- منتج البرمجيات في بيئته التشغيلية (الخطة الأساسية التشغيلية)

6.2 التشغيل والصيانة - إدارة التهيئة

لا يجوز تغيير أساس التصميم بدون موافقة مالك/مدير الأصول المعين، ويجب اعتباره جزءاً أساسياً من استراتيجية إدارة الأصول.

يجب أن تحتوي خطة إدارة الأصول الاستراتيجية، في جوهرها، على سجل أصول للوضوح وأغراض الضبط وإدارة أنشطة التشغيل والصيانة. ويكون للتغييرات في القائمة/الأصول تأثير مباشر على تنفيذ أنشطة التشغيل والصيانة القيمة. ونتيجة لذلك، من الحكمة إنشاء وتعريف معلمات عناصر التهيئة داخل حدود التشغيل والصيانة للجهة الحكومية المعنية.

التغييرات غير الخاضعة للضبط/غير الموثقة يمكن أن يكون لها آثار خطيرة على تنفيذ مشروع ناجح. أبرزها هي الضوابط المنسوبة إلى التغييرات في المواصفات/ضبط التكلفة. ويتمثل أحد أبرز التأثيرات في تجاوزات الجدول الزمني للتنفيذ والتي تقلل من توفر الأنظمة في المراحل الرئيسية من دورة المنتج/الإضرار بالسمعة بسبب التأخير.

6.2.1 أمثلة على عناصر تهيئة التشغيل والصيانة

6.2.1.1 سجل الأصول (AR)

يُعد سجل الأصول عنصرًا أساسيًا في محفظة إدارة الأصول ويتكون من العديد من عناصر التهيئة التي يعتمد هيكلها الهرمي على بروتوكول متفق عليه، وتشكل أهميتها بالنسبة لما هو موجود الخطة الأساسية لأنشطة التشغيل والصيانة المناسبة والكافية. ويُحدّد هيكل أي سجل أصول وشكله مسبقاً من خلال كود مجموعة من التسلسلات الهرمية وأهمية تصنيفات الأصول. ويكون لتنفيذ مسح الأصول أكود صارمة لتحديد تهيئة العلاقات، ويتبع اندماج الأصول الجديدة، الذي تقدمه المشاريع، الكود نفسه لضمان اتباع إجراء مشترك. ويجب أن تكون تحديثات النظام بمثابة منجز مطلوب رئيسي حتى تكون عمليات الدمج والعمليات التشغيلية المستقبلية فعالة.

يمكن اتباع إجراءات متطابقة لتسلم الخدمة وعملية طرح المنافسة. وعندما يكون سجل الأصول دقيقاً، يكون تقييم الاشتراطات التعاقدية مبسطاً ويقلل من احتمالية الأخطاء.

تتمحور جميع سجلات الأصول في المملكة العربية السعودية على أوضاع أساسية متطابقة (لغة مشتركة)، وهذا يضمن ضبط عمليات التهيئة. ويجب على مديري الأصول ومديري المشاريع الأخذ في الاعتبار ممارسات الإدارة المناسبة أثناء المشاريع/عمليات التنفيذ والتأكد من اتباع بروتوكولات إدارة التهيئة بطريقة محددة.



6.2.1.2 برنامج إدارة الأصول (AMS)

برنامج إدارة الأصول هو نظام تكنولوجيا معلومات مهياً يتطلب تطبيق مبادئ إدارة تهيئة صارمة. يجب أن تتم الموافقة على طلبات التغيير من خلال عملية متقنة لضبط التهيئة والوضع الأساسي. ونتيجة لذلك، يجب أن يأخذ العنصر التشغيلي في الاعتبار الآثار الأوسع في جميع تخصصات إدارة المرافق (الخدمات الخفيفة والثقيلة).

يتوفر المرجع الكامل لنظام إدارة الأصول في المجلد 8، ومع ذلك، فيما يلي الفوائد:

- تطبيق برمجي مخصص يُستخدم لتسجيل الأصول وتتبعها على مدار دورة حياتها، بدءاً من مرحلة المشتريات وحتى مرحلة التخلص من الأصل.
- يزود المؤسسة بالمعلومات الأساسية (على سبيل المثال، موقع الأصول ومستخدمي الأصول والمشرفين على الصيانة) وكيف تُستخدم الأصول، يمكن تكوين/تخصيص وظائف أخرى حسب متطلبات الجهة الحكومية.
- كيفية عمل الأصول والتفاصيل ذات الصلة، وهذا يُتيح دراسة القرارات الإجرائية والمالية.

6.2.1.3 أنظمة إدارة المباني (BMS)

تعتمد معظم المباني والمرافق على أنظمة إدارة مكونة من تكنولوجيا المعلومات والتي يُعدّ الخطّة الأساسية لها ضرورياً لمتطلبات التشغيل والصيانة. ويمكن أن يؤدي تغيير بسيط في عنصر تهيئة نظام إدارة المبنى إلى الإضرار بعدد كبير من الأنظمة والأنظمة الفرعية، ممّا قد يؤدي إلى حدوث مواقف محفوفة بالمخاطر وعمليات تهيئة للمبنى غير خاضعة للضبط. ويكون لذلك تأثير سلبي على الجداول الزمنية لخطط إدارة المرافق والمحفظة (أي تخصيص الموارد الفائضة/غير الكافية).

يكون التأثير طويل المدى سائداً: تكاليف دورة الحياة واستخدام الطاقة واستهلاك المواد الاستهلاكية، (على سبيل المثال، تركيب آلات مركز بيانات يعمل على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، عندما كان المتطلب الأولي لاستخدام الأعمال/12 ساعة). ومن شأن إدارة التهيئة الفعالة تسجيل سوء التقدير المحتمل والتقليل من المخاطر المصاحبة وفقاً لذلك.

6.2.1.4 تخطيط الموارد

يجب معالجة تهيئة الدعم الهندسي والتشغيلي لأي أصل/مرفق محدد من خلال بروتوكولات إدارة التغيير المناسبة (والتي قد لا تُعد جزءاً من متطلبات الأصول/البنية التحتية). يمكن أن تشمل المتطلبات الإضافية عدد الموظفين العاملين على نمط الوردية ومستويات كفاءة الموظفين في كل وردية وأنماط الإجازات وهيكل الإدارة العام.

يؤخذ في الاعتبار توفير تدريب للموظفين، وتحديدًا إذا تم تطبيق تكنولوجيا جديدة. قد يتضمن ذلك موارد خارجية تكون جزءاً من الاعتبارات الأصلية وتؤخذ في الاعتبار ضمن الإنجازات الرئيسية للمشروع عند توفر المعدات كجزء من الإنشاء/التركيب.

6.2.1.5 الاتصالات

يمكن أن تكون عناصر التهيئة في معظم أنظمة الاتصالات معقدة مع تداعيات خطيرة إذا تم تغيير أساس التصميم بدون موافقة مُقاسة من خلال عملية إدارة التهيئة (على سبيل المثال، يكون عنصر التهيئة في مصفوفة نظام الاتصالات معقداً، ويحتوي على أوجه ترابط عبر هيكل تهيئة متعدد



المستويات). يشمل عنصر التهيئة الأجهزة والبرامج والعمليات وأوجه التداخل والبروتوكولات لتمكين الاستخدام الوظيفي المناسب. والاتصال ضروري لنجاح التشغيل والصيانة.

6.2.2 توثيق

يُعد توفير معلومات موجزة ومتسقة أحد أهم النتائج التي يقدمها نظام إدارة الأصول وإدارة الجودة في المملكة العربية السعودية. يتبع التسلسل الهرمي المطبق على هيكل وثائق التشغيل والصيانة مسارًا منطقيًا صارمًا. واصطلاح التسمية هو نتيجة بحث المسائل المتعلقة بمتطلبات الوصول إلى مجلدات وفصول محددة. يتبع التسلسل الهرمي للوثائق بشكل عام بروتوكولاً صارمًا للعلاقة بين الأصل-الفرع، وهذا يتقيد بروتوكولات إدارة التهيئة.

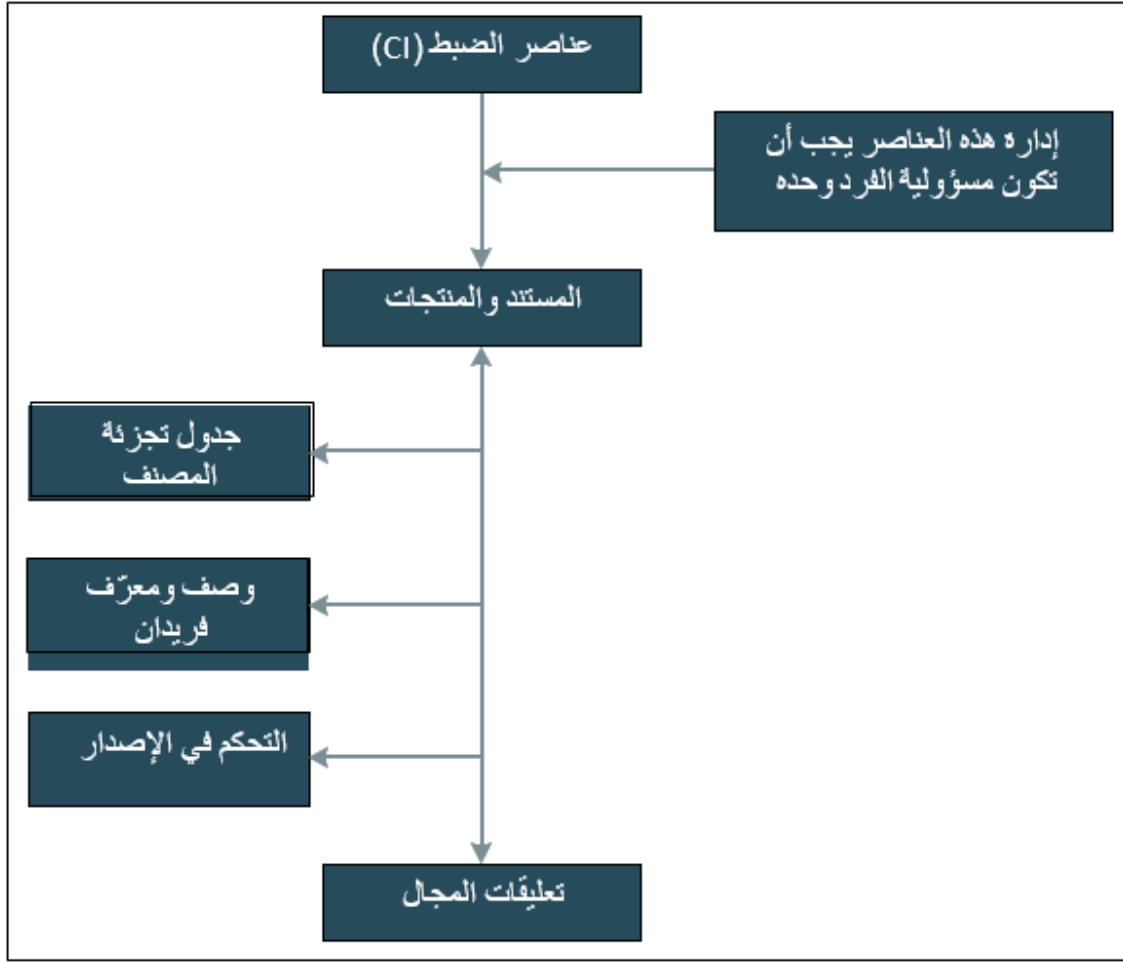
يمكن مساعدة حماية الوثائق والتهيئة المرتبطة باستخدام الأنظمة المحمية رقميًا (أي أن تقييد الوصول إلى أفراد محددين يقلل بشكل فعال من إمكانية الأفراد غير المصرح لهم لإجراء التغييرات). واعتماد هذه المنهجية يحمي عملية إدارة التهيئة ويمكن تنفيذ خطوات متقنة وضمان الصلاحية ومعايير القبول وتأمين المنافذ.

يجب وضع نظام إدارة الوثائق في الاعتبار. وهذا له ما يلي من المزايا:

- ضبط النسخ
- تقليل رسائل البريد الإلكتروني بين أطراف المصلحة
- أمن الوثائق
- تخفيض في تكاليف الطباعة
- أرشفة البيانات

عند الانتهاء من المشروع/التغيير، يجب تخزين المعلومات ذات الصلة وإاحتها لدعم الموظفين الذين يحتاجون إلى البيانات لإكمال المهام:

- البيانات المالية لتكاليف المشروع
- مواد قطع الغيار والمستهلكات
- أدلة التشغيل والصيانة
- الرسومات حسب التنفيذ
- وصف العمليات التشغيلية
- تفاصيل أوجه التداخل
- المعلومات التعاقدية والضمان
- توثيق المطابقة والامتثال



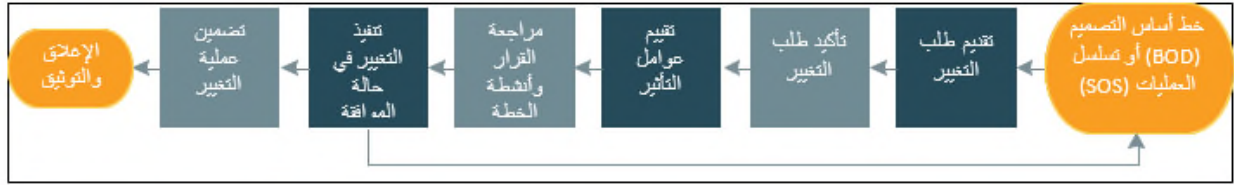
الشكل 2: التهيئة الهرمية العامة للوثيقة

6.3 من المنفذ وما هي كيفية التنفيذ؟

يجب تطبيق إدارة التهيئة في جميع الجهات الحكومية بالمملكة العربية السعودية إلى مستوى يتناسب مع الأهمية والأولويات لأصول/مرافق محددة. نظرًا لحجم إدارة التهيئة ونطاقها، فإن طريقة إدارة التهيئة وفقًا لمعيار مقبول تتمثل في مشاركة المسؤوليات عبر الوظائف (الإدارة المحلية).

على سبيل المثال، يُحدّد ملف تعريف الأنظمة داخل الأصول والمرافق المحلية ملكية مسؤوليات إدارة التهيئة. ويتولى مديرو الأصول المسؤولية عن إدارة التهيئة في محفظة الأصول الخاصة بهم، ويضطلعون بالمسؤولية عن أنسب الضوابط ضمن هيكلهم الإداري. ومن الأفضل تكريس كبار المهندسين المناسبين لتولي مسؤولية إدارة التهيئة بسبب استيعابهم للمفهوم والأهمية والنتيجة المطلوبة للموضوع المتعلق بمجموعة الأصول. وينطبق الأمر نفسه على كبار مديري العمليات للأنظمة غير الهندسية.

قد تكون هناك سيناريوهات محتملة حيث تشمل إدارة التهيئة تخصصات من مجالات تشغيلية وهندسية (على سبيل المثال، أنظمة سلامة الحياة، في هذه الحالات، يكون التفضيل هو أن تأخذ الهندسة زمام المبادرة في عملية إدارة التهيئة).



الشكل 3: سير عملية إدارة التهيئة الأساسية

يوصى بشدة أن يتعرف كبار المهندسين ومديري العمليات على مخطط سير الشكل 3 أعلاه لفهم أساس إدارة التهيئة. وبالنسبة لكل تطبيق، تتمثل أفضل الممارسات في الإشارة إلى المرجع المحدد الذي ينطبق على النظام أو العملية أو المشروع أو العملية لضمان الملاءمة الكاملة للتنفيذ.

6.4 الملخص

تعد إدارة الأصول مسعى معقدًا، ولا يمكن عرض عناصر التهيئة لإدارة الأصول بمعزل عن غيرها. وهي منهجية متناسقة تحتوي على عدد لا يحصى من أوجه الترابط عبر العديد من المستويات الوظيفية - ونتيجة لذلك، تم اعتماد هندسة النظم كمبدأ إرشادي. وهي مُصممة لإدارة التعقيد وتستخدم لإدارة عمليات التهيئة وضبطها.

يمكن تعريف النتيجة الناجحة على أنها عملية تحديد المتطلب وإشراك أطراف المصلحة المعنية. وهذا من شأنه أن يساعد في تقليل مستوى عمليات التغيير التي ثبت تقليديًا أنها تعرقل عملية المشاريع وتؤدي إلى تجاوزات كبيرة في التكاليف.