# أثر كفاءة عناصر رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركة

# دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة في البورصة المصرية


## الباحث/ محمد نبيل الشامي[1]



**الملخص:**

استهدف البحث اختبار تأثير كفاءة رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركة؛ ومدى تأثر هذه العلاقة باختلاف حجم الشركة، وعمر الشركة، ونوع الصناعة التي تنتمي إليها الشركة، والرفع المالي كمتغيرات رقابية على العلاقة محل الدراسة. وقام الباحث بتحليل الدراسات المحاسبية السابقة من أجل اشتقاق فروض البحث، ثم تم إجراء الدراسة التطبيقية وذلك من خلال عينة من الشركات المسجلة بالبورصة المصرية خلال الفترة من عام 2017 وحتى 2020. وقد أوضحت الدراسات السابقة أن كفاءة رأس المال الفكري ليس لها تأثير ثابت على الأداء المالي للشركة. كما يوجد تعارض بين نتائج الدراسات السابقة حول تأثير كفاءة عناصر رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركة. وتوصلت الدراسة التطبيقية إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لكل من كفاءة رأس المال الفكري، وكفاءة رأس المال البشرى، وكفاءة رأسمال العلاقات على معدل العائد على الاصول كمقياس للأداء المالي للشركة.



**الكلمات المفتاحية:** رأس المال الفكري – رأس المال البشرى – رأس المال الهيكلي – رأسمال العلاقات –الأداء المالي – العائد على الأصول – حجم الشركة – عمر الشركة – نوع الصناعة – الرفع المالي



## Abstract:

The objective of this research is examining the impact of intellectual capital efficiency on company's financial performance; and the way this impact is affected by company size, company age, type of industry to which the company belongs, and leverage as control variables on the relation under study. The researcher analyzed the previous accounting studies to develop the research hypotheses; then, the applied study was conducted on a sample of listed companies in Egyptian exchange during the period from 2017 to 2020. The literature review showed that intellectual capital efficiency doesn't have constant impact on company's financial performance. Also, there is a disagreement between results of previous studies about the impact of efficiency of intellectual capital elements on company's financial performance. The applied study concluded that there is a significant positive impact of intellectual capital efficiency, human capital efficiency, and relational capital efficiency on return on assets as a measure of company's financial performance.



Keywords: intellectual capital – human capital – structural capital – relational capital – financial performance – return on assets – company size – company age – leverage.


---


[1] باحـــث دكتـــوراه

## 1 – مقدمة البحث

تعتمد الشركات على مجموعة من الموارد الاقتصادية حتى تتمكن من اكتساب ميزة تنافسية، وتحقيق أرباح، والاستمرار في السوق. وتتغير طبيعة تلك الموارد وفقاً لطبيعة الاقتصاد الذي تعمل فيه الشركة. وقد اعتمدت الشركات لفترة طويلة على الأصول الملموسة خلال عصر الاقتصاد الصناعي. ولكن، تحول الاقتصاد في الوقت الحالي من اقتصاد صناعي إلى اقتصاد يعتمد على المعرفة (Pulic, 1998). ويعتبر هذا الاقتصاد أن المعرفة، والمعلومات، وتكنولوجيا المعلومات هي أصول إستراتيجية. ولذلك أصبحت المعرفة أحد عوامل الإنتاج (Mondal, 2016).

وتعد هذه المعرفة موجودة داخل العاملين والذين يقومون بتحويلها إلى قيمة كبيرة أو صغيرة وفقاً لإمكانياتهم (Pulic, 2000). وظهر مصطلح رأس المال الفكري، حيث أصبح العقل البشرى هو المصدر الأساسي لتوليد القيمة (Srirang and Vijay, 2014). ويوجد فرق بين المعرفة ورأس المال الفكري حيث إن العديد من الأفراد يمتلكون المعرفة لكن هذه المعرفة لن تصبح جزءاً من رأس المال الفكري إلا إذا كان هؤلاء الأفراد قادرين على تحويل هذه المعرفة إلى أفعال تخلق قيمة للشركة؛ وتؤدى إلى رد فعل في السوق يتمثل في الطلب على ما يقدمه هؤلاء الأفراد من سلع وخدمات (Pulic, 2008).

لذلك أصبح رأس المال الفكري متطلباً أساسياً لاستمرارية الشركة؛ نظراً لأهمية العنصر البشرى وندرته (Sardo and Serrasqueiro, 2017)؛ وما يمثله من معرفة وخبرة لا يمكن تقليدها أو نقلها من شركة لأخرى. ومن ثم، يؤدى رأس المال الفكري إلى تأثير إيجابي على أداء الشركة من خلال تفاعله مع باقي الأصول المادية المملوكة للشركة. ولذلك أصبح من المحتمل أن تحصل الشركة على ميزة تنافسية من إدارة رأس المال الفكري بكفاءة (Iazzolino and Laise, 2013). وقد أدى هذا بدوره إلى زيادة اعتماد الشركات على رأس المال الفكري والأصول غير الملموسة مقارنةً بالأصول الملموسة.

ونظراً لعدم الاعتراف ببعض العناصر غير الملموسة كأصول؛ فقد اتسعت الفجوة بين القيمة الدفترية والقيمة السوقية لأي شركة. وقد دفعت هذه الفجوة الباحثين إلى البحث عن العوامل الخفية التي أدت إلى وجود هذه الفجوة. وقد أظهرت نتيجة البحث أن الموارد غير الملموسة – والتي لم يتم الاعتراف بها في القوائم المالية – قادرة على توليد القيمة. وتتضمن هذه الموارد المهارات، والمعرفة، وخبرة العاملين، وهيكل الشركة، والإبداع، والعمليات الجديدة، وقواعد البيانات، والعلاقات مع أصحاب المصالح. وتقع جميع هذه الموارد تحت عنوان رأس المال الفكري (Maji and Goswami, 2017).

ويرى أغلب الباحثين أن رأس المال الفكري يتكون من ثلاثة عناصر؛ هي رأس المال البشرى، ورأس المال الهيكلي، ورأسمال العلاقات (Musa, 2018، Aslam et al., 2018، شرف 2018، Abd–Elrahman et al., 2020). ويشمل رأس المال البشرى كلاً من القدرة على الابتكار، والإبداع، وسر الصنعة، والخبرة السابقة، والقدرة على العمل في فريق، والمرونة، والقدرة على التدريب والتعليم والتعلم (Mention and Bontis, 2013). أي أنه يتضمن المعرفة، والكفاءة، والمهارات، والخبرات، والقدرات التي يأخذها العاملون معهم عند تركهم الشركة والبقاء بمنازلهم (Mention and Bontis, 2013، Mondal, 2016).

وعلى عكس رأس المال البشرى، فإن الشركة تمتلك رأس المال الهيكلي (Mention and Bontis, 2013)، حيث يمثل رأس المال الهيكلي المعرفة التي تبقى في الشركة بعد مغادرة العاملين الشركة؛ حيث يتضمن

الروتين التنظيمي، والإجراءات، والنظم، والثقافات، وقواعد البيانات، والمرونة التنظيمية، وخدمات التوثيق، والقدرة على التعلم التنظيمي (Mojtahedi and Ashrafipour, 2013)، ونظم المعلومات، والذكاء التنافسي، وذكاء السوق، والمعرفة بقنوات التسويق، والإمكانيات الإدارية (Pulic and Kolakovic, 2005).

ويرتبط هذان العنصران (البشرى والهيكلي) ببعضهما البعض. فعلى سبيل المثال، تنتج براءة الاختراع عن طريق رأس المال البشرى لكنها تصبح ملك الشركة بعد اختراعها (Musa, 2018). وبالتالي يقوم رأس المال الهيكلي بتحويل المعرفة الفردية إلى ملكية للشركة. ويساعد هذا التحويل الشركات على الاندماج بشكل أكبر في الأسواق (Pulic and Kolakovic, 2005). وبالتالي تتمكن الشركات من بناء العلاقات مع الموردين والعملاء. وتعتبر مثل هذه العلاقات بالنسبة للشركة رأسمال العلاقات.

ويمثل رأسمال العلاقات جميع المصادر المرتبطة بالعلاقات الخارجية للشركة مع العملاء، والموردين، والشركاء في البحوث والتطوير. ويتضمن رأسمال العلاقات صورة الشركة، وولاء ورضا العملاء، والعلاقات مع الموردين، والأنشطة البيئية، والقدرة على التفاوض مع الهيئات المالية (Mention and Bontis, 2013). ويطلق البعض عليه رأس المال الاجتماعي (Van et al., 2018).

ويؤدى تقسيم رأس المال الفكري إلى ثلاثة عناصر إلى إتاحة الفرصة للتعامل مع كل عنصر على حدة (غريب، 2011). ولكن يعتبر رأس المال المادي والمالي هو أحد القيود على الاستثمار في عناصر رأس المال الفكري (Murthy and Mouritsen, 2011)؛ حيث يؤدى عدم توافر رأس المال المادي والمالي للشركة إلى منع الشركة من الاستثمار في رأس المال الفكري. كما يجب على إدارة الشركة أن تقيس مدى نجاحها في استخدام رأس المال الفكري في خلق قيمة للشركة إذا أرادت تحقيق أفضل نتيجة بواسطة مواردها المتاحة (Pulic, 2000).

## 2 – مشكلة البحث

أصبحت مفاهيم المعرفة وخلق القيمة مرتبطة بشده في الاقتصاديات الحالية؛ حيث أصبح الاستثمار في المعرفة هو السلاح التنافسي الأول (Iazzolino and Laise, 2013). وقد أدى هذا إلى ظهور مفهوم رأس المال الفكري؛ حيث أصبح دور رأس المال الفكري في خلق القيمة والميزة التنافسية المستدامة أمراً واضحاً ( Ricci et al., 2015 and Maji and Goswami, 2017). ويشير Pulic (1998) إلى أنه طالما أن الهدف الأساسي للعمل التجاري هو تحقيق الربح؛ فإن المعيار المالي هو الأساس الوحيد لأي نظام قياس. لذلك ركزت مقاييس الأداء التقليدية على المؤشرات المالية. ثم تطورت لتشمل المقاييس غير المالية أيضاً في أطر متكاملة.

وقد حاولت الشركات التي أدركت أهمية رأس المال الفكري كأحد الموارد الرئيسية تطوير طرق لإدارة وقياس هذا المورد لتحقيق الربط بين أداء رأس المال الفكري وربح الشركة (Pulic and Kolakovic, 2005). إذ لا تعتبر قيمة رأس المال الفكري نفسها مؤشراً على نجاح الشركة، ولكن يعتمد نجاح الشركة على القيمة المضافة بواسطة رأس المال الفكري (Ariff et al., 2017).

ولا يمكن قياس قيمة رأس المال الفكري بشكل كامل حيث يعتمد رأس المال البشرى على علاقات ثنائية بين الشركة والعمال والموظفين. كما أن رأسمال العلاقات يعتمد على علاقات ثنائية بين الشركة والأطراف الخارجية مثل الموردين والعملاء. إذ لا تمتلك الشركة أي من العاملين، أو الموردين، أو العملاء لكن يمكن التحكم في العلاقة معهم من خلال العقود والاتفاقيات. وبالتالي لا يمكن تحديد القيمة الكاملة لهذين الجزئين.

وعلى الرغم من عدم توصل الباحثين إلى قيم موضوعية يمكن الاعتماد عليها لقياس عناصر رأس المال الفكري؛ وعدم الاعتراف بها كأصول غير ملموسة؛ إلا أنه يمكن قياس المبالغ التي تنفقها الشركة وتعبر عن قيمة رأس المال الفكري؛ وبالتالي يمكن قياس القيمة التي تقدمها عناصر رأس المال الفكري للشركة (Iazzolino and Laise, 2013). وتوضح هذه القيمة مدى اعتماد الشركة على عناصر رأس المال الفكري، وتحديد أثر كفاءة استخدام عناصر رأس المال الفكري على أداء الشركة. إذ أن الاعتماد على قيم عناصر رأس المال الفكري بشكل مطلق قد يكون مضللاً (Pulic, 1998).

وقد تناول العديد من الدراسات أثر رأس المال الفكري على أداء الشركة في صناعات مختلفة ودول مختلفة (e.g. Srirang and Vijay, 2014 and Asiaei and Jusoh, 2017). ورغم توصل معظم الدراسات السابقة إلى تأثير إيجابي لرأس المال الفكري على أداء الشركة، إلا أن هناك دراسات أخرى توصلت إلى عدم وجود علاقة بينهما ( e.g. Buallay, 2017 and Ozkan et al., 2017).

لذلك يصعب الوصول إلى استنتاج عن دور رأس المال الفكري بكل مكوناته في أداء الشركة. وبالتالي، يتطلب الأمر ضرورة الوقوف على شكل هذه العلاقة بشكل أكبر والوصول إلى نتيجة تدعم ذلك أو لا تدعمه (Sharma, 2018). وبالتالي يمكن تلخيص مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

1) ما هو رأس المال الفكري، وما هي مكوناته؟
2) ما هي المقاييس المختلفة للأداء المالي للشركة؟
3) ما هو تأثير كفاءة عناصر رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركة؟

## 3 – هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى قياس كفاءة استخدام عناصر رأس المال الفكري فى الشركات المصرية، ومدى تأثير تلك الكفاءة على الأداء المالي. ويجب أن يكون هذا القياس دقيقاً وموضوعياً (Pulic, 1998)؛ لأن الشركة لن تتمكن من إدارة أي عنصر إلا إذا تم قياسه. وبالتالي يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- قياس كفاءة رأس المال الفكري وعناصره المختلفة في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.
- تحديد العلاقة بين كفاءة رأس المال الفكري وعناصره المختلفة والأداء المالي للشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

## 4 – أهمية البحث

تناول العديد من الدراسات أثر كفاءة عناصر رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركة؛ مع تركز معظم هذه الدراسات في الدول المتقدمة. وبالتالي، توجد ندرة في الدراسات التي اختبرت العلاقة بين كفاءة عناصر رأس المال الفكري والأداء المالي للشركة في الدول العربية والدول النامية ومنها مصر، وفقاً لحدود علم الباحث. لذلك يكتسب هذا البحث أهميته من خلال اختبار تلك العلاقة في الشركات المصرية.

كما ستؤدى النتائج التي ستتوصل إليها الدراسة إلى مساعدة المهتمين بالشركات في التعرف على الوضع الحالي لاستخدام عناصر رأس المال الفكري في خلق قيمة للشركات المصرية. وبالتالي، تعتبر هذه الدراسة إضافة للدراسات السابقة التي اختبرت تلك العلاقة في دول مختلفة ولم تصل لنتيجة مؤكدة حتى الآن.

## 5 – حدود البحث

لن يتناول البحث الحالي الجوانب التالية:

1) اقتراح نموذج لقياس رأس المال الفكري.
2) اقتراح نموذج للإفصاح عن رأس المال الفكري.
3) دور المراجع الخارجي في مراجعة معلومات رأس المال الفكري.
4) أثر رأس المال الفكري على القيمة السوقية للشركة.

## 6 – خطة البحث

سوف يتم استكمال المتبقي من البحث من خلال الأجزاء التالية:

6 – 1 التعريف برأس المال الفكري، وعناصره.

6 – 2 الأداء المالي للشركة.

6 – 3 أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركات.

6 – 3 – 1 مقياس VAIC بدون تعديل.

6 – 3 – 2 مقياس VAIC بعد تعديله.

6 – 3 – 3 الدراسات التي تمت في البيئة المصرية.

6 – 3 – 4 خلاصة الدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث

6 – 4 الدراسة التطبيقية.

6 – 5 ملخص البحث ومجالات البحث المقترحة.

## 6 – 1 التعريف برأس المال الفكري، وعناصره.

ترجع فكرة اعتبار العمال كأصل للشركة إلى فترة الستينات من القرن الماضي عندما أوضح (Hermanson, 1963 & 1964) الحاجة إلى تطوير "المحاسبة عن الأصول البشرية" كطريقة للمحاسبة عن العمال بالإضافة إلى التصنيفات التقليدية لأصول الشركة. وقد أصبح Flamholtz هو الرمز الأساسي لمفهوم "المحاسبة عن الموارد البشرية" خلال فترة السبعينات والثمانينات من القرن الماضي من خلال مؤلفاته (Flamholtz, 1974, 1985 & 1999) التي دعا فيها الشركات إلى تقديم معلومات رقمية عن تكلفة وقيمة العمال كأحد موارد الشركة (نقلاً عن2014 ,.Roslender et al., 2006; Cricelli et al).

وقد ظهر خلال التسعينات مجموعة من الباحثين السويديين يقودهم Grojer and Johanson والذين قاموا بتطوير مدخل للمحاسبة عن العمالة وهو "المحاسبة عن الموارد البشرية وتحديد تكلفتها" حيث نادوا باستخدام معلومات غير مالية بالإضافة إلى مقاييس التكلفة والقيمة والتي تعتمد عليها المحاسبة عن الموارد البشرية. وفى منتصف التسعينات، بدأ مجموعة من الكتاب والمفكرين الأكاديميين في استخدام مصطلح رأس المال الفكري كمحدد أساسي لاستمرار خلق الثروة داخل الشركات. وقد كانت رؤيتهم أن اقتصاد المعلومات يعتمد على نوع جديد من الأصول والذي يُعتبر أساساً لخلق ثروة مستدامة. ويجب على الشركات أن تحصل على هذا الأصل وتحافظ عليه وتحسنه إذا ما أرادت النجاح في خلق الثروة (Roslender et al., 2006; and Cricelli et al., 2014).

ويتكون مصطلح رأس المال الفكري باللغة الانجليزية من كلمتين هما intellectual والمشتقة من المصطلح اللاتيني intellectus وتعنى العقل، والفكر، والقدرة على التفكير؛ ومصطلح capital والمشتق من الكلمة اللاتينية capitalis والتي تعنى الأساسي والرئيسي والمسيطر. وقد ظهر مصطلح رأس المال الفكري للمرة الاولى عام 1969 في خطاب أرسله "John Kenneth Galbraith" - وهو اقتصادي أمريكي كندي له كتب فى

الموضوعات الاقتصادية – إلى "Michael Kalecki"، وهو محرر اقتصادي ماركسي بولندي بالإضافة إلى أنه شغل منصب نائب مدير الإدارة الاقتصادية للأمم المتحدة في مدينة نيويورك (Lapina, 2016).

ويمكن تعريف رأس المال الفكري على أنه مجموعة الأفراد الذين يتمتعون بقدرات معرفية وتنظيمية تميزهم عن غيرهم من الأفراد العاملين، والموزعين على مختلف مستويات الهيكل التنظيمي (فريحى، 2007). ويفرِّق (Mojtahedi and Ashrafipour, 2013) بين كل من رأس المال الفكري والأصول غير الملموسة، حيث عرَّف رأس المال الفكري بأنه العناصر غير الملموسة وغير المسجلة بالقوائم المالية. بينما تعتبر الأصول غير الملموسة هي العناصر غير الملموسة والمسجلة كأصول بالقوائم المالية.

كما يعتبر رأس المال الفكري هو المعرفة التي يمكن تحويلها إلى قيمة. وتتضمن هذه المعرفة الموارد البشرية والأصول الفكرية (Cricelli et al., 2014). وتبنى (Mondal, 2016) نفس المفهوم حينما عرَّف رأس المال الفكري على أنه كل الأصول غير الملموسة، أو عوامل الإنتاج غير الملموسة ذات التأثير الجوهري على أداء الشركة ونجاحها رغم عدم تسجيلها بقائمة المركز المالي. وقد أوضحت دراسة (Vaz et al., 2019) أن رأس المال الفكري هو الأصول غير الملموسة أو الأصول الخفية وذلك لأنها مفهوم عام يصعب تعريفه، وقياسه، وإدارته.

وكما اختلف الباحثون حول تعريف رأس المال الفكري فقد اختلفوا أيضاً حول عناصره أو مكوناته (غريب، 2011). إذ يتكون رأس المال الفكري من مكونات عديدة، ويضم كل مكون عدة عناصر والتي قام الباحثون بتسميتها وتحديدها بطرق مختلفة (Lapina, 2016). وقد اتفق معظم الباحثين على أن رأس المال الفكري يتكون من ثلاثة عناصر هي رأس المال البشرى، ورأس المال الهيكلي، ورأسمال العلاقات ( Ismail, ; 2020شرف، e.g. Mojtahedi and Ashrafipour, 2013;2018)

وقد اعتمد هؤلاء الباحثون على تقسيم Sveiby (1997) لعناصر رأس المال الفكري؛ حيث قام Sveiby (1997) بتصنيف الجزء الخفي من الميزانية العمومية [2] إلى كل من: (1) رأس المال الفردي (كفاءة العمال)؛ والذي يتضمن مقدرة العمال على التصرف في المواقف المختلفة. (2) رأس المال الهيكلي (الهيكل الداخلي)؛ والذي يتضمن براءات الاختراع، والمفاهيم، والنماذج، والحاسب الآلي، والأنظمة الإدارية. ويقوم العمال بخلق هذه العناصر التي تمتلكها الشركة. (3) رأسمال العملاء (الهيكل الخارجي)؛ والذى يتضمن العلاقات مع العملاء، والموردين، والاسم التجاري، والسمعة (Sveiby 1997).

وقد اتفق معظم الباحثين على تقسيم Sveiby (1997) مع تغيير مصطلح رأس المال الفردي إلى رأس المال البشرى؛ وتغيير مصطلح رأسمال العملاء إلى رأسمال العلاقات. حيث أجمع أغلب الدراسات على أن رأس المال الفكري يتكون من ثلاثة عناصر هي رأس المال البشرى، ورأس المال الهيكلي، ورأسمال العلاقات ( Cricelli et al., 2014; Asmawanti and Wijayanti, 2017; Inkinen et al., 2017; McDowell et al., 2018; Feruleva and Ivashkovskaya, 2018; & Kadim et al., 2020). وسيعتمد الباحث على هذا التصنيف في الجزء المتبقي من البحث؛ وذلك لأن هذا هو التصنيف السائد، بالإضافة إلى أنه يتسق مع التصنيفات الأخرى التي تضع أسماءً اخرى لنفس العناصر الثلاثة. ويمكن تعريف كلاً منهم كما يلي:

[2] إقترح Sveiby فى كتاب The Invisible Balance Sheet أن تتضمن الميزانية العمومية عناصر رأس المال الفكرى والتى إعتبرها رأسمال غير منظور. كما أطلق على هذه الميزانية مصطلح " الميزانية العمومية غير المنظورة".

يعبِّر **رأس المال البشرى** عن العناصر التي يُحضرها العمال معهم إلى الشركة وترتبط بوجود العاملين وتنتفى بغيابهم. أو بمعنى أخر، هي المعارف التي يأخذها العمال معهم عندما يغادرون أعمالهم. ويتضمن رأس المال البشرى العديد من العناصر ومنها المؤهلات العلمية والمهنية، والمعرفة والكفاءة المرتبطة بالعمل، والمهارات، والقدرات، والخبرات، والأفكار، والقدرة على الإبداع والابتكار والتحفيز، والتعاون، ورضا العاملين، والتعليم، والتدريب، وولاء ورضا وذكاء العمال، وسر الصنعة، والقدرة على العمل في فريق، واستيعاب التغير والمرونة، وتولى القيادة. ويعتبر رأس المال البشرى هو المحرك الأساسي لباقي عناصر رأس المال الفكري داخل الشركة في اكتساب الإيراد ومن ثم تحقيق الربح.

ويشير **رأس المال الهيكلي** إلى المعرفة الظاهرة الموجودة داخل الشركة؛ حيث يمثل أفضل تنظيم يمكن أن تدار به الشركة بما يؤدى لزيادة المنفعة المستمرة المحققة من وراء العاملين. ويتضمن العناصر التي يساهم العمال في خلقها وتمتلكها الشركة وتبقى بالشركة بعد ذهاب العاملين إلى منازلهم. ويتضمن إستراتيجيات الشركة، والهيكل التنظيمي والإجراءات التشغيلية، والنماذج، والأنظمة الإدارية مثل قواعد وإجراءات وروتين العمل، وأنظمة المعلومات والشبكات، وتكنولوجيا المعلومات، وقواعد البيانات، والثقافة الداخلية للمنشأة، وأصول البنية التحتية (فلسفة الإدارة، وثقافة الشركة، وعمليات الإدارة)، والملكية الفكرية (براءات الاختراع، وحقوق الطبع، والعلامات التجارية، والبيانات والمعلومات، وأسرار التجارة)، والتعاون الداخلي، والبحوث والتطوير، وجودة المنتج والخدمة.

ويعبر **رأسمال العلاقات** عن علاقات الشركة وتبادل المعرفة مع أصحاب المصالح الخارجيين؛ بالإضافة إلى القدرة المستمرة على تحسين وتطوير الإمكانيات اللازمة للاحتفاظ بعلاقات جيدة مع الأطراف الخارجية ولا سيما العملاء؛ وجذب المزيد منهم باعتبارهم المصدر الأساسي لإيرادات الشركة. ويتضمن العلاقات الخارجية التي تربط الشركة مع العملاء، والموردين، والشركاء، والحكومة، والمنافسين، وكافة الأطراف التي يمكن للشركة أن تستفيد من العلاقات معها.

كما يتضمن قواعد بيانات العملاء وسجلهم الشرائي، وعقود واتفاقيات وقنوات التوزيع، وشهرة الشركة، ورضا وولاء العملاء، ومعدل الاحتفاظ بالعملاء، وعقود التراخيص والتوكيلات واتفاقيات حق الامتياز، والإعلانات، والشراكات والتحالفات، وصورة الشركة، وسمعة الشركة، وشبكات التواصل الاجتماعي. وتعتبر تلك العناصر الدعامة الأساسية التي تعتمد عليها الشركات لتحقيق مزايا تنافسية بما يحقق لها البقاء والاستمرار.

وبالتالي، يعبر رأس المال الفكري عن الأصل الموجود داخل العاملين حيث يعتبر العمال هم مصدر رأس المال الفكري. ويمكن تعريف رأس المال الفكري على أنه مجموعة الأفراد الذين يتمتعون بقدرات معرفية وتنظيمية والذين يقومون باستخدامها خلال عملهم بالشركة؛ مما يؤدى لتحسين الأداء على مستوى الشركة ككل. كما يساعد الشركة على عمل علاقات طويلة الأجل مع أصحاب المصالح الخارجيين بما يضمن تحقيق الأرباح واستمرارية الشركة. ويتكون من كلٍ من رأس المال البشرى، ورأس المال الهيكلي، ورأسمال العلاقات.

ويتضح مما سبق أن رأس المال الفكري يتضمن بعضاً من الأصول غير الملموسة المعترف بها في القوائم المالية وفقاً لمعيار المحاسبة المصري رقم 23. إذ يتضمن رأس المال الهيكلي براءات الاختراع، وحقوق الطبع. كما يتضمن رأسمال العلاقات عقود التراخيص والتوكيلات، واتفاقيات حق الامتياز، وسمعة الشركة. كما صنَّف البعض العلامة التجارية على إنها أحد عناصر رأس المال الهيكلي (Cricelli et al., 2014 and Vanderpal, 2015)؛ في حين صنفها البعض الآخر على إنها أحد عناصر رأسمال العلاقات (e.g. Grimaldi et al., 2013).

ولا يتم الاعتراف برأس المال الفكري كأحد عناصر الأصول غير الملموسة وفقاً لمعايير المحاسبة الدولية والمصرية.

ولكن أصبح قياس والتقرير عن رأس المال الفكري محل اهتمام متزايد من قِبَل الباحثين والممارسين على حد سواء (Ahmed and Hussainey, 2010). ولكن توجد مشكلة أساسية تواجه قياس وتقييم رأس المال الفكري؛ ألا وهي قصور نظم المحاسبة الحالية المستخدمة في قياس وتقييم رأس المال الفكري (غريب، 2011). إذ تركز النظم الحالية لإعداد التقارير بشكل أساسي على الأصول المادية والمالية ولا تعترف ببعض العناصر غير الملموسة داخل الشركة (Ismail, 2011)؛ مما أدى إلى اتساع الفجوة بين القيم الدفترية والقيم السوقية للشركات (Ismail, 2020). وبالتالي، يتطلب قياس رأس المال الفكري طرقاً جديدة في القياس والتقرير بسبب طبيعته غير الملموسة (Ismail, 2011). إذ لا تعترف المعايير المحاسبية الحالية سواء الدولية أو المصرية برأس المال الفكري كأحد عناصر الأصول غير الملموسة.

وتوجد طريقتان لقياس رأس المال الفكري هما: (1) التقييم غير المالي، وهو المدخل الإداري الإستراتيجي لرأس المال الفكري والذى يهدف إلى تطوير وقياس رأس المال الفكري من أجل تحسين قيمة الشركة؛ و(2) التقييم المالي، وهو المدخل المحاسبي لقياس رأس المال الفكري؛ والذى يهدف إلى حساب قيمة نجاح ونمو مخزون رأس المال الفكري (Cricelli et al., 2014).

ويهدف التقييم المالي إلى وضع قيمة مالية لعناصر رأس المال الفكري بالنسبة للأطراف الخارجية حتى تساعدهم في تقييم هذه العناصر (البلتاجى، 2011). ويتسق القياس المالي لرأس المال الفكري مع الافتراض السائد بأن رأس المال الفكري هو قيمة الأصول غير الملموسة (Cricelli et al., 2014). ويرى البعض أن رأس المال الفكري هو مجموعة الأصول غير الملموسة التي أصبحت أكثر أهمية من الأصول الملموسة في اقتصاد المعرفة (Yusoff et al., 2019). كما يقوم بعض الباحثين باستخدام كل من مصطلح "رأس المال الفكري" ومصطلح "الأصول غير الملموسة" بشكل تبادلي كدليل على التداخل بينهما (Roslender et al., 2006، Ismail, 2011).

لذلك قام بعض الباحثين بقياس قيمة رأس المال الفكري على إنها الفرق بين القيمة السوقية والقيمة الدفترية لأسهم الشركة. لكن قد يكون هذا المقياس غير دقيق بسبب تأثر القيمة السوقية بعدد من العوامل الخارجية والتي من بينها اضطراب السوق، وعوامل الاقتصاد الكلى، ورشد المستثمرين. كما قد تختلف القيمة الدفترية عن القيمة السوقية بسبب الطرق المحاسبية التي تستخدمها الإدارة العليا؛ أو تقييم الأصول الملموسة بأقل من قيمتها ( Cricelli et al., 2014). كما يؤخذ على هذه الطريقة إنها تقيس رأس المال الفكري بشكل إجمالي دون تحديد قيمة كل عنصر من عناصر رأس المال الفكري بشكل فردى (فريحى، 2007، Sharma and Villiers, 2018).

ويرى الباحث أن هذه الطريقة ليست صالحة لجميع الشركات؛ لأنه لا يمكن استخدامها مع الشركات التي لا يتم تداول أسهمها في البورصة. كما إنها تتجاهل باقي الأسباب الى تؤدى إلى اختلاف القيمة السوقية عن القيمة الدفترية للشركة. وبالتالي، يختلف رأس المال الفكري عن الأصول غير الملموسة حيث أن رأس المال الفكري هو عناصر غير ملموسة لا يمكن قياس قيمتها حتى الآن؛ بينما الأصول غير الملموسة هي العناصر التي يمكن قياس قيمتها واعتبارها أصول (Roslender et al., 2006).

لذلك يجب استخدام مقياس آخر لتحديد قيمة عناصر رأس المال الفكري، وكفاءته، ودوره في خلق قيمة للشركة. ومع ذلك لم تجمع الدراسات الأكاديمية على نظرية موحدة عن رأس المال الفكري؛ ولم تقدم نموذجاً للقياس والإفصاح يلقى القبول العام (تركى، 2020). إذ تعددت محاولات قياس رأس المال الفكري سواء التي تضمنتها

الدراسات السابقة أو قامت بها الشركات. وتنقسم طرق القياس إلى أربعة أنواع (Nazari and Herremans, 2007)، هي:

(1) الطرق المباشرة لقياس رأس المال الفكري: إذ تحاول هذه الطرق تحديد قيمة رأس المال الفكري من خلال تحديد مكوناته.

(2) طرق رسملة السوق: وذلك بتحديد قيمة مالية لرأس المال الفكري من خلال تحديد الفرق بين القيمة السوقية للشركة وقيمة حقوق الملكية بالميزانية العمومية.

(3) طريقة العائد على الأصول: يتم قياس العائد على الأصول الملموسة للشركة؛ والذي هو ناتج قسمة الأرباح على متوسط الأصول الملموسة للشركة. ويتم بعد ذلك احتساب الفرق بين كل من العائد على الأصول الملموسة للشركة والعائد على الأصول للصناعة. ثم نضرب هذا الفرق في متوسط الأصول الملموسة للشركة؛ وتكون النتيجة هي متوسط الأرباح الناتجة من الأصول غير الملموسة للشركة.

(4) طرق بطاقة الأداء (scorecard methods): تحاول هذه الطرق تحديد قيمة رأس المال الفكري بشكل مشابه للطرق المباشرة لكن بدون تحديد قيمة مالية. وتستخدم هذه الطرق مؤشرات للتقرير عن الأداء في صورة رسوم بيانية أو أشكال.

وقد تناول الأدب المحاسبي العديد من طرق قياس وتقييم وإدارة رأس المال الفكري ( Vaz et al., 2019). ولكن تم توجيه انتقادات لكل هذه الطرق والمقاييس لأنها كانت تعاني من بعض العيوب أو الانتقادات. كما أنه ثبت صعوبة تعميم تطبيقها على مستوى العالم. بالإضافة إلى إنها لا تأخذ في اعتبارها أداء عناصر رأس المال الفكري أو العلاقة فيما بينهم. كما تتجاهل تلك الطرق المساهمة الإستراتيجية لعناصر رأس المال الفكري في عملية خلق القيمة (Cricelli et al., 2014). وقد أدى ما سبق إلى عدم الاتفاق على وسيلة للقياس وعدم إجماع الشركات على وسيلة للإفصاح عن معلومات رأس المال الفكري.

وبالتالي، يمكن القول بأن المعلومات الواردة بالتقارير المالية لا تعبر عن الواقع بشكل كامل؛ مما يجعل التقارير المالية غير دقيقة؛ وقد يؤدى في بعض الأحيان إلى أن تكون مضللة (فريحى، 2007). إذ تركز المحاسبة التقليدية بشكل كبير على رأس المال المادي والمالي (الأصول الملموسة) مع التركيز بشكل بسيط على الأصول غير الملموسة (Vaz et al., 2019) ومنها عناصر رأس المال الفكري. ويرجع ذلك إلى أن هذه الموارد ذات طبيعة غير ملموسة مما يؤدى الى صعوبة تحديد قيمة لها؛ وبالتالي لا تظهر بقائمة المركز المالي Okenwa et al., 2017).

ويمكن التغلب على هذه المشكلة من خلال استخدام بعض المؤشرات التي تعبر عن قيمة عناصر رأس المال الفكري من خلال البيانات الموجودة بالفعل في القوائم المالية. وقد قام Pulic (2000 & 2008) بهذا عندما ابتكر مقياس "المعامل الفكري للقيمة المضافة" [3] value added intellectual coefficient (VAIC) لقياس مدى كفاءة كل من رأس المال الفكري، ورأس المال المادي والمالي في خلق قيمة مضافة بواسطة الشركة. ويُقسم هذا المقياس الموارد الأساسية لأي مشروع إلى نوعين هما رأس المال الفكري، ورأس المال المادي والمالي. ويخلق هذان النوعان القيمة المضافة.

[3] مقياس لكفاءة رأس المال المستخدم فى الشركة والذى يتكون من كفاءة رأس المال المادى والمالي وكفاءة رأس المال الفكرى.

وتؤدى زيادة القيمة المضافة الى زيادة كل من الأرباح، والثروة، وتوزيعات الارباح للمستثمرين، ومرتبات العاملين، ومن ثم المزيد من الاستثمارات في تطوير العاملين. كما يؤدى هذا المقياس إلى توافق المصالح المتعارضة بين جميع أصحاب المصالح وذلك لخلق القيمة بشكل أكثر كفاءة. وبالتالي، يوحد مقياس VAIC كل أطراف النشاط الاقتصادي خلف هدف واحد ألا وهو خلق أكبر قيمة ممكنة. كما يقدم هذا المقياس معلومات جديده لا يمكن الحصول عليها من رقم الربح قبل الفائدة والضريبة. إذ قد يكون لدى بعض الشركات ارتفاع في قيمة الربح قبل الفائدة والضريبة رغم انخفاض القيمة المضافة (Pulic, 2008).

ولا يقيس هذا المقياس قيمة رأس المال الفكري للشركة؛ لكنه يحدد القيمة التي تم خلقها من خلال كل وحدة نقدية تم استثمارها في كل عنصر من عناصر رأس المال (Pulic, 2008). إذ قد يؤدى الاستثمار في رأس المال الفكري إلى زيادة أصول رأس المال الفكري لكن قد لا يؤدى بالضرورة إلى زيادة الإنتاجية (Taie, 2014). ويتكون رأس المال الفكري وفقاً لمقياس VAIC من عنصرين هما رأس المال البشرى، ورأس المال الهيكلي. وبالتالي، يقيس مقياس VAIC كفاءة الشركة في استخدام كل من رأس المال البشرى، ورأس المال الهيكلي، ورأس المال المالي والمادي في خلق قيمة للشركة (Pulic, 2004). ويندرج مقياس VAIC تحت طريقة العائد على الأصول (Maji and Goswami, 2017).

وقد اكتسب هذا المقياس شهرة واسعة في الدول المتقدمة والنامية كوسيلة عملية لاستكشاف العلاقة بين رأس المال الفكري وأداء الشركة. إذ أصبح أكثر المقاييس المقبولة والمستخدمة بسبب قدرته على الوصول إلى نتائج موضوعية قابلة للقياس الكمي ويمكن التحقق منها (Nazari and Herremans, 2007، Maji and Goswami, 2017).

كما يتميز هذا المقياس بسهولة الاستخدام بسبب اعتماده على بيانات القوائم المالية المتاحة للعامة؛ مما يجعل نتائجه قابلة للمقارنة بين الشركات المختلفة وعلى مر الزمن (Srirang and Vijay, 2014). كما يتمتع مقياس VAIC بالموضوعية والقابلية للتطبيق العملي لأنه يستخدم بيانات القوائم المالية التي تمت مراجعتها؛ بالإضافة إلى أنه يقيس كفاءة عدة عناصر في نفس الوقت (Nourani et al., 2018).

ورغم تناول العديد من الدراسات لطرق مختلفة لقياس رأس المال الفكري، إلا ان مقياس Pulic (2000) كان هو الأكثر استخداما لقياس كفاءة رأس المال الفكري؛ وتحديد أثر هذه الكفاءة على كل من أداء الشركة والقيمة السوقية (Volkov, 2012). كما يُعتبر مقياس VAIC هو حلقة الوصل بين المحاسبة التقليدية ونظم التقييم النوعية (qualitative) لأنه يقدم معلومات مالية عن أداء أحد العوامل الخفية التي تخلق قيمة من خلال بيانات متاحة بالقوائم المالية (Pulic and Kolakovic, 2005).

## 6 – 2 الأداء المالي للشركة.

تحتاج كل منظمة إلى تقييم أدائها بشكل دوري بما يساعد على قياس مدى تقدمها (Elshafie, 2016). ويمكن قياس الأداء من خلال مجموعة من المقاييس التي توفر لإدارة الشركة والمهتمين بها صورة كاملة ومعلومات شاملة عن الوضع الحالي للشركة، وما يتوقع تحقيقه مستقبلاً (متولى، 2016). ويمكن تعريف قياس الأداء بأنه التعرف على مستويات الأداء الفعلي في ضوء معايير ومؤشرات محددة مسبقاً (المريش، 2013). وتركز هذه المؤشرات على نشاط الشركة ككل بهدف الحكم على كفاءة الشركة في تحقيق أهدافها (الحناوى،

2015). وتكون مقاييس الأداء إما مقاييس مالية تقيس الأداء المالي؛ أو مقاييس تشغيلية، أي مقاييس غير مالية (Nasip et al., 2019) تقيس الأداء التشغيلي (المريش، 2013 & Elshafie, 2016).

وتعتبر المقاييس المالية هي أفضل مؤشرات للتعبير عن تحقيق الشركة لأهدافها الاقتصادية ( Musa, 2018). وتركز المقاييس المالية على تعظيم الربح، وتعظيم المنافع للمساهمين والتي تعتبر جوهر فعالية الشركة (المريش، 2013). بينما يقيس الأداء التشغيلي مدى زيادة المبيعات، وزيادة نصيب الشركة من السوق بما يوفر معرفة واسعة عن الأداء التشغيلي. إذ أنه يركز على العوامل التي تؤدى إلى الأداء المالي (Elshafie, 2016)؛ حيث تعتبر مقاييس الأداء المالية ترجمة لنتائج القياس التشغيلي. وتستخدم في تحديد مدى تحقيق الأهداف الإستراتيجية للشركة (الحناوى، 2015).

ويُعرَف قياس الأداء المالي على أنه ترجمة فعلية في صورة معلومات مالية لما حققته الشركة من نتائج وأهداف تشغيلية. وتلخص النتائج المالية ما تم اتخاذه من قرارات وما تم تنفيذه من أفعال وتصرفات؛ حيث يتم ترجمة الأهداف الإستراتيجية لتظهر في صورة مجموعة مختلفة من مقاييس الأداء التي ترتبط بعلاقة سببية مع النتائج المالية النهائية للشركة (متولى، 2016).

ويتم التعبير عن الأداء المالي للشركة من خلال القوائم المالية (المريش، 2013). ويقدم الأداء المالي توصيفاً لوضع الشركة المالي ومدى قدرتها على خلق القيمة. ويُنظر للأداء المالي على أنه انعكاس للمفهوم المحاسبي لقياس الأداء. وغالبا ما يكون قياس الأداء المالي من خلال استخدام مجموعة من النسب والمؤشرات المالية استناداً إلى مفردات وعناصر القوائم المالية (متولى، 2016).

وقد يستخدم الباحثون المقاييس المحاسبية أو مقاييس السوق لقياس الأداء المالي (Elshafie, 2016). لكن تعتبر المقاييس المحاسبية هي الأنسب في حالة الدول ذات الأسواق المالية الناشئة ومنها مصر. كما تتميز المقاييس المحاسبية بسهولة التعامل معها، وتوافر البيانات اللازمة لحسابها، وزيادة موضوعيتها ومصداقيتها لأن بياناتها تمت مراجعتها من المراجع الخارجي (متولى، 2016).

لذلك انتشر استخدام مقاييس الأداء المالية التي تعتمد على المعلومات المحاسبية. ويتم استخدام نتائج عملية قياس وتقييم الأداء المالي كمدخلات لاتخاذ القرارات الملائمة التي تدعم تحقيق أهداف الشركة ورؤيتها المستقبلية (متولى، 2016)؛ بالإضافة إلى اتخاذ قرارات الاستثمار والتمويل. وتعتبر الربحية أحد أهم مؤشرات قياس الأداء المالي لأن الهدف النهائي للشركة هو تحقيق الأرباح والتي بدونها يصعب جذب أموال الملاك، والدائنين للاستثمار في الشركة؛ مع استحالة بقاء الشركة واستمرارها. ويمكن قياس الربحية بواسطة العديد من المؤشرات والنسب المالية ومنها العائد على الأصول، والعائد على حقوق الملكية (Vanderpal, 2015).

ويقيس "العائد على الأصول" الأداء الكلى للشركة ومدى فعاليتها في توليد الأرباح من خلال استخدام الأصول المتاحة (هندى، 2011). كما يقيس مدى إنتاجية الأصول والتي تحدد مدى مقدرة الشركة على استخدام أصولها. ويمكن قياسه من خلال قسمة صافي الربح / إجمالي الأصول في نهاية العام (أو متوسط إجمالي الأصول) (المريش، 2013). ويتكون هذا المؤشر من عنصرين هما (أ) معدل دوران الأصول الذي يعبر عن نسبة صافى المبيعات التي حققها كل جنيه من إجمالي الأصول مما يدل على فعالية الشركة في استخدام أصولها لتحقيق المبيعات (هندى، 2011). و(ب) هامش صافي الربح الذي يمثل معدل الربح إلى الإيراد (المريش، 2013). ويتم قياسه من خلال قسمة صافي الربح بعد الضريبة على صافى المبيعات (هندى، 2011).

وترجع أفضلية نظم المعلومات المالية التي تربط الأرباح أو التدفقات النقدية مع الأصول الملموسة، أو رأس المال المادي والمالي، أو حقوق الملكية؛ إلى إنها تركز على المؤشرات المالية التي تضمن لحملة الأسهم أن الإدارة تسعى لخلق قيمة لحملة الأسهم (Sveiby 1997). ولكن تعتمد هذه المقاييس على بيانات تاريخية وبالتالي، تنظر هذه المؤشرات إلى الماضي. لذلك تعتبر مؤشرات غير مرضية عن الأداء في المستقبل (هندى، 2011). كما تعكس المقاييس المحاسبية الأداء المالي في الماضي أو في الأجل القصير؛ بينما تعكس مقاييس السوق الأداء المالي في المستقبل أو في الأجل الطويل (Elshafie, 2016). وبالتالي، ستؤدى كفاءة استخدام كلاً من رأس المال الفكري، ورأس المال المادي والمالي إلى التركيز على الأداء طويل الأجل بما يضمن نجاح الشركة واستمراريتها وتعظيم ثروة الملاك.

ومما يدعم هذه الرؤية وجود العديد من الأمثلة لشركات أظهرت نجاحاً وفقاً لمقاييس الأداء المالية لكنها فشلت في وقت لاحق. إذ فشلت القوائم المالية التقليدية في قياس وعرض المكونات الأساسية لتحديد قيمة الشركة التي تعمل في ظل الاقتصاديات القائمة على المعرفة وتعتمد على الأصول المادية والأصول البشرية والفكرية. وبالتالي، فشلت القوائم المالية التقليدية في توصيل المعلومات المحاسبية الملائمة لأصحاب المصلحة (فريحى، 2007)؛ حيث لا تستخدم الشركات في الوقت الحالي أساليب ملائمة لقياس كفاءة استخدام رأس المال المادي والمالي ورأس المال الفكري معاً من أجل خلق الثروة (Vaz et al., 2019). وسيعتمد الباحث على مقياس معدل العائد على الأصول لقياس الأداء المالي للشركات محل الدراسة.

## 6 – 3 أثر كفاءة رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركات.

تناول العديد من الدراسات السابقة تأثير كفاءة استخدام رأس المال الفكري على أداء الشركة في دول مختلفة باستخدام مقياس VAIC (Pulic, 2008). ووفقاً لمقياس VAIC، تساوى القيمة المضافة الفرق بين صافي الإيرادات وإجمالي المصروفات باستثناء أجور العاملين. أو بعبارة أخرى، يمكن قياس القيمة المضافة بقيمة الربح التشغيلي للشركة بعد إضافة أجور العاملين؛ حيث اعتبر Pulic (2000 & 2008) أن جميع النفقات المتعلقة بالعاملين هي مؤشر على حجم رأس المال البشرى داخل الشركة. وبالتالي، فقد استبعد هذه المصروفات من إجمالي المصروفات عند حساب القيمة المضافة لإنه اعتبر أن هذه المصروفات تمثل استثماراً في العاملين وليست مصروفات. كما إنها تعبر عن القيمة السوقية لإمكانيات العاملين.

ويفترض مقياس VAIC أيضا وجود علاقة سلبية بين رأس المال البشرى، ورأس المال الهيكلي لأنهما مكملان لبعضهما البعض. لذلك قام Pulic (2008) بحساب قيمة رأس المال الهيكلي على إنها الفرق بين القيمة المضافة ورأس المال البشرى. ويرجع هذا إلى ضرورة التكامل بين كل من رأس المال البشرى ورأس المال الهيكلي من أجل تحقيق القيمة المضافة (Pulic, 2008).

وقد اكتسب هذا المقياس شهرة واسعة في الدول المتقدمة والنامية كوسيلة عملية لاستكشاف العلاقة بين كفاءة رأس المال الفكري وأداء الشركة. وترجع أهمية قياس كفاءة رأس المال الفكري إلى صعوبة قياس قيمة رأس المال الفكري نفسه. كما أنه حتى تتمكن الشركات من تحقيق قيمة مضافة، فإنه لا يجب أن تكتفى الشركات بالحصول على رأس المال الفكري فقط؛ ولكن يجب أن تتمكن من استخدامه بكفاءة وفعالية (Faisal et al., 2016).

وقد تضمنت الدراسات السابقة دراسات استخدمت مقياس VAIC بدون أي تعديل. بينما قامت دراسات أخرى بإضافة أنواع أخرى من رأس المال مثل رأسمال العلاقات، ورأسمال الإبداع. كما استخدمت بعض الدراسات مقياس VAIC بعد تعديل طريقة قياس رأس المال الهيكلي حتى يتم تجنب العلاقة السلبية بينه وبين رأس المال البشرى. وقد استخدمت هذه الدراسات عدة متغيرات تابعة لقياس الأداء مثل العائد على الأصول، والعائد على حقوق الملكية. وقد توصلت هذه الدراسات إلى نتائج متعارضة حول أثر كفاءة رأس المال الفكري وعناصره المختلفة على أداء الشركة. لذلك، سيقوم الباحث باستعراض الدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث في الجزء التالي.

### 6 – 3 – 1 مقياس VAIC بدون تعديل:

تناولت دراسة Kamath (2015) أثر VAIC على العائد على الأصول. وقد استخدمت الدراسة عينة من 30 شركة مسجلة في البورصة الهندية في الفترة من 2009 إلى 2013. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين كفاءة رأس المال البشرى والعائد على الأصول. بينما وجدت الدراسة علاقة سلبية ومعنوية بين كفاءة رأس المال الهيكلي والعائد على الأصول.

واختبرت دراسة Mrázková et al. (2016) أثر VAIC على العائد على الأصول. وقد استخدمت الدراسة عينة من 95 شركة مسجلة بالبورصات الأوروبية خلال الفترة من 2013 إلى 2015. وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لكل من VAIC، وكفاءة رأس المال البشرى، وكفاءة رأس المال الهيكلي على العائد على الأصول.

وتناولت دراسة Buallay (2017) أثر VAIC على العائد على الأصول. وقد استخدمت الدراسة عينة من 171 شركة مسجلة بالبورصة السعودية خلال الفترة من 2012 إلى 2014. ولكن لم تجد الدراسة علاقة معنوية بين أي من كفاءة رأس المال البشرى، أو كفاءة رأس المال الهيكلي، والعائد على الأصول.

وتعرضت دراسة Okenwa et al (2017) لأثر VAIC على العائد على الأصول باستخدام عينة تضم جميع البنوك المسجلة في البورصة النيجيرية وعددها 15 بنكاً خلال الفترة من 2010 إلى 2015. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين VAIC بكل عناصره والعائد على الأصول.

واختبرت دراسة Ozkan et al (2017) العلاقة بين VAIC والعائد على الأصول لعينة من 44 بنكاً مسجلة ببورصة تركيا في الفترة من 2005 إلى 2014. وقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة بين VAIC والعائد على الأصول. بينما وجدت الدراسة علاقة إيجابية ومعنوية بين كفاءة رأس المال البشرى والعائد على الأصول. كما وجدت الدراسة علاقة سلبية ولكنها غير معنوية بين كفاءة رأس المال الهيكلي والعائد على الأصول. أيضاً توصلت الدراسة إلى أن القوة التفسيرية لعناصر مقياس VAIC أكبر من القوة التفسيرية لمقياس VAIC الإجمالي.

وتناولت دراسة Sardo and Serrasqueiro (2017) أثر VAIC على العائد على الأصول. وقد استخدمت الدراسة عينة من 1052 شركة مسجلة بالبورصة في 8 دول اوروبية تم تقسيمها إلى مجموعتين (تضم المجموعة الأولى الدول التي تأثرت بالأزمة المالية بشكل كبير وهي اليونان، والبرتغال، وإسبانيا، وإيطاليا؛ بينما تضم المجموعة الثانية الدول التي تأثرت بالأزمة المالية بشكل منخفض وهى المانيا، وفرنسا، وفنلندا، والمملكة المتحدة) وذلك خلال الفترة من 2004 إلى 2015. وقد توصلت الدراسة إلى أن كلاً من العائد على الأصول في

السنة الماضية، ومقياس VAIC في السنة الماضية والحالية، وكفاءة رأس المال البشرى في السنة الماضية والحالية لهم تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول في السنة الحالية في دول المجموعة الأولى. بينما وجدت الدراسة أن كفاءة رأس المال الهيكلي في السنة الحالية لها تأثير سلبي ومعنوي على العائد على الأصول في السنة الحالية في دول المجموعة الأولى. كما وجدت الدراسة أن كلاً من العائد على الاصول في السنة الماضية، ومقياس VAIC في السنة الحالية، وكفاءة رأس المال البشرى في السنة الحالية، وكفاءة رأس المال الهيكلي في السنة الماضية والحالية لهم تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول في السنة الحالية في دول المجموعة الثانية. بينما توصلت الدراسة إلى أن كفاءة رأس المال البشرى في السنة السابقة لها تأثير سلبى ومعنوي على العائد على الأصول في السنة الحالية في دول المجموعة الثانية.

وتناولت دراسة Hamdan (2018) العلاقة بين VAIC والعائد على الأصول. وقد استخدمت الدراسة عينة من 171 شركة من السعودية و27 شركة من البحرين خلال الفترة من 2014 إلى 2016. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين كفاءة رأس المال البشرى، والعائد على الأصول في السعودية. كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين كفاءة رأس المال الهيكلي والعائد على الأصول في البحرين.

وتناولت دراسة Musa (2018) أثر VAIC على العائد على الأصول. وقد استخدمت الدراسة عينة من 51 شركة تعمل في تكنولوجيا المعلومات ومسجلة بالبورصة الهندية في الفترة من 2006 إلى 2016. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين VAIC والعائد على الأصول. كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين كفاءة رأس المال الفكري والعائد على الأصول. كما وجدت الدراسة علاقة إيجابية ومعنوية بين كفاءة رأس المال البشرى والعائد على الأصول. لكن لم تجد الدراسة علاقة معنوية بين كفاءة رأس المال الهيكلي والعائد على الأصول.

واختبرت دراسة Nadeem et al (2018) العلاقة بين VAIC والعائد على الأصول. وقد استخدمت الدراسة عينة من 571 شركة مسجلة في بورصة أستراليا في الفترة من 2005 إلى 2014. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين VAIC والعائد على الأصول. كما تم التوصل إلى أن أداء الشركة في الفترة السابقة يؤثر على كفاءة رأس المال الفكري في الفترة الحالية.

وتناولت دراسة Poh et al (2018) أثر VAIC على العائد على الأصول، والرفع المالي. وقد استخدمت الدراسة عينة من 10 بنوك ماليزية في الفترة من 2007 إلى 2016. وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لكل من VAIC، وكفاءة رأس المال الهيكلي، على العائد على الأصول. كما وجدت الدراسة تأثيراً إيجابياً ومعنوياً لكل من كفاءة رأس المال الهيكلي، وكفاءة رأس المال البشرى على الرفع المالي.

وتناولت دراسة Talebnia and Edri (2018) أثر VAIC على العائد على الأصول. وقد استخدمت الدراسة عينة من 85 شركة مسجلة بالبورصة الإيرانية في الفترة من 2006 إلى 2016. وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لكل من كفاءة رأس المال البشرى، وكفاءة رأس المال الهيكلي، على العائد على الأصول.

واختبرت دراسة Zeng and Wudhikarn (2018) أثر VAIC على العائد على الأصول. وقد اعتمدت الدراسة على عينة من 18 شركة من شركات المواد والإمداد اللوجيستية المسجلة في بورصة تايلاند. وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لكل من مقياس VAIC، وكفاءة رأس المال البشرى، على العائد على الأصول.

واختبرت دراسة Rufus et al. (2022) أثر مقياس VAIC على أداء شركات القطاع المالي وذلك على عينة من 53 شركة مسجلة ببورصة نيجيريا في الفترة من 2010 إلى 2019. وقامت الدراسة بقياس الأداء من خلال العائد على الأصول، والرفع المالي. وتوصلت الدراسة إلى أن مقياس VAIC له تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول؛ ولكن لا يوجد تأثير معنوي لحجم الشركة على العائد على الأصول. كما وجدت الدراسة تأثير إيجابي وغير معنوي لكفاءة رأس المال البشرى وكفاءة رأس المال الهيكلي على العائد على الأصول.

واختبرت دراسة Uagbale-ekatah and Ofurum (2022) أثر مقياس VAIC على العائد على الأصول في 42 بنك بعدة دول أفريقية وهى نيجيريا، وجنوب أفريقيا، وكينيا، وموريشيوس خلال الفترة من 2012 إلى 2020. ووجدت الدراسة تأثيراً إيجابياً ومعنوياً لمقياس VAIC على العائد على الأصول بكل من نيجيريا، وجنوب أفريقيا، وموريشيوس، كما وجدت تأثيراً سلبيا وغير معنوياً لمقياس VAIC على العائد على الأصول في كينيا.

وقامت دراسة Weqar and Haque (2022) باختبار تأثير مقياس VAIC ومكوناته على العائد على الأصول باستخدام عينة من 88 شركة هندية خلال الفترة من 2013 إلى 2018. وتوصلت الدراسة إلى أن مقياس VAIC له تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول. كما وجدت الدراسة تأثير إيجابي ومعنوي لعناصر مقياس VAIC على العائد على الأصول.

ويرجع تضارب نتائج الدراسات السابقة حول تأثير مقياس VAIC على الأداء المالي إلى اختلاف مساهمة رأس المال الفكري داخل كل شركة. كما يرجع هذا الاختلاف إلى نوع الصناعة التي تنتمي إليها الشركة، وحجم الشركة، ومستوى التكنولوجيا داخل الشركة (Palazzi et al., 2019)، أو عدم قدرة الشركة على استخدام رأس المال الفكري بكفاءة، أو افتراض مقياس VAIC وجود علاقة سلبية بين قيمة رأس المال البشرى ورأس المال الهيكلي؛ أو عدم وجود مقياس لكفاءة رأسمال العلاقات. لذلك قام بعض الدراسات باستخدام مقياس VAIC بعد تعديله من خلال تغيير طريقة قياس رأس المال الهيكلي؛ أو من خلال إضافة رأسمال العلاقات إلى المقياس.

## 6 – 3 – 2 مقياس VAIC بعد تعديله.

قام (Pulic, 2000 & 2008) بقياس قيمة رأس المال الهيكلي على أساس إنها الجزء المتبقي من القيمة المضافة بعد استبعاد قيمة رأس المال البشرى. وبالتالي قام بحساب كفاءة رأس المال الهيكلي على أساس إنها ناتج قسمة "قيمة رأس المال الهيكلي" على "القيمة المضافة". وقد استخدم العديد من الدراسات السابقة هذه الطريقة في قياس كفاءة رأس المال الهيكلي كما سبق توضيحه بالجزء السابق.

ويعاب على هذه الطريقة افتراضها وجود علاقة عكسية بين قيمة رأس المال البشرى وقيمة رأس المال الهيكلي (أي أنه كلما زادت قيمة رأس المال البشرى كلما انخفضت قيمة رأس المال الهيكلي، والعكس صحيح). كما ستؤدى هذه الطريقة إلى أن تكون نتيجة حساب كفاءة رأس المال الهيكلي من خلال قسمة "قيمة رأس المال الهيكلي" على "القيمة المضافة" دائماً أقل من واحد. ويعتمد قياس كفاءة رأس المال الهيكلي بهذه الطريقة على أن كلاً من رأس المال البشرى ورأس المال الهيكلي بديلين لبعضهما البعض؛ وبالتالي يعتمد مقياس VAIC على وجود علاقة عكسية بينهما وهو ما يخالف الحقيقة.

وقد أدى هذا إلى توجيه انتقادات لهذه الطريقة لأن الشركات تحتاج إلى مستويات مرتفعة من كل عناصر رأس المال الفكري؛ بالإضافة إلى تجاهله لرأسمال العلاقات (Dzenopoljac et al., 2017). لذلك ظهرت عدة

محاولات لقياس كفاءة رأس المال الهيكلي بطرق أخرى. كما قامت دراسات أخرى بإضافة عناصر أخرى لمقياس VAIC مثل رأسمال العلاقات، ورأسمال الإبداع. وقد توصلت هذه الدراسات إلى نتائج مختلفة كما هو موضح أدناه.

واستخدمت دراسة Srirang and Vijay (2014) مقياس VAIC بعد إضافة متغير ثالث للتعبير عن رأسمال العلاقات والذي تم قياسه على أساس قيمة تكاليف التسويق. كما قامت الدراسة بقياس رأس المال الهيكلي بقيمة مصروفات البحوث والتطوير. وقد اختبرت الدراسة أثر VAIC وكفاءة رأسمال العلاقات على العائد على الأصول. وقد قام الباحثان بالمقارنة بين مقياس VAIC الأصلي ومقياس VAIC المعدّل في الدراسة. وقد استخدمت الدراسة عينة من 22 شركة أدوية هندية في الفترة من 2005 إلى 2011. وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لكل من كفاءة رأس المال الفكري، وكفاءة رأس المال البشرى، وكفاءة رأس المال الهيكلي على العائد على الأصول. بينما وجدت الدراسة علاقة سلبية ومعنوية لكفاءة رأسمال العلاقات على العائد على الأصول. كما وجدت الدراسة أن مقياس VAIC الأصلي له قوة تفسيرية أكبر من مقياس VAIC المعدّل من حيث التأثير على العائد على الأصول.

واعتمدت دراسة Mondal (2016) على مقياس VAIC بعد إضافة متغير يعبر عن رأسمال العلاقات والذي تم قياسه بواسطة تكاليف التسويق. كما قامت الدراسة بقياس رأس المال الهيكلي بقيمة مبلغ الاستثمار في الأنشطة الإدارية؛ وبالتالي قامت الدراسة بقياس كفاءة رأس المال الهيكلي مثل كفاءة باقي عناصر رأس المال الفكري (القيمة المضافة / رأس المال الهيكلي). وقد استخدمت الدراسة نموذجين للقياس، وهما: مقياس VAIC الأصلي بعد إضافة رأسمال العلاقات، ومقياس VAIC المعدّل بعد تعديل طريقة قياس رأس المال الهيكلي وإضافة رأسمال العلاقات. وقد اعتمدت الدراسة على عينة من 30 شركة تعمل في قطاع برامج الكومبيوتر وقطاع الأدوية ومسجلة بالبورصة الهندية خلال الفترة من 2010 إلى 2014. وقد اختبرت الدراسة أثر مقياس VAIC الأصلي ومقياس VAIC المعدّل على العائد على الأصول. وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي لكل من مقياس VAIC الأصلي ومقياس VAIC المعدّل على العائد على الأصول. كما وجدت الدراسة أن إضافة رأسمال العلاقات للمقياس قد أدى إلى زيادة قوته التفسيرية. كذلك وجدت الدراسة أن تعديل طريقة قياس رأس المال الهيكلي قد أدى إلى زيادة القوة التفسيرية للمقياس.

واستخدمت دراسة Ariff et al. (2017) مقياس VAIC بعد تعديل طريقة قياس رأس المال الهيكلي؛ حيث اعتبرت أن رأس المال الهيكلي هو الأصول غير الملموسة فيما عدا الشهرة لأن الأصول غير الملموسة تعبر عن المعرفة الصريحة الموجودة داخل الشركة. وبالتالي اختبرت الدراسة أثر VAIC على العائد على الأصول، وذلك لعينة من الشركات المسجلة ببورصات خمس دول، هي: اندونيسيا، وماليزيا، والفلبين، وسنغافورة، وتايلاند في الفترة من 2006 إلى 2013. وقد توصلت الدراسة إلى أن مقياس VAIC له تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول في الدول الخمس. كذلك توصلت الدراسة إلى أن رأس المال البشرى كان له تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول في ماليزيا، والفلبين، وسنغافورة. بينما وجدت الدراسة أن رأس المال الهيكلي له تأثير سلبي ومعنوي على العائد على الأصول جميع الدول ماعدا تايلاند حيث كان له تأثير إيجابي ومعنوي.

واستخدمت دراسة Maji and Goswami (2017) مقياس VAIC بعد تعديل طريقة حساب كفاءة رأس المال الهيكلي:

$$\text{كفاءة رأس المال الهيكلي} = 1 - \frac{1}{\text{كفاءة رأس المال البشرى}}$$

ولا توجد علاقة عكسية بين كفاءة رأس المال البشرى وكفاءة رأس المال الهيكلي وفقاً لهذا المقياس وإنما العلاقة بينهما علاقة طردية. وتعبر هذه العلاقة عن شكل العلاقة اللازمة بين كل من رأس المال البشرى ورأس المال الهيكلي من أجل خلق القيمة المضافة حيث أنه:

1) إذا كانت كفاءة رأس المال البشرى أقل من 1، ستكون كفاءة رأس المال الهيكلي أقل من صفر. مما يدل على أن الشركة تقوم بعملية تدمير للقيمة (القيمة المضافة أقل من قيمة مصروفات العاملين).
2) إذا كانت كفاءة رأس المال البشرى تساوى 1، ستكون كفاءة رأس المال الهيكلي تساوى صفراً، بما يشير إلى أن القيمة المضافة تساوى صفراً.
3) إذا كانت كفاءة رأس المال البشرى أكبر من 1، ستكون كفاءة رأس المال الهيكلي أكبر من صفر، بما يشير إلى أن الشركة تقوم بخلق قيمة.

وقد تناولت الدراسة أثر كل من مقياس VAIC الأصلي والمقياس المعدّل على العائد على الأصول لعينة من الشركات الهندية بقطاع الأدوية والقطاع الكيميائي عن فترة 15 سنة من 2000 إلى 2014. وقد توصلت الدراسة إلى أن رأس المال الهيكلي كان أكثر كفاءة عند قياسه باستخدام مقياس VAIC المعدّل. كما وجدت الدراسة تأثيراً إيجابياً ومعنوياً لكل من مقياس VAIC الأصلي، ومقياس VAIC المعدل، وكفاءة رأس المال الفكري، وكفاءة رأس المال البشرى، وكفاءة رأس المال الهيكلي على العائد على الأصول.

ويرى الباحث أن هذا التعديل يفترض وجود علاقة إيجابية بين كفاءة رأس المال البشرى وكفاءة رأس المال الهيكلي، ولكن قد لا يكون هذا الافتراض واقعياً في بعض الشركات.

وقامت دراسة Ulum et al. (2017) باستخدام مقياس VAIC بعد إضافة متغير لرأسمال العلاقات والذي تم قياسه بقيمة تكاليف التسويق. وقد اختبرت الدراسة أثر مقياس VAIC وكفاءة رأسمال العلاقات على العائد على الأصول. وقد استخدمت الدراسة عينة تضم أكبر 50 شركة مسجلة في بورصة اندونيسيا من حيث القيمة السوقية عن الفترة من 2007 إلى 2014. وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لكفاءة عناصر رأس المال الفكري الثلاثة على العائد على الأصول في العام الحالي، والعام التالي، والعام الذي يليه.

واستخدمت دراسة Xu and Wang (2018) مقياس VAIC بعد إضافة متغير لقياس رأسمال الإبداع؛ والذي تم قياسه من خلال قسمة "مصروفات البحوث والتطوير" على "القيمة الدفترية للأسهم العادية". كما أضافت متغيراً لقياس كفاءة رأسمال العلاقات وذلك بقسمة "مصاريف الإعلان" على "القيمة الدفترية للأسهم العادية". وقد اختبرت الدراسة أثر VAIC، وكفاءة رأسمال الإبداع، وكفاءة رأسمال العلاقات على العائد على الأصول. وقد اعتمدت الدراسة على عينة من 390 شركة صناعية مسجلة بالبورصة الكورية في الفترة من 2012 إلى 2016. وقد توصلت الدراسة إلى أن مقياس VAIC كان له تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول. كما وجدت الدراسة أن كفاءة رأس المال البشرى لها تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول. كما أوضحت الدراسة أن القوة التفسيرية لعناصر VAIC كانت أعلى من القوة التفسيرية لمقياس VAIC نفسه. كما وجدت الدراسة أن كفاءة رأسمال العلاقات لها تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول. بينما وجدت الدراسة أن كفاءة رأسمال الإبداع لها تأثير سلبي ومعنوي على العائد على الأصول.

وقد استخدمت دراسة Nadeem et al. (2019) مقياس VAIC مع قياس رأس المال الهيكلي بقيمة تكاليف البحوث والتطوير والملكية الفكرية. وقد اختبرت الدراسة أثر VAIC على العائد على الأصول. وقد استخدمت الدراسة عينة من الشركات من عشر دول تضم خمس دول متقدمة (وهي أستراليا، والنمسا، وهولندا، وسنغافورة، والسويد) وخمس دول نامية (وهي الصين، وماليزيا، وروسيا، وجنوب إفريقيا، وتركيا) – وفقاً لتصنيف مؤلف الدراسة. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ومعنوية بين VAIC والعائد على الأصول. كما توصلت الدراسة إلى أن رأس المال البشرى كان له تأثير إيجابي على العائد على الأصول وفقاً لمقياس VAIC المعدّل لكنه كان بلا تأثير أو كان تأثيره سلبياً وفقا لمقياس VAIC الأصلي. كما وجدت الدراسة علاقة إيجابية بين رأس المال الهيكلي والعائد على الأصول.

وتناولت دراسة Gupta et al. (2022) العلاقة بين رأس المال الفكري والعائد على الأصول من خلال مقياس VAIC الأصلي ومقياس VAIC المعدل بإضافة رأسمال العلاقات إلى مكوناته. واعتمدت الدراسة على بيانات 82 شركة من الشركات المسجلة ببورصة الهند خلال الفترة من 2009 إلى 2018. وقد وجدت الدراسة تأثير إيجابي ومعنوي لمقياس VAIC الأساسي على العائد على الأصول. كما وجدت الدراسة تأثير إيجابي ومعنوي لكفاءة رأس المال البشرى على العائد على الأصول؛ بينما يوجد تأثير سلبي ومعنوي لرأس المال الهيكلي على العائد على الأصول؛ ولم تجد الدراسة تأثيرًا معنويا لرأسمال العلاقات على العائد على الأصول. ولكن لم تجد الدراسة تأثيراً معنوياً لمقياس VAIC المعدل على العائد على الأصول. وفيما يخص المتغيرات الرقابية فقد وجدت الدراسة أن حجم الشركة له تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول؛ بينما الرفع المالي وعمر الشركة لهما تأثير سلبي ومعنوي على العائد على الأصول.

واستهدفت دراسة Xu et al. (2022) اختبار العلاقة بين مقياس VAIC وربحية البنك خلال فترة فيروس كورونا (COVID 19). واستخدمت الدراسة البيانات الربع سنوية لسنة 2020 من الربع الأول إلى الربع الثالث وذلك لعينة من 34 بنك بالصين و39 بنك بباكستان. وقامت بقياس الربحية باستخدام العائد على الأصول. ووجدت الدراسة تأثير إيجابي ومعنوي لمقياس VAIC على العائد على الأصول خلال فترة فيروس كورونا في الصين وباكستان؛ ولكن تأثير مقياس VAIC على ربحية البنوك بباكستان أكبر من تأثيره بالصين. وفيما يتعلق بنتائج كل دولة بشكل منفصل؛ فقد توصلت الدراسة في الصين إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لكفاءة رأس المال البشرى على العائد على الأصول؛ كما يوجد تأثير سلبي ومعنوي لكفاءة رأس المال الهيكلي على العائد على الأصول. ووجدت الدراسة في باكستان أن كفاءة رأس المال البشرى لها تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول. كما قامت الدراسة بإضافة متغير لقياس كفاءة رأسمال العلاقات إلى مقياس VAIC ووجدت الدراسة تأثير إيجابي ومعنوي لمقياس VAIC المعدل على العائد على الأصول في الدولتين.

يتضح مما سبق أنه بالنسبة للدراسات التي استخدمت مقياس VAIC وفقاً لدراستي ( Pulic, 2000 & 2008) بدون تعديل؛ إنما قد توصل أغلب هذه الدراسات إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لمقياس VAIC على العائد على الأصول. كما توصلت الدراسات إلى أن القوة التفسيرية لعناصر مقياس VAIC أكبر من القوة التفسيرية لمقياس VAIC نفسه (Ozkan et al., 2017 في تركيا). وعلى العكس، لم تجد دراسة Buallay (2017) في السعودية ودراسة Ozkan et al (2017) في تركيا علاقة معنوية بين مقياس VAIC والعائد على الأصول.

ووجدت دراسة Sardo and Serrasqueiro (2017) أن VAIC في السنة الماضية والحالية له تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول في السنة الحالية في اليونان، والبرتغال، وإسبانيا، وإيطاليا، والمانيا،

وفرنسا، وفنلندا، والمملكة المتحدة. ومن ناحية اخرى، وجدت دراسة Nadeem et al (2018) أن العائد على الأصول في الفترة السابقة يؤثر على VAIC في الفترة الحالية في أستراليا. مما يدل على أن العلاقة بين كل من VAIC والعائد على الأصول علاقة تبادلية تعتمد على التأثير المتبادل بينهما.

وفيما يخص نتائج الدراسات التي استخدمت مقياس VAIC لكن بعد تعديل طريقة قياس رأس المال الهيكلي. فقد اختبر بعض الدراسات أثر مقياس VAIC كعنصر واحد على الأداء المالي للشركة. إذ وجدت دراسة Maji and Goswami (2017) التي تمت في الهند تأثيراً إيجابياً ومعنوياً لكل من مقياس VAIC الأصلي ومقياس VAIC المعدل على العائد على الأصول.

كما قامت دراسة Ariff et al. (2017) بقياس رأس المال الهيكلي على أنه الأصول غير الملوسة عدا الشهرة. وقد وجدت الدراسة أن VAIC له تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول في دول إندونيسيا، وماليزيا، والفلبين، وسنغافورة، وتايلاند. كما قامت دراسة Nadeem et al. (2019) بقياس رأس المال الهيكلي بمجموع قيمة كل من أنشطة البحوث والتطوير والملكية الفكرية. وقد توصلت الدراسة الى تأثير إيجابي ومعنوي لمقياس VAIC المعدل في السنة الحالية على العائد على الأصول في السنة التالية في أستراليا، والنمسا، وهولندا، وسنغافورة، والسويد، والصين، وجنوب أفريقيا، وتركيا.

تؤكد تلك النتائج على أن رأس المال الفكري أصبح أحد الموارد الأساسية للشركات التي تعمل في ظل اقتصاد المعرفة. وقد زادت أهميته بسبب شدة المنافسة، وعدم إمكانية تقليده بواسطة الشركات الأخرى لأنه يعتمد على المهارات الكامنة داخل الموارد البشرية التي تمثل رأس المال البشرى. ويؤدى امتلاك الشركة عناصر رأس المال الفكري إلى ميزة تنافسية مستدامة بما يضمن للشركة تحقيق الأرباح، ومن ثم الاستمرار في المنافسة، والبقاء في السوق.

كما توضح النتائج عدم إجماع الدراسات السابقة على طريقة لقياس قيمة عناصر رأس المال الفكري. كما أن قيمة هذه العناصر قد لا تعبر عن تأثيرها على الأداء المالي في حالة عدم قدرة الشركة على استخدام هذه العناصر بكفاءة. لذلك قامت أغلب الدراسات بقياس تأثير كفاءة عناصر رأس المال الفكري على أداء الشركة بدلاً من قياس قيمة عناصر رأس المال الفكري نفسها سواء من خلال استخدام مقياس VAIC الأصلي، أو مقياس VAIC بعد تعديل طريقة قياس رأس المال الهيكلي، أو بعد إضافة عناصر أخرى لمكوناته.

## 6 – 3 – 3 الدراسات التي تمت في البيئة المصرية.

تعتبر دراسة Seleim et al. (2004) أول دراسة اختبرت استخدام شركات البرامج (software) المصرية لعناصر رأس المال الفكري – وفقاً لحدود علم الباحث –. وقد قامت الدراسة باستقصاء المديرين التنفيذيين ل 38 شركة مصرية (حوالي 35% من شركات البرامج المصرية) بهدف بناء نظام لقياس رأس المال الفكري في هذه الشركات. وقد وجدت الدراسة أن الشركات تمتلك العديد من عناصر رأس المال الفكري. كما تستثمر الشركات جهودها في تعيين العاملين المؤهلين مع تدريبهم من أجل تجديد رأس المال الفكري.

وتناولت دراسة Seleim et al. (2007) كيفية استخدام النظام الذي تم بناؤه في دراسة ( Seleim et al. 2004) لقياس رأس المال البشرى، وتأثيره على أداء شركات البرامج المصرية بتوجيه استقصاء للمديرين التنفيذيين ب 38 شركة مصرية. وقد تم قياس الأداء من خلال نسبة الصادرات إلى إجمالي الإنتاج. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين مؤشرات رأس المال البشرى وأداء الشركات المصرية.

واعتمدت دراسة Ahmed and Hussainey (2010) على توجيه استقصاء لمجموعة تتكون من 90 مديراً مالياً وتنفيذياً بالشركات المسجلة بالبورصة المصرية، و60 مراجعاً خارجياً بمكاتب المراجعة الكبرى لمعرفة آرائهم فيما يتعلق بالقياس والتقرير عن رأس المال الفكري بالشركات المسجلة بالبورصة المصرية؛ وتحديد مسئولية المراجعين الخارجيين عن القياس والتقرير عن رأس المال الفكري. وتعتبر هذه الدراسة هي الدراسة الأولى التي تختبر هذه النقطة في مصر –وفقاً لرأى كتابها–. وقد وجدت الدراسة فروقاً معنوية بين المشاركين حول مؤشرات رأس المال الفكري. وترجع هذه الفروق إلى اختلاف القطاعات الصناعية داخل العينة. كما وجدت الدراسة أن الشركات المسجلة لا تقوم بقياس أو الإفصاح عن مؤشرات رأس المال الفكري بالتقارير السنوية. ويرجع هذا إلى عدم وجود إرشادات لقياس والتقرير عن مؤشرات رأس المال الفكري سواء في معايير المحاسبة المصرية أو من قبل الهيئة العامة للرقابة المالية. كما وجدت الدراسة أن مسئوليات المراجع الخارجي عن التقرير عن رأس المال الفكري تتسم بالغموض.

وتناول Ismail (2011) دراسة الإفصاح عن رأس المال الفكري في ثلاثين شركة مصرية ( CASE 30)[4] من خلال تحليل محتوى التقارير السنوية وعمل استقصاء لمجموعة من المديرين بكل شركة (113 مديراً). وقد وجدت الدراسة أن الشركات لم تفصح عن رأس المال الفكري في صلب القوائم المالية؛ كما أن مستوى الإفصاح كان منخفضاً. وقد ركزت الشركات على الإفصاح عن العناصر المرتبطة بالعلاقات مع العملاء من خلال الإفصاح الوصفي وليس الكمي. كما وجدت الدراسة أن انخفاض مستوى إفصاح الشركات عن رأس المال الفكري يرجع إلى عدم وجود معايير محاسبية مصرية، أو دولية لقياس مؤشرات رأس المال الفكري؛ بالإضافة إلى التكلفة والوقت المطلوبين لتطوير مؤشرات لقياس رأس المال الفكري.

واختبرت دراسة Taie (2014) تأثير إدارة رأس المال الفكري على الميزة التنافسية كأحد مظاهر الأداء من خلال تحليل هذه العلاقة في اثنتين من المستشفيات المصرية، من خلال استقصاء عينة مكونة من 106 مديراً. وقد وجدت الدراسة تأثيراً إيجابياً ومعنوياً لكل من رأس المال البشرى، ورأس المال الهيكلي، ورأسمال العلاقات على الميزة التنافسية.

وتعرضت دراسة Alber and Shaklab (2016) لأثر ال VAIC على العائد على الأصول، باستخدام عينة من 13 بنكاً من البنوك المسجلة بالبورصة المصرية في الفترة من 2010 إلى 2014. وقد توصلت الدراسة إلى أن ال VAIC كان له تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول. كما توصلت الدراسة إلى أن كفاءة رأس المال البشرى لها تأثير سلبي ومعنوي على العائد على الأصول.

وتناول Dzenopoljac et al. (2017) العلاقة بين رأس المال الفكري والحوكمة في أعلى 100 شركة وفقاً لتصنيف Forbes لعام 2016 (من حيث الإيرادات، والأرباح، والأصول، والقيمة السوقية) من عدة دول عربية من بينها مصر وذلك خلال الفترة من 2011 إلى 2015. إذ قامت الدراسة باختبار VAIC كمقياس لمساهمة رأس المال الفكري في الأداء في الفترة من 2011 إلى 2015. وقد وجدت الدراسة تأثيراً إيجابياً ومعنوياً لرأس المال الهيكلي على العائد على الأصول؛ لكن لم تجد تأثيراً لرأس المال البشرى على العائد على الأصول.

وتناول شرف (2018) أثر الإفصاح عن رأس المال الفكري وعناصره الثلاثة على العائد على الأصول، وذلك لعينة من 50 شركة مسجلة بالبورصة المصرية في الفترة من 2008 إلى 2015. وقد توصلت الدراسة إلى أن

[4] يعبر مؤشر CASE 30 عن أنشط ثلاثين شركة يتم تداول أسهمها فى البورصة المصرية. وقد تغير إسم المؤشر لاحقاً إلى EGX 30.

الإفصاح عن رأس المال الفكري له تأثير إيجابي ومعنوي على العائد على الأصول. كما وجدت الدراسة تأثيراً إيجابياً ومعنوياً للإفصاح عن كل من رأس المال البشرى، ورأس المال الهيكلي على العائد على الأصول؛ بينما وجدت تأثيراً إيجابياً ولكنه غير معنوي للإفصاح عن رأسمال العلاقات على العائد على الأصول.

واعتمدت دراسة Abd–Elrahman et al. (2020) على استقصاء 384 مديراً بثلاث من شركات المحمول بمصر (فودافون، وأورانج، واتصالات) لتحديد تأثير عناصر رأس المال الفكري (رأس المال البشرى، ورأس المال الهيكلي، ورأس المال العلاقات) على جودة الخدمة كأحد عناصر الأداء داخل الشركة، والتي تؤدى إلى رضا العملاء، وبالتالي تحقيق الأرباح. وقد وجدت الدراسة تأثيراً إيجابياً ومعنوياً لكل من رأس المال الهيكلي، ورأسمال العلاقات على جودة الخدمات. بينما لا يوجد تأثير لرأس المال البشرى على جودة الخدمات.

واختبرت دراسة Ismail (2020) العلاقة بين رأس المال الفكري (والذي تم قياسه من خلال الفرق بين القيمة السوقية والقيمة الدفترية لحقوق الملكية)، وقيمة الشركة (Tobin's Q)، والسيولة (نسبة التداول) ومستوى النشاط (معدل دوران الأصول) كمقاييس للأداء المالي باستخدام عينة من 30 شركة من الشركات المسجلة بالبورصة المصرية خلال الفترة من عام 2000 إلى 2014. وقد وجدت الدراسة تأثيراً إيجابياً للاستثمار في رأس المال الفكري على قيمة الشركة. ولكن لم تجد الدراسة تأثيراً إيجابياً معنوياً لرأس المال الفكري على السيولة. كما وجدت الدراسة تأثيراً إيجابياً ومعنوياً لمستوى رأس المال الفكري على نشاط الشركة على مستوى العينة ككل. ولكن، عندما تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين وفقاً لمستوى رأس المال الفكري؛ لم تجد الدراسة تأثيراً إيجابياً معنوياً لتركيز رأس المال الفكري على نشاط الشركة في كلا المجموعتين.

### 6 – 3 – 4 خلاصة الدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث

توصلت الدراسات السابقة إلى نتائج مختلفة حول تأثير كفاءة كل عنصر من عناصر رأس المال الفكري على أداء الشركة بالإضافة إلى تأثير كفاءة رأس المال الفكري كعنصر واحد على أداء الشركة. وبالتالي لا توجد حتى الآن نتيجة محددة لتأثير أي متغير من المتغيرات المستقلة على أداء الشركة. وقد يرجع اختلاف النتائج إلى اختلاف طرق قياس متغيرات الدراسة. إذ اعتمد بعض الدراسات على بيانات وصفية و/أو كمية من خلال قوائم الاستقصاء. بينما استخدمت دراسات أخرى بيانات مالية من القوائم المالية للشركات. كما قام بعض الدراسات بقياس رأس المال الفكري من خلال عنصرين هما رأس المال البشرى ورأس المال الهيكلي وفقاً لمقياس VAIC. بينما قامت دراسات أخرى بتعديل هذا المقياس من خلال استخدام طرق مختلفة لقياس رأس المال الهيكلي أو من خلال إضافة عنصر ثالث لرأس المال الفكري وهو رأسمال العلاقات.

كما تعددت طرق قياس هذه المتغيرات مما أدى إلى اختلاف تأثيرها على العلاقة بين كفاءة عناصر رأس المال الفكري والأداء المالي للشركة. ويدعم عدم وجود إجماع على العلاقة بين هذه المتغيرات في الدراسات السابقة على ضرورة قياس هذه العلاقة في البيئة المصرية وخاصة بسبب ندرة الدراسات السابقة التي تناولت هذه العلاقة في الشركات المصرية (Ismail, 2020) بمقاييس مالية – وفقاً لحدود علم الباحث –. لذلك سيقوم الباحث بقياس تأثير كفاءة عناصر رأس المال الفكري على أداء الشركة.

وتشير الكفاءة إلى قدرة الشركة على إنتاج أقصى مخرجات بواسطة مستوى محدد من المدخلات؛ أو تحقيق أقصى تخفيض للمدخلات مع إنتاج نفس مستوى المخرجات؛ أو تعظيم المخرجات وتندية المدخلات في نفس الوقت من أجل تحقيق المثالية لهما معاً (Nourani et al., 2018). وبالتالي يتوقع الباحث تأثيراً إيجابياً لكفاءة

عناصر رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركة. وسيتم اشتقاق الفرض الأول للدراسة في صورته البديلة كما يلى:

$H_1$: تؤثر كفاءة رأس المال الفكري تأثيراً إيجابياً ذو دلالة إحصائية على أداء الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. وينقسم هذا الفرض إلى ثلاثة فروض فرعية:

$H_{1a}$: تؤثر كفاءة رأس المال البشرى تأثيراً إيجابياً ذو دلالة إحصائية على أداء الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

$H_{1b}$: تؤثر كفاءة رأس المال الهيكلي تأثيراً إيجابياً ذو دلالة إحصائية على أداء الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

$H_{1c}$: تؤثر كفاءة رأسمال العلاقات تأثيراً إيجابياً ذو دلالة إحصائية على أداء الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

وبالإضافة إلى المتغيرات المستقلة السابقة (كفاءة رأس المال الفكري، وكفاءة رأس المال البشرى، وكفاءة رأس المال الهيكلي، وكفاءة رأسمال العلاقات)؛ سيقوم الباحث باختبار أثر مجموعة من المتغيرات الرقابية على الأداء المالي للشركة من أجل زيادة القوة التفسيرية لنموذج الدراسة. وتتضمن المتغيرات الرقابية حجم الشركة، ونوع الصناعة، والرفع المالي، وعمر الشركة.

## 6 – 4 الدراسة التطبيقية.

تستهدف هذه الجزئية عرض منهجية البحث تمهيدا لاختبار فروضه .وفي سبيل تحقيق هذا الهدف سيتعرض الباحث لكل من مجتمع وعينة الدراسة، وتوصيف وقياس متغيرات الدراسة، وأدوات وإجراءات الدراسة، والنماذج الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات، وأخيراً نتائج اختبار فروض البحث، وذلك على النحو التالي:

### 6 – 4 – 1 مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من كافة الشركات المقيدة بالبورصة المصرية خلال الفترة من عام 2017 وحتى 2020 ويبلغ عددهم 224 شركة بمجموع مشاهدات 896 مشاهدة خلال الأربع سنوات فترة الدراسة. وقد اعتمد الباحث في اختبار فروض الدراسة على الشركات المدرجة في مؤشر EGX 100[5] في نفس الفترة – كعينة ممثلة للشركات المقيدة بالبورصة – بمجموع مشاهدات 400 مشاهدة. وقد تم اختيار هذه الفترة لسببين؛ السبب الأول هو صدور الإصدار الثالث من الدليل المصري لحوكمة الشركات في أغسطس 2016 وبالتالي ستبدأ عينة الدراسة من عام 2017 حتى يظهر أثر هذا الإصدار على ممارسات الشركات والتقارير المالية الخاصة بها.

ويتمثل السبب الثاني في صدور قرار وزيرة الاستثمار والتعاون الدولي الخاص بتعديل واستحداث بعض معايير المحاسبة المالية – الصادرة بقرار وزير الاستثمار رقم 110 لسنة 2015 – في 18 / 3 / 2019 وكان من المخطط تطبيقها بدايةً من يناير 2020 ولكن بسبب جائحة فيروس كورونا المستجد أعلنت هيئة الرقابة المالية عن تأجيل تطبيق هذا القرار إلى الأول من يناير 2021، وذلك بمقتضى قرار رئيس مجلس الوزراء رقم 1871 لسنه 2020. وبالتالي ستنتهي عينة الدراسة في عام 2020 حتى لا تتأثر البيانات بالتغير في المعايير المحاسبية مما قد يؤثر على ممارسات الشركات والتقارير المالية الخاصة بها.

5 هو مؤشر سعرى يقيس أداء المائة شركة الأكثر نشاطاً فى السوق المصرى متضمنة الشركات الـ 30 المدرجة فى مؤشر EGX 30 والشركات الـ 70 المدرجة فى مؤشر EGX 70.ويقوم المؤشر بقياس التغير فى أسعار إغلاق الشركات دون ترجيحها برأس المال السوقى، ولا يأخذ فى إعتباره نسبة التداول الحر. ودشنت البورصة المصرية هذا المؤشر بدءاً من 2 أغسطس 2009؛ وقد بدأ حسابه بأثر رجعى بداية من 2006/1/1 بقيمة 1000 نقطة.

وقام الباحث بجمع بيانات الدراسة التطبيقية من خلال التقارير المالية للشركات (القوائم المالية، وتقارير مجلس الإدارة، وتقارير الحوكمة) بالإضافة إلى موقع الشركة على شبكة الإنترنت في حالة احتوائه على معلومات إضافية. وتضمنت العينة الأولية عدد 102 شركة تنتمي إلى 17 صناعة مختلفة وفقاً لتصنيف القطاعات المُعد بواسطة البورصة المصرية[6]. ولكن، يعتبر هذا التصنيف غير مناسب لإجراء التحليل الإحصائي؛ حيث تضمنت التصنيفات المختلفة عدد متباين من الشركات، مما يؤثر على الاختبارات الإحصائية. لذلك قام الباحث بدمج شركات القطاعات المتشابهة معاً؛ وهو ما نتج عنه تصنيف شركات العينة إلى خمسة قطاعات رئيسية متشابهة في عدد الشركات[7] وهى قطاع الخدمات، والقطاع الصناعي والتجاري، وقطاع العقارات، والقطاع المالي، وقطاع الموارد الاساسية[8]. وقد بلغ عدد المشاهدات 393 مشاهدة بسبب عدم وجود بيانات بعض الشركات خلال فترة الدراسة. ويوضح الجدول (6 – 1) تقسيم المشاهدات وفقاً للقطاعات وسنوات الدراسة:

**جدول (6 – 1) عينة الدراسة المستخدمة في اختبار فروض البحث**

| نوع القطاع | عدد الشركات في السنة | | | | إجمالي المشاهدات | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | | |
| قطاع الخدمات | 16 | 17 | 18 | 18 | 69 | %17.6 |
| القطاع الصناعي والتجاري | 20 | 20 | 20 | 19 | 79 | %20.1 |
| قطاع العقارات | 24 | 25 | 26 | 26 | 101 | %25.7 |
| القطاع المالي | 17 | 17 | 17 | 17 | 68 | %17.3 |
| قطاع الموارد الاساسية | 19 | 19 | 19 | 19 | 76 | %19.3 |
| الإجمالي | 96 | 98 | 100 | 99 | 393 | %100 |

## 6 – 4 – 2 توصيف وقياس متغيرات الدراسة

### 6 – 4 – 2 – 1 المتغيرات المستقلة

يعتمد مقياس VAIC على قياس القيمة المضافة على إنها الفرق بين المخرجات والمدخلات. وتتمثل المخرجات في صافي الإيرادات التشغيلية بينما تشمل المدخلات جميع المصروفات التشغيلية باستثناء تكاليف العاملين ومصروف الإهلاك للأصول الملموسة وغير الملموسة. وقد استبعد (Pulic, 2000 and 2008) تكاليف العاملين لأنه يعتبرها استثماراً قصير الأجل يعبُّر عن قيمة رأس المال البشرى. ويرى الباحث أن الاعتماد على نفس المنطق في معالجة تكاليف العاملين، ومصروفات التسويق، سوف يؤثر بشدة على قيمة المصروفات التشغيلية ويؤدى الى تضخم القيمة المضافة بشكل مبالغ فيه. لذلك، لن يستبعد الباحث أي مصروفات من المصروفات التشغيلية أثناء حساب القيمة المضافة.

القيمة المضافة (VA) = الربح التشغيلي

القيمة المضافة = صافي الإيرادات التشغيلية – إجمالي المصروفات التشغيلية.

---

[6] تضمنت العينة النهائية 100 شركة فقط لأن إحدى شركات EGX 100 تم تأسيسها عام 2020 والشركة الأخرى تم تأسيسها عام 2021 وبالتالى ليس لهم تقارير مالية خلال فترة الدراسة.

7 قام العديد من الباحثين بتصنيف الشركات المسجلة بالبورصة المصرية إلى تصنيفات مختلفة ومنهم خضر (2020)، وعبدالقادر (2020)، وحسن (2021).

8 يوضح الملحق رقم (1) أسماء شركات عينة الدراسة موزعة على القطاعات المختلفة وفقاً لتصنيف البورصة المصرية.

### 6 – 4 – 2 – 1 – 1 كفاءة رأس المال البشرى (Human Capital Efficiency)

كفاءة رأس المال البشرى (HCE) = القيمة المضافة / قيمة رأس المال البشرى[9].

قيمة رأس المال البشرى = جميع التكاليف المرتبطة بالعاملين والموجودة بقائمة الدخل.

ويفترض أن تعبر تكاليف العاملين عن قيمة رأس المال البشرى وخاصة إذا كان سوق العمال كفء؛ لأنه في ظل كفاءة سوق العمال فإن قيمة المرتبات المدفوعة للموظفين ستكون مساوية لقيمة رأس المال البشرى الذى يقدموه للشركة (Nazari and Herremans, 2007).

### 6 – 4 – 2 – 1 – 2 كفاءة رأس المال الهيكلي (Structural Capital Efficiency)

كفاءة رأس المال الهيكلي (SCE) = القيمة المضافة / قيمة رأس المال الهيكلي.

قيمة رأس المال الهيكلي = مجموع الأصول غير الملموسة فيما عدا الشهره.

وسيقوم الباحث بقياس رأس المال الهيكلي بهذه الطريقة وفقاً لما ورد بدراسة (Ariff et al., 2017) لأن هذه الأصول تعبر عن المعرفة الصريحة التي تمتلكها الشركة وهذا يتفق مع (Thompson and Vanderpal) حيث إستخدما قيمة الأصول غير الملموسة كمقياس لرأس المال الفكري الذى إمتلكته الشركة من الخارج (نقلاً عن (Vanderpal, 2015)). وبالرغم من أن بعض الدراسات السابقة استخدمت قيمة مصروفات البحوث والتطوير كمقياس لقيمة رأس المال الهيكلي (e.g., Nadeem et al., 2018, ،Srirang and Vijay, 2014) إلا أن الباحث يرى أن الشركات ليست مضطرة للقيام بأنشطة البحوث والتطوير بشكل مستمر.

ويرى الباحث أن الإنفاق على أنشطة البحوث والتطوير يتطلب توافر الموارد المالية اللازمة للإنفاق عليها بشكل سنوى. وقد تتوقف الشركات عن الإنفاق على أنشطة البحوث والتطوير في فترة مالية معينة إذا كانت أنشطة البحوث والتطوير قد إكتملت وحققت الشركة منها أصلاً غير ملموس تم الاعتراف به في القوائم المالية للشركة. كما لا يمكن اعتبار قيمة مصروفات البحوث والتطوير على أنها مؤشر على نجاح أنشطة البحوث والتطوير؛ ولكن تعتبر قيمة الأصول غير الملموسة مؤشراً على نجاح أنشطة البحوث والتطوير.

### 6 – 4 – 2 – 1 – 3 كفاءة رأسمال العلاقات (Relational Capital Efficiency)

كفاءة رأسمال العلاقات (RCE) = القيمة المضافة / قيمة رأسمال العلاقات.

قيمة رأسمال العلاقات = تكاليف التسويق

تعبر تكاليف التسويق عن المصروفات التي تنفقها الشركة من أجل بناء علاقات مع الأطراف الخارجية مما يؤثر بشكل إيجابي على أداء الشركة. وبالتالي يمكن قياس قيمة رأسمال العلاقات من خلال تكاليف التسويق.

### 6 – 4 – 2 – 1 – 4 كفاءة رأس المال الفكري (Intellectual Capital Efficiency)

تعبر كفاءة رأس المال الفكري عن مجموع كفاءات عناصر رأس المال الفكري.

كفاءة رأس المال الفكري (ICE) = كفاءة رأس المال البشرى + كفاءة رأس المال الهيكلي + كفاءة رأسمال العلاقات

---

[9] توضح هذه الطريقة لقياس كفاءة عناصر رأس المال القيمة المضافة بواسطة وحدة نقدية واحدة تم إستثمارها فى كل عنصر من عناصر رأس المال المختلفة.

### 6 – 4 – 2 – 2 المتغير التابع:

اعتمد الباحث على مقياس العائد على الأصول (Return on assets) لقياس الأداء المالي للشركة (Financial performance). ويمثل العائد على الأصول مؤشراً هاماً من مؤشرات الربحية، ويوضح فعالية الإدارة في توليد الأرباح بواسطة الأصول المتاحة (Kadim et al., 2020)؛ حيث يعبر عن العلاقة بين الأصول، والأرباح المحققة من استخدام تلك الأصول. ويقيس العائد لكل جنيه مستثمر في الأصول. ويعبر عن كفاءة الشركة في استخدام أصولها لتحقيق أرباح، وبالتالي يعكس أثر الأنشطة التشغيلية للشركة. وسيقوم الباحث بقياس العائد على الأصول (ROA) من خلال قسمة صافى الربح على إجمالي الأصول في أخر السنة وذلك قياساً على ( Buallay, 2017، Ozkan et al., 2017، Sardo and Serrasqueiro, 2017، Ulum et al., 2017، شرف 2018، Talebnia and edri, 2018،Hamdan, 2018،).

### 6 – 4 – 2 – 3 المتغيرات الرقابية:

يتأثر الأداء المالي – المتغير التابع – بالعديد من العوامل الأخرى بخلاف ما تشمله الدراسة من متغيرات مستقلة؛ وبالتالي كان من الضرورى تضمين الدراسة التطبيقية بعض المتغيرات الرقابية والتي من المحتمل أن يكون لها تأثير على الأداء المالي للشركة ومن ثم تحسين القدرة التفسيرية لنماذج البحث. وإستخدم الباحث مجموعة من المتغيرات الرقابية والتي يعتقد الباحث إنها من أهم المتغيرات بسبب استخدامها في العديد من الدراسات السابقة التي تناولت تأثير كفاءة رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركة ومنها Ismail, 2020.

### 6 – 4 – 2 – 3 – 1 حجم الشركة Company Size

سيقوم الباحث بقياس حجم الشركة من خلال لوغاريتم إجمالي الأصول في أخر السنة وذلك قياساً على (Mondal, 2016، Ozkan et al., 2017، Sardo and Serrasqueiro, 2017، شرف 2018، Zeng and Wudhikarn, 2018، Hamdan, 2018، Musa, 2018، Xu and Wang, 2018، Palazzi et al., 2019، Ismail, 2020) .

### 6 – 4– 2 – 3 – 2 عمر الشركة Company Age:

سيقوم الباحث بقياس عمر الشركة من خلال عدد السنوات منذ تأسيس الشركة وذلك قياساً على (Mondal, 2016، Khattak and Shah, 2020).

### 6 – 4– 2 – 3 – 3 الرفع المالي Financial Leverage:

سيقوم الباحث بقياس الرفع المالي للشركة من خلال قسمة "إجمالي الإلتزامات في أخر السنة / إجمالي الأصول في أخر السنة" وذلك قياساً على (Mondal, 2016، Sardo and Serrasqueiro, 2017، Xu and Wang, 2018، Zeng and Wudhikarn, 2018).

### 6 – 4– 2 – 3 – 4 نوع الصناعة (Industry Type):

سيعتمد الباحث على طريقة تقسيم الصناعات المختلفة إلى عدة قطاعات ويضم كل قطاع عدة صناعات حتى لا تتأثر الإختبارات الإحصائية بقلة عدد المشاهدات التي تنتمى إلى صناعة معينة وذلك قياساً على ( Ismail, 2011، شرف، 2018، Khan et al., 2019، Khattak .and Shah, 2020). وسيقوم الباحث بتقسيم الصناعات إلى خمسة قطاعات كما يظهر في الملحق رقم 1. وسيقوم الباحث بقياس نوع الصناعة من خلال استخدام

متغير وهمى يعبر عن القطاع الذى تنتمى له الشركة؛ ويأخذ قيمة 1 إذا كانت الشركة تنتمى لقطاع معين والشركات التي تنتمى لقطاعات أخرى تأخذ قيمة صفر وهكذا.

## 6 – 4 – 3 منهجية ونموذج الدراسة.

قام الباحث بتجميع البيانات اللازمة لحساب قيم متغيرات الدراسة من القوائم المالية السنوية لشركات العينة، وتقارير مجلس الإدارة المعدة وفقاً للمادة ٤٠ من قواعد القيد، وتقارير الحوكمة؛ وتم الحصول عليهم من عدة مصادر وهي: موقع مباشر مصر، وموقع mistnews، وشركة مصر لنشر المعلومات، والمواقع الإلكترونية للشركات على شبكة الإنترنت. وإستخدم الباحث برنامج STATA لإجراء مجموعة من الإختبارات الإحصائية للتأكد من جودة البيانات؛ ثم إجراء التحليل الإحصائى لإحتساب وتقدير معلمات متغيرات الدراسة لكل نماذج الانحدار المتعدد الموجودة بالجدول (6 – 3) من أجل اختبار فروض البحث.

**جدول (6 – 3) نماذج الانحدار المتعدد لإختبار فروض الدراسة التطبيقية**

| | |
|---|---|
| H1 | $ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 ICE_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 industry_{it} + \beta_4 leverage_{it} + \beta_5 age_{it} + e_{it}$ |
| H1a | $ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 HCE_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 industry_{it} + \beta_4 leverage_{it} + \beta_5 age_{it} + e_{it}$ |
| H1b | $ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 SCE_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 industry_{it} + \beta_4 leverage_{it} + \beta_5 age_{it} + e_{it}$ |
| H1c | $ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 RCE_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 industry_{it} + \beta_4 leverage_{it} + \beta_5 age_{it} + e_{it}$ |

حيث:

$ROA_{it}$: المتغير التابع معدل العائد على الأصول للشركة i في السنة t.

$ICE_{it}$: المتغير المستقل كفاءة رأس المال الفكري للشركة i في السنة t.

$HCE_{it}$: المتغير المستقل كفاءة رأس المال البشرى للشركة i في السنة t.

$SCE_{it}$ المتغير المستقل كفاءة رأس المال الهيكلي للشركة i في السنة t.

$RCE_{it}$: المتغير المستقل كفاءة رأسمال العلاقات للشركة i في السنة t.

$Size_{it}$: المتغير الرقابى حجم الشركة i في السنة t.

$Industry_{it}$: المتغير الرقابى نوع الصناعة الذى تنتمى له الشركة i في السنة t.

$Leverage_{it}$: المتغير الرقابى الرفع المالي للشركة i في السنة t.

$Age_{it}$: المتغير الرقابى عمر الشركة i في السنة t.

## 6 – 4 – 4 نتائج الدراسة التطبيقية

يتناول هذا الجزء نتائج اختبار فروض البحث بإستخدام تحليل الإنحدار المتعدد. ويتم الحكم على مدى معنوية نموذج الانحدار والمتغيرات محل الدراسة بناءً على نتائج التحليل الإحصائي لهذا النموذج؛ حيث يتم قبول أو عدم قبول فروض البحث من خلال إشارة معامل الانحدار؛ والتي تحدد إتجاه تأثير المتغير محل الإختبار. ويتم تحديد مدى معنوية هذا التأثير من خلال مقارنة P – value لكل متغير مع مستويات المعنوية المقبولة من جانب

الدراسات وهي 1%، 5%، و10% وإذا كانت قيمة P – value تساوي أو أقل من مستوى المعنوية المقبول فإن ذلك يعد دليلاً على معنوية تأثير هذا المتغير. [10]

ولكن، أوضحت مصفوفة الإرتباط وجود إرتباط إيجابي ومعنوي بين كل من كفاءة رأس المال الفكري وكفاءة رأس المال البشرى، وكفاءة رأس المال الفكري وكفاءة رأس المال الهيكلي، وكفاءة رأس المال الفكري وكفاءة رأسمال العلاقات. كما يوجد إرتباط إيجابي ومعنوي بين كل من كفاءة رأس المال البشرى وكفاءة رأسمال العلاقات. وقد يؤدى هذا الإرتباط المعنوى إلى عدم معنوية بعض المتغيرات عند اختبار نماذج الانحدار المتعدد؛ لذلك قام الباحث باختبار كفاءة كل عنصر من عناصر رأس المال الفكري بشكل مستقل.

## 6 – 4 – 4 – 2 نتائج اختبار الفرض الرئيسى الأول (H1):[11]

ويتناول هذا الفرض اختبار تأثير كفاءة رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركة. وقام الباحث بإختبار الفرض بإستخدام نموذج الانحدار ذا التأثيرات العشوائية من خلال نموذج الانحدار المتعدد التالي:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 ICE_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 industry_{it} + \beta_4 leverage_{it} + \beta_5 age_{it} + e_{it}$$

ويوضح الجدول (6 – 4) نتائج اختبار هذا الفرض.

**جدول (6 – 4) نتائج اختبار الفرض الرئيسى الأول [12]**

```
Random-effects GLS regression                   Number of obs      =
400
Group variable: ID                              Number of groups   =
100
R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.6351                                         min =
4
     between = 0.2958                                         avg =
4.0
     overall = 0.4728                                         max =
4
                                                Wald chi2(4)       =
28.89
corr(u_i, X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2        =
0.0000
```

[10] تقوم طريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Squares) على أساس إفتراض ثبات الحد العشوائى Homoscedasticity. وتتمثل مشكلة عدم ثبات التباين في تغير تباين حد الخطأ العشوائى؛ مما ينشأ عنه القبول أو الرفض الخاطئ لفروض الدراسة. ويعتمد إختيار أفضل نموذج إنحدار فى وجود مشكلة عدم ثبات التباين على طبيعة بيانات الدراسة، وهى بيانات قطاعية عبر الزمن. وتوجد ثلاثة نماذج للتعامل مع هذه البيانات وهى نموذج الإنحدار التجميعى Pooled Regresion Model، ونموذج الإنحدار ذا التأثيرات الثابتة Fixed Effects Regression، ونموذج الإنحدار ذا التأثيرات العشوائية Random Effects Regression ويعتمد الإختيار فيما بينهم وفقاً لمجموعة من الإختبارات الإحصائية. ويعيب نموذج الإنحدار ذا التأثيرات الثابتة أنه قد لا يكون ملائماً فى حالة تضمين نموذج الإنحدار لمتغيرات لا تختلف عبر الزمن مثل نوع الصناعة التى تنتمى لها الشركة. ولذلك إستبعد الباحث متغير نوع الصناعة كأحد المتغيرات الرقابية من نماذج الإنحدار عند إختبار فروض الدراسة وسيتم إختباره من خلال نتيجة إختبار Wald Test والذى يقوم بتحديد ما إذا كان هناك تأثير ثابت للصناعة على بيانات المتغيرات ام لا ( Gujarati, 2004).

[11] يوضح الملحق رقم (2) نتائج الفرض الأول.

[12] *، ** ، *** تشير إلى معنوية العلاقة عند مستوى معنوية 0.1، 0.05، 0.01 على التوالى.

```
                                   (Std. Err. adjusted for 100 clusters
in ID)
------------------------------------------------------------------------
-----
             |               Robust
         ROA |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf.
Interval]
-------------+----------------------------------------------------------
-----
         ICE |   .0003185*  .0001702     1.87   0.061    -.0000151
.000652
        Size |  -.0604218   .0441168    -1.37   0.171     -.146889
.0260455
         Age |   .0024676   .0026918     0.92   0.359    -.0028082
.0077434
    Leverage |  -.1524994*** .0320083    -4.76   0.000    -.2152345   -
.0897643
       _cons |   .3463612   .2826335     1.23   0.220    -.2075902
.9003126
-------------+----------------------------------------------------------
-----
     sigma_u |  .57360286
     sigma_e |  1.1319716
         rho |  .20431217   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------
-----
```

يتضح من الجدول (6 – 4) معنوية النموذج (0.0000 = Prob > chi2) لإختبار العلاقة محل الدراسة. كما تبلغ قيمة معامل التحديد $R^2$ (0.47) [13] مما يدل على قدرة النموذج على تفسير 47% من التغير في الأداء المالي للشركة عند قياسه بمعدل العائد على الأصول. كما يوضح الجدول وجود تأثير إيجابي (0.0003185) ومعنوي (0.061 = P>|z|) لكفاءة رأس المال الفكري عند مستوى معنوية 10% على معدل العائد على الأصول مما يؤيد قبول الفرض الرئيسى الأول. كما يوجد تأثير سلبى (-0.1524994) ومعنوي (0.000 = P>|z|) للرفع المالي على معدل العائد على الأصول. كما يوجد تأثير سلبى وغير معنوي لحجم الشركة على معدل العائد على الأصول؛ وتأثير إيجابي وغير معنوي لعمر الشركة على معدل العائد على الأصول. وقد أوضحت نتيجة اختبار Wald test يوجد تأثير معنوي لنوع الصناعة التي تنتمى لها الشركة على معدل العائد على الأصول في هذا النموذج.

وتتفق هذه النتيجة مع بعض الدراسات السابقة التي وجدت تأثير إيجابي لكفاءة رأس المال الفكري على العائد على الأصول ومنها (Rufus et al. 2022 ،Xu et al., 2022). بينما تختلف مع بعض الدراسات السابقة التي وجدت تأثير سلبى لكفاءة رأس المال الفكري على العائد على الأصول ومنها (Uagbale-ekatah 2022

[13] تتضمن مخرجات البرنامج الإحصائي Stata ثلاثة أرقام تعبر عن قيم معامل التحديد $R^2$ وهى Within، Between، و Overall. وسيعتمد الباحث على قيمة Overall $R^2$ بالنسبة لقيمة معامل التحديد الموضحة بجداول التحليل الإحصائي وإختبارات الفروض داخل البحث، وذلك بإستثناء قيمة معامل التحديد لنماذج Fixed Effects Regression Model حيث سيعتمد الباحث على قيمة R-sq Within في هذه الحالة (Pillai, 2016).

(and Ofurum, ودراسة Ozkan et al (2017) التي لم تجد علاقة معنوية بين كفاءة رأس المال الفكري والعائد على الأصول.

ويري الباحث أن هذه العلاقة منطقية لأن كفاءة استخدام الشركة لرأس المال الفكري تعبر عن قدرة الشركة على الإستغلال الكفء لعناصره المتمثلة في رأس المال البشرى، ورأس المال الهيكلي، ورأسمال العلاقات مما يؤدى لتأثير إيجابي على الأداء المالي للشركة ومن ثم معدل العائد على الأصول.

## 6 – 4 – 4 – 2 – 1 نتائج اختبار الفرض الفرعى الأول للفرض الرئيسى الأول (H1a)

يتناول هذا الفرض اختبار تأثير كفاءة رأس المال البشرى على العائد على الأصول من خلال نموذج الانحدار المتعدد التالي:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 HCE_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 industry_{it} + \beta_4 leverage_{it} + \beta_5 age_{it} + e_{it}$$

وكانت نتائج تطبيق النموذج كما يظهر في الجدول (6 – 5):

**جدول (6 – 5): نتائج اختبار الفرض الفرعى الأول للفرض الرئيسى الأول (H1a)**

```
Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =
400
Group variable: ID                              Number of groups   =
100
R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9250                                         min =
4
     between = 0.7757                                         avg =
4.0
     overall = 0.8805                                         max =
4
                                                F(4,99)            =
33.19
corr(u_i, Xb)  = -0.2044                        Prob > F           =
0.0000
                                    (Std. Err. adjusted for 100 clusters in
ID)
------------------------------------------------------------------------------
-
             |               Robust
         ROA |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf.
Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
-
         HCE |   .0223562*** .0021555    10.37   0.000     .0180793
.0266331
        Size |   -.008606    .014398    -0.60   0.551    -.0371747
.0199627
         Age |   .0126953    .010387     1.22   0.225    -.0079148
.0333055
    Leverage |  -.0049978   .0876829    -0.06   0.955    -.1789797
.1689841
       _cons |  -.3845221   .2243457    -1.71   0.090    -.8296726
.0606283
-------------+----------------------------------------------------------------
-
     sigma_u |  .48551734
     sigma_e |  .51497919
         rho |  .47057829   (fraction of variance due to u_i)
```

---

يتضح من الجدول (6 – 5) معنوية النموذج (0.0000 = Prob > F) لإختبار العلاقة محل الدراسة. كما تبلغ قيمة معامل التحديد $R^2$ (0.9250) مما يدل على قدرة النموذج على تفسير 92% من التغير في الأداء المالي للشركة عند قياسه بمعدل العائد على الأصول. كما يوضح الجدول وجود تأثير إيجابي (0.0223562) ومعنوي (0.0000 = P>|t|) لكفاءة رأس المال البشرى على معدل العائد على الأصول عند مستوى معنوية 1% مما يؤيد قبول الفرض الفرعى الأول (H1a). كما يوجد تأثير سلبى وغير معنوي لكل من حجم الشركة والرفع المالي على معدل العائد على الأصول. ويوجد تأثير إيجابي وغير معنوي لعمر الشركة على معدل العائد على الأصول. وقد نتيجة اختبار Wald test لا يوجد تأثير لنوع الصناعة التي تنتمى لها الشركة على معدل العائد على الأصول في هذا النموذج.

وتتفق هذه النتيجة مع بعض الدراسات السابقة التي وجدت تأثير إيجابي ومعنوي لكفاءة رأس المال البشرى على معدل العائد على الأصول ومنها (Gupta et al., 2022). بينما تختلف مع بعض الدراسات السابقة التي وجدت تأثير سلبى ومعنوي لكفاءة رأس المال البشرى على معدل العائد على الأصول ومنها ( Alber and Shaklab, 2016). كما لم تجد بعض الدراسات علاقة معنوية بينهما ومنها (Rufus et al. 2022).

ويري الباحث أن هذه العلاقة منطقية لأن رأس المال البشرى هو العنصر الرئيسى المؤثر على باقى عناصر رأس المال الفكري وبالتالي يجب أن تؤدى كفاءة رأس المال البشرى إلى تأثير إيجابى على الأداء المالي للشركة وهذا يتفق مع نتيجة الفرض الرئيسى الأول.

### 6 – 4 – 4 – 2 – 2 نتائج اختبار الفرض الفرعى الثاني للفرض الرئيسى الأول (H1b)

يتناول هذا الفرض اختبار تأثير كفاءة رأس المال الهيكلي على الأداء المالي للشركة. وقام الباحث بإختبار الفرض بإستخدام نموذج الانحدار المتعدد التالي:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 SCE_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 industry_{it} + \beta_4 leverage_{it} + \beta_5 age_{it} + e_{it}$$

ويوضح الجدول (6 – 6) نتائج اختبار هذا الفرض

**جدول (6 – 6): نتائج اختبار الفرض الفرعى الثاني للفرض الرئيسى الأول (H1b)**

```
Linear regression                               Number of obs     =
400
                                                F(4, 99)          =
132.56
                                                Prob > F          =
0.0000
                                                R-squared         =
0.0080
                                                Root MSE          =
1.8784

                                  (Std. Err. adjusted for 100 clusters in
ID)
------------------------------------------------------------------------------
-
             |               Robust
         ROA |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf.
Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
-
         SCE |   .0000134   .0000101     1.32   0.189    -6.67e-06
.0000334
```

```
        Size |  -.0383816   .0586858    -0.65   0.515     -.154827
.0780638
         Age |   .0055953   .0049313     1.13   0.259    -.0041894
.01538
   Leverage |  -.1757023*** .0113751   -15.45   0.000    -.1982731   -
.1531316
       _cons |   .1964581   .2993557     0.66   0.513    -.3975286
.7904447
```

يتضح من الجدول (6 – 6) معنوية النموذج (0.0000 = Prob > chi2) لإختبار العلاقة محل الدراسة. كما تبلغ قيمة معامل التحديد $R^2$ (0.008) مما يدل على قدرة النموذج على تفسير 8.% فقط من التغير في الأداء المالي للشركة عند قياسه بمعدل العائد على الأصول. كما يوضح الجدول وجود تأثير إيجابي (0.0000134) وغير معنوي (0.189 = P>|t|) لكفاءة رأس المال الهيكلي على معدل العائد على الأصول مما يؤيد عدم قبول الفرض الفرعى الثاني (H1b). كما يوجد تأثير سلبى ومعنوي للرفع المالي على معدل العائد على الأصول. بينما يوجد تأثير سلبى وغير معنوي لحجم الشركة على معدل العائد على الأصول. ويوجد تأثير إيجابي وغير معنوي لعمر الشركة على معدل العائد على الأصول. وقد أوضحت نتيجة اختبار Wald test لا يوجد تأثير لنوع الصناعة التي تنتمى لها الشركة على معدل العائد على الأصول في هذا النموذج.

وتتفق هذه النتيجة مع بعض الدراسات السابقة التي لم تجد تأثير معنوي لكفاءة رأس المال الهيكلي ومنها (Rufus et al. 2022 ،Musa, 2018). بينما تختلف مع بعض الدراسات السابقة التي وجدت العلاقة بينهما إيجابية ومعنوية ومنها (Hamdan, 2018) أو سلبية ومعنوية مثل دراسات (Gupta et al. 2022، Xu et al. 2022)

ويري الباحث منطقية هذه العلاقة نظراً لإنخفاض عدد الشركات التي تمتلك رأس المال الهيكلي حيث بلغ عددها 102 مشاهدة من إجمالي 393 مشاهدة لشركات العينة عبر فترة الدراسة. وقد يرجع ذلك إلى إنخفاض إهتمام متخذى القرار في الشركات المصرية بالأصول غير الملموسة (التى إستخدمها الباحث لقياس قيمة رأس المال الهيكلي) – على الرغم من أهميتها في التأثير على الأداء المالي –. كما ساهم التشتت في قيم كفاءة رأس المال الهيكلي في الوصول إلى هذه النتيجة حيث أن أقل قيمه لها كانت – 1679 بينما كانت أكبر قيمة هي 29255 مما أدى إلى وجود علاقة إيجابية بين كفاءة رأس المال الهيكلي والعائد على الأصول لكنها غير معنوية.

### 6 – 4 – 4 – 2 – 3 نتائج اختبار الفرض الفرعى الثالث للفرض الرئيسى الأول (H1c)

ويتناول هذا الفرض اختبار تأثير كفاءة رأسمال العلاقات على الأداء المالي للشركة. وقام الباحث بإختبار الفرض بإستخدام نموذج الانحدار المتعدد التالي:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 RCE_{it} + \beta_2 size_{it} + \beta_3 industry_{it} + \beta_4 leverage_{it} + \beta_7 age_{it} + e_{it}$$

ويوضح الجدول (6 – 7) نتائج اختبار هذا الفرض.

**جدول (6 – 7): نتائج اختبار الفرض الفرعى الثالث للفرض الرئيسى الأول**

```
Random-effects GLS regression                   Number of obs     =       400
Group variable: ID                              Number of groups  =       100
R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9553                                         min =         4
     between = 0.2996                                         avg =       4.0
     overall = 0.5953                                         max =         4
                                                Wald chi2(4)      =    117.80
```

```
corr(u_i, X)   = 0 (assumed)                    Prob > chi2       =     0.0000
                                  (Std. Err. adjusted for 100 clusters in ID)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
         ROA |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
         RCE |   .0005709*** .0000653     8.74   0.000     .0004429
.0006989
        Size |   .0030608   .0067781     0.45   0.652     -.010224     .0163456
         Age |  -.0014365   .0031102    -0.46   0.644    -.0075324     .0046594
    Leverage |  -.1294644*** .0397437    -3.26   0.001    -.2073605   -
.0515683
       _cons |  -.0751007   .0679523    -1.11   0.269    -.2082849     .0580834
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |   .7774331
     sigma_e |  .39705423
         rho |  .79312227   (fraction of variance due to u_i)
```

يتضح من الجدول (6 – 7) معنوية النموذج (Prob > chi2 = 0.0000) لإختبار العلاقة محل الدراسة. كما تبلغ قيمة معامل التحديد $R^2$ (0.59) مما يدل على قدرة النموذج على تفسير 59% من التغير في الأداء المالي للشركة عند قياسه بمعدل العائد على الأصول. كما يوضح الجدول وجود تأثير إيجابي (0.0005709) ومعنوي (P>|z| = 0.0000) لكفاءة رأسمال العلاقات عند مستوى معنوية 1% على معدل العائد على الأصول مما يؤيد قبول الفرض الفرعى الثالث (H1c). كما يوجد تأثير سلبى ومعنوي للرفع المالي على معدل العائد على الأصول. ويوجد تأثير إيجابي وغير معنوي لحجم الشركة على معدل العائد على الأصول. ويوجد تأثير سلبى وغير معنوي لعمر الشركة على معدل العائد على الأصول. وقد أوضحت نتيجة اختبار Wald test يوجد تأثير لنوع الصناعة التي تنتمى لها الشركة على معدل العائد على الأصول في هذا النموذج.

وتتفق هذه النتيجة مع دراستى (Ulum et al. 2017، Xu and Wang, 2018). بينما تختلف مع دراسة (Srirang and Vijay, 2014) التي وجدت العلاقة بين كفاءة رأسمال العلاقات ومعدل العائد على الأصول سلبية ومعنوية بينما لم تجد دراسة (Gupta et al. 2022) علاقة معنوية بينهما. ويري الباحث منطقية هذه العلاقة حيث تؤدى مصروفات التسويق إلى تدعيم العلاقات بين الشركة والأطراف الخارجية مما يؤدى لزيادة المبيعات والأرباح ويؤثر بشكل إيجابي على العائد على الأصول. كما تتفق تلك النتيجة مع نتيجة الفرض الرئيسى الأول.

## 6 – 5 ملخص البحث ومجالات البحث المقترحة.

توصلت الدراسة التطبيقية إلى وجود تأثير إيجابي ومعنوي لكل من كفاءة رأس المال الفكري، وكفاءة رأس المال البشرى، وكفاءة رأسمال العلاقات، على معدل العائد على الأصول لذلك تم قبول الفرض الرئيسى الأول (H1)، والفرض الفرعى الأول (H1a) والفرض الفرعى الثالث (H1c). ولكن، تم رفض الفرض الفرعى الثاني (H1b) لأن تأثير كفاءة رأس المال الهيكلي على معدل العائد على الأصول كان غير معنوي.

في ضوء ما إنتهى إليه البحث من نتائج، يمكن تقديم بعض التوصيات على النحو التالي:

1) العمل على زيادة توعية مجالس إدارات الشركات بضرورة الإهتمام بعناصر رأس المال الفكري وتأثيرها الإيجابى على أداء الشركة في الأجل الطويل. ويجب أن تتزامن هذه التوعية مع توعية أصحاب المصالح وخاصة المستثمرين بالتأثير الإيجابى للاستثمار في عناصر رأس المال الفكري.
2) الحد من إفراط الشركات في الاعتماد على الإقتراض لتمويل إحتياجاتها النقدية حيث أوضحت الدراسة أن الرفع المالي له تأثير سلبى على الأداء المالي.
3) توجيه الهيئة العامة للرقابة المالية والبورصة المصرية نحو تشديد الرقابة على الشركات التي تتسم بارتفاع نسبة الرفع المالي حتى لا يؤدى إنخفاض معدلات الأداء المالي الخاصة بها إلى التعثر عن سداد الديون والإفلاس مما يؤثر سلباً على أموال المستثمرين والنشاط الإقتصادى.
4) يجب توافر دعم حكومى وتنظيمى من أجل تشجيع الشركات على قياس قيم عناصر رأس المال الفكري والإفصاح عنها من أجل مساعدة أصحاب المصالح في ترشيد اتخاذ قرارتهم الإستثمارية.
5) العمل على زيادة عدد الشركات المقيدة بالبورصة، وزيادة درجة المنافسة فى الصناعات المختلفة، حيث أن زيادة عدد الشركات التي تعمل في نفس الصناعة، يؤدى إلى زيادة المنافسة فيما بينهم وبالتالي تزيد كفاءة الاستثمار مما يؤدى إلى زيادة كفاءة الشركات فى استخدام عناصر رأس المال المختلفة. كما تؤدى زيادة المنافسة إلى زيادة كفاءة سوق العمل وبالتالي تكون الأجور أكثر تعبيراً عن رأس المال البشرى.

في ضوء هدف البحث، والجوانب التي تناولها، وما توصل إليه من نتائج، يعتقد الباحث بأهمية إجراء بحوث مستقبلية – وبصفة خاصة في البيئة المصرية – في بعض المجالات ذات الصلة والتي يتمثل أهمها فيما يلى:

1) دراسة أثر كفاءة رأس المال الفكري من خلال استخدام مقاييس بديلة لهذه الكفاءة؛ أو قياس الكفاءة من خلال المتوسط المرجح لأكثر من عنصر أو من خلال إضافة عناصر أخرى إلى العناصر الثلاثة الرئيسية المتعارف عليها.
2) اختبار أثر التفاعل بين عناصر رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركة بدلاً من قياس تأثير كل منهم كمتغير مستقل.
3) يمكن استخدام مقاييس أخرى للأداء المالي أو استخدام الأداء السوقى لقياس تأثير كفاءة رأس المال الفكري على أداء الشركة.
4) يمكن إعادة إجراء الدراسة مع مراعاة تأثير الزمن عند دراسة العلاقة بين كفاءة رأس المال الفكري والأداء المالي حيث تعتبر الفجوة الزمنية بين أداء رأس المال الفكري والأداء المالي هي أحد صعوبات تحديد العلاقة بينهم.
5) يمكن إعادة الدراسة على الشركات التي تنتمى إلى صناعة معينة من أجل تحديد عناصر رأس المال الفكري الأساسية للصناعة وتخصيص إطار لقياس تلك العناصر لكل صناعة.
6) يمكن للباحثين اقتراح بدائل لقياس والإفصاح عن قيم عناصر رأس المال الفكري في القوائم المالية بشكل يوضح طبيعتهم المتفردة مقارنة بالأصول المادية الأخرى.

# المراجع

## اولاً: المراجع العربية


1) البلتاجى، يسرى. 2011. المحاسبة عن عناصر رأس المال الفكري في ظل استخدام نظام القياس المتوازن للأداء مع التطبيق على صناعة الأدوية في مصر. **مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية**، جامعة الاسكندرية. مجلد 48، عدد 2، يوليو، ص ص 37 – 60.

2) الحناوى، السيد محمود السيد. 2015. **دراسة أثر حوكمة الشركات على قيمة الشركة في سوق الأوراق المالية المصري**. رسالة دكتوراه غير منشورة – جامعة الأسكندرية.

3) المريش، سلوى غالب سعيد. 2013. **مدخل محاسبى مقترح لقياس أثر الخصائص النوعية للمنشأة على جودة نظم الحوكمة والأداء المالي للمنشأة – دراسة تطبيقية على القطاع المصرفى في الجمهورية اليمنية**. رسالة دكتوراه غير منشورة – جامعة قناة السويس.

4) المليجى، فؤاد السيد. 1984. **أثر القياس المحاسبي للموارد البشرية على بعض إستخدامات القوائم المالية**. رسالة دكتوراه غير منشورة – جامعة الأسكندرية.

5) بركات، وفاء على حسن محمود. 2011. **القياس المحاسبي لرأس المال الفكري وأثره في تحقيق ميزة تنافسية للمنشأة مع دراسة تطبيقية**. رسالة ماجستير غير منشورة. أكاديمية السادات للعلوم الإدارية.

6) تركى، نهى السيد. 2020. **أثر مستوى تفعيل مكاتب المحاسبة في مصر للممارسات القياسية لرأس المال البشرى على جودة التقارير المالية لعملائها مع دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية ومكاتب مراقبى حساباتها**. رسالة دكتوراه غير منشورة – جامعة دمنهور.

7) حسن، إيهاب عبد السميع عبد الباري. 2021. **أثر عدم شفافية التقارير المالية على مخاطر إنهيار أسعار الأسهم في ظل بيئة التقرير المالي للشركات المقيدة بالبورصة المصرية**. رسالة دكتوراه غير منشورة – جامعة الأسكندرية.

8) خضر، هنا عبد الحميد عبد الحميد. 2020. **محددات العلاقة بين قابلية القوائم المالية للمقارنة وكفاءة الاستثمار بالشركات دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية**. رسالة دكتوراه غير منشورة – جامعة دمنهور.

9) شرف، إبراهيم أحمد إبراهيم. 2018. أثر مستوي الإفصاح عن رأس المال الفكري علي الأداء المالي للشركة دراسة تطبيقية علي الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. ***الفكر المحاسبى***. السنة الثانية والعشرون، العدد الثالث، الجزء الاول.

10) عبدالقادر، أحمد محمود عبدالهادى. 2020. **إطار مقترح للحد من إدارة الأرباح في ضوء العوامل المؤثرة على اختيار مدخل إدارة الأرباح :دراسة تطبيقية على الشركات المصرية المقيدة بالبورصة**. رسالة دكتوراه غير منشورة – جامعة الأسكندرية.

11) غريب، رشا أبو بكر غازى. 2011. **إطار مقترح للقياس والإفصاح المحاسبي عن رأس المال الفكري** – رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التجارة – جامعة بنها.

12) فريحى، صالح سعد محمد. 2007. **القياس المحاسبي للموارد البشرية وعلاقته بتكلفة الاستثمار في الموارد البشرية**. رسالة ماجستير غير منشورة. أكاديمية السادات للعلوم الإدارية.

13) متولى، محمود موسى عبد العال. 2016. **أثر قرار الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على الأداء المالي للشركة في ظل تطبيق ممارسات المحاسبة الإدارية الحديثة مع دراسة تطبيقية**. رسالة دكتوراه غير منشورة – جامعة الأسكندرية.

14) معايير المحاسبة المصرية المعدلة، قرار رقم (110) لسنة 2015. وزارة الاستثمار، متاحة على موقع http://www.cma.gov.eg.

15) هندى، منير إبراهيم. 2011. **حوكمة الشركات: مدخل في التحليل المالي وتقييم الآداء**. سلسلة الفكر الحديث في الإدارة المالية. دار المعرفة الجامعية.

## ثانيا: المراجع الاجنبية


1) Abd–Elrahman, A. H.; El-Borsaly, A. A.; Hafez, E. A. and Hassan, A. A. 2020. Intellectual capital and service quality within the mobile telecommunications sector of Egypt. ***Journal of Intellectual Capital***. PP. 1469-1930

2) Ahmed, A. and Hussainey, K. 2010. Managers' and auditors' perceptions of intellectual capital reporting. ***Managerial Auditing Journal***, Vol. 25 Issue: 9, pp.844-860.

3) Alber, N. and Shaklab, R. 2016. The Impact of Intellectual Capital on The Performance Of The Egyptian Banks. Available at:

   SSRN: https://ssrn.com/abstract=2890284 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2890284

4) Ariff, A. H. M.; Islam, A. and Zijl, T. V. *2017.* Intellectual Capital Efficiency and Firm Financial Performance: Evidence from South East Asian Countries. Working Paper No. 113. Centre for Accounting, Governance and Taxation Research. Victoria University of Wellington.

5) Asiaei, K. and Jusoh, R. 2017. Using A Robust Performance Measurement System to Illuminate Intellectual Capital. ***International Journal of Accounting Information Systems***. Vol. 26, pp. 1–19.

6) Aslam, S.; Ahmad, M.; Amin, S.; Usman, M. and Arif, S. 2018. The Impact of Corporate Governance and Intellectual Capital on Firm's Performance and Corporate Social Responsibility Disclosure: Evidence From Australian Listed Companies. ***Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences***. Vol. 12, No. 1. pp. 283–308.

7) Asmawanti, D. and Wijayanti, I. O. 2017. Intellectual Capital and Corporate Social Responsibility in Banking Industries in Indonesia. ***Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura***. Vol. 20, No. 2,pp. 191–200.

8) Buallay, A. M. 2017. The Relationship Between Intellectual Capital and Firm Performance. ***Corporate Governance and Organizational Behavior Review***. Vol. 1, No. 1. pp.32–41.

9) Bukenya, M. 2014. Quality of accounting information and financial performance of Uganda's public sector. ***American Journal of Research Communication***, vol. 2, No. 5, PP.183–203.

10) Cricelli, L. Greco, M. and Grimaldi, M. 2014. An overall index of intellectual capital. ***Management Research Review***. Vol. 37, No. 10, PP.880–901.

11) Du, R., Li, S., Tuo, L., & Zhang, Y. T. 2018. Earnings Comparability and Firm-Specific Stock Price Crash Risk. ***International Journal of Accounting and Financial Reporting***, 8 (3) 174-211.

12) Dzenopoljac, V.; Yaacoub, C.; Elkanj, N. and Bontis, N. 2017. Impact of intellectual capital on corporate performance: evidence from the Arab region. ***Journal of Intellectual Capital.*** Vol. 18 No. 4, PP. 884–903.

13) Elberdin, M. B.; Sáenz, J. and Kianto, A. 2018. Knowledge management strategies, intellectual capital, and innovation performance: a comparison between high- and low-tech firms. ***Journal of Knowledge Management***, Vol. 22 Issue: 8, PP.1757–1781.

14) El–Gamal, F. T. D. and Abou Naem, A. M. 2020. The Impact of Intellectual Capital on Organizational Innovation: A Field Study. ***Journal of Advances in Social Science and Humanities***. Vol. 6, Issue 7. PP.1257–1265.

15) Elshafie, Norhan Yousry Mohamed. 2016. **The Effect of Management Ownership on Firm Financial Performance: an Empirical Study on Egyptian Firms Listed in The Egyptian Stock Market.** Master thesis. Alexandria University.

16) Faisal, M.; Hassan, M. Shahid, M. S. Rizwan, M. and Qureshi, Z. A. 2016. Impact of Corporate Governance on Intellectual Capital Efficiency: Evidence from KSE Listed Commercial Banks. ***Science International.*** Vol. 4,PP.353–361.

17) Feruleva, N. and Ivashkovskaya, I. 2018. Assessment of Intellectual Capital Influence on Corporate Value as a Field for FurTher Investigations in Corporate Finance. ***Journal of Corporate Finance Research***. Vol. 15 | # 1. pp.64–76.

18) Francis, B., Hasan, I., & Li, L. (2016). Abnormal real operations, real earnings management, and subsequent crashes in stock prices. ***Review of Quantitative Finance and Accounting***, 46(2), 217-260.

19) Grimaldi, M., L. Cricelli, and F. Rogo. 2013. A Theoretical Framework for Assessing Managing and Indexing The Intellectual Capital. ***Journal of Intellectual Capital***. 14 (4):501-521.

20) Gujarati, D. N. 2004. ***Basic Econometrics.*** 4th edition McGraw Hill Higher Education, New York.

21) Gupta, J.; Rathore, P. and Kashiramka, S. 2022. Impact of Intellectual Capital on the Financial Performance of Innovation-Driven Pharmaceutical Firms: Empirical Evidence from India. ***Journal of the Knowledge Economy.*** Available online https://doi.org/10.1007/s13132-022-00927-w

22) Hamdan, A. 2018. Intellectual Capital and Firm Performance: Differentiating Between Accounting–Based and Market–Based Performance. ***International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management***, Vol. 11 Issue: 1, pp.139–151.

23) Iazzolino, G. and Laise, D. 2013. Value added intellectual coefficient (VAIC): A Methodological and Critical Review. ***Journal of Intellectual Capital.*** Vol. 14 Issue: 4, pp.547–563.

24) Inkinen, H. Kianto, A. Vanhala, M. and Ritala, P. 2017. Structure of intellectual capital – an international comparison. ***Accounting, Auditing & Accountability Journal***, Vol. 30 Issue: 5, PP.1160–1183.

25) Ismail, M. A. 2020. Effect of Intellectual Capital on Firm Value and Financial Performance: An Empirical Study on Companies Listed on Egyptian Stock Exchange. ***Alexandria journal of accounting research***. Third issue, Vol. 4, PP.1–36.

26) Ismail, T. H. 2011. Intellectual capital reporting in knowledge economy of Egypt. ***International Journal of Critical Accounting***. Vol. 3, Nos. 2/3, PP. 293–317.

27) Kadim, A. Sunardi, N. and Husain, T. 2020. The modeling firm's value based on financial ratios, intellectual capital and dividend policy. ***Accounting***, Vol. 6, PP.859–870

28) Kamath, G. B. 2015. Impact of Intellectual Capital on Financial Performance and Market Valuation of Firms in India. ***International Letters of Social and Humanistic Sciences***. Vol. 48, pp. 107–122.

29) Khan, N. U.; Li, S.; Safdar, M. N. and Khan, Z. U. 2019, The Role of Entrepreneurial Strategy, Network Ties, Human and Financial Capital in New Venture Performance. ***Journal of Risk and Financial Management***. Vol. 12, No. 41; PP. 1–16.

30) Khattak, M. S. and Shah, S. Z. A. 2020. The role of intellectual and financial capital in competitiveness and performance: A study of emerging small and medium Enterprises. ***Business Strategy and Development***. Vol. 3, Issue 4, PP. 1–13.

31) Khurana, I. K., Pereira, R., & Zhang, E. (2018). Is real earnings smoothing harmful? Evidence from firm-specific stock price crash risk. ***Contemporary Accounting Research***, 35(1), 558-587.

32) Kim, C., Wang, K., & Zhang, L. (2019). Readability of 10-K reports and stock price crash risk. ***Contemporary accounting research***, 36(2), 1184-1216.

33) Lapina, O. L. I. 2016. The transformation of the organization's intellectual capital: from resource to capital. ***Journal of Intellectual Capital***, Vol. 17 Iss 4 PP. 610–631.

34) Maji, S. G. and Goswami, M. 2017. Intellectual Capital and Firm Performance in India: A Comparative Study Between Original and Modified Value Added Intellectual Coefficient Model. ***International Journal of Learning and Intellectual Capital***, Vol. 14, No. 1, pp. 76–89.

35) McDowell, W. C.; Peake, W. O.; Coder, L. and Harris, M. L. 2018. Building small firm performance through intellectual capital development: Exploring innovation as the black box. ***Journal of Business Research.*** vol. 88 pp. 321–327.

36) Mention, A. L. and Bontis, N. 2013. Intellectual Capital and Performance Within The Banking Sector of Luxembourg and Belgium. ***Journal of Intellectual Capital***. Vol. 14, Issue: 2. pp.286–309.

37) Mohamed, A. 2015. The Impact of Intellectual Assets Management on Profitability in Egyptian Companies: A Proposed Model. ***Journal of Business Studies Quarterly***. Volume 6, Number 3. PP54–76.

38) Mojtahedi, P. and Ashrafipour, M. A. 2013. The Effects of Intellectual Capital on Economic Value Added in Malaysians Companies. ***Current Research Journal of Economic Theory***. Vol. 5, No. 2. pp.20–24.

39) Molodchik, M. A. Shakina, E. A. and Barajas, A. 2014. Metrics for the elements of intellectual capital in an economy driven by knowledge. ***Journal of Intellectual Capital.*** Vol. 15, No. 2, PP. 206–226.

40) Mondal, A. 2016. Application of Modified VAIC Model for Measuring Intellectual Capital Performance. ***International Journal of Research in Finance and Marketing***. Vol. 6, Issue 11. pp.19–30.

41) Mrázková S.; Peržeľová I. and Glova J. 2016. Impact of The Value–Added Intellectual Coefficient and Its Components on Overall Performance of Selected European Companies. ***Polish Journal of Management Studies***. Vol.14 No.2. pp.161–170.

42) Musa, K. A. 2018. An Empirical Study of The Impact of Intellectual Capital on The Financial Performance of The Indian IT Sector. ***Journal of Corporate Finance Research***. Vol. 15, No. 1. pp.7–19.

43) Murthy, V. and Mouritsen, J. 2011. The Performance of Intellectual Capital: Mobilizing Relationships Between Intellectual and Financial Capital in a Bank. ***Accounting Auditing and Accountability Journal***. Vol. 24, pp. 622–646.

44) Nadeem, M.; Dumay, J. and Massaro, M. 2019. If You Can Measure It, You Can Manage It: A Case of Intellectual Capital. ***Australian Accounting Review***. Vol. 29. Issue 2, pp. 395–407.

45) Nadeem, M.; Gan, C.; and Nguyen, C. 2018. The Importance of Intellectual Capital for Firm Performance: Evidence from Australia. ***Australian Accounting Review.*** No. 86 Vol. 28 Issue 3. PP. 334–344.

46) Nasip, S.; Hassan, R. A. and Sondoh, S. L. 2019. Role of knowledge, financial capital and business performance in foodservice sector. ***Journal of the Asian Academy of Applied Business***. Vol. 6, PP. 17–29.

47) Nazari, J. A. and Herremans, I. M. 2007. Extended VAIC Model: Measuring Intellectual Capital Components. ***Journal of Intellectual Capital.*** Vol. 8, Issue 4. pp.595–609.

48) Nou, M.; Chandran, V.; Kweh, Q. L. and Lu, W. M. 2018. Measuring Human, Physical and Structural Capital Efficiency Performance of Insurance Companies. ***Social Indicators Research***. Vol. 137, PP.281–315

49) Okenwa, O.; Ndubuisi, A. N. and Chidoziem, A. M–F. 2017. Effect of Intellectual Capital on Financial Performance of Quoted Deposit Money Banks in Nigeria. ***Journal of Global Accounting*****.** Vol. 5, No. 1. pp.114 – 125.

50) Ozkan, N.; Cakan, S. and Kayacan, M. 2017. Intellectual Capital and Financial Performance: a Study of The Turkish Banking Sector. ***Borsa Istanbul Review***. Vol. 17, No.3. pp.190–198.

51) Palazzi, F.; Sgrò, F.; Ciambotti, M. and Bontis, N. 2019. Technological intensity as a moderating variable for the intellectual capital–performance relationship. **Knowledge and Process Management.** Vol. 27, PP. 3–14.

52) Pallant, J. 2011. SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using SPSS for Windows 4th edition (Version 18), Allen & Unwin, Crows Nest, NSW.

53) Petersen, M. A. 2009. Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches. ***The Review of financial studies***. Vol. 22, No. 1, PP. 435–480.

54) Pillai, V. 2016. Panel Data Anaysis with Stata Part 1: Fixed Effects and Random Effects Models. **Working Paper**. Available at: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/76869.

55) Poh, l. T.; Kilicman, A. and Ibrahim, S. N. I. 2018. On Intellectual Capital and Financial Performances of Banks in Malaysia. ***Cogent Economics and Finance***. Volume 6, issue 1. pp. 1–15.

56) Pulic, A. 1998. Measuring The Performance of Intellectual Potential in Knowledge Economy. Presented at The 2nd McMaster World Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital by The Austrian Team for Intellectual Potential.

57) Pulic, A. 2000. VAIC™ – an Accounting Tool for IC Management. ***International Journal of Technology Management***. Vol. 20, Nos. 5/6/7/8. pp.702–714.

58) Pulic, A. 2008. The Principles of Intellectual Capital Efficiency – a Brief Description. Available at http://www.cik-hr.com/data/principles_2008.pdf.

59) Pulic, A. And Kolakovic, M. 2005. Value Creation Efficiency in The New Economy. ***Global Business and Economics Review.*** Vol. 5, issue 1. pp. 111–1 28.

60) Rani, S., Susetyo, D., & Fuadah, L. L. 2018. The effects of the corporate's characteristics on tax avoidance moderated by earnings management (Indonesian evidence). *Journal of* ***Accounting, Finance and Auditing Studies****,* 4(3), 149-169.

61) Ricci, F.; Scafarto, V.; Celenza, D. and Gilvari, I. S. 2015. Intellectual Capital and Business Performance in Professional Football Clubs: Evidence from a Longitudinal Analysis. ***Journal of Modern Accounting and Auditing***. Vol. 11, No. 9. pp., 450–465.

62) Roslender, R., J. Stevenson, and H. Kahn. 2006. Employee wellness as intellectual capital: an accounting perspective. ***Journal of Human Resource Costing & Accounting***. Vol. 10, No. 1, PP. 48 – 64.

63) Rufus, A. I.; Festus, A. F. and Dada, B. I. 2022. Intellectual Capital and Organizational Performance of the Financial Sector: Evidence from Nigeria. ***International Journal of Accounting, Finance and Risk Management.*** Vol. 7, No. 1. PP. 1 – 10.

64) Sardo, F. and Serrasqueiro, Z. 2017. Intellectual Capital and Firms' Financial Performance A European Empirical Study. ***Business and Economic Research.*** Vol. 7, No. 2. pp. 1–18.

65) Sardo, F.; Serrasqueiro, Z. and Alves, H. 2018. On The Relationship between Intellectual Capital and Financial Performance: a Panel Data Analysis on SME Hotels. ***International Journal of Hospitality Management.*** Vol.75, pp.67–74.

66) Seleim, A.; Ashour, A. and Bontis, N. 2004. Intellectual capital in Egyptian software firms. ***The Learning Organization***. Vol. 11 No. 4/5, pp. 332-346.

67) Seleim, A.; Ashour, A. and Bontis, N. 2007. Human capital and organizational performance: a study of Egyptian software companies. ***Management Decision***. Vol. 45 No. 4, pp. 789-801.

68) Sharma, P. 2018. Intellectual Capital and Firm Value: a Literature Review**.** ***IOSR Journal of Business and Management.*** Vol. 20, Issue 2. PP.1–08.

69) Sharma, U. and Villiers, C. D. 2018. A Critical Reflection on The Future of Financial, Intellectual Capital, Sustainability and Integrated Reporting. ***Critical Perspectives on Accounting***. Article in press.

70) Sriranga, V. and Vijay, K. G. 2014. Intellectual capital and performance of pharmaceutical firms in India. ***Journal of Intellectual Capital***. Vol. 15 Issue: 1, pp.83–99.

71) Sveiby, K. E. 1997. The Intangible Assets Monitor. ***Journal of Human Resources Costing and Accounting***. Vol. 2, No. 1, PP. 73 – 97.

72) Sydler, R. Haefliger, S. and Pruksa R. 2013. Measuring intellectual capital with financial figures: Can we predict firm profitability? ***European Management Journal.*** Volume 32, Issue 2, PP. 244–259

73) Taie, E. S. 2014. The Effect of Intellectual Capital Management on Organizational Competitive Advantage in Egyptian Hospitals. ***International Journal of Business and Social Science*** Vol. 5 No. 2; February 2014.

74) Talebnia, G. and edri, M. A. 2018. Investigating The Relationship Between Intellectual Capitals in Improving Financial Performance Companies Listed in TSE. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3111832.

75) Tran, N. P.; Van, L. T. and Vo, D. H. 2020. The nexus between corporate governance and intellectual capital in Vietnam. ***Journal of Asia Business Studies***. Vol. 14 No. 5, pp. 637–650.

76) Uagbale-ekatah, R. E. and Ofurum, C. D. I. 2022. Intellectual Capital and Performance of Deposit Money Banks in Some Selected African Countries. ***International Journal of Advanced Academic Research.*** Vol. 8, Issue 1. pp. 1 – 12.

77) Ulum, I.; Kharismawati, N. and Syam, D. 2017. Modified Value–Added Intellectual Coefficient (MVAIC) and Traditional Financial Performance of Indonesian Biggest Companies**.** ***International Journal of Learning and Intellectual Capital*****.** Vol. 14, No. 3. pp. 207 – 219.

78) Van, C. L.; Nguyen, A. N.; Nguyen, N. M. and Simioni, M. 2018. Growth strategy with social capital, human capital and physical capital—Theory and evidence: The case of Vietnam. ***Journal of Public Economic Theory***. Vol. 20, Issue 5, PP.1–20.

79) Vanderpal, G. A. 2015. Impact of R&D Expenses and Corporate Financial Performance. ***Journal of Accounting and Finance*** Vol. Vol. 15, No. 7. pp.135–149.

80) Vaz, C. R. Selig, P. M. and Viegas, C. V. 2019. A proposal of intellectual capital maturity model (ICMM) evaluation. ***Journal of Intellectual Capital***. Vol. 20, Issue 2, PP. 1469–1930.

81) Volkov, A. 2012. Value Added Intellectual Co-efficient (VAIC TM): A Selective Thematic-Bibliography. ***Journal of New Business Ideas & Trends***. Vol. 10, Issue 1. pp. 14 – 24.

82) Weqar, F. and Haque, S. M. I. 2022. The influence of intellectual capital on Indian firms' financial performance. ***International Journal of Learning and Intellectual Capital***. Vol. 19, No. 2. PP. 169 – 188.

83) Wooldridge, J. M. 2016. **Introductory econometrics: A modern approach.** Nelson Education.

84) Xu, J.; Haris, M. and Irfan, M. 2022. The Impact of Intellectual Capital on Bank Profitability during COVID-19: A Comparison with China and Pakistan. ***Complexity***. Volume 2022, PP. 1 – 10.

85) Xu, J. and Wang, B. 2018. Intellectual Capital, Financial Performance and Companies' Sustainable Growth: Evidence from The Korean Manufacturing Industry. ***Sustainability***. Vol. 10, No. 12. pp.1–15.

86) Yusoff, Y. M. Omar, M. K. and Kamarudin, M. D. 2019. Practice of green intellectual capital. Evidence from Malaysian manufacturing sector. 1st International Postgraduate Conference on Mechanical Engineering (IPCME2018). ***IOP Conference Series: Materials Science and Engineering***

87) Zeng, S. and Wudhikarn, R. 2018. The Empirical Study of Relationships between Intellectual Capital, Firms' Market Value and Financial Performance of Logistics Industry of Thailand. International Conference on Information Management and Management Sciences. Chengdu, China.

**ثالثاً: المواقع الإليكترونية**

1) https://www.egx.com.eg/ar/overviewegx100ewi.aspx?nav=4

**ملحق رقم (1): شركات عينة الدراسة موزعة على قطاعات البورصة المصرية**

| نوع القطاع | نوع الصناعة | أسماء الشركات | الموقع الإليكترونى |
|---|---|---|---|
| قطاع الخدمات | اتصالات واعلام وتكنولوجيا المعلومات | المصرية للاتصالات | http://www.te.eg/ |
| | | المصريه لمدينة الانتاج الاعلامى | http://www.empc.com.eg/ |
| | | فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الالكترونية | http://www.fawry.com/ |
| | خدمات النقل والشحن | العربية المتحدة للشحن والتفريغ | http://www.arload.com.eg/ |
| | | القناة للتوكيلات الملاحية | http://www.canalshipping.net/ |
| | خدمات تعليمية | القاهره للإستثمار و التنمية العقاريه | https://cairoinvest-ir.com/ |
| | رعاية صحية وادوية | ابن سينا فارما | http://www.ibnsina-pharma.com/ |
| | | العاشر من رمضان للصناعات الدوائية والمستحضرات تشخيصية- راميدا | http://www.ramedapharma.com/ |
| | | العبوات الطبية | http://www.med-pack.com/ |
| | | المصرية الدولية للصناعات الدوائية - ايبيكو | http://www.eipico.com.eg/ |
| | | سبيد ميديكال | www.speedlab.com.eg |
| | | شركة مستشفي كليوباترا | http://www.cleopatrahospital.com/ |
| | سياحة وترفيه | المصرية للمنتجعات السياحية | http://www.erc-egypt.com/ |
| | | الوادى العالمية للاستثمار و التنمية (الوادى للاستثمار والتنمية) | http://www.elwadi-inv.com/ |
| | | جولدن كوست السخنة للاستثمار السياحى | http://www.goldencoast-eg.com/ |
| | | رمكو لانشاء القرى السياحيه | http://www.remcogroup.net/ |
| | | رواد السياحة - رواد | http://www.rowadtourism.com/ |
| | | شارم دريمز للاستثمار السياحى | http://www.sharmdreams.info/ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| القطاع الصناعي والتجاري | أغذية ومشروبات وتبغ | شمال الصعيد للتنمية والانتاج الزراعى (نيوداب) | http://nudap-eg.com/ |
| | | اجواء للصناعات الغذائية - مصر | https://ajwa-egypt.com/ |
| | | الاسماعيلية مصر للدواجن | http://www.ismailiamisrpoultry.com |
| | | الشرقية - ايسترن كومباني | http://www.easternegypt.com/ |
| | | القاهرة للدواجن | http://www.cpg.com.eg/ |
| | | المنصورة للدواجن | http://www.mansourapoultryco.com/ |
| | | ايديتا للصناعات الغذائية | https://edita.com.eg/ |
| | | جهينة للصناعات الغذائية | http://www.juhayna.com/ |
| | | عبور لاند للصناعات الغذائية | http://www.obourland.com/ |
| | تجارة وموزعون | الدوليه للمحاصيل الزراعيه | http://www.mahaseel.com/ |
| | | ام.ام جروب للصناعة والتجارة العالمية | https://mti-mmgroup.com/ |
| | خدمات ومنتجات صناعية وسيارات | السويدى اليكتريك | https://ir.elsewedyelectric.com/ar |
| | | العربية للصناعات الهندسية | http://www.aei-wirecond.com/ |
| | | الكابلات الكهربائية المصرية | http://www.ececables.com/ |
| | | جى بى اوتو | http://www.ghabbourauto.com/ |
| | منسوجات وسلع معمرة | العربية لحليج الأقطان | http://www.arabcot.com/ |
| | | النساجون الشرقيون للسجاد | http://www.orientalweavers.com/ |
| | | النصر للملابس والمنسوجات - كابو (30 / 6) | http://www.kabo.com.eg/ |
| | | دايس للملابس الجاهزة | http://www.dicefactory.net/ |
| | ورق ومواد تعبئة و تغليف | يونيفرسال لصناعة مواد التعبئة و التغليف و الورق - يونيباك | http://www.universal-unipack.com/ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| قطاع العقارات | عقارات | مجموعة عامر القابضة (عامر جروب) | http://www.amer-group.com/ |
| | | الصعيد العامة للمقاولات والاستثمار العقاري SCCD | http://www.elsaeed-contracting.com/ |
| | | اطلس للاستثمار والصناعات الغذائية | http://www.atlasegypt.com/ |
| | | إعمار مصر للتنمية | http://www.emaarmisr.com/ |
| | | الاستثمار العقاري العربي - اليكو | http://www.arabianrealestate-aleco.com/ |
| | | الاسماعيلية الجديدة للتطوير والتنمية العمرانية-شركة منقسمة | http://www.newismailia.com/ |
| | | التعمير والاستشارات الهندسية | www.tameer.com.eg |
| | | الخليجية الكندية للاستثمار العقاري العربي | http://www.g-canadian-arsi.com/ |
| | | السادس من اكتوبر للتنميه والاستثمار- سوديك | http://www.sodic.com/ |
| | | الشركة العربية لادارة وتطوير الأصول (تأسست 2018) | http://www.arabco-amd.com/default.aspx |
| | | الشمس للاسكان والتعمير | http://www.alshamscompany.com/ |
| | | المجموعه المصريه العقاريه | http://www.areheg.com/ |
| | | المصريين للاسكان والتنمية والتعمير | http://www.ehdr-housing.com/ |
| | | اميرالد للاستثمار العقاري | http://www.emerald-re.com/ |
| | | اوراسكوم للتنمية مصر | http://www.orascomhd.com/ |
| | | بالم هيلز للتعمير | http://www.phdint.com/ |
| | | مجموعة بورتو القابضة- بورتو جروب | http://www.portogroup.com/ |
| | | مجموعة طلعت مصطفى القابضة | http://www.talaatmoustafa.com/ |
| | | مدينة نصر للاسكان والتعمير | https://mnhd.com/ar/ |
| | | مصر الجديدة للاسكان والتعمير (30 / 6) | http://www.hhd.com.eg/ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | مينا للاستثمار السياحي والعقاري | http://www.mena.com.eg/ar/index.php |
| | مقاولات و إنشاءات هندسية | المصرية لتطوير صناعة البناء (ليفت سلاب مصر ) | http://www.liftslab.net/ |
| | | الجيزة العامة للمقاولات والاستثمار العقارى | http://www.al-giza.com/ |
| | | الصناعات الهندسية المعمارية للانشاء والتعمير - ايكون | http://www.iconegypt.com/ |
| | | العقارية للبنوك الوطنية للتنمية | http://www.akaria-nbd.com/ |
| | | اوراسكوم كونستراكشون بي ال سي | http://www.orascom.com/ |
| القطاع المالي | بنوك | البنك التجاري الدولي (مصر) | http://www.cibeg.com/ |
| | | البنك المصري لتنمية الصادرات | http://www.ebebank.com/ |
| | | بنك فيصل الاسلامي المصرية بالجنية | http://www.faisalbank.com.eg/ |
| | | بنك كريدي اجريكول مصر | http://www.ca-egypt.com/ |
| | | مصرف أبو ظبي الأسلامي- مصر | http://www.adib.eg/ |
| | خدمات مالية غير مصرفية | A.T.LEASEالتوفيق للتأجير التمويلي -أية.تي.ليس | http://www.at-lease.com/ |
| | | راية لخدمات مراكز الاتصالات Raya Contact Center | http://rayacorp.com/ar/business-lines |
| | | ارابيا انفستمنتس هولدنج | http://arabia-investments.com/ |
| | | الاهلي للتنمية والاستثمار | https://www.adi-alahly.com/index.php/en/ |
| | | القابضة المصرية الكويتية | http://www.ekholding.com/ |
| | | القلعة للاستشارات الماليه - اسهم عادية | http://www.qalaaholdings.com/ |
| | | المجموعه الماليه هيرمس القابضه | http://www.efg-hermes.com/ |
| | | اودن للاستثمارات المالية | https://www.odin-investments.com/ |
| | | اوراسكوم للاستثمار القابضه (اوراسكوم للاتصالات والاعلام | http://www.otmt.com/ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | والتكنولوجيا القابضة سابقا) | |
| | | بايونيرز القابضة للأستثمارات المالية | http://www.pioneersholding.com/ |
| | | بلتون المالية القابضة | http://www.beltonefinancial.com/ |
| | | سى اى كابيتال القابضة للاستثمارات المالية | http://www.cicapital.com.eg/ |
| قطاع الموارد الاساسية | طاقة وخدمات مساندة | الاسكندرية للزيوت المعدنيةAMOC | http://www.amoceg.com/ |
| | مواد البناء | العامة لمنتجات الخزف والصيني | http://www.sheeni-egypt.com/ |
| | | العربية للاسمنت | http://www.arabiancement.com/ |
| | | العربية للمحابس | http://www.av-valves.net/ |
| | | العز للسيراميك و البورسلين - الجوهره | http://www.gemma.com.eg/ |
| | | جنوب الوادى للاسمنت | http://www.southvalleycement.com/ |
| | | ليسيكو مصر | http://www.lecico.com/ |
| | | مصر للاسمنت - قنا | http://www.qenacement.com/ |
| | موارد أساسية | ابوقير للاسمدة والصناعات الكيماوية | http://www.abuqir.com/ |
| | | اسيك للتعدين - اسكوم | http://www.ascom.com.eg/ |
| | | الصناعات الكيماوية المصرية - كيما | http://www.kimaegypt.com/ |
| | | العز الدخيلة للصلب - الاسكندرية | http://www.ezzsteel.com/ |
| | | المالية و الصناعية المصرية | http://www.efic-eg.com/ |
| | | حديد عز | http://www.ezzsteel.com/ |
| | | سيدى كرير للبتروكيماويات | https://www.sidpec.com/ar/index.aspx |
| | | مصر الوطنية للصلب - عتاقة | http://www.misrns.com/ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | مصر لإنتاج الأسمدة - موبكو | http://www.mopco-eg.com/ |
| | | مصر لصناعة الكيماويات | http://www.mci.com.eg/ |
| | | مصر للالومنيوم | http://www.egyptalum.com.eg/ |