E

الأمم المتحدة

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/C.1/2024/8
13 September 2024
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

المجلس
الاقتصادي والاجتماعي

اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

اللجنة الإحصائية
الدورة السادسة عشرة
المنامة، 22-23 تشرين الأول/أكتوبر 2024

البند 9 من جدول الأعمال المؤقت

استمرارية العمل الإحصائي في البلدان العربية المتأثرة بحالات النزاع وما بعد النزاع

موجز

تتناول هذه الوثيقة التحديات التي تواجه العمل الإحصائي في مناطق النزاع، وتقترح الحلول والتوصيات، وتعرض نهجاً مبتكراً يكيّف مبادئ إدارة مخاطر العمليات مع عمل المكاتب الإحصائية الوطنية في حالات الأزمات. كما تقدّم نتائج مسح أُجري في ستة بلدان عربية متأثرة بالنزاع، وتسلّط الضوء على تأثير هذه النزاعات على موارد المكاتب الإحصائية الوطنية. إضافةً إلى ذلك، تعرض هذه الوثيقة حلولاً للطوارئ وتدابير لبناء القدرة على الصمود، بما في ذلك استخدام البيانات المتنقّلة والبيانات الضخمة ومصادر البيانات البديلة. وتوصي هذه الوثيقة بتنفيذ إطار لإدارة مخاطر العمليات، وتحديد الإحصاءات الأساسية، وإطلاق مشاريع محدّدة للتخفيف من آثار الأزمة. كما توصي بأن تنشئ الدول الأعضاء أفرقة وطنية لتنفيذ تدابير التخفيف من المخاطر المصمّمة خصّيصاً لسياقاتها المحدّدة، بدعمٍ مستمرّ من اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا).

واللجنة الإحصائية مدعوّة إلى استعراض مضمون هذه الوثيقة ومناقشة التوصيات الواردة فيها.

المحتويات

	الفقرات	الصفحة
مقدمة	3-1	3
الفصل		
أولاً- الأسلوب المنهجي	24-4	3
ألف- منهجية إدارة مخاطر العمليات	7-5	4
باء- تكييف نهج إدارة مخاطر العمليات مع المكاتب الإحصائية الوطنية عموماً: التعاريف	13-8	5
جيم- المضي قُدُماً في تكييف منهجية إدارة مخاطر العمليات مع عمل المكاتب الإحصائية الوطنية التي تواجه الأزمات	24-14	7
ثانياً- التحليل الكلّي لنتائج المسح	43-25	9
ألف- أسئلة عامة عن الطاقة الإنتاجية الإحصائية	32-31	10
باء- أسئلة محدّدة للبلدان المعرّضة للمخاطر	34-33	10
جيم- أسئلة محدّدة للبلدان المنقسمة إلى جزأين أو أكثر	36-35	11
دال- القدرة الداخلية على إنتاج البيانات من التقنيات المبتكرة ومعالجتها	38-37	11
هاء- أسئلة لكلّ مجال إحصائي	40-39	12
واو- ملخص النتائج	43-41	13
ثالثاً- الحلول المقترحة	76-44	14
ألف- الإجراءات المنهجية	45-44	14
باء- تدابير الطوارئ	76-46	15
رابعاً- تجارب مختارة وأفضل الممارسات	94-77	19
ألف- التجربة الأولى	82-81	20
باء- التجربة الثانية	84-83	21
جيم- التجربة الثالثة	89-85	21
دال- التجربة الرابعة	94-90	22
خامساً- التوصيات الموجّهة إلى البلدان المشمولة بالمسح	96-95	23
سادساً- سُبُل المضي قُدُماً	99-97	24
المرفق- استبيان موجّه إلى المكاتب الإحصائية الوطنية في البلدان العربية المتأثرة بالنزاع		25

مقدمة

1- تعرقل النزاعات إلى حدٍّ كبير جمع البيانات الإحصائية وإدارتها ونشرها واستخدامها، وهي مسائل حاسمة لاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن السياسات، والاستجابة بفعالية لحالات الطوارئ، وتقديم المعونة الإنسانية، والتخطيط للإغاثة والإنعاش في حالات ما بعد النزاع. فقد عطّلت النزاعات النُّظُم الإحصائية الوطنية في العديد من البلدان العربية، ممّا أفضى إلى محدودية جمع البيانات، واختلال العمليات الإحصائية، وعدم القدرة على إجراء أنشطة إحصائية شاملة على غرار تعدادات السكان والمساكن. إضافةً إلى ذلك، تسبّبت النزاعات في إلحاق الضرر بالسجلات المدنية أو فقدانها، وحدّت من تسجيل الأحداث الحيوية بسبب غياب سلطة قانونية فاعلة.

2- وفي أوقات الأزمات الشديدة، من المهمّ أن تضمن البلدان استمرارية نُظُمها الإحصائية. ويُعَدُّ جمع الإحصاءات ومعالجتها ونشرها أمراً ضرورياً لعمل المجتمع وإدارة الطوارئ. ومع ذلك، يطرح الحفاظ على استمرار تشغيل هذه النُّظُم تحدياتٍ هائلة في ظلّ النزاعات أو الكوارث الطبيعية أو الأزمات الاقتصادية الحادّة. لذلك من الضروري تنفيذ نهجٍ قائمٍ على إدارة مخاطر العمليات[1] والتخطيط الدقيق للتخفيف من المخاطر، وضمان استجابة منظّمة وفعّالة في الأزمات القصوى.

3- وتتناول هذه الوثيقة التحديات التي تواجه العمل الإحصائي في حالات النزاع، وتقترح حلولاً وتوصيات للبلدان العربية المتأثرة بالنزاعات. وفي هذا السياق، طلبت الدول الأعضاء في لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) العمل على هذا التحدي في عدّة مناسبات، على النحو المبيّن في التوصيات التي قدّمتها لجنتها الإحصائية في دورتيها الثالثة عشرة والرابعة عشرة. فقد طلبت اللجنة الإحصائية التركيز على بناء قدرات الدول الأعضاء المتأثرة بالنزاعات على الاستفادة من مصادر البيانات غير التقليدية، وتطبيق أساليب بديلة لجمع الإحصاءات في البلدان المتأثرة بالنزاعات، وذلك لتوفير الحدّ الأدنى من البيانات اللازمة لصنع القرار.

أولاً- الأسلوب المنهجي

4- تقترح هذه الوثيقة نهجاً شاملاً لإدارة الأزمات يستند إلى التسلسل التالي للخطوات التشغيلية والمفاهيمية:

(أ) **تكييف المفاهيم الرئيسية لإدارة مخاطر العمليات:** تمّ تطوير عملية التكييف بناءً على سيناريوهات محدّدة للمكاتب الإحصائية الوطنية التي تواجه حالات نزاع. ووُضع تعريفٌ للمفاهيم الرئيسية المتعلقة بوصف المكاتب الإحصائية الوطنية، وتحديداً عملياتها ومواردها ومجالاتها الإحصائية. كذلك، يجري النظر في سيناريوهات المخاطر وتأثيرها على المكاتب الإحصائية الوطنية. وقد أُعِدَّت الجداول أثناء صياغة هذه الوثيقة، استناداً إلى مختلف استعراضات الأدبيات ذات الصلة وأوضاع مماثلة من النزاعات والكوارث الخطرة والحالات الإنسانية؛

(1) يقدّم المرجعان التاليان شرحاً شاملاً لنهج إدارة مخاطر العمليات: Philippa X. Girling, Operational Risk Management: A Complete Guide to a Successful Operational Risk Framework, 2013؛ Terje Aven and Ortwin Renn, Risk Management and Governance: Concepts, Guidelines and Applications, 2010.

(ب) **إجراء تحليل كلّي شامل:** يكمن هدف هذه الخطوة في تقييم حالة المكاتب الإحصائية الوطنية في ظلّ الأزمات القصوى. وقد نُفذِّ ذلك عن طريق استبيانٍ موجّهٍ إلى البلدان العربية المتأثّرة بحالات النزاع وما بعد النزاع، وهي السودان والصومال والعراق ودولة فلسطين ولبنان وليبيا واليمن؛

(ج) **تحديد تدابير معيّنة لحالات الطوارئ وتنفيذها:** تهدف هذه الخطوة إلى الكشف عن الحالات الطارئة التي من شأنها أن تقلّل من التأثيرات الهائلة على العمليات الإحصائية، وذلك بالاستناد إلى نتائج الخطوات السابقة وتحليلٍ مفصّلٍ يربط سيناريوهات المخاطر بالموارد والعمليات. وتؤمّن تدابير الطوارئ الاستجابة الفورية للأزمات، ولكن، مع غياب خطط استمرارية العمل القائمة مسبقاً، قد تَحْدُث أضرارٌ لا يمكن إصلاحها مثل خسارة البيانات التاريخية وانقطاع العمليات الحيوية.

ألف- منهجية إدارة مخاطر العمليات

5- تمّ تطوير الأسلوب المنهجي المقترح في هذه الوثيقة خصيصاً لها، وهو يشمل تكييف مبادئ إدارة مخاطر العمليات مع حالة المكاتب الإحصائية الوطنية التي تواجه أزمات. وتشير إدارة مخاطر العمليات في المؤسسات إلى العملية المنهجية لتحديد وتقييم وتخفيف المخاطر التي من شأنها أن تعطّل قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها بفعالية. ويتضمن ذلك إدارة المخاطر المرتبطة بالعمليات الداخلية والموارد البشرية والتكنولوجيا والأحداث الخارجية لضمان المحافظة على مرونة عمليات المؤسسة وأمانها. وتهدف إدارة مخاطر العمليات إلى تعزيز المرونة التنظيمية، وحماية سلامة المعلومات وسريّتها، والحفاظ على ثقة أصحاب المصلحة، وضمان الامتثال للمعايير المعمول بها وأفضل الممارسات.

6- وتشمل الأنشطة النموذجية لنهج إدارة مخاطر العمليات ما يلي:

(أ) إنشاء هيكل تنظيمي مسؤول عن إدارة مخاطر العمليات؛

(ب) جرد جميع المشاريع التشغيلية للمؤسسة؛

(ج) اختيار العمليات الرئيسية، أي تلك التي يجب الحفاظ عليها حتى في حالة الأزمات؛

(د) تحديد التهديدات المحتملة والمخاطر المرتبطة بها، وتقييم احتمال حدوثها؛

(هـ) وصف عواقب حدوث المخاطر على الموارد التكنولوجية واللوجستية والبشرية والتنظيمية والمنهجية؛

(و) تصميم تدابير للتخفيف من المخاطر بهدف التقليل من رواسبها إلى مستوى مقبول؛

(ز) اختبار التدابير باعتماد أنشطة الاختبار المنتظمة؛

(ح) تحديث الإطار بصورة دورية لاستيعاب أيّ تغييرات في ملامح المخاطر.

7- ينطبق نهج إدارة مخاطر العمليات الموصوف أعلاه على أيّ مؤسسة. وعليه، ينبغي تكييفه لاستخدامه بفعالية في المكاتب الإحصائية الوطنية[2]. ولا بدّ من إجراء المزيد من التكييف للمشاريع المنفَّذة في البلدان التي تواجه سيناريوهات أزمات شديدة التأثير، مثل النزاعات. فهذه البلدان بحاجة إلى حلول فورية لضمان إنتاج إحصاءات بالغة الأهمية. ويستلزم هذا القيد الخاص تبسيط المنهجية إلى أساسياتها[3]، ممّا يتيح القيام بتدخلات سريعة ومستدامة في إطار زمني قصير.

باء- تكييف نهج إدارة مخاطر العمليات مع المكاتب الإحصائية الوطنية عموماً: التعاريف

8- تشمل مراحل العملية الإحصائية الرئيسية لأيّ مكتبٍ إحصائي وطني[4] جمع البيانات (المسوح)، ومعالجتها، وتحليلها، والنشر والتوزيع، والتنسيق بين المؤسسات، والرصد والتقييم. وتؤدي كلّ مرحلة دوراً حيوياً في ضمان الأداء السلس للنظام الإحصائي.

9- وتشمل الموارد اللازمة لدعم هذه المراحل التكنولوجيا واللوجستيات والتنظيم والموارد البشرية والمنهجية. ويتمّ التأكيد بصورة خاصة على الموارد المنهجية نظراً لدورها الحاسم في الحدّ من المخاطر وفي كفاءة العمليات.

10- والمجالات الإحصائية الرئيسية هي: الإحصاءات الديمغرافية، ومؤشرات الأسعار، والإحصاءات الزراعية، وإحصاءات الأعمال، والتجارة الخارجية، والحسابات القومية. ويعتمد كلّ مجال على مراحل العملية الإحصائية المذكورة أعلاه وعلى الموارد، لكي يؤدي عمله بفعالية.

11- وحُدّدت ستة مستويات للمخاطر (من 0 إلى 5)، تتراوح من المواقف العادية التي لا تنطوي على مخاطر معيّنة إلى السيناريوهات التي تنطوي على أقصى تأثير، مثل الحرب الأهلية أو الكوارث الطبيعية الهائلة. وتساعد مستويات المخاطر هذه في تصنيف شدّة ونوع الأزمات التي قد تؤثر على النظام الإحصائي (الجدول 1). والمربعات الملوّنة مرتبطة بحدوث أزمة شديدة.

---

(2) يوضح المرجعان التاليان كيفية تطبيق مبادئ إدارة مخاطر العمليات في المجالات الإحصائية: Robert Nisbet and other, *Handbook of Statistical Analysis and Data Mining Applications*, 2009 (يتضمن هذا الدليل أقساماً عن إدارة المخاطر في تطبيقات البيانات الإحصائية ويركز في الوقت نفسه على استخراج البيانات والتحليل الإحصائي)؛ Thomas P. Ryan, *Statistical Methods for Quality Improvement*, 1989 (يشمل هذا الكتاب الأساليب الإحصائية ويتضمن فصولاً عن إدارة الجودة وتحسينها في العمليات الإحصائية، وهو أمر مهم لإدارة مخاطر العمليات في النُّظُم الإحصائية).

(3) تمّ تكييف منهجية إدارة مخاطر العمليات مع الحفاظ على مراحلها الأساسية، لتناسب هذه الحالة المحدّدة: تحديد سيناريوهات المخاطر، وتحليل أثرها على موارد الإحصاءات الأساسية، وتطبيق تدابير الطوارئ/التخفيف من الأثر.

(4) Nizhni Novgorod, High-level workshop on modernization of official statistics, 2014.

الجدول 1- سيناريوهات المخاطر

مستوى الخطر	مخاطر محدّدة
0 = الوضع العادي	لا يوجد خطر معيّن
1 = خطر منخفض	انقطاع مؤقت للشبكة أو للتيار الكهربائي
2 = خطر متوسط	مشاكل لوجستية بسيطة ووصول محدود إلى المناطق
3 = خطر مرتفع	كوارث طبيعية بسيطة وإضرابات
4 = خطر مرتفع جداً	نزاعات محلية وكوارث طبيعية هائلة وإمكانية إجراء مسوح المكاتب الإحصائية الوطنية في بعض مناطق من البلد
5 = سيناريو التأثير الأقصى	حرب أهلية وكوارث طبيعية مدمّرة

المصدر: تجميع الإسكوا.

12- يتمّ تصنيف التأثيرات على الموارد والعمليات في خمسة مستويات تتراوح من عدم التأثير (0) إلى التأثير الشديد (4). ويساعد هذا التصنيف في فهم حدّة الأزمات المختلفة على النُّظُم الإحصائية (الجدول 2).

الجدول 2- مستويات التأثير

درجة التأثير	الوصف
0	ما من تأثير على الموارد أو العمليات
1	تأثير طفيف يمكن التعامل معه بسهولة
2	تأثير معتدل يتطلب تعديلات كبيرة
3	تأثير كبير يسبّب اضطرابات هائلة
4	تأثير شديد يهدّد استمرارية العمليات

المصدر: تجميع الإسكوا.

13- ويبيّن الجدول 3 كيفية تأثير الموارد على مراحل العملية الإحصائية. وللموارد المنهجية على وجه الخصوص التأثير الأكبر.

الجدول 3- أثر الموارد على مراحل العملية الإحصائية

مراحل العملية الإحصائية	الموارد				
	التكنولوجيا	اللوجستيات	التنظيم	الموارد البشرية	المنهجية
جمع البيانات (المسح)	2	2	2	3	4
معالجة البيانات	3	1	2	2	4
تحليل البيانات	3	1	2	2	4
النشر والتوزيع	4	3	2	2	4
التنسيق بين المؤسسات	3	2	3	3	1
الرصد والتقييم	2	1	2	2	3

المصدر: تجميع الإسكوا.

جيم- المضي قُدُماً في تكييف منهجية إدارة مخاطر العمليات مع عمل المكاتب الإحصائية الوطنية التي تواجه الأزمات

14- من الضروري بدايةً (الخطوة 1) إنشاء هيكل تنظيمي مسؤول عن الإشراف على نظام إدارة مخاطر العمليات. وفي حال حدوث صدمات إحصائية ناجمة عن أزمات شديدة، يمكن استبدال هذا الهيكل فعلياً بمجموعة صغيرة من الأفراد لها قائد معيّن، تتولى تنسيق كافة التدخّلات المخطّط لها وضمان التواصل مع الإسكوا.

15- ويمكن أن يُسمّى ذلك نهج "مبسّط" لأن التطبيق الكامل لإطار إدارة مخاطر العمليات يتطلب، في جملة أمور، إنشاء هيكل تنظيمي مكرّس لإدارة النظام، يكون مسؤولاً عن صياغة سلسلة من الوثائق (مثل خريطة عملية كاملة، وخريطة للتهديدات والمخاطر)؛ وإنشاء شبكة من مديري العمليات وجهات الاتصال في الوحدات التنظيمية التي تدير العمليات؛ وتشكيل فِرق مخصّصة لإجراء اختبارات دورية للتدابير المضادة.

16- ومن الضروري (الخطوة 2) تحديد "الإحصاءات الأساسية" من دون أن يستوجب ذلك إجراء جرد كامل ومفصّل. وتُعرَّف الإحصاءات الأساسية بأنها "ناتج إحصائي يجب ضمانه في أيّ حالة أزمة، سواء في مجمله أو على الأقل خلال بعض مراحله الرئيسية". وليس مهماً تحديد الإحصاءات الأساسية فحسب، بل أيضاً تحديد مستوى مقبول من الجودة لإصدارها. فعلى سبيل المثال، إذا كان مؤشر الأسعار يُصدر عادة شهرياً، فقد يتمّ إصداره كلّ ثلاثة أشهر أثناء الأزمة.

17- وتُعَدُّ الإحصاءات الأساسية ذات مستويات الجودة المقبولة ضروريةً لصنع القرار ويجب الحفاظ عليها لضمان استمرارية ومرونة الوظائف الأساسية للمنظمة، بغض النظر عن شدّة الاضطراب.

18- ويرد في الجدول 4 مثالٌ على الإحصاءات الأساسية بحسب المجال الإحصائي.

الجدول 4- مثال على الإحصاءات الهامة (بحسب المجالات)

المجال الإحصائي	إحصاءات أساسية على المستوى السنوي
الإحصاءات الديمغرافية	الوفيات والولادات والهجرة من البلد وإليه
مؤشرات الأسعار	مؤشر الأسعار العام
الإحصاءات الزراعية	الإنتاج والأراضي المزروعة بالأصناف الرئيسية
إحصاءات الأعمال	إجمالي الإنتاج في قيمة السلع والخدمات
التجارة الخارجية	إجمالي قيمة الواردات والصادرات
الحسابات القومية	القيمة الإجمالية للناتج المحلي الإجمالي

المصدر: تجميع الإسكوا.

19- ومن الضروري لاحقاً (الخطوة 3) تحديد مراحل العملية الإحصائية لكلّ مجالٍ تندرج فيه الإحصاءات الأساسية، والتي يكون فيها ضرورياً التدخّل بتدابير الطوارئ للتخفيف من آثار الأزمة.

20- وكما هو مُقترحٌ في الجدول 5، يمكن تطوير هذه المهمّة بالنظر في الوقت نفسه في المراحل والمجالات الإحصائية للإحصاءات الأساسية.

الجدول 5- مراحل الإحصاءات الأساسية ومجالاتها

المراحل	المجالات					
	الإحصاءات الديمغرافية	مؤشرات الأسعار	الإحصاءات الزراعية	إحصاءات الأعمال	التجارة الخارجية	الحسابات القومية
جمع البيانات						
معالجة البيانات						
تحليل البيانات						
النشر والتوزيع						
التنسيق بين المؤسسات						
الرصد والتقييم						

المصدر: تجميع الإسكوا.

21- وفي المثال المبيّن في الجدول 6، تتمثل الإحصاءات الأساسية المبلَّغ عنها في مؤشرات الأسعار، والحسابات القومية، ومرحلة التنسيق بين المؤسسات في كلّ مجال.

الجدول 6- مثال على مصفوفة الإحصاءات الأساسية

المراحل	الإحصاءات الديمغرافية	مؤشرات الأسعار	الإحصاءات الزراعية	إحصاءات الأعمال	التجارة الخارجية	الحسابات القومية
	الوفيات والولادات والهجرة من البلد وإليه	مؤشر الأسعار العام	الإنتاج والأراضي المزروعة بالأصناف الرئيسية	إجمالي الإنتاج في قيمة السلع والخدمات	إجمالي قيمة الواردات والصادرات	القيمة الإجمالية للناتج المحلي الإجمالي
جمع البيانات (المسح)		✓				✓
معالجة البيانات		✓				✓
تحليل البيانات		✓				✓
النشر والتوزيع		✓				✓
التنسيق بين المؤسسات	✓	✓	✓	✓	✓	✓
الرصد والتقييم		✓				✓

المصدر: تجميع الإسكوا.

22- ويوصى (الخطوة 4) بإجراء دراسة استقصائية محدّدة الأهداف لكلّ إحصائية أساسية حيثما أمكن، عن طريق المقابلات والاستبيانات والملاحظات الموقعية، وبجمع المعلومات من المصادر المتاحة.

23- تتضمن المهمّة الأخيرة (الخطوة 5) تحديد تدابير الطوارئ. وبمجرد انتهاء الأزمة، ستكون هذه التدابير بمثابة تدابير للتخفيف من المخاطر في إطار إدارة مخاطر العمليات. ولتحديد تدابير الطوارئ، ينبغي البدء بما يلي:

(أ) الإحصاءات الأساسية التي يجب تأمينها (مع المراحل الهامة المرتبطة بها)؛

(ب) نوع التهديد الذي طرأ؛

(ج) الآثار التي خلّفها التهديد على الموارد اللازمة لتنفيذ الإحصاءات الأساسية المعنيّة، وانطلاقاً من هذه النقطة، التدبير المضاد المناسب الذي ينبغي تصميمه (أو التدابير المضادة المتعدّدة، إذا كان من المناسب/الضروري التمييز بين مختلف المراحل الإحصائية. فعلى سبيل المثال، إنّ التدبير الذي يتيح مرحلة جمع البيانات في حالة طوارئ، كالمسوح الهاتفية مثلاً، قد لا يكون مناسباً لمرحلة النشر والتوزيع).

24- يبيّن الشكل 1 تسلسل خطوات الأسلوب المنهجي المقترح.

الشكل 1- خطوات الأسلوب المنهجي

المصدر: تجميع الإسكوا.

ثانياً- التحليل الكلّي لنتائج المسح

25- لتزويد المكاتب الإحصائية الوطنية في البلدان العربية المتأثرة بالنزاعات بتوصيات قابلة للتنفيذ، أجرت الأمانة التنفيذية للإسكوا مسحاً (مرفقاً بهذه الوثيقة) بهدف تقييم حالة النُّظُم الإحصائية في البلدان التي تواجه أزمات قصوى. ويشكّل إجراء مسح باستخدام استبيانٍ جزءاً من نهج إدارة الأزمات الذي تدعو إليه هذه الوثيقة، وهو منظّم في خمس خطوات (الشكل 1 - الخطوة 4 عن إجراء مسح).

26- وأُجري المسح في ستة بلدان عربية متأثرة بالنزاعات (السودان، والصومال، والعراق، ودولة فلسطين، ولبنان، وليبيا، واليمن)، وهي تحتلّ المستوى 5 في سيناريو المخاطر وتقرير تقييم التأثير (حرب أهلية وكوارث طبيعية مدمّرة) أو المستوى 4 في الجدول 1 (نزاعات محلية، وكوارث طبيعية كبرى، وإمكانية إجراء مسوح المكاتب الإحصائية الوطنية في بعض مناطق من البلد).

27- واستناداً إلى العلاقة بين سيناريوهات المخاطر وموارد النُظُم الإحصائية، ركّز الاستبيان على الآثار (الهامّة) للأزمة على الموارد الفردية، وقيَّم تأثيرها على مختلف العمليات الإحصائية التي تدعمها هذه الموارد، مشيراً أيضاً إلى مختلف المجالات الإحصائية.

28- ويهدف الاستبيان إلى تسليط الضوء على الحالة السابقة، والأزمة التي حدثت، والآثار التي طالت عملية إنتاج الإحصاءات، مع مراعاة أي تدابير طوارئ يمكن أن تكون قد اعتُمدت.

29- ولأغراض المسح، قُسّمت الموارد الإحصائية (التي يجب معرفة حالتها قبل الأزمة وأثناءها وبعدها) إلى الفئات الخمس التالية: التكنولوجيا، واللوجستيات، والتنظيم، والموارد البشرية، والمنهجية.

30- وفيما يلي تحليلٌ للنتائج الرئيسية للاستبيان قسماً بقسم.

ألف- أسئلة عامة عن الطاقة الإنتاجية الإحصائية

31- تُسَبِّب حالات النزاع الداخلي أو الخارجي مشاكل عامة. وتمّ تسجيل آثارها على الأمن والاقتصاد وإمكانية الوصول إلى أجزاء من الأراضي لإجراء مسوح إحصائية. وطال تأثيرها كافة المجالات الإحصائية. ويعتمد مستوى التأثير على مناطق إحصائية محدّدة، بدرجةٍ كبيرة، على ظروف محلية معيّنة (لوجستية وتكنولوجية ومنهجية).

32- وظهرت تحديات كبيرة في مختلف المجالات أمام المكاتب الإحصائية الوطنية في البلدان المشمولة بالمسوح وفروعها، بما في ذلك النقص الحادّ في التمويل وعدم كفاية الميزانيات. وترافق ذلك مع تأخّر المدفوعات وانخفاض رواتب العاملين الميدانيين، ممّا يهدّد العمل الجاري. كذلك، تعيق المخاوف الأمنية وعدم الاستقرار بشدّة العمليات، بما في ذلك جمع البيانات، لا سيّما في الإحصاءات الحيوية مثل الولادات والوفيات، كما في الإحصاءات السكانية الأوسع نطاقاً. وتؤدي الأُطُر العتيقة وإسقاطات التعداد المنتهية الصلاحية إلى زيادة تعقيد الجهود. علاوة على ذلك، يتفاقم الوضع نتيجةً لعدم امتثال المرافِق، والافتقار إلى الموظفين المؤهلين، وعدم كفاية المعدّات. وتظهر تحديات إضافية ناجمةً عن التنسيق الضعيف بين الوكالات الحكومية والقطاع الخاص، والبنية التحتية القديمة، والثقافة الإحصائية الفقيرة. وتجعل التغيُّرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية السريعة من الصعب مواكبة الاحتياجات الحالية، في حين أنّ انعدام الأمن والهجرة المستمرّة يعيقان جمع البيانات الشاملة.

باء- أسئلة محدّدة للبلدان المعرّضة للمخاطر

33- في ما يتعلق بكافة البلدان، كان من المستحيل الاستجابة إلى متطلبات الإبلاغ الدولية؛ وإنتاج إحصاءات رئيسية شهرية وربع سنوية؛ وإنتاج إحصاءاتٍ للبيانات الإدارية؛ والوفاء بالجدول الزمني المحدّد للنشر وإصدار

البيانات والمسوح المخطَّط لها. ويقتصر استخدام البيانات البديلة/غير التقليدية حالياً على فئتين غير ابتكاريّتين بصورة خاصة (المسوح الهاتفية والبيانات الإدارية)، وشديدتي التأثّر بالأزمات. في المقابل، لا تُستخدَم المصادر الأكثر ابتكاراً التي توفّر قدراً أكبر من المرونة في مواجهة الأزمات (مثل مصادر الويب، ووسائل التواصل الاجتماعي/البيانات التي يولّدها المواطنون/مصادر الويب، والاستشعار عن بُعد/صوَر الأقمار الصناعية).

34- وتوقّف العديد من المكاتب الإحصائية الوطنية تماماً عن جمع البيانات عن طريق المقابلات الشخصية أو قلّص نشاطه هذا جزئياً. ونتيجةً لذلك، تغيّرت إلى حدٍّ كبير الجداول الزمنية المقرّرة لنشر البيانات وإصدارها، ممّا أدى إلى تأخيرٍ في العديد من المشاريع أو توقّفها تماماً.

جيم- أسئلة محدّدة للبلدان المنقسمة إلى جزأين أو أكثر

35- في الحالات التي ينقسم فيها بلدٌ ما إلى عدّة أجزاء، يستمرّ إنتاج الإحصاءات مع أخذ البلد بأكمله كمرجع. لكنّ المشكلة تكمن في موثوقية البيانات الإحصائية الواردة من أجزاء معيّنة من البلد.

36- وتختلف استمرارية إنتاج البيانات الإحصائية الرسمية في البلدان المتأثرة بالنزاعات. وتحافظ بعض البلدان على الأنشطة الإحصائية المنتظمة لجزءٍ من البلد على الأقلّ، بعكس بلدان أخرى. وفي البلدان التي يستمرّ فيها إنتاج الإحصاءات بانتظام، قد يشمل هذا النشاط البلد بأكمله أو مناطق محدّدة فقط. ويختلف مدى التغطية حسب المنطقة والسكان والإنتاج الزراعي والصناعي، مع إدراج بعض المناطق جزئياً أو كلياً. ثمّ أنّ القضايا الرئيسية التي تؤثر على الناتج الإحصائي في مناطق النزاع تشمل البيانات القديمة، وتحديات قياس الإنفاق، ومستويات المعيشة، والفقر والصحة، لا سيّما في المناطق التي كانت تسيطر عليها الميليشيات في السابق. وتُجرى اتصالات مؤسسية مستمرّة في بعض الحالات لدعم الإنتاج الإحصائي، حتى في المناطق غير المشمولة حالياً. وتشمل جهود التنسيق مؤسسات مختلفة، مع مساهمات من الوكالات الحكومية، والمنظمات غير الحكومية، والجامعات، ومراكز البحوث، والقطاع الخاص.

دال- القدرة الداخلية على إنتاج البيانات من التقنيات المبتكرة ومعالجتها

37- ما من دليلٍ يشير إلى وجود قدرة محلية على إنتاج البيانات باستخدام التقنيات الجديدة، باستثناء بلدين أفادا بأنهما أجريا تجارب على الذكاء الاصطناعي وتطبيقات الهاتف المحمول. وأعلن أحد هذين البلدين أنه قادر على إنتاج إحصاءات باستخدام تطبيقات الهاتف المحمول ووسائل التواصل الاجتماعي.

38- تفتقر المكاتب الإحصائية الوطنية المشمولة بالمسح عموماً إلى القدرة الداخلية على توليد البيانات ومعالجتها باستخدام تقنيات متقدّمة، مثل الذكاء الاصطناعي والتعلُّم الآلي والتحليلات التنبؤية والتحوّلات الرقمية وخرائط الأزمات ولوحات المعلومات. وتباينت الردود بشأن استخدام تطبيقات الهاتف المحمول ووسائل التواصل الاجتماعي، علماً أنّ بعض البلدان قد أبلغت عن بعض القدرات في هذا المجال. وكانت التجارب باستخدام هذه التقنيات محدودة، فأشارت معظم الردود إلى أنّ المكاتب الإحصائية الوطنية لم تجرِ تجارب إنتاج إحصائي، باستثناء تجربة إيجابية واحدة تتعلق بالذكاء الاصطناعي والتعلُّم الآلي والتحليلات التنبؤية في ما يتعلق بمشروعٍ نُفِّذ بالتعاون مع الإسكوا بشأن استخدام البيانات الضخمة في الإحصاءات الرسمية، وتحديداً الإحصاءات السكانية.

وحقّق هذا المشروع نجاحاً كبيراً، فحصد جائزة القمة العالمية لمجتمع المعلومات لتميّزه في إدخال البيانات وسرعته ودقته، وهو يُعتبر قابلاً للتكرار باستخدام الموارد الداخلية.

هاء- أسئلة لكلّ مجال إحصائي

39- تباينت عموماً الردود على السؤال الأول المتعلّق بتوضيح القضايا الرئيسية، ووفّرت أساساً معقولاً للتوصل إلى رؤى متعمّقة خاصة بكلّ بلد من أجل مرحلة ثانية محتمَلة من العمل لاقتراح إجراءات محدّدة الأهداف على الصعيد القُطري. وفي ما يلي ملخصٌ للقضايا الرئيسية التي أبلغ عنها بلد واحد خلال الأزمة:

(أ) **الإحصاءات الزراعية:** تأثّرت عملية جمع البيانات بالأزمات الاقتصادية، وجائحة كوفيد-19، والظروف الأمنية الناجمة عن النزاعات الداخلية؛

(ب) **إحصاءات الأعمال:** نشأت مشاكل مرتبطة بإمكانية الوصول إلى البيانات، والنزاع الداخلي، والصعوبات في تحديث السجلات التجارية؛

(ج) **التجارة الخارجية:** تأثّرت الإحصاءات بالتقلّبات الاقتصادية، وانخفاض قيمة العملة، والتغيُّرات في حجم التجارة نتيجةً للأزمات الاقتصادية والسياسية؛

(د) **الحسابات القومية:** ازداد تعقيد الإنتاج بسبب الافتقار إلى بيانات موثوقة ومتاحة في الوقت المناسب نتيجةً للمشاكل الاقتصادية والصعوبة في الوصول إلى مناطق معيّنة في البلد.

40- ويبيّن الجدول 7 الجوانب التي يمكن تعزيزها لتحسين الإنتاج الإحصائي، والمصادر البديلة التي يمكن أن تنتج المعلومات.

الجدول 7- الجوانب التي يمكن تعزيزها

المجال الإحصائي	الجوانب التي يمكن تعزيزها	المصادر البديلة
الإحصاءات الديمغرافية	تطوير منهجيات العمل الإحصائي لضمان الاستمرارية أثناء النزاعات والحروب، وقانون للنظام الإحصائي الوطني، والروابط الإلكترونية، وتعزيز آليات التنسيق بين منتجي البيانات ومستخدميها، واستخدام التطبيقات التقنية الحديثة في كافة مراحل العملية الإحصائية، واستخدام صوَر الأقمار الصناعية وتطبيقات نُظُم المعلومات الجغرافية لتقديرات السكان.	بيانات من منظمات دولية
مؤشرات الأسعار	تطوير منهجيات العمل الإحصائي لضمان الاستمرارية أثناء النزاعات والحروب، ووضع تقديرات للأسعار عندما يتعذّر جمع البيانات. • التخزين السحابي يتيح استعادة البيانات. • الدعم الفني في مجال تحديث البيانات. • التدريب على جميع القضايا التي تحسّن الأداء. استخدام أداة الجمع الآلي للأسعار التلقائية لاستخراج البيانات من الويب من بعض منافذ المستهلكين.	بيانات من منظمات دولية
الإحصاءات الزراعية	• تطوير منهجيات العمل الإحصائي لضمان الاستمرارية أثناء النزاع والحرب. • تطوير أساليب حديثة للإحصاءات الزراعية.	صوَر الأقمار الصناعية ونُظُم

المجال الإحصائي	الجوانب التي يمكن تعزيزها	المصادر البديلة
	• استخدام الأساليب والأدوات الحديثة في المسوح الزراعية مثل صوَر الأقمار الصناعية ونُظُم المعلومات الجغرافية. • تعزيز التعاون مع مراكز البحوث والهيئات الزراعية والجامعات. • تدريب موظفي المكاتب الإحصائية المركزية وبناء قدراتهم. • تعزيز التنسيق بين الجهات الفاعلة في النظام الإحصائي الوطني.	المعلومات الجغرافية بيانات من منظمات دولية
إحصاءات الأعمال	في ما يتعلق بهذا المجال وبالمجالين التاليين، لم تتضمّن الاستبيانات المستلَمة اقتراحات محدّدة بل إشارة عامة إلى استخدام مصادر البيانات البديلة.	بيانات من منظمات دولية
التجارة الخارجية		بيانات من منظمات دولية
الحسابات القومية		بيانات من منظمات دولية

واو- ملخص النتائج

41- يكشف تحليل الردود عن وعي عام بالسُبُل الممكنة لجعل النظام الإحصائي أكثر صموداً في وجه الأزمات. لكنّ الجانب الأوضح الذي يبرز هو أنّ أياً من البلدان المشمولة بالمسح لم يضع، على ما يبدو، نظاماً قوياً لإدارة مخاطر العمليات. فوجود نظام لإدارة مخاطر العمليات يُعَدُّ شرطاً ضرورياً لضمان الاستجابة الفعّالة لحالة شديدة الخطورة. وفي غياب إطار محدّد جيداً لإدارة مخاطر العمليات، تأتي التدخّلات المنفَّذة في حالات الأزمات نتيجةً للارتجال، أي تنجم عن ردود الفعل المبنيّة على أساس الاحتياجات الطارئة.

42- ويقدّم تحليل الردود على المسح صورة كاملة عن آثار الأزمات الشديدة (الناتجة عن النزاعات الداخلية أو الخارجية) على المكاتب الإحصائية الوطنية، وعلى القدرة على إنتاج إحصاءات موثوقة للاستخدامات الوطنية والدولية. وتطال الآثار كافة الموارد التي تستخدمها المكاتب الإحصائية الوطنية، بما في ذلك الموارد التكنولوجية واللوجستية والبشرية والتنظيمية.

43- وفي ما يلي بعض القضايا الحاسمة التي تمّ تسليط الضوء عليها:

(أ) الخدمات اللوجستية البسيطة التي تعرّض المواقع الفعلية للمكاتب الإحصائية الوطنية للتدمير، بسبب تركيزها في مناطق محدودة[5]، مع ما يترتب على ذلك من خسارة لكافة الموارد الفنية الموجودة فيها؛

(5) هذا يعني أنه في جميع الحالات التي أبلغ عنها المستجيبون وبحثت فيها الدراسة، لا يوجد توزيع إقليمي لمواقع (وبيانات) المكاتب الإحصائية المركزية على نحوٍ يضمن الاستمرارية في حال حدوث سيناريو خطر. وقد ينطوي التوزيع الصحيح على إنشاء مواقع فعلية في مناطق جغرافية مختلفة، تكون بعيدة عن بعضها البعض ومتصلة بطريقة تضمن التوافق الفوري للمعلومات المخزّنة، وذلك لتقليل آثار الأزمة التي تؤثر على كافة أراضي البلد (مثل الزلازل، والحرب الأهلية، والفيضانات، والأوبئة).

(ب) النقص الجزئي (النوعي والكمّي) في الموارد البشرية (وهي حالة أبلغت عنها بعض البلدان حتى قبل الأزمة)؛

(ج) الافتقار إلى التكنولوجيات الابتكارية وما يترتب على ذلك من نقصٍ في المهارات بين الموظفين الإحصائيين، حتى من حيث إجراء التجارب؛

(د) الضعف الشديد لآليات جمع البيانات (التي غالباً ما تعتمد على الأنشطة البشرية التي تُجرى في المنطقة)، وهو أيضاً نتيجة للافتقار إلى التكنولوجيات المتقدّمة (مثل الكشف بالأقمار الصناعية ومصادر المعلومات البديلة)؛

(هـ) الافتقار إلى آليات للتعافي (مع استثناءات قليلة) تستند إلى اتفاقات وتعاون مع كيانات عامة وخاصة أخرى قادرة على تنفيذ العمليات، ولكن تعوقها عواقب الأزمة، أو توفير بيانات بديلة لتلبية احتياجات الإنتاج الإحصائي الوطنية والدولية. ويرتبط في معظم الأحيان، توفّر البيانات البديلة التي تُستخدم في حال حدوث أزمة، بوجود اتفاقات وبروتوكولات معيّنة مع مزوّدي هذه البيانات (العامِين أو الخاصِين).

ثالثاً- الحلول المقترحة

ألف- الإجراءات المنهجية

44- وضع إطار عمل مبسّط لإدارة مخاطر العمليات. وفقاً لمعايير ISO الدولية، يُعَدُّ وجود إطار لإدارة مخاطر العمليات شرطاً ضرورياً لضمان استجابة فعّالة لكلّ حالة خطر.

معيار ISO 31000:09: يجب أن تتضمن المعلومات المقدّمة في خطط التصدي للمخاطر أيضاً المسؤولين عن الموافقة على الخطة والمسؤولين عن تنفيذها. وينبغي أن يكون الرصد والاستعراض كلاهما جزءاً مخطَّطاً له من أجزاء عملية إدارة المخاطر، وأن ينطويا على فحص أو مراقبة منتظمين. وينبغي تحديد مسؤوليات الرصد والاستعراض بوضوح.

المصدر: International Standard, Risk management: guidelines, 2018.

45- ومن الضروري أيضاً تحديد الإحصاءات الأساسية التي ينبغي مواصلة إنتاجها في إطار كلّ مجال إحصائي (الجدول 6)[6].

(6) يوضح المصدر التالي نهجاً فعّالاً لتنفيذ خطط الطوارئ بطريقة منسقة وعملية: Dario Russo, A guide for managers and professionals to exploit the transformation of finance in the next ten years: effectively govern the transition to new financial ecosystem, 2024.

باء- تدابير الطوارئ

46- تتضمن القائمة التالية حلولاً يمكن اقتراحها على البلدان المتأثرة بالأزمات لتنفيذها كحلولٍ طارئة في حال حدوث أزمة ولكن أيضاً باعتبارها حلولاً تهدف إلى تعزيز مرونة النُّظُم الإحصائية الوطنية في المستقبل. وترد في القسم التالي من هذه الوثيقة بعض الأمثلة على تطبيق الحلول الطارئة من جانب بلدان غير مشمولة بالمسح.

1- حلول مبتكرة يمكن اعتمادها كتدابير طارئة

47- في ظروف الأزمات القصوى، من الضروري اعتماد حلول مبتكرة قائمة على التكنولوجيا لتعزيز قدرة النُّظُم الإحصائية الوطنية على الصمود. وتكمن إحدى الاستراتيجيات الواعدة في استخدام بيانات الأقمار الصناعية والصوَر عن بُعد. ويمكن أن يوفّر تحليل صوَر الأقمار الصناعية معلومات قيّمة عن جوانب مختلفة، مثل الكثافة السكانية، والتغيُّرات في استخدام الأراضي، وموقع الهياكل السكنية والبنية التحتية. ويمكن بعد ذلك استخدام هذه المعلومات لتقدير عدد السكان أو الظروف الاقتصادية، ممّا يمنح الأمل في الحصول على تقديرات دقيقة في مناطق النزاع.

48- وتُعَدُّ بيانات تحديد المواقع المتنقلة طريقةً مفيدة أخرى. فبجمع البيانات من الأجهزة المحمولة، يمكن جمع معلومات عن حركة السكان وكثافتهم والمتغيّرات الديمغرافية الأخرى في الوقت الفعلي تقريباً. ومع ذلك، تتطلب هذه الطريقة الوصول إلى البيانات من مشغّلي الهاتف المحمول، وقد تثير مخاوف تتعلق بالخصوصية والأمان.

49- في الحالات التي يستحيل فيها إجراء المسوح وجهاً لوجه، يمكن استخدام المسوح التي تُجرى عن بُعد وتتّخذ شكل مقابلات عبر الهاتف أو الإنترنت. ويمكن لهذا النَّهج أن يوفّر بيانات قيّمة مع أنّه يحصر العيّنة بمن لديهم إمكانية الوصول إلى التكنولوجيا.

50- وتُعتبر طرق جمع البيانات المبتكرة، مثل استخدام الطائرات بدون طيار، فعّالة أيضاً. فيمكن للطائرات بدون طيار أن تجمع الصوَر والبيانات في المناطق التي يتعذر الوصول إليها، ومراقبة مناطق واسعة، والحصول على معلومات في الوقت الفعلي عن الظروف المعيشية والبنية التحتية.

51- ونموذج المسوح العنقودية المتعدّدة المؤشرات الذي تستخدمه منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف) وغيرها من المنظمات في بيئات العمل الصعبة، قابلٌ للتكيُّف بدرجة كبيرة مع التقديرات في سياقات النزاع. وتحسِّن هذه المسوح دقّة التقديرات إلى حدٍّ بعيد عن طريق الجمع بين البيانات المستمَدّة من مصادر ومنهجيات مختلفة.

52- وثمة نهج آخر يتمثّل في إنشاء شبكة من مزوّدي المعلومات المحليين الذين يمكنهم جمع البيانات من خلال الملاحظات المباشرة أو المقابلات. ويتطلّب هذا الأمر التدريب المناسب والتدابير الأمنية لضمان سلامة مزوّدي المعلومات.

53- وأخيراً، يكتسي إجراء التجارب على مختلف المنهجيات أهميةً بالغة لإدماج النُّهُج الجديدة بانتظام في العملية الإحصائية، ممّا يعزّز مرونة ودقة جهود جمع البيانات عموماً.

2- الحلول المعتمدة بمثابة تدابير للتخفيف من الآثار وتدابير طارئة بعد التكيُّف

(أ) البنية التحتية

54- يمكن اللجوء إلى العديد من الإستراتيجيات الرئيسية والممارسات الفضلى لتعزيز مرونة البنية التحتية الإحصائية وقدرتها على الصمود. بدايةً، يوصى باستخدام تكنولوجيا المحاكاة الافتراضية لتعزيز المرونة وتحسين قدرة النظام على الصمود بصورةٍ عامة. وفي هذا السياق، من المهمّ جداً ضمان التحديثات والصيانة المنتظمة للبنية التحتية، وتقليل مَواطن الضعف، وتحسين الأداء.

55- ويمكن أن يوفّر اعتماد برامج مفتوحة المصدر مع الدعم المجتمعي الواسع حلولاً موثوقة ومستدامة، وأن يتيح في الوقت نفسه المزيد من القدرة على التكيُّف. ويُعَدُّ النسخ الاحتياطي المنتظم للبيانات وتكوينات البرامج أمران ضروريان ويجب استكمالهما بتنفيذ استراتيجيات النسخ الاحتياطي خارج الموقع والمستندة إلى السحابة للحؤول دون خسارة البيانات.

56- من المهم إجراء اختبار منتظم لخطط التعافي من الكوارث لضمان الجهوزية والفعالية. ويمكن أن تساعد أتمتة عمليات النسخ الاحتياطي أيضاً في ضمان الاتساق ووتيرة التكرّر، ممّا يقلّل من خطر حدوث خطأ بشري. كذلك، يمكن لتوفير الأجهزة الاحتياطية بسرعة وسهولة أن يقلّل من وقت التوقّف عن العمل في حال تعطّل الأجهزة.

57- ويجب تنفيذ حلول إدارة الأجهزة المحمولة لمراقبة الأجهزة، وإدارتها عن بُعد، وضمان بقائها آمنة وقابلة للتشغيل. وتُعَدُّ الاتصالات جانباً مهماً آخر. وفي هذا الإطار، يوصى باعتماد نُظُم اتصالات متعدّدة، بما في ذلك البريد الإلكتروني والاتصالات الهاتفية واللاسلكية، إلى جانب إنشاء بروتوكولات اتصالات في حالات الطوارئ لضمان الاستجابة السريعة والمنسّقة في أوقات الأزمات.

58- وفي ما يتعلق بتخزين البيانات، ينبغي استخدام الحوسبة السحابية العامة لتخزين البيانات الهامة بشكلٍ آمن، في حين أنّ شبكات الأقمار الصناعية المؤقّتة يمكن أن توفّر اتصالاً موثوقاً به عند تعرّض الشبكات التقليدية للخطر. ثم أنّ استخدام البرامج المفتوحة المصدر والأدوات المتاحة عبر الإنترنت والتي يمكن الوصول إليها من أيّ جهاز متصل بالإنترنت، يوفّر مرونة إضافية، لا سيّما في البيئات النائية أو المحدودة الموارد.

59- ويمكن تعزيز المرونة عن طريق استخدام البرامج المحمولة على مُحَرّكات USB لنشرها سريعاً عبر مختلف النُّظُم. ويمكن أن تكون استمارات جمع البيانات بمثابة طريقة نسخ احتياطي موثوقٍ بها عند تعذّر الحلول الرقمية. إضافةً إلى ذلك، يمكن جمع البيانات عبر الهاتف أو الأجهزة اللاسلكية، حرصاً على استمرارية العملية حتى في الظروف الصعبة. وفي ما يتعلق بالاتصالات الأساسية، يُنصح باستخدام الهواتف الساتلية أو الأجهزة اللاسلكية، لضمان بقاء الموظّفين الرئيسيين على اتصال في ما بينهم. وأخيراً، يمكن الاستفادة من منصّات المراسَلة الفورية ووسائل التواصل الاجتماعي للتنسيق في الوقت الفعلي وتبادل المعلومات أثناء حالات الطوارئ.

(ب) الموارد البشرية

60- لتعزيز قدرة الموارد البشرية في النُّظُم الإحصائية على الصمود أثناء الأزمات الحادّة، تُقترَح الاستراتيجيات التالية: العمل مع خبراء دوليين لجلب المعرفة والدعم المتخصّصين؛ وإقامة شراكات مع

المؤسسات التعليمية لضمان التدريب المستمرّ وتنمية المهارات؛ وتعزيز التعاون مع المنظمات الإحصائية الأخرى وبناء شبكة من العلاقات لا تعزّز تبادل المعرفة وتقدّم وجهات نظر جديدة فحسب، بل تكون أيضاً بمثابة حلّ للطوارئ في أوقات الحاجة.

61- التدريب المستمرّ للموظفين ضروري لإدارة الأزمات وتعزيز الحلول المبتكرة. ويُعَدُّ تعزيز ثقافة الابتكار داخل المنظمة أمراً مهماً لحثّ الموظفين على تطوير حلول جديدة وتحسين العمليات القائمة. ومن الضروري تدريب الموظفين بانتظام على آخر التحديثات وأدوات البرامج وصيانة الأجهزة للحفاظ على كفاءتهم. كذلك، ينبغي تزويد الموظفين بالمهارات اللازمة للاتصال الفعّال في حالات الطوارئ. وتُعَدُّ برامج التعليم المستمرّ أمراً حيوياً للحفاظ على توافق القوى العاملة مع أحدث ممارسات الصناعة. ويجب أن يتلقّى موظّفو دعم تكنولوجيا المعلومات تدريباً مستمراً للتعامل مع المشكلات الفنية وحلّها أثناء الأزمات. وعند ظهور احتياجات عاجلة، ينبغي تأمين التدريب السريع في الموقع لتزويد الموظفين بالمهارات اللازمة. ومن الممكن اللجوء إلى الخدمات الاستشارية عن بُعد، عبر الإنترنت أو الهاتف، للحصول على مشورة الخبراء ودعمهم.

62- ومن الضروري توظيف موظفين وخبراء مهرة بصورة استباقية لشحذ قدرات الفريق، خاصة في الأوقات الحرجة، وإضافة موظفين فنيين أثناء الأزمات للتعامل مع عبء العمل المتزايد وضمان استقرار النظام. بالإضافة إلى ذلك، يُعَدُّ استخدام الدعم الفني الخارجي، بموجب عقود مؤقتة، أمراً حيوياً لمساعدة الموارد الداخلية في أوقات الذروة، والاستفادة من موارد تكنولوجيا المعلومات المتاحة محلياً للحفاظ على استمرارية الأعمال الإحصائية. ومن المهم أيضاً تطبيق نُظُم الدعم عن بُعد للحفاظ على العمليات، حتى عندما يتعذّر على الموظفين الحضور فعلياً.

63- علاوةً على ذلك، لا بدّ من إتاحة خدمات المشورة لدعم صحة الموظّفين العقلية ورفاههم خلال الأوقات العصيبة. ومن الضروري إتاحة الدعم النفسي عبر خطوط هاتف لمساعدة الموظفين في التحكّم بالتوتر والإجهاد العاطفي. ومن المهم تشجيع إنشاء مجموعات دعم داخلية بين الموظفين، لتعزيز الشعور بالمجتمع والمساعدة المتبادلة في الأوقات الصعبة.

64- وينبغي أيضاً توفير برامج التدريب الإداري لتعزيز مهارات صنع القرار وإدارة الأزمات، وتحديد الأدوار والمسؤوليات بوضوح لضمان فعالية المسؤولية وتقسيم العمل، لا سيّما أثناء الأزمات. ويُعَدُّ إنشاء فريق طوارئ مع وفد أمراً حيوياً لضمان الاستجابة السريعة في وقت الأزمات. ومن المهم أيضاً إجراء تقييمات منتظمة للأداء وتقديم التعليقات، واعتماد برامج لإدارة الإجهاد لمساعدة الموظفين على مواجهة ضغوط العمل في حالات الأزمات.

(ج) اللوجستيات

65- يمكن استخدام استراتيجيات مختلفة متعلقة باللوجستيات للتخفيف من آثار أزمة شديدة على أي نظام إحصائي وطني. ويتمثل أحد النُّهُج الرئيسية في إبرام عقود تأجير مع مزوّدي خدمات النقل المحليين والدوليين لضمان توافر موارد النقل. كذلك، يكتسي تخطيط طرق ووسائل نقل بديلة أهمية بالغة للحفاظ على العمليات أثناء الاضطرابات.

66- والتعاون مع السلطات المحلية أمرٌ أساسيٌّ لضمان الوصول إلى المناطق الضرورية. ويمكن استخدام تكنولوجيات الاستشعار عن بُعد، مثل الطائرات بدون طيار وصوَر الأقمار الصناعية، لرصد الظروف وتقييمها في الوقت المناسب. وفي حال اختراق مواقع جمع البيانات، يصبح ضرورياً التخطيط لمواقع جمع بيانات بديلة.

67- ولضمان إمدادات طاقة موثوق بها في أوقات الأزمات، يوصى بتركيب مولدات احتياطية وأنظمة طاقة شمسية، إلى جانب تأمين عقود مع مزوّدي الطاقة الذين يعطون الأولوية لإمدادات الطوارئ. ويمكن أن يؤدي استخدام الأجهزة المنخفضة الطاقة إلى تقليل الضغط على موارد الطاقة.

68- وفي ما يتعلق بالبنية التحتية المادية، يمكن أن توفّر عقود إيجار مساحات بديلة في مواقع مختلفة حلولاً مرنة، كما يمكن لتصميمات المباني المقاوِمة للكوارث الطبيعية حماية المرافق الحيوية. وينبغي تطبيق نُظُم أمنية لحماية هذه المرافق من التهديدات المحتملة.

69- وحرصاً على استمرارية العمليات، يُعَدُّ تخزين المواد الاستهلاكية بكميات كافية وإبرام العقود مع مورّدين متعدّدين أمرَين حيويَّين لتجنب انقطاع سلسلة التوريد. ويضمن التخطيط المنتظم للإمداد وتتبُّع المخزون إدارة الموارد بكفاءة.

70- وينبغي استخدام وسائل النقل البديلة المتاحة محلياً عند الضرورة، ويمكن للشراكات مع المنظمات الإنسانية أن توفّر خيارات نقل إضافية في حالات الطوارئ. ويمكن الاستفادة من التكنولوجيا عن بُعد، مثل الطائرات بدون طيار، لإجراء المسوح، كما يمكن أن يستمرّ جمع البيانات عن طريق الوسطاء المحليين أو المتعاونين الميدانيين في غياب الفِرق المعتادة.

71- يمكن أن توفّر الحلول المؤقتة، مثل استخدام الخيام أو الحاويات بمثابة بُنى بديلة، عدة خيارات أثناء الأزمة. ويمكن أن يؤدي التعاون مع الكيانات المحلية للحصول على مساحات بديلة والمشتريات من الأسواق المحلية إلى تعزيز المرونة اللوجستية. وعلاوة على ذلك، فإنّ تقاسم الموارد بين المنظّمات الشريكة يعزّز القدرة الجماعية على الاستجابة بفعالية للأزمات.

(د) <u>الموارد التنظيمية</u>

72- يمكن استخدام استراتيجيات تنظيمية مختلفة لتعزيز مرونة النظام الإحصائي الوطني أثناء الأزمات الشديدة. ويتمثل أحد التدابير الرئيسية في الاستعراض والتحديث الدوريَّين للإجراءات لضمان بقائها ذات أهمية وفعالية في ظلّ الظروف المتغيّرة. وتُعَدُّ عمليات المحاكاة والتمارين المنتظمة أساسيةً لاختبار هذه البروتوكولات وتحديد أي مَواطن ضعف محتملة. ومن المهمّ أيضاً الاحتفاظ بوثائق مفصّلة يسهل الوصول إليها لجميع الإجراءات، بحيث يمكن الرجوع إليها بسهولة أثناء الأزمات.

73- والتدريب المستمرّ للمديرين في إدارة الأزمات أمرٌ ضروريّ لتزويدهم بالمهارات الرئيسية اللازمة للتعامل مع المواقف الصعبة. وينبغي دعم هذا التدريب بتفويض المسؤوليات والأدوار الواضحة لضمان الاستجابة الفعّالة لحالات الطوارئ. ويمكن أن يؤدي إنشاء لجان طوارئ لها سلطة اتخاذ قرارات سريعة إلى تسريع أوقات الاستجابة إلى حدٍّ كبير.

74- ومن الاستراتيجيات الهامة الأخرى صياغة خطط مفصّلة لاستمرارية الأعمال تحدّد كيفية مواصلة العمليات أثناء الأزمات. وينبغي أن تشمل هذه الخطط تخصيص موارد محدّدة لإدارة الأزمات. وينبغي أيضاً رصد الخطط وتحديثها باستمرار لتعكس التطوّرات الجديدة.

75- وتدريب الموظفين على التخطيط الاستراتيجي والتخطيط للطوارئ أمرٌ بالغ الأهمية، تماماً مثل استخدام برامجيات إدارة المشاريع لتحسين التخطيط والتنسيق. وينبغي تحديث الخطط بانتظام استناداً إلى الأوضاع المتبدّلة، كما ينبغي تطبيق إجراءات مبسّطة للطوارئ لتيسير سرعة الاستجابة.

76- وفي أوقات الأزمات، يُعَدُّ الاتصال السريع للبروتوكولات المكيّفة مع الظروف المحدّدة أمراً ضرورياً. ويمكن تشكيل لجنة مؤقتة للأزمات لديها صلاحية صنع القرار، ويمكن تفويض السلطة إلى القادة المحليين في حال غياب الإدارة العليا. وينبغي تنفيذ خطط الطوارئ الأساسية في الموقع، ويمكن أن يوفّر التنسيق مع الشركاء الدوليين دعماً إضافياً. وأخيراً، يجب استخدام خطط طوارئ مبسّطة ومرنة، تسمح بالتكيُّف السريع مع الظروف الميدانية، على نحوٍ يكفل فعالية الاستجابة حتى مع تطوّر الأوضاع.

رابعاً- تجارب مختارة وأفضل الممارسات

77- يعرض هذا القسم أمثلة على كيفية تكييف الحلول المبتكرة لتكون حلولاً للطوارئ في حالات الأزمات. وتستخدم البلدان المختلفة البيانات الضخمة، وتحديداً بيانات الهاتف المحمول وسجلات تفاصيل المكالمات، لجمع البيانات عن النزوح وحركة السكان أثناء الكوارث.

78- وتشمل هذه الكوارث الأحداث الطبيعية مثل الفيضانات والأعاصير والزلازل، والمخاطر البيولوجية مثل الأوبئة. ويكون لمصادر البيانات التقليدية، مثل التعدادات والمسوح، قيود على التسجيل السريع لتحرُّكات السكان على نطاق واسع. في المقابل، توفّر سجلات تفاصيل المكالمات معلومات مفصّلة في الوقت الفعلي بشأن تحرُّكات السكان، وهو أمرٌ ضروريّ للاستجابة الفعّالة للكوارث وصنع السياسات.

79- ويمكن أن تكون بيانات سجلات تفاصيل المكالمات فعّالة جداً في مراقبة الأمراض، نظراً إلى قدرتها على تتبُّع تحرُّكات السكان وتفاعلاتهم في الوقت الفعلي. وفي ما يلي بعض الأساليب الرئيسية لاستخدام بيانات سجلات تفاصيل المكالمات:

(أ) تتبُّع تحرُّكات السكان: تساعد بيانات سجلات تفاصيل المكالمات في مراقبة حركة تنقُّل الناس بين المناطق، وهو أمرٌ بالغ الأهمية لفهم كيفية انتشار الأمراض جغرافياً. فعلى سبيل المثال، عند تفشّي مرضٍ ما، يمكن لبيانات سجلات تفاصيل المكالمات تحديد المناطق ذات الحركة العالية التي قد تكون أكثر عرضة من غيرها لخطر انتقال المرض؛

(ب) التنبؤ بانتشار المرض: يمكن للسلطات الصحية التنبؤ بالانتشار المحتمل للأمراض المعدية عن طريق تحليل أنماط السفر ووتيرة الاتصال بين الأفراد. ويساعد هذا الأمر في التخطيط للتدخّلات المحدّدة الأهداف وتنفيذها؛

(ج) تحديد المناطق العالية الخطورة: يمكن لبيانات سجلات تفاصيل المكالمات أن تحدّد المناطق ذات الكثافة السكانية العالية والحركة المتكرّرة، والتي تكون أكثر عرضة من غيرها لتفشّي المرض. وهذه المعلومات حيوية لنشر الموارد وخدمات الرعاية الصحية بكفاءة؛

(د) الرصد في الوقت الفعلي: توفّر بيانات سجلات تفاصيل المكالمات، خلافاً لأساليب جمع البيانات التقليدية، رؤى في الوقت الفعلي، فتتيح الاستجابة في الوقت المناسب للتهديدات الصحية الناشئة. ويُعتبر هذا الأمر مفيداً بصورة خاصة أثناء الأوبئة السريعة الانتشار؛

(هـ) تقييم فعالية التدخّل: في مرحلة ما بعد التدخّل، يمكن استخدام بيانات سجلات تفاصيل المكالمات لتقييم تأثير تدابير مثل عمليات الإغلاق أو قيود السفر، من خلال مقارنة أنماط التنقُّل قبل التدخّل وبعده.

80- وعموماً، توفّر بيانات سجلات تفاصيل المكالمات نهجاً ديناميكياً في الوقت الفعلي لرصد الأمراض، مما يعزّز القدرة على الاستجابة بفعالية للحالات الطارئة في مجال الصحة العامة.

ألف- التجربة الأولى

81- في عام 2010، في أعقاب الزلزال المدمّر الذي ضرب هايتي[7]، انتشرت الكوليرا بسرعةٍ بسبب سوء الصرف الصحي والاكتظاظ السكاني. فاستخدم الباحثون بيانات سجلات تفاصيل المكالمات من الهواتف المحمولة لتتبُّع تحرُّكات السكان والتنبؤ بانتشار المرض. وفي ما يلي شرحٌ لكيفية تنفيذ العملية:

(أ) **جمع البيانات:** قدّمت بيانات سجلات تفاصيل المكالمات معلومات عن مواقع ملايين الأشخاص وتحرُّكاتهم، بما في ذلك وقت المكالمات والرسائل وموقعها، مما سمح للباحثين برسم خريطة للأماكن التي سافر إليها الناس.

(ب) **أنماط الحركة:** حدّد الباحثون أنماط الحركة بين مختلف المناطق عن طريق تحليل بيانات سجلات تفاصيل المكالمات، وتُعتبر أنماط الحركة هذه ضرورية لفهم الانتشار المحتمل للمرض؛

(ج) **النمذجة التنبؤية:** استُخدمت بيانات التحرُّكات لإنشاء نماذج تنبأت بانتشار الكوليرا، ممّا ساعد في تحديد المناطق الأكثر عرضة للخطر؛

(د) **التدخلات المحدّدة الأهداف:** استخدمت السلطات الصحية هذه المعلومات لتحديد أولويات التدخّلات، مثل إنشاء مراكز علاج وتوزيع المياه النظيفة وإمدادات الصرف الصحي في المناطق الأكثر تضرّراً.

82- أظهر استخدام بيانات سجلات تفاصيل المكالمات إمكاناتها في مراقبة الأمراض والاستجابة لها في الوقت الفعلي، مما يقدّم رؤى قيّمة تتجاوز أساليب جمع البيانات التقليدية.

---

(7) Clarence Lio, *Methodological guide on the use of mobile phone data: displacement and disaster statistics*, 2024.

باء- التجربة الثانية

83- استخدم الباحثون والمنظمات الصحية بيانات سجلات تفاصيل المكالمات لرصد تفشي الإيبولا في غرب أفريقيا بين عامَي 2014 و2016[8]. واستفادوا من هذه البيانات لتتبُّع تحرُّكات السكان والتنبؤ بانتشار الفيروس. وفي ما يلي شرحٌ لكيفية تنفيذ العملية:

(أ) **جمع البيانات:** قدّم مشغّلو الهاتف المحمول بيانات سجلات تفاصيل المكالمات بدون تحديد الهويات، بما في ذلك معلومات عن مواقع ملايين المشتركين وتحرُّكاتهم. وكانت هذه البيانات حاسمة لفهم كيفية تنقُّل الناس داخل البلدان المتضرّرة وفي ما بينها؛

(ب) **تحليل الحركة:** يساعد تحليل بيانات سجلات تفاصيل المكالمات الباحثين في تحديد أنماط الحركة والمناطق ذات الكثافة السكانية العالية، مما يساعدهم على فهم كيفية انتشار الفيروس جغرافياً؛

(ج) **النمذجة التنبؤية:** استُخدمت بيانات التحرُّكات لوضع نماذج تنبأت بانتشار الإيبولا. وساعدت هذه النماذج في تحديد المناطق الأكثر عرضة لخطر تسجيل إصابات جديدة، ممّا مكّن السلطات الصحية من تركيز جهودها عليها؛

(د) **التدخلات المحدّدة الأهداف:** باستخدام الرؤى المستمَدّة من بيانات سجلات تفاصيل المكالمات، نفَّذت المنظمات الصحية تدخلات محدّدة الأهداف، مثل إقامة نقاط تفتيش، وتوزيع الإمدادات الطبية، ونشر العاملين في مجال الرعاية الصحية في المناطق الأكثر تضرّراً. وساعد ذلك على احتواء انتشار الفيروس بفعالية أكبر؛

(هـ) **تخصيص الموارد:** سمحت البيانات في الوقت الفعلي بتخصيص الموارد على نحوٍ أفضل، مما ضمن إرسال الإمدادات الطبية والموظفين الطبيين إلى المناطق التي تشتدّ فيها الحاجة إليهم. وبرزت أهمية هذا الأمر بصورةٍ خاصة في إدارة الموارد المحدودة المتاحة أثناء تفشّي الفيروس.

84- أظهر استخدام بيانات سجلات تفاصيل المكالمات أثناء تفشي الإيبولا قدرة هذه البيانات على تعزيز مراقبة الأمراض والاستجابة لها، وتوفير رؤى قابلة للتنفيذ في الوقت المناسب عجزت مصادر البيانات التقليدية عن تقديمها.

جيم- التجربة الثالثة

85- المثال الثالث هو منصّة الوقت الفعلي لتقديم رؤى تحليلية لفِرق الاستجابة للكوارث الحكومية في تركيا[9].

86- تركيا معرّضة بصورة خاصة للكوارث الطبيعية بسبب موقعها وبنيتها الجيولوجية. وتقع أكثر من 95 في المائة من مساحة البلد في منطقة من أكثر مناطق الزلازل والانهيارات الأرضية نشاطاً في العالم. وفي حالات

(8) المرجع نفسه.

(9) المرجع نفسه.

الطوارئ، تشكّل المعلومات المتعلقة بالمناطق الأكثر تضرّراً، والأماكن التي يتواجد فيها الناس والتي يتّجهون إليها، وعدد الأشخاص الذين يحتاجون إلى الإنقاذ، عنصراً أساسياً في تزويد المدنيين بالمعلومات والموارد الحسّاسة من حيث التوقيت. ولكنّ هذه المعلومات الحيوية غالباً ما تكون ضئيلة نظراً لطبيعة الكوارث والتأثير المدمّر الذي يمكن أن تُحْدِثُه على البنية التحتية.

87- أقامت "ترك سل" (Turk cell) شراكةً مع "جي أس أم أي" (GSMA) لتطوير تطبيق يُسمى Galata باستخدام رؤى مستمدّة من البيانات الضخمة المتنقّلة لتقديم تحليلات في الوقت الفعلي. ويعالج هذا التطبيق ويستوعب أكثر من 100 مليار حدث يومياً في أداة تحليلات ذكية يمكنها تحديد عدد الأشخاص المتضرّرين من الكوارث في جميع مناطق تركيا. ويمكِّن فِرق الاستجابة للكوارث من العثور على مواطنين بين الأنقاض لإنقاذ الأرواح وضمان حصول المواطنين الأكثر عُرضة للخطر على الدعم والموارد المستهدفة في الوقت المناسب.

88- وتمّ تطوير تطبيق Galata مع فريق مخصّص للتسليم والعمليات والتنظيم لضمان تحديثه وتوافقه التام مع اللوائح التنظيمية التي ترعى الخصوصية. ويمكنه أن ينتج إحصاءات سكانية مجمّعة عن طريق معالجة بيانات الإشارة الأولية في الوقت الفعلي. وفي حال وقوع كارثة، يمكن للأعضاء المصرّح لهم في مؤسسات الاستجابة للطوارئ والإغاثة الحكومية طلب معلومات من فريق العمليات المعتمَد أمنياً. ويكون الفريق مسؤولاً عن الرصد والصيانة على مدار الساعة، ويمكنه تقديم نواتج تحليلية في أقلّ من ساعة، باتباع عمليات تدقيق أمني داخلي محدّدة بوضوح. وتمّ تطوير تطبيق Galata عن طريق الاختبار التجريبي على مدار عامين، قبل تنفيذه كخدمة إنتاج.

89- لضمان الأداء الوظيفي للتطبيق في حال وقوع كارثة حقيقية وقياس دقته وسرعته، تمّ اختبار خوارزمياته كلّ ثلاثة أشهر باستخدام تمارين محاكاة ميدانية. ولم تُستخدم إلاّ مجموعة مختارة من الموظفين ليكونوا بمثابة عيّنات اختبار. فاستخدموا مكتبهم الرئيسي كبديل عن منطقةٍ ما قبل مراقبة استجابة تطبيق Galata لعددٍ معروف من عيّنات الاختبار.

دال- التجربة الرابعة

90- تسبّب الزلزال الذي ضرب هايتي في 12 كانون الثاني/يناير 2010 في حركة سكانية كبيرة هائلة خارج العاصمة بور-أو-برانس[10]. وأدّت هذه الحركة إلى تعقيد جهود الإغاثة بسبب عدم وجود تقديرات دقيقة لنزوح السكان. ولاحقاً، في تشرين الأول/أكتوبر 2010، تفشى وباء الكوليرا في عدّة بلدات حول مدينة سانت مارك، مما أثار مخاوف بشأن احتمال انتشار المرض إلى أجزاء أخرى من البلد.

91- واستجابةً لهذه الأحداث، استُخدمت بيانات شبكات الهاتف المحمول لتقدير تحرُّكات السكان. وكشف تحليل مواقع بطاقات SIM من "ديجيسل" Digicel أنّ نحو 630,000 شخص قد غادروا بور-أو-برانس في غضون 19 يوماً بعد وقوع الزلزال، وأنّ وجهاتهم تتطابق إلى حدٍّ كبير مع نتائج مسح سكاني استِعاديّ أجرته الأمم المتحدة. علاوة على ذلك، استُخدم تحليل مواقع بطاقات SIM، في غضون 12 ساعة من تلقي البيانات من "ديجيسل"،

(10) المرجع نفسه.

لتحديد وجهات الأفراد الذين غادروا المنطقة التي بدأ فيها تفشي الكوليرا، ممّا ساعد في تحديد المناطق المحتملة لانتشار المرض.

92- توضح هذه الحالة إمكانات تحليل بيانات الهاتف المحمول لتقدير تحرُّكات السكان في أعقاب كارثةٍ ما، ممّا يسهل التوزيع الجغرافي الأكثر فعالية لاستجابات الإغاثة. وتسلّط أيضاً الضوء على إمكانية تحديد المجالات ذات الأولوية للاستجابة والتأهب في غضون ساعات، وذلك بمجرد إقامة شراكات مع مشغلي شبكة الهاتف المحمول والتمكّن من استرجاع بيانات بطاقة SIM ومعالجتها.

93- وشملت الخطوات الرئيسية المتخذة لإنتاج هذه الإحصاءات تصفية بطاقات SIM بناءً على حركة الاتصالات الهاتفية قبل الزلزال وبعده وفي فترة تفشي الكوليرا، واستخدام الموقع اليومي لبطاقات SIM لتقدير تحرُّكات السكان. وقارنت الدراسة أيضاً بيانات بطاقة SIM بنتائج مسح سكاني أجرته الأمم المتحدة، مما كشف عن اتساقٍ بين المصدرَين.

94- ومع ذلك، تمّ الإقرار أيضاً بوجود قيود، مثل التحيُّزات المحتملة بسبب انخفاض استخدام الهاتف المحمول بين مجموعات محدّدة من السكان، وسوء تغطية الأبراج الخلوية في بعض المناطق، وتأثير الزلزال على سعة شبكة الهاتف المحمول والبنية التحتية لإمدادات الطاقة.

خامساً- التوصيات الموجّهة إلى البلدان المشمولة بالمسح

95- قُدّمت التوصيات التالية إلى البلدان المشمولة بالمسح لمناقشتها:

(أ) **التوصية 1:** إنشاء إطار مبسّط لإدارة مخاطر العمليات؛

(ب) **التوصية 2:** تماشياً مع المتطلبات المنهجية المقترحة، تحديد الإحصاءات الأساسية التي يلزم الاحتفاظ بها أثناء الأزمات، حتى وإن انخفضت جودتها مؤقتاً؛ وتحديد مستوى مقبول من الجودة لإصدارها؛

(ج) **التوصية 3:** تحديد تدابير الطوارئ للتخفيف من آثار الأزمة على إنتاج الإحصاءات الأساسية، مع الإشارة إلى قائمة التدابير الواردة في هذه الوثيقة؛

(د) **التوصية 4:** الشروع في مشاريع محدّدة لتنفيذ تدابير الطوارئ.

96- يقدّم الشكل 2 تمثيلاً بصرياً لتسلسل الإجراءات المتوخّاة في المنهجية الموصوفة سابقاً وفي التوصيات المذكورة أعلاه.

الشكل 2- المنهجية مقابل التوصيات

المصدر: تجميع الإسكوا.

سادساً- سُبُل المضي قُدُماً

97- يمكن للبلدان المعنيّة أن تتوخى تشكيل أفرقة وطنية لتنفيذ تدابير التخفيف من المخاطر المقترحة، كلٌّ حسب سياقه وتحدياته. وتساعد الأفرقة الوطنية البلدان على تحديد الأولويات، والقدرات التي يلزم بناؤها، وتفاصيل التدخّل، وآليات التنسيق، ومزوّدي الخدمات المحتملين والجهات المتكاملة للنُّظُم، والتكاليف، وآليات التمويل، وتتبُّع النتائج.

98- وتواصل الأمانة التنفيذية للإسكوا دعم هذه البلدان في تنفيذ التوصيات المذكورة أعلاه بناءً على طلبها.

99- واللجنة الإحصائية مدعوّة إلى استعراض مضمون هذه الوثيقة ومناقشة توصياتها.

المرفق

استبيان موجّه إلى المكاتب الإحصائية الوطنية في البلدان العربية المتأثرة بالنزاع

الرمز	السؤال
1-1	يرجى توضيح المسائل الرئيسية التي أثّرت على توليد الناتج الإحصائي الرسمي للبلد.
2-1	ما هي المجالات الإحصائية الأكثر تأثراً بالقضايا المذكورة أعلاه؟ يُرجى الإشارة إلى الأحرف التي تمثّل المجالات الإحصائية، وترتيبها بناءً على حجم التأثير. ويجب البدء بالمجال الأكثر تضرراً أولاً، يليه المجال الثاني الأكثر تضرّراً، وهكذا دواليك. وينبغي عدم إدراج المجالات الإحصائية التي لم تتأثر بحالة الحرب. (أ) الإحصاءات الديمغرافية (الوفيات، الولادات، الهجرة من البلد وإليه). (ب) مؤشرات الأسعار. (ج) الإحصاءات الزراعية (الإنتاج والأراضي الزراعية المخصّصة للمحاصيل). (د) إحصاءات الأعمال. (ه) الحسابات القومية. (و) التجارة الخارجية.
1-2	هل توقف المكتب الإحصائي الوطني عن جمع البيانات عن طريق المقابلات الشخصية؟
2-2	هل أثّر النزاع على قدرة المكاتب الإحصائية الوطنية؟ (يُرجى الاختيار من القائمة التالية).
2-2 (أ)	لتلبية متطلبات الإبلاغ الدولية؟
2-2 (ب)	لإنتاج إحصاءات أساسية شهرياً وكلّ ثلاثة أشهر؟
2-2 (ج)	لإنتاج إحصاءات البيانات الإدارية؟
3-2	هل غيّر المكتب الإحصائي الوطني الجدول الزمني المقرّر للنشر؟
4-2	هل غيّر المكتب الإحصائي الوطني الجدول الزمني المقرّر لإصدار البيانات؟
5-2	هل علّق المكتب الإحصائي الوطني أو أجّل العمل الميداني للمسوح المخطَّط لها؟
6-2	هل تستخدم مؤسستك مصادر/أساليب جمع بيانات بديلة/غير تقليدية لإنتاج الإحصاءات؟ (يُرجى الاختيار من القائمة التالية).
6-2 (أ)	مسح هاتفي؟
6-2 (ب)	بيانات إدارية؟
6-2 (ج)	مصادر الويب؟
6-2 (د)	وسائل التواصل الاجتماعي/البيانات الناتجة عن المواطنين/مصادر الويب؟
6-2 (ه)	الاستشعار عن بُعد/صوَر الأقمار الصناعية؟
1-3	إذا كان البلد المتأثّر بالنزاع مقسّماً، هل يستمرّ إنتاج الإحصاءات الرسمية بانتظام لجزء واحدٍ على الأقلّ منه؟
2-3	حتى لو كان الردّ على السؤال 1-3 إيجابياً، هل يستمرّ الإنتاج الإحصائي المنتظم للبلد بأكمله أو لجزءٍ منه فقط؟
3-3	ما هي النسبة التقريبية للجزء الذي تغطيه الدولة من إجمالي البلد، من حيث (يُرجى الاختيار من القائمة التالية):
3-3 (أ)	المنطقة.
3-3 (ب)	السكان.

الرمز	السؤال
3-3 (ج)	إجمالي الإنتاج الزراعي.
3-3 (د)	إجمالي الإنتاج الصناعي.
4-3	إذا استمرّ الإنتاج الإحصائي المنتظم في جزءٍ من البلد، ما هي القضايا الرئيسية التي تؤثر على الناتج الإحصائي في هذا الجزء؟
5-3	هل تُجرى أي اتصالات مؤسسية لضمان إنتاج الإحصاءات، حتى في ما يتعلق بالجزء الذي لا تشمله الإحصاءات الرسمية حالياً؟
6-3	إذا كان الردّ على السؤال 3-5 إيجابياً، يرجى توضيح حالة الترتيبات.
1-4	هل لدى المكتب الإحصائي الوطني القدرة الداخلية على إنتاج ومعالجة البيانات من جميع التقنيات الأربع المذكورة أدناه لإنتاج الإحصاءات؟ (يُرجى النظر إلى القائمة التالية).
1-4 (أ)	الذكاء الاصطناعي والتعلُّم الآلي والتحليلات التنبؤية.
1-4 (ب)	تطبيقات الهاتف المحمول ووسائل التواصل الاجتماعي.
1-4 (ج)	التحوّلات الرقمية.
1-4 (د)	خرائط الأزمات ولوحات المعلومات.
2-4	هل أجرى المكتب الإحصائي الوطني تجارب إنتاج إحصائي لكلّ تقنية من التقنيات الأربع المذكورة، إما بالتعاون مع شركاء خارجيين وإمّا كجزءٍ من التعاون الدولي؟ (يُرجى النظر إلى القائمة التالية).
2-4 (أ)	الذكاء الاصطناعي والتعلُّم الآلي والتحليلات التنبؤية.
2-4 (ب)	تطبيقات الهاتف المحمول ووسائل التواصل الاجتماعي.
2-4 (ج)	التحوّلات الرقمية.
2-4 (د)	خرائط الأزمات ولوحات المعلومات.
3-4	إذا كان الردّ على أيٍّ من أسئلة القسم 2-4 إيجابياً، يرجى النظر في التجربة الأكثر صلة: (يُرجى النظر إلى القائمة التالية)
3-4 (أ)	يُرجى تحديد المنطقة الإحصائية التي أُجريت فيها التجربة.
3-4 (ب)	يُرجى توفير رابط المنشور أو إتاحته (إذا أمكن)، أو إرسال التقرير الفني.
3-4 (ج)	يُرجى تقييم التجربة التي أُجريت.
3-4 (د)	يُرجى تحديد ما إذا كانت قابلة للتكرار باستخدام الموارد الداخلية.
1-5	يُرجى وصف القضايا الرئيسية التي تميّز الإنتاج الإحصائي في هذا المجال الإحصائي المحدّد.
2-5	هل من جوانب مؤسسية يمكن تعزيزها لتحسين إنتاج الإحصاءات؟
3-5	هل من مصدر بديل (مثل البيانات الإدارية، والمسوح التي تجريها منظمة إحصائية دولية، وغيرها من المصادر) يمكنه الاستمرار في توفير المعلومات المتعلقة بالمجال الإحصائي، بصورة مستقلة عن المكتب الإحصائي الوطني؟
4-5	إذا كان الردّ على السؤال 3-5 إيجابياً، يرجى وصف المصدر بإيجاز وشرح المشاكل الرئيسية التي قد يواجهها المكتب الإحصائي الوطني في الوصول إليه.

المصدر: تجميع الإسكوا.