متطلبات استثمار رأس المال الفكرى فى تطوير البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تصنيف التايمز العالمى للجامعات

إعداد

أ/ فيروز رمضان عبدالبارى الوكيل

مدرس مساعد– قسم أصول التربية

كلية التربية– جامعة طنطا

المجلد (٧٥) العدد (الثالث) الجزء (الأول) يوليو ٢٠١٩م

مقدمـة

يواجه العالم تغيرات وتحديات كبيرة فى مختلف مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، حيث ساهمت ظاهرة العولمة وثورة المعلومات والاتصالات فى إحداث تحولات متسارعة نحو الاقتصاد المبنى على المعرفة، وتزامناً مع التحول نحو اقتصاد المعرفة برزت أهمية رأس المال الفكرى كأحد أهم الموارد الاستراتيجية، وذلك عن طريق تحويل المعرفة التى تعتبر أهم الأصول غير المادية إلى أرباح والتى تعتبر أهم الأصول المادية، ويعد رأس المال الفكرى جزءاً من رأس المال البشرى لأى مؤسسة حيث يكمن رأس المال الفكرى فى نخبة الكفاءات ذات القدرات المعرفية والتنظيمية والتى تمكن من إنتاج عدد من الأفكار الجديدة أو تطوير الأفكار القديمة(١).

إن الجامعة تعد بمثابة البيئة الحاضنة لرأس المال الفكرى، ويقع عليها مسئولية التنمية الشاملة فى المجتمع، وهذا لا يتم إلا من خلال الاهتمام برأس المال الفكرى فى الجامعة، بما يمتلكه أعضاء هيئة التدريس فيها من معارف وقدرات علمية وعملية، وبما توفره من أجواء علمية وفكرية تدعم الإبداع والابتكار والتميز، فالأستاذ الجامعى يستمد طبيعة مهمته من أهداف الجامعة، فهو يثرى المعرفة وينميها عبر البحث العلمى، وينقل المعرفة ويحافظ عليها عبر التدريس وينقل الخبرة والمهارة والاستشارة عبر خدمة المجتمع(٢)، وذلك رغم ما تواجهه الجامعات المصرية من معوقات واضحة فى الآونه الأخيرة من خلال معوقات متصلة بحقوق الملكية الفكرية للباحثين وأعضاء هيئة التدريس، وصعوبة النشر العلمى فى الدوريات العلمية العالمية، وقلة نسبة الإنفاق على البحث العلمى .

هذا إلى جانب التحديات التى تواجهها الجامعات العربية بصفة عامة والجامعات المصرية بصفة خاصة من حيث الفارق العلمى والتكنولوجى بينها وبين الجامعات فى الدول المتقدمة، ومازالت تحصره التقارير الدولية، وتبحثه الدراسات العلمية، وتكتب عنه المقالات العلمية، وتستثمره الوسائل الإعلامية، إلا أن ما ظهر مؤخراً من تصنيفات عالمية تقوم بتصنيف وترتيب جامعات العالم وفق منهجيات ومعايير محددة

من قبل جهات مستقلة أحدث ضجة واسعة، ولفت انتباه جامعات العالم بشكل كبير، وتباهت به جامعات حازت على مراكزها المتقدمة- وهى بالطبع جامعات الدول المتقدمة- وحفز جامعات أخرى للارتقاء بمراكزها المتقدمة، ودق ناقوس الخطر على جامعات لم تظهر بعد فى هذه التصنيفات مطلقاً أو حازت على مراكز متأخرة فى تلك التصنيفات كانت وما زالت غالبية جامعات الدول العربية ضمن هذه الجامعات[١] .

ولما كانت الجامعات المصرية تواجه عدداً من التحديات التى تقف عائقاً أمام الاستثمار فى رأس المال الفكرى، وبالتالى هناك قصور فى قدرة الجامعات المصرية على امتلاك مميزات تنافسية تساعد على تقدم المجتمع المصرى بين المجتمعات الأخرى، لذا تحاول الدراسة الحالية وضع رؤية استشرافية لتحقيق التفوق الاستراتيجى للجامعات المصرية على العديد من الجامعات الأخرى عربياً وعالمياً، وذلك بقدرتها على امتلاك أحد أهم أبعاد رأس المال الفكرى والممثل فى الأصول البشرية، والأصول الفكرية، والأصول الهيكلية، ورأس مال العلاقات، وغيرها من أصول رأس المال الفكرى .

مشكلة الدراسة

تعتبر التصنيفات العالمية للجامعات من أبرز المؤشرات التى يمكن الاستدلال بها على جودة الجامعة ومدى ازدهارها. إذ تسعى معظم الجامعات التى تهدف إلى تحسين صورتها وسمعتها إلى الأخذ بالمعايير التى تضعها أشهر التصنيفات، وعليه فهذه التصنيفات تعكس جانبا كبيراً من جودة التعليم العالى، وعليه تسعى الجامعات العربية بصفة عامة كغيرها من الجامعات عن إيجاد الترتيب اللائق بها فى التصنيفات العالمية للجامعات، لذا أصبح السعى وراء تحقيق مركز مرموق بين هذه التصنيفات هدف أساسى لكل جامعة، ولم تكن الجامعات المصرية بمنأى عن هذا، لكنها تسعى إلى معرفة تصنيفها ضمن الجامعات عالمياً، من خلال تجميع وتحليل الانتاج الفكرى الخاص بها والمنشور عالمياً من أجل حجز مرتبة متقدمة فى جهود الاحصاء العالمى لنشاط البحث العلمى، ولن يتأتى ذلك إلا من خلال تطوير منظومة البحث العلمى بالجامعات المصرية حيث تقف الكثير من المعوقات حائلاً دون تقدم البحث العلمى .

وعلى الرغم من أن الواقع العالمى المعاصر يشير إلى مؤسسات التعليم الجامعى بأنها تمثل الحاضنات الأساسية لرأس المال الفكرى، وقاطرات التنمية فى كل المجتمعات الانسانية المتقدمة، يشير الواقع العربى الحالى إلى أن معظم هذه المؤسسات تعانى من تواضع رأس المال الفكرى بها، ومن ثم انخفاض انتاجيتها العلمية بشكل لا يلبى متطلبات خطط التنمية فى عصر المعرفة[١] .

وقد ظهر ذلك جلياً فى التقرير العربى للتنمية الثقافية فى الوطن العربى (٢٠١٠) حيث أوضح أن براءات الاختراع المسجلة فى مكاتب الاتحاد الأوروبى والولايات المتحدة الأمريكية، فقد حصلت مصر على (ثلاثة براءات اختراع) فقط فى مكاتب الولايات المتحدة الأمريكية، و(تسعة براءات اختراع) فقط فى مكاتب الاتحاد الأوروبى، بينما فى دولة مثل ماليزيا _على سبيل المثال_ والتى يبلغ عدد سكانها ما يقارب من ٢٦ مليون نسمة، فقد حصلت على (١٨١ براءة اختراع) من مكاتب الولايات المتحدة الأمريكية، و(٣٥ براءة اختراع) من مكاتب الإتحاد الأوروبى، وكان ترتيب مصر من حيث براءات الاختراع وذلك من حيث(ترتيب ١٢٧ دولة) رقم (٨٢) ، فى حين كان ترتيب دولة الكويت (٣٥)، أما البحرين وعمان فقد حصلتا على الترتيب (٨٦) من بين الدول الأخرى [٢].

وعلى صعيد عدد الباحثين لكل مليون نسمة وفقاً للأعداد المتاحة الموثقة فى بلد كمصر فإنه يتبين وجود ٦١٦ باحثاً مصرياً لكل مليون نسمة، بينما يوجد فى كوريا الجنوبية _على سبيل المثال_ حوالى ٤٦٢٧ باحث لكل مليون نسمة، أى أكثر من المعدل المصرى بثمان مرات ! [٣]

ولعل ذلك بسبب ما يعانيه الوطن العربى عامة ومصر بصفة خاصة من قضية هجرة الأدمغة العربية إلى الخارج التى تمثل نزيفاً حقيقياً فى العقل العربى، فالأرقام تظهر أن ٥٤% من الطلاب العرب الذين يدرسون فى الخارج لا يعودون إلى بلادهم، وأن مصر وحدها فقدت فى السنوات الأخيرة نحو ٦٠% من علمائها وباحثيها، وذلك

لهجرتهم إلى الولايات المتحدة الأمريكية[١]، وفى ضوء ما تقدم تحاول الدراسة الحالية وضع مجموعة من المتطلبات لاستثمار رأس المال الفكرى فى تطوير البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء التصنيفات العالمية للجامعات عامة وتصنيف التايمز (THE) البريطانى خاصة والذى تكمن أهميته فى كونه يقوم على استثمار رأس المال الفكرى بالجامعة بمكوناته الثلاثة البشرى والهيكلى والعلائقى، حيث يعتمد على تحليل الأصول المعرفية غير الملموسة فى الجامعة كمؤشرات لتصنيف الجامعة، ويستدل على مدى الإستثمار فى رأس المال البشرى من مؤشر التعليم والتدريب، أما رأس المال الهيكلى يستدل عليه من مؤشرى البحث العلمى والاستشهادات، هذا بالإضافة إلى أن رأس المال العلائقى يستدل عليه من مؤشرى السمعة الدولية والعائد من الصناعة[٢]، ومن هنا تحاول الدراسة الإجابة على الأسئلة الآتية:

١- ما فلسفة تصنيف التايمز (THE) البريطانى لترتيب الجامعات العالمية؟

٢- ما الأسس الفكرية لرأس المال الفكرى؟

٣- ما واقع منظومة البحث العلمى بالجامعات المصرية وفق مؤشرات تصنيف التايمز البريطانى؟

٤- ما متطلبات استثمار رأس المال الفكرى فى تطوير البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تصنيف التايمز البريطانى ؟

هدف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى وضع متطلبات لاستثمار رأس المال الفكرى فى تطوير البحث العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء تصنيف التايمز البريطانى لترتيب الجامعات العالمية.

منهج الدراسة

انطلاقاً من الهدف الرئيس للدراسة والذى يكمن فى وضع متطلبات لاستثمار رأس المال الفكرى بالبحث العلمى فى الجامعات المصرية للوصول إلى تصنيف مناسب بين الجامعات الأخرى سواء العربية أو الإقليمية أو العالمية، تقوم الدراسة باستخدام المنهج الوصفى التحليلى للتعرف إلى تصنيف التايمز ومؤشراته، وماهية

رأس المال الفكرى وأهم مكوناته، وترتيب الجامعات المصرية وفق تصنيف التايمز البريطانى.

مصطلحات الدراسة

سوف تستعرض الدراسة الحالية مصطلحين رئيسيين وهما رأس المال الفكرى، والتصنيفات العالمية للجامعات وبها تصنيف التايمز، وسوف نذكرها فيما يلى:

١- رأس المال الفكرى

تنظر الدراسة الحالية إلى رأس المال الفكرى بالجامعات على أنه " الكفاءات من أعضاء هيئة التدريس والباحثين فى الجامعة لديهم قدرات معرفية متميزة، يحسنوا بها استخدام الموارد التنظيمية للجامعة بالإضافة إلى تعظيم نقاط قوتها بما يضمن تحسين القدرة التنافسية للجامعة وتحقيقها مراكز متميزة فى التصنيفات العالمية للجامعات" .

٢- التصنيفات العالمية للجامعات

تتفق الدراسة الحالية فى كون التصنيفات العالمية للجامعات بما تتضمنه من تصنيف التايمز بأنها عبارة عن" قوائم بأسماء الجامعات أو ما يعادلها من مؤسسات التعليم العالى مرتبة ترتيباً تنازلياً، ويعتمد هذا الترتيب على مجموعة من المعايير والمؤشرات المختلفة ومبنى على إحصائيات عامة أو تغذية راجعة من أكاديميين عالميين، أو طلبة فى تلك المؤسسات، أو خريجين منها، أو من مؤسسات يعمل بها خريجوها "[١].

المحور الأول: فلسفة تصنيف التايمز Times Higher Education Ranking لترتيب الجامعات العالمية

صدر هذا التصنيف نوفمبر عام ٢٠٠٤م وكان يصدر مشاركة مع مؤسسة كواكرلى سيموندس QS وقد انفصلت المؤسسة فى عام ٢٠٠٩م لتصدر كل منهما تصنيفاً منفرداً للجامعات العالمية وفقاً لمؤشرات مختلفة، ويستثنى من هذا التصنيف الجامعات التى تقتصر على الدراسات العليا ولا يوجد بها مرحلة جامعية أولى undergraduates كذلك الجامعات ذات النطاق الموضوعى الضيق والجامعات التى يقل إنتاجها من الأبحاث العلمية عن (١٠٠٠) بحث علمى بين عام ٢٠٠٨-

٢٠١٢م أى ٢٠٠ بحث سنوياً، ويقوم هذا التصنيف العالمى لمجلة التاميز بالتعاون مع مؤسسة تومسون رويترز التى تعتبر المؤسسة الأولى عالمياً فى مجال تحليل الأبحاث العلمية[١].

ويهدف تصنيف التايمز إلى تقديم وصفاً أكثر شمولاً يعبر عن ماذا تفعل الجامعات العالمية؟، بالرغم من أن التصنيفات الأكاديمية للجامعات العالمية التى تصدر من جامعة شنغهاى تركز على الأداء البحثى، فإن تصنيف التايمز العالمى للجامعات يسعى إلى الإلمام بكل الأنشطة الجامعية العالمية، البحث والتدريس من ونقل المعرفة، والتدويل[٢].

١- معايير التصنيف

وتنقسم المؤشرات إلى خمس فئات رئيسة هى[٣]:

المؤشر الأول: التدريس "بيئة التعلم" ٣٠% Teaching the Learning Environment

وتحتوى هذه الفئة على خمس مؤشرات هى:

١- سمعة الجامعة ١٥% reputation يتم هنا عمل مسح لسمعة الجامعة أكاديمياً، من خلال فحص مكانة الجامعة فيما يخص التدريس، وتكون الاستجابات ممثلة إحصائياً لموقع الجامعة جغرافياً وعالمياً.

٢- نسبة الطلاب إلى أعضاء هيئة التدريس ٤,٥%.

٣- نسبة درجات الدكتوراه الممنوحة إلى البكالوريوس ٤,٥%

٤- نسبة درجات الدكتوراة الممنوحة إلى أعداد أعضاء هيئة التدريس ٦% .

٥- دخل المؤسسة ٢.٢٥% وذلك من خلال قياس الدخل الناتج للمؤسسة مقابل إجمالى أعداد الهيئة التدريسية، وهذا يوضح الحالة العامة للجامعة ويعطى إنطباع عام عن البنية التحتية والتسهيلات المتاحة للطبة وللهيئة التدريسية.

المؤشر الثانى: البحث العلمى ٣٠% Research

وتحتوى هذه الفئة على ثلاث مؤشرات هى:

١- سمعة الجامعة بحثياً ١٨%: هو المؤشر الرائد فى التصنيف والأكثر تأثيراً، يعكس سمعة الجامعة فيما يخص تميزها البحثى بين نظرائها.

٢- العائد من البحث ٦%: الدخل الناتج عن البحث مقابل أعداد أعضاء هيئة التدريس، فالدخل مؤشر جدلى يتأثر طبقا للسياسة المحلية والأوضاع الاقتصادية، والدخل أمر حاسم لتطوير بحوث الجامعات المصنفة فى الصف الأول عالمياً، البحوث العلمية تكون ذات قيمة مادية أكثر من البحوث فى مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية.

٣- إنتاجية البحث ٦%: يتم ذلك من خلال معرفة عدد الأوراق المنشورة لكل باحث فى المجلات الأكاديمية المفهرسة بواسطة، قاعدة بيانات Elsevier، وكذلك حجم الجامعة، هذا يعطى فكرة عن قدرة المؤسسة للحصول على الأبحاث المنشورة فى المجلات المحكمة.

المؤشر الثالث: الاستشهادات ٣٠% citations

ينظر مؤشر التأثير البحثى إلى دور الجامعات فى نشر المعرفة والأفكار الجديدة، لمعرفة التأثير البحثى يتم التقاط عدد المرات التى يشار فيها إلى عمل منشور من قبل الجامعة على المستوى العالمى، فالاستشهادات توضح مدى مساهمة كل جامعة فى مجموع المعرفة الإنسانية.

المؤشر الرابع: النظرة الدولية ٧.٥% international outlook

وتضم ثلاث مؤشرات هى:

١- نسبة الطلبة الأجانب إلى المحليين ٢.٥%.

٢- نسبة الأساتذة الأجانب الى المحليين ٢.٥%.

وذلك لأن قدرة الجامعة على جذب الطلاب والخريجيين والجامعات الأخرى من كل أنحاء العالم هو مفتاح نجاحها عالمياً.

٣- التعاون الدولى ٢.٥%: إن المؤشر الثالث يحسب نسبة الأبحاث المنشورة فى مجلات والتى أسهم فيها دولياً مؤلف واحد على الأقل، والتى حازت على مكافآت دولية.

المؤشر الخامس: العائد من الصناعة (تحويل المعرفة) ٢.٥% industry income

وهى قدرة الجامعة على مساعدة الصناعة من خلال الابتكارات والاختراعات، والتى أصبحت مهمة أساسية للجامعة العالمية المعاصرة، وتسعى هذه الفئة لتحويل المعرفة عن طريق تحديد مقدار دخل بحوث الجامعة من الصناعة مقارنة بأعداد أعضاء هيئة التدريس فى هذا المجال، هذه الفئة تشير إلى مدى استعداد الشركات للدفع مقابل البحوث، ومدى قدرة الجامعة على استقطاب التمويل فى السوق التجارى التنافسى، وهذا مؤشر مفيد عن جودة التعليم فى الجامعة.

جدول (١) يبين معايير تصنيف التايمز والأوزان النسبية لكل منها

م	المعيار	المؤشر	الوزن النسبى
١	التدريس ٣٠%	سمعة الجامعة أكاديمياً	١٥%
		نسبة الطلبة إلى أعضاء هيئة التدريس	٤.٥%
		نسبة درجات الدكتوراه الممنوحة الى البكالوريوس	٢.٢٥%
		نسبة درجات الدكتوراه الممنوحة إلى أعداد أعضاء هيئة التدريس بالجامعة	٦%
		دخل الجامعة مقابل إجمالى أعداد أعضاء هيئة التدريس	٢.٢٥%
٢	البحث العلمى ٣٠%	سمعة الجامعة بحثياً	١٨%
		العائد من البحث مقابل أعداد هيئة التدريس	٦%
		انتاجية البحث	٦%
٣	الاستشهادات العلمية ٣٠%	عدد المرات التى يشار فيها الى عمل منشور من قبل الجامعة على المستوى العالمى	٣٠%
٤	النظرة الدولية ٧.٥%	نسبة الطلبة الأجانب إلى المحليين	٢.٥%
		نسبة الأساتذة الأجانب إلى المحليين	٢.٥%
		نسبة الأبحاث المنشورة للجامعة التى أسهم فيها مشاكرون من دول أخرى	٢.٥%
٥	العائد من الصناعة ٢.٥%	مقدار دخل بحوث الجامعة من الصناعة مقارنة بأعداد أعضاء هيئة التدريس	٢.٥%

Source: http://www.timeshighereducation.com

٢- النقد الموجه لتصنيف التايمز

إن تصنيف التايمز the times الذى وعد بمزيد من الشفافية والدقة والأحكام بعد انفصاله عن مؤسسة كيواس عام ٢٠٠٩، معرض للوقوع فى مشكلات منهجية، فالنظام المتبع فيه يغرى المشاركين بالتلاعب بالبيانات وذلك من خلال طرق مختلفة

منها التلاعب فى ميزانية الجامعة ليظهر أن كلفة تعليم الفرد فى الجامعة عالية، أو أن الدخل الذى حصلته الجامعة مقابل جهودها البحثية مرتفعاً[١].

كما أن الاستشهاد المرجعى ببحوث كل عضو من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة والذى يأخذ وزن ٢٠% مصدره قاعدة بيانات المؤشرات الأساسية للعلوم التى تنتجها مؤسسة طومسون العلمية (ISI) والولايات المتحدة الأمريكية، ومن الواضح أنها لا تزال لصالح جامعات البلدان الناطقة بالانجليزية[٢].

كما أن التصنيف أعطى أهمية للبحث العلمى، وجامعاتنا العربية – حديثة العهد – ومهمتها الرئيسة تأهيل الكوادر البشرية، وهى جامعات تعليمية فى المقام الأول يشكل طلبة مرحلة البكالوريوس٩٠% من طلابها و١٠% هم من طلاب الدراسات العليا، بينما توصف جامعات العالم المتقدم بأنها جامعات بحثية يشكل طلبه الدراسات العليا بنسبة ٥٠% من مجموع طلابها[٣].

كما تعتمد معايير جودة التعليم فى هذا التصنيف من خلال قياس قدرة الجامعة على جذب الطلاب وأعضاء هيئة التدريس الدوليين(الأجانب)، ونتيجة استطلاع رأى وكالة Thomson Reuters حول البيئة التعليمية فى الجامعة، وهى معايير تعتمد إلى حد كبير على السمعة والرؤية الذاتية والانطباع الشخصى الخاضع غالباً لتأثير الدعاية والإعلان والوسائل الإعلامية المختلفة بشكل أكبر من اعتمادها على تقارير وسجلات ووثائق صادرة من الجامعة نفسها أو من جهة معتمدة تثبت فعالية العملية التعليمية داخل الجامعة[٤].

المحور الثانى: طبيعة رأس المال الفكرى

وسوف يتناول هذا المحور من البحث نشأة رأس المال الفكرى وتطور مفهومه ودوافع الاهتمام به فى الجامعات المصرية، وكذلك مكوناته الثلاثة البشرية والهيكلية والعلائقية، وذلك على النحو التالى.

أولاً: تطور مفهوم رأس المال الفكرى

إن مصطلح الرأسمال الفكرى استخدم لأول مرة سنة ١٩٥٨م، حين أشار محللون ماليون فى سياق وصفهما لتقويمات سوق الأسهم للعديد من الشركات الصغيرة المعتمدة فى أعمالها على العلم، وأشارا إلى أن أعمال تقويمها للأسهم يجوز أن يطلق عليه مصطلح العلاوة الفكرية . ظلت الفكرة نائمة بعدها حوالى ربع قرن من الزمان، إلى أن ذكر Walter Wriston وهو رئيس سابق لبنك Citicorp الأمريكى، أن بنكه ومنظمات أخرى يمتلكون رأسمالاً فكرياً ذا قيمة مالية لا يقيسه المحاسبون [١].

رغم أن استخدام مصطلح الرأسمال الفكرى كان منذ ١٩٥٨م، إلا أنه لم يجسد كمفهوم إلا بحلول عام ١٩٦٩م، حيث استخدمه الاقتصادى John Kenneth Galbraith حيث أعتقد أن هذا الشكل من الرأسمال يعتبر أكثر من مجرد أصول ثابتة، ولكنها تمتلك عنصر ديناميكى، وهو الذى يعطى قيمة مضافة عند تطبيقه فى قطاع الأعمال، وبذلك نجح Galbraith فى إلقاء الضوء من جديد على قيمة الأصول غير الملموسة فى المنظمات[٢].

ومع تزايد الاهتمام بالأصول غير الملموسة، امتد الاهتمام برأس المال الفكرى من الشركات إلى المؤسسات العامة مثل الجامعات والمراكز البحثية على اعتبار أن الجامعات هى الممثل المؤسسى الحاسم والمسئول عن الإبداع، فالأصول غير الملموسة هى أصول رئيسة تمتلكها الجامعات وتؤثر على جودة التعليم بشكل مباشر، وهذا بدوره مسئول عن تحقيق الميزة التنافسية[٣] .

وهنا يمكن القول بأن رأس المال الفكرى مصطلح يطلق على الموجودات غير الملموسة والتى تضم المعلومات والمهارة والخبرات والقدرات العقلية التى توجد داخل المنظمة والتى تتضافر من أجل توليد القيمة المضافة – التى تجعل المنظمة تتمتع بمزايا تنافسية تميزها عن باقى المنظمات مما يزيد من حصتها السوقية وأرباحها وبالتالى تعزز قدرتها على البقاء والنمو والاستمرار ضمن المحيط العالمى الكثير التغير والديناميكية.[٤]

كما يُعرف رأس المال الفكرى فى الجامعة على أنه " مجموعة من أعضاء هيئة التدريس فى الجامعة لديهم قدرات متميزة ومتنوعة ومعارف ورؤية لمستقبل جامعتهم، يمكن تحويلها إلى معرفة تنظيمية لإحداث التكيف السريع مع تغيرات البيئة الداخلية والخارجية وتحقيق البقاء والنمو والمنافسة".[١]

ثانياً: دوافع الاهتمام برأس المال الفكرى فى الجامعات

تتنوع أسباب الاهتمام برأس المال الفكرى داخل الجامعات ما بين: [٢]

١- مواجهة المنافسة الشرسة بين مؤسسات التعليم العالى على المستوى القومى ثم على المستوى الإقليمى والدولى وذلك لتحقيق مكانة تنافسية لائقة داخلياً وإقليمياً ودولياً.

٢- هذا إلى جانب سعى غالبية المؤسسات الجامعية اليوم إلى تعظيم عوائدها الاقتصادية، حيث أن الاتجاهات الحديثة فى إدارة المؤسسات الجامعية جعلت من تحقيق الاكتفاء الاقتصادى- على أقل تقدير – أحد الأهداف الهامة، فالجامعات الحكومية والأهلية لا تزال مؤسسات غير هادفة للربح إلا أن هذا لا يجب أن يتعارض مع سعى تلك المؤسسات لتحقيق عوائد اقتصادية تمكنها من تقليل حجم الدعم المطلوب من الحكومات أو يساعدها على تمويل عملية الارتقاء بما تقدمه من خدمات تعليمية وبحثية.

٣- البحث عن المكانة العلمية المرموقة وإشباع طموح الأعضاء.

ثالثاً: مكونات رأس المال الفكرى

توجد تقسيمات عديدة تناولت عناصر ومكونات رأس المال الفكرى فى الجامعات حيث يرى (Siboni) وآخرون أن رأس المال الفكرى فى الجامعة يتكون من أربعة فئات رئيسة وتشمل: [٣]

أ- رأس المال المعلوماتى Information Capital، ويشير إلى كل تدفقات المعلومات والأنظمة المعلوماتية والمعرفة التشاركية والمعرفة الرسمية للجامعة.

ب- رأس المال التنظيمى Organizational Capital: ويشير إلى مؤتلف من التخطيط والثقافة والقيادة وعمل الفريق.

ج- رأس المال العلاقاتى. Relational Capital: ويشير إلى مستوى الثقة التى تتمتع به الجامعة والعاملين بها، وقوة وجود علاقاتهم مع أصحاب المصالح.

د- رأس المال البشرى Haman Capital: ويشير إلى مجموع المعرفة، المهارات، والمواهب التى يمتلكها العاملين فى الجامعة فى زمن محدد.

كما يرى (Tejada & Ramirez) أن رأس المال الفكرى فى الجامعة يشير إلى كل الأصول غير الملموسة، ويشمل: العمليات والقدرة على الابتكار، براءات الاختراع، والمعرفة الضمنية لأعضائها، وقدراتهم، ومهاراتهم، ومواهبهم، بالإضافة إلى اعتراف المجتمع بالجامعة، وشبكة علاقاتها وتحالفاتها، ويتخذ ثلاثة أشكال هى[١]:

أ- رأس المال البشرى Human Capital : ويشير إلى مجموع المعرفة الضمنية والصريحة للعاملين بالجامعة (الأساتذة، الباحثين، المديرين، الإدارة، عمال الخدمة) التى تم اكتسابها من خلال التعليم الرسمى وغير الرسمى والعمليات الإضافية المتضمنة فى أنشطتها.

ب- رأس المال الهيكلى: Structural Capital : ويشير إلى المعرفة الصريحة المرتبطة بالعمليات الداخلية لنشر ونقل وإدارة المعرفة التقنية والعلمية بالجامعة، ويمكن تقسيمه إلى:

- رأس المال التنظيمى Organizational Capital: ويشير إلى البيئة ذات العلاقة بالعمليات المستمدة من التفاعل بين البحث، الإدارة، الروتين التنظيمى، وثقافة المؤسسة وقيمها، والإجراءات الداخلية، والجودة، ومجال نظم المعلومات.
- رأس المال التكنولوجى Technological Capital: ويشير إلى المصادر التكنولوجية المتاحة فى الجامعة مثل المصادر الوثائقية والببليوجرافية، والسجلات، التطورات التقنية، براءات الاختراع، التراخيص، البرمجيات، وقواعد البيانات...الخ.

ت- رأس المال العلاقاتى Relational Capital: ويشير إلى مجموعة واسعة من العلاقات الاقتصادية والسياسية والمؤسسة بين الجامعة والشركاء غير الأكاديميين، والمشروعات، والمنظمات غير الهادفة للربح، والحكومة المحلية، والمجتمع عامة، كما

تشير أيضاً إلى تصور الآخرين عن الجامعة : صورتها ، وجاذبيتها، والموثوقية فيها... الخ.

وفى ضوء تصنيف مكونات رأس المال الفكرى يمكن وضع التعليم الجامعى فى سياق رأس ماله الفكرى، وسعيه نحو تنميته واستثماره على النحو التالى: (١)

أ- **رأس المال البشرى:** حيث تهتم الجامعات بصفة عامة بسعيها نحو إعداد الشباب من البنين والبنات لمواجهة متطلبات سوق العمل، فالجامعة تلبى احتياجات العاملين فى مختلف مناحى الحياة، كما تشعى جاهدة للتأكيد على أن التدريب الذى تقدمه ينصب على المنافسة ومساعدة العاملين على إكتساب المعرفة الضرورية والمهارات اللازمة لأداء أعمالهم بالمستوى والمعايير المطلوبة بأقل مجهود وأقل كلفة وأقصر وقت ، ولكى تحقق الجامعة كامل أهدافها فى هذا الشأن تضع أهمية كبيرة على البحوث وتشجع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة فى إجراء بحوث نوعية فى تخصصاتهم.

ب- **رأس المال الهيكلى:** تتكون الجامعة من مجموعة من الكليات ويتضمن النظام الأساسى لدعم البنية التحتية للتدريس، والأنشطة البحثية بها تسهيلات مثل المكتبة ، وتكنولوجيا المعلومات، والمعامل.

ج- **رأس مال العلاقات:** حيث أنه من المفترض أن تضع الجامعة مصادرها تحت تصرف أصحاب المصلحة الخارجين المشاركين فى مبادرات التنمية المختلفة والقادرين على الاستفادة من الخبرات الموجودة بها. وتعتمد هذه العملية على مبدأ أن التدريس الجامعى يجب أن يضم التفاعل الديناميكى بين قاعات المحاضرات والمعامل والمجتمع، كما يتضمن رأس مال العلاقات علاقة الجامعة الخارجية والثقة المتبادلة بين الجامعات ومؤسسات المجتمع الأخرى، ومعايير السلوك.

المحور الثالث: واقع منظومة البحث العلمى بالجامعات المصرية وفق تصنيف التايمز

يهدف تصنيف التايمز البريطانى إلى ترتيب الجامعات على مستوى العالم، وذلك بعد تقييم أدائها فى جميع وظائفها الأساسية؛ التعليم، والبحث العلمى، والتأثير البحثى (الاستشهادات) Citations، ونقل المعرفة (العائد من الصناعة) Industry

Income، والسمعة الدولية International Out look، ويمكن عرض موقع الجامعات العربية بين أفضل ٢٥٠٠ جامعة فى العالم حسب تصنيف التايمز البريطانى فى آخر خمس سنوات للتصنيف فى الجدول التالى .

جدول (٢) يوضح ترتيب الجامعات العربية بين أفضل ٥٠٠ جامعة فى تصنيف التايمز للجامعات العالمية بين عامى ٢٠١٤- ٢٠١٨ م

الدولة	الجامعة	٢٠١٤م	٢٠١٥م	٢٠١٦م	٢٠١٧م	٢٠١٨م
السعودية	جامعة الملك عبدالعزيز	-	٣٠٠-٢٥١	٢٥٠-٢٠١	٢٥٠-٢٠١	٢٥٠-٢٠١
	جامعة الملك فهد	-	-	٥٠٠-٤٠١	-	-
	جامعة الملك فيصل	-	-	-	-	٣٥٠-٣٠١
المغرب	جامعة القاضى عياض	٣٥٠-٣٠١	-	-	-	-
الأردن	الجامعة الأردنية للعلوم والتكنولوجيا	-	-	-	٥٠٠-٤٠١	٤٠٠-٣٥١
قطر	جامعة قطر	-	-	-	٥٠٠-٤٠١	٥٠٠-٤٠١
الأمارات	جامعة الأمارات المتحدة	-	-	-	-	٤٠٠-٣٥١
	جامعة خليفة	-	-	-	٣٥٠-٣٠١	٣٥٠-٣٠١
مصر	-	-	-	-	-	-

Source: http://www.timeshighereducation.com

ويتضح من الجدول السابق تميز جامعة الملك عبدالعزيز بالقياس إلى غيرها من الجامعات العربية وذلك لحصولها على مراكز متقدمة فى تصنيف التايمز خلال آخر خمس سنوات باستثناء عام ٢٠١٤م، حيث لم تظهر تلك الجامعة ضمن ترتيب أول ٥٠٠ جامعة على مستوى العالم، بينما ظهرت ثلاث جامعات عربية مرة واحدة خلال آخر خمس سنوات من التصنيف، وهى جامعة الملك فيصل، والتى ظهرت مرة واحدة عام ٢٠١٨م، وجامعة القاضى عياض والتى ظهرت مرة واحدة عام ٢٠١٤م، وجامعة الإمارات المتحدة والتى ظهرت مرة واحدة فقط عام ٢٠١٨م ضمن أول ٥٠٠ جامعة عالمياً فى آخر خمسة إصدارات للتصنيف، وبذلك تكون ثمان جامعات عربية من خمس دول مثلت الجامعات العربية ضمن أفضل (٥٠٠) جامعة على مستوى العالم وفقاً لتصنيف التايمز خلال آخر خمس سنوات .

جدول (٣) يبين تقييم تصنيف التايمز للجامعات العربية وأعلى خمس جامعات عالمية لعام ٢٠١٨م

الجامعة	الترتيب العالمى	التعليم	البحث العلمى	الاستشهادات	العائد من الصناعة	السمعة الدولية
جامعة أكسفورد	١	٩١,٨	٩٩,٥	٩٩,١	٦٧,٠	٩٦,٣
جامعة كامبريدج	٢	٩٢,١	٩٨,٨	٩٧,١	٥٢,٩	٩٤,٣
جامعة ستانفورد	٣	٩٣,٦	٩٦,٨	٩٩,٩	٦٤,٦	٧٩,٣
معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا	٤	٩١,٩	٩٢,٧	٩٩,٩	٨٧,٦	٨٩,٠
معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا	٥	٩٤,٥	٩٧,٢	٩٩,٢	٨٨,٢	٦٢,٣
جامعة الملك عبدالعزيز	٢٠١-٢٥٠	٢٧,٨	١٦,٣	٩٩,٠	٧٧,٢	٩٢,٩
جامعة الملك فيصل	٣٠١-٣٥٠	١٩,٣	٢٣,٠	٧٨,١	٥٣,٦	٩٨,٧
الجامعة الأردنية للعلوم والتكنولوجيا	٣٥١-٤٠٠	١٥,٢	٧,٨	٩٨,٣	٣٦,٩	٦٣,٦
جامعة قطر	٤٠١-٥٠٠	١٨,٤	٢٤,١	٦٢,٥	٥٣,١	٩٩,٨
جامعة خليفة	٣٠١-٣٥٠	٢٥,٣	٢٩,١	٦٥,٣	١٠٠	٩٦,٤
جامعة الإمارات المتحدة	٣٥١-٤٠٠	٢٣,٢	١٨,٩	٦٩,٥	٤٧,٤	٩٤,٣
جامعة بنها	٦٠١-٨٠٠	١٤,٧	٧,٧	٥٢,١	٣٥,٣	٣٩,٩

Source: http://www.timeshighereducation.com

ويلاحظ من الجدول السابق، ظهور ست جامعات عربية لأول مرة ضمن أعلى (٥٠٠) جامعة فى تصنيف التايمز للجامعات العالمية لعام ٢٠١٨م، منهم جامعتان سعوديتان، وهى جامعة الملك عبدالعزيز، وجامعة الفيصل، بالإضافة إلى جامعتان من الأمارات، وهما جامعة جامعة خليفة، وجامعة الأمارات المتحدة، فى حين مثلت قطر جامعة واحدة وهى جامعة قطر، ومثلت دولة الأردن بجامعة واحدة فقط، وهى الجامعة الأردنية للعلوم والتكنولوجيا، فى حين لم تظهر أى جامعة مصرية ضمن أفضل (٥٠٠) جامعة على مستوى العالم، وجاءت جامعة بنها لتحتل الترتيب الأول على الجامعات المصرية فى تصنيف التايمز لعام ٢٠١٨م، حيث حققت المركز (٦٠١) من أول (٨٠٠) جامعة على مستوى العالم، ويعد ذلك الترتيب متأخراً بالقياس إلى أفضل الجامعات عربياً وعالمياً.

كما يتضح من الجدول السابق تميز جامعة قطر فى معيار السمعة الدولية على جامعة ستانفورد الأمريكية المصنفة الثالثة عالمياً فى تصنيف التايمز لعام ٢٠١٨م، وأيضاً معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا ومعهد كاليفورنيا للتكنولوجيا، واللذان احتلا الترتيب الرابع والخامس عالمياً عام ٢٠١٨م، وكذلك التميز الواضح لجامعة الملك

فيصل، وجامعة الملك عبدالعزيز، وجامعة خليفة، وجامعة الإمارات المتحدة على أفضل جامعات العالم فى مؤشر السمعة الدولية، والذى يعكسه نسبة الطلاب الأجانب إلى المحليين، وكذلك نسبة الأساتذة الأجانب إلى المحليين، هذا بالإضافة إلى نسبة الأبحاث المنشورة للجامعة التى أسهم فيه مشاركون من دول أخرى، مما يدل على تفوق تلك الجامعات على غيرها فى القدرة على استقطاب الكفاءات من رأس المال البشرى واستثمارها على النحو الأمثل .

ويشمل معيار السمعة الدولية على مؤشر نسبة عدد الطلاب الأجانب، والذى يمثل (٤٣%) فى جامعة قطر عام ٢٠١٨م، كما بلغ ذلك المؤشر نسبة (٤٠%) فى جامعة الفيصل السعودية، وهى نسبة مرتفعة إذا ما قورنت بنسبة الطلاب الأجانب فى جامعة أكسفورد الأولى عالمياً، والتى بلغت(٤٠%) من نفس العام، ونسبة الطلاب الأجانب فى جامعة كامبريدج، والتى بلغت (٣٧%)، ونسبة الطلاب الأجانب أيضاً فى جامعة ستانفورد، والتى بلغت (٢٣%) فى نفس العام[١]، بينما ظهر التميز الواضح لجامعة الملك عبدالعزيز، والجامعة الأردنية للعلوم والتكنولوجيا فى مؤشر الاستشهادات العلمية مقتربة من النسب العالمية فى تلك المؤشر، والذى يعكس عدد المرات التى يشار فيها إلى عمل منشور من قبل الجامعة على المستوى العالمى مما يدل على الحرص المستمر من قبل تلك الجامعات على النشر العلمى الدولى فى المجلات المصنفة عالمياً، ويمكن عرض موقع الجامعات المصرية بين أفضل (١٠٠٠) جامعة على مستوى العالم حسب تصنيف التايمز البريطانى لعام ٢٠١٨م، وذلك وفقاً لدرجات التقييم الذى حصلت عليها كل جامعة فى مؤشرات التصنيف كما يبينه الجدول التالى .

جدول (٤) يوضح ترتيب الجامعات المصرية وفقاً لمعايير التايمز البريطانى للجامعات العالمية لعام ٢٠١٨م

الجامعة	الترتيب العالمى	التعليم	البحث العلمى	الاستشهادات	العائد من الصناعة	السمعة الدولية
جامعة بنها	٦٠١-٨٠٠	١٤,٧	٧,٧	٥٢,١	٣٥,٣	٣٩,٩
جامعة بنى سويف	٦٠١-٨٠٠	١٥,٠	٧,١	٦٤,٣	٣٤	٤٣,٣
جامعة كفر الشيخ	٦٠١-٨٠٠	١١,٢	٧,٤	٦٣,٨	٣٨,٢	٤٦,٣
جامعة المنصورة	٦٠١-٨٠٠	١٦,٨	٨,٩	٥٩,٢	٤٠,٥	٤٣,٤
جامعة قناة السويس	٦٠١-٨٠٠	١٧,٦	٧,٦	٦٩,٠	٣٥,٣	٤٥,٥
جامعة الإسكندرية	٨٠١-١٠٠٠	١٥,٣	١٠,٣	٢٧,٤	٤٠,٧	٤٤,٤
جامعة القاهرة	٨٠١-١٠٠٠	١٩,٣	١٢,١	٣٥,٠	٣٥,٢	٣٤,٨
جامعة الفيوم	٨٠١-١٠٠٠	١٣,٦	٧,٢	٣٠,٥	٣٤,٠	٣٩,٤
جامعة سوهاج	٨٠١-١٠٠٠	١٨,٥	٧,١	٣٨,٩	٣٤,٣	٤٣,٦
جامعة طنطا	١٠٠١+	٣٢,٨	٧,٢	٢٦,١	٣٤,١	٤٠,٤
جامعة عين شمس	١٠٠١+	١٧,٦	٨,٧	١٧,٤	٣٥,٥	٣٦,١
جامعة الأزهر	١٠٠١+	١٣,٣	٨,٤	١٢,٦	٣٤,١	٤٦,٧
جامعة أسيوط	١٠٠١+	١٤,١	٧,٢	١٩,٩	٣٤,٠	٤٤,٣
جامعة حلوان	١٠٠١+	١٥,٧	٧,٥	١٧,٧	٣٤,٣	٤٠,٢
جامعة المنوفية	١٠٠١+	١٣,٤	٧,٤	١٥,٥	٣٦,٦	٣٦
جامعة المنيا	١٠٠١+	١٤,٣	٧	١٣,٢	٣٤,١	٤٤,٦
جامعة ج. الوادى	١٠٠١+	١٠,٧	٧,١	٢٣,٢	٣٤,١	٤٤,٨
جامعة الزقازيق	١٠٠١+	١٢,٩	٧,٢	١٨,٧	٣٤,٠	٣٨,٤

Source: http://www.timeshighereducation.com

ويتضح من الجدول السابق مدى تباين النسب التى حصلت عليها الجامعات المصرية فى كل مؤشر من مؤشرات التصنيف، واحتلت جامعة بنها المركز الأول بين الجامعات المصرية فى تصنيف التايمز لعام ٢٠١٨م، وتعد تلك المرة هى الأولى التى تظهر فيها جامعة بنها فى تصنيف التايمز منذ انشائه، وعلى الرغم من ذلك تبوأت المركز الأول على غيرها من الجامعات المصرية الأخرى، وتتساوى مع جامعة بنها فى نسبة تحقيق معايير التصنيف ككل جامعة بنى سويف، وكفر الشيخ، والمنصورة، وقناة السويس، وهذا يدل على الحرص المستمر من قبل تلك الجامعات على تطبيق معايير الجودة بما يحقق مؤشرات تصنيف التايمز مجتمعة.

كما يلاحظ من الجدول السابق تفوق جامعة القاهرة على غيرها من الجامعات المصرية الأخرى فى معيار البحث العلمى، حيث بلغت نسبة (١٢,١) فى ذلك المعيار، والذى يعكسه كل من سمعة الجامعة بحثياً، ومقدار العائد من البحث مقابل أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، هذا بالإضافة إلى الإنتاجية البحثية للجامعة، ثم تليها

جامعة الإسكندرية، وحققت جامعة المنيا أقل قيمة فى ذلك المؤشر بالنسبة لغيرها من الجامعات الأخرى .

هذا بالإضافة إلى تفوق جامعة قناة السويس عن غيرها من الجامعات المصرية الأخرى فى معيار الاستشهادات، بنسبة بلغت (٦٩,٠) فى ذلك المعيار، والذى يعكسه عدد المرات التى يشار فيها إلى عمل منشور من قبل الجامعة على المستوى العالمى، مما يدل على حرص الجامعة على النشر العلمى الدولى فى المجلات المصنفة عالمياً ذات التأثير المرتفع مقارنة بغيرها من الجامعات المصرية الأخرى، كما يتضح أيضاً تميز جامعة الاسكندرية فى معيار العائد من الصناعة، حيث بلغت النسبة (٤٠,٧) فى ذلك المعيار، والذى يعكسه مقدار دخل بحوث الجامعة من الصناعة مقارنة بأعداد أعضاء هيئة التدريس، وهذا يدل على قدرة الجامعة على نقل المعرفة قياساً إلى غيرها من الجامعات المصرية الأخرى، كما يلاحظ أيضاً تفوق جامعة الأزهر فى معيار السمعة الدولية، تليها جامعة كفر الشيخ، حيث بلغتا النسبة (٤٦,٧) و(٤٦,٣) على التوالى مقارنة بغيرهما من الجامعات المصرية .

ويشتمل معيار السمعة الدولية على مؤشر نسبة الطلاب الأجانب والذى يمثل (٥%) فى كل من جامعة الأزهر، وجامعة بنها لعام ٢٠١٨م،[١] وهى نسبة مرتفعة إذا إذا ما قورنت بنسبة الطلاب الأجانب فى غيرها من الجامعات المصرية، ولكن تعد تلك النسبة ضئيلة جداً إذا ما قورنت بأفضل جامعات العالم فى تصنيف التايمز لعام ٢٠١٨م، حيث بلغت النسبة ٤٠% فى جامعة أكسفورد وهى الأولى عالمياً، وهذا ينطبق أيضاً على جميع مؤشرات التصنيف، حيث حققت الجامعات المصرية مراتب متدنية مقارنة بالجامعات العالمية الأخرى .

المحور الرابع: متطلبات استثمار رأس المال الفكرى فى تطوير البحث العلمى بالجامعات المصرية وفق تصنيف التايمز

ويستعرض هذا المحور متطلبات استثمار رأس المال الفكرى فى تطوير المنظومة البحثية بالجامعات المصرية الحكومية بما يتواكب مع مؤشرات تصنيف التايمز البريطانى، وذلك وفق متطلبات بشرية، وهيكلية، وعلائقية على النحو الآتى :

أولاً: متطلبات استثمار رأس المال الفكرى لتطوير البحث العلمى بالجامعات المصرية على المستوى البشرى

إن فكرة الاستثمار فى تنمية الموارد البشرية تقوم على أساس أن هناك علاقة ايجابية بين الاستثمار فى التنمية وبين تحقيق جودة مخرجات المؤسسة الجامعية ومن ثم تحقيق التميز والتصنيف المحلى والإقليمى والعالمى ومن ثم زيادة دخل الفرد والمجتمع (أى أنه كلما زاد الاستثمار فى رأس المال البشرى كلما زاد جودة أداء الأفراد والمؤسسات، كلما زاد الدخل سواء على مستوى المجتمع أو مستوى الفرد).[١]

ويمكن تكوين رأس المال الفكرى داخل المؤسسة الجامعية من خلال العناصر التالية:

١ – استقطاب الكفاءات

إن استقطاب العناصر المتميزة يضمن تحقيق أهداف المؤسسة، فالتدقيق فى اختيار العناصر المرشحة لشغل وظائف الهيئة المعاونة وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة يسهم فى قضية بناء وتنمية وتوظيف القدرات التنافسية بوضع الأسس السليمة لتحديد مواصفات وخصائص الأفراد المطلوبين بعناية، هذا إلى جانب ضرورة التأكد من توافق التكوين الفكرى، والنفسى والمعرفى للأشخاص المرشحين مع متطلبات هذه الوظائف، من خلال تنمية وسائل ومعايير فحص المتقدمين للعمل فى المفاضلة بينهم لاختيار أكثر العناصر توافقاً مع احتياجات المؤسسة . [٢]

٢– صناعة رأس المال الفكرى

تسعى العديد من الجامعات الرائدة إلى تعزيز تنافسيتها فى السوق الأكاديمى العالمى من خلال تبنى برامج وسياسات لإدارة التنمية المهنية والتقدم الوظيفى لأعضاء هيئة التدريس بهدف تحسين جودة رأس المال الفكرى، هذا بالإضافة إلى توفير بيئة ملائمة وزيادة عدد الباحثين الموهوبين وأعضاء هيئة التدريس ذوى الكفاءات العالية، والذين يمثلون جوهر القدرة الفكرية والبشرية للجامعة، وتمثل " الحرب من أجل الموهبة " The war for talent" التى أعلنتها الشركات الغربية فى آواخر التسعينات دفاعاً قوياً بالنسبة للجامعات التى تجد من الصعوبة أن تحيا وتتنافس فى اقتصادات اليوم، كما تواجه الجامعات الرائدة تحدياً لتصبح من رواد التنمية

التكنولوجية والعلمية فى الاقتصاد العالمى، وعناصر ضمان لكينونته الاجتماعية لذا تعتمد بشكل أساسى على اتباع منهجية إدارة الموهبة Talent Management بهدف زيادة الدافعية للتنمية المهنية، والتعرف على ودعم رأس المال البشرى ذو القدرات العالية وذلك من خلال مرحلتين: الأولى، تشخيص وتطوير الموهبة Diagnosing and Developing talent والثانية خلق البيئة الملائمة (التدريب والبيئة التحتية) training and Hipo – infrastructure التى تسهم فى تعدد المواهب وتحديد ملامح الموهبة واثرائها customers for talent فى فضاء واسع من المواهب المتنوعة .[١]

٣- تنشيط رأس المال الفكرى

وللمحافظة على الاستثمار الفاعل فى رأس المال الفكرى بالجامعات لابد من اتباع الخطوات الآتية: [٢]

أ- تبنى سياسات واضحة لاستقطاب الكفاءات والقدرات المتميزة .

ب- رفع مستوى الطموح الشخصى لتشجيع أعضاء هيئة التدريس على الارتقاء بأنفسهم تدريسياً وبحثياً من خلال ايجاد برامج وآليات استضافة أعضاء هيئة تدريس متميزين ومعروفين علمياً بهدف الاطلاع على تجاربهم والاستفادة منها من خلال التعرف على العوامل المشكلة لتلك الطموحات الناجحة والعوامل المساعدة فى تحقيقها .

ث- تشجيع أعضاء هيئة التدريس على الإبداع والتأليف والترجمة وطبع انتاجهم على نفقة الجامعة بهدف تحفيزهم على الإنتاج العلمى المرتبط بحاجات التخصص وحاجات المجتمع التنموية .

ج- تمكين أعضاء هيئة التدريس من متابعة نموهم العلمى من خلال توفير وسائل البحث والاطلاع على المعارف الجديدة عن طريق الأجازات الدراسية وفرص التفرغ .

ح- تبادل الزيارات بين الجامعات المصرية والجامعات العالمية لتبادل الخبرات .

خ- الاعتماد على الإعلان لشغل وظائف أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم فى ضوء معايير أهمها التفوق والصفات الشخصية والاجتماعية .

د- الالتزام الجاد من قبل كل جامعة وقيادتها بجودة نوعية معايير التقويم الوظيفى ومعايير المساءلة أو معايير التوظيف والتدريب .

مراجعة هيكل الرواتب لتحفيز الموارد البشرية وتنمية اهتمامها بالعمل حيث إن أهم ما يعوق رأس المال البشرى عن الإبداع والابتكار هو عجزه عن تلبية احتياجاته الأساسية ومن ثم قلقه المستمر على توفيرها مما يتعارض مع متطلبات التفكير الابداعى هذا فضلاً عن ضرورة توفير المؤسسة لكل الإمكانات التى يحتاجها العاملون للتفكير والإبداع والبحث على ألا يتحمل عضو هيئة التدريس تكاليف إجراء أبحاثهم [١].

ذ- تنمية جدارات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة ذات العلاقة المباشرة بالمجال المهنى والبحثى و المجتمعى .

ثانياً: متطلبات استثمار رأس المال الفكرى لتطوير البحث العلمى بالجامعات المصرية على المستوى الهيكلى

١- ثقافة تنظيمية قائمة على إدارة الإبداع

وتُعرف الثقافة التنظيمية بأنها مجموعة من المظاهر العالمية والقيم والافتراضات التى تنشأ من تفاعلات أعضاء المؤسسة، وتمثل الإطار الذى يتم تقييم الاتصالات التنظيمية وفقاً لهم، والوسيلة لتيسير العمل الجماعى والفردى المستمر[٢].

وقدأكدت دراسة أنه يمكن قياس رأس المال الفكرى للمؤسسة بدلالة ثقافتها التنظيمية، باعتبارها النواة المركزية بين رءوس الأموال التى تشكل رأس المال الفكري للمؤسسة، كما أنها أداة الربط وتحديد نقاط الاتصال الشبكى بين كل مكون من مكونات رأس المال الفكرى للمؤسسة كالتالى: [٣]

أ- **رأس المال البشرى:** حيث أن سلسلة القيم والمعتقدات الجمعية لأفراد المؤسسة هى التى تشكل ثقافتهم، إذاً فالعلاقة بين رأس المال البشرى والثقافة التنظيمية لا تقبل الجدل، فهى علاقة ثنائية، لأن كلاً منهما يتغذى على خصائص الآخر، فالثقافة تتأثر بالقيم والمعايير والمعتقدات التى تشكلت فى قلب العمال بالمؤسسة، والمصادر البشرية المجندة عليها أن تقدم تكيف عالى لفلسفة المؤسسة وثقافتها، كما أن طريقة المعالجة

التى يتم التعامل بها مع رأس المال البشرى للمؤسسة هى أحدى المناحى الأساسية التى تُرى فيها الثقافة، وعادة ما يكون مصدرها المسئولون عن المؤسسة .

ب- **رأس المال التنظيمى:** إن الثقافة باعتبارها المعرفة الضمنية التى تمتلكها المؤسسة يجب أن تكون جزء من رأس مالها الهيكلى، فالثقافة متغير ينشأ من العملية التفاعلية المستمرة بين الأفراد والهيكل المؤسسى أكثر من كونه ينتج عن الهيكل التنظيمى، لذا فالعلاقة بين رأس المال البشرى والهيكلى تصبح واضحة فى تكاملهما وتتضح ثقافة المؤسسة فى فلسفة العمل وأخلاقيات المؤسسة.

ر- **رأس المال التكنولوجى:** تعد الثقافة الإبداعية مصدر الميزة التنافسية المبنية على المعرفة والابتكار، وتعد ثقافة الإبداع كطريقة للتفكير والعمل الذى يتولد ويقيم القيم والاتجاهات فى المؤسسة ويجعلها عرضة للتأثير واتخاذ الأفكار ودفع التغييرات التى تؤدى إلى تحسينات تضمن التشغيل الفعال، وهناك فرق بين الثقافة التكنولوجية والثقافة الابتكارية، الأولى تركز على تكييف الأفراد للمتغيرات التكنولوجية، وتمثل هنا العلاقة بين رأس المال البشرى والتكنولوجيا، مما يجعلهم واعيين لحقيقة أن التكنولوجيا الجديدة، وقيادة الاستثمارات الجديدة تولد قيمة مضافة كبيرة، أما الثقافة الإبداعية يتم تأسيسها من خلال إنشاء هياكل مرنة وتطوير عقلية المؤسسات للتجريب، وضخ جيل من الأفكار الجديدة لصالح الرغبة فى التغيير، لذا يجب على المؤسسة معرفة كيف تظل الثقافة هى النواة فى علاقاتها مع العناصر الأخرى للمؤسسة وفقاً لخصائص الثقافة المبتكرة التى تتمحور حول التكنولوجيا .

ز- **رأس المال التجارى:** تحكم الثقافة التنظيمية الاتجاه الذى يتم التفاعل به مع العملاء والوكلاء والمكلفين بالأعمال الإدارية، باعتبار أن الثقافة هى البيئة أو المناخ أو الطريقة التى تحكم العلاقات مع العملاء وأعضاء الطرف الثالث، فالثقافة التنظيمية هى المسئولة عن جعل الأيديولوجيات والقيم التى تؤمن بها المؤسسة مرغوبة عند تقديم الخدمات للعملاء، وتتطلع الشركات إلى تطوير ثقافتها التنظيمية من أجل أن يكون لديها تأثير ايجابى على رضا العملاء، ويتم ذلك من خلال إدخال تحسينات على طريقة عمل أرباب المؤسسة وعلاقتهم مع بعضهم البعض، وبهذا أيضاً تشكل الثقافة مركزاً عصبياً يبرر العلاقات الشخصية والهيكل التنظيمى وكل ما يحيط به .

س- **رأس المال الاجتماعى:** إن ثقافة المؤسسة لها علاقة بمدى إشباع حاجات أصحاب المصلحة، فالمسئولية الاجتماعية أو الطريقة التى تنتهجها المؤسسة كعضو فى المجتمع تعكس القيم الثقافية بها، ويمكن الاعتماد عليها لقياس تأثير الثقافة على جميع قطاعات الأعمال الناجحة، ويتطلب ذلك بذل الكثير من أجل تعزيز القيم والمعتقدات الإيجابية بين المؤسسة والبيئة الاجتماعية المحيطة .

٢- سياسات الملكية الفكرية

تشير الملكية الفكرية عموماً إلى إبداعات العقل الإنسانى، حيث تحمى حقوق الملكية الفكرية إسهامات المخترعين والمبدعين عن طريق منحهم حقوقاً على إبداعاتهم، وتشمل حقوق الملكية الفكرية الأعمال العلمية والفنية والأدبية وحقوق البث والتسجيل الصوتى لأداء الفنانين وعروضهم والاختراعات فى كافة مجالات الجهد البشرى والاكتشافات العلمية والتصميمات الصناعية والعلامات التجارية والعلامات الخدمية والأسماء التجارية والألقاب والحماية ضد المنافسة غير العادلة، وكل الحقوق الأخرى الناتجة من النشاط الفكرى فى المجالات الصناعية والعلمية والأدبية والفنية، وللدول قوانين لحماية الملكية الفكرية لسببين: **أولهما** لمنح تعبير قانونى لحقوق المبدعين والمبتكرين فى إبداعاتهم وابتكاراتهم بتوازن ضد المصلحة العامة فى الوصول إلى الإبداعات والابتكارات، **وثانيهما** لتعزيز الإبداع والابتكار بغرض المساهمة فى التنمية الاجتماعية والاقتصادية .[١]

ومن هنا أُنشئت المنظمة العالمية للملكية الفكرية WIPO فى جينيف عام ١٩٦٧م كوكالة خاصة فى الولايات المتحدة الأمريكية هدفها تشجيع النشاط الإبداعى لتعزيز حماية الملكية الفكرية حول العالم وشجعتها حكومة الولايات المتحدة الأمريكية لتتعهد بمهمة تيسير حماية براءات الاختراع عالمياً، ونتج عن ذلك توقيع معاهدة التعاون بشأن البراءات PCT فى واشنطن ١٩٧٠م، ودخلت تلك المعاهدة حيز التنفيذ عام ١٩٧٨م، وساهمت فى التقليل من شأن الأبحاث المتكررة والتراجم المتعددة المطلوبة من قبل القوانين واللوائح المحلية المتعلقة بمنح براءات الاختراع. [٢]

إن قدرة الدول على ادارة الملكية الفكرية بها، والتى تتمثل فى عدد براءات الاختراع الممنوحة لمواطنيها، والقدرة على استثمار التكنولوجيا المتضمنة فى براءات الاختراع من خلال العائدات والتراخيص العلمية تعتبر مصدراً لتمتع اقتصاديات الدول المتقدمة بالميزات التنافسية، إيماناً منها بأن أنشطة البحث والتطوير هى وقود الإبداع التكنولوجى، وهى القوة الدافعة للتنمية الصناعية على مستوى العالم، كما تعتمد مؤشرات العلم والتكنولولجيا التى تحكم تطور الدول على امتلاك القاعدة التكنولوجية ومدى اتاحية المصادر البشرية البارعة، وعدد المقالات العلمية والتقنية المنشورة، والقدرة على التطبيق الصناعى لبراءات الاختراع، وهذا بالإضافة إلى العلامات التجارية.(١)

وإدراكاً لأهمية حماية الملكية الفكرية لأبحاث الجامعة فى ظل عصر تتسيده الشركات عالية التكنولوجيا وكثيفة المعرفة، اعتمدت جامعات الدول المتقدمة سياسات تسويق ونقل التكنولوجيا وتوفير مناخ جاذب للشركات الناشئة، بما يسمح بتحسين العلاقات بين الجامعات والمؤسسة البحثية الأخرى والشركات الصناعية وقطاع الأعمال، وتشجيع رأس المال المغامر للإنفاق على البحث والتطوير، واتخذت من حاضنات الأعمال وحدائق العلم والتكنولوجيا قاعدة معرفية لتحقيق أهداف التنمية المجتمعية، وتطوير القيمة المضافة للمخرجات التكنولوجية لكى تظل دولاً تنافسية.(٢)

٣- النشر العلمى الدولى

إذا كان هناك فائدة من القيام بالبحث العلمى ومن نشر نتائجه فى رسائل وأطروحات وفى دراسات وتقارير وكتب ومراجع فردية أو جماعية، فإن هذه الفائدة تبقى محدودة الأثر مالم يتم نشر نتائجه فى دوريات واسعة الانتشار، ومن خلال تسجيل براءات الاختراع فى المؤسسات المعنية، فمن خلال نشر نتائج البحث العلمى بالوسائل المتاحة يمكن أن تتم إعادة البحث فى سياقات أخرى أو مع عينات أخرى لمعرفة مدى تعميم النتائج والإسهام فى التقدم المعرفى، والاستفادة من نتائج البحث لتطوير التطبيقات والممارسات المهنية، وإرساء هذه الممارسات على المعرفة الموثوقة،

وقد أخذت بهذا المعنى مبادرات تعنى بترتيب جامعات مختلف دول العالم بناء على الإنتاجية البحثية لهذه الجامعات وبأثر البحوث التى تجريها على تقدم المعارف . [١]

فقد اعتمد ترتيب شنغهاى للجامعات العالمية على إعطاء ١٠٠% من نقاط الترتيب لمؤشرات تعنى بنواتج البحث العلمى بمختلف أوجهها، وتتمثل هذه المؤشرات فى حصول خريجى الجامعة وأعضاء هيئة التدريس فيها على جوائز نوبل وميداليات فيلدز للتميز فى الرياضيات، والاستشهاد بأعمال هؤلاء، والنشر فى مجلة الطبيعة والعلم الشهيرتين بالانتقائية العالية لمؤلفى المقالات المقبولة للنشر فيها، كما اعتمد أيضاً فى الترتيب العالمى للجامعات على الأبحاث المنشورة فى الدوريات المفهرسة عالمياً فى قاعدة بيانات Isl web of knowledge وScopus[٢]، كما خصص تصنيف التايمز نسبة ٣٠ % من تقييمه للجامعات لمعدل النشر لكل عضو هيئة تدريس فى المعيار الخاص بالاستشهاد وتأثير البحوث المنشورة، وخصص التصنيف الويب للجامعات العالمية معياراً خاصاً بالتميز وأعطى له وزناً نسبياً مقداره ١٥ % من أوزان المعايير الأخرى . [٣]

ومن هنا تسعى الجامعات إلى تحسين ترتيبها فى التصنيفات العالمية للجامعات من خلال تشجيع الأكاديميين العاملين بها على النشر العلمى باللغة الانجليزية فى المجلات الدولية، وخاصة تلك المفهرسة بقاعدة البيانات الببليومترية التى تعتمد عليها أشهر التصنيفات العالمية كمصدر مقياسى لمؤشر المخرجات البحثية، وتلجأ تلك الجامعات إلى تقديم حوافز مادية كمكافآت مقابل الأداء البحثى المتميز والمنشور فى الدوريات عالية المستوى والمفهرسة بقواعد البيانات العالمية، وفى الوقت ذاته تحاول مؤسسات التعليم العالى رفع مستوى جودة المجلات الداخلية سواء على مستوى القسم أو الكلية لتصبح دوريات مفهرسة ومدرجة فى قواعد البيانات العالمية [٤].

وتشترك جامعات النخبة فى مجموعة من الملامح التى تسهم فى زيادة الإنتاجية البحثية لعلمائها، وتشمل توافر كلا من: (١)

أ- قدرة بحثية متميزة تسهم عن مخرج ذو أهمية فى العلوم .

ب- مجموعة شاملة من التنظيمات الأكاديمية والتدريبات المهنية .

ج- موارد كافية لدعم التعليم والبحث العلمى على المستوى العالمى .

د- التشبيك على المستوى المحلى والدولى .

ذ- الربط العالمى من خلال وسائل الإتصال وأنماط الشراكة والحراك الدولى للأفراد .

ر- الروابط القوية مع قطاع الأعمال والصناعة على نطاق واسع .

ز- قدر من الاستقلالية المؤسسية جنباً إلى جنب مع قيادة استراتيجية بممارسة تنفيذية للمؤسسة.

س-قدر من الحرية الأكاديمية فى البحث والعلم .

وهو ما فطنت إليه العديد من الجامعات الرائدة فى العالم، حيث أعطت أهمية كبيرة لإنتاج المعرفة ونشرها عالمياً، وذلك من خلال اتباع سياسة النشر أو الفصل Publish or perish، وبينما تركز بعض الجامعات البحثية فى العالم على تغليب أهمية النشر العلمى لأبحاث أعضاء هيئة التدريس على المهام التدريسية، تسعى الجامعات البحثية بالولايات المتحدة الأمريكية والصين إلى إحداث توازن بين المهام البحثية والتدريسية والمجتمعية للجامعة بشكل يحقق مفهوم **Clark Kerr** الجامعة متعددة الوظائفMultiversity .(٢)

٤- تحديث البنية التكنولوجية والمعلوماتية

يكمن مفتاح النجاح في الاقتصاد القائم على المعرفة في تعزيز القدرات الإبداعية والمهارات الإدراكية، وذلك من خلال تدريب القوى العاملة في مجال العلم والتكنولوجيا، حيث أن القيمة المضافة الأعلى للإبتكار هي تلك المستمدة من المعرفة العلمية والتكنولوجية، وهذا ما يدفع الحكومات إلى صياغة سياسات وتنفيذ برامج وخطط عمل تهدف إلى توفير اليد العاملة الماهرة والإبداعية ورأس المال البشرى القادر على إدماج التكنولوجيا الحديثة في جميع الأعمال الإنتاجية، وذلك من خلال دمج تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات والمهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة، هذا إلى جانب ضرورة الإستفادة من نتائج الأنشطة البحثية المتاحة من أجل إيجاد حلول للتنمية المحلية والإقليمية وتلبية احتياجات الإستدامة[١].

وتسهم تكنولوجيا المعلومات في دعم الإدارة الفاعلة للمعرفة خلال عمليات نقل التكنولوجيا من أبحاث الجامعة إلى قطاع الأعمال، من خلال تهجين العنصر البشري مع العنصر التكنولوجي في إنتاج المعرفة، ويستخدم مصطلح "القدرة على الابتكار الممنهج" systematic innovation capability كأحد أهم الكفاءات الجوهرية التي ترتبط بشكل كبير بالأداء المتميز، ويعني قدرة الشركات القائمة على المعرفة على جمع المعرفة من المصادر الداخلية والخارجية وتحويلها إلى منتجات ابتكارية وخدمات وعمليات تجديد فعالة، ومركبات معرفية جديدة وذات قيمة، وذلك فيما يتعلق بالتجارة والتسويق والعمليات والمجالات التكنولوجية[٢] .

يحتاج الإسهام العربي في مجال ثروات العلم والتكنولوجيا والمعلومات والاتصالات إلى تربية مستمرة، يكون للتعليم الجامعي فيها دوره المتميز، ويكون ذا اهتمام واضح بالبحث العلمي الموجه إلى الاكتشافات العلمية الجديدة الداعمة للتوجه العلمي والتقني المتميز، ولأن العقل البشري هو قوام الثورة التكنولوجية الراهنة، لذا فإن مواجهة التطور تستلزم بالدرجة الأولى استثماراً رئيساً في رأس المال البشري عن طريق التعليم، والعمل على تطوير المهارات البشرية، وتنمية كوادر وقدرات إنسانية تستطيع التعامل مع نتائج هذه الثورة[٣]، كما يتطلب خلق مناخ علمي ملائم لترويج المعرفة القائمة على التقنية الرقمية من خلال توافر:

أ- بنية تحتية لتلبية حاجات الباحثين بتكلفة زهيدة بصرف النظر عن المكان والزمان؛ أي اختيار -البنية التحتية والتكنولوجيا ذات الجودة العالية، والتي يمكن الاعتماد عليها في كل وقت، والتي يكون في مقدور غالبية الأفراد دفع تكاليفها.

ب- قدرة الأفراد على الإحاطة بمصادر المعرفة المتوفرة، وسهولة اكتساب المهارة اللازمة للحصول على حاجتهم من المعلومات بصرف النظر عن الدولة التي ينتمون إليها وعن نطاقها السياسي والتعليمي.

ت- إدراك الحكومات أهمية المعرفة والمعلومات في تحقيق مصالح الأفراد ونموهم الإجتماعي والإقتصادي، ويتمثل ذلك الإدراك في تسهيل إمكانية الإستفادة من فرص التعلم مدى الحياة.

ث- أن يمثل دخل مؤسسات خدمات المعرفة نسبة عالية من متوسط الدخل القومي، وأن يتم الإعتماد على تقنية المعرفة لتنمية المنافسة والاقتصاد والعمالة.

ج- مساهمة القطاع الخاص في الاستثمار في المعرفة والقدرة على الابتكار، وتقدم الحركة الرقمية عن طريق تقديم الخدمات الإلكترونية مثل خدمات الصحة والتعليم، ومساعدة الأفراد على التواصل السريع للمعلومات والاتصال.

ح- عقد اتفاقيات عالمية متعددة الثقافة لدعم الترتيبات اللازمة للحفاظ على الخصوصية، وحماية حقوق الملكية الفكرية في البيئة الإلكترونية.[١]

ثالثاً: متطلبات استثمار رأس المال الفكرى لتطوير البحث العلمى بالجامعات المصرية على المستوى العلائقى

١- التشارك البحثى الدولى

تمثل عدد المنشورات العلمية المشتركة بين أكثر من مؤلف من دول مختلفة مؤشراً على القدرة على التشبيك البحثى الدولي، وتعتمد بعض التصنيفات العالمية للجامعات على قاعدة بيانات Web of science كمصدر لجميع البيانات المتعلقة بمؤشر التشارك البحثي الدولي، كما يعتبر آلية للإتصال بين الدول من خلال تنويع أوجه التعاون البحثي، ويعكس المؤشر مدى تفاعلات وتدفقات المعلومات وتبادل المعرفة في عصر اقتصاد المعرفة الذي نعيش فيه اليوم، كما تؤثر أنماط التشبيك مدى القدرة على توليد وتبادل كلاً من المعرفة الإنتقالية غير المملوسة والمعرفة وجهاً لوجه، كما أن قدرة الدول على الاتصال فيما بينها يعكس مستوى تدويلها[٢].

كما يعد الحراك العلمي الدولي للباحثين قناة مهمة لتوسيع شبكات التعاون المعرفي، ويعتبر التعاون العلمي الدولي آلية مثبتة لتعزيز التميز في البحث العلمي، فالعلماء يتشاركون عبر الحدود لأسباب متنوعة؛ منها تجميع أكثر الأفراد المؤهلين والموهوبين، وكذلك لتوحيد الموارد المالية والتكنولوجية والفكرية، وللتصدي بفعالية للقضايا العلمية التي تتجاوز الحدود السياسية والجغرافية، فالتعاون الدولي يسمح للإقتصادات أن تكتسب معدلات تأثير أعلى في الإستشهاد بمنشوراتها العلمية أكثر من غيرها اعتماداً على مؤشر التعاون Collaboration indicator الذي يعكسه العدد الكلي للوثائق المشتركة بين أكثر من مؤلف من دول مختلفة.(١)

وأكدت دراسة (Sabah.F&others 2018) أن التشارك الدولي لمؤسسات الدول النامية له تأثير عظيم على تعزيز الأداء المؤسسى بشكل عام، هذا بالإضافة إلى أنه يحقق فوائد تفوق ما يحققه التشارك المحلي، كما ان التشارك العلمي له تأثير إيجابي على الأداء البحثي المؤسسي فيما يتعلق بالإنتاجية والجودة، كما يؤكد مؤشر تراكمية معامل التأثير لكل ورقة بحثية للمنشورات العلمية أن الدول الأكثر تشاركية في المجال الدولي تزداد إنتاجيتها العلمية والبحثية، وذلك لاعتمادها سياسات توفير الدعم المالي لتعزيز بنية التخصصات العلمية، هذا إلى جانب إستقطاب أعضاء هيئة التدريس من المؤسسات الصناعية للعمل بالأوساط الأكاديمية لإثراء الفكر الجامعي.(٢)

وتواجه الجامعات الآن مطالب متزايدة لتحقيق جودة التشارك في الموارد والخبرات، فعمال المعرفة مثل أعضاء هيئة التدريس الجامعات يعتبرون العامل الرئيس في التأثير على التغيير في مجتمع المعرفة في العصر الحالي؛ حيث أنهم يلعبون أدواراً أساسية في تطوير تكنولوجيا المعلومات والتغيرات في نظم العمل والانتاج، ومن ثم يعتبر أعضاء هيئة التدريس العنصر الرئيسي في التعاون والتشارك المعرفي في الجامعات، فالمشاركة في المعرفة مسألة مهمة للنجاح التنظيمي، كما أن الحاجة إلى المشاركة في المعرفة تعتبر مسألة أكثر إلحاحاً في منظمات المعرفة المكثفة. مثل الجامعات، حيث تحتاج هذه المؤسسات إلى المشاركة في المعرفة من

قبل الموظفين إذا كانت تسعى للكسب أكثر ما يمكن من رأس مالها الفكري والمنافسة بفعالية في السوق العالمية[١]، لذا فإن تنمية سلوك التشارك المعرفي عامة والتشارك البحثي الدولي خاصة يستلزم اتباع استراتيجيات الاستثمار في الموارد البشرية، والتى منها بناء الفريق، والتدريب على تطبيقات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ومهارات التواصل والتنمية الشخصية، وإعادة النظر فى برامج التدريب، وتنفيذ عملية الاختيار والتجنيد، وتحديد حوافز ومكافآت .[٢]

٢- مكاتب نقل التكنولوجيا

تسهم مكاتب نقل التكنولوجيا في جعل الجامعة أكثر تنافسية وفعالية، حيث تجعل الجامعة في مركز أقوي لاستغلال فرصها التكنولوجية، بفضل توافر كفاءات بحثية لها قدرات متخصصة يحتمل عدم توافرها خارج نطاق الجامعة، كما أن التزام أعضاء الجامعة بإدارة المشروعات الريادية يعمل كعنصر مفتاحى لنجاح مغامرات تكنولوجية جديدة، هذا بالإضافة إلى أن البحوث التعاقدية والتراخيص تمنح المخترعين الأصليين فرصاً لممارسة الريادية، كما أنه بفضل امتلاك الجامعة إطاراً زمنياً طويلاً بفعل تطورها التاريخي وبنيتها، فإنها أفضل من العديد من الأسواق المالية التقليدية في قدرتها علي استغلال الفرص التكنولوجية التي تحقق أرباحا علي المدي الطويل، وتعود علي الجامعة الفائدة الاجتماعية الناتجة من تنافس النماذج التكنولوجية، ويتكون لديها الحافز الأقوى للسعي للمنافسة علي الفرص التكنولوجية في عصر تقوي فيه التكنولوجيات الحديثة، مما يشجع أصحاب رأس المال المغامر علي الاستثمار في البحث والتطوير لتحقيق ميزات تنافسية.[٣]

ويتمثل الجهد الأكبر الذي تبذله مكاتب نقل التكنولوجيا في القدرة علي إيجاد شركات يتوافر فيها القدرة والاهتمام والموارد اللازمة لتطوير التكنولوجيات البدائية الي منتجات نافعة، وعندما يتم العثور عليها تتولي الجامعة عملية التفاوض علي اتفاقيات التراخيص لتتأكد بأن الشركة جادة في مجهوداتها ومسئولة عن تزويد الجامعة بالعائد المالي الملائم، وتتعدد المؤشرات التي تعكس مدي النجاح في نقل التكنولوجيا،

وتشمل: عدد الاختراعات التي تم الكشف عنها، وعدد طلبات براءات الاختراع، وعدد براءات الاختراعات الصادرة، وعدد التراخيص التي تمت، وكمية الدخل الناتج من الترخيص، وعدد المنتجات التجارية التى تم بيعها، وعدد المشاريع البحثية الممولة، هذا بالإضافة إلى قدرة الجامعة علي أن تظل جامعة ريادية، تجذب طلاب الدراسات العليا المتميزين، ولها سمعة تنافسية في الابتكار.[١]

٣- حاضنات الأعمال التكنولوجية

تعتبر حاضنات الأعمال التكنولوجية مؤسسات قائمة لها كيان قانوني، تتميز بوجود وحدات الدعم العلمى والتكنولوجى، وترتبط رسمياً وعملياً بالجامعات والمؤسسات البحثية، هدفها تشجيع الأفكار الإبداعية وتحويلها إلى مشروعات ناجحة، وذلك من خلال توفير خدمات استشارية فنية وإدارية وانتاجية وتسويقية ومالية وقانونية للمشروعات الجديدة.[٢]

وتعود بدايات ظهور حاضنات الأعمال إلى عام ١٩٥٦م بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث أسس جوزيف مانكوسو Joseph Mancuso أول حاضنة أعمال في مركز التصنيع المعروف باسم Batavia في ولاية نيويورك، وبحلول عام ١٩٩٥م وصل عدد الحاضنات إلى ٧٥٠ حاضنة بالولايات المتحدة الأمريكية، وارتفع عددها بشكل كبير خلال ٤٢ ولاية بأمريكا، كما أن الجمعية الأمريكية لحاضنات الأعمال(NBIA) تأسست في الولايات المتحدة بأمريكا وأعضاؤها هم مالكو ومديرو الحاضنات ومؤسسيها، وتضم أيضاً خبراء في التنمية الاقتصادية، وأصحاب رؤوس الأموال ومستثمرين واستشاريين[٣].

وتشير التقديرات الي تزايد أعداد حاضنات الأعمال في جميع أنحاء العالم، حيث يتعدي عددها ٧٠٠٠ حاضنة، يوجد منها أكثر من ١٢٥٠ حاضنة في الولايات المتحدة الامريكية، وتخضع جميعها لنوعين، إما حاضنات اجتماعية، أو حاضنات للبحث الأساسي.[٤]

وتسهم حاضنات الأعمال في رعاية المشروعات الإبداعية وتطويرها من خلال تقديم الخدمات الأساسية المتمثلة فى: تقديم خدمات استشارية في إنشاء الأعمال وتخطيطها، وخدمات استشارية في تطوير الأعمال من النواحى القانونية والتسويقية، وخدمات المكاتب المشتركة، وتوفير مكاتب أو غرف مخبرية لاستخدام ورش العمل للاستئجار بشروط مرنة، ويقوم عمل حاضنات الأعمال علي أساس تطوير آلية تعمل علي احتضان أصحاب الأفكار الإبداعية ورعايتها، وتوفير الموارد المالية المناسبة لطبيعة المشروعات، وتقديم خدمات جديدة ومنتجات متطورة تؤدى إلى إحداث تنمية متعددة الأهداف، سواء أكانت في المجالات التكنولوجية أو الاقتصادية أو الاجتماعية، مما جعل بعض الخبراء في الولايات المتحدة الأمريكية يطلقون علي الحاضنات مسمي "معهد إعداد الشركات"(١).

فالحاضنات بالجامعة تهدف في الأساس لتسريع تدفق المعرفة وتحويل التكنولوجيا من الجامعة إلى الصناعة، فهي مصطلح يجمع بين المهام التعليمية للجامعة والمهام الخدمية، ودورها في التنمية الاقتصادية، كما تعتبر بمثابة كيان مساند للشركات الناشئة من خلال البحث العلمي، بالاعتماد علي نقل التكنولوجيا لتعزيز التنمية الاقتصادية، بالإضافة إلى دورها في سد الثغرات في التجمعات البحثية، وتقديم قدرات تنظيمية جديدة للمجتمع، وتركز الحاضنات الجامعية في الأساس علي إدراك القدرة التسويقية للبحث الأكاديمي، من خلال المزج بين استراتيجية التنمية الإقليمية والأكاديمية، فالحاضنات بالجامعة المعاصرة هي جزء من مركب ابتكارات مؤسسية تهدف إلى تطبيق العلم، وتقديم الدعم المالى لتسويق البحوث الأكاديمية، فالحاضنات تمثل نقطة التقاء المصالح الخاصة بالعامة من خلال منهجة النقلة من عملية الاختراع إلى الابتكار والتجديد.(٢)

٤- حدائق العلم والتكنولوجيا

تعرف حدائق العلم والتكنولوجيا بأنها مبادرة قائمة على الملكية، أي توافر كلا من بيئة طبيعية ذات جودة عالية ومنخفضة الكثافة في شكل حديقة، وموقع على مسافة

قريبة من الجامعة، هذا بالإضافة إلى الأنشطة التي تشجع تكوين ونمو المؤسسات القائمة على المعرفة والبحث والتكنولوجيا[١].

وفى الوقت الراهن يوجد هناك أكثر من ٤٠٠ حديقة في جميع أنحاء العالم، ولايزال عددها في تزايد وفي أعلى القائمة تأتي الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تضم أكثر من ١٥٠ حديقة علمية، تليها اليابان، حيث تضم ١١١ حديقة علمية، والصين لديها حوالي ١٠٠ حديقة علمية، ٥٢ منها وافقت عليها الحكومة الوطنية، أما باقي العدد وافقت عليه الحكومة المحلية.[٢]

وتأكيداً على أهمية العلاقة الوثيقة بين الجامعات وحدائق العلم والتكنولوجيا، فإن حوالي ٤٤% من الحدائق العلمية المنتشرة في أنحاء العالم منشأة على أرض تملكها الجامعة، وأن ٢٧% من الحدائق العلمية المقامة على أرض لا تملكها الجامعة أو ليست موجودة داخل الحرم الجامعي ليست لها صلة بالجامعة، فأكثر من ٤٨% من الحدائق العلمية مقامة داخل الجامعة أو بجوارها وأن ٨% منها تبعد عن الجامعة بمسافة لا تزيد عن خمسة كيلومترات و١١% من الحدائق تبعد عن الجامعة بمسافة تتراوح من ٥-٢٠ كيلومتراً، و٤% فقط من الحدائق تبعد بمسافة تزيد عن ٢٠ كيلومترا[٣].

إن الحافز الأساسي للبحث العلمى هو تطبيقه وتحويله إلى مخرج تكنولوجى يمكن تسويقه وهو ما تقوم به حدائق التكنولوجيا، حيث إن أنشطتها تركز علي تطبيق المعرفة والتسويق التجارى لما تحققه من قيمة مضافة تسهم في تطوير البحث العلمى بالجامعات المصرية وذلك من خلال ارتكاز فلسفتها على النحو الآتى[٤]:

أ- الاستغلال الأمثل للموارد الملموسة وغير الملموسة للجامعات المصرية: حيث تستطيع الوصول إلى أعضاء هيئة التدريس من أجل الإستشارات وأيضاً إلى طلاب الجامعة وباحثيها من خلال التدريب والترتيبات التعاونية وإلى مرافق الجامعة

والإمكانات التكنولوجية والملكيات الفكرية، بالإضافة إلى الإستخدام التعاقدى للأصول المملوكة للجامعات مما يترتب عليه الاستغلال الأمثل لتلك الموارد لصالح تسويق الإنتاج الفكرى وبراءات الاختراع والعمل علي تطبيقها.

ب- تحقيق الشراكة الفاعلة بين الجامعات والصناعة: حيث تمثل الوسيلة التي يمكن من خلالها الوصول إلى مصاف الجامعات الريادية بالإضافة إلى رفع كفاءة الموارد البشرية وزيادة انتاجها العلمية والتقنية، وذلك من خلال بناء الجسور الحيوية بين الأوساط الاكاديمية والاعمال التجارية، ومشاركة أعضاء هيئة التدريس في الشركات الناشئة القائمة علي البحث الجامعي، وبالتالي تستطيع حدائق العلم قيامها بدور الوساطة بين الجامعة والصناعة من خلال تسويق ما تنتجه الجامعات من بحوث.

ت- تحقيق جودة مخرجات التعليم الجامعي: حيث أنها تؤهل الخريجين والباحثين لمتطلبات سوق العمل بما يتناسب مع امكانياتهم وقدراتهم، وتساعد أعضاء هيئة التدريس على القيام بالبحوث والمشاريع العلمية وأبحاث الترقيات والمشاركة في المؤتمرات، والتداول سواء داخل الجامعة أو داخل الحديقة أو تلك التي تعقد داخل مؤسسات الإنتاج المستأجرة في الحديقة، بالإضافة إلى تأهيل الباحثين للتعامل مع شركات الإنتاج وكيفية إدارة المشروعات المتوسطة والصغيرة.

ث- نقل وتسويق التكنولوجيا: حيث إن مهمتها الرئيسة نقل التكنولوجيا من المؤسسات الأكاديمية إلى المؤسسات الصناعية من خلال الاستشارات والبحوث والاتصالات الرسمية وغير الرسمية كما يشجع قربها من الجامعة علي التعاون بين إدارة الشركات داخل هذه الحدائق والباحثين وتبادل الخبرات .

ج- بناء بيئة تشجع على الابتكار: وذلك من خلال المساهمة في ابتكارات مؤسسات البحث والتطوير المتنوعة مع مؤسسات التعليم العالي و استثمار القوى العاملة ذات المهارات العلمية بالإضافة إلى تدريب الباحثين على التفكير الإيجابي وسرعة إيجاد الحلول والبدائل للمشكلات وتعزيز دافعيتهم للإنجاز وتشجيعهم على الابتكار بشكل مستمر.

كما تسهم حدائق العلم في خلق بيئة محفزة للتبادل الرسمي وغير الرسمي للمعرفة الضمنية بين الشركات وبعضها وكذلك بين الشركات والمؤسسات البحثية

والجامعات، مما يسهم بدوره في تحقيق مستويات عالية من رأس المال الاجتماعي، ففي الحديقة توجد: الجامعات ومراكز البحوث كرمز للمعرفة الابتكار، وكذلك رجال الأعمال الذين يمثلون الثروة والمال، وتوجد الحاضنات التي تحضن المشروعات من بدايتها وتتعهد برعايتها ودعمها، وتوجد الإدارة التي تخطط وتضع المعايير ويوجد المتخصصون في التسويق المحلي والدولي، ويوجد المستشارون الذين يقدمون الإرشادات والنصائح، هذا بالإضافة إلى العديد من المؤسسات القانونية والمحاسبية والشركات المتخصصة في دراسات الجدوى، الجميع في موقع واحد يكمل كلا منهم الآخر بهدف تحقيق النجاح واستثمار المعرفة.(١)

إن الأداء المبتكر لحدائق العلم يقوم على مجموعة عوامل، براءات الاختراع، والعقود مع الصناعة ورأس المال المغامر، الأثر الإيجابي للعلاقات المتخصصة التي ينعكس بدوره على تزايد عدد التعاقدات مع الصناعة وزيادة عدد الباحثين مما يعزز الأداء الإبداعي لحدائق العلم وهذا بالإضافة إلى ضرورة توافر الدعم المالى من القطاع الخاص وزيادة عدد المعامل التجريبية المتاحة، بهدف خلق بيئة موجهة نحو الابتكار من خلال إدارة رأس المال الفكرى للحدائق وتحويل المعرفة بأشكالها المختلفة إلى فعل تنظيمي، كما أنه على الحكومة أن تسعى إلى تحسين تكلفة الفرصة لرأس المال المقدم من مستثمرين القطاع الخاص لخلق مناخ من الثقة في موقع حدائق العلم بالإضافة إلى استثمار قدرات أكبر عدد من الباحثين (٢).

٥- الشركات الجامعية والشركات الناشئة

نالت الشركات الجامعية اهتماماً متزايداً خلال العقدين الماضيين، بإعتبارها آليات لنقل التكنولوجيا من المؤسسة الأكاديمية إلى شركة جديدة، يؤسسها المخترع الأكاديمى بهدف إستغلال المعرفة التكنولوجية التى نشأت فى إطار الجامعة فى تطوير المنتجات والخدمات، والتطبيق الصناعى للمعرفة العلمية، وتستخدمها الحكومات كميكانيزم لتوليد عائدات إقتصادية من أنشطة البحث والتطوير، عن طريق قدراتها فى تحويل التكنولوجيا من مؤسسات البحث والتطوير المختلفة إلى المؤسسات التجارية

كشركات عالية التكنولوجيا تعتمد على التثمين التجارى لنتائج البحث العلمى والتكنولوجيا [١].

وتوجد العديد من العوامل المؤثرة فى نجاح الشركات الجامعية، بعضها يتعلق بخصائص الأفراد الذين يباردون بالمغامرة، وأخرى تتعلق بالشركة الجامعية كمنظمة، والبعض الثالث يتعلق بالبيئة العامة، فبالنسبة للعوامل المتعلقة بخصائص الأفراد توجد مجموعة من السمات الشخصية لها تأثير على الأداء وتضمن معدلات نجاح أعلى للشركة وتشمل؛ مدى الحاجة للإنجاز، مدى الطموح للإستقلال، ومدى التركيز على مهام ريادة الأعمال، والقدرة عمل إدارة الوقت و الموارد بفعالية ، والدافع نحو تأسيس شركة جامعية مستقلة، كما أن الدافع للتقدم الوظيفى فى مجال خارج الوسط الأكاديمى فى حد ذاته له تأثير إيجابي على النمو والإنتاجية، هذا إلى جانب ضرورة إمتلاك رأس المال البشرى لأدوات التعليم والخبرة الوظيفية والخبرة فى المجال الصناعى، مما يضمن تحقيق معدلات نجاح مرتفعة وجودة عالية فى الأداء، ويعمل كلا من: توافر عدد الشركات الجامعية، وعدد مكاتب الملكية الفكرية، وكذلك مدى توافر تمويل رأس المال المغامر، وإمتلاك المهارات الإدارية للمشروعات والقيادة على زيادة الرغبة نحو تأسيس شركات مغامرة جديدة [٢].

إن القوى الأساسية لضمان نجاح الشركات الناشئة Startups تتمثل فى: **أولاً:** الدافعية والحرية Motivation and Freedom؛ فالطلاب و الباحثون يمتلكون دافعاً قوياً، وكذلك الحرية للإستمرار فى متابعة أفكارهم وإثرائها، **وثانياً:** التآزرات والنظام البيئى synergies and Ecosystem؛ حيث تعمل الجامعة على إزالة كل الحواجز التى تقف فى طريق التآزرات، وتسمح بنمو نظام بيئى قائم على ريادة الأعمال، بما يسمح للشركات الناشئة أن تستقطب طاقاتها وتستثمرها، **وثالثاً:** تأثيرات شبكية Network effects؛ أى أن بمجرد وجود تآزرات كافية، فإن ذلك يسهل وجود التأثيرات المتعلقة بالتشبيك، مما يجعل إطلاق الشركات الناشئة بشكل تزايد يصبح أمراً سهلاً، وتسهم كفرص أفضل ذات تأثير فى السوق، ولكى تصبح الشركات الناشئة

مناسبة فى الجامعات، فلابد من تبنى إستراتيجيات عملية للتغلب على الحواجز التى تقف فى طريق التضافر بين الجامعة والشركات الناشئة بها، وذلك من خلال إتباع الخطوات التالية[١]:

Research project or Idea for startup	**إيجاد مشروع بحثى أو فكرة للشركة الناشئة**
Testing a minimum viable product (MVP)	**إختبار مدى قابلية المنتجات للتطبيق**
Incremental product development	**تطوير المنتج تدريجياً**
Relationship building	**بناء القدرة العلائقية**
Partnership or joint venture	**الشراكة أو رأس المال المغامر المشترك**
Funding to scale	**التمويل على نطاق واسع**
product launch	**طرح المنتج**
Measurable Impact	**تأثير قابل للقياس**

المراجع العربية

١. أحمد محمد محمد عبد العزيز: اقتصاد المعرفة كمدخل لتحقيق التفوق الاستراتيجى للجامعات المصرية فى إدارة رأس المال الفكرى باستخدام نموذج الاتجاهات الثلاثة Three– Ways Ic " رؤية استشرافية ، **مجلة مستقبل التربية العربية، المجلد التاسع عشر، العدد (٧٥)**، جمهورية مصر العربية ، ٢٠١٢، ص ٧٦.

٢. محمد عبد الرازق ويح: متطلبات تطوير رأس المال الفكرى لتحقيق الميزة التنافسية للجامعات، **مجلة كلية التربية، العدد (٩٥)، ج٣**، جامعة بنها، يوليو ٢٠١٣، ص ٢.

٣. أسماء الهادى إبراهيم عبد الحى: عوامل تدنى مراكز الجامعات العربية فى التصنيفات العالمية وسبل الارتقاء بها، **بحث مقدم إلى المؤتمر القومى السنوى الثامن عشر (العربى العاشر) بعنوان " تطوير منظومة الأداء فى الجامعات العربية فى ضوء المتغيرات العالمية المعاصرة**، مركز تطوير التعليم الجامعى، جامعة عين شمس، ١٠– ١١ أغسطس ٢٠١٤، ص ٨٩.

٤. الهلالى الشربينى الهلالى: إدارة رأس المال الفكرى وقياسه وتنميته كجزء من إدارة المعرفة فى مؤسسات التعليم العالى "، **مجلة بحوث التربية النوعية، العدد (٢٢)**، جامعة المنصورة ، يوليو ٢٠١١، ص٤ .

٥. التقرير العربى الثالث للتنمية الثقافية: **البحث العلمى فى الوطن العربى، مؤشرات التخلف.. ومحاولات التميز**، مؤسسة الفكر العربى، بيروت–لبنان، ٢٠١٠، ص ٤٠ .

٦. التقرير العربى الخامس للتنمية الثقافية: **الاقتصاد العربى القائم على المعرفة**، مؤسسة الفكر العربى، بيروت–لبنان، ٢٠١٢، ص ١٥ .

٧. التقرير العربى الثالث للتنمية الثقافية: البحث العلمى فى الوطن العربى، مؤشرات التخلف.. ومحاولات التميز، مرجع سابق، ص ١٢ .

8. Aryanindita. G & Budi.A (2011): The intellectual capital for university ranking: A conceptual framework study for Indonesia Higher Education Institutions, In: "Woasinhai .L &Ribiere .V: Proceedings of the 8th international conference on intellectual capital, knowledge Management & Organisation learning, The Institute for knowledge and Innovation southeast Asia (IKI-SEA) of Bangkok university, Bangkok, Thailand, 27-28 october, volume1", published by Academic publishing limited Reading, UK, p.53-55 .

٩. محمد عبد الرازق إبراهيم ويح: التصنيفات العالمية للجامعات وموقع الجامعات العربية منها. رؤية نقدية "، **مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس، العدد ٤١، الجزء الثالث**، المملكة العربية السعودية، سبتمبر ٢٠١٣، ص ٩٦.

١٠. نداء مصطفى طلبة: الإنتاج الفكرى لأعضاء هيئة التدريس بجامعة قناة السويس دراسة تحليلية للمخرجات البحثية من قواعد البيانات العالمية وموقع الجامعة من التصنيفات العالمية، مجلة

بحوث في علم المكتبات والمعلومات، مركز بحوث نظم وخدمات المعلومات، كلية الآداب، جامعة القاهرة، العدد (١٧)، سبتمبر ، ٢٠١٦، ص ٣٦٢.

11. Marope. P. & pthers (2013): Rankings and accountability in higher education: uses and misuses, UNESCO Publishing. P. 38.

12. http://www.timeshighereducation.com.

١٣. بشار حميض: التصنيفات العالمية للجامعات... دقيقة وعادلة، مجلة آفاق المستقبل، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، العدد التاسع، ٢٠١١، ص٥٥.

١٤. محمد عبد الرازق ويح: التصنيفات العالمية للجامعات وموقع الجامعات العربية منها رؤية نقدية، مرجع سابق، ص ١١٢.

١٥. المرجع السابق: ص ١١٢.

١٦. أسماء الهادى ابراهيم عبد الحى: عوامل تدنى مراكز الجامعات العربية في التصنيفات العالمية وسبل الارتقاء بها، ص ١١٦-١١٧.

17. Thomas Stewart & Others (2009): Business Essential, Bloosbury Information, An imprint of Bloosbury Publishing P1c, London, p. 30.

18. Jakson.P.& Wielen. J.(2002): Teleworking , International Perspectives From Telecommuting to the Virtual organization, Routledge, London, p.171.

19. Lu. W. (2012) : Intellectual Capital and university Performance in Taiwan, Economic Modeling Journal, Vol. 29, NO.4, Elsevier, p.1087.

٢٠. ميادة عوادى: إدارة التغير القائم على رأس المال الفكرى، **بحث مقدم إلى المؤتمر الدولى العلمى بعنوان (إدارة التغيير فى عالم متغير)**، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية ، رماح- الأردن، ٢٠١٤، ص ٥.

٢١. محمد عبد الرازق ويح: متطلبات تطوير رأس المال الفكرى لتحقيق الميزة التنافسية للجامعات، مرجع سابق، ص ١٠- ١١.

٢٢. ماجد محمد فهمى نجم: دور رأس المال الفكرى فى الإبداع وتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة ، **بحث مقدم إلى مؤتمر بعنوان (رأس المال الفكرى العربى نحو رؤية إستراتيجية جديدة للاستثمار والتطوير)**، الجزء الأول، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية بالتعاون مع معهد الإدارة العامة، مسقط، سلطنة عمان، ٢٠١٣، ص ١١٥.

23. Siboni. B .& Others (2013): Italian State university Contemporary Performance plans; an intellectual Capital Focus? , Journal of Intellectual Capital, Vol..14, No.3, Italy, p. 418.

24. Ramirez. Y & Tejada. A (2016): The value of disclosing Intellectual Capital in Spanish universities, A new challenge of our days, Journal of

Organizational change Management, Vol.29, No. 2, Emerlad Group publishing limited, p. 182.

٢٥.الهلالى الشربينى الهلالى: إدارة رأس المال الفكرى وقياسه وتنميته كجزء من إدارة المعرفة فى مؤسسات التعليم العالى، مرجع سابق، ص ٥٤.

٢٦.موقع تصنيف التايمز البريطانى على شبكة الانترنت متاح على: http: //www.timeshigher education.com/world-university-rankings/Qatar-university.

٢٧.موقع تصنيف التايمز البريطانى على شبكة الانترنت متاح على: http: //www.timeshigher education.com/world-university-rankings/ benha-university

٢٨. مجدى عبد الوهاب قاسم، صفاء أحمد شحاته : صناعة مستقبل التعليم الجامعى بين ارادة التغيير وادارته، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠١٤، ص ٣٠٨ .

المرجع السابق: ص ٣٢٢ .

29. Fedorova . A & ponomareva . O (2017): Developing university HR potential as the Basis for its Intellectual Capital, In "Lopes I & serrasqueiro. R proceedings of the 9th Eurpean Conference on Intellectual Capital (IcIc) , Lisbon, Portugal , 6-7 April ACPI , published by Academic Conferences and Publishing United Reading , U.K, p.97 – 98

٣٠. محمد عبد الرازق ويح: متطلبات تطوير رأس المال الفكرى لتحقيق الميزة التنافسية للجامعات، مرجع سابق، ص ٦٤.

٣١. مجدى عبد الوهاب قاسم، صفاء أحمد شحاته : مرجع سابق، ص ٣٢٤ .

32. Keyton .J (2011): Communication and Organization Culture : Akey to Understanding Work Experiences , 2nd edition , SAGE publications U.S.A , P.28 .

33. Sanchez – canizares . s et al (2007): Organizational Culture and Intellectual Capital : A new Model , Journal of Intellectual Capital ,Vol No.3 , Emerlad , p.425 – 427 .

34. World Intellectual Property Organization (2016) : Understand Industrial Property , 2nd Edition , Geneva , Switzerland , p.3

35. Gervais . D (2015) : International Intellectual Property : Ahandbook of Contemporary Research , Edward Elgar publishing limited , U.K , p.313.

36. The World Bank (2003) : World Development Indicators , By the International Bank , U .S. A , p . 305 .

37. Blackely . E & Leigh.N (2010) : planning local economic development , theory and practice , 4th edithion , SAGE puplications , U.S.A , p.280 .

٣٨. مؤسسة الفكر العربى: التقرير العربى الثالث للتنمية الثقافية، بيروت، ٢٠١٠، ص ص ٤٣، ٤٤ .

٣٩. المرجع السابق: ص ٤٤

٤٠. كريمان صدقى عبد العزيز: التصنيفات العالمية للجامعات: نماذج مختارة من الجامعات العالمية والعربية والمصرية، مجلة المكتبات و المعلومات والتوثيق فى العالم العربى، ع٣، إدارة المعلومات والتوثيق والترجمة، جامعة الدول العربية، مصر، ديسمبر ٢٠١٥، ص ٥٤ .

41. Downing . k & Ganotice . f (2017) : World University Rankings and the Future of Higher Education , IGI Global , U.S.A , p.238 .

42. Kehm .B & Shin .J (2013) : Institutionalization of World Class University in Global Competition , Springer , New York , p . 61 .

43. Balan . J & Altbach . p (2007) : World Class World Wide , Transforming Research Universities in Asia and Latin America, The Johns Hopkins University press , U.S.A , p.51 – 52 .

٤٤. الاسكوا: تعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمواجهة تحديات اقتصاد المعرفة، الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، بيروت – لبنان، ٢٠١١، ص٥ .

45. Putnik. G& Cunha. M(2007): Knowledge and Technology Management in Virtual Organization: Issues, Trends, Opprtinunties and Solutions,IDEA group Publishing, U.S.A, P. 221-225

٤٦. أحمد اسماعيل حجي، حسام حمدي عبد الحميد: الجامعة والتنمية البشرية، أصول نظرية وخبرات عربية وأجنبية مقارنة، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠١٢، ص٥٠ .

٤٧. جامعة الملك عبد العزيز: مجتمع المعرفة العربي ودوره في التنمية، سلسسة دراسات نحو مجتمع المعرفة، الإصدار الأول، مجلس البحث العلمي، جدة، ١٤٢٥، ص٤٥.

48. Mok. K(2017): Managing International Connectivity , Diversity of Learning and Changing Labour Markets, East Asian perspective, Springer, p. 69 .

49. Geuna.A (2015): Global Mobility of Research Scientists: The Economics of How Goes where and why, Elsevier, U.K, p.189.

50. Sabah.F& others (2018): Scientific Collaboration Network in Pakistan their Impact on Institutional Research Performance, A case study Based on Scopus Publications, Library Hi tech, Emerald .

٥١. ياسر فتحي الهنداوي المهدي: تنمية التشارك المعرفي لدى أعضاء هيئة التدريس إجراءات مقترحة للجامعات العربية، بحث مقدم إلى مؤتمر بعنوان (رأس المال الفكرى العربى نحو رؤية استراتيجية جديدة للاستثمار والتطوير)، الجزء الثاني، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية بالتاون مع معهد الإدارة العامة، مسقط – سلطنة عمان، ابريل ٢٠١٣، ص٢٧٤.

52. Adenan.H et al (2014): The Human Resource Strategies that motivate Knowledge sharing Behavior: Case Study from selected Malaysian Private Universities, in: Rooney. J&Murthy.V, proceelings of the 11th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organizational Learning ICICKM 2014, the university of Sydney Business school, Australia, 6-7 November, P.452-453.

53. Filho. W (2002): Prospects of Integration and Development of R&D and the Innovation Potential of blach sea Economic cooperation Countries, IOS press, Netherlands, P.105.

54. Degeeter. M (2004): Technology Commercialization Manual, Strategy, Tactics and Economics for Business success, PHD, University of Illinois, Urbana, P.45.

٥٥. عادل عبد الفتاح سلامة واخران: دور الحاضنات التكنولوجية في إدارة البحث العلمي بالجامعات، مجلة كلية التربية، ع ٣٩، ج٣، جامعة عين شمس، ٢٠١٥، ص ١٠١-١٠٢.

56. Jin.z (2011): Colobal Technological Change : From Hard Technology to Soft Technology, 2nd edition, Translated by Willoughby.K & Bai.Y, The University of Chicago press, U.S.A, P.110.

57. Rego. M &others (2018): Entrepreneurial Ecosystems in Low-Destiny Regions: Business Incubation practices in Alentejo, In carvalho .L: Hand Book of research on Entrepreneurial Ecosystems and social Dynamics in a globalized world, IGI Global, usa P.49.

٥٨. حسين عليان الهرامشة: دور حاضنات الاعمال في إيجاد المشروعات الريادية التكنولوجية وتطويرها في الأردن، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، مج ١٤، العدد الثانى، جامعة الزرقاء الخاصة، الأردن، ٢٠١٤، ص ١٩٩- ٢٠٠.

59. Etzko witz. H (2008) : the triple Helix , university- industry – Government Innovation in action, by Routledge, newyork, P.105 -107.

60. Shavinina.L (2003): The International Handbook on Innovation , An imprint of Elsevier science, U.S.A p.752

61. UNESCO web page(Access date 4.9.2018) , Available online At:http:/www.unesco.org/new/en/natural-science-technology/university-industry-partnerships/science park-around-the-world

٦٢. جامعة الملك عبد العزيز: الحدائق العلمية ومناطق التقنية، سلسلة نحو مجتمع المعرفة، الإصدار الثاني، إدارة البحث العلمي، جدة ، ١٤٢٥، ص٢٧

٦٣. صفاء أحمد شحاتة وآخرون: الحدائق التكنولوجية مدخلاً لتطوير التعليم الجامعي المصري تصور مقترح، مجلة كلية التربية، المجلد ٣٣، العدد السابع، جامعة أسيوط، سبتمبر ٢٠١٧م

٦٤. محمد احمد حسين ناصف : دراسة مقارنة الحدائق العلمية الجامعية في كوريا الجنوبية والصين وإمكانية الإفادة منها في الجامعات المصرية ، مجلة التربية المقارنة والإدارة التعليمية والدولية ، س١ ، ع٣ ، أكتوبر ٢٠١٥ ص ٢٦٧ .

65. Campanella .f others (2014) : creating conditional for Innovative performance of science parks in Europe, How manage the intellectual capital for converting knowledge into organizaronal action, Journal of intellectual capital, VOl 15 No.4 , Emerald Group publishing limited , p.589-591.

66. Stagars.M (2015): university startups and spinoffs, Guide for Entrepreneurs in Academia, Apress , Hong Kong, P. 125-126.

67. Gupte.M (2007): success of university spinoffs, Network Activities and Moderating Effects of Internal communication and Adhocracy , Deutscher universitats – verlag, Germany, P.19-20.

68. Stagars.M (2015): Opcit , P. 10 – 11.