

# E

# الأمم المتحدة

Distr.  
LIMITED

E/ESCWA/C.5/2023/4  
7 November 2023  
ORIGINAL: ARABIC

المجلس

الاقتصادي والاجتماعي



اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

لجنة النقل واللوجستيات  
الدورة الرابعة والعشرون  
القاهرة، 10-11 كانون الثاني/يناير 2024

البند 5 من جدول الأعمال المؤقت

## نظام المعلومات الجغرافية لشبكات ومرافق النقل في المنطقة العربية: آخر التطورات

### موجز

تقدّم هذه الوثيقة لمحة عن آخر التطورات المتعلقة بمشروع نظام المعلومات الجغرافية لشبكات ومرافق النقل في المنطقة العربية، على أثر اجتماع الدورة الثالثة والعشرين للجنة النقل واللوجستيات في اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، المنعقد في الإسكندرية يومي 20 و21 تشرين الأول/أكتوبر 2022. وتتناول الوثيقة أيضاً خطة الأمانة التنفيذية للإسكوا لمتابعة العمل على هذا المشروع في المرحلة المقبلة. كما تقدّم توصيات للدول الأعضاء بشأن سُبُل الاستفادة القصوى من المشروع والمضي قُدماً في تطوير نظام النقل المتكامل في الدول العربية.

ولجنة النقل واللوجستيات مدعوة إلى الاطلاع على مضمون الوثيقة والنظر في توصياتها.

2301933A

-2-

## المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
3	3-1	..... مقدمة
		<u>الفصل</u>
3	11-4	أولاً- لمحة عن مشروع نظام المعلومات الجغرافية لشبكات ومرافق النقل في المنطقة العربية .....
4	22-12	ثانياً- آخر مستجدات المشروع بعد اجتماع الدورة الثالثة والعشرين للجنة النقل واللوجستيات .....
4	14-12	ألف- ورشة العمل التدريبية الحضورية الثالثة .....
5	20-15	باء- المواد التدريبية والاجتماعات التنسيقية الفردية .....
6	22-21	جيم- مستوى ملء البيانات .....
7	24-23	ثالثاً- الأنشطة المنظورة في المرحلة المقبلة .....
7	27-25	رابعاً- التوصيات .....

## مقدمة

- 1- عملاً بتوصية لجنة النقل التابعة للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) في ختام دورتها الخامسة عشرة، التي عُقدت في الرباط يومي 27 و28 كانون الثاني/يناير 2015، باشرت الأمانة التنفيذية للإسكوا تنفيذ مشروع نظام المعلومات الجغرافية لشبكات ومرافق النقل في المنطقة العربية.
- 2- ويشمل هذا المشروع بناء منصة إلكترونية لمتابعة مكونات نظام النقل المتكامل في الدول العربية وتطويرها، من خلال إتاحة المعلومات اللازمة لإجراء التحليلات والاستقصاءات الضرورية للتخطيط. كما تمكّن هذه المنصة جهات التنسيق في الدول الأطراف في اتفاقات النقل التي ترعاها الإسكوا<sup>(1)</sup> من تحديث المعلومات عنها بصورة دورية. وهذه المعلومات والتحليلات تدعم العمل على تأمين التمويل اللازم لتطوير النظام.
- 3- وتتناول هذه الوثيقة آخر المستجدات في مشروع نظام المعلومات الجغرافية لشبكات ومرافق النقل في المنطقة العربية بعد اجتماع الدورة الثالثة والعشرين للجنة النقل واللجستيات في الإسكوا، وخطة الأمانة التنفيذية لمتابعة العمل على المشروع في المرحلة المقبلة. كما تقدّم توصيات للدول الأعضاء بشأن سُبُل الاستفادة القصوى من المشروع والمضي قُدماً في تطوير نظام المعلومات الجغرافية لشبكات ومرافق النقل في المنطقة العربية.

### أولاً- لمحة عن مشروع نظام المعلومات الجغرافية لشبكات ومرافق النقل في المنطقة العربية

- 4- بالتعاون مع قوة الأمم المتحدة المؤقتة في لبنان (اليونيفيل)، طوّرت الأمانة التنفيذية للإسكوا في عام 2017 نسخةً تجريبيةً من منصة نظام المعلومات الجغرافية لشبكات ومرافق النقل في البلدان العربية. واقتصرت هذه المنصة على الدول المشمولة باتفاقات الإسكوا المتعلقة بالنقل<sup>(2)</sup>.
- 5- وتبيّن خلال الفترة التجريبية للمشروع أنّ النسخة الأولى من المنصة لن تلبي جميع المتطلبات التقنية لإنشاء نظام المعلومات الجغرافية وتشغيله، خاصةً من حيث السعة. فاستدعى هذا الأمر تحديث المنصة بأدوات وبيئة جديدة.
- 6- وبعد انسحاب اليونيفيل من المشروع، أنشأت الأمانة التنفيذية للإسكوا منصةً جديدةً بالاعتماد على نظام معلومات جغرافية مفتوحة المصادر. ثمّ قامت باستخراج شبكتي الطرق والسكك الحديدية للدول المشمولة باتفاقات الإسكوا المتعلقة بالنقل، ونقلها من نظام ArcGIS المستخدم في النسخة التجريبية إلى نظام QGIS المفتوح. وقامت أيضاً بتوسيع شبكتي الطرق والسكك الحديدية لتشمل الدول غير المنضمة إلى اتفاقات النقل التي ترعاها الإسكوا،

(1) هذه الاتفاقات هي اتفاق الطرق الدولية بين الدول العربية، واتفاق السكك الحديدية الدولية بين الدول العربية، ومذكرة التفاهم بشأن التعاون في مجال النقل البحري بين الدول العربية.

(2) تشمل 14 دولة هي: الأردن، والإمارات العربية المتحدة، والبحرين، والجمهورية العربية السورية، والسودان، والعراق، وُغمان، ودولة فلسطين، وقطر، والكويت، ولبنان، ومصر، والمملكة العربية السعودية، واليمن.

-4-

مع إفساح المجال أمام الدول المعنية لتعديل البيانات الخاصة بها لاحقاً للإبقاء على الطرق وخطوط السكك الحديدية الدولية الرئيسية على المنصة فحسب.

7- وعقدت الإسكوا اجتماعاً تنسيقياً في 24 نيسان/أبريل 2018 مع البنك الإسلامي للتنمية ولجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا ومركز دراسات النقل لغربي المتوسط (CETMO) للتعاون في إنشاء نظام المعلومات الجغرافية.

8- وبعد هذا الاجتماع، وضعت الأمانة التنفيذية جدولاً موحداً يحتوي على سمات معدلة ومتكاملة وأكثر شمولاً وتجانساً مع المنصات الإقليمية الأخرى. كما اتفقت مع جميع المعنيين على إدخال طبقتين جديدتين على المنصة بشأن "المعابر الحدودية" و"المناطق اللوجستية"، إلى جانب الطبقات الخمس الموجودة أساساً، وهي طبقة "المعلومات العامة" على مستوى البلد ككل، وطبقة "الطرق"، وطبقة "السكك الحديدية"، وطبقة "المطارات"، وطبقة "الموانئ البحرية". وقامت الأمانة التنفيذية بربط المنصة تقنياً بمخيم سحابي لنظم المعلومات الجغرافية Cloud-GIS يتيح ميزة التواصل بين المستخدمين عبر الإنترنت من خلال خاصية الملء في الوقت الآني.

9- وبعد عقد عدة اجتماعات بين الإسكوا وشركائها، تم الاتفاق على صيغة لتمويل المشروع من البنك الإسلامي للتنمية الذي ساهم بتمويل ورشتين تدريبيتين للمنسقين الوطنيين: ورشة تدريبية أولى لبناء قدرات المنسقين الوطنيين في مجال إدخال البيانات في المنصة، عُقدت في 10 و 11 تموز/يوليو 2019؛ وورشة تدريبية ثانية لبناء قدرات المنسقين الوطنيين، عُقدت يومي 18 و 19 كانون الأول/ديسمبر 2019 في بيروت وخُصت إلى ضرورة إعداد دليل مفصل للمستخدمين يمكن الاسترشاد به أثناء ملء البيانات وتحليلها.

10- وأعدت الإسكوا، بتمويل من البنك الإسلامي للتنمية، دليلاً للمستخدمين من جزأين: الجزء الأول يشرح كيفية جمع البيانات وإدخالها، وكيفية تعديل السمات الوصفية (Attributes) وإنشاء وتعديل العناصر الجغرافية (Features Geometry). أما الجزء الثاني، فيتحدو حول تحليل البيانات وإعداد التقارير، ويعرض إمكانيات مرئيات البيانات (Data Visualisation Capabilities)، واستعلامات البيانات (Data queries)، وأدوات تحليلية جغرافية أخرى (Geographical analysis tools). وأدرجت الإسكوا في هذا الدليل جداول السمات باللغتين العربية والإنكليزية.

11- ونظمت الإسكوا عدة دورات تدريبية عن بُعد للمنسقين الوطنيين، بالتعاون مع البنك الإسلامي للتنمية وبمشاركته.

## ثانياً- آخر مستجدات المشروع بعد اجتماع الدورة الثالثة والعشرين للجنة النقل واللوجستيات

### ألف- ورشة العمل التدريبية الحضورية الثالثة

12- في إطار سلسلة ورش العمل التدريبية حول استخدام نظام المعلومات الجغرافية لنظام النقل المتكامل بين الدول العربية، نظمت الإسكوا بالتعاون مع البنك الإسلامي للتنمية، ورشة العمل التدريبية الحضورية الثالثة، في إطار تنفيذ توصيات الدورة الثالثة والعشرين للجنة النقل واللوجستيات في الإسكوا.

13- وعُقدت ورشة العمل التدريبية الحضورية الثالثة على نظام المعلومات الجغرافية بالتعاون مع البنك الإسلامي للتنمية وبمشاركته، في مقر الإسكوا في بيت الأمم المتحدة ببيروت، وأيضاً عن بُعد عبر منصة Teams، يومي 21 و22 آذار/مارس 2023. وهدفت ورشة العمل إلى ما يلي:

- شرح المراحل التي اجتازها المشروع.
- مناقشة الصعوبات والتحديات والتوافق على خارطة طريق لتذليلها ومتابعة تنفيذ المشروع بما يخدم ربط شبكات النقل ويدعم التكامل الإقليمي في المنطقة العربية.
- تدريب المنسقين الوطنيين على كيفية استخدام أدوات نظام المعلومات الجغرافية للقيام بالاستفسارات وإظهار البيانات وتحليلها للمساعدة في اتخاذ القرارات بشأن تطوير شبكات ومرافق النقل على الصعيدين الوطني والإقليمي.
- شرح استخدام نُظم المعلومات الجغرافية السحابية لتطبيقات النقل المستقبلية.

14- ونتج عن ورشة العمل التدريبية الحضورية الثالثة التوصيات التالية للمضي قدماً في مشروع نظام المعلومات الجغرافية لشبكات ومرافق النقل في المنطقة العربية:

- ضرورة تسجيل عدد من الفيديوهات التعليمية عن البرنامج، وإتاحتها للمنسقين الوطنيين عبر الإنترنت.
- ضرورة عقد جلسات منفصلة مع منسقي كل دولة لمراجعة وتدقيق البيانات (عن بُعد).
- النظر في عقد جلسات تنويرية على المستوى الوطني مع الجهات الموردة للبيانات في البلدان المشاركة.
- النظر في تنظيم ورشة عمل تنويرية إقليمية مع الجهات ذات الصلة بتطبيقات المشروع.

#### باء- المواد التدريبية والاجتماعات التنسيقية الفردية

15- بطلب من الإسكوا، قدّمت وزارات النقل في الأردن، والصومال، وعمان، ومصر، والمغرب تسميات لمنسقين وطنيين جُدد عوضاً عن الذين تقاعدوا أو انتقلوا إلى وظائف أخرى. ونُظّم اجتماع توضيحي مخصّص لهؤلاء المنسقين لشرح مكونات المشروع، والسّمات الوصفية، وطريقة ملء البيانات.

16- وعُقد الاجتماع التوضيحي المخصّص للمنسقين الجُدد عن بُعد عبر منصة Teams، يوم الثلاثاء 2 أيار/مايو 2023، وحضره منسّقو الأردن، والصومال، وعمان، ومصر، والمغرب.

17- وتنفيذاً لتوصيات ورشة العمل التدريبية الحضورية الثالثة على نظام المعلومات الجغرافية، سجّلت الأمانة التنفيذية عدداً من الفيديوهات التعليمية عن البرنامج، عُرضت على صفحة الورشة على موقع الإسكوا لتكون بمتناول جميع المنسقين الوطنيين. وبعد ذلك، جرت مراجعة البيانات التي أدخلها المنسّقون الوطنيون ضمن منصة المشروع والتدقيق فيها.

-6-

18- كذلك، عَدَّت الأمانة التنفيذية عن بُعد عبر منصة Teams عدّة اجتماعات تنسيقية إفرادية مع منسقي كلّ دولة على حدة، بناءً على توصيات ورشة العمل التدريبية الحضورية الثالثة، وذلك في الفترة الممتدة بين أيار/مايو 2023 وتموز/يوليو 2023. وهدفت هذه الاجتماعات إلى إجراء مراجعة مشتركة لوضع البيانات التي أدخلها المنسقون الوطنيون على البرنامج، ومناقشة الملاحظات بشأنها، وتقديم التفسيرات اللازمة للسمات الوصفية ووحداتها إن لزم الأمر.

19- وحضر هذه الاجتماعات التنسيقية الإفرادية منسقون من الأردن، والبحرين، والجمهورية العربية السورية، والعراق، ودولة فلسطين، وقطر، والكويت، ولبنان، وليبيا، ومصر، والمغرب، والمملكة العربية السعودية، وموريتانيا.

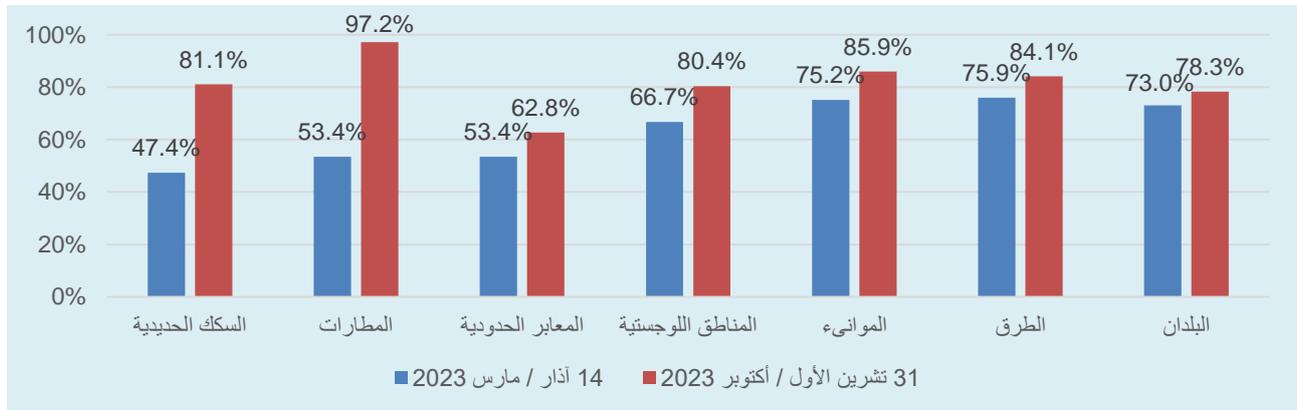
20- في المقابل، تعدّر عقد اجتماعات لبعض الدول مثل تونس، والسودان، والصومال، وعمان، وتمّ تأجيلها لموعد لاحق.

### جيم- مستوى ملء البيانات

21- في 14 آذار/مارس 2023، قبل عقد ورشة العمل التدريبية الحضورية الثالثة، بلغ ملء البيانات، بغض النظر عن جودة القيم المدخلة، المستويات المبيّنة باللون الأزرق في الشكل أدناه. وفي 31 تشرين الأول/أكتوبر 2023، أي بعد عقد ورشة العمل التدريبية الحضورية الثالثة والاجتماعات التنسيقية الإفرادية، بلغ ملء البيانات، بغض النظر عن جودة القيم المدخلة، المستويات المبيّنة باللون الأحمر في الشكل نفسه.

22- ويُلاحظ ارتفاعاً في مستوى ملء البيانات في كافة الطبقات، ويعود ذلك إلى سعي المنسقين الوطنيين إلى تغذية المنصة بالبيانات المطلوبة، لا سيّما بعد تزويدهم بالتفسيرات اللازمة بشأن السمات الوصفية ووحداتها ومراجعة وضع البيانات المدخلة وتقديم الملاحظات بشأنها في الاجتماعات التنسيقية الإفرادية. ويدلّ ذلك إلى أنّ الاجتماعات التنسيقية الإفرادية قد حققت الغايات المرجوة منها والمتمثلة في رفع مستوى ملء البيانات وتحديثها والحرص على دقتها وتجانسها وموثوقيتها.

### مقارنة مستوى ملء البيانات (بين 14 آذار/مارس و31 تشرين الأول/أكتوبر 2023)



ملاحظة: في ما يتعلق بطبقة الطرق، تنحصر البيانات بالطرق المشمولة باتفاق الطرق الدولية بين الدول العربية الذي ترعاه الإسكوا.

### ثالثاً- الأنشطة المنظورة في المرحلة المقبلة

23- تعمل الإسكوا حالياً على إنجاز انتقال مشروع نظام المعلومات الجغرافية لشبكات ومرافق النقل في المنطقة العربية من المنصة السحابية الحالية إلى منصة نظام المعلومات الجغرافية المتكامل للإسكوا، والذي يتيح إمكانية التسجيل المنفصل لكل دولة باسم مستخدم وكلمة مرورٍ خاصين بها، ويوفّر إمكانيات تحليلٍ أكثر تقدماً مقارنةً بالمنصة السحابية الحالية.

24- وستُضمّ مخططات الربط السككي والطرق المعتمّدة في جامعة الدول العربية إلى المشروع لاعتماد خرائط الطرق والسكك الحديدية للدول التي انضمت مؤخراً إلى الإسكوا، والتي لا تتوفر خرائط شبكاتها ضمن اتفاقات الإسكوا الدولية للطرق والسكك الحديدية.

### رابعاً- التوصيات

25- تناشد الأمانة التنفيذية الدول الأعضاء التي انضمت مؤخراً إلى الإسكوا ولم تنضم بعد إلى أيّ من الاتفاقات أو مذكرات التفاهم في مجال النقل (نظام النقل المتكامل بين الدول العربية "إتساس")، وتحثّها إلى الإسراع في اتخاذ الإجراءات اللازمة للانضمام إلى هذه الاتفاقات.

26- تُجِدّ الأمانة التنفيذية الدعوة إلى الدول الأعضاء التي لم تُقّم بعد بتسمية منسّقين وطنيين لمشروع نظام المعلومات الجغرافية لشبكات ومرافق النقل في المنطقة العربية، وهي الإمارات العربية المتحدة، والجزائر، واليمن، لتسمية منسّقين وطنيين للمشروع.

27- كذلك، تُجِدّ الأمانة التنفيذية الدعوة إلى كافة الدول الأعضاء لحضور الدورات التدريبية وزيادة مستويات تغذية المنصة بالبيانات لتحقيق الفائدة المرجوّة منها في تحليل أداء شبكات ومرافق النقل في البلدان العربية. وسيتيح ذلك استكشاف مكامن الضعف وتحديد أولويات الاستثمارات اللازمة لتطوير هذه الشبكات على نحوٍ يعزّز الربط في ما بينها لتحقيق المزيد من التكامل الإقليمي.

-----