بسم الله الرحمن الرحيم

مؤتمر التضامن الإسلامى
فى مجالات العلم والتكنولوجيا
جامعة الرياض 1395/1975

مقومات التطور العلمى والتكنولوجى فى العالم الإسلامى

دكتور عبد الباقى محمد ابراهيم
أستاذ تخطيط المدن بجامعة عين شمس
وكبير مستشارى الأمم المتحدة
بمشروع التخطيط العمرانى
بالمملكة العربية السعودية

مقومات التطور العلمى والتكنولوجى فى العالم الإسلامى

(ملخص)

ينظم الدين الإسلامى حياة الفرد وسلوكه فى عملة وعباداته وذلك لبناء الإنسان بناءا متوازنا ماديا ومعنويا الأمر الذى لا يمكن ان نجده فى غيره من الشرائع والنظم . والدين الذى يجمع العالم الإسلامى على شريعة واحده لابد وان يكون مبعثا أساسيا للتضامن الإسلامى فى مجالات العلم والتكنولوجيا وعاملا على تهيئة البيئة الصالحة للتطور الحضارى للدول الإسلامية لتبلغ مقاما لم تبلغه غيرها من الدول ونصبح خير أمة أخرجت للناس . وتوضح الورقة بصفة عامة المقومات الأساسية للتطور العلمى والتكنولوجى كجزء لا يتجزأ من المقومات الدينية للدول الإسلامية .

وتهيئة البيئة الصالحة للتطور العلمى والتكنولوجى لابد وان تصحبه توعية عامة للمسلمين فى العالم الإسلامى مع توجيه البحوث العلمية فى دولهم إلى هدف تحقيق متطلباتهم المعيشية دون السعى الدائم خلف المنجزات العلمية للدول المتقدمة تكنولوجيا والتى تخدم متطلبات معيشية فيها تختلف عما فى الدول النامية . وهنا لابد من ان يطرح المؤتمر أسلوبا جديدا للاستفادة من الخبرات الإسلامية التى تعمل فى الدول المتقدمة تكنولوجيا وذلك بتيسير سبل ترددهم على الجامعات ومراكز الأبحاث فى الدول على فترات مناسبة ليتابعوا البحوث التى تجرى فيها بهدف تطور حياة الفرد فى هذه الدول . الأمر الذى يستوجب إنشاء سكرتارية دائمة لهذا المؤتمر الذى سعى إلى التضامن الإسلامى فى مجالات العلوم والتكنولوجيا وذلك دعما لاستمرار نشاطه وتحقيق أهدافه ومتابعة أنشطته وتوجيهها .

وإذا كان التأليف والنشر يعتبران من المقومات الأساسية للتطور العلمى والتكنولوجى فان الأمر يتطلب إنشاء مؤسسه إسلامية للنشر العلمى يصدر عنها مجموعات من المجلات والدورات العلمية المتخصصة لتكون حلقة هذا التضامن فى مجالات العلم والتكنولوجيا.

ولما كان التكامل الاقتصادى بين الدول يعتبر محركا قويا لتطوير البحوث المشتركة فى مجالات الصناعة والبناء فان الدعوة إلى إيجاد صندوق لدعم البحوث العلمية فى العالم الإسلامى يعتبر عاملا مساعدا للتطوير العلمى والتكنولوجى فى هذه البلاد .

ومن جهة أخرى يعتبر تطوير التعليم الفنى والهندسى أحد المقومات الرئيسية للتطور العلمى والتكنولوجى وهو أمر لابد من مراجعته على مستوى الدول الإسلامية كدول نامية لها متطلباتها وظروفها الخاصة التى تتطلب مناهج تختلف فى أهدافها عما تستورده من مناهج الدول المتقدمة تكنولوجيا . وهذه إحدى الوسائل التى يجب ان يتبناها المؤتمر فى دراساته النوعية وندواته الفرعية مع اعتبار ان الحج هو المؤتمر الإسلامى الأكبر لعلماء المسلمين فى مجالات العلوم والتكنولوجيا .

والله ولى التوفيق،،

د. عبد الباقى ابراهيم

مقومات التطور العلمى والتكنولوجى فى الدول الإسلامية

مقدمة :

يبدو ان الهدف الأساسى للمؤتمر هو تدعيم الروابط بين كليات الهندسة والهيئات المسئولة عن التعليم ومراكز البحوث الصناعية فى العالم الإسلامى كما يهدف المؤتمر بعد ذلك إلى الاستفادة القصوى من الطاقات والخبرات المتاحة فى العالم الإسلامى كوحده متكاملة لتحقيق النهضة الصناعية . وهنا لابد وان تكون قيم العقيدة الإسلامية هى اساس هذا التضامن المنشود فى مجالات العلم والتكنولوجيا وليس التضامن لمناقشة الموضوعات التكنولوجية مجردة من مفاهيم الإسلام . من هنا لابد ان تبدأ مناقشات المؤتمر من هذا المنطق وإلا انحصر الأمر فى دراسات نوعية تناقش موضوعات تكنولوجية خاصة دون ان يكون الإسلام فيها محركا ذاتيا . وتبقى الصورة الإسلامية كخليفة دينية للعلماء المشتركين فى هذا المؤتمر.

والدين الإسلامى يمتاز عن غيره من الديانات فى انه ينظم حياة الفرد ماديا ومعنويا فهو دين عمل ودين نظام و إتباع للمنهج العلمى فى بناء الإنسان ماديا ومعنويا فى توازن منسق لا يمكن ان نجده فى غيره من الشرائع او النظم الأخرى .

وتعالج هذه الورقة – بحكم تخصصنا فى الجانب التخطيطى – الإطار العام لموضوعات المؤتمر وأهدافه دون التركيز على موضوع معين قد لا يهم مجموع المؤتمرين . ويتطرق البحث فى هذه الورقة بصفة خاصة إلى جانبين هامين من الجوانب العامة لتنمية التضامن الإسلامى فى مجالات العلم والتكنولوجيا . الأول فى تنمية البيئة الثقافية والاجتماعية وتعميق المفاهيم الإسلامية التى تساعد على التطور العلمى . والثانية ربط التطور العلمى والتكنولوجى بمتطلبات السكان فى الدول الإسلامية كدول نامية ودفع برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية بها .

وإذا كنا نقارن فى كتاباتنا بين الدول المتقدمة والدول النامية ومنها الدول الإسلامية ،فان الدول التى يطلق عليها المتقدمة لم ترق بعد إلى هذا المستوى ولذا لابد من وصفها بالمتقدمة تكنولوجيا . والدول المتقدمة هى التى تتوازن فيها القيم المادية بالقيم المعنوية . وهو ما لابد ان ترقى إليه الدول الإسلامية .

الإسلام والتقدم التكنولوجى :

وإذا تحدثنا عن التعليم والتقدم التكنولوجى كأحد موضوعات المؤتمر لابد ان يأتى حديثنا عن الإسلام والتقدم التكنولوجى . والإسلام هنا يحدد البيئة الاجتماعية والثقافية التى ينمو فيها التقدم التكنولوجى ويتطور . والبيئة الاجتماعية والثقافية كانت فى الغرب من العوامل الدافعة للتقدم التكنولوجى السريع حيث ثقلت كفة الجانب المادى عن كفة الجانب المعنوى فى ميزان الحياة للإنسان فى تلك البلاد .

وإذا كان هذا المؤتمر يهدف إلى الاستفادة القصوى من الطاقات والخبرات المتاحة فى العالم الإسلامى فهو فى الواقع يهدف إلى الاستفادة من الطاقات والخبرات المسلمة المتوفرة خارج العالم الإسلامى والتى ساعد على نموها ونضوجها وجودها فى البيئة العلمية المنظمة فى الدول المتقدمة تكنولوجيا . من هنا لابد من ربط التقدم التكنولوجى والنضوج الصناعى بالبيئات العلمية كأساس للمقارنة . فالعقول هى العقول والنفوس هى النفوس والمتغير هنا هو البيئة العلمية التى تتواجد فيها هذه العقول او هذه النفوس . لذلك فان الدعوة الإسلامية لابد ان تكون المدخل الأساسى لتطوير البيئة المحلية لتكون ملائمة للتقدم التكنولوجى ونموه . فالدعوة إلى إيمان الفرد بوجود الجنه والنار لابد ان توازيها الدعوة إلى إيمان الفرد بالنظام والإتقان حتى نكون جديرين بقول الله تعالى " **وكنتم خير أمة أخرجت للناس تأمرون بالمعروف وتنهون عن المنكر** " والمعروف هنا فى العمل الصالح ماديا ومعنويا والمنكر هنا فى العمل الفاسد ماديا ومعنويا .

وإذا بدأنا نبحث عن طريق البداية للتقدم التكنولوجى فى العالم الإسلامى وجدنا أنفسنا بين شقين متضاربين من الحقائق . الأولى هى ان التقدم التكنولوجى قد قفز فى العالم الغربى قفزات واسعة وسريعة قد نعجز عن اللحاق بها وفى هذه الحالة سوف نبقى دائما ملتزمين بها لاهثين ورائها . والثانى هو ان الانغلاق والتقوقع لمحاولة التقدم من البداية دون الاعتماد على غيرنا من الحضارات سوف يستغرق أجيالا طويلة فى الوقت الذى نرى فيه عالما آخر من حولنا ينمو ويتحرك ويتصرف بسرعة كبيره . وقد لا يكون أمامنا إلا طريق ثالث هو مداومة الحركة بين مواطن التقدم التكنولوجى الحاصل فى الدول المتقدمة تكنولوجيا وبين مواطن التخلف التكنولوجى فى بيئتنا الحضارية ، مع عدم فقدان الوصل بين المواطنين . وهنا تظهر فعالية العوامل البيئية الموجودة حاليا فى الدول الإسلامية كدول نامية والتى تساعد على فقدان الوصل بين المواطنين وتتقهقر بذلك الخبرات الإسلامية المتوفرة فى العالم المتقدم تكنولوجيا عن البيئة العلمية فى مواطنها الأصلية . ويبقى أمام المؤتمر ان يبحث أولا عن تنمية البيئة الصالحة للتقدم العلمى والتكنولوجى فى الدول الإسلامية . وكم من محاولات بذلك فى هذا الشأن دون جدوى فى مثل هذه المؤتمرات والاجتماعات التى لم تتمخض إلا عن قرارات وتوصيات عامة دون ان تترك أثرها فى مؤسسات او تنظيمات علمية ثابتة تكفل تنمية البيئة الصالحة للتقدم العلمى والتكنولوجى . ومن هنا يكون المدخل إلى تطوير الدراسات التكنولوجية والبحوث الأكاديمية والتطبيقية فى المجموعة الإسلامية .

حلقة التطور التكنولوجى :

وإذا تتبعنا تطور الجامعات فى الدول العربية كأحد مناطق المجموعة الإسلامية لوجدنا ان مناهجها قد بنيت على أساس الفكر الغربى. وان تطوير هذه المناهج لا يزال يبنى على أساس ما يطرأ على هذا الفكر من تطور. وقليل يذكر عن تطويع المناهج العلمية فى الجامعات الإسلامية للبيئة المحلية، اجتماعية كانت او ثقافية او اقتصادية . خاصة تلك المناهج العلمية التى تتضمن قدرا أكبر من العلوم الإنسانية . ففى الوقت الذى ترتبط فيه مناهج البحوث التكنولوجية فى الغرب بتنمية الصناعات وتطويرها نجد أن معظم البحوث التكنولوجية فى عالمنا لا تستطيع ان تصل إلى هذا الهدف نظرا للتخلف الصناعى فيه . فى الوقت الذى تدور فيه دائرة التطور الصناعى والتكنولوجى فى عالمنا الإسلامى فى فلك التطوير الصناعى والتكنولوجى فى العالم الغربى وتخضع له فى كثير من الأحيان . فاستيراد الصناعات يتبعه استيراد لمناهج البحوث التكنولوجية التى ترتبط بها وتبقى الدول النامية بعد ذلك منعزلة عن مجريات التقدم التكنولوجى فى الغرب الذى يعمل مره أخرى على إعادة تطوير الصناعات والإنتاج فيه . وبعد ان تظهر نتائج هذه المرحلة من مراحل التطور تظهر ورائها المناهج التى انبعثت منها . وظهور المناهج هنا لا يعنى فقط معرفتها او الإلمام بها ولكن يعنى استيعابها فى المناهج العلمية فى الجامعات ومراكز البحوث ... وهنا يكمن سر التخلف التكنولوجى والصناعى الذى تعانى منه المجموعة الإسلامية مع غيرها من الدول النامية .

وإذا قلنا ان العالم الغربى قادر على تمويل المناهج العلمية ومراكز البحوث التكنولوجية فيه بسخاء لتحقيق أهداف محدده وان كثيرا من الدول الإسلامية لا تستطيع ان تصل إلى هذا المستوى لضيق ذات اليد ... فان الدعوة إلى التضامن الإسلامى فى مجالات العلم والتكنولوجيا لابد ان توجه إلى الدول الأعضاء حتى تتكاتف فى بناء الصرح الصناعى فى العالم الإسلامى ومن ثم تتعاون فى إنشاء وتمويل مراكز البحوث العلمية والتكنولوجية لتكون دافعا للتطور الصناعى فيها . ومن هنا انبعثت فكرة إنشاء صندوق دعم البحوث تساهم فيه الدول الإسلامية كل حسب طاقته . ويكون هدفه تمويل البحوث التى تخدم أغراض التنمية الصناعية فى الدول المتكاملة اقتصاديا إذ لابد ان نوضح هنا ان التطور الصناعى فى العالم الإسلامى لابد ان يتم فى إطار التكامل الاقتصادى بين بلدانه .

وتطور البحوث العلمية والتكنولوجية قد يبدو للكثيرين وكأنه فى توفير المعامل والأجهزة المتطورة كما نلاحظه مثلا فى بعض مراكز البحوث والجامعات العربية . ولكن تطور البحوث يعتمد فى نفس الوقت على مجموعة أخرى من البحوث الموازية لتطور هذه المعامل والأجهزة لتواكب تطور البحوث ذاتها مع غير ذلك من تجهيزات الطباعة والنشر. كل ذلك فى إطار من القيم الحضارية الإسلامية التى تحض على العمل والنظام والمثابرة و إتباع المنهج القويم .

وهذه قيم لابد من تعميق الإيمان بها حتى تتطور البيئة التى يمكن ان يتم فيها التطور العلمى والتكنولوجى . وليس المقصود هنا تعميق هذه القيم لدى الباحثين العلميين فقط ولكن لدى سائر المواطنين والأجهزة الرسمية التى تتعامل مع بيئة البحث العلمى . وتعميق هذه القيم لا يمكن فصلها – كما أوضحنا من قبل – عن تعميق غيرها من قيم الدين الحنيف من هنا لابد من تضامن علماء الدين مع علماء التكنولوجيا فى رسم الإطار الذى يمكن ان تتم فيه هذه الدعوة الإسلامية الشاملة لتطوير سلوك الفرد بحيث يستطيع ان يتفاعل مع متطلبات العصر من تقدم علمى وتكنولوجى مع ما يؤديه من فرائض الدين الإسلامى الحنيف . فالدعوة إلى التضامن الإسلامى فى مجالات العلوم والتكنولوجيا يجب ان تكون دعوه حضارية شاملة .

وبالمقارنة بالدول المتقدمة تكنولوجيا نجد ان الفارق بين معدل التقدم الاجتماعى ومعدل التقدم التكنولوجى فى الدول الإسلامية كدول نامية يفوق الفارق بين المعدلات النظيرة لها فى الدول المتقدمة تكنولوجيا ذلك لان المجتمع المتقدم تكنولوجيا يتعايش بصفة مستمرة مع التغيرات التى تطرأ على النواحى التكنولوجية وهو بذلك يواجه مشكلة توائم التطور الاجتماعى بالتقدم التكنولوجى كما هو الحال فى الدول الإسلامية مما يتسبب فى كثير من التناقضات الحضارية فيها . من هنا تظهر ضرورة تثبيت التقدم التكنولوجى فى هذه الدول حتى يتواءم مع تطورها الاجتماعى . وبالتبعية تظهر الحاجة إلى ضرورة توجيه البحث العلمى لمواجهة متطلبات المواطنين من ذوى الدخول المنخفضة والذين يمثلون الغالبية العظمى فى هذه البلاد . وإذا تتبعنا نتائج التطور التكنولوجى فى الدول المتقدمة نجدها تخدم متطلبات المواطنين من كافة المستويات فيها والتى فى مجموعها ترتفع عن نظيرتها من المستويات فى الدول الإسلامية ومن هنا لابد من تحديد أولويات البحوث التكنولوجية التى تتلاءم مع احتياجات المواطنين فى الدول الإسلامية دون الجرى دائما وراء ما يتم فى الدول المتقدمة تكنولوجيا .

والبداية هنا ربما تكون صعبه خاصة وان معظم الجامعات ومراكز البحوث فى الدول الإسلامية لم تتهيأ بعد لهذا المدخل العلمى . وهنا يكمن دور الخبرات الإسلامية التى تعمل فى الدول المتقدمة تكنولوجيا وذلك بتبنيها مشاكل التنمية الصناعية فى دولهم النامية ليضعوها على بساط البحث فى معامل ومراكز بحوث الدول المتقدمة تكنولوجيا ثم يعودون بنتائجها إلى أوطانهم لوضع الخطوات الأولى فى بناء صرح جديد لمراكز البحوث فى دولهم بحيث يمكن ان تخدم مشاكله المحلية بكفاءة أكبر متوائمة مع ما يطرأ عليها من تطورات اجتماعية واقتصادية بحيث لا تترك فجوه كبيره بين معدلات التطور لكلا الجانبين التكنولوجى والاجتماعى ، ومن هنا أيضا يظهر دور التضامن الإسلامى فى مجالات العلم والتكنولوجيا .

التأليف والنشر فى مجالات العلم والتكنولوجيا :

وإذا كان التضامن الإسلامى فى مجال العلم والتكنولوجيا يستدعى توفير الاتصال الدائم بين مراكز البحوث فى الدول الإسلامية ونظيرتها فى الدول المتقدمة تكنولوجيا عن طريق العلماء المسلمين فيها . فان الأمر يستدعى فى المقام الأول توفير الاتصال الدائم بين مراكز البحوث فى الدول الإسلامية نفسها . ويعنى ذلك ضرورة إنشاء مؤسسه خاصة بنشر العلم والتكنولوجيا فى الأقطار الإسلامية وتبادل الخبرات والتجارب بينها بحيث تصدر عن هذه المؤسسة مجموعة من المجلات والنشرات العلمية فى مختلف الفروع التخصصية مع توفير الإمكانيات المادية والعلمية التى تكفل لها النجاح والاستمرار ..ونظره إلى نشر الإنتاج فى العالم العربى نرى مدى النقص الواضح فى المؤلفات والمجلات العلمية وإذا أخذنا بالتحديد جمهورية مصر العربية مثلا لوجدنا مجلة علمية واحده تصدرها جمعيات المهندسين المصرية تضم أبوابا متعددة تغطى كافة العلوم الهندسية دون اعتبار للتخصص وان كنا قد حاولنا تبويبها إلى ثلاث أقسام متجانسة إلا ان المجلة التى تصدر من أربعة أعداد كل عام لا تمثل المستوى الذى يرتجى . وإذا كان توزيع هذه المجلة محدودا فى الداخل فتداولها نادر فى الخارج . وهكذا تظهر الحاجة الماسة إلى إنشاء مؤسسه إسلامية لنشر العلوم والتكنولوجيا فى العالم الإسلامى .

وإذا تعمقنا فى أسلوب النشر والاتصال وتبادل الخبرات العالمية فان التضامن الإسلامى فى مجالات العلوم والتكنولوجيا لابد ان يتأكد كذلك عن طريق المؤتمرات العلمية المتخصصة وإذا كان الحج يعتبر أكبر المؤتمرات الاسلامية فلابد من اعتباره التجمع الأكبر لعلماء المسلمين ليس فقط فى المجالات الدينية البحتة ولكن أيضا فى مجالات العلم والتكنولوجية . وهنا تتأكد الشخصية الحضارية للأمه الإسلامية كخير أمة أخرجت للناس .

البحوث التكنولوجية فى خدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية :

إذا كان لكل خطة قومية هدف تسعى لتحقيقه فان هدف البحوث العلمية والتكنولوجيا هو دفع برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية لتحقيق أهدافها ورفاهية المواطنين والارتفاع بمستواهم الاجتماعى والاقتصادى على السواء وذلك بالإضافة إلى تعميق المفاهيم والقيم الحضارية للإسلام وبناء الفرد بحيث يمكن ان يتوازن كيانه بكلا الجانبين المادى والمعنوى للحياة .

والاقتصاد القومى فى معظم الدول الإسلامية لا يزال يعتمد على الموارد المتاحة وفى مقدمتها الموارد الزراعية فى الوقت الذى لا يزال فيه بعضها فى دور التنمية الصناعية بينما البعض الآخر لم يبدأ بعد عمليات التصنيع بمعناها الصحيح . لذلك نجد ان البحوث الزراعية فى مصر على سبيل المثال قد تطورت مع تطور التنمية الزراعية فيها و أصبحت نتائج هذه البحوث تنقل مباشرة إلى الحقول لمحاولة زيادة الإنتاج فيها بأعلى صوره ممكنة . ذلك فى الوقت الذى لم تتبلور فيه أهداف البحوث الصناعية حيث لا تزال مقومات التنمية الصناعية فى مصر كغيرها من الدول الإسلامية النامية تعتمد على الاستيراد من الخارج كما لم يتم فيها بعد التفاعل بين الأجهزة الفنية والعلمية وبين هذه الصناعات حتى يمكن تحديد البحوث الضرورية لتطوير هذه الصناعات وسوف تستمر هذه الفجوة قائمة بين أجهزة البحث العلمى ومراكز الصناعات إلى ان يتم إنشاء قواعد صناعية كبيره فى البلاد تقوم بتصنيع معظم مستلزمات الإنتاج اللازمة للتصنيع الشامل فيها وإذا كانت القدرة المالية والفنيه لبلد إسلامى لا تستطيع ان تصل إلى مستوى التصنيع الشامل فان التكامل الاقتصادى يساعد على الوصول إلى هذا الهدف ، وفى هذه الحالة يمكن تطوير مراكز البحوث الصناعية إلى الحد الذى تستطيع فيه ان تخدم عمليات التصنيع الشاملة فى مجموعات الدول الإسلامية التى يمكن ان تتكامل اقتصاديا. وهنا تبرز مره أخرى الحاجة إلى ضرورة إنشاء صندوق لدعم البحوث الصناعية

والعلمية ليخدم مجموعات من الدول المتكاملة اقتصاديا . ومره أخرى تبرز أهمية الفعالية المستمرة لمؤتمرات التضامن الإسلامى فى مجالات العلم والتكنولوجيا الأمر الذى يتطلب إنشاء سكرتارية دائمة لها تنظم أنشطتها وتدعو إلى انعقادها وتتابع توصياتها . ويمكن ان تتعاون بل وتتكامل هذه السكرتارية مع السكرتارية الدائمة للمؤتمر الإسلامى فى مكة المكرمة قلب الإسلام النابض .

التعليم والتقدم التكنولوجى :

يتضح من سياق العرض السابق ان تطوير البحوث العلمية والتكنولوجية ينمو فى البيئة المناسبة سواء أكانت البيئة الثقافية الاجتماعية او البيئة الصناعية الشاملة . وبين البيئتين يظهر دور المعاهد والجامعات ومدى تفاعلها مع كافة المستويات السكانية او مع مراكز الإنتاج والتصنيع . ودور المعاهد العلمية والجامعات هو فى حد ذاته استمرار لنوع التربية والتدريب الذى مر بها الطالب من قبل حيث تم تشكيل طبيعة الخامة التى تتعامل معها هذه المعاهد العلمية والجامعات . وأكثر من ذلك فان طبيعة البحث والاختراع تنبت أساسا فى السنين المبكرة للمواهب حيث يمكن رعايتها وتوجيهها فى مراحل التعليم المختلفة حتى يجد الطالب نفسه فى المستوى العلمى للجامعة دون فارق كبير بينها وبين المرحلة السابقة ومن ثم يجد فى مراكز البحوث بعد ذلك استمرارا لطبيعية عمله وتكوينه الذهنى والعلمى ، وتظهر استمرارية هذا التكوين العلمى فى مراحل التعليم بالدول المتقدمة تكنولوجيا بينما لا تظهر فى مراحل التعليم بالدول الإسلامية النامية . لذا يصدم الطالب فى الجامعة بمستوى من المناهج والأساليب العلمية لم يتعودها من قبل فيحاول استيعابها بنفس الأسلوب الذى استوعب به دروسه فى المراحل الأولى من تعليمه دون ان يساعده تكوينه الذهنى على الانطلاق والبحث والدراسة معتمدا على نفسه ومواهبه .

ونظره إلى تطوير الدراسات الهندسية فى العالم الإسلامى العربى وأخص منها بالذكر ما طرأ منها على هذه الدراسات فى مصر. نرى ان النظم الدراسية فى كلية الهندسة بجامعة القاهرة قد وضعت على ضوء الأسلوب الذى كان متبعا فى ذلك الوقت فى معاهد الهندسة العليا بسويسرا وانتقل نفس الوضع بعد ذلك من جامعة القاهرة إلى جامعة الإسكندرية ثم إلى جامعة عين شمس بطريقة تلقائية . ثم انتقل نفس الوضع تلقائيا إلى الجامعات الجديدة داخل الدولة وخارجها وهكذا خرجت الدراسات الهندسية فى هذه الجامعات فى ثوب واحد ونظم واحده . دون محاولة للتغيير او التطوير او اختلاف فى التجربة بين جامعة و أخرى كما نشاهده فى جامعات الدولة الواحده فى العالم المتقدم تكنولوجيا حيث تتطور وتتغير مناهج الأقسام فيها من سنه إلى أخرى سعيا وراء آفاق جديدة وتجارب جديدة فى حقول العلم والمعرفة . من هنا كان لأستاذ القسم او رئيسيه دوره الشخصى مع زملائه فى عمليات التطوير والبحث الدائم عن الجديد والتجديد . وهكذا أصبح أستاذ الجامعة فى هذا الوضع فى حالة تجدد علمى مستمر عن طريق ما يجريه من بحوث ينقل نتائجها مباشرة إلى قاعات العلم والمعرفة دفعا للتقدم والتطور المستمر .

ومن جهة أخرى نرى ان تطور الدراسات الهندسية فى دول العالم الإسلامى كثيرا ما يعتمد على ما تقدمه جامعات الدول المتقدمة تكنولوجيا من أنظمة ومناهج وضعت أساسا لمواجهة متطلباتها الذاتية . وهى تختلف اختلافا جذريا عن متطلبات نظيراتها فى الدول الإسلامية النامية ... من هنا كان لابد من البحث عن المدخل السليم لتطوير مناهج العلوم والتكنولوجيا فى معاهد الدول الإسلامية النامية بحيث تنبثق عن المتطلبات الحضارية لهذه الدول وحاجة أجهزتها ومؤسساتها من خبرات تعمل فى كافة المستويات العلمية والتكنولوجية. وبنظره عابرة إلى الفنيين الذين يعملون فى هذه الأجهزة وهذه المؤسسات نجد ان كثيرا من خريجى الكليات الهندسية يؤدون أعمالا توازى فى طبيعتها ما يمكن ان يقوم بها خريجو المعاهد المتوسطة فى الدول المتقدمة تكنولوجيا . وهذه من الظواهر الطبيعية التى تتميز بها الفترة الانتقالية التى تمر بها الدول الإسلامية النامية . هذا فى الوقت الذى تختلف فيه نظرة الرأى العام فى الدول اختلافا بينا إلى وضع كل من خريجى الجامعات وخريجى المعاهد المتوسطة . ذلك لان البيئة الثقافية والاجتماعية السائدة لا تزال غير ملائمة لتقبل المستويات الفنيه والعلمية والمعادلة بينها ماديا ومعنويا على أساس عدد السنوات الدراسية وسنين الخبره . فالتكامل بين العلم والعمل هو من مقومات التقدم التكنولوجى . ونظرة الرأى العام هذه تنعكس بطبيعته الحال على الأجهزة الرسمية عندما تتعامل مع الفئات المختلفة من خريجى المستويات الفنية المختلفة دون اعتبار للكفاءة فى العمل او الاستعداد الذهنى للتطور والتقدم . وهذه إحدى مشاكل التعليم الجامعى والهندسى فيه بصفة خاصة كما نراها واضحة فى مصر على سبيل المثال .

ويصبح أمام الباحثين فى هذا المجال أمران . الأول فى محاولة التقارب بين المستويات العلمية وإزالة التفرقة الواضحة بينهما . والثانى فى سد احتياجات الدول الإسلامية النامية من الفنيين والمهندسين والباحثين ، وللوصول إلى هذا الهدف يمكن تقسيم المناهج الهندسية فى الجامعات إلى قسمين : الأول مدته أقل من المدة العادية وليكن أربعة سنوات يتدرب خلالها الطالب على العلوم الأساسية لمختلف التخصصات الهندسية حتى يحصل على درجته الجامعية الأولى . وبذلك يقترب قليلا إلى عدد السنوات التى يقضيها الطالب فى المعاهد المتوسطة وهى ثلاث سنوات . وفى نفس الوقت يزداد معدل التخرج من الجامعات لسد النقص الواضح فى مواقع العمل المختلفة فى الصناعة والإنشاء والتشييد . والمتقدمين من خريجى المرحلة الجامعية الأولى يمكنهم الانخراط فى دراسات المرحلة الجامعية الثانية ولتكن سنتين يتدرب فيها الطالب على مقومات البحث العلمى والتكنولوجى . فتزداد بذلك أعداد الباحثين الذين يمكنهم سد النقص الواضح فى مواقع البحوث العلمية والتكنولوجية حيث يكون المجال الأوسع للبحوث التى تستفيد منها فى نفس الوقت كليات الهندسة والمعاهد الفنيه. وبهذه الصورة يقبل الباحث على العمل فى سن مبكرة من تكوينه العلمى وتصبح الفرصة أمامه أكبر للتقدم والاستفادة والتعايش مع التطور المستمر الذى يظهر فى الدول المتقدمة تكنولوجيا . وفى نفس الوقت لابد وان تكون المناهج العلمية فى مراحل التعليم الهندسى المختلفة مرتبطة أساسا بمتطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدول الإسلامية . كما يجب ان تكون فى مستوى هذه المتطلبات دون مغالاة او ترفع او تقليد للمناهج العلمية التى تطبق فى الدول المتقدمة تكنولوجيا . وربما يستمر هذا الوضع إلى ان تصل المقومات الاقتصادية والاجتماعية والصناعية بهذه الدول إلى وضع يمكن ان تعد فيه من الدول المتقدمة تكنولوجيا .

ونشر الثقافة الفنيه أمر له أهميته فى تطوير البيئة القائمة لتتعايش مع المخترعات الحديثة خاصة بالنسبة للبراعم الصغيرة حتى تتكشف مواهبها العلمية فى سن مبكرة عن طريق الكتب المبسطة او اللعب الفنيه او متاحف العلوم والمعارض حيث يجد الطفل متنفسا له يمتزج فيه الترفيه والثقافة ثم نوادى العلوم والتكنولوجيا حيث يتبارى الشباب فى إنشاء وتصميم نماذج حيه من كافة الأجهزة والآلات وهنا تكمن القدرة الصافية على التبارى فى العمل والإنتاج وفوق كل ذلك لابد من انفتاح الشباب على المكاتب العلمية والهندسية وتطوير أسلوب التعامل معها . وإذا كان الإقبال على القراءة فى الدول النامية يقل عنه فى الدول المتقدمة تكنولوجيا فلابد من تزويد المكتبات العلمية بأحدث طرق العرض المرئى والنماذج . كما لابد من ربط الإطلاع بالمواد الدراسية ربطا وثيقا حتى تصبح المكتبة من المرافق العلمية التى يتردد الطالب عليها يوميا حتى ينمو عند استعمال المكتبات كعاده تلازمه فى المراحل المتقدمة من مراحل تعليمية . وهنا لابد من إعادة النظر فى المناهج وأسلوب التدريس وتقييم الطالب حتى تتلاءم مع هذا الاتجاه . وبذلك يصبح من المهام الرئيسية للسكرتارية الدائمة لمؤتمر التضامن الإسلامى فى مجالات العلم والتكنولوجيا إجراء الدراسات المقارنة لنظم التدريس الفنى واقتراح المناهج التى تتلاءم مع المقومات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية السائدة فى العالم الإسلامى . ذلك بجانب غيرها فى الدراسات النوعية الأخرى التى يمكن للسكرتارية الدائمة ان توكلها إلى المتخصصين بحيث يتم الصرف عليها من قبل صندوق دعم البحوث . وتعرض على لجان العمل النوعية التى تتبع السكرتارية الدائمة للمؤتمر . فان أقصى ما يمكن ان يهدف إليه مثل هذا المؤتمر هو الاستمرارية فى العمل والمتابعة والتوجيه وليكن المؤتمر الأول منطلقا لوضع مفاهيم التضامن الإسلامى فى مجالات العلم والتكنولوجيا والسعى لإنشاء الجهاز الذى يستطيع تطوير ونشر ومتابعة أعمال المؤتمر فى المستقبل .

التوصيات المقترحة :

فى هذه المرحلة من المراحل الأولى للتضامن الإسلامى فى مجالات العلم والتكنولوجيا والذى كان لجامعة الرياض السبق فى الدعوة اليه يرجى ان يخرج المؤتمر ببعض التوصيات التى تساعد على استمرار العمل بالمفاهيم التى دعى إليها . وتتلخص فيما يأتى :

1- إنشاء سكرتارية دائمة للمؤتمر تقوم بالإعداد والدعوة إليه سنويا بالتنسيق مع الدول الأعضاء ثم نشر ومتابعة نتائج البحوث التى تعرض عليه وإعداد الدراسات النوعية فى مجالات البحث التكنولوجى .

2- إنشاء صندوق لدعم البحوث فى الدول الإسلامية يتولى تمويل البحوث النوعية وتعزيز مراكز البحوث فى الدول الأعضاء .

3- إنشاء مؤسسة للنشر العلمى والتكنولوجى تخدم الدول الأعضاء وتصدر مجموعة من المجلات او النشرات العلمية فى فروع العلم المختلفة مع تهيئتها بكل مقومات النجاح والاستمرار .

4- دعوة العلماء والخبراء المسلمين المتخصصين والذين يعملون فى الدول المتقدمة تكنولوجيا إلى التردد على مراكز البحوث والجامعات فى الدول الأعضاء لفترات زمنية مناسبة مع تكليفهم بإعطاء المحاضرات وإجراء البحوث التى تخدم البيئات المحلية للدول الأعضاء بالاشتراك مع جامعات ومراكز البحوث المحلية و جامعات و مراكز البحوث التى يعملون فيها .

5- اعتبار الحج مؤتمرا دائما يلتقى فيه العلماء المسلمون لبحث جوانب العلوم والتكنولوجيا ويكون مكملا للمؤتمرات الجانبية الأخرى ، وعلى ان تنشأ فى السكرتارية الدائمة للمؤتمر بعض لجان العمل التخصصية التى تقوم ببحث موضوعات معينه فى ندوات جانبية تتكامل فى النشاط العام للمؤتمر .

والله ولى التوفيق .

دكتور عبد الباقى محمد ابراهيم
أستاذ تخطيط المدن بجامعة عين شمس
وكبير مستشارى الأمم المتحدة
بمشروع التخطيط العمرانى
بالمملكة العربية السعودية