

جودة التعليم العالي ما بين الاستثمار والاستهلاك للمدخلات وعلاقته بالتعليم الإلكتروني.

The Quality of Higher Education Between Investment and Consumption - of Inputs and its Relationship to E-learning.

عمارية بوجحفة^{1*}

¹ مخبر حوار الحضارات، التنوع الثقافي وفلسفة السلم- جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم
amaria.boudjahfa@univ-mosta.dz

تاريخ القبول: 2024/05/23

تاريخ الإرسال: 2023/07/19

الملخص:

إن الهدف من هذه الدراسة الربط بين التعليم العالي والتكنولوجيا، إذ تربطهما حلقة وصل تسمى نظام الجودة واستمراريته ومساهمته في ترقية البحث العلمي، ودورها المهم في إحداث الطفرات الإنتاجية- (استثمار المخرجات الجامعية ذات الجودة في الكفاءة العلمية داخل مختلف القطاعات)- عن طريق توفير المعارف والمهارات ووسائل الإنتاج العلمي الضرورية للمدخلات، مما أدى إلى نتيجة حدوث تغيير أساسي على مستوى شبكة علاقات الإنتاج من خلال جودة البحث العلمي وترقيته، وكذلك تحقيق أقصى قدر من مخرجات العملية التعليمية كما ونوعا، وهذا يعكس مستوى التخطيط الاستراتيجي ونسبة التمويل والجودة من خلال استعمال التعليم الإلكتروني لذا نطرح الإشكالية التالية: كيف يساهم التعليم الإلكتروني في تحقيق جودة التعليم العالي باعتباره عملية استهلاك واستثمار في آن واحد؟.

الكلمات المفتاحية: جودة: مدخلات ومخرجات التعليم العالي: استثمار: استهلاك: تعليم الإلكتروني.

Abstract

The main of this study is to link higher education and technology, as they are linked by called the quality system and its continuity and contribution to the promotion of scientific research. Also its important role in causing productive leaps _ (Investment quality university outputs in scientific competence with in Various sectors) - by providing the knowledge, skills and means of scientific production necessary for the interventions. This resulted in a fundamental change at the level of the production relations network through the quality and promotion of scientific research. As well as achieving the maximum output of the educational process in quantity and quality, which reflects the level of planning Strategic, funding ratio and quality through the use of e-learning. Therefore, we raise the following problem: how does e-learning contribute to achieving the quality of higer Education as process of consumption and investment at the same time?

Keywords: quality; inputs and outputs of higher education; investment; consumption; E-Learning.

* المؤلف المرسل.

مقدمة

يشهد العالم عامة والعالم العربي خاصة تحولات جذرية في عدة مجالات، وتحركا واضحا نحو الاهتمام بقطاع المعلوماتية بعامة وقطاع البرمجيات بخاصة، فعلى سبيل المثال ازداد عدد مستخدمي الإنترنت في بعض الدول العربية سنة 1999 بنسبة تفوق (140 بالمئة) وتمتاز صناعة البرمجيات بأنها ليست كثيفة رأس المال وأن تكنولوجيايتها متاحة (عزوز و عبد الرؤوف، 2008، صفحة 32).

إذ تكمن أهمية المعلوماتية في كونها أداة لاقتصاد المعرفة ووسيلة لتسهيل التواصل والترابط والتعاون وأنها نشاط قطاعي، علما بأن كثيرا من النشاطات يعتمد على اللغة، فالتواصل بين الإنسان العربي والحاسوب عبر النصوص والكلام والصورة يتطلب تعريب المعلوماتية، وذلك حتى يستطيع العالم العربي دخول اقتصاد المعرفة ولعب دورا فيه خصوصا فيما يتعلق بالتعاون البيئي أي بين العلم والتعليم العالي والتكنولوجيا (خلف، 2006، صفحة 57).

إن للعلم والتكنولوجيا علاقة وطيدة ترتبط بتطور الإنتاج العلمي، كما أنهما يرتبطان وبشكل قوي بالتنمية الشاملة التي تعتبر انعكاسا للتطور الذي يصيب الوحدات الإنتاجية المختلفة وفي مقدمتها مدخلات ومخرجات التعليم العالي (الطلبة الجامعيين) الذين يعتبرون محرك التنمية في مختلف المجالات، إذ هناك فوارق كثيرة بين مفهومي العلم والتكنولوجيا، فالعلم هو معرفة "لماذا" في حين أن التكنولوجيا هي معرفة "كيف"، فالعلم يمتلك صفة العمومية فهو نتاج فكري أما التكنولوجيا فهي تمتلك صفة الخصوصية وهي نتاج عملي للبنى العلمية والاجتماعية والاقتصادية للمساهمة في حل المشاكل التي يواجهها المجتمع، ورغم الفوارق السابقة فإن العلم والتكنولوجيا يكملان بعضهما، وهما وجهان لعملة واحدة تسمى "التنمية" والدليل على ذلك هو محاولة إيجاد قاعدة مشتركة يتفاهم من خلالها صانعو القرار والعاملون في ميدان العلوم والتكنولوجيا بحيث يكون هذا التفاهم أساسا لوضع سياسة للعلم والتكنولوجيا تمتاز بشموليتها وترابطها وذاتيها قدر الإمكان، وذلك بإشراك مختلف القطاعات التعليمية والاجتماعية في رسم هذه السياسة، فتنمية القوى البشرية طريقة وأسلوب علمي لتحقيق الجودة في التعليم العالي.

إن مدخلات الجامعة وهم الطلاب الجامعيين هو الهدف والوسيلة والمحرك الرئيسي في عملية التنمية العلمية وجودتها وهي أئمن ما في الوجود له قيمة علمية واجتماعية وفي مختلف القطاعات ولكي نساهم في تثقيف وتنمية هذا الطالب أي تحقيق جودة مدخلات التعليم العالي التي تم استهلاكها ومحاولة تحويلها إلى مخرجات جامعية حاملة شهادات في تخصصات علمية وأدبية مختلفة أي ذات كفاءة علمية يمكن استثمارها في ميدان الممارسة المهنية والبحث العلمي والتكنولوجي، فما هي الجودة، وما هي مؤشراتها ومعاييرها؟ وهل هي حل لأزمة العملية التعليمية

التقليدية الراهنة في التعليم العالي و هل هو عملية استثمار أم استهلاك لمدخلات ومخرجات الجامعة؟ وهل يعتبر التعليم الإلكتروني وسيلة لتحقيق جودة التعليم العالي؟

1-الإطار المفاهيمي للجودة في إطار التعليم العالي

إن مفهوم الجودة في أصله هو مفهوم اقتصادي يرتبط بجودة السلعة التي تعرض في السوق للطلب من طرف المشتري شرط أن تكون هذه السلعة تتطابق مواصفاتها وفقا لما يتطلبه السوق (جوهر، 1984، صفحة 32)، أي أن تكون سلعة ذات قيمة و جيدة من حيث النوع و المحتوى وتلبي حاجة الفرد الذي في صدد طلبها من أجل الاستفادة منها و هذا يسمى بالإنتاج المستثمر، فالجودة هي صفة ذات قيمة ملموسة هادفة تستعمل كرمز يدل على تحقيق التنمية الشاملة في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية وفي مجال التعليم العالي الذي يعتمد عليها لمواكبة الحضارة و التطور التكنولوجي بالاعتماد على الوسائل الإلكترونية و المعلوماتية والإنترنت ، فالجودة هي تطوير المناهج الدراسية لتسهيل عمليات التحول الحضاري، والقضاء على الأمية في مجال المعلوماتية وتطوير التعليم العالي، والحد من هجرة الكفاءات العلمية واستثمارها، كذلك هي رعاية وتشجيع الإبداع والابتكار وترقية البحث العلمي، وتطوير الخدمات والمرافق الأساسية للطلاب والأستاذ وكل عنصر فعال في العملية التعليمية للجامعة التي لها دورا أساسيا وبارزا في إعداد الطاقة البشرية العاملة المؤهلة والخيرة اللازمة لتسيير عجلة التنمية بما يقع على عاتقها من مهام إعداد الأخصائيين والفنيين والعمال المهرة خاصة في البلدان النامية (محمد، 1999، الصفحات 28-34).

إن جودة التعليم العالي تقوم على الجودة في المستوى التقني والإداري والمستوى التعليمي والتحصيلي وطرق التدريس، الأسلوب المهني للبرنامج المخصص لكل مادة أو مقياس محوره الأساسي الطالب والأستاذ في نفس الوقت، والمدمع بالوسائل والمخصص له ميزانية تحقق هدف تحسين المرافق الداخلية للجامعة التي لها مساهمة فعالة ومباشرة في تحسين الأداء وترقية البحث العلمي للطلاب والأستاذ وأي عنصر فعال في العملية التعليمية داخل الجامعة، وفي هذا الصدد يشير (هاربسون)(F.Haribson) إلى أن تكوين الكفاءات العليا هو المفتاح الذهبي للتنمية الشاملة في البلدان السائرة في طريق النمو ، كذلك للتعليم العالي دور كبير وحاسم في توفير إمكانية الاستفادة من البحث العلمي وتطبيق نتائجه في الحياة العامة واستثماره في مختلف الميادين، وفي زيادة فعالية العمل العلمي الإنتاجي (ابراهيم، 1973، صفحة 90) .

لا يخفى أن الجودة بزيادة إنتاجية العمل تؤدي بالضرورة إلى تزايد الدخل على المستويين الفردي والاجتماعي، وبالتالي تكون النتيجة زيادة وانتعاش مستوى المعيشة على صعيد الفرد والمجتمع مما يسهل عملية (الارتقاء الاجتماعي) وتطوير الطاقات البشرية الفذة الكامنة من أجل الاستمرار والتطور وتفتيح ذهنية مدخلات ومخرجات الجامعة وتوجيهها الاتجاه العلمي العقلاني

، وخلق الطموح وبعد النظر وترسيخ السعي والمثابرة على بناء الحياة وتغيير الواقع بالاتجاه السوي، كما تقع على عاتق الجامعة أيضا من أجل تحقيق الجودة مهمة تفجير المواهب وإطلاق قوى الخلق والإبداع والكشف عن طاقات النبوغ والعبقرية وتطويرها، حيث ثبت علميا أن المواهب والقابليات الخاصة بالمدخلات الجامعية الجديدة لا يمكن أن تنمو بطريقة صحيحة إلا بالاعتماد على وسائل علمية وبرنامج تعليمي مدروس وتلك هي مهمة الجهاز التربوي والتعليمي على مختلف المستويات (vaizey, 1962, p. 47).

إذن للتعليم العالي دور مهم في عملية التحرك أو الانتقال الاجتماعي والعلمي والمهني والتكنولوجي مما يترك آثار كبرى عن طريق التفاعل والتقريب بين أنماط الحياة وذلك برفع الأنماط التقليدية إلى الأنماط المتطورة، من خلالها أيضا يتمكن الطلبة والأساتذة والسلوك الإداري عامة من التكيف طبقا للتغيرات التي تطرأ على الظروف المحيطة بهم، حيث يؤكد أخصائيو التربية والاجتماع على أن الفرد المتعلم يكون أكثر قدرة من غيره على مواجهة صعوبات التغيير الناجمة عن اختلاف البيئة أو العادات والتقاليد..... إلخ.

وهنا يصبح التعليم العالي ذات الجودة رصيد كبير للمخرجات المتخصصة للانتقال من مهنة إلى أخرى مما يفتح لهم آفاقا جديدة وإمكانات واسعة لرفع مستوى المهارة والخبرة وبالمقابل تحطيم الهياكل التعليمية والاجتماعية البالية من خلال نبذ العادات المعرقلة للتطور، وتكوين الطالب المواطن الصالح ذي المفاهيم والممارسات المتلائمة مع متطلبات التنمية الحضارية، وهنا يظهر أثر وتأثير الجامعة واضحا فيما يتعلق بتحريك الشعور بالمصلحة العامة.

2- الجودة ومساهمتها الفعالة في حل أزمة التعليم العالي التقليدي.

تحدث الأزمة في نظام التعليم العالي والبحث العلمي نتيجة تراكم مجموعات من التأثيرات الخارجية المحيطة بالنظام التعليمي ، أو حدوث خلل مفاجئ يؤثر على المقومات الرئيسية للنظام التعليمي الجامعي ويشكل تهديدا صريحا وواضحا لبقائه، وتعرف الأزمة بأنها موقف أو وضع يمثل اضطرابا لنظام التعليم العالي ويحول دون تحقيق الأهداف التعليمية المختلفة، ويتطلب إجراءات فورية للحيلولة دون تفاقمها، والعودة بالأمور إلى حالتها الطبيعية، لذا تظهر الأزمة في تسيير التعليم العالي في حالة وجود تناقض حاد يصل إلى مرحلة عليا من التناقض، وقد يكون تناقضا بين الأنظمة التعليمية الداخلية والمتغيرات البيئية المحيطة، ينتج عنها عدم التوافق بينهم، بمعنى أن هناك تغيرات سياسية وتكنولوجية واجتماعية سريعة لا يستطيع النظام التعليمي العالي مواكبتها ومتابعتها . (كامل، 1997، الصفحات 46-55)

بهذا تحدث الفجوة الكبيرة بين النظام والتغيرات الحادثة مؤدية إلى ظهور الأزمة التعليمية في الجامعة لأنها المؤسسة التربوية التي تستقطب أكبر عدد ممكن من المدخلات الجامعية، إذ تعتبر

حالة مؤقتة من الضيق وعدم التنظيم، وخلل في الإدارة والتنسيق الإداري، وتتميز بعدم قدرة المدير أو رئيس الجامعة والمسؤولين على التسيير الداخلي على مواجهة موقف معين باستخدام الطرق التقليدية في التعامل مع الموقف، وتؤدي إلى نتائج غالبا ما تكون غير مرغوبة وخاصة في حالة عدم وجود استعداد أو قدرة على مواجهتها.

إن عالم الأزمات جزء منا ، كما أننا جزء منه ، باعترافنا بضرورة الأزمة يتطلب أن يكون أكثر حضورا في وعينا وفي فكرنا وفي إدارتنا، وحتى نؤثر في مجرياتها ونتجنب مخاطرها، بل والاستفادة من إيجابياتها، ومن ثم فإن جوهر أزمة العالم التعليمية يظهر في عدم توافق نظام التعليم العالي مع بيئته، ويرجع "كومبز" Goombs عدم التوافق بين نظم التعليم العالي والمنظومات الأخرى حولها إلى أسباب أهمها الفيضان الطلابي ، الزيادة الشديدة في التطلع إلى التعليم العالي والإقبال عليه ، الأمر الذي أدى إلى زيادة الضغط على الجامعة والنقص الحاد في الموارد المالية، زيادة التكلفة التعليمية، عدم ملائمة المخرجات التعليمية و متطلبات ميدان التمهين ، كذلك جمود نظام التعليم العالي بشكل يجعله يستجيب ببطء شديد لكي تتلاءم بين ظروفها الداخلية والتغيرات والاحتياجات الجديدة في البيئة، ويشير تقرير اليونسكو أيضا أن العالم بصفة عامة يتطور بسرعة مذهلة في يومنا بحيث ينبغي على الأساتذة والإطارات العلمية كغيرهم من الجماعات المهنية أن يواجهوا حقيقة هي أن تدريبهم المبدئي لن يكفهم للمضي بالنجاح بقية حياتهم، أنهم في حاجة إلى تحديث معرفتهم وأساليبهم وتحسينها خلال دورة حياتهم ولابد من تحقيق توازن دقيق بين الكفاءة والبراعة في المادة التي تدرس (جوهر، إدارة وتنظيم التعليم، 1984، صفحة 84).

إن الاعتماد الدائم على الشكل التقليدي للتسيير الداخلي للجامعة يشكل في حد ذاته أزمة للجامعة لابد من التخلص منها عن طريق تطبيق مبدأ الجودة في التعليم العالي وذلك بالاعتماد على الوسائل والتقنيات المعلوماتية والرقمنة التي تفرض حاليا على الجامعات كحل ضروري من جهة مواجهة التغيرات الاجتماعية السلبية ومن جهة أخرى إحداث التغيرات الإيجابية والتقدم نحو عالم المعلوماتية والرقمنة.

فكيف يأتي لنظام التعليم العالي النجاح دون إدارة عصرية حديثة تؤمن بما يقوم به، وتسعى لتوفير أفضل ظروف ممكنة لنجاح النسق التعليمي كله، فنجاح أية استراتيجية تعليمية يعني أنه قد حقق الجودة على مختلف المستويات في التعليم العالي خاصة، ورفع إنتاجية التعليم وتفادي مشكل أزمة تدهور مستوى المخرجات الجامعية الذي يتطلب زيادة الاهتمام بمراقبة جودة التعليم والتأكيد على تحسين مدخلات التعليم العالي، حتى يمكن الحد من تدني مستوى مخرجات التعليم العالي، كذلك الارتفاع بمستوى إعداد الأساتذ وتدريبه، وتحقيق القيادة القوية للجامعة والاعتماد على المناهج المتطورة ، والاعتماد على آليات جديدة لتطوير مراقبة الجودة في العملية التعليمية التي تتطلب وجود قيادة فاعلة تشجع على الإدارة الذاتية والتقويم الذاتي، تساعد على

خلق مناخ تعليمي تنظيمي يشجع الابتكار والتجديد والتغيير وزيادة التوقعات الايجابية وتوفير المرونة في التصرف والقدرة على التكيف مع المتغيرات والمواقف الجديدة.

3- إستراتيجية التخطيط وتأثيرها على مستويات تحقيق جودة التعليم العالي.

تقوم جودة التعليم العالي وترتبط أساسا بمدى نجاح استراتيجية التخطيط التي تعتبر سمة مميزة للعصر الحديث لقيامه بتعبئة الموارد والطاقات البشرية الموجودة في المجتمع سواء كانت موجودة في الوقت الحالي أما توجد في المستقبل والعمل على تنسيقها وتوجيهها الوجه المناسب لتحقيق الأهداف المسطرة، ففي التخطيط أكثر من مفهوم، فالبعض يرى أنه طريقة للنظر إلى المستقبل وإلى الحاضر مع استخدام كفاءة البرامج السائدة، مع الشجاعة في اقتراح الحلول التي تبشر بإنجاز الأهداف المحددة بدقة، أو هو طريقة التفكير في مسائل المجتمع وقضاياه وأنشطته واصطناع الوسائل اللازمة لمعالجتها بغية الوصول إلى أقصى درجات الكفاية من الجهود المبذولة، فيعتبر محاولة للتحكم في مستقبل نشاط أو مجموعة من الأنشطة، ومحاولة توجيهها نحو أهدافها أو الأهداف الجديدة المحددة لها، بقصد الوصول إلى أقصى درجة من الإنجاز والكفاءة (أحمد، 1999، صفحة 63)، إضافة إلى ذلك نجد بأن التخطيط لتحقيق جودة التعليم العالي يقوم على أساس عملية يراعي فيها التكوين البنائي والوظيفي لمؤسسات المجتمع ككل بما فيها الجامعة وعلاقتها بمختلف المؤسسات الاجتماعية والتربوية والاقتصادية، واحتياجاتها الفعلية وفي حدود الإمكانيات المتاحة، بحيث يتسم التخطيط هنا بالمرونة والبعد عن النمطية حتى يمكن مواجهة التغير الذي يحدث خلال فترة التنفيذ (ابراهيم، التخطيط للتعليم العالي، 1973، صفحة 123).

التخطيط للتعليم وأنماطه وأساليبه المختلفة يؤثر تأثيرا إيجابيا حينما يستجيب لأهداف التعليم، أو سلبا حينما يكون قاصرا عن الاستجابة لهذه الأهداف، والتعليم سواء كان في حاضره أو في مستقبله يؤثر بدوره في التخطيط التعليمي.

وبصفة خاصة يعتبر التخطيط لتحقيق الجودة في التعليم العالي رسم مجموعة المشروعات التعليمية الهدف منها زيادة العناية والاهتمام بالعملية التعليمية والفنية واستثمار الجهود فيها إلى أقصى حد، على أن يكون التخطيط محققا لأهداف الدولة متمشيا مع التطوير المنشود مشتملا على خطوات التنفيذ مبنيا على الواقع وفي حدود الإمكانيات مدعما بالإحصاء والنماذج والأمثلة وعلاج المشكلات بحلول واقعية ملائمة للإمكانيات ومسايرة لمقومات المجتمع وأهدافه وتحقيق النمو المتكامل للمجتمع بمختلف مؤسساته.

وبهذا يهدف التخطيط إلى تحقيق الجودة وذلك برسم خطة متكاملة ومتقنة لإعداد أعضاء هيئة التدريس والبحث العلمي عن أفضل أساليب هذا الإعداد، وتوفير الوسائل الكفيلة بتطوير

تجارب وخبرات الأستاذ الجامعي الخاصة بالبحث العلمي من جهة، ومن جهة أخرى تغيير محتويات المناهج لتحقيق التكامل بين الدراسات التعليمية بأنواعها المختلفة، وربطها بالبيئة المحيطة مع إعادة النظر في طرائق التعليم والتدريس المناسبة لهذا الغرض، إذ ظهرت الشكوى من زيادة عدد الخريجين في مجالات قد لا تتطلبها القوى العاملة وقتهم أو ندرتهم في مجالات أخرى يكون المجتمع في أمس الحاجة إليها، فإذا ما قام المخطط بوضع خطة تم مراعاة فيها تغيير برامج التعليم العالي ومقرراته لسد هذا العجز في هذه المجالات فإنه يواجه الكثير من المصاعب ويعيق تحقيق هدف الجودة في التعليم العالي (كامل، التعليم والمستقبل، 1997، صفحة 146).

كذلك من المصاعب ما يرجع إلى أن عدم التوازن بين عرض وطلب المخرجات الجامعية ومدخلاتها الأمر الذي يجعل من الضروري الحد من عدد الطلاب في بعض مستوياته أو في بعض الدراسات وذلك لأسباب على مستوى التوظيف داخل مؤسسات التمهين (جوهر ص.، 1984، الصفحات 73-75).

فكثيرا ما يحدث أن يكون التمويل المخصص للجامعة في إحدى السنوات قاصرا لا يكفي البرنامج السنوي المرسوم لها في الخطة الشاملة المقررة من قبل، أو تكون طاقات العمل المتوفرة أقل مما كان مقدرا لها، أو تسحب وتتحول بعض الكفاءات البشرية التي حصلت عليها أو كونها خلال فترة طويلة إلى خارج الجامعة، وهكذا تجد الجامعة نفسها وصلت إلى مرحلة من النمو تحتاج إلى متطلبات وإمكانيات ضرورية تعجز الجامعة عن توفيرها.

إن زيادة الضغط الطلابي على مؤسسات التعليم العالي في السنوات الأخيرة أدى إلى ارتفاع نسبة الطلاب إلى عضوية هيئة التدريس، وترتب على ذلك ضعف النواحي الكيفية، وضعف مستوى الخريجين، فإذا رغبتنا في الإقلال من نسبة الطلاب إلى أعضاء هيئة التدريس اصطدنا بواقع العجز في أعضاء هيئة التدريس الذي تعاني منه هذه المؤسسات، وضعف الإمكانيات المادية من معامل وأجهزة ومراجع علمية حديثة والتي بها نستطيع تأهيل عدد كاف منهم (الدايم، 1974، صفحة 105)، كما تعترض كذلك عملية تحقيق الجودة في الجامعة مشكل صعوبة تقدير تكلفة الوحدات التعليمية والوحدات البحثية، ويرجع ذلك إلى تعدد مصادر تمويل مؤسسات التعليم أو تعدد الوحدات التعليمية والأنشطة التي تقوم بها هذه المؤسسات.

4- مفهوم التمويل والكفاءة التعليمية الإنتاجية وعلاقتها بجودة التعليم العالي.

إن احتياجات التعليم العالي تقوم حسب أولويات وضمن حدود، ولا يتوفر جميعها بالمستوى الكاف والمناسب لأعباء التعليم العالي ومهامه، وهنا تختلف من مؤسسة إلى أخرى ومن بلد إلى آخر والعامل الرئيسي في تباين هذه الأوضاع هم مستوى التمويل ومدى تناسبه وكفايته لتأمين الاحتياجات المطلوبة ويتضح في أن الجامعات عندما تحدد احتياجاتها والمبالغ اللازمة لتوفيرها فإنها نادرا ما تحصل على المبالغ التي تطالبها فتقبل بالتقليل وهذا يؤثر في عملها بكامله

وحتى إذا ما زادت مبالغ التمويل فإن الزيادة تكون بنسبة ضئيلة لا تناسب الزيادة في الاحتياجات، فينمو التعليم العالي بمعدلات لا تتناسب مع معدلات نمو مخصصاته (السلام، 1998، الصفحات 43-66).

يؤكد واقع الجامعة الجزائرية بأن التربية التعليمية المكلفة داخل الجامعة الجديدة ليست بالضرورة مرتفعة التكاليف بل هي تقدم أفضل تعليم لأكبر عدد وبأقل كلفة، واستخدام تكنولوجيا عصر التقدم السريع وثورة المعلوماتية ولذلك يكتسب التدريب قل كلفة وأقرب إلى تلبية مطالب التقدم السريع في العصر، وهذا الأمر يركز أساسا على جودة التعليم وخفض نفقاته وكذلك معالجة مشكلات الكم أو تحسين التعليم العالي كما ونوعا.

نتيجة لهذه التطورات الهائلة في مجتمعات العالم، أخذ التعليم مفهوما جديدا وأبعادا أكثر عمقا لمسيرة هذه التحولات في الميادين العلمية والتكنولوجية، فلم يعد التعليم خدمة تقدمها الدولة للمواطنين كحق لهم، بل أصبح المجتمع ينظر إليه على أنه عملية إنتاجية واستثمارية تساهم في بناء رأس مال جديد أطلق عليه (رأس المال البشري) تميزا له عن (رأس المال المادي)، إلا أنه أغزر إنتاجا وأعلى عائدا (محمد واثار، 2015، صفحة 99).

مما تقدم نستطيع أن نتصور وجود شبه كبير بين العملية التعليمية التي تحدث داخل الجامعة باعتبارها مؤسسة تعليمية والعملية الإنتاجية التي تحدث داخل المصانع ويتوقف الإنتاج في المصانع من حيث كميته ونوعيته، فالكفاءة التعليمية تتوخى تطبيق جميع مبادئ الإنتاج الجيد، إذ تعمل دائما على تنميتها وتحديثها وتجديدها حتى تصبح العملية التعليمية عملية حيوية تستهدف إعداد المواطن عامة والطالب الجامعي خاصة بطريقة عصرية إعدادا طبيا مفيدا ومنتجا، فالطالب هو المادة الخام التي تدخل في هذه العملية بغية صقلها وتنميتها ورعايتها حتى يصبح أداة إيجابية في تطوير المجتمع، والحصول على أكبر قدر ممكن من المخرجات التعليمية الجامعية مع أكبر اقتصاد في المدخلات أو الحصول على مقدار معين من المخرجات باستخدام أدنى من المدخلات. ومن هنا يتضح ارتباط الكفاءة التعليمية بالإنتاجية ارتباطا وثيقا، إذ أن الإنتاجية تعني نسبة المخرجات إلى المدخلات، بحيث تهتم الكفاءة التعليمية في الجامعة بالعلاقة بين المدخلات والمخرجات الجامعية، وليس من السهل في كثير من الأحيان أن نقوم بتخفيض الإنفاق العام على التعليم العالي دون أن يكون لذلك أي تأثير على المخرجات، فقد يحدث أحيانا أن تؤدي تخفيضات المدخلات إلى انخفاض أكبر نسبيا في المخرجات، وربما تكون النتيجة أن يصبح النظام التعليمي الجامعي أقل كفاءة وجودة؛ وهذا فإن الكفاءة الإنتاجية- (الكفاءة العلمية للمخرجات الجامعية)- نوعان :

الكفاءة الإنتاجية الداخلية وهي مدى قدرة النظام التعليمي العالي الداخلي على القيام بالأدوار المتوقعة منها، وتشمل كل العناصر البشرية الداخلة في مجال التعليم داخل الجامعة والتي تتولى تحديد وتنظيم البرامج التعليمية وإعداد المناهج الدراسية وإدخال الوسائل التكنولوجية واقتراح الأنشطة المصاحبة لها ومحاولة تنفيذها بالشكل الأمثل ومعالجتها بأحسن الأساليب، وتهيئة المناخ الدراسي الجيد مع الإدارة التعليمية الرشيدة داخل الجامعة، وتنظيم أوقات الدراسة ومراقبتها ومتابعتها وغير ذلك من أعمال تؤدي إلى مخرجات من نوعيات ممتازة تؤدي دورها في مجال العمل، والتي تقاس من ثلاث جوانب: الكفاءة الكمية ويقصد بها عدد الطلبة الذين يتخرجون من النظام بنجاح، والكفاءة النوعية وكفاءة كلفة التعليم، أما الكفاءة الإنتاجية الخارجية فيقصد بها مدى قدرة النظام التعليمي العالي على تحقيق أهداف المجتمع الخارجي الذي وضع النظام من أجل خدمته. من خلال ما يقدمه من خريجين يساهمون في مجالات الأنشطة المختلفة بكفاءة واقتدار، وتؤدي إلى كسب ثقة أصحاب الأعمال ورضاهم عن سوية وجودة هؤلاء الخريجين، إذ ترتبط الكفاءة والجودة في الجامعة على الأستاذ والباحث النشيط الكفؤ وهو العمود الفقري في التعليم العالي الناجح والمنتج، حيث يستطيع الباحث الناجح أن يعوض النقص في كثير من الجوانب بما أوتي من خبرات جمة وسعة أفق (رفعت و طارق، 2008، صفحة 189).

فنجاح الكفاءة الإنتاجية للتعليم العالي أو فشلها يتوقف على نوعية الأستاذ الباحث ومدى كفاءته وحسن توجيهه ومستواه الفكري والعلمي والثقافي، لذلك فإن تحسين كفاءة التعليم العالي ورفع مستوى الإنتاجية داخل الجامعة يتوقف على حسن اختيار الأساتذة وإعدادهم وتدريبهم، كما يتوقف على متابعة الأساتذة الباحثين لكل جديد في ميدانهم وإثراء معلوماتهم وخبراتهم حتى لا يتخلف الطلبة الذين يقومون بتوجيههم، كذلك تعتبر أساليب التقويم الحديثة من الأدوات الهامة اللازمة لمعرفة درجة الكفاءة التعليمية ومستواها في الجامعة، كما تقيس قدرة الطلبة على الفهم والاستيعاب للمعلومات والحقائق والخبرات، وتقيس كذلك ميولهم واهتماماتهم وقدراتهم في مراحل التعليم المختلفة.

إن الأدوات التقليدية وغير المتطورة لا تكشف إلا عن مدى قدرة الطلبة على الحفظ والاستظهار، ولذا فإن تطوير أساليب التقويم عند الطلبة والأساتذة والباحثين ضرورة من ضرورات تحسين الإنتاجية وزيادة فعالية العملية التعليمية ومراقبتها وترشيدها، كما تتأثر الإنتاجية التعليمية تأثراً واضحاً بنوع المباني والتجهيزات والمرافق المختلفة، فالمباني الحديثة والمجهزة تجهيزاً جيداً بالأثاث والأدوات اللازمة يؤدي ولا شك إلى زيادة الإنتاجية، فحسن استغلال المبنى واستثماره استثماراً إيجابياً يؤثر تأثيراً مباشراً في تحسين الكفاءة الإنتاجية وزيادة فعاليتها وتحقيق الجودة القائمة أساساً على التطور التكنولوجي والعلمي الحديث الذي بدوره أدى إلى ظهور اتجاهات متزايدة ودراسة العلوم البحثية والتطبيقية في شتى الميادين وضرورة تزويدها بالمختبرات

والورش والآلات الحديثة، وهذا يتطلب معاهد متخصصة وجامعات وتجهيزها بالأجهزة المتطورة والمعدات الحديثة التي تزيد من النفقات التعليمية ونوعية الباحثين المؤهلين تأهيلا عاليا .

5- جودة التعليم العالي استثمار أم استهلاك لمدخلات ومخرجات الجامعة

تعتبر جودة التعليم العالي استهلاك خاص وعام، فالأولى: لأنها تلبى بعض حاجات المستهلك الذي يختار أن يخصص لها إنفاقا معيناً بدلاً من تخصيصه لغيرها، أما العام فلأنه تعليم الأفراد يفرضه القانون (الإعلان العالمي لحقوق الإنسان)، وعلى الدولة أن توزع إنفاقها بين التعليم وسائر الميادين، فهي تعتبر عاملاً استقراراً سياسياً عن طريق الإسهام في تحسين العلاقات الاجتماعية وفي التقدم الاجتماعي (محمد م.، التكنولوجيا الحديثة و المصطلح العربي في ظل اقتصاد المعرفة، 1999، صفحة 223).

كما تعتبر كذلك جودة التعليم العالي استثماراً خاصاً لأن الجامعة تنفق المال لتعليم الطلبة على أمل أن يجني ثمرة الإنفاق في الأمد البعيد على أنفسهم وعلى أسرهم وأن تكون لديهم كمخرجات جامعية لها كفاءة علمية تؤهلها للممارسة المهنية في سوق العمل وأن تكون عنصر فعال ومساهم مباشر في تحقيق التنمية الشاملة ، ويشكل زيادة في دخلهم و دخل بلدهم كعائد اقتصادي، وكذلك استثمار عام لأنها تمثل في بعض أنواعها على الأخص (التعليم التقني والإعداد المتخصص في الجامعات والإعداد المهني)، إذ يمثل شكلاً من الاستثمار البشري (مدخلات و مخرجات جامعية) الذي تتوخى الدولة من وراءه الوفاء بحاجات اليد العاملة المؤهلة اللازمة لخطة التنمية الاقتصادية.

فمن الأسباب التي دعت الاقتصاديين إلى اعتبار التعليم العالي استثماراً وتوظيفاً مثمراً لرؤوس الأموال البشرية ما يلي: أن نتائج التعليم العالي تزيد من أرباح الأفراد وتيسر لهم وسائل كسب عيشهم، فالتعليم العالي بصفة عامة والبحث العلمي بصفة خاصة تعمل على زيادة معدلات النمو، كما يبين دينستون أن حوالي 18 بالمائة من معدلات زيادة النمو في اقتصاديات الولايات المتحدة تعود إلى تقدم المعرفة والبحث العلمي (الدايم ع.، 1974، الصفحات 84-99)

كما تفسح جودة التعليم العالي المجال للكشف عن ميول الأفراد واتجاهاتهم ومهاراتهم وقدراتهم مما يؤدي في النهاية إلى نتائج اقتصادية واجتماعية وثقافية وحضارية بالغة الأهمية، وتزيد من قدرة الأفراد على التكيف مع ظروف العمل فقد أدى التطور التكنولوجي السريع إلى إحداث تغيير هائل في هيكل العمالة وطبيعة المهن، وهذا التغيير يفرض على الأجيال الحاضرة أن يملكو القدرة على التكيف مع ظروف الانتقال المفاجئ من عمل إلى آخر والتعليم العالي وخاصة الكفاءة المهنية من شأنها أن تيسر مثل هذا التكيف.

ولقد أوضح فيشر Fischer أن ازدهار ثروة شعب من الشعوب لا يرتبط فقط بتقسيم العمل فيه كما أراد آدم سميث A-Smith ولا بنسبة العاملين في القطاع الصناعي وقطاع الخدمات كما أراد بيتي Petty وإنما يرتبط بمدى قدرة حكامه وأفراده على التكيف السريع مع ضرورة الانتقال من قطاع إلى آخر ومن إنتاج يعتمد على القطاع الأول إلى إنتاج يعتمد على القطاع الثاني وهكذا دون أن ترده عن هذا التحول عوائق أو خوف أو اضطراب ومثل هذه القدرة على التكيف السريع إنما تنشأ نتيجة الجودة في التعليم العالي (Gorge, 1968, p. 88).

وأخذت التنمية العلمية والاجتماعية والاقتصادية تعتمد إلى جانب من رأس المال المادي ومعدات الإنتاج وأدواته على رأس المال البشري وإعداده وتأهيله بالمعارف والمهارات والاتجاهات والقيم حتى يستطيع أن يخوض معركة الإنتاج أكثر قدرة وكفاءة وأكثر إيمانا واقتناعا وأكثر رغبة لخلق التقدم وأكثر قدرة على تسييره وتحسينه.

ولقد أصبحت تنمية رأس المال البشري من أهم الدعامات التي يقوم عليها تقدم الدول المعاصرة، وأصبحت وسائل تنمية هذه القوة البشرية من أهم ما يشغل سياسة الدول وعلماءها والباحثين فيها، وأخذت جودة التعليم في الجامعة بوصفها من أهم وسائل هذه التنمية في إلقاء كل ثقلها في هذه العملية مستعينة بكل ما يمكن الاستعانة به من اقتصاد وإحصاء وغيرهما. على هذا كله قد أثبت أن التعليم العالي استثمار وأن له عائدا اقتصاديا يمكن حسابه، وأن تنمية رأس المال البشري عملية أساسية في كل تنمية اقتصادية لا يمكن أن تتم إلا بها ولا تحقق أحسن نتائجها إلا بكمال إتمامها.

ولقد أكد علماء الاقتصاد منذ زمن بعيد أهمية تنمية رأس المال البشري فهي تمثل استثمارا لرؤوس الأموال لا مجرد خدمة استهلاكية تقدم للمواطنين وأنها بالتالي صناعة من الصناعات وأن ما ينفق عليها يؤتى أكله وثمراته أضعافا مضاعفة وأن مردود الأموال التي توظف فيها تعود في كثير من الأحيان على مردود الأموال التي توظف في أي مشروع زراعي أو صناعي أو تجاري. (حسن، 1997، الصفحات 133-148)

لقد أوضحت البحوث الاقتصادية أن الجودة تمثل استثمارا لرؤوس الأموال البشرية وليست استهلاكاً، وإن كان العائد من الأموال التي توظف في حقل التعليم العالي يزيد كثيرا عن العائد من أي مشروع تجاري أو صناعي أو زراعي، كما تعتبر كذلك أهم عناصر رأس المال البشري والتطور التكنولوجي هو عنصر جودة التعليم العالي، كما أجمعت هذه الدراسات في نتائجها على أن زيادة الإنتاج العام في أي مجتمع يعود إلى عوامل منها: تجمع رأس المال المادي ورأس المال البشري، تزايد السكان، تزايد منابع الثروة المادية.

فالتقدم التكنولوجي وهذا العامل هو أخطرهما شأنًا وهو ثمرة من ثمرات التعليم العالي، كما له دورا أساسيا في إعداد الطاقة العاملة المؤهلة والمدرّبة اللازمة لإدارة عجلة الإنتاج والتنمية.

ولا شك أن مهمة التعليم العالي هي مواجهة احتياجات الدولة من الأخصائيين والفنيين والتكنولوجيا والعمال المهرة، ويشير الاقتصادي الشهير هاريسون Harbison إلى أن إعداد الكفاءات البشرية من مخرجات يمثل حجر الزاوية في النمو الاقتصادي في الدول النامية، وتحقيق الجودة ارتفاعا في مستوى الحياة الاجتماعية ، كما تشكل عنصرا أساسيا بالنسبة لظاهرة الحراك الاجتماعي Mobility Social والحراك المهني وهذه الظواهر تعتبر ذات أثر كبير في تطور المجتمع والنمو الاقتصادي بوجه عام (صلاح، 1990، صفحة 101).

6- الجودة بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني.

إن مفهوم الجودة كظاهرة سوسيولوجية حتمية وضرورية وشرطية للمرحلة الحضارية تركز أساسا على قرار الخروج من الشكل التقليدي للتعليم العالي والانتقال بذلك إلى التعليم الإلكتروني الذي هو نوع من التعليم والتعلم عن بعد، يتم توصيله إلى الدارسين بوسائط إلكترونية كالإنترنت Internet والكمبيوتر Satellites والأقمار الصناعية Computer والأقراص الليزرية المدمجة CD-ROM وذلك من أجل تسهيل عملية التعليم والتعلم في الجامعة ومعاهد التعليم العالي بما في ذلك الطلبة مع مدرسيهم وغالبا ما يكون مصحوبا بأنشطة تعليمية كالتعيينات وحل المسائل ، إن ميزات هذا النوع من التعليم هي المرونة والوصول إلى المقررات الدراسية على مدار الساعة مما يجعله جذابا لاستخدام الدارسين عن بعد، الأمر الذي يساعدهم على وضع برامجهم الدراسية تبعا لظروف وقتهم وفراغهم (أبو شعيرة و ثائر، 2015، صفحة 398)، كما أن التعليم الإلكتروني الفعال يوفر للدارسين أو الطلبة من كافة الأعمال والقدرات فرصة التعليم في أي مكان من العالم وفي أي وقت وحسب التقدم الذاتي لكل منهم، هذا و نتيجة لتطور أدوات و أجهزة التعليم الإلكتروني فقد أصبح هذا النوع من التعليم الإلكتروني قوة كبيرة، وازداد إقبال الجامعات و الدارسين على استخدامه على نطاق واسع (خالد و ثائر، 2015، صفحة 103).

إذ يوجد أنواع عديدة من التعليم الإلكتروني يتم استخدامها في مجال التعليم عن بعد لتوصيل المعلومات والمقررات الدراسية والتدريب والتفاعل منها التعليم الإلكتروني المباشر Online Learning في مثل هذا النوع من التعليم الإلكتروني ينحصر معظم نشاط الطالب التعليمي بالفضاء الخارجي Cyberspace (خالد محمد أبو شعيرة و ثائر، 2015، صفحة 111)، حيث يلتقي إلكترونيا مع زملاء الدراسة ومع المشرف الأكاديمي بالفضاء وكأنهم في القسم الذي يدرسون فيه أو المدرج الدراسي، ويتم ذلك عن طريق الشبكة العنكبوتية (عزوز والرؤوف، اقتصاديات وتمويل التعليم، 2008، صفحة 203).

يتطلب التعليم التزامني مشاركة أنية من قبل جميع الطلبة والمشرفين الأكاديميين، وميزته أنه يحدث تفاعلا بين جميع الأطراف (الطلبة و الأساتذة) في الزمن الحقيقي (Real Time) (والتي

تعتمد على مؤتمرات مسموعة ومرئية Tele and Vidéo Conferencing وندوات الويب Web Forums وتسمى أيضا ندوات النقاش Discussion Forums أو لوحة الإعلانات Bulletin Board وهي عبارة عن نظام حاسوبي مزود بعدد من أجهزة المودم كي يعمل كمركز معلومات أو مركز تحرير وسائل التي يريدونها ، لوح الكتابة المشترك Shared White Board وهو عبارة عن برمجية تسمح لعدة مستخدمين للشبكة بأن يعملوا جميعا في الوقت نفسه مع مستند معروض على شاشات أجهزتهم الحاسوبية كما لو أنهم مجتمعون حول لوح كتابة طبيعي (رفعت عزوز، طارق، 2008، صفحة 200)

وهكذا يتم توصيل المواد الدراسية وغيرها إلى الدارسين حسب هذا النوع من التعليم عن طريق الانترنت في أي مكان من العالم يتواجدون فيه؛ وكنتيجه لتقدم وتطور قدرات وإمكانيات تكنولوجيا المعلومات أصبح توصيل المحاضرات والمداخلات والتعليقات والمحادثات والمعلومات المتعلقة بالتعليم عن بعد إلى الدارسين الكبار بدليل قوي وفعال للتعليم والتعلم داخل القسم الدراسي وبأسعار وتكاليف مخفضة، فالقوة الفعلية لشبكة الانترنت هي أن كل شيء عليها قابل للوصول إليه من قبل أي شخص مرتبط بجهاز الكمبيوتر الذي يملكه بالانترنت.

إن التعليم الإلكتروني بالاعتماد على الكمبيوتر Computer –Based E-Learning يستخدم في هذا النمط من التعليم الأقراص الليزرية المدمجة المسجل عليها وحدات المادة الدراسية، كما تستخدم أيضا الأشرطة السمعية والأشرطة السمعية المرئية، إذ تجري عملية توصيل التعليم الإلكتروني بصورة عامة إما بواسطة شبكة الاتصالات العالمية الانترنت أو باستخدام الأقراص الليزرية المدمجة، كما تستخدم أحيانا وسائط تقليدية، كأشرطة الفيديو، والهاتف الرقمي (خالد محمد أبو شعيرة ،ثائر، 2015، صفحة 233)

إن التعليم الإلكتروني الفعال يشبه أي شكل من أنماط التعليم الأخرى، إذ أنه غني بالخبرات وذات قيمة ليست أقل من قيمة التعليم داخل القسم الإلكتروني، وربما أكثر منه فاعلية في بعض المواضيع التي تحتاج إلى خبرات ومعلومات إضافية، كما أنه يوفر للدارسين من كافة الأعمار والقدرات فرصة التعليم في أي مكان وفي أي وقت وعلى راحتهم، إضافة إلى أنه قد عزز عملية التعليم والتعلم عن بعد بواسطة تقديم أساليب متنوعة لتوصيل المعلومات للدارسين، كما يخلق بيئة متفاعلة ومتعاونة بين الطلبة أنفسهم وبينهم وبين المدرسين، وبذلك ينمي مهارات كثيرة في التعاون والتفاعل لدى الطلبة، يشجع ويدعم التعليم الإلكتروني ، يجعل التعاون بين الطلبة أكثر سهولة ويسرا، لاسيما عند القيام بإجراء مشاريع مشتركة.

إن الطلبة لا يجتمعون وجها لوجه في التعليم الإلكتروني، يتخطى ذلك الحواجز الجغرافية والسياسية والعرقية ، الأمر الذي يساعد على فتح خيارات تعليم واسعة ، يوفر تكاليف السفر والوقت الذي يستغرقه الطالب في الوصول إلى مؤسسة التعليم العالي ، وكذلك النفقات العالية

والنفقات الأخرى كثمن وقود السيارة، والصيانة والسكن والطعام....إلخ، يجعل التعليم أكثر قابلية في توصيل مقررات الدراسة إلى الطلبة القاطنين داخل البلاد أو ما وراء البحار، الأمر الذي يشجع الطلبة على الالتحاق بالجامعات التي لديها برامج تعليمية إلكترونية، يمحور عملية تعليم والتعلم حول الطالب، يوفر تغذية راجعة مواتية وباستمرار، يقلل من العبء الإداري عن طريق تخزين المعلومات الروتينية في قاعدة بيانات موجودة على الانترنت، وذات اتصال دائم من أي مكان في العالم يجعل تحديث المواد الدراسية أو تعديلها أكثر سهولة (Gorge.F, 1968, p. 143).

هذا ويتطلب التعليم والتعلم الإلكتروني من الدارس أن يكون لديه جهاز كمبيوتر متصل بشبكة الانترنت، وخبرة جيدة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك قدرات وميزات خاصة لا يملكها دراس التعليم التقليدي، مثل الاستعداد الجيد والالتزام بالتعلم والمثابرة وتوفير الوقت وتحمل المسؤولية وفوق ذلك المهارات التقنية.

7- النتائج ومناقشتها

يساعد التعليم الإلكتروني هيئة التدريس وغيرهم من المختصين في التعليم الإلكتروني على تبادل المعلومات والتجارب والحوار فيما بينهم لتطوير أنماط التعليم والتعلم عن بعد، كما يساهم التعليم الإلكتروني والاستغلال الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لهذا النمط الجديد من التعليم والتعلم عن بعد، كما يساهم في توفير بيئة غنية بالمعلومات وفي إثراء الدور الجديد الذي يتوقع من المتعلم أن يقوم به في عصر المعلومات وفي عصر التعليم والتعلم عن بعد، وكذلك مساعدة الباحثين في الحصول على المعلومة بسهولة ويسر والمشاركة أيضا بالمعلومات المتوفرة على نطاق العالم، علما بان معظم هذه المعلومات والمعارف متوفرة على الشبكة مجانا.

التعليم الإلكتروني عملية معقدة ووظيفة متعددة الواجبات، حيث يشتمل على خصائص ومسؤوليات رئيسة، مثل وظائف التصميم والإدارة وتسيير البحث والتدريس المباشر والكفاءة التقنية بما في ذلك الدور الانفعالي والوجداني والاجتماعي.

يعتبر التعليم الإلكتروني وسيلة أساسية ومهمة تساهم في تحقيق الجودة في الجامعة والمعاهد القائمة بعملية التعليم العالي، وذلك تشييد البنية في الجامعات التقليدية وتأنيثها وتزويدها بكافة الأجهزة والمعدات اللازمة، وتعيين العدد الكبير من الموظفين والمعلمين، وغير ذلك من النفقات الضرورية لسير العمل فيها، إذ هو أكثر ملاءمة وسهولة من التعليم التقليدي حيث يستطيع الطلبة متابعة دراستهم مع الحفاظ على وظائفهم في الوقت نفسه. وعلى ذلك فإن تكاليف تعلم المقرر الدراسي يمكن أن تنخفض عند التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني.

الخاتمة

مما تقدم نستنتج ونستخلص بأن المجتمعات المعاصرة تتميز بالدينامية والحيوية والتطور المستمر نتيجة للثورة التكنولوجية والتفجير المعرفي، والتي تؤثر تأثيرا مباشرا على الأفراد، أمام هذه التغيرات الهائلة التي تواجهها المجتمعات الحاضرة لا يستطيع التعليم العالي خاصة والتعليم عامة أن ينغلق على نفسه، ويقف مكتوف الأيدي في مواجهة هذه التحديات، معتمدا على مفاهيمه القديمة، بل لابد من الجودة بالتطور والإبداع والتجديد وإعادة بناء شخصيات الأفراد من جديد. نتيجة لهذه التطورات الهائلة التي تقاس بمستوى الجودة في مجتمعات العالم، أخذ التعليم العالي مفهوما جديدا وأبعادا أكثر عمقا لمسيرة هذه التحولات في الميادين العلمية والتكنولوجية، إذ أدى التطور التكنولوجي والعلمي الحديث إلى ظهور اتجاهات متزايدة إلى دراسة العلوم البحثية والتطبيقية في شتى الميادين والمراحل الدراسية، وضرورة تزويدها بالمختبرات والورش والآلات الحديثة، وهذا يتطلب معاهد متخصصة ونوعية ومدرسين مؤهلين تأهيلا عاليا يزيد من قيمة الأعباء المالية كثيرا.

ستشهد السنوات القادمة تكنولوجيا جديدة لا نستطيع أن ندركها أو نتصورها، مثل هذه التكنولوجيا القائمة أساسا على تحقيق هدف الجودة والتميز التي تتطلب مهارات جديدة من قبل القوى العاملة، وتدريب في كيفية استخدامها وعليه سوف يزداد الطلب من العاملين والطلبة على الالتحاق بتكنولوجيا المعلومات والتدريب عليها، إذ أن هناك طلبا عالميا على اليد العاملة الجيدة والمختصة في مجال التعامل مع المعرفة والمعلومات، كما أننا نشهد تطورا سريعا في المعرفة مما يستدعي زيادة الطلب على اليد العاملة الخبيرة في التكنولوجيا، وأخيرا فإن هيكلة الشركات والمصانع والجامعات تتغير نحو الجودة والمعلوماتية، كما أن تغير الآلات المستعملة لديها وتطورها السريع لتأمين إمكانيات المنافسة يستدعي وجود أيد عاملة قادرة على التعليم باستمرار، ويزيد في معدلات البطالة لدى فئة الأيدي العاملة اليدوية المعتمدة على الأسلوب التقليدي. (خالد أبو شعيرة محمد، نائر، 2015، صفحة 312)

إذن تعد المعلوماتية القائمة على أهداف تحقيق الجودة والتميز من أكبر ثلاث صناعات في العالم، لا سيما وأن القيمة المضافة فيها عالية للغاية، ومن هنا نرى تقدم المعلوماتية فرصا ممكنة الاستغلال في الوطن العربي، وهي في متناول يده، ولكنها تحتاج استراتيجيات واضحة معتمدة ومعلنة على النطاق الوطني والإقليمي والعربي، كما تحتاج استراتيجيات لتنفيذ هذه السياسات، وسيكون من أهم أهداف هذه السياسات تقوية المنظومة العربية للمعلوماتية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

1. أبو شعيرة خالد محمد، و احمد ثائر. (2015). *اقتصاديات التربية و التعليم-رؤى معاصرة*. مصر: دارالاعصار العلمي للنشر و التوزيع.
2. رضوان عبد السلام. (1998). *المعلوماتية بعد الانترنت*. الكويت: طريق مستقبل.
3. رفعت عزوز، و طارق عبد الرؤوف. (2008). *اقتصاديات وتمويل التعليم* (الإصدار 2). القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر و التوزيع.
4. صلاح الدين جوهر. (1984). *إدارة و تنظيم التعليم* (الإصدار 2). القاهرة.
5. عبد الله الدايم. (1974). *الثورة التكنولوجية في التربية العربية*. بيروت: دار العلم للملايين.
6. عدنان أحمد. (1999). *تطوير نظم الجودة في التربية*. دمشق: المركز العربي للنشر.
7. عصمت مطاوع ابراهيم. (1973). *التخطيط للتعليم العالي*. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
8. فليح حسن خلف. (2006). *اقتصاديات التعليم و تخطيطه* (الإصدار 1). عمان: جدار للكتاب.
9. كامل بهاء الدين حسن. (1997). *التعليم و المستقبل*. مصر: دار المعارف.
10. مراياتي محمد. (1999). *التكنولوجيا الحديثة و المصطلح العربي في ظل اقتصاد المعرفة*. دمشق.
11. مراياتي محمد. (1999). *دعم جهود البحث و التطوير في المعلوماتية*. الرياض.
12. منذر صلاح. (1990). *صناعة الاعلاميات في الوطن العربي*.

ثانياً: المراجع باللغة الاجنبية

13. Gorge, F. (1968). *Education and Economic*. INC..
14. vaizey. (1962). *the economic of éducation*. london.