

رأس المال البشري في الجامعة بين آليات الاستثمار فيه وإشكالية قياس أدائه- نموذج مقترح للقياس وفقا لمؤشرات التصنيف العالمي للجامعات وأبعاد بطاقة التقييم المتوازن-

*Human capital in the university between investment mechanisms
and the problem of performance measuring - A proposal model for
measuring according to international indicators of rankings of
universities and dimensions of the Balanced Scorecard –*

أ/ مدفوني هندا
جامعة أم البواقي

تصنيف JEL: M12 تاريخ الاستلام: 2016/08/29 تاريخ قبول النشر: 2016/12/05

الملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى إبراز المنهج الفكري الجديد القائم على الأصول المعرفية وعلى رأسها العنصر البشري مع تبيان أهمية الاستثمار فيه عن طريق عرض آليات تنميته وتطويره، وتوضيح جوانب الصعوبة التي تفرضها طبيعته اللاملموسة في قياس عوائده إضافة إلى استحداث نموذج للقياس خاص بالموجودات الفكرية. أظهرت نتائج الدراسة أن الجامعة تلتزم بقراراتها ومسؤولياتها طويلة الأجل بتحويل رأس المال البشري من أصول (رصيد) إلى نتائج (تدفق) وتبين أن هذا التدفق يمكن قياسه من خلال المنشورات المتخصصة وإطلاق المنتجات والخدمات القائمة على المعرفة بالإضافة إلى قياس الأداء الكلي للجامعة من خلال الاشتراك في قواعد البيانات العالمية والحصول على جوائز جودة الخدمة التعليمية، كما تم بناء نموذج للقياس يجمع بين مؤشرات التصنيف العالمية للجامعات وبعد التعلم الخاص بطاقة الأداء المتوازن. الكلمات المفتاحية: رأس المال البشري، آليات الاستثمار، قياس العوائد، المنتجات الفكرية، جوائز الجودة.

Abstract :

This paper aims to display the new intellectual approach that is based on knowledge assets, chiefly the human element with an indication of the importance of investing in it by displaying its own development and the development of mechanisms, and to clarify aspects of the difficulty that is posed by the nature of non-concrete in measuring returns in addition to the renovation of specific model to measure intellectual assets.

Results of the study showed that the university is committed to its decisions and long-term responsibilities to convert human capital (credits) to results (flow) and shows that this flow can be measured through specialized publications and the launch of products and knowledge-based services in addition to the overall performance of the measurement of the University by subscription in global databases and access to quality educational service awards that was built as a model.

Key words: *Human Capital, Investment Mechanisms, Returns measuring, Intellectual Assets, Quality Awards.*

المقدمة:

تشكل إدارة المعرفة إحدى التطورات الفكرية المعاصرة التي اقترحت في بادئ الأمر كأطر جديدة لدراسة وفهم الأعمال التنظيمية، وسرعان ما تحولت إلى ممارسة عملية أكثر ملائمة للتغيرات المتسارعة، حيث تساعد على إدارة الرصيد الفكري، والاستثمار في الأصول المعرفية، بما يعزز الإبداع التنظيمي المستمر، كما أنها أكسبتها القدرة على تحقيق أهدافها، والتحول نحو الاقتصاد المعرفي الذي يركز على الاستثمار في رأس المال البشري أكثر من تركيزه على الأصول المادية الملموسة.

- **إشكالية الدراسة:** على هذا الأساس ارتأينا طرح الإشكالية كما يلي: ما هي آليات الاستثمار في رأس المال البشري وسبل قياسه وتحديد عوائده ؟

ولمعالجة هذه الإشكالية يتطلب منا الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

- هل تلتزم الجامعة بقراراتها ومسؤولياتها طويلة الأجل بتحويل رأس المال البشري من أصول (رصيد) إلى نتائج (تدفق) - بعد خاص ببطاقة التقييم المتوازن؟

- هل توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين أداء رأس المال البشري وأداء الجامعة ككل - بعد خاص بمؤشرات التصنيف العالمي للجامعات؟

- **فرضيات الدراسة:** وللإجابة عن الأسئلة السابقة نقترح مجموعة من الفرضيات هي:

- نفترض أن الجامعة لا تلتزم بقراراتها ومسؤولياتها طويلة الأجل بتحويل رأس المال البشري من أصول (رصيد) إلى نتائج (تدفق) - بعد خاص ببطاقة التقييم المتوازن.
- نفترض أنه لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين أداء رأس المال البشري وأداء الجامعة ككل - بعد خاص بمؤشرات التصنيف العالمي للجامعات.
- أهمية الدراسة: استحوذ رأس المال البشري على اهتمام كبير في الوقت الحاضر من حيث مفهومه وعناصره وتحديد قيمته، ذلك أن قياس رأس المال البشري يساعد المنظمة على تنميته والحفاظ عليه، وتحسين الاستثمار في الموجودات الفكرية ومحاولة الاستخدام العلمي للمعلومات المتوافرة فيها، والذي من شأنه التعزيز من أداء الجامعات وتحقيق كفاءتها، وجعلها قادرة على الاستجابة لبيئة دائمة التغير، كما تتبع أهمية الدراسة عن كونها محاولة بحثية لإيجاد صيغة لقياس أداء المورد البشري.
- أهداف الدراسة: يهدف هذا البحث إلى استحداث نموذج للقياس خاص بالموجودات الفكرية وذلك من خلال المزج بين أحد مؤشرات بطاقة الأداء المتوازن ومؤشرات التصنيف العالمية للجامعات فأداء الجامعة ينطلق من أداء رأس المال البشري المتواجد بها.
- منهجية الدراسة: يعتمد البحث على الأسلوب التحليلي الاستقرائي من خلال الدراسة المكتبية التي تقوم على تجميع البيانات الخاصة بالموضوع اعتمادا على مجموعة من المراجع العربية والأجنبية من كتب ومقالات وأوراق بحثية، وتم الاعتماد على أسلوب دراسة حالة.
- بعض الدراسات السابقة: هناك العديد من الدراسات السابقة والتي ساعدت على منح الباحث أفقا أوسع للتفكير في اختيار النموذج الأفضل للقياس والتي من بينها:
- أثر تنمية الموارد البشرية على جودة العنصر البشري، نموذج مقترح بالتطبيق على القطاع الاستثماري، للباحثة يسرية فراج محمد فراج، 1997، أين توصلت الدراسة إلى اقتراح نموذج لتنميته بحيث تم اختياره على مؤسسات القطاع الاستثماري.
- تصميم نموذج لقياس أداء رأس المال الفكري، للباحث محمد عبد الوهاب العزاوي، 2013، توصلت الدراسة إلى تصميم نموذج لقياس رأس المال الفكري.
- أولا. الإطار النظري للدراسة:

إن متطلبات التحول نحو الاقتصاد المعرفي تدفع المنظمات القائمة على المعرفة إلى زيادة الاهتمام برأس المال البشري وأبعاد المعرفة الكامنة فيه باعتباره الثروة الجديدة لها.

1. تعريف رأس المال البشري وتصنيفاته: لقد كانت بدايات الاهتمام بالقابليات البشرية في القرن السابع عشر على يد العديد من الاقتصاديين، ففي القرن السابع عشر أكد الاقتصادي (Petty William) موضوع قيمة العاملين (Value Of Workers) في حساب الثروة بطريقة إحصائية، وشكل هذا الجهد مبادئ ما عرف لاحقاً بـ: رأس المال البشري، واستمرت جهود الاقتصاديين بهذا الاتجاه، حيث في سنة 1776 أشار (Adam Smith) في كتابه الشهير **ثروة الأمم** إلى أن العمل البشري هو مصدر القيمة.¹ وأوضح أن المهارة الفائقة للعامل تعطي عائداً يغطي تكاليف الإعداد لها.² وجاء عام 1906 يشهد ظهور الأساس الفعلي لنظرية رأس المال البشري المعاصر على يد الاقتصادي (Irving Fisher)، في حين أن الاهتمام الجاد بمبدأ رأس المال البشري نشأ كرد فعل للمبالغة في أهمية دور رأس المال المادي في التنمية الاقتصادية وذلك فيما قبل الستينيات من القرن العشرين وذلك عندما ألقى **شولتز** محاضراته الشهيرة في ديسمبر 1960 أمام الجمعية الاقتصادية الأمريكية،³ من خلال ما تقدم نلاحظ أن هذه الحقبة شددت إلى الانتباه إلى أهمية المورد البشري وقد وردت العديد من **التعريفات** الخاصة برأس المال البشري أهمها:

- **تعريف رقم 01:** " رأس المال البشري هو مجموع المهارات والمعارف التي يمتلكها الأفراد العاملون والتي يمكن تأجيرها لأرباب العمل".⁴

- **تعريف رقم 02:** " رأس المال البشري يتكون من المعرفة والمهارة، والخبرة التطبيقية التي يمتلكها العاملون، وهو محرك الإبداع بالمنظمات العاملة في اقتصاد المعرفة".⁵

من خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف التالي لرأس المال البشري: " هو مجموع القوى العاملة التي تمتلك القدرة والتفكير والتجديد والابتكار وذلك بفعل المعرفة الضمنية الكامنة في أذهان العاملين التي تخلق مهارات القيادة واتخاذ القرارات الرشيدة والتعامل مع المخاطر، فهو يعكس فاعلية المنظمة في إدارة مواردها الملموسة وغير الملموسة".

2. الأدوار الإستراتيجية لرأس المال البشري في المراكز الكفوة لذكاء الأعمال:

أ. **مفهوم المراكز الكفوة لذكاء الأعمال:** المراكز الكفوة لذكاء الأعمال عبارة عن هياكل وكيانات رسمية تحوي على مجموعة من الكفاءات الجوهرية والمهارات الإدارية والتحليلية (رأس المال البشري) تقوم باستخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات بهدف التأكد من أن النماذج التحليلية الموضوعة على المستويات المختلفة تؤثر بالشكل المطلوب على أداء المنظمات، وذلك بهدف تقليل التكاليف وتعظيم العوائد لتحقيق أهداف تلك المنظمات.⁶

كما تقوم هذه المراكز بتقديم النصح والإرشاد والدعم من خلال الإجابة على كافة الأسئلة ذات الصلة بحلول ذكاء الأعمال بما في ذلك تفسير المعلومات لتوليد القيمة المتوقعة.⁷

ب. الأدوار الرئيسية لعمل رأس المال البشري في المراكز الكفوة لذكاء الأعمال: إن بناء المراكز الكفوة لذكاء الأعمال والمتمثلة في رأس المال البشري له دور رئيسي وهو تزويد المنظمات بالمعرفة والمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات، وفي تقرير بطاقة الأداء المتوازن الصادر عن جامعة هارفرد حدد الباحث (litofsky) ثمانية مسؤوليات أساسية للمورد البشري من خلال المراكز الكفوة لذكاء الأعمال كما في الجدول المبين أدناه.

الجدول رقم (01): الأدوار الرئيسية للكادر البشري في المراكز الكفوة لذكاء الأعمال

الأدوار الرئيسية	الوصف
مدير المراكز الكفوة لذكاء الأعمال (BICC Manager)	يعد حلقة الوصل بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعمليات الأساسية، كما أنه يحدد ويراقب مؤشرات الأداء الرئيسية لنجاح ذكاء الأعمال، ويعمل على ضمان تماشي المشاريع مع الإستراتيجية الكلية.
محللو الأعمال (Business Analysts)	يملك خلفية علمية قوية في مجال الإحصاءات والتنبؤات فضلا على الخبرة في تطبيقها في حل مشاكل العمل كما يعمل على فهم قواعد وعمليات الأعمال الحالية والمستقبلية للمنظمة.
مضيف البيانات الرئيس (Chief Data Steward)	يطور وينفذ إستراتيجية إدارة البيانات التي تضمن إيصال المعلومات، فضلا عن مراقبة وإيصال التقارير حول جودة البيانات إلى كافة أنحاء المنظمة. يساهم في توليد برامج لتحسين نوعية البيانات وإنجاز مفاهيم ما بعد البيانات للأنشطة الأساسية.
المستشار التكنولوجي (Technical Consultant)	يعتبر هو المسؤول عن التنفيذ التكنولوجي للمشروع ويعمل على ضمان الإعداد التكنولوجي الجيد لمختلف الأعمال وتقدم النصح لفريق المشروع حول الاتصال والمتطلبات التكنولوجية والموضوعات ذات الصلة.
مدير المشروع (Project Manager)	يعمل على التنسيق بين فريق المشروع ويقدم التقارير حول وضعية المشروع إلى الجهة الراعية له، كما يساهم في دمج التغيرات الجديدة للأعمال، ويضمن الحصول على كل الدعم التنظيمي والمالي للمشروع.
كما توجد أدوار أخرى لرأس المال البشري في هذه المراكز نذكر منها: عمال المعرفة، معماريو مستودعات البيانات، مصممو التطبيقات والحلول...الخ.	

المصدر: عامر عبد الرزاق، عبد المحسن الناصر، مرجع سبق ذكره، ص 595.

3. المقاربة النظرية للاستثمار في رأس المال البشري: يمكن أن يعرف الاستثمار في رأس المال البشري على أنه: تلك المدخلات التي تقوم بها المنظمات في ميدان تدعيم المواهب البشرية وترقية وتطوير المهارات، وهذا يعني أن الاستثمار في تعليم العاملين هو طريقة جديدة لخلق سوق عمل داخلي تركز عليه المنظمة في بناء مواردها البشرية.⁸ ويتمثل الاستثمار في الموارد البشرية في الاستثمار في المعلومات والإنتاج الفكري.⁹

من خلال التعاريف السابقة يتضح جليا أن الاستثمار في رأس المال البشري هو الإنفاق على الموارد البشرية ويساعد على اكتشاف وتدقيق إمكانياتهم المحتملة، فالقدرات الفكرية العالية تتطلب إعادة تنظيم وهندسة جديدة لمختلف الأنشطة والعمليات.¹⁰

أ. الاستثمار التعليمي في رأس المال البشري: إن تراكم رأس المال البشري يساعد في التقدم التقني ويعد مصدرا من مصادر النمو المستدام، لذا زاد التركيز على التعليم باعتباره استثمار بصفته منتجا لرأس المال البشري.

- مدرسة رأس المال البشري: ركز شولتز اهتمامه على عملية التعليم باعتبارها استثمارا لازما لتنمية الموارد البشرية، طالما أنه يصبح جزءا من الفرد الذي يتلقاه.

وبالرغم من ذلك فإن هذا الجزء (التعليم) يعد شكلا من أشكال رأس المال طالما أنه خدمة منتجة ذات قيمة اقتصادية حيث أكد دروكر بيتر (Drucker Beter) في كتابه المعلنون (Poste-Capitalist Society) سنة 1993 على (أن إنتاجية المعرفة ستصبح أكثر فأكثر العامل المحدد للتنافسية، سواء بالنسبة للدولة، للصناعة أو للمنظمة).¹¹ ففي مجال التعليم حدد شولتز نوعين من الموارد التي تدخل في التعليم وهي: الإيرادات الضائعة للفرد والموارد اللازمة لإتمام عملية التعليم ذاتها.

- التمويل التعليمي: تبرز أهمية هذا الموضوع في ارتباط نمط تمويل التعليم وطبيعة النظام التربوي فيه، حيث يشير هذا بصورة مباشرة إلى البحث عن مختلف الموارد التي تسمح بتمويل السياسات التعليمية، ولابد لكل سياسة أن تقدر نفقاتها للبحث عن مصادر التمويل الأساسية.¹²

ب. الاستثمار التدريبي في رأس المال البشري: وينقسم إلى:

- التدريب والتطوير المستمرين: إن التدريب يختلف عما كان عليه، وأصبح يتميز بنوع من المرونة، فيتغير بتغير احتياجات الأفراد والوظائف، لأنه الهدف منه هو التدريب

المهاري وتمكين العاملين أي صقل المهارات وإتاحة الفرص أمامها، وهذا التمكين في الوظائف يقوده عنصرين أساسيين هما:

- **التدريب الابتكاري:** التدريب هنا يكون من أجل فتح الفرص للابتكار والتفكير الإبداعي، وعليه فإن التدريب يطبع في نفوس المتدربين مجموعة أفكار فاعل العمل الإبداعي يتطلب تقبل الذات والاستفادة من أفكار الآخرين، واحترام خبراتهم وأرائهم.¹³

- **التدريب السلوكي:** ينظر هذا النوع إلى الأهداف التنظيمية، وحاجات الأفراد، على أنهما متكاملان، ولذلك لا بد من التوفيق بينهما، فالتدريب السلوكي يعمل على إحداث تغيير المفاهيم والقيم والاتجاهات.¹⁴

ب. **تدريب المهارات تبعا لمقاربة الجودة:** كما تبينه الكثير من الدراسات فإن إدراج مقارنة الجودة في عملية التدريب فرض عدم الاكتفاء بتسيير الوضعيات والأعمال البيداغوجية، ومقاربة الجودة كما هو الحال بالنسبة للمنتجات تفرض علينا التفكير بمفهوم العملية.

4. **قياس رأس المال البشري:** رغم التقدم الملموس الذي حصل في هذا المجال إلا أنه لازالت هناك مساحة عدم اتفاق بين المختصين فيما يتعلق بهذه المقاييس، ويرجع هذا إلى اللاملموسية التي يتمتع بها رأس المال البشري والصعوبة الكبيرة في الحصول على البيانات الإحصائية المتعلقة به.

أ. **مفهوم قياس رأس المال البشري:** هناك العديد من المصطلحات التي تستخدم للدلالة على قياس رأس المال البشري كمحاسبة الأصول المعرفية، قياس العائد على رأس المال البشري... الخ، ومهما اختلفت التسميات فإن المفهوم العام يصب في تقييم وقياس خدمات العنصر البشري سواء من ناحية قياس التكلفة أو العائد، ولأغراض التقرير الداخلي أو الخارجي، أو بطرق كمية أو نوعية، ويعرف القياس على أنه "عملية إدخال الوحدة القياسية على الاختلاف غير المنتظم وغير القياسي".¹⁵

وعرفه Brummet والذي يعتبر من أوائل المحاسبين الذين كتبوا في هذا المجال على أن "عملية القياس هي عملية قياس ديناميكية العنصر البشري في المنظمة بما في ذلك إعداد التقارير لذلك، واستخدام هذه المحاسبة يدل على مختلف العوامل التي تشير إلى أهمية رأس المال البشري وهي المعرفة، التدريب، تعيين العامل والاستغناء عنه، كما تختص هذه العملية بإمداد متخذي القرار بالمعلومات".¹⁶

ب. أهم مداخل قياس رأس المال البشري: هناك الكثير من المحاولات الموضوعية لقياس وتقييم رأس المال البشري قدمت نماذج وأساليب متعددة ولعل أهمها:

- **النماذج الوصفية:** وهذه النماذج تصف سمات وخصائص رأس المال البشري، وتركز على استطلاع الآراء والاتجاهات التي تعتبر مهمة في تأثيرها غير المباشر على أداء عمليات المعرفة وتحقيق نتائجها المرغوبة. ومن أبرز هذه النماذج:

- **بطاقة الدرجات المتوازنة لقياس وإدارة أصول المعرفة:** جاءت فكرة بطاقة التقييم المتوازن التي طورها Kaplan and Notron¹⁷ في سنة 1992 وقد وردت تسميات عدة من قبل الباحثين في هذا الشأن منها: بطاقة التقديرات الموزونة، متوازنة تسجيل الأداء، بطاقة تقييم الأداء المتوازن. وتعرف هذه الأخيرة على أنها "ترجمة الإستراتيجية إلى خطوات عملية تنفيذية، ويمكن القول بأنه وسيلة فعالة لتنظيم وقيادة المنظمة وتقسيمها إلى مستويات مختلفة"¹⁸.

ولبطاقة الأداء المتوازن تقسم الأداء وفق أربعة محاور أساسية:

المحور المالي: تحسين الأداء المالي للمؤسسة هو هدف دائم، محور الزبائن: مرتبط برضا، محور الأنظمة الداخلية: حيث يتم قياس فعالية الأنظمة الداخلية، محور التعلم التنظيمي (النمو والتعلم): يتعلق برأس المال البشري (إنتاجية العمل، دوران العمل، التحفيز..)، وبالنظام المعلوماتي الذي يجب أن يسهل التعلم التنظيمي. وتقيم هذه المؤشرات بالعلاقة مع الأهداف الإستراتيجية للمنظمة مما يعطي لهذه الطريقة بعدها الاستراتيجي.¹⁹

كما أن: أداة تقييم معرفة الإدارة، التقييم الذاتي لإنتاجية ذوي المهن المعرفية تصنف هي الأخرى ضمن النماذج الوصفية

- **المقاييس والنماذج المرتبطة برأس المال البشري والملكية الفكرية:** تتولى تحويل المعرفة والأصول المعرفية غير الملموسة في أقسام المنظمة المختلفة إلى أشكال الملكية الفكرية وتضم نموذج رأس المال الفكري، نموذج تحويل الأصول غير الملموسة إلى رأس مال غير ملموس، والطريقة المنهجية لتقييم الأصول الفكرية.²⁰

- **مقاييس ونماذج العائد على المعرفة:** هذه النماذج تقوم على أساس احتساب العائد على الأصول (ROA) المحسوبة وحسب الصيغة التالية :

$$\text{العائد على الأصول (ROA)} = \frac{\text{العائد قبل الضريبة}}{\text{أصول الملموسة للشركة}}$$

وقد حدد (Marc Dennerly) أربعة عناصر رئيسية لعملية التقييم وتتمثل في: ²¹ تقييم المتعلم، تقييم النظام، تقييم العائد على الاستثمار، تقييم العملية.

- **مقاييس أداء الجامعات وفق التصنيفات العالمية:** يمكن القول أن تقييم أداء الجامعات ومن خلال المدخل التكاملي الشمولي هو جزء من ثلاثية متكاملة تتمثل ب: الجودة الجامعية والاعتماد الأكاديمي وتقييم الأداء وتعتمد هذه الأخيرة على مجموعة من المؤشرات وأغلبها مرتبط بقياس أداء رأس المال البشري ويتم على ضوء هذه المؤشرات تصنف الجامعات حسب نتائج التقييم ومن بين هذه المؤسسات ما يلي: ²²

- **تصنيف معهد التعليم العالي/جامعة شنغهاي:** يستند إلى أربعة معايير علمية وخصص لكل مؤشر من المؤشرات نسبا مئوية حصيلتها 100 علامة كما يلي:

جدول رقم (02): تصنيف الجامعات وفقا لمؤشرات جامعة شنغهاي

التعيين	مؤشرات التقييم	% للمؤشر
01	جودة التعليم	10%
02	مستوى أعضاء الهيئة التدريسية	
	الجوائز التقديرية	20%
	عدد الباحثين من المستوى العالي العالمي	20%
03	مخرجات البحث العلمي	
	عدد البحوث في مجلة Nature/Science	20%
	عدد البحوث المشار لها في مؤشر المراجع العلمية الإلكترونية	20%
	Citation Index	
04	معيان حجم الجامعة	10%
	المجموع	100%

المصدر: محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره، ص 131.

- **تصنيف الملحق التربوي لجريدة التايمز البريطانية:** يستند إلى ستة معايير علمية كما يوضحه الجدول الموالي وقد حقق هذا التصنيف شهرة دولية باعتباره أدق تصنيف لمؤسسات التعليم والبحث العلمي.

جدول رقم (03): تصنيف المؤشرات وفقاً للملحق التربوي لجريدة التاييمز البريطانية

التعيين	مؤشرات التقييم	% للمؤشر
01	تقييم شامل للجامعة من قبل أساتذة عالميين	40%
02	نسبة تشغيل الخريجين	10%
03	جودة التدريس	20%
04	عدد الطلبة من خارج البلد	5%
05	عدد الأساتذة العالميين من خارج البلد	5%
06	جودة البحث العلمي ومعدل عدد البرامج العلمية الالكترونية التي تم الاستعانة بها لكل عضو هيئة تدريس	20%
	المجموع	100%

المصدر: محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره، ص 131

3. مشاكل وصعوبات قياس رأس المال البشري: على الرغم من أهمية قياس رأس المال

- البشري إلا أن عملية القياس تواجه جملة من الصعوبات نوجزها في:²³
- بعض الأصول غير الملموسة يصعب قياسها، فالإبداع مثلاً هو جوهر عملية المعرفة وخلق القيمة، ولكن من الصعب التنبؤ بعملية الإبداع ولا بمخرجاتها.
 - عدم إمكانية قياس وتقدير العوائد الاقتصادية المستقبلية بأي درجة من التأكيد.
 - صعوبة سيطرة المنظمات على عملية مراقبة كل أنواع رأس المال البشري.
 - عدم توفر البيانات عن اللاملموسات المنظمات وكيفية التعامل معها بطريقة تضمن تحسين عملية توليدها وإدارتها واستخدامها بكفاءة.
 - نقص الوعي لدى الأفراد العاملين والمستخدمين بأهمية محاسبة رأس المال البشري.²⁴
 - صعوبة قياس التعلم مدى الحياة وصعوبة قياس التراكم المتحقق منه.
- ثانياً. نموذج مقترح بناء على دراسة حالة تطبيقية:

باتت الحاجة إلى المعلومات سواء المالية أو البشرية تشكل ضرورة ملحة للمنظمة كدليل ومرشد في عملية اتخاذ القرارات الرشيدة، من هنا نشأ الاهتمام بتطوير نموذج أشمل لقياس أداء رأس المال البشري نتيجة القصور في أساليب التقييم الشائعة خاصة مع التزايد المتصاعد في أهمية الأصول الغير الملموسة إلى جانب الأصول الملموسة.

وعليه سنحاول من خلال هذا المحور الربط بين مؤشرات التصنيفات العالمية للجامعات وأبعاد بطاقة الأداء المتوازن للخروج بنموذج قياس أكثر فعالية خاص برأس المال البشري.

1. كيفية الدراسة:

أ. عينة الدراسة وخصائصها: إن مجتمع الدراسة هو أعضاء الهيئة التدريسية بمختلف مؤسسات التعليم العالي في الجزائر والتي تحتوي على مجموعة من العناصر التي نرغب في دراستها من أجل الحصول على النتائج، ولإجراء الدراسة تم إخضاع أو حصر العينة التي تخضع لصفات أو متغيرات معينة حيث استهدف الاستبيان رأي أساتذة حديثي التوظيف وذوي الخبرة ومن مختلف التخصصات، وقد تم اختيار الجامعة كونها مؤسسة تعرض خدمات تعليمية بالإضافة إلى أنها أفضل مؤسسة قائمة على تكوين الرأس مال البشري من ناحية التعليم والتدريب وتوظف مبالغ ضخمة للاستثمار في هذه الأخيرة.

تم توزيع 100 استبيان حيث تم استرداد 71 منها فقط. حيث يتضح من خلال نتائج البحث أن حاملي شهادة الدكتوراه يتصدرون عينة الدراسة بنسبة 60.6%، تليها فئة أساتذة التعليم العالي بنسبة 23.9%، بعدها فئة الحاصلين على شهادة الماجستير بنسبة 15.5%، وهذا يعني أن الجامعة تحتضن ذوي الشهادات العليا والكفاءات المهنية المتخصصة، باعتبارها مركزا من مراكز رأس المال البشري من ناحية المدخلات والمخرجات. ويتصدر عينة البحث من ناحية الخبرة المهنية فئة العمرية من 11 إلى 20 سنة بنسبة 52.1%، تليها الفئة العمرية أقل من 10 سنوات بنسبة 26.8%، أما الفئة الأخيرة والتي تمثل ذوي الخبرة المهنية أكثر من 21 سنة بنسبة 21.1%. هذا التنوع في عدد سنوات الخبرة المهنية يعكس مختلف الآراء، والتي هي مزيج بين حديثي التوظيف وقدماء المهنة وهذا الذي يثري الدراسة باختلاف سنوات الخبرة.

ب. أداة الدراسة: تمثلت أداة الدراسة في الاستبانة، وهي وسيلة لجمع البيانات اللازمة للتحقق من فرضيات المشكلة قيد الدراسة، لذلك تم إعداد استبيان يحتوي على مجموعة من الأسئلة قسمت إلى محورين:

المحور الأول: يتعلق بقياس بعد التعلم التنظيمي لرأس المال البشري (الخبرة، المهارة، المعرفة، الابتكار، النتائج حسب بطاقة الأداء المتوازن...).

المحور الثاني: يتعلق بقياس أداء رأس المال البشري وأداء الجامعة ككل وذلك حسب مؤشرات التصنيف العالمي للجامعات.

ج. اختبار صدق الاستبيان: قمنا بالتأكد من صدق الاستبيان من خلال عرضه على أساتذة متخصصين في المناجمنت والموارد البشرية، للتأكد من أن أسئلته تقيس ما وضعت لقياسه وكذا التأكد من استجابة عينة الدراسة لأسئلته وفهمها، وقد استجبنا لأراء المحكمين، وقمنا بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء المقترحات المقدمة.

د. الحدود الزمانية للدراسة: يرتبط مضمون ونتائج الدراسة الميدانية بالزمن أو الفترة التي أجريت فيها الدراسة الإستبائية والتي كانت في شهر سبتمبر من سنة 2016.

2. الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث: قمنا بتفريغ وتحليل الاستبيان من خلال برنامج التحليل الإحصائي Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) V.20، وسوف يتم استخدام الاختبارات الإحصائية المعلمية، وذلك بعد اختبار توزيع عينة الدراسة من خلال اختبار كولمقروف سيمرنوف حيث كانت قيم عبارات وفقرات الاستبيان أقل من مستوى المعنوية وهي ($\alpha = 0.05$)، وهذا ما يؤكد لنا أن التوزيع طبيعي أو معلمي، لذلك سوف يتم الإعتماد على الاختبارات الإحصائية التي تتناسب مع هذا التوزيع.

* حساب معامل ألفا كرونباخ: استخدمنا طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبيان، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول أدناه:

الجدول رقم (04): يوضح نتائج اختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبيان.

الرقم	المحاور	معامل الفا كرونباخ
1.	المحور الأول: قياس بعد التعلم التنظيمي لرأس المال البشري (الخبرة، المهارة، المعرفة، الابتكار، النتائج حسب بطاقة الأداء المتوازن...)	0.909
2.	المحور الثاني: قياس أداء رأس المال البشري وأداء الجامعة ككل وذلك حسب مؤشرات التصنيف العالمي للجامعات.	0.936
	جميع محاور الاستبيان	0.950

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

وتوضح النتائج المبينة في الجدول أعلاه رقم (04)، أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كانت مرتفعة لكل محور، وتتراوح بين (0.909 - 0.936) لجميع محاور الاستبيان، كذلك كانت قيمة معامل ألفا لجميع فقرات الاستبيان تساوي (0.950) وهذا يعني أنه معامل مرتفع (جيد).

- طول خلايا مقياس ليكرت الخماسي كمعيار للحكم على استجابة أفراد العينة لكل فقرة من فقرات المحور الثاني، حيث تم حساب المدى (5-1 = 4)، ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية أي (5 / 4 = 0.80)، تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، ومن خلال الجدول رقم (05) يمكن توضيح طول الخلايا كالآتي:

الجدول رقم(05): طول خلايا مقياس ليكرت لاستبيان الدراسة

طول خلايا مقياس ليكرت	1-1.80	2.6-1.81	3.40-2.61	4.20-3.41	5-4.21
درجة الموافقة	بدرجة موافق تماما	بدرجة موافق	محايد	بدرجة غير موافق	بدرجة غير موافق تماما

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على برنامج SPSS

اختبار T لعينة واحدة (One-Sample T-Test) لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الإستجابة قد وصلت إلى درجة الحياد أم لا.

معامل ارتباط بيرسون (Pearson Linear Correlation Coefficient) لقياس درجة الارتباط، كما يستخدم هذا الاختبار لدراسة العلاقة بين البيانات التي تحقق شروط الاختبارات المعلمية.

3. عرض نتائج البحث وتحليلها: تم استخدام الاختبارات المعلمية، بحيث تعتبر هذه الاختبارات مناسبة في حالة وجود بيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وبذلك فقد تم اختبار الفرضيات كالتالي:

أ. اختبار الفرضية الأولى: تنص هذه الفرضية على أن الجامعة لا تلتزم بقراراتها ومسؤولياتها طويلة الأجل بتحويل رأس المال البشري من أصول (رصيد) إلى نتائج (تدفق) - بعد خاص ببطاقة التقييم المتوازن.

تم اختبار هذه الفرضية من خلال الفقرات من (1-15) للمحور الأول مؤشرات قياس بعد التعلم التنظيمي لرأس المال البشري (الخبرة، المهارة، المعرفة، الابتكار، النتائج حسب بطاقة الأداء المتوازن)، وقد تم استخدام اختبار T للعينة الواحدة (Sample One T- test) لاختبار صحة هذه الفرضية كآآتي:

الجدول رقم (06): نتائج اختبار T لمدى التزام الجامعة بقراراتها ومسؤولياتها طويلة الأجل بتحويل رأس المال البشري من أصول (رصيد) إلى نتائج (تدفق)

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة T	مستوى الدلالة Sig
1	1.943	0.734	32.38	-12.11	0.000
لدى هيئة التدريس القدرة على تطبيق واستخدام المعرفة ونقلها إلى حيز التطبيق العملي					
2	2.084	1.078	34.71	-7.14	0.000
يتم تعبئة الشواغر الإدارية القيادية بالجامعة بناء على المهارة والمعرفة لدى الباحثين					
3	2.098	1.135	34.95	-6.68	0.000
تعكس الهيئة التدريسية للجامعة في تنفيذ مهامها معرفة نظرية علمية وأكاديمية عالية					
4	1.901	1.057	31.67	-8.75	0.000
المهارة التي تمتلكها تسمح لك بايجاد طرق جديدة للقيام بعملك					
5	1.887	0.993	31.43	-9.43	0.000
تمتلك الجامعة هيئة تدريس تتسم بسمعة أكاديمية ومهنية لانجاز رسالة الجامعة					
6	1.957	1.020	32.60	-8.60	0.000
تمتلك الجامعة باحثين لديهم القدرة على تطوير الحلول البديلة للمشكلات واختيار الحل الامثل					
7	1.957	1.074	32.60	-8.17	0.000
يساهم رأس المال البشري بالجامعة في تفعيل عملية الابداع والابتكار					

8	الخبرة الطويلة لدى الهيئة التدريسية في مجال العمل تحقق مستويات عالية من الأداء	1.760	1.020	29.32	-10.23	0.000
9	يحول رأس المال البشري معرفته الكامنة إلى تطبيقات تحقق الأداء المتميز	1.957	1.151	32.60	-7.62	0.000
10	يمكن قياس أداء رأس المال البشري من خلال ما انتجه من منشورات أو بحوث علمية متخصصة	1.746	0.995	29.08	-10.60	0.000
11	يمكن قياس رأس المال البشري بالجامعة من خلال إطلاقه للمنتجات والخدمات القائمة على المعرفة	1.676	0.937	27.92	-11.89	0.000
12	يقيم أداء رأس المال البشري وأداء الجامعة ككل من قبل خبراء دوليين متخصصين	2.070	1.210	34.48	-6.46	0.000
13	تتغير البرامج التدريبية بالجامعة حسب ما تفرضه البيئة الخارجية	1.88	1.22	31.3	-7.65	0.00
14	تتماشى المعرفة لدى الهيئة التدريسية مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	1.816	1.059	30.25	-9.40	0.000
15	ساهم انخراطك كرأس مال بشري في مخابر البحث العلمي على الخروج ببرامج عملية مهمة.	2.309	1.248	38.46	-4.65	0.000
جميع فقرات المحور الأول		1.937	0.710	32.28	-12.6	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة استنادا إلى مخرجات برنامج SPSS V.20

يبين الجدول رقم (06) أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المحور تساوي 1.937 والوزن النسبي يساوي 32.28 % وهي أقل من الوزن النسبي المتوسط " 50% وقيمة t المحسوبة تساوي -12.606، ومستوى الدلالة تساوي 0.000 وهي أقل من 0.05، كما أن الانحراف المعياري للأسئلة مجتمعة 0.710، وهذا يعني رفض الفرضية الصفرية (H_0) وقبول الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على أن الجامعة تلتزم بقراراتها ومسؤولياتها طويلة الأجل بتحويل رأس المال البشري من أصول (رصيد) إلى نتائج (تدفق) - بعد خاص ببطاقة التقييم المتوازن عند مستوى دلالة ($0.05=\alpha$) وبدرجة موافق.

ب. اختبار الفرضية الثانية: تنص هذه الفرضية على أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أداء رأس المال البشري وأداء الجامعة ككل - بعد خاص بمؤشرات التصنيف العالمي للجامعات.

تم اختبار هذه الفرضية من خلال الفقرات من (1-30) للمحور الأول والثاني (علما أن أسئلة المحور الثاني) جاءت كما يلي:

الجدول رقم (07): أسئلة المحور الثاني

الرقم	أسئلة المحور الثاني
01	تهتم الجامعة بتطوير موقعها الالكتروني بصفة دورية
02	تولي الجامعة اهتماما لتبادل الخبرات مع المؤسسات الإقليمية والدولية
03	أغلب معارف الجامعة توضع في قواعد البيانات
04	تعتمد الجامعة على معايير قياس أداء واضحة وشاملة
05	يتم وضع قياسات في مختلف العمليات التي تتم على مستويات تتناسب مع مختلف الفئات التدريسية حيث ينظر إليها كأمر حيوي في عملية التحسين المستمر
06	تستخدم الجامعة الموارد بشكل اقتصادي وتتابع باستمرار استثمار وقت العمل
07	تحوي الجامعة على لجنة دائمة تشرف على مراقبة جودة الخدمة التعليمية
08	تخصص الجامعة جوائز للباحثين المتميزين وطنيا ودوليا
09	تعمل الجامعة على المشاركة في مختلف المنافسات الوطنية والدولية قصد الحكم على جودة الخريجين
10	تتوفر الجامعة على شبكات داخلية وخارجية وقواعد بيانات عالمية والمكتبات الرقمية
11	تتوفر الجامعة على أعداد هائلة من طلبة أجانب
12	اكتسب المتخرجين من الجامعة من المعرفة العلمية القدر الكافي بما يؤهلهم للمهام المطلوبة
13	للجامعة ثقافة تنظيمية جيدة تسمح بتدفق المعارف
14	تعمل الجامعة على تنشيط رأس مالها البشري والمحافظة عليه
15	يرتبط رأس المال البشري للجامعة بشركات كبيرة تستجيب لمشاريع وبرامج الجامعة

وقد تم استخدام اختبار بيرسون لاختبار صحة هذه الفرضية كالاتي:

H_0 : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند درجة معنوية $\alpha = 0.05$

H_1 : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند درجة معنوية $\alpha = 0.05$

الجدول رقم (08): نتائج اختبار بيرسون لوجود علاقة ذات دلالة احصائية بين أداء رأس المال البشري وأداء الجامعة ككل.

القيمة الاحتمالية	معامل بيرسون	الفقرة
0.000	0.756	1 لدى هيئة التدريس القدرة على تطبيق واستخدام المعرفة ونقلها إلى حيز التطبيق العملي
0.000	0.652	2 يتم تعبئة الشواغر الإدارية القيادية بالجامعة بناء على المهارة والمعرفة لدى الباحثين
0.000	0.525	3 تعكس الهيئة التدريسية للجامعة في تنفيذ مهامها معرفة نظرية علمية وأكاديمية عالية
0.000	0.622	4 المهارة التي تمتلكها تسمح لك بإيجاد طرق جديدة للقيام بعملك
0.000	0.596	5 تمتلك الجامعة هيئة تدريس تتسم بسمعة أكاديمية ومهنية لانجاز رسالة الجامعة
0.000	0.674	6 تمتلك الجامعة باحثين لديهم القدرة على تطوير الحلول البديلة للمشكلات واختيار الحل الأمثل
0.000	0.608	7 يساهم رأس المال البشري بالجامعة في تفعيل عملية الابداع والابتكار
0.000	0.560	8 الخبرة الطويلة لدى الهيئة التدريسية في مجال العمل تحقق مستويات عالية من الأداء
0.000	0.569	9 يحول رأس المال البشري معرفته الكامنة إلى تطبيقات تحقق الأداء المتميز
0.000	0.621	10 يمكن قياس أداء رأس المال البشري من خلال ما انتجه من منشورات أو بحوث علمية متخصصة
0.000	0.632	11 يمكن قياس رأس المال البشري بالجامعة من خلال إطلاقه للمنتجات والخدمات القائمة على المعرفة
0.000	0.602	12 يقيم أداء رأس المال البشري وأداء الجامعة ككل من قبل خبراء دوليين متخصصين
0.000	0.553	13 تتغير البرامج التدريبية بالجامعة حسب ما تفرضه البيئة الخارجية

14	تتماشى المعرفة لدى الهيئة التدريسية مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	0.528	0.000
15	ساهم انخراطك كرأس مال بشري في مخابر البحث العلمي على الخروج ببرامج عملية مهمة.	0.599	0.000
	ارتباط المحور الاول مع المحور الثاني	0.901	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة استنادا إلى مخرجات برنامج SPSS V.20

من خلال نتائج اختبار بيرسون لفقرات الجدول رقم (08) والذي بين معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى الدلالة المعنوية ($\alpha=0.05$)، وبالتالي سيتم رفض الفرضية الصفرية H_0 وقبول الفرضية البديلة H_1 والتي تنص على انه توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين أداء رأس المال البشري وأداء الجامعة ككل - بعد خاص بمؤشرات التصنيف العالمي للجامعات.

ج. نموذج مقترح وفقا للدراسة الإحصائية: من خلال نتائج الدراسة الإحصائية تم التوصل إلى نموذج مقترح للقياس يجمع بين المحورين الأول والثاني للاستبيان في حين تم اختيار العناصر التي حققت نتائج إحصائية جيدة كمحاور أساسية في القياس في حين تم توزيع الأهمية النسبية للقياس بناء على الوزن النسبي بالنسبة للمحور الأول واختبار بيرسون للمحور الثاني كما يبينه الجدول الموالي:

جدول رقم (09): نموذج مقترح لقياس أداء رأس المال البشري

الرقم	مؤشرات التقييم الخاصة بطاقة الأداء المتوازن	الأهمية النسبية للمؤشر	مؤشرات التقييم الخاصة بالأداء الكلي للجامعة	الأهمية النسبية للمؤشر
01	*البحث العلمي		*جوائز جودة التعليم العالي	
	المنشورات العلمية المتخصصة	15%	عدد الباحثين من المستوى العالمي	5%
	إطلاق المنتجات والخدمات القائمة على المعرفة	10%	جودة البحث ومعدل المراجع العلمية الالكترونية المستعان بها	5%
	نتائج مخابر البحث العلمي	5%	عدد جوائز جودة الخدمة التعليمية	15%
02	*الهيئة التدريسية		*الأداء الكلي للجامعة	
	نسبة الأساتذة الأجانب	5%	نسبة المشاركة في المنافسات الدولية	5%

	قصد الحكم على جودة الخريجين		
05%	الإشترك في قواعد البيانات العالمية	10%	الخبرة التي تحقق مستويات عالية من الأداء
15%	القدرة على تحويل الأصول اللاملموسة إلى تدفق	05%	تقارير الخبراء الدوليين
50%	المجموع الفرعي	50%	المجموع الفرعي
100%			المجموع الكلي

الخاتمة:

إن الاستثمار في رأس المال البشري لم يعد خيارا بالنسبة للمنظمات، بل أصبح مطلباً أساسياً للبقاء، ونتيجة لذلك يجب على الجامعة أخذ النظرة الشاملة عن مفهومه وطبيعته مكوناته وأدوات وآليات بنائه والاستثمار فيه، وطرق قياسه واحتساب العائد منه وسبل تفعيله والمحافظة عليه.

وفي محاولة لتغطية الجوانب السابقة تخرج الورقة البحثية بالنتائج التالية:

- رأس المال البشري هو القيمة الإبداعية الأساسية التي تحقق الديناميكية، وهذا يركز على البعد العقلي الذي نلقبه في وقتنا الحاضر بعصر المعرفة. فالقدرات الفكرية العالية أصبحت من أهم عوامل التفوق والتميز التنافسي في الاقتصاد العالمي المبني على المعرفة.

- رأس المال البشري يتكون من المعرفة والمهارة، والخبرة التطبيقية التي يمتلكها العاملون، وهو محرك الإبداع بالمنظمات المتعلمة، ويمكن قياس أدائه من خلال ما انتجه من منشورات أو بحوث علمية متخصصة وما إطلاقه من المنتجات والخدمات القائمة على المعرفة.

- التعليم والتدريب هما آليتين فعاليتين للاستثمار في رأس المال البشري وهي عمليات ذات جدوى اقتصادية.

- من الصعب قياس رأس المال البشري نظراً لكونه من اللاملموسات، ولكن هذا لا ينفي وجود نماذج وصفية وأخرى كمية تختص بمعرفة تقييمه والعوائد المنتظرة منه.

- تلتزم الجامعة بقراراتها ومسؤولياتها طويلة الأجل بتحويل رأس المال البشري من أصول (رصيد) إلى نتائج (تدفق).

- يمكن قياس أداء رأس المال البشري من خلال قياس المخرجات وقياس أداء الجامعة ككل.

مقترحات الدراسة:

- من النتائج السابقة يمكن أن نورد مجموعة من التوصيات الآتية:
- اعتماد مداخل جديدة ومتطورة بهدف تحسين الأداء والعمل على تقييمه.
 - العمل على إدارة رأس المال البشري بمنهج جديد يتضمن إبراز دور التمييز وكذلك بناء واستثمار الثروة المعرفية.
 - إعادة صياغة علاقة المنظمة بالرأسمال الفكري، نتيجة أنه القوة الضاربة في العصر الراهن والقادر على المشاركة الفاعلة لحل مشكلات العمل وتطويره وتحمل مسؤولياته، بالاستثمار فيه والإنفاق عليه باعتباره المصدر الحقيقي لتحقيق كفاءة أداء المنظمة.

الهوامش والاحالات:

1. André Gorz, **L'immatériel: Connaissance, Valeur et capital**, Edition Galilée, Paris, 2003, P11
2. فاروق عبد الله فلية، اقتصاديات التعليم: مبادئ راسخة واتجاهات حديثة، دار الميسرة للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان، 2007، ص 23.
3. أسامة أحمد أحمد الفيل، الاستثمار في الموارد البشرية: دراسة اقتصادية إسلامية، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2014، ص 27.
4. Ehrenberg R and R Smith, **Modern labor economics: Theory and public policy**, New York: Pearson Education, 11th Edition, Inc., USA, 2011, P 01.
5. بسام عبد الرحمان يوسف، أثر تقنية المعلومات ورأس المال الفكري لتحقيق الأداء المتميز، دراسة استطلاعية في عينة من كليات جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل، العراق، 2005، ص 40.
6. Laursen, G. & J. Thorlund, **Business Analytics for Mangers: Taking BI beyond Reporting**, A John Wiley & Sons, Inc., USA, 2010, P 183.
7. عامر عبد الرزاق، عبد المحسن الناصر، تطوير رأس المال البشري في إطار المراكز الكفوة لنكاء الأعمال (دراسة حالة لمركز الحاسوب والانترنت في جامعة الموصل)، المؤتمر الدولي السنوي الثاني عشر للأعمال حول رأس المال البشري في اقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، الأردن، 22-25 أفريل 2013، ص 593.
8. مؤيد الساعدي، مستجدات فكرية معاصرة في السلوك التنظيمي وإدارة الموارد البشرية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2011، ص 289.
9. أشواق قدور محمد، تقييم المؤسسات وفقاً لرأس المال غير المادي، دار الراية للنشر، عمان، 2012، ص 27.

- ¹⁰. أحمد الخطيب، عادل سالم المعاينة، الإدارة الحديثة: نظريات و استراتيجيات و نماذج، علم الكتاب الحديث للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009، ص92.
- ¹¹. Michel Grundstien, **Un Cadre directeur pour repérer les connaissances cruciales pour l'entreprise**, MG conseil, Recherche report n°9, Février 2002, P03.
- ¹². عبد الله زاهي الراشدان، في اقتصاديات التعليم، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية، عمان، 2008، ص136.
- ¹³. محمد أحمد عبد الجواد، أسرار النجاح ومنطلقات التميز، دار البشير للثقافة والعلوم، الطبعة الأولى، الإسكندرية، 2000، ص31.
- ¹⁴. عدنان سالم القاسم الأعرجي وآخرون، أثر إستراتيجية التدريب في تنمية رأس المال البشري، دراسة تحليلية لآراء عينة من الموظفين في الشركة العامة للكبريت المشرق، المؤتمر الدولي السنوي الثاني عشر للأعمال حول رأس المال البشري في اقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، الأردن، 22-25 أبريل 2013، ص 572.
- ¹⁵. نجم عيود نجم، إدارة اللاملموسات: إدارة ما لا يقاس، دار البازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص 213.
- ¹⁶. سمية أمين علي، المحاسبة عن رأس المال الفكري، مجلة المحاسبة والإدارة، العدد 06، جامعة القاهرة، مصر، 2003، ص 280.
- ¹⁷. إبراهيم الخلف الملوكاي، إدارة الأداء باستخدام بطاقة التقييم المتوازن، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة 1، عمان، الأردن، 2009، ص71.
- ¹⁸. Denis Malho ET Fernandez Poisson, **La Performance globale de l'entreprise**, les éditions d'organisations, Paris 2003, p121.
- ¹⁹. ياسين غالب، إدارة المعرفة: المفاهيم، النظم والتقنيات، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2007، ص 212.
- ²⁰. Malhotra, Y, Op.cit, P11.
- ²¹. Marc Dennerly, **Valeur la formation des outils pour optimiser l'investissement formation**, ESF éditeur, France, 2001, PP 25-26.
- ²². محمد عبد الوهاب العزاوي، تصميم نموذج لقياس أداء رأس المال الفكري، المؤتمر الدولي السنوي الثاني عشر للأعمال حول رأس المال البشري في اقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، الأردن، 22-25 أبريل 2013، ص ص 131-132.
- ²³. الجندى نهال، قياس وتقييم رأس المال الفكري أحد المتطلبات الأساسية لتحقيق قيمة المنشأة نموذج مقترح، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، العدد الخامس والستون، 2005، ص 132.
- ²⁴. عبد الناصر موسى، سميرة عبد الصمد، رأس المال البشري وأهم مداخل قياسه، المؤتمر الدولي السنوي الثاني عشر للأعمال حول رأس المال البشري في اقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، الأردن، 22-25 أبريل 2013، ص 686.