

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Ferhat Abbas / Sétif 1
Faculté des Sciences Économiques,
Commerciales et des Sciences de Gestion
Département des sciences de Gestion



جامعة فرحات عباس / سطيف 1
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث في علوم التسيير
تخصص: إدارة أعمال المؤسسات
بعنوان:

الاستثمار في رأسمال الفكري كمدخل لتحسين أداء البحث
العلمي لمؤسسات التعليم العالي في الجزائر
دراسة ميدانية بجامعة فرحات عباس سطيف 1

إشراف الدكتور:
بن سديرة عمر

إعداد الطالب:
معطوب السعيد

أعضاء لجنة المناقشة

رئيسا	جامعة سطيف 1	أستاذ التعليم العالي	أ.د. عماري عمار
مشرفا ومقررا	جامعة سطيف 1	أستاذ محاضر قسم أ	د. بن سديرة عمر
مناقشا	جامعة بسكرة	أستاذ التعليم العالي	أ.د. موسي عبد الناصر
مناقشا	جامعة سطيف 1	أستاذ محاضر قسم أ	د. رقام ليندة
مناقشا	جامعة سكيكدة	أستاذ محاضر قسم أ	د. مقيم صبري

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اهداء

إلى أمي وأبي

إلى أخي عادل، أختي فتيحة وأختي حنان

إلى الكتكوته شفاء

إلى خالي بوبكر وصديقي مصطفى رحمة الله عليهما

إلى كل الأهل والأقارب

إلى كل الأصدقاء والزملاء

إلى كل من علمني حرفاً

إلى كل الصادقين من أبناء هذا الوطن

السعيد

شكر وتقدير

بعد شكر الله عز وجل.

كل الشكر وعظيم الامتنان والتقدير إلى الدكتور

بن سديرة عمر الذي تفضل بقبول الإشراف على هذه

الأطروحة، وعلى الدعم الذي لقيته منه.

كل الشكر والتقدير إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرة

على قبولهم مناقشة العمل وإثرائه.

كل الشكر إلى كل أساتذتي الكرام الذين لهم

الفضل في وصولي إلى هذا المقام.

كل الشكر لكل من ساهم في إعداد هذا العمل من

قريب أو بعيد.

السعيد

الفهرس المختصر

الصفحة	المحتويات
I	إهداء
II	شكر وتقدير
IV	الفهرس المختصر
أ-ي	مقدمة
الفصل الأول: رأس المال الفكري	
2	تمهيد
3	المبحث الأول: الإطار النظري لرأس المال الفكري
3	المطلب الأول: التطور التاريخي لرأس المال الفكري
7	المطلب الثاني: مفهوم رأس المال الفكري
11	المطلب الثالث: مكونات رأس المال الفكري
16	المبحث الثاني: إدارة رأس المال الفكري
16	المطلب الأول: مفهوم إدارة رأس المال الفكري
18	المطلب الثاني: نماذج إدارة رأس المال الفكري
23	المطلب الثالث: تنشيط رأس المال الفكري وأساليب المحافظة عليه
26	المبحث الثالث: قياس رأس المال الفكري
26	المطلب الأول: إجراءات وطرق قياس رأس المال الفكري.
29	المطلب الثاني: نماذج قياس رأس المال الفكري
35	المطلب الثالث: مؤشرات قياس رأس المال الفكري
40	خلاصة
الفصل الثاني: أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي	
42	تمهيد
43	المبحث الأول: الاطار المفاهيمي للبحث العلمي
43	المطلب الأول: مفهوم البحث العلمي
46	المطلب الثاني: أنواع ومناهج البحث العلمي
50	المطلب الثالث: الإطار العلمي والمؤسسي للبحث العلمي

53	المبحث الثاني: أداء البحث العلمي
53	المطلب الأول: الإطار النظري للأداء
58	المطلب الثاني: إدارة الأداء وتحسينه
61	المطلب الثالث: تقييم أداء البحث العلمي
66	المبحث الثالث: مؤشرات أداء البحث العلمي
66	المطلب الأول: طبيعة وخصائص مؤشرات أداء البحث العلمي
70	المطلب الثاني: مؤشرات التصنيف العالمي للجامعات
75	المطلب الثالث: صياغة مؤشرات أداء البحث العلمي
79	خلاصة
الفصل الثالث: علاقة الاستثمار في رأس المال الفكري بأداء البحث العلمي	
81	تمهيد
82	المبحث الأول: رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي
82	المطلب الأول: خصوصية رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي
85	المطلب الثاني: مكونات رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي
87	المطلب الثالث: نماذج إدارة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي
93	المبحث الثاني: آليات الاستثمار في رأس المال الفكري
93	المطلب الأول: الاستثمار في رأس المال البشري
97	المطلب الثاني: الاستثمار في رأس المال الهيكلي
101	المطلب الثالث: الاستثمار في رأس مال العلاقات
105	المبحث الثالث: دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي
105	المطلب الأول: دور الاستثمار في رأس المال البشري في تحسين أداء البحث العلمي
108	المطلب الثاني: دور الاستثمار في رأس المال الهيكلي في تحسين أداء البحث العلمي
110	المطلب الثالث: دور الاستثمار في رأس المال العلاقتي في تحسين أداء البحث العلمي
114	خلاصة
الفصل الرابع: دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف1	
116	تمهيد

117	المبحث الأول: الاطار العام للدراسة الميدانية
117	المطلب الأول: التعريف بجامعة فرحات عباس سطيف 1
126	المطلب الثاني: المعاينة وأدوات الدراسة
141	المطلب الثالث: الاختبارات الإحصائية
147	المبحث الثاني: نتائج التحليل الإحصائي لمحاور الاستبيان
147	المطلب الأول: عرض النتائج المتعلقة بالبيانات الوصفية العامة
149	المطلب الثاني: عرض نتائج محور الاستثمار في رأس المال الفكري
154	المطلب الثالث: عرض نتائج محور أداء البحث العلمي
159	المبحث الثالث: اختبار فرضيات الدراسة
159	المطلب الأول: اختبار الفرضية الأولى
163	المطلب الثاني: اختبار الفرضية الثانية
167	المطلب الثالث: اختبار الفرضية الثالثة
171	المطلب الرابع: اختبار الفرضية الرابعة
181	خلاصة
183	خاتمة
187	قائمة المصادر والمراجع
206	الفهارس
217	الملاحق
233	الملخص

مقدمة

تمهيد:

في الماضي غير البعيد كان ينظر إلى النمو الاقتصادي على أنه النتيجة المباشرة للتفاعل بين رأس المال والعمل، وأن الثروة الحقيقية لأي منظمة هو رأس مالها المادي، أين كان هذا الأخير يمثل وحده سبب خلق الثروة والممثل الوحيد لقدرة المنظمة على المنافسة، إلا أنه وبعد الانتقال التدريجي من الثورة الصناعية إلى ثورة المعلومات والادارة الاستراتيجية إلى ثورة المعرفة وإدارة الأصول الفكرية توجهت المنظمات نحو الاهتمام أكثر بمواردها الفكرية، أين أصبحت تنظر إلى المورد الفكري على أنه مورد استراتيجي لخلق الثروة، وأن الاستثمار فيه هو وحده من يمكن أن يضمن لها قدرة تنافسية عالية وقيمة سوقية مرتفعة.

ويعكس الاهتمام الكبير للمنظمات بالموارد الفكرية أو ما يصطلح عليه رأس المال الفكري التغيرات والتطورات الكبيرة التي عرفها ولا زال يعرفها الفكر الإداري، وهو ما يعكس أيضا التطورات الحاصلة في الفكر الاقتصادي، حيث أصبحت المعرفة بشكل عام والموارد الفكرية بشكل خاص تشكل محور اقتصاد اليوم أو ما يعرف باقتصاد المعرفة، وهذا ما يؤكد انتقال المنظمات من مجرد وحدات لانتاج السلع والخدمات إلى وحدات تعمل على المساهمة في انتاج المعرفة وتوليد الأفكار التي من شأنها أن تعطي للمنافسة الاقتصادية أبعادا جديدة تماشى ومتطلبات مجتمع اليوم، مجتمع المعرفة.

إن مؤسسات التعليم العالي وباعتبارها أكثر المنظمات انتاجا للمعرفة، وأكثرها استقطابا للموارد البشرية عالية التميز من جهة، وفي ظل ما تواجهه من تحديات ومساءلة واسعة النطاق من جهة أخرى، أصبحت اليوم مطالبة أكثر من أي وقت آخر، ومن أي منظمة أخرى بالعمل على تبني أنسب وأنجع السبل التي تمكنها من تحسين أدائها وتحقيق متطلبات أصحاب المصلحة، ولما كان تقييم أداء مؤسسات التعليم العالي يعتمد بشكل كبير على مؤشرات أداء البحث العلمي، كان من الضروري لها أن تتوجه نحو تقييم وتحسين أدائها الكلي بشكل عام، وأداء البحث العلمي فيها بشكل خاص.

إن تواجد مؤسسات التعليم العالي الجزائرية في عصر يميزه التنافس المعرفي وفي بيئة يتركز فيها التنافس على جودة الخدمات المقدمة وما تنتجه من بحوث علمية وتطبيقات تكنولوجية، هو ما يفرض عليها اليوم التوجه نحو البحث على المدخل والأليات المناسبة لتحسين أدائها بشكل عام وأدائها البحثي فيها بشكل خاص، وفي هذا الإطار قد يشكل الاستثمار في رأس المال الفكري من خلال الاستثمار في مكوناته الثلاثة، رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي ورأس المال العلاقي، أحد أهم المدخل التي يمكن أن تساهم في تحسين أداء البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي، وذلك بالنظر لما للاستثمار في رأس المال الفكري من دور بارز في بناء قوة العمل المستقبلية، تحفيز الابتكار التنظيمي والتكنولوجي، وتعزيز شبكة العلاقات والشراكات.

• أولا: طرح الاشكالية

من خلال التقديم السابق، وفي ظل التوجهات الادارية الحديثة التي تم رصدها أعلاه وفي إطار إبراز العلاقة وتحديد أليات الاستثمار في رأس المال الفكري التي يمكن من خلالها تحسين أداء البحث العلمي

لمؤسسات التعليم العالي الجزائرية، يتم طرح السؤال الرئيسي التالي: **مادور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف1؟**

● **ثانيا: أسئلة الدراسة:**

من أجل الاحاطة بكل جوانب الاشكالية يمكن صياغة أسئلة الدراسة على النحو التالي:

- ما دور الاستثمار في رأس المال البشري في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف1؟
- ما دور الاستثمار في رأس المال الهيكلي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف1؟
- ما دور الاستثمار في رأس المال العلاقي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف1؟
- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد العينة لتحديد مستوى اهتمام جامعة فرحات عباس سطيف1 بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي تعزى لمتغيرات الجنس، الرتبة، الخبرة، الكلية، العلاقة بالبحث العلمي والانتماء الإداري؟

● **ثالثا: فرضيات الدراسة:**

الفرضية هي افتراض عن حالة الحوادث أو العلاقات بين المتغيرات، وهي تفسير أولي لمشكلة الدراسة ومخرج محتمل من مخرجات البحث، أو هي تخمين ذكي عن المخرجات، وعادة ما تكون الفرضيات إجابات عن أسئلة البحث¹، وبناء على السؤال الرئيسي فقد تم صياغة الفرضية الرئيسية كما يلي:

- **الفرضية الرئيسية: للاستثمار في رأس المال الفكري دور إيجابي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف1.**

وبهدف اختبار هذه الفرضية فقد تم صياغة الفرضيات الفرعية كالتالي:

- **الفرضية الأولى:** للاستثمار في رأس المال البشري دور إيجابي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف1.
- **الفرضية الثانية:** للاستثمار في رأس المال الهيكلي دور إيجابي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف1.
- **الفرضية الثالثة:** للاستثمار في رأس المال العلاقي دور إيجابي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف1.
- **الفرضية الرابعة:** لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين أفراد العينة لتحديد مستوى اهتمام جامعة فرحات عباس سطيف1 بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي تعزى لمتغيرات الجنس، الرتبة، الخبرة، الكلية، العلاقة بالبحث العلمي والانتماء الإداري.

¹ سوتيربوس ساراتانكوس، البحث الاجتماعي، ترجمة شحدة فارح، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الطبعة الأولى، قطر، 2017، ص282.

● رابعا: أهداف الدراسة:

- يمكن صياغة أهداف الدراسة وفقا للنتائج التي يسعى الباحث لتحقيقها سواء على المستوى النظري أو الميداني، وذلك كما يلي:
- التعرف على أهم المفاهيم النظرية المتعلقة برأس المال الفكري وطرق ونماذج إدارته وقياسه، وأهم الآليات التي يمكن اعتمادها للاستثمار فيه؛
- التعرف على المفاهيم النظرية المتعلقة بأداء البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي وأهم معايير ومؤشرات تقييمه وقياسه؛
- تقديم مقارنة نظرية حول طبيعة العلاقة بين الاستثمار في رأس المال الفكري وأداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي.
- اختبار مستوى اهتمام جامعة فرحات عباس سطيف 1 بالاستثمار في رأس مالها الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي.
- اختبار دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1.
- اختبار ما إذا كانت هناك فروق بين أفراد العينة لتحديد مستوى اهتمام جامعة فرحات عباس سطيف 1 بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي تعزى لمتغيرات الجنس، الرتبة، الخبرة، الكلية، العلاقة بالبحث العلمي والانتماء الإداري.

● خامسا: أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة من خلال تحديد مكانتها على المستويين: النظري والميداني، وذلك كما يلي:

■ على المستوى النظري:

يشكل موضوع الاستثمار في رأس المال الفكري وأداء البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي أحد المحاور المهمة ضمن الأدبيات النظرية المتعلقة بإدارة الأداء في مؤسسات التعليم العالي، وعليه جاءت هذه الدراسة لاثراء المادة العلمية من ناحية تقديم الجديد في ما يتعلق بآليات الاستثمار في رأس المال الفكري من جهة، ومعايير ومؤشرات أداء البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي من جهة أخرى، وكذا محاولة ربط وإبراز العلاقة بين هذين المتغيرين نظريا، لتكون بذلك أرضية فكرية تمكن من دعم دراسات أخرى مكملة أو جديدة تتعلق بهذا الموضوع.

■ على المستوى الميداني:

تندرج الدراسة ضمن واحدة من الإشكاليات الرئيسية التي تواجه مؤسسات التعليم العالي الجزائرية بصفة عامة وجامعة فرحات عباس سطيف 1 بصفة خاصة، خصوصا وأن أغلب إن لم نقل كل مؤسسات التعليم العالي الجزائرية لا زالت إلى اليوم تتذبل ترتيب جميع التصنيفات العالمية للجامعات، والتي تعتمد في معظمها على مؤشرات أداء البحث العلمي في التقييم والتصنيف، وعليه جاءت هذه الدراسة لاختبار مستوى

اهتمام جامعة فرحات عباس سطيف 1 بالاستثمار في رأس مالها الفكري ومدى انعكاس ذلك على مؤشرات أداء البحث العلمي، ليتم في ظل ذلك تقديم مجموعة من الاقتراحات التي من شأنها تحسين أداء البحث العلمي للجامعة من خلال الاستثمار في رأس المال الفكري.

• سادسا: مبررات اختيار الموضوع:

يعود اختيار هذا الموضوع تحديدا إلى دوافع ذاتية وأخرى موضوعية، تتمثل في التالي:

■ الأسباب الذاتية:

- الاهتمام بموضوع الاستثمار في رأس المال الفكري وأداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي، وارتباطه بالتخصص الأكاديمي للباحث أو إدارة أعمال المؤسسات، ومحاولة توسيع المعارف النظرية والفكرية في هذا المجال؛
- الاهتمام بمعالجة إحدى أهم إشكاليات مؤسسات التعليم العالي الجزائرية باعتبار الباحث أحد أفرادها والتوجه نحو اقتراح الحلول والتوصيات بخصوص تحسين أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي من خلال الاستثمار في رأس مالها الفكري؛
- معرفة آراء أساتذة جامعة فرحات عباس سطيف 1 العالي حول مستوى اهتمام الجامعة بالاستثمار في مواردها الفكرية وانعكاس ذلك على تحسين أداء البحث العلمي فيها.

■ الأسباب الموضوعية:

- الأهمية النظرية والميدانية لموضوع الاستثمار في رأس المال الفكري، باعتباره أصبح اليوم يشكل المورد الحقيقي لخلق الثروة وتحقيق قيمة مضافة، وأن إدارته بشكل فعال ستعكس إيجابيا على أداء الأفراد والخدمات المقدمة.
- الأهمية النظرية والميدانية لموضوع أداء البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي، خصوصا وأن التوجه نحو تحسين أداء البحث العلمي أصبح اليوم أكثر من ضرورة، وأن مكانة وتصنيف مؤسسات التعليم العالي أصبح يعتمد بشكل أساسي على مؤشرات هذا الأداء.
- محاولة توضيح العلاقة النظرية والميدانية بين الاستثمار في رأس المال الفكري وأداء البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي عموما، والجامعة فرحات عباس سطيف 1 خصوصا، والتي من المفترض أنها لم تدرس من قبل الأبحاث والدراسات السابقة على هذا النحو.

• سابعا: منهج الدراسة:

يقتضي البحث العلمي اتباع أسس موضوعية لتحديد المنهج الملائم الذي يتوافق وأهداف الدراسة من وصف للظاهرة والكشف عن مضامينها وتحليلها بهدف الحصول على نتائج قابلة للتعميم، ونظرا إلى أن الأداة التي سيتم اعتمادها في الدراسة تتمثل في الاستبيان، وأن الهدف منها هو الوقوف عند حد الوصف والربط وتحديد أثر ودور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس

سطيف¹، فإن المنهج المناسب لهذه الدراسة هو المنهج الوصفي، بالإضافة إلى المنهج التحليلي الذي يسمح بتحليل نتائج الاستبيان من أجل الوصول لنتائج الدراسة واختبار فرضياتها، وسيتم استخدام برنامج **Spss** لمعالجة وتحليل نتائج الاستبيان باعتماد الأدوات الإحصائية المناسبة للبيانات التي سيتم الحصول عليها، أما عينة الدراسة فستكون عينة طبقية تناسبية، والتي سيتم استخدام برنامج **Excel** لحسابها وتحديدتها.

● ثامنا: حدود الدراسة:

تعكس حدود الدراسة محدودية موضوع وميدان الدراسة من جهة، والأفراد أو عينة الدراسة من جهة أخرى، والتي كانت كما يلي:

- الحدود المكانية: يتم إجراء الدراسة الميدانية بجامعة فرحات عباس سطيف 1.
- الحدود الزمانية: لتحديد عينة الدراسة سيتم الاعتماد على إحصائيات السنة الجامعية 2019/2018.
- الحدود البشرية: يقتصر توزيع الاستبيان على عينة من أساتذة جامعة فرحات عباس سطيف 1.
- الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على اختبار مستوى اهتمام جامعة فرحات عباس سطيف 1 بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي، ودور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1.

● تاسعا: الدراسات السابقة:

تمثل الدراسات السابقة، العربية منها والأجنبية، مجموع الدراسات التي عمل أصحابها على معالجة إشكاليات مختلفة لها علاقة بموضوع الدراسة، سواء تعلق ذلك بالاستثمار في رأس المال الفكري أو تحسين أداء البحث العلمي، وبالنظر لأهمية هذه الدراسات في تحديد الإطار النظري للدراسة واعتمادها كمرجع في بناء نموذج الدراسة وتحليل العلاقة النظرية بين الاستثمار في رأس المال الفكري وأداء البحث العلمي بمختلف أبعاده، سيتم عرض أهمها حسب الترتيب الزمني لتاريخ إعدادها أو نشرها.

■ الدراسات العربية:

- دراسة شبوي سليم وبن لكحل مريم، 2019: "رأس المال الفكري كآلية لتحقيق أداء جامعي متميز دراسة حالة عينة في مدارس القطب الجامعي بالقلية"¹

عمل الباحثان على دراسة مدى تأثير رأس المال الفكري بمكوناته الثلاثة (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس المال العلاقي) على أبعاد الأداء الجامعي المتميز (الجودة، الأبحاث العلمية، خدمة المجتمع) في مدارس القطب الجامعي بمدينة القليعة، ومن خلال تحليل بيانات 40 استبيان واختبار فرضيات الدراسة توصل الباحثان إلى تأكيد وجود تأثير معنوي إيجابي متوسط لمكونات رأس المال الفكري على الأداء الجامعي المتميز،

¹ سليم شبوي ونوال بن لكحل، رأس المال الفكري كآلية لتحقيق أداء جامعي متميز - دراسة حالة عينة في مدارس القطب الجامعي بالقلية، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 09، العدد 03 مكرر (الجزء الثاني)، 2019، ص.ص 426-450.

كما توصلنا أيضا إلى أن رأس المال الهيكلي هو المكون الأكثر تأثيرا على الأداء الجامعي المتميز، يليه بعد ذلك رأس المال البشري، ليأتي أخيرا رأس المال العلاقتي.

- دراسة هرموش إيمان، 2019: "دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تنمية القدرات الابداعية دراسة حالة مؤسسة كوندور إلكترونيك الجزائر"¹

هدفت الباحثة إلى دراسة واقع الاستثمار في عناصر رأس المال الفكري (الاستقطاب، التكوين، التنشيط، المحافظة، والاهتمام بالجانب العلاقتي) ودورها في تنمية القدرات الابداعية لمؤسسة كوندور إلكترونيك الجزائر، ومن خلال تحليل 180 استبيان واختبار فرضيات الدراسة توصلت الباحثة إلى وجود ارتباط وأثر معنويين بين أبعاد الاستثمار في رأس المال الفكري وتنمية القدرات الابداعية بالمؤسسة محل الدراسة، كما توصلت الباحثة إلى أن المؤسسة محل الدراسة تولي اهتماما أكبر بالمحافظة على رأس المال الفكري، يليه بعد ذلك تكوين رأس المال الفكري، ثم استقطاب رأس المال الفكري.

- دراسة بيبصار عبد المطلب، 2017: "دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحقيق الأداء المتميز لمنظمات الأعمال: دراسة عينة من المؤسسات الاقتصادية بولاية المسيلة"²

عمل الباحث على دراسة إشكالية دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحقيق الأداء المتميز لمنظمات الأعمال للمؤسسات الاقتصادية بولاية المسيلة، ومن خلال تحليل 141 استبيان واختبار فرضيات الدراسة عن طريق مجموعة من الأساليب الاحصائية، توصل الباحث إلى عدة نتائج من أهمها وجود اهتمام متزايد للمؤسسات الاقتصادية محل الدراسة بالاستثمار في رأس المال الفكري، كما توصل الباحث إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاستثمار في رأس المال الفكري بمكوناته البشري، الهيكلي، الزبوني وتحقيق الأداء المتميز للمؤسسات الاقتصادية محل الدراسة عند مستوى دلالة 0.05.

- دراسة فرحاتي لويزة، 2016: "دور رأس المال الفكري في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية في ظل اقتصاد المعرفة دراسة حالة شركة الاسمنت عين التوتة - باتنة"³

هدفت الباحثة إلى دراسة دور رأس المال الفكري بأبعاده (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس المال الزبوني) في تحقيق الميزة التنافسية في شركة الاسمنت عين التوتة، ومن خلال تحليل 78 استبيان واختبار فرضيات الدراسة توصلت الباحثة إلى عدة نتائج من أهمها وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين رأس المال

¹ إيمان هرموش، دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تنمية القدرات الابداعية - دراسة حالة مؤسسة كوندور إلكترونيك الجزائر، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة، الجزائر، 2019، ص.ص 01-263.

² عبد المطلب بيبصار، دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحقيق الأداء المتميز لمنظمات الأعمال: دراسة عينة من المؤسسات الاقتصادية بولاية المسيلة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر، 2017، ص.ص 01-312.

³ لويزة فرحاتي، دور رأس المال الفكري في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية في ظل اقتصاد المعرفة: دراسة حالة شركة الاسمنت عين التوتة - باتنة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2016، ص.ص 01-333.

الفكري وتحقيق الميزة التنافسية في المؤسسة محل الدراسة، كما أظهرت نتائج الدراسة مساهمة كل من رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي في تحقيق الميزة التنافسية بمستوى أعلى من رأس المال الزبوني.

- دراسة ليث عبد الله القهوي، 2015: "تطور رأس المال الفكري وأثره على الأداء الأكاديمي دراسة حالة جامعة الزرقاء - الأردن"¹

هدف الباحث إلى التعرف على تطور رأس المال الفكري وأثره على الأداء الأكاديمي بجامعة الزرقاء، ومن خلال تحليل 75 استبيان واختبار فرضيات الدراسة توصل الباحث إلى عدة نتائج من أهمها إيجابية تقييم أعضاء هيئة التدريس بالجامعة محل الدراسة لكل بعد من أبعاد رأس المال الفكري والأداء الأكاديمي، كما أظهرت النتائج وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة 0.05 لرأس المال الفكري بأبعاده الثلاثة على الأداء الأكاديمي.

- دراسة صالح عبد الرضا رشيد و صباح حسين شناوة ، 2014: "دور رأس المال الفكري في تحقيق الأداء الجامعي المتميز دراسة تحليلية لآراء القيادات الجامعية في عينة من كليات جامعة القادسية"²

عمل الباحثان على دراسة دور رأس المال الفكري بمكوناته الثلاثة (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس المال العلاقتي) في الوصول إلى الأداء الجامعي المتميز من خلال مؤشرات الخمس (نتائج تعلم الطلبة والعملية، نتائج التركيز على الزبون، نتائج التركيز على قوة العمل، نتائج القيادة والحاكمية، نتائج الموازنة والنتائج المالية والسوقية) في عينة من كليات جامعة القادسية، ومن خلال تحليل بيانات 34 استبيان كان قد تم توزيعه على القيادات الجامعية بالكليات محل الدراسة توصل الباحثان إلى تأكيد وجود علاقة ارتباط معنوية بين مكونات رأس المال الفكري والأداء الجامعي المتميز، كما توصلوا إلى أن رأس المال الفكري بمكوناته الثلاثة له تأثير أكبر على نتائج تميز الكليات في مجال التركيز على قوة العمل.

■ الدراسات الأجنبية

- Study Livio Cricelli et al, 2018: "Intellectual Capital and University Performance in Emerging Countries: Evidence from Colombian Public Universities"³

حاول الباحثون استكشاف العلاقة بين رأس المال الفكري وأداء الجامعات في الدولة النامية بهدف تحديد الأنماط وتقديم التوصيات التي قد تحول رأس المال الفكري في الجامعات إلى فرص تنمية، من حيث

¹ ليث عبد الله القهوي، تطور رأس المال الفكري وأثره على الأداء الأكاديمي: دراسة حالة جامعة الزرقاء - الأردن، المؤتمر العربي الدولي الخامس لضمان جودة التعليم العالي، 3-5 مارس 2015، جامعة الشارقة، الامارات العربية المتحدة، ص.ص 1126-1137.

² صالح عبد الرضا رشيد و صباح حسين شناوة، دور رأس المال الفكري في تحقيق الأداء الجامعي المتميز: دراسة تحليلية لآراء القيادات الجامعية في عينة من كليات جامعة القادسية، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 16، العدد 3، 2014، ص.ص 06-40.

³ Livio CRICELLI et al, Intellectual Capital and University Performance in Emerging Countries: Evidence from Colombian Public Universities, Journal of Intellectual Capital, Vol. 19, No. 1, 2018, pp. 71-95.

البحث، الابتكار، والتعليم، واستهدف الباحثون بالدراسة كل الجامعات الحكومية في جمهورية كولومبيا، ليتوصلوا بعد التحليل إلى وجود ارتباط بين مكونات رأس المال الفكري وأداء الجامعات، وأن تحقيق أداء بحثي متميز يتطلب تحقيق كتلة حرجة من حيث الحجم.

- Study Abdel-Aziz Ahmad Sharabati et al, 2013: "Intellectual Capital Development: A Case Study of Middle East University"¹

عمل الباحثون على دراسة تأثير رأس المال الفكري على الأداء بجامعة الشرق الأوسط بالأردن من خلال استطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس والاداريين وطلبة الدراسات العليا في جامعة الشرق الأوسط، وبعد تحليل بيانات 167 استبياناً توصل الباحثون إلى وجود علاقة مباشرة وإيجابية بين رأس المال الفكري وأداء الجامعة، كما أظهرت نتائج الدراسة التي توصل اليها الباحثون إليها إلى أن أكثر العناصر تأثيراً على الأداء بجامعة الشرق الأوسط هو رأس المال العلاقتي، يليه رأس المال البشري، فيما لم يكن لرأس المال الهيكلي أي تأثير.

- Study Najim A. Najim et al 2012: "Impact of Intellectual Capital on Realizing University Goals in a Sample of Jordanian Universities"²

عمل الباحثون على دراسة تأثير رأس المال الفكري بمكوناته الأربعة (القيادة والاستراتيجية، رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس المال العلاقتي) على تحقيق أهداف الجامعة في عينة من ثلاث جامعات أردنية (جامعة الأردن، جامعة الزيتونة الأردنية، جامعة الشرق الأوسط)، وبعد تحليل بيانات 50 استبياناً توصل الباحثون إلى وجود علاقة مباشرة وإيجابية بين رأس المال الفكري وتحقيق أهداف الجامعة، كما أظهرت نتائج الدراسة التي توصل اليها الباحثون إليها إلى أن القيادة ورأس المال البشري والعلاقتي لهم تأثير على تحقيق أغلب أهداف الجامعة أكبر من تأثير رأس المال الهيكلي على ذلك.

- Study Canibano M. Leandro & Sanchez Paloma 2008: "Intellectual Capital Management and Reporting in Universities and Research Institutions"³

هدف الباحثان اظهار امكانية تطبيق مبادئ رأس المال الفكري التي تم تطويرها بشكل أساسي للمنظمات الربحية والشركات على الجامعات ومؤسسات البحث، وقد عمل الباحثان في البداية على استكشاف الخلفيات النظرية الحديثة التي تؤثر على أداء الجامعات، ليقوما بعدها بتحليل التشابه في أهداف وإجراءات إدارة الأصول غير الملموسة في الشركات والجامعات، ودراسة ما إن كانت نماذج الإفصاح عن رأس المال الفكري في الشركات تعود بالفائدة على الجامعات أم لا، ليتوصلا إلى استنتاج رئيسي مفاده أن مبادئ رأس المال الفكري يمكن تطبيقها بشكل واسع على الجامعات، وأن الإفصاح عن رأس المال الفكري في الجامعات سيكون مفيداً لها وللمجتمع ككل، مما يوفر الأساس المنطقي للتدخل.

¹Abdel-Aziz Ahmad SHARABATI et al.: **Intellectual Capital Development: A Case Study of Middle East University**, Jordan Journal of Business Administration, Vol. 9, No. 3, 2013, pp. 567-602.

²Najim A. NAJIM et al, **Impact of Intellectual Capital on Realizing University Goals in a Sample of Jordanian Universities**, European Journal of Business and Management, Vol. 4, No. 14, 2012, pp. 153-162.

³Leandro M.CANIBANO & Sanchez PALOMA, **Intellectual Capital Management and Reporting in Universities and Research Institutions**, Estudios de Economía Aplicada, Vol. 26, No. 2, 2008, pp. 7-25.

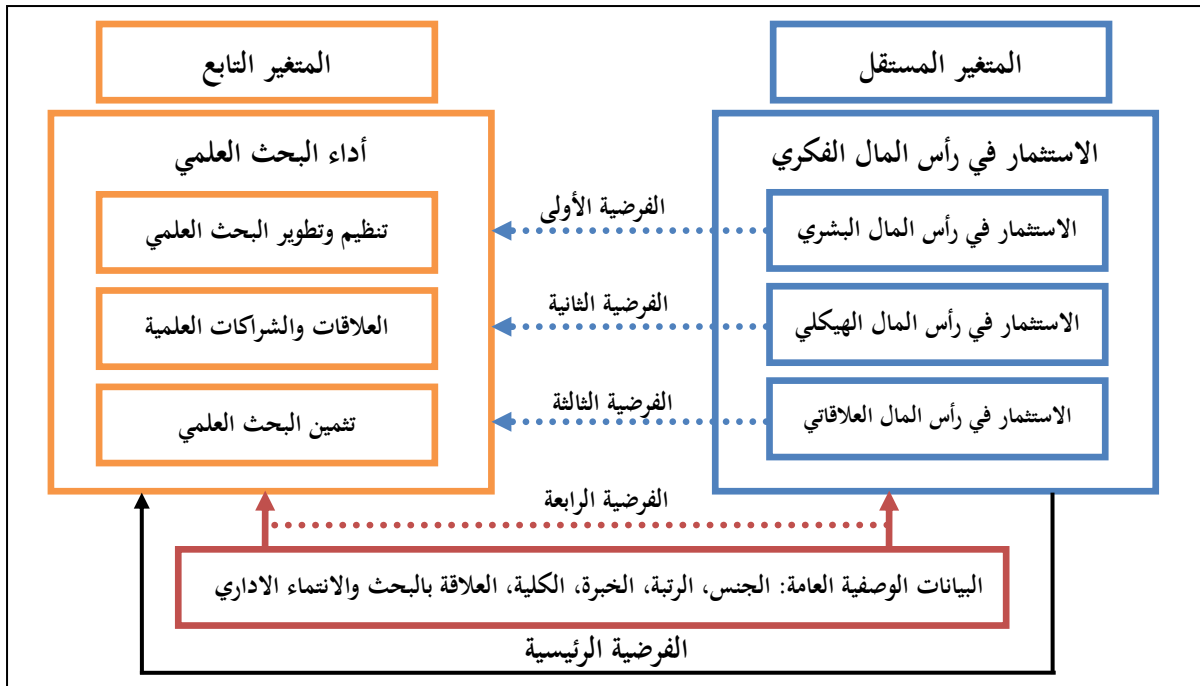
■ أهمية الدراسة بالمقارنة مع الدراسات السابقة:

- من خلال عرض الإشكاليات التي عمل الباحثون على دراستها، يمكن القول أن هذه الدراسة تأخذ أهميتها بالمقارنة مع الدراسات السابقة من حيث ما يلي:
- أغلب الدراسات السابقة ركزت على دراسة رأس المال الفكري في القطاع الاقتصادي، أما الدراسات التي ركز أصحابها على دراسة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي فهي قليلة نوعا ما، وعليه جاءت هذه الدراسة لتقدم إضافة نظرية وميدانية لهذا النوع من الدراسات.
 - أغلب الدراسات التي استهدفت دراسة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي ركزت على دراسة أو تحليل علاقة رأس المال الفكري بأداء هذه المؤسسات بشكل عام، فليس هناك من الدراسات التي تم فيها التركيز على الاستثمار في رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي من جهة وعلاقته بأداء البحث العلمي لهذه المؤسسات من جهة أخرى، وعليه جاءت هذه الدراسة لتغطية هذا النقص.
- في الأخير يمكن القول أن هذه الدراسة ومن خلال ما سيتم عرضه من مفاهيم نظرية وممارسات ميدانية ومقارنة بما تم استعراضه من دراسات سابقة ستكون إضافة نوعية في مجال الدراسات الإدارية بشكل خاص وعلوم التسيير بشكل عام، وذلك باعتبارها تركز على أحد أهم المفاهيم الإدارية المعاصرة من جهة وعلاقته أو دوره في تحسين أداء البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي.

● عاشرًا: نموذج الدراسة:

بناء على إشكالية الدراسة والمفاهيم النظرية المتعلقة بها، ومن خلال تحليل الدراسات السابقة تم بناء وتطوير نموذج الدراسة كما يبينه الشكل التالي:

الشكل رقم 01: نموذج الدراسة




المصدر: من إعداد الباحث

■ احدى عشر: هيكل الدراسة:

- من أجل الاحاطة بكل جوانب إشكالية الدراسة وأسئلتها الفرعية، ويهدف التأكد من تحقق أو عدم تحقق الفرضيات، تمت هيكلية الدراسة على النحو التالي:
- تم تخصيص الفصل الأول لعرض أهم المفاهيم النظرية المتعلقة برأس المال الفكري، وذلك من خلال ثلاثة مباحث أساسية، حيث تم تناول التطور التاريخي، مفهوم ومكونات رأس المال الفكري في المبحث الأول، وتناول مفهوم ونماذج إدارة رأس المال الفكري في المبحث الثاني، أما المبحث الثالث فقد تناول إجراءات، نماذج ومؤشرات قياس رأس المال الفكري.
 - تم تخصيص الفصل الثاني لعرض أهم المفاهيم النظرية المتعلقة بأداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي، وذلك من خلال ثلاثة مباحث أساسية، حيث تم تناول الإطار المفاهيمي للبحث العلمي في المبحث الأول، وتناول مفهوم إدارة وتقييم أداء البحث العلمي في المبحث الثاني، أما المبحث الثالث فقد تناول مؤشرات أداء البحث العلمي.
 - بناء على ما تم عرضه في الفصل الأول والثاني، تم تخصيص الفصل الثالث لدراسة العلاقة النظرية التي تربط بين الاستثمار في رأس المال الفكري وأداء البحث العلمي، وذلك من خلال ثلاثة مباحث أساسية، حيث تناول المبحث الأول خصوصية، مكونات ونماذج إدارة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي، وتناول المبحث الثاني آليات الاستثمار في رأس المال البشري، الهيكلي والعلاقاتي، أما المبحث الثالث فقد تناول دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي.
 - بعد العرض النظري لأهم مفاهيم الدراسة وتحديد العلاقة النظرية التي تربطها في الفصول السابقة تم تخصيص الفصل الرابع لدراسة دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي للجامعة فرحات عباس سطيف1، وذلك من خلال ثلاثة مباحث أساسية، حيث تم في المبحث الأول عرض الإطار العام للدراسة الميدانية، فيما تم في المبحث الثاني عرض وتحليل نتائج تادراسة، ليتم في المبحث الثالث اختبار فرضيات الدراسة والاجابة على أسئلتها.

● اثني عشر: صعوبات الدراسة:

- واجه الباحث العديد من الصعوبات النظرية والميدانية، وقد تمثلت أهمها في:
- تشعب المفاهيم المتعلقة برأس المال الفكري، خاصة فيما يتعلق بنماذج إدارته وقياسه؛
 - صعوبة تحديد وصياغة مؤشرات أداء البحث العلمي؛
 - عدم وجود إطار نظري سابق يمكن الاعتماد عليه في دراسة وتحديد علاقة الاستثمار في رأس المال الفكري بتحسين أداء البحث العلمي؛
 - صعوبة الحصول على احصائيات ومعلومات من إدارة الجامعة خاصة تلك المتعلقة بميزانية التسيير، التجهيز والبحث العلمي.



الفصل الأول
رأس المال الفكري

تمهيد:

شهد القرن الحادي والعشرين تغيرات وتحولات هامة على كامل الأصعدة بما فيها الجانب الاقتصادي الذي طرح العديد من التحديات والفرص بعد أن أصبحت المعرفة القوة المحركة له، جاعلا بذلك الأصول غير الملموسة أحد العوامل المساهمة في خلق قيمة للمنظمة والتي لا تقل أهمية عن الأصول التقليدية. ويمكن تجسيد المعرفة في رأس المال الفكري المتمثل في الموجودات الفكرية التي تمكن المنظمة من استغلال مواردها بكفاءة فهو الثروة الحقيقية لها، حيث يلعب دورا هاما لا غنى عنه في خلق ميزة تنافسية لها لبقائها واستمراريتها، من خلال تنمية واستثمار أبعاده الثلاثة من رأس مال بشري، رأس مال هيكلية ورأس مال علاقتي.

وقد أصبح رأس المال الفكري الشغل الشاغل للباحثين في محاولة لهم للعثور على طريقة لقياسه بغية إدارته بفعالية وكفاءة، من خلال وضع العديد من النماذج لهذا الغرض. كل هذه الأمور سوف يتم إبرازها في هذا الفصل من خلال المباحث التالية:

- المبحث الأول: الإطار النظري لرأس المال الفكري؛
- المبحث الثاني: إدارة رأس المال الفكري؛
- المبحث الثالث: قياس رأس المال الفكري.

– المبحث الأول: الإطار النظري لرأس المال الفكري

توجهت المنظمات ومنذ أكثر من عقدين، وبشكل خاص خلال السنوات الأخيرة نحو النظر إلى رأس المال الفكري على أنه مورد استراتيجي ومصدر رئيسي لخلق الثروة، وأن الاستثمار فيه هو وحده من يمكن أن يضمن للمنظمة قدرة تنافسية عالية وقيمة سوقية مرتفعة، وهو ما يفسر الاهتمام المتزايد به من طرف المديرين والمستثمرين وصانعي السياسات، وفي ظل هذا قام الكثير من الباحثين والمختصين بتقديم دراسات وبحوث تلخص التطور التاريخي لنشأة مفهوم رأس المال الفكري وتشرح مفهومه، أهميته، أبرز خصائصه وأهم مكوناته، والتي سنتناولها في هذا المبحث بعرض التطور التاريخي لرأس المال الفكري، وصولاً إلى تحليل مفهومه وأخيراً مختلف مكوناته الأساسية.

– المطلب الأول: التطور التاريخي لرأس المال الفكري

قبل أن تعرف المنظمات طريقها نحو اقتصاد المعرفة كانت الموارد المادية تمثل المصدر الأساسي والوحيد لخلق الثروة، إلا أنه ومع ظهور تكنولوجيا المعلومات والعاملين في مجال المعرفة، توجهت المنظمات بالتدريج نحو الاهتمام بمصادر أخرى ذات قيمة أكبر وقدرة أكثر على خلق القيمة، فمن التوجه إلى الاستثمار في البشر وظهور نظرية رأس المال البشري، إلى التأكيد على أهمية الأصول غير الملموسة واعتبارها ثروة القرن العشرين، ظهر وتطور مفهوم رأس المال الفكري، ليكون بذلك واحداً من أهم المفاهيم التي شكلت اقتصاد عصرنا هذا.

• أولاً: بدايات الظهور والاهتمام بالموارد البشرية

لقد كانت بداية الاهتمام بالعنصر البشري في القرن السابع عشر على يد الاقتصاديين، ففي هذا القرن أكد الاقتصادي Petty William على فكرة اختلاف نوعية العمالة، وطرح موضوع قيمة العاملين بطريقة احصائية، وشكل هذا الجهد مبادئ ما عرف لاحقاً برأس المال البشري، واستمرت جهود الاقتصاديين بهذا الاتجاه، حيث في عام 1776 أشار آدم سميث في كتابه الموسوم "ثروة الأمم" إلى تأثير مهارات العاملين في العملية الانتاجية وجودة المخرجات، وطالب أن تحدد الأجور على وفق ما يبذله العاملون من وقت، جهد وكلفة لكسب المهارات المطلوب في أدائهم لمهامهم¹.

وفي مستهل العقد التاسع من القرن التاسع عشر أكد الاقتصادي Alfred Marshall على أهمية الاستثمار في البشر باعتبار أن أثمن أنواع رأس المال هو ما يستثمر في البشر، وذلك لما يتميز به رأس المال البشري عن غيره من رؤوس الأموال من تزايد في منحى انتاجيته وسيرها في نفس اتجاه منحى خبراته ومهاراته، ومن عدم خضوعه لقانون المنفعة المتناقصة، فرأس المال البشري لا يندثر أو تتناقص قيمته إلا بانتهاء عمره الزمني، وأن عمره المعنوي يتحدد مع تغيرات العصر ومتطلباته.

¹ فطيمة الزهرة بربطل، أهمية التعلم التنظيمي في تكوين رأس المال الفكري – دراسة حالة مؤسسة سوناطراك، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2016، ص 65.

وجاء عام 1906 ليشهد ظهور الأساس الفعلي لنظرية رأس المال البشري المعاصرة على يد الاقتصادي Irving Fisher عندما أدخل رأس المال البشري في مفهوم رأس المال العام¹، ليقوم في نهاية الخمسينات وبشكل مستقل ولأغراض مختلفة كل من Theodore W. Schultz و Jacob Mincer بوضع نظرية رأس المال البشري مستندين في ذلك على نظرية Fisher، حيث اعتبرا رأس المال البشري فئة رأسمالية مستقلة ومشاهدة لرأس المال التقليدي²، وكانت الفترة ما بين 1960-1980 المرحلة التي تبلور فيها هذا الحقل وتطورت فيها الدراسات والأبحاث التطبيقية التي شددت الانتباه إلى العنصر البشري وضرورة دراسته بوصفه رأس مال مكمل لرأس المال المادي ولا يقل أهمية عنه وأن الانفاق على هذا الرأسمال ممثلا في الأفراد ذوي الخبرة من خلال التدريب والتعليم والتطوير يعتبر استثمار له مردوده وليس نفقة غامضة³، كما ظهرت في الفترة ذاتها العديد من النظريات الخاصة بالحوافز الإنسانية والقيادة الإدارية وكيف يجب أن تتصرف هذه الإدارة مع النقابات والجهات الحكومية⁴.

● ثانيا: تطور المفهوم والاهتمام بالأصول غير الملموسة

منذ الثورة الصناعية، وحتى العقد الرابع من القرن الماضي كانت قيمة النشاط الاقتصادي للمنظمات تعتمد في المقام الأول على أصولها المادية (الملموسة)، حيث كان قياس الأداء التنظيمي لهذه المنظمات يرتبط ارتباطا كليا بهذه الأصول، وقد استخدمت الميزانيات كأداة للحفاظ على أصول المنظمة وقياس قيمتها، مما جعل العديد من المنظمات تعمل جاهدة للحفاظ على ميزانية جيدة وتراقب عن كثب أي تغير فيها، باعتبار أن أي تغيير سوف يؤثر على القيمة السوقية المتصورة للمنظمة وبالتالي سيؤثر على قرارات مختلف أصحاب المصلحة. إن الاعتماد على الميزانية ومؤشراتها المالية، دفع بالمنظمات إلى تركيز كل اهتمامها على ما تملكه من أصول مادية باعتبارها العامل الرئيسي وأحيانا العامل الوحيد الذي يمكنه أن يخلق الثروة، الأمر الذي جعلها تتجاهل أن الأصول غير الملموسة تمثل هي الأخرى عاملا مهما في خلق ومضاعفة الثروة.

في أوائل أربعينيات القرن الماضي بدأت المنظمات تدرك أهمية الأصول غير الملموسة، كما بدأ الباحثون يتوجهون نحوها بالبحث والدراسة، فنظر كل من Davis, Cloake, Fedde, and Horne إلى الأصول غير الملموسة، مثل الشهرة كأصول لها قيمة بالنسبة للمنظمات، كما اقترح Brundage سنة 1945 ضرورة

¹ سعد علي العنزي وأحمد علي صالح، إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، الأردن، 2009، ص 160.

² Lars NERDRUM & Truls ERIKSON, **Intellectual capital: a human capital perspective**, Journal of Intellectual Capital, Vol. 2, No. 2, 2001, p. 129.

³ سميرة عبد الصمد، دور الاستثمار في رأس المال البشري وتطوير الكفاءات في تحقيق الأداء المتميز بالمنظمات - دراسة حالة شركة الاسمنت عين التوتة بباتنة (SCIMAT)، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2016، ص 8.

⁴ سيرينة مانع، أثر استراتيجية تنمية الموارد البشرية على أداء الأفراد في الجامعات - دراسة حالة عينة من الجامعات الجزائرية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2015، ص 19.

إدراج الأصول غير الملموسة في الممارسات المحاسبية بحيث تظهر في الميزانية العامة للمؤسسة¹، بعد ذلك وفي عام 1980 لاحظ Hiroyuki وجود تباين في أداء الشركات اليابانية، الأمر الذي جعله بعد شيء من الدراسة يستنتج أن الموجودات غير الملموسة هي الأساس في تحقيق عوائد الشركات، لأنها قابلة للاستخدام المتعدد والمتزامن، وتعود بفوائد متعددة ومتزامنة²، ليقوم بعدها في عام 1986 Karl-Erik Sveiby بنشر كتاب باللغة السويدية عنوانه "The Know-How Company" أوضح فيه ضرورة الاهتمام بالموجودات غير الملموسة وكيفية إدارتها، باعتبارها المصدر الحقيقي لبقاء المنظمة ونموها.³

• ثالثاً: تبلور المفهوم وولادة النظرية

مع نهاية العقد الثامن من القرن الماضي بدأت الجهود البحثية حول الأصول غير الملموسة والموارد المعرفية تتكشف أكثر فأكثر، لیتجه الأمر بذلك وبشكل غير مسبوق نحو بلورة وصياغة مفهوم رأس المال الفكري، ففي الوقت الذي قام فيه Thomas A. Stewart بنشر مقال بعنوان "Brainpower / (قوة الدماغ)"⁴ في مجلة Fortune سنة 1991، ليكون بذلك أول مقال يدفع بصحافة الأعمال إلى الاهتمام بالموضوع، كان Ikujiro Nonaka و Hirotaka Takeuchi في اليابان يعملان على تطوير فكرة أن أحد الأنشطة الأساسية للشركات - وإحدى الوسائل الرئيسية التي تخلق بها الثروة - هو خلق المعرفة⁵، كما كان Karl-Erik Sveiby وزملاؤه في السويد قد قاموا بالفعل بإجراء دراسة أسفرت عن تحليل لطبيعة رأس المال الفكري.

في عام 1989 وضع Sveiby ومجموعة من زملائه في كتاب "الميزانية العمومية غير المنظورة" حجر الأساس لجانب كبير مما جاء بعد ذلك، من خلال التوصل لتصنيف لرأس المال الفكري، وقد ذهبوا إلى أن الأصول المعرفية يمكن أن توجد في نواح ثلاث: قدرات أفراد الشركة، وهيكلها الداخلي (براءات الاختراع، النماذج والكمبيوتر والنظم الإدارية) وهيكلها الخارجي (العلاقات التجارية، السمعة والعلاقات بالزبائن)⁶، وفي عام 1991 وبالتزامن مع نشر Stewart لمقاله، تم تعيين Leif Edvinsson من طرف الشركة السويدية لخدمات التأمين والمالية Skandia AFS كأول مدير لرأس المال الفكري في العالم⁷، ليظهر مصطلح "رأس

¹Eko SANTOSO, **Intellectual Capital In Indonesia: The Influence On Financial Performance of Banking Industry**, PhD Thesis of Management in Organizational Leadership, University of Phoenix, Arizona, United States, 2011, pp.27-28.

²سعد علي العنزي وأحمد علي صالح، إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، الأردن، 2009، ص160.

³فطيمة الزهرة بربطل، مرجع سبق ذكره، ص66.

⁴Thomas A. STEWART. **Brainpower: How Intellectual Capital is Becoming America's Most Valuable Asset Can Be its Sharpest Competitive Weapon. The Challenge is to Find What You Have -- and Use it.** FORTUNE Magazine. June 3, 1991, pp.44-50.

⁵توماس أ.ستيوارت، ثروة المعرفة: رأس المال الفكري ومؤسسة القرن الحادي والعشرين، ترجمة علا أحمد إصلاح، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر، 2004، ص14.

⁶نفس المرجع، ص.ص13-14. بتصرف.

⁷Leif EDVINSSON, **Corporate Longitude: What You Need to Know to Navigate the Knowledge Economy**, prentice hall, London, 2002, p.5.

المال الفكري" في أول ملحق IC لتقريرها السنوي سنة 1994¹، وهي السنة ذاتها التي قام فيها Stewart بنشر مقال جديد حول أهمية رأس المال الفكري للمنظمات بوصفه أكثر الأصول قيمة للمنظمة². مثلت سنة 1997 محطة خاصة في تاريخ تطور مفهوم رأس المال الفكري، ففي هذه السنة أصدر Stewart كتابه "Intellectual Capital: The New Wealth Of Organizations"، وهو الكتاب الذي دفع بالعديد من المنظمات إلى تطبيق ما جاء فيه من مبادئ خاصة برأس المال الفكري وإدارة المعرفة لتحسين الأداء وخلق القيمة، كما مثلت سنة 1999 محطة أخرى مهمة، حيث شهدت انعقاد الندوة الدولية لرأس المال الفكري في امستردام، والتي تركزت جهودها حول مناقشة أهداف رأس المال البشري، اتجاهاته، طرائق قياسه، مستوياته وأبعاده، وخرجت الندوة بعدد من المقترحات كان من أهمها وصف طرائق قياس رأس المال الفكري ومزايا كل طريقة وعيوبها وآلية استعمالها³، ومنذ هذه الندوة أصبح يعقد في كل سنة تقريبا مؤتمرا دوليا حول رأس المال الفكري وإدارته (نيويورك 2003/2000، كندا 2001). وكمخلص لما سبق يقدم Jay Chatzkel أهم الجهود البحثية والإدارية التي كان لها الفضل في تبلور وتطور مفهوم رأس المال الفكري، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (1/1): التطور الزمني مفهوم رأس المال الفكري

السنة	الحدث
1980	Hiroyuki Itami ينشر مقالا بعنوان "أعباء الأصول غير المرئية" في اليابان.
1986	Karl Erik Sveiby ينشر كتابه "منظمة المعرفة" كدليل لكيفية إدارة الأصول غير الملموسة.
1987	David Teece ينشر ورقة بحثية حول كيفية استخلاص القيمة من الابتكار.
1988	Sveiby ينشر التقرير السنوي الجديد الذي يقدم "رأس المال المعرفي".
1989	Sveiby ينشر كتاب "الميزانية العمومية غير المنظورة".
1991	Stewart ينشر مقاله الأول في مجلة Fortune تحت عنوان "قوة العقل".
1991	شركة Skandia تعين Leif Edvinsson كأول مدير لرأس المال الفكري.
1993	Hubert Saint-Onge البنك الكندي للصناعة يؤسس لمفهوم رأس مال العملاء.
1994	Stewart يكتب مقاله تحت عنوان "رأس المال الفكري" على غلاف مجلة Fortune.
1995	نشر شركة Skandia لأول تقرير عام تكميلي حول رأس المال الفكري.
1996	ندوة "هيئة الأوراق المالية والبورصات" حول قياس رأس المال الفكري والأصول غير الملموسة.
1997	نشر العديد من الكتب التأسيسية: (Sveiby: الثروة التنظيمية الجديدة، Stewart: رأس المال الفكري، Edvinsson and Malone: رأس المال الفكري، Brookings: رأس المال الفكري).
1998	Patrick Sullivan ينشر كتاب "الريح من رأس المال الفكري".
2000	The Brookings Institution تنشر "الثروة المخفية/غير المرئية" كتقرير لفهم فريق عملها لمصادر القيمة من الأصول غير الملموسة.

Source: Jay chatzkel, **Intellectual Capital**, Capstone Publishing, United Kingdom, 2002, pp.20-21.

¹Nermien AL-ALI, **Comprehensive Intellectual Capital Management Step-by-Step**, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2003, p.32.

²Thomas A. STEWART, **Your Company's Most Valuable Asset: Intellectual capital**, FORTUNE Magazine, october 3, 1994. pp.68-74.

³فضيلة الزهرة بريطل، مرجع سبق ذكره، ص68.

من خلال ما سبق يتضح أنه وإن كانت الأصول المادية قد شكلت ثروة القرن العشرين، فثروة القرن الحادي والعشرين تمثلت دون شك في رأس المال الفكري، فحتى عهد غير بعيد من الزمن كان خلق الثروة يعتمد بشكل كلي على ما تمكله المنظمة من أصول مادية، إلا أنه ومنذ أن انتبه الباحثون خلال العقود الأخيرة إلى أهمية العنصر البشري والأصول غير الملموسة في خلق الثروة بدأت المنظمات تدرك أن الثروة الحقيقية تتمثل في ما تملكه من موارد فكرية، وأن رأس مالها الحقيقي هو ما أصبح يصطلح عليه منذ تسعينيات القرن الماضي برأس المال الفكري، ليصبح بذلك أحد أهم المفاهيم التي شكلت ما يسمى اليوم باقتصاد المعرفة.

- المطلب الثاني: مفهوم رأس المال الفكري

ساهم رأس المال الفكري في التطورات الاقتصادية والإدارية والتكنولوجية والاجتماعية الأخيرة بطريقة لم تكن معروفة من قبل وغير متوقعة إلى حد كبير، وهو ما ساهم في ظهور اقتصاد جديد تحركه في المقام الأول المعلومات والمعرفة، ويشير مفهوم رأس المال الفكري إلى مجموع الموارد المعرفية والفكرية التي يمكن للمنظمة استثمارها من أجل خلق الثروة وتنمية قدراتها التنافسية، وهذا ما يجعله ذو مكانة خاصة وأهمية بالغة، كما يجعل منه مفهوما إداريا له من الخصائص والصفات التي تميزه عن غيره من المفاهيم الإدارية، الحديثة منها والقديمة.

• أولا: تعريف رأس المال الفكري

على الرغم من حداثة مفهوم رأس المال الفكري، وعلى الرغم أيضا من الجدل والنقاش الذي لا يزال دائرا حول الكثير من أبعاده وجوانبه، إلا أن ذلك لم يمنع الكثير من الباحثين والمهتمين بالدراسات والمفاهيم الإدارية إلى إعطاء تعريف لهذا المفهوم، ومن هذه التعاريف ما يلي:

يعرف Thomas A. Stewart رأس المال الفكري بأنه "المادة الفكرية- المعرفة، المعلومات، الملكية الفكرية والخبرة التي يمكن استخدامها في خلق الثروة"¹، ويعرفه Jay Chatzkel على أنه "المعرفة والخبرة التطبيقية والتكنولوجية التنظيمية والعلاقات والمهارات المهنية التي توفر ميزة تنافسية في السوق"²، كما يعرفه Roos et al على أنه جميع الموارد غير النقدية وغير المادية التي يتم التحكم فيها بشكل كامل أو جزئي من قبل المنظمة والتي تسهم في خلق قيمة للمؤسسة³، وفي السياق ذاته تشير Nermien Al-Ali إلى أن رأس المال الفكري يمثل أو يضم "جميع الموارد، والقدرات، والعلاقات والشبكات، سواء الفكرية مثل المعرفة والأفكار، أو المواقف العاطفية، الشخصية، الثقافة والقيم، والتي تمكن المنظمة من إنشاء وتعظيم القيمة"⁴.

ويرى Spender أن رأس المال الفكري "يتمثل بامتلاك المنظمة نخبة متميزة من العاملين على كافة المستويات وهذه النخبة لها القدرة على التعامل المرن في ظل نظام إنتاجي متطور ولها القدرة على إعادة تركيب

¹Niamh BRENNAN & Brenda CONNELL, **Intellectual capital: current issues and policy implications**, Journal of Intellectual Capital, Vol.01, No.03, 2000, p. 209.

²Nermien AL-ALI, **Op. Cit**, p.33.

³Göran ROOS et al, **Managing Intellectual Capital in Practice**, Butterworth-Heinemann, UK, 2005, p.19.

⁴Jay CHATZKEL, **Op. Cit**, p.6.

وتشكيل هذا النظام الانتاجي بطرق متميزة¹، كما يرى "سيد محمد جاد الرب" على أنه "يعكس كل الجوانب الفكرية للعقول البشرية عالية التميز، والتي تعكس الجوانب غير الملموسة في المنظمة، وهي الأكثر تأثيراً وفعالية نحو النمو والتقدم والتميز العالي من الجوانب أو الأصول الأخرى الملموسة"².

وفيما تعرفه "سوسن عبد الحميد مرسي" على أنه "مجموعة الأصول المعرفية المتفردة والمعتمدة على العقول البشرية المبدعة، متطلبات ونظم العمل والعلاقة مع العملاء، والتي تؤدي إلى الإنتاج المستمر للأفكار، والأساليب الجديدة التي تحقق قيمة مضافة للمنظمة، وتدعم قدرتها التنافسية"³، يعرفه "بوحنية قوي" على أنه "المعرفة التي يمكن تحويلها إلى أرباح، فهو القوة الذهنية التي تمتلكها بعض المنظمات والتي تحقق لها الربح والتفوق والثروة"⁴.

ويعرف البعض رأس المال الفكري على أنه "مجموعة من القدرات المعرفية والتنظيمية التي يتمتع بها العاملون والتي تمكنهم من إنتاج الأفكار الجديدة أو تطوير أفكار قديمة تسمح للمنظمة بتوسيع حصتها السوقية وتعظيم نقاط قوتها"⁵، فيما يعطيه Hansen معنى مضمونه "الموجودات التنافسية التي تقوم بعملية التطوير الخلاق والاستراتيجي المعتمدة على الابتكار والتجديد الذي يعد المفتاح المؤدي إلى البقاء في بيئة العمل المتغيرة"⁶.

أما "سعد العنزي" و"علي صالح" فيعرفانه على أنه "مجموعة من العاملين يمتلكون قدرات عقلية، عناصرها - (معرفة، مهارة، خبرة وقيم) - يمكن توظيفها واستثمارها في زيادة المساهمات الفكرية، لتحسين أداء عمليات المنظمة، وتطوير مساحة إبداعاتها، بشكل يحقق لها علاقات فاعلة مع جميع الأطراف المتعاملة معها، ويجعل فرق قيمتها السوقية عن قيمتها الدفترية كبيراً"⁷.

من خلال كل التعاريف السابقة يمكن القول أن رأس المال الفكري يمثل مجموع الأصول الفكرية والمعرفية عالية التميز التي تمتلكها المنظمة، والمعتمدة على القدرات الذهنية والحسية لنخبة متميزة من العاملين، والعلاقة مع أصحاب المصلحة ومتطلبات ونظم العمل، والتي يمكن توظيفها واستثمارها في إنتاج أفكار ونظم عمل

¹ طاهر محسن منصور ونعمة عباس الخفاجي، قراءات في الفكر الإداري المعاصر، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، الأردن، 2008، ص.ص 210-211.

² سيد محمد جاد الرب، إدارة الموارد الفكرية والمعرفية في منظمات الأعمال العصرية، مطبعة العشري، مصر، 2006، ص 99.

³ سوسن عبد الحميد مرسي، رأس المال الفكري وعلاقته بكفاءة الأداء في البنوك التجارية المصرية، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، المجلد 2، العدد 1، كلية التجارة، جامعة طنطا، مصر، 2008، ص 18.

⁴ بوحنية قوي، تنمية الموارد البشرية في ظل العولمة ومجتمع المعلومات، مركز الكتاب الأكاديمي، الطبعة الأولى، الاردن، 2008، ص 139.

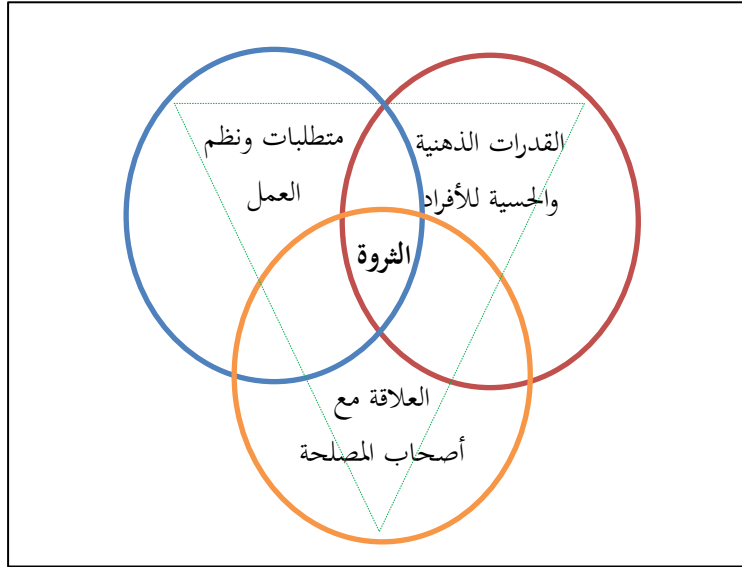
⁵ عبد الرزاق سلام و نذير بوسهوه، دور رأس المال الفكري في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ملتقى استراتيجيات التنظيم ومرافقة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، أيام 19/18 أبريل 2012، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، ص 3.

⁶ عادل حرحوش المبرجي و أحمد علي صالح، رأس المال الفكري - طرق قياسه وأساليب المحافظة عليه، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، الطبعة الثانية، مصر، 2008، ص 16.

⁷ سعد علي العنزي وأحمد علي صالح، مرجع سبق ذكره، ص 171.

جديدة أو تطوير أفكار قديمة تسمح للمنظمة بتحسين أداءها، وتدعيم قدراتها التنافسية، وتعظيم نقاط قوتها، الأمر الذي يجعل قيمتها السوقية أكبر بكثير من قيمتها الدفترية، ويمكن التعبير عن مفهوم رأس المال الفكري من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (1/1): مفهوم رأس المال الفكري



المصدر: من إعداد الباحث.

• ثانيا: أهمية رأس المال الفكري

في ربيع عام 2001، نشر البنك الألماني Deutsche Bank إعلانا كبيرا في جريدة "وول ستريت جورنال"، كان عنوانه الرئيسي "الأفكار رأس مال والباقي مجرد نقود"¹. يؤكد هذا العنوان على الأهمية البالغة والمكانة السامية للأفكار باعتبارها رأس مال حقيقي للمنظمة والمصدر الأول لخلق الثروة وتعظيمها، ويستمد رأس المال الفكري أهميته ومكانته الخاصة من ما يلي:²

- ثورة تكنولوجيا المعلومات ومجتمع المعلومات؛

- الأهمية المتزايدة للمعرفة والاقتصاد القائم على المعرفة؛

- الأنماط المتغيرة للأنشطة الشخصية ومجتمع الشبكات؛

- ظهور الابتكار والإبداع كمحدد رئيسي للقدرة التنافسية.

وتأكيدا على أهمية رأس المال الفكري في المنظمة، فقد حققت شركة IBM سنة 2000 أكثر من

بليون دولار كعوائد لبراءات الاختراع، كما حققت شركة Micro System الأمريكية لإنتاج الحاسبات أرباحا

تزيد على 6 مليارات دولار من خلال 6 إلى 8 موظفين يمثلون رؤوس مال فكرية،³ وتراوحت قيمة رأس المال

¹توماس أ.ستيوارت، مرجع سبق ذكره، ص498.

²James GUTHRIE, **The Management, Measurement and The Reporting of Intellectual Capital**, Journal of Intellectual Capital, Vol.02, No.01, 2001, p.28.

³تامر محمد أحمد خليل، إدارة رأس المال الفكري كمدخل لتدعيم التطوير التنظيمي - دراسة ميدانية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 2018، ص100.

الفكري لشركة Microsoft ما بين 67 إلى 91.6 بليون دولار، كما حققت شركة Coca Cola أفضل تقييم وتوليد لرأس مالها الفكري، إذ قال (Strasmann) الخبير المتخصص بحساب الموجودات غير الملموسة، إن هذه الشركة التي تباع الماء والسكر وقليل من الفقاعات، تحقق ثروة عالية عن طريق معرفتها الحميمة في السوق، واسم علامتها التجارية وعلاقتها مع منافذ التوزيع¹.

ويمكن التفصيل في أهمية رأس المال الفكري من خلال النقاط التالية:

- يعتبر رأس المال الفكري في ظل اقتصاد المعرفة من أهم عوامل التفوق والتميز التنافسي ومصدرا رئيسيا للثروة والازدهار؛
 - يمكن من خلال رأس المال الفكري أن تحقق المنظمة تقدما مثيرا في مجال المنافسة والربحية على النطاق العالمي²؛
 - يعد رأس المال الفكري المحدد الرئيسي للقيمة السوقية للمنظمة، خاصة بعد بروز معايير جديدة تركز على مؤشرات رأس المال الفكري في ترتيب المنظمات العالمية بدلا من المؤشرات التقليدية³؛
 - إن المعرفة المقدمة في رأس المال الفكري فريدة وغير متاحة وتقدم إسهامات فكرية تمكن المنظمة من زيادة إنتاجها بالمقارنة مع مثيلاتها⁴؛
 - يعتبر رأس المال الفكري أساسا مهما في بناء المنظمات الذكية، وذلك من خلال توافر العقول المتميزة بذكائها وقدرتها على استثمار باقي الموارد⁵؛
 - يعد رأس المال الفكري ميزة تنافسية للمنظمة تكمن في قابلية العاملين على التعلم بشكل أسرع، ويمثل لها القوة الخفية التي تضمن لها البقاء والتطور⁶؛
- من خلال ما سبق تظهر أهمية رأس المال الفكري ودوره الاستراتيجي في خلق الثروة وتعظيم القيمة السوقية للمنظمة، فرأس المال الفكري هو رأس المال الحقيقي وهو أكثر الموجودات قيمة في المنظمة، فهو بذلك يمثل ميزة تنافسية حرجة للمنظمة، كما يمثل دعامة أساسية لبقائها وتطورها وازدهارها.

¹ سعد علي العنزي وأحمد علي صالح، مرجع سبق ذكره، ص175.

² سيد محمد جاد الرب، مرجع سبق ذكره، ص96.

³ رزيقة رحوم، مساهمة رأس الفكري في تحقيق الميزة التنافسية - دراسة حالة مؤسسة صناعة الكوابل فرع جنرال كابل بسكرة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بسكرة، الجزائر، 2015/2016، ص45.

⁴ ناظم جواد و ندى اسماعيل، تحليل رأس المال الفكري كأداة استراتيجية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد5، العدد14، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، 2009، ص135.

⁵ سعد علي العنزي وأحمد علي صالح، مرجع سبق ذكره، ص173.

⁶ ناهدة إسماعيل عبد الله الحمداني و علي أكرم عبد الله علي، رأس المال الفكري وأثره في إدارة أداء العاملين - دراسة تحليلية لآراء عينة من رؤساء الأقسام العلمية في جامعة الموصل، مجلة تنمية الراءدين، العدد98، مجلد32، العراق، 2010، ص126.

● ثالثاً: خصائص رأس المال الفكري

إن اختلاف مفهوم رأس المال الفكري عن غيره من المفاهيم المتعلقة برأس مال المنظمة، يجعل لهذا المفهوم خصائص يتميز بها عن غيره من المفاهيم، فرأس المال الفكري باعتباره أصل غير ملموس، وخلافاً للأصول الملموسة التقليدية فهو كما يرى Lönnquist و Mettanen يتميز عن غيره من الأصول بما يلي:¹

- غير مرئي؛
 - يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمعرفة وخبرات الموظفين وكذلك عملاء وتكنولوجيات المنظمة؛
 - يوفر فرصاً أفضل للمؤسسة للنجاح في المستقبل.
- وبالإضافة إلى هذه الخصائص فرأس المال الفكري يتميز بالخصائص التالية:²
- **الخصائص التنظيمية:** وترتبط ببيئة المؤسسة، وتتضمن:
 - تواجد رأس المال الفكري في جميع المستويات الاستراتيجية الإدارية؛
 - المرونة في نوعية الهياكل والتي تساعد على التجديد المستمر من خلال الأفراد؛
 - البعد عن المركزية الإدارية بشكل كبير.
 - **الخصائص المهنية:** وترتبط بممارسة العناصر البشرية داخل التنظيم، والتي تتضمن:
 - امتلاك العديد من المهارات المهنية النادرة والخبرات المتراكمة بحيث يكون من الصعب استبدالهم؛
 - التمتع بدرجة تعلم تنظيمي عالية.
 - **الخصائص السلوكية والشخصية:** وترتبط بالعنصر البشري وبنائه الذاتي، وتتضمن:
 - الميل إلى تحمل المخاطرة، والإقدام على الأعمال والأنشطة المجهولة، وحب العمل في حالات عدم التأكد؛
 - الاستفادة من خبرات الآخرين، ومبادرته بتقديم الأفكار والمقترحات البناءة (الانفتاح على الخبرة).
- ما يمكن استقراؤه من كل ما سبق أن لرأس المال الفكري مجموعة من الخصائص تجعله ذو منزلة خاصة في المنظمة، ومن هذه الخصائص ما هو تنظيمي يتعلق بشكل مباشر ببيئة وهياكل المؤسسة الإدارية، ومنها ما هو مهني يرتبط بالمهارات المهنية المميزة للعنصر البشري بالمنظمة، ومنها ما هو شخصي خاص بالبناء الذاتي والمعرفي للموارد البشرية، وهذا بالإضافة إلى أنه أصل غير ملموس يرتبط بخبرات ومهارات الموظفين.

- المطلب الثالث: مكونات رأس المال الفكري

بهدف تحديد مكونات رأس المال الفكري وتصنيفها، تم خلال السنوات الأخيرة القيام بالكثير من البحوث النظرية والتطبيقية حول رأس المال الفكري، وقد ركزت البحوث المبكرة على تعريف رأس المال الفكري

¹Luminita Maria GOGAN *et al*, **The Impact of Intellectual Capital on Organizational Performance**, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol 221, 2016, p.195.

²لويزة فرحاتي، دور رأس المال الفكري في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية في ظل اقتصاد المعرفة دراسة حالة شركة الاسمنت عين التوتة- باتنة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2015/2016، ص87.

وطرق التصنيف (Brooking 1996؛ Edvinsson and Malone 1997؛ Sveiby 1997؛ Roos ؛ et al 1997)¹، وفي هذا الإطار اقترح كل من Kaplan and Norton (1992)² و Sveiby (1997)³ و Edvinsson (1997)⁴ نماذج مختلفة لتصنيف رأس المال الفكري. هذه النماذج متشابهة إلى حد كبير ولكنها تظهر علاقات متبادلة مختلفة بين عناصر رأس المال الفكري.

الجدول رقم (1/2): مكونات رأس المال الفكري حسب آراء الباحثين

المكونات	الباحث	البشري	رأس المال الهيكلي	رأس المال الرأسمالي	الإجراءات	الكفاءة	الموقف	البيئية	سرعة	العلاقة	التنظيم	والتطوير	التجديد	الفكرية	الملكية
	Bontis (1998)	✓	✓	✓											
	Brooking (1996)	✓	✓	✓										✓	
	Edvinsson & Malone (1997)	✓	✓	✓											
	Roos et al. (1997)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	Stewart (1997)	✓	✓	✓											
	Sullivan (2000)	✓	✓	✓										✓	
	Sveiby (1997)	✓	✓	✓											
	Ulrich (1998)	✓			✓	✓	✓								

Source: Marius UNGERER, **Developing Core Capabilities in a Financial Services Firm: An Intellectual Capital Perspective**, A Thesis submitted in fulfilment of the requirements for the degree Doctor Commerce in Industrial Psychology in the Faculty of Economic and Management Sciences, Rand Afrikaans University (RAU), Johannesburg, South Africa, 2004, p.112.

وفي سنة 1999 اقترح Nick Bontis نموذجا جديدا لمكونات رأس المال الفكري⁵، فقبل Bontis كان ينظر إلى علاقات المؤسسة من خلال عملائها فقط، إلا أن نموذج Bontis نظر إلى أن علاقات المنظمة تتجاوز علاقتها بعملائها إلى كل أصحاب المصلحة الآخرين، ويصنف هذا النموذج رأس المال الفكري إلى رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي ورأس مال العلاقات، وفي ما يلي شيء من التفصيل لهذه المكونات:

• أولا: رأس المال البشري

خلال الثورة الصناعية كان ينظر للعمال على أنه امتداد للآلات ومرافق الإنتاج واعتبرت قيمة البشر أقل من قيمة رأس المال المادي، وخلال تلك الفترة كان الاقتصاديون مترددين في تقييم العمال، وخاصة العمال

¹Niamh BRENNAN & Brenda CONNELL, **Op. cit**, p.210.

²Robert S. KAPLAN & David P. NORTON, **The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance**, Harvard Business Review, January- February 1992 Iss. pp.71-79.

³Karl-Erik SVEIBY, **The intangible asset monitor**, Journal of Human Resource Costing and Accounting, Vol.02, No.01, 1997, pp.73-97.

⁴Leif EDVINSSON , **Developing Intellectual Capital at Skandia**, Long Range Planning, International Journal of Strategic Management, Vol.30, No.03, 1997, pp.366-373.

⁵Nick BONTIS, **Managing Organizational Knowledge by Diagnosing Intellectual Capital: Framing and Advancing The State of The Field**, Int. J. Technology Management, Vol.18, No.5/6/7/8, 1999, pp.433-463.

من المستوى الأدنى من الناحية المالية، إلا أنه وبعد الحرب العالمية الثانية بدأت الأمور تتجه نحو مسار مختلف، فقد بدأت المنظمات تدرك أهمية العنصر البشري وحاجتها الماسة إلى عمال المعرفة، ليصبح بذلك رأس المال البشري المصدر الرئيسي للاقتصاد ويتحول تركيز المنظمات على المزيد من التعليم والمهارات العليا، وتتجه نحو الاستثمار في رأس المال البشري في شكل التعليم، التدريب أثناء العمل والرعاية الطبية الأفضل¹. ويشير مفهوم رأس المال البشري إلى "الخصائص والصفات الفكرية لأفراد الشركة الذين يجب عليهم الاستجابة لتغيرات السوق واحتياجات العملاء"²، كما يشير إلى "مجموع المعارف التي يمتلكها الأفراد داخل المنظمة، والتي تشمل خبراتهم السابقة، التعليم، العمل الجماعي، سهولة التعلم، والخبرات الفردية، بالإضافة إلى الابداع والقدرة على الابتكار"³، فهو بهذا المعنى يمثل أهم الأقسام أو المكونات التي يركز عليها مفهوم رأس المال الفكري، باعتبار أن رأس المال البشري يرتبط بقدرة الناس على التصرف في المواقف ويشمل المهارات، التعليم، الخبرة، القيم والتحفيز⁴، كما أنه يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالمعرفة التي تعتبر جزءاً مهماً من رأس المال الفكري.

وتعرف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE) رأس المال البشري على أنه: "المعرفة، المهارات والكفاءات وغيرها من الصفات التي يمتلكها الفرد وذات صلة بالنشاط الاقتصادي"⁵، كما يعتبر تقرير التنمية الإنسانية العربية لسنة 2003 أن "رأس المال البشري هو النواة الصلبة نسبياً لرأس المال المعرفي"⁶. وعرف رأس المال البشري على أنه "الفرد الذي يمتلك المقدرة العقلية والمهارات والخبرات اللازمة لتوفير الحلول المناسبة للزبائن، فهو مصدر الابتكار والتجديد في المنظمة"⁷، كما عرف على أنه "العمال المبدعون والذين يستطيعون أداء خدمات جيدة وإنتاج منتج جيد وجذب العملاء، وخلق قيمة للمنتج والشركة"⁸، فرأس رأس المال البشري بهذا المعنى يكتسي أهمية خاصة للمنظمة باعتباره أهم مصدر للابتكار والتجديد الاستراتيجي⁹.

¹Eko SANTOSO, *Op. cit*, p.35.

²Luminita Maria GOGAN *et al*, *Op. cit*, p.196.

³José REZENDE *et al*, **Integrating Enabling Contexts And Ambidexterity to Create Intellectual Capital Faculty's Competencies on Undergraduate Business Management Programs**, Intangible Capital, Vol.12, No.4, 2016, p.1013.

⁴Niamh BRENNAN & Brenda CONNELL, *Op. cit*, p. 209.

⁵OCDE, **L'investissement dans le capital humain: une comparaison internationale**, Paris, Editions de l'OCDE, 1998, p.9.

⁶برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2003، نحو إقامة مجتمع المعرفة، المطبعة الوطنية، الأردن، ص90.

⁷سعد علي العنزي، ابداعات الأعمال - قراءات في التميز الاداري والتفوق التنظيمي، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2014، ص202.

⁸سيد محمد جاد الرب، مرجع سبق ذكره، ص113.

⁹Nick BONTIS, *Op. cit*, p.447.

من خلال ما تقدم من تعاريف يمكن القول أن رأس المال البشري يمثل مجموع ما يمتلكه المورد البشري للمنظمة من معارف، مهارات وقابليات تسمح بخلق قيمة مضافة للمنظمة، وتساهم في تطوير مستويات الأداء وبناء علاقات ذات جودة مع محيطها الداخلي والخارجي.

إن ما يجب التأكيد عليه، أنه وبالرغم من أهمية رأس المال البشري واعتباره أهم العناصر التي يتكون منها رأس المال الفكري، إلا أنه لا يمكن تملك رأس المال البشري، فالمنظمة تحصل إنجازات واسهامات رأس المال البشري دون أن تمتلكه بشكل مباشر أو نهائي، مما يجعل استخدامه أو الاستثمار فيه يتميز بدرجات عالية من عدم التأكد، لذلك فإن الدور الرئيسي للقيادة هو تحويل رأس المال البشري إلى رأس مال هيكلية¹، باعتباره العنصر الوحيد من رأس المال الفكري الذي يمكن للمنظمة تملكه بشكل نهائي ودائم.

• ثانياً: رأس المال الهيكلي

يشكل رأس المال الهيكلي أهمية خاصة للمنظمة، فهو المكون الوحيد من مكونات رأس المال الفكري الذي لا يمكن نقله أو استخدامه خارج هيكل المنظمة، كما لا يمكن الحصول عليه أو الاستثمار فيه بعيداً عن نظام معلومات المنظمة، ولرأس المال الهيكلي أهمية كبيرة في دعم رأس المال البشري في تحقيق الكفاءة التشغيلية².

ويمثل رأس المال الهيكلي المكون الأساسي للمنظمة والذي يمكن وصفه بالبنية التحتية للمنظمة والعمليات التنظيمية المستخدمة للحصول على المنتجات والخدمات³، وهو المعرفة المضمنة في نظم المعلومات ونتائج ومنتجات تحويل المعرفة (مثل المستندات وقواعد البيانات والعمليات والخطط) والخصائص الفكرية للشركة⁴، فهو بذلك «يضم قدرة المنظمة على تلبية متطلبات السوق وتحريك تطوير المبادرات، من خلال الأخذ بالأخذ بالاعتبار التوقعات الجديدة والاعتراف بالأفكار والمفاهيم الجديدة والأدوات المتكيفة مع التغيير»⁵.

كما يمثل رأس المال الهيكلي "المعرفة التي يتم اكتسابها والاحتفاظ بها في هياكل وأنظمة وإجراءات المنظمة (قدرات المنظمة التنظيمية) وهو ما يبقى في المنظمة بعد إطفاء أصولها في نهاية العمل"⁶، فرأس المال

¹Leif EDVINSSON, **Op. cit.**, p.369.

²Husna MOHD ARIFF ARIFATUL, Islam AINUL & Tony VAN ZIJL, **Intellectual Capital and Market Performance: The Case of Multinational R&D Firms in the U.S.**, The Journal of Developing Areas, vol.50, No.05, 2016, p.490.

³Luminita Maria GOGAN et al, **Op. cit.**, p.196.

⁴Kaveh ASIAEI, Ruzita JUSOH & Nick BONTIS, **Intellectual capital and performance measurement systems in Iran**, Journal of Intellectual Capital, Vol.19, No.02, 2018, p. 296.

⁵ناظم جواد و ندى اسماعيل، مرجع سبق ذكره، ص132.

⁶عبد الله بلوناس و سمية تبة، رأس المال الفكري: مدخل معاصر لتحقيق الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال، بحوث وأوراق عمل مؤتمر "رأس المال الفكري العربي: نحو رؤية استراتيجية جديدة للاستثمار والتطوير"، أبريل 2013، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ج1، سلطنة عمان، 2014، ص182.

الهيكلية مثل ما يشير Edvinsson "هو ما يبقى داخل المنظمة عندما يعود الأفراد إلى منازلهم"¹، فهو بذلك يمثل المعرفة التي تظل باقية في المؤسسة بعد مغادرة الأفراد سواء بشكل مؤقت أو نهائي، ويكون مخزنا في قواعد البيانات والمستندات، البرامج الجاهزة، والمكون المادي للحاسب الآلي Hardware وكذا الهياكل التنظيمية"². من خلال ما سبق من تعاريف يمكن القول أن رأس المال الهيكلية يمثل المعارف والمهارات التي يضعها رأس المال البشري في خدمة المنظمة، والتي يتم استخدامها والاحتفاظ بها في هيكل وأنظمة المنظمة.

• ثالثا: رأس المال العلاقتي

يرتبط مفهوم رأس المال العلاقتي ارتباطا وثيقا برأس المال الاجتماعي³، ويعكس رأس المال العلاقات الطبيعية العلاقات التي تربط المنظمة بمحيطها الخارجي، وبشكل خاص العلاقات التي تربطها بعملائها، مورديها والمنظمات المنافسة، وتنبع أهمية هذه العلاقات من أهمية تنوع الروابط واختلافها، فالروابط مع أكثر من شخص ذي خصائص مماثلة لا تتيح الوصول إلى معلومات جديدة⁴.

و يعرف رأس المال العلاقتي على أنه "القيمة النابعة من العلاقات الخارجية للمؤسسة وعلاقتها مع جميع الأطراف ذات الصلة مثل العملاء، الموردين، الموزعين، الشركاء والمجتمع المحلي"⁵، كما يعرف على أنه "القدرة على إقامة علاقات مع أصحاب المصلحة والسوق في بيئة مستدامة ومستقرة، والقدرة على إقامة العلاقات بين الأشخاص والقدرة على تطوير العلاقات القائمة على الثقة"⁶، ويشمل رأس المال العلاقتي جميع العلاقات التي تربط المنظمة بأصحاب المصلحة لديها، كالموردين، الجهات الحكومية، المستثمرين، الزبائن، قنوات التوزيع، والتحالفات الاستراتيجية التي تقيمها المنظمة"⁷.

استنادا إلى التعاريف المذكورة يمكن تعريف رأس المال العلاقتي على أنه مجموع الموارد والقيم التي يمكن للمنظمة تحصيلها من خلال العلاقات التي تربطها بمحيطها الخارجي، سواء كان خاصا كالعملاء والموردين والمنافسين، أو عاما كالجهات الحكومية والمؤسسات المالية ومراكز البحوث العلمية وغيرها.

من خلال كل ما سبق من مكونات رأس المال الفكري والعناصر المكونة له، يمكن استخلاص ما تشكله هذه العناصر من أهمية في تكوين وإدارة رأس المال الفكري للمنظمة، لذلك وحتى تنجح المنظمة في إدارة مواردها الفكرية بشكل يضمن لها تحقيق قيمة مضافة وخلق ثروة متجددة، يجب أن تنجح أولا في تحديد وإدارة

¹Leif EDVINSSON, *Corporate Longitude : What you need to know to navigate the knowledge economy*, prentice hall, London, 2002, p.8.

²عمرو عزت سلامة، استثمار رأس المال الفكري في منظومة التعليم العالمي العربي، بحوث وأوراق عمل مؤتمر "رأس المال الفكري العربي: نحو رؤية استراتيجية جديدة للاستثمار والتطوير"، أبريل 2013، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ج1، سلطنة عمان، 2014، ص18.

³Clare G. GATELY & James A. CUNNINGHAM, *Building intellectual capital in incubated technology firms*, Journal of Intellectual Capital, Vol.15 No.04, 2014, p. 518.

⁴*Ibid.*, p. 518.

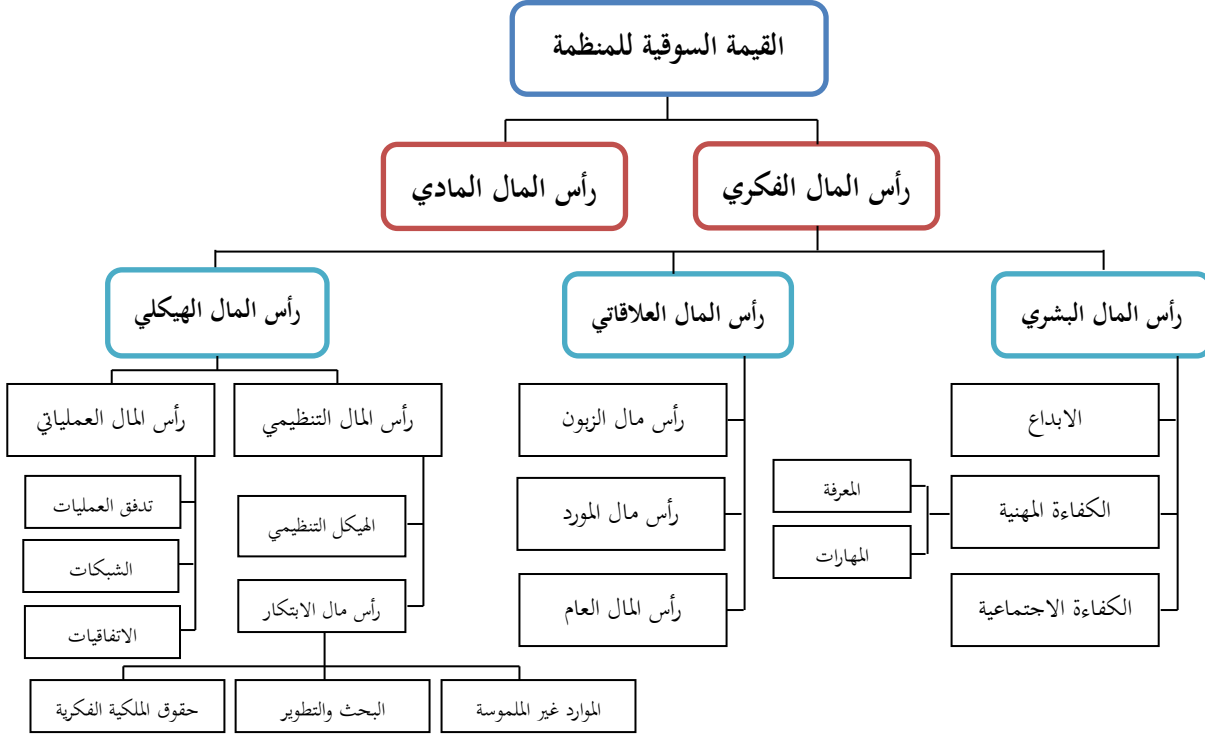
⁵Kaveh ASIAEI *et al*, *Op. cit*, p. 296.

⁶Luminita Maria GOGAN *et al*, *Op. cit*, p.196.

⁷لويذة فرحاتي، مرجع سبق ذكره، ص77.

كل عنصر من العناصر المكونة لرأس مالها البشري، والهيكلي، ورأس مالها من العلاقات، والشكل التالي يلخص مكونات رأس المال الفكري وعناصر كل واحد منها:

الشكل رقم (1/2): مكونات رأس المال الفكري



Source: Anders LÖTHGREN, *The Legal Protection of Structural Capital*, Thesis in law, Gothenburg school of Economics and Commercial, Sweden, 1999, p.10.

– المبحث الثاني: إدارة رأس المال الفكري

يتمثل دور الإدارة في تقديم ودعم طرق العمل التي من شأنها تشجيع ودعم تحويل القدرات الفردية إلى قيم تنظيمية والعكس بالعكس، والأكثر من ذلك يجب على الإدارة بذل قصارى جهدها من أجل القضاء على العوامل المثبطة التي تمنع الاستخدام الأمثل للإمكانات الموجودة داخل المنظمة، ولأن للأصول الفكرية بالمنظمة أهمية خاصة، كان لإدارتها أهمية خاصة كذلك، وهو ما يفرض على إدارة المنظمات تبني أفضل الطرق واستخدام أكثر الوسائل فعالية لإدارة هذه الأصول وتنميتها والحفاظ عليها، وسنتناول في هذا المبحث مفهوم إدارة رأس المال الفكري، كما سنقدم نماذج إدارته، وصولاً إلى عرض عنصر تنشيط رأس المال الفكري وأساليب المحافظة عليه.

– المطلب الأول: مفهوم إدارة رأس المال الفكري

تعتبر إدارة رأس المال الفكري السبيل أو الطريقة الأنسب التي يمكن للمنظمات من خلالها مواكبة التغيرات المعرفية والتحولات الاقتصادية السريعة، حيث أن الإدارة الجيدة والفعالة للموارد البشرية، التنظيمية والعلاقات يعزز بشكل فعال المركز التنافسي للمنظمة ويدعم قدرتها على التطور والازدهار.

• أولاً: تعريف إدارة رأس المال الفكري

في معرض تعريفهم لإدارة رأس المال الفكري يشير *Luminita Maria Gogan et al* إلى أن هذه العملية تمثل عملية دورية ومستمرة تقوم بتنسيق الأنشطة لتحديد وتقييم وبدء خطة عمل والإبلاغ عن الأصول غير الملموسة من أجل تحقيق ميزة تنافسية مستدامة¹، وهو ما يعني أن إدارة رأس المال الفكري تمثل في جوهرها مجموعة من الخطوات أو العمليات المتسلسلة والمتراصة.

وينظر إلى إدارة رأس المال الفكري على أنها عملية استراتيجية لاستقطاب وتنمية واستثمار الأصول الفكرية والقدرات المعرفية وهيئة البنية التنظيمية والاجتماعية الداعمة لها ولعملية تدفق المعرفة، لتدعيم التطوير التنظيمي وتحقيق التميز في الأداء²، وينظر إلى إدارة رأس المال الفكري كذلك على أنها تلك الأنشطة والجهود التي تهتم بتوفير الموارد المعرفية والحفاظ عليها وتنميتها واستغلالها أحسن استغلال بشكل يدعم المركز التنافسي للمنظمة ويضمن بقاءها ويعظم ثروتها³.

¹Luminita Maria GOGAN *et al*, **Intellectual Capital and Management – A Possible Approache**, Joint Intrnational Conferance 2015, Managing Intellectual Capital and Innovation for Sustainable and Inclusive Society, 27-29 May, Italy, p.1326.

²العياشي زرار و عبد الغاني بوشمال، إدارة رأس المال الفكري وإنعكاساته على الأداء الوظيفي، AlphaDoc، الطبعة الأولى، الأردن، 2020، ص67.

³رتيبة عروب، سبل تطوير رأس المال الفكري وأساليب المحافظة عليه، مجلة دراسات اقتصادية، العدد18، الجزائر، 2011، ص102.

● ثانيا: مبادئ إدارة رأس المال الفكري

- بهدف إدارة رأس المال الفكري يقترح Stewart مجموعة من المبادئ التي يجب التقيد بها من طرف المنظمات التي تهدف إلى خلق الثروة والقيمة من مواردها، وتتمثل هذه المبادئ في ما يلي:¹
- تعزيز العمل الجماعي، وتطوير شبكات ومجتمعات الممارسة؛
 - خلق الثروة التنظيمية يعتمد في المقام الأول على مهارات ومواهب الموظفين، لذلك يجب على المنظمة أن تجد هذه المواهب، وأن تعمل على تفعيلها والاستثمار فيها واقتراح تدابير للحفاظ عليها؛
 - استخدام رأس المال الهيكلي لتطوير تلك الأصول غير الملموسة التي يمكن للمنظمة من خلالها خلق ميزة تنافسية؛
 - تغيير مفهوم جمع المعرفة لمجرد جمع المعلومات، يجب أن تكون الفكرة في المنظمة موجهة لجمع المعرفة والمعلومات التي تحتاجها (المعلومات الأساسية)؛
 - استخدام المعرفة حسب الطلب، فالإنتاج الضخم لن يولد عائدات عالية؛
 - إعادة النظر في سلسلة تدفق المعلومات التي يمكن العثور عليها في مجال العمل، واستغلال المعلومات المهمة والحاسمة في غرضها الخاص.

- المطلب الثاني: نماذج إدارة رأس المال الفكري:

بهدف إدارة رأس المال الفكري بشكل صحيح وفعال، وانتقال المنظمة من وضع البحث عن القيمة إلى وضع تعمل فيه على خلق القيمة وتعظيمها، قام الكثير من الباحثين على تقديم نماذج مختلفة لإدارة رأس المال الفكري، والتي تهدف في مجملها إلى وضع خطوات عملية تعمل من خلالها المنظمة على تحديد وقياس ومراقبة مواردها الفكرية وتحويلها إلى موارد مالية، وهذا من أجل تعظيم القيمة الحالية لها في نظر أصحاب المصلحة.

● أولا: مصفوفة إدارة رأس المال الفكري The MIC Matrix

يقدم C. Curado و N. Bontis مصفوفة إدارة رأس المال الفكري MIC matrix كنموذج لإدارة الأصول الفكرية بالمنظمة، حيث يجمع ويدمج هذا النموذج بين التعلم التنظيمي وإدارة المعرفة ورأس المال الفكري، وتشتمل المصفوفة على عناصر التغذية المرتدة والتغذية اللاحقة، توتر الاستغلال والاستكشاف، منظور مستويات التحليل المتعددة وأبعاد رأس المال الفكري.

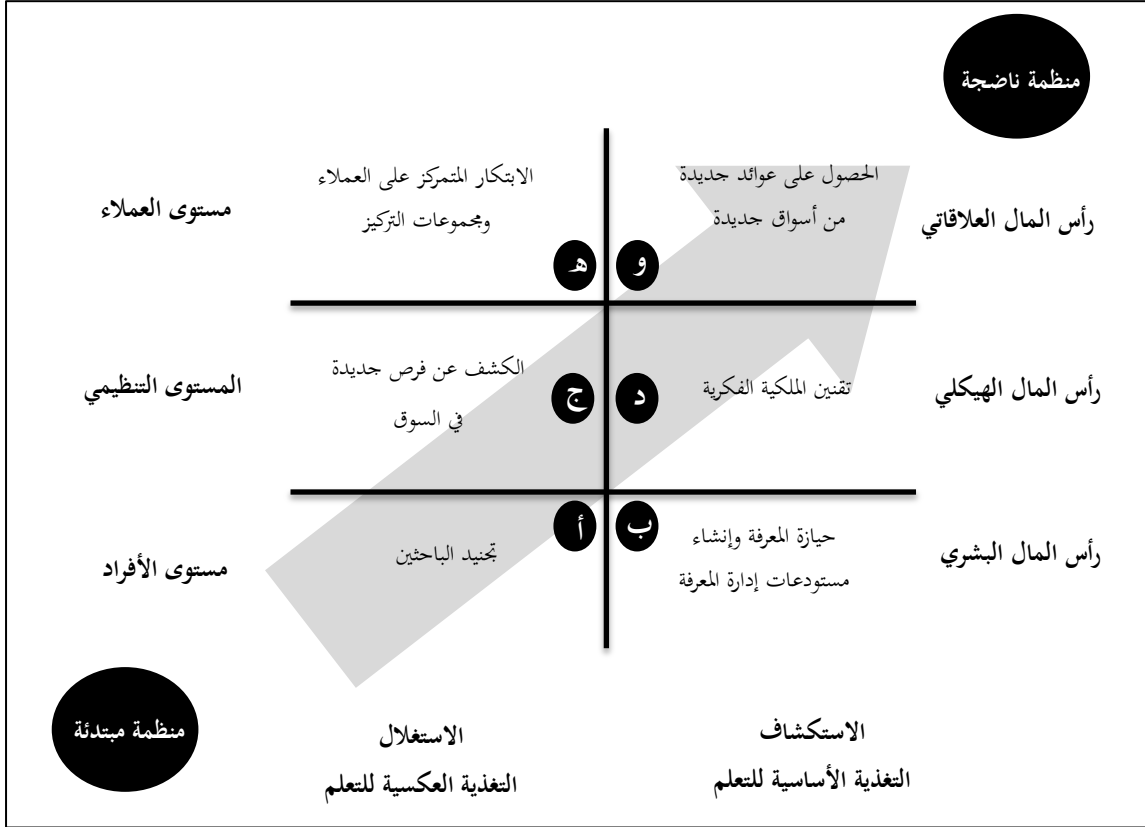
وتمثل هذه المصفوفة منهجا طويلا لإدارة رأس المال الفكري، وذلك من خلال مراحل مختلفة ومتسلسلة، تبدأ من حيث تكون المنظمة ناشئة، وتنتهي عندما تصبح ناضجة، ويتم الانتقال عبر هذه المراحل كما يلي:²

¹Anthony WALL *et al*, *Intellectual Capital: Measuring the Immeasurable?*, CIMA Publishing, Great Britain, 2004, p.54.

²C. CURADO & N. BONTIS, *Managing intellectual capital: the MIC matrix*, International Journal of Knowledge and Learning, Vol. 3, No.2/3, 2007. p.321.

أ- تمثل النقطة (أ) نقطة البداية، حيث تكون المنظمة ناشئة وجديدة، في هذه المرحلة، تكون المنظمة في مرحلة الاستكشاف، حيث يجب عليها دعم وتوجيه المعرفة المضمنة في رأسها البشري على المستوى الفردي، وذلك من خلال توظيف أفضل المواهب المتاحة بتأمينها لأحسن خدمات الباحثين والعلماء.

الشكل رقم (1/3): مصفوفة إدارة رأس المال الفكري The MIC Matrix



Source: C. CURADO & N. BONTIS, **Managing intellectual capital: the MIC matrix**, International Journal of Knowledge and Learning, Vol. 3, No.2/3, 2007. p.322.

ب- في النقطة (ج) تعود المنظمة تدريجياً إلى مجال الاستكشاف، حيث وبعد أن تصبح مخزونات المعرفة الفردية مدججة في الموارد التنظيمية مثل قواعد البيانات والروتين الجديد، تتجه المنظمة نحو البحث عن فرص جديدة للنجاح، من خلال استغلالها لهذه الموارد.

ج- في هذه المرحلة، تصبح أفضل الفرص جزءاً من محفظة الملكية الفكرية للمنظمة، ما يجعلها في وضع يمكنها من استغلال الفرص الجديدة في السوق من خلال حصاد مواردها التنظيمية.

د- عند النقطة (هـ) تعود المنظمة إلى مجال الاستكشاف من جديد، حيث يوفر المستوى الخارجي للتحليل نظرة تتمحور حول كيفية استخدام الموارد الفكرية لخدمة احتياجات العميل، وتمثل هذه المرحلة عملية استكشافية ينتج من خلالها طرقاً جديدة يمكن من خلالها إعادة تجميع المخزونات الحالية للمعرفة في المنظمة لتحقيق النجاح.

هـ- تتجه المنظمة في هذه المرحلة نحو استغلال فرص السوق وتحويلها إلى منتجات وخدمات جديدة تولد عوائد اقتصادية مستدامة بينما تكون المعرفة محمية قانوناً، ومع مرور الوقت، تقوم بتعزيز رأس مالها العلاقائي حيث يعمل العملاء على التطوير المستقبلي للمنتجات والخدمات.

ويشير C. Curado و N. Bontis أن كل خلية داخل مصفوفة MIC تنتج مجموعة مختلفة من المؤشرات التي يمكن قياسها وتتبعها بمرور الوقت، فعلى سبيل المثال، يمكن قياس النقطة (أ) باستخدام الناتج من توظيف الموارد البشرية، كما يمكن قياس النقطة (د) من خلال محفظة براءات الاختراع التي تم تقديمها، ويمكن كذلك قياس النقطة (و) بحساب نسبة الإيرادات التي يمكن نسبها إلى المنتجات والخدمات التي تم تطويرها في العام الماضي، كما أنه يمكن الحصول على قيمة التوتر بين الاستكشاف والاستغلال من خلال الحاصل من قسمة مجموع أنشطة الاستكشاف (مج: أ+ج+هـ) على مجموع أنشطة الاستغلال (مج: ب+د+و)¹.

• ثانياً: نموذج Bernard Marr et al

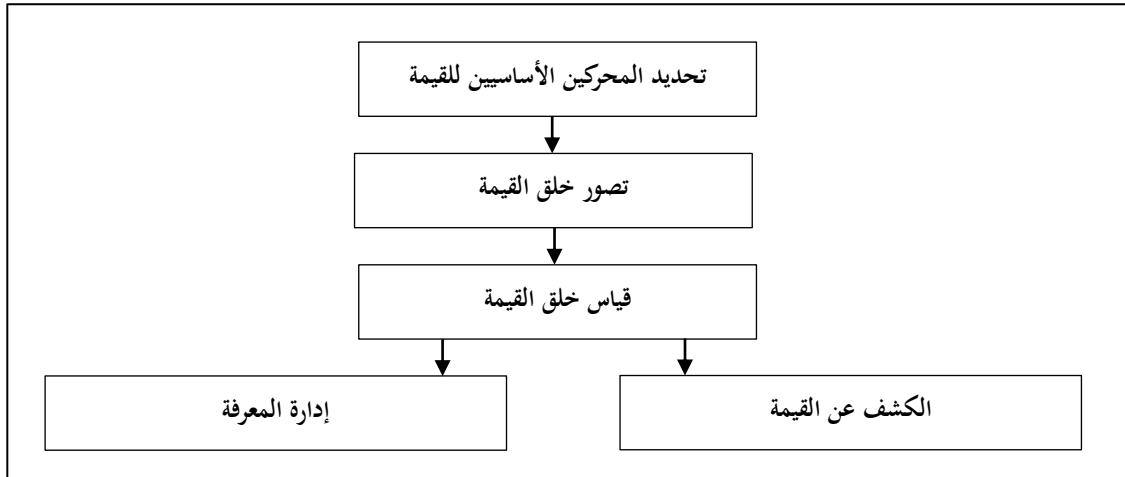
من منطلق أن رأس المال الفكري يمثل اليوم أحد أهم الأصول الاستراتيجية للأداء التنظيمي، وباعتبار إدارته أمراً حاسماً في تحديد القيمة التنافسية للمنظمات، يقدم Bernard Marr et al نموذجاً خاصاً لإدارة رأس المال الفكري، وبحسب ما يؤكد عليه أصحاب هذا النموذج، فإدارة رأس المال الفكري تشمل العمليات التالية:²

- تحديد الأبعاد الأساسية لرأس المال الفكري التي تدفع إلى تحسين الأداء الاستراتيجي للمنظمة؛
 - تصور مسارات خلق القيمة والتحويلات الأساسية لرأس المال الفكري بالمنظمة؛
 - قياس الأداء خاصة في ما يتعلق بالتحويلات الديناميكية؛
 - تنمية رأس المال الفكري من خلال عمليات إدارة المعرفة؛
 - التقارير الداخلية والخارجية للأداء.
- وحسب ما هو مبين في الشكل رقم (1/4)، فإن إدارة الأصول الفكرية بالمنظمة تتم من خلال مجموعة من الخطوات أو المراحل المتسلسلة والمترابطة، وفي ما يلي شرح مفصل لكل خطوة:³
- تتمثل الخطوة الأولى في تحديد الموارد الرئيسية لرأس المال الفكري، والتي يمكن أن تشمل الموارد البشرية (المهارات، المعرفة، الكفاءة)، بالإضافة إلى علاقات أصحاب المصلحة (علاقات العملاء، اتفاقيات الترخيص، اتفاقيات التوزيع)، بالإضافة أيضاً إلى الموارد التنظيمية (الأنظمة والعمليات، الثقافة التنظيمية وفلسفة الإدارة، الملكية الفكرية والعلامات التجارية).

¹C. CURADO & N. BONTIS, *Op. Cit.* pp.321-322.

²Bernard MARR *et al*, *Intellectual capital and knowledge management effectiveness*, Management Decision, Vol.41, No.08, p.772.

³Bernard MARR *et al*, *Op. Cit.*, p772.

الشكل رقم (1/4): نموذج Bernard Marr *et al*

Source: Bernard Marr *et al*, *Intellectual capital and knowledge management effectiveness*, Management Decision, Vol.41, No.08, p.772.

- الخطوة الثانية تتمثل في وضع تصور حول الطريقة التي يمكن لرأس المال الفكري أن يساعد في تحقيق الأهداف الاستراتيجية العامة للمنظمة، وذلك من خلال وضع خرائط لمسارات خلق القيمة التي من شأنها تحقيق الأهداف الاستراتيجية ورضا أصحاب المصلحة الرئيسيين، والتي من شأنها أيضا أن تمكن المنظمة من تطوير مؤشرات الأداء التي تساعد على فهم ما إذا كانت ناجحة في تنفيذ استراتيجيتها.
- أما الخطوة الثالثة، وبعد أن تقوم المنظمة بتحديد مسارات خلق القيمة، فتتمثل في وضع مؤشرات تمكن المنظمة من قياس أصولها الفكرية، حيث أنه وبعد القيام بذلك تكون المنظمة أمام خيارين، إما الاستثمار في رأس المال الفكري الحالي باستخدام عمليات إدارة المعرفة، وإما العودة إلى الخطوة الأولى وتحديد العوامل الحقيقية للنجاح.

● **ثالثا: النموذج الحديث لإدارة رأس المال الفكري**

تؤكد Luminita Maria Gogan *et al* أنه وفي ظل عصر التغييرات المفاجئة، يعتمد النجاح إلى حد كبير على قدرة المنظمة على إدارة أصولها غير الملموسة بطريقة فعالة¹، وهو ما يعني ضرورة توجه المنظمات نحو الحصول على أفضل الطرق التي تساعد على إدارة هذه الأصول، وبهدف تجاوز عيوب وقيود النماذج التقليدية المقترحة لإدارة رأس المال الفكري، يقدم Luminita Maria Gogan *et al* نموذجا جديدا لإدارة رأس المال الفكري، حيث يعتمد هذا النموذج على خمس خطوات أساسية، تتمثل في التالي:²

■ **تحديد رأس المال الفكري:**

تتمثل هذه الخطوة في تحديد الموارد الملموسة التي يمكن أن يكون لها تأثير على التنافسية التنظيمية، يمكن تحديدها على المستوى التنظيمي أو مستوى القسم أو على المستوى الفردي، كما يتم تحديد الأصول غير

¹Luminita Maria GOGAN *et al*, *Op.cit*, p.1322.

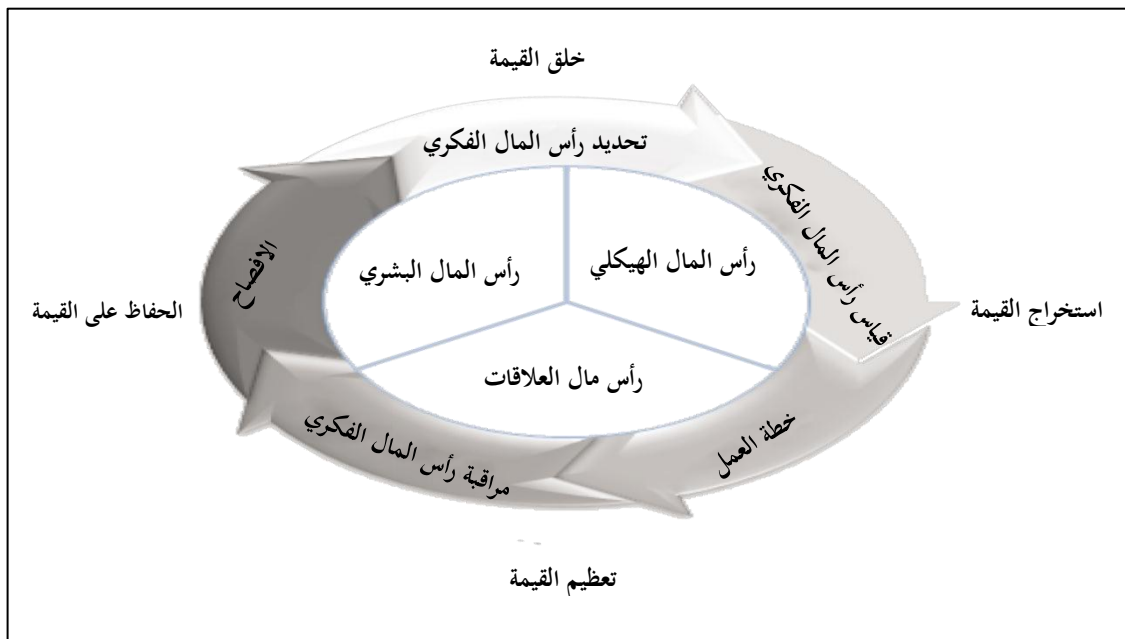
²*Ibid*, p.1326.

الملموسة (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس مال العلاقات) من خلال استخدام أدوات لجمع البيانات، كإستبيانات عبر الإنترنت، أو مجموعات التركيز أو المقابلات، وتهدف هذه الخطوة إلى خلق قيمة للمنظمة، لذلك يجب تنفيذها من قبل شخص ماهر في المجال والذي يسمى في العادة المدقق الداخلي.

■ قياس رأس المال الفكري:

تبدأ هذه الخطوة بعد تحديد الموارد غير الملموسة الموجودة داخل المنظمة أو الإدارة أو المستوى الفردي وتعتبر ضرورية للحصول على ميزة تنافسية، حيث يتم إجراء القياس لكل أصل غير ملموس لمعرفة مدى وجوده في المنظمة، ويهدف قياس رأس المال الفكري إلى استخراج القيمة التي تم إنشاؤها.

الشكل رقم(1/5): النموذج الحديث لإدارة رأس المال الفكري



Source: Luminita Maria GOGAN *et al*, **Intellectual Capital and Management – A Possible Approche**, Joint International Conference 2015, Managing Intellectual Capital and Innovation for Sustainable and Inclusive Society, 27-29 May, Italy, p.1325.

■ خطة العمل:

تتضمن هذه الخطوة إيجاد طرق لتحسين النتائج التي تم الحصول عليها في خطوة قياس رأس المال الفكري، فالبدء في خطة العمل يعني عملية اقتراح وتحديد استراتيجية الخيار الصحيحة التي تنطوي على تنفيذ الإجراءات التصحيحية وتقليل المخاطر المرتبطة برأس المال الفكري، حيث تساهم فعالية هذه الخطوة في تحقيق أهداف المؤسسة وتعظيم القيمة التي تم إنشاؤها.

■ مراقبة رأس المال الفكري:

تتضمن هذه الخطوة متابعة تنفيذ خطة العمل، حيث يتم من خلالها التحقق من تحقيق الأهداف المحددة من قبل إدارة المنظمة، والغرض من هذه الخطوة هو الحفاظ على القيمة التي تم إنشاؤها.

■ الافصاح:

في هذه الخطوة، يتم عرض نتائج قياس رأس المال الفكري على إدارة المنظمة، مما يخلق نظرة عامة على القيمة التي تم إنشاؤها، ومنه تنظيم هذه الأصول غير الملموسة.

في الأخير، ومن خلال ما تم عرضه من مفاهيم ونماذج، يمكن القول بأن إدارة رأس المال الفكري تعبر أو تعكس مختلف العمليات والإجراءات التي من شأنها المساهمة في الاستغلال الأمثل لموارد المنظمة، مما يسمح لها بخلق وتعظيم ثروتها من جهة واكتساب ميزة تنافسية مستدامة من جهة أخرى،

- المطلب الثالث: تنشيط رأس المال الفكري وأساليب المحافظة عليه:

يمثل الدور المحوري الذي يلعبه رأس المال الفكري في المنظمات سببا رئيسيا في توجه المنظمات نحو البحث عن أساليب مناسبة لتطويره وتنشيطه والمحافظة عليه.

● أولا: تنشيط رأس المال الفكري

تتمثل عملية تنشيط رأس المال الفكري في مختلف الأساليب والطرائق التي يمكن للمنظمة أن تعتمد عليها في تحفيز موظفيها على الابداع والابتكار بشكل مستمر، والتي يمكن تلخيصها في ما يلي¹:

■ عصف الأفكار:

يعتبر العصف الذهني أو الانطلاق الفكري محاولة لخلق الأفكار التي تستخدم لإظهار المشاكل ومعرفة أسبابها وتأثيراتها على سير العمل، وهي تفكير جماعي لعدد الافراد بهدف الوصول إلى أفكار إبداعية قد لا يتوصل إليها كل منهم بصورة انفرادية، وتتمثل أهميته في أنه يقلل حالات الكبت أو الشعور بالخوف وفقدان الثقة كما يثير الحماس لدى أعضاء فريق العمل، ويشجعهم على تقديم الأفكار الإبداعية إضافة إلى تنمية وتطوير روح المنافسة والإبداع الجماعي لجميع أعضاء فريق العمل.

ويعد Osbern أول من ابتكر هذا الأسلوب عام 1937، ونشره في كتابه الخيال التطبيقي عام 1957 ويعمل هذا الأسلوب على إثارة القدرة الإبداعية للأفراد لتوليد أكبر عدد من الأفكار دون انتقاد، لأن الجماعة تؤدي دورا كاملا في مساعدة الفرد على إطلاق قدراته الإبداعية، لأنها تملك معلومات ومعارف أكثر مما يملكه أفرادها بشكل مستقل الواحد عن الآخر.

■ السينكتيك SYNECTICS

تألف الأشتات أو المترابطات، ابتكر هذا الأسلوب عام 1944 من طرف "وليم جي جورون" وجماعته من جامعة كمبردج الأمريكية ونشره في كتابه "المترابطات" وهي كلمة يونانية تعني الجمع بين العناصر المختلفة، والهدف منها معالجة المشكلات من خلال إنعاش الإبداع باستخدام إجراءات تقضي بتكوين

¹ عادل حرحوش المبرجي وأحمد علي صالح، مرجع سبق ذكره، ص.ص 135-136.

مجموعات من 5 إلى 7 أفراد واتباع خطوات معينة بهدف الحصول على الحلول المناسبة والبسيطة للمشكلات المطروحة.

■ الإدارة على المكشوف:

هي منهج حديث في الإدارة وطريقة جديدة للتفكير، وتهدف إلى استخدام المعلومات الموجودة في أذهان الأفراد أولاً بأول، وذلك من خلال شحن القدرات الذهنية لهم بتوفير الجو الملائم لتوليد الأفكار من خلال اجتماعات ولقاءات تتضمن المصارحة بلغة الأرقام بين الأفراد العاملين بالجامعة.

■ التمكين:

هو رفع قدرة الفرد على اتخاذ القرارات بنفسه وبدون إرشاد الإدارة، فالهدف الأساسي من التمكين توفير الظروف للسماح لكافة الأفراد بأن يساهموا بأقصى طاقتهم في جهود التحسين المستمر، وهو يتضمن مشاركة عملية اتخاذ القرار مع المستويات الإدارية الأخرى.

● ثانياً: أساليب المحافظة على رأس المال الفكري

تمثل المحافظة على رأس المال الفكري تحدياً كبيراً بالنسبة للمنظمات، حيث أن إمكانية تنقله أو خسارته تبقى كبيرة جداً في حالة إذا لم يتم وضع الأساليب المناسبة لضمان بقائه والاستفادة منه، ويمكن تلخيص هذه الأساليب في ما يلي¹:

■ تنشيط الحافز المادي والاعتباري:

مجموعة عوامل ومؤثرات خارجية مثيرة للفرد تدفعه لأداء المهام الموكلة إليه على أكمل وجه، من خلال إشباع حاجاته ورغباته المادية والمعنوية وكذا الاجتماعية، وترشده إلى سلوك معين ويتجسد هذا في: الجوانب المادية كالأجور، الجوانب المعنوية وتشمل إعلام العاملين بأهميتهم، الجوانب الاجتماعية وتضم احترام العاملين أياً كان موقعهم الوظيفي.

■ التصدي للتقادم التنظيمي:

يشير التقادم إلى عجز الفرد عن تطوير معارفه ومهاراته باستمرار وتخلفه عن مواكبة التطور والتجديد الذي يحصل في حقل اختصاصه، أما التصدي للتقادم فيعني جميع الإجراءات والوسائل التي تتخذها المنظمة من أجل تطوير معارف ومهارات وقيم موظفيها بشكل مستمر، مما يجعلهم قادرين على مواكبة آخر التطورات الجارية، وقد يتعلق هذا التقدم بالمعرفة، المهارات، القيم والثقافة التنظيمية².

■ مواجهة الإحباط التنظيمي:

الإحباط عبارة عن الحالة النفسية التي تنشأ بسبب فشل الفرد في إنجاز أو تحقيق أهداف معينة، ويعود السبب في ذلك إلى وجود عوائق وعقبات لا يمكن مواجهتها والسيطرة عليها أو التحكم فيها.

¹ لويزة فرحاتي، مرجع سبق ذكره، ص 77.

² رتيبة عروب، مرجع سبق ذكره، ص 110.

■ تقليل ضغوط العمل:

ضغط العمل هو استجابة تكيفية ذاتية ناتجة عن أي تصرف أو موقف أو حدث والذي يضع عبئا خاصا على فرد ما، وضغوط العمل تمس الأداء، السعادة النفسية للفرد، وصحته.

■ تعزيز التميز التنظيمي:

يقصد بها جميع الوسائل والأساليب التي من شأنها زيادة عدد المساهمات الفكرية للأفراد العاملين بالمنظمة من خلال امتصاص المعرفة المفيدة والأفكار الجديدة الموجودة في عقولهم عن طريق تشجيع الإبداع والابتكار والعمل بروح الفريق واحترام الآراء، وهذا من شأنه زيادة عدد المتميزين في المنظمة.

- المبحث الثالث: قياس رأس المال الفكري

تعتبر عملية قياس الأصول الفكرية من أكبر التحديات التي يمكن أن تواجه منظمات اليوم، حيث أن طبيعة هذه الأصول وعدم وجود نماذج ومؤشرات دقيقة تساعد على قياسها بشكل دقيق وصحيح كانت دائما تشكل أكبر عائق أمام كل محاولة للقياس، إلا أن هذه العوائق وغيرها، لم تكن لتمنع المنظمات من التوجه نحو قياس أصولها الفكرية، وبالتالي إدارتها بشكل فعال، بل شجعتها ومعها الكثير من الباحثين إلى وضع نماذج وتطوير مؤشرات لقياس رأس المال الفكري ومكوناته، وسيتناول هذا المبحث بشيء من التفصيل إجراءات وطرق قياس رأس المال الفكري، كما سيعرض نماذج قياسه وأخيرا مؤشرات قياسه.

- المطلب الأول: إجراءات وطرق قياس رأس المال الفكري

يعبر رأس المال الفكري عن الأصول غير الملموسة للمنظمة، الأمر الذي يجعل عملية قياسه تتميز بالكثير من التعقيد والصعوبة، كما يجعلها واحدة من أكثر العمليات التي يجب على المنظمة إعطاؤها أولوية خاصة، ذلك أن قياس رأس المال الفكري بشكل دقيق وصحيح يعني الإدارة الجيدة له، كما أن الهدف من قياسه مثل ما تؤكد Nermien Al-Ali ليس تحديد مقدار المعرفة أو رأس المال الفكري الذي تمتلكه المنظمة من خلال حساب عدد أجهزة الكمبيوتر أو الموظفين الرئيسيين، إنما الهدف هو تحديد مدى فعالية المنظمة في إنشاء قيمة منه¹.

• أولا: أهمية قياس رأس المال الفكري

يمثل رأس المال الفكري أثمن الموجودات بالمنظمة وأكثرها قدرة على خلق الثروة، وباعتباره أصلا غير ملموس فعملية قياسه تكتسي أهمية خاصة، ذلك أنه ومن خلال القياس فقط يمكن الحكم على كفاءة وفعالية الاستثمارات المخصصة له.

ويرى Skyme أن الحاجة إلى قياس رأس المال الفكري تولدت من اعتبار الإفصاح عن رأس المال الفكري في القوائم المالية المنشورة أو في القوائم المالية المكملة لها يعكس بصورة أكثر صدقا الثروة الحقيقية التي تمتلكها المنظمة، ومدى التغيير في هذه الثروة نتيجة تغيير قيمة رأس المال الفكري، ومن اعتبار قيمة رأس المال الفكري أحد البيانات الأساسية التي يتم الإفصاح عنها في التقارير البيئية والاجتماعية التي قد تلتزم بتقديمها إدارة المنظمات، كأحد متطلبات وكفاءة الإدارة.²

ويمكن التفصيل في أهمية قياس رأس المال الفكري من خلال النقاط التالية:³

- تحديد أهمية عناصر ومكونات رأس المال الفكري؛

¹Nermien AL-ALI, Op.cit, pp.38-39.

²تامر محمد أحمد خليل، مرجع سبق ذكره، ص115.

³عبد الله بن صالح و سحنون بونعجة، أساليب القياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري من منظور معايير المحاسبة الدولية، الملتقى الدولي الخامس حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، 13-14 ديسمبر 2011، الجزائر، ص09.

- تحديد العائد المتوقع من الاستثمار في رأس المال الفكري؛
- تحديد قيمة عناصر رأس المال الفكري القابلة للتداول؛
- تحقيق رقابة فعالة على الأصول غير الملموسة لغرض إعداد التقارير المالية؛
- مساعدة الإدارة على رقابة وتقويم أداء عناصر رأس المال الفكري؛
- تحديد القيمة السوقية للمنظمة؛
- المساعدة في دعم المزايا التنافسية للمنظمة؛
- المساعدة في تخفيض درجة عدم التأكد والتعقيد والتشابك في التعاون بين المنظمات؛
- تمثل عملية قياس رأس المال الفكري أحد أهم الاجراءات التي يجب على المنظمات الالتزام بها، فقياس المنظمة لأصولها الفكرية باختلاف أنواعها وأشكالها، يمثل حلقة هامة في عملية إدارة هذه الأصول والاستثمار فيها، فعملية القياس تمثل السبيل الأنسب والمختصر الذي يمكن للمنظمة أن تسلكه من أجل تحديد قيمتها السوقية، كما أنها الوسيلة الأنسب لتقييم عوائد الاستثمار في كل عنصر من عناصر رأس المال الفكري.

● ثانيا: صعوبات قياس رأس المال الفكري

على الرغم من اهتمام المنظمات بقياس ما تمتلكه من أصول فكرية، وعلى الرغم من وجود الكثير من النماذج والمؤشرات التي يمكن استخدامها في عملية القياس، إلا أن هذا لا ينفي وجود الكثير من الصعوبات التي تعترض هذا الأمر، فمن حيث المبدأ، ليس من السهل أبدا قياس شيء غير مرئي موجود داخل العقل البشري وقواعد البيانات والعمليات والثقافة والمنتجات.

ومن أبرز الصعوبات التي تواجه قياس رأس المال الفكري ما يلي:¹

- صعوبة وجود سوق خارجي كفاء للعديد من بنود رأس المال الفكري، ومن ثم افتقاد القياس بموثوقية للمنافع الاقتصادية المستقبلية لصعوبة تحديدها، وعمّا إذا كانت كافية لتعويض المبالغ التي تم إنفاقها على الاستثمار في رأس المال الفكري؛
- قد تواجه المنظمة مجموعة من القيود التي تحد من عملية القياس من أهمها: هيكل السوق، المنافسة، وكذا المركز النسبي للمنظمة في السوق، وأيضا البيئة التكنولوجية والسياسية والقانونية؛
- الطبيعة الخاصة لرأس المال الفكري، فقد يكون أحد مكوناته ذو قيمة بالنسبة لمنظمة ما، بينما يكون غير ذي أهمية لمنظمة أخرى، وهذا بدوره ينتج مقاييس عكسية أو مختلفة قد تجعل قابلية المقارنة بين المنظمات أو القطاعات عملية غاية في الصعوبة؛
- صعوبة تقدير وقت الاعتراف بالعمليات والأحداث التي تدرج تحت رأس المال الفكري؛

¹عبد المطلب بيبصار، دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحقيق الأداء المتميز لمنظمات الأعمال - دراسة عينة من المؤسسات الاقتصادية بولاية المسيلة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، 2017، ص64.

- صعوبة تقدير المنافع الاقتصادية المستقبلية للعديد من بنود رأس المال الفكري، بسبب عدم إمكانية رقابتها أو التحكم فيها بواسطة المنظمة مقارنة بالأصول المادية؛
 - الافتقار إلى وجود مقاييس كمية يمكن استخدامها لقياس رأس المال الفكري بدقة وموضوعية، فيتم الاعتماد على المقاييس المالية، والمقاييس المالية التاريخية هي مؤشرات تنظر إلى الوراء، لذلك تعتبر مرشدا غير مرضي للأداء في المستقبل؛
 - صعوبة الرقابة على كل أنواع رأس المال الفكري.
 - صعوبة ربط تكلفة الاستحواذ على رأس المال الفكري بمكوناته المختلفة بالتدفقات الداخلة والمتولدة من الإيرادات المستقبلية مقارنة بالأصول المادية؛
 - أسباب تاريخية، فالقواعد المحاسبية رغم تنقيحها باستمرار على أسس منتظمة، فقد جرى تصميمها لقياس الأصول الملموسة التي كانت تمثل مصدر الثروة خلال العصور الصناعية الماضية؛
 - بعض الأصول غير الملموسة يصعب قياسها أساسا حتى في ظل وجود مؤشرات للقياس، وأبرز الأمثلة على هذا النوع من الأصول هو الإبداع.
- في الأخير ومخلص لكل ما سبق، تؤكد Maria-Luminita Gogan على أن رأس المال الفكري ديناميكي بطبيعته، لذلك قد يكون من الصعب قياس أجزاء منه بدقة، حيث نجد أن القياسات الأكثر معنى تنطوي على درجة من الذاتية إما في الاشتقاق أو في تفسيرها، وعلى الرغم من ذلك فمن الأفضل أن يكون هناك قياس تقريبي للشيء الصحيح من القياس الدقيق للشيء الخطأ¹.
- **ثالثا: مبادئ وإجراءات قياس رأس المال الفكري**
- من أجل قياس وإدارة رأس المال الفكري بشكل صحيح يقترح Stewart عدد من المبادئ التي يجب على المنظمة مراعاتها، وتمثل هذه المبادئ في ما يلي²:
- تعزيز العمل الجماعي، وتطوير شبكات ومجتمعات الممارسة؛
 - خلق الثروة التنظيمية يعتمد في المقام الأول على مهارات ومواهب الموظفين، لذلك يجب على المنظمة أن تجد هذه المواهب، وأن تعمل على تفعيلها والاستثمار فيها واقتراح تدابير للحفاظ عليها؛
 - استخدام رأس المال الهيكلي لتطوير تلك الأصول غير الملموسة التي يمكن للمنظمة من خلالها خلق ميزة تنافسية؛
 - تغيير مفهوم جمع المعرفة لمجرد جمع المعلومات، يجب أن تكون الفكرة في المنظمة موجهة لجمع المعرفة والمعلومات التي تحتاجها (المعلومات الأساسية)؛
 - استخدام المعرفة حسب الطلب، فالإنتاج الضخم لن يولد عائدات عالية؛

¹Maria-Luminita GOGAN, **An innovative model for measuring intellectual capital**, Procedia - Social and Behavioral Sciences 124, 2014, p.195.

²Anthony WALL *et al*, **Op.cit**, p.54.

- إعادة النظر في سلسلة تدفق المعلومات التي يمكن العثور عليها في مجال العمل، واستغلال المعلومات المهمة والحاسمة في غرضها الخاص.
- وحتى تتمكن المنظمة من قياس رأس مالها الفكري بشكل دقيق وصحيح يستوجب عليها اتباع مجموعة من الاجراءات التي تمثل إرشادات توضح تفصيلات إتمام عملية القياس، ويمكن تلخيص هذه الاجراءات في ما يلي:¹
- تحديد الخاصية التي يراد قياسها، فالقياس لا يمس الشيء أو الشخص، بل يمس خاصية معينة للشيء المراد قياسه، وبهذا التحديد نصل إلى القياس بدقة، وليس كل ما هو متوفر من معلومات لدى الأفراد العاملين هو رأس مال فكري، بل يجب أن تكون معلومات متميزة عن معلومات المنافسين، ومعلومات استراتيجية يمكن أن تتحول إلى قيمة يدفع الزبون الثمن للحصول عليه؛
- جمع البيانات والمعلومات عن حجم رأس المال الفكري والاجراءات المالية من المنظمات الكبرى، للإفادة منها في عملية القياس واتخاذ القرارات الملائمة؛
- التزام القياس بالأهداف المحددة له، لأن الأهداف تمثل نقطة البدء المنطقية والموجه الأساس لعملية القياس، وبدون هذا الالتزام والارتباط يفقد القياس اتجاهه وقيمه الشخصية ويعجز عن المساعدة في الوصول إلى أحكام تؤدي إلى اتخاذ قرارات ذات معنى؛
- توافر الأسس العلمية في القياس، ويقصد بالأسس العلمية (الموضوعية، الصدق، الثبات)، وتعني "الموضوعية" عدم تأثر وسيلة القياس قدر الامكان بالعوامل الذاتية أو الشخصية مثل مزاج من يقوم بعملية القياس أو حالته النفسية أو نظرتة النسبية، أما "الصدق" فيقصد به أن تكون وسيلة القياس قادرة على أن تقيس ما وضعت لقياسه، ويقصد بـ "الثبات" أن تعطي وسيلة القياس نتائج ثابتة نسبيا عند تكرار استخدامها؛
- تشخيص المؤشرات التي تعتمد بالقياس لغرض اعتمادها واستخلاص النتائج واستخلاص النتائج الموضوعية في ضوءها؛
- اعتماد أدوات متنوعة ومتعددة في القياس وذلك بسبب تعدد وتنوع أغراض القياس المطلوبة لرأس المال الفكري، ومن تلك الأدوات: الاستبيان، المقابلة والملاحظة.

- المطلب الثاني: نماذج قياس رأس المال الفكري

تعتمد الإدارة على القياس، فما لا يمكن قياسه لا يمكن إدارته. من هذا المنطلق وللأهمية الكبيرة والمتزايدة لرأس المال الفكري قام العديد من الباحثين والمهتمين بالأدب الإداري بتقديم نماذج مختلفة لتقييم وقياس رأس المال الفكري، وعلى الرغم من اختلاف أو تشابه النماذج المقدمة إلا أنها وفي مجموعها تتفق حول وجود

¹ عادل حرحوش المرعجي وأحمد علي صالح، مرجع سبق ذكره، ص.ص 83-84.

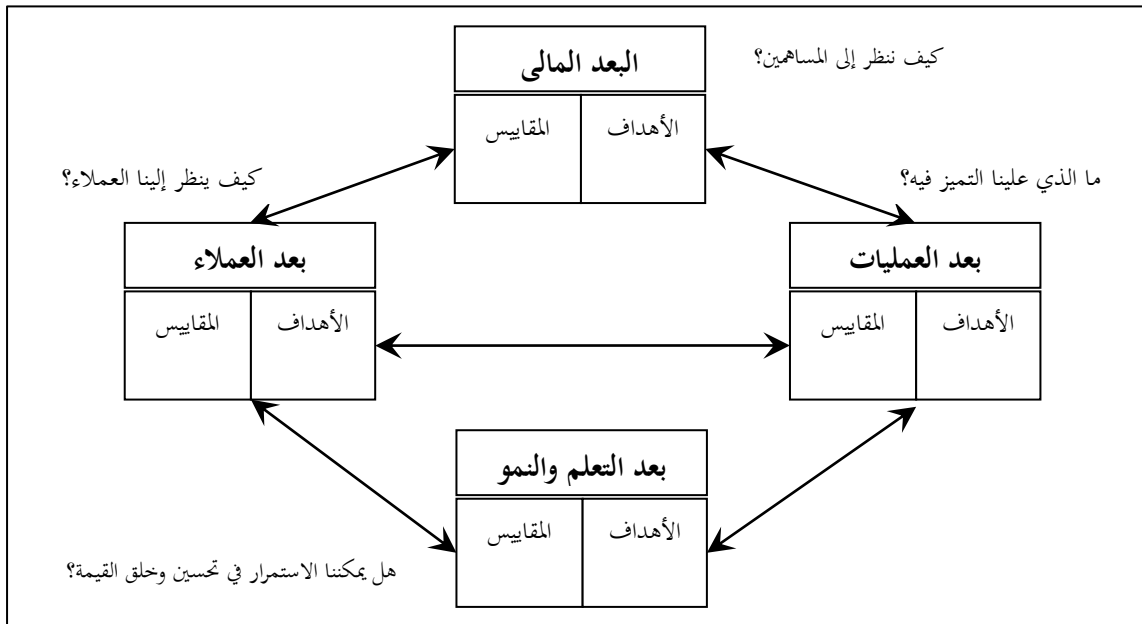
أصول جوهرية في المنظمة لا يمكن للمؤشرات المالية التقليدية أن تترجم قيمتها الحقيقية، وأن العنصر البشري باعتباره أهم جزء من هذه الأصول هو مصدر توليد القيمة وخلق الثروة.

وفي ما يلي أهم وأشهر النماذج التي يتم استخدامها وبشكل واسع في قياس رأس المال الفكري:

● أولاً: بطاقة الأداء المتوازن (The Balanced Scorecard (BSC)

تعود الجذور التاريخية لفكرة بطاقة الأداء المتوازن إلى خمسينيات القرن الماضي¹، عندما قام فريق من موظفي General Electric بإجراء مشروع لتطوير مقاييس الأداء لوحدة الأعمال اللامركزية التابعة للشركة، أين أوصى الفريق بقياس الأداء بمقياس مالي واحد وسبعة مقاييس غير مالية²، لتظهر المعالم الأولى لها سنة 1987 في كتابات Schneiderma Arthur وهو يحاول البحث عن أدوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة، وفي عام 1992م وكنتيجة منطقية لظهور بعض المفاهيم الإدارية الحديثة قام Kaplan و Norton بتقديم مفهوم لبطاقة قياس الأداء المتوازن من خلال تعريفها على أنها مجموعة من المقاييس التي تعطي نظرة شاملة وسريعة لأصحاب الإدارة العليا حول أداء المنظمة³، وتوصف بطاقة الأداء المتوازن على أنها أداة للاتصال، نظام للقياس، ونظام للإدارة الاستراتيجية⁴.

الشكل رقم (1/6): بطاقة الأداء المتوازن



Source: Robert S. KAPLAN & David P. NORTON, **The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance**, Harvard Business Review, January- February 1992 Iss. p.72.

¹Jean HELMS-MILLS *et al*, **Understanding Organizational Change**, Routledge, 1st Edit New York, USA, 2009, p.100.

²Robert S. KAPLAN, **Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard**, Harvard Business School Accounting & Management Unit Working Paper No.10-074, March 1, 2010, pp.4-5.

³Robert S. KAPLAN & David P. NORTON, **The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance**, Harvard Business Review, January- February 1992, p.71.

⁴Paul R. NIVEN, **Balanced Scorecard Step-by-Step: Maximizing Performance and Maintaining Results**, John Wiley & Sons, Inc., 2nd Edit, Hoboken, New Jersey, USA, 2006, p.13.

يقدم Kaplan و Norton بطاقة الأداء المتوازن كأداة مميزة لتحليل الأداء وكنظام للقياس يترجم رؤية واستراتيجية المنظمة إلى أربعة أبعاد أساسية، البعد المالي، بعد العملاء، بعد العمليات الداخلية، وبعد التعلم والنمو، حيث تعمل بطاقة الأداء المتوازن على توسيع مجموعة أهداف وحدة الأعمال بما يتجاوز الإجراءات المالية الموجزة، مما يمكن المسؤولين التنفيذيين في المنظمات من تحديد كيفية قيام وحدات أعمالهم بإنشاء قيمة للعملاء الحاليين والمستقبليين وكيفية تحسين القدرات الداخلية والاستثمار في الأفراد والأنظمة والإجراءات اللازمة لتحسين الأداء في المستقبل¹، وهذا ما يسمح لإدارة المنظمة من التواصل مع الموظفين وأصحاب المصلحة حول النتائج ومحركات الأداء التي يمكن للمنظمة من خلالها أن تحقق رسالتها وأهدافها الاستراتيجية.

إن بطاقة الأداء المتوازن وباعتبارها نظاما قياسيا متعدد الأبعاد تعتبر من أكثر النماذج ملاءمة لتقييم وقياس رأس المال الفكري، فبعكس كل نماذج القياس الأخرى التي تركز بشكل كبير على قدرات العاملين ومستوى أدائهم الحالي، تركز البطاقة على إيجاد التوازن بين درجة نجاح المنظمة في تحقيق الأهداف المالية وبناء القدرات الذاتية الموجهة نحو استقطاب الأصول والموارد غير الملموسة لتحقيق النمو المستقبلي².

• نموذج سكانديا (Skandia Navigator)

بعد تعيينه مديرا لرأس المال الفكري بشركة Skandia AFS قام Edvinsson بتطوير نموذج لقياس الأصول المعرفية بالشركة، مستخدما في ذلك تصوير المنزل كنموذج لشرح العلاقة بين الأشكال المختلفة لرأس المال الفكري وإعطاء نظرة متوازنة بين الجوانب المالية والفكرية داخل المنظمة، وبين المعلومات المتعلقة بالأداء المالي السابق ومعلومات اليوم، كما يقدم طريقة عملية لتخطيط القيمة المستقبلية لرأس المال الفكري والتنبؤ بها من خلال جمعه بين أربع فئات رئيسية من رأس المال الفكري.

يتكون النموذج من خمسة عناصر رئيسية والتي تأخذ في مجموعها شكل المنزل، فالتركيز المالي يمثل السقف، وتركيز العملاء وتركيز العمليات يمثلان الجدران، والتركيز البشري أو الموظفين يمثل روح المنزل، فيما يمثل التركيز على التجديد والتطوير المنصة أو القاعدة³. ومثل ما هو مبين في الشكل رقم (1/7) يضع النموذج التركيز البشري كمصدر أساسي لخلق القيمة، باعتباره العامل الوحيد الذي يتيح التفاعل بين العوامل الأخرى، فالتركيز البشري (أي الموظفين) يحول مدخلات العملاء ومعرفتهم إلى عمليات ومنتجات جديدة من خلال الابتكار، ويحفز على تجديد وتطوير المنظمة مما يؤدي بدوره إلى نتائج مالية إيجابية، كما يقوم الموظفون ببناء وتنمية رأس المال التنظيمي من خلال إنشاء عمليات الأعمال والروتين بالإضافة إلى الأصول الفكرية التي تمتلكها المنظمة⁴.

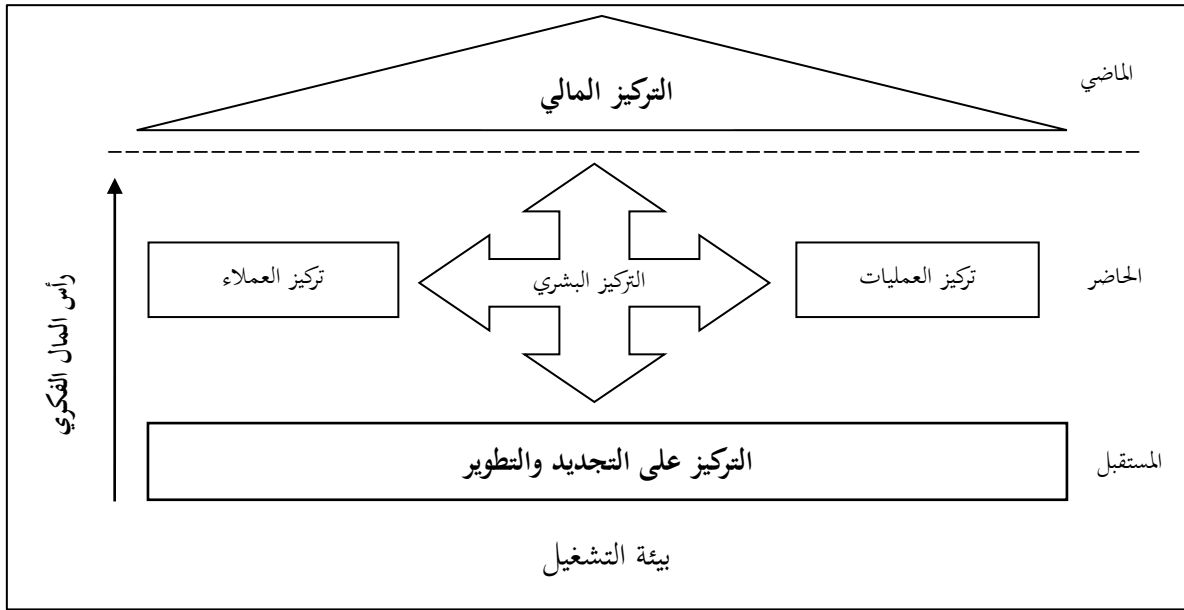
¹Robert S. KAPLAN & David P. NORTON, **The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action**, Harvard Business School Press, BOSTON, 1996, p.8.

²عمر أحمد همشري، إدارة المعرفة الطريق إلى التميز والريادة، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن، 2013، ص 277.

³Leif EDVINSSON , **Developing Intellectual Capital at Skandia**, Long Range Planning, International Journal of Strategic Management, Vol.30, No.03, 1997, p.371.

⁴Nermien AL-ALI, **Op.cit**, pp.35-36.

الشكل رقم (1/7): Skandia Navigator



Source: Leif Edvinsson , **Developing Intellectual Capital at Skandia**, Long Range Planning, International Journal of Strategic Management, Vol.30, No.03, 1997, p.371.

على الرغم من الانتشار الواسع لنموذج سكانديا واعتماد الكثير من الشركات عليه في تقييم وقياس أصولها الفكرية (بما في ذلك مبادرات Dow Chemical's في تقييم البحث والتطوير وبراءات الاختراع)¹، وعلى الرغم من أنه يقدم تصورا متعدد الأبعاد للقيمة من خلال اعتماده على مؤشرات (مالية وغير مالية) تمكن المنظمة من مقارنة أدائها المالي بالفكري وأدائها السابق بالحالي، إلا أنه وعلى الرغم من كل ذلك تعرض للكثير من النقد، فالعدد الكبير من المؤشرات التي يستخدمها النموذج في قياس العناصر الخمسة تجعل منه نموذجا غير عملي مما قد يصعب عملية قياس رأس المال الفكري أو يجعل منها غير ذات جدوى.

● **ثالثا: مراقب الأصول غير الملموسة Intangible Assets Monitor**

تم تطوير هذا النموذج من طرف Karl-Erik Sveiby سنة 1997²، ويصف النموذج طريقة قياس الأصول غير الملموسة باستخدام بعض المؤشرات ذات الصلة، حيث تقوم كل منظمة بتحديدتها من خلال استخدامها للنموذج، ولقد تم تصميم النموذج لإعطاء صورة واسعة للأصول غير الملموسة في المنظمة مع التركيز على مراقبة النمو والتجديد والفعالية والاستقرار³، ويعتبر النموذج بالمقارنة مع نماذج القياس الأخرى (نموذج سكانديا مثلا) أكثر مرونة وقدرة على التكيف مع استراتيجية المنظمة، وذلك من خلال عدم وضعه لمؤشرات ثابتة وترك مجال اختيارها أمام المنظمات مفتوحا.

¹Nick BONTIS, **Assessing Knowledge Assets: a Review of The Models Used to Measure Intellectual Capital**, International Journal of Management Reviews, Vol.03, No.01, March 2001, p.44.

²Karl erik SVEIBY, **The Intangible Assets Monitor**, Journal Of Human Resource Costing & Accounting, Vol.02, No.01, Spring 1997, pp.73-97.

³Eko SANTOSO, **Op.cit**, p.45.

الشكل رقم (1/8): مراقب الأصول غير الملموسة

مراقب الأصول غير الملموسة Intangible Assets Monitor		
الكفاءة	الهيكل الداخلي	الهيكل الخارجي
مؤشرات النمو/التجديد	مؤشرات النمو/التجديد	مؤشرات النمو/التجديد
مؤشرات الفعالية	مؤشرات الفعالية	مؤشرات الفعالية
مؤشرات الاستقرار	مؤشرات الاستقرار	مؤشرات الاستقرار

Source: Karl Erik SVEIBY, *The Intangible Assets Monitor*, Journal Of Human Resource Costing & Accounting, Vol.02, No.01, Spring, 1997, p.78.

ومثل ما هو موضح في الشكل أعلاه، يستند مراقب Sveiby في عملية القياس على ثلاث فئات أساسية من الأصول غير الملموسة (الهيكل الخارجي، الهيكل الداخلي، والكفاءة)، وذلك باستخدام مؤشرات مختلفة تركز في مجموعها على النمو والتجديد، الفعالية، والاستقرار، ويوصي Sveiby بأن تتضمن المعلومات الإدارية المقدمة إلى الأطراف الخارجية عن الأصول غير الملموسة للمنظمة مؤشرات رئيسية ونصا توضيحيا، نظرا لأنه لا يمكن تجميع ميزانية كاملة تعبر عن كل أصل غير ملموس من الناحية النقدية¹.

بالإضافة إلى هذه النماذج قدم العنزي و صالح ملخصا لأهم وأحدث النماذج التي يتم استخدامها في

قياس رأس المال الفكري، وهي كما هو مبين في الجدول رقم (1/3):

¹Nick BONTIS, *Assessing Knowledge Assets: a Review of The Models Used to Measure Intellectual Capital*, International Journal of Management Reviews, Vol.03, No.01, March 2001, p.52.

الجدول رقم (1/3): نماذج قياس رأس المال الفكري

عنوان النموذج	الكاتب	السنة	النوع	المحتوى الفكري للنموذج	مؤشرات النموذج وصيغته
القيمة السوقية الدفترية	Stewart	1997	كمي	إن الفرق بين القيمة السوقية والدفترية تمثل إسهامات رأس المال الفكري، وتعد القيمة السوقية القيمة الحقيقية للمنظمة.	قيمة رأس المال الفكري = القيمة السوقية - القيمة الدفترية
محاسبة التنبؤ بالمستقبل	Nash	1998	كمي	حساب التدفقات المخططة المخصصة في بداية مدة زمنية ونهايتها، وإن الفرق بينهما يمثل القيمة المضافة لتلك المدة.	القيمة المستقبلية = قيمة التدفقات المخصصة في بداية المدة - قيمة التدفقات المخصصة في نهاية المدة
تقدير القيمة	Andricssen & Tiessen	2000	وصفي	تقدير رأس المال الفكري بالاستناد إلى القدرات الجوهرية.	<ul style="list-style-type: none"> - المهارات والمعرفة الضمنية. - القيم والمعايير الجماعية. - التكنولوجيا والمعرفة الصريحة. - العمليات الرئيسية وعمليات الإدارة.
روابط المصفوفة	الجمعية الكندية للمحاسبين القانونيين	2002	وصفي	إن المعرفة والمهارات والخبرات هي الموجودات الأكثر أهمية في المنظمة	<ul style="list-style-type: none"> - إدارة الملكية الفردية. - الموجودات الفكرية. - خلق قيمة رأس المال الفكري. - إدارة خلق رأس المال الفكري. - استخراج قيمة رأس المال الفكري. - إدارة قيمة رأس المال الفكري. - إدارة IC الاستراتيجي.
البرمجة الخطية	Daniel & Noordhuis	2002	كمي	إن الاعتماد على المؤشرات المالية فقط في اختيار المشاريع أصبح غير مجدي إن لم تقترن بالمؤشرات الفكرية، لأن المعرفة قوة، ويتطلب اعتماد هذا النموذج استخدام الحاسوب	$Pv = B_1 v(p_1) + \dots + B_n v(p_n)$ حيث Pv قيمة المحفظة، n عدد المشاريع، $b_1 \dots b_n$ متغيرات القرار (القدرة الفكرية)، $v(p_1) \dots v(p_n)$ قيمة كل مشروع.
بنية صانع المعرفة	Awad & Ghaziri	2004	وصفي	تشمل بنية صانع المعرفة مجموعة من الخصائص والمهارات والمهام، التي تمكنه من جمع المعلومات ومعالجتها بشكل يستخلص منها قيمة تضيف منفعة لأعمال الشركة.	<ul style="list-style-type: none"> - تكنولوجيا المعلومات. - عملية التحول. - القيم. - الثقافة التنظيمية. - الخبرة التنظيمية.
القياس الموزون	Chen	2005	كمي	رأس المال الفكري يمثل مجموعة عناصر كل منها له وزن معين، وهذه العناصر هي (البشري، الهيكلي، الابداعي، الزبائني)	$IC = \sum_{j=1}^m w_j = \sum_{i=1}^m IC_{ij} * Q_{ij}$ حيث: IC رأس المال الفكري، C_{ij} قيم عناصر رأس المال الفكري؛ m عدد عناصر رأس المال الفكري؛ Q وزن عناصر رأس المال الفكري

المصدر: سعد علي العنزي وأحمد علي صالح، إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، الأردن، 2009، ص ص 279-284. بتصرف.

من خلال المعطيات المعروضة في الجدول رقم (1/3) يمكن قول ما يلي:

- يلاحظ أن أول الاختلافات التي اختلف الباحثون حولها في وضع نموذج لقياس رأس المال الفكري هو نوع المقياس، حيث نجد أن نماذج القياس المعروضة قد اتخذت اتجاهين، الأول وصفي، والثاني كمي، كما يلاحظ أيضا الاختلاف الكبير في محتوى النماذج وصيغتها؛

- إن الاختلاف في نماذج القياس لا يعكس فقط الاختلاف في التوجهات الفكرية للباحثين والأطر المنهجية للبحوث والدراسات التي قدموها، إنما يعكس أيضا الاختلاف في التوجهات التنظيمية للمنظمات وطرق تحديدها لمكونات رأس مال الفكري وآليات إدارته والاستثمار فيه.

في الأخير، يشير Bontis إلى أن المدراء والمحللين والباحثين يجب أن يكونوا حذرين من عملية البحث عن صيغة تتعلق بقياس رأس المال الفكري، ذلك أن طبيعة هذا الأخير لا تسمح لهم بقياسه من خلال استخدام المتغيرات الاقتصادية، أو أن ذلك ينفي وجود صيغة للقياس من الأساس، إلا أن هذا حسب ما أشار إليه Bontis لا يعني أن تطوير المقاييس هو مضيعة للوقت، لذلك يجب على المدراء مواصلة العمل على تطوير مقاييس ومعايير لفحص اتجاهات وأنماط نمو رأس المال الفكري، باعتبار أن تقييم العمليات التي تقوم عليها تنمية رأس المال الفكري قد تكون أكثر أهمية من التركيز على قيمته¹.

- المطلب الثالث: مؤشرات قياس رأس المال الفكري

على الرغم من العدد الكبير من النماذج المطروحة لقياس رأس المال الفكري، وعلى الرغم من المزايا المزعومة المرتبطة بقياس رأس المال الفكري والإبلاغ عنه، إلا أن عملية تنفيذ النموذج تبقى "غير مكتملة" وبطيئة²، وهو ما دفع بعض الشركات (Skandia على سبيل المثال)، والتي كانت رائدة في قياس رأس المال الفكري والإبلاغ عنه إلى التخلي عن القيام بذلك³، كما دفع الكثير من الباحثين إلى وضع مؤشرات خاصة لقياس مكونات رأس المال الفكري، والتي يمكن من خلالها تجاوز الصعوبات ونقاط الضعف التي كانت تطرحها عملية القياس وفق النماذج التقليدية المعروفة.

و بصفة عامة، ومثل ما يشير Anthony Kelly فإنه ينبغي لمؤشرات قياس رأس المال الفكري أن تتسم بالخصائص التالية⁴:

- الحساسية: ولكن ليس بشكل مفرط، كما ينبغي أن تكون قادرة على الاستجابة للتغيرات بسرعة إلى حد ما ولكن لا تكون حساسة بحيث أنها تتفاعل بشكل غير ملائم للتقلبات المؤقتة الصغيرة التي تشكل جزءا طبيعيا من حياة المنظمات؛
 - الدقة: بالقدر الذي يسمح لها بالتفريق بين مستويات التغيير ودرجات النجاح؛
 - الملاءمة: حيث يمكن الاعتماد عليها من حيث أنها تقيس فعلا ما ترمي إلى قياسه؛
- وفي ما يلي تلخيص لبعض المؤشرات المقترحة لقياس مكونات رأس المال الفكري.

¹Marius UNGERER, **Op.cit**, p.132.

²Maria Serena CHIUCCHI, **Measuring and reporting intellectual capital**, Journal of Intellectual Capital, Vol.14, No.3, 2013, p.396.

³John C. DUMAY, **Grand theories as barriers to using IC concepts**, International Journal of Learning and Intellectual Capital, Vol.13, No.01, 2012, p.p.9-10.

⁴Anthony KELLY, **The Intellectual Capital of Schools – Measuring and Managing Knowledge, Responsibility and Reward: Lessons from the Commercial Sector**, Kluwer Academic Publishers, United States of America, 2004, p. 15.

● أولاً: مؤشرات قياس رأس المال البشري

يتمثل رأس المال البشري في المعرفة الضمنية الفردية المضمنة في ذهن الموظفين، فهو بذلك المصدر الأساسي للابتكار والتجديد الاستراتيجي للمنظمة، وهذا ما يجعل منه المكون الأساسي من مكونات رأس المال الفكري، فهو يعمل كقوة دافعة للمكونين الآخرين من رأس المال الفكري¹.

ووفقاً لـ Marius Ungerer تتمثل مؤشرات قياس رأس المال البشري في العناصر التالية:²

- المؤشرات المتعلقة بالابتكار: وتشمل النسبة المئوية للمبيعات المنسوبة إلى المنتجات والخدمات الجديدة؛ العدد الإجمالي للمنتجات الجديدة أو براءات الاختراع؛ الهوامش الإجمالية للمنتجات الجديدة مقارنة بالهوامش الإجمالية للمنتجات القديمة.
 - استطلاعات موقف الموظفين: والهدف من ذلك هو الكشف عن معنويات الموظفين داخل الشركة.
 - المؤشرات المتعلقة بمخزون رأس المال البشري: وتشمل معدلات دوران الموظفين؛ الفجوات في خرائط الكفاءات بين المهارات المتاحة والمهارات المطلوبة؛ متوسط عدد سنوات الخبرة وما إلى ذلك.
- كما يلخص Ali Naghi Amiri *et al* مؤشرات قياس رأس المال البشري في ما يلي:

الجدول رقم (1/4): مؤشرات قياس رأس المال البشري

مؤشرات القياس	
القيادة الاستراتيجية	كفاءة الموظفين
صفات الموظفين	
القدرة على التعلم لدى الموظفين	
كفاءة عمليات تدريب الموظفين	
قدرة الموظفين على المشاركة في صنع السياسات وإدارتها	
تدريب الموظفين الفنيين والإداريين الرئيسيين	سلوك واتجاهات الموظفين
التماثل مع قيم المنظمة	
درجة الرضا	
معدل دوران الموظفين	
متوسط سنوات الخدمة	إبداع الموظفين
القدرة الإبداعية للموظف	
الدخل المتأتي من الأفكار الأصلية للموظفين	

Source: Ali Naghi AMIRI *et al*, **Increasing the Intellectual Capital in Organization: Examining the Role of Organizational Learning**, European Journal of Social Sciences, Vol.14, No.01, 2010, p.100.

ويرى Jin Chen *et al* أن كفاءة الموظفين تمثل الجزء الصلب "hard part" من رأس المال الفكري، ويشمل ذلك معرفة الموظفين، مهاراتهم ومواهبهم، بحيث تتكون المعرفة من المعرفة التقنية والمعرفة الأكاديمية، والتي يتم الحصول عليها بشكل رئيسي من خلال التعليم المدرسي وبالتالي فهي نظرية، فيما يتم الحصول على

¹Hardeep CHAHAL & Purnima BAKSHI, **Effect of Intellectual Capital on Competitive Advantage and Business Performance: Role of Innovation and Learning Culture**, International Journal of Learning and Intellectual Capital, Vol.11, No.01, 2014, p.62.

²Marius UNGERER, **Op.cit**, p.134.

المهارات، وقدرة الموظفين على إنجاز المهام العملية من خلال الممارسة، وأن الجزء الناعم "soft part" من رأس المال الفكري يتمثل في موقف الموظفين، بما في ذلك دوافعهم للعمل والرضا عن العمل، كما يرى أن إبداع الموظفين يمكنهم من استخدام معرفتهم بشكل مرن وإجراء ابتكارات باستمرار، ومن ثم فهو أحد العوامل الرئيسية في تطوير رأس المال الفكري للمنظمة¹.

● ثانياً: مؤشرات قياس رأس المال الهيكلي

يعبر رأس المال الهيكلي عن المعارف التي تمتلكها المؤسسة والمتواجدة أساساً بأنظمة تكنولوجيا المعلومات، الملكية الفكرية، الثقافة التنظيمية وطرق ممارسة الأعمال والنشاطات²، ولأن رأس المال الهيكلي بوصفه المعرفة الصريحة - المرمزة فإنه يمثل ما ينضج من معارف وخبرات الأفراد ليتحول إلى قواعد بيانات، إجراءات، أدلة عمل وبرمجيات تظل في الشركة³، كما أن تركيز رأس المال الهيكلي على إنشاء بنك معلومات يؤدي إلى تحسين قدرة المنظمة على التعلم التنظيمي وتقليل تكاليف صنع القرار وسوء التقدير بسبب عدم كفاية المعلومات⁴، ويلخص Ali Naghi Amiri *et al* مؤشرات قياس رأس المال الهيكلي في ما يلي:

الجدول رقم (1/5): مؤشرات قياس رأس المال الهيكلي

مؤشرات القياس	
بناء ثقافة المنظمة	ثقافة المنظمة
تمثال الموظفون مع رؤية المنظمة	
توضيح العلاقة بين السلطة والمسؤولية والمنفعة	الهيكل التنظيمي
صلاحية نظام الرقابة بالمنظمة	
بناء واستخدام شبكة المعلومات الداخلية	التعلم التنظيمي
بناء مخزون تعليمي للمنظمة واستخدامه	
مدة سير العملية	العمليات التشغيلية
مستوى جودة المنتج	
كفاءة العمليات التشغيلية	
الدعم المتبادل والتعاون بين الموظفين	نظم المعلومات
توفر المعلومات المتعلقة بالمنظمة	
مشاركة المعرفة	

Source: Ali Naghi AMIRI *et al*, **Increasing the Intellectual Capital in Organization: Examining the Role of Organizational Learning**, European Journal of Social Sciences, Vol.14, No.01, 2010, p.101.

¹Jin CHEN & all, **Measuring intellectual capital: a new model and empirical study**, Journal of Intellectual Capital, Vol.05, No.01, 2004, p.p.203-204.

²دلال عجالي، إدارة رأس المال الفكري كمدخل لدعم وتحسين تنافسية شركات التأمين، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، 2017، ص64.

³نجم عبود نجم، إدارة اللامومسات: إدارة ما لا يقاس، دار البازوي العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، الأردن، 2010، ص136.

⁴S. Khayat MOGHADAM & All, **Intellectual Capital and Organizational Learning Capability**, Journal of Soft Computing and Applications, Vol. 2013, 2013, p.5.

ويشير Jin Chen *et al* إلى أن ثقافة المنظمة تتمثل أساساً في القيم التي تمت الموافقة عليها ومشاركتها من قبل جميع الموظفين، وأنه فقط في ظل الثقافة القوية يمكن لمنظمة ما أن تمنح القدرة الكاملة لموظفيها لإظهار كفاءاتهم وتحفيزهم على خدمتها بكل صدق، كما يؤكد على أن الهيكل التنظيمي لا يشمل فقط العلاقة التنظيمية الرسمية التي تتكون من علاقة القوة ونظام التحكم، ولكن أيضاً العلاقة التنظيمية غير الرسمية، وأن الكفاءة التنظيمية هي نتيجة للتعلم المستمر والمتراكم، لذلك فالطريقة الوحيدة لنجاح المنظمة في الحفاظ على تفوقها التنافسي هي أن تكون أسرع في التعلم من منافسيها، وذلك من خلال تبني نظام معلومات ملائم يعمل على تسريع تدفق المعلومات الداخلية، وزيادة الكفاءة التشغيلية، وتسريع التعلم داخل المنظمة¹.

• ثالثاً: مؤشرات قياس رأس المال العلاقتي

يمثل رأس المال العلاقتي مكوناً أساسياً من مكونات رأس المال الفكري لأي منظمة، فرأس مال العلاقات وباعتباره تدفقاً للمعرفة من المنظمة إلى البيئة الخارجية²، يمثل أكثر الأصول الفكرية التي يمكن استغلالها في إنتاج، نقل، وتبادل المعرفة مع كل أصحاب المصلحة الذين تربطهم علاقات مباشرة أو غير مباشرة بالمنظمة. ومن منطلق أن أفضل العلاقات توفر إمكانات أكبر في مشاركة الشركاء تقنياً المهنية مع بعضهم البعض³، فإن خلق رأس مال علاقات مستقر والحفاظ عليه يتطلب من المنظمة القيام ببناء علاقات تفاعلية جيدة مع أصحاب المصلحة، وحتى تتمكن المنظمة من قياس كفاءة هذه العلاقات، قدم الباحثون مجموعة من المؤشرات التي يمكن استخدامها في ذلك، والتي يلخصها Ali Naghi Amiri *et al* في ما يلي:

الجدول رقم (1/6): مؤشرات قياس رأس المال العلاقتي

مؤشرات القياس	
بناء واستخدام قاعدة بيانات العملاء	القدرة التسويقية الأساسية
القدرة على خدمة العملاء	
القدرة على تحديد حاجات العملاء	
الحصة السوقية	كثافة السوق
الأسواق المحتملة	
الوحدات المباعة إلى عدد الزبائن	
سمعة العلامة التجارية	
بناء قنوات البيع	مؤشرات ولاء العملاء
رضا العملاء	
شكاوى العملاء	
تدفق العملاء	
الاستثمار في العلاقات مع العملاء	

Source: Ali Naghi AMIRI *et al*, **Increasing the Intellectual Capital in Organization: Examining the Role of Organizational Learning**, European Journal of Social Sciences, Vol.14, No.01, 2010, p.101.

¹Jin CHEN *et al*, **Op.cit**, pp.204-205.

²Hardeep CHAHAL & Purnima BAKSHI, **Op.cit**, p.62.

³S. Khayat MOGHADAM *et al*, **Op.cit**, p.04.

و يؤكد *Jin Chen et al* على أنه وبالمقارنة مع رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي، فإن رأس مال العلاقات يؤثر بشكل مباشر على تحقيق قيمة المنظمة ويصبح على نحو متزايد العامل الحاسم في ذلك، كما يؤكد على أن ولاء العميل يلعب اليوم دوراً أكثر أهمية في ظل ما تشهده ساحة الأعمال من تنافس محموم، فالمنظمة التي ليس لديها عملاء مخلصون ستكون مضطرة إلى اللجوء إلى العديد من العروض الترويجية للمبيعات لاستقطاب عملاء جدد، وهو ما من شأنه أن يدفع بالمنظمة إلى بذل جهود أكبر لتحسين جودة المنتج والخدمة المتعلقة بالاحتياجات الحالية والمستقبلية للعملاء، ولتحسين رضا ووفاء العملاء.¹

وكمخلص لكل ما سبق، فعلى الرغم من كل الصعوبات التي تعترض عملية قياس الأصول الفكرية بالمنظمة، إلا أن ذلك لم يمنع المنظمات والباحثين من الاجتهاد في البحث عن نماذج و تطوير مؤشرات لقياس هذه الأصول، حيث يؤكد *Bernard Marr* على أن عدد نماذج القياس تتزايد باستمرار حيث يحاول الباحثون تطوير مقاييس تساعد على صياغة الاستراتيجيات وتنفيذها، وتحسين الكشف، والأداء القياسي، والتنبؤ بأداء الأعمال في المستقبل²، وترجع أهمية قياس الأصول الفكرية إلى الدور الذي تلعبه عملية القياس في إدارة هذه الأصول والاستثمار فيها، وهو ما يؤكد *Jin Chen et al* حيث يرى أن عملية القياس مهمة جداً لإدارة رأس المال الفكري، فالإدارة الفعالة تعتمد في الأساس على القياس الفعال.³

¹Jin CHEN *et al*, *Op.cit*, p.p.204-205.

²Bernard MARR *et al*, *Why Do Firms Measure Their Intellectual Capital?*, Journal of Intellectual Capital, Vol.04, No.04, 2003, p.p.441-442.

³Jin CHEN *et al*, *Op.cit*, p.197.

خلاصة:

من خلال ما تم تناوله في هذا الفصل اتضح أن رأس المال الفكري يمثل أحد أهم المفاهيم الإدارية الحديثة التي ساهمت في تشكيل ما يسمى اليوم باقتصاد المعرفة، ويشير رأس المال الفكري إلى مجموع الموارد، القدرات، العلاقات والشبكات التي تمكن من إنتاج أفكار جديدة وتطوير القديم منها، فهو يعكس الأصول غير الملموسة بالمنظمة التي تساهم في خلق قيمة مضافة لها، ليس هذا فقط بل تعظيمها بغية تدعيم قدرتها التنافسية للمحافظة على بقائها واستمراريتها، وبالنظر إلى علاقة المنظمة بالأطراف ذات المصلحة، فقد حددت مكونات رأس المال الفكري في ثلاثة عناصر أساسية وهي:

- رأس المال البشري: وهو أهم مكون لرأس المال الفكري والذي يشير إلى مجموع المعارف، المهارات والكفاءات التي يمتلكها الأفراد، فهو مصدر الابتكار والتجديد داخل المنظمة.
- رأس المال الهيكلي: يكتسي أهمية كبيرة في دعم رأس المال البشري هذا من جهة ومن جهة أخرى يعتبر البنية التحتية للمنظمة، والمتمثل في المعرفة المخزنة في قواعد بياناتها، مستنداتها، برامجها وهيكلها التنظيمية، فهو بذلك المكون الوحيد الذي لا يمكن نقله أو استخدامه خارجها.
- رأس المال العلاقي: يتمثل في القيمة الناتجة عن العلاقات التي تربط المنظمة بالأطراف ذات المصلحة من مستثمرين، عملاء، موردين ومجتمع محلي... إلخ

وتتمثل إدارة رأس المال الفكري في العمليات المتسلسلة والمتراطة لاستقطاب وتطوير القدرات المعرفية والفكرية والمحافظة عليها لتحقيق ميزة تنافسية مستمرة للمنظمة، وبهدف إدارة ذلك بفعالية وكفاءة وضع الكثير من الباحثين نماذج مختلفة منها مصفوفة إدارة رأس المال الفكري، نموذج *Bernard Marr et al* والنموذج الحديث لإدارة رأس المال الفكري، كما تعتبر عملية قياس رأس المال الفكري حلقة هامة في عملية إدارة الأصول غير الملموسة، حيث طورت العديد من المؤشرات والنماذج لهذا الغرض من أهمها بطاقة الأداء المتوازن، نموذج سكانديا ومراقب الأصول غير الملموسة.

الفصل الثاني

أداء البحث العلمي

في مؤسسات التعليم العالي

تمهيد:

في ظل ما أصبح يعرف اليوم باقتصاد المعرفة، وفي ظل التوجهات الإدارية والاقتصادية الحديثة أصبحت مكانة وتنمية أي مجتمع ترتبط بشكل وثيق بمكانة وكفاءة مؤسساته التعليمية، وباعتبار مؤسسات التعليم العالي من أكثر هذه المؤسسات إنتاجا ونقلا للمعرفة، وأكثرها ارتباطا بتنمية المجتمع ومتطلباته، كانت من أكثر المؤسسات مواجهة للتحديات الإدارية المعاصرة، خاصة تلك المرتبطة بتقييم وتحسين الأداء.

ولأن أداء البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي أصبح يشكل اليوم أكثر أنواع الأداء تأثيرا على مكانة وتصنيف هذه المؤسسات، كان من الضروري أو الواجب عليها البحث عن أهم المناهج والمعايير التي يمكن من خلالها تقييم وتحسين هذا النوع من الأداء، والعمل على صياغة مؤشرات لقياسه وتقييمه بشكل مستمر.

وعليه تم تخصيص هذا الفصل لعرض وتحليل أهم المفاهيم النظرية المتعلقة بأداء البحث العلمي من خلال

المباحث التالية:

- المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للبحث العلمي.
- المبحث الثاني: أداء البحث العلمي.
- المبحث الثالث: مؤشرات أداء البحث العلمي.

- المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للبحث العلمي

في ظل التطور التقني والثورة المعرفية التي يشهدها العالم منذ أكثر من عقدين، ونظرا لما تمثله المعرفة بمختلف أشكالها وأنواعها من أهمية في بناء وتشكيل مجتمع المعرفة والانخراط في نظام اقتصادي أصبحت المعرفة تشكل أهم ملامحه، أصبح البحث العلمي - باعتباره الرافد الأهم لكل معرفة - من أكثر الأنشطة العلمية التي تكتسي أهمية خاصة وأكثرها مساهمة في النهوض بالإنسان وتعزيز ارتباطه ببيئته وتمكينه من حل مشاكله، وسيتناول هذا المبحث في البداية مفهوم البحث العلمي وأهميته، مروراً بأهم أنواعه ومناهجه المختلفة والمتعددة، ليتناول في الأخير الإطار العلمي والمؤسسي الذي يتم من خلاله ممارسة البحث العلمي.

- المطلب الأول: مفهوم البحث العلمي

يعد مفهوم البحث العلمي من أكثر المفاهيم التي حظيت باهتمام خاص من قبل الكثير من الباحثين والمفكرين، باختلاف تخصصاتهم العلمية وتوجهاتهم الفكرية، فالبحث العلمي ليس بالمفهوم الذي يمكن تصنيفه أو إلحاقه بتخصص علمي معين أو بميدان بحثي خاص، وهذا ما يبرر توجه الكثير من الباحثين ومن خلال أدبيات وتخصصات علمية مختلفة إلى محاولة تعريف البحث العلمي وتحديد أهم خصائصه وإظهار أهميته على المستوى الخاص (الاجتماع العلمي) والعام (الاجتماع المحلي أو الدولي).

• أولاً: تعريف البحث العلمي

على خلاف غيره من المفاهيم التي يمكن أن يختلف الباحثون حول تعريفها أو مضامينها، يعد مفهوم البحث العلمي من المفاهيم التي لا يكاد يجد الباحث عن تعريف له اختلافاً حول تعريفه ومضمونه، فهناك شبه اتفاق بين كل الباحثين الذين قاموا بوضع تعريف له.

وفي هذا الإطار يذهب C.R. Kothari إلى تعريف البحث العلمي على أنه: "الطريقة المنهجية التي تتكون من توضيح المشكلة، صياغة فرضية، جمع الحقائق أو البيانات، وتحليلها للوصول إلى استنتاجات معينة إما في شكل حلول اتجاه المشكلة المعنية أو تعميمات لبعض الصيغ النظرية"¹. كما يذهب Y.K. Singh إلى تعريف البحث العلمي على أنه: "عملية الوصول إلى حل يمكن الاعتماد عليه للمشكلة من خلال جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها بصورة منهجية ومنظمة"²، وفي الاتجاه ذاته يعرفه نورالدين حيرش على أنه: "وسيلة يحاول بواسطتها الباحث دراسة ظاهرة أو مشكلة ما والتعرف على العوامل المؤثرة في ظهورها أو في حدوثها للتوصل إلى نتائج تفسر ذلك، أو الوصول إلى حل أو علاج لذلك الإشكال"³.

¹C.R.KOTHARI, **Research methodology: methods and techniques**, New Age International (P) Limited, Publishers, New Delhi, India, 2004, pp.1-2.

²Yogesh kumer SINGH, **Fundamental of Research Methodology and Statistics**, New Age International (P) Limited, Publishers, New Delhi, India, 2006, p.1.

³نور الدين حيرش، **البحث العلمي خطواته ومراحله - التهيئة القبلية للباحث**، ملتقى تتين أدبيات البحث العلمي، مركز جيل للبحث العلمي، الجزائر، 2015/12/29، ص08.

كما يعرفه وائل علي على أنه "وسيلة الاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة، من خلال مجموعة منظمة من الخطوات التي تعمل على الإجابة على بعض الأسئلة أو الافتراضات العملية عن طبيعة الظواهر المحيطة بالإنسان بهدف تفسيرها، والتعرف عليها وضبطها للتحكم فيها للاستفادة القصوى منها"¹، وغير بعيد عن هذا السياق تعرفه ثناء عبد الجبار وآخرون على أنه "كل نشاط ذي منهج يهدف إلى إنتاج معارف جديدة ترتبط بفهم الإنسان للظواهر الطبيعية التي تحيط به، ويؤدي في النهاية إلى رفع قدرات الإنسان على التحكم في هذه الظواهر والسيطرة على الطبيعة"².

كما يعرفه سعيد جاسم على أنه "المحاولة الدقيقة الناقدة للتوصل إلى حلول للمشكلات التي تؤرق البشرية، عن طريق الاستخدام المنظم لأدوات وطرائق خارجية بغية التوصل إلى الحل المناسب لمشكلة معينة، بصورة أفضل مما يمكن التوصل إليه لو استخدمت وسائل أخرى أقل دقة وتنظيماً"³. ويبقى في الشأن ذاته، التعريف الذي وضعه دليل فراسكاتي*، أكثر تعريف اعتماداً وانتشاراً بين الكتاب والباحثين، أين ورد في هذا الدليل أن البحث العلمي هو "كل عمل إبداعي، يمارس وفقاً لأساس منهجي وتنظيمي، بهدف إثراء الرصيد المعرفي الإنساني بما في ذلك المعرفة الخاصة بالإنسان والثقافة والمجتمع، واستغلال هذا الرصيد من المعرفة في ابتكار تطبيقات جديدة"⁴، وهو التعريف ذاته الذي تبنته منظمة اليونسكو في تقريرها العالمي لسنة 2005⁵.

ومن خلال ما سبق يمكن القول أن البحث العلمي هو كل نشاط منهجي وإبداعي، منظم وهادف، يعمل من خلاله الباحث على حل مشكلة ما أو الإجابة على تساؤل معين، بهدف تحصيل معرفة جديدة تثري رصيد المعرفة الإنسانية، وتستغل في ابتكار تطبيقات جديدة.

● ثانياً: خصائص البحث العلمي

البحث هو فن التحقيق العلمي⁶، وهو ما يعني أن مجرد القيام بجمع المعلومات والحقائق من مصادر مختلفة ومتنوعة لا يدخل في دائرة البحث العلمي، وأن البحث العلمي يتميز عن غيره من الأنشطة والأساليب العلمية الأخرى بمجموعة من الخصائص، وتتمثل أهمها في ما يلي:

¹ وائل علي أحمد صبيح، البحث العلمي ودوره في التنمية الاقتصادية - دراسة تطبيقية على قطاعات الصناعة التحويلية، دار الفكر الجامعي، الطبعة الأولى، مصر، 2018، ص38.

² ثناء عبد الجبار خلف وآخرون، ضمان جودة البحث العلمي باستخدام المكتبة الافتراضية العلمية، المؤتمر العربي الدولي الثاني لضمان جودة التعليم العالي، 04-05/04/2012، الجامعة الخليجية، البحرين، ص23.

³ سعيد جاسم الأسدي، أخلاقيات البحث العلمي في العلم الإنسانية والتربوية الاجتماعية، مؤسسة وارث الثقافية، الطبعة الثانية، العراق، 2008، ص02.

* دليل فراسكاتي: هو وثيقة تحدد منهجية جمع الإحصاءات من أجل البحث والتطوير، نشرتها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، ويعطي الدليل تعريفات للبحوث الأساسية والبحوث التطبيقية والبحث والتطوير.

⁴ OECD, **Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities**, OECD Publishing, Paris, 2015, p. 44.

⁵ Rapport Mondial de l'UNESCO, **Vers les Sociétés du Savoir**, Editions UNESCO, 2005, Paris, France, p.102.

⁶ C.R.Kothari, **Op.cit**, p.1.

- **الأصالة:** يتميز البحث العلمي بالجدية والأصالة، فالباحث في طريقه لإيجاد حلول علمية لمشكلة البحث يسعى إلى الوصول إلى أفكار جديدة ذات أهمية علمية من خلال الموضوع الذي يقوم بدراسته، على أن يكون مستقلا في تفكيره، ومعايش للواقع¹، وهذا ما يجعل المعرفة الجديدة هدفا متوقعا للمشاريع البحثية، سواء تلك التي يتم القيام بها في الجامعات أو التي تصممها وتديرها معاهد البحوث²، وتبرز الأصالة في البحث العلمي بداية من خلال موضوع ومشكلة البحث، إلى المنهج والأساليب والأدوات المستخدمة في معالجة المشكلة، كما تظهر أيضا من خلال النتائج المتوصل إليها والحلول المقترحة في الأخير كعلاج لمشكلة البحث.
- **عدم اليقين:** يتصف البحث العلمي بعدم اليقين، ويتجلى ذلك بشكل واضح في البحوث الأساسية، أين هناك اعتراف واسع النطاق بإمكانية عدم تحقيق النتائج المقصودة، كما يظهر أيضا في عدم إمكانية تحديد التكاليف أو الوقت اللازم لتحقيق النتائج المتوقعة، وما إذا كان يمكن تحقيق كل الأهداف المرجوة من مشروع البحث بشكل مطلق ونهائي، وعلى سبيل المثال يعتبر عدم اليقين معيارا أساسيا عند التمييز بين النماذج الأولية للبحث العلمي (النماذج المستخدمة لاختبار المفاهيم والتقنيات التقنية التي تنطوي على مخاطر عالية من الفشل من حيث قابلية التطبيق) والنماذج الأولية غير المتعلقة بالبحث العلمي (وحدات ما قبل الإنتاج المستخدمة للحصول على التقنية أو الشهادات القانونية)³.
- **التراكمية:** المعرفة بناء يسهم فيه كل الباحثين والعلماء، وكل باحث يضيف شيئا جديدا إليها وتتراكم المعرفة، والباحث ينطلق مما توصل إليه من سبقه من الباحثين⁴، وما كشفت عنه البحوث السابقة المتعلقة المتعلقة بالموضوع الذي يبحث فيه وبذلك فهو يكمل خطوات غيره و يبدأ من حيث انتهوا إليه، وبهذا يكون البحث العلمي عبارة عن حلقات معرفية ترتبط بما سبقها وتقوم عليه.
- **التنظيم:** البحث العلمي نشاط رسمي يتم تنفيذه بشكل منهجي⁵، فهو بذلك عملية منظمة تهدف إلى الوصول إلى المعرفة العلمية التي تخضع لضوابط وأسس منهجية، حيث لا يمكن الوصول إلى هذا النوع من المعرفة دون إتباع هذه الأسس والتقيد بها⁶.
- **الموضوعية:** تشير الموضوعية، إلى الالتزام التام والمطلق بالمقاييس العلمية الدقيقة، التي تمكننا من الوقوف على الحقيقة، والتعامل معها بعيدا عن الذاتية والمؤثرات الخارجية⁷، وهو ما يعني قيام الباحث بإدراج

¹ وائل علي أحمد صبيح، مرجع سبق ذكره، ص 41.

²OECD, *Op.cit*, p. 46.

³Ibid, p 47.

⁴السعيد مبروك إبراهيم، البحث العلمي ودوره في التنمية في العالم الرقمي، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر، الطبعة الأولى، مصر، 2015، ص 45.

⁵OECD, *Op.cit*, p. 47.

⁶ وائل علي أحمد صبيح، مرجع سبق ذكره، ص 41.

⁷عبد الكريم بكار، فصول في التفكير الموضوعي، دار القلم، الطبعة السادسة، سوريا، 2010، ص 45.

الحقائق والوقائع التي تدعم وجهة نظره، وكذلك الحقائق التي تتضارب مع منطلقاته وتصورات، فالنتيجة يجب أن تكون منطقية ومنسجمة مع الواقع ولا تناقضه، وعلى الباحث أن يتقبل ذلك ويعترف بالنتائج المستخلصة حتى ولو كانت لا تتطابق مع تصوراته وتوقعاته¹. وإضافة إلى ما سبق من خصائص، هناك من الباحثين من يضيف خصائص أخرى، كقابلية التعميم، الاختيارية، الدقة، وجود هدف، التبسيط، الاقتصاد، والتكرارية².

● ثالثاً: أهمية البحث العلمي

لقد أصبح من نافلة القول التأكيد على أهمية البحث العلمي، فالتقدم العلمي، والتطور التقني والنمو الاقتصادي، وغيرها من مؤشرات الرفاه والتقدم، أصبحت كلها اليوم مرتبطة بشكل أساسي بما ينتجه المجتمع العلمي من بحوث علمية وابتكارات تقنية، ومع ذلك، وبالنظر لما تقتضيه الضرورة البحثية، وعلى سبيل الذكر لا الحصر، يمكن تلخيص أهمية البحث العلمي في النقاط التالية:

- البحث العلمي لا يتم فقط من أجل الباحث الفردي، كما أن جودته تتحدد من خلال المشاركة والاختبار من قبل أعضاء المجتمع العلمي، وهو ما يعد أمراً أساسياً جداً للعلم³.
- زيادة معرفة الإنسان ورفع قدرته على التكيف مع بيئته والسيطرة عليها واكتشاف الحلول للمشكلات التي تواجه المجتمعات والأفراد، وبناء دولة عصرية تتمتع بالرخاء⁴.
- يمثل البحث العلمي أهم عملية للنهوض بالمعرفة من أجل تعزيز التقدم وتمكين الإنسان من الارتباط أكثر ببيئته لتحقيق أهدافه وحل مشاكله⁵.

- المطلب الثاني: أنواع ومناهج البحث العلمي

للبحث العلمي أنواع كثيرة ومناهج متعددة، ويرتبط تنوع البحث العلمي بتنوع طبيعته وأغراضه، كما يرتبط تعدد مناهجه بتعدد المعايير التي توجهه والافتراضات التي يرتكز عليها، ويعكس هذا التنوع في البحث والتعدد في مناهجه تنوع وتعدد الخلفيات العلمية والفكرية للباحثين من جهة، والأطر النظرية التي يمكن الاستناد عليها من جهة أخرى.

● أولاً: أنواع البحث العلمي

يصنف البحث العلمي إلى أنواع كثيرة ومختلفة، فهناك من الباحثين من يصنفه بالنظر لطبيعته، وهناك من يصنفه بناء على المنهج المتبع في عملية البحث، وهناك من يصنفه وفقاً للغرض منه، إلا أنه يبقى دائماً التصنيف

¹السعيد مبروك إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص12.

²كريمة فلاح، مطابقة وتكييف معايير جودة البحث العلمي بالجامعات الجزائرية وفق مواصفات مالكوم بالدريج للتعليم - دراسة حالة مخابر البحث العلمي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة حسيبة بن بوعلي - الشلف، الجزائر، 2017، ص.ص24-25.

³Peter PRUZAN, **Research Methodology: The Aims, Practices and Ethics of Science**, Springer International Publishing, Switzerland, 2016, p 257.

⁴ثناء عبد الجبار خلف وآخرون، ضمان جودة البحث العلمي باستخدام المكتبة الافتراضية العلمية، المؤتمر العربي الدولي الثاني لضمان جودة التعليم العالي، 2012/04/05-04، الجامعة الخليجية، البحرين، ص23.

⁵Yogesh Kumer SINGH, **Op.cit**, p. 01.

الذي وضعه دليل فراسكاتي الأكثر حضوراً في دراسات وكتب الباحثين، والأكثر اعتماداً من قبل المنظمات والهيئات المهمة والناشطة في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، أين يصنف البحث العلمي إلى ثلاثة أنواع: البحث الأساسي، البحث التطبيقي والتطوير التجريبي.

- البحث الأساسي:

هو كل عمل تجريبي أو نظري يمارس من أجل اكتساب معارف جديدة بهدف فهم الأسس التي تقوم عليها الظواهر والوقائع المشاهدة دون أن تستهدف تطبيق خاص أو معين¹، ويسمى هذا النوع من البحوث أيضاً بالبحث النظري، والتي يكون الهدف منها التعمق في المعرفة العلمية واكتشاف معلومات جديدة مع عدم معرفة مسبقاً بإمكان الانتفاع بنتائجها انتفاعاً مباشراً في مجال التطبيق²، وعلى الرغم من أن هذا النوع من البحث لا يهدف بالضرورة إلى إيجاد تقنيات جديدة أو تحسين تقنيات قائمة إلا أنه يساهم بشكل كبير في إبداع هذه التقنيات³، مثل ما يساهم في التراكم المعرفي الإنساني، ويؤسس للبحوث التطبيقية المستقبلية من ناحية ثانية، كما أن له بعداً تخطيطياً من خلال النظر إلى المستقبل والاستعداد له من جهة أخرى⁴.

- البحث التطبيقي:

هو في الأصل بحث أصلي يتم هو الآخر بغية اكتساب معارف جديدة، إلا أنه يوجه في المقام الأول إلى تحقيق غرض أو هدف عملي محدد⁵، فالهدف الأساسي من هذا البحث تمييز التطبيقات الممكنة لنتائج البحث الأساسي⁶، وزيادة المعرفة لغرض إشباع حاجات ملموسة عن طريق إيجاد حلول لمسائل محددة، سواء كانت استنباط طرق إنتاج أو ابتكار شيء جديد⁷، ويختلف وزن هذا النشاط من مؤسسة إلى أخرى باختلاف المؤسسة المؤسسة أو نوع نشاطها أو توجهات إدارتها⁸، ويقدم البحث العلمي التطبيقي، في مؤسسات التعليم العالي معارف جديدة يمكن توظيفها والاستفادة منها فقد يعطي منتجا جديداً أو متجدداً أو قد يستنبط خدمة جديدة أو متجددة، بحيث يحقق ذلك المنتج أو تلك الخدمة قيمة متميزة في السوق المحلية أو الدولية، تؤدي إلى توظيف اليد العاملة، وحتى الأرباح، وتعزيز التنمية وتحقيق استدامتها، ومن خلال خبرة توليد المعرفة عبر البحوث الأساسية

¹OECD, *Op.cit*, p. 50.

²السعيد مبروك إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص38.

³زونية بن فرج و نبيلة نوي، إشكالية البحث العلمي في الجزائر واستراتيجية التطوير، المؤتمر الدولي الأول: تطوير البحث العلمي في التعليم العالي، 13-11/08/2014، الأردن، ص276.

⁴جميل أحمد محمود الخضر، تسويق مخرجات البحث العلمي كمتطلب رئيس من متطلبات الجودة والشراكة المجتمعية، المؤتمر العربي الدولي الأول لضمان جودة التعليم العالي، 10-12/05/2011، جامعة الزرقاء، الأردن، ص05.

⁵OECD, *Op. cit*, p.51.

⁶DGRSDT, *Manuel de Definitions & Concepts Clés en Matière de RDT&I*, Algérie, 2013, p.51.

⁷صالح عبد الحليل اغنيه و فيصل عبد السلام الحداد، جودة البحث العلمي لأعضاء هيئة التدريس وأثرها في تطوير المحتوى التدريسي بأقسام المحاسبة - دراسة تحليلية تطبيقية على جامعة سرت، المؤتمر العربي الدولي السادس لضمان جودة التعليم العالي، 09-11/02/2016، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان، ص622.

⁸زونية بن فرج و نبيلة نوي، مرجع سبق ذكره، ص276.

والبحوث التطبيقية تستطيع مؤسسات التعليم العالي أن تستجيب لمتطلبات المؤسسات الصناعية منها والخدمية، وأن تقدم إليها المشورة التي تحتاجها وتحل مشاكلها وتزيد من عطائها¹.

- التطوير التجريبي:

هو كل عمل منهجي يعتمد على المعارف القائمة المكتسبة من البحوث و/أو الخبرة العلمية ويهدف بشكل خاص إلى إنتاج منتجات أو عمليات جديدة، أو إدخال تحسينات على ما أنتج منها فعلا². إضافة إلى ما سبق، هناك من الباحثين من يرى أن هناك نوعا آخر من البحوث يمكن إضافته إلى الأنواع الثلاثة من البحوث سالفة الذكر، حيث يشير Peter Pruzan إلى ما يصطلح عليه بالبحث التقييمي، والذي على الرغم من أنه يمكن اعتباره نوعا خاصا من البحوث التطبيقية، إلا أن استخدامه على نطاق واسع اليوم يجعل منه نوعا مستقلا بحد ذاته، ويتناول البحث التقييمي في المقام الأول التقييم المنهجي للمؤسسات والمشاريع كأداء المؤسسات العلمية والبحثية، اللقاحات ضد الأنفلونزا وقدرة النماذج المناخية العالمية على التنبؤ بتغير المناخ في المستقبل، وكثيرا ما تصنف هذه البحوث إلى ثلاثة أنواع من الدراسات: وصفية (تصف الأهداف وعمليات التنفيذ والنتائج المتوقعة من البرنامج)، المعايير (تقيم أهداف البرنامج استنادا إلى عدد من المعايير)، والأثر (تقييم برنامج من حيث آثاره على المجتمع والطبيعة، وتكاليفه وفوائده)³.

• ثانيا: مناهج البحث العلمي

في تعريفه للمنهج، يشير صلاح فضل إلى أن معنى هذا الأخير يرتبط بالمنطق، وأن هذا الارتباط جعله يدل على الوسائل والإجراءات العقلية طبقا للحدود المنطقية التي تؤدي إلى نتائج معينة⁴، فالمنهج بهذا المعنى يشير إلى مجموع الخطوات المنظمة التي يجب إتباعها في كل بحث للوصول إلى نتيجة معينة، ليكون بمثابة الطريق المؤدي نحو الحقيقة، وفقا لجملة من القواعد المنطقية التي تشكل وتسيطر على العقل. وتتعدد مناهج البحث العلمي ويختلف تصنيفها بتعدد واختلاف الخلفيات العلمية والتوجهات الفكرية للباحثين والكتاب⁵، وفيما يلي أهم المناهج التي يتفق عليها الكثير من الباحثين.

- المنهج التجريبي:

يشير موريس أنجرس إلى أن علوم الطبيعة هي أصل المنهج التجريبي، وأن هذا المنهج لم يستخدم في البداية ولمدة طويلة إلا لأهداف مادية، وذلك لأن الاعتقاد الذي كان سائدا هو أن هذا المنهج غير صالح للاهتمام بالإنسان، لكن وبفضل الطب في العلوم المرتبطة بهذا التخصص، بدأ المنهج التجريبي يمتد تدريجيا إلى دراسة

¹ جميل أحمد محمود الخضر، مرجع سبق ذكره، ص 06.

² OECD, Op. cit, p. 51.

³ Peter PRUZAN, Op. cit, pp. 261-263.

⁴ صلاح فضل، مناهج النقد المعاصر، أفريقيا الشرق، المغرب، الطبعة الثانية، 2013، ص 09.

⁵ بلقاسم سلاطية و حسان الجيلاني، محاضرات في المنهج والبحث العلمي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، الكتاب الثاني، 2007، ص.ص

الأحياء ثم إلى دراسة الإنسان بصفة خاصة، وتمثل أعمال الفيزيولوجي الروسي (1849- Ivan P.Pavlov 1936) أكثر الأعمال التي كرست المنهج التجريبي وثبته في دراسة الكائنات الحية بهدف تغيير سلوكها¹.

وفي المنهج التجريبي يتم اتخاذ القرارات العلمية استنادا إلى البيانات المستمدة من الملاحظة المباشرة والتجريب²، وهو ما يجعله يختلف عن المناهج البحثية الأخرى، حيث أنه لا يقتصر على وصف الظواهر فحسب أو سرد الأحداث التاريخية وتفسيرها، وإنما يهتم بالمتغيرات ذات الصلة بالظاهرة، وذلك بإحداث تغييرات مقصودة في متغيرات والتحكم بمتغيرات أخرى للوصول إلى علاقات سببية بين المتغيرات المستخدمة والظاهرة قيد الدراسة³.

- المنهج التاريخي:

يستخدم المنهج التاريخي في دراسة التاريخ بمعناه العام، والذي يتمثل في دراسة الماضي بمختلف أحداثه وظواهره، وكذلك دراسة التاريخ بمعناه الخاص الذي يعني البحث في مجمل حياة البشر الماضية وما تشتمل عليه من علاقات بين الأحداث والمتغيرات في الفترات الزمنية المختلفة، وبالذات العلاقة السببية المسؤولة عن تطور وتغير هذه الظواهر والأحداث عبر الزمن⁴، ويقوم المنهج التاريخي على أساس من الفحص الدقيق والنقد الموضوعي للمصادر⁵، ولهذا النقد مستويين أحدهما خارجي والآخر داخلي.

ويتمثل النقد الخارجي، الذي يسمى أيضا بنقد الأصالة أو بنقد التنقيب، في إيجاد أصل الوثيقة، أي إرجاع الوثيقة إلى زمانها الحقيقي، ومعرفة كاتبها أو مؤلفيها، ومكانها الأصلي وكذلك تقييم حالتها، بالكشف عن مواطن الزيف والعثور على الأخطاء الممكنة، أما النقد الداخلي والذي يسمى أيضا بنقد التأويل أو نقد المصادقية، فيتضمن التحقق من المعاني الحقيقية التي تحتوي عليها الوثيقة، ولهذا يركز الباحث على المحتوى وعلى الأسباب التي دعت إلى إنتاجه⁶.

- المنهج الوصفي:

يستخدم المنهج الوصفي في دراسة الأوضاع الراهنة للظواهر من حيث خصائصها، أشكالها، علاقاتها، والعوامل المؤثرة في ذلك، وهذا يعني أن المنهج الوصفي يهتم بدراسة حاضر الظواهر والأحداث عكس المنهج

¹ موريس أنجرس، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية - تدريبات عملية، ترجمة: بوزيد صحراوي وآخرون، دار القصبية للنشر، الجزائر، الطبعة الثانية، 2006، ص 102.

²Geoffrey MARCZYK, David DEMATTEO and David FESTINGER, **Essentials of Research Design and Methodology**, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005, p. 06.

³موفق الحمداني وآخرون، **مناهج البحث العلمي - أساسيات البحث العلمي**، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن، 2006، ص.ص 143-144.

⁴محمد عبد الجبار خندقجي و نواف عبد الجبار خندقجي، **مناهج البحث العلمي - منظور تربوي معاصر**، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن، 2012، ص 215.

⁵محمد أزهري سعيد السماك، **طرق البحث العلمي - أسس وتطبيقات**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة العربية، 2012، ص 215.

⁶موريس أنجرس، مرجع سبق ذكره، ص 105.

التاريخي الذي يدرس الماضي، والمنهج الوصفي أيضا هو أحد أشكال التحليل العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها كميًا عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة¹.

ويعد المنهج الوصفي أكثر المناهج استخدامًا في العلوم الإنسانية والاجتماعية، باعتباره المنهج الوحيد الذي يقوم على وصف الظواهر كما هي في الواقع، من خلال جمع البيانات والحقائق وتحليلها وتفسيرها، وهو ما يسمح بالوصول إلى نتائج أو تعميمات حول الظاهرة محل البحث، ويدخل تحت عنوان المنهج الوصفي مناهج كثيرة ومختلفة، ومن هذه المناهج، المنهج المسحي، والذي ينقسم بدوره إلى مسح تربوي ومسح اجتماعي؛ منهج دراسة الحالة، ومنهج تحليل المحتوى.

ما يجب التأكيد عليه هنا، أنه من غير الممكن حصر مناهج البحث العلمي في المناهج الثلاثة التي تم التطرق إليها في ما سبق، فمن الباحثين والكتاب من يضيف مناهج أخرى كالمنهج الفلسفي، المنهج التنبؤي، المنهج الأنثروبولوجي، المنهج الإبداعي، والمنهج الاجتماعي، وتعدد المناهج واختلافها يسمح بمعالجة الظاهرة الواحدة بأكثر من منهج، وهو ما يسمح بالوصول إلى نتائج مختلفة ومتكاملة.

- المطلب الثالث: الإطار العلمي والمؤسسي للبحث العلمي

يمارس البحث العلمي ضمن أطر علمية ومؤسسية مختلفة، وتختلف هذه الأطر من حيث الشكل والوظائف والأدوار، إلا أنها تتفق أو تتشارك في وظيفة البحث العلمي، وتتمثل مؤسسات التعليم العالي أحد أهم وأكثر المؤسسات ممارسة للبحث العلمي باعتباره وظيفة علمية وخدمة مجتمعية.

وفي هذا الإطار يصنف دليل فراسكاتي مؤسسات التعليم العالي إلى ما يلي:²

- مؤسسات التعليم: الجامعات، مؤسسات تعليم عالي أخرى.
- الجامعات البحثية ومعاهد ومراكز البحث.
- الجامعات الاستشفائية.

● أولاً: الجامعات

تعرف الجامعة بأنها مؤسسة علمية مستقلة، ذات هيكل تنظيمي معين، وأنظمة وأعراف وتقاليد أكاديمية معينة، وتتمثل وظائفها في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع، وتتألف من مجموعة من الكليات والأقسام ذات الطبيعة التخصصية، وتقدم برامج دراسية متنوعة في تخصصات مختلفة، منها ما هو على مستوى الليسانس، ومنها ما هو على مستوى الدراسات العليا، التي يمنح الطلاب بموجبها درجات علمية³، كما تعرف بأنها تمثل مجتمعًا علميًا يهتم بالبحث عن الحقيقة. وتتمثل وظائفها الأساسية في التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع

¹ محمد عبد الجبار خندقجي و نواف عبد الجبار خندقجي، مرجع سبق ذكره، ص 194.

² OECD, Op.cit, p 265.

³ كريمة فلاح، مرجع سبق ذكره، ص 04.

الذي يحيط بها¹، ويكمن دور الجامعة المعاصرة في ضمان ثلاثية المهارات، المعلومة والابتكار، من خلال برامج دراسية، سياسات بيداغوجية وبمحت علمي، وكلها ذات جودة عالية، حيث تستجيب لحاجات البشرية وتحسن أوضاع الحياة على كوكبنا هذا، في ظل تزايد مستمر في عدد السكان ينتج منه تضاؤل بالتدريج للثروات الطبيعية². وفي ما يتعلق بعلاقة الجامعة بالبحث العلمي، فالجامعة في البدايات لم تنشأ لتنتج بحثاً علمية أو لتكون فضاء للبحث العلمي، بل نشأت بهدف التعليم والتدريس، ومعظم ما شهده العالم إلى غاية القرن التاسع عشر من اختراعات واكتشافات ونظريات، غالباً ما جرى - في الأساس - بصورة شخصية غير مؤسسية، وخارج فضاء الجامعة، قبل أن تتحول الجامعة في القرنين التاسع عشر والعشرين من مؤسسة تعليمية صرف إلى مؤسسة حاضنة للبحث العلمي ومنتجة له، ويصبح البحث العلمي محور اهتمامها، ومن أهم معايير تحديد رتبها³.

وتسعى الجامعات إلى توظيف البحث العلمي لخدمة المجتمع وإنتاج المعرفة بما يحقق التدريس الفعال وبذلك تصبح قادرة على تحمل المسؤولية الاجتماعية التي فوضها المجتمع إياها، كما أن أحد معايير تميز الجامعة هو مدى مساهمتها في تطوير البحث العلمي، لذلك فإن تطوير الوظيفة البحثية للجامعات أضحت جزءاً من مشروع مستقبلي لتطوير الجامعات وربطها بالمجتمع⁴، وإذا كان هناك فائدة من القيام بالبحث العلمي ومن نشر نتائجه في رسائل وأطروحات، أو في دراسات وتقارير وكتب ومراجع فردية أو جماعية، فإن هذه الفائدة تبقى محدودة الأثر ولا يصل البحث العلمي إلى مبتغاه السامي بالسرعة المرجوة إلا من خلال نشر نتائجه في دوريات واسعة الانتشار ومن خلال تسجيل براءات الاختراع في المؤسسات المعنية⁵.

• ثانياً: مراكز البحث العلمي

يعرف برنامج الأمم المتحدة مراكز البحث العلمي على أنها "منظمات ملتزمة، وبصورة دورية بإجراء الأبحاث والدفاع عن أي موضوع يتعلق بالسياسات العامة، وتشكل هذه المنظمات جسراً يربط بين المعرفة والسلطة في الديمقراطيات الحديثة"⁶، وتختلف مراكز البحث العلمي عن غيرها من المؤسسات العلمية الأخرى، حيث أنه وعلى الرغم من أنها مراكز للبحث والتعلم، إلا أنها وبخلاف الكليات أو الجامعات لا يوجد بها طلاب

¹ العياشي زرزور و سفيان بوعطيط، الجامعة والبحث العلمي من أجل التنمية: إشارة إلى الحالة الجزائرية، مجلة المستقبل العربي، العدد 396، لبنان، 2012، ص112.

² إبراهيم فريد محاجنة وآخرون، الجامعات والبحث العلمي في العالم العربي، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الطبعة الأولى، لبنان، 2017، ص49. نقلاً عن: World Social Science Report 2013, Changing Global Environments (Paris: International Social Science & UNESCO, 2013, pp. 3 and 578, at: <http://bit.ly/293nhOE>.

³ نفس المرجع، ص69.

⁴ محمد عبد الله حسن حميد، تصور مقترح لتطوير الأداء البحثي للجامعات اليمنية، مجلة جامعة الناصر، العدد1، اليمن، 2013، ص186.

⁵ مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الثالث للتنمية الثقافية، مؤسسة الفكر العربي، الطبعة الأولى، لبنان، 2010، ص43.

⁶ خالد وليد محمود، مراكز البحث العلمي في الوطن العربي - الإطار المفاهيمي، الأدوار، التحديات، المستقبل، مركز نماء للبحوث والدراسات، الطبعة الأولى، لبنان، 2013، ص60.

ولا تقدم مسابقات دراسية، كما أنها وعلى الرغم من أن لديها منتجا (الأبحاث)، إلا أنها ليست منظمات ربحية، وهي كذلك تختلف عن جماعات المصالح لأن هدفها الأساسي هو البحث وليس الضغط¹.

ويتمثل الهدف الرئيسي لهذه المراكز في البحث في السياسات العامة للدولة، ولها تأثير فعال في مناقشة تلك السياسات، كما أنها تركز اهتمامها على التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والدفاع والأمن والخارجية، كما لا تحاول تقديم معرفة سطحية لتلك المسائل، بقدر مناقشتها والبحث فيها بشكل عميق، ولفت انتباه الجمهور لها².

وتضطلع مراكز البحث العلمي بمهام كثيرة وأدوار متعددة، ومن هذه الأدوار والمهام ما يلي³:

- إشاعة روح البحث العلمي، والتعامل مع القضايا بموضوعية، وتعميم ثقافة البحث والتحري والاستدلال، ورعاية المبدعين واكتشافهم، وتوفير الفرصة للراغبين في البحث والكتابة والتأليف، وإقامة جسور التعاون بينهم وبين الجمهور؛

- تطوير البحث العلمي ومناهجه وأدواته، بما يتوافق واحتياجات الدولة والمجتمع والأفراد، كما تلعب مراكز الأبحاث دورا في تكوير نظم التعليم والسياسات التعليمية والاجتماعية والاقتصادية؛

- تجسير الفجوة ما بين المعرفة والتطبيق، والمساعدة في إعداد الأجنداث السياسية، وتطوير الحياة المعرفية في الوسط العام، فعادة ما تستقطب مراكز الأبحاث ذوي الاهتمام والخبرة، لذلك فإن لها دورا في تطوير الحياة الفكرية والمعرفية، عن طريق أنشطتها الثقافية ومنابرها الإعلامية المختلفة، وتقوم هذه المراكز برفد الساحة بالمعلومة الجديدة الموثقة، وبالتحليل العلمي الرصين، كما تبلور آفاق المستقبل، وتوضح الغامض من القضايا والأمور.

وفي هذا السياق تجدر الإشارة إلى أن الإطار العلمي والمؤسسي للبحث العلمي اليوم، لم يبق محصورا في الجامعات ومراكز البحث العلمي بشكلها التقليدي والحديث، فقد ظهرت خلال السنوات الأخيرة أشكال جديدة من مؤسسات البحث والتطوير التكنولوجي، وتمثل هذه المؤسسات بشكل أساسي في ما أصبح يعرف بمراكز التميز البحثي، الجامعات البحثية، وحاضنات أو حدائق التقنية.

¹Howard J. WIARDA, **The New Powerhouses: Think Tanks and Foreign Policy**, American Foreign Policy Interests, Vol.30, No.02, 2008, p. 96.

²خالد وليد محمود، مرجع سبق ذكره، ص31.

³ نفس المرجع، ص.ص68-69.

- المبحث الثاني: أداء البحث العلمي

تواجه المنظمات الحديثة، الهادفة للربح منها وغير الهادفة تحدي مستمر نحو تحسين الأداء، حيث يتزايد هذا التحدي عند الأولى بسبب التزايد المستمر للأسواق المالية العالمية، فيما يتزايد عند الثانية بسبب ما تواجهه من مطالب متزايدة فيما يتعلق بالكفاءة والفعالية¹، وهذا ما جعل موضوع الأداء وأليات تحسينه وطرق تقييمه من المواضيع الإدارية الحديثة التي حظيت ولا زالت تحظى باهتمام الباحثين والمهتمين بالفكر الاقتصادي والإداري، وذلك لما له من أهمية خاصة سواء بالنسبة للمنظمة أو لأصحاب المصلحة، ولأن مؤسسات التعليم العالي تواجه التحديات ذاتها التي تواجهها باقي المنظمات، خاصة فيما يتعلق بتحسين وتقييم الأداء، وباعتبار أداء البحث العلمي أصبح اليوم أكثر أنواع الأداء تأثيرا على مكانة وتصنيف هذه المؤسسات، كان من الضروري لها أن تتوجه نحو تقييم وتحسين أدائها بشكل عام، وأداء البحث العلمي بشكل خاص.

- المطلب الأول: الإطار النظري للأداء

يعتبر مفهوم الأداء من أكثر المفاهيم الإدارية الحديثة التي اختلف الباحثون حول دلالة اللغوية وتعريفه الاصطلاحي فهو مثل ما يشير Salgado Melchior "مفهوم غامض ومتعدد الأبعاد لا يكون له معنى في النهاية إلا في السياق الذي يتم استخدامه فيه"²، كما أنه مثل ما يشير Françoise Giraud *et al* "يمكن أن يأخذ أشكالا مختلفة جدا من سياق إلى آخر"³، وهذا ما يبرر تعدد آراء الباحثين حوله والمقاربات النظرية المتعلقة بالمعنى الذي يشير إليه والأبعاد التي يمكن لها أن تعكس مستواه.

• أولا: تعريف الأداء

يشير Angèle Dahou وBerland Nicolas إلى أن أصل كلمة أداء (Performance) في اللغة الفرنسية يعود إلى منتصف القرن التاسع عشر، وأن معنى هذه الأخيرة في الفرنسية يختلف عن معناها في الإنجليزية فالأداء في تعريفه الفرنسي هو نتيجة العمل التي تعكس النجاح أو الانجاز، فيما يحتوي التعريف الإنجليزي للأداء على كل من الفعل ونتائجه وربما نجاحه الاستثنائي⁴، ويعتبر Voyer Pierre أن الأداء يمثل من جهة قيمة مضافة إلى الحالة الأولية (تحسين الجودة، زيادة الطلبات)، كتحقيق نتيجة دنيا أو التقليل من غير المرغوب فيه (تقليل الوقت الضائع والأخطاء)، فيما يمثل من جهة أخرى الربط بين كفاءة وفعالية المنظمة⁵.

¹Antonio DAVILA *et al*, **Performance Measurement and Management Control : Global Issues "Studies in Managerial and Financial Accounting"**, Emerald Group Publishing Limited, Vol.25, United Kingdom, 2012, p.42.

²Melchior SALGADO, **La performance : une dimension fondamentale pour l'évaluation des entreprises et des organisations**, 2013, p.1.

³Françoise GIRAUD *et al*, **Contrôle de Gestion et Pilotage de la Performance**, Gualino éditeur, EJA, 2^{ème} Edit, Paris, France, 2004, p.23.

⁴Angèle DAHOU & Nicolas BERLAND, **Mesure de la Performance Globale des Entreprises**, Article du 28^{ème} Congrès de l'Association Française de Comptabilité « Comptabilité et Environnement », Poitiers, 23-25 mai 2007, pp. 03-04.

⁵Voyer PIERRE, **Tableau de bord de gestion et indicateurs de performance**, Presse de l'université du Québec, 2^{ème} Edit, Québec, 2009, p84.

ويعرف Claire Gauzente الأداء على أنه "البحث عن تعظيم العلاقة أو النسبة بين النتائج والوسائل انطلاقاً من وجود هدف محدد"¹، كما يعرفه Hannachi Yacine على أنه "تنفيذ العمل والنتيجة التي تنتج عنه أو النجاح الذي يمكن أن يعزى إليه"²، فيما تعرفه Zineb Issor على أنه "مستوى تحقيق النتائج بناء على الجهود المبذولة والموارد المستخدمة"³، وفي الإطار ذاته حدد Bourguignon ثلاث نقاط لتحديد الأداء⁴:

- الأداء هو النجاح. الأداء غير موجود في حد ذاته؛ هو دالة لتمثيل النجاح، والتي تختلف باختلاف المنظمات والجهات الفاعلة؛
- الأداء هو نتيجة للعمل: تقليدياً، يُفهم قياس الأداء بأنه التقييم اللاحق للنتائج التي تم الحصول عليها؛
- الأداء هو العمل: الأداء عملية وليست نتيجة تظهر في لحظة معينة.

من كل ما سبق نلاحظ أن الأداء كمفهوم إداري حديث لا يزال يلفه الكثير من الغموض، يستخدم اليوم وعلى نطاق واسع دون أن يكون هناك إجماع على تعريفه، فالأداء هو العمل ونتيجته، وهو تحقيق النتائج والاستخدام الأمثل للموارد، وهو تقليل الأخطاء وتجاوز العقبات، وهو النجاح والوصول إلى الأهداف المرسومة.

● ثانياً: المقاربات النظرية للأداء

في إطار ما يعرف بالأداء الكلي، تشكل ما يعرف بالمقاربات النظرية للأداء، والتي جاءت في معظمها لتفسير أو تعريف الأداء وفقاً لما يرتبط به من مفاهيم، وفيما يلي أهم هذه المقاربات:

- المقاربة الاقتصادية:

ترتكز هذه المقاربة على الفكرة المركزية للأهداف المراد تحقيقها، باعتبار أن هذه الأخيرة تعكس توقعات المالكين والقادة، والتي غالباً ما يتم عرضها بصفة اقتصادية ومالية، وتوضح الدراسة التي أجراها J. Caby *et al* هذه المقاربة أكثر من خلال تسليط الضوء على الامتدادات الاستراتيجية لمثل هذا المفهوم، حيث أن خلق القيمة السابقة أو المتوقعة بالنسبة لهم، يعتمد إما على نمو النشاط أو على سياسة توزيع الأرباح التي يتم تحصيلها نتيجة للاستثمارات المستقبلية أو تفضيل التمويل الخارجي⁵، وهو ما يعني أن الأداء حسب هذه المقاربة يرتبط بمدى تحقيق المنظمة لأهدافها الاستراتيجية وغاياتها الكبرى، أو ما يعني رؤية واستراتيجية المنظمة في شقها المالي والاقتصادي.

¹حميد قرومي، أوجه تحسين الأداء والفعالية في المنظمات الاقتصادية، مجلة معارف، السنة 05، العدد 08، جوان 2010، ص 261.

²Yacine HANNACHI, *Effets des Dimensions de l'entreprise apprenante sur la performance des innovations des produits : Le cas des entreprises de biotechnologie en France*, Management & Avenir, Vol.01, No.75, p.113.

³Zineb ISSOR, *La performance de l'entreprise : un concept complexe aux multiples dimensions*, Projectics / Proyética / Projectique, Vol.02, No.17, 2017, p.95.

⁴Assane NDAO, *La Perception de la Performance dans les Cabinets d'Expertise Comptable*, Article du 3^{ème} Journée d'Etude en Contrôle de Gestion de Nantes, IEMN-IAE, Université de Nantes, France, 04/02/2011, p. 03.

⁵Claire GAUZENTE, *Mesurer la Performance des Entreprises en l'Absence d'Indicateurs Objectifs : Quelle Validité ? Analyse de la Pertinence de Certains Indicateurs*, Finance Contrôle Stratégie, Vol.03, No.02, 2000, pp.146-147.

- المقاربة الاجتماعية:

جاءت هذه المقاربة نتيجة لإسهامات مدرسة العلاقات الانسانية، والتي تؤكد على ضرورة تطوير العلاقات والروابط الانسانية بين أفراد المنظمة مما يسمح بخلق بيئة عمل داخلية وخارجية تشجع على الانجاز والنجاح في الوصول إلى النتائج المتوقعة، وذلك من خلال توفير كل ما يضمن تلبية احتياجات العاملين من استقرار، تحفيز وقيادة مناسبة وغيرها من الشروط التي من شأنها أن تساهم في تحقيق الأهداف المسطرة والنتائج المطلوبة، فالأداء حسب المقاربة الاجتماعية يرتبط بالروح المعنوية للأفراد والتماسك داخل المنظمة، باعتبار أن جودة التسيير في المنظمة ترتبط بمدى تلازم الفعالية الاقتصادية مع الفعالية الاجتماعية، لذلك كان من الواجب إعطاء أهمية معتبرة لبيئة العمل، أي لكل ما له صلة بطبيعة العلاقات الاجتماعية بالمنظمة¹.

- المقاربة السياسية:

يصلح على هذه المقاربة بالمقاربة الاستراتيجية أو نموذج الدوائر الانتخابية الاستراتيجية، والذي بموجبه يتحقق الأداء عندما تنجح المنظمة في تلبية التحديات الداخلية والخارجية، وتعتمد هذه المقاربة على وضع رؤية سياسية أو استراتيجية، باعتبار أن المنظمات هي الساحات السياسية التي تتفاعل الجهات الفاعلة وفقا لمصالحها الاستراتيجية، حيث يصبح التفاوض والحل الوسط أهم شيء لتحقيق النجاح².

إضافة إلى هذه المقاربات، توجد مقاربات أخرى لتعريف وتقييم الأداء تتمثل فيما يلي³:

- المقاربة بالأهداف: أو ما يسمى بنموذج تحقيق الأهداف، والتي تشير إلى الفعالية التنظيمية؛
- المقاربة بالموارد: أو ما يسمى بنموذج تخصيص الموارد، والتي تشير إلى الكفاءة التنظيمية؛
- مقارنة الأداء العملي: التي تفترض الاعتماد على معايير تشغيلية مثل: الإنتاجية، مردودية الأفراد، الحصة السوقية، الميزة التنافسية، رضا الزبون... وغيرها؛
- مقارنة أصحاب المصالح: التي تفترض أن الأداء يتحقق في حالة رضا المجموعات الذين لديهم مصلحة مع المنظمة، من خلال مراعاة جميع الأبعاد كأساس لتدعيم الأداء الكلي للمنظمة.

● ثالثاً: أبعاد الأداء

في ظل ما يشهده عالم الأعمال من تنافس وسعي دائم نحو التميز والريادة، أصبح من الواجب على المنظمات أن تعمل وبشكل مستمر على استغلال مواردها وفق تصور يسمح لها بتحسين أدائها وتطويره، والذي يمكن صياغته من خلال مجموعة من الأبعاد التي يمكن أن تعكس مستوى الأداء.

¹ خليل شرقي، دور إدارة الجودة الشاملة في تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي - دراسة لآراء عينة من الأساتذة في كليات الاقتصاد بالجامعات الجزائرية أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2015/2016، ص.ص 62-63.

² François CHAMPAGNE *et al*, **Un cadre d'évaluation globale de la performance des systèmes de services de santé: Le Modèle EGIPSS**, Rapport de Recherche, Groupe de Recherche Interdisciplinaire en Santé, Université de Montréal, Canada, 2005, p.26.

³ الشيخ الداوي، تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء، مجلة الباحث، العدد 07، الجزائر، 2009-2010، ص.219.

والجدول التالي يوضح تطور أبعاد الأداء منذ منتصف القرن العشرين إلى بداية الألفية الثالثة:

الجدول رقم (2/1): تطور أبعاد الأداء

حتى الخمسينيات	الستينات	السبعينات	الثمانينات	التسعينات	منذ سنة 2000
- الفعالية	- الفعالية - الكفاءة	- الفعالية - الكفاءة - الإنتاجية	- الفعالية - الكفاءة - الإنتاجية - المرونة	- الفعالية - الكفاءة - الإنتاجية - المرونة	- الفعالية - الكفاءة - الإنتاجية - المرونة - الابداع - الاستدامة

Source: Stefan TANGEN, *Evaluation and Revision of Performance Measurement of Production Engineering*, Royal Institute of Systems, Doctoral Thesis, Department Technology, Stockholm, Sweden, 2004, p.45

من خلال ما يعرضه الجدول أعلاه نلاحظ التطور المستمر والتصاعدي لأبعاد الأداء في المنظمات، حيث أنه وفي كل عقد من الزمن يتم إضافة بعد جديد للأبعاد السابقة التي تم وضعها، ففي خمسينيات القرن الماضي كان ينظر إلى الأداء بشكل بسيط، حيث كان يرتبط بشكل أساسي بفعالية المنظمة، أي أن الأداء كان لا يعني سوى توافق النتائج المحققة مع النتائج المستهدفة، إلا أنه وفي ظل التعقد والتنافس الذي عرفته بيئة الأعمال منذ بداية الألفية الثالثة أصبح ينظر إلى الأداء نظرة شمولية متعددة الأبعاد، والمتمثلة في ما يلي:

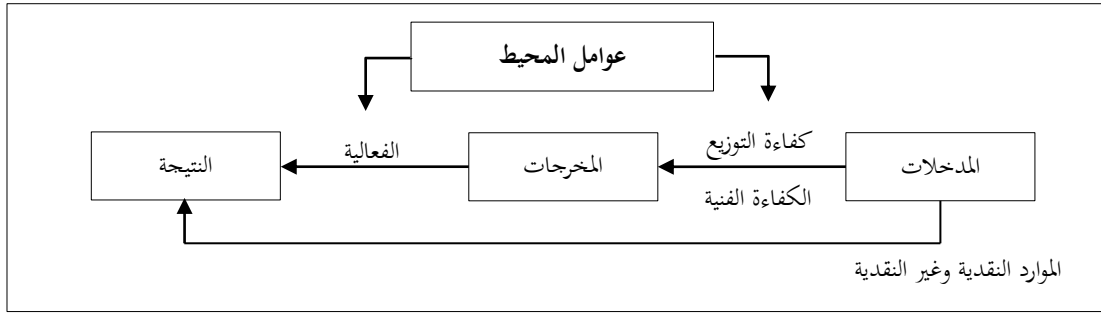
- الفعالية والكفاءة:

تمثل الفعالية والكفاءة أهم بعدين كلاسيكيين لتقييم الأداء، حيث تمثل الفعالية نسبة النتائج المحققة إلى النتائج المستهدفة، فيما تمثل الكفاءة نسبة الاستخدام المستهدف للموارد إلى الاستخدام الفعلي للموارد¹، فالفعالية ومثل ما هو موضح في الشكل رقم (2/1) تمثل قدرة المنظمة على تحويل المخرجات إلى نتائج، أي تحقيق الأهداف المسطرة والنتائج المستهدفة في الوقت المناسب وبال جودة المطلوبة، كما تمثل الكفاءة قدرة المنظمة على تحويل المدخلات إلى مخرجات، أي الاستخدام الأمثل للموارد في تحقيق النتائج المستهدفة، وترتبط الفعالية بالكفاءة ارتباطاً وثيقاً، حيث أن الفعالية تتضمن القيام بالأشياء الصحيحة والكفاءة تتضمن القيام بالشئ بشكل صحيح، فلا كفاءة دون فعالية، كما أنه ومثل ما يقول Drucker "لا توجد كفاءة دون فعالية، لأن القيام بما هو مقترح بشكل أفضل أهم من القيام بشئ آخر غير مهم"².

¹Jan Van Ree HERMEN, *Added value of office accommodation to organisational performance*, Work study, Vol.51, No.07, 2002, p.358.

²Diana M. MIHAIU *et al*, *Efficiency, Effectiveness and Performance of the Public Sector*, Romanian Journal of Economic Forecasting, Institute for Economic Forecasting, Vol.13, No.04, Romania, 2010, p.136.

الشكل رقم (2/1): العلاقة بين الفعالية والكفاءة



Source: Diana M. MIHAIU *et al*, **Efficiency, Effectiveness and Performance of the Public Sector**, Romanian Journal of Economic Forecasting, Institute for Economic Forecasting, Vol.13, No.04, Romania, 2010, p.134.

- الانتاجية:

تعتبر الانتاجية هي الأخرى واحد من الأبعاد الكلاسيكية لتقييم الأداء، حيث تم اضافتها لبعدي الفعالية والكفاءة في سبعينيات القرن الماضي، وهي الفترة التي عرف فيها عالم الأعمال تطورا وازدهارا غير مسبوق، وتعرف الانتاجية على أنها "نسبة النتيجة الفعلية إلى الموارد المستخدمة"¹، أو هي "كمية ونوعية المنتجات والخدمات المنتجة نسبة إلى كمية الموارد المستعملة في إنتاجها خلال فترة زمنية محددة"²، وترتبط الانتاجية بالكفاءة، حيث أنه لا يمكن للمنظمة أن تصل إلى المستوى المطلوب من الانتاجية إلا اذا كانت لديها القدرة على التحكم في الكفاءة، وذلك من خلال تقليل الاستخدام الفعلي للموارد إلى أقصى حد ممكن.

- المرونة:

تشير المرونة إلى قدرة المنظمة على استشعار ومعرفة الظروف المتغيرة والتكيف معها، أي القدرة على تحليل البيئة الداخلية والخارجية من خلال معرفة الفرص والتهديدات والاستجابة لها، وتعني الاستجابة لمراجعة النتائج المستهدفة وإعادة ضبط العمليات والاستخدام المستهدف للموارد³، أي أن المنظمة مطالبة بشكل دائم بدراسة وتحليل بيئتها والتوافق مع خصائصها، مما يمكنها من الحفاظ على كفاءتها وفعاليتها.

- الابداع:

يشير الابداع إلى "توليد أفكار جديدة ومفيدة أو قيمة للمنتجات أو العمليات أو الإجراءات عن طريق الأفراد أو الجماعات في سياق تنظيمي معين"⁴، فنجاح المنظمة وتحقيقها للنتائج المستهدفة مرتبط بمدى قدرة أفرادها على خلق أفكار وممارسات تنظيمية جديدة، ويمثل الابداع واحد من أهم المعايير التي يمكن للمنظمة استخدامها في تقييم أدائها، وذلك من خلال معرفة أو تشكيل خريطة الابداع لديها.

¹Jan Van Ree HERMEN, **Op.cit**, p.358.

²خليل شرقي، مرجع سبق ذكره، ص62.

³Jan Van Ree HERMEN, **Op. cit**, p.359.

⁴زكي أبو زيادة، أثر تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة على الأداء التنظيمي - دراسة تطبيقية في عينة من المصارف التجارية الفلسطينية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد25، العدد04، 2001، ص890.

- الاستدامة:

مع بروز مفهومي التنمية المستدامة والمسؤولية الاجتماعية أصبح مفهوم الأداء يشمل أبعادا أكثر ومعاني أوسع، حيث انتقل من مجرد الارتباط بالأبعاد الاقتصادية والمالية إلى الارتباط كذلك بالأبعاد الاجتماعية والبيئية ويشير مفهوم الاستدامة أو الأداء المستدام إلى ذلك "الأداء المتعدد الأبعاد والذي يؤدي إلى استدامة المنظمة"¹ أي قدرة المنظمة على تحقيق التوازن بين مختلف الأبعاد من خلال تطويرها لمبادرات دون التأثير على أخرى.

- المطلب الثاني: إدارة الأداء وتحسينه

يشير Jamie A.Gruman و Alan M.Saks إلى أن التحديات المعاصرة التي تواجهها المنظمات أدت بالكثير منها إلى إعادة التركيز على أنظمة إدارة أدائها واستكشاف طرق لتحسين أداء الموظفين²، فالمنظمات اليوم مطالبة أكثر من أي وقت مضى بتبني أو استكشاف أفضل المناهج والعمليات التي من شأنها المساهمة في تحديد، تقييم وتحسين أدائها بشكل فعال ومستمر، وتضمن بذلك تحقيق أهدافها الاستراتيجية.

• أولا: إدارة الأداء

يشير Gary Cokins إلى أن إدارة الأداء تشمل المنهجيات، المقاييس، العمليات، وأدوات البرامج والأنظمة التي تدير أداء المنظمة³، وهو ما يعني أن إدارة الأداء تمثل في جوهرها الطريقة أو الكيفية التي يتم من خلالها ترجمة الخطط إلى نتائج، وبالتالي تنفيذ استراتيجية المنظمة. وينظر إلى إدارة الأداء على أنها "الجهود الهادفة من قبل المؤسسات المختلفة لتخطيط وتنظيم وتوجيه أداء المؤسسة ووضع المعايير والمقاييس الواضحة والمقبولة لأهدافها"⁴.

ويعرف Herman Aguinis إدارة الأداء بأنها "عملية مستمرة لتحديد، قياس وتطوير أداء الأفراد والفرق، ومواءمة الأداء مع الأهداف الاستراتيجية للمنظمة"⁵، فإدارة الأداء عملية مستمرة، من حيث أنها تتضمن تحديد الأهداف والغايات بشكل لا يكاد ينتهي، كما تتضمن مراقبة دائمة لمستوى الأداء، لتتضمن أيضا استقبال مستمر للتغذية الراجعة، وإدارة الأداء هي التوافق بين الأداء والأهداف الاستراتيجية، من حيث أن المديرين مطالبون بضرورة التأكد من توافق أنشطة ونتائج الموظفين مع الأهداف الاستراتيجية للمنظمة، وذلك من خلال خلق صلة أو رابطة مباشرة بين أداء الموظفين وأهداف المنظمة.

¹ أنيس كشاط، دور إدارة الكفاءات في ترقية المسؤولية المجتمعية والأداء المستدام لمنظمات الأعمال: دراسة حالة SONATRACH، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة فرحات عباس سطيف1، الجزائر، 2019، ص92.

² Jamie A.GRUMAN, Alan M.SAKS, **Performance management and employee engagement**, Human Resource Management Review, 21 (2011), 2011, p.123.

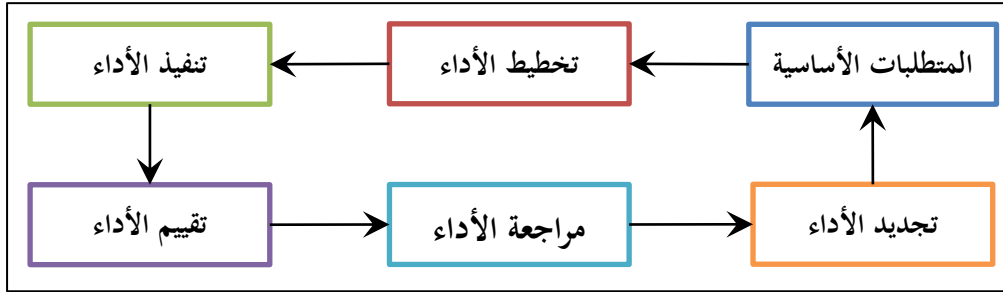
³ Gary COKINS, **Performance Management: Finding The Missing Pieces (To Close The Intelligence Gap)**, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, 2004, p.01.

⁴ يحي عطوة الزنت، إدارة أداء المؤسسات الحكومية: مدخل تميز الأداء المؤسسي نحو بناء نموذج لتمييز أداء الجهاز الإداري المصري في ضوء رؤية مصر 2030، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 2019، ص50.

⁵ Aguinis HERMAN, **Performance Management**, Pearson Education, Inc, 3rd Edit, New Jersey, 2013, p. 02

ومثل أي عملية إدارية، تشمل إدارة الأداء مجموعة من العمليات التي يجب القيام بها بشكل مستمر للوقوف على المستوى الحقيقي لأداء المنظمة وتحسينه، وتمثل هذه العمليات في التالي:

الشكل رقم (2/2): عمليات إدارة الأداء



Source: Aguinis HERMAN, **Performance Management**, Pearson Education, Inc, 3rd Edit, New Jersey, 2013, p.39.

• ثانيا: تقييم الأداء

يعرف تقييم الأداء على أنه "عملية تعنى بإعطاء قيمة رقمية أو وصفية لأداء موظف ما، وذلك عن طريق مقارنة أدائه الفعلي في فترة معينة بتلك التوقعات المعلنة من قبل الإدارة لأداء الموظف"¹، وتقييم الأداء قياس لأداء وسلوك الموظفين أثناء فترة زمنية محددة، بهدف تحديد كفاءة الموظفين حسب الوصف الوظيفي المحدد لهم، وذلك من خلال الملاحظة المستمرة من قبل المسؤول المباشر على العمل².

وتتضمن عملية تقييم الأداء ثلاث عمليات أساسية، تتمثل في ما يلي³:

- تحديد مستوى الأداء المحقق، بمعنى إعطاء الأداء قيمة رقمية أو وصفية، ويطلق على هذه العملية التقييم؛
 - تعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف في الأداء المحقق، ويطلق على هذه العملية التقييم؛
 - قياس الأداء المحقق مقارنة بمعايير موضوعية، ويطلق على هذه العملية بالقياس.
- وتتمثل عملية تقييم الأداء في تلك العملية التي يتم من خلالها تشخيص الأداء الفعلي لمنظمة ما ومقارنته بما هو مخطط له خلال فترة زمنية معينة، وتتم هذه العملية وفق مجموعة من الخطوات المتناسقة هي كالتالي⁴:
- **وضع معايير الأداء:** تعد المرحلة الأولى من خطوات عملية تقييم الأداء، ويتم فيها تحديد توقعات الأداء في شكل معايير عن طريق تعاون القيادة والموظفين، وهذا يؤدي الى الاتفاق على المهام التي يجب على

¹ العياشي زرزار وعبد الغاي بوشمال، مرجع سبق ذكره، ص 213.

² فاتقة الأمين العوض، أثر تطبيق نظم إدارة الجودة الشاملة في تحسين أداء خدمة التعليم الجامعي - دراسة تطبيقية على جامعتي الخرطوم والسودان للعلوم والتكنولوجيا من 2010 إلى 2013، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة شندي، السودان، 2014، ص 92.

³ ميمي علا و سويطي شبلي، نظام تقييم الأداء الوظيفي وأثره في أداء العاملين في ديوان الموظفين العام الفلسطيني، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، المجلد 22، العدد 1، 2019، ص.ص 260-261.

⁴ فوزي الشيخ زيد و بسام محمد الحديثي، دور نظم المعلومات الادارية في تقييم أداء الموظفين السنوي - دراسة ميدانية، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، المجلد 9، العدد 3، 2019، ص.ص 67-68.

الموظفين إنجازها والنتائج المطلوب تحقيقها، وهذا يحفز الدافع والتوجيه الذي يقود الموظفين لإنجاز أعمالهم.

- مراقبة التقدم في الأداء: تهدف هذه الخطوة إلى معرفة الكيفية التي يمارس بها الموظفون مهامهم، وهل يتم تنفيذ المهام بالشكل الصحيح، وبذلك يتم تعيين واختيار الإجراءات التصحيحية، وهذا يتم من خلال توفير المعلومات المطلوبة لتحديد الخطط بشكل جيد.
- تقييم الأداء: يتم في هذه الخطوة قياس تقدم الأداء ومقارنته مع المعايير التي تم تحديدها (التوقعات) في المرحلة الأولى، وهذا يمكن من إصدار الحكم بشكل موضوعي عن مستوى الأداء.
- التغذية العكسية: إن كل موظف بالمنظمة يحتاج إلى معرفة مستوى أدائه، أي العمل الذي يقوم بتقديمه بالمقارنة مع ما هو متوقع منه، لذلك فالتغذية العكسية تعد مهمة باعتبارها دافعا لتصحيح وتحسين مستوى الأداء.
- اتخاذ القرارات الإدارية: لا تعد عملية تقييم الأداء غاية بحد ذاتها بل تعد وسيلة تساهم في جمع معلومات ذات فائدة في اتخاذ القرار في كافة الميادين وعلى كل المستويات.
- وضع خطة لتطوير عملية تقييم الأداء: يتم في هذه الخطوة تحديد الخطط التي يمكن من خلالها التأثير الإيجابي على تقييم الأداء، وتظهر أهمية هذه المرحلة حينما تصل النتائج التي تم تحقيقها لما تم تخطيطه مسبقا من ناحية المنظمة في عملية التقييم.

● ثالثا: تحسين الأداء

تقوم فكرة تحسين الأداء على أساس علاج القصور أو الانحراف في الأداء الفعلي والتي قد تعود إلى أي عنصر من عناصر الأداء، ومن ثم تتجه عمليات تحسين الأداء إلى علاج القصور في المدخلات، العمليات، أو مخرجات نظام الأداء أو فيها جميعا، ويقصد بتحسين الأداء استخدام جميع الموارد المتاحة لتحسين المخرجات وتحقيق التكامل بين التكنولوجيا الصحيحة التي توظف رأس المال بالطريقة المثلى، ويتطلب تحسين الأداء توازن مجموعة من العناصر التي تتمثل في الجودة، الإنتاجية، التكنولوجيا والتكلفة، ويؤكد توازن هذه العناصر أن توقعات واحتياجات أصحاب المصلحة في المنظمة قد أخذت بعين الاعتبار¹.

وهناك العديد من الخطوات التي يجب على المنظمات اتباعها من أجل تحديد وتطوير منهجية ملائمة لتحسين الأداء، وتتمثل هذه الخطوات في التالي:²

- الدراسة التفصيلية للعوامل الداخلية والخارجية للبيئة المؤثرة في الأداء؛

¹ عبد المطلب بيسار، مرجع سبق ذكره، ص.ص 122-123.

² عصام حميد الشايح و ستار جبار الاعاجبي، دور بطاقة العلامات المتوازنة والمقارنة المرجعية في تحسين الأداء - بحث تطبيقي في محطات إنتاج الطاقة الكهربائية في العراق، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 9، العدد 3، 2019، ص 121.

- تحديد نقاط القوة والضعف لدى المنظمة لتعزيز الاستفادة من نقاط القوة ووضع خطط للتغلب على نقاط الضعف؛
- إعداد برامج لتوعية الموظفين بالمفهوم الحديث للأداء؛
- تطوير نظام معلومات لتوفير البيانات اللازمة لتحسين الأداء؛
- تطوير مجموعة مؤشرات لقياس الأداء تغطي جودة العمليات والخدمات والكفاءة في استخدام الموارد والفعالية في تحقيق الأهداف، فضلا عن ملاءمة البرامج لاحتياجات المستفيدين منها؛
- تطوير آليات مناسبة للقيام بعمليات القياس باستخدام المؤشرات التي سبق وأن تم تطويرها؛
- إجراءات مقارنات متعددة للحكم على مستوى الأداء، بما في ذلك مقارنة الأداء الحالي بالأداء السابق، الأداء الفعلي بالأداء المخطط، والأداء الفعلي للمنظمة بأداء منظمات أخرى؛
- تحديد مجالات التحسين والتطوير على ضوء المقارنات السابقة.

- المطلب الثالث: تقييم أداء البحث العلمي

يشير Mu-Hsuan Huang إلى أن تقييم أداء البحث العلمي يحدد قوة وضعف مؤسسات التعليم العالي ويوفر معلومات لتحسين البحث العلمي¹، ويشير مفهوم تقييم أداء البحث العلمي أو الأداء البحثي إلى العملية التي تهدف إلى قياس المخرجات النوعية والكمية لأي وحدة أكاديمية²، ويعد تقييم أداء البحث العلمي جزءا من تقييم أداء مؤسسات التعليم، وبالنظر للاختلافات في نوع مؤسسة التعليم العالي ومظهرها، والبيئة الخارجية المختلفة التي تعمل بها كل مؤسسة وأولويات أنظمة التعليم العالي في كل بلد ساهمت في تطوير مناهج مختلفة لتقييم أداء الجامعة. علاوة على ذلك، فإن الصعوبات في التعريف الدقيق لبعض العناصر في مجال التعليم العالي ساهمت أيضا في تطوير العديد من التعاريف وعمليات التقييم ونظمه.³

• أولا: تعريف أداء البحث العلمي

من الصعب تحديد أو وضع تعريف واضح و شامل لأداء البحث العلمي، وذلك لارتباط الأداء بشكل عام من جهة بالعديد من المتغيرات والأبعاد (الكفاءة، الفعالية، الإنتاجية، الابداع، الاستمرارية، المرونة)، وارتباط البحث العلمي من جهة أخرى بالأنشطة أو الوظائف الأخرى لمؤسسات التعليم العالي، فأداء البحث العلمي يرتبط بشكل وثيق بكل من الأداء الأكاديمي، الأداء الإداري والأداء المجتمعي لمؤسسات التعليم العالي.

¹Mu-Hsuan HUANG, A comparison of three major academic rankings for world universities: from a research evaluation perspective, Journal of Library and Information Studies, Vol.09, No.01,2011, p.1.

²Aldo GEUNA & Ben R. MARTIN, University research evaluation and funding: an international comparison, Minerva 41, 2003, p. 278.

³Loukas N. ANNINOS, University Performance Evaluation Approaches: The Case of Ranking Systems, Acts of 10th Conference of Quality Management and Organizational Development, Helsingborg, Sweden, 18-20 June 2007, pp. 2-3.

ويعرف أداء البحث العلمي أو الأداء البحثي بأنه "الناتج البحثي أو منتج النشاط البحثي الذي يسهم في التقدم العلمي"¹، حيث أنه يمكن القول أن أداء البحث العلمي هو في جوهره أداء مؤسسي للبحث، بمعنى أنه يتضمن ثلاثة أبعاد، هي الأداء البحثي لأعضاء هيئة التدريس، الأداء البحثي للأقسام العلمية والأداء البحثي للكلية أو مؤسسة التعليم العالي².

ومن هنا يمكن القول أن أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي يرتبط بشكل أساسي بمخرجات أنشطة البحث العلمي، فأداء البحث العلمي هو الناتج الذي ينتج عن تنفيذ الأنشطة البحثية، وهو نتيجة استخدام الموارد البحثية على المستوى الفردي (الباحثين) أو المستوى التنظيمي (الكلية أو المؤسسة).

• ثانيا: مناهج تقييم أداء البحث العلمي

يشير *Wilsdon James et al* إلى أن هناك ثلاثة مناهج عامة لتقييم أداء البحث العلمي³، يقوم المنهج الأول على القياس ومؤشرات الأداء، فيما يقوم المنهج الثاني على التحكيم ومراجعة النظراء، أما المنهج الثالث فيمزج بين المنهجين السابقين فهو بذلك منهج مختلط أو متوازن.

- مراجعة النظراء (التحكيم):

مراجعة النظراء هو مصطلح عام لمجموعة من ممارسات المراجعة القائمة على الخبراء، حيث يتم ذلك في كل مرحلة من مراحل دورة البحث: في استعراض المقترحات البحثية؛ استعراض النواتج (قبل النشر وبعده)، وفي عمليات التقييم بأثر رجعي للنواتج، ويمكن القول أن مراجعة النظراء هي أهم طريقة لتقييم ومراقبة الأداء البحثي في جميع التخصصات، كما يمكن وصفها بأنها مجموعة أساسية من الآليات التي تستخدمها المجتمعات الأكاديمية في إدارة نشاطاتها وتحافظ من خلالها على نظامها الاجتماعي وأخلاقياتها ومعاييرها الأكاديمية.

- المقاييس والمؤشرات (البيبلومتريك):

في ما يرى البعض أن المقاييس والمؤشرات لا يمكن أن تصبح بديلا لمراجعة النظراء في تقييم الأداء البحثي، هناك من يعتقد أنه يمكن اعتبار استخدام المؤشرات الكمية (المقاييس) استخداما أكثر عدلا وأكثر موضوعية للتقييم، لأنه يمكن القول أن المقاييس أكثر شفافية من مراجعة النظراء، حيث يمكن التحقق من أساس النقاط/ التقدير بشكل مستقل، ويقوم هذا المنهج على استخدام مجموعة مختلفة من المؤشرات الكمية (عدد المنشورات، عدد الاستشهادات، معامل تأثير المجلة، H-index، وغيرها ..) التي يمكن من خلالها تقييم أداء البحث العلمي من حيث الجودة، الأهمية، والتأثير.

¹ محمد عبد الله حسن حميد، تصور مقترح لتطوير الأداء البحثي للجامعات اليمنية، مرجع سبق ذكره، ص193.

² محمد عبد الله حسن حميد، تطوير الأداء البحثي للجامعات في ضوء الإدارة بالقيم، دار غيداء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2016، ص12.

³ James WILSDON *et al*, *The Metric Tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management*, HEFCE, UK, July 2015, pp. 59-65.

- المنهج المتوازن:

تفاديا لعيوب المنهج الأول (مراجعة النظراء) وقصور المنهج الثاني (المقاييس والمؤشرات) ذهب البعض نحو المزج بين المنهجين في محاولة منهم لخلق منهج متوازن يعتمد في المقام الأول على مراجعة النظراء باعتباره المنهج الأنسب والأكثر صلاحية لتقييم الأداء البحثي من حيث الجودة، كما يعتمد على استخدام مجموعة من المؤشرات الكمية كعدد الاستشهادات ومعامل تأثير المجلة بهدف تقييم الأداء البحثي من حيث الجودة، الأهمية، والتأثير. على الرغم من أن هذا المنهج، والذي يروم في ظاهره التوازن إلا أن هناك من الباحثين من يرى أن الأحكام التي تقدمها مراجعة النظراء في كثير من الأحيان ما تكون قد تأثرت بالنتائج والبيانات التي توفرها المؤسسات والمواقع والتي يتم إعدادها وتصنيفها من خلال الاعتماد على مجموعة مختلفة من المؤشرات، الأمر الذي يجعل مراجعة النظراء بعيدة نوعا ما عن الصدق والشفافية، وعليه، ومن أجل سلامة المنهج وصدقه يجب الاعتماد على مزيج ذكي من المقاييس والمؤشرات المتقدمة ومراجعة مستنيرة للنظراء.

ووفقا ل Loukas N. Anninos فإنه يمكن تقييم أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي من

خلال المناهج التالية:¹

- المقارنة المعيارية:

قد تكون المقارنة داخلية أو تنافسية خارجية أو تعاونية خارجية أو مقطعية خارجية أو ضمنية ويمكن أن تستند منهجيتها إلى نموذج أفقي أو رأسي أو حتى أن تستند إلى مجموعات مؤشرات أداء محددة، وتمثل فكرتها الرئيسية في تزويد الإدارة المؤسسية بنقطة مرجعية خارجية أو معيار لتقييم الجودة أو تكلفة الأنشطة والممارسات والإجراءات الداخلية.

- نظم التصنيف:

هي تقنية تستخدم لتقديم تصنيف مؤسسة التعليم العالي مقارنة بالمؤسسات الأخرى من حيث أدائها، لتوفر بذلك معلومات للطلبة، إدارة المؤسسة، وأصحاب المصلحة فيما يتعلق بنوعية مؤسسات التعليم العالي ومستوى أدائها.

- التحليل التطويقي للبيانات:

هي تقنية برمجة خطية تستخدم عندما يكون هناك العديد من المدخلات والمخرجات ولكن لا توجد علاقة وظيفية واضحة بينها، وهناك نوعان من تقنيات البرمجة الخطية المستخدمة لتقييم الأداء على مستوى مؤسسات التعليم العالي، والتي تركز على كفاءة التكلفة أو إنتاجية البحوث أو الأداء الكلي.

¹Loukas N. ANNINOS, Op.cit, pp. 2-3.

• ثالثاً: معايير تقييم أداء البحث العلمي

يشير Lynn V. Meek و Jeannet J. Van Der Lee إلى أن تقييم أداء البحث العلمي يحتاج إلى إدراك جودة البحث، تأثيره الاجتماعي والاقتصادي المحتمل، والقيمة المضافة للبحث في تعليم الطلبة¹، وحسب هذين الأخيرين تتمثل أهم معايير تقييم أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي فيما يلي:²

- تأثير البحث:

يشير مفهوم تأثير البحث إلى التأثير الذي تحدثه الأبحاث على المحيط البيئي، الاقتصادي، الاجتماعي، والثقافي، سواء كان هذا التأثير يحدث على المدى القصير أو على المدى الطويل، وفي الغالب الأعم يكون من السهل تفسير التأثير الفوري للبحث، فيما يكون عكس ذلك إذا كان التأثير طويل المدى، فهذا الأخير لا يعرف غالباً بسبب الاختلاف في تفسير إشكاليات ونتائج البحث، كما أن تأثير البحث في عدد من القطاعات قد يكون في اتجاهات مختلفة، فعلى سبيل المثال، قد يكون لنتائج البحث تأثير إيجابي على الاقتصاد على المدى القصير ولكن تأثير سلبي على البيئة على المدى الطويل.

- استدامة البحث:

تعني استدامة البحث القدرة على أن استمرار النشاط البحثي في المدى المتوسط، ومن العوامل التي تؤثر على استدامة البحث عوامل واضحة مثل الدعم المالي والبنية التحتية والبحثية، الأمر الذي يجعل استدامة البحث مرتبطة بشكل وثيق بتأثير البحث، فقدرة الباحثين أو مؤسساتهم في الحصول على تمويل مستمر ترتبط بمدى تأثير بحوثهم السابقة، كما أن الإدارة الشاملة لبرنامج البحث تمثل عاملاً حاسماً في استدامة البحث، فدون وجود قيادة وإدارة وتسويق كافية للبحث، يصبح برنامج البحث الذي سيكون مستداماً في ظل ظروف أخرى غير مستدام بسبب سوء الإدارة، إضافة إلى ذلك، ولكي يكون البحث مستداماً، يجب أن يرتبط بأولويات المؤسسة، كما يجب تخفيف قضايا الاستدامة مع إدراك أن العلم ديناميكي ومتغير باستمرار، أي أنه يجب أن تكون برامج البحث الحالية مستدامة، ولكن ليس بالقدر الذي يتم فيه تجاهل مجالات البحث الجديدة والمبتكرة.

- أهمية البحث:

وفقاً لمجموعة Allen Consulting فإنه وعلى الرغم من ضرورة تقييم جودة البحوث التي تجري بتمويل عام، فقد يكون من المناسب لبعض أنواع النشاط البحثي تخصيص الموارد على أساس التميز البحثي، مع العلم أن الأبحاث عالية الجودة تجرى بأموال عامة لا تجيب على السؤال الأساسي والمتزايد الإصرار لصانعي السياسات حول "ما هي القيمة الناتجة عن تمويل البحوث؟". للإجابة على هذا السؤال، يجب التركيز على الفوائد المجتمعية للبحث، وليس مجرد الجودة الأكاديمية للبحث.

¹Lynn V. MEEK & Jeannet J. VAN DER Lee, **Performance Indicators for Assessing and Benchmarking Research Capacities in Universities**, Background Paper prepared for the Global University Network for Innovation – Asia and the Pacific, Centre for Higher Education Management and Policy, University of New England, Australia, 2005 p. 29.

²Ibid, pp. 15-18.

وترتبط قيمة أو أهمية البحث بمدى صلته بالمشاكل الموجودة في وقت البحث، أو القضايا التي يتوقع حدوثها في المستقبل، فقد يكون البحث بالغ الأهمية على المدى الطويل على الرغم من أنه لا يلبي حاجة محددة في الوقت الحالي، كما ترتبط أهمية البحث باستدامته، حيث أنه إذا اعتبر البحث مهما، فمن المفترض أن تزداد فرص استدامته بشكل كبير عما لو كان يعتبر غير مهم.

- إمكانات البحث:

تشير العديد من الدراسات إلى أدلة قوية على الفوائد الاقتصادية للبحوث الأساسية، إلا أنه وفي بعض المجالات مثل التكنولوجيا الحيوية، الفيزياء شبه الموصلة والاتصالات البصرية...، يكون تأثير البحث الأساسي مباشرا وملموسا، بينما في مجالات أخرى، يكون الطريق من الاكتشاف إلى التطبيقات مليئا بالمفاجآت، نتيجة لذلك هناك شكوك مستمرة في تحديد العوائد الاقتصادية الدقيقة للإنفاق العام على البحوث الأساسية، الأمر الذي يجعل أي محاولة لتقييم الأثر الاقتصادي للبحث عبر أفق زمني محدود غير موثوق بها إلى حد كبير، ففي أحسن الأحوال، الحكم على إمكانات البحث هو "علم غير دقيق"، لذلك فالأحكام المحتملة يجب أن لا تركز على العوائد المحتملة على المدى القصير فقط، بل على المدى الطويل أيضا.

- المبحث الثالث: مؤشرات أداء البحث العلمي

بشكل عام، يعرف مؤشر الأداء بأنه "مقياس للتعرف على ما يحدث من تغيير في أي نشاط من أنشطة برنامج معين، ويحدد حجم ذلك التغيير واتجاهاته"¹، فهو "عبارة عن قيمة أو صفة مميزة تستخدم لقياس المخرجات أو النتائج لتحديد مدى ما حققته مؤسسة ما من أهدافها"²، والهدف من صياغة وتحديد مؤشرات أداء البحث العلمي يتمثل أساسا في وصف الوضع القائم، والمساهمة مع أدوات أخرى في تقويم النظام والتعرف على مدى تحقيق مؤسسات التعليم العالي لأهدافها وبالتالي تحقيق فعاليتها، كما يتم من خلاله قياس التغيير في النظام واتجاهاته والمساعدة على القيام بالمقارنات الزمنية والمكانية³.

- المطلب الأول: طبيعة وخصائص مؤشرات أداء البحث العلمي

تمثل مؤشرات أداء البحث العلمي في المقاييس الكمية والوصفية (النوعية) التي تستخدم لتتبع الأداء البحثي بمرور الوقت، بهدف الاستدلال على مدى تلبيته مستويات الأداء المتفق عليها، فهي بذلك تمثل نقاط الفحص التي يتم من خلالها مراقبة التقدم نحو تحقيق الأهداف المطلوبة في البحث العلمي⁴.

• أولا: طبيعة مؤشرات أداء البحث العلمي

في العادة، تأخذ مؤشرات أداء البحث العلمي صورة كمية أو كيفية، وتأخذ هذه المؤشرات في صورتها الكمية شكلا رقميا كإحصاءات والبيانات الرقمية المختلفة، فيما تأخذ في صورتها الوصفية أو النوعية وصفا أو حكما أو تصورا لحالة الشيء المراد قياسه.

ويمكن تلخيص أهم المؤشرات الكمية لتقييم أداء البحث العلمي في ما يلي:

- الموارد البشرية:

هناك شبه اتفاق كلي على أن مؤشر الموارد البشرية هو من أهم المؤشرات الدالة على أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي، المجتمع والاقتصاد، وهو يشمل عادة الموارد البشرية المتفرغة للبحث والعاملة بشكل رئيسي في مراكز وهيئات البحث، وأساتذة مؤسسات التعليم العالي الذين يكرسون جزءا من وقتهم للبحث بالإضافة إلى طلبة الدكتوراه، والذين يتحملون مجتمعين مسؤولية تنفيذ سياسات واستراتيجيات البحث والتطوير والابتكار، ويعد احتساب معدل الوقت الكامل للباحثين المتفرغين في المراكز البحثية أسهل من أقرانهم في مؤسسات التعليم العالي الذين يمارسون البحث بشكل جزئي⁵، ويتم صياغة هذا المؤشر من خلال مؤشرات فرعية تتمثل بشكل أساسي في: عدد العاملين في مجال البحث العلمي، وينقسمون إلى ثلاث فئات: الباحثين العلميين،

¹ مجيد الكرخي، مدخل إلى قياس الأداء المؤسسي، دار المناهج، الأردن، 2017، ص82.

² يحي عطوة الزنط، مرجع سبق ذكره، ص88.

³ مجيد الكرخي، مرجع سبق ذكره، ص86-87.

⁴ صالح عبد الجليل اغنيه و فيصل عبد السلام الحداد، مرجع سبق ذكره، ص396.

⁵ مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الثالث للتنمية الثقافية، ص30.

الفنيين المختصين وموفري الخدمات المساعدة، عدد الباحثين لكل مليون نسمة وعدد الباحثين إلى إجمالي قوة العمل¹.

- الموارد المالية:

إذا كانت المخرجات العلمية هي المؤشر الأساسي لقياس مستوى جودة البحث العلمي في أي مؤسسة أو دولة، فإن حجم المدخلات ونوعيتها التي يعكسها أساساً مستوى الإنفاق على التعليم عموماً والتعليم العالي والبحث العلمي خصوصاً، يشكل العصب الحساس في أي استراتيجية لتطوير البحث العلمي ولاسيما في مجال العلوم الدقيقة التي تحتاج إلى بنىات وتجهيزات مكلفة²، ويتم تحديد مستوى الإنفاق على البحث العلمي على المستوى الكلي من خلال مجموعة من المؤشرات الفرعية، أهمها الإنفاق على البحث العلمي ونصيبه من الناتج المحلي الإجمالي أو الإنفاق الحكومي أو الدخل القومي، أما على المستوى الجزئي فيتم تحديده من خلال نصيب الباحث من الإنفاق الكلي على البحث العلمي، مصادر تمويل البحث العلمي والإنفاق على البحث العلمي وفق نوعه³.

- النشر العلمي:

يتسم مؤشر النشر العلمي بدلالات واضحة عن مستوى ونوعية المعرفة والتقدم العلمي، حيث يمكن من خلاله قياس الإنتاجية العلمية والمستوى العلمي للأفراد والمؤسسات، ولعل أفضل السبل لضمان صدقية البيانات حول الإنتاج العلمي لأي دولة أو مؤسسة، الاقتداء بالمنهج المتبع على الصعيد العالمي، والذي يستعين بقواعد المعلومات المتخصصة والمشهود لها بالاستقلالية والصدقية⁴، وفي العادة، يتم قياس الإنتاج العلمي بواسطة مؤشرات تعتمد على نوعين من البيانات: عدد المنشورات في المجالات العلمية الدولية المحكمة والكتب، وعدد الاستشهادات التي تحصل عليها المقالات العلمية⁵، حيث يتم الاعتماد في ذلك على مؤشر هيرش* (H-index)، والذي يعتبر يعتبر مؤشراً لجودة واستدامة الإنتاج العلمي في وقت واحد وتنوع البحث العلمي إلى حد ما⁶، فهذا المؤشر يتجاوز

¹ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي و مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، مؤشر المعرفة العربي، دار الغرير للطباعة والنشر، الامارات العربية المتحدة، 2015، ص.ص 104-105.

² سعيد الصديقي، الجامعات العربية وتحدي التصنيف العالمي: الطريق نحو التميز، مجلة رؤى استراتيجية، المجلد 2، العدد 6، 2014، ص.ص 22.

³ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي و مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، مرجع سبق ذكره، ص.ص 104-105.

⁴ مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الثالث للتنمية الثقافية، ص.ص 34.

⁵ ساري حنفي و ريغاس أرفانيتس، البحث العربي ومجتمع المعرفة: رؤية نقدية جديدة، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 2015، ص.ص 101.

* مؤشر تم تصميمه سنة 2005 من طرف عالم الفيزياء Jorge E. HIRSCH بهدف قياس كل من الانتاج العلمي وتأثيره، من خلال إحصاء أكثر أبحاث الباحث المقتبسة وعدد الاحالات التي حظيت بها في منشورات الباحث الآخرين.

See: Jorge E. HIRSCH, **An index to quantify an individual's scientific research output**, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Vol. 102, No. 46, 2005, pp. 16569 –16572.

⁶John PANARETOS & Chrisovaladis MALESIOS, **Assessing scientific research performance and impact with single indices**, Scientometrics, Vol. 81, No. 3, 2009, p.636.

يتجاوز مجرد النشر أو عدد الأوراق المنشورة إلى جودة وتأثير هذه المنشورات، ليكون بذلك مؤشرا مركبا أو متوازنا يجمع بين الإنتاجية والجودة يسمح بتمييز الباحثين المؤثرين حقا (من حيث الاستشهادات) عن أولئك الذين يقومون ببساطة بنشر العديد من الأبحاث دون أي أثر يذكر.

- براءات الاختراع:

يعتبر عدد البراءات المودعة والممنوحة لمؤسسات التعليم العالي من قبل مكاتب البراءات الدولية المعترف بها على نطاق واسع، وإلى درجة أقل مكاتب البراءات الوطنية، مؤشرا على النشاط الابتكاري والقدرة على ترجمة نتائج الأبحاث العلمية إلى منتجات وعمليات لها تطبيقات اقتصادية وأثار اجتماعية¹، ويتم صياغة هذا المؤشر من خلال إحصاءات براءات الاختراع المقدمة من طرف الباحثين أو مؤسسات التعليم العالي خلال فترة زمنية معينة.

أما بالنسبة للمؤشرات الوصفية لتقييم أداء البحث العلمي فيمكن تلخيصها في التالي:²

- خطة البحث العلمي، من ناحية اتباع خطة واضحة ومتوافقة مع فلسفة الدولة، والأهداف الاستراتيجية لمؤسسة التعليم العالي، وفي إطار ما تمتلكه من إمكانيات وموارد؛
- متطلبات البحث العلمي، من ناحية وجود بيئة مناسبة لذلك وتوفير قواعد بيانات وتدعيم الإدارة العليا لذلك وغيرها؛
- تشجيع الأساتذة، الطلبة، وحدات البحث، والاقسام الأكاديمية على البحث العلمي؛
- الشراكة البحثية والعقود العلمية والثقافية التي تبرمها مؤسسات التعليم العالي مع الجامعات أو مؤسسات أخرى وخاصة ذات الشهرة العالمية؛
- مشاركة الطلبة في المؤتمرات والمشاريع البحثية على مستوى مؤسسات التعليم العالي وخارجها؛
- ارتباط البحوث بالميدان ومعالجة مشكلات المجتمع وخدمة أغراض وأهداف التنمية المحلية والوطنية؛
- المنح البحثية وحصول مؤسسات التعليم العالي عليها واعتماد معايير معلنة في توزيعها على الأساتذة والطلبة؛
- تمويل البحث العلمي من ناحية تخصيص ميزانية مالية خاصة وكافية لدعم البحث والقيام بتقييم عوائد المخصصات المالية المنفقة على البحوث وجودة إنفاق مراكز البحث؛
- التغذية العكسية ومدى الاستفادة من مخرجات البحث العلمي في تطوير المقررات الدراسية وخدمة المجتمع.

¹ مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي العاشر للتنمية الثقافية، مؤسسة الفكر العربي، الطبعة الأولى، لبنان، 2017-2018، ص 128.

² خليل شرقي، مرجع سبق ذكره، ص.ص 89-90.

وتجدر الإشارة في الأخير إلى أن هناك من الباحثين من يقترح مؤشرات كمية ووصفية أخرى غير التي تم عرضها أعلاه، وترتبط هذه المؤشرات بشكل أساسي بخبرة وسمعة الباحثين من جهة وجوده وأثر البحث من جهة أخرى.

• ثانيا: خصائص مؤشرات أداء البحث العلمي

عموما، تتمثل خصائص مؤشرات الأداء أو الشروط الواجب توفرها في هذه المؤشرات في المباشرة، الموضوعية، الملاءمة، الكمية، التفصيلية، العملية، والاعتمادية¹، أما عن خصائص مؤشرات أداء البحث العلمي فيشير Gingras Yves إلى ضرورة ارتباط المؤشر بقوة بما يفترض أنه الخصائص المتأصلة للمفهوم الذي نريد قياسه، لذلك وجب التحقق الدائم من توافق خصائص المؤشر مع خصائص المفهوم الذي يقيسه²، وتعتبر خصائص المؤشر بمثابة الشروط الضرورية لصحته، والتي يلخصها Michel Gevers في ما يلي³:

- ملاءمة المؤشر للمفهوم الذي يقيسه:

يعد مستوى الاستثمار في البحث والتطوير في بلد ما مقياسا جيدا لكثافة النشاط البحثي في ذلك البلد، ولكن لا يمكن استخدامه كمقياس لجودة البحث، وبالمثل، فعدد جوائز نوبل التي حصل عليها الخريجون أو الأكاديميون في مؤسسة تعليم عالي لا يعكس جودة التعليم في تلك المؤسسة اليوم، لأن آخر جائزة نوبل قد تكون منحت قبل عقود.

- الثبات النسبي:

تتميز مؤسسات التعليم العالي بجمود كبير، فمستوى الأداء البحثي فيها لا يمكن أن يتغير بشكل كبير في السنة الواحدة، لذلك فإن التصنيف السنوي الذي تنتقل فيه مؤسسة التعليم العالي في سنة واحدة بمقدار خمسة أو عشرة أماكن لا يدل على انخفاض أو ارتفاع مستوى أدائها البحثي بشكل كبير، إنما يدل على أن المؤشر المستخدم في التقييم غير مناسب.

- تجانس أبعاد المؤشر:

يمكن أن يكون المؤشر المتجانس لنتائج البحث هو عدد الأوراق المنتجة، ومع ذلك إذا كان الشخص يجمع بين عدد الأوراق مع عدد الاحالات (كما هو الحال) فعندئذ يتم الحصول على مؤشر غير متجانس، يحدث الشيء نفسه مع المؤشرات التي تستند إلى متوسط مرجح للمؤشرات المختلفة، فالجمع بين المؤشرات المختلفة في رقم واحد يشبه تحويل مساحة متعددة الأبعاد إلى نقطة واحدة، وبالتالي فقدان جميع المعلومات الموجودة في المحاور المختلفة تقريبا.

¹ يحي عطوة الزنط، مرجع سبق ذكره، ص.ص 89-90.

²Gingras YVES. **Criteria for evaluating indicators**. In Beyond Bibliometrics: Harnessing Multidimensional Indicators of Scholarly Impact (Cronin, B. and Sugimoto, C.R., eds), MIT Press, Cambridge, MA, 2014, p. 112.

³Michel GEVERS, **Scientific performance indicators**, Portland Press Limited, 2014, pp.47-49.

- عدم الحساسية للتغيرات الصغيرة في البيانات:

يجب ألا يتغير المؤشر الجيد بشكل كبير إذا تغير أحد بيانات الإدخال بعدد صغير، فعلى سبيل المثال، جائزة نوبل واحدة إضافية أو وفاة أحد الحاصلين على جائزة نوبل في إحدى مؤسسات التعليم العالي لا يجب أن تؤدي إلى تغيير كبير في مستوى الأداء البحثي لهذه المؤسسة وبالتالي يجب ألا يتغير ترتيبها بشكل كبير.

- التوافق مع المجال، الفترة الزمنية والحجم:

ليس من المنطقي مقارنة مخرجات البحث في مجالات مختلفة أو في فترات مختلفة باستخدام نفس المؤشر، لأن ثقافة النشر تختلف اختلافا كبيرا في التخصصات ولأن مستوى النشاط في مواضيع مختلفة يمكن أن يتغير بسرعة.

- المطلب الثاني: مؤشرات التصنيف العالمي للجامعات

يشير Mu-Hsuan Huang إلى أن هناك اختلاف بين مفهومي التقييم والتصنيف، سواء من ناحية الأهداف أو النتائج، إلا أنهما مرتبطان، حيث أن الهدف من التقييم هو تحديد ما إذا كانت مؤسسات التعليم العالي قد نجحت في تحقيق المستوى المطلوب أو تجاوزه، كما أن نتائج التقييم لا تكون ذات طابع كمي فقط، بل يكفي أن تكون وصفية في بعض السياقات، أما التصنيف فالهدف منه إظهار موقع مؤسسة التعليم العالي مقارنة بنظيراتها من خلال مجموعة من المؤشرات الرقمية، كما أن نتائجه لا تكون إلا ذات طابع كمي أو عددي، الأمر الذي يجعل عملية المقارنة بسيطة ويجعل التصنيف سهل الفهم والتداول¹.

وفي هذا الإطار، توجد العديد من الهيئات الدولية التي تعمل على إصدار تصنيف عالمي للجامعات بالاستناد إلى مجموعة من المؤشرات التي ترى أنها ذات وزن في تحديد مكانة كل جامعة، ومن أهمها ما يلي:

• أولا: مؤشرات تصنيف جامعة تايوان الوطنية (NTU)

ويعرف أيضا بتصنيف "أداء الأوراق العلمية للجامعات العالمية"، ولقد تم نشر التصنيف لأول مرة في عام 2007 من قبل مجلس تقييم التعليم العالي والاعتماد في تايوان (HEEACT)، حيث تم تصميمه لتقييم إنجازات الجامعات في مجال البحث العلمي باستخدام مؤشرات موضوعية²، ويتألف التصنيف من ثمانية مؤشرات تمثل في مجموعها ثلاثة مجالات مختلفة لتقييم أداء البحث العلمي موضحة في الجدول التالي:

¹Mu-Hsuan HUANG, Op. cit , p. 5.

²web site: <http://nturanking.lis.ntu.edu.tw/about/introduction>, seen on: 09/11/2019, at: 16:40.

الجدول رقم (2/2): مؤشرات تصنيف جامعة تايوان الوطنية (NTU) 2019

المجال	المؤشرات	الوزن
الإنتاج البحثي	عدد المقالات المنشورة في 11 سنة الأخيرة (2008-2018).	10%
	عدد المقالات المنشورة في السنة الحالية (2018).	15%
الأثر البحثي	عدد الاحالات في 11 سنة الأخيرة (2008-2018).	15%
	عدد الاحالات في السنتين الأخيرتين (2017-2018).	10%
	متوسط عدد الاحالات في 11 سنة الأخيرة (2008-2018).	10%
التميز البحثي	معامل هيرش (H-index) لآخر سنتين (2017-2018).	10%
	عدد المقالات المستشهد بها بشكل عالي (2008-2018).	15%
	عدد المقالات المنشورة في المجالات عالية التأثير (2017-2018).	15%

Source: web site: <http://nturanking.lis.ntu.edu.tw/methodology/indicators>, seen on: 09/11/2019, at: 17:10.

يوضح الجدول أعلاه المؤشرات الثمانية التي يستند إليها تصنيف جامعة تايوان الوطنية في ترتيب الجامعات، ويتعلق المؤشرين الأول والثاني بالإنتاج البحثي، أي عدد المقالات المنشورة خلال الاحدى عشرة سنة الأخيرة وعدد المقالات المنشورة خلال السنة الحالية بوزن إجمالي مقدر بـ25%، فيما يتعلق المؤشر الثالث، الرابع والخامس بالأثر البحثي، أي عدد ومتوسط الاحالات في الاحدى عشر سنة الأخيرة وعددها في السنتين الأخيرتين بوزن إجمالي مقدر بـ35%، أما المؤشر السادس، السابع والثامن فيتعلق كل منهم بالتميز البحثي، أي معامل هيرش (H-index) والمقالات المنشورة في المجالات ذات التأثير العالي خلال السنتين الأخيرتين وعدد المقالات ذات الاستشهاد العالي خلال الاحدى عشرة سنة الأخيرة بوزن إجمالي يقدر بـ40%.

وما يلاحظ أن تصنيف جامعة تايوان الوطنية يعتمد وبشكل كلي على مؤشرات ذات طابع بحثي، أي أن ترتيب الجامعات في هذا التصنيف يعتمد فقط على أدائها البحثي، وذلك من خلال الإنتاج، الأثر والتميز البحثي، كما أن هذا التصنيف لا يعتمد فقط على المؤشرات الكمية لمدخلات ومخرجات أداء البحث العلمي للجامعة، إنما يعتمد وبشكل أساسي على أثر وجود مخرجات هذا الأداء، وهذا ما يمنحه قوة ومصداقية أكثر فأداء البحث العلمي ليس كل ما ينتج من بحوث أو ينشر من مقالات أو ما قد يتم حصده من جوائز وبراءات اختراع فقط، إنما هو وبشكل أعمق جودة وأثر هذا الإنتاج.

• ثانيا: مؤشرات تصنيف الجامعات حسب الأداء الأكاديمي (URAP)

تم إطلاق هذا التصنيف لأول مرة سنة 2010 من قبل أعضاء فريق مخبر أبحاث تابع لجامعة الشرق الأوسط التقنية (METU) بتركيا، وذلك بهدف تطوير نظام تصنيف الجامعات العالمية بالاعتماد على مؤشرات

الأداء الأكاديمي التي تعكس جودة وكمية منشوراتها العلمية¹، ويعتمد تصنيف URAP على ستة مؤشرات أساسية موضحة في الجدول أدناه:

الجدول رقم (2/3): مؤشرات تصنيف الجامعات حسب الأداء الأكاديمي (URAP) 2019-2018

المؤشر	الهدف	الفترة	المصدر	الوزن
المقالات	الإنتاجية العلمية الحالية	2017	InCites	21%
الاستشهاد	الأثر البحثي	2017-2013	InCites	21%
إجمالي المؤلفات	الإنتاجية العلمية	2017-2013	InCites	10%
التأثير الإجمالي للمقالات	جودة البحث	2017-2013	InCites	18%
التأثير الإجمالي للاستشهاد	جودة البحث	2017-2013	InCites	15%
التعاون الدولي	القبول الدولي	2017-2013	InCites	15%

Source: web site: <https://www.urapcenter.org/Methodology>, seen on: 09/11/2019, at: 15:25.

يوضح الجدول أعلاه المؤشرات الستة التي يتم الاعتماد عليها في صياغة تصنيف الجامعات حسب الأداء الأكاديمي، حيث يمثل المؤشر الأول مقياس للإنتاجية العلمية الحالية، والتي تشمل المقالات المنشورة في المجالات التي يتم فهرستها ضمن الأرباع الأولى، الثانية والثالثة من حيث عامل التأثير بوزن يقدر بـ 21%، ويمثل المؤشر الثاني مقياساً للأثر البحثي، ويحسب وفقاً لإجمالي عدد الاستشهادات المسجلة في الفترة 2017-2013 للمقالات المنشورة في المجالات التي تم فهرستها ضمن الأرباع الأولى، الثانية والثالثة من حيث عامل التأثير الخاص بهم بوزن يقدر بـ 21%، أما المؤشر الثالث فهو مقياس لاستمرارية الإنتاجية العلمية، ويشمل إجمالي عدد المؤلفات التي تغطي جميع المخرجات العلمية، بما في ذلك أوراق المؤتمرات والمراجعات والرسائل والبرامج النصية بالإضافة إلى مقالات الصحف المنشورة خلال الفترة 2017-2013 بوزن يقدر بـ 10%، كما يمثل المؤشر الرابع مقياساً للإنتاجية العلمية المصححة بين عامي 2013 و 2017، ويضم عدد المقالات مضروباً في معامل التصحيح وفق العلاقة التالية: $AIT = \sum_{i=1}^{23} \left(\frac{CCPi}{CCPW} \right) \times ARTICALSi$ بوزن يقدر بـ 18%، ويمثل المؤشر الخامس كذلك مقياساً للأثر البحثي المصحح بين عامي 2013 و 2017، ويضم عدد الاستشهادات مضروباً في معامل التصحيح وفق العلاقة التالية: $CIT = \sum_{i=1}^{23} \left(\frac{CCPi}{CCPW} \right) \times CITATIONi$ بوزن يقدر بـ 15%، أما المؤشر السادس والأخير فهو مقياس القبول العالمي للجامعة، ويحسب بالاستناد إلى إجمالي عدد المقالات المنشورة بالتعاون مع الجامعات الأجنبية خلال الفترة 2017-2013 بوزن يقدر بـ 15%².

وما يمكن قوله حول هذا التصنيف أنه وعلى الرغم من أن تسميته لا تشير إلى ذلك، إلا أنه يعتمد وبشكل تام في ترتيب الجامعات على مؤشرات أداء البحث العلمي، فالأداء الأكاديمي للجامعات مثل ما هو

¹web site: <https://www.urapcenter.org/>, seen on: 09/11/2019, at: 14:55.

²web site: <https://www.urapcenter.org/Methodology>, seen on: 09/11/2019, at: 15:40.

متعارف عليه في أدبيات تقييم أداء مؤسسات التعليم العالي أشمل وأعم من أداء البحث العلمي، وأن هذا الأخير يعتبر جزءاً من الأول وليس العكس، وفي هذا التوجه دليل على أهمية أداء البحث العلمي في تقييم الأداء الكلي للجامعة وفي احتلالها ترتيباً ومكانة محترمة في مختلف الأوساط العلمية والتصنيفات العالمية والمحلية للجامعات، كما أنه ومن خلال مؤشرات هذا التصنيف نلاحظ مدى أهمية جودة البحث والعلاقات في تحديد مكانة الجامعة وتصنيفها، فتقييم أداء البحث العلمي ليس جمعا لمؤشرات الإنتاجية واستدامتها فقط، إنما هو في جوهره تقييم لجودة وأثر هذه الإنتاجية والعلاقات التي يمكن بنائها على أساس هذا الأثر.

● ثالثاً: مؤشرات التصنيف الأكاديمي للجامعات العالمية (ARWU)

نشر التصنيف الأكاديمي للجامعات العالمية (ARWU) والذي يعرف أيضاً بتصنيف جامعة شنغهاي لأول مرة في جوان 2003 من قبل مركز الجامعات العالمية (CWCU)، كلية الدراسات العليا للتربية (معهد التعليم العالي سابقاً) بجامعة شنغهاي (جياو تونغ) بالصين. منذ سنة 2009، أصبح ARWU ينشر من طرف منظمة "تصنيف شنغهاي للاستشارات" وهي منظمة مستقلة تماماً عن مؤسسات التعليم العالي وليست خاضعة قانونياً لأي جامعة أو هيئة حكومية¹، ويعتمد ARWU على ستة مؤشرات موضوعية يلخصها الجدول التالي:

الجدول رقم (2/4): مؤشرات التصنيف الأكاديمي للجامعات العالمية (ARWU) 2019

المعيار	المؤشرات	الرمز	الوزن
جودة التعليم	خريجو المؤسسة الحاصلين على جوائز نوبل وميداليات فيلدز	Alumni	10%
جودة هيئة التدريس	أعضاء هيئة التدريس الحاصلين على جوائز نوبل وميداليات فيلدز	Awrđ	20%
	الباحثون الأكثر استشهاداً بهم	HiCi	20%
مخرجات البحث	الأوراق المنشورة في مجلتي الطبيعة والعلوم*	N&S	20%
	الأوراق المفهرسة في دليل النشر العلمي الموسع ودليل النشر للعلوم الاجتماعية	PUB	20%
نصيب الفرد	نصيب الفرد من الأداء الأكاديمي للمؤسسة	PCP	10%
	المجموع		100%

Source: web site: <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2019.html>, seen on: 09/11/2019, at: 22:10.

يوضح الجدول أعلاه المؤشرات الستة التي يتم من خلالها تصنيف جامعات العالم حسب التصنيف الأكاديمي للجامعات العالمية، حيث يمثل المؤشر الأول ووزن يقدر بـ 10% عدد خريجي مؤسسة التعليم الحاصلين على جوائز نوبل أو ميداليات فيلدز في الرياضيات، وهو ما يعكس جودة التعليم في المؤسسة، ويمثل المؤشر الثاني ووزن يقدر بـ 20% عدد أساتذة المؤسسة الحاصلين على جوائز نوبل وميداليات فيلدز، فيما يمثل المؤشر الثالث

¹web site: <http://www.shanghairanking.com/aboutarwu.html>, seen on: 09/11/2019, at: 22:02.

* بالنسبة للمؤسسات المتخصصة في العلوم الإنسانية والاجتماعية لا يؤخذ هذا المؤشر بعين الاعتبار وينقل وزنه إلى المؤشرات أخرى.

عدد الباحثين بالمؤسسة الأكثر استشهاداً بهم بوزن يقدر بـ20%، ويعكس هذين المؤشرين جودة أعضاء هيئة التدريس بالمؤسسة، كما يعكس المؤشرين الرابع والخامس مخرجات البحث العلمي، وذلك من خلال الأوراق المنشورة في مجلتي الطبيعة والعلوم بوزن يقدر بـ20%، والأوراق المنشورة والمفهرسة في دليل النشر العلمي (SCI) ودليل النشر للعلوم الاجتماعية (SSCI) بوزن يقدر بـ20%، أما المؤشر الأخير فيعكس نصيب أداء الفرد من الأداء الأكاديمي للمؤسسة بوزن يقدر بـ10%.

وما يمكن إدراجه كملاحظة على تصنيف ARWU تميزه عن غيره من التصنيفات بنظرته للأداء، فجميع المؤشرات التي يعتمد عليها تأخذ جودة المدخلات والمخرجات كبعد أساسي في تقييم أداء مؤسسات التعليم العالي وتصنيفها، إلا أنه ومن ناحية أخرى يظهر هذا التصنيف اعتماده على مؤشرات تهدف إلى تقييم الأداء الأكاديمي لمؤسسات التعليم العالي ككل، أي الأداء التعليمي وأداء البحث العلمي، وهو ما لا يتوافق مع جوهر هذه المؤشرات، فالمؤشرات التي يراد بها قياس جودة التعليم وأعضاء هيئة التدريس، أي تقييم الأداء التعليمي لمؤسسات التعليم العالي، هي في جوهرها مؤشرات لتقييم أداء البحث العلمي لهذه المؤسسات، فجوائز نوبل وميداليات فيلدز لا يحصل عليها الطالب بمجرد حصوله على شهادته الجامعية، إنما يحصل عليها الباحث نتيجة أعماله البحثية، ولا يعني هذا وجود خلل في التصنيف أو مؤشرات، إنما هو دليل آخر على أهمية أداء البحث العلمي ومؤشرات في تقييم أداء مؤسسات التعليم العالي وتحديد مكانتها.

إضافة إلى ما تم تفصيله أعلاه من تصنيفات عالمية للجامعات، توجد تصنيفات أخرى لا تقل أهمية عن ما تم ذكره، إلا أنها تعتمد على مؤشرات أخرى غير مؤشرات أداء البحث العلمي، لعل أهمها:

- **تصنيف الحضور الافتراضي أو Webometrics** والذي ينشر منذ سنة 2004 كل ستة أشهر من قبل مختبر القياس الإلكتروني (المجلس القومي للبحوث الإسبانية CSIC)، ويهدف التصنيف إلى تعزيز حضور مؤسسات التعليم العالي على شبكة الإنترنت، ودعم مبادرات الوصول المفتوح لزيادة نقل المعرفة العلمية والثقافية التي تولدها الجامعات إلى المجتمع بأسره بشكل كبير¹.
- **التصنيف العالمي للجامعات** أو تصنيف التايمز للتعليم العالي والذي ينشر هو الآخر منذ سنة 2004 من طرف مجلة التايمز للتعليم العالي، حيث يهدف إلى تقييم أداء الجامعات ذات المستوى العالمي من خلال ثلاثة عشر مؤشراً تغطي في مجموعها النشاطات الرئيسية للجامعة: التعليم، البحث، نقل المعرفة والقبول الدولي².
- **تصنيف SCImago للمؤسسات** ينشر التصنيف من طرف مخبر SCImago بالاعتماد على ثلاثة مؤشرات: أداء البحث العلمي بوزن يقدر بـ: 50%، مخرجات الابتكار بوزن يقدر بـ: 30% والتأثير المجتمعي

¹web site: <http://www.webometrics.info/en/Methodology>, seen on: 10/112019, at: 21:52.

²web site: <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/about-the-times-higher-education-world-university-rankings>, seen on: 10/112019, at: 23:02.

المقاس من خلال متابعة موقع المؤسسة بوزن يقدر بـ: 20%، حيث تهدف هذه المؤشرات إلى عكس الخصائص العلمية، الاقتصادية والاجتماعية لمؤسسات التعليم العالي¹.

- **تصنيف منظمة المؤتمر الإسلامي** والذي ينشر من طرف مركز الأبحاث الإحصائية والاقتصادية والاجتماعية والتدريب للدول الإسلامية والمعروف اختصاراً باسم "مركز أنقرة" نسبة إلى المدينة التي تحتضن مقره الرئيسي²، ويهدف التصنيف إلى تقييم جامعات الدول الأعضاء في منظمة المؤتمر الإسلامي فيما بينها وتقدير الفجوة بين تلك الجامعات وجامعات الدولة المتقدمة، ويعتمد هذا التصنيف بشكل أساسي على الأداء البحثي للجامعات بالتركيز على جودة البحوث ومخرجاتها³.

إن تعدد واختلاف هذه التصنيفات دليل على أهميتها في تقييم أداء مؤسسات التعليم العالي بشكل عام وتقييم أداء البحث العلمي بشكل خاص، فهذه الأخيرة وعلى الرغم من الانتقادات الموجهة لها، لم تعد تجذب اهتمام المختصين والباحثين فقط، إنما أصبحت تؤثر في عملية التخطيط وعملية صنع القرار في مؤسسات التعليم العالي بما يدفع المسؤولين إلى تطوير الأداء بما يساعد على تطوير العملية التعليمية وتحسين الأداء الأكاديمي والبحثي لأعضاء هيئة التدريس وإبراز إنجازاتهم العلمية من خلال نشر بحوثهم في المجلات والدوريات العلمية الرصينة⁴.

- المطلب الثالث: صياغة مؤشرات أداء البحث العلمي

يشير G.T Harris إلى أنه من المهم التمييز بين أربعة مفاهيم مترابطة ولكنها مختلفة تستخدم في تقييم أداء البحث العلمي: الكمية، الأثر، الجودة، والأهمية، وأنه من السهل قياس الكمية والأثر، حيث يمكن قياس الكمية بعدد المقالات أو الأوراق الحثية، ويمكن قياس الأثر بعدد الإحالات، فيما لا يمكن قياس الجودة والأهمية بشكل موضوعي، حيث يعتمد تقييم الجودة بشكل كبير على الأحكام القيمة، كما أن أهمية البحث قد لا تظهر إلى بعد مدة زمنية معتبرة⁵، لذلك يكون من الضروري صياغة مؤشرات وصفية وكمية لتقييم أداء البحث العلمي تستند في مجملها على هذه المفاهيم.

وبهدف صياغة مؤشرات لتقييم أداء البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي تتوافق وما تم الإشارة إليه أعلاه، فقد تم الاعتماد على المرجع الوطني لضمان الجودة، حيث يتضمن هذا المرجع في ما يخص مؤشرات الأداء البحثي، ثلاث مجالات أساسية: التنظيم والتطوير، العلاقات والشراكات العلمية، وتأمين البحث العلمي، والتي يتم تقييمها من خلال مجموعة من المعايير والمؤشرات الكمية والوصفية.

¹web site: <https://www.scimagoir.com/methodology.php>, seen on: 12/112019, at: 23:26.

² سعيد الصديقي، الجامعات العربية وجودة البحث العلمي: قراءة في المعايير العالمية، المستقبل العربي، العدد 400، 2008، ص 83.

³ سماح محمد سيد أحمد، التصنيفات العالمية للجامعات: نماذج نظرية وتطبيقية، العربي للنشر والتوزيع، مصر، 2018، ص 136.

⁴ نفس المرجع، ص 37.

⁵G.T HARRIS, *Research Performance Indicators in Australian University Economics Departments*, Economic Analysis and Policy, Vol. 20, No. 1, March 1990, p.75.

• أولاً: مؤشرات التنظيم والتطوير

ترتبط مؤشرات التنظيم والتطوير بعمليات تنظيم وهيكله أنشطة البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي وكل ما يدخل ضمن ذلك، فهي بذلك تشمل عدة محاور، تتمثل أساساً في: تحديد وترتيب أولويات البحث، هيئات قيادة ومتابعة البحث، تقييم وتطوير البحث، وتوفير الموارد ومصادر التوثيق.

الجدول رقم (2/5): مؤشرات تنظيم وتطوير البحث العلمي

المعيار	المؤشر	طبيعة المؤشر
ترتيب محاور البحث	عدد المشاريع المرشحة على المستوى المحلي، الإقليمي، الوطني والدولي والمتوافقة مع أولويات المؤسسة.	كمي
توفير الموارد	الإمكانيات المتاحة لتغطية الاحتياجات (الموظفين، الهياكل القاعدية، التجهيزات، الاعتمادات المالية).	كمي
قيادة ومتابعة البحث	الأطر القانونية محددة ومحترمة	وصفي
	عدد محاضر الاجتماعات وحصيلة تقارير البحث.	كمي
تقييم البحث	تأمين نتائج التقييم وضمان متابعة عمليات التحسين.	وصفي
	قاعدة بيانات تحتوي على كل المعلومات المتعلقة بمؤشرات أداء البحث.	وصفي
تطور البحث	تجديد مواضيع ومنهجيات البحث.	وصفي
	تقارير رصد التطورات المنهجية والعلمية والتكنولوجية.	كمي
مناخ البحث	الموارد المخصصة لتحسين مناخ البحث.	كمي
التحفيز	الموارد المخصصة لمكافحة الباحثين المشاركين في مشاريع بحث.	كمي
التكوين	عدد طلبة الطور الثاني المشاركين في مشاريع البحث.	كمي
	عدد طلبة الدكتوراه المشاركين في مشاريع البحث.	كمي
مصادر التوثيق	عدد المراجع التي تمتلكها مكتبة المؤسسة.	كمي
	بنك معلومات يحتوي على كل الموارد من كتب ومراجع.	وصفي

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

CIAQUS, Référentiel National de l'Assurance Qualité, 1^{er} Edit, Algerie, 2016, pp.13-14.

• مؤشرات العلاقات والشراكات العلمية

ترتبط مؤشرات العلاقات والشراكات العلمية بعمليات إقامة وتنظيم علاقات وشراكات بين مؤسسات التعليم العالي وبين مختلف الهيئات والشركاء، وكل ما يدخل ضمن ذلك، فهي بذلك تشمل عدة محاور، تتمثل أساساً في: تكامل أنشطة البحث، تنوع الشراكات والاتفاقيات، وحركة الباحثين داخل الوطن وخارجه.

الجدول رقم (2/6): مؤشرات العلاقات والشراكات العلمية

المعيار	المؤشر	طبيعة المؤشر
تعدد التخصصات	عدد فرق البحث المكونة من باحثين ذوي تخصصات مختلفة.	كمي
	عدد محاور البحث التي تضم باحثين ذوي تخصصات مختلفة.	كمي
الشراكات المحلية	عدد الاتفاقيات المبرمة مع المعاهد والمؤسسات المحلية.	كمي
	عدد البحوث التي تستهدف مشاكل المؤسسات المحلية.	كمي
	عدد التظاهرات العلمية التي تضم الباحثين والمؤسسات المحلية.	كمي
التعاون الدولي	عدد الاتفاقيات المبرمة مع مؤسسات عالمية.	كمي
	عدد مشاريع البحث بالتعاون مع مؤسسات عالمية.	كمي
	عدد الأطروحات ذات التأطير المشترك مع الأجانب.	كمي
	عدد الأطروحات المناقشة.	كمي
حركية الباحثين	عدد الباحثين المشاركين في أنشطة بحث وطنية خارج المؤسسة.	كمي
	عدد الباحثين المشاركين في أنشطة بحث عالمية.	كمي
	عدد الباحثين الأجانب المشاركين في أنشطة بحث بالمؤسسة.	كمي
التظاهرات العلمية	عدد التظاهرات المنظمة.	كمي
	عدد المداخلات الوطنية والدولية المقدمة.	كمي
الحضور الافتراضي	موقع يستجيب للمعايير والنظم المعمول بها.	وصفي
	نافذة مخصصة لنشر الإنتاج العلمي.	وصفي

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

CIAQUS, Référentiel National de l'Assurance Qualité, 1^{er} Edit, Algerie, 2016, pp.13-14.

• مؤشرات التثمين

ترتبط مؤشرات التثمين بالعمليات التي من شأنها تثمين نتائج البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي وكل ما يدخل ضمن ذلك، فهي بذلك تشمل عدة محاور، تتمثل أساساً في: تثمين البحث ونقل نتائجه، تطوير الملكية الفكرية، ونشر الثقافة العلمية.

الجدول رقم (2/7): مؤشرات تقيم البحث العلمي

المعيار	المؤشر	طبيعة المؤشر
تحديث البرامج	عدد برامج التكوين الأولي التي تم تحديثها بناء على نتائج البحث.	كمي
دعم الابتكار	مرافقة الباحثين في تسجيل وحماية براءات اختراعهم.	وصفي
	عدد براءات الاختراع المسجلة.	كمي
	عدد الفعاليات المنظمة لعرض ابتكارات طلبة وباحثي المؤسسة.	كمي
المؤسسات الناشئة (start-up)	تكوين مناسب للطلبة والباحثين حول إنشاء مشاريع مصغرة.	وصفي
	عدد المؤسسات الناشئة (start-up) التي تم انشاؤها	كمي
	عدد المؤسسات الناشئة (start-up) التي تم احتضانها	كمي
خدمة المجتمع	عدد الفعاليات التي تشارك فيها المؤسسة لنشر نتائج البحث.	كمي
	قاعدة بيانات توثق جميع بحوث الجامعة وخدماتها الاجتماعية.	وصفي

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

CIAQUS, Référentiel National de l'Assurance Qualité, 1^{er} Edit, Algerie, 2016, pp.13-14

خلاصة:

يتضح من خلال دراسة هذا الفصل أن البحث العلمي هو عملية الوصول إلى حل لمشكلة ما، من خلال طريقة منهجية تبدأ بتوضيح المشكلة فصيغة الفرضية ثم جمع الحقائق أو البيانات وتحليلها للوصول إلى استنتاجات معينة، ويتميز عن غيره من الأنشطة والأساليب العلمية الأخرى بمجموعة من الخصائص من أهمها الأصالة، عدم اليقين، التراكمية، التنظيم والموضوعية.

ويصنف البحث العلمي إلى ثلاثة أنواع وهي:

- البحث الأساسي أو النظري والذي يركز على المبادئ الأساسية واختبارات النظريات بهدف التعمق في المعرفة العلمية واكتشاف معلومات جديدة فهو إضافة معرفة جديدة إلى المعرفة الموجودة بالفعل.
 - البحث التطبيقي وهو البحث الذي يستخرج من خلاله الباحث نتائج يمكنه تجسيدها لظاهرة معينة، ويقدم هذا البحث لمؤسسات التعليم العالي معارف جديدة يمكن توظيفها والاستفادة منها، فقد يعطي منتجا جديدا أو قد يستنبط خدمة جديدة.
 - التطوير التجريبي وهو كل عمل منهجي يعتمد على المعارف القائمة المكتسبة من البحوث، ويهدف بشكل خاص إلى إنتاج منتجات أو عمليات جديدة، أو إدخال تحسينات على ما أنتج منها فعلا.
- وقد تعددت مناهج البحث العلمي بتعدد الخلفيات العلمية والتوجهات الفكرية للباحثين والكتاب، ومن أهم المناهج المتفق عليها المنهج التجريبي الذي يتم على مستواه اتخاذ القرارات العلمية استنادا إلى البيانات المستمدة من الملاحظة المباشرة والتجريب، وكذا المنهج التاريخي الذي يستخدم في دراسة التاريخ وأيضا المنهج الوصفي الذي يستخدم في دراسة الأوضاع الراهنة للظواهر من حيث خصائصها، أشكالها، علاقاتها، والعوامل المؤثرة في ذلك.

وتعد مؤسسات التعليم العالي أحد أهم المؤسسات الممارسة للبحث العلمي والتي تصنف إلى مؤسسات التعليم، الجامعات البحثية ومعاهد ومراكز البحث وأيضا الجامعات الاستشفائية.

ويعرف أداء البحث العلمي على أنه الناتج الذي ينتج عن تنفيذ الأنشطة البحثية، والذي يتضمن ثلاثة أبعاد وهي الأداء البحثي لأعضاء هيئة التدريس والأداء البحثي للأقسام العلمية والأداء البحثي للكلية أو مؤسسة التعليم العالي، ويتم تقييم هذا الأداء وفق ثلاث مناهج، يقوم المنهج الأول على القياس، فيما يقوم المنهج الثاني على التحكيم أما المنهج الثالث فهو المنهج المتوازن، كما تأخذ مؤشرات هذا الأداء صورة كمية أو كيفية، ضمن ثلاثة مجالات أساسية التنظيم والتطوير، العلاقات والشراكات العلمية، وتتمين البحث العلمي.

الفصل الثالث

علاقة الاستثمار في رأس المال
الفكري بأداء البحث العلمي

تمهيد:

في ظل ما أصبح يتميز به عالم اليوم من تنافس شديد حول امتلاك وتبادل المعرفة، أصبحت مسؤولية الاستثمار فيها أمراً مفروضاً وتحدياً حتمياً، وبالنظر للدور الهام الذي أصبحت تلعبه مؤسسات التعليم العالي في التنمية واستشراف مستقبل المجتمعات، وباعتبارها مكاناً خصباً للابتكار والابداع، كانت من أكثر المؤسسات قدرة على خلق المعرفة والاستثمار فيها، وذلك من خلال دورها الريادي في تكوين وتنمية رأس المال الفكري. ومع ازدياد وتيرة تحول العالم إلى مجتمع مبني على المعرفة، ظهرت العديد من آليات الاستثمار في رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي كأمر ملح لذلك، بغية تحسين أدائها بشكل عام، وأدائها البحثي بشكل خاص وصولاً لتعزيز مكانتها التنافسية وكذا مساهمتها للتحويلات العالمية والتحديات المجتمعية التي تواجهها، وسيتم توضيح علاقة الاستثمار في رأس المال الفكري بتحسين أداء البحث العلمي بمؤسسات التعليم العالي أكثر من خلال المباحث التالية:

- المبحث الأول: رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي.
- المبحث الثاني: آليات الاستثمار في رأس المال الفكري.
- المبحث الثالث: دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي.

- المبحث الأول: رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي

إن مؤسسات التعليم العالي اليوم، وفي ظل ما تعرفه المعرفة من تحول وتغير سريع في أنماط تحصيلها ونقلها، وفي ظل ما تفرضه متطلبات المجتمع وأصحاب المصلحة من شفافية وتنافسية وقابلية للمقارنة، أصبح من الضروري عليها أن تعمل على إدارة أصولها المعرفية بكثير من الوعي والحذر، وبالنظر لتمييز هذه المؤسسات عن غيرها من المنظمات كونها تمثل وحدات لإنتاج ونقل المعرفة، يعتبر رأس المال الفكري فيها ذو خصوصية، سواء من ناحية المداخل النظرية لدراسته أو النماذج التي يمكن اعتمادها في إدارته وقياسه.

- المطلب الأول: خصوصية رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي

إن الخصوصية التي يتميز بها المورد البشري والتنظيم الإداري في مؤسسات التعليم العالي، تجعل المفاهيم النظرية والممارسات المرتبطة بها في هذه المؤسسات ذات خصوصية أيضا، أي أنه وباعتبار رأس المال الفكري واحد من المفاهيم الإدارية التي نشأت نظريا وارتبطت بممارسات مغايرة لبيئة وممارسات مؤسسات التعليم العالي، فإن دراسة أو تطبيق هذا المفهوم في هذه المؤسسات يختلف عن دراسته وتطبيقه في غيرها من المؤسسات.

• أولا: مداخل دراسة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي

تختلف مداخل دراسة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي عن المداخل التي يتم دراسته من خلالها في المنظمات الأخرى، وذلك نظرا للطبيعة العلمية والفكرية التي تتميز بها هذه المؤسسات عن غيرها من المنظمات من جهة، وطبيعة العناصر التي يتكون منها رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي من جهة أخرى، وتمثل هذه المداخل في¹:

▪ **مدخل الابتكار (Innovation):** ويتمثل في إنشاء المعرفة، حيث تسعى مؤسسات التعليم العالي إلى خلق المعارف الجديدة، حيث يجب أن تضع المؤشرات والمعايير اللازمة التي توظف على أساسها رأس مالها الفكري من أجل بلوغ المعرفة الجديدة، مشكلة بذلك وظيفة البحث العلمي في الجامعات.

▪ **مدخل التوليفة (Combination):** وهو المدخل القياسي الذي يقوم على أساس استخدام مؤسسات التعليم العالي للمعرفة الحالية في مجالات متعددة على شكل توليفات وخدمات استشارية جديدة، سواء في مجالها الحالي أو في مجالات أخرى، مشكلة ما يسمى بتوظيف المعرفة.

▪ **مدخل الرافعة (Leverage):** ويتمثل في نشر وتوزيع المعرفة وتقاسمها وتبليغها لكل من هم بحاجة إليها، محققة بذلك خدمة للمجتمع المستفيد.

¹ سبرينة مانع، مرجع سبق ذكره، ص 80.

وما تجدر الإشارة إليه أن المداخل المذكورة سابقا تعكس مضامين رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي والتي تعكس بدورها الوظائف أو المهام الأساسية لهذه المؤسسات، والمتمثلة في إنتاج ونقل المعرفة، البحث العلمي، تقديم خدمات للمجتمع والمساهمة في التنمية الاقتصادية والإقليمية.

• ثانيا: تطبيق رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي

يشير *Leitner Karl-Heinz et al* إلى أن المنافسة الوطنية والدولية لاستقطاب الطلبة والباحثين والاستفادة من دعم صناديق الباحثين والموارد الأخرى بالإضافة إلى التصنيف والسمعة، تعد تحديا مستمرا لمؤسسات التعليم العالي، وهو ما يفرض على هذه المؤسسات النظر إلى تطوير رأس المال الفكري كمهمة لبناء قوة العمل المستقبلية، وتحفيز الابتكار التنظيمي والتكنولوجي، وتعزيز شبكة العلاقات التي تؤدي إلى تبادل الخبرات الصناعية والأكاديمية، كما أنه وباعتبار رأس المال الفكري مقياسا للأداء، فقد يمثل لمؤسسات التعليم العالي ما تمثله الميزانية وبيان الدخل للشركات الخاصة، كما يمكن للإفصاح عن رأس المال الفكري لمؤسسات التعليم العالي أن يؤثر على التمويل والموارد المالية التي تخصصها الدولة لهذه المؤسسات¹.

وفي السياق ذاته تشير *Giustina Secundo et al* إلى أن مؤسسات التعليم العالي اليوم يجب أن تنتقل من التركيز على التعليم والبحث، إلى المساهمة في تطوير المجتمع والاقتصاد أو ما يصطلح عليه بالمهمة الثالثة، وتعرف المهمة الثالثة على أنها أي نشاط غير مدرج في مهمتي التعليم والبحث تؤديه مؤسسات التعليم العالي في ما يتعلق بالبيئات الخارجية، وهو ما يتطلب من هذه المؤسسات الانخراط في نظام بيئي تقوم فيه بتكوين وتطوير رأس مال فكري من خلال طرق أو أنشطة أخرى غير البحث والتعليم وبمشاركة أصحاب المصلحة، فمؤسسات التعليم العالي يمكن أن يكون لها تأثير كبير على التنمية الاقتصادية والاجتماعية بما يتجاوز البحث، ولكن لتكون فعالة، يجب أن تتماشى الأصول غير الملموسة لهذه المؤسسات مع الاحتياجات المتعددة لأصحاب المصلحة².

وتأكيدا لما سبق، ترى *Gulbakhyt Sultanova et al* أن تطبيق رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي يعد أمرا طبيعيا جدا، باعتبار أن هذه المؤسسات تعمل في بيئة كثيفة المعرفة، وأن المعرفة هي المدخلات والمخرجات الرئيسية لأنشطة البحث والتعليم، وتعتبر أن الأسباب الرئيسية لتطبيقه هي تحسين القدرة التنافسية لمؤسسات التعليم العالي من خلال الإدارة الفعالة للقدرات الفكرية للأساتذة والباحثين، وتعزيز الابتكار من خلال الفهم الجيد لتأثير رأس المال الفكري على قدرة مؤسسات التعليم العالي على الابتكار³.

¹Karl-Heinz LEITNER *et al*, **A Strategic Approach for Intellectual Capital Management in European Universities: Guidelines for Implementation**, UEFISCDI Blueprint Series, 1st Edit, Bucharest, 2014, p.25.

²Giustina SECUNDO *et al*, **Intellectual Capital Management in the Fourth Stage of IC Research: A Critical Case Study in University Settings**, Journal of Intellectual Capital, Vol.19, No.01, 2018, p.159.

³Gulbakhyt SULTANOVA *et al*, **Transmitting Competencies at Universities in Kazakhstan: Intellectual Capital of Teachers**, Journal of Intellectual Capital, Vol.19 No.01, 2018, p.115.

● ثالثاً: أهمية رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي

يشير Anca Serban و Ramona Todericiu إلى أن الاهتمام المتزايد بالأصول غير الملموسة امتد من الشركات إلى المؤسسات العامة مثل مؤسسات التعليم العالي خلال العقد الماضي، نظراً لأن هذه المؤسسات تعتبر جهات فاعلة ومهمة في أنظمة الابتكار الوطنية¹، وتنبع أهمية رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي من علاقة إدارة الأصول غير الملموسة بأنشطة وعمليات هذه المؤسسات، حيث تمثل المعرفة العنصر الأهم في أغلب مدخلات ومخرجات عملياتها، بل قد تكون الكثير من عملياتها ذات طابع معرفي بحت. وتأكيداً على أهمية رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي، تشير Yolanda Ramirez et al إلى أن رأس المال الفكري يتيح لمؤسسات التعليم العالي لتكون في وضع أفضل يمكنها من ما يلي:²

- خلق الشفافية بشأن استخدام الأموال العامة؛
 - شرح إنجازات البحث والتدريب والابتكار وفوائدها لأصحاب المصلحة؛
 - توضيح تطور الأصول غير الملموسة؛
 - توصيل القيم التنظيمية (الجديدة)؛
 - إثبات قدرتهم التنافسية.
- ويمكن تلخيص أهمية رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي في النقاط التالية:³
- يوفر رأس المال الفكري معلومات دقيقة يمكن أن تطور وتعزز من أداء مؤسسات التعليم العالي وتزيد من قدرتها على الاستجابة لمتغيرات البيئة السريعة والمتلاحقة، كما توفر المعلومات التي يمكن من خلالها التحقق من قدرة هذه المؤسسات على تحقيق أهدافها؛
 - يساهم رأس المال الفكري في بناء وتنمية العقول البشرية عالية التميز وتعظيم القيمة البشرية للعاملين في مؤسسات التعليم العالي، بالإضافة إلى تنمية وإدارة المعرفة وزيادة القدرة على توليد الأفكار ذات القيمة العالية؛
 - خلق بيئة تدعم وتحافظ على التطور المستمر وتطوير المعتقدات والقيم والأنماط السلوكية في مؤسسات التعليم العالي لتحقيق رسالتها ورؤيتها بكفاءة وفعالية، وخلق ثقافة متميزة في الأداء لتحقيق توقعات أصحاب المصلحة؛

¹Ramona TODERICIU & Anca SERBAN, **Intellectual Capital and its Relationship with Universities**, 22nd International Economic Conference – IECS 2015 “Economic Prospects in the Context of Growing Global and Regional Interdependencies”, IECS 2015, p.716.

²Yolanda RAMIREZ et al, **Intellectual capital management in Spanish universities**, Journal of Intellectual Capital, Vol.08, No.04, 2007, p.734-735.

³شيرين عيد مرسي، دور التعليم الجامعي في تلبية متطلبات تنمية رأس المال الفكري - دراسة مستقبلية، 2013، ص.ص 21-22.

- تمكين الموظفين ذوي المعرفة والتحول بعيدا عن أنماط التنظيمات المركزية إلى المزيد من اللامركزية القائمة على هياكل تنظيمية منبسطة تقل فيها المستويات التنظيمية وتفتح مجالات وآفاق الاتصالات والتفاعل المباشر بين الموظفين والإدارة؛
 - تعزيز استقرار مؤسسات التعليم العالي كنظام اجتماعي، وخلق إطار مرجعي لأنشطة وأعمال هذه المؤسسات، وتنمية الشعور بالذاتية؛
 - يساهم رأس المال الفكري في تكامل المعرفة، وزيادة قدرة مؤسسات التعليم العالي على استثمار المعرفة، والتنفيذ الناجح للابتكارات، وتطوير نماذج وأساليب جديدة للعمل؛
 - يساهم رأس المال الفكري في التحول نحو مؤسسات التعليم العالي المعرفية، أي مؤسسات تملك بنية تحتية تكنولوجية تمكنها من تطبيق إدارة المعرفة في عملياتها اليومية وتحتوي على الثقافة المناسبة التي تمكن الموظفين من تبادل الأفكار والمعلومات فيما بينهم بما يخدم أهداف المؤسسة؛
 - رفع قدرة مؤسسات التعليم العالي على تطوير إنتاجيتها وتنمية قدراتها على التجديد والإبداع والتعلم التنظيمي والاستثمار المتعاضد في البشر من خلال الإعداد الجيد لخطط وبرامج التعلم والتدريب، وكذلك تطوير خطط وبرامج البحث والتطوير؛
 - تأكيد المسؤولية الاجتماعية لمؤسسات التعليم العالي تجاه المجتمع الذي تعمل فيه.
- من خلال ما سبق تظهر أهمية رأس المال الفكري ودوره الاستراتيجي في خلق قيمة مضافة لمؤسسات التعليم العالي، فرأس المال الفكري وباعتباره أصلا معرفيا يمثل القاعدة الصلبة أو الدعامة الأساسية لكل أنشطة وعمليات مؤسسات التعليم العالي، والمنطلق الرئيسي لأي عملية تحسين يمكن لهذه المؤسسات أن تقوم بها.
- المطلب الثاني: مكونات رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي**

ليس هناك اختلاف كبير بين مكونات رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي ومكوناته في المنظمات الأخرى، خاصة فيما يتعلق بمكوناته الرئيسية، إلا أن هناك بعض الاختلاف في العناصر التي تشكل هذه المكونات، ويعود ذلك لخصوصية الموارد البشرية التي تمتلكها مؤسسات التعليم العالي، وإلى الهيكل التنظيمي الذي يعتمد على نظام خاص يتماشى وطبيعة الخدمات التي تقدمها هذه المؤسسات من جهة، وطبيعة العلاقات التي تحكم المشرفين على إدارتها والمستفيدين من خدماتها من جهة أخرى.

• أولا: رأس المال البشري

يشير مفهوم رأس المال البشري في مؤسسات التعليم العالي إلى جميع الأفراد الذين يطورون نشاطهم داخل سياق المؤسسة، كالأساتذة والباحثين والمديرين والموظفين الإداريين، وغيرهم كطلبة الدكتوراه، والطلبة بشكل عام، والذي غالبا ما تتقارب فيه المعرفة الضمنية بالصريحة، فرأس المال البشري من الأساتذة والباحثين

يكمن في كل من القدرات التدريسية والكفاءات البحثية (الابتكار في التدريس، جودة التدريس، جودة البحث، المشاركة في المشاريع الوطنية والدولية، النسبة المئوية للأطباء... إلخ)¹.

ويشير مفهوم رأس المال البشري كذلك إلى القيمة غير الملموسة الموجودة في الكفاءات الفردية، وهذا يشمل خبرة ومعرفة وتجارب الباحثين والأساتذة والموظفين التقنيين والإداريين وكفاءات الطلبة²، فهو بذلك يمثل مجموعة المعرفة الصريحة والضمنية لموظفي مؤسسات التعليم العالي المكتسبة من خلال عمليات التعليم والتنفيذ الرسمية وغير الرسمية المتجسدة في أنشطتهم³.

● ثانيًا: رأس المال الهيكلي

يشير مفهوم رأس المال الهيكلي في مؤسسات التعليم العالي إلى الموارد الموجودة في المؤسسة نفسها، أي ما تبقى بدون موظفين، وهذا يشمل قواعد البيانات، مشاريع البحث، البنية التحتية للبحث، عمليات البحث والروتين، الثقافة الجامعية، الصورة والسمعة⁴، فهو بذلك يمثل المعرفة الصريحة المتعلقة بالعملية الداخلية للنشر والاتصال وإدارة المعرفة العلمية والتقنية في المنظمة (يمكن أن تكون تنظيمية وتكنولوجية)⁵.

● ثالثًا: رأس المال العلاقتي

يشير Livio Cricelli *et al* إلى أن إقامة روابط مع هيئات أو منظمات خارجية هي المكونات الأساسية لرأس المال العلاقتي في مؤسسات التعليم العالي، وأن تنقل الباحثين الداخلي والخارجي، واستضافة الاجتماعات والمؤتمرات والمشاركة فيها، واستقطاب العلماء الدوليين، والمشاركة في البرامج البحثية الدولية، وعقد التعاون تشكل مساهمة أساسية في رأس المال العلاقتي⁶.

ويشير مفهوم رأس المال العلاقتي في مؤسسات التعليم العالي إلى الموارد غير الملموسة القادرة على توليد قيمة مرتبطة بالعلاقات الداخلية والخارجية للمؤسسة، ويشمل هذا علاقتها مع الشركاء من القطاعين العام والخاص، الموقع والصورة في شبكات التواصل الاجتماعي، إشراك الصناعة في أنشطة التدريب، التعاون مع مراكز البحث الدولية، التواصل مع الأساتذة، التبادل الدولي للطلبة، والاعتراف الدولي⁷، فهو باختصار يجمع مجموعة واسعة من العلاقات الاقتصادية والسياسية والمؤسسية التي طورتها مؤسسات التعليم العالي⁸.

¹Livio CRICELLI *et al*, **Intellectual capital and university performance in emerging countries: Evidence from Colombian public universities**, Journal of Intellectual Capital, Vol.19, No.01, 2018, pp. 74-75.

²Karl-Heinz LEITNER *et al*, **A Strategic Approach for Intellectual Capital Management in European Universities: Guidelines for Implementation**, Op.cit, p.18.

³Yolanda RAMIREZ *et al*, **Intellectual capital management in Spanish universities**, Op.cit, p.734.

⁴Karl-Heinz LEITNER *et al*, **A Strategic Approach for Intellectual Capital Management in European Universities: Guidelines for Implementation**, Op.cit, p.18.

⁵Yolanda RAMIREZ *et al*, **Intellectual capital management in Spanish universities**, Op.cit, p.734.

⁶Livio CRICELLI *et al*, **Op.cit**, p.75-76.

⁷Karl-Heinz LEITNER *et al*, **A Strategic Approach for Intellectual Capital Management in European Universities: Guidelines for Implementation**, Op.cit, p.18.

⁸Yolanda RAMIREZ *et al*, **Intellectual capital management in Spanish universities**, Op.cit, p.734.

ويمكن تلخيص مكونات رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي في الجدول التالي:

الجدول رقم (3/1): مكونات رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي

المكونات الرئيسية	المكونات الفرعية
رأس المال البشري	<ul style="list-style-type: none"> - أساتذة لهم أسماء ذات سمعة دولية أو الذين عملوا في جامعات علمية. - الأساتذة من غير الفئات السابقة. - الأساتذة المشاركون من غير الفئات الأخرى. - الأساتذة المساعدون. - المدرسون والباحثون المساعدون. - طلبة الدكتوراه وما بعد الدكتوراه.
رأس المال الهيكلي	<ul style="list-style-type: none"> - البرامج الأكاديمية (ليسانس). - برامج الدراسات العليا (ماستر ودكتوراه). - البحث العلمي. - القاعات الدراسية. - الشبكة العالمية.
رأس المال العلاقتي	<ul style="list-style-type: none"> - اسم الجامعة ومكانتها العلمية. - الطلبة في مرحلة الليسانس، الماستر والدكتوراه. - اتجاه تسجيل الطلبة خلال الفترة الماضية. - خدمات الطلبة والخريجين. - العلاقة مع الشركات. - العلاقات الدولية.

المصدر: مانع سبرينة، أثر استراتيجية تنمية الموارد البشرية على أداء الأفراد في الجامعات - دراسة حالة عينة من الجامعات الجزائرية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، ص 81-84. بتصرف.

- المطلب الثالث: نماذج إدارة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي

تشير Yolanda Ramirez *et al* إلى أن إدارة وتقييم الموارد غير الملموسة في مؤسسات التعليم العالي يعتمد بشكل كبير على النماذج التي تم تطويرها لإدارة وتقييم هذه الموارد في منظمات الأعمال، وأنه وعلى الرغم من الخصائص التي يتميز بها هذا النوع من المؤسسات وما تمثله الموارد غير الملموسة بالنسبة لها، إلا أنه ليس هناك اتفاق حول نموذج مشترك لتحديد وقياس وإدارة هذه الموارد في مؤسسات التعليم العالي¹، وهذا ما يبدو واضحاً في النماذج التي سيتم عرضها، حيث يقدم كل نموذج تصوراً مختلفاً عن الآخر لتحديد وقياس ومراقبة الموارد غير الملموسة وكيفية إدارتها في مؤسسات التعليم العالي.

¹Yolanda Ramirez *et al*, **Intellectual capital management in Spanish universities**, Op.cit, p.733.

• أولاً: نموذج **Leitner Karl-Heinz et al** للجامعات الأوروبية

تم اقتراح هذا النموذج من طرف Leitner K-Heinz سنة 2004 كنموذج للإفصاح عن رأس المال الفكري في الجامعات النمساوية¹، ليتم تطويره فيما بعد من طرف الباحث نفسه ومجموعة من الباحثين الآخرين الذين شاركوه العمل في مشروع "ضمان الجودة في التعليم العالي من خلال التأهيل والتدقيق" الذي أطلقتته الوكالة التنفيذية للتعليم العالي وتمويل البحوث في رومانيا (UEFISCDI) بتمويل مشترك من الصناديق الاجتماعية الأوروبية، ويقترح النموذج إدارة رأس المال الفكري والإفصاح عنه بمؤسسات التعليم العالي الأوروبية من خلال إدارة أنشطة البحث والتعليم، باعتبارها أنشطة رئيسية يجب على كل مؤسسة الإفصاح عنها. يضع النموذج تصورا لعملية تحويل مؤسسات التعليم العالي لمواردها غير الملموسة عند تنفيذ أنشطتها المختلفة (البحث، التعليم، وغيرها)، والتي تؤدي إلى إنتاج مخرجات مختلفة وفقا للأهداف العامة والخاصة، ويمكن وصف النموذج بأنه مدخل عملي لا يركز على الأشكال المختلفة للأصول غير الملموسة أو رأس المال الفكري فقط، بل يركز أيضا على الأسئلة المتعلقة بالاستثمار في هذه الأصول من قبل مؤسسات التعليم العالي وكيف لذلك أن يؤثر على المخرجات والآثار، ويفترض النموذج أن خلق القيمة في مؤسسات التعليم العالي يتم من خلال انتظام الموارد البشرية، التكنولوجية، والتنظيمية لتعزيز خلق المعرفة في أنشطة البحث والتعليم².

الشكل رقم (3/1): نموذج **Leitner K-Heinz et al**



Source: Karl-Heinz LEITNER *et al*, **A Strategic Approach for Intellectual Capital Management in European Universities: Guidelines for Implementation**, UEFISCDI Blueprint Series, 1st Edit, Bucharest, 2014, p.40.

¹Karl-Heinz Leitner, **Intellectual Capital Reporting for Universities: Conceptual Background and Application for Austrian Universities**, Research Evaluation, Vol.13, No.02, August 2004, p.133.

²Karl-Heinz LEITNER, **A Strategic Approach for Intellectual Capital Management in European Universities: Guidelines for Implementation**, Op.cit, pp.40-41.

ومثل ما يوضح الشكل السابق، يميز النموذج بين ثلاثة عناصر أساسية لرأس المال الفكري بمؤسسات التعليم العالي، والتي لا تختلف كثيرا عن تلك العناصر التي تشكل رأس المال الفكري في المنظمات الربحية، حيث تمثل المعرفة التي يمتلكها الأساتذة والباحثون وغيرهم من موظفي الإدارة والتقنية ما يعرف برأس المال البشري، فيما تمثل قواعد البيانات والإجراءات الروتينية رأس المال الهيكلي، أما علاقات المؤسسة وشبكات التعاون البحثي فتتمثل رأس المال العلاقي، كما يميز النموذج بين ثلاث عمليات أداء أساسية، التعليم، البحث العلمي، والمهمة الثالثة (تسويق البحث، نقل المعرفة للجمهور)، والتي يمثل رأس المال الفكري بعناصره الثلاثة مدخلا لإنتاج المعرفة من خلالها، فرأس المال الفكري حسب هذا النموذج يمثل جميع أشكال الموارد غير الملموسة التي توفر قاعدة المعرفة التي تمكن مؤسسات التعليم العالي من تنفيذ مهامها وتسمح لها بتعزيز قدراتها التنافسية في المستقبل¹.

• ثانيا: نموذج Bueno Eduardo et al للجامعات الإسبانية

تم اقتراح النموذج لأول مرة سنة 2002 من طرف Bueno Eduardo ومجموعة من الباحثين التابعين لمعهد إدارة الأعمال في إطار مشروع "برنامج رأس المال الفكري: 2000-2003"، وتم عرضه في المؤتمر الدولي "مؤسسة الشفافية، قيمة غير الملموسة" الذي تم عقده في 25-26 نوفمبر 2002 بمدريد². وقد تم تطوير النموذج مع الأخذ في عين الاعتبار النشاط البحثي لمؤسسات التعليم العالي، حيث يعتبر النشاط البحثي نتيجة لاستخدام مؤسسات التعليم العالي لرأس مالها الفكري، كما يعتبر أن عمليات البحث تعتمد على الموارد (المدخلات) من أجل الحصول على النتائج (المخرجات)³.

ومثل ما يوضح الشكل رقم (3/2)، تتمثل الموارد المدرجة في نموذج إدارة وقيادة المعرفة في تلك الموضحة في هيكل رأس المال الفكري، ويفترض النموذج أن مؤسسات التعليم العالي تستخدم الموارد (المدخلات) للقيام بعمليات بحث مختلفة للحصول على النتائج (المخرجات) التالية:⁴

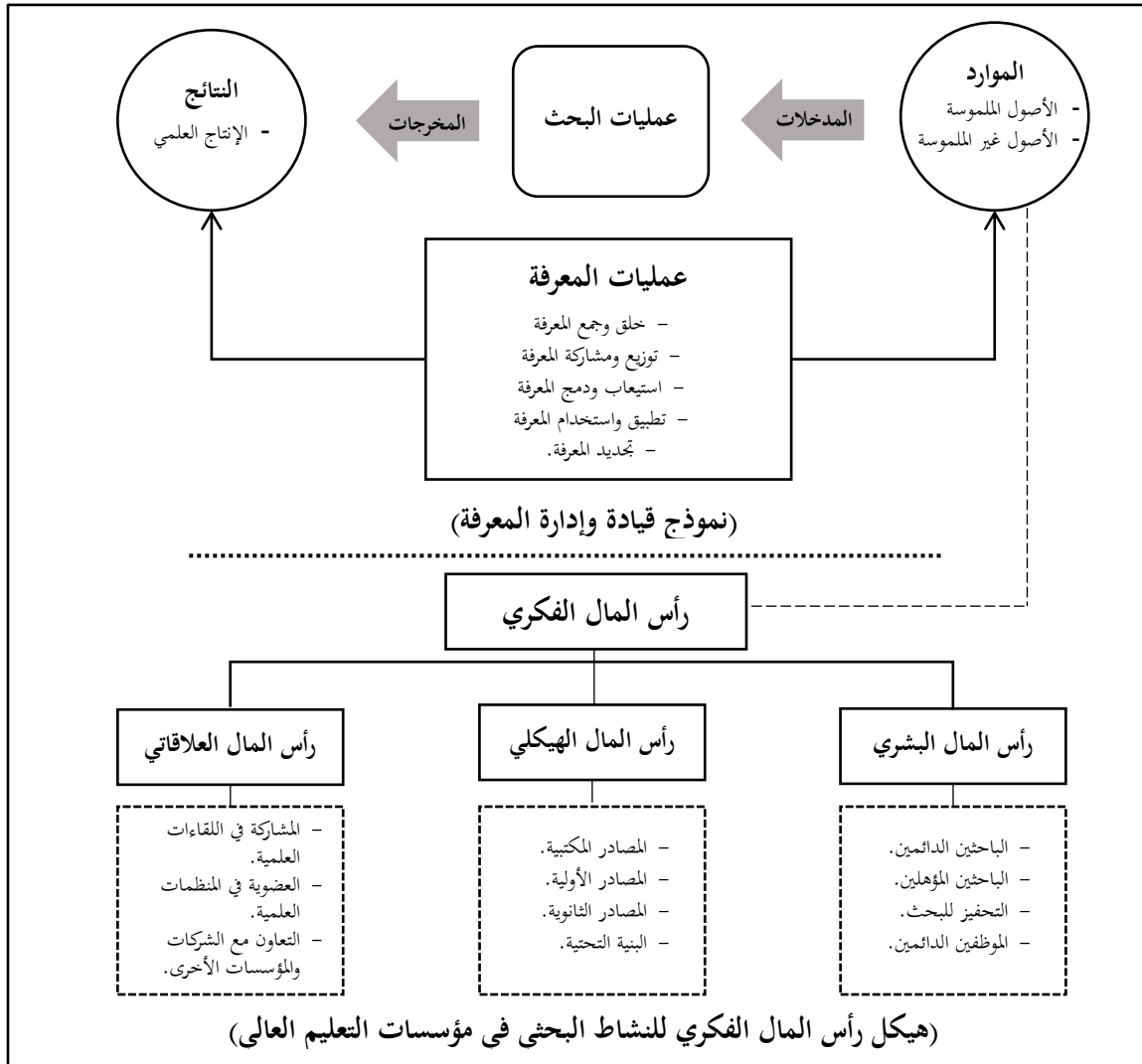
- الإنتاج العلمي (المقالات والكتب، براءات الاختراع وأي نوع آخر من حقوق النشر والتأليف، المشاريع البحثية المنفذة، المحاضرات والاتصالات في المؤتمرات والاجتماعات)؛
- التصور الاجتماعي للمؤسسة؛
- تنمية رأس المال الفكري في المؤسسة؛
- إنشاء شبكة علاقات بحثية بين المؤسسات.

¹Karl-Heinz LEITNER, *Intellectual Capital Reporting for Universities: Conceptual Background and Application for Austrian Universities*, Op.cit, p.133.

²Eduardo BUENO et al, *Intellectual Capital and Scientific-Production of The Madrid Research Centres*, Paper Presented at International Conference "The Transparence Enterprise. The Value of Intangibles", 25-26 November 2002, Madrid.

³Yolanda Ramirez et al, *Intellectual capital management in Spanish universities*, Op.cit, p.737.

⁴Ibid, p.737.

الشكل رقم (3/2): نموذج *Bueno Eduardo et al*

Source: Yolanda RAMIREZ *et al*, **Relevance of Intellectual Capital: An Analysis of Spanish Universities**, International Journal of Economics and Management Engineering, Vol.8, No.5, 2014, p.1447. بتصرف

وبشكل عام، يهدف هذا النموذج إلى تحديد الخصائص العامة لعمليات البحث في مؤسسات التعليم العالي، وتعزيز العلاقة بين السبب والنتيجة، أو بين المدخلات والمخرجات في عملية البحث، كما يهدف إلى محاولة اقتراح طرق لإدارة رأس المال الفكري لتحسين الأداء البحثي في مؤسسات التعليم العالي¹.

- ثالثاً: نموذج *Secundo et al* لجامعة *Ca' Foscari*

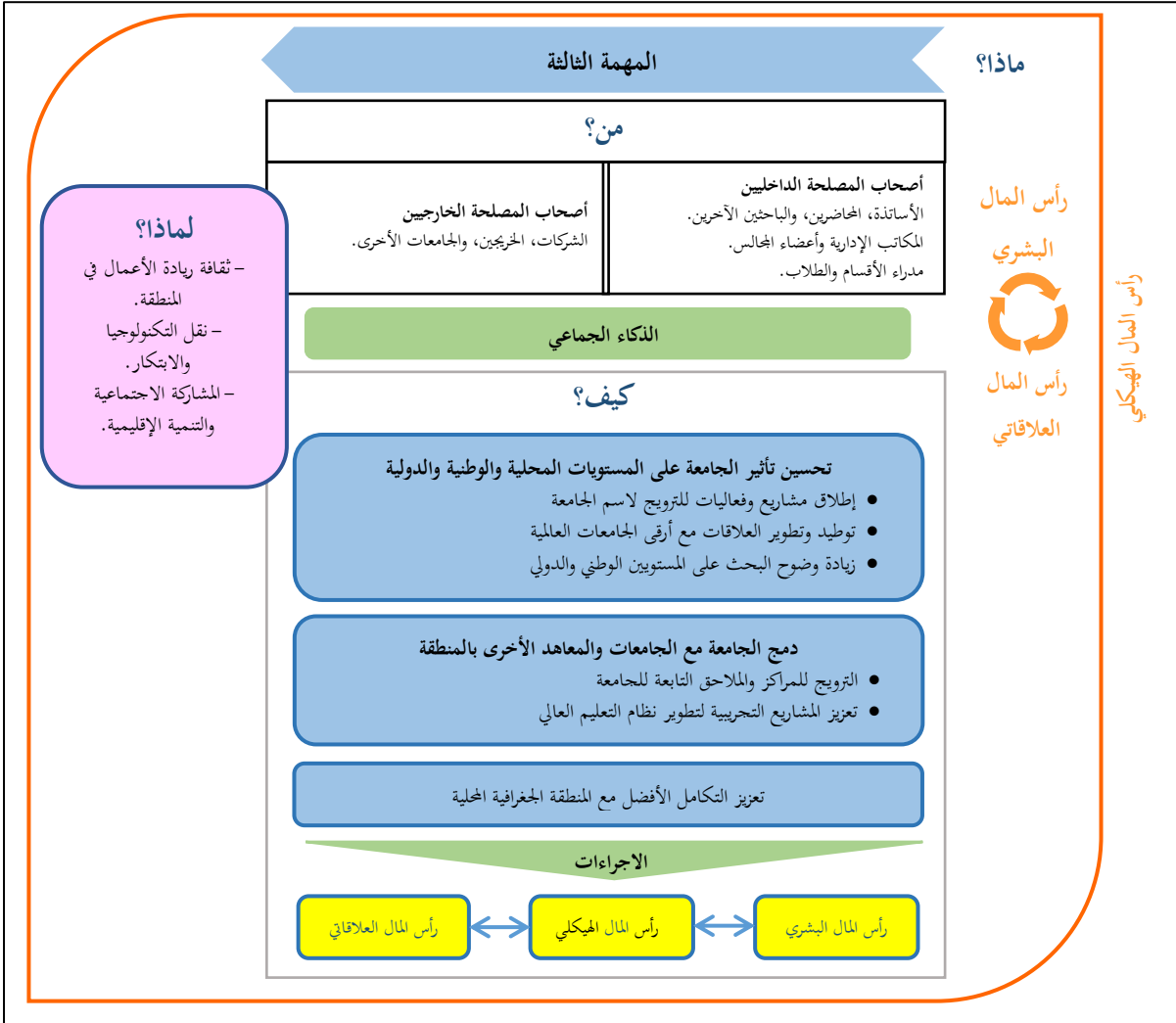
تم اقتراح النموذج من طرف *Secundo et al* لأول مرة سنة 2016، كنموذج لإدارة رأس المال الفكري بالجامعات وفق مقارنة أو منهج الذكاء الجماعي²، ليتم تطويره من طرف المجموعة نفسها، وتطبيقه سنة

¹Yolanda Ramirez *et al*, **Intellectual capital management in Spanish universities**, Op.cit, pp.738-739.

²Giustina SECUNDO *et al*, **Managing Intellectualcapital Through a Collective intelligence Approachan: Integrated Framework For Universities**, Journal of Intellectual Capital, Vol.17, No.02, 2016, pp.298-319.

2018 على جامعة Ca' Foscari في البندقية (إيطاليا)، ويفترض النموذج وجود علاقة ثنائية الاتجاه بين رأس المال البشري والعلاقاتي، حيث يتم إنشاء العلاقات بين مؤسسات التعليم العلمي والشركات من خلال رأس المال البشري، في حين يتم إنشاء تأثير على أصحاب المصلحة والقيمة من خلال رأس المال العلاقاتي، أما رأس المال الهيكلي فيخلق البيئة المناسبة لتحقيق أهداف المهمة الثالثة¹.

الشكل رقم(3/3): نموذج Secundo et al لجامعة Ca' Foscari



Source: Giustina SECUNDO *et al*, Intellectual Capital Management in the Fourth Stage of IC Research: A Critical Case Study in University Settings, Journal of Intellectual Capital, Vol.19, No.01, 2018, p.163.

ومثل ما يوضح الشكل أعلاه يسلط النموذج الضوء على إدارة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي باعتباره جينوم الذكاء الجماعي، من خلال أربعة أسئلة رئيسية، والمتمثلة في:²

- "ماذا؟": يحدد أهداف الجامعة، وتشمل التعليم، البحث العلمي، والتنمية الاجتماعية والإقليمية.

¹Giustina SECUNDO *et al*, Intellectual Capital Management In The Fourth Stage of IC Research: A Critical Case Study in University Settings, Op.cit, p.160.

²Ibid, pp.160-161

- "من؟": يمثل رأس المال البشري في الجامعات التي تساهم بشكل جماعي في المهمة الثالثة، ويشمل أصحاب المصلحة الداخليين (المجالس، الموظفين الإداريين والفنيين، الباحثين والأساتذة والطلبة، وما إلى ذلك) وأصحاب المصلحة الخارجيين (الجامعات ومؤسسات البحث الأخرى، المستثمرون، الشركات، الحكومات وغير ذلك)؛
- "لماذا؟": يشمل رؤية الجامعة، وهي التي تحدد الأهداف والدوافع وراء إدارة رأس المال الفكري ذات الصلة بالمهمة الثالثة:
- تطوير الكفاءة الريادية في رأس المال البشري من أجل الابتكار والتطوير؛
 - نقل التكنولوجيا والابتكار المرتبط بمفهوم القدرة على العمل وتحقيق التنمية؛
 - المشاركة الاجتماعية والتنمية الإقليمية التي تعزز تبادل المعرفة وتعزيز مهارات ريادة الأعمال لخلق قيمة اجتماعية.
- "كيف؟": يتضمن مجموعة من العمليات والإجراءات لتحقيق جميع المهام الثلاث، حيث يتم تطوير التدريس من خلال استقطاب المواهب واستخدام الموارد البشرية بكفاءة وتوفير التعليم المستمر، ويتم تطوير البحث من خلال الابتكار ونشر المعرفة وتعزيز البنية التحتية والاستفادة من ترتيبات الملكية الفكرية وبراءات الاختراع، فيما تتطلب التنمية الاجتماعية والإقليمية تحسين شبكات البحث والتطوير والتدويل والبرامج التي تعزز المشاركة الاجتماعية ومشاركة المجتمع.
- وعادة ما تكون مصالح أصحاب المصلحة متنوعة ومعقدة، ومن ثم فإن هذا النموذج يدعم مؤسسات التعليم العالي لتحقيق مهمتها الثالثة من خلال تنسيق رأس المال الفكري داخل نظام ذكاء جماعي، حيث يعمل الذكاء الجماعي على تعزيز التعاون لخلق ظروف أكثر ملاءمة لإدارة رأس المال الفكري عند مشاركة أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين.

– المبحث الثاني: أليات الاستثمار في رأس المال الفكري

يشير مفهوم الاستثمار في رأس المال الفكري إلى تلك الجهود التي توجهها المنظمات نحو تدعيم وتطوير المواهب البشرية وترقية التقنيات والمهارات التي تعزز المزايا التنافسية، وتسمح بتكوين قيمة فريدة تبقى بعيدة عن منال المنظمات الأخرى، وتعكس العوائد التي يمكن للمنظمات أن تستفيد منها أهمية الاستثمار في رأس المال الفكري، فمن خلال هذا الأخير يمكن للمنظمات أن ترفع من القدرات الإبداعية لديها من جهة، واستقطاب العملاء وتعزيز ولائهم من جهة أخرى، كما يسمح كذلك بتعزيز القدرات التنافسية للمنظمات من خلال تقليل الفترة بين كل ابتكار والذي يليه، وتخفيض التكاليف وتحسين الإنتاجية¹.

– المطلب الأول: الاستثمار في رأس المال البشري

يشير Amelia Manuti و Pasquale Davide de Palma إلى أن ما يصنع الفرق حقا بين المنظمات من حيث نجاح الأعمال هو المعرفة التي تمتلكها، أي رأس المال من الخيال والإبداع الذي يعبر عنه أفرادها، ويعود ذلك إلى الارتباط الوثيق لرأس المال البشري بالقيمة المضافة التي يقدمها الأفراد للمنظمة، واعتباره الأساس الفعلي للميزة التنافسية²، ذلك أن القدرة الإنتاجية للبشر مثل ما يصفها Schultz والتي تقاس بما يساهم به العمل في الإنتاج، أكبر بكثير من جميع أشكال الثروة الأخرى مجتمعة³.

وبالنظر لأهمية رأس المال البشري ودوره الفعال في خلق الثروة وتراكمها، كان من الضروري على المنظمات التوجه نحو الاستثمار فيه بالقدر الذي يسمح لها بمواكبة التطورات والتحديات المستقبلية، ويعبر الاستثمار في رأس المال البشري عن عملية إنفاق الوقت والمال والجهد على تطوير مهارات ومواهب الأفراد بطريقة تشجعهم على مضاعفة إنتاجيتهم⁴، فهو بذلك يمثل عملية ديناميكية فعالة، تضمن زيادة المعرفة، المهارات والقدرات لجميع الأفراد وترجمتها قدرة المنظمة على تحريك القدرات والكفاءات البشرية في جوانبها العملية، الفنية والسلوكية⁵.

وتأكيدا على أهمية الاستثمار في رأس المال البشري يشير Victor M. Catano *et al* إلى الدراسة التي أجرتها مؤسسة العمل ومعهد دراسات التوظيف بإيطاليا، والتي أثبتت أن المنظمات التي تتمتع بممارسات جيدة في مجال الموارد البشرية تتمتع بمواهب ربح وإنتاجية أعلى من تلك التي ليس لديها، كما خلصت إلى أنه

¹ العياشي زرزار و عبد الغاني بوشمال، مرجع سبق ذكره، ص.ص 72-75.

² Amelia MANUTI & Pasquale DAVIDE de Palma, **The Social Organization: Managing Human Capital Through Social Media**, PALGRAVE MACMILLAN, UK, 2016, p.03

³ Theodore W. Schultz, **Investment in Human Capital**, The American Economic Review, Vol.51, No.01, Mar 1961, p. 1.

⁴ Ateej B. AL-ADWAN, **The Extent to Which Human Resources Managers in KNPC Believe in Human Resource Investment**, International Business Research; Vol.07, No.04, 2014, p.135.

⁵ وسيلة بن ساهل و سعاد عبود ، مساهمة الترويج الداخلي في تنمية رأس المال البشري – دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر: فرع بسكرة، مجلة البحوث والدراسات، المجلد16، العدد01، 2019، ص.ص 152-153.

إذا قامت منظمة ما بزيادة استثماراتها في رأس مالها البشري بنسبة 10%، فستحقق أرباحاً إجمالية قدرها 1500 جنيه إسترليني أو حوالي 2300 دولار أمريكي لكل موظف¹.

• أولاً: الاستثمار في الاستقطاب والتوظيف

إن المنظمات اليوم وفي ظل ما تشهده بيئة الأعمال من حدة في المنافسة وتقلب شديد في توقعات العملاء، ولأنه لم يعد كافياً لها أن تكون فعالة في بيع منتج أو تقديم خدمة معينة، أصبح من الضروري عليها الاعتماد على استقطاب وتوظيف الأفراد ذوي الجودة العالية الذين يمكنهم الاستجابة بفعالية لهذه البيئة المتغيرة. ويعرف الاستقطاب على أنه عملية جذب الكفاءات المطلوبة وفق أوصاف ومتطلبات كل وظيفة، الحالية أو التي من الممكن التنبؤ بها مستقبلاً²، ويشمل الاستقطاب جميع الإجراءات التي تحتاج المنظمة إلى القيام بها لجذب الأفراد المهتمين بالعمل فيها، واختيار أفضل المرشحين، واستقرارهم في وظائفهم الجديدة³، كما يعرف التوظيف على أنه عملية اجتذاب الأفراد الذين قد يقدمون مساهمة تنظيمية لشغل دور أو وظيفة معينة⁴، ويمثل التوظيف الأداة الأساسية التي يمكن من خلالها استقدام الأفراد، والمفاضلة بينهم وفقاً للمعايير التي تساعد في الحصول على الأفراد المؤهلين والمبدعين، والذين بإمكانهم تحمل المسؤولية على أكمل وجه⁵.

وبهدف الاستقطاب والتوظيف تستخدم المنظمات العديد من الوسائل، منها ما هو تقليدي كالصحف والمجلات ووكالات التوظيف، ومنها ما هو حديث كمواقع المنظمات على الإنترنت وصفحاتها على مواقع التواصل الاجتماعي، ويعتبر استخدام الإنترنت - باختلاف تطبيقاتها - من أحسن وأقل الوسائل تكلفة في استقطاب أكبر عدد ممكن من الراغبين الترشح لوظائف بالمنظمة، وهو ما يؤكد Stephen Bach بإشارته إلى أن المنظمات التي تقوم بالاعتماد على الإنترنت في استقطاب موظفيها تستفيد من تخفيض تكاليف التوظيف بنسبة 85%، حيث أن ذلك يسمح للمرشحين في التقدم مباشرة للوظائف التي يرغبون فيها من جهة، كما يسمح للمنظمة من جمع البيانات حول المرشحين بسهولة وبتكاليف أقل من جهة أخرى⁶.

وللتأكيد على أهمية الاستثمار في الاستقطاب والتوظيف يشير كل من Robert N. Lussier و John R. Hendon إلى أن المنظمة إذا نجحت في استقطاب وتوظيف الأفراد المناسبين ذوي المواقف

¹Victor M. CATANO *et al*, **Recruitment and selection in Canada**, Nelson Education Ltd, 5th Edit, USA, 2013, pp.7-8.

²أحمد داودي، دور وسائل تكنولوجيا الاتصال في عملية استقطاب الموارد البشرية، مجلة إيليزا للبحوث والدراسات، العدد 03، 2018، ص 384.

³Robert N. LUSSIER, John R. HENDON, **Human Resource Management: Functions, Applications, and Skill Development**, SAGE Publications, Inc, 3rd Edit, USA, 2019, p.98.

⁴Stephen BACH, **Managing Human Resources : Personnel Management in Transition**, Blackwell Publishing, 4th Edit, USA, 2005, p.117.

⁵رقيا قاسم البدارين وآخرون، أثر ممارسات الموارد البشرية على اكتشاف وتطوير القدرات الإبداعية للعاملين: دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في إقليم الشمال، مجلة رؤى اقتصادية، العدد 07، 2014، ص 67.

⁶Stephen Bach, **Op.cit**, pp. 124-125.

والمهارات الصحيحة فسيكون ذلك بداية جيدة للنجاح، أما إن هي استخدمت أو وظفت أفرادا ليس لديهم الرغبة في العمل أو لا يمتلكون المهارات المناسبة فستواجه صعوبات كبيرة في النجاح على المدى الطويل¹، وهذا ما يؤكد ذلك Victor M. Catano *et al* باعتبارهم أن ممارسات الاستقطاب والتوظيف الفعالة تعني الفرق بين نجاح و فشل المنظمة، حيث أن الاختلافات في المهارات بين المرشحين للوظائف تترجم إلى اختلافات في الأداء، والتي سيكون لها عواقب اقتصادية على المنظمة، فتوظيف الأفراد ذوي المهارات المناسبة أو مهارات أعلى من المستوى المطلوب يؤدي إلى نتائج اقتصادية إيجابية للمنظمة، فيما يمكن أن يؤدي توظيف شخص لا يمتلك المهارات المناسبة إلى كارثة لكل من الشخص والمنظمة².

• ثانيا: الاستثمار في التدريب

في ظل البيئة التنافسية التي تعمل فيها منظمات اليوم، لم تعد هناك الحاجة إلى الاستثمار في موارد بشرية يمكنها التعلم بسرعة فحسب، بل أصبحت هناك الحاجة إلى الاستثمار في رأس مال بشري يمكنه تحويل التعلم الجديد بسرعة وثبات إلى أداء متميز سواء بالنسبة للفرد، فرق العمل، أو المنظمة، ويمثل التدريب أحد أهم الآليات التي يمكن للمنظمات أن تعمل من خلالها على الاستثمار في رأس مالها البشري حتى تتمكن من تحويل التعلم والمعرفة الجديدة إلى مستويات قياسية من الأداء.

ويعرف التدريب على أنه العملية التي يتم من خلالها سد الفجوة بين الأداء الحالي والأداء القياسي المطلوب، من خلال طرق مختلفة كالمرافقة، التوجيه، تعاون الأقران، ومشاركة المرؤوسين، بهدف تمكين الأفراد من المشاركة بنشاط في العمل وتقديم أداء أفضل، وبالتالي تحسين الأداء التنظيمي³، كما يعرف على أنه عملية مخططة تهدف لتعديل السلوك أو المعرفة أو المهارة من خلال تجربة التعلم لتحقيق أداء فعال في نشاط أو مجموعة من الأنشطة⁴، فهو بذلك نوع من النشاط المخطط والمنتظم الذي ينتج عنه مستوى معزز من المهارة والمعرفة والكفاءة اللازمة لأداء العمل بفعالية⁵، وعلى خلاف التعليم فإن التدريب عادة ما يكون له تطبيق فوري ويتم إكماله بشكل عام في فترة زمنية أقصر من التعليم⁶.

ووفقا لـ Becker فالتدريب في المنظمات ينقسم إلى نوعين، تدريب عام، وتدريب خاص، ويقصد بالتدريب العام ذلك الذي يكون له نفس الأثر على إنتاجية المتدربين في جميع المنظمات، أما التدريب الخاص

¹Robert N. LUSSIER, John R. HENDON, *Op.cit*, p. 98.

²Victor M. CATANO *et al*, *Op.cit*, p. 07.

³ Amir Elnaga & Amen Imran, *The Effect of Training on Employee Performance*, European Journal of Business and Management, Vol.05, No.04, 2013, p.139.

⁴John P. WILSON, *Human Resource Development: Learning & Training for individuals & organizations*, Kogan Page,, 2nd Edit, London, 2004, p.04.

⁵Sultana AFSHAN *et al*, *Impact of Training on Employee Performance: A Study of Telecommunication Sector In Pakistan*, Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business, Vol.04, No.06, October 2012, p. 647.

⁶Robert N. LUSSIER, John R. HENDON, *Op.cit*, p.05.

فيقصد به ذلك النوع من التدريب الذي يكون له تأثير على إنتاجية المتدربين في المنظمة التي تقدمه فقط، أي أن تأثيره لا ينتقل من منظمة إلى أخرى¹، ويتم التدريب من خلال العديد من الأساليب التي تهدف إلى تزويد المتدرب بالمعارف والمهارات والخبرات الجديدة والتميزة، وتأخذ هذه الأساليب صورا مختلفة، فمنها الفردي، ومنها الجماعي، ومنها ما يختص بالتدريب أثناء العمل، ومنها ما يختص بالتدريب خارج أوقات العمل، ومنها ما يختص بالتدريب خارج بيئة العمل².

وعن أهمية الاستثمار في التدريب يشير Robert N. Lussier و John R. Hendon إلى أن المنظمات الحديثة لا يمكن لها أن تتقدم كثيرا بدون تدريب موظفيها باستمرار، حيث أن البحوث تدعم فكرة أن الموظفين الذين يشاركون في عمليات التدريب بشكل مستمر هم أقل عرضة لمغادرة المنظمة وأقل احتمالا للانخراط في سلوك إهمال³، وفي نفس السياق يشير Akther Shahin و Tariq Javed إلى أن المنظمات التي توفر تدريباً واسع النطاق يعمل على توسيع مهارات ومعارف ومواقف الأفراد هي أكثر المنظمات نجاحاً في الاحتفاظ بموظفيها⁴.

كما تظهر أهمية الاستثمار في التدريب كذلك في دوره الفعال الذي يلعبه في إزالة أو معالجة نقاط ضعف الأداء من خلال زيادة مستوى الإنتاجية وتحسين الأداء، وكذا خلق مواقف إيجابية لدى الأفراد نحو العمل والمنظمة، كما أن التدريب يساهم بشكل فعال في تزويد الأفراد بالكفاءات والمعلومات التي من شأنها أن تساعدهم في فهمهم لاستراتيجية المنظمة وأدوارهم فيها، وينعكس التدريب على العلاقات الإنسانية من خلال تطوير أساليب التفاعل الاجتماعي بين الإدارة والأفراد، وتطوير إمكانات الأفراد لقبول التكيف مع التغيرات الحاصلة، وتنمية روح الانتماء والتوجه الذاتي لخدمة المنظمة⁵، وفي السياق ذاته يشير Amir Elnaga و Amen Imran إلى أن برامج التدريب لا تعمل على تطوير أداء الأفراد فحسب، بل تساعد المنظمة أيضاً على الاستفادة المثلى من مواردها البشرية، لذلك، فالمنظمة ملزمة بالتخطيط لمثل هذه البرامج التي تسمح للأفراد بتعزيز قدراتهم وكفاءاتهم المطلوبة في مكان العمل، كما أن التدريب لا يطور قدرات الأفراد فحسب، بل يزيد من قدرتهم على التفكير والإبداع من أجل اتخاذ قرار أفضل في الوقت المناسب وبطريقة أكثر إنتاجية، بالإضافة

¹Gary S. BECKER, **Human Capital : A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education**, The National Bureau of Economic Research, 3rd Edit, USA, 1993, pp. 33-42. بتصرف

²ياسر مرزوقي و عبد الرشيد بن ديب، **التدريب والتعلم المستمران للكفاءات وأثرهما على الميزة التنافسية - دراسة حالة مجمع صيدال**، مجلة رؤى اقتصادية، المجلد 08، العدد 02، 2018، ص.ص.103-104.

³Robert N. Lussier, John R. Hendon, **Op. Cit**, p. 99.

⁴Akther, Shahin, and Tariq, Javed, **The Impact of Effective Training on Employee Retention: A Study in Private Banks of Bangladesh**, Journal of Economics and Business, Vol.3, No.1, 2020, p. 114.

⁵عمرة حمزة زواوي وقسمية لحشم، **أثر التدريب في تنمية المورد البشري بمؤسسة البناء المعدني "CR-METAL"**، مجلة معهد العلوم الاقتصادية مجلة علوم الاقتصاد والتسيير والتجارة، المجلد 22، العدد 01، 2019، ص.ص.263.

إلى ذلك فالتدريب يمكن الموظفين من التعامل مع العملاء بطريقة فعالة والرد على شكاويهم في الوقت المناسب.¹

علاوة على ما سبق يؤكد Sumit Kundu و Surender Munjal أن المستويات المتزايدة للعمولة والاستعانة بمصادر خارجية والابتكار تتطلب الاستثمار في رأس المال البشري بشكل عام والتدريب المؤسسي بشكل خاص، ذلك أن الاستثمار في التدريب وتعزيز ثقافة التعلم يعتبر من المحفزات الرئيسية لبناء القدرات الإبداعية للمنظمة، حيث أنه ومن خلال برامج التدريب الممولة من طرف المنظمة، يتمكن الأفراد من تطوير مستويات متزايدة من القدرة على الابتكار لأنهم غالباً ما يعملون على مشاركة معارفهم الجديدة وتقديم التعليقات لزملائهم²، وتؤكد بشكل أكبر أهمية الاستثمار في التدريب من خلال تأكيد العديد من الدراسات على أن العائد الاقتصادي للتدريب يفوق أضعاف ما ينفق عليه، لذلك يعتبر استثماراً أكيداً للأفراد المتدربين من جهة وللمنظمة وأصحاب المصلحة من جهة أخرى، فعن طريق التدريب يتمكن الأفراد من تحسين أدائهم والرفع من مستوى إنتاجيتهم، وتقل الأخطاء والعقبات وتعال المنتجات رضا العميل، علاوة على أنه يوفر التكاليف وبالتالي تزيد الأرباح، كما أنه ومن خلال التدريب ترتفع قيمة الفرد وتزداد حاجة المنظمة إليه، ويعد التدريب كذلك استثماراً في الموارد المادية، فمن خلال التدريب تصل المنظمة إلى الاستخدام الأمثل لمواردها.³

في الأخير، تجدر الإشارة إلى أنه وفي ظل المنافسة الشديدة التي تعرفها بيئة الأعمال اليوم والتطور التكنولوجي غير المسبوق، وحتى تتمكن المنظمات من الاستثمار في رأس مالها البشري بشكل فعال، أصبح من الضروري التوجه نحو استخدام التطبيقات الحديثة لتكنولوجيا الاعلام والاتصال بشكل واسع، سواء في الاستقطاب والتوظيف باعتماد ما يسمى التوظيف الإلكتروني، أو في التدريب باعتماد ما يسمى التدريب الإلكتروني.

- المطلب الثاني: الاستثمار في رأس المال الهيكلي

يشير Chris R. Meyer *et al* إلى أنه وفي حين اعتماد كل من رأس المال البشري والعلاقاتي على أفراد المنظمة، فإن رأس المال الهيكلي هو المعرفة التي استحوذت عليها المنظمة أو خصصت لها على المستوى التنظيمي بعد مغادرة الأفراد⁴، و يعتبر رأس المال الهيكلي أساس الاستخدام الأمثل لرأس المال البشري لأنه يعبر

¹Amir Elnaga & Amen Imran, **The Effect of Training on Employee Performance**, European Journal of Business and Management, Vol.05, No.04, 2013, p.139.

²Sumit Kundu & Surender Munjal, **Human Capital and Innovation: Examining the Role of Globalization**, Palgrave Macmillan, UK, 2017, pp.222-224.

³محمد علي دشة و رياض عبد القادر، الاستثمار في التدريب في منظمات الأعمال بين العائد والتكلفة - شركة دولفين للطاقة المحدودة نموذجاً، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية - دراسات اقتصادية، المجلد 17، العدد 34، 2018، ص218.

⁴Chris R. MEYER *et al*, **Developing and Deploying Organizational Capital in Services VS. Manufacturing**, Journal of Managerial Issues, Vol.26, No.04, 2014, p. 326.

عن هيكل ونظام المؤسسة، أي يعبر عن قدرة المؤسسة في نقل ونشر وتوظيف المعرفة والمهارة والخبرة المتوفرة عند العمال في المؤسسة إلى الواقع الفعلي.¹

وتأكيدا على أهمية الاستثمار في رأس المال الهيكلي يشير Yu-Shan Chen إلى إشارة العديد من الدراسات إلى التأثير الإيجابي لرأس المال الهيكلي على المزايا التنافسية للمنظمات، فالمنظمات التي تولي الكثير من الاهتمام للاستثمار في رأس مالها الهيكلي تنجح في تحسين صورتها لدى جمهورها، كما تنجح في تعزيز كفاءتها الإنتاجية، والدخول إلى أسواق جديدة، وبالتالي زيادة مزاياها التنافسية²، وفي السياق ذاته عرض Abdul-Naser Ibrahim Nour و Abdel-Aziz Ahmad Sharabati في دراسة لهم عشرات الأبحاث والدراسات التي تؤكد على أهمية الاستثمار في رأس المال الهيكلي و تأثيره الإيجابي على ربحية المنظمات وقيمتها السوقية، وكذا علاقته القوية والايجابية بمؤشرات أداء المنظمات، الهادفة للربح منها وغير الهادفة.³

- أولا: الاستثمار في التكنولوجيا

تعرف التكنولوجيا بأنها التنظيم والاستخدام الفعال والمؤثر لمعرفة الإنسان وخبرته عن طريق وسائل ذات كفاءة تطبيقية عالية وتوجيه الاكتشاف والقوى المحيطة به لغرض التطوير وتحقيق الأداء الأفضل⁴، كما تعرف التكنولوجيا كذلك على أنها المعلومات والأساليب والعمليات التي يتم من خلالها تحويل مدخلات أي نظام إلى مخرجات، فمفهوم التكنولوجيا لا يتعلق فقط بالمعدات والآلات، بل يتعلق أكثر بالمعرفة الفنية التي تضم طرق الانتاج، خصائص المواد المستعملة، والنظام المعرفي الذي تستند إليه أساليب العمل.⁵

إن نطاق التكنولوجيا الذي يمكن للمنظمة أن تستثمر فيه هو نطاق واسع، فيتراوح من شيء يبدو بسيطا جدا، كافتناء جهاز إعلام آلي مع برنامج لمعالجة النصوص، إلى الاستثمار في أحدث الآليات والتطبيقات⁶، لذلك فالاستثمار في التكنولوجيا يتضمن في العادة ثلاث مجالات أساسية، تتمثل في التالي:⁷

¹ محمد رزقي، أثر رأس المال الهيكلي على إنتاجية المؤسسات الصناعية دراسة حالة عينة من المؤسسات بولاية برج بوعريريج خلال الفترة 2010-2015، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، المجلد 04، العدد 02، 2019، ص06.

² Yu-Shan CHEN, **The Positive Effect of Green Intellectual Capital on Competitive Advantages of Firms**, Journal of Business Ethics, Vol.77, No.03, 2008, p.275.

³ Abdel-Aziz Ahmad SHARABATI & Abdul-Naser IBRAHIM NOUR, **Structural Capital Development within Middle East University**, Journal of Advanced Social Research, Vol.03 No.01, 2013, pp. 33-35.

⁴ علاء حاكم الناصر وسيف علي حكيم، رؤية مستقبلية للتطوير الإداري لكليات التربية في جامعة بغداد باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مجلة كلية التربية الأساسية، المجلد 23، العدد 97، 2017، ص402.

⁵ إيمان هرموش، مرجع سبق ذكره، ص115.

⁶ سليم فرطاسة، أثر التكنولوجيا على السلوك التنظيمي والتحويلات التنظيمية، مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية - بحوث ودراسات، المجلد 06، العدد 09، 2018، ص231.

⁷ إيمان هرموش، مرجع سبق ذكره، ص115.

- **تكنولوجيا المنتج:** تهتم بنقل الأفكار إلى منتجات وخدمات جديدة، من خلال تقديم معارف وطرق جديدة لأداء العمل والانتاج، وتطلب التنسيق والتعاون بين مختلف أقسام المنظمة وعملياتها.
- **تكنولوجيا العملية:** تهتم بالطرق والاجراءات التي تساهم في أداء الأعمال داخل المنظمة، فهي عبارة عن الأجهزة والتقنيات التي تؤدي إلى انتاج المنتجات وتقديم الخدمات.
- **تكنولوجيا المعلومات:** هي مجموعة من الوسائط والأجهزة والبرامج التي تسهل نقل المعلومات وتبادلها داخل المنظمة أو بين المنظمات المختلفة¹، فهي اندماج ثلاثي الأطراف بين الحواسيب متضمنة البرامج والتطبيقات ووسائط الاتصالات الحديثة ورأس المال البشري، لتشمل جميع الأجهزة والنظم والبرمجيات المتعلقة بتداول المعلومات آليا، واستقصائها ومعالجتها وترتيبها وتصنيفها وتحليلها وتخزينها والانتقاء منها واستخدامها وكذلك بثها ونقلها ونشرها عبر مسافات او استنساخها وعرضها بشكل يناسب الحاجة².
- ويساهم الاستثمار في التكنولوجيا بأنواعها وأشكالها المختلفة في دعم متخذي القرارات ومساعدة الجميع في الوصول إلى تحقيق أهدافهم، كونها توفر الوسائل والأدوات المساعدة في هذا المجال، وأن صحة القرار يعتمد على مدى توفر المعلومات وطريقة معالجتها، وتقديم البدائل وتكلفة كل بديل والآثار المترتبة عليه بدقة، كما يساهم كذلك في زيادة سرعة المعلومات وتدقيقها وتبادلها بين المستويات الإدارية وتطوير أساليب عمل جديدة، فاستخدام التكنولوجيا الحديثة تسمح بالعمل عن بعد وكذلك الإدارة عن بعد مما ينعكس على عنصرى الزمن والتكلفة³، كما أنه ومن خلال الاستغلال الأمثل لوسائل التواصل الاجتماعي تتمكن المنظمات من التواصل بشكل فعال مع عملائها، كما يمكن أن يكون لها أن تساهم في تطوير والحفاظ على هوية تنظيمية قوية وسمعة جيدة للعلامة التجارية، وبالتالي تعزيز ولاء المستهلك⁴.
- في الأخير يجب التأكيد على أن الاستثمار في التكنولوجيا اليوم لم يعد خيارا أو مجرد تسابق غير مبرر بين المنظمات لامتلاك أحدث التقنيات والتطبيقات، بل أصبح أكثر من ضرورة، فالتنافس في بيئة الأعمال اليوم يقوم في المقام الأول على التكنولوجيا ومخرجاتها، كما أن الكثير من الوظائف والعمليات التقليدية التي كان يتم أدائها من خلال الاستثمار في المورد البشري أصبح من الممكن أداؤها بكفاءة عالية من خلال ما يسمى بالذكاء الصناعي، لذلك فالمنظمات التي تنظر إلى التكنولوجيا كشيء لا يجب الاستثمار فيه، ستجد نفسها أمام نتائج لا تقارن مع نتائج تلك المنظمات التي تستثمر في التكنولوجيا بشكل فعال.

¹Al-Kaabi Kareema ShafiJebur, **Contemporary changes in modern technology In Iraqi educational Institutions**, Journal of Rights and Freedoms, vol.06, Special No.09, 2020, p.71.

²انعام علي توفيق الشهريلي و محمد سلمان داود، أثر استراتيجية كايزن في تحسين جودة تكنولوجيا المعلومات في مدينة بابل الأثرية السياحية، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، المجلد07، العدد03، 2017، ص42.

³نفس المرجع، ص43.

⁴Amelia MANUTI & Pasquale DAVIDE de Palma, **Op.cit** , p.05.

● **ثانياً: الاستثمار في التحسين المستمر**

في تعريفه للتحسين المستمر، يقول Hamid Ullah Khan *et al* أن "التحسين المستمر فلسفة، فهو في الأساس صراع مستمر للتخلص من الأسباب الأساسية للمشكلات، والذي يمكن القيام به من خلال التحسينات التدريجية بدلا من الاستثمارات الجديدة في رأس المال، لذا فالتحسين المستمر هو في الأساس اختيار الموارد المناسبة في الوقت المناسب والمكان المناسب"¹، ويعرف التحسين المستمر كذلك على أنه جهد منهجي للبحث عن طرق جديدة لأداء العمل وتطبيقها، أي إجراء تحسينات عملية بشكل متكرر ونشط².

وبشكل عام، يمثل التحسين المستمر أسلوبا إداريا وتنظيما يهدف إلى تطوير وتحسين الأنشطة والعمليات المتعلقة بالأجهزة والأفراد وطرق الإنتاج والتكنولوجيا المعتمدة بشكل تدريجي ومستمر، بهدف الوصول إلى الإتقان الشامل عبر بذل الجهود في الابتكار ونقل وتوطين التكنولوجيا المتقدمة فضلا عن الحد من الهدر لتحسين الجوانب المتعلقة بالوقت والتكلفة والجودة.³

وتأكيدا منه على أهمية الاستثمار في التحسين المستمر يشير Karen J. Fryer *et al* إلى أن التحسين المستمر ضروري في جميع القطاعات، ذلك أن عمليات التحسين المستمر ومن خلال التحكم في المنتج تؤدي إلى تحسين التكلفة، الموثوقية وإرضاء المزيد من العملاء، كما أن هذه العمليات يمكن لها أن تساعد في تقليل العيوب والأخطاء وبالتالي المساعدة في تحسين الخدمات المقدمة⁴، وهو ما يشير إليه أيضا Ford Steve باعتباره أن الاستثمار الجيد في التحسين المستمر يمكن أن يؤدي إلى تحسينات شاملة في كفاءة وفعالية كل من العمليات الحالية والناشئة⁵، فالمنظمات التي تتمتع بقدرات عالية من التحسين المستمر هي أكثر قدرة على استكشاف الأفكار أو الحلول المبتكرة لتحسين فعالية وكفاءة العمليات التي تدعم أداءها الاجتماعي⁶، فيما تجد المنظمات التي لا تتبنى ولا تستثمر في التحسين المستمر نفسها ملزمة لاتباع أنماط مدمرة في التسيير⁷.

¹Hamid KHAN *et al*, **Impact of Continuous Improvement on Organization Performance Insight from Pakistan: An Empirical Study**, International Journal of Innovation, Management and Technology, Vol.09, No.01, February 2018, p.09.

²Ibid, p.07.

³لارا قاسم فنجر وفيحاء عبد الله يعقوب، أثر التحسين المستمر في تحقيق ميزة تنافسية للجامعات العراقية ومشاريعها البحثية بحث تطبيقي في الجامعة التكنولوجية العراق، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 13، العدد 44، ص38.

⁴Karen J.FRYER *et al*, **Critical Success Factors of Continuous Improvement in the Public Sector: A Literature Review and Some Key Findings**, The TQM Magazine, Vol.19, No.05, 2007, p.501.

⁵Ford STEVE, **Continuous Process Improvement as a Function of Program Management**, PM World Journal, Vol.08, No.07, August 2019, p.01.

⁶Kum FAI YUEN *et al*, **The Effect of Continuous Improvement Capacity on The Relationship Between of Corporate Social Performance and Business Performance In Maritime Transport In Singapore**, Transportation Research Part E, No. 95, 2016, P.64.

⁷Karen J.FRYER *et al*, **Op.cit**, p.501.

- المطلب الثالث: الاستثمار في رأس المال العلاقتي

يرتبط رأس المال العلاقتي بتأسيس علاقات بين المنظمة وبيئتها، حيث يمكن لهذه العلاقات أن تنشأ مع العملاء، الوسطاء، الموردين، والهيئات الحكومية، وغيرهم من أصحاب المصلحة، مثل الشخصيات العامة وجماعات الضغط، المجتمعات المحلية، الدائنون، والمستثمرون، ويؤكد Bontis على أن العلاقات التي تقيمها المنظمة مع بيئتها تمكنها من الحصول على المعرفة التي تزداد طوال فترة حياة المنظمة، وتصبح مصدرا لإمكانات عظيمة يصعب قياسها كمياً¹، كما يمكن للاستثمار في العلاقات أن يؤدي إلى تحسين أداء المنظمات، وإلى زيادة قيمة المساهمين ومعدلات الاحتفاظ بالعملاء، بالإضافة إلى تعزيز التعاون والشراكات الاستراتيجية².

• أولاً: الاستثمار في العملاء

في ظل التعقيد والتغير المستمر الذي تتسم به بيئة الأعمال اليوم، وفي ظل التسابق المحموم بين المنظمات نحو تبني أساليب تسويقية حديثة تضمن لها اكتساب أكبر عدد ممكن من العملاء، ومن ثم تلبية احتياجاتهم المتزايدة والمتغيرة لتعزيز ولائهم على المدى الطويل، يشكل الاستثمار في العملاء أحد أهم أنواع الاستثمارات التي من الواجب على المنظمات أن توليها اهتماماً خاصاً، وأن توفر لها الموارد اللازمة والدعم المناسب، وفي هذا السياق يشير Kaj Storbacka إلى أن معظم المنظمات تستثمر بالفعل في العملاء، إلا أنه في الغالب ما يتم إجراء هذه الاستثمارات بطريقة غير منهجية ولا تخضع للتدقيق بنفس الطريقة التي يتم بها الاستثمار في الأصول الثابتة ومرافق الإنتاج ومبادرات تطوير المنتجات، مما يجعل من الصعب تكوين صورة كاملة عن الوضع³.

وفي السياق ذاته يرى Kaj Storbacka أن تحديد استراتيجيات الاستثمار في العملاء يتم وفق بعدين أساسيين؛ يتعلق البعد الأول بالأرباح، أي بالفارق المتوقع بين العائد على رأس المال المستثمر (ROCI) في رعاية عميل معين وتكلفة رأس المال الذي تستثمره المنظمة في العميل، أما البعد الثاني فيتعلق بالفترة المتوقعة لقدرة المنظمة على الحفاظ على عوائد تزيد عن تكلفة رأس المال لدى عميل معين، والذي غالباً ما يصفه المستثمرون بفترة الميزة التنافسية (CAP)، لذلك، وعلى هذا الأساس يمكن للمنظمة التمييز بين أربعة أنواع من استراتيجيات الاستثمار في العملاء؛ الاستثمار في التجديد والنمو، الاستثمار في صيانة التدفق النقدي، الاستثمار في تحسين القدرات وأخيراً تصفية بعض العملاء⁴، والشكل الموالي يوضح ذلك:

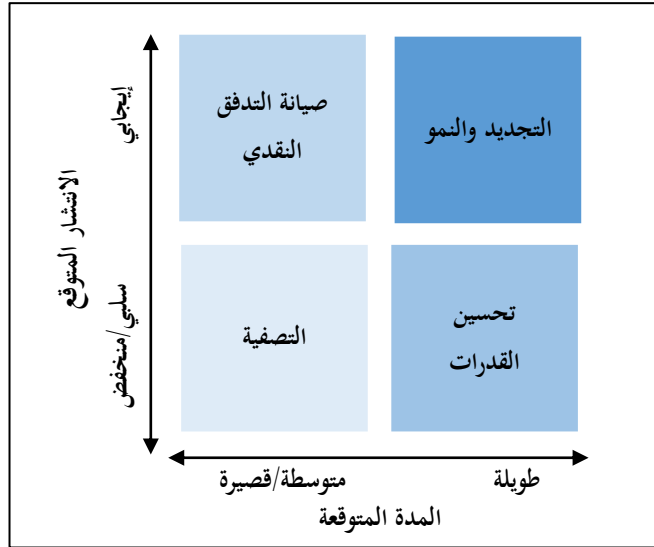
¹Livio CRICELLI *et al*, **Intellectual Capital and University Performance in Emerging Countries: Evidence from Colombian Public Universities**, Journal of Intellectual Capital, Vol.19, No. 1, 2018, pp.75-76.

²Balaji, M.S, **Investing in Customer Loyalty: The Moderating Role of Relational Characteristics**, Springer, 2013, pp.18-19.

³Kaj STORBACKA, **Create your Future by Investing in Customers**, Velocity Magazine, Vol. 6, No. 1, 2004, p.20.

⁴*Ibid*, p.20.

الشكل رقم (3/4): استراتيجيات الاستثمار في العملاء



Source: Kaj STORBACKA, Create your Future by Investing in Customers, Velocity Magazine, Vol.06, No.01, 2004, p.20.

بالإضافة إلى الاستراتيجيات المذكورة في الشكل أعلاه، يتم كذلك الاستثمار في العملاء من خلال ما يعرف بإدارة علاقات العملاء (CRM)، باعتبارها استراتيجية مثلى لذلك، حيث أنه وفي ظل التغيرات التي تشهدها أسواق اليوم وتوسع خيارات الشراء، تتسابق العديد من المنظمات إلى إعادة تأسيس علاقاتها مع عملائها الحاليين والجدد، وأن المنظمات التي تنجح في ربح هذا السباق هي تلك المنظمات التي تتوجه نحو الاستثمار في عملائها من خلال تطبيقات إدارة علاقات العملاء¹، وتعتبر إدارة علاقات العملاء فلسفة موجهة للأعمال عالية القيمة تتضمن التسويق والخدمة المدججة مع تقنيات التكنولوجيا والحصول على المعلومات والمعرفة، وتتعلم بناء علاقات طويلة الأمد مع العميل بهدف زيادة قيمته وكسب ولاءه ومن ثم الاحتفاظ به²، وتنطوي إدارة علاقات العملاء على توفير خدمات مخصصة لكل مجموعة من العملاء وبناء علاقات جيدة معهم، بهدف الحصول على المزيد من العملاء والاحتفاظ بهم وزيادة ولائهم وتحسين الأرباح³.

ويتضمن الاستثمار في العملاء من خلال إدارة علاقات العملاء العمليات التالية:⁴

- اكتساب العميل: تحديد واستقطاب العملاء المحتملين والعمل على تحويلهم إلى عملاء فعليين.
- ولاء العميل: تقديم امتيازات للعملاء الذين يظهرون ارتباطهم بالمنظمة والدفاع عن منتجاتها.

¹Injazz J.CHEN & Karen POPOVICH, Understanding Customer Relationship Management (CRM): People, Process and Technology, Business Process Management Journal, Vol.09, No.05, 2003, p.672.

²ماجيد قاسم السباني، أبعاد إدارة علاقات الزبائن من وجهة نظر تسويقية: دراسة ميدانية على منظمات الاتصالات في الجمهورية اليمنية، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 07، العدد 11 مكر، 2019، ص 34.

³حفيظة بوعبد الله، أثر إدارة علاقات العملاء على الأداء التسويقي للعيادات الطبية الخاصة - دراسة ميدانية، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 07، العدد 11 مكر، 2019، ص 447.

⁴نزار عبد المجيد البراوري وآخرون، الاستثمار في إدارة علاقات الزبون - توجه استراتيجي معاصر، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 17، العدد 02، 2015، ص 47-50. بتصرف.

- الاحتفاظ بالعميل: التركيز على العملاء الذين يشكلون قيمة مهمة للمنظمة واعتبارهم شركاء في العمل.

ويؤدي الاستثمار في العملاء من خلال تطبيقات إدارة علاقات العملاء إلى زيادة القدرة التنافسية للمنظمات، وارتفاع الإيرادات وانخفاض تكاليف التشغيل، كما يساهم في تعزيز رضا العملاء ومعدلات الاحتفاظ¹، كما يؤدي كذلك إلى خلق الفرص للتواصل مع العميل المناسب وتقديم العرض المناسب عبر القنوات المناسبة وفي الوقت المناسب، وتحقيق فهم أفضل لاحتياجات العميل من خلال التواصل معه عبر القنوات التي يفضلها، وتطوير العلاقة مع العملاء المرشحين إلى مستويات متقدمة تصل إلى المعرفة الشخصية وكأنها علاقة صداقة مثل إنشاء نوادي العملاء والتي تشرف المنظمة على تسييرها، بالإضافة إلى تحسين عائد العملاء من منظور مالي بحيث قد تصل إلى حد التخلص من العملاء غير المرشحين في حالة عدم جدوى مجهودات التحفيز معهم².

• ثانياً: الاستثمار في خدمة المجتمع

يرتبط مفهوم الاستثمار في خدمة المجتمع بمفهوم المسؤولية الاجتماعية والذي يرتبط بدوره بمفهوم التنمية المستدامة، حيث أنه وفي ظل التقدم التكنولوجي المتسارع والعملة تزايدت الضغوط الحكومية والاجتماعية على المنظمات لتحمل مسؤوليتها تجاه المجتمع ومحيطه الاقتصادي والبيئي، فالمسؤولية الاجتماعية تقتضي أن تأخذ المنظمات في الاعتبار الآثار الاجتماعية والبيئية لنشاطها من أجل اعتماد أفضل الممارسات الممكنة وبالتالي المساهمة في تحسين المجتمع وحماية البيئة³، والمسؤولية الاجتماعية بعد جديد للمنظمة يتعلق باستدامة المنظمة وتأثيرها على الساحة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، فهي التزام يتعهد به مجموعة من الأفراد للتفاعل مع المجتمع والمساهمة في تحسينه⁴، والمسؤولية الاجتماعية كذلك التزام أخلاقي بين المنظمة والمجتمع تسعى من خلاله المنظمة إلى تقوية الروابط بينها وبين المجتمع مما يعزز مكانتها في أذهان المستهلكين والمجتمع بشكل عام والذي ينعكس بدوره على نجاحها وتحسين أدائها المستقبلي⁵.

ويقوم مفهوم المسؤولية الاجتماعية على مجموعة من الأبعاد، حيث تشمل في مجموعها كل الجوانب التي يمكن أن يمسها نشاط هذه المنظمات، ويمثل كل من البعد الاجتماعي، البعد البيئي، والبعد الاقتصادي أحد

¹Injazz J. CHEN & Karen POPOVICH, *op. cit*, p.673.

²عبد الرزاق براهمي، تأثير تسيير العلاقة مع الزبون على تصميم المنتج في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية - دراسة عينة من المؤسسات الاقتصادية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2016، ص39.

³Hind KHEROUA, *La Perception de La Responsabilité Sociale de L'entreprise par Les Dirigeants d'entreprises Algériennes Comme Mode de Bonne Gouvernance*, Thèse du Doctorat, Université Abou Bakr Belkaid Tlemcen, Algérie, 2015, p.1.

⁴Canibano M. LEANDRO & Sanchez PALOMA, *Intellectual Capital Management and Reporting in Universities and Research Institutions*, Estudios de Economía Aplicada, Vol.26, No.02, 2008, p.14.

⁵أريج سعيد خليل، قياس المسؤولية الاجتماعية وفق المواصفة ISO 26000 دراسة حالة في مصرف الرشيد - بغداد، المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، المجلد 10، العدد 2، 2018، ص79.

أهم هذه الأبعاد، إضافة إلى كل من البعد الأخلاقي، والبعد القانوني، حيث أنه وبالنسبة للبعد الاجتماعي تسعى المنظمات إلى تبني قيم وتقديم منتجات وخدمات تتوافق وقيم المجتمع ومتطلباته، باعتباره الشريحة الأهم من المستفيدين من أعمالها، أما بالنسبة للبعد البيئي فتعمل المنظمات على اتخاذ كل الإجراءات اللازمة التي من شأنها التقليل من التأثير السلبي لأعمالها أو منتجاتها على البيئة، أما في ما يخص البعد الاقتصادي فيعبر عن التزام المنظمات بقواعد المنافسة العادلة والحرّة والمساهمة في زيادة رأس المال من خلال تقديمها لمنتجات وخدمات ذات جودة وتتوافق وتطلعات المجتمع المحلي وكل أصحاب المصلحة.

إن تطبيق المسؤولية الاجتماعية من قبل المنظمات يساعدها على خلق مكانة ذهنية لها أمام عملائها الحاليين، مما يؤدي إلى تحقيق أرباح مالية وامتيازات اجتماعية، فضلا عن كسب عملاء جدد¹، إذ أن المسؤولية الاجتماعية تمثل مبادرات تطوعية للمنظمة تجاه المجتمع، وتتمكن المنظمات التي تتحمل مسؤوليتها الاجتماعية من تعيين قوى عاملة تتمتع بمقدرة وكفاءة عالية، وتحافظ عليها، مما يقلل من تكاليف الاستقطاب، التوظيف والتدريب، إضافة إلى تحقيق التوافق والانسجام بين قيم المنظمة وقيم موظفيها إلى جانب قيم المجتمع، مما يساعد في خلق بيئة عمل إيجابية²، كما تعمل المسؤولية الاجتماعية على تحسين صورة المنظمة في المجتمع وخاصة لدى العملاء والموظفين، مما يؤدي إلى تحسين بيئة العمل، ببعث روح التعاون والترابط بين مختلف الأطراف، وهي تمثل أيضا تجاوبا فعالا مع التغيرات الحاصلة في احتياجات المجتمع ومتطلباته، وتعتبر المسؤولية الاجتماعية وسيلة للاستقرار الاجتماعي باعتبارها توفر نوعا من العدالة والتكافؤ في الفرص، ويؤدي الالتزام بالمسؤولية الاجتماعية إلى تخفيض الأعباء التي تتحملها الدولة في سبيل أداء وتقديم مختلف مهامها وخدماتها³.

¹ علي وليد العبادي، أبعاد المسؤولية الاجتماعية وانعكاساتها على المكانة الذهنية للشركة - دراسة استطلاعية لآراء المدراء في مصنع ألبان الموصل، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 10، العدد 32، 2014، ص 175.

² محمد سعيد العمري وآخرون، المسؤولية الاجتماعية للمنظمات الصناعية في المملكة العربية السعودية، مجلد الاقتصاد والمالية، المجلد 4، العدد 2، 2018، ص 136.

³ محمد عبد القادر حساني و محمد الأمين شرقي، المسؤولية الاجتماعية للشركات النفطية في قطاع المحروقات الجزائري - دراسة حالة المجمع النفطي بئر السبع بحاسي مسعود ورقلة، مجلة الباحث، المجلد 18، العدد 01، 2018، ص 311.

– المبحث الثالث: دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي

تعد مسألة الاستثمار في رأس المال الفكري من خلال استغلال كل الموارد والإمكانات الطريق الوحيد الذي يسمح ببناء منظمة تتمتع بمستوى أداء يميزها عن باقي المنظمات، ولأن مؤسسات التعليم العالي وباعتبارها أكثر المنظمات استخداماً ونتاجاً للمعرفة، وأكثرها كذلك مطالبة بتحسين أدائها بشكل مستمر، كان الاستثمار في رأس المال الفكري أبرز وأهم النشاطات التي يمكن لمؤسسات التعليم العالي أن تعتمد عليها في تحسين أدائها بشكل عام، وأدائها البحثي بشكل خاص، حيث أن توجه مؤسسات التعليم العالي نحو تدعيم وتطوير مواردها البشرية والتنظيمية وترقية علاقاتها وخدماتها المجتمعية، يسمح لها بتعزيز مزاياها التنافسية وتكوين قيمة فريدة تبقى بعيدة عن منال المنظمات الأخرى.

– المطلب الأول: دور الاستثمار في رأس المال البشري في تحسين أداء البحث العلمي

يعد توجه مؤسسات التعليم العالي نحو الاستثمار في رأس المال البشري فرصة توفر لها إمكانات جديدة وقدرات تنافسية متميزة¹، ذلك أن المورد البشري في مؤسسات التعليم العالي يمثل الحجر الأساس في كل العمليات الاستراتيجية والتشغيلية التي تعمل هذه المؤسسات على تنفيذها وتحسينها بشكل مستمر.

• أولاً: دور الاستثمار في الاستقطاب والتوظيف في تحسين أداء البحث العلمي

نظراً للتطورات السريعة و تعاضم المنافسة أصبحت مؤسسات التعليم العالي بحاجة إلى موارد بشرية ماهرة و مدربة قادرة على التعامل الجيد مع التقنيات الحديثة وتقديم خدمات ذات جودة تتوافق ومتطلبات أصحاب المصلحة، الأمر الذي أكسب الاستثمار في الاستقطاب مكانة و أهمية بارزة في تحسين الأداء، باعتباره الوسيلة الأهم في تحفيز و ترغيب هذا النوع من المهارات البشرية للتقدم و طلب العمل في المؤسسة، كما يعتبر بمثابة الخطوة الأولى لبناء قوة العمل الفعالة والمنتجة والمساهمة في تغذية عملية الاختيار والتعيين بالعدد الوفير من الموارد البشرية التي تحتاجها المؤسسة و بمواصفات عالية ووفق المطلوب وتسهيل عملية انتقاء أفضلها مما يرفع من مستوى فعالية أداء المؤسسة مستقبلاً².

وتنبع أهمية الاستثمار في التوظيف في مؤسسات التعليم العالي من كونها توفر العمالة الصالحة والمؤهلة لشغل وظائف المؤسسة بما يحقق أهدافها، ويمكن إبراز دور الاستثمار في التوظيف في تحسين الأداء من خلال الآثار السلبية الناتجة عن الاستقطاب والتوظيف السيء ومنها:³

¹ العياشي زرزار و عبد الغاني بوشمال، مرجع سبق ذكره، ص260.

² كلثوم و آكلي، استراتيجيات وممارسات إدارة الموارد البشرية ودورها في تحقيق الميزة التنافسية، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد1، العدد10، 2014، ص251.

³ فادية إبراهيم و خليفة مصطفى، إدارة الموارد البشرية في الجامعات الخاصة في الأردن والأداء المؤسسي، مجلة دراسات: العلوم التربوية، المجلد44، العدد4، ملحق1، 2017، ص4.

- انخفاض مستويات الأداء في المؤسسة، فعندما يتم توظيف فرد لا تنطبق معارفه ومهاراته على شروط ومتطلبات الوظيفة فالشيء المؤكد هنا أن أداءه لن يكون في المستوى المطلوب؛
 - ارتفاع معدلات دوران العمل في المؤسسة، فعند توظيف فرد لا تنطبق معارفه ومهاراته مع شروط ومتطلبات العمل لن يكون هناك انسجام بين الفرد والعمل مما يدفع به إلى ترك العمل والبحث عن عمل آخر يناسبه؛
 - ارتفاع تكاليف الاستقطاب والاختيار والتعيين، فعند اختيار فرد غير مناسب قد تقوم المؤسسة نتيجة لانخفاض الأداء إلى التخلي عن هذا الفرد والبحث عن آخر تتطابق معارفه ومهاراته أكثر مع شروط الوظيفة مما يحملها تكاليف إضافية مباشرة وغير مباشرة.
- وتبرز أهمية الاستثمار في الاستقطاب والتوظيف ودوره في تحسين أداء البحث العلمي من خلال الفرق الواضح في مكانة وتصنيف مؤسسات التعليم العالي، حيث أن المؤسسات التي تعمل على استقطاب وتوظيف أفضل الباحثين وأكثرهم كفاءة وخبرة تتمكن من احتلال مكانة جد متقدمة في مختلف التصنيفات العالمية، كما أنه ومن خلال نجاح مؤسسات التعليم في توظيف واستقطاب باحثين شباب لهم من المعرفة والمهارة التي تؤهلهم للقيام بأعمال بحثية ذات جودة وتأثير عالي، تتمكن من تكوين علاقات وشراكات مع محيطها الاجتماعي والاقتصادي مما يسمح لها بالحصول على تمويل أكثر ودعم أوسع، وبالإضافة إلى كل ذلك يساهم الاستثمار في الاستقطاب والتوظيف من تقليل تكاليف الاستثمار في التدريب، مما ينعكس بشكل إيجابي على استخدام الموارد المالية وتوجيهها بشكل أساسي لدعم نشاطات البحث والتطوير.

● ثانيا: دور الاستثمار في التدريب في تحسين أداء البحث العلمي

في إشارة منه لدور الاستثمار في التدريب في تحسين الأداء بشكل عام يؤكد Anthony Kelly أن المنظمات لا يمكن لها الحصول على عوائد أعلى دون الاستفادة المثلى من مواردها البشرية، وأنه لا يمكن لذلك أن يحدث إلا عندما تكون المنظمة قادرة على تلبية الاحتياجات المتعلقة بموظفيها في الوقت المناسب، وأن التدريب هو السبيل الوحيد لتحديد احتياجات الموظفين ثم بناء مستوى الكفاءة المطلوبة حتى يتمكنوا من الأداء الجيد لتحقيق الأهداف التنظيمية¹، كما يؤكد Amir Elnaga و Amen Imran إلى أن التدريب لا يحسن الأداء العام للموظفين لأداء الوظيفة الحالية بشكل فعال فحسب، بل يعزز أيضا المعرفة والمهارات وسلوك العمل الضروري للوظيفة المستقبلية، وبالتالي المساهمة في الأداء التنظيمي المتفوق، فمن خلال التدريب يتم تطوير كفاءات الموظفين وتمكينهم من تنفيذ العمل المتعلق بالوظيفة بكفاءة، وتحقيق أهداف المنظمة بطريقة تنافسية².

¹Amir ELNAGA & Amen IMRAN, Op.cit , p.141.

²Ibid, p.141.

وفي إطار تحديد علاقة الاستثمار في التدريب بالأداء يؤكد *Afshan Sultana et al* أن التدريب يلعب دورا محوريا في تطوير المنظمة، ويحسن الأداء ويزيد الإنتاجية، وفي النهاية يضع المنظمة في أفضل وضع لمواجهة المنافسة والبقاء في القمة، وهذا يعني أن هناك اختلافا كبيرا بين المنظمات التي تدرب موظفيها والمنظمات التي لا تقوم بذلك¹، كما يشير *Amir Elnaga* و *Amen Imran* إلى وجود ارتباط إيجابي بين برنامج التدريب الفعال وإنتاجية الموظفين، وأن تحقيق مستوى عال من التزام الموظفين يرتبط بشكل قوي بما يحققه التدريب من نتائج، سواء على المستوى الفردي أو المستوى التنظيمي²، كما أن الاستثمار في رأس المال البشري وبشكل خاص التدريب مثل ما يشير *Kamarul Zaman Ahmad* و *Raida Abu Bakar* يرتبط بشكل كبير وإيجابي بالالتزام التنظيمي والعاطفي³، والذي يرتبط هو الآخر بشكل إيجابي بالأداء المتميز.

أما عن دور الاستثمار في التدريب في تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي، يؤكد *Amir Elnaga* و *Amen Imran* أنه يجب على المنظمة التي تمثل المعرفة المصدر الأول والأساسي لها لاكتساب ميزة تنافسية، بناء نظام يضمن التعلم المستمر، وأن الطريقة الفعالة للقيام بذلك هي التدريب، فالأفراد ذوي التدريب الجيد هم أكثر قدرة على تحقيق أهداف الأداء واكتساب ميزة تنافسية في السوق⁴، كما أنه ووفقا لـ *Mark A. Youndt et al* فبرامج التدريب لا تزيد من المعرفة الشخصية للأفراد ورأس المال البشري فقط، ولكن أيضا تساعد الأفراد على بناء علاقات مع أقرانهم ونقل المعرفة وتبادلها فيما بينهم (أي رأس المال العلاقي)، وبالمثل عندما يتعلم الأفراد ويزيدون رأس مالهم البشري، فإنهم قد يخلقون المعرفة التي قد تشكل الأساس للتعلم التنظيمي وتراكم المعرفة (أي رأس المال الهيكلي)⁵.

إن كل ما سبق يؤكد نظريا وجود علاقة إيجابية بين الاستثمار في التدريب و أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي، فمثل ما أن الاستثمار في التدريب يرتبط إيجابيا بالأداء بشكل عام، وأداء مؤسسات التعليم العالي بشكل خاص، يرتبط إيجابيا كذلك بأداء البحث العلمي، فمن خلال الاستثمار في التدريب تتمكن مؤسسات التعليم العالي من تلبية احتياجات الباحثين المعرفية والسلوكية، وتزويدهم بالمهارات والكفاءات اللازمة للقيام بالبحوث الحالية والمستقبلية، كما أنه ومن خلال المشاركة المستمرة في برامج تدريب فعالة يتمكن الباحثون من بناء شبكة علاقات بحثية تسمح لهم باكتشاف مناهج جديدة في البحث، الأمر الذي يساعدهم بشكل كبير على تطوير بحوثهم والمشاركة في أعمال بحثية ذات جودة وتأثير على المستوى المحلي والدولي.

¹Sultana AFSHAN *et al*, **Op.cit**, p. 647.

²Amir ELNAGA & Amen IMRAN, **Op.cit** , p. 141.

³Kamarul Zaman Ahmad & Raida Abu Bakar, **The Association Between Training and Organizational Commitment Among Whitecollar Workers in Malaysia**, International Journal of Training and Development, Vol.04, No.06, 2003, p. 180.

⁴Amir ELNAGA & Amen Imran, **Op.cit**, p. 140.

⁵Mark A. YOUNDT *et al*, **Intellectual Capital Profiles: An Examination of Investments and Returns**, Journal of Management Studies, Vol. 4, No. 2, 2004, pp.340-341.

– المطلب الثاني: دور الاستثمار في رأس المال الهيكلي في تحسين أداء البحث العلمي

يمثل رأس المال الفكري بصفة عامة ورأس المال الهيكلي بصفة خاصة موردا محوريا لمؤسسات التعليم العالي الباحثة عن المنافسة والتميز في خدماتها ومخرجاتها وعن الكفاءة والفعالية في أدائها، الأمر الذي أصبح يستدعي من هذه المؤسسات المسارعة نحو تهيئة الأرضية الكفيلة بتوفير والاستثمار في هذا المورد لما له من انعكاسات إيجابية على مستوى الأداء وتحسن القرارات الإدارية وتبسيط وتسهيل الإجراءات¹.

• أولا: دور الاستثمار في التكنولوجيا في تحسين أداء البحث العلمي

بشكل عام، يمكن للاستثمار في التكنولوجيا أن يلعب دورا مهما في تحسين الأداء، فالاستثمار في التكنولوجيا يعني إنشاء عمليات فعالة، مما يساعد على تقليل أو إزالة الازدواجية والتأخير، حيث أنه ومن خلال الاستخدام الواسع للتكنولوجيا تتمكن المنظمة من معالجة البيانات بشكل أسرع وتقاسم المعلومات واسترجاعها بشكل أسهل، حيث يمكن للأتمتة تقليل الوقت الذي تستغرقه المهمة المتكررة والقضاء على الخطأ البشري، كما أن الاستخدام الدائم للتكنولوجيا يمكن المنظمة من المحافظة على تحديث المعلومات، فبدلا من البحث في جداول البيانات لجمع البيانات عن الأفراد، يمكن لأي فرد في المنظمة فتح قاعدة بيانات مشتركة والحصول على أحدث المعلومات، كما أنه ومن خلال دمج الأنظمة، مثل أنظمة التمويل أو إدارة المشاريع، يمكن تتبع مقدار الوقت الذي يقضيه الأفراد في مختلف المهام، مما يساعد على تحديد ما إذا كانت هذه المهام جديرة بالاهتمام، أو تحتاج إلى الاستعانة بمصادر خارجية، أو تحتاج إلى المزيد من الموارد.²

أما فيما يخص دور الاستثمار في التكنولوجيا في تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي تؤكد غبغبوب ياقوتة و أمير ضهير ومن خلال دراسة ميدانية في جامعة جيلالي اليابس بسيدي بلعباس – الجزائر، على أن استخدام التكنولوجيا الحديثة يساهم في تحسين ترتيب مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، الأمر الذي يمكنها من احتلال مراتب متقدمة في التصنيفات العالمية³، ووفقا لـ Al-Kaabi KareemaShafiJebur فإن استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة في التعليم والتعلم يلعب دورا رئيسيا في تطوير العملية التعليمية حيث يتم الوصول إلى المعلومات بسهولة ومعالجتها بشكل تفاعلي وإيجابيات أخرى مثل:⁴

– سهولة نشر العلم من خلال تمكن المتعلم من رؤية مصادر علمية متنوعة، بغض النظر عن موقعه في مؤسسة التعليم العالي؛

¹ العياشي زرزار و عبد الغاني بوشمال، مرجع سبق ذكره، ص 263.

²Edward TUORINSKY, **What Every Nonprofit Needs To Know About Technology**, November 10, 2019, <https://nonprofitinformation.com/nonprofit-technology-use/>, see on: 27/03/2020, at: 22:48.

³ ياقوتة غبغبوب و أمير ضهير، دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين ترتيب الجامعات الجزائرية، مجلة الابتكار والتسويق، المجلد 6، العدد 1، 2009، ص.ص 103-129.

⁴Al-Kaabi Kareema ShafiJebur, **Op.cit**, p. 75.

- سهولة تبادل المعلومات بين الطلبة مما يثري مستواهم العلمي ويزيد من خبراتهم؛
- تشجيع الطلبة على قبول الآخر من خلال المشاركة في المشاريع المشتركة في العملية التعليمية، مما يؤدي إلى تشجيع التعاون الأكاديمي على المستوى الجامعي؛
- تمكن الأساتذة من تنويع الأساليب المستخدمة لتقديم المعلومات مثل الصور ومقاطع الفيديو والرسوم المتحركة وتقنية الواقع المعزز والواقع الافتراضي، والتي بدورها تجذب انتباه الطلبة وتسهل وصولهم إلى المعلومات.

أما بالنسبة لدور الاستثمار في التكنولوجيا في تحسين أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي، فليس يخفى على أحد الدور المحوري الذي أصبحت تلعبه التكنولوجيا في تحسين مدخلات ومخرجات البحث العلمي، فالاستخدام الواسع للتكنولوجيا بمختلف ألياتها وتطبيقاتها يساهم وبشكل فعال في نقل وتبادل المعرفة بين الباحثين بسهولة وسرعة، كما يساهم في مساعدة الباحثين في الحصول على البيانات ومعالجتها في وقت أسرع وبتكلفة أقل، كما أنه ومن خلال الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات يتمكن الباحثون من تكوين شبكة علاقات واسعة، كما أنه وعلى مستوى هيئات إدارة أنشطة البحث العلمي يساهم الاستثمار في التكنولوجيا في دعمها على تنظيم وتطوير أنشطة البحث، واتخاذ القرارات المناسبة والصحيحة في الوقت المناسب، كونها توفر الوسائل والأدوات المساعدة على ذلك، كما يساهم كذلك في زيادة سرعة المعلومات وتدفعها وتبادلها بين الإدارة وفرق البحث.

● ثانياً: دور الاستثمار في التحسين المستمر في أداء البحث العلمي

إن التنافس بين مؤسسات التعليم العالي في العالم هو السبب في تطبيق أسلوب التحسين المستمر في الجانب المالي والإداري والأكاديمي، من أجل كسب ثقة أصحاب المصلحة وتلبية حاجاتهم، وتقديم خدمة متميزة بالجودة والنوعية، وتحقيق رضا العميل، إذ إن توفير مهارات وكفاءات بشرية وتدريبها وتطويرها وتحفيزها يعد من أهم الركائز الأساس التي تحقق أهداف مؤسسات التعليم العالي، كما أن قدرة مؤسسات التعليم العالي على الالتزام بالتحسين المستمر لأنشطتها وعملياتها المختلفة على نحو أفضل يعد من الركائز الأساس التي تبنى عليها إدارة الجودة الشاملة في التعليم الجامعي¹.

وتأكيداً على الدور الذي يلعبه التحسين المستمر في تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي، يشير Cecilia Temponi في دراسة له إلى العديد من مؤسسات التعليم العالي الأمريكية التي كان للتحسين المستمر دور فعال في تحسين أدائها، حيث تم تطبيق مبادرات التحسين المستمر بشكل أساسي على الأنظمة

¹ لارا قاسم فنجر وفيحاء عبد الله يعقوب، مرجع سبق ذكره، ص39.

الإدارية لهذه المؤسسات وعمليات الصيانة، وعلى نطاق أقل للبرامج والأنظمة الأكاديمية (التعليم والبحث)¹، حيث أن التحسين المستمر في مؤسسات التعليم العالي يؤدي إلى نتائج إيجابية عديدة، من أبرزها تكوين علاقات قوية مع أصحاب المصلحة والشركاء المحتملين، واكتساب سمعة حسنة في الأوساط الأكاديمية والاقتصادية².

ومما لا شك فيه أنه ومثل ما أن التحسين المستمر يساهم في تحسين الأداء بشكل عام، وأداء مؤسسات التعليم العالي بشكل خاص، يساهم أيضا في تحسين أداء البحث العلمي، باعتباره أكثر أنواع الأداء أهمية وتأثيرا على مكانة وتصنيف مؤسسات التعليم العالي، حيث أنه ومن خلال التحسين المستمر لعمليات البحث العلمي تتمكن مؤسسات التعليم العالي والهيئات المشرفة على إدارة أنشطة البحث العلمي من الارتقاء بخدمات الباحثين والوصول بها إلى مستوى التميز والتفرد، مما ينعكس إيجابيا على جودة البحوث والدراسات التي تصدرها وتنشرها فرق ومخابر بحثها، والتي تنعكس بدورها على مؤشرات تصنيف هذه المؤسسات، كما أنه ومن خلال التحسين المستمر لعمليات البحث، خاصة فيما يتعلق بمدخلاته، يتمكن الباحثون من الحصول على كل ما يحتاجونه من معلومات وبيانات في أقصر وقت ممكن وبأقل التكاليف، أما بالنسبة لمخرجاته، فيتمكن الباحثون من تكوين علاقات قوية مع نظرائهم من جهة ومع أصحاب المصلحة من جهة أخرى.

- المطلب الثالث: دور الاستثمار في رأس المال العلاقتي في تحسين أداء البحث العلمي

إن مفهوم العلاقة مهم جدا في شبكة التفاعلات الأكاديمية حيث يرتبط بزيادة الإنتاجية من حيث التطورات الاقتصادية والسياسية والمؤسسية، حيث تفتح العلاقات عدد كبير من الفرص لتوسيع رأس المال العلاقتي في مؤسسات التعليم العالي عن طريق الربط مع المنظمات الاقتصادية والسياسية، وكذلك مع الشركاء غير الأكاديميين والشركات والحكومات المحلية والمجتمع بشكل عام³، وتشير *Secundo et al* إلى أن التفاعل بين الأوساط الأكاديمية وأصحاب المصلحة الخارجيين مثل مؤسسات التعليم العالي الأخرى ومؤسسات البحث والمستثمرين والشركات والحكومات ذات أهمية قصوى لتوليد القيمة⁴.

• أولا: دور الاستثمار في العملاء في تحسين أداء البحث العلمي

يختلف مفهوم العملاء في مؤسسات التعليم العالي عن مفهومه في المنظمات الأخرى، ذلك أن ما تقدمه هذه المؤسسات من خدمات يختلف بشكل تام عن ما تقدمه غيرها من المنظمات، وبشكل الخاص تلك

¹Cecilia TEMPONI, *Continuous Improvement Framework: Implications for Academia, Quality Assurance in Education*, Vol.13, No.01, 2005, p.20.

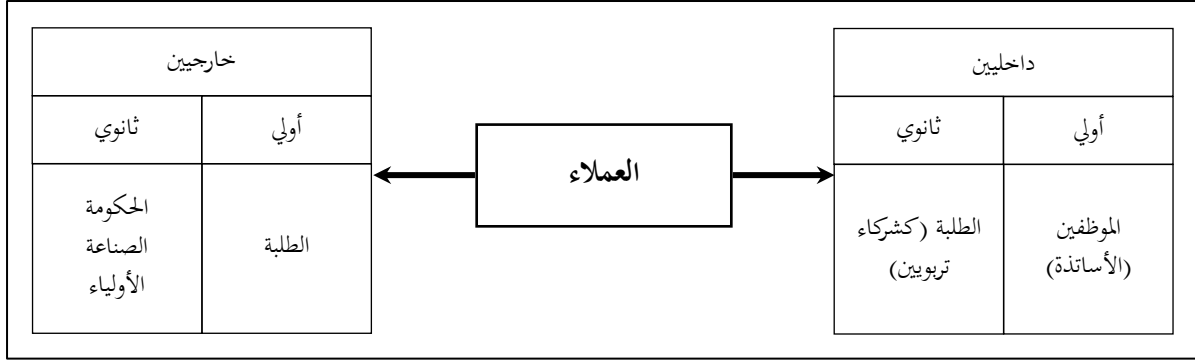
²Cecilia TEMPONI, *Op.cit*, pp.32-33.

³Livio Cricelli & other, *Intellectual capital and university performance in emerging countries: Evidence from Colombian public universities*, Journal of Intellectual Capital, Vol.19, No.01, 2018, pp.75-76.

⁴Giustina SECUNDO *et al*, *Intellectual Capital Management in the Fourth Stage of IC Research: A Critical Case Study in University Settings*, *Op.cit*, p.160.

المنظمات الهادفة للربح أو ما يسمى بالشركات، ووفقاً لـ Gopal K. Kanji *et al* يمكن تصنيف عملاء مؤسسات التعليم العالي في مجموعات أولية وثانوية على أساس مواقعهم، أي داخليا وخارجيا، وتواتر التفاعلات التي تجريها المؤسسة معهم، ويوضح الشكل أدناه مجموعات العملاء ذات المستوى المزدوج لمؤسسات التعليم العالي حيث يكون التعليم هو المنتج والطلبة هم عملاء خارجيون بالإضافة إلى عملاء داخليين.

الشكل رقم (3/5): عملاء مؤسسات التعليم العالي



Source: Gopal K. KANJI *et al*, Total Quality Management in UK Higher Education Institutions, Total Quality Management, Vol.10, No.01, 1999, p.131.

ومما يمكن استخلاصه من الشكل أعلاه، أن مفهوم العملاء في مؤسسات التعليم يشمل كل المستفيدين من خدماتها على اختلاف مراتبهم ومواقعهم، أي أنه يشمل كل من أصحاب المصلحة الذين ترتبط أعمالهم بشكل مباشر وغير مباشر بخدمات هذه المؤسسات، وهو ما يعني أن الاستثمار في العملاء في مؤسسات التعليم العالي أوسع وأشمل من استثمار المنظمات الأخرى في عملائها، حيث أن هذه المؤسسات ليست مطالبة بتقديم خدمات ذات جودة تماشياً مع متطلبات طرف واحد فقط، وسعيها منها لكسب رضاه وولائه، بل هي مطالبة بذلك تماشياً ومتطلبات جميع الأطراف التي تستفيد أو من المحتمل أن تستفيد من خدماتها.

وفي ما يتعلق بدور الاستثمار في العملاء في تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي بصفة عامة وأداء البحث العلمي بصفة خاصة، فإنه ومن خلال استثمار مؤسسات التعليم العالي في عملائها أو بالأحرى في كل أصحاب المصلحة، تتمكن هذه المؤسسات من تحسين مستوى أدائها من خلال خلق فرص للاتصال مع عملائها وتقديم الخدمة المناسبة عبر القنوات المناسبة وفي الوقت المناسب، وتحقيق فهم أفضل لاحتياجات كل أصحاب المصلحة من خلال الاتصال بهم بالقنوات المناسبة والتي يفضلونها، كما أنه ومن خلال إدارة مؤسسات التعليم العالي لعلاقتها مع العملاء تصبح قادرة على تقديم خدمات ذات جودة أكثر وبأقل تكلفة ممكنة، مما يساعد هذه المؤسسات على اكتساب مزايا تنافسية وينعكس بالإيجاب على مكانتها وتصنيفها.

• ثانياً: دور الاستثمار في خدمة المجتمع في تحسين أداء البحث العلمي

إن نشاط مؤسسات التعليم العالي يمكن أن يبوب في مجالين؛ المجال المعرفي القائم على التدريس الذي يقوم بدوره بنقل المعرفة إلى أجيال المستقبل والبحث العلمي الذي يقوم بزيادة المعرفة وتحديثها، والمجال الاجتماعي بمعنى المساهمة بفعالية وإيجابية في تلبية وحاجات الفرد والمجتمع الفورية والمستقبلية، وهنا يجب تشجيع مؤسسات التعليم العالي على الاستثمار في خدمة المجتمع من خلال القيام بدراسة المشاكل وتحديد الحاجات والمهارات والأولويات التي يواجهها المجتمع حتى تسهل معالجتها، وإذا لم تقم هذه المؤسسات بالوقوف على مشاكل المجتمع ومتطلباته ولم تقم على حلها وتوفيرها فلا فائدة منها، فلما تتأثر مؤسسات التعليم العالي بالمجتمع الذي تكون فيه يجب عليها أيضاً أن تقود وتؤثر فيه ولا تخضع لهيمنتها وتحمل مسؤوليتها في عملية التغيير والتنمية، فنجاح مؤسسات التعليم العالي في أي مجتمع مرهون بمدى تفاعلها معه والاقتراب منه¹.

إن وجود دور فعال لمؤسسات التعليم العالي في خدمة المجتمع يسهم في بناء نسيج اجتماعي سليم وقادر على النهوض بأفراده وبدولته، مما ينعكس بالتالي على أداء هذه المؤسسات، فوجود مؤسسات التعليم العالي في مجتمع واعي ومتحضر وتنموي يسهم في وجود مؤسسات قادرة على التنافس العالمي²، ويسمح الاستثمار في خدمة المجتمع لمؤسسات التعليم العالي من الحصول على الدعم المادي والمعنوي من المجتمع ومؤسساته، ففي الولايات المتحدة الأمريكية مثلاً تقدم حوالي 40 مؤسسة فيدرالية مبلغ 4 مليار دولار تقريباً لدعم أنشطة البحث العلمي لأكثر من 350 جامعة، وكنتيجة لهذا الدعم والاستثمار الضخم في المعرفة تمكنت هذه الجامعات من تحقيق أفضل درجات التقدم في مختلف ميادين البحث العلمي، وتمكن الباحثون الأمريكيون من حصد جوائز معتبرة في العلوم والتكنولوجيا وتحقيق التقدم في مختلف المجالات³.

أما فيما يتعلق بالتعاون، فيشير *Luigi Aldieri et al* إلى أن التعاون في أشكال مختلفة يدعم تطوير جودة وأثر البحث، فالتعاون في مجال البحوث بطرق مختلفة، الدولية والوطنية وداخل مؤسسة التعليم العالي أمر ضروري لزيادة الإنتاجية البحثية العامة، ويمكن العثور على أمثلة للتأثير الإيجابي للتعاون في مجال البحوث على إنتاجية البحوث وقدراتها في العديد من الدراسات البيبليومترية التي تغطي منشورات مختلف الدول وتنظيم البحوث في مختلف مجالات العلوم والمواضيع، كما يمكن للتعاون (في المقام الأول التعاون مع الدولة المتقدمة) أن يساعد مؤسسات التعليم العالي في الدول الأقل نمواً على بناء قدراتها البحثية وزيادة أداء البحوث،

¹ ساجد شرقي، دور الجامعات في تطوير وتنمية المجتمع، مجلة مركز دراسات الكوفة، المجلد 1، العدد 10، العراق، 2008، ص 174.

² وفاء الأحمد، دور الجامعات السعودية في الربط بين التعليم والمجتمع - دراسة تحليلية في ضوء المسؤولية الاجتماعية للجامعات، مجلة كلية التربية - جامعة الأزهر، المجلد 35، العدد 168، مصر، ص 677.

³ حسين عليان الهرامشة، التطوير والتحسين المستمر في العملية التعليمية لضمان جودة التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي، المجلد 08، العدد 19، 2015، ص 35.

التعاون أيضا بشكل عام يؤدي إلى زيادة مستويات الاستشهادات، حيث تحظى المنشورات المتعاونة (خاصة المتعاونة دوليا) عددا أكبر من الاستشهادات في البحوث الفردية¹.

¹Luigi ALDIERI *et al*, **The Effects of Collaboration on Research Performance of Universities: an Analysis by Federal District and Scientific Fields in Russia**, Journal of the Knowledge Economy, published online: 28 November 2018, pp.2-4.

خلاصة:

من خلال هذا الفصل تبين أن تطبيق مفهوم رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي أمر طبيعي باعتبارها مؤسسات تعمل في بيئة معرفية، والذي يساهم بدوره في بناء وتنمية العقول البشرية وتوليد الأفكار ذات القيمة العالية، وتعكس مداخل دراسة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي دور هذه الأخيرة في إنتاج المعرفة ونقلها، البحث العلمي وتنمية المجتمع، وبالنظر لمكونات رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي نجد رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي ورأس المال العلاقي، والتي تتم ادارتها وتقييمها بنماذج عديدة منها نموذج *Leitner Karl-Heinz et al* للجامعات الأوروبية، نموذج *Bueno Eduardo et al* للجامعات الاسبانية ونموذج *Secundo et al* لجامعة 'Ca' Foscari.

ويعد توجه مؤسسات التعليم العالي نحو الاستثمار في رأس المال الفكري فرصة لتعزيز مزاياها التنافسية، والذي يكون بالاستثمار في رأس المال البشري من خلال الاستثمار في الاستقطاب، التوظيف والتدريب، والاستثمار في رأس المال الهيكلي بالاستثمار في التكنولوجيا وفي التحسين المستمر، وأخيرا الاستثمار في رأس مال العلاقي من خلال الاستثمار في العملاء وخدمة المجتمع.

الفصل الرابع

دور الاستثمار في رأس المال

الفكري في تحسين أداء البحث العلمي

بجامعة فرحات عباس سطيف 1

تمهيد:

بعد العرض المفصل لأهم المفاهيم النظرية المتعلقة برأس المال الفكري وأداء البحث العلمي، وإبراز أهم آليات الاستثمار في رأس المال الفكري ودورها في تحسين أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي، سيتم في هذا الفصل القيام بدراسة ميدانية بجامعة فرحات عباس سطيف 1 بهدف معرفة مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي بالجامعة والوقوف على مدى تطابق ما تم عرضه نظريا مع واقع الجامعة.

وتماشيا مع ما تقتضيه الدراسة الميدانية من اجراءات منهجية واضحة ودقيقة، سيتم في البداية تحديد الاطار العام لها أو التعريف بجامعة فرحات عباس سطيف 1 باعتبارها ميدان الدراسة وتحديد الأدوات التي سيتم الاعتماد عليها في جمع البيانات وتحليلها، ل يتم بعد ذلك تحليل وتفسير النتائج التي تم الحصول عليها من بيانات الدراسة، ليتم في الأخير وبناء على كل ما سبق اختبار الفرضيات واستخلاص النتائج وتقديم مجموعة التوصيات. كل هذا سيتم معالجته أو التطرق إليه من خلال المباحث التالية:

- المبحث الأول: الإطار العام للدراسة الميدانية.
- المبحث الثاني: نتائج التحليل الاحصائي لمحاو الاستبيان.
- المبحث الثالث: اختبار الفرضيات.

- المبحث الأول: الإطار العام للدراسة الميدانية

تماشيا مع مقتضيات البحث العلمي وأهداف الدراسة وأسئلتها، وتوافقا مع ما تقتضيه طبيعة الجزء الميداني للدراسة من اتباع لخطوات منهجية واضحة ودقيقة، سيتم من خلال هذا المبحث التعريف بجامعة فرحات عباس سطيف 1 باعتبارها محل أو ميدان الدراسة، ليتم بعد ذلك تحديد وعرض الطرائق والأدوات التي تم الاعتماد عليها في الحصول على بيانات الدراسة، ليتم في الأخير تحديد البرامج والاختبارات الإحصائية التي تم اعتمادها لتحليل نتائج الدراسة واختبار فرضياتها والاجابة على أسئلتها.

- المطلب الأول: التعريف بجامعة فرحات عباس سطيف 1

تعتبر جامعة فرحات عباس سطيف 1 من أكبر وأهم مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، حيث تستقبل منذ انشائها عددا معتبرا من الطلبة من مختلف ولايات الوطن، وتقدم عبر كلياتها ومعاهدها العديد من عروض التكوين في مختلف الأطوار والتخصصات، كما تحتضن الجامعة اليوم العديد من مخابر البحث وهيكل الدعم والمرافقة.

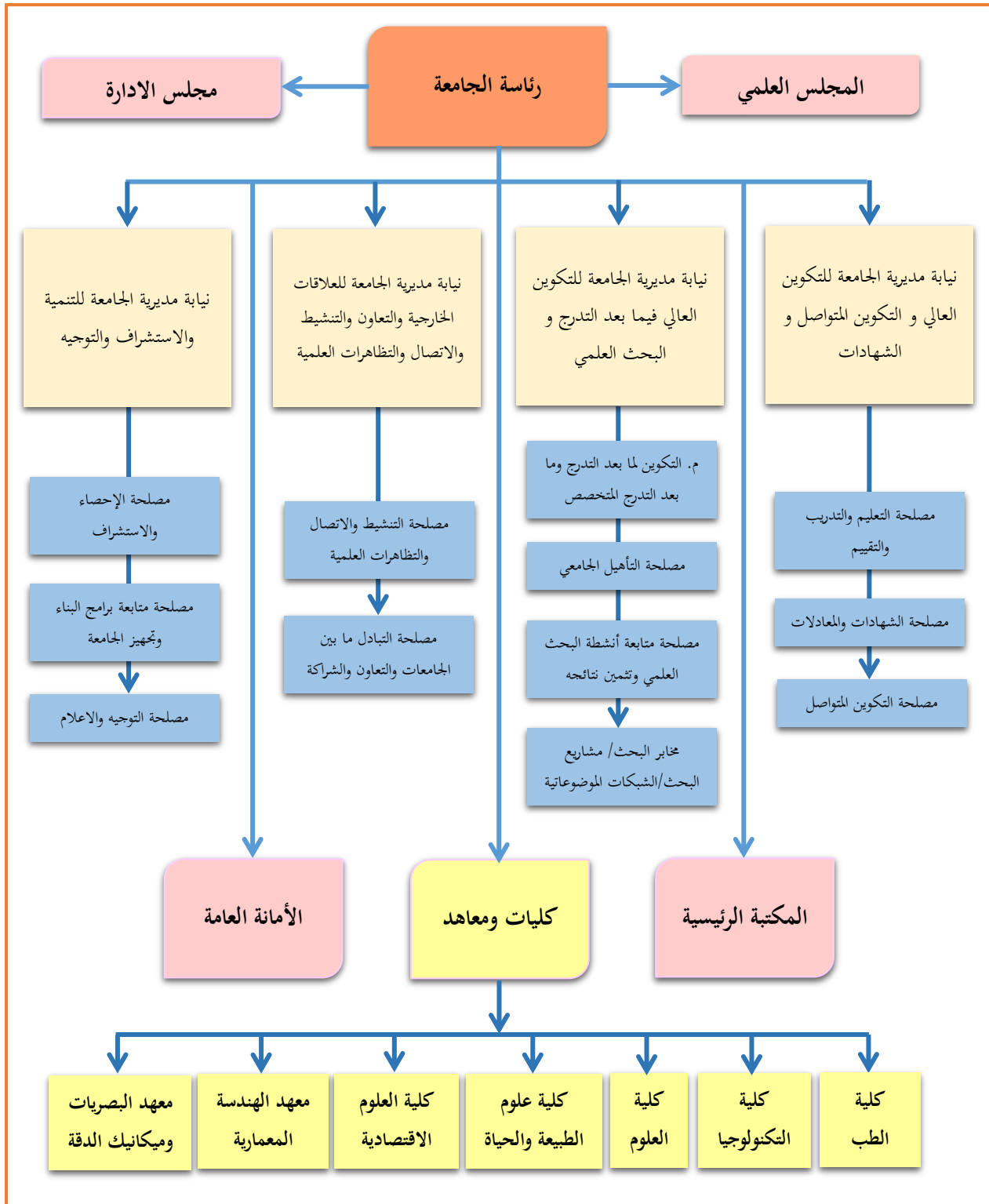
• أولا: نبذة تاريخية

تم انشاء المركز الجامعي بسطيف بموجب المرسوم التنفيذي رقم 78-133 المؤرخ في 09 أفريل 1978 ليحتضن 242 طالبا موزعين على ثلاث معاهد هي: معهد العلوم الاقتصادية، معهد العلوم الدقيقة و التكنولوجيا و معهد اللغات الأجنبية، ليشهد بعد ذلك سنة 1984 نشأت عدة معاهد وطنية للتعليم العالي (INES) وهي هيئات تتمتع باستقلالية إدارية و مالية، وفي عام 1989 تم تجميع تلك المعاهد لتشكيل هيئة جامعية و تحظى بصفة "جامعة"، وتحمل ابتداء من 17 أكتوبر 1992 اسم الراحل فرحات عباس، وخلال السنة الجامعية 2000/1999 و إثر إعادة تنظيم المعاهد على شكل كليات، أصبحت جامعة فرحات عباس تتكون من 06 كليات، واعتبارا من 12 جانفي 2010 و بعد إعادة هيكلة جديدة أصبحت تتكون من 08 كليات و معهدين، وفي 28 نوفمبر 2011 وبعد أن انقسمت جامعة فرحات عباس إلى جامعتين منفصلتين أصبحت جامعة فرحات عباس سطيف 01 تتكون من 05 كليات ومعهدين.

• ثانيا: التنظيم والهيكلية

باعتبار جامعة فرحات عباس سطيف 1 مؤسسة عمومية، فالتنظيم الإداري لها يخضع للتشريع الذي يحدد مهام الجامعة والقواعد الخاصة بتنظيمها وسيرها، وهو مثل ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم(4/1): التنظيم الإداري لجامعة فرحات عباس سطيف 1



Source: <https://www.univ-setif.dz/organisation>, seen on: 12/04/2020, at: 01:29.

وتتكون جامعة فرحات عباس سطيف 1 من خمس كليات ومعهدين، والتي تتكون بدورها من 26 قسما موزعة عبر ثلاث تجمعات كما هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (4/1): كليات وأقسام جامعة فرحات عباس سطيف 1.

العنوان	القسم	الكلية/المعهد
المجمع المركزي الباز	الطب	كلية الطب
	جراحة الأسنان	
	الصيدلة	
مجمع المعبودة	جدع مشترك علوم وتقنيات	كلية التكنولوجيا
	هندسة مدنية	
	الالكترونيك	
	الالكترونيك	
	هندسة الطرائق	
المجمع المركزي الباز	الكيمياء	كلية العلوم
	الفيزياء	
	الرياضيات	
	الاعلام الآلي	
المجمع المركزي الباز	جدع مشترك علوم الطبيعة والحياة	كلية علوم الطبيعة والحياة
	ميكروبيولوجي	
	هندسة زراعية	
	الكيمياء الحيوية	
	بيولوجيا وفيزيولوجيا الحيوان	
	إيكولوجيا وبيولوجيا النبات	
المجمع المركزي الباز	جدع مشترك علوم اقتصادية وتجارية وعلوم التسيير	كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
	العلوم الاقتصادية	
	علوم التسيير	
	العلوم التجارية	
المجمع المركزي الباز	هندسة معمارية	معهد الهندسة المعمارية وعلوم الأرض
	علوم الأرض والكون	
مجمع السعيد بوخريرة	ميكانيك الدقة	معهد البصريات وميكانيك الدقة
	البصريات	

Source : Université Ferhat ABBAS – Setif1 , Plan d'actions 2017/2019: Formation et Recherche, Setif, 2017, p.7.

● ثالثا: احصائيات ومؤشرات

تستقبل جامعة فرحات عباس سطيف 1 اليوم ما يزيد عن 32000 طالب موزعين على مختلف الأطوار والتخصصات، كما يشتغل بالجامعة أكثر من 1500 أستاذ وما يقارب 1200 من المستخدمين الإداريين وغيرهم باختلاف رتبهم كما تقدم الجامعة 55 تكوينا في طور الليسانس، 91 في طور الماستر و41 في طور الدكتوراه، أما في مجال البحث العلمي، فمند نشأتها تشهد جامعة فرحات عباس سطيف 1 تطورا مطردا في هذا المجال، فهي تضم حاليا 41 مخبرا و208 فرقة بحث معتمدة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والعديد من هياكل الدعم والمرافقة فضلا عن مزرعة تجريبية، كما تصدر الجامعة 04 دوريات علمية محكمة.

1. الطلبة في التدرج:

يبين الجدول أدناه عدد الطلبة في التدرج الذين تستقبلهم جامعة فرحات عباس سطيف 1 خلال السنة الجامعية 2019/2018 حسب التخصص، الجنس، ونظام التكوين.

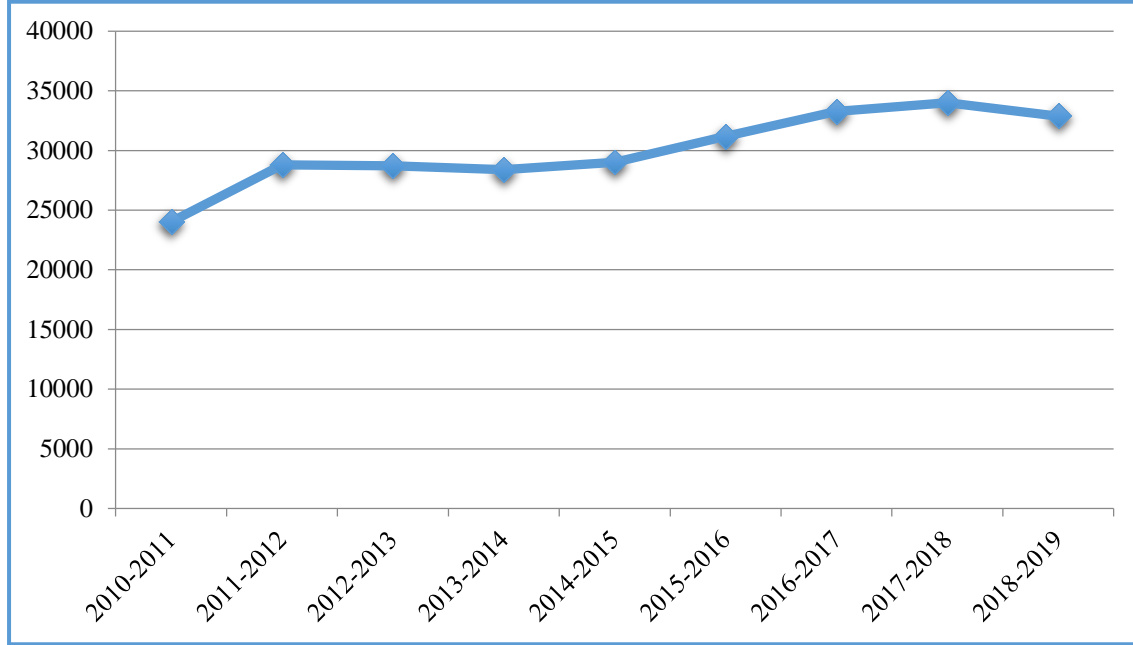
الجدول رقم (4/2): عدد الطلبة في التدرج خلال السنة الجامعية 2019/2018

المجموع العام			نظام قديم (طويل المدى)			ل.م.د						المسجلين خلال 2019/2018	الكلية
						ماستر			ليسانس				
إناث	ذكور	المجموع	إناث	ذكور	المجموع	إناث	ذكور	المجموع	إناث	ذكور	المجموع		
1279	2711	3990	0	0	0	353	495	848	926	2216	3142	869	التكنولوجيا
736	396	1132	0	0	0	99	94	193	637	302	939	508	البصريات
1181	825	2006	0	0	0	306	191	497	875	634	1509	509	الهندسة المعمارية
2703	1544	4247	0	0	0	538	196	734	2165	1348	3513	1025	العلوم
5137	1005	6142	0	0	0	1262	204	1466	3875	801	676	1339	علوم الطبيعة والحياة
4775	1549	6324	4775	1549	6324	0	0	0	0	0	0	912	الطب
4912	4119	9031	0	0	0	1006	497	1503	3906	3622	7528	1363	العلوم الاقتصادية
20723	12149	32872	4775	1549	6324	3564	1677	5241	12384	8923	21307	6525	المجموع

المصدر: الاحصائيات المقدمة من مصلحة الإحصاء والاستشراف بالجامعة.

وفي ما يخص تطور عدد الطلبة في التدرج بجامعة فرحات عباس سطيف 1 عبر السنوات السابقة، فالشكل الموالي يبين هذا التطور من السنة الجامعية 2011/2010 إلى 2019/2018.

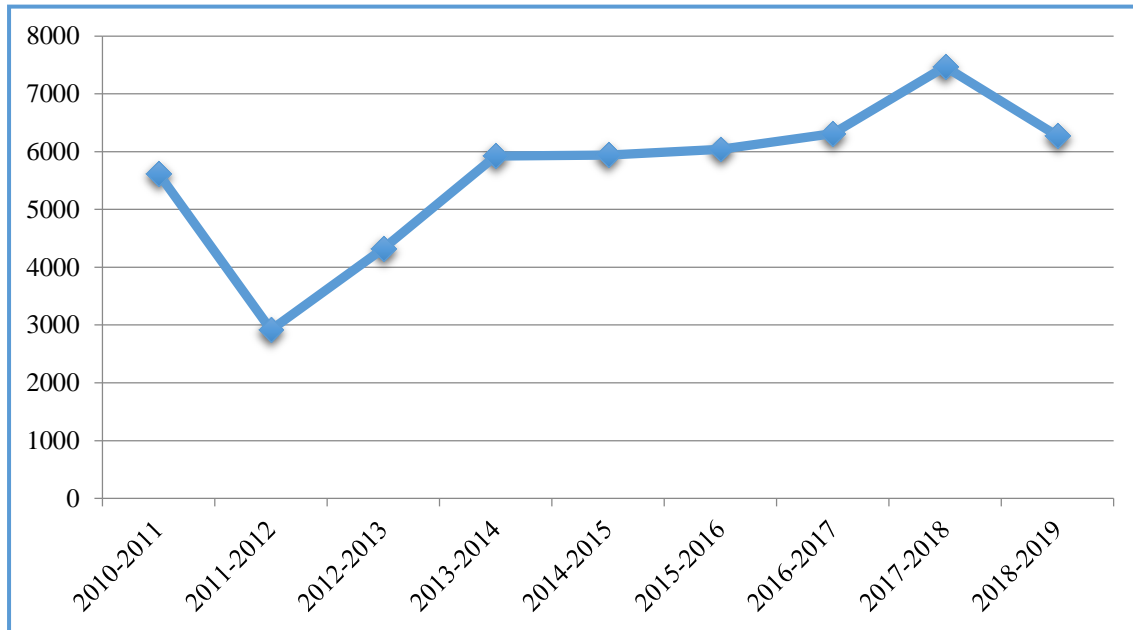
الشكل رقم (4/2): تطور عدد الطلبة في التدرج منذ السنة الجامعية 2011/2010



المصدر: الاحصائيات المقدمة من مصلحة الإحصاء والاستشراف بالجامعة.

ويبين الشكل التالي تطور عدد المتخرجين من جامعة فرحات عباس سطيف منذ السنة الجامعية 2011/2010 إلى 2019/2018:

الشكل رقم (4/3): تطور عدد المتخرجين منذ السنة الجامعية 2011/2010



المصدر: الاحصائيات المقدمة من مصلحة الإحصاء والاستشراف بالجامعة.

2. طلبة ما بعد التدرج:

يبين الجدول أدناه عدد طلبة ما بعد التدرج المسجلين بجامعة فرحات عباس سطيف 1 خلال السنة الجامعية 2019/2018.

الجدول رقم(4/3): عدد طلبة ما بعد التدرج المسجلين خلال السنة الجامعية 2019/2018

المجموع	دكتوراه علوم	دكتوراه الطور الثالث	الكلية/المعهد
255	86	169	التكنولوجيا
68	05	63	البصريات وميكانيك الدقة
29	08	21	الهندسة المعمارية وعلوم الأرض
175	64	111	العلوم
106	61	45	علوم الطبيعة والحياة
179	93	86	العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
812	317	495	المجموع

Source: <https://www.univ-setif.dz/recherche-pg/Stat/Stats-Inscrits-2018-2019.pdf>,
seen on: 12/04/2020, at: 02:40.

أما فيما يخص عدد طلبة ما بعد التدرج المتخرجين من الجامعة خلال سنة 2019 (من 01 جانفي إلى غاية 31 ديسمبر) فالجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم(4/4): عدد طلبة ما بعد المتخرجين خلال 2019

المجموع	دكتوراه علوم	دكتوراه الطور الثالث	ماجستير	الكلية/المعهد
67	43	24	00	التكنولوجيا
11	06	05	00	البصريات وميكانيك الدقة
04	04	00	00	الهندسة المعمارية وعلوم الأرض
32	20	12	00	العلوم
19	15	04	00	علوم الطبيعة والحياة
65	34	29	02	العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
198	122	74	02	المجموع

Source: <https://www.univ-setif.dz/recherche-pg/Stat/soutenances-2018-2019.pdf>,
seen on: 12/04/2020, at: 03:13.

3. الأساتذة:

أما في ما يخص هيئة التدريس فتوظف الجامعة أكثر من 1500 أستاذ بمختلف الرتب وفي مختلف التخصصات، والجدول الموالي يوضح عدد الأساتذة بالجامعة حسب الرتبة، الجنس، والتخصص:

الجدول رقم(4/5): عدد الأساتذة خلال السنة الدراسية 2019/2018

المجموع	العلوم الاقتصادية	الطب	علوم الطبيعة والحياة	العلوم	معهد الهندسة المعمارية	معهد البصريات	التكنولوجيا	الكلية		
								الرتبة		
244	20	27	33	62	4	23	75	المجموع	أستاذ التعليم العالي	
35	2	9	8	5	0	1	10	منهم إناث		
0	0	0	0	0	0	0	0	منهم أجانب		
180	39	23	27	34	8	14	35	المجموع	قسم أ	أستاذ محاضر
73	15	13	15	12	0	5	13	منهم إناث		
0	0	0	0	0	0	0	0	منهم أجانب		
298	70	16	38	69	15	13	77	المجموع	قسم ب	
139	25	7	25	35	4	3	41	منهم إناث		
0	0	0	0	0	0	0	0	منهم أجانب		
700	171	196	75	78	50	12	118	المجموع	قسم أ	أستاذ مساعد
355	82	124	48	34	19	3	45	منهم إناث		
1	0	0	1	0	0	0	0	منهم أجانب		
101	34	0	15	11	22	5	14	المجموع	قسم ب	
59	23	0	12	6	11	1	6	منهم إناث		
1	0	0	0	0	0	0	1	منهم أجانب		
3	2	0	0	0	0	1	0	المجموع	معيد	
0	0	0	0	0	0	0	0	منهم إناث		
0	0	0	0	0	0	0	0	منهم أجانب		
0	0	0	0	0	0	0	1	المجموع	أستاذ مهندس وآخرون	
0	0	0	0	0	0	0	0	منهم إناث		
0	0	0	0	0	0	0	0	منهم أجانب		
1527	336	262	188	254	99	68	320	المجموع	المجموع العام	
661	147	153	108	91	34	13	115	منهم إناث		
2	0	0	1	0	0	0	1	منهم أجانب		

المصدر: الإحصائيات المقدمة من مصلحة الإحصاء والاستشراف بالجامعة.

4. مخابر وفرق البحث:

يبين الجدول أدناه عدد مخابر البحث التي تحضنها جامعة فرحات عباس سطيف 1 ابتداء من سنة 2010:

الجدول رقم(4/6): عدد المخابر والباحثين بجامعة فرحات عباس سطيف 1 منذ سنة 2010

السنة	عدد المخابر	عدد الباحثين
2010	41	803
2011	41	803
2012	42	803
2013	39	1041
2014	40	1041
2015	40	1008
2016	40	1008
2017	40	1119
2018	40	1192
2019	41	1213

المصدر: الاحصائيات المقدمة من مصلحة متابعة البحث وتثمين نتائجه بالجامعة.

أما عن فرق البحث بجامعة فرحات عباس سطيف 1، فالجدول التالي يبين عددها ابتداء من سنة

2015:

الجدول رقم(4/7): عدد فرق البحث بجامعة فرحات عباس سطيف 1 منذ سنة 2015

السنة	عدد فرق البحث
2015	202
2016	202
2017	203
2018	204
2019	208

المصدر: الاحصائيات المقدمة من مصلحة متابعة البحث وتثمين نتائجه بالجامعة.

5. المجالات العلمية:

يبين الجدول التالي عدد المجالات التي تصدرها جامعة فرحات عباس سطيف 1 وتصنيف كل، عدد المقالات المنشورة، وعامل التأثير الوطني، العربي، والدولي.

الجدول رقم(4/8): المجالات العلمية لجامعة فرحات عباس سطيف 1 خلال سنة 2019

ر.ت.م.د	عنوان المجلة	الصف	عدد المقالات	عامل التأثير الوطني	عامل التأثير العربي	عامل التأثير الدولي
1112-3443	مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير	C	308	0.0851	0.2647	-
2170-1059	Revue Agriculture	NC	113	0.0088	-	-
1112-7686	Verres Céramique Composites	NC	47	0.0000	-	-
2253-0258	Journal of algerian mathematical society	-	-	-	-	-

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على:

<https://www.asjp.cerist.dz/>, seen on: 15/04/2020, at: 22:25.

<http://emarefa.net/arcif/report-2019/>, seen on: 15/04/2020, at: 22:41.

<https://www.scimagojr.com/journalrank.php>, seen on: 15/04/2020, at: 22:52.

<https://www.scopus.com/sources>, seen on: 15/04/2020, at: 23:08.

6. براءات الاختراع:

يبين الجدول أدناه عدد براءات الاختراع المسجلة باسم باحثي وطلبة جامعة فرحات عباس سطيف 1:

الجدول رقم(4/9): براءات الاختراع لجامعة فرحات عباس سطيف 1

السنة	العدد	الميدان
2016	06	تقنيات صناعية (بلاستيك)
2017	08	تقنيات صناعية (بلاستيك)، صيدلة
2018	08	تقنيات صناعية (بلاستيك)، صيدلة
2019	08	تقنيات صناعية (بلاستيك)، صيدلة

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على:

DGRSDT, **Eléments sur la Propriété Intellectuelle en Algérie & Recueil des brevets d'invention 2015 & 2016**, Algérie, 2016, p. 9.

DGRSDT, **Eléments sur la Propriété Intellectuelle en Algérie & Recueil des brevets d'invention 2017**, Algérie, 2017, p. 9.

DGRSDT, **Etat des lieux des brevets d'invention des chercheurs algériens 2018**, Algérie, 2018, p. 6.

DGRSDT, **Statistiques sur les demandes De brevets d'invention et autres titres de propriété intellectuelle des chercheurs algériens**, Algérie, 2019, p. 8.

7. ترتيب الجامعة:

يبين الجدول أدناه ترتيب جامعة فرحات عباس سطيف 1 على المستوى الوطني والعالمي في أشهر التصنيفات العالمية للجامعات.

الجدول رقم (4/10): ترتيب جامعة فرحات عباس سطيف 1 خلال سنة 2019

الترتيب العالمي	الترتيب الوطني	التصنيف
NC	NC	NTU Ranking 2019
1577	03	URAP Rankings 2019-2020
NC	NC	ARWU 2019
800-601	01	World University Rankings 2020
2853	08	Webometrics Ranking 2020
816	16	SCImago Institutions Rankings 2020

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على:

<http://nturanking.lis.ntu.edu.tw/ranking/OverallRanking/>, seen on: 16/04/2020, at: 11:12.

https://www.urapcenter.org/Rankings/2019-2020/World_Ranking_2019-2020, seen on: 16/04/2020, at: 11:41.

<http://www.shanghairanking.com/ARWU2019.html>, see on: 16/04/2020, at: 12:09.

<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2020/world-ranking>, seen on: 16/04/2020, at: 12:25.

<http://www.webometrics.info/en/aw/Algeria>, seen on: 16/04/2020, at: 12:40.

<https://www.scimagoir.com/rankings.php?country=DZA>, seen on: 16/04/2020, at: 12:54.

في الأخير وبناء على الإحصائيات المعروضة أعلاه، يمكن القول أن جامعة فرحات عباس سطيف 1 تتوفر على إمكانيات جد معتبرة، سواء في ما يتعلق بالهيكل، التخصصات، عروض التكوين، أو ما يتعلق بعدد الطلبة في التدرج، المتخرجين، طلبة الدكتوراه، الأساتذة، مخابر وفرق البحث، الأمر الذي أهلها لاحتلال مكانة جد متقدمة على المستوى الوطني في مختلف التصنيفات العالمية للجامعات، إلا أنه وفي ما يتعلق بالنشر وبراءات الاختراع فالجامعة تشهد تراجعا كبيرا في هذين المجالين، وهو ما قد يفسر المكانة جد المتأخرة للجامعة في بعض التصنيفات العالمية للجامعات أو حتى عدم التصنيف في بعضها الآخر.

- المطلب الثاني: المعاينة وأدوات الدراسة

تماشيا مع منهج الدراسة وأهدافها وقبل القيام بتحليل البيانات وتفسيرها، وجب تحديد الطرائق والأدوات التي تم الاعتماد عليها في الحصول على هذه البيانات، ويتضمن ذلك تحديد المجتمع الذي تستهدفه الدراسة، عينة الدراسة وطريقة المعاينة، وأخيرا الأدوات المستخدمة في جمع البيانات.

• أولاً: مجتمع الدراسة وتقنيات المعاينة

في الاحصاء، يستخدم مصطلح مجتمع الدراسة للإشارة لأي مجموعة من الوحدات، والتي غالباً ما تكون مجموعة من الأفراد، منظمات، أحداث، وما إلى غير ذلك¹، أما المجتمع المستهدف فهو مجموعة المفردات أو الوحدات التي تتحقق فيها الصفات العامة والمطلوب إجراء الدراسة عليها أو معاينتها²، وعليه فالمجتمع المستهدف في دراستنا هذه، والتي هي عبارة عن دراسة ميدانية بجامعة فرحات عباس سطيف¹، سيكون محصوراً على أساتذة هذه الجامعة باختلاف تخصصاتهم ورتبهم والذين يبلغ عددهم حسب ما تمت الإشارة إليه سابقاً 1527 أستاذ، ويعود السبب في اختيار هذا المجتمع وحصره في أساتذة الجامعة محل الدراسة إلى ارتباط موضوع الدراسة بأحد أهم المهام أو الأنشطة التي يقوم بها هذا المجتمع، وهو ما يسمح بالحصول على بيانات أكثر دقة وموضوعية.

أما عن وحدة المعاينة والتي تعبر عن فرد معين يشكل جزءاً من مجتمع معين، يؤخذ على أنه ممثل للأفراد من نفس الفئة بهدف تحديد عينات هذا المجتمع، فتتمثل في كل أستاذ يدرس بصفة دائمة بالجامعة محل الدراسة، ولتحديد حجم العينة هناك العديد من المعادلات التي يمكن للباحث استخدامها³، وبالنسبة لدراستنا هذه سيتم الاعتماد على المعادلة التالية:⁴

$$n = \frac{\frac{p(1-p)z^2}{e^2}}{1 + \left(\frac{p(1-p)z^2}{e^2N}\right)}$$

حيث n : حجم العينة، N : المجتمع المستهدف، p : نسبة توفر الخاصية ولأننا نجهل هذه النسبة فتقدر بـ 50%، z : الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى المعنوية 5% ومستوى الثقة 95% وتساوي 1.96. e : هامش الخطأ والذي يقدر عادة بـ 5%.

وعليه يكون حجم العينة الأدنى كالتالي:

$$n = \frac{\frac{p(1-p)z^2}{e^2}}{1 + \left(\frac{p(1-p)z^2}{e^2N}\right)} = \frac{\frac{0.5(1-0.5)1.96^2}{0.05^2}}{1 + \left(\frac{0.5(1-0.5)1.96^2}{1.96^2 \times 1527}\right)} = 306.94 \approx 307.$$

وفيما يخص طريقة المعاينة فقد تم الاعتماد على العينة العشوائية الطبقية، وهي الطريقة التي يتم من خلالها تقسيم المجتمع المستهدف إلى عدد من الطبقات بناء على معيار أو أكثر المعايير المهمة، مثل الجنس،

¹B. S. Everitt And A. Skrondal, **The Cambridge Dictionary of Statistics**, Cambridge University Press, 4th Edit, 2010, UK, p.331

²المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، معجم المصطلحات الإحصائية: مصطلحات في العينات، 2005، ص10.

³See: Bartlett .James E *et al*, **Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size In Survey Research**, Learning and Performance Journal, Vol. 19, No. 1, 2001, pp.43-50. Hamed Taherdoost, Determining Sample Size; How to Calculate Survey Sample Size, International Journal of Economics and Management Systems, vol. 2, 2017, pp.237-239.

⁴ web site: <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>, seen on: 19/10/2019, at: 20:18.

العمر، العرق، أو الحالة الاقتصادية، ليتم بعدها اختيار عينة من كل طبقة، بحيث تكون العينة النهائية تتكون من مجموع العينات الفرعية، وهو ما يسمح لجميع وحدات المجتمع أن تكون ممثلة في العينة النهائية¹، ويتم اختيار عينة طبقية وفق خطوتين أساسيتين، حيث يتم في الأولى تقسيم المجتمع المستهدف إلى عدد من الطبقات أو المجتمعات الجزئية، ليتم في الخطوة الثانية اختيار عينة عشوائية بسيطة من كل طبقة وفقاً لأحدى الطرائق المستخدمة في ذلك². وقد تم اختيار عينة الدراسة وفق الخطوات التالية:

- الخطوة الأولى: تقسيم أساتذة الجامعة محل الدراسة إلى سبع (7) طبقات وذلك وفقاً لعدد الكليات.
- الخطوة الثانية: سحب عينة عشوائية بسيطة من كل طبقة وفقاً للتوزيع المتناسب $(n_i = n \frac{N_i}{N})$ ، وذلك مثل ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (4/11): توزيع عينة الدراسة ونسبة الاستجابة

الطبقة	المجتمع المستهدف (N_i)	عينة الدراسة (n_i)	الاستبيانات الموزعة	الاستبيانات المسترجعة	الاستبيانات المقبولة	نسبة الاستبيانات المقبولة إلى المسترجعة
كلية الطب	262	53	60	59	53	89.83%
كلية التكنولوجيا	320	64	70	67	65	97.01%
كلية العلوم	254	51	60	54	51	94.44%
كلية علوم الطبيعة والحياة	188	38	40	38	38	100.00%
كلية العلوم الاقتصادية	336	67	75	74	70	94.59%
معهد الهندسة المعمارية	99	20	20	20	20	100.00%
معهد البصريات	68	14	15	14	14	100.00%
المجموع (N/n)	1527	307	340	326	311	95.40%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Excel

من خلال البيانات الموضحة في الجدول أعلاه يلاحظ أن عدد الاستبيانات المقبولة على مستوى جميع الطبقات يساوي أو أكبر من الحد الأدنى لعينة الدراسة لكل طبقة، كما أن العدد الإجمالي للاستبيانات المقبولة أكبر من الحد الأدنى للعينة النهائية، وهو ما يسمح باعتماد وتعميم نتائج الدراسة عند مجال ثقة 95%.

• ثانياً: الأدوات المستخدمة لجمع البيانات

توجد العديد من الأدوات التي يمكن للباحث استخدامها في جمع البيانات، ويعتمد ذلك بشكل رئيسي على منهجية الدراسة وأهدافها، ويعتبر الاستبيان من أكثر وأشهر هذه الأدوات، ويتضمن الاستبيان

¹ سوتيربوس ساراتاكوس، مرجع سبق ذكره، ص.ص 300-301.

² عبد الحميد عبد المجيد البلداوي، أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي: التخطيط للبحث وجمع البيانات يدوياً وباستخدام SPSS، دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، الأردن، 2007، ص.ص 65-66.

مجموعة من الأسئلة أو الجمل الخبرية التي يقدمها الباحث لمجموعة من المبحوثين بهدف جمع المعلومات حول موضوع معين¹، من خلال التواصل المباشر معهم أو إرساله عن طريق البريد، الإنترنت أو أي طريقة أخرى، وتتطلب عملية بناء الاستبيان إلى الكثير من الوقت والجهد، كما تحتاج إلى كفاءة منهجية وخبرة واسعة في البحث وصياغة الأسئلة².

ويخضع تصميم الاستبيان إلى مجموعة من الخطوات أو المراحل المتداخلة فيما بينها، وهي الخطوات التي تم اتباعها لإعداد الاستبيان الذي تم اعتماده كأداة أساسية لجمع البيانات في هذه الدراسة، حيث تم في المرحلة الأولى تصميم النسخة الأولية منه* بالاعتماد على المفاهيم النظرية التي تم جمعها وتبويبها في الفصل الأول، الثاني والثالث، وعرضه على مجموعة من الأساتذة المحكمين** مرفقا بإشكالية ونموذج الدراسة، ليتم في المرحلة الثانية تعديل وحذف بعض العبارات بناء على توجيهات وملاحظات الأساتذة المحكمين، ليتم بعد ذلك في المرحلة الأخيرة توزيع الاستبيان المعدل على عينة استطلاعية من أساتذة الجامعة محل الدراسة وضبطه في شكله النهائي*** بعد القيام ببعض التعديلات اللازمة.

وقد تضمن الاستبيان في شكله النهائي ثلاثة محاور أساسية، هي كالتالي:

- **المحور الأول:** محور الاستثمار في رأس المال الفكري، والذي تضمن بدوره ثلاثة أبعاد، الاستثمار في رأس المال البشري، الاستثمار في رأس المال الهيكلي، الاستثمار في رأس المال العلاقي.
- **المحور الثاني:** محور أداء البحث العلمي، والذي تضمن هو الآخر ثلاثة أبعاد، تنظيم وتطوير البحث العلمي، العلاقات والشراكات العلمية، تتمين البحث العلمي.
- **المحور الثالث:** البيانات الوصفية العامة، والذي تضمن متغيرات الجنس، الرتبة، الخبرة، الكلية، العلاقة بالبحث العلمي، والانتماء الإداري.

وبهدف الإجابة على عبارات الاستبيان وتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي في الجامعة محل الدراسة فقد تم الاعتماد على مقياس Likert الخماسي، وهو عبارة عن مقياس من خمس درجات يتم استخدامه للسماح للفرد بالتعبير عن مدى موافقته أو عدم موافقته على عبارة معينة، ويفترض المقياس أن قوة/شدة الموقف تكون خطية، أي على سلسلة متصلة من الموافقة بشدة إلى

¹ محمد حسين القادري و منى عطا الله الشويلات، مبادئ الإحصاء والاحتمالات ومعالجتها باستخدام برنامج Spss، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الثانية، 2014، ص 21.

² سوتيريوس ساراتناكوس، مرجع سبق ذكره، ص 425.

* الملحق رقم 01.

** الملحق رقم 03.

*** الملحق رقم 02.

عدم الاتفاق بشدة، على أن تكون لكل من الإجابات الخمسة قيمة عددية تستخدم لقياس الموقف قيد التحقيق، ليكون بذلك الخيار "موافق بشدة" (5) درجات، "موافق" (4) درجات، "موافق بدرجة متوسطة" (3) درجات، "غير موافق" (2) درجة، و"غير موافق بشدة" درجة (1).

• ثالثاً: الاختبارات القبلية لأدوات الدراسة

إن تصميم أدوات الدراسة واعتمادها في جمع البيانات يتطلب القيام بمجموعة من الاختبارات القبلية، وتمثل هذه الأخيرة في كل من اختبار صدق وثبات أدوات الدراسة، واختبار نوع التوزيع الذي تتبعه البيانات والذي بناء عليه تتم معرفة نوع الاختبارات الإحصائية التي يمكن استخدامها في التحليل واختبار الفرضيات.

1. اختبار صدق وثبات أدوات الدراسة:

يقصد باختبار الصدق والثبات اختبار ما إذا كانت الأداة (الاستبيان) تعكس فعلاً محتوى متغيرات الدراسة وتقيس ذلك بفعالية ودقة أو بعبارة أخرى درجة استقرار النتائج وثباتها إذا ما تم توجيه هذه الأداة لنفس الأفراد وفي ظل نفس الظروف¹، وبهدف القيام بذلك تم الاعتماد على الاختبارات التالية:

1.1. الاختبارات الحكمية:

بهدف اختبار الصدق الظاهري لأداة الدراسة تم عرض النسخة الأولية من الاستبيان على مجموعة من المحكمين، والذين كانت لهم العديد من الملاحظات والاقتراحات التي تم الاعتماد عليها في تعديل وإثراء عبارات الاستبيان، ليتم بعد ذلك توزيع الاستبيان في نسخته المعدلة على عينة تجريبية تتكون من 30 أستاذ، والتي تم تحليل نتائجها واعتمادها في صياغة الاستبيان في شكله النهائي بعد التأكد من وضوح عباراته وارتباطها بمتغيرات الدراسة.

2.1. الاختبارات الإحصائية:

في إطار اختبار صدق وثبات أداة الدراسة، أو اختباراً ما إذا كانت عبارات أو محاور الاستبيان تقيس بفعالية ودقة ما وضعت لقياسه تم الاعتماد على مجموعة من الاختبارات التالية:

▪ **معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha:** يمثل أحد أشهر المقاييس التي يتم استخدامها لمعرفة

صدق وثبات عبارات الاستبيان، ويعتمد في ذلك على حساب الارتباط الداخلي بين إجابات

الاستبيان²، ويحسب وفق المعادلة التالية: $\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma_y^2} \right)$ ، حيث: k : عدد الأسئلة،

σ_i^2 : التباين لإجابات السؤال i ، σ_y^2 : التباين لإجابات جميع الأسئلة³، وتنحصر قيم هذا المعامل بين

¹ خليل شرقي، مرجع سبق ذكره، ص 178.

² غيث البحر ومعن التنجي، التحليل الإحصائي للاستبيانات باستخدام برنامج IBM SPSS Statistics، مركز سبر للدراسات الإحصائية والسياسات العامة، تركيا، 2014، ص 15.

³ Robert F. DeVellis, *Scale Development Theory and Applications*, SAGE Publications, Inc., 4th Edit, California, 2017, p.59

0 و 1 حيث تمثل أكبر من 0.9 ممتاز، أكبر من 0.8 جيد، أكبر من 0.7 مقبول، أكبر من 0.6 مشكوك فيه، أكبر من 0.5 ضعيف وأقل من 0.5 غير مقبول¹.

■ **معامل الاتساق الداخلي:** ما تجدر الإشارة إليه أن ارتفاع معامل Cronbach's Alpha قد يكون ناتجا عن ارتفاع قيم الارتباطات بين الفقرات، وهذا ما يهدف إليه الاختبار باعتباره يمثل مدى الاتساق الداخلي للمقياس، كما قد يكون ناتجا عن طول الاختبار أو تماثل الفقرات وتشابهها بحيث تكرر بعضها بعضا فيما تقيسه رغم اختلاف الصياغة الظاهرية لها²، لذلك ومن أجل التأكد من أن ارتفاع معامل ألفا يعود لوجود معدل مقبول للارتباط بين الفقرات وليس لسبب آخر، يكون من الواجب على الباحث أن يقوم بتحديد قيم الارتباط بين عبارات الاستبيان ومحاوره. ومن أجل تحديد هذه القيم يتم الاعتماد على كل من معامل الارتباط Pearson باعتباره أكثر المقاييس شيوعا في توضيح العلاقة الخطية بين مجموعتين من البيانات، ومعامل الارتباط Spearman باعتباره الأنسب في حالة البيانات الرتبية، حيث تفسر قيم معامل الارتباط Pearson كالتالي: (0.01 إلى 0.19 لا يوجد ارتباط، 0.20 إلى 0.29 ضعيف، 0.30 إلى 0.39 مقبول، 0.40 إلى 0.69 قوي، 0.70 فأكثر قوي جدا)³، فيما تفسر قيم معامل الارتباط Spearman كالتالي: (0.00 إلى 0.19 ضعيف جدا، 0.20 إلى 0.39 ضعيف، 0.40 إلى 0.59 متوسط، 0.60 إلى 0.79 قوي، 0.80 إلى 1.00 قوي جدا)⁴، مع الأخذ بعين الاعتبار أن إشارة قيمة المعامل تفسر نوع العلاقة فإذا كانت موجبة فالعلاقة طردية، أما إن كانت سالبة فالعلاقة عكسية، كما أنه يشترط أن تكون درجة المعنوية أقل من 0.05 حتى يكون الارتباط معنويا.

■ **معامل التجزئة النصفية Guttman Split-Half:** يعتبر واحدا من المعاملات التي تستخدم لاختبار الصدق البنائي لأداة الدراسة، حيث يعتمد على مبدأ تجزئة البعد أو المحور إلى جزأين واختبار ما إذا كان الجزء الأول متنسق أو مرتبط مع الجزء الثاني، ويجب أن يأخذ هذا المعامل قيمة أقل من قيمة معامل Cronbach's Alpha وأكبر من 0.6⁵.

¹Joseph A. Gliem & Rosemary R. Gliem, **Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert- Type Scales**, Midwest Research to Practice Conference, Ohio State University, USA, 2003, p.87

²محمد تيغرة، البنية المنطقية لمعامل ألف كرونباخ ومدى دقته في تقدير الثبات في ضوء افتراضات نماذج القياس، مجلة جامعة الملك سعود، مجلد 21، العدد 3، 2009، ص 656.

³web site: <https://www.statisticshowto.com/probability-and-statistics/correlation-coefficient-formula/>, seen on: 16/03/2020, at: 17:08

⁴web site document: **Spearman's Correlation**, <http://www.statstutor.ac.uk/resources/uploaded/spearmans.pdf>, seen on: 16/03/2020, at: 17:25.

⁵خليل شرقي، مرجع سبق ذكره، ص 181.

وفي ما يلي نتائج هذه الاختبارات حسب كل بعد ومحور من أبعاد ومحاور الاستبيان:

الجدول رقم (4/12): الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات عبارات بعد الاستثمار في رأس المال البشري

الرقم	العبارة	Cronbach's Alpha بحذف العبارة	معامل الارتباط Pearson	معامل الارتباط Spearman	مستوى المعنوية	Guttman Split-Half
01	تعمل الجامعة على استقطاب أساتذة يمتلكون كفاءة علمية وخبرات بحثية عالية.	0.841	0.561**	0.535**	0.000	
02	تلتزم الجامعة في تولية المناصب القيادية في مجال البحث العلمي إلى معايير الخبرة والكفاءة.	0.821	0.693**	0.681**	0.000	الجزء الأول
03	تعمل الجامعة على توفير التكوين المناسب والكافي للأساتذة والباحثين الجدد.	0.819	0.702**	0.681**	0.000	
04	تحرص الجامعة مشاركة الأساتذة والباحثين في دورات تدريبية وترتصات للرفع من معارفهم وتطوير مهاراتهم البحثية والفنية.	0.832	0.620**	0.589**	0.000	
0.683	معامل Cronbach's Alpha للجزء الأول					
05	تمتلك الجامعة نظام تحفيز يساهم في الحفاظ على العناصر المتميزة من الأساتذة والباحثين.	0.817	0.713**	0.708**	0.000	
06	تولي الجامعة اهتماما كبيرا بالأفكار والحلول التي يقدمها الأساتذة والباحثين لمعالجة مشاكل العمل وتحسين مستويات الأداء.	0.818	0.713**	0.723**	0.000	الجزء الثاني
07	تعمل الجامعة على الاستثمار في الأساتذة والباحثين من خلال تشجيعها لروح الابداع والابتكار لديهم.	0.811	0.751**	0.743**	0.000	
08	تركز الجامعة على الاستثمار في الخبرات العلمية والبحثية وتولي اهتماما خاصا بأصحابها.	0.812	0.744**	0.728**	0.000	
0.804	معامل Cronbach's Alpha للجزء الثاني					
0.790	معامل Guttman Split-Half					
		معامل Cronbach's Alpha للبعد				0.840

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يتضح أن قيمة معامل Cronbach's Alpha لبعد رأس المال البشري أكبر من 0.8 وهي قيمة جيدة تعكس انسجام واتساق عبارات البعد فيما بينها، وما يؤكد ذلك قيم المعامل بعد حذف كل عبارة على حدى، حيث يتضح أن قيمة المعامل عند حذف أي عبارة تنحصر بين 0.841 و 0.811 مما يعني أنه وفي حالة ما تم حذف أي عبارة من عبارات البعد فقيمة المعامل لن تتغير كثيرا، كما أنه ومن خلال قيم معاملات الارتباط التي تنحصر على الترتيب بين 5.61 و 7.51 بمستوى معنوية أقل من 0.05 بالنسبة لمعامل الارتباط Pearson و 5.35 و 7.43 بمستوى معنوية يقل عن 0.05 بالنسبة لمعامل الارتباط Spearman، يتضح أن أغلب العبارات ترتبط بشكل قوي مع البعد، وهو ما يعني أن قيمة معامل Cronbach's Alpha تعكس بشكل فعلي الاتساق الداخلي لعبارات البعد، وما يؤكد ذلك أكثر معامل Guttman Split-Half الذي تعتبر قيمته (0.790) دالة إحصائيا باعتبارها أكبر من 0.6 وتقل عن قيمة

معامل Cronbach's Alpha (0.840)، حيث أن هذه القيمة تدل على أن عبارات الجزء الأول ترتبط بشكل قوي مع عبارات الجزء الثاني، وهذا كله يؤكد في الأخير صدق وثبات عبارات هذا البعد وفعاليتها في قياس ما وضعت لقياسه.

الجدول رقم (4/13): الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات عبارات بعد الاستثمار في رأس المال الهيكلي

الرقم	العبارة	Cronbach's Alpha بحذف العبارة	معامل الارتباط Pearson	معامل الارتباط Spearman	مستوى المعنوية	Guttman Split-Half
09	تعمل الجامعة على توفير برامج أكاديمية متعددة وتخصصات علمية مختلفة تتوافق وسوق العمل.	0.861	0.541**	0.518**	0.000	
10	تعمل الجامعة على توفير العدد الكافي والمناسب من مختبرات البحث وورشات الاختبار.	0.832	0.740**	0.727**	0.000	الجزء الأول
11	تعمل الجامعة على تجهيز مختبر البحث بأحدث وسائل البحث وأدوات الاختبار.	0.828	0.763**	0.748**	0.000	
12	تعتمد الجامعة على هيكل تنظيمي مرن يساهم في تحسين جودة التكوين والأداء البحثي.	0.833	0.730**	0.714**	0.000	
0.733	معامل Cronbach's Alpha للجزء الأول					
13	تعتمد الجامعة على نظام إداري يشجع الابتكار والابداع ويدعم الأفكار الجديدة.	0.832	0.735**	0.729**	0.000	
14	تعمل الجامعة على تزويد الأساتذة والباحثين بكافة الأجهزة اللازمة لأداء أعمالهم.	0.834	0.720**	0.720**	0.000	الجزء الثاني
15	تتوفر الجامعة على قاعدة بيانات تتضمن معلومات عن كل أنشطتها الأكاديمية والبحثية.	0.835	0.720**	0.694**	0.000	
16	تمتلك الجامعة نظام معلومات لإدارة مواردها البشرية (الاساتذة والباحثين) يمتاز بالدقة والحداثة وسرعة التنفيذ.	0.841	0.677**	0.654**	0.000	
0.764	معامل Cronbach's Alpha للجزء الثاني					
0.851	معامل Guttman Split-Half					
معامل Cronbach's Alpha للبعد				0.855		

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

تظهر النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن قيمة معامل Cronbach's Alpha لبعد رأس المال الهيكلي أكبر من 0.8 وهي قيمة جيدة تعكس ثبات وصدق عبارات البعد، خاصة وأن قيم المعامل بعد حذف أي عبارة من عبارات البعد لا تقل عن 0.828 ولا تتجاوز 0.861، أي أنه وفي حالة ما تم حذف أي عبارة من عبارات البعد فقيمة المعامل لن تتغير كثيرا، كما أنه ومن خلال قيم معاملات الارتباط التي تشير إلى وجود ارتباط قوي لأغلب العبارات مع البعد - فيما عدا العبارة الأولى (ارتباط متوسط) - يتضح أن قيمة معامل Cronbach's Alpha تعكس بشكل فعلي صدق وثبات عبارات البعد، حيث أن قيم معامل الارتباط Pearson تنحصر بين 5.41 و 7.63 بمستوى معنوية أقل من 0.05 و قيم معامل الارتباط Spearman

تنحصر بين 5.18 و 7.48 بمستوى معنوية يقل عن 0.05، وما يؤكد ذلك أكثر معامل Guttman Split-Half الذي تشير قيمته (0.851) إلى وجود ارتباط قوي بين العبارات الأربع الأولى مع العبارات الأربع الثانية، وهذا ما يؤكد في الأخير صدق وثبات عبارات هذا البعد وفعاليتها في قياس ما وضعت لقياسه.

الجدول رقم(4/14): الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات عبارات بعد الاستثمار في رأس المال العلاقتي

الرقم	العبارة	Cronbach's Alpha بحذف العبارة	معامل الارتباط Pearson	معامل الارتباط Spearman	مستوى المعنوية	Guttman Split-Half
17	تمتلك الجامعة اسما ومكانة علمية في الأوساط العلمية الوطنية والدولية.	0.831	0.629**	0.616**	0.000	الجزء الأول
18	تعمل الجامعة على تحقيق متطلبات أصحاب المصلحة والحفاظ على علاقات طيبة معهم.	0.816	0.724**	0.716**	0.000	
19	تتمتع الجامعة بآراء ومقترحات أصحاب المصلحة وتعمل على حل مشاكلهم المختلفة.	0.832	0.622**	0.595**	0.000	
20	تعمل الجامعة على تحديد أهدافها ووضع برامجها من خلال مشاركة أصحاب المصلحة.	0.821	0.685**	0.665**	0.000	
معامل Cronbach's Alpha للجزء الأول 0.693						
21	تتمتع الجامعة ببناء علاقات متينة مع شركائها الاجتماعيين (نقابات، جمعيات، نوادي.. الخ).	0.823	0.677**	0.664**	0.000	الجزء الثاني
22	تعمل الجامعة على عقد اتفاقيات تعاون مع الجامعات الأخرى (وطنية أو دولية).	0.812	0.738**	0.735**	0.000	
23	تعمل الجامعة على عقد اتفاقيات شراكة مع المؤسسات الحكومية والشركات الخاصة.	0.816	0.708**	0.685**	0.000	
24	تعمل الجميع على تبني قيم وتقديم خدمات تتوافق وقيم المجتمع المحلي ومتطلباته.	0.822	0.686**	0.668**	0.000	
معامل Cronbach's Alpha للجزء الثاني 0.759						
معامل Guttman Split-Half 0.834						
معامل Cronbach's Alpha للبعد 0.841						

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

يتضح من خلال النتائج المعروضة في الجدول السابق صدق وثبات عبارات بعد رأس المال العلاقتي وفعاليتها في قياس ما وضعت لقياسه، حيث أن قيم كل المعاملات التي استخدمت لاختبار ذلك تشير إلى استقرار نتائج هذا البعد لو أعيد الاختبار مع نفس الأفراد وفي نفس الظروف، فقيمة Cronbach's Alpha التي تتجاوز 0.8 تؤكد انسجام واتساق عبارات البعد فيما بينها، خاصة وأن قيم المعامل بعد حذف أي عبارة من عبارات البعد لا تتغير كثيرا (بين 0.812 و 0.832)، كما يؤكد ذلك الارتباط القوي لكل العبارات مع البعد من خلال كل من معامل الارتباط Pearson الذي تنحصر قيمه بين 0.622 و 0.738 بمستوى معنوية أقل من 0.05 و معامل الارتباط Spearman الذي تنحصر قيمه بين 0.595 و 0.735 بمستوى معنوية أقل

من 0.05، وما يؤكد ذلك أكثر معامل Guttman Split-Half الذي تعتبر قيمته (0.790) دالة إحصائياً باعتبارها أكبر من 0.6 وتقل عن قيمة معامل Cronbach's Alpha (0.834)، حيث أن هذه القيمة تدل على الارتباط القوي بين العبارات الأربعة الأولى للبعد مع العبارات الأربعة الأخيرة له.

الجدول رقم (4/15): الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات أبعاد محور الاستثمار في رأس المال الفكري

الرقم	البعد	Cronbach's Alpha	معامل الارتباط Pearson	معامل الارتباط Spearman	مستوى المعنوية	Guttman Split-Half
1.1	الاستثمار في رأس المال البشري	0.747	0.808**	0.798**	0.000	0.693
2.1	الاستثمار في رأس المال الميكلي		0.858**	0.844**	0.000	
3.1	الاستثمار في رأس المال العلاقي		0.782**	0.764**	0.000	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

تظهر النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن العبارات التي تم اعتمادها في هذا المحور تتميز بالصدق والثبات وفعاليتها في قياس مستوى اهتمام الجامعة محل الدراسة بالاستثمار في رأس المال الفكري، ويظهر ذلك من خلال قيمة معامل Cronbach's Alpha التي تتجاوز 0.7 وهي قيمة مقبولة تؤكد ثبات نتائج هذا المحور لو أعيد الاختبار مع نفس الأفراد وفي نفس الظروف، كما أنه ومن خلال قيم معاملات الارتباط التي تنحصر على الترتيب بين 7.82 و 8.58 بمستوى معنوية أقل من 0.05 بالنسبة لمعامل الارتباط Pearson و 7.64 و 8.44 بمستوى معنوية أقل من 0.05 بالنسبة لمعامل الارتباط Spearman يظهر الارتباط القوي جدا بين الأبعاد والمحور الخاص بها، وهو ما يعني أن قيمة معامل Cronbach's Alpha تعكس بشكل فعلي الاتساق الداخلي للأبعاد الثلاثة لمحور الاستثمار في رأس المال الفكري، وهو ما تؤكدته أكثر قيمة معامل Guttman Split-Half (0.829) باعتبارها أكبر من 0.6 وأقل من قيمة معامل Cronbach's Alpha.

الجدول رقم (4/16): الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات عبارات بعد تنظيم وتطوير البحث العلمي

الرقم	العبارة	Cronbach's Alpha بحذف العبارة	معامل الارتباط Pearson	معامل الارتباط Spearman	مستوى المعنوية	Guttman Split-Half
25	تمتلك الجامعة هيئة علمية ذات كفاءة وخبرة لتسيير ومتابعة أنشطة البحث.	0.824	0.634**	0.619**	0.000	
26	توفر الجامعة الموارد اللازمة لتغطية احتياجات البحث.	0.809	0.722**	0.710**	0.000	الجزء الأول
27	تعمل الجامعة على توفير وتسهيل الوصول إلى مصادر التوثيق الضرورية للبحث.	0.827	0.612**	0.582**	0.000	
28	تعمل الجامعة على رصد جميع التطورات التكنولوجية والمنهجية وتقديمها للباحثين.	0.812	0.694**	0.674**	0.000	
0.692	معامل Cronbach's Alpha للجزء الأول					
29	توفر الجامعة بيئة مناسبة للبحث.	0.816	0.678**	0.664**	0.000	
30	تعمل الجامعة على ضمان تطبيق معايير الجودة فيما يتعلق بمخرجات البحث العلمي.	0.805	0.737**	0.733**	0.000	الجزء الثاني
31	تضمن الجامعة مشاركة الطلبة في المؤتمرات والندوات العلمية و ادماجهم في المشاريع البحثية.	0.816	0.662**	0.632**	0.000	
32	تعمل الجامعة على تحديد أولوياتها في البحث.	0.813	0.683**	0.663**	0.000	
0.743	معامل Cronbach's Alpha للجزء الثاني					
0.829	معامل Guttman Split-Half					
0.835		معامل Cronbach's Alpha للبعد				

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

تظهر النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن قيمة معامل Cronbach's Alpha لبعد تنظيم وتطوير البحث العلمي أكبر من 0.8 وهي قيمة جيدة تؤكد ثبات نتائج هذا البعد لو أعيد الاختبار مع نفس الأفراد وفي نفس الظروف، وما يؤكد ذلك عدم وجود تغير كبير في قيم المعامل بعد حذف أي عبارة من عبارات البعد، حيث أنه وفي حالة ما تم حذف أي عبارة فقيمة المعامل لن تقل عن 0.805 ولن تتجاوز 0.827، كما أنه ومن خلال قيم معاملات الارتباط التي تنحصر على الترتيب بين 6.12 و 7.37 بمستوى معنوية أقل من 0.05 بالنسبة لمعامل الارتباط Pearson و 5.82 و 7.33 بمستوى معنوية يقل عن 0.05 بالنسبة لمعامل الارتباط Spearman يتضح أن أغلب العبارات ترتبط بشكل قوي مع البعد، وهو ما يعني أن قيمة معامل Cronbach's Alpha تعكس بشكل فعلي الاتساق الداخلي لعبارات البعد، وما يؤكد ذلك أكثر معامل Guttman Split-Half الذي تشير قيمته (0.829) إلى وجود ارتباط قوي بين عبارات الجزء الأول

وعبارات الجزء الثاني للبعد، وهذا كله يؤكد في الأخير صدق وثبات عبارات هذا البعد وفعاليتها في قياس ما وضعت لقياسه.

الجدول رقم (4/17): الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات عبارات بعد العلاقات والشراكات العلمية

الرقم	العبارة	Cronbach's Alpha بحذف العبارة	معامل الارتباط Pearson	معامل الارتباط Spearman	مستوى المعنوية	Guttman Split-Half
33	تعالج فرق البحث إشكاليات علمية ذات ارتباط بمشاكل المؤسسات المتعاقدة مع الجامعة.	0.797	0.645**	0.642**	0.000	
34	تستهدف مخابر الجامعة البحث في المشاكل الحقيقية للمجتمع ومؤسساته.	0.785	0.709**	0.702**	0.000	الجزء الأول
35	تضمن الجامعة حركة الباحثين على المستوى الوطني من خلال مشاركتهم في أنشطة بحث خارج مؤسستهم الأصلية.	0.806	0.587**	0.564**	0.000	
36	تمتلك الجامعة اتفاقيات ومشاريع بحث بالتعاون مع مؤسسات وجامعات عالمية.	0.789	0.684**	0.669**	0.000	
0.686	معامل Cronbach's Alpha للجزء الأول					
37	تضمن الجامعة حركة الباحثين على المستوى العالمي من خلال مشاركتهم في أنشطة بحث المؤسسات وجامعات عالمية.	0.796	0.644**	0.594**	0.000	الجزء الثاني
38	تضمن الجامعة التأطير المشترك للأطروحات والأعمال البحثية مع نظرائهم الأجانب.	0.796	0.660**	0.645**	0.000	
39	تنظم الجامعة تظاهرات علمية بالتعاون مع مؤسسات المجتمع المحلي.	0.786	0.701**	0.676**	0.000	
40	تحرص الجامعة على نشر منتوجها العلمي من خلال موقعها على شبكة الأنترنت.	0.795	0.653**	0.625**	0.000	
0.698	معامل Cronbach's Alpha للجزء الثاني					
0.808	معامل Guttman Split-Half					
			0.815			معامل Cronbach's Alpha للبعد

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

تظهر النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن قيمة معامل Cronbach's Alpha لبعد العلاقات والشراكات العلمية أكبر من 0.8 وهي قيمة جيدة تعكس ثبات وصدق عبارات البعد، وما يعكس ذلك أكثر قيم المعامل بعد حذف أي عبارة من عبارات البعد الذي تنحصر قيمه بين 0.785 و 0.806، أي أنه وفي حالة ما تم حذف أي عبارة من عبارات البعد فقيمة المعامل لن تتغير كثيرا، كما أنه ومن خلال قيم معاملات الارتباط التي تشير إلى وجود ارتباط قوي لأغلب العبارات مع البعد - فيما عدا العبارة الثالثة (ارتباط متوسط) - يتضح أن قيمة معامل Cronbach's Alpha تعكس بشكل فعلي صدق وثبات عبارات البعد، حيث أن قيم معامل الارتباط Pearson تنحصر بين 5.87 و 7.09 بمستوى معنوية أقل من 0.05 و قيم معامل الارتباط Spearman تنحصر بين 5.64 و 7.02 بمستوى معنوية يقل عن 0.05، كما أن قيمة معامل

Guttman Split-Half (0.808) التي تشير إلى وجود ارتباط قوي بين العبارات الأربع الأولى والعبارات الأربع الثانية للبعد تؤكد هي الأخرى صدق وثبات عبارات هذا البعد وفعاليتها في قياس ما وضعت لقياسه.

الجدول رقم(4/18): الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات عبارات بعد تسمين البحث العلمي

الرقم	العبارة	Cronbach's Alpha بحذف العبارة	معامل الارتباط Pearson	معامل الارتباط Spearman	مستوى المعنوية	Guttman Split-Half
41	تعمل الجامعة على دمج نتائج البحث العلمي في برامج ومقررات التكوين الأولي.	0.812	0.595**	0.574**	0.000	الجزء الأول
42	تقوم الجامعة بتنظيم دورات متخصصة لنقل نتائج البحث لفائدة محيطها الاجتماعي والاقتصادي.	0.797	0.682**	0.665**	0.000	
43	تشجع الجامعة الأعمال البحثية التي تنوع ببراءات اختراع.	0.816	0.560**	0.522**	0.000	
44	تعمل الجامعة على مراقبة الباحثين في تسجيل براءات اختراعهم.	0.797	0.680**	0.658**	0.000	
0.639	معامل Cronbach's Alpha للجزء الأول					
45	تعمل الجامعة على ضمان تكوين قاعدي يسمح للطلبة والباحثين بإنشاء واحتضان مشاريع ذات علاقة بالبحث (start-up).	0.799	0.679**	0.668**	0.000	الجزء الثاني
46	توفر الجامعة الموارد والوسائل اللازمة لأصحاب المشاريع وتضعها تحت تصرفهم.	0.786	0.748**	0.747**	0.000	
47	تمتلك الجامعة عدد معتبر من المجالات يسمح بنشر ووصول نتائج البحث للجمهور.	0.790	0.720**	0.708**	0.000	
48	تحرص الجامعة على المشاركة في مختلف التظاهرات والمعارض التي من شأنها نشر ثقافة البحث في وسط الجمهور.	0.801	0.659**	0.638**	0.000	
0.748	معامل Cronbach's Alpha للجزء الثاني					
0.812	معامل Guttman Split-Half					
معامل Cronbach's Alpha للبعد				0.821		

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

تظهر النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن قيمة معامل Cronbach's Alpha للبعد تسمين البحث العلمي أكبر من 0.8 والتي تمثل قيمة جيدة تعكس ثبات وصدق عبارات البعد، خاصة وأن قيم المعامل بعد حذف أي عبارة من عبارات البعد لا تقل عن 0.786 ولا تتجاوز 0.816، أي أنه وفي حالة ما تم حذف أي عبارة من عبارات البعد فقيمة المعامل لن تتغير كثيرا، كما أنه ومن خلال قيم معاملات الارتباط التي تشير إلى وجود ارتباط قوي بين العبارات والبعد الخاص بها يتضح أن قيمة معامل Cronbach's Alpha تعكس بشكل فعلي صدق وثبات عبارات البعد، حيث أن قيم معامل الارتباط Pearson تنحصر بين 5.95 و 7.48 بمستوى معنوية أقل من 0.05 و قيم معامل الارتباط Spearman تنحصر بين 5.74 و 7.47

بمستوى معنوية يقل عن 0.05، وما يؤكد ذلك أكثر معامل Guttman Split-Half الذي تشير قيمته (0.851) إلى وجود ارتباط قوي بين عبارات الجزء الأول للبعد مع عبارات الجزء الثاني، حيث أن قيمته أكبر من 0.6 وأقل من قيمة معامل Cronbach's Alpha، وهذا ما يؤكد في الأخير صدق وثبات عبارات هذا البعد وفعاليتها في قياس ما وضعت لقياسه.

الجدول رقم(4/19): الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات أبعاد محور أداء البحث العلمي

الرقم	البعد	Cronbach's Alpha	معامل الارتباط Pearson	معامل الارتباط Spearman	مستوى المعنوية	Guttman Split-Half
1.2	تنظيم وتطوير البحث العلمي	0.926	0.947**	0.945**	0.000	0.873
2.2	العلاقات والشراكات العلمية		0.887**	0.875**	0.000	
3.2	تتمين البحث العلمي		0.964**	0.966**	0.000	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يتضح أن العبارات التي تم اعتمادها في هذا المحور تتميز بالصدق والثبات ما يجعلها فعالة في قياس مستوى اهتمام الجامعة محل الدراسة بمؤشرات أداء البحث العلمي، ويظهر ذلك من خلال قيمة معامل Cronbach's Alpha التي تتجاوز 0.9 وهي قيمة ممتازة تؤكد ثبات نتائج هذا المحور لو أعيد الاختبار مع نفس الأفراد وفي نفس الظروف، كما أنه ومن خلال قيم معاملات الارتباط التي تنحصر على الترتيب بين 8.87 و 9.64 بمستوى معنوية أقل من 0.05 بالنسبة لمعامل الارتباط Pearson و 8.75 و 9.66 بمستوى معنوية أقل من 0.05 بالنسبة لمعامل الارتباط Spearman يظهر الارتباط القوي جدا بين الأبعاد والمحور الخاص بها، وهو ما يعني أن قيمة معامل Cronbach's Alpha تعكس بشكل فعلي الاتساق الداخلي للأبعاد الثلاثة لمحور أداء البحث العلمي، وهو ما تؤكد أكثر قيمة معامل Guttman Split-Half (0.873) باعتبارها أكبر من 0.6 وأقل من قيمة معامل Cronbach's Alpha.

2. اختبار التوزيع الطبيعي:

يعتبر التوزيع الطبيعي من أهم التوزيعات الاحتمالية المتصلة، وهو التوزيع الذي تم تحديده من قبل عالم الرياضيات الفرنسي Abraham de Moivre سنة 1733، ويصطلح عليه كذلك بالتوزيع الغوسي نسبة لعالم الرياضيات الألماني Karl Friedrich Gauss الذي قام بمتابعة تطبيقاته ومناقشة صيغته سنة 1809، ويوصف التوزيع الطبيعي بالمعادلة الرياضية التالية¹: $y = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$. ويتم القيام بهذا النوع

¹David J. Sheskin, **Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures**, CHAPMAN & HALL/CRC, 3rd Edit, USA, 2004, p.71.

من الاختبار معرفة نوع الاختبارات الإحصائية التي يمكن استخدامها، فإذا ما كان التوزيع طبيعياً يتم استخدام الاختبارات المعلمية أما إذا كان غير ذلك فيتم استخدام الاختبارات اللامعلمية*.

ومن أجل معرفة نوع التوزيع الذي تتبعه البيانات تم اعتماد اختبار Kolmogrov-Smirnov، والذي يمثل اختبار احصائي يقارن توزيع المجتمع الاحصائي من خلال عينتين مستقلتين مأخوذتين من هذا المجتمع، ويمكن استخدامه لمقارنة أي توزيع نظري مع التوزيع المشاهد¹، ويعتمد هذا الاختبار على الفرضية الصفرية H_0 والفرضية البديلة H_1 ، حيث يتم قبول الفرضية الصفرية H_0 إذا كانت قيمة مستوى المعنوية $\text{sig} > 0.05$ ، فيما يتم رفض الفرضية الصفرية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 إذا كانت قيمة مستوى المعنوية $\text{sig} < 0.05$.

- الفرضية الصفرية H_0 : بيانات العينة تتبع التوزيع الطبيعي.

- الفرضية البديلة H_1 : بيانات العينة لا تتبع التوزيع الطبيعي.

الجدول رقم (4/20): اختبار Kolmogrov-Smirnov

الرقم	العنوان	عدد العبارات	احصائية الاختبار	مستوى المعنوية (sig)
1.1	الاستثمار في رأس المال البشري	08	0.050	0.060
2.1	الاستثمار في رأس المال المهيكلي	08	0.050	0.063
3.1	الاستثمار في رأس المال العلاقي	08	0.044	0.200*
1	الاستثمار في رأس المال الفكري	24	0.046	0.200*
1.2	تنظيم وتطوير البحث العلمي	08	0.048	0.079
2.2	العلاقات والشراكات العلمية	08	0.047	0.096
3.2	تثمين البحث العلمي	08	0.049	0.065
2	أداء البحث العلمي	24	0.041	0.200*

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه نلاحظ أن مستوى المعنوية لكل أبعاد الاستبيان أكبر من 0.05 بقيمة دنيا 0.060 لبعدها الاستثمار في رأس المال البشري وقيمة قصوى 0.200 لبعدها الاستثمار في رأس

* الاختبارات المعلمية هي تلك الأساليب التي تتطلب الاستيفاء بافتراضات، أو شروط معينة حول المجتمع الذي تسحب منه عينة البحث وأهم شروطها اعتدالية التوزيع وتجانس التباين، أما الاختبارات اللامعلمية فلا تضع أية افتراضات حول المجتمع الذي تسحب منه العينة. انظر: مازن حسن الحسني وسكينة شامل حاسم، الاختبارات اللامعلمية في المجال الرياضي باستخدام برنامج Spss، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2018، ص 77.

¹ اختبار كولوموجورف-سميرنوف، على الموقع: <https://www.elshami.com/Terms/K/Kolmogorov-Smirnov%20test.htm>، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2020/02/12، 22:03.

المال العلاقتي، وهو ما يؤكد الفرضية الصفرية H_0 وينفي الفرضية البديلة H_1 ، كما أنه وفي ما يخص محوري الاستبيان ككل فمستوى المعنوية لكل منهما أكبر من 0.05 بقيمة 0.200، وهذا ما يؤكد أكثر رفض الفرضية البديلة H_1 وقبول الفرضية الصفرية H_0 التي تنص على أن بيانات العينة تتبع التوزيع الطبيعي، وهو ما يعني أن الاختبارات التي سيتم استخدامها لتحليل البيانات هي الاختبارات المعلمية.

- المطلب الثالث: الاختبارات الإحصائية

تعتبر عملية اختيار وتحديد الاختبارات الإحصائية من أهم الخطوات المنهجية التي يجب على الباحث القيام بها قبل القيام بأي خطوة أو إجراء منهجي آخر، ذلك أن صحة ودقة النتائج ترتبط بشكل وثيق بنوع ومدى توافق هذه الاختبارات مع فرضيات الدراسة ونوع البيانات التي تم الحصول عليها.

• أولاً: البرامج الإحصائية المستخدمة

هناك العديد من البرامج التي يمكن الاعتماد عليها في معالجة وتحليل البيانات، حيث توفر هذه الأخيرة الكثير من الاختبارات الإحصائية والعمليات الحسابية الدقيقة التي من شأنها أن تختصر على الباحث الكثير من الوقت والجهد من جهة، وتمكنه من الحصول على نتائج عالية الدقة من جهة أخرى، وبهدف معالجة وتحليل بيانات دراستنا هذه تم الاعتماد على البرامج التالية:

- برنامج EXCEL:

يعتبر برنامج EXCEL واحداً من أهم وأشهر البرامج التي تنتجها شركة Microsoft وهو برنامج يستخدم لإنشاء جداول البيانات والرسوم البيانية، أو القيام بعمليات حسابية وإحصائية متقدمة، وقد تم استخدام البرنامج في حساب عينة الدراسة وتحديد نسبة الاستبيانات المقبولة إلى المسترجعة.

- برنامج SPSS:

يعتبر برنامج SPSS أو ما يعرف بالحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية من أقدم وأشهر البرامج الإحصائية التي يتم استخدامها في التحليل الإحصائي لبيانات البحوث التي تعتمد الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وقد تم استخدام البرنامج في إصداره الأخير SPSS V25 للقيام بجميع الاختبارات الإحصائية التي من خلالها تم التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة، التوزيع الطبيعي للبيانات، تحليل نتائج الاستبيان، وتأكيد أو نفي فرضيات الدراسة.

• ثانياً: اختبارات الإحصاء الوصفي:

بهدف تحليل نتائج أسئلة الاستبيان وتحديد اتجاه الإجابات ومستوى الاهتمام بكل بعد من أبعاد الاستبيان، وبالإضافة إلى التكرارات والنسب تم استخدام الاختبارات الإحصائية التالية:

- الوسط الحسابي (The Mean):

يعرف الوسط الحسابي لمجموعة من القيم بأنه مجموع هذه القيم مقسوما على عددها، ويرمز له في العادة بالرمز $(\bar{X})^1$ ، ويتم الاعتماد على المتوسط الحسابي من أجل تحديد اتجاه الإجابة سواء بالنسبة لكل عبارة على حدة أو بالنسبة للبعد أو المحور ككل. ولحساب المتوسط الحسابي يتم استخدام طريقة المتوسط الموزون أو المرجح، حيث يتم حسابه في حالة مقياس ليكرت الخماسي كما يلي: $(\bar{X}) = [(5 \times \text{عدد الأفراد الذين اختاروا هذا الخيار}) + (4 \times \text{عدد الأفراد الذين اختاروا هذا الخيار}) + (3 \times \text{عدد الأفراد الذين اختاروا هذا الخيار}) + (2 \times \text{عدد الأفراد الذين اختاروا هذا الخيار}) + (1 \times \text{عدد الأفراد الذين اختاروا هذا الخيار})] / (\text{عدد الأفراد})$ ، ويتم تفسير قيمه من خلال حساب المدى $(5-1=4)$ ، ثم حساب طول الفئة من خلال تقسيم المدى على عدد الخيارات $(4/5 = 0.8)$ ، لتكون بذلك الفئة الأولى لقيم المتوسط الحسابي من 1 إلى 1.80 تمثل الخيار غير موافق بشدة أي مستوى اهتمام ضعيف، الفئة الثانية من 1.81 إلى 2.60 تمثل الخيار غير موافق أي مستوى اهتمام منخفض، الفئة الثالثة من 2.61 إلى 3.40 تمثل الخيار موافق بدرجة متوسطة أي مستوى اهتمام متوسط، الفئة الرابعة من 3.41 إلى 4.20 تمثل الخيار موافق أي مستوى اهتمام حسن، والفئة الخامسة من 4.21 إلى 5 تمثل الخيار موافق بشدة أي مستوى اهتمام جيد².

- الانحراف المعياري (Standard Derivation):

يشير David j. sheskin إلى أن أكثر مقاييس الاختلاف شيوعا في كل من الإحصاء الاستدلالي والوصفي هو الانحراف المعياري³، ويعرف الانحراف المعياري بأنه الجذر التربيعي لمعدل مربعات الانحرافات عن الوسط الحسابي⁴، وبالنسبة لتفسيره يشير Sandrine Macé و Corinne Hahn أن قيمته لا تعطينا أي معلومة على الإطلاق، ولكن في الغالب ما يتم تفسيره بطريقة نسبية أو مقارنته مع الانحراف المعياري لعينات أخرى من نفس المجتمع وتحديد أيهما أكثر تشتتا، أو مقارنته مع الوسط الحسابي باستعمال معامل الاختلاف⁵.

- معامل الاختلاف (The Coefficient of Variation):

يمثل معامل الاختلاف أحد مقاييس التشتت النسبي فهو بذلك مقياس عدم الوحدة يستخدم لمقارنة التشتت النسبي أو التجانس لمجموعات البيانات المختلفة، ويعرف معامل الاختلاف للعينة التي وسطها (\bar{X})

¹ سالم عيسى بدر و عماد غصاب عبابنة، مبادئ الإحصاء الوصفي والاستدلالي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2007، ص55.

² تحليل شرقي، مرجع سبق ذكره، ص190.

³ David J. SHESKIN, Op. cit. p.39.

⁴ محمد حسين القادري و منى عطا الله الشويلات، مرجع سبق ذكره، ص154.

⁵ تحليل شرقي، مرجع سبق ذكره، ص191.

وانحرافها المعياري (δ) بالصيغة التالية: معامل الاختلاف (CV) = (الانحراف المعياري (σ) / الوسط الحسابي (\bar{X}))¹، ويتم تفسير قيمه بالاعتماد على النسبة المرجعية 30%، حيث أنه كلما كانت قيمة المعامل أقل من 30% دل ذلك على ضعف التشتت وتجانس الإجابات، أما إن كانت قيمته أكبر من 30% فالإجابات مشتتة ويجب تفسير ذلك².

• ثالثاً: اختبارات الإحصاء الاستدلالي

بهدف اختبار فرضيات الدراسة تم الاعتماد على مجموعة من اختبارات الإحصاء الاستدلالي التي من شأنها تأكيد أو نفي الفرضية، وتمثل هذه الاختبارات في ما يلي:

- معامل الارتباط الرتبي (Spearman Correlation):

يعتبر معامل الارتباط Spearman واحداً من الاختبارات اللامعلمية التي تستخدم لتحديد قوة العلاقة بين متغيرين بياناًهما ترتيبية وتتبع التوزيع الطبيعي³، ويتم تحديد قيمته وفق العلاقة التالية: $r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2-1)}$ حيث: n : عدد أزواج المشاهدات (x, y)، d_i : الفرق بين رتب المتغيرين، x' : رتبة المتغير x ، y' : رتبة المتغير y .⁴ ويتم تفسير قيمه مثل تم الإشارة إلى ذلك في معامل الاتساق الداخلي كالتالي: (0 إلى 0.19 ضعيف جداً، 0.20 إلى 0.39 ضعيف، 0.40 إلى 0.59 متوسط، 0.60 إلى 0.79 قوي، 0.80 إلى 1 قوي جداً).

- الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression):

يعتبر الانحدار الخطي البسيط من أكثر الطرق الإحصائية التي تستخدم في الحصول على صيغة للتنبؤ بقيم متغير واحد وهو المتغير التابع من خلال قيم متغير آخر وهو المتغير المستقل، حيث توجد علاقة سببية بين هذين المتغيرين، فهو بذلك طريقة لتحديد درجة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع، ويكتب نموذج الانحدار الخطي البسيط وفق المعادلة التالية: $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i$ ، حيث: Y_i : المتغير التابع، X_i : المتغير المستقل، β_0 : قيمة ثابتة تعبر عن قيمة Y عندما يكون $X = 0$ ، β_1 : ميل خط الانحدار، ε_i : الخطأ العشوائي للنموذج.

¹ كلية الإدارة والاقتصاد، معامل الاختلاف، على الموقع: <http://business.uobabylon.edu.iq/lecture.aspx?fid=9&lcid=70755> تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2020/03/17، 22:42.

² شرقي خليل، مرجع سبق ذكره، ص 191.

³ Brian C. Cronk, *How to Use SPSS: A Step-by-Step Guide to Analysis and Interpretation*, Routledge, 10th Edit, New York, 2018, p.53.

⁴ محمد حسين القادري و منى عطا الله الشويلات، مرجع سبق ذكره، ص.ص 201-202.

- الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression):

يمثل الانحدار الخطي المتعدد من أهم أدوات التحليل الإحصائي استخداما لاختبار درجة تأثير

أكثر من متغير مستقل على متغير تابع، ويكتب نموذج الانحدار الخطي المتعدد وفق الصيغة التالية:¹

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i$$

حيث: Y_i : المتغير التابع، X_{1i}, X_{2i}, X_{ki} : المتغيرات المستقلة، β_0 : قيمة ثابتة تعبر عن قيمة Y عندما

يكون $X_1, X_2, \dots, X_k = 0$: ميل خط الانحدار، ε_i : الخطأ العشوائي للنموذج.

ولاختبار جودة ومعنوية نموذج الانحدار سيتم الاعتماد على نتائج الاختبارات التالية:²

■ معامل الارتباط المتعدد (Multiple Correlation Coefficient):

بصورة عامة يستخدم المعامل لقياس الارتباط بين متغير تابع وأكثر من متغير مستقل، وفي حالة نموذج

الانحدار البسيط، تكون قيمة الارتباط المتعدد هي نفسها قيمة الارتباط الخطي البسيط (معامل Pearson)،

أي أن $R = r_{XY}$ ، ويتم تفسير قيمه مثل تم الإشارة إليه في معامل الاتساق الداخلي، وكل ما كانت قيمته أكبر دل ذلك على جودة نموذج الانحدار.

■ معامل التحديد: (The coefficient of determination/R squared):

معامل التحديد هو مقياس إحصائي يستخدم لقياس جودة النموذج وهو يمثل نسبة الاختلاف في قيم

المتغير التابع التي يفسرها نموذج الانحدار، وبمعنى رياضي، هو النسبة بين مجموع المربعات للاختلاف

المفسر $(\hat{Y}_i - \bar{Y})$ ومجموع المربعات للاختلاف الكلي $(y_i - \bar{Y})$ ، ويكتب وفق الصيغة التالية:

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(y_i - \bar{Y})^2}$$

بين المتغير التابع والمتغير المستقل، وكما هو الحال مع معامل الارتباط المتعدد فإن ارتفاع قيمة معامل التحديد هو

مؤشر على جودة النموذج.

¹ كاظم صفاء كريم، المقارنة بين تقديرات معالم نموذج الانحدار الخطي وأسلوب برمجة OLS المتعدد باستخدام أسلوب الأهداف الخطية، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 77، 2009، ص 202.

² إعداد الباحث بالاعتماد على:

- رامي صلاح جبريل، تحليل البيانات خطوة بخطوة في spss، دار الكتب الوطنية، الطبعة الأولى، ليبيا، 2020، ص.ص 169-172.
- خليل شرقي، مرجع سبق ذكره، ص.ص 192-193.
- تحليل الانحدار، ملف الكتروني على الموقع: <http://un.uobasrah.edu.iq/lectures/1988.pdf>، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2020/03/18، ص.ص 01-11.
- Keenan A. Pituch and James P. Stevens, **Applied multivariate statistics for the social sciences**, Routledge, 6th Edit, New York, 2016, pp.75-77.
- web site: <http://www.how2stats.net/2011/09/tolerance.html>, seen on: 19/03/2020, at: 18:04.
- web site: <http://www.how2stats.net/2011/09/variance-inflation-factor-vif.html>, seen on: 19/03/2020, at: 20:18.

■ إحصائية Fisher:

تستخدم كاختبار لمعنوية نموذج الانحدار المقدر ككل، من خلال مقارنة القيمة المحسوبة للإحصائية F_c والتي يتم الحصول عليها من جدول تحليل التباين ANOVA ومقارنتها مع قيمتها الجدولية (الحرجة) F^* عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ ودرجات حرية p و $(n - p - 1)$ ، فإذا ما كانت قيمة F_c أكبر من F^* يتم رفض الفرضية الصفرية (H_0 : نموذج الانحدار غير معنوي) وقبول الفرضية البديلة (H_1 : نموذج الانحدار معنوي)، وهو ما يعني أن نموذج الانحدار جيد ويعبر عن العلاقة السببية بين المتغيرات.

■ اختبار T student:

تستخدم لاختبار معنوية معالم النموذج بصورة منفصلة عن بعضها البعض، أو مراقبة أهمية تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع في نموذج الانحدار (وفي حالة وجود أكثر من متغير مستقل في النموذج، فإنه يتم القيام بهذا الاختبار بعدد هذه المتغيرات)، ويتم ذلك من خلال مقارنة القيمة المحسوبة للإحصائية t_c ومقارنتها مع قيمتها الجدولية (الحرجة) t^* عند مستوى معنوية $\alpha = 0.05$ ودرجة حرية $(n - p - 1)$ ، حيث يتم رفض الفرضيات الصفرية ($H_0 : \beta_0 = 0$)، ($H_0 : \beta_k = 0$) وقبول الفرضيات البديلة لها إذا ما كانت t_c أكبر من t^* ومستوى المعنوية (القيمة الاحتمالية) لكل معلمة من معالم النموذج أقل من 0.05.

■ اختبار التعددية الخطية (Multicollinearity):

تشكل التعددية الخطية أكبر المشاكل التي تواجه الباحث عند استخدام نموذج الانحدار المتعدد، ولاختبار ذلك يستخدم كل من معامل Tolerance و معامل تضخم التباين (Variance Inflation Factor)، ويشير معامل Tolerance إلى نسبة التغير غير المشترك مع المتغيرات المستقلة بالنسبة لكل متغير مستقل، ويعبر عنه رياضياً بالمعادلة: $(1 - R^2)$ ، وتعتبر القيمة 0.2 أدنى قيمة موصى بها، فإذا كانت قيمة المعامل أقل من 0.2 فهذا يعني أن هناك مشكلة تعدد خطي بين المتغيرات المستقلة، ويشير معامل Vif إلى حجم التضخم في الأخطاء المعيارية المرتبطة بوزن المعاملات المعيارية (Beta)، ويعبر عنه رياضياً بالمعادلة: $(1/1 - R^2)$ ، وتعتبر القيمة 5 أقصى قيمة موصى بها، فإذا كانت قيمة المعامل أقل من 5 فهذا يعني عدم وجود مشكلة تعدد خطي.

■ اختبار T للعينات المستقلة (Independent Samples T test):

من الطرق المعلمية التي تستخدم لاختبار الفروق بين مجموعتين، ويتم تفسير نتائجه وفقاً لقيمة T المتحصل عليها من خلال مقارنة متوسطي المجموعتين، حيث يتم قبول الفرضية الصفرية التي تقضي بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين ($H_0 : \mu_1 = \mu_2$)، إذا كان مستوى المعنوية المقابل لقيمة T أكبر

من 0.05، أما إن كان مستوى المعنوية أقل من 0.05 فيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة لها، أي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين $(H_1 : \mu_1 \neq \mu_2)$ ¹.

- اختبار التجانس (Levene's test):

يُدرج هذا الاختبار مع اختبارات الفروق، ويعتبر كشرط من شروط استخدام اختبار التباين الأحادي ANOVA فإن تحقق شرط التجانس (الفرضية الصفرية التي تثبت عندما تفوق القيمة الاحتمالية لاختبار Levene مستوى المعنوية 0.05) يتم استخدام اختبار ANOVA لتحديد الفروق، وإن لم يتحقق شرط تجانس التباين (الفرضية البديلة التي تثبت عندما تقل القيمة الاحتمالية لاختبار Levene عن مستوى المعنوية 0.05) يتم استخدام الاختبار اللامعلمي Kruskal Wallis².

- تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA):

من الطرق المعلمية التي تستخدم لاختبار الفروق بين مجموعتين أو أكثر³، ويعتمد تفسير نتائجه على مستوى المعنوية القيمة الاحتمالية للإحصائية F، حيث يتم رفض الفرضية الصفرية التي تقضي بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات إذا كان مستوى المعنوية للإحصائية F أقل من 0.05، وهو ما يعني وجود علاقة بين المتغيرات⁴، فيما تكون النتيجة العكس إذا كان مستوى المعنوية للإحصائية F أكبر من 0.05.

- اختبار Kruskal-Wallis:

يعتبر اختبار Kruskal-Wallis هو الاختبار اللامعلمي البديل لتحليل التباين الأحادي ANOVA في حالة عدم توافر شروط الاختبار المعلمي (التجانس)، ويعتمد تفسير نتائجه هو الآخر على مستوى المعنوية للاختبار حيث يتم رفض الفرضية الصفرية التي تقضي بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات وقبول الفرضية البديلة لها إذا كان مستوى المعنوية للاختبار أقل من 0.05⁵.

¹ شرقي خليل، مرجع سبق ذكره، ص194. بتصرف.

² خليل شرقي، مرجع سبق ذكره، ص187.

³Brian C. Cronk, *Op. cit*, p.78.

⁴Michel Plaisent *et al*, *Introduction à L'analyse des Données de Sondage avec SPSS*, Presses de l'Université du Québec, Canada, 2009, p.102.

⁵أسامة ربيع أمين، التحليل الإحصائي ب استخدام برنامج SPSS، المكتبة الأكاديمية، الطبعة الثانية، القاهرة، 2007، ص.ص170-174.

– المبحث الثاني: نتائج التحليل الاحصائي لمحاور الاستبيان

يعتمد عرض نتائج التحليل الاحصائي لأدوات الدراسة على منهجية تصميم وإعداد هذه الأدوات، لذلك ووفقا لتصميم الاستبيان سيتم من خلال هذا المبحث عرض النتائج المتعلقة بالبيانات الوصفية العامة، الأولية منها والثانوية، ليتم بعد ذلك عرض النتائج المتعلقة بمحور الاستثمار في رأس المال الفكري بأبعاده الثلاثة، ليتم في الأخير عرض نتائج محور أداء البحث العلمي بأبعاده الثلاثة هو الآخر.

– المطلب الأول: عرض النتائج المتعلقة بالبيانات الوصفية العامة

تمثل البيانات الوصفية العامة أو ما يوصف عادة بخصائص عينة الدراسة مجموع الخصائص الشخصية والوظيفية للمجتمع المستهدف بالدراسة، وتشكل هذه البيانات جزءاً مهماً في هيكل الدراسة باعتبارها البيانات التي يتم على أساسها اختبار فرضية الفروق، وبالنسبة لدراسنا هذه فقد تم تقسيم البيانات الوصفية العامة إلى بيانات وصفية عامة أولية، وبيانات وصفية عامة ثانوية، وفي ما يلي عرض وتحليل للنتائج المتعلقة بها.

• أولاً: عرض نتائج البيانات الوصفية العامة الأولية

تضمنت البيانات الوصفية العامة الأولية كل من متغير الجنس، الرتبة، الخبرة، والكلية، والجدول

التالي يعرض النتائج المتعلقة بها:

الجدول رقم(4/21): توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات الجنس، الرتبة، الخبرة، والكلية

المتغير	الجنس		الرتبة			الخبرة		
	ذكر	أنثى	أ.مساعد	أ.محاضر	أ.التعليم العالي	أقل من 05	من 05 إلى 10	أكثر من 10
التكرار	182	129	153	129	29	69	123	119
النسبة	%58.52	%41.48	%49.20	%41.48	%09.32	%22.19	%39.55	%38.26
	%100		%100			%100		
المتغير	الكلية							
	العلوم الاقتصادية	التكنولوجيا	العلوم	الطب	ع.الطبيعة والحياة	الهندسة المعمارية	البحريات	
التكرار	70	65	51	53	38	20	14	
النسبة	%22.51	%20.90	%16.40	%17.04	%12.22	%06.43	%04.50	
	%100							

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه يلاحظ أن نسبة المستجوبين من الأساتذة الذكور (%58.52) تزيد عن نسبة المستجوبين من نسبة الأساتذة الاناث (%41.48)، إلا أنه وعلى الرغم من هذا

التفاوت تبقى النسب متقاربة وهو ما يؤكد توازن عينة الدراسة من حيث متغير الجنس، خاصة وأن هذه النسب تكاد تكون متطابقة مع نسب توزيع متغير الجنس في مجتمع الدراسة، ويمكن تفسير هذا التوزيع بوجود تكافؤ في فرص التوظيف بين الجنسين في جامعة فرحات عباس سطيف 1.

أما بالنسبة لمتغير الرتبة فيلاحظ أن أغلبية المستجوبين (أكبر من 90%) يتوزعون بشكل متقارب بين الأساتذة المساعدين بنسبة 49.20% والأساتذة المحاضرين بنسبة 41.48%، فيما لم تتجاوز نسبة المستجوبين من أساتذة التعليم العالي 09.32% وهي نسبة ضعيفة مقارنة بسابقتها، ومقارنة بنسب توزيع متغير الرتبة في مجتمع الدراسة يلاحظ أن النسب رغم تفاوتها إلا أنها جاءت متطابقة من حيث الترتيب ومتقاربة من حيث القيم وهو ما يؤكد توازن عينة الدراسة من حيث متغير الرتبة، ويفسر هذا التوزيع سياسة التوظيف التي تعتمدها جامعة فرحات عباس سطيف 1، حيث يظهر أن الجامعة تعمل على فتح مناصب جديدة بشكل مستمر تسمح لها بتغطية احتياجاتها الأكاديمية والبحثية.

وبالنسبة لمتغير الخبرة فيلاحظ أن 39.55% من المستجوبين تتراوح خبرتهم بين 05 و 10 سنوات و 38.26% منهم تتجاوز خبرتهم أكثر من 10 سنوات، أما الذين لم يمضي على توظيفهم أكثر من 05 سنوات فكانت نسبتهم 22.19%، وبالنظر إلى نسب توزيع العينة حسب متغير الرتبة يلاحظ وجود فوارق كبيرة بين المتغيرين، ففي الوقت الذي يشكل فيه المستجوبون من الأساتذة المساعدين والمحاضرين الأغلبية في متغير الرتبة يشكل المستجوبون الذين لهم خبرة بين 05 وأكثر من 10 سنوات الأغلبية في متغير الخبرة، وهو ما يعني وجود نسبة معتبرة من الأساتذة المساعدين والمحاضرين تتراوح خبرتهم بين 05 وأكثر من 10 سنوات، ويمكن تفسير هذا الأمر بوجود إجراءات تعرقل الانتقال من رتبة إلى الرتبة الأعلى في وقت وجيز أو بالتأخر الكبير الذي تشهده عمليات التحضير للمناقشة والتأهيل الجامعي بسبب الالتزامات الأكاديمية والإدارية للأساتذة المساعدين والمحاضرين.

وفي ما يتعلق بمتغير الكلية فقد كانت التوزيع متوافقا مع النسب التي تم وضعها لاختيار العينة، باعتبار أن العينة طبقية نسبية، حيث كانت نسبة المستجوبين على الترتيب؛ كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير (22.51%)، كلية التكنولوجيا (20.90%)، كلية الطب (17.04%)، كلية العلوم (16.40%)، كلية علوم الطبيعة والحياة (12.22%)، معهد الهندسة المعمارية (06.43%)، معهد الميكانيك (04.50%)، ويمكن تفسير هذه النتائج بطبيعة جامعة فرحات عباس _ سطيف 1 حيث تعتبر قطبا علميا يستقبل طلبة العلوم والتكنولوجيا بصفة خاصة بالإضافة إلى طلبة الاقتصاد وعلوم التسيير الذين يشكلون النسبة الأكبر من هذا الصرح العلمي، وهذا بعد ما تم تخصيص قطب علمي آخر يستقبل طلبة العلوم الإنسانية والاجتماعية.

● ثانيا: عرض نتائج البيانات الوصفية العامة الثانوية

تضمنت البيانات الوصفية العامة الثانوية كل من متغير العلاقة بالبحث العلمي (الانتماء إلى مخبر، الانتماء إلى فرقة بحث)، والانتماء الإداري، والجدول التالي يعرض النتائج المتعلقة بها.

الجدول رقم(4/22): توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات العلاقة بالبحث العلمي والانتماء الإداري

الانتماء الإداري		العلاقة بالبحث العلمي				المتغير
		الانتماء إلى مشروع بحث		الانتماء إلى مخبر		
لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	التكرار
280	31	107	204	75	236	
311		311		311		
%90.03	%09.97	3%4.41	%56.59	%24.12	%75.88	النسبة
%100		%100		%100		

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه يلاحظ أن أغلبية المستجوبين لهم علاقة بالبحث العلمي 75.88% ينتمون إلى مخبر بحث، و 56.59% ينتمون إلى مشروع بحث، ويمكن تفسير هذه النتائج بطبيعة الوظائف التي يمارسها الأساتذة في مؤسسات التعليم العالي، والتي يعتبر البحث العلمي واحدا منها، وفيما يخص تباين نتائج الانتماء إلى مخبر والانتماء إلى مشروع بحث، حيث كانت نسبة المنتمين إلى مخبر بحث أكبر نسبة المنتمين إلى مشروع بحث، فيمكن تفسيره بسهولة وبساطة إجراءات الانتماء إلى مخبر البحث، فيما الانتماء إلى مشروع بحث، وبشكل خاص بعض المشاريع، يتسم ببعض التعقيد وصعوبة العمل الجماعي.

وفي ما يتعلق بمتغير الانتماء الإداري، فتشير نتائج الجدول أعلاه إلى أن 09.97% من المستجوبين لديهم منصب إداري، في حين كانت الأغلبية الساحقة منهم (90.03%) ليس لديهم منصب إداري، ويمكن تفسير هذه النتائج بطبيعة الهيكل التنظيمي للجامعات وقلة المناصب الإدارية فيها بالمقارنة مع العدد الكبير من الأساتذة، كما يمكن تفسير ذلك أيضا بعدم تفرغ الكثير من الإداريين للإجابة على الاستبيان، بالنظر لارتباطهم الدائم والمستمر بالكثير من الأعمال الإدارية والأكاديمية مما يحول دون قيامهم ببعض الأعمال الأخرى.

- المطلب الثاني: عرض نتائج محور الاستثمار في رأس المال الفكري

يهدف عرض نتائج هذا المحور إلى معرفة مستوى اهتمام الجامعة محل الدراسة بالاستثمار في رأس المال الفكري، وذلك من خلال عرض نتائج كل من بعد الاستثمار في رأس المال البشري، بعد الاستثمار في رأس المال الميكلي، وبعد الاستثمار في رأس العلاقاتي.

• أولا: عرض النتائج المتعلقة بالاستثمار في رأس المال البشري

تضمن هذا البعد مجموعة من العبارات التي كانت تهدف إلى معرفة مستوى اهتمام الجامعة محل الدراسة بالاستثمار في رأس المال البشري، و الجدول التالي يوضح النتائج المتعلقة بذلك.

الجدول رقم (4/23): نتائج بعد الاستثمار في رأس المال البشري

الرقم	العبرة	الاجابات					المجموع	المتوسط الحسابي (\bar{X})	الانحراف المعياري (σ)	معامل الاختلاف (CV)	اتجاه الاجابة
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة					
01	تعمل الجامعة على استقطاب أساتذة يمتلكون كفاءة علمية وخبرات بحثية عالية.	ك	24	73	73	111	30	2.84	1.124	39.60	متوسط
		%	07.18	23.47	23.47	35.69	09.65	100			
02	تلتزم الجامعة في تولية المناصب القيادية في مجال البحث العلمي إلى معايير الخبرة والكفاءة.	ك	25	77	99	74	36	2.94	1.127	38.35	متوسط
		%	08.04	24.76	31.83	23.79	11.56	100			
03	تعمل الجامعة على توفير التكوين المناسب والكافي للأساتذة والباحثين الجدد.	ك	25	92	79	84	31	2.99	1.36	38.02	متوسط
		%	08.04	29.58	25.40	27.01	09.97	100			
04	تحرص الجامعة مشاركة الأساتذة والباحثين في دورات تدريبية وترقيات للرفع من معارفهم وتطوير مهاراتهم البحثية والفنية.	ك	24	80	100	72	35	2.95	1.118	37.83	متوسط
		%	07.72	25.72	32.16	23.15	11.25	100			
05	تمتلك الجامعة نظام تحفيز يساهم في الحفاظ على العناصر المتميزة من الأساتذة والباحثين.	ك	29	103	90	56	33	3.13	1.139	36.44	متوسط
		%	09.32	33.12	28.95	18.05	10.61	100			
06	تولي الجامعة اهتماما كبيرا بالأفكار والحلول التي يقدمها الأساتذة والباحثين لمعالجة مشاكل العمل وتحسين الأداء.	ك	31	93	91	63	33	3.08	1.150	37.29	متوسط
		%	09.97	29.90	29.26	20.26	10.61	100			
07	تعمل الجامعة على الاستثمار في الأساتذة والباحثين من خلال تشجيعها لروح الابداع والابتكار لديهم.	ك	34	99	92	59	27	3.17	1.125	35.46	متوسط
		%	10.93	31.83	29.59	18.97	08.68	100			
08	تعمل الجامعة على الاستثمار في الخبرات العلمية والبحثية وتولي اهتمام خاص بأصحابها.	ك	31	100	89	68	23	3.15	1.102	34.94	متوسط
		%	09.97	32.15	28.62	21.86	07.40	100			
متوسط							3.03	0.775	25.56		

الاستثمار في رأس المال البشري

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال نتائج الجدول أعلاه يلاحظ أن إجابات المستجوبين حول مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال البشري تتجه بشكل عام نحو خيار موافق بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي قدره 3.03، ويظهر ذلك بشكل مفصل من خلال قيم المتوسطات الحسابية لكل العبارات التي تنحصر بين 2.61 و 3.40، كما يلاحظ من خلال قيم كل من الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف عدم تشتت الإجابات، حيث يظهر أن قيمة الانحراف المعياري أقل من الواحد (0.775) وقيمة معامل الاختلاف أقل من 30% (25.76%) وهو ما يؤكد عدم اختلاف الإجابات وتوجهها نحو نفس الخيار (موافق بدرجة متوسطة) أو مستوى اهتمام متوسط.

ويمكن تفسير هذه النتائج بوجود جهودات معتبرة تسعى من خلالها الجامعة محل الدراسة إلى الاستثمار في رأس مالها البشري، سواء في ما يتعلق بالاستقطاب والتوظيف أو التدريب والتحفيز، إلا أن هذه الجهود تبقى غير كافية خاصة في ما يتعلق باستقطاب وتوظيف أصحاب الكفاءات العلمية والخبرات البحثية العالية،

ولعل ذلك يعود بشكل أساسي إلى الأطر القانونية والنظم التشريعية التي تحكم تسيير مؤسسات التعليم العالي الجزائرية بشكل عام، وتحكم طرائق وإجراءات استقطاب وتوظيف الأساتذة والباحثين في هذه المؤسسات، فمؤسسات التعليم العالي وباعتبارها مؤسسات عمومية تخضع للكثير من القوانين والإجراءات الإدارية التي تفرض على مسيري هذه المؤسسات الاعتماد على نفس الآليات في الاستقطاب والتوظيف، الأمر الذي يمنع أو يعرقل استخدام آليات أخرى قد تكون أكثر كفاءة وفعالية في استقطاب وتوظيف أفضل الكفاءات في مجالي البحث والتدريس.

• ثانيا: عرض النتائج المتعلقة بالاستثمار في رأس المال الهيكلي

تضمن هذا البعد مجموعة من العبارات التي كانت تهدف إلى معرفة مستوى اهتمام الجامعة محل الدراسة بالاستثمار في رأس المال الهيكلي، و الجدول التالي يوضح النتائج المتعلقة بذلك.

الجدول رقم (4/24): نتائج بعد الاستثمار في رأس المال الهيكلي

الرقم	العبارة	الاجابات				المجموع	المتوسط الحسابي (\bar{X})	الانحراف المعياري (σ)	معامل الاختلاف (CV)	اتجاه الاجابة
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق بشدة					
09	تعمل الجامعة على توفير برامج أكاديمية متعددة وتخصصات علمية مختلفة تتوافق وسوق العمل.	ك	21	69	56	127	38	2.70	1.143	متوسط
		%	06.75	22.19	18.01	40.83	12.22			
10	تعمل الجامعة على توفير العدد الكافي والمناسب من مختبرات البحث وورشات الاختبار.	ك	20	87	102	69	33	2.97	1.089	متوسط
		%	06.43	27.97	32.80	22.19	10.61			
11	تعمل الجامعة على تجهيز مختبر البحث بأحدث وسائل البحث وأدوات الاختبار.	ك	19	92	91	76	33	2.96	1.101	متوسط
		%	06.11	29.58	29.26	24.44	10.61			
12	تعتمد الجامعة على هيكل تنظيمي مرن يساهم في تحسين جودة التكوين والأداء البحثي.	ك	20	75	86	89	41	2.82	1.133	متوسط
		%	06.43	24.12	27.65	28.62	13.18			
13	تعتمد الجامعة على نظام إداري يشجع الابتكار والابداع ويدعم الأفكار الجديدة.	ك	25	99	97	58	32	3.09	1.111	متوسط
		%	08.04	31.83	31.19	18.65	10.29			
14	تعمل الجامعة على تزويد الأساتذة والباحثين بكافة الأجهزة اللازمة لأداء أعمالهم.	ك	25	79	104	73	30	2.99	1.095	متوسط
		%	08.04	25.40	33.44	23.47	09.65			
15	تتوفر الجامعة على قاعدة بيانات تتضمن معلومات عن كل أنشطتها الأكاديمية والبحثية.	ك	16	82	100	86	27	2.92	1.044	متوسط
		%	05.15	26.37	32.15	27.65	08.68			
16	تمتلك الجامعة نظام معلومات لإدارة مواردها البشرية (الاساتذة والباحثين) يمتاز بالدقة والحداثة وسرعة التنفيذ.	ك	25	86	103	73	24	3.05	1.069	متوسط
		%	08.04	27.65	33.12	23.47	07.72			
متوسط							2.94	0.773	26.33	

الاستثمار في رأس المال الهيكلي

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال نتائج الجدول السابق يلاحظ أن إجابات المستجوبين حول مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الهيكلي تتجه بشكل عام نحو خيار موافق بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي قدره 2.94، ويظهر ذلك بشكل مفصل من خلال قيم المتوسطات الحسابية لكل العبارات التي تنحصر بين 2.61 و 3.40، كما يلاحظ من خلال قيم كل من الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف عدم تشتت الإجابات، حيث يظهر أن قيمة الانحراف المعياري أقل من الواحد (0.773) وقيمة معامل الاختلاف أقل من 30% (26.33%) وهو ما يؤكد عدم اختلاف الإجابات وتوجهها نحو نفس الخيار (موافق بدرجة متوسطة) أو مستوى اهتمام متوسط.

ويمكن تفسير مستوى الاهتمام المتوسط بالاستثمار في رأس المال الهيكلي من طرف الجامعة محل الدراسة، بوجود إرادة لدى القائمين على تسيير وإدارة مصالح الجامعة لتوفير والاستثمار في كل ما له علاقة برأس المال الهيكلي، سواء تعلق ذلك بتوفير برامج وتخصصات أكاديمية تتوافق ومتطلبات سوق العمل، والهياكل اللازمة والمناسبة لممارسة أنشطة البحث والتدريس، أو الاستثمار في التكنولوجيا بأشكالها المختلفة وتطبيقاتها المتعددة، إلا أن كل هذا يبقى دون المستوى المطلوب، ولعل ذلك يعود إلى طبيعة النظام الإداري المعتمد في تسيير أنشطة مؤسسات التعليم العالي الجزائرية باعتبارها مؤسسات عمومية ذات طابع إداري، مما يجعل فتح برامج أكاديمية جديدة، أو اقتناء تطبيقات تكنولوجية حديثة، أو اعتماد آليات معاصرة في الإدارة، يخضع للكثير من الإجراءات الروتينية والبيروقراطية التي تعرقل أو تمنع القيام بمثل ذلك، مما يترك انطبعا سلبيا لدى المشرفين على إدارة هذه المؤسسات من جهة ولدى أصحاب المصلحة من جهة أخرى، كما يمكن أن يعود ذلك إلى محدودية الموارد المالية التي تمنحها الدولة لمؤسسات التعليم العالي لتجهيز مخابر البحث وورشات الاختبار بأحدث الوسائل والتقنيات اللازمة لممارسة نشاط بحثي متميز.

● ثالثا: عرض النتائج المتعلقة بالاستثمار في رأس المال العلاقتي

تضمن هذا البعد مجموعة من العبارات التي كانت تهدف إلى معرفة مستوى اهتمام الجامعة محل الدراسة بالاستثمار في رأس المال العلاقتي، و الجدول التالي يوضح النتائج المتعلقة بذلك.

الجدول رقم(4/25): نتائج بعد الاستثمار في رأس المال العلاقتي

الرقم	العبارة	الاجابات					المتوسط الحسابي (\bar{X})	الانحراف المعياري (σ)	معامل الاختلاف (CV)	اتجاه الاجابة
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة				
17	تمتلك الجامعة اسما ومكانة علمية في الأوساط العلمية الوطنية والدولية.	ك	22	96	79	82	32	2.98	37.82	متوسط
		%	07.07	30.87	25.40	26.37	10.29			
18	تعمل الجامعة على تحقيق متطلبات أصحاب المصلحة والحفاظ على علاقات طيبة معهم.	ك	18	98	86	72	37	2.96	37.85	متوسط
		%	05.79	31.51	27.65	23.15	11.90			
19	تتمتع الجامعة بآراء ومقترحات أصحاب المصلحة و تعمل على حل مشاكلهم المختلفة.	ك	28	100	89	69	25	3.12	1.102	متوسط
		%	09.00	32.15	28.62	22.19	08.04			
20	تعمل الجامعة على تحديد أهدافها ووضع برامجها من خلال مشاركة أصحاب المصلحة.	ك	21	82	96	79	33	2.93	37.54	متوسط
		%	06.75	26.37	30.87	25.40	10.61			
21	تتمتع الجامعة ببناء علاقات متينة مع شركائها الاجتماعيين (نقابات، جمعيات، نوادي.. الخ).	ك	31	88	97	58	37	3.06	37.93	متوسط
		%	09.97	28.29	31.19	18.65	11.90			
22	تعمل الجامعة على عقد اتفاقيات تعاون مع الجامعات الأخرى (وطنية أو دولية).	ك	25	64	99	76	47	2.82	1.161	متوسط
		%	08.04	20.58	31.83	24.44	15.11			
23	تعمل الجامعة على عقد اتفاقيات شراكة مع المؤسسات الحكومية والشركات الخاصة.	ك	15	79	87	91	39	2.81	1.099	متوسط
		%	04.82	25.40	27.98	29.26	12.54			
24	تعمل الجامعة على تبني قيم وتقديم خدمات تتوافق وقيم المجتمع المحلي ومتطلباته.	ك	27	91	96	65	32	3.05	1.123	متوسط
		%	08.68	29.26	30.87	20.90	10.29			
متوسط	الاستثمار في رأس المال العلاقتي					2.97	0.773	26.06	متوسط	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يلاحظ أن إجابات المستجوبين حول مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال العلاقتي تتجه بشكل عام نحو خيار موافق بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي قدره 2.97، ويظهر ذلك بشكل مفصل من خلال قيم المتوسطات الحسابية لكل العبارات التي تنحصر بين 2.61 و 3.40، كما يلاحظ من خلال قيم كل من الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف عدم تشتت الإجابات، حيث يظهر أن قيمة الانحراف المعياري أقل من الواحد (0.773) وقيمة معامل الاختلاف أقل من 30% (26.06%) وهو ما يؤكد عدم اختلاف الإجابات وتوجهها نحو نفس الخيار (موافق بدرجة متوسطة) أو مستوى اهتمام متوسط.

ويمكن تفسير هذه النتائج بسعي الجامعة محل الدراسة إلى الاستثمار في رأس مالها العلاقتي، سواء من خلال سعيها نحو امتلاك اسم ومكانة في الأوساط العلمية الوطنية والدولية، أو تقديم خدمات تتوافق ومتطلبات أصحاب المصلحة، أو من خلال انخراطها في أعمال وأنشطة هدفها الأول والأخير خدمة المجتمع وتشجيع المؤسسات والشركات المحيطة على تبني مفهوم المسؤولية الاجتماعية، إلا أن كل هذا يبقى غير كاف، فالجامعة محل الدراسة وإن كانت تمتلك اسما ومكانة على المستوى الوطني إلا أنها وعلى غرار كل مؤسسات التعليم العالي

الجزائرية لم تتمكن إلى اليوم من افتتاح مكانة متقدمة في التصنيفات العالمية للجامعات ومراكز البحث العلمي، كما أن علاقة الجامعة بمحيطها الاجتماعي والاقتصادي لاتزال دون المستوى المطلوب وهو ما يظهر بشكل واضح في نوع وطبيعة الأعمال البحثية والدراسات التي يعمل عليها طلبة الدراسات العليا وفرق البحث المختلفة، وفي المشاركة المحتملة للشركات وهيئات المجتمع المدني في المنتقيات والندوات التي تنظمها الجامعة.

- المطلب الثالث: عرض نتائج محور أداء البحث العلمي

يهدف عرض نتائج هذا المحور إلى معرفة مستوى اهتمام أو التزام الجامعة محل الدراسة بمؤشرات أداء البحث العلمي، وذلك من خلال عرض نتائج كل من بعد تنظيم وتطوير البحث العلمي، بعد العلاقات والشراكات العلمية، وبعد ترمين البحث العلمي.

• أولاً: عرض النتائج المتعلقة بتنظيم وتطوير البحث العلمي

تضمن هذا البعد مجموعة من العبارات التي كانت تهدف إلى معرفة مستوى اهتمام الجامعة محل الدراسة بمؤشرات تنظيم وتطوير البحث العلمي، و الجدول التالي يوضح النتائج المتعلقة بذلك.

الجدول رقم (4/26): نتائج بعد تنظيم وتطوير البحث العلمي

الرقم	العبارة	الاجابات					المتوسط الحسابي (\bar{X})	الانحراف المعياري (σ)	معامل الاختلاف (CV)	اتجاه الاجابة
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة				
25	تمتلك الجامعة هيئة علمية ذات كفاءة وخبيرة لتسيير ومتابعة أنشطة البحث.	ك	24	91	86	84	26	3.01	1.100	متوسط
		%	07.72	29.26	27.65	27.01	08.36			
26	توفر الجامعة الموارد اللازمة لتغطية احتياجات البحث.	ك	20	100	85	71	35	3.00	1.123	متوسط
		%	06.43	32.15	27.33	22.83	11.26			
27	تعمل الجامعة على توفير وتسهيل الوصول إلى مصادر التوثيق الضرورية للبحث.	ك	29	102	89	68	23	3.15	1.094	متوسط
		%	09.32	32.80	28.62	21.86	07.40			
28	تعمل الجامعة على رصد جميع التطورات التكنولوجية والمنهجية وتقديمها للباحثين.	ك	22	85	97	74	33	2.96	1.105	متوسط
		%	07.07	27.33	31.20	23.79	10.61			
29	توفر الجامعة بيئة مناسبة للبحث.	ك	32	87	99	56	37	3.07	1.161	متوسط
		%	10.29	27.97	31.83	18.01	11.90			
30	تعمل الجامعة على ضمان تطبيق معايير الجودة فيما يتعلق بمخرجات البحث العلمي.	ك	26	66	97	75	47	2.84	1.170	متوسط
		%	08.36	21.22	31.19	24.12	15.11			
31	تضمن الجامعة مشاركة الطلبة في المؤتمرات والمنتقيات و ادماجهم في مشاريع البحث.	ك	15	81	88	89	38	2.83	1.096	متوسط
		%	04.82	26.05	28.29	28.62	12.22			
32	تعمل الجامعة على تحديد أولوياتها في البحث.	ك	26	93	98	63	31	3.06	1.111	متوسط
		%	08.36	29.90	31.51	20.26	09.97			
متوسط							2.99	0.763	25.52	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال نتائج الجدول السابق يلاحظ أن إجابات المستجوبين حول مستوى الاهتمام بمؤشرات تنظيم وتطوير البحث العلمي تتجه بشكل عام نحو خيار موافق بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي قدره 2.99، ويظهر ذلك بشكل مفصل من خلال قيم المتوسطات الحسابية لكل العبارات التي تنحصر بين 2.61 و 3.40، كما يلاحظ من خلال قيم كل من الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف عدم تشتت الإجابات، حيث يظهر أن قيمة الانحراف المعياري أقل من الواحد (0.763) وقيمة معامل الاختلاف أقل من 30% (25.52%) وهو ما يؤكد عدم اختلاف الإجابات وتوجهها نحو نفس الخيار (موافق بدرجة متوسطة) أو مستوى اهتمام متوسط.

ويمكن تفسير هذه النتائج بسعي الجامعة نحو الاهتمام بمؤشرات تنظيم وتطوير البحث العلمي، سواء في ما يتعلق بتحديد وترتيب أولويات البحث، امتلاك هيئة لقيادة ومتابعة البحث، أو توفير الموارد ومصادر التوثيق، إلا أنه وبالنظر للمكانة جد المتأخرة التي تحتلها الجامعة في مختلف التصنيفات العالمية تبقى كل الجهود التي تبذلها الجامعة في سبيل تحسين أدائها البحثي من خلال الاهتمام بمؤشرات تنظيم وتطوير البحث العلمي غير كافية، والذي من الممكن أن يعود إلى محدودية وطبيعة الموارد المالية التي ترصدها الدولة لتسيير أنشطة الجامعة بشكل عام وأنشطة البحث العلمي بشكل خاص، والتي تعتبر قليلة جدا مقارنة بتلك الموجهة لأنشطة وقطاعات أخرى، أو إلى عدم قدرة مخابر البحث بالجامعة على الحصول على مصادر تمويل أخرى غير تلك التي تحصل عليها من الدولة، أن يعود ذلك إلى طبيعة مؤسسات التعليم العالي الجزائرية باعتبارها مؤسسات تعليم أكثر منها مؤسسات بحث، كما يمكن هيئات قيادة وتطوير البحث العلمي بالجامعة التي أصبحت هيئات إدارية أكثر منها هيئات علمية.

● ثانيا: عرض النتائج المتعلقة بالعلاقات والشراكات العلمية

تضمن هذا البعد مجموعة من العبارات التي كانت تهدف إلى معرفة مستوى اهتمام الجامعة محل الدراسة بمؤشرات العلاقات والشراكات العلمية، و الجدول أدناه يوضح النتائج المتعلقة بذلك.

الجدول رقم (4/27): نتائج بعد العلاقات والشراكات العلمية

الرقم	العبارة	الاجابات					المتوسط الحسابي (\bar{X})	الانحراف المعياري (σ)	معامل الاختلاف (CV)	اتجاه الاجابة
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة				
33	تعالج فرق البحث إشكاليات علمية ذات ارتباط بمشاكل المؤسسات المتعاقدة مع الجامعة.	24	106	80	75	26	3.09	1.105	35.80	متوسط
		07.72	34.08	25.72	24.12	08.36	100			
34	تستهدف مخابر البحث في الجامعة البحث في المشاكل الحقيقية للمجتمع ومؤسساته.	18	105	84	69	35	3.01	1.116	37.12	متوسط
		05.79	33.76	27.01	22.19	11.25	100			
35	تضمن الجامعة حركة الباحثين على المستوى الوطني من خلال مشاركتهم في أنشطة بحث خارج مؤسساتهم الأصلية.	23	83	99	81	25	2.99	1.072	35.80	متوسط
		07.40	26.69	31.83	26.04	08.04	100			
36	تمتلك الجامعة اتفاقيات ومشاريع بحث بالتعاون مع مؤسسات وجامعات عالمية.	16	81	109	70	35	2.91	1.067	36.61	متوسط
		05.14	26.05	35.05	22.51	11.25	100			
37	تضمن الجامعة حركة الباحثين على المستوى العالمي من خلال مشاركتهم في أنشطة بحث المؤسسات وجامعات عالمية.	23	113	103	47	25	3.20	1.047	32.72	متوسط
		07.40	36.33	33.12	15.11	08.04	100			
38	تضمن الجامعة التأطير المشترك للأطروحات والأعمال البحثية مع نظرائهم الأجانب.	29	69	107	63	43	2.93	1.162	39.66	متوسط
		09.32	22.19	34.40	20.26	13.83	100			
39	تنظم الجامعة تظاهرات علمية بالتعاون مع مؤسسات المجتمع المحلي.	16	68	100	92	35	2.80	1.065	38.03	متوسط
		05.14	21.86	32.15	29.60	11.25	100			
40	تحرص الجامعة على نشر نتوجها العلمي من خلال موقعها على شبكة الأنترنت.	17	81	94	84	35	2.87	1.090	37.91	متوسط
		05.47	26.04	30.23	27.01	11.25	100			
متوسط						2.98	0.720	24.20	متوسط	

العلاقات والشراكات العلمية

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال نتائج الجدول أعلاه يلاحظ أن إجابات المستجوبين حول مستوى الاهتمام بمؤشرات العلاقات والشراكات العلمية تتجه بشكل عام نحو خيار موافق بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي قدره 2.98، ويظهر ذلك بشكل مفصل من خلال قيم المتوسطات الحسابية لكل العبارات التي تنحصر بين 2.61 و 3.40، كما يلاحظ من خلال قيم كل من الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف عدم تشتت الإجابات، حيث يظهر أن قيمة الانحراف المعياري أقل من الواحد (0.720) وقيمة معامل الاختلاف أقل من 30% (24.20%) وهو ما يؤكد عدم اختلاف الإجابات وتوجهها نحو نفس الخيار (موافق بدرجة متوسطة) أو مستوى اهتمام متوسط.

ويعكس مستوى الاهتمام المتوسط بمؤشرات العلاقات والشراكات حرص الجامعة محل الدراسة على عقد شراكات علمية وابرار اتفاقيات تعاون مع مختلف المؤسسات العلمية والاقتصادية، كما يعكس محاولة مخابر وفرق البحث القيام بدراسات وبحوث تستهدف المشاكل الحقيقية للمجتمع المحلي والمحيط الاقتصادي، إلا أنه

وبالنظر لأهمية العلاقات والشراكات العلمية وانعكاسها المباشر على مستوى الأداء البحثي وبالتالي مركز الجامعة وترتيبها بمختلف التصنيفات العالمية لمؤسسات التعليم العالي، يظهر أن اهتمام الجامعة بمؤشرات العلاقات والشراكات العلمية تبقى دون المستوى المطلوب، وقد يعود ذلك بشكل أساسي إلى هامش الحرية الضئيل الذي تتمتع به مؤسسات التعليم العالي الجزائرية بشكل عام مقارنة بمثيلاتها في دول أخرى، خاصة تلك التي تحتل مراكز متقدمة في التصنيفات العالمية، كما قد يعود إلى وجود نوع من القطيعة بين الجامعة ومحيطها الاقتصادي والاجتماعي وعدم ثقة مؤسسات وهيئات هذا المحيط في كفاءة الباحثين وجودة أعمالهم البحثية من جهة، وإلى اهتمام الكثير من الباحثين بمواضيع وإشكاليات غير ذات علاقة بالمشاكل الحقيقية للمجتمع ومؤسساته من جهة أخرى.

• ثالثا: عرض النتائج المتعلقة بتمين البحث العلمي

تضمن هذا البعد مجموعة من العبارات التي كانت تهدف إلى معرفة مستوى اهتمام الجامعة محل الدراسة بمؤشرات تمين البحث العلمي، و الجدول التالي يوضح النتائج المتعلقة بذلك.

الجدول رقم (4/28): نتائج بعد تمين البحث العلمي

الرقم	العبارة	الاجابات					المتوسط الحسابي (X̄)	الانحراف المعياري (σ)	معامل الاختلاف (CV)	اتجاه الاجابة
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة				
41	تعمل الجامعة على دمج نتائج البحث العلمي في برامج ومقررات التكوين الأولي.	25	100	82	74	30	3.05	1.126	36.91	متوسط
		08.04	32.15	26.37	23.79	09.65	100			
42	تقوم الجامعة بتنظيم دورات متخصصة لنقل نتائج البحث لفائدة محيطها الاجتماعي والاقتصادي.	19	100	84	70	38	2.97	1.133	38.09	متوسط
		06.11	32.15	27.01	22.51	12.22	100			
43	تشجع الجامعة الأعمال البحثية التي تتوج ببراءات اختراع.	29	108	90	61	23	3.19	1.086	34.06	متوسط
		09.32	34.73	28.94	19.61	07.40	100			
44	تعمل الجامعة على مراقبة الباحثين في تسجيل براءات اختراعهم.	21	80	99	75	36	2.92	1.109	37.97	متوسط
		06.75	25.72	31.83	24.12	11.58	100			
45	تعمل الجامعة على ضمان تكوين قاعدي يسمح للطلبة والباحثين بإنشاء واحتضان مشاريع ذات علاقة بالبحث.	32	87	92	60	40	3.04	1.184	39.01	متوسط
		10.30	27.97	29.58	19.29	12.86	100			
46	توفر الجامعة الموارد والوسائل اللازمة لأصحاب المشاريع وتضعها تحت تصرفهم.	27	68	94	74	48	2.85	1.184	41.61	متوسط
		08.69	21.86	30.23	23.79	15.43	100			
47	تمتلك الجامعة عدد معتبر من المجلات يسمح بنشر ووصول نتائج البحث للجمهور.	15	94	87	79	36	2.91	1.099	37.74	متوسط
		04.82	30.23	27.97	25.40	11.58	100			
48	تحرص الجامعة على المشاركة في مختلف التظاهرات والمعارض التي من شأنها نشر ثقافة البحث في وسط الجمهور.	28	93	91	66	33	3.05	1.139	37.28	متوسط
		09.00	29.90	29.26	21.22	10.62	100			
متوسط						3.00	0.754	25.17	متوسط	

تمين البحث العلمي

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال نتائج الجدول السابق يلاحظ أن إجابات المستجوبين حول مستوى الاهتمام بمؤشرات العلاقات والشراكات العلمية تتجه بشكل عام نحو خيار موافق بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي قدره 3.00 ويظهر ذلك بشكل مفصل من خلال قيم المتوسطات الحسابية لكل العبارات التي تنحصر بين 2.61 و 3.40، كما يلاحظ من خلال قيم كل من الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف عدم تشتت الإجابات، حيث يظهر أن قيمة الانحراف المعياري أقل من الواحد (0.754) وقيمة معامل الاختلاف أقل من 30% (25.17%) وهو ما يؤكد عدم اختلاف الإجابات وتوجهها نحو نفس الخيار (موافق بدرجة متوسطة) أو مستوى اهتمام متوسط.

ويمكن تفسير هذه النتائج بوجود مجهودات معتبرة تسعى من خلالها الجامعة محل الدراسة إلى تثمين البحث العلمي، سواء في ما يتعلق بنشر وتسويق نتائجه، أو المشاركة في التظاهرات المختلفة التي من شأنها نشر ثقافة البحث في وسط الجمهور المحلي، إلا أن هذه المجهودات تبقى غير كافية خاصة فيما يتعلق باستخدام نتائج البحوث في تطوير وتقييم برامج ومقررات التكوين الأولي أو دعم أصحاب الأفكار والمشاريع المختلفة، حيث أن الكثير من البرامج التي تعتمد عليها الجامعة غير ذات صلة بنتائج البحوث وتوصياتها، كما أن الكثير من المقررات تبقى بعيدة جدا عن ما ينشر من بحوث ودراسات، ولعل ذلك يعود إلى عدم وجود آليات واضحة لدمج نتائج البحث العلمي في برامج ومقررات التكوين الأولي، أو إلى النقص الكبير في جودة البحوث مما يجعل نتائجها ترقى لأن تعتمد في إعداد أو تطوير برامج ومقررات للتكوين الأولي، أما فيما يخص عدم تقديم الجامعة للدعم الكافي لأصحاب الأفكار والمشاريع، فمن الممكن أن يعود بشكل أساسي لقلّة أو محدودية الموارد المالية والوسائل المادية الموجهة لهذا الشأن، خاصة وأن الكثير من الأفكار أو المشاريع تحتاج لدعم مالي ومادي معتبر قد يتجاوز إمكانيات الجامعة المالية والمادية.

– المبحث الثالث: اختبار فرضيات الدراسة

يشير Lalande M. Guigue-Durning إلى أن: "الفرضية تعبر عن تخمين مشكوك فيه ولكنه محتمل، وهي تعكس النظرة الخيالية عن المعرفة وتبنى من أجل الاختبار"¹، وبهدف نقل فرضيات الدراسة من التخمين والشك إلى الإثبات واليقين سيتم اختبارها احصائيا بشكل دقيق ومفصل، حيث سيتم اختبار كل من الفرضية الأولى، الثانية والثالثة أو ما يعرف بفرضيات الدور، ليتم بعد ذلك اختبار الفرضية الرابعة أو فرضية الفروق، ليتم في الأخير اختبار الفرضية الرئيسية والتأكد من أن نفي أو إثبات الفرضيات الفرعية يعني بالضرورة نفي أو تأكيد الفرضية الرئيسية.

– المطلب الأول: اختبار الفرضية الأولى

في إطار اختبار الفرضية الأولى تم استخدام كل من معامل الارتباط Spearman والانحدار البسيط، حيث تنص كل من الفرضية الصفرية والفرضية البديلة لها على ما يلي:

– الفرضية الصفرية H_0 : لا يوجد دور للاستثمار في رأس المال البشري في تحسين أداء البحث العلمي.

– الفرضية البديلة H_1 : للاستثمار في رأس المال البشري دور إيجابي في تحسين أداء البحث العلمي.

وبهدف اختبار هذه الفرضية بشكل تفصيلي، فقد تم تقسيم هذه الفرضية إلى ثلاثة أجزاء، حيث تم اختبار دور الاستثمار في رأس المال البشري في تنظيم وتطوير البحث العلمي، دور الاستثمار في رأس المال البشري في العلاقات والشراكات العلمية، ودور الاستثمار في رأس المال البشري في تهمين البحث العلمي، وذلك كما يلي:

الجدول رقم (4/29): مصفوفة الارتباط بين الاستثمار في رأس المال البشري وأداء البحث العلمي

أداء البحث العلمي			معامل الارتباط Spearman	
تتمين البحث العلمي	العلاقات والشراكات العلمية	تنظيم وتطوير البحث العلمي		
0.431**	0.538**	0.459**	معامل الارتباط	الاستثمار في رأس المال البشري
0.000	0.000	0.000	مستوى المعنوية	

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يتضح وجود علاقة معنوية إيجابية ومتوسطة بين الاستثمار في رأس المال البشري وتنظيم وتطوير البحث العلمي بمعامل ارتباط قدره 0.459، وبينه وبين العلاقات والشراكات العلمية بمعامل ارتباط قدره 0.538، وبينه وبين تهمين البحث العلمي كذلك بمعامل ارتباط قدره

¹ تحليل شرقي، مرجع سبق ذكره، ص 249.

0.431، وهو ما يعني أن هناك دور للاستثمار في رأس المال البشري في كل من تنظيم وتطوير البحث العلمي، العلاقات والشراكات العلمية، واثمين البحث العلمي، وبالتالي هناك دور للاستثمار في رأس المال البشري في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1، ويظهر ذلك بدقة وتفصيل أكبر من خلال نتائج الجداول التالية:

الجدول رقم (4/30): الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال البشري وتنظيم وتطوير البحث العلمي

ملخص النموذج					
النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح	الخطأ المعياري للتقدير	
	0.460	0.211	0.209	0.678	
جدول ANOVA					
النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية
الانحدار	38.117	1	38.117	82.805	0.000
البواقي	142.237	309	0.460		
المجموع	180.354	310			
المعاملات					
النموذج	المعاملات الأصلية		المعاملات المعيارية	اختبار T student	مستوى المعنوية
	الخطأ المعياري	قيمة المعلمة			
الثابت	0.156	1.617		10.392	0.000
الاستثمار في رأس المال البشري	0.050	0.453	0.460	9.100	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يكتب نموذج الانحدار البسيط كما يلي: تنظيم وتطوير البحث العلمي = 1.617 + 0.453 الاستثمار في رأس المال البشري، ويعبر عن جودة ومعنوية النموذج كل من قيمة إحصائية اختبار Fisher التي يظهر أن قيمتها المحسوبة 82.805 عند مستوى معنوية أقل من 0.05 أكبر من القيمة الحرجة لها 3.87* والتي تؤكد أن النموذج يعبر عن العلاقة السببية بين المتغيرات، وقيمة إحصائية اختبار T التي يلاحظ أن قيمتها المحسوبة 9.100 عند مستوى معنوية أقل من 0.05 أكبر من قيمتها الحرجة 1.968** مما يؤكد معنوية معلمة النموذج وبالتالي وجود تأثير معنوي للمتغير المستقل على المتغير التابع. ويؤكد النموذج دور الاستثمار في رأس المال البشري في تنظيم وتطوير البحث العلمي من خلال كل من معامل الارتباط الذي تؤكد قيمته 0.460 على وجود علاقة إيجابية قوية بين الاستثمار في رأس المال البشري

* انظر الملحق رقم 04.

** انظر الملحق رقم 06.

وتنظيم وتطوير البحث العلمي، ومعامل التحديد الذي تؤكد قيمته على أن 21.1% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع تنظيم وتطوير البحث العلمي سببها الاستثمار في رأس المال البشري، والباقي تفسره أو يرجع إلى الأخطاء العشوائية، ويظهر تأثير الاستثمار في رأس المال البشري على تنظيم وتطوير البحث العلمي من خلال قيم المعاملات الأصلية والمعيارية، حيث تدل الأولى على أن التغير بقيمة واحدة في الاستثمار في رأس المال البشري يقابله تغير في تطوير وتنظيم البحث العلمي بقيمة 0.453، فيما تدل الثانية على أن التغير بانحراف معياري واحد في الاستثمار في رأس المال البشري يقابله تغير بقيمة 0.460 في تطوير وتنظيم البحث العلمي.

الجدول رقم(4/31): الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال البشري والعلاقات والشراكات العلمية

ملخص النموذج					
النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح	الخطأ المعياري للتقدير	
	0.547	0.300	0.297	0.604	
جدول ANOVA					
النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية
الانحدار	48.160	1	48.160	132.154	0.000
البواقي	112.606	309	0.346		
المجموع	160.766	310			
المعاملات					
النموذج	المعاملات الأصلية		المعاملات المعيارية	اختبار T student	مستوى المعنوية
	قيمة المعلمة	الخطأ المعياري			
الثابت	1.433	0.138		10.351	0.000
الاستثمار في رأس المال البشري	0.509	0.044	0.547	11.496	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

تفسر نتائج الجدول أعلاه جودة النموذج الخطي البسيط الذي يربط بين العلاقات والشراكات العلمية كمتغير تابع والاستثمار في رأس المال البشري كمتغير مستقل بمعامل ارتباط 0.547 يؤكد وجود علاقة إيجابية قوية بين المتغيرين، ومعامل تحديد تؤكد قيمته على أن 30.0% من التغيرات التي تحدث في العلاقات والشراكات العلمية سببها الاستثمار في رأس المال البشري، والباقي تفسره أو يرجع إلى الأخطاء العشوائية، ويظهر النموذج الذي يكتب (العلاقات والشراكات العلمية = 1.433 + 0.509 الاستثمار في رأس المال البشري) أن التغير بقيمة واحدة في الاستثمار في رأس المال البشري يقابله تغير بقيمة 0.509 في العلاقات والشراكات البحثية.

ويعبر عن جودة النموذج ومعنويته كل من القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار T واختبار Fisher، حيث يظهر أن القيمة الاحتمالية لكلا الاختبارين أقل من 0.05 وهو ما يؤكد أن النموذج يعبر عن العلاقة السببية بين المتغيرات، وأن هناك تأثير معنوي للاستثمار في رأس المال البشري على العلاقات والشراكات العلمية، خاصة وأن قيمة إحصائية اختبار Fisher المحسوبة (132.54) أكبر من قيمتها الحرجة (3.87)، وقيمة إحصائية اختبار T المحسوبة هي الأخرى (11.496) أكبر من قيمتها الجدولية (1.968).

الجدول رقم (4/32): الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال البشري وتتمين البحث العلمي

ملخص النموذج					
النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح	الخطأ المعياري للتقدير	
	0.421	0.177	0.175	0.685	
جدول ANOVA					
النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة Fisher	مستوى المعنوية
الانحدار	31.301	1	31.301	66.635	0.000
البواقي	145.150	309	0.470		
المجموع	176.452	310			
المعاملات					
النموذج	المعاملات الأصلية		المعاملات المعيارية	اختبار T student	مستوى المعنوية
	قيمة المعلمة	الخطأ المعياري			
الثابت	1.755	0.157		11.162	0.000
الاستثمار في رأس المال البشري	0.410	0.050	0.421	8.163	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

يكتب نموذج الانحدار البسيط وفقا لنتائج الجدول أعلاه كما يلي: (تتمين البحث العلمي = 1.755 + 0.410 الاستثمار في رأس المال البشري)، ويعبر عن جودة ومعنوية النموذج كل من إحصائية اختبار Fisher التي يظهر أن قيمتها المحسوبة (66.635) عند مستوى معنوية أقل من 0.05 أكبر من القيمة الحرجة لها (3.87) والتي تؤكد أن النموذج يعبر عن العلاقة السببية بين المتغيرات، وإحصائية اختبار T التي يلاحظ أن قيمتها المحسوبة (8.163) عند مستوى معنوية أقل من 0.05 أكبر من قيمتها الحرجة (1.968) مما يؤكد المعنوية الجزئية للنموذج وبالتالي وجود تأثير معنوي للاستثمار في رأس المال البشري على تتمين البحث العلمي.

ويظهر تأثير الاستثمار في رأس المال البشري على تتمين البحث العلمي من خلال قيم المعاملات الأصلية والمعيارية للنموذج، حيث تدل المعاملات الأصلية على أن التغير بقيمة واحدة في الاستثمار في رأس المال البشري يقابله تغير بقيمة 0.410 في تتمين البحث العلمي، فيما تدل المعاملات المعيارية على أن التغير

بانحراف معياري واحد في الاستثمار في رأس المال البشري يقابله تغير بقيمة 0.421 في تثمانين البحث العلمي، ويؤكد النموذج دور الاستثمار في رأس المال البشري في تثمانين البحث العلمي من خلال كل من معامل الارتباط الذي تشير قيمته 0.421 على وجود علاقة إيجابية قوية بين الاستثمار في رأس المال البشري وتثمانين البحث العلمي، ومعامل التحديد الذي تؤكد قيمته على أن 17.7% من التغيرات التي تحدث في تثمانين البحث العلمي سببها الاستثمار في رأس المال البشري، والباقي تفسره أو يرجع إلى الأخطاء العشوائية.

في الأخير، ومن خلال تحليل مصفوفة الارتباط وقيم نماذج الانحدار البسيط تنفي الفرضية الصفرية الأولى وتتأكد الفرضية البديلة لها والتي تنص على أن للاستثمار في رأس المال البشري دور إيجابي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1 عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$

- المطلب الثاني: اختبار الفرضية الثانية

بهدف اختبار الفرضية الثانية تم استخدام نفس الطرق التي تم استخدامها لاختبار الفرضية الأولى (معامل الارتباط Spearman والانحدار البسيط)، والتي تنص كل من الفرضية الصفرية والفرضية البديلة لها على ما يلي:

- الفرضية الصفرية H_0 : لا يوجد دور للاستثمار في رأس المال الهيكلي في تحسين أداء البحث العلمي.
 - الفرضية البديلة H_1 : للاستثمار في رأس المال الهيكلي دور إيجابي في تحسين أداء البحث العلمي.
- وحتى يتم اختبار هذه الفرضية بشكل تفصيلي، فقد تم تقسيم هذه الفرضية إلى ثلاثة أجزاء، حيث تم اختبار دور الاستثمار في رأس المال الهيكلي في تنظيم وتطوير البحث العلمي، دور الاستثمار في رأس المال الهيكلي في العلاقات والشراكات العلمية، ودور الاستثمار في رأس المال الهيكلي في تثمانين البحث العلمي، وذلك كما يلي:

الجدول رقم (4/33): مصفوفة الارتباط بين الاستثمار في رأس المال الهيكلي وأداء البحث العلمي

أداء البحث العلمي			معامل الارتباط Spearman	
تثمانين البحث العلمي	العلاقات والشراكات العلمية	تنظيم وتطوير البحث العلمي		
0.481**	0.562**	0.494**	معامل الارتباط	الاستثمار في رأس المال الهيكلي
0.000	0.000	0.000	مستوى المعنوية	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

تظهر النتائج المعروضة في الجدول السابق بوضوح وجود علاقة معنوية إيجابية ومتوسطة بين الاستثمار في رأس المال الهيكلي وتنظيم وتطوير البحث العلمي بمعامل ارتباط قدره 0.494 بمستوى معنوية أقل من 0.05، وبينه وبين العلاقات والشراكات العلمية بمعامل ارتباط قدره 0.538 بمستوى معنوية أقل من 0.05،

وبينه وبين تميمين البحث العلمي كذلك بمعامل ارتباط قدره 0.431 بمستوى معنوية أقل من 0.05، وهو ما يعني أن هناك دور للاستثمار في رأس المال الهيكلي في كل من تنظيم وتطوير البحث العلمي، العلاقات والشراكات العلمية، وتتمين البحث العلمي، وبالتالي للاستثمار في رأس المال الهيكلي دور في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1، ويظهر ذلك بدقة وتفصيل أكبر من خلال القيم والمعاملات التي تظهرها الجداول التالية:

الجدول رقم (4/34): الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال الهيكلي وتنظيم وتطوير البحث العلمي

ملخص النموذج					
النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح	الخطأ المعياري للتقدير	
	0.509	0.259	0.257	0.658	
جدول ANOVA					
النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية
الانحدار	46.735	1	46.735	108.078	0.000
البواقي	133.619	309	0.432		
المجموع	180.354	310			
المعاملات					
النموذج	المعاملات الأصلية		المعاملات المعيارية	اختبار T student	مستوى المعنوية
	قيمة المعلمة	الخطأ المعياري			
الثابت	1.514	0.147		10.325	0.000
الاستثمار في رأس المال الهيكلي	0.502	0.048	0.509	10.396	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يكتب نموذج الانحدار البسيط كما يلي: (تنظيم وتطوير البحث العلمي = 1.514 + 0.502 الاستثمار في رأس المال الهيكلي)، وهو ما يعني أن التغيير في الاستثمار في رأس المال الهيكلي بقيمة واحدة يتبعه تغير بقيمة 0.502 في تنظيم وتطوير البحث العلمي، ويتأكد ذلك أكثر من خلال قيمة معامل الارتباط (0.509) التي تؤكد وجود علاقة إيجابية وقوية بين المتغيرين، وقيمة معامل التحديد التي تشير إلى أن 25.9% من التغيرات التي تحصل في تنظيم وتطوير البحث العلمي يفسرها الاستثمار في رأس المال الهيكلي، والنسبة المتبقية تفسرها أو ترجع إلى الأخطاء العشوائية.

وتعبر كل من إحصائية اختبار Fisher واختبار T والقيمة الاحتمالية المقابلة لكلا الاختبارين عن جودة ومعنوية النموذج، حيث تظهر النتائج أن قيمة إحصائية Fisher المحسوبة (108.078) أكبر من القيمة الجدولية لها (3.87)، وقيمة إحصائية اختبار T المحسوبة هي الأخرى (10.396) أكبر من قيمتها الجدولية

(1.968)، مما يعني أن النموذج يعبر عن العلاقة السببية بين المتغيرين، وأن هناك تأثير معنوي للاستثمار في رأس المال الهيكلي على تنظيم وتطوير البحث العلمي، خاصة وأن القيمة الاحتمالية المقابلة لكلا الاختبارين أقل من 0.05.

الجدول رقم (4/35): الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال الهيكلي والعلاقات والشراكات العلمية

ملخص النموذج					
النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح	الخطأ المعياري للتقدير	
	0.595	0.354	0.352	0.580	
جدول ANOVA					
النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية
الانحدار	56.847	1	56.847	169.033	0.000
البواقي	103.919	309	0.336		
المجموع	160.766	310			
المعاملات					
النموذج	المعاملات الأصلية		المعاملات المعيارية	اختبار T student	مستوى المعنوية
	الخطأ المعياري	قيمة المعلمة			
الثابت	0.129	1.349		10.429	0.000
الاستثمار في رأس المال الهيكلي	0.043	0.554	0.595	13.001	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

تفسر نتائج الجدول أعلاه جودة النموذج الخطي البسيط الذي يربط بين العلاقات والشراكات العلمية كمتغير تابع والاستثمار في رأس المال الهيكلي كمتغير مستقل بمعامل ارتباط 0.547 يؤكد وجود علاقة إيجابية وقوية بين المتغيرين، وبمعامل تحديد تؤكد قيمته على أن 30.0% من التغيرات التي تحدث في العلاقات والشراكات العلمية سببها الاستثمار في رأس المال البشري، والباقي تفسره أو يرجع إلى الأخطاء العشوائية، ويظهر النموذج الذي يكتب (العلاقات والشراكات العلمية = 1.349 + 0.554 الاستثمار في رأس المال الهيكلي) أن التغير بقيمة واحدة في الاستثمار في رأس المال الهيكلي يقابله تغير بقيمة 0.554 في العلاقات والشراكات العلمية.

ويعبر عن جودة النموذج ومعنويته كل من القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار T والقيمة الاحتمالية لإحصائية اختبار Fisher، حيث يظهر أن القيمة الاحتمالية لكلا الاختبارين أقل من 0.05 وهو ما يؤكد أن النموذج يعبر عن العلاقة السببية بين المتغيرات، وأن هناك تأثير معنوي للاستثمار في رأس المال البشري على العلاقات والشراكات العلمية، خاصة وأن قيمة إحصائية Fisher المحسوبة (169.033) أكبر من القيمة

الجدولية لها (3.87)، وقيمة إحصائية اختبار T المحسوبة هي الأخرى (13.001) أكبر من قيمتها الجدولية (1.968).

الجدول رقم (4/36): الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال الهيكلي وتتمين البحث العلمي

ملخص النموذج					
النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح	الخطأ المعياري للتقدير	
	0.492	0.242	0.240	0.658	
جدول ANOVA					
النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية
الانحدار	42.731	1	42.731	98.741	0.000
البواقي	133.721	309	0.433		
المجموع	176.452	310			
المعاملات					
النموذج	المعاملات الأصلية		المعاملات المعيارية	اختبار T student	مستوى المعنوية
	قيمة المعلمة	الخطأ المعياري			
الثابت	1.588	0.147		10.822	0.000
الاستثمار في رأس المال الهيكلي	0.480	0.048	0.492	9.937	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يشير معامل الارتباط بقيمة 0.421 إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين الاستثمار في رأس المال البشري وتتمين البحث العلمي، كما يشير معامل التحديد إلى أن 24.2% من التغيرات التي تحدث في تتمين البحث العلمي سببها الاستثمار في رأس المال الهيكلي، والباقي تفسره أو يرجع إلى الأخطاء العشوائية، ويظهر تأثير الاستثمار في رأس المال الهيكلي على تتمين البحث العلمي من خلال قيم المعاملات الأصلية والمعيارية للنموذج، حيث تدل الأولى على أن التغير بقيمة واحدة في الاستثمار في رأس المال الهيكلي يقابله تغير بقيمة في تتمين البحث العلمي بقيمة 0.480، فيما تدل الثانية على أن التغير بانحراف معياري واحد في الاستثمار في رأس المال الهيكلي يقابله تغير بقيمة 0.492 في تتمين البحث العلمي.

ويعبر عن جودة ومعنوية النموذج (تتمين البحث العلمي = 1.588 + 0.480 الاستثمار في رأس المال الهيكلي) كل من إحصائية اختبار Fisher التي جاءت قيمتها المحسوبة (66.635) أكبر من القيمة الحرجة لها (3.87) والتي تؤكد أن النموذج يعبر عن العلاقة السببية بين المتغيرين، وإحصائية اختبار T التي

يلاحظ أن قيمتها المحسوبة (8.163) بمستوى معنوية أقل من 0.05 أكبر من قيمتها الحرجة (1.968) مما يؤكد المعنوية الجزئية للنموذج وبالتالي وجود تأثير معنوي للاستثمار في رأس المال الهيكلي على تتمين البحث العلمي.

في الأخير، ومن خلال تحليل مصفوفة الارتباط وقيم نماذج الانحدار البسيط تنفي الفرضية الصفرية الثانية وتتأكد الفرضية البديلة لها والتي تنص على أن للاستثمار في رأس المال الهيكلي دور إيجابي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1 عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$

- المطلوب الثالث: اختبار الفرضية الثالثة

في إطار اختبار الفرضية الثالثة تم استخدام كل من معامل الارتباط Spearman والانحدار البسيط، حيث تنص كل من الفرضية الصفرية والفرضية البديلة لها على ما يلي:

- الفرضية الصفرية H_0 : لا يوجد دور للاستثمار في رأس المال العلاقتي في تحسين أداء البحث العلمي.
 - الفرضية البديلة H_1 : للاستثمار في رأس المال العلاقتي دور إيجابي في تحسين أداء البحث العلمي.
- وبهدف اختبار هذه الفرضية بشكل تفصيلي، فقد تم تقسيم هذه الفرضية إلى ثلاثة أجزاء، حيث تم اختبار دور الاستثمار في رأس المال العلاقتي في تنظيم وتطوير البحث العلمي، دور الاستثمار في رأس المال العلاقتي في العلاقات والشراكات العلمية، ودور الاستثمار في رأس المال العلاقتي في تتمين البحث العلمي، وذلك كما يلي:

الجدول رقم(4/37): مصفوفة الارتباط بين الاستثمار في رأس المال العلاقتي وأداء البحث العلمي

أداء البحث العلمي			معامل الارتباط Spearman	
تتمين البحث العلمي	العلاقات والشراكات العلمية	تنظيم وتطوير البحث العلمي	معامل الارتباط	الاستثمار في رأس المال العلاقتي
0.919**	0.704**	0.895**	مستوى المعنوية	
0.000	0.000	0.000		

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يظهر بوضوح وجود علاقة معنوية إيجابية وقوية جدا بين الاستثمار في رأس المال العلاقتي وتنظيم وتطوير البحث العلمي بمعامل ارتباط قدره 0.895، وبينه وبين تتمين البحث العلمي بمعامل ارتباط قدره 0.919، كما يظهر أن هناك علاقة معنوية إيجابية قوية بين الاستثمار في رأس المال العلاقتي والعلاقات والشراكات العلمية بمعامل ارتباط قدره 0.704، وهو ما يعني أن هناك دور بارز للاستثمار في رأس المال العلاقتي في كل من تنظيم وتطوير البحث العلمي، العلاقات والشراكات العلمية،

وتتمين البحث العلمي، وبالتالي هناك دور للاستثمار في رأس المال العلاقتي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1، ويظهر ذلك بدقة وتفصيل أكبر من خلال نتائج الجداول التالية:

الجدول رقم (4/38): الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال العلاقتي وتنظيم وتطوير البحث العلمي

ملخص النموذج					
النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح	الخطأ المعياري للتقدير	
	0.898	0.806	0.805	0.337	
جدول ANOVA					
النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة Fisher	مستوى المعنوية
الانحدار	145.354	1	145.354	1283.266	0.000
البواقي	35.000	309	0.113		
المجموع	180.354	310			
المعاملات					
النموذج	المعاملات الأصلية		المعاملات المعيارية	اختبار T student	مستوى المعنوية
	قيمة المعلمة	الخطأ المعياري			
الثابت	0.362	0.076		4.771	0.000
الاستثمار في رأس المال العلاقتي	0.886	0.025	0.898	35.823	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يكتب نموذج الانحدار البسيط كما يلي: تنظيم وتطوير البحث العلمي = $0.886 + 0.362$ الاستثمار في رأس المال العلاقتي، ويظهر من خلال النموذج الارتباط القوي جدا والتأثير الكبير للاستثمار في رأس المال العلاقتي على تنظيم وتطوير البحث العلمي، حيث تشير قيمة معامل الارتباط 0.898 إلى وجود علاقة قوية جدا بين الاستثمار في رأس المال العلاقتي كمتغير مستقل وتنظيم وتطوير البحث العلمي كمتغير تابع، كما يشير معامل التحديد إلى أن 80.6% من التغيرات التي تحدث في تنظيم وتطوير البحث العلمي سببها الاستثمار في رأس المال العلاقتي، والباقي تفسره أو يرجع إلى الأخطاء العشوائية.

ويظهر تأثير الاستثمار في رأس المال العلاقتي على تنظيم وتطوير البحث العلمي من خلال قيم المعاملات الأصلية للنموذج، حيث تدل على أن التغير بقيمة واحدة في الاستثمار في رأس المال العلاقتي يقابله تغير بقيمة 0.886 في تنظيم وتطوير البحث العلمي، ويعبر عن معنوية هذا التأثير إحصائية اختبار T التي جاءت قيمتها المحسوبة (35.823) أكبر من قيمتها الحرجة (1.968)، خاصة وأن القيمة الاحتمالية للاختبار

تساوي 0.000، كما تعبر إحصائية اختبار Fisher عن القوة التفسيرية للنموذج حيث جاءت قيمتها المحسوبة (1283.266) أكبر من القيمة الحرجة لها (3.87)، خاصة وأن القيمة الاحتمالية للاختبار تساوي 0.000. الجدول رقم (4/39): الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال العلاقتي والعلاقات والشراكات العلمية

ملخص النموذج					
النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح	الخطأ المعياري للتقدير	
	0.719	0.517	0.516	0.501	
جدول ANOVA					
النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية
الانحدار	83.143	1	83.143	330.971	0.000
البواقي	77.623	309	0.251		
المجموع	160.766	310			
المعاملات					
النموذج	المعاملات الأصلية		المعاملات المعيارية	اختبار T student	مستوى المعنوية
	قيمة المعلمة	الخطأ المعياري			
الثابت	0.988	0.113		8.755	0.000
الاستثمار في رأس المال العلاقتي	0.670	0.037	0.719	18.193	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

تفسر نتائج الجدول أعلاه جودة النموذج الخطي البسيط الذي يربط بين العلاقات والشراكات العلمية كمتغير تابع والاستثمار في رأس المال العلاقتي كمتغير مستقل بمعامل ارتباط 0.719 يؤكد وجود علاقة إيجابية قوية جدا بين المتغيرين، وبمعامل تحديد تؤكد قيمته على أن 51.7% من التغيرات التي تحدث في العلاقات والشراكات العلمية يفسرها الاستثمار في رأس المال العلاقتي، والباقي تفسره أو يرجع إلى الأخطاء العشوائية، ويظهر النموذج الذي يكتب (العلاقات والشراكات العلمية = 0.988 + 0.670 الاستثمار في رأس المال العلاقتي) أن التغير بقيمة واحدة في الاستثمار في رأس المال العلاقتي يقابله تغير بقيمة 0.670 في العلاقات والشراكات البحثية.

ويعبر عن جودة النموذج ومعنويته القيمة الاحتمالية لكل من اختبار T واختبار Fisher، حيث يظهر أن القيمة الاحتمالية لكلا الاختبارين أقل من 0.05 وهو ما يؤكد القوة التفسيرية للنموذج، أو أن النموذج يعبر عن العلاقة السببية بين المتغيرين، وأن هناك تأثير معنوي للاستثمار في رأس المال العلاقات على العلاقات والشراكات العلمية، خاصة وأن قيمة إحصائية اختبار Fisher المحسوبة (330.971) أكبر من قيمتها الحرجة (3.87)، وقيمة إحصائية اختبار T المحسوبة هي الأخرى (18.193) أكبر من قيمتها الجدولية (1.968).

الجدول رقم (4/40): الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال العلاقتي وتثمين البحث العلمي

ملخص النموذج					
النموذج	معامل الارتباط	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح	الخطأ المعياري للتقدير	
	0.931	0.867	0.867	0.275	
جدول ANOVA					
النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية
الانحدار	153.008	1	153.008	2016.682	0.000
البواقي	23.444	309	0.076		
المجموع	176.452	310			
المعاملات					
النموذج	المعاملات الأصلية		المعاملات المعيارية	اختبار T student	مستوى المعنوية
	قيمة المعلمة	الخطأ المعياري			
الثابت	0.302	0.062		4.871	0.000
الاستثمار في رأس المال العلاقتي	0.909	0.020	0.931	44.907	0.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يكتب نموذج الانحدار البسيط كما يلي: (تثمين البحث العلمي = 0.302 + 0.909 الاستثمار في رأس المال العلاقتي)، وهو ما يعني أن التغير في الاستثمار في رأس المال العلاقتي بقيمة واحدة يتبعه تغير بقيمة 0.909 في تثمين البحث العلمي، أي ما يقارب وحدة كاملة، ويتأكد ذلك أكثر من خلال قيمة معامل الارتباط (0.931) التي تؤكد وجود علاقة إيجابية وقوية جدا بين الاستثمار في رأس المال العلاقتي كمتغير مستقل وتثمين البحث العلمي كمتغير تابع، وقيمة معامل التحديد التي تشير إلى أن 86.7% من التغيرات التي تحصل في البحث العلمي يفسرها الاستثمار في رأس المال العلاقتي، والنسبة المتبقية تفسرها أو ترجع إلى الأخطاء العشوائية.

وتعبر كل من إحصائية اختبار Fisher وإحصائية اختبار T والقيمة الاحتمالية المقابلة لكلا الاختبارين عن جودة ومعنوية النموذج، حيث تظهر النتائج أن قيمة إحصائية Fisher المحسوبة (2016.682) أكبر من القيمة الجدولية لها (3.87)، وقيمة إحصائية اختبار T المحسوبة هي الأخرى (44.907) أكبر من قيمتها الجدولية (1.968)، مما يعني أن النموذج يعبر عن العلاقة السببية بين المتغيرين، وأن هناك تأثير معنوي للاستثمار في رأس المال العلاقتي على تثمين البحث العلمي، خاصة وأن القيمة الاحتمالية المقابلة لكلا الاختبارين تساوي 0.000.

في الأخير، ومن خلال تحليل مصفوفة الارتباط وقيم نماذج الانحدار البسيط تنفي الفرضية الصفرية الثالثة وتؤكد الفرضية البديلة لها والتي تنص على أن للاستثمار في رأس المال العلاقتي دور إيجابي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1 عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$

- المطلب الرابع: اختبار الفرضية الرابعة

تعرف هذه الفرضية منهجيا بفرضية الفروق، وتهدف إلى معرفة ما إذا كانت إجابات المستجوبين حول مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي في اتجاه واحد أم لا، لذلك تم صياغة كل من الفرضية الصفرية والفرضية البديلة لها كما يلي:

- الفرضية الصفرية H_0 : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1 تعزى لمتغيرات: الجنس، الرتبة، الخبرة، الكلية، العلاقة بالبحث العلمي والانتماء الإداري.

- الفرضية البديلة H_1 : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1 تعزى لمتغيرات: الجنس، الرتبة، الخبرة، الكلية، العلاقة بالبحث العلمي والانتماء الإداري.

وبهدف اختبار هذه الفرضية، تم الاعتماد على كل من اختبار دلالة الفروق الإحصائية لمجموعتين مستقلتين Student، اختبار التباين الأحادي ANOVA، اختبار Kruskal Wallis، ليتم التوصل إلى مجموعة من النتائج توضحها الجداول التالية:

الجدول رقم (4/41): اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير الجنس

الأبعاد		اختبار Leven للفروق المتساوية			اختبار T للمتوسطات المتساوية						
		مستوى المعنوية	اختبار Fisher	الفروق	قيمة T	درجة الحرية	مستوى المعنوية	فرق المتوسط	فرق الخطأ المعياري	95% مجال الثقة للفروق	
										الأدنى	الأدنى
الاستثمار في رأس	متساوية	0.469	0.526	1.192	309	0.234	0.106	0.089	0.069-	0.282	0.089
المال البشري	غير متساوية			1.209	288.226	0.228	0.106	0.088	0.067-	0.279	0.088
الاستثمار في رأس	متساوية	0.705	0.144	1.365	309	0.173	0.121	0.089	0.054-	0.296	0.089
المال الهيكلي	غير متساوية			1.393	293.570	0.165	0.121	0.087	0.050-	0.293	0.087
الاستثمار في رأس	متساوية	0.514	0.427	0.133	309	0.894	0.012	0.089	0.163-	0.187	0.089
المال العلاقتي	غير متساوية			0.131	262.269	0.896	0.012	0.090	0.166-	0.190	0.090
تنظيم وتطوير	متساوية	0.624	0.241	0.429	309	0.668	0.038	0.088	0.135-	0.211	0.088
البحث العلمي	غير متساوية			0.425	264.685	0.671	0.038	0.089	0.137-	0.213	0.089
العلاقات	متساوية	0.579	0.309	0.593	309	0.554	0.049	0.083	0.114-	0.212	0.083
والشراكات العلمية	غير متساوية			0.600	287.209	0.549	0.049	0.082	0.112-	0.210	0.082
تفمين البحث	متساوية	0.705	0.143	0.059-	309	0.953	0.005-	0.087	0.176-	0.166	0.087
العلمي	غير متساوية			0.058-	265.317	0.954	0.005-	0.088	0.178-	0.168	0.088

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

يلاحظ من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن جميع القيم الاحتمالية لاختبار Fisher أكبر من 0.05 وبالتالي تحقق شرط تجانس التباين أو تجانس المجموعتين، وهو ما يقودنا إلى الاعتماد على مستوى المعنوية المقابل لفرضية الفروق المتساوية لاختبار T لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق بين أفراد العينة أم لا، حيث

يلاحظ أن جميع القيم الاحتمالية المقابلة لقيمة T أكبر من 0.05 وهو ما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية حسب متغير الجنس لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري و مؤشرات أداء البحث العلمي.

الجدول رقم (4/42): اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير الرتبة

الاختبارات الإحصائية						الأبعاد
إحصائية Leven	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	تجانس التباين	الاستثمار في رأس المال البشري
2.243	2	308	0.098			
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية	
بين المجموعات	0.468	2	0.234	0.388	0.679	
داخل المجموعات	185.679	308	0.603			
المجموع	186.147	310				
إحصائية Leven	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	تجانس التباين	الاستثمار في رأس المال الهيكلي
1.513	2	308	0.222			
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية	
بين المجموعات	1.595	2	0.798	1.336	0.264	
داخل المجموعات	183.807	308	0.597			
المجموع	185.405	310				
إحصائية Leven	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	تجانس التباين	الاستثمار في رأس المال العلاقتي
2.205	2	308	0.112			
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية	
بين المجموعات	2.260	2	1.130	1.902	0.151	
داخل المجموعات	182.979	308	0.594			
المجموع	185.239	310				
إحصائية Leven	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	تجانس التباين	تنظيم وتطوير البحث العلمي
0.921	2	308	0.399			
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية	
بين المجموعات	1.145	2	0.572	0.984	0.375	
داخل المجموعات	179.209	308	0.582			
المجموع	180.354	310				
إحصائية Leven	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	تجانس التباين	العلاقات والشراكات العلمية
2.708	2	308	0.068			
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية	
بين المجموعات	1.116	2	0.558	1.077	0.342	
داخل المجموعات	159.650	308	0.518			
المجموع	16.766	310				
إحصائية Leven	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	تجانس التباين	تثمين البحث العلمي
1.416	2	308	0.244			
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية	
بين المجموعات	2.661	2	1.330	2.358	0.096	
داخل المجموعات	173.791	308	0.564			
المجموع	176.452	310				

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يلاحظ تحقق شرط تجانس التباين بالنسبة لجميع الأبعاد، حيث يظهر أن القيمة الاحتمالية لاختبار Leven بالنسبة لكل الأبعاد أكبر من 0.05، مما يقودنا إلى

الاعتماد على نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA، والذي يظهر من خلاله أن القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار Fisher أكبر من 0.05 لكل من أبعاد الاستثمار في رأس المال الفكري وأبعاد أداء البحث العلمي، وهو ما يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي تعزى لمتغير الرتبة، أي أن إجابات أساتذة جامعة فرحات عباس سطيف 1 بمختلف رتبهم كانت في اتجاه واحد.

الجدول رقم (4/43): اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير الخبرة

الاختبارات الإحصائية					الأبعاد
Leven إحصائية	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	الاستثمار في رأس المال البشري
5.273	2	308	0.006	عدم تجانس التباين	
اختبار Kruskal-Wallis					
Kruskal-Wallis H		درجة الحرية	مستوى المعنوية		
1.355		2	0.508		
Leven إحصائية	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	الاستثمار في رأس المال الهيكلي
1.448	2	308	0.237	تجانس التباين	
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية
بين المجموعات	0.847	2	0.424	0.707	
داخل المجموعات	184.555	308	0.599		
المجموع	185.402	310			
Leven إحصائية	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	الاستثمار في رأس المال العلاقتي
1.688	2	308	0.187	تجانس التباين	
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية
بين المجموعات	0.078	2	0.039	0.065	
داخل المجموعات	185.161	308	0.601		
المجموع	185.239	310			
Leven إحصائية	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	تنظيم وتطوير البحث العلمي
0.451	2	308	0.637	تجانس التباين	
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية
بين المجموعات	0.377	2	0.188	0.322	
داخل المجموعات	179.977	308	0.584		
المجموع	180.354	310			
Leven إحصائية	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	العلاقات والشراكات العلمية
2.205	2	308	0.112	تجانس التباين	
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية
بين المجموعات	0.773	2	0.387	0.744	
داخل المجموعات	159.993	308	0.519		
المجموع	1603.766	310			
Leven إحصائية	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	تتمين البحث العلمي
0.958	2	308	0.385	تجانس التباين	
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية
بين المجموعات	0.426	2	0.213	0.373	
داخل المجموعات	176.026	308	0.572		
المجموع	176.452	310			

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول السابق يلاحظ أن القيمة الاحتمالية لاختبار Leven بالنسبة للاستثمار في رأس المال البشري أقل من 0.05 مما يعني عدم تحقق شرط تجانس التباين، ما يقودنا إلى الاعتماد على القيمة الاحتمالية لاختبار Kruskal Wallis والتي يلاحظ أنها أكبر من 0.05، وبالتالي عدم وجود فروق بين اجابات أفراد العينة، وهي النتيجة ذاتها بالنسبة لباقي الأبعاد، حيث يلاحظ أن القيمة الاحتمالية لاختبار Leven واختبار Fisher أكبر من 0.05 مما يعني تحقق شرط التجانس وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي تعزى لمتغير الخبرة.

الجدول رقم(4/44): اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير الكلية

الاختبارات الإحصائية						الأبعاد
Leven إحصائية	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	تجانس التباين	الاستثمار في رأس المال البشري
1.393	6	304	0.217	0.075	عدم تجانس التباين	
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية	
بين المجموعات	6.839	6	1.140	1.932	0.075	
داخل المجموعات	179.308	304	0.590			
المجموع	186.147	310				
Leven إحصائية	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	عدم تجانس التباين	الاستثمار في رأس المال الهيكلي
2.809	6	304	0.011	0.003	عدم تجانس التباين	
اختبار Kruskal-Wallis						
Kruskal-Wallis H	درجة الحرية	مستوى المعنوية	20.037	6	0.003	
Leven إحصائية	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	عدم تجانس التباين	الاستثمار في رأس المال العلاقتي
2.621	6	304	0.017	0.011	عدم تجانس التباين	
اختبار Kruskal-Wallis						
Kruskal-Wallis H	درجة الحرية	مستوى المعنوية	16.522	6	0.011	
Leven إحصائية	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	تجانس التباين	تنظيم وتطوير البحث العلمي
0.812	6	304	0.561	0.38	عدم تجانس التباين	
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية	
بين المجموعات	7.701	6	1.283	2.260	0.38	
داخل المجموعات	172.653	304	0.568			
المجموع	180.354	310				
Leven إحصائية	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	عدم تجانس التباين	العلاقات والشراكات العلمية
2.309	6	304	0.034	0.298	عدم تجانس التباين	
اختبار Kruskal-Wallis						
Kruskal-Wallis H	درجة الحرية	مستوى المعنوية	7.250	6	0.298	
Leven إحصائية	درجة الحرية 1	درجة الحرية 2	مستوى المعنوية	نتيجة اختبار Leven	تجانس التباين	تتمين البحث العلمي
1.596	6	304	0.148	0.007	عدم تجانس التباين	
اختبار ANOVA	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية	
بين المجموعات	9.862	6	1.644	2.999	0.007	
داخل المجموعات	166.590	304	0.548			
المجموع	176.452	310				

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول السابق يلاحظ تحقق شرط تجانس التباين بالنسبة لكل من الاستثمار في رأس المال البشري، تنظيم وتطوير البحث العلمي، وتثمين البحث العلمي، ذلك أن القيمة الاحتمالية لاختبار Leven بالنسبة لهذه الأبعاد أكبر من 0.05 مما يقودنا إلى الاعتماد على نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA، والذي يظهر من خلاله أن القيمة الاحتمالية المقابلة لاختبار Fisher أكبر من 0.05 بالنسبة لكل من الاستثمار في رأس المال البشري وتنظيم وتطوير البحث العلمي ما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال البشري ومؤشرات تنظيم وتطوير البحث العلمي، فيما يلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتحديد مستوى الاهتمام بمؤشرات تثمين البحث العلمي ذلك أن القيمة الاحتمالية لاختبار Fisher لتثمين البحث العلمي أقل من 0.05، أما بالنسبة لباقي الأبعاد فيلاحظ عدم تحقق شرط تجانس التباين مما يقودنا إلى الاعتماد على مستوى المعنوية لاختبار Kruskal Wallis والتي يلاحظ أنها أقل من 0.05 بالنسبة للاستثمار في رأس المال الهيكلي والاستثمار في رأس المال العلاقتي، فيما يلاحظ أنها أكبر من 0.05 بالنسبة للعلاقات والشراكات العلمية، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة لتحديد مستوى الاهتمام بمؤشرات العلاقات والشراكات العلمية، فيما يدل على العكس لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الهيكلي والعلاقتي.

الجدول رقم (4/45): اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير العلاقة بالبحث العلمي (الانتماء إلى مخبر)

اختبار T للمتوسطات المتساوية		اختبار Leven للفروق المتساوية			الأبعاد					
		متساوية	اختبار Fisher	الفروق						
95% مجال الثقة للفروق الأدنى	95% مجال الخطأ المعياري	فرق المتوسط	مستوى المعنوية	درجة الحرية	قيمة T	مستوى المعنوية	اختبار Fisher	الفروق	الأبعاد	
0.199	0.206-	0.103	0.004-	0.971	309	0.36-	0.252	1.318	متساوية	الاستثمار في رأس المال البشري
0.195	0.203-	0.101	0.004-	0.970	129.129	0.37-			غير متساوية	الاستثمار في رأس المال الهيكلي
0.150	0.254-	0.103	0.052-	0.614	309	0.505-	0.607	0.265	متساوية	الاستثمار في رأس المال العلاقتي
0.149	0.253-	0.102	0.052-	0.611	126.542	0.510-			غير متساوية	تنظيم وتطوير البحث العلمي
0.104	0.299-	0.102	0.097-	0.344	309	0.948-	0.784	0.075	متساوية	العلاقات والشراكات العلمية
0.107	0.302-	0.103	0.097-	0.348	123.084	0.942-			غير متساوية	تثمين البحث العلمي
0.041	0.356-	0.101	0.157-	0.120	309	1.557-	0.765	0.089	متساوية	العلاقات والشراكات العلمية
0.037	0.351-	0.098	0.157-	0.112	130.202	1.599-			غير متساوية	تثمين البحث العلمي
0.112	0.264-	0.096	0.076-	0.425	309	0.798-	0.247	1.348	متساوية	العلاقات والشراكات العلمية
0.120	0.272-	0.099	0.76-	0.443	117.653	0.769-			غير متساوية	تثمين البحث العلمي
0.018-	0.409-	0.099	0.213-	0.033	309	2.147-	0.526	0.403	متساوية	العلاقات والشراكات العلمية
0.026-	0.401-	0.095	0.213-	0.026	135.012	2.252-			غير متساوية	تثمين البحث العلمي

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

يلاحظ من خلال النتائج المعروضة في الجدول السابق أن جميع القيم الاحتمالية المقابلة لاختبار Fisher أكبر من 0.05 وبالتالي تحقق شرط تجانس التباين أو تجانس المجموعتين، وهو ما يقود إلى الاعتماد على مستوى المعنوية المقابل لفرضية الفروق المتساوية لاختبار T لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق بين أفراد العينة أم لا، حيث يلاحظ أن جميع القيم الاحتمالية المقابلة لقيمة T أكبر من 0.05 يستثنى من ذلك القيمة الاحتمالية لتتمين البحث العلمي وهو ما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي تعزى لمتغير الانتماء إلى مخبر بحث.

الجدول رقم (4/46): اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير العلاقة بالبحث العلمي (مشروع بحث)

اختبار T للمتوسطات المتساوية				اختبار Leven للفروق المتساوية			الأبعاد			
95% مجال الثقة للفروق		فرق الخطأ المعياري	فرق المتوسط	مستوى المعنوية	درجة الحرية	قيمة T		مستوى المعنوية	اختبار Fisher	الفروق
الأدنى	الأدنى									
0.337	0.026-	0.092	0.156	0.092	309	1.690	0.666	0.186	متساوية	الاستثمار في رأس المال البشري
0.341	0.030-	0.094	0.156	0.099	203.689	1.657			غير متساوية	
0.206	0.158-	0.092	0.024	0.798	309	0.257	0.875	0.025	متساوية	الاستثمار في رأس المال الهيكلي
0.206	0.159-	0.093	0.024	0.798	215.080	0.257			غير متساوية	
0.148	0.215-	0.092	0.034-	0.716	309	0.364-	0.827	0.048	متساوية	الاستثمار في رأس المال العلاقتي
0.149	0.216-	0.092	0.034-	0.716	214.923	0.364-			غير متساوية	
0.154	0.205-	0.091	0.025-	0.781	309	0.279-	0.656	0.199	متساوية	تنظيم وتطوير البحث العلمي
0.155	0.206-	0.091	0.025-	0.781	213.541	0.278-			غير متساوية	
0.191	0.148-	0.086	0.021	0.804	309	0.249	0.363	0.829	متساوية	العلاقات والشراكات العلمية
0.192	0.149-	0.087	0.021	0.805	212.448	0.247			غير متساوية	
0.110	0.245-	0.090	0.067-	0.457	309	0.754-	0.513	0.429	متساوية	تتمين البحث العلمي
0.106	0.241-	0.088	0.067-	0.447	229.448	0.762-			غير متساوية	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

يلاحظ من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن جميع القيم الاحتمالية المقابلة لاختبار Fisher أكبر من 0.05 وبالتالي تحقق شرط تجانس التباين أو تجانس المجموعتين، وهو ما يقود إلى الاعتماد على مستوى المعنوية المقابل لفرضية الفروق المتساوية لاختبار T لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق بين أفراد العينة أم لا، حيث يلاحظ أن جميع القيم الاحتمالية المقابلة لقيمة T أكبر من 0.05 وهو ما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي تعزى لمتغير الانتماء إلى مشروع بحث.

الجدول رقم(4/47): اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير الانتماء (المنصب) الإداري

اختبار T للمتوسطات المتساوية				اختبار Leven للفروق المتساوية			الأبعاد			
95% مجال الثقة للفروق		فرق الخطأ المعياري	فرق المتوسط	مستوى المعنوية	درجة الحرية	قيمة T		مستوى المعنوية	اختبار Fisher	الفروق
الأدنى	الأدنى									
0.289	0.289-	0.147	0.000	0.999	309	0.001	0.684	0.166	متساوية	الاستثمار في رأس المال البشري
0.280	0.280-	0.138	0.000	0.999	38.158	0.001			غير متساوية	
0.219	0.358-	0.147	0.069-	0.637	309	0.472-	0.589	0.293	متساوية	الاستثمار في رأس المال الهيكلي
0.233	0.372-	0.149	0.069-	0.646	36.648	0.464-			غير متساوية	
0.160	0.416-	0.146	0.128-	0.382	309	0.876-	0.251	1.320	متساوية	الاستثمار في رأس المال العلاقتي
0.122	0.379-	0.124	0.128-	0.308	40.767	1.033-			غير متساوية	
0.229	0.340-	0.145	0.055-	0.703	309	0.381-	0.156	2.026	متساوية	تنظيم وتطوير البحث العلمي
0.177	0.287-	0.115	0.055-	0.643	42.800	0.479-			غير متساوية	
0.265	0.273-	0.137	0.004-	0.976	309	0.030-	0.698	0.150	متساوية	العلاقات والشراكات العلمية
0.266	0.274-	0.133	0.004-	0.976	37.383	0.031-			غير متساوية	
0.171	0.391-	0.143	0.110-	0.443	309	0.768-	0.581	0.306	متساوية	تفمين البحث العلمي
0.150	0.369-	0.128	0.110-	0.443	39.222	0.855-			غير متساوية	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

يلاحظ من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه أن جميع القيم الاحتمالية المقابلة لاختبار Fisher أكبر 0.05 وبالتالي تحقق شرط تجانس التباين أو تجانس المجموعتين، وهو ما يقود إلى الاعتماد على مستوى المعنوية المقابل لفرضية الفروق المتساوية لاختبار T لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق بين أفراد العينة أم لا، حيث يلاحظ أن جميع القيم الاحتمالية المقابلة لقيمة T أكبر من 0.05 وهو ما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية حسب متغير الانتماء الإداري لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي.

في الأخير، ومن خلال نتائج وتحليل اختبار الفروق تنفي الفرضية الصفرية الرابعة وتؤكد

الفرضية البديلة لها أو أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1 تعزى لمتغيرات: الجنس، الرتبة، الخبرة، الكلية، العلاقة بالبحث العلمي، والانتماء الإداري عند مستوى دلالة

$$\alpha = 0.05$$

وكملخص لكل ما سبق فقد تم التوصل كميًا إلى إثبات جميع فرضيات الدور أو تلك التي تفترض وجود دور إيجابي للاستثمار في رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي ورأس المال العلاقتي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1، كما تم إثبات فرضية الفروق أو تلك التي تفترض عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1 تعزى لمتغيرات الجنس، الرتبة، الخبرة، الكلية، العلاقة بالبحث العلمي والانتماء الإداري.

ولتأكيد ما تم التوصل إليه من إثبات لكل الفرضيات الفرعية وبهدف التأكد من أن ذلك هو إثبات للفرضية الرئيسية، سيتم الاعتماد على مصفوفة الارتباط البسيط، الارتباط والانحدار المتعددين، وذلك كما يلي:

الجدول رقم (4/48): مصفوفة الارتباط بين الاستثمار في رأس المال الفكري وأداء البحث العلمي

أداء البحث العلمي		الاستثمار في رأس المال الفكري
مستوى المعنوية	معامل الارتباط Spearman	
0.000	0.504**	الاستثمار في رأس المال البشري
0.000	0.541**	الاستثمار في رأس المال الهيكلي
0.000	0.903**	الاستثمار في رأس المال العلاقتي

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يظهر بوضوح وجود علاقة معنوية إيجابية متوسطة بين أداء البحث العلمي والاستثمار في رأس المال البشري بمعامل ارتباط قدره 0.504، وبينه وبين الاستثمار في رأس المال الهيكلي بمعامل ارتباط قدره 0.541، كما يظهر أن هناك علاقة معنوية إيجابية قوية جدا بين أداء البحث العلمي والاستثمار في رأس المال العلاقتي بمعامل ارتباط قدره 0.903، وهو ما يؤكد ما تم التوصل إليه سابقا في الفرضيات الفرعية أو أن للاستثمار في رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي و رأس المال العلاقتي دور في تحسين أداء البحث العلمي بجامعة فرحات عباس سطيف 1، ويظهر ذلك بدقة وتفصيل أكبر من خلال نتائج الجداول التالية:

الجدول رقم(4/49): الانحدار المتعدد بين الاستثمار في رأس المال البشري، الهيكلي، العلاقاتي وأداء البحث العلمي

ملخص النموذج							
النموذج		معامل الارتباط المتعدد	معامل التحديد	معامل التحديد المصحح	الخطأ المعياري للتقدير		
		0.927	0.859	0.857	0.263		
ANOVA جدول							
النموذج	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	اختبار Fisher	مستوى المعنوية		
الانحدار	129.169	3	43.056	622.648	0.000		
البواقي	21.229	307	0.069				
المجموع	150.398	310					
المعاملات							
النموذج	المعاملات الأصلية		اختبار T	مستوى المعنوية	اختبار التعدد الخطي		
	قيمة المعلمة	الخطأ المعياري			VIF	Tolerance	
الثابت	0.229	0.072	3.156	0.002			
الاستثمار في رأس المال البشري	0.131	0.024	5.507	0.000	0.654	1.530	
الاستثمار في رأس المال الهيكلي	0.056	0.026	2.191	0.029	0.572	1.750	
الاستثمار في رأس المال العلاقاتي	0.740	0.023	32.538	0.000	0.721	1.387	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات Spss

من خلال النتائج المعروضة في الجدول أعلاه يكتب نموذج الانحدار المتعدد كما يلي: أداء البحث العلمي = $0.229 + 0.131$ الاستثمار في رأس المال البشري + 0.056 الاستثمار في رأس المال الهيكلي + 0.740 الاستثمار في رأس المال العلاقاتي، ويعبر عن جودة هذا النموذج كل من قيمة إحصائية اختبار Fisher التي جاءت قيمتها المحسوبة (622.648) أكبر من قيمتها الجدولية (2.63)* وبمستوى معنوية أقل من 0.05 وهو ما يؤكد فعالية النموذج في تمثيل العلاقة الخطية المفترضة بين المتغير التابع (أداء البحث العلمي) والمتغيرات المستقلة (الاستثمار في رأس المال البشري، الهيكلي والعلاقاتي)، وقيمة إحصائية اختبار T التي يلاحظ أن قيمتها المحسوبة 9.100 عند مستوى معنوية أقل من 0.05 أكبر من قيمتها الحرجة 1.968 مما يؤكد معنوية معاملات النموذج وبالتالي وجود تأثير معنوي لكل متغير مستقل لوحده على المتغير التابع.

ويعبر عن جودة النموذج كذلك اختبار التعدد الخطي الذي تثبت معاملاته عدم وجود مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة، فمعامل Tolerance والذي تفوق قيمته 0.2 في كل المتغيرات يؤكد أن التغيرات

* انظر الملحق رقم 05.

الحاصلة في كل متغير من المتغيرات المستقلة الثلاثة هي مستقلة عن التغيرات الحاصلة في أي متغير منها، أو أن 65.4% من التغيرات الحاصلة في الاستثمار في رأس المال البشري مستقلة عن التغيرات الحاصلة في كل من الاستثمار في رأس المال الهيكلي والعلاقاتي، 57.2% من التغيرات الحاصلة في رأس المال الهيكلي مستقلة عن التغيرات الحاصلة في كل من الاستثمار في رأس المال البشري والعلاقاتي، وأن 72.1% من التغيرات الحاصلة في رأس المال العلاقاتي مستقلة عن التغيرات الحاصلة في رأس المال البشري والهيكلي، أما معامل Vif فتشير قيمته التي تقل عن 5 في كل المتغيرات إلى أن التضخم في الأخطاء المعيارية المرتبطة بوزن المعاملات المعيارية ضئيل جدا، وبالتالي عدم وجود مشكلة التعدد الخطي.

ويؤكد النموذج دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي من خلال كل من معامل الارتباط المتعدد الذي تؤكد قيمته 0.927 على وجود علاقة إيجابية قوية جدا بين الاستثمار في رأس المال الفكري وأداء البحث العلمي، ومعامل التحديد الذي تؤكد قيمته على أن 85.9% من التغيرات التي تحدث في أداء البحث العلمي سببها الاستثمار في رأس المال الفكري، والباقي تفسره أو يرجع إلى الأخطاء العشوائية، ويظهر تأثير الاستثمار في رأس المال الفكري على أداء البحث العلمي من خلال قيم المعاملات الأصلية، حيث تدل على أن التغير بقيمة واحدة في الاستثمار في رأس المال البشري يقابله تغير في أداء البحث العلمي بقيمة 0.131، التغير بقيمة واحدة في الاستثمار في رأس المال الهيكلي يقابله تغير في أداء البحث العلمي بقيمة 0.056، وأن التغير بقيمة واحدة في الاستثمار في رأس المال العلاقاتي يقابله تغير في أداء البحث العلمي بقيمة 0.740.

في الأخير، ومن خلال اختبار الفرضيات الفرعية وتحليل مصفوفة الارتباط وقيم نموذج

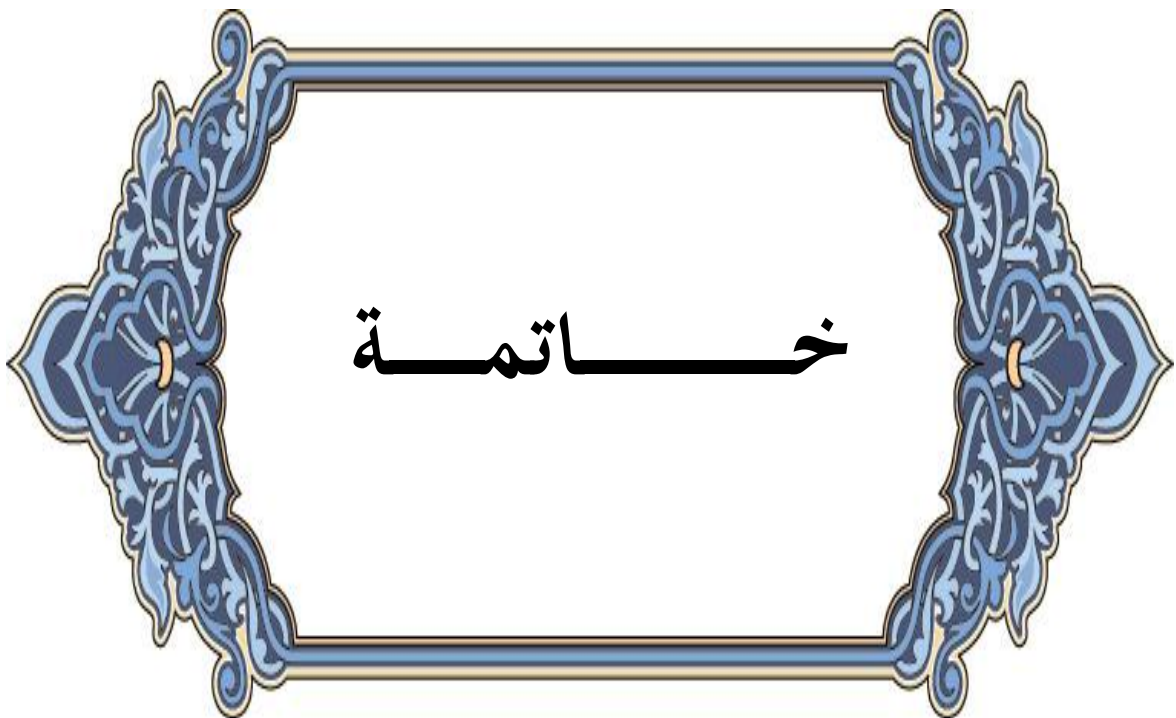
الانحدار المتعدد تنفى الفرضية الرئيسية الصفرية وتتأكد الفرضية البديلة لها والتي تنص على أن

للاستثمار في رأس المال الفكري دور إيجابي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس

سطيف 1.

خلاصة:

- من خلال التحليل الكمي لنتائج الاستبيان باستخدام برنامج Spss وبالاعتماد على مجموعة من الاختبارات الإحصائية والوصفية، تم التوصل إلى النتائج التالية:
- أظهرت نتائج التحليل الإحصائي لمحاو الاستبيان وجود اهتمام متوسط من قبل جامعة فرحات عباس سطيف 1 بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي؛
 - أظهرت نتائج اختبار الفرضية الأولى وجود دور إيجابي ومعنوي للاستثمار في رأس المال البشري في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1.
 - أظهرت نتائج اختبار الفرضية الثانية وجود دور إيجابي ومعنوي للاستثمار في رأس المال الهيكلي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1.
 - أظهرت نتائج اختبار الفرضية الثالثة وجود دور إيجابي ومعنوي للاستثمار في رأس المال العلاقائي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1.
 - أظهرت نتائج اختبار الفرضية الرابعة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1 تعزى لمتغيرات: الجنس، الرتبة، الخبرة، الكلية، العلاقة بالبحث العلمي، والانتماء الإداري.
- ومن خلال كل النتائج السابقة تم تأكيد صحة الفرضية الرئيسية أو للاستثمار في رأس المال الفكري دور إيجابي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف 1، وهو ما يسمح بالقول أن الدراسة حققت أهدافها خاصة في ما يتعلق بالتوصل إلى النتائج سالفة الذكر والتي استطعنا من خلالها الإجابة على الإشكالية المطروحة.



خاتمة:

انطلاقاً من عرض أهم المفاهيم النظرية المتعلقة برأس المال الفكري وأداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي، يمكن القول أن التوجه نحو الاستثمار في رأس المال الفكري اليوم أصبح يشكل ضرورة ملحة بالنسبة لكل المنظمات، الهادفة منها للربح وغير الهادفة، ذلك أن الاستثمار في رأس المال الفكري بمختلف مكوناته يمثل واحداً من أهم المدخلات التي يمكن اعتمادها في تحسين أداء المنظمات بشكل عام، وأداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي بشكل خاص، حيث أن الاستثمار في رأس المال البشري يسمح لمؤسسات التعليم العالي بتلبية احتياجات الباحثين المعرفية والسلوكية، وتزويدهم بالمهارات والكفاءات اللازمة للقيام بالبحوث الحالية والمستقبلية، كما أن الاستثمار في رأس المال الهيكلي ينعكس بشكل إيجابي على جودة البحوث والدراسات التي تصدرها وتنشرها فرق ومخابر بحثها، والتي تنعكس بدورها على مؤشرات تصنيف هذه المؤسسات، أما الاستثمار في رأس المال العلائقي فيسمح لمؤسسات التعليم العالي بالانخراط في خدمة المجتمع وبالتالي العمل على دراسة وحل مشاكله الحقيقية مما ينعكس بالإيجاب على مكانة وأداء هذه المؤسسات.

وانطلاقاً من التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة الميدانية، يمكن القول أن هناك علاقة قوية بين الاستثمار في رأس المال الفكري وأداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي، غير أن مستوى اهتمام هذه المؤسسات بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي يبقى جد متواضع، ويعود ذلك بشكل أساسي إلى هامش الحرية الضئيل الذي تتمتع به مؤسسات التعليم العالي الجزائرية بشكل عام مقارنة بمثيلاتها في دول أخرى، خاصة تلك التي تحتل مراكز متقدمة في التصنيفات العالمية، وإلى وجود نوع من القطيعة بين هذه المؤسسات ومحيطها الاقتصادي والاجتماعي وعدم ثقة مؤسسات وهيئات هذا المحيط في كفاءة الباحثين وجودة أعمالهم البحثية من جهة، وإلى اهتمام الكثير من الباحثين بمواضيع وإشكاليات غير ذات علاقة بالمشاكل الحقيقية للمجتمع ومؤسساته من جهة أخرى، كما يعود ذلك إلى عدم وجود آليات واضحة للاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات دقيقة لتقييم أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي، الأمر الذي يؤثر سلباً على مستوى اهتمامها بالاستثمار في رأس المال الفكري من جهة وبمؤشرات أداء البحث العلمي من جهة أخرى.

• أولاً: نتائج الجزء النظري للدراسة

- اعتماداً على العرض والتحليل النظري لمفاهيم الدراسة، يمكن استخلاص النتائج التالية:
- يمثل رأس المال الفكري أتمن أصول المنظمة وأكثرها قدرة على خلق الثروة وتنمية القدرات التنافسية؛
- تساهم الإدارة الجيدة والفعالة للموارد البشرية، التنظيمية والعلاقات في تعزيز المركز التنافسي للمنظمة وودعم قدرتها على التطور والازدهار؛
- تعتمد الإدارة الفعالة لرأس المال الفكري على القياس الفعال له، كما يعتمد هذا الأخير على اختيار النموذج الذي يتناسب مع رؤية واستراتيجية المنظمة؛

- تقوم فكرة تحسين الأداء على أساس علاج القصور أو الانحراف في الأداء الفعلي والتي قد تعود إلى أي عنصر من عناصر الأداء؛
- يرتبط أداء البحث العلمي بمخرجات أنشطة البحث العلمي، فأداء البحث العلمي هو الناتج الذي ينتج عن تنفيذ الأنشطة البحثية، وهو نتيجة استخدام الموارد البحثية على المستوى الفردي (الباحثين) أو المستوى التنظيمي (الكلية أو المؤسسة)؛
- تأخذ مؤشرات أداء البحث العلمي صورة كمية أو كيفية، وتأخذ هذه المؤشرات في صورتها الكمية شكلا رقميا كالإحصاءات والبيانات الرقمية المختلفة، فيما تأخذ في صورتها الوصفية أو النوعية وصفا أو حكما أو تصورا لحالة الشيء المراد قياسه.
- ترتبط مؤشرات أداء البحث العلمي بعمليات تنظيم وهيكله أنشطة البحث العلمي، إقامة وتنظيم علاقات وشراكات علمية، تهمين نتائج البحث العلمي؛
- يعتبر تطبيق مفهوم رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي أمر طبيعي باعتبارها مؤسسات تعمل في بيئة معرفية كثيفة، والذي يساهم بدوره في بناء وتنمية العقول البشرية وتوليد الأفكار ذات القيمة العالية؛
- تعكس مداخل دراسة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي دور هذه الأخيرة في إنتاج المعرفة ونقلها، البحث العلمي وتنمية المجتمع؛
- يبرز دور الاستثمار في رأس المال البشري في تحسين أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي من خلال المكانة المتقدمة التي تحتلها المؤسسات التي تعمل على الاستثمار في رأس مالها البشري في مختلف التصنيفات العالمية للجامعات؛
- ينعكس الاستثمار في رأس المال الهيكلي بشكل إيجابي على جودة البحوث وتأثيرها، مما ينعكس بالإيجاب على مؤشرات أداء البحث العلمي الأخرى؛
- يساهم الاستثمار في رأس المال العلاقي في تحسين أداء البحث العلمي من خلال مساهمته في تحقيق فهم أفضل لاحتياجات ومتطلبات كل أصحاب المصلحة من جهة، ومساعدة مؤسسات التعليم العالي على الانخراط الفعال في خدمة المجتمع من جهة أخرى؛

● ثانيا: نتائج الجزء التطبيقي للدراسة

- اعتمادا على التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة واختبار فرضياتها خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:
- هناك اهتمام متوسط من طرف جامعة فرحات عباس سطيف1 بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي؛
- للاستثمار في رأس المال البشري دور إيجابي ومعنوي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف1.

- للاستثمار في رأس المال الهيكلي دوري إيجابي ومعنوي في تحسين أداء البحث العلمي بجامعة فرحات عباس سطيف 1.
- للاستثمار في رأس المال العلاقتي دور إيجابي ومعنوي في تحسين أداء البحث العلمي بجامعة فرحات عباس سطيف 1.
- دور الاستثمار في رأس المال العلاقتي أبرز وأقوى من دور الاستثمار في رأس المال البشري والهيكلية في تحسين أداء البحث العلمي بجامعة فرحات عباس سطيف 1.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة لتحديد مستوى الاهتمام بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي بجامعة فرحات عباس سطيف 1 تعزى لمتغيرات: الجنس، الرتبة، الخبرة، الكلية، العلاقة بالبحث العلمي، والانتماء الإداري.

● ثالثا: اقتراحات الدراسة

- بناء على ما تم التوصل إليه من نتائج نظرية وميدانية يمكن تقديم الاقتراحات التالية:
- تشكيل مرصد وطني وعلى مستوى كل جامعة لصياغة مؤشرات أداء البحث العلمي ومنه صياغة وإنشاء تصنيف خاص بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية؛
- تسهيل عملية استقطاب وتوظيف الباحثين من خلال التخفيف من الإجراءات الإدارية التي تحول دون ذلك، ولعل صياغة قانون خاص بالجامعة والأستاذ الباحث سيكون كفيلا بتحقيق ذلك؛
- على الوزارة الوصية منح حرية أكبر لمؤسسات التعليم العالي، خاصة في ما يتعلق بتسيير أنشطة البحث وحركية الباحثين على المستوى الوطني والعالمي؛
- فتح المجال أمام القطاع الخاص للاستثمار في التعليم العالي والبحث العلمي مما يساهم في الرفع من تنافسية مؤسسات التعليم العالي.

● رابعا آفاق الدراسة

- من خلال معالجة الباحث لأشكالية الدراسة تصادف والعديد من المواضيع التي يمكن أن تشكل منطلقا لدراسات أخرى، ولعل أهمها ما يلي:
- دور الاستثمار في رأس المال البشري في تحسين أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي؛
- بطاقة الأداء المتوازن كنموذج لتقييم أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي؛
- إدارة وقياس رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي؛
- مساهمة إدارة الكفاءات في تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي.



قائمة المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية

1- الكتب:

1. إبراهيم فريد محاحنة وآخرون، الجامعات والبحث العلمي في العالم العربي، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الطبعة الأولى، لبنان، 2017.
2. أسامة ربيع أمين، التحليل الإحصائي ب استخدام برنامج SPSS، المكتبة الأكاديمية، الطبعة الثانية، مصر، 2007.
3. البلداوي عبد الحميد عبد المجيد، أساليب البحث العلمي والتحليل الإحصائي: التخطيط للبحث وجمع البيانات يدويا وباستخدام SPSS، دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة الثالثة، الأردن، 2007.
4. السعيد مبروك إبراهيم، البحث العلمي ودوره في التنمية في العالم الرقمي، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، الطبعة الأولى، مصر، 2015.
5. العياشي زرزار وعبد الغاني بوشمال، إدارة رأس المال الفكري وإنعكاساته على الأداء الوظيفي، AlphaDoc، الطبعة الأولى، الأردن، 2020.
6. بلقاسم سلاطينة و حسان الجيلاني، محاضرات في المنهج والبحث العلمي، ديوان المطبوعات الجامعية، الكتاب الثاني، الجزائر، 2007.
7. بوحنية قوي، تنمية الموارد البشرية في ظل العولمة ومجتمع المعلومات، مركز الكتاب الأكاديمي، الطبعة الأولى، الأردن، 2008.
8. تامر محمد أحمد خليل، إدارة رأس المال الفكري كمدخل لتدعيم التطوير التنظيمي - دراسة ميدانية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 2018.
9. توماس أ.ستيوارت، ثروة المعرفة: رأس المال الفكري ومؤسسة القرن الحادي والعشرين، ترجمة علا أحمد إصلاح، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر، 2004.
10. خالد وليد محمود، مراكز البحث العلمي في الوطن العربي - الإطار المفاهيمي، الأدوار، التحديات، المستقبل، مركز نماء للبحوث والدراسات، الطبعة الأولى، بيروت، 2013.
11. رامي صلاح جبريل، تحليل البيانات خطوة بخطوة في Spss، دار الكتب الوطنية، الطبعة الأولى، ليبيا، 2020.
12. سالم عيسى بدر و عماد غصاب عبابنة، مبادئ الإحصاء الوصفي والاستدلالي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى، الأردن، 2007.
13. سعد علي العنزي وأحمد علي صالح، إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، الأردن، 2009.

14. سعد علي العنزي، ابداعات الأعمال - قراءات في التميز الاداري والتفوق التنظيمي، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2014.
15. سعيد جاسم الأسدي، أخلاقيات البحث العلمي في العلم الإنسانية والتربوية الاجتماعية، مؤسسة وارث الثقافية، الطبعة الثانية، العراق، 2008.
16. سماح محمد سيد أحمد، التصنيفات العالمية للجامعات: نماذج نظرية وتطبيقية، العربي للنشر والتوزيع، مصر، 2018.
17. سوتيريوس ساراتاكوس، البحث الاجتماعي، ترجمة شحدة فارح، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الطبعة الأولى، قطر، 2017.
18. سيد محمد جاد الرب، إدارة الموارد الفكرية والمعرفية في منظمات الأعمال العصرية، مطبعة العشري، مصر، 2006.
19. صلاح فضل، مناهج النقد المعاصر، أفريقيا الشرق، الطبعة الثانية، المغرب، 2013.
20. طاهر محسن منصور ونعمة عباس الخفاجي، قراءات في الفكر الاداري المعاصر، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، الأردن، 2008.
21. عادل حرحوش المفرجي و أحمد علي صالح، رأس المال الفكري - طرق قياسه وأساليب المحافظة عليه، المنظمة العربية للتنمية الادارية، مصر، الطبعة الثانية 2008.
22. عبد الكريم بكار، فصول في التفكير الموضوعي، دار القلم، الطبعة السادسة، دمشق، سوريا، 2010.
23. غيث البحر ومعن التنجي، التحليل الإحصائي للاستبيانات باستخدام برنامج IBM SPSS Statistics، مركز سير للدراسات الاحصائية والسياسات العامة، تركيا، 2014.
24. مازن حسن الحسيني وسكينة شامل جاسم، الاختبارات اللامعلمية في المجال الرياضي باستخدام برنامج Spss، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2018.
25. مجيد الكرخي، مدخل إلى قياس الأداء المؤسسي، دار المناهج، الأردن، 2017.
26. محمد أزهر سعيد السماك، طرق البحث العلمي - أسس وتطبيقات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة العربية، 2012.
27. محمد حسين القادري و منى عطا الله الشويلات، مبادئ الإحصاء والاحتمالات ومعالجتها باستخدام برنامج Spss، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، 2014.
28. محمد عبد الجبار خندقجي و نواف عبد الجبار خندقجي، مناهج البحث العلمي - منظور تربوي معاصر، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن، 2012.
29. محمد عبد الله حسن حميد، تطوير الأداء البحثي للجامعات في ضوء الادارة بالقيم، دار غيداء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2016.

30. معين حمزة وآخرون، البحث العلمي في الوطن العربي: مؤشرات التخلف ومحاولات التميز، التقرير العربي الثالث للتنمية الثقافية، مؤسسة الفكر العربي، الطبعة الأولى، لبنان، 2010.
31. موريس أنجرس، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية - تدريبات عملية، ترجمة: بوزيد صحراوي وآخرون، دار القصبه للنشر، الطبعة الثانية، الجزائر، 2006.
32. موفق الحمداني وآخرون، مناهج البحث العلمي - أساسيات البحث العلمي، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن، 2006.
33. نجم عبود نجم، إدارة اللامومسات: إدارة ما لا يقاس، دار اليازوي العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، الأردن، 2010.
34. وائل علي أحمد صبيح، البحث العلمي ودوره في التنمية الاقتصادية - دراسة تطبيقية على قطاعات الصناعة التحويلية، دار الفكر الجامعي، الطبعة الأولى، مصر، 2018.
35. يحي عطوة الزنط، إدارة أداء المؤسسات الحكومية: مدخل تميز الأداء المؤسسي نحو بناء نموذج لتمييز أداء الجهاز الإداري المصري في ضوء رؤية مصر 2030، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 2019.
- 2- المجالات والدوريات:**
36. أحمد داودي، دور وسائل تكنولوجيا الاتصال في عملية استقطاب الموارد البشرية، مجلة إيليزا للبحوث والدراسات، العدد30، 2018.
37. أريج سعيد خليل، قياس المسؤولية الاجتماعية وفق المواصفة ISO 26000 دراسة حالة في مصرف الرشيد - بغداد، المجلة العراقية لبحوث السوق وحماية المستهلك، المجلد10، العدد2، 2018.
38. الشيخ الداوي، تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء، مجلة الباحث، العدد07، الجزائر، 2009-2010.
39. العياشي زرزار و سفيان بوعطيط، الجامعة والبحث العلمي من أجل التنمية: إشارة إلى الحالة الجزائرية، مجلة المستقبل العربي، العدد 396، لبنان، 2012.
40. انعام علي توفيق الشهريلي و محمد سلمان داود، أثر استراتيجية كايزن في تحسين جودة تكنولوجيا المعلومات في مدينة بابل الأثرية السياحية، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، المجلد07، العدد03، 2017.
41. حسين عليان الهرامشة، التطوير والتحسين المستمر في العملية التعليمية لضمان جودة التعليم العالي من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية، المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي، المجلد08، العدد19، 2015.
42. حفيظة بوعبد الله، أثر إدارة علاقات العملاء على الأداء التسويقي للعيادات الطبية الخاصة - دراسة ميدانية، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد07، العدد11 مكرر، 2019.

43. حميد قرومي، أوجه تحسين الأداء والفعالية في المنظمات الاقتصادية، مجلة معارف، السنة 05، العدد 08، جوان 2010.
44. رتيبة عروب، سبل تطوير رأس المال الفكري وأساليب المحافظة عليه، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 18، الجزائر، 2011.
45. رقيا قاسم البدارين وآخرون، أثر ممارسات الموارد البشرية على اكتشاف وتطوير القدرات الإبداعية للعاملين: دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في إقليم الشمال، مجلة رؤى اقتصادية، العدد 07، 2014.
46. زكي أبو زيادة، أثر تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة على الأداء التنظيمي - دراسة تطبيقية في عينة من المصارف التجارية الفلسطينية، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد 25، العدد 04، 2001.
47. ساجد شرقي، دور الجامعات في تطوير وتنمية المجتمع، مجلة مركز دراسات الكوفة، المجلد 1، العدد 10، العراق، 2008.
48. سعيد الصديقي، الجامعات العربية وتحدي التصنيف العالمي: الطريق نحو التميز، مجلة رؤى استراتيجية، المجلد 2، العدد 6، 2014.
49. سعيد الصديقي، الجامعات العربية وجوده البحث العلمي: قراءة في المعايير العالمية، المستقبل العربي، العدد 400، 2008.
50. سليم شبوي ونوال بن لكحل، رأس المال الفكري كألية لتحقيق أداء جامعي متميز - دراسة حالة عينة في مدارس القطب الجامعي بالقلية، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 09، العدد 03 مكرر (الجزء الثاني)، 2019.
51. سليم فرطاسة، أثر التكنولوجيا على السلوك التنظيمي والتحويلات التنظيمية، مجلة التنمية وإدارة الموارد البشرية - بحوث ودراسات، المجلد 06، العدد 09، 2018.
52. سوسن عبد الحميد مرسي، رأس المال الفكري وعلاقته بكفاءة الأداء في البنوك التجارية المصرية، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، المجلد 2، العدد 1، كلية التجارة، جامعة طنطا، مصر، 2008.
53. صالح عبد الرضا رشيد و صباح حسين شناوة، دور رأس المال الفكري في تحقيق الأداء الجامعي المتميز: دراسة تحليلية لآراء القيادات الجامعية في عينة من كليات جامعة القادسية، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 16، العدد 3، 2014.
54. عصام حميد الشايع و ستار جبار الاعاجبي، دور بطاقة العلامات المتوازنة والمقارنة المرجعية في تحسين الأداء - بحث تطبيقي في محطات إنتاج الطاقة الكهربائية في العراق، مجلة المثني للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 9، العدد 3، 2019.

55. علاء حاكم الناصر وسيف علي حكيم، رؤية مستقبلية للتطوير الإداري لكليات التربية في جامعة بغداد باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مجلة كلية التربية الأساسية، المجلد 23، العدد 97، 2017.
56. علي وليد العبادي، أبعاد المسؤولية الاجتماعية وانعكاساتها على المكانة الدهنية للشركة - دراسة استطلاعية لآراء المدراء في مصنع ألبان الموصل، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 10، العدد 32.
57. عمر حمزة زاوي وقسمية لحشم، أثر التدريب في تنمية المورد البشري بمؤسسة البناء المعدني "CR-METAL"، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، المجلد 22، العدد 01، 2019.
58. فادية إبراهيم و خليفة مصطفى، إدارة الموارد البشرية في الجامعات الخاصة في الأردن والأداء المؤسسي، مجلة دراسات: العلوم التربوية، المجلد 44، العدد 4، ملحق 1، 2017.
59. فوزي الشيخ زيد و بسام محمد الحديثي، دور نظم المعلومات الادارية في تقييم أداء الموظفين السنوي - دراسة ميدانية، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، المجلد 9، العدد 3، 2019.
60. كاظم صفاء كريم، المقارنة بين تقديرات معالم نموذج الانحدار الخطي وأسلوب برمجة OLS المتعدد باستخدام أسلوب الأهداف الخطية، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 77، 2009.
61. كلثوم واکلي، استراتيجيات وممارسات إدارة الموارد البشرية ودورها في تحقيق الميزة التنافسية، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 01، العدد 10، 2014.
62. لارا قاسم فاجر وفيحاء عبد الله يعقوب، أثر التحسين المستمر في تحقيق ميزة تنافسية للجامعات العراقية ومشاريعها البحثية بحث تطبيقي في الجامعة التكنولوجية العراق، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 13، العدد 44، 2018.
63. ماجد قاسم السياني، أبعاد إدارة علاقات الزبائن من وجهة نظر تسويقية: دراسة ميدانية على منظمات الاتصالات في الجمهورية اليمنية، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 07، العدد 11 مكرر، 2019.
64. محمد تيغزة، البنية المنطقية لمعامل ألف كرونباخ ومدى دقته في تقدير الثبات في ضوء افتراضات نماذج القياس، مجلة جامعة الملك سعود، المجلد 21، العدد 3، 2009.
65. محمد رزقي، أثر رأس المال الهيكلي على إنتاجية المؤسسات الصناعية دراسة حالة عينة من المؤسسات بولاية برج بوعريريج خلال الفترة 2010-2015، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، المجلد 04، العدد 02، 2019.
66. محمد سعيد العمري وآخرون، المسؤولية الاجتماعية للمنظمات الصناعية في المملكة العربية السعودية، مجلد الاقتصاد والمالية، المجلد 04، العدد 02، 2018.

67. محمد عبد القادر حساني و محمد الأمين شربي، المسؤولية الاجتماعية للشركات النفطية في قطاع المحروقات الجزائري - دراسة حالة المجمع النفطي بئر السبع بحاسي مسعود ورقلة، مجلة الباحث، المجلد 18، العدد 01، 2018.
68. محمد عبد الله حسن حميد، تصور مقترح لتطوير الأداء البحثي للجامعات اليمنية، مجلة جامعة الناصر، العدد 1، اليمن، 2013.
69. محمد علي دشة و رياض عبد القادر، الاستثمار في التدريب في منظمات الأعمال بين العائد والتكلفة - شركة دولفين للطاقة المحدودة نموذجاً، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية - دراسات اقتصادية، المجلد 17، العدد 43، 2018.
70. ميمي علا و سويطي شبلي، نظام تقييم الأداء الوظيفي وأثره في أداء العاملين في ديوان الموظفين العام الفلسطيني، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، المجلد 22، العدد 1، 2019.
71. ناظم جواد و ندى اسماعيل، تحليل رأس المال الفكري كأداة استراتيجية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 5، العدد 14، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، 2009.
72. ناهدة إسماعيل عبد الله الحمداني و علي أكرم عبد الله علي، رأس المال الفكري وأثره في إدارة أداء العاملين - دراسة تحليلية لآراء عينة من رؤساء الأقسام العلمية في جامعة الموصل، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 32، العدد 98، العراق، 2010.
73. نزار عبد المجيد البراوري وآخرون، الاستثمار في إدارة علاقات الزبون - توجه استراتيجي معاصر، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 17، العدد 02، 2015.
74. وسيلة بن ساهل و سعاد عبود، مساهمة الترويج الداخلي في تنمية رأس المال البشري - دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر: فرع بسكرة، مجلة البحوث والدراسات، المجلد 16، العدد 01، 2019.
75. وفاء الأحمد، دور الجامعات السعودية في الربط بين التعليم والمجتمع - دراسة تحليلية في ضوء المسؤولية الاجتماعية للجامعات، مجلة كلية التربية - جامعة الأزهر، المجلد 35، العدد 168، مصر، 2016.
76. ياسر مرزوقي و عبد الرشيد بن ديب، التدريب والتعلم المستمران للكفاءات وأثرهما على الميزة التنافسية - دراسة حالة مجمع صيدال، مجلة رؤى اقتصادية، المجلد 08، العدد 02، 2018.
77. ياقوتة غبغوب و أمير ضهير، دور التكنولوجيا الحديثة في تحسين ترتيب الجامعات الجزائرية، مجلة الابتكار والتسويق، المجلد 6، العدد 1، 2009.

3- الملتقيات والندوات:

78. زوينة بن فرج و نبيلة نوي، إشكالية البحث العلمي في الجزائر وإستراتيجية التطوير، المؤتمر الدولي الأول: تطوير البحث العلمي في التعليم العالي، 11-13/08/2014، الأردن.

79. عبد الرزاق سلام و نذير بوسهوه ، دور رأس المال الفكري في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ملتقى استراتيجيات التنظيم ومرافقة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، أيام 18/19 أفريل 2012، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.
80. ثناء عبد الجبار خلف وآخرون، ضمان جودة البحث العلمي باستخدام المكتبة الافتراضية العلمية، المؤتمر العربي الدولي الثاني لضمان جودة التعليم العالي، 04-05/04/2012، الجامعة الخليجية، البحرين.
81. جميل أحمد محمود الخضر، تسويق مخرجات البحث العلمي كمتطلب رئيس من متطلبات الجودة والشراكة المجتمعية، المؤتمر العربي الدولي الأول لضمان جودة التعليم العالي، 10-12/05/2011، جامعة الزرقاء، الأردن.
82. صالح عبد الجليل اغنيه و فيصل عبد السلام الحداد، جودة البحث العلمي لأعضاء هيئة التدريس وأثرها في تطوير المحتوى التدريسي بأقسام المحاسبة - دراسة تحليلية تطبيقية على جامعة سرت، المؤتمر العربي الدولي السادس لضمان جودة التعليم العالي، 09-11/02/2016، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.
83. عبد الله بلوناس و سمية تبة، رأس المال الفكري: مدخل معاصر لتحقيق الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال، بحوث وأوراق عمل مؤتمر "رأس المال الفكري العربي: نحو رؤية استراتيجية جديدة للاستثمار والتطوير"، أفريل 2013، المنظمة العربية للتنمية الادارية، الجزء الأول، سلطنة عمان، 2014.
84. عبد الله بن صالح و سحنون بونعجة، أساليب القياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري من منظور معايير المحاسبة الدولية، الملتقى الدولي الخامس حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، 13-14 ديسمبر 2011، الجزائر.
85. عمرو عزت سلامة، استثمار رأس المال الفكري في منظومة التعليم العالي العربي، بحوث وأوراق عمل مؤتمر "رأس المال الفكري العربي: نحو رؤية استراتيجية جديدة للاستثمار والتطوير"، أفريل 2013، المنظمة العربية للتنمية الادارية، الجزء الأول، سلطنة عمان، 2014.
86. ليث عبد الله القهوي، تطور رأس المال الفكري وأثره على الأداء الأكاديمي: دراسة حالة جامعة الزرقاء - الأردن، المؤتمر العربي الدولي الخامس لضمان جودة التعليم العالي، 3-5 مارس 2015، جامعة الشارقة، الامارات العربية المتحدة.
87. نور الدين حيرش، البحث العلمي خطواته ومراحله - التهيئة القبلية للباحث، ملتقى تمثين أدبيات البحث العلمي، مركز جيل للبحث العلمي، 29/12/2015، الجزائر.

4- الرسائل الجامعية:

88. أنيس كشاط، دور إدارة الكفاءات في ترقية المسؤولية المجتمعية والأداء المستدام لمنظمات الأعمال: دراسة حالة SONATRACH، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة فرحات عباس سطيف1، الجزائر، 2019.
89. إيمان هرموش، دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تنمية القدرات الابداعية - دراسة حالة مؤسسة كوندور إلكترونيك الجزائر، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة، الجزائر، 2019.
90. خليل شرقي، دور إدارة الجودة الشاملة في تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي - دراسة لآراء عينة من الأساتذة في كليات الاقتصاد بالجامعات الجزائرية أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2015-2016.
91. دلال عجالي، إدارة رأس المال الفكري كمدخل لدعم وتحسين تنافسية شركات التأمين، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، 2017.
92. رزيقة رحمون، مساهمة رأس الفكري في تحقيق الميزة التنافسية - دراسة حالة مؤسسة صناعة الكوابل فرع جنرال كابل بسكرة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بسكرة، الجزائر، 2016/2015، ص45.
93. سبرينة مانع، أثر استراتيجية تنمية الموارد البشرية على أداء الأفراد في الجامعات - دراسة حالة عينة من الجامعات الجزائرية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2015، ص19.
94. سميرة عبد الصمد، دور الاستثمار في رأس المال البشري وتطوير الكفاءات في تحقيق الأداء المتميز بالمنظمات- دراسة حالة شركة الاسمنت عين التوتة بباتنة (SCIMAT)، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2016، ص8.
95. عبد الرزاق براهيم، تأثير تسيير العلاقة مع الزبون على تصميم المنتج في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية - دراسة عينة من المؤسسات الاقتصادية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2016.
96. عبد المطلب بيصار، دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحقيق الأداء المتميز لمنظمات الأعمال - دراسة عينة من المؤسسات الاقتصادية بولاية المسيلة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، 2017.
97. فائقة الأمين العوض، أثر تطبيق نظم إدارة الجودة الشاملة في تحسين أداء خدمة التعليم الجامعي - دراسة تطبيقية على جامعتي الخرطوم والسودان للعلوم والتكنولوجيا من 2010 إلى 2013، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة شندي، السودان، 2014.

98. فطيمة الزهرة بربطل، أهمية التعلم التنظيمي في تكوين رأس المال الفكري - دراسة حالة مؤسسة سوناطراك، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2016.
99. كريمة فلاح، مطابقة وتكييف معايير جودة البحث العلمي بالجامعات الجزائرية وفق مواصفات مالكوم بالدريج للتعليم - دراسة حالة مخابر البحث العلمي، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة حسيبة بن بوعلي - الشلف، الجزائر، 2017.
100. لويزة فرحاتي، دور رأس المال الفكري في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية في ظل اقتصاد المعرفة دراسة حالة شركة الاسمنت عين التوتة- باتنة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2016/2015.

5- التقارير والمنشورات:

101. المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية، معجم المصطلحات الإحصائية: مصطلحات في العينات، 2005، ص10.
102. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي و مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، مؤشر المعرفة العربي، دار الغرير للطباعة والنشر، الامارات العربية المتحدة، 2015.
103. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام 2003، نحو إقامة مجتمع المعرفة، المطبعة الوطنية، الأردن.
104. مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الثالث للتنمية الثقافية، مؤسسة الفكر العربي، الطبعة الأولى، لبنان، 2010.
105. مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي العاشر للتنمية الثقافية، مؤسسة الفكر العربي، الطبعة الأولى، لبنان، 2017-2018.

6- دراسات أخرى:

106. شيرين عيد مرسي، دور التعليم الجامعي في تلبية متطلبات تنمية رأس المال الفكري - دراسة مستقبلية، 2013.

المراجع باللغات الأجنبية

-1 الكتب:

107. Aguinis HERMAN, Performance Management, Pearson Education, Inc, 3rd Edit, New Jersey, 2013.
108. Amelia MANUTI & Pasquale DAVIDE de Palma, The Social Organization: Managing Human Capital through Social Media, PALGRAVE MACMILLAN, UK, 2016.
109. Anthony KELLY, The Intellectual Capital of Schools – Measuring and Managing Knowledge, Responsibility and Reward: Lessons from the Commercial Sector, Kluwer Academic Publishers, United States of America, 2004.
110. Anthony WALL et al, Intellectual Capital: Measuring the Immeasurable?, CIMA Publishing, Great Britain, 2004.
111. B. S. Everitt And A. Skronal, The Cambridge Dictionary of Statistics, Cambridge University Press, 4th Edit, UK, 2010.
112. Balaji, M.S, Investing in Customer Loyalty: The Moderating Role of Relational Characteristics, Springer, 2013.
113. Brian C. Cronk, How to Use SPSS: A Step-by-Step Guide to Analysis and Interpretation, Routledge, 10th Edit, New York, 2018.
114. C.R.KOTHARI, Research methodology: methods and techniques, New Age International (P) Limited, Publishers, New Delhi, India, 2004.
115. David J. Sheskin, Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures, CHAPMAN & HALL/CRC, 3rd Edit, USA, 2004.
116. François Champagne et al, Un cadre d'évaluation globale de la performance des systèmes de services de santé: Le Modèle EGIPSS, Rapport de Recherche, Groupe de Recherche Interdisciplinaire en Santé, Université de Montréal, Canada, 2005.
117. Françoise GIRAUD et al, Contrôle de Gestion et Pilotage de la Performance, Gualino éditeur, EJA, 2^{ème} Edit, Paris, France, 2004.
118. Gary COKINS, Performance Management: Finding The Missing Pieces (To Close The Intelligence Gap), John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, 2004.
119. Gary S. BECKER, Human Capital : A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, The National Bureau of Economic Research, 3rd Edit, USA, 1993.
120. Geoffrey MARCZYK, David DEMATTEO and David FESTINGER, Essentials of Research Design and Methodologyp, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005.
121. Gingras YVES. Criteria for evaluating indicators. In Beyond Bibliometrics: Harnessing Multidimensional Indicators of Scholarly Impact (Cronin, B. and Sugimoto, C.R., eds), MIT Press, Cambridge, MA, 2014.
122. Göran ROOS et al, Managing Intellectual Capital in Practice, Butterworth-Heinemann, UK, 2005.

123. James WILSDON et al, The Metric Tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management, HEFCE, UK, 2015.
124. Jay CHATZKEL, Intellectual Capital, Capstone Publishing, United Kingdom, 2002.
125. Jean HELMS-MILLS et al, Understanding Organizational Change, 1st Edit, Routledge, New York, USA, 2009.
126. John P. WILSON, Human Resource Development: Learning & Training for individuals & organizations, Kogan Page,, 2nd Edit, London, 2004.
127. Joseph A. Gliem & Rosemary R. Gliem, Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert- Type Scales, Midwest Research to Practice Conference, Ohio State University, USA, 2003.
128. Karl-Heinz LEITNER et al, A Strategic Approach for Intellectual Capital Management in European Universities: Guidelines for Implementation, 1st Edit, UEFISCDI Blueprint Series, Bucharest, 2014.
129. Keenan A. PITUCH and James P. STEVENS, Applied multivariate statistics for the social sciences, Routledge, 6th Edit, New York, 2016.
130. Leif EDVINSSON, Corporate Longitude : What you need to know to navigate the knowledge economy, prentice hall, London, 2002.
131. Lynn V. MEEK & Jeannet J. VAN DER Lee, Performance Indicators for Assessing and Benchmarking Research Capacities in Universities, Background Paper prepared for the Global University Network for Innovation – Asia and the Pacific, Centre for Higher Education Management and Policy, University of New England, Australia, 2005.
132. Melchior SALGADO, La performance : une dimension fondamentale pour l'évaluation des entreprises et des organisations, 2013.
133. Michel GEVERS, Scientific performance indicators, Portland Press Limited, 2014.
134. Michel PLAISANT et al, Introduction à L'analyse des Données de Sondage avec SPSS, Presses de l'Université du Québec, Canada, 2009.
135. Nermien AL-ALI, Comprehensive Intellectual Capital Management Step-by-Step, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2003.
136. Paul R. NIVEN, Balanced Scorecard Step-by-Step: Maximizing Performance and Maintaining Results, John Wiley & Sons, Inc., 2^{end} Edit, Hoboken, New Jersey, USA, 2006.
137. Peter PRUZAN, Research Methodology: The Aims, Practices and Ethics of Science, Springer International Publishing, Switzerland, 2016.
138. Robert F. DeVellis, Scale Development Theory and Applications, SAGE Publications, Inc., 4th Edit, California, 2017.
139. Robert N. LUSSIER, John R. HENDON, Human Resource Management: Functions, Applications, and Skill Development, SAGE Publications, Inc, 3rd Edit, USA, 2019.
140. Robert S. KAPLAN & David P. NORTON, The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action, Harvard Business School Press, BOSTON, 1996.

141. Stephen BACH, Managing Human Resources : Personnel Management in Transition, Blackwell Publishing, 4th Edit, USA, 2005.
142. Sumit Kundu & Surender Munjal, Human Capital and Innovation: Examining the Role of Globalization, Palgrave Macmillan, UK, 2017.
143. Victor M. CATANO et al, Recruitment and selection in Canada, Nelson Education Ltd, 5th Edit, USA, 2013.
144. Voyer PIERRE, Tableau de bord de gestion et indicateurs de performance, , Presse de l'université du Québec, 2^{eme} Edit, Québec, 2009.
145. Yogesh kumer SINGH, Fundamental of Research Methodology and Statistics, New Age International (P) Limited, Publishers, New Delhi, India, 2006.

-2 المجالات والدوريات

146. Abdel-Aziz AHMAD SHARABATI & Abdul-Naser IBRAHIM NOUR, Structural Capital Development within Middle East University, Journal of Advanced Social Research, Vol.03 No.01, January 2013.
147. Ahmad Kamarul Zaman & Abu Bakar Raida, The Association Between Training and Organizational Commitment Among Whitecollar Workers in Malaysia, International Journal of Training and Development, Vol.04, No.06, 2003.
148. Akther, Shahin, and Tariq, Javed, The Impact of Effective Training on Employee Retention: A Study in Private Banks of Bangladesh, Journal of Economics and Business, Vol.3, No.1, 2020.
149. Aldo GEUNA & Ben R. MARTIN, University research evaluation and funding: an international comparison, Minerva 41, 2003.
150. Ali Naghi AMIRI et al, Increasing the Intellectual Capital in Organization: Examining the Role of Organizational Learning, European Journal of Social Sciences, Vol.14, No.01, 2010.
151. Al-Kaabi Kareema ShafiJebur, Contemporary changes in modern technology In Iraqi educational Institutions, Journal of Rights and Freedoms, vol.06, Special No.09, 2020.
152. Amir ELNAGA & Amen IMRAN, The Effect of Training on Employee Performance, European Journal of Business and Management, Vol.05, No.04, 2013.
153. Antonio DAVILA et al, Performance Measurement and Management Control : Global Issues "Studies in Managerial and Financial Accounting", Emerald Group Publishing Limited, Vol.25, United Kingdom, 2012.
154. Ateej B. AL-ADWAN, The Extent to Which Human Resources Managers in KNPC Believe in Human Resource Investment, International Business Research; Vol.07, No.04, 2014.
155. Bartlett .James E et al, Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size In Survey Research, Learning and Performance Journal, Vol. 19, No. 1, 2001.
156. Bartlett .James E et al, Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size In Survey Research, Learning and Performance Journal, Vol. 19, No. 1, 2001.

157. Bernard MARR et al, Intellectual capital and knowledge management effectiveness, *Management Decision*, Vol.41, No.08.
158. Bernard MARR et al, Why Do Firms Measure Their Intellectual Capital?, *Journal of Intellectual Capital*, Vol.04, No.04, 2003.
159. C. CURADO & N. BONTIS, Managing intellectual capital: the MIC matrix, *International Journal of Knowledge and Learning*, Vol.03, No.2/3, 2007.
160. Canibano M. LEANDRO & Sanchez PALOMA, Intellectual Capital Management and Reporting in Universities and Research Institutions, *Estudios de Economía Aplicada*, Vol.26, No.02, 2008.
161. Cecilia TEMPONI, Continuous Improvement Framework: Implications for Academia, *Quality Assurance in Education*, Vol.13, No.01, 2005.
162. Chris R. MEYER et al, Developing and Deploying Organizational Capital in Services VS. Manufacturing, *Journal of Managerial Issues*, vol.26, No.04, 2014.
163. Claire GAUZENTE, Mesurer la Performance des Entreprises en l’Absence d’Indicateurs Objectifs : Quelle Validité ? Analyse de la Pertinence de Certains Indicateurs, *Finance Contrôle Stratégie*, Vol.03, No.02, 2000.
164. Clare G. GATELY & James A. CUNNINGHAM, Building intellectual capital in incubated technology firms, *Journal of Intellectual Capital*, Vol.15 No.04, 2014.
165. Diana M. MIHAIU et al, Efficiency, Effectiveness and Performance of the Public Sector, *Romanian Journal of Economic Forecasting*, Institute for Economic Forecasting, Vol.13, No.04, Romania, 2010.
166. Ford STEVE, Continuous Process Improvement as a Function of Program Management, *PM World Journal*, Vol.08, No.07, August 2019.
167. Giustina SECUNDO et al, Intellectual Capital Management In The Fourth Stage of IC Research: A Critical Case Study in University Settings, *Journal of Intellectual Capital*, Vol.19, No.01, 2018.
168. Giustina SECUNDO et al, Managing Intellectualcapital Through a Collective intelligence Approach: Integrated Framework For Universities, *Journal of Intellectual Capital*, Vol.17, No.02, 2016.
169. G.T HARRIS, Research Performance Indicators in Australian University Economics Departments, *Economic Analysis and Policy*, Vol. 20, No. 1, March 1990.
170. Gopal K. KANJI et al, Total Quality Management in UK Higher Education Institutions, *Total Quality Management*, Vol.10, No.01, 1999.
171. Gulbakhyt SULTANOVA et al, Transmitting Competencies at Universities in Kazakhstan: Intellectual Capital of Teachers, *Journal of Intellectual Capital*, Vol.19 No.01, 2018.
172. Hamed Taherdoost, Determining Sample Size; How to Calculate Survey Sample Size, *International Journal of Economics and Management Systems*, vol. 2, 2017.
173. Hamid KHAN et al, Impact of Continuous Improvement on Organization Performance Insight from Pakistan: An Empirical Study, *International Journal of Innovation, Management and Technology*, Vol.09, No.01, February 2018.
174. Hardeep CHAHAL & Purnima BAKSHI, Effect of Intellectual Capital on Competitive Advantage and Business Performance: Role of Innovation and

- Learning Culture, International Journal of Learning and Intellectual Capital, Vol.11, No.01, 2014.
175. Hirsch, J.E, An index to quantify an individual's scientific research output, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Vol. 102, No. 46, 2005.
176. Howard J. WIARDA, The New Powerhouses: Think Tanks and Foreign Policy, American Foreign Policy Interests, Vol.30, No.02 ,2008.
177. Husna MOHD ARIFF ARIFATUL, Islam AINUL & Tony VAN ZIJL, Intellectual Capital and Market Performance: The Case of Multinational R&D Firms in the U.S., The Journal of Developing Areas, Vol.50, No.05, 2016.
178. James GUTHRIE, The management, measurement and the reporting of intellectual capital, Journal of Intellectual Capital, Vol.02, No.01, 2001.
179. Jamie A.GRUMAN, Alan M.SAKS, Performance management and employee engagement, Human Resource Management Review, 21 (2011), 2011.
180. Jan Van Ree HERMEN, Added value of office accommodation to organisational performance, Work study, Vol.51, No.07, 2002.
181. Jin CHEN & all, Measuring intellectual capital: a new model and empirical study, Journal of Intellectual Capital, Vol.05, No.01, 2004.
182. John C. DUMAY, Grand theories as barriers to using IC concepts, International Journal of Learning and Intellectual Capital, Vol.13, No.01, 2012.
183. John PANARETOS & Chrisovaladis MALESIOS, Assessing scientific research performance and impact with single indices, Scientometrics, Vol. 81, No. 3, 2009.
184. José REZENDE et al, Integrating Enabling Contexts And Ambidexterity to Create Intellectual Capital Faculty's Competencies on Undergraduate Business Management Programs, Intangible Capital, Vol.12, No.4, 2016.
185. Kaj STORBACKA, Create your Future by Investing in Customers, Velocity Magazine, Vol.06, No.01, 2004.
186. Karen J.FRYER et al, Critical Success Factors of Continuous Improvement in the Public Sector: A Literature Review and Some Key Findings, The TQM Magazine, Vol.19, No.05, 2007.
187. Karl erik SVEIBY, The Intangible Assets Monitor, Journal Of Human Resource Costing & Accounting, Vol.02, No.01, Spring 1997.
188. Karl-Heinz Leitner, Intellectual Capital Reporting for Universities: Conceptual Background and Application for Austrian Universities, Research Evaluation, vol.13, No.02, August 2004.
189. Kaveh ASIAEI, Ruzita JUSOH & Nick BONTIS, Intellectual capital and performance measurement systems in Iran, Journal of Intellectual Capital, Vol.19, No.02, 2018.
190. Kum FAI YUEN et al, The effect of continuous improvement capacity on the relationship between of corporate social performance and business performance in maritime transport in Singapore, Transportation Research Part E, No. 95, 2016.
191. Lars NERDRUM& Truls ERIKSON, Intellectual capital: a human capital perspective, Journal of Intellectual Capital, Vol. 2 No. 2, 2001.
192. Leif EDVINSSON , Developing Intellectual Capital at Skandia, Long Range Planning, International Journal of Strategic Management, Vol.30, No.03, 1997.

193. Livio CRICELLI & other, Intellectual Capital and University Performance in Emerging Countries: Evidence from Colombian Public Universities, Journal of Intellectual Capital, Vol.19, No. 1, 2018.
194. Luigi ALDIERI et al, The Effects of Collaboration on Research Performance of Universities: an Analysis by Federal District and Scientific Fields in Russia, Journal of the Knowledge Economy, published online: 28 November 2018.
195. Luminita Maria GOGAN et al, The Impact of Intellectual Capital on Organizational Performance, Procedia - Social and Behavioral Sciences, vol 221, 2016.
196. Maria Serena CHIUCCHI, Measuring and reporting intellectual capital, Journal of Intellectual Capital, Vol.14, No.3, 2013
197. Maria-Luminita GOGAN, An innovative model for measuring intellectual capital, Procedia - Social and Behavioral Sciences 124, 2014.
198. Mark A. YOUNDT et al, Intellectual Capital Profiles: An Examination of Investments and Returns, Journal of Management Studies, Vol. 4, No. 2, 2004.
199. Mu-Hsuan HUANG, A comparison of three major academic rankings for world universities: from a research evaluation perspective, Journal of Library and Information Studies, Vol.09, No.01,2011.
200. Niamh BRENNAN & Brenda CONNELL, Intellectual capital: current issues and policy implications, Journal of Intellectual Capital, Vol.01, No.03, 2000.
201. Nick BONTIS, Assessing Knowledge Assets: a Review of The Models Used to Measure Intellectual Capital, International Journal of Management Reviews, Vol.03, No.01, March 2001.
202. Nick BONTIS, Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field, Int. J. Technology Management, Vol.18, No.5/6/7/8, 1999.
203. Robert S. KAPLAN, Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard, Harvard Business School Accounting & Management Unit Working Paper No.10-074, March1, 2010.
204. Robert S. KAPLAN & David P. NORTON, The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance, Harvard Business Review, January-February 1992 Iss.
205. S. Khayat MOGHADAM & All, Intellectual Capital and Organizational Learning Capability, Journal of Soft Computing and Applications, Vol. 2013, 2013.
206. Sultana AFSHAN et all, Impact Of Training On Employee Performance: A Study Of Telecommunication Sector In Pakistan, Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business, Vol.04, No.06, October 2012.
207. Theodore W. Schultz, Investment in Human Capital, The American Economic Review, Vol.51, No.01, Mar 1961.
208. Thomas A. STEWART, Your Company's Most Valuable Asset: Intellectual capital, FORTUNE Magazine, october 3, 1994.
209. Thomas A. STEWART. Brainpower: How Intellectual Capital Is Becoming America's Most Valuable Asset Can Be its Sharpest Competitive Weapon. The Challenge is to Find What You Have -- and Use it. FORTUNE Magazine. June 3, 1991.

210. Yacine HANNACHI, Effets des Dimensions de l'entreprise apprenante sur la performance des innovations des produits : Le cas des entreprises de biotechnologie en France, Management & Avenir, Vol.01, No.75.
211. Yolanda RAMIREZ et al, Intellectual capital management in Spanish universities, Journal of Intellectual Capital, Vol.08, No.04, 2007.
212. Yolanda Ramirez et al, Relevance of Intellectual Capital: An Analysis of Spanish Universities, International Journal of Economics and Management Engineering, Vol.8, No.5, 2014.
213. Zineb ISSOR, La performance de l'entreprise : un concept complexe aux multiples dimensions, Projectics / Proyética / Projectique, Vol.02, No.17, 2017.

3- الملتقيات والندوات:

214. Luminita Maria GOGAN et al, Intellectual Capital and Management – A Possible Approache, Joint Intrnational Conferance 2015, Managing Intellectual Capital and Innovation for Sustainable fnd Inclusive Socity, 27-29 May, Italy.
215. Angèle DAHOU & Nicolas BERLAND, Mesure de la Performance Globale des Entreprises, Article du 28ème Congrès de l'Association Française de Comptabilité « Comptabilité et Environnement », Poitiers, 23-25 mai 2007.
216. Assane NDAO, La Perception de la Performance dans les Cabinets d'Expertise Comptable, Article du 3ème Journée d'Etude en Contrôle de Gestion de Nantes, IEMN-IAE, Université de Nantes, France, 04/02/2011.
217. Loukas N. ANNINOS, University Performance Evaluation Approaches: The Case of Ranking Systems, Acts of 10th Conference of Quality Management and Organizational Development, Helsingborg, Sweden, 18-20 June 2007.
218. Ramona TODERICIU & Anca SERBAN, Intellectual Capital and its Relationship with Universities, 22nd International Economic Conference – IECS 2015 “Economic Prospects in the Context of Growing Global and Regional Interdependencies”, IECS 2015.
219. Bueno Eduardo et al, Intellectual Capital and Scientific-Production of The Madrid Research Centres, Paper Presented at International Conference "The Transparence Enterprise. The Value Of Intangibles", Madrid, 25-26 November 2002.

4- الرسائل الجامعية:

220. Eko SANTOSO, Intellectual Capital In Indonesia: The Influence On Financial Performance of Banking Industry, PhD thesis of Management in Organizational Leadership, University of Phoenix, Arizona, United States, 2011.
221. Marius UNGERER, Developing Core Capabilities in a Financial Services Firm: An Intellectual Capital Perspective, A thesis submitted in fulfilment of the requirements for the degree Doctor Commerce in Industrial Psychology in the Faculty of Economic and Management Sciences, Rand Afrikaans University (RAU), Johannesburg, South Africa, 2004.
222. Anders LÖTHGREN, The Legal Protection of Structural Capital, Thesis in law, Gothenburg school of Economics and Commercial, Sweden, 1999.

223. Stefan Tangen, Evaluation and Revision of Performance Measurement Systems, Doctoral Thesis, Department of Production Engineering, Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden, 2004.
224. Hind KHEROUA, La Perception de La Responsabilité Sociale de L'entreprise par Les Dirigeants d'entreprises Algériennes Comme Mode de Bonne Gouvernance, Thèse du Doctorat, Université Abou Bakr Belkaid Tlemcen, Algérie, 2015.

5- التقارير والمنشورات:

225. CIAQUS, Référentiel National de l'Assurance Qualité, 1^{er} Edit, Algerie, 2016.
226. DGRSDT, Manuel de Définitions & Concepts Clés en Matière de RDT&I, Algerie, 2013.
227. DGRSDT, Eléments sur la Propriété Intellectuelle en Algérie & Recueil des brevets d'invention 2015 & 2016, Algérie, 2016.
228. DGRSDT, Eléments sur la Propriété Intellectuelle en Algérie & Recueil des brevets d'invention 2017, Algérie, 2017.
229. DGRSDT, Etat des lieux des brevets d'invention des chercheurs algériens 2018, Algérie, 2018.
230. DGRSDT, Statistiques sur les demandes De brevets d'invention et autres titres de propriété intellectuelle des chercheurs algériens, Algérie, 2019.
231. OECD, L'investissement dans le capital humain: une comparaison internationale, Paris, Editions de l'OECD, 1998
232. OECD, Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris, 2015, p. 44..
233. Rapport Mondial de l'UNESCO, **Vers les Sociétés du Savoir**, Editions UNESCO, 2005, Paris, France, p.102.

المواقع الإلكترونية

234. اختبار كولوموجورف - سميرنوف: <https://www.elshami.com/Terms/K/Kolmogorov-Smirnov%20test.htm>
235. معامل الاختلاف: <http://business.uobabylon.edu.iq/lecture.aspx?fid=9&lcid=70755>
236. تحليل الانحدار: <http://un.uobasrah.edu.iq/lectures/1988.pdf>
237. <http://nturanking.lis.ntu.edu.tw/methodologyg/indicators>.
238. <https://www.urapcenter.org/Methodology>.
239. <http://www.shanghai ranking.com/ARWU-Methodology-2019.html>.
240. <http://www.webometrics.info/en/Methodology>.
241. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/about-the-times-higher-education-world-university-rankings>.
242. <https://www.scimagoir.com/methodology.php>.
243. <https://www.univ-setif.dz/organisation>.
244. <https://www.univ-setif.dz/recherche-pg/Stat/Stats-Inscrits-2018-2019.pdf>.

245. <https://www.univ-setif.dz/recherche-pg/Stat/soutenances-2018-2019.pdf>.
246. <https://www.asjp.cerist.dz/>.
247. <http://emarefa.net/arcif/report-2019/>.
248. <https://www.scimagojr.com/journalrank.php>.
249. <https://www.scopus.com/sources>.
250. <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>.
251. <https://www.statisticshowto.com/probability-and-statistics/correlation-coefficient-formula/>.
252. <http://www.statstutor.ac.uk/resources/uploaded/spearmans.pdf>.
253. <http://www.how2stats.net/2011/09/tolerance.html>.
254. <http://www.how2stats.net/2011/09/variance-inflation-factor-vif.html>.

الفهارس

الصفحة	المحتويات
I	شكر وتقدير
II	إهداء
IV	الفهرس المختصر
أ-ي	مقدمة
الفصل الأول: رأس المال الفكري	
2	تمهيد
3	المبحث الأول: الإطار النظري لرأس المال الفكري
3	المطلب الأول: التطور التاريخي لرأس المال الفكري
3	أولاً: بدايات الظهور والاهتمام بالموارد البشرية
4	ثانياً: تطور المفهوم والاهتمام بالأصول غير الملموسة
5	ثالثاً: تبلور المفهوم وولادة النظرية
7	المطلب الثاني: مفهوم رأس المال الفكري
7	أولاً: تعريف رأس المال الفكري
9	ثانياً: أهمية رأس المال الفكري
10	ثالثاً: خصائص رأس المال الفكري
11	المطلب الثالث: مكونات رأس المال الفكري
12	أولاً: رأس المال البشري
14	ثانياً: رأس المال الهيكلي
15	ثالثاً: رأس المال العلاقتي
16	المبحث الثاني: إدارة رأس المال الفكري
16	المطلب الأول: مفهوم إدارة رأس المال الفكري
16	أولاً: تعريف إدارة رأس المال الفكري
18	ثانياً: مبادئ إدارة رأس المال الفكري
18	المطلب الثاني: نماذج إدارة رأس المال الفكري
18	أولاً: مصفوفة إدارة رأس المال الفكري The MIC Matrix
20	ثانياً: نموذج Bernard Marr <i>et al</i>

21	ثالثا: النموذج الحديث لإدارة رأس المال الفكري
23	المطلب الثالث: تنشيط رأس المال الفكري وأساليب المحافظة عليه
23	أولا: تنشيط رأس المال الفكري
24	ثانيا: أساليب المحافظة على رأس المال الفكري
26	المبحث الثالث: قياس رأس المال الفكري
26	المطلب الأول: إجراءات وطرق قياس رأس المال الفكري.
26	أولا: أهمية قياس رأس المال الفكري
27	ثانيا: صعوبات قياس رأس المال الفكري
28	ثالثا: مبادئ وإجراءات قياس رأس المال الفكري
29	المطلب الثاني: نماذج قياس رأس المال الفكري
30	أولا: بطاقة الأداء المتوازن (The Balanced Scorecard (BSC)
31	ثانيا: نموذج سكانديا (Skandia Navigator)
32	ثالثا: مراقب الأصول غير الملموسة Intangible Assets Monitor
35	المطلب الثالث: مؤشرات قياس رأس المال الفكري
36	أولا: مؤشرات قياس رأس المال البشري
37	ثانيا: مؤشرات قياس رأس المال الهيكلي
38	ثالثا: مؤشرات قياس رأس المال العلاقتي
40	خلاصة
الفصل الثاني: أداء البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي	
42	تمهيد
43	المبحث الأول: الاطار المفاهيمي للبحث العلمي
43	المطلب الأول: مفهوم البحث العلمي
43	أولا: تعريف البحث العلمي
44	ثانيا: خصائص البحث العلمي
46	ثالثا: أهمية البحث العلمي
46	المطلب الثاني: أنواع ومناهج البحث العلمي

46	أولا: أنواع البحث العلمي
48	ثانيا: مناهج البحث العلمي
50	المطلب الثالث: الإطار العلمي والمؤسساتي للبحث العلمي
50	أولا: الجامعات
51	ثانيا: مراكز البحث العلمي
53	المبحث الثاني: أداء البحثي العلمي
53	المطلب الأول: الإطار النظري للأداء
53	أولا: تعريف الأداء
54	ثانيا: المقاربات النظرية للأداء
55	ثالثا: أبعاد الأداء
58	المطلب الثاني: إدارة الأداء وتحسينه
58	أولا: إدارة الأداء
59	ثانيا: تقييم الأداء
60	ثالثا: تحسين الأداء
61	المطلب الثالث: تقييم أداء البحث العلمي
61	أولا: تعريف أداء البحث العلمي
62	ثانيا: مناهج تقييم أداء البحث العلمي
64	ثالثا: معايير تقييم أداء البحث العلمي
66	المبحث الثالث: مؤشرات أداء البحث العلمي
66	المطلب الأول: طبيعة وخصائص مؤشرات أداء البحث العلمي
66	أولا: طبيعة مؤشرات أداء البحث العلمي
69	ثانيا: خصائص مؤشرات أداء البحث العلمي
70	المطلب الثاني: مؤشرات التصنيف العالمي للجامعات
70	أولا: مؤشرات تصنيف جامعة تايوان الوطنية
71	ثانيا: مؤشرات تصنيف الجامعات حسب الأداء الأكاديمي
73	ثالثا: مؤشرات التصنيف الأكاديمي للجامعات العالمية

75	المطلب الثالث: صياغة مؤشرات أداء البحث العلمي
76	أولا: مؤشرات التنظيم والتطوير
76	ثانيا: مؤشرات العلاقات والشراكات العلمية
77	ثالثا: مؤشرات التثمين
79	خلاصة
الفصل الثالث: علاقة الاستثمار في رأس المال الفكري بأداء البحث العلمي	
81	تمهيد
82	المبحث الأول: رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي
82	المطلب الأول: خصوصية رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي
82	أولا: مداخل دراسة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي
83	ثانيا: تطبيق رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي
84	ثالثا: أهمية رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي
85	المطلب الثاني: مكونات رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي
85	أولا: رأس المال البشري
86	ثانيا: رأس المال الهيكلي
86	ثالثا: رأس المال العلاقي
87	المطلب الثالث: نماذج إدارة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي
88	أولا: نموذج Karl-Heinz et al Leitner للجامعات الأوروبية
89	ثانيا: نموذج Bueno Eduardo et al للجامعات الإسبانية
90	ثانيا: نموذج Ca' Foscari Secundo et al لجامعة
93	المبحث الثاني: آليات الاستثمار في رأس المال الفكري
93	المطلب الأول: الاستثمار في رأس المال البشري
94	أولا: الاستثمار في الاستقطاب والتوظيف
95	ثانيا: الاستثمار في التدريب
97	المطلب الثاني: الاستثمار في رأس المال الهيكلي
98	أولا: الاستثمار في التكنولوجيا

100	ثانيا :الاستثمار في التحسين المستمر
101	المطلب الثالث: الاستثمار في رأس مال العلاقات
101	أولا :الاستثمار في العملاء
103	ثانيا :الاستثمار في خدمة المجتمع
105	المبحث الثالث: دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي
105	المطلب الأول: دور الاستثمار في رأس المال البشري في تحسين أداء البحث العلمي
105	أولا :دور الاستثمار في الاستقطاب والتوظيف في تحسين أداء البحث العلمي
106	ثانيا :دور الاستثمار في التدريب في تحسين أداء البحث العلمي
108	المطلب الثاني: دور الاستثمار في رأس المال الهيكلي في تحسين أداء البحث العلمي
108	أولا :دور الاستثمار في التكنولوجيا في تحسين أداء البحث العلمي
109	ثانيا :دور الاستثمار في التحسين المستمر في تحسين أداء البحث العلمي
110	المطلب الثالث: دور الاستثمار في رأس المال العلاقتي في تحسين أداء البحث العلمي
110	أولا :دور الاستثمار في العملاء في تحسين أداء البحث العلمي
112	ثانيا :دور الاستثمار في خدمة المجتمع في تحسين أداء البحث العلمي
114	خلاصة
الفصل الرابع: دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف1	
116	تمهيد
117	المبحث الأول: الاطار العام للدراسة الميدانية
117	المطلب الأول: التعريف بجامعة فرحات عباس سطيف1
117	أولا :نبذة تاريخية
117	ثانيا :التنظيم والهيكلية
120	ثالثا :احصائيات ومؤشرات
126	المطلب الثاني: المعاينة وأدوات الدراسة
127	أولا :مجتمع الدراسة وتقنيات المعاينة
128	ثانيا :الأدوات المستخدمة لجمع البيانات

130	ثالثا: الاختبارات القبليّة لأدوات الدراسة
141	المطلب الثالث: الاختبارات الإحصائية
141	أولا: البرامج الإحصائية المستخدمة
141	ثانيا: اختبارات الإحصاء الوصفي
143	ثالثا: اختبارات الإحصاء الاستدلالي
147	المبحث الثاني: نتائج التحليل الإحصائي لمحاوّر الاستبيان
147	المطلب الأول: عرض النتائج المتعلقة بالبيانات الوصفية العامة
147	أولا: عرض نتائج البيانات الوصفية العامة الأولية
148	ثانيا: عرض نتائج البيانات الوصفية العامة الثانوية
149	المطلب الثاني: عرض نتائج محور الاستثمار في رأس المال الفكري
149	أولا: عرض النتائج المتعلقة بالاستثمار في رأس المال البشري
151	ثانيا: عرض النتائج المتعلقة بالاستثمار في رأس المال الهيكلي
152	ثالثا: عرض النتائج المتعلقة بالاستثمار في رأس المال العلاقي
154	المطلب الثالث: عرض نتائج محور أداء البحث العلمي
154	أولا: عرض النتائج المتعلقة بتنظيم وتطوير البحث العلمي
155	ثانيا: عرض النتائج المتعلقة بالعلاقات والشراكات العلمية
157	ثالثا: عرض النتائج المتعلقة بتمثين البحث العلمي
159	المبحث الثالث: اختبار فرضيات الدراسة
159	المطلب الأول: اختبار الفرضية الأولى
163	المطلب الثاني: اختبار الفرضية الثانية
167	المطلب الثالث: اختبار الفرضية الثالثة
171	المطلب الرابع: اختبار الفرضية الرابعة
181	خلاصة
183	خاتمة

187	قائمة المصادر والمراجع
206	الفهارس
217	الملاحق
233	الملخص

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	نموذج الدراسة الافتراضي	ط
1/1	مفهوم رأس المال الفكري	9
1/2	مكونات رأس المال الفكري	16
1/3	مصنوفة إدارة رأس المال الفكري The MIC Matrix	19
1/4	نموذج Bernard Marr et al	21
1/5	النموذج الحديث لإدارة رأس المال الفكري	22
1/6	بطاقة الأداء المتوازن	30
1/7	Skandia Navigator	32
1/8	مرقاب الأصول غير الملموسة	33
2/1	العلاقة بين الفعالية والكفاءة	57
2/2	عمليات إدارة الأداء	59
3/1	نموذج K-Heinz et al Leitner	88
3/2	نموذج Bueno Eduardo et al	90
3/3	نموذج Ca' Foscari لجامعة Secundo et al	91
3/4	استراتيجيات الاستثمار في العملاء	102
3/5	عملاء مؤسسات التعليم العالي	111
4/1	التنظيم الإداري لجامعة فرحات عباس سطيف 1	118
4/2	تطور عدد الطلبة في التدرج منذ السنة الجامعية 2011/2010	121
4/3	تطور عدد المتخرجين منذ السنة الجامعية 2011/2010	121

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
6	التطور الزمني لمفهوم رأس المال الفكري	1/1
12	مكونات رأس المال الفكري حسب آراء الباحثين	1/2
34	نماذج قياس رأس المال الفكري	1/3
36	مؤشرات قياس رأس المال البشري	1/4
37	مؤشرات قياس رأس المال الهيكلي	1/5
38	مؤشرات قياس رأس المال العلاقاقي	1/6
56	تطور أبعاد الأداء	2/1
71	مؤشرات تصنيف جامعة تايوان الوطنية (NTU) 2019	2/2
72	مؤشرات تصنيف الجامعات حسب الأداء الأكاديمي (URAP) 2019/2018	2/3
73	مؤشرات التصنيف الأكاديمي للجامعات العالمية (ARWU) 2019	2/4
76	مؤشرات تنظيم وتطوير البحث العلمي	2/5
77	مؤشرات العلاقات والشراكات العلمية	2/6
78	مؤشرات تتمين البحث العلمي	2/7
87	مكونات رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي	3/1
119	كليات وأقسام جامعة فرحات عباس سطيف 1	4/1
120	عدد الطلبة في التدرج خلال السنة الجامعية 2019/2018	4/2
122	عدد طلبة ما بعد التدرج خلال السنة الجامعية 2019/2018	4/3
122	عدد طلبة ما بعد المتخرجين خلال 2019	4/4
123	عدد الأساتذة خلال السنة الدراسية 2019/2018	4/5
124	عدد المخابر والباحثين بجامعة فرحات عباس سطيف 1 منذ سنة 2010	4/6
124	عدد فرق البحث بجامعة فرحات عباس سطيف 1 منذ سنة 2015	4/7

125	المجلات العلمية لجامعة فرحات عباس سطيف 1 خلال سنة 2019	4/8
125	براءات الاختراع لجامعة فرحات عباس سطيف 1	4/9
126	ترتيب جامعة فرحات عباس سطيف 1 خلال سنة 2019	4/10
128	توزيع عينة الدراسة ونسبة الاستجابة	4/11
132	الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات عبارات بعد الاستثمار في رأس المال البشري	4/12
133	الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات عبارات بعد الاستثمار في رأس المال الهيكلي	4/13
134	الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات عبارات بعد الاستثمار في رأس المال العلاقي	4/14
135	الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات أبعاد محور الاستثمار في رأس المال الفكري	4/15
136	الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات عبارات بعد تنظيم وتطوير البحث العلمي	4/16
137	الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات عبارات بعد العلاقات والشراكات العلمية	4/17
138	الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات عبارات بعد تميمين البحث العلمي	4/18
139	الاختبارات الاحصائية لصدق وثبات أبعاد محور أداء البحث العلمي	4/19
140	اختبار Kolmogrov-Smirnov	4/20
147	توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات الجنس، الرتبة، الخبرة، والكلية	4/21
149	توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات العلاقة بالبحث العلمي والانتماء الإداري	4/22
150	نتائج بعد الاستثمار في رأس المال البشري	4/23
151	نتائج بعد الاستثمار في رأس المال الهيكلي	4/24
153	نتائج بعد الاستثمار في رأس المال العلاقي	4/25
154	نتائج بعد تنظيم وتطوير البحث العلمي	4/26
156	نتائج بعد العلاقات والشراكات العلمية	4/27
157	نتائج بعد تميمين البحث العلمي	4/28
159	مصفوفة الارتباط بين الاستثمار في رأس المال البشري وأداء البحث العلمي	4/29

160	الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال البشري وتنظيم وتطوير البحث العلمي	4/30
161	الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال البشري والعلاقات والشراكات العلمية	4/31
162	الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال البشري وتتمين البحث العلمي	4/32
163	مصفوفة الارتباط بين الاستثمار في رأس المال الهيكلية وأداء البحث العلمي	4/33
164	الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال الهيكلية وتنظيم وتطوير البحث العلمي	4/34
165	الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال الهيكلية والعلاقات والشراكات العلمية	4/35
166	الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال الهيكلية وتتمين البحث العلمي	4/36
167	مصفوفة الارتباط بين الاستثمار في رأس المال العلاقتي وأداء البحث العلمي	4/37
168	الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال العلاقتي وتنظيم وتطوير البحث العلمي	4/38
169	الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال العلاقتي والعلاقات والشراكات العلمية	4/39
170	الانحدار البسيط بين الاستثمار في رأس المال العلاقتي وتتمين البحث العلمي	4/40
171	اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير الجنس	4/41
172	اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير الرتبة	4/42
173	اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير الخبرة	4/43
174	اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير الكلية	4/44
175	اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير العلاقة بالبحث العلمي (الانتماء إلى مخبر)	4/45
176	اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير العلاقة بالبحث العلمي (الانتماء إلى فرقة)	4/46
177	اختبار الفروق بين أفراد العينة حسب متغير الانتماء الإداري	4/47
178	مصفوفة الارتباط بين الاستثمار في رأس المال الفكري وأداء البحث العلمي	4/48
179	الانحدار المتعدد بين الاستثمار في رأس المال البشري، الهيكلية، العلاقتي وأداء البحث العلمي	4/49

الملاحق

جامعة فرحات عباس سطيف 01
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير



الاستبيان قبل التحكيم

تحية طيبة وبعد:

تم إعداد هذا الاستبيان في إطار التحضير لأطروحة الدكتوراه بعنوان "الاستثمار في رأس المال الفكري كمدخل لتحسين أداء البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي في الجزائر - دراسة ميدانية بجامعة فرحات عباس سطيف 1".

ونظرا لأهمية رأيكم في هذا المجال، فإننا نأمل منكم التكرم بالإجابة على أسئلة الاستبيان بدقة، حيث أن صحة نتائج الاستبيان تعتمد بدرجة كبيرة على دقة إجاباتكم وموضوعية رأيكم، لذلك نهيىب بكم أن تولوا هذا الاستبيان اهتمامكم، فمشاركتكم ضرورية وعامل أساسي من عوامل نجاحه، علما أن المعلومات الواردة في هذا الاستبيان ستعامل بسرية تامة وستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

هذا ويتقدم الباحث بشكركم سلفا على حسن تعاونكم وتفضلكم بالوقت اللازم للإجابة على قائمة الأسئلة بدقة وموضوعية.

الباحث: معطوب السعيد

المحور الأول: المعلومات الوصفية العامة:

الكلية:	الخبرة:	الرتبة:	الجنس:
العلوم الاقتصادية	أقل من 5 سنوات	أستاذ مساعد	ذكر
التكنولوجيا	من 5 إلى 10 سنوات	أستاذ محاضر	أنثى
العلوم	أكثر من 10 سنوات	أستاذ التعليم العالي	
الطب			
علوم الطبيعة والحياة			
الهندسة المعمارية			
معهد البصريات			

الانتماء (المنصب) الإداري:	العلاقة بالبحث العلمي (الانتماء إلى مخبر أو فرقة بحث):
لا <input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/>	لا <input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/>
إذا كانت الإجابة بنعم حدد طبيعة المنصب:	إذا كانت الإجابة بنعم حدد طبيعة العلاقة:
.....

المحور الثاني: تحسين أداء البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي

يشتمل هذا المحور على مجموعة عبارات تهدف إلى معرفة مستوى أداء البحث العلمي في الجامعة وفقا لدرجة الالتزام بمؤشراتته، ولقد تمت صياغة عبارات هذا المحور بالاعتماد على المرجع الوطني لضمان الجودة في مؤسسات التعليم العالي.

1.2. تنظيم، هيكلية وتطوير البحث العلمي

تستهدف عبارات هذا الجزء معرفة مستوى أداء البحث العلمي في الجامعة وفقا لدرجة التزام الجامعة بإنشاء هيئات مكلفة بتنظيم وتطوير البحث.

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
		(05)	(04)	(03)	(02)	(01)
01	تمتلك الجامعة خطة واضحة للبحث العلمي تتوافق وأهدافها الاستراتيجية.					
02	تقوم الجامعة بترتيب محاور البحث بحسب الأولوية.					
03	تعمل الجامعة على توفير الموارد اللازمة لتغطية احتياجات البحث (تأهيل الموظفين، الهياكل القاعدية الملائمة، التجهيزات المناسبة، الاعتمادات المالية).					
04	تمتلك الجامعة هيئة علمية لقيادة ومتابعة أنشطة البحث وتضمن السير الحسن لذلك.					
05	تعمل الجامعة على ضمان تطبيق معايير الجودة فيما يتعلق بمخرجات البحث العلمي.					
06	تضمن الجامعة مشاركة الطلبة في المؤتمرات والتظاهرات العلمية و ادماجهم في المشاريع البحثية.					
07	تعمل الجامعة على تشجيع البحوث التي تتلاءم ومحيطها السوسيواقتصادي وتساهم في التنمية المحلية والوطنية					
08	تعمل الجامعة على توفير بيئة مناسبة للبحث ومحفزة للابتكار والابداع (مكافأة الباحثين، المرافقة في تسجيل براءات الاختراع).					
09	تعمل الجامعة على توفير وتسهيل الوصول إلى مصادر التوثيق الضرورية للبحث (مكتبة وقواعد بيانات بحثية متطورة ومتاحة).					
10	تعمل الجامعة على رصد جميع التطورات التكنولوجية والمنهجية وتقديمها للباحثين بشكل مستمر (la mise à jour).					

2.2. العلاقات والشراكات العلمية:

تستهدف عبارات هذا الجزء معرفة مستوى أداء البحث العلمي في الجامعة وفقا لدرجة التزام الجامعة بتنظيم وإنشاء علاقات شراكة بينها وبين مختلف الشركاء

الرقم	العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
		(05)	(04)	(03)	(02)	(01)
01	تحتوي الجامعة على فرق بحث في مختلف التخصصات والميادين.					
02	تعمل الجامعة على تحديد لائحة المشاكل المحلية والوطنية والتي يمكن أن تشكل موضوع شراكات بحث.					

03	تضمن الجامعة حركية الباحثين على المستوى الوطني من خلال مشاركتهم في أنشطة بحث خارج مؤسستهم الأصلية.				
04	تمتلك الجامعة اتفاقيات ومشاريع بحث بالتعاون مع مؤسسات علمية				
05	تضمن الجامعة حركية الباحثين على المستوى العالمي من خلال مشاركتهم في أنشطة بحث خارج مؤسستهم الأصلية.				
06	تضمن الجامعة التأطير المشترك للأطروحات والأعمال البحثية مع نظرائهم الأجانب.				
07	تقوم الجامعة باستقبال الباحثين الأجانب.				
08	تعمل الجامعة على نشر نتائج الأعمال البحثية.				
09	تعمل الجامعات على تنظيم التظاهرات العلمية والمشاركة في التظاهرات التي تقام على مستوى مؤسسات أخرى.				
10	تمتلك الجامعة موقع على شبكة الأنترنت تضمن من خلاله نشر الانتاج العلمي ونتائج الأعمال البحثية.				

3.2. تثمين البحث العلمي:

تستهدف عبارات هذا الجزء معرفة مستوى أداء البحث العلمي في الجامعة وفقا لدرجة التزام الجامعة بتثمين نتائج البحث العلمي ونشر ثقافة في وسط الجمهور.

الرقم	العبرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة	غير موافق
		(05)	(04)	(03)	(02)	(01)
01	تعمل الجامعة على دمج نتائج البحث العلمي في برامج ومقررات التكوين الأولي.					
02	تقوم الجامعة بتنظيم دورات متخصصة لنقل نتائج البحث لفائدة محيطها السوسيواقتصادي.					
03	تحرص الجامعة على القيام بأعمال بحثية تتوج ببراءات اختراع.					
04	تعمل الجامعة على ضمان تكوين قاعدي يسمح للطلبة والباحثين بإنشاء واحتضان مشاريع ذات علاقة بالبحث.					
05	توفر الجامعة الموارد والوسائل اللازمة لأصحاب المشاريع وتضعها تحت تصرفهم.					
06	تحرص الجامعة على المشاركة في مختلف التظاهرات والمعارض التي من شأنها نشر ثقافة البحث في وسط الجمهور.					

المحور الثالث: الاستثمار في رأس المال الفكري بجامعة فرحات عباس سطيف1

يشتمل هذا المحور على مجموعة عبارات تهدف إلى معرفة التزام الجامعة بالاستثمار في مكونات رأس مالها الفكري.

1.3. الاستثمار في رأس المال البشري بجامعة عباس لغرور خنشلة

تستهدف عبارات هذا الجزء معرفة مدى التزام الجامعة بالاستثمار في رأس مالها البشري (أساتذة خبراء، أساتذة باحثين ومساعدين، ، أساتذة إداريين، طلبة دكتوراه).

الرقم	العبرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة	غير موافق

(01)	(02)	(03)	(04)	(05)	
					01 تعمل الجامعة على استقطاب وتوظيف أساتذة يمتلكون كفاءة علمية وخبرات كافية لشغل المناصب الأكاديمية الهامة.
					02 تولي الجامعة اهتماما كبيرا بالبحث العلمي والانتاج الفكري للأساتذة وطلبة الدكتوراه (كتب، أطروحات، مقالات محكمة، أوراق بحثية).
					03 تهتم الجامعة بإقامة المنتقيات الدولية والوطنية والأيام الدراسية التي من شأنها المساهمة في رفع المستوى العلمي والفكري للأساتذة وطلبة الدكتوراه.
					04 تعمل الجامعة على توفير التكوين المناسب والكافي للأساتذة الجدد وطلبة الدكتوراه (تربصات خارج الوطن، تربصات ميدانية، دورات تكوينية...).
					05 تعمل الجامعة على استقطاب وتوظيف عناصر بشرية يمتلكون مهارات وخبرات كافية لشغل المناصب الادارية الهامة.
					06 تولي الجامعة اهتماما كبيرا بالأفكار والحلول التي يقدمها الموظفين الاداريين لمعالجة مشاكل العمل وتحسين مستويات الأداء.
					07 تحرص الجامعة على مشاركة موظفيها الاداريين في دورات تدريبية وتربصات ميدانية للرفع من مستوى معارفهم وتطوير مهاراتهم الادارية والفنية.
					08 تعمل الجامعة على الاستثمار في الطاقات الفكرية لأفرادها العاملين (أساتذة وإداريين) من خلال تشجيعها لروح الابداع والابتكار لديهم
					09 تركز الجامعة على الاستثمار في الخبرات العلمية والادارية والفنية لأفرادها العاملين وتولي اهتماما خاصا بأصحابها.
					10 توفر الجامعة بيئة عمل مناسبة للحفاظ على أفرادها العاملين أولئك الذين يمتلكون معارف ومهارات نادرة.

2.2. رأس المال الهيكلي:

تستهدف عبارات هذا الجزء معرفة مدى التزام الجامعة بالاستثمار في رأس مالها الهيكلي/التنظيمي (البرامج الأكاديمية، الهياكل والتجهيزات التعليمية، الهيكل التنظيمي، السياسات والاجراءات، أنظمة المعلومات).

الرقم	العبارة	موافق بشدة (05)	موافق (04)	محايد (03)	غير موافق (02)	غير موافق بشدة (01)
01	تعمل الجامعة على توفير برامج أكاديمية متعددة (ليسانس، ماستر ودكتوراه) وتخصصات علمية مختلفة ومتنوعة.					
02	تعمل الجامعة على توفير العدد الكافي والمناسب من مختبرات البحث وورشات الاختبار وتجهيزها بأحدث وسائل البحث وأدوات الاختبار.					
03	تعمل الجامعة على توفير الهياكل التعليمية (مدرجات، قاعات دراسة، مكتبة...) بالعدد الكافي والمناسب وتجهيزها بأحدث وسائل الايضاح وأدوات التعليم.					
04	تعتمد الجامعة على هيكل تنظيمي مرن يساهم في تحسين جودة العمليات ويساعد على الرفع من مستوى أداء الأفراد.					
05	تعتمد الجامعة على نظام إداري ومعلوماتي يشجع الابتكار والابداع ويدعم الأفكار الجديدة.					

06	تعمل الجامعة على تبني كل السياسات، الاجراءات والأساليب التي تضمن تسهيل أداء العمليات وتنفيذها بكفاءة عالية.
07	تعمل الجامعة على تزويد أفرادها العاملين (إداريين) بكافة الأجهزة الخاصة بأنظمة المعلومات اللازمة للأداء الأعمال الموكلة لهم.
08	تولي الجامعة اهتماما كبيرا بأنظمة المعلومات المدعمة للعمليات الادارية عموما ولعملية اتخاذ القرار خصوصا.
09	تتوفر الجامعة على قاعدة بيانات تتضمن معلومات عن كل أنشطتها الاكاديمية والادارية.
10	تمتلك الجامعة نظام معلومات لإدارة مواردها البشرية يمتاز بالدقة والحدثة وسرعة التنفيذ.

3.3. رأس مال العلاقات

تستهدف عبارات هذا الجزء معرفة مدى التزام الجامعة بالاستثمار في رأس مالها العلاقتي (اسم وسمعة الجامعة، طلبة الليسانس والماستر، الهيئات الحكومية، المؤسسات، شركاء اجتماعيين، شركاء اقتصاديين)

الرقم	العبرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق
		(05)	(04)	(03)	(02)
01	تمتلك الجامعة اسما ومكانة علمية في وسط مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي (الوطنية والدولية).				
02	تهتم الجامعة بتحقيق رضا وولاء عملائها (طلبة، مؤسسات، هيئات حكومية، مجتمع .. الخ) والحفاظ على علاقات طيبة معهم.				
03	يساهم كل الأفراد العاملين وعبر كل المستويات الادارية بالجامعة على تلبية متطلبات ورغبات عملائها.				
04	تهتم الجامعة بأراء ومقترحات عملائها و تعمل على حل مشاكلهم المختلفة.				
05	تعمل الجامعة على تحديد أهدافها ووضع برامجها من خلال مشاركة عملائها وكل شركائها (اجتماعيين واقتصاديين) في ذلك.				
06	تهتم الجامعة بالمحافظة على علاقاتها مع شركائها الاقتصاديين (موردين، مؤسسات خدمات، مؤسسات مالية.. الخ).				
07	تهتم الجامعات ببناء علاقات متينة مع شركائها الاجتماعيين (نقابات، جمعيات، نوادي.. الخ).				
08	تعمل الجامعة على خلق قيمة مضافة لها من خلال عقدها اتفاقيات تعاون مع الجامعات الأخرى (وطنية أو دولية).				
09	تعمل الجامعة على خلق قيمة مضافة لها من خلال عقدها اتفاقيات شراكة مع المؤسسات الحكومية والشركات الخاصة.				
10	تهتم الجامعة بدراسة متغيرات محيطها الخارجي من أجل أن تبقى مواكبة لها والقيام بالتغييرات اللازمة في الوقت المناسب.				

أشكرك أستاذ(ت)ي الكريم(ة) جزيلاً على وقتك وتعاونك

يمكنك مراسلتي على البريد الالكتروني: m.saidtrainer@gmail.com

أو الاتصال بي على الرقم: 0671.29.72.08

جامعة فرحات عباس سطيف 01
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير



الاستبيان بعد التحكيم

تحية طيبة وبعد:

تم إعداد هذا الاستبيان في إطار التحضير لأطروحة الدكتوراه بعنوان "الاستثمار في رأس المال الفكري كمدخل لتحسين أداء البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي في الجزائر - دراسة ميدانية بجامعة فرحات عباس سطيف 01". ونظرا لأهمية رأيكم في هذا المجال، فإننا نأمل منكم التكرم بالإجابة على أسئلة الاستبيان بدقة، حيث أن صحة نتائج الاستبيان تعتمد بدرجة كبيرة على دقة إجاباتكم وموضوعية رأيكم، لذلك نهبب بكم أن تولوا هذا الاستبيان اهتمامكم، فمشاركتم ضرورية وعامل أساسي من عوامل نجاحه، علما أن المعلومات الواردة في هذا الاستبيان ستعامل بسرية تامة وستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط. هذا ويتقدم الباحث بشكركم سلفا على حسن تعاونكم وتفضلكم بالوقت اللازم للإجابة على قائمة الأسئلة بدقة وموضوعية.

الباحث: معطوب السعيد

- المحور الأول: المعلومات الوصفية العامة:

الكلية:	الخبرة:	الرتبة:	الجنس:
العلوم الاقتصادية	أقل من 5 سنوات	أستاذ مساعد	ذكر
التكنولوجيا	من 5 إلى 10 سنوات	أستاذ محاضر	أنثى
العلوم	أكثر من 10 سنوات	أستاذ التعليم العالي	
الطب			
علوم الطبيعة والحياة			
الهندسة المعمارية			
معهد البصريات			

الانتماء (المنصب) الإداري:	العلاقة بالبحث العلمي (الانتماء إلى مخبر):
لا <input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/>	لا <input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/>
إذا كانت الإجابة بنعم حدد طبيعة المنصب:	العلاقة بالبحث العلمي (الانتماء إلى مشروع بحث):
.....	لا <input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/>

- المحور الثاني: الاستثمار في رأس المال الفكري بجامعة فرحات عباس سطيف 01

يشتمل هذا المحور على مجموعة عبارات تهدف إلى معرفة مستوى اهتمام الجامعة بالاستثمار في رأس المال الفكري.

- الاستثمار في رأس المال البشري:

تستهدف عبارات هذا الجزء معرفة مستوى اهتمام الجامعة بالاستثمار في رأس مالها البشري (أساتذة خبراء، أساتذة باحثين ومساعدين، طلبة دكتوراه).

الرقم	العبارة	موافق بشدة (05)	موافق (04)	موافق بدرجة متوسطة (03)	غير موافق (02)	غير موافق بشدة (01)
01	تعمل الجامعة على استقطاب أساتذة يمتلكون كفاءة علمية وخبرات بحثية عالية.					
02	تلتزم الجامعة في تولية المناصب القيادية في مجال البحث العلمي إلى معايير الخبرة والكفاءة.					
03	تعمل الجامعة على توفير التكوين المناسب والكافي للأساتذة والباحثين الجدد.					
04	تحرص الجامعة على مشاركة الأساتذة والباحثين في دورات تدريبية وتبريقات ميدانية للرفع من مستوى معارفهم وتطوير مهاراتهم البحثية والفنية.					
05	تمتلك الجامعة نظام تحفيز يسمح بالحفاظ على العناصر المتميزة من الأساتذة والباحثين.					
06	تولي الجامعة اهتماما كبيرا بالأفكار والحلول التي يقدمها الأساتذة والباحثين لمعالجة مشاكل العمل وتحسين مستويات الأداء.					
07	تعمل الجامعة على الاستثمار في الأساتذة والباحثين من خلال تشجيعها لروح الإبداع والابتكار لديهم.					
08	تركز الجامعة على الاستثمار في الخبرات العلمية والبحثية والفنية وتولي اهتماما خاصا بأصحابها.					

- رأس المال الهيكلي:

تستهدف عبارات هذا الجزء معرفة مستوى اهتمام الجامعة بالاستثمار في رأس مالها الهيكلي/التنظيمي (البرامج الأكاديمية، الهياكل والتجهيزات التعليمية، الهيكل التنظيمي، السياسات والإجراءات، أنظمة المعلومات).

الرقم	العبارة	موافق بشدة (05)	موافق (04)	موافق بدرجة متوسطة (03)	غير موافق (02)	غير موافق بشدة (01)
01	تعمل الجامعة على توفير برامج أكاديمية متعددة وتخصصات علمية مختلفة تتوافق وسوق العمل.					
02	تعمل الجامعة على توفير العدد الكافي والمناسب من مختبرات البحث وورشات الاختبار.					
03	تعمل الجامعة على تجهيز مخابر البحث بأحدث وسائل البحث وأدوات الاختبار.					
04	تعتمد الجامعة على هيكل تنظيمي مرن يساهم في تحسين جودة التكوين والبحث ويساعد على الرفع من مستوى أداء الباحثين.					
05	تعتمد الجامعة على نظام إداري ومعلوماتي يشجع الابتكار والإبداع ويدعم الأفكار الجديدة.					
06	تعمل الجامعة على تزويد الأساتذة والباحثين بكافة الأجهزة اللازمة لأداء الأعمال الموكلة إليهم.					
07	تتوفر الجامعة على قاعدة بيانات تتضمن معلومات عن كل أنشطتها الأكاديمية والبحثية.					
08	تمتلك الجامعة نظام معلومات لإدارة مواردها البشرية (الأساتذة والباحثين) يمتاز بالدقة والحداثة وسرعة التنفيذ.					

- رأس مال العلاقات:

تستهدف عبارات هذا الجزء مستوى اهتمام الجامعة بالاستثمار في رأس مالها العلاقتي (اسم وسمعة الجامعة، طلبة الليسانس والماستر، الهيئات الحكومية، المؤسسات، شركاء اجتماعيين، شركاء اقتصاديين)

الرقم	العبارة	موافق بشدة (05)	موافق (04)	موافق بدرجة متوسطة (03)	غير موافق (02)	غير موافق بشدة (01)
01	تمتلك الجامعة اسما ومكانة علمية في وسط مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي (الوطنية والدولية).					
02	تهتم الجامعة بتحقيق رضا أصحاب المصلحة (طلبة، مؤسسات، هيئات حكومية، مجتمع .. الخ) والحفاظ على علاقات طيبة معهم.					
03	تهتم الجامعة بأراء ومقترحات أصحاب المصلحة وتعمل على حل مشاكلهم المختلفة.					
04	تعمل الجامعة على تحديد أهدافها ووضع برامجها من خلال مشاركة أصحاب المصلحة وكل شركائها في ذلك.					
05	تهتم الجامعات ببناء علاقات متينة مع شركائها الاجتماعيين (نقابات، جمعيات، نوادي... الخ).					
06	تعمل الجامعة على خلق قيمة مضافة لها من خلال عقودها اتفاقيات تعاون مع الجامعات الأخرى (وطنية أو دولية).					
07	تعمل الجامعة على خلق قيمة مضافة لها من خلال عقودها اتفاقيات شراكة مع المؤسسات الحكومية والشركات الخاصة.					
08	تهتم الجامعة بدراسة متغيرات محيطها الخارجي من أجل أن تبقى مواكبة لها والقيام بالتغييرات اللازمة في الوقت المناسب.					

- المحور الثالث: أداء البحث العلمي في جامعة فرحات عباس سطيف01:

يشتمل هذا المحور على مجموعة عبارات تهدف إلى معرفة مستوى اهتمام الجامعة بمؤشرات أداء البحث العلمي.

- التنظيم والتطوير:

تستهدف عبارات هذا الجزء معرفة مستوى اهتمام الجامعة بمؤشرات تنظيم وتطوير البحث العلمي.

الرقم	العبارة	موافق بشدة (05)	موافق (04)	موافق بدرجة متوسطة (03)	غير موافق (02)	غير موافق بشدة (01)
01	تمتلك الجامعة هيئة علمية ذات كفاءة وخبرة لتسيير ومتابعة أنشطة البحث.					
02	توفر الجامعة الموارد اللازمة لتغطية احتياجات البحث.					
03	تعمل الجامعة على توفير وتسهيل الوصول إلى مصادر التوثيق الضرورية للبحث.					
04	تعمل الجامعة على رصد جميع التطورات التكنولوجية والمنهجية وتقديمها للباحثين بشكل مستمر (la mise à jour).					
05	توفر الجامعة بيئة مناسبة للبحث.					
06	تعمل الجامعة على ضمان تطبيق معايير الجودة فيما يتعلق بمخرجات البحث العلمي.					
07	تضمن الجامعة مشاركة الطلبة في المؤتمرات والتظاهرات العلمية و ادماجهم في المشاريع البحثية.					
08	تعمل الجامعة على تحديد أولوياتها في البحث.					

- العلاقات والشراكات العلمية:

تستهدف عبارات هذا الجزء معرفة مستوى اهتمام الجامعة بمؤشرات العلاقات والشراكات والعلمية.

الرقم	العبارة	موافق بشدة (05)	موافق (04)	موافق بدرجة متوسطة (03)	غير موافق (02)	غير موافق بشدة (01)
01	تعالج فرق البحث إشكاليات علمية ذات ارتباط بمشاكل المؤسسات المتعاقدة مع الجامعة.					
02	تستهدف مخابر البحث في الجامعة البحث في المشاكل الحقيقية للمجتمع ومؤسساته.					
03	تضمن الجامعة حركية الباحثين على المستوى الوطني من خلال مشاركتهم في أنشطة بحث خارج مؤسستهم الأصلية.					
04	تمتلك الجامعة اتفاقيات ومشاريع بحث بالتعاون مع مؤسسات وجامعات عالمية.					
05	تضمن الجامعة حركية الباحثين على المستوى العالمي من خلال مشاركتهم في أنشطة بحث لمؤسسات وجامعات عالمية.					
06	تضمن الجامعة التأطير المشترك للأطروحات والأعمال البحثية مع نظرائهم الأجانب.					
07	تنظم الجامعة تظاهرات علمية بالتعاون مع مؤسسات المجتمع.					
08	تحرص الجامعة على نشر منتوجها العلمي ونتائج البحوث العلمية من خلال موقعها على شبكة الأنترنت.					

- تميم البحث العلمي:

تستهدف عبارات هذا الجزء معرفة مستوى اهتمام الجامعة بمؤشرات تميم البحث العلمي.

الرقم	العبارة	موافق بشدة (05)	موافق (04)	محايد (03)	غير موافق (02)	غير موافق بشدة (01)
01	تعمل الجامعة على دمج نتائج البحث العلمي في برامج ومقررات التكوين الأولى.					
02	تقوم الجامعة بتنظيم دورات متخصصة لنقل نتائج البحث لفائدة محيطها الاجتماعي والاقتصادي.					
03	تشجع الجامعة الأعمال البحثية التي تتوج ببراءات اختراع.					
04	تعمل الجامعة على مرافقة الباحثين في تسجيل براءات اختراعهم.					
05	تعمل الجامعة على ضمان تكوين قاعدي يسمح للطلبة والباحثين بإنشاء واحتضان مشاريع ذات علاقة بالبحث (start-up).					
06	توفر الجامعة الموارد والوسائل اللازمة لأصحاب المشاريع وتضعها تحت تصرفهم.					
07	تمتلك الجامعة عدد معتبر من المجلات يسمح بنشر ووصول نتائج البحث للجمهور.					
08	تحرص الجامعة على المشاركة في مختلف التظاهرات والمعارض التي من شأنها نشر ثقافة البحث في وسط الجمهور.					

أشكرك أستاذ(ت)ي الكريم(ة) جزيلاً على وقتك وتعاونك

قائمة الأساتذة المحكمين

الرقم	الاسم واللقب	الرتبة	مؤسسة الانتساب
01	بن سديرة عمر	أستاذ محاضر "أ"	جامعة فرحات عباس سطيف 1
02	بروش زين الدين	أستاذ التعليم العالي	جامعة فرحات عباس سطيف 1
03	هبال عبد النور	أستاذ محاضر "أ"	جامعة محمد بوضياف المسيلة
04	خليل شرقي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
05	مانع سبرينة	أستاذ محاضر "أ"	جامعة عباس لغرور خنشلة
06	بولويز عبد الوافي	أستاذ محاضر "أ"	جامعة عباس لغرور خنشلة

القيمة الجدولية لاختبار Fisher عند مستوى معنوية 0.05 و $v_1=1$ و $v_2=300$

F Distribution: Critical Values of F (5% significance level)

v_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20
1	161.45	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.88	240.54	241.88	243.91	245.36	246.46	247.32	248.01
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.41	19.42	19.43	19.44	19.45
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.71	8.69	8.67	8.66
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.87	5.84	5.82	5.80
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.64	4.60	4.58	4.56
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.96	3.92	3.90	3.87
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.53	3.49	3.47	3.44
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.24	3.20	3.17	3.15
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.03	2.99	2.96	2.94
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.86	2.83	2.80	2.77
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.74	2.70	2.67	2.65
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.64	2.60	2.57	2.54
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.55	2.51	2.48	2.46
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.48	2.44	2.41	2.39
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.42	2.38	2.35	2.33
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.37	2.33	2.30	2.28
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.33	2.29	2.26	2.23
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.34	2.29	2.25	2.22	2.19
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.31	2.26	2.21	2.18	2.16
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.28	2.22	2.18	2.15	2.12
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.25	2.20	2.16	2.12	2.10
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.23	2.17	2.13	2.10	2.07
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.18	2.13	2.09	2.05	2.03
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01
26	4.22	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.15	2.09	2.05	2.02	1.99
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.13	2.08	2.04	2.00	1.97
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.12	2.06	2.02	1.99	1.96
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09	2.04	1.99	1.96	1.93
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.04	1.99	1.94	1.91	1.88
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.00	1.95	1.90	1.87	1.84
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.95	1.89	1.85	1.81	1.78
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.92	1.86	1.82	1.78	1.75
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.89	1.84	1.79	1.75	1.72
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.88	1.82	1.77	1.73	1.70
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.86	1.80	1.76	1.72	1.69
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.85	1.79	1.75	1.71	1.68
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.83	1.78	1.73	1.69	1.66
150	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.82	1.76	1.71	1.67	1.64
200	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.80	1.74	1.69	1.66	1.62
250	3.88	3.03	2.64	2.41	2.25	2.13	2.05	1.98	1.92	1.87	1.79	1.73	1.68	1.65	1.61
300	3.87	3.03	2.63	2.40	2.24	2.13	2.04	1.97	1.91	1.86	1.78	1.72	1.68	1.64	1.61
400	3.86	3.02	2.63	2.39	2.24	2.12	2.03	1.96	1.90	1.85	1.78	1.72	1.67	1.63	1.60
500	3.86	3.01	2.62	2.39	2.23	2.12	2.03	1.96	1.90	1.85	1.77	1.71	1.66	1.62	1.59
600	3.86	3.01	2.62	2.39	2.23	2.11	2.02	1.95	1.90	1.85	1.77	1.71	1.66	1.62	1.59
750	3.85	3.01	2.62	2.38	2.23	2.11	2.02	1.95	1.89	1.84	1.77	1.70	1.66	1.62	1.58
1000	3.85	3.00	2.61	2.38	2.22	2.11	2.02	1.95	1.89	1.84	1.76	1.70	1.65	1.61	1.58

القيمة الجدولية لاختبار Fisher عند مستوى معنوية 0.05 و $v_1=3$ و $v_2=300$

F Distribution: Critical Values of F (5% significance level)

v_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20
1	161.45	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.88	240.54	241.88	243.91	245.36	246.46	247.32	248.01
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.41	19.42	19.43	19.44	19.45
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.71	8.69	8.67	8.66
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.87	5.84	5.82	5.80
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.64	4.60	4.58	4.56
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.96	3.92	3.90	3.87
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.53	3.49	3.47	3.44
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.24	3.20	3.17	3.15
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.03	2.99	2.96	2.94
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.86	2.83	2.80	2.77
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.74	2.70	2.67	2.65
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.64	2.60	2.57	2.54
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.55	2.51	2.48	2.46
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.48	2.44	2.41	2.39
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.42	2.38	2.35	2.33
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.37	2.33	2.30	2.28
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.33	2.29	2.26	2.23
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.34	2.29	2.25	2.22	2.19
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.31	2.26	2.21	2.18	2.16
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.28	2.22	2.18	2.15	2.12
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.25	2.20	2.16	2.12	2.10
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.23	2.17	2.13	2.10	2.07
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.18	2.13	2.09	2.05	2.03
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01
26	4.22	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.15	2.09	2.05	2.02	1.99
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.13	2.08	2.04	2.00	1.97
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.12	2.06	2.02	1.99	1.96
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09	2.04	1.99	1.96	1.93
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.04	1.99	1.94	1.91	1.88
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.00	1.95	1.90	1.87	1.84
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.95	1.89	1.85	1.81	1.78
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.92	1.86	1.82	1.78	1.75
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.89	1.84	1.79	1.75	1.72
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.88	1.82	1.77	1.73	1.70
90	3.95	3.10	2.71	2.47	2.32	2.20	2.11	2.04	1.99	1.94	1.86	1.80	1.76	1.72	1.69
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.85	1.79	1.75	1.71	1.68
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.18	2.09	2.02	1.96	1.91	1.83	1.78	1.73	1.69	1.66
150	3.90	3.06	2.66	2.43	2.27	2.16	2.07	2.00	1.94	1.89	1.82	1.76	1.71	1.67	1.64
200	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.80	1.74	1.69	1.66	1.62
250	3.88	3.03	2.64	2.41	2.25	2.13	2.05	1.98	1.92	1.87	1.79	1.73	1.68	1.65	1.61
300	3.87	3.03	2.63	2.40	2.24	2.13	2.04	1.97	1.91	1.86	1.78	1.72	1.68	1.64	1.61
400	3.86	3.02	2.63	2.39	2.24	2.12	2.03	1.96	1.90	1.85	1.78	1.72	1.67	1.63	1.60
500	3.86	3.01	2.62	2.39	2.23	2.12	2.03	1.96	1.90	1.85	1.77	1.71	1.66	1.62	1.59
600	3.86	3.01	2.62	2.39	2.23	2.11	2.02	1.95	1.90	1.85	1.77	1.71	1.66	1.62	1.59
750	3.85	3.01	2.62	2.38	2.23	2.11	2.02	1.95	1.89	1.84	1.77	1.70	1.66	1.62	1.58
1000	3.85	3.00	2.61	2.38	2.22	2.11	2.02	1.95	1.89	1.84	1.76	1.70	1.65	1.61	1.58

القيمة الجدولية لاختبار T عند مستوى معنوية 0.05 ومستوى حرية 300

DF	A P	0.80 0.20	0.90 0.10	0.95 0.05	0.98 0.02	0.99 0.01	0.995 0.005	0.998 0.002	0.999 0.001
1		3.078	6.314	12.706	31.820	63.657	127.321	318.309	636.619
2		1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	14.089	22.327	31.599
3		1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	7.453	10.215	12.924
4		1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	5.598	7.173	8.610
5		1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	4.773	5.893	6.869
6		1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	4.317	5.208	5.959
7		1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.029	4.785	5.408
8		1.397	1.860	2.306	2.897	3.355	3.833	4.501	5.041
9		1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	3.690	4.297	4.781
10		1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	3.581	4.144	4.587
11		1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	3.497	4.025	4.437
12		1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.428	3.930	4.318
13		1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.372	3.852	4.221
14		1.345	1.761	2.145	2.625	2.977	3.326	3.787	4.140
15		1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.286	3.733	4.073
16		1.337	1.746	2.120	2.584	2.921	3.252	3.686	4.015
17		1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.222	3.646	3.965
18		1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.197	3.610	3.922
19		1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.174	3.579	3.883
20		1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.153	3.552	3.850
21		1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.135	3.527	3.819
22		1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.119	3.505	3.792
23		1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.104	3.485	3.768
24		1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.090	3.467	3.745
25		1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.078	3.450	3.725
26		1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.067	3.435	3.707
27		1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.057	3.421	3.690
28		1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.047	3.408	3.674
29		1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.038	3.396	3.659
30		1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.030	3.385	3.646
50		1.299	1.676	2.009	2.403	2.678	2.937	3.261	3.496
60		1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	2.915	3.232	3.460
70		1.294	1.667	1.994	2.381	2.648	2.899	3.211	3.435
80		1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	2.887	3.195	3.416
90		1.291	1.662	1.987	2.369	2.632	2.878	3.183	3.402
100		1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	2.871	3.174	3.391
120		1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	2.860	3.160	3.373
150		1.287	1.655	1.976	2.351	2.609	2.849	3.145	3.357
200		1.286	1.652	1.972	2.345	2.601	2.839	3.131	3.340
300		1.284	1.650	1.968	2.339	2.592	2.828	3.118	3.323
500		1.283	1.648	1.965	2.334	2.586	2.820	3.107	3.310
∞		1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	2.807	3.090	3.291

الملخص

- الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحسين أداء البحث العلمي لمؤسسات التعليم العالي الجزائرية من خلال دراسة ميدانية بجامعة فرحات عباس سطيف1، وللإجابة على إشكالية الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي لعرض مفاهيمها والمنهج التحليلي لتحليل بياناتها، ومن أجل تحليل واختبار فرضيات الدراسة تم تحليل بيانات 311 استبيان تم توزيعه على عينة من أساتذة جامعة فرحات عباس سطيف1. وقد خلصت الدراسة إلى جملة من النتائج المتعلقة بإشكالية الدراسة أهمها وجود دور إيجابي ومعنوي للاستثمار في رأس المال البشري، الهيكلي والعلاقاتي في تحسين أداء البحث العلمي لجامعة فرحات عباس سطيف1، وعدم وجود فروق معنوية بين أفراد العينة لتحديد مستوى اهتمام الجامعة بالاستثمار في رأس المال الفكري ومؤشرات أداء البحث العلمي يعزى لمتغيرات الجنس، الرتبة، الخبرة، الكلية، العلاقة بالبحث العلمي والانتماء الإداري، كما خلصت الدراسة إلى اقتراح ضرورة منح حرية أكبر لمؤسسات التعليم العالي وفتح المجال أمام القطاع الخاص للاستثمار في التعليم والبحث العلمي مما يساهم في زيادة تنافسية مؤسسات التعليم العالي الجزائرية على المستوى المحلي والدولي.

- **الكلمات المفتاحية:** رأس المال الفكري، أداء البحث العلمي، مؤسسات التعليم العالي، جامعة فرحات عباس سطيف1.

- **Abstract:**

The study aimed to identify the role of investment in intellectual capital in improving the performance of scientific research for Algerian higher education institutions, through a field study at Farhat Abbas Sétif1 University. To answer the problem of the study, a descriptive approach was used to present its concepts and the analytical approach to analyze its data. To analyze and test the study hypotheses, 311 questionnaires were analyzed and it distributed to a sample of professors of Farhat Abbas Setif1 University, The study reached a set of results related to the problem of the study, the most important of which is the existence of a positive and significance role for investment in human capital, structural and relationships in improving the performance of scientific research of Farhat Abbas University Setif1 and There are no significant differences between individuals of the sample to determine the level of interest of the university in investing in intellectual capital and indicators of scientific research performance due to gender, position, experience, faculty, relationship to scientific research and administrative affiliation. The study also concluded to suggest the necessity of grant more freedom to higher education institutions and to open the way for the private sector to invest in education and scientific research, which would contribute to increasing the competitiveness of Algerian higher education institutions at the national and international levels.

- **Key words:** Intellectual capital, Performance of scientific research, Higher education institutions, Farhat Abbas University Sétif1.