



الهيئة الاتحادية  
للتنافسية والإحصاء  
FEDERAL COMPETITIVENESS  
AND STATISTICS AUTHORITY



# دليل المراجعة والتدقيق المكتبي لبيانات المسوح الإحصائية الوطنية

سلسلة الأدلة المعيارية  
إصدار رقم 18 | 2017

هيئة اتحادية | Federal Authority



ذو الحجة 1439هـ، سبتمبر 2018.  
جميع الحقوق محفوظة.  
في حالة الاقتباس يرجى الإشارة إلى المطبوعة كالتالي:  
الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء، 2017م - دليل المراجعة والتدقيق المكتبي لبيانات المسوح الإحصائية الوطنية.  
جميع المراسلات توجه إلى:  
الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء - إدارة الاتصال الحكومي.  
ص.ب: 127000، دبي - دولة الإمارات العربية المتحدة.  
هاتف: +971 4 3191333 فاكس: +971 4 3273535  
البريد الإلكتروني: info@fcsa.gov.ae الموقع الإلكتروني: www.fcsa.gov.ae

## تقديم

تشكل عملية بناء الأصول الإحصائية بشقيها البشري والمعرفي من أهم الأولويات التي تعمل الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء على تحقيقها لبناء منظومة العمل الإحصائي الوطني وفق أفضل التوصيات والممارسات الدولية لإنتاج بيانات إحصائية دقيقة وحديثة تتصف بالجودة والعالمية، وتلبي كافة احتياجات عمليات التخطيط والبناء والتنمية المستدامة على أسس علمية حديثة ورؤىٍ عصرية.



## إطار عمل فني

تنشر الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء أطر وأدلة عمل فنية حسب الأدلة التالية: "نشر البيانات الإحصائية" و "ميثاق الممارسات الفضلى لإعداد الإحصاءات الرسمية في دولة الإمارات العربية المتحدة"



الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء (FCSA) هي هيئة حكومية اتحادية تابعة لمجلس الوزراء في دولة الإمارات، تأسست بموجب المرسوم الرئاسي رقم 6 لعام 2015، وتتجسد مهمة الهيئة في تقوية وتعزيز البيانات الوطنية والقدرات التنافسية لدولة الإمارات العربية المتحدة. وتعد الهيئة واحدة من المصادر الحكومية الرسمية للإحصاءات الوطنية، وأيضاً إحدى الجهات الحكومية المختصة بالأمور التي تتعلق بالتنافسية الوطنية، وتهدف الهيئة إلى الارتقاء بأداء القدرة التنافسية العالمية في دولة الإمارات العربية المتحدة من خلال العمل مع الجهات المعنية على تحديد التحسينات والسياسات في مختلف القطاعات، ووضعها موضع التنفيذ.

## الرؤية

المعرفة من أجل الازدهار.

© ذو القعدة، 1439 هـ، أغسطس، 2017 م  
جميع الحقوق محفوظة

في حالة الاقتباس يرجى الإشارة إلى المطبوعة كالتالي:

## الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء

إطار عمل فني - الإطار الوطني لجودة البيانات الإحصائية

جميع المراسلات توجه إلى:  
الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء - إدارة الاتصال الحكومي  
صندوق البريد 127000 دبي - دولة الإمارات العربية المتحدة

الهاتف: +971 4 608 0000

الفاكس: +971 4 327 3535

البريد الإلكتروني: info@fcsa.gov.ae

الموقع الإلكتروني: www.fcsa.gov.ae

@FCSAUAE



تم إعداد هذا الدليل  
حسب دليل نشر البيانات الإحصائية وميثاق الممارسات الفضلى  
لإعداد الإحصاءات الرسمية في دولة الإمارات العربية المتحدة



## المحتويات

### فهرس المحتويات

#### الفصل الأول

XX	1. بُنية المسوح الإحصائية	1.1
XX	1.1 تمهيد	1.2
XX	1.2 مصادر البيانات	1.3
XX	1.3 المسوح الإحصائية	1.4
XX	1.4 استبيان المسح الإحصائي	1.5
XX	1.5 بُنية المسح الإحصائي	1.6
XX	1.6 مراحل تنفيذ المسح الإحصائي	1.7
XX	1.7 مراجعة وتدقيق البيانات	1.8
XX	1.8 مرجعية مراجعة وتدقيق البيانات	

#### الفصل الثاني

XX	2. المراجعة والتدقيق المكتبي للبيانات	2.1
XX	2.1 مفهوم المراجعة والتدقيق	2.2
XX	2.2 أهمية المراجعة والتدقيق	2.3
XX	2.3 أهداف المراجعة والتدقيق	2.4
XX	2.4 أدوات المراجعة والتدقيق	2.5
XX	2.5 محددات المراجعة والتدقيق	2.6
XX	2.6 مراحل المراجعة والتدقيق	2.7
XX	2.7 أساليب المراجعة والتدقيق	2.8
XX	2.8 مراجعة وتدقيق البيانات التعريفية	2.9
XX	2.9 مراجعة وتدقيق خصائص وحدات المعاينة	2.10
XX	2.10 ترميز خصائص وحدات المعاينة	2.11
XX	2.11 مراجعة وتدقيق الترميز	

المراجع

## تقديم

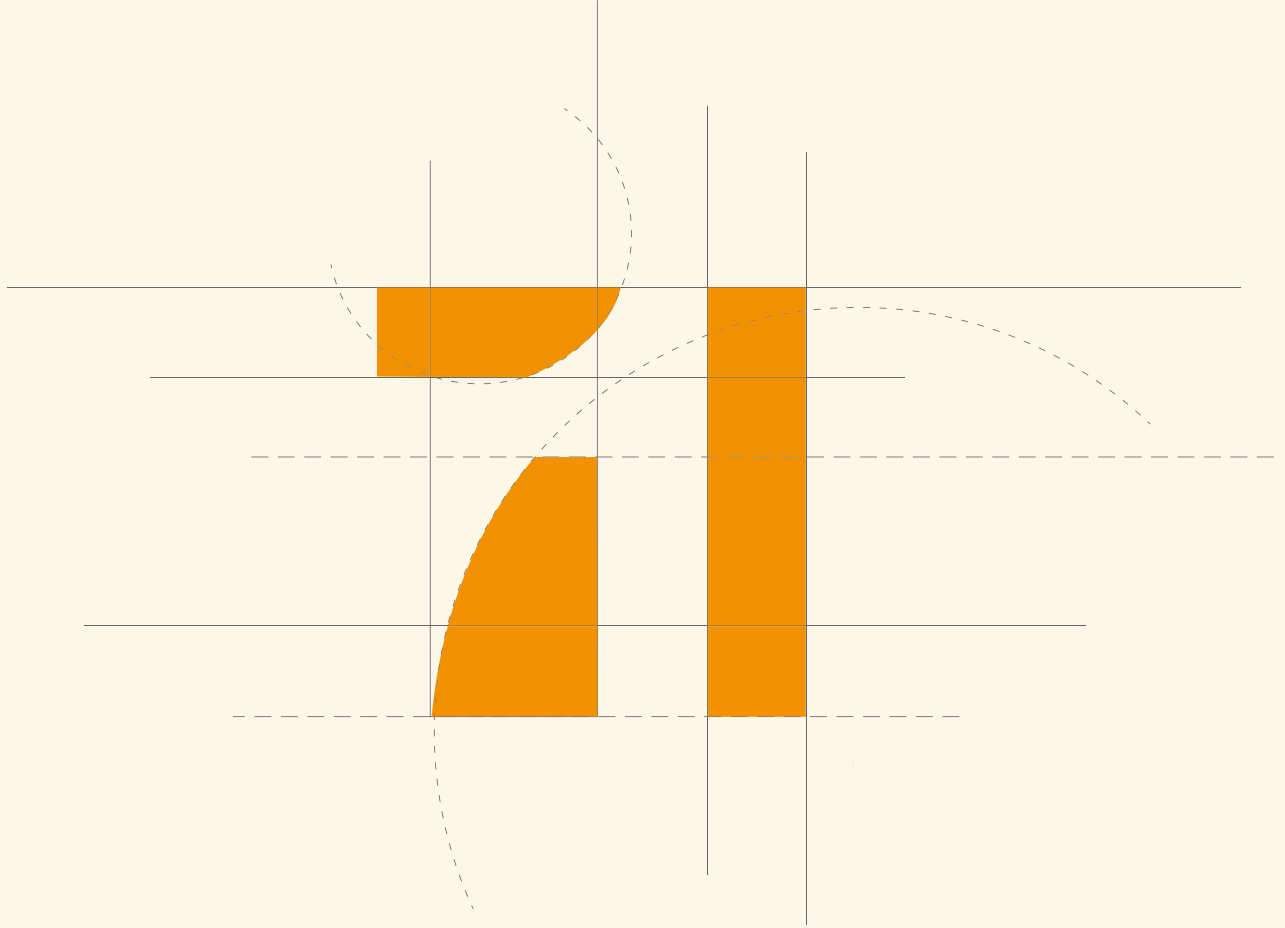
وانطلاقاً من هذا التوجه، قامت الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء بإصدار العديد من الأدلة المعيارية المتخصصة، بهدف حوكمة منظومة العمل الإحصائي، وتوحيد المنهجيات والتصانيف والمعايير المستخدمة في إنتاج البيانات الإحصائية في مختلف المؤسسات والجهات المنتجة للبيانات، سواءً أكان من قبل الهيئة، أم من قبل باقي المراكز والوحدات الإحصائية في الدولة، لضمان جودتها واتساقها وقابليتها للمقارنة.

وفي هذا السياق يأتي إعداد "دليل المراجعة والتدقيق المكتبي لبيانات المسوح الإحصائية الوطنية" كوثيقة رسمية، ودليل معياري متخصص في بيان وضبط مسارات تنفيذ مرحلة المراجعة المكتبية لبيانات المسوح الإحصائية، وهي تعتبر إحدى المحطات الرئيسية في بُنية المسوح الإحصائية واستطلاعات الرأي، لاسيما وأنه يتم من خلالها ضبط عنصر التغطية والشمول لوحدات المعاينة المستهدفة، وإزالة كافة التناقضات أو التباين بين متغيرات المسوح، واكتشاف ومعالجة القيم الشاذة أو المتطرفة، وتصحيح أخطاء الاستيفاء وتسجيل البيانات.

ونظراً لتعدد وتنوع المسوح الإحصائية التي تعالج الظواهر الاقتصادية والاجتماعية والمعرفية في المجتمع، فقد روعي عند إعداد مادة هذا الدليل الوضوح والاختصار، والتركيز فقط على مراجعة وتدقيق المتغيرات الرئيسية للمسوح الإحصائية واستطلاعات الرأي، والقواسم المشتركة بينهم، وترك الاسهاب والتفصيل لأدلة العمل المتخصصة. نأمل أن يساهم هذا الدليل في بناء ونشر ثقافة نقل المعرفة التي تتبناها وتنفذها الهيئة، باعتبارها عنصراً مهماً من عناصر تطوير كفاءة فرق العمل، وتحسين مستوى جودة البيانات، كما يسعدنا أن نرحب بالمقترحات والملاحظات البناءة التي تساهم في تطوير وإثراء هذا الدليل مستقبلاً.

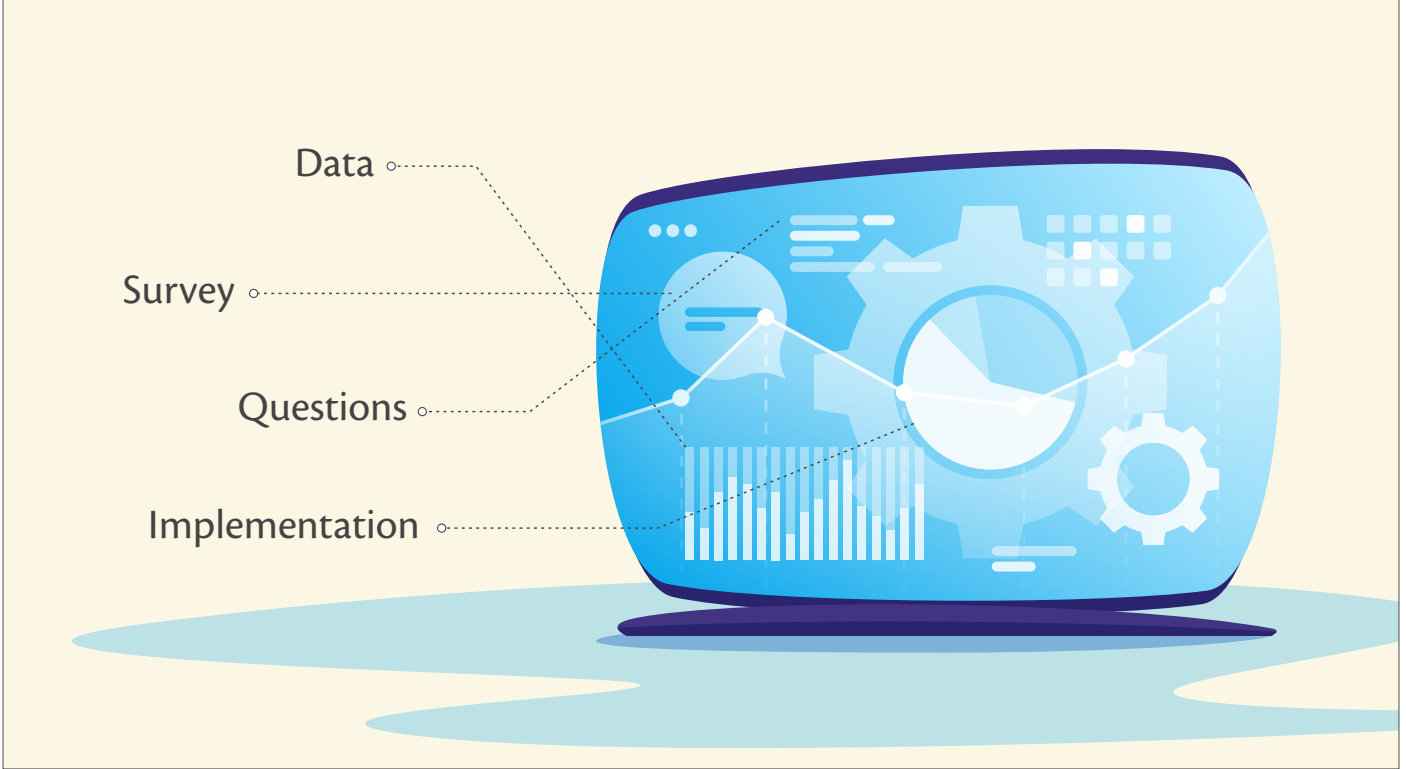
والله ولي التوفيق

**عبد الله ناصر لوتاه**  
المدير العام



**الفصل الأول**  
**بُنية المسوح الإحصائية**

## 1. بُنية المسوح الإحصائية



### 1.1 تمهيد

هذا الدليل علي القواسم المشتركة للخطوات والإجراءات والعناصر التي يمكن أن تُستخدم في عملية المراجعة والتدقيق لكافة المسوح الإحصائية، وترك العناصر والإجراءات المتخصصة الأخرى للمراجعة والتدقيق لتضمينها في وثيقة تعليمات المراجعة والتدقيق الخاصة بكل مسح.

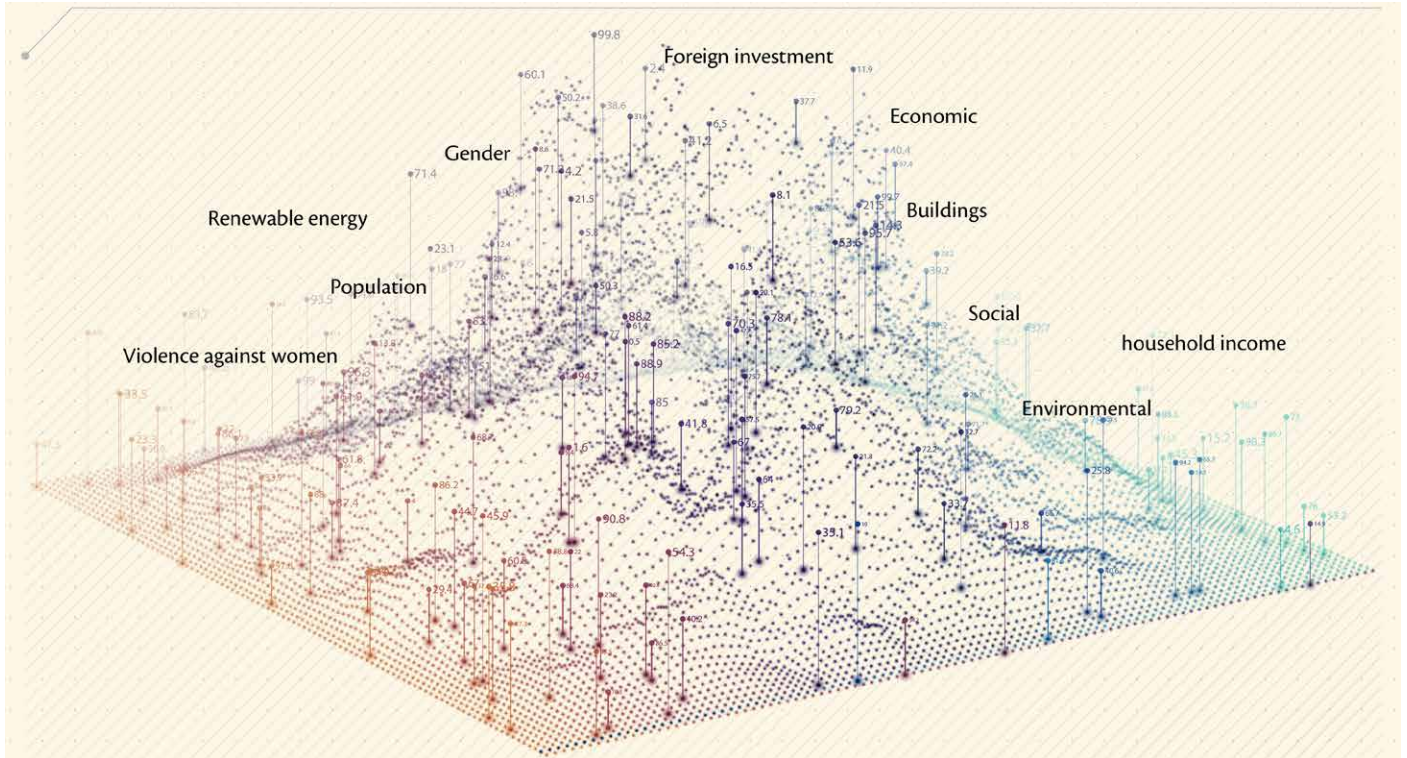
3. قبل الدخول والحديث عن مادة الدليل وأهميتها ومحدداتها ومراحلها وأدواتها، لابد من بيان أدوات الربط بين مادة الدليل وما يسبقها من عناوين ومصطلحات ومسميات تم البناء عليها حتى وصلت إلى المرحلة التي يقوم الدليل ببيانها وشرحها، وأول هذه العناوين مصادر البيانات، ثم مصطلح المسوح الإحصائية وأدواته ومراحلها.

1. لا شك أن إصدار دليل موحد لخطوات وإجراءات مراجعة وتدقيق بيانات المسوح الإحصائية على اختلاف أنواعها من الأعمال الصعبة التي واجهت وتواجه المتخصصين في هذا المجال، لاسيما وأن أنواع ومتغيرات المسوح الإحصائية تختلف من مسح لآخر، نظراً لاختلاف نوع وطبيعة وحدات المعاينة في كل مسح، واختلاف المتغيرات يعني اختلاف عناصر وطرق المراجعة والتدقيق، وبالتالي اختلاف طرق التعامل معها عند معالجتها وتنقيتها.

2. إن تباين واختلاف أنواع ومتغيرات وحدات المعاينة في المسوح الإحصائية، بالإضافة إلى اختلاف أهدافها يجعل من الصعوبة بمكان وضع قواعد ثابتة ومتخصصة لمراجعة وتدقيق جميع أنواع المسوح الإحصائية في دليل واحد، وبالتالي سيتم التطرق والتركيز في

## 1.2 مصادر البيانات

تعتمد مصادر البيانات الإحصائية على مصدرين رئيسيين المصدر الأول هو التعدادات والمسوح الإحصائية الميدانية والتي يتم جمع بياناتها عبر إجراء المقابلات المباشرة والحية مع أصحاب العلاقة في الأسر أو المنشآت، والمصدر الثاني هو بيانات السجلات الإدارية وهي عبارة عن البيانات المسجلة والمحفوظة لدى المؤسسات الخدمية والإنتاجية والتجارية والثقافية والاجتماعية والسياحية وغيرها من المؤسسات سواء الحكومية منها أو غير الحكومية.



## 1.3 المسوح الإحصائية

يُعرف المسح الإحصائي على أنه "عمل إحصائي منظم مبني على أسس علمية، يهدف إلى توفير بيانات إحصائية حول خصائص معينة لوحدة من المجتمع الكلي، ويقوم على مبدأ شمول جميع مفردات المجتمع أو جزء منه، عبر اختيار عينة من مفردات المجتمع باعتماد أحد أساليب المعاينة الاحتمالية، أو شمول جميع مفردات المجتمع واخضاعها للبحث من خلال المسح الشامل"، وتنحصر المسوح الإحصائية وما يندرج تحتها من استطلاعات للرأي في خمسة أنواع رئيسية وهي:

1. مسح إحصائية سكانية وديمغرافية، كتعداد السكان والمباني والمسكن، والنوع الاجتماعي، والشباب.
2. مسح إحصائية اجتماعية، كمسح خصائص الأسر المواطنة والعنف ضد المرأة وأصحاب الهمم.
3. مسح إحصائية اقتصادية، كمسح دخل وإنفاق الأسرة، والاستثمار الأجنبي والمسح الاقتصادي.
4. مسح إحصائية بيئية وزراعية، كمسح الحيازات الزراعية والطاقة المولدة والمتجددة وملوثات الهواء.
5. استطلاعات الرأي والتي تهدف إلى قياس رأي وانطباعات الأفراد عن ظاهرة اجتماعية أو اقتصادية مثل استطلاع رأي رضا المتعاملين ومسح السعادة والإيجابية.

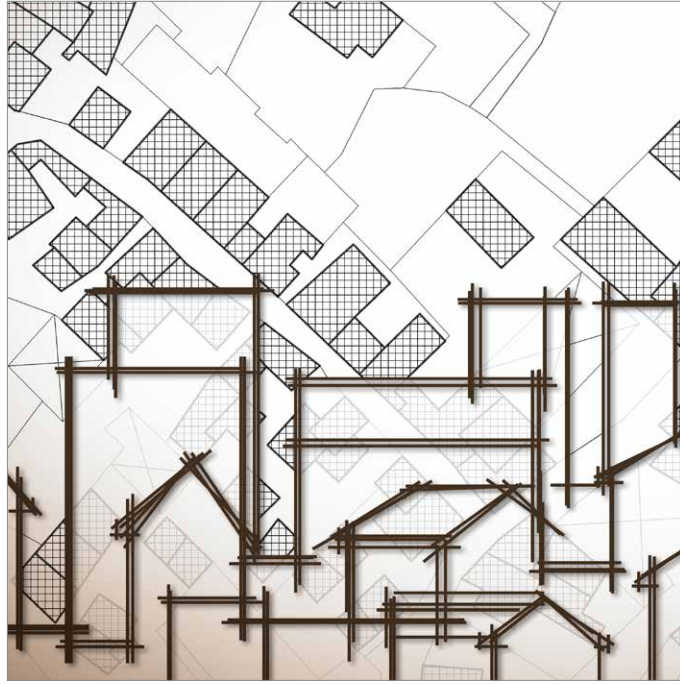


## 1.4. استبيان المسح الإحصائي

يعتبر استبيان المسح الإحصائي أحد الأدوات الرئيسية التي تتكون منها بُنية المسح الإحصائي، ويمكن تعريف استبيان المسح الإحصائي بأنه عبارة عن "مجموعة منظمة من الأسئلة المتخصصة التي تُسند إلى فترة زمنية معينة، وتدور هذه الأسئلة حول ظاهرة اجتماعية أو اقتصادية أو بيئية أو غيرها من الظواهر، ويتم جمع الإجابات على هذه الأسئلة في الاستبيان، ويجري تحليلها والحصول على النتائج والمؤشرات التي تستخدم في وضع الخطط ورسم السياسات وصنع القرارات".

## 1.5. بُنية استبيان المسح الإحصائي

تتكون بُنية استبيان المسح الإحصائي من عنصرين رئيسيين هما البيانات التعريفية عن وحدة المعاينة المستهدفة ومجموعة خصائص هذه الوحدة، ويتكون كل عنصر من هذين العنصرين من عدة عناصر فرعية نستعرضها فيما يلي:



1. البيانات التعريفية لموقع وتبعية وحدة المعاينة، وتشمل اسم الإمارة والمدينة والمنطقة والشارع، ورقم وحدة المعاينة ونوعها، والاسم الشخصي أو التجاري أو الاعتباري لوحدة المعاينة، واسم الباحث ورقم هاتفه ثم نتيجة المقابلة.

2. متغيرات وخصائص وحدة المعاينة سواءً أكان فرداً أم أسرة أم منشأة أم حيابة، وتضم القيم العددية والوصفية والنقدية والكمية لوحدة المعاينة عبر اختيارها من قوائم مغلقة أو مفتوحة أو كتابة نصوص مختارة ومعبرة لبعض المتغيرات، بالإضافة إلى القيود والانتقالات من متغير إلى متغير آخر، وتستخدم القيم العددية والوصفية والنقدية والكمية لبيان خصائص معظم وحدات المعاينة أياً كان نوعها، فالفرد وحدة معاينة تُستخدم فيها القيمة العددية كالعمر، والوصفية في الجنسية، والنقدية في قيمة الدخل، والكمية في كمية استهلاك مادة غذائية كالرز أو السكر، وتُستخدم هذه الخصائص في باقي أنواع وحدات المعاينة التي ذكرناها وتستهدفها المسوح الإحصائية.

## 1.6. مراحل تنفيذ المسح الإحصائي

يُمر تنفيذ المسح الإحصائي بمجموعة من العمليات المترابطة والإجراءات المتعددة التي يجري تنفيذها وفق برنامج زمني مُحكم، ونظام إحصائي ومعياري موحد، وذلك بالاعتماد على تطبيق النموذج العام للعمليات والإجراءات الإحصائية والمعروف عالمياً بـ (النموذج العالمي لإدارة العمليات الإحصائية) (Generic Statistical Business Process Model) الذي يشمل ثمانية محطات تبدأ بتحديد الاحتياجات، والتصميم، والبناء، والجمع، والمعالجة، والتحليل، والنشر، وتنتهي بالتقييم، ويتم من خلال تطبيق هذا النموذج رصد وضبط إجراءات الجودة في كل محطة من محطات تنفيذ المسح، ولخدمة أهداف الدليل يمكننا تلخيص هذه المحطات في ثلاث مراحل رئيسية يمر بها المسح الإحصائي وهي المرحلة التحضيرية والمرحلة الميدانية، ومرحلة المراجعة المكتبية، وفيما يلي نعرض فكرة عن هذه المراحل.

### 1.6.1. المرحلة التحضيرية

تعتبر المرحلة التحضيرية أول المراحل التي يمر بها المسح الإحصائي الميداني، وتشمل العديد من العمليات منها إعداد استبيان المسح وكلفته المالية وبرنامج التنفيذ الزمني، وإطار المعاينة، ودليل التدريب وأدلة التصانيف الاقتصادية والتعليمية وغيرها، والخرائط الجيومكانية الورقية والرقمية، وهيكل المشتغلين ومهامهم، وتوزيع مناطق العمل، وبرنامج تدريب المشتغلين والمشاركين فيه ومقراته، كما تشمل إعداد التطبيق الإلكتروني للاستبيان وقواعد المطابقة، وتحميل أدلة التصانيف التي تستخدم في ترميز البيانات على الأجهزة اللوحية وعمل الاختبارات اللازمة، وإجراء التجربة القبلية لكافة أدوات تنفيذ المسح، ورفع تقرير عنها، وإجراء التعديلات اللازمة التي أفرزتها التجربة القبلية.

### 1.6.2. المرحلة الميدانية

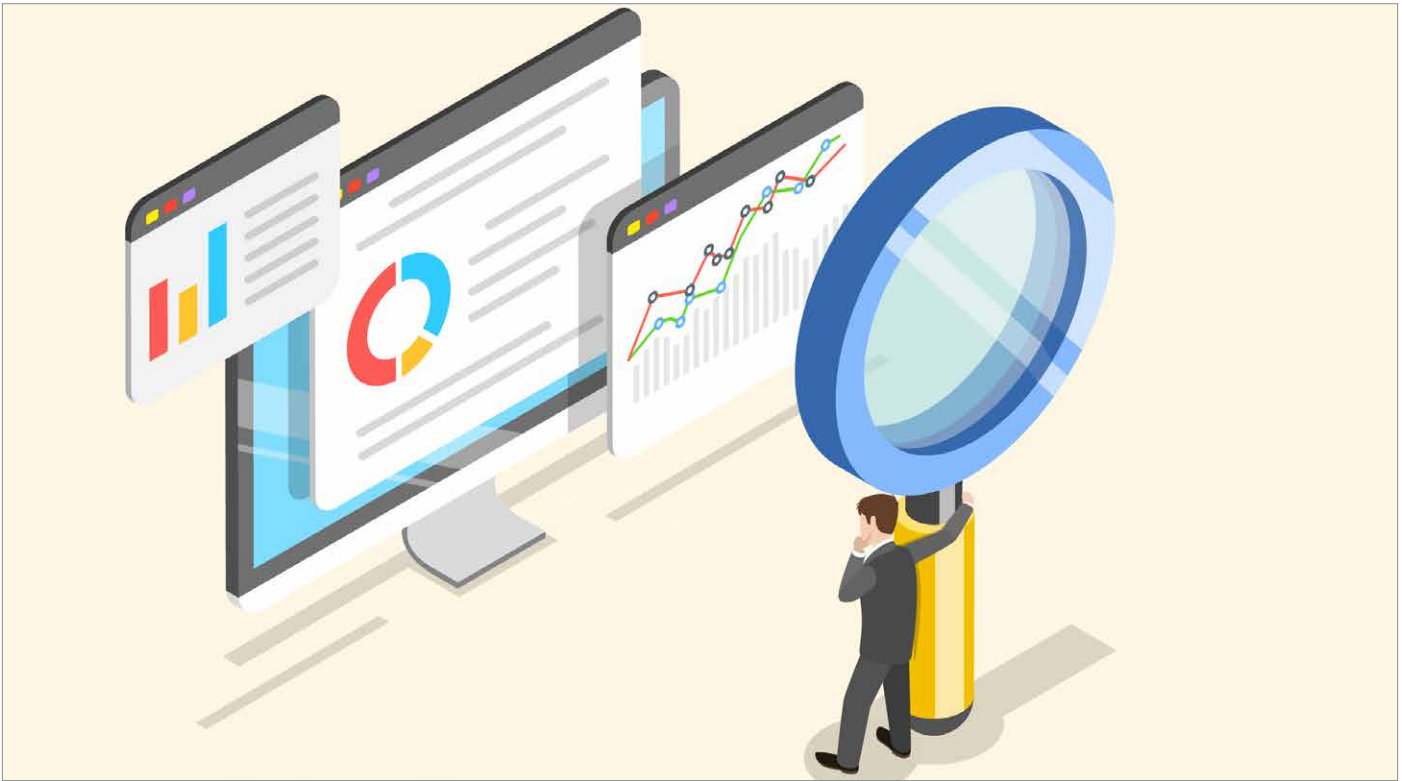
بعد الانتهاء من المرحلة التحضيرية، والاطمئنان إلى سلامة العمليات والإجراءات والتجهيزات، تبدأ المرحلة الميدانية للمسح الإحصائي، وتتضمن اختيار طواقم العمل الميداني، وتدريبهم وتوزيع مناطق العمل وأدواته ومستلزماته عليهم، وجمع البيانات عبر إجراء المقابلات مع وحدات المعاينة المستهدفة، وتنفيذ تطبيق اختبار جودة البيانات عبر اختيار عينة من البيانات التي جمعتها الطواقم الميدانية، وإجراء عليها الاختبارات اللازمة للتأكد من جودتها ومطابقتها للواقع، وبعد الانتهاء من تغطية كافة وحدات المعاينة والاطمئنان إلى تحقيق التغطية والشمول يجري استلام الأجهزة والمستلزمات الداعمة من طواقم العمل الميداني وإعادتها تصاعدياً حتى يتم تسليمها إلى إدارة تنفيذ المسح.

### 1.6.3. مرحلة تجهيز المكتبي

تبدأ عمليات مرحلة تجهيز المكتبي لبيانات المسح الإحصائي الخام التي تم جمعها من وحدات المعاينة المُستهدفة، بالتعاون والتنسيق مع طاقم عمل تقنية المعلومات المسؤول عن إنشاء وبناء تطبيق المسح الإلكتروني، وقبل البدء في عمليات تجهيز المكتبي للبيانات الخام، لابد لطاقم عمل تقنية المعلومات من اتخاذ جميع الإجراءات الفنية والتقنية في حالة وجود عدة أماكن لجمع بيانات المسح الخام، مما يعني وجود عدة ملفات لقواعد البيانات الخام للمسح، وفي هذه الحالة لابد لهم من أخذ الحيطة والحذر أثناء عمليات دمج الملفات مع بعضها البعض، كما لابد لهم أيضاً من الاحتفاظ بنسخة احتياطية من قاعدة البيانات الخام للمسح سواءً في حالة وجود الدمج أو في حالة عدم وجودها، كإجراء وقائي من تعرض قاعدة البيانات لأي خطأ أو خطر أثناء إجراء عمليات تجهيز المكتبي، وأخيراً لابد أن تكون جميع عمليات التجهيز المكتبي لقاعدة البيانات الخام مقتصرة على ملف واحد وتحت تنسيق وإشراف طاقم عمل تقنية المعلومات.

### 1.7. مراجعة وتدقيق البيانات

لا شك أن المراحل والعمليات الكثيرة والكبيرة التي يمر بها المسح الإحصائي، وتعدد طواقم العمل الميداني وتنوع فهمهم وثقافتهم ومستوياتهم التعليمية، وعدم قدرة قواعد المطابقة الآلية التي يتم وضعها أثناء إعداد تطبيق المسح الإلكتروني على ضمان اتساق البيانات ومنطقيتها مهما بلغت قوتها من تغطية جميع المتغيرات والاحتمالات لمنع الأخطاء، فكل هذه المؤشرات والمعطيات تؤكد على حاجة بيانات المسح الخام التي تم جمعها إلى عملية مراجعة وتدقيق قبل عملية استخراج النتائج النهائية للمسح، وهي عملية ليست وليدة التو واللحظة، ولكنها عملية من ضمن العمليات المخطط لها ضمن البرنامج الزمني لتنفيذ المسح، وتأخذ هذه العملية عدة أشكال وأساليب، وتغطي عدد كبير من المتغيرات الرئيسية والفرعية، كما لا بد أن يقوم بها أفراد متمرسون لديهم الكفاءة والخبرة الكافية في هذا المجال.



### 1.8. مرجعية تدقيق البيانات

تتم عملية مراجعة وتدقيق البيانات وفق المرجعية التي حددها الإطار الوطني لجودة البيانات الإحصائية الصادر عن الهيئة ضمن محوره الرابع "إدارة جودة المخرجات الإحصائية" الذي يضمن دقة وموثوقية البيانات وأهمها ما يلي:

1. تطبيق معايير وإجراءات الفحص الدوري المنظم لدقة البيانات.
2. توفير أدلة وإجراءات لفحص دقة البيانات.
3. وجود آلية تتضمن عملية معالجة الأخطاء.
4. استخراج مؤشرات قياس دقة البيانات.
5. توثيق نتائج المراجعة والتدقيق وتقييم البيانات.



## الفصل الثاني

المراجعة والتدقيق المكتبي للبيانات

## المراجعة والتدقيق المكتبي للبيانات



### 2.1. مفهوم المراجعة والتدقيق

2. تشمل عمليات المراجعة والتدقيق جميع البيانات المتعلقة بوحدات المعاينة سواءً أكانت بيانات تعريفية أم كانت خصائص وصفية أو عددية، كما تشمل عمليات المراجعة والتدقيق مراجعة وتدقيق ترميز النصوص التي قام باختيارها أو وضعها طاقم العمل الميداني، وتستخدم هذه الرموز في تحويل البيان النصي الوصفي إلى رمز وهو الأسلوب الوحيد الذي تستطيع من خلاله أجهزة معالجة البيانات التعامل معه لجدولة وتبويب البيانات واستخراج النتائج.

1. نعني بمفهوم المراجعة والتدقيق في هذا المقام فحص كافة بيانات متغيرات المسح سواءً أكانت نصوصاً أم قيماً للتأكد من صحتها بطريقة منظمة ومنهجية عن طريق تطبيق مجموعة من المعايير والقواعد والأساليب التي يمكن بواسطتها القيام بفحص منظم وموثق لهذه المتغيرات، ونود الإشارة هنا إلى أن استخدام كلمة المراجعة وكلمة التدقيق مع بعضهما البعض لا يعني الترادف في توضيح المعاني أو المصطلحات، ولكن يعني الخطوات والمراحل الداخلية التي تمر بها المتغيرات، فالأولى تكون مراجعة تامة وكاملة للمتغيرات، وتسمى هذه العملية (مراجعة)، والثانية تدقيق للمراجعة الأولى التي جرى فيها التعديل والتصحيح، وتسمى هذه العملية (تدقيق)، حتى نحقق الجودة والدقة المطلوبة للبيانات.



## 2.2. أهمية المراجعة والتدقيق

تكمن أهمية عملية المراجعة والتدقيق لقواعد البيانات الخام للمسوح الإحصائية في تعظيم الاستفادة من هذه البيانات والتأكد من أن البيانات مترابطة ومتناسكة بحيث يحقق هذا الترابط الاتساق والمنطقية فيما بينها، ويساهم في تعزيز ورفع مستوى جودة مخرجاتها، والذي ينعكس بدوره على سلامة ودقة القرارات التي تستند لها فيما بعد.

## 2.3. أهداف المراجعة والتدقيق

تهدف المراجعة والتدقيق بشكل عام إلى وضع إطار معرفي على المستوى الوطني للقواعد والأساليب التي تُستخدم في مراجعة وتدقيق بيانات المسوح الإحصائية الخام، ويهدف بشكل خاص إلى تحقيق ما يلي:

1. الكشف عن الأخطاء التي تؤثر على المخرجات وطرق تصحيحها.
2. الكشف عن القيم غير المتسقة أو المتطرفة وأساليب معالجتها.
3. تقديم تصوراً واضحاً وموثقاً عن مستوى دقة البيانات.
4. تأهيل البيانات حتى تكون صالحة ومحقة للأهداف التي جُمعت من أجلها.

## 2.4. أدوات المراجعة والتدقيق

لابد قبل بدء عمليات المراجعة والتدقيق من توفير أدوات ومستلزمات هذه العمليات وأهمها وضع القواعد المنظمة لإدارتها، ووضع قواعد لتعليمات المراجعة والتدقيق المُتخصصة للمتغيرات المطلوب مراجعتها وتدقيقها وكيفية اكتشاف الأخطاء والمتناقضات بين المتغيرات، وكيفية معالجتها، وكيفية معالجة البيانات المفقودة، كما لابد من توفير أدلة الترميز لجميع المتغيرات التي يستند ترميزها إلى دليل النشاط الاقتصادي، ودليل المهن، والجنسية، والتعليم، وغيرها من الأدلة المحلية أو الدولية، وأخيراً توفير الطاقم التنفيذي المُدرّب والمُؤهل الذي سيقوم بعمليات المراجعة والتدقيق مع الأجهزة التي يحتاجونها في تادية مهمتهم، والطاقم الفني الإشرافي الذي يقوم بالإشراف الفني والإداري على ضبط وتنفيذ هذه العمليات.

## 2.5. محددات المراجعة والتدقيق

تتضمن محددات مراجعة وتدقيق البيانات الإطار العام التي يتم تطبيقها عند بدء عمليات المراجعة والتدقيق للتحقق من مدى اتساق ودقة البيانات، وبالتالي صلاحيتها للاستخدام وفيما يلي أهم هذه المحددات:

### 1. صلاحية البيانات

### 5. الاتساق

الاتساق هو توفر العلاقات المنطقية وتربطها بين متغيرات وحدات المعاينة المستهدفة، وتتم المراجعة والتدقيق عن طريق الربط والمقارنة بين المتغيرات وبعضها البعض، بالإضافة إلى التأكد من المجاميع الفرعية والرئيسية ومنطقيتها.

نعني بصلاحية البيانات صحة الإجابات المخصصة للمتغيرات، وتكون المراجعة والتدقيق لها عبر التأكد من صحة الإجابات، وعدم وجود إجابات نصية في الحقول المخصصة للإجابات الرقمية أو العكس.

### 2. البيانات المفقودة

### 6. القيم المتطرفة

القيم المتطرفة هي القيم غير المنطقية وتقع خارج سياق نمط البيانات سواءً أكانت قيمة صغيرة أم كبيرة، وتتم مراجعتها وتدقيقها بعد تطبيق جميع أنواع المراجعة والتدقيق السابقة، واعتماد القيم الواقعية المنطقية المألوفة.

البيانات المفقودة هي وجود خصائص لوحدات المعاينة المستهدفة غير مكتملة وبالتالي يتم عند المراجعة والتدقيق التحقق من استيفاء كافة متغيرات خصائص وحدات المعاينة وعدم وجود متغيرات لخصائص لم يتم الإجابة عليها.

### 3. المدى

هي قيم نتجت بسبب خلل حدث في التطبيق الإلكتروني أثناء استيفاء بيانات وحدات المعاينة فتعطل تطبيق قواعد المطابقة الآلية رغم وجودها، أو نتيجة خطأ حدث في التطبيق الإلكتروني للمسح.

يقصد بالمدى وضع حدود دنيا وعليا لقيم الإجابات المتوقعة للمتغير، وتكون المراجعة والتدقيق على مستوى كل متغير على حده وبشكل منفرد، وذلك من خلال التأكد من وقوع قيم الإجابات ضمن الحدود المحددة مسبقاً، ومثالاً على ذلك وضع حدود للتدقيق على عمر الفرد المستجيب للتأكد من أنه يقع بين (0 وإلى 125 سنة) فقط.

### 4. التكرار

### 8. ترميز البيانات

الترميز هو تحويل البيانات النصية إلى رموز رقمية ويتم عند المراجعة والتدقيق التحقق من صحة هذه الرموز وملائمتها للبيانات النصية.

التكرار هو وجود تسجيل لبيانات وحدات المعاينة المستهدفة مرة أو أكثر في قاعدة البيانات، وبالتالي يتم التأكد عند المراجعة والتدقيق من عدم وجود تكرارات لبيانات وحدات المعاينة أو رموزها التعريفية في قاعدة البيانات وفي حالة العثور على تكرارات لهذه الوحدات يتم حذفها.

### 9. الشمول

يُقصد بالشمول استيفاء جميع وحدات المعاينة المستهدفة في عينة المسح ويتم عند المراجعة والتدقيق التحقق من وجود جميع الوحدات المستهدفة في قاعدة البيانات وفي حالة عدم جود أي من هذه الوحدات يتم رفع كشف بأرقام هذه الوحدات لمعالجة تثقيلاتها (أوزانها) عند استخراج النتائج.



## 2.6. مراحل المراجعة والتدقيق

إن عمليات المراجعة والتدقيق في تنفيذ المسوح الإحصائية لا تقتصر على مرحلة بعينها، ولكن هذه العمليات تلازم جميع مراحل تنفيذ هذه المسوح، بدءاً من المرحلة التحضيرية، ومروراً بالمرحلة الميدانية، وانتهاءً بمرحلة تجهيز المكتبي للبيانات واستخراج النتائج.

### 2.6.1. المراجعة والتدقيق الميداني

من الخطأ الاعتقاد بأن عمليات المراجعة والتدقيق تبدأ مع انتهاء المرحلة الميدانية للمسح الإحصائي بل على عكس من ذلك، فإنها تبدأ مع بداية تنفيذ المرحلة الميدانية للمسح عن طريق المراقبة والمتابعة الآتية للبيانات التي يتم جمعها وذلك بأخذ عينات من هذه البيانات وفحصها والتأكد من صحتها ومطابقتها للمواصفات المطلوبة، وإصدار التعاميم والتعليمات لطواقم العمل الميداني عند وجود أخطاء أو متناقضات في هذه البيانات، كما يتم في هذه المرحلة مراجعة الشمول والتغطية لكل وحدات المعاينة المستهدفة وعدم وجود سواقات أو تكرارات، والسواقات هي عبارة عن وحدات معاينة مستهدفة لم يتم زيارتها على الإطلاق بسبب نسيانها أو سقوطها سهواً من كشوف توزيع وحدات المعاينة على طواقم الميدان، أما التكرارات فهي عبارة عن تسجيل بيانات وحدة المعاينة المستهدفة أكثر من مرة، وبالتالي ظهور بياناتها في قاعدة البيانات أكثر من مرة مما يعني تكرارها.

### 2.6.2. المراجعة والتدقيق المكتبي

تبدأ عمليات المراجعة والتدقيق المكتبي بشكل عام من حيث انتهت به في المرحلة الميدانية، فيتم التأكد من توفر عنصر الشمول والتغطية لكل وحدات المعاينة المستهدفة وعدم وجود السواقات أو التكرارات في قاعدة البيانات، وفي حالة وجود حالات سواقات لوحدة المعاينة لسبب ما يتم عمل كشف بهذه السواقات، وأسباب عدم تغطيتها، حتى يتم معالجة هذه الحالات عند توزيع التثقيلات (الأوزان) على عينة وحدات معاينة المسح، أما بالنسبة للتكرارات فإن وجدت فيتم حذفها من قاعدة البيانات بعد التأكد الكامل والناتج من تكرارها عن طريق فحص ومطابقة متغيراتها مع بعضها البعض، ثم تبدأ بعد ذلك عمليات فحص المتغيرات ككل وليست كعينات كما كان يحدث أثناء تنفيذ المرحلة الميدانية، ويتم إجراء المقارنات بين هذه المتغيرات وإجراء العمليات اللازمة لتصحيح وتنقية البيانات التي تحتاج إلى ذلك.



## نموذج (1) مراجعة وتدقيق تكرارات وحدات المعاينة

رقم الأسرة	رمز الإمارة	الإمارة	رمز نوع الأسرة	نوع الأسرة	اسم رب الأسرة	العمر	رمز النوع	النوع
Sample No	Emirate Code	Emirate	M_102	M_102_D	M_105	M_105	M_106	M_106_D
10836	1	أبوظبي	Null	Null	عبد العزيز عبدالله	39	Null	Null
10836	1	أبوظبي	1	مواطنة	عبد العزيز عبدالله	39	1	ذكر
10836	1	أبوظبي	1	مواطنة	Null	Null	1	ذكر
21495	2	دبي	1	مواطنة	موزه مبارك سعيد	58	2	أنثى
21495	2	دبي	1	مواطنة	موزه مبارك سعيد	58	2	أنثى
30867	3	الشارقة	2	غير مواطنة	فؤاد محمد عبدالله	37	1	ذكر
30867	Null	Null	2	غير مواطنة	فؤاد محمد عبدالله	37	Null	Null
30867	3	الشارقة	Null	Null	فؤاد محمد عبدالله	37	1	ذكر
40529	4	عجمان	1	مواطنة	هاجر محمد حسين	61	2	أنثى
40529	4	عجمان	1	مواطنة	Null	61	2	أنثى

## نموذج (2) مراجعة وتدقيق سواقت وحدات المعاينة

رقم الأسرة	رمز الإمارة	الإمارة	رمز نوع الأسرة	نوع الأسرة	اسم رب الأسرة	العمر	رمز النوع	النوع
Sample No	Emirate Code	Emirate	M_102	M_102_D	M_105	M_105	M_106	M_106_D
10604	1	أبوظبي	1	مواطنة	جاسم محمد	54	1	ذكر
10605	1	أبوظبي	Null	Null	Null	Null	Null	Null
10606	1	أبوظبي	Null	Null	Null	Null	Null	Null
10607	1	أبوظبي	1	مواطنة	فاطمة عبدالله	46	2	أنثى
21641	2	دبي	2	غير مواطنة	وليد علي محمد	43	1	ذكر
21642	2	دبي	Null	Null	Null	Null	Null	Null
21643	2	دبي	1	مواطنة	عبد الله خلف	34	1	ذكر
21644	2	دبي	Null	Null	Null	Null	Null	Null
21645	2	دبي	1	مواطنة	محمد احمد	62	1	ذكر
32657	3	الشارقة	2	غير مواطنة	عايشه بلال	59	2	أنثى
32658	3	الشارقة	Null	Null	Null	Null	Null	Null



32659	3	الشارقة	Null	Null	Null	Null	Null	Null
46529	4	عجمان	2	غير مواطنة	عبد الله علي	29	1	ذكر
46530	4	عجمان	Null	Null	Null	Null	Null	Null
46531	4	عجمان	1	مواطنة	فهد سعيد	43	1	ذكر
50429	5	أم القيوين	1	مواطنة	مريم على محمد	58	2	أنثى
50430	5	أم القيوين	Null	Null	Null	Null	Null	Null
50431	5	أم القيوين	2	غير مواطنة	سليمان خالد	36	1	ذكر
69138	6	رأس الخيمة	1	مواطنة	حسن علي	24	1	ذكر
69139	6	رأس الخيمة	Null	Null	Null	Null	Null	Null
69140	6	رأس الخيمة	Null	Null	Null	Null	Null	Null
69141	6	رأس الخيمة	2	غير مواطنة	سميحة احمد	31	2	أنثى
70869	7	الفجيرة	1	مواطنة	حميد جمعة	67	1	ذكر
70870	7	الفجيرة	Null	Null	Null	Null	Null	Null
70871	7	الفجيرة	1	مواطنة	ماجد ناصر	49	1	ذكر

## 2.7. أساليب المراجعة والتدقيق

تأخذ عمليات مراجعة وتدقيق البيانات عدة أشكال وعدة طرق أهمها استخدام الطرق الآلية في تعديل أو حذف أو تصحيح القيم الوصفية أو العددية للمتغيرات، والطريقة الثانية هي استخدام طرق الفرز وتتبع القيم الوصفية أو العددية غير الصحيحة أو غير المنطقية للمتغيرات ثم إجراء التعديل أو التصحيح اللازم، ولا بد من الإشارة هنا إلى أنه لا يمكن استخدام الطرق الآلية في مراجعة وتدقيق كل المتغيرات ثم معالجتها، ولكنها تُستخدم فقط في علاج حالات معينة ومؤكدة لا تحتمل التأويل أو التفسير.

### 2.7.1. الطرق الآلية

تُستخدم الطرق الآلية عن طريق صياغة قواعد آلية معينة لضبط قيم وصفية أو عددية أو مالية من خلال أمر آلي واحد يستطيع تعديل أو تصحيح كل هذه القيم، ومثال على ذلك إذا كان هناك مستوى الشهادة الدراسية مطلوب للأفراد من (10) سنوات فأكثر، ووجدنا أن هذا البيان تم استيفاءه لجميع الأعمار في قاعدة البيانات، فبالتالي من خلال أمر واحد نستطيع استبعاد أو حذف هذا البيان من جميع الأفراد الذين أعمارهم تقل عن (10) سنوات.

نموذج (3) تعديل الآلي لمستوى الشهادة الدراسية للأفراد الذين تقل أعمارهم عن (10) سنوات)

### نموذج (3) تعديل الآلي لمستوى الشهادة الدراسية للإفراد الذين تقل أعمارهم عن (10 سنوات)

رقم الأسرة	رمز الإمارة	الإمارة	رمز النوع	النوع	تاريخ الميلاد	(سنوات فأكثر 10)		
						العمر	رمز الشهادة الدراسية	الشهادة الدراسية
Sample No	Emirate Code	Emirate	M_108	M_110	M_111	M_112	M_113	M_114
51266	5	أم القيوين	1	ذكر	03/24/2009	09	02	ابتدائية . حلقة أولى
62386	6	رأس الخيمة	1	ذكر	05/18/2016	03	00	أمي
10853	1	أبوظبي	2	أنثى	04/18/2012	07	02	ابتدائية . حلقة أولى
34321	3	الشارقة	2	أنثى	12/22/2015	02	00	أمي
70864	7	الفجيرة	2	أنثى	12/26/2013	04	01	يقراً ويكتب
22367	2	دي	2	أنثى	12/04/2017	00	00	أمي
265411	2	دي	1	ذكر	08/25/2010	08	02	ابتدائية . حلقة أولى
11754	1	أبوظبي	1	ذكر	07/22/2015	03	00	أمي
71275	7	الفجيرة	1	ذكر	11/16/2011	06	02	ابتدائية . حلقة أولى
52348	5	أم القيوين	2	أنثى	09/24/2015	04	01	يقراً ويكتب
57657	5	أم القيوين	1	ذكر	05/02/2016	02	00	أمي
45436	4	عجمان	2	أنثى	07/26/2010	08	02	ابتدائية . حلقة أولى
14578	1	أبوظبي	2	أنثى	04/12/2016	01	00	أمي
34532	3	الشارقة	1	ذكر	01/10/2009	08	03	إعدادية . حلقة ثانية
63214	6	رأس الخيمة	1	ذكر	12/18/2015	02	00	أمي
64571	6	رأس الخيمة	2	أنثى	12/20/2017	00	00	أمي

## 2.7.2. الطرق التقليدية

تُستخدم الطرق التقليدية في مراجعة وتدقيق القيم الوصفية أو العددية أو المالية لخصائص وحدات المعاينة المُستهدفة، وهي تعتبر من الوسائل الآمنة التي تُستخدم في مراجعة وتدقيق البيانات، وهي تعتمد على إجراء فرز وفحص لقيم خصائص وحدة المعاينة واستخراج القيم الخاطئة أو غير المنطقية عبر ربطها مع قيم وخصائص أخرى لوحدة المعاينة، ومثال على ذلك إذا كانت هناك انثى عمرها (15 سنة فأكثر) ومدون لها في متغير (العلاقة برب الأسرة) (زوجة) وبعد إجراء عملية فرز وجدنا أنه مدون لها في متغير (الحالة الزوجية) (لم تتزوج أبداً)، فبالتالي هذا البيان غير منطقي، فإما أن تكون العلاقة برب الأسرة خطأ، أو تكون الحالة الزوجية خطأ، وفي هذه الحالة يتم تتبع باقي خصائص الفرد فنجد أن لها في متغير مدة الحياة الزوجية (4) سنوات، ونجد لها في متغير عدد المواليد طوال مدة الحياة الزوجية عدد (3) وعند تتبع باقي أفراد الأسرة نجد ان بيانات هؤلاء المواليد مدرجة ضمن أفراد الأسرة، وفي هذه الحالة يتم تصحيح الحالة الزوجية للزوجة من (لم تتزوج أبداً) إلى (متزوجة)، وهذه الطريقة معقدة وتحتاج إلى طاقم ذو خبرة وكفاءة ومهارة عالية في اختيار العلاقات التي يستطيع من خلالها اكتشاف مكان الخلل أو الخطأ، ثم القدرة على معرفة الروابط بين المتغيرات التي يستطيع من خلالها الوصول إلى البيان المنطقي للقيام بإجراء عملية التعديل أو التصحيح.

### نموذج (4) مراجعة وتدقيق العلاقة برب الأسرة والحالة الزوجية

Relationship to the Head of Household Code	Relationship to the Head of Household	Date of Birth	Age	Gender Code	Gender	Marital Status Code	Marital Status
M_103	M_103_D	M_104	M_105	M_106	M_106_D	M_115	M_115_D
2	Husband/Wife	08/07/1968	48	2	Female	1	Never married before
10	Father- or mother-in-law	01/01/1939	78	1	Male	1	Never married before
2	Husband/Wife	08/07/1968	48	2	Female	1	Never married before
10	Father- or mother-in-law	05/01/1939	78	1	Male	1	Never married before
2	Husband/Wife	07/27/1972	44	2	Female	1	Never married before
9	Grandfather / Grandmother	04/06/1937	80	1	Male	1	Never married before
2	Husband/Wife	02/12/1975	42	2	Female	1	Never married before
2	Husband/Wife	01/07/1969	48	2	Female	1	Never married before
6	Son or Daughter-in-law	05/20/1976	40	2	Female	1	Never married before
10	Father- or mother-in-law	09/01/1963	54	2	Female	1	Never married before
5	Mother / Father	01/01/1947	70	2	Female	1	Never married before
10	Father- or mother-in-law	06/01/1942	75	1	Male	1	Never married before
10	Father- or mother-in-law	01/08/1962	55	2	Female	1	Never married before
2	Husband/Wife	08/20/1987	30	1	Male	1	Never married before
2	Husband/Wife	03/01/1962	55	2	Female	1	Never married before
6	Son or Daughter-in-law	06/20/1994	22	2	Female	1	Never married before
5	Mother / Father	07/01/1963	53	1	Male	1	Never married before

## 2.8. مراجعة وتدقيق البيانات التعريفية للمسوح

تختلف متغيرات البيانات التعريفية لوحدات معاينة المسوح الإحصائية من مسح لآخر، فقد يكونوا أفراداً أو أسرًا أو منشآت أو حيازات زراعية أو سمكية، أو غيرها، ولكنها تتفق مع متغيرات رئيسية نورد بعضاً منها كنماذج لمراجعتها وتدقيقها وهي على

### 2.8.1. توزيع وحدات المعاينة حسب التقسيمات الإدارية والتخطيطية

تتفق المتغيرات الرئيسية في البيانات التعريفية للمسوح في التوزيع الجغرافي لوحدات المعاينة أو ما اصطلح على تسميته بـ "التقسيمات الإدارية والتخطيطية" للدولة الذي يبدأ بمستوى الإمارة ثم المدينة التي تتبع الإمارة ثم المناطق الرئيسية التي تتبع المدينة ثم المناطق الفرعية أو الأحواض أو الأحياء أو المجاورات أو البلوكات حسب تسميتها في كل إمارة والتي تتبع المناطق الرئيسية، ومن خلال هذه التوزيعات لابد من التأكد من تنسيب وحدات المعاينة لهذا التوزيع التخطيطي الجغرافي وعدم وجود وحدات معاينة في قاعدة البيانات تابعة لإمارة معينة وبياناتها تم تنسيبها لإمارة أخرى وهذا يحدث في المرحلة الميدانية نتيجة خطأ في اختيار التوزيع الجغرافي الصحيح فعلى سبيل المثال يمكن أن يحدث أثناء جمع بيانات وحدة من وحدات المعاينة من اختيار إمارة عجمان بدل إمارة رأس الخيمة وبالتالي تنسب بيانات هذه الوحدة لموقع غير موقعها، فإن وجدت مثل هذه الحالات يتم تتبعها ومطابقتها ببياناتها مع ملف إطار العينة الأصلي حتى يتم تنسيبها إلى موقعها الجغرافي الصحيح.

### نموذج (5) لمراجعة وتدقيق التقسيمات الإدارية

رقم المستخدم	الموقع	رمز الإمارة	الإمارة	رمز النوع	النوع	العمر	رمز الجنسية	الجنسية
User no.	GIS Code	Emirate Code	M_110	M_111	M_111	M_112	M_113	M_113
rakenum02@fcsa.gov.ae	6.0101E+13	1	أبوظبي	1	ذكر	37	4	أفريقي
ajmenum02@fcsa.gov.ae	4.0102E+12	7	الفجيرة	1	ذكر	32	3	آسيوي
ajmenum02@fcsa.gov.ae	4.0102E+12	2	دبي	1	ذكر	49	2	عربي
ajmenum02@fcsa.gov.ae	4.0102E+12	7	الفجيرة	1	ذكر	52	3	آسيوي
ajmenum02@fcsa.gov.ae	4.0102E+12	2	دبي	2	أنثى	44	4	إفريقي
fujenum01@fcsa.gov.ae	7.0101E+12	3	الشارقة	2	أنثى	23	1	اماراتي
adenum08@fcsa.gov.ae	1.0101E+12	3	الشارقة	1	ذكر	48	1	اماراتي
fujenum01@fcsa.gov.ae	7.0101E+12	1	أبوظبي	1	ذكر	52	2	عربي
fujenum01@fcsa.gov.ae	7.0101E+12	3	الشارقة	2	أنثى	37	1	اماراتي
fujenum01@fcsa.gov.ae	7.0101E+12	3	الشارقة	2	أنثى	45	1	اماراتي
adenum02@fcsa.gov.ae	1.0111E+12	5	أم القيوين	2	أنثى	22	1	اماراتي
duenum01@fcsa.gov.ae	2.0121E+12	3	الشارقة	1	ذكر	55	5	غربي

## 2.8.2. مراجعة وتدقيق نوع الأسرة لوحدات المعاينة

توزع وحدات المعاينة خاصة في المسوح السكانية أو الاجتماعية أو بعض المسوح الاقتصادية حسب نوع الأسرة المعيشية وهي حسب التصنيف المعتمد إما أن تكون "أسرة خاصة مواطنة أو أسرة خاصة غير مواطنة أو أسرة جماعية أو تجمعاً عمالياً"، فهذا البيان لابد من مراجعته وتدقيقه والتأكد من عدم وجود حالات تم تصنيفها على أنها أسر خاصة مواطنة وهي ليست كذلك أو العكس، وبالتالي لابد من ربط هذا البيان مع البيانات الفردية لجنسية رب الأسرة ويتم التعديل بعد التأكد من البيان الصحيح.

### نموذج (6) مراجعة وتدقيق نوع الأسرة وجنسية رب الأسرة

رمز نوع الأسرة	نوع الأسرة	رمز العلاقة برب الأسرة	العلاقة برب الأسرة	تاريخ الميلاد	العمر	رمز الجنسية	الجنسية
M_102	M_102_D	M_103	M_103_D	M_104	M_105	M_107	M_107_D
1	مواطنة	1	رب الأسرة	02/05/1947	70	48	البحرين
1	مواطنة	1	رب الأسرة	10/28/1973	43	12	الجزائر
1	مواطنة	1	رب الأسرة	03/11/1958	59	174	جزر القمر
1	مواطنة	1	رب الأسرة	03/13/1957	60	512	عمان
1	مواطنة	1	رب الأسرة	04/24/1987	30	400	الأردن
1	مواطنة	1	رب الأسرة	04/02/1940	77	818	مصر
1	مواطنة	1	رب الأسرة	02/24/1974	43	400	الأردن
1	مواطنة	1	رب الأسرة	06/09/1958	58	364	إيران
1	مواطنة	1	رب الأسرة	01/01/1957	60	887	اليمن
1	مواطنة	1	رب الأسرة	07/18/1974	42	400	الأردن
1	مواطنة	1	رب الأسرة	12/15/1936	80	356	الهند

## 2.8.3. مراجعة وتدقيق النشاط الاقتصادي لوحدات المعاينة

توزع وحدات المعاينة للمنشآت الخاصة بالمسوح الاقتصادية حسب نوع النشاط الاقتصادي الذي تمارسه المنشأة، وهذا البيان لابد من مراجعته وتدقيقه والتأكد من صحة تصنيف النشاط وعدم وجود حالات تم تصنيف

أنشطتها خطأً عن طريق ربط هذا البيان مع البيانات الفردية للمنشأة كاسم المنشأة وقطاعها وفروعها وعدد المشتغلين فيها وغيرها من البيانات الفردية فلو وجدنا أن اسم المنشأة "قرطاسية البتراء" ونشاطها الذي تم تصنيفه لها "أنشطة المستشفيات" ففي هذه الحالة يتم تتبع كل بيانات المنشأة الفردية ويتم التعديل بعد التأكد من البيان الصحيح فإما أن يكون تصنيف النشاط كان خاطئاً أو يكون اسم المنشأة هو الخطأ.

## 2.8.4. مراجعة وتدقيق نوع القطاع لوحدة المعاينة

توزع وحدات المعاينة للمنشآت الخاصة بالمسوح الاقتصادية حسب نوع القطاع والتصنيف المعتمد لنوع القطاع في المنشآت الاقتصادية هو إما أن يكون "حكومة اتحادية أو محلية أو عام أو مشترك أو خاص أو منشآت أجنبية أو منشآت لا تهدف إلى الربح"، وهذا البيان لابد من مراجعته وتدقيقه والتأكد من عدم وجود حالات تم تصنيفها على أنها حكومة اتحادية أو عام أو خاص وهي ليست كذلك، وبالتالي لابد من ربط هذا البيان مع البيانات الفردية للمنشأة مثل اسم المنشأة ونشاط المنشأة فلو وجدنا أن اسم المنشأة "مستشفى البراحة" ونوع القطاع "خاص" وهذه المستشفى معروفة بأن قطاعها (حكومي) فبالتالي يتم تعديل نوع القطاع بعد التأكد من البيان الصحيح.

## نموذج (7) مراجعة وتدقيق النشاط الاقتصادي والقطاع

رقم الأسرة	رمز الإمارة	الإمارة	Enterprise Name	Economic Activity Code	Economic Activity	Sector Code	Sector
Sample No	Emirate Code	Emirate	M_120	M_121	M_122	M_122	M_123
25436	2	دبي	نادي الرياضي	9241	الأنشطة الرياضية	1	حكومة اتحادية
34267	3	الشارقة	معرض لبيع السيارات	5010	بيع المركبات ذات المحركات	9	أخرى
14783	1	أبوظبي	سفارة	9900	هيئة دبلوماسية	5	قطاع أجنبي
76549	7	الفجيرة	كوافير	9302	تصنيف الشعر	1	حكومة اتحادية
27854	2	دبي	خدمات طبية	7513	وزارة الاقتصاد	1	حكومة اتحادية
64318	6	رأس الخيمة	عائلة عبدالله	9309	خدمات منزلية	3	قطاع عام
57654	5	أم القيوين	شركة تجارية	5211	تجهيز وحفظ اللحوم	2	حكومة محلية
78432	7	الفجيرة	بلدية	7511	خدمات بلدية	1	حكومة اتحادية
59321	5	أم القيوين	صيدلية	5231	بيع الأدوية والعقاقير الطبية	6	هيئة دبلوماسية
18654	1	أبوظبي	وزارة	7523	خدمات أمنية	2	حكومة محلية
18989	1	أبوظبي	جمعية التعاونية لصيادي الأسماك	0501	صيد السمك	7	بدون منشأة
67543	6	رأس الخيمة	شركة التنظيفات	7493	تنظيف المباني من الحشرات	8	أسر خاصة
46543	4	عجمان	ورشة المكيفات	5260	اصلاح الأجهزة الكهربائية	3	قطاع عام
29761	2	دبي	مؤسسة النقل العامة	6023	النقل البري للبضائع	2	حكومة محلية

## 2.9. مراجعة وتدقيق بيانات خصائص وحدات المعاينة

كما ذكرنا في السابق أن هناك اختلافاً في متغيرات البيانات التعريفية لوحدة معاينة المسوح الإحصائية من مسح لآخر، كذلك هناك اختلافاً ولكنه أكبر بين خصائص هذه الوحدات، ولكن وبالرغم من ذلك نورد بعضاً من الخصائص المشتركة كنماذج لمراجعتها وتدقيقها وهي أيضاً على سبيل المثال وليست على سبيل الحصر.

### 2.9.1 مراجعة وتدقيق العمر لوحدة المعاينة

يُعتبر العمر من أهم خصائص وحدات المعاينة، وهي إحدى خصائص الأفراد التي تُبنى عليها كل الخطط وما يتبعها من قرارات لأن اختلاف الأعمار معناه اختلاف الاحتياجات والخدمات وبالتالي أي خلل أو خطأ يتعرض له هذا البيان يعني خلل وخطأ في صناعة القرارات ورسم السياسات التي استندت إليه، ويظهر تأثيره السلبي مباشرة على الخطط سواءً أكانت قصيرة المدى أم طويلة المدى، فالعمر هو همزة الوصل بينه وبين باقي خصائص الفرد، فالعمر يحدد للفرد خاصية علاقته برب الأسرة، والتحاقه بالتعليم، ومستواه التعليمي، وحالته الاجتماعية، وحالته العملية، وبالتالي لابد عند مراجعة بيان عمر الفرد من المراجعة الدقيقة له وذلك من خلال

ربطه بجميع المتغيرات التي تم ذكرها، فلو وجدنا أن هناك خطأً أو تناقضاً بين بيان العمر وبيان المستوى التعليمي فلا بد من متابعة جميع متغيرات الفرد بدءاً من اسمه إذا كان متوفراً وعلاقته بباقي أفراد الأسرة وحتى آخر خاصية من خصائصه ويتم التصحيح والتعديل بناءً على كل هذه المعطيات التي ذكرناها، ومثالاً على ذلك لو أن فرداً وجدنا له أبناء عمر أكبرهم (13) عاماً ووجدنا أن عمره (19) عاماً وعلاقته برب الأسرة "رب أسرة" ومستواه التعليمي (جامعي) ومؤهله الدراسي (بكالوريوس هندسة تقنية معلومات) وحالته الاجتماعية (متزوج) وحالته العملية (مشتغل)، ومهنته (مدير تنفيذي في مؤسسة الإمارات للاتصالات)، كل هذه المعطيات تدل على أن هناك خللاً أو خطأً في بيان العمر إما في عمر الأب أو في عمر الابن ولكن الأرجح أن الخطأ في عمر الأب وذلك استناداً إلى باقي خصائص الأب الأخرى فهي خصائص متسقة ومنطقية بعضها مع بعض عدا بيان العمر وفي هذه الحالة وبعد مراجعة وتدقيق بيانات عمر (الابن) والتأكد من مصداقية عمره وهو (13) عاماً يتم معالجة عمر الأب إلى أقرب صورته وهو حاصل عمر الأب المدخل (19) + عمر الابن المدخل (13) = سنة ميلاد (1) = (33) عاماً عمر الأب وهو قد يكون ليس حتماً واقعياً ولكنه أقرب للمنطق والاتساق.

### 2.9.2 مراجعة وتدقيق المهنة لوحدة المعاينة

المهنة هي إحدى خصائص وحدات المعاينة الهامة التي من خلالها يمكننا التعرف على تركيبة المهن في المجتمع سواءً أكان فيها عجزاً أم فائضاً أم اكتفاءً، فلو وجدنا أن هناك خطأً أو تناقضاً بين بيان مهنة الفرد ومؤهله الدراسي كأن تكون المهنة (طبيب أسنان) ومؤهله الدراسي (بكالوريوس اقتصاد) فهذا البيان فيه خطأً إما في مهنته أو في مؤهله الدراسي وبالتالي لابد من متابعة جميع متغيرات الفرد وخاصة المنشأة التي يعمل فيها فوجدنا أنه يعمل في مستشفى دار الشفاء وتحققنا من عمره فوجدناه (31) عاماً، إذن فمن المنطق أن يكون الأرجح في الخطأ مؤهله الدراسي فنقوم بتعديل المؤهل الدراسي إلى (بكالوريوس طب أسنان).





## نموذج (8) مراجعة وتدقيق العمر ومستوى الشهادة الدراسية

رقم الأسرة	رمز الإمارة	الإمارة	رمز النوع	النوع	تاريخ الميلاد	العمر	رمز مستوى الشهادة الدراسية	مستوى الشهادة الدراسية
Sample No	Emirate Code	Emirate	M_108	M_110	M_111	M_112	M_113	M_114
55312	5	أم القيوين	1	ذكر	03/23/2009	09	02	ابتدائية . حلقة أولى
69140	6	رأس الخيمة	2	أنثى	04/18/2005	13	03	إعدادية . حلقة ثانية
72546	7	الفجيرة	2	أنثى	12/22/1993	24	09	دكتوراه
49143	4	عجمان	2	أنثى	01/15/2003	15	04	ثانوية . حلقة ثالثة
34564	3	الشارقة	1	ذكر	05/08/1999	19	06	جامعي
56879	5	أم القيوين	2	أنثى	12/13/2004	14	04	ثانوية . حلقة ثالثة
25436	2	دبي	1	ذكر	11/05/2000	17	07	دبلوم فوق الجامعي
18624	1	أبوظبي	1	ذكر	11/10/2011	06	00	أمي
57657	5	أم القيوين	2	أنثى	04/14/1997	20	07	دبلوم فوق الجامعي
49342	4	عجمان	1	ذكر	05/21/1995	23	09	دكتوراه
36754	3	الشارقة	2	أنثى	07/26/2010	08	02	ابتدائية . حلقة أولى
79043	7	الفجيرة	1	ذكر	07/13/2002	16	05	فوق الثانوي ودون الجامعي
26496	2	دبي	2	أنثى	12/28/1997	21	08	ماجستير
19089	1	أبوظبي	1	ذكر	11/10/2007	11	03	إعدادية . حلقة ثانية
69197	6	رأس الخيمة	1	ذكر	12/02/1999	18	06	جامعي
38543	3	الشارقة	2	أنثى	05/12/1996	22	08	ماجستير



## نموذج (9) مراجعة وتدقيق الشهادة الدراسية والمهنة

رقم الأسرة Sample No	رمز الإمارة Emirate Code	الإمارة Emirate	مسلسل الفرد M_110	العمر M_111_D	رمز الشهادة الدراسية M_114	الشهادة الدراسية M_115	رمز المهنة M_118	المهنة M_119
50604	5	أم القيوين	"030101010010001"	45	001	يقرأ ويكتب	050	المهندسون الكهربائيون
30605	3	الشارقة	"030101010010034"	22	000	أمي	009	المدراء الماليون
40606	4	عجمان	"030101010010451"	55	004	ثانوية . حلقة ثالثة	037	الكيميائيون
20607	2	دبي	"030101010010697"	39	014	دبلوم تربية	067	الصيدلة
71641	7	الفجيرة	"030101010018301"	53	002	ابتدائية . حلقة أولى	076	مدرسو التعليم الثانوي
21342	2	دبي	"030101010010549"	43	003	إعدادية . حلقة ثانية	086	المحاسبون
11643	1	أبوظبي	"03010101001056"	58	310	بكالوريوس اجتماع	052	مهندسو الاتصالات
71644	7	الفجيرة	"03010101001989"	42	380	ماجستير قانون	060	الاطباء الاختصاصيون
21045	2	دبي	"030101010010736"	48	080	دبلوم معهد معلمين	098	مطورو البرمجيات
32057	3	الشارقة	"030101010010784"	40	344	بكالوريوس محاسبة	107	القضاة
40869	4	عجمان	"030101010010893"	42	003	إعدادية . حلقة ثانية	131	فنيو الهندسة الميكانيكية
50870	5	أم القيوين	"030101010011267"	54	004	ثانوية . حلقة ثالثة	148	مهندسو السفن
10871	1	أبوظبي	"030101010010876"	31	001	يقرأ ويكتب	154	فنيو المختبرات

### 2.9.3. مراجعة وتدقيق نوع المسكن لوحدات المعاينة

نوع المسكن هو أحد خصائص وحدات المعاينة التي يسكنها أو يملكها الأفراد، ومن خلال هذه الخصائص نستطيع أن نتعرف على مستوى معيشة هؤلاء الأفراد، وبالتالي أي خطأ يحدث في اختيار نوع المسكن يؤثر في تحديد نوع الظروف المعيشية لهؤلاء الأفراد، فلو وجدنا تناقضاً بين نوع المسكن وشكل المبنى فلا بد لنا من فحص كل خصائص المبنى وخصائص المسكن، وبعد التأكد من صحة البيان نقوم بإجراء التعديل اللازم، فعلى سبيل المثال لو كان

شكل المبنى (فيلا) ووجدنا أن نوع المسكن (بيت شعبي) فيعتبر هذا خطأ لأن شكل المبنى ك (فيلا) لا يتناسب معه كنوع مسكن إلا في نوعين النوع الأول إما أن يكون (فيلا) والنوع الثاني (ملحق فيلا)، إذن فهناك خطأ إما في اختيار شكل المبنى أو في اختيار نوع المسكن، وفي هذه الحالة لا بد لنا من استعراض أشكال المباني الغالبة في منطقة العمل، فإن كان معظمها (فيلا) فيكون نوع المسكن على الأرجح (فيلا)، وإن كان معظمها بيتاً شعبياً فيكون شكل المبنى على الأرجح (بيت شعبي)، وبهذه الطريقة التي تعتمد على محددات ومعطيات نستطيع تنقية البيانات وتحقيق الدقة والاتساق والمنطقية لها.

### نموذج (10) مراجعة وتدقيق شكل المبنى ونوع المسكن

رقم الأسرة Sample No	رمز الإمارة Emirate Code	الإمارة Emirate	اسم مالك المبنى C_107	رمز شكل المبنى C_108	شكل المبنى C_109	موقع المسكن C_110	رمز نوع المسكن C_111	نوع المسكن C_112
67143	6	رأس الخيمة	محمد سيف	5	بيت شعبي	المسكن بأكمله	3	فيلا
78032	7	الفجيرة	ورثة جمعة	1	قصر	المسكن بأكمله	6	بيت شعبي
18612	1	أبوظبي	فاطمة ابراهيم	2	مبنى متكرر	بيت عربي	8	بيت عربي
33261	3	الشارقة	خليفة مصبح	3	فيلا	الطابق 5 شقة 504	5	مبنى من طابق
41549	4	عجمان	سالم محمد	4	مبنى من طابق	المسكن بأكمله	1	قصر
25436	2	دي	زينب عبد القادر	6	بيت عربي	المسكن بأكمله	9	شجرة
79432	7	الفجيرة	علي سعيد	7	شجرة	المسكن بأكمله	7	جزء من بيت شعبي
55326	5	أم القيوين	يوسف احمد	2	مبنى متكرر	المسكن بأكمله	8	بيت عربي
69543	6	رأس الخيمة	سعيد علي عبيد	3	فيلا	المسكن بأكمله	2	شقة
49843	4	عجمان	حمد سيف	5	بيت شعبي	الجزء بأكمله	4	جزء من فيلا
34096	3	الشارقة	محمد مسلم	2	مبنى متكرر	الطابق 9 شقة 28	5	مبنى من طابق
59872	5	أم القيوين	موزه محمد	6	بيت عربي	الجزء بأكمله	4	جزء من فيلا
25436	2	دي	راشد محمد	5	بيت شعبي	المسكن بأكمله	8	بيت عربي
18624	1	أبوظبي	سهيل عبدالله	7	شجرة	المسكن بأكمله	6	بيت شعبي
41723	4	عجمان	ماجد عبدالله	4	مبنى من طابق	المسكن بأكمله	9	شجرة

## 2.9.4. مراجعة وتدقيق القيم المالية لوحدات المعاينة

تعتبر القيم المالية من أهم متغيرات وحدات المعاينة المتعلقة بالأنشطة الاقتصادية، ومن خلال هذه القيم يتم حساب قيمة الأرباح أو الخسائر التي تحققها المنشآت الاقتصادية، كما تُستخدم في حساب القيمة المُضافة على مستوى النشاط الاقتصادي سواءً أكان صناعياً أم تجارياً أم مالياً أم خدمياً، وبالتالي أي خطأ أو خلل في حساب هذه القيمة يؤدي إلى خلل وخطأ في حساب كل المتغيرات الأخرى، فلو وجدنا عند فحصنا للقيم المتطرفة في قيم المبيعات على سبيل المثال أن إحدى المنشآت الصناعية كمصنع للألبان عند مقارنة قيمة مبيعاته البالغة في نهاية العام (79,367,936) درهماً مع قيمة مستلزماته الإنتاجية لنفس العام البالغة (734,591,037) درهماً فمعنى ذلك أن هناك خسارة كبيرة جداً حققها هذا المصنع وهذه الخسارة غير منطقية وغير مُبررة، خاصة إذا كان كل رأس ماله لا يتجاوز (50,000,000) درهماً وبالتالي لا بد من القيام بفحص كل بيانات هذه المنشأة ابتداءً من تكلفة العاملين ومروراً بكمية وقيمة المستلزمات السلعية، وكمية وقيمة المخزون أول العام ونهاية العام، والاهتلاك السنوي. وانتهاءً بكمية وقيمة المبيعات، وبناءً على هذا الفحص الدقيق لكل هذه المتغيرات تبين أن قيمة المستلزمات بلغت (34,591,037) درهماً فقط وليس (734,591,037) درهماً التي تم إدخالها خطأً، ونشير هنا إلى أن الأخطاء أو عدم المنطقية في القيم أو الكميات ليست مقصورة على متغير بعينه أو نشاط اقتصادي بعينه ولكنها ظاهرة طبيعية تظهر في كثير من المتغيرات وكثير من الأنشطة الاقتصادية ولكن البراعة والمهنية والحرفية تكون في عدم السماح لها في التأثير على مصداقية ودقة وسلامة البيانات.

## نموذج (11) لمراجعة وتدقيق البيانات المالية للمنشآت الاقتصادية

رقم المنشأة	رمز الإمارة	الإمارة	اسم المنشأة	رمز النشاط الاقتصادي	النشاط الاقتصادي	تكاليف العمالة (000)	مستلزمات الإنتاج (000)	قيمة الإيرادات (000)
Est. No	Emirate Code	Emirate	M_106	M_107	M_108	M_118	M_126	M_132
40342	4	عجمان	شركة للمقاولات	4530	التركيبات المتعلقة بالمباني	8,654	624,659	275,359
36754	3	الشارقة	مصنع لقطع الغيار	2811	صناعة المنتجات المعدنية	76,701	2,907,432	1,658,824
20936	2	دبي	معرض للسيارات	5010	بيع المركبات ذات المحركات	783	54,098	34,761
18624	1	أبوظبي	صرافة	6719	أنشطة الوساطة المالية	1,649	876,074	354,803
56879	5	أم القيوين	مصنع الأثاث	3610	صناعة الأثاث	98,058	1,859,731	1,053,491
73436	7	الفجيرة	مستشفى	8511	أنشطة المستشفيات	6,721	64,694	23,561
25436	2	دبي	بنك	6517	الوساطة النقدية	27,643	8,659,769	6,834,095
19624	1	أبوظبي	جامعة	8030	التعليم الجامعي	3,749	94,247	36,806
57657	5	أم القيوين	مخبز	1541	صناعة منتجات المخابز	836	4,851	2,853
65436	6	رأس الخيمة	مكتب العقارات	1810	صناعة الملابس الجاهزة	2,482	649,501	452,692
38624	3	الشارقة	مصنع للدهانات	2422	صناعة الدهانات	3,438	4,781,386	3,680,123
75612	7	الفجيرة	شركة التأمين	6600	التأمين	94,542	2,973,691	1,954,174
45436	4	عجمان	مصنع للملابس	1810	صناعة الملابس الجاهزة	2,482	649,501	452,692

## 2.10. ترميز خصائص وحدات المعاينة

كما ذكرنا في السابق أن عمليات المراجعة والتدقيق المكتبي تشمل أيضاً مراجعة وتدقيق الرموز المستخدمة في تحويل البيانات النصية الوصفية إلى رموز حتى تستطيع وسائل معالجة البيانات التعامل معها عند جدولة البيانات واستخراج النتائج، وتتركز مراجعة وتدقيق الترميز غالباً على الأدلة التي تُستخدم في تنشيط المؤهل الدراسي والمهنة والنشاط الاقتصادي لوحدات المعاينة المُستهدفة، وكلما كان النص الوصفي للمؤهل الدراسي أو المهني أو النشاط الاقتصادي لوحد المعاينة واضحاً كلما كان الترميز سهلاً ودقيقاً ومؤكداً والعكس صحيح.

## 2.11. مراجعة وتدقيق الترميز

تتم عملية مراجعة وتدقيق الترميز عن طريق أخذ عينة من قاعدة البيانات ومقارنة النصوص الوصفية لعدد من المتغيرات مع الرموز المختارة لها، أو عن طريق إجراء جدولة لتقاطع متغيرين مع بعضهما البعض كالمؤهل الدراسي مع المهنة، فإذا عثرنا على مهن لا تتناسب مع المؤهلات الدراسية المختارة لها، كمهن المهندسين الذين لا يحملون بكالوريوساً في الهندسة، أو كمهن القضاة والمحامين الذي لا يحملون مؤهلاً دراسياً في القانون، فعند العثور على مثل هذه الحالات يتم فحص النص الوصفي للمؤهل الدراسي والمهنة، وبناءً على المُعطيات المتوفرة، والنتيجة الأقرب إلى الترجيح والواقع التي يتم الوصول إليها، يتم تعديل الترميز المستخدم في المؤهل الدراسي للفرد أو التركيز المستخدم في المهنة وهكذا.

## المراجع

١. مسح الدخل والإنفاق ٢٠٠٧/٢٠٠٨.
٢. مسح التوظيف والأجور ساعات العمل أكتوبر ٢٠٠٨.
٣. مسح السعادة والإيجابية ٢٠١٦.
٤. مسح رفاهية وتنمية الشباب ٢٠١٧.
٥. مسح قياس وعي المجتمع بالقطاع الفضاء الإماراتي ٢٠١٨.
٦. دليل الإرشادي لتدقيق ومراجعة البيانات الإحصائية (مركز الإحصاء - أبوظبي).
٧. الإطار الوطني لجودة البيانات الإحصائية.
٨. النموذج العالمي لإدارة العمليات الإحصائية.



## فريق العمل

### الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء

**محمد حسن**

المدير التنفيذي لقطاع الإحصاء  
والبيانات الوطنية

**محمد البطاينة**

باحث رئيسي

**محمد غزال**

إحصائي رئيسي

**نورة علي**

مدير إدارة المنهجيات الإحصائية

**زيد رقيب القاضي**

خبير

**فخرية إبراهيم**

محلل إحصائي مساعد

**ساره إسحاق الهاشمي**

إحصائي

### دائرة الإحصاء والتنمية المجتمعية

**عفراء علي السويدي**

مسؤول التصانيف والمنهجيات  
والتقارير

### مركز دبي للإحصاء

**هاني عبدالله عوض**

إحصائي أول مسوح اقتصادية

### مركز الإحصاء ابوظبي

**ميثاء محمد الجنيبي**

مدير المنهجيات والعينات

### دائرة الإحصاء والتنمية المجتمعية

**عفراء علي السويدي**

مسؤول التصانيف والمنهجيات  
والتقارير

### المجلس التنفيذي أم القيوين

**كليثم خميس امبطوي آل علي**

إحصائي رئيسي

### مركز الإحصاء والتنافسية - حكومة عجمان

**ميس رياض عبود**

إحصائي فني

### مركز رأس الخيمة للإحصاء والدراسات

**خولة الشحي**

باحث إقتصادي

**محمد حمدي نجار**

إحصائي إحصاء

**مريم النعيمي**

إحصائي إحصاء

### مركز الفجيرة للإحصاء

**أيمن صلاح محمد حسن**

باحث إحصائي