التطوير في الصناعة

هل هو ضرورة أم هدف

د.م.نادر رياض
رئيس شركة باظريا مصر
مستشار لجنة الصناعة والطاقة بمجلس الشعب
رئيس لجنة الصناعة بالغرفة الألمانية العربية للصناعة والتجارة

من المفاهيم المستقرة في الصناعة والتي يرددها الصناعيون كقانون الكشافة عبارات مثل :

Do it right first time

1) جودة العملية الصناعية يجب أن تتم من المرة الأولى لأن إصلاح الخلل غير متاح [مثال كردون اللحام] .
2) الجودة عملية مستمرة لأن جودة اليوم ستصبح قاصرة عن ملاحقة متطلبات جودة الغد .
3) المنتج الجيد يعود على صاحبه بالنفع والمنتج الرديء يعود على كافة الصناعات بالضرر .
4) تكلفة الإتيان بالتطوير يجب ألا ينظر إليها بمنأى عن تكلفة عدم الإتيان بالتطوير .
5) أخطاء التصميم قاتلة والتصميم الجيد يجب أن يعني بكافة المؤثرات مثل [الشكل ــ الوظيفة ــ الخامة ــ وسيلة الإنتاج المثلى] .
6) الجودة قضية جميع الأفراد مهما تفاوتت المستويات بينهم .
7) أدوات الإنتاج الحديثة ضرورة للحفاظ على الجودة .
8) الأيدي القذرة غير قادرة على الإتيان بمنتج نظيف .
9) الجودة تبدأ بالفرد وتمتد لتشمل جميع التفاصيل الصناعية .
10) لا مجال في الصناعة للتجاوزات الصغيرة لأن مجموعها يولد أخطاءا قاتلة .

يبقى سؤال :

التطوير الصناعي .. هل هو ضرورة أم هدف ؟

التطوير الهدف .. صانع لنجاح المؤسسة

والتطوير الضرورة .. هروب من ملاحقة الفشل للمؤسسة

إذن فإن التطوير عملية مستمرة تأخذ به الشركات القوية فتزداد قوة وتنحي عنه الشركات الضعيفة فتزداد ضعفاً مما يؤكد حقيقة أن في الصناعة أيضاً فإن الشركات الغنية تزداد غنى والفقيرة تزداد فقراً .

التعليم الهندسي

- هل يخرج لنا التعليم الهندسي خريجاً مستوفياً احتياجات الصناعة ؟
- وهل من الطبيعي أن يكون تأهيل هذا الخريج الغير مستوفي لاحتياجات الصناعة عبئاً على المؤسسة ؟

كنا ونحن طلبة بكلية الهندسة جامعتي القاهرة وعين شمس نفخر بأن شهاداتنا معترف بها في ألمانيا ــ وسقط هذا الاعتراف منذ 30 عاماً ، ولم يحرك أحد ساكناً .

أما الأجدى بنا أن نعمل على إعادة الاعتراف بمؤهلنا الهندسي أم الأمر يحتاج مقومات لا نملكها وهو ما استبعده .

◄ العالم يعتمد الآن في التعليم والتأهيل المهني على التخصص العام والتخصص الدقيق معاً مما يولد تخصصات مهنية جديدة تزداد الحاجة إليها أهمها :

- المهندس الاقتصادي [Economic Engineer]
- مهندس الطاقة والبيئة [Energy & Engineer]
- مهندس تدوير المخلفات والفضلات [Re-cycling Engineer]

- هندسة المنتجات الصغيرة والمتناهية الصغر [Sensor – Technics & Small-part production Engineer]
- الإدارة الآلية (الميكنة) [Automation Management Engineer]
- المبدع الصناعي [Inovation Engineer] والذي يتصل عمله اتصالاً مباشراً بدورة حياة المنتج

◄ من منظور المجتمع الصناعي فإنه توجد ضرورة ملحة بتوجيه كليات الهندسة لتدريس مقررات تتناول المواد التالية حتى نساير ما يتم تدريسه حالياً في الجامعات الأوروبية :

- أخلاقيات المهنة [Professional / Ethics] وقائمة الدواعي والنواهي المهنية .
- تقنيات الميكنة الآلية [Automation Technics] .
- نظريات التجديد والإبداع [Innovative Theories]
- تناول علوم المواد [Materials] بما يتمشى مع المستحدثات والمستجدات .
- اقتصاديات الإنتاج [Economic Engineering] .
- علوم تدوير المواد [Re-cycling] .
- علوم إدارة المشروعات [Project-Management]
- مكونات المبنى الصناعي ومرافقه [Technical / Building and Outfittings] .
- تقنيات إنتاج المنتج الصغير والمتناهي الصغر [Sensor-Technics & Small-part production] .

وعلى المستوى البحثي التجريبي فإن سؤالاً يطرح نفسه مجدداً :

◄ هل يوجد لدينا مراكز بحثية تابعة للجامعات وغيرها تعمل في مجال تقييم المنتج ومقارنته فنياً بالمنتجات المنافسة مما يعدو وسيلة منخفضة التكاليف لتطوير المنتجات من خلال نظام الهندسة العكسية والتي قامت عليها النهضة الصناعية في اليابان وكوريا والهند وغيرها ؟

دور المواصفات القياسية في التطوير

المواصفات القياسية المحلية والعالمية تعتبر وسيلة منخفضة التكاليف وفعالة في تطوير الصناعة . بل يمكن اعتبارها البديل المنخفض التكلفة للمراحل الأولى للبحوث والتطوير .

قضية الصادرات الصناعية

نبدأها بسؤال : هل يكفي معياري الجودة ومنافسة السعر لتحقيق نجاح تصديري ؟

- أعباء تمويل تواجد المنتج بالخارج بصورة دائمة .
- تكلفة إنشاء آلية التوزيع .
- تكلفة إنشاء آلية التحصيل .
- تكلفة إنشاء آلية خدمات ما بعد البيع .
- تكلفة إنشاء آلية التعامل مع شكاوي العملاء .
- تكلفة إنشاء آلية استيفاء الرغبات المستقبلية للسوق .

ويبقى سؤال على هامش القضية وهو على من المفترض أن يتم تمويل الأعباء اللازمة لتوفير الآليات اللازمة للتصدير السابق سردها من رأس المال العامل للمؤسسة الصناعية ؟ أم أن هناك أوعية تمويلية مصرفية سيتم تخصيصها لهذا الغرض ؟

أبعاد ومحاور قضية الصادرات الصناعية المصرية

ما هي حقيقة ما يتم تصديره ... أهو تصدير للخامة ـ أم للطاقة ـ أم للقيمة المضافة ؟

لا جدال في أن التصدير يحتل أهمية متزايدة في أولويات السياسة الاقتصادية للصناعة المصرية خاصة في ظل تشابك العلاقات الدولية واتصهارها في بوتقة واحدة لا تخلو من التناقضات بل والصراعات أيضاً ... وتدعم الدولة قضية الصادرات موظفة في ذلك آليات كثيرة يأتي على رأسها فتح المجال للاستثمار في كافة المجالات الإنتاجية وما واكب ذلك من استقدامه لتكنولوجيا متطورة وتقنية حديثة بل وتوفير الحماية لها كلما كان ذلك ضرورياً .

والصناعات الهندسية تختلف عن سائر الصناعات الأخرى كالغذائية والدوائية وغيرها في توجهها التصديري ، فهي تحتاج لإنشاء آلية تسويق بالدول المصدر إليها وكذا آلية لتوفير خدمات ما بعد البيع بما في ذلك من قطع غيار وأفراد مدربين على أداء تلك الخدمات وهو ما يتحول في النهاية إلى استثمارات ضخمة تُقدر بالملايين .