دور الجامعة في تطوير الانتاجية العلمية والبحثية لأعضاء هيئة التدريس في ضوء خبرات بعض الدول المتقدمة

يشهد المجتمع الدولي في الآونة الحاضرة تغيرات كبرى، وأحداثا جساما أدت إلى تحولات ومستجدات عديدة كان له انعكاسا وآثارها الواضحة على مناحي الحياة العامة، وعلى التعليم الجامعي بصفة خاصة، وعلى البحث العلمي بصفة أخص بحيث أصبحت كفاءة الجامعات تقاس بمدى قدراتها على مواجهة هذه التحديات وتفعيلها لخدمة قضايا التنمية المجتمعية.

ولم يسبق في تاريخ البشرية أن تنوعت هذه التحديات وأصبح لها تأثيرها الفعال، مما يفضي إلى خلق نظام عالمي يجري تشكيله على نحو يستند إلى ما تملكه الأمم من أسباب العلم والتكنولوجيا ومنتجاتها. لذا تقع على عاتق البحث العلمي في كل دول العالم- مسئولية إعداد الفرد والمجتمع وتأهيله للتكيف مع مستجدات العصر الحديث أو ما يسمى بالنظام العالمي الجديد New International System، أو مجتمع بعد الصناعة Post Industrial Society أو مجتمع ما بعد المعلومات Post information society أو مجتمع ما بعد الحداثة Post Modernism Society ولعل أهم ما يميز مجتمعات ما بعد الحداثة، أو مجتمع المعرفة Knowledge Society ما يلي (النبوي، 1998م، 51- 94):

- التحول من المجتمع الصناعي إلى المجتمع المعلوماتي.
- التحول من الاقتصاد المنتج إلى اقتصاد انتاج معلوماتي.
- التزايد في القوة الانتاجية للمعلومات من خلال الانتاج الهائل للمعلومات.
- التحول بالوظائف الفنية والمهنية إلى المرونة والتنوع في اختيار المهنة.
- الاستخدام المتزايد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- السوق الأهم هو سوق المعرفة Knowledge Market.
- الحصول على المعرفة هو أساس التقدم الاجتماعي.
- زيادة القوى العاملة في مجال صناعة المعلومات.
- العمل في فريق متكامل، وتنمية قيم الابداع والابتكار.

ومن منطلق المميزات السابقة لمجتمع المعرفة، كان التوجه العام في كافة دول العالم نحو الاهتمام بتحسين الانتاجية العلمية والبحثية لأعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات الجامعية بما يحقق الاستجابة والمواكبة لمجتمع المعرفة، ومن ثم فإن الأدبيات المعاصرة في الفكر التربوي والتي تتناول موضوع الانتاجية العلمية والبحثية لأعضاء هيئة التدريس تؤكد على ضرورة تحديد مقومات التحول إلى انتاجية بحثية وعلمية أفضل، وذلك استنادا على طبيعة المعرفة والبحث العلمي، والتعليم الجامعي كمثلث متساوي الأضلاع كل ضلع فيه يحقق بعدا من أبعاد مقومات التحول الأساسي . (سلسلة اصدارات نحو مجتمع المعرفة، 14217 هـ)

وفي ضوء ما تم عرضه في الإطار النظري من أدبيات عن الإنتاجية البحثية لأعضاء هيئات التدريس، والعوامل المؤثرة عليها فيها، ودراسة نظرية تحليلية لمعايير تصنيف الجامعات ، يمكن تحديد دور الجامعة في تحسين الانتاجية العلمية البحثية لأعضاء هيئة التدريس في ضوء مجموعة من المحاور التالية :

المحور الاول: وضع رؤية ورسالة للجامعة البحثية :

إن الرؤية ما هي إلا تعبير صريح ومحمود لصورة المستقبل، وأن القادة في منظمات القرن الواحد والعشرين يعتمدون على " بوصلة" Compass وعلى حلم Dream ، وأنهم ينظرون إلى المستقبل بإحساس ما هو ممكن ، على قناعة بأن أعضاء هيئة التدريس عندما تعمل مع بعضها وفق رؤية واحدة فإنهم يحققون انتاجية علمية وبحثية أفضل .

ومن هذا المنطلق، فإن رؤية الجامعة كأحد مقومات تحسين الانتاجية العلمية والبحثية لأعضاء هيئة التدريس تعتبر هدف مستقبلي للبحث العلمي واستثماره لتحقيق مطالب مجتمع المعرفة ، ويمكن القول أن الرؤية ليست استراتيجية أو خطة تشغيلية، بل إنها تصور للصورة الذهنية المستقبلة للجامعة البحثية التي تحكمها في اتجاهاتها نحو المستقبل (Bennis & Michal, 1995, 48)

المحور الثاني: التأكيد على مبدأ تطبيق الحرية الأكاديمية:

تناولت العديد من المواثيق والعهود المتصلة بحقوق الانسان والتي صدرت بعد الحرب العالمية الثانية مفهوم الحرية الاكاديمية ، ويذكر بهذا الصدد (القرني، 1430 هـ، 24) أن هذه المواثيق والعهود تتحد فيما يلي :

أ- فوغريتس عام 1950 لليونسكو والذي حدد المبادئ التي تقوم عليها الجامعات وأكدت هذه المبادئ على ممارسة الحرية داخل الجامعة وخارجها.

ب- الاتفاقية الخاصة بمكافحة التمييز في مجال التعليم التي اعتمدتها الدورة الحادية عشر للمؤتمر العام لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة المنعقدة في 14 ديسمبر 1960م، وقد أكدت هذه الاتفاقية على ضرورة العمل على ارساء التكافؤ في الفرص والمعاملة على صعيد التعليم واعتبرت التمييز انتهاكا للإعلان العالمي لحقوق الانسان.

ج- **إعلان ليما**: جاءت فكرة الإعلان عبر سلسلة من الحلقات التي عقدت في عام 1948م، وعام 1987م حيث تم في الأولى استحداث برنامج جديد هو " التضمن بين الجامعات" وفي الثانية قدم اقتراحا بمشروع الإعلان، وفي يناير 1987م كتب مشروع الاعلان وصدر في ديسمبر عام 1988م، ويمثل اعلان ليما 1988م أساسا مهما من الأسس التي تقوم عليها الدعوة إلى الحرية الأكاديمية، حيث أصل هذا الاعلان للمفهوم وساق التعريفات الآتية:

- **الحرية الأكاديمية**: تعني حرية أعضاء المجتمع الأكاديمي فرديا وجماعيا في متابعة المعرفة وتطويرها وتحويلها، من خلال البحث والدراسة والمناقشة والتوثيق والانتاج والخلق والتدريس وإلقاء المحاضرات والكتابة.
- **المجتمع الأكاديمي**: يغطي جميع أولئك الأشخاص الذين يقومون بالتدريس والدراسة والبحث والعمل في مؤسسة للتعليم العالي.
- **الاستقلال**: يعني استقلال مؤسسات التعليم العالي عن الدولة وغيرها من قوى المجتمع، وصنع القرارات المتعلقة بسير العمل الداخلي فيها وبماليتها وإدارتها، وإقرار سياساتها للتعليم والبحث والارشاد وغيرها من الأنشطة ذات الصلة.

د- **إعلان كمبالا:** صدر هذا الاعلان عام 1990م، لمواجهة ما سماه الإعلان انتهاكات السلطات في أفريقيا للحرية الفكرية من ناحية، ولمواجهة الأزمة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية التي تمر بها أفريقيا وتؤثر على تقدم المجتمع، وانتشار الفقر من ناحية أخرى وحمل الاعلان عنوانا أوسع من الحرية الأكاديمية، وإن استوعبها حيث امتد إلى الحرية الفكرية عموما والمسئولية الاجتماعية وأشار الإعلان إلى أن رد الفعل لهذه الأوضاع هو ويكون رد فعلا التالي: الأفريقية على هذه الظروف غير المحتملة هو تكثيف نضالها من الديمقراطية وحقوق الانسان والنضال من أجل الحرية والفكرية هو جزء لا يتجزأ من كفاح شعوبنا من أجل حقوق الانسان وبقدر ما يكون نضال الشعوب الأفريقية من أجل الديمقراطية عامل بقدر ما يكتنف نضال المفكرين الأفارقة من أجل الحرية الفكرية.

هـ- **إعلان الحرية الأكاديمية** 26 مايو 2005م: جاء هذا الاعلان ثمرة لجهود بدأت في المؤتمر العالمي الأول لرؤساء الجامعات الذي انعقد في جامعة كولومبيا يوم 18- 19 يناير 2005م، وقد تضمن الإعلان تحديدا للأغراض من الجامعات والمبادئ التي قامت عليها الحرية الأكاديمية من حيث تعريفها وتحديد معناها، وأهميتها من ناحية والحقوق المترتبة عليه للأساتذة والطلاب من ناحية أخرى والمسئوليات المترتبة على الأكاديميين وحقوق الجامعات من ناحية ثالثة، كما مثل الإعلان خطوة مهمة على طريق بدأ في يناير واستمر في 26 مايو 2005م، ليتواصل وفق ترجمة المؤتمر الدولي عبر شبكة من رؤساء الجامعات والأكاديميين أفرادا ومؤسسات، تحقق لقاءات دورية وحوارية حول الجامعات ومستوى الحرية الأكاديمية فيها، كمحور أساس من محاور التشكل الذي قام عليه في 18- 19 يناير 2005م.

ومن الوسائل التي ركز عليها ، تأكيده على " إن الحرية الأكاديمية قيمة طبيعية وقيمة عملية، والأهم من هذا كله فإن الحرية الأكاديمية ومن خلال تيسيرها للتفكير الحر وتسهيلها لإقامة الحوارات المفتوحة توفر وجودا متواصلا للقيم الفكرية والاجتماعية للجامعة كحرم للجدل الحر والتبادل غير المحدود للأفكار، ومن ثم فإن الحرية الأكاديمية تمكن الجامعات من تربية مواطنين قادرين على التطور والحفاظ على عالم حر ومجتمعات متفتحة" .

ويتضح من العرض السابق تطور مفهوم الحرية الأكاديمية والذي عبرت عنه المؤتمرات الدولية والمواثيق العالمية منذ عام 1940م وحتى عام 2005م إلى أن هذا المفهوم من أهم مقومات تحسين الانتاجية العلمي والبحثية لأعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات الجامعية، من حيث أنه يرتبط بحرية الباحث في إنتاج المعرفة وتوظيفها لصالح مجتمعه والإنسانية.

المحور الثالث: الثقافة التنظيمية والمناخ السائد بالجامعات البحثية :

الثقافة هي مجموعة من القيم الحاكمة لأنماط السلوك والممارسات المرغوبة بين كافة العاملين في أي جماعة إنسانية سواء كانت مؤسسة أو شركة أو هيئة عامة بل في أي مؤسسة تعليمية بخاصة، ذلك لأن خصوصية المؤسسة التعليمية تظهر في أنها تنظيم مجتمعي تربوي، يوجد من أجل تحقيق الأهداف والسياسات المجتمعية ، فثقافة التنظيم في الجامعات البحثية هي مجموعة القيم العلمية والبحثية التي توجه عمليات وأنشطة البحث العلمي من جانب، وكذلك ممارسات الباحثين العلميين من جانب آخر.

وبهذا الصدد يحدد الباحث عدة قيم ثقافية يمكن أن تحدد التوجهات البحثية العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالمؤسسات الجامعية ومن أهمها ما يلي:

- **المستقبلية** : كقيمة أساس لتوجهات البحث العلمي .
- **الابتكارية**: نتيجة الاشتغال ببحوث في مجالات دقيقة التخصص وبالشراكة مع آخرين في بحوث تتطلب عدة تخصصات، كما يتطلب البيئة المهيأة للبحوث والاستكشاف وهذا هو المناخ الذي يجب أن يسود في الجامعات البحثية. ثم إن اتجاه تلك الجامعات إلى البحوث التطبيقية يفتح الأبواب على مصراعيها للابتكار وبيئة التفكير النقدي والاستكشاف المبني على التنقيب والتفتيش في دقائق الأمور وصولا للابتكار.
- **التجديدية**: وتعني التأكيد على مشروعات البحث العلمي للمجالات غير المطروقة، وهي من متطلبات مجتمع المعرفة .
- **إحياء التراث**: تؤدي جامعات البحث في كل مكان دورا كبيرا في التاريخ والتفسير التاريخي لأحداث الماضي والحاضر، وتحقيق المخطوطات القديمة والحفاظ على الإرث الحضاري المتراكم ورغم الجهود البسيطة التي تبذلها بعض الجامعات البحثية في

العديد من البلدان الصناعية في مجال إحياء التراث وعرضه على عامة الناس، فإن الدول العريقة في المدنية تشجع الجامعات على الخوض في ذلك المجال.

وتعبر القيم الثقافية السابقة والمعبرة عن الثقافة التنظيمية المطلوبة للتحول إلى جامعة بحثية، عن تكاملية النظرة والتوجه إلى تكاملية ووحدة المعرفة الانسانية سواء كانت مجالات أساسية/ تطبيقية ومجالات نظرية فكرية ومجالات مجتمعية تراثية.

المحور الرابع : تطوير برامج الدراسات العليا بالمؤسسات الجامعية :

أهمية المعرفة لا تبرز من المعرفة بحد ذاتها، وإنما فيما تسهم به من قيمة مضافة للجامعة وفيما تؤديه من دور كبير لتحولها واندماجها في الاقتصاد العالمي الجديد الذي بات يعرف اليوم باقتصاد المعرفة، وتكتسب المعرفة أهميتها الجوهرية من خلال كفاءة وفاعلية دمجها ومزجها وتوظيفها مع ما يتوافر لدى الجامعة من موارد أخرى من أجل التطوير وتحقيق الأهداف. (Tikhomirova, 20087, 12 -16)

وتكاد تجمع الآراء على أن الدراسات العليا تعتبر أحد اهم أجزاء منظومة التعليم الجامعي ، فيوجد ارتباط أساسي بين مخرجات الدراسات العليا من خريجين مؤهلين في مختلف فروع العلم والمعرفة إلى جانب البحوث العلمية ذات الجودة سواء أكانت بحوث تطبيقية أم أساسية من جهة هذه المخرجات بجهود التنمية والتطوير من جهة أخرى، وهذا يعكس مدى اهمية الكفاءة الخارجية للدراسات العليا، كما يقع على كاهل الدراسات العليا في الجامعات مسؤولية التعامل بإيجابية مع قضايا عديدة منها الحرص على المزاوجة بين الأصالة والمعاصرة، ووضع أسس لصياغة برامج الدراسات العليا بما يكفل تمكين الطلاب من ملاحقة التقدم في العلوم، ومواجهة الزيادة الكبيرة في الطلب على الالتحاق ببرامج الدراسات العليا بالتوسع في البرامج والدرجات العلمية دون تفريط في مستويات الكفاءة الداخلية وجودة العمليات التعليمية والبحثية.

ولقد ركزت الجامعات الأوربية- خلال العقد الماضي- وخاصة الجامعات ذات التركيز البحثي على الاندماج والدخول بعمق في العمليات والأنشطة الابتكارية كجزء أساسي من رسالة تلك الجامعات، ومن خلال ذلك بدأت في تحديد وصياغة أدوارها الحقيقية بشكل أكثر وضوحا، وحاليا قد تم إدراك ما يلي:

- تعتبر الجامعات في حد ذاتها مشروعات هامة، وتحقق المستويات الأعلى من العائدات المالية على الاستثمارات العامة، كما تقدم إسهاما كبيرا وهاما في الناتج المحلي الاجمالي GDP إلى جانب عمليات التوظيف على المستوى الوطني وليس بالضرورة أن يكون أهم إسهامات الجامعات في مجال الابتكار هو قيامها بشكل أساسي بإكمال دورها في الاكتشاف والاختراع ثم الحصول على براءات الاختراع ومن ثم الترخيص للدخول في مجال الانتاج، ولكن تكمن أكثر العلاقات تعقيدا في توظيف الحاصلين على درجة الدكتوراه والباحثين في مجال الصناعة على جانب الاستفادة من المعارف المصنفة وتوظيفها إضافة على المشاركة والتعاون مع المشروعات والشركات في حل مختلف المشكلات، وبصورة عامة توظيف الجامعات كجهات خبيرة متاحة تؤدي إلى تقديم إسهامات ذات تأثير كبير على مستوى الدول (European Commission, 2007).
- كما تحث هيئة الكليات الأمريكية (AAC) الأشخاص المسئولين عن مراجعة وتقديم برامج الدراسات العليا وغيرهم من ذوي العلاقة إلى التفكير فيما إثارته الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي من أن البرامج الأكاديمية القوية يتم تصميمها لتسهيل عدد من الجوانب ونقاط الارتباط مع أحدث ما ينشر من تطورات في مجال التخصص، ومع الممارسات في مجالات الحياة العملية من غير الأكاديمية، ومع التطبيقات في غير ذلك من مجالات وبدرجة كبيرة من الأهمية الارتباط مع الأبعاد الخاصة بالطلاب- وبصورة خاصة مع احتياجات الطلاب وحياتهم عامة (Association of American Colleges. 1992, 2)

المحور الخامس: التخطيط في المجال البحثي :

يعد هذا المقوم تعبيرا واضحا نحو الاهتمام بالدراسات العلمية الأساسية / التطبيقية وتحقق التوازن بينهما في مجالات المعرفة، أو في ارتباطها بالتنمية المجتمعية والاستثمار المعرفي لتحقيق الرفاهية والرخاء والتقدم.

ولقد اقتصرت البحوث الجامعية في الماضي على البحوث الأساسية حيث كانت تدخل تحت مصنفات فلسفة العلوم وكثيرا ما كانت الصناعة تنتج ماكينات أو أجهزة بالتجربة والخطأ أو

وفق المشاهدات والتجارب العلمية أو تنفيذا لابتكارات منبثقة عن خبرة في التصميم أو التصنيع وقد تصنع بعد بناء نماذج مصغرة أو تجريبية لاختبار الفكرة عقب ذلك يتولى الباحثون في الجامعة وضع نظريات لتشغيلها وتفسيرها ، أي أن التطبيق قد يتحقق وفق فكرة لم تلق حظا كبيرا من التحليل النظري أو الرياضي وغالبا ما يتم التطبيق المبدئي قبل التنظير وعقب الثورة الصناعية التي اشتهرت بالسرعة في التصميم بناء على التجربة والتصنيع بهدف الانتاج والربح السريع قام البحث الجامعي بوضع أسس تطوير التقنية بناء على نظريات علمية ومشاهدات معملية ثابتة الصحة عن ريق المراجعة والتحقق (سلسلة دراسات نحو مجتمع المعرفة، جامعة الملك عبد العزيز، 1427هـ، 6)

وإذا كان المفهوم من تركيز الجامعات البحثية على تخطيط مجالات البحث في العلوم الأساسية والتطبيقية، هو المهمة الأساس لهذه الجامعات، فإن الأمر لا يعني ذلك بقدر ما يعني التوازن بين مجالات البحث العلمي وتخطيطها ومجالات التعليم.

فبعض الجامعات البحثية تميل كل الميل إلى الاهتمام بالبحث والسعي وراء التمويل وتمهل المهام التعليمية لدرجة تكليف طلاب الدراسات العليا بمهام التعليم مما يؤدي على تخريج جيل ينقصه العمق في المعرفة التي يكتسبها بتلق العلم على يد خبراء في المجال الذي يدرسه ثم أن ذلك يهدر من قدرات طالب الدراسة العليا الذي يجب أن يكرس وقته على البحوث والتأهيل للقيام بالبحث.

المحور السادس : حماية حقوق الملكية الفكرية وتسويق الابتكارات العلمية :

تعد الدعوة لعرض حق الملكية الفكرية وما يتبعه من امكانية لتسويق الابتكارات والمخترعات كمقوم من مقومات التحول إلى جامعة بحثية في مجتمع المعرفة، فالعلاقة واضحة ومباشرة بين الجامعات البحثية وإدارة المعرفة من جانب وبينهما معا، وحرية الباحثين العلمية وأعضاء هيئة التدريس بهذه الجامعات، بل وكذلك طلاب الدراسات العليا كمنظومة فرعية من النظام الأكبر وهو البحث بالجامعة البحثية ومن ثم، فإن الأمر يتضح حينما تكون هذه الرابطة معبرة عن رأس المال الفكري وكضامن فكري معرفي، وإدارة رأس المال الفكري وتحويل

المعرفة الضمنية للباحثين إلى معرفة صريحة يستفاد منها في الجامعات البحثية، ولعل هذا هو ما يصوغ التحول إلى جامعة بحثية في مجتمع المعرفة الذي نعيشه في الوقت المعاصر.

وبهذا الصدد تبين حقوق الملكية الفكرية Commission on Intellectual Property Rights " أن تطوير منظومة حقوق الملكية الفكرية في العالم، يضمن حفز الابداع، ونقل التقانة الملائمة مع إتاحة منتجات بأفضل الأسعار التنافسية، والإضافة إلى ذلك فإن اتفاقية الملكية الفكرية " تريبس" TRIOS تسمح للدول النامية بالتنافس مع الدول الصناعية المتقدمة، إذا ما تبنت هذه الدول تشجيع ودعم لمعايير أقل تشددا للملكية الفكرية في الدول النامية، وكذلك استغلال وتطوير الطاقات الفكرية في هذه البلدان وبخاصة في مؤسسات التعليم العالي الجامعي وبما يتيح نشر المعرفة وتسويق الأبحاث العلمية.

ولعل الاستناد إلى عرض الخصائص العامة التي تتسم بها الملكية الفكرية مما يبين قيمة وأهمية حق الملكية الفكرية كمقوم من مقومات التحول إلى جامعات بحثية ومن أهم هذه الخصائص:

- اتضح من استقراء تجربة العديد من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء أن نظام حماية حقوق الملكية الفكرية يسمح بدعم النشاط العلمي والتكنولوجي، وصقل المهارات، واستقطاب الأموال، من خلال الظروف المواتية للبحث والتطوير، وأنه يربط الابتكارات والاختراعات باحتياجات السوق، كما ييسر نقل التكنولوجيا والمعرفة الفنية، ويساعد بالتالي على تحديد اولويات الانتاج، وعلى اتخاذ القرارات المتعلقة بالاستثمار.
- أصبح ظهور الأفكار والتقنيات الجديدة بشكل مستمر ضروريا لاستمرار دوران عجلة التنمية الاقتصادية في ظل اقتصاد عالمي يزداد اعتماده على العلم والمعرفة ولانتعاش التجارة الدولية التي تتأثر بدورها كثيرا بالابتكارات والأفكار الجديدة والتي تلعب دورا حاسما في تحديد الميزة النسبية لكل دولة. كما تساعد حماية حقوق الملكية الفكرية أيضا على ضمان دفع عجلة التنمية بتوفير حوافز قانونية واقتصادية لتطوير الأفكار والتقنيات والتكنولوجيات والمنتجات وتسويقها، وتشجيع الاستثمار المحلي والأجنبي.

- حماية حقوق الملكية الفكرية لم تعد قاصرة على موضوع أو قطاع واحد ولذلك فهي قادرة على إداء دور واسع النطاق ومرن في دعم كافة أوجه التقدم الثقافي والاجتماعي والاقتصادي، والتكنولوجي في المجتمع.
- برزت الملكية الفكرية وبشكل خاص مع نهاية مفاوضات جولة أوروجواي (1986-1994) كعامل رئيسي وحاسم في تفاعلات التجارة الدولية ونقل التكنولوجيا المتطورة والاستثمار الأجنبي، وأصبحت مسألة تطوير السياسات المعمول بها في مجال حماية حقوق الملكية الفكرية والمؤسسات المشرفة عليها من الأولويات، ولاسيما بالنسبة للدول النامية (فودة، 2001م، 255- 256).

وتجدر الإشارة هنا أن السرعة المذهلة للتطورات العلمية والتقنية قد أدت بدورها إلى تناول المجتمع الدولي لموضوعات جديدة ومجالات شديدة التخصص بهدف بحث سبل توفير الحماية القانونية لتلك المجالات، ومن ذلك على سبيل المثال لا الحصر: قانون البراءات، والتكنولوجيا الحيوية Biotechnology وتطبيقها، والمؤشرات الجغرافية Geographical Indication وأسماء الحقول على شبكة الانترنت Domains Names، وحماية العلامات التجارية المشهورة Well-Known Trade Marks، والأسرار التجارية ووضع قواعد للتجارة الالكترونية، وقواعد لحماية الأداء السمعي والبصري، ولحماية قواعد البيانات ، فضلا عن التعامل مع قضية الجين البشري Human Genome التي يعد الاستنساخ أحد فروعها، ووضع القواعد القانونية الحاكمة لهذا المجال.

المحور السابع : الاتفاقيات البحثية والشراكة مع المؤسسات الإنتاجية:

يعد التمويل الشريان المغذي للعملية التعليمية والذي تعتمد عليه المؤسسة الجامعية في تحقيق أهدافها المنشودة، ويتوقف عليه الإعداد الأمثل للطاقات البشرية المطلوبة حسب اختصاصاتها المتنوعة والرافدة للتنمية الاقتصادية من حيث إعدادها كما نوعا ويعتمد نجاح الخطط التربوية على نمط وكفاية التمويل الذي تحصل عليه المؤسسات الجامعية فتوافر مصادر التمويل يمكن الجامعات من أداء وظائفها التعليمية، والبحثية، والخدمية بفاعلية واقتدار، ومن ثم يصعب الحصول على تعليم أو بحث علمي، أو خدمة مجتمع تتميز بالكفاءة والجودة

والتطور دون الانفاق على ذلك بسخاء، لذا يتطلب من الجامعات التنويع في مصادر التمويل وعدم الاعتماد على الدولة كمصدر وحيد للتمويل (القحطاني، 2004، 13)

وقد اتجهت دول العالم المختلفة إلى الأخذ باتجاهات حديثة في تمويل التعليم الجامعي ومن بين هذه الاتجاهات الاتجاه نحو تسويق الخدمات الجامعية والاتفاقات البحثية وغيرها من الخدمات الأخرى التي تقوم الجامعة بإنتاجها، حيث يساعد تسويق هذه الخدمات على توفير التمويل اللازم لرفع كفاءة العملية التعليمية سواء فيما يتعلق بالمدخلات من أبنية، وتجهيزات ومواد تعليمية، وأعضاء هيئة التدريس، أو فيما يتعلق بالمهمات الفاعلة سواء كانت تدريسا أو بحث، أو خدمة مجتمع. وكذلك المخرجات من حيث التأثير على مستويات تحصيل الطلاب، وكفاءتهم المعرفية والمهارية، أو في معدلات الرسوب والتسرب، وانتاجية البحث العلمي، وكفاءة مستويات الخريجين.

ومن هنا يمكن القول بأن تسويق الخدمات الجامعية والاتفاقات البحثية باعتباره أحد المصادر الذاتية البديلة التي يمكن أن تعتمد عليها الجامعات في التمويل يساعد إلى حد كبير في قيام الجامعات بوظائفها المختلفة في التعليم والبحث العلمي، وخدمة المجتمع على نحو أكثر كفاءة ومن ثم الارتقاء بمستوى كفاءة التعليم الجامعي بصف عامة.

ويرتبط بالاتفاقيات البحثية بين الجامعات المعاصرة، ومؤسسات المجتمع في كافة النواحي تحقيق الشراكة بينهما باعتبارهما في مجتمع واحد، وتستهدفان معا تحقيق التنمية الشاملة لهذا المجتمع.

والشراكة تعني أن كل من الجامعات والمؤسسات الانتاجية " شريك في العمل" وكذلك شريك في الانتاجية سواء المعرفية أو المادية. ولتوضيح هذه الفكرة تبين إحدى الدراسات أنماط هذه الشراكة فيما يلي:

- الشراكة في مجال التعليم التعاوني والتدريب.
- الشراكة في مجال تطوير المناهج والبرامج الدراسية.
- الشراكة في مجال تطوير مشروعات الأبحاث.
- الشراكة في مجال إنشاء وتطوير الجامعات والكليات.

- الشراكة في مجال إنشاء مراكز البحوث.
- الشراكة في مجال تمويل التعليم الجامعي.
- الشراكة في مجال الاستشارات (السلاطين، 2005م ، 186 – 192)

المحور الثامن : توافر الاحتياجات المالية للبحث العلمي :

يتوقف نجاح الجامعة البحثية بالمقام الأول على قدرتها ليس على تمويل البحوث فحسب بل على تمويل متطلبات الجامعة من بنية تحتية ملائمة للقيام بالبحوث من معامل ومعدات ومكتبات بحوث ومراكز حاسوب متقدمة وتسهيلات الانترنت ومن القدرة المالية على اجتذاب الطلبة المتميزين من خلال المنح الدراسية وتوظيف عدد من الحاصلين على الدكتوراه لتكريس أوقاتهم في البحوث دون الانشغال في التدريس والتمويل الكافي لبناء دعائم جامعات البحث يتطلب جهدا كبيرا في القدرة على تأمين دخل ثابت إلى جانب الحصول على الدخل اللازم لتنمية الجامعة من مصادر متنوعة وعدم الاعتماد على المنح وعقود البحث التي تتعرض لتقلبات خارج إرادة القائمين على إدارة الجامعة.

وتحصل كل جامعات البحث على دخل من نفس المصادر العامة للجامعات الأخرى، إلا أن النسب مختلفة وتشمل تلك المصادر (Cabaldi and Other, 2001, 104- 106) :

- رسوم ومصروفات الدراسة التي يدفعها الطالب.
- منح وتعاقدات للبحوث والخدمات.
- مخصصات حكومية.
- دخل من بيع خدمات أو منتجات بما في ذلك مساكن الطلاب ووجبات الطعام ومختلف أنواع التعليم من تعليم عن بعد أو دورات تأهيل أو إعادة تأهيل.
- دخل العيادات من الخدمات الطبية التي يقدمها منسوبي الجامعة.
- الدخل من اموال خاصة مثل الأوقاف والهبات السنوية.
- دخل من تسويق الملكية الفكرية في التراخيص والاختراعات والعوائد عليها.

وتجري الجامعات البحثية الأمريكية تجارب مستخدمة آليات متعددة لتسويق البحوث الأكاديمية والحصول على دخل من الملكية الفكرية حيث تستخدم الاستحقاقات المالية كآلية

لنقل التقنية بصورة في توليد عائد لتمويل الجامعة كما تفيد في رعاية مصالح الجامعات والشركات وهيئة التدريس في وقت واحد ووفق عملية استبيان لجميع الجامعات البحثية في الولايات المتحدة الأمريكية اتضح أن آلية استخدام الاستحقاقات المالية في تمويل الجامعة تتوقف على عدة عوامل من بينها تاريخ الجامعة في عملية ترخيص ملكياتها الفكرية ونجاحها في هذا المضمار مقارنة بالمؤسسات الأخرى وفاعلية الجهة المسئولة في الجامعة عن نقل التقنية وكذلك نوعية نظام الجامعة (Feldman & Other, 2002, 67- 68)

وإذا كانت الولايات المتحدة الأمريكية كدولة متقدمة مثال واضح على توافر الموارد المالية وكذلك سياسات التمويل الخاصة بالبحث العلمي بالجامعة البحثية، فإن الحكومة اليابانية تهتم اهتماكما واضحا بمساعدة الجامعات القومية بها في تدعيم الأبحاث العلمية بعامة، وتنفرد- إلى جانب هذا- بدعم الأبحاث العلمية المشتركة بين جامعاتها والجامعات الأخرى في دول العالم ومن أمثلة هذا الدعم للأبحاث العلمية (الدولية): دعم الأبحاث الدولية المشتركة ثنائية الجوانب وزيادة عدد المجالات التي تتطلب بحثا تعاونيا بين اليابان وغيرها من الدول وتعزيز تبادل الباحثين من خلال وضع نظام يسمح بدعوة باحثين أجانب للحضور إلى اليابان، وأيضا إرسال باحثين يابانيين إلى مؤسسات بحثية دولية في بلاد أخرى.

المحور التاسع : تكامل وتوازن الامكانات اللازمة للبحث العلمي :

من أهم مقومات التحول إلى جامعة بحثية في مجتمع المعرفة، ما تتوجه إليه هذه الجامعات في تطبيقاتها لمفهوم " التكاملية" بين القوى البشرية (ممثلة في أعضاء هيئة التدريس والباحثين الأكفاء) من ناحية، ومن ناحية أخرى المعامل والمختبرات وتقانة المعلومات من نظم وقواعد للبيانات والمعلومات، وكذلك الطلاب سواء في مرحلة البكالوريوس أو مرحلة الدراسات العليا- واختيارهم وتميزهم ، حيث يلتحق بالجامعات البحثية مجموعات من أعضاء هيئة التدريس وطاقم العمل ذوي الثقافات المختلفة مما يضفي نوع من التنوع الملحوظ في مناخ العمل وبيئة البحث والتدريس في هذه الجامعات.

كما تقوم الجامعات البحثية الحكومية والخاصة كجامعات رائدة في هذا المجال، بتثبيت أعضاء هيئة التدريس الذين يحافظون على مهمة البحث العلمي النشط التي تؤتي ثمارها الهامة،

والذين يلتزمون التزاما عميقا بالتعليم على مستوى طلاب الجامعة، وطلاب الدراسات العليا بم يمكنهم من القيام بالأبحاث العملية الجديدة والمبتكرة داخل حجرات الدراسة وخارجها (John & Other, 2003, 4- 5)

وبناء على ما تقدمه الجامعات من معاونة ودعم لأعضاء هيئة التدريس والباحثين تتوقع أفضل الجامعات البحثية من أعضاء هيئة التدريس أن يكون قادة دوليين في تخصصاتهم والمنح الدراسية والتدريس والبحث، كما أن كل عضو يتوقع ذلك من نفسه ومن الآخرين فقضية هذه الجامعات هي الاستمرارية والحرص على مكانتها الريادية من بين الجامعات العالمية، كما تعد خططها الاستراتيجية والمستقبلية على أساس هذه التوقعات مما يمكنها من تحقيق " التميز والتنافسية" باعتبارهما معا يرتبطان – واقعيا وعمليا- بمفهوم التكاملية في عصر المعرفة وانتاجها على المستويين القومي والمحلي.

أما البعد الثاني والخاص بالطلاب والبيئة التحتية للبحث العلمي بالجامعات البحثية فإنها تقوم بالآتي :

- تقدم الجامعات البحثية الخاصة والحكومية خبرات متمايزة ، بالإضافة إلى خدمات طلابية فعالة، كما تعمل على إيجاد مناخ مجتمعي يتناسب مع تنوع الطلاب واختلاقهم ويسمح بإكسابهم العديد من الخبرات التي تؤهلهم تأهيلا جيدا.
- وتقدم جامعات البحث الحكومية مستوى عال من التعليم الجامعي يضاهي ما تقدمه الجامعات البحثية الخاصة من برامج رفيعة المستوى لطلابها مستعينة بالدعم الذي تقدمه الحكومة لهذه البرامج، والتي تحقق الربط بين اهتمامات الجامعات البحثية بالطبقة الوسطى في المجتمع التي تعاني من أعباء اقتصادية والعمل على توفير فرص الالتحاق بها.
- تؤكد الجامعات البحثية على أهمية البنية التحتية الحديثة التي تمكن أعضاء هيئة التدريس وطاقم العمل والطلاب من القيام بأعمال وأبحاث راشدة كما تشير على ضرورة توفير كل السبل لدعم المكتبات والمختبرات وحجرات الدراسة التي تنطوي على كفاءة تكنولوجية عالية.

وتقوم هذه الجامعات البحثية بالإعلان عن خططه الحالية والمستقبلية وإخبار المجتمع من حولها بأهدافها وأولوياتها للحصول على أكثر قدر من الموارد المتاحة، فهذه الجامعات تخاطب جهات معينة بغية تسويق الذات (they market themselves) وهذا يعني أنها تختار (زبائنها) وهم أفضل الطلاب بعد أن تعلن عن (سلعتها) الممثلة في أهدافها وبرامجها وتوصيف المقررات الدراسية علاوة على أنها تستقطب أفضل أعضاء هيئة التدريس من خلال التركيز على مستوى وأهمية الأنشطة التي يقومون بها والإسهامات الدولية التي يعرفون بها. كما أن هذه الجامعات لديها القدرة على جذب التمويلات الضخمة من خلال مصارحة المواطنين والمتبرعين والحكومات واطلاعهم على خططها مما يعكس هذه الجامعات ثقة أفراد المجتمع (Martin, 2003, 3).

المحور العاشر : تحسين الانتاجية العلمية للجامعة :

يمثل هذا المقوم من مقومات التحول إلى الجامعات البحثية استجابة واضحة لطبيعة مجتمع المعرفة، التحدي الأبرز في هذا المجتمع وهو انتاجية المعرفة وتجددها، فقد سبق تناول طبيعة مجتمع المعرفة وتحدياته، والتي أوضحت أن المعرفة قوة، وقوتها ليست اكتساب المعرفة أو نشرها ومشاركتها، بل قوتها في تجددها وإنتاجها بحيث تكون معرفة متجددة دائما ترتبط وبشكل أساسي بتنمية المجتمع ورفاهيته. مما يؤكد أهمية الانتاجية البحثية، تشير دراسة (شيبان، 2005،ص 100) إلى أن القيمة الحقيقية للبحوث العملية في مدى الاستفادة من نتائجها، وتساب4 الشركات في الدول المتقدمة على شراء نتائج بحوثها، وتحويلها إلى منتجات وسلع تجارية ذات مردود كبير. ولاشك أن القصور في تطبيق نتائج البحوث تشكل إحدى السلبيات المؤثرة على جهود البحث العلمي، وخاصة بالنسبة للدول النامية محدودة المال والقوى البشرية المدربة. وفي المقابل فإن المعاهد والجامعات الجنبية تطرح سنويا آلاف من البحوث العلمية التي تجد طريقها للتطبيق الفعلي بفضل السياسة التسويقية المحكمة لها والتي تتولاها مؤسسات متخصصة تكون تابعة في العادة لنفس المؤسسات البحثية.

ولعل من الأمثلة التي تبين اهتمام الجامعات البحثية بتوفير كافة الامكانيات والموارد سواء كانت بشرية أو مادية- ما تقوم به جامعة كارلتون Carleton University البحثية من اهتمام بالغ بإنتاجاتها البحثية من خلال استثمار امكاناتها أفضل استثمار، ورعاية البحوث

العلمية ذات القيمة العالمية والعملية، والعمل على إعداد مقاييس ومؤشرات أداء لقياس الانتاجية البحثية واستجاباتها للاحتياجات المجتمعية.

وتعتبر جامعة كارلتون Carleton University أحد أهم الجامعات البحثية في كندا، فقد احتلت جامعة كارلتون البحثية مكانتها بين الجامعات الكندية بعد أن قامت بتبني اتجاها كان له بالغ الأثر في تطوير وتحديث العمل البحثي في الجامعة الكندية، ويتلخص هذا الاتجاه في السعي نحو تطوير البنية الإدارية لجامعة كارلتون البحثية كنموذج يمكن أن تستفيد منا باقي جامعات البحث الكندية.

ورأت جامعة كارلتون أن هناك ضرورة لإقامة بنية إدارية صحيحة لنجاح العمل البحثي في كارلتون، وكذلك للاستجابة إلى الفرص والتغييرات الجديدة التي تواجهها أبحاث الجامعة، وكان من الضروري أن تكون البنية فعالة ومستجيبة لاحتياجات مجتمع كارلتون، وفي الوقت ذاته لابد أن تكون أنشطتها شفافة واستشارية حتى يتكون لدى المجتمع الذي يتم تقديم الخدمات إليه إحساس بالمشاركة في عملية اتخاذ القرارات ، وهنا يأتي دور نائب وكيل الجامعة للبحث والتطوير الذي يحمل على عاتقه عملية تنمية وتسهيل الفرص لإجراء الأبحاث واكتساب الخبرات والتعاون مع الحكومة والمؤسسات الاقتصادية والهيئات المانحة، والجامعات الأخرى والمنظمات التي توجد على ساحة البحث. وتتمثل المهمة الرئيسية التي يقوم بها وكيل الجامعة للبحث والتطوير في تكوين سبل بحثية جديدة لتخصيص الموارد المالية وذلك لدعم الأبحاث بالإضافة إلى أنه مسئول عن دعم وتيسير وتعزيز المشروع البحثي الذي تقوم به الجامعة على الصعيد الداخلية، لذا كان لابد من وجود حلقة وصل قوية وواضحة بين مكتب وكيل الجامعة للبحث والتطوير مكتب العمداء لخدمة احتياجات واهتمامات الباحثين (ميهوب، 2005، 70)

واستنادا إلى ما سبق ، حددت جامعة كارلتون عدة أهداف لتطوير وتنمية الإنتاجية العلمية البحثية بها، وتمثلت أهم هذه الأهداف فيما يلي:(John, 2003, 10 – 11)

- تقديم دعم أكبر للأبحاث من خلال تخويل الباحثين مسئولية البحث وإدارة المواد.
- تحويل عملية اتخاذ القرارات بخصوص التوزيعات الجامعية الداخلية للدعم البحثي إلى عملية تشاركية وشفافة.

- التأكد من المشاركة القوية للباحثين من منسوبي الجامعة في تنمية سياسة الجامعة.
- تقديم دعم أكبر للباحثين والمجموعات البحثية في تنمية المقترح وإدارة المشاريع.
- القيام بعمل منتدى لتحديد المبادرات البحثية على مستوى هيئة التدريس.
- وضع استراتيجية مناسبة تتماشى مع المشروع البحثي، وتيسر مهمة الجامعة في البيئة الخارجية المتطورة تطورا سريعا .