

اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي اسيا

اتفاق الطرق الدولية في المشرق العربي*

* هذا هو نص الاتفاق الذي اعتمده اللجنة الاقتصادية و الاجتماعية لغربي اسيا يوم ١٠ ايار /مايو ٢٠٠١ و بدأ توقيع الاعضاء عليه اعتبار من نفس اليوم .

* نشر القانون رقم (٥٣) لسنة ٢٠٠٧ في عدد جريدة الوقائع العراقية المرقم (٤٠٤٩) المؤرخ في ٢٧/٩/٢٠٠٧

إن الأطراف الداخلة في الاتفاق، إدراكاً منها لأهمية تسهيل حركة النقل البري على الطرق الدولية في المشرق العربي، وضرورة زيادة التعاون والتبادل التجاري والسياحي فيما بينها، وذلك عن طريق وضع خطة مدروسة لإنشاء وتطوير شبكة الطرق الدولية التي تفي بحاجات النقل والمرور المستقبلية وتراعي شؤون البيئة، فقد اتفقت على ما يلي:

المادة ١

تبني شبكة الطرق الدولية

تتبنى الأطراف الداخلة في الاتفاق شبكة الطرق الدولية الموصوفة في الملحق الأول لهذا الاتفاق (شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي)، باعتبارها الطرق ذات الأهمية الدولية في المشرق العربي، وبالتالي لها الأولوية عند وضع الخطط الوطنية التي تتعلق بإنشاء وصيانة وتطوير شبكات الطرق الوطنية لدى الأطراف الداخلة في هذا الاتفاق.

المادة ٢

اتجاهات محاور شبكة الطرق الدولية

تتكون شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي، الوارد وصفها في الملحق الأول من الاتفاق، من محاور رئيسية في اتجاه شمال/جنوب وشرق/غرب، ويمكن أن تتضمن طرقاً أخرى تضاف مستقبلاً وفقاً لمواد هذا الاتفاق.

المادة ٣

المواصفات الفنية

خلال فترة زمنية أقصاها (١٥) خمس عشرة سنة، يتم إخضاع جميع الطرق الواردة في الملحق الأول للمواصفات الفنية حسب الملحق الثاني للاتفاق. أما بالنسبة للطرق الجديدة التي سيتم تنفيذها بعد دخول الاتفاق حيز التنفيذ، فيتم تصميمها طبقاً للمواصفات الفنية المحددة في الملحق الثاني للاتفاق.

المادة ٤

اللافتات والإشارات والعلامات

خلال فترة زمنية أقصاها (٧) سبع سنوات، يتم إخضاع اللافتات والإشارات والعلامات على جميع الطرق الواردة في الملحق الأول للمواصفات المحددة في الملحق الثالث للاتفاق. أما الإشارات واللافتات والعلامات الجديدة التي سيتم تنفيذها بعد دخول الاتفاق حيز التنفيذ فيتم تصميمها حسب المواصفات المحددة في الملحق الثالث للاتفاق.

المادة ٥

التوقيع والتصديق والقبول والموافقة والانضمام

١- يتم فتح باب التوقيع على هذا الاتفاق في بيت الأمم المتحدة في بيروت خلال الفترة من ١٠ أيار/مايو ٢٠٠١ الى ٣١ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٢، وذلك لأعضاء اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا).

٢- الأعضاء المشار إليهم في الفقرة ١ من هذه المادة يصبحون أطرافاً داخلية في هذا الإتفاق عن طريق:

- (أ) التوقيع الذي لا يحتاج إلى تصديق أو قبول أو موافقة (التوقيع النهائي)؛ أو
 (ب) التوقيع الذي يحتاج إلى تصديق أو قبول أو موافقة يعقبه التصديق أو القبول أو الموافقة؛ أو
 (ج) الانضمام.

٣- يصبح التصديق أو القبول أو الموافقة أو الإنضمام ساري المفعول بعد إيداع الأداة المطلوبة لدى جهة الإيداع.

٤- يمكن للدول غير الأعضاء في الإسكوا أن تصبح أطرافاً داخلية في هذا الاتفاق عن طريق إيداع أداة الانضمام لدى جهة الإيداع إذا حصلت على موافقة جميع الأطراف الداخلة في الاتفاق الأعضاء في الإسكوا.

المادة ٦

الدخول حيز التنفيذ

١- يدخل الاتفاق حيز التنفيذ بعد (٩٠) تسعين يوماً من تاريخ قيام (٥) خمس أعضاء في الإسكوا إما بالتوقيع النهائي عليه أو بإيداع أداة التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام.

٢- بالنسبة لكل عضو في الإسكوا مشار إليه في الفقرة ١ من المادة ٥ يقوم بالتوقيع النهائي على الاتفاق أو بإيداع أداة التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام بعد التاريخ الذي قام فيه (٥) خمس أعضاء في الإسكوا بالتوقيع النهائي عليه أو إيداع أداة التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام، يدخل الاتفاق حيز التنفيذ بعد مرور (٩٠) تسعين يوماً على تاريخ قيامه بالتوقيع النهائي عليه أو تاريخ إيداع أداة التصديق أو القبول أو الموافقة أو الانضمام. بالنسبة لكل دولة غير عضو في الإسكوا تقوم بإيداع أداة الانضمام فسوف يدخل الاتفاق حيز التنفيذ بعد مرور (٩٠) تسعين يوماً على تاريخ إيداعها هذه الأداة.

المادة ٧

التعديلات

- ١- بعد دخول الاتفاق حيز التنفيذ، يجوز لأي طرف داخل في الاتفاق أن يقترح تعديلات عليه وعلى ملاحقه.
- ٢- تقدم التعديلات المقترحة للاتفاق إلى لجنة النقل التابعة للجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا).
- ٣- تُقرّ التعديلات إذا حصلت على موافقة ثلثي الأطراف الداخلة في الاتفاق الحاضرة في اجتماع منعقد لهذا الغرض. وفيما يختص بتعديلات الملحق الأول للاتفاق، تُقرّ إذا حصلت على موافقة ثلثي الأطراف الداخلة في الاتفاق الحاضرة في الاجتماع، متضمنة تلك المعنية مباشرة بالتعديل المقترح.
- ٤- تقوم لجنة النقل بالإسكوا، بإبلاغ جهة الإيداع بالتعديلات المقررة وفقاً للبند (٣) من هذه المادة خلال مدة لا تتجاوز (٤٥) خمسة وأربعين يوماً.
- ٥- تبلغ جهة الإيداع التعديلات المقررة إلى كل الأطراف الداخلة في الاتفاق، وتصبح هذه التعديلات سارية المفعول لكل الأطراف بعد (٣) ثلاثة أشهر من إبلاغها، إلا إذا استلمت جهة الإيداع اعتراضات من أكثر من ثلث الأطراف الداخلة في الاتفاق في خلال (٣) ثلاثة أشهر بعد تاريخ الإبلاغ.
- ٦- في حالة انسحاب أحد الأطراف بحيث أصبح عدد الأطراف الداخلة في الاتفاق أقل من (٥) خمسة، لا يجوز إجراء أي تعديلات للاتفاق خلال الفترة المحددة في المادة ٨ أدناه.

المادة ٨

الانسحاب

يجوز لأي من الأطراف الداخلة في الاتفاق الانسحاب من هذا الاتفاق بموجب إشعار مكتوب إلى جهة الإيداع. ويسري هذا الانسحاب بعد (١٢) اثني عشر شهراً من تاريخ إيداع الإشعار، ما لم يَعدّل الطرف السدائل في الاتفاق عنه قبل انقضاء تلك الفترة.

المادة ٩

الانتهاء

ينتهي سريان مفعول هذا الاتفاق إذا أصبح عدد الأطراف الداخلة في الاتفاق أقل من (٥) خمسة خلال أية فترة مدتها (١٢) اثني عشر شهراً متتالياً.

المادة ١٠

حلّ الخلافات

١- أي خلاف ينشأ بين طرفين أو أكثر من الأطراف الداخلة في الاتفاق ويتعلق بتفسيره أو تطبيقه ولم يتمكن فيه أطراف الخلاف من تسويته عن طريق المفاوضات أو أية وسيلة تسوية أخرى يحال إلى التحكيم إذا طلب أي طرف من الأطراف ذلك، ويقدم هذا الخلاف إلى لجنة تحكيم يعين كل طرف عضواً واحداً فيهما ويقوم أعضاء لجنة التحكيم بالاتفاق فيما بينهم لتعيين رئيساً للجنة التحكيم من خارجهم. وإذا لم يتم الاتفاق على رئيس لجنة التحكيم خلال (٣) ثلاثة أشهر بعد طلب اللجوء إلى التحكيم، جاز لأي طرف أن يطلب من الأمين العام للأمم المتحدة، أو ممن يفوضه، تعيين رئيس للجنة يحال عليها الخلاف لاتخاذ قرار بشأنه.

٢- يلتزم أطراف الخلاف بقرار تشكيل لجنة التحكيم، بموجب أحكام الفقرة ١ من هذه المادة، وبالقرارات الصادرة عنها وكذلك الالتزام بسداد نفقات التحكيم.

المادة ١١

حدود تطبيق الاتفاق

لا يمنع أي نص ورد في هذا الاتفاق أي طرف داخل في الاتفاق من اتخاذ أي إجراء يعتبره ضرورياً من أجل أمنه الداخلي أو الخارجي ومصالحه، وذلك بما لا يتعارض مع أحكام ميثاق الأمم المتحدة.

المادة ١٢

جهة الإيداع

الأمين العام للأمم المتحدة هو جهة إيداع الاتفاق.

المادة ١٣

قائمة المصطلحات الفنية والملاحق

قائمة المصطلحات الفنية المستخدمة والملاحق الثلاثة لهذا الاتفاق هي جزء لا يتجزأ منه. إثباتاً لما تقدم، وقع المذكورون أدناه بصفتهم المفوضين الرسميين لذلك. حرر هذا الاتفاق في بيروت بتاريخ ١٠ أيار/مايو ٢٠٠١ على النسخ الأصلية للاتفاق باللغة العربية والإنجليزية والفرنسية.

المصطلحات الفنية المستخدمة باللغة العربية والفرنسية والإنجليزية
(مرتبة أبجدياً حسب اللغة العربية)

Traffic Signal	Feux de signalisation	إشارة مرور ضوئية
Priority over oncoming traffic	Priorité à la circulation qui arrive	أولوية على المرور القادم
Superelevation	Superélévation	الرفع الجانبي
Convergence of traffic stream	Convergence du flux de la circulation	اندماج حركات المرور
Horizontal alignment	Alignement horizontal	تخطيط أفقي
Vertical alignment	Alignement vertical	تخطيط رأسي
Divergence of traffic stream	Divergence du flux de la circulation	تفرع حركات المرور
Intersection	Intersection	تقاطع
Roundabout	Rond-point	تقاطع ذو جزيرة دائرية (دوار)
At-grade Intersection	Croisement au niveau du sol	تقاطع على مستوى واحد
Interchange	Echangeur	تقاطع متعدد المستويات
Median	Médiane	جزيرة وسطية
Bridge	Pont	جسر
Truss	Poteau	جمالون
Guardrail	Barrière de protection	حاجز الحماية
Traffic volume	Densité de la circulation	حجم المرور
Design Hourly Volume (DHV)	Densité de la Circulation par Conception Horaire (DCCH)	حجم المرور للساعة التصميمية
Right of Way	Droit de Passage	حرم الطريق
Band	Bande	حزمة
Mountainous terrain	Terrain montagneux	طبيعة الأرض جبلية

Rolling terrain	Terrain onduleux	طبيعة الأرض متموجة
Level terrain	Terrain plat	طبيعة الأرض مستوية
Critical length	Longueur critique	طول حرج
Pavement Marking	Signalisation de la chaussée	علامة سطح الطريق
Vertical (overhead) Clearance	Déblaiement vertical	فسحة رأسية
Shoulder (s)	Epaule (s)	كتف (اكتاف)
Code (s)	Code (s)	كود (أكواد)
Sign	Panneau	لافتة
"GIVE WAY" Sign	Panneau "cédez la priorité"	لافتة تمهل (إفساح الطريق)
"End of Prohibition or Restriction" Sign	Panneau "Fin de l'interdiction ou la restriction"	لافتة نهاية القيد والحظر
Mandatory Sign	Panneau obligatoire	لافتة إجبارية
Informative Sign	Panneau instructif	لافتة إرشادية
Direction Sign	Panneau de direction	لافتة الاتجاه
Warning Sign	Panneau avertisseur	لافتة تحذيرية
Regulatory Sign	Panneau régulateur	لافتة تنظيمية
Road Number Sign	Panneau de numéro de la route	لافتة رقم الطريق
Advance Direction Sign	Panneau de direction avancé	لافتة متقدمة للاتجاه
Average Daily Traffic (ADT)	Moyenne de la Densité de la Circulation (MDC)	متوسط حجم المرور اليومي
Passing distance	Distance de dépassement	مسافة التخطي
Stopping distance	Distance d'arrêt	مسافة التوقف
Sight distance	Distance de vision	مسافة الرؤية

Level of service	Niveau de service	مستوى الخدمة
Lane	Voie	مسرب (حارة)
Acceleration and deceleration lane	Voie d'accélération et de ralentissement	مسرب التسارع والتباطؤ
Slip road	Voie de déviation	مسرب التفرع
Left Turn Lane	Voie de déviation à gauche	مسرب الدوران لليساار
Speed Change Lane	Voie de changement de vitesse	مسرب تغيير السرعة
Climbing lane	Voie d'ascension	مسرب صعود
Rate of curvature	Courbe moyenne	معدل تغير الانحناء
Weaving Section	Section d'entrelacement	مقطع التناجج
Cross section	Section transversale	مقطع عرضي
Transition Curve	Virage de transition	منحنى انتقالي
Vertical grade	Pente verticale	ميل طولي (رأسي)
Cross slope	Pentes transversales	ميل عرضي
Traffic Control Device	Dispositifs de contrôle de la circulation	وسيلة التحكم المروري

أما بالنسبة لتعريفات هذه المصطلحات وتلك الواردة في مواد وملاحق الاتفاق فيمكن الرجوع الى ملاحق الاتفاق وأدلة وأكواد مواصفات الطرق في دول المنطقة مثل الكود المصري والأردني والسعودي وكذلك الكود الأمريكي وفقاً لمرجع الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والنقل بالولايات.

ملاحق الاتفاق

الف- الملحق الأول: شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي

١- المحاور المتجهة شمال-جنوب

(أ) م ٥- محور العراق- شرق الجزيرة العربية

منفذ زاخو (العراق/تركيا) - الموصل - بغداد - السماوة - البصرة - منفذ صفوان
(العراق/الكويت) - منفذ العبدلي (الكويت/العراق) - الكويت - منفذ النويصيب
(الكويت/السعودية) - منفذ الخفجي (السعودية/الكويت) - أبو حدرية -
(الدمام - الهفوف - سلوى)^(٢) - منفذ البطحاء (السعودية/الإمارات) - منفذ الغويفات
(الإمارات/السعودية) - أبوظبي - دبي - الفجيرة - منفذ كلبا (الإمارات/عُمان) - منفذ خطمة
الملاحة (عُمان/الإمارات) - صحار - مسقط - نزوى - ثمرت - صلالة.

(ب) م ٧- محور أبوظبي - صحار

أبوظبي-العين - منفذ البريمي (الإمارات/عُمان) - منفذ البريمي (عُمان/الإمارات) - صحار

(ج) م ٩- محور العين - نزوى

العين - منفذ مزيد (الإمارات/عُمان) - منفذ حفيت (عُمان/الإمارات) - نزوى.

(د) م ١٥- محور حلب - الرمادي

حلب - دير الزور - منفذ اليوكمال (سوريا/العراق) - منفذ القائم (العراق/سوريا) - الرمادي.

(٢) يتم استبدال هذا الجزء مستقبلاً بالطريق الساحلي (الدمام - سلوى) عند الانتهاء من إنشائه.

(هـ) م ٢٥ - محور خط الأتابيب

حديثة (السعودية) - عرعر - حفر الباطن - أبو حدرية

(و) م ٣٥ - محور وسط الجزيرة العربية

عمّان - الأزرق - منفذ العمري (الأردن/السعودية) - منفذ الحديثة (السعودية/الأردن) - سكاكا - حائل - بريدة - الرياض - الخرج.

(ز) م ٤٥ - محور سوريا-الأردن-السعودية-اليمن

منفذ باب الهوى (سوريا/تركيا) - حلب - حمص - دمشق - منفذ نصيب (سوريا/الأردن) - منفذ جابر (الأردن/سوريا) - عمّان - معان - منفذ المدورة (الأردن/السعودية) - منفذ حالة عمار (السعودية/الأردن) - تبوك - القليبة - المدينة المنورة - مكة المكرمة - أبها - منفذ علب (السعودية/اليمن) - منفذ باقم (اليمن/السعودية) - صنعاء - تعز.

(ح) م ٤٧ - محور معان - العقبة

معان - العقبة.

(ط) م ٥١ - محور الساحل الشرقي للمتوسط

كسب - اللاذقية - طرطوس - منفذ الدبوسية (سوريا/لبنان) - منفذ العبودية (لبنان/سوريا) - طرابلس - بيروت - الناقورة.

(ي) م ٥٥ - محور سيناء - شرق البحر الأحمر

العريش - نخل - نويبع - العقبة - منفذ الدرة (الأردن/السعودية) - منفذ الدرة (السعودية/الأردن) - ضباء - ينبع - رابغ - جدة - الدرب - منفذ الطوال (السعودية/اليمن) - منفذ حرض (اليمن/السعودية) - الحديدية - المخاء.

(ك) م ٦٥ - محور الساحل الغربي للبحر الأحمر

الإسماعيلية - السويس - سفاجا - منفذ حلايب (مصر/السودان)

(ل) م ٦٧ - محور شرق الدلتا

كوبري القنطرة - الإسماعيلية - القاهرة.

(م) م ٧٥ - محور وادي النيل

الإسكندرية - القاهرة - قنا - منفذ أرقين (مصر/السودان).

٢- المحاور المتجهة شرق-غرب

(أ) م ١٠- محور شمال العراق - شرق البحر المتوسط

منفذ حج عمران (العراق/إيران) - أربيل - الموصل - منفذ ربيعيه (العراق/سوريا) - منفذ اليعربيه (سوريا/العراق) - القامشلي - حلب - اللاذقية.

(ب) م ٢٠- محور وسط سوريا

القامشلي - الحسكة - دير الزور - حمص - طرطوس.

(ج) م ٣٠- محور غرب العراق - شرق البحر المتوسط

الرطبة - منفذ الوليد (العراق/سوريا) - منفذ التنف (سوريا/العراق) - دمشق - منفذ جديدة يابوس (سوريا/لبنان) - منفذ المصنع (لبنان/سوريا) - بيروت.

(د) م ٤٠- محور العراق - الأردن - الأراضي الفلسطينية المحتلة- الساحل الجنوبي للبحر المتوسط

منفذ المنذرية (العراق/إيران) - خاتقين - بغداد - الرمادي - الرطبة - منفذ الطريبيل (العراق/الأردن) - منفذ الكرامة (الأردن/العراق) - الأزرق - عمان - منفذ جسر الملك حسين (الأردن/الأراضي الفلسطينية المحتلة) - القدس - غزة - منفذ رفح (مصر/الأراضي الفلسطينية المحتلة) - العريش - كوبري القطرة - بور سعيد - الإسكندرية - منفذ السلوم (مصر/ليبيا).

(هـ) م ٥٠- محور بغداد - القاهرة

بغداد - كربلاء - النخيب - منفذ جديدة عرعر (العراق/السعودية) - منفذ جديدة عرعر (السعودية/العراق) - عرعر - سكاكا - القلبية - تبوك - منفذ الدرة (السعودية/الأردن) - منفذ الدرة (الأردن/السعودية) - العقبة - نويبع - النخل - الشط - القاهرة.

(و) م ٦٠- محور غرب السعودية - صعيد مصر

ضباء - سفاجا - قنا - موط.

(ز) م ٧٠ - محور الكويت - ينبع^(١)

الكويت - منفذ السالمي (الكويت/السعودية) - منفذ الرقيعي (السعودية/الكويت) - حفر الباطن -
الأرطاوية - بريدة - المدينة المنورة - ينبع.

(ح) م ٨٠ - محور المنامة - جدة

المنامة - منفذ جسر الملك فهد (البحرين/السعودية) - الدمام - الرياض - مكة المكرمة - جدة.

(ط) م ٩٠ - محور الدوحة - الدرب

الدوحة - منفذ أبو سمرة (قطر/السعودية) - منفذ سلوى (السعودية/قطر) - منفذ البطحاء
(السعودية/الإمارات) - حرص - الخرج - السليل - أيها - الدرب.

(ي) م ١٠٠ - محور جنوب الجزيرة العربية

ثمرت - منفذ المزينة (عُمان/اليمن) - منفذ شحن (اليمن/عُمان) - الغيضة - المكلا - عدن - تعز -
المخاء.

^(١) يتم مستقبلاً إضافة جزء يتفرع من هذا المحور عند الأرطاوية ويتجه شرقاً إلى الجبيل مروراً بأبو حدرية وذلك عند الإنتهاء من إنشائه.

باء - الملحق الثاني : المواصفات الفنية اللازم توفرها على

محاوير شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي

يوضح الجدول ١ المواصفات الفنية اللازم توفرها على محاوير شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي .
وفيما يلي وصف تفصيلي للمواصفات التي يتضمنها الجدول .

١- عام

يجب ان تخضع جميع اجزاء المحاور الوارد ذكرها في الملحق الاول ، وكذلك الطرق التي ينوي اضافتها الى هذه الشبكة الدولية ، للشروط الوارد ذكرها أدناه ، وذلك من أجل ضمان سلامة المرور وحماية البيئة ، وكذلك اتسياب حركة النقل والمرور وراحة المستخدمين .

وتتعهد جميع الاطراف بأن تبذل قصارى جهدها للالتزام ببندود هذا الملحق ، سواء فيما يتعلق بانشاء الطرق الجديدة أو بتحسين القائم منها .

٢- تصنيف الطرق الدولية

تصنف شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي كما يلي :

(أ) طرق درجة أولى حرة: وهي التي تخدم أساساً السيارات بأنواعها المختلفة ، ويمنع استخدامها بواسطة الدراجات الهوائية والمشاة . وهي طرق مزدوجة مقسمة بجزيرة وسطية . ويكون التحكم فيها كلياً بحيث تكون جميع التقاطعات عليها في مستويات مختلفة (حرة) ، وفيها تدخل السيارات وتخرج عند نقط محددة فقط بكيفية لا تؤثر على تدفق المرور عن طريق مسارب انسلال

(ب) طرق درجة أولى سريعة : وهي طرق مزدوجة مقسمة بجزيرة وسطية . يكون التحكم فيها جزئياً عن طريق تقاطعات سطحية عالية الكفاءة ، وقد تستخدم تقاطعات حرة عند بعض النقاط طبقاً لاعتبارات الأمان من الحوادث . ويتم التعامل معها فقط من خلال نقط دخول وخروج محددة ، ويجب توفير مسارب خاصة لتغيير السرعة والدوران عند التقاطعات . ويمنع دخول وخروج المركبات مباشرة من الطرق والانشطة المجاورة لها .

اتفاقيات

الجدول ١ - المواصفات الفنية اللازم توفرها على محاور شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي

رقم مسلسل	عنوان الموصفة	مشروع الاطلاق المقترح (كاتون الأول/بمسبر ٢٠٠٠)	عنوان الموصفة	رقم مسلسل
١	تصنيف الطرق	درجة أولى حرة	تصنيف الطرق	١
٢	الوصف	مزدوج - مقسم	الوصف	٢
٣	مستوى التحكم في الدخول والخروج	كامل (تقاطعات متعددة المستويات)	مستوى التحكم في الدخول والخروج	٣
٤	السرعة التصميمية (كم/ساعة)	١١٠-١٠٠	السرعة التصميمية (كم/ساعة)	٤
		١٢٠-١١٠	مستوى L	
		١٠٠-٨٠	مزدوج R	
		١٠٠-٦٠	جانبى M	
٥	مستوى الخدمة المرورية التصميمي	B	L	٥
		B	R	
		C	M	
٦	المقاطع المرضية	٤٠	المقاطع المرضية	٦
	حرم الطريق (متر)	٤٠-٢٥	حرم الطريق (متر)	
	عدد المسارب الأثني في الاتجاهين	٤	عدد المسارب الأثني في الاتجاهين	

ملاحظات

- هذه هي نفسها مواصفات الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والنقل بالولايات، ولكن تم فقط تعديل اسم التصنيف، وكذلك لم يوضع تصنيف رابع كما في الشبكة الأمريكية، لأن ذلك التصنيف له خصائص متوافقة لا تتناسب مع وصفه كطريق دولي.

- إضافة تصنيف 'الطرق الحرة' عما طرح في دراسة مجلس وزراء النقل العرب هو من أجل رفع كفاءة الشبكة الدولية، لأن هذا التصنيف ذو خصائص جيدة من حيث السرعة والأمان، مما يساعد في تخفيض أزمة الحركة وتقليل تكلفة النقل وزيادة السلامة على الطريق.

تتفق مع معظم الدراسات والاتفاقيات بما فيها الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والنقل بالولايات، مع ملاحظة الآتي:
- اعتماد سرعة ١٢٠-١١٠ كم/ساعة لطرق الدرجة الأولى الحرة يعطي مرونة، وفي نفس الوقت يتوافق أكثر مع المواصفات الموحدة لدول مجلس التعاون الخليجي.

اعتمد المتخصص عليه في 'الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والنقل بالولايات' لأنه عامل مهم لا يجب إهماله في تحديد عدد المسارب وتصميم التقاطعات.

يتفق مع المواصفات والاتفاقيات المتأمة. وعلى الرغم من أن حرم الطريق المفرد المناسب هو ٢٥ متراً، يفضل لـ ٤٠ متراً حتى يسمح بالاندواج في المستقبل، وذلك إذا ما توفرت المساحة اللازمة.

اتفاقيات

الجدول ١ (تابع)

ملاحظات	مشروع الاطلاق المقترح (كلغون الأول) ديسمبر ٢٠٠٠			عنوان المواصفة		رقم مسلسل
	معدل رفع جاتبي / سرعة	معدل رفع جاتبي / سرعة	معدل رفع جاتبي / سرعة	التي طول للتخطي	التي طول الانتقالي (متر)	
نفس مواصفات الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والنقل بالولايات:	١١٠	١٠٠	٨٠	٦٠	التي طول للتخطي	٩
	٧٠	٦٠	٥٠	٤٠	التي طول الانتقالي (متر)	
	٧٥	٦٥	٦٠	٥٠	التي طول الانتقالي (متر)	
	١٢٠	١٠٠	٨٠	٦٠	التي طول الانتقالي (متر)	
	٣	٣	٤	٥	التي طول الانتقالي (متر)	
نفس مواصفات الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والنقل بالولايات:	٤	٤	٥	٦	التي طول الانتقالي (متر)	٩
	٥	٦	٧	٨	التي طول الانتقالي (متر)	
	١٢٠	١٠٠	٨٠	٦٠	التي طول الانتقالي (متر)	
	-١٠٢	١٠٥-٦٢	٤٩-٣٢	١٨-١٤	التي طول الانتقالي (متر)	
	٢٠٢	١٠٥-٦٢	٤٩-٣٢	١٨-١٤	التي طول الانتقالي (متر)	
نفس مواصفات الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والنقل بالولايات:	٧٣-٥٠	٥١-٣٧	٣٢-٢٥	١٨-١٥	التي طول الانتقالي (متر)	٩
	%٨	%٧	%٦	%٥	التي طول الانتقالي (متر)	
	١٣٥	١٥٠	١٧٠	٢١٠	التي طول الانتقالي (متر)	
	%٨	%٧	%٦	%٥	التي طول الانتقالي (متر)	
	١٣٥	١٥٠	١٧٠	٢١٠	التي طول الانتقالي (متر)	
نفس مواصفات الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والنقل بالولايات:	١٢٠	١٠٠	٨٠	٦٠	التي طول الانتقالي (متر)	١٠
	-٢٠٣	٢٠٥-١٥٧	١٣٩-١١٣	٨٥-٧٤	التي طول الانتقالي (متر)	
	٢٨٦	٦٧٠	٥٤١	٤٠٧	التي طول الانتقالي (متر)	
	٧٩٢	٦٧٠	٥٤١	٤٠٧	التي طول الانتقالي (متر)	
	٧٩٢	٦٧٠	٥٤١	٤٠٧	التي طول الانتقالي (متر)	
نفس مواصفات الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والنقل بالولايات:	٤٠٠			التي طول الانتقالي (متر)		١١
	بالنسبة لجمود المشاة وجمالونات الاعلانات ٥.١.٠ متر			التي طول الانتقالي (متر)		

اتفاقيات

الجدول ١ (تابع)

رقم مسلسل	عنوان المواصفة	ملاحظات
١٣	قطاعات الاطلاق والجسور	ملاحظات تتس مواصفات "الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والثقيل بالولايات". مشروع الاطلاق المقترح (كالمون الأول/ديسمبر ٢٠٠٠) - في المنتجات الصغيرة يستمر الطريق بنفس عرضه، بما فيه الاتفاف. - في الجسور الطويلة (> ٦٠ متر)، يجب أن تتوفر مسافة بين حاجز الحماية وحافة الرصيف لا تقل عن ١.٢٠ م. - في المنتجات القديبة القائمة، يمكن جعل مسافة الأمان ٠.٦٠ م، بشرط أن تلتزم هذه المنتجات لأولية التطوير أو الاستبدال وأن تراعى توفير الاجترات والاختناات اللازمة للسلامة. - عدد نقاط التقاطعات أقل ما يمكن (حد أدنى ٣ كم بينها). - يفضل أن تكون طرق المقاطعة مع الطرق الدولي في المستوى الأعلى (العابرة للمقاطع) مع ترك الطريق الدولي في المستوى المنخفض. - الحفاظ على الحد الأدنى للمسارب لمسافات كبيرة مناسبة. - الميل الطولية لا تزيد عن ٨%. - لا تزيد طول المنحدرات عن الأطوال المرحلة لحماية هبوط السرعة بيقدر ١٥ كم/ساعة. - المسافة بين حافة الطريق إلى أسوية السلامة والحواجز وأصدة تحديد جسم الطريق ٣٠٠٠ متر (١٠٠٠). - محطات وقود كل ٥٠ كم. - محطات خدمة وورش إصلاح سيارات وسرعات طلي الأقل كل ٢٠٠ كم. غير محدد
١٤	تجهيزات الطرق	تتس مواصفات "الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والثقيل بالولايات".
١٥	الأعمال المحورية كأساس للتصميم الإنشائي للطرق (طن)	تتس مواصفات "الجمعية الأمريكية لمسؤولي الطرق والثقيل بالولايات".

الجدول ١ (تابع)

ملاحظات	مشروع الاتفاق المقترح (كاتون الأول/ديسمبر ٢٠٠٠)	عنوان المواصفة	رقم مسلسل
<p>ملاحظات</p> <p>- الغالبية العظمى لأعضاء الإسكوا اعتمدت الحمل العموري المفرد ١٣ طناً، وهي تمثل حوالي ٨٢% من أعضاء نظام النقل المتكامل في المشرق العربي (تسام). لذا فنوصي بالحمل العموري ١٣ طناً، لأن ذلك سيؤدي إلى تخفيض تكلفة النقل في المنطقة.</p> <p>- اختير حمل العمور المزدوج الوارد في المواصفات الموحدة لنول مجلس التعاون الخليجي.</p>	<p>مفرد امامي (محور توجيه) ٦,٥ طن</p> <p>مفرد خلفي ١٣ طناً</p> <p>مزدوج خلفي:</p> <p>المسافة بين المحورين</p>	<p>الأحمال العمورية كأساس لتحديد الحمولة العمورية للمركبة (طن)</p>	١٦
	الحمل (طن)	<p>١٤,٧</p> <p>١٦,١</p> <p>١٧,٥</p> <p>١٨,٩</p> <p>٢٠,٣</p> <p>٢١,٠</p> <p>يعتبران مفردين</p>	
حسب اتفاق الطرق الأوروبية والمواصفات الموحدة للطرق الاسبوية.	<p>غير محدد</p> <p>غير محدد</p> <p>غير محدد</p>	<p>عرض</p> <p>طول</p> <p>ارتفاع</p>	١٧

(ج) طرق درجة ثانية: وهي متوسطة في عناصرها التصميمية بما يتناسب وحجم المرور المخصص عليها مع توفير سرعة السير المناسبة، وتتكون من حارتين للاتجاهين وغير مقسمة. والتقاطعات فيها سطحية. إلا أنه قد تستخدم التقاطعات ذات المستويين عند الضرورة. وهذا النوع يمكن استخدامه فقط عند وجود قيود في مساحة الأرض المتاحة أو نقص التمويل المالي. ويجب إعطاء هذا النوع أولوية في التطوير إلى تصنيفات أعلى.

٣- اعتبارات التصميم الهندسي

(أ) مقدمة

يكون اختيار الخصائص الهندسية بالشكل الذي يضمن للمستخدمين السلامة المرورية وأقل درجة من الازدحام، مع مراعاة كل من التصنيف الوظيفي للطريق والسلوك العام للسائقين ومستخدمي الطريق.

يجب أن تستخدم، على الطرق الدولية، خصائص متجانسة على مسافات طويلة، ولا ينتقل من تصنيف للطريق إلى آخر إلا في نقاط يمكن للسائقين تحديدها (مثل نقاط الاقتراب من الأماكن المأهولة، والتغير الكبير في طبوغرافية المنطقة، والتقاطعات العلوية) وبحيث يراعى الاهتمام بمناطق الانتقال. كذلك يجب الاهتمام، عند عمل التحسينات، بتطبيقها بحيث يُحافظ، في كل مرحلة منها، على اتساق الطريق.

ومن الضروري التأكيد على توفير أدنى شروط السلامة على كافة أجزاء الشبكة، ومراعاة السرعات الحقيقية التي يمارسها السائقون، وذلك في ضوء شكل التخطيط المتبع للطريق، وكذلك القوانين والأنظمة المطبقة.

(ب) السرعة التصميمية

يجب وضع مدى مناسب للسرعة التصميمية حسب تصنيف الطريق. وتكون السرعة التصميمية هي السرعة التي تُختار عند إنشاء أو تحسين الطريق لتثبيت الخصائص الهندسية، والتي تسمح للسيارات باتباعها بأمان.

(ج) حجم المرور ومستوى الخدمة المرورية التصميمي

يعتمد حجم المرور التصميمي على التنبؤ بمتوسط حجم المرور اليومي (ADT) لسنة الهدف (٢٠ سنة)، والذي يحول إلى حجم المرور للساعة التصميمية (DHV): حوالي ١٥ في المائة من متوسط حجم المرور اليومي.

ويحدد عدد المسارب بافتراض مستوى خدمة مرورية مناسب هو كالتالي:

المناطق المستوية والمتموجة: B

المناطق الجبلية: C

(د) المقاطع العرضية

تمثل الأرقام الموجودة بين قوسين (--) الحد الأدنى الذي يجب ألا تقل عنه. ويجب أن تكون الأكتاف عبارة عن شريط مستمر مرصوف ومثبت بشكل يسمح بالتوقف عند الضرورة، وفي حالة عدم التمكن من توفير العرض المناسب للكتف، يجب تزويد الطريق بنقاط توقف على فترات متباعدة. ويجب مراعاة تنفيذ الأكتاف بالعروض الموضحة سابقاً بحيث لا تقل عن الحد الأدنى. وفي طرق الدرجة الثانية، إذا لم تتوفر المساحة الكافية فلا يجب أن يقل عرض الكتف بأي حال من الأحوال عن ١,٢٠ متر، على أن يأخذ أولوية في التحسين.

إن الغرض الأساسي من وجود الجزيرة الوسطية هو الفصل بين اتجاهي حركة المرور وتوفير عرض يتيح لقائد المركبة الجامحة استعادة السيطرة عليها في حالة الطوارئ، والسماح بعرض يوفر مساحة يمكن معها عمل مسارب تغيير السرعة أو مسارب الدوران للسيارات، وكذلك التوسعات المستقبلية للطريق. وتقلل الجزيرة الوسطية من تأثير أشعة الضوء الكاشفة للسيارات المقابلة. لذا يفضل أن يكون عرض الجزيرة الوسطية ٢٠ متراً، وألا يقل عن الأبعاد الموضحة في الجدول أعلاه.

(هـ) التخطيط الأفقي

يجب، قدر الإمكان، تجنب استخدام القيم الدنيا لأنصاف الأقطار، ويفضل أن تكون القيم الدنيا في الأوضاع العادية أكبر بحوالي ٥٠ إلى ١٠٠ في المائة من القيم الموضحة. كما يجب استخدام منحنيات انتقالية للربط بين أنصاف الأقطار المختلفة.

(و) التخطيط الرأسي

يجب ألا يزيد طول المنحدر الصاعد عن الطول الحرج، بحيث لا يحدث انخفاض في سرعة السيارات بأكثر من ١٥ كم/ساعة. وعند زيادة طول المنحدر عن الطول الحرج، يجب عمل مسرب صعود إضافي بحيث تستطيع أن تسير عليها المركبات البطيئة دون أن يؤثر انخفاض سرعتها على سعة الطريق.

(ز) شروط مسافة الرؤية

من المهم توفير مسافة كافية للرؤية تساوي، على الأقل، مسافة التوقف عند رؤية عارض ما. وفي الطرق ذات الحارتين، يجب توفير مسافة رؤية مساوية، على الأقل، لمسافة التخطي. وفي حالة عدم توفر ذلك، يجب تزويد الطريق باللافتات والإشارات المناسبة لمنع التخطي، مع توفير مناطق للتخطي على مسافات مختلفة مناسبة.

(ح) الفسحة الرأسية

أقل قيمة للفسحة الرأسية ٤,٩٠ أمتار، وهي تسمح بمرور الشاحنات بأمان في الأنفاق وأسفل الجسور. وبالنسبة لجسور المشاة أو جمالونات الإعلانات، يجب ألا تقل الفسحة الرأسية عن ٥,١٠ أمتار. ويفضل توفير مسافة سماح للرصيف المستقبلي تقارب ٠,١٥ متر.

(ط) قطاعات الأنفاق والجسور

يجب أن يستمر الطريق بنفس عرضه، بما في ذلك الأكتاف في جميع الأنفاق والجسور. أما في الجسور التي يزيد طولها عن ٦٠ متراً، والتي تعتبر طويلة، فيمكن تقليل العرض بشرط توفير مسافة أمان بين سور الجسر وحافة الرصيف القريبة لا تقل عن ١,٢٠ متر.

يمكن الإبقاء على الجسور القائمة شريطة أن تكون قادرة على تحمل الأوزان والأحمال للمركبات المذكورة في الجدول ١ ويعرض يساوي العرض المستعمل في الحركة، بالإضافة لمسافة أمان لا تقل عن ٠,٦٠ متر، بشرط أن تأخذ أولوية التوسعة أو الاستبدال في المستقبل. وفي هذه الحالة يجب مراعاة توفير اللافتات واللافتات الأرضية المنبهاة لوجود منشأ ذي عرض ضيق.

(ي) التقاطعات

(١) اعتبارات عامة

- أ- يجب تحقيق تجانس أسس ومبادئ التخطيط لجميع التقاطعات على الطريق الواحد؛
- ب- يجب أن يكون عدد نقاط التقاطع أقل ما يمكن، وذلك بتعديل مسارات بعض الحركات المرورية المتقاطعة مع الطريق الدولي وبحيث لا تقل المسافة بين التقاطعات عن ثلاثة كيلومترات؛
- ج- الحفاظ على العدد الأساسي للمسارب لمسافات مناسبة؛ ويمكن أن يكون عدد المسارب أكبر من المطلوب لاستيعاب حجم مرور معين، وذلك لتجنب التغيير المتكرر لعدد المسارب على مسافات قصيرة؛
- د- مداخل ومخارج الوصلات من وإلى الطريق الدولي تكون على يمين الحركة المرورية الطولية؛
- هـ- أولوية المرور تكون للطريق الدولي، إلا في حالات خاصة (مثل التقاطع مع طريق دولي آخر أو مع طريق ذي حجم مرور كبير)؛
- و- جميع التقاطعات مع طرق درجة أولى حرة تكون ذات مستويين؛
- ز- التقاطعات مع الطرق المزدوجة والطرق المقردة يفضل أن تكون ذات مستويين. أما إذا كانت هناك معوقات فتتخذ كتقاطعات على مستوى واحد؛

- ح- لا يوصى باستخدام التقاطعات ذات الجزر الدائرية إلا في حالات خاصة (مثل منطقة انتقال، ضواح، الخ)؛
- ط- لا تستعمل التقاطعات ذات الإشارات الضوئية إلا في أضيق الحدود وبشرط توفر كفاءة تشغيل عالية ووضوح للرؤية وأمان لجميع المستخدمين؛
- ي- جميع التقاطعات مع خطوط السكك الحديدية تكون متعددة المستويات، وفي حالة عدم التمكن من ذلك وتنفيذ التقاطع على مستوى واحد يجب مراعاة الآتى:

١٠ زاوية التقاطع قائمة قدر الإمكان.

١١ لا يتم التقاطع على منحنى أفقي للطريق أو السكة الحديد.

١٢ يكون التقاطع في مستوى أفقي قدر الإمكان. وفي الظروف الطبوغرافية الصعبة يجب توفير مسافة تقاطع مستواها أفقي ولا تقل عن ١,٠٠ متر على جانب كل قضيب.

١٣ تجهيز الطريق باللافتات الأرضية واللافتات التحذيرية وأجهزة الإنذار الضوئية والبوابات الآلية.

١٤ في حالة عدم توفير أجهزة الإنذار الضوئية والبوابات، يجب العمل على تأمين مسافة رؤية لسائق السيارة لا تقل عن ٤٠٠ متر على الطريق و ١٠٠٠ متر على السكة الحديدية.

(٢) التقاطعات على مستوى واحد

- أ- ينبغي أن تُنشأ التقاطعات على المستوى الواحد بحيث تحقق أقصى درجات الرؤية وفهم مستخدمي الطريق لحركة المرور من كافة الاتجاهات.
- ب- يجب تفادي المخططات المعقدة التي يصعب استيعابها من قبل السائق. وفي حالة وجود أكثر من أربعة أفرع عند التقاطع، يجب توحيد مسارات بعضها بحيث لا تزيد عن أربعة أو تستخدم تقاطعات ذات جزر دائرية في الحالات الاضطرارية.
- ج- يجب أن تكون زوايا التقاطع قائمة قدر الإمكان.
- د- تستخدم مسارب خاصة لتغيير السرعة، ويجب أن تكون مساراتها محددة بلافتات أرضية وجزر وإشارات ضوئية واضحة للمستخدم.
- هـ- الطرق ذات الأولوية لعبور التقاطع يجب تنبيه مستخدميها بحيث لا يزيدون من سرعتهم عند التقاطع، لذا يجب عدم زيادة عروض المسارب أو عددها.

(٣) التقاطعات متعددة المستويات

يعتمد اختيار شكل التقاطع متعدد المستويات على عدة عوامل هدفها استخدام تقاطعات بسيطة تفي بغرض حركة المرور ومراعاة الانتظام والاتساق فيما بينها. ويقصد بالاتساق هنا النواحي التي تساعد مستخدمي الطريق على توقع إجراء حركات متشابهة في السير، حتى لو اختلف شكل التقاطع الحر.

ونشير هنا إلى بعض الخصائص الهندسية الهامة للتقاطعات الحرة؛ أما الخصائص الأخرى فتحدد طبقاً للقواعد الهندسية المعروفة. وتتلخص هذه الخصائص فيما يلي:

أ- مسارب التفرع

الميول الطولية لا تزيد عن ٨ في المائة.

لا تزيد أطوال المنحدرات الطولية الصاعدة عن الطول الحرج بحيث لا يحدث انخفاض في سرعة السيارات بأكثر من ١٥ كم/ساعة.

ب- مقاطع التناسج

يجب أن تكون ذات أطوال كافية تفي بأغراض سلامة المرور وتحقيق مستوى الخدمة المرورية المطلوب.

ج- تفرع حركات المرور

يجب فصل المسارين بشكل يضمن للسائق اختيار المسرب المناسب للاتجاه الذي سيسلكه ورؤية نقطة التفرع من مسافة كافية أكبر من المسافة اللازمة للتخطي، ولذا يجب توفير لافتات الطريق واللافتات المرورية على مسافات مناسبة. وينبغي توجيه حركة المرور الأقل كثافة إلى المسار المتجه يمينا.

د- اندماج حركات المرور

يجب تصميم مسافة الاندماج بحيث لا ينتج عن ذلك أي نقصان في سرعة المركبات؛ ومن المفضل أن يتم الاندماج عن طريق مسارب تسارع حتى يمكن المحافظة على السرعات المستخدمة. كما يفضل أن يندمج المرور الأقل أهمية من الناحية اليمنى للمرور الأكبر أهمية.

هـ- مسارب التسارع والتباطؤ

الدخول والخروج من التقاطعات الحرة يتم عن طريق مسارب تسارع وتباطؤ ذات عرض ثابت ويسبقها أو يليها تضييق تدريجي.

يشكل تجهيز الطريق بالمعدات عاملاً رئيسياً في تادية شبكة الطرق لدورها المطلوب بما يضمن تدفق وسلامة حركة المرور، إضافة إلى راحة مستخدمي الطريق. ومن أهم المتطلبات الأساسية لتلك التجهيزات: التجانس، إذ أنها وضعت لمستخدمي الطريق السريعي الحركة والقادمين من مناطق مختلفة. وفيما يلي إيضاح لتلك التجهيزات:

(أ) حواجز الحماية

هي حواجز طولية لحماية مستخدمي الطريق من أية حوادث محتملة، أو لتقليل تأثير الحوادث، أو لإعاقة خروج المركبات من المسار الطبيعي.

وتستخدم الحواجز في الجزر الوسطية وبعد نهاية الأكتاف في الأماكن التي يكون فيها بروز العوائق الصلبة قريباً من مسارب المرور، وكذلك في الأماكن التي يشكل فيها علو السطح أو درجة ميله خطراً على المركبات أو الأراضي المحيطة، وكذلك في الأماكن التي يمر فيها الطريق بممر مائي أو بسكك حديدية.

ويوصى باستخدام تلك الحواجز فقط في مواضع الخطورة، لأنها في حد ذاتها تشكل جسماً عائقاً على الطريق.

بُعد الحواجز عن الحافة الخارجية للأكتاف : ٣,٠٠ أمتار، والحد الأدنى المناسب له ١,٢٠ متر.

ارتفاع الحواجز عن سطح الكتف : ٠,٧٠ - ١,٠٠ متر.

الأنواع : كمرات معدنية ، كابلات معدنية ، حواجز خرسانية، أعمدة منع الإلتفاف.

ويعتمد اختيار نوع الحواجز على مقطع الطريق العرضي وإمكانات صيانتها والمشاكل الخاصة بالرؤية.

(ب) أدوات تحديد جسم الطريق

تستخدم، لتحديد جسم الطريق، أدوات مثل أوتاد الطريق والأعمدة القصيرة المزودة بعواكس خلفية لتحسين رؤية جسم الطريق، خاصة في أثناء الليل وأوقات الضباب. وهي توضع عند القطاعات الخطرة من الطريق، خاصة عند مناطق المنحنيات الأفقية.

(ج) أدوات مضادة للنور المتوهج

تركب حواجز صناعية أو أسيجة من الأشجار لمنع النور المتوهج من إعاقة الرؤية لدى السائقين. وتوضع هذه الحواجز في الجزيرة الوسطية، وكذلك على كتف الطريق، إذا كان هناك طريق مواز ومجاور للطريق الدولي.

(د) إضاءة الطريق

يجب تزويد الطريق بالإضاءة المناسبة عند التقاطعات السطحية والحررة والأنتفاق والجسور والمراكز الحدودية ومناطق الاستراحات. كذلك يجب تشغيل إضاءة كافية ومتجانسة في الأماكن التي يجتاز فيها الطريق منطقة ذات إضاءة خاصة تسبب إزعاجاً للسائق (مثل المطارات والمناطق الصناعية والسكنية الكثيفة)، وذلك عند وجود حجم مرور كبير يبرر ذلك.

(هـ) معلومات مستخدمى الطريق

يجب إيصال المعلومات، أولاً بأول، عن حالة الطريق والمرور لمستخدمى الطريق، وذلك بأي وسيلة مناسبة، ويجب التأكد من وصول تلك المعلومات، خاصة في الأنتفاق.

(و) أنظمة اتصالات الطوارئ

يجب تزويد الطرق بأجهزة هاتف للطوارئ وبأعمدة اتصالات عليها إشارات مميزة وتكون متصلة على مدى ٢٤ ساعة بمركز اتصالات. وتُنشأ نقاط الاتصال هذه في الجزء الخارجى من الطريق وبعيداً عن المنشآت الثابتة، وتكون مركبة على مسافات موحدة وبأعداد كافية بحيث تكون أقصى مسافة بينها هي خمسة كيلومترات. ويجب وضع لافتات توضح المسافة والاتجاه بالنسبة لأقرب نقطة اتصال. وحيث يتعذر إنشاء نقاط الاتصال، يمكن الاستعانة بالهاتف العمومي، وتوضع لافتات على الطريق توضح مكان أقرب هاتف عمومي. ويجب أن تكون هناك تعليمات واضحة باللغة العربية والإنكليزية تبين كيفية استخدام الهاتف.

(ز) مرافق الخدمات

محطات خدمة وورش لإصلاح سيارات واستراحات: توجد على مسافات لا تزيد عن ٢٠٠ كم.

(ح) أماكن تحصيل رسوم الطريق

من الضروري وضع أماكن تحصيل الرسوم في أماكن واضحة ومفتوحة، واجتناب الأماكن الخطرة مثل أسفل المنحدرات، كما يجب تخصيص المساحات الواسعة اللازمة لبناء المنشآت التابعة لأماكن تحصيل رسوم الطريق، مثل أماكن المراقبة وأماكن سكن العاملين في محطات التحصيل.

(ط) المراكز الحدودية

يجب أن يتبع تصميم المراكز الحدودية النواحي المتعلقة بأنواع المركبات المارة فيها وعددها وتوزيعها، وكذلك حجم حركة الترانزيت. وتُنشأ المباني الخاصة بالمعاملات المتعلقة بالعبور، من نقاط أمن وجمارك وتفتيش صحي وغيرها. ومن المستحسن، بعد اتفاق الأطراف المعنية، أن تُنشأ مراكز حدود مشتركة بينهم من أجل تسهيل حركة المرور، وبالتالي زيادة حركة التجارة والسياحة البيئية.

ومن المهم تزويد مراكز الحدود بإشارات مرورية كافية تحدد سير الشاحنات والسيارات الخاصة التي ينبغي فصل مسارها. وفي المراكز الحدودية التي يكون فيها حجم الشاحنات كبيراً، ينبغي بناء مرافق كافية تضمن تخليص المعاملات بشكل سريع، كما يجب، إذا كان هنالك محطات أوزان للشاحنات، أن يخصص لها مكان لا يعيق حركة المرور في المراكز الحدودية.

(ي) المرافق المساعدة

(١) سلامة المشاة

في الأماكن المحدودة جداً والتي يسمح فيها بعبور المشاة، لا بد من بناء جسور أو أنفاق خاصة لعبور المشاة.

(٢) حماية المعوقين

لا بد من توفير المرافق الخاصة بتنقل المعوقين، وبالتالي لا بد من توفير وسائل خاصة لتسهيل حركتهم، ولا سيما في أماكن الاستراحة، والخدمات الأخرى التي تتوافق مع احتياجاتهم الخاصة.

(٣) الحماية من الحيوانات

لا بد من توفير سياج آمن على طرفي الطريق في الأماكن التي يخشى فيها من مرور الحيوانات. وحيث يتوجب قطع هذه الحيوانات لجسم الطريق، لا بد من توفير معايير خاصة لمرورها.

٥ - خصائص المركبات

(أ) الأحمال المحورية

(١) الحمل المحوري القياسي كأساس للتصميم الإنشائي للطرق والجسور والعبارات يخضع ذلك لطريقة التصميم المتبعة.

(٢) الأحمال المحورية

حسب ما ورد في الجدول ١.

إن شبكة الطرق الدولية في المنطقة ليست فقط للاستخدام الإقليمي، ولكنها سوف تخدم بشكل كبير حركة المرور والعبور الدولية إلى المنطقة، ولذلك يجب أن توفر لها وسائل حماية البيئة، والمحافظة قدر الإمكان على الأماكن الطبيعية المحيطة بها (من انهار وأشجار وغيرها)، وكذلك لأن زيادة حجم المرور في أجزاء الشبكة المارة بجوار المناطق السكنية قد يتطلب إنشاء حاجز للتقليل من التلوث الضوضائي.

٧- الصيانة

(أ) اعتبارات عامة

يجب المحافظة على محاور شبكة طرق المشرق العربي وجميع المرافق المتعلقة بها في حال يشابه وضعها عند الإنشاء، لضمان سلامة وراحة مستخدمي الطريق. ومن الواجب وضع برامج محددة لصيانة أي طريق في الشبكة لتفادي حصول أي تأخير في حركة المرور نتيجة حصول خلل عليها. ومن المهم أن تغطي برامج الصيانة الموضوعه كافة جوانب الطريق التي تشمل الطبقات الإسفلتية، والمنشآت الخرسانية والحديدية، وأماكن الحفر والردم، وأماكن تصريف المياه، والإشارات واللافتات المرورية بكافة أنواعها، والتشجير، وغير ذلك، حتى لا يتسبب نمو النباتات في تقليل مسافات الرؤية. ويجب توفير الأجهزة الخاصة في مجال الصيانة، مثل أجهزة إزاحة الثلوج أو تنظيف مجاري المياه، حتى لا يتسبب عدم توفرها في تعطيل حركة المرور.

ومن الضروري لجميع أجزاء الشبكة التمييز بين الصيانة الوقائية والصيانة الروتينية، وذلك لاتاحة التوصل إلى أكثر برامج الصيانة كفاءة.

(ب) نظم إدارة الصيانة

إن نظام إدارة الصيانة في جميع أجزاء "شبكة طرق المشرق العربي" يحتاج إلى وجود أشخاص وبرامج متخصصين في هذا المجال. ويوكل أمر تنفيذ هذه الصيانة إلى جهات مختصة بالطرق ويكون لها الدور الرئيسي في جمع وتحليل وأخذ القرارات المتعلقة بالصيانة.

ويجب أن تتوفر، لدى الجهات المعنية لكل طرف، البيانات التفصيلية المتعلقة بالطرق، وذلك من أجل المساعدة في تسريع تنفيذ عمليات الصيانة في حالة وقوع حوادث، حتى لا ينشأ عنها تعطيل حركة المرور.

ويجب وضع موازنات مخصصة لأعمال الصيانة وتحديد أولوياتها بناء على نتائج قياسات وملاحظات ميدانية تسهل الرؤية في الليل والنهار، وفي ضوء المتطلبات الدولية المتعارف عليها.

ومن الضروري للجهات المعنية بتنفيذ سياسات تخطيط وتنفيذ أعمال الصيانة مراعاة كافة الجوانب المتعلقة بهذا، مثل وضع الإشارات المرورية، وتحديد سرعة المركبات، وضمان حسن تنفيذ أعمال الصيانة حسب البرامج الموضوعه لذلك.

(ج) قضايا صيانة خاصة

يجب أن تعطى أعمال الصيانة التي لها علاقة بسلامة المرور عناية خاصة، وهذه الأعمال تشمل ما يلي:

- (١) أعمال الرصف، فيما يتعلق بتوفير سطح مقاوم للانزلاق وكذلك أعمال تصريف المياه.
- (٢) المنشآت الخرسانية، وخاصة فواصل التمدد والدعائم والدرابزين، سواء للجسور أو منشآت الأنفاق.
- (٣) الإضاءة ووسائل السلامة المرورية.
- (٤) لافتات الطريق والإشارات.
- (٥) الأعمال المتعلقة بإزالة جميع المواد التي تتسبب في حوادث مرورية، مثل الثلج والرمل وغيرها.

ومن الضروري التأكيد على نوعية شبكة الطرق الدولية من خلال تطبيق سياسة صيانة تضمن استمرارية الخدمة خلال أعمال الصيانة، كما أن أعمال الصيانة يجب أن تنفذ في الوقت المناسب حتى لا يتعرض جسم الطريق لانهيار تدريجي.

ويجب ضمان سلامة الأشخاص الذين يعملون في صيانة الطريق، وذلك عن طريق اتخاذ الحد الكافي من الإجراءات التي توضع خلال التخطيط لأعمال الصيانة وتتابع خلال التقيد الفعلي بها.

ويجب ان توفر، بشكل كامل، معدات سلامة الطريق، من إشارات ولافتات مرورية، وذلك لمنع وقوع حوادث المرور وتعطيل حركة سير المركبات. ويجب أن تكون هذه المعدات مرنية بوضوح سواء في الليل أو النهار. كما يجب القيام بتفتيش دوري للتأكد من أنها واضحة وتعطي الرسائل المقصودة من وضعها، ومن أنها تتوافق مع الأعراف الدولية التي تحكم مثل هذه الإجراءات.

إن ضمان استمرار تدفق حركة المرور في الظروف المناخية القاسية على طول شبكة الطرق الدولية هو أمر يجب التقيد به إلى أبعد حدود. ويجب الحرص على إزالة الثلوج أو الأتربة أو الرمال التي توجد على جسم الطريق أو تكون عالقة بكافة الإشارات المرورية، وهذا يعتبر من أعمال الصيانة الإضافية خلال فصول محددة.

جيم - الملحق الثالث: لافتات الطرق، وإشارات المرور، وعلامات سطح الطريق

الموحدة على محاور شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي

١- عموميات

(أ) تلتزم الأطراف الداخلة في الاتفاق بتصميم وتنفيذ اللافتات والإشارات المرورية وعلامات سطح الطريق وفق اتفاقية فيينا (اتفاقية لافتات وإشارات الطرق) الصادرة عن الأمم المتحدة في ٨ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٦٨، بنودها وتعديلاتها الواردة بعد هذا التاريخ؛

(ب) بالنسبة للمواصفات الواردة في اتفاقية فيينا، والخاصة بأشكال اللافتات، والتي عرضت فيها عدة خيارات من حيث الشكل الهندسي واللون، تحدد هذه المواصفات طبقاً لما هو وارد في الفقرة ٢ من هذا الملحق (أشكال اللافتات)؛

(ج) بالنسبة لأبعاد اللافتات، تحدد هذه الأبعاد طبقاً لما هو وارد في الفقرة ٣ من هذا الملحق (أبعاد اللافتات)؛

(د) بالنسبة لمواصفات الكتابة على اللافتات، تحدد هذه المواصفات طبقاً لما هو وارد في الفقرة ٤ من هذا الملحق (الكتابة على اللافتات)؛

(هـ) بالنسبة للافتات رقم الطريق، المميزة لطرق المشرق العربي، تنفذ هذه اللافتات طبقاً للوصف الموضح في الفقرة ٥ من هذا الملحق (لافتة رقم الطريق).

٢- أشكال اللافتات

(أ) اللافتات التحذيرية

(اتفاقية فيينا، المرفق ١، الفرع ألف، لافتات التحذير من الخطر (DANGER WARNING)

(SIGNS، الفقرة ١):

تحديد: يكون شكل اللافتات التحذيرية هو نموذج (A³)، وهو مثلث متساوي الأضلاع قاعدته أفقية ورأسه إلى أعلى. وتكون الخلفية ذات لون أبيض عاكس، والإطار الخارجي باللون الأحمر العاكس، والرسومات والأشكال والرموز باللون الأسود المعتم.

(ب) اللافتات الإرشادية

(اتفاقية فيينا، المرفق ١ الفرع ١، لافتات الاعلام والمرافق والخدمات (INFORMATION, FACILITIES OR SERVICE SIGNS)، الفقرة ١):

تحديد: يكون شكل اللافتات الدالة على الخدمات والمعلومات المفيدة مستطيلة ذات أرضية زرقاء، والكتابة باللون الأبيض، أو طبقاً لاتفاقية فيينا.

(اتفاقية فيينا، المرفق ١، الفرع ١، لافتات الإرشاد وتحديد المواقع (DIRECTION, POSITION OR INDICATION SIGNS)، الفقرة ٣):

تحديد: اللافتات المتقدمة للاتجاه ولافتات الاتجاه (Advance Direction and Direction Signs) - يكون شكل اللافتات مستطيلة ذات خلفية زرقاء اللون، والإطار الخارجي والكتابة والرموز باللون الأبيض أو طبقاً لاتفاقية فيينا.

(ج) اللافتات التنظيمية

(١) لافتة 'قف' (STOP)

(اتفاقية فيينا، المرفق ١، الفرع ١، لافتات الأولوية (PRIORITY SIGNS):

تحديد: النموذج المستخدم هو (B, ٢^٣)؛ تكون لافتة الوقوف ذات أرضية حمراء، والإطار والرسالة باللون الأبيض. وتكتب كلمة 'قف' باللغتين العربية والإنكليزية.

(٢) لافتة 'تمهل' (GIVE WAY)

(اتفاقية فيينا، المرفق ١، الفرع ١، لافتات الأولوية (PRIORITY SIGNS):

تحديد: تكون على شكل مثلث متساوي الأضلاع قاعدته أفقية إلى أعلى ورأسه إلى أسفل. وتكون الأرضية باللون الأبيض والإطار باللون الأحمر.

(٣) لافتة نهاية الحظر والقيود (END OF PROHIBITION OR RESTRICTION SIGN)

(اتفاقية فيينا، المرفق ١، ثانياً-٨، الفرع ١، لافتات الحظر والقيود

(PROHIBITORY OR RESTRICTIVE SIGNS):

تحديد: تكون دائرية ذات أرضية بيضاء، وبدون إطار خارجي. وتوجد حزمة من الخطوط السوداء، أو ذات لون رمادي داكن، متوازية في اتجاه قطري من اليمين إلى اليسار.

(٤) لافتة 'الأولوية للمرور القادم' (PRIORITY FOR ONCOMING TRAFFIC)

(اتفاقية فيينا، المرفق ١، الفرع ١، لافتات الأولوية (PRIORITY SIGNS):

تحديد: تكون دائرية الشكل ذات أرضية بيضاء وإطار أحمر، ويكون السهم المشير إلى أعلى أحمر، والسهم الآخر أبيض.

(٥) اللافتات الإلزامية

(اتفاقية فيينا، المرفق ١، الفرع دال، اللافتات الإلزامية، (MANDATORY SIGNS)،
الفقرة ٢):

تحديد: تكون دائرية الشكل ذات أرضية زرقاء ورموز بيضاء. وليس لها إطار خارجي، أو طبقاً
لاتفاقية فيينا.

٣- أبعاد اللافتات

تكون أبعاد اللافتات وفقاً لثلاثة مقاسات هي صغير، ٦٠٠-٧٥٠ مم، وعادي، ٩٠٠ مم، وكبير،
١٢٠٠-١٥٠٠ مم، ويُحدّد المقاس طبقاً للسرعة القصوى على الطريق، كما هو موضح في الجدول ٢.

الجدول ٢- أبعاد اللافتات المرورية (مم)

السرعة القصوى (كم/ساعة)			النوع	الشكل
٩٠ <	٩٠-٧٥ <	٧٥-٦٠		
١٥٠٠-١٢٠٠	٩٠٠	٧٥٠-٦٠٠	Warning تحذير	مثلث متساوي الأضلاع طول الضلع (مم)
١٥٠٠-١٢٠٠	٩٠٠	٧٥٠-٦٠٠	STOP قف	مئمن متساوي الأضلاع القطر (مم)
١٥٠٠-١٢٠٠	٩٠٠	٧٥٠-٦٠٠	GIVE WAY تمهل (إفصاح الطريق)	مثلث متساوي الأضلاع طول الضلع (مم)
٧٥٠-٦٠٠	٧٥٠-٦٠٠	٧٥٠-٦٠٠	Priority Road طريق ذو أولوية	مربع طول الضلع (مم)
٧٥٠-٦٠٠	٧٥٠-٦٠٠	٧٥٠-٦٠٠	Priority over incoming traffic لافتة أولوية على المرور القادم	مربع طول الضلع (مم)
١٥٠٠-١٢٠٠	٩٠٠	٧٥٠-٦٠٠	Other regulatory لافتات تنظيمية أخرى	دائرة القطر (مم)

٤- الكتابة على لافتات الطرق

تكون الكتابة على اللافتات باللغتين العربية والإنجليزية، بحيث يكون ارتفاع حرف (أ) باللغة العربية يزيد عن ارتفاع الحرف الصغير باللغة الإنجليزية بنسبة لا تقل عن ١٥٠. ومن حيث نوع الخط، تكون الكتابة باللغة العربية بالخط النسخي. أما الكتابة باللغة الإنجليزية فتكون بخط Roman.

وبالنسبة لتحديد الفراغات بين السطور، ينبغي أن يكون الفراغ مساوياً لارتفاع الحرف. وبالنسبة لمقاسات الحروف، يجب تصميم اللافتات بحيث تكون سهلة القراءة وتسمح للسائق بتنفيذ الاستجابة السريعة في الوقت المناسب، وهذا يعني أن تكون الحروف كبيرة بصورة مناسبة لسرعة الحركة على الطريق.

أما بالنسبة لارتفاعات أحرف الكتابة على اللافتات الإرشادية فإنها تعتمد على أقصى سرعة مسموح بها على الطريق كما هو مبين في الجدول ٣.

الجدول ٣- الارتفاع الأدنى لحروف الكتابة على اللافتات الإرشادية
(الحرف الإنجليزي الصغير)

لافتات إرشادية	لافتات سبق إرشاد	لافتات سبق إرشاد متقدم	أقصى سرعة مسموح بها
ارتفاع الحرف (مم)	ارتفاع الحرف (مم)	ارتفاع الحرف (مم)	(كم/ساعة)
١٠٠	١٠٠	١٥٠	٧٥-٦٠
١٠٠	١٥٠	٢٠٠	٩٠-٧٥ <
٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٩٠ <

وتجدر الإشارة إلى أن الفرق الرئيسي بين لافتات سبق الإرشاد المتقدم ولافتات سبق الإرشاد المشار إليها في الجدول ٣ أعلاه يتمثل في المسافات التي توضع فيها هذه اللافتات قبل التقاطع.

٥- لافتات رقم الطريق

تعرف شبكة الطرق الدولية في المشرق العربي بالحرف "M" يليه رقم الطريق. لذا يجب مراعاة عدم استخدام هذا الرمز للتعريف بالطرق حسب الترتيب الوطني.

يجب تكرار اللافتة كل مسافة حوالي ١٠ كم على طرق الدرجة الأولى الحرة والسريعة، أو ٢٠ كم على طرق الدرجة الثانية. ويجب توضيح رقم الطريق قبل وبعد كل نقطة خروج أو دخول للطريق الدولي سواء بتقاطعات ذات مستوى واحد أو متعددة المستويات.

يتم لاحقاً وقبل دخول الإتفاق حيز التنفيذ تحديد شكل اللافتة وتصميمها وألوانها.