

إحصائيات النقل

كيفية تجميع ونشر هذه الإحصائيات

القاهرة 09 - 11 أكتوبر 2011

تصميم

- مقدمة
- المواضيع المؤسسية
- المسائل المنهجية
- أمثلة ومناقشة

مقدمة

الإطار العام

- أهمية قطاع النقل
- دوره
- التحولات الاقتصادية
- تطوره

المواضيع المؤسسية

- الإطار المؤسسي
- التعاون والتنسيق
- تطوير وتقوية القدرات

الإطار المؤسسي

- نظام وطني للمعلومات الإحصائية
- مجلس وطني للمعلومات الإحصائية
- استراتيجية وطنية لتطوير المعلومات الإحصائية
- استراتيجية وطنية لتطوير المعلومات الإحصائية القطاعية

التعاون والتنسيق

- التعاون مع مزودي البيانات (مصادر البيانات)
- التعاون والتنسيق ما بين منتجي البيانات
- التنسيق التقني
- التنسيق القانوني
- التنسيق عند توزيع الموارد
- التعاون مع مستعملي البيانات

تطوير وتقوية القدرات

- تحسين ومراجعة الإطار القانوني والتشريعي للعمليات الإحصائية
- إصلاح وتحسين إحصائيات المقاولات: خلق واستغلال أمثل لسجلات المقاولات
- تنسيق النظام الإحصائي للمقاولات
- تكوين الموارد البشرية اللازمة لإنتاج الإحصائيات
- تقوية قدرات نشر البيانات: خلق أنظمة للنشر الإحصائي
- الاستفادة من مبادرات المنظمات والمؤسسات الدولية في مجال تقوية وتطوير القدرات الإحصائية للدول النامية
- كونسورتيوم الشراكة من أجل الإحصاء في القرن 21

القضايا المنهجية

- مفاهيم وتعريف
- المعايير الإحصائية الدولية
- مواضيع القياس بالنسبة لإحصائيات النقل
- مصادر البيانات
- طرق تجميع البيانات
- معالجة البيانات
- جودة البيانات
- النشر والبيانات الوصفية

مفاهيم وتعريف

- المفاهيم والتعاريف الأساسية لإحصائيات النقل
- مفاهيم وتعريف أخرى

المفاهيم والتعاريف الأساسية

- النقل الطرقي
- النقل عبر السكك الحديدية
- النقل عبر الممرات المائية الداخلية
- النقل عبر الأنابيب
- النقل البحري
- النقل الجوي

مفاهيم وتعاريف أخرى

- النقل مابين وسائط متعددة
- النقل المتعدد الوسائط

المعايير الإحصائية الدولية

- معجم إحصائيات النقل (النسخة الرابعة)
- الاستبيان الموحد

مواضيع القياس بالنسبة لإحصائيات النقل

- البنية التحتية
- تجهيزات النقل
- المقاولات، الأداء الاقتصادي والتشغيل
- الرواج/النشاط أو التدفقات
- قياس النقل
- استهلاك الطاقة
- السلامة والأمن

معجم إحصائيات النقل

النقل عبر السكك الحديدية

- البنية التحتية
- معدات النقل
- العربات
- الحاويات وغيرها
- المقاولات، الأداء الاقتصادي والتشغيل
- حركة المرور أو التدفقات
- قياس النقل
- استهلاك الطاقة
- الحوادث

معجم إحصائيات النقل

النقل البري (الطريقي)

- البنية التحتية
- معدات النقل
- العربات
- الحاويات وغيرها
- المقاولات، الأداء الاقتصادي والتشغيل
- حركة المرور أو التدفقات
- قياس النقل
- استهلاك الطاقة
- الحوادث

معجم إحصائيات النقل

النقل عبر الممرات المائية الداخلية

- البنية التحتية
- معدات النقل
- السفن
- الحاويات وغيرها
- المقاولات، الأداء الاقتصادي والتشغيل
- حركة المرور أو التدفقات
- قياس النقل
- استهلاك الطاقة
- حوادث الممرات المائية الداخلية

معجم إحصائيات النقل

النقل عبر الأنابيب

- البنية التحتية
- معدات النقل
- المقاولات، الأداء الاقتصادي والتشغيل
- حركة المرور أو التدفقات
- قياس النقل
- استهلاك الطاقة

معجم إحصائيات النقل

النقل البحري

- البنية التحتية
- معدات النقل
- السفن
- الحاويات وغيرها
- المقاولات، الأداء الاقتصادي والتشغيل
- حركة المرور أو التدفقات
- قياس النقل
- استهلاك الطاقة

معجم إحصائيات النقل

النقل الجوي

- البنية التحتية
- معدات النقل
- الطائرات
- المقاولات، الأداء الاقتصادي والتشغيل
- حركة المرور أو التدفقات
- قياس النقل
- استهلاك الطاقة
- حوادث الطيران

مصادر البيانات

- المصادر الإدارية
- المسوح/البحوث
- التعدادات

المصادر الإدارية

- البيانات التي توفرها تخص أنشطة مزودي خدمات النقل حسب وسيط النقل، وبالأخص:
 - فاعل/فاعلي النقل الجوي
 - فاعلي النقل البحري
 - فاعل/فاعلي النقل عبر السكك الحديدية
- توفر إحصائيات بشأن البنية التحتية المتاحة والتجهيزات
- توفر إحصائيات عن تدفقات البضائع والمسافرين عبر بعض وسائط النقل
- تكلفتها قابلة
- البيانات الإدارية تكون في الغالب غير قابلة للتصنيف
- توفر كمية محدودة من المؤشرات

المصادر الإدارية لبيانات قطاع النقل

- المصادر الأولية (المصادر الخام)
- المصادر الرئيسية
- مصادر أخرى

المصادر الأولية (المصادر الخام)

وهي تكون:

- إما وحدة أو وسيلة النقل: الباخرة، الطائرة، السيارة،...
- إما على مستوى وحدة البنية التحتية: المطار، الميناء، محطة القطار،...
- إما على مستوى منشأة/شركة النقل

المصادر الرئيسية

وتكون:

- إما الإدارات، الوكالات، المكاتب أو المؤسسات المسؤولة على تنظيم، ضبط أو تسيير نشاط وسيط من وسائط النقل (إدارة الموانئ، إدارة الطيران المدني، إدارة المطارات, ...)
- إما تكون المؤسسات المسؤولة عن ضبط وتنظيم وسائط النقل كلها (وزارة النقل)
- أو تكون مؤسسة مسؤولة عن تجميع وتنظيم البيانات الإحصائية الخاصة بقطاع النقل كله أو وسيط من وسائطه (المكاتب الإحصائية مثلا)

مصادر أخرى

- مثلاً سجلات المنشآت:
- كلفة نسبياً متوسطة (كلفة الإنشاء وكلفة التجديد)
- كمية محدودة من المؤشرات المتعلقة بقطاع النقل
- الدراسات التي تنجزها مجموعة من مؤسسات البحث والدراسة والجامعات
- استعمال مواقع على الأنترنت

المسوح/البحوث

1- مسوح متعددة الأغراض تشكل أسئلة النقل فيها موضوعا أو وحدة من مزاياها:

- تكلفة نسبيا منخفضة: تقاسم للتكلفة

- إمكانية استعراض في جدول واحد لبيانات أخرى مقابل بيانات النقل

من سلبياتها:

- ضيق الوقت المخصص للأسئلة المخصصة لقطاع النقل

المسوح/البحوث

2- مسوح مستقلة:

- تكلفة مرتفعة مرتبطة بطريقة أخذ العينة، جمع البيانات (في الميدان) ومعالجتها
- بيانات حول تدفقات البضائع والمسافرين وبصفة خاصة بالنسبة للنقل البري مع إمكانية إعطاء تفاصيل أكثر
- بيانات حول المصدر والاتجاه
- إمكانية استكمال البيانات اللازمة لاستكمال وبلورة مصفوفة التدفقات سواء بالنسبة لكل وسيط من وسائط النقل أو بالنسبة لقطاع النقل عموماً

التعدادات

- تكون شاملة لكل الوحدات الإحصائية
- كلفة مرتفعة جدا
- توفر عدد محدود جدا من إحصائيات ومؤشرات النقل

أنواع التعدادات:

- التعداد العام للسكان
- التعداد الاقتصادي/تعداد المنشآت الاقتصادية
- التعداد الفلاحي
- تعدادات أخرى

طرق تجميع البيانات

- الاتصال المباشر
- الاتصال غير المباشر
- الاتصال الهاتفي
- البريد العادي
- البريد الإلكتروني
- التفاعل عبر موقع الويب

معالجة البيانات

- إدخال البيانات
- تصفية البيانات وتنقيتها
- تدقيق البيانات
- معالجة الأخطاء والبيانات غير المدققة
- معالجة للبيانات الناقصة
- معالجة للوحدات غير المصنفة في مكانها
- تهيئ الإحصائيات الأساسية لقطاع النقل واستخراج الجداول
- حساب المؤشرات

إدخال البيانات

- الكتابة يدويا
- الكتابة على الكمبيوتر
- من خلال نموذج إدخال البيانات
- من خلال تطبيق على الحاسوب
- من خلال أحد البرمجيات
- من خلال قاعدة للبيانات الإحصائية
- استخدام برمجيات المقابلات الشخصية بمساعدة الحاسوب CAPI
- استخدام برمجيات المقابلات الهاتفية بمساعدة الحاسوب CATI
- استخدام برمجيات القراءة الآلية للوثائق والمستندات

التصنيفات

- تصنيف الأنشطة الاقتصادية
- تصنيف المهن
- تصنيف المناطق الجغرافية للبلاد
- تصنيف المنتجات ذات العلاقة بالأنشطة الاقتصادية

تصفية البيانات وتنقيتها

تجرى فحوصات مراقبة الجودة، عادة، أثناء تحرير البيانات وليس أثناء إدخالها

تدقيق البيانات

هناك نوعين لتدقيق البيانات:

- تدقيق جزئي: فحوصات مقابل بيانات مرجعية، فحوصات

التناسق

- تدقيق كلي: وهو يتكون من فحوصات للبيانات المجمعة من

حيث تماسكها، بما في ذلك:

- اتساق التقديرات بمرور الزمن
- العلاقات بين المتغيرات المخرجة
- العلاقة بالبيانات المستقاة من مصدر آخر
- الالتزام بالقواعد المنطقية

معالجة الأخطاء

- معالجة الأخطاء والبيانات غير المدققة
- إجراء تحريات عن الأسباب (خاصة في حالة عدد كبير من الأخطاء)
- من المفيد التمييز بين الأخطاء الحاسمة وغير الحاسمة أثناء التدقيق
- يتعين إزالة الأخطاء الحاسمة قبل إدراج سجلات البيانات المعيبة في أي جدول من الجداول النهائية للنتائج
- تتم معالجة الأخطاء بتعديل القيم المسببة لها أو إسقاط السجلات المعيبة التي لا يمكن إصلاحها
- هناك مبدأ أساسي يتمثل في أهمية فهم مصادر الخطأ بحيث يمكن التقليل منها
- في حالة المسوح هناك أخطاء المعاينة والأخطاء غير المتعلقة بالمعاينة

تهيئ الإحصائيات الأساسية و استخراج الجداول

تهيئ الإحصائيات الأساسية لقطاع النقل واستخراج الجداول

- إمكانية المقارنة على المستوى الدولي

- سهولة قراءتها

الإحصائيات الأساسية

وتهم على العموم ثلاث مجالات أساسية:

- نقل البضائع: -الأطنان المنقولة – الطن /الكيلومتر
- نقل الأشخاص: -عدد المسافرين – المسافرون/ الكيلومتر
- التدفقات: -مجموع العربات – العربة/الكيلومتر

حساب المؤشرات

- غالبية المؤشرات هي بيانات تناسبية
- ضرورة توضيح الطريقة المستعملة في إنتاج مؤشر معين

يمكن حساب عدة أنواع من المؤشرات الخاصة بقطاع النقل،
ومن أهمها:

- مؤشرات الأهمية الاقتصادية
- مؤشرات الأهمية التقنية
- مؤشرات الأهمية البيئية
- مؤشرات الأهمية الطاقية

جودة البيانات والتقييم

- يجب أن يكون الهدف لدى أي إحصائي هو تحقيق مستوى عال من جودة البيانات
- تملك الأجهزة الإحصائية الجيدة ثقافة كبيرة بشأن جودة البيانات لا تمكنها من إنتاج بيانات عالية الجودة فحسب، بل تضيف أيضا المصداقية على هذه البيانات
- يجب أن تكون اعتبارات جودة البيانات سائدة في كل مراحل أية عملية إحصائية
- يمكن النظر إلى جودة البيانات بالنسبة إلى العديد من الأبعاد أو المعايير (مثلا مدى ارتباطها وعلاقتها والدقة ، الانتظام، السرعة، الوضوح، قابلية المقارنة ...)
- من بين عناصر جودة البيانات وتقييمها : التوثيق الجيد لعمليات وإجراءات المسوح (وصف مسبق للتكاليف، المنهجيات، الإجراءات...)

النشر

- يمكن إصدار البيانات في أنساق مختلفة، منها:
- نشرات ورقية ، ملخصات أو نشرات صحفية
- نشرات إلكترونية على الويب (في شكل ملفات مثلا أو نشرات أو ملخصات أو نشرات صحفية)
- جداول على مواقع الويب أو أقراص مدمجة
- يمكن تقديم البيانات بالمجان أو نظير رسوم أو الاثنين معا
- لا يتم نشر البيانات غير موثوق بها: ينبغي إسقاطها
- يجب وضع رزنامة /جدول زمني للنشر: شهري، فصلي، نصف سنوي وسنوي-
- يجب احترام مواعيد نشر الإحصائيات: يتم قبول ولوج الدول إلى المعايير الخاصة -
لنشر المعلومات الإحصائية لصندوق النقد الدولي

البيانات الوصفية

- من المهم أن نقوم بإدراج البيانات الوصفية ذات الصلة ضمن المنتج الإحصائي المنشور
- تشمل هذه البيانات معلومات عن جودة البيانات التي يمكن النظر إليها انطلاقاً من أبعاد ومعايير متعددة
- ينبغي التأكيد على القيود المتعلقة ببيانات المسح وإبراز حقيقة أن البيانات جمعت من عينة من الوحدات وإلى احتمال وجود أخطاء غير متعلقة بالمعاينة
- ينبغي أيضاً شرح أي عدم للتوافق في السلاسل الزمنية: مثلاً الإشارة إلى أنه لاينبغي مقارنة هذه النتائج مع نتائج مسوح سابقة لاختلاف المنهجية مثلاً

أمثلة

التجربة المغربية

أمثلة

على المستوى الدولي

مكتب الإحصاء الأوروبي (اليوروستات)

أهم مواقع المؤسسات الدولية ذات الصلة

موقع اليوروستات

ec.europa.eu/eurostat

موقع المنتدى الدولي للنقل

oecd.org/cem

www.internationaltransportforum.org

اللجنة الاقتصادية لأوروبا التابعة للأمم المتحدة

www.unece.org/trans/

الشراكة من أجل تطوير الإحصائيات في القرن 21

أهم مواقع المؤسسات الدولية ذات الصلة

الاتحاد الدولي لسكك الحديدية

www.uic.org

الاتحاد الدولي للنقل البري (الطريقي)

www.iru.org

المنظمة الدولية للطيران المدني

www.icao.int

شكرا على انتباهكم