Dr. Eng
Nader Riad

تقرير عن : **ضرورة إنشاء مركز متخصص تابع لوزارة الصناعة للعمل فى مجال تقييم السلع والمنتجات وكذا تقديم الخدمات فى مجال الهندسة العكسية "**

مقدم الى : **معالى وزير الصناعة** بناء على طلب مكتب سيادته

إعـــداد : **دكتور مهندس /نادر رياض**

مستشار لجنة الصناعة والطاقة بمجلس الشعب

عضو مجلس ادارة غرفة الصناعات الهندسية

رئيس شعبة صناعة اوعية الضغط

التاريخ : ١٩٩٩/١١/٤

مقدمة :

من المعروف ان نشاط تقييم السلع والمنتجات Product Evaluation يعتبر من الأنشطة الضرورية اللازمة لأى نشاط صناعى لما لذلك من أهمية فى تقييم تلك السلع سواء المطروح منها فى الأسواق أو تلك التى لازالت قيد مراحل البحوث والتطوير، وهو الأمر الذى يخدم أيضاً بصورة مباشرة انشطة حماية المستهلك خاصة فى مجال السلع التى تتعلق بالصحة العامة وأمن وأمان المواطن .

واذا أخذنا فى الاعتبار أن كليات الهندسة المصرية لم تبدأ حتى الآن فى إدخال علوم تقييم المنتجات ضمن برامجها الدراسية رغم وجود هذا التخصص فى البرامج الجامعيه الهندسية بالخارج ، لذلك فان هذا الأمر يبرز أهمية انشاء هذا المركز باعتباره اجراءاً تصحيحياً لهذا القصور المعيب فى استيفاء حاجة الصناعة والمستهلك لهذا النشاط الحيوى .

ولا يغيب عنا أن نسلط الضوء على الجانب التكميلى لهذا النشاط الخاص بتقييم السلع والمنتجات باضافة نشاط أخر لايقل عنه اهمية وهو العمل فى مجال الهندسة العكسية (Reversed Engineering) .

تليفون : ٥٩١٠٠٥٠/٥٩١٨٠٤٣ فاكس : ٥٩١٣٧٦٢ (٢.) ص.ب : ٢٠١٦ - ١١١١١ القاهرة

وتعتبر الهندسة العكسية أحد الروافد الهامة للتطوير الصناعى والتحديث التكنولوچى المنخفض التكلفة إعمالاً للمقولة المعروفة "**اننا لانحتاج لاختراع العجلة اذ أنه يكفينا ان نطبق استخداماتها**"

ومن المعروف ان اليابان قد اعتمدت فى بدء نهضتها الصناعية على مبدأ الهندسة العكسية اكتفاءاً بتقليد المنتجات ذات التفوق الفنى كحل منخفض التكاليف لنقل التكنولوچيا أو حتى استنباطها، وتبعتها فى ذلك كوريا بعد ذلك .

واذا كانت هذه الدول قد وصلت على مدى الثلاثين عاماً الماضية لمرحلة القدرة على التطوير الذاتى تكنولوچياً محققةً نهضتها فى مجال المستحدثات التكنولوچية فى كافة المجالات ، الا ان الصين لم تتوقف حتى يومنا هذا عن الاعتماد فى نقل التكنولوچيا على الهندسة العكسية رغم وصول قدراتها التكنولوجية الذاتية الى مستوى متقدم .

ويتجة الرأى الذى يؤيدة هذا التقرير إلى أن الصناعةالمصرية فى مرحلتها الحالية تحتاج للأخذ بالحلول الفنية المستحدثة فى السلع والمنتجات الهندسية بقدر يساير سرعة التطور ذاتها ، خاصة وان فى ذلك توفير كبير للفارق الزمنى الذى فقدناه من ناحية وكذا الفارق الزمنى اللازم لاستحداث تلك الحلول او نقل التكنولجيا الخاصة بها .

ومن المنطقى انه فى عمليات الاستقصاء العلمى والدراسة الفنية الخاصه بمكونات السلع الاكثر تفوقاً باستخدام مبدأ الهندسة العكسية ، فانه سيمكن الوصول الى الحلول الفنية والتكنولوچية القابلة للتطبيق الفورى بتكلفة زهيدة .

ولما كانت عمليات تقييم المنتجات والعمل فى مجال الهندسة العكسية أمر يرتبط من ناحية بالخبرة التخصصية المتوفرة لدى الخبراء من تلك التخصصات، وارتباط ذلك باسرار صناعية من الواجب الحفاظ عليها وان تظل تحت سيطرة وإشراف يد الدولة الأمينه على المصلحة العامه فانه من الضرورى ان ينشأ هذا المركز تحت مظلة وزارة الصناعة بصفتها الجهة الحكومية المنوط بها تحقيق

تليفون : ٥٩١٠٠٥٠/٥٩١٨٠٤٣ فاكس : ٥٩١٣٧٦٢ (٢.) ص.ب : ٢٠١٦ - ١١١١١ القاهرة

النهضة الصناعية على المستوى القومى وأيضاً باعتبارها مالكة البيانات والاحصاءات والأرقام المتعلقة بالنشاط الصناعى بالكامل .

ونستطيع أن نتصور أن جانباً كبيراً من مجال العمل فى نشاط تقييم المنتجات وكذا البحوث المتعلقة بالهندسة العكسية سيؤدى بتكليف من الصناعات المختلفة كمرحلة من مراحل التطوير اللازمه لتلك الصناعات ، باعتبارة من الانشطة المتعلقة بالبحوث والتطوير ونقل التكنولوچيا ذات التكاليف المنخفضة ، هذا الامر يعنى ان عملية طلب تلك الخدمات من جانب الصناعات المختلفة، وتوفير تلك الخدمات موضوع البحث من جانب المركز ستتم بمقابل مادى الامر الذى سوف ينجم عنه تغطية ميزانيات المركز بل وتوفير فائض يمكن المركز تطوير امكانياته المادية والبشرية بما يكفل له استمرار التطور لمواكبة المستجدات المستقبلية .

وتجدر الاشاره فى مجال الاسترشاد بحالة مماثلة من حالات النجاح فى مجال النشاط الخدمى الصناعى وهو قياس استرشادى ، فاننا نورد مثال مركز بحوث الفلزات وشعبة اللحام التابع له وهو مثال مشرف لمستوى الخدمات الفنية حيث يمد هذا المركز القطاع الصناعى بالكامل بخدمات التدريب والتأهيل والتفتيش والبحوث فى مجال المعادن واللحام بمقابل مادى محققاً فائضاً مالياً كبيراً يقابل تلك الخدمات يستعين بها فى الحفاظ على الخبرات الفنية الممثلة فى الخبراء التابعين له أو الخبرات التخصصية التى يستعين به فى بعض الحالات بجانب التطوير المستمر فى المعامل والامكانيات الفنية ، وهو الأمر الذى حقق من النجاح الفنى ما اكسب هذا المعهد سمعة عالمية جعلت منه متلقياً لقدر لايستهان به من الدعم المادى والفنى المتمثل فى المنح التى تقدم له كل عام من المؤسسات العلمية فى الشرق والغرب .

راجياً بتقريرى هذا أن اكون قد قدمت شرحاً وافياً عن الضرورة الملحة لانشاء مركز متخصص تابع لوزارة الصناعة للعمل فى تقييم السلع والمنتجات وكذا تقديم الخدمات البحثية فى مجال الهندسة العكسية .

والله ولى التوفيق

دكتور مهندس / نادر رياض

ناجى/ ٣

تليفون : ٥٩١٠٠٥٠/٥٩١٨٠٤٣ فاكس : ٥٩١٣٧٦٢ (٢.) ص.ب : ٢٠١٦ - ١١١١١ القاهرة