EXPRO
هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية
Expenditure Efficiency & Projects Authority

الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق

المجلد 15، الفصل 3

الدليل الإرشادي لمستخدمي لوحة المعلومات

رقم الوثيقة: EOM-ZF0-GL-000002-AR-

رقم الإصدار: 000

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 والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

جدول المراجعات

النسخة:	التاريخ:	سبب الإصدار
000	2020/04/02	للاستخدام

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

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 الحكومية الإفصاح عن محتوى هذا المستند أو جزءٍ منه لمستشاريها و/أو المتعاقدين معها، شريطة أن يتضمن هذا الإشعار.

أي استخدام أو إجراءات تنبثق عن هذا المستند أو جزءٍ منه، من قبل أي طرف، بما في ذلك الجهات الحكومية 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.

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

الفهرس

1.0 الغرض 5
2.0 المجال 5
1.1 تعريف لوحة المعلومات 6
1.1.1 لماذا يلزم إعداد لوحة معلومات على مستوى المستخدم؟ 6
1.1.2 ما الذي يجب تضمينه في لوحات تحكم المستخدمين؟ 7
1.1.3 متى يجب إعداد لوحة المعلومات؟ 8
1.1.4 أين يجب إعداد لوحة المعلومات؟ 8
1.1.5 لوحة المعلومات - علاقة مؤشرات الأداء الرئيسية 8
3.0 التعاريف 9
4.0 المراجع 10
5.0 المسؤوليات 10
6.0 إطار عمل إعداد لوحة المعلومات (منظور المستخدم) 11
6.1 وصف العملية 11
6.2 استخلاص متطلبات لوحات معلومات التشغيل والصيانة 12
6.2.1 متطلبات لوحة معلومات المستخدم 12
6.3 إعداد لوحة المعلومات 15
6.3.1 تحليل المتطلبات 15
6.3.2 بنية لوحة المعلومات 16
6.3.3 سياق بنية لوحة المعلومات الخاصة بالمستخدم 16
6.3.4 سبعة عشر توصية لتطوير لوحات المعلومات 17
6.4 إعداد التقارير من لوحة المعلومات 17
6.5 استخدام لوحة المعلومات بواسطة صغار المديرين/المحللين والمستخدمين النهائيين 20
6.6 صيانة لوحة المعلومات وتحسينها 20
7.0 المرفقات 20
المرفق 1 - لقطة شاشة للوحة المعلومات التشغيلية (مثال) 21
المرفق 2 - لقطة شاشة للوحة المعلومات التحليلية التكتيكية (مثال) 22

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

1.0 الغرض

تحدد هذه الوثيقة المعايير التي يتم من خلالها إعداد لوحات المعلومات الخاصة بالجهات الحكومية. ويتضمن الدليل الإجرائي أفضل الممارسات الدولية، حيثما ينطبق ذلك.

يهدف الدليل الإجرائي إلى تمكين الجهات الحكومية من اتباع إرشادات أفضل الممارسات أثناء عملية إعداد لوحة المعلومات الخاصة بها، وبالتالي ضمان إنتاجها لمعلومات لوحة معلومات فعالة وذات كفاءة، ممّا يؤدي إلى اتخاذ قرارات مستنيرة والتحسين المستمر والنجاح.

تقدم هذه الوثيقة أساسًا للجهات الحكومية على "مستوى المستخدم"، فيما يتعلق بمفهوم لوحة المعلومات وأهميتها وإطار عملها وعملية استخدامها. يشير "مستوى المستخدم"، كما هو موضح في هذه الوثيقة، إلى صغار المديرين وصغار المحللين والمستخدمين النهائيين. ويمكن لأي جهة عامة استخدام هذه الوثيقة لمساعدة المديرين على مستوى المستخدم على وضع تمثيل مرئي لمؤشرات الأداء الخاصة بهم، وبالتالي توجيههم إلى مقارنة النتيجة الإجمالية وتحسينها، بناءً على أهدافهم المحددة مسبقًا.

2.0 المجال

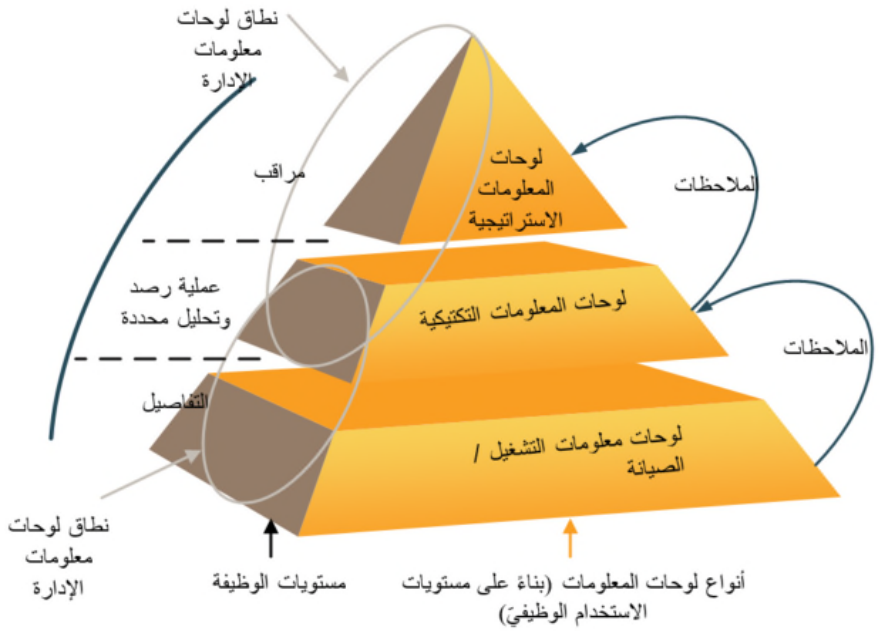
أُعدَّت هذه الوثيقة كدليل إرشادي على مستوى الإدارة داخل الجهات الحكومية، وفي سياق إدارة الأصول والمرافق. وهي تصف الجوانب الأساسية لإعداد لوحة معلومات التشغيل والصيانة ووظائفها. وعلى الرغم من إشارة الوثيقة إلى خصائص لوحة معلومات التشغيل والصيانة شائعة الاستخدام، إلا أنه يجب على كل جهة عامة تصميم سمات لوحة المعلومات الخاصة بها، بناءً على أهدافها التشغيلية ومتطلبات التشغيل والصيانة.

الغرض من هذه الوثيقة ليس شرح لوحة معلومات محددة أو إعدادها أو تصميمها لأي جهة عامة معينة، بدلاً من ذلك، فإن الغرض منها هو إظهار الجوانب الرئيسية لإعداد لوحة المعلومات لإدارة الجهة الحكومية، بما في ذلك مفهوم لوحة المعلومات والقيمة للجهة الحكومية وإطار العمل والبنية عالية المستوى وتقنيات إعداد التقارير. كما أنها توضح مساهمة المدير في عملية تطوير لوحة المعلومات، وكيف يمكنهم الاستفادة من كفاءة لوحة المعلومات يجب أن تفي جميع الجهات الحكومية بمعايير وإرشادات "البرنامج الوطني لدعم إدارة المشروعات والتشغيل والصيانة في الجهات الحكومية (مشروعات)" خلال مرحلة إنشاء لوحة المعلومات.

يتم توضيح الروابط بين المستويات الوظيفية والأنواع الرئيسية للوحة المعلومات والوظائف المشتركة للمؤسسة في الشكل 1. لتبسيط مفهوم مراقبة الأداء داخل الجهات الحكومية، تمّ تقسيم هذا النموذج إلى نطاقين رئيسيين للوحة المعلومات: "لوحات تحكم الإدارة" و "لوحات تحكم المستخدمين".

يركز هذا الدليل التوجيهي على لوحة معلومات المستخدم، بينما يركز فصل آخر ضمن هذا المجلد على لوحة معلومات الإدارة.

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند



الشكل 1: الربط ما بين مستويات الوظائف الرئيسية والأنواع الرئيسية للوحات المعلومات والوظائف المشتركة للجهة الحكومية

2.1 تعريف لوحة المعلومات

لوحة المعلومات هي أداة مرئية لإعداد التقارير تمّ تطويرها من أجل تلبية احتياجات الجماهير على مستويات مختلفة داخل المؤسسة، وتتيح للمستخدمين استيعاب وفهم التقدم المحرز نحو تحقيق هدف واحد أو أكثر بسهولة. قد يتم تمثيل لوحات المعلومات وتصنيفها وترتيبها على شاشة (شاشات) مفردة أو متعددة الطبقات، تسمى أحيانًا "شاشة عرض كبيرة". غالبًا ما تعالج شاشات العرض الكبيرة البيانات في الوقت الفعلي، بينما لا تقوم لوحات المعلومات بذلك عادةً.

لوحة معلومات المستخدم هي أداة تُستخدم لتوضيح جميع الأنشطة التكتيكية والتشغيلية. والغرض منها دعم الإدارة على مستوى المستخدمين من أجل قياس الأداء لمساعدتهم على اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على أحدث المعلومات وأكثرها دقة، بالإضافة إلى تتبع التقدُم المحرز. ويُعرف هذا باسم نهج "اتخاذ القرار المستند إلى البيانات". ستتمّ مناقشة لوحة المعلومات من وجهة نظر المستخدمين فيما تبقّى من هذه الوثيقة.

تعمل لوحات المعلومات على دفع عمليات الأعمال من خلال تمكين المؤسسات من مراقبة أداء أعمالها وإدارته وتحسينه بشكل مناسب.

2.1.1 لماذا يلزم إعداد لوحة معلومات على مستوى المستخدم؟

يحتاج صغار المديرين والمحللين إلى الوضوح عندما يتعلق الأمر بفهم أداء أقسامهم داخل المؤسسة. فكلما كان فهم الأداء العام أسهل، كان ذلك أفضل لجميع المعنيين.
يلخص مخطط هيكل السمكة أدناه (الشكل 2) المكونات الرئيسية والمكونات الفرعية، التي تصف عملية الجهة الحكومية من حيث الحجم والتعقيد. كما يوضح أنه من خلال التخطيط الدقيق وتسجيل المعلومات، بالإضافة إلى إعداد التقارير التي تتسم بالشفافية والقيمة والموثوقية، يمكن تحقيق الأداء المؤسسي.

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

الشكل 2: الأسباب الرئيسية لإعداد لوحات معلومات المستخدمين

2.1.2 ما الذي يجب تضمينه في لوحات تحكم المستخدمين؟

يجب تحديد معلومات "لوحة معلومات المستخدمين" وعرضها، بناءً على النقاط الرئيسية التالية:

المستويات التكتيكية والتشغيلية
الموضوع ذو الصلة (مثل منظور المديرين ومنظور المحللين)

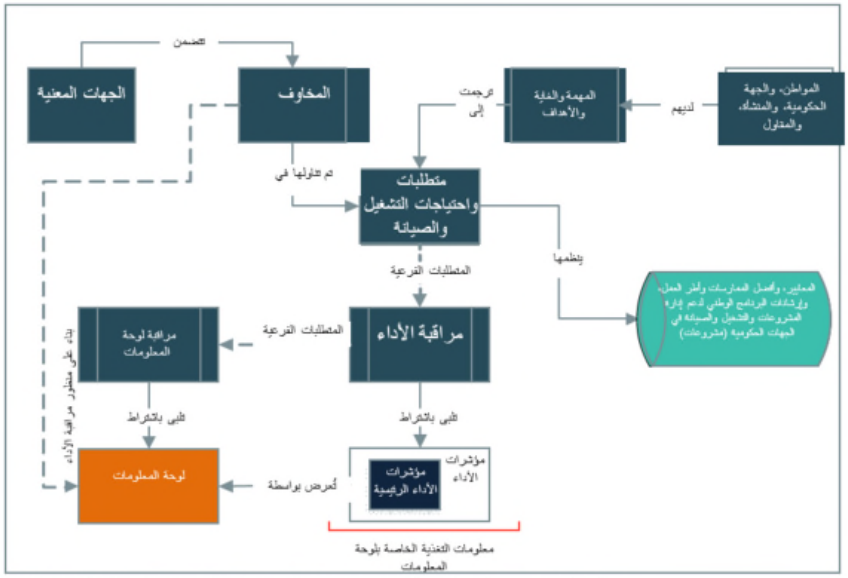
يُعَد مستوى المستخدم في المؤسسة عاملاً حاسمًا في تحديد نوع المعلومات التي يجب عرضها. على سبيل المثال، يجب أن تكون معلومات المستخدم النهائي أكثر تفصيلاً، وأن تُركِّز على الأنشطة التشغيلية، في حين قد يحتاج مديرو الأقسام إلى معلومات أكثر شمولاً فيما يتعلق بالأداء العام لقسمهم والتقدم الذي يحرزه فريقهم.

الموضوع هو عامل رئيسي آخر يؤثر على نوع المعلومات المعروضة على لوحة المعلومات. على سبيل المثال، يحتاج المحلل المالي إلى تقارير مالية مفصلة لإجراء المزيد من التحليل والمقارنة المعيارية، للمساعدة في تحسين العمليات المالية.

يجب أن تعمل بيانات لوحة تحكم المستخدم كمصدر لمعلومات لوحات معلومات الإدارة.

معلومات لوحة معلومات المستخدم هي ناتج تحليل مؤشرات الأداء الرئيسية، حيث يتم تصميم وإعداد كليهما بناءً على شواغل محددة على مستوى المستخدم (أطراف المصلحة)، كما هو موضح في مخطط سياق لوحة معلومات التشغيل والصيانة أدناه (الشكل 3).

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند



الشكل 3: سياق لوحة المعلومات ضمن نطاق إدارة الأصول والمرافق للجهة الحكومية

تتكون لوحة المعلومات التقليدية من ثلاثة عناصر على النحو التالي:

عنوان يشرح نطاق ومحتوى لوحة المعلومات
رسم تخطيطي يوضح مقاييس مؤشرات الأداء الرئيسية
أوصاف نصية أو رقمية أو رمزية موجزة في الرسم التخطيطي

2.1.3 متى يجب إعداد لوحة المعلومات؟

قبل البدء في تصميم لوحة المعلومات، يجب على الجهات الحكومية تحديد أهدافها وغاياتها وعملياتها والتخطيط لها، مع معالجة كل سياق ممكن، بما في ذلك إعداد لوحة المعلومات. وبالتالي، يجب تضمين إنشاء لوحة معلومات فعالة بشكل رسمي في مرحلة التخطيط الاستراتيجي للجهة الحكومية. وفي المراحل اللاحقة من عملية الأعمال، عندما تصبح احتياجات المعلومات للجهة الحكومية أكثر وضوحًا، سيتطور مفهوم لوحة المعلومات. ومع ذلك، يجب أن تكون مرتبطة دائمًا بأهداف ومتطلبات التشغيل والصيانة المحددة مسبقًا ومؤشرات الأداء الرئيسية.

2.1.4 أين يجب إعداد لوحة المعلومات؟

يتعلق هذا السؤال بـ "بيئة لوحة المعلومات". يجب أن يكون لدى كل جهة عامة البنية التحتية اللازمة لتكنولوجيا المعلومات ونظام إدارة الأصول والمرافق الذي يسمح بعملية الأتمتة بما في ذلك استخراج المعلومات وتصنيفها وعرضها. عندما لا يكون حل لوحة المعلومات المعتمد على التكنولوجيا خيارًا، يمكن للجهة الحكومية استخدام التقارير الورقية التي تكرر المخرجات إذا كانت شاشات لوحة معلومات معتمدة على التكنولوجيا.

2.1.5 لوحة المعلومات - علاقة مؤشرات الأداء الرئيسية

ترتبط لوحات المعلومات ارتباطًا وثيقًا بمؤشرات الأداء الرئيسية لأن وظيفتها الرئيسية هي تمثيل مخرجات تحليل مؤشرات الأداء الرئيسية، في شكل مرئي مبسط، لأطراف المصلحة المقصودين. يتم شرح إطار عمل مؤشرات الأداء الرئيسية في الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق المجلد 15 الفصل 2: مؤشرات الأداء الرئيسية.

يتم تضمين لوحات المعلومات كما هو موضح في هذه الوثيقة في مرحلة إعداد تقارير إطار عمل مؤشرات الأداء الرئيسية (3)، ولكن لا يجب الخلط بين عملية إعداد لوحة المعلومات/أو التعارض مع عملية إعداد مؤشرات الأداء الرئيسية.

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

3.0 التعاريف

التعريفات	الوصف
البرنامج الوطني لدعم إدارة المشروعات والتشغيل والصيانة في الجهات الحكومية (مشروعات)	يراقب الأداء الاستراتيجي لإدارة الأصول والمرافق للجهات الحكومية ويقدم تقارير إلى الإدارة الحكومية العليا
BABOK	"الدليل المعرفي إلى تحليل الأعمال" هو مجموعة من المعايير، نشرها المعهد الدولي لتحليل الأعمال (IIBA)، والتي تركز على ممارسات تحليل الأعمال المعيارية والمقبولة.
المقارنة المعيارية	تقييم يحدد مستويات الأداء الكمي من مستويات الأداء السابقة والملائمة من خلال رؤى كمية محددة وأفضل الممارسات للمشروع.
تكامل نموذج نضج القدرات	نهج متبع لتحسين عملية المؤسسة في تقديم المنتجات أو الخدمات.
لوحة المعلومات	أداة مرئية لإعداد التقارير تمّ تطويرها من أجل تلبية احتياجات الجماهير على مستويات مختلفة داخل المؤسسة، وتتيح للمستخدمين استيعاب وفهم التقدم المحرز نحو تحقيق هدف واحد أو أكثر بسهولة؛ ويتم تمثيل المعلومات وتصنيفها وترتيبها على شاشة واحدة أو شاشات متعددة الطبقات.
الجهة الحكومية	تشمل الجهة الحكومية وزارة حكومية والإدارة الحكومية للمشاريع بالجهة الحكومية، أو وكالة حكومية أو هيئة حكومية، وأي هيئة تنظيمية حكومية/شبه حكومية سعودية.
0IDEF	0IDEF هو اختصار مركب: "تعريف ICAM للنمذجة الوظيفية"، حيث تعني "ICAM": التصنيع المتكامل بمساعدة الحاسوب"). تُستخدَم تقنية النمذجة الوظيفية 0IDEF لنمذجة القرارات والإجراءات والأنشطة لمؤسسة أو نظام.
KPI	"مؤشرات الأداء الرئيسية عبارة عن قياسات قابلة للتحديد الكميّ تتفق عليها الجهات المعنية، وتعكس عوامل النجاح شديدة الأهمية للأصول، أو العمليات أو الخدمات التي سيتمّ تقديمها" (تعريف الاتحاد الدولي لإدارة المرافق)
مشروعات	المشروع الوطني، مؤسسة إدارة التشغيل والصيانة
التشغيل والصيانة	التشغيل والصيانة للمرافق والأصول. قد يُطلب من الجهة الحكومية إبرام اتفاقية واحدة أو العديد من الاتفاقيات مع أطراف أخرى للقيام بأعمال التشغيل والصيانة أو خدماتها
تقييم الأداء	نموذج داخلي يُستخدَم لتقييم وتسجيل نتائج الأداء لأعمال التحليل المستقبلية للجهة الحكومية
الاختصارات	
BIFM	المعهد البريطاني لإدارة المرافق (يُعرف أيضًا باسم IWFM).
CEO	الرئيس التنفيذي
CFO	رئيس الشؤون المالية
CIO	رئيس نظم المعلومات
CMMI	تكامل نموذج نضج القدرات
COO	مسؤول شؤون التشغيل الرئيسي
DFD	الرسم البياني لتدفق البيانات
DT	الفريق المسؤول عن لوحة المعلومات
IAM	معهد إدارة الأصول
ICAM	التصنيع المتكامل بمساعدة الحاسوب
0IDEF	تعريف التكامل للنمذجة الوظيفية
IEC	اللجنة الفنية الكهربائية الدولية
IEEE	معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات
IFMA	المؤسسة الدولية لإدارة المرافق
IIBA	المعهد الدولي لتحليل الأعمال
ISO	المنظمة الدولية للمعايير
IT	تقنية المعلومات
IWFM	**معهد إدارة أماكن العمل والمرافق**
KPI	مؤشرات الأداء الرئيسية
LSD	العرض على شاشة كبيرة
NCLOM	اللجنة الوطنية لتقنين أعمال التشغيل والصيانة وتقييسها
NMAFM	الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق
O&M	التشغيل والصيانة

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

التعريفات	الوصف
البرنامج الوطني لدعم إدارة المشروعات والتشغيل والصيانة في الجهات الحكومية (مشروعات)	يراقب الأداء الاستراتيجي لإدارة الأصول والمرافق للجهات الحكومية ويقدم تقارير إلى الإدارة الحكومية العليا
OOAD	التحليل والتصميم شيئي التوجه

4.0 المراجع

- المعهد البريطاني لإدارة المرافق (BIFM) - إستراتيجيات المصادر
- ENT-PD0-GL-000002 – Dashboard Data Guideline
- ENT-ZA0-SD-000001 – Asset Management System Standard Requirements
- ENT-ZA0-SD-000002 – Assets Register Standard Requirements
- الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق - المجلد 15 الفصل 2: مؤشرات الأداء الرئيسية
- NPM-IT0-PL-000005 – Mashroat Dashboard Development Scope
- NPM-P00-PR-000001 – Mashroat Monitoring and Evaluation Operating Procedure
- Project of Survey and Study of the current Operation and Maintenance work statues at government Facilities (2016 – Executive Report (31st Jan

فيما يلي اعتبارات أفضل ممارسات الصناعة المشار إليها في هذه الوثيقة:

- معهد إدارة الأصول
- IWFM) KPI Register) Institute of Workplace and Facilities Management
- ISO 55000 family: International Standards for Asset Management
- ISO-42010:2011 Systems and software engineering
- 2017 – IWFM KPI Guidance

5.0 المسؤوليات

الدور	الوصف
الجهة الحكومية الحكومية	تتولى مسؤولية تعيين الأهداف والغايات الرئيسية للوحة المعلومات، بناءً على مهمة الجهة الحكومية والهدف العام.
الفريق المسؤول عن لوحة المعلومات	مسؤوليات الفريق: • استعراض متطلبات لوحة المعلومات • تصميم لوحات المعلومات بناءً على الاحتياجات ووجهات النظر • تطوير لوحات المعلومات المتوافقة مع مؤشرات الأداء الرئيسية • صيانة لوحات المعلومات • مراجعة لوحة المعلومات وتحسينها
إدارة الجهة	الإدارة العليا التي يجب أن تقوم بتعيين/تشكيل "فريق مسؤول عن لوحة معلومات" ماهر، لإعداد لوحات المعلومات المطلوبة للجهة الحكومية وصيانتها وتحسينها.

الجدول 2: المسؤوليات

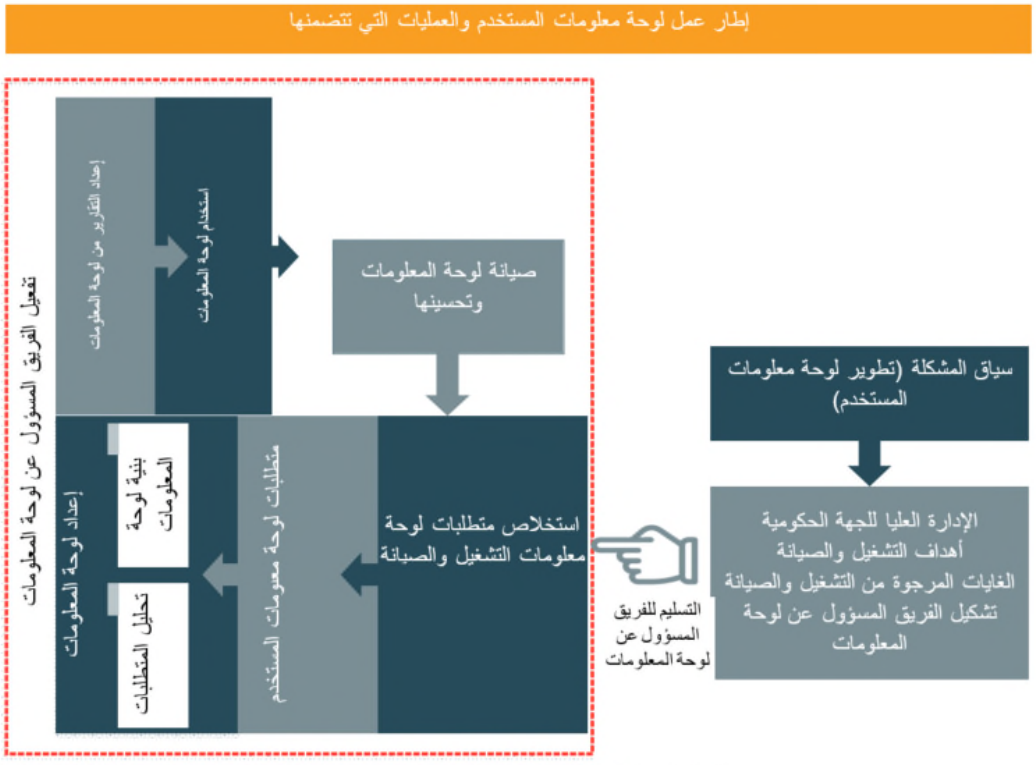
بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

6.0 إطار عمل إعداد لوحة المعلومات (منظور المستخدم)

إطار العمل هو هيكل تصوري تم إنشاؤه لتوجيه المستخدمين لإنشاء أدوات مفيدة. تم إعداد إطار عمل لوحة المعلومات هذا (الشكل 4) لتوجيه المديرين التنفيذيين والمديرين داخل إدارة الجهات الحكومية الحكومية، من خلال عملية لوحة المعلومات، والمتطلبات والبنية وآليات إعداد التقارير واستخدامها.

يجب أن يعمل الإطار كمصدر إرشادي من أجل:

- ضمان الاتساق بين الجهات الحكومية في جميع أنحاء البلاد
- إعداد واستخدام تقنيات لوحة المعلومات الحالية التي تستند إلى أفضل الممارسات الحالية
- تبسيط العملية بطريقة علمية، بدون إهمال أي جانب مهم للوحة المعلومات على مستوى المستخدم



الشكل 4: عملية الإعداد الرئيسية للوحة معلومات المستخدم

6.1 وصف العملية

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

يصف إطار العمل هذا عملية إعداد لوحة المعلومات التي يجب تطبيقها بترتيب محدد ومنطقي، للمساعدة في منع أي ثغرات تنشأ قبل الوصول إلى مرحلة نشر لوحة المعلومات، ويوفر هذا الوقت والتكاليف. توضح الخطوات التالية العملية المرئية، كما هو موضح في الشكل 4 أعلاه.

- لإعداد لوحة تحكم مستخدم مناسبة، يجب على المستخدمين النهائيين للجهة الحكومية تحديد "سياق المشكلة". وبمجرد الانتهاء من ذلك، يجب اختيار فريق من الأفراد ذوي الخبرة في لوحات المعلومات وتكليفه بإعداد لوحة (لوحات) المعلومات المطلوبة، وفقًا للأهداف والغايات العامة للجهة الحكومية. سيكون هو الفريق المسؤول عن لوحة المعلومات وهناك نقطتان يجب أخذها في الاعتبار أثناء عملية الاختيار، وهما:
  - يعتمد اختيار أعضاء الفريق المسؤول عن لوحة المعلومات على مستخدمي لوحة المعلومات، حيث يستلزم من أفراد المستوى الأعلى أن يتم الاختيار من أفراد أعلى في التسلسل الهرمي التنظيمي.
  - يمكن إشراك الأعضاء الرئيسيين الآخرين عند الضرورة، إذا لم يتم تضمينهم في الفريق المسؤول عن لوحة المعلومات.
- بعد عملية الاختيار، يجب أن تبدأ مهام الإعداد وسيكون الفريق المسؤول عن لوحة المعلومات هو المسؤول عن هذه المهام. ويجب على الفريق المسؤول عن لوحة المعلومات تقديم تقرير عن تقدم الإعداد إلى الإدارة العليا للمؤسسة على أساس منتظم، أو عند الحاجة.

6.2 استخلاص متطلبات لوحات معلومات التشغيل والصيانة

"استخلاص المتطلبات" هي عملية البحث عن المعلومات/البيانات التي تلبي المتطلبات والنطاقات والأهداف المحددة مسبقًا وكشفها والحصول عليها من المستخدمين وأية جهات معنية أخرى.

يعتمد نجاح أي مؤسسة أو مشروع بشكل كبير على تلبية المتطلبات المقصودة بدقة، خلال عملية إعداد لوحة المعلومات.

الأنشطة الرئيسية الستة داخل المربع الأحمر (الشكل 4) هي مسؤوليات الفريق المسؤول عن لوحة المعلومات. وتبدأ هذه الأنشطة بـ "استخلاص المتطلبات"، من مؤسسة التشغيل والصيانة.

في هذه الخطوة، يجب أن يقوم الفريق المسؤول عن لوحة المعلومات باستخراج وإنشاء متطلبات محددة للوحة معلومات التشغيل والصيانة، مبنية على الأهداف العامة للجهة الحكومية، بالإضافة إلى أهداف التشغيل والصيانة المحددة. وعلى الرغم من وجود عمليات وطرق مختلفة لإجراء "استخلاص المتطلبات، فقد تم تقديم إحدى أفضل الممارسات بواسطة تيم كاس في عام 2008، التي طورت لوحات المعلومات وفقًا للنهج القياسي لتكامل نموذج نضج القدرات.

طريقة أخرى هي تلك التي تم شرحها من خلال سلسلة الدليل المعرفي إلى تحليل الأعمال (BABOK)، والتي اقترحها "المعهد الدولي لتحليل الأعمال". في الشكل 5، يتم توضيح العمليات والأساليب الشائعة باستخدام مخطط تعريف التكامل للنمذجة الوظيفية (***IDEF0***)، لتوجيه الجهة الحكومية أثناء إجراء "استخلاص المتطلبات"، والذي تتم كتابته وفقًا لأفضل الممارسات الحالية.

6.2.1 متطلبات لوحة معلومات المستخدم

بمجرد أن يجمع الفريق المسؤول عن لوحة المعلومات المتطلبات الأساسية للوحة المعلومات الخاصة بالتشغيل والصيانة، يجب إعداد متطلبات لوحة المعلومات الخاصة بالمستخدم وتمثيلها، إما بلغات نصية و/أو نماذج (على سبيل المثال، موصلات المكونات). ويجب تحديد نطاق متطلبات لوحة معلومات المستخدم ضمن مستويات المستخدم داخل الجهة الحكومية، كما هو موضح في الشكل 3.

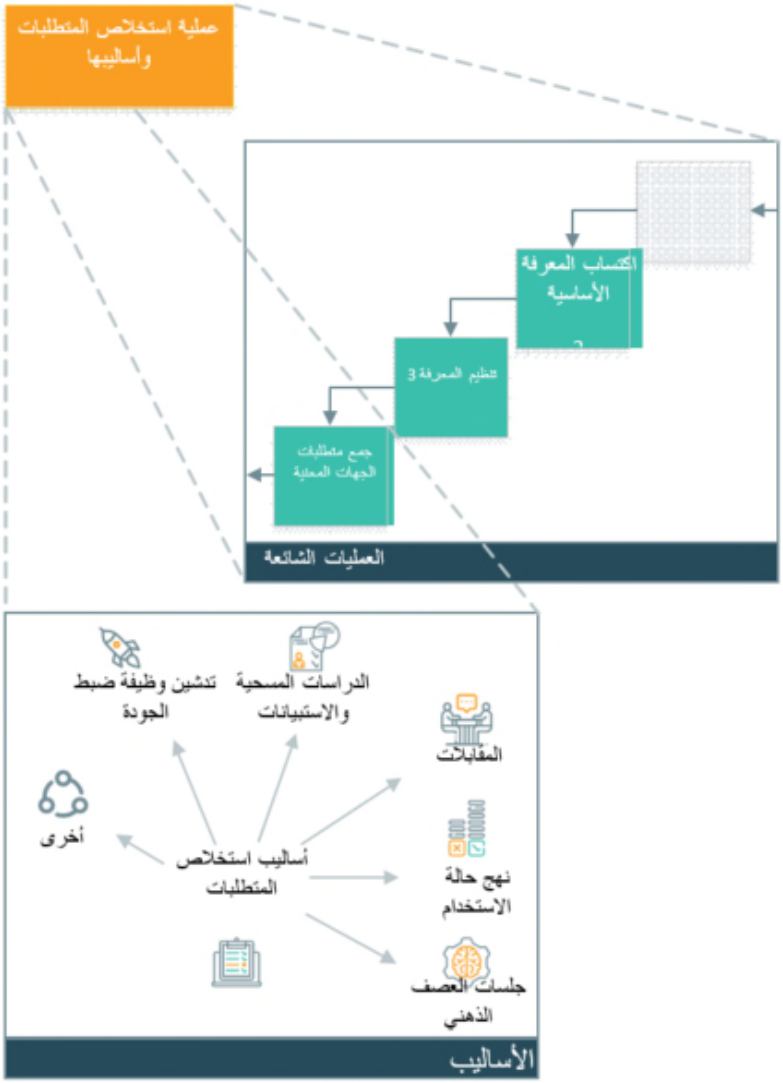
بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

يمكن أن تكون هذه الأنواع من لوحات المعلومات نوعًا واحدًا أو أكثر، اعتمادًا على حجم البيانات والمتطلبات. ومع ذلك، يجب أن تدفع كل من وجهات النظر التشغيلية والتكتيكية مستوى متطلبات لوحة المعلومات هذا.

بعض الأساسيات التي يجب مراعاتها أثناء هذه العملية هي كما يلي:

على المستوى التكتيكي:

- اعتماد البيانات (التفصيلية والمجمعة) التي تم جمعها من مصادر متعددة، سواء البيانات القديمة أو في الوقت الحقيقي لصالح المديرين والمحللين على المستوى التكتيكي.
- تصنيف البيانات بناءً على الاستخدام المشترك والخاص لكل من المديرين والمحللين (على المستوى المالي أو التشغيلي). أيضاً، يجب إدراج المعلومات المطلوبة بناءً على الاحتياجات المختلفة للمدير بغرض إجراء المزيد من التحليلات والاستعانة بها لتصميم لوحة المعلومات.



الشكل 5: عملية استخلاص المتطلبات وطرقها

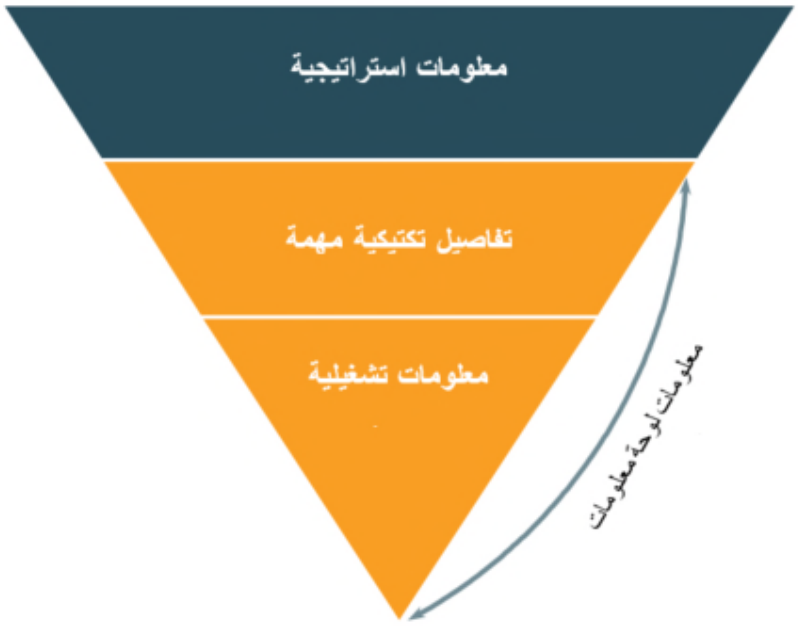
بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

على المستوى التشغيلي:

- تمكين المستخدمين من خلال مساعدتهم على التركيز على الجوانب المهمة أثناء تنفيذ النشاطات التشغيلية.
- وضع تصوّر لمساهماتهم على المستوى التشغيلي.
- تحفيز الموظفين من خلال عرض المعلومات التي تشجع على التنافس وتدعم الحوافز
- التمييز بين معلومات المديرين/المحللين المعروضة ومعلومات المستخدم النهائي.

مخطط هرمي مقلوب شائع معروض في الشكل 6، يوضح نطاق متطلبات لوحة معلومات المستخدم.

يجب توثيق جميع المتطلبات التي تم جمعها وتصنيفها بطريقة منهجية (على سبيل المثال، الرسوم البيانية للمتطلبات، ومنظور المجالات)، لأغراض الاستخدام والتتبع. توجد العديد من المصادر الموثوقة التي تصف "متطلبات الوثائق" في المجال اليوم.



الشكل 6: نطاق متطلبات المستخدم

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

6.3 إعداد لوحة المعلومات

يتكون إعداد لوحة المعلومات المستخدم من مكونين فرعيين رئيسيين بشكل عام:

1. تحليل المتطلبات
2. البنية المعمارية.

إذا حصل فريق الفريق المسؤول عن لوحة المعلومات على هذين المكونين بشكل صحيح، فيجب أن تكون بقية مكونات الإعداد، من التصميم إلى اختبار القبول، مُرضية. تشرح الأقسام الفرعية التالية هذين المكونين بإيجاز.

6.3.1 تحليل المتطلبات

يُعرف "استخلاص المتطلبات" أحياناً بـ "هندسة المتطلبات"، وهي مجموعة من العمليات والأساليب والتقنيات والأدوات المستخدمة لتحديد مدى تلبية توقعات المستخدم فما يتعلق بالمنتجات أو الخدمات الجديدة أو المعدّلة.

بعد الانتهاء من مراحل إعداد المتطلبات وجمعها وتوثيقها، يجب تحليل هذه المتطلبات ووضعها في مجموعات بناءً على الجوانب الأربعة الرئيسية التالية:

- وجهات النظر
- سير الأعمال
- حالات المستخدمين
- تحديد الأولويات

يوضح الشكل 7 مثالاً للتحليل من منظور "وجهات النظر"، ويمكن توسيعه حسب الحاجة. يمكن للجهات الحكومية تحديد/إضافة أي منظور/تقنيات تحليل يمكن أن تلبي أهدافها، حسب الاقتضاء.

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

الشكل 7: أمثلة على وجهات نظر التحليل

توضح القائمة التالية أمثلة على الأساليب التي يمكن استخدامها أثناء تحليل المتطلبات:

- تحليل الفجوة باستخدام أدوات مختلفة
- نموذج تحفيز الأعمال
- التمثيل المرئي لتفاعلات العميل
- الرسم البياني لتدفق البيانات
- تجارب المستخدمين
- استراتيجية السؤال والجواب

هناك العديد من المراجع الموثوقة مثل الدليل المعرفي إلى تحليل الأعمال (BABOK) والمعهد الدولي لتحليل الأعمال (IIBA) و"ممارسات المتطلبات الفعالة" تأليف رالف آر (2001). ويمكن أن تكون هذه المراجع مفيدة لأي جهة عامة أثناء هذه العملية.

6.3.2 بنية لوحة المعلومات

ويمكن أن يضطلع بأنشطة بنية لوحة المعلومات داخل المؤسسة "شخص أو مجموعة من الأشخاص والمرافق مع ترتيب للمسؤوليات والسلطات والعلاقات" و/أو في شكل "مسعى مع معايير محددة للبدء والانتهاء يتم الاضطلاع بها لإنشاء منتج أو خدمة وفقًا لموارد ومتطلبات محددة" [أيزو/معايير اللجنة الكهروتقنية الدولية 12207، أيزو/معايير اللجنة الكهروتقنية الدولية 15288].

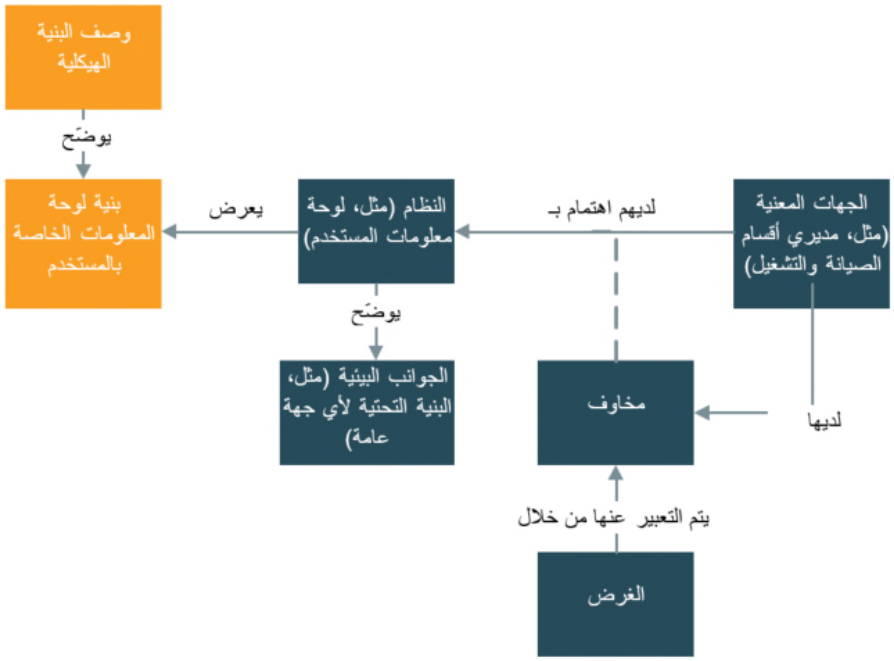
6.3.3 سياق بنية لوحة المعلومات الخاصة بالمستخدم

من أجل توفير لوحات معلومات قيّمة للمستخدم، يجب على الجهات الحكومية تطوير لوحات المعلومات الخاصة بها بناءً على أفضل الممارسات والمعايير الحالية. يوضح الشكل 8 سياق تطوير نظام/خدمات لوحة المعلومات ضمن نطاق النظام. يعتمد الرسم البياني الخاص

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

بالسياق هذا على أحدث معايير الهيكلية، وهو معيار أيزو 42010:2011 ويوضح الشكل العلاقة بين مكونات لوحة معلومات الإدارة والمكونات الرئيسية في ISO-42010.

ومع ذلك، يوصى بشدة لأي جهة عامة أثناء عملية إعداد لوحة المعلومات الخاصة بها، باستخدام أحدث المعايير لتحقيق أهدافها ومهامها.



الشكل 8: الرسم البياني لسياق بنية لوحات المعلومات على مستوى المستخدم بناءً على معيار أيزو/ معايير اللجنة الكهروتقنية الدولية/ معايير معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات 42010:2011

6.3.4 سبعة عشر توصية لتطوير لوحات المعلومات

هناك العديد من التوصيات المنشورة المتاحة، بخصوص إعداد لوحة المعلومات في القطاعات الصناعية والحكومية والأكاديمية. ومع ذلك، يوضح الشكل 9 أفضل التوصيات المشتركة من جميع القطاعات الثلاثة، والتي تم الحصول عليها من خلال البحث، ومن أفضل الممارسات والمعايير.

6.4 إعداد التقارير من لوحة المعلومات

عادةً ما يكون تقرير لوحة المعلومات أسلوبًا محددًا يُستخدَم لتتبع ومراقبة حالة المؤسسة/الجهة الحكومية أو الأقسام/الإدارات داخل تلك الجهة الحكومية من خلال إعداد تقارير/تصور مؤشرات الأداء الرئيسية ومقاييس الأعمال المحددة مسبقًا، مع دعم البرامج في الغالب.

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

يمكن أن تختلف آليات إعداد تقارير لوحات المعلومات الخاصة بالمستخدم وتعتمد على عدة عوامل، منها:

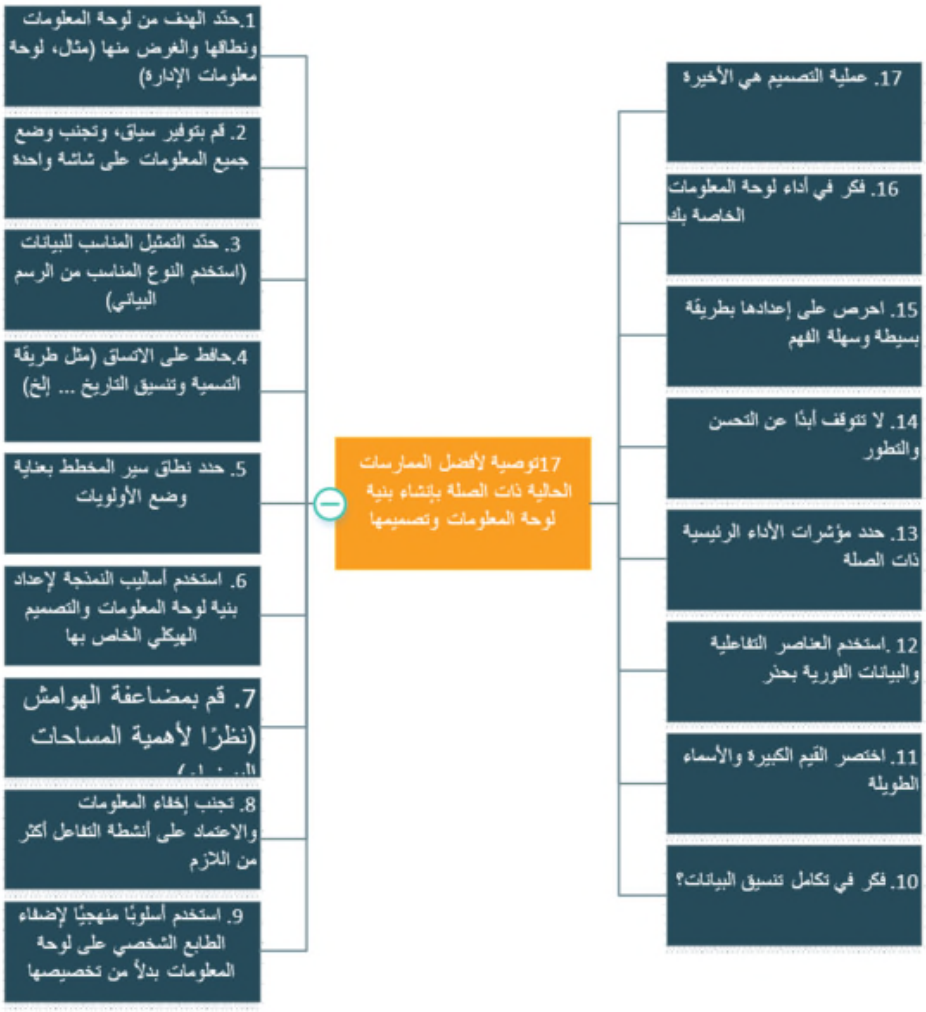
تختلف آليات إعداد تقارير لوحات المعلومات الخاصة بالمستخدم بناءً على عدة عوامل، منها:

- الهدف من لوحة المعلومات
- الجمهور المستهدف
- نوع المعلومات
- مستوى التفاصيل المطلوب
- النطاق (مالي أو فني على سبيل المثال)
- غير ذلك

يمكن إعداد تقارير من لوحات المعلومات من خلال مستندات نصية وجداول بيانات بسيطة، أو رسوم بيانية معقدة تم إعدادها باستخدام منهجية مناسبة. ويتم إعداد تقارير عن نتائج البيانات لفترات زمنية متعددة لإظهار الاتجاهات بمرور الوقت، وتتضمن معايير أو أهدافًا لوضع الأداء في السياق.

يتعين على صغار المديرين (الأقسام وما دونها) والمحللين اختيار مؤشراتهم بعناية، والمساهمة في عملية متطلبات لوحة معلومات المستخدم. تم وصف إطار عمل إعداد مؤشرات الأداء الرئيسية في المجلد 15 الفصل 2: مؤشرات الأداء الرئيسية. وعلى الرغم من وجود العديد من أدوات لوحات المعلومات في السوق اليوم، فإن الأهم هو أن بنية لوحة المعلومات وتصميمها يتم تنفيذهما بشكل مستقل عن أي أدوات.

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند



الشكل 9: اعتبارات إعداد لوحة القيادة السبعة عشر

هناك أنواع عديدة من تقارير لوحات المعلومات، ومع ذلك، فإن الأنواع الثلاثة الرئيسية هي:

1. لوحات المعلومات التشغيلية - تُستخدم لإظهار أي أنشطة تشغيلية داخل المؤسسة
2. لوحات المعلومات الاستراتيجية - تستخدم لتتبع مؤشرات الأداء الرئيسية للإدارة العليا والتنفيذيين
3. لوحات المعلومات التحليلية - تستخدم لمعالجة البيانات وتحديد التوجهات

تستخدم لوحات معلومات المستخدم في الغالب وجهات النظر التشغيلية والتحليلية لتمكين العاملين، ومتابعة الأنشطة التشغيلية اليومية/الأسبوعية/الشهرية، بينما تستخدم لوحات معلومات الإدارة في الغالب وجهات النظر الاستراتيجية والتحليلية لضمان تحقيق أهداف المؤسسة.

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

يجب أن تعزز لوحات معلومات المستخدم الحماس والمنافسة بين موظفي المؤسسة، وتحسن الرؤية التنظيمية والأداء، وتساعد صغار مديري المؤسسة على إدارة أقسامهم بناءً على الأهداف العامة، وتدعم صغار المحللين في تحديد الأهداف أو دراسات المقارنة، بناءً على الرؤى في السجلات السابقة/البيانات لتحسين العملية التشغيلية.

6.5 استخدام لوحة المعلومات بواسطة صغار المديرين/المحللين والمستخدمين النهائيين

يجب على صغار المحللين في الجهات الحكومية استخدام لوحات المعلومات وفقًا لاحتياجاتهم متى أرادوا ذلك بدون أي قيود زمنية. مهمتهم الرئيسية هي الإجابة على أسئلة مثل:

- هل تسير عملية تحقيق أهداف الإدارة العليا كما هو مخطط لها؟
- هل حقّقنا أهداف مؤشرات الأداء الرئيسية الخاصة بمهام عملنا/قسمنا؟
- هل يواجه قسمنا أو مهام عملنا مشاكل في الأداء من شأنها أن تمنعنا من تحقيق الأهداف المحددة مسبقاً؟
- ما الجوانب التي يمكننا تحسينها؟
- كيف يمكننا تشجيع موظفينا على أداء مهام عملهم بشكل أفضل؟
- كيف يمكننا تحسين مهارات موظفينا وكفاءتهم في العمل؟

6.6 صيانة لوحة المعلومات وتحسينها

يجب الحرص على صيانة أي لوحة معلومات وتحسينها بشكل مستمر، ما لم تصبح قديمة.

كما يجب أن تعكس جميع لوحات المعلومات الإدارية التغييرات التي تطرأ على أهداف الجهة الحكومية أو مؤشراتها، عند الاقتضاء. يجب أن تتضمن لوحات المعلومات المصممة جيداً علاقات ذات تصميم جيد تقوم على هيكلية البيانات بمعنى آخر، يجب أن تعكس جميع المعادلات، والمقاييس، والخوارزميات التغييرات التي قد تطرأ على أي وحدة من وحدات المعلومات ذات الصلة بها. يعرض القسم التالي بعض اللقطات من لوحات معلومات هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية كأمثلة.

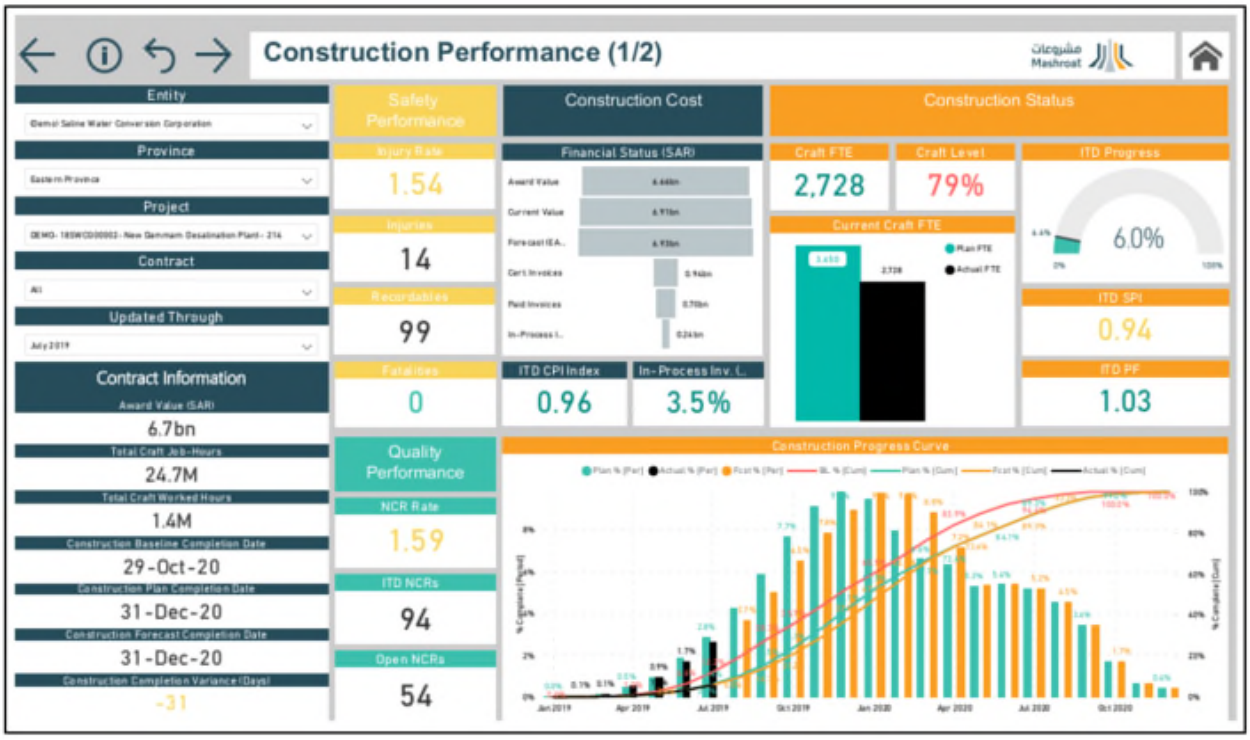
7.0 المرفقات

تم أخذ جميع المرفقات من الوثيقة رقم ENT-PD0-GL-000001 مع الحصول على التصريح بذلك.

1. لقطة شاشة للوحة المعلومات التشغيلية (مثال)
2. لقطة شاشة للوحة المعلومات التحليلية التكتيكية (مثال)

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 اخر إصدار لهذا المستند .إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

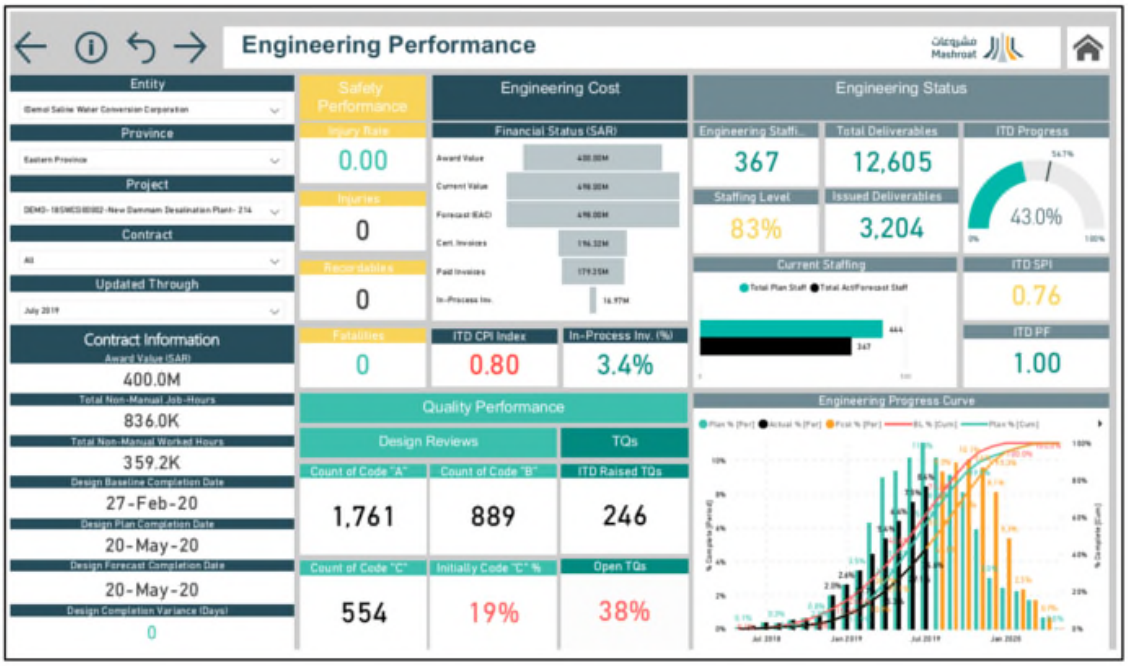
المرفق 1 - لقطة شاشة للوحة المعلومات التشغيلية (مثال)



الشكل 10: لقطة شاشة للوحة المعلومات التشغيلية

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 والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

المرفق 2 - لقطة شاشة للوحة المعلومات التحليلية التكتيكية (مثال)



الشكل 11: لقطة شاشة للوحة المعلومات التحليلية التكتيكية

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 والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند