

جودة التعليم العالي والتطور التكنولوجي

إعداد

د/طويل فتيحة - صليحة مصيبح

جامعة محمد خيضر بسكرة - الجزائر

تم استلام البحث في ٢٠١٨/ ١١ /١٥ تم الموافقة على النشر في ٢٠١٨/ ١٢ / ٢

المخلص

يعد مفهوم الجودة من المفاهيم الإدارية الحديثة التي تقوم على مجموعة من الأفكار و المبادئ التي تسعى كل المؤسسات إلى تحقيقها ، بل تعداه ليصبح أحد المرتكزات الأساسية لتطوير و ترقية مؤسسات التعليم العالي ، خصوصا في ظل التطور التكنولوجي المتسارع والكبير، إذ أصبح الاعتماد على المنتجات التكنولوجية كبيرا مما عزز التحصيل الجامعي والعمل على جعل مخرجات الجامعة أكثر كفاءة وقدرة ، عن طريق الاستخدام الكبير للتكنولوجيا ، ونحن وفق هذا الوضع الحديث الذي لا يمكن تجاوزه حاولنا عن طريق هذه الورقة البحثية البحث في العلاقة التي تربط جودة التعليم بالتطورات التكنولوجية واستخداماتها في المجال الجامعي وإنتاجاته.

Abstract:

The concept of quality is one of the modern management concepts based on a set of ideas and principles that all institutions seek to achieve. Rather, it is one of the basic pillars of the development and promotion of higher education institutions, especially in light of the rapid and significant technological development. The dependence on technological products has become great. Thus enhancing the university achievement and working to make the university outputs more efficient and able, through the great use of technology, and in accordance with this modern situation, which cannot be overcome, we have tried through this paper to research the relationship between the quality of education and technological developments and uses in the university field and its outputs.

مقدمة :

تسعى النظم التعليمية ، إلى تحسين جودة ما تقدمه مؤسسات التعليم العالي حتى تصبح أكثر قدرة على الاستجابة للمعطيات و التحديات المحلية والدولية، فالتعليم العالي يعتبر

أحد السبل الضرورية لبناء المجتمعات و مواجهة الضغوطات التي تعترض تحقيق التنمية بما فيها التنمية المستدامة ، ومن هذا المنطلق تبين مدى أهمية نظم التعليم الجامعي إذ نجد العديد من دول العالم تبنت هذه النظم كمدخل حديثة لتحقيق الحودة. هذا الأخير الذي كان حكرا على المؤسسات الاقتصادية فقط ولكن مؤخرا أصبح مفهوما مركزيا في تسيير استراتيجية التسيير الجامعي. هذا ما دفع بالنظم التعليمية إلى إدخال وسائل و أدوات جديدة لتقييم نتائج التعليم وكذلك العمل على إدخال إصلاحات لمواجهة مشكلة المستويات المتدنية . وازدادت أهمية هذا المفهوم خصوصا مع ظهور الثورة التكنولوجية وبروز تلك العلاقة بين جودة التعليم الجامعي والتطور التكنولوجي الكبير ويظهر هذا التطور بشكل كبير من خلال تكنولوجيات الاعلام والاتصال في الهيكل الإداري للمؤسسات إذ أصبح أسلوب مهم يؤدي إلى تطور الميدان التعليمي في المجتمعات وفي مختلف المجالات ، حيث انتقل مفهوم الاتصال من مفهومه البسيط والمتمثل في نقل المعلومة من مرسل إلى مستقبل ، إلى مفهومه الحديث والواسع والذي يهتم بجميع مكونات العملية الاتصالية مسايرة في ذلك التطورات التي عرفها العالم في جميع الميادين ، سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية. ونحن ضمن هذه المداخلة العلمية سنحاول تقديم إطار نظري يبرز ثلاث عناصر محورية وهي :

أولا جودة التعليم العالي

ثانيا التطور التكنولوجي وشروطه.

ثالثا العلاقة بين جودة التعليم العالي والتطور التكنولوجي.

من خلال ماسبق فإن أهداف البحث تتمثل فيمايلي:

_ محاولة التعرف على جودة التعليم العالي

_ التعرف على التطور التكنولوجي وأهم شروطه

_ الكشف عن طبيعة العلاقة بين التعليم العالي والتطور التكنولوجي

ويمكن إدراج أهم الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع فيمايلي:

الدراسة الاولى:لدليلة خينش: إصلاح منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في ظل التحولات التنموية.دراسة ميدانية على مستوى أقسام علم الاجتماع في بعض جامعات الشرق الجزائري، اطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه العلوم في علم اجتماع التنية، جامعة بسكرة الجزائر، ٢٠١١/ ٢٠١٠

تمحور التساؤل المركزي فيما يلي: هل عكست إصلاحات منظومة التعليم العالي والبحث العلمي التحولات التنموية التي مرت بها الجزائر ؟
التساؤلات الفرعية هي:

هل يسهم إصلاح منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في تقريب العلاقة بين مؤسسات التعليم العالي والمحيط الاقتصادي والاجتماعي؟

هل يسهم إصلاح التعليم العالي والبحث العلمي في تقريب العلاقة بين البحث العلمي الاجتماعي والمحيط الاقتصادي والاجتماعي؟
توصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

أن إصلاح منظومة التعليم العالي والبحث العلمي وفق الظروف المعمول بها حالياً لا يسهم في تقريب العلاقة بين مؤسسات التعليم العالي والمحيط الاقتصادي والاجتماعي فهناك اختلاف بين الطموح والواقع

أن إصلاح منظومة التعليم العالي والبحث العلمي لم تصل إلى مستوى الطموحات التي صيغت في الأهداف في تقريب العلاقة بين البحث العلمي الاجتماعي والمحيط الاقتصادي والاجتماعي وان كان هناك إسهامات فهو ضئيل.
وفيما يتعلق بمجال الاستفادة من هذه الدراسات السابقة فقد استعنا بها في المراجع العلمية المستخدمة

ودعم طرحنا النظري الذي يحاول البحث في العلاقة بين جودة التعليم الجامعي والتطور التكنولوجي

أولاً : جودة التعليم العالي

١- مفهوم جودة التعليم العالي :

يشهد مفهوم جودة التعليم تناولاً واسعاً حالياً في المؤسسات الجامعية ، إذ يحمل أهمية كبيرة بهدف الرفع من مستوى الأداء الجامعي الارتقاء بمستوى الجامعة وطنياً ومحلياً ومن جملة المفاهيم المتداولة لجودة التعليم العالي نقدم:

تعرف وكالة الجودة الأكاديمية البريطانية جودة التعليم العالي بأنه « مدى نجاح الفرص التعليمية المتاحة أمام الطلاب في مساعدتهم على تحقيق الدرجات العلمية المنشودة والعمل على ضمان على توفير التدريس المناسب والفعال والمساندة والتقييم والفرص التعليمية الملائمة والفعالة . » (هالة عبد القادر صبري:

٢٠٠٩ ، ص ١٥٢).

تعريف " عادل عبد المجيد علوي « الذي يرى بأنها تحقيق مجموعة من الاتصالات بين الزبائن (الطلبة) بهدف إكسابهم المعارف و المهارات و الاتجاهات التي تمكنهم من تلبية توقعات الأفراد المستفيدة (المنظمات) " . (عادل عبد المجيد علوي و آخرون،

٢٠٠٧ ص ٨٠).

كما عرفها أيضا فريد النجار بأنها إستراتيجية للتغيير تبدأ من البيئة و تنتهي ببرامج تحسينات مستمرة لإرضاء الطلاب و المجتمع . (فريد النجار ، ١٩٩٩ ، ص ٧٣).
في تعريف آخر جودة التعليم العالي تعني قدرة مجموع خصائص ومميزات المنتج التعليمي على تلبية متطلبات الطالب وسوق العمل والمجتمع وكافة الجهات الداخلية والخارجية المنتفعة « (أسماء عميرة : ، ٢٠١٣ ، ص ٥٦).

٢ أسس ومبادئ تطبيق الجودة في التعليم العالي:

٢ ١ أسس تطبيق الجودة في التعليم العالي:

إن أساسيات تطبيق الجودة في التعليم العالي تنطلق من ضرورة أن يتقبل جميع العاملين في الجامعة (الأساتذة، الطلبة، الإداريين... إلخ) ثقافة الجودة ومفاهيمها وذلك من خلال تبني أفكار وأساليب عمل تستهدف توكيدها كنظام .

إضافة اعتماد مبدأ التنمية المستدامة للقوى البشرية وتدريبها و تأهيلها وفق معايير محددة وقابلة لقياس الجودة ، وكما أن العمل على ضمان تنافس وتكامل برامج الخدمة الجامعية في كافة المجالات وضمن مساهمة التغييرات في البيئتين الداخلية والخارجية للحرم الجامعي، وذلك من خلال تحسين الأداء البشري والارتقاء بمستواه مع ضمان التدريب والتطوير المستمرين.

ومن أساسيات تطبيق الجودة كذلك ، توفير المصادر المادية الكافية لتدعيم التعليم ، وضرورة ارتباط محتوى الموضوعات الدراسية بأهداف البرامج المخططة وغاياتها ، وتشجيع الطلبة على المشاركة الفاعلة وإعطائهم المسؤولية الكاملة مع اعتماد معايير موضوعية في التقييم الذي يغطي مجال واسع من أهداف برنامج الجودة وغاياته ويوفر لطلبة التعديلية الراجعة المفيدة من التقييم وتزويدهم باستمرار بمدى التقدم والتحسين.

(محمد عوض الترتوري ، ٢٠٠٤ ، ص ٨١ ، ٨٢ .)

٢-٢ مبادئ تطبيق نظام الجودة في التعليم العالي :

- توجد مجموعة من المبادئ الضرورية لتطبيق الجودة في التعليم العالي منها مايلي :
- التركيز على العميل: أي الطلبة أو المجتمع أو سوق العمل أو الموظفين.
- الاهتمام بالتحسين المستمر ، بحيث تكون العملية التعليمية مقسمة بالاعتماد على الكفاءة ، مما يقلل من الكلفة ويضمن تقديم موضوعات جديدة وطرق تعلم وتقييم جديدة ونظم اتصال حديثة
- اللجوء للمشاركة الكاملة فلا بد من نظام التغذية المرتدة التي تتطلب مشاركة كل الأفراد من طلبة، أساتذة، عاملين ، إداريين مع وجود برامج تدريبية على العمل ضمن فرق وعلى هذه الفرق أن تركز على تعريف المشكلات و ما هي أسبابها ووضع الحلول لها ثم متابعتها.
- الاعتماد على الحقائق من خلال وجود معايير خارجية وداخلية لقياس برامج تطبيق الجودة فيكون هناك، قياس درجة رضا العميل على المنتج النهائي (الخريجون) ، وقياس درجة الرضا أثناء العملية التعليمية ومن ثمة ضرورة وجود أدوات خاصة لجمع بيانات فعلية من أجل عمليات القياس والتقييم .
- ضرورة أن تشمل الجودة المناهج ، البرامج ، المكتبات ، مختبرات البحث وكل العاملين ، إضافة إلى ذلك التركيز على تصحيح العمليات والعمل على منع حدوث

الأخطاء وعدم التوقف عند كشفها فقط (عادل علوي ، رفقية بامدهف ، ٢٠٠٧ ، ص ٩٨).

- ضرورة العرض الأمين للمعلومات والبيانات المتعلقة بمجالات العمل في الجامعة إضافة إلى ما سبق ذكره فإن اعتماد التكامل بين البرامج التعليمية في الأقسام التعليمية المختلفة ، والتقليل من التكاليف المادية وإدراك أهمية الوقت ، والاعتماد على الرقابة الذاتية وتنميتها من خلال الثقة بالموظف بدلا من الرقابة الخارجية وتخليصهم من الخوف الذي يعمل على إحباطهم وبالتالي يقلل من التجديد و المبادرة والابتكار والإنتاج بالشكل الصحيح وبكفاية وفاعلية تعتبر من المبادئ المهمة كذلك لتطبيق نظام الجودة في التعليم العالي. (فريد النجار ، ص ٧٢).

٣- أسباب تطبيق الجودة في التعليم العالي:

أشار العديد من الخبراء في مجال التعليم إلى أن من بين أهم مبررات وأسباب تطبيق الجودة في التعليم العالي هو ، اشتداد المنافسة بين مختلف الجامعات الحكومية والخاصة والوطنية والأجنبية ، وظهور ما يعرف بالثورة التكنولوجية الشاملة والقائمة على التدفق العلمي والمعرفي ، الذي أصبح يمثل تحديا للجامعات و يجعلها تتنافس من أجل الارتقاء بالمستوى النوعي لنظمها التعليمية وذلك وفق نظام الجودة ، من أجل تحقيق رضا الطلاب بما أنهم يمثلون هدف ومحور العملية التعليمية ، إذ يجب إرضائهم كزبائن أساسيين في العملية التعليمية .

ومن مبررات تطبيق الجودة في التعليم العالي كذلك نجد :

استثمار إمكانيات وطاقات جميع الأفراد العاملين في العملية التعليمية وخلق اتصال فعال بين المستويين ،الأفقي والعمودي من أجل تحقيق مستوى أداء فعال وبالتالي القدرة على استيعاب الزيادة المتتالية في أعداد الطلبة الملتحقين بالجامعة ،خصوصا في ظل امتداد الحاجة إلى الاستمرار في التعليم وتحصيل المعرفة إلى ما بعد التدرج (التعليم مدى الحياة).

ضرورة ترشيد الإنفاق ووضع أولويات له وتحديد المسؤولية الاجتماعية اتجاه المجتمع.

٤- خصائص نظام الجودة في التعليم العالي :

يوفر تطبيق نظام الجودة في التعليم العالي مجموعة من الخصائص منها :

- الاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية المتاحة .
- تقديم خدمات بما يشبع حاجات المستفيد الداخلي و الخارجي.
- توفير مناخ مناسب يرفع من معنويات جميع العاملين .
- تخفيض التكاليف مع تحقيق المطلب الاجتماعي. (حسين متى : ٢٠٠١ . ص)
- توفير أدوات و معايير لقياس الجودة و - توفير أدوات و معايير لقياس الجودة و الأداء، و من هذه الأدوات نجد:
- * التدريب و التعليم المستمر.

- * التركيز على خدمة المجتمع .
- * اعتماد التخطيط و التوجيه و حلقات الجودة و روح الفريق .
- * وضع حوافز و مكافآت و العمل على التجديد و التحسين المستمر .
- * الاعتراف بالأداء الفعال .
- * المقارنات التجديدية .
- * إدارة العمليات و التحسينات .
- * تطبيق التفكير المنظم .
- * التقييم الذاتي .
- * المشاركة في اتخاذ القرارات .
- * القيادة و الديمقراطية .
- * نظام الاتصالات .
- * التعاون بين القيادات في مختلف الكليات .
- * قياس الجودة بشكل مستمر .
- * الرؤى الثابتة، التكامل و المنافسة بين الجامعات الأداء (فريد النجار : ٩١٩٩ ص ٨١)

٥- مؤشرات الجودة في التعليم العالي :

* بالنسبة للطلبة: وهم العملاء والهدف الأول من العملية التعليمية ومن بين هذه المؤشرات :

- معايير الانتقاء و القبول على مستوى الجامعة ، إذ يمثل أسلوب انتقاء الطلبة وتحديد في سياسات قبول الطلبة إحدى المؤشرات الدالة جودة التعليم الجامعي ، إذ كلما كانت معايير الانتقاء أكثر صرامة كلما تميز طلبة الجامعة عن غيرها من الجامعات الأقل صرامة في الانتقاء. فانثناء الطلبة و قبولهم بمثابة الخطوة الأولى في جودة التعليم الجامعي . و يتم الانتقاء عادة من خلال اختبارات الاستعدادات الدراسية لتحديد مدى استعدادهم علميا و ذهنيا للاستفادة من العملية التعليمية ، مع ضرورة تحديد عدد الطلبة الذين يؤطّروهم أستاذ واحد ، إذ يجب أن يكون العدد مقبول بدرجة تضمن تحقيق فاعلية العملية التدريبية ، ومن المعايير المتعارف عليها أنه كلما كان عدد الطلبة قليل كلما كان ذلك أفضل في رفع مستوى التدريس و إتاحة الفرصة للمشاركة أكثر ، إضافة إلى استخراج معدل السنوات اللازمة و الفعلية لتخرج طالب واحد ثم يتبعها احتساب عدد السنوات المهدورة بسبب الرسوب كمؤشر للكفاءة و الإنتاجية الجامعية . مع محاولة الكشف عن دافعية الطلبة و استعدادهم للتعلم و هذا بعد الكشف عن العوامل التي تتوقف عليها جودة التعليم ، حيث أن وجود دوافع قوية نحو التعلم سيحفز الطلبة للإقبال على مواصلة الدراسة و التفوق فيها .

- تحديد عدد المتخرجين من الجامعة من عدد المسجلين فيها ضمن المدة المقررة للدراسة و نسبة الذين احتاجوا مدة إضافية للتخرج ، و تحديد نسبة الطلبة الذين التحقوا بالدراسات العليا من المتخرجين . بعد ذلك تقييم مستوى خرجي الجامعات عند مزاولتهم للعمل في مجال اختصاصهم .

* بالنسبة للكادر الجامعي : تتحدد مؤشرات الجودة بالنسبة للأساتذة من خلال :
- حجم أعضاء هيئة التدريس و كفايتهم إلى الحد الذي يسمح بتغطية جميع الجوانب المنهجية للمواد الدراسية مع الأخذ بعين الاعتبار كفاءتهم التدريسية ، و المقصود بها تحديد المعايير الخاصة بالمعارف و المهارات و مستوى التدريب و التأهيل العلمي التي يتوقع أن تتوفر في الأستاذ حتى يكون قادرا على المساهمة في تحسين مستوى الطلبة و الجامعة ككل و بالتالي خدمة المجتمع ككل .

- ضرورة معرفة مقدار الإنتاج العلمي للأساتذة من عدد البحوث المنشورة في مجلات أو دوريات علمية محلية و عالمية، عدد الكتب المطبوعة و مدى جودتها المعرفية. إضافة إلى عدد الجوائز الشرفية التي يحصلون عليها من جامعاتهم أو من جامعات أخرى نتيجة عضويتهم الشرفية في بعض الجامعات الأجنبية و مدى مساهماتهم في المؤتمرات المحلية و العالمية.

* بالنسبة للإدارة: مؤشرات الجودة على مستوى الإدارة تبرز من خلال:
- مدى التزام القيادة الإدارية العليا بالجودة و عليها تتوقف جودة أداء الجامعة ككل ، و ذلك من خلال توفير مناخ مناسب للعلاقات الإنسانية بين الأساتذة و الإداريين و بين الطلبة و الأساتذة الذي يؤدي إلى أداء كفو .

- اختيار القيادات الإدارية و تدريبهم بموجب معايير قياسية في ضوء الحاجة و التخصص إضافة إلى ضرورة إقناعهم بفكرة الجودة و العمل على نشر ثقافتها في الجامعة . (علي بن محمد الغامدي ، ٢٠٠٨ ص ٧٦) .

إضافة إلى المؤشرات السابقة الذكر نجد مؤشرات أخرى تتعلق بـ :
- الكتاب الجامعي: إذ يعتمد الطالب الجامعي كليا على الكتاب الجامعي، و بالتالي هناك مقومات تحكم على مدى جودة هذا الكتاب منها: وضوح العرض و توازنه، جودة المحتويات و جودة الطباعة... الخ
- القاعات التعليمية و تجهيزاتها : تؤثر قاعة التدريس بما تشكله من مؤشرات مادية و معنوية تأثيرا بالغا على جودة العملية التعليمية و على مخرجاتها . و تتمثل مؤشرات جودة مكان التعليم فيما يلي :

* مدى تناسب اتساع القاعة مع عدد الطلاب .
* مدى جودة الإضاءة و التهوية.
* مدى توفر تجهيزات العرض، الصوت و الإيضاح داخل القاعة.
* مدى كفاية و صلاحية المقاعد و المناضد داخل القاعة.

- التمويل الجامعي: إن جودة التعليم الجامعي يمثل متغيرا تابعا لقدرة التمويل الجامعي و مدى توازن الإنفاق مع التكاليف في كل مجالات الأنشطة. و من هنا تأتي أهمية التمويل الذاتي الجامعي الذي يكون من خلال رسوم الانتساب و عائد خدمات و مراكز البحوث... إلخ .

- الإمكانيات المادية : تعد الإمكانيات المادية في الجامعة و من أهمها ،المكتبات و المعامل و مدى استفادة الأساتذة و الطلبة منها مؤشر من مؤشرات الجودة ، فالمكتبات بما توفره من كتب متخصصة و دوريات علمية و باق المواد المرجعية للقراءة المرتبطة بالبرامج التعليمية و البحثية تعد من المؤشرات المادية عن الجودة ، إضافة إلي مدى توفر أجهزة الكمبيوتر و الانترنت للطلبة و الأساتذة ، و مدى ملائمة المعامل و المختبرات بما تتوفر عليه من أدوات و معدات و أجهزة ذات جودة عالية للبحث و ذلك لضمان أداء فعال و ناجح. (زيدان مراد، صالح مراد : ١٩٩٨ ، ص ص ١٠٧ ، ١١٠ .)

٦- الصعوبات التي تعيق تطبيق الجودة في التعليم العالي :

بالرغم من التحسينات و المميزات التي اكتسبتها بعض الجامعات المطبقة لنظام الجودة ، إلا أنه لا يمكن تجاهل بعض الصعوبات و المعوقات التي يمكن أن تواجه عملية تنفيذ الجودة في الجامعات و هي :

- ١- طبيعة الهيكل التنظيمي الذي يتميز بتداخل المسؤوليات و الصلاحيات ، إضافة إلى منح الصلاحيات في كثير من الأحيان إلى أشخاص لا يمتلكون لا قدرات و لا كفاءات مناسبة . (محمد عوض الترتوري : ٢٠٠٦ ص ٦٧).
- ٢- نقص الكوادر المؤهلة من أجل تطبيق نظام الجودة .
- ٣- ضعف بنية نظم المعلومات في القطاع التعليمي خصوصا في الجامعات العربية ، خاصة أن البيانات هي بمثابة الجهاز العصبي لنموذج الجودة .
- ٤- التغيير المستمر في القيادات الإدارية مما يحول دون تمكنها من إتمام برنامج الجودة في التعليم .
- ٥- مقاومة التغيير مهما كان ، و عدم رغبة بعض العاملين في تطبيق نظام الجودة داخل الجامعة خوفا على امتيازاتهم و مصالحهم الشخصية .
- ٦- كثرة القوانين و اللوائح و عدم وضوحها في بعض الأحيان مما يؤدي إلى إعاقة تنفيذ مخططات الجودة.
- ٧- عدم الاهتمام بالجوانب الإنسانية في مجال العمل بسبب الفجوة بين الرؤساء و الإداريين و العاملين و غياب النقاش و النقد الموضوعي .
- ٨- تفاوت الثقافات التنظيمية للجامعات و هنا يمكن الإشارة إلى ضرورة الفصل بين الوظيفة الإدارية و التعليمية و الأكاديمية ، إضافة إلى أهمية تنمية الشعور العام في الجامعات ، بضرورة التقييم و تنمية روح التعاون و التساوي ما بين الكليات و الأقسام و

اتجاه الجامعات إلى استقطاب قيادات خارجية في معظم الأحيان لتسيير أمورها و التركيز على أهمية العمل الجماعي و كذلك ضرورة تطوير ثقافة التغيير .
٩- نقص التمويل المادي لقطاع التعليم العالي خصوصا في العالم العربي و النمو غير المتوازن بين أعداد الطلبة و الإمكانيات المادية المتوفرة ، و بين أعداد الطلبة و عدد الأساتذة ذوي الخبرة و عدد المختبرات و عدد المشرفين. (عادل عبد المجيد علوي ، رفقية بامهدف : مرجع سابق ص ١٠٥).

ثانيا التطور التكنولوجي:

١ مفهوم التطور التكنولوجي:

يشهد العالم اليوم تطورا تكنولوجيا كبيرا وهذا المفهوم يمكن تقسيمه إلى :
١ التطور : هو التغيير والتبدل من خلال المرور بمراحل تتميز بالتعقد .
٢ التطور التكنولوجي : وهي مجموع الأساليب والانتاجات التكنولوجية التي تحدث تطور مستمر في الآلات والوسائل التكنولوجية
٣ تكنولوجيا التعليم : وهي جميع الوسائل أو الوسائط التي يستعان بها أو تستخدم في العملية التربوية سواء أكانت هذه الوسائل بسيطة أو معقدة يدوية أو إلكترونية فردية أو جماعة. (نور الدين زمام ، صباح سليمان: ٢٠١٣ ص ١٦٦) .

٢ شروط تحقيق التطور التكنولوجي:

لكي تتمكن أي مؤسسة من مساندة التطورات الحديثة وإدخال التغيير على مستواها يجب أن تكون هناك شروط يقوم عليها هذا التغيير : ومن بين هذه الشروط والتي هي ذات أهمية نذكر ما يلي:

١-٢- معرفة الميدان: ويتم ذلك بالحصول على المعلومات العلمية والتقنية اللازمة باستعمال مصادر المعلومات المختلفة الداخلية منها والخارجية، الشفهية والمكتوبة، وتلك المتاحة في بنوك المعلومات باستعمال المعدات التقنية اللازمة.

٢-٢- القدرة على التقدير: وتتمثل في القدرة على اكتشاف الفرص والتحديات المتاحة في المحيط الخارجي وتحليلها وتقديرها. (وسيلة حمداوي ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٢) .

٢-٣- معرفة الإمكانيات التكنولوجية الحديثة: بمعنى التعرف على كل الإمكانيات التكنولوجية المتاحة في المحيط باستمرار ومراقبة التطورات في هذا الميدان.

٢-٤- القدرة على تقييم الإمكانيات المتوفرة: أي إمكانية تقييم الإمكانيات الداخلية المتوفرة في المنظمة لمعرفة استغلال الإمكانيات الداخلية والخارجية بفعالية .

٢-٥- القدرة على إدماج عناصر المعرفة المحتملة النظرية وتطبيقية: ومختلف المواد التكنولوجية الأخرى بخلق شيء جديد .

٢-٦- العمل والبحث: حيث يتطلب التطور التكنولوجي الإبداع في العمل بجدية وتركيز الجهود لتجاوز الموجود بالاعتماد على المعارف الحالية.

ولما كان إشباع الحاجات والرغبات الإنسانية هو الهدف الأساسي للعنصر البشري والدافع لمجهودات الأفراد وكانت الحاجة في بداياتها بسيطة غير معقدة وبالتالي المجهودات المبذولة محدودة ويتقدم المدينة تعددت حاجات الإنسان وزادت الرغبة في تحقيق مستوى تعليمي ومعيشي مناسب ووجود تطور مناسب لهذا التقدم أي تطوير المخرجات وهذا يتطلب بالضرورة تطوراً تكنولوجياً لائقاً ويتطلب هذا الأخير (الإبداع في العمل بجدية وتركيز الجهود لتجاوز العراقيل من جهة) من الناحية الخارجية ليس فقط تطور المعرفة والتكنولوجية المعتمدة من طرف المؤسسة ولكن كذلك تطور الأنظمة والوظائف المختلفة لإدارة الموارد البشرية.

ومما سبق فالمؤسسة يمكنها أن تسيطر وتتحكم في محيطها الداخلي ولكن قدرتها على التحكم أو التأثير في محيطها الخارجي محدودة جداً لذلك ويجب على المؤسسة أن تبذل قصارى جهدها للاندماج معه والتحكم أو التقليل من الآثار السلبية الناجمة عنه ويمكن من خلال هذا أن نقيس نجاح المؤسسة الجامعية بقدرتها على التكيف مع محيطها الخارجي وتتطلب متابعته واستيعابه بصورة فعالة القيام بخطوتين :

- تحديد أنواع المعلومات المطلوب جمعها ومصادر الحصول عليها والأساليب التكنولوجية المناسبة لذلك.

- الاستخدام الفعال لهذه المعلومات من قبل الهيئة التدريسية للقيام بتحليل البيئي من خلال التعرف على مختلف المتغيرات ، وكيفية تأثيرها على عمل المؤسسة والمردود التعليمي ولا يقتصر دور المؤسسة الحديثة على جمع المعلومات وتحويلها إلى معارف ونشرها بل يتجاوز ذلك إلى تنظيم وتطوير طاقة مواردها البشرية ، تحديدها وتسييرها مستقبلياً بالإضافة إلى توظيف الكفاءات المتخصصة اللازمة.

٣- عناصر التطور التكنولوجي:

(يعتبر التطور التكنولوجي من أهم دوافع التغيير في عصرنا الحالي وللإحاطة بهذا المفهوم يتوجب التطرق إلى العناصر التالية بالتفصيل) لأنها الأولى و التي هي ذات أهمية كبرى من اجل تحقيق وقياس التطور التكنولوجي :

٣-١- التكنولوجيا: هي تطبيق المعارف العلمية والتقنية المحصل عليها، استعمال التقنيات، المعدات والأساليب اللازمة في تصميم، تصنيع المنتجات والخدمات، في عمليات التصنيع واتخاذ القرارات المناسبة (ويعرف "جاك مولان": التكنولوجيا: على أنها: "فن تنفيذي إطار داخلي ومن اجل هدف معين ، كل العلوم والتقنيات والقواعد الأساسية التي تدخل في تصميم المنتج، تصنيعه وفي طرق التسيير وأنظمة المعلومات (وسيلة حمداوي ، مرجع نفسه ص ١١٣ . ١١٤)

و بالإضافة إلى العنصر التكنولوجي (أو التطبيقات الحديثة) نجد عناصراً بالغ الأهمية هو:

٣-٢- التقنية: وهي تتلخص في كل الآلات والمعدات، الإجراءات، الطرق، والعمليات، التي تمكن من تحويل محيطها أي تحويل الموارد المختلفة بطريقة فعالة من طرف المؤسسة (تنظيمها، هيكلتها وتسييرها) كما أن إدخال التقنيات الحديثة يمكنها من الحصول على المعلومات بسرعة، ومن ثم معالجتها بعمق في مختلف مراحل العملية التعليمية، من مرحلة التصميم ووضع الاستراتيجيات إلى غاية تنفيذ هذه الاستراتيجيات ويتم تنفيذ التكنولوجيات وتسييرها في إطار منظم بواسطة العلاقات الاجتماعية لتحقيق هدف المؤسسة الجامعية، كما تعتبر النظريات الاجتماعية التقنية من أهم الاتجاهات التي تطرقت لدراسة العلاقات بين العوامل التقنية والاجتماعية في إطار التطور التكنولوجي وقد اهتمت هذه النظريات بتعظيم هذه العلاقة وتتكون المنظمة حسب " جاك ميلاز " من ثلاثة أنظمة:

- النظام التكنولوجي: وهو مسؤول على معالجة الموارد الإستراتيجية.
- نظام المعلومات: الذي يجمع الموارد المادية والبشرية للحصول على المعلومات، معالجتها، الحفاظ عليها واستعمالها في عمليات التحويل والتسيير .
- نظام القرارات : الذي يعتمد على نظام المعلومات بتوجيه عمل النظام التكنولوجي ويشمل النظام مجموع المعارف النظرية والتطبيقية، الخبرات والمهارات المحصل عليها في مختلف الميادين، وهو يعمل كنظام لجعل هذه المعارف متجانسة حيث يقوم بتنظيمها فيما بينها، ويستعمل في ذلك عدة عمليات من بينها نظم القرارات ويتوقف نجاح المؤسسة أكثر فأكثر على طريقتها في استغلال موارد النظام التكنولوجي، وعلى وجه الخصوص الموارد البشرية، داخليا وخارجيا، وكذلك يمكن استخدام مواردها بالنظام كذلك في عدة ميادين مختلفة من أهمها: إنتاج وتحويل المعلومات إلى معارف وتسيير الكفاءات.

٤- تطور المعارف والكفاءات:

٤-١- تطور المعارف

يتمثل الدور الرئيسي للمنظومة التعليمية والتكوينية في توفير المعارف لأفراد المجتمع وحتى تكون هذه المهارات فعالة لا بد أن تجدد باستمرار وان تكون متماشية مع المعارف العلمية والتقنية المتوفرة في المحيط الخارجي والآتية من المصادر المختلفة ومن بنوك المعلومات العالمية التي تقوم بجمع وتحليل المعلومات في مختلف الميادين . وتوفر المعارف للأشخاص المحصلين عليها والكفاءات اللازمة للقيام بالعمليات الإنتاجية في إطار وظائفهم كما توجه تصرفاتهم ايجابيا عبر البرامج التكوينية المختلفة، وتعتمد على الشخص الذي يستقبل المعلومات أكثر من اعتمادها على مصدر تلك المعلومات، فالمعلوماتية بمفردها لا تكفي لوصول المعرفة إلى الأشخاص كما يتم توصيل المعارف النظرية خاصة عن طريق المدارس ذات المستويات المختلفة والتي تهدف أساسا إلى توسيع دائرة المعرفة النظرية، كما تهتم الجامعات المختلفة، بتوفير

المعرفة النظرية والتطبيقية معا أما الخبرة، فهي ديناميكية وتطورا باستمرار من خلال تكرار العمليات التحويلية حيث ينمو ذكاء الشخص وبراعته وتتطور مواقفه وتتراكم أفكاره مع الوقت .

ويكمن التحدي الجديد بالنسبة للمؤسسة الجامعية في تنظيم تراكم الخبرة عن طريق نقل وتنظيم الأفكار بتحويل المعارف الصريحة المتبادلة عن طريق المعلوماتية إلى المعارف الجديدة بالتفاعل بين تلك المعلوماتية المرسله وبين المعارف الذاتية الشخصية والإدراك للمستقبل ، ثم نقل تلك المعارف للآخرين ويتم نقل المعارف المختلفة باستعمال طرق وأساليب تكوين متنوعة تهدف كل منها إلى تطوير قدرات معينة للأفراد والمجموعات ذات مستويات مختلفة .

وبالإضافة إلى تطور المعارف هناك تطور الكفاءات يكملها ويتوافق معها هو .
٤-٢- تطور الكفاءات:

تتطلب التكنولوجيات الحديثة استثمارات جديدة نظرا لاختلاف أساليب العمل ، تطور الوظائف والتطورات التنظيمية المختلفة، ويفرض التطور التكنولوجي نوعا جديدا من الموارد البشرية ، فاستعمال التقنيات الحديثة يتطلب استعمال كفاءات ، خبرات ومهارات جديدة .

ويتطلب هذا الأمر من المؤسسات الجامعية الاستثمار في التكوين من ناحية وفي التعليم والبحث العلمي لتطوير المعارف والإبداع من ناحية أخرى ، ويعتبر " مايكل بورتر" التطور التكنولوجي وتطور الموارد البشرية من بين العناصر الأساسية في إعطاء الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية، وإدخال التكنولوجيات الحديثة يجب أن يكون مرفقا بتطوير الإمكانيات البشرية : (الكفاءات، المهارات، الخبرات) بواسطة المنظمات التعليمية والتكنولوجية المختلفة وتعتبر القرارات الخاصة بالتعليم والتكوين إستراتيجية لأنها تؤثر على قيمة وقدرة المؤسسة في مواجهة محيطها الخارجي ، ويعتبر " محمد عوض" القرارات الإستراتيجية عندما تستهدف تنظيم استغلال نقاط قوة المؤسسة بقصد زيادة قدراتها على استغلال الفرص الخارجية ومقاومة التأثيرات التي تفرضها البيئة .
٥- تخطيط إدخال التغيير التكنولوجي:

إذا أردنا أن نتطرق إلى عملية التخطيط لموافقة التغيير التكنولوجي وبالتالي إدخالها على عمل المؤسسة سنقول أن: هذه العملية - إدخال التكنولوجيات الحديثة - على المؤسسة لا يمكنها أن تتوقف فقط على توفير مورد واحد وهو المورد التكنولوجي على اختلافه بل تتجاوز ذلك إلى تهيئة عدة عناصر متضافرة فيما بينها هي :

- تهيئة الثقافة التنظيمية المناسبة (ثقافة الجودة) ورفع مستوى الأداء أو تحسينه وأصبح نجاح المؤسسة مرهونا في وقتنا الحالي باندماجها وتكييفها مع المحيط الخارجي من ناحية وكيفية تسييرها للمتغيرات التكنولوجية من جهة أخرى.

- إدراك الفجوة بين الإمكانيات الخارجية والداخلية للمنظمة واكتشاف الفرص المواتية في المحيط الخارجي ، كل هذا يوجهها في اختياراتها وفي تصميم استراتيجياتها المستقبلية. (مثل متطلبات سوق العمل ومخرجات المؤسسة الجامعية)
- ويتوقف نجاح التغيير في المؤسسة على كيفية تخطيطه وتميز عبر تحضير العناصر الاستراتيجية اللازمة: مثل الهياكل التنظيمية، النظم المساعدة واختيار الاستراتيجيات الملائمة ، وتعد مرحلة مراقبة التغيير والقيام بالتعديلات اللازمة من أهم المراحل لتقييم فعالية التغيير والتطوير التكنولوجي.
- إقامة الهياكل التنظيمية اللازمة:
- يتطلب إدخال التكنولوجيات الحديثة إعادة هيكلة وتنظيم المنظمة وهذا يخلق فرص جديدة تستدعي تطوير الوظائف وتغيير طبيعة العمل والعلاقات مابين الأشخاص ويؤثر معدل التغيير بالضرورة في المحيط الخارجي على اختيار الشكل التنظيمي الملائم ، كما يتطلب تحديد الهيكل المناسب عبر دراسة الأبعاد التالية:
- استخدام الموارد الداخلية و الخارجية : وهذا ما يطلق عليه مصطلح تقنية المعلوماتية ويؤدي بالمنظمة إلى سهولة الاتصالات إلى اعتماد أكثر على الموارد الخارجية مما يفرض أسلوب جديد في إدارة وتسيير الموارد.
- أساليب التكوين المستخدمة : هناك علاقة مباشرة بين شكل التنظيم والكفاءات المطلوبة أو يختلف أسلوب التكوين حسب اختلاف هذه الكفاءات.
- تناسب الهيكل التنظيمي والخطة الاستراتيجية ، يجب أن يكون هناك تناسب بين الهيكل التنظيمي والخطة الاستراتيجية والتكنولوجيات المستعملة ، وتقول الدكتورة "وسيلة حمداوي" في هذا المجال: انه لتحديد الهيكل التنظيمي الملائم للإستراتيجية لابد من دراسة أربع عوامل هي:
- أ- اختيار شكل الهيكل التنظيمي الذي يتناسب أكثر مع الإستراتيجية.
- ب- توفير جوانب التميز: القيم، أنماط الإدارة، القدرات والمهارات الفنية اللازمة.
- ج- تحديد درجة المركزية واللازمة .
- د- تحقيق التنسيق والتكامل بين الوظائف والوحدات التنظيمية المختلفة.
- الثقافات التنظيمية:
- تعتبر ثقافة المنظمة عنصر موجه لسلوك وتصرفات العاملين فيها ، وتتكون من مجموع القيم ، العادات ، التقاليد ، أنماط السلوك المقبولة والرموز والشعارات السائدة ، والتي تحدد سلوك وتصرفات الفاعلين بها.
- ضرورة تحليل ثقافة المنظمة في القضاء على جوانبها السلبية وتشجيع الجوانب الايجابية منها من اجل تقويتها ووضع الركائز الأساسية التي تقوم عليها الاستراتيجيات المستقبلية ، ولتحقيق هدف التغيير ولتحسين فعالية المؤسسة لابد من إدخال تغييرات مستمرة في

مواقف وقيم الأفراد بخلق ثقافة قوية وتشجيعهم على روح الانتماء وتقوية السلوك الإيجابي .

رفع مستوى الأداء الداخلي:

يكشف تحليل نقاط القوة والضعف عن مزايا المؤسسة وعيوبها ، ويساعد في تحضير الخطط المستقبلية لمحاولة الضغط أو التخلص من العيوب بمعالجتها(مثلا : نقص المعلومات أو المعارف أو الكفاءات) .

ويتم تحليل العناصر الداخلية للمؤسسة التعليمية باستعمال التقنيات المختلفة ويرى"بورتر" أن الاختلافات في سلاسل القيمة من خلال فحص مختلف الأنشطة الوظيفية للمؤسسة لتحليل كفاءاتها ، مواردها البشرية ، قدرة المسؤولين على صياغة وتنفيذ السياسات والاستراتيجيات والكشف عن نقاط القوة والضعف.

وساعدنا هذا التشخيص على معرفة احتياجات التكوين الملائمة وتقييم فعالية التكوين ويتطلب التكوين عمليات مختلفة من طرف المكونين لجمع المعلومات وتحليلها وتحويلها إلى معارف ثم تنظيمها وتكييفها مع الاحتياجات ثم إيصالها إلى المتكونين ، كما أن وظيفة التكوين لها جانب إداري وهيكلية تنظيمية تقوم بتسيير الأفراد والعلاقات مما يتطلب كفاءات وقدرات معينة وأساليب وطرق علمية وبيداغوجية حديثة.

تطوير وظيفة التكوين:

لكي يتم إدخال تكنولوجيات جديدة في ميدان التكوين الجامعي وتحسين أثاره على الإستراتيجية الوظيفية وعلى وظيفة التكوين بصفة خاصة حيث تصبح بعض الكفاءات والخبرات الجديدة أساسية في المؤسسة ، ويتطلب تحليل واستغلال الفرص الآتية من تغيير وتطوير وظيفة التكوين من المكون ، عليه أن تكون له القدرات اللازمة لتتبع المعارف والتقنيات الجديدة وإدماجها في ممارسته اليومية.

وتختلف القدرات والكفاءات الضرورية للمكونين في المنظومة التعليمية عنها في المنظومة التكوينية والمهنية لاختلاف أغراض التكوين (عامة أو خاصة بمهنة معينة) ومتطلبات المتكونين ، وتتطلب وظيفة التكوين استعمال طرق وأساليب متنوعة حسب طبيعة الكفاءات المطلوبة درجة التخصص في المهنة.

إن استعمال التقنيات الحديثة في التكوين كالإعلام الآلي، التعليم عن بعد، الانترنت والتكنولوجيات الحديثة وغيرها يؤدي إلى تغيير طبيعة عمل المكونين والى ربح الوقت والجهد وتحقيق الفعالية المطلوبة، كما أن الاعتماد على مصادر المعلومات المتنوعة المحلية منها والعالمية من خلال الاضطلاع مباشرة على الكتب والمجلات العلمية المتخصصة في مختلف المجالات، أو بواسطة الانترنت الذي له أهمية كبرى في تنمية المعارف النظرية والتقنية ، وتنم عملية جمع وتحليل المعارف، عبر التخصص المستقبل

لهذه المعلومات (المكون) والذي يجب أن تتوفر لديه القدرات والكفاءات الضرورية لفهم وتفسير هذه المعلومات ، تحويلها إلى معارف ثم نقلها إلى المتكويين بصورة فعالة . وترتبط فعالية العملية التكوينية بمستوى تكوين المتكويين وقدراتهم وكفاءاتهم في الميدان وهذه الكفاءات ناتجة عن تراكم عدة قدرات: وترى الدكتورة "وسيلة حمداوي" أنها تنقسم إلى ٠٧ أنواع هي:

- ١- (قدرات تحليلية وفي التأليف: بمعنى إمكانية تحليل المواقف والقيام بعمليات التأليف .
- ٢- قدرات في الاتصال: الاستماع الديناميكي والقدرة على التعبير.
- ٣- السيطرة على اللغات : لأنها البوابة الحقيقية لمعرفة الحضارات الأخرى .
- ٤- السيطرة على المعارف والتقنيات: خاصة تلك التي تتعلق بموضوع التكوين.
- ٥- قدرات بيداغوجية : أو هي تلك المتعلقة بأساليب التكوين وبخاصة المعاصرة منها .
- ٦- السيطرة على تقنيات تفسير المناقشة : حتى يتمكن المكون من تحضير كل الحاضرين على المناقشة.

✓ السيطرة على مهنة التكوين : التي تتطلب قدرات كبيرة في كل المجالات المذكورة). (وسيلة حمداوي ، مرجع سابق ، ص .)

ثالثا- نتائج وأثار استخدام التكنولوجيات الحديثة على جودة التعليم الجامعي

لا يمكن في أي حال من الأحوال حصر كل النتائج التي تنجر عن استعمال التكنولوجيات الحديثة لكن يمكن القول بان هذه التكنولوجيات سلاح ذو حدين.

فهي من جهة ذات أثار ايجابية بالنسبة للمؤسسة حيث تسمح بزيادة ورفع الكفاءات العلمية ، وتحسين نوعية مخرجات الجامعة في ظرف زمن سريع ، فمع التقدم المستمر للتكنولوجيا الجديدة والانتشار الواسع للألية أصبحت المؤسسات أعلى إنتاجية ، وأكثر قدرة على التنافس،واقدر على تحقيق المنافسة العالية ليست على المستوى المحلي فقط ، بل على المستوى العالمي كذلك ، وفي نفس الوقت تقل حاجياتها لليد العاملة البشرية بحيث تستفيد من الأجور التي كانت ستدفعها لهم نتيجة استخدام التكنولوجيا .

وهي كذلك بالنسبة للفاعلين على مستوى الحرم الجامعي ذات أثار ايجابية حيث يمكن أن نقول بصفة عامة أن التطورات التكنولوجية قد عملت على تحسين ظروف التعليم داخل المؤسسة الجامعية والرفع من مستوى الأداء الطلابي ؛خلق التكوين فئة طلابية واستغلال امكانياتها بطرق تكنولوجية أكثر فعالية ، إذ نجد أن العامل الطلابي أصبح جزءا من الممارسة الجامعية وأكبر محاورها لأنه يكمل دور المجتمع والعامل في هذه المؤسسات التي تعمل بتكنولوجيا متطورة يكون محفزا وهذا لا يأتي ليس فقط عن طريق دفع الأجور العالية لكن بدرجة اكبر عن طريق تمتعه بمرکز أعلى نتيجة شعوره بالعمل وتقديمه لمرودية كبيرة وسريعة خصوصا في ظل الظروف التكنولوجية المتطورة ، والتعليم الإلكتروني الإلكتروني كما ذكرنا سابقا يعد من أهم التطبيقات في

تكنولوجيا الاتصالات من خلال ما يفرضه من المهارات وتوظيفها كما يعمل على تحقيق أهداف العملية التعليمية عن طريق ثلاث مجالات :

١ الاتصال وتبادل المعلومات .

٢ جمع المعلومات وتحليلها.

٣ حل المشكلات عن طريق الأساليب الإلكترونية التعليمية .

كما تؤكد الدراسة التي قام بها كل من الباحثين غاردنر ، وهوارد بعنوان استخدام التكنولوجيا لإعادة هيكلة المدارس حيث تمحورت النتائج حول:

١ الاعتماد على التكنولوجيا في الاتصال والتنقل وحفظ البيانات

٢ استخدامها في الكتابة والقراءة

٣ يعتمد على التكنولوجيا كأسلوب للتحليل

أدت التطورات التكنولوجية بظهورها القوي إلى تقسيم العمال داخل المنظمة إلى طبقتين أو جزئين: طبقة مستقلة ومتميزة (المديرين) الذين يعتبرون هم المقررون والمخططون ولهم نصيب مرتفع من الأرباح، وطبقة العمال: المنفذون والذين يتلقون الأوامر(وهذا ما يبرر فكرة الإدارة العلمية التي كانت في الواقع هي بداية ما أطلق عليه ب الثورة الإدارية وأفكارها)

(Burnham James, the managerial Revolution Indiana 1960, p 13)

، كما عبر عنها جايمس بورنهام: (هذا التطور الجديد نتج عنه طبقة جديدة هي طبقة المديرين حلت مرحلة الطبقة الرأسمالية وأصبحت هي الطبقة صاحبة النفوذ) (صلاح الشنواني . ٢٠٠ ص ٩٣).

كما شكلت هذه التحولات تغييرا كبيرا في بيئة الجامعة ولو بصورة مرحلية متتالية ، إذ انتشر الاسلوب التجاري في التعليم لإيفاء الحاجة العلمية للطلاب وذلك من خلال برامج التعليم عن بعد(طبعلي محمد الطاهر ، الهادي سراية . ص ٣٠٠)

كما أن التكنولوجيات الحديثة داخل المصنع أصبحت تشكل تهديدا حقيقيا لفرص العمل حيث أدت إلى تقلص فرص العمل للموارد البشرية، والاتجاه المتزايد إلى تخفيض القوى العاملة في المؤسسات بنوعيتها الخدمية والاقتصادية وذلك وفقا للمبدأ الإنجليزي القائل:

"When a machine moves in a worker moves out" (على غربي

وآخرون، ٢٠٠٢ ص ١٤٦) معناه لما تدخل آلة يخرج عامل ، وهذا ما أكد ظاهرة البطالة التكنولوجية الناتجة عن تطبيق التكنولوجيا داخل المنشأة فالإحصائيات تشير إلى انه من المتوقع أن تحل التكنولوجيات الجديدة محل حوالي ٧٥% من العمالة اليدوية أو الروتينية التي لا تتضمن أي محتوى ذهني أو معرفي خاصة وان هذه الوضعية أصبحت تسود مختلف القطاعات والمستويات حيث كان في السابق استعمال تكنولوجيا

جديدة(الآلية) في التعليم يؤدي إلى نقص فرص العمل فيها وهذا كنتيجة لاستخدام الواسع النطاق لتكنولوجيا الكمبيوتر والمعلوماتية وهذا ما أدى إلى اختفاء وظائف بأكملها. كما ان استخدام التكنولوجيا لفترات طويلة قد يؤدي على الامكانات الذهنية للطالب وذلك وفق عدة دراسات كما أن السرعة في معالجة البيانات أفقدت الميزة التنافسية للعلم وأفقد مصداقية المعلومات المحصل عليها نتيجة مشاركة كم كبيرة في إنتاج المعرفة والمعلومة مما دعم هامش الشك في دقة المعلومات المحصل عليها مما يؤثر بشكل واضح على جودة المخرج الجامعي .

فالطالب الجامعي عند تخرجه يبحث عن فرص عمل تناسب مؤهلاته العلمية فقد يعمل مؤسسة اقتصادية أو اجتماعية وغيرها فيما يلي يمكن إدراج تأثيرات التكنولوجيا على سلوك المؤسسة^١. تضع التكنولوجيا قيودا على توزيع المهام وتقسيم الأعمال بين الأفراد^٢ تعمل التكنولوجيا على إيجاد وتحديد شبكات الاتصال بكيفية يتحقق معها التلاحم المنظمين بأقصى فعالية^٣ التكنولوجيا تحديد المستويات والعلاقات التنظيمية طبقا للاحتياجات في شبكات تدفق العمل^٤. تعمل التكنولوجيا على تحسين الظروف المادية للعمل بما يتلاءم مع حاجات تحقيق أعلى كفاءة ممكنة^٥ تسهم التكنولوجيا في رفع كفاءة الأفراد في المؤسسة من حيث السرعة ، استغلال الوقت وعدم ضياعه (خليل محمد الشماع ، خيضر كاظم حمود، ٢٠٠٠، ص ٣١١)

الخاتمة :

إن التغيير الذي حصل في البنية التكنولوجية للجامعة أدى إلى تغيير في البيئة التنظيمية للجامعة ، مما أثر بشكل واضح على العملية التعليمية بالجامعة ، ومخرجاتها والكادر الذي يسيرها ، وكننتيجة محققة ومطلوبة عملت التكنولوجيا على تعزيز المعرفة وتطويرها خصوصا في الجانب التقني والعلمي إلا أن هذه النتائج لم تمنع من بعض الآثار السلبية والتي لا يمكن تجاوزها خصوصا بعد بداية الحديث المبكر عن مخاطر التكنولوجيا وضرورة وضع حدود ومعايير للعقل البشري في إنتاج التكنولوجيا ومن جملة التوصيات التي يمكن تقديمها هي :

- ✓ دعم البحث والإنتاج التكنولوجي على مستوى الجامعة
- ✓ العمل على تعزيز القدرات والإمكانات التكنولوجية في التسيير أو المنظمة الجامعية
- ✓ العمل على تفعيل القواعد القانونية للحد من الاستغلال الغير قانوني للتكنولوجيا في المجال العمل
- ✓ دعم المبادئ والأخلاق العلمية للبحث في زحمة التكنولوجيا
- ✓ العمل على وضع مراكز علمية تربط بين البحث العلمي الجامعي خاصة في العلوم الانسانية والاجتماعية وعلاقتها بالانتاجات التكنولوجية

قائمة المراجع:

- ١ عبد القادر صبري هالة. ٢٠٠٩ « جودة التعليم العالي ومعايير الاعتماد الأكاديمي ، تجربة التعليم الجامعي الخاص في الأردن » ،المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، المجلد ٢ . العدد ٤ . ص ١٥٢ .
- ٢ عادل عبد المجيد علوي وآخرون . ٢٠٠٧ . « مجالات تطبيق جودة التعليم من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس » مجلة مستقبل التربية العربية . المجلد ١٣ ، العدد ٤٤ . ص ٨٠ .
- ٣ فريد النجار ١٩٩٩ . إدارة الجامعات بالجودة الشاملة ، رؤى التنمية المتواصلة ، ط ١ ، إتراك للنشر و التوزيع . مصر . ص ٧٣ .
- ٤ عميرة أسماء : ٢٠١٣ . « إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي، دراسة حالة جامعة جيجل، مذكرة ماجستير »، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ،قسم علوم التسيير ، جامعة قسنطينة ٢ ، الجزائر ، ، ص ٥٦ .
- ٥ عادل علوي ، رفقية بامدهف . جانفي ٢٠٠٧ « مجالات تطبيق جودة التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة عدن» ، مجلة مستقبل التربية العربية ، المجلد ١٣ ، العدد ٤٤ . ص ٩٨ .
- ٦ محمد عوض الترتوري ، أغادير عرفات حويجان . ٢٠٠٤ ، إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي و المكتبات و مراكز المعلومات ، ط ١ ، دار الميسرة للنشر ، عمان : الأردن ، ، ص ٨١ ، ٨٢ .
- ٧ حسين متى : ٢٠٠١ « برنامج إدارة الجودة الشاملة معايير الإيزو » ، ورقة عمل مقدمة في المركز العالمي للتدريب و التطوير، أبوظبي ، الإمارات العربية المتحدة.
- ٨ علي بن محمد الغامدي ، الاتجاهات الحديثة لتعزيز جودة أداء الجامعات في الوطن العربي ، مصر : دار الكتب المصرية للنشر ، القاهرة ٢٠٠٨ ص ٧٦ .
- ٩ زيدان مراد صالح مراد : « مؤشرات الجودة في التعليم الجامعي في مصر ، مجلة تربية الأزهر» ، القاهرة ، مصر ، المجلد ١٩ ، ١٩٩٨ ص ١٠٧ ، ١١٠ .
- ١٠ محمد عوض الترتوري . ٢٠٠٦ . إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي و مراكز المعلومات ط ١ ، دار المسيرة للنشر ، ، عمان ، الأردن ص ٦٧ .
- ١١- دينكي ميتشي: ترجمة إحسان محمد الحسن، معجم علم الاجتماع، دار الطليعة بيروت ١٩٨٦ ص ١٩٧ .
- ١٢ نور الدين زمام ،صباح سليمان. ٢٠١٣ . «تطور مفهوم التكنولوجيا واستخداماته في العملية التعليمية» ،مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية ، العدد ١١ ، جوان . ص ١٦٦ .
- ١٣ -وسيلة حمداوي . ٢٠٠٤ . إدارة الموارد البشرية، مديرية النشر بجامعة قالمة ، ص ٢٢ .

- ١٤- صلاح الشنواني ، ٢٠٠٠، إدارة الإنتاج، مركز الإسكندرية للكتاب، ص ٩٣ .
- ١٥- . على غربي وآخرون ٢٠٠٢ . تنمية الموارد البشرية : دار الهدى للنشر والطباعة والتوزيع ، عين مليلة . ص ١٤٦ .
- ١٦ . خليل محمد الشماع.خبيصر كاظم حمود. 2000 نظرية المنظمة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،عمان،ص ٣١١ .
- 17- طبعلي محمد الطاهر. الهادي سراية . « تأثير تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي» ، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية ص ٣٠٠ .
- 18 Burnham James 1960, the managerial Revolution Indiana university press, Bloomington, p 13.

