

مخارج النساء

١٤٥٩

١٢ شهر ١٩٦١

مجمع الدراسات الإسلامية  
البيروتية

استكشاف الموقع وموافقات الترخيص  
لإصدار الجسور



D.

28 B 64

1 D 237



٩٢

ملحق رقم ٨

مركز البحوث  
المستقبلية

٦٣٣٩ ١٢ شباط ١٩٦١

استكشاف الموقع وبواصيات التربة لإنشاء الميناء مع مذكرة  
تفسيرية بالحوالات القموية التي تصحح بعرضها  
على شبكة الطوق والمعارف بالاقليم الجنوبي



## مذكرة تشرح

عن تحديد الحمولة القصوى التي يمكن عبورها على شبكة الطرق والمطارات

### بالتعميم الجنوبي

#### أ - مبدأ تحديد الحمولة :

اعتادت مصانع السيارات والذخائر في زيادة أوزان وحدات النقل أثناء الحرب العالمية الأخيرة لمقابلة الاحتياجات العسكرية واشتدادت هذه الزيادة أيضا بعد التحول إلى الإنتاج المدني وبالإضافة إلى الزيادة الكبيرة في عدد السيارات والذخائر ومناصيرها وسرعتها فقد واجه مهندسو الطرق مشكلتين الأولى هي تكاليفها هائلة لصيانة شبكة الطرق الحالية وكذا المطارات الحالية والإلا تعرضت بأكملها للانحيار والثانية هي التكاليف المرتفعة اللازمة لإنشاء طرق ومطارات جديدة لمقابلة احتياجات المرور الحديثة المشار إليها .

لذلك اتجه الرأي إلى ضرورة الحد من الحمولة القصوى على المحور الواحد للوحدات من سواها السيارات أو الذخائر والذي يؤثر مباشرة على السمك الإنشائي اللازم للرصيف . وهو مبدأ سليم أثبتت به محال الدول ومنها الولايات الأمريكية التي حددت الحمولة بقوة القانون . ومن المعروف أنه مثلا يمكن زيادة الحمولة الكلية للسيارة بزيادة عدد المحاور .

وقد تقرر أخذ مبدأ تحديد الحمولة في الإنشائي الجنوبي محافظة على شبكة طرق الدرجة الأولى التي تم رصيفها وكذا المواضع المتعادلة تتصل بتكاليف إنشاء الطرق الجديدة والمطارات .

#### ب - تحديد الحمولة القصوى على المحور للمرور الثقيل جدا :

تتم الاتفاقية الأوروبية الموقعة في روما سنة 1950 والتي سجلت في هيئة الأمم المتحدة في عام 1951 على أن أقصى حمل محوري للمركبات هو 10 أطنان (22.000 رطل) كما تحدد 15 ولاية أمريكية أقصى حمل محوري يمتد بين 20.000 و 24.000 رطل من 5 ولاية أصدرت قوانين بتحديد مبدأ الحمولة أما باقي الولايات فتحدد أقصى حمل محوري قيمته 18.000 رطل .

وقد تبين من احصاء مهندسى تامة به مصلحة العاورة والكبارى أن نسبة عدد سيارات النقل الموجودة فضلا عن الإنشائي الجنوبي التي يزيد فيها الحمل على المحور عن 22.000 رطل هو 4 % (بمختلف السيارات العسكرية) .

لذلك تقرر الموافقة على الاتفاقية الأوروبية بحمل الحد الأقصى للحمل المحوري بدرجة المرور الثقيل جدا هو 22.000 رطل مع الأخذ في الاعتبار ظروف النقل الحرسي .

٣- تحديد الحمل المحوري الأقصى لدرجة المرور الثقيل والمتوسط والخفيف :

تقرر الموازنة على تحديد الحمل المحوري لدرجة المرور الثقيل هو ١٩٠٠٠ رطل وهو أقصى حمل محوري لسيارات النقل والأوتوبيس المفتوحة محليا (بحسب البيانات الواردة من شركة الفحص لصناعة السيارات) والتي يجب أن تكون الأسس للمعور على معظم الطرق العامة .

أما أقصى حمل محوري لدرجة المرور الخفيفة فتقرر أن يكون ٩٠٠٠ رطل وهو الحمل المحوري لسيارات النقل الخفيفة حمولة ٦ طن .

وأخذ أقصى حمل محوري لدرجة المرور المتوسط هو ١٤ ألف رطل وهو الذي يقع في المتوسط ما بين حملي المرور الثقيل والخفيف .

٤- تحديد الحمولات القصوى للمارات بدرجاتها :

تقرر الموازنة على تحديد الحمولات حسب التوارات الدولية لهيئة الطيران المدني الدولي عام ١٩٥٣ والتي تدخل الجمهورية العربية المتحدة تحت نطاقها .

ملحوظة :

مرفق مع المذكرة جداول تحديد الحمولات بالنسبة لكل من الطرق والمارات .

المركز القومي للبحوث الإسكان والبناء  
Housing & Building National Research Center

SINCE 1954

جدول رقم (١)

يبين الحمولات القصوى المصنح بها حسب درجات المرور على الطرق

درجة المرور	الحمل المحوري الأقصى المصنح به
١ - المرور الثقيل جدا	٢٢٠٠٠ رطل
٢ - المرور الثقيل	١٩٠٠٠ رطل
٣ - المرور المتوسط	١٤٠٠٠ رطل
٤ - المرور الخفيف	٩٠٠٠ رطل

جدول رقم (٢)

يبين الحمولات القصوى المصنح بها حسب درجات العتبات

تقسيم درجة العتبات	الوزن المئادل لصحبة واحدة
١ - عتبات الدرجة الأولى	٩٩٠٠٠ رطل (٤٥٠٠٠٠ كيلو جرام)
٢ - عتبات الدرجة الثانية	٧٧٠٠٠ رطل (٣٥٠٠٠٠ كيلو جرام)
٣ - عتبات الدرجة الثالثة	٥٩٤٠٠ رطل (٢٧٠٠٠٠ كيلو جرام)
٤ - عتبات الدرجة الرابعة	٤٤٠٠٠ رطل (٢٠٠٠٠٠ كيلو جرام)
٥ - عتبات الدرجة الخامسة	٢٨٦٠٠ رطل (١٣٠٠٠٠ كيلو جرام)
٦ - عتبات الدرجة السادسة	١٥٤٠٠ رطل (٧٠٠٠٠ كيلو جرام)
٧ - عتبات الدرجة السابعة	٤٤٠٠ رطل (٢٠٠٠٠ كيلو جرام)

ملحوظة :

أنالسر المذكورة التفسيرية •