الملاحـق

الملحق الأول: على هامش الإعلان العالمى لليونسكو

عن التعليم العالى فى القرن الحادى والعشرين

الصادر عام ١٩٩٨م

الملحق الثانى: الوثيقة الثالثة

تحديث السياسة التكنولوچية لمصر

فى مجال المشروع الوطنى

للنهضة التكنولوچية والتنمية الشاملة

فى مرحلة التحول الاقتصادى

الملحق الأول

على هامش الإعلان العالمى لليونسكو

عن التعليم العالى فى القرن الحادى والعشرين

الصادر عام ١٩٩٨م

هناك رغبة غير مسبوقة للتركيز على قيمة التعليم العالى :

* فى إحداث تنمية اجتماعية ثقافية واقتصادية .

* وبناء مستقبل الأمم .

* جدوى التنوع فيه لفتح آفاق تتوافق مع احتياجات الدول بتوفير فكر ومعلومات ومهارات مطلوبة .

وقد زادت أعداد طلاب الجامعات فى العالم فى النصف الثانى من القرن العشرين اكثر من ست مرات ، حيث كانت ١٣ مليونًا عام ١٩٦٠م ، وصلت عام ١٩٩٥م إلى ٨٢ مليونًا ، وما زالت تزداد حتى اليوم .

وثبت اتساع الفجوة بين الدول النامية ، والدول الصناعية المتقدمة ، وتصنف الدول بالنسبة لمصادر النمو خاصة فى التعليم العالى .

ويعرّف التعليم العالى اليوم بأنه الالتحاق بالمعاهد والمؤسسات التعليمية المقبولة والمقيّمة من الدولة بعد إتمام التعليم الثانوى ، وتأثيرها فى مجالات التنمية عن طريق اعتمادها أساسًا على غزارة المعرفة والبحوث الموجهة إلى التنمية فى أبعادها الشاملة . ومع التطور والتقدم العلمى والتكنولوجى الملحوظ أصبح تطوير التعليم العالى حتمية اليوم كما لم تكن من قبل ، خاصة أنها تقع فى أولويات الحفاظ على حقوق الإنسان كما قررت الأمم المتحدة بعد الحرب العالمية الثانية بأن التعليم عامة والعالى خاصة حق أساسى مرتبط بقدرة الإنسان وكفاءته .

وتلخيصا للإعلان العالمى عن التعليم العالى نحدده فى عدة محاور ومواد :

١ـ الرسالة والفاعلية وتحتها ١٠ أبواب «Mission and Function» .

٢ـ من الرؤية إلى التاثير والعمل وفيه ٧ أبواب «From Vision To Action» .

٣ـ إطار الأولويات لإحداث التغيير والتطور «Priorities In Action» .

* على الصعيد الوطنى .

* على المستوى المؤسسى والمنظومى .

* على المستوى العالمى .

المحور الأول

مهام الرسالة والفاعلية للتعليم العالى فى إحداث التنمية المستدامة ورفع مستوى الحياة

ويتم ذلك عن طريق :

مادة ١ :

أ ـ رسالة التعليم والتدريب والقيام بالبحوث :

ويتم ذلك ويتطور من خلال :

١ـ تعليم وتدريب الطلاب المتميزين للقيام بدورهم لتحمل مسئولية احتياجات المجتمع وذلك بتأهيلهم بالمعلومات والمهارات فى برامج تتوافق مع احتياجات المجتمع الحالية والمستقبلية .

٢ـ توفير الفرص Espace Ouverte من خلال التخطيط والتأهيل للتعليم العالى . كذلك الاغتراف من المعرفة مدى الحياة باستمرارية ، للالتحاق بمنظومة العمل الوطنى بمرونة فى الاختيار ، ذلك لخدمة المجتمع بقدرة مؤثرة وبنظرة تتخطى الحدود (عالمية) فى أساليب تكوين المهارات ، وللحفاظ على حقوق الإنسان فى إطار من التنمية المستدامة والديمواقرطية والعدل .

٣ـ رفع القدرة على نشر المعارف وتقدمها عن طريق البحوث والخبرة المكتسبة منها سواء فى التنمية الاجتماعية ، والاقتصادية ، وكذلك العلمية والتكنولوچية .

٤ـ الاهتمام بالتراث الحضارى المحلى والإقليمى والعالمى تأكيداً لقيمة التنوع الحضارى .

٥ـ التركيز على تنمية السلوكيات والقيم المجتمعية لترسيخ القيم الديمقراطية والإنسانية .

٦ـ المساهمة فى تطوير ورفع مستوى التعليم الأدنى بتكوين المدرسين وتأهيلهم تربويّا .

ب ـ الدور السلوكى المسئول والمترقب للأحداث والمتغيرات .

مادة ٢ :

الدور الأخلاقى والاستقلالية (270) والمسئولية ووظيفة التنافس (الاستباق) ـ وأوضاع هيئات التدريس ، حيث توجهت لتحديد دور المؤسسة التعليمية والعاملين فيها والطلبة :

١ـ تطوير الوظائف الأساسية بدقة ، فكريّا وأخلاقيّا وعلميّا .

٢ـ حرية إبداء الرأى فى المشكلات الأخلاقية والثقافية والاجتماعية بكل استقلال ، مسئولية لترشيد المجتمع .

٣ـ تحليل ما يستجد من اتجاهات اجتماعية واقتصادية وثقافية وسياسية ، رصداً وتنبؤاً وإنذاراً مبكراً ، وقاية للمجتمع .

٤ـ الدفاع عن القيم المقبولة عالميّا والعمل على نشرها ، مثل قيم السلام والعدل والحرية والمساواة والتضامن .

٥ـ توفير التمتع بكامل الحرية الأكاديمية والاستقلالية مسئولية أساسية تجاه المجتمع ، وقبول حق المجتمع فى مساءلتهم .

٦ـ القيام بدور المساعدة فى رعاية ومعالجة كل ما يؤثر فى رفاهية المجتمع محليّا وإقليميّا وعالميّا .

مادة ٣ :

تكوين رؤية جديدة للتعليم العالى :

١ـ العدل فى إتاحة فرص الالتحاق بالتعليم العالى لكل قادر .

٢ـ الاهتمام بمشاركة المرأة .

٣ـ إجراء البحوث كسبيل لتقدم المعارف .

٤ـ ملاءمة الواقع توطئة لاستمرارية التطور حتى يلائم الواقع .

٥ـ تحليل احتياجات المجتمع واستباقها تعزيزاً للتعاون مع عالم العمل .

٦ـ تعزيز التفكير النقدى والملكات الإبداعية بمنهج تربوى صحى .

٧ـ تنمية العاملين والطلاب الجامعيين تأكيدا لدورهم الفعّال .

إتاحة الفرص للالتحاق بالتعليم العالى والعدل فيها:

١ـ تمشيًا مع الإعلان العالمى لحقوق الإنسان ، يستند القبول فى التعليم العالى إلى معايير الكفاءة والقدرة والمثابرة والإيمان بالعلم مع الاهتمام بالمهارات المكتسبة ، كل ذلك دون تمييز بسبب اللون أو الجنس أو اللغة أو الدين أو أى خصائص اقتصادية أو اجتماعية أو معوقات مرضية .

٢ـ الاهتمام بالترابط بين التعليم العالى وسائر مستويات التعليم خاصة الثانوى ، فالتعليم حلقات متتالية منذ الطفولة والابتدائى وما بعدها ، سبيل مستمر مدى الحياة ، وهنا لا بد أن تكون هناك شراكة بين الآباء والمدارس والطلاب والمؤسسات الاجتماعية والمجتمع المدنى .

٣ـ ثبت بعد الإقبال الشديد والواسع أنه فى وضع سياسات الالتحاق بالتعليم العالى أن يفصل المنهج القائم على كفاءة الفرد وقدرته ، دون تعصب .

٤ـ إن حقوق بعض الفئات الخاصة المستهدفة مثل الأقليات الثقافية واللغوية والفئات المحرومة والشعوب المحتلة والمعوقين ، وكلها يمكن أن تكون مصدراً مضافًا بما فيها من خبرات ومواهب يمكن أن تخدم مجتمعاتها ، ويمكن أن تحصل على مساعدات مادية خاصة .

مادة ٤ :

الاهتمام برعاية النساء وزيادة دورهن:

١ـ إزالة العقبات التى قد تصادف التحاق النساء بالتعليم العالى .

٢ـ البعد عن أفكار التفريق بين الجنسين وتأكيد تكافؤ الفرص .

٣ـ تعزيز قضايا الاهتمام بحقوق المرأة فى المجتمع .

٤ـ القضاء على جميع العقبات السياسية والاجتماعية التى تحول دون تمثيل النساء فى التعليم الجامعى عامة .

مادة ٥ :

العمل على إجراء البحوث التى تضيف إلى المعارف فى العلوم والفنون والعلوم الإنسانية ونشرها :

١ـ إجراء البحوث وظيفة أساسية لنظم التعليم العالى فى العلوم عامة والجديدة خاصة، وتعزيز ترابطها فى البرامج، وينبغى الاهتمام بالتوازن بين بحوث العلوم الأساسية والبحوث الموجهة لمنافع اجتماعية.

٢ـ الاهتمام بتوفير الوسائل المطلوبة لإجراء البحوث لجميع أعضاء هيئات التدريس.

٣ـ التأكيد على الاهتمام بالبحوث الاجتماعية، والإنسانية مع العلوم التطبيقية، والرياضية والمعلومات والفنون، وتكامل الأجهزة التعليمية والبحثية فى إطار التعليم العالى مما يقوى ويدعم نمو الاتجاهين.

مادة ٦ :

ملاءمة الواقع توطئة لاستمرارية التطوير طويل الأجل :

١ـ ملاءمة التعليم العالى ليتطابق مع متطلبات المجتمع وتطلعاته من خلال معايير أخلاقية وتوازن سياسى يخدم مجالات العمل والإنتاج والخدمات، مع احترام الثقافات والبيئة، كل ذلك من خلال برامج عامة، إضافة إلى برامج متخصصة تؤهل الطلاب للحياة المهنية، مع توفير المهارات المطلوبة لذلك، مع احتمال تغيير المهنة عند اللزوم.

٢ـ أن يؤهل الطلاب بالثقافة والمعارف ليصبحوا مواطنين ذوى قدرة على التفكير النقدى وتحليل المشاكل ووضع الحلول لمشكلات المجتمع، وتحمل المسئوليات الاجتماعية من خلال تعزيز الوظائف المتعلقة بخدمة المجتمع.

٣ـ أن يتولى التعليم العالى الإسهام فى تطوير التعليم كافة من خلال تحسين إعداد المعلمين.

كل ذلك يقتضى إعادة صياغة المناهج الدراسية، وتطوير أساليب التعلم مع الاستفادة بالمناهج التربوية المتجددة مما ينتهى إلى التحليل النقدى والإبداعى والتفكير المستقل والعمل الجموعى فى بيئات متعددة الثقافات.

٤ـ أساليب التعليم الجديدة تحتاج استخدام أنواع جديدة من التكنولوجيات وأدوات التعليم والتدريب، مع إيجاد أساليب جديدة للاختبارات تبتغى ليس فقط تعزيز قدرات الحفظ والتلقين، ولكن بتعزيز ملكات الفهم والإبداع والإتقان العملى.

مادة ٧ :

التكامل فى عالم العمل من خلال تحليل احتياجات المجتمع واستباقها بتحضير القوى البشرية اللازمة .

١ـ تجميع المعلومات المطلوبة عن عالم العمل وحاجة المجتمع .

٢ـ يتم ذلك بمشاركة ممثلى المجتمع والعمل فى إدارة المؤسسات الجامعية .

٤ـ التعليم العالى مصدر للتدريب المهنى وزيادة المعارف والمهارات وتجديدها مدى الحياة ، تلك مسئولية اجتماعية .

مادة ٨ :

تعزيز القدرات والعدل فى إتاحة الفرص بدراسة الاتجاهات السائدة فى عالم العمل من خلال برامج مُقيّمة .

مادة ٩ :

تطوير المناهج التربوية بالتفكير النقدى ، وتنمية ملكة الإبداع من خلال برامج مستنيرة وأساليب جديدة والتفكير المستقل ، والعمل الجموعى من خلال أدوات جديدة للتعليم والتعلم والحرفية .

مادة ١٠ :

الاهتمام بالعناصر الفاعلة فى العملية التعليمية (العاملون والطلاب) وتوفير كافة متطلباتهم :

* للمدرسين : إعداداً يحقق الامتياز فى مجالات البحث والتدريس والخدمة .

* للطلاب : خاصة فى إعداد المعلمين للتعليم الأدنى وتكوينهم علميا وتكنولوچيا .

مع تطوير خدمات الرعاية والإرشاد والتوجيه للطلاب وتوفير احتياجاتهم .

المحور الثانى

من الرؤية إلى التأثير

مادة ١١ :

تقييم الجودة فى جميع الوظائف والبرامج والأفراد والمنظومة ، من خلال تقييم داخلى

ومراجعة خارجية، حتى نصل إلى المستوى الدولى، مع مراعاة الأصالة والقيم والظروف الوطنية.

كل ذلك من خلال الاختيار الدقيق وتنمية القدرات على مستوى الكافة ببرامج تنمى الأفراد، مع تداول العلاقة بين مهمة التعليم ومجالات العمل.

مادة ١٢ :

إمكانات التكنولوچيا وتحدياتها :

مع التقدم السريع والتطور المستمر للمعارف واكتسابها، وأهمها بوجه خاص، تكنولوچيا المعلومات والاشتراك فى شبكات المعلومات، وتنمية الموارد البشرية المطلوبة حتى الالتجاء للوسائل الافتراضية (Virtual Systems) تخفيضًا للوقت والاحتياجات، واستعمال التعاون الدولى فى توفير الأساليب والإمكانيات.

مادة ١٣ :

تدعيم إدارة التعليم العالى وتمويله من خلال تنمية قدرات الافراد ووضع استراتيچيات ملائمة فى التخطيط والسياسات، واستعمال المهارات الإدارية الفعّالة فى ضبط الرؤى الاجتماعية، وكذلك إدراك القضايا العالمية بين الشمال والجنوب.

مادة ١٤ :

تمويل التعليم العالى، وذلك يتطلب التكامل بين القطاعين بالدولة، **قطاعى الإنتاج العام والخاص**.

مادة ١٥ :

الشراكة عبر الحدود وعبر القارات : بالتضامن وتنمية العلاقات بين مؤسسات التعليم العالى، وتبادل الطلاب والأساتذة والمعلومات مع ممارسة التعددية اللغوية والثقافات المختلفة، كل ذلك يتم فى شراكات وتحالفات.

مادة ١٦ :

الحد من هجرة الكفاءات أو استعادتها حفاظًا على الخبرة المطلوبة مع استبقاء أصحاب الكفاءات.

المحور الثالث

إطار أولويات العمل لتغيير التعليم العالى وتطويره

أولاً: الأنشطة ذات الأولوية الوطنية

أ ـ اتخاذ قرارات مرشدة

١ـ وضع الإطار التشريعى والسياسى اللازم لإصلاح التعليم العالى، حتى يكون التعليم العالى متاحًا للجميع تبعًا لكفاءتهم.

٢ـ تعزيز الروابط بين التعليم العالى والبحث العلمى.

٣ـ العمل على أن يكون التعليم العالى حافزًا للنظام التعليمى ككل.

٤ـ تطوير مؤسسات التعليم العالى ليكون مجالاً للتعليم مدى الحياة.

٥ـ الترابط مع مؤسسات البحث العلمى.

٦ـ الترابط مع شتى قطاعات المجتمع تأمينًا للإسهام فى برامج الدراسات والبحوث لتحقيق التنمية محليًا وإقليميًا ودوليًا.

٧ـ وضع السياسات لإقامة علاقات مشاركة مع جميع الأطراف المعنية بالتعليم العالى ـ خاصة فى رسم السياسات وإدارة شئونها مثل: تجديد المناهج والتحديث التربوى وخدمات التوجيه والإرشاد وفى عملية التقييم.

٨ـ تنفيذ سياسات لإزالة أفكار التمييز الجنسى فى التعليم العالى.

٩ـ رسم سياسات لرعاية أوضاع هيئات التدريس الجامعى.

١٠ ـ إشراك الطلبة فى تحديد مستوى تعلمهم.

١١ـ الاعتراف بحق الطلبة فى تنظيم أنفسهم بصورة مستقلة.

١٢ـ تيسير حراك المدرسين والطلبة وطنيًا ودوليًا لتأكيد الجودة فى التعليم العالى.

١٣ـ تأمين الظروف لممارسة الحرية الأكاديمية والاستقلال المؤسسى وفاء للالتزام أمام المجتمع.

ب ـ **العمل على ضمان المستوى** ووضع خطط التنوع وتوسيع الالتحاق بالتعليم العالى للفئات والمناطق المحرومة والأقليات.

ج ـ الاهتمام بالتعليم **مدى الحياة** بعد التأكيد على بقاء التعليم العالى متاحًا لمن يتم التعليم الثانوى وقادر وفى أى عمر .

د ـ تشجيع **التعاون بين البلدان** على كافة المستويات لتضييق الهوة بين البلدان المتقدمة صناعيًا والبلدان النامية .

ثانيا: الأنشطة ذات الأولوية على مستوى النظم والمؤسسات:

١ـ تحديد المهام وفقًا لاحتياجات المجتمع الحالية والمستقبلة وصولاً إلى التنمية المستدامة اقتصاديًا واجتماعيًا وسياسيًا، مع الحفاظ على حقوق الإنسان والتآلف الاجتماعى والتسامح والسلام على الصعيدين الداخلى والخارجى .

٢ـ مراعاة الالتزام بالمبادئ الأخلاقية والشفافية العلمية والفكرية :

* إنشاء نظم للالتحاق بالتعليم العالى لجميع الأفراد الذين تتوافر لديهم القدرة .

* الإسهام فى التنمية المستدامة بتوفير المعايير الأكاديمية العالمية، من الجودة ومعرفة المشاكل الاجتماعية مع التحاور مع الثقافات، والترابط بين مؤسسات التنمية .

* الالتزام بالسلوكيات المهنية .

٣ـ تعزيز الخدمات الرامية للقضاء على الفقر والعنُف والتعصب والأمية والجوع والمرض .

٤ـ إقامة شراكة معلنة بين جميع عناصر المجتمع المعنية .

٥ـ ضمان جودة عالمية على مستوى دولى، واعتبار المساءلة والتقييم فى إطار الاستقلالية والحرية حقًا للجميع .

٦ـ التعليم مدى الحياة يتطلب استمرار تطور أعضاء هيئة التدريس وتنمية مهاراتهم .

٧ـ تطوير البحوث عامة، بما فى ذلك البحوث الإنسانية والاجتماعية والفنية مع التركيز على بحوث التعليم خاصة .

٨ـ إزالة التفاوت بين الجنسين فى كافة المجالات .

٩ـ توفير متطلبات التوجيه والمشورة والدورات الدراسية العلاجية مع العمل على تحسين ظروف معيشة الطلاب .

١٠ـ إقامة روابط بين التعليم العالى ومجالات العمل .

١١ـ تعميم استخدام التكنولوجيات الجديدة لمساعدة مؤسسات التعليم العالى مع توسيع نطاق الالتحاق ونشر المعارف .

١٢ـ فتح مؤسسات التعليم العالى للراغبين عن طريق :

* إيجاد آليات منسقة للاعتراف بحصيلة التعلم ، وتبادل رصيد الوحدات الدراسية فى مختلف المؤسسات .

* إقامة شراكات بين التعليم العالى ومراكز البحوث والتدريب وتبادل الخدمات والخبرات .

* القيام ببحوث مشتركة بين التخصصات المختلفة عن كافة جوانب تعليم الكبار بأسلوب مفتوح .

ثالثا: الأنشطة الدولية المطلوب من اليونسكو الاضطلاع بها:

١ـ التعاون مع مؤسسات التعليم العالى فى الدول المختلفة .

٢ـ برامج تعاونية ثنائية ومتعددة الأطراف لجميع الشركاء المعنيين فى المجتمع ضبطًا للحراك الأكاديمى الدولى ووسيلة لتقدم المعارف وتقارب الحضارات .

٣ـ دفع مؤسسات التعليم العالى فى البلاد الصناعية لترتيب أساليب التعاون الدولى مع الدول النامية .

٤ـ تخفيف الآثار المترتبة على هجرة الكفاءات واستعادتها بصورة تسمح بتشجيع الجامعيين المغتربين ـ دون المتقاعدين .

وذلك يقتضى :

* التنسيق بين المؤسسات الدولية والحكومية والمنظمات العالمية وتجميع الموارد واستغلالها فى أفضل المشروعات وتعزيز الأنشطة الصالحة .

* التعاون مع جامعة الأمم المتحدة .

ـ استيفاء تقارير أوضاع المعارف فى التعليم العالى .

ـ الترويج لمشروعات لتجديد أساليب البحث والتدريب .

ـ تعزيز دور التعليم العالى فى التربية على المواطنة الصالحة والتنمية المستدامة .

- تيسير تبادل المعلومات وإنشاء قواعد بيانات عن التجارب الناجحة .

- دعم مؤسسات التعليم فى الدول النامية وإنشاء مراكز تميز بها .

- إعداد وثيقة عن قيمة الحرية والاستقلالية الذاتية فى التعليم الجامعى مع مسئوليته الاجتماعية فى المجالات الأكاديمية .

* * *

الملحق الثانى

الوثيقة الثالثة

تحديث السياسة التكنولوجية لمصر فى مجال المشروع الوطنى للنهضة التكنولوجية والتنمية الشاملة فى مرحلة التحول الاقتصادى

مقدمة

شهد النصف الثانى من القرن العشرين تحولات عالمية، علمية وتكنولوجية، سياسية واقتصادية، بشكل متسارع وغير مسبوق، تلك التحولات أثرت فى حركة المجتمعات الإنسانية فى جميع أنحاء المعمورة، ومن هنا فقد أصبح لزامًا على مصر أن تعبئ كل طاقاتها لتلحق بركب التقدم، ولن يتأتى ذلك إلا بإحداث نهضة وطنية، علمية وتكنولوجية، معتمدة على سواعد وعقول أبنائها، ومستفيدة من فرص التعاون الدولى ومحاكاة التطور قبل التطبيق والتغيير.

ومن حسن الطالع، أن القيادات السياسية والتنفيذية المصرية على وعى كامل، واقتناع تام، والتزام حقيقى بحتمية إحداث نهضة وطنية شاملة على أساس من العلم والمعرفة، للارتقاء بمصر إلى مكانة مرموقة فى عالم جديد لا مكان فيه لمتخلف، كما أن مصر لديها قاعدة عريضة من العلماء والباحثين والمفكرين، وإمكانات وموارد، وأيضًا علاقات دولية متميزة مع بلدان العالم المتقدم، كل ذلك كفيل بدعم ومساندة المشروع الوطنى للنهضة التكنولوجية.

ويتطلب الأمر صياغة سياسة وطنية جديدة للتنمية التكنولوجية، لها أهداف استراتيجية، وأولويات محددة، تتناسب واحتياجات مصر الحقيقية، مع التقييم المستمر للأداء، وحل

المعوقات جذريًا فى إطار التعاون الوثيق والتكامل بين كل الأطراف الإشرافية والتنفيذية، كما يتطلب الأمر أيضًا حفز الإبداع الوطنى، والاهتمام بالموهوبين والنابغين والأفذاذ من شباب الأمة، ضمانًا لتعظيم إسهامهم فى تنمية المجتمع وتحقيق رفاهيته.

وجدير بالذكر أن البرنامج الوطنى الطموح لتحقيق نهضة شاملة، يجب أن تتكامل عناصره وتوجهاته لتشمل:

* **التنمية البشرية**، بما يحقق القدرة على إحداث تغيير معتمد على التفوق والتميز، ومداخل هذا التوجه إنما تكون بتطوير العملية التعليمية فى كافة مراحلها، منهجًا وأسلوبًا وربطها بمجالات الإنتاج والخدمات، مع التدريب المستمر وإعادة التأهيل.

* تطوير **مراكز البحث العلمى**، وإنشاء مراكز التميز، لاكتساب أحدث المهارات العلمية والتكنولوچية.

* تحقيق أقصى استفادة من **التعاون الدولى** فى مجال العلم والتكنولوچيا.

* تطوير **التشريعات**، وتحديد **القواعد السلوكية والتنظيمية**، بما يحقق مصلحة مصر فى إطار اتفاقيات وتشريعات منظمة التجارة العالمية، وبما يعمل على جذب رءوس الأموال والتكنولوچيات المتقدمة إلى مصر.

وللدولة دور محورى فى تنفيذ هذا البرنامج، يتلخص فى الرقابة والحماية والإرشاد والوقاية، كما تضطلع الدولة بدورها الاجتماعى، بخلق شبكات الأمان الاجتماعى، وبدورها السياسى لتأكيد احترام الدستور والقانون وحقوق الإنسان.

ولا شك، أن التنمية الاجتماعية يجب أن يكون لها إسهامها المتميز فى برنامج النهضة التكنولوچية، فالإنسان أولاً وأخيرًا هو وسيلة التنمية وهدفها، ومن القضايا ذات البعد الاجتماعى التى تؤخذ فى الحسبان: التزايد السكانى وما يترتب عليه، والبطالة، والفوارق الطبقية، ومستوى المجتمع المدنى فى العمل الاجتماعى والنيابى، والعشوائيات، والغزو الإعلامى الوافد المغرض.

ولكى تؤتى التنمية التكنولوچية أكلها - بالإسهام فى التنمية الشاملة من خلال دورها الدافع الذى ينتهى إلى التميز الإنتاجى والخدمى - لا يجب إغفال بعض المسلمات:

* الرعاية الطبية والصحية وتيسيرها للكافة، وتطويرها وإخضاعها لمعايير الجودة، حفاظًا على قدرة الإنسان ومدخلا للتنمية.

* الاهتمام بقضايا التعليم بداية من: محو الأمية، والكم والكيف، والتخطيط التعليمى

والتربوى وتعدد مسارات التعليم ما قبل التعليم العالى وما بعده، وتقييم مخرجات التعليم، ورعاية الموهوبين.

* تقييم تأثير التحول فى النظام الاقتصادى، وأثره على الطبقة الوسطى خاصة.

* الاهتمام بالجانب الثقافى، وأثره فى دعم النمو الحضارى، ورفع الإحساس بالمواطنة والانتماء.

* تقييم آثار السلوكيات المصاحبة للتطور على مسيرة التنمية.

هذا، وقد يعترض سبيل التنمية بعض المصاعب تؤخذ فى الحسبان؛ لتقليل آثارها لحدودها الدنيا، ومنها:

* مصاعب أساسية: اجتماعية واقتصادية وسياسية.

* مصاعب ثقافية وإعلامية.

* مصاعب بيئية.

وفى النهاية، فإن النجاح فى إذكاء روح الانتماء بين المواطنين للالتفاف حول المشروع الوطنى المرتجى، يعتبر مفتاح تحقيق النهضة التى ستعود على المجتمع كله بالخير والرفاهية والاستقرار بمشيئة الله.

وبالله التوفيق

مارس ٢٠٠٠

مقرر لجنة إعداد وثيقة السياسية التكنولوجية

أ.د. إبراهيم بدران

رئيس أكاديمية البحث العلمى السابق

تحديث السياسة التكنولوچية فى مجال المشروع الوطنى للنهضة التكنولوچية والتنمية الشاملة

تقديم:

جدير بالذكر، أن هناك اجتهادات قد سبقت هذه الوثيقة لوضع سياسة تكنولوچية قومية، فقد جاءت الوثيقة الأولى بعنوان « السياسة التكنولوچية القومية لمصر» (١٩٨١ ـ ١٩٨٤م) كإطار فكرى وملامح عامة(*)، ثم جاءت الوثيقة الثانية بعنوان « السياسة التكنولوچية فى ضوء المتغيرات المحلية الدولية» (١٩٩٢ ـ ١٩٩٣م)، لتتواءم مع معطيات تلك الفترة، والتى كان أهم سماتها الإصلاح الاقتصادى.

وبعد توفر الإرادة السياسية، واتضاح الرغبة فى الاندفاع نحو التنمية التكنولوچية مدخلاً للتنمية الشاملة، فقد روعى أن تكون هذه الوثيقة الثالثة ذات توجه تطبيقى قابل للتنفيذ، ممحصة كل الجوانب المؤثرة، لتكون تحت نظر كل معنّى بإحداث النهضة المرتجاة، حتى تأخذ مصر مكانتها اللائقة فى المجتمع المتقدم.

هذه الرسالة جهد تطوعى لنفس المجموعة التى أعدت هذه الدراسة، واجتهاد يقبل الحذف والإضافة، يرتجى أن تتوافق هذه الوثيقة مع التوجيهات التى طرحتها القيادة السياسية، والتى كانت بمثابة الحافز والمرجع لها، أملاً فى غد أفضل، ومستقبل أكثر إشراقًا لمصر فى القرن الواحد والعشرين.

(*) تنظر الوثيقة الأولى فى كتاب «تطلعات لمصر المستقبل» تأليف د. إبراهيم بدران سنة ١٩٩٨م.

الخطوات الفاعلة فى تحقيق السياسة التكنولوچية

تتلخص فى وصايا عشر :

(١) التعامل مع التطورات العالمية .

(٢) وضع أسس الخطة الوطنية .

(٣) صياغة السياسة الوطنية للتنمية التكنولوچية .

(٤) دراسات مطلوبة لبناء القاعدة المرجوّة .

(٥) البرنامج الوطنى لتحقيق السياسة التكنولوچية .

(٦) دور الدولة فى مرحلة التطور .

(٧) دور التنمية الاجتماعية فى إنجاز السياسة التكنولوچية .

(٨) المرتكزات المؤثرة فى التنمية الشاملة والتكنولوچية .

(٩) الجوانب السلوكية الفاعلة فى التطور .

(١٠) المعوقات التى تعترى التنمية عامة .

الخطوات المطلوبة

أولاً: التعامل مع التطورات العالمية:

ودّلك لتحقيق القدرة على التعامل مع الآثار العميقة للعولمة، وعلاقتها باتفاقية الجات ومنظمة التجارة العالمية، وأثرها على الاقتصاديات الوطنية.

مع مراعاة أن العولمة:

* أصبحت توجهًا راسخًا يفرض نفسه على العالم بضراوة.

* تعتبر واحدة من أهم التحديات التى تواجه التنمية فى مصر، وتمثل أخطر تحول فى العصر الحديث.

* تتم فى عصر تتسارع فيه منجزات العلم وتطبيقاته التكنولوچية، وتزول فيه الحواجز بين الأسواق الوطنية والعالمية.

* ويتعاظم فيها دور المعلومة الدقيقة السريعة، التى تستقبلها عقول متفوقة ومتفتحة ومدربة على التحليل السريع واتخاذ القرار، وتكون قادرة على الإبداع والابتكار.

ومصر فى هذا المجال لا تبدأ من فراغ، وعليها تحديد أهدافها القومية، ووضع كل الإمكانات اللازمة لتحقيق طفرة علمية وتكنولوچية، واجتماعية، والحفاظ على العناصر البشرية المتميزة، التى تحقق التقدم فى هذا المجال.

ثانيًا: أساس الخطة الوطنية للتنمية التكنولوچية فى مصر:

إن الاستثمار فى صناعة التكنولوچيا يعتبر اليوم استثماراً واعداً من أجل المستقبل، لذلك فإن مصر تعمل لإنجاح مشروع قومى يخطط لتنفيذه فى المرحلة المقبلة، ويستند على رصيد طيب واعد للحاق بركب التطور الذى مكّن دولاً عديدة نامية من مضاعفة دخلها القومى فى زمن قياسى لم يتجاوز عشرين عامًا، وأحدث طفرة هائلة فى قدراتها العلمية والتكنولوچية.

والتحدى الرئيسى المطلوب مواجهته هو التنفيذ العاجل والدقيق لبرنامج وطنى طموح، يضمن تعبئة جهود المجتمع بطاقاته **لاحتياز وتوطين وإنتاج التكنولوچيا المتقدمة**، والعمل على تطبيقها باستنارة فى كل قطاعات الإنتاج والخدمات.

لقد تطلب ذلك تحركات محددة:

* نقطة البدء التى تشكل المحور الأساسى هى إعداد الأجيال القادمة، ابتداء من تلاميذ المدارس إلى شباب الجامعات، إلى الخريجين والمتخصصين، لدخول عصر التكنولوچيا المتطورة، وتشجيع المعاهد والمدارس ومؤسسات المجتمع المختلفة على التوسع فى إقامة مراكز التدريب والمعلوماتية بشكل خاص فى جميع أنحاء مصر.

* يتوقف نجاح المشروع، على التعاون الوثيق بين كلّ من الحكومة والقطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدنى، لتوسيع مجالات الطلب على التكنولوچيا فى إطار برنامج قومى واضح يحدد دور كل طرف والتزاماته.

ثالثا: صياغة السياسة الوطنية للتنمية التكنولوچية:

بما يتواءم مع المتغيرات العالمية:

١- نظرة تاريخية:

* إن وضع سياسة وطنية للتنمية التكنولوچية ضرورة حاكمة، ولمصر فيها ثلاثة اجتهادات متتالية منذ أوائل الثمانينيات وتطورها مع التغيرات السياسية والاقتصادية فى مصر فى سنة ١٩٨١م وسنة ١٩٩٣م.

* وقد تم ذلك بعد توفر الإرادة السياسية، واستقرار التوجهات مع وتوفر الرغبة نحو التنمية التكنولوچية مدخلاً للتنمية الشاملة، فى اطار التوجه الرأسمالى فقد تطلب الأمر نظرة جديدة فى ضوء المستجدات على الساحة الدولية عندها استقرت التوجهات فى الوثيقة الثالثة سنة ١٩٩٩/ ٢٠٠٠م.

* ومن هنا فقد كانت المرحلة تتطلب صياغة سياسة وطنية للتنمية التكنولوچية، مع ضرورة الإلمام التام والمعرفة المكثفة بالمتغيرات العالمية، والاتجاهات المستقبلية، ومدى تقدم العلم والتكنولوچيا على الصعيد العالمى، وبحث انعكاسات ذلك على المجتمع المصرى، مع

الأخذ فى الاعتبار كل الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية، والعلمية والتكنولوچية، للوقوف على تأثير التكنولوچيا الحديثة واتجاهاتها المستقبلية على مصر، سلبًا وإيجابًا، لتعظيم الآثار الإيجابية وتقليص الآثار السلبية.

ب ـ العناصر المطلوبة لوضع سياسة وطنية للتنمية التكنولوچية:

١ ـ **تقييم القدرة الوطنية** للوقوف على حقيقة الوضع الحالى محليًا، وتوفير قاعدة بيانات أمينة ودقيقة.

٢ ـ **تحديد أهداف استراتيچية** متوافقة مع الاحتياجات والتطلعات، مع مراعاة الظروف والأبعاد الاجتماعية لمصر.

٣ ـ **تحديد الأولويات** الواجب اقتحامها والتعامل معها فى المجالات العلمية والتكنولوچية، بما يتناسب واحتياجاتنا الحقيقية، مع البدء بالمجالات الجوهرية، بالإضافة إلى تلك التى يمكن أن يكون لمصر فيها ميزة تنافسية أو نسبية، وتعظيم الاستثمار فيها.

٤ ـ **التقييم المستمر للأداء** والمحاسبة لكل ما تم وما يتم إنجازه من الخطة الوطنية، وتحديد المعوقات والعمل على حلها جذريًا.

٥ ـ **الترابط والتكامل** بين المؤسسات البحثية على الصعيد الوطنى وبين قطاعات الإنتاج والخدمات من خلال شبكة وطنية للتنمية التكنولوچية.

٦ ـ **حفز الإبداع العلمى والتكنولوچى**، وتنمية مهارات الإبداع والابتكار لدى الأفراد والموهوبين من الأجيال الواعدة، ووضع برامج هادفة ومدروسة لتنمية القدرات البشرية والتكنولوچية (الاهتمام بقضايا التعليم، وإعادة التأهيل والتدريب، ومدارس المتفوقين، واختيار القيادات واكتشاف الموهوبين... إلخ) مع تقدير وتحفيز النوابغ والنابهين من العلماء والباحثين ورعايتهم، وخاصة الشباب منهم.

٧ ـ توجيه التنمية التكنولوچية حتى تخدم كل أقاليم مصر، وتغطية مشاكل القطاعات من خلال مراكز تميز ووحدات بحثية خاصة فى هيئة مراكز بحوث إقليمية ترتبط بأكاديمية البحث العلمى تمثل نقاط ارتكاز على مستوى أقاليم مصر.

٨ ـ تحقيق **أقصى استفادة من التعاون** العلمى والتكنولوچى مع مراكز التميز فى بلدان العالم. المتقدم والدول حديثة التصنيع

٩- **ترسيخ مبادئ وقيم وأخلاقيات** العلم والتطبيقات التكنولوجية فى المجتمع المصرى وتوطينها، وتنمية الوعى العلمى والتكنولوجى فى المجتمع بكافة السبل.

١٠- **خلق الطلب على التكنولوجيا** المحلية ودعمها ورعايتها، ووضع الأسس الاقتصادية لتنميتها بتعظيم الطلب الحكومى عليها كخطوة أولى، ضمانًا لازدهارها وتقدمها، تحسبًا للدخول بها فى سوق المنافسة العالمية.

ذلك مع الأخذ فى الاعتبار أبعاد الأمن القومى والتكنولوجى فى اختيار وصياغة وتسيير المشروعات الوطنية الخاصة بأنشطة البحث والتطوير.

رابعًا: دراسات مطلوبة لبناء القاعدة التكنولوجية المصرية تمكنها من التواجد على خريطة التكنولوجيا العالمية:

١- تقييم القاعدة التكنولوجية بمصر:

تحتاج القاعدة التكنولوجية بمصر إلى إعادة نظر من حيث:

* حجمها ومستوى الطلب المحلى عليها.
* تقييم المدخلات والمخرجات، ودقة المعلومات والبيانات المتوفرة عنها.
* تحديد الروابط بين المراكز البحثية وقطاعات الإنتاج والخدمات.
* دراسة الخبرة المتراكمة المتاحة عن مصادر التكنولوجيا وتطبيقاتها فى مصر.
* تقييم حالة التنمية البشرية بكل مستوياتها، بداية من قضايا الأمية.
* دراسة تحليلية لموقف البحث العلمى وتأثيره، والمناخ السائد فى المؤسسات التعليمية والإنتاجية.

ب- تحديد الأولويات:

وذلك فى المجالات التى يمكن أن نحقق فيها قدرة تنافسية عالمية، خاصة فى الصناعات الواعدة مثل:

١- المعلومات: بداية من دقة صناعتها، ووسائل تخزينها واسترجاعها وتحليلها والتعامل معها.

٢ـ المواد الجديدة والمتقدمة .

٣ـ تكنولوچيا الطاقة والطاقة المتجددة .

٤ـ التكنولوچيا الحيوية والهندسة الوراثية ، واستخداماتها فى المجالات الصحية والزراعية وغيرها .

٥ـ تكنولوچيات الفضاء .

٦ـ الصناعات الكيماوية .

٧ـ الصناعات الغذائية .

٨ـ الصناعات النسجية وصناعة الخزف والنحاسيات ذات التاريخ العريق فى مصر .

ج ـ **عوامل تشجيع وجذب استثمارات** رأس المال المخاطر المحلى والأجنبى فى مجالات التكنولوچيا العالية وتطبيقاتها وتشجيع الاستثمار فى البحث العلمى الموازى لها .

د ـ **وضع نظام للتقييم والمحاسبية المستمرة للأداء التكنولوچى** ، ومدى مواءمته لاحتياجات مصر ، وتوافقه مع الأهداف المرجوة منه .

خامساً: البرنامج الوطنى المقترح لتحقيق السياسة التكنولوجية:

يرتجى أن تتكامل عناصر هذا البرنامج وتتزامن بما يحقق الهدف منه .

(أ) توجهات ومبادئ أساسية :

١ـ فى مجال التنمية البشرية .

* الاهتمام بقضية التنمية البشرية عامة : بما يحقق مستوى من القدرة على إحداث التغيير المعتمد على التفوق والتميز .

* التعليم العام : التأكيد على رفع مستوى التعليم العام فى كافة مراحله ومجالاته ، وذلك يبدأ بالاهتمام بالقضاء على الأمية كأساس لتوفير القوى العاملة القابلة للتطور .

* التعليم الجامعى : الاستمرار فى تطوير التعليم العالى والجامعى كهدف استراتيچى .

* التدريب وإعادة التأهيل : ربط التعليم والتدريب وبرنامج إعادة التأهيل ، من حيث المنهج والأسلوب ، بالتوافق مع مجالات الإنتاج والخدمات المختلفة .

٢ـ فى مجال الزراعة :

الاهتمام بالتنمية الزراعية ، وذلك بالاستفادة من التكنولوچيات الحديثة فى مجالات الزراعة والرى وخاصة فى المناطق الصحراوية ، وتقليل الفاقد من المياه ، ومقاومة الآفات وزيادة الإنتاج للمحاصيل المتميزة فى بيئة صالحة ، كذلك الاهتمام بقضايا التعبئة والتغليف ، مع الحفاظ على البيئة الزراعية المحيطة ، لتكون المنتجات الزراعية سليمة وآمنة وقابلة للتصدير .

٣ـ فى مجال الصناعة :

* الأساس هو التركيز على تنمية القدرة الصناعية فى مجال إنتاج الكيماويات والسلع الأساسية الاستثمارية (Capital goods) ، تلك التى تمثل المدخل الطبيعى والركيزة الأساسية للبرنامج الوطنى التكنولوچى ، مع تحديد ما هو متاح وما هو مطلوب لتكملته ، والتوجه نحو زيادة القيمة المضافة ، والاعتماد على الذات دون الاكتفاء بالذات .

* تصنيع بعض أجزاء الأجهزة الإلكترونية والكهربائية بمصر ، بداية بالتعاون مع الشركات العالمية فى منتجعات علمية مشتركة (Science Parks) .

* تصنيع متطلبات الحركة المعلوماتية (حواسب ، وبرمجيات ، ونظم معلومات ، ونظم اتصالات . . . إلخ) .

* الاهتمام بصناعة النسيج ، استغلال الخبرات المصرية المتراكمة فى هذه الصناعة الهامة ، واستغلال ما لها من سمعة متميزة تؤهلها للمنافسة العالمية .

* تصنيع المشغولات عالية القيمة (المشغولات المعدنية ، والأقمشة ، والسجاد . . . إلخ) ، مما أثبت وجوده فى الأسواق العالمية .

* تعميق تصنيع المكون المحلى فيما يحتاجه السوق من معدات المرافق الرئيسية (الكهرباء ، والمياه ، والصرف الصحى ، الاتصالات . . . إلخ) وتعظيم الطلب الحكومى عليها بالدرجة الأولى .

* زيادة تصنيع بعض أجزاء وسائل النقل وتعميق المكون المحلى بها .

* التركيز على دراسة الوسائل الآمنة للتعامل مع المخلفات المتنوعة ، وتدويرها لتعظيم الاستفادة منها ، وحفاظًا على البيئة .

٤ـ فى مجال الصحة والدواء:

الاهتمام بصحة الإنسان، تعزيزاً ووقاية وعلاجًا وتأهيلاً، تلك التى تمثل المنشط الأول لإحداث التنمية، وكذلك الاهتمام بصناعة الدواء والخلاصات النباتية كإحدى الأولويات التى تحتاج إلى طفرة بحثية وتكنولوجية، ذلك يستدعى الاهتمام بالبحوث المتقدمة وتنمية القدرة الابتكارية خاصة فى مجال الكيماويات الأساسية والتكنولوجيا الحيوية، حتى يمكن الارتقاء بهذا المجال للمستوى المنشود، لمواجهة الاحتياجات المحلية والتصديرية.

(ب) توجهات للتركيز والانطلاق:

١ـ تنشيط التعاون العلمى والتكنولوجى مع دول العالم، من خلال المكاتب التجارية والزراعية والثقافية فى بلدان العالم المتقدم.

٢ـ إقامة شركات متخصصة فى مجالات تكنولوجية متقدمة معتمدة على تمويل رأس المال المخاطر، لتغطية السوق المحلية، وتصدير جزء من إنتاجها للخارج.

٣ـ الالتزام بمستوى عال من جودة المنتجات ذات التقنيات المتقدمة خلال السنوات القادمة، حتى تصل للمستوى المنافس عالميًا، وتشجيعها من قبل الدولة بشراء منتجاتها المطابقة للمواصفات خاصة فى مجال الكهرباء والصرف الصحى والمياه والاتصالات...

٤ـ الترويج والتسويق الجيد على الصعيد الدولى للمنتجات المصرية ذات الخصائص التنافسية العالمية.

(ج) التوجه نحو مرحلة الاستمرار:

١ـ تحقيق المزيد من المشاركة والتعاون مع المراكز العالمية المرموقة، بما يفيد من البحوث الموجهة نحو تنمية التكنولوجيا الوطنية، والتعاون فى أساليب نقل وتطويع وتوطين التكنولوجيا.

٢ـ التأكيد على توحد وترابط الشركات الوطنية، إما من خلال الدمج أو بالاتفاقات الاستراتيجية، بما يحقق التكامل فى التوجه والارتقاء فى التنافس من حيث كفاءة ونوعية الإنتاج، تأكيدًا لربط التعاون والتنافس فى إطار واحد.

٣ـ خلق شبكة من الأنشطة البحثية القادرة على إحداث التطوير التكنولوجى فى ظل منظومة

واحدة قادرة على استغلال وتنمية القدرة البحثية الكامنة فى مراكز ومعاهد البحوث والجامعات ووحدات البحث والتطوير فى القطاعات الإنتاجية والخدمية المختلفة.

(د) توجهات عامة حاكمة ابتغاء الانطلاق

فى كافة المجالات المذكورة فإن الأمر يتطلب تحركات محددة:

١- الإسراع فى تطوير الدراسة فى كليات الهندسة والعلوم والحاسبات والمعلوماتية والاقتصاد والإدارة كمرحلة أولى قبل بقية الكليات، على أساس علمى متميز يوجه للتدريب فى المجالات الإنتاجية والبحثية، ويتم ذلك من خلال الارتقاء بإمكانيات الكليات المختصة ومراكز البحوث، وكذلك تطوير البرامج التعليمية والتوجهات البحثية والتكنولوجية لتواكب المستوى العالمى، بالإضافة إلى التأكيد على شمولها كافة التخصصات المؤهلة للعمل فى الأنشطة التكنولوجية المتقدمة.

٢- مزيد من اهتمام الدولة وتحفيزها للعاملين بالبحوث العلمية الأساسية فى الجامعات لارتباطها القومى بتطوير الأنشطة والمجالات الصناعية والتكنولوجية التطبيقية.

٣- تطوير مراكز البحث العلمى التى ترتبط برامجها ومواردها المالية بالأنشطة التكنولوجية وتحويلها إلى وحدات اقتصادية تعمل لحساب المنشآت الإنتاجية والخدمية وتعمل لخدمة تطورها.

٤- إنشاء مراكز التميز لتعميق قدرات البحث والتطوير، لتأهيل خريجى الكليات العملية وغيرهم من المتميزين، وفق أحدث المهارات العلمية والتكنولوجية المطلوبة، فى إطار من التنوع والتشعب والتميز للتنافس باعتبار أن ذلك هو سمة العصر، حتى يمكن توفير الكوادر البحثية المطلوبة لكافة المجالات والتخصصات فى الإنتاج والخدمات والتركيز على التعاون الدولى فى هذه الخصوصية.

٥- ربط مراكز البحوث بمثيلاتها بالخارج فى الدول المتقدمة، من خلال التعاون فى تنفيذ مشروعات البحوث المشتركة وتبادل الزيارات بين الباحثين والخبراء.

٦- إنشاء كيان إدارى موحد (إعادة هيكلة المؤسسات) لتيسير التعامل بين مراكز البحوث والتنمية التكنولوجية ومراكز الإنتاج والخدمات، من خلال منظومة إدارية فاعلة تشريعيًا وإداريًا وتسويقيًا، للقيام بدورها فى إدارة البحث العلمى وتشريعاته خاصة فى التعاقدات والمشاركات وبراءات الاختراع.

٧ـ جذب الشركات العملاقة العاملة فى مجال التكنولوچيا المتقدمة للتواجد فى مصر، مع إنشاء مراكز فى هيئة (Science Parks) تكون قادرة على المشاركة فى تطوير القدرات المحلية.

٨ ـ تحديد القواعد السلوكية والتنظيمية المطلوبة عند التعامل مع التطبيقات التكنولوچية.

٩ـ تطوير التشريعات الحاكمة بما يتوافق مع تشريعات منظمة التجارة العالمية مثل الجات والتربس (GAAT and TRIPS. . .) بعد القراءة الاستخراجية لمحتواها، والاستفادة من إيجابياتها، وتحديد وسائل مواجهة سلبياتها أو تحاشيها.

١٠ـ تطوير نظم الجمارك بما يقتضى تطوير أسلوب الإفراج عن الواردات والصادرات.

سادسًا: دور الدولة فى مرحلة التطوير المنتظر:

لقد تأكد أن سبيل العولمة يدعو إلى تهيئة المجتمع لمواجهة التنافس فى إطار من الديمقراطية وحرية الأسواق، وبينما تدعو للدفاع عن المتفوقين اقتصاديًا من المنتجين، فإنها فى نفس الوقت، قد أغفلت التأكيد على حقوق العمال وتأميناتهم، بهدف تحقيق أقصى ربحية ممكنة لرأس المال.

كذلك لقد فهم فى بعض المراحل أن التوجه نحو اقتصاد السوق يعنى تقلص دور الدولة، مما ينتهى إلى مزيد من الفقر والبطالة والقلق الاجتماعى، لكن الواقع يؤكد غير ذلك؛ إذ إنه بعد التحول الاقتصادى فإنه «يتحتم تغيير دور الدولة من السيطرة والقبض على زمام الأمور إنتاجًا وتسويقًا وتسعيرًا وتجارة، إلى دور جديد إرشادى ووقائى ورقابى واجتماعى وسياسى».

ويتلخص هذا الدور فيما يلى:

أ ـ الدور الإرشادى الحمائى:

ويتضح هذا الدور بعد الدراسة الاستخراجية لسطور الاتفاقيات الدولية، لتحفيز وحماية القدرة الوطنية لمواجهة هذا التطور، والدفاع عن حق الوطن والمواطن.

ب ـ الدور الوقائى:

للتخفيف من حدة الاستيراد السلعى، بضبط أنماط الاستهلاك رعاية للإنتاج الوطنى

والمواطنين، حماية للمستهلك وتوازنا للأسعار، كذلك حماية المستثمرين وأموالهم من التوجهات الخاطئة فى الاستثمار الرامى إلى تحقيق الربح السريع على حساب مصلحة المجتمع (الاستثمار العقارى على سبيل المثال) وللتأكيد على تشجيع ذلك الاستثمار وتوجيهه نحو المجالات الإنتاجية المتفوقة التى تمثل قيمة مضافة للاقتصاد الوطنى، ويعاون فى تنمية القدرات البحثية والإنتاجية فى نفس الوقت، ويوفر فرصًا جديدة للعمل.

ج- الدور الرقابى:

ويتلخص هذا الدور فى الحفاظ على الثروة البشرية والخبرات القيمة، مما قد يؤثر فيها من أضرار، وحق إعادة التأهيل، وتطويره لمواجهة التغيرات العالمية.

د- الدور الاجتماعى:

ويتجلى ذلك فى خلق شبكات للأمان الاجتماعى، وهذه تتأتى من خلال:

١- رعاية المتضررين من مخاطر التطور التكنولوچى التى قد تؤدى إلى زيادة البطالة، ذلك بإعادة التأهيل وتوفير التأمينات اللازمة.

٢- تقوية مناعة الشعب وتوعيته بمنافع ومخاطر العولمة، من خلال الارتقاء بمستوى التعليم والتدريب، والاهتمام بالحرفية المتفوقة حفاظًا على الهوية الوطنية.

٣- كل ذلك يحتاج إلى جهود علمية وثقافية وإعلامية مكثفة للحفاظ على الهوية الوطنية والثقافة القومية، ودعم الترابط الأسرى والمجتمعى، وتعميق الانتماء الوطنى.

(هـ) الدور السياسى:

يتأتى بدعم روح الانتماء الوطنى للدفاع عن حق الوطن والمواطن، وذلك يتم بالمشاركة فى تحديد وتحقيق هذا الهدف فى إطار استراتيچى له أفق زمنى محدد، والحرص على إيجاد القدوة الصالحة فى إطار من احترام الدستور والقانون وحقوق الإنسان، ذلك مع تأكيد الجدية والشفافية.

سابعًا: دور التنمية الاجتماعية فى السياسة التكنولوچية:

الواقع يؤكد أن التطور التكنولوچى المؤدى إلى رفع كفاءة الاقتصاد أساسه الفرد، والفرد هو منبع التنمية البشرية.

إن الحفاظ على الحياة وزيادة القدرات هما أساس التطور والتنمية الاجتماعية، تلك حلقات متتالية تنتهى إلى التنمية الشاملة التى تبدأ بالتنمية البشرية. من هنا تتأكد المقولة «إن الإنسان أولاً وأخيراً هو وسيلة التنمية وهدفها».

إن الرعاية الاجتماعية قد أصبحت حقّا من حقوق الإنسان، وهى أحد دوافع الشعور بالذات وبالولاء والانتماء للوطن، كما أنها المرتكز الأساسى لتحقيق الاستقرار والتنمية الشاملة، ورفع مستوى الحياة الكريمة، ودعم الأداء الوطنى المتكامل.

(أ) العوامل الداعمة لاستقرار المجتمع: وهى تتمثل فى:

الصحة، والتعليم، والبيئة، ومستوى الحياة، وسلامة المسكن، وجودة المرافق والخدمات، والتوعية الدينية، ورعاية الفئات الخاصة بما فيها الطفولة والشباب والشيوخ. كل ذلك يتم من خلال نظام للتأمينات الاجتماعية، ومن خلال تنمية المجتمع المدنى والمنظمات غير الحكومية. ذلك بالإضافة إلى مواجهة السلبيات الاجتماعية مثل: الفقر الجموعى، والبطالة، والتسول، والتسيب، والمخدرات، والعنف، والإرهاب، والتطرف، وإثارة الصراعات التى تؤثر فى تماسك النسيج الوطنى، تلك التى تعتبر رحِمًا خصبًا للعنف والتطرف والإرهاب والتمرد.

(ب) النظرة إلى شرائح المجتمع التى تحتاج إلى توجهات خاصة:

* **ابتداءً بالأسرة:** الأم والطفل، وقضية الأم العاملة، خاصة مع اغتراب الأب لتحصيل الرزق، وانعكاس ذلك على السلام الاجتماعى ولبنته الأساسية هى الأسرة.

* **الشباب:** ومتطلباته من خلق فرص العمل واستغلال أوقات الفراغ، والتدين السليم، والقدرة الجاذبة، وتنمية الهوايات المنتجة، ورعاية الموهوبين.

* **رعاية الفئات الحساسة:** الطفولة، والكهولة، والمعاقين وذوى الاحتياجات الخاصة.

* **قضايا التوزيع الديموجرافى**، وخصائص الشرائح العمرية المختلفة، **وتحديد احتياجاتها** فى برامج التنمية.

* مواجهة تحديات مشكلة الانفجار السكانى بوجه عام.

(ج) قضايا حاكمة للحالة الاجتماعية:

١ـ قضايا خاصة:

تلك التى برزت وتفاعلت من خلال التطورات المحلية والعالمية، والتى تقتضى إجراء بحوث ودراسات اجتماعية عميقة مكملة ومساندة للمشروع القومى للنهضة التكنولوجية:

* دراسة تأثير الوضع الاقتصادى على التغييرات الحادثة فى المجتمع.

* دراسة مستوى الفقر الجموعى وعلاقتة بالأمية (بكافة أنواعها) وحتمية المواجهة الجادة.

* تقييم مستوى الثقافة والتكوين الحضارى والحفاظ عليهما.

* الرعاية الخاصة للطبقة الوسطى، ومواجهة معاناتها وتوفير خدماتها، عملاً على زيادة نسبتها فى المجتمع.

* الاهتمام بتوسيع الاختيارات، وتوفير الفرص بتعدد المجالات، ورفع مستوى الأداء لمواجهة البطالة.

* دور الصندوق الاجتماعى للتنمية فى تحقيق الاستقرار المجتمعى، مع تنمية الصناعات الصغيرة خاصة للشباب والأسر المنتجة، مما يساعد على توطين التكنولوچيا.

٢ـ قضايا عامة:

هناك قضايا ذات طبيعة اجتماعية عامة، يجب دراستها بعمق؛ ذلك لتأثيرها السلبى على مسار التنمية التكنولوچية والتنمية الشاملة، وأهمها:

*** التزايد السكانى وما يستتبعه من سلبيات مثل:**

ـ زيادة الأمية.

ـ تزايد نسبة البطالة.

ـ زيادة أعداد أطفال الشوارع، والعمالة فى سن الطفولة.

ـ عدم كفاية الاعتمادات الموجهة للشئون والخدمات الاجتماعية.

*** الهجرة غير المرشدة:**

ـ **داخليًا**: من الريف إلى الحضر، سواء هجرة العقول أو العمالة غير الفنية.

- **خارجيًا**: هجرة العمالة غير المدربة فنيًا، ونزيف العقول.

* زيادة الفوارق الطبقية، ومخاطر تقلص الطبقة الوسطى، وضرورة إحداث التوازن بين الأجور والأسعار.

* زيادة الاهتمام بقضايا الحرية والديمقراطية والعدل، وتأثير ذلك على إطلاق الملكات.

* التأكيد على قيمة المشاركة الشعبية فى العمل الاجتماعى وتحمل مسئولية التطور، ومخاطر انحسار الإقبال على المشاركة فى الحياة النيابية والخدمة فى المؤسسات الأهلية والمجتمع المدنى، وتأثير ذلك على إذكاء روح الانتماء.

* انتشار العشوائيات انتشارًا وبائيًا، ومعالجتها جزئيًا وما قد يترتب على ذلك من تدنى مستوى المعيشة، وتراجع الخدمات الصحية والاجتماعية والمرافق والتعليم فيها؛ إذ إنه رغم زيادة الإنفاق الحكومى على مواجهتها، فإنها ما زالت تحتاج لمزيد من الرعاية، مما يخفف من تفشى الانحرافات والقلق خاصة بين الشباب.

* تأثير المتغيرات العالمية على الوضع فى المجتمع، كالانفتاح، وتحرير الأسواق، والخصخصة، ودراسة تأثير اتفاقيات التجارة العالمية ومواجهتها وقائيًا.

* تفعيل دور الإدارة المحلية، والمشاركة الشعبية وتأثيرها فى تطوير أسلوب الحياة، والعمل، والحفاظ على البيئة.

ثامنًا: مرتكزات التنمية التكنولوجية المؤثرة فى التنمية الشاملة:

تعتمد التنمية الشاملة (بما فيها التنمية التكنولوجية) على عدة وسائل يمكن إيجازها فيما يلى:

* **منشطات التنمية**: وتتمثل فى الصحة، والتعليم والتدريب، والتشغيل، والرعاية الاجتماعية، والمشاركة السياسية.

* **الدور الدافع للتنمية الشاملة**: ويتلخص فى المستوى الاقتصادى، والمستوى الثقافى والسلوكى، والتماسك الاجتماعى.

(أ) الجانب الصحى:

* الرعاية الصحية هى المدخل الأساسى لتكوين فرد قادر على تحمل أعباء التنمية، والحفاظ على حقوق المجتمع.

* توفير الرعاية الطبية الجيدة وتيسيرها للكافة، وتأكيد مواكبتها للتطور، وإخضاعها لمعايير الجودة فى حدود القدرات الاقتصادية للمجتمع.

* الاهتمام بمنابع تحسين الصحة بمتطلبات محددة.

- تطوير التعليم الطبى بما يتوافق مع متطلبات العصر.

- التعزيز الصحى.

- الرعاية الصحية خاصة للفئات الحساسة (الطفولة، والمرأة، والمسنين، والمعوقين).

- الاهتمام بالوسائل الوقائية والعلاجية والتأهيلية فى حالات الحوادث وإصابات العمل.

- الاهتمام بالإعلام الصحى كوسيلة للتوعية، والحفاظ على أغلى ما خلق الله.

- الإدارة المنضبطة للأداء الصحى على كافة المستويات.

- وضع معدلات أداء للقائمين على الرعاية الصحية، وتحديد مستويات اقتصادية ومالية تكفى للحفاظ على القدرة الإنتاجية للشباب.

(ب) الجانب التعليمى:

يحتاج التعليم إلى وقفة، باعتباره أهم الأسس التى تحدث التنمية الشاملة؛ ذلك أنه إذا نظر إلى التعليم كاستثمار اجتماعى فاعل، فإنه يتم فى حلقات متتالية ومترابطة فى محتواها ومستواها، وفى جودتها كلها، حتى لا تفقد قيمتها وفاعليتها.

وقضية التعليم لها عدة أبعاد تحتاج إلى تفصيل، وقد اهتمت مصر بالتعليم وقيمته فى إحداث التطور الاجتماعى منذ عشرات السنين، إلا أنه ما زال يعترى جودة التعليم بعض المشاكل، والدولة تحاول جاهدة فى هذه المرحلة رتق بعض الفجوات ونذكر من أبعاد قضية التعليم ما يلى:

١- قضية محو الأمية:

من القضايا الملحة التى تعوق التنمية الشاملة:

ارتفاع نسبة الأمية، أبجدية كانت أم ثقافية أم حرفية، ولعل الحل يتمثل فى الاستفادة من بعض الخريجين، بتأهيلهم وتدريبهم للإسهام فى محو تلك الأمية فى فترة محددة.

٢ـ قضية الكم والكيف:

لقد ركزت الدولة لسنوات طويلة على الكم فى المراحل المختلفة مدخلاً للتنمية، ولكن آن الأوان، للتركيز على الكيف سبيلاً لا مندوحة عنه، لإحداث التنمية البشرية بشكل عام، والتنمية التكنولوچية بشكل خاص.

٣ـ قضية التخطيط التعليمى والتربوى:

إن تخطيط التعليم لا بد أن يستشرف ويسبق احتياجات خطط التنمية الشاملة بعدة سنوات، لتأهيل شريحة من المجتمع تكون قادرة على الوفاء بمتطلبات المرحلة التالية، وتتمثل هذه الشريحة فى تنشئة كوادر مدربة على التعامل مع المستجدات، ومؤهلة لتنفيذ خطط التنمية المتواصلة.

٤ـ قضية تعدد مسارات التعليم:

من المعلوم أنه ليس من الصالح العام إهمال قضية تعدد وتفاوت المستويات، حيث تختلف أساليب التعليم العام والخاص والأزهرى، والتأكيد على أن الأسلوب الأمثل هو أن تتوحد كل النظم والأساليب والبرامج، فى إطار موحد محكوم بمعايير محددة من الجودة والتطور، فلقد أثبتت التجربة أنه فى بعض الظروف تنشأ علاقات مجتمعية غير حميدة قد تنتهى إلى ازدواجية أو ثلاثية اجتماعية، تبزغ وتنطلق من اختلاف مسارات التعليم، فنشأت ظاهرة جديدة وصفت بأنها استعمار داخلى (قلة لها حظ أوفر فى التعليم المتفوق تستأثر بفرص الارتقاء الطبقى).

هذه الظاهرة إذا استمرت واستفحلت على هذا النحو، فقد تطفو فئة على سطح المجتمع كنسيج مختلف بعيد كل البعد عن التواصل المجتمعى ومنفصم عن المجتمع ثقافة وفكرًا وعادات وتقاليد وتوجهات، مما يحدث انفصامًا اجتماعيًا.

٥ـ قضية تقييم مخرجات التعليم:

تلك قضية أهملت حقبًا متتابعة، وقد آن الأوان للاهتمام بها (قضية تتمثل فى الجودة.

٦ـ قضية رعاية الموهوبين:

من المفاهيم السائدة فى كثير من دول العالم المتقدم أهمية رعاية الموهوبين والمتفوقين

والمبدعين، تأصيلاً للتميز وتعظيمًا لنتائجه، إن ذلك يتم بالبحث الدءوب للوصول إلى هذه الفئة من الأفذاذ، ورعايتهم ووضعهم فى بوتقة تجويد، تصونهم وتحفزهم وتدفعهم إلى سبل التفوق والابتكار والإبداع والتميز مع الانتماء، وذلك يجب أن يحتذى فى كافة المراحل التعليمية المختلفة، بداية من مدارس المتفوقين إلى الجامعات المتميزة والمتخصصة، وكذلك المراكز البحثية والإنتاجية، تلك صورة مجربة وأسلوب نجح فى كثير من دول العالم المتقدم (وقد سبق طرح هذه القضية).

(ج) الجانب الاقتصادى:

إن الهدف الأساسى للتنمية هو رفع مستوى دخل الفرد، وتحقيق رفاهية الإنسان المصرى، وذلك بالتشغيل المناسب والمنتج والمجزى، بما يرفع مستوى الحياة والدخول، وزيادة المدخرات، والاستفادة من القدرات المكتسبة فى مراحل التكوين.

١ـ النظام الاقتصادى (سلبياته وإيجابياته):

لقد احتذت مصر فى السنوات الأخيرة النظام الاقتصادى الحر، وهو السبيل الذى أضاف الكثير إلى البلدان التى انتهجته، ولكن فى الحقبة الأخيرة حدثت تغيرات أدت إلى تطوير ذلك النظام نتيجة سلبيات ومشاكل واجهت التطبيق، فتحولت دول كثيرة (فرنسا، وانجلترا، وألمانيا، وإيطاليا، وإسپانيا، والبرتغال) إلى منظومة ديمقراطية اشتراكية فى صورة اليسار الجديد أو الطريق الثالث، تحجيمًا وضبطًا لمفهوم الحرية الاقتصادية المنفلتة، حيث يتحدد دور الدولة، ويتزايد التوجه الجاد لمواجهة جذور المشاكل الاقتصادية والاجتماعية التى ظهرت فى الرأسمالية الطاغية، ومعالجتها اعتمادًا على دور القطاع المدنى والأهلى للمشاركة فى توفير احتياجات الجماهير، وعدم تركها رهينة لتوجهات أصحاب رأس المال، الذى قد لا يكون من أولوياته مراعاة احتياجات وظروف الطبقات الدنيا وتأكيد الحق الاجتماعى فى رءوس الأموال، كل ذلك إضافة إلى التأكيد على الدور الاجتماعى لرأس المال، ونسيانه أدى إلى الازدواجية المجتمعية التى تعمق ما يُكرّس ظاهرة الاستعمار الداخلى، وما له من تأثير على الاستقرار السياسى والسلام الاجتماعى فى بعض الدول.

٢ـ مسار الإصلاح الاقتصادى والطبقة الوسطى:

لقد انطلقت مصر فى مسار الإصلاح الاقتصادى على أساس الإصلاح النقدى أولاً، مما

أضاف إلى عدم التوازن بين الأجور والأسعار عمقًا آخر، ونتج عنه آثار اجتماعية تمثلت فى تقلص الطبقة الوسطى، التى تحولت نسبة منها إلى الطبقة الفقيرة أو دون الفقيرة، وعلى الجانب الآخر، فإن رصد التجارب المماثلة التى سبقتنا إليها بعض الدول التى انتهجت سبيل الحرية الاقتصادية المنفلتة، أثبتت أن الغنىّ يزداد غنى، وأن الفقير يزداد فقرًا، ومن هنا تقلصت الطبقة الوسطى خاصة.

ومن المعروف أن الطبقة الوسطى لها دور اقتصادى مؤثر على المجتمع، إذ إنه كلما زادت نسبتها، زاد استقراره وزادت رفاهيته، ذلك أنها الفئة المستفيدة من التعليم المجانى والرعاية الصحية الميسرة، التى ما زالت سمة من نتاج الثورة المصرية. وتلك الفئة لها قضاياها الخاصة والمؤثرة فى العمل الوطنى، وإذا روعيت، انتعشت حركة البيع والشراء وراجت الأسواق، وزاد الادخار، وارتفع مستوى المعيشة والخدمات، وزادت العمالة. تلك الفئة التى تحفظ التوازن المجتمعى، ولها حق اختيار الأجود من السلع، مما يدفع المنتجين إلى التنافس والتجويد، وكذلك فإن زيادة مدخرات هذه الفئة وانتعاش الأسواق يرفع مستوى الحياة، ويزيد من الحصيلة المتاحة الموجهة لتطوير الخدمات، وإتاحة فرص التشغيل، وللصندوق الاجتماعى ومنظمات المجتمع المدنى دور مهم فى الأخذ بيد هذه الفئة من خلال تنمية الصناعات الصغيرة.

كما أن هذه الطبقة لها تأثير سياسى. إذ هى كأغلبية يكون لها توجه مؤثر فى اختيار المرشح الأجود الذى يمثلها فى المجالس النيابية والمحلية والنقابات المهنية.

وكذلك فإن لهذه الفئة تأثيرًا قيميًا وسلوكيًا؛ إذ إنها هى التى تحفظ نسق القيم، وتحكم السلوك الاجتماعى السوى، وتصونهما، وفيها يحدث توطين التكنولوچيا.

وجدير بالذكر أنه من مفاخر اليابان وبعض الدول المتقدمة، أن أكثر من (٧٠٪) من سكانها ينتمون إلى الطبقة الوسطى من خلال الارتقاء الاجتماعى، فى حين أنها تتناقص فى كثير من الدول النامية لحساب الزيادة فى نسبة شريحة الفقراء والفئات المهمشة اجتماعيًا، حيث تنمو ظواهر التدهور الصحى والبيئى والسلوكى والعقائدى. فى هذه الحالة تبرز ظواهر سلبية مثل: تشغيل الصغار، والاتجاه إلى المهن المتدنية، والإقامة فى العشوائيات حيث يتدهور مستوى الحياة فيزداد الانحراف والإرهاب، ومن هنا فإن مشكلة الفقر تولد اليأس والاكتئاب المجتمعى وتسبب التهميش الاجتماعى، كما أنها تمثل الرحم الذى تنمو فيه وتتفجر التمردات الاجتماعية.

(د) الجانب الثقافى:

إن التأكيد على دور الثقافة العامة فى دعم النمو الحضارى، ورفع الإحساس بالمواطنة يرسخ الاستقرار الاجتماعى، ويتأتى ذلك الاهتمام بالمنابع الآتية:

* المؤسسات التعليمية.

* دور العبادة.

* وسائل الإعلام المسموعة والمقروءة والمرئية.

* المنتديات الثقافية.

* الأحزاب.

* مؤسسات المجتمع المدنى مثل:

النقابات المهنية، والجمعيات الأهلية، والاتحادات الطلابية والعمالية.

كل ذلك فى إطار جهود وزارات الشباب والتعليم والثقافة والشئون الاجتماعية، فى الأندية ومراكز الشباب والجامعات والمدارس ومراكز التأهيل المهنى ومعسكرات العمل والخدمة العامة ومراكز التجنيد.

تاسعًا: الجانب السلوكى المؤثر والموجّه للبحوث وللسياسة التكنولوجية

عند مناقشة قضايا السلوكيات وتوجهها فى مجال السياسة التكنولوجية يُرى أن يؤخذ فى الاعتبار عدة أبعاد:

* إن أهمية هذا الموضوع تتأكد من خلال التواصل بين السلوكيات الحاكمة على المستوى الدقيق (الفردى)، والمستوى الكبير (المجتمعى)، والمستوى الأمنى (الذى يحدد مصير الدولة)؛ ذلك لأن القيم والمعايير المعلنة والمقبولة على كل مستوى تنعكس على المستوى الآخر وتؤثر فيه.

* إن أهمية التوافق بين السلوكيات الحاكمة للسياسة التكنولوجية والقيم والمعايير السائدة فى المجتمع تستوجب الاهتمام بالمتغيرات المحيطة فى ظل المؤشرات المستجدة من العولمة وما صاحبها.

* كل ذلك يحتاج إلى دراسات تدعو إلى انضباط سلوكى وإجراءات عالية الكفاءة فى المتابعة وتصحيح المسارات بواسطة الكيانات الاجتماعية والاقتصادية المسئولة، التى من أهمها الإعلام والتعليم والعمل المدنى والعدل ومسئولية أمن المجتمع.

* لذلك فإن الأمر يقتضى دراسة كل العوامل المؤثرة فى نوعية ومجال البحوث وما يترتب عليها، إذ منها ما يخاطب الفرد (الباحث العلمى)، وأن منها ما يخاطب المؤسسة الحاضنة (والهدف الذى تحدد لها)، ومنها ما يخاطب التوجه السياسى (الذى يخدم الأمن القومى فى المقام الأول).

إذن فهناك الكثير من العوامل الفاعلة للارتقاء بالسلوكيات فى كافة المجالات. ومن المشاهد أن ما يُفتقد حاليا فى سلوكيات البحث العلمى (الفرد والمؤسسة والتوجه السياسى) إنما يرجع فى المقام الأول إلى:

* تطور البيئة المؤثرة التى تحيط بالإنسان، والتى تزايدت آثارها إلى أن صارت حاكمة للسلوك عامة وكل ما ينتج عنه من إيجابيات وسلبيات، ونلخص المقصود بالبيئة فى هذا المجال فيما يلى:

- الأوضاع المحلية وتوجهاتها وتأثيرها فى الفرد، وهو جزء من المؤسسة.

- الأدوات التشريعية التى تؤثر فى الفرد، ومن ثم فهى تحكم الأداء فى المؤسسة البحثية بكامل تكوينها.

- التفاعلات الدولية، وتأثيرها فى التوجه البحثى، واحتياج المجتمع إلى القدرة على إحراز التنافس، والحفاظ على حقوق الوطن.

- إن البيئة المؤثرة فى البحوث هى التى ترسم الخط الفكرى الذى يتوجه به العمل البحثى؛ لانها هى التى تتحكم فى سلوك المؤسسة وناتجها (أى ماهية النتائج التى تتحقق لديها وقيمتها، وأيها يصعب تحقيقها). كذلك فإن البيئة السياسية تؤثر بتفاعلها مع الأوضاع الداخلية والخارجية (الدولية) وما ينتج عن ذلك التفاعل إيجابًا وسلبًا.

* من كل ما سبق تتشكل القيم الأخلاقية والسلوكية التى يمتلكها ويمارسها الفرد وتؤثر فى نوعية وتوجهات المؤسسة الحاضنة وكذلك تتأثر بدرجة كبيرة بالبعد الوطنى والتوجه السياسى.

نماذج توضيحية :

من أجل أرساء القواعد والتوضيح والتطبيق العملى نعرض بعض النماذج المتأثرة بالبيئة الحاكمة لتوجه البحوث والقرار فيها :

النموذج الأول :

نجد فى هذا النموذج أن الهدف الجوهرى يتمثل فى توليد المعارف العلمية الأساسية والإضافة إليها (ذلك هو الطابع الغالب للمؤسسة حيث يجرى البحث فى العلم من أجل العلم) .

وفيه يتأكد دور الفرد والارتباط ببيئة الفكر الإبداعى الحر ، وشيوعه فى المؤسسة البحثية التى يعمل بها (والجامعات عادة رائدة فى هذا النموذج) متأثراً بحجم الموارد المتاحة والإنفاق فيها زيادة ونقصًا ، وفى القدرات والآمال المعقودة على الأفراد ومؤسستهم ومستوى الثقة فيهم ، وفى هذه الحالة يسيطر على الفرد فكر وسلوك الذاتية أكثر من التوجه لتلبية حاجة المجتمع الحاضن . لذلك يغلب أن يكون الولاء الأول للعلم العالمى الذى يخاطب الإنسانية قاطبة ، ويكون الإنجاز فيه معتمداً على قدرة المجال الحاضن على تحمل التبعات ويوفر الإمكانات والمتطلبات . وفى هذه الحالة يمكن أن تكون النتائج مبهرة وعالمية الصدى ، وقد تكون على الجانب الآخر وسطية أو ضئيلة الشأن ، لا تنال إلا قيمة النشر فى الدوريات العالمية فى الحالة الأولى ، أو فى الدوريات المحلية فى الأحوال الأخرى ، كما أنه بمقدار الإضافة إلى العلم الأساسى تكون قيمة البحث ودرجة رقيه عالميًا ، كما يكون التقدير الذى يناله الفرد الباحث محليًا عند النظر فى استحقاقه للترقى على مراتب السلم الوظيفى فى المؤسسة .

وتتجلى خصائص هذا النموذج فى عدد من الملامح التى لا تصعب ملاحظتها :

١ـ أن الاجتهاد فيه يكون هادفًا للإضافة للمعارف الإنسانية الأساسية .

٢ـ أن دور الذات بارز فيه ، والنتائج تضيف للسمعة الحسنة للفرد القائم عليها .

٣ـ أن الباحث يحتاج لحرية شخصية كاملة فى الوقت والإنفاق غير المحدد الذى لا يقوم فيه إلا بالإضافة لرصيد المعرفة الإنسانية .

٤ـ وأن البحث غالبًا ما يتبع مسارات لا خطية ، وهو لذلك غير قابل للتخطيط ، كما أن التسييس يتناقض مع طبيعته .

٥ـ أن تكون فكرة البحث ريادية، حتى يحقق ثماراً ذات قيمة كبيرة.

٦ـ أن النتائج كثيراً ما تكون غير محددة سلفاً؛ لأنها غير قابلة للتنبؤ.

٧ـ أن النتائج عادة ما تكون غير قابلة للتسويق، وليس لها قيمة مادية مباشرة مرحليا.

٨ـ أن الباحث يهمه أن ينشر نتائج بحثه فى الدوريات العلمية بأعجل ما يستطيع، حتى يثبت أمام المجتمع العلمى العالمى ما توصل إليه من إنجاز.

ويتضح من تلك الخصائص أن المؤسسة التى تنهض برسالة البحث العلمى، وتستهدف الإضافة لرصيد المعرفة العلمية الإنسانية (وهو رصيد عالمى بطبيعته) لا يقصر أداؤها دون تحقيق الإنجازات الكبيرة إلا بسبب قصور الإمكانات المادية الكبيرة (من إنفاق على المعدات والأجهزة وكل المستلزمات التى يقررها الباحث بنفسه، وإنفاق على الإيفاد للخارج لمخالطة المنجزين فى العالم المتقدم). ويضاف إلى ذلك ما هو مألوف من أن الإنجاز الذى يرتبط بالترقى الوظيفى كثيراً ما يفرض على الباحث أن يحقق من النتائج ما يكفى (أو ما يكاد يكفى) لتحقيق هدف الترقى، وهى نتائج عادة ما تكون متواضعة أو متوسطة القيمة (لأنها بالقطع لا يلزم أن تكون اختراقية الأهمية).

النموذج الثانى:

نجد فى هذا النموذج أن السلوك العام يحكمه الالتزام بتحقيق أهداف محددة (علم موجَّهٌ للعائد والمنفعة)، يطلبها المجتمع الكبير (وليس الفرد) الذى أقام المؤسسة خصيصًا لخدمة أغراضه، وفى هذه الحالة ينفق المجتمع بقدر ما يطلبه من إنجازات لمواجهة مشاكل مجتمعية.

والباحث فى هذا النموذج مواطن يعمل لتحقيق غايات مطلوبة للمجتمع فى مناخ من الإلزام والالتزام، والإنجاز هنا لا يخاطب إشباع رغبة الفرد فى التفوق، إنما لمواجهة التزام مجتمعى لتوفير حاجة المواطنين ومصالح المجتمع المحلى بشكل خاص، ومثال لهذا النموذج الحملات القومية لزيادة محصول القمح باستخدام سلالات وأصناف جديدة عالية الإنتاج مقاومة للأمراض.

وتتجلى خصائص هذا النموذج فى عدد من الملامح التى تشاهد فى المؤسسات التى تعمل بمقتضاه، وذلك على النحو التالى:

١ـ الالتزام فى هذا النموذج يعفى الباحث من الغايات الشخصية، بل كثيراً ما يفرض نكران

تلك الغايات فى مقابل مصلحة المجموع نظير ما يتحمَّل من إنفاق مطلوب للمؤسسة البحثية.

٢ـ أن التوجه فى المقام الأول هو توجه مجتمعى أو مؤسسى من خلال توليد المعرفة التطبيقية التكنولوچية لحل مشاكله.

٣ـ أن التوجه فى هذا النموذج يفترض انتهاج أسلوب الملاحقة العلمية، وتطوير ما قد سبق من اجتهادات توصل إليها الغير، بهدف اللحاق بهم، والسعى للتسابق معهم فى إطار من السياسات التى يقررها المجتمع المحلى أو المؤسسة.

٤ـ أن نتائج البحوث: نظرًا لقيمتها التجارية، تُحبس ولا تنشر، وإنما تُحمى فى براءات اختراع، ولا تتاح إلا للمستفيدين محليًا؛ لأنها تضيف لقوة وثروة الجهة المولدة.

٥ـ غالبًا ما تكون مسارات البحوث فى هذا النموذج خطية، والإنجازات المؤثرة فيها تكون ثمرة لتطوير نتائج البحوث السابقة، وكلها مخططة ومرسومة سلفًا لتحقيق هدف معين، لمصلحة المؤسسة والمجتمع وحلاً لمشاكل محددة.

٦ـ أن النتائج، بحكم طبيعتها الغالبة، تكون قابلة للتسويق، بالتالى فلها قيمة مضافة وتسهم فى ثراء وقوة المؤسسة الحاضنة.

٧ـ أن دور المؤسسة هو الحاكم؛ لأنها هى التى تحدد خط السير والغاية التى يرجى بلوغها، ودور الفرد جزء من دور المجموع (أو الفريق) الحاضن والمموِّل والمستفيد.

ويتضح من تلك الخصائص أن المؤسسة التى تخدم نفسها أو تخدم المجتمع من خلال أنشطة البحث والتطوير المنفعى ـ البراجماتى (أى التى تهدف لتوليد المعرفة التكنولوچية ذات القيمة الاقتصادية فى المقام الأول)، لا تحيد عن رسالتها الجوهرية (حيث لا بد وأن يحكم الالتزام كل الأفعال وكل المسارات)، إلا إذا اختلطت فيها السلوكيات بتلك التى تسود فى مؤسسة النموذج الأول (حيث تحكم الحرية الفردية معظم الأفعال والمسارات). والأغلب أن هذا التجاوز عن المستهدف هو العامل الأول فى التشخيص الذى يقدمه كثير من الدراسين تفسيرًا لقصور المؤسسة الوطنية للبحث والتطوير فى مصر عن بلوغها أهدافها المعلنة، والتى ـ فى حقيقة الأمر ـ ما قامت المؤسسة إلا لتحققها، ولا يصعب على هؤلاء الدارسين أن يرجعوا القصور لأسباب جوهرية تكمن فى:

ـ غياب السياسات الصريحة والمعلنة التى تحكم المسارات المختارة للمؤسسة، والتى تخدم بدورها فكر الملاحقة التكنولوچية قبل أى فكر ومسارات.

ـ غياب الأدوات التشريعية الحافزة لعلماء البحث والتطوير على اتباع السلوكيات التى تتوافق مع ذلك الفكر وتلك المسارات.

النموذج الثالث:

نجد فى هذا النموذج ما يهدف تحديداً لتحقيق وضع خاص تتميز به الدولة، وتختاره بمقتضى سياساتها العليا، وذلك باختيار العمل فى مجالات محددة:

ـ إما فى المجال السياسى استهدافًا للعدل وترسيخًا للوحدة الوطنية (بالبحوث الاجتماعية).

ـ أو للعمل فى المجال الاقتصادى والتوجه المالى تيسيرًا أو ضغطًا (بالبحوث الاقتصادية).

ـ أو لخدمة أهداف الأمن القومى، والبحوث فيه حماية لتراب الوطن (بالبحوث العلمية والتكنولوچية العسكرية).

ـ أو لخدمة الأمن الداخلى (بالبحوث الشرطية).

هذه النوعية من البحوث والدراسات يغلب عليها طابع الاجتهاد لملاحقة السابقين فى نفس المجالات، ومن أهم ضروراتها الشرطية التعرف على الإنجازات التى حققها هؤلاء السابقون، واتباع السلوكيات التى تحفز الباحث العلمى. تهدف هذه النزعة الوطنية الرفيعة، على الإبداع فى مجالات محددة تختار بدقة بهدف التوصل إلى مزايا نسبية وأخرى تنافسية تعين البلاد على تحقيق أهداف الأمن والأمان والسلامة للمجتمع ولتراب الوطن. هنا لا بد وأن يذكر بكل الإشادة والتقدير نموذج اختراق خط بارليف.

ويمكن الإضافة هنا أن الفترة الأخيرة ـ مع ظهور الاتفاقيات الحاكمة للتجارة العالمية، وفى ضوء التكتلات العملاقة، وحتمية التميز فى مجالات التنافس فى إنتاج السلع والخدمات لاقتحام الأسواق ـ بات أمرًا محتمًا أن تتحدد ملامح المسئولية، وأن تتحدد الأطراف التى تناط بها المسئولية، وأدوار تلك الأطراف فى مواجهة الفروض الجديدة وما ينشأ عنها من تحديات وفرص. إن موضوع المسئولية وخطابها الجوهرى هو الارتقاء التكنولوچى قبل أى مطلب

وأى موضوع وأى خطاب. إنه من المعلوم أن الارتقاء التكنولوچى ليس له من سبيل إلا نقل التكنولوچيا (أرفع الرفيع منها) من المصادر الخارجية، أو توليد ما يحتاجه الاقتصاد منها، فى توازن بين السبيلين بما يتوافق مع مصلحة البلاد، ويحقق هدف الاعتماد التكنولوچى على الذات، الذى لا يعنى الاكتفاء بالذات، ولكن يعنى أن يكون القرار وطنيًا أكثر من أن يكون قرار من يملك التكنولوچيا ويوردها.

من كل ما سبق يتأكد دور وجدوى الاهتمام بوضع أسس سلوكية تتوافق مع سياسات ومرامى كل مجال من المجالات فى البحوث العلمية والتكنولوچية. تلك هى قضية فاعلة وحاكمة فى توجيه البحوث القادرة على إحداث التنمية التكنولوچية والتقدم الاقتصادى والأمن القومى والاستقرار السياسى.

عاشرًا: معوقات التنمية الشاملة عامة والتكنولوچية خاصة:

هناك مصاعب اجتماعية واقتصادية وغيرها تصاحب عملية التنمية، كما أن هناك بعض القضايا ذات الطابع القومى، متشابكة الأطراف متعددة الجوانب، تؤثر سلبا على التنمية الشاملة بوجه عام، نشير إلى أهمها فيما يلى:

(أ) مصاعب أساسية (اجتماعية واقتصادية وسياسية)(*):

١ـ مخاطر التنمية بلا تخطيط لتحقيق أهداف غير محددة.

٢ـ التنمية بلا تركيز على البنية الأساسية، وأهمها الإنسان.

٣ـ عدم الاهتمام بجدوى التفوق والتميز، والتركيز على التوحيد القياسى للبشر.

٤ـ التفريط فى حقوق المرأة وإغفال حقها فى المشاركة فى الإنتاج والخدمات.

٥ـ إغفال التعامل مع قضية تفشى البطالة، وتزايد أطفال الشوارع وعمالتهم.

٦ـ إغفال مخاطر الانحرفات السلوكية بين الشباب وشيوعها.

٧ـ عدم التركيز على حق الفقير فى المواطنة السليمة، وتوفير فرص العمل، ذلك يزيد من عمق الفجوة الاجتماعية.

(*) من دراسات المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية للأستاذ الدكتور (المرحوم) أحمد خليفة.

٨ ـ ظهور مشاكل أسرية نتيجة انشغال الآباء والأمهات فى تحصيل الرزق فى الداخل والخارج .

٩ ـ انتشار ظواهر التخلف الصحى مثل نقص التغذية ، والتخلف التعليمى بالتسرب من مراحل التعليم المختلفة .

١٠ ـ زيادة الهجرة الداخلية من الريف بحثًا عن الرزق فى مناطق عشوائية بالمدن الكبيرة وما حولها .

١١ ـ إغفال العمل بأسلوب منظومى متكامل ومحدد فى اتجاهات ومواقف وسلوك وقدرة على تحفيز الإبداع الفردى والمجتمعى .

١٢ ـ عدم الاهتمام بالشحن السياسى وتعبئة الجماهير ، والسيطرة على التعصب الدينى والعرقى والنوعى .

(ب) مصاعب ثقافية إعلامية :

* تأثير سلبيات الإعلام الوافد داخليًا وخارجيًا عبر السماوات المفتوحة على السلوكيات ، وخاصة بين الشباب ، من خلال تأثير القيم الوافدة ، نتيجة اختلاط الإعلام بالإعلان المغرض والموجه لرواج السلع ، ذلك يسبب الاندفاع فى الاستهلاك وإهدار الأموال فى شراء سلع ، وممارسة عادات لا جدوى منها ، ولا طائل وراءها ، بل والكثير منها ضار .

* التأثير الضار للإعلان المؤثر على سلامة العلاقات الاجتماعية بين الطبقات .

* التأثير السياسى للثقافات الوافدة والاعلام العابر للحدود ، والداعى إلى توجهات قد تنتهى إلى زعزعة الهوية والانتماء الوطنى والثقافة القومية والتماسك الاجتماعى .

وكل ذلك يتطلب مواجهة جادة بإعلام وطنى رشيد ومدروس يشحذ المناعة الاجتماعية .

(ج) مصاعب بيئية :

إن التلوث الذى أصاب البيئة المحيطة بالإنسان ، من هواء وأرض وماء وغذاء ، يحتاج وقفة لتأثيره الشديد ليس فقط على صحة المواطن . بل على نوعية الإنتاج الغذائى أيضًا ، لما قد يحتويه من مواد ضارة تحول دون تصديره إلى الأسواق العالمية .