جامعة الإسكندرية
ALEXANDRIA UNIVERSITY
كلية التجارة
FACULTY OF COMMERCE

مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية
قسم المحاسبة والمراجعة

العدد الثالث – سبتمبر ٢٠٢١– المجلد الخامس

أثر القياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري على إدراج ورتبة الشركات في مؤشر الاستدامة المصري S&P/ESG EGX دراسة اختبارية

د/ سحر عبد الستار النقيب[1]
مدرس بقسم المحاسبة والمراجعة
كلية التجارة – جامعة بورسعيد

ملخص البحث

الهدف: استهدف البحث دراسة واختبار العلاقة بين القياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري وبين استدامة الشركات مقاسة بادراجها في مؤشر الاستدامة المصري S&P EGX ESG من ناحية، ورتبة الإدراج من ناحية أخرى كدليل على تعزيز الاستدامة. كما هدف البحث إلى قياس مدى تأثر هذه العلاقة بكل من نوع القطاع، ونسبة المديونية، وحجم الشركة.

التصميم والمنهجية: بدأ البحث من منطلق النظرية المحاسبية الإيجابية بتحليل طرق قياس رأس المال الفكري وصولا إلى استخدام مدخل القيمة المضافة المعدلة للمعامل الفكري MVAICTM، ثم صياغة مؤشر لتحديد مستوى وجودة الإفصاح عنه. واعتمد على مدخل تحليل محتوى التقارير المالية لعدد (٧٠) شركة مدرجة في مؤشر الاستدامة المصري خلال الفترة من عام ٢٠١١ إلى عام ٢٠٢٠، بما يعادل (٧٠٠) مشاهدة لكل متغير من متغيرات الدراسة. وقد تم تصميم أربعة نماذج إحصائية: يعتمد النموذج الأول والثاني على الانحدار اللوجيستي الثنائي لدراسة أثر المحاسبة عن رأس المال الفكري على إدراج أو عدم إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري. S&P/ EGX ESG أما النموذجان الثالث والرابع فيستخدمان الانحدار اللوجيستي الترتيبي لقياس أثر المحاسبة عن رأس المال الفكري على رتبة إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري .S&P EGX ESG

النتائج والتوصيات: أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين القيمة المضافة المعدلة للمعامل الفكري وبين مؤشر الاستدامة في النموذجين سواء تم القياس إجمالا، أو تفصيلا. كما أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين مستوى الإفصاح الاختياري عن رأس المال الفكري وبين استدامة الشركات المدرجة في مؤشر الاستدامة خلال فترة الدراسة، سواء من ناحية الإدراج أو رتبة الإدراج في المؤشر. ولذا توصي الباحثة بضرورة اهتمام كل من الأكاديميين والممارسين لمهنة المحاسبة بوضع معايير وأطر تمكن الشركات من المحاسبة عن رأس المال الفكري – قياسا وإفصاحا مما يعزز استدامتها ويرفع من احتمال إدراجها في مؤشر الاستدامة المصري، بالإضافة إلى زيادة استمراريتها في المؤشر.

الأصالة والإضافة: يؤصل هذا البحث لرأس المال الفكري في الأدب المحاسبي وعلاقته بالتنمية المستدامة. كما يساهم في تنشيط البورصة المصرية – أحد الأسواق المالية الناشئة– من خلال توجيه الشركات إلى أهمية القياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري من أجل تعزيز الاستدامة، ومن ثم تحقيق رؤية مصر في ٢٠٣٠ من الوصول إلى مستوى مرتفع من استدامة البورصة المصرية.

الكلمات المفتاحية: رأس المال الفكري، القياس والإفصاح المحاسبي، مدخل القيمة المضافة المعدل للمعامل الفكريMVAICTM، مؤشر الإفصاح، الاستدامة.

[1] E-Mail: sahnakeeb810@gmail.com.

The impact of accounting measurement and disclosure of intellectual capital IC on inclusion and ranking of companies in Egyptian Sustainability Index S&P/ EGX ESG – Empirical Study

Abstract

Objective: The research aimed to study and test the relationship between measurement and accounting disclosure of intellectual capital and corporate sustainability measured by inclusion it in the Egyptian Sustainability Index S&P EGX ESG on one hand and continuity on the other hand as evidence of sustainability. The research aimed also to what extent this relationship is affected by the sector type, debt ratio and company size.

Design and Methodology: The research relied on analysis content of financial reports for (70) companies listed in the Egyptian Sustainability Index during the period from 2011 to 2020, equivalent to (700) observations for each variable of the study. Four statistical models have been designed: The first and second models are based on binary logistic regression to study the impact of accounting for intellectual capital on the inclusion or non-inclusion of the company in the Egyptian Sustainability Index S&P/ EGX ESG. The third and fourth models use ordinal logistic regression to measure the impact of intellectual capital accounting on the company's inclusion's rank in the Egyptian S&P/ EGX ESG Sustainability Index.

Results and recommendations: The results of the study indicated that there is a positive and significant relationship between the modified added value of the intellectual coefficient and the sustainability index in the two models, whether the measurement was done in total or in detail. The results also showed a positive and significant relationship between the level of voluntary disclosure of intellectual capital and the sustainability of the companies listed in the sustainability index during the study period, both in terms of listing and the rank of listing in the index. Therefore, the researcher recommends that both academics and practitioners of the accounting profession should pay attention to setting standards and frameworks that enable companies to account for intellectual capital - measurement and disclosure, which enhances its sustainability and increases the possibility of its inclusion in the Egyptian sustainability index, in addition to increasing its continuity in the index.

Originality and addition: This research establishes intellectual capital in the accounting literature and its relationship with sustainable development. It also contributes to activating the Egyptian Stock Exchange - one of the emerging financial markets - by directing companies to the importance of accounting measurement and disclosure of intellectual capital to enhance sustainability, and hence achieving Egypt's vision in 2030 to reach a high level of sustainability for the Egyptian Stock Exchange.

Keywords: Intellectual capital IC, Accounting Measurement and Disclosure, the Modified Value-Added Intellectual Coefficient MVAICTM, Disclosure Index, Sustainability.

١- إطار البحث

١-١ مقدمة

دعا الاتحاد الدولي للمحاسبين، وهو الصوت العالمي لمهنة المحاسبة، إلى إنشاء مجلس معايير الاستدامة الجديد الذي سيكون موجودًا جنبًا إلى جنب مع مجلس معايير المحاسبة الدولية في إطار مؤسسة المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية. وسيعالج المجلس المقترح الطلب العاجل والمتزايد من قبل المستثمرين وواضعي السياسات والمنظمين لنظام إعداد التقارير الذي يقدم معلومات متسقة وقابلة للمقارنة وموثوقة وذات صلة بخلق قيمة المؤسسة والتنمية المستدامة؛ وتوقعات أصحاب المصلحة المتطورة (IFAC,2020). وفي 23 مارس2021 تم إنشاء مجموعة عمل تضم العديد من الهيئات التنظيمية والمهنية من أجل مبادرة إنشاء مجلس معايير المحاسبة المستدامة الدولي ISSB يعمل جنبا إلى جنب مع مجلس معايير المحاسبة الدولية.

وقد ازداد الاهتمام بدور المسؤولية الاجتماعية ومؤشرات الاستدامة في أسواق المال مؤخراً، حيث لم تعد البورصات تركز فقط على العوائد الاقتصادية للشركات، لكن أصبح هناك أبعاد ومؤشرات جديدة، تعتمد على الأدوات المالية غير التقليدية، التي ترتبط بالمعايير البيئية كالسندات الخضراء، التي أصبحت محط أنظار صناديق الاستثمار الكبرى للدخول في الكيانات الملتزمة بهذه الضوابط. وتتبنى هيئات ومسؤولو سوق المال في مصر دوراً مماثلا من خلال تنفيذ استراتيجية الحكومة للتنمية المستدامة ورؤية مصر 2030، من خلال الاهتمام بالاتجاهات العالمية الحديثة في هذا المجال.

وانطلاقا من هذا الاهتمام بالاستدامة والتنمية المستدامة من الناحية المحاسبية واستكمالا لتحقيق خطة مصر 2030، جاءت فكرة هذا البحث حيث يهدف إلى إثراء الفكر المحاسبي بتناول قضية هامة وهي رأس المال الفكري والذي يهدف قياسه والإفصاح المحاسبي عنه إلى تعزيز التنمية المستدامة، وإضافة قيمة للشركات المصرية المدرجة بالبورصة.

وقد اهتم العديد من الدراسات بموضوع المحاسبة عن رأس المال الفكري سواء قياسا أو افصاحا. ومرجع ذلك إلى اهتمام المنظمات المهنية المحاسبية اهتمام بالغا به في الآونة الأخيرة عقب انتشار النظم المعلوماتية والاعتماد على التكنولوجيا والابداع والابتكار. ومن بين الأمثلة على ذلك قامت لجنة معايير المحاسبة الدولية IASC بإصدار المعيار الدولي رقم 38 في عام 1998 ولقد قام مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB بتنقيحه وتعديله والاعتراف به بعد ذلك (IASB, IAS 38, 2001). كما أصدرت دار النشر emerald مجلة أبحاث علمية بعنوان مجلة رأس المال الفكري Journal of Intellectual Capital حيث تصدر أربعة أعداد سنويا على الأقل وتحتوي على الجديد في أبحاث قياس وإدارة الإفصاح عن رأس المال الفكري . كما قام معهد المحاسبين الإداريين بكندا CIMA بإصدار

كتاب كامل عن رأس المال الفكري بعنوان قياس مالا يمكن قياسه Measuring Immeasurable (Wall, 2004). ثم توالت إصدارات المعهد في نفس الموضوع حتى يومنا هذا.

وعلى الرغم من تناول الكثير من الدراسات لموضوع قياس رأس المال الفكري من خلال عوامل تمثله أو مؤشرات تقيس مستوى الإفصاح غير المباشر عنه في التقارير المالية، إلا أن قياس والإفصاح عن رأس المال الفكري بصفة خاصة ودوره في تعزيز الاستدامة ورفع قيمة الشركات المدرجة في الأسواق المالية لم يتم يتناوله من قبل وبصفة خاصة في البيئة المصرية وفقا لمعلومات الباحثة.

١-٢ مشكلة البحث

واجه الاقتصاد العالمي في السنوات الماضية موجة عارمة من التغيير والتقدم التقني الهائل والذي يعد بكثير من الفرص على كافة الأصعدة سياسيا واقتصاديا وعلميا، إلا أنه يأتي معه الكثير من التهديدات سواء على مستوى الشركات أو على مستوى الاقتصاد ككل. ولذا تواجه معظم الشركات بمنافسة قوية تحاول جاهدة من خلال أن ترقى إلى تحقيق ميزة تنافسية. ونظرا لأن العالم يتجه نحو الرقمية وتطبيق تكنولوجيا المعلومات في كافة المجالات، فكان لزاما أن يرتكز عصرنا على المعرفة ورأس المال الفكري أكثر من المادي.

ويمثل رأس المال الفكري موردا استراتيجيا هاما سواء في الإنتاج أو في تقديم الخدمات. ويتسم رأس المال الفكري كمورد استراتيجي بأنه يصعب نسخه أو تقليده من قبل أي منشأة أخرى غير التي يمارس عمله بها. ولذا لزم الأمر ضرورة قياس والاعتراف والافصاح المحاسبي برأس المال الفكري حتى تواكب المحاسبة بصفة عامة والتقارير المالية بصفة خاصة تطورات العصر، وتجاري احتياجات المستثمرين والمنظمين في توفير المعلومات الجيدة التي يمكن من خلالها اتخاذ القرارات السليمة والحوكمة المفيدة.

وتتمثل مشكلة البحث في أنه بالرغم من كثرة أبحاث رأس المال الفكري، إلا أنه لا يوجد تقييم بحثي يدمج بين القياس والإفصاح المحاسبي ليمثل إطارا شاملا للمحاسبة عن رأس المال الفكري. بالإضافة إلى أن الاهتمام بالعلاقة بين المحاسبة عن رأس المال الفكري والاستدامة بصفة عامة لم تحظ بالبحث، ولم يقاس دورها على إدراج الشركات في مؤشر الاستدامة سواء على المستوى الدولي او المحلي. ومن ثم يحاول البحث الإجابة على التساؤلات التالية:

١. ما هو مفهوم رأس المال الفكري؟ وما هي جوانب تصنيفه في ظل الأدب المحاسبي؟

٢. كيف يمكن قياس رأس المال الفكري؟ وما هو نموذج القيمة المضافة المعدل للمعامل الفكري؟

٣. ما هي مداخل الإفصاح عن رأس المال الفكري؟ وكيف يمكن تحديد مستواه في القوائم المالية؟

٤. ماذا يقصد بالاستدامة؟ وما هو دور قياس والإفصاح عن رأس المال الفكري في تعزيزها؟

٥. كيف يمكن اختبار أثر قياس رأس المال الفكري والإفصاح عنه على استدامة الشركات المدرجة بالبورصة المصرية ؟

١-٣ أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى تحليل طرق القياس المحاسبي لرأس المال الفكري واستكشاف مستوى وجودة الإفصاح المحاسبي عنه في التقارير المالية. بالإضافة إلى تقييم أثر كل منهما على تعزيز التنمية المستدامة، واختبار هذا الأثر على استدامة الشركات المدرجة بالبورصة المصرية من خلال قياس استدامتها بمدى ورتبة إدراجها في مؤشر الاستدامة المصري S&P/ EGX ESG.

ويتفرع عن هذا الهدف الرئيس عدة أهداف فرعية على النحو التالي:

١. تحليل مفاهيم ومصطلحات ومكونات رأس المال الفكري من منظور محاسبي.

٢. دراسة نماذج قياس رأس المال الفكري، وتحديد مقومات نموذج القيمة المضافة المعدل للمعامل الفكري MVAIC™ .

٣. دراسة مؤشرات الإفصاح عن رأس المال الفكري، وتصميم مؤشر يقيس مستوى وجودة الإفصاح.

٤. تحليل مفهوم الاستدامة ، واستكشاف العلاقة بينها وبين كل من القياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري.

٥. اختبار مدى تأثر استدامة الشركات المدرجة بالبورصة المصرية بالقياس والإفصاح عن رأس المال الفكري.

١-٤ أهمية البحث

لا شك أن هذا التوقيت قد أصبح مناسبا للبحث والدرس والكتابة في مجال رأس المال الفكري، حيث إن هذا الموضوع يمثل منعطفا رئيسيا في وقتنا الحالي. ففي الفترة السابقة خاض الباحثون معركة بحثية من أجل قبول رأس المال الفكري كموضوع يستحق مناقشة مجلس الإدارة، والتحقيق الأكاديمي الجاد. ولقد كثرت المؤتمرات حول رأس المال الفكري، وصدرت العديد من الكتب وأوراق العمل والمقالات الصحفية والأبحاث الأكاديمية من أجل تطوير هذا المفهوم وتحديد أبعاد قياسه والتقرير عنه. ومما يشهد على أهمية هذا الموضوع ظهور العديد من الشركات الاستشارية التي تقدم منتجات (خدمات) تتمحور حول رأس المال الفكري. ومع كل هذا البحث والعمل إلا أنه يصنف تحت ما يسميه (Petty and Guthrie, 2000) المرحلة الأولى من تطوير إطار رأس المال الفكري. **ولم تتعمق الدراسات بعد في علاقة رأس المال الفكري بالبيئة والمسؤولية الاجتماعية والتنمية المستدامة للشركات.**

تنبع أهمية البحث من الناحية الأكاديمية من أهمية موضوع رأس المال الفكري وقياسه والإفصاح عنه محاسبيا في ظل اعتماد الشركات على التكنولوجيا من ناحية، وتحملها المسؤولية البيئية من ناحية أخرى. إذ يضيف للأدب المحاسبي تحليلا منطقيا متعمقا في طرق قياس رأس المال الفكري مع تفصيل نموذج من النماذج المفضلة وهو نموذج القيمة المضافة المعدل للمعامل الفكري MVAIC™. كما يوضح كيفية بناء مؤشر يقيس مستوى وجودة الإفصاح عن رأس المال الفكري في الشركات، مما يساعد المحللين الماليين في إجراء تنبؤات تساعدهم في تقييم الشركات، واتخاذ قرارات سليمة تساعد على تنمية البورصة المصرية.

أما من **الناحية العملية** فيساهم البحث في مجالين **أولهم:** إثراء مجال التطبيق العملي لكل من القياس والإفصاح المحاسبي لرأس المال الفكري باستخدام بيانات فعلية من القوائم المالية للشركات المدرجة بالبورصة المصرية. **وثانيهما:** إثراء مجال التنمية المستدامة وتحقيق خطة مصر 2030 باستخدام البيانات الفعلية لمؤشر الاستدامة الخاص بالبورصة المصرية كمتغير تابع لهذه الدراسة وهو مؤشر S&P/ EGX ESG.

١-٥ مجال وحدود البحث

يتمثل مجال البحث في دراسة العلاقة بين قيمة رأس المال الفكري مقاسة بأحد مداخل القياس المحاسبي وهو مدخل القيمة المضافة المعدل للمعامل الفكري MVAIC™ وبين استدامة الشركات معبرا عنها إما بإدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري أو برتبتها في هذا المؤشر. كما يوضح البحث كيفية تكوين مؤشر يقيس مستوى إفصاح هذه الشركات عن رأس مالها الفكري، بالإضافة إلى قياس العلاقة بينه وبين مؤشر الاستدامة أيضا. وتتمثل الحدود المكانية للبحث في التطبيق العملي على الشركات المدرجة بالبورصة المصرية فقط، دون التعرض لشركات خارج مصر بهدف المقارنة. أما الحدود الزمانية فتتمثل في إجراء الدراسة خلال الفترة التي أطلق فيها المؤشر المصري للاستدامة والمسؤولية المجتمعية S&P/ EGX ESG والتي تبدأ من عام 2011[٢] إلى تاريخ إعداد البحث. أما الحدود العلمية فتقتصر الدراسة على قياس الأثر على الاستدامة باستخدام المؤشر المصري للاستدامة دون التعرض لتفاصيل ومكونات الاستدامة والمسؤولية المجتمعية.

١-٦ تنظيم البحث

انطلاقًا من تساؤلات البحث وتحقيقًا لأهدافه ووفقا لحدوده يتم تقسيم ما تبقى من البحث على النحو التالي:

[٢] على الرغم من أن المؤشر أطلق في مارس 2010 إلا أن الباحثة لم يتح لها بيانات الشركات المدرجة إلا عن عام 2011 وفقا لما هو متاح من شركة مصر لنشر المعلومات Egypt for Information Dissemination EgiD

٢- ماهية رأس المال الفكري من منظور الأدب المحاسبي

٢-١ مفهوم رأس المال الفكري والتطور المحاسبي له.

٢-٢ تصنيف رأس المال الفكري ومكوناته في المعايير المحاسبية.

٣- القياس المحاسبي لرأس المال الفكري

٣-١ نماذج قياس رأس المال الفكري من زاوية المحاسبة.

٣-٢ نموذج القيمة المضافة المعدل للمعامل الفكري MVAIC™.

٤- الإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري

٤-١ أساليب دراسة مدى الإفصاح الاختياري عن رأس المال الفكري.

٤-٢ المؤشر المقترح لقياس الإفصاح الاختياري عن رأس المال الفكري.

٥- محاسبة الاستدامة ورأس المال الفكري

٥-١ مفهوم التنمية المستدامة وأهميتها في الفكر المحاسبي

٥-٢ تحليل علاقة رأس المال الفكري بالتنمية المستدامة واشتقاق فروض الدراسة

٦- الدراسة الاختبارية

٦-١ مجتمع وعينة الدراسة

٦-٢ نماذج الدراسة وقياس المتغيرات

٦-٣ تحليل النتائج الإحصائية.

٧- النتائج والتوصيات والتوجهات البحثية المستقبلية

٧-١ النتائج التي توصلت إليها الدراسة

٧-٢ توصيات البحث

٧-٣ التوجهات البحثية المستقبلية

٢- ماهية رأس المال الفكري من منظور الأدب المحاسبي

يمثل رأس المال الفكري مولداً للثروة وموجهاً للأداء المالي في عصر تُلقي على عاتق الشركات مسؤولية اجتماعية كبيرة CSR تلتزم بتحملها من أجل تحقيق ميزة تنافسية واستدامة للمنشأة

(Xu and Wang, 2018). ومنذ أواخر القرن الماضي وبداية القرن الحالي تغير مشهد الأعمال بشكل كبير نتيجة لدخول ما يعرف بعالم المعرفة أو عصر الثورة الصناعية الرابعة، حيث لم تعد الموارد الاقتصادية من رأس المال، أو الموارد الطبيعية، أو العمل، هي الموارد الأساسية، ولكنها المعرفة وستبقى هي المعرفة.

إذ يعد القرن الحادي والعشرين هو قرن اقتصاد المعرفة حيث توجد مبالغ كبيرة من الأموال موجهة للاستثمارات في المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والإنترنت والتجارة الإلكترونية، والبرمجيات، والعلامات التجارية، وبراءات الاختراع، والحقوق، والبحوث والابتكارات، والعولمة، والبحوث العالمية. وكل هذا يمثل أصولاً معرفية وفكرية وغير ملموسة (Striukova et al., 2008; Dimitris et al., 2009). فالتطورات التكنولوجية مقرونة بأسواق سريعة، ومعلومات مستمرة، ومحدثة. ويتطلب كل ذلك مهارات قائمة على المعرفة ويلزم قياسها وتحسينها وتنميتها Ricceri, 2008; Firer and Stainbank, (2003). وقد كان كل ذلك له أثر كبير على رأس المال الفكري ومكوناته وأهميته في منظمات الأعمال.

٢-١ مفهوم رأس المال الفكري والتطور المحاسبي له

يعتبر مفهوم رأس المال الفكري من المفاهيم التي حظيت باهتمام واسع في بداية القرن الحالي، وذلك لكونه أحد أدوات التميز وتحقيق نجاح منظمات الأعمال في شتى المجالات. ونظرا لأهمية مفهوم رأس المال الفكري فقد اختلفت تعريفاته نتيجة لعدة أسباب منها: الحداثة النسبية لهذا المفهوم، وتنوع مجالات اهتمام الباحثين في دراساتهم لرأس المال الفكري. فمنهم من تعامل معه على أنه إدارة للمعرفة وقيمة مضافة لمنظمة الأعمال. واهتم آخرون به من حيث مكوناته وطرق وأساليب قياسه وكيفية استخدامه وتعظيم قيمته (Marr and Moustaghfir, 2005). أيضا من أسباب اختلاف تعاريف رأس المال الفكري اختلاف الفروع العلمية التي تناولت مفهوم رأس المال الفكري فمنهم من ينتمي إلى علم الإدارة ومنهم من ينتمي إلى علم المحاسبة ومنهم من ينتمي إلى علم الاقتصاد (الراشدي، ٢٠١٧).

وفي الفكر المحاسبي فرق الباحثون بين مفهوم هذا المصطلح أو تعريفه وبين مجالاته أو مكوناته الأساسية أو كما يعرف فئاته التصنيفية، وهو ما توضحه الباحثة من خلال القسمين التاليين. فعلى الرغم من أن مجال الدراسة في رأس المال الفكري (IC) والمعروف أيضًا باسم الأصول غير الملموسة (IAs) أو الأسماء الأخرى (التي ستتم مناقشتها في القسم التالي) بدأ واستمر منذ أوائل التسعينيات (Marr and Chatzkel, 2004). إلا أنه حتى الآن لم يصل الأدب البحثي في هذا المجال إلى مصطلح موحد يستخدم في تعريف رأس المال الفكري وتصنيفه وتحديد مكوناته بشكل واضح (Choong, 2008). ويختلف التعريف والمصطلح بناء على الأدب المتناول فيه. ففي الأدب المحاسبي

شاع استخدام ما يعرف بالأصول غير الملموسة (أو المعنوية أو غير المادية) Intangible Assets. أما عند الاقتصاديين فيستخدم مصطلح الأصول المعرفية أكثر، وفي أدبيات علم الإدارة شاع مصطلح رأس المال الفكري.

وترى الباحثة أن كل هذه المصطلحات تشير إلى معنى متقارب يتمحور حول المطالبة غير المادية بالمنافع المستقبلية. والأهم في هذه المرحلة من الكتابة في تحديد مفهوم رأس المال الفكري هو ضرورة تصنيف ما ورد من مصطلحات وتعريفات ومفاهيم بغرض التنظيم والتجميع والترابط بما ييسر على المستخدمين في الواقع العملي الإلمام بالمعنى المشار إليه بهذا المصطلح. ولذا يمكن تصنيف تعريفات رأس المال الفكري إلى ثلاث مجموعات: المجموعة الأولى ركزت على العنصر البشري. وركزت المجموعة الثانية على الأصول المعنوية، أما المجموعة الثالثة فقد دمجت الجانبين العنصر البشري والأصول غير الملموسة معا(Petty and Guthrie, 2000).

٢-١-١ المجموعة الأولى: التركيز على العنصر البشري

يعتبر أحد هذه التعريفات تعريف (Youndt et al.,1996, P. 838) حيث عرفوا رأس المال الفكري بأنه " القدرات المتميزة التي يتمتع بها عدد محدود من الأفراد العاملين في المنظمة تمكنهم من تقديم اسهامات فكرية تساعد المنظمة من زيادة انتاجها وتحقيق مستويات أداء عالية مقارنة بالمنظمات المثيلة". وعلى نحو مماثل يعرف (Stewart,1997,p.24) رأس المال الفكري على أنه" المعرفة والمعلومات وحقوق الملكية الفكرية والخبرات التي يمكن توظيفها واستخدامها لإنتاج الثروة وتدعيم القدرات التنافسية للمنظمة . كما عرفه (الزهيري، ٢٠١٢، ص ٢٤) على أنه "مجموعة من الأشخاص الذين يمتلكون المعارف والخبرات والمنجزات التي تمكنهم من الإسهام في المنظمات التي يعملون بها".

٢-١-٢ المجموعة الثانية: التركيز على الأصول المعنوية

عرف (Hansen,1999, p.110) رأس المال الفكري بأنه" الأصول التنافسية غير الملموسة والتي يمكن استخدامها كميزة تنافسية استراتيجية من خلال الابتكار والابداع، وتعد وسيلة لبقاء المنظمة واستمرارها في الأعمال ذات التغير السريع. كما عرفه (Marr, 2008, p.2) بأنه مجموعة المواد غير الملموسة والتي تميز المنظمة عن غيرها من المنظمات الأخرى وتساعد المنظمة في تحقيق قيمة مضافة.

٢-١-٣ المجموعة الثالثة: التكامل بين العنصر البشري والأصول المعنوية

ولقد عرفت منظمة التنمية والتعاون الاقتصاديOECD رأس المال الفكري بأنه "القيمة الاقتصادية لنوعين من الاصول غير الملموسة للمنظمة هما: رأس المال الهيكلي، ويشمل العمليات التنظيمية والاجراءات والتكنولوجيا والملكية الفكرية وشبكات التوزيع، ورأس المال البشري داخل المنظمة، وكذلك عملاء وموردي المنظمة ويتضمن الخبرات والمعارف والابداعات. وعلى نفس السياق عرفه (الراشدي، ٢٠١٧، ص ٣٢) بأنه" محصلة التفاعلات بين خبرات الموارد البشرية ومعارفها والإجراءات التنظيمية والعلاقات المنطقية التعاونية داخل المنظمة وخارجها"

وفي الفكر المحاسبي، بدأ الاهتمام برأس المال الفكري منذ عام 2002 عندما بدأت الكتابات المحاسبية تتوالى لدراسة الفرق بين القيمة الدفترية والقيمة السوقية للمنشآت وظهر ما يعرف بمصطلح المحاسبة عن رأس المال الفكري Intellectual Capital Accounting، مما يدل على وجود أصول غير مرئية تحقق منافع مستقبلية للمنشأة، ولكنها غير مفصح عنها بالقوائم المالية(Lev, 2007 ;Austin, 2001). وقد تم تعريفه من وجهة نظر المحاسبين بأنه "الموجودات الفكرية والتي تُمثل بالحسابات المدينة، والموجودات المملوكة للشركة. ويمكن اعتبار حقوق الملكية والامتياز والتي يعبر عنها بالأرصدة الدائنة بأنها رأس مال فكري، او اجمالي حقوق الملكية المستثمرة في جميع الموجودات الفكرية، اما من هم مسؤولون عن العمليات التحويلية لهذه المعرفة ومنهم الأفراد والتكنولوجيا والهيكل التنظيمي.

وفي دراسة مشتركة بين كل من جميعة المحاسبين الإداريين بكندا (CMA Canada) والمعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA، والمعهد القانوني للمحاسبين الإداريين في إنجلترا CIMA عرف (Marr, 2008,p.5) رأس المال الفكري بأنه "امتلاك المعرفة والخبرة، والمعرفة المهنية، والمهارات والعلاقات الجيدة والقدرات التكنولوجية والتي إذ طبقت ستمنح المنظمات قدرة تنافسية هائلة". بينما عرفه معيار المحاسبة الدولي رقم 38 (أصول غير ملموسة) بأنه: أصل ذو طبيعة غير نقدية قابل للتحديد وليس له وجود مادي ويحتفظ به للاستخدام في الإنتاج، أو لتوفير السلع، أو الخدمات، أو للتأجير للغير ، أو للأغراض الإدارية" (IASB, IAS 38, 2001). وعلى الرغم من أن هذا التعريف لازم حتى يضمن الاتساق في الميزانية إلا أنه يعد ضيقاً جدا بالنسبة للمفهوم الواسع لرأس المال الفكري حيث إنه قد تغاضى عن العديد من المكونات لرأس المال الفكري والتي تعد هامة في فهم رأس المال الفكري مثل العلاقات مع العملاء، والمعارف والمهارات لدى العاملين للشركة، وغيرها من المكونات التي لا تعرف وتقاس محاسبيا، ولكن لها أهميتها لفهم مصطلح رأس المال الفكري.

٢-١-٤ مقارنة بين مصطلح رأس المال الفكري ومصطلح الأصول غير الملموسة

على الرغم من أن كلاً من مصطلح " رأس المال الفكري IC" ومصطلح " الأصول غير الملموسة IA" يستخدمان في كثير من الدراسات والأبحاث بالتبادل، إلا أن مجال كل منهما كمفهوم مختلف جذريا(Andrikopoulos, 2010). فمفهوم رأس المال الفكري IC يشتمل على كل مصادر الثروة غير الملموسة المبنية على المعرفة. أما مفهوم الأصول غير الملموسة فهو خاص أكثر بمهنة المحاسبة حيث عرفه المعيار المحاسبي الدولي IAS 38 على أنه: الأصول القابلة للتحديد والاعتراف، ولكنها غير نقدية وليس لها وجود مادي (IASB, IAS 38, 2001, p.3). أي أن الأصل غير الملموس هو مصدر للثروة أيضا، ولكنه متحكم به ومراقب ومدار من قبل المنشأة كنتيجة لأحداث قد تمت في الماضي (مثل الشراء أو التصنيع الذاتي) والذي يتوقع الحصول منه على منافع في المستقبل (تدفقات نقدية أو أصول أخرى). ومن ثم هناك خصائص تميز الأصل غير الملموس، هي:

١. يجب أن يندرج تحت مسمى محدد ومعرف ويتم وصفه.
٢. يجب أن يخضع لوجود قانوني وحماية قانونية.
٣. يجب أن يخضع لحق الملكية الخاصة التي يمكن تحويلها قانونيا للأخرين.
٤. يجب أن يكون هناك دليل اثبات مادي يثبت وجود الأصل المعنوي.
٥. يجب أن تنشأ وتثبت ملكيته خلال فترة زمنية معرفة أو من خلال حدث معروف.
٦. يجب أن يكون خاضعا للانتهاء والتلاشي عند انقضاء فترة زمنية معرفة أو حدوث حدث ما.

ولا شك أن هناك جزء ضئيلا جدا من أقسام رأس المال الفكري ينطبق عليها كل هذه الخصائص. فبراءات الاختراع والعلامات التجارية تمثلان مثالا للأصول غير الملموسة التي ينطبق عليها معظم الخصائص المؤهلة. إلا معظم أقسام ومكونات رأس المال الفكري الأخرى لا تنطبق عليها مثل هذه المعايير المؤهلة. فعلى سبيل المثال، لا يمكن تحديد العمر الزمني لولاء العميل، أو متى تنتهي وتتلاشى روح الابتكار التنظيمية، أو هل من الممكن تحويل ونقل محو أمية تكنولوجيا المعلومات الخاصة بموظف معين. علاوة على ذلك، من الصعب أن نجد رابطاً واضحاً وصريحاً لبند رأس المال الفكري مثل الهيكل التنظيمي أو رسالة المنشأة. ونتيجة لتلك الأسباب لا توجد صيغ رياضية محددة يمكن استخدامها في قياس رأس المال الفكري، ولكن توجد طرق كمية متكاملة مثل ملاح سكانديا Skandia Navigator[٢] ( ).

[٢] ملاح سكانديا Skandia Navigator: هو عبارة عن مقياس خاص برأس المال الفكري ابتكره كل من Edvinsson and Malone وموضح في القسم (٢ - ٢)

والخلاصـــة أن رأس المال الفكري هو كل ما يســـاهم في خلق قيمة للمنظمة بخلاف رأس مالها المالي ورأس مالها المادي، وله منفعة مستقبلية من جراء تراكم معرفي لدى مواردها البشرية أو علاقات طيبة مع عملائها أو عمليات واستراتيجيات واعدة في هيكلها. وهذا ما سيتضح أكثر في القسم (٢-٢).

٢-٢ تصنيف رأس المال الفكري ومكوناته في المعايير المحاسبية

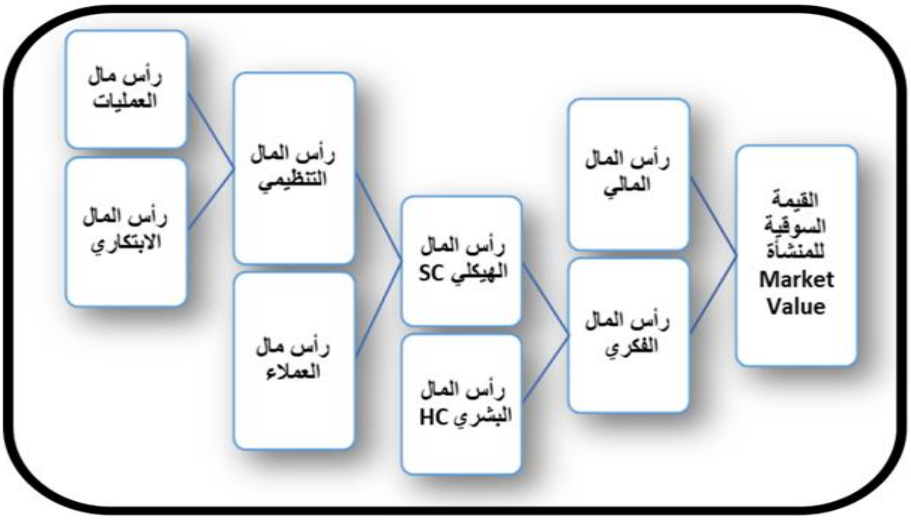
اختلفت مكونات رأس المال الفكري منذ أن ظهر المصطلح وقام بالبحث فيه T.A. Stewart في عام 1991 حيث قســـم رأس المال الفكري إلى ثلاث فئات وهي: رأس المال البشـــري ورأس المال التنظيمي، ورأس مال العلاقات(Stewart, 1991) . واتفق معه العديد من الباحثين في تصـــنيف رأس المال الفكري إلى ثلاث فئات أساسية بينها علاقات متبادلة وهي رأس المال البشري والهيكلي ورأس مال العملاء (Bontis, 1998; Edvinsson, 2000; Bornemann and Leitner, 2002).

أما Brooking فقد قسم رأس المال الفكري إلى أربعة أقسام هي الأصول السوقية MA، والأصول المنصبة على البشر ACH، وأصول الملكية الفكرية IP، وأصول البنية التحتية INFA. وتشمل الأصول الســوقية: ولاء العملاء، والعلامات التجارية، وقنوات التوزيع، والتعاقدات والحملات الإعلانية التي تحقق ميزة تنافســية مرتقبة للمنشــأة. أما الأصــول البشــرية فتشــتمل على الخبرات المتراكمة وقدرات الابتكار وامكانيات حل المشــكلات والقيادة لدى العاملين بالمنظمة. وتتضــمن أصــول الملكية الفكري ة براءات الاختراع وحقوق التصــميم والاســرار التجارية، أما أصــول البنية التحتية فتتضــمن جميع العناصــر التي تحدد طريقة عمل المنظمة كطرق تقييم المخاطر وأســاليب إدارة العمل ونظم الاتصـــال المســـتخدمة (Brooking, 1996).

وقدم (Sveiby, 1997) تصـنيفاً آخر لرأس المال الفكري يشتمل على ثلاث مكونات أطلق عليها: خبرات وكفاءات العاملين، والهيكل الداخلي، والهيكل الخارجي. إذ قصـــد بكفاءات العاملين كل ما لدى العاملين بالمنظمة من خبرات ومؤهلات وتعليم يســتخدمونها في خلق قيمة للمنظمة. أما الهيكل الداخلي فيمثل نظـام تقنيـة المعلومـاتIT، والمفـاهيم، والنمـاذج وبراءات الاختراع. ويعبر الهيكـل الخـارجي عن العلاقات القائمة بين المنظمة وكل من عملائها وموردیها.

ثم قدم كل من Edvinsson and Malone، نموذج (Skandia Navigator) وهو نموذج خاص بشركة تأمين سويدية (Skandia). ويقسم هذا النموذج رأس المال الفكري إلى مكونين رئيسيين هما: رأس المال البشـــري HC، ورأس المال الهيكلي SC، (Edvinsson and Malone, 1997). حيث يشمل رأس المال البشري كل ما لدى العاملين بالمنظمة من معارف ومواهب وقدرات ابتكارية تمكنهم من التعامل مع ثقافة المنظمة. في حين أن رأس المال الهيكلي يشـــتمل كعلى كافة الأنظمة المادية

والبرمجيات وقواعد البيانات والهيكل التنظيمي والتي تهدف إلى دعم إنتاجية المنظمة. ويوضح الشكل رقم (١) مكونات رأس المال الفكري وفقا لنموذج Skandia Navigatorالمذكور:



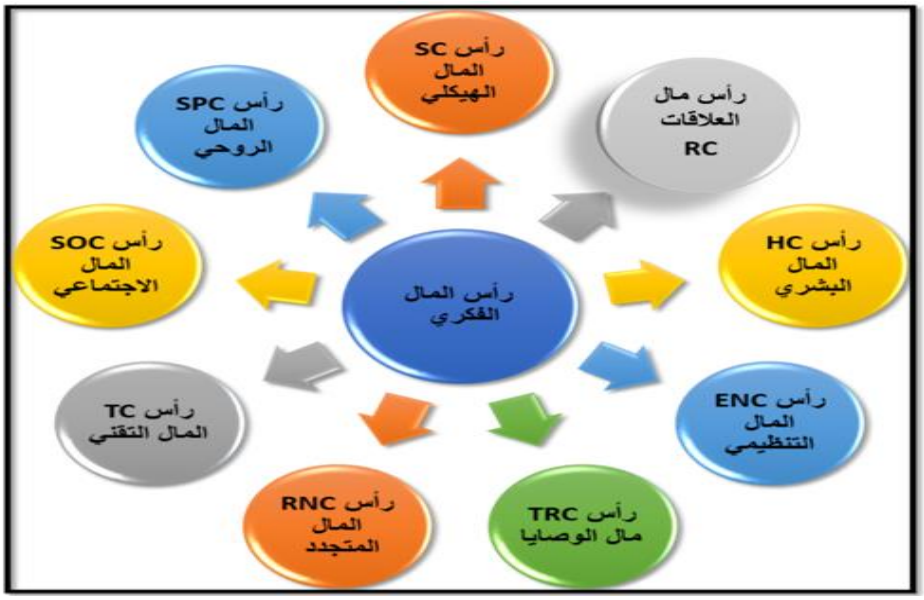
شكل١: مكونات رأس المال الفكري وفقا لنموذج Skandia Navigator*

* المصدر (Edvinsson,1997) بتصرف الباحثة

ويتفق مع هذا التقسيم ما ورد في تقسيم منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (OECD, 2000) حيث ترى بأن رأس المال الفكري هو القيمة الاقتصادية لفئتين من الأصول المعنوية هما: رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي. إذ يعبر الأول عن الموارد البشرية داخل وخارج المنظمة كالعاملين والعملاء والموردين. في حين أن القسم الثاني يعبر عن البرامج الجاهزة وشبكات التوزيع وسلاسل التوريد (العبيشي،٢٠١٠). وفي زمن لاحق حدث تحول اقتصادي حيث أطلق Pike and Fernstrom Roos, في عام 2005 مصطلح "رأس المال الفكري" على كل الموارد غير الملموسة والتي تتحكم فيها المنظمة تحكما كليا وتساهم في خلق قيمة للمنظمة (Roos, Pike and Fernstrom, 2005).

كما قسم Burr and Girardi رأس المال الفكري إلى قسمين فقط هما: رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي إلا أنهما أوضحا أنه ينتج من تفاعل ثلاثة عوامل هي: القدرة والرغبة والفرص. إذ تتمثل القدرة Capacity في المعرفة والمهارات والقدرات وخبرات ومعلومات أفراد المنظمة. وتتمثل الرغبة Willingness في رغبة أفراد المنظمة في تطبيق ما تتمتع به المنظمة من قدرات. أما الفرص Opportunities فهي الظروف المتوفرة لدى فريق العمل بالمنظمة لتفعيل دعائم رأس المال الفكري (Burr and Girardi, 2002).

وقد تعرض التقسيم الثلاثي السابق للانتقاد فيما بعد تلك الفترة نتيجة لأنه لم يستوعب كل الأصول غير الملموسة وكل مكونات رأس المال الفكري (Kianto et al., 2014). إذ ظهرت العديد من المسميات الأخرى في أبحاث رأس المال الفكري والأصول غير الملموسة، منها على سبيل المثال: رأس مال الوصايا TC (Mayer, Davis and Schoorman, 1995)، ورأس المال التنظيمي INTC (Erikson, 2002)، ورأس المال الروحي SPC (Ismail, 2005)، رأس المال التقني TecC (Ramirez, 2010; Khalique, Shaari, & Isa, 2011; Ramirez et al., 2014)، ورأس المال القابل للتجديد RC (Kianto, 2008; Inkinen, 2016)، وأخيرا رأس المال الاجتماعي SC (Bueno, Salmador & Rodriguez, 2004; Khalique et al., 2011).ولذا أورد (Alkhateeb et al., 2018) تصنيفاً موسعاً لرأس المال الفكري يشمل كل ما توضحه الباحثة بالشكل رقم (٢).



شكل ٢: التصنيف الموسع لرأس المال الفكري

المصدر: (Alkhateeb et al.,2018) بتصرف الباحثة

أما من وجهة النظر المحاسبية، كان أنسب تصنيف لرأس المال الفكري هو التصنيف الوارد في التقرير المشترك بين كل من جميعة المحاسبين الإداريين بكندا (CMA Canada) والمعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA، والمعهد القانوني للمحاسبين الإداريين في إنجلترا CIMA، إذ يشتمل على ثلاث مكونات أساسية هي: رأس المال البشري، ورأس المال الهيكلي، ورأس مال العلاقات (Marr, 2008). وقد استخدم هذا التصنيف في معظم الدراسات المحاسبية حتى أنه أصبح هناك شبه

اتفاق على صحته استناداً للأبحاث السابقة (Minovski and Jancevska ,2018). وتوضح الباحثة عناصر هذا التصنيف في الشكل رقم (٣).

شكل ٣: مكونات رأس المال الفكري المتفق عليها من وجهة النظر المحاسبية

المصدر: (Marr,2008) يتصرف الباحثة

٣- القياس المحاسبي لرأس المال الفكري

بعد ظهور رأس المال الفكري كمصطلح وتطوره وانتشاره، أصبح لزاما على مهنة المحاسبة أن تأخذ على عاتقها أداء دورها المنوط بها في قياسه والإفصاح عنه، بما يخدم المستثمرين وأصحاب المصالح في اتخاذ القرارات السليمة المرتبطة بالشركة. وهناك من يطالب بتعديل النظرية المحاسبية من أجل توفير مدخل معياري مقارن للمحاسبة عن رأس المال الفكري والتقرير عنه (Minovski, and Jancevska, 2018). فقياس رأس المال الفكري والاعتراف به في القوائم المالية ليس محدودا بمتطلبات الإفصاح عنه في صورة إيضاحات وتفسيرات مرفقة بالقوائم المالية، بل يجب قياسه والإفصاح

عنه بالصورة التي تمكن أصحاب المصالح من إجراء المقارنات بين الشركات المدرجة بالبورصة واتخاذ قرارات الاستثمار والتمويل بناء على وعي كامل بقيمة كل شركة.

٣-١ نماذج قياس رأس المال الفكري وأنسبها من زاوية المحاسبة

مر قياس رأس المال الفكري بالعديد من التطورات والنماذج والأساليب، وكذلك الحال بالنسبة للإفصاح عن رأس المال الفكري، حيث اقترح الباحثون العديد من المؤشرات التي يمكن استخدامها لقياس مستويات الإفصاح الاختياري أو الإلزامي الذي تطبقه الشركات عن رأس المال الفكري. وفيما يلي تناقش الباحثة تلك النماذج والمؤشرات لاختيار أنسبها للدراسة الاختبارية.

يوجد نمو متزايد في الاهتمام بقياس رأس المال الفكري والذي يساير عصر الاقتصاد الرقمي والتحولات الرقمية في كافة أنحاء العالم، ويعالج الانتقادات المتزايدة للنموذج التقليدي للمحاسبة والذي يتجاهل التقرير الصريح عن رأس المال الفكري في القوائم المالية (على، ٢٠٠٩). فلا شك أن تقييم رأس المال الفكري يقدم معلومات هامة توجه الأنظار نحو طريقة توظيف المنظمة للموارد المتاحة، والنظرة الاستراتيجية لها، بالإضافة إلى تمركز الاهتمام حول كيفية تطوير الكفاءة والفعالية لقرارات شؤون الموارد البشرية في المنظمة. كما أن قياس رأس المال الفكري يساعد في زيادة الوعي بدور المعرفة ومن ثم توجيه الاستثمارات نحو بنود مرتبطة بالمعلومات والمعرفة والخبرة والمهارات الذهنية.

ويعتبر القياس عنصراً أساسياً من عناصر البحث العلمي والذي بدونه لا يمكن اختبار صحة الفروض والنتائج. وقد نشأت الحاجة إليه للتعرف على الأشياء جيدا وما تنطوي عليه من خصائص ومظاهر، وعلاقات بين هذه الخصائص والمظاهر، ويعتبر أفضل طريقة لفهم الشيء والحدث المراد قياسه. لذا تزايدت أهميته لدى باحثي الإدارة، لما يوفره من معلومات لمتخذي القرار في المنظمة. وبمراجعة الأدب المحاسبي فيما يتعلق بقياس رأس المال الفكري، نجد أن تصنيف Sveiby في عام 2010من أفضل تصنيفات نماذج القياس (Nazari, 2014)، إلا أنه يمكن استكماله بما ورد في الكتابات الحديثة منذ ذلك التاريخ وحتى تاريخ الانتهاء من كتابة هذا البحث. ويبين الجدول رقم (١) تقسيمات نماذج قياس رأس المال الفكري من خلال تحليل الأدب المحاسبي.

جدول(١) تصنيف نماذج قياس رأس المال الفكري

التصنيف		نموذج القياس	المؤلف	المرجع
عام	تفصيلي			
النماذج السوقية على مستوى تجميعي لرأس المال الفكري	نماذج رسملة رأس المال	نموذج Tobin's q	James Tobin	(Tobin, 1969)
		الميزانية العمومية *The Invisible Balance Sheet*	Karl-Erik Sveiby	(Sveiby, 1990)
		نسبة القيمة السوقية / القيمة الدفترية *Market--to--Book Value Ratio*	Thomas A. Stewart	(Stewart, 1997)
	نماذج معدل العائد على الأصول ROA	معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري *Value Added Intellectual Capital Coeff.* VAICC	Ante Pulic	(Public, 2000)
		القيمة المحسوبة للأصول غير الملموسة *Calculated Intangible Value CIV*	Thomas A. Stewart& David H. Luthy	Stewart, 1997) (Luthy, 1998)
		القيمة الاقتصادية المضافة EVA *Economic Value Added*	Stern and Stewart	(Mouritsen, 1998)
		أرباح رأس المال المعرفي KCE *Knowledge Capital Earnings KCE*	Baruch Lev	(Lev & Mintz, 1999)
النماذج الإدارية على مستوى تفصيلي لرأس المال الفكري	نماذج القياس المباشر لرأس المال الفكري	المحاسبة عن تكلفة الموارد البشرية *Human resource costing and accounting HRCA*	Eric G. Flamholtz Maria N. Bullen & Wei Hua	(Flamholtz, Bullen, and Wei, 2002)
		الاقتباس المرجح لبراءات الاختراع *Citation Weighted patents*	Manuel Trajtenberg	(Trajtenberg, 1990)
		الوساطة التكنولوجية *Technology broker*	Annie Brooking	(Brooking, 1996)
		منهجية التقييم الشامل *Inclusive Valuation Methodology IVM*	Philip McPherson	(McPherson, 2001)
		خلق قيمة متكاملة *Total Value Creation*	Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA)	(Anderson and Mclean, 2000)
		تقييم الأصول الفكرية *Intellectual Asset Valuation*	Patrick H. Sullivan	(Sullivan, 2000)
		مستكشف القيمة *The Value Explorer*	KPMG The Netherlands	(Andriesson, 2005)
		الطريقة المالية لقياس الأصول غير الملموسة *Financial Method of Intangible Assets Measurement FiMIAM*	Irena Rodov, Philippe Leliaert	(Rodov and Leliaert, 2002)
	طرق بطاقات الأداء	بطاقات الأداء المتوازن *Balanced Scorecard*	Robert S. Kaplan and David P. Norton	(Kaplan and Norton, 1992
		مراقب الأصول غير الملموسة *Intangible Asset Monitor*	Karl Erik Sveiby	(Sveiby, 1997)
		مستكشف سكانديا *Skandia Navigator*	Leif Edvinsson and Michael S. Malone	(Edvinson and Malone, 1997)
		الحسابات الكلية *Holistic Accounts*	Göran Roos, J. Roos, Nicola C. Dragonetti, and Leif Edvinsson	(Ross et al., 1997)
		مؤشر رأس المال الفكري *IC--Index*	Johan Roos; Göran Roos; Nicola C. Dragonetti and Leif Edvinsson	(Roos, Roos, Edvinsson, and Dragonetti, 1997)
		مؤشر خلق القيمة Value Creation Index VCI	Cap Gemini Ernst & Young's Center	(Baum, 2000)
		خريطة الأصول المعرفية *Knowledge Asset Map*	Bernard Marr and Gianni Schiuma	(Marr, B., Schiuma, G., and Neely, A. 2004)
		إرشادات الجدارة *Meritum Guidelines*	European Union Commission	(Meritum, 2002)
		بطاقات أداء سلسلة القيمة *Value Chain Scoreboard*	Baruch Lev	(Lev, 2001)
		تصنيف رأس المال الفكري *IC Rating*	Leif Edvinsson	.(Jacobsen et al., 2005)
		IC-dVAL	Ahmed Bounfour	(Bounfour, 2003)
		الإرشادات الدانمركية *Danish guidelines*	Danish Agency for Trade and Industry	Bukh, Larsen, and) (Mouritsen, 2001
		مؤشر رأس المال الفكري القومي NICI *National Intellectual Capital Index*	Nick Bontis	(Bontis, 2004)

*المصـــدر الباحثة بالرجوع إلى:(Nazari, 2014; Dominak et al., 2013; Sveiby, 2010) بالإضـــافة إلى كافة المراجع المشار إليها في خانة المرجع

وعلى هذا الأساس يبدو أن مفهوم قياس رأس المال الفكري يتضمن تحديد الخصائص المطلوبة فيه، والتأكد من تأثيرها على متغيرات أخرى. ويهدف كل هذا إلى إمداد متخذي القرار بالمعلومات عن نوعية رأس المال الفكري التي تسمح برفع كفاءة المنظمة والعاملين فيها، مع استفادة الجميع من نتائج القياس في ترشيد استخدام وإعداد برامج تدريب وتأهيل وتنمية الأفراد. وتجدر الإشارة هنا إلى أن هناك فرق بين قياس رأس المال الفكري وتقييمه. إذ تدور صيغ القياس بصورة رئيسية حول الكيفية التي تقيس بها المنظمة الأداء داخليا وكيف تفصح عنه، لكي تحسن من مدارك الإدارة لمساعدتها في إدارة المنظمة، أما صيغ التقييم فتهتم بصورة رئيسية بتحديد قيمة اقتصادية للمنظمة وموجوداتها غير الملموسة. وهي عادة تتبنى نظرة خارجية وتكون مصممة لمساعدة المحليين والمستثمرين لتحديد القيمة المالية للمنشأة.

وتخلص الباحثة إلى أن نماذج القياس تعتمد على الخاصية الرئيسية لرأس المال الفكري وهي الديناميكية. إذ تتفاعل عناصر ومكونات وتصنيفات رأس المال الفكري كلها تتفاعل مع بعضها البعض، وتتفاعل مع غيرها من عناصر رأس المال المادي والمالي في ظل أنظمة متعددة ومتداخلة من أجل تحقيق قيمة للمنشأة وميزة تنافسية ورفع أدائها. ومن ثم ترى الباحثة من وجهة نظرها أن مقياس القيمة المضافة للمعامل الفكري بعد تعديله برأس مال العلاقات يعد أفضل هذه الطرق للقياس، وهو ما سيتم تناوله في القسم التالي.

٣-٢ نموذج القيمة المضافة المعدل للمعامل الفكري $MVAIC^{TM}$

على الرغم من أهمية رأس المال الفكري، إلا أن تقييمه وقياسه والتقرير عنه في القوائم المالية كان ولازال أمر صعب المنال. ويرجع السبب في ذلك إلى الضغط والتأثير من قبل المعايير المحاسبية (Nimtrakoon, 2015). ووفقا لمعيار المحاسبة الدولي IAS 38 (الأصول غير الملموسة)، لا يتم الاعتراف بما يتم إنتاجه داخلياً من العلامات التجارية للسلع، والأسماء التجارية للصحف والمجلات، وحقوق النشر، وقوائم العملاء، والبنود الأخرى المشابهة في جوهرها والتي يتم إنتاجها داخلياً ، كأصول غير ملموسة (IASB, 2004). ومن ثم فإن بنود رأس المال الفكري ليس من السهل استيعاب تقييمها وقياسها بالطرق المحاسبية التقليدية مما أدى إلى كبر الفجوة بين القيمة الدفترية والقيمة السوقية للشركة (Rahman, 2012).

واستجابة للحاجة الماسة لقياس وتقييم رأس المال الفكري، وتطبيقا للمفهوم الشائع "يمكنك إدارة ما يمكنك قياسه": ظهرت عدة نماذج لقياس رأس المال الفكري الذي يتسم بأنه غير ملموس، وغير معترف به محاسبيا في معظم الأحوال، بالإضافة إلى أن نتائجه وآثاره على أداء المنشأة لازالت محل توقع وليست محددة. ويتمثل الغرض من نماذج القياس التي ظهرت في تمكين الشركة من التنبؤ بعناصر رأس المال الفكري لديها وقياسها والتقرير عنها دوريا(Bayraktaroglu and Baskak, 2019). ولذا

ظهر العديد من الطرق والنماذج التي تهدف إلى قياس رأس المال الفكري والتي صـــنفتها الباحثة في الجدول رقم (٢) إلى نوعين: أولهما نماذج تعتمد على التقييم المالي لرأس المال الفكريFVIC، وثانيهما نماذج تعتمد على التقييم غير المالي لرأس المال الفكريN-FVIC. إلا أن هذه النماذج في معظمها لم تســـتخدم البيانات والمعلومات الصـــريحة الواردة في القوائم المالية، من ناحية كما أنها لم تراع فكرة الديناميكية في طبيعة رأس المال البشـــري من ناحية أخرى (موارد ديناميكية مثل المعرفة والقدرات والشـــبكات، وعمليات التشـــغيل، وعلاقات الأفراد بالمنظمة) والتي تســـتخدمها المنظمة من أجل خلق وإضـافة قيمة اقتصـادية جديدة لها (Demartini, and Trucco, 2016). ولذا انتشـر نموذج القيمة المضافة للمعامل الفكري ($VAIC^{TM}$) والذي ابتكره الأستاذ الدكتور الكرواتي الجنسية والذي يدعى آنتي بوليك Ante Public في عام ٢٠٠٠ (Ståhle et al., 2011)، وذلك لأنه قد خفف من حدة مشكلات القياس لرأس المال الفكري التي ظهرت في نماذج القياس الأخرى (Clarke et al., 2011).

وقد صمم هذا النموذج من أجل توفير معلومات عن مدى كفاية القيمة المضافة من استخدام كل من الأصـــول المادية وغير المادية للشـــركة. فنموذج $VAIC^{TM}$ هو أداة لقياس أداء رأس المال الفكري للمنشأة. وهو نموذج سهل التطبيق لأنه يتم حسابه باستخدام معلومات كلها متوفرة في الحسابات والقوائم المالية مثل الميزانية وقائمة الدخل (Ulum, 2014). ومما يميز هذا النموذج أيضـــا عن غيره من النماذج أنه يطبق مفاهيم رأس المال الفكري في الواقع العملي (Marzo, 2021).

ويهدف نموذج $VAIC^{TM}$ إلى قياس مدى كفاية ثلاث مدخلات رئيســـة للمنشـــأة، وهي: رأس المال المادي، ورأس المال البشـــري HC، ورأس المال الهيكلي HC. إذ تم تعريف الكفايات الثلاث على أنها: كفاية اسـتخدام رأس المالCEE، وكفاية رأس المال البشـري HCE، وكفاية رأس المال الهيكلي SCE. ويمثل مجموع الثلاث عناصر القيمة المضـافة للمعامل الفكري $VAIC^{TM}$ (Xu and Wang, 2018). وقد اسـتخدم هذا النموذج كثيرٌ بين الباحثين بهدف قياس كفاية رأس المال الفكرية للمنشـآت سـواء على المجال الأكاديمي أو في الدراسات العملية (e.g. Smriti and Das, 2018; Chen et al.,2005; Nimtrakoon, 2015; Sardo, and Serrasqueiro, 2018; Ismail, and Karem 2011;). ويتميز هذا النموذج بمزايا عديدة لعل أهمها: سهولة حصول أصـحاب المنافع على البيانات التي يحسب بها النموذج لأنها بيانات منشـورة في القوائم المالية (Firer et al., 2003; Chen et al., 2014; Phusavat et al., 2011; Young et al., 2009; Zeghal and Maaloul, 2010). كما يتم حسـاب نموذج $VAIC^{TM}$ بطريقة واضـحة ويسـيرة (Firer et al., 2003). كما يعد هذا النموذج أكثر نماذج القياس موضـــوعية وموثوقية نظرا لأنه يعتمد على بيانات تم مراجعتها وموثوق فيها,Shiu) (2006. وأخيرا يمكن ان تستخدم الشركات هذا النموذج في حساب مؤشرات لرأس المال الفكري تستخدم

في المقارنة بينها وبين غيرها من الشـــركات، ســـواء في نفس القطاع أو قطاعات أخرى، أو في نفس الدولة أو في دول أخرى(Laing et al., 2010; Maditinos et al., 2011).

وعلى الرغم من هذه المزايا، إلا أن هذا النموذج لم يخل من العيوب، حيث وجهت إليه بعض الانتقادات: فعلى سبيل المثال، يعتمد هذا النموذج على بيانات تاريخية من التقارير السنوية المالية، ومن ثم قد لا تكون ملائمة لتقييم مدى قدرة المنشـــأة على خلق قيمة في المســـتقبل. كما أنها لا تأخذ في الاعتبار التأثير المتبادل بين الأصول الملموسة وغير الملموسة(Chiu et al., 2011). وبالإضافة إلى ذلك فإن قياس رأس المال الهيكلي وفقا لهذا النموذج غير كامل(Chen et al., 2005). فعلى ســبيل المثال، يتم طرح تكاليف البحوث والتطوير ونفقات الإعلان نظرا لأنها بنود تعالج التكاليف وفقا للمعايير المحاســـبية. وأخيرا لم يتعرض النموذج للمكون الرئيس الثالث من مكونات رأس المال الفكري وهو رأس مال العلاقات RC، حيث اكتفي بكل من رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي.

ومن هنا قام بعض الباحثين بتعديل هذا النموذج ليشــمل على عنصــر رأس مال العلاقات وأصــبح رمز هذا النموذج هو M–VAICTM (Ulum, 2014)، وهو النموذج الذي ســوف تعتمد عليه الباحثة في قياس رأس المال الفكري في هذا البحث من أجل دراســة العلاقة بين قيمته وبين اســتدامة الشــركات المدرجة بالبورصة المصرية.

جدول (٢) معادلات نموذج القيمة المضافة المعدلة للمعامل الفكري $MVAIC^{TM}$(*)

$MVAIC^{TM}$= HCE +SCE +CEE+ RDE + RCE…… (1) حيث أن: $MVAIC^{TM}$ = قيمة رأس المال الفكري وفقا للنموذج المعدل HCE = نسبة كفاية رأس المال البشري SCE = نسبة كفاية رأس المال الهيكلي CEE = نسبة كفاية رأس المال المستخدم RDE= نسبة كفاية رأس المال الابتكاري RCE= نسبة كفاية رأس مال العلاقات
VA= OP+ C + D +A……..…… (2) حيث أن: VA = القيمة المضافة OP= صافي ربح التشغيل قبل الضرائب C = مرتبات العاملين D = الاهلاك للأصول الثابتة الملموسة A= الإطفاء للأصول الثابتة غير الملموسة
CEE= VA/CE…….. (3) CE = رأس المال المستخدم (مالي أو مادي) ويقاس بالفرق بين إجمالي الأصول وإجمالي الخصوم
HCE = VA/HC ……..... (4) HC= رأس المال البشري ويساوي إجمالي المرتبات والأجور
SCE = SC/VA…….. (5) SC= رأس المال الهيكلي ويساوي الفرق بين القيمة المضافة ورأس المال البشري
RDE= R&D / BVC…… (6) *R&D= إجمالي تكاليف البحوث والتطوير* *BVC= القيمة الدفترية لرأس مال الأسهم العادية*
RCE = ADV/BVC……. (7) *ADV= تكاليف الاعلان*

(*) المصدر: (Stahle, 2011; Ulum, 2014; Nimtrakoon, 2015; Amin and Aslam, 2017; Xu, 2018; Bayraktaroglu, and Baskak, 2019; Marzo, 2021 and Olarewaju, and Msomi, 2021)

٤- الإفصاح عن رأس المال الفكري

عندما تغير الاقتصـــاد واعتمد على المعرفة والابتكار والعلاقات والنظم وغيرها من مكونات رأس المال الفكري، أصبحت التقارير المالية غيرة كافية لتلبية احتياجات أصحاب المصالح، وخاصة المستثمرين، من المعلومات عن أداء المنشأة وقدرتها على الاستدامة.

٤-١ أساليب دراسة مدى الإفصاح الاختياري عن رأس المال الفكري

يمثل سلوك الإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري سلوكاً يمكن تفسيره من خلال مدخل التكلفة / والمنفعة (Bellora, 2013). وبالنسبة للمنفعة فقد تم وصفها من خلال عدة نظريات وردت في الفكر المحاسبي من أجل تفسير منفعة الإفصاح عن المعلومات عموما وعن رأس المال الفكري بصفة خاصة. أولهما: نظرية الشـــرعية Legitimacy Theory (Guthrie et al., 2004) والتي تنص على أن المنشآت تفصح عن المعلومات اختياريا من أجل تحسين صورتها وسمعتها (ومن ثم تدفق رأس مالها وعملاتها ، وعملائها) من خلال عرض التصـــرفات المرغوب فيها بواســطة المجتمع، والابتكارات التي تؤدي إلى ذلك (Cho & Patten 2007; Clarkson et al., 2008). وتتفق هذه النظرية مع مدخل أصــحاب المصــالح Stakeholder والذي يتضــمن ضــرورة توفير المعلومات للأفراد والمنظمات التي تتأثر بتصرفات المنشأة. أما النظرية الثانية: فهي نظرية الوكالة Agency theory والتي وفقا لها يهدف الإفصاح الاختياري عن رأس المال الفكري إلى تضييق الفجوة الإعلامية بين كل من المديرين (الوكيل) والمستثمرين (الأصيل)(Healy & Palepu, 2001).

أما بالنسبة لتكلفة الإفصاح عن رأس المال البشري، فإن التكاليف المباشرة وغير المباشرة المرتبطتان بعملية الإفصاح تلعبان دورا رئيسيا في قرارات الإفصاح التي تتخذها المنشأة. فالتكاليف المباشرة تتمثل في تكلفة جمع وإعداد معلومات رأس المال الفكري بالإضــافة إلى تكلفة طباعة ونشــر التقارير المرتبطة برأس المال الفكري. بينما تتمثل التكاليف غير المباشــرة في تكاليف الفرصـــة البديلة (مثل تكلفة الوقت الضـــائع من جراء اســـتخدام الموظفين في تجميع واعداد معلومات رأس المال الفكري) وتكلفة إذاعة معلومات خاصــة عن المنشأة قد تضــر بها من خلال منافسيها. والخلاصــة أن المنشأة سوف تفصح اختياريا عن رأس المال الفكري عندما تتأكد من أن المنافع المتوقعة من الإفصــاح ســوف تفوق تكاليف الإفصــاح (Depoers, 2000; Leuz & Wysocki, 2016). وهذا ما يفســر تفاوت المنشــآت في الإفصاح عن رأس المال الفكري ومكوناته المختلفة.

ونظرا لأن الإفصاح عن جميع مكونات رأس المال الفكري يعد اختياريا، لأنه لا يوجد معيار محاسبي يلزم الشركات المدرجة بالبورصــة بالإفصــاح عن جميع البنود التي تتعلق برأس المال الفكري (باستثناء المعيار الدولي IAS 38 ونظيره المصـــري 23). حيث يعبران عن المحاســـبة عن الأصـــول غير

الملموسة، والتي تمثل جزءاً صغيراً من رأس المال الفكري. فعلى الرغم من أهمية الإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري كإحدى الأدوات الهامة لتطوير بيئة العمل بمنشآت الأعمال، ودعم القدرة التنافسية لها، إلا أنه لم يحظ بالقدر الكافي من الاهتمام من قبل المنظمات المهنية الدولية والمحلية. إذ لا يوجد حتى الآن معيار محاسبي ينظم عملية المحاسبة عن رأس المال الفكري (مليجي، ٢٠١٥). فكافة الجهود المبذولة تعد محاولات لتطوير الإطار النظري للمحاسبة لكي يستوعب عناصر رأس المال الفكري؛ بهدف مساعدة المنظمات على إدارة هذه العناصر بفعالية وكفاءة، ومن ثم ترشيد قرارات أصحاب المصالح المعنية.

ولقد انعكس كل ما تقدم على تباين مستوى الإفصاح المحاسبي عن مكونات رأس المال الفكري في التقارير المالية المنشورة. وحتى يتمكن الباحثون من تقييم ودراسة العلاقة بين الإفصاح عن رأس المال الفكري وبين أداء الشركة، أو قيمة الشركة، أو أرباحها المتوقعة وغيرها من المتغيرات، فإنه يجب أن يتم البحث عن دلائل في القوائم المالية تعبر عن رأس المال الفكري.

وقد تباينت الأساليب المستخدمة لصياغة مؤشر للإفصاح عن رأس المال الفكري، باعتباره اختياريا من ناحية ، ومشتملا على عناصر يختلف إدراكها بين إدارات منظمات الأعمال نظرا لوجود محددات وعوامل كثيرة تؤثر في مستوى الإفصاح. فقد أوردت دراسة (Cuozzo, et al., 2017) أن التغيرات في تكنولوجيا المعلومات قد اتاحت للباحثين وأصحاب المصالح استخدام مدخل مراجعة الأدب الهيكلي SLR من أجل توضيح آثار الإفصاح عن رأس المال الفكري على المنظمة. إذ يرى الباحثون في تلك الدراسة أن التقارير المالية السنوية يتم انتقادها بسببين رئيسيين هما أنها تنظر للخلف أي للبيانات التاريخية، كما أنها تقدم المعلومات دون التفاعل مع مستخدمها. ولا شك أن هذين العيبين من العيوب الجوهرية في عصر يعتمد على المستقبل من ناحية وعلى التفاعل والتواصل من ناحية أخرى (Dumay, 2016). أيضا أن الإفصاح عن رأس المال الفكري في قوائم وتقارير منفصلة نادرا ما يستخدم. ولذا يجب تطوير الإفصاح والتقرير عن رأس المال الفكري في التقارير المالية العادية (Edvinsson, 2013).

وبالبحث عن الإفصاح عن رأس المال الفكري وجد أنه يكون اختياريا في الدول النامية في حين أن الدول المتقدمة التي تلتزم بورصتها بقوانين وتشريعات وتقارير مسؤولية اجتماعية سنوية أو تقارير متكاملة يكون هناك إطار محاسبي أفضل وأوضح للإفصاح عن رأس المال الفكري (Dumay, 2016).

وحتى يتم تحديد مستوى الإفصاح عن رأس المال الفكري، وجد أن أكثر الطرق شيوعا لقياس ذلك المستوى هو طريقة تحليل المحتوى (Dumay and Guthrie, 2017; Cuozzo, et al., 2017)،

حيث بينت تلك الدراسات أن 35% من الأبحاث تعتمد عند قياس مستوى الإفصاح عن رأس المال الفكري على تحليل محتوى القوائم المالية والمواقع والتقارير الخاصة بالشركات. وقد أكدت بعض الدراسات أن تحليل المحتوى مشهور لأنه يؤدي إلى كشف الحقائق المختفية في النص (Krippendorff, 2013). بالإضافة إلى أن تحليل المحتوى لا يستهلك وقت طويل وتكلفته منخفضة. في حين أن المسح الميدانية ليس له مجال كبير في دراسة وتحديد مستوى الإفصاح عن رأس المال الفكري نظرا لأن معدلات الإجابة تكون منخفضة، والمقاييس تكون غير قابلة للتعميم (Ousama et al., 2011).

ويتمثل النوع الثالث المستخدم لقياس مستوى الإفصاح عن رأس المال الفكري وآثاره على منظمات الأعمال في دراسة الحالة، إلا أنها غير شائعة أيضا لأنها تتطلب وقتاً أطول ومجهوداً أكبر بالإضافة إلى صعوبة دخول المواقع للحصول على البيانات (Chiucchi, 2013, a,b). وقد أكد بعض الدراسات أن دراسة الحالة يمكن أن تستخدم في أبحاث قياس وإدارة رأس المال الفكري، لكنها لا تصلح في أبحاث الإفصاح والتقرير عنه (Chiucchi and Dumay, 2015; Yin, 2014).

٢-٤ المؤشر المقترح للإفصاح الاختياري عن رأس المال الفكري

خلصت الباحثة من الدراسات التي قامت بمراجعة أدب الإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري إلى أن تحليل المحتوى هو أكثر الأساليب استخداما وأفضلها نتائج. ولذا تقوم الباحثة هنا بتوضيح فكرة مبسطة عن هذا الأسلوب، ثم توضح مؤشر الإفصاح الذي ستستخدمه في قياس المتغير التفسيري الممثل للإفصاح. كما توصلت الباحثة من عرض القسم (٢-٢) في هذا البحث إلى أن أكثر مكونات رأس المال الفكري اتفاقا بين الباحثين وبين الممارسين هي ثلاثة مكونات: رأس المال البشري، ورأس المال الهيكلي ورأس مال العلاقات. واستنادا إلى بعض الدراسات السابقة (Guthrie, et al., 2004; Birindelli, et al., 2020) سوف تستخدم الباحثة أسلوب تحليل المحتوى المكود لمكونات رأس المال الفكري بهدف قياس مستوى وجودة الإفصاح عن رأس المال الفكري كأحد المتغيرات المستقلة الرئيسة لهذه الدراسة. ويوضح الجدول رقم (٣) تصنيف رأس المال الفكري المكود والذي يتم التنقيب عنه من خلال تحليل محتوى القوائم المالية وتكويده.

وفيما يتعلق بعناصر كل مكون من مكونات رأس المال الفكري فقد استعانت الباحثة بتعريف كل مكون من الدراسات السابقة. فرأس المال البشري عرفه (Sveiby, 1997, p. 75) بأنه " المقدرة على التصرف في مواقف مختلفة ومتنوعة من أجل خلق أصول ملموسة وغير ملموسة". وهو يتكون من خصائص الأفراد العاملين في المنشأة (مثل المعرفة، والمهارات، والمحفزات، والخبرات، والقدرات).

وترتبط بعض هذه الخصـــائص بالأفراد كلا على حدة (مثل الكفاءة الفنية، الخبرة الســـابقة، والابتكار والابداع). كما يرتبط البعض الآخر بالمنشأة كلل (مثل فرق العمل، البيئة الصحية للعمل)31 خاصية.

جدول (٣) القسم الأول: مؤشر الإفصاح عن رأس المال الفكري *

رأس المال البشري Human Capital HC	خصائص عامة	تصنيف الموظفين بالوظيفة	HC11
		تصنيف الموظفين بالعمر	HC12
		تصنيف الموظفين بالجنس	HC13
		تصنيف الموظفين بالوظيفة والجنس معا	HC14
		تصنيف الموظفين بمستوى التعليم	HC15
		أقدمية للموظفين	HC16
		مستوى تأهيل لكل درجة وظيفية	HC17
		كفاءة الموظفين	HC18
	المهارات والاتجاهات	العمل في فريق	HC21
		الكفاءات التقنية	HC22
		القيادة	HC23
		التمركز حول العميل	HC24
		التواصل	HC25
	التدريب	البرامج التدريبية	HC31
		الاستثمار في التدريب	HC32
		سمات مميزة لتدريب كل موظف	HC33
	الحوافز ومستوى الرضا	التعويضات والمكافئات والمعاشات	HC41
		خلافات الموظفين	HC45
		التأمين الصحي للعاملين	HC43
		الأنشطة الاجتماعية والثقافية الداخلية	HC44
	الثبات	الدوام الجزئي	HC51
		التدريب المهني السابق للتثبيت في العمل	HC52
		معدل دوران العمالة	HC53
		نظام الغياب	HC54
	الإدارة بمهارة	التنوع وتساوي الفرص	HC61
		الدوران الوظيفي الداخلي	HC62
		فرص الترقي	HC63
		فرص امتهان مهنة معينة	HC64
		خطط توازن الحياة والعمل	HC65
		خطط الحوافز التي تجذب المواهب	HC66
		سياسة التوظيف	HC67
رأس المال الهيكلي	استراتيجيات ورسالة الشركة	القيم والرسالة	SC11
		القواعد السلوكية	SC12
		الهياكل الوظيفية للمنظمة	SC13

*بتصرف الباحثة بعد الرجوع إلى (Birinelli et al., 2020)

تابع جدول (٣) القسم الأول: مؤشر الإفصاح عن رأس المال الفكري

تابع رأس المال الهيكلي Structural Capital SC	العمليات التشغيلية والابتكار	أنظمة الإدارة بالأهداف	SC21
		أنظمة تقييم الأداء	SC22
		سياسة واستراتيجية وأهداف الابتكار والتطوير I&D	SC23
		الاستثمارات في الابتكار والتطوير I&D	SC24
	التعاون الداخلي والعمل في فريق	المشروعات والأنشطة	SC31
		برامج التنقل الداخلي ومرونة العمل	SC32
		برامج وأنشطة تبادل المعرفة	SC33
	أنظمة الاتصال	قنوات الاتصال الداخلي	SC41
		قنوات الاتصال الخارجي	SC42
		وسائل التواصل الاجتماعي	SC43
		تقنيات الاتصال قيد التطوير	SC44
	أنظمة الرقابة والتحكم	الاستثمارات التقنية لتلبية المتطلبات التنظيمية	SC51
		الاستثمارات في الرقمنة والبيانات الضخمة	SC52
		أنظمة الرقابة الداخلية	SC53
		أنظمة الأمن السيبراني	SC54
		تقنيات المعلومات قيد التطوير	SC55
		عمليات تقييم الجودة والشهادات	SC56
رأس مال العلاقات Relational Capital RC	العلاقات مع العملاء	الفروع والوكالات ومواقعها	RC11
		قنوات خدمات العملاء على الانترنت	RC12
		حلول مشكلات العملاء مع المنتجات والخدمات	RC13
		تقسيم العملاء	RC14
		أعمال كل قطاع أو كل منتج	RC15
		حصة السوق لك منتج أو قطاع	RC16
		الاعتماد على العملاء الرئيسيين	RC17
		معلومات بخصوص أنظمة التعامل مع المقترحات	RC18
		دعاوي العملاء والإجراءات القانونية	RC19
		عملية قياس رضا الزبون	RC110
	العلاقات مع المستثمر	نمو الشركة	RC21
		المشروعات المستقبلية	RC22
		العلاقات مع المستثمرين	RC23
		رضا المساهمين	RC24
	الأنشطة في المجال البيئي والاجتماعي	تحديد أصحاب المصالح	RC31
		أنشطة المسؤولية الاجتماعية	RC32
		الاستثمارات ذات الآثار البيئية والاجتماعية	RC33
		الالتزامات المتعلقة بممارسة أنشطة صديقة للبيئة	RC34
	العلاقات مع الجهات الخارجية الأخرى	الممثلون الذين يتم الحفاظ على شراكات معهم	RC41
		العلاقات مع الهيئات التنظيمية	RC42
		الاستعانة بمصادر خارجية / أو التعاقد من الباطن	RC43
		التعاون مع الجامعات والمراكز البحثية وغيرها من أصحاب المصالح	RC44

		التبرعات لأصحاب المصالح	RC45
	سمعة الشركة	السمعة المالية	RC51
		السمعة الاجتماعية	RC52
		السمعة البيئية	RC53
		عملية تقييم السمعة	RC54
		الجوائز والشهادات التقديرية المستلمة	RC55

أما رأس المال الهيكلي فعرفه (Brooking, 1996, p.32) على أنه "الهيكل العظمي والمادة اللاصقة للمنظمة، والذي يقوي الشركة ويخلق علاقة قوية قريبة ومتماسكة بين أفرادها وعملياتها". ومن ثم ينظر إليه على أنه المعرفة المتأصلة في منظمة وحيدة. ومن أمثلة رأس المال الهيكلي: الإجراءات، والأنظمة، والثقافات، وقواعد البيانات والتقنيات والقدرة التنظيمية على التعلم–20 خاصية. وأخيرا، يركز رأس مال العلاقات على العلاقات التي تربط المنشأة بالطرف الثالث، مثل العملاء والموردين، والمستثمرين، والدائنين، وأيضا يشمل صورة المنشأة من الخارج. ولذا ترتبط الصورة بولاء العملاء ورضاهم بالأنشطة البيئية– 28 خاصية.

٥– محاسبة الاستدامة ورأس المال الفكري

تتحدى الضغوط الاقتصادية والاجتماعية والبيئية تتحدى المنظمات ، والمدن، والمناطق وحتى البلدان. فالجميع بحاجة ماسة إلى بذل الجهود من أجل تحقيق التنمية المستدامة. كما أن العصر الرقمي الذي تعيشه الأمم والشركات الآن يتطلب تحقيق التوازن بين الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، من أجل تحقيق التميز نحو حوكمة شاملة وشفافة(Matos, et al., 2018).

وفي عام 2015، اعتمدت دول الأمم المتحدة خطة عام 2030 للتنمية المستدامة وأهدافها السبعة عشر للتنمية المستدامة كنقطة انطلاق وثيقة لتوجيه جهود الاستدامة. وتسعى هذه الخطة إلى تحقيقي ركائز ثلاث هي التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية وحماية البيئة بشكل منسق ومتوازن بين الأمم المشاركة. وتركز الباحثة في هذا القسم على مفهوم التنمية المستدامة، وأهميتها في الفكر المحاسبي ثم توضح تحليلا للدراسات التي تناولت العلاقة بين رأس المال الفكري والاستدامة بهدف اشتقاق فروض الدراسة.

٥–١ مفهوم التنمية المستدامة وأهميتها على مستوى البورصة المصرية

٥ –١–١ مفهوم التنمية المستدامة

بالرغم من أن ظهور الثورة الصناعية رفع من كفاءة التصنيع ووفرة المنتجات في جميع أنحاء العالم، إلا أن لها آثار جانبية كثيرة منها الاستغلال المكثف للطاقة، واستنفاد الموارد الطبيعية والتلوث البيئي (Bohdanowicz et al., 2001). وقد أدى الوعي المتزايد تجاه الحالة البيئية نتيجة لظاهرة

الاحتباس الحراري وغيرها من الأضرار البيئية أدى إلى زيادة التنظيمات والتشريعات البيئية حول العالم والتي تركز على التأثير على التصنيع (Chen et al., 2006). وفي ظل هذا التوجه البيئي أضحت الشركات صديقة للبيئة من أجل ضمان الاستدامة(Yadiati et al., 2019). وفي هذا الصدد، انتشرت فكرة جديدة في معظم الصناعات مسماها كن أخضر: أي غير من العلميات والأنشطة وطريقة استغلال الموارد من أجل الحفاظ على البيئة وتحقيق الاستدامة لك وللأجيال من بعدك (Albort-Morant et al., 2016)

وتعتبر الاستدامة قضية لا تزال في مرحلة النمو، إلا أن أهميتها أصبحت كبيرة في السنوات الأخيرة (Francis et al., 2013; Dimitropoulos and Koronios, 2021a; Anagnostopoulou et al., 2020; and Guo, 2020). ولقد نما موضوع الإفصاح عن الاستدامة بشكل سريع بأبعاده المختلفة من مسئولية بيئية، واجتماعية، وحوكمة. ويرجع ذلك إلى اهتمام الشركات بكل من لهم مصلحة في ذلك من خلال قياس الأداء المستدام للشركة.

تعرف التنمية المستدامة وفقا لتقرير الهيئة العالمية للتنمية والبيئة WCEDعلى أنها: "مستقبلنا المشترك". حيث عرفتها لجنة بروتلاند على أنها التقدم الذي يلبي احتياجات الحاضر دون المساومة بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها (WCED, 1987, p. 16). وبنفس المفهوم عرفتها لجنة التنمية المستدامة بهيئة الأمم المتحدة على أنها "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها" (UNCSD, 2001, p.2).

وبعبارة أخرى؛ فإن التنمية المستدامة تسعى إلى ضمان جودة الحياة بصفة عامة للأفراد والجماعات من خلال التنمية الاقتصادية (قاسم، ٢٠١٠، ص ٢١). كما تعرف التنمية المستدامة بأنها "استهلاك المنشأة لمواردها بما يؤدي إلى تحقيق نمو صافي الحقوق بها، وتحقيق قدر ملائم من التدفقات النقدية، وبما يؤدي إلى استمرار المنشأة خلال الفترة المحاسبية القادمة (حسن، ٢٠٠٧، ص ١٧).

والخلاصة أن الاستدامة تنظر دائما إلى عدم السماح بألا يتناقص الاستهلاك عبر الزمن مع ضمان المساواة والعدل في التوزيع بين الأفراد(Solow, 1991; Anand and Sen, 1994). وترى الباحثة أن التنمية المستدامة هي عملية ديناميكية تسعى إلى تحسين الظروف الحياتية لجميع الأفراد والمنظمات بشكل يحافظ على الموارد الطبيعية للأجيال المستقبلية. وحتى يتحقق هذا الأمر يجب التركيز على ثلاث أبعاد للاستدامة،(Wasiluk, 2013)، وهي:

البعد الاقتصادي: حيث تتطلب التنمية المستدامة ترشيد المداخل الاقتصادية فيما يتعلق بالمحاسبة البيئية للموارد الطبيعية. أي أنه يجب إدراج ما تم أخذه من الموارد البيئية في حسابات المنشأة. بالإضافة

إلى ضـــرورة اشـــتمال موازنة الشـــركة على الجوانب التي تحقق كفاءة الإنتاج بما يخدم أغراض التنمية المستدامة.

البعد الاجتماعي: ويتمحور هذا البعد حول الإنســـان وما يتطلبه من جوانب عديدة مثل العدالة الاجتماعية، وتوفير الخدمات الاجتماعية مثل: فرص العمل وتوفير الغذاء والتعليم والرعاية الصـــحية للجميع. بالإضـــافة إلى توفير المياه وتوفير الطاقة، ومكافحة الفقر. إذ تتطلب التنمية المســـتدامة بناء القدرات المجتمعية ككل.

البعد البيئي: وهو ركيزة هامة في التنمية المســـتدامة، والذي يتضـــمن المحافظة على الموارد البيئية باعتبارها عنصـــرا هاما وضـــروريا في العمليات الإنتاجية. وهنا لابد من التصـــدي والمعالجة للمشـــاكل الخاصـــــة بالموارد بنوعيها المتجددة وغير المتجددة، حيث إنها قد تؤدي إلى حدوث كوارث كونية مثل التصحر والاحتباس الحراري وغيرها.

وقد اكتسـبت الاسـتدامة أهمية كبيرة على السـاحة البحثية منذ أن تمت مبادرة الأمم المتحدة في عام 2015 المعروفة بأجندة 2030 لأهداف التنمية المســـتدامة "SDGs". إذ تتطلب تضـــافر جميع القوى على المســـتوى الفردي وعلى المســـتوى الكلي على المســـتوى الخاص والحكومي على المســـتوى المحلي وعلى المســـــتوى الدولي من أجل تحقيق أهداف التنمية المســـــتدامة (Nam, 2015). وتهدف التنمية المســـتدامة إلى إيجاد حلول فعالة لبعض المعضـــلات المعقدة مثل الطاقة، والتغيرات المناخية، والتلوث، والهجرة، ومرونة النظام البيئي، وتأمين الغذاء، وغيرها من المشـــكلات العديدة التي تحتاج إلى توجه تنظيمي (Suciu and Nàsulea, 2019; Birtchnell et al., 2017). وفي خضـــم هـــذا النقاش وأهمية التنمية المســـتدامة بدأ العديد من الباحثين بالاهتمام بدور رأس المال الفكري كحلقة وصـــل بين احتياجات الدعم واحتياجات التنمية من أجل تحقيق أهداف التنمية المســـتدامة SDGs (Suciu and Nàsulea, 2019; Massaro et al., 2018)، وهو ما سيتضح من القسم التالي.

٥ -١-٢ أهمية الاستدامة على مستوى البورصة المصرية

تؤمن البورصـــة المصـــرية بتنمية الاســـتدامة والمســـئولية المجتمعية لتلبية احتياجات الحاضـــر دون المســـاس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصـــة. وســـتقوم البورصـــة المصـــرية بتدعيم أي ممارســـات مســـئولية مجتمعية في مصـــر من شـــأنها أن تبني حلولاً صـــديقة للبيئة وفعالة في اســـتخدام الطاقة، وذلك لضمان الرخاء للأجيال القادمة. وتعتبر البورصـة المصـرية (EGX) إحدى أربع بورصـات رائدة انضـــمت إلى "مبادرة البورصـــات ذات التنمية المســـتدامة والمســـئولية المجتمعية (SSE) في عام 2009 (SSE initiative, 2009).

وتهدف هذه المبادرة، التي أسسها الأمين العام للأمم المتحدة، إلى زيادة شفافية والتزام الشركات المدرجة بالبورصة بقضايا الإدارة البيئية والاجتماعية وحوكمة الشركات ESG. ومنذ ذلك الحين توجهت أسواق الأوراق المالية للاهتمام بالاستدامة إدراكًا لأهمية تعزيز ممارسات الاستدامة في الشركات. وقد دشنت البورصة المصرية مؤشرا يتابع أسعار أسهم الشركات التي لديها ترتيبا مرتفعا فيما يتعلق بممارسات الاستدامة، والتي تتضمن الحفاظ على مستويات أداء بيئي جيد، والأعمال والمسؤولية المجتمعية، وإتباعها لمعايير الحوكمة. وترى الباحثة أن بناء قدرات أسواق المال فيما يتعلق بالاستدامة وفق أفضل الممارسات العالمية، بات ضرورة لا غنى عنها لضمان استمرارية نتائج عمليات التطوير والإصلاح في البورصات وتحقيق مستهدفاتها، ومساهمة أسواق رأس المال في تحقيق مستهدفات التنمية المستدامة والمعدة والمعلنة من قبل الأمم المتحدة.

تشدد الهيئة العامة للرقابة المالية، على ضرورة إفصاح الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وشركات الخدمات المالية غير المصرفية عن مدى تأثرها بالتغيرات المناخية والانبعاثات الحرارية وتوضيح ذلك في تقريرها السنوي وتطبيق معايير الاستدامة من أجل تحقيق المستوى المنشود للتنمية المستدامة. والمتتبع لخريطة مؤشرات سوق المال المصري على مدار أعوام سابقة يلاحظ اهتمام واسع منها بشأن الاستدامة، فبمجرد تشغيل الموقع الإلكتروني للبورصة المصرية على شبكة الإنترنت تجد على الصفحة الرئيسية له مؤشراً تحت اسم "SP/EGX" هو المؤشر الخاص باستدامة الشركات بجوار مؤشر "egx30" الرئيسي ومختلف المؤشرات. طبقا لمركز معلومات البورصة، وقد دشنت البورصة بالتعاون مع كل من مركز المدير المصري "EIoD" ومؤسسة ستاندرد آند بورز مؤشر S&P/EGX ESGللاستدامة والذي تم إطلاقه في 2010 (البورصة المصرية، ٢٠٢١). والذي يعد ثاني مؤشر على مستوى الأسواق الناشئة، بعد نجاحه في الهند. بدأ التعامل على المؤشر عند مستوى سعري بلغ 1000 نقطة، وقفز خلال هذه الفترة ليتجاوز في الوقت الحالي مستوى 1900 نقطة. وتعتمد منهجية المؤشر على اختيار أفضل الشركات أداء وفقا للإفصاح الفعلي، والمعايير البيئية، والمسؤولية الاجتماعية، والحوكمة من بين أنشط 100 شركة مقيدة بالبورصة المصرية.

ولقد أثبت العديد من الدراسات أن الشركات التي تطبق معايير الحوكمة، ولديها الوعي بالأمور المرتبطة بالأبعاد البيئية والمسئولية المجتمعية والمساواة في العمل، تحقق نتائج مالية أفضل من مثيلاتها التي لا تطبق هذه المعايير، وبالأخص إذا كانت تلك الشركات مدرجة في أسواق المال. كما جدد رئيس البورصة المصرية دعوته لمنظمات التنمية الدولية للاستثمار في الشركات المكونة لمؤشرات الاستدامة، موضحا أنه تبنى مبادرة خلال فعاليات مؤتمر الحوار العالمي لمبادرة الأمم المتحدة للبورصات المستدامة في جنيف، أكتوبر 2018 (مباشر، ٢٠١٨). ومن بين هذه المؤشرات، مؤشر الاستدامة الصادر عن ستاندرد أند بورز والبورصة المصرية للشركات الأكثر التزاما بمعايير الاستدامة والحوكمة، الذي يمكن

الاستثمار فيه عبر تأسيس صناديق المؤشرات المتداولة، ليس فقط لتحفيز الشركات على الإفصاحات المرتبطة بالاستدامة، وإنما للعمل على الاستثمار في هذه المجالات مثل تخفيض استهلاك الطاقة المولدة من مصادر متجددة وغيرها.

وهناك اهتمام دولي خاصة من قبل البنك الدولي، الذي تتضمن أهدافه الـ ١٧ تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل التنمية المستدامة، والتي يتأتى من ضمنها التغير المناخي وانبعاث الكربون على سبيل المثال وتأثيره على الشركات. كانت البورصة المصرية قد اقترحت في نوفمبر 2017 تشكيل لجنة للاستدامة تابعة لاتحاد البورصات الأفريقية، التي تعمل تحت رئاسة مصر، حيث قادت بورصة مصر إعداد أول خارطة طريق لاستدامة أسواق رأس المال الأفريقية، في ديسمبر . 2018 وقد اعتمد فريق العمل إعداد خارطة طريق استدامة البورصات الأفريقية، برئاسة البورصة المصرية، على استطلاع رأى لأعضاء اتحاد البورصات الأفريقية يضم 41 سؤالا بشأن ممارسات الاستدامة، شارك فيه 84% من أعضاء الاتحاد. وتتضمن خارطة الطريق التي تواكب أفضل الممارسات العالمية في مجال الاستدامة، 4 محاور رئيسية.

المحور الأول وتضمن تعريف الاستدامة وكيفية تطبيقها، وشمل الثاني تحفيز البورصات على عمل تقارير استدامة سنوية، مع حث الشركات المقيدة على إصدار تقارير نصف سنوية تتضمن مجهوداتها على مستوى البيئة والحوكمة والمسئولية المجتمعية. أما المحور الثالث فتضمن مساعدة البورصات على إعداد منتجات ومؤشرات تضم الشركات الأكثر التزاماً بمعايير الاستدامة، تمهيداً لإطلاق مؤشر قاري لاستدامة الشركات، والمحور الرابع رفع درجة وعى السوق بمعايير الاستدامة .

وفي نوفمبر الماضي أصدرت البورصة المصرية تقرير المتابعة الأول لخارطة طريق استدامة البورصات الأفريقية، خلال فعاليات المؤتمر السنوي لاتحاد البورصات الأفريقية الثالثة والعشرون، الذي عقد في بوتسوانا وتضمن تقرير المتابعة تحليلاً لوضع الاستدامة في المحاور الرئيسية لخارطة طريق الاستدامة، ومنها محور تقييم الأثر داخلياً للوقوف على وضع البورصات فيما يتعلق بالاستدامة. كما تضمن تقارير الاستدامة على مستوى البورصات، والشركات المقيدة، فضلاً عن محور تطوير الأسواق والمنتجات المالية المرتبطة بالاستدامة، وأخيرا محور التعليم ورفع الوعي بأهمية الاستدامة. وقد ذكر التقرير أن أداء البورصات الأفريقية شهد تحسناً ملموساً في الأبعاد المختلفة للاستدامة، وارتفع عدد البورصات التي تقوم بالإعلان عن أعمال الاستدامة ضمن تقاريرها السنوية، مع زيادة الاهتمام بآليات التمويل "المستدام". كما شاركت البورصات الأفريقية بشكل أكثر فاعلية في المبادرات العالمية للاستدامة.

٢-٥ تحليل علاقة المحاسبة عن رأس المال الفكري بالتنمية المستدامة واشتقاق فروض الدراسة

ربط العديد من الدراسات بين رأس المال الفكري والأداء المالي للشركة أو الميزة التنافسية أو قيمة الشركة المدرجة بالبورصة (Amin, and Aslam, 2017; Bayraktaroglu and Baskak, 2019; Bontis, et al., 2000; Chen et al., 2005). إلا أنه يوجد نسبة ضئيلة من الدراسات التي ربطت بين رأس المال الفكري وبين التنمية المستدامة أو الاستدامة. ومن أوائل من تناول هذه العلاقة وبصفة خاصة دور رأس المال الفكري كمتغير تفسيري مؤثر على التنمية المستدامة للشركة أو للبلد ككل ثلاث كُتاب : تعرض الباحثة فكر كل منهم فيما يلي:

Nick Bontis (١)

هناك ثلاث تحديات يجب التغلب عليها من أجل هذا المجال المزدهر من رأس المال الفكري ليصبح سائدًا كنظام إداري. أولاً: كان لدىIC تقليديًا سمعة سيئة في نظر معظم الممارسين في مجال الموارد البشرية، المحاسبة والتمويل والاستراتيجية. ليس لدينا مشكلة في فهم ما نعتقد أنه كذلك، لكننا بالتأكيد نواجه صعوبات في تحديده وقياسه والاستفادة منه لتحقيق ميزة تنافسية مستدامة. وتتحقق هذه الاستدامة من خلال مكونات رأس المال الفكري الثلاثة : البشري والهيكلي والعلاقات في ظل الاستفادة من الظواهر المعلوماتية الجديدة مثل البيانات الضخمة وسلاسل الكتل وغيرها(Bontis, 2004).

José Maria Viedma (٢)

يرى هذا الكاتب أنه عند بحثه عن منهج عملي يمكن من خلاله تفسير الأسس النظرية القائمة لرأس المال الفكري وجد موضوع الثورة الصناعية الرابعة. إذ يرى هذا الكاتب أننا نعيش ثورة صناعية جديدة يعتبرها المؤرخون رابع قفزة إلى الأمام، وهذا يغير بشكل جذري الطريقة التي نعيش بها، العمل، والتواصل مع بعضنا البعض. فالعالم يواجه بطفرة تكنولوجية غير مسبوقة يقودها التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال عن بعد ITT، مما يؤثر على كل من منافسة الدول والشركات. ومن ثم إذا أرادت البقاء فهي بحاجة إلى أن تكون في المقدمة في كل من العلم والتكنولوجيا، والابتكار. ومن ثم فالمعرفة المتمثلة في رأس المال الفكري هي المصدر الرئيسي لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة للشركات والبلدان(Viedma, 2007).

Ahmed Bounfour (٣)

ما هو التحدي الجديد للبحث في الأصول غير الملموسة (رأس المال الفكري)؟ إن أهم تحدي هو التنمية المستدامة. فأولا: كيف يتم تسعير الموارد الطبيعية؟ فنحن بحاجة إلى معرفة المحاسبة عن

الموارد الطبيعية بالإضافة إلى الموارد غير الملموسة. بالإضافة إلى دراسة الكيفية التي يتم بها تخصيص الأصول غير الملموسة لتحسين الاستدامة للموارد الحرجة مثل الهواء والماء وغيرها. وثانيا: يجب تنمية التنوع المعرفي والثقافي كأصل من الأصول غير الملموسة، من أجل تحقيق التميز الاجتماعي ومن ثم التفرد والاستدامة(Bounfour and Edvinsson, 2005).

مع النمو السريع للشركات المتقدمة تقنيًا في الاقتصاد القائم على المعرفة، أعطت إدارة الشركات مزيدًا من الاهتمام لأهمية رأس المال الفكري (Petty and Guthrie, 2000). إذ يعتبر محركا لتنافسية الشركات والاستدامة المالية (Barney, 1991) . ولما كنا نعيش عصر الرؤية القائمة على الموارد (RBV)، فمن المرجح أن تحصل الشركات ذات الموارد القيمة والنادرة على ما يعرف بالميزة التنافسية المستدامة (Briem and Putler, 2001; Peteraf and Barney, 2003; Ujwary–Gil 2017). يمكن لهذه الموارد أن تمكن الشركات من الحفاظ على رأس المال البشري، وتحسين العمليات، والحفاظ على الاتصال مع العملاء والموردين، وإنتاج أكبر قدر من الابتكار والتحديث والتطوير (Jardon, 2012).

ولقد ثبت أهمية أداء الشركات لمسؤولياتها الاجتماعية، حيث يتحسن أداؤها المالي، ويتم تعظيم ثروة مساهميها (Martini et al., 2017). وتتأثر عملية خلق قيمة للمنشأة تأثرا كبيرا بما تملكه من الأصول غير الملموسة وما تديره من رأس المال الفكري.

لقد تطورت أبحاث رأس المال الفكري في العقود الماضية عبر مراحل مختلفة، وصولا إلى ما يسمى بالمرحلة الرابعة (Massaro et al., 2018; Dumay and Garanina, 2013; Secundo et al., 2018). حيث اتسع فيها مفهوم رأس المال الفكري ليشمل خارج حدود منظمة الأعمال من خلال نهج النظام البيئي (الإيكولوجي) (Secundo et al., 2016). وتهدف المرحلة الرابعة إلى استكشاف كيفية إدارة رأس المال الفكري بطريقة تساعد في خلق قيمة لأصحاب المصلحة دون الاخلال بتوازن النظام البيئي ككل (Secundo et al., 2018).

ثم بدأت المرحلة الخامسة لتطور مفهوم رأس المال الفكري حيث (Massaro et al., 2018, p.382). توثق الدراسات السابقة أن رأس المال الفكري له ارتباط إيجابي بأداء الشركات (Bontis et al., 2000; Kamaluddin and Abdul Rahman, 2009). وقد ركزت الدراسات السابقة في مجال رأس المال الفكري على تطوير رأس المال الفكري والمؤشرات الفردية لعناصر رأس المال الفكري (Baharum and Pitt, 2009; Liu, 2010; Lopez–Gamero et al., 2011). فعلى سبيل المثال، فقد وجدت الدراسة التي أجراها Chen (2008) أن هناك علاقة إيجابية بين أبعاد رأس المال الفكري، رأس المال البشريGHC، ورأس المال الهيكلي GSC، ورأس مال العلاقات GRC، مع

الميزة التنافسية للشركات. ومع ذلك، فقد أجريت الدراسة في تايوان، وهي دولة متقدمة ذات تكنولوجيا متقدمة، وقد لا تكون أداة المسح كذلك تنطبق على الوضع المصري. كما أن رأس المال الفكري في دراسة Chen(2008) تقتصر على النطاق الفكري لرأس المال عن الابتكار، وهو ما يعني قدرات رأس المال الفكري لتنفيذ ابتكار الأجهزة والبرامج فقط. لذلك اقترحت الدراسة الحالية مفهومًا جديدًا لرأس المال الفكري وهو: الموارد المعرفية التي تستخدمها الشركة لمعالجة القضايا البيئية في ممارسة نشاطها التشغيلي.

ففي الاقتصاد المعرفي الحديث (Guthrie et al., 1999, Oliveira et al., 2010)، يعني رأس المال الفكري التحول إلى الابتكار، والميزة التنافسية، التنمية المستدامة. فالبشر "الناس" هم محرك هذا النمو، نظرا لأنهم هم من يمتلكون المعرفة والتي تعد أهم مورد للشركات. فرأس المال الفكري يمكن تعريفه على أنه نسق من المهارات والخبرات لدى العاملين بالمنظمة والتي جنبا إلى جنب مع المعلومات المختزنة يمكن أن يعبرا عن درجة الموثوقية في تحقيق المنشأة للربح خلال الأجل الطويل (Joshi et al., 2013). ويجسد IC هذا الجانب من الموارد "غير الملموسة" التي لم يتم تحديدها كمياً في وثائق الميزانية العمومية (de Villiers and Sharma, 2017; Bhasin et al., 2011; Bhasin, 2011; Meritum, 2002)، ولكنها حاسمة لخلق قيمة طويلة الأجل (Zhou and Fink, 2003)، والتي تعد ضرورية من أجل الاستدامة (Jardon et al., 2019; Xu and Wang, 2018)، وذلك كله دعماً للتنمية الاقتصادية ورفاهية المجتمع وتماشياً مع أهداف التنمية المستدامة (SDGs) التي وضعتها أجندة ٢٠٣٠ للأمم المتحدة، والتي تعد مصر عضوا فيها.

وبالبحث عن الدراسات التي أوضحت العلاقة بين المحاسبة عن رأس المال الفكري وبين الاستدامة، يوجد العديد من الدراسات التي ربطت بين الجانب البيئي كبعد من أبعاد التنمية المستدامة وبين رأس المال الفكري. ولذا أطلق عليه رأس المال الفكري الأخضر. ففي دراسة أجراها (Yusoff et al. 2019) على الشركات الاندونيسية أكد فيها أن رأس المال الفكري الأخضر يؤثر تأثيرا بالغا على الاستدامة في منظمات الأعمال. وهو ما يتفق مع دراسة Cavicchi and Vagnoni (2017) التي أكدت على أن رأس المال الفكري يحفز ويدعم التنمية المستدامة. يضاف إلى ذلك بعض الدراسات التي أكدت على وجود علاقة بين رأس المال الفكري والاستدامة (e.g., Dal Mas, 2019; Massaro et al., 2018).

وترى الباحثة أن أول من أشار إلى أهمية الدور المنوط بالمحاسبة عن رأس المال الفكري وتحقيق التنمية المستدامة بكل أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية هو الباحث Dumay في عام 2016 حيث وضع مفهوما جديدا شاملا لرأس المال الفكري وعرفه بأنه" كل ما تمتلكه المنظمة او الدولة أو المجتمع من أصول وموارد غير ملموسة، ومعارف وخبرات، وملكيات فكرية وتستخدمها بهدف خلق

قيمة أو منفعة اقتصـــادية واجتماعية وبيئية (Dumay, 2016). وفي عام 2020 أكد الباحث وجهة نظره بإصـــدار بحث جديد بعنوان " تغير المنظور النقدي لرأس المال الفكري في 2020"، حيث أكد أن رأس المال الفكري كان ينظر اليه محاسبيا من بعد واحد سواء قياسه أو التقرير أو الإفصـاح عنه، وأثر ذلك على القيمة والأداء الاقتصـادي فقط للمنشـأة. أما وضـع الشـركات الآن ومسـؤوليتها نحو تحقيق الاسـتدامة والتنمية المسـتدامة يتطلب أن يتحول دور المحاسـبة عن رأس المال الفكري إلى تحقيق قيمة مستدامة بكافة أبعادها (Dumay, Guthrie, & Rooney, 2018; Dumay, 2020).

وتتمركز المرحلة الخامسـة من تطور أبحاث المحاسـبة عن رأس المال الفكري حول تسـاؤل بحثي رئيســـي هو "مـا هو قيمـة رأس المـال الفكري لكـل من المســـتثمرين، والعملاء، والمجتمع، والبيئـة؟ (Dumay et al., 2018). فالمحاسـبون المهتمون برأس المال الفكري يجب أن يقدموا دراسـات تبحث في المحاسبة عن رأس المال الفكري بهدف حل العديد من القضايا المرتبطة بالتنمية المستدامة.

وبناء على المناقشات السابقة، يمكن اشتقاق فروض البحث على النحو التالي:

H1: يؤثر كلٌ من القياس والإفصـاح المحاسـبي لرأس المال الفكري تأثيرا إيجابيا على **إدراج** الشركة في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG.

H2: يختلف التأثير الإيجابي للقياس والإفصـاح المحاسـبي لرأس المال الفكري على **إدراج** الشـركة في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG **باختلاف مكوناته.**

H3: يؤثر كلٌ من القياس والإفصـاح المحاسـبي لرأس المال الفكري تأثيرا إيجابيا على **رتبة** الشركة في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG.

H4: يختلف التأثير الإيجابي للقياس والإفصـاح المحاسـبي لرأس المال الفكري على **رتبة** الشـركة في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG **باختلاف مكوناته.**

٦- الدراسة الاختبارية

تهدف هذه الدراسـة إلى اسـتكشـاف الدور الهام للمحاسـبة عن رأس المال الفكري في تعزيز اسـتدامة الشـركات المدرجة بالبورصـة المصـرية. ولتحقيق هذا الهدف قسـمت الباحثة المحاسـبة عن رأس المال الفكري إلى شـقين أولهما : قياس رأس المال الفكري من خلال اسـتخدام نموذج القيمة المضـافة المعدل للمعامل الفكري $MVAIC^{TM}$. والشـق الثاني: هو الإفصـاح عن رأس المال الفكري باسـتخدام مؤشـر الإفصـاح الذي أوضـحته الباحثة في القسـم (٤-٢). ويمكن بيان منهجية الدراسـة التجريبية من خلال النقاط التالية:

٦-١ مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في الشركات المدرجة بالبورصة المصرية في تاريخ إجراء هذه الدراسة، بالإضافة إلى الشركات التي كانت مدرجة بالبورصة منذ نشأة مؤشر الاستدامة المصري. حيث وجد أن عدد الشركات المقيدة أسهمها بالبورصة المصرية هي 219 شركة مقسمة إلى 18 قطاع (البورصة المصرية، ٢٠٢١). بالإضافة إلى عشرة شركات وجدتها الباحثة كانت مدرجة في مؤشر الاستدامة، ولكنها لم تعد مدرجة بالبورصة المصرية. أي أن مجتمع البحث يتكون من 229 شركة مصرية كما يتضح من الجدول رقم (4). ولاختيار عينة البحث وضعت الباحثة مجموعة من المعايير وفقا لطبيعة الدراسة ومتطلبات حساب المتغيرات، وما ورد في الدراسات السابقة. وتتمثل هذه المعايير فيما يلي:

(١) أن تكون الشركة مدرجة بمؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG على الأقل مرة واحدة خلال فترة الدراسة من 2011 إلى 2020.[٣]

(٢) أن تكون الشركة لازالت مدرجة بالبورصة المصرية حتى تاريخ الانتهاء من الدراسة.

(٣) أن تتوافر القوائم المالية السنوية والبيانات اللازمة لقياس متغيرات الدراسة في الفترة من 2011 إلى 2020.

(٤) أن تكون القوائم المالية معدة بالجنيه المصري، حتى تكون المقارنة في قيم المتغيرات صحيحة.

وفي ضوء المعايير السابقة تمثلت عينة البحث في 70 شركة وارد أسمائها والقطاع الذي تنتمي إليه في الملحق رقم (٢). حيث تم جمع المشاهدات عن المتغيرات بواقع 700 مشاهدة لكل متغير. ويبين الجدول رقم (٤) عدد الشركات في كل قطاع.

جدول (٤) مجتمع وعينة الشركات الداخلة في الدراسة

مسلسل	القطاع الذي تعمل فيه الشركة	عدد الشركات المقيدة في البورصة	الشركات التي لم تدخل في الدراسة	سبب عدم الدخول في الدراسة	الشركات التي في عينة الدراسة
1	اتصالات واعلام وتكنولوجيا المعلومات	5	3	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	2
2	أغذية ومشروبات وتبغ	27	20	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	7
3	بنوك	14	7	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	7
4	تجارة وموزعون	4	4	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	0
5	خدمات النقل والشحن	4	0	-	4

[٣] تم اختيار فترة الدراسة بعد التواصل مع شركة مصر لنشر المعلومات EgiD حيث أوضحت أن البيانات المتاحة عن المؤشر المصري للاستدامة S&P EGX ESG تبدأ منذ بداية عام 2011 وحتى عام 2020.

6	خدمات تعليمية	4	3	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	1
7	خدمات مالية غير مصرفية	33	21	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	12
8	خدمات ومنتجات صناعية وسيارات	6	5	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	1
9	رعاية صحية وأدوية	19	17	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	2
10	سياحة وترفيه	16	15	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	1
11	طاقة وخدمات مساندة	3	1	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	2
12	عقارات	32	20	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	12
13	مرافق	1	0	-	1
14	مقاولات وانشاءات هندسية	9	8	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	1
15	منسوجات وسلع معمرة	9	7	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	2
16	مواد البناء	11	7	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	4
17	موارد أساسية	17	7	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	10
18	ورق ومواد تعبئة وتغليف	5	4	لم تدرج في مؤشر الاستدامة	1
19	شركات لم تعد مدرجة في البورصة	10	10	غير مدرجة في البورصة المصرية	0
الإجمالي		229	159		70

٦- ٢ نماذج الدراسة وقياس المتغيرات

تهدف الدراسة الاختبارية إلى استكشاف دور كل من القياس المحاسبي لرأس المال الفكري ممثلا بالقيمة المضافة المعدلة للمعامل الفكري $MVAIC^{TM}$، والإفصاح عنه ممثلا بمؤشر الإفصاح الاختياري المعد من قبل الباحثة ICD_{INDEX} في تعزيز استدامة الشركات المدرجة بالبورصة المصرية ممثلة برتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG. وتتميز الدراسة الاختبارية عن غيرها بميزتين:

أولهما: أنها تعد أول دراسة تربط بين القياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري في آن واحد وفقا لمعلومات الباحثة.

ثانيهما: تستخدم الدراسة المتغير التابع الاسمي الثنائي أو الترتيبي الذي يعبر عن إدراج الشركة في المؤشر المصري للاستدامة S&P/EGX ESG، ومن ثم تستخدم الدراسة أسلوب احصائي مختلف عن الدراسات السابقة وهو الانحدار اللوجستي Logistic Regression على حسب طريقتي قياس المتغير التابع (ثنائي أو ترتيبي). ومن ثم تقسم نماذج الدراسة إلى نموذجين تجميعيين بناء على المتغير التابع هما النموذجين (1) و(3). ونموذجين تفصيلين (2) و(4) لقياس تأثير مكونات رأس المال الفكري كل على حدة، وذلك قياسا على الدراسات السابقة سواء المرتبطة باستخدام المتغير المستقل الأول المعبر عن القياس المحاسبي، أو تلك المرتبطة باستخدام المتغير المستقل الثاني المعبر عن الإفصاح المحاسبي الاختياري عن رأس المال الفكري. وفيما يلي نماذج الدراسة:

٦-٢-١ النموذج الأول: القياس والإفصاح المحاسبي لإجمالي رأس المال الفكري وعلاقته بالإدراج في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG- انحدار لوجستي ثنائي

أشارت مناقشة الدراسات السابقة التي حللت العلاقة بين قياس رأس المال الفكري مقاسا بالقيمة المضافة المعدلة للمعامل الفكري أو بين مستوى الإفصاح الاختياري عن رأس المال الفكري وبين الاستدامة بصفة عامة إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية. ولذا تصيغ الباحثة النموذج الأول للانحدار اللوجستي الثنائي على النحو التالي:

$$SPEG_{B_{it}} = a_0 + a_1 MVAIC^{TM}{}_{it} + a_2 ICD_{it} + a_3 MVAIC^{TM} * ICD_{it} + CON_{it} + \varepsilon_{it} \quad \ldots\ldots (1)$$

حيث إن:

$SPEG_B_{it}$ = المتغير التابع الثنائي(Binary) في النموذج الأول والثاني، والمعبر عن إدراج أو عدم إدراج الشركة (i) في السنة (t) في مؤشر الاستدامة المصري *S&P/EGX ESG* وهو متغير وهمي ثنائي القياس يأخذ قيمتين:

- القيمة (0) إذا كانت الشركة غير مدرجة في تلك الفترة،
- القيمة (1) إذا كانت الشركة مدرجة في تلك الفترة.

$MVAIC^{TM}{}_{it}$ = المتغير المستقل الأول المعبر عن القياس المحاسبي لرأس المال الفكري للشركة (i) في السنة (t) حيث يقاس وفقا لمعامل القيمة المضافة المعدل لرأس المال الفكري $MVAIC^{TM}$.

ICD_{it} = المتغير المستقل الثاني المعبر عن الإفصاح المحاسبي لرأس المال الفكري للشركة (i) في السنة (t). ويقاس بمؤشر الإفصاح عن رأس المال الفكري المعد من قبل الباحثة ICD_{INDEX}.

$MVAIC^{TM} * ICD_{it}$ = التداخل بين القياس والإفصاح المحاسبي لرأس المال الفكري للشركة (i) في السنة (t).

CON_{it} = متجه المتغيرات الرقابية *Control Variables* للشركة (i) في السنة (t) ويشتمل على:

- $INUSTRY_{it}$ = المتغير الرقابي الأول المعبر عن القطاع الذي تنتمي له الشركة (i) في السنة (t) وهو متغير فئوي *categorical variable* حيث تم تقسيم القطاعات التي تنتمي لها الشركات إلى خمس قطاعات وفقا لتجانسها. وتم ترميز كل قطاع يوضحه الجدول رقم (٥).
- $LEVERAGE_{it}$ = المتغير الرقابي الثاني المعبر عن نسبة المديونية للشركة (i) في السنة (t) وهي نسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول.
- $SIZE_{it}$ = المتغير الرقابي الثالث المعبر عن حجم الشركة (i) في السنة (t). ويتم قياسه باستخدام اللوغاريتم الطبيعي لإجمال الأصول في السنة الحالية.

٦-٢-٢ النموذج الثاني: قياس وافصاح محاسبي تفصيلي لرأس المال الفكري وعلاقته بالإدراج في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG- انحدار لوجستي ثنائي

أوضحت الدراسات السابقة التي حللت العلاقة بين المكونات التفصيلية للقيمة المضافة المعدلة للمعامل الفكري أو بين مكونات الإفصاح الاختياري عن رأس المال الفكري وبين الاستدامة بصفة عامة إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية. ولذا تصيغ الباحثة النموذج الثاني للانحدار اللوجستي الثنائي على النحو التالي:

$$SPEG_{B_{it}} = a_0 + a_1 CEE_{it} + a_2 HCE_{it} + a_3 SCE_{it} + a_4 RDE_{it} + a_5 RCE_{it} + a_6 HCD_{it} + a_7 SCD_{it} + a_7 RCD_{it} + CON_{it} + \varepsilon_{it} \quad \ldots\ldots (2)$$

CEE_{it} = المتغير المستقل المعبر عن نسبة كفاية رأس المال المستخدم (مالي ومادي) للشركة (i) في السنة (t).

HCE_{it} = المتغير المستقل المعبر عن نسبة كفاية رأس المال البشري للشركة (i) في السنة (t).

SCE_{it} = المتغير المستقل المعبر عن نسبة كفاية رأس المال الهيكلي للشركة (i) في السنة (t).

RDE_{it} = المتغير المستقل المعبر عن نسبة كفاية رأس مال الابتكار للشركة (i) في السنة (t).

RCE_{it} = المتغير المستقل المعبر عن نسبة كفاية رأس مال العلاقات للشركة (i) في السنة (t).

HCD_{it} = المتغير المستقل المعبر عن درجة الإفصاح عن رأس المال البشري للشركة (i) في السنة (t)

SCD_{it} = المتغير المستقل المعبر عن درجة الإفصاح عن رأس المال الهيكلي للشركة (i) في السنة (t).

RCD_{it} = المتغير المستقل المعبر عن درجة الإفصاح عن رأس مال العلاقات للشركة (i) في السنة (t).

٦-٢-٣ النموذج الثالث: القياس والإفصاح المحاسبي لإجمالي رأس المال الفكري وعلاقته برتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG- انحدار لوجستي ترتيبي

بعد أن حصلت الباحثة على بيانات إدراج الشركات في المؤشر المصري للاستدامة، وجدت أن عدد مرات إدراج الشركة يختلف من شركة إلى أخرى، ولذا قررت الباحثة أن تختبر أثر متغيرات الدراسة على رتبة الشركة في المؤشر مقاسة بعدد مرات الإدراج خلال سنوات الدراسة. ولذا تصيغ الباحثة النموذج الثالث للانحدار اللوجستي الترتيبي والذي يهدف إلى اختبار العلاقة بين القياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري إجمالا وبين رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري:

$$SPEG_O_{it} = b_0 + b_1 MVAIC_{it} + b_2 ICD_{it} + b_3 VAIC_{it} * ICD_{it} + CON_{it} + \varepsilon_{it} \quad \dots\dots\dots\dots\dots\dots (3)$$

$SPEG_O_{it}$ = المتغير التابع الترتيبي (Ordinal) في النموذجين الثالث والرابع، والمعبر عن رتبة الشركة (i) في السنة (t) في مؤشر الاستدامة المصري *S&P/EGX ESG* وهو متغير ترتيبي القياس يأخذ قيمة من (1) إلى 10 حيث يعبر عن عدد مرات إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري خلال فترة الدراسة. وقد تم تقسيمه إلى ثلاث درجات ترتيبية لأغراض إجراء اختبار الانحدار الترتيبي:

- الرتبة (0) إذا كان عدد مرات إدراج الشركة في المؤشر مرة واحدة،
- الرتبة (١) إذا كان عدد مرات إدراج الشركة محصور ما بين مرتين وخمس مرات.
- الرتبة (٢) إذا كان عدد مرات إدراج الشركة من ست مرات إلى عشر مرات.

٦-٢-٤ النموذج الرابع: القياس والإفصاح المحاسبي التفصيلي لرأس المال الفكري وعلاقته برتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG - انحدار لوجستي ترتيبي

ويهدف إلى اختبار العلاقة بين القياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري تفصيليا وبين رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري:

$$SPEG_O_{it} = b_0 + b_1 CEE_{it} + b_2 HCE_{it} + b_3 SCE_{it} + b_{54} SRDE_{it} + b_{45} SRCE_{it} + b_6 HCD_{it} + b_7 SCD_{it} + b_8 RCD_{it} + CON_{it} + \varepsilon_{it} \quad \dots\dots\dots\dots\dots\dots (4)$$

ويوضـــح الجدول رقم (٥) طرق قياس كل متغير من متغيرات الدراســـة والإشـــارة المتوقعة لمعامل كل متغير من متغيرات نماذج الدراسة.

جدول (٥) متغيرات الدراسة وقياسها

رمز المتغير	اسم المتغير	طريقة قياسه	ح ـ
المتغير التابع لكل نموذج			
$SPEG_B_{it}$	رتبة الشركة في مؤشر S&P/EGX ESG	متغير وهمي ثنائي القيم (١) للشركة المدرجة و(٠) للشركة غير المدرجة	
$SPEG_O_{it}$	ترتيب الشركة في مؤشر *S&P/EGX ESG*	متغير ترتيبي تصاعدي يعطي رتبة تصاعدية تبدأ من (١) إلى (١٠) يحسب عدد مرات رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة خلال فترة الدراسة عشرة سنوات.	
المتغيرات المستقلة			
$MVAIC_{it}$	القياس المحاسبي لرأس المال الفكري	$= CEE+HCE+SCE+RDE+RCE$	+
ICD_{it}	الإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري	مؤشر الإفصاح المعد من قبل الباحثةICD_{INDEX}	+
CEE_{it}	نسبة كفاية رأس المال المستخدم	القيمة المضافة /رأس المال المستخدم	+
HCE_{it}	نسبة كفاية رأس المال البشري	القيمة المضافة / رأس المال البشري	+
SCE_{it}	نسبة كفاية رأس المال الهيكلي	(القيمة المضافة – رأس المال البشري)/ رأس المال الهيكلي	+
RDE_{it}	نسبة كفاية رأس مال الابتكار	مجموع تكاليف البحوث والتطوير / القيمة الدفترية لرأس مال الأسهم العادية	+
RCE_{it}	نسبة كفاية رأس مال العلاقات	مجموع تكاليف الإعلان / القيمة الدفترية لرأس مال الأسهم العادية	+
HCD_{it}	درجة الإفصاح عن رأس المال البشري	مجموع درجات الإفصاح عن عناصر رأس المال البشري	+
SCD_{it}	درجة الإفصاح عن رأس المال الهيكلي	مجموع درجات الإفصاح عن عناصر رأس المال الهيكلي	+
RCD_{it}	درجة الإفصاح عن رأس مال العلاقات	مجموع درجات الإفصاح عن عناصر رأس مال العلاقات	+
المتغيرات الضابطة			
$INUSTRY$	القطاع الذي تنتمي له الشركة	(١) القطاع الصناعي ورمزه *IND* ويشمل القطاعات رقم ٢، و٨، و١٧، و ١٨ كما وردت في الجدول رقم (٤) (٢)قطاع المرافق ورمزه *UTL* ويشمل القطاعات ١١ و١٣ (٣)قطاع العقارات ورمزه *CNT* ويشمل القطاعات ١٢ و ١٤، و ١٦ (٤) قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ورمزه *TIT* ويشمل القطاع رقم ١ (٥) قطاع الخدمات ورمزه *SRV* ويشمل القطاعات رقم ٥، و ٩، و١٠ (٦)القطاع المالي ورمزه *FS* ويشمل القطاعات رقم ٣، و٧	
$LEVERAG$	نسبة المديونية	متغير مستمر تقسم فيه إجمالي الالتزامات على إجمالي الأصول	+/-
$SIZE_{it}$	حجم الشركة	اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول	+

٦-٣ تحليل النتائج الإحصائية

قامت الباحثة بإدخال جميع البيانات المتاحة بالقوائم المالية لمتغيرات الدراســـة على برنامج SPSS الإصـــدار رقم (26). حيث تم جمع متغيرات القيمة المضـــافة المعدلة للمعامل الفكري وفقا للمعادلات

الواردة في القسم (٣ – ٢) وذلك لقياس المتغير المستقل الأول المعبر عن القياس المحاسبي لرأس المال الفكري. كما تم حساب مؤشر جودة ومستوى الإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري وفقا للمؤشر الوارد في القسم (٤-٢). وباستخدام النماذج الوصفية ونماذج الارتباط والانحدار المختلفة توصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

٦- ٣-١ الإحصائيات الوصفية لمتغيرات نماذج الدراسة

يبين الجدول رقم (٦) الإحصائيات الوصفية لمتغيرات الدراسة. ويوضح في القسم (أ) المقاييس الوصفية للمتغيرات المنفصلة سواء الاسمية مثل المتغير التابع في النموذجين الأول والثاني، والمعبر عن إدراج أو عدم إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة $SPEG_B_{it}$ ، والمتغير التابع في النموذجين الثالث والرابع، والمعبر عن رتبة الشركة في المؤشر $SPEG_O_{it}$. وأخيرا المتغير الرقابي المعبر عن القطاع الذي تنتمي له الشركة $INUSTRY_{it}$. ويتضح من هذا القسم أن عدد مرات إدراج الشركات في المؤشر خلال فترة الدراسة من 2011 إلى 2020 قد بلغ (271) مرة بنسبة 38.7 % وهي نسبة معقولة تخبر بتحسن أداء الشركات نحو الاستدامة. حيث حذفت من الدراسة عشر شركات بالرغم من تواجدها في المؤشر نظرا لأنها لم تعد مدرجة بالبورصة في سنة 2020. ولذا خرج من المتغير 29 تواجد. وقياسا على دراسة (أبو العلا، 2018) كان تواجد الشركات 251 نظرا لاختلاف السنوات المطبق عليها دراسته حيث كانت الفترة من 2009 إلى 2017.

أما المتغير التابع الخاص بالنموذج الثالث والرابع والذي يعبر عن رتبة تأخذها الشركة حسب عدد مرات تواجدها في المؤشر. فقد أظهرت النتائج أن نسبة 24.3% من الشركات الداخلة في عينة الدراسة قد ظهرت في المؤشر العديد من المرات والتي تندرج تحت رتبة المحتمل جدا وتأخذ القيمة (2). كما أن الشركات التي ظهرت في المؤشر عدد متوسط من المرات والتي تأخذ رتبة محتمل (1) قدر عددها ب 29 شركة بنسبة 41.1%. وبالتالي فإن نسبة التكرار التراكمي لهاتين الرتبتين معا كانت 65.7% من مشاهدات الدراسة محتمل جدا ومحتملة للظهور في المؤشر. وهذا يدل على أن النسبة الغالبة يتكرر ظهورها في المؤشر أي أنها تحافظ على مستواها فيما يتعلق بالاستدامة. في حين أن نسبة أقل هي التي ظهرت مرة واحدة حيث بلغ عددها 24 شركة بنسبة 34.3%.

وفيما يتعلق بالقطاعات التي تنتمي إليها شركات العينة فقد تركزت في ستة قطاعات هي: القطاع الصناعي ويحتوي على 24 شركة بنسبة 34% من عينة الدراسة، يليه في الترتيب قطاع الخدمات المالية والذي بلغ 17 شركة، بنسبة 23%. ثم يأتي في الترتيب قطاع المقاولات والذي بلغ 16 شركة بنسبة 23%. ثم كانت باقي القطاعات التي تنتمي إليها شركات الدراسة منخفضة النسبة، حيث كان قطاع الخدمات كان 8 شركات بنسبة 11%، وقطاعي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والمرافق

شـركتان وثلاث شـركات على التوالي. هذا ولا يعني أن هذين القطاعين لا يهتمان بالدخول في مؤشـر الاستدامة، ولكن عدد الشركات المقيدة بالبورصة منهما قليل. وتتوقع الباحثة أن يكون للقطاع الصناعي والمقاولات شـأن كبير في محاولة الدخول في مؤشـر الاسـتدامة، نظرا لأنهما بدأ الطريق منذ ظهور المسؤولية البيئية، وقضايا التلوث.

أما بالنسبة للمتغيرات المتصلة في الدراسة، فكان أول متغير تفسيري مستقل يعبر عن القياس المحاسبي لرأس المال الفكري هو القيمة المضـافة المعدلة للمعامل الفكري $MVAIC^{TM}_{it}$ حيث قدر متوسـطه بـ 3.569. وإذا ما تم فحص الأرقام التفصـيلية لعناصـر القيمة المضـافة المعدلة، فإننا نجد أن قيمة رأس المال البشري تستحوذ على أعلى قيمة حيث بلغ متوسط نسبة كفاية رأس المال البشري –كأحد عناصر القيمة المضـافة المعدلة 2.079 بانحراف معياري 8.784 وهو ما يتفق مع بعض الدراسـات (Olarewaju and Msomi, 2021; Xu and Wang, 2018). إلا أن نتائج دراسـات أخرى لم تسـفر عن هذا الاختلاف الكبير والتميز لقيم رأس المال البشـري في مقياس القيمة المضـافة المعدلة، على الرغم من أنها توصلت إلى أنه أكبر القيم أيضا، ولكن بفارق صغير بينه وبين باقي النسب (على سبيل المثال:Nimtrakoon, 2015; Bayraktaroglu, 2019 and Liu et al., 2021).

كما أوضحت الاحصائيات الوصفية أن مؤشر الإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري المعبر عنه ICD_{it} كانت قيمة المتوسـط له 1.734 بانحراف معياري 0.403 وهذه قيمة معقولة تنم عن ارتفاع الإفصاح **عن رأس المال البشري في الشركات المصرية**. في حين أن تقارب الإفصاح عن عناصر رأس المال الفكري في القيم يعتبر دليلا على أن الشركات تستوعب كافة العناصر بطريقة مماثلة.

جدول (٦) الإحصائيات الوصفية لمتغيرات الدراسة

Descriptive Statistics

القسم (أ):الاحصائيات الوصفية للمتغيرات المنفصلة (اسمية وترتيبية)					
Cum. percent	*Percent*	*Frequency*	*category*	*N*	
38.7%	38.7%	*262*	مدرجة	*700*	$SPEG_B_{it}$
100.0%	61.3%	*429*	غير مدرجة		
24.3%	24.3%	170	محتمل جدا عدد مرات الرتبة *10،9، 8، 7،6*	700	$SPEG_O_{it}$
65.7%	41.4%	290	محتمل عدد مرات الرتبة *2، 3، 4، 5*		
100.0%	34.4%	240	غير محتمل عدد مرات الرتبة *1*		
34.0	34.0	240	IND	700	$INUSTRY_{it}$
38.3	4.3	30	*UTL*		
61.3	23.0	160	*CNT*		
64.1	2.9	20	*TIT*		
75.6	11.4	80	*SRV*		
100.0	24.4	170	*FS*		
القسم (ب): الاحصائيات الوصفية للمتغيرات المتصلة					
max	*min*	*Standard dev.*	*Mean*	*N*	
41.354	-35.024	9.018	3.569	700	$MVAIC_{it}$
28.321	-10.910	0.654	1.925	700	CEE_{it}
39.425	-30.855	8.784	2.079	700	HCE_{it}
13.245	-10.245	1.854	0.955	700	SCE_{it}
0.542	0	0.077	0.967	700	RDE_{it}
0.412	0	0.002	0.000	700	RCE_{it}
2.903	1.012	0.403	1.734	700	ICD_{it}
0.903	0.355	0.149	0.585	700	HCD_{it}
1.000	0.300	0.161	0.346	700	SCD_{it}
1.000	0.357	0.115	0.205	700	RCD_{it}
0.744	0.147	0.129	0.556	700	$LEVERAGE_{it}$
24.794	19.742	0.491	24.517	700	$SIZE_{it}$

٦-٣-٢ نتائج الارتباط والتحقق من اللاخطية الازدواجية Non- Multicollinearity

يوضح الجدول رقم (٧) مصفوفة الارتباط بين المتغيرات التفسيرية للدراسة. ويتضح من النتائج المعروضة في هذا الجدول بأنه القيمة المضافة المعدلة للمعامل الفكري ترتبط ارتباطا وثيقا بمقياس رأس المال البشري حيث كانت القيمة 0.867 ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1%. في حين أن باقي مقاييس القيمة المضافة مرتبطة بالمقياس الكلي، ولكن بدرجة أقل حيث سجلت نسبة كفاية رأس المال الهيكلي درجة ارتباط أقل بقيمة 0.632 وبدرجة معنوية أعلى عند مستوى 5%. أما نسبة كفاية رأس المال المستخدم فقد كانت ذات ارتباط سلبي القيمة، أي على علاقة عكسية بقيمة 0.269 ومعنوية عند 5%. وبالنسبة للنسبتين المعدلتين للقيمة المضافة، وهما نسبة الابتكار ونسبة كفاية العلاقات فلم توضح أي دلالة معنوية للارتباط بينهما وبين القيمة المضافة.

جدول (٧)[a] مصفوفة الإرتباط Spearman Correlation

RCD_{it}	SCD_{it}	HCD_{it}	ICD_{it}	RCE_{it}	RDE_{it}	SCE_{it}	HCE_{it}	CEE_{it}	$MVAIC^{TM}{}_{it}$	
									1	$MVAIC^{TM}{}_{it}$
								1	-0.296*	CEE_{it}
							1	-0.105**	0.867**	HCE_{it}
						1	0.310**	0.005	0.632*	SCE_{it}
					1	-0.033	0.000	-0.329	0.052*	RDE_{it}
				1	0.993**	0.382	-0.028	0.042	0.097*	RCE_{it}
			1	-0.027	-0.018	-0.032	0.464	0.866**	0.120	ICD_{it}
		1	0.973**	-0.037	-0.030	-0.018	-0.023	0.847**	0.601*	HCD_{it}
	1	0.093	0.574**	0.326	0.434	-0.022	0.006	0.867**	0.216	SCD_{it}
1	0.239	0.000	0.975**	-0.050	-0.042	0.566	-0.001	-0.026	0.006	RCD_{it}

** الارتباط معنوي عن مستوى 1%

* الارتباط معنوي عن مستوى 5%

[a] المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج SPSS

أما العلاقة بين المتغيرين التفسيريين الإجماليين والمعبرين عن كل من القياس والإفصاح فلم تكن هناك أي دلالة معنوية للارتباط بينهما. مما يدل على إمكانية ادخالهما في نموذج واحد للانحدار اللوجستي. أما الارتباط بين كل مؤشر على حدة وبين مؤشر الإفصاح الكلي فيعتبر عالي ومعنوي ولذا لا يمكن دمجهما في نموذج واحد. أما المؤشرات الفرعية للإفصاح فيمكن دمجها في نموذج واحد لأنه لا يوجد ارتباط معنوي بينهم.

٦-٣-٣ نتائج الانحدار اللوجستي واختبار فروض الدراسة

قامت الباحثة بتشغيل بيانات الشركات المدرجة في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG خلال فترة الدراسة من 2011 إلى 2020، وذلك بهدف الإجابة على التساؤل الآتي: ما هو احتمال رتبة الشركة في هذا المؤشر، إذا ما قامت بالمحاسبة عن رأس المال الفكري، سواء قياسا من خلال مقياس القيمة المضافة المعدلة للمعامل الفكري $MVAIC^{TM}$ أو من خلال الإفصاح الاختياري مقاسا بمؤشر الإفصاح ICD_{INDEX}؟

وقد استخدمت الباحثة تحليل الانحدار اللوجستي من خلال أربعة نماذج حيث كان المتغير التابع في النموذجين الأول والثاني متغيرا اسميا ثنائي القيمة يأخذ القيمة (0) في حالة عدم إدراج الشركة بالمؤشر، ويأخذ القيمة (1) في حالة إدراج الشركة بالمؤشر. أما المتغير التابع في النموذجين الثالث والرابع فكان اسميا ترتيبيا يعبر عن رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة، فيأخذ القيمة (0) عندما لا يوجد احتمال لوجود رتبة للشركة في المؤشر، ويأخذ القيم (1) عندما يكون محتمل الرتبة، والقيمة (2) عندما يكون محتمل الرتبة جدا. ويستخدم الانحدار اللوجستي طريقة الترجيح الأعظم Maximum Likelihood ML من أجل تقدير معلمات النماذج. وهي طريقة تعتمد على عملية التكرار Iterative Process بهدف الوصول إلى قيم للمجتمع (المعلمات) من خلال البيانات المشاهدة في العينة. ومن أهم شروط هذه الطريقة أن تكون العينة كبيرة الحجم حتى تعطي نتائج صحيحة. ولذا استخدمت الباحثة 70 شركة خلال عشرة سنوات بما يعادل 700 مشاهدة لكل متغير من متغيرات الدراسة.

وفي البداية يجب أن يتم تقييم مدى صلاحية البيانات ودقة نماذج الانحدار اللوجستي على المستوى الكلي والذي يعتمد فيه على اختبار Omnibus كاي سكوير لنسبة الترجيح likelihood-ratio chi-square (والذي يقارن بين النموذج الكلي محتويا على المتغيرات التنبؤية، مع النموذج العدمي أو الصفري الذي يحتوي على الثابت فقط). ثم اختبار هوزمر- لمشو Hosmer-Lemeshow . كما تقدر جودة التوفيق للنموذج ككل باستخدام ما يعرف بشبه مربع الارتباط pseudo-r-squared من أجل تقييم درجة قدرة النموذج على تصنيف مفردات العينة إلى مجموعات المتغير التابع (مدرج وغير مدرج [المتغير التابع في النموذج الأول والثاني]، أو غير محتمل الرتبة و محتمل الرتبة ، ومحتمل جدا [المتغير التابع في النموذج الثالث والرابع]) (Smith and McKenna, 2013). وقد كانت نتائج صلاحية النموذج ككل وجودة التوفيق كما هو موضح في الجدول رقم (٨). ثم يتم تقييم كل متغير تنبؤي على حدة لمعرفة مدى مساهمته في جودة النموذج وتفسير ظاهرة الدراسة الممثلة في إدراج أو عدم إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG. ويستخدم في هذه المرحلة اختباران هما: اختبار والد Wald Test واختبارات نسبة الترجيح likelihood ratio tests والتي تقارن بين

النموذج الكلي مشتملا على كل المتغيرات التنبؤية وبين النموذج بعد حذف متغير منها. وهذا ما توضحه الباحثة في الجدول رقم (٩) بأقسامه الأربعة.

٦-٣ -٣ -١ مؤشرات الدقة الإجمالية لنماذج الانحدار اللوجستي

قامت الباحثة باستخلاص بعض المؤشرات من نتائج برنامج SPSS عند تشغيل طريقة الانحدار اللوجستي على النماذج الأربعة للدراسة. وهذه المؤشرات موضحة في الجدول رقم (٨). وبالرجوع إلى تلك المؤشرات تستنتج الباحثة ما يلي:

١. أشار اختبار LR لنموذج الانحدار اللوجستي الأول إلى أن النموذج يمثل تحسنا كبيرا [عند مستوى 0.05] في الملاءمة عند إدخال المتغيرات التنبؤية الممثلة في القياس والإفصاح عن رأس المال الفكري، بالإضافة إلى التصنيف وفقا للمتغيرات الرقابية. حيث كانت القيمة χ^2 (9) = 774.199 بمستوى معنوية p = 0.000. ويتفق مع نفس النتيجة النموذج الثاني للدراسة حيث كانت القيمة χ^2 (15) =818.565 بمستوى معنوية p = 0.000. في حين أن النموذجين الثالث والرابع كانت قيمة نسبة الترجيح لكاي سكوير أقل من النموذجين الأول والثاني(209.246 (9) χ^2بمستوى معنوية p = 0.000. 219.249 = χ^2 (15) بمستوى معنوية p = 0.000.) إلا أنهما كانتا معنويتان مما يدل على صلاحية البيانات لتطبيق النموذجين.

٢. تبين نتائج مؤشر 2LL- أن النماذج الأربعة صالحة لاختبار الفروض ككل لأن القيمة انخفضت في جميع النماذج عند الانتقال من المرحلة الصفرية (بدون متغيرات تنبؤية Block0) إلى المرحلة التفسيرية (دخول المتغيرات التنبؤية في النموذج Block1). إلا أن أفضل النماذج كان النموذج الثاني حيث حققت المتغيرات التفسيرية أقل أخطاء 115.869.

جدول (٨)[a] مؤشرات الملائمة الكلية لنماذج الإنحدار اللوجستي

	الانحدار اللوجستي الثنائي				الانحدار اللوجستي الترتيبي			
	النموذج الأول		النموذج الثاني		النموذج الثالث		النموذج الرابع	
تصنيف مجموعات المتغير التابع	التصنيف	العدد	التصنيف	العدد	التصنيف	العدد	التصنيف	العدد
$SPEG_B_{it}$المتغير التابع في النموذج الثنائي (1) و (2)	(0) (1)	429 271	(0) (1)	429 271				
$SPEG_O_{it}$ المتغير التابع في النماذج الترتيبية (3) و (4)					(0) (1) (2)	239 291 170	(0) (1) (2)	239 291 170
Number of valid observations	Binary	700	Binary	700	Ordinal	700	Ordinal	700
مؤشرات الملائمة الكلية للنماذج	stat.	p value	stat.	p value	stat.	p value	stat.	p value
The Omnibus Tests of Model Chi square (X^2 LR)	774.199	0.000	818.565	0.000	209.246	0.000	219.249	0.000
degree of freedom df	9		15		9		15	

الانحدار اللوجستي الترتيبي				الانحدار اللوجستي الثنائي				
النموذج الرابع		النموذج الثالث		النموذج الثاني		النموذج الأول		
العدد	التصنيف	العدد	التصنيف	العدد	التصنيف	العدد	التصنيف	تصنيف مجموعات المتغير التابع
	1505.717 1286.468		1505.711 1276.490		934.444 115.869		934.444 160.235	The -2*Log likelihood model deviance Block 0 (intercept only) Blok 1 (predictor Variables)
	0.269		0.258		0.689		0.669	Cox & Snell pseudo-R-Square
	0.304		0.292		0.936		0.908	Nagelkerke pseudo-R-square
	0.146		0.139		0.876		0.829	McFadden's pseudo-R-square [b]
				0.030	16.979	0.131	12.477	The Hosmer & Lemeshow test
					100% 97.2%		100% 94.4%	the sensitivity Block 0 (intercept only) Blok 1 (predictor Variables)
					0% 99.3%		0% 99.3%	the specificity Block 0 (intercept only) Blok 1 (predictor Variables)
					61.3% 98.0%		61.3% 96.3%	The overall percentage of،% Block 0 (intercept only) Blok 1 (predictor Variables)
								Goodness-of-Fit
0.544	1376.503	0.606	1374.204					Pearson Chi- Square
0.969	1286.468	0.963	1296.471					Deviance Chi- Square

[a] المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج SPSS

[b] تم حساب هذا المؤشر باستخدام النتائج والتعويض في المعادلة التالية $\text{McFadden} = \frac{\text{LR}\,\chi^2}{\text{Deviance}_{\text{null}}}$ للنماذج الأربعة

٣. وفيما يتعلق بمعاملات التحديد المستعارة Pseudo R^2 فقد اختلفت النتائج من نموذج إلى آخر. حيث انحصرت القيمة بين 0.689 وبين 0.936 في النموذج الأول وهذا يعنى أن القياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري يفسر نسبة 93% كحد أقصى من احتمال إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري. وكذلك الحال بالنسبة للنموذج الثاني حيث تراوحت النسبة بين 68% وبين 93%. أما نموذجي الانحدار الترتيبي فقد كانت القيمة منخفضة حيث تتراوح بين 13% و30% في النموذجين الثالث والرابع. أي أن القياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري يفسر نسبة ضئيلة من عدد مرات رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري.

٤. كان عدد مرات إدراج الشركات في مؤشر الاستدامة المصري 271 مرة خلال فترة الدراسة. أما عدد مرات عدم إدراج الشركات في مؤشر الاستدامة فقد بلغ 429 مرة، حيث قدرت حساسية النموذج الأول بـــ 92.4% في حين أن حساسية النموذج الثاني كانت أعلى بنسبة 97.2%. مما يدل هذا

على أن تفصيل القياس والإفصاح عن رأس المال الفكري إلى مكوناتهما يكون أفضل في قياس احتمال إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري. ويؤكد مؤشر النوعية على أن كلا النموذجين لهما نفس المستوى 99.3%.

٥. كما أكدت معاملات جودة الملائمة في النموذجين الثالث والرابع على أنهما عاليان الجودة حيث كان معامل بيرسون ومعامل الانحراف بمستوى معنوي أكبر من ٠,٠٥% مما يدعم قبول الفرض الصفري الذي ينص على أن النموذج ملائم.

٦-٣-٣-٢ نتائج معنوية معاملات المتغيرات الفردية لنماذج الانحدار اللوجستي

يوضح الجدول رقم (٩) مدى معنوية معاملات المتغيرات الفردية كل على حدة وذلك في النموذجين الثنائيين الأول والثاني، **حيث يتضح من الجدول ما يلي:**

١. يحتوي عمود "التقدير Estimate/B" على معاملات الانحدار لكل متغير تنبؤي على حدة. وهو التغيير المتوقع في احتمالات تسجيل الوقوع في المجموعة المستهدفة (مجموعة الشركات المدرجة في مؤشر الاستدامة) لكل وحدة زيادة في المتغير التفسيري. ويلاحظ من الجدول رقم (٩) القسم العلوي أن قيمة الاحصائية Wald معنوية في جميع المتغيرات التفسيرية فيما عدا فئة الصناعة رقم (5) والتي تعبر عن قطاع الخدمات. وربما يكون اهتمام تلك الشركات بالإفصاح عن رأس المال الفكري غير كاف لإظهار علاقة معنوية مع رتبتها في مؤشر الاستدامة. أما المتغير الإجمالي المعبر عن قياس رأس المال الفكري باستخدام القيمة المضافة المعدلة للمعامل الفكري فقد كان إيجابيا ومعنويا (ExpB= 1.004, Wald= 1.910, P(Y=1) = 0.027). ومن ثم يتضح قبول الفرض الأول الذي ينص على " توجد علاقة بين القيمة المضافة المعدلة للمعامل الفكري (كمقياس محاسبي إجمالي لرأس المال الفكري) وبين إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري "S&P/EGX ESG

٢. أما المتغير الإجمالي المعبر عن الإفصاح المحاسبي الاختياري عن رأس المال الفكري $ICD_{INDEX_{it}}$ والمقاس بمؤشر الإفصاح المعد بناء على الدراسات السابقة فقد كان إيجابيا ومعنويا أيضا(ExpB= 0.308, Wald= 3.208, P(Y=1) = 0.035). ومن ثم يتضح قبول الفرض الثاني: والذي ينص على " توجد علاقة بين مستوى الإفصاح عن رأس المال الفكري وبين إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG".

جدول (٩)[a] نتائج تأثيرات المتغيرات الفردية– معاملات المتغيرات في نماذج الإنحدار اللوجستي الثنائي

Exp(B)	Sig.	Wald	S.E.	B	المتغير
النموذج الأول: القياس والإفصاح عن رأس المال الفكري إجماليا – انحدار لوجستي ثنائي					
1.004	0.027	1.910	0.003	0.004	$MVAIC^{TM}{}_{it}$
0.308	0.035	3.408	0.638	-1.178	$ICD_{INDEX\,it}$
	0.048	6.656			$INUSTRY_{it}$
1.700	0.082	1.158	0.493	0.530	$INUSTRY_{it}$ (1)
2.490	0.037	0.113	2.719	0.912	$INUSTRY_{it}$ (2)
5.395	0.020	5.442	0.723	1.686	$INUSTRY_{it}$ (3)
13.001	0.037	2.217	1.723	2.565	$INUSTRY_{it}$ (4)
1.549	0.002	0.272	0.839	0.437	$INUSTRY_{it}$ (5)
0.000	0.002	0.000	2442.416	-25.808	$LEVERAGE_{it}(1)$
5.363	0.004	0.000	2442.416	17.798	$SIZE_{it}(1)$
28.836	0.007	7.286	1.245	3.362	*Constant*
النموذج الثاني: القياس والإفصاح عن رأس المال الفكري تفصيليا – انحدار لوجستي ثنائي					
0.999	0.009	14.006	0.938	-0.001	CEE_{it}
1.320	0.000	5.006	0.004	0.000	HCE_{it}
1.086	0.023	3.223	3.996	7.173	SCE_{it}
0.821	0.137	2.042	352.339	72.342	RDE_{it}
1.250	0.092	5.365	12.897	2.135	RCE_{it}
1.480	0.000	22.678	11.286	53.747	HCD_{it}
1.685	0.000	21.129	10.633	48.876	SCD_{it}
0.005	0.089	1.892	3.821	-5.256	RCD_{it}
	0.268	6.410			$INUSTRY_{it}$
4.669	0.042	4.139	0.757	1.541	$INUSTRY_{it}$ (1)
1.733	0.068	0.028	3.315	0.550	$INUSTRY_{it}$ (2)
4.408	0.020	3.291	0.818	1.483	$INUSTRY_{it}$ (3)
9.028	0.043	1.309	1.923	2.200	$INUSTRY_{it}$ (4)
0.979	0.012	0.001	0.905	-0.021	$INUSTRY_{it}$ (5)
0.000	0.020	0.000	2184.445	-28.546	$LEVERAGE_{it}(1)$
4.259	0.039	0.000	2184.445	19.870	$SIZE_{it}(1)$
18.536	0.052	0.472	4.249	2.920	*Constant*

[a]المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج SPSS

٢. وبالنظر إلى القسم الثاني من الجدول رقم (٩) يتضح مدى صحة الفروض من الفرض الثالث إلى الفرض العاشر. حيث أوضحت النتائج وجود علاقة موجبة ومعنوية بين قياس نسبة كفاية رأس المال المادي وبين إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (ExpB= 0.999, Wald= 14.006, P(Y=1) = 0.009)، مما يثبت قبول الفرض الثالث.

٣. أيضا في القسم الثاني من الجدول رقم (٩) يتضح وجود علاقة موجبة ومعنوية بين قياس نسبة كفاية رأس المال البشري $\boldsymbol{HCE_{it}}$ وبين إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (ExpB=1.320, Wald= 5.006, P(Y=1) =0.000)، مما يثبت قبول الفرض الرابع.

٤. كما أوضحت النتائج وجود علاقة موجبة ومعنوية بين قياس نسبة كفاية رأس المال الهيكلي $\boldsymbol{SCE_{it}}$ وبين إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (ExpB= 1.086, Wald= 3.223, P(Y=1) = 0.023)، مما يثبت قبول الفرض الخامس.

٥. أما فيما يتعلق بالفرض السادس، فقد أوضحت النتائج وجود علاقة موجبة ومعنوية بين قياس نسبة كفاية رأس مال الابتكار $\boldsymbol{RDE_{it}}$ وبين إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (ExpB= 0.821, Wald= 2.042, P(Y=1) = 0.037)، مما يثبت قبول الفرض السادس.

٦. كما يتضح من النتائج وجود علاقة إيجابية، ولكنها ليست معنوية بين قياس نسبة كفاية رأس مال العلاقات $\boldsymbol{RCE_{it}}$ وبين إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (ExpB= 0.005, Wald= 1.892, P(Y=1) = 0.069)، مما يؤدي إلى رفض الفرض السابع.

٧. كما استنتجت الباحثة وجود علاقة موجبة ومعنوية بين مستوى الإفصاح عن رأس المال البشري $\boldsymbol{HCD_{it}}$ وبين إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (ExpB= 1.480, Wald= 22.678, P(Y=1) = 0.000)، مما يثبت قبول الفرض الثامن ويتفق مع الدراسات السابقة في كون مؤشر الإفصاح عن رأس المال البشري يعطي أعلى نتائج.

٨. من ناحية أخرى دلت النتائج على وجود علاقة موجبة ومعنوية بين مستوى الإفصاح عن رأس المال الهيكلي $\boldsymbol{SCD_{it}}$ وبين إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (ExpB= 1.685, Wald= 21.129, P(Y=1) = 0.000)، مما يثبت قبول الفرض التاسع، ويتفق أيضا مع الدراسات السابقة في كون مؤشر الإفصاح عن رأس المال الهيكلي يعطي نتائج أقل من رأس المال البشري.

٩. كما استنتجت الباحثة وجود علاقة موجبة، ولكنها غير معنوية بين مستوى الإفصاح عن رأس مال العلاقات $\boldsymbol{RCD_{it}}$ وبين إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (ExpB= 0.005, Wald= 1.892, P(Y=1) = 0.089)، مما يؤدي إلى رفض الفرض العاشر للدراسة.

جدول (١٠)[a] نتائج تأثيرات المتغيرات الفردية- معاملات المتغيرات في نماذج الانحدار اللوجستي الترتيبي

Confidence %95 Interval						
Upper Bound	Lower Bound	Sig.	Wald	S.E.	Estimate	المتغير
	النموذج الثالث: القياس والإفصاح عن رأس المال الفكري إجماليا – انحدار لوجستي ترتيبي					
0.901	0.002	0.002	124.208	0.001	0.995	$MVAIC^{TM}{}_{it}$
0.219	0.495	0.449	1.574	0.182	-0.014	ICD_{it}
					0[a]	$INUSTRY_{it}$
-0.173	-0.942	0.004	8.071	0.196	-0.557	$INUSTRY_{it}$ (1)
1.065	-0.439	0.415	0.666	0.384	0.313	$INUSTRY_{it}$ (2)
0.542	-0.288	0.549	0.360	0.212	0.127	$INUSTRY_{it}$ (3)
2.206	0.230	0.016	5.834	0.504	1.218	$INUSTRY_{it}$ (4)
0.116	-0.918	0.128	2.311	0.264	-0.401	$INUSTRY_{it}$ (5)
-1.680	-2.387	0.000	126.867	0.181	-2.033	$LEVERAGE_{it}$(1)
0.140	-0.502	0.269	1.224	0.164	-0.181	$SIZE_{it}$(1)
النموذج الرابع: القياس والإفصاح عن رأس المال الفكري تفصيليا – انحدار لوجستي ترتيبي						
0.225	-0.522	0.037	12.605	0.191	0.148	CEE_{it}
0.001	-0.002	0.022	15.243	0.001	1.457	HCE_{it}
1.695	-2.293	0.029	5.086	1.017	0.299	SCE_{it}
161.186	-85.456	0.097	0.362	62.920	2.865	RDE_{it}
10.186	-8.456	0.080	1.001	75.124	5.865	RCE_{it}
-1.106	-17.580	0.026	١4.942	4.203	9.343	HCD_{it}
16.009	0.608	0.034	16.472	3.929	8.309	SCD_{it}
1.713	-2.025	0.070	0.027	0.954	-0.156	RCD_{it}
					0[a]	$INUSTRY_{it}$
-0.192	-0.963	0.003	١8.626	0.197	-0.578	$INUSTRY_{it}$ (1)
1.037	-0.474	0.465	0.534	0.386	0.282	$INUSTRY_{it}$ (2)
0.565	-0.272	0.493	0.471	0.213	0.146	$INUSTRY_{it}$ (3)
2.183	0.192	0.019	5.466	0.508	1.187	$INUSTRY_{it}$ (4)
0.060	-0.986	0.082	3.016	0.267	-0.463	$INUSTRY_{it}$ (5)
-1.753	-2.482	0.000	129.647	0.186	-2.118	$LEVERAGE_{it}$(1)
0.154	-0.497	0.001	111.069	0.166	0.172	$SIZE_{it}$(1)

[a]المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج SPSS

ويعرض الجدول رقم (١٠) النتائج الخاصة بنموذجي الانحدار الترتيبي سواء إجمالا في النموذج الثالث أو تفصيلا في النموذج الرابع. وبتحليل النتائج الواردة فيه توصلت الباحثة إلى ما يلي:

١. يحتوي عمود "التقدير Estimate" على معاملات الانحدار لكل متغير تنبؤي على حدة. وهو التغيير المتوقع في احتمالات تسجيل الوقوع في رتبة معينة من رتب الشركة في مؤشر الاستدامة المصري. ويلاحظ من الجدول رقم (١٠) القسم العلوي أن قيمة الاحصائي Wald لم تكن معنوية في فيما يتعلق بمستوى الإفصاح عن رأس المال البشري. أما مقياس القيمة المضافة المعدلة للمعامل الفكري فقد كان إيجابيا ومعنويا (ExpB= 0.995, Wald= 0.208, P(Y=1) = 0.002). ومن ثم يتضح قبول الفرض الحادي عشر الذي ينص على "يوجد علاقة بين القيمة المضافة المعدلة للمعامل الفكري (كمقياس محاسبي إجمالي لرأس المال الفكري) وبين رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG"

٢. أما المتغير الإجمالي المعبر عن الإفصاح المحاسبي الاختياري عن رأس المال الفكري $ICD_{INDEX_{it}}$ والمقاس بمؤشر الإفصاح المعد بناء على الدراسات السابقة فقد اثبتت النتائج عدم وجود علاقة بينه وبين رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة لمصري أيضا (Estimate= 0.308, Wald= 0.574, P(Y=1) = 0.449). ومن ثم يتم رفض الفرض الثاني عشر: والذي ينص على " يوجد علاقة بين مستوى الإفصاح عن رأس المال الفكري وبين رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري S&P/EGX ESG".

٣. وبالنظر إلى القسم الثاني من الجدول رقم (١٠) يتضح مدى صحة الفروض من الفرض الثالث عشر إلى الفرض العشرون. حيث أوضحت النتائج وجود علاقة موجبة ومعنوية بين قياس نسبة كفاية رأس المال المادي وبين رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (Estimate= 0.148, Wald= 12.605, P(Y=1) = 0.037)، مما يثبت قبول الفرض الثالث عشر.

٤. أيضا في القسم الثاني من الجدول رقم (١٠) يتضح وجود علاقة موجبة ومعنوية بين قياس نسبة كفاية رأس المال البشري HCE_{it} وبين إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (Estimate=1.457, Wald= 15.243, P(Y=1) =0.022)، مما يثبت قبول الفرض الرابع عشر.

٥. كما أوضحت النتائج وجود علاقة موجبة ومعنوية بين قياس نسبة كفاية رأس المال الهيكلي SCE_{it} وبين رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (Estimate= 0.299, Wald= 5.086, P(Y=1) = 0.029)، مما يثبت قبول الفرض الخامس عشر.

٦. أما فيما يتعلق بالفرض السادس عشر ، فقد أوضحت النتائج عدم وجود علاقة معنوية بين قياس نسبة كفاية رأس مال الابتكار RDE_{it} وبين رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (Estimate= 2.865, Wald= 0.362, P(Y=1) = 0.097)، مما يستوجب رفض الفرض السادس عشر.

٧. كما يتضح من النتائج وجود علاقة موجبة، ولكنها ليست معنوية بين قياس نسبة كفاية رأس مال العلاقات RCE_{it} وبين رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (Estimate= 5.865, Wald= 1.001, P(Y=1) = 0.080)، مما يؤدي إلى رفض الفرض السابع عشر.

٨. كما استنتجت الباحثة وجود علاقة موجبة ومعنوية بين مستوى الإفصاح عن رأس المال البشري HCD_{it} وبين رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (Estimate= 9.343, Wald= 14.942, P(Y=1) = 0.026)، مما يثبت قبول الفرض الثامن عشر ويتفق مع الدراسات السابقة في كون مؤشر الإفصاح عن رأس المال البشري يعطي أعلى نتائج.

٩. من ناحية أخرى دلت النتائج على وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين مستوى الإفصاح عن رأس المال الهيكلي SCD_{it} وبين رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (Estimate= 8.309, Wald= 16.742, P(Y=1) = 0.034)، مما يثبت قبول الفرض التاسع عشر.

١٠. كما استنتجت الباحثة وجود علاقة سلبية وغير معنوية بين مستوى الإفصاح عن رأس مال العلاقات RCD_{it} وبين رتبة الشركة في مؤشر الاستدامة المصري (Estimate= −0.156, Wald= 0.027, P(Y=1) = 0.070)، مما يؤدي إلى رفض الفرض العشرون للدراسة.

١١. كما أظهرت النتائج أن الشركات ذات الحجم الكبير تكون أكثر تأثرا بالقياس والإفصاح عن رأس المال الفكري في علاقته بالاستدامة. (Estimate= 1.172, Wald= 111.069, P(Y=1) = 0.001)

٧- النتائج والتوصيات والتوجهات البحثية المستقبلية

٧-١ النتائج التي توصلت إليها الدراسة

بعد تحليل العلاقة بين القياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري وبين استدامة الشركات، وبعد اختبار مدى وجود هذه العلاقة في الواقع العملي من خلال استخدام بيانات الشركات المدرجة بالبورصة المصرية خلال فترة 10 سنوات من 2011 إلى 2020، توصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

١. يعتبر القياس والإفصـــاح المحاســـبي عن رأس المال الفكري بأبعاده الثلاثة– البشـــري و الهيكلي والمتعلق بالعلاقات – هو الحل الأنســـب لمعالجة القصـــور في التقارير المالية في ظل الاقتصـــاد المعرفي الرقمي الذي تعيشه منظمات الأعمال الآن. حيث إن الاعتماد على رأس المال المادي فقط لم يعد هو الأساس.

٢. قدمت الدراســات الأكاديمية والتطبيقية العديد من المقاييس التي يمكن اســتخدامها لقياس رأس المال الفكري بأبعاده الثلاثة، إلا أن أفضــلها محاســبيا وأكثرها انتشــارا في الجانب الأكاديمي والتطبيق هو مقياس القيمة المضــافة للمعامل الفكري، وبصــفة خاصــة المعدل بإضــافة نســبة كفاية رأس مال الابتكار، ورأس مال العلاقات.

٣. تختلف الدراسات في صياغتها لمؤشر يقيم مستوى الإفصاح عن رأس المال الفكري، إلا أنها تتفق في مكوناته الثلاث، وهي الإفصـــاح رأس المال البشـــري، والإفصـــاح عن رأس المال الهيكلي، والإفصاح عن رأس مال العلاقات.

٤. يؤثر كل من القياس والإفصـاح المحاسـبي عن رأس المال الفكري على اسـتدامة الشـركات المدرجة بالبورصــة المصــرية من خلال تحديد إدراجها أو عدم إدراجها في مؤشــر الاســتدامة المصــري. كما يرتبط برتبة الشركة ومدى استمراريتها في المؤشر.

٥. تؤثر مكونات مقياس القيمة المضــافة المعدلة للمعامل الفكري كلا على حدة على إدراج الشــركة في مؤشر الاستدامة المصري، وعلى رتبتها في هذا المؤشر واستمرارية وجودها عليه.

٦. يجب ضبط العلاقة بين القياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري وبين استدامة الشركات من خلال اسـتخدام بعض المتغيرات الرقابية التي تحكم تلك العلاقة. مثل اسـتخدام نوع القطاع الذي تنتمي إليه الشـركة، أو نسـبة مديونية الشـركة إلى أصـولها. وأخيرا حجم الشـركة مقاسـا باللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول.

٧. أظهرت نتائج استخدام الانحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة تطابقها مع المنطق واتفاقها مع الدراسات السابقة بتأثر المتغير التابع (إدراج أو عدم إدراج الشركة في مؤشر الاستدامة المصري) بمتغيرات عديدة اثبتت معنويتها بدرجات عالية.

٨. هناك متغيرات كانت لها الأولوية في التأثير على إدراج أو عدم إدراج الشـركة في مؤشـر الاسـتدامة المصري، أهمها نسبة كفاية رأس المال البشري ومستوى الإفصاح عنه.

٧-٢ توصيات البحث

بناء على ما توصلت إليه الباحثة من نتائج توصي بما يلي:

١. يجب أن يتمحور ارتكاز الشركات المدرجة بالبورصة على المحاسبة عن رأس المال الفكري قياسا وإفصاحا، لما له من آثار جيدة على قيمة الشركة وعلى استدامتها، ومن ثم رفع احتمال ادراجها في مؤشر الاستدامة، بالإضافة إلى استمرارية إدراجها.

٢. زيادة وعي المستثمرين بأهمية رأس المال الفكري، وضرورة البحث عن مؤشر لتحديد مستوى وجودة الإفصاح عنه في التقارير المالية للشركة من أجل اتخاذ القرارات الاستثمارية السليمة.

٣. ضرورة اهتمام اللجان والهيئات المهنية المحاسبية بصياغة معيار محاسبي بعنوان المحاسبة عن رأس المال الفكري، والذي يقسم إلى قسمين أحدهما يعرف القواعد المستخدمة للقياس، والثاني يوضح الجوانب الإلزامية للإفصاح عنه.

٤. ضرورة قيام الهيئات الرقابية لأسواق المال بفرض قواعد خاصة بالمحاسبة عن رأس المال الفكري لما له من دور في تعزيز استدامة الشركات الأمر الذي تسعى إليه معظم بورصات العالم الآن وبصفة خاصة المشتركة في خطة الاستدامة 2030 مثل مصر وغيرها من الدول المشاركة.

٧-٣ مقترحات الأبحاث المستقبلية

وفقا لمحددات البحث وما وصل إليه من نتائج، يوجد عدة مجالات تمثل الأساس للتوجهات البحثية المستقبلية، من أهمها ما يلي:

١. وضع مدخل مقترح للمحاسبة عن رأس المال الفكري يشمل المقومات الأساسية للقياس والإفصاح المحاسبي، وتطبيقه على بعض الشركات.

٢. اختبار العلاقة بين مقياس القيمة المضافة المعدلة للمعامل الفكري وبين قيمة الشركة بالتطبيق على الشركات المدرجة بالبورصة.

٣. إجراء دراسة اختبارية مقارنة بين الشركات في دول مختلفة فيما يتعلق بمستوى وجودة الإفصاح الاختياري عن رأس المال الفكري في التقارير المتكاملة IR.

٤. قياس أثر الإفصاح عن رأس مال العلاقات على توقعات الأرباح وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

٥. إجراء دراسة مقارنة بين الإفصاح الاختياري وفقا لمكونات رأس المال الفكري وبين الإفصاح الإلزامي وفقا للمعايير المحاسبية المحلية والدولية عن الأصول غير الملموسة، وبيان الأفضل في اتخاذ القرارات الاستثمارية السليمة.

٦. اقتراح إطار يحكم مهنة المراجعة التوكيدية لتوكيد مستوى وجودة الإفصاح عن رأس المال الفكري للشركة بما يساهم في خدمة عملاء المراجعة من أجل اتخاذ قرارات استثمارية صائبة.

المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

أبو العلا، محمد عبد العزيز محمد، (٢٠١٨)، "أثر تواجد الشركات في المؤشر المصري للمسئولية الاجتماعية ESG على التحفظ المحاسبي دراسة تطبيقية على الشركات المتواجدة في المؤشر"، **مجلة الفكر المحاسبي**، جامعة عين شمس، المجلد ٢٢، العدد ٧، ص ص: ٤٦٣-٥١٩.

البورصة المصرية (٢٠٢١)، "البورصة المصرية رائدة في مجهودات الاستدامة والمسئولية الاجتماعية"، تم الرجوع إلى <https://egx.com.eg/ar/EGX-And-Sustainability.aspx> الساعة ٧:٤٨ في ٦ /٨/٢٠٢١.

الخيال، توفيق عبد المحسن، (٢٠٠٥)، "أهمية المحاسبة عن رأس المال الفكري وتحديد آثارها على جدوى المعلومات المحاسبية"، ***مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية***. جامعة الإسكندرية. العدد الأول. المجلد الثاني والأربعين، عدد مارس.

الراشدي، حامد هاشم محمد، (٢٠١٧)، ***إدارة رأس المال الفكري بالمؤسسات التعليمية***، الطبعة الأولى، دار طيبة الخضراء.

الزهيري، إبراهيم عباس (٢٠١٢). رأس المال الفكري- الخيار الاستراتيجي المستقبلي لمؤسسات التعليم العالي، ***ورقة بحثية مقدمة إلى المؤتمر العلمي السنوي العربي السابع- الدولي الرابع بعنوان "إدارة المعرفة، وإدارة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي في مصر والوطن العربي"***، المنعقد في الفترة من ١١-١٢ إبريل، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة، المجلد الأول، ص ص: ١٩-٤٥.

العبيش، محمد بن عبد الله، (٢٠١٠)، " نموذج مقترح لقياس وتقييم رأس المال الفكري في شركات الاتصالات السعودية " ***المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة***، جامعة الأزهر، المجلد (٧)، العدد (٢)، ص ص: ١- ٤٧.

حسن، أحمد فرغلي، (٢٠٠٧)، ***البيئة والتنمية المستدامة: الإطار المعرفي والتقييم المحاسبي***، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.

شرف، إبراهيم أحمد إبراهيم، (٢٠١٨)، " ثر مستوى الإفصاح عن رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركة: دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، ***الفكر المحاسبي***، جامعة عين شمس، المجلد (٢٢)، العدد (٣)، ص ص: ١٠- ٨١.

علي، عبد الله (٢٠٠٩)، " قياس رأس المال الفكري"، ***مجلة الإحصاء والاقتصاد التطبيقي (JEAS)***، المجلد (٦)، العدد (١)، ص ص: ١٤٧-١٦٢.

قاسم، خالد مصطفي (٢٠١٠)، ***إدارة البيئة والتنمية المستدامة*** ، الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، الطبعة الثانية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية،

مباشر، (٢٠١٨)، " مصر تعد أول خارطة طريق لاستدامة أسواق رأس المال الأفريقية"، تم الرجوع إلى <https://www.mubasher.info/news/3378789> الساعة ٨:٣٣ ص في ٦/٨/ ٢٠٢١.

مليجي، مجدي مليجي عبد الحكيم، (٢٠١٥)، " محددات الإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري وأثره على الأداء المالي دراسة تطبيقية على الشركات المصرية المسجلة"، ***الفكر المحاسبي***، جامعة عين شمس، المجلد (١٩)، العدد (٢)، ص ص: ١٢٩- ٢٣٦.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

Albort-Morant, G., Leal-Millán, A., & Cepeda-Carrión, G. (2016), "The antecedents of green innovation performance: A model of learning and capabilities", ***Journal of Business Research***, Vol. (69), No. (11), Pp: 4912-4917.

Alkhateeb, A., Yao, L. & Kie, C. (2018), "Review of intellectual capital components research", ***Journal of Advanced Social Research***, Vol. (8), No. (6), Pp: 1-14.

Amin, S. & Aslam, S. (2017), "Intellectual capital, innovation and firm performance of pharmaceuticals: A study of the London Stock Exchange", ***Journal of Information & Knowledge Management***, Vol. (16), No. (02), Pp: 1- 20.

Anagnostopoulou, S., Tsekrekos, G., &Voulgaris, G. (2020), "Accounting conservatism and corporate social responsibility", ***The British Accounting Review***, https://doi.org/10.1016/j.bar.2020.100942.

Anand, S.; Sen, A., (1994), "***Sustainable Human Development: Concepts and Priorities***", Human Development Occasional Papers (1992-2007) HDOCPA-1994-03, Human Development Report Office (HDRO), United Nations Development Programme (UNDP).

Andersen, R., & McLean, R. (2000). Accounting for the Creation of Value: Ongoing research project sponsored by the ***Canadian Institute of Chartered Accountants***.

Andriesson, D. (2005). "Implementing the KPMG value explorer: Critical success factors for applying IC measurement tools", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (6), No. (4), Pp: 474-488.

Andrikopoulos, A. (2010), "Accounting for Intellectual Capital: On the elusive path from theory to practice", ***Knowledge and Process Management***, Vol. (17), No. (4), Pp: 180–187.

Austin, L. (2007). "Accounting for intangible assets. University of Auckland", ***Business***, Vol. (9), No. (1), Pp: 63-72.

Baharum, M. & Pitt, M. (2009), "Determining a conceptual framework for green FM intellectual capital", ***Journal of Facilities Management***, Vol. (7), No. (4) Pp: 67–82.

Barney, J. (1991), "Firm resources and sustained competitive advantage", ***Journal of Management***, Vol. (17), No. (1), Pp: 99–120.

Barney, J.B. (2001), "Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research? Yes", ***Academy of Management Review,*** Vol. (26), No. (1), Pp: 41–56.

Baum, G., et al. (2000), "Introducing the new value creation index", ***Forbes***, No. (3), Pp:140-143.

Bayraktaroglu, A., & Baskak, F. (2019), "Intellectual capital and firm performance: An extended VAIC model", ***Journal of Intellectual Capital,*** Vol. (20), No. (3), Pp: 406-425.

Bellora, L. & Guenther, T. (2013), "Drivers of innovation capital disclosure in intellectual capital statements: Evidence from Europe", ***The British Accounting Review,*** Vol. (45), No. (1), Pp: 255–270.

Bhasin, M. (2011), "Disclosure of intellectual capital in the annual reports by the IT companies: an exploratory study of India", ***International Journal of Managerial and Financial Accounting***, Vol. (3), No. (3), Pp: 255-278.

Bhasin, M.L., Shaikh, D. and Hanif, J.M. (2011), "Intellectual capital disclosures in the annual reports: A comparative study of the Indian and Australian IT-corporations", ***International Journal of Managerial and Financial Accounting***, Vol. (3) No. (4), Pp: 1-24.

Bhasin, M.L., Shaikh, D. and Hanif, J.M. (2013), "Voluntary corporate governance disclosures in the annual reports: an empirical study", ***International Journal of Managerial and Financial Accounting***, Vol. (5) No. (1), Pp: 79-105.

Birindelli, G.; Ferretti, P.; Ciappini, H. & Cosentino, A., (2020), "Intellectual Capital Disclosure: Some Evidence from Health and Distressed banks in Italy", ***Sustainability***, Vol. (12), No. (8), Pp: 1-20.

Bohdanowicz, P., Churie-Kallhauge, A., Martinac, I., Rezachek, D. (2001), "Energy-Efficiency and Conservation in Hotels–Towards Sustainable Tourism", ***Hawaii: 4th International Symposium on Asia Pacific Architecture***.

Bontis, N. (2004). National Intellectual Capital Index: A United Nations initiative for the Arab region. **Journal of Intellectual Capital**, Vol. (5), No. (1), Pp: 13-39.

Bontis, N., Keow, W. & Richardson, S. (2000), "Intellectual capital and business performance in Malaysian industries", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (1), No. (1), Pp: 85-100.

Bornemann, M., & Leitner, K. (2002), "Measuring and reporting intellectual capital: The case of a research technology organization", ***Singapore Management Review***, Vol. (24), No. (3), Pp: 7- 19.

Bounfour, A., & Edvinsson, L. (2005), ***Intellectual capital for communities: Nations, regions, and cities***. New York: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Briem, R., & Butler, J., (2001), "Is the resource-based "view" a useful perspective for strategic management research? Yes", ***Academy Management Review***, Vol. (26), No. (1), Pp: 22-40.

Brooking, A. (1996). ***Intellectual Capital: Core Assets for the Third Millennium. London***, United Kingdom: Intl Thomson Business Press.

Bueno, E., Salmador, M. P., & Rodriguez, O. (2004). The role of social capital in today's economy; empirical evidence and proposal of new model of intellectual capital. ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (5), No. (4), Pp: 556-574.

Bukh, P. N., Larsen, H., & Mouritsen, J. (2001). "Constructing intellectual capital statements", ***Scandinavian Journal of Management***, Vol. (17), No. (1), Pp: 87-108.

Burke, Q., Chen, P. & Lobo, G. (2020) "Is Corporate Social Responsibility Performance Related to Conditional Accounting Conservatism?", ***Accounting Horizons***, Vol. (34), No. (2), Pp: 19-40.

Burr, R., & Girardi, A., (2002), "Intellectual Capital: More Than Interaction of Competence and Commitment", ***Australian Journal Management***, Vol. (27), Special Issue, Pp: 77- 87.

Chen, F.C., Liu, Z.J. and Kweh, Q.L. (2014), "Intellectual capital and productivity of Malaysian general insurers", ***Economic Modeling***, Vol. (36), No. (1), Pp: 413-420.

Chen, M.C.; Cheng, S.J.; Hwang, Y. (2005), "An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and companies' market value and financial performance", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (6), No. (2), Pp: 159–176.

Chen, Y.S., Chang, C.H. (2013), "Enhance environmental commitments and green intangible assets toward green competitive advantages: An analysis of structural equation modelling (SEM)", ***Quality and Quantity***, Vol. (47), No. (1), Pp:529-543.

Chiu, S.K.; Chan, K.H.; Wu, W.W., (2011), "Charting intellectual capital performance of the gateway to China", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (12), No. (2), Pp: 249–276.

Chiucchi, M.S. (2013a), "Intellectual capital accounting in action: enhancing learning through interventionist research", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (14), No. (1), Pp: 48-68.

Chiucchi, M.S. (2013b), "Measuring and reporting intellectual capital: lessons learnt from some interventionist research projects", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. 14 No. 3, pp. 395-413.

Chiucchi, M.S. and Dumay, J. (2015), "Unlocking intellectual capital", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (16), No. (2), Pp: 305-330.

Cho, C. H., & Patten, D. M. (2007). "The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: a research note", ***Accounting, Organizations and Society***, Vol. (32), No. (7– 8), Pp: 639–647.

Choong, K.K. (2008), "Intellectual capital: definitions, categorization and reporting models", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (9), No. (4), Pp: 609-38.

Clarke, M., Seng, D. & Whiting, R.H. (2011), "Intellectual capital and firm performance in Australia", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (12), No. (4), Pp: 505-530.

Clarkson, P., Li, Y., Richardson, G., & Vasvari, F. (2008), "Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: an empirical analysis", ***Accounting, Organizations and Society***, Vol. (33), No. (4–5), Pp: 303–327.

Demartini, C.; Trucco, S. (2016), "Does intellectual capital disclosure matter for audit risk? Evidence from the UK and Italy, ***Sustainability***, Vol. (8), No., (9), Pp: 867 - 886.

Depoers, F. (2000). A cost-benefit study of voluntary disclosure – some empirical evidence from French listed companies. ***The European Accounting Review***, Vol. (9), No. (2), Pp: 245–263.

Dimitris Karagiannis, D., Nemetz, M. & Bayer, F. (2009), "A method for comprehensive intellectual capital management and reporting", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (10), No. (1), Pp:93–108.

Dimitropoulos, P., & Koronios, K. (2021a), "Literature Review on Corporate Environmental Responsibility. In: Corporate Environmental Responsibility, Accounting and Corporate Finance" ***in the EU. CSR, Sustainability, Ethics & Governance. Springer, Cham.*** https://doi.org/10.1007/978-3-030-72773-4_3

Dimitropoulos, P., & Koronios, K. (2021b) "Corporate Environmental Responsibility and Accounting Conservatism", ***In: Corporate Environmental Responsibility, Accounting and Corporate Finance in the EU. CSR, Sustainability, Ethics & Governance. Springer, Cham.*** https://doi.org/10.1007/978-3-030-72773-4_12

Dominiak, P.; Mercik, J.; & Szymanska, A. (2013), "Comparative Analysis of Methods of Measuring Company's Intellectual Capital", ***Operations Research and Decisions***, Vol. (23), No. (1) Pp: 17-28.

Dumay, J. (2016), "A critical reflection on the future of intellectual capital: from reporting to disclosure", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (17), No. (1), Pp: 168-184.

Dumay, J. and Cai, L. (2014), "A review and critique of content analysis as a methodology for inquiring into IC disclosure", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (15), No. (2), Pp: 264-290.

Dumay, J. and Cai, L. (2015), "Using content analysis as a research methodology for investigating intellectual capital disclosure", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (16), No. (1), Pp: 121-155.

Dumay, J. and Garanina, T. (2013), "Intellectual capital research: a critical examination of the third stage", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (14), No. (1), Pp: 10-25.

Dumay, J. and Guthrie, J. (2017), "Involuntary disclosure of intellectual capital: is it relevant?", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (18), No. (1), Pp: 30-45.

Edvinsson, L. (1997), 'Developing Intellectual Capital at Skandia", ***Long Range Planning***, Vol. (30), No. (3), Pp: 366 - 373.

Edvinsson, L. (2013), "IC 21: reflections from 21 years of IC practice and theory", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (14), No. (1), Pp: 163-172.

Edvinsson, L., & Malone, M., (1997). ***Intellectual capital, realizing your company's true value by finding its hidden brainpower***, (Ed.). Harper Business, NY.

Erikson, T. (2002). Entrepreneurial capital: the emerging venture's most important asset and competitive advantage. ***Journal of Business Venturing***, Vol. (17), No. (3), Pp: 275-290.

Firer, S. & Williams, M. (2003), "Intellectual capital and traditional measures of corporate performance", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (4), No. (3), Pp: 348–360.

Firer, S. and Stainbank, K. (2003) "Testing the relationship between intellectual capital and a company's performance: evidence from South Africa", ***Mediware Accountancy Research***, Vol. (11), Pp:25–44.

Flamholtz, E., Bullen, M., & Hua, W. (2002). "Human resource accounting: a historical perspective and future implications", ***Management Decision***, Vol. (40), No. (10), Pp: 947-954.

Francis, R., Harrast, S., Mattingly, J., & Olsen, L., (2013), "The Relation between Accounting Conservatism and Corporate Social Performance: An Empirical Investigation", ***Business and Society Review***, Vol. (118), No. (2), Pp: 193–222.

Guo, J., Huang, P. & Zhang, Y, (2020) "Accounting conservatism and corporate social responsibility", ***Advances in Accounting***, Vol. (51), https://doi.org/10.10 16/j.adiac.2020.100501

Guthrie, J., Petty, R., & Ricceri, F. (2006), "The voluntary reporting of intellectual capital – comparing evidence from Hong Kong and Australia" ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (7), No. (2), Pp: 254–271.

Guthrie, J., Petty, R., Ferrier, F. and Wells, R. (1999), "There is no accounting for intellectual capital in Australia: a review of annual reporting practices and the internal measurement of intangibles", ***OECD Symposium on Measuring and Reporting of Intellectual Capital***, 9030, pp. 1-134.

Guthrie, J., Petty, R., Yongvanich, K., & Ricceri, F. (2004), "Using content analysis as a research method to inquire into intellectual capital reporting", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (5), No. (2), Pp: 282–293.

Guthrie, J., Ricceri, F., & Dumay, J. (2012). Reflections and projections: a decade of intellectual capital accounting research. ***The British Accounting Review***, 44(1), 68–82.

Hansen, M.; Nohira, N. & Tierney, T. (1999), "What is your strategy for managing Knowledge?", ***Harvard Business Review***, Vol. (77), No. (2), Pp: 106- 116.

Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: a review of the empirical disclosure literature", ***Journal of Accounting & Economics***, Vol. (31), No. (1–3), Pp: 405–440.

IASB, (2001), "***IAS 38 Intangible Assets***", International Accounting Standards Board, London, Retrieved from: https://www.ifrs.org/supporting-implementation/supporting-materials-by-ifrs-standards/ias-38/> at 5:51PM, 6/ 20/ 2021.

IFAC (International Federation of Accounting) (2020), "Enhancing Corporate Reporting: The Way Forward", September 11, accessed from <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/contributing-global-economy/discussion/enhancing-corporate-reporting-way-forward>.

Inkinen, H. (2016). ***Intellectual capital, knowledge management practices and firm performance***. Acta Universitatis Lappeenrantaensis.

Ismail, K.N.& Karem, M.A. (2011), "Intellectual capital and financial performance of banks in Bahrain", ***Journal of Business Management and Accounting***, Vol. (1), No. (1), Pp: 63-77.

Ismail, M. B. (2005). The Influence of Intellectual Capital on the Performance of Telekom Malays, ***Doctoral dissertation***, Universiti Teknologi Malaysia).

Jacobsen, K., Hofman-Bang, P., & Nordby, R. (2005). "The IC Rating™ model by Intellectual Capital Sweden". ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (6), No. (4), Pp:570-587.

Jardon, C. & Martos, M. (2012), "Intellectual capital as a competitive advantage in emerging clusters in Latin America", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (13), No. (4), Pp: 462–481.

Johanson, U. (1999). "Why the concept of human resource costing and accounting does not work", ***Personnel Review***, Vol. (28), No. (1/2), Pp: 91-107.

Kamaluddin, A. and Abdul Rahman, R. (2009). "Enhancing Organizational Effectiveness Through Human, Relational and Structural Capital, An Empirical Analysis", ***Malaysian Accounting Review***, Vol, (8), No. (1): Pp: 1- 17.

Kaplan, R., & Norton, D. (1992). "The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance", ***Harvard Business Review***, Vol. (70), No. (1), Pp: 71-79.

Khalique, M., Shaari, J. A. N., & Isa, A. H. Md. (2011). "Intellectual capital and its major components", ***International Journal of Current Research***, Vol. (3), No. (6), Pp: 343-347.

Kianto, A. (2008). "Development and validation of a survey instrument for measuring organizational renewal capability", ***International Journal of Technology Management***, Vol. (42), No. (1), Pp: 69-88.

Kianto, A., Ritala, P., Spender, J. C., & Vanhala, M. (2014). "The interaction of intellectual capital assets and knowledge management practices in organizational value creation", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (15), No. (3), Pp: 362-375.

Krippendorff, K. (2013), ***Content Analysis: An Introduction to its Methodology***, Sage, Los Angeles, CA.

Laing, G., Dunn, J. and Hughes-Lucas, S. (2010), "Applying the VAICTM model to Australian hotels", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (11), No. (3), Pp: 269-283.

Leuz, C., & Wysocki, P. D. (2016), "Economic consequences of financial reporting and disclosure regulation: A review and suggestions for future research", ***Journal of Accounting Research***, Vol. (15), No. (2), Pp: 525- 622.

Lev, B. (2001). ***Intangibles: management, measurement, and reporting***. Washington: Brookings Institution Press.

Lev, B., & Mintz, S. L. (1999). "Seeing is believing–a better approach to estimating knowledge capital", ***CFO Magazine***, Vol. (15), No. (2), Pp: 29–37.

Liu, C. (2010), "Developing Green Intellectual Capital in companies by AHP", ***2010 8th International Conference on Supply Chain Management and Information***, SCMIS, Pp: 1–5.

Liu, S. et al., (2021), "Does Intellectual Capital Investment Improve Financial Competitiveness and Green Innovation Performance? Evidence from Renewable Energy Companies in China", ***Mathematical Problems in Engineering, Hindawi***, Vol. (2021), Pp: 1-13.

Lopez-Gamero, M. D., Zaragoza-Saez, P., Claver-Cortes, E. & Molina-Azorin, J. (2011). "Sustainable Development and Intangibles, Building sustainable Intellectual Capital and Business Strategy and the environment", ***Business Strategy and the Environment***, Vol. (20), No. (1): 18–37.

Luthy, D. H. (1998). Intellectual capital and its measurement. ***Paper presented at the Asian Pacific Interdisciplinary Research***.

Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C. and Theriou, G. (2011), "The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (12) No. (1), Pp: 132-151.

Marhfor, A., Ghilal, R., & M'Zali, B. (2015), "The Monitoring Role of Financial Analysts: An International Evidence", ***American Journal of Industrial and Business Management***, Vol. (5), No. (5), Pp: 258-263.

Marr, B. & Chatzkel, J. (2004), "Intellectual capital at the crossroads: managing, measuring, and reporting of IC", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (5), No. (2), Pp: 224-9.

Marr, B. & Moustaghfir, K. (2005), "Defining Intellectual Capital: A three-dimensional Approach", ***Management Decision***, Vol. (43), No. (9), Pp: 1114-1128.

Marr, B., (2008), "Impacting Future Value: How to Manage your Intellectual Capital", ***Management Accounting Guidelines***, (MAG) Jointly Published by CMA, AICPA, and CIMA. Retrieved from < https://www.cimaglobal.com/Documents/ImportedDocuments/tech_mag_impacting_future_value_may08.pdf.pdf> at 5:45 PM, 6/ 6/ 2021.

Marr, B., Schiuma, G., & Neely, A. (2004), "The dynamics of value creation: mapping your intellectual performance drivers", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (5), No. (2), Pp:312-325.

Martini, S., Corvino, A. & Doni, F., (2017), "Sustainability and Intellectual Capital Performance: Is there a Relationship? Evidence from the European Oil and Gas Industry", ***International Academy of Business and Economics***, Vol. (17), No. (2), Pp: 109- 124.

Marzo, G., (2021), "A theoretical analysis of the value added intellectual coefficient (VAIC)", ***Journal of Management and Governance***, February, Pp: 1- 27.

Matos, F., Vairinhos, V., Selig, P., & Edvinsson, L., (2019), "The relationship between intellectual capital and sustainability: An analysis of practitioner's thought", In ***Intellectual capital management as a driver of sustainability: Perspectives for organizations and society***, Springer Cham, Switzerland; Pp:11–24.

Mayer, R., Davis, J., & Schoorman, F. (1995). "An integrative model of organizational trust", ***Academy of Management Review***, Vol. (20), No. (3), Pp: 709-734.

McPherson, P. K., & Pike, S. (2001). "Accounting, empirical measurement and intellectual capital", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (2), No. (3), Pp: 246-260.

MERITUM Guidelines, (2002), Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles (Intellectual Capital Report). Vodafone Foundation, Madrid. Retrieved from< http://www.eu-know.net> at 12:11PM, 6/ 22/ 2021.

Minovski, Z., & Jancevska, I. (2018), "The role on intellectual capital and its accounting recognition and measurement", ***Journal of Contemporary Economic and Business Issues***, Vol. (5), No. (1), Pp: 67-76.

Mouritsen, J. (1998). "Driving growth: Economic Value Added versus Intellectual Capital", ***Management Accounting Research***, Vol. (9), No. (4), Pp: 461-482.

Nazari, J. A., & Herremans, I. M. (2007), "Extended VAIC model measuring intellectual capital components", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (8), No. (4), Pp:595-609.

Nazari, J., (2014) ***Knowledge Management for Competitive Advantage During Economic Crisis Chapter: 8,*** Publisher: IGI Editors: P. Ordonez de Pablos.

Nimtrakoon, S. (2015), "The relationship between intellectual capital, firms' market value and financial performance Empirical evidence from the ASEAN", ***Journal of Intellectual Capital,*** Vol. (16), No. (3), Pp: 587-618.

OECD, (2000), ***Final Report: Measurement and Reporting Intellectual Capital: Experience Issues and Prospects***, OECD, Paris.

Olarewaju, O. & Msomi, T. (2021), "Intellectual capital and financial performance of South African development community's general insurance companies", ***Heliyon***, Vol. (7), No. (4), Pp: 1- 10.

Oliveira, L., Lima Rodrigues, L. and Craig, R. (2010), "Intellectual capital reporting in sustainability reports", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (11), No. (4), Pp: 575-594.

Ousama, A., Fatima, A., and Hafiz Majdi, A. (2011), "Usefulness of intellectual capital information: preparers and users' views", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (12), No. (3), Pp: 430-445.

Peteraf, M. & Barney, J., (2003), "Unraveling the resource-based tangle" ***Management and Decision Economics***, Vol. (24), No. (4), Pp:309–323.

Petty, R. & Guthrie, J. (2000), "Intellectual capital literature review: Measurement, reporting and management.", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (1), No. (2), Pp:155–176.

Phusavat, K., Comepa, N., Sitko-Lutek, A. and Ooi, K.B. (2011), "Interrelationships between intellectual capital and performance: empirical examination", ***Industrial Management & Data Systems***, Vol. (111), No. (6), Pp: 810-829.

Pulic, A. (2000), "VAIC™–an accounting tool for IC management", ***International Journal of Technology Management***, Vol. (20), No. (5/6/7/8), Pp: 702-714.

Rahman, S. (2012), "The role of intellectual capital in determining differences between stock market and financial performance", ***International Research Journal of Finance and Economics***, No. (89), April, Pp: 46-77.

Ramírez, Y. (2010). "Intellectual capital models in Spanish public sector", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (11), No. (2), Pp: 248-264.

Ramírez, Y., Tejada, A., & Baidez, A. (2014). "The Relevance of Intellectual Capital: An Analysis of Spanish Universities. World Academy of Science, Engineering, and Technology", ***International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering***, Vol. (8), No. (5), Pp: 1436-1444.

Ricceri, F. (2008) ***Intellectual Capital and Knowledge Management***, Routledge, UK.

Rodov, I., & Leliaert, P. (2002). "FiMIAM: financial method of intangible assets measurement", Journal ***of Intellectual Capital***, Vol. (3), No. (3), Pp: 323-336.

Roos, G, Roos, J, Edvinsson, L and Dragonetti, N. (1997), ***Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape***, New York.

Roos, G., Pike, S., & Fernstorm, L. (2005). ***Managing Intellectual Capital in Practice***. New York: Butterworth-Heinemann.

Sardo, F. & Serrasqueiro, Z. (208), "Intellectual capital, growth opportunities, and financial performance in European firms: Dynamic panel data analysis", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (19), No. (4), Pp:747–767.

Smith, T.J., & McKenna, C.M. (2013). "A comparison of logistic regression pseudo R2", ***Multiple Linear Regression Viewpoints***, Vol. (39), Pp:17-26.

Smriti, N.; Das, N. (2018), "The impact of intellectual capital on firm performance: A study of Indian firms listed in COSPI", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (19), No. (5), Pp: 935–964.

Solow, R., (1991) "An almost practical step toward sustainability", ***Resources Policy***, Vol. (19), Pp: 162–172.

SSE initiative Sustainable Stock Exchange Initiative, (2009), "Launch of SSE", Retrieved from < https://sseinitiative.org/all-news/launch-of-the-sse/> at 7:37 AM, 6 / 8 2021.

Ståhle, P., Ståhle, S., & Aho, S. (2011). "Value added intellectual coefficient (VAIC): a critical analysis, ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (12), No. (4), Pp: 531–551.

Starovic, D. and Marr, B. (2003), ***Understanding Corporate Value: Managing and Reporting of Intellectual Capital***, Chartered Institute of Certified Public Accountants, London.

Stewart, T. (1997), I***ntellectual Capital: The New Wealth of Nations***, Doubleday Dell Publishing Group, New York, NY

Stewart, T.A. (1991). "Brainpower: Intellectual Capital is Becoming Corporate America's Most Valuable Asset and Can Be Its Sharpest Competitive Weapon; the Challenge is to Find What You Have – and Use It" ***Fortune***, No. (123), Pp: 44-60.

Striukova, L., Unerman, J. & James Guthrie, J. (2008) "Corporate reporting of intellectual capital: evidence from UK companies", ***The British Accounting Review***, Vol. (40), No. (4), Pp:297–313.

Sullivan, P. H. (2000). "Valuing intangibles companies an intellectual capital approach", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (1), No. (4), Pp: 328-340.

Sveiby, K. E. (1990). ***The Invisible Balance Sheet. Stockholm,*** Affarfgarblen / Ledarskap.

Sveiby, K. E. (1997). "The Intangible Assets Monitor", ***Journal of Human Resource Costing and Accounting***, Vol. (2), No. (1), Pp: 73-97.

Sveiby, K. E. (20١٠). "Methods for Measuring Intangible Asset", Retrieved from: <http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/ Intangible Methods.htm> Accessed on April 25, 2021, at 5:56 AM.

Tobin, J. (1969). "A general equilibrium approach to monetary theory", ***Journal of Money, Credit and Banking***, Vol. (1), No. (1), Pp:15-29.

Trajtenberg, M. (1990), "A penny for your quotes: Patent citations and the value of innovations", ***Rand Journal of Economics***, Vol. (21), No. (1), Pp: 172-187.

Trajtenberg, M. (1990). A penny for your quotes: Patent citations and the value of innovations. ***Rand Journal of Economics***, Vol. (21) No. (1), Pp: 172-187.

Ujwary-Gil, A. (2017), "The business model and intellectual capital in the value creation of firms: A literature review", ***Baltic Journal of Management***, Vol. (12), No. (3), Pp: 368–386.

Ulum, I., Ghozali, I., & Purwanto, A. (2014), "Intellectual capital performance of Indonesian banking sector: A modified VAIC (M-VAIC) perspective", ***International Journal of Finance & Accounting***, Vol. (6), No. (2), Pp: 103–123.

UN, (2015), "***TRANSFORMING OUR WORLD: THE 2030 AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT",*** A/RES/70/1, Commission on Sustainable Development, Retrieved from: <***sustainabledevelopment. un.org***> Accessed on July 4, 2021, at 5:55 PM.

UNCSD, (2001), "***Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodologies. Department of economics and social affairs***", Commission on Sustainable Development, retrieved from :<http: //www.un.org/esa/sustdev/csd/csd9_indi_bp3.pdf> Accessed on July 2, 2021, at 2:55 PM.

Viedma Marti, J. M. (2007), "In search of an intellectual capital comprehensive theory", ***The Electronic Journal of Knowledge Management***, Vol. (5), No. (2), Pp: 245 – 256.

Wall, A., Kirk, R. & Martin, G. (2004), ***Intellectual capital: Measuring the immeasurable?*** (CIMA Research), Elsevier Ltd.

WCED—World Commission on Environment and Development, (1987), ***Our common future***, Oxford: Oxford University Press.

Xu, J. & Wang, B. (2018), "Intellectual Capital, Financial Performance and Companies' Sustainable Growth: Evidence from the Korean Manufacturing Industry", ***Sustainability, MDPI, Open Access Journal***, Vol. (10), No. (12), Pp: 1-15.

Yadiati, W. et al. (2019), "The Role of Green Intellectual Capital and Organizational Reputation in Influencing Environmental Performance", ***International Journal of Energy Economics and Policy***, Vol. (9), No. (3), Pp: 261-268.

Youndt, M., Snell, S., Dean, J. & Lepak, D. (1996), "Human Resource Management, Manufacturing Strategy and firm performance", ***Academy of Management Journal***, Vol. (39), No. (4), Pp: 836- 866.

Young, C.S., Su, H.Y., Fang, S.C. and Fang, S.R. (2009), "Cross-country comparison of intellectual capital performance of commercial banks in Asian economics", ***The Service Industries Journal***, Vol. (29), No. (11), Pp: 1565-1579.

Zeghal, D. and Maaloul, A. (2010), "Analyzing value added as an indicator of intellectual capital and its consequences on company performance", ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. (11), No. (1), Pp: 39- 60.

الملاحق

ملحق رقم (١) اختصارات البحث

جدول رقم (م / ١) اختصارات البحث		
الاختصار	مفرداته	مفهومه
RBV	Resource- Based View	الرؤية القائمة على الموارد
SSE	Sustainable Stock Exchanges 2009	مبادرة الأسواق المالية المستدامة في عام ٢٠٠٩
ESG	Environmental, Social, and corporate Governance	معايير الحوكمة المؤسسية الاجتماعية والبيئية
IC-dVAL	Intellectual Capital Dynamic Value	القيمة المتفاعلة لرأس المال الفكري
CEE	Capital Employed Efficiency	معدل كفاية استخدام رأس المال
HCE	Human Capital Efficiency	معدل كفاية رأس المال البشري
SCR	Structure Capital Efficiency	معدل كفاية رأس المال الهيكلي
FVIC	Financial Valuation of Intellectual Capital	نماذج التقييم المالي لرأس المال الفكري
N-FVIC	Non- Financial Valuation of Intellectual Capital	نماذج التقييم غير المالي لرأس المال الفكري
SD	Sustainable Development	التنمية المستدامة
S&P/EGX ESG	Standard & Poor's, Egyptian Environment, Social and Governance Index	المؤشر المصري للاستدامة