

## الباب الاول

## المقدمة

## 1-1 مقدمة عامة :-

مما لا شك فيه أن الجسور هي الوسيلة الحضرية لأستمرارية الطرق عبر  
المجاري المائية أو الطرق العمودية بالاضافة الي استخدامها كوسيلة استمرار بالطرق  
الجبليّة الوعرة حيث أنها تعمل على توفير ممر واضح وآمن لوسائل النقل والمشاة  
وكذلك تعتبر الجسور أداة لأختصار المدة الزمنية بين أي نقطتين

بعض النقاط التي يتم مراعاتها عند التصميم المبدئي للجسر :-

اولا : انسجام الجسر مع الموقع العام من الناحية المعمارية والجمالية

ثانيا : نوعية الطرق المحيطة بالجسر

ثالثا : حركة المرور

رابعا : ملائمة التخطيط الطبوغرافى للموقع

المميزات التي تفضل الجسور على الأنفاق:-

1- يعطى الجسر العلوى شعور أقل بالقيود

2- الجسر أكثر ملائمة للأنشاء على مراحل

3- اذا كان هناك طريق جديد يتقاطع مع طريق رئيسى قائم فأن الجسر يؤدي الى

انسياب الحركة المرورية

يأخذ مهندسو الجسور بالأعتبار دائما العديد من العوامل والإعتبارات التصميمية مثلا

لتحديد نوع وشكل الدعامات ونوع المواد المتاحة واللازمة للتصنيع ،قبل القيام بأخذ

القياسات واعتبارات الشكل والنظرة العامة للجسر تحديد الأبعاد والقطاعات الأولية

للجسر وبالتالي تحديد التكلفة التقديرية له، كما تشمل المقارنات الاقتصادية لجميع الهياكل الإنشائية للجسور التي يمكن استخدامها .

ومن خلال دراسة تحليلية متقدمة وتحديد القطاعات الأولية التقريبية للجسر والمعتمدة على النظريات العلمية والنواحي العملية يمكن اختيار الهيكل الإنشائي للجسر والمواد المستخدمة به وقطاعاته والتي تمكن المصمم من إجراء التحليل الإنشائي وتصميم الجسر وبالتالي إعداد الرسومات التنفيذية له .

### تصنيف الجسور :-

#### تصنيف الجسور من حيث الاستخدام :-

تقسم الجسور من حيث الاستخدام إلى

1-جسور سيارات

2- جسور مشاة

3-جسور سكك حديدية

4-جسور خطوط الأنابيب (بترول - مياه - صرف صحي)

5- جسور مؤقتة

#### تصنيف الجسور من حيث مواد البناء :-

تقسم الجسور من حيث مواد البناء إلى

1- جسور خرسانية

2- جسور معدنية

3- جسور مختلطة (خرسانية + معدنية)

### 1-2 أهمية البحث :-

تتمثل أهمية البحث في تطرقه لموضوع ذو أهمية كبيرة وهوتقييم تجربة ولاية الخرطوم في تشييد وصيانة الجسور وتوضيح الجوانب التي تؤدي الي تدني ادائها

وتقديم نموذج مقترح لمعالجة السليبيات التي تواجه الجسور بعد تنفيذها بهدف تحسين ادائها .

### 1-3 اهداف البحث :-

1- جمع أكبر كم ممكن من المعلومات الفنية المتعلقة بالجسور الحاملة للمركبات بولاية الخرطوم .

2- تقييم تجربة ولاية الخرطوم في تشييد وصيانة الجسور من حيث التخطيط لها وسعتها والرقابة عليها وصيانتها وتوسعتها وامرار الاحمال الكبيرة عليها ومؤشرات قياس ادائها .

3- وضع مقترح نموذجي لادارة وصيانة الجسور والرقابة عليها في المستقبل .

### 1-4 فروض البحث :-

1- عدم دقة الرؤية التخطيطية

2- قصور دور الاشراف الهندسي في تنفيذ الجسر

3- وعدم وجود الرقابة المنتظمة اثناء تشغيل الجسر

4- عدم وجود خطة لتنفيذ اعمال الصيانة

5- فقدان المؤشرات

### 1-5 منهجية البحث :- Researched Methodology

في هذا البحث تم اتباع الطرق العلمية التالية :-

1 - جمع المعلومات المتعلقة بالجسور من المكتبة التقليدية والالكترونية

2 - جمع المعلومات الحقلية المتعلقة بالجسور من جهاتها الرسمية

3 - المقابلات الشخصية

4 - استخدام الية الاستبيان

### 1-6 تبويب البحث :-

الباب الاول : المقدمة

الباب الثاني :الخلفية النظرية

الباب الثالث : الخبره السودانية في صناعة الجسور

الباب الرابع : المسألة المدروسة

الباب الخامس : نتائج الدراسة والتعليق عليها

الباب السادس : الخلاصة والتوصيات