العدد السادس والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الأول – 2020 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

"الفلسفة المنهجية للتعدادات التسجيلية في دول مجلس التعاون الخليجي 2020 – مع إشارة خاصة لحالة دولة قطر"

إعداد الباحثين:

– الهام الشريف يوسف
– د. عادل أحمد علي

العدد السادس والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الأول – 2020 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

مستخلص

يمثل التعداد السكاني للدول مصدراً هاما لتوفير المعلومات الأساسية للتخطيط الحكومي في جميع مناحي التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ولقد شهد التطور التاريخي للتعداد تغيرات مثيرة في التغطية والمحتوى، فمن التعداد العيني إلى الحصر الشامل، ومن حصر الخصائص الأساسية للسكان إلى الاستمارات الطويلة لخصائص السكان ومن التعداد التقليدي القائم على استقصاء المعلومات من أرباب الأسر إلى التعداد الإداري التسجيلي الحديث. هذه الورقة تحاول النظر بشيء من العمق في التعدادات التسجيلية الحديثة المقترح تنفيذها في دول مجلس التعاون الخليجي لجولة التعدادات 2020 مع إشارة خاصة لدولة قطر. تقدم الورقة أساسيات منهج التعداد وتطوره عبر الزمن وحتى الوصول إلى منهج التعداد التسجيلي الحديث. وتناقش الورقة متطلبات التعداد التسجيلي مع تسليط الضوء على أهمية الربط الإلكتروني الشامل من خلال توفير أجهزة رشيقة وفاعلة وضرورة تبني نموذج إدارة الجودة الشاملة في تنفيذ التعداد التسجيلي الذي يتيح فرصاً واسعة لتطبيق معايير الجودة في تنفيذ عمليات التعداد من حيث توسيع وتنويع قنوات الاتصال وسرعة التأقلم والتكيف مع المتغيرات وجودة البيانات من خلال تقييم دقة بيانات العمر في التعداد التسجيلي ونسبة لعدم توفر تعداد تسجيلي في مجال حدود الدراسة ولضرورة المقارنة بين التعداد التسجيلي والتعداد التقليدي تمت المقارنة بين تعدادي 1997 و 2015 في دولة قطر. الاول كان تعداد تقليدي بالكامل حيث تم استقصاء الأسر عن طريق استمارة الأستبيان الموجهة لرب الأسرة ، أما الثاني فقد استخدمت فيه التكنلوجيا الحديثة بشكل كبير بالاعتماد على السجلات الإدارية وبالتالي فهو أقرب إلى التعداد التسجيلي. ولقياس الجودة في كل من التعدادين تمت مقارنة بيانات العمر باستخدام دليل مير للتكدس بالنسبة لمؤشرات عمرية مختلفة. تم شرح المؤشر لتقييم العمر من الناحية النظرية أولاً ، ثم تم حسابه وتقييمه في التعدادين من خلال التحليل والتقييم الموضوعي لنتائج المقارنات. توصلت الورقة إلى أنه بسبب استخدام التكنوجيا واستخدام الخرائط الجغرافية تميزت بيانات تعداد 2015 بأفضلية نوعية في دقة وموثوقية بيانات التعداد.

الكلمات المفتاحية: التعداد ، التكنلوجيا ، التكدس ، السجلات.

المقدمة:

التعداد السكاني وحسب تعريف الأمم المتحدة للعام 1965 هو: " عملية جمع وتجهيز ونشر البيانات الديمغرافية والاقتصادية والاجتماعية التي حدثت أو تحدث لسكان منطقة محددة لفترة زمنية معينة" وبهذا التعريف فإن التعداد السكاني يمثل طريقة سهلة لتحديد حجم السكان وخصائصهم المختلفة لفترات زمنية محددة. وهو عملية إحصائية كبرى تتطلب التخطيط والمتابعة وتوفير الموارد البشرية الكافية. وقد تطورت منهجية التعداد السكاني عبر الزمن تطوراً مذهلاً من التعدادات العينية إلى الحصر الشامل ومن المعلومات الأساسية للسكان إلى المعلومات التفصيلية، وكذلك من الاستمارات الورقية إلى الأجهزة الكفية، وأخيراً من التعداد الاستفهامي المعتمد على وحدات العد المنزلية إلى التعداد التسجيلي الشامل. على أنه ورغم التطور الذي حدث في المنهج هناك مرتكزات هامه تظل ثابته مهما كانت المنهجية المتبعة. سنعرض هنا هذه المرتكزات باختصار شديد.

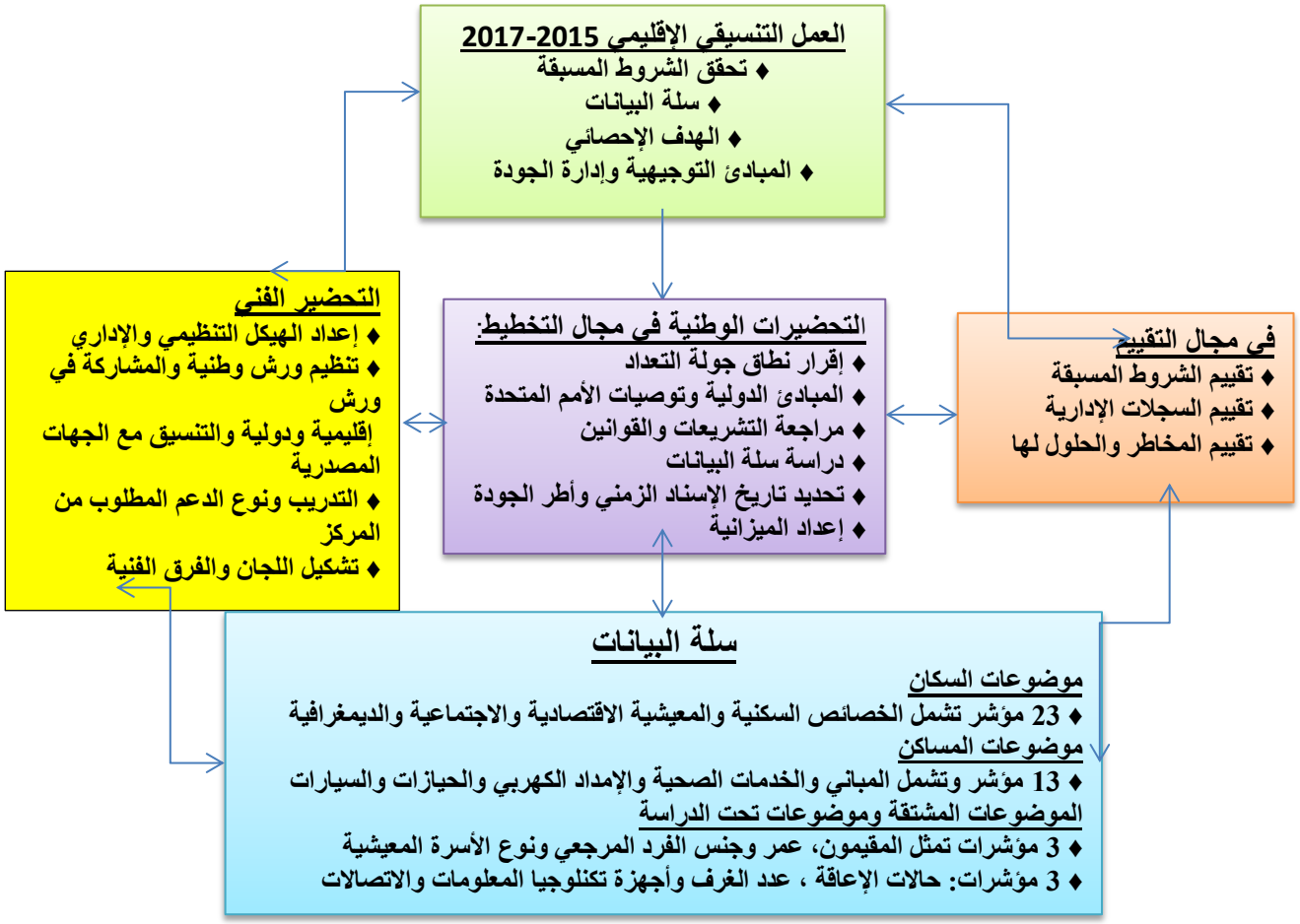
فهناك الجانب الإداري: وهو الجانب الذي يتعلق بإدارة الشئون المالية والإدارية للتعداد في جميع مراحله بدءاً بتحديد موعده إلى نشر نتائجه النهائية. وهذا يتطلب أن تكون هناك لجنة عليا للتعداد برئاسة رأس الدولة أو نائبه مع استصدار قانون لإجراء التعداد بواسطة أعلى سلطة تشريعية في الدولة، وأن تقوم الدولة بالتعبئة العامة للمواطنين للمشاركة الفاعلة في الاستقصاءات. وهناك الجانب الفني

وتقوم عليه لجنة عليا تسمى اللجنة الفنية للتعداد التي تقوم بالبرمجة والتنفيذ الفعلي للتعداد من خلال روزنامة فنية تعتمد عدة عناصر **أهمها:** الإعداد المبكر، تطوير برنامج العمل، تحديد الخرائط للتقسيم الميداني والإداري لوحدات العد، وكذلك تحديد طريقة العد إما عد السكان حسب مكان تواجدهم الفعلي أو مكان إقامتهم المعتادة بالإضافة إلى إجراء المسح التجريبي. (النوري والفاروق، 2000).

التعداد التسجيلي/ الاداري:

التحول الذي حدث عالمياً من تنفيذ التعداد السكاني بشكله التقليدي إلى التعداد التسجيلي الذي يعتمد على السجلات الإدارية والذي أصبح هو النمط الغالب بالنسبة للعديد من الدول في العالم بما في ذلك دول مجلس التعاون الخليجي. وقد جاء في تقرير سير العمل لمشروع التعداد التسجيلي الموحد لدول مجلس التعاون لدول الخليج في إطار الاجتماع الثاني لفريق عمل تعدادات السكان والمساكن للدول العربية – دورة تعدادات 2020 الذي انعقد في القاهرة 22–23 يناير 2017 أنه من الضروري استخدام السجلات الإدارية وإجراء تعداد سكاني موحد متسق للعام 2020 وبأسلوب يمكن بواسطته استخدام سلة البيانات المعتمدة لتجميع قواعد البيانات على مستوى تكتل مجلس التعاون بصورة صحيحة ومتوافقة مع توصيات الأمم المتحدة. ولقد تم الاتفاق على أركان التنسيق ومحاور الدعم الفني من المركز مع أساليب العمل ومهام التنسيق الإقليمي.

وقد جاء في قضايا التنسيق ضرورة الاستفادة من التجارب الأوربية بما يتوافق والثقافة العربية في ممارسة بعض الدول الأوربية في التعدادات الإدارية (بولندا والدنمارك)، وتخطيط التعداد المبني على السجلات الإدارية (هولندا) وسلة بيانات معتمدة على التنقيح الثالث لمبادئ وتوصيات الأمم المتحدة في جولة تعدادات 2020 مع اقامة ورش ودورات تدريبية وطنية بجداول زمنية محددة في الفترة 2015–2017. كما تم الاتفاق على تحديد اسناد زمني موحد وجداول مخرجات موحدة لكل دول مجلس التعاون الخليجي. وقد كانت الخطة الإستراتيجية لدول المجلس في الفترة 2015 2020 كما في لشكل (1) أدناه:



المصدر: مخرجات الاجتماع الثاني لفريق عمل تعدادات السكان والمساكن للدول العربية – دورة تعدادات 2020 – القاهرة – 2017

شكل (1): الخطة الإستراتيجية للتحضير للتعداد التسجيلي 2020 لدول مجلس التعاون الخليجي

الهدف الرئيس للتعداد التسجيلي هو الحصول على بيانات من السجل السكاني وسجل العناوين ودعم هذين السجلين بالبيانات الواردة من السجلات الفرعية ذات الموضوعات المحددة. فمثلاً في التجربة القطرية يستخدم المصطلح "السجلات الأساسية" لوصف السجلات الإحصائية المتعلقة بالأشخاص (سجل السكان الأساسي) والمساكن/العناوين (سجل العناوين الأساسي). ومن السجلات الداعمة للسجلات الأساسية سجل المنشآت. وهو السجل الذي يشمل جميع المنشآت في الدولة. وتقوم بعض الجهات الإدارية بالدولة بحفظ البيانات الأساسية عن بعض الوحدات الأساسية في الدولة (سكان، اسر، مساكن مع تتبع الوحدات الموجودة في أي وقت في المجتمع. بالإضافة إلى ذلك يجب أن تتمتع السجلات الأساسية بمعلومات التعريف لاستخدامها من قبل السجلات الإدارية الأخرى.

يتم استخراج المعلومات من السجل لتعبر عن وضع الأفراد في تاريخ الإسناد الزمني للتعداد المحدد سلفاً. ومن الممكن أضافة البيانات التي جمعها من خلال تعداد ميداني عيني (الدول ذات المساحات الجغرافية الممتدة) لتوفير معلومات تفصيلية عن السكان والمساكن.

العدد السادس والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الأول – 2020 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

تشتمل عملية إجراء التعداد التسجيلي على الوصول إلى مصادر السجلات المتمثلة في الأفراد والأسر والمساكن والمنشآت المستخدمة في الأعمال الحكومية اقتصادية أو خدمية وربطها على مستوى السجلات الفردية.

بالنسبة لدولة قطر هناك 15 جهة مصدرية بما فيها وزارة التخطيط التنموي والإحصاء، حيث تم دراسة حقول بيانات التعداد ووضع تصور مبدئي لحصر الجهات الحكومية بالدولة التي يمكن أن تمتلك مثل تلك البيانات، كما تم توزيع الحقول على تلك الجهات بناءً على نوع البيان المطلوب ووضع كل مجموعة منها ضمن قائمة الجهة ذات الاختصاص بذلك النوع من البيانات . وقد تم الانتهاء من اعداد تصانيف جديدة لتوحيد تبويب البيانات الخاصة بالتعداد بين جميع الجهات المصدرية ومنها:

- دليل الاعاقة الوطني .
- دليل أنواع المباني بالدولة .
- دليل التخصصات العلمية .
- بالإضافة الى الأدلة المعمول بها في الوزارة وهي:
- دليل الأنشطة الاقتصادية ISCD4
- دليل المهن
- دليل الجنسيات

وهناك 7 جهات مصدرية تستخدم سجلاتها في توفير بيانات المباني والوحدات السكنية الأساسية شكل رقم (1)

جدول رقم (1) السجلات الإدارية الأساسية المستخدمة لتوفير سجل المباني والوحدات السكانية الأساسية في دولة قطر.

إسم السجل	إسم المصدر	الرمز
سجلات عنواني	وزارة البلدية	QARS
سجلات المشتركين	شركة الكهرباء والماء (كهرماء)	KHRM
سجلات الملكية (سند ملكية)	وزارة العدل	SAK
سجلات الأراضي (PIN)	إدارة الأراضي والمساحة	PINREG
سجلات رخص المباني	مجمع الرخص / رخص مباني	BPRMT
سجلات شهادات اتمام البناء	مجمع الرخص / شهادات الاتمام	CCERT
سجلات شهادات الهدم	مجمع الرخص / شهادات الهدم	DCERT

المصدر: الفيصل أحمد والهام الشريف2018 اعتماداً على بيانات وزارة التخطيط التنموي والإحصاء، اسس ومفاهيم التعداد التسجيلي، دولة قطر، 2018

وتجدر الإشارة إلى أن هذه السجلات غير متصلة مع بعضها البعض في الماضي، وأنه تم جمع البيانات بشكل مستقل، فإنها غالبا ما تحتوي على قيم مختلفة لنفس المتغير من نفس المبنى او الوحدة. لذلك لا يمكن الوثوق بالبيانات المأخوذة من سجل واحد فقط. للحصول على بيانات ذات جودة مرضية والوصول الى درجة الشمول المطلوبة، فلابد من استخدام مبدأ التكرار للتأكد من الجودة والوصول الى الشمول المطلوب. (الفيصل والهام، 2018).

العدد السادس والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الأول – 2020 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

متطلبات التعداد التسجيلي:

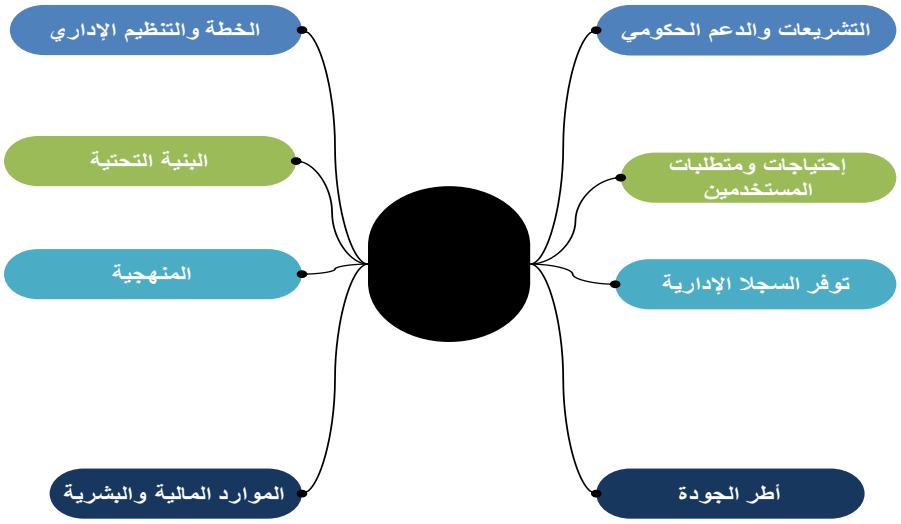
يشتمل هذا النوع من التعدادات السكانية على مجموعة من المتطلبات التي تختلف عن متطلبات التعداد التقليدي. أول هذه المتطلبات هي التماهي مع الشروط المسبقة لإجراء التعداد التسجيلي، لأنه وعلى الرغم من وجود تباينات في المحتوى وفي إعداد السجلات الفردية من دولة لأخرى إلا أن العمليات المستخدمة تتشابه إلى حد بعيد. ويعد منح الشرعية القانونية لإجراء التعداد أحد الشروط الأساسية كما ذكرنا سابقاً.

بالإضافة إلى ذلك وقبل استخدام أي سجل إداري لأغراض التعداد يجب التأكد من تماهي البيانات التي يتضمنها مع التعريف والمفاهيم والمحتوى وتاريخ الإسناد الزمني (الفترة المرجعية) والدقة وغيرها. كما يتعين اختبار البيانات إحصائياً عن طريق مقارنتها ببيانات تعداد سابق أو نتائج مسوح ميدانية سابقة. وتمثل بيانات العمر خياراً موضوعياً للمقارنة. وربما يتعين إجراء مسوح للجودة والمواءمة. ومن الممكن إجراء تعداد تجريبي (قبلي) لتحقيق نفس الغرض. ومن مزايا التعداد التسجيلي هو تحويل عدد كبير من الأفراد والكيانات إلى إدارة البيانات والعلاقات البينية بين مزوديها.

لقد انعكست مفاهيم متطلبات التعداد التسجيلي في دول مجلس التعاون في التجربة الابتكارية الممتازة التي قدمها الأستاذ سعود الشمري من خلال ورشة العمل المتعلقة بتحديث الإحصاءات الرسمية في دولة قطر في العام 2018. بعد التجربة الثرة في تنفيذ التعدادات السكانية والتي كان آخرها في 2015 (الشمري، 2018). كانت منهجية التعداد تحديداً في تعدادي 2010 و2015 تعتمد اعتماداً كبيراً على تقنية المعلومات حيث تم اعتمادها في جميع مراحل التعداد 2020 مما سيكون له أثراً بائناً في تحديد الغايات والأهداف بصورة مثلى وبناء التحالفات وتوقيت وتنفيذ التعداد والمتابعة الفاعلة. واستطاعت اللجان الفنية التعرف على المشاكل الكامنة وتحديد نواحي القوة والضعف والفرص المتاحة والمهددات وتشخيص الآثار السالبة للتمكن من تطبيق الخيارات الموزونة. كل ذلك انعكس بشكل إيجابي في التحضير للتعداد التسجيلي الذي كان مقرراً تنفيذه في مارس 2020 وارجي بسبب جائحة كرونا.

لقد تم التحضير لتعداد 2020 التسجيلي في دولة قطر اعتماداً على وجود ربط الكتروني شامل وبأجهزة رشيقة وفاعلة كبنية تحتية لتقنية المعلومات شملت جميع السجلات الإدارية بالدوائر الحكومية من خلال ترابط وتكامل البيانات فيها. وقد حدد لمشروع الربط الالكتروني أن يلعب الدور الحاسم في تنفيذ تعداد 2020 التسجيلي بالاعتماد التغني لسجلات الأفراد والوحدات السكنية والمباني والمنشآت. كل ذلك كان هدفه استخدام التكنولوجيا لا نتاج بيانات أكثر ابتكاراً تتصف بالمصداقية والموثوقية اللازمتين من أجل تسهيل عمليات تخطيط النمو والتوسع في حجم الأعمال وتشكيل المنتجات والخدمات وتطوير الموارد البشرية. عليه فقد اعتمدت خطة تعداد 2020 التسجيلي على ثلاثة ركائز أساسية هي نظام الربط الإلكتروني والنظام الإلكتروني للعد ونظم المعلومات الجغرافية. ولكن كل ذلك لم يكن ممكناً لولا توفر الشروط المسبقة لإجراء تعداد تسجيلي وهي شروط مترابطة بالضرورة مع بعضها البعض كما يتضح من الشكل (1) أدناه.

العدد السادس والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الأول – 2020 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798



المصدر : مأخوذ من الشمري 2018 بتصرف

شكل (1): الشروط المسبقة لإجراء التعداد التسجيلي

الربط الإلكتروني :

بطبيعة الحال الربط الإلكتروني الشامل أمراً معقداً وتنفيذه يحتاج للشروط المسبقة أعلاه ولكن أهم من ذلك يتطلب بنية تحتية قابلة للتعريف الدقيق للسجلات الإدارية والوحدات السكنية والمباني وقدرة مالية عالية للدولة التي تسعى لتنفيذه وكذلك حشد واستثمار الطاقات والقدرات المحورية وان تعتمد العولمة كأساس لنظام الأعمال. الربط الإلكتروني ربما يكون حلماً بعيد المنال إن لم يكن مستحيلاً للدول الفقيرة والدول ذات المساحات الجغرافية المترامية والوحدات السكنية العشوائية. فالمتطلبات الأساسية للربط الإلكتروني هي انتظام المباني وسهولة ترقيمها وطريقة بناءها والوحدات السكنية وخصائصها من ناحية توفر الأمداد الكهربائي فيها وسهولة التعرف عليها وكذلك السكان وخصائصهم الديمغرافية والاقتصادية ومعرفتهم بالحد الأدنى من طرق الربط الإلكتروني والتجاوب مع متطلباته. رغم كل هذه العوائق إلا أن الربط الإلكتروني لنظام المعلومات يمكن الدولة التي تستطيع تنفيذه بلوغ مرحلة الإحسان في انتاج البيانات بكفاءة وفعالية وامتياز عن طريق:

- – تيسير أعمال التخطيط والرقابة
- – تقليص أثر الوقت والمسافة
- – خلق أنماط جديده من الهياكل التنظيمية تتسم بالحركية والانفتاح والاعتماد على الشبكية
- – سرعة الاستجابة وتنويع قنوات الاتصال

- – التركيز على المهام الإستراتيجية وسرعة التأقلم والتكيف مع المتغيرات.

في دولة قطر تمت الاستعانة بالربط الإلكتروني بشكل محدود في العام 2015 ولكن ذلك مهد الطريق لاستثمار المعرفة والخبرات التراكمية في التحضير لتعداد 2020 ، مما يساعد على تحقيق أعلى درجات الدقة والشمول وتقليص محتوى متطلبات استمارة التعداد بأن تصبح متطورة ومستوعبة للمتغيرات مما يؤدي الى التعامل معها مكتبياً بشيء من الإبداع والتجديد مع اقتصار الوقت والجهد وسرعة إعلان النتائج.

ضمان الجودة في التعداد التسجيلي:

ينطبق على مفهوم "ضمان الجودة" المثل القائل: " الوقاية خير من العلاج". حيث ينصب تركيز "ضمان الجودة" على منع ظهور الأخطاء، باتخاذ الإجراءات الضرورية لتحسين تنفيذ خطوات التعداد، وليس تصحيح الأخطاء فيها. وهناك مقولة هامة :(ينبغي التركيز على تحسين العملية بدلاً من تصحيحها) أي تحاشي وقوع الخطأ قبل حدوثه، إذ أن عملية التصحيح قد تقوم بإدخال أخطاء أخرى على البيانات، كما قد تضيف كثيراً إلى تكلفة العملية. لذا، فإن عملية " ضمان الجودة" تركز على تحقيق أفضل النتائج الممكنة ، بدلاً من الاعتماد على عمليات لاحقة لتصحيح البيانات. وثمة اتفاق عام على ان بيانات التعداد ينبغي ان تحوز رضا مستخدمي البيانات ، ولكي تحوز هذا الرضا يجب ان تكون ذات جودة عالية ، والجودة ترتبط أساسا بالدقة ، ولكننا ندرك ان هناك إبعادا أخرى للجودة ،وهي إصدار النتائج في أوقات مناسبة ،

وفيما يلي الشروط الواجب توافرها لتحقيق جودة البيانات وهناك ركائز اساسية لضمان الجودة في التعداد التسجيلي منها:

- اصدار البيانات التي تلبي احتياجات المستخدمين.
- سهولة الحصول على البيانات في الوقت المناسب.
- الدقة العالية في البيانات وذات مصداقية.
- القدرة على إجراء المقارنات الدولية.
- الوضوح وسهولة تفهم البيانات للمستخدمين المتخصصين وغير المتخصصين.
- مراعاة تكلفة توفير البيانات بحيث لا تكون باهظة.

بالنسبة لدولة قطر تهدف خطة ضمان الجودة إلى تحسين نتائج التعداد التسجيلي لعام 2020 ومخرجاته ، ويمكن وصف مخرجات التعداد بالنوعية عندما تحقق الشروط السابق ذكرها . وينبغي أن يكون ماثلاً في الأذهان ، أنه رغم تكثيف الجهود لتنفيذ "إدارة النوعية" لتحقيق أكبر قدر من الجودة ، إلا أنه لا يمكن ضمان خلو بيانات التعداد من الأخطاء البسيطة والشوائب ،التي يتم تنقيتها بما يسمى "تنقيح البيانات" بعد فحصها ومراجعتها لذا يجب وضع مراحل عملية لإدارة وقياس الجودة عبر كل عمليات تنفيذ التعداد، وستوضح هذه المقاييس حدود القوة والضعف في البيانات ، والحاجة لاستخدامها في صنع القرار.

أهداف ضمان الجودة :

تهدف عملية " ضمان الجودة " بالطبع إلى تحقيق تعداد ناجح ، في إطار الخطة الزمنية الموضوعة ، ووفقاً للميزانية المخصصة له، ومعيار النجاح هنا له عنصران أساسيان هما :

- إنتاج بيانات ذات دقة عالية ، تلبي احتياجات مستخدمي هذه البيانات.
- إنتاج البيانات في وقت مناسب.

ومن القرارات الأساسية في إطار عملية تعداد ما ، هو المفاضلة بين التوقيت المناسب لنشر البيانات ، والدقة المنشودة . ومن حسن الطالع أن المسئولين في وزارة التخطيط التنموي والاحصاء في دولة قطر اتخذوا قراراً هاماً باستخدام أجهزة الكمبيوتر الكفية في تنفيذ التعداد العام 2015،رغبة منهم في مواكبة أحدث التطورات التكنولوجية في هذا المضمار، لما تتميز به هذه الأجهزة الحديثة من تقنية عالية جداً، تمثل نقلة نوعية في تنفيذ التعدادات والمسوح الميدانية في دولة قطر، وبما يحقق العنصرين الأساسيين السابق ذكرهما ، وهما" إنتاج بيانات دقيقة، في أسرع وقت ممكن." والجدير بالذكر ، أن مستخدمي بيانات التعداد يتوقعون مستوى مرتفعاً من دقة البيانات التي تتيحها إدارة التعداد ، وعلى إدارة التعداد وفقاً لذلك أن تتدبر أمر ضمان الجودة ، وبذل كل الجهد بغية تحقيق هذا الهدف في تعداد 2020.

ثانياً: شروط تحقيق الجودة:

- **الملاءمة:** وتعنى الصلة الوثيقة للوفاء باحتياجات مستخدمي البيانات، والإستراتيجية القومية والأنظمة الإحصائية الأخرى ، أي الملاءمة مع النظام الإحصائي القومي، لخدمة التطور الاقتصادي والاجتماعي في البلد.
- **الشمول:** وتعنى الدرجة التي يحققها التعداد من حيث التغطية الكاملة لجميع الوحدات الإدارية للدولة بمستوياتها المختلفة (بلديات ، مناطق ، مربعات) مع الأخذ في الاعتبار الحدود الإدارية فيما بينها ، دون حذف (بسقوط بعض المناطق) أو تكرار (بتداخل البعض الآخر) ويتم في هذا الصدد اتخاذ إجراء إدارة النوعية وسيتم شرحها لاحقاً في الجزء الثاني.
- **الدقة:** وتعني التفاوت بين القيمة المتوقعة (وهي مقدرة إحصائياً) والقيمة المحققة (التي تمثل الواقع الحقيقي) أي تقدير توافق النتائج مع التوقعات كما تعني درجة منطقية وتوافق البيانات التعدادية مع البيانات التي يمكن الحصول عليها من مصادر إحصائية أخرى.
- **الوقت المناسب:** هي الفترة الفاصلة بين تاريخ الإسناد الزمني وتاريخ إصدار النتائج السابق الإعلان عنها ومن المتوقع أن معظم مستخدمي بيانات التعداد سيكونون راضين عن الإفراج الأولي للمعلومات الرئيسية السريعة، على أن يتبعه الإفراج عن البيانات التفصيلية اللاحقة عند إصدار النتائج النهائية.
- **المقارنة:** وهي قدرة مخرجات التعداد على تحقيق إمكانية المقارنة الدولية بمراعاة التوصيات الدولية، وبما يلبي الاحتياجات الوطنية ،وفي ذات الوقت محاولة توحيد فترات الإسناد الزمني لسلسلة التعدادات الوطنية.
- **زيادة الوعي الإحصائي:** تعتبر وزارة التخطيط التنموي والاحصاء هي المسئول الأول عن زيادة الوعي الإحصائي في الدولة ، وعند نشر بيانات التعداد عليها تفسير مدلول التعبيرات التعدادية المنشورة وشرح التعاريف والأساليب المستخدمة لزيادة فهم مستخدمي البيانات من المتخصصين وغير المتخصصين (مثل معدل البطالة ، نسبة النوع...الخ)
- **النشر وسهولة الحصول على البيانات:** حيث يتم إصدار نتائج التعداد في صور متعددة ودرجات متفاوتة من التفصيل بالوسائل الآتية:

أ- مطبوعات في صورة كتيبات ومراجع.

ب- اسطوانات ممغنطة.

ج- على الموقع الإلكتروني للجهاز والتعداد

استخدام نظم المعلومات الجغرافية :

تقوم إدارة نظم المعلومات باستخدام نظم المعلومات الجغرافية في التعداد التسجيلي وتوفير ما يلي:

أ- خرائط على مستوى اجمالي الدولة ومكوناتها من بلديات وحدود كل منها .

ب- خرائط لكل بلدية ومكوناتها من مناطق وحدود كل منها.

ج- خرائط لكل منطقة ومكوناتها من مربعات وحدود كل منها.

بمقاييس رسم مختلفة تناسب كل مرحلة من مراحل العمل الميداني.

وتعمل إدارة النوعية على استخدام خرائط محدثة وفقاً للتعديلات الادارية الجديدة في الدولة لتحقيق الآتي:

- تحديد الحدود الإدارية بدقة فيما بين (البلديات/المناطق/المربعات.
- تحقيق شمول العمل الميداني ، وضمان عدم سقوط أو تكرار أو تداخل فيما بينها.
- سهولة تقسيم مناطق العمل على المشتغلين ميدانياً ، وتوزيع أحمال العمل عليهم وفقاً لكثافة أعداد المباني والوحدات السكنية والمنشآت والسكان.

ويستخدم المشتغلون الخرائط الجغرافية على النحو الاتي:

- يستخدم المفتشون الخرائط الجغرافية لتحديد حدود المناطق ، وتقسيم مناطق العمل على المراقبين.
- يستخدم المراقبون الخرائط الجغرافية لتحديد حدود المربعات ، وتقسيم مناطق العمل على العدادين.
- يستخدم الباحثين الميدانيين الخرائط الجغرافية لتحديد حدود المربعات ، وتقسيم مناطق العمل الخاصة بهم.

قياس جودة التعداد التسجيلي :

تعتبر معايير قياس وضبط جودة بيانات التعدادات مطلباً ملحاً ، لأن هذه البيانات هي الأساس لأي عمل تخطيطي للبرامج الإنمائية ولعملية إتخاذ القرارات ورسم السياسات ، ذلك لأن توفير بيانات إحصائية بجودة مطلقة غاية صعبة التحقيق ، إذ أن إجراءات التحقق من جودة البيانات هي إجراءات تراكمية، ولا يمكن تحقيقها بصورة كاملة. ويبقى الهدف في النهاية هو الحصول على بيانات بأعلى درجة ممكنة من الجودة ترضي طموحات المستخدمين. وينبغي وضع نظام ضبط النوعية وتحسينها كجزء من برنامج التعداد عموماً وأن يكون جزءًا أساسياً في خطط التعداد وإجراءاته الأخرى . وينبغي الأخذ بهذا النظام في كل مراحل عمليات التعداد بما في ذلك التخطيط ومرحلة ما قبل العد والعد الفعلي وتدفق الوثائق والترميز وحصر البيانات والتنقيح والتبويب ونشر البيانات . ويعد إنشاء نظام ضبط النوعية وتحسينها في مرحلة التخطيط عاملاً حاسماً في نجاح عمليات التعداد عموماً (الأمم المتحدة ، 2009).

الورقة تتلمس بيان تفوق التعداد التسجيلي على التعداد التقليدي من خلال تحليل جودة البيانات. ذلك يعني التحقق من مدى ملاءمة البيانات التي يتضمنها التعداد من حيث التعريف والمفاهيم، والمحتوى، وتاريخ الإسناد الزمني (فترة الإسناد) والدقة وغيرها، كما يتم اختبار البيانات إحصائيا عن طريق مقارنتها ببيانات تعداد سابق وبنتائج مسوح ميدانية سابقة، وإجراء مسوح الجودة والمواءمة. ومن الممكن إجراء تعداد تجريبي (تجربة قبلية للتعداد) لتحقيق هذا الغرض. وبما أن العمر هو أساس التصنيف الديمقرافي لديناميكيات السكان ، فإن جودة بيانات العمر تعتبر مؤشراً حقيقيا لنجاح التعداد من حيث موثوقية بياناته. لهذا الغرض استخدمت الدراسة بيانات العمر في تعدادي 1997و2015 باعتبارأن الأول استخدمت فيه التكنلوجيا بشكل واسع فيما كان الثاني تعداداً تقليدياً بالكامل. ، حيث تم استخدام دليل مير (Myer's-Index) لتقدير أخطاء التكدس العمري نتيجة للتفضيل الرقمي بحيث يوفر الدليل إمكانية كبيرة للمقارنة بين التعدادين.

تقييم بيانات العمر:

غالبية المقائيس التي تتوفر من خلال التعداد السكاني تعتمد بشكل كبير على بيانات العمر وتاريخ الميلاد. ومن المهم توضيح أنه في الكثير من التعدادات هنالك العديد من الأخطاء في تبليغ أو تسجيل بيانات العمر والتي تؤثر بدورها في المقائيس الاقتصادية والاجتماعية والديمغرافية التي يتم الحصول عليها من التعداد. وهناك الكثير من الشواهد أن اخطاء التبليغ المرتجعي الذي يستند على

فترة إسناد زمني و كتلك التي تتوفر من التعداد غالباً ما تتأثر بما يسمى في الأدبيات الديمقرافية بصدأ الذاكرة ولكنها ليست وحدها فهناك أخطاء جامعي أو مسجلي البيانات بان يقوموا بتغريب العمر لأقرب عدد دائري مثل الصفر والخمسة أو بدرجة أقل الأعمار المنتهية بأرقام زوجية أو أخطاء البحوثين المتعلقة بالتبليغ الخاطئ المقصود لسبب ما.

الاستقصاء عن الأطفال دون سن الخامسة حول صحة الطفل فيما يتعلق بالتطعيم أو الغذاء تعتمد بالأساس على دقة بيانات تاريخ الميلاد والتي يتم الحصول عليها من الأمهات. بعض الأمهات لأ يقمن بالتبليغ من شهادات الميلاد مباشرةً بسبب عدم تذكر مكان الشهادة أثناء المقابلة أو نتيجة لتحيز جامع البيانات لتخفيف العبء اليومي للعمل خصوصاً إذا كان عمر الطفل مرتبط بمؤشرات في الأستمارة الطويلة في التعداد.

حذف أو إغفال الأحداث الديمقرافية أو وضعها في غير مكانها نتيجة لخطأ من المبحوت أو الباحث عند تسجيل الحدث هو أيضاً من الأخطاء الشائعة في تنفيذ التعداد. هذا النوع من الأخطاء شائع الحدوث في الدول النامية أو الدول ذات المساحات الشاسعة واعداد السكان الكبيرة. عليه يكون من الواجب دائما تقيم جودة البيانات والتأكد من موثوقيتها قبل اللجوء الى حساب أي قياسات منها.

التكدس أوخطأ التفضيل الرقمي في تبليغ العمر:

هذا الخطأ شائع الحدوث في جميع المجتمعات حيث يوجد اتجاه عام بتفضيل أعمار بعينها عند تبليغ العمر. الأ عمار المفضلة دائماًالأرقام المنتهية بأرقام دائرية (0 ،5) حيث نجد تكدس الأشخاص في الأعمار 5 ، 10 ، 15 ...الخ. كذلك تأتي في المرتبة الثانية للأفضلية الرقمية الأرقام الزوجية 2 ، 4 ، 8 حيث نجد عدد الأشخاص أكبر منه في الأرقام الفردية. وأخطاء التفضيل الرقمية هي بطبيعتها أخطاء تحيز ويمكن تقليلها بتجميع السكان في فئات عمرية خمسية أو عشرية كما هو معمول به اليوم.

في الثلاثة عقود الأخيرة كانت هناك مجهودات مقدرة من علماء الديمقرافية لتطوير أساليب كشف أخطاء التكدس. وهي أساليب تعتمد على طرق التحليل الديمقرافي للكشف عن مدى عدم الإنسجام في البيانات العمرية بأسليب حسابية ورياضية ويكفي في هذا الصدد استخدام أسلوب واحد وهو مايسمى بدليل مير (Myear'sIndex) الذي يتطلب أن يكون التوزيع العمري بالسنوات الآحادية ، ويعتمد الدليل على تكوين مجتمع سكاني مختلط والذي يمثل المجموع المرجح لكل الأشخاص الذين تنتهي أعمارهم بالأرقام العشرة 0،1،2،3،4،5،6،7،8،9. الإفتراض الأساسي للدليل أنه إذا كان تبليغ الأعمار غير منتظم فإن المجتمع السكاني المختلط لكل رقم من الأرقام العشرة يساوي 10% من إجمالي المجتمع المختلط في كل الأعمار. فإذا كانت نسبة الجتمع المختلط بالنسبة لرقم معين تفوق 10% من الأجمالي فهذا يوضح درجة التفضيل لذلك الرقم ، والعكس صحيح.

ويمكن حساب مايسمى بدليل التفضيل (Preference–Index) بحيث يساوي مجموع الإنحرافات المطلقة لكل الأرقام العشرة. ويوفر الدليل إمكانية سهلة للمقارنة بين المجتمعات السكانية فيم يختص بتوزيعاتهم العمرية. وتجري المقارنة على أساس أن أقل قيمة للدليل تساوي صفر وهي الحالة التي يكون فيها تبليغ الأعمار خالياً من التكدس تماماً وأقصى قيمة تساوي 180 وهي الحالة التي يكون فيها كل السكان قد صنفوا في عمر واحد (Alnory and Alfarouk, 2000). في جدول (1.4) نقدم نموذجاً تفصيلياً كمثال لكيفية حساب دليل مير لتعداد 2015 في دولة قطر بالنسب للتوزيع العمري الآحادي للإناث ،ثم نقوم بمقارنة النتائج بالنتئائج المتحصل عليها من التوزيع العمري للإناث من تعداد 1997 لدولة قطر. وستتم جميع المقارنات بين التعدادي بابراز النتائج دون الحاجة لعرض جداول الحساب جميعها.

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السادس والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الأول – 2020 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

جدول (1.4): دليل مير للتفضيل الرقمي في تبليغ العمر للنساء 20–39 في تعداد 1997 بدولة قطر.

Terminal Digit, a	Number of women ages 20-39		Weight for		Blended Population			Percent Distribution	Deviation of Percentage from 10%	Remarks
	20+a	30+a	coefficient	coefficient						
a	1	2	3	4	5 =(1*3)	6=(2*4)	7=(5+6)	8		
0	1223	1105	1	9	1148	9945	11093	19.6	10.1	Preference
1	431	232	2	8	862	1856	2718	4.8	-5.2	Avoidance
2	705	449	3	7	2115	3143	5258	9.3	-0.7	Avoidance
3	523	251	4	6	2092	1506	3598	6.4	-3.6	Avoidance
4	479	213	5	5	2395	1065	3460	6.1	-3.9	Avoidance
5	1218	1096	6	4	7308	4384	11692	20.6	10.6	Preference
6	463	271	7	3	3241	813	4054	7.2	-2.8	Avoidance
7	578	369	8	2	4624	738	5362	9.5	-0.5	Avoidance
8	592	397	9	1	5328	397	5725	10.1	0.1	Ideal
9	368	325	10	0	3680	0	3680	6.5	-3.5	Avoidance
Total	6505	4708					56640	100	40.5	

Source: calculated from 1997 Census in the state of Qatar

كما هو واضح في الجدول هناك تفضيل رقمي في الأعمار المنتهية بالأرقام 0 و1 حيث تزيد قيمة دليل مير عن 10% في الحالتين ويبلغ اجمالي مستوى التفضيل الرقمي في في تعداد 1997 حوالي 41% وهو مستوى خطأ في التبليغ العمري دون المتوسط. إذا تمت المقارنة بين هذا التعداد التقليدي وتعداد 2015 الذي كان تعداد تسجيلي جزئياً نلحظ التحسن الذي الذي طرأ على مستوى التبليغ العمري ونلاحظ أنه في تعداد 2015 لا يوجد تفضيل رقمي واضح في دلل مير في الأعمار الفردية وتبلغ النسبة الإجمالية لمستوى التفضيل الرقمي سية 25% بتحسن بلغ 16% من مستوى التبليغ العمري في 1997 ، جدول (2.4).

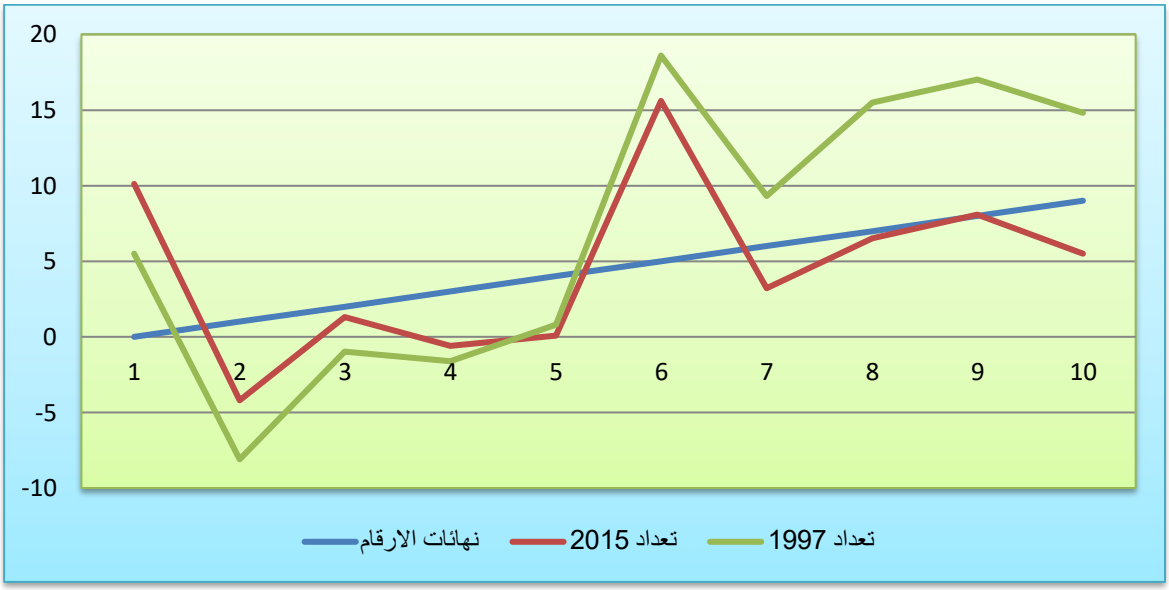
العدد السادس والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الأول – 2020 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

جدول (2.4): دليل مير للتفضيل الرقمي في تبليغ العمر للنساء 20–39 في تعداد 2015 بدولة قطر.

Terminal Digit, a	Number of women ages 20-39		Weight for		Blended Population			Percent Distribution	Deviation of Percentage from 10%	Remarks
	20+a	30+a	coefficient	coefficient						
a	1	2	3	4	5 =(1*3)	6=(2*4)	7=(5+6)	8	9	
0	8075	3540	1	9	8075	31860	39935	5.4	-4.6	Avoidance
1	8268	3651	2	8	16536	29208	45744	6.1	-3.9	Avoidance
2	9255	4175	3	7	27765	29225	56990	7.7	-2.3	Avoidance
3	10770	4021	4	6	43080	24126	67206	9.0	-1.0	Avoidance
4	11822	4115	5	5	59110	20575	79685	10.7	0.7	Avoidance
5	13220	4427	6	4	79320	17708	97028	13.0	3.0	Avoidance
6	15367	4006	7	3	107569	12018	119587	16.1	6.1	Avoidance
7	16660	4058	8	2	133280	8116	141396	19.0	9.0	Avoidance
8	15275	3474	9	1	137475	3474	140949	18.9	8.9	Avoidance
9	14324	3133	10	0	143240	0	143240	19.3	9.3	Avoidance
Total	123036	4708				176310	931760	100	25.3	

Source: calculated from 1997 Census in the state of Qatar

ولتوضيح ذلك بشكل جلي تم رسم مربعات التبليغ عن النسبة المعيارية في التعدادين ، الشكل (1.4) . ونلحظ أن الإنحرافات عن نهائيات الأرقام لها نفس النمط في التوزيع حيث نجد أن الانحرافات عن الأرقام 0 ، 1 ، 2 ،3، 4 تقع أسفل خط نهائيات الأرقام بينما أن الإنحرافات عن الأرقام 5، 6 ، 7 ، 8 ، 9 تقع أعلى الخط مما يعني أن انحرافات الأعمار لها توزيع شبه منتظم الأمر الذي يعني أنه مرتبطة بظاهرة معينة تتعلق بخصائص النساء المبلغات لأعمارهم أو أن تبليغ العمر تم في التعدادين بصورة تقديرية من رب الأسرة ، ولكن بصورة أقل خطأ في تعداد 2015. وفي جميع الأحوال ما الذي جعل التبليغ في 2015 أفضل عنه في 1997؟



and 2015 Censuses in the state of Qatar Source: calculated from 1997

شكل (1.4): دليل مير المختلط للتفضيل الرقمي في تبليغ العمر في تعدادي 1997 و 2015 في دولة قطر

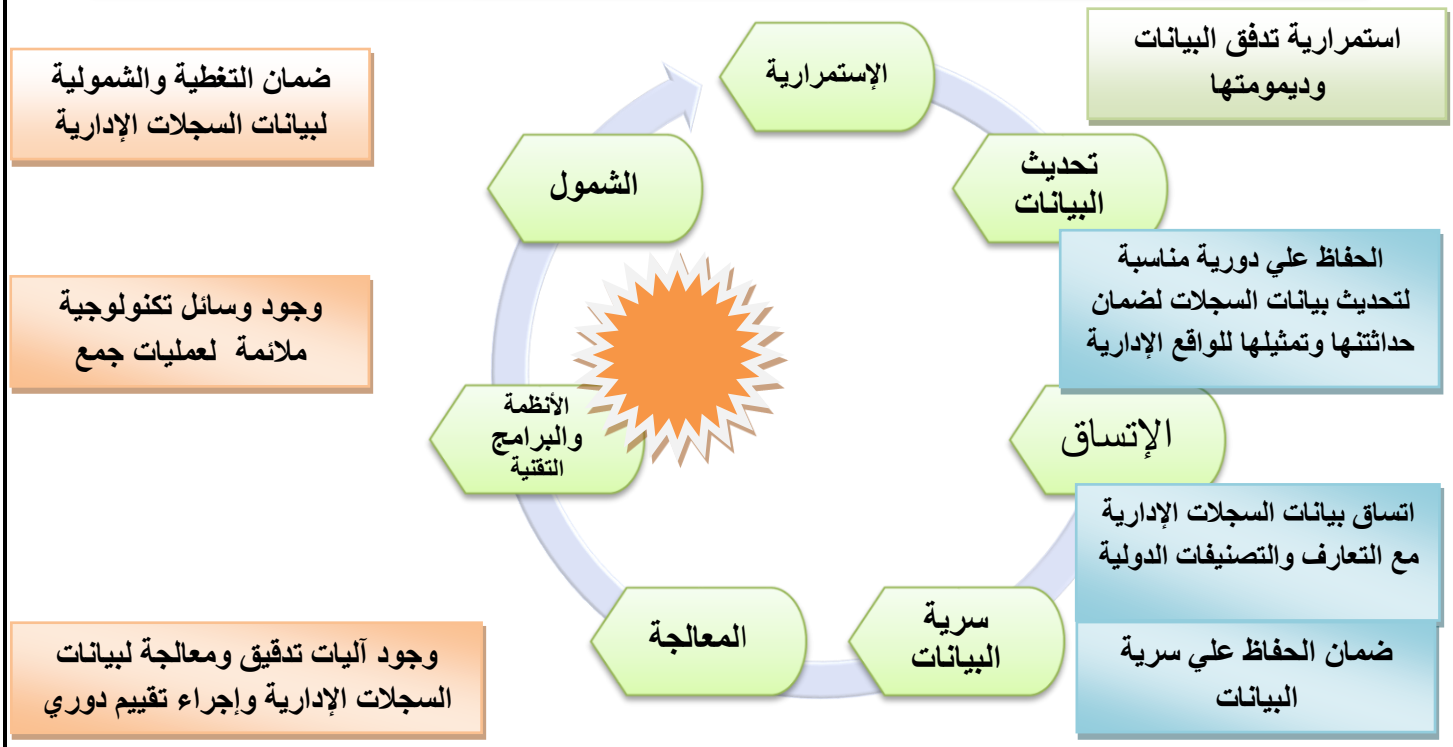
أسباب الأفضلية النسبية لتعداد 2015

أحد أهم اسباب التفوق في تعداد 2015 هو استخدام التكنلوجيا بشكل أوسع في هذا التعداد مما كان لها أكبر الأثر في تنفيذ عدة مهام خاصة بالأعمال التحضيرية ودراسة المخاطر وتوقع الصعوبات التي تحدث و وضع الخطط لمعالجتها بصورة فاعلة وفي وقت مبكر لضمان تنفيذ التعداد حسب الجدول الزمني المعد مسبقاً للتنفيذ ، كما كان لها الأثر الكبير في تنفيذ عمليات جمع البيانات ومراجعتها وتبويبها وتجهيزها و نشرها ، ومتابعة العمليات الميدانية وغيرها من المهام الخاصة بالتعداد.

وقد بدأ تنفيذ الربط الألكتووني بين وزارة التخطيط التنموي والأحصاء والدوائرالحكومية في دولة قطر منذ نهاية العام 1998 وقطع شوطاً كبيراً في إنجازه والآن تم ربط الدوائر الحكومية بنظام الربط الإلكتروني بشكل كامل تمهيداً لتنفيذ تعداد 2020 التسجيلي. وقد كان قد تمت الاستعانةبه بشكل جزئي في تنفيذ تعداد 2015 كما ذكرنا سابقاً حيث تم من خلاله توفير بيانات تتسم بالدقه والشمول والموثوقية مقارنةً بتعداد 1997 التقليدي ، وتم ربطها بالبيانات التي تم جمعها من خلال الزيارات الميدانية للأسر والأفراد في أماكن سكنهم ، الأمر الذي أسهم بشكل كبير في:

- دقة وشمول أكبر للبيانات التي تم جمعها
- اختصار أسئلة الأستمارة الخاصة بالتعداد
- اختصار الوقت والجهد في عملية العد و جمع البيانات ميدانياً
- اختصار الوقت والجهد في العمليات المكتبية
- سرعة اعلان نتائج أولية ذات جودة عالية مما أتاح فرصة للمراجعة والتجويد

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد السادس والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الأول – 2020 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798



المصدر: مأخوذ من الشمري 2018 بتصرف

شكل (2.4): جودة السجلات الإدارية

كذلك كان ثاني أهم اسياب تفوق تعداد 2015 استخدام نظام قاعدة بيانات العلامات الأرضية ياستخدام الخرائط الجغرافية فيما يسمى بالإحصاء الجغرافي أنظر شكل (3.4) ، **حيث تمت الاستفادة من هذه التكنولوجيا في الآتي:**

- إعادة تقسيم المربعات ومجالات العمل حسب المناطق
- توفير خرائط إلكترونية للمناطق على الأجهزة الحاسوبية الكفية المستخدمة في عمليات العد الميداني ، الأمر الذي ساعد جامعي البيانات من الوصول لمواقعهم بسهلة أكبر.
- استخراج نتائج التعداد على خرائط جغرافية.
- نشر البيانات في شكل أطلس.

العدد السادس والعشرون
تاريخ الإصدار: 2 – كانون الأول – 2020 م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

المصدر: وزارة التخطيط والإحصاء 2015 –دولة قطر

شكل (4.4): برنامج الإحصاء الجغرافي

خاتمة:

لقد أبرز هذا الفصل التفوق النسبي للتعداد التسجيلي في كل النواحي تقريباً وذلك من خلال إمكانية تنسيقية عالية من خلال توسيع وتنويع قنوات الاتصال. ولقد أتاح استخدام التكنلوجيا في تعداد 2015 المشاركة وتبادل الخبرات والتجارب تسهيل الوصول للبيانات مع ضمان سريتها الفردية. وفي نهاية الأمر أتاح تعداد 2015 الاطلاع على الجهود والأنجازات العالمية في مجال جمع البيانات إلكترونياً مما يساعد على استمرار البحث في مجال البيانات الجديدة مما يفتح الباب واسعاً أمام نجاح التعداد التسجيلي في 2020 لدولة قطر. في نهاية هذه الورقة نقدم مقترح للحوار فحواه ، هل اكتمال السجلات تماماً بعد نهاية تعداد تسجيلي ناجح يجعل التعدادات المستقبلية غير ضرورية؟

المراجع:

مبادئ وتوصيات لتعدادات السكان والمساكن الأمم المتحدة ، التنقيح2 ، نيويورك 2009).

وزارة التخطيط التنموي والاحصاء – 2018 – دولة قطر /http://www.mdps.gov.qa –

نظام قطر لتبادل المعلومات – قلم 2017 http://www.qix.gov.qa/ –

احمد النوري وعبد الحليم الفاروق 2000 . أساليب التحليل الديموغرافي – الطبعة الثانية – دار جامعة الجزيرة للطباعة والنشر – تيلفاكس 40794– ود مدني – السودان.

الفيصل أحمد والهام الشريف 2018. اسس ومفاهيم التعداد التسجيلي ، دولة قطر – تقرير مفاهيمي ، وزارة التخطيط التنموي والإحصاء ، دولة قطر.

سعود مطر الشمري 2018. الابتكار في منهجية تعداد السكان والمساكن لعام 2020 في دولة قطر، ورقة مقدمة لورشة العمل الثانية بشأن تحديث الإحصاءات الرسمية في دولة قطر 25–26 سبتمبر 2018، دولة قطر.

English Abstract

For any country, the population census provides information that is crucial for government planning in all development areas of the economy and social fabrics. The historic evolution of census methodology witnessed dramatic changes; from sample census to full count, from basic characteristics of the population to detailed characteristics and finally from traditional house to house compassing to administrative and register – based census (Modern Census). This paper attempts to look in some depth at the proposed modern census in the Gulf Countries Cooperation Council (GCC) with special reference to the State of Qatar. The paper analyses the evolution of the census from its traditional concept to its modern census methodology. The GCC common plan for holding 2020 census round in all member states defines the areas of coordination between these countries such as reference period determination, technical preparation, planning axioms and data contents. The paper also discusses the necessary requirements for holding a register - based census highlighting the essential electronic link through agile ICT devices and finally the necessity for total comprehensive quality management. The registration census provides a good opportunity for the application of quality control elements in the execution of census operation by expanding communication channels and adaptation to change. We look over data quality from the point of view of age data accuracy. Since there is no fully fledged population census in the defined boundaries of this study, comparison was made between state of Qatar censuses of 1997 and 2015. The first was a completely traditional census based on household face to face compassing, while the second is a blend between traditional methodology and administrative areas registers based on partial electronic links. The second is therefore more prone to a registration census For measuring quality the paper made comparison on age data reporting in the two censuses utilizing Myear" Blended index for heaping on certain terminal digits as preferences. The theatrical basis of the index is illustrated and the indicators of the heaping were calculated, analyzed and evaluated. The main result that emerged from this paper is that the use of technology in 2015 census had given it an upper hand through electronic links and GIS methodology.