EXPRO
هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية
Expenditure Efficiency & Projects Authority

الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق

المجلد 4، الفصل 3

مؤشرات التكلفة

رقم الوثيقة: EOM-ZL0-PR-000005-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

رقم الإصدار	التاريخ	سبب الإصدار
000	31/03/2020	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 آخر 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 آخر 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

3.0 التعاريف 6

4.0 المراجع 6

5.0 المسؤوليات 6

6.0 الإجراءات 7

6.1 وضع مؤشرات التكلفة 8

6.2 اعتبارات القياس العملي 10

6.3 المنهجية 10

6.3.1 شرح مؤشر لاسبيرز 12

6.3.2 مزايا مؤشر أسعار لاسبيرز 14

7.0 المرفقات 14

المرفق - 1 EOM-ZL0-TP-000002 - مؤشرات التكلفة لقائمة تدقيق السلع والخدمات 15

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

1.0 الغرض

الغرض من هذه الوثيقة هو تزويد الجهات الحكومية بمعرفة شاملة لتحليل جداول التكلفة المرتبطة بالنماذج المالية المستخدَمة لقياس أداء عمليات تشغيل وصيانة (O&M) الأصل، ولحساب الآثار طويلة الأجل المحتملة لاستبدال الأصل باعتباره جزء من نموذج دورة الحياة.

في جميع أنحاء قطاع التشييد، تُستخدم مؤشرات التكلفة كمؤشرات قوية لما يلي:

- متوسط حركة التكاليف خلال فترة زمنية محددة
- قائمة محددة بالمواد والخدمات التمثيلية المتعلقة بقطاع التشييد

بالنسبة لقطاع الخدمات، فإن مؤشرات التكلفة المستخدَمة مماثلة لتلك الموجودة في قطاع التشييد، ومع ذلك، تميل المؤشرات هنا إلى التحرك بشكل أبطأ.

وبوجه عام، تحدد مؤشرات التكلفة التغير في أسعار إدخالات الأنشطة المتعلقة بالخدمة خلال فترة زمنية معينة. ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أن المصطلحات المستخدَمة في سياق مؤشرات التكلفة للأنشطة المتعلقة بالخدمة تختلف بين البلدان. ويمكن تطبيق قياس مؤشرات التكلفة بين جميع جوانب الإدارة المالية لأنشطة تشغيل وصيانة الأصول. تشمل هذه العناصر على سبيل المثال لا الحصر:

- العمالة
- النقل
- الوقود
- الإقامة
- المواد (على سبيل المثال، الخشب والفولاذ والنحاس والرصاص والألومنيوم وقار الطرق، تحتل المرتبة الأولى)

وتجدر الإشارة أيضًا إلى أنه يمكن أن يكون هناك تباين كبير في إدراج/استبعاد العناصر المذكورة أعلاه، لذلك يجب الاتفاق على مجموعة من المعايير قبل جمع مؤشرات التكلفة، من أجل تجنب وجود تعارض وأخطاء في التقارير.

2.0 المجال

نطاق هذه الوثيقة هو فهم أساسيات مؤشرات التكلفة واستخدامها في قطاع التشغيل والصيانة. ومن الاستخدام الشائع لمؤشرات التكلفة وضع تقدير التكاليف وتعديل مستويات الأسعار.

ينبغي على الجهات الحكومية وضع وبناء مؤشرات محددة مرتبطة بشكل مباشر بموقعها الجغرافي وقطاعها. وبهذه الطريقة، ستكون المعلومات التي يتم جمعها أكثر دقة، إذ من المحتمل أن تكون المعلومات المستخدَمة من مواقع جغرافية أخرى غير صحيحة وستؤثر على أي مؤشرات ناتجة.

لتطوير أي مؤشرات تكلفة قائمة على الخدمة، يجب تجميع المدخلات واستخدامها من سلة بنود محددة مسبقًا، بمعنى أنه يمكن أن تكون "المواد" سلة واحدة تشمل على سبيل المثال، الفولاذ والخرسانة والأسمنت.

علاوة على ذلك، من المفترض هنا أنه قد سبق جمع بعض البيانات لوضع مؤشرات تكلفة التشغيل والصيانة للمملكة العربية السعودية.

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

3.0 التعاريف

التعريفات	الوصف
الأصل	أي بند أو عنصر يمثل قيمة محتملة أو فعلية لمؤسسة ما. وتختلف تلك القيمة باختلاف المؤسسات والجهات المعنية بها، وقد تكون قيمة ملموسة أو غير ملموسة، ومالية أو غير مالية.
إدارة الأصول	إدارة الأصول هي النشاط المنسق للجهة الحكومية لتحقيق القيمة من الأصول.
تقييم حالة الأصل	عملية المعاينة الفعلية الدورية والتقييمات والقياسات وتفسير البيانات الناتجة للإشارة إلى حالة أصل معين
النفقات التشغيلية	الموارد المالية المستخدَمة لصيانة الأصول.
الاختصارات	
CA	تقييم الحالة
NMA&FM	الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق
O&M	التشغيل والصيانة
OPEX	النفقات التشغيلية
SAMA	مؤسسة النقد العربي السعودي (ساما)
U.S	الولايات المتحدة الأمريكية

الجدول 1: مصطلحات وتعريفات

4.0 المراجع

- British Standards (BS 7543) – Guide to Durability of Buildings and Building Components
- Building Services Research and Information (BSRIA) – Lifecycle Costing
- Building Services Research and Information Association (BSRIA) – Lifecycle Management
- Chartered Institution of Building Services Engineers (CIBSE) Guide M
- Institute of Workplace and Facilities Management (IWFM) – Asset Management
- U.S Department of Energy (DOE 0430.1C) – Real Property Management
- U.S Department of Energy (DOE G 433.1.1A) – Nuclear Facility Maintenance Management Program Guide to User

5.0 المسؤوليات

الدور	الوصف
فريق إدارة الأصول	يتولى الفريق مسؤولية الاحتفاظ بسجلات لحالة الأصول وتفاصيل الصيانة.
فريق التشغيل	يتولى الفريق مسؤولية الاضطلاع بواجبات الإدارة التشغيلية للأصول أو الأنظمة الخاضعة للتصليح، أو الاستبدال، أو التعديل، أو التوسعة.
الجهة الحكومية	• إعداد خطط لتقييم حالة الأصول (CA) بما في ذلك الوتيرة. • التأكد من أن تقييمات الحالة متوافقة مع اللوائح الحكومية والتفاصيل الواردة في الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق. • تحديد الموارد المناسبة لتنفيذ التدريب أو الحصول عليها.

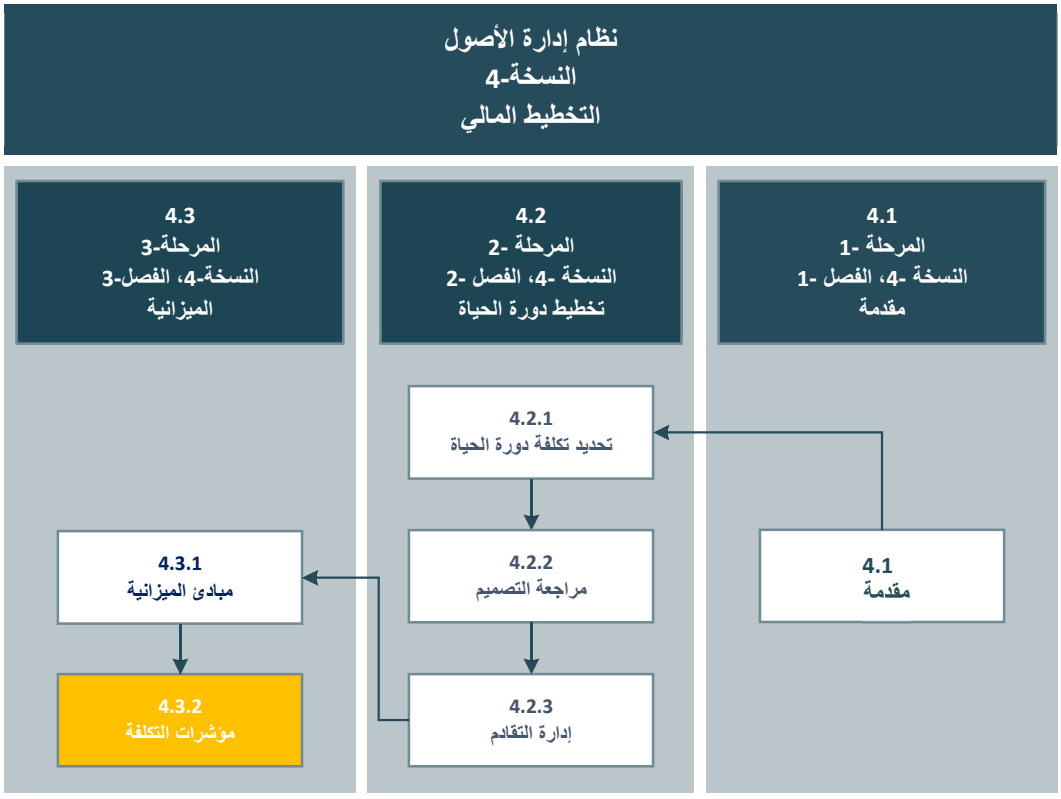
بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند.
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

الدور	الوصف
	• تدريب أو توجيه (بناءً على مدى الملاءمة حسب الموارد) الموارد المختارة فيما يتعلق بضمان الاتساق لجميع فئات الأصول والامتثال للدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق. • التنسيق والتواصل مع المورد المحدد لضمان وجود برنامج فعال وكفؤ، بما في ذلك عمليات الإغلاق المطلوبة ومتطلبات الوصول المحتملة. • إدارة والإشراف على تسليم نشاط تقييم الحالة وفقًا للاستراتيجية والخطط المتفق عليها. • المساعدة في كتابة تقرير تقييم الحالة، وخاصةً في تحديد الأصول ذات الأولوية والمتطلبات المستقبلية المحتملة واللازمة لاستخدامها. • تخطيط وتطبيق التوصيات المقررة في تقرير تقييم الحالة.
فريق تقديم الخدمة	• فهم متطلبات نظام إدارة الأصول وتطويرها وإعدادها لإجراء نمذجة سيناريو وضع السياسة، والتعامل مع تعقيدات العمل لكل جهة عامة. • توفير موظفون أكفاء ومعتمدون وتدريبهم لتمكين القادة وتكريمهم لدعم تنفيذ تصميم نظام إدارة الأصول. • اتباع الإجراءات المتفق عليها والالتزام بالجداول الزمنية للمشروع. • إجراء تقييم مخاطر الوظيفة، ودعم وضع تقييم المخاطر وبيان الأسلوب (RAMS) عبر الجهة الحكومية. • تقديم التقارير والمشورة التفصيلية، بناءً على الحقائق والأدلة، بالتعاون مع الجهة الحكومية.

الجدول 2: المسؤوليات

6.0 الإجراءات

تم إدراج اعتبارات التخطيط المالي الكاملة في الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق، المجلد 4، التخطيط المالي. تعد مؤشرات التكاليف من المكونات الأساسية في المرحلة الثالثة من عملية إعداد الميزانية، يرجى الرجوع إلى الشكل 1 أدناه.



الشكل 1: نظام إدارة الأصول

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

يُعرَّف مؤشر التكلفة (أو السعر) بأنه "متوسط معياري (عادةً ما يكون متوسطًا مرجحًا) للأسعار بالنسبة إلى فئة معينة من السلع أو الخدمات في منطقة معينة خلال فترة زمنية معينة".

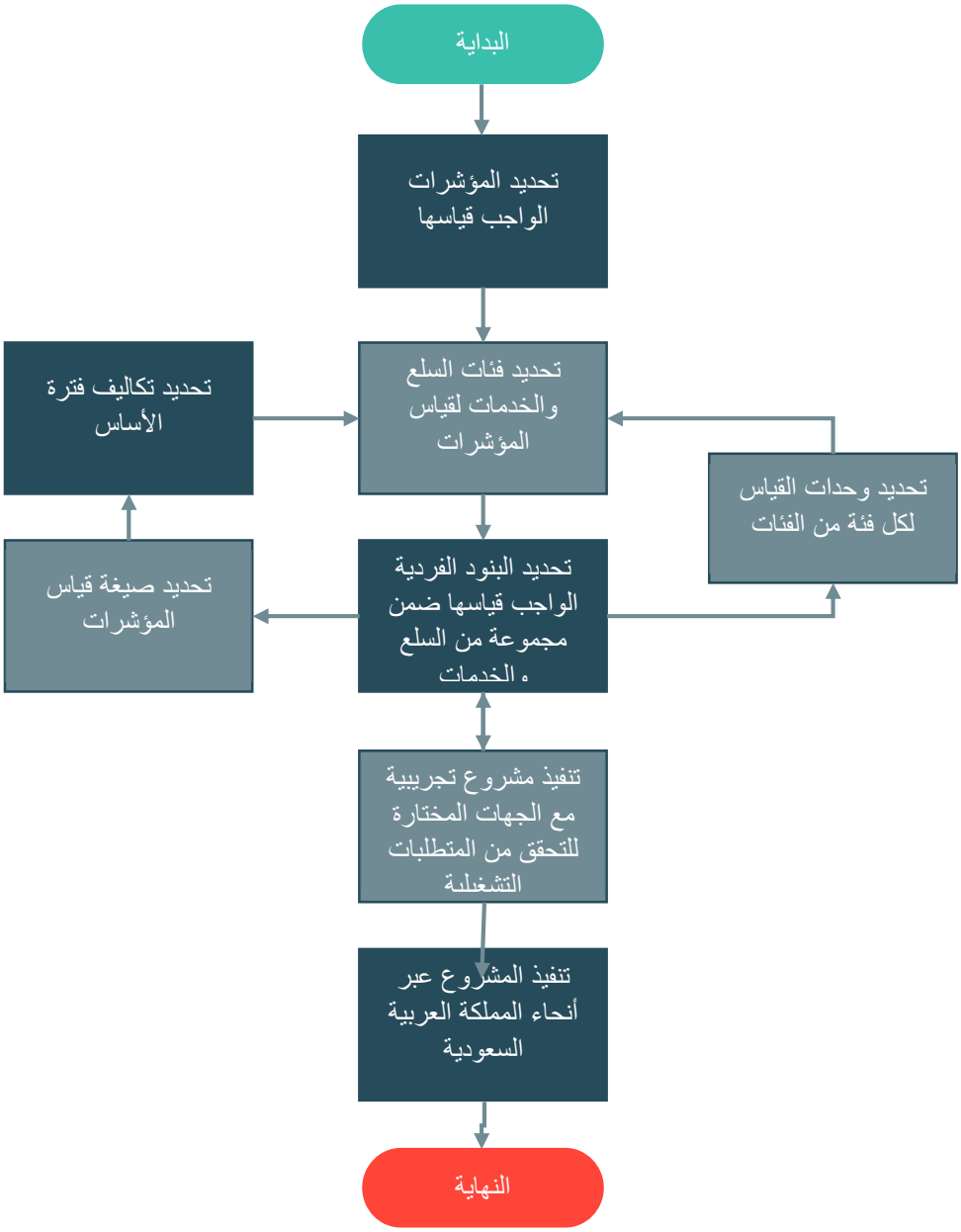
مؤشرات التكلفة عادةً ما تكون قوائم بالأسعار المستخدَمة لأغراض المقارنة والتي، عند استخدامها بشكل فعال، لا تشير فقط إلى الفرق في سعر عنصر ما في المناطق الجغرافية المختلفة، ولكن أيضًا كيفية تغير هذا السعر بمرور الوقت (إيجابًا أو سلبًا)، وبالتالي، يوفر مهمة وضع الميزانية (أو مقدر الشراء/التشييد) مع معلومات إحصائية يمكن على أساسها الحصول على أصول جديدة أو التكلفة المحتملة لاستبدال الأصول في غضون عدة سنوات، كجزء من برنامج دورة الحياة.

6.1 وضع مؤشرات التكلفة

لتطوير أداة قياس مؤشرات التكلفة المستندة إلى المدخلات، يجب الاتفاق على توحيد قياسي فيما يتعلق بالعناصر المادية التي سيتم قياسها وقيم هذه القياسات، على سبيل المثال، يجب أن تكون المواد جزءًا من فئة المواد ولا ينبغي خلطها مع عناصر أخرى.

نقطة البداية لوضع المؤشرات هي قائمة بالمجموعات أو المكونات المحددة بعناية، والتي يتم من خلالها جمع إجمالي تكاليف الإدخال/الإخراج لمشروع أو أي نشاط تكلفة، استنادًا إلى التكلفة الأساسية/الهيكل الأساسي للعمل. وتعمل مؤشرات تكلفة المدخلات على قياس التغييرات الطارئة في سعر المدخلات المحددة (البنود أو الأنشطة) المتعلقة بالعملية، من خلال مراقبة تكلفة كل عنصر تم قياسه بشكل منفصل. يتضمن هذا بشكل عام تجميع مؤشر مرجّح للأجور وتكاليف المواد. في بادئ الأمر، يتم تحديد سلة تمثيلية من السلع والخدمات، بجانب ساعات العمل لصفقات معينة والمقاييس المحدّدة للسلع. يرجى الاطلاع على الرسم البياني لعملية وضع مؤشرات التكلفة في الشكل 2 الموضح أدناه.

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



الشكل 2: عملية وضع مؤشرات التكلفة

هناك العديد من المنهجيات المعادلية، مثل لاسبيرز وباش ووالش ومارشال إيدجوورث وباولي، ومع ذلك، فإن الأكثر شيوعًا في الاستخدام من أجل التشغيل والصيانة هو "مؤشر لاسبيرز". سيتم استعراض المنهجية والصيغة المستخدَمة في وضع مؤشرات التكلفة لاحقًا في هذه الوثيقة.

نظرًا للحاجة إلى استخدام المؤشرات في قطاع التشغيل والصيانة، فمن الضروري أن يتم وضعها وإتاحتها بسهولة، مما يتيح، مبدئيًا، إجراء تحليل مستمر على أساس منتظم على مدار فترة زمنية قصيرة نسبيًا، عادةً كل شهر. ينبغي تحليل هذه المعلومات ونشرها على مستوى الدوائر الحكومية.

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

6.2 اعتبارات القياس العملي

يتم تمثيل مؤشرات التكلفة كأرقام استدلالية بسيطة؛ تشير قيم الأرقام هذه إلى تغير نسبي ولكنها لا تمثل قيمًا مطلقة. هذا يعني أنه يمكن مقارنة رقم استدلالي بآخر لغرض القياس، ولكن نظرًا لأن الرقم ليس له قيمة مطلقة، لذا فلا معنى له خارج الاستخدام الاستدلالي.

يحدّد مؤشر التكلفة بشكل عام سنة أساس وتعادل تلك السنة 100، ويتم التعبير عن كل سنة بعدها (أو قبلها) كنسبة مئوية من سنة الأساس. تعد سنة الأساس، بوجه عام، حيث يتم جعل الأسعار معيارية من خلال البنود في السلة، ويمكن استخدامها لوضع مؤشر التكلفة الذي يمكن معالجته في تقديرات السنوات المالية والسنوات القادمة. في المثال الموضح أدناه، سنة الأساس هي عام 2000.

السنة	تكلفة السلة السنوية	المعادلة	النسبة المئوية	القيمة الأساسية
2000	2.50	2.50/2.50	%100	1.00
2001	2.60	2.50/2.60	%104	1.04
2002	2.70	2.50/2.70	%108	1.08
2003	2.80	2.50/2.80	%112	1.12

الجدول 3: مثال على مؤشر التكلفة

عندما يتم تسوية مؤشر بهذه الطريقة، فإن معنى القيمة الأساسية البالغ 1.12 أن التكلفة الإجمالية لعنصر ما (نفس العنصر، أيًا كان، في نفس المكان) تبلغ نسبة 12% أكثر في 2003 مما كانت عليه في 2000 على سبيل المثال، ونسبة 8% أكثر من تكلفة عام 2001.

مؤشرات التكلفة الأخرى، مثل التضخم المالي وعامل النمو ومعدلات الضرائب ومعدلات الاستهلاك، يتم نشرها من قبل وزارة المالية أو يمكن الحصول عليها من مؤسسة النقد العربي السعودي (ساما).

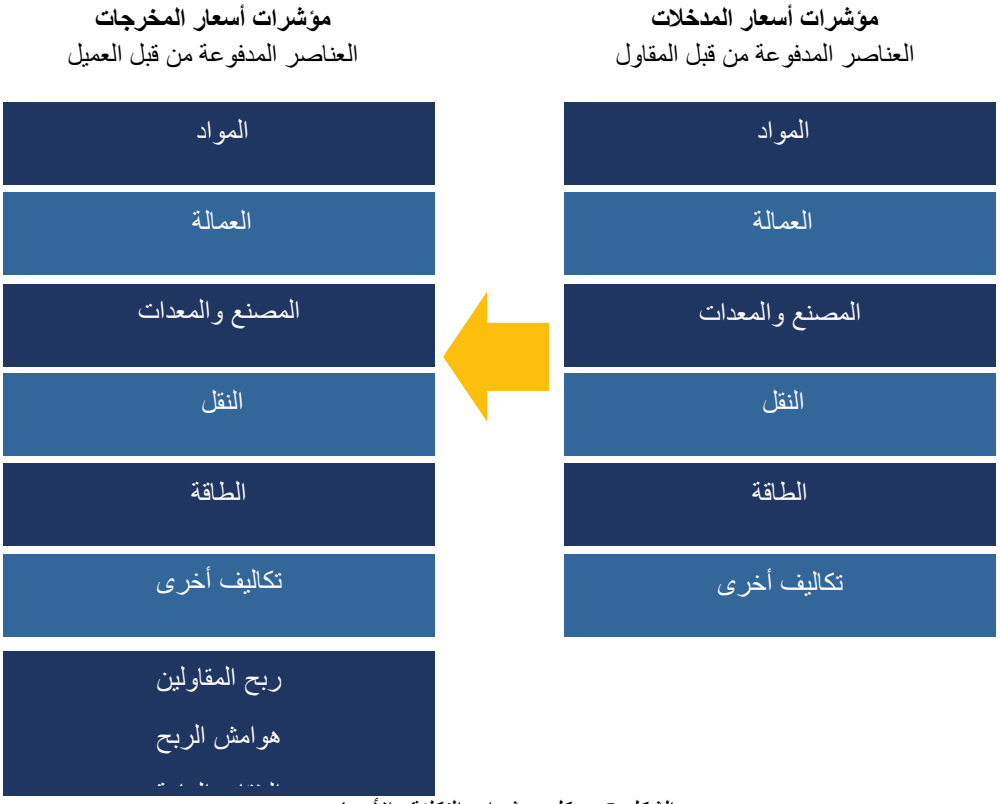
6.3 المنهجية

سيتم استخدام المنهجية المستخدَمة في تجميع مؤشرات التكلفة من أجل سلة محددة من العناصر ما يُطلق عليه عمومًا "العوامل القياسية". وتستخدَم هذه الطريقة بشكل أساسي لتجميع مؤشرات تكلفة المدخلات.

بالنسبة لأي فترة معينة، يتم اختيار عينة تمثيلية (سلة من البنود أو الخدمات) ويتم تقييم كميات كل عامل مستخدَم في البناء (على سبيل المثال، المواد والعمالة والنقل والآلات). يتم تحديد التغييرات في التكاليف من خلال مراقبة تكلفة كل عامل. العينة التمثيلية المختارة مبدئيًا تستخدم لأغراض الوزن فقط (في هذا الإجراء، يؤخذ المؤشر المرجّح الأساسي على اعتبار أنه 100).

وكما ذُكر سابقًا، فمن الأهمية بمكان أن تكون سلة البنود التمثيلية متسقة عبر جميع الجهات الحكومية. تصدر مؤسسة النقد العربي السعودي (ساما) مؤشرات تكلفة ربع سنوية لعدة بنود، بما في ذلك الطعام والإقامة. لا ينبغي استخدام مؤشر تكلفة الطعام في الإقامة، لأن البنود الموجودة في سلال المدخلات والمخرجات هذه مختلفة وليست ذات طبيعة متشابهة. يرجى الرجوع إلى الشكل 3 الموضح أدناه للحصول على مزيد من التفاصيل حول هيكل مؤشرات التكلفة والأسعار.

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



الشكل 3: هيكل مؤشرات التكلفة والأسعار

لغرض التطوير المستند إلى مدخلات مؤشرات التكلفة، فإن المنهجية المناسبة ستكون استخدام المؤشرات المرجحة الأساسية لكي يتم استخدام هذا على نطاق واسع في إدارة الأصول، وقطاع التشغيل والصيانة. وفي هذه الحالة، تكون معادلة مؤشر لاسبيرز الأنسب.

"مؤشر أسعار لاسبيرز" عبارة عن معادلة مؤشر تُستخدم في إحصاءات الأسعار لقياس تطوّر أسعار سلة السلع والخدمات المستهلكة في فترة الأساس. يحدد المؤشر مقدار تكلفة سلة السلع أو الخدمات التي اشترتها جهة عامة في فترة أساس في الفترة الحالية. ويُعرف بأنه مؤشر ذو وزن ثابت أو سلة ثابتة، تستخدم سلة السلع والخدمات وأوزانها من فترة الأساس.

يعتمد اختيار معادلة المؤشر على مدى توافر البيانات. وبالمقارنة مع المعادلات الأخرى، لا يتطلب مؤشر لاسبيرز معلومات عن كميات السلع أو الخدمات في السلة للفترة الحالية. لذلك، من الناحية العملية، عادةً ما يفضل استخدام معادلة لاسبيرز لحساب مؤشرات الأسعار التي يتم تجميعها عادةً وإصدارها بسرعة، أي قبل الاستهلاك أو الإنتاج، ومن الممكن جمع المعلومات الخاصة بالفترة الحالية. ولهذا السبب فإن طريقة لاسبيرز تعد الخيار المفضل للأغراض التي يتطلبها الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق، مقارنة بالطرق الأخرى مثل معادلات "باش أو برايس".

كما تم استعراضه سابقًا في الشكل 3، فإن العناصر الرئيسية الستة المستخدَمة لوضع مجموعة بيانات مؤشرات التكلفة هي التكاليف المرتبطة بما يلي:

- المواد
- العمالة
- الآلات والمعدات
- النقل
- الطاقة
- تكاليف أخرى

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

تم استخدام هذه العوامل لتحديد عينة تمثيلية من السلع والخدمات داخل كل مجموعة مع وحدات القياس (UOM). ثم يتم تحديد شهر الأساس، إذ يتم أخذ عينة من تكلفة كل بند. ثم يتم فحص التكاليف بانتظام بصورة شهرية وباستخدام مؤشرات لاسبيرز كشهر مرجعي (الشهر نفسه دائمًا) والشهر الذي يتم قياسه، ويمكن حساب مؤشرات التكلفة.

يمكن استخدام قائمة التدقيق (ورقة التحقق من مؤشرات التكلفة) في **المُرفق 1** لتحديد التكلفة والكمية المُقاسة لسلة السلع والخدمات لشهر الأساس ولكل شهر يلحقه، خلال فترات التحليل المستمرة.

يمكن تعديل محتوى سلة السلع والخدمات في أي وقت شريطة وجود اتفاق مسبق مع جميع الجهات الحكومية. وعلى هذا النحو، يمكن الحفاظ على استمرارية البنود المُقاسة، وبالتالي مستوى الدقة.

يتيح إجراء التحليل على أساس شهري حدوث تغير سريع في عملية وضع مؤشرات التكلفة المستمرة التي يمكن توزيعها بعد ذلك على جميع إدارات الجهات الحكومية حسب الحاجة.

6.3.1 شرح مؤشر لاسبيرز

يستخدم المؤشر عادةً رقم سنة أساسية هو 100، مع فترات لمستويات الأسعار الأعلى التي يظهرها مؤشر أكبر من 100 وفترات انخفاض مستويات الأسعار للمؤشرات أقل من 100.

المعادلة الخاصة بمؤشر أسعار لاسبيرز هي كما يلي:

$$\text{Laspeyres Price Index} = \frac{\Sigma (Pi,t) \times (Qi,0)}{\Sigma (Pi,0) \times (Qi,0)} \times 100$$

إذ يرمز:

- **Pi,t** سعر بند منفرد في فترة الملاحظة
- **0,Qi** سعر بند منفرد في فترة الأساس
- **0,Qi** كمية بند منفرد في فترة الأساس

بسط الكسر هو إجمالي الإنفاق لجميع البنود في فترة الملاحظة المستخدَم فيها الكميات الأساسية، ومقام الكسر هو إجمالي الإنفاق لجميع البنود في فترة الأساس المستخدَم فيها الكميات الأساسية. يمكن فهم مؤشر أسعار لاسبيرز بشكل أفضل عند إعادة كتابته على النحو التالي:

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

$$\text{Laspeyres Price Index} = \frac{\text{Sum of [Price at Observation Period x Base Quantity]}}{\text{Sum of [Price at Base Period x Base Quantity]}} \text{ x } 100$$

فيما يلي المعلومات المتعلقة بالتغير في أسعار وكميات كل بند منفرد من السلع أو الخدمات في سلة افتراضية. لتيسير عملية الحساب، تم افتراض أن فترة القياس سنوية.

	سعر البند خلال سنة		
البند	السنة 0	السنة 1	السنة 2
السلعة أ	5$	10$	7$
السلعة ب	10$	12$	13$
السلعة ج	20$	25$	24$

الجدول 4: سعر البند

	كمية البند خلال سنة (سلة السلع أو الخدمات)		
البند	السنة 0	السنة 1	السنة 2
السلعة أ	100	125	150
السلعة ب	200	225	250
السلعة ج	300	325	350

الجدول 5: كمية البند

باستخدام المعادلة الخاصة بمؤشر أسعار لاسبيرز:

$$\text{Laspeyres Price Index in Year 0} = \frac{(\$5 \text{ x } 100) + (\$10 \text{ x } 200) + (\$20 \text{ x } 300)}{(\$5 \text{ x } 100) + (\$10 \text{ x } 200) + (\$20 \text{ x } 300)} \text{ x } 100 = 100$$

$$\text{Laspeyres Price Index in Year 1} = \frac{(\$10 \text{ x } 100) + (\$12 \text{ x } 200) + (\$25 \text{ x } 300)}{(\$5 \text{ x } 100) + (\$10 \text{ x } 200) + (\$20 \text{ x } 300)} \text{ x } 100 = 128.23$$

$$\text{Laspeyres Price Index in Year 2} = \frac{(\$7 \text{ x } 100) + (\$13 \text{ x } 200) + (\$24 \text{ x } 300)}{(\$5 \text{ x } 100) + (\$10 \text{ x } 200) + (\$20 \text{ x } 300)} \text{ x } 100 = 123.53$$

لذا كانت مؤشرات الأسعار على النحو التالي لكل سنة:

- السنة 0 (سنة الأساس) = 100
- السنة 1 = 128.23
- السنة 2 = 123.53

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

يرجى ملاحظة أنه باستخدام هذا المؤشر، فإن التغييرات الوحيدة الطارئة هي الأسعار على مر السنوات. تظل الكميات الخاصة بكل سلة من السلع كما هي على مر السنوات.

6.3.2 مزايا مؤشر أسعار لاسبيرز

تتضمن مزايا هذا المؤشر ما يلي:

- سهل الحساب وشائع الاستخدام
- زهيد من أجل التشييد
- لا يلزم حساب كميات السنوات المقبلة - يتم استخدام كميات سنة الأساس (الأوزان) فقط
- يقدم مقارنة مفيدة، حيث أن التغييرات في المؤشر تُعزى إلى التغيرات في السعر

7.0 المرفقات

1. EOM-ZL0-TP-000002 - مؤشرات التكلفة لقائمة تدقيق السلع والخدمات

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 - 1 **EOM-ZL0-TP-000002** - مؤشرات التكلفة لقائمة تدقيق السلع والخدمات

مؤشرات التكلفة لقائمة تدقيق السلع والخدمات														
البند (ر.س) / السلة	وحدة القياس	مرجع التكلفة الشهر 0	التكلفة الشهر 1	التكلفة الشهر 2	التكلفة الشهر 3	التكلفة الشهر 4	التكلفة الشهر 5	التكلفة الشهر 6	التكلفة الشهر 7	التكلفة الشهر 8	التكلفة الشهر 9	التكلفة الشهر 10	التكلفة الشهر 11	التكلفة الشهر 12
المواد														
خشب	خطي (م)													
ألواح جصية	م^2													
لوح فولاذ مدرفل	م^2													
حديد تسليح	خطي (م)													
لوح ألومنيوم	م^2													
تصفيح بالرصاص	خطي (م)													
كابل نحاسي	خطي (م)													
أنبوب نحاسي	خطي (م)													
كابل ألياف ضوئية	خطي (م)													
بلاط سيراميك	م^2													
أرضيات فينيل	م^2													
دهان	لتر													
خرسانة	م^3													
طريق أسفلتي	م^3													
ركام	م^3													

نموذج

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

مؤشرات التكلفة لقائمة تدقيق السلع والخدمات														
مستلزمات استهلاكية	بحسب السلة الفرعية													
العمالة														
موظف إداري كبير	CTC/ساعة													
مدير	CTC/ساعة													
مشرف	CTC/ساعة													
خبير فني	CTC/ساعة													
سائق	CTC/ساعة													
عامل نظافة	CTC/ساعة													
عامل	CTC/ساعة													
الآلات والمعدات														
كنس الطريق	التكلفة/البند													
تنظيف الأرضيات	التكلفة/البند													
رافعة ذات السلة	التكلفة/البند													
حفارة «بوبكات»	التكلفة/البند													
ضاغط هواء	التكلفة/البند													
أدوات تعمل بالهواء المضغوط	التكلفة/البند													
عربة الحاجب	التكلفة/البند													
عربة غسيل السيارات	التكلفة/البند													
معدات الاختبار	التكلفة/البند													
رافعة مقصية	التكلفة/البند													
النقل														
سيارة صالون	التكلفة/البند													
ميني باص	CTC/ساعة													
شاحنة صغيرة لنقل السلع	التكلفة/البند													
حافلة بعدد 30 مقعد	التكلفة/البند													

نموذج

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

مؤشرات التكلفة لقائمة تدقيق السلع والخدمات														
سيارة جولف	التكلفة/البند													
مركبة نقل	التكلفة/البند													
الطاقة														
الكهرباء	كيلو واط/الساعة													
الغاز	$م^3$													
البنزين	لكل غالون													
الديزل	لكل غالون													
تكاليف أخرى														
سكن الموظفين	لكل موظف													
تكاليف التأشيرات	لكل موظف													
تكلفة المكتب	$م^2$													
مخصصات للجهة الحكومية														

نموذج

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