

مقدمة

عزى القارئ : -

إن الهندسة هى انطلاقة فى عالم المعرفة بحثًا عن حل لمشكلة أو استيفاء لحاجة يريدها الإنسان ، وخلال هذه الانطلاقة فإن الأفكار تتدفق واحدة تلو الأخرى ويصبح دور المهندس هنا هو البحث عن الحل الأمثل والتصميم الأفضل .

والحل الأمثل هو الأكثر راحة وأمانًا وفاعلية فى أداء الوظيفة المطلوبة ، كذلك هو الأخف وزنًا والأقل سعرًا والأكثر جاذبية وجمالاً وهذه كلها عناصر التصميم الهندسى . ولا تعتقد أن هذه هى نهاية السلسلة فإن لنا فى كل يوم مطلبًا جديدًا مثلًا سيارة الأمس التى كانت لا تتمتع إلا ربما بمقعد وثير وسرعة لا تقارن إلا بالعربات التى تجرها الخيول تختلف تمامًا عن سيارة اليوم التى تنقلك فى جوّ مكيف الهواء بعيدًا عن العوامل الجوية المختلفة من حرارة ورطوبة ، ملئ بالروائح الطيبة بدلا من رائحة البنزين والزيت التى كانت السيارة القديمة حافلة بها !

كذلك فإن ارتفاع الحس الإنسانى فى العصر الحديث زاد من التزاماته نحو البيئة المحيطة . وهكذا فإن ذلك يزيد من مسئولية المهندس عند تصميم منشأة

أو معدة جديدة ، إذ لا بد له ألا يلوث البيئة ، ولا بد أن يقتصد ما أمكن في استخدام الموارد الطبيعية لأن مواردنا على الأرض محدودة .

إن الهندسة لوحة جميلة تجد في خلفيتها النظام والدقة والانضباط وتجد في ألوانها المنطق يأتي في المقدمة لأن لغة الرياضة لا تقبل الجدل عادة . هذه الرحلة الجديدة تتحرك بك إلى حيث يفكر مهندسو الإنشاءات والإلكترونيات والميكانيكا والكهرباء ، وهي فكرة عابرة تكون لديك قاعدة علمية معقولة عن عالم المهندسين ، تستطيع أن تبني عليها قرارك عند الاختيار — فهل أنت مستعد لهذه الرحلة ؟

المؤلف