

إدارة وتمويل السلامة المرورية في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل عرض مدخلي لحلقة النقاش

الدكتور المهندس يعرب بدر
المستشار الإقليمي للنقل واللوجستيات
الإسكوا، بيروت

لجنة النقل واللوجستيات
اجتماع الدورة 24،

القاهرة، 10-11 كانون الثاني /يناير 2024

البند 8 من جدول الأعمال: حلقة نقاش حول تمويل السلامة المرورية



ازدهارُ البلدان كرامةُ الإنسان



الأمم المتحدة

الإسكوا
ESCWA

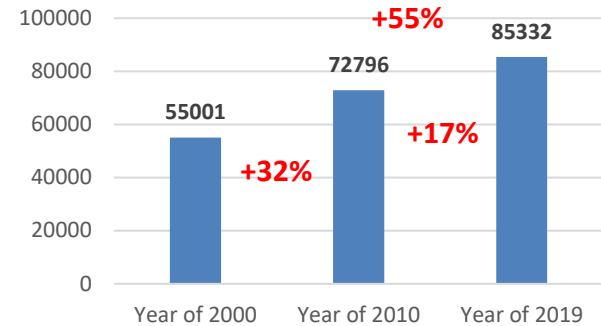
واقع السلامة المرورية في البلدان العربية

تطور عدد وفيات المرور في البلدان العربية

(المصدر: تقديرات منظمة الصحة العالمية 2021)

	2000	2010	2019	Evolution 2000-2010	Evolution 2010-2019	Evolution 2000-2019
Algeria	6996	8023	8996	15%	12%	29%
Bahrain	80	134	85	68%	-37%	6%
Comoros	146	187	226	28%	21%	55%
Djibouti	197	237	229	20%	-3%	16%
Egypt	7734	11328	10141	46%	-10%	31%
Iraq	4870	6206	10726	27%	73%	120%
Jordan	1190	1630	1717	37%	5%	44%
Kuwait	534	601	649	13%	8%	22%
Lebanon	737	724	1127	-2%	56%	53%
Libya	1104	1363	1444	23%	6%	31%
Mauritania	686	922	1158	34%	26%	69%
Morocco	6870	7568	6185	10%	-18%	-10%
Oman	507	845	527	67%	-38%	4%
Sate of Palestine						
Qatar	185	296	206	60%	-30%	11%
Saudi Arabia	3524	6800	12317	93%	81%	250%
Somalia	2453	3334	4231	36%	27%	72%
Sudan	6955	8233	11459	18%	39%	65%
Syrian Arab Republic	3614	4813	2550	33%	-47%	-29%
Tunisia	2302	2538	1928	10%	-24%	-16%
United Arab Emirates	502	1659	870	230%	-48%	73%
Yemen	3815	5355	8561	40%	60%	124%
Total	55001	72796	85332	32%	17%	55%

تطور العدد الإجمالي لوفيات المرور في البلدان العربية



الكلفة التقديرية للخسائر الناجمة عن صدمات المرور
(على أساس وسطي 3% من الناتج المحلي الإجمالي 2021)

حوالي 86 مليار (بليون دولار)

أهم تحديات السلامة المرورية في البلدان متوسطة و منخفضة الدخل (مترابطة..)

- نقص الوعي بمسائل السلامة المرورية، لدى الجمهور والطبقة السياسية والقطاع الخاص على السواء.
- نقص المقدرات المؤسسية والعناصر البشرية المدربة.

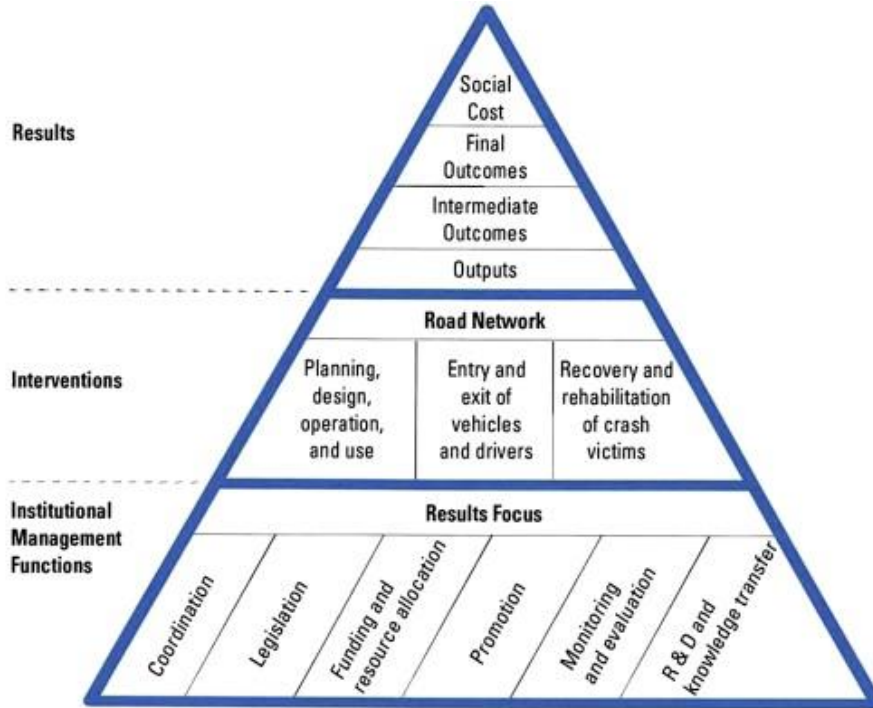


• معضلة التمويل

تذكير:

وظائف الهيئة القيادية في نظام إدارة السلامة المرورية

(دليل الإسكوا الإرشادي المقترح حول أنظمة إدارة السلامة على الطرق، ص 11)



1. التركيز على النتائج.

2. التنسيق.

3. التشريع.

4. التمويل وتأمين الموارد اللازمة.

5. الترويج.

6. الرصد والتقييم.

7. البحث والتطوير ونقل المعرفة.

Source: Bliss and Breen, building on the frameworks of Land Transport Safety Authority, 2000; Wegman, 2001; Koonstra et al, 2002; Bliss, 2004.



1. Results Focus



2. Coordination



3. Legislation



4. Funding



5. Promotion



6. M & E



7. R & D

مبادئ أساسية ...

- لا يكفي رسم السياسات ووضع الاستراتيجيات وخطط العمل لتحسين السلامة المرورية، بل لا بد وضع هذه الإجراءات موضع التطبيق الفعلي من خلال تخصيص هيئة قيادية وطنية للسلامة المرورية، وتزويدها بالعناصر البشرية المدربة لتنفيذ الإجراءات.
- لن ينجح الإصلاح المؤسسي بتحقيق النجاحات المطلوبة ما لم تنجح البنية المؤسسية في توفير تمويل مستدام يكفي لتنفيذ النشاطات المطلوبة لتغيير واقع السلامة المرورية.
- يجب أن يتحمل مستخدمو الطرق كلف إجراءات تحسين السلامة المرورية طالما أنهم: أكثر المسببين المباشرين لصدمات المرور، والأكثر تأثراً بنتائجها.

صيف تمويل السلامة المرورية



• التمويل العام للدولة Public Budgets

- من الإيرادات الضريبية العامة.
- الخضوع للجدل السنوي لتحديد أولويات الإنفاق (المجلس الأعلى للتخطيط، ممانعة وزارة المالية).
- موارد غير ثابتة وغير مستقرة.

• صناديق الطرق والسلامة المرورية Road & Road Safety Funds

- مصادر تمويل متنوّعة ، ثابتة، مستدامة.
- التخلص من الخضوع للجدل السنوي.



مقومات نجاح صناديق تمويل الطرق والسلامة المرورية (الجيل الثاني)



1. ركائز تشريعية واضحة وسليمة لإنشاء وتشغيل الصناديق.
2. إدارة فعالة وكفؤة مستقلة على أسس العمل الخاص.
3. إدارة مالية ومحاسبية مناسبة.
4. تمويل مبني على الاستخدام المباشر (المستخدم المباشر يدفع).
5. مراقبة قوية من قبل مجالس يتشارك فيها القطاع الخاص والعام.
6. تدقيقات ومراجعات دورية فنية ومالية.

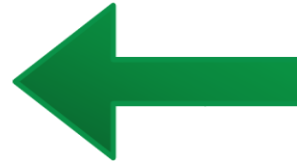
المصادر الرئيسية لتمويل صناديق الطرق والسلامة المرورية

1. الرسوم الإضافية على المستخدمين المباشرين.
2. مصادر أخرى لإيرادات يتحملها المستخدمون.
3. مساهمات القطاع الخاص.
4. القروض والمنح التنمويّة.



أولاً- الرسوم الإضافية على المستخدمين المباشرين

Road User Charges



- الرسوم الإضافية على الوقود.
- الرسوم الإضافية على الحمولات الكيلومترية لشاحنات الديزل.
- الرسوم الإضافية على أقساط التأمين الإلزامي.
- الرسوم الإضافية على بدلات ترخيص المركبات.
- الرسوم الإضافية على بدلات الطرق المأجورة.

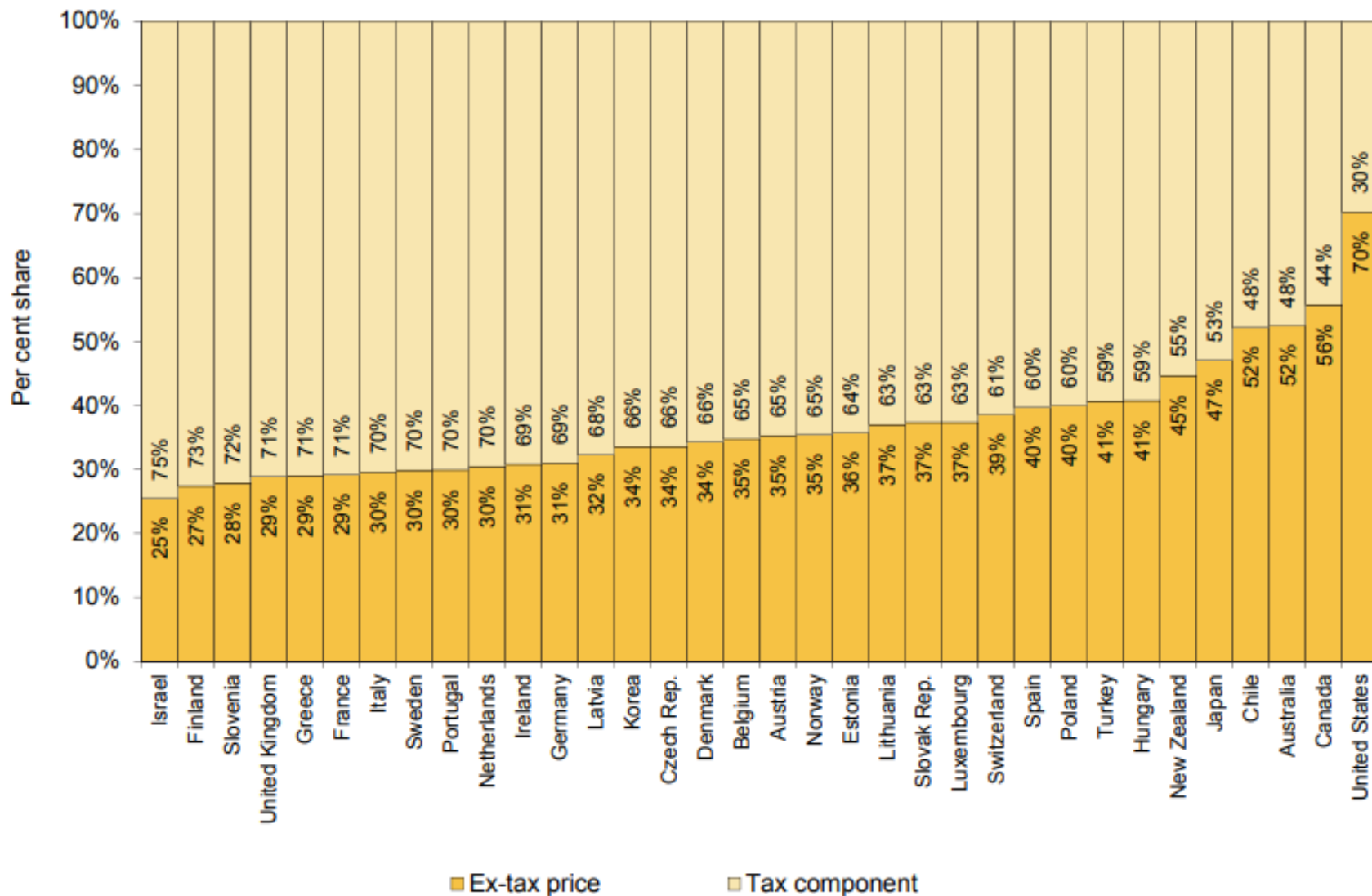
الرسوم الإضافية على الوقود

Road Safety Surcharges on Motor Fuel used on Roads



- رسم إضافي بنسبة مئوية على سعر الوقود المباع لمركبات النقل الطرقي.
- جميع أنواع الوقود: البنزين، الديزل (بقيود)، الغاز، الميثانول.
- يحقق عدالة كونه مرتبط بنسبة التعرض للمرور وخطر الصدمات.
- لا يمكن التهرب منه، بعكس بعض أنواع الرسوم الأخرى.
- **صعب التقبل شعبياً (زيادة سعر الوقود !!).**
- ضرورة التحقق من الاستخدام السليم للإيرادات لتحسين الطرق والسلامة المرورية.

النسبة المئوية للضريبة على الوقود الخالي من الرصاص
في عدد من بلدان مجموعة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD



Source: IEA, Statistics report Energy Prices and Taxes for OECD Countries, 2020, p. xxvi

الرسوم الإضافية على الحمولات الكيلومترية

Surcharges on Weight Distance Charges



- يطبق على شاحنات نقل البضائع التي تعمل بالديزل، عند صعوبة استيفاء رسم الوقود على الديزل بسبب تعذر الفصل بين الديزل المستخدم كوقود للمركبات والديزل المستخدم للتدفئة والأغراض الزراعية.

- **يسهل في حالة النقل الترانزيت، والنقل البيني الدولي (مع تعقيدات).**

- لا ينصح بتطبيقه في حالة النقل داخل البلدان منخفضة الدخل (احتمالات كبيرة للتهرب الضريبي).



الرسوم الإضافية على أقساط التأمين الإلزامية

Surcharges on Compulsory Insurance Fees

Table 2: Reported levels of compliance with compulsory third party vehicle insurance

Countries	Compliance (%)
High-Income Countries	
• British Columbia	98–99
• Sweden	98
• UK	90–95
Low-Income Countries	
• Costa Rica	84
• Ghana	70
• Peru	22
• Zambia	15
• Pakistan	3–5

Source: (Aeron-Thomas 2002)

- لا يؤثر على تنافسية شركات التأمين الخاصة عندما يعمم على جميع الشركات.
- بعض شركات التأمين الحكومية تحتكر عقود التأمين الإلزامي، وتمول بعض نشاطات السلامة المرورية.
- المشكلة في انخفاض نسبة الالتزام بالتأمين الإلزامي في البلدان منخفضة الدخل :
 - البلدان مرتفعة الدخل 90-99%
 - البلدان منخفضة الدخل 3-84%
- ضرورة زيادة مستوى الالتزام بالتأمين من خلال إجراءات خاصة عند تجديد تسجيل المركبات.

الرسوم الإضافية على بدلات الترخيص السنوي للمركبات

Surcharges on Vehicle Licensing Fees



The Registration card is the same size as a credit card



- رسم إضافي للسلامة المرورية يتم استيفاؤه عند التجديد السنوي لرخص المركبات، أو عند الفحص الفني للمركبات.
- ولاية فيرجينيا الأمريكية:
 - 4 دولار/السنة عن كل مركبة (لتمويل خدمات الإسعاف)
 - 3 دولار/سنة عن كل دراجة (لتمويل برامج تدريب القيادة الآمنة).
- الكثير من التهرب الضريبي، ولا ينصح بها في البلدان منخفضة الدخل.

الرسوم الإضافية على بدلات الطرق المأجورة

Surcharges on Road Tolls



- بدأ مبدأ الطرق المأجورة ينتشر في البلدان منخفضة الدخل.
- لا يشمل سوى جزء يسير من شبكة الطرق الوطنية.
- الموارد منخفضة.



ثانياً- مصادر أخرى لإيرادات يتحملها المستخدمون

Other Income from Road Users

- رسوم على إجازات السوق.
- رسوم على تراخيص عمل شركات نقل الركاب والبضائع.
- عوائد بيع اللوحات المميزة للمركبات (الأرقام المميزة).
- جزء من إيرادات مخالفات المرور (السرعات الزائدة وتجاوز الإشارات الضوئية التي يتم ضبطها بشكل أوتوماتيكي).
- رسوم على مبيعات الإطارات (شركات التصنيع أو التوزيع).



ثالثاً- مساهمات القطاع الخاص Contributions by Private Sector



TOTAL

ConocoPhillips



- شركات النفط.
- شركات صناعة وتوريد السيارات.
- شركات نقل الركاب والبضائع.
- شركات التأمين.
- شركات تصنيع وتوزيع تجهيزات السلامة المرورية.
- شركات بناء وصيانة الطرق.
- المكاتب الاستشارية الطرقية.

أهم مجالات الجذب: Earmarking

- تعليم السلامة المرورية ونقل المعرفة.
- حملات التوعية المرورية.
- حملات تطبيق القانون.
- تدريب وتوعية السائقين.



رابعاً- القروض والمنح التنموية

Development Loans and Grants

- في الأصل: قروض تنموية ومنح ومساعدات فنية في مجال بناء وصيانة الطرق.
- توسع مؤخراً لتشمل نشاطات السلامة المرورية (لاسيما من خلال نشاطات عقد الأمم المتحدة للسلامة المرورية).
- مجالات الاستفادة:
 - زيادة الوعي حول السلامة المرورية لدى المؤسسات الحكومية.
 - بناء المؤسسات والمقدرات الإدارية في مجال السلامة المرورية.
 - تمويل مشاريع رائدة.
- محدودية الاستفادة:
 - دور مكمل وليس أساسي.
 - دور في مرحلة الاقلاع لبناء القدرات المؤسسية فقط وليس مستدام.
- أمثلة على جهات التمويل الدولية للسلامة المرورية :

WB-[GRSF](#), [UNRSF](#), [FIA](#)

مقارنة إجمالية لطرق تمويل السلامة المرورية في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل

السلبات	المزايا	مصادر التمويل
صعوبة تقبّل رفع أسعار الوقود	مستوى التهرب منخفض تكلفة تحصيل منخفضة	رسم إضافي على الوقود
مستوى التهرب مرتفع	مقبول كرسوم استخدام الأفضل فيما يتعلق بالسلامة المرورية	رسم إضافي على الحمولات الكيلومترية
مستوى التهرب مرتفع		رسم إضافي على أقساط التأمين الإلزامي على المركبات
مستوى التهرب مرتفع	تكلفة تحصيل منخفضة	رسم إضافي على بدلات ترخيص المركبات
تشكل الطرق المدفوعة جزءاً صغيراً من شبكة الطرق	مستوى التهرب منخفض مقبول كرسوم استخدام	رسم إضافي على بدلات الطرق المدفوعة
محدودة وغير مستدامة	يمكن أن تكمل تمويل السلامة المرورية وامكانية الاستفادة من إدارة القطاع الخاص وكفاءته	مساهمات من القطاع الخاص
غير مستدامة	يمكن أن تبدأ برامج فعالة للسلامة المرورية وإيجاد خطط للتمويل	القروض والمنح الإنمائية

حجوم الإنفاق المطلوبة لتحقيق السلامة المرورية

- تتفاوت من بلد لآخر، حسب:
 - ظروف الطرق.
 - الأهمية النسبية للسلامة المرورية.
 - الموارد المتاحة.
- نسبة من الحجم الإجمالي للإنفاق السنوي على شبكة الطرق الوطنية والمحلية (بناءً، صيانة دورية، تحسين وإعادة تأهيل):
 - 10-15% الإجراءات الهندسية لتحسين السلامة (مع الشاخصات والدهان).
 - 3-5% لبرامج السلامة المرورية (تأهيل وتدريب، حملات توعية، الردع وتنفيذ القانون، الإنقاذ والإسعاف).
- إدارة السلامة المرورية في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل:
 - 1 سنت أمريكي لكل لتر من الوقود.
 - 22 دولار أمريكي لكل مركبة.

أمثلة على الحصيلة السنوية من رسم إضافي على الوقود بمعدل 1 سنت أمريكي لكل لتر

Table 4: Total annual amount of road safety fees collected if a surcharge of 1 US-cent per litre is being applied to each litre of fuel consumed on roads in selected LIC.

Country	Fuel consumption of road vehicles in million of litres			Road safety surcharges in million of US\$ per year
	Diesel	Gasoline	Total	
Bolivia	1,501	194	1,695	17
Brazil	41,623	12,948	54,571	545
Cameroon	481	108	589	59
Chad	126	9	135	1
China	68,767	15,819	84,586	846
Costa Rica	2,941	290	3,231	32
Egypt	5,582	1,627	7,209	72
Ethiopia	313	49	362	4
Ghana	289	74	363	4
India	21,207	14,937	36,144	361
Indonesia	15,123	5,873	20,996	210
Kazakhstan	2,549	813	3,362	34
Malaysia	11,006	5,628	16,634	17
Mexico	89,942	10,710	100,652	101
Namibia	778	63	841	8
Nicaragua	678	60	738	7
Nigeria	3,440	703	4,143	41
Pakistan	2,379	980	3,359	34
Rwanda	118	11	129	1
Sierra Leone	215	71	286	3
South Africa	22,915	3,185	26,100	261
Tanzania	281	21	302	3

Source: Fuel consumption (2002/2003). Metschies 2005

In Lebanon 2010

1,595.00 kt of oil equivalent

367 Kg per Capita

<http://www.factfish.com>

(World Bank Data)

1.792 Billions Liters

412 Liters/Capita

Density 890 Kg/m³

If 1 US Cent/ Liter

=17.920.000 US \$/ year