

تكلفة رأس المال البشري وطرق قياسها

أ.د. محمود عبد الفتاح إبراهيم
الباحثة: سمية مهدي ثويني
أستاذ المحاسبة الإدارية والتكاليف
كلية التجارة- جامعة المنصورة

المخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى القيام بعملية تحليل محاسبي لطرق واتجاهات القياس المحاسبي لتكلفة رأس المال البشري، وتوضيح مدى الحاجة إلي خصائص المعلومات المحاسبية المطلوبة لذلك. وارتكز البحث على منهج علمي يتمثل في المنهج الاستقرائي الاستنباطي المختلط للخروج بتصميم فكري يدعم عملية قياس تكلفة رأس المال البشري وقد اثبتت الدراسة الميدانية وجود توافق في عمليات القياس المحاسبي لتكلفة رأس المال البشري .



Abstract:

This study tends to make an accounting analysis to ways and methods of accounting measurements to the cost of investing in human environment, showing the need of accounting information specification needed to apply.

It. Therefore, this study is generated from main environment upon on the accounting measurement for cost of investing in human capital, this main hypothesis was divided into multiple sub- hypothesis that achieves the goals of this study . This study is based on a scientific approach expressed in a mix between the inductive and deductive methods traditional environment which effects the accounting measurement for the cost of human capital.



طبيعة ومشكلة البحث:

إن عمليات التحول إلى اقتصاد المعرفة تتطلب إدراك منظمات الأعمال لأهمية الاستثمار في الموارد البشرية، من خلال الاهتمام بهذه الموارد وضمان تسييرها بالطريقة التي تضمن تحقيق الميزة التنافسية، حيث يعد العنصر البشري من أهم الأصول التي تمتلكها منظمات الأعمال على الإطلاق، بل أساس ثروتها، وذلك بسبب تراجع الأهمية النسبية للميزات التنافسية التقليدية والتركيز على الميزة التنافسية المستدامة⁽ⁱ⁾.

وتبنت منظمات الأعمال الاستراتيجيات التنافسية المبنية على العقول البشرية المفكرة والمبدعة؛ تلك العقول المتمثلة في حسن اختيار العاملين وتدريبهم وتحفيزهم بغرض خلق الرغبة لديهم في الأداء الجيد، وكذلك منحهم فرص المبادرة وتوجيههم بالشكل الذي يولد لديهم القدرة على التوجه الذاتي، ولذلك كان السعي لابتكار كثير من السبل، ومن أهمها دعم التحالف الاستراتيجي لضمان أكبر استفادة من الاستثمار في رأس المال البشري⁽ⁱⁱ⁾.

وتكمن مشكلة البحث في صعوبة المعالجة المحاسبية في أن القوائم التقليدية الحالية عاجزة عن قياس وتوصيل المعلومات المحاسبية الملائمة لأصحاب المصالح عن رأس المال البشري باعتباره يمثل مجموعة من القيم والمعارف غير الملموسة التي يتم تحديدها موضوعياً من خلال الفرق بين القيمة السوقية، والقيمة الدفترية⁽ⁱⁱⁱ⁾.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث فيما يأتي:

- أ- الأهمية الأكاديمية: تتمثل في تناول أحد الموضوعات المهمة والمتمثلة في الاستثمار في رأس المال البشري الذي أصبح العنصر الرئيس في نجاح أي عملية، وأي منظمة في ظل التطورات السريعة والمذهلة في نظم الاتصالات



والتقنيات والتكنولوجيا الحديثة.

ب- **الأهمية التطبيقية:** وتتمثل في دراسة مدي إمكانية تعميم النتائج التي توصل إليها البحث الحالي على المنظمات المماثلة لعينة هذا البحث.

حدود البحث:

تم إعداد البحث في ظل الحدود الآتية:

أ- **حدود مكانية:** تم هذا البحث داخل البيئة العراقية على مجموعة من المنشآت الخدمية، والتجارية، والصناعية في منطقة بغداد والمدن القريبة منها، وتم الاستفادة من تجمعات الغرفة التجارية العراقية في تجميع بيانات هذا البحث.

ب- **حدود زمانية:** وهي الفترة التي استغرقها توزيع وتجميع وتحليل قائمة الاستبيان، حيث امتدت من بداية شهر ديسمبر عام ٢٠١٥م، حتى نهاية شهر فبراير عام ٢٠١٦م.

ت- **حدود موضوعية:** اقتصر البحث على عناصر رأس المال البشري كأحد عناصر رأس المال الفكري في منظمات الأعمال، دون التطرق إلى رأس المال العلاقي أو التنظيمي.

منهج البحث:

اعتمدت الباحثة على منهجين بشكل متكامل، وهما:

١- **الأول: المنهج الاستقرائي:** حيث يبنى على التجربة والملاحظة، وبيانات العالم الواقعي كأساس لبناء النظريات، فهو ينطلق من ملاحظة حالات واقعية جزئية ليصل إلى وضع الفروض التي تعمل على تفسير هذه الحالات، ومن ثم اختبار الفروض والتحقق منها للوصول إلى القوانين والنظريات التي تتصف بالتعميم، ومن هنا عرف هذا المدخل بأنه ينتقل من الجزئيات إلى العموميات (iv).



٢- **الثاني: المنهج الاستنباطي:** يعد من المداخل النظرية الأساسية، وقد اعترض هذا المدخل على أن "المحاسبة على ما هي عليه"، معتبراً ذلك غير صحيح، "وأن المحاسبة يجب أن تكون، كما يجب أن تكون عليه، ويعد الاستنباط نوع من الاستدلال القياسي أو الصوري - كما يعرفه المنطق - حيث يستند إلى فروض مسبقة تنسم بالتناسق المنطقي فيما بينها، وتقوم نظريته على أساس مجموعة جمل فيها فرضيات، ويبدأ هذا المنهج من العام إلى الخاص^(v).

فرض البحث:

١- لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين طرق القياس المحاسبي لتكلفة رأس المال البشري.

خطة البحث:

تم إعداد البحث على النحو الآتي:

- أولاً: طبيعة تكلفة رأس المال البشري.
- ثانياً: طرق القياس المحاسبي لتكلفة رأس المال البشري.

أولاً: طبيعة تكلفة رأس المال البشري:

عرفت التكلفة بأنها تضحية تتحملها المنشأة مقابل الحصول على بعض المنافع أو الخدمات المستقبلية، ويمكن تحمل التكلفة في سبيل الحصول على منافع مادية ملموسة، أو منافع غير ملموسة، وإن المبادئ العلمية للمحاسبة تعتبر التكلفة إما مصروفاً أو أصلاً، فالجزء من التكلفة الذي تم استهلاكه واستغلاله خلال الفترة المحاسبية هو المصروف الذي يخص الفترة، أما الجزء من التكلفة الذي لم يستهلك خلال الفترة وتستفيد منه فترات محاسبية تالية يعتبر أصلاً^(vi).

ومن منطلق تلك التضحيات كانت تحسب تكاليف رأس المال البشري ضمن النفقات الإيرادية للمنشأة والتي هي عبء على الإيراد، ومن ثم فقد تجاهل



هذا الأمر مفهوم الاستثمار في رأس المال البشري بما يعني حجم المنافع المستقبلية التي تنتفع المنشأة إلى الحصول عليها من تلك النفقات، باعتبار المورد البشري أصلاً من الأصول غير الملموسة (vii).

فالمحاسبة عن تكاليف الاستثمار في رأس المال البشري هي نظام محاسبة تكاليف يكون فيه الأفراد موارد في المشروع، ويستند إلى قياس تكلفة وقيمة الأفراد الموجودات التي تمثل العنصر البشري الذي يعتبر الأهم من عناصر رأس المال الفكري، بجانب الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات؛ فالاستثمار في الموارد البشرية يعبر عن اختصاص الأفراد والاستثمار في تكنولوجيا المعلومات يعبر عن وسائل علاقية مساعدة للموارد البشرية (viii).

ومن ثم فإن عملية القياس المشار إليها في محاسبة الموارد البشرية تتمثل في قياس التكلفة أو قياس القيمة للأفراد بالمنشأة، بهدف خدمة الإدارة في مجال التخطيط والرقابة، وهذا يعني أن قياس تكاليف الموارد البشرية ليس هدفاً في حد ذاته، بل يستخدم كأصل من الأصول في اتخاذ القرارات الإدارية الداخلية والخارجية، وذلك كتأثير القدرات المعرفية والعلمية للمدير، أو لمجلس الإدارة في تحسين الأداء العام، أو فتح أسواق جديدة وبالتالي تستند المحاسبة إلى تكلفة الاستثمار في رأس المال البشري بالنسبة لقياس تأثير القدرات الشخصية للموارد البشرية في أداء المنشآت (ix).

وتعرف الباحثة تكلفة الاستثمار في رأس المال البشري بأنها تلك التضحيات التي تقوم المنشأة بإنفاقها تعبر عن القدرة المعرفة بغرض السعي على منافع مستقبلية تحقق من خلالها زيادة المراكز التنافسية، أو اختراق قطاعات تسويقية جديدة، أو تحقيق ميزة نسبية في إطار عام قد يشمل الالتزام بالمسئولية الاجتماعية كبعد استثماري مزدوج.



ثانياً: عرض للتطور في معالجة تكلفة رأس المال البشري:

تشير الباحثة إلى أن المعالجة المحاسبية لتكلفة رأس المال البشري قد مرت بأربعة مراحل، وهي: (x)

- أ- **المرحلة الأولى:** مرحلة وضع المفاهيم الأساسية لقياس تكلفة رأس المال البشري: تمتد من بداية ستينات القرن الماضي، وتستخدم فيها النظريات والمبادئ المتعلقة برأس المال البشري في العلوم الأخرى، حتى يمكن تأسيس أساس نظري وفكري لها في الفكر المحاسبي.
- ب- **المرحلة الثانية:** مرحلة وضع نماذج لقياس تكلفة رأس المال البشري: وارتكزت هذه المرحلة على تقييم مقترحات القياس المختلفة لتكلفة رأس المال البشري، من خلال نموذج القياس وفقاً للتكلفة التاريخية.
- ت- **المرحلة الثالثة:** اهتمت هذه المرحلة ببيان أثر معلومات تكاليف رأس المال البشري على اتخاذ القرارات، حيث تركزت هذه الفترة بذكر الأثر على قرار المستثمرين من حملة الأسهم، ومن خلال ذلك كونت جمعية المحاسبين الأمريكية لجنتين للمحاسبة عن الموارد البشرية، اللجنة الأولى: كانت (١٩٧١/ ١٩٧٢م)، وقد نشرت تقرير تحت عنوان تطور المحاسبة عن الموارد البشرية، واستمرت خلال هذه الفترة البحوث الهادفة إلى تطوير المفاهيم والنماذج المستخدمة في قياس تكلفة الموارد البشرية والمحاسبة عنها من ناحية التكلفة، أو من ناحية القيمة.
- ث- **المرحلة الرابعة:** مرحلة التطوير والاهتمام الكامل: وتمتد من عام (١٩٨٠م) وحتى مشارف القرن الحالي، حيث أصبحت الموارد البشرية من أهم الركائز التي تهتم المنشآت بمسايرة متطلبات الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة المتطورة والنمو المستمر للابتكارات، وبحيث أصبحت مهارات الموارد البشرية محددات أساسية لخلق القيمة، وتحقيق الأرباح، وإرساء ميزة تنافسية.



ثالثاً: أهم بنود تكلفة رأس المال البشري.

تشمل هذه التكلفة التضحية التي يجب أن تتحملها المنشأة في سبيل الحصول على من يشغل مركزاً معيناً، وتحتوي على كل من التكلفة المباشرة لاستقطاب واختيار وتعيين وتوظيف الموارد البشرية، وكذلك تكلفة الترقى والندب من داخل المنشأة، ويمكن أن يشار إليها من خلال ما يأتي^(xi):

١- تكلفة الاستحواذ.

٢- تكلفة الإحلال للموارد البشرية.

ويتم التعرض إلى ذلك من خلال الآتي:

بنود تكلفة الاستحواذ على رأس المال البشري: وتمثل في ستة بنود يتم

عرضها فيما يأتي:

١- **تكلفة الاستقطاب:** تتمثل في تكلفة اجتذاب أعضاء جدد محتملين للمنشأة، وإن المكون الرئيس لهذه التكلفة هي الإعلانات عن الحاجة إلى موظفين جدد، وكذلك أتعاب هيئات الترخيم والتوظيف، وتكلفة السفر والانتقالات، والمصروفات الإدارية المتعلقة بهذه الأعمال، وقد تنتوع إلى تقسيمات أخرى تلزم فصلها وفقاً لحجم المنشآت.

٢- **تكلفة الاختيار:** تتحمل المنشأة هذه التكلفة في سبيل تحديد من يجب أن يمنح الوظيفة أو يشغلها، وهي التكاليف التي تتحملها المنشأة لإجراء عملية الاختيار، وتشمل المكونات الرئيسة لهذه التكلفة تكلفة المقابلات، وتكلفة الاختبارات، وحجم أو نصيب كل فرد من هذه التكلفة يتوقف على المستوى التنظيمي للوظيفة المطلوب شغلها، بحيث تتحمل المنشآت تكاليف اختيار أعلى في سبيل اختيار الأفراد في المستويات الإدارية العليا.

٣- **تكلفة التوظيف أو التسكين:** حيث تتحمل المنشأة هذه التكلفة في سبيل إدخال عنصر بشري جديد في التنظيم الإداري لها ووضعها في الوظيفة الشاغرة، وتشتمل هذه التكلفة على تكلفة النقل والانتقال إلى مقر العمل



الجديد، أما تكلفة التسكين فتشتمل على العديد من التكاليف ذات الطبيعة الإدارية، والتي تتحملها المنشأة في سبيل وضع العنصر البشري الذي تم قبول توظيفه في وظيفته، ومن الناحية العملية يفضل معالجة هذه التكاليف بشكل كلي، لان لها هدف أساسي هو تعيين وتسكين ذلك العنصر، ويختلف حجم هذه التكاليف من منشأة لآخرى حسب المستوى الوظيفي للوظيفة التي سيتم التعيين عليها.

٤- **تكلفة التعلم** : وتشير إلى التضحية التي تتحملها المنشأة في سبيل تدريب العنصر البشري عند قيامه بوظيفة معينة، وتعرف تكلفة التعلم بأنها التكلفة التفاضلية التي تتحملها المنشأة لحين تحقيق مستوى الإنتاجية المطلوب عادة بوظيفة معينة، وتشتمل تكاليف التعلم على كل من عناصر التكاليف المباشرة وغير المباشرة التي تلزم عملية التأهيل والتدريب التقليدي، أو الرسمي بجانب القيام بهذه العمليات أثناء مزاولة العنصر البشري لعمله، ومن هذه التكلفة تكلفة البرامج التدريبية الرسمية، بما في ذلك رواتب المتدربين، أما التكلفة غير المباشرة خلال فترة التدريب فيمكن أن تشتمل على تكاليف الفرصة الضائعة للإنتاج، أو الأداء الضائع خلال الفترة.

٥- **تكلفة التدريب الرسمي والتوجيه**: وهي تلك التكاليف التي تتحملها المنشأة نتيجة إجراء عمليات التعليم والتلقين والتدريب، أما تكلفة التوجيه فتعني التضحيات التي تنفق لجعل العنصر البشري الجديد معتادًا ومتجاوبًا مع سياسات الأفراد، ومنتجات المنشأة، وإمكانياتها، والتسهيلات الموجودة فيها، وما إلى ذلك من التدريب الرسمي.

٦- **تكلفة التدريب أثناء العمل** : وهي التكاليف التي تتحملها المنشأة لتدريب الشخص وهو في مكان وظيفته، ومن خلال العمل اليومي بدلًا من التدريب الرسمي، وهذا النوع من التدريب ليس فقط لعمال الإنتاج، بل يمكن أن يتم للمتخصصين، مثل المهندسين، والمحاسبين وما شابه ذلك، وأن تكلفة الزمن



الذي يقضيه المتدرب تتمثل في تكلفة مرتبه طوال فترة التدريب التي تعد أيضاً من تكاليف التدريب، أما تكاليف الإنتاجية الضائعة خلال فترة التدريب، فهي تكلفة الأداء الضائع للعاملين الآخرين بخلاف المتدرب ذاته، حيث تتأثر تكلفة إنتاجية الأفراد الآخرين الذين يتعاملون مع المتدرب أثناء العمل، ولحين وصول إنتاجيته إلى المستوي العادي المطلوب.

(أ) قياس تكلفة الإحلال للموارد البشرية:

تعرف تكلفة الإحلال للموارد البشرية بأنها التضحية التي تتحملها المنشأة اليوم لاستبدال موارد بشرية موظفة في المنشأة، حيث تقسم إلى النوعين الآتيين (xii).

١- **تكلفة الإحلال الوظيفي:** وتعرف تلك التكلفة بتكلفة الاستبدال الوظيفي، والتي تتحملها المنشأة في سبيل إحلال شخص محل آخر يشغل وظيفة معينة في المنشأة، بحيث يكون البديل قادراً على القيام بنفس الأعباء، وتقديم نفس الخدمات التي تلزم لهذه الوظيفة.

٢- **تكلفة ترك العمل أو الاستقطاب :** وهي تلك التكلفة التي تتحملها المنشأة حين يقوم فرد معين يشغل وظيفة معينة بترك العمل لأي سبب سواء بالاستقالة أم الوفاة أم الإصابة التي تقعه عن العمل، وما إلى ذلك، وهذه التكلفة يمكن أن تشمل على عناصر مباشرة وأخرى غير مباشرة، وخلال البحث عن شخص آخر بديل لشغل الوظيفة الخالية؛ فإن المنشأة تتحمل نوع من التكاليف غير المباشرة نتيجة عدم القيام بأعباء هذه الوظيفة لعدم وجود من يقوم بها، وإذا كان لأداء هذه الوظيفة أثر على أداء مركز الوظيفة أو وظائف أخرى؛ فإن القائمون بهذه الوظائف قد يتأثرون بذلك، ويقل معدل أدائهم نتيجة لذلك، والفرق بين الأداء العادي والأداء في ظل وجود وظيفة خالية يمكن أن يسمى "تكلفة الوظيفة الخالية"، وهناك عناصر تكلفة أخرى تنشأ نتيجة ترك أو الانفصال عن المنشأة، وهي تكلفة الخسارة في الإنتاجية في الفترة التي تسبق



الانفصال، حيث يكون هناك ميلاً أو اتجاهاً لدى الشخص في تخفيض إنتاجيته في هذه الفترة طالما أنه يعرف أنه سوف يترك العمل.

٣- **تكلفة الإحلال الشخصي:** حيث يشير مفهوم تكلفة الإحلال الشخصي على عكس مفهوم تكلفة الإحلال الوظيفي، إذ يتمثل في التضحية التي تتحملها المنشأة اليوم في سبيل إحلال شخص محل شخص آخر يكون قادراً على تقديم مجموعة من الخدمات التي يقدمها الشخص الحالي، وهذا يعني تكلفة إحلال شخصي مكافئ تماماً من الناحية الشخصية والوظيفية، وليس تكلفة إحلال أحسن بديل.

وبعد تناول الباحثة طبيعة تكلفة رأس المال البشري في المبحث الأول، تناولت طرق القياس المحاسبي لتكلفة رأس المال البشري في المبحث الثاني.

طرق القياس المحاسبي لتكلفة رأس المال البشري:

أولاً: الطريقة المباشرة لقياس رأس المال البشري

وتشتمل الطريقة المباشرة لقياس رأس المال البشري على نوعين من التكلفة، هما: تكلفة الحصول، وتكلفة التعلم، حيث يشتمل كل نوع على تكلفة مباشرة، وتكلفة غير مباشرة، إذ إن التكاليف المباشرة للحصول على الموارد البشرية تشتمل على تكاليف الاستقطاب، أو الاختيار وتكاليف التعيين، أو التوظيف، وإن التكاليف غير المباشرة تشتمل على تكاليف الترقى، أو الندب من داخل المنشأة^(xiii).

وتشتمل التكلفة المباشرة لتكلفة تعلم الموارد البشرية على تكاليف التدريب الخارجي والتدريب أثناء العمل، كما تشتمل التكاليف غير المباشرة على تكلفة وقت المتدرب، والإنتاجية الضائعة أثناء عملية التدريب، وتتعلق عملية القياس المباشر لتكلفة رأس المال البشري بما يأتي:



- قياس التكلفة المباشرة لرأس المال البشري.
- قياس التكلفة غير المباشرة لرأس المال البشري

وتستعرضها الباحثة من خلال ما يأتي:

(أ) قياس التكلفة المباشرة لرأس المال البشري: حيث تشتمل على:

١- قياس التكلفة ضمن القوائم المالية: هناك طريقتين لعملية القياس، الطريقة الأولى: هي الطريقة التقليدية في إظهار هذه الأصول حسب مبدأ التكلفة التاريخية المتكبدة، أما الطريقة الثانية فتستدعي إظهار رأس المال البشري في الميزانية العمومية حسب قيمته المتداولة. وتوفر الطريقة الثانية، بلا شك معلومات أكثر فائدة تتماشى مع طريقة تفكير مجلس معايير المحاسبة الدولية الحالي الذي يؤيد إظهار عدد من الأصول حسب قيمتها المتداولة، بحيث يتخذ وسيلة القياس إثبات تكاليف المهارات، والمعارف، والتدريب، ونفقات اكتساب الخبرة للعاملين^(xiv).

٢- نموذج الميزانية العمومية غير المنظورة: حيث قام Sveiby (١٩٩٨) بإعداد هذا النموذج لتقويم الأصول البشرية في الشركات القائمة على أساس المعرفة والإفصاح عنها في صلب القوائم المالية، وذلك بالتطبيق على أحد شركات المعرفة في استراليا، ومقيدة في بورصة سيدني للأوراق المالية، وتمارس نشاطها في مجال تقديم الاستشارات الإدارية، حيث تشير الدراسة إلى إهمال قياس والتقارير عن الأصول البشرية يؤدي إلى الإفصاح عن الأصول بقيمة إجمالي أقل مما تقتضيه الحقيقة، وهذا مما يترك مجالاً للبحث عن قيمة تكلفة رأس المال البشري في القوائم المالية^(xv).



٣- قياس جزء من هذه الأصول التي تنتهي صلاحيتها أثناء فترة محاسبية معينة: حيث يستخدم تقديرات الأعمار الفردية لمجموعة الموظفين في محاسبة التقاعد، ويمكن استخدام طريقة مماثلة للوصول في النهاية إلى الفترة التي تنتفع من النفقات المرسمة من جراء الشيخوخة أو التقاعد^(xvi).

(ب) قياس التكلفة غير المباشرة لرأس المال البشري: حيث يتم قياس تكلفة رأس المال البشري وفقا لهذه الطريقة عن طريق تمييزها بمكوناتها المختلفة ثم تقييمها مباشرة سواء بشكل فردي أم جماعي وهناك ستة نماذج للطريقة المباشرة تشتمل على الآتي^(xvii):

١- نموذج بروكر التكنولوجي: حيث يتم تقدير قيمة رأس المال البشري من خلال تحليل تشخيصي، لمكونات رأس المال البشري المتعلق بالمهارات والمعارف العلمية، والخبرة والإبداع والابتكار، وتشير الباحثة إلى أن مقترح هذا النموذج هو (Brooking A., 1996)^(xviii).

٢- نموذج منهجية التقييم الشامل: حيث اقترح هذا النموذج (Mcpherson, 1998)، ويبين العلاقة بين قيمة الشركة وتكلفة رأس المال البشري بهدف إعطاء تقييم شامل كلي للأنشطة الموارد البشرية، حيث ويسعي النموذج للوصول إلى القيمة الشاملة الكلية لتكاليف رأس المال البشري معبراً عنها بمجموع التدفقات النقدية، أي القيمة المضافة الكلية.

٣- نموذج تقدير القيمة^(xix): يمثل هذا النموذج منهجية أو طريقة محاسبية لتقدير رأس المال البشري والذي ينسب إلى القدرات المميزة الرئيسة للشركة، وذلك اعتماداً على تحديد قيمة الموجودات والموارد غير الملموسة: المهارات، والخبرات المتراكمة، والمكتسبات التدريبية، وغيرها

٤- نموذج بناء/ خلق القيمة الكلية^(xx): مقترح من (Andriessen&Tiessen, 2000) وهو مستمد من المعهد الكندي للمحاسبين القانونيين، ويستخدم هذا النموذج التدفقات النقدية لتكاليف الموارد



البشرية المخططة المخصصة بهدف إعادة كيفية تأثير الأحداث السابقة على الأنشطة المخططة.

يعتمد هذا النموذج على استخدام مفهوم سلسلة القيمة، ووفقاً لهذا النموذج يري (Pebinson and Klernel, 1996) أن العملية الإنتاجية في المنشأة تتم من خلال حلقات سلسلة القيمة، فالمواد الخام تتحول إلى منتجات يتم تسويقها وبيعها، الأمر الذي يترتب عليه تحقيق المنشأة لقيمة مضافة وفقاً لهذا المدخل فإن الوظيفة الإنتاجية لا تعد العملية الوحيدة التي تتم عند إنتاج المنتج النهائي، وإن كل الوظائف الداخلية للمنشأة مجتمعة تخدم الأهداف العامة للمنشأة، ومن ثم فإن هذه الوظائف تسهم في خلق قيمة مضافة متمكنة في العملاء^(xxi).

ثانياً: قياس رأس المال البشري بدلالة القيمة السوقية

حيث تقوم فلسفة طرق حساب تكلفة رأس المال بالقيمة السوقية على أساس اعتبار حساب المساهمين يحتوي على قيمة من رأس المال البشري، حيث حدد (KVEIBY, K., 2001) ثلاثة نماذج لاستخدام مدخل القيمة السوقية في القياس، وهي الآتي^(xxii):

١- نموذج القيمة السوقية – الدفترية: (Stewart, 1997)، حيث يركز هذا النموذج على الفرق بين القيمة السوقية لرأس المال وقيمه الدفترية، وعليه فإن الافتراض المنطقي الرئيس للنموذج يشير إلى أن القيمة السوقية تمثل القيمة الحقيقية للمنشأة، وتتضمن تلك القيمة قيمة رأس المال البشري.

حيث يعتمد هذا النموذج على فكرة مؤداها أن رأس المال البشري يمكن قياس من خلال إجراء مقارنة بين القيمة السوقية الدفترية لأسهم المنشأة، وفي حالة زيادة القيمة السوقية عن القيمة الدفترية يتم إرجاع مبلغ الفرق إلى مقدار الزيادة في رأس المال البشري كجزء من رأس المال البشري للمنشأة^(xxiii).



٢- نموذج Q لتوين (Tobin`s q) الذي قدم من قبل (Stewart,1997): وهذا النموذج يشبه نموذج القيمة السوقية- الدفترية فيما عدا أنه يستبدل القيمة الدفترية بالتكلفة الاستبدالية للموجودات البشرية، فإن كانت الشركة تمتلك أكبر من (١) لمعيار (Tobin`s q)، وأكبر من قيمة (q) للمنافسين، فإن هذه الشركة يفترض أنها تحقق أرباحاً أعلى من أرباح الشركات المنافسة، ويدخل ضمن هذا الربح الميزة التنافسية الناتجة عن وجود قيمة ضمنية لرأس المال البشري، ويسمح هذا النموذج بإجراء التسويات والتعديلات للتغلب على محددات القيمة السوقية – الدفترية.

ثالثاً: قياس رأس المال البشري بطريقة العائد على الأصول

حيث يستخدم نموذج تكلفة الموارد البشرية المقترح من قبل (johansson.1997) حيث يحسب هذا المقياس الأثر الخفي على التكاليف المرتبطة بالموارد البشرية في المنشأة مقسوماً على نفقات الرواتب المنتفع بها (xxiv)

ويعتمد هذا النموذج على فكرة مؤداها أن ارتفاع معدل العائد على الأصول المستثمرة للمنشأة عن المنشآت المماثلة التي تنتمي إلى نفس النوع من النشاط، يرجع إلى أن الأصول البشرية لا تظهر في القوائم المالية (xxv).

رابعاً: قياس رأس المال البشري بطريقة بطاقة الأداء

وتشتمل على مجموعة طرق تتمثل فيما يأتي:

١- نموذج نكاء رأس المال البشري: حيث اقترحه (Bontis,1994)، ويقوم هذا النموذج على اختيار مجموعة من المؤشرات المتعلقة برأس المال البشري، ومن ثم استخدام تلك المؤشرات لغرض إجراء المقارنة مع قاعدة بيانات هذا المكون، وهذه الفئات هي: فعالية رأس المال البشري، وتقييم رأس المال البشري، واستثمار رأس المال البشري، واستنفاد رأس المال البشري (xxvi).



٢- نماذج بطاقة الأداء المتوازن: حيث يتم الاستعانة بأحد أساليب المحاسبة الإدارية الاستراتيجية بالاستفادة من المؤشرات الأساسية (المالية، والعميل، والعمليات التشغيلية، والتجديد والابتكار، ويضاف إليها جانب العنصر البشري)، وذلك للخروج في النهاية بقياس لتكلفة العنصر البشري بقياس مدى الاستفادة بينه وبين النواحي المالية والعمليات التشغيلية، ومدى مساهمته في الابتكار والتجديد، ومن خلال ذلك تعريف ماضي الشركة من خلال الجوانب السابقة، ثم تحديد المستهدف مما يجب أن تكون عليه تكلفة العنصر البشري (xxvii)

خامساً: قياس تكلفة رأس المال البشري في ضوء معايير المحاسبة القياس في المعيار الدولي (٣٨): حيث يلاحظ أن معيار المحاسبة الدولي (ias No. 38., 1998) حدد شروط الاعتراف بأصول الملكية الفكرية (الأصول غير الملموسة) من خلال مدى توافر المعايير الأساسية الآتية:

- ١- إمكانية تمييز الأصول بشكل ملحوظ عن الشهرة الناشئة عن دمج منشآت الأعمال.
- ٢- التأكد -بشكل نسبي- من قدرة الأصول الفكرية على تدفق المنافع الاقتصادية المستقبلية للمنشأة.
- ٣- إمكانية سيطرة المنشأة على المنافع الاقتصادية المستقبلية للأصول الفكرية، ومنع الآخرين من التعدي على هذه المنافع.
- ٤- إمكانية قياس تكلفة الأصول الفكرية بشكل موثوق فيه.

الدراسة التطبيقية:

يتمثل الهدف من إجراء الدراسة التطبيقية في التحقق العملي من فاعلية القياس المحاسبي لتكلفة رأس المال البشري، والدراسة التطبيقية تمت من خلال ما يلي:



أولاً: مجتمع وعينة الدراسة

أ- **مجتمع الدراسة:** يشمل مجتمع الدراسة المجتمع الأكاديمي من المعنيين بالبحث والاهتمام بالأصول البشرية وتكلفة الموارد البشرية، وكذلك يشمل مجتمع البحث المعنيين بالموارد والعمل البشري في المنشأة سوا من الإدارة العليا والإدارة الوسطي والإدارة التنفيذية لاسيما المختصين باستقطاب وتوظيف وتدريب العنصر البشري وكل المعنيين بصفة عامة بقياس تكلفة الاستثمار في رأس المال البشري داخل المنشآت وخارجها.

ب- **عينة الدراسة:** حيث يستعين الباحث بعينة عشوائية طبقية تمثل أطراف مجتمع البحث من والمستويات الإدارية العليا والوسطي والتنفيذية، ومحاسبي الأفراد والموارد البشرية في مجموعة عشوائية من الشركات في المجال الصناعي والتجاري والخدمي.

ثانياً: أداة جمع البيانات ومنهج إعدادها

تستخدم الباحثة استمارة استبيان كوسيلة لجمع البيانات من المستقضي منهم واختار طريقة الاستقصاء الخبير (دلفي)، بمعنى توليد بيانات الاستبيان المعتمد من الباحث من خلال مجموعة أسئلة مفتوحة تم توجيهها إلي خبراء التنمية البشرية، وكذلك مقيمي الأصول البشرية في عينة البحث ثم اشتقاق فقرات الاستقصاء المعتمدة وأسئلتها المغلقة من خلال مجموعة من المراحل تعدد الصيغ المتدرجة من الأسئلة المفتوحة إلي حيث التوصل لقائمة الاستبيان التي تم توزيعها علي عينة البحث النهائية والتي تم إعدادها بنظام ليكرت الخماسي وتشير الباحثة إلي نظام دلفي من خلال التالي :

١- أسلوب دلفي أحد الأساليب العلمية التي تستخدم في مجالات التنبؤ وتحديد الأهداف وتقدير الحاجات وصنع السياسات واستشراف المستقبل، وكما يجب أن يكون عليه الواقع.

٢- بداية استخدام أسلوب دلفي كأحد أساليب البحوث المستقبلية لوزارة الدفاع



الأمريكية وأعطى مسمي دلفي في دراسة لمؤسسة راند من خلال سلاح الطيران في بداية الخمسينات من القرن الماضي بغرض الحصول على أفضل إجماع موثوق لأراء مجموعة من الخبراء، وذلك عن طريق سلسلة من الاستقصاءات المركزة والمدعومة بتغذية عكسية مضبوطة بدقة.

٣- استخدم هذا الأسلوب في البحوث الاجتماعية في البيئة المصرية بهدف الحصول على مدخلات ذاتية من مجموعة من الخبراء للتعامل مع المستقبل عندما تكون المعلومات الدقيقة غير متاحة.

٤- يبين الجدول التالي رقم (١) حركة الردود لاستمارة الاستبيان حيث وزعت على عينة من خبراء المعلومات المحاسبية والاستثمار البشري في المجال الأكاديمي والتطبيقي.

جدول رقم (١)
حركة الردود لقائمة الاستبيان

البيان	المديرون في المستويات العليا	المديرون في المستويات الوسطي	المحاسبون في المستويات الإدارية	الإجمالي	نسبة الردود
الاستثمارات المرسلّة	٤٠	٤٠	٤٠	١٢٠	١٠٠
الاستثمارات المرتردة	٣٨	٣٩	٣٩	١١٦	%٩٧
الاستثمارات المستبعدة	٥	٢	٢	٩	%٧.٥
الاستثمارات القابلة للتّحليل	٣٣	٣٧	٣٧	١٠٧	%٨٩.٥
النسبة المئوية	%٨٢.٥	%٩٢.٥	%٩٢.٥	%٨٩.٥	



فمن خلال الجدول السابق يتضح أن نسبة الردود ٨٩.٥% مناسبة لإجراء التحليل والتعميم وضمان معيارية البيانات والأرقام الإحصائية، وتستخدم الباحثة تحليل ألفا كرونباخ لبيان مدى الاتساق الداخلي والصدق في إجابات المستقصي منهم، وهذا ما يوضحه الجدول التالي رقم (٢)

جدول (٢)

اختبار ألفا كرونباخ

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.٩٨١	٤٥

حيث يبين الجدول السابق أن قيمة ألفا كرونباخ (٩٨%) وهي نسبة مقبولة تشير إلى الثقة في إجابات المبحوثين وإلى سلامة الاتساق بما يمكن تعني نتائج هذه الدراسة.

ثالثاً: التحليل الوصفي للبيانات

حيث يستخدم الباحث أساليب التحليل الإحصائي الوصفي، وذلك لترتيب إجابات المبحوثين وفقاً لاختبار (T-test) بالنسبة لمجموعات أسئلة البحث التي يتم بيانها من خلال ما يلي:

أ- ترتيب بنود تكلفة الاستثمار في رأس المال البشري وفقاً لإجابات المبحوثين، حيث يتضح ذلك من خلال تحليل (T-test) الذي يبينه الجدول التالي (٣).



جدول (٣)

ترتيب الإجابات بشأن البنود المهمة تكلفة رأس المال البشري

One-Sample Test

	ترتيب	Test Value = 0					
						95% Confidence Interval of the Difference	
		t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
تكلفة الاستحواذ لرأس المال البشري	9	19.686	106	.000	3.27103	2.9416	3.6005
تكلفة الاختيار لرأس المال البشري	1	32.620	106	.000	3.18692	2.9932	3.3806
تكلفة التدريب المبني لرأس المال البشري	4	24.667	106	.000	3.02804	2.7847	3.2714
تكلفة توظيف وتسكين رأس المال البشري	2	26.954	106	.000	3.17757	2.9438	3.4113
تكلفة تأهيل وترقية رأس المال البشري	6	22.496	106	.000	3.16822	2.8890	3.4474
تكلفة أحلال واستبدال المورد البشري	5	23.058	106	.000	3.00000	2.7420	3.2580
تكلفة إنهاء الخدمة لسبب الاستقالة أو الوفاة	11	17.419	106	.000	3.07477	2.7248	3.4247
التكلفة الاجتماعية للمورد البشري	8	21.280	106	.000	3.08411	2.7968	3.3715
تكلفة العلاج والصحة العامة للمورد البشري	3	26.469	106	.000	3.48598	3.2249	3.7471
تكلفة السلامة والصحة المهنية للمورد البشري	7	22.137	106	.000	3.22430	2.9355	3.5131



One-Sample Test

	ترتيب	Test Value = 0					
						95% Confidence Interval of the Difference	
		t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
تكلفة الاستحواذ لرأس المال البشري	9	19.686	106	.000	3.27103	2.9416	3.6005
تكلفة الاختيار لرأس المال البشري	1	32.620	106	.000	3.18692	2.9932	3.3806
تكلفة التدريب المبني لرأس المال البشري	4	24.667	106	.000	3.02804	2.7847	3.2714
تكلفة توظيف وتسكين رأس المال البشري	2	26.954	106	.000	3.17757	2.9438	3.4113
تكلفة تأهيل وترقية رأس المال البشري	6	22.496	106	.000	3.16822	2.8890	3.4474
تكلفة أحلال واستبدال المورد البشري	5	23.058	106	.000	3.00000	2.7420	3.2580
تكلفة إنهاء الخدمة لسبب الاستقالة أو الوفاة	11	17.419	106	.000	3.07477	2.7248	3.4247
التكلفة الاجتماعية للمورد البشري	8	21.280	106	.000	3.08411	2.7968	3.3715
تكلفة العلاج والصحة العامة للمورد البشري	3	26.469	106	.000	3.48598	3.2249	3.7471
تكلفة السلامة والصحة المهنية للمورد البشري	7	22.137	106	.000	3.22430	2.9355	3.5131
تكلفة التعويضات وإصابات العمل والمعاش المبكر	10	19.686	106	.000	3.27103	2.9416	3.6005



يتبين من الجدول السابق ترتيب إجابات المبحوثين بشأن البنود المهمة لتكلفة رأس المال البشري، حيث يأتي في مقدمة البنود المهمة تكلفة الاختيار لرأس المال البشري بقيمة تائية قدرها (٣٢.٦)، يليها تكلفة توظيف وتسكين رأس المال البشري بقيمة تائية قدرها (٢٦.٩٥)، يلي ذلك تكلفة العلاج والصحة العامة للمورد البشري بقيمة تائية (٢٦.٤٦)، وفي المرتبة التي تلي ذلك يأتي تكلفة التدريب المبدئي لرأس المال البشري بقيمة تائية ٢٤.٦٦.

وفي الأهمية الترتيبية المتأخرة يأتي تكلفة التعويضات وإصابات العمل بقيمة تائية (١٩.٦٨)، يليها من الترتيب الأضعف تكلفة إنهاء الخدمة للعنصر البشرية كأخر الأهميات ترتيباً عند قيمة (ت) (١٧,٤١) وفقاً لبيانات التحليل الإحصائي الوصفي.

النتائج:

انتهت الدراسة إلى نتائج الدراسة النظرية ونتائج الدراسة العملية على

النحو الآتي:

أ- نتائج الدراسة النظرية:

١- إن تعبير تكلفة الاستثمار في رأس المال البشري مشتق من المفهوم العام للتكلفة، حيث تعني التكلفة التي تتحملها المنشأة في سبيل الحصول على أو استبدال البشر، ومثلها في ذلك مثل باقي التكاليف التي تشتمل على المكونات سواء مصروف أم أصلاً، وكذلك يمكن أن تكون تلك التكلفة مدفوعة، أو تكون تكلفة فرصة ضائعة، كما يمكن أن تكون تكلفة مباشرة، أو غير مباشرة.

٢- إن تكلف الاستثمار في رأس المال البشري في العموم تعد أحد تفرعات تكلفة رأس المال الفكري، والذي يشتمل على رأس المال البشري، ورأس المال الهيكلي، حيث يقصد برأس المال البشري الكفاءات (المعارف والخبرات)، والسلوكيات (الدافعية، والقدرة القيادية)، وسرعة البديهة (قدرة



- الموظفين على التصرف بسرعة وحنكة، والقدرة على الابتكار واتخاذ المبادرات والقدرة على التكيف).
- ٣- تشمل تكلفة الاستثمار في رأس المال البشري على مجموع تكلفة المعارف والمؤهلات والكفاءات وغيرها من الصفات التي يحوزها الفرد وتهم النشاط الاقتصادي في منشآت الأعمال.
- ٤- إن عملية القياس المحاسبي لتكلفة رأس المال البشري تتمثل في قياس التكلفة أو قياس القيمة للأفراد بالمنشأة، بهدف خدمة الإدارة في مجال التخطيط والرقابة، وهذا يعني أن قياس تكاليف الموارد البشرية ليس هدفا في حد ذاته، بل يستخدم كأصل من الأصول في اتخاذ القرارات الإدارية الداخلية والخارجية.
- ٥- تشمل تكلفة الاستثمار في رأس المال البشري كل من التكلفة المباشرة لاستقطاب واختيار وتعيين وتوظيف الموارد البشرية، وكذلك تكلفة الترقى والندب من داخل المنشأة.
- ٦- مضمون طرق القياس المحاسبي لتكلفة الاستثمار في رأس المال البشري من خلال الطريقة المباشرة لقياس رأس المال البشري، ثم طريقة قياسه وفقا للطريقة القيمة السوقية، ثم تناول طريقة قياس تكلفة رأس المال البشري وفقا لطريقة العائد على الأصول، وطريقة بطاقة الأداء.
- ٧- هناك مجموعة من الطرق لقياس تكلفة رأس المال البشري وفقا لمعطيات كل طريقة، وقد تختلف من منشأة إلى أخرى حسب معلومات القياس المحاسبي المساندة لقياس تكلفة رأس المال البشري.
- ٨- إن الموارد البشرية تمثل الجزء المهم في دعم وجود الإطار الفكري للمحاسبة والاستفادة منه في الواقع العملي من خلال نظام يعمل على دعم وظيفة قياس وتوصيل المعلومات المحاسبية إلى مستخدميها.
- ٩- تشكل تكنولوجيا المعلومات البنية الأساسية لأنظمة المعلومات التي تقوم على استخدام الحاسب الآلي في إتمام العمليات بسرعة وكفاءة عالية، وتكلفة أقل ومن أهم منافعها أنها تساعد على خدمة العملاء، وتتبع المنافسين، ونقل



المعلومات بين جميع الأطراف المتعاملة مع منظمات الأعمال بذات السرعة والكفاءة العالية، ولكن بالتكلفة الأقل.

١٠- هناك دور لتكنولوجيا المعلومات في تفعيل أنظمة المعلومات المحاسبية، حيث إن تكنولوجيا المعلومات البنية الأساسية في سلسلة القيمة للمعلومات التي لا غنى لها عن تكنولوجيا معلوماتية تزيد من كفاءة وفاعلية النظام، مما يتطلب تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية لاستيعاب التطور التكنولوجي المطلوب.

١١- تظهر بيئة تكنولوجية المعلومات من خلال استخدام وسائل متطورة من تكنولوجيا المعلومات بغرض تقديم معلومات وافية وشاملة هي مخرجات النظام ذاته، لتساعد هذه المعلومات في عمليات التخطيط، والتنظيم، والرقابة، والأداء المالي، واتخاذ القرارات، وسائر العمليات الأخرى على مستوى مختلف الإدارات.

١٢- تتمثل خصائص جودة المعلومات المحاسبية في بيئة التشغيل الإلكتروني للبيانات في الآتي:

- السرعة في معالجة البيانات.
 - الدقة في معالجة البيانات.
 - الكفاءة والفاعلية في التعامل مع البيانات.
 - المرونة العالية في تشغيل البيانات.
 - الثقة في نظام المحاسبي الإلكتروني.
 - الملاءمة في مخرجات النظام المحاسبي الإلكتروني.
 - الشمول في مخرجات النظام المحاسبي الإلكتروني.
 - الأمن المعلوماتي والبيانات في نظام المعلومات.
 - الصيانة والخدمة المناسبة في نظم المعلومات.
 - الجدوى الاقتصادية في معالجة البيانات الإلكترونية.
 - الرقابة الذاتية في نظام التشغيل الإلكتروني.
 - القدرة والإمكانات اللازمة لتلبية الاحتياجات.
- ١٣- إن التطبيق الفعلي لتكنولوجيا المعلومات عمل على تعظيم كفاءة العنصر



البشري، وزيادة قدراته الاستيعابية، وضبط وقت العمل، وتسهيل انجاز المهام، ودعم الخبرات العملية، بحيث يؤدي إلى العمل على الخفض والتأثير الإيجابي المباشر على تكاليف رأس المال البشري.

١٤- إن البيئة التكنولوجية تدعم قياس تكلفة رأس المال البشري، من خلال العمل على اكتساب الخبرة في أداء العمل، وضمان تكرار الأداء بجودة عالية من قبل العنصر البشري، بما يتيح تخفيض الوقت اللازم لإنتاج وحدة المنتج، أو زيادة كمية الإنتاج خلال فترة زمنية وجيزة نتيجة دعم عمليات التعلم، أو تحسين الأداء، وذلك على كل الأنشطة الخاصة بالعناصر البشرية على طول سلسلة القيمة؛ مما يؤثر على تكلفة العمل، وباقي بنود التكلفة المتعلقة بمهارة العنصر البشري.

١٥- إن هذه التكنولوجيا تضمن عملية الاستقطاب السليم لرأس المال البشري، وكذلك سرعة عمليات الإحلال في الحالات القاهرة، مثل الوفاة، أو ترك الخدمة، كما تفيد هذه التكنولوجيا في هندسة الالتزامات والاستحقاقات في حالة ترك الخدمة من خلال تدبير الاحتياجات المالية اللازمة لذلك.

١٦- يتم الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة من خلال برامج الإنذار المبكر، وبرامج ضمان السلامة، وكاميرات المتابعة، وأرشفة المهام والمخاطر، واللوحات الإعلانية، والتوجيهات المتعلقة بالأضرار، كما يتم الاستفادة من التكنولوجيا من خلال برامج المتابعة الصحية للعاملين، وقياس درجات السمية والمخاطر من جراء مباشرة الأعمال أو بسببها، وتدعم التكنولوجيا عمليات الاتصال النقال.

ب- نتائج الدراسة العملية:

انتهت الدراسة العملية إلى النتائج الآتية:

١- تترتب إجابات المبحوثين بشأن البنود المهمة لتكلفة رأس المال البشري، حيث يأتي في مقدمة البنود المهمة تكلفة الاختيار لرأس المال البشري بقيمة ثانية قدرها (٣٢.٦)، يليها تكلفة توظيف وتسكين رأس المال البشري بقيمة ثانية قدرها (٢٦.٩٥)، يلي ذلك تكلفة العلاج والصحة العامة للمورد



البشري بقيمة تائية (٢٦.٤٦)، وفي المرتبة التي تلي ذلك تأتي تكلفة التدريب المبدئي لرأس المال البشري بقيمة تائية (٢٤.٦٦).

٢- يأتي في الأهمية الترتيبية المتأخرة تكلفة التعويضات وإصابات العمل بقيمة تائية (١٩.٦٨)، يليها من الترتيب الأضعف تكلفة إنهاء الخدمة للعنصر البشرية كأخر الأهمية ترتيبياً عند قيمة (ت) (١٧,٤١) وفقاً لبيانات التحليل الإحصائي الوصفي.

٣- يأتي في نهاية الأهمية الترتيبية برمجيات قياس الإرهاق والاحترق الوظيفي، وأثرة على الأداء البشري عند قيمة تائية (٢١.٤٦)، والباحثة تجد مبرر لهذا الترتيب المتأخر نظراً لحدائنة أنظمة قياس الأداء بالبرامج الجاهزة لقياس الأداء المتوازن والستة سيجما.

٤- تترتب الأهمية النسبية لمتطلبات البيئة التكنولوجية من جهة المحافظة على نظام السلامة والصحة المهنية للعاملين، وكذلك الأنظمة الصحية والاجتماعية، حيث يأتي استخدام التكنولوجيا في التوجيه والإرشاد بالتعليمات الخاصة بالسلامة والصحة المهنية في بداية الأهمية عند قيمة تائية (٣٢.٦٢)، يلي ذلك استخدام البرمجيات في قياس استحقاقات الضمان الاجتماعي والمعاش المبكر والعجز الكلي، عند قيمة تائية (٢٦.٩٥).

٥- يأتي في نهاية الأهمية الترتيبية استخدام التكنولوجيا من خلال برامج إدارة المخاطر والإنذار المبكر والإسعافات الأولية عند قيمة تائية (١٩.٦٨).

٦- إن أهم خصائص نظام التشغيل الإلكتروني المطلوب للبيئة الإلكترونية بشأن القياس المحاسبي لتكلفة الاستثمار في رأس المال البشري تتمثل في أن تعمل التكنولوجيا على زيادة قدرة متخذ القرار في عمليات الاختيار والتسكين الوظيفي والترقي وعمليات الإحلال عند قيمة تائية (٣٢.٦٢)، يلي ذلك أن



تكون عمليات قياس تكلفة رأس المال البشري شاملة من خلال البرمجيات المحدثة والجديدة عند قيمة تائية (٢٦.٤٦)، يلي ذلك أن تكون عمليات القياس دقيقة وصحيحة في ظل ما يفترض أن توفره البيئة التكنولوجية عند قيمة تائية قدرها (٢٣.٠٥٨).

٧- ضرورة توافر كفاءة مطلقة لعمل الأجهزة والبرمجيات والتطبيقات وذلك عند قيمة تائية (١٧.١٤). وهي أهمية ترتيبية متأخرة.

٨- إن متوسط الرتب السالبة يبلغ (٥٤.٧٨)، وهو أكبر من متوسط الرتب الموجبة الذي يبلغ (٢٣.٠٧)، وهذا يعني أن متوسط الوزن في حالة القياس في ظل البيئة الإلكترونية أكبر من متوسط الوزن في حالة القياس التقليدي.

٩- إن قيمة (z) تبلغ (-٨٩٧) أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٤)، وهو أقل من مستوى (٠.٠٥)، والذي عنده يتم تأكيد وجود اختلاف بين القياس التقليدي لتكلفة رأس المال البشري، وبين القياس في ظل البيئة التكنولوجية؛ مما يرفض بموجبة الفرض العدمي ويقبل الفرض البديل القائل بأنه " يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية بين عمليات القياس المحاسبي لتكلفة رأس المال البشري بين البيئة التقليدية، والبيئة التكنولوجية".

١٠- ملاءمة البيئة التكنولوجية للقياس لتكلفة رأس المال البشري من حيث الجدوي الاقتصادية (٠.٠٠)، ومن حيث الاحتياط من اعمال القرصنة على المعلومات والتلصص (٠.٠١٨)، ومن حيث توفير الكفاءة التامة في ظل وجود قوي بشرية مدربة (٠.٠٠)، حيث إن مستوى المعنوية لذلك أقل من مستوى (٠,٠٥) والتي عندها يرفض الفرض الإحصائي ويقبل الفرض البديل القائل " توفر البيئة التكنولوجية وسائل وطرق وتطبيقات إلكترونية ملاءمة لتحقيق فاعلية القياس المحاسبي لتكلفة الاستثمار في رأس المال البشري".



١١- عدم ملاءمة البيئة التكنولوجية لعمليات القياس المحاسبي لتكلفة رأس المال البشري في ظل وجود البرمجيات والتطبيقات المستخدمة حاليا لقياس تكلفة رأس المال، وايضا في ظل وجود أعطال تكنولوجيا تعيق عملية القياس السليم للتكاليف عند مستوى معنوي (٠.٣٣)، ومن ثم يُقبل الفرض الإحصائي الذي ينص على " لا توفر البيئة التكنولوجية وسائل وطرق وتطبيقات إلكترونية ملائمة لتحقيق فاعلية القياس المحاسبي لتكلفة الاستثمار في رأس المال البشري".

١٢- إن البيئة التكنولوجية ملائمة لعملية قياس تكلفة الاستثمار في رأس المال البشري بشأن تمتع الأنظمة التكنولوجية بالقدرة على مساعدة اتخاذ القرار بشأن استقطاب واختيار وتوظيف العنصر البشري عند مستوى معنوي قدره (٠.٠٠) والذي عنده يرفض الفرض الإحصائي، ويقبل الفرض البديل الذي ينص على " توفر البيئة التكنولوجية وسائل وطرق وتطبيقات إلكترونية ملائمة لتحقيق فاعلية القياس المحاسبي لتكلفة الاستثمار في رأس المال البشري".

التوصيات:

انتهت الباحثة إلى التوصيات الآتية:

- ١- ضرورة الاعتراف بقيمة الأصول البشرية ضمن الأصول بقوائم المركز المالي، ويتم معالجتها وفقا لأسس الإهلاك، وبناء على معدلات استهلاك محددة.
- ٢- لا بد من تنمية البناء الفكري للمحاسبة، بما يشمل هيكل مفاهيمي وبناء لأصول البشرية.
- ٣- دعم وتحديث البرامج والتطبيقات الحالية بما يدعم القياس المحاسبي السليم لتكلفة الاستثمار في رأس المال البشري.



المراجع:-

- ١- فرعون محمد ، محمد إليفي، (٢٠١٢) " الاستثمار في رأس المال البشري كمدخل حديث لإدارة الموارد البشرية بالمعرفة " كتب الإدارة والاقتصاد الاسطوانة الرابعة، : جامع الكتب المصورة <http://www.abhatoo.net.ma> .ج. kt-b.com/?p=1892 ص ١-٢
- 2- Michel Ferrary , (2015),"Investing in transferable strategic human capital through alliances in the luxury hotel industry", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 19 Iss 5 pp. 1007 - 1028
- ٣- متولي، عصام الدين محمد & أحمد، صلاح على، (٢٠١٠) " مفهوم ونماذج القياس المحاسبي رأس المال الفكري" المؤتمر السنوي الدولي الخامس والعشرون – إدارة المعرفة: الاستراتيجيات والتحديات، كلية التجارة، جامعة المنصورة، ص ص ١٥-٢٨.
- ٤- على محمد يوسف، ٢٠٠٥، استخدام المدخل التطبيقي في الفكر المحاسبي المعاصر كإطار للتنظيم المحاسبي ، رسالة دكتوراه في المحاسبة ، كلية لتجارة بالإسماعيلية ، جامعة قناة السويس ، ص : ٤٣ ، نقلاً عن :
- John N .Keynes , 1890 , **The Scope and Method of Political Economy** , Batoche Books
- Kitchener(1999),P:11
- ٥- المرجع السابق ، ص ٤٣ .
- ٦- العشماوي ، محمد عبد الفتاح ،(٢٠٠٨)" قياس تكلفة الموارد البشرية : المفاهيم وطرق القياس " المرجع في التدريب وإدارة الموارد البشرية ، بحوث مؤتمرات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ، ص ص ٩٤ .
- 7- Hai Ming Chen Ku Jun Lin, (2004),"The role of human capital cost in accounting", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 5 Iss 1 pp. 116 – 130



- 8- Juarez Domingos Frasson Vidotto Helio Aisenberg Ferenhof Paulo Mauricio Selig Rogerio Cid Bastos , (2017)," A human capital measurement scale ", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 18 Iss 2 pp.
- 9- J. Augusto Felício Eduardo Couto Jorge Caiado , (2014)," Human capital, social capital and organizational performance ", **Management Decision**, Vol. 52 Iss 2 pp. 350 - 364
- 10- Flamholtz, Eric G(1999)" Human Resource Accounting" Advances in Concepts, Methods and Applications.on line: <http://www.springer.com/us/book/9780792382676>
- ١١- العشماوي، محمد عبد الفتاح، مرجع سبق ذكره، ص ص ١٠٠-١١٠.
- ١٢- عشماوي، محمد عبد الفتاح، مرجع سبق ذكره، ص ص ١٠٤-١٠٥.
- ١٣- عشماوي ، حمد عبد الفتاح ، مرجع سبق ذكره ، ص ص ١٠٤-١٠٥.
- 14- Angela Baron, (2011),"Measuring human capital", Strategic HR Review, Vol. 10 Iss 2 pp. 30 - 35
- 15- Seviby, K. E.(1998), "Measuring Intangibles & Intellectual Capital- An Emerging First Standard", **Journal of Intellectual Capital**, PP. 1-8.
- 16- Darlene Himick , (2015)," Human depreciation accounting and the emergence of industrial pensions Linking human assets to the firm ", **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, Vol. 28 Iss 2 pp. 242 - 262
- ١٧- سيد، رهاب فايز أحمد (٢٠١٦) " قياس رأس المال المعرفي للباحثين بجامعة بني سويف ، دراسة تحليلية لتحقيق الميزة التنافسية للجامعة" **مجلة أعلم للبحوث العلمية ، السعودية ، العدد (١٦) ، يناير ، ص ص ٢٦-٢٧.**
- 18- A Brooking,(1996)" Intellectual capita" on line: <https://books.google.com>
- ١٩- اقترح هذا النموذج Andriessen&Tiessen,2000
- ٢٠- مقترح هذا النموذج المصدر السابق



- ٢١- متولي، عصام الدين محمد متولي، أحمد، صلاح على مرجع سبق ذكره، ص ١٨ .
٢٢- سيد، رحاب فايز أحمد، مرجع سبق ذكره، ص ص ٢٧-٢٨ .
٢٣- متولي، عصام الدين محمد، أحمد، صلاح على، مرجع سبق ذكره، ص ١٧-٢٢ .
٢٤- سيد، رحاب فايز أحمد، مرجع سبق ذكره، ص ٢٩ .
٢٥- متولي، عصام الدين محمد، وأحمد، صلاح على، مرجع سبق ذكره، ص ١٧-٢٢ .
26- Bontis,N. and Fitz-enz,J. (2002). Intellectual capital ROI: a causal map of human capital antecedents and consequents. **Journal of Intellectual Capital**, 3 (3), 223-247.
27- Juarez Domingos Frasson Vidotto Helio Aisenberg Ferenhof Paulo Mauricio Selig Rogerio Cid Bastos , (2017)," A human capital measurement scale ", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 18 Iss 2 pp.1-22

