

دولة فلسطين

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني

**الدليل الخاص بالنموذج المعياري لتخطيط وتنفيذ مشروع احصائي**

**GSBPM 5.1**

وثيقة معتمدة. النسخة الوحيدة "المضبوطة" منها هي المخزنة على صفحة الجهاز epcbs قسم ISO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الرمز: WI-16-10  | رقم الإصدار: 02-01 | تاريخ الإصدار: 12/07/2023 |

**قائمة المحتويات**

[تعريف النموذج 3](#_Toc140044754)

[القابلية للتطبيق 3](#_Toc140044755)

[استخدام النموذج 4](#_Toc140044756)

[التغييرات الرئيسية في 5.1GSBPM عن الإصدارات السابقة 4](#_Toc140044757)

[بنية النموذج 4](#_Toc140044758)

[هيكلية النموذج 6](#_Toc140044759)

[وصف المراحل الرئيسية والعمليات الفرعية حسب النموذج المعياري GSBPM 5.1 10](#_Toc140044760)

[**1.** **تحديد الاحتياجات** 10](#_Toc140044761)

[**2.** **التصميم** 12](#_Toc140044762)

[**3.** **البناء** 14](#_Toc140044763)

[**4.** **الجمع** 16](#_Toc140044764)

[**5.** **المعالجة** 18](#_Toc140044765)

[**6.** **التحليل** 21](#_Toc140044766)

[**7.** **النشر** 22](#_Toc140044767)

[**8.** **التقييم** 23](#_Toc140044768)

[قائمة النماذج المستخدمة 25](#_Toc140044769)

[المراجع 26](#_Toc140044770)

[الملحق: قائمة مهام النموذج المعياري لتخطيط وتنفيذ مشروع إحصائي GSBPM 5.1 27](#_Toc140044771)

**مقدمة**

انطلاقا من رسالة الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني (إنتاج ونشر الإحصاءات الرسمية الموضوعية، ذات الجودة العالية، وفي الوقت المناسب، والمتسقة مع أفضل الممارسات الإحصائية لتلبية احتياجات المستخدمين على المستويين الوطني والدولي)؛ يقوم الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني على تعزيز وتطوير النظام الإحصائي الرسمي المبني على أسس قانونية تنظم عملية جمع البيانات واستخدامها لأغراض إحصائية من خلال إنشاء نظام إحصائي موحد؛ يكون بمثابة أداة تحت تصرف الوزارات والمؤسسات يسترشد به لتشخيص المشاكل وتقييم التقدم الحاصل، إضافة إلى تقديم إحصاءات رسمية دقيقة حول الأوضاع والاتجاهات الديمغرافية، والاجتماعية، والاقتصادية والبيئية لخدمة المجتمع.

إن أساس توفير الرقم الإحصائي يعتمد على الدقة، والسرعة والوقتية ليخدم ما أعد المسح لأجله، بحيث يحكمه معايير تضمن الدقة العالية والوقتية المناسبة، وليست على حساب الجودة، بهدف توفير البيانات في شتى المجالات في الوقت المطلوب. وحيث أن جودة البيانات تعرف على أنها مجموعة السمات والخواص في المنتج أو البيانات أو الخدمة الإحصائية التي تلبي حاجة المستفيد وتحقق رضاه، فإن مسألة الجودة أكبر بكثير من أن تحصر في مرحلة عمل معينة أو في إطار معين أو جهة معينة، بل يجب المتابعة عليها في جميع مراحل العمل الإحصائي.

كما يفضل العمل ضمن منظومة عالمية، باستخدام نماذج تحكم سير العمل وتحدد الأساليب والآليات الأكثر ملاءمة لتوفير الرقم الإحصائي. يوجد هناك عدة نماذج من أشهرها النموذج المعياري لتخطيط وتنفيذ مشروع إحصائي (GSBPM).

# تعريف النموذج

**النموذج المعياري لتخطيط وتنفيذ مشروع إحصائيGeneric Statistical Business Process Model (GSBPM) "كما يمكن تعريفه باسم النموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية"**

هو إطار يبين مراحل العمل الإحصائي ويوفر المصطلحات العامة لوصفها. إن الهدف الأساسي لنموذج GSBPM هو توفير أسس علمية صحيحة للعمل الإحصائي للخروج بجودة عالية للمخرجات الإحصائية، من خلال الاتفاق على المصطلحات القياسية وتطوير نظم البيانات الوصفية، والعمليات ضمن دورة حياة المشروع. يُعد النموذج أداة مرنة لوصف وتحديد مجموعة من العمليات اللازمة لإنتاج الإحصاءات الرسمية، لكنه بنفس الوقت يتطلب مواءمة البنية التحتية اللازمة لإنتاج الإحصاءات.

# القابلية للتطبيق

يطبق نموذج GSBPM على جميع الأنشطة التي يتم من خلالها إنتاج الإحصاءات الرسمية، على الصعيدين الوطني والدولي على حد سواء، لذلك يمكن استخدام النموذج لوصف وتقييم جودة العمليات في المسوح والتعدادات، والسجلات الإدارية، والمصادر غير الإحصائية أو المختلطة الأخرى، وبما أن العمل الإحصائي يشمل جمع ومعالجة البيانات لإنتاج المخرجات ونشرها، فينطبق النموذج أيضاً على مراجعة البيانات وإعادة احتساب السلاسل الزمنية نتيجة لاختلاف مصادر البيانات أو تغيرها أو تعددها أو التغييرات في المنهجية، ليتم تعديل أو حذف بعض المراحل الفرعية في الدورات اللاحقة، وبالمثل يمكن تطبيق GSBPM على عمليات مثل تجميع الحسابات القومية، وعلى أعمال تطوير السجلات الإحصائية وتحديثها.

# استخدام النموذج

GSBPM هو نموذج مرجعي تستخدمه المنظمات بدرجات مختلفة، فقد تختار إحدى المؤسسات إما تطبيقGSBPM مباشرة أو استخدامه كأساس لتطوير نسخة مخصصة من النموذج، ويمكن استخدامه في بعض الحالات كنموذج مرجعي للمنظمات عند التواصل داخلياً أو مع منظمات أخرى لتبادل وجهات النظر.

ينبغي عند تطبيق نموذج GSBPM تطبيقه بشكل مرن، ولا يتطلب أن يكون النموذج جامد، على الرغم من أن النموذج يتبع التسلسل المنطقي للخطوات في معظم عمليات إنتاج الرقم الإحصائي، إلا أنه قد يتم تحديث النموذج في بعض المراحل حسب خصوصية بعض المشاريع، بحيث يمكن النظر إلى GSBPM كقائمة تحقق للتأكد من أن جميع الخطوات اللازمة قد تم النظر فيها أو ككتاب طبخ"cookbook" لتحديد جميع مكونات عملية الإنتاج الإحصائية، بهذه الطريقة يهدف نموذجGSBPM أن تكون جميع عناصره عامة بما فيه الكفاية لتطبق على نطاق واسع.

قد يكون هناك حاجة لإضافة أو حذف أو دمج بعض المراحل الرئيسية أو الفرعية، بما يتناسب مع طبيعة العمل، ويمكن الذهاب في بعض الأحيان لكتابة وإضافة مستويات بشكل أكثر تفصيلاً لبعض المراحل أو العمليات الفرعية بشكل منفصل، لذا ينبغي النظر إلى نموذج GSBPMكأداة مرنة للتطبيق في جميع السيناريوهات بما يتناسب مع المؤسسة وسياقها التنظيمي وإنتاج الرقم الإحصائي، وقد يكون من المناسب في بعض الحالات تجميع بعض عناصر النموذج.

# التغييرات الرئيسية في 5.1GSBPM عن الإصدارات السابقة

* أزيلت المرحلة الثامنة (الأرشفة) وتم إدراجها في العملية الشاملة لإدارة البيانات والبيانات التعريفية، لتعكس الرأي القائل إن الأرشفة يمكن أن تحدث في أي مرحلة من مراحل عملية الإنتاج الإحصائي.
* تم إضافة عملية فرعية جديدة هي "بناء أو تعزيز مكونات النشر" إلى مرحلة "البناء"، لتعكس الأهمية المتزايدة لوجود مجموعة من خيارات النشر.
* تم إعادة تسمية بعض العمليات الفرعية لتكون أكثر وضوحاً، مثل في الإصدار السابق استخدم اختيار العينة كعملية فرعية في حين أنه في النموذج المحدث استخدم إنشاء الإطار واختيار العينة، كما تم استخدام تصميم منهجية معالجة البيانات كعملية فرعية في الإصدار السابق في حين أنه في النموذج المحدث استخدم تصميم منهجية المعالجة والتحليل.
* تم تحديث توصيف المراحل والعمليات الفرعية لتكون أقل تركيزاً على المسح، اعترافاً بالاستخدام المتزايد لمصادر غير المسح (البيانات الإدارية، البيانات الضخمة... إلخ)، وتم إضافة الأنشطة المتعلقة بالعمل مع مقدمي البيانات غير الإحصائيين عند الضرورة.
* اعترافاً بالأهمية المتزايدة لدمج البيانات الإحصائية مع البيانات الجغرافية المكانية، فقد تم التوسع في التوصيفات لتشمل المهام اللازمة لاستخدام بيانات الجغرافيا المكانية.
* تم تحديث الأمثلة والتوصيفات والتوسع فيها لتكون أكثر وضوحاً.

# بنية النموذج

يتكون النموذج من ثلاثة مستويات رئيسية:

* المستوى الأول: عمليات العمل الإحصائي.
* المستوى الثاني: المراحل الرئيسية الثمانية لعمليات العمل الإحصائي.
* المستوى الثالث: المراحل الفرعية لكل مرحلة رئيسية.

يحظى الـ GSBPM بالعديد من عمليات الشمول بمكون إحصائي جيد ينطبق على المراحل الثمانية، وشملت هذه العمليات الشاملة:

1. إدارة الجودة: وتشمل هذه العملية تقييم الجودة ومراقبة آليات العمل، وتهتم عملية إدارة الجودة بالتقييم والتغذية الراجعة في جميع مراحل العمل الإحصائي.
2. إدارة البيانات الوصفية: يتم إنشاء البيانات الوصفية ومعالجتها في كل مرحلة، وبالتالي، هناك حاجة قوية لنظام إدارة البيانات الوصفية لضمان احتفاظ البيانات الوصفية المناسبة بروابطها مع البيانات خلال GSBPM، ويشمل ذلك اعتبارات مستقلة مثل حماية البيانات الوصفية، والملكية، والجودة، وقواعد الأرشفة، والحماية، والحفظ والتخلص منها.
3. إدارة البيانات: وهذا يترتب عليه اعتبارات مستقلة مثل أمن وسرية البيانات العام، والحماية والملكية، وجودة البيانات وقواعد الأرشفة والحماية والاحتفاظ بها والتخلص منها.
4. إدارة بيانات العملية: ويشمل ذلك أنشطة تسجيل وتنظيم واستخدام البيانات المتعلقة بتنفيذ إجراءات إنتاج الإحصاءات (عمليات العمل الإحصائي)، ويمكن أن تساعد بيانات العملية في اكتشاف وفهم أنماط البيانات التي يتم جمعها، وكذلك في تقييم تنفيذ إجراءات إنتاج الإحصاءات على هذا النحو.
5. إدارة المعرفة: وهذا يضمن أن إجراءات إنتاج الإحصاءات قابلة للتكرار، وذلك من خلال الحفاظ بشكل رئيسي على التوثيق.
6. إدارة مقدمي البيانات: ويشمل ذلك إدارة أعباء العمليات المشتركة، بالإضافة إلى موضوعات أخرى مثل تحديد وإدارة معلومات الاتصال (وبالتالي لها روابط وثيقة بشكل خاص مع إجراءات إنتاج الإحصاءات التي تحتفظ بالسجلات(.

# هيكلية النموذج

**المراحل الرئيسية والمراحل الفرعية لنموذج GSBPM 5.1**

**المراحل الرئيسية والمراحل الفرعية لنموذج GSBPM 4.0**

عند النظر إلى التطبيق لهذا النموذج GSBPM 5.1يجب مراعاة آلية جمع بيانات المسوح وأن يكون التطبيق للنموذج متوافق مع بدء تنفيذ المسح. بحيث أن الجهاز لديه:

* مسوح مستمرة.
* مسوح دورية.
* مسوح سنوية.
* مسوح تنفذ لصالح جهات خارجية أو تنفذ لمرة واحدة.
* السجلات الإدارية.
* التعدادات.

# وصف المراحل الرئيسية والعمليات الفرعية حسب النموذج المعياري GSBPM 5.1

## **تحديد الاحتياجات**

تتم هذه المرحلة عند البدء بمشروع جديد أو وجود تغذية راجعة حول إحصاءات منفذة تحتاج إلى مراجعة، حيث تحدد عدم تغطية بعض الاحتياجات داخلياً أو خارجياً، كما تدرس قدرة المؤسسة على إنتاج هذه الإحصاءات، وهي تشمل جميع الأنشطة المرتبطة بإشراك أصحاب المصلحة لتحديد احتياجاتهم التفصيلية الحالية أو المستقبلية، واقتراح خيارات وحلول عالية المستوى وإعداد حالة العمل (business case) لتلبية هذه الاحتياجات. هذه المرحلة تتألف من ست عمليات فرعية متتابعة بشكل عام تنفذ بالترتيب، ومن الممكن أن تحدث بشكل متوازٍ أو يمكن أن تكون متكررة، وهذه العمليات هي:

**1/1 تحديد الاحتياجات**: يتم في هذه العملية التحقق بشكل أولي عن ماهية الإحصاءات المطلوبة وما هو مطلوب من هذه الإحصاءات، ومن الممكن أن يترتب عليها طلب معلومات جديدة أو تغيير بيئي مثل تخفيض الميزانية. تعتبر خطط العمل التي توفرت من تقييم التكرارات والدورات السابقة أو عمليات تشغيلية أخرى مدخلا لهذه العملية الفرعية، وتشمل أيضا الإطلاع على تجارب المنظمات الإحصائية (وطنية ودولية) التي تنتج إحصاءات وبيانات مماثلة، والمنهجيات المستخدمة.

**1/2 التشاور وتأكيد الاحتياجات**: تركز هذه العملية على التشاور مع أصحاب المصلحة (مستخدمي الإحصاءات أو البيانات) الداخليين والخارجيين، وتأكيد الاحتياجات من هذه الإحصاءات بالتفصيل. هناك حاجة للفهم الجيد لاحتياجات المستخدم حتى تتمكن المؤسسة الإحصائية من معرفة ليس فقط المخرجات المتوقعة من قبلهم وإنما أيضاً الجدول الزمني والكيفية، وربما يكون الأهم من ذلك هو لماذا، وسيكون التركيز الرئيسي بالنسبة للتكرار الثاني واللاحق لهذه العملية الفرعية على تحديد ما إذا كانت الاحتياجات المحددة مسبقًا قد تغيرت أم لا. هذا الفهم المفصل لاحتياجات المستخدم هو الجزء الحاسم في هذه العملية.

**1/3 تحديد أهداف المخرجات**: في هذه العملية الفرعية يتم تحديد أهداف المخرجات الإحصائية التي تلبي احتياجات المستخدمين، حيث تشمل الموافقة على ملاءمة المخرجات المقترحة ومقاييس الجودة الخاصة بها مع المستخدمين، ومن المرجح أن تشكل الأطر القانونية (مثل المتعلقة بالسرية) والموارد المتاحة قيودا عن تحديد أهداف المخرجات.

**1/4 تحديد المفاهيم**: توضح هذه العملية المفاهيم المطلوب قياسها من وجهة نظر المستخدمين، هنا قد لا تكون المفاهيم المحددة متسقة مع المعايير الإحصائية المتوفرة، يحدث التوافق عند اختيار أو تعريف المفاهيم والمتغيرات الإحصائية في العملية الفرعية 2/2.

**1/5 التحقق من توفر البيانات**: تتحقق هذه العملية مما إذا كان من الممكن لمصادر البيانات الحالية أن تلبي متطلبات المستخدمين وكذلك الشروط التي تكون متاحة بموجبها بما في ذلك أي قيود على استخدامها، وعادة ما يشمل تقييم أي مصادر بديلة أخرى للبيانات مثل مصادر إدارية أو غير الإحصائية وذلك من أجل:

- تحديد ما إذا ستكون مناسبة للاستخدام لأغراض إحصائية (على سبيل المثال إلى أي مدى تتوافق المفاهيم الإدارية مع متطلبات البيانات، وتوقيت وجودة البيانات، وأمن واستمرارية توفير البيانات).

- تقييم تقسيم المسؤوليات بين مزودي البيانات والجهاز الإحصائي.

- التحقق من موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الضرورية (مثل تخزين البيانات والتكنولوجيا اللازمة للتعامل مع البيانات الواردة ومعالجة البيانات)، وكذلك أي اتفاقات رسمية مع مقدمي البيانات للوصول إلى البيانات ومشاركتها (مثل الصيغ (formats)، التسليم، والبيانات الوصفية وفحص الجودة).

عند تقييم المصادر الحالية، يتم إعداد إستراتيجية لسد أي ثغرات متبقية في متطلبات البيانات، وقد يشمل ذلك تحديد الشراكات المحتملة مع حاملي البيانات، وتشتمل هذه العملية الفرعية أيضاً على تقييم أكثر عمومية للإطار القانوني الذي سيتم فيه جمع البيانات.

**1/6 إعداد وتقديم حالة العمل**: يتم فيها توثيق نتائج العمليات الفرعية الأخرى في شكل حالة عمل(business case) للحصول على موافقة لتنفيذ إنتاج إحصائية جديدة أو معدلة. يجب أن تتوافق حالة العمل هذه مع متطلبات المجموعة المعنية بالموافقة، ولكنها عادة ما تشمل عناصر مثل:

• وصف لعملية إنتاج الإحصاءات كما هي (إذا كانت موجودة بالفعل)، مع معلومات حول كيفية إنتاج الإحصاءات الحالية، وإبراز أي أوجه قصور وقضايا يتعين معالجتها.

• الحل المقترح "Be-To"، الذي يوضح بالتفصيل كيف سيتم تطوير عملية إنتاج الإحصاءات لإنتاج الإحصائيات الجديدة أو المنقحة.

• تقييم التكاليف والمنافع، وكذلك أي قيود خارجية.

تصف حالة العمل الخيارات وتقدم التوصيات والتي قد تشمل المنافع والتكاليف والإنجازات والإطار الزمني والميزانية والموارد الفنية والبشرية المطلوبة وتقييم المخاطر وتأثيرها على أصحاب المصلحة لكل خيار. بعد إعداد حالة العمل، يتم تقديمها للموافقة على الانتقال إلى المرحلة التالية من مراحل الإنتاج. في هذه العملية الفرعية، ويتم اتخاذ قرار" no go" / "go"، وعادةً ما تتم مراجعة حالة العمل والموافقة عليها رسمياً أو رفضها من قبل الجهات الراعية واللجان المناسبة.

**تتضمن عملية تحديد الاحتياجات للمصادقة على تنفيذ المشروع الجديد أو تعديل العمل على مشروع قديم الآتي:**

* تشكيل اللجنة الفنية: بحيث يتم تشكيل اللجنة الفنية حسب المعمول به في الإحصاء في إجراء ضبط إعداد وتنفيذ مسح إحصائي QP-16، وتعمل حسب نظام عمل اللجان الفنية WI-16-01.
* إعداد موازنة المسح: حيث يتم إعداد موازنة خاصة بالمسح تراعي جميع جوانب العمل في مختلف المراحل وضمن القانون المعمول به في الجهاز.
* إعداد الخطة الإعلامية: يتم العمل على إعداد خطة إعلامية تشمل بالتفصيل كيفية تطوير إنتاج البيانات أو مراجعة البيانات الإحصائية، بحيث تكون معتمدة من الجهات ذات الاختصاص.
* اعتماد ملف المسح: يتم العمل على إعداد ملف تحضيري للمسح حسب إجراء ضبط إعداد وتنفيذ مسح إحصائي QP-16، ووفق ما هو مطلوب في نموذج قائمة محتويات الملف التحضيري لمسح إحصائي QF-16-01، بحيث يقوم مدير المشروع باعتماد الملف التحضيري من قبل اللجنة الفنية ومدير الدائرة والمدير العام للإدارة والوكيل المساعد للشؤون الإحصائية قبل أسبوع من بدء التدريب الميداني، مع مراعاة أنه في هذا النموذج هناك ارتباط بين هذه العملية والعمليات اللاحقة في الأنشطة الرئيسية والفرعية، فهي مترابطة بشكل أساسي في مرحلة التصميم ومرحلة البناء.
* مراجعة واعتماد خطة المسح: في هذه المرحلة تقوم الإدارة العليا بإقرار واعتماد خطة عمل المسح حسب الإجراءات والقوانين المعمول بها في الجهاز وحسب ما هو وارد في إجراء ضبط إعداد وتنفيذ مسح إحصائي QP-16.

## **التصميم**

تصف هذه المرحلة أنشطة التطوير والتصميم وأي إجراءات مرتبطة بأعمال البحث ومطلوبة لتحديد المخرجات الإحصائية والمفاهيم والمنهجيات وأدوات الجمع وعملية جمع البيانات، فهي تشمل جميع عناصر التصميم اللازمة لتحديد أو تحسين المنتجات أو الخدمات الإحصائية السابق تحديدها في حالة العمل، وتحدد هذه المرحلة جميع البيانات الوصفية ذات الصلة، لتكون جاهزة للاستخدام لاحقًا (كإرشادات) في مراحل إنتاج الإحصائية، وكذلك إجراءات ضمان الجودة، وبالنسبة إلى المخرجات الإحصائية التي يتم إنتاجها بشكل منتظم، فعادة ما تحدث هذه المرحلة في أول مرة أو عندما يتم تحديد إجراءات التحسين في مرحلة "التقييم" من تكرار العملية السابقة.

إن أنشطة التصميم تجعل استخدام المعايير الدولية والوطنية أمراً أساسياً من أجل تقليل طول وتكلفة عملية التصميم وتعزيز قابلية المخرجات للمقارنة والاستخدام، ويتم تشجيع المنظمات على إعادة استخدام أو تكييف عناصر التصميم من العمليات الحالية، والنظر في الجوانب الجغرافية المكانية للبيانات في التصميم لتعزيز قابلية الاستخدام وكذلك قيمة المعلومات الإحصائية. بالإضافة إلى ذلك، قد تشكل مخرجات عمليات التصميم أساسا للمعايير المستقبلية على المستويات التنظيمية أو الوطنية أو الدولية. تنقسم مرحلة "التصميم" إلى ست عمليات فرعية، وهي متتابعة بشكل عام، ولكنها يمكن أن تحدث بشكل متوازٍ أيضاً ويمكن أن تكون متكررة. هذه العمليات الفرعية هي:

**2/1 تصميم المخرجات**: تتضمن هذه العملية الفرعية على التصميم التفصيلي للمخرجات والمنتجات والخدمات الإحصائية التي سيتم إنتاجها، بما في ذلك أعمال التطوير ذات الصلة وإعداد النظم والأدوات المستخدمة في مرحلة "النشر"، وكذلك، فإن العمليات التي تحكم الوصول إلى أي مخرجات سرية مصممة هنا. ويجب أن تكون المخرجات مصممة لتتبع المعايير الحالية كلما كان ذلك ممكنًا، لذلك قد تتضمن المدخلات في هذه العملية البيانات الوصفية من مجموعات مماثلة أو سابقة (بما في ذلك عمليات الاستخراج من السجلات وقواعد البيانات الإحصائية والإدارية والجغرافية المكانية وغير الإحصائية) والمعايير الدولية ومعلومات حول الممارسات في المنظمات الإحصائية الأخرى من العملية الفرعية 1/1 (تحديد الاحتياجات). يمكن أيضاً تصميم المخرجات بالشراكة مع الهيئات المهتمة الأخرى، خاصةً إذا كانت تعتبر لها مخرجات مشتركة، أو سيتم نشرها بواسطة منظمة أخرى.

يتم العمل في هذه العملية الفرعية على إعداد خطة الجدولة الخاصة بالمسح، بحيث تضم قائمة بكافة الجداول التي سيتم نشرها في التقرير، إعداد وتصميم الجداول الصماء، بحيث يتم العمل على إعداد الجداول الصماء التي سيتم نشرها في التقرير والعمل على فحصها بشكل جيد للتأكد من سلامتها وملاءمتها للنشر، إعداد خطة النشر، يتم العمل على إعداد خطة النشر بشكل مفصل، جميع هذه العمليات مرتبطة بإعداد الملف التحضيري وهي من بنود الملف التحضيري المتوفرة على نموذج قائمة محتويات الملف التحضيري لمسح إحصائي QF-16-01.

**2/2 تصميم وصف المتغيرات**: تحدد هذه العملية المتغيرات التي سيتم جمعها من خلال أداة جمع البيانات المستخدمة في المشروع، بالإضافة إلى أي متغيرات سيتم اشتقاقها في العملية الفرعية 5/5 (اشتقاق متغيرات ووحدات جديدة)، وأية تصنيفات إحصائية أو جغرافية مكانية سيتم استخدامها، يلزم إتباع المعايير الوطنية والدولية القائمة حيثما أمكن ذلك. تحدث هذه العملية الفرعية مع العملية الفرعية 2/3 أدناه (تصميم منهجية جمع البيانات)، ويتم إعداد قائمة المؤشرات ضمن نموذج قائمة محتويات الملف التحضيري لمسح إحصائي QF-16-01.

**2/3 تصميم منهجية جمع البيانات**: يتم في هذه العملية الفرعية تحديد أداة جمع البيانات وطريقة الجمع المناسبة والتي قد تعتمد على نوع المشروع أو العمل الإحصائي (التعداد السكاني، المسح بالعينة، أو غيرها) وعلى نوع الوحدة الإحصائية (مؤسسة، شخص أو غير ذلك)، والمصادر المتاحة من البيانات، وتختلف الأنشطة الفعلية لهذه العملية وفقاً لنوع أداة الجمع والتي يمكن أن تتم بإجراء المقابلات باستخدام الحاسب الآلي، والاستبيانات الورقية، والسجلات الإدارية وأساليب نقل البيانات، وتقنيات استخراج البيانات من مواقع الإنترنت، بالإضافة إلى تقنية للبيانات الجغرافية المكانية، وتشمل هذه العملية الفرعية تصميم أدوات الجمع، والأسئلة، ونماذج الإجابة (بالاقتران مع المتغيرات والتصنيفات الإحصائية المصممة في العملية الفرعية 2/2 "تصميم وصف المتغيرات"). عندما لا تقوم المنظمات الإحصائية بجمع البيانات بشكل مباشر (يقوم طرف ثالث بالتحكم في عملية جمع البيانات ومعالجتها)، عندها تتضمن هذه العملية الفرعية تصميم آليات لمراقبة البيانات والبيانات الوصفية وذلك لتقييم أثار أي تغيير يقوم به الطرف الثالث.

**2/4 تصميم الإطار والعينة**: تنطبق هذه العملية على أسلوب جمع البيانات باستخدام العينة فقط (المسوح) ويتم بناء على المجتمع الهدف تحديد إطار المعاينة (وعند الضرورة تحديد السجل الذي تم اشتقاقه منه) ويتم تحديد أنسب معايير ومنهجيات سحب العينات (يمكن أن تشمل الحصر الشامل)، وقد تشمل البيانات والتصنيفات الجغرافية المكانية. هناك مصادر مشتركة لإطار المعاينة وهي السجلات الإدارية والإحصائية والتعدادات والمعلومات المستمدة من عينات مسوح أخرى، والتأكد من سلامة الإطار وتحديثه حسب المنهجيات العلمية السليمة، كما يجب وضع خطة لسحب العينات (تصميم العينة) باستخدام المنهجية المحددة في هذه العملية ليتم سحب العينة الفعلية في العملية الفرعية 4/1 (إنشاء الإطار واختيار العينة)، يتم في هذه العملية الفرعية استخدام نموذج طلب خدمة من دائرة العينات وأطر المعاينة
QF-16-17.

**2/5 تصميم منهجية المعالجة والتحليل**: يتم من خلالها وضع منهجية معالجة البيانات التي يتم تطبيقها خلال المراحل الرئيسية المعالجة والتحليل، كما يتم من خلال هذه العملية تحديد الآليات والقواعد الخاصة في الترميز والتحرير والإسناد والتي يمكن أن تختلف وفقا لوضع جمع البيانات ومصادرها، وتشمل أيضا مواصفات تكامل البيانات من مصادرها المتعددة وتدقيق البيانات وتقديرها (تجهيز ملف البيانات). كما يتم تصميم أساليب التحكم في الإفصاح الإحصائي (الضوابط الإحصائية/معايير السرية) الخاصة بالبيانات.

**6/2 تصميم نظم الإنتاج وسير العمل**: تحدد هذه العملية الفرعية سير العمل من جمع البيانات إلى النشر، مع لمحة عامة على جميع العمليات اللازمة في إطار عملية إنتاج الرقم الإحصائي بأكمله، والتأكد من أنها تتناسب معاً بكفاءة ودون وجود أي ثغرات أو تكرار، وهناك حاجة إلى مختلف النظم وقواعد البيانات في جميع مراحل العملية، والمبدأ العام هو إعادة استخدام العمليات والتكنولوجيا في العديد من العمليات الإحصائية، لذلك الخدمات والنظم وقواعد البيانات الموجودة ينبغي أن تدرس أولاً، لتحديد ما إذا كانت ملائمة للأغراض المحددة لها، ومن ثم تحديد الثغرات والحلول الملائمة الجديدة، وتهتم هذه العملية أيضا بكيفية تفاعل الموظفين مع النظم وتحديد جميع المسؤوليات ومتى، يتم العمل خلال هذه العملية على إعداد الجدول الزمني لتنفيذ المسح، بالإضافة إلى اعتماد خطة العمل الميداني وخطة المعالجة.

## **البناء**

خلال هذه المرحلة يتم بناء واختبار حلول الإنتاج حتى يصبح جاهزا لاستخدامه بصورة عملية بشكل اعتيادي، ويتم في هذه المرحلة تجميع مخرجات مرحلة "التصميم" وتهيئتها لخلق بيئة عمل كاملة. يتم إنشاء خدمات جديدة من خلال استثناء نتيجة الثغرات الموجودة في قائمة الخدمات الحالية الصادرة من داخل المنظمة أو من خارجها. بالنسبة للمخرجات الإحصائية التي تحدث بشكل منتظم تستخدم في المرة الأولى وأيضا بعد انتهاء المراجعة أو التعديل على المنهجية، وهذه المرحلة تتكون من سبعة عمليات فرعية متسلسلة ومن الممكن أن تنفذ بشكل متوازي وحسب ما تقتضيه مصلحة العمل كما يمكن تكرارها مرة أخرى في حال اقتضى الأمر ذلك، والعمليات الفرعية هي:

**3/1 إعادة استخدام أو بناء أدوات الجمع:** تصف الأنشطة التي يلزم القيام بها لبناء وإعادة استخدام أداة جمع البيانات والتي تعتمد عليها المرحلة الرابعة "الجمع". استنادا إلى مواصفات التصميم التي تم إنشاؤها في المرحلة الثانية "التصميم". من الممكن أن يتم جمع البيانات باستخدام أكثر من أسلوب المقابلة الشخصية أو الهاتفية، واستمارة ورقية أو الكترونية أو من خلال شبكة الانترنت، وتبادل البيانات الوصفية والإحصائيةStatistical Data and Metadata eXchange (SDMX)، أو من خلال السجلات الإدارية والإحصائية. وتشمل هذه العملية على اختبار أداة الجمع، يمكن القول أن بناء أداة جمع البيانات من أهم الخطوات في تنفيذ العمل الإحصائي حيث تتأثر بها الخطوات السابقة واللاحقة على هذا الصعيد، فأداة جمع البيانات وما تحتويه من أسئلة تعتمد على الأهداف المراد تحقيقها من تنفيذ العمل الإحصائي والبيانات المراد الحصول عليها ونشرها وكذلك يجب أن تراعي حاجة المستفيدين والمستخدمين للبيانات والحاجة الوطنية للبيانات، ولضرورة أن تكون الأداة قادرة على إنتاج بيانات قابلة للمقارنة على المستوى الدولي لا بد من الاستفادة من التجارب الدولية (الأجنبية والعربية) والاطلاع على تلك التجارب في بناء أدوات جمع البيانات في المواضيع المشابهة.

عند بناء وتصميم أداة جمع البيانات يجب مراعاة أن يتم تصميمها من قبل أشخاص مختصين ولديهم خبرة في هذا المجال، وأن لا تحتوي على أسئلة تثير التخوف والحساسية لدى المبحوثين وهو ما من شأنه أن ينعكس سلباً على جودة البيانات، كما أنها لا يجب أن تحتوي على أسئلة يمكن أن تتوفر بياناتها من مصادر أو مسوح إحصائية أخرى حيث أن أداة جمع البيانات يجب أن يراعى عند تصميمها تحقيق الأهداف المرجوة مع مراعاة توفير الوقت والجهد والمال بأقصى قدر ممكن وبشكل لا ينعكس سلباً على الهدف الأساسي.

من الضروري الأخذ بعين الاعتبار الصلة المباشرة بين أداة جمع البيانات ونظام البيانات الوصفية (Metadata) وبذلك يصبح من السهل الحصول على البيانات الوصفية خلال عملية جمع البيانات وهو ما يوفر الوقت والجهد خلال المراحل المتقدمة، وكذلك يراعى خلال هذه العملية الفرعية ضرورة الحصول على (Paradata) لحساب وتحليل مؤشرات جودة العملية.

بعد الانتهاء من عمليات تصميم وفحص الاستمارة يتم العمل على مراجعتها واعتمادها من قبل مدير الدائرة ومدير عام الإدارة والإدارة العامة للمعايير والمنهجيات والجودة، يجب في هذه العملية الإطلاع على العمليات الواردة في إجراء ضبط إعداد وتنفيذ مسح إحصائي QP-16.

**3/2 إعادة استخدام أو بناء عناصر المعالجة والتحليل**: وصف الأنشطة لإعادة استخدام المكونات الحالية أو بناء مكونات جديدة التي تتطلبها مرحلتي "المعالجة" و"التحليل" على النحو المصمم في مرحلة "التصميم".

يتم بناء برامج الإدخال أو تطوير برامج موجودة أصلاً؛ حيث من المتعارف عليه أن برامج الإدخال يجب أن تكون جاهزة قبل البدء بعملية جمع البيانات حتى يتسنى عملية فحصها والتأكد من صلاحيتها لعملية الإدخال ويتم التأكد من ذلك من خلال إدخال استمارة تجريبية لأنه إذا ظهرت مشاكل خلال عملية الإدخال الرئيسية قد تؤثر على عملية جودة البيانات من خلال أخطاء غير المعاينة، ولا بد أن يتوفر هناك قواعد للتدقيق الآلي في برنامج الإدخال للحد من هذه الأخطاء، ومن الضروري أيضاً أن يتم تصميم شاشات الإدخال بشكل مناسب ومتوافق مع الاستمارة من حيث الشكل ومراعاة الانتقالات، كما أنه يجب أن يراعى عند تصميم برامج الإدخال عملية تخزين البيانات.

**3/3 إعادة استخدام أو بناء عناصر النشر:** تصف هذه العملية الفرعية الأنشطة لبناء مكونات جديدة أو إعادة استخدام المكونات الحالية اللازمة لنشر المخرجات الإحصائية على النحو المصمم في العملية الفرعية 2/1 (تصميم المخرجات). يتم إدراج جميع أنواع مكونات النشر من تلك التي تستخدم لإنتاج الإصدارات الورقية التقليدية إلى تلك التي توفر خدمات الويب، أو مخرجات البيانات المفتوحة، أو الإحصاءات الجغرافية المكانية، أو الخرائط، أو الوصول إلى البيانات الفردية.

**3/4 تهيئة سير العمل**: تتمثل في تشكيل سير العمل وعملية التحويل من طريقة لأخرى ابتداءً من عملية جمع البيانات حتى النشر. بناءً على التصميم الذي تم إنشاؤه في العملية الفرعية 2/6 (تصميم نظم الإنتاج وسير العمل) والذي قد يشمل تعديل لسير عمل معين أو تجميع سير العمل للمراحل المختلفة وتشيكل الأنظمة تبعاً لذلك.

**3/5 اختبار نظم الإنتاج**: هذه العملية الفرعية تتعلق باختبار الخدمات المجمَعة والمكونة وما يرتبط بها من مهام سير العمل، ويتضمن الاختبار الفني للبرامج الجديدة أو البرامج المستخدمة سابقاً وتلاؤم استخدامها مع العملية الإحصائية الحالية واعتمادها، وجزء من هذا النشاط يتعلق منطقياً بفحص المكونات والخدمات الفردية الواردة في العمليات الفرعية 3/1 و3/2 و3/3، فإن هذه العملية تشمل اختبار العلاقة بين الخدمات المجمَعة والمكونة والتأكد من أن نظام الانتاج يعمل بطريقة مترابطة. في هذه العملية يجب فحص شاشات الإدخال/التطبيق لضمان أن تتوافق مع الاستمارة والانتقالات، بما يشمل إدخال استمارات تجريبية وإعداد تقارير بنتائج الفحوص.

**3/6 اختبار العمليات الإحصائية**: تصف هذه العملية الفرعية الأنشطة الخاصة بإدارة اختبار ميداني أو تجريبي للعملية الإحصائية؛ حيث يتم خلالها تنفيذ الفحص الأولي ( (Pretestأو التجربة القبلية (Pilot) للعملية الإحصائية، فإذا كان المسح الإحصائي ينفذ لأول مرة يتم العمل على Pretest الهدف منها بالدرجة الأساسية المساعدة في فحص أداة جمع البيانات وعادة ما تتعلق بعملية جمع بيانات بسيطة وعلى نطاق صغير، وبعد ذلك من الضروري عمل تجربة قبلية لفحص أدوات ومتطلبات جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها للتأكد من أن العملية الإحصائية تسير بالشكل المخطط له، ولتقدير الوقت اللازم للعمل وفحص أداة جمع البيانات وتقدير الميزانية، وبعد اجراء التجربة القبلية من الضروري العودة للخطوات السابقة لعمل تعديلات على الادوات والأنظمة والمكونات اللازمة للعملية الإحصائية الرئيسية. على سبيل المثال التعداد السكاني قد يكون هناك العديد من التكرارات حتى تتم العملية بشكل مرضٍ.

هنا يجب القيام بالأنشطة الآتية:

1. فحص الإستمارة ميدانياً.
2. إعداد خطة التجربة القبلية.
3. إعداد مستلزمات التجربة القبلية.
4. إعداد عينة التجربة القبلية إن لزم الأمر.
5. تنفيذ التجربة القبلية.
6. إعداد تقرير التجربة القبلية.
7. عكس نتائج التجربة القبلية على المسح الرئيسي.

**3/7 الانتهاء من نظم الإنتاج**: تشمل هذه العملية الفرعية الأنشطة المتعلقة بوضع الخدمات المجمعة والمكونة، بما في ذلك الخدمات المعدلة أو الجديدة في مرحلة الإنتاج لتصبح جاهزة للإستخدام، وهي كما يلي:

* وضع الوثائق الخاصة بمكونات العملية الإحصائية بما في ذلك الوثائق الفنية وأدلة المستخدم.
* تدريب العاملين على كيفية إدارة العمل.
* نقل مكونات العملية الى مرحلة العمل الفعلي والتأكد من أنها تعمل كما هو متوقع لها في بيئة العمل الحقيقية وهذا النشاط يمكن أن يكون جزءاً من العملية الفرعية 3/5 (اختبار نظم الإنتاج).

## **الجمع**

تعمل هذه المرحلة على جمع كافة المعلومات الضرورية (البيانات، والبيانات الوصفية، والبارادتا) باستخدام أساليب مختلفة (الاكتساب، والجمع، والاستخراج، والنقل أو التحويل) وهي تركز فقط على جمع البيانات دون معالجتها، حيث يمكن أن تشمل التحقق من أشكال مجموعة البيانات ولكن دون أي تحويل للبيانات نفسها. إذ يتم إجراء كل ذلك لاحقاً في مرحلة "المعالجة"، هذه المرحلة تحث بشكل متكرر للمخرجات الإحصائية التي يتم إنتاجها بشكل منتظم. يتم تقسيم هذه المرحلة إلى أربعة من العمليات الفرعية، وهي متتابعة بشكل عام، ولكنها يمكن أن تحدث بشكل متوازٍ أيضاً ويمكن أن تكون متكررة، وهذه العمليات الفرعية هي:

**4/1 إنشاء الإطا**ر **واختيار العينة**: تتضمن هذه العملية بناء الإطار وسحب العينة كما هو محدد في العملية الفرعية 2/4 (تصميم الإطار والعينة)، ويتضمن تنسيق العينات بين حالات لنفس العمليات الإحصائية (لإدارة التداخل أو التناوب) وبين العمليات المختلفة باستخدام إطار أو سجل مشترك (لإدارة التداخل أو نشر عبء الاستجابة). يتم ذلك مع ضمان الجودة والموافقة على الإطار والعينة المختارة في هذه العملية الفرعية، بالرغم من صيانة السجلات الأساسية التي يتم من خلالها وضع أطر للعديد من العمليات الإحصائية؛ يتم التعامل مع هذه العملية الفرعية كعملية منفصلة لا تعتمد كليا على استخدام المصادر الموجودة مسبقا (السجلات الإدارية ومواقع الويب). تنشئ هذه العمليات أطر من البيانات المتاحة ومن ثم تتبع نهج التعداد ويمكن استخدام متغيرات من مصادر إدارية وغيرها من مصادر غير إحصائية كمتغيرات مساعدة في بناء وتصميم العينة.

في المسوح بالعينة يقوم مدير الدائرة بتعبئة طلب خدمة من دائرة العينات وأطر المعاينة وفق نموذج QF-16-17 ويرسله كمرفق عبر البريد الالكتروني لمدير دائرة العينات وأطر المعاينة بهدف تصميم منهجية لعينة المسح، ويقوم مدير دائرة العينات وأطر المعاينة بتزويد مدير الدائرة صاحبة المشروع بالمطلوب.

**4/2 الإعداد للجمع:** تتضمن هذه العملية الفرعية أن يكون طاقم العمل والتقنيات (مثل التطبيقات على الويب، وبرامج الإدخال، والنظام العالمي لتحديد المواقع (GPS) Global Positioning System) جاهزة لجمع البيانات والبيانات الوصفية باستخدام جميع الأساليب والمنهجيات التي تم تصميمها. يتم ذلك خلال فترة زمنية محددة، وعندما تتكرر العملية بصورة منتظمة، قد لا تكون هناك حاجة لتكرار بعض أو كل الأنشطة بشكل علني في كل مرة، وبالنسبة للعمليات التي تتم مرة واحدة والعمليات الجديدة يمكن أن تكون هذه الأنشطة طويلة. فيما يتعلق بالبيانات التي مصدرها المسح تتضمن العملية الفرعية التالي:

* إعداد منهجية جمع البيانات.
* تدريب الموظفين (الباحثين).
* نظام التدريب باستخدام تقنيات التعلم الآلي.
* ضمان توفر مصادر تجميع البيانات (مثل: الأجهزة المحمولة، وتطبيقات جمع البيانات، وواجهات برمجة التطبيقات APIs)) Application Programming Interface).
* الاتفاق على الشروط مع أي هيئات جمع وسيطة.
* تكوين أنظمة التجميع لطلب واستقبال البيانات.
* ضمان أمن وحماية البيانات.
* إعداد أدوات جمع البيانات (مثل طباعة الاستمارات الورقية، تحميل الاستمارات والبيانات على الأجهزة الخاصة بالمقابلات، واجهة برمجة التطبيقات، وأدوات استخراج البيانات من مواقع الإنترنت).
* توفير المواد اللازمة للمستجيبين "المبحوثين" (مثل صياغة الرسائل أو الكتيبات التي تبين الهدف من المسح، وإعلام المستجيبين عندما يتوفر التقرير عبر الإنترنت).

أما فيما يتعلق بالمصادر غير المسحية، تشمل هذه العملية الفرعية العمليات والأنظمة ومعايير السرية اللازمة للحصول على المعلومات من مصادرها وتشمل:

* تقييم طلبات الحصول على البيانات وتسجيل الطلب.
* التواصل مع المنظمات التي تقدم البيانات، وإرسال حزمة تعريفية فيها تفاصيل الحصول على البيانات.
* التحقق من المعلومات التفصيلية للملفات والبيانات الوصفية وتقييمها وفحص ملائمتها للاستخدام.
* تناقل البيانات بشكل آمن.

**4/3 بدء الجمع**: يتم في هذه العملية الفرعية تنفيذ جمع البيانات بالطرق المختلفة (ورقي، تقنيات حديثة، أو كلاهما معا) وتشمل البيانات الخام الاولية أو البيانات المجمعة والبيانات الوصفية المرتبطة بها، وتشمل الاتصالات الأولية مع المبحوثين أو مقدمي الخدمة وأي إجراءات لاحقة للمتابعة أـو التذكير؛ بحيث يسجل الباحث متى وكيف تم الاتصال مع مقدمي البيانات، والاستجابة بالاستناد إلى الموقع الجغرافي والتقنية المستخدمة، والذي قد يلزم ترميز جغرافيgeo-coding (أي تعيين رموز تعود إلى الأماكن الجغرافية) باستخدام الGPS ووضع علامة على الخارطة. هذه العملية الفرعية أيضا تشمل تقييم مقدمي البيانات في عملية الجمع الحالية لضمان علاقة إيجابية بين المؤسسة ومقدمي البيانات الإحصائية، وتسجل وتقدم ردود على الاستعلامات والشكاوي. مما يساهم في التواصل السليم وتقليل نسبة عدم الإستجابة بشكل أساسي وبالتالي تحسين جودة البيانات التي تم جمعها.

بالنسبة للبيانات الإدارية أو الجغرافية أو البيانات غير الإحصائية يتم الاتفاق على طريقة إرسالها أو استقبالها من مزودي البيانات؛ والتي قد تستغرق وقتا طويلاً ومتابعة لضمان أن البيانات يتم تقديمها وفقا لما تم الاتفاق عليه. في حالة كانت البيانات مفتوحة Open Data في شكل مقروء آلياً؛ يمكن استخدامها والوصول إليها بِحريَة. خلال هذه العملية الفرعية يجب تنفيذ الزيارات الميدانية بشكل دوري وحسب ما هو معتمد في الملف التحضيري للمسح، يجب المتابعة الدورية من قبل مدير المشروع ومنسق العمل الميداني للتأكد من سلامة العمل في الميدان ورصد أي تغييرات ضرورية لتحسين جودة البيانات ويتضمن إعداد تقارير والمتابعة على إستلام التقارير الدورية وتقارير الإنجاز. في هذه العملية الفرعية يجب التقيد بالعمليات الخاصة بمرحلة جمع البيانات الواردة في إجراء ضبط إعداد وتنفيذ مسح إحصائي QP-16. وكذلك الإطلاع على الأدلة الخاصة بالعمل الميداني وهي:

1. دليل الباحث الميداني وإجراء المقابلة WI-16-02.
2. دليل المشرف الميداني WI-16-03.

**4/4 الانتهاء من الجمع**: وتشمل هذه العملية الفرعية تحميل البيانات والبيانات الوصفية التي تم جمعها في بيئة إلكترونية مناسبة لمزيد من المعالجة في المرحلة الخامسة. على سبيل المثال باستخدام أدوات التعرف الضوئي لاستخراج البيانات من الاستبيانات الورقية أو تحويل صيغ ملفات البيانات أو ترميز المتغيرات الواردة المستلمة من المؤسسات الأخرى. في الحالات التي يوجد فيها أداة مادية لجمع البيانات مثل الاستمارات الورقية، والتي ليست هناك حاجة فيها لمزيد من المعالجة، تكون هذه العملية الفرعية عبارة عن إدارة عملية الأرشفة لتلك المواد، أما في الحالات التي يتم فيها استخدام الأجهزة اللوحية أو تستخدم فيها واجهة برمجة التطبيقات (API) أو أحد التطبيقات فإن هذه العملية الفرعية تشمل أيضاً الإصدار والأرشفة لهذه البرامج.

## **المعالجة**

تصف هذا المرحلة معالجة البيانات وإعدادها للتحليل بحيث تقوم العمليات الفرعية بدمج البيانات وتصنيفها وفحصها وتنظيفها وتحويلها، وصولاً لتحليلها ونشرها كمخرجات إحصائية، وقد تتكرر هذه العملية عدة مرات لإنتاج المخرجات الإحصائية بانتظام. من الممكن تطبيق العمليات الفرعية في هذه المرحلة على البيانات التي مصدرها المسوح أو البيانات المستمدة من مصادر غير إحصائية (مع احتمال استثناء العملية الفرعية 5/6 (حساب الأوزان) التي تخص المسوح بالعينة). يمكن أن تكون أنشطة مرحلتي "المعالجة" و"التحليل" متكررة ومتوازية؛ بحيث يكشف التحليل عن فهم أوسع للبيانات تستدعي وجود معالجات إضافية. قد تبدأ أنشطة مرحلتي "المعالجة" و"التحليل" قبل الانتهاء من مرحلة "الجمع"، وهذا يتيح جمع النتائج المؤقتة باعتبار أن الوقت عاملاً مهماً للمستخدمين، فبالتالي يزيد الوقت المتاح للتحليل. يتم تقسيم هذه المرحلة إلى ثماني عمليات فرعية، وهي متتابعة بشكل عام، ولكنها يمكن أن تحدث بشكل متوازٍ أيضاً ويمكن أن تكون متكررة، وهذه العمليات الفرعية هي:

**5/1 دمج البيانات**: في هذه العملية الفرعية يتم دمج البيانات من مصدر أو أكثر؛ حيث يتم تجميع نتائج العمليات الفرعية في مرحلة "الجمع". يمكن أن تكون البيانات المدخلة خليط من مصادر داخلية أو خارجية، ومجموعة متنوعة من أدوات الجمع؛ بما في ذلك بيانات مستخرجة من السجلات الإدارية أو مصادر غير إحصائية، والتي من الممكن أن تكون بديلة عن بيانات المسوح، وتتضمن العملية الفرعية تنسيق أو توحيد أو إنشاء أرقام وأشكال جديدة تتفق مع مصادر البيانات؛ والنتيجة هي مجموعة بيانات موحدة ومترابطة. يتضمن دمج البيانات ما يلي:

* جمع البيانات من مصادر متعددة كجزء من إنشاء إحصاءات متكاملة مثل الحسابات القومية.
* الجمع بين البيانات الجغرافية المكانية والبيانات الإحصائية أو غيرها من البيانات غير الإحصائية.
* تجميع البيانات بهدف زيادة عدد المشاهدات الفعالة لرصد الظاهرة.
* مطابقة أو تسجيل اجراءات الربط بهدف ربط البيانات الفردية أو الكلية من مصادر مختلفة.
* دمج البيانات-تكامل يليه نقص أو استبدال.
* تحديد الأولويات، عندما يكون هناك مصدران أو أكثر يحتويان على بيانات لنفس المتغير مع احتمال وجود قيم مختلفة.

دمج البيانات يمكن أن يحدث في أي نقطة في هذه المرحلة قبل أو بعد أي عملية أخرى. من الممكن وجود حالات دمج بيانات عديدة في أي عملية إحصائية. يتم إلغاء تعريف البيانات وتجريدها من البيانات الوصفية مثل الاسم والعنوان؛ لأغراض السرية وحماية البيانات.

**5/2 التصنيف والترميز**: تتضمن هذه العملية الفرعية تصنيف وترميز البيانات. مثل الترميز الذي يتم فيه تحويل الإجابات النصية إلى رموز رقمية حسب أنظمة التصنيفات الإحصائية المحددة مسبقاً لتسهيل تجميع البيانات ومعالجتها. تحتوي بعض الأسئلة على فئات تم ترميزها تلقائياً على الاستمارات أو المصادر الأخرى للبيانات كالإدارية، فيتم ترميز البيانات الأخرى بعد التجميع باستخدام الآليات والتقنيات الحديثة (machine learning teqniques) أو يدوياً.

**5/3 المراجعة والتحقق**: يتم في هذه العملية الفرعية فحص البيانات بهدف تحديد المشاكل من أخطاء وتناقضات محتملة مثل: القيم الشاذة، والأسئلة غير المستوفاة، وأخطاء الترميز. يمكن أن يشار إلى هذه العملية بالتحقق من صحة البيانات المدخلة، قد تتكرر هذه العملية الفرعية وبترتيب محدد للتحقق من صحة البيانات وفقا لقواعد التحقق المعتمدة مسبقاً، وقد يتم تطبيق التعديلات تلقائياً أو يدوياً، ويمكن تطبيقها على البيانات من أي مصدر، قبل الدمج وبعده، والبيانات المسندة من العملية الفرعية التالية 5/4 (التحرير والإسناد). يتم التعامل مع التحقق كجزء من مرحلة "المعالجة"، وقد تكون بعض عناصر هذه العملية الفرعية بجانب أنشطة الجمع. بما أن هذه العملية الفرعية معنية بالكشف عن الأخطاء الفعلية والمحتملة فإن أي أنشطة تصحيح تتم في العملية الفرعية 5/4 (التحرير والإسناد).

يتم العمل خلال هذه العملية الفرعية على تدقيق ملف البيانات للتأكد من مراعاة قواعد التدقيق المعتمدة في المنهجية، مع مراعاة تنظيف البيانات وسحب كشوف الأخطاء، بالإضافة إلى إدخال ومعالجة بيانات إعادة المقابلة.

**5/4 التحرير والإسناد:** هذه العملية الفرعية لها دور في حال كانت البيانات غير صحيحة أو مفقودة أو غير موثوقة أو قديمة، فيمكن إدراج قيم جديدة أو حذف البيانات القديمة، تغطي هذه العملية الفرعية مجموعة متنوعة من الأساليب باستخدام نهج قائم على قواعد؛ تتضمن الخطوات المحددة التالي:

* تحديد ما إذا كان سيتم إضافة أو تغيير بيانات.
* اختيار الطريقة التي سيتم استخدامها.
* إضافة أو تغيير البيانات.
* إعادة كتابة قيم جديدة مع الإشارة إلى أنه حدث تغيير.
* كتابة البيانات الوصفية.

**5/5 اشتقاق متغيرات ووحدات جديدة:** خلال هذه العملية الفرعية تشتق البيانات عن المتغيرات ووحدات لم يتم توفيرها بشكل مباشر في عملية الجمع، ولكنها ضرورية لتحقيق المخرجات المطلوبة، وتشتق أيضاً متغيرات جديدة من خلال تطبيق الصيغ الحسابية على واحد أو أكثر من المتغيرات الموجودة بالفعل في ملف البيانات، أو تطبيق افتراضات نموذجية مختلفة. قد يتكرر هذا النشاط، حيث أن بعض المتغيرات المشتقة تعتمد على متغيرات مشتقة أخرى؛ لذلك يجب مراعاة اشتقاق المتغيرات بالترتيب الصحيح. خلال جمع البيانات يمكن اشتقاق وحدات جديدة أو تقسيمها لوحدات أو استخدام طرق تقدير مختلفة (من الأمثلة: اشتقاق الأسر المعيشي عندما تكون الوحدة هي الأشخاص، والمؤسسات تكون فيها وحدة الجمع الوحدات القانونية).

**5/6 حساب الأوزان**: في هذه العملية الفرعية تحسب الأوزان للوحدات الموجودة في المسح وفقاً للمنهجية التي تم تصميمها في العملية الفرعية 2/5 (تصميم منهجية المعالجة والتحليل)، هذه الأوزان تستخدم لتعميم نتائج العينة وجعلها ممثلة لمجتمع الهدف، في هذه العملية الفرعية يجب استخدام نموذج طلب خدمة من دائرة العينات وأطر المعاينة
QF-16-17.

**5/7 حساب المجاميع**:هذه العملية الفرعية تعمل على تجميع البيانات ومجاميع من البيانات على المستوى الجزئي أو الأدنى. ويشمل جمع البيانات عن سجلات تشترك ببعض الخصائص (مثل تجميع البيانات حسب التصنيف الديموغرافي أو الجغرافي)، وتحديد مقاييس المتوسط ​​والتشتت، يتم خلالها تطبيق الأوزان من العملية الفرعية السابقة 5.6 (حساب الأوزان) لاشتقاق المجاميع وغيرها. في حال المسوح بالعينة يتم حساب أخطاء المعاينة للمؤشرات المستخرجة، في هذه العملية يجب إستخدام نموذج طلب خدمة من دائرة العينات وأطر المعاينة QF-16-17.

**5/8 انهاء ملف البيانات**: في هذه العملية الفرعية يتم تجميع نتائج العمليات الفرعية الأخرى في ملف بيانات (عادة من البيانات الكلية)، والذي يستخدم كمدخل للمرحلة السادسة "التحليل"، أحياناً يكون هذا الملف غير نهائي في حال كانت هناك ضغط من ناحية الوقت ومتطلبات لإنتاج تقديرات أولية ونهائية.

## **التحليل**

في هذه المرحلة يتم إنتاج المخرجات الإحصائية وفحصها بالتفصيل، تشمل إعداد المحتوى الإحصائي بما في ذلك الملاحظات الفنية وغيرها من التعلقيات، وضمان مناسبة المخرجات للهدف قبل نشره، حيث تتضمن هذه المرحلة مجموعة من العمليات الفرعية والأنشطة التي تمكن المحلل الإحصائي من فهم المخرجات الإحصائية؛ والتي يمكن استخدامها كمدخل للعمليات الفرعية (أي استخدام تحليل المصادر الجديدة كمدخل لمرحلة " التصميم"). تحدث هذه المرحلة في كل تكرار للمخرجات الإحصائية التي تنتج بانتظام ومتكرر، ويتم تطبيق هذه المرحلة على جميع المخرجات الإحصائية بغض النظر عن نوعية مصدر البيانات. يتم تقسيم هذه المرحلة إلى خمس عمليات فرعية، وهي متتابعة بشكل عام، ولكنها يمكن أن تحدث بشكل متوازٍ أيضاً ويمكن أن تكون متكررة، وهذه العمليات الفرعية هي:

**6/1 إعداد مسودة المخرجات:** في هذه العملية الفرعية يتم تحويل البيانات من العمليات الفرعية 5/7 (حساب المجاميع) و5/8 (انهاء ملف البيانات) إلى مخرجات إحصائية مثل جدول المحتويات والمؤشرات أو سلاسل البيانات المعدلة وإجراءات إمكانية الوصول للبيانات؛ بالإضافة إلى خصائص جودة البيانات مثل مؤشرات التباين، ويمكن تضمين الخرائط ونظم المعلومات الجغرافية لزيادة القدرة على تحليل البيانات الإحصائية.

**6/2 التحقق من صحة المخرجات:** في هذه العملية الفرعية يتم التحقق من جودة المخرجات وفقا لمعايير وأطر الجودة المتبعة والتوقعات حول المخرجات، كما تشمل الأنشطة المتعلقة بجمع البيانات لتكوين معلومات حول مجال إحصائي معين، يتم عكس هذه المعرفة على التجربة الحالية وتفسير أي انحراف عن التوقعات من خلال الاخذ بعين الاعتبار أي تغيرات مستجدة عن التجارب السابقة للتحقق من صحة النتائج وتشمل هذه العملية أنشطة التحقق كالتالي:

* تغطية مجتمع الدراسة ومعدل الاستجابة ضمن المقبول.
* مقارنة نتائج الدورة الحالية مع الدورات السابقة للمسوح المتكررة.
* التحقق من إنشاء البيانات الوصفية والباراداتا ومؤشرات الجودة.
* التحقق من الاتساق الجغرافي المكاني للبيانات.
* مقارنة النتائج مع مصادر أخرى داخلية او خارجية.
* دراسة أوجه عدم الاتساق في النتائج وعدم التضارب.
* إجراء التحرير والتدقيق الكلي.
* مقارنة النتائج مع التوقعات.

**6/3 تفسير وشرح المخرجات**: في هذه العملية الفرعية يتمكن الإحصائيون من الفهم المعمق للنتائج لتفسير المخرجات وتقييمها من ناحية الجودة لتكون ضمن التوقعات، بالإضافة إلى عرض المخرجات باستخدام عدة وسائل وإجراء تحليل إحصائي معمق مثل السلاسل الزمنية والقابلية للمقارنة والاتساق وتحليل المراجعة (الفروق بين التقديرات الأولية والمنقحة) وتحليل التباين....إلخ. يتم في هذه العملية الفرعية استخدام نموذج طلب خدمة من دائرة العينات وأطر المعاينة
QF-16-17 ليتم العمل على إعداد فصل الجودة ويجب اعتماد هذا الفصل من قبل الإدارة العامة للمعايير والمنهجيات والجودة.

**6/4 تطبيق مراقبة الإفصاح عن البيانات (الضوابط الإحصائية/معايير السرية)**: تضمن هذه العملية الفرعية عدم مخالفة البيانات والبيانات الوصفية التي سوف يتم نشرها لمعايير السرية وقوانين العمل الاحصائي وسياسة الجهاز، وتشمل التحقق من البيانات الاساسية والثانوية وتطبيق معايير لإخفاء هوية البيانات وفحص المخرجات وتقنيات وقواعد حفظ السرية باختلاف أنواع المخرجات (مجموعة بيانات فردية أو الجداول أو إحصاءات جغرافية مكانية أو خرائط).

**6/5 المخرجات النهائية**: تضمن هذه العملية الفرعية أن المخرجات والإحصاءات تحقق الهدف وتصل إلى مستوى الجودة المطلوب لتكون جاهزة للاستخدام وتتضمن:

* تحديد مستوى النشر وتحديد المحاذير.
* جمع المعلومات التي تدعم النتائج بما يشمل التفسير والتعليقات والملاحظات الفنية وأية بيانات وصفية ضرورية.
* إصدار الوثائق الداعمة للنتائج داخلياً.
* مناقشة النتائج مع الخبراء المتخصصين داخلياً قبل النشر.
* ترجمة المخرجات الإحصائية لعدة لغات.
* اعتماد النتائج والمحتوى الإحصائي حتى يتم النشر.

في هذه المرحلة يجب على مدير المشروع الإلتزام بالنماذج المستخدمة لأغراض إعداد التقرير الإحصائي وهي:

1. نموذج اعتماد فني لنشرة إحصائية QF-16-10.
2. نموذج طباعة مادة QF-16-11.
3. الإلتزام بدليل نشر التقارير الإحصائية WI-16-07.

## **النشر**

تدير هذه المرحلة عملية نشر النتائج الإحصائية والمخرجات إلى المستخدمين؛ حيث تشمل هذه المرحلة جميع الانشطة المرتبطة بتجميع ونشر المخرجات والتي تدعم وصول المستخدمين للاستفادة منها. تحدث هذه المرحلة في كل تكرار بالنسبة للمخرجات التي يتم إنتاجها بانتظام. يتم تقسيم هذه المرحلة إلى خمس عمليات فرعية، وهي متتابعة بشكل عام، ولكنها يمكن أن تحدث بشكل متوازٍ أيضاً ويمكن أن تكون متكررة، وهذه العمليات الفرعية هي:

**7/1 تحديث أنظمة المخرجات**: تتابع هذه العملية الفرعية تحديث الأنظمة (كقواعد البيانات) حيث يتم تخزين البيانات والبيانات الوصفية لأغراض النشر، بما في ذلك:

* تنسيق البيانات والبيانات الوصفية وتجهيزها لوضعها في قواعد بيانات المخرجات.
* تحميل البيانات والبيانات الوصفية في قواعد البيانات.
* ضمان ربط البيانات بالبيانات الوصفية ذات الصلة.

يفضل أن يتم تنسيق وتحميل وربط البيانات الوصفية في الغالب في المراحل الأولى، ولكن هذه العملية الفرعية تشمل التأكد من أن جميع البيانات الوصفية اللازمة جاهزة للنشر.

**7/2 إنتاج المخرجات للنشر**: في هذه العملية الفرعية يتم تجهيز البيانات للنشر كما تم تصميمها سابقاً في العملية الفرعية 2/1 (تصميم المخرجات) لتلبية احتياجات المستخدم، وتشمل هذه المنتجات المنشورات المطبوعة والنشرات الصحفية والمواقع الإلكترونية ويمكن أن تتخذ أشكالاً متعددة (الرسومات التفاعلية، الجداول، الخرائط، وملفات البيانات الفردية للاستخدام العام، البيانات المفتوحة المرتبطة، والملفات القابلة للتنزيل). تشمل الخطوات النموذجية:

* إعداد مكونات المنتج (نصوص توضيحية، جداول، رسوم بيانية ومخططات، خرائط وغيرها).
* تجميع المكونات في المنتجات.
* تحرير المنتجات والتحقق من مطابقتها لمعايير النشر.

حيث يتم خلال هذه العملية الفرعية إعداد وإعتماد مادة المؤتمر الصحفي بإستخدام نموذج إعتماد مادة اعلامية/بيان صحفي QF-16-12 واستخدام نموذج تدقيق مادة اعلامية/بيان صحفي منشور في الصحف المحلية QF-16-13.

**7/3 إدارة نشر المخرجات**: تضمن هذه العملية الفرعية نشر البيانات والمخرجات حسب الموعد المحدد مسبقاً، بحيث تعقد مؤتمرات صحفية أو ورش وكذلك الإجراءات الخاصة بالمحاذير (الضوابط الإحصائية) قبل النشر؛ لتلبية احتياجات المستخدمين، وإدارة وصول بعض الأفراد المصرح لهم (كالباحثين) إلى البيانات السرية. أحياناً قد يكون هناك الحاجة إلى سحب مخرج ما إذا تم اكتشاف خطأ بحيث يتم تضمينه في هذه العملية الفرعية.

**7/4 الترويج لنشر المخرجات**: تتعلق هذه العملية الفرعية بالتسويق بشكل عام والترويج الفعال للمخرجات الإحصائية التي تنتج في الجهاز، للوصول إلى أوسع نطاق ممكن من الجمهور، وتشمل هذه العملية استخدام إدارة علاقات العملاء لاستهداف مستخدمي البيانات المحتملين بشكل أفضل، بالإضافة إلى استخدام وسائل كالمواقع الإلكترونية والويكي والمدونات "wikis and blogs" لتسهيل عملية إيصال المعلومات الإحصائية للمستخدمين.

**7/5 إدارة دعم المستخدمين (خدمات الجمهور):** في هذه العملية الفرعية يتم تسجيل استفسارات المستخدمين وطلباتهم للحصول على الخدمة والرد عليها ضمن الفترة الزمنية المتفق عليها، وينبغي أن يتم مراجعة الاستفسارات بانتظام لتوفير مدخلات لعملية إدارة الجودة الشاملة، حيث يمكن أن تشير إلى احتياجات المستخدمين الجديدة أو المتغيرة. من الممكن الاستفادة من طلبات المستخدمين والرد عليها لملأ قاعدة بيانات أو الصفحة التي تشمل "الأسئلة المتكررة أو الشائعة" والتي تكون عندها متاحة للجمهور، وبالتالي تقليل العبء في الإجابة على الطلبات المتكررة؛ تشمل أيضاً هذه العملية إدارة الدعم لأي منظمة تُعنى بنشر النتائج.

يتم العمل على إعداد ملف البيانات للإستخدام العام ويتم استخدام نموذج اعتماد وتأهيل بيانات خام QF-16-15، نموذج طلب خدمة من دائرة العينات وأطر المعاينة QF-16-17، ونموذج إعداد بنود ومعايير السرية للبيانات QF-16-18.

## **التقييم**

تدير هذه المرحلة تقييم حالة معينة من العمل الإحصائي بدلاً من العملية الشاملة لإدارة الجودة، ويمكن إجراؤها في نهاية المشروع أو بشكل مستمر خلال المشروع، وهي تعتمد على المدخلات التي تم جمعها خلال المراحل المختلفة وتحديد التحسينات والتعديلات المحتملة وأولوياتها؛ لأخذها بعين الاعتبار في دورات لاحقة للمشروع في حال المخرجات التي يتم إنتاجها بانتظام. حيث يجب إجراء التقييم على الأقل نظريا لكل مرة يتكرر فيها وتحديد الحاجة لإعادة تنفيذها في المستقبل، في بعض الحالات خاصة المشاريع المنتظمة قد لا يتم إجراء التقييم بشكل رسمي في كل دورة، هنا يمكن اعتبار هذه المرحلة لوضع قرار ما إذا كان يجب أن تبدأ الدورة التالية من مرحلة "تحديد الاحتياجات" أو من مرحلة "الجمع". يتم تقسيم هذه المرحلة إلى ثلاث عمليات فرعية، وهي متتابعة بشكل عام، ولكنها يمكن أن تحدث بشكل متوازٍ أيضا ويمكن أن تكون متكررة. وهذه العمليات الفرعية هي:

**8/1 جمع مدخلات التقييم:** يمكن انتاج أدوات ومواد التقييم في أي مرحلة أو عملية فرعية أخرى، حيث تتخذ عدة أشكال بما في ذلك التغذية الراجعة من المستخدمين، البيانات الوصفية (Paradata)، مقاييس النظام واقتراحات الموظفين. وتتضمن مدخلات التقييم:

* التقرير الفني للمشروع عن جميع مراحل تنفيذ المشروع بما يشمل أهم المعوقات والتحديات والتوصيات، والتقرير الإداري للمشروع.
* التقرير المالي للمشروع.
* تقارير تقدم العمل عن فترة سابقة والمرتبطة بخطة عمل تنفيذية.

حيث تحقق التقارير تقدم في خطة العمل ومدخلات لتقييم الدورات اللاحقة؛ تقوم هذه العملية بتجميع كل المدخلات ومؤشرات الجودة بشكل مستمر وآلي أحياناً. من الضروري القيام بأنشطة محددة (كمسوح ما بعد التعداد، إعادة المقابلة،...).

**8/2 إجراء التقييم:** تقوم هذه العملية الفرعية بتحليل مدخلات التقييم ومقارنتها بالنتائج المتوقعة وإعداد تقرير التقييم، يمكن أن يتم التقييم في نهاية المشروع لعمليات مختارة أو خلال العملية مما يسمح بالتحسين والتعديل المستمر، يشير التقرير إلى مشاكل متعلقة بالجودة، وأي تباين وانحراف عن القيم المتوقعة، وبالتالي تقديم التوصيات المناسبة (توصيات تتضمن التعديل أو التغيير في أي مرحلة أو عملية فرعية للدورات اللاحقة أو عدم تكرار المشروع)، يتم التقييم كالتالي:

* التقرير النهائي لإغلاق المشروع لكافة المراحل حسب المعايير المعتمدة.
* الأخذ بعين الاعتبار التغذية الراجعة من المستخدمين.
* مراجعة الدروس المستفادة من المراحل المختلفة ضمن دورة حياة المشروع.
* فحص البيانات الوصفية والأنظمة المختلفة لاستخدام البيانات.
* تقييم التجربة من خلال مقارنتها مع تجارب اخرى.

**8/3 اعتماد خطة العمل:** في هذه العملية الفرعية يتم اتخاذ قرار لتشكيل خطة عمل واعتمادها بالاستناد على تقرير التقييم، وينبغي النظر في آلية لرصد تأثير الإجراءات، والتي بدورها توفر مدخلاً لتقييم الدورات اللاحقة، حيث يتم إعداد تقرير نتائج التقييم بما يشمل نقاط القوة والضعف والقرارات التي اتخذت والخطة المستقبلية للدورة اللاحقة.

# قائمة النماذج المستخدمة

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **تسلسل** | **اسم النموذج** | **رقم النموذج** |
|  | إجراء ضبط إعداد وتنفيذ مسح إحصائي | QP-16 |
|  | نظام عمل اللجان الفنية | WI-16-01 |
|  | نموذج قائمة محتويات الملف التحضيري لمسح إحصائي | QF-16-01 |
|  | نموذج طلب خدمة من دائرة العينات وأطر المعاينة  | QF-16-17 |
|  | طلب خدمة تصميم منهجية لعينة المسح | QF-16-17 |
|  | دليل الباحث الميداني وإجراء المقابلة. | WI-16-02 |
|  | دليل المشرف الميداني | WI-16-03 |
|  | نموذج اعتماد فني لنشرة إحصائية  | QF-16-10 |
|  | دليل نشر التقارير الإحصائية  | WI-16-07 |
|  | نموذج إعتماد مادة اعلامية/بيان صحفي  | QF-16-12 |
|  | تدقيق مادة اعلامية/بيان صحفي منشور في الصحف المحلية  | QF-16-13 |
|  | نموذج اعتماد وتأهيل بيانات خام  | QF-16-15 |
|  | نموذج إعداد بنود ومعايير السرية للبيانات  | QF-16-18 |

# المراجع

* **United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), on behalf of the international statistical community, (2009).** Generic Statistical Business Process Model (Version 4.0)
* **United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), on behalf of the international statistical community, (2013).** Generic Statistical Business Process Model (Version 5.0)
* **United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), on behalf of the international statistical community, (2019).** Generic Statistical Business Process Model (Version 5.1)
* **United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), on behalf of the international statistical community, (2017).** Quality Indicators for the Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) Version 5.0 - For Statistics derived from Surveys and Administrative Data Sources (Version 2.0)
* **لجنة الأمم المتحدة لاقتصاد أوروبا (UNECE) نيابة عن المجتمع الإحصائي الدولي، (2019).***النموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية GSBPM 5.1،* ترجمة جهاز التخطيط والإحصاء دولة قطر (2020)
* **لجنة الأمم المتحدة لاقتصاد أوروبا (UNECE) نيابة عن المجتمع الإحصائي الدولي، (2019).** *نموذج توثيق إجراءات إنتاج الإحصاءات العام GSBPM 5.1*، ترجمة دولة مصر"قيد المراجعة" (2020)
* **الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني- نظام إدارة الجودة، (2020).** *سجل قائمة إجراءات نظام إدارة الجودة والوثائق ذات الصلة.*

# الملحق: قائمة مهام النموذج المعياري لتخطيط وتنفيذ مشروع إحصائي GSBPM 5.1

<https://www.pcbs.gov.ps/iso/02-RelatedDocs/ISO-MainFile.xlsx>