

## مَقَدِّمَةٌ

يظل مبدأ الحصول على منتج عالي الجودة ومطابق للمعايير والمواصفات الفنية بإنتاج كمي بأقل تكلفة ممكنة ، هدفاً سامياً في عالم الصناعة.

ويعرف علم هندسة الإنتاج بأنه مجموعة من أساليب التصميم والتخطيط والتصنيع والتجميع ، كما أنه من العلوم الهندسية الدائمة التطور الذي يهدف إلى ارتفاع مستوى النهضة الصناعية بما يشتمل من تطوير في عمليات التصنيع والقياس ونظم وأساليب الإدارة وتخطيط وضبط جودة الإنتاج ، ومن ثم فإنه يختص بتطبيق المبادئ الأساسية العلمية والأساليب الصناعية ومكوناتها وعناصرها المادية والمعنوية ، حيث يهدف إلى كيفية تحويل المواد الخام إلى منتجات وسلع من خلال تحديد العمليات الصناعية وأجهزة القياس المستخدمة بالطرق الاقتصادية ، واختيار المواد والمعدات وآلات الإنتاج ، والرقابة على المنتج مع مراعاة إنخفاض التكلفة ، وهو ما يسمى بالتمية الإنتاجية الصناعية للوصول إلى أعلى مستويات الجودة .. وبالتالي رفع مستوى المعيشة.

من هنا جاء دور هذا الكتاب وأهميته الذي يهدف إلى شرح جميع عمليات التصنيع والإنتاج ، للحصول على منتجات نصف مصنعة والتي سبق إعدادها وتجهيزها بعمليات تشكيل مختلفة ، والحصول أيضاً على منتجات كاملة التصنيع من خلال عمليات التشكيل أو من عمليات التشغيل بالقطع.

لقد روعي عند إعداد هذا الكتاب أن يكون مرجعاً شاملاً ، يغطي موضوعات أساسيات هندسة الإنتاج ، من خلال الشرح مع عرض الأشكال والجداول والمعادلات المختلفة ذات العلاقة.

لا يعتبر هذا الكتاب الأول من نوعه ، إلا أنه يحتوي على العديد من الموضوعات التي لم تعرض من قبل ، بالإضافة إلى الأمثلة المحلولة التي تساعد الطالب على الفهم والتدرج في تحصيل المعلومات.

قد أعد هذا الكتاب ليناسب طلاب كليات الهندسة والمعاهد العليا الصناعية ، كما يفيد الفنيين والمهندسين العاملين بمجال هندسة الإنتاج ، والعاملين بالحقل الصناعي بالأنشطة المختلفة بشتى المجالات.

يسرني أن أتوجه بوافر الشكر والتقدير والعرفان إلى كل من قدم لي نصح أو عون أو مشورة أدي إلى ظهور هذا الكتاب بهذه الصورة المشرفة.

أمل بتقديم هذا الكتاب أن يكون عوناً وسنداً للطالب ، وأن يحقق ما نصبو إليه من رفع المستوى العلمي والعملية ، وأن يكون دعامة على طريق التقدم والتطور في عصر سمته العلم والتكنولوجيا ، كما أرجو أن أكون قد وفقت في إضافة جديدة إلى المكتبة العربية .

والله ولي التوفيق ،،

المؤلف

القاهرة في 27 . 3 . 2007