

## أثر القيمة المضافة لرأس المال الفكري على الأداء المالي للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية (دراسة تطبيقية)

د. سهام محمد عبد الحليم شحاته مدرس بقسم المحاسبة كلية التجارة - جامعة الأزهر

Sshehat9@gmail.com

### الملخص

استهدفت الدراسة تحديد أثر القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) ومكوناته (رأس المال البشري، ورأس المال الهيكلي، ورأس المال المادي) على الأداء المالي ممثلاً في (معدل العائد على الأصول، ومعدل العائد على حقوق الملكية) للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية، وذلك اعتماداً على نموذج Pulic، وقد اشتملت عينة الدراسة على (8) بنوك وذلك خلال الفترة (2011-2020)، ولتحقيق الهدف من الدراسة، تم الاعتماد على القوائم المالية المنشورة لهذه البنوك، وقد تم استخدام برنامج Eviews10 لتحليل بيانات البنوك. ولقد توصلت الدراسة لمجموعة من النتائج هي: يوجد تأثير إيجابي وعلاقة ذات دلالة إحصائية بين المعامل الفكري للقيمة المضافة (VAIC) والأداء المالي للبنوك. مقاساً بالعائد على الأصول ROA والعائد على حقوق الملكية ROE، كما احتل رأس المال الهيكلي المركز الأول في التأثير على الأداء المالي للبنوك مقاساً بالعائد على الأصول ROA، يليه رأس المال البشري HCE، واحتل رأس المال المادي CEE المرتبة الأخيرة حيث لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين كفاءة رأس المال المادي و العائد على الأصول، في حين احتل رأس المال المادي المرتبة الأولى CEE من حيث التأثير على الأداء المالي للبنوك مقاساً بالعائد على حقوق الملكية ROE، يليه رأس المال البشري HCE، بينما احتل رأس المال الهيكلي المركز الأخير مع تأثير سلبي، واستناداً على هذه النتائج يجب على البنوك التجارية زيادة الاهتمام برأس المال الهيكلي من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة، وتوفير البنية التحتية المساندة، بهدف زيادة كفاءة العنصر البشري لديها لتحقيق قيمة مضافة وميزة تنافسية.

الكلمات المفتاحية: رأس المال الفكري، معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري، الأداء

المالي، البنوك التجارية

## **The impact of Value Added Intellectual Capital on the financial performance of commercial banks listed on the Egyptian Stock Exchange (an empirical study)**

### **Abstract**

This study aimed to determine the impact of Value Added Intellectual Capital (VAIC) and its components (Human Capital Efficiency, Structural, and Employed Capital Efficiency) on the financial performance of commercial banks listed on the Egyptian stock exchange represented by Return of Assets (ROA) and Return of equity (ROE). based on Pulic's model, the study sample included 8 commercial banks during the period (2011-2020), and to achieve the objective of this study, we relied on the published financial statements of those commercial banks, and the panel data was analyzed using the EViews 10 program. The study reached a set of results, which are: There is a positive impact and statistically significant relationship between Value Added Intellectual Coefficient (VAIC) and the financial performance of banks, as measured by Return on Assets (ROA) and Return on Equity (ROE). Structural Capital Efficiency (SCE) was found to have the greatest influence on banks' financial performance as measured by Return on Assets (ROA), followed by Human Capital Efficiency (HCE), and Capital Employed Efficiency (CEE) which ranked last with no significant statistical effect. However, when it came to the influence on the financial performance of banks as determined by Return on Equity (ROE), Capital Employed Efficiency (CEE) came in first, followed by Human Capital (HCE) and Structural Capital Efficiency (SCE), which held the final position with a negative impact. Based on these results, commercial banks must increase their interest and investment in Structural Capital by utilizing modern technology, and providing supporting infrastructure, to increase their human component's efficiency, in order to achieve added value and Competitive advantage.

**Keywords:** Intellectual capital; Value added intellectual coefficient (VAIC); financial performance; commercial banks

## قائمة الاختصارات

IC	Intellectual capital	رأس المال الفكري
VAIC	Value Added Intellectual Coefficient	معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري
ICE	Intellectual Capital Efficiency	كفاءة رأس المال الفكري
VA	Value Added	القيمة المضافة
HC	Human Capital	رأس المال البشري
HCE	Human Capital Efficiency	كفاءة رأس المال البشري
SC	Structural Capital	رأس المال الهيكلي
SCE	Structural Capital Efficiency	كفاءة رأس المال الهيكلي
CE	Capital Employed	رأس المال المادي
CEE	Capital Employed Efficiency	كفاءة رأس المال المادي
RC	Relation capital	رأس المال العلائقي
ROA	Return on Assets	العائد على الأصول
ROE	Return on Equity	العائد على حقوق الملكية

## المقدمة:

كان الاقتصاد العالمي في السابق يستند على فكرة الإنتاج، حيث كانت عوامل خلق القيمة تعتمد على الأراضي والعمالة والإنتاج ورأس المال والأصول المادية (Yalama & Coskum,2007:256)، ثم ما لبث أن شهدت العقود الأخيرة من القرن الماضي تغير ملموس حيث تحاول الشركات العثور على أفضل السبل لاستخدام مواردها بكفاءة من أجل خلق القيمة، حيث اتجهت العديد من الشركات نحو الاهتمام بالموارد القائمة على المعرفة (الأصول غير المادية) (Lipunga,2014)، ويعتبر هذا التوجه وليد نوع جديد من الاقتصاد يعرف باقتصاد المعرفة الذي يعتمد بدرجة أكبر على المعلومات والتكنولوجيا والمهارات والخبرة والابتكارات.

وفي ظل الاقتصاد التنافسي وعصر المعلوماتية أصبح رأس المال الفكري (IC) العامل الرئيسي في خلق قيمة للشركة بدلا من رأس المال المادي والمالي، بل إنه قد يمثل الأصول الأكثر قيمة والأقوى سلاحا للمنافسة في مجال الأعمال التجارية (Vodak,2011)، حيث ظهر رأس المال الفكري (IC) في التسعينات من القرن العشرين واعتبر جزءا رئيسيا من الاقتصاد المعرفي،

ولا يمكن لأي شركة أن تستمر وتحقق ميزة تنافسية إلا من خلال تميزها بما تملكه من رأس مال فكري، ولكن على الرغم من أهمية رأس المال الفكري للشركات فهي لا تزال تواجه مشكلات تتعلق بكيفية قياسه تظهر واضحة في وجود الفجوة بين القيمة السوقية والقيمة الدفترية للشركات. (Maditinos & et al,2011)

وفي ظل العولمة تحولت الخدمات المصرفية الدولية في القطاع المصرفي إلى صناعة المعرفة، حيث تم الاعتراف تدريجياً برأس المال الفكري (IC) كعنصر حيوي لتحقيق القدرة التنافسية والاستدامة المالية للشركات، وكان الدافع وراء هذا الوعي هو سلسلة من التحديات في بيئات الشركات القائمة على المعرفة والتي أفضت البنوك بتطوير رأسمالها الفكري (IC) من أجل تعزيز قيمتها حتى أصبح أحد العناصر الرئيسية المرتبطة بأدائها والذي يهدف إلى قياس مدى كفاءة البنوك في استثمار مواردها سواء كانت مادية أو معنوية، ونتيجة لأهمية تقييم الأداء المالي للبنوك من قبل المستثمرين ومستخدمي القوائم المالية لتمكينهم من تحديد مدى نجاح أو فشل البنوك في قراراتها وخططها الاستثمارية، فقد تم تطوير مقاييس ومؤشرات تقييم الأداء المالي من قبل الباحثين والمهتمين في مجال الاستثمار والتحليل المالي، حيث ارتكز الاهتمام في قياس الأداء المالي من خلال النسب المشتقة من القوائم المالية، وقد تم اختيار النسب التي تعطى مؤشراً على مدى قدرة البنك على توليد الأرباح من خلال استثماراتها وهي العائد على حقوق الملكية، و العائد على الأصول. (Havryliuk, 2017, Xu & Wang, 2018, Oppong & Pattanayak, 2019)

من هنا جاءت هذه الدراسة لتبين أثر القيمة المضافة لرأس المال الفكري على الأداء المالي للبنوك التجارية المدرجة في سوق الأوراق المالية المصرية للفترة الواقعة ما بين (2011-2020م)، من خلال قياس القيمة المضافة (VA) التي ينتجها رأس المال الفكري وسوف تعتمد الباحثة على نموذج Pulic معامل القيمة المضافة الفكرية (VAIC) في قياس القيمة المضافة لرأس المال الفكري للبنوك التجارية محل الدراسة، حيث تتكون القيمة المضافة لرأس المال الفكري استناداً لهذا النموذج من كفاءة رأس المال البشري (HCE)، وكفاءة رأس المال الهيكلي (SCE)، وكفاءة رأس المال المادي (CEE)، وهو يعد الأكثر استخداماً في الأدب المحاسبي لقياس كفاءة رأس المال الفكري وعلاقته بالأداء المالي للشركة (Nadeem, et. al. 2018). كذلك اعتمدت الباحثة على مقاييس الأداء المالي الخاصة بنسب الربحية وهي العائد على الأصول (ROA)، والعائد على حقوق الملكية (ROE).

### مشكلة البحث:

لقد أصبحت العديد من المنظمات تدرك أهمية الاستثمار في رأس المال الفكري لخلق منتجات وخدمات ذات قيمة مضافة عالية أكبر مما تخلقها أصولها المادية، وأصبحت المعرفة واحدة من أكثر الأمور إلحاحاً حيث أدركت المنظمات الطموحة أهمية كفاءة رأس المال الفكري في تعزيز أدائها، وتحقيق ميزة تنافسية، ويعتبر رأس المال الفكري (IC) من المفاهيم الإدارية الحديثة التي ظهرت في العقد الماضي، حيث يشير هذا المفهوم إلى تحقيق النجاح من خلال استخدام القدرات البشرية، والقدرات التنظيمية، وعلاقات العملاء. (Raguž & et.al. 2017)

كما يعتبر قياس تأثير رأس المال الفكري في قطاع البنوك أكثر أهمية وتعقيداً من باقي القطاعات، فالعناصر المكونة للقطاع المصرفي تتصف بأنها عالية المخاطرة وذات تقلبات كبيرة (Shih & et.al,2010) ، وحيث أن البنوك من أكثر المؤسسات تأثراً بالبيئة وبالتغيرات الاقتصادية والمالية على المستوى المحلي والعالمي، لذا فهي تولى عناية كبيرة بالاستثمار في رأس المال الفكري، فضلاً عن ذلك ففي ظل الاقتصاد القائم على المعرفة فإن قيمة البنوك لا تكمن في قيمة الأصول المادية فحسب بل تمتد إلى الكفاءات البشرية والخبرات والقدرات التنظيمية ومختلف الأصول غير الملموسة التي يمتلكها البنك والتي يشار إليها برأس المال الفكري (IC) ، ومن هنا تظهر أهمية رأس المال الفكري وأثره الذي يشكله على أداء البنوك، حيث أنها تعتمد بشكل كبير على أصول المعرفة وغيرها من الأصول غير الملموسة لتحقيق أهدافها المالية والاستراتيجية (Goh,2005)، ومع قصور الأنظمة المحاسبية التقليدية في تقديم صورة حقيقية للبنك حيث تقتصر على الأصول الملموسة المادية وبعض الأصول غير الملموسة (معنوية) دون أي قيمة تذكر للأصول الفكرية والتي يمثلها رأس المال الفكري وما يتوقع أن يولده من عوائد من شأنها رفع الأداء المالي لها، من هنا تبرز إشكالية البحث في السؤال الرئيسي الآتي: هل يوجد أثر للقيمة المضافة لرأس المال الفكري على الأداء المالي للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية؟

### أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر القيمة المضافة لرأس المال الفكري ومكوناته على الأداء المالي للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية، ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- قياس أثر معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) على الأداء المالي للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية.
- قياس أثر كفاءة رأس المال البشري (HCE) على الأداء المالي للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية.

- قياس أثر كفاءة رأس المال الهيكلى (SCE) على الأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية.
- قياس أثر كفاءة رأس المال المادى (CEE) على الأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية.

### فروض البحث:

جاءت هذه الدراسة لاختبار أثر القيمة المضافة لرأس المال الفكرى على الأداء المالى البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية ، وفى ضوء ذلك سيتم اختبار الفرضيات التالية:

**H01**: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكرى على الأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على الأصول.

ويشتق منه الثلاث فروض الفرعية التالية:

**H01a**: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال البشرى على الأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على الأصول.

**H01b**: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال الهيكلى على الأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على الأصول.

**H01c**: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال المادى على الأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على الأصول.

**H02**: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكرى على الأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على حقوق الملكية.

ويشتق منه الثلاث فروض الفرعية التالية:

**H02a**: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال البشرى على الأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على حقوق الملكية.

**H02b**: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال الهيكلى على الأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على حقوق الملكية.

**H02c**: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال المادى على الأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على حقوق الملكية.

### أهمية البحث:

يستمد هذا البحث أهميته من أهمية موضوع رأس المال الفكرى وأثره على الأداء المالى للشركات، وما له من دور بارز فى تحقيق الميزة التنافسية فى البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية، من خلال مساعدة ادارة البنوك للإستفادة من رأس المال الفكرى وعناصره فى التعرف على درجة كفاءة الأفراد الذين يعملون بها والعمل على تنميتها وتقويتها بما يؤدى إلى تحسين

أدائهم، والذي ينعكس إيجابيا على أدائها المالي وتحقيق مستويات أداء عالية بالمقارنة مع البنوك الأخرى.

### منهج البحث

تستخدم الدراسة أسلوب البحث التطبيقي الذي يعتمد على بيانات فعلية مستخرجة من القوائم المالية يتم استخدامها في قياس معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري ومكوناته، وفي قياس العلاقة بينهم وبين العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية. وتم استخدام المنهج الوصفي بالرجوع إلى الدراسات السابقة والأدبيات المتعلقة بالأدب النظري ذات الصلة بموضوع الدراسة، أما الجانب التطبيقي للدراسة ستقوم الباحثة بإجراء دراسة قياسية على مجموعة من البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية، وذلك بالاستعانة بالقوائم المالية السنوية الصادرة عن البنوك عينة الدراسة، ثم تقوم بمعالجتها باستخدام السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data). حيث تم استخدام البرمجيات الإحصائية الجاهزة (Eviews10) لاثبات مدى صحة أو عدم صحة فروض البحث.

### حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في:

- 1- استخدمت الباحثة نموذج معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) وفقا لمكوناته المحددة بالنموذج فقط وذلك لقياس رأس المال الفكري بهدف معرفة أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي للبنوك التجارية.
- 2- حدود زمنية متمثلة باستخدام العشر سنوات متتالية من 2011-2020، نظرا لأنها الأحدث وبياناتها متوفرة لمعظم أفراد (البنوك) عينة الدراسة.
- 3- تغطي الدراسة البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية.
- 4- استخدمت الباحثة القوائم المالية للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية للحصول على المعلومات المالية اللازمة لتطبيق معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC).

### خطة البحث:

1/ الدراسات السابقة

2/ الإطار النظري

3/ الدراسة التطبيقية

### 1/ الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات التي تناولت أهمية معلومات رأس المال الفكري ومدى علاقته وتأثيره على أداء الشركات. مع التركيز على الدراسات التي استخدمت نموذج معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) كأداة لقياس رأس المال الفكري الذي تستخدمه الدراسة، ويتم تناول الدراسات السابقة حسب تسلسلها التاريخي من الأحدث إلى الأقدم:

استهدفت دراسة Xu & Liu (2021) بحث تأثير رأس المال الفكري على الاداء بالتطبيق على الشركات الكورية خلال الفترة من 2013 - 2018 باستخدام نموذج معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) لتحقيقه دقة أكبر في عملية القياس، كما تم قياس أداء الشركة من خلال ثلاث عوامل هي الربحية والإنتاجية والقيمة السوقية، وتم التوصل إلى أن رأس المال المادي يمثل العامل الأكثر تأثيراً على أداء الشركة ، يليه رأس المال البشري، بينما لا يوجد تأثير معنوي لرأس المال الهيكلي على الأداء بل على العكس يوجد تأثير سلبي لرأس مال الإبتكار و رأس المال العلائقي على الربحية.

تناولت دراسة Abied & El-Sharawy (2020) تأثير رأس المال الفكري IC على الأداء المالي و القيمة السوقية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية حيث تم استخدام العائد على الأصول ROA و العائد على حقوق الملكية ROE و ATO معدل دوران الأصول و صافي هامش الربح NPM و القيمة السوقية MV كمؤشرات للأداء المالي - للفترة من 2013 إلى 2019. وأوضحت نتائج الدراسة أن هناك تأثيراً إيجابياً لعناصر رأس المال الفكري IC (كفاءة رأس المال المادي CEE ، وكفاءة رأس المال البشري HCE ، وكفاءة رأس المال العلائقي RCE) على العائد على الأصول ROA ، وعدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال الهيكلي SCE على العائد على الأصول ROA ، وأرجعت الدراسة التأثير الإيجابي رأس المال الفكري IC إلى قدرة الشركات على إدارة واستخدام الموارد في شكل رأس مال مادي جيداً، وبالتالي يمكن للشركة استخدام رأس المال المادي لتحسين أدائها ، بينما تأثير رأس المال البشري يتمثل في تقييم نقاط القوة ونقاط الضعف في موارد المنظمة عندما تقرر اختيار استراتيجية قابلة للتحقيق ، ومن ثم يعد رأس المال البشري أحد الموارد الإستراتيجية والهامة لنجاح الأعمال، كذلك توصلت الدراسة أن رأس المال الفكري له تأثير كبير على العائد على حقوق الملكية ROE للشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وأن هناك تأثير إيجابي كبير لكفاءة رأس المال المادي على العائد على حقوق الملكية ، وعدم وجود أى تأثير ذو دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال البشري وكفاءة رأس المال الهيكلي ورأس المال العلائقي على العائد على حقوق الملكية.

كذلك هدفت دراسة Soewarno & Tjahjadi (2020) إلى التحقق من العلاقة بين رأس المال الفكري والأداء المالي للصناعة المصرفية في إندونيسيا باستخدام نموذجين وهما نموذج



المعامل الفكري للقيمة المضافة التقليدي (VAIC) ونموذج معامل القيمة المضافة الفكري المعدل (A-VAIC) واعتمدت الدراسة على بيانات 114 بنك من البنوك المقيدة في البورصة الإندونيسية لفترة من 2012 إلى 2017، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن رأس المال الفكري يؤثر على الأداء المالي، وعلى الرغم من عدم دعم كل فرضيات الدراسة من خلال نموذج VAIC أو نموذج A-VAIC، إلا أن النتائج توفر رؤية أعمق وجديدة حول علاقة كل مكون من مكونات كفاءة رأس المال الفكري (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس المال المادي، رأس مال الابتكار) بالأداء المالي ممثلاً في (العائد على الأصول، والعائد على حقوق الملكية، ودوران الأصول، ونسبة السعر إلى القيمة الدفترية)، كما تشير النتائج أيضاً إلى أنه لا تزال هناك حاجة إلى مزيد من التحسينات في قياس رأس المال الفكري في المستقبل وتشير النتائج إلى أن مديري البنوك الإندونيسية بحاجة إلى أن يكونوا على دراية بإدارة رأس المال الفكري لدورها الاستراتيجي في تعزيز الأداء المالي.

كما استهدفت دراسة Muchran (2020) اختبار أثر رأس المال الفكري وعناصره (البشري، والعلائقي، والهيكلية) على الأداء المالي المستدام بالتطبيق على الشركات التابعة لقطاع الأدوية بأندونيسيا، وتم استخدام طريقة معامل القيمة المضافة لقياس رأس المال الفكري، كما تم استخدام قائمة استقصاء وتوزيعها على مديري شركات عينة الدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة هامة لعناصر رأس المال الفكري بالأداء المالي المستدام بالشركات محل الدراسة، كما تم التوصل إلى تأثير إدارة المعرفة على طبيعة العلاقة بين رأس المال البشري و رأس المال الهيكلي وبين الأداء المالي المستدام، بينما ليس لها تأثير على طبيعة العلاقة بين رأس المال العلائقي وبين الأداء المالي المستدام.

كذلك استهدفت دراسة Kasoga (2020) اختبار أثر رأس المال الفكري على أداء الشركات بالتطبيق على القطاع الصناعي و قطاع الخدمات بتتنانيا خلال الفترة من 2010 - 2019، وتم استخدام معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (البشري والهيكلية والمادية)، كما تم التعبير عن الأداء بمؤشرات نمو المبيعات، والعائد على الأصول، وقيمة الشركة (market value : Tobin's Q)، ومعدل دوران الأصول وتم التوصل إلي وجود تأثير إيجابي لرأس المال الهيكلي على المتغيرات التابعة بينما يوجد تأثير سلبي لمعامل كفاءة رأس المال البشري و رأس المال المادي، كذلك تم التوصل إلى وجود ارتباط إيجابي بينها وبين المعامل الكلي للقيمة المضافة لرأس المال الفكري.

وتناولت دراسة (Haris, et.al. (2019) أثر رأس المال الفكري على ربحية المؤسسات المالية الباكستانية، دراسة قياسية على عينة متمثلة في 26 بنك خلال الفترة 2007-2016 ، واستخدمت الدراسة نموذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel) واعتمدت الدراسة على مؤشر معامل القيمة المضافة لقياس رأس المال الفكري، ومؤشر العائد على الأصول، والعائد على حقوق الملكية لقياس الربحية، حيث توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي لرأس المال البشري ورأس المال المادي على الربحية وتأثير سلبي لرأس المال الهيكلي على مؤشر ربحية البنوك، وتشير النتائج أيضا إلى أن تأثير الاستثمار في رأس المال الفكري على الربحية محدود إلى حد ما.

كما استهدفت دراسة (Tarigan, et al. (2019) اختبار تأثير معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VIAC) ومكوناته (البشري، والهيكلية، والمادية) على الأداء المالي والقيمة السوقية للشركة، حيث تم قياس الأداء بمؤشر الربحية (العائد على الأصول، والعائد على حقوق الملكية) ومؤشر الإنتاجية (معدل دوران الأصول) ، وتم قياس القيمة السوقية بمؤشر ( القيمة السوقية/القيمة الدفترية) ، كما تم التطبيق على 93 شركة من الشركات الصناعية المدرجة في سوق أندونيسيا للأسهم لمدة خمس سنوات ، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية بين المؤشر الاجمالي لمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري وبين الأداء المالي بينما لا توجد علاقة بينه وبين القيمة السوقية للشركة، كما أظهرت نتائج الدراسة على مستوى مكونات رأس المال الفكري وجود علاقة معنوية بين رأس المال المادي وبين القيمة السوقية والأداء المالي للشركات بينما لا توجد علاقة معنوية بين معامل كفاءة رأس المال البشري وبين القيمة السوقية والأداء المالي ، وفيما يتعلق برأس المال الهيكلي فإنه توجد علاقة سلبية فقط مع القيمة السوقية.

وتناولت دراسة (Naushad (2019) تحليل تأثير رأس المال الفكري على أداء البنوك المتوافقة مع الشريعة الإسلامية في المملكة العربية السعودية للفترة من 2013-2018. وتم قياس كفاءة رأس المال الفكري من خلال تطبيق معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) لتحديد تأثير VAIC ومكوناته (كفاءة رأس المال البشري ، وكفاءة رأس المال الهيكلي ، وكفاءة رأس المال المادي) على الأداء المالي للبنوك مقاسا بالعائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية، وتوصلت الدراسة إلى أن لمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) تأثير ذو دلالة إحصائية على الأداء المالي للبنوك المتوافقة مع الشريعة الإسلامية في المملكة العربية السعودية، لكن مكونات (VAIC) ليس لها تأثير كبير على العائد على حقوق الملكية ، ومع ذلك فإن هذه المكونات تؤثر بشكل كبير على العائد على الأصول، وخلصت الدراسة إلى أن البنوك المتوافقة مع الشريعة الإسلامية في المملكة العربية السعودية يجب أن تولي اهتمام خاص برأس المال الفكري.

كما استهدفت دراسة (Siniša (20018) إلى إبراز تأثير كفاءة رأس المال الفكري على ربحية البنوك التجارية في جمهورية صربيا، وتم استخدام معامل القيمة المضافة كمؤشر لقياس رأس المال الفكري (VAIC) والعائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية لقياس الربحية، وتمثلت العينة في 27 بنك يعمل في القطاع المصرفي لجمهورية صربيا في الفترة 2008-2016، و من خلال دراسة قياسية باستخدام نموذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel)، توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لرأس المال الفكري على العائد على الأصول، بينما لا يوجد أثر لرأس المال الفكري على العائد على حقوق الملكية .

كما تناولت دراسة (Poh,et.al.(2018) قياس أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي للبنوك المحلية في ماليزيا لفترتين هما: تضمن الفترة الأولى عشر سنوات من 2007 الى 20016 ، والفترة الثانية ست سنوات من 2011 الى 2016 . حيث استخدمت الدراسة طريقة معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) ، وتوصلت الدراسة إلى أن مكونات رأس المال الفكري لها تأثير على مؤشرات الأداء المالي للبنك على مدى فترتي الدراسة، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ايجابية بين كفاءة رأس المال المادي بكل من العائد على الأصول و العائد على حقوق الملكية ، بينما كان هناك تأثير سلبي لكفاءة رأس المال البشري خلال الفترة الثانية، و كفاءة رأس المال الهيكلية خلال الفترة الأولى، كما أشارت النتائج إلى أن البنوك بحاجة إلى التركيز على المكونات الثلاثة لرأس المال الفكري بما لهم من تأثير لتعزيز أفضل للأداء المالي في القطاع المصرفي الماليزي.

استهدفت دراسة (Xu & Wang (2018) اختبار أثر معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري على الأداء والتنمية المستدامة بالتطبيق على عينة من 390 شركة بالقطاع الصناعي ومقيدة في سوق الأوراق المالية الكورية خلال الفترة من 2012 - 2016 ، وتم التعبير عن الأداء بمؤشر العائد على الاصول، والعائد على حقوق الملكية كما تم التعبير عن الإستدامة بقدرة الشركة على استخدام مواردها الذاتية بدلا من القروض وتم التوصل إلى وجود ارتباط إيجابي بين رأس المال الفكري وبين الأداء وبين التنمية المستدامة ، كما تبين وجود أثر إيجابي لرأس المال البشري و رأس المال المادي و رأس مال العلائقي على الأداء والإستدامة ، بينما تبين وجود أثر سلبي لرأس المال الهيكلي على الأداء .

تناولت دراسة العبيدي (2018) ما إذا كان لرأس المال الفكري أثر على الأداء المالي للمصارف التجارية الليبية باستخدام مجموعة بيانات مدتها ثلاث سنوات من 2007 إلى 2009، وتم استخدام معامل القيمة المضافة الفكري (VAIC) لقياس كفاءة رأس المال الفكري، واستخدم تحليل الانحدار البسيط والمتعدد لاختبار العلاقة بين رأس المال الفكري وكل من مكوناته الثلاثة

(كفاءة رأس المال المادي ، كفاءة رأس المال البشري وكفاءة رأس المال الهيكلي) كمتغيرات مستقلة والأداء المالي كمتغير تابع، حيث دعمت النتائج الفرضية القائلة بأن رأس المال الفكري له تأثير إيجابي كبير على الأداء المالي للمصارف التجارية الليبية ، ويرتبط الأداء المالي بشكل إيجابي بكفاءة رأس المال المادي وكفاءة رأس المال البشري ، ولكن لم يتم العثور على أى ارتباط معنوي بين كفاءة رأس المال الهيكلي والأداء المالي للبنوك.

كما انتهجت دراسة أبو الهيجاء، وعبد الجبار، وعكور ( 2018) المنهج الوصفي التحليلي، حيث تكون مجتمع الدراسة من البنوك التجارية الأردنية المساهمة العامة المدرجة بسوق عمان المالي للفترة (2009-2014) وعددها 13 بنكا، وكان من أهم نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية بين رأس المال الفكري والأداء المالي ممثلا بالعائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية وعائد السهم للبنوك الأردنية، وأوصت الدراسة بضرورة زيادة الاهتمام برأس المال الفكري وإدارته كما يدار أى أصل نقدي فى البنوك التجارية، لكونه مصدرا مهما للتوجه الاستراتيجي للبنوك المعاصرة، وهذا يدعو البنوك للبحث عن القدرات المعطلة فيها وتحريكها لتكون فاعلة، وإنشاء إدارة تعمل جاهدة من أجل ضمان استثمار رأس المال الفكري فيها.

كما هدفت دراسة Ozkan, et.al.(2016) الى تحليل العلاقة بين أداء رأس المال الفكري والأداء المالي لعينة من البنوك العاملة فى تركيا فى الفترة بين 2005 و 2014 تتضمن ثلاث مجموعات رئيسية (بنوك الودائع، بنوك التنمية والاستثمار، وبنوك مشاركة)، حيث تم قياس أداء رأس المال الفكري للبنوك من خلال معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) ومكوناته الثلاثة، كذلك تم استخدام العائد على الأصول كمقياس للأداء المالي للبنوك، كما تم الاعتماد على حجم البنك، الرافعة المالية (كمتغيرات وهمية ) صورية لإظهار تأثير نوع البنك، وتوصلت الدراسة إلى أن بنوك التنمية والاستثمار لديها أعلى متوسط لمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) ، كما أن رأس المال المادي و رأس المال البشري لهما تأثيرا إيجابيا على الأداء المالي لبنوك القطاع المصرفي التركي، وأن رأس المال المادي هو الأكثر تأثيرا مقارنة برأس المال البشري.

وتناولت دراسة شريف و السيد (2016) التعرف على أثر رأس المال الفكري على أداء شركات التأمين المقيدة بالبورصة المصرية خلال الفترة (2006-2011) باستخدام مقياس معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) ، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها : وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين رأس المال الفكري ( رأس المال المادي، ورأس المال الهيكلي) والأداء للشركات عينة الدراسة، فى حين أشارت النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة احصائية متوسطة بين رأس المال الفكري ورأس المال المادي، أى أنها تؤثر على أداء شركات التأمين

المصرية، كذلك توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات منها أنه يجب على صانعي القرار وأصحاب المصالح في صناعة التأمين اعطاء مقياس معامل القيمة المضافة أولوية على المقاييس التقليدية.

كما تناولت دراسة (Lipunga, 2015) قياس كفاءة رأس المال الفكري للقطاع المصرفي في ملاوي، حيث استخدمت الدراسة معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) لقياس كفاءة الأداء المالي للبنوك التجارية للفترة (2010-2013)، وأوضحت نتائج الدراسة أن عينة الدراسة من البنوك قد حققت أداء متوسطاً في كفاءة رأس المال الفكري خلال فترة الدراسة، كما خلصت الدراسة إلى أن البنوك التجارية بملاوي لديها قابلية لبذل مزيداً من الجهد لتحسين كفاءة رأس المال الفكري، وأن كفاءة رأس المال البشري لعينة الدراسة أعلى نسبياً من كفاءة رأس المال الهيكلي خلال فترة الدراسة، مما يؤكد على أهمية رأس المال البشري في تحقيق قيمة مضافة للبنوك التجارية.

واستهدفت دراسة (Al-Musali & Ku Nor, 2014) إختبار تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي للبنوك المدرجة في سوق الأسهم السعودي خلال الفترة 2008 - 2010 ، باستخدام المعامل الفكري للقيمة المضافة (VAIC)، وتم التعبير عن الأداء بمؤشر العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية، وأشارت الدراسة إلى انخفاض مستوى أداء رأس المال الفكري بالبنوك مقارنة بنظيرتها في الاقتصاديات الناشئة والمتقدمة، وهو ما يشير إلى الحاجة لإعادة هيكلة رأس المال الفكري ليساهم في توليد قيمة مضافة، كما توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي للمؤشر الإجمالي لرأس المال الفكري (VAIC) على الأداء المالي بالبنوك ، بينما اختلفت هذه النتيجة عند اجراء التحليل على مستوى العناصر المكونة لرأس المال الفكري حيث توجد علاقة معنوية موجبة بين رأس المال البشري وبين مؤشرات الأداء، في حين توجد علاقة ولكن غير معنوية بين رأس المال الهيكلي والأداء المالي، كذلك توجد علاقة معنوية موجبة بين رأس المال المادي وبين مؤشر العائد على حقوق الملكية فقط ، كما تبين زيادة الأرباح المتولدة في البنوك من رأس المال المادي مقارنة برأس المال البشري والهيكلية.

وتناولت دراسة (Fathi, Farahmand et. al. ( 2013 ) تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي بالتطبيق على الشركات المقيدة في سوق طهران للأوراق المالية لعينة من 49 شركة تغطي ثلاث قطاعات صناعية مختلفة خلال فترة زمنية (10) سنوات 2001-2010 ، وتم استخدام نموذج القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) لقياس رأس المال الفكري، كما تم استخدام مؤشرات العائد على الأصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE) ونمو الإيرادات (GR)، وتوصلت الدراسة إلى وجود ارتباط إيجابي معنوي بين معامل كفاءة رأس المال

الهيكلية وبين المتغيرات الثلاث ، بينما يوجد ارتباط إيجابي معنوي بالنسبة لمعامل كفاءة رأس المال البشري والمادى مع العائد على الملكية والعائد على الأصول فقط مع عدم وجود علاقة مع نمو الإيرادات.

وهدفت دراسة (Mondal & Ghosh (2012) إلى معرفة العلاقة بين معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي لعينة مكونة من 65 بنكا من البنوك الهندية لمدة عشر سنوات وذلك ما بين 1999-2008، وقد توصلت الدراسة إلى أن رأس المال الفكري فى القطاع المصرفى فى الهند يعتبر من العوامل المهمة لربحية المصارف ورفع مستوى انتاجيتها، كما أشارت الدراسة إلى أن كفاءة رأس المال البشري تؤدي دورا رئيسيا فى رفع عوائد البنوك الهندية، و أوصت الدراسة بأنه يمكن اعتبار طريقة معامل القيمة المضافة لرأس المال (VAIC) أداة هامة من قبل صانعى القرار لدى البنوك من أجل دمج رأس المال الفكري فى عملية صنع القرار.

كما تناولت دراسة (Mehralian et.al.,(2012) العلاقة بين مكونات رأس المال الفكري والمقاييس التقليدية لأداء الشركة (الربحية، والإنتاجية، والقيمة السوقية) لشركات الأدوية المقيدة فى السوق الإيرانى للأوراق المالية خلال فترة 6 سنوات من 2004 إلى 2009 ، وتم تطبيق تحليل الارتباط، والانحدار الخطى المتعدد، والشبكات العصبونية الاصطناعية (artificial neural networks) لتلحليل أى علاقة قائمة بين المتغيرات، وتوصلت الدراسة إلى أن العلاقات بين أداء رأس المال الفكري للشركة ومؤشرات الأداء التقليدية متنوعة، وأن رأس المال الفكري يمكن أن يفسر الربحية، ولا يفسر الإنتاجية والقيمة السوقية، وأن رأس المال المادى يعتبر أكثر تأثيرا على الربحية، فضلا عن ذلك فإن نتيجة طريقة الشبكات العصبونية الصناعية أكدت نتائج الانحدار المتعدد.

تناولت دراسة (Maditinos et.al.,(2011) تأثير رأس المال الفكري (IC) على القيمة السوقية والأداء المالى للشركات المقيدة فى بورصة أثينا موزعة على أربع قطاعات مختلفة خلال فترة 3 سنوات من 2006 إلى 2008، واستخدمت الدراسة نموذج (Pulic) لقياس أداء رأس المال الفكري وهو ما يعرف باسم معامل القيمة المضافة لرأس الفكري (VAIC) ، كما تم الإعتماد على مؤشر القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية كمؤشر عن القيمة السوقية ، ومؤشرات العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية ونمو الايرادات كمؤشر للأداء، ولقد أظهرت نتائج الدراسة أنه لا يوجد أثر لفعالية مكونات رأس المال الفكري على القيمة السوقية والأداء المالى للشركات، فيما عدا العلاقة بين رأس المال البشري والأداء المالى فقد كانت نتائجها ايجابية، أى أن هناك علاقة طردية بين رأس المال البشري ومعدل العائد على حقوق الملكية، ومعدل العائد على الأصول، ومعدل نمو الايرادات.

وهدفت دراسة (Ismail & Abdul Karem, 2011) قياس أثر رأس المال الفكري ذو القيمة المضافة ومكوناته (رأس المال البشري، رأس المال العلائقي، ورأس المال الهيكلي) على الأداء المالي للبنوك في البحرين خلال الفترة من 2005 إلى 2007 ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن رأس المال الفكري يؤثر ايجابيا على الأداء المالي للبنوك في البحرين، وفيما يخص مكونات رأس المال الفكري فقد أشارت الدراسة إلى أن رأس المال العلائقي ورأس المال البشري يؤثران بشكل ايجابي ومباشر على الأداء المالي لهذه البنوك، في حين لم يكن هناك أى علاقة بين رأس المال الهيكلي وبين الأداء المالي للبنوك.

### وبتحليل الدراسات السابقة يتضح ما يأتي:

- أنها اعتمدت على نموذج معامل القيمة المضافة (VAIC) لقياس رأس المال الفكري بمكوناته المختلفة، وكذلك حاولت تحديد العلاقة بين رأس المال الفكري والأداء المالي للشركات والبنوك التجارية من خلال مكوناته المختلفة باستخدام مؤشرات قياسية مختلفة للأداء المالي، فضلا عن ذلك اختلاف الدول التي تمت فيها الدراسات، وحجم العينة، وفترة الدراسة، وطبيعة النشاط.
- اختلفت نتائج الدراسات على مستوى المؤشر الإجمالي لمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري عنها على مستوى تحليل مكونات هذا المؤشر وترتيبها حسب درجة تأثيرها على المتغيرات التابعة.

وتتميز هذه الدراسة عن الدراسات التي تمت في البيئة المصرية بأنها هدفت إلى قياس أثر معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري ومكوناته على أداء البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية، بينما ركزت الدراسات السابقة التي تمت في البيئة المصرية في الكشف عن أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركات المساهمة وشركات التأمين المسجلة في سوق الأوراق المالية، وعلى حد علم الباحثة لم تجد أى دراسة تناولت أثر القيمة المضافة لرأس المال الفكري على الأداء المالي للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية، ومع ظهور الثورة الصناعية الرابعة، ومع التحول الرقمي وقيام بعض البنوك المصرية باستخدام تطبيقات تقنية سلسلة الكتل Blockchain ، وما صاحبه ذلك من زيادة الاهتمام بموضوع رأس المال الفكري على المستوى المحلي والعالمى، وبناء عليه جاءت هذه الدراسة لسد هذه الفجوة، فضلا عن ذلك انها اعتمدت على فترة زمنية ملائمة وحديثة نسبيا حيث تمت الدراسة خلال الفترة من 2011-2020 .

## 2/ الاطار النظرى

### 1/2 مفهوم وأهمية رأس المال الفكرى:

تعددت التعريفات المتعلقة برأس المال الفكرى حيث عرفه (Stewart, 2010) على أنه مجموعة المعارف من مهارات وخبرات ومواهب وعلاقات يمكن الإستثمار فيها وتوظيفها لصالح الشركة بغرض توليد الأفكار المتعلقة بالتنوير الإستراتيجى للأنظمة والأنشطة والعمليات بما يضمن تحقيق التميز وامتلاك ميزة تنافسية يمكن وضعها موضع الاستخدام من أجل توليد الثروة ورفع قيمة المنشأة محليا وعالميا، وعرفه (Williams, 2000) بأنه القيمة المعززة والداعمة لأصول المنظمة والتي غالبا ما يكون لها طبيعة غير ملموسة، وهذه القيمة تنتج من مجموعة من العناصر تتمثل فى: الوظيفة التنظيمية للمنشأة، الشبكات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات، كفاءة وفعالية العاملين، قوة علاقة المنشأة بعملائها، كذلك عرفه (Mention, 2012) بأنه مجموعة المهارات التى تتوافر فى المنظمة وتتمتع بمعرفة واسعة تجعلها قادرة على الإستجابة لاحتياجات العملاء واستغلال الفرص بما يضيف قيمة للشركة، وعرفه آخرون (Dumay, Guthrie et al. 2020) على أنه مجموعة من الموارد غير الملموسة والمعرفة والخبرة والملكية الفكرية التى تمتلكها منظمة أو مجتمع أو دولة وتستخدمها فى توليد قيمة اقتصادية ومنفعة اجتماعية وبيئية. نستنتج مما سبق أن رأس المال الفكرى يتعلق بالأصول غير الملموسة التى ليس لها جوهر مادي، وتعتمد على القدرات البشرية للعاملين من مهارات وخبرات، فضلا عن ذلك نظام الشركة وهيكلها وقاعدة البيانات والعلامات التجارية وبراءات الاختراع والعلاقة مع العملاء التى تساهم جميعها فى توليد القيمة وزيادة القيمة الإقتصادية للشركة.

### 2/2 عناصر و مكونات رأس المال الفكرى (IC)

إن تحديد مكونات رأس المال الفكرى يعتبر الأمور الجوهرية التى تساعد على قياسه وتقييمه، ومن ثم قياس تأثيره على أداء الشركة، فضلا عن ذلك فإن التعرف على عناصر ومكونات رأس المال الفكرى يمثل أحد العناصر الرئيسية اللازمة للتعرف على مصادر ومسببات خلق القيمة فى الشركة، وقد قامت العديد من الدراسات بتحديد ماهية رأس المال الفكرى (IC) وتصنيف مكوناته كخطوة أولى لاتخاذها كمؤشرات فى عملية القياس، ومن ثم فقد ظهرت تصنيفات ومصطلحات متعددة تعبر عن رأس المال الفكرى ومكوناته (Mohtar, et. al. 20015) وفيما يأتى عرض لأهم هذه التصنيفات التى تناولت عناصر ومكونات رأس المال الفكرى:

حيث صنف معهد Brookings (Brooking, 1997) مكونات رأس المال الفكرى إلى أربعة عناصر أساسية هى: (الأصول البشرية، أصول البنية التحتية، أصول السوق، أصول



الملكية الفكرية)، بينما ركز (Bontis,1998) على تصنيف رأس المال الفكري إلى ثلاث عناصر هي (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، ورأس مال العلائقي) ، بينما يرى (Sveiby,1997) أن مكونات رأس المال الفكري تشمل (رأس المال البشري، رأس المال الداخلي التنظيمي، رأس المال الهيكل الخارجي) ، كما قام (Edvinsson,1997) وهو أول مدير لرأس المال الفكري لمؤسسة Skandia السويدية للتأمين والخدمات المالية بتقسيم رأس مال الشركة إلى رأس المال المادي ورأس المال الفكري حيث صنف رأس المال الفكري إلى عنصرين أساسيين هما:

1- رأس المال البشري (HC): وهو يمثل المعرفة والخبرات المتراكمة والمواهب وتدريب العاملين بهدف تلبية رغبات العاملين، وبهدف تلبية رغبات العملاء من خارج المنشأة للحفاظ عليهم.

2- رأس المال الهيكلي (SC): وهو يتمثل في أى شيء آخر خلاف القوى العاملة فى المنشأة، مثل قواعد البيانات، ملفات العملاء، البرامج، العلامات التجارية، والهيكل التنظيمية وينقسم إلى:

أ- رأس مال العميل customer capital : وهو يمثل علاقة المنشأة مع العملاء والموردين والمنشآت التجارية الأخرى.

ب- رأس المال التنظيمي organizational capital ويتكون من:

- رأس مال العمليات process capital : ويشمل حق المعرفة وأدلة العمل.

- رأس مال الابتكار innovation capital : ويشمل الملكية الفكرية، والأصول

غير الملموسة.

وقد تماثل هذا التصنيف مع تصنيف اتحاد المحاسبين الدنماركيين، ومعهد البحوث الفنلندي، ومعهد المحاسبين السويدي كما حظى بقبول العديد من الباحثين المؤيدين لهذا التصنيف الثنائي لرأس المال الفكري (De Pablos,2003; Pulic,2008) ، وسوف تعتمد الباحثة على هذا التصنيف فى هذه الدراسة لقياس وتحديد أثر القيمة المضافة التى يحققها رأس المال الفكري فى الأداء المالي للبنوك التجارية.

نخلص مما سبق أنه على الرغم من تعدد التقسيمات وعناصرها المتعددة والتشابه مع بعضها البعض إلا أنها لم تتفق على تصنيف محدد، ويرى (Tovstiga & Tulugurova 2009) أن أفضل تصنيف لرأس المال الفكري يجب أن يشمل رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي فقط وذلك لأن التصنيفات الأخرى تصب فى رأس المال الهيكلي أو تأخذ شكل من أشكاله، بالإضافة إلى رأس المال البشري، ويرى البعض أن فائدة هذه التصنيفات المختلفة بالنسبة للشركات هو ادراكها ومعرفتها بمكونات رأس المال الفكري بهدف تحديد تأثير كل مكون على توليد

القيمة، فإن الاستخدام الاستراتيجي للأصول الفكرية يساعد على تحقيق عوائد غير عادية، إلا أن اتخاذ قرار استخدامها معقدا للغاية لما يتطلبه ذلك من تحديد مدى أهمية الاستثمار لكل مكون منها وفقا لحاجة الشركة وتحديد العناصر التي تحتاج إلى دعم ومزيد من الاستثمار ( Soebyakto.et.al. 2015).

### 3/2 طرق قياس رأس المال الفكري

مع زيادة الاهتمام برأس المال الفكري نتيجة للتحويل من الاقتصاد القائم على الصناعة إلى الاقتصاد القائم على المعرفة، أصبحت قيمة الشركة تعتمد على أصولها غير الملموسة، مما أدى إلى زيادة الاهتمام بكيفية إدارته، وحيث إن ما لا يمكن قياسه لا يمكن إدارته، فإن موضوع أساليب قياس رأس المال الفكري قد حظى باهتمام العديد من الباحثين (Vodak,2011).

على الرغم من أنه لم يتم التوصل إلى نموذج أو طريقة متكاملة لقياس رأس المال الفكري، إلا أن النتيجة التي توصلت إليها منظمات الأعمال إلى أن الطريقة التي يتم اختيارها تعتمد بشكل أساسي على الأسلوب المستخدم في بناء وترسيخ القاعدة الفكرية في المنظمة، ومن ثم لا توجد طريقة موحدة متفق عليها في قياس رأس المال الفكري، حيث تتعدد طرق قياس رأس المال الفكري حسب التصنيف الذي تتبناه الشركة، واعتمادا على البيانات المتاحة عن قيمة الشركة الدفترية والسوقية ، فهناك مقاييس مالية تعتمد على رقم محدد لرأس المال الفكري، وهناك مقاييس غير مالية تعتمد على مجموعة من المؤشرات التي تتناول مكوناته، ويمكن تصنيفها إلى أربع مجموعات رئيسية (Choo & Bontis,2002; Ahangar,2011; Marasca & Giuliani ,2011; Osinski ,et.al.,2017 )

المجموعة الأولى: نماذج الإدارة - طرق قياس رأس المال الفكري المباشرة Management Models-Direct IC Methods وتعتمد هذه الطرق على التقييم النقدي لمكونات رأس المال الفكري، حيث يتم الحصول على بيانات الإدخال لهذه الأساليب من داخل الشركات وتشمل نموذج (وسيط التكنولوجيا Tecnology Broker ، مستكشف القيمة Explorer Value).

المجموعة الثانية: نماذج السوق- طرق رسمة السوق Market Capitalization Methods وهي تعتمد على قيم رأس المال السوقية لتقدير القيمة الاجمالية لرأس المال الفكري ومن أساليب هذه المجموعة ( معادلة Tobin's Q ، نسبة القيمة السوقية للدفترية Market-to-Book ).

المجموعة الثالثة: طرق الأداء المتوازن Scorecard Methods تعتمد هذه الطرق على تحديد عناصر مختلفة لرأس المال الفكري والمؤشرات وما يتعلق بمقاييس بطاقات الأداء وتقديمها على شكل رسم بياني ومن أساليبها ( مراقبة الأصول غير الملموسة Intangible Asset Monitor ، بطاقة الأداء المتوازن Balanced Scorecard ، سكانديا نافيجيتور Skandia Navigator ) .

المجموعة الرابعة: طرق العائد على الأصول Return on Assets وتعتمد هذه الطرق على بيانات حساب القيمة من السوق والتقارير السنوية (ROA) ومن أساليب هذه الطرق (القيمة المضافة الاقتصادية Economic Value Added ، القيمة غير الملموسة المحسوبة Calculated Intangible Value ، معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) .

نخلص مما سبق مدى ادراك أهمية رأس المال الفكري بما له من تأثير على خلق القيمة وزيادة أداء الشركات، وهو ما يتضح من محاولات الباحثين من تطوير نماذج وأساليب مختلفة لقياس رأس المال الفكري، وسوف تستخدم الباحثة معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري الذي قام بتطويره (Pulic,1998,2004) كنموذج للتطبيق في هذه الدراسة حيث يقيس هذا النموذج كفاءة أنواع المدخلات الثلاثة للشركات وهي: رأس المال المادي (CE)، وعناصر رأس المال الفكري (رأس المال البشري HC ، ورأس المال الهيكلي SC )، حيث إن مجموع المقاييس الثلاثة يمثل قيمة معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري. وفيما يأتي تتناول الباحثة نموذج معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري وخطوات قياسه ببعض من التفصيل.

#### 4/2 نموذج معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC)

قام Pulic بتطوير نموذج معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) ، حيث تتمثل الفكرة الرئيسية لاقتراحه هي فهم مدى كفاءة القيمة للشركات القائمة على المعرفة بدلا من تقدير قيمة رأسمالها الفكري، حيث إنها لا تقيس قيمة رأس المال الفكري بشكل كمي وإنما تقيس كفاءة (فعالية) كل من رأس المال الفكري (IC) ورأس المال المادي (CE) في ايجاد القيمة المضافة للشركة، وذلك على اعتبار أن القيمة المضافة للشركة تنتج من خلال الاستثمار في مصدرين أساسيين هما: رأس المال المادي ورأس المال الفكري، لذا فإن هذا النموذج يعد حلقة الوصل بينهما (Pulic,2008). وبذلك فهو يختلف عن المفهوم التقليدي لتقييم رأس المال الفكري وكفاءته، حيث إن طريقة التقييم التقليدية تحاول أن تجد سعر السوق للأصول غير الملموسة ، في حين فإن طريقة معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) المقترحة من قبل Pulic تهدف إلى معرفة مدى كفاءة هذه الأصول في خلق القيمة المضافة للشركة، ومن ثم فإن نهج قياس (VAIC) يختلف اختلافا كبيرا عن نهج القياس التقليدي والمتأصل أكثر في قيمة الأصول المالية والمادية (Chang & Hsieh,2011).ويمكن قياس معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري وفقا للخطوات الآتية:

(Pulic,2008; Mondal & Ghosh,2012; Yalama,2013 ; Ozkan.at.el.,2016)  
 $VAIC = HCE + SCE + CEE$

حيث إن:

VAIC: تمثل معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري.

HCE: تمثل كفاءة رأس المال البشري.

SCE: تمثل كفاءة رأس المال الهيكلي.

CEE: تمثل كفاءة رأس المال المادي.

ويشير هذا النموذج إلى الكيفية التي يتم بها خلق قيمة جديدة للمنظمة من خلال تكلفة الاستثمار في مواردها المادية والمالية والفكرية، وكلما كانت قيمة (VAIC) مرتفعة دل ذلك على قدرة المنظمة على استخدام مواردها بشكل أفضل في خلق قيمة مضافة، أي أنها تعطي معلومات عن الكيفية التي يؤدي بها الاستثمار في الموارد إلى خلق قيمة مضافة في المستقبل، ومن ثم فهو يقدم معلومات مفيدة لأصحاب المصلحة من مديريين ومستثمرين وحكومات، ففي مجال الأسواق المالية نجد أن المستثمرين يعطون أهمية كبرى للشركات التي تحقق أفضل كفاءة أداء لرأس المال الفكري حيث أن زيادة قيمته تدل على كفاءة الشركة في إدارة واستثمار مواردها.

(Chang 2007, Kujansivu & Lönnqvist, 2007, Komnenic & Pokrajcic, 2012)

وحتى يمكن حساب مكونات معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (HCE,SCE,,CEE) لابد أولاً من حساب القيمة المضافة التي حققتها الشركة خلال السنة ويتم حسابها كما يأتي:  
(Pulic, 2004;Whiting& Woodcock., 2011; Al-Musali & Ismail 2014; Ozkan,at.el.,2016)

1- **حساب القيمة المضافة (VA)** : وتحسب القيمة المضافة (VA) قدرة الشركة على توظيف مواردها لتحقيق قيمة مضافة، ويتم حسابها بالفرق بين المدخلات والمخرجات، ويعبر عن المخرجات بإجمالي الإيرادات الناتجة عن بيع السلع والخدمات، وتمثل المدخلات جميع المصروفات بإستثناء الرواتب والأجور والحوافز والمزايا المالية والعينية للعاملين.

القيمة المضافة (VA) = المخرجات - المدخلات (VA=Output - Input)

وبعد حساب القيمة المضافة يتم حساب مكونات معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC)

2- **قياس كفاءة رأس المال البشري (HCE)**: يعتبر رأس المال البشري (HC) عنصر أساسى فى رأس المال الفكرى فهو يمثل الأشخاص العاملون فى المنظمة، ويمثل "القيمة الاقتصادية" لتعليم الموظف وتكوين المهارات والمؤهلات والمعرفة والخبرة والمواقف والذكاء العاطفى للموظفين، حيث أن تحسين أداء الموظفين يزيد فى النهاية من قدرة الشركة على

تحقيق الأرباح، وتعد نفقات الموظفين هي رأس المال البشرى وفقا لنموذج (VAIC) لا تعامل كتكلفة على الشركات وانما تعتبر استثمارا، حيث يقوم الموظفون باستثمار معرفتهم وخبراتهم والقدرات التي يمتلكونها في زيادة القيمة المضافة للشركة، لذا فهو يقاس بإجمالي الأجور والنفقات المتعلقة بالموظفين خلال السنة المالية، وتحسب كفاءة رأس المال البشرى بقسمة القيمة المضافة على رأس المال البشرى.

(Pulic,2004, ; Schiuma & Lerro, 2008, Gupta et.al.2020)

$$VA \setminus HC = (HCE) \text{ كفاءة رأس المال البشرى}$$

**3- قياس كفاءة رأس المال الهيكلي (SCE):** ويوضح هذا المعامل العلاقة بين إجمالي القيمة المضافة (VA) ورأس المال الهيكلي (SC) أو مقدار ما يساهم به رأس المال الهيكلي من قيمة مضافة للشركة، وهو المكون الثانى من مكونات رأس المال الفكري، ويمثل المعرفة التي تبقى في الشركة بعد مغادرة الموظفين، فهو يمثل المعرفة غير البشرية ويشمل المخططات التنظيمية، الاستراتيجيات، وقواعد البيانات الخاصة بالعملاء، البنية التحتية، وبراءات الاختراع والعلامات التجارية، بالإضافة إلى علاقة الشركة مع العملاء ، ومن ثم فإن رأس المال الهيكلي يمثل البنية التحتية الداعمة، والعمليات، وقواعد البيانات للمنظمة التي تمكن رأس المال البشرى من العمل، ويقاس رأس المال الهيكلي بالفرق بين القيمة المضافة ورأس المال البشرى كما يأتي: (Nawaz , 2017; Poh,, & et.al, 2018)

$$VA - HC = (SC) \text{ رأس المال الهيكلي}$$

$$SC \setminus VA = (SCE) \text{ كفاءة رأس المال الهيكلي}$$

### 2/2/2 قياس كفاءة رأس المال المادى (CEE)

ويوضح هذا المعامل العلاقة بين القيمة المضافة و رأس المال المادى (CE)، أى مقدار مساهمة رأس المال المادى في تحقيق قيمة مضافة للشركة، ويوفر هذا المعامل صورة أشمل عن القيمة المضافة المتولدة من جميع موارد الشركة المادية، ويقاس بقسمة القيمة المضافة على رأس المال المادى، حيث يمثل رأس المال المادى القيمة الدفترية لصافى أصول الشركة، فهو يمثل الجزء الملموس من رأس المال والعامل الرئيسى في تحويل رأس المال الفكري إلى القيمة السوقية (Onyekwelu,et.al.2017).

$$VA \setminus CE = (CEE) \text{ كفاءة رأس المال المادى}$$

### 3/2/2 قياس معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC)

حيث يقيس هذا المعامل مقدار القيمة المضافة المتولدة نتيجة استثمار وحده واحدة في كل مصادر رأس المال المادي والفكري للشركة (البشرية، والهيكلية، والمادية). ويحسب بجمع معامل القيمة المضافة لرأس المال البشري والهيكلية والمادية:

$$VAIC = HCE + SCE + CEE$$

### 3/2 الأداء المالي

يعتبر الأداء المالي هو المقياس الأكثر استخداماً لقياس الأداء التنظيمي، حيث يمكن تقييم الأداء التنظيمي عادة من خلال النتائج المالية للشركة، ويمكن تعريف الأداء المالي بأنه مدى ما تحققه الشركة من ربحية وعائد على الاستثمار ونمو في إجمالي المبيعات (HO,2011)، وقد أشار آخرون إلى أن الأداء المالي يحقق الأهداف الاقتصادية لشركة ما، وينعكس ذلك في نتائج المؤشرات المالية والسوقية لها (Luo,et.al.,2012)، وقد اقترح البعض أنه يمكن قياس الأداء المالي للشركة عادة باستخدام: العائد على الأصول (ROA)، والعائد على حقوق الملكية (ROE)، والعائد على الاستثمار (ROI)، وهامش الربح، وربح السهم (Katchova & Enlow,2013). ولتحقيق هدف الدراسة الحالية سوف يتم التطرق إلى اثنين من مقاييس الأداء المالي كما يأتي:

### 1/3/2 العائد على الأصول (ROA)

يمثل العائد على الأصول نسبة الربح والخسارة للفترة مقسومة على إجمالي الأصول كما هو موضح في القوائم المالية السنوية، ويعكس العائد على الأصول قدرة المنظمة على تحقيق دخل من إجمالي الأصول التي تمتلكها، ويستخدم المستثمر هذه النسبة لتقدير مدى جودة إدارة المنظمة، كما أنه يوفر معلومات حول القيمة المضافة للمنظمة، وعادة يعترف بهذا المقياس المحاسبي للأداء المالي كمقياس فعال للأداء التنظيمي، ويتم التعبير عن العائد على الأصول على النحو الآتي:

$$\text{العائد على الأصول (ROA) = صافي الدخل / إجمالي الأصول}$$

(Tan, et.al. 2017 Bikker & Vervliet, 2018)

### 2/3/2 العائد على حقوق الملكية (ROE)

يمثل العائد على حقوق الملكية نسبة الربح والخسارة للفترة مقسومة على حقوق الملكية، حيث يقيس مقدار الربح الذي يمكن أن تحققه الشركة مقابل كل وحدة نقدية من حقوق المساهمين ويعد مؤشراً على القوة الربحية للقيمة الدفترية لإستثمارات حملة الأسهم.

العائد على حقوق الملكية (ROE) = صافي الربح / حقوق الملكية  
(Tan,et.al. 2017 Bikker & Vervliet, 2018)

### 3/ الدراسة التطبيقية

#### 1/3 مجتمع الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة البنوك التجارية المصرية المقيدة بالبورصة المصرية، والبالغ عددها (11) بنكا مقيدا في البورصة المصرية، وتم استثناء عدد (3) بنوك من مجتمع الدراسة وهي بنك (قناة السويس، التعمير والاسكان ، فيصل الاسلامى المصرى بالجنية والدولار) وذلك لعدم توافر قوائم مالية منشورة خلال فترة الدراسة، والتي سوف تكون على مدى عشر سنوات متتالية للفترة من 2011 إلى 2020م. أما فيما يتعلق بعينة الدراسة فقد تم تطبيق الدراسة على 8 بنوك وهي: (التجارى الدولى، البركة مصر، قطر الوطنى الأهلى، الكويت الوطنى - المصرى الخليجى، كريدى اكريجول، أبو ظبى الاسلامى، البنك المصرى لتنمية الصادرات) والتي توفرت فيها البيانات المتمثلة فى القوائم المالية السنوية الصادرة عن البنوك التجارية عينة الدراسة والمفصح عنها خلال فترة الدراسة.

#### 2/3 متغيرات الدراسة

تم تناول فى هذا الجانب التطبيقى مجموعة من المتغيرات من عدة زوايا حيث تمثلت هذه المتغيرات فى:

#### 1/2/3 المتغير التابع : الأداء المالى

تم الاعتماد فى قياس الأداء المالى على مؤشرين قابلين للقياس والمقارنة هما: مؤشر العائد على الأصول (ROA) لبيان أسباب الارتفاع أو الانخفاض فى العائد على الأصول، ومؤشر العائد على حقوق الملكية (ROE) حيث تعبر هذه النسبة على مدى كفاءة الادارة فى تحقيق الأرباح ، وقد أشارت الباحثة سابقا لطريقة حساب كل منهما، وقد تم الحصول على البيانات من خلال القوائم المالية المنشورة لكل بنك.

#### 2/2/3 المتغير المستقل: رأس المال الفكرى (IC)

وقد تم قياسه بمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) ، والذي يتمثل في ثلاث مكونات مستقلة وهي: كفاءة رأس المال البشري (HCE)، كفاءة رأس المال الهيكلي (SCE)، كفاءة رأس المال المادي (CEE)، وقد أشارت الباحثة سابقا لطريقة حساب كل منهم.

### 3/2/3 المتغيرات الضابطة (المراقبة):

- تم ادراج المتغيرات الضابطة لزيادة القدرة التفسيرية للنموذج والمتمثلة في:
  - حجم البنك (BSIZE): وتم قياسه من خلال تحويل حجم أصول البنك المتحصل عليه من القوائم المالية لكل بنك إلى اللوغاريتم الطبيعي. وتم استخدام اللوغاريتم ليتناسب مع متغيرات الدراسة.
  - نسبة المديونية (BLEV): تم الاعتماد على نسبة الديون إلى حقوق الملكية، حيث تم احتساب جميع المتغيرات لكل بنك خلال فترة الدراسة.

### 3/3 الأسلوب الاحصائي المستخدم:

اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على نموذج من نماذج الاقتصاد القياسى المتمثل في تحليل السلاسل الزمنية أو بما يسمى ببيانات البانل (Panel Data) ، حيث إنها تأخذ في الاعتبار أثر تغير الزمن، وأثر تغير الاختلاف بين المفردات، ولهدف تحليل البيانات تم استخدام برنامج (Eviews 10) ، وقد تم بناء نماذج السلاسل الزمنية المقطعية وفقا للخطوات التالية:

- 1- مصفوفة معاملات الارتباط
- 2- اختبار التجانس (Hsiao Test)
- 3- دراسة سكون السلاسل الزمنية المقطعية: تم استخدام اختبارات LLC,IPS,ADF وتطبيقها على كل متغير من متغيرات الدراسة
- 4- تقدير نماذج السلاسل الزمنية المقطعية: ويتم التقدير باستخدام النماذج الطولية الثلاثة وهي: نموذج الانحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة، نموذج التأثيرات العشوائية.
- 5- اختبار هاسمان Hausman : لاختيار النموذج المناسب
- 6- فحص مدى ملاءمة النموذج: باستخدام اختبار White للتأكد من ثبات تباين البواقي عبر الزمن، Breusch- Godfrey للتأكد من أن الارتباط لا يعانى من مشكلة الارتباط الذاتى بين البواقي.
- 7- تحليل نتائج تقدير النموذج المناسب.

### 4/3 نموذج الانحدار



لقياس أثر معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري على الأداء المالي البنوك التجارية المقيدة البورصة المصرية، يقيس نموذج الانحدار (1 و 2) العلاقة بين معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) وبين اثنين من مقاييس الأداء المالي (ROE و ROA)، ويستكشف نموذج الانحدار (3،4) العلاقة بين المكونات الثلاثة لمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) وبين (ROE و ROA)، ومن ثم يستخدم نموذج الانحدار (1،2) لاختبار الفرضين الرئيسيين H01،H02، ويستخدم نموذج (3) لاختبار الفروض الفرعية للفرض الرئيسي الأول H01a - H01b - H01c. ونموذج (4) لاختبار الفروض الفرعية للفرض الرئيسي الثاني H02a - H02b - H02c وهى كالاتى:

نموذج الانحدار (1)

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 VAIC_{it} + \beta_2 BSIZ_{it} + \beta_3 BLEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

نموذج الانحدار (2)

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 VAIC_{it} + \beta_2 BSIZ_{it} + \beta_3 BLEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

نموذج الانحدار (3)

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 HCE_{it} + \beta_2 SCE_{it} + \beta_3 CEE_{it} + \beta_4 BSIZ_{it} + \beta_5 BLEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

نموذج الانحدار (4)

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 HCE_{it} + \beta_2 SCE_{it} + \beta_3 CEE_{it} + \beta_4 BSIZ_{it} + \beta_5 BLEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

## 5/3 عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

## 1/5/3 الاحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة:

جدول رقم (1) بيان الوسط الحسابي وأكبر وأصغر قيمة والانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة

المتغيرات المقاييس	كفاءة رأس المال الفكري	كفاءة رأس المال البشري	كفاءة رأس المال الهيكلي	رأس المال المادى	العائد على الأصول	العائد على حقوق الملكية	حجم البنك	نسبة المديونية
الوسط الحسابي	4.499706	3.962261	0.674316	0.380383	0.024352	0.203402	7.76	11.45798
أكبر قيمة	8.878108	8.003060	0.978713	8.878108	0.130968	0.476205	6.65	29.49044
أقل قيمة	-	-	-	-	0.079758	0.025111	4.28	5.861891
الانحراف المعياري	2.176923	1.900865	0.479364	2.176923	0.022281	0.078304	9.2010	4.950174

- يلاحظ من الجدول رقم (1) أن الوسط الحسابي لمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (vaic) فى البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية قد بلغ (4.499706) حيث تشير هذه القيمة أن عينة الدراسة تحقق معامل قيمة مضافة من رأس مالها الفكري جيد حيث أشار (Pulic,2000) إلى أنه كلما ارتفعت قيمة معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري عن الواحد صحيح دل ذلك على قدرة الشركة وكفاءتها على استثمار موارد الشركة بشكل أفضل لخلق قيمة مضافة للشركة. ويلاحظ أن أكبر قيمة (8.878108) وأقل قيمة (-2.653835) وانحراف معياري (2.176923) مما يشير إلى التباين بين البنوك عينة الدراسة من حيث قيمة معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري.

- يحتل كفاءة رأس المال البشري فى المرتبة الأولى فى الأهمية بوسط حسابي (3.962261) ، ثم معامل كفاءة رأس المال الهيكلي بوسط حسابي (0.674316) ، ثم معامل رأس المال المادى بوسط حسابي (0.380383) . وهذا يتفق مع دراسة

(Maditinos,et.al,2011; Lipunga,2015; Ozkan,et.al,2016)

- وبلغ الوسط الحسابي على حقوق الملكية (0.203402) وأكبر قيمة (0.476205) وأقل قيمة (0.025111) كما بلغ الوسط الحسابي للعائد على الأصول (0.024352) وأكبر قيمة (0.13096) وأقل قيمة (-0.079758) ، كما بلغ الوسط الحسابي للوغاريتم الطبيعي للحجم (7.76) وأكبر قيمة (6.65) وأقل قيمة (4.28) (الرفع المالى (11.45798) وأكبر قيمة (29.49044) وأقل قيمة (5.861891).

## 2/5/3 مصفوفة معاملات الارتباط

يوضح الجدول رقم (2) حساب مصفوفة معاملات الارتباط البسيط بين كل زوج من متغيرات الدراسة :

جدول رقم (2) مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة

Correlation	ROA	ROE	VAIC	HCE	SCE	CEE	BSIZE	BLEV
ROA	1.000000							
	0.733736							
ROE		1.000000						
	0.578809**	0.430851*						
VAIC			1.000000					
	0.502555**	0.310281*	0.976653**					
HCE				1.000000				
	0.767932**	0.630887**	0.700023**	0.593390**				
SCE					1.000000			
	0.257056*	0.645550**	0.404079*	0.315073*	0.272105*			
CEE						1.000000		
	0.501729**	0.372598*	0.740233**	0.725746**	0.603505**	0.234941*		
BSIZE							1.000000	
	-0.439897**	0.100212***	-0.253493*	-0.313619*	-0.191632***	0.428809*	-0.191174	
BLEV								*** 1.000000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الدراسة ومخرجات برنامج Eviews10. \*\* ارتباط ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية 1%، \* ارتباط ذو دلالة احصائية 5%.

ويتضح من خلال مصفوفة معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة وجود علاقة ارتباط موجبة بين العائد على الأصول (ROA) ومعامل رأس المال الفكري (VAIC)، كما تشير النتائج إلى أن هناك علاقة ارتباط ايجابية وذو دلالة معنوية بين (ROA) وكل من رأس المال البشري (HCE)، رأس المال الهيكلي (SCE) ورأس المال المادي (CEE)، وكانت قيم معاملات الارتباط (0.502555, 0.767932, 0.257056) على التوالي.

- وجود علاقة ارتباط موجبة بين العائد على الأصول (ROE) ومعامل رأس المال الفكري (VAIC)، كما تشير النتائج إلى أن هناك علاقة ارتباط ايجابية وذو دلالة معنوية بين (ROA) وكل من رأس المال البشري (HCE)، رأس المال الهيكلي (SCE) ورأس المال المادي (CEE) وكانت قيم معاملات الارتباط (0.310281, 0.630887, 0.645550) على التوالي.

- في حين كانت قيم معامل الارتباط الخطي المتعدد بين تلك المتغيرات المستقلة أقل من (0.80)، وعليه فإن عينة الدراسة تخلو من الارتباط الخطي العالي المتعدد (Guajarati, 2004)، ولتأكيد ذلك تم حساب معامل تضخم التباين (VIF) Varian Inflation Factor للمتغيرات المستقلة للتأكد من خلو البيانات من ظاهرة الارتباط الخطي المتعدد، وكانت على النحو المبين بالجدول رقم (3) حيث يتضح انخفاض قيم معاملات تضخم التباين لجميع المتغيرات المستقلة إذ لم تتعدى أي قيمة من قيم (VIF) القيمة (10) مما يؤكد على عدم وجود مشكلة تعدد العلاقات الخطية.

### جدول (3) قيم معاملات تضخم التباين (VIF)

Variable	HCE	SCE	CEE	BSIZE	VAIC	BLEV
VIF	1.929556	3.391887	2.763390	1.860935	1.708104	1.305034

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الدراسة ومخرجات برنامج Eviews10.

## 3/5/3 تحليل نموذج الانحدار

**1- اختبار التجانس Hsiao Test (1986) Hsiao** : من خلال جدول (4) وبالاتتماد على قيمة اختبار F المحسوبة وعلى القيمة الاحتمالية تم : رفض الفرضية الصفرية  $H_0^1$  في نماذج الانحدار (1 و2 و3 و4) حيث كانت القيمة الاحتمالية أقل من (5%) ، مما يعنى رفض أن النموذج الأمثل هو نموذج التجانس الكلى، كذلك قبول  $H_0^2$  في نماذج الانحدار (1 و2 و3 و4) حيث كانت القيمة الاحتمالية أكبر من (5%) أى أن معاملات ( $\beta_i$ ) متجانسة ومتطابقة لكل أفراد عينة الدراسة، كما تم رفض  $H_0^3$  في نماذج الانحدار (1 و2 و3 و4) حيث كانت القيمة الاحتمالية أقل من (5%) أى أن الثوابت ( $a_i$ ) غير متجانسة لكل أفراد عينة الدراسة، وبناء عليه يكون النموذج المستخدم فى الدراسة هو نموذج التأثيرات الفردية أو المقطعية.

جدول (4) نتائج اختبار التجانس Hsiao Test

	Hypotheses	F-stat	P-value	Decision
نموذج 1	H1	8.170298	1.84E-10	Reject $H_0^1$
	H2	1.023512	0.352104	Accept $H_0^2$
	H3	6.253211	1.09E-05	Reject $H_0^3$
نموذج 2	H1	3.671555	0.000128	Reject $H_0^1$
	H2	1.043813	0.453105	Accept $H_0^2$
	H3	4.025816	0.000983	Reject $H_0^3$
نموذج 3	H1	5.785066	5.96E-08	Reject $H_0^1$
	H2	1.531621	0.111174	Accept $H_0^2$
	H3	15.96267	2.79E-12	Reject $H_0^3$
نموذج 4	H1	3.538369	0.000185	Reject $H_0^1$
	H2	1.043813	0.453105	Accept $H_0^2$
	H3	15.65289	5.61E-12	Reject $H_0^3$

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الدراسة ومخرجات برنامج

EvIEWS10.

## 2- دراسة استقرارية السلاسل الزمنية

يتضح من الجدول رقم (5) أن سلاسل المتغيرات (ROE,HCE,CEE,BSIZE) غير ساكنة عند المستوى  $I(0)$  حيث أن قيمة القيمة الاحتمالية أكبر من 0.05 ويتحقق السكون عند الفرق الأول (Difference)  $I(1)$  (First Difference) ، أما سلسلة المتغيرات (ROA,VAIC,SCE,BLEV) فهي ساكنة عند المستوى  $I(0)$  حيث أن القيمة الاحتمالية أقل من 0.05، وبذلك يمكن اعتبار سلاسل المتغيرات محل الدراسة ساكنة حيث كان بعضها ساكن عند المستوى  $I(0)$  والبعض الآخر ساكن عند الفرق الأول (First I(1) Difference).

جدول (5) نتائج اختبارات LLC, IPS, ADF لدراسة سكون متغيرات الدراسة

Variable	نوع الاختبار	نوع الاختبار		
		LLC	IPS	ADF
ROA	عند المستوى	-8.00041 ( 0.0000)	-0.98945 (0.1612)	32.0134 (0.0100)
	الفرق الأول	10.8264 ( 0.0000)	-1.73957 (0.0410)	40.5980 (0.0006)

ROE	عند المستوى	6.06058 ( 1.0000)	2.45083 ( 0.9929)	0.69224 ( 1.0000)
	الفرق الأول	-5.02069 ( 0.0000)	-2.26591 ( 0.0117)	30.8657 ( 0.0140)
VAIC	عند المستوى	-4.45437 (0.0000)	-0.8995 (0.1842)	22.5994 (0.1249)
	الفرق الأول	-4.73591 (0.0000)	-4.34981 (0.0000)	27.2343 (0.0390)
HCE	عند المستوى	-1.16813 ( 0.1214)	-0.35924 ( 0.3597)	18.5515 ( 0.2926)
	الفرق الأول	-6.92594 ( 0.0000)	-2.27711 ( 0.0114)	34.3170 ( 0.0049)
SCE	عند المستوى	-25.1579 (0.0000)	-2.59474 (0.0047)	30.6813 (0.0148)
	الفرق الأول	-4.26933 ( 0.0000)	-1.76372 ( 0.0389)	40.9520 (0.0006)
CEE	عند المستوى	1.25865 (0.1041)	-0.48676 (0.3132)	16.6761 ( 0.4069)
	الفرق الأول	-11.4157 ( 0.0000)	-2.8496 (0.0022)	42.6154 ( 0.0003)
BSIZE	عند المستوى	-0.78009 ( 0.2177)	0.8681 (0.8073)	3.25423 ( 0.9997)
	الفرق الأول	-1.9501 ( 0.0256)	-2.82385 (0.0024)	39.1619 (0.001)
BLEVE	عند المستوى	-5.1401 ( 0.0000)	0.90986 (0.8186)	7.84975 ( 0.9532)
	الفرق الأول	-15.7352 ( 0.0000)	-5.05949 ( 0.0000)	52.4482 ( 0.0000)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الدراسة ومخرجات برنامج Eviews10.

### 3- اختبار Hausman & Ruud (1987):

استناداً لنتائج اختبار **Hsiao Test** تم استبعاد نموذج الانحدار التجميعي (PRM)، حيث تشير نتائج الاختبار لجميع نماذج فروض الدراسة أن نموذج الانحدار المستخدم في الدراسة هو نموذج التأثيرات الفردية، ومن ثم تأتي الخطوة التالية وهي اختيار النموذج المناسب والمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects) والعشوائية (Random Effects) لاختبار فرضيات الدراسة.

ويعرض الجدول رقم (6) نتائج التأثير الثابت والتأثير العشوائي لنماذج انحدار فروض الدراسة، حيث بلغت قيمة اختبار Hausman لنموذجي الانحدار (3،1) (1.402030, 0.0000) بقيمة احتمالية (0.7051, 1.0000) وهي أكبر من 0.05 ومنه قبول الفرضية العدمية (H0) أي أن نموذج التأثيرات العشوائية هو الملاءم. أما نموذج الانحدار (4،2) بلغت قيمة اختبار Hausman (18.847958, 21.252084) بقيمة احتمالية (0.0001, 0.0021)، وهي أقل من 0.05 ومن ثم يتم رفض الفرضية العدمية (H0) أي أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملاءم.

#### جدول (6) نتائج اختبار Hausman

Test Summary		Chi- Sq Statistic	Chi- Sq. d.f	Prob.
Cross-section random	نموذج (1)	1.402030	3	0.7051
	نموذج (2)	21.252084	3	0.0001
	نموذج (3)	0.0000	5	1.0000
	نموذج (4)	18.847958	5	0.0021

#### 4- مدى ملاءمة النموذج المناسب

تم فحص مدى ملاءمة نماذج الانحدار (4،3،2،1) الذي تم تقديرهم من خلال الاختبارات السابق ذكرها، ويوضح الجدول رقم (7) نتائج هذه الاختبارات قبول فرضية العدم الذي ينص على

ثبات تباين البواقي عبر الزمن حيث إن القيمة الاحتمالية لاختبار (White) أكبر من 0.05 ، وأخيرا تأكد أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي حيث إن القيمة الاحتمالية لاختبار Breusch-Godfrey أكبر من 0.05.

### جدول رقم (7) اختبارات المشكلات القياسية

Test	Jarque- Bera	White test	Breusch-Godfrey test
P.Value	نموذج 1	0.06840	0.3467
	نموذج 2	0.0976	0.1541
	نموذج 3	0.6559	0.7303
	نموذج 4	0.0976	0.1494

### 6/3 اختبار فروض الدراسة

بعد أن تبين أن النموذج المناسب هو نموذج التأثيرات العشوائية للفرض الرئيسي الأول (REM) ، كما تبين أن النموذج المناسب لقياس الفرض الرئيسي الثاني هو نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)، وللتأكد من مدى ملاءمة النموذج يتم اختبار فروض الدراسة كما يوضح في الجدول رقم (8) :

جدول رقم (8) نتائج اختبار الانحدار المتعدد للفرضين الرئيسيين والفروض الفرعية لهما

Dependent	ROA			ROE		
	Coeff	t-stat	Sig.	Coeff.	t-stat	Sig.
Constant	0.019204	2.311260	0.0235	-0.055894	38.81289	0.0000
VAIC	0.005929	6.351904	0.0000	0.026096	-7.362948	0.0000
Bsize	-4.47E-14	-3.255029	0.0017	-1.44E-13	15.78266	0.0000
BLEV	-0.002058	-5.269342	0.0000	0.000816	-4.834499	0.0000
Adjusted R Square	0.482333			0.947573		
F-Value	25.53589 (0.000000)			143.7856 (0.000000)		

  

Constant	0.014510	1.553353	0.1246	-0.028372	-1.826186	0.0723
HCE	0.002160	2.856402	0.0056	0.027110	20.73367	0.0000
SCE	0.028848	2.656051	0.0097	-0.057681	-2.524829	0.0139
CEE	0.001896	0.165644	0.8689	0.103928	5.517708	0.0000
Bsize	-1.93E-14	-1.061979	0.2917	-1.40E-13	-5.400170	0.0000
BLEV	-0.001274	-3.086612	0.0028	0.011536	13.89347	0.0000
Adjusted R Square	0.587366			0.959380		
F-Value	23.49057 (0.000000)			156.4897 (0.000000)		

### 1- اختبار الفرض الرئيسي الأول

H01 : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري على

الأداء المالي للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على الأصول.

من الاطلاع على الجدول رقم (8) يتبين أن نموذج الانحدار (1) والمتعلق باختبار

العلاقة بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري وأداء البنوك التجارية مقاسا بالعائد على الأصول،

أن قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) كانت (0.482669) أى أن معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكرى قد فسرت ما نسبته %48 من التغيرات التى تحدث فى (العائد على الأصول) ، كما يتضح أن قيمة F المحسوبة قد بلغت (25.56892) عند مستوى ثقة (Sig.= 0.0000) مما يؤكد على دلالة الانحدار عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) ، كما بلغت قيمة المعامل  $\beta$  للقيمة المضافة لرأس المال الفكرى (0.005937) مما يشير إلى العلاقة الموجبة مع العائد على الأصول ، كذلك بلغت قيمة t-statistic المحسوبة (5.782964) عند مستوى ثقة (Sig.= 0.0000) مما يشير إلى أن أثر هذا المتغير أثر معنوى. وكانت قيمة  $\beta$  (-4.47E-) عند متغير (حجم البنك) بمستوى دلالة (sig=0.0017) مما يشير إلى أثره معنوى، كذلك بلغت قيمة  $\beta$  (-0.002058) عند متغير (الرفع المالى) وبمستوى دلالة (Sig.= 0.0000) مما يشير إلى أثره المعنوى. وبناء على هذه النتائج تخلص الباحثة إلى أنه كلما زاد مؤشر معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكرى بوحدة واحدة زاد العائد على الأصول (0.005937) ، ومنه يتم رفض الفرضيه العدميه وقبول الفرضيه البديله والتي تنص على أنه: "توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين القيمة المضافة لرأس المال الفكرى وأداء البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على الأصول".

## 2- اختبار الفرض الرئيسى الثانى:

H02 : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية لمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكرى على الأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على حقوق الملكية. ويلاحظ من الجدول رقم ( 8 ) نتائج نموذج الانحدار (2) المتعلق باختبار العلاقة بين معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكرى وأداء البنوك التجارية مقاسا بالعائد على حقوق الملكية، أن قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) بلغت (0.947573) أى أن القيمة المضافة لرأس المال الفكرى قد فسرت ما نسبته %95 من التغيرات التى تحدث فى العائد على الملكية . كما يتبين أن قيمة F المحسوبة قد بلغت (143.7856) عند مستوى ثقة (Sig.= 0.0000) وهذا يؤكد دلالة الانحدار عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ) ، كما بلغت قيمة المعامل  $\beta$  للقيمة المضافة لرأس المال الفكرى (0.026096) وهى تشير إلى العلاقة الموجبة مع العائد على حقوق الملكية، كذلك بلغت قيمة t-statistic المحسوبة (-7.362948) عند مستوى ثقة (Sig.= 0.0000) مما يشير إلى أن لهذا المتغير أثر معنوى، وكانت قيمة  $\beta$  (-1.44E-13) عند متغير (حجم البنك) بمستوى دلالة (sig=(Sig.= 0.0000)) ، مما يشير إلى أن أثره معنوى، كذلك بلغت قيمة  $\beta$  (0.000816) عند متغير (الرفع المالى) وبمستوى دلالة (Sig.= 0.0000) مما يشير إلى أثره المعنوى.

وبناء على هذه النتائج تخلص الباحثة أنه كلما زاد مؤشر معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري بوحدة واحدة زاد العائد على حقوق الملكية (0.026)، ومنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديله والتي تنص على أنه " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للقيمة المضافة لرأس المال الفكري على الأداء المالي للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على حقوق الملكية".

نخلص مما سبق إلى وجود أثر موجب ذو دلالة احصائية لمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC) على مقاييس الأداء المالي للبنوك، وهذا يتفق مع ما توصلت اليه دراسة:

(Ismail & Abdul Fathi, Farahmand et. al., 2013; Al-Musali, 2014; Karem,2011;

العبيدي، 2018 ; أبو الهيجاء ، وعبد الجبار، وعكور ، 2016 ; Ozkan, et.al. 2016 ; Poh,et.al, 2018; Xu & Wang ,2018; ; Tarigan, et al., 2019; Kasoga ,2020; Soewarno & Tjahjadi , 2020; Muchran,, 2020)

بينما اختلفت الدراسة فيما يتعلق بعدم وجود علاقة بين معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري و العائد على حقوق الملكية مع دراسة كل من ( Siniša, 20018 ; Naushad, 2019 ).

### 3- اختبار الفروض الفرعية المشتقة من الفرض الرئيسي الأول

يوضح الجدول رقم ( 6 ) نتائج نموذج الانحدار (3) حيث بلغت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) (0.587366) وهذا يعنى أن 58.7% من التغير فى العائد على الأصول يمكن تفسيرها من المتغيرات المستقلة الثلاثة، كما يتبين قيمة F المحسوبة قد بلغت (23.49057) عند مستوى ثقة (Sig.= 0.0000) وهذا يؤكد على دلالة الانحدار عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ).

- اختبار الفرض الفرعى الأول المشتق من الفرض الرئيسي الأول وينص هذا الفرض على:

$H_{01a}$ : لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال البشرى والأداء المالي للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على الأصول.

ويلاحظ من الجدول رقم (8) أن نتائج نموذج الانحدار (3) والمتعلق باختبار العلاقة بين كفاءة رأس المال البشرى و العائد على الأصول إلى وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، فقد بلغت قيمة المعامل  $\beta$  عند كفاءة رأس المال البشرى (0.002160) مما يشير إلى العلاقة الموجبة مع العائد على الأصول، كما بلغت قيمة t-statistic المحسوبة (-7.362948) عند مستوى ثقة (Sig.= 0.0056) وهى أقل من (0.05) هذا يشير إلى الأثر المعنوى لهذا



المتغير، وبناء على ما سبق نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديله والتي تنص على " توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال البشرى والأداء المالي للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على الأصول"

### - اختبار الفرض الفرعى الثانى المشتق من الفرض الرئيسى الأول وينص هذا الفرض على:

H01b: لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال الهيكلى وأداء البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على الأصول.

ومن الاطلاع على الجدول رقم (8) نجد أن نتائج نموذج الانحدار (3) والمتعلق باختبار العلاقة بين كفاءة رأس المال الهيكلى والعائد على الأصول قد أظهرت وجود أثر ذو دلالة أحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ). فقد بلغت قيمة المعامل  $\beta$  عند كفاءة رأس المال الهيكلى (0.028848)، كما بلغت قيمة t-statistic المحسوبة (2.656051) عند مستوى ثقة (Sig.= 0.0097) وهى أقل من (0.05) مما يشير إلى أن أثر هذا المتغير معنوى، وبناء على هذه النتائج نخلص أنه كلما زاد مؤشر كفاءة رأس المال الهيكلى بوحدة واحدة زاد العائد على الأصول بـ (0.028848)، ومنه نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديله والتي تنص على أنه " توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال الهيكلى والأداء المالي للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على الأصول"

### - اختبار الفرض الفرع الثالث المشتق من الفرض الرئيسى الأول و ينص هذا الفرض على:

H01c: لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال المادى والأداء المالي للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على الأصول.

ويوضح الجدول رقم (8) نتائج نموذج الانحدار (3) والمتعلق باختبار العلاقة بين كفاءة رأس المال المادى و العائد على الأصول عدم وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ). فقد بلغت قيمة المعامل  $\beta$  عند كفاءة رأس المال المادى، (0.001896) و بلغت قيمة t-statistic المحسوبة (0.165644) عند مستوى معنوية (Sig.= 0.8689) وهى أكبر من 0.05 مما يشير إلى أنه ليس هناك أثر ذو دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال المادى و العائد على الأصول، وبناء على هذه النتائج نخلص أنه كلما زاد مؤشر كفاءة رأس المال المادى بوحدة واحدة

زاد العائد على الأصول بـ (0.001896) ، ومنه يتم رفض الفرضيه البديله ونقبل الفرضيه العدميه والتي تنص على أنه " لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال المادى والأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على الأصول"

نخلص مما سبق الى أن رأس المال الهيكلى SCE يحتل المرتبة الأولى فى التأثير على الأداء المالى مقاسا بالعائد على الأصول يليه رأس المال البشرى HCE بينما يحتل رأس المال المادى CEE المرتبة الأخيرة بتأثير ايجابى غير معنوى

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات (Fathi, Farahmand et. al., (2013) ;Poh,et.al,(2018); Kasoga, (2020) ، وتتعارض مع دراسة (Naushad,(2019); Tarigan, et al. (2019) حيث تشير إلى وجود تأثير إيجابى لرأس المال الهيكلى على المتغيرات التابعة بينما يوجد تأثير سلبى لمعامل كفاءة رأس المال البشرى و رأس المال المادى، وتختلف مع دراسات Xu & Wang (2018); Haris ,et.al.,(2019); Abied & El-Sharawy (2020) لرأس المال الهيكلى على الأداء المالى للبنوك، وكذلك تختلف مع دراسة Maditinos (2014) et.al.,(2011);Al-Musali, (2014) بأن هناك علاقة غير معنوية بين رأس المال الهيكلى والعائد على الأصول، وعدم وجود علاقة مع رأس المال المادى.

#### 4- اختبار الفروض الفرعية المشتقة من الفرض الرئيسي الثاني

ويوضح الجدول رقم (8) نتائج نموذج الانحدار (4) حيث بلغت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) (0.959380) وهذا يعنى أن % 95.9 من التغير في العائد على حقوق الملكية يمكن تفسيرها من المتغيرات المستقلة الثلاثة. كما يتبين قيمة F المحسوبة قد بلغت (156.4897) عند مستوى ثقة (Sig.= 0.0000) وهذا يؤكد دلالة الانحدار عند مستوى ( $\alpha \leq 0.05$ ).

#### - اختبار الفرض الفرعى الأول المشتقة من الفرض الرئيسي الثاني و ينص هذا الفرض على:

H02a: لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال البشرى والأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على حقوق الملكية.

يشير نموذج الانحدار (4) بالجدول رقم (8) والمتعلق باختبار العلاقة بين كفاءة راس المال البشرى والعائد على حقوق الملكية إلى وجود أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ). فقد بلغت قيمة المعامل  $\beta$  عند كفاءة رأس المال البشرى (0.027110) وهى تشير إلى العلاقة الموجبة مع العائد على حقوق الملكية ، و بلغت قيمة t-statistic المحسوبة (20.73367) عند مستوى ثقة (Sig.= 0.0000) مما يشير إلى أن أثر هذا المتغير معنوى، وبناء على هذه النتائج نخلص أنه كلما زاد مؤشر كفاءة رأس المال البشرى بوحدة واحدة زاد العائد على حقوق الملكية ب (0.027110) ، ومنه يتم رفض الفرضيه العدميه وقبول الفرضيه البديله والتي تنص على أنه " توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال البشرى وأداء البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على حقوق الملكية ".

#### - اختبار الفرض الفرعى الثانى المشتق من الفرض الرئيسي الثانى وينص هذا الفرض على:

H02b: لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال الهيكلى والأداء المالى للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على حقوق الملكية.

لقد أظهرت نتائج نموذج الانحدار (4) بالجدول رقم (8) والمتعلق باختبار العلاقة بين كفاءة رأس المال الهيكلى والعائد على حقوق الملكية إلى وجود أثر ذو دلالة أحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ). فقد بلغت قيمة المعامل  $\beta$  عند كفاءة رأس المال الهيكلى (-0.057681) ، و بلغت قيمة t-statistic المحسوبة (-2.524829) عند مستوى ثقة (Sig.= 0.0139) مما يشير إلى أن أثر هذا المتغير سلبى ومعنوى، وبناء على هذه النتائج نخلص أنه كلما زاد مؤشر كفاءة رأس

المال الهيكلية بوحدة واحدة انخفض العائد على حقوق الملكية بـ (0.028848) ، ومنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديله والتي تنص على أنه " توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال الهيكلية والأداء المالي للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على حقوق الملكية "

### - اختبار الفرض الفرعى الثالث المشتق من الفرض الرئيسى الثانى وينص هذا الفرض على:

H02c: لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال المادى وأداء البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا بالعائد على حقوق الملكية

وتشير نتائج نموذج الانحدار (4) بالجدول رقم(8) باختبار العلاقة بين كفاءة رأس المال المادى و العائد على الملكية أنه يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )، حيث بلغت قيمة المعامل  $\beta$  عند كفاءة رأس المال المادى ، (0.103928) و بلغت قيمة t-statistic المحسوبة (5.517708) عند مستوى معنوية (Sig.= 0.0000) وهى أقل من (0.05) و دالة احصائيا مما يشير إلى أن هناك أثر بين كفاءة رأس المال المادى والعائد على حقوق الملكية، وبناء على هذه النتائج نخلص أنه كلما زاد مؤشر كفاءة رأس المال المادى بوحدة واحدة زاد العائد على حقوق الملكية بـ (0.103928)، ومنه يتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديله والتي تنص على أنه " توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال المادى وأداء البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية مقاسا فى بالعائد على حقوق الملكية "

ونخلص مما سبق الى أن رأس المال المادى قد احتل المرتبة الأولى فى التأثير على الأداء المالى للبنوك مقاسا بالعائد على حقوق الملكية يليه رأس المال البشرى بينما احتل رأس المال الهيكلية المرتبة الأخيرة بتأثير سلبى معنوى، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من

Al-Musali 2014 , Xu & Wang 2018 2018, Haris ,et.al. 2019 العبيدى، واختلفت مع دراسات (Siniša 20018,Naushad, 2019) أنه لا يوجد تأثير لرأس المال الفكري على العائد على حقوق الملكية، واختلفت مع دراسة ( Fathi, Farahmand et. al., 2013 ) ، شريف و السيد (Poh,et.al 2018 ,2016) فى وجود علاقة ايجابية لتأثير رأس المال الهيكلية على العائد على حقوق الملكية ، بينما تتعارض مع الدراسات ( Abied & El-Sharawy, 2020 حيث ترى هناك علاقة ايجابية بين رأس المال المادى بينما توجد علاقة سلبية لتأثير رأس

المال البشرى على الأداء المالى للبنوك، كذلك تتعارض مع دراسة (Maditinos et.al.,2011) توجد علاقة سلبية لتأثير رأس المال المادى على الأداء المالى للبنوك  
7/ نتائج البحث

من خلال هذه الدراسة وبعد القيام بتحليل ومناقشة أسئلة الدراسة واختبار الفروض تم التوصل إلى عدد من النتائج يمكن تلخيصها فيما يلي:

- 1- يوجد أثر لمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري على الأداء المالى ممثلا فى مؤشرى العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية.
- 2- يوجد أثر موجب معنوى لكفاءة رأس المال البشرى على الأداء المالى ممثلا فى مؤشرى العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية.
- 3- يوجد أثر موجب معنوى لكفاءة رأس المال الهيكلى على الأداء المالى ممثلا فى مؤشر العائد على الأصول، ويوجد أثر سلبى معنوى والعائد على حقوق الملكية للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية.
- 4- يوجد أثر سلبى غير معنوى لكفاءة رأس المال المادى على الأداء المالى ممثلا فى مؤشر العائد على الأصول، ويوجد أثر موجب معنوى على العائد على حقوق الملكية للبنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية.

**8/ توصيات البحث**

في ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة توصى الباحثة بالآتي:

- 1- زيادة الاهتمام برأس المال الفكري من قبل إدارة البنوك التجارية بجميع أبعاده ومكوناته لما له من أثر على الأداء المالي وخلق قيمة مضافة بما يمكنها من الاستمرار والنمو والقدرة على المنافسة في ظل اقتصاد المعرفة.
- 2- إن التأثير الايجابي لرأس المال الفكري يؤكد على ضرورة اتخاذ توجهات عملية تسعى للنهوض بهذا الجانب لما له من دور كبير على تفسير الأداء المالي. وأن يكون أحد الاعتبارات الجوهرية عند صياغة استراتيجية البنوك بحيث يتم تحديد وتعريف وتطوير رأس مالها الفكري بشكل استراتيجي لتحقيق أهدافها التنظيمية ومن ثم تحقيق ميزة تنافسية وتحسين الأداء.
- 3- اعطاء الاهتمام برأس المال الهيكلي من جانب البنوك التجارية فيما يتعلق بتحسين وتحديث الشبكات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والمنظومة المصرفية والبنية التحتية لها، وتحسين العلاقات مع العملاء من خلال توسيع قاعدة التعامل معهم تكنولوجيا، بما يدعم ويعزز التأثير بشكل كبير لرأس المال الفكري ككل على الأداء المالي لهذه البنوك.
- 4- على البنوك التجارية المقيدة بالبورصة المصرية الافصاح عن رأس المال الفكري بمكوناته المختلفة ضمن التقارير المالية بطريقة ملاءمة ومفيدة لمستخدميها.

**المراجع العربية:**

- أبو الهيجاء، محمد فوزي وعبد الجبار، أسامة عبد المنعم وعكور، سامر محمد. (2018) . أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي للبنوك التجارية الأردنية حسب نموذج Pulic - (دراسة تطبيقية)، مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية، 3 (12): 1-13.
- العبيدي، عادل عطية عبد الستار . (2015) . أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي للمصارف التجارية الليبية دراسة ميدانية، مجلة المختار للعلوم الاقتصادية، 2(4): 9-32.
- شريف، محمد و السيد، محمود. (2016). أثر رأس المال الفكري على أداء الشركات : دليل من سوق التأمين المصري. المجلة الدولية لإدارة الابتكار ، 20(3) : 34-65.

**المراجع الأجنبية:**

- Abied, E.L.A., & El-Sharawy, B. B. E. (2020) . The Impact of Intellectual Capital on Financial Performance and Market Value: A Study of Egyptian firms listed on the Stock Exchange. Alexandria Journal of Accounting Research, 3(4): 1-36.

- Al-Musalli, M. K., & Ku Ismail, K.N I.K. (2014). Intellectual capital and its effect on the financial performance of banks: Evidence from Saudi Arabia. *Procedia-Social Behavioral Sciences*, 164: 201-207.
- Bernard, M. (2008). Intangible Asset Measurement. *Management and Accounting, Accountants today*, 21(1):16-18.
- Bikker, J. A., & Vervliet, T. M. (2018). Bank profitability and risk-taking under low-interest rates. *International Journal of Finance and Economics*, 23: 3–18.
- Bontis, N. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital* 1(1): 85-100.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: An Exploratory Study that Develops Measures and Models. *Management Decision*, (36)2: 63-76.
- Brooking, A. (1997). *Intellectual Capital: Core Asset for the Third Millennium Enterprise*. Thomson Business Press. London.
- Chang, S.L. (2007). *Valuing Intellectual Capital and Firms' Performance: Modifying Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™) in Taiwan IT industry*. Unpublished Doctoral dissertation, Golden Gate University, San Francisco.
- Chang, S.L., & Hsieh, J. (2011). The dynamics of intellectual capital in organizational development. *African Journal of Business Management*, 5(6) : 2345-2355.
- Choo, C.W. and Bontis, N. (2002). *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*. Oxford University Press, New York, NY
- De Pablos, P. (2003). Intellectual Capital Reporting in Spain: A Comparative View. *Journal of Intellectual Capital*, 4: 61-81.
- Dumay, J., Guthrie, J., & Rooney, J. (2020). Being critical about intellectual capital accounting in An overview. *Critical Perspectives on Accounting*. (On -Line), available:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7183961/>
- Edvinsson, L. & Malone, M. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company True Value by Finding Its Hidden BrainPower*, Harper Business, New York, NY. (On -Line), available:  
<https://www.citeulike.org/group/8343/article/1868716/>
- Fathi, S., Farahmand, S., & Khorasani.M. (2013). Impact of intellectual capital on financial performance. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 2(1): 6-17.

- Gianpaolo , I., & Domenico, L. (2013). Value added intellectual coefficient (VAIC) A methodological and critical review. *Journal of intellectual capital*, 14(4):547-563.
- Goh, P. C. (2005). Intellectual Capital Performance of Commercial banks in Malaysia. *Journal of Intellectual Capital*,6(3),385-396.
- Gujarati, D.N.(2004).Basic Econometrics.4<sup>th</sup> ed., New York, McGraw Hill.
- Gupta , K., Sweta Goel, S., & Bhatia, P.(2020). Intellectual Capital and Profitability:Evidence from Indian Pharmaceutical Sector. *Journals sagepub*, 24(2): 204–216.
- Ahangar,R.,G.(2011). The relationship between intellectual capital and financial performance: An empirical investigation in an Iranian company. *African Journal of Business Management* ,5(1):88-95
- Haris, m., Yao, H. , Tariq, G., & Malik, A. (2019). Intellectual Capital Performance and Profitability of Banks: Evidence from Pakistan. *journal of Risk Financial Management*, 12 (56): 1-29.
- Hausman, J..A., &Ruud, P.A.(1987). Specifying and testing econometric models for rank-ordered data. *Journal of Econometrics*:34(1-2):83-104.
- Havryliuk, A. (2017). Indicators of effective bank performance. *Technology audit and production reserves*,5(37):39-44.
- Ho, L.A. (2011). Meditation, learning, organizational innovation and performance. *Industrial Management & Data Systems* 111 ( 1) : 113-13
- Hsiao, C. (1986). *Analysis of Panel Data*. 2nd ed. Cambridge University Press.
- Ismail, K. N. I. K., & Karem, M. A. (2011). Intellectual capital and financial performance of banks in Bahrain. *Journal of Business Management and Accounting*, 1(1):63-77.
- Kasoga, P. S. (2020). Does investing in intellectual capital improve financial performance? Panel evidence from firms listed in Tanzania DSE. *Cogent Economics & Finance*, 8(1): 1802815.
- Komnenic, B., & Pokrajc'ic, D. (2012). Intellectual capital and corporate performance of MNCs in Serbia. *Journal of Intellectual Capital*, 13 ( 1) : 106-119.
- Katchova, A.L., & Enlow, S.J. (2013). Financial performance of publicly-traded agribusinesses. *Agricultural Finance Review*, (73)1: 58-73.
- Kujansivu, P., & Lo'nnqvist, A. (2007). Investigating the value and efficiency of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 8 (2) : 272-287.
- Lipunga A. M. (2014). A Longitudinal Assessment of Intellectual Capital of Companies Listed on Malawi Stock Exchange. *European Journal of Business and Management*, 6(9): 27–35.



- LuoLuo, Y., Huang, Y., S.L. (2012). Guanxi and Organizational Performance: A Meta-Analysis. *Management and Organization Review* 8(1), 139–172
- Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C., & Theriou, G. (2011). The Impact of Intellectual Capital on Firms' Market Value and Financial Performance. *Journal of Intellectual Capital*, 12(1):132-151.
- Marasca, S. & Giuliani, M. (2011). Construction and valuation of intellectual capital: A case study. *Journal of Intellectual Capital*, 12(3):377-391.
- Mehralian, G., Rajabzadeh, A., Sadeh, M. R., & Rasekh, H. R. (2012). Intellectual capital and corporate performance in the Iranian pharmaceutical industry. *Journal of Intellectual Capital*, 13(1): 138-158.
- Mention, A.-L. (2012). "Intellectual capital, innovation, and performance: A systematic review of the literature. *Business and Economic Research*, 2(1): 1-37.
- Mohtar, S.H.A.H.IMI., Safura, I., & Abbas, A. R. M. (2015). Intellectual capital and Its Major Components. *Journal of Technology and Operations Management*, 10(1):15-21.
- Mondal, A., & Ghosh, S. K. (2012). Intellectual capital and financial performance of Indian banks. *Journal of Intellectual capital*, (13)4: 515-530.
- Muchran, (2020). Effect of Intellectual Capital on Sustainable Financial Performance of Indonesian Pharmaceutical Firms with Moderating Role Knowledge Management. *A multifaceted review journal in the field of pharmacy*, 11 (1): 203-212.
- Nadeem, M., Gan, C., & Nguyen, C. (2018). The Importance of Intellectual Capital for Firm Performance: Evidence from Australia. *Australian Accounting Review*, No. 86 Vol. (28) 3.
- Naushad, M. (2019). Intellectual capital and financial performance of Sharia-compliant banks in Saudi Arabia. *Banks and Bank Systems*, 14 (4). 1-9.
- Nawaz, T. (2017). Momentum investment strategies, corporate governance and firm performance: An analysis of Islamic banks. (On -Line), available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/CG-03-2016-0052/full/pdf?>
- Onyekwelu, U. L., Okoh, J.I., & Iyidiobi, F.C. (2017). Effect of Intellectual Capital on Financial Performance of Banks in Nigeria. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 5 (2) : 28-57.
- Oppong, G. K., & Pattanayak, J. K. (2019). Does investing in intellectual capital improve productivity? Panel evidence from commercial banks in India. *Borsa Istanbul Review*, 19(3): 219-227.

- Osinski, M., Selig, P., M., Matos, F., & Roman, D. (2017). Methods of evaluation of intangible assets and intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital* 18(3):470-485.
- Ozkan, N., Cakan, S. & Kayacan, M. (2016). Intellectual capital and financial performance: A study of the Turkish Banking Sector, *Borsa Istanbul Review*, 17(3):190-198.
- Poh, L. T., Kilicman, A., & Ibrahim, S. N. I. (2018). On intellectual capital and financial performances of banks in Malaysia. *Cogent Economics & Finance*, 6(1): 1-15.
- Pulic, A. (2000). VAIC™—an accounting tool for IC management. *International Journal of Technology Management*, 20(5–8), 702–714. (On -Line), available: <https://doi.org/10.1504/IJTM.2000.002891>
- Pulic, A. (2004). Intellectual capital – does it create or destroy value? *Measuring Business Excellence*, 8(1) : 62-68. (On -Line), available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13683040410524757/full/pdf?>
- Pulic, A. (2008). The principles of Intellectual capital efficiency – A brief description. *Centar za intelektualni kapital Croatia, Zagreb, Mesnička 14*:1-24. (On -Line), available: <https://asset-pdf.scinapse.io>.
- Raguz, I. V., Zekan, S. B., & Peronja, I. (2017). Knowledge as A source of Competitive Advantage in Knowledge-Based is. *DIEM: Dubrovnik International Economic Meeting*, 3 (1):533-544.
- Schaper, S., Nielsen, C., & Roslender, R., (2017). Moving from irrelevant intellectual capital (IC) reporting to value-relevant IC disclosures: key learning points from the Danish experience. *Journal of Intellectual Capital* 18(1): 81-101.
- Schiuma, G., & Lerro, A. (2008). Intellectual capital and company performance improvement. *Measuring Business Excellence*, 12(2): 3–9.
- Shih, K. H., Chang, C. G., & Lin, B. (2010). Assessing knowledge creation and intellectual capital in the banking industry. *Journal of Intellectual Capital*. 11(1):531-551.
- Siniša, R. (2018). The Impact of Intellectual Capital on The Profitability of Commercial Banks in Serbia. *journal of Economic Annals*, LXIII(216): 85-109.
- Soebyakto, B. B., Mukhtaruddin, M. & Hakiki, R. (2015). Intellectual Capital, Firm Value and Ownership Structure as Moderating Variable: Empirical Study on Banking Listed in Indonesia Stock Exchange period 2009-2012. *Asian Social Science*, 11(16)148-159.
- Soewarno, N. & Tjahjadi, B. (2020), Measures that matter: an empirical investigation of intellectual capital and financial performance of banking firms in Indonesia, *Journal of Intellectual Capital*, 21 (6) : 1085-1106.

- Stewart, T. A. (2010). Intellectual Capital: The new wealth of organization, Nicholas Brealey.
- Sveiby, K. E.(1997).The Intangible Assets Monitor. Journal of Human Resources Costing and Accounting,(2)1, 73-97.
- Tarigan, J., Listijabudhi,S., Hatane, S.E., & Widjaja ,D.C. (2019). The Impacts of Intellectual Capital on Financial Performance: An Evidence from Indonesian Manufacturing In. Indonesian Journal of Business, 5(1): 65-76.
- Tan, Y., Floros, C., & Anchor, J. (2017). The profitability of Chinese banks: Impacts of risk, competition, and efficiency. Review of Accounting and finance., 16: 86–105. (On -Line), available: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/RAF-05-2015-072/full/pdf?>
- Tovstiga, G., & Tulugurova.E.(2009). Intellectual capital practices: a four-region comparative study. Journal of Intellectual Capital, (10)1:70-80.
- Vodak, j. (2011).The Importance of Intangible Assets for Making the Company's Value. Human Resource Management & Ergonomics,5(2):104-109.
- Whiting, R.H. & Woodcock, J. (2011). Firm characteristics and intellectual capital disclosure by Australian companies. Journal of Human Resource Costing and Accounting, 15 ( 2) :102-126.
- Williams, M. (2000). Is a Company's Intellectual Capital Performance and Intellectual Capital Disclosure Practices Related?: Evidence from Publicly Listed Companies from the FTSE 100. Paper Presented at McMaster's Intellectual Capital Conference, Toronto, November 29th, 1-41. (On -Line), available: <https://vuthedudotorg.files.wordpress.com/2015/04/intellectual-capital-performance3.pdf>
- Xu, J & Zhang, Y. (2021). Does Intellectual Capital Measurement Matter in Financial Performance? An Investigation of Chinese Agricultural Listed Companies. Agronomy 11, (On -Line), available: <https://doi.org/10.3390/agronomy11091872>.
- Xu, J., & Wang, B. (2018). Intellectual Capital, Financial Performance and Companies' Sustainable Growth: Evidence from the Korean Manufacturing Industry. Sustainability, 10(12), 1-15.
- Yalama , A. & Coskun, M. (2007). Intellectual Capital Performance of Quoted Banks on the Istanbul Stock Exchange Market. Journal of Intellectual Capital, 8(2): 256 - 271.