

**منهجية**

**الرقم القياسي لتكاليف البناء 2022**

|  |  |
| --- | --- |
| خلفية عامـة عــن المسح | 3 |
| المجتمع المستهدف وإطار العينة  | **4** |
| عينة المسح | **4** |
| مراحل المسح | **4** |
| الوثائق الرئيسية للمسح  | **6** |
| العاملين بالمسح | **6** |
| مرحلة العمل الميداني | **7** |
| مرحلة تجهيز البيانات  | **8** |
| التعاريف  | **10** |
| الخطط التحسينية | **11** |

**المحتويات**

**أولاً: خلفية عامـة عــن المسح**

* 1. **مقـدمة**

يشكل قطاع الإنشاءات عاملا مؤثرا في الاقتصاد الوطني لارتباطه وتأثيره المباشر على العديد من الأنشطة الاقتصادية حيث يحقق مؤشر الرقم القياسي لتكاليف البناء أهداف وفوائد عديدة تهم متخذي القرار وراسمي السياسات الاقتصادية ورجال الأعمال ومعدي الحسابات القومية واستكمالاً لما يسعى إليه مركز دبي للإحصاء في بناء منظومة الأرقام القياسية والتي تمثل مرجعية دقيقة للمهتمين في تطورات البيانات سواء تلك التي تتعلق بالأسعار بأنواعها أو تلك التي تتعلق بتطور الإنتاج للنشاطات الاقتصادية المختلفة.

لذا عمل المركز على تأسيس الرقم القياسي لتكاليف البناء الذي يعكس التغير في أسعار تكاليف البناء ليقدم صورة متكاملة عن تطور القطاع الإنشائي يعتمد عليه كمؤشر احصائي يقيس التغيرات التي تحصل على تكاليف البناء، اضافة إلى كونه مؤشراً هاماً يعتمد عليه من قبل المخططين والباحثين في مجالات التنمية والانتاج بشكل عام.

منذ عام 2012 تم اعداد الارقام المتوفرة وتجهيزها وفق تصانيف مراحل البناء (B. S) والتصنيف المركزي للمنتجات (CPC2.1) والتصنيف الصناعي القياسي الدولي (ISIC4) بما يخدم حساب الرقم القياسي لتكاليف البناء في الفترة الحالية حيث بلغ عدد السلع والخدمات الداخلة في حساب الرقم القياسي لتكاليف البناء 361 سلعة وخدمة يتم جمعها من 92 منشأة موزعة على معظم مناطق الامارة.

وقد تم اعداد النتائج ضمن جداول يستطيع المستخدم التعرف على حركة تكاليف البناء وفق أنواع المباني، لذا فقد تم تصنيف نوع المبنى إلى مبنى سكني ومبنى غير سكني، وتم تصنيف المباني السكنية إلى مباني من نوع فيلا ومباني متعددة الطبقات. أما المباني غير السكنية فقد تم تصنيفها إلى مباني عامة ومباني صناعية.

**2.1 أهداف المسح**

يقيس الرقم القياسي لتكاليف البناء التغيرات الحاصلة على تكاليف إنشاء أنواع المباني السائدة خلال فترات زمنية داخل إمارة دبي، وتتلخص أهم أهداف المسح في التالي:

* رصد التغيرات التي تطرأ على أسعار السلع والخدمات الداخلة في تكاليف إنشاء المباني.
* التعرف على التغيرات الحاصلة على تكاليف إنشاء المباني بأنواعها سواءً كانت مباني سكنية أو مباني غير سكنية.
* التعرف على مدى التقدم والتطور الذي يحدث لقطاع الانشاءات في فترة زمنية مقارنة بأخرى من خلال التعرف على حجم الطلب على مواد البناء والذي يعكسه ارتفاع او انخفاض أسعار تلك المواد.

**ثانياً: المجتمع المستهدف وإطار العينة**

**1.2 المجتمع المستهدف**

دراسة أسعار مجموعة من السلع والخدمات الداخلة في نظام أسعار تكاليف البناء من أجل حساب الرقم القياسي وفق أنواع المباني مبوبة حسب التصنيف الصناعي الدولي الموحد للأنشطة الاقتصادية التالية:

* المباني السكنية
	+ الفلل
	+ المباني المتعددة الطوابق
* المباني غير السكنية
	+ المباني العامة
	+ المباني الصناعية

**2.2 إطار عينة المسح**

بالنسبة لإطار عينة المسح تم الاستناد على مصادر بيع وإنتاج مواد البناء وذلك لخصوصية المسح حيث قام المختصين باختيار المصادر التي توفر المواد الداخلة في السلة مع مراعاة توفرها دائماً.

**ثالثاً: عينة المسح**

**1.3 سحب وحدات العينة**

تم استخدام عينة قصدية للوصول إلى أسعار أصناف السلع والخدمات من مصادر بيع وصنع مواد البناء موزعة على جميع مناطق دبي، وقد بلغ عدد السلع والخدمات الداخلة في العينة 361 سلعة وخدمة يتم جمعها من 92 منشأة موزعة على معظم مناطق الإمارة خلال عام 2021.

**رابعاً: مراحل المسح**

تضمنت مراحل المسح مجموعة من العمليات المتداخلة والمتكاملة التي قام بها فريق العمل اعتمادا على مراحل منهجية حوكمة وإدارة العمليات الإحصائية لإعداد خطة العمل والبرنامج الزمني لتنفيذه ولضمان إنجاز العمل ضمن أعلى معايير الجودة. وقد شملت على ما يلي:

**1.4 مرحلة التصميم**

شملت هذه المرحلة إعداد ومراجعة واعتماد الاستمارة الإحصائية الأولية كما يشمل تصميم العينة ومنهجيتها وإعداد وصف المتغيرات وتصميم واعتماد قواعد المطابقة والتدقيق والمراجعة والمنهجيات الخاصة بمعالجة البيانات والمخرجات للأنظمة الإحصائية.

**2.4 مرحلة البناء**

تضمنت هذه المرحلة إعداد وتصميم واعتماد الاستمارة الإحصائية، وتطوير منظومة الأرقام القياسية لعملية إدخال الأسعار وحساب الرقم القياسي لتكاليف البناء وتصميم وبناء جداول التقارير للأنظمة الإحصائية.

**3.4 مرحلة جمع البيانات الميدانية**

تتضمن مرحلة جمع البيانات الميدانية وهي من أهم وأكبر مراحل العمل في المسح، حيث تشمل على المرحلة التحضيرية والتي يتم خلالها تحديد الإطار وسحب وحدات العينة والتعرف عليها وكذلك وضع منهجية جمع البيانات الميدانية، كما تتضمن هذه المرحلة تنفيذ الدورات التدريبية. أيضا تتضمن المرحلة الميدانية والتي تشمل جمع البيانات الميدانية ورفع التقارير عن سير العمل.

**4.4 مرحلة معالجة البيانات**

تتضمن مرحلة معالجة البيانات تطبيق قواعد التدقيق والمراجعة والتدقيق على البيانات واعتماد البيانات الخام وتعويض القيم المفقودة وربط المتغيرات من المصادر المتعددة من قسم تطوير النظم واحتساب الأوزان وحساب النتائج التجميعية من البيانات الرئيسية والفرعية واعتماد قاعدة البيانات قبل النهائية.

**5.4 مرحلة التحليل**

تتضمن هذه المرحلة استخراج النتائج الأولية واحتساب المؤشرات الأولية والتدقيق الكلي للنتائج والمقارنة من الإحصاءات السابقة والتحقق من البيانات الأخرى المتوفرة وتحليل النتائج ومراجعة النتائج وتطبيق مستويات سريتها واعتماد النتائج النهائية وفي هذه المرحلة يتم توثيق المنهجية العامة واساليب العمل المستخدمة واعتمادها.

**6.4 مرحلة النشر**

تتضمن المرحلة التأكد من تصاميم جميع المخرجات وقابليتها للنشر وتحديد مستويات النشر ومراجعة مستويات النشر واعتمادها وبناء الحزم والتقارير الإحصائية في هذه المرحلة والتي تعنى بنشر البيانات على الحزم التي تم تصميمها في مرحلة البناء وتشمل نشر التقارير والاصدارات الاحصائية إلكترونياً وكذلك حصر الاخبار وتزويد وسائل الإعلام بأخبار وأنشطة وفعاليات المركز وإدارة قنوات التواصل الاجتماعي الخاصة بالمركز، كما تشمل استلام وتوصيل طلبات مختلف الفئات المعنية، والتواصل مع المتعاملين بالرد على استفساراتهم بعد الانتهاء من نشر البيانات.

**خامساً: الوثائق الرئيسية للمسح**

تضمنت منظومة الأرقام القياسية وثائق المسح من استمارات جمع البيانات وبرنامج حساب الرقم وجداول المخرجات وعرض النتائج.

**1.5 استمارة المسح**

تم تصميم استمارة لجمع البيانات عبر منظومة الأرقام القياسية لكل مصدر من مصادر البيع، بحيث تتضمن الاستمارة اسم المصدر وشهر جمع البيان، اسم السلعة ووصف السلعة ووحدتها بالإضافة إلى بلد المنشأ وسعر الشهر السابق والسعر للشهر المراد جمع بياناته.

 **2.5 ترميز البيانات**

من خلال منظومة الأرقام القياسية تم تصنيف السلع والخدمات الداخلة في سلة الرقم القياسي لتكاليف البناء وتبعا لتصنيف مراحل البناء

**سادساً: العاملين بالمسح**

**1.6 الهيكل الوظائفي للعاملين بالمسح**

تم تنظيم العاملين الذي شاركوا في العمل الفني والإداري والميداني للمسح على النحو التالي:

* **المشرف العام الفني للمسح:** ومن أبرز مهامه إعداد كافة المنهجيات الفنية المرتبطة بالدراسة (المنهجية المتكاملة، منهجية التدقيق، منهجية استخراج النتائج ... الخ)، كما أنه المرجع الوحيد لأي تعليمات فنية متعلقة بأسئلة ومفاهيم وتعاريف ومتغيرات الدراسة وأي جوانب وأمور فنية أخرى مرتبطة به، هذا بالإضافة إلى تدريب العاملين المشتركين بالمسح واختبارهم وإعداد تقريراً مفصلاً بأهم مخرجات المسح.
* **الباحثين:** بلغ عددهم 5 باحثين موزعين على منافذ البيع وتشمل مهام الباحث تنفيذ عملية جمع البيانات والتأكد من استيفاء جميع البيانات قبل مغادرة المنفذ وكذلك تدقيق البيانات المستوفاة في الميدان وادخالها في برنامج معد لإدخال البيانات في منظومة الأرقام القياسية.

**2.6 اختيار الباحثين وتدريبهم**

بما أن الباحثين العاملين في المسح من موظفي القسم لذا تم اختيار 5 للعمل في المسح على مختلف مستوياتهم الإشراقية والتنفيذية حسب عدة أسس من بينها الخبرة السابقة. كما تم وضع خطة تدريب العاملين في المسح وتدربيهم قبل البدء في تنفيذ جمع البيانات من الميدان، وشملت التعريف بالمسح وأهدافه والبيانات المراد جمعها وآلية الجمع. كما تم تدريبهم عمليا على برنامج الإدخال في منظومة الأرقام القياسية.

**سابعاً: مرحلة العمل الميداني**

يتضمن هذا الجزء عرضاً موجزاً لمراحل العمل الميداني التي تضمنت إجراءات سير العمل الميداني والتدقيق المكتبي بسهولة ويسر.

**1.7 تنظيم العمل الميداني**

تم تنظيم وتنفيذ العمل الميداني بأسلوب يضمن السهولة واليسر والدقة في الحصول على بيانات المسح. إذ توزع العمل على منافذ بيع مختلفة لتوفير السلع المطلوبة وتغطية كافة بنود سلة السلع.

**2.7 أسلوب جمع البيانات**

يكون جمع البيان من خلال الزيارة الميدانية لمنفذ البيع للمرة الأولى وبعد تعريف الشخص المسؤول عن المسح وأهدافه يتم الاتفاق معه بآلية جمع البيان (ميدانيا/ هاتفيا/ إلكترونيا) باستخدام منظومة الأرقام القياسية. وذلك لتسهيل عملية الجمع على الباحث والمسؤول في منفذ البيع، بحيث يتم جمع أسعار السلع بشكل شهري ومراجعة الأسعار ومنطقيتها بين مصادر البيع المختلفة والفترات الزمنية المختلفة والتأكد من دقة بعض الأسعار من خلال المراجعة الميدانية وكذلك التخلص من بعض الأسعار الشاذة غير المطابقة للسلسلة المنطقية لحركة الأسعار.

**3.7 التدقيق الميداني**

تشمل استمارة الجمع أسعار السلع للشهر السابق عند الزيارة الميدانية لجمع البيان، لكي يتمكن الباحث من معرفة دقة البيان المدلى به وبعد الانتهاء من عملية الجمع قبل مغادرة المنفذ يقوم الباحث بالتدقيق على كافة البيانات والتأكد منها.

**ثامناً: مرحلة تجهيز البيانات**

تم تصميم استمارة الجمع وكذلك أتمتة الاستمارة بطريقة تسهل العمل مما كان له أثر كبير في التأكد من استيفاء جميع البيانات المطلوبة. ويقوم الباحث بإتمام عملية الإدخال في البرنامج كما يقوم بالتدقيق مرة أخرى على كافة البيانات للتأكد من دقة البيانات المجمعة والمدخلة على النظام لضمان تجهيزها لمرحلة حساب الرقم.

**1.8 التجهيز المكتبي**

أثناء عملية جمع البيانات من الميدان والمرسلة إلكترونياً تكون هذه البيانات مدققة من قبل الباحث ويتم الاطلاع عليها بعد عملية الإدخال على النظام وبعد الـتأكد من جهوزية البيانات يقوم المشرف العام الفني للمسح بالتدقيق المكتبي على البيانات من خلال منظومة الأرقام القياسية. ويتم التركيز في هذه المرحلة بصورة خاصة على تدقيق اتساق البيانات واكتمالها لتقليل حجم الخطأ قدر الإمكان وذلك بصورة متداخلة مع مرحلة العمل الميداني.

**2.8 التجهيز الالكتروني**

تم اتمته منظومة الأرقام القياسية لغاية حساب الرقم من قبل المختصين في القسم حيث تم تدريب الباحثين والمشرف الفني على كيفية استخدام البرنامج والانتهاء من عملية التدقيق المعد مسبقاً لهذا الغرض. حيث تم استغلال الأجهزة المتاحة بأعلى كفاءة ممكنة لتسريع عملية التدقيق. كما تم التأكد من تطبيق قواعد الاتساق للتأكد من أن البيانات المدخلة متسقة مع بعضها البعض ومنطقية حسب المتغيرات الأخرى. وقد كان لتطبيق قواعد التدقيق فعاليتها في إعداد ملف بالبيانات الخالية من الأخطاء. بعد ذلك تم تبويب بعض النتائج بحسب جداول هيكلية مقترحة مسبقاً وقد تم تدقيق الجداول المستخرجة.

**3.8 عرض ونشر النتائج**

لعرض النتائج تم إعداد جداول المخرجات على النحو التالي:

* جداول تشمل الارقام القياسية لتكاليف البناء الربعية والسنوية وحسب أنواع المباني: المباني السكنية، المباني غير السكنية، والرقم القياسي العام.
* جداول تشمل نسب التغير في الأرقام القياسية لتكاليف البناء الربعية والسنوية وحسب أنواع المباني: المباني السكنية، المباني غير السكنية، والرقم القياسي العام.
* جداول تشمل الأرقام القياسية لتكاليف البناء الربعية والسنوية وحسب أنواع المباني: المباني السكنية، المباني غير السكنية، والرقم القياسي العام.

وذلك تبعاً للتصانيف المعتمدة:

* تصنيف مراحل البناء (B. S)
* التصنيف المركزي للمنتجات (CPC2.1)
* التصنيف الصناعي الدولي الموحد للأنشطة الاقتصادية (ISIC4)

وابتداءا من عام 2021 تم استخراج الارقام القياسية لتكاليف البناء في الإمارة بسلسلة جديدة وفقاً لتصنيف مراحل العمل والتصنيف المركزي للمنتجات بالإضافة الى التصنيف الصناعي الدولي الموحد للأنشطة الاقتصادية (ISIC4) حيث تم استخراج الأرقام القياسية منذ عام 2013 وبإسناد المؤشر حتى عام 2019، حيث ينفذ ويوضح تصنيف مراحل البناء مراحل العمل لتشييد المباني ابتداءا من التحضيرات اللازمة للبناء ومرحلة اعداد هيكل المبنى والمرحلة النهائية التي تتمثل بالتشطيبات اللازمة لتجهيزه للاستخدام النهائي سواء للسكن او للعمل او اي غرض أعد لأجله المبنى. ويوضح التصنيف المركزي للمنتجات تصنيفاً شاملاً لجميع السلع والخدمات ويتضمن كل المنتجات التي يمكن ان تكون هدفاً لمعاملات محلية او دولية او يمكن ادراجها في المخازن. ويعرض التصنيف المنتجات التي تعتبر ناتجاً للنشاط الاقتصادي شاملة السلع القابلة للنقل والسلع والخدمات غير القابلة للنقل.

تم اعتماد تصنيف مراحل العمل كتصنيف رئيسي تتم على أساسه نشر الاخبار الصحفية المتعلقة بالمشروع وذلك لسهولة فهمه من قبل المستخدم وربط المؤشر مع الممارسة الواقعية لمستخدمين وقد يطرأ تغير طفيف على نسب التغير المنشورة سابقاً تبعاً لفترة الأساس 2012 والتصنيف الصناعي الدولي الموحد للأنشطة الاقتصادية (ISIC4) وذلك لإجراء تحديث لسلة السلع واعتماد عام 2019 كفترة اسناد زمني جديد مع اتباع أسلوب توزين السلع الداخلة في السلة بدلاً عن اعتماد أسلوب حساب الوسط الهندسي عند احتساب الأرقام القياسية وفقاً لمعادلة لاسبير.

وسيتم نشر نتائج المسح تبعاً للتصانيف المعتمدة من خلال النظام الإحصائي الذكي لإمارة دبي المتوفر لدى مركز دبي للإحصاء عبر نظامي الإحصاء التفاعلي والمؤشرات الإحصائية وكذلك من خلال نشرة متخصصة تستعرض النتائج الرئيسية للمسح ويتم نشر تلك المخرجات بعدة طرق من أهمها:

1. الموقع الإلكتروني لمركز دبي للإحصاء.

2. النظام الإحصائي الذكي لإمارة دبي.

3. الأخبار الصحفية الدورية.

**تاسعاً: التعاريف**

تم إعداد التعاريف والتصانيف المستخدمة بالاعتماد على المعايير الدولية الصادرة عن الأمم المتحدة وبعض وكالاتها المتخصصة وبحسب ما هو متعارف عليه في مركز دبي للإحصاء. وفيما يلي أهم التعاريف المستخدمة في المسح:

|  |  |
| --- | --- |
| وهي الأماكن التي يتم فيها بيع السلع والخدمات.  | **مصادر جمع البيانات:** |
|  الرقم القياسي هو مقياس رياضي يقيس التغيرات التي تطرأ على أسعار السلع والخدمات ما بين فترتين.  | **الرقم القياسي للأسعار:** |
| وهي الصيغة الرياضية المعروفة (لعالم الإحصاء لاسبير) التي تحسب الرقم القياسي باستخدام مناسيب الأسعار المرجحة بكميات (أوزان) الأساس. | **صيغة لاسبير:** |
| هي تكاليف المواد والخدمات اللازمة لإنشاء المباني.  | **تكاليف البناء:** |
| هي الفترة الزمنية التي يتم مقارنة الفترة الجارية بها. | **فترة الأساس:** |
| هي تمثل التوزيع النسبي لحجم مواد وتكاليف الإنشاء موزعة وفقاً للأبواب والأقسام الرئيسية والمجموعات والفئات المكونة للسلع حسب التصنيف الصناعي القياسي الدولي. وهذه الاوزان تستخدم في العمليات الحسابية التي تعتمد على معادلة لاسبير. | **أوزان الترجيح:** |
| هي أسعار سلعة او خدمة في فترة الأساس تتم مقارنة أسعار السلعة او الخدمة لفترات اخرى بها. | **أسعار الأساس:** |
| هو مجموعة السلع والخدمات الداخلة في نظام اسعار تكاليف البناء مبوبة حسب التصنيف الصناعي القياسي الدولي(ISIC4). | **اطار السلع:** |
| بناء منفصل أو شبه منفصل مخصص بجميع طوابقه لسكن أسرة واحدة فقط لها مدخل أرضي ومواقف سيارات مستقلة بالإضافة إلى فضاءات خارجية مستقلة. | **الفيلا:** |
| كافة المباني التي تشتمل على طابق أرضي + طابق أول أو طوابق متكررة وفي الغالب يستخدم الطابق الأول والطوابق المتكررة للأغراض السكنية والمكتبية، في حين يستخدم الطابق الأرضي لأغراض مواقف السيارات و/أو النشاط التجاري (وهذا يعني أنها تستخدم للأغراض الاستثمارية مع ضرورة تمييزها عن الفلل الاستثمارية). | **مبنى متعدد الطوابق:** |
| هي كافة المباني التي يتم إنشاؤها لأغراض الاستخدامات العامة للجمهور ويختلف عدد طوابقها باختلاف نوع الاستخدام كالمستشفيات، المدارس، المساجد، المكتبات، الحدائق، السفارات، الأندية الرياضية وما في حكمها. | **منشآت عامة:** |
| هي كافة المباني التي يتم انشاؤها لأغراض الانتاج الصناعي. | **مباني صناعية:** |
| وهو التصنيف المرجعي الدولي للأنشطة الإنتاجية والغرض الرئيسي لهذا التصنيف هو توفير مجموعة من فئات الانشطة التي يمكن استخدامها لجمع وتبويب الاحصاءات حسب هذه الانشطة في تنسيق مصمم لأغراض التحليل الاقتصادي ويتألف التصنيف من هيكل متماسك ومتسق للأنشطة الاقتصادية على اساس مجموعة من المفاهيم والتعاريف والمبادئ وقواعد التصنيف المتفق عليها دولياً.وهو التصنيف المرجعي الدولي للمنتجات ويقدم تصنيفاً شاملاً لجميع السلع والخدمات يتضمن كل المنتجات التي يمكن ان تكون هدفاً لمعاملات محلية او دولية او يمكن ادراجها في المخازن. ويعرض التصنيف المنتجات التي تعتبر ناتجاً للنشاط الاقتصادي شاملة السلع القابلة للنقل والسلع والخدمات غير القابلة للنقل.هو تصنيف يعتمد على مراحل البناء المختلفة ابتداءً من التحضيرات اللازمة للبناء ومرحلة اعداد هيكل المبنى واخيراً المرحلة النهائية التي تتمثل بالتشطيبات اللازمة لتجهيزه للاستخدام النهائي سواءً للسكن او للعمل او اي غرض اعد لأجله المبنى. | **التصنيف الصناعي القياسي الدولي الموحد لكافة الانشطة الاقتصادية (ISIC):****التصنيف المركزي للمنتجات (CBC)****تصنيف مراحل البناء(B.S)** |

**عاشراً: الخطط التحسينية**

* تحديث قائمة السلع والخدمات في سلة تكاليف البناء.
* متابعة تحديث المنهجيات والتصنيفات المعتمدة دولياً.