



عقد التوأمة

JO 21 ENI ST 01 22

تعزيز قدرات دائرة الإحصاءات العامة الأردنية من حيث تجميع وتحليل وإعداد التقارير الخاصة بالبيانات الإحصائية وفقاً لأفضل الممارسات

تقرير المهمة

عن

المعيار 2

منهجية إنتاج إحصاءات المناطق الصغيرة

النشاط 2.1.2:

النظرية وأفضل الممارسات المتعلقة بتقديرات المناطق الصغيرة

تم تنفيذ المهمة من قبل:

د. دانيلا فيليبوني

د. أندرياس بيرغ

عمان، الأردن

26-29 شباط 2024

تعزير قدرات دائرة الإحصاءات العامة الأردنية

الأسماء، العناوين، والبريد الإلكتروني للمؤلفين

د. دانيليا فيليبوني
باحث رئيسي، مديرية المنهجية وتصميم العمليات الإحصائية.
رئيس الوحدة: سجل العمالة،
المعهد الإيطالي الوطني للإحصاء
Via C. Balbo, 15
00184 Roma
إيطاليا
البريد الإلكتروني: dafilipp@istat.it

د. أندرياس بيرغ
إحصائي
المكتب الإحصائي الفيدرالي الألماني
Gustav-Stresemann-Ring 11
65819 Wiesbaden
ألمانيا
البريد الإلكتروني: Andreas.Berg@destatis.de

جدول المحتويات

5.....الموجز التنفيذي

6.....1. الملاحظات العامة

6.....2. التقييم والنتائج

7.....3. الاستنتاجات والتوصيات

9.....الملحق 1. الإطار المرجعية

Fejl! Bogmærke er ikke defineret. الملحق 2: برنامج المهمة

Fejl! Bogmærke er ikke defineret. الملحق 3: الأشخاص الذين تم الالتقاء بهم

Fejl! Bogmærke er ikke defineret. الملحق 4: مواد الدورة التدريبية

قائمة الاختصارات

- **BC – Beneficiary Country**
الجهة المستفيدة
- **DoS – Department of Statistics**
دائرة الإحصاءات العامة
- **MS – Member State**
الدولة العضو الأوروبية
- **PL – Project Leader**
رئيس المشروع
- **RTA – Resident Twinning Advisor**
مستشار التوأمة المقيم
- **SAE – Small Area Estimation**
تقدير المناطق الصغيرة
- **STE – Short-term Expert**
خبير الفترة القصيرة

الموجز التنفيذي

صُممت المهمة لتزويد المشاركين من دائرة الإحصاءات العامة باستعراض شامل لمنهجيات تقدير المناطق الصغيرة. شمل البرنامج العديد من منهجيات تقدير المناطق الصغيرة، وغطى البرنامج المتطلبات وطرق التقدير - القائمة على التصميم والقائمة على النماذج - وتقنيات تقييم الدقة وصلاحية النموذج. وعلاوة على ذلك، ييسر العرض إجراء تحليل مقارنة لمختلف نُهج التقدير، مع التشديد على أهمية مقاييس الدقة والالتزام بمعايير الجودة الدولية.

واستخدمت أمثلة عملية لتوضيح كل موضوع وبيان كيفية تطبيقه في سيناريوهات العالم الحقيقي مع تقييم مقاييس الدقة. وتم اكتساب معارف المشاركين فيما يتعلق باستراتيجيات التنفيذ من خلال إيضاحات عملية باستخدام تطبيقات رمز R مع بيانات اصطناعية.

ونتيجة لذلك، حصل المشاركون من الدائرة من خلال هذه المهمة بالمعرفة والأدوات الأساسية للشروع بفعالية في إدماج منهجيات تقدير المناطق الصغيرة. بالإضافة إلى ذلك، تهدف المهمة إلى تحديد التطبيقات العملية داخل الدائرة. ولهذه الغاية، تم إجراء مراجعة شاملة لطبيعة البيانات، وتحديد المؤشرات المستهدفة مثل متوسط دخل الأسرة، ومجالات الاهتمام مثل الأقضية، والمعلومات المساعدة ذات الصلة الضرورية لإنتاج تقدير المناطق الصغيرة داخل الدائرة، مثل تعداد 2015 والسجل المدني.

1. الملاحظات العامة

تم إعداد هذا التقرير ضمن إطار مشروع التوأمة المعنون "تعزيز قدرات دائرة الإحصاءات العامة الأردنية من حيث تجميع البيانات الإحصائية وتحليلها وإعداد التقارير الخاصة بها وفقاً لأفضل الممارسات الدولية والأوروبية". ونُفذت هذه المهمة كجزء من المعيار 2 - منهجية إنتاج إحصاءات المناطق الصغيرة. وتم تطبيق الإجراءات المخططة لهذا النشاط في الموعد المقرر.

والغرض من هذا النشاط هو إعطاء مقدمة نظرية لتقدير المناطق الصغيرة مع التركيز على التمهيد الأساسي ومعالجة البيانات. وستجلى هذه النظرية في ممارسات عملية باستخدام البيانات الاصطناعية التي قدمتها د. دانيلا، حيث تم تغطية المواضيع التالية:

- لماذا يوجد حاجة لاحتساب إحصاءات المناطق الصغيرة
- التعريف والنظرية المتعلقة بمنهجية تقديرات المناطق الصغيرة
- تحديد الثغرات المعرفية فيما يتعلق بمنهجية تقديرات المناطق الصغيرة - من الجانب العملي والفني لإحصاءات المناطق الصغيرة
- توضيح الاحتياجات
- إنتاج تقديرات مباشرة وتبايناتها، إنتاج تقديرات غير مباشرة أخرى (تركيبية ومركبة) من منظور قائم على التصميم
- مقدمة لتقديرات المناطق الصغيرة القائمة على النموذج لمستوى المنطقة والوحدة
- مناقشة المؤشرات وتوافر البيانات وإعداد البيانات
- تحديد تصميم/نموذج مناسب مخصص لاستخدامه في المهمة المقبلة (مع استخدام بيانات دائرة الإحصاءات العامة)

ويود الخبراء أن يعربوا عن خالص شكرهم لجميع المسؤولين والأفراد الذين التقوا بهم، على الدعم والمعلومات القيمة التي تلقوها أثناء تواجدهم في الأردن، والتي سرت عملهم بشكل كبير. الآراء والملاحظات الواردة في هذا التقرير هي آراء الخبراء ولا تتوافق بالضرورة مع وجهات نظر الاتحاد الأوروبي أو المعهد الإيطالي الوطني للإحصاء أو المكتب الإحصائي الفيدرالي الألماني.

2. التقييم والنتائج

وكان الهدف الرئيسي لهذه المهمة هو تقديم مقدمة نظرية للأدوات والعناصر الضرورية لتقدير المناطق الصغيرة. ونوقشت باستفاضة الاحتياجات المحتملة لتقدير المناطق الصغيرة وفائدتها ومتطلباتها. وبالنظر إلى النطاق الواسع لطرق التقدير المتاحة التي يشملها تقدير المناطق الصغيرة، قُدمت عدة فئات من التقديرات. تم عرض المُقدرات الكلاسيكية (التقليدية) القائمة على التصميم، بما في ذلك Horvitz-Thompson، والفرق، والنسبة، ومقدي ما بعد الطبقات والانحدار. وتناولت المهمة أيضًا الشروط المسبقة والمزايا والعيوب المرتبطة بتنفيذ هذه التقديرات، فضلاً عن تدابير الدقة المناسبة. وعلاوة على ذلك، قُدمت معايير دولية لتحديد معايير الدقة لتكون بمثابة نقطة مرجعية للتقييم.

وعلاوة على ذلك، تم تقديم خلال المهمة مفاهيم وعدة أمثلة على التقديرات غير المباشرة. وتمت تغطية موضوع التقديرات التركيبية وأمثلة تطبيقها على مستويات مجمعة، من خلال التركيبات المكانية، وما بعد التقسيم الطبقي، مما يجسد تأثير التحيز وعدم الاستقرار على تدابير الدقة ويقدم توضيحات ثاقبة من أجل فهم أفضل. بالإضافة إلى ذلك، تم عرض موضوع التقديرات المركبة، وأمثلة مختلفة وتوضيح مفاهيم الترجيح (التوزين) المصممة لمختلف عناصر هذا المُقدر.

وقد أعد المشاركون من الدائرة إعدادًا تامًا مع فهم التقدير القائم على النماذج. بدءًا من تقنيات تحليل الانحدار الأساسية، تم إدخال مستويات تقدير مختلفة اعتمادًا على توافر البيانات المساعدة. وعلى وجه التحديد، أدخلت مفاهيم النمذجة على مستوى الوحدة والنمذجة على مستوى المنطقة. بالإضافة إلى ذلك، قدمت المهمة الأساس المنطقي وراء دمج العوامل العشوائية على مستوى المجال. تم تقديم التقديرات الأساسية للمعايير ضمن النماذج الموحدة والمنطقة الناتجة، وفقًا لمنهجيات مثل Battese-Harter-Fuller و Fay-Harriot

وأبرزت المناقشات أهمية التدقيق في النماذج، مؤكدة على الحاجة إلى التقييم المستمر للافتراضات النموذجية، والتأكد من أهمية المتغيرات المساعدة، وضمان استقرار التقديرات النهائية وموثوقيتها. وجرى التركيز بوجه خاص على متطلبات جودة المعلومات المساعدة، التي جرى استكشافها بالتفصيل.

وجرت مداولات مستفيضة بشأن مقارنة النتائج واختيار التقديرات المناسبة من مجموعة متنوعة من الخيارات. وجرى فحص كل نهج دراسة مستفيضة، مع إبراز الفروق الرئيسية، لا سيما من حيث مقياس الدقة بين المنهجيات القائمة على التصميم والمنهجيات القائمة على النماذج. بالإضافة إلى ذلك، تم تقديم إيجابيات وقيود كل نهج بعناية، مما يوفر رؤى قيمة للقرار.

واستخدمت أمثلة على رموز برمجية R لتوضيح النهج الإحصائية المعروضة، مما يوفر إرشادات عملية بشأن كيفية تطبيقها. بالنسبة لهذه التطبيقات، تم استخدام البيانات الاصطناعية. تهدف مجموعات البيانات التي تم إنشاؤها بشكل مصطنع والمعروفة باسم "البيانات الاصطناعية" إلى محاكاة ميزات وأنماط البيانات الحقيقية. تتضمن هذه العملية استخدام نماذج إحصائية وخوارزميات مع الحفاظ على السمات الأساسية لمجموعة البيانات الأصلية. في سياق هذه الدورة، تشير البيانات الاصطناعية إلى مجموعات البيانات التي تم إنشاؤها لتعكس بيانات المسح النمساوي EUSILC (إحصاءات الاتحاد الأوروبي حول الدخل وظروف المعيشة). تعمل مجموعات البيانات هذه كأدوات قيّمة للبحث والتحليل داخل بيئة البحث، مما يمكن المستخدمين من استكشاف وفهم مختلف المنهجيات بثقة. وقدمت لمحة عامة مفصلة عن هيكل ومحتويات مجموعة البيانات، تبين تكوين ملفات البيانات، وتشمل البيانات على مستوى الوحدة والبيانات المجمعة على مستوى المجال. ثم، طوال الدورة، تم استخدام مجموعة البيانات على نطاق واسع في جميع التطبيقات، مما يوفر للمتعلمين فهماً شاملاً للمنهجيات التي تمت مناقشتها. تمت مشاركة رموز R، الكاملة مع الملاحظات التفصيلية مع الدائرة.

وأدى التفسير النظري والعملية لنماذج المناطق الصغيرة، إلى جانب الخبرة في العمل مع البيانات الاصطناعية التي تم تطويرها خلال الدورة، إلى مناقشات مفيدة بين المشاركين. ويسرت هذه المناقشات تعميق فهم المفاهيم والخطوات والمتطلبات الرئيسية التي ينطوي عليها تطبيق نماذج المناطق الصغيرة.

وفي اليوم الأخير من المهمة، تحول التركيز من المناقشات النظرية بشأن تقدير المناطق الصغيرة إلى التطبيقات العملية. قاد خبراء الدائرة الجلسة، وقدموا برامج Stata المستخدمة في مشروع البنك الدولي السابق حول نماذج تقديرات المناطق الصغيرة. تهدف هذه البرامج، باستخدام منهجية ELL، إلى وضع تقديرات للمناطق الصغيرة لمعدلات الفقر على مستوى الألوية والأفضية، استناداً إلى بيانات مسح نفقات ودخل الأسر. ومع ذلك، سلط خبراء الدائرة الضوء على الصعوبات التي تمت مواجهتها عند محاولة تشغيل برامج Stata لإنتاج تقديرات مناطق صغيرة محدثة.

وفي وقت لاحق، وبالتعاون مع خبراء الدائرة، أُجري استعراض شامل للبيانات لتحديد المؤشر المستهدف ومجالات الاهتمام والمعلومات المساعدة المحتملة الضرورية لإنتاج هذه النظم في الدائرة. والمؤشر المستهدف المحدد هو متوسط إنفاق الأسر، بينما تركز المجالات الجغرافية على الأفضية. علاوة على ذلك، تم تحديد بيانات التعداد وبيانات السجل المدني كمعلومات مساعدة.

3. الاستنتاجات والتوصيات

وقد وفرت المهمة أساساً لخبراء الدائرة للانتقال إلى التطبيق العملي لمنهجيات تقديرات المناطق الصغيرة. من خلال المناقشات النظرية، والتدريب العملي مع تطبيقات رموز R، والتعاون مع الخبراء، اكتسب المشاركون معرفة قيمة حول تعقيدات تقديرات المناطق الصغيرة وتطبيقاتها المحتملة.

وللمضي قدماً، من المهم الاستفادة من هذه المعرفة ومواصلة البناء على المهارات المكتسبة خلال المهمة. يمكن تحقيق ذلك من خلال تعزيز الخبرة في استخدام برامج R، والاستفادة من دورة R التي يحضرها خبراء الدائرة، وزيادة التعرف على برامج تقدير المناطق الصغيرة المشتركة أثناء المهمة. سيكون التطبيق العملي لنماذج تقديرات المناطق الصغيرة على مؤشرات الدائرة أمراً بالغ الأهمية في ترسيخ الفهم والقدرات في وضع تقديرات موثوقة للمناطق الصغيرة.

تعزيز قدرات دائرة الإحصاءات العامة الأردنية

ستركز المهمة القادمة على إنتاج تقديرات المناق الصغيرة على المؤشرات المستهدفة المحددة ومجالات الاهتمام والمعلومات المساعدة المحتملة. ولتحقيق هذا الهدف، يلزم اتخاذ الإجراءات التالية:

الشخص المسؤول	الموعد النهائي	الإجراء
خبراء دائرة الإحصاءات العامة	2024 نيسان 21-25	ضمان توافر بيانات مسح نفقات ودخل الأسر مع أوزان أخذ العينات
خبراء دائرة الإحصاءات العامة	2024 نيسان 21-25	إجراء تقدير مباشر لمتوسط إنفاق الأسر والأخطاء القياسية حسب المحافظة والألوية والأقضية
دانيلا فيليبوني وأندرياس بيرج	10 نيسان 2024	تحديد معامل التباين المحتمل في بيانات تعداد 2015
خبراء دائرة الإحصاءات العامة	2024 نيسان 21-25	التحقق من صحة معاملات التباين المحددة وتوليد الوسائل المجمعة حسب الأقضية
خبراء دائرة الإحصاءات العامة	2024 نيسان 21-25	ضمان توافر بيانات السجل المدني

الملحق 1. الإطار المرجعية

الإطار المرجعية

مشروع التوأمة الأوروبي للإحصاء JO 21 ENI ST 01 22

المعيار 2:

منهجية إنتاج إحصاءات المناطق الصغيرة

النشاط 2.1.2:

نظرية تقديرات المناطق الصغيرة وأفضل ممارساتها - الجزء 1

التواريخ: 26-29 شباط 2024

جدول المحتويات

2.....	قائمة الاختصارات
3.....	0 1. الهدف والنتائج الإلزامية للمعيار
3.....	الهدف
3.....	النتائج الإلزامية ومؤشرات الإنجاز لكل عنصر فرعي
4.....	2. الغرض من النشاط
4.....	3. المخرجات المتوقعة من النشاط
4.....	4. المشاركون
4.....	خبراء الفترة القصيرة من الدول الأعضاء الأوروبية
5.....	خبراء دائرة الإحصاءات العامة (القائمة الأولية)
6.....	فريق التوأمة
6.....	5. الموارد
6.....	6. الأجندة الإجمالية
	7. الخبرات المكتسبة في دائرة الإحصاءات العامة بشأن تقدير المناطق الصغيرة والوضع الراهن

الملحق أ: الأجندة الإجمالية الأولية للنشاط

تعزير قدرات دائرة الإحصاءات العامة الأردنية

قائمة الاختصارات

Beneficiary Country BC

الجهة المستفيدة

Department of Statistics DoS

دائرة الإحصاءات العامة

European Statistical System ESS

النظام الإحصائي الأوروبي

Member State MS

الدولة العضو الأوروبية

Resident Twinning Advisor RTA

مستشار التوأمة المقيم

Small Area Estimation SAE

تقديرات المناطق الصغيرة

Small Area Statistics SAS

إحصاءات المناطق الصغيرة

Short Term Expert STE

خبير الفترة القصيرة

Term of References ToR

الإطارات المرجعية

0 1. الهدف والنتائج الإلزامية للمعيار

الهدف

مراجعة وتطوير البيانات المصدريّة ومنهجية إنتاج إحصاءات المناطق الصغيرة.

النتائج الموضوعية والإلزامية للعنصر

الهدف

استعراض وتطوير البيانات والمنهجية المصدريّة لإنتاج إحصاءات المناطق الصغيرة

النتائج الإلزامية ومؤشرات الإنجاز لكل عنصر فرعي

الجدول 1: النتائج الإلزامية ومؤشرات الإنجاز لكل عنصر فرعي ضمن المعيار الثاني: منهجية إنتاج إحصاءات المناطق الصغيرة

المؤشر	النتائج الإلزامية من وثيقة التوأمة
<p>المؤشر 2.1.أ: دراسة مصادر البيانات الإدارية وغيرها وتقييم إمكاناتها</p> <p>المؤشر 2.1.ب: تم إعداد خطة العمل لإدراج البيانات الإدارية</p> <p>المؤشر 2.1.ج: تطوير البنية التحتية التقنية لنقل البيانات الإدارية</p>	<p>النتيجة الإلزامية 2.1: مشروع تجريبي لتقييم إدراج مصادر البيانات الإدارية وغيرها من مصادر البيانات الخارجية في تطوير إحصاءات المناطق الصغيرة ووضع خطة العمل.</p>
<p>المؤشر 2.2.أ: تتضمن المنهجية المقترحة الاستخدام المحتمل لتقنيات النمذجة، بناءً على العمل الوارد في 2.1 أعلاه</p> <p>المؤشر 2.2.ب: الانتهاء من التحليل حول كيفية توسيع المنهجية الجديدة لتشمل مجالات إحصائية أخرى</p>	<p>النتيجة الإلزامية 2.2: تطوير منهجية لإنتاج إحصاءات المناطق الصغيرة حول الفقر وتقديم توصيات حول كيفية تطبيق هذه المنهجية على مجالات أخرى داخل دائرة الإحصاءات العامة.</p>
<p>المؤشر 2.3.أ: إعداد وثائق مفصلة عن المعايير الإحصائية والتصنيفات والمعرفات وما إلى ذلك</p> <p>المؤشر 2.3.ب: برنامج تدريبي شامل وورش عمل مقدمة لموظفي دائرة الإحصاءات العامة والمؤسسات الشريكة</p> <p>المؤشر 2.3.ج: تعزيز الدور القيادي لدائرة الإحصاءات العامة في ضمان تطبيق المعايير الإحصائية المناسبة عبر النظام الإحصائي الأردني</p>	<p>النتيجة الإلزامية 2.3: تطوير برامج وأدلة تدريبية لاستخدامها في دائرة الإحصاءات العامة والمؤسسات الشريكة بناءً على نتائج المشروع التجريبي.</p>
<p>المؤشر 2.4.أ: استراتيجية التواصل المعمول بها للمستخدمين ومقدمي البيانات حول أهمية إحصاءات المناطق الصغيرة</p> <p>المؤشر 2.4.ب: مخرجات إحصائية جديدة وزيادة التعرض لوسائل الإعلام، بما في ذلك عبر وسائل التواصل الاجتماعي</p>	<p>النتيجة الإلزامية 2.4: تنفيذ استراتيجية الاتصال مع أصحاب المصلحة بشأن تعزيز إحصاءات المناطق الصغيرة.</p>

2. الغرض من النشاط

الغرض من هذا النشاط هو تقديم مقدمة نظرية لتقدير المناطق الصغيرة مع التركيز على التمهيد الأساسي ومعالجة البيانات. سيتم تجسيد النظرية من خلال تمارين عملية باستخدام البيانات الاصطناعية التي تقدمها الدول الأعضاء الأوروبية. فيما يتعلق بالتمارين العملية، تجدر الإشارة إلى أن دائرة الإحصاءات العامة ليس لديها أي خبرة في استخدام برنامج R، لذا يجب أن يكون التركيز الرئيسي على فهم وتفسير مخرجات التحليل.

المواضيع التي سيتم تغطيتها هي:

- التعريف والنظرية وراء منهجية تقديرات المناطق الصغيرة
- تحديد الفجوات المعلوماتية فيما يتعلق باستخدام منهجية المناطق الصغيرة.
- توضيح الاحتياجات
- التمهيد الأساسي - إنتاج التقدير المباشر وتبايناته، إنتاج المقدرات غير المباشرة الأخرى (التركيبية والمركبة) من منظور قائم على التصاميم، التقييم - العتبة المطلوبة، إلخ.
- سحب المؤشرات وتوافر البيانات وإعداد البيانات
- تحديد تصميم/نموذج مناسب حسب الطلب لاستخدامه في المهمة التالية

3. المخرجات المتوقعة من النشاط

- تقرير النشاط؛
- الفهم المشترك للتعريف والمفاهيم؛
- تقديم أفضل ممارسات التمهيد الأساسي؛
- الممارسة والخبرات المستمدة من البيانات الاصطناعية التي تم الحصول عليها؛
- تنقيح حالة البيانات في دائرة الإحصاءات العامة لاستخدامها كمعلومات مساعدة لإنتاج إحصاءات صغيرة للإنفاق
- تحديد تصميم/نموذج مناسب حسب الطلب لاستخدامه في المهمة التالية

4. المشاركون

خبراء الفترة القصيرة من الدول الأعضاء الأوروبية

- د. دانيلا فيليبوني، رئيسة وحدة سجل العمال، مديرية المنهجية وتصميم العمليات الإحصائية، المعهد الوطني الإيطالي للإحصاء. السيدة فيليبوني حاصلة على درجة الدكتوراه في الإحصاء ولديها خبرة طويلة وراسخة في مجال تقدير المساحات الصغيرة (SAE) واستخدام البيانات الإدارية كمعلومات مساعدة لـ SAE. البريد الإلكتروني: dafilipp@istat.it

- د. أندرياس بيرغ، المكتب الإحصائي الاتحادي لألمانيا (Destatis). السيد بيرغ حاصل على درجة الدكتوراه في الإحصاء ولديه خبرة قوية في مجال تقدير المساحات الصغيرة (SAE). وعمل السيد بيرغ خبيراً إحصائياً، فهو على دراية بمجموعات التحليل الإحصائي المختلفة وبالعديد من الأساليب الإحصائية الرياضية. البريد الإلكتروني: Andreas.Berg@destatis.de

خبراء دائرة الإحصاءات العامة (القائمة الأولية)
• م. محمد خلف، مدير وحدة التنمية المستدامة، دائرة الإحصاءات العامة، الأردن (نظير مستشار التوأمة المقيم)
البريد الإلكتروني: Mohammed.Khalaf@DOS.GOV.JO

• السيدة فاطمة العوامرة، رئيسة قسم مسح نفقات ودخل الأسر(رئيس المعيار الثاني).
البريد الإلكتروني: Fatmeh.Awamreh@DOS.GOV.JO

• السيدة سناء المومني، مديرية المسوح السكانية والأسرية
البريد الإلكتروني: Sana.AIMomani@DOS.GOV.JO

• السيدة أبرار القضاة ، موظفة في دائرة الإحصاءات العامة
البريد الإلكتروني: Abrar.Qudah@DOS.GOV.JO

• السيد محمد العمري ، موظف في دائرة الإحصاءات العامة
البريد الإلكتروني: Mohammad.Omari@dos.gov.jo

• السيدة نسبية عبدالله ، موظفة في دائرة الإحصاءات العامة
البريد الإلكتروني: Nusaibh.Abdullah@DOS.GOV.JO

• السيدة رام زايد ، موظفة في دائرة الإحصاءات العامة
البريد الإلكتروني: Ram.Zayed@DOS.GOV.JO

• السيدة رقية الصنابرة ، موظفة في دائرة الإحصاءات العامة
البريد الإلكتروني: Roqayah.Alsanabra@DOS.GOV.JO

فريقي التوأمة

- د. شارلوت نيلسن (مستشار التوأمة المقيم)
- الأنسة ذكرى الطورة (مساعد مستشار التوأمة المقيم)
- الأنسة زينة عميرة (المساعد اللغوي لمستشار التوأمة المقيم)

5. الموارد

سيتم توفير خدمات الترجمة التحريرية والشفوية في جميع مراحل النشاط؛ لذلك يرجى إبقاء الجمل قصيرة إلى متوسطة الطول عند الحديث مما يسمح للمترجم بتقديم ترجمة دقيقة.

وستقدم جميع المواد باللغتين الانجليزية والعربية قبل المهمة وخلالها وبعدها.

*جميع الملفات والمستندات سيتم إرسالها إلى جميع المشاركين في النشاط قبل، أثناء، وبعد انتهاء المهمة/النشاط. سيتم عقد النشاط في قاعة الاجتماعات (الطابق الأول-دائرة الإحصاءات العامة) وسيتوفر جهاز عرض ومواد مكتبية أخرى. سيحضر المشاركون من دائرة الإحصاءات العامة أجهزة الكمبيوتر المحمولة حيث يتم تتوفر تقنية R و studio R

6. الأجندة الإجمالية

- اليوم 1: مقدمة إلى إحصاءات المناطق الصغيرة
- اليوم 2: المؤشرات والتقديرات المباشرة وفروقتها
- اليوم 3: مقدمة إلى المقدرات غير المباشرة (التركيبية والمركبة) من منظور قائم على التصميم
- اليوم 4: تحديد احتياجات تقدير المناطق الصغيرة في دائرة الإحصاءات العامة والموجز والاستنتاجات

7. الخبرات المكتسبة في دائرة الإحصاءات العامة بشأن تقدير المناطق الصغيرة والوضع الراهن

الحاجة إلى إحصاءات المناطق الصغيرة في الأردن

تقع أهمية تقدير المساحات الصغيرة في الأردن في ضوء الطلب المتزايد على الناتج الإحصائي للمناطق الجغرافية الصغيرة والفئات السكانية الفرعية. وهو مهم أيضا لأغراض رصد مؤشرات التنمية المستدامة. لا يسهم تصميم استقصاءات العينات التقليدية في الحصول على تقديرات مباشرة للمناطق الصغيرة، وبدلاً من ذلك يمكن للنماذج الإحصائية الصحيحة أن توفر بيانات أكثر دقة للمناطق الصغيرة والسكان. وسيركز هذا العنصر على تقدير المناطق الصغيرة المتصلة بالنفقات بطريقة يمكن معها توسيع نطاق المنهجية، بمرور الوقت، لتشمل مجالات وميادين إحصائية أخرى داخل دائرة الإحصاءات العامة.

تجارب تقدير إحصاءات المناطق الصغيرة في دائرة الإحصاءات العامة

في السابق قامت دائرة الإحصاءات العامة، باستخلاص تقدير المساحات الصغيرة بشكل خاص فيما يتعلق بالفقر من مسح إنفاق الأسرة والدخل (HEIS)، باستخدام الأوزان من تعداد السكان والمساكن اعتباراً من عام 2015. استند التقدير إلى الأساليب التي أدخلها البنك الدولي في مشروع سابق باستخدام STATA كأداة تحليلية. تم تصميم HEIS في 12 محافظة في الأردن. بيد أن هذه الطريقة ليست مناسبة لوضع إحصاءات للمجالات الأصغر، على نحو ما يقتضيه مقرر السياسات. وقد تفاقم الوضع بسبب تدفق اللاجئين السوريين المدرجين في مجاميع تعداد السكان والمساكن، ولكن لا توجد معلومات مستكملة منذ عام 2015 عن تنقلاتهم داخل المملكة ومكان إقامتهم الحالي. يجب تطوير عينات تمثيلية موثوقة لأغراض تجميع تقدير قوي للمناطق الصغيرة. يركز هذا العنصر على وضع منهجيات إحصائية لتقدير إحصاءات المناطق الصغيرة عن النفقات.

مصادر البيانات الإدارية المتاحة حالياً في دائرة الإحصاءات العامة

- حصر البيانات الإدارية للأشخاص والأسر المعيشية
- إدارة الأحوال المدنية والجوازات (44 متغيراً متاحاً)
- الضمان الاجتماعي (6 متغيرات متاحة)
- وزارة التعليم العالي والعلوم (16 متغيراً متاحاً)
- وزارة التربية والتعليم (16 متغيراً متاحاً)
- إدارة وزارة التأمين الصحي (15 متغيراً متاحاً)

تعزيز قدرات دائرة الإحصاءات العامة الأردنية

حصر البيانات الإدارية للأعمال التجارية

- وزارة الصناعة والتجارة (16 متغيراً)
- إدارة مراقبة الشركات (10 متغيرات)
- مؤسسة الضمان الاجتماعي (28 متغيراً)

حصر البيانات الإدارية للسكن والإسكان

- وزارة الإدارة المحلية (x متغيرات)
- أمانة عمان الكبرى (x متغيرات)

ستقدم البيانات الوصفية قبل المهمة

الترميز الهرمي الموحد الوطني للموقع الجغرافي المستخدم في الأردن



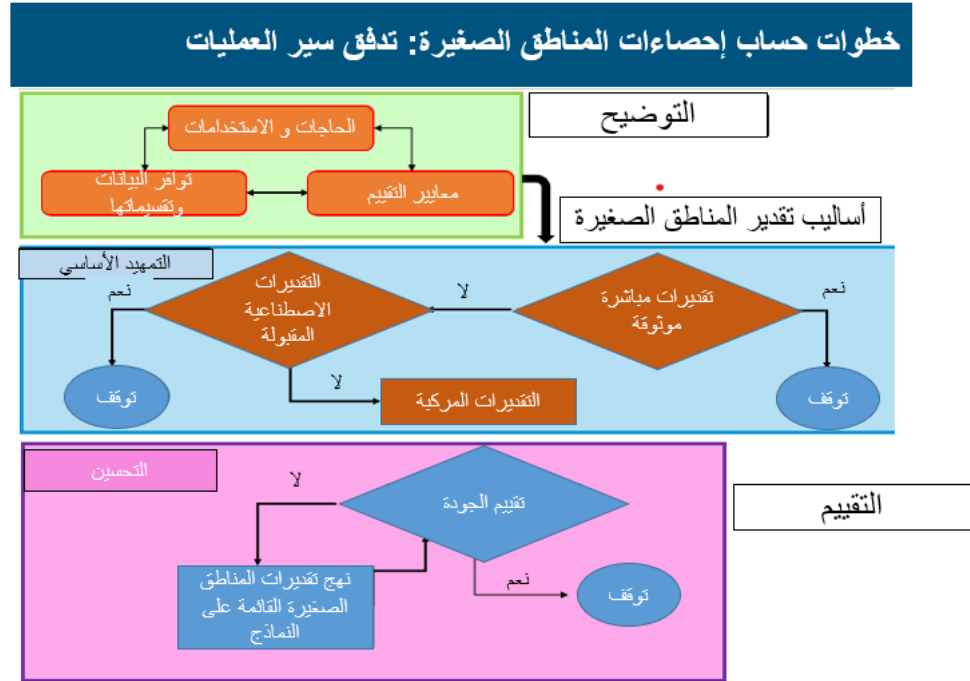
الشكل 1: الترميز الهرمي للمعلومات الجغرافية المتاحة في جميع مصادر البيانات الإدارية في الأردن.

التدريب الأساسي المقدم قبل المهمة

قدم المهندس محمد خلف، مدير وحدة التنمية المستدامة في دائرة الإحصاءات العامة، التدريب الأساسي لـ 12 موظفًا في دائرة قبل إعادة بدء المعيار 2 - تم تطبيق أمثلة على جميع المواضيع باستخدام R:

1. العناصر الأساسية لنظرية الاحتمالات. مفاهيم فراغ العينة والأحداث ومسلمات الاحتمالات وخصائص الاحتمالات والاحتمالية المشروطة.
2. المتغيرات العشوائية. المتغيرات العشوائية المنفصلة والمتصلة، دالة التوزيع، والقيم المتوقعة، والتباين، معاملات التباين، والخصائص الأخرى.
3. التوزيعات الاحتمالية الرئيسية. توزيع ثنائي الحدين، توزيع بويسون وتوزيع جوسيان وتوزيع أسّي. خصائصها وتطبيقاتها المحتملة.
4. توزيعات العينات. توزيع متوسط العينة، وتباين العينة، وجزيئات العينة. نظرية التوزيع المركزي وأثارها.
5. التقديرات. احتساب قيمة محددة، احتساب مجال معين وتقدير الفترة الزمنية. طرق احتساب مؤشرات مجتمع الدراسة، بما في ذلك تقدير الاحتمال الأقصى وطريقة اللحظات. خصائص المقدرين مثل عدم التحيز والكفاءة والاتساق.
6. اختبار الفرضية. صياغة واختبار الفرضيات الإحصائية. اختبارات شائعة مثل اختبارات t واختبارات chi-square.
7. فترات الثقة. إنشاء فترات الثقة لاحتساب مؤشرات مجتمع الدراسة
8. الإحصاءات الوصفية، المقاييس الرئيسية للنزعة المركزية والتشتت، والميئينيات، والتوزيع التكراري، والجداول المتقاطعة، والملخصات الرسومية
9. الانحدار الخطي البسيط والمتعدد، مقدمة لتحليل الانحدار، افتراضات النموذج مثل الخطية، والاستقلالية، والتماثل/التغاير (تجانس التباين)، واحتساب فروق المربعات، احتساب فروقات المربعات الموزونة، وتفسير أرقام معاملات الانحدار، ومقياس الملائمة، واختبار الفرضية في الانحدار، وتقنيات اختيار النموذج.
10. النماذج المختلطة، فهم النماذج الخطية البسيطة المختلطة

R Tutorial	What is R Programming	R Statements	R IF Statement	
	Why use R Programming		If-else Statement	
	Applications of R		R Switch Statement	
	Installation of R		R Next Statement	
	R Studio IDE		R Break Statement	
	Installation of R Studio		R Loops	R For Loop
	R Advantages and Disadvantages			R Repeat Loop
	R integration and Hadoop			R While Loop
R Basics	Syntax of R Programming	R Functions	R Functions	
	Data types in R Programming		R Built-in Functions	
	Data Structures in R Programming	R Data Structures	R Vector	
	Variables in R Programming		R Lists	
	Keywords in R Programming		R Arrays	
Operators in R Programming	R Matrix	R data Frame		
			R Factors	



تدفق العمليات المستخدم في تقدير المساحات الصغيرة تحدث في دائرة الإحصاءات العامة

الملحق 2: برنامج المهمة

	يوم 1
ترحيب	12.00- 9.30
	مقدمة إلى SAE
أمثلة عملية	15.00-13.00
المؤشرات وتوافر البيانات وإعداد البيانات	
	يوم 2
موجز 1 النهائية	12.00- 9.30
مقدمة للتقديرات المباشرة وفروقتها	

تعزيز قدرات دائرة الإحصاءات العامة الأردنية

15.00-13.30 التقدير المباشر وفروقه - أمثلة عملية في البحث مع البيانات الاصطناعية
المؤشرات وتوافر البيانات وإعداد البيانات

يوم 3

12.00- 9.30 موجز اليوم الثاني
مقدمة إلى التقديرات غير المباشرة من منظور قائم على التصاميم

15.00-13.00 التقديرات غير المباشرة - أمثلة عملية في R مع البيانات الاصطناعية
المؤشرات وتوافر البيانات وإعداد البيانات

يوم 4

12.00- 9.30 موجز اليوم الثالث
متابعة من الأيام السابقة
تحديد احتياجات الكيانات الاستراتيجية والإدارية في دائرة الإحصاءات العامة
المؤشرات وتوافر البيانات وإعداد البيانات

15.00-13.00 التلخيص والاستنتاج

الملحق 3. الأشخاص الذين تم الالتقاء بهم

- السيدة فاطمة العوامرة، رئيس قسم مسح نفقات ودخل الأسر (رئيس المعيار من الجهة المستفيدة) البريد الإلكتروني: Fatmeh.Awamreh@DOS.GOV.JO
- السيدة سناء المومني، مديرية المسوح الأسرية والسكانية – البريد الإلكتروني: Sana.AIMomani@DOS.GOV.JO
- المهندس محمد خلف، مدير وحدة التنمية المستدامة في دائرة الإحصاءات العامة ونظير مستشار التوأمة المقيم ومدرب في أساسيات الإحصاء وبرمجية R – البريد الإلكتروني: Mohammed.Khalaf@DOS.GOV.JO
- السيدة رقية الصنابرة، مديرية المنهجيات وقسم البيانات، قسم الجودة – البريد الإلكتروني: Roqayah.Alsanabra@DOS.GOV.JO
- السيدة أبرار قودة، البريد الإلكتروني: Abrar.Qudah@DOS.GOV.JO
- السيدة رانيا أبو دهيم، البريد الإلكتروني: Rania.AbuDhaim@DOS.GOV.JO
- السيدة وفاء عامر، البريد الإلكتروني: Wafaa.Amer@DOS.GOV.JO
- السيدة ولاء الحديدي، البريد الإلكتروني: Walaa.AlHadidi@DOS.GOV.JO
- السيدة أريج خابور، البريد الإلكتروني: areej.khabour@DOS.GOV.JO
- السيد رائد سلامة، البريد الإلكتروني: Raed.Salameh@DOS.GOV.JO
- السيدة نسبية عبدالله، البريد الإلكتروني: Nusaibh.Abdullah@DOS.GOV.JO
- السيدة تماضر علي، البريد الإلكتروني: Tamador.Ali@DOS.GOV.JO
- السيدة رام زايد، البريد الإلكتروني: Ram.Zayed@DOS.GOV.JO

الملحق 4. مواد الدورة التدريبية

- الشرائح في العروض التقديمية
- البيانات الاصطناعية (التجريبية)
- رموز R