

مقدمة

تنبني النهضة الحضارية للشعوب علي التقدم العلمي ، و تحتل صناعة السيارات مكانا بارزا في المجالات الصناعية المختلفة و قد أصبحت السيارات احدي الدعائم الأساسية لحياتنا اليومية فهي تستخدم في شتي الأمور الحياتية من نقل أفراد و نقل بضائع علي مختلف أنواعها و منها ما هو مجهز لأطفاء الحريق و أخري لنقل المصابين كما تستخدم في المطارات و مجالات الزراعة و غيرها .

و تصبح دراسة تكنولوجيا السيارات شرطا أساسيا للامام بدقائق و مكونات السيارة مما يؤدي الي تسهيل أجراء أعمال الصيانة و الاصلاح و سرعة تحديد العطل و علاجه .

و هذا الكتاب " محركات السيارات " يشتمل علي سبع وحدات تدريبية تغطي المنهج الخاص بانظمة المحرك و تتضمن كل وحدة تدريبية جزئين أساسيين – المعارف النظرية ، و التدريبات العملية ويشمل الجزء النظري معلومات و رسوم توضيحية بسطت بقدر الامكان لسهولة تفهم الشكل و نظرية التشغيل كما ذيل الجزء النظري بمجموعة متنوعة من الأسئلة تساعد الطالب علي فهم الوحدة بينما اشتمل الجزء العملي علي خطوات تفصيلية لعمليات الفك و التفكيك و الفحص و التركيب مدعمة بالأشكال التوضيحية مما يسهل للطالب الفهم الذاتي للمعلومات و الخطوات .

نأمل أن يكون هذا الكتاب عوننا و سندا للطالب و الفني و الدارس في مجال السيارات لرفع المستوي العلمي و التكنولوجي للعاملين في هذا المجال .

و هذا الكتاب نتاج تعاون مثمر بين وزارة الصناعة ممثلة في مصلحة الكفاية الانتاجية و التدريب المهني PVTD و مجلس التدريب الصناعي (وحدة مستوى المهارة القومية) و الحكومة الكورية ممثلة في وكالة التعاون الدولي الكوري KOICA وذلك وفقاً لمستويات المهارة القومية المعدة بالتعاون مع غرفة الصناعات الهندسية والمعتمدة من هيئة المؤهلات الأسكتلندية (SQA) طبقاً للمستويات الأوروبية.

هذا و قد ركزت هيئة التعاون الدولي الكوري في مجال التدريب علي مجال السيارات بغرض الحصول علي أيدي عاملة ماهرة تصبح قوة محركة للتنمية الصناعية و لهذا السبب قامت الهيئة بتأهيل عدد من مراكز التدريب في مصر و هي :

- مركز تدريب شبرا . (١٩٩٣ – ١٩٩٤)
- مركز تدريب سيارات شبرا . (١٩٩٨ – ٢٠٠٠)
- مركز صيانة سيارات محرم بك . (٢٠٠٤ – ٢٠٠٦)
- مركز تدريب سيارات امبابية . (٢٠٠٦ – ٢٠٠٨)
- مركز سيارات كفر الزيات . (٢٠٠٨ – ٢٠١٠) .
- تطوير المدرسة الثانوية الفنية بالأقصر . (٢٠٠٧ – ٢٠٠٨)
- مركز تدريب المدربين بالقاهرة . (٢٠٠٧ – ٢٠٠٨) .

ان مجموعة المهندسين و المدربين الذين قاموا بتطوير مناهج الصف الأول سافروا الي كوريا في دورة تدريبية لهذا الغرض ، كما روجعت هذه الكتب من قبل خبراء كوريين متخصصين بمجال السيارات .

و أخيرا و ليس آخر ، نتوجه بالشكر للسيد المهندس/ حازم ممدوح كمال (كلية الهندسة بالمطرية – جامعة حلوان) الذي ساهم في إعداد و مراجعة هذه المناهج . وأيضاً كل من ساهم في تطوير هذه المناهج و نتمني أن تسهم هذه المناهج المطورة في تطوير الصناعة بمجال السيارات بمصر .