مُقَدِّمَة

صناعة السيارات في مختلف أنحاء العالم من الصناعات الأساسية التي تتميز بها الدول الصناعية المتقدمة، كما إنها تمثل استثمارا ضخماً للمال والقوي العاملة المدربة، وتعتبر السيارة مظهر من مظاهر الحضارة، ولَم يعد استعمالها كوسيلة خاصة للانتقال أمراً كمالياً، فإن ما توفره من جهد ووقت يعود بإنتاج أعلي.

تمثل السيارة الحديثة التقدم الصناعي في تشابكها وارتباط أجزائها المختلفة مع بعضها البعض، والتحسينات التي تدخل على تصميم هيكلها ومحركها والأجهزة المساعدة وغيرها .. تزداد وتتقدم عام بعد عام. أدي ذلك إلى تشييد أقسام للبحث العلمي في مصانع إنتاج السيارات تضم العديد من المهندسين الأكفاء والعلماء في شتى التخصصات.

ونتيجة للتحسينات المستمرة وبراعة التصميمات، أدى ذلك إلى استنباط وسائل تصنيع متطورة، واستعمال مواد أفضل وجودة ودقة أعلى.

المركبات بصفة عامة تشتمل على عدة أجزاء مترابطة، فمنها ما هو متعلق بميكانيكية وحركة المركبة، ومنها ما هو متعلق بالكهرباء، ومنها ما هو متعلق بالسلامة .. وأهمها هو الهيكل، حيث يمثل الجانب الأكبر للسيارات بصفة عامة، والهيكل هو الاسم الذي يطلق في صناعة السيارات على معدات أجزاء السيارة دون الجسم ومكان الركوب.

يتناول هذا الكتاب هيكل السيارة الذي يشتمل على القابض ــ صندوق تروس تغيير السرعات ــ صندوق التروس الفرقية ــ مجموعة إدارة العجلات ــ الإطارات

ـ النوابض (اليايات الورقية ـ اليايات الحلزونية ـ أذرع الالتواء) ـ روادع الصدمات ـ المكابح (الفرامل).

يهدف الكتاب إلى الشرح التفصيلي لمواصفات وأنواع هياكل السيارات ومكوناتها، حيث يعرض عشرة أبواب بأسلوب علمي مبسط في تسلسل، يحتوي على العديد من الموضوعات الهامة المترابطة التي تساعد القارئ على الفهم والتدرج في تحصيل المعلومات.

أعد هذا الكتاب ليناسب طلاب كليات الهندسة وطلاب المعاهد العليا الصناعية، والمهندسين الفنيين العاملين بهذا المجال.

آمل بتقديم هذا الكتاب أن يكون عوناً وسنداً للطالب والقارئ العربي، وأن يحقق ما نصبو إليه من رفع المستوي العلمي والعملي، وأن يكون دعامة على طريق التطور والتقدم الصناعي في عصر سمته العلم والتكنولوجيا، كما أرجو أن أكون وفقت في إضافة جديدة إلى المكتبة العربية.

.. ربنا لا تؤاخذنا إن نسينا أو أخطانا ولا تحمل علينا إصراً كما حملته على الذين من قبلنا ربنا ولا تحملنا مالا طاقة لنا به وأعف عنا وأغفر لنا وارحمنا أنت مولانا فانصرنا على القوم الكافرين.

ولك الحمد على نعمك وفضلك وتوفيقك ،،

المؤلف

17 – 1 – 2008م