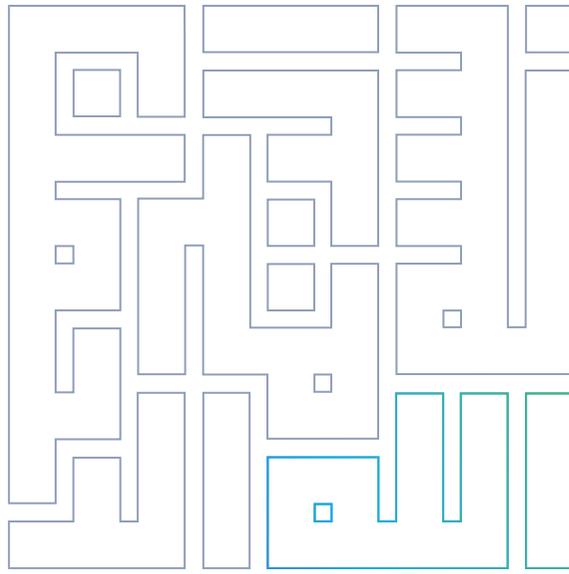




# النموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية (GSBPM)



[www.stats.gov.sa](http://www.stats.gov.sa)



# المحتويات

أولاً : المُقدمة	4
ثانياً : المصطلحات وتعريفه	4
ثالثاً : لمحة	5
رابعاً : أهداف واستخدامات النموذج	5
خامساً : منهجية إعداد النموذج	6
سادساً : هيكلية النموذج	7
سابعاً : تطبيق المراحل على المنتجات الإحصائية	9
ثامناً : مراحل العمل الإحصائي	10

## 1 . المرحلة الأولى: تحديد الاحتياجات 11

1.1 العملية الفرعية الأولى: تحديد الاحتياجات	11
1.2 العملية الفرعية الثانية: التشاور وتأكيد الاحتياجات	12
1.3 العملية الفرعية الثالثة: تحديد أهداف المخرجات	12
1.4 العملية الفرعية الرابعة: تحديد المفاهيم	12
1.5 العملية الفرعية الخامسة: التحقق من توافر البيانات	12
1.6 العملية الفرعية السادسة: إعداد وتقديم دراسة جدوى	13

## 2. المرحلة الثانية: التصميم 14

2.1 العملية الفرعية الأولى: تصميم المخرجات	14
2.2 العملية الفرعية الثانية: تصميم أوصاف المتغير	15
2.3 العملية الفرعية الثالثة: تصميم جمع البيانات	16
2.4 العملية الفرعية الرابعة: تصميم الإطار والعينة	17
2.5 العملية الفرعية الخامسة: تصميم المعالجة والتحليل	18
2.6 العملية الفرعية السادسة: تصميم نظم الإنتاج وسير العمل	19

## 3. المرحلة الثالثة: البناء 20

3.1 العملية الفرعية الأولى: إعادة استخدام أو بناء أدوات الجمع	20
3.2 العملية الفرعية الثانية: إعادة استخدام أو بناء عناصر المعالجة والتحليل	21
3.3 العملية الفرعية الثالثة: إعادة استخدام أو بناء عناصر النشر	21
3.4 العملية الفرعية الرابعة: تهيئة عملية سير العمل	21
3.5 العملية الفرعية الخامسة: اختبار نظم الإنتاج	22
3.6 العملية الفرعية السادسة: اختبار عملية الأعمال الإحصائية	22
3.7 العملية الفرعية السابعة: الانتهاء من نظم الإنتاج	22

## 4. المرحلة الرابعة: الجمع 23

4.1 العملية الفرعية الأولى: إنشاء الإطار واختيار العينة	23
4.2 العملية الفرعية الثانية: الإعداد لجمع البيانات	24
4.3 العملية الفرعية الثالثة: تنفيذ عملية جمع البيانات	25
4.4 العملية الفرعية الرابعة: الانتهاء من عملية الجمع	26

# المحتويات

<b>5. المرحلة الخامسة: المعالجة</b>	<b>28</b>
5.1 العملية الفرعية الأولى: دمج البيانات	29
5.2 العملية الفرعية الثانية: التصنيف والترميز	30
5.3 العملية الفرعية الثالثة: المراجعة والتحقق	31
5.4 العملية الفرعية الرابعة: التحرير والاسناد	32
5.5 العملية الفرعية الخامسة: اشتقاق المتغيرات والوحدات الجديدة	32
5.6 العملية الفرعية السادسة: حساب الأوزان	33
5.7 العملية الفرعية السابعة: حساب المجاميع	34
5.8 العملية الفرعية الثامنة: وضع الصيغة النهائية لملفات البيانات	34
<b>6. المرحلة السادسة: التحليل</b>	<b>35</b>
6.1 العملية الفرعية الأولى: إعداد مسودة المخرجات	35
6.2 العملية الفرعية الثانية: التحقق من المخرجات	35
6.3 العملية الفرعية الثالثة: تفسير وشرح المخرجات	36
6.4 العملية الفرعية الرابعة: تطبيق مراقبة الإفشاء	37
6.5 العملية الفرعية الخامسة: الانتهاء من المخرجات	38
<b>7. المرحلة السابعة: النشر</b>	<b>39</b>
7.1 العملية الفرعية الأولى: تحديث أنظمة المخرجات	39
7.2 العملية الفرعية الثانية: إنتاج منتجات النشر	40
7.3 العملية الفرعية الثالثة: إدارة عملية منتجات النشر	41
7.4 العملية الفرعية الرابعة: الترويج لمنتجات النشر	42
7.5 العملية الفرعية الخامسة: إدارة عملية دعم مستخدمي البيانات	42
<b>8. المرحلة الثامنة: التقييم</b>	<b>43</b>
8.1 العملية الفرعية الأولى: جمع مدخلات التقييم	43
8.2 العملية الفرعية الثانية: إجراء التقييم	44
8.3 الاتفاق على خطة عمل:	46
<b>تاسعاً. إدارة الجودة وإدارة البيانات الوصفية وإدارة البيانات</b>	<b>46</b>
9.1 إدارة الجودة	46
9.2 إدارة البيانات الوصفية	48
9.3 إدارة البيانات	50
<b>عاشراً. قائمة المختصرات</b>	<b>51</b>

## أولاً: المُقدِّمة

انطلاقاً من رسالة الهيئة العامة للإحصاء المتمثلة في تقديم منتجات وخدمات إحصائية محدّثة ذات قيمة مضافة تتميز بالدقة والشمولية والمصداقية، وفقاً لأفضل المعايير والممارسات الدولية، والريادة في تطوير القطاع الإحصائي لدعم اتخاذ القرار، ولتحقيق رؤية الهيئة المتمثلة في أن تكون المرجع الإحصائي الأكثر تميزاً وابتكاراً لدعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المملكة العربية السعودية، يأتي النموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية كأحد أهم الممّنات لتحقيق هذه الرسالة حيث يصف هذا النموذج مجموعة العمليات والأنشطة التي تتطلبها عمليات الإنتاج الإحصائي والتي تساعد الإدارات الإحصائية في الهيئة على إنتاج إحصاءات ذات جودة ودقة وشمولية وفقاً لأحدث الممارسات الدولية في هذا المجال، كما يأتي النموذج كأحد مسارات تنظيم العمل في القطاع الإحصائي وتحديد منهجية العمل فيه بناءً على ما نصت عليه الفقرة (2) من المادة الرابعة من قرار مجلس الوزراء رقم (11) وتاريخ 1437/1/13 هـ والخاصة بالموافقة على تنظيم الهيئة العامة للإحصاء والتي نصت على أن: «الهيئة هي الجهة المعنية بالإحصاء وهي المرجع الرسمي الوحيد لتنفيذ العمل الإحصائي والمشرف الفني والمنظم له، ولها في سبيل تحقيق أهدافها الاختصاصات الآتية» ومنها: «القيام بالعمل الإحصائي وفقاً للمعايير الدولية المتعارف عليها، ويشمل ذلك: تحديد منهجية العمل الإحصائي».

ولكون الهيئة العامة للإحصاء (GASTAT) جزء من المجتمع الإحصائي الدولي فقد راعت التوصيات والممارسات الدولية عند إعداد النسخة الوطنية للنموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية وبما يتلاءم مع السياق التنظيمي لها.

## ثانياً: المصطلحات وتعريفها

**يقصد بالعبارات الآتية أيما وردت في هذا النموذج المعاني الموضحة أمام كلاً منها:**

- 1. الهيئة:** الهيئة العامة للإحصاء.
- 2. القطاع الإحصائي:** يتمثل في الهيئة العامة للإحصاء كجهاز مركزي مسؤول عن تفعيل العمل الإحصائي وشموله، ومن منظومة متكاملة من جميع الإدارات والوحدات والأقسام الإحصائية في كافة قطاعات الدولة ومؤسساتها.
- 3. النموذج:** ويقصد به (النسخة الوطنية) للنموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية.
- 4. النموذج الدولي:** ويقصد به النموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية بإصداره رقم (5.1) والصادر من لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE) في يناير من العام 2019.
- 5. السجلات الإدارية:** السجلات الورقية أو الإلكترونية التي تدون فيها البيانات أو المعلومات في مختلف الجهات الأخرى، المتعلقة بالمجالات الإحصائية وغير ذلك فيما يتعلق بأحوال المجتمع ونشاطاته.

6. **المنتج الإحصائي:** هو عمل إحصائي منظم مبني على عدد من المراحل العلمية يهدف إلى توفير بيانات إحصائية دقيقة حول خصائص معينة لمجتمع سواءً كان ذلك عن طريق العينة أو الحصر الشامل.
7. **الأصول الإحصائية:** هي البيانات والمعلومات الإحصائية التي تملكها الهيئة العامة للإحصاء.
8. **بوابة الجودة:** هي مراقبة دقة البيانات الإحصائية التي تنشر من خلال الموقع الإلكتروني.
9. **قواعد البيانات:** هي تخزين البيانات الإحصائية عن طريق استخدام برامج ونظم الحاسب الآلي.
10. **الحوكمة:** هي مجموعة من القواعد والإجراءات التي يتم بموجبها إدارة المشروع والرقابة عليها وتنظيم العلاقة بين جميع أصحاب المصلحة المعنيين.
11. **صاحب الصلاحية:** هو متخذ القرار النهائي وفق نماذج الحوكمة المعتمدة في الهيئة.

## ثالثًا: لمحة

عمدت الهيئة العامة للإحصاء (GASTAT) إلى إعداد هذه النسخة لتكون بمثابة نسخة وطنية متجانسة إلى حد كبير مع النموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية بإصداره رقم (5.1) الصادر من لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE) في يناير من العام 2019. ومن المتوقع إصدار نسخ تطويرية لهذه النسخة الوطنية في السنوات القادمة بما يضمن الاتساق مع التحديثات والنماذج الجديدة للفريق الرفيع المستوى المعني بتحديث الإحصاءات الرسمية (HL-G-MOS) والتي تشمل النموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية (GSBPM).

## رابعًا: أهداف واستخدامات النموذج

1. تحسين العمليات الإحصائية المستخدمة في إنتاج الأعمال الإحصائية وتوحيدها في الهيئة وفي القطاع الإحصائي.
2. تسهيل العمل والتنسيق بين الإدارات المعنية في عمليات الإنتاج الإحصائي.
3. توفير إطار عمل لتقييم جودة العملية الإحصائية وتوفير آلية لتسهيل توحيد معايير العمليات قدر الإمكان، مما يعزز ثقافة الجودة والدقة والشمولية والمصداقية للرفع من مستوى الأعمال الإحصائية المنتجة.
4. يساعد النموذج على تكامل العمل الدولي بشأن البيانات الوصفية الإحصائية مع العمل المتعلق بجودة البيانات من خلال توفير إطار عمل مشترك ومصطلحات مشتركة لوصف عمليات العمل الإحصائية.
5. إمكانية ربط المعايير المنهجية بالمراحل أو العمليات الفرعية ذات الصلة، ويمكن بعد ذلك تصنيفها وتخزينها في هيكل معتمد على النموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية.

6. توفير أداة لمراجعة وتطوير التصنيفات الإحصائية.
7. نقطة بدء يمكن من خلالها المضي قُدماً لتطوير عمليات تهدف لتنفيذ منتجات جديدة.
8. حوكمة المهام والأعمال الإحصائية.
9. تأسيس مرجع مهني وتدريبى للعاملين في الهيئة وفي القطاع الإحصائي.
10. قياس التكاليف التشغيلية للعملية الإحصائية من خلال تقدير تكاليف أجزاء مختلفة من العمليات مما يساعد على تحديد أنشطة التحديث لتحسين كفاءة أجزاء العملية الأكثر تكلفة.
11. قياس أداء الأنظمة من خلال تحديد المكونات التي لا تعمل بكفاءة، أو التي تكرر بعضها البعض دون ضرورة، أو التي تتطلب الاستبدال، وتحديد الثغرات التي ينبغي من أجلها تطوير مكونات جديدة.
12. توفير أدوات التقييم والتطوير والمستمر.
13. توفير أداة لمواءمة العمليات المرتبطة بمقدمي البيانات غير الإحصائية (مثل البيانات الإدارية والبيانات الجغرافية المكانية) وتسهيل الاتصال بين الإحصائيين والخبراء من المجالات الأخرى وتنسيق المصطلحات ذات الصلة.

## خامساً: منهجية إعداد النموذج

- كما ذكر سابقاً، فقد تم إعداد النسخة الوطنية للنموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية بما يضمن التوافق مع النموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية بإصداره رقم (5.1)، غير أنه تم الأخذ بالاعتبار إضافة بعض التفاصيل التي من شأنها تقديم إيضاحات أكثر، ومن أبرز الاعتبارات التي تم اتخاذها عند إعداد هذه النسخة من النموذج ما يلي:
- اعتبار النسخة الدولية للنموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية بإصداره رقم (5.1) بمختلف أجزائه أساساً ومنطلقاً لبناء وإعداد هذه النسخة الوطنية من النموذج.
  - تسمية المراحل بما يتوافق مع النموذج الدولي.
  - تصميم هيكل المراحل بما يتوافق مع النسخة الدولية.
  - وكما في النسخة الدولية، تتكون «المراحل» في النسخة الوطنية من عدد من «العمليات الفرعية».
  - كما تم اعتبار مجموعة «الأنشطة» المندرجة ضمن كل عملية فرعية في النسخة الدولية مستوى ثالث في النسخة الوطنية، مع إضافة عدد من الأنشطة التي لم ترد في النسخة الدولية. وسيكون العمل متنسقاً مع نتائج فريق العمل المعني «بمهام النموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية» التابع لجنة الأمم المتحدة للاقتصادية لأوروبا.

## سادسًا: هيكله النموذج

تتكون النسخة الوطنية للنموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية من أربعة مستويات، هي كما يلي:

- المستوى 0: عمليات العمل الإحصائي.
- المستوى 1: مراحل عمليات العمل الإحصائي الثمانية.
- المستوى 2: العمليات الفرعية ضمن كل مرحلة.
- المستوى 3: النشاط/الأنشطة ضمن كل عملية فرعية.

وعلى الرغم من احتواء كل عملية فرعية في النسخة الدولية على مجموعة من الأنشطة إلا أنها لم تُعامل كمستوى ثالث. ولم تحظى بنفس التفصيل والإيضاح المتبع في النسخة الوطنية.

- تم تقسيم مراحل العمل الإحصائي في النموذج إلى ثمان مراحل مترابطة على النحو التالي:

عمليات العمل الإحصائي (عمليات الشمول)															
التقييم		النشر		التحليل		المعالجة		الجمع		البناء		التصميم		تحديد الاحتياجات	
جمع مدخلات التقييم	8.1	تحديث أنظمة المخرجات	7.1	إعداد مسودة المخرجات	6.1	دمج البيانات	5.1	إنشاء الإطار واختبار العينة	4.1	إعادة استخدام أو بناء أدوات الجمع	3.1	تصميم المخرجات	2.1	تحديد الاحتياجات	1.1
إجراء التقييم	8.2	إنتاج منتجات النشر	7.2	التحقق من المخرجات	6.2	التصنيف والترميز	5.2	الإعداد لجمع البيانات	4.2	إعادة استخدام أو بناء عناصر المعالجة والتحليل	3.2	تصميم أوصاف المتغير	2.2	التشاور والتأكد من الاحتياجات	1.2
الاتفاق على خطة عمل	8.3	إدارة عملية منتجات النشر	7.3	تفسير وشرح المخرجات	6.3	المراجعة والتحقق	5.3	تنفيذ عملية جمع البيانات	4.3	إعادة استخدام أو بناء عناصر النشر	3.3	تصميم جمع البيانات	2.3	تحديد أهداف المخرجات	1.3
		ترويج منتجات النشر	7.4	تطبيق مراقبة الإفشاء	6.4	التحرير والاسناد	5.4	الانتهاء من عملية الجمع	4.4	تهيئة عملية سير العمل	3.4	تصميم الإطار والنموذج	2.4	تحديد المفاهيم	1.4
		إدارة عملية دعم مستخدمي البيانات	7.5	الانتهاء من المخرجات	6.5	اشتقاق المتغيرات الجديدة والوحدات الإحصائية	5.5			اختبار نظم الإنتاج	3.5	تصميم المعالجة والتحليل	2.5	التحقق من توافر البيانات	1.5
						حساب الأوزان	5.6			اختبار عملية الأعمال الإحصائية	3.6	تصميم نظم الإنتاج وسير العمل	2.6	إعداد وتقديم دراسة جدوى	1.6
						حساب المجاميع	5.7			الانتهاء من نظم الإنتاج	3.7				
						وضع الصيغة النهائية لملفات البيانات	5.8								

**شكل رقم (1):** المراحل (المستوى 1) والعمليات الفرعية (المستوى 2) من النموذج العام لإجراءات العمل الإحصائي

- تم ترقيم المراحل والعمليات الفرعية والأنشطة على ثلاث مستويات متوالية:

1.1. المرحلة (رقم بخانة واحدة)  
1,1 العملية الفرعية (رقم بخانتين)  
1,1,1 النشاط (رقم بثلاث خانة)

- تم تصميم المراحل والعمليات الفرعية بشكل مرن، فقد تُلائم بعض عناصر النموذج أحد أنواع الإحصاءات أكثر من غيره، فيما قد تتداخل بعض العناصر مع بعضها الآخر في منتج آخر، ويجري تكرارها إلى حين الوصول للموافقة النهائية.

- يحتوي النموذج على (8) مراحل و (44) عملية فرعية. كما يوضح النموذج عدد من الأنشطة التي تندرج تحت كل عملية، حيث تصف هذه الأنشطة العمليات الفرعية بشكل تفصيلي.

وإضافة لهذه المستويات التي تم ايضاحها في القسم الثامن من هذه النسخة، فقد تم إفراد القسم التاسع لعمليات الشمول والتي يتم تطبيقها خلال مراحل العمليات الإحصائية الثمانية وتشمل عمليات الشمول، إدارة الجودة وإدارة البيانات الوصفية وإدارة البيانات:

**(1) إدارة الجودة** – تشمل هذه العملية تقييم الجودة وآلية ضبطها، للإقرار بأهمية التقييم والتغذية الراجعة خلال مراحل العملية الإحصائية.

**(2) إدارة البيانات الوصفية** – يتم إنشاء/إعادة استخدام هذه البيانات ومعالجتها داخل كل مرحلة، ولذا فإن هناك متطلب قوي لنظام إدارة البيانات الوصفية لضمان احتفاظ هذه البيانات بصلتها مع البيانات في جميع أنحاء النموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية. ويتضمن هذا اعتبارات مستقلة عن هذه العملية مثل الوصاية على البيانات الوصفية وملكيتهما والجودة وقواعد الأرشفة والمحافظة عليها والاحتفاظ بها والتخلص منها.

**(3) إدارة البيانات** – ويشمل هذا اعتبارات مستقلة عن هذه العملية مثل الأمن العام للبيانات، الوصاية والملكية، جودة البيانات، قواعد الأرشفة والمحافظة عليها والاحتفاظ بها والتخلص منها.

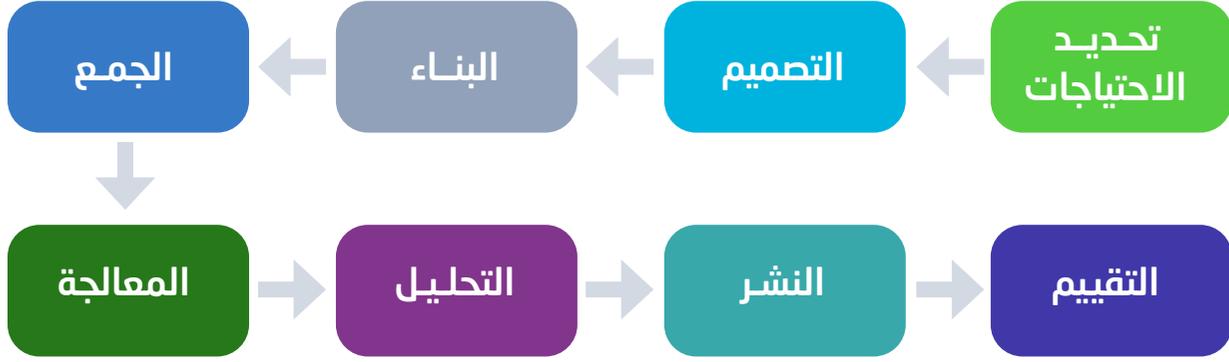
- إدارة بيانات العملية – وتشتمل على أنشطة التسييل، تنظيم واستخدام البيانات ذات الصلة بتنفيذ عملية الأعمال الإحصائية. ويمكن أن تساهم بيانات العملية في اكتشاف وفهم الأنماط في البيانات التي تم جمعها، كما تساهم/تساعد في تقييم تنفيذ عملية الأعمال الإحصائية على النحو التالي:

- إدارة المعرفة – وتضمن هذه قابلية تكرار عمليات العمل الإحصائي بصورة أساسية من خلال الحفاظ على توثيق العملية.

- إدارة المورد – ويشمل إدارة عبء العمليات المشتركة فضلاً عن موضوعات مثل تنميط إدارة معلومات الاتصال، ولذا فإن لهذا صلات وثيقة خاصة بعمليات العمل الإحصائي التي تحتفظ بالسجلات.

## سابقًا: تطبيق المراحل على المنتجات الإحصائية

1. يخضع المنتج الإحصائي الجديد عن إنتاجه للمرة الأولى لكافة المراحل الثمانية:



شكل رقم (2): مراحل العمل الإحصائي

2. تعاد مراجعة أربعة مراحل عند إعادة إصدار المنتج الإحصائي وهي:

- المرحلة الرابعة (الجمع)
- المرحلة الخامسة (المعالجة)
- المرحلة السادسة (التحليل)
- المرحلة السابعة (النشر)

3. في كل مرة يُنتج فيها منتج إحصائي يتم تحديد عدد المرات التي ينبغي فيها إعادة النظر في المراحل التالية:

- المرحلة الأولى (تحديد الاحتياجات)
- المرحلة الثانية (التصميم)
- المرحلة الثالثة (البناء)

4. يطبق النموذج العديد من العمليات الإحصائية الشاملة التي يتم تطبيقها خلال المراحل الثمانية، بالإضافة إلى التفاصيل الأخرى من عمليات الشمول حول إدارة الجودة، وإدارة البيانات الوصفية، وإدارة البيانات. سيتم أيضًا تحديث عمليات الشمول وفقًا للمواصفات الصادرة عن مجموعة معايير الدعم التابعة للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا.

5. النموذج قابل للتنفيذ بغض النظر عن مصدر البيانات، بحيث يمكن استخدامه لوصف وتقييم جودة العمليات استنادًا على المسوح والتعدادات والسجلات الإدارية والمصادر الأخرى غير الإحصائية أو المختلطة.

6. تتيح عملية التقسيم المتبعة في النموذج أن يتم البدء بالمراحل بشكل متتابع أو متوازي حسب نوع المنتج الإحصائي.

## ثامنًا: مراحل العمل الإحصائي

المرحلة	التوضيح
الأولى	تحديد الاحتياجات الإحصائية وتأكيدتها، وتحديد الحلول الممكنة.
الثانية	تصميم جميع العمليات الفرعية اللاحقة للعملية الإحصائية.
الثالثة	بناء وتنظيم وتجميع حلول ونظم الإنتاج واختبارها حتى تكون جاهزة للاستخدام في عمليات التنفيذ الإحصائي.
الرابعة	جمع البيانات والتحقق من سلامتها.
الخامسة	معالجة البيانات لتحويلها من بيانات أولية إلى بيانات إحصائية يُمكن استخدامها.
السادسة	التحليل والتحقق من صحة المخرجات وتفسيرها.
السابعة	إعداد المنتجات لتصبح جاهزة للنشر.
الثامنة	إجراء تقييم للعملية الإحصائية.

## 01 | المرحلة الأولى: تحديد الاحتياجات

### تهدف هذه المرحلة إلى:

1. فهم السياق المحيط بالحاجة أو التغيير المحدد.
2. تحديد احتياجات العملاء ومتطلباتهم.
3. وضع حدود وأهداف واضحة للمنتج الإحصائي.
4. تحديد نطاق الحلول لتلبية الاحتياج.

### تطبق هذه المرحلة في حالتين:

1. تحديد الحاجة إلى منتج إحصائي جديد.
2. بدء التعديلات على منتج إحصائي (قائم) يستدعي إجراء مراجعة له منذ البداية.

### تتكون هذه المرحلة من (6) عمليات فرعية:

- العملية الفرعية الأولى : تحديد الاحتياجات
- العملية الفرعية الثانية : التشاور وتأكيد الاحتياجات
- العملية الفرعية الثالثة : تحديد أهداف المخرجات
- العملية الفرعية الرابعة : تحديد المفاهيم
- العملية الفرعية الخامسة : التحقق من توافر البيانات
- العملية الفرعية السادسة : إعداد وتقديم دراسة جدوى

## العمليات الفرعية والأنشطة في المرحلة الأولى: تحديد الاحتياجات

### 1.1 العملية الفرعية الأولى: تحديد الاحتياجات

يرتكز العمل في هذه العملية على تفهم احتياجات العملاء للمنتج الإحصائي واستعراض ومراجعة الملاحظات وردود الأفعال حول الإحصاءات الحالية من خلال عدد من الإجراءات حتى يتم معرفة مدى الحاجة الفعلية للمنتج الإحصائي ومدى جدوى إنتاجه أو تحسينه في حال كان المنتج قائم.

#### • أنشطة العملية:

- 1.1.1 بحث الاحتياجات الإحصائية المحددة وفهمها استعداداً للتشاور مع العميل.
- 1.1.2 التحقق من خلفية العملاء والجهة التي يمثلونها ودوافع طلب المنتج أو تحسينه إذا كان المنتج قائم.
- 1.1.3 تحديد الإحصاءات المطلوبة وما هو المطلوب من تلك الإحصاءات.
- 1.1.4 تحديد الأولويات والتعرف على التحديات واقتراح الحلول لطرحها على العميل.
- 1.1.5 دراسة الأصول الإحصائية المتاحة والتي قد تلبي احتياج العميل. بالنظر في ممارسة المنظمات الإحصائية (الوطنية والدولية) الأخرى التي تنتج بيانات مماثلة والأساليب المستخدمة لي تلك المنظمات.
- 1.1.6 توفير خطط العمل من تقييمات لتكرارات سابقة لهذه العملية أو من عمليات أخرى.

## 1.2 العملية الفرعية الثانية: التشاور وتأكيد الاحتياجات

### • أنشطة العملية:

- 1.2.1 التواصل مع العملاء وعقد ورش العمل والاجتماعات اللازمة للوصول إلى فهم عميق لاحتياجاتهم.
- 1.2.2 التشاور مع العملاء للتأكد من فهم الاحتياج الفعلي ومعرفة مقترحات العميل تجاه تلبية الاحتياج.
- 1.2.3 توضيح المفاهيم المطلوب قياسها من وجهة نظر (العملاء)، والتأكد من اتساقها مع المعايير الإحصائية القائمة.

## 1.3 العملية الفرعية الثالثة: تحديد أهداف المخرجات

### • أنشطة العملية:

- 1.3.1 توثيق الاحتياجات الإحصائية التفصيلية خلال مرحلة الاستشارة.
- 1.3.2 تأكيد الاحتياجات الإحصائية كتابيًا من جانب العملاء.
- 1.3.3 الاتفاق مع العميل على إعداد وثيقة الاحتياج الإحصائي والتي تتضمن تحديد أهداف المخرجات الإحصائية اللازمة لتلبية احتياجات المستخدم التي تم تحديدها بالتشاور مع العملاء (العملية 1.2)، بالإضافة إلى تفاصيل للمنتجات والخدمات المطلوبة والمفاهيم المراد قياسها الملائمة بما في ذلك الوقت والجودة، والمخرجات المتوقعة والتي تشمل الجداول المتقاطعة، والرسومات البيانية، ومعايير الجودة، والأولويات، والتحديات المتوقعة). ومن المرجح أن تكون الأطر القانونية (مثل: ما يتعلق بالسرية) والموارد المتاحة قيودًا عند تحديد أهداف المخرج.
- 1.3.4 الاتفاق على مدى ملاءمة المخرجات المقترحة ومقاييس جودتها مع المستخدمين.

## 1.4 العملية الفرعية الرابعة: تحديد المفاهيم

### • أنشطة العملية:

- 1.4.1 تحديد وتعريف المفاهيم التي سوف يتم قياسها (تكون هذه المفاهيم هي المفاهيم ذاتها التي يحددها العميل).
- 1.4.2 ربط المفاهيم المطلوبة بالمعايير الإحصائية القائمة متى كان ذلك ممكنًا.
- 1.4.3 اختيار المفاهيم بشكل مثالي من البيانات الوصفية القياسية.

## 1.5 العملية الفرعية الخامسة: التحقق من توافر البيانات

### • أنشطة العملية:

- 1.5.1 البحث في مدى توفر البيانات والمنهجيات المساعدة على تطوير الحلول لتلبية الاحتياجات الإحصائية.
- 1.5.2 تحديد مصادر البيانات التي قد تتلاءم بشكل ما مع الأغراض الإحصائية (الإحصاءات والسجلات والأطر ونماذج المعالجة والتحليل، وجودة البيانات ومواقيتها، وأمن واستمرارية توفير البيانات. إلخ).

- 1.5.3 مراعاة أية قيود أو شروط حول مصادر البيانات المتاحة.
- 1.5.4 التنسيق مع مقدمي البيانات الإدارية المحتملين لمناقشة مدى توفر البيانات وجودتها من أجل المفاهيم التي يتم قياسها. وتقييم تقسيم المسؤوليات بين مقدمي البيانات والهيئة.
- 1.5.5 التحقق من أهمية مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) مثل تخزين البيانات، والتكنولوجيا المطلوبة للتعامل مع البيانات الواردة ومعالجة البيانات، وكذلك أي اتفاقيات رسمية مع موردي البيانات للوصول إلى البيانات ومشاركتها (مثل التنسيقات، والتسليم، والبيانات الوصفية المصاحبة، والتحقق من الجودة).
- 1.5.6 جمع المعلومات حول أطر العمل القانونية التي تؤثر على مدى استخدام تلك البيانات.
- 1.5.7 الأخذ في الاعتبار الممارسات المشتركة بين الأجهزة الإحصائية الدولية، والأجهزة التي تنتج بيانات مماثلة.

## 1.6 العملية الفرعية السادسة: إعداد وتقديم دراسة جدوى

مخرجات هذه العملية الفرعية هي قرارات التصميم والتطوير المستقبلية للمنتج الإحصائي وعرضها على العميل للحصول على موافقته على المضي قدمًا إلى مرحلة التصميم التفصيلي.

### • أنشطة العملية:

- 1.6.1 إجراء دراسات جدوى قبل إمكانية اقتراح خيارات معقولة للحل (وفي بعض الأحيان قد لا تكون هناك خيارات حل مناسبة يمكنها تلبية الاحتياجات المحددة بشكل كافٍ).
- 1.6.2 اقتراح خيارات حلول أولية، وتشمل:
- اقتراح حل أو أكثر من خيارات الحلول الأولية على لجان الهيئة المعنيين، لتلبية الاحتياجات الإحصائية المؤكدة سابقاً.
  - عرض مجموعة من خيارات الحلول الموثقة، والمقدر تكلفتها، ثم مراجعتها بعد تقييم جدواها وإمكانية تطبيقها وسوف تستخدم الحلول البيانات المتاحة بالفعل بقدر الإمكان.
  - اقتراح وسائل لسد أي فجوات متبقية (تجميع مخرجات جديدة من مصادر البيانات القائمة، وإجراء التحليلات، ووضع أطر عمل أو تصنيفات جديدة وإجراء دراسة مسحية جديدة). وقد يشمل ذلك تحديد الشراكات المحتملة مع أصحاب البيانات. وتشمل أيضًا على تقييمًا أكثر عمومية للإطار القانوني الذي يتم فيه جمع البيانات واستخدامها، ومن ثم يمكن تحديد مقترحات لتغيير التشريعات القائمة أو إدخال إطار قانوني جديد.
- 1.6.3 إعداد حسابات التكاليف الدقيقة لخيارات الحلول الممكنة لتقييم جدواها في الإجراءات الخاصة بتحديد خيارات الحلول الممكنة وتقييمها.
- 1.6.4 تعزيز دراسة الجدوى عن طريق ذكر كافة التفاصيل الكافية لتزويد المراجعين وأصحاب المصلحة المعنيين بـ:
- أ. فهم واضح عما سيتم إنتاجه.
  - ب. مبررات الإنتاج وطريقة إنتاجه (مفصل)
  - ت. التكلفة والمخاطر والتوقيت.

■ تنويه: يحتاج مستوى التفصيل في دراسة الجدوى لأن يتلاءم مع التكلفة المتوقعة، ودرجة التعقيد، والمخاطر، وأهمية العمل، بالإضافة إلى جودة المخرجات المطلوبة.

- تنويه: يتم التواصل مع العميل لمناقشة التقرير لتأكيد ما إذا كان يجب على الهيئة المتابعة لإجراء المزيد من التطوير لأي من خيارات الحلول المقترحة.
- تنويه: يتم اتخاذ قرار «بالموافقة/عدم الموافقة»، وعادة ما يتم مراجعة دراسة الجدوى والموافقة عليها بشكل رسمي أو رفضها من قبل الجهات المختصة المناسبة ولجان الحوكمة.

## 02 | المرحلة الثانية: التصميم

### تطبق هذه المرحلة في حالتين:

1. تصميم منتج جديد اعتماداً على مرحلة النطاق وفهم الاحتياجات الإحصائية وتأكيدها، وتحديد الحلول الممكنة.
2. إعادة تصميم المنتج للتحسين والتطوير بناءً على مخرجات المرحلة الثامنة (التقييم).

### وتهدف هذه المرحلة إلى:

1. وضع حلول عملية تفصيلية لتصميم المنتج الإحصائي تتضمن (كافة الأعمال التعريفية المطلوبة قبل عمليات الأتمتة، وعمليات جمع البيانات).
2. تطبيق مجموعة من المنهجيات والأدوات المشتركة القابلة لإعادة الاستخدام باستخدام المعايير الدولية والوطنية للحد من طول عملية التصميم وتكلفتها وتعزيز قابلية المخرجات للمقارنة والاستخدام.

### تتكون هذه المرحلة من (6) عمليات فرعية:

- العملية الفرعية الأولى : تصميم المخرجات
- العملية الفرعية الثانية : تصميم أوصاف المتغير
- العملية الفرعية الثالثة : تصميم جمع البيانات
- العملية الفرعية الرابعة : تصميم الإطار والعينة
- العملية الفرعية الخامسة : تصميم المعالجة والتحليل
- العملية الفرعية السادسة : تصميم نظم الإنتاج وسير العمل

## العمليات الفرعية والإجراءات في المرحلة الثانية: التصميم

### 2.1 العملية الفرعية الأولى: تصميم المخرجات

تتضمن هذه العملية الفرعية التصميم التفصيلي للمخرجات والمنتجات والخدمات الإحصائية التي يتعين إنتاجها، بما في ذلك أعمال التطوير ذات الصلة وإعداد النظم والأدوات المستخدمة في مرحلة «النشر».

## • أنشطة العملية:

- 2.1.1 تصميم العمليات التي تتحكم في الوصول لأي مخرجات سرية.
- 2.1.2 تصميم المخرجات بحيث تتبع المعايير القائمة كلما كان ذلك ممكناً، لذلك قد تشمل المدخلات في هذه العملية بيانات وصفية من مجموعات مماثلة أو سابقة (بما في ذلك عمليات استخراج من السجلات وقواعد البيانات الإحصائية والإدارية والجغرافية المكانية وغيرها من السجلات غير الإحصائية)، والمعايير الدولية، والمعلومات حول ممارسات المنظمات الإحصائية الأخرى من العملية الفرعية (تحديد الاحتياجات).
- 2.1.3 كما يمكن أيضاً تصميم المخرجات بالشراكة مع هيئات أخرى ترغب بذلك، ولا سيما إذا تم اعتبارها مخرجات مشتركة، أو سيتم نشرها من قبل الهيئة الأخرى.
- 2.1.4 تحديد آليات توفير الوصول إلى البيانات التفصيلية من خلال قنوات النشر.
- 2.1.5 تحديد توقيت الإصدار.
- 2.1.6 تحديد إجراءات أمن المعلومات.
- 2.1.7 تحديد مقاييس الجودة التي من المفترض أن يتم نشرها.
- 2.1.8 تحديد خطة ترويج المنتج الإحصائي.

## 2.2 العملية الفرعية الثانية: تصميم أوصاف المتغير

### تتضمن هذه العملية الفرعية على:

- تعريف المتغيرات التي يتم جمعها من خلال أدوات جمع البيانات، وأية متغيرات أخرى تنشأ عنها في المرحلة الخامسة « المعالجة ».
- تعريف الوحدات والتصنيفات والمعايير وأطر الأعمال التي يتم استخدامها (المعايير الوطنية والدولية الموجودة).
- إعداد البيانات الوصفية الخاصة بهذه المفاهيم مطلوباً لتصميم التالي، وللنموذج، وأنشطة التبويب، والتنفيذ.

## • أنشطة العملية:

- 2.2.1 تحديد المتغيرات، وتشمل:
  - تحديد وتعريف المتغيرات الواجب استخدامها لقياس الظواهر المحددة (المتغيرات الواجب جمعها عن طريق أدوات جمع البيانات، وكذلك أي متغيرات أخرى مستمدة منها، والخاصة بعمليات المعالجة أو التحليل الإحصائي أو النشر بشكل مثالي).
  - اختيار هذه المتغيرات مباشرةً من مجموعة من البيانات الوصفية القائمة أو تُستمد من البيانات الوصفية وفقاً لقواعد محددة.
- 2.2.2 تحديد التصنيفات والمعايير والأطر الإحصائية، وتشمل:
  - تعريف التصنيفات والمعايير والأطر الإحصائية التي يتم من خلالها تصنيف البيانات الإحصائية
  - اختيار التصنيفات والمعايير والأطر الإحصائية بشكل مباشر من مجموعة من البيانات الوصفية القائمة المتوفرة والمتجانسة، أو التخطيط بين مختلف التصنيفات، والأطر الإحصائية.

## 2.3 العملية الفرعية الثالثة: تصميم جمع البيانات

تهدف هذه العملية الفرعية إلى تحديد وتوثيق مصادر البيانات والمنهجيات والأدوات والمواد الداعمة لجمع البيانات المطلوبة من مقدميها بكفاءة وفعالية. إضافة إلى اختبار مصادر البيانات والمنهجيات والأدوات والمواد الداعمة وإعادة تطويرها وتنقيحها متى لزم الأمر قبل اعتمادها. كما أن أنشطة العمليات الفرعية لهذه المرحلة تختلف بحسب أداة جمع البيانات، والتي يمكن أن تشمل إجراء المقابلات باستخدام الحاسب الآلي، والاستبيانات الورقية، والسجلات الإدارية (من خلال استخدام واجهات الخدمة المتاحة) وأساليب نقل البيانات، وتقنيات استخراج البيانات من مواقع الإنترنت (كشط الويب)، بالإضافة إلى تقنية للبيانات الجغرافية المكانية. يمكن ادخال الاستخدام المباشر أو غير المباشر للبيانات الإدارية في وضع جمع البيانات إما للتحكم في بيانات المسح أو للمساعدة في الحصول على معلومات المسح.

### • أنشطة العملية:

#### 2.3.1 تحديد أسلوب جمع البيانات، ويشمل:

- تحديد مصادر البيانات وأساليب جمعها وتشمل (مصادر البيانات التي من المفترض استخدامها في جمع المخرجات وقنوات البيانات)
- تحديد طريقة جمع البيانات (الاستفسارات على شبكة الإنترنت، نقل الملفات، المقابلات الشخصية بمساعدة الكمبيوتر CAPI، مقابلات الهاتف بمساعدة الكمبيوتر CATI أو مقابلات الويب بمساعدة الكمبيوتر CAWI... الخ).
- وضع خطة اختبار أسلوب جمع البيانات والتحقق من صحتها (اختبار المحتوى، والتسلسل، وقابلية الاستخدام، والأمن... الخ).
- وضع خطط الإطلاق والنشر والمتابعة المكثفة وإعادة الاتصال بمقدم البيانات، ومتطلبات التدريب والدراسة.

#### 2.3.2 تحديد أدوات جمع البيانات والمواد الداعمة، وتشمل:

- تحديد الأدوات والمواد الداعمة المستخدمة في جمع البيانات مثل (الاستمارات والاستبيانات).
- تحديد البيانات الوصفية حول محتوى الاستبيانات (الأسئلة، والتسلسل، وتعليمات مُجري المقابلات، التعديلات، والمساعدة المباشرة عبر الإنترنت، إلخ)، وإعادة استخدام وحدات الأسئلة القائمة.
- تحديد البيانات الوصفية لأدوات جمع البيانات الإدارية بوصفها مجموعة من المتطلبات باستخدام نماذج قياسية (المواد الداعمة التدريب على جمع بيانات محددة عن الموضوع، وتعليمات مُجري المقابلات والعاملين بالتعداد، الأدوات المدمجة إن أمكن، مواد النشر المرتبطة بجمع البيانات).

#### 2.3.3 إيجاد أدوات جمع البيانات والمواد الداعمة:

- إيجاد أدوات جمع البيانات والمواد الداعمة ذات الصلة لجميع أنواع البيانات.
- كتابة أسئلة الاستبيانات والاستمارات كلِّما دعت الحاجة إلى ذلك.
- إعداد البرامج اللازمة المتعلقة بأدوات جمع البيانات.

2.3.4 الموافقة على أسلوب أدوات وجمع البيانات ومواد البيانات الوصفية الأخرى الناتجة عن العمليات، والمواد الداعمة من جانب الجهات المعنية ولجان الهيئة للتنفيذ في المرحلة الرابعة «الجمع».

## 2.4 العملية الفرعية الرابعة: تصميم الإطار والعينة

تُعنى هذه العملية الفرعية بتحديد وتحسين خطة الإطار الإحصائي وعينة المسح واختبارها للتحقق صحتها، وإيجاد آليات الجمع بين مصادر البيانات (السجلات الإدارية، والإحصائية) لاستخدامها ضمن الإطار الإحصائي.

### • أنشطة العملية:

2.4.1 تحديد الوحدات الإحصائية المستهدفة للمنتج الإحصائي، وذلك يشمل:  
- اختيار الوحدات الإحصائية من مجموعة البيانات المتاحة، أو حسب البيانات المحددة إذا لم يتم تحديد المجتمعات الإحصائية المستهدفة عند تحديد نطاق الحلول.

2.4.2 تحديد وحدات أخذ العينات، بما في ذلك:  
- تحديد وتعريف وحدات المجتمع الإحصائي التي يتم جمع البيانات منها.  
- تحديد وتعريف الوحدات المطلوبة بشكل مثالي لتحليل ومعالجة ونشر البيانات (وحدات التحليل).  
- تحديد الوحدات المطلوبة لتحليل البيانات مباشرة من مجموعة موجودة من البيانات الوصفية، أو يمكن اشتقاقها من البيانات الوصفية وفقاً لقواعد محددة.

2.4.3 تصميم خطة الأطر الإحصائية، وتشمل:  
- تصميم وتوثيق الخطة المثلى لإنشاء الأطر الإحصائية، لتغطية المجتمع الإحصائي المستهدف.  
- مراجعة القوائم والخرائط والمواصفات التحليلية للوحدات التي يمكن من خلالها اختيار مقدمي البيانات  
- استخدام السجلات والأطر الإحصائية المشتركة بقدر الإمكان، ووصف كيفية جمع المصادر المشتركة لإطار المعاينة إن وجدت، مثل: السجلات الإدارية والإحصائية، والتعدادات والمعلومات المستمدة من عينات المسوح الأخرى، وقد تشمل البيانات والتصنيفات الجغرافية المكانية.  
- تحديد البيانات الوصفية المطلوبة لإنشاء الإطار الإحصائي وإنشاء إطار الاختبار، والتحقق من صحته والموافقة على استخدامه للدورة الحالية للمسح.  
- إنشاء إطار الإنتاج لاحقاً في المرحلة الرابعة «الجمع».

2.4.4 تصميم خطة سحب العينات، وتشمل:  
- تصميم وتوثيق الخطة المثلى لاختيار عينة من الوحدات التي يتم جمع البيانات منها.  
- اختيار العينة من الوحدات من بين الأطر الإحصائية المصممة لتغطية المجتمع الإحصائي المستهدف.  
- تحديد أكثر المنهجيات الملائمة لسحب العينات، بهدف تقديم المخرجات بالجودة المطلوبة، مع الحد الأدنى من العبء على مقدمي البيانات. وعادة ما يتم التقليل من العبء الذي يقع على مقدم البيانات باستخدام أساليب التناوب ومراقبة التداخل.  
- تحديد البيانات الوصفية المطلوبة لتطبيق الإطار الإحصائي وتخصيص العينة واختيارها.  
- اختبار العينة، والتحقق من صحتها والموافقة على استخدامها في التكرار الحالي للمشروع.  
- إنشاء عينة الإنتاج لاحقاً في المرحلة الرابعة «الجمع».

## 2.5 العملية الفرعية الخامسة: تصميم المعالجة والتحليل

تُعنى هذه العملية الفرعية بتصميم خطط المعالجة والتحليل الإحصائي والتي سيتم تنفيذها من خلال المرحلتين الخامسة «المعالجة» والسادسة «المراجعة والتحليل» وتتضمن هذه الخطط:

- مواصفات وآليات المعالجة والتحليل.
- نماذج استخراج المخرجات المطلوبة.
- القواعد والمعايير الخاصة بربط البيانات والترميز والتعويض عن البيانات المفقودة.

وقد يكون من الضروري تنقيح جوانب هذه الخطط خلال التنفيذ ولا سيما عندما لا يكون أدائها على النحو المتوقع حالما تتاح البيانات الفعلية للمنتج الإحصائي.

### • أنشطة العملية:

#### 2.5.1 تصميم خطة ربط البيانات، وتشمل:

- تصميم وتوثيق خطة ربط مجموعات البيانات المتعددة، والتي يتم استخدامها لدعم نطاق تجميع المخرجات.
- التحقق من صحة بيانات المدخلات والمخرجات وتتضمن أنشطة ربط البيانات.
- تصميم مواصفات تكامل البيانات من مصادر متعددة.
- تحديد مجموعات البيانات الجزئية أو الكلية، المطلوبة من سجلات البيانات المشتركة (التي يتم جمعها من خلال هذا المشروع، أو إتاحتها من مشاريع أخرى).
- مطابقة مجموعات البيانات أو ربطها باستخدام أساليب دقيقة أو أساليب احتمالية.
- تصميم أساليب التحكم في الإفشاء الإحصائي، وترتيب أولويات البيانات المتاحة للمتغيرات ذاتها لإزالة أي شيء يدل على الهوية.

#### 2.5.2 تصميم عمليات التدقيق وتقدير البيانات، وتشمل:

- تصميم النماذج المثلى لتدقيق البيانات وتقديرها من خلال:
- تقدير المجتمعات الإحصائية المستهدفة إحصائياً، والمتغيرات التي لا توجد لها مصادر بيانات متاحة بشكل مباشر للفترة الزمنية محل الاهتمام.
- استخدام أساليب التحليل الإحصائي وبيانات الاختبارات المتاحة (مثل بيانات السجلات، والبيانات المماثلة من مصادر أخرى).
- تقديرات مستخرجة من خلال عمليات ترجيح العينات.
- التوقعات والتقديرات المعدلة موسميًا.

#### 2.5.3 تصميم خطة التحقق من صحة البيانات، وتشمل:

- تصميم وتوثيق الخطة المثلى للترميز والتحقق من صحة البيانات المستخدمة لاستنتاج المخرجات (على سبيل المثال مدخلات البيانات) وكذلك المخرجات ذاتها.
- التحقق من البيانات في مقابل التوقعات لضمان ملاءمتها للاستخدام وتتضمن أنشطة التحقق كل من قائمة البيانات الشاذة (بما في ذلك البيانات المفقودة).
- تحليل البيانات ومعالجتها وتفسيرها وشرحها والحفاظ على سريتها وتنقيح المخرجات.
- اختيار مجموعة من الأساليب والعمليات واختبارها، والتحقق من صحتها ووضع اللمسات الأخيرة قبل التنفيذ في المرحلتين الخامسة «المعالجة» والسادسة «التحليل»، وذلك لضمان اتسام عملية التحقق من صحة البيانات بالكفاءة والفعالية على حد سواء.
- فهم أولويات المخرجات والمعوقات التشغيلية، والتوقعات لما يجب أن تكون عليه المدخلات والمخرجات.

## 2.6 العملية الفرعية السادسة: تصميم نظم الإنتاج وسير العمل

تُعنى هذه العملية الفرعية بتصميم إجراءات العمل التي يحتاجها المنتج الإحصائي من خلال وضع نظرة عامة حول جميع الأنشطة المطلوبة والجهات المعنية المشاركة في العملية الإحصائية الكاملة وضمان تجانسها جميعاً بكفاءة مع عدم وجود فجوات أو تكرار كما تعنى هذه العملية الفرعية بتحديد مختلف النظم وقواعد البيانات اللازمة خلال العملية وتحديد الاحتياجات وتقييم مدى ملائمة حلول الأنظمة المعمول بها، وكذلك كيفية تفاعل الموظفين مع النظم، ومن سيكون المسؤول عن ماذا ومتى.

### • أنشطة العملية:

- 2.6.1 تصميم إجراءات العمليات والاحتياجات للعمل الإحصائي:
  - تصميم العمليات وإجراءات العمل الإحصائي الخاصة باحتياجات المشروع، عند مستوى رفيع في البداية ثم ينتقل إلى مستوى أكثر تفصيلاً.
  - دراسة حلول الإنتاج القائمة أولاً (مثل الخدمات والنظم وقواعد البيانات) لتحديد ما إذا كانت ملائمة للغرض من أجل هذه العملية الإنتاجية المحددة، وما إذا تم تحديد أي ثغرات ينبغي تصميم حلول جديدة.
  - استخدام الإجراءات وخدمات الأعمال المشتركة عند تصميم إجراءات العمل الإحصائي قدر الإمكان، وهو ما يمتد من المرحلة الثالثة «البناء» وحتى المرحلة الثامنة «التقييم».
- 2.6.2 تصميم خطة للاختبار إجراءات العمل الإحصائي وتوثيقها وبدء إطلاقها. وتشمل:
  - اختبار بدء تشغيل مسارات عمل مُجمّعة من خلال بيانات افتراضية (على سبيل المثال من الدورة السابقة للمشروع) في المرحلة الثالثة «البناء».
  - اختبار مخرجات المعالجة وتشخيصها لمعرفة ما إذا كان قد تم القيام بها على النحو المتوقع أم لا.
- 2.6.3 تقييم مدى ملائمة حلول النظام الموجودة، وتشمل:
  - تقييم حلول النظام المشتركة لحماية المشروع من أجل الغرض الذي وضع من أجله.
  - تحديد متطلبات الحلول الجديدة متى ما دعت الحاجة إليها.
  - معالجة المتطلبات الجديدة عن طريق لجان الحوكمة التابعة للهيئة واجتماعاتها التي تعقد ويتم تعزيزها بشكل مثالي كخدمات مشتركة.

**المقصود بالبناء كمرحلة من مراحل إنتاج الأعمال الإحصائية:** بناء وتنظيم وتجميع حلول ونظم الإنتاج واختبارها حتى تكون جاهزة للاستخدام في عمليات التنفيذ الإحصائي، بما يشمل التطوير والتحسين للأنظمة المستخدمة في جمع البيانات، ومعالجتها، وتحليلها، ونشرها. بالاستفادة من الدورات السابقة للعملية الإحصائية. وتتم هذه المرحلة ومراجعتها في كل مرة يُنتج فيها منتج إحصائي من خلال:

- تجميع إجراءات العمل الإحصائي الخاصة باحتياجات المشروع من العمليات والخدمات المشتركة.
- تصميم الخدمات المشتركة، وإنشائها واختبارها، ثم إدارتها وتنظيمها كموارد مؤسسية مشتركة بين كافة الإدارات المُنفذة للعمل الإحصائي حيث يجب على المنظمين استخدام بيانات المحاكاة أو بيانات الاختبار لضمان سير العمليات والتدفقات الخاصة بهم في الاتجاه الصحيح.

### تتكون هذه المرحلة من (7) عمليات فرعية

- العملية الفرعية الأولى : إعادة استخدام أو بناء أدوات الجمع
- العملية الفرعية الثانية : إعادة استخدام أو بناء عناصر المعالجة والتحليل
- العملية الفرعية الثالثة : إعادة استخدام أو بناء عناصر النشر
- العملية الفرعية الرابعة : تهيئة عملية سير العمل
- العملية الفرعية الخامسة : اختبار نظم الإنتاج
- العملية الفرعية السادسة : اختبار عملية الأعمال الإحصائية
- العملية الفرعية السابعة : الانتهاء من نظم الإنتاج

## العمليات الفرعية والأنشطة في المرحلة الثالثة: البناء

### 3.1 العملية الفرعية الأولى: إعادة استخدام أو بناء أدوات الجمع

تُعنى هذه العملية الفرعية ببناء وإعادة استخدام أدوات الجمع التي ستستخدم خلال مرحلة «الجمع».

#### • أنشطة العملية:

- 3.1.1 إنشاء أدوات الجمع استناداً إلى مواصفات التصميم التي تم إنشائها خلال «العملية الفرعية الثالثة من مرحلة التصميم».
- 3.1.2 اعداد واختبار محتويات وأداء أداة الجمع (مثل الاختبار المعرفي لأسئلة الاستبيان).
- 3.1.3 الاتصال المباشر لأدوات جمع البيانات بنظام البيانات الوصفية، بحيث يمكن الوصول إلى البيانات الوصفية بسهولة أكبر خلال مرحلة الجمع. حيث يُمكن هذا الإجراء من توفير العمل في مراحل لاحقة. ويعتبر الحصول على معايير/ مقاييس جمع البيانات (Paradata) أحد الاعتبارات المهمة في هذه العملية الفرعية لحساب وتحليل مؤشرات جودة العملية.

## 3.2 العملية الفرعية الثانية: إعادة استخدام أو بناء عناصر المعالجة والتحليل

تُعنى هذه العملية الفرعية بإعادة استخدام المكونات الحالية أو بناء مكونات جديدة لازمة لمرحلتي «المعالجة» و«التحليل».

### • أنشطة العملية:

3.2.1 إعادة استخدام المكونات الحالية أو بناء مكونات جديدة لازمة لمرحلتي «المعالجة» و«التحليل» التي تم تصميمها في «العملية الفرعية الخامسة» من «مرحلة التصميم»، قد تشمل: مهام وخصائص تتعلق بلوحة المعلومات، ووظائف التحويل، وخدمات البيانات الجغرافية المكانية والمزود وخدمات إدارة البيانات الوصفية.

## 3.3 العملية الفرعية الثالثة: إعادة استخدام أو بناء عناصر النشر

تُعنى هذه العملية الفرعية ببناء مكونات جديدة أو إعادة استخدام المكونات الحالية اللازمة لنشر المخرجات الإحصائية.

### • أنشطة العملية:

3.3.1 إعادة استخدام المكونات الحالية اللازمة لنشر المخرجات الإحصائية أو بناء مكونات جديدة على النحو المصمم في «مرحلة التصميم»، لتوفير النشر عبر خدمات الويب، أو مخرجات البيانات المفتوحة، أو الإحصاءات الجغرافية المكانية، أو الخرائط، أو الوصول إلى البيانات الفردية.

## 3.4 العملية الفرعية الرابعة: تهيئة عملية سير العمل

تحاكي هذه العملية الفرعية إعداد إجراءات سير العمل الإحصائي تمهيداً لاختبارها في العملية الفرعية التالية.

### • أنشطة العملية:

3.4.1 تشكيل واختبار آلية ومهام سير العمل والأنظمة المستخدمة في العملية الإحصائية ابتداءً من جمع البيانات وحتى نشرها. بناءً على التصميم الذي تم إنشاؤه في العملية الفرعية السادسة من مرحلة التصميم «تصميم أنظمة الإنتاج وسير العمل».

3.4.2 التعديل على سير العمل لأغراض محددة تستوجب التعديل، أو تجميع سير العمل لمراحل مختلفة معاً وتشكيل الأنظمة وفقاً لذلك.

### 3.5 العملية الفرعية الخامسة: اختبار نظم الإنتاج

يتم في هذه العملية الفرعية اختبار إجراءات سير العمل الإحصائي لبدء إطلاقها للمشروع في بيئة الإنتاج.

#### • أنشطة العملية:

- 3.5.1 اختبار الخدمات المجمع في مرحلة التصميم والخدمات المكونة حديثاً نتيجة الثغرات في قائمة الخدمات الحالية. ويشمل الاختبار الفني واعتماد البرامج والإجراءات الجديدة.
- 3.5.2 التأكد من أن الإجراءات الحالية للعمليات الإحصائية مناسبة للاستخدام في هذه الحالة.
- 3.5.3 اختبار التجانس بين الخدمات المجمع والمكونة، والتأكد من أن نظام حلول الإنتاج يعمل بأكمله بطريقة متماسكة.

### 3.6 العملية الفرعية السادسة: اختبار عملية الأعمال الإحصائية

#### • أنشطة العملية:

- 3.6.1 إدارة وتنفيذ اختبار ميداني أو تجريبي (تجربة قبلية) لعملية الأعمال الإحصائية. وعادة ما تشمل على جمع البيانات على نطاق صغير لاختبار أدوات الجمع، تليها معالجة وتحليل البيانات المجمع وذلك لضمان أداء عملية الأعمال الإحصائية كما هو متوقع، وقد يكون من الضروري العودة إلى العملية الفرعية السابقة وإجراء تعديلات على أدوات التجميع أو النظم أو المكونات لعملية الأعمال الإحصائية الرئيسية. وفي حال كان الاختبار لبعض البيانات التي يتم جمعها مطلوباً على نطاق واسع جداً (على سبيل المثال تجربة شاملة لعملية التعداد السكاني) فقد يتم تكرار هذا الاختبار حتى تتم العملية بشكل مرضٍ.

### 3.7 العملية الفرعية السابعة: الانتهاء من نظم الإنتاج

#### • أنشطة العملية:

- 3.7.1 وضع العمليات والخدمات المجمع والمكونة، بما في ذلك الخدمات المعدلة أو المصممة حديثاً في الإنتاج لتصبح جاهزة للاستخدام، بما يشمل:
    - إنتاج وثائق حول مكونات العملية، بما في ذلك الوثائق الفنية وأدلة المستخدم.
    - تدريب العاملين على كيفية تشغيل العملية.
    - نقل مكونات العملية إلى بيئة الإنتاج والتأكد من أنها تعمل كما هو متوقع في تلك البيئة.
- وبشكل عام، فإنه قد تتكرر في هذه المرحلة «مرحلة البناء» عمليات الاختبار وتنقيح البيانات الوصفية أو المظاهر الأخرى لتهيئة إجراءات سير العمل الإحصائي قبل أن تصبح جاهزة ليتم الموافقة على إطلاقها.

في هذه المرحلة يتم جمع كافة المعلومات المطلوبة (البيانات، البيانات الوصفية، الباردات) باستخدام مجموعة من وسائل الجمع المختلفة (بما في ذلك المستخرجات من مسوحات العينات، والمصادر الإدارية، والسجلات الإحصائية وقواعد البيانات) التي يتم تجميعها في قواعد البيانات وتكون متاحة بعد ذلك للاستخراج بواسطة الوحدات الداخلية في المرحلة الخامسة «المعالجة» (بمقتضى السياسات الأمنية للهيئة).

هذه المرحلة لا تشمل أي اشتقاقات أو تحويلات للبيانات المُجمعة (مالم تكن هناك حاجة لتحميل البيانات)، حيث إن ذلك يتم في المرحلة الخامسة «المعالجة».

يتم تقسيم مرحلة الجمع إلى ثلاث عمليات فرعية تحوي عدداً من الأنشطة التي يمكن أن تحدث بالتوازي مع بعضها البعض، وعلى وجه الخصوص يمكن أن يتم تكرار أنشطة الجمع والتحميل والتحقق من التكامل أكثر من مرة.

تتكون هذه المرحلة من (4) عمليات فرعية:

- العملية الفرعية الأولى : إنشاء الإطار واختبار العينة
- العملية الفرعية الثانية : الإعداد لجمع البيانات
- العملية الفرعية الثالثة : تنفيذ عملية جمع البيانات
- العملية الفرعية الرابعة : الانتهاء من عملية الجمع

## العمليات الفرعية والأنشطة في المرحلة الرابعة: الجمع

### 4.1 العملية الفرعية الأولى: إعداد عملية جمع البيانات

تعتبر هذه العملية الفرعية بداية المرحلة التشغيلية في المنتج الإحصائي، وهي تُعنى بإنشاء الإطار الإحصائي واختيار العينة. والتأكد من جاهزية جامعي ومقدمي البيانات وكذلك العمليات والأنظمة التقنية (كالتطبيقات القائمة على الويب، ونظام تحديد المواقع العالمي GPS) لجمع البيانات والبيانات الوصفية بالأساليب التي تم تصميمها خلال مرحلة التصميم بما يشمل الاستراتيجية والتخطيط والأنشطة التدريبية.

وفي حال تكرر العملية الإحصائية بصورة منتظمة، فقد لا تكون هناك حاجة لتكرار بعض أو كل هذه الإجراءات بشكل علني كل مرة.

#### • أنشطة العملية:

##### 4.1.1 إنشاء الإطار:

- تأسيس إطار عملية الجمع على النحو المحدد في الإجراء «2.4.1 تصميم خطة الأطر الإحصائية».
- التحقق من صحة الإطار الإحصائي والموافقة على استخدامه بمجرد إنشاءه.

## 4.1.2 اختيار العينة:

- اختيار عينة عملية الجمع على النحو المحدد في النشاط «4.4.2 تصميم خطة سحب العينات».
- التحقق من صحة العينة التي تم اختيارها والموافقة على استخدامها ولا يعتبر هذا الإجراء مرتبطًا بالعمليات التي تعتمد بشكل كلي على مصادر البيانات الموجودة مسبقًا (على سبيل المثال البيانات الإدارية)، حيث إنَّ هذه العمليات تُنشئ أطرًا من البيانات المتاحة. إلا أنه يُمكن استخدام متغيرات من مصادر إدارية وغيرها من المصادر الغير إحصائية كمتغيرات مساعدة في بناء تصميم أخذ العينات.
- التحقق من جاهزية العينة المختارة، لأنشطة جمع البيانات اللاحقة.
- مراجعة بيانات عينة مقدمي البيانات (على سبيل المثال بيانات الاتصال أو السكن) وتحديثها.
- إعداد وتجهيز نماذج تقارير المعاينة (على سبيل المثال حالات الاستجابة ونسبتها، الخ..).

## 4.2 العملية الفرعية الثانية: الإعداد لجمع البيانات

تهدف هذه العملية الفرعية إلى التأكد من جاهزية جامعي ومقدمي البيانات وكذلك العمليات والأنظمة التقنية (كالتطبيقات القائمة على الويب، ونظام تحديد المواقع العالمي GPS) لجمع البيانات والبيانات الوصفية بالأساليب التي تم تصميمها خلال مرحلة التصميم بما يشمل الاستراتيجية والتخطيط والأنشطة التدريبية.

### • أنشطة العملية: (للبيانات من مصادر المسوح) :

- 4.2.1 إعداد استراتيجية الجمع.
- 4.2.2 تحديد الاحتياجات من القوى العاملة لتلبية المتطلبات خلال المراحل المختلفة للمشروع.
- 4.2.3 القيام بعمليات الترشيح والتدريب والتوظيف للقوى العاملة لضمان عدد كافٍ من الأفراد المدربين تدريبًا جيدًا في الأوقات المناسبة للقيام بالعمل المطلوب.
- 4.2.4 تدريب موظفي الجمع.
- 4.2.5 نظام تدريب باستخدام جهاز إشراف آليات التعلم.
- 4.2.6 ضمان توفر موارد التجميع (على سبيل المثال: أجهزة الكمبيوتر المحمولة، برامج التجميع، واجهات برمجة التطبيقات).
- 4.2.7 الاتفاق على البنود مع أي هيئات جمع وسيطة، (لإجراء المقابلات الهاتفية بمساعدة الحاسوب، وخدمات الويب).
- 4.2.8 تكوين أنظمة التجميع لطلب واستقبال البيانات.
- 4.2.9 ضمان أمن البيانات التي يتعين جمعها.
- 4.2.10 إعداد أدوات جمع البيانات (مثل طباعة الاستبانات الورقية، وملؤها مسبقًا بالبيانات الموجودة، وتحميل الاستبانات والبيانات على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بالمقابلات، وواجهات برمجة التطبيقات، وأدوات استخراج البيانات من مواقع الإنترنت «كشط الويب»).
- 4.2.11 تقديم معلومات للمستجيبين (مثل صياغة الرسائل أو الكتيبات التي تشرح الغرض من الاستبيان، وإخطار المستجيبين عندما يتم توفير أدوات إعداد التقارير عبر الإنترنت).
- 4.2.12 ترجمة الأدوات (على سبيل المثال إلى مختلف اللغات المنطوقة أو المستخدمة لي (البلد).

### • أنشطة العملية: (للبيانات من المصادر الغير المسحية):

تضمن هذه العملية الفرعية وجود العمليات والأنظمة وإجراءات السرية اللازمة لتلقي أو استخراج المعلومات الضرورية من المصدر. بما يشمل:

- 4.2.13 دراسة وتقييم طلبات الحصول على البيانات.
- 4.2.14 بدء الاتصالات مع المنظمات المزودة للبيانات، وارسال حزمة تعريفية مع تفاصيل حول عملية الحصول على البيانات.
- 4.2.15 التحقق من المعلومات التفصيلية للملفات والبيانات الوصفية مع مزود البيانات والحصول على ملف اختبار لتقييم ما إذا كانت البيانات ملائمة للاستخدام.
- 4.2.16 ترتيب قنوات آمنة لنقل البيانات.

### 4.3 العملية الفرعية الثالثة: تنفيذ عملية جمع البيانات

تُعنى هذه العملية الفرعية بجمع البيانات وتحميلها بشكل متكرر وتتضمن هذه العملية:

- الطلب الأولي للبيانات من مقدميها والاستقبال اللاحق لها وصولاً إلى تحميل البيانات والبيانات الوصفية ذات الصلة على قواعد البيانات.
- عناصر إدارة العلاقة بين الهيئة ومقدمي البيانات لضمان استمراريتها بإيجابية.

تهدف هذه العملية إلى الحصول على البيانات من قنواتها المتعددة والآمنة باستخدام أدوات الجمع ذات الصلة.

### • أنشطة العملية:

- 4.3.1 طلب البيانات، وتشمل:
  - إرسال إشعارات لمقدمي البيانات لغرض طلب البيانات وفقاً للاتفاقات الواردة في العملية الفرعية «2.3 الخاصة بتصميم عملية جمع البيانات» قد تتم طلبات الحصول على البيانات هذه إلكترونياً (على سبيل المثال عن طريق البريد الإلكتروني الآمن).
  - إرسال رسائل تذكير للمتابعة في حالة عدم تلقي البيانات المتوقعة.
- 4.3.2 الرد على الاستفسارات الواردة من مقدمي وجامعي البيانات:
  - الرد على الاستفسارات الواردة من مقدمي البيانات (مثال: رفض تقديم البيانات المطلوبة وصعوباتها، والتغيرات المتعلقة بالتواصل أو تفاصيل هيكل الأعمال).
  - تسجيل طبيعة الاستفسار ورد الهيئة في كل حالة. (مثال: إجراءات الحفاظ على العينة والإطار الإحصائي).
- 4.3.3 تلقي البيانات، وتشمل:
  - تلقي البيانات المطلوبة باستخدام الطرق المتفق عليها في خطة جمع البيانات (مثال: إجراء المقابلات الشخصية بمساعدة الكمبيوتر CAPI، مقابلات الهاتف بمساعدة الكمبيوتر CATI أو مقابلات الويب بمساعدة الكمبيوتر CAWI أو غير ذلك من طرق جمع البيانات).

- قد يلزم اجراء الترميز الجغرافي في نفس الوقت الذي يتم فيه جمع البيانات باستخدام مدخلات من أنظمة تحديد المواقع العالمية (GPS). بالإضافة إلى الترميزات الأخرى من واقع التصنيف الإحصائية المستخدمة.
- استلام الملفات الإلكترونية، علماً أنّ التحميل الفعلي لقواعد البيانات المؤقتة أو الدائمة ذات الصلة يتناولها النشاط «4.4.4 أدناه».
- رصد ومراقبة جمع البيانات واجراء أي تغييرات ضرورية لتحسين جودة البيانات.

#### 4.3.4 تحميل البيانات والبيانات الوصفية إلى قواعد البيانات:

- تحميل كافة البيانات والبيانات الوصفية التي يتم جمعها إلى قواعد البيانات ذات الصلة (قد يجرى تحميل المعلومات قبل التأكد من سلامتها أو بعده في العملية الفرعية 4.4 أدناه، وقد يتضمن إعادة تحميل نسخ جديدة للمعلومات تصل بعد أن يتم حصر المعلومات وتخزينها مسبقاً. وسيتم الحصول على البيانات طالما كانت مقبولة).
- تخزين البيانات في موقع مؤقت قبل نقلها وتحميلها إلى قاعدة بيانات دائمة (مثال: تحميل أدوات الاستبيان إلى قواعد البيانات، تحميل البيانات التي يتم جمعها باستخدام أدوات إدارية إلى قاعدة مؤقتة للتحقق من صحتها).
- تحميل المعلومات المرتبطة باستفسارات واتصالات مقدمي البيانات.

#### 4.3.5 أرشفة أدوات جمع البيانات المادية:

- أرشفة أدوات جمع البيانات المادية (مثال: الاستبيانات الورقية) والتخلص منها بعد تخزينها إلكترونياً.
- تطبيق أرشفة المعلومات المستمدة من الأنواع الأخرى لأدوات الجمع آلياً وفقاً لقواعد المحفوظات المتعارف عليها في نهاية الإجراء ذو الصلة.

## 4.4 العملية الفرعية الرابعة: الانتهاء من عملية الجمع

هذه العملية الفرعية معنية بالسلامة الأساسية لأي بيانات يتم جمعها خارجياً والتي تعتبر «مناسبة للغرض الذي جمعت من أجله» وتهيئتها للاستخدام في أنشطة المرحلة الخامسة «المعالجة».

### • أنشطة العملية:

#### 4.4.1 مراجعة سلامة البيانات المجمعة:

- مراجعة سلامة البيانات التي يتم جمعها من كافة قنوات البيانات، من خلال الاستخدام المثالي لمجموعة من القواعد المؤتمتة المطبقة سواء قبل تحميل البيانات إلى قاعدة مؤقتة أو قاعدة بيانات مشترك دائم أو بعده.
- مراجعة سلامة البيانات الإدارية من خلال مقارنة حجم ومحتوى البيانات، والتحقق من صيغة الملفات التي يتم تلقيها لتحقيق الأهداف المتوقعة.
- مراجعة سلامة البيانات الوصفية القياسية لضمان التحميل الناتج (مثال: تفادي وجود قيم سالبة عند توقع القيم الموجبة، تجنب الخطأ في صيغ بيانات).

- مراجعة سلامة مجموعات البيانات التي يتم جمعها عن طريق الاستبيانات عن طريق التحقق من أهداف الاستجابة المقبولة (مثال: مدى قبول معدلات الاستجابة، تقديم الاستجابات للمتغيرات الرئيسية).
- تسوية أية انحرافات يتم اكتشافها من خلال تحقيقات السلامة ويتم معالجتها في الأنشطة 4.4.2 و4.4.3 و4.4.4 أدناه، بناءً على نوع المتابعة المطلوبة.

#### 4.4.2 متابعة جامعي البيانات:

- تسوية ومعالجة الانحرافات التي تُظهرها عمليات المراجعة المكتبية.
- الحصول على بيانات مفقودة لم يتم تلقيها بعد من مقدمي البيانات.
- الرد على الاستفسارات المرتبطة بالعينات.
- إدارة أداء القوى العاملة من خلال تقديم الملاحظات بانتظام عن الأداء، ومكافأة الأداء عالي الجودة وتقديره، والتعامل بفعالية مع الأداء الضعيف وما إلى ذلك.
- إعداد تقارير أولية منتظمة عن القوى العاملة في المشروع.

#### 4.4.3 متابعة مقدمي البيانات:

- الاتصال مباشرةً بمقدمي البيانات للمساعدة على تسوية ومعالجة الانحرافات التي تظهرها عمليات المراجعة المكتبية. والحصول على بيانات مفقودة لم يتم تلقيها بعد.
- **تنويه:** لا يتم التحقق من جودة البيانات للبيانات المقدمة منها في هذه العملية، حيث يتم القيام بذلك في العملية الفرعية 5.3 (المراجعة والتحقق).

#### 4.4.4 تسوية ومعالجة الانحرافات الخاصة بسلامة البيانات، وتشمل:

- تسوية ومعالجة الانحرافات الناتجة من المراجعة المكتبية التي لا تستدعي المتابعة (تتم المتابعة في النشاطين 4.2.2 و4.2.3 أعلاه) ومن أمثلة ذلك مراجعة المعلومات المتاحة علانية على مواقع الإنترنت.
- مراجعة البيانات المدخلة من النماذج الورقية.
- ترميز المتغيرات الواردة من الجهات الأخرى.
- تحويل البيانات إلى صيغ مناسبة بغرض التحميل إلى قواعد البيانات المشتركة.

#### 4.4.5 اعتماد البيانات المُجمّعة، وتشمل:

- اعتماد البيانات التي يتم جمعها خارجياً ليتم المضي قدماً نحو عمليات المعالجة القادمة.
- تجهيز التقارير التي تحتوي على المعايير القياسية ذات الصلة بتجميع البيانات، واستخدامها للاطلاع على عملية الاعتماد.
- **تنويه:** يمكن أن تظل البيانات مقبولة ويتم تحميلها إلى قواعد البيانات بعد مرحلة الإغلاق هذه طالما أنه يمكن تمييزها بشكل مناسب.

- في هذه المرحلة معالجة البيانات التي تم جمعها حيث يتم تحويلها إلى مجموعة من المخرجات الإحصائية لغرضين:
  1. التحليل الإحصائي الذي يحقق فهمًا أوسع للبيانات.
  2. النشر للعملاء باستخدام مختلف القواعد أو النماذج المعتمدة للنشر.
- يتم تكرار هذه المرحلة مع كل عملية إنتاج إحصائي.
- يمكن تطبيق عمليات وإجراءات هذه المرحلة على البيانات المستمدة من مصادر إحصائية وغير إحصائية مع استثناء العملية الفرعية (حساب الأوزان) والتي عادةً ما تكون مخصصة لبيانات المسح..
- يمكن البدء بهذه المرحلة «المعالجة» والمرحلة التالية «التحليل» قبل استكمال مرحلة جمع البيانات وهذا من شأنه أن يُمكن من تجميع النتائج المؤقتة، وزيادة الوقت المتاح للتحقق من صحتها.
- يمكن القيام بهذه المرحلة بشكل متوازي ومتكرر مع المرحلة السادسة الخاصة بالتحليل. حيث يُمكن أن يساعد التحليل على فهم أوسع للبيانات وبالتالي وضوح لمدى الحاجة إلى معالجات إضافية.
- الفرق بين إجراءات التحقق من صحة البيانات وتحريرها في كل من مرحلة المعالجة ومرحلة التحليل:
  - في مرحلة المعالجة: يكون التحقق من صحة البيانات الداخلة في النماذج والمستخدمة في إنتاج المخرجات.
  - في مرحلة التحليل: يكون التحقق من صحة مخرجات ما بعد المعالجة.

#### تتكون هذه المرحلة من (8) عمليات فرعية:

- العملية الفرعية الأولى : دمج البيانات
- العملية الفرعية الثانية : التصنيف والترميز
- العملية الفرعية الثالثة : المراجعة والتحقق
- العملية الفرعية الرابعة : التحرير والاسناد
- العملية الفرعية الخامسة : اشتقاق المتغيرات والوحدات الجديدة
- العملية الفرعية السادسة : حساب الأوزان
- العملية الفرعية السابعة : حساب المجاميع
- العملية الفرعية الثامنة : وضع الصيغة النهائية لملفات البيانات

## العمليات الفرعية والأنشطة في المرحلة الخامسة: المعالجة

### 5.1 العملية الفرعية الأولى: دمج البيانات

يتم في هذه العملية الفرعية دمج البيانات من مصدر واحد أو أكثر. ويمكن أن تكون بيانات المدخلات مزيج من مصادر خارجية أو داخلية. ومجموعة متنوعة من أدوات الجمع، بما في ذلك مقتطفات من مصادر البيانات الإدارية وغيرها من مصادر البيانات غير الإحصائية ويمكن للبيانات الإدارية أو غيرها من مصادر البيانات غير الإحصائية تحل محل جميع أو بعض المتغيرات التي تم جمعها مباشرة من المسح.

وتتضمن العملية الفرعية أيضاً على توحيد أو انشاء أشكال جديدة تتفق بين مصادر البيانات، على ان تكون النتيجة مجموعة من البيانات المترابطة.

وقد تحتاج مجموعات البيانات إلى الربط عدة مرات خلال هذه المرحلة "المعالجة" بهدف الرفع من جودة البيانات المدخلة.

#### • أنشطة العملية:

##### 5.1.1 استخلاص وتجميع البيانات، وتشمل:

- استخلاص أو تجميع سجلات البيانات من قواعد البيانات ذات الصلة، مما يتيح فعالية أكبر لرصد بعض الظواهر. والحصول على إحصاءات متكاملة كالحسابات القومية على سبيل المثال.
- الجمع بين البيانات الديمغرافية المكانية والبيانات الإحصائية أو غيرها من البيانات غير الإحصائية.
- إعداد عملية الربط أو أنشطة التنظيم الأخرى.

##### 5.1.2 مطابقة البيانات، وتشمل:

- مطابقة أو دمج مجموعات بيانات متعددة (جزئية / كلية) والتي تكون مطلوبة لأنشطة التنظيم أو أنشطة المراجعة الأخرى (مثال: استخلاص الحسابات والتحليلات الإحصائية والتحقق من صحة المدخلات أو المخرجات) سواء كانت المطابقة تامة أو إحصائية:
- المطابقة التامة: ربط سجلات مستمدة من مجموعتين مختلفتين من البيانات يُعتقد انتماؤهما إلى نفس الجهة أو المجتمع الإحصائي.
- المطابقة الإحصائية: ربط السجلات التي لا تنتمي بالضرورة إلى الفرد نفسه، باستخدام معلومات تتعلق بالأفراد المتشابهين. وتُستخدم عندما يكون هناك تداخل ضئيل أو عندما لا يوجد تداخل بين مجموعات البيانات التي يجري دمجها.

##### 5.1.3 ترتيب البيانات حسب الأولوية، وتشمل:

- ترتيب البيانات من حيث الأولوية عندما يحتوي مصدرين للبيانات أو أكثر على بيانات عن نفس المتغير (يقيم احتمال أن تكون مختلفة) فعند ربط مجموعات بيانات متعددة، عادة أن تكون بيانات نفس الجهة أو المجتمع الإحصائي متاحة على مجموعتي البيانات كليهما.
- اتخاذ القرارات (في صيغة قواعد محددة سلفاً)، وفقاً للبيانات التي ستكون لها أولوية

أعلى، وعلى أساس أي البيانات سيتم الاحتفاظ بها في مجموعة البيانات المرتبطة (مثال: استنادًا إلى المقابل المُحدد بوقت العمل وجودة البيانات وما إلى ذلك).

#### 5.1.4 إخفاء هوية البيانات، وتشمل:

- مسح كافة معرّفات هوية الأشخاص سواءً من مجموعات البيانات المرتبطة أو غير المرتبطة لضمان الامتثال للأنظمة القانونية التي تحمي خصوصية الأفراد.
- حذف اسم الفرد وعنوانه ومعرّفات هويته الأخرى من البيانات المسحية المجمعة ومن الملفات الإدارية في أسرع وقت ممكن بعد القيام بالعملية. (بعد إتمام جميع عمليات الربط، وليس قبلها).

• **تنويه:** تختلف إزالة معرّفات الهوية من مجموعات البيانات (في العادة مجموعات بيانات مدخلة) عن إنتاج مخرجات سرية في العملية الفرعية 6.4 الخاصة (بتطبيق مراقبة الإفصاح) حيث تُستخدم طرق مختلفة وينصب التركيز على المخرجات المنتجة.

## 5.2 العملية الفرعية الثانية: التصنيف والترميز

تُعنى هذه العملية الفرعية بتصنيف وترميز بيانات المدخلات من البيانات الجزئية والكلية (مثال) قد تخصص إجراءات الترميز رموزًا رقمية لمجالات مُرمّزة وفقًا لنظام تصنيف محدد سلفًا كما يتم في هذه العملية الفرعية تقسيم بيانات الإدخال ذات المستوى الكلي إلى تصنيفات مختلفة أو نظم ترميز باستخدام الفهارس.

### • أنشطة العملية:

#### 5.2.1 التصنيف والترميز التلقائي للقيم، ويشمل:

- تخصيص كافة الفئات.
- ترميز القيم المتغيرة باستخدام أساليب مؤتمتة (بالجملة أو بشكل فوري أثناء مراجعة استجابات الأفراد).
- إعادة تخصيص أو إعادة ترميز إذا لزم ذلك (مثال: الترميز المُستند إلى البيانات الجغرافية، والأنشطة الاقتصادية والمهنية).

#### 5.2.2 التصنيف والترميز للقيم غير المصنفة تلقائيًا، ويشمل:

- فرز الحالات التي لا يمكن فيها تخصيص رموز للمتغيرات فيها على نحو تلقائي.
- تخصيص هذه الحالات أو إعادة تخصيصها كتابيًا (مثال: إذا ازدادت المعلومات المتاحة).
- استخدام الترميز الكتابي في أضيق الحدود (مثال: تخصيص رموز صناعية ومهنية حيث لا يمكن تخصيص الأوصاف تلقائيًا باستخدام جداول البحث).

### 5.3 العملية الفرعية الثالثة: المراجعة والتحقق

تكشف هذه العملية الفرعية الانحرافات والمشاكل والأخطاء والتباينات المحتملة الموجودة في مدخلات عملية المعالجة وتسويتها ومعالجتها في البيانات المطلوب إدخالها في النماذج المُصممة لحساب الأوزان والمجاميع في العملية الفرعية «رقم 5.5».

ويمكن تعريف الانحرافات بأنها أخطاء معينة في البيانات، أو بيانات مشكوك في طبيعتها. والتي قد تنشأ من التصنيفات الخاطئة في الترميز، وفقد البيانات، وأخطاء النسخ.. وما إلى ذلك.

#### وتهدف هذه العملية الفرعية إلى:

1. ضمان أن هذه المدخلات «صالحة للغرض الذي جُمعت من أجله» من خلال الارتقاء بها لمستويات جودة مقبولة بأقصى فعالية ممكنة.
2. التعرف المؤتمت على البيانات وتعديلها، متضمنًا التعويض عن البيانات المفقودة أو غير الموثوق بها.

ويتم تكرار هذه العملية الفرعية مع كل منتج إحصائي للتحقق من صحة البيانات في مقابل القواعد المحددة سلفًا، وعادةً ما يتم وفق ترتيب محدد، وقد تقوم بوضع علامة على البيانات للفحص أو التحرير التلقائي أو اليدوي. ويمكن تطبيقها على البيانات من أي نوع من المصادر، قبل التكامل وبعده، وكذلك البيانات المسندة من العملية الفرعية التالية (تحرير وإسناد) وبينما يتم التعامل مع التحقق كجزء من مرحلة «المعالجة»، قد تظهر بعض عناصر التحقق في الممارسة العملية جنباً إلى جنب مع أنشطة مرحلة الجمع، لاسيما بالنسبة للأنماط مثل التجميع بمساعدة جهاز الحاسوب. وفي حين أن هذه العملية الفرعية معنية بالكشف عن الأخطاء الفعلية أو المحتملة وتوطينها، فإن أي أنشطة تصحيح والتي تُغير فعلياً في البيانات، تتم في العملية الفرعية (تحرير وإسناد).

ويمكن تطبيق عملية التحقق في مختلف الأوقات خلال المشروع، (مثال: قبل ربط البيانات أو بعده، أو بعد تغيير البيانات المدخلة، عند التحقق من صحة المخرجات في العملية الفرعية «6.2 الخاصة بالتحقق من المخرجات»).

#### • أنشطة العملية:

- 5.3.1 الكشف عن المدخلات المفقودة والشاذة القابلة للتصحيح التلقائي ومعالجتها، وتشمل:
  - الكشف عن الانحرافات الموجودة في البيانات المدخلة الصالحة للتصحيح التلقائي ومعالجتها، وذلك باستخدام القواعد أو الحلول الحسابية.
  - تطبيق طرق تعويض البيانات المفقودة أو غير الموثوق بها، وكذلك مجموعة من القواعد الأخرى التي صُممت للتعرف على الانحرافات تلقائياً.
  - تعديل البيانات أو تغييرها. (قبل أنشطة التحرير الكتابي أو في أوقات أخرى خلال عملية المراجعة).
  - تطبيق أساليب التعامل المطلوبة لبيانات الدورة الحالية وإجراء المقارنات مع الدورات السابقة.

5.3.2 الكشف عن المدخلات الشاذة التي يجب تعديلها يدويًا، وتشمل:

- أتمته عملية الكشف عن الانحرافات الشاذة في مدخلات البيانات باستخدام قواعد محددة (قد تكون هذه القواعد في شكل تعديلات تقليدية أو إجراءات تحريرية مختارة).
- الكشف عن الانحرافات التي تؤثر إلى حد كبير على المخرجات باستخدام نفس القواعد السابقة.

• **تنويه:** يقتصر الكشف فقط عن هذه الأنواع من المدخلات الشاذة المهمة أو الكبيرة بما فيه الكفاية لطلب الاستقصاء الكتابي قد تشكل الانحرافات المهمة أعباء العمل الموزعة لتسويتها.

5.3.3 تحليل المدخلات الشاذة وتسويتها، وتشمل:

- استخدام أساليب تحليل البيانات الاستقصائية والخبرة الإحصائية للكشف عن مدخلات البيانات الشاذة ومعالجتها.
- تحديد أسباب الانحرافات التي تم الكشف عنها في بيانات المدخلات، يساعد هذا المنهج في الكشف عن الانحرافات القصوى وفهمها والمقصود هنا الانحرافات الكبيرة في توزيعات البيانات (مثل القيم المتطرفة) التي لا تصلح للقواعد المعروفة المحددة سلفًا).
- مراجعة البيانات بالنظر في شكل جدول أو شكل بياني أو شكل خريطة.

## 5.4 العملية الفرعية الرابعة: التحرير والاسناد

### • أنشطة العملية:

- 5.4.1 تحديد الطرق الملائمة لمعالجة المدخلات الشاذة.
- 5.4.2 تطبيق هذه الطرق في مواقف لا يمكن فيها التنفيذ السريع للمعالجة وإذا كانت الانحرافات المكتشفة تنطوي على تغيير بعض البيانات أو تعديلها، فإن الشكل التقليدي للمعالجة هو ترك البيانات دون تغيير.
- 5.4.3 توثيق أسباب الانحراف وفقاً لمراحل التصميم أو الجمع أو التنفيذ في نشاط سابق.
- 5.4.4 معالجة المدخلات الشاذة، والإشارة إليها بأنه تم تغييرها.

## 5.5 العملية الفرعية الخامسة: اشتقاق المتغيرات والوحدات الجديدة

تُعنى هذه العملية الفرعية باشتقاق قيم للمتغيرات والوحدات التي لا تُقدم بوضوح بمجموعة البيانات، إلا أنها تكون ضرورية لتحقيق المخرجات المطلوبة، ويتم في هذه العملية الفرعية كذلك اشتقاق متغيرات جديدة من خلال تطبيق الصيغ الحسابية لواحد أو أكثر من المتغيرات التي تتواجد بالفعل في مجموعة البيانات. أو من خلال تطبيق افتراضات نموذجية مختلفة

يتم تطبيق عمليات الاستخراج عادةً لمرات عديدة خلال مرحلة «رقم 5 الخاصة بالمعالجة»، قبل أنشطة مثل ربط البيانات وترميزها والتحقق من صحتها والحصول على المخرجات، حيث إن بعض المتغيرات المشتقة قد تستند في حد ذاتها إلى متغيرات مشتقة أخرى. لذلك من المهم التأكد من اشتقاق المتغيرات بالترتيب الصحيح. ويمكن اشتقاق وحدات جديدة من خلال تجميع البيانات أو تقسيمها لوحدات الجمع، أو عن طريق طرق تقديرية أخرى مختلفة.

## • أنشطة العملية:

- 5.5.1 تطبيق مجموعة من نماذج التقدير المصممة في العملية الفرعية 2.6 (تصميم نظام الإنتاج وسير العمل) على البيانات الحالية لإنشاء المخرجات المطلوبة.
- 5.5.2 استخراج فئات ووحدات جديدة، وتشمل:
  - استخراج مجتمعات إحصائية جديدة من البيانات المجمعة (مثال: أفراد تقل أعمارهم عن 15 عامًا من ذوي الإعاقة).
  - تضمين المجتمعات الإحصائية التي تم استخراجها مجتمعات الاستقصاء والاستهداف والإطار الإحصائي والتحليل.
  - استخراج قيم الوحدات الإحصائية الجديدة من خلال تجميع أو تقسيم البيانات لوحدات الجمع أو إعداد التقارير، أو من خلال طرق تقييم أخرى عديدة (مثال: استخراج الأسر عندما تكون وحدات الجمع عبارة عن أشخاص وذلك باستخدام عمليات استخراج الأسر).
- 5.5.3 استخراج متغيرات جديدة، وتشمل:
  - استخراج قيمًا لمتغيرات جديدة لضرورة لتجميع المخرجات المطلوبة، أو للتحقق من صحتها من خلال تطبيق قواعد حسابية لمتغير أو أكثر من المتغيرات المتواجدة بالفعل في مجموعة البيانات.
  - تطبيق عمليات الاستخراج على مجموعات البيانات قبل ربط البيانات أو بعدها كما يمكن دورة هذا الاستخراج، حيث قد تستند بعض المتغيرات المستخرجة ذاتها إلى متغيرات مستخلصة أخرى.
  - التأكد من استخلاص المتغيرات وفق ترتيب صحيح (مثال: استخراج القيم الإجمالية ونسب التغيير وعلاقات الأسعار ومعدل تقديرين مُجمعين وتغيير الساعات إلى أيام وتطبيق أسعار الصرف).

## 5.6 العملية الفرعية السادسة: حساب الأوزان

تُعنى هذه العملية الفرعية بإنشاء أوزاناً لسجلات بيانات الوحدة وفقاً للمنهجية التي تم إنشاؤها في العملية الفرعية 2.5 (تصميم المعالجة والتحليل)، كما يتم خلالها تحويل عددًا من المدخلات الإحصائية إلى عدد من المخرجات المختلفة باستخدام أساليب نمذجة محددة ومختبرة عند تصميم المنهج في النشاط "رقم 2.6.3 الخاصة بخطة التحقق من البيانات".

## • أنشطة العملية:

- 5.6.1 إنشاء أوزاناً لسجلات بيانات الوحدة وفقاً للمنهجية التي تم إنشاؤها في العملية الفرعية 2.5 (تصميم المعالجة والتحليل) فيمكن مثلاً، استخدام الأوزان في البيانات «الإجمالية» لجعلها ممثلة للسكان المستهدفين في المسح، وذلك بالاعتماد على الاسقاطات ونتائج التقديرات السكانية عن فترة المسح.
- 5.6.2 التكيف مع عدم الاستجابة في التعداد الكلي.
- 5.6.3 ترجيح المتغيرات لأغراض التسوية، وقد تشمل أيضاً تصحيح الأوزان لمؤشرات القياس (مثل إجمالي عدد السكان المعروف).

## 5.7 العملية الفرعية السابعة: حساب المجاميع

ومن أمثلة المخرجات الناتجة من هذه العملية الفرعية إنشاء بيانات مجمعة لإجماليات تعداد السكان من البيانات الفردية أو المجاميع ذات المستوى الأدنى، وحساب أخطاء أخذ العينات المقابلة للتجميعات ذات الصلة. ومجاميع البيانات الإدارية والحسابات ومقاييس الحجم التسلسلية والمؤشرات والسلاسل الزمنية والتنبؤات أو التوقعات وقياسات الأخطاء وقياسات المتوسط والتشتت ومعايير الجودة.

### • أنشطة العملية:

- 5.7.1 إنتاج بيانات إجمالية على مستويات مختلفة من التفصيل (مثال: بيانات على المستوى الجزئي أو المتوسط أو الكلي).
- 5.7.2 تطبيق الأوزان المحددة في النشاط 5.6.1 «حساب الأوزان».
- 5.7.3 اشتقاق المجاميع المناسبة.

## 5.8 العملية الفرعية الثامنة: وضع الصيغة النهائية لملفات البيانات

### • أنشطة العملية:

- 5.8.1 تحميل المخرجات الإحصائية (البيانات والبيانات الوصفية) إلى قواعد بيانات المخرجات ذات الصلة، وينبغي تخزينها في صيغ مناسبة لنطاق تحليل المخرجات.
- 5.8.2 في بعض الأحيان قد لا تكون المخرجات نهائية لا سيما عند وجود ضغوطات زمنية قوية وشروط لإنتاج تقديرات أولية ونهائية.
- 5.8.3 التحقق من صحة المخرجات الإحصائية بعد تحميلها.

## 06 | المرحلة السادسة: التحليل

تُعنى هذه المرحلة بمراجعة المخرجات الإحصائية بالتفصيل والتحقق من صحتها مقارنةً بالتوقعات والتعليقات، ويتم إعداد الوثائق ذات الصلة وتجهيز المحتوى للنشر وتتضمن هذه الخطوة الأنشطة التي تمكن المحللين الإحصائيين من فهم المخرجات الناتجة وتفسيرها.

وتتم هذه المرحلة مع كل دورة للمخرجات الإحصائية التي تنتج بانتظام، وتشمل مخرجاتها: الإحصائيات والبيانات الوصفية ذات الصلة والتعليقات (النصوص والعروض المرئية) سواء بغرض الإصدار الداخلي أو الخارجي.

ويمكن استخدام مخرجات هذه المرحلة أيضا كمدخل للعمليات الفرعية الأخرى (كأن نستخدم تحليل المصادر الجديدة كمدخل لمرحلة "التصميم"). وتشمل مرحلة "التحليل" جميع المخرجات الإحصائية، بغض النظر عن مصدر البيانات.

تتكون هذه المرحلة من (5) عمليات فرعية:

- العملية الفرعية الأولى : إعداد مسودة المخرجات
- العملية الفرعية الثانية : التحقق من المخرجات
- العملية الفرعية الثالثة : تفسير وشرح المخرجات
- العملية الفرعية الرابعة : تطبيق مراقبة الإفشاء
- العملية الفرعية الخامسة : الانتهاء من المخرجات

## العمليات الفرعية والأنشطة في المرحلة السادسة: التحليل

### 6.1 العملية الفرعية الأولى: إعداد مسودة المخرجات

#### • أنشطة العملية:

- 6.1.1 جمع المعلومات الواقعية حول النطاق الإحصائي (المجال الإحصائي) بالاستفادة بقدر المستطاع من قاعدة البيانات المشتركة المتوفرة لدى الهيئة.
- 6.1.2 إعداد مسودة المخرجات الناتجة من عمليتي «حساب الأوزان والمجاميع» و«وتحميل المخرجات لقواعد البيانات» الواردتين في «العملية الفرعية السابعة والثامنة» من «مرحلة المعالجة».

### 6.2 العملية الفرعية الثانية: التحقق من المخرجات

في هذه العملية الفرعية يتم التحقق من جودة المخرجات التي يتم إنتاجها وفقًا لإطار عام للجودة وتوقعات العملاء للبيانات ويجب أن يمتلك الفريق القائم على إجراءات هذه العملية الفرعية الفهم المتعمق للمخرجات الإحصائية ومراجعتها وتحليلها وتفسيرها من وجهات نظر عديدة باستخدام أدوات وطرق مختلفة، للتحقق من صحتها تشمل هذه الأوجه مقارنة الإحصائيات مع الدورات السابقة (قدر الإمكان) ومقارنة الإحصائيات مع البيانات الأخرى ذات الصلة (الداخلية والخارجية) وفحص الإحصائيات أو تحليلها إلى الأجزاء المكونة، واستخلاص الأنماط أو الرسائل الرئيسية في البيانات ومراجعة مقاييس الجودة المتعلقة بالبيانات.

## • أنشطة العملية:

- 6.2.1 الكشف عن المخرجات الشاذة القابلة للتصحيح التلقائي ومعالجتها، وتشمل:
- تحديد قواعد التصحيح الخاصة بالكشف عن المخرجات الشاذة مسبقًا.
  - كشف الانحرافات في البيانات الخارجة الصالحة للتصحيح التلقائي بتطبيق قواعد التصحيح.
  - التحقق من أن التغطية ومعدلات الاستجابة تمت وفق المطلوب.
  - إجراء المقارنات مع الدورات السابقة للتأكد من صحة البيانات.
  - التحقق من وجود البيانات الوصفية ذات الصلة والباراداتا ومؤشرات الجودة وأنها متماشية مع التوقعات.
  - التحقق من الاتساق الجغرافي المكاني للبيانات.
  - مقارنة الإحصاءات المنتجة مع البيانات الأخرى ذات الصلة (الداخلية والخارجية).
  - دراسة أوجه عدم الاتساق في الإحصاءات.
  - إجراء التحرير الكلي.
  - التحقق من صحة الإحصاءات مقارنة بالتوقعات ومعلومات المجال.
  - إعادة الإجراء عادةً في كل مرة تتغير فيها النسخة الجديدة للمخرجات.

### 6.2.2 تحليل المخرجات وتسوية الانحرافات، وتشمل:

- تقييم المخرجات والوصول لفهم دقيق لها بعد أن تم التحقق من صحتها لإصدارها.
- تسوية المخرجات الشاذة ذات الأهمية التي تم الكشف عنها باستخدام طرق آلية في النشاط «6.2.1» أو من خلال التحليلات الإحصائية المرئية الكتابية.
- التحليل الإحصائي للمخرجات باستخدام طرق التحليل الإحصائي وأساليب العرض (جداول ورسوم بيانية وخرائط) والأدوات بشكل مثالي مع استخدام مجموعة من مصادر البيانات الداخلية والخارجية.
- تقييم مدى نجاح المخرجات في التوافق مع التوقعات (باستخدام معلومات النطاق التي تم جمعها في النشاط «6.1.1») والمقارنة مع مصادر البيانات الأخرى.
- اختبار الفرضيات وفهم المكونات الرئيسية ومؤشرات الجودة وما إلى ذلك.

### 6.2.3 معالجة المخرجات الشاذة، وتشمل:

- معالجة المخرجات التي تختلف عن التوقعات لضمان صحتها وصلاحياتها للإصدار.
- تطبيق مجموعة من الطرق لمعالجة أي انحرافات (على الرغم من الميل لاستخدام الطرق الكتابية حال وجود اختلافات كبيرة جداً عن التوقعات. وحيثما كان هناك اختلافات عن التوقعات يمكن تبريرها وتفسيرها، فسوف تظل المخرجات دون أي تغيير).
- توثيق جميع القرارات الخاصة بالمعالجة لتكون مرجعًا في المستقبل (سواء من حيث القاعدة أو النوعية).
- معالجة مشكلة انحراف البيانات من المصدر (على سبيل المثال تعديلات جودة الأسعار، ومعالجة الاشتقاقات، وما إلى ذلك).
- يتم هذا الإجراء في كل حالة إعادة أداء أنشطة العملية الفرعية الحالية.

### 6.3 العملية الفرعية الثالثة: تفسير وشرح المخرجات

تهدف هذه العملية الفرعية إلى تفسير مخرجات البيانات، حيث يتم تجميع التعليقات والوثائق الداعمة ذات الصلة التي تفسر هذه المخرجات ويمكن أن يتم استخدام الوثائق والتقارير المتعلقة بالتحليلات الإحصائية حتى وإن كانت قد أعدت لعمليات الاعتماد الداخلية بالهيئة.

#### • أنشطة العملية:

##### 6.3.1 تأكيد المخرجات للإصدار:

- اختيار المخرجات الصالحة للإصدار والنشر مع تحديد مستوى النشر وفق قواعد وسياسات النشر وبناءً على التحقق والحفاظ على السرية التي تم إنجازها في العملية الفرعية 6.4.

• **تنويه:** ليس بالضرورة اعتبار جميع مخرجات المنتج الإحصائي والتي يتم تحميلها في قواعد البيانات «ملائمة للغاية» للإصدار أو النشر. يتم اختيار هذا النشاط المخرجات التي تُعتبر صالحة للإصدار ويؤكد لها.

##### 6.3.2 إعداد التوضيحات للإصدار:

- إعداد التعليقات لدعم البيانات التي يتم إصدارها. سواءً كانت التعليقات في صيغة نصوص أو في عروض تقديمية أو في شكل جدول، أو رسم بياني، أو خريطة.  
- تخزين التعليقات في قالب جاهز لتجميع المنتج في العملية الفرعية «رقم 7.2 الخاصة بإنتاج منتجات النشر».

##### 6.3.3 إعداد وثائق الاعتماد للإصدار:

- جمع المعلومات الداعمة لإصدار البيانات، وتشمل: التفسير، والتقارير المُلخصة، وضمن السرية، وأي بيانات وصفية ضرورية أخرى.  
- إعداد الوثائق الرسمية في نماذج الهيئة المتفق عليها بشكل مثالي.  
- القيام بتعبئة الوثائق بشكل تلقائي قدر الإمكان (باستخدام المواد المستخدمة للتحقق من المخرجات في العملية الفرعية رقم 6.2).  
- تضمين تقرير أو تفسير شامل يوضح الصورة الكاملة إلى جانب التقارير الفردية التي يتم جمعها بخصوص مخرجات معينة.

• **تنويه:** وللأغراض الداخلية يتم أيضاً جمع المعلومات الداعمة لإصدار البيانات الجزئية والبيانات الكلية، وتشمل: التفسير، والتقارير المُلخصة، وضمن السرية، وأي بيانات وصفية ضرورية أخرى، ويتم إعداد تقارير داخلية بها للأغراض التحليل فقط.

### 6.4 العملية الفرعية الرابعة: تطبيق مراقبة الإفشاء

تضمن هذه العملية الفرعية ألا تكون البيانات والبيانات الوصفية التي سيتم نشرها مخالفة للقواعد المناسبة المتعلقة بالسرية وفقاً لسياسات النشر بالهيئة. أو المنهجية العملية المحددة التي تم إنشاؤها في العملية الفرعية 2.5 (تصميم عمليتي المعالجة والتحليل). وقد تشتمل على عمليات التحقق من الإفصاح والنشر الأولي والثانوي، وكذلك تطبيق تقنيات إخفاء هوية البيانات أو اضطرابها وفحص المخرجات.

## • أنشطة العملية:

6.4.1 الرصد والكشف عن البيانات السرية:  
- استخدام أساليب التحليل الإحصائي ووسائل العرض للكشف عن البيانات السرية (المشابهة لتلك البيانات المستخدمة في النشاط «رقم 6.2.2 الخاصة بتحليل المخرجات وتسوية الانحرافات»).

6.4.2 التعامل مع البيانات السرية:  
- تطبيق طرق التحكم الآلي أو الكتابي لإخفاء هوية البيانات أو اضطرابها عند الإفصاح والنشر.  
- فحص المخرجات بعد تطبيق هذه العملية.  
• قد تتسبب الأساليب المُطبقة على التحكم، أو تعديل البيانات تعديلًا طفيفًا أو حذفها بالحد من كمية التفاصيل المتاحة، مما يتطلب الحصول على إذن من مقدم البيانات لنشرها.  
• وقد تختلف درجة وطريقة التحكم في الإفصاح الإحصائي باختلاف أنواع المخرجات على سبيل المثال، سيكون النهج المستخدم لمجموعات البيانات الفردية للأغراض البحثية مختلفاً عن ذلك الخاص بالجدول المنشورة أو المخرجات النهائية للإحصاءات الجغرافية المكانية أو التصورات على الخرائط.

## 6.5 العملية الفرعية الخامسة: الانتهاء من المخرجات

تهدف هذه العملية الفرعية إلى اعتماد البيانات والبيانات الوصفية والتعليقات التي تُفسر البيانات ورفعها إلى قواعد بيانات النشر بعد وصولها إلى مستوى الجودة المطلوب.

## • أنشطة العملية:

6.5.1 عقد اجتماعات داخلية بشأن مناقشة الاعتماد:  
- عقد اجتماعات بين الإحصائيين المسؤولين عن إصدار المخرجات والخبراء المتخصصين ذوي الصلة في الهيئة لمناقشة جودة مخرجات البيانات والتحقق من الاتساق.

6.5.2 اعتماد المحتوى للإصدار، ويشمل:  
- ترجمة المحتوى الإحصائي المُعد للإصدار للغة الإنجليزية وتشمل الترجمة البيانات الوصفية والتعليقات (النصوص والعروض المرئية)، والوثائق الفنية الداعمة الأخرى.  
- اعتماد المحتوى الإحصائي المُعد للإصدار (بلغتية العربية والانجليزية) ويشمل البيانات الوصفية والتعليقات (النصوص والعروض المرئية)، والوثائق الفنية الداعمة الأخرى.

6.5.3 مراجعة مخرجات البيانات مع العملاء:  
- مراجعة مخرجات البيانات المتعلقة بطلبات العملاء والمستفيدين بأخذ مرئياتهم حول مخرجات البيانات قبل عملية النشر.

• **تنويه:** هذا النشاط خاص بالمسوح المنفذة من قبل الهيئة بطلب من جهات مستفيدة لصالحها.

- 6.5.4 تحميل المحتوى النهائي لقواعد بيانات النشر المحمية، وتشمل:
- التحقق من اعتماد صاحب الصلاحية كتابيًا على مخرجات المنتج الإحصائي.
  - تحميل المحتوى الإحصائي إلى قواعد بيانات النشر المحمية ذات الصلة.
  - إتاحة بيانات المنتج الإحصائي لتجميع المنتجات والخدمات في العملية الفرعية «7.2 الخاصة بإنتاج منتجات النشر».

## 07 | المرحلة السابعة: النشر

**تُعنى هذه المرحلة بتجميع وتنظيم وإصدار المنتجات الإحصائية، والمحتوى الإحصائي الذي يتم إصداره عن طريق خدمة النشر للعملاء، ويتم تجميع المنتجات، وتقديم الخدمات من المحتوى الإحصائي المعتمد والجاهز للإصدار، والذي تم تحميله إلى قواعد بيانات النشر الآمنة في الإجراء «رقم 6.4.4 الخاصة بتحميل المحتوى النهائي على قواعد بيانات النشر المحمية».**

**وتتم هذه المرحلة مع كل دورة للمخرجات الإحصائية التي تنتج بانتظام، وتشمل مخرجاتها: منتج إحصائي متكامل منشور عبر قنوات النشر المعتمدة في الهيئة.**

### تتكون هذه المرحلة من (5) عمليات فرعية :

- العملية الفرعية الأولى : تحديث أنظمة المخرجات
- العملية الفرعية الثانية : إنتاج منتجات النشر
- العملية الفرعية الثالثة : إدارة عملية منتجات النشر
- العملية الفرعية الرابعة : ترويج منتجات النشر
- العملية الفرعية الخامسة : إدارة عملية دعم مستخدمي البيانات

## العمليات الفرعية والأنشطة في المرحلة السابعة: النشر

### 7.1 العملية الفرعية الأولى: تحديث أنظمة المخرجات

تدير هذه العملية الفرعية تحديث الأنظمة (كقواعد البيانات) حيث يتم تخزين البيانات والبيانات الوصفية الجاهزة لأغراض النشر.

#### • أنشطة العملية:

- 7.1.1 تجهيز وتحميل المخرجات في قواعد بيانات النشر العام، وتشمل:
- تنسيق وتجهيز البيانات والبيانات الوصفية لوضعها في قواعد بيانات النشر العام.
  - تحميل البيانات والبيانات الوصفية في قواعد بيانات النشر العام.
  - ضمان ربط البيانات بالبيانات الوصفية المتعلقة بها.
  - ومن المفضل غالبًا أن يتم تنسيق وتحميل وربط البيانات الوصفية في المراحل الأولى، ولكن هذا النشاط يتضمن فحصاً نهائياً للتأكد من أن جميع البيانات الوصفية الضرورية في مكانها جاهزة للنشر.

## 7.2 العملية الفرعية الثانية: إنتاج منتجات النشر

تجمع هذه العملية الفرعية المنتجات المصممة مسبقًا في العملية الفرعية « رقم 2.1 الخاصة (بتصميم المخرجات)» لتلبية احتياجات العملاء، كما تُعد المواد الترويجية ذات الصلة وقد تشمل المنشورات المطبوعة والنشرات الصحفية والمواقع الإلكترونية. ويمكن أن تتخذ المنتجات أشكالًا عديدة بما في ذلك الرسوم التفاعلية والجدول والخرائط ومجموعات البيانات الفردية ذات الاستخدام العام، حيث تشمل العمليات الفرعية النموذجية ما يلي:

- إعداد مكونات المنتج (نصوص توضيحية، جداول، مخططات، خرائط، تقارير الجودة... إلخ).
- تجميع المكونات في المنتجات.
- تحرير المنتجات والتأكد من مطابقتها لمعايير النشر.

### • أنشطة العملية:

#### 7.2.1 تجميع المنتجات المنتظمة:

- تجميع المنتجات التي يتم توفيرها للمستفيدين والتي تصدر بانتظام (مثال: جداول البيانات، والسلاسل الزمنية، والمنشورات، والتحليلات الخاصة والرسوم البيانية، والعروض المرئية للبيانات، إلخ) من البيانات المعتمدة، والنص المرتبط، والعروض المرئية، والوثائق الفنية المستمدة من قواعد بيانات النشر الآمنة.

#### 7.2.2 تجميع المنتجات المصممة حسب الطلب:

- تجميع المنتجات المصممة خصيصًا لتلبية احتياجات عملاء محددین (مثال: الجداول والتحليلات الخاصة، الملفات السرية لسجلات الوحدات، إلخ).

• **تنويه:** هذه المنتجات تكون موجهة للعملاء بمقابل مادي باستثناء الطلبات الدولية.

#### 7.2.3 إعداد المواد الترويجية:

- إعداد وتنفيذ الخطط الترويجية الخاصة بالمنتجات بهدف الإعلان عنها.  
- دراسة الوسائل المناسبة لكل منتج حسب درجة أهميته.

• **تنويه:** تشمل الخطط الترويجية دراسة الجمهور المستهدف واستراتيجية الوصول.

#### 7.2.4 اعتماد المنتجات المنتظمة لإصدارها:

- اعتماد المنتجات الإحصائية بما في ذلك المواد الترويجية لإصدارها.  
- مراجعة المنتجات الإحصائية لضمان الوفاء باحتياجات العميل المحددة، وذلك وفق سياسات الهيئة وإجراءاتها المتبعة.

- إذا لم يتم اعتماد المنتجات في أول مرة، يتم تطبيق الأنشطة الفرعية التالية:

- إعادة المنتج إلى المرحلة ذات الصلة لعلاج المشكلة من منبعها.
- إعادة تجميع المنتجات من قواعد بيانات النشر الآمنة.
- تطبيق عملية الاعتماد مرة أخرى.

• **تنويه:** لا ينبغي إصلاح المحتوى عن طريق التعديلات المُخصصة في مرحلة النشر ذاتها، بل يجب أن يتم التعديل على قواعد البيانات.

### 7.3 العملية الفرعية الثالثة: إدارة عملية منتجات النشر

تضمن هذه العملية الفرعية أن جميع عناصر الإصدار في نصابها بما في ذلك إدارة توقيت الإصدار. وتتضمن إحاطات لمجموعات محددة كالصحافة أو متخذي القرار من المسؤولين المعنيين وتسهيل الوصول إلى المحتوى الإحصائي في قواعد بيانات النشر العامة من خلال قنوات النشر المتعددة لمختلف المستخدمين على الأجهزة المختلفة، بالإضافة إلى الترتيبات لأي حالات حظر قبل الإصدار. وتشمل أيضًا إدارة الوصول إلى البيانات السرية من قبل مجموعات المستخدمين المصرح لهم وفق سياسات الإتاحة التي تتخذها الهيئة. ويحفظ المحتوى المنشور أيضًا وفقًا لسياسة المحفوظات المصممة في النشاط الشمولي «رقم 9.3 الخاص بإدارة البيانات».

#### • أنشطة العملية:

- 7.3.1 تصدير البيانات إلى قواعد بيانات النشر العام، وتشمل:
  - نسخ البيانات من خادم تخزين داخلي محمي موجود إلى منصة متاحة للمستخدمين.
  - إتاحة البيانات للنقل، والوصول إليها من خلال مجموعة من الأدوات المجدولة أو الأدوات المرئية للبيانات التفاعلية على الموقع الإلكتروني.
- 7.3.2 إعطاء لمحة مختصرة لأصحاب المصلحة المعنيين قبل الإصدار، وتشمل:
  - إشعار أصحاب المصلحة المعنيين عن المحتوى الإحصائي قبل الإصدار لرفع الحظر على البيانات، قد يتم الوصول إلى المحتوى المحظور عن طريق قواعد البيانات الآمنة (غالبًا النتائج الرئيسية فقط) أو الوصول المُقيد قبل الإصدار إلى العملاء الخارجيين المهمين المفوضين (على سبيل المثال، الوزراء، والإدارات الحكومية الرئيسية).
  - تسهيل مراجعة الشركاء للإصدار القادم، لتسهيل إنتاج إصدار مشترك مع جهة أخرى، وللمساعدة على الإصدار في التدشين العام أو في فعالية مماثلة.
- 7.3.3 إصدار المنتجات والخدمات إلى العملاء، وتشمل:
  - إجازة المحتوى الإحصائي تمهيدا للنشر العام.
  - إصدار المحتوى الإحصائي عبر قنوات النشر المحددة وفق موعد النشر المُعلن في التقويم الإحصائي للهيئة.
  - إحاطة العملاء ذوي العلاقة وتزويدهم بالبيانات المزمع نشرها.
  - الالتزام بموعد نشر المنتج الإحصائي والمرفوع سابقا على الموقع الرسمي للهيئة.
- 7.3.4 تقديم النتائج للعملاء بعد الإصدار، وتشمل:
  - تقديم النتائج (الرئيسية) إلى مجموعات العملاء المحددة حسب المنتج بقوالب مختلفة.
  - استمرار عملية التقديم والاستجابة لطلبات التوضيح.
  - تسويق المنتج بعد إصداره من خلال عقد علاقات مع العملاء ذوي العلاقة.
- **تنويه:** تشمل قوالب التقديم (التقارير والمطبوعات، تقديم العروض التوضيحية، المشاركة في الفعاليات ذات الصلة بالمنتج الإحصائي).
- 7.3.5 التعامل مع المقابلات والاستفسارات الإعلامية، وتشمل:
  - الرد على الاستفسارات الإعلامية الواردة من وسائل الإعلام حول المنتج الإحصائي المنشور.

- رصد التفاعل وقياس ردود الفعل في وسائل الإعلام ورفعها للإدارة ذات العلاقة للاستفادة منها في عمليات التحسين.

7.3.6 الحفاظ على المحتوى المنشور، ويشمل:

- تطبيق خطة المحفوظات من النشاط الشمولي «رقم 9.3 الخاصة بإدارة البيانات» للمحتوى الإحصائي المصدّر خارجيًا (البيانات، البيانات الوصفية، التعليقات).
- التحقق من أرشفة المحتوى بنجاح.

## 7.4 العملية الفرعية الرابعة: الترويج لمنتجات النشر

ويقصد بهذه العملية الترويج الفعال للمنتجات الإحصائية التي يتم إنتاجها في عملية أعمال إحصائية محددة.

### • أنشطة العملية:

- 7.4.1 استخدام أدوات إدارة علاقات العملاء، لاستهداف مستخدمي المنتجات المحتملين بشكل أفضل.
- 7.4.2 استخدام وسائل كالمواقع الإلكترونية و«الويكي» والمدونات لتسهيل عملية توصيل المعلومات الإحصائية إلى المستخدمين.

## 7.5 العملية الفرعية الخامسة: إدارة عملية دعم مستخدمي البيانات

تضمن هذه العملية الفرعية العمليات التي من شأنها جمع ومراجعة استفسارات العملاء وطلباتهم للحصول على الخدمات ليتم الرد على استفساراتهم وتلبية متطلباتهم.

### • أنشطة العملية:

- 7.5.1 استقبال استفسارات وتساؤلات العملاء، وتشمل:
  - استقبال استفسارات وتساؤلات العملاء والمستخدمين من البيانات والمعلومات المتعلقة بمنتجات وخدمات الهيئة العامة للإحصاء.
  - استقبال طلبات الإتاحة والوصول للبيانات الدقيقة.
  - مراجعة هذه الاستفسارات والطلبات بانتظام لتوفير مدخلات لعملية إدارة الجودة الشاملة، حيث يمكن أن تشير إلى احتياجات المستخدمين الجديدة أو المتغيرة.
  - رصد التفاعل وقياس ردود الفعل عند العملاء ورفعها للإدارة ذات العلاقة للاستفادة منها في عمليات التحسين.
- 7.5.2 الرد على استفسارات العملاء، ويشمل:
  - متابعة يوم الإصدار للتأكد من الالتزام بموعد النشر.
  - الرد على استفسارات العملاء بعد فترة وجيزة من الإصدار (على سبيل المثال، أسئلة بشأن الإحصاءات الصادرة، ومدى توفر البيانات الإضافية، إلخ).
  - تسجيل الاستفسارات لدعم مرحلة التقييم.
  - التعامل مع الاستفسارات اللاحقة، بما في ذلك الطلبات للمخرجات أو المنتجات أو الخدمات المخصصة حسب الطلب، وذلك عن طريق إدارة علاقات ودعم العملاء.

تُعنى هذه المرحلة بتقييم حالة معينة من عملية الأعمال الإحصائية، على عكس العملية الشاملة الأكثر عمومية لإدارة الجودة الإحصائية الموضحة في (عمليات الشمول)، ويعتمد التقييم على المدخلات التي تم جمعها خلال مراحل الإنتاج ثم تقييمها وفق إجراءات محددة وصولاً إلى تحليلها وتحديد التحسينات اللازمة لضمان جودة المنتج.

ويمكن أن تنفذ عمليات هذه المرحلة بنهاية مرحلة النشر، كما يُمكن تنفيذها بشكل مستمر أثناء عملية الإنتاج الإحصائي.

**وتتم هذه المرحلة مع كل دورة للمخرجات الإحصائية التي تنتج بانتظام، وتشمل مخرجاتها: التقييم ووضع خطة التحسينات.**

**ويمكن النظر إلى هذه المرحلة على أنها تقدم نقطة اتخاذ القرار حول ما يلي بعد تقييم المخرجات الإحصائية التي يتم إنتاجها بانتظام، على الأقل نظرياً:**

- تحديد ما إذا كان يجب إجراء تكرارات مستقبلية للعملية الإحصائية.
- تحديد ما إذا كان ينبغي تنفيذ أي تحسينات في حال تقرر تكرار العملية.
- تحديد ما إذا كان يجب أن يبدأ التكرار التالي من مرحلة «تحديد الاحتياجات»، أو من مرحلة أخرى (على الأغلب مرحلة «الجمع»).

**تتكون هذه المرحلة من (3) عمليات فرعية:**

- العملية الفرعية الأولى : جمع مدخلات التقييم
- العملية الفرعية الثانية : إجراء التقييم
- العملية الفرعية الثالثة : الاتفاق على خطة عمل

## العمليات الفرعية والأنشطة في المرحلة الثامنة: التقييم

### 8.1 العملية الفرعية الأولى: جمع مدخلات التقييم

تهدف هذه العملية الفرعية إلى تجميع كافة أشكال عناصر التقييم وتشمل: (ملاحظات وآراء العملاء، والبيانات الوصفية للعملية، ومقاييس النظام، واقتراحات الموظفين. تقارير التقدم لخطط العمل المتفق عليها خلال دورة سابقة) وإتاحتها لفريق العمل الذي سوف يقوم بالتقييم. ولتقييم عمليات معينة قد يكون من الضروري القيام بأنشطة محددة مثل المسوح الصغيرة (كمسوح ما بعد التعداد، ودراسات إعادة المقابلة، ومسح حول فعالية النشر).

## • أنشطة العملية:

### 8.1.1 تصميم خطة التقييم:

- تصميم وتوثيق خطة تقييم نجاح المشروع، بما في ذلك المخرجات المحققة والموارد المستخدمة (مثل موارد البيانات والسجلات وما إلى ذلك)، فضلاً عن القدرات المستخدمة في توفير موارد أنشطة الإنتاج (مثل الطرق والمعالجة والأنظمة والمعايير والمهارات وما إلى ذلك).
- تحديد الجهات المهتمة بالمنتج للتشاور وتحديد توقيت وطرق جمع المدخلات والمعايير التي ستستخدم للتقييم، وكذلك فعالية تقييم بوابات الجودة.
- تحديد واختبار والتحقق من معايير المراقبة والأداء والمخرجات في هذا الإجراء.

### 8.1.2 جمع مدخلات التقييم الكمي:

- جمع مجموعة من المعلومات الكمية أو المدخلات القابلة للقياس لتعزيز عملية التقييم.
- أتمتة مدخلات التقييم والتي تشمل (المقاييس حول العمليات الفردية، مقاييس أو تدابير تتعلق بجودة المخرجات مثل: آثار التعويض عن القيم المفقودة، والمراجعات، والاتجاهات في الأخطاء المعيارية النسبية، إلخ).

### 8.1.3 جمع مدخلات التقييم النوعي:

- جمع المعلومات النوعية أو النصية باستخدام مجموعة متنوعة من الأساليب (مثل: اجتماعات المستخدمين، والاجتماعات الداخلية لمناقشة القضايا المتعلقة واللقاءات، وورش العمل، إلخ).
- يتم جمع هذه المعلومات من:
  - أ. موظفو الإنتاج.
  - ب. العملاء.
  - ت. مقدمو البيانات.
  - ث. مقدمو الخدمة.

• **تنويه:** يتم تجميع المعلومات (كتابياً)، ويضاف إليها بعض المعلومات التي تم جمعها خلال المشروع مثل: التعليقات بشأن جودة المخرجات أثناء المراجعة.

## 8.2 العملية الفرعية الثانية: إجراء التقييم

في هذه العملية الفرعية يتم تحليل مدخلات التقييم، وجمعها في التقرير المعد لذلك أو لوحة التحكم، ويشمل تقرير التقييم (خطة عمل، أي مسائل تتعلق بالجودة، توصيات لإجراء تغييرات متى كانت ملائمة)، ويمكن أن تتناول هذه التوصيات التغييرات في أي عملية من عمليات التكرار في المستقبل، أو قد تشير إلى عدم تكرار المشروع. ثم تُعرض خطة العمل على الجهة المعنية لتحديد الأولويات والمضي قدماً.

ويمكن أن يتم التقييم في نهاية العملية برمتها (التقييم اللاحق) لأنشطة مختارة أثناء تنفيذها بطريقة مستمرة، أو أثناء العملية، مما يسمح بإصلاحات فورية أو تحسين مستمر. وينبغي أن يشير التقرير الناتج إلى أي مشكلات جودة خاصة بهذا التكرار لعملية الأعمال الإحصائية.

## • أنشطة العملية:

8.2.1 تحليل مدخلات التقييم، وتشمل:

- تحليل مدخلات التقييم التي تم تجميعها في العملية الفرعية «رقم 8.1 الخاصة بجمع مدخلات التقييم» تحليلًا دقيقًا.
- مقارنة مخرجات التحليل بالنتائج المتوقعة من المشروع، لتحديد ما إذا كانت قد تحققت أم لا.

8.2.2 تحديد التحسينات، وتشمل:

- تحديد مجموعة من التحسينات أو الحلول المحتملة للمشكلات التي أظهرتها التحليلات.
  - مناقشة التحسينات التي تم تحديدها مع المعنيين ل طرحها أمام صاحب الصلاحية.
- **تنويه:** يمكن إجراء التحسينات للعمليات، والمنهجيات والأنظمة، ومهارات الأفراد، والمعايير، وأطر العمل الإحصائي.

8.2.3 تقديم تعليمات بشأن جودة البيانات لمقدمي البيانات، وتشمل:

- تزويد مقدمي البيانات بالملاحظات والمعلومات بهدف تحسين جودة البيانات.
- تسليط الضوء على المزايا التي يتحصل عليها مقدمو البيانات بالإضافة إلى الهيئة وعملياتها.

• **تنويه:** يمكن أن يتناول هذا أيضًا وحدات المصادر الداخلية ومقدمي البيانات الإداريين الخارجيين.

8.2.4 قياس رضا العملاء، وتشمل:

- إعداد آليات محددة لقياس رضا العملاء وتحديد عناصر الرضا.
- التنسيق مع العملاء لإبداء مبرياتهم حول المنتج وذلك من خلال الاتصال المباشر أو ورش العمل.
- قياس مدى رضا العملاء عن المنتج الإحصائي.
- التعامل مع العملاء غير الراضين وتوضيح الصورة لهم.
- تحليل النتائج وتقديمها للإدارة المعنية بهدف التحسين.
- قياس مدى رضا المجتمع الإحصائي.

• **تنويه:** يمكن أن يتم تنفيذ استطلاع رضا العملاء. عن عدد من المنتجات أو منتج محدد.

8.2.5 قياس استخدام العملاء للمؤشر:

- قياس أداء استخدام العملاء للمؤشرات الإحصائية المصدرة ومدى تحقيق هذه المؤشرات لأهداف ومتطلبات العملاء.

8.2.6 إعداد تقرير التقييم، وتشمل:

- توثيق نتائج تحليلات التقييم.
- إعداد تقرير التقييم المبنية على نتائج التحليلات الموثقة.
- تقديم توصيات بالتحسينات.

• **تنويه:** يشمل التقرير: تغييرات موصى بها لاستراتيجيات متنوعة ومجموعة البيانات التي تُجمع أثناء المسح، وتقييمات الأثر، والتغييرات المقترحة لإصدار القوائم واستراتيجيات تخفيف المخاطر، وخطة عمل تُشير إلى التوقيت المناسب والأولوية والمسئولية للقيام بكل التحسينات المحددة.

## 8.3 الاتفاق على خطة عمل:

### • أنشطة العملية:

8.3.1 استناداً إلى التقييم وتوصيات التحسين يتم تقديم خطة عمل مقترحة إلى صاحب الصلاحية للمناقشة وتحديد الأولويات اللاحقة والاعتماد.

- من المهم الأخذ في الاعتبار رصد تأثير تلك التغييرات والتحسينات المقررة على العملية الإحصائية ونتائجها، والتي قد توفر مدخلا لتقييمات التكرارات المستقبلية للعملية الإحصائية.

## 09 | تاسعاً: إدارة الجودة وإدارة البيانات الوصفية وإدارة البيانات

إضافة لعمليات الشمول التي يتم تطبيقها خلال مراحل الإنتاج الثمانية التي تم التطرق لها، سيتم التطرق في هذا القسم لمزيد من العمليات المتعلقة بإدارة الجودة وإدارة البيانات الوصفية وإدارة البيانات.

وبشكل عام، تهدف هذه العمليات إلى زيادة إمكانية إتمام العمل في الوقت المحدد ووفقاً للموازنة المالية المحددة ومستويات الجودة المطلوبة للتخفيف من المخاطر التي قد تواجه المنتج في أي مرحلة من مراحل الإنتاج الثمانية السابقة، كما تعزز جوانب إدارة المشروع كمجموعة واحدة رئيسية.

### تشمل عمليات الشمول:

#### 9.1. إدارة الجودة

- يتمثل الهدف الرئيسي من إدارة الجودة في عملية الإنتاج الإحصائية في فهم وإدارة جودة المصادر والعمليات والمنتجات. وهناك اتفاقية عامة بين المنظمات الإحصائية على أنه ينبغي تحديد الجودة وفقاً لمعيار ISO 9000-2015: «وهي درجة استيفاء مجموعة من الخصائص المتأصلة للمتطلبات»، و بالتالي فإن الجودة مفهوم معقد ومتعدد الأوجه، وعادة ما يتم تحديدها من حيث عدة أبعاد لها. وتعتمد أبعاد الجودة التي تعتبر الأكثر أهمية على وجهات نظر المستخدم واحتياجاته وأولوياته، والتي تتنوع بين العمليات وبين مجموعات المستخدمين.
- ومع ارتباط إدارة الجودة بمرحلة «التقييم» إلا أنه ينبغي أن تكون إدارة الجودة في جميع مراحل إجراءات العمل الإحصائية الأخرى. فيتم تقييم الإجراءات في كل مرحلة منفصلة، مع الأخذ في الاعتبار إلى أنه من المحتمل ألا يكون التقييم مجدياً في كل تكرار لكل جزء من كل عملية إحصائية، مما يستدعي وضع منهجية للتقييم وفقاً لجدول زمني محدد مسبقاً يسمح بمراجعة جميع الأجزاء الرئيسية للعملية الإحصائية خلال فترة زمنية محددة.
- وبإجراء تلك التقييمات تتكون عدد من المقترحات (التغذية الراجعة) والتي بالتأكيد تشتمل على البيانات الوصفية الناتجة عن العمليات الفرعية المختلفة التي يتم استخدامها كمدخل لإدارة جودة العملية. ويمكن تطبيق هذه التقييمات ضمن عملية محددة، أو عبر العديد من العمليات التي تستخدم مكونات مشتركة.

- كما تلعب إجراءات مراقبة الجودة دوراً أساسياً في إدارة الجودة، على المستوى الذي ينبغي تنفيذه ضمن العمليات الفرعية لمنع ورصد الأخطاء ومصادر المخاطر. ويجب توثيق هذه الإجراءات، بحيث يمكن استخدامها لإعداد تقارير الجودة.
- وينبغي أن تستند إدارة الجودة داخل الهيئة إلى الإطار المحدد للجودة والمعتمد من الإدارة العليا. وليس من الضروري أن يتوافق ذلك الإطار مع اطر الجودة داخل المنظمات الإحصائية الأخرى بشكل تام، فتعدد تلك الأطر يُعزز من أهمية المقارنة المرجعية للنتائج المختلفة بين المنظمات.
- وتعزز «حلقة الجودة» من نهج التحسينات المستمرة والتعلم المؤسسي، بمرور عمليات الجودة بعناصر هذه الحلقة كما في الشكل التالي:



شكل رقم (3): حلقة الجودة

#### • وتشمل أمثلة أنشطة إدارة الجودة ما يلي:

- وضع معايير الجودة في كل مرحلة من مراحل المشروع لاستخدامها في العملية
- وضع أهداف جودة العملية ومراقبة الامتثال.
- فحص البيانات الوصفية للعملية ومؤشرات الجودة.
- تحديد وتقييم المخاطر، بما يشمل: المخاطر المالية، والمخاطر المتعلقة بمزايا الموظفين، والمخاطر المتعلقة بالعلاقات مع العملاء، الخ،
- تنفيذ معالجات المخاطر لضمان الجودة الملائمة للغرض.
- مراقبة خطة عمل المشروع وميزانيته
- طلب آراء المستخدمين وتحليلها.
- مراجعة العمليات وتوثيق الدروس المستفادة.
- التدقيق الداخلي أو الخارجي على العملية.
- إعداد التقارير بشأن سير العمل.
- اعتماد الإجراءات التصحيحية.

## 9.2. إدارة البيانات الوصفية

- تلعب البيانات الوصفية دوراً هاماً ويجب إدارتها على مستوى تشغيلي في إطار عملية الإنتاج الإحصائي. وعندما يتم النظر في جوانب إدارة البيانات الوصفية على مستوى المؤسسة أو المستوى الاستراتيجي (فهناك مثلاً أنظمة بيانات وصفية تؤثر على أجزاء كبيرة من نظام الإنتاج)، يجب أخذها بعين الاعتبار في إطار عمل النموذج العام لأنشطة المنظمات الإحصائية GAMSO.
- نظراً لوجود البيانات الوصفية في كل مرحلة من مراحل العملية الإحصائية، يتم التركيز في عملية الإدارة الشاملة للبيانات الوصفية على إنشاء/مراجعة وتحديث واستخدام وأرشفة البيانات الوصفية الإحصائية.
- أهمية ضمان رصد البيانات الوصفية في الوقت المناسب، وتخزينها ونقلها من مرحلة إلى أخرى جنباً إلى جنب مع البيانات التي تعود إليها. لذلك، تعد استراتيجيات وأنظمة إدارة البيانات الوصفية محور هام لتشغيل هذا النموذج، ويمكن تسهيل ذلك من خلال النموذج العام للمعلومات الإحصائية (GSIM).
- إن النموذج العام للمعلومات الإحصائية (GSIM) هو إطار مرجعي للمعلومات، ويتيح أوصاف عامة لتعريف وإدارة واستخدام البيانات والبيانات الوصفية في جميع مراحل عملية الإنتاج الإحصائي. كما أن النموذج العام للمعلومات الإحصائية (GSIM) يدعم نهجاً متسقاً للبيانات الوصفية مسهلاً بذلك دورها الأساسي، أي أن البيانات الوصفية يجب أن تحدد بشكل فريد ورسمي المحتوى والروابط بين عناصر المعلومات والعمليات في نظام المعلومات الإحصائي.
- ويحدد الإطار المشترك للبيانات الوصفية (METIS) المبادئ الستة عشر الأساسية التالية لإدارة البيانات الوصفية، والتي يتم تغطيتها في عملية إدارة البيانات الوصفية الشاملة، وأن تُؤخذ بعين الاعتبار عند تصميم وتنفيذ نظام البيانات الوصفية الإحصائية.

## • يتم تقديم المبادئ في أربع مجموعات:

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. نموذج عملية الأعمال الإحصائية: يقوم بإدارة البيانات الوصفية مع التركيز على النموذج الشامل لعملية العمل الإحصائي.</li> <li>2. فعّال وليس سلبي: جعل البيانات الوصفية نشطة إلى أقصى حد ممكن. إن البيانات الوصفية الفعالة هي التي تقود العمليات والإجراءات الأخرى. والتعامل معها يضمن أن تكون دقيقة ومحدثة.</li> <li>3. إعادة الاستخدام: إعادة استخدام البيانات الوصفية حيثما أمكن لتحقيق التكامل الإحصائي وكذلك لأسباب تتعلق بالكفاءة أيضاً.</li> <li>4. الإصدارات: الحفاظ على تاريخ (الإصدارات القديمة) من البيانات الوصفية.</li> </ol>	<p>التعامل مع البيانات الوصفية</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. التسجيل: تأكد من التوثيق الجيد لعملية التسجيل (سير العمل) المتعلقة بكل عنصر من عناصر البيانات الوصفية، بحيث يكون هناك تحديد واضح للملكية وحالة التوافق وتاريخ التشغيل ... الخ.</li> <li>2. مصدر وحيد: احرص على وجود مصدر موثوق وحيد ("سلطة تسجيل") لكل عنصر من عناصر البيانات الوصفية.</li> <li>3. إدخال / تحديث واحد: التقليل من الأخطاء عن طريق الإدخال لمرة واحدة والتحديث في مكان واحد.</li> <li>4. تفاوتات المعايير: التأكد من أن الاختلافات عن المعايير تتم إدارتها ويوافق عليها بإحكام وأنها موثوقة وظاهرة للعيان.</li> </ol>	<p>مسؤول البيانات الوصفية</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. النزاهة: جعل العمل المتعلق بالبيانات الوصفية جزءاً لا يتجزأ من عمليات الأعمال في المؤسسة.</li> <li>2. مطابقة البيانات الوصفية: تأكد من أن البيانات الوصفية المقدمة إلى المستخدمين النهائيين تطابق البيانات الوصفية التي وجهت عملية العمل أو التي تم إنشاؤها أثناء العملية.</li> <li>3. وصف التدفق: ضع وصفا لتدفق البيانات الوصفية مع العمليات الإحصائية (جنباً إلى جنب مع تدفق البيانات وتسلسل منطق الأعمال).</li> <li>4. الالتقاط من المصدر: الحصول على البيانات الوصفية من مصدرها، ويفضل أن يكون تلقائياً كمنتج ثانوي لعمليات أخرى.</li> <li>5. التبادل والاستخدام: تبادل البيانات الوصفية واستخدامها لإبلاغ العمليات المعتمدة على الحاسب والتفسير البشري. ويجب أن تستند البنية التحتية لتبادل البيانات والبيانات الوصفية المتعلقة بها إلى مكونات غير مترابطة، ما اختار لغات تبادل قياسية، مثل XML.</li> </ol>	<p>العلاقة بالدورة/العمليات الإحصائية</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. تحديد المستخدمين: تأكد من تحديد المستخدمين بوضوح لجميع عمليات البيانات الوصفية، وأن جميع عمليات التقاط البيانات الوصفية ستضيف إليه شيئاً ذو قيمة.</li> <li>2. تنسيقات مختلفة: يتم التعرف على تباين البيانات الوصفية، وهناك جهات نظر مختلفة تتوافق مع الاستخدامات المختلفة للبيانات. فيحتاج المستخدمون المختلفون إلى مستويات مختلفة من التفاصيل. وتأخذ البيانات الوصفية أشكالاً مختلفة اعتماداً على العمليات والأهداف التي من أجلها تم إنتاجها واستخدامها.</li> <li>3. التوفر: تأكد من أن البيانات الوصفية متاحة بيسر وقابلة للاستخدام في سياق احتياجات المستخدمين للمعلومات (سواء كان مستخدماً داخلياً أو خارجياً).</li> </ol>	<p>المستخدمون</p>

### 9.3. إدارة البيانات

- تعد إدارة البيانات ضرورية حيث يتم إنتاج البيانات ضمن العديد من الأنشطة في عملية الأعمال الإحصائية وتعد هذه البيانات هي المخرجات الرئيسية. فالهدف الرئيسي لإدارة البيانات هو ضمان استخدام البيانات بشكل مناسب وقابليتها للاستخدام طوال دورة حياتها، حيث تغطي أنشطة مثل تخطيط وتقييم عمليات إدارة البيانات بالإضافة إلى إنشاء وتنفيذ العمليات المتعلقة بجمع البيانات وتنظيمها واستخدامها وحمايتها وحفظها والتخلص منها
- وترتبط كيفية إدارة البيانات ارتباطاً وثيقاً باستخدام البيانات والتي ترتبط بدورها بعملية الأعمال الإحصائية حيث يتم إنشاء البيانات. ويجب تحديد كل من البيانات والعمليات التي يتم إنشاؤها فيها بشكل جيد من أجل ضمان الإدارة السليمة للبيانات.

#### • تشمل أمثلة أنشطة إدارة البيانات ما يلي:

- إنشاء هيكل حوكمة وتحديد مسؤوليات الإشراف على البيانات.
- تصميم هياكل البيانات ومجموعات البيانات المرتبطة بها، وتدفق البيانات من خلال عملية الأعمال الإحصائية.
- تحديد قاعدة البيانات (المستودعات) لتخزين البيانات وإدارة قاعدة البيانات
- توثيق البيانات (كتسجيلها وجردها، وتصنيفها حسب المحتوى، والاحتفاظ بها أو حسب أي تصنيف مطلوب آخر)
- تحديد فترات الاحتفاظ بالبيانات والمخاطر التي قد تواجه موضوع حفظ البيانات وإيجاد الحلول لتجاوزها مثل:
- محدودية قواعد حفظ البيانات والبيانات الوصفية والتخلص منها على المستوى المؤسسي، (على سبيل المثال البت في مسألة أي الإصدارات يكون من الضروري الاحتفاظ بها).
- صعوبات قد تواجه أرشفة البيانات الإدارية المجمعة عن طريق المشروع.
- تأمين البيانات ضد الوصول إليها والاستخدام غير المصرح به
- حماية البيانات من التغير التكنولوجي وتدهور الوسائط المادية وتلف البيانات
- إجراء فحوصات سلامة البيانات (مثل الفحوصات الدورية التي توفر ضمانات حول دقة واتساق البيانات على مدار دورة حياتها بالكامل)
- القيام بأنشطة التخلص من البيانات بمجرد انتهاء فترة الاحتفاظ بها.

## 10 | عاشرًا: قائمة المختصرات

النموذج العام لإجراءات العمل الإحصائية: أداة مرنة لوصف وتحديد مجموعة من إجراءات العمل اللازمة لإنتاج الإحصاءات الرسمية.	GSBPM
النموذج العام لأنشطة المنظمات الإحصائية: إطار مرجعي يصف ويحدد الأنشطة التي تتم داخل منظمة إحصائية نموذجية.	GAMSO
النموذج العام للمعلومات الإحصائية: إطار مرجعي للمعلومات، يتيح أوصاف عامة لتعريف وإدارة واستخدام البيانات والبيانات الوصفية في جميع مراحل إجراءات الإنتاج الإحصائي.	GSIM
النظام العالمي لتحديد المواقع GPS.	GPS
الفريق الرفيع المستوى لتحديث الإحصاءات الرسمية.	HL-G-MOS
تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT).	ICT
لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا.	UNECE
المقابلات الشخصية بمساعدة الكمبيوتر.	CAPI
مقابلات الهاتف بمساعدة الكمبيوتر.	CATI
مقابلات الويب بمساعدة الكمبيوتر.	CAWI



STATS.GOV.SA