البحوث..شرط للنهوض بالصناعات المصرية

مجرد رأى

د.م.نادر رياض

إن الصناعة المصرية أمامها الآن وأكثر من أى وقت مضى الكثير من التحديات الداخلية والخارجية وعليها أن تنتصر فى معركة التحدى لأنه لا يوجد أمامها بديل آخرغير ذلك.

فالأمر أشبه بمقولة «أكون أو لا أكون » لشكسبير والتى يبدو أن مدلولها القاطع والقاسى قد امتد أثره ليسرى فى المجال الصناعى فى مقولة مقابلة وهى عبارة " أتطور أو لا أكون"

ولاشك أن هناك صناعات مصرية تقف الآن على قدم المساواة والندية مع الصناعات العالمية وهى مع تواضع عددها تشكل رأس جسر نحو العالمية سيعبر عليه الكثير من الصناعات الواعدة التى تأخذ بمبادئ عديدة بدءًا بأسباب الجودة - التنمية البشرية - الميزات التنافسية - آلية توفير مخزون يكفى لاستيفاء الطلب لكل عميل بصورة فورية - آلية خدمات ما بعد البيع ومتابعة تحقيق الرضاء الكامل للعميل تحت كل الظروف - آلية إدارة ملف الشكاوى،انتهاءً بالقدرة على الإنفاق على البحوث والتطوير وشراء التكنولوجيات الحديثة وتطبيقها.

البحوث والتطوير...شرط لازم للنهوض بالصناعات المصرية هذا الموضوع على أهميته يطرح أسئلة تقليدية فى محاولة للسباحة عكس التيار نسألها بصوت عال:

هل التطوير ضرورة صناعية؟ وهل قضية التطوير هى خطوة نخطوها أم حلقات ضرورية متتابعة ومتصلة تستمر على امتداد عمر المؤسسة الصناعية بالكامل؟

هذا الأمر يعود بنا للمربع رقم واحد فى منظومة الهندسة الصناعية، وهى تحديات القدرة على الصمود أمام المنافسة التى تستهدف المنتج والفرد والمؤسسة.إذ إن النشاط الصناعى يقوم على ثلاث حلقات متداخلة أساسية (دورة حياة المنتج - دورة حياة الفرد - دورة حياة المؤسسة وفى تتابع وتوالى دورات هذه الحلقات يولد ما يسمى الحلقات الصاعدة (Virtuous) وعكسها الحلقات الهابطة (Vicious) أى أن التحدى أمام المنتج لا ينفصل عن التحدى أمام العامل الفرد ومحصلة ذلك التحدى أمام المؤسسة ككل ، أمثلة ذلك كثيرة، مثال لذلك صناعة السيارات، فمن الأمور العادية فى صناعة السيارات والتى تطبق التطوير المستمر فى سياستها فتطلق منتجاً جديداً كل دوره دون انتظار لتحافظ على استمرار الإقبال على منتجاتها والتى تطبقها فى دورات متعاقبة تتفوق فيها على نفسها قبل أن تكون منتجاتها السابقة قد تخلى عنها عرش تفوقها.

أى أن دورة حياة المنتج يجب أن تتوالى فى تتابع لتجدد من الرواج الاقتصادى للمؤسسة قبل أن يخبو، أما عن دورة حياة الفرد فإن التطوير المستمر طوال دورة حياة الفرد الوظيفية هو ضمان لتدفق الإيجابيات داخل المؤسسة إذ إن الفرد هو صانع النجاح وهو أيضاً صانع الفشل، والاستثمار فى البشر هو تأمين لنجاح المؤسسة، وفيما يخص دورة حياة المؤسسة فهناك سؤال كثيراً ما نتلقاه فى المحافل الدولية يهمس به فى صوت خفيض وهو: ما هى ميزانية البحوث والتطوير بمؤسستكم؟! وفى الإجابة عن هذا السؤال الاستدلال على سلوك المؤسسة الاستراتيجى وأسلوب توجهها نحو المستقبل ، أى أن ميزانية البحوث والتطوير هى فى الواقع أداة الإتيان بالتغيير داخل المؤسسة الصناعية فلا شك فى أن توافر رصيد جيد من الأفكار المستحدثة والابتكارات الحديثة القابلة للتنفيذ فى حوزة المؤسسات الصناعية حتى لو لم يتم استخدامها بالكامل تأمين استراتيجى لها يعمل على مواجهة التقلبات والتحديات التى قد تعترض خط سير المؤسسة.

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

منذ ثلاث سنوات وعلى هامش منتدى دافوس العالمى بسويسرا خبر نقلته وكالة الأنباء عن قصة نجاح عالمية بطلها البحوث والتطوير مفاده : قيام شركة بكتل آند جامبل بشراء كامل أصول شركة جيليت العالمية المنتجة لأمواس وآلات الحلاقة اليدوية ومشتقاتها وهى شركة بريطانية المنشأ ذات نجاح عالمى لا ينافسها فيه إلا شركة ويلكنسون ثورد.

فنتيجة للبحوث والتطوير الصادرة عن كل من شركة بكتل آند جامبل وشركة جيليت خرج من السوق ٨٠٪ من المنافسين الذين لم يستطيعوا متابعة هذا التقدم التكنولوجى، وبقى المنافسان اللدودان يقتسمان السوق كل بحسب قدرة وكفاءة جهازه التسويقى وانتشار موزعيه على خريطة العالم، وبعد أن أصدرت - نتيجة للبحوث والتطوير- شركة جيليت مفهوماً ثورياً فى تصميم واستحداث آلات الحلاقة متفوقة على شركة بكتل آند جامبل تمت الصفقة بشراء شركة جيليت بقية ٥٤ مليار يورو ، وعندما سأل التليفزيون الألمانى رئيس الشركة عن السبب وراء هذه الصفقة العملاقة فأجاب أن الاختراع الجديد أرجح كفة شركة جيليت وجعل لها النصيب الأكبر للفترة القادمة دون منازع على مستوى العالم.

إن التطوير الهدف..صانع لنجاح المؤسسة ، والتطوير الضرورة.. هروباً من ملاحقة الفشل للمؤسسة، وعلى المستوى البحثى التجريبى فإن هناك سؤالاً يطرح نفسه مجدداً: هل يوجد لدينا مراكز بحثية تابعة للجامعات وغيرها تعمل فى مجال تقييم المنتج ومقارنته فنياً بالمنتجات المنافسة مما يعد وسيلة منخفضة التكاليف لتطوير

« لاشك أن هناك صناعات مصرية تقف الآن على قدم المساواة والندية مع الصناعات العالمية »

المنتجات من خلال نظام الهندسة العكسية والتى قامت عليها النهضة الصناعية فى اليابان وكوريا والهند وغيرها؟

وتعتبر الهندسة العكسية أحد الروافد الهامة للتطوير الصناعى والتحديث التكنولوجى المنخفض التكلفة إعمالاً للمقولة المعروفة «إننا لا نحتاج لاختراع العجلة إذ إنه يكفينا أن نطبق استخداماتها».

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

وتجدر الإشارة فى مجال الاسترشاد بحالة مماثلة من حالات النجاح فى مجال النشاط الخدمى الصناعى ، فإننا نورد مثال مركز بحوث الفلزات وشعبة اللحام التابعة 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 التابعة له أو الخبرات التخصصية التى يستعان بها فى بعض الحالات بجانب التطوير المستمر فى المعامل والإمكانيات الفنية، وهو الأمر الذى حقق من النجاح الفنى ما اكسب هذا المعهد سمعة عالمية جعلت منه متلقياً لقدر لا يستهان به من الدعم المادى والفنى المتمثل فى المنح التى تقدم له كل عام من المؤسسات العلمية فى الشرق والغرب.

لذا فإن الصناعة المصرية فى مرحلتها الحالية تحتاج للأخذ بالحلول الفنية المستحدثة فى السلع والمنتجات الهندسية بقدر يساير سرعة التطور ذاتها، خاصة ان فى ذلك توفيراً كبيراً للفارق الزمنى الذى فقدناه من ناحية وكذا الفارق الزمنى اللازم لاستحداث تلك الحلول أو نقل التكنولوجيا الخاصة بها.

بقى أن نشير إلى انه مع ازدياد حدة المنافسة وشراستها فى الأسواق العالمية وفى إطار التحولات العالمية واتفاقيات الشراكة... تظل القدرة على المنافسة محكومة بمن لديه القدرة على البحوث والتطوير لمنتجاته من حيث الجودة والسعر. ويبقى واضحا أن صانع النجاح والتقدم والرفيق الرئيسى لمسيرة النجاح الصناعى كان وسيظل " البحوث والتطوير " واثر ذلك على تقدم المنشأة وتأمين المستقبل لها.

www.naderriad.com

جريدة الوطني اليوم (صفحة ١٨) ٢٠٠٨/٨/٥

الوطن اليوم

البحوث والتطوير.. للنهوض بالصناعات المصرية

بقلم :
د. نادر رياض

www.naderriad.com

إن الصناعة المصرية أمامها الآن واكثر من اى وقت مضى الكثير من التحديات الداخلية والخارجية وعليها ان تنتصر فى معركة التحدى لانه لا يوجد امامها بدل آخر غير ذلك.

لا شك ان هناك صناعات مصرية تقف الآن على قدم المساواة والندية مع الصناعات العالمية وهى مع تواضع عددها تشكل رأس جسر نحو العالمية سيعبر عليه الكثير من الصناعات الواعدة التى تاخذ بمبادئ عديدة بدءا باسباب الجودة - التنمية البشرية - الميزات التنافسية - آلية توفير مخزون يكفى لاستيفاء الطلب لكل عميل بصورة فورية - آلية خدمات ما بعد البيع ومتابعة تحقيق الرضاء الكامل للعميل تحت كل الظروف - آلية إدارة ملف الشكاوى، انتهاء بالقدرة على الانفاق على البحوث والتطوير وشراء التكنولوجيات الحديثة وتطبيقها.

البحوث والتطوير.. شرط لازم للنهوض بالصناعات المصرية هذا الموضوع على اهميته يطرح اسئلة تقليدية فى محاولة للسباحة عكس التيار نسألها بصوت عال: هل التطوير ضرورة صناعية؟ وهل قضية التطوير هى خطوة نخطوها ام حلقات ضرورية متتابعة ومتصلة تستمر على امتداد عمر المؤسسة الصناعية بالكامل؟

هذا الامر يعود بنا للمربع رقم واحد فى منظومة الهندسة الصناعية، وهى تحديات القدرة على الصمود امام المنافسة التى تستهدف المنتج والفرد والمؤسسة. اذ ان النشاط الصناعى يقوم على ثلاث حلقات متداخلة اساسية «دورة حياة المنتج - دورة حياة الفرد - دورة حياة المؤسسة» وفى تتابع وتوالى دورات هذه الحلقات يولد ما يسمى الحلقات الصاعدة وعكسها الحلقات الهابطة اى ان التحدى امام المنتج لا ينفصل عن التحدى امام العامل الفرد ومحصلة ذلك التحدى امام المؤسسة ككل، امثلة ذلك كثيرة، مثال لذلك صناعة السيارات، فمن الامور العادية فى صناعة السيارات والتى تطبق التطوير المستمر فى سياستها فتطلق منتجاً جديداً كل دورة دون انتظار لتحافظ على استمرار الاقبال على منتجاتها والتى تطبقها فى دورات متعاقبة تتفوق فيها على نفسها قبل ان تكون منتجاتها السابقة قد تخلى عنها عرش تفوقها.

اى ان دورة حياة المنتج يجب ان تتوالى فى تتابع لتجدد من الرواج الاقتصادى للمؤسسة قبل ان يخبو، اما عن دورة حياة الفرد فان التطوير المستمر طوال دورة حياة الفرد الوظيفية هو ضمان لتدفق الايجابيات داخل المؤسسة اذ ان الفرد هو صانع النجاح وهو ايضا صانع الفشل، والاستثمار فى البشر هو تامين لنجاح المؤسسة، وفيما يخص دورة حياة المؤسسة، فهناك سؤال كثيرا ما نتلقاه فى المحافل الدولية يهمس به فى صوت خفيض وهو: ما هى ميزانية البحوث والتطوير بمؤسستكم؟!

وفى الاجابة على هذا السؤال الاستدلال على سلوك المؤسسة الاستراتيجى واسلوب توجهها نحو المستقبل، اى ان ميزانية البحوث والتطوير هى فى الواقع اداة الاتيان بالتغيير داخل المؤسسة الصناعية، فلا شك فى ان توافر رصيد جيد من الافكار المستحدثة والابتكارات الحديثة القابلة للتنفيذ فى حوزة المؤسسات الصناعية حتى لو لم يتم استخدامها بالكامل تامين استراتيجى لها يعمل على مواجهة التقلبات والتحديات التى قد تعترض خط سير المؤسسة.

اذن فإن التطوير عملية مستمرة تاخذ به الشركات القوية فتزداد قوة وتنحى عنه الشركات الضعيفة فتزداد ضعفا مما يؤكد ان الصناعة ايضا فان الغنية تزداد غنى والفقيرة تزداد فقرا.

منذ ثلاث سنوات وعلى هامش منتدى دافوس العالمى بسويسرا خبر نقلته وكالة الانباء عن قصة نجاح عالمية بطلها البحوث والتطوير مفاده: قيام شركة عالمية بشراء كامل اصول شركة عالمية أخرى لأمواس وآلات الحلاقة اليدوية ومشتقاتها وهى شركة بريطانية المنشأ ذات نجاح عالمى.

فنتيجة للبحوث والتطوير الصادرة عن كل من الشركتين خرج من السوق ٨٠٪ من المنافسين الذين لم يستطيعوا متابعة هذا التقدم التكنولوجى، وبقى المنافسان اللدودان يقتسمان السوق كل بحسب قدرة وكفاءة جهازه التسويقى وانتشار موزعيه على خريطة العالم، وبعد ان اصدرت - نتيجة للبحوث والتطوير - الشركة الاخرى مفهوما ثوريا فى تصميم واستحداث آلات الحلاقة متفوقة على الشركة التى عرضت الشراء وتمت الصفقة بقيمة ٥٤ مليار يورو.

ان تطوير الهدف.. صانع لنجاح المؤسسة، والتطوير الضرورة.. هروب من ملاحقة الفشل للمؤسسة

وعلى المستوى البحثى التجريبى فان هناك سؤالا يطرح نفسه مجددا: هل يوجد لدينا مراكز بحثية تابعة للجامعات وغيرها تعمل فى مجال تقييم المنتج ومقارنته فنيا بالمنتجات المنافسة مما يعدو وسيلة منخفضة التكاليف لتطوير المنتجات من خلال نظام الهندسة العكسية والتى قامت عليها النهضة الصناعية فى اليابان وكوريا والهند وغيرها؟

وتعتبر الهندسة العكسية احد الروافد الهامة للتطوير الصناعى والتحديث التكنولوجى المنخفض التكلفة اعمالا للمقولة المعروفة «اننا لا نحتاج لاختراع العجلة اذ انه يكفينا ان نطبق استخداماتها».

ومن المعروف ان اليابان قد اعتمدت فى بدء نهضتها الصناعية على مبدأ الهندسة العكسية اكتفاء بتقليد منتجات ذات التفوق الفنى كحل منخفض التكاليف لنقل التكنولوجيا او حتى استنباطها، وتبعتها فى ذلك كوريا بعد ذلك.. وتجدر الاشارة فى مجال الاسترشاد بحالة مماثلة من حالات النجاح فى مجال النشاط الخدمى الصناعى، فإننا 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 محققا فائضا ماليا كبيرا يقابل تلك الخدمات يستعين بها فى الحفاظ على الخبرات الفنية الممثلة فى الخبراء التابعين له او الخبرات التخصصية التى يستعين به فى بعض الحالات بجانب التطوير المستمر فى المعامل والامكانيات الفنية، وهو الامر الذى حقق من النجاح الفنى ما اكسب هذا المعهد سمعة عالمية جعلت منه متلقيا لقدر لا يستهان به من الدعم المادى والفنى المتمثل فى المنح التى تقدم له كل عام من المؤسسات العلمية فى الشرق والغرب.

لذا فان الصناعة المصرية فى مرحلتها الحالية تحتاج للاخذ بالحلول الفنية المستحدثة فى السلع والمنتجات الهندسية بقدر يساير سرعة التطور ذاتها.

بقى ان نشير الى انه مع ازدياد حدة المنافسة وشراستها فى الاسواق العالمية وفى اطار التحولات العالمية واتفاقيات الشراكة.. تظل القدرة على المنافسة محكومة بمن لديه القدرة على البحوث والتطوير لمنتجاته من حيث الجودة والسعر. ويبقى واضح ان صانع النجاح والتقدم والرفيق الرئيسى لمسيرة النجاح الصناعى كان وسيظل «البحوث والتطوير» واثر ذلك على تقدم المنشأة وتأمين المستقبل لها.

جريدة الاخبار (صفحة ١٦ - ٢٠٠٨/١١/١٠)

د. مهندس نادر رياض يكتب:

البحوث والتطوير.. شرط النهوض بالصناعات المصرية

إن الصناعة المصرية أمامها الآن وأكثر من أى وقت مضى، الكثير من التحديات الداخلية والخارجية، وعليها أن تنتصر فى معركة التحدى لأنه لا يوجد أمامها بديل آخر غير ذلك.

فالأمر أشبه بمقولة «أكون أو لا أكون» لشكسبير، والتى يبدو أن مدلولها القاطع والقاسى قد امتد أثره ليسرى فى المجال الصناعى فى مقولة مقابلة وهى عبارة «أتطور أو لا أكون».

ولا شك أن هناك صناعات مصرية تقف الآن على قدم المساواة والندية مع الصناعات العالمية، وهى مع تواضع عددها تشكل رأس جسر نحو العالمية، سيعبر عليه الكثير من الصناعات الواعدة التى تأخذ بمبادئ عديدة، بدءًا بأسباب الجودة - التنمية البشرية - المميزات التنافسية – آلية توفير مخزون يكفى لاستيفاء الطلب لكل عميل بصورة فورية – آلية خدمات ما بعد البيع ومتابعة تحقيق الرضاء الكامل للعميل تحت كل الظروف – آلية إدارة ملف الشكاوى، وانتهاءً بالقدرة على الإنفاق على البحوث والتطوير وشراء التكنولوجيات الحديثة وتطبيقها.

البحوث والتطوير.. شرط لازم للنهوض بالصناعات المصرية.. هذا الموضوع على أهميته يطرح أسئلة تقليدية، فى محاولة للسباحة عكس التيار، نسألها بصوت عال:

هل التطوير ضرورة صناعية؟ وهل قضية التطوير خطوة نخطوها أم حلقات ضرورية متتابعة ومتصلة تستمر على امتداد عمر المؤسسة الصناعية بالكامل؟

هذا الأمر يعود بنا للمربع رقم واحد فى منظومة الهندسة الصناعية، وهو تحديات القدرة على الصمود أمام المنافسة التى تستهدف المنتج والفرد والمؤسسة. إذ إن النشاط الصناعى يقوم على ثلاث حلقات متداخلة أساسية: (دورة حياة المنتج – دورة حياة الفرد – دورة حياة المؤسسة) وفى تتابع وتوالى دورات هذه الحلقات يولد ما يسمى الحلقات الصاعدة (Virtuous) وعكسها الحلقات الهابطة (Vicious)، أى أن التحدى أمام المنتج لا ينفصل عن التحدى أمام العامل الفرد، ومحصلة ذلك، التحدى أمام المؤسسة ككل. أمثلة ذلك كثيرة، مثال لذلك صناعة السيارات، فمن الأمور العادية فى صناعة السيارات، التى تطبق التطوير المستمر فى سياستها، أنها تطلق منتجا جديدا كل دورة دون انتظار لتحافظ على استمرار الإقبال على منتجاتها، والتى تطبقها فى دورات متعاقبة تتفوق فيها على نفسها قبل أن تكون منتجاتها السابقة قد تخلى عنها عرش تفوقها.

أى أن دورة حياة المنتج يجب أن تتوالى فى تتابع، لتجدد من الرواج الاقتصادى للمؤسسة قبل أن يخبو، أما عن دورة حياة الفرد فإن التطوير المستمر طوال دورة حياة الفرد الوظيفية، هو ضمان لتدفق الإيجابيات داخل المؤسسة، إذ إن الفرد هو صانع النجاح، وهو أيضا صانع الفشل.. والاستثمار فى البشر هو تأمين لنجاح المؤسسة. وفيما يخص دورة حياة المؤسسة، فإن هناك سؤالا كثيرا ما نتلقاه فى المحافل الدولية، يهمس به فى صوت خفيض وهو: ما ميزانية البحوث والتطوير بمؤسستكم؟!

وفى الإجابة عن هذا السؤال، الاستدلال على سلوك المؤسسة الاستراتيجى وأسلوب توجهها نحو المستقبل، أى أن ميزانية البحوث والتطوير هى فى الواقع أداة الإتيان بالتغيير داخل المؤسسة الصناعية. فلا شك فى أن توافر رصيد جيد من الأفكار المستحدثة والابتكارات الحديثة القابلة للتنفيذ فى حوزة المؤسسات الصناعية حتى لو لم يتم استخدامها بالكامل، تأمين استراتيجى لها، يعمل على مواجهة التقلبات والتحديات التى قد تعترض خط سير المؤسسة.

إذن فإن التطوير عملية مستمرة تأخذ به الشركات القوية فتزداد قوة، وتتنحى عنه الشركات الضعيفة فتزداد ضعفا، مما يؤكد فى الصناعة أيضا، أن الغنية تزداد غنى والفقيرة تزداد فقرا.

لذا فإن الصناعة المصرية فى مرحلتها الحالية تحتاج للأخذ بالحلول الفنية المستحدثة فى السلع والمنتجات الهندسية بقدر يساير سرعة التطور ذاتها، خاصة أن فى ذلك توفيرا كبيرا للفارق الزمنى الذى فقدناه من ناحية وكذا الفارق الزمنى اللازم لاستحداث تلك الحلول أو نقل التكنولوجيا الخاصة بها. وستظل «البحوث والتطوير»، وأثر ذلك على تقدم المنشأة وتأمين المستقبل لها.

جريدة المصري اليوم (صفحة ٨ - ٢٠٠٩/٨/٢)
المصري اليوم