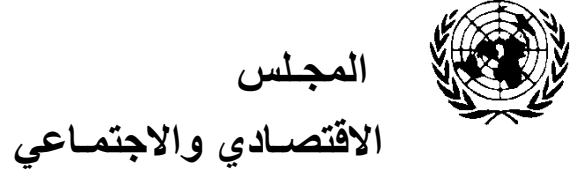


Distr.
LIMITED

E/ESCWA/EDID/2015/IG.3/3(Part III)
14 September 2015
ORIGINAL: ARABIC



اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

لجنة النقل
الدورة السادسة عشرة
القاهرة، 23-24 تشرين الثاني/نوفمبر 2015

البند 4 (ج) من جدول الأعمال المؤقت

النقل واللوجستيات في المنطقة العربية

المنصة الإلكترونية لمتابعة تنفيذ مكونات نظام النقل المتكامل في المشرق العربي (إتسام)

موجز

تناولت لجنة النقل في دورتها الخامسة عشرة (الرباط، 27-28 كانون الثاني/يناير 2015) موضوع متابعة تنفيذ مكونات نظام النقل المتكامل في المشرق العربي، وأوصى المجتمعون بالطلب إلى البلدان الأطراف في الاتفاقات تحديث المعلومات الواردة في الإستمبيان الخاص، وموافاة الإسكوا بها في موعد أقصاه 30 حزيران/يونيو 2015، على أن تقوم الإسكوا بتطوير منصة إلكترونية تمكن جهات الاتصال المعنية في هذه البلدان من تحديث المعلومات من جانبها دورياً في المستقبل.

وتتضمن هذه الوثيقة عرضاً لمكونات مشروع إنشاء المنصة الإلكترونية المنصوص عليها في التوصية، ومستلزمات تنفيذها. ويُرجى من ممثلي الدول الأعضاء الإطلاع على مقترح المشروع وإبداء ملاحظاتهم بشأنه لإجراء التعديلات المطلوبة.

المحتويات

| <u>الصفحة</u> | <u>الفقرات</u> | |
|---------------|----------------|---|
| 3 | 4-1 | مقدمة |
| 3 | 6-5 | أولاً- فكرة المشروع |
| 4 | 7 | ثانياً- مكونات المشروع |
| 6 | 8 | ثالثاً- فترة ومراحل تنفيذ المشروع |
| 6 | 12-9 | رابعاً- بعض الجوانب الفنية لتنفيذ المشروع |
| 7 | 13 | خامساً- مستلزمات تنفيذ المشروع |
| 7 | 15-14 | سادساً - الشراكات المحتملة لتنفيذ المشروع |

مقدمة

1- تضمن برنامج عمل اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) لفترة السنتين 2014-2015 في مجال النقل مواضيع مكملة لجهود الإسكوا الرامية إلى تطوير نظام النقل المتكامل في المشرق العربي (إتسام) الذي يهدف إلى دعم تسهيل النقل والتجارة بين بلدان المنطقة، لا بل توسيعه ليشمل دول المغرب العربي المنضمة مؤخراً إلى الإسكوا، تمهيداً لتحقيق التكامل الإقليمي فيما بينها. وتعمل البلدان الأعضاء على متابعة تنفيذ مكونات نظام "إتسام" عملاً بقرار الإسكوا 279 (د-24) المؤرخ 11 أيار/مايو 2006 بشأن متابعة تنفيذ مكونات نظام النقل المتكامل في المشرق العربي.

2- وتعزيزاً للدور الإقليمي الذي تضطلع به الإسكوا في تسهيل النقل والتجارة، أوصت لجنة النقل في دورتها الخامسة عشرة (الرباط، 27-28 كانون الثاني/يناير 2015) بالطلب إلى البلدان الأطراف في الاتفاقات بتحديث المعلومات الواردة في الإستيبيان الخاص بمتابعتها، وموافاة الإسكوا به في موعد أقصاه 30 حزيران/يونيو 2015، على أن تقوم الإسكوا بتطوير منصة إلكترونية تمكن نقاط الاتصال المعنية في هذه البلدان من تحديث المعلومات من جانبها مستقبلاً، بصورة دورية وحصرية.

3- وبناءً على ما تقدم وفي إطار متابعة تنفيذ مكونات نظام النقل المتكامل في المشرق العربي (إتسام)، وبهدف رصد مدى التقدم الفعلي في تنفيذ المكونات الرئيسية لإتسام وخاصة اتفاقي الطرق والسكك الحديدية الدولية في المشرق العربي بالإضافة إلى مذكرة التفاهم بشأن التعاون في مجال النقل البحري في المشرق العربي، فقد وضعت الإسكوا مقترح مشروع إنشاء المنصة الإلكترونية المنصوص عليها في التوصية أعلاه، ومستلزمات تنفيذها⁽¹⁾.

4- المطلوب من لجنة النقل في دورتها السادسة عشرة الإطلاع على مقترح المشروع وإبداء ملاحظاتهم حوله بهدف إجراء التعديلات المطلوبة.

أولاً- فكرة المشروع

5- يتمحور المشروع حول إنشاء منصة إلكترونية على شكل نظام معلومات جغرافية، لا يسمح فقط بمتابعة وتحديث المعلومات المتعلقة بمكونات نظام النقل المتكامل في المشرق العربي، بل بإظهار البيانات المتعلقة بمجمل قطاع النقل في بلدان منطقة الإسكوا، بما يتضمن مكونات نظام النقل المتكامل في المشرق العربي بعد توسيعها لتشمل البلدان العربية التي انضمت مؤخراً للإسكوا، ويشمل مستقبلاً البلدان التي يمكن أن تنضم إلى الإسكوا لاحقاً. وسيسمح المشروع عند تنفيذه بالإظهار التفاعلي للخرائط والمخططات فيما يتعلق بقطاع النقل وبإجراء العديد من الاستقصاءات المتعلقة بتحليل الوضع الراهن لهذا القطاع في بلدان الإسكوا، ما يساعد في رسم السياسات وصياغة الاستراتيجيات ووضع خطط العمل للتطوير المستقبلي لمكونات قطاع النقل سعياً لتحقيق التكامل الإقليمي الذي يعزز فرص التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلدان الأعضاء.

(1) إعداد الدكتور المهندس يعرب بدر، المستشار الإقليمي للنقل واللوجستيات لدى إدارة التنمية الاقتصادية والتكامل في الإسكوا.

6- وسيتم بناء المشروع انطلاقاً من الخطوات السابقة التي قطعتها الإسكوا في مشروع الأمم المتحدة الممول من صندوق الأمم المتحدة للتنمية، المتعلق ببناء القدرات عبر التعاون في تطوير وصلات الربط البرية والبحرية بين الأقاليم والذي تم تنفيذه خلال الفترة 2002-2007 بالتعاون مع اللجان الإقليمية للأمم المتحدة في أوروبا، وآسيا والمحيط الهادئ، وأفريقيا. وقد تضمن ذلك المشروع في حينه إعداد خرائط وقواعد بيانات لوصلات النقل ضمن بيئة نظم المعلومات الجغرافية (2).

ثانياً- مكونات المشروع

7- يتضمن المشروع بناء نظام معلومات جغرافية بعدد من الطبقات التي تسمح بالتمثيل المكاني المناسب للبيانات والمعلومات الوصفية لقطاع النقل في بلدان الإسكوا، وهي خمس طبقات أولية.

(أ) طبقة المعلومات العامة على مستوى البلد ككل

يتم على مستوى هذه الطبقة التمثيل المكاني للبلدان الأعضاء كمضلعات (Polygons)، ويتم ربط مضلع كل بلد بالسمات الوصفية (Attributes)، مثل عدد السكان، والمساحة، وأطوال شبكات الطرق المختلفة، وأطوال شبكات السكك الحديدية، وأعداد مركبات النقل الطرقي المسجلة حسب مختلف الفئات، والحجم السنوي للنقل الطرقي العابر للبلد، والحجم السنوي للكيلومترات المقطوعة بمركبات النقل البري، والعدد السنوي لوفيات التصادم المروري، وسعة المطارات في البلد وأعداد الركاب المسافرين عبرها، وسعة الموانئ البحرية والعدد السنوي للسفن التي تؤمها، والحجم السنوي للبضائع والحاويات المحملة والمفرغة، وغير ذلك من البيانات والمعلومات التي تعطي صورة شاملة عن وضع النقل على مستوى البلد ككل، وتسمح بإجراء مختلف التحليلات المقارنة لأوضاع البنى التحتية وخدمات النقل بين البلدان الأعضاء وإظهار نتائج هذه التحليلات بشكل مرئي سهل الفهم والتفسير؛

(ب) طبقة شبكة الطرق العامة

يتم في هذه الطبقة تمثيل شبكات الطرق العامة في البلد، حسب مختلف تصنيفاتها الإدارية والوظيفية، حيث يتم التمثيل هنا على شكل شبكات مؤلفة من خطوط (Arcs) وعقد (Nodes). ويتم تقديم السمات الوصفية (Attributes) لمختلف أقسام الشبكات على مستويي البنى التحتية والتشغيل، كالآتي:

(1) البنية التحتية: حيث يتم تقديم البيانات على مستوى الأقسام (Segments)، وتشمل البيانات: طول القسم، والتصنيف الإداري للطريق ما بين محلي ومركزي أو دولي (الأقسام المشمولة باتفاقية الطرق الدولية في المشرق العربي)، والتصنيف الوظيفي للطريق ما بين شريان رئيسي أو ثانوي أو تجميعي أو محلي، وطبيعة الطريق (بفرع واحد أو فرعين)، وعدد حارات المرور، وطبيعة الرصف، والحمولة التصميمية؛

(2) البيانات التشغيلية: حجم المرور السنوي، وفئة مستوى الخدمة المروري (Level of Service)، ومستوى السلامة المرورية (العدد السنوي لوفيات التصادم المروري على القسم، ومعدل الوفيات لكل مليون مركبة/كم)، وتصنيف السلامة المرورية حسب طريقة البرنامج الدولي لتقييم السلامة الطرقية إن وجد (iRAP).

(ج) طبقة شبكة السكك الحديدية

يتم أيضاً في هذه الطبقة تمثيل شبكات الخطوط الحديدية على شكل خطوط وعقد، ويتم ربط الخطوط والعقد بالسمات الوصفية كذلك على مستويي البنى التحتية والتشغيل، كالاتي:

(1) البنية التحتية: حيث يتم تقديم البيانات لأقسام خطوط الشبكة من حيث الطول، وعرض الخط (قياسي أم ضيق)، وطبيعة الخط (مزدوج أم مفرد)، ومصدر الطاقة (ديزل أو كهرباء)، والحمولة التصميمية المسموحة، والسرعة التصميمية لكل من قطارات الركاب والبضائع؛

(2) البيانات التشغيلية: وتشمل الوضع التشغيلي (قيد العمل، أو قيد التنفيذ، أو قيد الدراسة)، ونظام الإشارات والاتصالات، والسرعات الفعلية، والطاقة التمريرية (عدد القطارات في اليوم)، وحجم المرور الفعلي لقطارات الركاب والبضائع (عدد القطارات في اليوم)، ونسبة امتلاء قطارات الركاب، وحجم البضائع المنقولة.

(د) طبقة المطارات

يتم التمثيل المكاني للمطارات في هذه الطبقة على شكل نقاط (Points)، ويتم تقديم السمات الوصفية لكل مطار على حدة، مثل عدد المدرجات وأطوالها وتصنيفها، وعامل الحمولة التصميمية للمهبط، وعدد ساحات وقوف الطائرات، ومستوى الخدمات الملاحية المقدمة، وعدد الممرات الأنبوبية، وعدد منصات تسجيل الركاب، وسعة مستودعات البضائع، والعدد السنوي للطائرات الهابطة والمغادرة، والعدد السنوي للركاب القادمين والمغادرين والعابرين ترانزيت، إلخ؛

(هـ) طبقة الموانئ البحرية

يتم التمثيل المكاني للموانئ البحرية أيضاً على شكل نقاط، ويتم تقديم السمات الوصفية لكل ميناء على حدة، وتتضمن مساحة الحوض المائي، وطول مكسر الأمواج الرئيسي والثانوي، والطول الإجمالي للأرصفة ولأرصفة الحاويات، والعمق التصميمي الأقصى، وقطر دائرة الدخول، وعرض قناة الدخول، والمساحة الإجمالية لساحات التخزين المفتوحة وللمستودعات المغلقة، والعدد السنوي للسفن التي تؤم الميناء، وحجم البضائع الصادرة والواردة، وعدد الحاويات النمطية الصادرة والواردة، وغير ذلك.

ثالثاً- فترة ومراحل تنفيذ المشروع

8- يتم تنفيذ المشروع خلال فترة 12 شهراً، موزعة على المراحل التالية:

| المحتوى | المرحلة | الفترة الزمنية |
|---|---------|----------------|
| بناء نسخة حاسوبية لهيكل نظام المعلومات الجغرافية (Desktop Application)، تتضمن خرائط الأساس وهيكل قواعد بيانات السمات الوصفية. | الأولى | عدد الأشهر (3) |
| - تنصيب النظام على موقع الإسكوا على الإنترنت؛ - تدريب المنسقين الوطنيين على كيفية ملء البيانات؛ - ملء تجريبي للبيانات بالتعاون مع عدد من البلدان الأعضاء؛ - الاعتماد النهائي لقواعد بيانات السمات الوصفية. | الثانية | عدد الأشهر (2) |
| إدخال بيانات السمات الوصفية للنظام من قبل المنسقين الوطنيين بإشراف وتنسيق إدارة المشروع للمساعدة وتقديم الدعم الفني للمنسقين الوطنيين. | الثالثة | عدد الأشهر (4) |
| التشغيل التجريبي للنظام وإجراء التعديلات اللازمة حسب ملاحظات ومقترحات البلدان الأعضاء. وتنتهي هذه المرحلة من خلال الاعتماد النهائي للنظام من قبل ممثلي البلدان الأعضاء بشكل رسمي. | الرابعة | عدد الأشهر (3) |

رابعاً- بعض الجوانب الفنية لتنفيذ المشروع

9- يحتاج تنفيذ المشروع لاقتناء أحد نظم المعلومات الجغرافية المتاحة، ويمكن أن يتم اقتناء أحد البرمجيات الكبرى في حال وجود نية لدى الإسكوا للتوجه لاستخدام نظم المعلومات الجغرافية لتخزين البيانات وإجراء تحليلات في عدد من مجالات عملها المتقاطعة مع بعضها البعض، ويكون تطبيق نظام المعلومات الجغرافية في مجال النقل في هذه الحالة هو أحد الاستخدامات لنظام المعلومات الجغرافية الشامل للإسكوا.

10- وفي حال عدم القدرة على اقتناء نظام معلومات جغرافية شامل للإسكوا، يطبق مشروع النقل من خلال حزمة أخرى من الاستخدامات، عندئذ يكون التوجه البديل المناسب هو اللجوء لأحد تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية المتاحة ضمن حزمة المصادر المفتوحة، ضمن برنامج تعاون للتطوير المشترك للبرنامج مع الجهة المعنية.

11- كذلك فإن بناء نظام المعلومات الجغرافية يحتاج لاعتماد خارطة أساس (Base Map) للتمثيل المكاني لمكونات النظام. ونظراً للطبيعة الدلالية للخارطة المطلوبة لنظام النقل المتكامل في بلدان الإسكوا، سيكون بالإمكان التغاضي عن موضوع الدقة المساحية للتمثيل المكاني والاكتفاء بما يسمى الدقة الملاحية التي تسمح بها عادة أجهزة التموضع المكاني الشائعة الاستخدام (GPS). والتوجه المبدئي هو أن يتم استخدام خلفية التمثيل المكاني المتاحة عبر الإنترنت، من خلال تطبيق Google Maps، والذي يشكل بيئة مناسبة للمشروع المقترح من حيث الدقة، فضلاً عن كونه شائع الاستخدام على نطاق واسع.

12- بعد اعتماد خارطة الأساس الموحدة والقاعدة المشتركة للبيانات، سيكون هناك صلاحيات متفاوتة ما بين إدخال وتحديث البيانات وما بين قراءة وتحليل وعرض النتائج. حيث سيتم إعطاء الصلاحية للمنسق الوطني في كل بلد لإدخال وتحديث وتعديل البيانات المتعلقة ببلده فقط، بينما سيتم إعطاء صلاحية القراءة والتحليل وعرض النتائج للجمهور الواسع من خلال واجهة المشروع التي ستوضع على الموقع الرسمي للإسكوا على الإنترنت.

خامساً- مستلزمات تنفيذ المشروع

13- يحتاج تنفيذ المشروع إلى تأمين المستلزمات الفنية والإدارية التالية:

- (أ) مدير مشروع من قبل الإسكوا لمدة (12) شهراً؛
- (ب) خبير في نظم المعلومات الجغرافية لفترة عمل إجمالية قدرها (6) أشهر، موزعة على مراحل تنفيذ المشروع؛
- (ج) مساعد باحث لتجميع الخرائط والبيانات المتاحة وتنظيم الاجتماعات الفنية والدورات التدريبية؛
- (د) تأمين الموارد المالية لاقتناء أحد نظم المعلومات الجغرافية (تتنفي هذه الحاجة في حالة اعتماد مبدأ المصادر المفتوحة (Open Source)؛
- (هـ) تأمين الموارد المالية لاقتناء خرائط الأساس المناسبة (تتنفي هذه الحاجة في حال الوصول لاتفاق ودي غير مأجور مع إحدى الجهات الموردة للخرائط المتاحة على الانترنت، مثل (Google Maps).

سادساً- الشراكات المحتملة لتنفيذ المشروع

14- من المناسب تقصي إمكانية تنفيذ المشروع بالتشارك مع جهات تمويلية إقليمية ودولية يمكن أن تجد فائدة مشتركة منه في نشاطاتها ذات الصلة بقطاع النقل في بلدان منطقة الإسكوا، نظراً للدور المحوري لبلدان المنطقة كنقطة وصل بين الأقاليم الاقتصادية الكبرى، ولاسيما ما بين آسيا وأوروبا، والتي شكل التبادل بينها أعلى حصة من تيارات التجارة العالمية عام 2011، بنسبة بلغت 8.8 في المائة من قيمة التجارة العالمية، متجاوزاً التيار الذي يصل بين آسيا وأمريكا، والذي هبط إلى المرتبة الثانية عام 2011 بنسبة 7.8 في المائة من التجارة العالمية بعد أن كان مهيمناً على المرتبة الأولى عام 1990 بحصة 10.2 في المائة من التجارة العالمية في حينه⁽³⁾.

15- والجهات التي يقترح التواصل معها بهذا الصدد هي:

- (أ) مجموعة البنك الدولي World Bank؛
- (ب) البنك الإسلامي للتنمية (IDB) Islamic Development Bank؛
- (ج) الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي Arab Fund for Economic and Social Development.
