

# تطوير أداء الجامعة في التقدم العلمي والتكنولوجي والتنمية البشرية

أ.د. ابراهيم كاظم ابراهيم /كلية التربية ابن الهيثم /جامعة بغداد

## مشكلة البحث وأهميته:

ان تحقيق التطوير المطلوب في التعليم الجامعي يستلزم القيام ببحوث علمية تساعد في الوصول الى معادلات سليمة لأحداثه، وتجنب سلبيات التغيير غير المدروس وغير المخطط علميا ، والبحث الحالي هو محاولة في هذا الاتجاه، ويهتم بوضع خطوط عريضة تتضمن مجموعة الآراء والأفكار والتوجهات ذات الاهمية لتطوير دور التعليم العالي في تنمية العلم والتكنولوجيا، والتنمية البشرية ، أيضا في توجيه التغيير التربوي وأحداثه . فالجامعات بما يتوافر لديها من المعارف العلمية وما تمتلكه من بيوت الخبرة ، ومراكزها البحثية ، سيما مراكز البحوث التربوية يمكن ان تنشط بفاعلية في تطوير كثير من عناصر النظام التربوي، من ذلك مثلاً بحوث تطوير المناهج الدراسية والمشاركة في تخطيطها لأحتواء التطور الحاصل في مجالات العلم والتكنولوجيا ، والتوصل الى صيغ جديدة لتعليمها ، وتطوير أساليب التدريس وطرائقه وتقنياته، وأساليب التقويم وأدواته ، وتحديث الإدارة التربوية بمفاهيمها وأساليبها .

وتتضح اهمية البحث الحالي في مسعاها للتوصل الى قاعدة مفاهيم وتصورات وأفكار تسهم في تحديد مسارات لتطوير قدرة الجامعة على مواجهة تحديات قائمة يفرضها التفجر المعرفي والتقدم العلمي والتطور التكنولوجي المتسارع ، سيما في مجال المعلومات والاتصال ، فضلاً عن تحديات العولمة، وعسى ان يثير اهتمام المختصين والباحثين الاكاديميين بأمر التعليم العالي ، فنحن بحاجة لتعزيز دور البحث التربوي في التعليم العالي ، سيما البحوث المتداخلة التخصصات لأيجاد فهم مشترك لمشكلات التعليم وتحدياته والوصول الى رؤية مستقبلية لتنمية التعليم العالي ومعادلات سليمة لتطويره. والواقع ، أن البحث الحالي هو حلقة في سلسلة من البحوث والدراسات التي أهتم بها لغرض بناء نموذج وطني لتطوير أداء الجامعة ، ادراكاً منا بأن النماذج الأجنبية تحمل محاذير كثيرة .

**هدف البحث :**

يهدف البحث ايضاح مسألة التقدم العلمي والتطور التكنولوجي ، ومسألة التنمية البشرية والثقافة في اطار التنمية الشاملة ، وتحليل بعض الجوانب المتصلة بدور الجامعة في تنميتها ، والتوصل لمجموعة من المبادئ والموجهات والافكار والاراء التي نعتقد بأهميتها في تحديد مسارات لتطوير أداء الجامعة.

**منهجية البحث:**

يعد هذا البحث من البحوث النظرية التحليلية ، وتتحدد منهجية في ضوء ذلك ، وفي البحث الحالي يقوم الباحث بأعاده تنظيم المعرفة المتاحة ، وتوظيف المعرفة والخبرة الذاتية، والافادة من مخزون التراث الفكري في مجالات التنمية والتربية والتخطيط ، واعتماد وجهة النظر المنطقية والتحليلات الناقدة ، ومعطيات نظرية النظم في عرض القضايا المتصلة بموضوع البحث.

**أولاً : الجامعة والمجتمع:**

يمثل المجتمع البيئة الخارجية للجامعة ، يمدّها بالمدخلات (الموارد المادية والمالية والبشرية) والممكنات اللازمة لممارسة أنشطتها وتأدية وظائفها . واستمرار تدفق هذه المدخلات للجامعة يعتمد على جودة وملامة مخرجاتها ، وتلبيتها لحاجاته ومطالبه في التنمية والتقدم ، ونجاح الجامعة في تحقيق أهدافها يتوقف الى حد كبير على فاعلية التأثير المتبادل بينها وبين المجتمع. وينبغي ان نحصر على توطيد العلاقة بين الجامعة والمجتمع لأن " أي منظمة لا توجد من فراغ ، ولكنها وجدت لتقابل احتياجات المجتمع ، ونحن نعلم ان احتياجات المجتمع متجددة باستمرار ، واذا لم تتجدد المنظمة بما يواكب التغيير الذي يطرأ على احتياجات المجتمع ، فمعنى ذلك استغناء المجتمع عنها وان تغلق المنظمة أبوابها" ( حسان والعجمي ، ٢٠٠٧، ٥٠).

وتؤكد نظرية النظم العلاقة بين المجتمع والنظام التربوي ، وفي ان النظم تنشأ بناء على حاجات مجتمعها وبيئتها ، وهي علاقة عضوية من منظور النظرية التربوية ( الخوالدة ، ٢٠٠٧، ٦٧) . فالنظام التربوي نظام فرعي في النظام الاجتماعي الاكبر ، ويعيش مع نظم فرعية أخرى مزاملة ، النظام الاقتصادي ، والنظام السياسي ، والنظام الثقافي . وهو بدوره يتكون من مجموعة من النظم الفرعية المترابطة والمتكاملة وظيفياً . وضمن هذا المنظور ، نود الإشارة الى ان الدراسة النقدية للجامعة كنظام ليست بتقسيمه الى اجزاء منفصلة ومعزولة عن بعضها ، انما كنظام متكامل ومترابط في أجزائه يؤثر في بيئته ويؤثر بها. وعلى وفق هذه الرؤية نجد من الأنسب استخدام منهج النظم عند دراسة التعليم، كونه يتجاوز سلبيات المنهج التقليدي الذي يرى انه يمكن فهم وتفسير الظواهر اذا امكن تجزئتها الى مكوناتها الاصلية والكشف عن العلاقات الثنائية فيها، ومثل هذه النظرة الجزئية أحادية الجانب والتي اعتمدت لمدة طويلة قد اضررت بمسيرة تطوير التعليم العالي ، في حين ان منهج النظم يهتم بالكشف عن العلاقات الكلية وأنماط

التفاعلات الشاملة بين مكونات النظام في اطار معالجة النظم المفتوحة بأعتماد مبدأ الشمول والنظرة الكلية، وأفضل طريقة لفهم مسألة معقدة معالجتها ككل ( ابراهيم ، ٢٠٠١ ، ٣٣٦ )  
 والواقع ان علاقة التعليم ، سيما التعليم العالي ، بالتنمية ومدى اسهامه في تزويد الأفراد بالمعارف والخبرات ، والمهارات ، والاتجاهات اللازمة لأحداث التغيير المطلوب باتجاه نهوض تنموي فاعل اجتماعياً وأقتصادياً ، ثقافياً وسياسياً ، تتحدد بمجمل أوضاع المجتمع وظروفه .  
 صحيح ان التعليم وسيلة فاعلة لأحداث التغيير ، الا انه غير كاف لوحده . وهو لا يكون فعالاً على اطلاق الحالات ، انما بحاجة للوسط الاجتماعي المناسب والمحفز لتفعيل دوره في عملية التغيير ، وسط يهيئ فرصاً متنوعة وييسر اساليب عدة تمكن أفراد المجتمع من تعلم معارف ومهارات واتجاهات جديدة ، وبشكل يقود الى تكامل الأدوار بين التعليم العالي والمجتمع دون الاعتماد على التعليم بمفرده ( المصدر السابق، ٣٠١ ) ويستدعي ذلك أن تخرج الجامعة من عزلتها ، وتوثق أواصر ارتباطها بالمجتمع ، وتغادر ما توصلت به من ركود .

وكي يتمكن التعليم العالي من تأدية الأدوار الأكثر أهمية في المجتمع ، لابد من تطويره أولاً ، وان تستهدف هذه العملية تجديد شامل ورؤية جديدة للتعليم العالي والبحوث تتضح في مفهوم الجامعة المتفاعلة بعمق مع الظروف المحلية وملتزمة بالبحث عن الحقيقة وبتقدم المعرفة . جامعة قادرة على مواجهة التحديات في عالم متغير ، سيما ما يختص بجودة التعليم العالي وملائمته ، والجودة مسأله متعددة الأبعاد وتشمل جميع الوظائف والمهام الرئيسة للجامعة ، وتتصل الملائمة بدور ومكانة التعليم العالي في المجتمع ، وتشمل رسالة الجامعة ومهامها وبرامجها .

ان تفعيل دور الجامعة في تطوير مجتمعها يستدعي ان تتوسع بوظائفها ومهامها ، فالجامعة بما يتيسر لها من كفاءات علمية وخبرات فنية، ومهارات وتخصصات عالية المستوى يمكنها ان تكون السبابة في التطوير والتحديث ، اذا ما كرست الكفاءات الجامعية جهودها ، الى جانب مهامها التدريسية ، في البحث العلمي الذي يعد اليوم القاعدة الأساس لجهود التطوير والتحديث في مجالات الأقتصاد والمجتمع والثقافة والسياسة ، واذا ما أسهمت فعلا في التوصل الى نماذج فكرية ونتاجية افضل تعين في بلورة النموذج الاجتماعي القادر على اجراء تحولات نوعية في ميادين الحياة المختلفة تقوم عليها بنايات ثقافية وحضارية تهيء للمجتمع إمكانات النمو والتحديث المتواصل .

ومن ثوابت الأمور التي يؤكدتها واقع المجتمعات العربية ومستوى تطورها الحالي وطموحها في مزيد من التقدم في عصر يتسم بسرعة مذهلة في التقدم العلمي والتكنولوجي واتساع مجالاته ، ضرورة توجه الجامعة لتنمية العلم والتكنولوجيا ، والتنمية البشرية ، وتنمية الثقافة ، بما يمكن المجتمع من التغيير باتجاه التقدم ، وبما يمكن الجامعة من تطوير قدراتها وامكانياتها الذاتية التي تؤهلها لأنجاز أعمال ومهام فاعلة على طريق النهوض الحضاري كمؤسسة رائدة في المجتمع .

## ثانياً : تنمية العلم والتكنولوجيا :

من المتفق عليه أن للبحث العلمي والتكنولوجي دوراً مباشراً في التنمية الشاملة، وهو دور يتعاظم تأثيره بصورة مستمرة في عالمنا المعاصر للحد الذي يقتضي الربط بين سياسة البحث العلمي وتخطيطه وبين سياسة التنمية وأهدافها. والرؤية الموضوعية لما نواجهه من تحديات ومخاطر تظهر بوضوح أن حلبة الصراع الذي نخوضه من أجل التقدم، هي حلبة العلم والتكنولوجيا. وأن الفاصل بيننا وبين العالم المتقدم هو فاصل التقدم العلمي والتكنولوجي. فالملاحظ في دولنا ضيق القاعدة العلمية والتكنولوجية، إذ لم تتبنى سياسات وطنية لتنمية العلم، ولم تخصص في موازنتها العامة أي تمويل لأغراض البحث العلمي ولم تخطط له. ويصدد التكنولوجيا فإنها لم تتخذ الموقف السليم بصدد استيرادها، و توطينها وتطويعها لأغراض الملائمة مع الواقع الإقتصادي والاجتماعي، أما الإبتكار المحلي للتكنولوجيا فلم يحظى بالعاية اللازمة. في حين أن " التعجيل في أعمال البحث و التطوير هو الضمان الوحيد لأن يتوفر لديها نوعية وطنية لتكنولوجيا مرتبطة باحتياجاتها الإقتصادية، ويتوقف هذا على البحث التطويري للتكنيك الوطني، وكذلك على المناخ الإقتصادي المهيأ للإبتكارات" (الزنت، ١٩٩٩، ١١).

وتتفاوت الآراء حول إمكانية تقليص الفجوة التكنولوجية بين الدول النامية وبين العالم المتقدم. فهناك من يرى أن الفجوة واسعة للغاية، وأن الإمكانيات الوطنية محدودة للغاية، ولا يمكن التخلص من التبعية للخارج في المستقبل لأنها تتناسب طردياً مع الزمن وهؤلاء هم أصحاب المنهج التبعية الذين يحبطون الهمم ويدمرون الأمل في القدرات الوطنية الذاتية . أما أصحاب الرأي الآخر، فيؤكدون على بناء القدرات الوطنية الذاتية للاستفادة من التكنولوجيا المحلية، والعمل على توسيع إنتاج المنتجات الإنتاجية، وإعداد وتأهيل الأفراد (توفير المهارات)، وتشجيع التصميم الهندسي كي يمكن تحقيق استقلال تكنولوجي واقتصادي (المصدر السابق ، ٣٤). ونحن نتفق مع هذا الرأي، ومجمل ما سنعرضه يقع في هذا الإتجاه .

وإذا كانت هناك مؤسسة يمكن أن تسهم بفاعلية في بناء قاعدة علمية وتكنولوجية، فهي الجامعة بحكم ما يتهيأ لها من الكفاءات والمهارات والخبرات التي تؤهلها للقيام بهذا الدور عند توفر الإمكانيات والمستلزمات، وعند التخطيط السليم لما يمكن أن تؤديه من وظائف في خدمة المجتمع .

ويعد البحث العلمي من الوظائف الأساسية للجامعة إلى جانب وظيفتها التعليمية للحد الذي جعل سمعة الجامعة مرتبطة بالأبحاث التي تنشرها (مكتب التربية العربي، ١٩٨٥، ٧٨).

ونود بهذا الخصوص تأشير موجّهات نعتقد أنّها في حالة اعتمادها تساعد في تنشيط وتفعيل دور الجامعة في تنمية العلم والتكنولوجيا واستخدامها لأغراض التنمية والتقدم:

١: بما إن الغرض الأساسي من تنمية العلم والتكنولوجيا هو تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ينبغي للجامعة السعي للتوصل لفهم أفضل لدور العلم والتكنولوجيا في عملية التنمية وإحداث التغيير المنشود في المجتمع، وإشاعة هذا الفهم في المجتمع بنشر البحوث المنجزة، وعقد الندوات والمؤتمرات المفتوحة لأفراد المجتمع ومؤسساته ومنظماته، واستخدام الصحافة ووسائل الإعلام المختلفة، لنشر الوعي العلمي وتعريف المجتمع باستخدامات العلم. والبحوث العلمية مع كونها من الوظائف الرئيسة للتعليم العالي، هي شرط اساسي لملائمته الاجتماعية وجودته العلمية، وينبغي تقدير المزايا التعليمية للانشطه المتصلة بالبحوث وأن تؤخذ بنظر الاعتبار عند اتخاذ قرارات بشأن تمويل البحوث الأكاديمية، سيما ونحن نشهد تزايداً في البحوث المشتركة بين العلم والتكنولوجيا والثقافة (اليونسكو، ٩٥، ٨).

٢: اتساقاً مع كون الجامعة مؤسسة علمية وفكرية رائدة في المجتمع، فإن المسؤولية الوطنية تستدعي سعيها المتواصل والمنظم لتنمية القدرة الوطنية الذاتية على القيام بالأبحاث الموجهة للتطبيق الفعال للعلوم والتكنولوجيا لأغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

٣: استخدام آليات لتوثيق الروابط بين الجامعة ومراكز ومختبرات البحث العلمي وبين المجتمع، وتوجيه حركة البحث العلمي والتكنولوجي لتلبية حاجات المجتمع ومطالبه، ومن هذه الآليات:

- قيام الجامعات وهيئات التدريس بتقديم الإستشارات العلمية والخبرة الفنية في ميادين الإنتاج الصناعي والزراعي والثروة الحيوانية والتعليم والتدريب، وفي الميادين الخدمية كالصحة والاسكان والنقل والإتصال والإدارة والتنظيم وغيرها.
- إبرام عقود لمشاريع البحث العلمي يتولى تنفيذها أعضاء هيئات التدريس و الباحثون في مراكز البحوث، وطلبة الدراسات العليا، سيما الدارسون منهم في الإختصاصات الهندسية والتكنولوجية، والعلوم الطبيعية، وعلوم الطب، والزراعة والطب البيطري، وفي مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- اعتماد المؤسسات والمشاريع الإنتاجية والخدمية على الكفاءات العلمية والمهارات المتوفرة في الجامعة في أعمال التطوير، بقصد استخدام المعرفة العلمية الأساسية والتطبيقية، والمعرفة التقنية لتحديث الإنتاج وتحسين نوعية المنتجات، كما في تطوير نظم الخدمات. ومثل هذا التوجه يساعد في إيجاد الصلة العضوية بين النظم العلمية والتكنولوجية وبين النظم الاقتصادية والاجتماعية.

- اعتماد نظام المنح والحوافز لأعضاء الهيئة التدريسية والباحثين لتسهيل أعمال البحث العلمي، وإيجاد جو المنافسة المشروعة للإنتاج العلمي الأفضل.
- توفير الإمكانيات والمستلزمات المطلوبة لأعمال البحث العلمي كالمختبرات والأجهزة والمواد وشبكات المعلومات والاتصالات.
- تسويق النواتج العلمية التي تستحدثها الجامعات ومراكز البحوث، سيما براءات الاختراع، و توزيع عوائدها بنسب متوازنة بين أصحابها وبين الجامعة لتشجيع ودعم القدرة على الابتكار، ويمكن أن يوفر ذلك مورداً للجامعة للإتفاق على مشاريع البحث العلمي.
- تنفيذ الجامعة لمشاريع إنتاجية رائدة في الزراعة والصناعة، ومن ذلك مثلاً قيام كليات الزراعة والطب البيطري بمشاريع زراعية ومشاريع تنمية الثروة الحيوانية تستخدم فيها المعرفة العلمية والتقنيات الحديثة في الإنتاج مثل حقول الخضراوات والفواكه ، والمناحل وحقول الدواجن والأسماك، والصناعات الغذائية مثل منتجات الألبان والعصائر والمرطبات والتمور، والأعشاب الطبية. وجعل هذه المشاريع مراكز مميزة لتوظيف المعرفة والتقنية الحديثة في العملية الإنتاجية. وكل ذلك يساعد في تقوية الروابط بين البحث والإبتكار وبين الإنتاج، ويفتح آفاق للعلاقة بين الأنشطة العلمية والتكنولوجية وبين عملية التنمية. ويمكن تسويق منتجات هذه المشاريع فتشكل مورداً للتوسع بها وتطويرها .
- فتح عيادات خارجية للطب البشري وطب الأسنان، وعيادات بييطرية يعمل بها أساتذة الكليات المعنية خارج أوقات عملهم في الجامعة وبموجب عقود عمل ، كذلك مختبرات للتحاليل المرضية والتشخيص وغيرها باستخدام تقنيات طبية حديثة.
- فتح مكاتب استشارية لتقديم المشورة العلمية والخبرة الفنية والتصاميم الهندسية وبناء النماذج للمؤسسات والمشاريع الإنتاجية والخدمية، يعمل فيها أساتذة الجامعة بموجب عقود عمل أيضاً .
- التوسع في وظائف المكتبات الجامعية وخدماتها، بإدخال نظم وشبكات المعلومات ووسائل الإتصال الحديثة، وخدمات الحاسب الإلكتروني وشبكات المعلومات، بما يهيئ المناخ المناسب للإفادة من الإنتاج الفكري العالمي والبحث السريع في مرادد المعلومات العالمية.
- فتح الدراسات المسائية المتخصصة، وتنفيذ برامج التعليم الموازي والتدريب لتجديد معارف ومهارات العاملين في قطاعات الإنتاج والخدمات (الصيانة البشرية) وتيسير حصولهم على مهارات محددة يستوجبها إدخال العلم و التكنولوجيا في هذه القطاعات. كذلك فتح قنوات غير تقليدية للتربية المستديمة ومنها وسائل التعليم عن بعد لأغراض التعليم والتدريب ، ونشر المعرفة وتطوير المهارات. ويمكن أن يسهم كل ذلك في توفير فرص التعليم العالي

- لمن فاتهم فرصة الحصول عليه، وبالتالي زيادة نسبة مشاركة السكان في التعليم العالي والتي مازالت متدنية قياساً بمثيلاتها من النسب العالمية.
- تنشيط أعمال المتخصصين في تحليل السياسة والتنظيم والإدارة، سيما أن الأجهزة الإدارية وأساليب الإدارة التقليدية في مجتمعاتنا لا تهيئ لعمليات التنمية، إن لم تعوقها، لذلك فإن عمليات التطوير والتحديث في القطاع الإداري بأختزال الروتين وإدخال نظم وأساليب الإدارة الحديثة مثل الهندسة الادارية ونظم المعلومات تصبح لازمة لاستخدام فعال للعلم والتكنولوجيا في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
  - أن نهوض الجامعة بمهام علمية كهذه يستدعي وجود إطار مؤسسي على مستوى الجامعة يعمل على تخطيط البحث وإدارته، كما يستدعي تشكيل المجاميع العلمية والمدارس البحثية في كليات الجامعة على وفق تخصصها ، ويمكن حشد الكفاءات العلمية المتوافرة لدى جامعات البلد المعين بفتح قنوات للتعاون العلمي المشترك وآفاق للتنسيق، وتنظيم الجهود دون بعثرتها.

٤ : من المفيد أن تتجه جامعات البلد العربي المعين نحو التخصص في فرع من فروع المعرفة، إلى جانب التخصصات القائمة فيها، وكذا الحال بالنسبة لمجموعة من الجامعات على مستوى الدول العربية، وبما يسهم في تحقيق التكامل العلمي والإستفادة القصوى من الكفاءات العلمية وتسهيل انتقال المعرفة والمهارات العلمية والتكنولوجية. ونجد في هذا التوجه دعوة مفتوحة للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم واتحاد الجامعات العربية لدراسة فكرة إنشاء جامعات عربية متخصصة . ويعد مبدأ التخصص من الطروحات المعاصرة، وبهذا الصدد يشير الزنط إلى أن "من الأفكار الحديثة المعروضة الآن في هذا المجال بالنسبة لبلد نامي معين أو مجموعة من البلدان، إنشاء شبكة من الجامعات يتخصص كل منها وينمي القدرات في فرع معين من فروع المعرفة، أو في ميدان من ميادينها. ولذلك مجموعة من المميزات: تخفيض الإردواجية في الجهود والتكاليف ذات الصلة بها، ووضع المصطلحات والأساليب والوسائل الكفيلة بإتاحة الإتصالات السهلة في مجال المعرفة والمهارات العلمية والتكنولوجية، وتحقيق وفورات الإقتصاد الكبير" (الزنط ، ١٩٩٩ ، ١٥٠ - ١٥١). فضلاً عن ذلك، إن مثل هذه الجامعات المتخصصة يمكن أن تستقطب أفضل الكفاءات المتخصصة في الحقل المعين، وبالتالي تكوين مدرسة فكرية وبحثية في هذا التخصص قادرة على التوصل إلى تطبيقات عملية وابتكارات لما تنتجه من معرفة.

وينبغي أن تتحدد المهام العلمية لهذه الجامعات باتجاهين أساسيين، يهتم الإتجاه الأول بإيجاد حلول للمشكلات الإقتصادية والإجتماعية الملحة في قطاعات الإنتاج كالزراعة والصناعة والطاقة وفي قطاعات الخدمات كالصحة والتعليم والتدريب والإسكان والإتصالات

وغيرها مما يرتبط بالتخصص الأساسي لتلك الجامعة. ومثل هذا التوجه يعزز مكانة الجامعة في المجتمع ويؤمن لها مساندة السياسيين والإداريين على حد سواء. والاتجاه الثاني هو خوض التحدي لمشاكل محددة وموضوعات لم يسبق تناولها بالدراسة والبحث محلياً لأسباب تتعلق ربما بالإتكال على الخارج، أو ضعف الجرأة والثقة بالقدرة العلمية المتاحة على المستوى الوطني، أو عدم تهيئة إمكانيات ضخمة تحتاجها عادة مشاريع للبحث العلمي من هذا النوع. وهذا التوجه باعتقادنا يساعد على الانتقال من المحاكاة أو التقليد، ومن مجرد القدرة على استخدام قسط يسير من الإنتاج العلمي العالمي وتطبيقاته، إلى ظهور المواهب الكامنة لدى العلماء والباحثين وانطلاق أفكارهم الابتكارية. وفيما يتعلق بتوفير الإمكانيات اللازمة، فالدول العربية مثلاً تزخر بإمكانيات هائلة إلا أنها تفتقر إلى الاستثمار السليم المبني على انعقاد النية واتجاه الإرادة، وفي أن تتجه هذه الاستثمارات للتنمية العلمية والتكنولوجية، بدلاً عن توظيفها في مجالات الإستهلاك الترفي، كما الأمر في توظيفها داخل الوطن العربي بدلاً من أن تتجه خارج الحدود.

٥ : ينبغي وضع خطط للبحث العلمي والتكنولوجي (قصيرة، متوسطة، طويلة) الأمد على مستوى الجامعة وعلى مستوى مؤسسات الدولة، والمشاريع والإدارات غير الحكومية، كلما أمكن ذلك، بالتنسيق المباشر بين الطرفين لإعداد البحوث العلمية الأساسية والتطبيقية، وإدخال تطبيقات التكنولوجيا الحديثة التي تلبى حاجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ومثل هذا التنسيق يعزز عملية التفاعل الضرورية بين القدرات العلمية المتخصصة (تدريسيين وباحثين) ومخزون الخبرة المتوافرة لدى الجامعة وبين مؤسسات وأجهزة الدولة على تنوعها وتعددتها، مما يساعد في دعم العملية التنموية بمعطيات التطبيقات العلمية، وفي تطوير البحث العلمي الموجه لخدمة عملية البناء والتغيير في المجتمع، كما في تقدم الحركة العلمية ذاتها.

ومما تجدر الإشارة إليه، أن قيام هيئات التدريس والباحثين في الجامعة بمهام التخديم المناسب للعلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية يستلزم توفير المناخ التنظيمي الملائم، وأهم ما في ذلك البيئة المنشطة للفكر وحرية إجراء البحوث، وتوفير فرص النمو المهني، والتوازن بين ما يكلفون به من مهمات بفعل احتياجات ملحة وعاجلة وبين حريتهم في متابعة أفكارهم الابتكارية. كما ينبغي أن تكون المهمات التي يكلفون بها متسقة مع معارفهم ومهاراتهم، ومع الإمكانيات المتاحة لأهمية ذلك في توفير الإحساس بالثقة. ومراعاة عدم تكليف العلماء والتكنولوجيين بأعمال إدارية تبعدهم عن مهمتهم العلمية (المصدر السابق، ١٤٥).

ولا ننسى أهمية رعاية هذه الكفاءات والمهارات، وضرورة إعادة النظر بنظام المرتبات والحوافز، فمن المعروف تراجع الموقع الاقتصادي والاجتماعي لأعضاء هيئة

التدريس في الجامعات في أغلب الدول العربية ، على الرغم من أنهم يمضون جل وقتهم بمجهود متواصل لإجاز أعمالهم التدريسية، وأعمال الإشراف على طلبة الدراسات العليا، والبحث والتأليف، وأعمال اللجان والمهام الإضافية التي يكلفون بها، فضلاً عن جهودهم الذاتية في الإطلاع ومتابعة الجديد في حقل اختصاصهم. وكل ذلك يكلفهم ساعات عمل مضية ليلاً في بيوتهم، تضطربهم للتقصير تجاه أبنائهم وعوائلهم إيفاءً بالتزامات المهنة وأخلاقياتها. وتحت وطأة الضغط الإقتصادي وظروف المعيشة انشغل البعض بهموم خارج عملهم العلمي، وربما بأعمال أخذت تبعدهم عن اهتماماتهم الأصلية، وانسحاب ذلك على مستويات أدائهم. واضطر البعض الآخر إلى الهجرة خارج أوطانهم، تاركين وراءهم نقصاً لا يسهل سده، وخسارة ليس من اليسير أن تعوض . وقد اتخذت في العراق خطوات جيدة لتحسين مرتبات أعضاء هيئة التدريس واجراءات الأحالة على التقاعد مما تحفزهم لمزيد من العطاء.

ونحن إنما نذكر ذلك تقديراً لتأثير العامل الإنساني في إمكانية تعبئة هذه الكفاءات والمهارات لأغراض تحقيق أهداف التنمية، وإدراكاً للحاجة الملحة لاتخاذ إجراءات وتدابير تجعل بيئة العمل حافزة لتحسين الأداء .

٦: وعلى مستوى الدولة يجب أن تكون سياسة العلم و التكنولوجيا جزءاً حيوياً من السياسة العامة للتنمية. وتنفيذ هذه السياسة يستلزم إشاعة الوعي العلمي والتكنولوجي في المجتمع، وإنشاء دوائر أو وحدات للعلم والتكنولوجيا في الأجهزة التنفيذية والتشريعية تجهز بكفاءات علمية ومهارات عالية المستوى وبنظم وشبكات مترابطة للمعلومات والبيانات تتولى تنظيم استخدامات العلم والتكنولوجيا، والتنسيق بين دوائر ومؤسسات الدولة وقطاعاتها المختلفة وبين الجامعة، وتسهيل الإتصال بين الطرفين. ومن المهم تأمين الموارد المالية اللازمة، بوضع التخصيص المالي المطلوب في الموازنة العامة للدولة. وبما أن الإستثمارات في العلم والتكنولوجيا لازمة لإيجاد ظروف ملائمة لإحداث التنمية الإقتصادية والإجتماعية، فعلى الدولة دعم الأنشطة العلمية والتكنولوجية واعتماد حوافز معينة لتشجيع الإستثمار في هذا المجال من قبل القطاع الخاص، إلى جانب القطاع العام، وتقديم التسهيلات لقيام مشاريع مشتركة بين القطاعين، وتوفير المناخ التنظيمي والإداري الحافز لأنشطة العلم والتكنولوجيا.

٧: بما أن التكنولوجيا تزداد تنوعاً وتعقيداً في عالمنا المعاصر، فإنه ينبغي اتخاذ الموقف السليم بصدد اختيارها، والعناية بالتوطين والتطويع لغرض الملائمة مع الظروف والأوضاع الإقتصادية والإجتماعية ومع أهداف التنمية. ومن المهم أيضاً العناية بالإبتكار الوطني للتكنولوجيا وتطويرها محلياً. ويتطلب ذلك من بين متطلباته، تجهيز رصيد متراكم من

الخبرات والمهارات، وتوفر المعلومات عن البدائل التكنولوجية المتاحة والبحوث التي تجرى حولها، واعتماد سياسات مناسبة في مجال التعليم والتدريب، والبحث والتطوير، وتصميم وبناء النماذج .

والجامعات بما يتهيأ لها من الكفاءات العلمية والمهارات عالية المستوى ومخزون الخبرة في كليات العلوم والكليات الهندسية والتكنولوجية، والمعاهد الفنية، ومراكز البحث العلمي والتكنولوجي، يمكن أن تسهم بدور نشيط في تنمية القدرة الوطنية الذاتية على إنجاز تلك المهمات. إذ ينبغي للجامعة تقديم جهود مخططة في:

- ◆ تنمية القدرة الوطنية على الإختيار والمفاضلة بين نوعيات التكنولوجيا المتاحة عالمياً بتوفير ملاكات مؤهلة وذات كفاءة عالية ومتمكنة في نوعيات التكنولوجيا، وقادرة على الإختيار الأفضل، وتوفير المعلومات عن طريق البحث لتكييف التكنولوجيا المستوردة وتطويعها لأغراض الملائمة اقتصادياً واجتماعياً.
- ◆ تنمية القدرة المحلية على استخدام التكنولوجيات المستوردة بكفاءة عالية وصيانتها، ومن البين أن القدرة المحلية في مجالات الإستخدام والصيانة مازالت متدنية المستوى وتتسبب في مشاكل وصعوبات عدة تعرقل مسيرة التنمية.
- ◆ تنمية القدرة الوطنية الذاتية على الإبتكار التكنولوجي لتوفير قدر كبير من الإعتماد على النفس عن طريق توليد تكنولوجيا جديدة وتطويرها محلياً .

٨ : نظراً لأهمية التعليم في عملية التنمية، ودوره المؤثر في بناء القاعدة العلمية والتكنولوجية، ينبغي توجيه البحوث التربوية والتجارب التعليمية لتطوير وتحديث التعليم بمستوياته وأنواعه كافة، بضمنها التعليم العالي من حيث نظمه ومناهجه الدراسية، وأنماط التعليم والتعلم وأساليبه، ومواد ومصادر التعلم، ونظم التقويم والإمتحانات، وإعداد وتأهيل المعلمين، والإدارة والإشراف. والتأكد من ملائمة التطوير والتحديث لخصائص وحاجات كل من المجتمع والمتعلمين.

إن دور الجامعة في تنمية العلم و التكنولوجيا يتصل بدورها في تجهيز المعارف والمهارات والخبرات والإتجاهات اللازمة لهذه التنمية، إذ يتعين على الجامعة تكييف برامجها التعليمية وتطوير مناهجها الدراسية بهدف إعداد وتأهيل المهارات والخبرات القادرة على الإستجابة لمطالب التنمية العلمية والتكنولوجية. ثم أن عليها ملاحقة التطور العلمي والتكنولوجي في عصر وصلت فيه كثير من الدول إلى حافات العلوم، عن طريق الإستجابة لضرورات العصر الملحة نتيجة لسرعة التغير العلمي والتكنولوجي والثقافي المعاصر. ويظل إنماء قدرة الجامعة على الإستجابة الفاعلة لهذه الضرورات من أولى التحديات التي تواجه التعليم العالي لوقت لا نريد له أن يطول. وينبغي ان تستهدف عملية التغيير والتنمية في التعليم العالي " تجديد شامل ورؤية جديدة للتعليم العالي

والبحوث تتجسد في مفهوم ( جامعة متفاعلة ) ذات جذور راسخه في الظروف المحلية وملتزمه تماما في البحث عن الحقيقة وبتقدم المعرفة" ( اليونسكو، ١٩٩٥ ، ١٠ )

### ثالثاً : التنمية البشرية والثقافية

إن مسيرة التنمية في الماضي القريب وما صاحبها من مظاهر الإحباط والفتل في الدول النامية، تحت مظلة النمو الإقتصادي على إختلاف مناهجه وسياساته، قد أظهرت عجز الفهم الإقتصادي البحت في معالجة مشكلاتها ورفع مستوى المعيشة وتحقيق رفاهية المجتمع. إذ قادت، بشكل عام، إلى إتساع قاعدة الفقر، وعدم عدالة التوزيع، وانتشار البطالة. صحيح أن النمو الإقتصادي شرط ضروري للتنمية إلا أنه ليس الشرط الوحيد، ولا بد من أن ترافقه تغيرات أساسية في البنى الإقتصادية والإجتماعية والثقافية والسياسية. أي تغيرات هيكلية وتوزيعية وأيديولوجية وسلوكية تحدث تغييراً أساسياً في حياة الفرد والمجتمع من الجوانب الإقتصادية والإجتماعية يقود إلى تطوير نوعية حياة أفراد المجتمع.

هذه الخبرات قد حولت الأنظار عن مسألة النمو الإقتصادي بعد تعرضها للنقد من قبل العديد من المفكرين الإقتصاديين والمخططين. وأخذ يتبلور مفهوم للتنمية أكثر شمولاً من سابقه يتسع للعوامل غير الإقتصادية، كعملية إقتصادية وإجتماعية وثقافية وسياسية تتطلب تغيير ليس فقط هيكل الإنتاج وأساليبه، إنما أيضا البنى الإجتماعية والثقافية والسياسية المعيقة لتلك العملية

وظهرت رؤية جديدة لعملية التنمية تقوم على النظر إلى ما وراء المحتوى الإقتصادي للتنمية مؤكدة العامل الإنساني هدفاً لها. تنمية تمكن المجتمع من إجتياز حاجز التخلف والإنتقال إلى حالة أفضل تتخطى الفقر والجهل والمرض، وتضمن لكل فرد في المجتمع القدرة على سد حاجاته المتنوعة، والقدرة على الأختيار، تصون كرامته وتحفظ له إحترامه لذاته .

وعلى وفق هذا الفهم، تهتم التنمية بتفتيت وإستئصال مجموعة العوامل التي تحتفظ بالنظام الإجتماعي في حالة الركود والجمود عند مستوى التخلف، وتنشط وتعزز مجموعة العوامل التي تنتقل بهذا النظام إلى حالة من المقدرة والكفاية نحو نظام إجتماعي يحمل بمكوناته عوامل حركته وتحوله نحو الأفضل. وبالتالي تستمد عملية التنمية إستمراريتها من إستمرارية المجتمع وحركته وتجدد حاجاته وتنوع طموحاته، طالما هي معنية بخير المجتمع وتقدمه في مجالات الحياة المعاصرة كافة.

وتولد عن العناية بالعوامل الإنسانية في تخطيط التنمية تغير في النظرة إلى الإنسان، وأخذت الجوانب الإجتماعية والإنسانية تحظى بالإهتمام المطلوب، بعد أن كان هذا الإهتمام محددًا بالقدر الذي تسهم به هذه الجوانب في تحقيق الأهداف الإقتصادية، ومن ذلك مثلاً الإهتمام بالتعليم والصحة لتأثيرهما في إنتاجية الفرد.

وضمن هذه النظرة للتنمية إنطلقت الآراء والأفكار لتؤكد توجهات التنمية البشرية في العناية بإشباع الحاجات الإنسانية كافة. تلك التوجهات التي قادت إلى مزيد من الإهتمام بتنمية الإنسان تنمية تتكامل في جوانبها الجسمية والعقلية والإجتماعية والمعنوية، وتوظيف قدراته ومهاراته توظيفاً إنسانياً منتجا في ظل توزيع عادل لعوائد هذا التوظيف بين أفراد المجتمع (عمار، ١٩٩٢، ١٦).

وفي ظل هذه الرؤية للتنمية البشرية تصبح العناية بالإنسان قريناً لازماً لأهداف التنمية، وتصبح مصلحة البشر موجهاً لها، فهم الغاية والهدف النهائي من وراء أية تنمية، وهم وسيلتها، تنجز بهم وتستهدف خيرهم .

وتعرف التنمية البشرية بأنها "عملية توسيع القدرات البشرية والإنتفاع بها" (عطية، ١٩٩٩، ٤٩). ويؤكد هذا التعريف على جانبين، الأول هو تكوين القدرات ويتم عادة عن طريق الإستثمارات في التعليم والتدريب والتغذية والصحة. والثاني هو الإستفادة الكاملة من هذه القدرات بتوظيفها فيما ينفع الإنسان.

المهم إذن هو تكوين القدرات البشرية وتوظيفها، ولاشك إن ذلك يستلزم تجهيز الأفراد بالمعارف والمهارات والخبرات والإتجاهات التي تمكنهم من تنشيط ممارستهم وتفعيل أدوارهم في المجتمع. وهذا التكوين يتخطى الإهتمام المجرّد بالإعداد المهني وكفايات الإنتاج، على أهميته، الذي أكدّه مفهوم الموارد البشرية لفترة طويلة نسبياً، ليمتد إلى إنماء الفرد كوحدة متكاملة بجوانبها الجسمية والعقلية والمهارية والوجدانية.

وبذلك يتعين على الجامعة ان تؤكد في وظيفتها التعليمية على تنمية شخصية الطالب بصورة متكاملة وتطوير مقوماته الذاتية لتكون تنميته إنسانية، وتطوير عملية التعليم والتعلم بإتجاهات صحيحة تأخذ بخصائص الطلبة وتلبي حاجاتهم، وتراعي حاجات المجتمع ومطالبه، بمعنى اخر ان تستهدف جودة التعليم وملائمته لأنها المحور الرئيس لرؤية تستشرف المستقبل في مجال التعليم العالي.

وما نود التأكيد عليه هو البعد الثقافي في التنمية البشرية، ومعلوم أن الثقافة هي حصييلة الجهد الإنساني في المجتمع وخبراته المتراكمة بما تتضمنه من أسلوب في الحياة، وعلاقات وأنماط تعامل، ومعتقدات وعادات، وتقالييد وقيم، ومنجزات وإبداع وتجديد، وفنون وآداب، ومضامين إجتماعية وأخلاقية توجه سلوكيات أفرادها. والثقافة بهذا المعنى تتفاوت من مجتمع لآخر، فهي الخصوصية المميزة للمجتمع، والمجتمعات، كل المجتمعات، تعتر بثقافتها وتحصر على إنتقالها من جيل لآخر بالممارسة والخبرة، وعن طريق التعليم ووسائل وقنوات الإتصال وأشكال التعبير، وأساليب متنوعة في التنشئة الإجتماعية تكسب الأفراد مقوماتهم الإجتماعية والسلوكية.

والبعد الثقافي في التنمية البشرية يستهدف إنماء الوجدان وصقله صقلًا إجتماعياً، فضلاً عن الإهتمام بالإبداع والتجديد في نسيج الحياة الفردية والمجتمعية، ومن ثم فإن الثقافة تمثل عنصراً في مركب الحاجات الإنسانية من أجل التنمية البشرية المتكاملة (عمار، ١٩٩٢، ١٨٦) .

ومن المتوقع أنه كلما ترتفع مستويات الثقافة ويتعمق الوعي لدى أفراد المجتمع كلما تهيأت لذلك المجتمع فرص أفضل للتقدم. إذ أن تدني مستويات الثقافة والوعي لدى أفراد المجتمع لا تمكن من إستيعاب المرحلة التنموية بظروفها ومتطلباتها، وتعرقل عملية التنمية. واتفق مع عمار بقوله " كلما ازداد وعي الإنسان، كل إنسان في المجتمع يتعامله مع غيره من الناس ومع ما يحيط به من عوامل الطبيعة يكون أكثر قدرة على تطوير أحواله من خلال تقدير سليم للمواقف والعواقب والبدائل والخيارات. ووعي الإنسان ينمو ويتسع ويعمق بفعل المعرفة والخبرة عبر الزمن " (المصدر السابق ، ٣١) . وهذه مهمة تربوية تتم من خلال تربية مستديمة طيلة حياة الإنسان، تشترك فيها مؤسسات عدة، العائلة والمجتمع المحلي، ووسائل الثقافة والإعلام، والمؤسسات التربوية على تنوعها وإختلاف مستوياتها.

لذا فإن عمليات الإغناء والتطوير الثقافي إستجابة لحاجات المجتمع ومطالبه في التقدم، وفي إطار مطالب العصر تمثل ضرورة لازمة لعملية التنمية. وينبغي لهذه العمليات أن تتجه إلى ربط الثقافة بالقاعدة الأوسع من المجتمع، وأن تعتمد كوسيلة لتعميم وتعميق الوعي الجماهيري. ويرى مختصون بشؤون التنمية والتعليم العالي ألا يقتصر دور الجامعات على ما تؤديه من واجبات تتحدد بتوفير التعليم العالي لتلبية لمطالب الإقتصاد القومي من المختصين والفنيين ، بل يجب أن تكون مراكز للثقافة العامة ( دولسكي ، ١٩٨٧ ، ١٨٣) . وعلى الجامعة أن تعتني بتهذيب السلوك الفردي والمجتمعي لطلبتها، ومساعدتهم على تجاوز القيم والأنماط السلوكية المتخلفة، والعادات والتقاليد المعرّقة للتطور، وتطوير المفاهيم والممارسات التي تنسجم مع التنمية الحضارية .

كما ينبغي للجامعة أن تقوم بدورها في المحافظة على الذاتية الثقافية، وتأسيس المثل والمبادئ الروحية والقيم الوطنية والحضارية والإنسانية ونشرها وتعميقها، وإحياء التراث العربي والإسلامي وإبراز مضامينه الأصيلة. وهذا يعني أن الثقافة والحضارة في الجامعة يجب ألا تعزل عن ثقافة المجتمع وحضارته، إنما يجب أن ترتبط بالأصول الحضارية للمجتمع.

ومما ينبغي الإنتباه إليه، ما أخذت تشيعه داخل مجتمعاتنا بعض الأوساط المحلية بدافع أو بآخر، وأطراف خارجية تدفعها مصالحها في الإبقاء على ثنائية الهيمنة والتبعية من آراء وأفكار ومواقف تنمي ثقافة الهروب والخوف ، وأشاعة قيم اليأس بدلا عن الأمل والعزيمة، واللامبالاة والأسترخاء والتنصل من المسؤولية. وأول مسؤوليات الجامعة في هذا المجال هو أن تعلم الطالب كيف يفكر، وفي أن تنمي لديه قدرات ومهارات التفكير العلمي والنقدي، وثقته بنفسه وقدرته على الدفاع عن أفكاره وآرائه، واحترام الرأي الآخر، وقدرته على الأختيار وإتخاذ القرار. وهذا ما يمنحه القدرة على التغيير وعلى التغيير بوعي ودراية، فيفحص ويتمحص، ويتصور ويتدبر، ولا

يقع تحت أخف مظاهر الضغط، أو يشعر بعجز الحيلة عن مواجهة الواقع. والجامعة فيما تقدمه من أبحاث وفيما تنتجه من كتب علمية ومواد ثقافية، وفيما تعقده من ندوات ومؤتمرات، وما ينشره أساتذتها من دراسات ومقالات، وما يشاركون فيه من برامج ثقافية وإعلامية، ينبغي لها التصدي لتيارات الغزو الثقافي، ولعمليات التزييف والتضليل الفكري التي تتعرض لثقافتنا العربية والإسلامية.

وتعد تنمية الإتجاهات والقيم الإيجابية في الجيل الصاعد من أولويات التنمية، كون أن التنمية تستهدف أصلاً خدمة البشر وتطوير حياتهم. وهذه مسألة تستوجب عناية الجامعة، فتعمل على نشر الأفكار والمبادئ والقيم الروحية والحضارية، وأن تكون الجامعات منابر لنشر العلم والثقافة وبت القيم في نفوس طلابها ونشرها في المجتمع بصفة عامة (أحمد والنشار، ١٩٨٧، ٤٢٢). فالهم هو تكوين الإنسان بإتجاهات صحيحة تنسجم مع متطلبات الحياة الحاضرة وتغيرات العصر. وهذا التكوين لا يتأتى بمنظور جزئي يتعامل مع جانب واحد من شخصية الطالب هو الجانب العقلي ببعده المعرفي الضيق الذي يؤكد التعلم النظري والحفظ والإستظهار دون تنمية بقية القدرات العقلية التي تمكن الطالب من التفكير الناقد ومن الإبتكار والإبداع، ومن توظيف ما يتعلمه والإنتفاع به، وإهمال المهارات والخبرات والإتجاهات والقيم، إنما يتأتى بمنظور كلي وشمولي يحقق نمواً متوازناً في شخصية الطالب كوحدة متوافقة ومتكاملة.

إن نهوض الجامعات بشكل فعال بوظائفها في تنمية الطلبة تنمية متكاملة، وتنمية العلم والتكنولوجيا، وفي التنمية البشرية والثقافية يهين للمجتمع زخماً تنموياً يمكنه من التحرك إلى أمام في عملية التنمية والتقدم، إذ أن " تنمية القدرات البشرية العربية وبخاصة القاعدة العريضة من جماهير الشعب وتكوين القدرة التكنولوجية العربية وما يتصل بها من بناء مهاري متماسك وتعزيز الذاتية الثقافية العربية بنظامها القيمي الأصيل هي مفتاح التطور المنشود " (مكتب اليونسكو الإقليمي، ١٩٨٠، ١٠٥).

و لن يتسنى للجامعة الإحتفاظ بمكانتها في الريادة الفكرية والعلمية والثقافية ما لم تكن واضحة الفلسفة والأهداف والطريقة، وما لم تتمكن من النهوض بمسؤولياتها، وأن تصون نفسها من إضطراب القيم خارجها والذي أخذ يدب في ثنايا العمل الجامعي، ومن ذلك قيم اللامبالاة بدلاً عن الحرص والجدية، وقيم التذني بدلاً عن التفوق والتميز، والمعايير الشخصية بدلاً عن المعايير العامة والموضوعية، وغير ذلك من مظاهر التغير السلبي.

ومما يجدر ذكره ، أن تطوير أداء الجامعة في التقدم العلمي والتكنولوجي في التنمية البشرية وتنمية الثقافة لابد أن يتم في اطار التغيرات المعاصرة . وتعني العناية بالتغيرات المعاصرة وقفة ضد الجمود و الركود، وانفتاحاً واعياً للعلوم والخبرات والتجارب العالمية المتطورة في إطار خصائص المجتمع وإحتياجاته ومطالبه الثقافية والإجتماعية والإقتصادية، بعيداً عن التقليد لمسيرة

التنمية ونماذجها في دول العالم المتقدم، واقترباً من توطين عملية التنمية ومد جذورها في عمق أصالة المجتمع وحضارته .

والرؤية الموضوعية لما نواجه من تحديات ومخاطر تظهر بوضوح أن حلبة الصراع الذي نخوضه من أجل التنمية والتقدم، هي حلبة العلم والتكنولوجيا التي وسمت عصرنا الراهن بتغير سريع ومذهل. فالمعرفة باتساع متزايد، والتكنولوجيا تزداد تنوعاً وتعقيداً وتأثيراً للحد الذي أصبحت فيه مفتاح امتلاك الوسائل وقوة التأثير. وهذا التطور أو التقدم التكنولوجي واقع موضوعي، علينا التعامل معه كعامل حاسم في إمتلاك عناصر الإقتدار والتفوق.

يؤكد ألفر توفلر بأن القوة في القرن الحادي والعشرين سوف تكمن في العنصر K (المعرفة Knowledge) وليس في المعايير الإقتصادية أو العسكرية التقليدية، ففي رأيه " بعد أن كانت المعرفة مجرد إضافة إلى سلطة المال والعضلات باتت اليوم جوهرها الحقيقي. إنها في الواقع المكبر النهائي لهما ". فالقوة العسكرية ترتبط مباشرة بالقدرة التكنولوجية أي بالمعرفة التي تكتنزها. وعلى خلاف العناصر الإقتصادية والعسكرية فإن المعرفة لا حدود لها ولا تنضب (العزي، ٢٠٠٠، ٧٣)

فإذا أردنا امتلاك قوة المعرفة، علينا تبني استراتيجية تربوية بديلة تخلصنا من آفة التلقين السلبي ومظاهر الحفظ والإستظهار المنتشرة في مدارسنا، على تنوعها وتعدد مستوياتها، والتي أخذت تدخل الحرم الجامعي ربما من باب أوسع. ونحن ندخل عصرًا جديدًا، عصر المعلومات والعولمة، لابد لنا من تربية جديدة وشاملة، تؤسس على فلسفة واقعية متماسكة قوامها التفاعل بين التربية والمجتمع والتكنولوجيا، تربية لا تقف عند حدود الماضي حائرة أمام الحاضر وعاجزة حيال المستقبل. تربية تنمي الفرد بدنياً وذهنياً، مهارياً ووجدانياً، تربية تعلم الفرد كيف يتعلم وكيف يوظف ما تعلمه حياتياً، وكيف يواصل تعلمه، تنمي مهاراته الذهنية وقدراته الإبداعية، وترتقي به اجتماعياً وإنسانياً وتحصنه ثقافياً .

وبإختصار شديد، نحن بحاجة إلى تربية تستجيب لإحتياجات المجتمع ومطالبه في التنمية والتقدم كما تستجيب لإحتياجات المتعلم ومطالبه في النمو، تربية قادرة على استيعاب المتغيرات التكنولوجية والإقتصادية، متفاعلة مع بيئتها الإجتماعية، ولا تفقد المجتمع خصوصيته في ظل الإستجابة لمطالب العصر.

وإذا كانت الولايات المتحدة – كما يصفها (نبيل علي) – تخشى من فجوة تربوية عبر الباسيفيكي تفصل بينها وبين اليابان، بعد أن شعرت بلهب التفوق التكنولوجي القادم إليها من الشرق. وأوروبا الغربية تخشى من فجوة تربوية نتيجة التفوق الأمريكي علمياً وتكنولوجياً (علي، ٢٠٠١، ٢٩٠)، كيف هو حالنا إذن، ألا يوجد لدينا ما نخشاه تربوياً في ظل الصراع مع قوى التخلف وتحديات العولمة. ألم تكن التربية وسيلة في مخططات الهيمنة على الشعوب من استعمار وغزو ثقافي، هل ننسى التدمير الثقافي الذي حصل في الجزائر خلال الإستعمار الفرنسي

لأراضيها و مازالت تعانيه حتى اليوم. أليست التربية طرفاً في صراع العولمة، " من المنطقي أن يكون لهذا الصراع، ذي الطابع التربوي، صيغته الخاصة في عصر المعلومات والعولمة. فكعهدنا بها، نجد الولايات المتحدة تسعى جاهدة إلى عولمة التربية هي الأخرى، تحت شعار حماية حقوق الإنسان، ناظرة إلى هذه العولمة، كشرط أساسي لنجاح عولمتها الاقتصادية " (علي، ٢٠٠١، ٢٩٠-٢٩١). وهكذا تكون التربية بوابة المواجهة، ولا بد لنا من تكوين رؤية موضوعية لكيفية المواجهة. ونعتقد أن أولى الخطوات على طريق الفعل المقدر، هي الإصلاح الشامل لنظامنا التربوية، بل ثورة تربوية تتطافر فيها جميع القوى المجتمعية، تمكننا من تخطي عوامل التأزم والضعف من الداخل، و ترسخ أواصر التعاون و التضامن بما يهيئ لنا القدرة على تنمية شاملة، وعلى المساهمة في إعادة صياغة العولمة بمفهوم جديد غير المفهوم الرأسمالي الليبرالي .

وإذ نطرح مسألة التغيرات المعاصرة في إطار العلم والتكنولوجيا، ذلك لأنها أولاً، أي العلم والتكنولوجيا، شكلت أساس التطور في الدول الصناعية المتقدمة، ومازالت، منذ ظهور الثورة الصناعية حين وضع العلماء الأسس النظرية بعد تجارب طويلة وبشكل تدريجي، قادت إلى إنتاج نظريات علمية أدت إلى جملة الإبتكارات والإختراعات وصولاً إلى ثورة المعلومات والإتصال التي نشهدها في عصرنا الحالي والتي قادت بدورها إلى تغيرات في النظام الإقتصادي الدولي، ونتاجت عنها العولمة. وثانياً، لأن العلاقة قائمة بين التطور العلمي والتقدم التكنولوجي، فالتكنولوجيا هي تطبيقات العلم ونتاج له. وثالثاً، لأن العلاقة بين التنمية والعلم قائمة أيضاً " فأى تحرر أو تنمية لا يمكن له أن يتم إذا لم يعتمد على العلم الموجه نحو استيعاب وتفكيك وهضم مسألة التكنولوجيا، فالعلم هو الأساس المادي لعملية التغيير الذي يعتمد على محاولة هضم وإستيعاب التكنولوجيا وتوطينها " (بيضون، ٢٠٠٠، ٢٢٥) .

وهنا تبرز التجربة اليابانية مثلاً حياً للنقل السريع لوسائل التطوير التكنولوجي خلال بضعة عقود. فلم تتجه اليابان لشراء التكنولوجيا الجاهزة إلا نادراً، إنما لشراء البراءات الصناعية ورخص الإنتاج. وبفعل العلم و تأكيد حالات الإبتكار والإبداع، والإعتماد على نظام تعليمي إلزامي، وفلسفة ادارية وطنية تعتمد الكفاءة والحوافز والأنسنة، وبوعي إقتصادي حققت تقدمها الصناعي والتكنولوجي، بعد هزيمتها في الحرب العالمية الثانية .

صحيح أن التغيرات في العالم حولنا مشحونة بما هو سلبي، و لكن تبقى لها جوانب إيجابية كثيرة ينبغي إستغلالها لصالحنا، ومن بينها توفر إمكانات النقل السريع لوسائل التطوير. فالتقدم الحاصل في تقنيات المعلومات والإتصالات قد قرب المسافات بين الشعوب والبلدان، وسهل إنتقال المعرفة والخبرة والأفكار. وعلينا التفكير بآليات للحصول السريع لوسائل التطوير. وبإعتقادنا أن أول هذه الآليات هو بناء نظم تعليم ملائمة، تستجيب لمطالب العصر، ولمطالب المجتمع في التنمية والتقدم، وأول هذه المطالب نشر المعرفة وتعميم التقنية بين كل شرائح المجتمع وإنماء قدرات الإنسان، فالعلم لا ينمو والتقنية لا تزدهر دون قدرات إنسانية مناسبة لعصر المعرفة

والتعلم. ومن المهم تحقيق الجودة والملائمة في التعليم العالي، وتفعيل دور الجامعة في عمليات التقدم العلمي والتطوير التكنولوجي، وتأهيل المجتمع لدخول عصر المعلومات.

(ابراهيم ، ٢٠٠١ ، ٤١٠)

والمسألة الثانية المهمة، هي توطين العلم والتكنولوجيا. ولاشك بإرتباطها الوثيق بمسألة التعليم، وبسياسات البحث والتطوير، وتجهيز المختبرات العلمية ومراكز البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وتأكيد حالات الإبداع والإبتكار التكنولوجي في مسعى حثيث لبناء القدرة الوطنية الذاتية في العلم والتكنولوجيا.

## المصادر

- ١- ابراهيم ، ابراهيم كاظم ، التخطيط والتنمية والتعليم العالي ، عمان ، دار زهران للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١ .
- ٢- أحمد ، محمد مرسي ، والنشار ، محمد مهدي " مغزى النظام الدولي الجديد بالنسبة للتعليم العالي في الوطن العربي " في بيكاس ، س ، سانبال ، التعليم العالي والنظام الدولي الجديد ، ترجمة مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض ، مطبعة مكتب التربية العربي ، ١٩٨٧ .
- ٣- بيضون ، علي ، "العرب والتنمية في العصر التكنولوجي " مجلة الشاهد العدد ١٧٢ / ١٧٣ ، السنة الخامسة عشرة ، بيروت ، ٢٠٠٠ .
- ٤- دولسكي ، بوجدان سوشو " مشاركة التعليم العالي في تأسيس النظام الاقتصادي الدولي الجديد " في بيكاس ، س ، سانبال ، التعليم العالي والنظام الدولي الجديد ، ترجمة مكتب التربية العربي لدول الخليج ، مطبعة مكتب التربية العربي ، ١٩٨٧ .
- ٥- الزنط ، أويس عطوة ، البناء التكنولوجي للبلدان النامية، النقل والنقل العكسي - البعد التكنولوجي في التنمية، القاهرة ، المكتبة الأكاديمية ، ١٩٩٩ .
- ٦- حسان ، حسن محمد ابراهيم والعجمي، محمد حسنين ، الإدارة التربوية ، عمان ، دار المسيرة ، ٢٠٠٧ .
- ٧- الخوالدة ، عايد أحمد ، ادارة التجديد والأصلاح التربوي ، عمان عالم الثقافة ، ٢٠٠٧ .
- ٨- علي ، نبيل ، الثقافة العربية وعصر المعلومات ، عالم المعرفة العدد الخاص ٢٦٥ ، الكويت ، ٢٠٠١ .
- ٩- العزي ، غسان ، " تكنولوجيا الاتصال والأعلام والاقتصاد ، محركات العولمة وأسياد العالم الجدد" مجلة الشاهد ، العدد ١٧٩ - ١٨٠ ، السنة الخامسة عشرة ، بيروت ، تموز / اب ٢٠٠٠ .
- ١٠- عمار ، حامد ، التنمية البشرية في الوطن العربي ( المفاهيم ، المؤشرات ، الأوضاع ) القاهرة ، سيناء للنشر ، ١٩٩٢ .
- ١١- مكتب التربية العربي لدول الخليج ، أمة معرضة للخطر، ترجمة يوسف عبد المعطي ، مطبعة مكتب التربية ، الرياض ، ١٩٨٥ .
- ١٢- مكتب اليونسكو الأقليمي " الندوة الإقليمية حول مستقبل التعليم في البلدان النامية ، التقرير الختامي ، مجلة التربية الجديدة ، العدد ٢١ ، ١٩٨٠ .
- ١٣- اليونسكو ، بحث في سياسات التغيير والنمو في مجال التعليم العالي ، باريس ، اليونسكو ، ١٩٩٥ .