

## البيانات الوصفية لمؤشر أهداف التنمية المستدامة

(Harmonized metadata template - format version 1.0)

### 0. معلومات المؤشر

#### a.0 الهدف

الهدف ٩: إقامة هياكل أساسية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل والمستدام، وتشجيع الابتكار

#### b.0 الغاية

الغاية ٩-١: إقامة هياكل أساسية جيدة النوعية وموثوقة ومستدامة وقادرة على الصمود، بما في ذلك هياكل أساسية إقليمية وعابرة للحدود، لدعم التنمية الاقتصادية ورفاه الإنسان، مع التركيز على تيسير سُبل استعادة الجميع منها بتكلفة ميسورة وعلى قدم المساواة

#### c.0 المؤشر

المؤشر ٩-١-٢: عدد الركاب وحجم الشحنات، حسب وسيلة النقل

#### d.0 السلسلة

IS\_RDP\_FRGVOL - حجم الشحنات (طن كيلومتر) [ ٩-١-٢ ]

IS\_RDP\_LULFRG - تحميل وتفريغ الشحنات (طن متري) [ ٩-١-٢ ]

IS\_RDP\_PFVOL - عدد الركاب (كيلومتر الركاب) [ ٩-١-٢ ]

IS\_RDP\_PORFVOL - حركة ميناء الحاويات (وحدات تعادل عشرين قدماً - TEUs) [ ٩-١-٢ ]

#### e.0 تحديث البيانات الوصفية

١١ يونيو/حزيران ٢٠٢٥

#### f.0 المؤشرات ذات الصلة

#### g.0 المنظمات الدولية المسؤولة عن الرصد العالمي

منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)؛ منتدى النقل الدولي (ITF)؛ لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE)؛ مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD).

## 1. الإبلاغ عن البيانات

### A.1 المنظمة

منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)؛ منتدى النقل الدولي (ITF)؛ لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا (UNECE)؛ مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD).

## 2. التعريف والمفاهيم والتصنيفات

### A.2 التعريف والمفاهيم

#### التعريف:

يتم قياس حجم الركاب بالكيلومتر بينما يتم قياس حجم الشحن غير بحري بالطن الكيلومتر، ويتم تقسيمها حسب وسيلة النقل. لأغراض مراقبة هذا المؤشر، يتم تقسيم بيانات الركاب - كم بين الطيران والطريق (مقسم بين سيارات الركاب والحافلات والدراجات النارية) والسكك الحديدية، ويتم تقسيم طن كيلومتر بين الطيران والطرق والسكك الحديدية والممرات المائية الداخلية. يتم قياس الشحن البحري بالأطنان المترية ويتم قياس حركة مرور الحاويات في الموانئ بوحدة مكافئة عشرين قدماً (TEU).

يُقاس حجم الشحن البحري بالأطنان المترية، بينما يُقاس حركة مرور الحاويات في الموانئ بوحدة مكافئة لعشرين قدماً (TEU). تمثل الوحدة TEU حجم حاوية قياسية يبلغ طولها 20 قدماً وتُستخدم في النقل متعدد الوسائط لأغراض التحميل والتفريغ وإعادة التوضع والنقل الشاحن. تُحتسب الحاوية متعددة الوسائط بطول 40 قدماً كوحدة TEU مزدوجة.

#### المفاهيم:

الطيران:

وضعت منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) من خلال شعبة الإحصاء التابعة لها منهجيات وتعريفات موحدة لجمع بيانات السير المرتبطة بالنقل الجويّ والإبلاغ عنها (حجم الركاب وحجم الشحن). وقد تم اعتماد هذه المعايير والمنهجيات من قبل الدول الأعضاء في الإيكاو البالغ عددها 193 دولة والأطراف الفاعلة الصناعية، أي الحاملات الجوية والمطارات. وتستخدم البلدان وأيضاً البنك الدولي بيانات منظمة الطيران المدني الدولي من أجل مؤشرات التنمية الخاصة بها. كما تستخدم منظمة الطيران المدني الدولي نماذج الإبلاغ عن النقل الجوي A و AS و B و C للوصول إلى أحجام الركاب والشحن للنقل الجوي. بيانات الطيران الواردة تحت المؤشر 9.1.2 مخصصة لحركة المرور المقررة.

للاطلاع على تعريف دقيق لجميع المفاهيم والبيانات الوصفية المتعلقة بنماذج الإبلاغ عن النقل الجوي A و AS و B و C المستخدمة للوصول إلى أحجام الركاب والشحن للنقل الجوي، والذي وافقت عليه الشعبة الإحصائية والدول الأعضاء في ICAO، مراجعة موقع منظمة الطيران المدني الدولي على الرابط أدناه:

<http://www.icao.int/sustainability/pages/eap-sta-excel.aspx>

الملاحة:

الشحن البحري الدولي هو مؤشر يعكس (1) مجموع أحجام الشحن الدولي المحملة (الصادرات) والتفريغ (الواردات) في الموانئ في جميع أنحاء العالم ومقاسة بالأطنان المترية، و (2) حركة ميناء الحاويات في الموانئ العالمية التي تقاس وحدات تعادل عشرين قدماً (TEU).

تصل إلى أو تغادر الموانئ البحرية الواقعة ضمن إقليم المنطقة المرجعية. تستنتج بيانات أحجام الشحن البحري الدولي عمليات النقل الشاحن وأحجام الشحن البحري المحلي. وتشمل أحجام الشحن البحري المنطلقة من إقليم المنطقة المرجعية والمتجهة إليه، ولكن يتم تحميلها (تصدير) وتفريغها (استيراد) عبر موانئ تقع خارج إقليم المنطقة المرجعية. على سبيل المثال، يتم التعامل مع أحجام الشحن البحري المخصصة للدول غير الساحلية في الموانئ الواقعة في الدول الساحلية العابرة ذات الصلة. في هذه الحالة، تُخصص أحجام الشحن التي يتم التعامل معها في موانئ الدول الساحلية العابرة للدول غير الساحلية ذات الصلة. يتم تسجيل أحجام الشحن البحري الدولي عند وقت وصول البضائع إلى الحدود الخارجية للبلد.

الطرق/السكك الحديدية/الممرات المائية الداخلية للحصول على تعريفات لجميع المصطلحات ذات الصلة، يمكن الرجوع إلى معجم التابع للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا/ال ITF Eurostat لإحصاءات التنقل. ومتاح الإصدار الخامس على

[https://unece.org/DAM/trans/main/wp6/pdfdocs/Glossary\\_for\\_Transport\\_Statistics\\_EN.pdf](https://unece.org/DAM/trans/main/wp6/pdfdocs/Glossary_for_Transport_Statistics_EN.pdf)

## B.2. وحدة القياس

الطيران: إيرادات الركاب – كيلومترات (RPK) وطن الشحن – كيلومتر (FTK)  
الملاحة: طن متري ووحدة تعادل عشرين قدماً (TEUS)  
الطرق والسكك الحديدية:  
كيلومتر الركاب (Pkm) وطن كيلومتر (Tkm)  
الممرات المائية الداخلية: طن كيلومتر (Tkm)

## C.2. التصنيفات

### 3. نوع مصدر البيانات وطريقة جمع البيانات

### A.3. مصادر البيانات

الطيران:

استُخدمت نماذج منظمة الطيران المدني الدولي للإبلاغ عن بيانات النقل الجوي المعتمدة من شعبة الإحصاء في المنظمة والدول الأعضاء فيها لتحديد المعايير والمنهجيات ولجمع بيانات الطيران منذ خمسينيات القرن العشرين. كما يتم استخدام التعاريف والبيانات الوصفية لمنظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) من قبل صناعة الطيران كأساس لجمع البيانات وإجراء التحليلات.

الملاحظة:

تقوم أمانة الأونكتاد بتوليد بيانات أحجام الشحن البحري (بالأطنان المترية) التي يجمع بيانات التدفقات التجارية للبضائع من الدول الأعضاء في الأمم المتحدة. يتم تقسيم الأحجام التجارية في الأمم المتحدة كومتريد إلى أعمال بحرية وغير بحرية، وحسب نوع البضاعة، باستخدام أسهم نقل بحري أساسية وأسهم أنواع البضائع المستمدة من قاعدة بيانات الشحن العالمية الخاصة بـ MDS Transmodal والمتاحة على الرابط: <https://www.mdst.co.uk/data> (انظر القسم 4-ج لمنهجية التقدير).

تقوم أمانة الأونكتاد بتجميع أحجام حركة حاويات الشحن في الوحدات المكافئة لعشرين قدماً من مصدرين رئيسيين هما داينامار ب. ف.، والبروفيسور جان بول رودريغ من قسم إدارة الأعمال البحرية في جامعة تكساس إيه أند إم - غالفستون. بالإضافة إلى ذلك، يتم الاعتماد على مصادر أخرى حسبما يُرى مناسباً، وتشمل هذه المصادر اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، ووكالة لويديز ليست إنتلجنس، وشركة دروري لأبحاث الشحن، بالإضافة إلى المعلومات المنشورة على مواقع سلطات الموانئ ذات الصلة ومواقع محطات الموانئ الحاوية.

الطرق، السكك الحديدية، الممرات المائية الداخلية:

يدير الـ ITF نماذج نقل تُستخدم لتوفير معلومات النقل لجميع المناطق.

### B.3. طريقة جمع البيانات

الطيران:

يتم تقديم إحصاءات الطيران الرسمية على أساس منتظم من قبل الدول الأعضاء إلى منظمة الطيران المدني الدولي من خلال نماذج الإبلاغ عن النقل الجوي.

الملاحظة:

تُولد أحجام الشحن البحري الدولي بناءً على بيانات الأمم المتحدة كومتريد ، الذي يجمع بيانات التدفقات التجارية من الدول الأعضاء في الأمم المتحدة) انظر القسم 4.4 لمنهجية الموضحة).

لا تستند بيانات حركة حاويات الموانئ إلى تقارير منهجية من قبل البلدان وتعتمد بشكل أساسي على مصادر ثانوية قد تختلف بمرور الوقت. والتقارير الرسمية من الدول محدودة للغاية. البيانات المنشورة تمثل إجماليات الدولة، مما قد يخفي حقيقة أن بعض الموانئ الثانوية غير مُدرجة.

الطرق، السكك الحديدية، الممرات المائية الداخلية:

تأتي البيانات من نماذج الـ ITF العالمية.

الـ ITF ، توقعات الـ ITF للنقل 2023، منشورات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، باريس

### C.3. الجدول الزمني لجمع البيانات

الطيران:

مع حلول الخريف من كل عام، تكون البيانات الخاصة بالسنة السابقة متاحة للدول الأعضاء في منظمة الطيران المدني الدولي على مستوى البلد.

النقل البحري:

نظراً لأن أحجام الشحن البحري الدولي تُولّد بناءً على البيانات المبلغ عنها من قبل الأمم المتحدة كومتريد ، فإن التقويم الزمني لجمع البيانات يعتمد على مدى توفر بيانات الأمم المتحدة كومتريد من المتوقع توفر تغطية عالية المستوى بحلول فصل الخريف من العام التالي للعام المرجعي. يتم استكمال البيانات الناقصة بواسطة الأونكتاد (انظر القسم 4.4 لمنهجية الاستكمال).

حركة حاويات الموانئ: تعتمد بيانات حركة حاويات الموانئ أيضاً على التقارير المقدمة من سلطات الموانئ ومصادر البيانات الأخرى. يتم تحديد موعد نهائي لجمع البيانات في الربع الثاني من العام لنشر البيانات في سبتمبر من العام نفسه.

الطرق/السكك الحديدية/الممرات المائية الداخلية: لا يوجد تجميع للبيانات المقدمة من البلدان. تأتي البيانات من نماذج الـ ITF العالمية والتي يتم تحديثها كل عامين. في الإصدار الأخير من نماذج الـ ITF العالمية، تتوفر البيانات للأعوام 2015 و2019 و2020 و2022. بيانات 2021 هي استكمال لبيانات 2020 و2022. الـ ITF، توقعات الـ ITF للنقل 2023، منشورات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، باريس

### D.3. الجدول الزمني لنشر البيانات

الطيران: يتم جمع البيانات على أساس منتظم ومن المتوقع توفر مستوى عالٍ من التغطية بحلول الخريف التالي للسنة المرجعية.

الملاحة: تُنشر البيانات سنوياً على الإنترنت في إحصاءات الأونكتاد وفي المجلة السنوية للنقل البحري في سبتمبر/أيلول من كل عام.

الطرق، السكك الحديدية، الممرات المائية الداخلية: تأتي البيانات من نماذج الـ ITF العالمية والتي يتم تحديثها كل عامين. الـ ITF، توقعات الـ ITF للنقل 2023، منشورات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، باريس

### E.3. الجهات المزودة للبيانات

الاسم:  
ICAO, ITF, UNCTAD

الطيران:  
منظمة الطيران المدني الدولي (الايكاو)

الملاحة:  
الاسم: مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)  
الوصف: يتم توليد بيانات الشحن البحري الدولي بالطن المتري من قبل أمانة الأونكتاد بناءً على بيانات التجارة السلعية التي يتم الإبلاغ عنها من قبل الدول عبر قاعدة بيانات الأمم المتحدة كومتريد.  
يقام تجميع أحجام حركة حاويات الشحن في الوحدات المكافئة لعشرين قدماً (TEU) من قبل الأونكتاد استناداً إلى مصدري بيانات من مصدرين رئيسيين هما داينامار ب. ف، والبروفيسور جان بول رودريغ من قسم إدارة الأعمال البحرية في جامعة تكساس إيه أند إم - غالفتون. بالإضافة إلى ذلك، يتم الاعتماد على مصادر أخرى حسبما يُرى مناسباً، وتشمل هذه المصادر اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، ووكالة لويديز ليست إنتلجنس، وشركة دروري لأبحاث الشحن، بالإضافة إلى المعلومات المنشورة على مواقع سلطات الموانئ ذات الصلة ومواقع محطات الموانئ الحاوية.

الطرق، السكك الحديدية، الممرات المائية الداخلية:  
البيانات مأخوذة من تقديرات النموذج العالمي للـ ITF.

### F.3. الجهات المجمعّة للبيانات

منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO)  
المنتدى الدولي للنقل (ITF)  
منظمة الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD)

## 3.G. التفويض المؤسسي

### منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو)

تشارك 193 حكومةً وطنيةً في تمويل توجيه أنشطة منظمة الطيران المدني الدولي (الإيكاو)، دعماً لعملها الدبلوماسي والتعاوني في مجال النقل الجوي بوصفها دولاً موقعةً على اتفاقية شيكاغو (1944). تتمثل وظيفتها الأساسية بالحفاظ على بيروقراطية إدارية وخبرة (الأمانة العامة لمنظمة الطيران المدني الدولي) تدعم هذه التفاعلات الدبلوماسية، بالإضافة إلى البحث عن سياسات النقل الجوي الجديدة والابتكار في توحيد القواعد القياسية وفقاً لتوجيهات وقرارات الحكومات من خلال الجمعية العمومية للإيكاو أو من قبل مجلس الإيكاو الذي تنتخبه الجمعية <https://www.icao.int/about-icao/Pages/AR/default.aspx>

### مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد)

نشر مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) الذي أُسِّس في العام 1964، وتم تغيير اسمه إلى الأمم المتحدة للتجارة والتنمية منذ أبريل/نيسان 2024، استعراض النقل البحري السنوي لأول مرة في العام 1968، تم تكليف النشر من الدول الأعضاء في الأونكتاد وهو يشكل جزءاً من الأبحاث وأعمال التحليل التي تجريها الأونكتاد في مجال النقل البحري بهدف المساعدة في تطوير النقل البحري. وتعزيز فرص التجارة والاستثمار المتاحة للدول وزيادة مشاركتها في الاقتصاد العالمي. وهذا ما يجري التأكيد عليه من جديد وبشكلٍ منتظم خلال المؤتمرات الوزارية التي تعقد كل أربع سنوات، أحدثها مؤتمر الأونكتاد 13 في الدوحة (2012)، ومؤتمر الأونكتاد 14 في نيروبي (2016) والمؤتمر الخامس عشر للأونكتاد (بريدج تاون). وقد شدت التوصيات الصادرة عن هذه المؤتمرات على النقل المستدام والمرن كمجال للعمل ذات أولوية، ووضعت "النقل البحري المستدام والمقاوم للمناخ" كمجال مواضيعي مهم في برنامج عمل الأونكتاد واستعراض النقل البحري.

### المنتدى الدولي للنقل

أُسِّس المنتدى الدولي للنقل بموجب إعلان وزاري في دبلن في العام 2006 على الأساس القانوني للمؤتمر الأوروبي لوزراء النقل الذي أسس كمنظمة دولية بموجب معاهدة (بروتوكول) جرى التوقيع عليها في بروكسل في 17 تشرين الأول/أكتوبر 1953. تتمثل أهداف المنتدى الدولي للنقل بالعمل كمنصة عالمية للمناقشة والتفاوض المسبق حول القضايا المتعلقة بسياسة النقل عبر جميع الوسائط. ويعمل المنتدى الفريد من نوعه في نطاقه العالمي والنموذجي على تعزيز فهم أعمق لدور النقل في النمو الاقتصادي والاستدامة البيئية والإدماج الاجتماعي، وهو يطمح إلى تعزيز الصورة العامة لسياسة النقل.

## 4. اعتبارات منهجية أخرى

### A.4. الأساس المنطقي

إقامة بنية تحتية جيدة النوعية وموثوقة ومستدامة وقادرة على الصمود، بما في ذلك البنية التحتية الإقليمية والعبارة للحدود، لدعم التنمية الاقتصادية ورفاه الإنسان، مع التركيز على وصول الجميع إليها بتكلفة معقولة وعادلة. ومن الأفضل أن يتم تطوير نمو البنية التحتية العابرة للحدود من خلال حجم الركاب والبضائع الذي تنقلها الدول والمناطق. ويُظهر النمو في أحجام الركاب والشحن النمو القوي في البنية التحتية الحاصلة في الولايات والأقاليم جنباً إلى جنب مع المنفعة الاجتماعية الاقتصادية الناتجة عنه. تكمن أهمية النقل الجوي ليس فقط في الفوائد الاقتصادية وفرص العمل، ولكن أيضاً بشكل خاص لأنه واحد من وسائل النقل الوحيدة التي يمكن الاعتماد عليها أثناء حالات الطوارئ وتقتضي الأمراض للوصول بسرعة إلى الغذاء والدواء، والطاقم الطبي واللقاحات والإمدادات الأخرى إلى الأشخاص المتضررين في المناطق المتضررة. بالإضافة إلى ذلك، فإن تتبّع كيفية تغير حصة النقل غير البري من أحجام الشحن، وحصة النقل العام من أحجام الركاب، مع مرور الوقت، يسمح بإلقاء نظرة ثاقبة على الاستدامة الشاملة لنظام النقل العالمي.

الطيران:

تعدّ عملية صنع القرارات المستنيرة الأساس الذي تقوم عليه الأعمال الناجحة. ففي القطاعات سريعة النمو مثل الطيران، يحتاج المخطّطون والمستثمرون إلى بيانات تكون أكثر شمولاً وتحديثاً وموثوقيةً. ويسعى برنامج الإيكاو لبيانات/إحصاءات الطيران إلى تقديم بيانات دقيقة وموثوقة ومتسقة بشأن الطيران، بما يسمح للدول والمنظمات الدولية، وقطاع الطيران والسياحة، والجهات المعنية الأخرى بوضع توقعات أفضل. وقد اعترفت الأمم المتحدة بالإيكاو على أنها الوكالة المركزية المسؤولة عن جمع الإحصاءات حول الطيران المدني وتحليلها، وإشهارها، وتوحيدها، وتحسينها، ونشرها.

الملاحظة:

يقدم حجم الشحن البحري الدولي وحركة مرور الحاويات في الموانئ مؤشراً بشكل عام على أهمية الهياكل الأساسية للموانئ بالنسبة إلى التجارة والتنمية، ويمكن استخدامه لاستنتاج جودة وملاءمة الموانئ الملاحة وصلاتها الداخلية. وعند احتساب تدفقات النقل البحري من حيث الحجم، يتبين أن وسيلة النقل هذه هي المهيمنة على الصعيد الدولي. إلى جانب التقديرات العالمية والإقليمية الرئيسية، تختلف المساهمات الفردية بحسب المنطقة ونوع البضائع المنقولة، فتعكس الاختلافات في التظم الاقتصادية لكل بلد، وتركيبه التجارية فيه، ومستوى التحضر والتنمية فيه، ومدى اندماجه في شبكات التجارة العالمية، ومشاركته في سلاسل التوريد العالمية، وجودة الهياكل الأساسية للنقل فيه، وغيرها من العوامل.

تعكس حركة مرور الحاويات في الموانئ العالمية أهمية التجارة بالحاويات ومشاركة البلدان في شبكات الشحن الملاحة العالمية وعمليات الإنتاج الصناعي الخاضع للعولمة. كما أنه يُعطي مؤشراً على حجم وجودة البنية التحتية للموانئ، ويقدم معلومات عن موقع الدول كأمم تجارية بحرية كبرى وموطن لمراكز لوجستية عالمية.

الطرق، السكك الحديدية، الممرات المائية الداخلية:

قام المنتدى الدولي للنقل بتطوير مجموعة من أدوات النمذجة لبناء سيناريوهات التطوعية لنشاط النقل. وتغطي الأدوات جميع وسائل النقل والشحن والركاب، وهي موحدة تحت إطار واحد.

#### منتدى النقل الدولي إطار النمذجة

#### الافتراضات العالمية

الناتج المحلي الإجمالي على أساس منظمة التعاون الاقتصادي ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية التركيبة السكانية - بناءً على موندل الأمم المتحدة 2019 نموذج الروابط التحضر - بناءً على موندل الأمم المتحدة 2019 - ENV التجارة - على أساس MOMO (IEA) أسعار الطاقة - على أساس نموذج (اللجنة البيئية / منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية)

#### متغيرات السيناريو

الأدوات الاقتصادية مقاييس 6 مثل (تسعير) (الكربون)	تعزيز البنية التحتية قياس 13 مثل خطط تحسين (شبكة الحقل)	تحفيز الابتكار والتطوير قياس (مثل 13) مشاركة المركبات المتنقل المشترك	إدارة العمليات مقاييس 2 مثل مشاركة الحمول (والإتقارنات الفعلية)	الأدوات التنظيمية مقاييس 8 مثل المركبات ذاتية (المسعة الثقيلة)	عوامل خارجية عوامل 8 مثل المركبات ذاتية (القيادة)
--	--	---	--	---	--

نقل الركاب في المناطق الحضرية الانتقال في المدن نموذج ديناميكيات النظام نموذج المخزون (والمدفق) مقرها المدينة (MFUAS) النموذج الديموغرافي فئة عمرية (+18) (الجنس) الأساسية / الضواحي دروس عن السفر عن 6 بعد وضعا 18	نقل الركاب غير الحضرية السفر الإقليمي على أساس البلد - كثافة الحقل للناتج - المحلي-إجمالي والبنية التحتية ثلاثة أوضاع - السفر بين المدن- الحقل للسفر حسب القطاع اللجنة التحتية والخدمات حسب الموضع تعيين المطريق- أربعة أوضاع -	نقل البضائع غير الحضرية الشحن المحلي (غير الحضرية) على أساس البلد - المعيين إلى مصفوفة - التطوير التنظيمي المحلية (على أساس خطورة الناتج المحلي-إجمالي للسكان) أوضاع متاحة 5 - الشحن الدولي تعتمد على الشبكة - اختيار الموضع - تعيين المطريق- أوضاع رئيسية 5 - خيار التلوسايط (المتعددة)	نقل البضائع الحضرية نموذج مقره في نموذج (ter Laag , 2019) مدلة لمن الاتحاد الأوروبي بنموذج 4 خطوات انشاء- توزيع مسافة الرحلة - مهمة المركبة - اللاء البيئي-	نموذج أسطول المركبات تم تطويره من أجل الأوضاع والمركبات القائمة على الطرق معايرة حسب البلد - منحنيات تسجيل المركبات الجديدة منحنيات بقاء المركبات كفاءة المركبة - تكاليف للمركبات اللجنة التحتية للشحن-
---	--	--	--	--

المركبة - كيلومتر الركاب - كيلومتر / طن - كيلومتر  
مؤشرات أخرى:  
المكاليف/ القدرة على تحمل المكاليف  
إمكانية الوصول/ الاتصال  
لستهلاك المساحة / المساحة -  
إنصاف/ الموثوقية -

المخرجات  
التعيين على شبكة مشتركة ونظام تقسيم المناطق

بالنسبة لأحجام الركاب، يتم استخدام النماذج التالية لإنشاء البيانات: نموذج نقل الركاب في المناطق الحضرية ونموذج نقل الركاب غير الحضري.

يعد نموذج نقل الركاب في المناطق الحضرية أداة استراتيجية لاختبار تأثيرات السياسات واتجاهات التكنولوجيا على الطلب على السفر في المناطق الحضرية، وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون ذات الصلة ومؤشرات إمكانية الوصول.

يعد نموذج نقل الركاب غير الحضري أداة استراتيجية تختبر تأثيرات السياسات والاتجاهات المتعددة على قطاع الركاب غير الحضري.

بالنسبة لأحجام الشحن، يتم استخدام نموذج نقل البضائع غير الحضري لتوليد البيانات. يقوم نموذج نقل البضائع غير الحضري بتقييم وتقديم توقعات السيناريو لتدفقات الشحن في جميع أنحاء العالم. وهو نموذج شبكي يعين تدفقات الشحن لجميع وسائل النقل الرئيسية إلى طرق وطرق وروابط شبكة محددة.

إطار عمل نمذجة الـITF متاح في إطار نمذجة الـITF.

## 4.B. التعليقات والقيود

الطيران:

التغطية تعني كافة الدول الـ 193 الأعضاء في منظمة الطيران المدني الدولي.

الملاحة:

البضائع المحملة والمفرغة والنقل البحري: التغطية على المستوى الإقليمي ودون الإقليمي. بالنسبة لبعض البلدان، بما في ذلك البلدان غير الساحلية، تتضمن بيانات الشحن البحري أحجام البضائع التي تنشأ من إقليم المنطقة المرجعية وتُقصد إليه، ولكن يتم تحميلها (تصدير) وتفرغها (استيراد) عبر الموانئ الواقعة خارج إقليم المنطقة المرجعية. على سبيل المثال، يتم التعامل مع أحجام الشحن البحري المخصصة للبلدان غير الساحلية في الموانئ الواقعة في البلدان الساحلية العابرة ذات الصلة.

حركة موانئ الحاويات والنقل البحري: التغطية على المستوى الإقليمي ودون الإقليمي وعلى مستوى الدول الأعضاء. قد تخفي المجاميع حقيقة عدم تضمين بعض الموانئ الثانوية. تتضمن البيانات إنتاجية ميناء الحاويات للموانئ ذات السلاسل الزمنية المكتملة منذ عام 2010 أو التي يمكن استكمالها عن طريق تكرار المشاهدة لمدة أقصاها ثلاث سنوات بعد المشاهدة الأصلية. وهذا يعني أن السلاسل الزمنية على مستوى الدولة قابلة للمقارنة مع مرور الوقت، ولكن تغطية الموانئ قد تختلف بين البلدان.

الطرق، السكك الحديدية، الممرات المائية الداخلية:

التغطية على المستوى الإقليمي ودون الإقليمي.

## 4.c. طريقة الاحتساب

الطيران:

يتم الإبلاغ عن أحجام الركاب والبضائع الجوية لشركات النقل الجوي من خلال نماذج تقارير النقل الجوي الصادرة عن منظمة الطيران المدني الدولي (ICAO) التي تجمعها حسب الدول الأعضاء في المنظمة.

الطرق/السكك الحديدية/الممرات المائية الداخلية:

نموذج نقل الركاب في المناطق الحضرية

تم تصميم النموذج كنموذج ديناميكي للأنظمة (نموذج المخزون والتدفق) لتقييم تطور التنقل الحضري في جميع المدن التي يزيد عدد سكانها عن 50000 نسمة حول العالم. فهو يجمع بيانات من مصادر مختلفة تشكل واحدة من قواعد البيانات الأكثر شمولاً حول التنقل في المدن العالمية لتمثل خمسة عشر وسيلة نقل. وتتراوح هذه بين السيارات الخاصة التقليدية ووسائل النقل العام إلى وسائل بديلة جديدة مثل التنقل المشترك.

نموذج نقل الركاب غير الحضري

يقدم النموذج سيناريو تنبؤات لنشاط النقل غير الحضري وانبعثات ثاني أكسيد الكربون المرتبطة به حتى عام 2050 يقوم النموذج بتقدير النشاط بين المناطق الحضرية (السفر بين المدن) ونشاط الركاب الذي يحدث محلياً في المناطق غير الحضرية (السفر داخل المنطقة). ويشمل الأخير السفر في المناطق شبه الحضرية والريفية. تم تطوير النموذج لتقييم تأثير النقل وتدابير السياسة الاقتصادية والبيئية (تحرير الهواء، وتسعير الكربون، وما إلى ذلك)، بالإضافة إلى تأثير التطورات والاختراقات التكنولوجية (الطيران الكهربائي، والمركبات ذاتية القيادة، وما إلى ذلك).

### نموذج نقل البضائع غير الحضرية

أحدث إصدار من نموذج الشحن الخاص بال-ITF يدمج نموذجي الشحن السطحي والدولي (المتميزين سابقاً). تتم معايرة تدفقات الشحن الدولية والمحلية بناءً على البيانات المتعلقة بنشاط نقل البضائع الوطني (بالطن - الكيلومتر، طن كم) وفقاً لما ذكرته الدول الأعضاء في ال-ITF. تُستخدم البيانات المبلغ عنها أيضاً للتحقق من صحة تعيين المسار لتدفقات الشحن. تتبع توقعات التجارة من حيث القيمة من النموذج التجاري لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ويتم تحويلها إلى وزن البضائع (بالطن). يتم بعد ذلك تخصيص تحركات الوزن إلى شبكة شحن متعددة الوسائط تتطور بمرور الوقت بما يتماشى مع سيناريو إعدادات. وهي تحدد مدى توفر البنية التحتية والخدمات المتاحة والتكاليف ذات الصلة.

يستخدم النموذج عام 2015 باعتباره سنة الأساس ويوفر قيم تقديرية للأعوام 2015 و2019 و2020 و2022 و2025، ثم يتم إجراء الحسابات على فترات زمنية مدتها خمس سنوات. وبالتالي، يتم استخلاص البيانات لعام 2021 من خلال استكمال القيم بطريقة المحاكاة لعامي 2020 و2022.

إطار عمل نمذجة ال-ITF متاح في إطار نمذجة ال-ITF.

الملاحظة:

يستند حجم البضائع إلى بيانات تجارة البضائع (الواردات والصادرات) التي تبلغ بها البلدان قاعدة بيانات الأمم المتحدة الأمم المتحدة كومتريد. تم تطوير المنهجية المستخدمة لتوليد أحجام الشحن البحري من بيانات الأمم المتحدة كومتريد من قبل أمانة الأونكتاد بالتعاون مع Transmodal (MDS) (<https://www.mdst.co.uk>) وإدارة الإحصاءات في الأمم المتحدة. UNSD

يتم تجميع البيانات من البيانات المبلغ عنها بالأطنان المترية لتدفقات التجارة الثنائية على مستوى رمز النظام المنسق 6 أرقام. حيث يتم استنتاج أن السلع تنقل كنوع معين من حمولة الشحن البحري (مثل الحمولة المعبأة في حاويات تنقل على سفن الحاويات أو النفط المنقول في ناقلات النفط) أو كنوع حمولة غير بحرية (مثل الحمولة المعبأة في حاويات تنقل على الشاحنات أو النفط المنقول في صهاريج على متن الشاحنات). تطلب ذلك تطبيق معدلات أساسية لأنواع الحمولة ومعدلات أساسية لكيفية نقل هذه الأنواع من الحمولة.

تعتمد الحصص الأساسية لأنواع الحمولة والحصص الأساسية للنقل البحري على قاعدة بيانات البضائع العالمية الخاصة ب-MDS (MDST) Transmodal ومع ذلك، يتم تعديل بعض حصص النقل البحري باستخدام معلومات من مجموعة بيانات الأونكتاد للتجارة والنقل.

(<https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.TransportCosts>)

يختلف مفهوم السلعة عن مفهوم نوع الحمولة. تشير السلعة إلى البضائع كما تم تصنيفها بموجب رموز النظام المنسق، بينما تعكس أنواع الحمولة الحالة التي يتم فيها نقل البضائع (معبأة في حاويات جافة أو مبردة/متلجة)، أو سائبة سائلة (تنقل بواسطة ناقلات أو صهاريج)، أو ناقلات الغاز، أو ناقلات السيارات، أو السائبة الجافة (مثل خام الحديد، الفحم، الحبوب، إلخ). وبالتالي، يمكن تقسيم أحجام الشحن البحري لبعض السلع إلى أنواع حمولة مختلفة. على سبيل المثال، يمكن نقل جزء من اللحوم المجمدة كحمولة سائبة جافة بينما يمكن نقل جزء آخر من نفس السلعة في حاويات على سفينة حاويات.

لتقديم تقارير أهداف التنمية المستدامة، يتم أولاً جمع إجماليات أنواع حمولة الشحن البحري التي تم تحميلها (صادرات) وتفريغها (واردات) لكل بلد قبل تجميعها إلى الإجمالي الإقليمي.

تقوم أمانة الأونكتاد بتجميع أحجام حركة مرور حاويات الموانئ بوحدة مكافئة لعشرين قدماً (TEU) من خلال جمع أحجام الوحدة المكافئة لعشرين قدماً المبلغ عنها على مستوى الميناء لجميع الموانئ الواقعة في إقليم ما. وتسعى الأونكتاد إلى تحقيق تغطية جيدة لجميع الموانئ ذات الصلة في الإقليم مع استبعاد الموانئ التي تعتبر البيانات ذات الصلة بها أقل موثوقية. يتم الموانئ المدرجة لكل إقليم على موقع UNCTAD Stat على الرابط:

<https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.ContPortThroughput>

## D.4. التحقق

الطيران:

وضع برنامج الإيكاو للإحصاءات سلسلة من الوظائف المعززة لمراقبة جودة البيانات، من أجل أتمتة كل الحسابات اللازمة وصياغة تقرير لكل نموذج من التقارير. وقد انقسمت عمليات مراقبة الجودة هذه إلى نشاطين رئيسيين، وهما: التحقق والاعتماد.

الملاحظة:

طورت أمانة الأونكتاد منهجية للكشف التلقائي عن قيم حجم التجارة السلعية المسجلة في قاعدة بيانات "كومترابيد" التابعة للأمم المتحدة والتي تظهر كقيم شاذة وغير موثوقة، وتصحيح هذه القيم. يتم الكشف عن القيم غير الموثوقة وتصحيحها لكل تدفق تجاري ثنائي ولكل سلعة على حدة. يعتمد الكشف عن القيم غير الموثوقة وتصحيحها على معلومات السلاسل الزمنية للقيم الوحيدة. إذا انحرفت القيمة الوحيدة عن اتجاهها في السلسلة الزمنية بما يتجاوز عتبة محددة مسبقاً، تعتبر بيانات حجم التجارة المقابلة لها غير موثوقة. تأخذ المنهجية أيضاً في الاعتبار احتمال أن يكون رقم حجم التجارة المبلغ عنه صحيحاً بينما يكون رقم قيمة التجارة المبلغ عنه غير صحيح. يتم حساب الاتجاه في السلسلة الزمنية من خلال الجمع بين عدة أنواع من الاتجاهات، مثل الاتجاه الخطي، والاتجاه اللوغاريتمي الخطي، ومعكوس الاتجاه المقلوب، وفقاً لقاعدة محددة مسبقاً، لضمان صلاحية النتائج داخل العينة وخارجها. لضمان عدم تأثر اتجاه السلسلة الزمنية تأثراً كبيراً بالقيم غير الموثوقة، يتم إجراء فحص أولي لهذه القيم قبل حساب اتجاه السلسلة الزمنية بمقارنة انحرافات القيم الوحيدة عن الوسيط العالمي المقابل (للقيم الوحيدة للسلعة المقابلة عبر جميع أزواج التداول). عندما يعتبر عدد المشاهدات غير كافٍ لحساب اتجاه السلسلة الزمنية، تتحقق الخوارزمية من وجود انحراف كبير في القيم الوحيدة عن الوسيط العالمي المقابل.

تقوم أمانة الأونكتاد بالتحقق من اتساق أحجام الشحن البحري الدولية المُقدَّرة مع مجموعات البيانات الأخرى المشابهة المنشورة من قبل منظمات دولية مثل صندوق النقد الدولي (IMF) ومنظمة التجارة العالمية (WTO)، وكذلك مجموعات البيانات المنشورة من قبل الحكومات الوطنية والمصادر المتخصصة في الشؤون البحرية، بما في ذلك خدمات كلاركسون للأبحاث (Clarkson's Research Services).

تتولى الأمانة العامة للأونكتاد مسؤولية مراقبة البيانات وجمعها وتجميعها على مستوى البلد وعلى المستوى الإقليمي/دون الإقليمي، كما تقوم بتحديثها عند توفر بيانات ومعلومات جديدة. وينشر بعض الجهات التجارية المزودة للإحصاءات الملاحظة بيانات عالمية مستمدة على سبيل المثال من عقود الشحن، فتقوم الأونكتاد بمقارنتها مع بياناتها الخاصة.

الطرق/السكك الحديدية/الممرات المائية الداخلية:

لا يوجد أي تجميع للبيانات المقدمة من البلدان. تأتي البيانات من نماذج الـ ITF العالمية. الـ ITF، توقعات الـ ITF للنقل 2023، منشورات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، باريس

## E.4. التعديلات

الملاحظة:

تستخدم عملية تجميع البيانات بشكل أساسي بيانات من جانب المستورد (أي بيانات تدفقات التجارة الثنائية المبلغ عنها من قبل البلد المستورد) في "كومترابيد" كمصدر رئيسي للبيانات. يتم استخدام البيانات المرآتية (أي بيانات تدفقات التجارة الثنائية المبلغ عنها من قبل البلد المصدر) في "كومترابيد" فقط عندما تكون بيانات جانب المستورد مفقودة (انظر أيضاً القسم f.4. أدناه).

حركة مرور حاويات الموانئ:

عند جمع البيانات، تُبذل أقصى الجهود لجمع بيانات تتماشى مع تعريفات سلاسل البيانات. تُستخدم قيم الوحدة المكافئة لعشرين قدماً (TEU) المجمعة كما هي مُبلغ عنها دون إجراء أي تعديلات إضافية.

الطرق/السكك الحديدية/الممرات المائية الداخلية:

ومن أجل توفير تغطية إقليمية عالمية، يتم استخدام بيانات من نماذج النقل الخاصة بالمندى الدولي (ITF) (انظر النقطة f.4).

## F.4. معالجة القيم الناقصة (1) على مستوى البلد و (2) على المستوى الإقليمي

• على مستوى البلد



"كومترايد". بالإضافة إلى ذلك، تعتمد الأونكتاد على البيانات المنشورة من قبل القطاع الخاص والمعلومات الصادرة عن مصادر النقل البحري والتجارة المتخصصة.

## 4.1. إدارة الجودة

الطيران:

تُطبَّق الإيكاو توصيات لجنة تنسيق الأنشطة الإحصائية، بما في ذلك المبادئ المنظمة للأنشطة الإحصائية الدولية. الملاحظة:

يتم تجميع ونشر إحصاءات الأونكتاد وفقاً للمبادئ التي تحكم الأنشطة الإحصائية الدولية التي نشرتها لجنة تنسيق الأنشطة الإحصائية ( [https://unstats.un.org/unsd/ccsa/principles\\_stat\\_activities](https://unstats.un.org/unsd/ccsa/principles_stat_activities) ) وبما يتماشى مع إحصاءات الأونكتاد إطار ضمان الجودة ( <https://unctad.org/publication/statistics-quality-assurance-framework> ).

الطرق/السكك الحديدية/الممرات المائية الداخلية:

الـ ITF ، توقعات الـ ITF للنقل 2023، منشورات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، باريس

## 4.2. ضمان الجودة

الطيران:

تُطبَّق الإيكاو المبادئ التوجيهية الرئيسية والممارسات الجيدة الخاصة بشعبة الإحصاء في الأمم المتحدة، وخاصةً نموذج الإطار الوطني العام لضمان الجودة ويمكن الأطلاع على النسخة الكاملة من المبادئ التوجيهية المرفقة بنموذج الإطار الوطني العام لضمان الجودة عبر الرابط التالي: <http://unstats.un.org/unsd/dnss/qualityNQAF/nqaf.aspx>.

الملاحظة:

يتحقق الأونكتاد سنوياً من البيانات المجمعة من خلال تحديث البيانات بأحدث البيانات المتاحة ومقارنتها لضمان اتساقها داخلياً مع بيانات السنة التي تسبقها أو بيانات مماثلة نُشرت أو صدرت عن مصادر أخرى، بما في ذلك المصادر التجارية، والجهات المزودة بالبيانات المختصة في النقل البحري، والجهات الباحثة. ويتواصل الأونكتاد مع البلدان عند الحاجة لجمع البيانات ذات الصلة، أو مقارنتها أو التأكد منها.

الطرق/السكك الحديدية/الممرات المائية الداخلية/خطوط الأنابيب:

يقوم الـ ITF و الـ UNECE بإجراء فحوصات سنوية لبياناتهم المجمعة بشكل مشترك، ومقارنة البيانات الخاصة بالاتساق الداخلي، مقارنة بالسنوات السابقة، وعلى أساس نصيب الفرد عبر البلدان، لتحديد ما إذا كانت البيانات تبدو معقولة. يتم إجراء مراسلات مهمة مع الدول حول الأخطاء المحتملة، وتتم مناقشة القضايا والتحديات المشتركة في كل من الاجتماع الإحصائي السنوي للمنتدى النقل الدولي وفريق العمل السنوي للجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأوروبا حول إحصاءات النقل.

من المشاكل الشائعة للعديد من البلدان أن عدد الكيلومترات المقطوعة يتم جمعها فقط لوسائل النقل العام. بالنظر إلى أن سيارات الركاب الخاصة تشكل غالبية رحلات الركاب في معظم البلدان، فمن الواضح أن هذا من شأنه أن يقلل بشكل كبير من تقدير عدد الركاب على الطريق، وهذا هو سبب التقسيم حيثما كان ذلك متاحاً بين سيارات الركاب والحافلات والدراجات النارية.

الطريق / السكك الحديدية / الممرات المائية الداخلية

هذا ليس منتجاً إحصائياً ناتجاً عن جمع البيانات. يتم إنشاء البيانات من تمرين النمذجة.

الـ ITF (سيصدر قريباً)، توقعات الـ ITF للنقل 2023، منشورات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، باريس

## 4.3. ضمان الجودة

الطيران:

تطبق منظمة الطيران المدني الدولي المبادئ الأساسية والممارسات الجيدة لشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (UNSD) المتعلقة بالإحصاءات الرسمية، ولا سيما الإطار الوطني العام لضمان الجودة (NQAF). النسخة الكاملة من المبادئ التوجيهية NQAF متاحة على الموقع التالي: <http://unstats.un.org/unsd/dnss/qualityNQAF/nqaf.aspx>.

الملاحظة:

يجري الأونكتاد فحوصات سنوية للبيانات المجمعة عن طريق تحديث البيانات بأحدث البيانات المتاحة ومقارنة البيانات من أجل الاتساق الداخلي، مع السنوات السابقة، أو البيانات المماثلة المنشورة أو المنتجة من قبل مصادر أخرى، بما في ذلك المصادر التجارية ومقدمي بيانات النقل البحري المتخصصين والكيانات البحثية. ويتم إجراء المراسلات مع البلدان عند الضرورة لجمع البيانات ذات الصلة أو مقارنتها أو تأكيدها.

الطرق/السكك الحديدية/الممرات المائية الداخلية:  
لا ينطبق

## 4.k. تقييم الجودة

## 5. توافر البيانات والتفصيل

توافر البيانات:

الطيران:  
البيانات المقدمة بالفعل لجميع الدول الأعضاء الـ 193 التي لديها أنشطة نقل جوي.

الملاحظة:

الشحن البحري الدولي: يُقدّر على المستويات العالمية والإقليمية وشبه الإقليمية.  
حركة مرور حاويات الموانئ: تُقدّر على المستويات العالمية والإقليمية والقطرية (مستوى البلد).

الطرق/السكك الحديدية/الممرات المائية الداخلية:  
2015،2019،2020،2021

التسلسل الزمني:

الطيران:  
من سبعينيات القرن العشرين.

الطرق/السكك الحديدية/الممرات المائية الداخلية:  
2015،2019،2020،2021

التفصيل:

الطيران:  
يمكن تفصيل المؤشر حسب البلد، البلدان الثنائية، الدول الثنائية، المنطقة، مرحلة الطيران (دولية ومحلية).

الطرق/السكك الحديدية/الممرات المائية الداخلية:  
يمكن تفصيل المؤشر حسب البلد ونوع النقل

## 6. المقارنة/الانحراف عن المعايير الدولية

الملاحظة:

مصادر التباين:

بيانات مناولة حاويات الموانئ مبنية على مصادر متنوعة ومختلفة. وهذا يستلزم اختلافات في الأنظمة والأساليب الحسابية مما قد يؤدي إلى وجود تناقضات.

يختلف تعريف النقل "البحري" في أحجام الشحن البحري الدولي قليلاً عن التعريف المستخدم في إحصاءات التجارة الدولية للبضائع يُعتبر وسيط النقل بحرياً إذا دخلت البضائع (في حالة IMTS، التي تجمعها البلدان وتقدمها إلى قاعدة "كومترايد بلس". ففي إطار (IMTS) الواردات) أو غادرت (في حالة الصادرات) الإقليم الاقتصادي للبلد عن طريق السفينة. ونظراً لأن هذا التعريف قد يؤدي إلى استخفاف بإجمالي أحجام الشحن البحري على مستوى العالم، فإن أحجام الشحن البحري الدولي تشمل أحجام النقل متعدد الوسائط التي يتم فيها نقل جزء من الرحلة عن طريق السفينة. وتُعزى هذه الأحجام من الشحن البحري، التي تنقل كجزء من النقل متعدد الوسائط، إلى بلدان المنشأ أو بلدان المقصد فقط (بما في ذلك البلدان غير الساحلية)، وليس إلى بلدان العبور، وذلك لتجنب الازدواج في العد

## 7. المراجع والوثائق

الروابط:

[www.icao.int](http://www.icao.int)

<https://www.itf-oecd.org/itf-modelling-framework-1>

<https://w3.unece.org/PXWeb/en>

<https://unctadstat.unctad.org/EN/>

UNCTAD. Review of Maritime Transport Series (RMT): <https://unctad.org/topic/transport-and-trade-logistics/review-of-maritime-transport>.

UNCTADstat Data Hub: <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/>

- Freight Volumes by Sea (World Seaborne Trade):  
<https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.SeaborneTrade>
- Container Port Throughput:  
<https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.ContPortThroughput>.