جامعة قاصدي مرباح – ورقلة–
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية والمحاسبة

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، الطور الثاني

الميدان: علوم اقتصادية, علوم التسيير وعلوم تجارية

الشعبة: علوم مالية ومحاسبية

تخصص: مالية المؤسسة

من إعداد الطالبتين:

– قاسمي إبراهيم الخليل

– حلاسة روانة

بعنوان:

أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي

دراسة اختبارية على عينة من الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان خلال الفترة 2015-2020

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2022/06/11

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ– د / عبد الغور دادن	(جامعة قاصدي مرباح ورقلة)	رئيسا
الدكتورة / زغود تبر	(جامعة قاصدي مرباح ورقلة)	مشرفا
أ–د / ابوبكر شماخي	(جامعة قاصدي مرباح ورقلة)	مناقشا

الموسم الجامعي:2021 / 2022 م

جامعة قاصدي مرباح – ورقلة–
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية والمحاسبة

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، الطور الثاني

الميدان: علوم اقتصادية, علوم التسيير وعلوم تجارية

الشعبة: علوم مالية ومحاسبية

تخصص: مالية المؤسسة

من إعداد الطالبتين:

– قاسمي إبراهيم الخليل

– حلاسة روانة

بعنوان:

أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي

دراسة اختبارية على عينة من الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان خلال الفترة 2015-2020

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2022/06/11

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ– د / عبد الغور دادن	(جامعة قاصدي مرباح ورقلة)	رئيسا
الدكتورة / زغود تبر	(جامعة قاصدي مرباح ورقلة)	مشرفا
أ–د / ابوبكر شماخي	(جامعة قاصدي مرباح ورقلة)	مناقشا

الموسم الجامعي:2021 / 2022 م

الشكر والعرفان

إن أول الشكر لله الواحد جل وعلا على جميع النعم التي أنعمها علينا وعلى تيسيره لنا كل السبل لإنجاز هذا العمل المتواضع

اللهم إني أسألك أن تلهمنا شكر نعمتك وتجعل علمنا مخلصا لوجهك فالحمد والشكر لجلالك وعظيم سلطانك

وما توفيقنا إلا بالله عليه توكلنا وإليه ننيب

رسول الله صل الله عليه وسلم من لم يشكر الناس لم يشكر الله ومن أسدى إليكم معروفا فكافئوا فإن تستطيعوا فأدع له وإقتداء بهذا ال

الشريف نوجه شكرنا إلى الأستاذة المحترمة زغود تبر التي لم تبخل علينا بنصائحها وتوجيهاتها وخاصة دعمها وتفهمها الكبير لنا

كل من أعاننا من قريب أو من بعيد ولو بكلمة نصيحة أو دعاء كما نتقدم بجزيل الشكر والتقدير مسبقا لأعضاء لجنة المناقشة لتفضلهم

مناقشة هذه المذكرة والحكم عليها و إثرائها بآرائهم السديدة

الإهداء

إلى كل من علمني حرفا وكان سببا لوصولي لهذه المرتبة

إلى "أمي العزيزة الغالية"

التي شقت من أجلي وأنا وأخوتي السبعة .

إلى روح أبي الزكية الطاهرة .

إلى جميع أصدقائي و آخوني الأعزاء

إلى كل هؤلاء أهدي هذا العمل المتواضع ونسأل الله أن يكون عملا متقبلا

قاسمي ابراهيم

الإهداء

إلى كل من علمني حرفا وكان سببا لوصولي لهذه المرتبة

إلى "أبي العزيز الغالي"

إلى رفيقتي دربي الغالية .

"أمي الحنونة" .

إلى جميع أصدقائي وأخوتي الأعزاء

إلى كل هؤلاء أهدي هذا العمل المتواضع ونسأل الله أن يكون عملا متقبلا

روان

الملخص:

تهدف هذه الدراسة لفحص أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي لعينة مكونة من 18 شركة صناعية مدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على بناء نموذج لبيانات بانل Panel Data Model، حيث تضمن الأداء المالي كمتغير تابع ورأس المال الفكري كمتغير مستقل، بالإضافة إلى بعض المتغيرات الأخرى المؤثرة على تلك العلاقة (حجم المؤسسة، معدل النمو، مديونية المؤسسة).

و قد خلصت الدراسة إلى جود علاقة طردية بين كل من : معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري، كفاءة رأس المال البشري، كفاءة رأس المال المستخدم والأداء المالي مقاسا بمعدل العائد على الأصول ROA ومعدل العائد على حقوق الملكية ROE للشركات المدرجة في بورصة عمان الأردن، وعدم وجود علاقة بين كفاءة رأس المال الهيكلي والأداء المالي مقاسا بمعدل العائد على الأصول ROA، معدل العائد على حقوق الملكية ROE للشركات المدرجة في بورصة عمان الأردن.

الكلمات المفتاحية :رأس المال الفكري، رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس المال المستخدم (العلائقي اوالزبائني)، الأداء المالي.

Summary:

This study aimed to examine the impact of intellectual capital on the financial performance of a sample of 18 industrial companies listed on the Amman-Jordan Stock Exchange during the period 2015-2020, To achieve this goal, the study relied on building a Panel Data Model, which in cluded financial performance as a dependent variable and capital intellectual as an independent variable, in addition to some other variables affecting that relationship (company size, the growth rate, debt financing).

The study concluded that there is a direct relationship between: the value added factor of intellectual capital, the efficiency of human capital, the efficiency of capital used and financial performance as measured by the rate of return on assets (ROA) and the rate of return equity (ROE) of companies listed on the Amman Stock Exchange, There is a relationship between the efficiency of structural capital and financial performance as measured by the rate of return on assets (ROA), the rate of return on equity (ROE) for companies listed on the Amman Stock Exchange, Jordan.

Key words : intellectual capital, human capital, structural capital, capital used (relational or customer), financial performance.

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
الإهداء 1 +2.....	IV+III
الشكر والعرفان.....	V
الملخص.....	VI
قائمة المحتويات	VII
قائمة الجداول	VIII
قائمة الأشكال البيانية	X
قائمة الملاحق	XI
المقدمة.....	ب
الفصل الأول: الأسس النظرية والتطبيقية لرأس المال الفكري والأداء المالي	
تمهيد.....	02
المبحث الأول: مفاهيم الأساسية لرأس المال الفكري والأداء المالي.....	03
المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية – الدراسات السابقة –	15
خلاصة الفصل.....	20
الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان	
تمهيد.....	22
المبحث الأول: الطريقة والأدوات.....	23
المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج المتوصل إليها.....	30
خلاصة الفصل.....	56
الخاتمة.....	58
قائمة المصادر والمراجع	63
قائمة الملاحق	67

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(1-2)	المتغيرات التابعة للدراسة وطرق حسابها	25
(2-2)	الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة	30
(3-2)	مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة	32
(4-2)	نتائج تقدير نموذج تأثير رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA	33
(5-2)	اختبار فيشر لنموذج تأثير VAIC على ROA	33
(6-2)	اختبار LM لنموذج تأثير VAIC على ROA	34
(7-2)	اختبار HAUSMAN لنموذج تأثير VAIC على ROA	35
(8-2)	تقدير نموذج تأثير رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA بطريقة المربعات الصغرى الشبه معممة	35
(9-2)	نتائج تقدير نموذج تأثير رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE	38
(10-2)	اختبار فيشر لنموذج تأثير VAIC على ROE	38
(11-2)	اختبار LM لنموذج تأثير VAIC على ROE	39
(12-2)	اختبار HAUSMAN لنموذج تأثير VAIC على ROE	40
(13-2)	تقدير نموذج تأثير رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE بطريقة المربعات الصغرى الشبه معممة	40
(14-2)	نتائج تقدير نموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA	43
(15-2)	اختبار FISHER لتأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA	43
(16-2)	اختبار LM لتأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA	44
(17-2)	اختبار HAUSMAN لتأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل	44

	العائد على الأصول ROA	
(18-2)	تقدير نموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA بطريقة المربعات الصغرى الشبه معممة	45
(19-2)	نتائج تقدير نموذج مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE	48
(20-2)	اختبار FISHER لنموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE	48
(21-2)	اختبار LM لنموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE	49
(22-2)	تقدير نموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE بطريقة المربعات الصغرى	50

قائمة الأشكال البيانية

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
(1-2)	يبين القيم الفعلية والمقدرة لمعدل العائد على الأصول لنموذج تأثير VAIC على ROA للشركات محل الدراسة	37
(2-2)	اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لنموذج تأثير VAIC على ROA	37
(3-2)	يبين القيم الفعلية والمقدرة لمؤشر معدل العائد على حقوق الملكية لنموذج تأثير VAIC على ROE للشركات محل الدراسة	42
(4-2)	اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لنموذج تأثير VAIC على ROE	42
(5-2)	يبين القيم الفعلية والمقدرة لتأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA للشركات محل الدراسة	48
(6-2)	اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لنموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على ROA	48
(7-2)	يبين القيم الفعلية والمقدرة لنموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE لشركات محل الدراسة	53
(8-2)	اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لنموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على ROE	53

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
الملحق رقم (1)	شركات العينة الدراسة	**67**
الملحق رقم (2)	نتائج تقدير نموذج أثر رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA	**68**
الملحق رقم (03)	نتائج تقدير نموذج أثر رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE	**71**
الملحق رقم (04)	نتائج تقدير نموذج أثر مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA	**74**
الملحق رقم (05)	نتائج تقدير نموذج أثر مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE	**77**

المقدمة

– توطئة :

لقد كان العصر الصناعي هو عصر اكتشاف وقوة وأهمية رأس المال ونموذجة الآلة، ولقد إستكمل رأس المال المادي القائم على الآلة سيطرته خلال فترة طويلة، إمتدت من بداية الثورة الصناعية حتى منتصف القرن الماضي تقريبا، ومع ثورة الحاسوب وتصاعد المعلومات، وإنفجار الإبداع التكنولوجي وعولمة الأسواق والمنافسة التي إنعكست على إنتاج أعداد كبيرة من براءات الإختراع التي ساهمت في تعاظم دور المعرفة، بإعتبارها أقوى محرك للإنتاج وخلق ثروة رابحة، مما أدى إلى ظهور إكتشاف آخر أخذ طريقه إلى مركز الإهتمام و الحديث عنه على نطاق متصاعد، وهو ما يطلق عليه رأس المال الفكري أي الأصول الغير ملموسة التي كان لها تأثير في عملية إنتاج القيمة، وفي تكوين القيمة الإقتصادية للمنظمات و المؤسسات و للمجتمعات والدول أيضا. وتزداد هذه الظاهرة تأثيرا كلما اتجهت المنظمات والاقتصاد نحو الاعتماد أكثر فأكثر على المعرفة، حتى أصبحت المعرفة المصدر الأساس للميزة التنافسية.

وبصفة عامة، تحتاج كل منظمة إلى رأس مال لديمومة حياتها، ولإعادة إنتاجها، ولحل مشكلاتها. وفي عالم اليوم يوجد في منظمات الأعمال كل من رأس المال التقليدي ورأس المال المعرفي، وهذا الأخير يمكن تجزئته إلى رأس المال المعرفي للمنظمة، ورأس المال المعرفي للفرد الذي يشير إلى المعارف، والمهارات، والقدرات، والتجارب، والتعليم، والجدارات الجوهرية للموارد الإنسانية.

وفي ظل إقتصاد المعرفة نلاحظ أن المجتمعات المتقدمة لم تحرز تقدمها إلا بفضل إعتمدها على المفكرين والمبدعين، وأصحاب العقول المنتجة من أجل تعزيز الميزة التنافسية وخلق قيمة، لذا إتسع نطاق أبحاث رأس المال الفكري والذي يعبر عن مجمل المهارات والخبرات والمعرفة المتراكمة التي تعتبر المحرك الرئيسي لنشاطات الشركة والطرف المبدع، وقوة فاعلة التكيف مع متغيرات البيئة، الذي تستطيع الشركة من خلاله تعظيم النتائج، فهو المادة الأم التي تتولد منها النتائج المالية وتحقيق مستويات مرتفعة لأدائها المالي و تحقيق الأرباح.

ب – طرح الإشكالية :

إنطلاقا مما سبق يمكن صياغة الإشكالية الرئيسية كالتالي :

ما مدى تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن للفترة الممتدة من 2015 إلى 2020 ؟

ولمعالجة هذه الإشكالية والعمل على الإحاطة بالجوانب التي تشكل محاور هذه الدراسة تم طرح الأسئلة الفرعية التالية :

1- هل يوجد تأثير لمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري على الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015 - 2020؟

2- هل يوجد تأثير لكفاءة رأس المال البشري على الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015 - 2020؟

3- هل يوجد تأثير لكفاءة رأس المال الهيكلي على الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015 - 2020؟

4- هل يوجد تأثير لكفاءة رأس المال المستخدم (الزبائني أوالعلائقي) على الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015 - 2020؟

ت – فرضيات الدراسة :

بناءا على ما تم طرحه من التساؤلات الفرعية السابقة يمكن تحديد مجموعة من الفرضيات التي نسعى لإختبارها وهي على النحو التالي :

1- وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020.

2- وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة رأس المال البشري والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020.

3- وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة رأس المال الهيكلي والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020.

4- وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة رأس المال المستخدم والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020.

ث– مبررات إختيار الموضوع :

إختيار أي موضوع لا يتم صدفة بل هناك العديد من الأسباب وهي كالتالي :

- ✓ توافق موضوع الدراسة مع التخصص (مالية مؤسسة) والرغبة في تزويد رصيدنا العلمي.
- ✓ معلومات تفيد الدفعات القادمة.
- ✓ حداثة و أهمية رأس المال الفكري للمنظمات و التعرف على مداخل دراسته.
- ✓ محاولة معرفة مدى تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي أي تجسيد الجانب النظري في الواقع.

ج– أهداف الدراسة :

تسعى هذه الدراسة لتحقيق الأهداف التالية :

– محاولة توضيح كل ما يتعلق برأس المال الفكري والأداء المالي في الجانب النظري للدراسة، أما من الناحية التطبيقية فنهدف للوصول إلى العلاقة بين رأس المال الفكري والأداء المالي من خلال دراسة حالة للشركات المدرجة في بورصة عمان الأردن.

– إبراز مدى تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي من خلال الإستعانة بالنماذج الحسابية و المعادلات الرياضية.

– التوصل إلى مجموعة من التوصيات المفيدة التي تساهم في كيفية الإستفادة من رأس المال الفكري وتجسيده على الأداء المالي.

ح– أهمية الدراسة :

- ✓ تقديم نموذج مقترح لقياس مدى تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركات المدرجة في بورصة عمان الأردن.
- ✓ تسليط الضوء على رأس المال الفكري و أهميته المتزايدة في نشاطات الشركة.
- ✓ تقديم النماذج الرياضية القياسية الكافية للإهتمام بالخبرات التي يمتلكها العاملون فهي مصدر للربحية والدعامة التنافسية للمنظمة، وتحقيق ميزة تنافسية.
- ✓ إعطاء نظرة شاملة في كيفية مساهمة رأس المال البشري في بناء المنظمات الذكية، وقدرتها على إستثمار باقي الموارد وتسخيرها لصالح توسيع مساحة التميز في الأداء المالي.

خ– حدود الدراسة : تتفرع هذه الحدود إلى :

– الحدود المكانية : تمت الدراسة في عينة من الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن.

– الحدود الزمنية : يقتصر الجانب التطبيقي خلال الفترة الممتدة من 2015 إلى غاية 2020.

د– منهج الدراسة والأدوات المستخدمة :

إعتمادنا في دراستنا هذه على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي وذلك ما يتوافق مع الإجابة على الإشكالية وإختبار صحة الفرضيات المذكورة أعلاه، حيث كان المنهج الوصفي من خلال دراسة الإطار النظري لرأس المال الفكري وأهم الطرق المعتمد عليها في قياسها وكذلك الأداء المالي ، وأهم الدراسات السابقة التي تتعلق بالموضوع، وبعد ذلك تم الإعتماد على المنهج التحليلي المتمثل في قياس أو تحديد مدى تأثر رأس المال الفكري على الأداء المالي دراسة حالة بورصة عمان الأردن، في حين الأدوات المستخدمة في هذه الدراسة بالنسبة للجزء النظري هي المراجع (الكتب، الملتقيات، المجلات، الرسائل الجامعية)، أما الجزء التطبيقي فقد تم إستخدام البرامج الإحصائية ExceL و Eviews 9 لتحليل النتائج المتحصل عليها.

ذ– صعوبات الدراسة :

خلال القيام بهذا العمل تمت مواجهة بعض العراقيل تمثلت في:

– صعوبة جمع المعطيات وتلخيصها من الموقع الإلكتروني للبورصة محل الدراسة.

– عدم توفر العديد من الدراسات السابقة لهذا الموضوع.

ر- هيكل البحث :

من أجل الإلمام أو الإحاطة بهذا الموضوع تم تقسيم الدراسة إلى فصلين، وذلك بالإعتماد على طريقة IMRAD

حيث تناولنا في الفصل الأول الأسس النظرية لرأس المال الفكري والأداء لمالي في مبحثين، المبحث الأول خصص للمفاهيم الأساسية لرأس لمال الفكري وإلى الأداء المالي.

وتطرقنا في المبحث الثاني إلى بعض الدراسات السابقة المتعلقة برأس المال الفكري والأداء المالي، وبعدها أجرينا مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة.

بينما الفصل الثاني إندرج تحت عنوان الدراسة القياسية لتأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي لعينة تتكون من 18 شركة في مجال قطاع الصناعة لبورصة عمان الأردن من سنة 2015 إلى سنة 2020، وقسم كذلك هذا الفصل إلى مبحثين، خصص المبحث الأول في تحديد مجتمع وعينة الدراسة والمتمثلة في الشركات الصناعية والطريقة والأدوات المستخدمة، أما المبحث الثاني يتمثل في عرض النتائج المتوصل إليها واختبار الفرضيات ومناقشة النتائج.

الفصل الأول: الأسس النظرية والتطبيقية لرأس المال الفكري و الأداء المالي

تمهيد:

إن الظاهرة التي شكلت خلال العقود الثلاثة الأخيرة تلخص بتصاعد الأصول الغير ملموسة أي ما يعرف برأس المال الفكري، فالميزة الأساسية للاقتصاد الجديد هي المكانة ودرجة التأثير الكبيرة لرأس المال الفكري، فالدول المتقدمة انتقلت من الاقتصاد الصناعي إلى الخدماتي ثم المعرفي، فالمنظمات الناجحة في هذا المحيط الجديد هي تلك المنظمات التي تتعامل كمنظمات تعليمية، لما لها دور فعال في توظيف خبرات ومهارات العاملين في خلق القيمة وضمان بقاء المؤسسة وكذا الرفع من كفاءة أداءها المالي

وللإلمام أكثر بالموضوع قمنا بالإطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع دراستنا.

ومن هذا المنطلق إرتأينا إلى معالجة هذا الفصل بتقسيمه إلى مبحثين، المبحث الأول تناولنا الإطار العام لرأس المال الفكري والأداء المالي، أما المبحث الثاني كان حول الدراسات السابقة التي لها علاقة بالموضوع.

المبحث الأول : مفاهيم أساسية لرأس المال الفكري والأداء المالي

لقد أصبح العصر الحالي يتسم بتركيز غير مسبوق لمنظمات الأعمال على المعرفة التي يمتلكها البشر، لذلك فإن هدف هذه الدراسة هو البحث على أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي، لكن في البداية لا بد من الإشارة إلى نشأة ومفهوم رأس المال الفكري وأهميته وآليات بناءه، بالإضافة إلى الحديث عن الأداء المالي من حيث مفهومه وأهميته وكذا مؤشراته، كما سيتم التطرق إلى العلاقة بين رأس المال الفكري والأداء المالي.

المطلب الأول : ماهية رأس المال الفكري

بدأ الاهتمام بشكل كبير برأس المال الفكري منذ تسعينات القرن الماضي، لتصبح الطاقات البشرية ذات أهمية في المؤسسات الإقتصادية، لذا سنحاول في هذا المطلب إعطاء صورة نظرية عنه.

الفرع الأول : مفهوم وتطور رأس المال الفكري

أولا : نشأة وتطور رأس المال الفكري

يعتبر مفهوم رأس المال الفكري (IC) من المفاهيم الحديثة التي ظهرت مع ظهور اقتصاد المعرفة و إدارتها، حيث أصبح ينظر إليه بأنه أحد الموجودات الثمينة التي تحقق البقاء والاستمرارية والتنافسية للمؤسسات، وأنه من الأصول التي لايمكن تقليدها بسهولة.

ويعود ظهور مصطلح رأس المال الفكري في التسعينات من القرن العشرين، حيث تم استخدام هذا المصطلح من قبل المؤلف (Edvinsson) في أحد كتبه في عام (1993)، وفي عام (1994) نشرت مجلة (Forbes) تحقيقا عن قيام الدول الاسكندنافية معالجة أصولها الفكرية، ومن أوائل الكتب التي حملت هذا المصطلح كتاب "رأس المال الفكري الثروة الجديدة للمنظمات" والذي صدر عام (1997) لمؤلفه توماس ستيوارت.[1]

ولقد حدد العنزي وصالح ثلاث مراحل مهدت لظهور رأس المال الفكري، وساهمت في تطوير مفهومه وهي كالتالي:[2]

المرحلة الاولى: البداية وتوجهات الاهتمام بالقابليات البشرية:

أكد الاقتصادي "petty william" في القرن السابع عشر على فكرة اختلاف نوعية العمالة وطرح موضوع الاقتصادي قيمة العاملين في حساب الثروة بطريقة إحصائية، وشكلت هذه الفكرة فيما بعد مايعرف برأس المال الفكري، إضافة

[1] حامد هاشم محمد الرشدي، **إدارة رأس المال الفكري بالمؤسسات التعليمية**، مكتبة الملك فهد الوطنية، الطبعة الأولى، مكة المكرمة، 2017، ص 17.

[2] أحمد ناجي الجمل وبحار سعد عباس، **رأس المال الفكري**، المكتب الجامعي الحديث 2020، الإسكندرية، ص 70.

إلى أن "Adam smith" أكد في كتابه (ثروة الأمم) تأثر العملية الإنتاجية وجودة المخرجات بمهارات العاملين، وطالب بضرورة تحديد الأجور وفق ما يبذله من وقت وجهد لكسب المهارات المطلوبة.

بعدها أكد الاقتصادي "Alfred Marshall" في عام 1890 على أهمية الإستثمار في البشر بقوله (أن أثمن ضروب رأس المال هو ما يستثمر في البشر)، وذلك لأن رأس المال البشري لايخضع لقانون المنفعة المتناقصة، بل أن منفعته وانتاجيته تزداد بزيادة معدل الخبرة والمهارة، وفي عام 1906 ظهر الأساس الفعلي لنظرية رأس المال البشري على يد الإقتصادي "Fisher" وذلك عندما أدخل رأس المال البشري في مفهوم رأس المال العام، وعند نهاية الخمسينات توسع "Schultz et Mincer" بنظرية رأس المال البشري من خلال النظر إليه على أنه مستقل عن رأس المال التقليدي، أما مرحلة الستينات إلى نهاية السبعينات فقد عرفت فيها نظرية رأس المال البشري تطور فيما يخص فهم السلوك الإنساني بشكل أكثر وضوحا.

ومما سبق يتضح أن الفترة من القرن السابع عشر إلى نهاية السبعينات من القرن الماضي أثارت الانتباه إلى أهمية رأس المال البشري والفكري، وضرورة دراسته بوصفه عاملا مكملا لرأس المال التقليدي، وبالتالي فإن موضوع رأس المال البشري كان بمثابة نقطة الارتكاز لدراسة موضوع رأس المال الفكري.

المرحلة الثانية: تلميحات المفهوم وتوجهات الاهتمام بالقابلية الذهنية:

في مطلع ثمانينات القرن العشرين، تشكلت قناعة كبيرة لدى المديرين والأكاديميين أن الموجودات غير الملموسة وخاصة رأس المال الفكري هو في الغالب سر نجاح المنظمات التي تمتلكها، وتحقيقها للعوائد، واليوم حل رأس المال الفكري محل الموجودات الطبيعية والنقد والاستثمارات الثابتة، وفي عام 1986 قام "David- Teece" من جامعة كاليفورنيا بكتابة مقالة معنونة ب(الإفادة من الإبداع التكنولوجي) وحدد فيها خطوات استخراج القيمة من الإبداع، كما قام "sullivan" عام 1989 بإنشاء نشاط استشاري لأول مرة قابل للتطبيق ويبين للمستفيد كيفية خلق القيمة انطلاقا من الإبداع، ومن خلال ماسبق يظهر أن هذه المرحلة ركزت على دور وأهمية الموجودات غير الملموسة في البقاء واستمرارية المنظمات، وظهور مفهوم جديد عام 1991 الذي يركز على الاهتمام برأس المال الفكري وبالقابليات الذهنية الموجودة لدى أفراد المنظمة.[1]

المرحلة الثالثة: تكثيف الجهود البحثية وولادة النظرية:

منذ منتصف التسعينات من القرن الماضي بدأ البحث حول موضوع رأس المال الفكري يعرف تزايدا ملحوظا، ففي عام 1995 تم عقد اجتماع لممثلي المنظمات الفاعلة في استخراج القيمة من موجوداتها غير الملموسة وكان تحت عنوان (ICM) إدارة رأس المال الفكري وتضمن جدول أعماله ضرورة الاتفاق على مفهوم موحد لرأس المال الفكري، وتحديد مكوناته الأساسية وكيفية استخراج القيمة منه، وفي عام 1999 انعقدت الندوة الدولية لرأس المال الفكري في أمستردام، وتركزت جهودها حول مناقشة أهداف رأس المال الفكري، طرق قياسه أبعاده ومستوياته، ونتج عنها صياغة ووصف لطرق قياسه وكيفية تطبيقها، إضافة إلى مزايا وعيوب كل طريقة ، كما انعقد مؤتمر حول رأس المال الفكري في 2001 بكندا، وفي 2003 بنيويورك، أما في العراق فقد كانت

[1] نفس المرجع السابق، ص ص 71- 72.

أول دراسة نظرية تحليلية هي دراسة (العنزي) بعنوان (رأس المال الفكري). وقد ركزت على بيان مفهوم رأس المال الفكري ومتطلبات صناعته.[1]

وفي 2010 تم عقد مؤتمر تطوير رأس المال الفكري تحت شعار نحو رؤية إستراتيجية جديدة في المؤسسات الحكومية في دولة الكويت في الفترة من 18-20 يناير وعرضت فيه أبحاث من بينها الورقة المقدمة من العقيد (هلال عبيد الدرمكي) بعنوان إنشاء مركز القادة والإبداع كمدخل لبناء رأس المال الفكري بوزارة الداخلية دراسة تطبيقية – وتتضمن الورقة تحديد الكفاءات القيادية، وتوصيات بشأن ضرورة قياس مستويات الكفاءة لدى المورد البشري، وضرورة تشجيع الأفراد على الإبداع والابتكار كطريق للتميز والتفوق.

يتضح مما سبق أن الآراء اختلفت وتعددت حول الفترة الزمنية التي ظهر فيها المصطلح، وذلك بسبب اختلاف نظرتهم للموضوع وإلى طبيعة المشكلات المتعلقة به إضافة إلى اختلاف طريقة التحليل وعمقها.

ثانيا: مفهوم رأس المال الفكري

يعتبر مفهوم رأس المال الفكري من المفاهيم التي حضيت باهتمام واسع مطلع القرن الحالي، وذلك لكونه أحد أدوات التميز وتحقيق النجاح في المؤسسات بشكل عام والمؤسسات التعليمية بشكل خاص، ونظرا لأهمية مفهوم رأس المال الفكري فقد تباينت تعريفات هذا المصطلح.

فقد عرف Thomas A. Stewart رأس المال الفكري " بأنه المادة الفكرية – المعرفة، المعلومات، الملكية الفكرية، والخبرة توضع قيد الاستخدام من أجل خلق الثروة الرابحة، لأن اقتصاد اليوم يختلف في الأساس عن اقتصاد الأمس"[2]

ويرى Spender أن رأس المال الفكري "يتمثل بامتلاك المنظمة نخبة متميزة من العاملين على كافة المستويات وهذه النخبة لها القدرة على التعامل المرن في ظل نظام إنتاجي متطور ولها القدرة على إعادة تركيب وتشكيل هذا النظام الإنتاجي بطرق متميزة"[3]

كما يرى سيد محمد جاد الرب على أنه "يعكس كل الجوانب الفكرية للعقول البشرية عالية التميز، والتي تعكس الجوانب غير الملموسة في المنظمة، وهي الأكثر تأثيرا وفعالية نحو النمو والتقدم والتميز العالي من الجوانب أو الأصول الأخرى الملموسة"[4]

من خلال ماسبق يمكن القول أن رأس المال الفكري يمثل مجموع الأصول الفكرية والمعرفية عالية التميز التي تمتلكها المنظمة، والمعتمدة على القدرات الذهنية والحسية لنخبة متميزة من العاملين، والعلاقة مع العملاء، ومتطلبات ونظم العمل، والتي

[2] العنزي، سعد علي وصالح، **إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال**، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر، عمان، 2009، ص 168.

[3] منصور، طاهر محسن و الخفاجي، **قراءات في الفكر الاداري المعاصر**، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص ص 210-211.

[4] جاد الرب، سيد محمد، **إدارة الموارد الفكرية و المعرفية في منظمات الأعمال المصرية**، مطبعة العشرى، مصر، 2006، ص 99.

يمكن توظيفها واستثمارها في إنتاج أفكار ونظم عمل جديدة أو تطوير أفكار قديمة تسمح للمنظمة بتحسين أدائها، وتدعيم قدراتها التنافسية وتعظيم نقاط قوتها، الأمر الذي يجعل قيمتها السوقية أكبر بكثير من قيمتها الدفترية.[1]

ثالثا: أهمية رأس المال الفكري

إن من أهم نتائج ثورة العلم والتقنية وحركة المتغيرات العولمية أن بدأت ظاهرة مختلفة في منظمات الأعمال والمنظمات عامة وهي ارتفاع الأهمية النسبية للأصول غير المادية أو مايطلق عليها الأصول غير الملموسة المعنوية، إذ أصبحت تمثل النسب الأكبر في أصول الشركات والمنظمات. وبالتحليل البسيط يتضح أن تلك الأصول غير الملموسة هي المعرفة المتراكمة في عقول الموارد البشرية والناتجة عن الممارسة الفعلية للعمل، والتوجيه والمساندة من القادة والمشرفين، وتبادل الأفكار والخبرات مع الزملاء في فرق العمل، ومتابعة المنافسين، والتعرض لمطالب العملاء، وكذا نتيجة التدريب وجهود التنمية والتطوير التي تستثمر فيها المنظمات مبالغ طائلة. إن هذه المعرفة المتزايدة والمتراكمة هي الثروة الحقيقية للمنظمات بل وللدول، وهي بالتالي ما يطلق عليه الآن رأس المال الفكري، وهي أيضا محصلة عمليات التعلم المستمرة في المنظمات التي تحولت إلى منظمات متعلمة.[2]

وقد تبينت أهمية رأس المال الفكري من خلال الأتي:

1. إن الإدارة الفاعلة لرأس المال الفكري قد تكون المحدد النهائي للأداء، إذ أن المنظمات التي ترغب في النجاح في بيئة أعمال اليوم ينبغي لها أن تقوم باستثمارات مناسبة للموجودات الفكرية، لكي تمتلك أفرادا يتمتعون بقدرات، ومهارات تفوق منافسيها، لذا فإن الأفراد العاملين في منظمات اليوم عليهم الانتقال من العمل التقليدي إلى العمل المعرفي، والذي تكون فيه مسؤولياتهم أوسع وأعمق.[3]
2. كونه أكثر الموجودات قيمة في القرن الحادي والعشرين في ظل اقتصاد يطلق عليه (الاقتصاد المعرفي) لأنه يمثل قوى علمية قادرة على إدخال التعديلات الجوهرية على كل شيء في أعمال منظماتهم فضلا عن ابتكاراتهم المتلاحقة.[4]
3. يعتبر بمثابة ميزة تنافسية وعلى هذا الاساس فإن بعض المنظمات الاستشارية تقضي من 3 إلى 6 أشهر في الاستشارة لأنها تؤمن أن المشاركة في رأس المال الفكري يعد ميزة تنافسية.
4. يمثل كنزا مدفونا يحتاج إلى من يبحث عنه واستخراجه للوجود والممارسة، حيث يعد نشر المعرفة أحد أساليب استخراجه.

[1] السعيد معطوب وعمر بن سديرة، **نماذج ومؤشرات قياس رأس المال الفكري**، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، جامعة فرحات عباس سطيف1، الجزائر، العدد 02، المجلد 05، السنة 2020، ص ص497.

[2] ظاهر القشي، **رأس المال الفكري: الاهمية، والقياس، والافصاح، "دراسة فكرية، من وجهات نظر متعددة"**، الملتقى الدولي الخامس: رأس المال الفكري في المنظمات العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، يومي 13و14 ديسمبر 2011، ص 6.

[3] يوسف، عبد الستار حسين، **دراسة وتقييم رأس المال الفكري في شركات الاعمال**، جامعة الزيتونة الاردنية، الأردن، 2005، ص36.

[4] عادل حرحوش المفرجي، وأحمد علي صالح، **رأس المال الفكري طرق قياسه وأساليب المحافظة عليه**، الطبعة الثانية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2008، ص 20.

5. إن رأس المال الفكري قادر على خلق ثروة خيالية من خلال قدرته على تسجيل براءات الاختراع، وهذا ما أكدته البحوث والدراسات التي تناولت رأس المال المعرفي.[1]
6. يعتبر رأس المال الفكري مصدر توليد الثروة في البنوك وتتمثل بقيمة مضافة من المعرفة، كما يعد من أبرز المؤشرات التي تعكس التطور الفكري للإدارات والذي يعد ممارسات الإدارية المهمة.[2]

رابعا: مكونات رأس المال الفكري

1- رأس المال البشري: هناك عدة تعريفات نذكر منها:

- يعرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي رأس المال البشري بأنه "كل ما يزيد من إنتاجية العمال والموظفين، من خلال المهارات المعرفية والتقنية التي يكتسبونها، أي من خلال العلم والخبرة".[3]
- ويعرفه Edvinson & Malone على أنه "مجموع المهارات، الخبرات والمعرفة المتوفرة للعاملين بالشركة، وبالتالي فهو ناتج عمليات متتابعة ومعقدة تحتاج إلى استثمارات، وفترات زمنية طويلة لتكوينها".[4]
- ويقصد برأس المال البشري "قيمة الموارد البشرية المتاحة للمنظمة، محسوبة بقدر ما أنفق عليها من تعليم وتدريب ورعاية اجتماعية وثقافية، وفرص للتعليم الذاتي على وقت المنظمة".[5]

من خلال التعاريف السابقة يمكننا القول أن رأس المال البشري هو مجموعة الخبرات والمهارات والمعرفة التي يمتلكها الأفراد العاملون، والتي من خلالها يتم تلبية حاجيات الزبائن وحل مشاكلهم، وبالتالي تحقيق أهداف المؤسسة.

2- رأس المال الهيكلي: هناك عدة تعريفات نذكر منها:

- يعرفه Mazlan بأنه "القدرات التنظيمية التي تمكن المنظمة من إنجاز أعمالها، ويشتمل على الهيكل التنظيمي، الإجراءات، قواعد البيانات، أنظمة المعلومات، شبكة الاتصالات، دليل إجراءات العمل للوظائف".[6]

---

[1] عبد الله بلوناس، وسمية تبة، **رأس المال الفكري: مدخل معاصر لتحقيق الميزة التنافسية لمنظمات الاعمال**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، عمان، 2014، ص 178.

[2] جثير وآخرون، **رأس المال الفكري**، دارغيداء للنشر والتوزيع، عمان، 2015، ص 21.

[3] برنامج الأمم المتحدة الإنمائي: تقريرالتنمية الإنسانية العربية لعام 2003، ص90.

[4] مينة خليفة، **أسس تنمية رأس المال الفكري في المؤسسات الاقتصادية**، مداخلة مقدمة للملتقى الدولي الخامس حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 13-14 ديسمبر2011، ص8.

[5] عبد الناصر نور وآخرون، **رأس المال الفكري: الأهمية و القياس– دراسة فكرية من وجهات نظر متعددة**، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد25، ص8.

[6] مصطفى رجب علي شعبان، **رأس المال الفكري ودوره في تحقيق الميزة التنافسية لشركة الاتصالات الخلوية الفلسطينية جوال–دراسة حالة**، رسالة ماجستير، غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2011، ص52.

- ويرى Daum أنه " الهياكل والعمليات والإجراءات التي تساعد على تحويل المعرفة الضمنية لدى العاملين بأسرع وقت ممكن إلى معرفة مرمزة تمتلكها المنظمة، وتكون قيمة رأس المال الهيكلي خلال التكرار المستمر والاستخدام المبتكر للمعرفة المشتركة والخبرة".[1]
- كما يعرف على أنه "يصنع معرفة الشركة الصريحة التي توجد عادة في هياكلها وأنظمتها وإجراءاتها، فهو يمثل كل قيم الشركة التي تتداولها داخليا".[2]
- من خلال التعاريف السابقة يمكننا القول بأن رأس المال الهيكلي هو رأس المال الذي لا يمكن نقله من المنظمة إلى مكان آخر، سواء من طرف المديرين أو العاملين، ويتمثل في المعرفة التي يتم اكتسابها والاحتفاظ بها في هياكل وأنظمة المؤسسة، أي هو كل مايتبقى في المؤسسة بعد مغادرة العاملين.

3- رأس المال الزبائني (العلائقي اوالمستخدم):

- يعد رأس المال الزبائني المكون الثالث من مكونات رأس المال الفكري، ويطلق على هذا المكون عدة مسميات منها: رأس المال العلائقي، وكذلك رأس المال الخارجي، ويكون هذا النوع من رأس المال الفكري خارج المؤسسة، وذلك من خلال مايراه Lothgern بأن رأس المال الزبائني هو علاقة الشركة من الأطراف الخارجية المعنية، والتي تشمل الزبائن والمجهزين والمنافسين وأسواق الأسهم والحكومة، وهذه الأطراف لايمكن للشركة أن تسيطر أو تؤثر فيها عن طريق اتفاقيات التعاون.[3]
- ويعرف بأنه "القيمة التي يفرزها مستوى رضا الزبائن وولائهم، والموردين والجهات الخارجية الأخرى، وما استطاعت الشركة من بنائه من علاقات هذه الأطراف".[4]

من خلال التعريفين السابقين يمكننا القول بأن رأس المال الزبائني يمثل قيمة العلاقات المتميزة التي تربط المؤسسة بزبائنها، وهذا ما يمكنها من تعظيم قيمتها وكسب رضا الزبائن وتعميق ولائهم.

خامسا: نماذج قياس رأس المال الفكري

1. نموذج بطاقة الأداء المتوازن

[1] نوال يونس محمد و منى يونس سعيد، **أثر رأس المال الفكري في تحسين الأداء المنظمي: دراسة لآراء عينة من تدريسي العهد التقني بالموصل**، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة البصرة، العراق، العدد 30، المجلد 8 ، 2012، ص98.

[2] عبد الستار حسن يوسف، **دراسة وتقييم رأس المال الفكري في شركات الأعمال**، المؤتمر العلمي الخامس، جامعة الزيتونة الأردنية، 2005، ص8.

[3] أكرم أحمد الطويل وبشار عزالدين السماك، **العلاقة بين مكونات رأس المال الفكري وإقامة مرتكزات تقانة الإيصاء الواسع–دراسة استطلاعية لآراء المدراء في الشركة الوطنية لصناعة الاثاث المنزلي في محافظة نينوي**، مجلة تنمية الرافدين، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، المجلد 32، العدد 98، 2010، ص ص177-178.

[4] أحمد قايد نور الدين، **دراسة وتقييم رأس المال الفكري في شركات الأعمال**، دراسة مقدمة للملتقى الدولي الخامس حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 13-14ديسمبر2011، ص6.

يعرف نموذج بطاقة الأداء المتوازن (BSC) أيضا بنموذج كابلان ونورتون Kaplan and Norton نسبة إلى واضعيه، ويهدف هذا النموذج إلى تحقيق توازن بين المنظور المحاسبي التقليدي للاصول غير الملموسة والنماذج القياسية الاخرى لتقويم رأس المال الفكري.[1]

ويضيف النموذج مكونات جديدة أهمها: متغيرات الابتكار والتعلم، وتحسين نشاط الأعمال، وعلاقات الزبائن، وتكوين القيمة في ضوء المؤشرات المالية وغير المالية(غير ملموسة). علاوة على ذلك يمكن أن نقول: إن ما يميز هذا النموذج عن غيره من النماذج قياس رأس المال الفكري، هو أنه يقدم رؤية شمولية للوضع الحالي للمنظمة، وذلك من حيث ماتضيفه نشاطاتها من قيمة ملموسة ضمن سياق عملية تكوين القيمة، على خلاف النماذج الأخرى التي ترتكز على تحديد قدرات العاملين ومستوى إنجازهم الحالي فقط، وهذا يعني أن النموذج يحاول أن يربط عملية تقويم رأس المال الفكري برسالة المنظمة واستراتيجياتها، وذلك من خلال ترجمة الرؤية والاستراتيجية إلى حزمة شاملة ومتنوعة من المؤشرات الأداء. ويرتكز النموذج على فحص درجة نجاح المنظمة في تحقيق الأهداف المالية، وبناء القدرات الذاتية الموجهة نحو استقطاب الاصول والموارد غير الملموسة لتحقيق النمو المستهدف في المستقبل، أي يحاول النموذج تحقيق التوازن مابين القياس والتقويم للمتغيرات الخارجية المؤثرة المرتبطة بأصحاب المصلحة والزبائن، وقياس المتغيرات الداخلية ذات العلاقة بنشاطات الاعمال الجوهرية.[2]

2. نموذج مرقاب الأصول غير ملموسة[3]

ويعرف نموذج مرقاب الأصول غير ملموسة أيضا بنموذج سفيبي Sveiby، نسبة إلى كارل إيريك سفيبي، وهذا النموذج – كما يصفه سفيبي– له هدف عملي أكثر من نظري لفتح نوافذ قليلة للمديرين، وذلك من أجل المباشرة باختيار مفاهيم رأس المال الفكري والأصول غير الملموسة في المنظمة، في ضوء أربعة معايير أساسية هي: النمو، والابتكار، والكفاءة، والاستقرار.

ويقوم النموذج على مفهوم مقابلة الأصول الملموسة بالأصول غير الملموسة لاستخراج القيمة السوقية. وتكون الأصول غير الملموسة من ثلاثة مكونات أساسية: الجدارة المحورية (الجوهرية)، والهيكل الداخلي والهيكل الخارجي. كما يتم قياس القيمة الدفترية الصافية للأصول الملموسة في ضوء المؤشرات الأربعة الآنفة الذكر.

3. نموذج القيمة الاقتصادية المضافة[4]

النموذج المهم الآخر الذي يستخدم بصورة متزايدة، لدى الشركات الكبرى هو نموذج القيمة الاقتصادية المضافة (EVA) الذي قدمه ستيوارت Stewart في نهاية الثمانينيات، وهذا النموذج هو بمنزلة أداة تحليلية وقياسية لفهم الاتجاه المالي للمنظمة، الذي يستهدف تعظيم ثروة حملة الاسهم وتقويمه. وهو –أيضا– مقياس شامل للإدارة يربط مابين الأداء أولا، والتخطيط المالي ثانيا.

[1] سراج وهيبة، أثر جودة تطبيقات نظم معلومات الموارد البشرية و رأس المال الفكري في تحسين الأداء المستدام للمؤسسات الاقتصادية، دراسة تطبيقية على مستوى مجمع بن حمادي برج بوعريريج، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراء، جامعة فرحات عباس، 2021، ص54.

[2] سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص63.

[3] سعد غالب ياسين، مرجع سابق، ص66

[4] نفس المرجع السابق، ص ص67-68.

وبحسب هذا النموذج يتم احتساب القيمة الاقتصادية المضافة من خلال المعادلة الآتية:

القيمة الاقتصادية المضافة = صافي الربح التشغيلي – {رأس المال×تكلفة رأس المال}

وهذه المعادلة لاتشير صراحة إلى الموارد والأصول غير الملموسة، ومن ثم لايحتسب النموذج مباشرة القيمة الحقيقية لرأس المال الفكري، ولايضع أمام المديرين التنفيذيين إطارا محددا لإدارة مكونات رأس المال الفكري. إن الفائدة المباشرة لهذا النموذج تمثل بالمؤشرات التي يقدمها لاحتساب القيمة الاقتصادية المضافة للنشاطات الرئيسية والثانوية التي تقوم بها المنظمة أو المؤسسة، والتي يمكن مقارنتها بقيمة إسهام رأس المال الإنساني ورأس المال الفكري، أي قيمة إسهام رأس المال الفكري في هيكل القيمة المضافة إلى نشاطات المنظمة.

4. نموذج معامل القيمة الفكرية المضافة لرأس المال الفكري:[1]

أسس هذا النموذج في عام 2000 ضمن أبحاثه في المركز الاسترالي لأبحاث رأس المال الفكري، وقد عرف في هذا الوقت بمقياس (2000 a/b) وقد عرف فيما بعد بمقياس معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري. وهذا المقياس يربط بين رأس المال الفكري و رأس المال المادي، وذلك من خلال الخطوات التالية:

1. حساب قدرة المنشأة على إضافة قيمة وذلك من خلال حساب الفرق بين المخرجات (قيمة المبيعات)، والمدخلات (جميع المصروفات ماعدا مصروف الأجور بإعتباره تعويض عن الوقت المستثمر فهو يعبر إذن عن رأس المال الفكري ولا يمكن إعتباره من التكاليف).
2. حساب كفاءة رأس المال المادي عن طريق قسمة القيمة المضافة على رأس المال المادي. ويعبر ذلك عن القيمة المضافة نتيجة استخدام وحدة واحدة من رأس المال المادي، وبالتالي فإن ذلك يعد مؤشر عن كفاءة استخدام رأس المال المادي.
3. حساب كفاءة رأس المال البشري عن طريق قسمة القيمة المضافة على رأس المال البشري.
4. حساب كفاءة رأس المال الهيكلي عن طريق قسمة رأس المال الهيكلي على القيمة المضافة.
5. حساب مؤشر كفاءة القيمة الكلية المضافة عن طريق تجميع كفاءة كل من رأس المال البشري و رأس المال الهيكلي و رأس المال المادي.

يعني ذلك، أن مقياس معامل القيمة المضافة لرأس المال لايعتبر مقياسا لإيجاد قيممة رأس المال الفكري فقط، وإنما أداة لتحليل الأداء حيث تقوم هذه الأداة بقياس القيمة الكلية والتي تؤثر بدورها على القيمة السوقية للمنشأة نظرا لأنه يتم حساب القيمة المضافة الكلية من ناتج مصدرين هما رأس المال الملموس ورأس المال الفكري ومعرفة تأثيره المجمع على الأداء، وأيضا قياس نتائج كل مكون ومدى تأثيره منفردا على الأداء والقيمة السوقية.

[1] تامر سعيد عبد المنعم محمد، قياس تأثير الإفصاح عن معلومات رأس المال الفكري على مؤشرات قياس الأداء المالي في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، دراسة تطبيقية، العدد الأول، 2019، ص28.

وعلى ذلك أصبحت كفاءة رأس المال الفكري تتكون من ثلاث مكونات هي: كفاءة رأس المال البشري، وكفاءة رأس المال الهيكلي، وكفاءة رأس المال العلاقات، وهو مايجعل المقياس أشمل لما لهذه المكونات الثلاثة من أهمية عند تحديد قيمة تأثير رأس المال الفكري على الأداء.

المطلب الثاني : مدخل عام للأداء المالي

يعتبر الأداء المالي المجال الاساسي في تقييم أداء المنظمات وهو المحدد لمدى نجاحها، وعدم تحقيقه بالمستوى المطلوب يعرض وجودها واستمرارها للخطر، لأن الأداء المالي الأمثل هو السبيل الوحيد للحفاظ على البقاء وإتاحة الموارد المالية وتزويد المؤسسة بفرص استثماريةفي ميادين الأداء المختلفة والتي تساعد على تلبية احتياجات أصحاب المصالح وتحقيق أهدافهم.

الفرع الأول : مفهوم الأداء المالي

أولا : مفهوم الأداء المالي

يمثل الأداء المالي المفهوم الضيق لأداء الشركات حيث يركز على استخدام مؤشرات مالية لقياس مدى إنجاز الأهداف، وهو الداعم الأساسي للأعمال المختلفة التي تمارسها المؤسسات، ويساهم في إتاحة الموارد المالية وتزويد المؤسسة بفرص استثمارية في ميادين الأداء المختلفة والتي تساعد على تلبية احتياجات أصحاب المصالح وتحقيق أهدافهم.[1]

ويعرف الأداء المالي بأنه العوائد التي تحصل عليها الشركة من الموارد التي تتحكم فيها، وهذه العوائد تكون متوفرة من حساب الأرباح والخسائر وتوفر الوسائل لتقييم أداء الإدارة الماضي، وكيفية استخدام الموارد بصورة فعالة والقدرة على توليد تدفقات نقدية، وكذلك أنه مستوى الأعمال خلال فترة محددة من الزمن، عبر عنه بوجه عام بمصطلحات الأرباح والخسائر خلال تلك الفترة، وأن تقييم الأداء المالي للمنشأة يسمح لصناع القرار الحكم على نتائج استراتيجيات الأعمال وأنشطتها من الناحية النقدية الموضوعية.[2]

بالإضافة إلى ذلك فقد ذكر "الخطيب"، 2010 جملة من المفاهيم التي تخص الأداء المالي بأنه:[3]

- أداة تحفيز لاتخاذ القرارات الاستثمارية وتوجيهها تجاه الشركات الناجحة، فهي تعمل على تحفيز المستثمرين للتوجه إلى الشركة أو الأسهم التي تشير معاييرها المالية إلى التقدم والنجاح عن غيرها.
- أداة لتدارك الثغرات والمشكلات والمعيقات التي قد تظهر في مسيرة الشركة، فالمؤشرات تدق ناقوس الخطر إذا كانت الشركة تواجه صعوبات نقدية أو ربحية أو لكثرة الديون والقروض ومشكلة العشر المالي والنقدي، وبذلك تنذر إدارتها للعمل على معالجة الخلل.
- أداة لتحفيز العاملين والإدارة في الشركة لبذل المزيد من الجهد، بهدف تحقيق نتائج ومعايير مالية أفضل من سابقتها.

[1] الخطيب محمد محمود، **الأداء المالي وأثره على عوائد أسهم الشركات**، دار حامد لنشر و التوزيع، 2010، ص250.

[2] صالح أنس سمير أمين، **أثر راس المال الفكري على الأداء المالي في الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان**، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة الزرقاء، الأردن، 2015، ص59.

[3] الخطيب، محمد محمود، **الأداء المالي واثره على عوائد أسهم الشركات**، دار حامد، عمان، الأردن، 2010، ص45.

- أداة للتعرف إلى الوضع المالي القائم في الشركة في لحضة معينة ككل أو لجانب معين من أداء الشركة أو لأداء أسهمها في السوق المالي في يوم محدد وفترة معينة.

إذا يمكننا القول إن الأداء المالي هو أداة للحكم على مدى كفاءة الشركة وفعاليتها من الناحية المالية، ويتم ذلك من خلال استخدام مجموعة من المؤشرات المالية للتعرف إلى الوضع المالي للشركة.

ثانيا:أهمية الأداء المالي

تكمن أهمية الأداء المالي في النواحي التالية:[1]

- يعتبر الأداء المالي الهدف الأهم لمنظمة الأعمال وضمن هذا التوجه يعبر كل من hunt وmovgan عن تلك الأهمية بالقول أن الأداء المالي المتفوق يعد هدف المنظمات الأساسي، وأن الأهداف الثانوية للمنظمة يمكن تحقيقها ضمنيا من خلال تحقيق الأداء المالي المتفوق.
- يؤكد كل من hunt وmovgan على أهمية الأداء المالي فيما يتعلق بالعوامل البيئية الخارجية باعتبارها أن المنظمة ذات الأداء المالي العالي، تكون أكثر قدرة على الإستجابة في تعاملها مع الفرص والتهديدات البيئية الجديدة، كما أنها تتعرض لضغط أقل من أصحاب المصالح والحقوق، مقارنة بغيرها من المنظمات التي تعاني من الأداء المالي الضعيف.
- أداة تحفيز لاتخاذ القرارات الإستثمارية وتوجيهها تجاه البنوك التجارية فهي تعمل على تحفيز المستثمرين للتوجه غلى البنك أو الأسهم التي تشير معاييرها المالية على التقدم والنجاح عن غيرها.
- أداة للتعرف على الوضع المالي القائم في البنك في لحظة معينة ككل أو لجانب معين من أداء البنك أو لأداء أسهمه في السوق المالي في يوم محدد ومدة معينة مما يعطي فكرة جزئية أو كاملة عن المركز المالي للبنك مقارنة بالأقران في قطاع البنوك، والذي يبين مدى مساهمة البنك في اقتصاد البلد الذي تعمل فيه وقيمة أسهمه وحصته السوقية في السوق المالي.
- أداة لتدارك الثغرات والمشاكل والمعوقات التي قد تظهر في مسيرة البنك، فالمؤشرات تدق ناقوس الخطر إذا كان البنك يواجه صعوبات نقدية أو ربحية أو لكثرة الديون والقروض ومشاكل العسر المالي والنقدي وبذلك ينذر للعمل لمعالجة الخلل.
- أداة لتحفيز الموظفين والإدارة في البنك لبذل المزيد من الجهد بهدف تحقيق نتائج ومعايير أفضل من سابقاته وهو الأمر الذي يرتكز على عنصري الأداء الأساسيين وهما (الكفاءة والفاعلية) والذي ينتج عنهما مستوى الإنتاجية الذي يعكس نتائج الأداء.

ويضيف (دانييل، ويوسف) أن أهمية دراسة الأداء المالي تتبع من خلال الأتي:[2]

- متابعة ومعرفة نشاط المنشأة وطبيعته.
- متابعة ومعرفة الظروف المالية والإقتصادية المحيطة.

[1] وائل محمد صبحي إدريس، طاهر محسن منصور الغالبي، **سلسلة إدارة الأداء الإستراتيجي**، الطبعة ألأولى، دار وائل للنشر، 2009، ص ص 42-43.

[2] فلاح حسن العداي الحسيني ومؤيد عبد الرحمان عبد الله الدوري، **إدارة البنوك مدخل كمي واستراتيجي معاصر**، الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2008،ص 234.

- المساعدة في إجراء عملية التحليل والمقارنة وتقييم البيانات المالية.
- المساعدة في فهم التفاعل بين البيانات المالية

ثالثا:مؤشرات قياس الأداء المالي

إن استخدام المؤشرات المالية لأغراض تقييم أداء المنظمات قد أصبح من الأمور الواسعة الانتشار إلى درجة يمكن معها القول بأنه قد لايتصور أن يتم تحليل أي بيانات عن أداء المنظمات ومراكزها المالية بدون استخدام المؤشرات المالية بصورة أو بأخرى.

1. **المؤشرات التقليدية في تقييم الأداء المالي:**

تتمثل المقاييس التقليدية في تقييم الأداء المالي فيما يلي:[1]

- **معدل العائد على حقوق الملكية (ROE):** تعبر هذه النسبة عن ربحية الدينار الواحد المستثمر من قبل ملاك الشركة وكلما زادت هذه النسبة كلما عبرت عن كفاءة الإدارة المالية من استغلال أموال الملاك لضمان عائد مرضي لهم، كما تعتبر من أهم النسب التي يتم تداولها في سوق الأوراق المالية، وتحسب هذه النتيجة بقسمة النتيجة الصافية على حقوق الملكية.
- **معدل العائد على الأصول(ROA):** تبين هذه النسبة ما استخدم من أصول للحصول على النتيجة، وبالوحدات تمثل ما تعطيه الوحدة النقدية الواحدة من الأصول الثابتة والأصول المتداولة من نتيجة إجمالية، وتحسب بقسمة النتيجة الصافية على مجموع الأصول.
- **العائد على الاستثمار(ROI):** تعبر هذه النسبة على مدى كفاءة المؤسسة في استخدام وإدارة كل الأموال المتاحة لديها من المساهمين، والأموال المقترضة طويلة الأجل.
- **نسب السيولة:** وهي تلك النسب التي تقيس مقدرة المنشأة على الوفاء بالتزاماتها الجارية باستخدام مجموعة الأصول المتداولة، ويهتم مقرضو الأموال قصيرة الأجل بهذه المجموعة من النسب بصفة خاصة وذلك إلى جانب اهتمام كل من الإدارة والملاك.
- **نسب الربحية:** تشير هذه النسبة إلى التأثير المتبادل لعناصر السيولة وإدارة القروض (الرفع المالي) وإدارة الأصول (قياس الكفاءة) على الأرباح التي تحققها المنشأة في النهاية.
- **نسب النشاط:** تستخدم هذه النسب لتقييم مدى نجاح إدارة الموجودات والمطلوبات أي تقيس مدى كفاءتها في استخدام الموارد المتاحة للمنشأة في اقتناء الموجودات ومن ثم مدى قدرتها في الاستخدام الأمثل لهذه الموجودات.

2. **المؤشرات الحديثة في تقييم الأداء المالي:**

[1] عبد النور شنين، زرقون محمد، **دراسة قدرة المؤشرات التقليدية والحديثة على تفسير الأداء المالي**، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، العدد1، جامعة ورقلة، الجزائر، 2015، ص243.

يحتل موضوع خلق القيمة مكانة هامة في مراكز القيادة والتسيير داخل المؤسسات الاقتصادية باختلاف طبيعتها القانونية، فالتسيير بالقيمة ميزة ارتبطت بالشركات الكبرى كمحاولة منها للانتقال بالوظيفة المالية من النشاط المحاسبي نحو النشاط الاقتصادي والذي يؤدي إلى خلق القيمة.

تتمثل النسب الحديثة في تقييم الأداء المالي فيما يلي:[1]

- **مؤشر القيمة المضافة الاقتصادية المضافة (EVA):** من وجه نظر اقتصادية الشركة التي تخلق اقتصادية هي الشركة التي يكون العائد على رأس المال أكبر من كلفة الفرصة البديلة، أي بمعنى أن الشركة التي تخلق الثروة هي التي لها عائد أكبر من كلفة الفرصة البديلة، أي بمعنى أن الشركة التي تخلق الثروة هي التي لها عائد اكبر من كلفة رأس المال (كلفة الديون مضاف إليها كلفة حق الملكية) وفي إطار النظرية المحاسبية والفكر المالي المعاصر فإن مصطلح القيمة الاقتصادية المضافة EVA تم طرحه في منتصف القرن العشرين تحت صيغ ومفاهيم مختلفة من ظمنها الدخل المتبقي ويعرف على أنه الربح التشغيلي بعد الضريبة مخصوصا منه كلفة المستثمرين وبعد تطوير هذا المقياس من قبل شركة (stewart com) أصبحت القيمة الاقتصادية المضافة أداة متكاملة لقياس الأداء الداخلي والخارجي كما أنه معيار لربط الأداء لخلق القيمة وتعظيم ثروة المساهمين.

أما معيار (EVA) وفق صيغتها التقليدية هو عبارة عن الدخل التشغيلي بعد الضريبة مطروحا منه كلفة رأس المال وفق الصيغة الرياضية الآتية:

$$EVA=NOPAT-WACC\times I$$

إذ أن:

EVA : القيمة الاقتصادية المضافة.

NOPAT : صافي الربح التشغيلي بعد الضريبة.

WACCX : كلفة رأس المال.

I : مبلغ الاستثمار.

فإذا كانت القيمة المضافة أكبر من كلفة الاستثمار لقيمة موجبة سوف يزيد من تأثيره الإيجابي في ثروة المساهمين من خلال تأثيرها في أسعار الأسهم الأسهم السوقية أما إذا كان الفرق سالب نتيجة زيادة كلفة الاستثمار على الربح التشغيلي فإن الأثر السلبي لهذا المقدار واضح على القيمة السوقية للسهم وبالتالي التأثير السلبي في ثروة المساهمين.

- **مؤشر القيمة السوقية المضافة (MVA):** [1]

[1] عدنان تايه، د.أرشيد فؤاد التميمي، **التحليل والتخطيط المالي اتجاهات معاصرة**، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص106.

يستخدم مؤشر القيمة المضافة للحكم على الأداء المالي الداخلي للمؤسسة من خلال تحفيز المسيرين لاتخاذ القرارات التي من شأنها أن تؤثر على قيمة المؤسسة المسعرة في البورصة، ويتجلى ذلك من خلال القيمة السوقية المضافة والتي تحسب على مجموعة من السنوات وذلك حسب العلاقة التالية:

$$\text{MVA} = \sum_{t=1}^{n} \left(1 \frac{(EVAT)}{(1+K)t}\right)$$

حيث:

MVA: القيمة السوقية المضافة.

K: التكلفة الوسيطية المرجحة.

T: الفترة.

المطلب الثالث : العلاقة بين رأس المال الفكري والأداء المالي

تستمد العلاقة بين رأس المال الفكري والأداء المالي جذورها من ضرورة توجه البنوك نحو تقييم رأس المال الفكري وتحديد مستوى إسهامه في تفسير تباين ربحيته، ودور ذلك في كسب المزيد من المزايا التنافسية التي ما إن استمرت على ذلك حتى تحولت على مزايا تنافسية تعكس مستويات أداء متقدمة للبنوك في بيئة تنافسية سريعة التغيير.

فلم تعد معايير المحاسبة التقليدية وحدها قادرة على تقدير القيمة الحقيقية الصحيحة للبنك بتركيزها على قياس قيمة الأصول الملموسة دون نظيراتها المعرفية الملموسة وما تضيفه من قيمة إضافية متوقعة تسهم في تفسير قسم كبير من تباين ربحية البنوك بوصفها بعدا رئيسيا من أبعاد أدائها المالي.

وبناء على ذلك، تحتاج البنوك التي تتطلع بإستمرار إلى تحقيق المزايا التنافسية التي تتفوق فيها على المنافسين لها في السوق، إلى الوعي بحقيقة اتصال مضمونها في أنه يعتذر عليها تحقيق ذلك المبتغى ما لم توظف رؤوس أموالها المتاحة لديها من الموارد المادية التي يجسدها رأس المال المادي بمعناه المالي، والموارد المعرفية غير الملموسة التي يجسدها رأس المال الفكري بمكوناته الأساسية الثلاث التي تتمثل في كل من رأس المال البشري، ورأس المال الهيكلي، ورأس المال الزبائني في تعزيز أدائها بما فيه المالي يعد مواصلة كسب مواقع تنافسية متقدمة في السوق تقترن بعدد من المزايا التنافسية في مجالاتها المختلفة[2].

المبحث الثاني : الدراسات السابقة

توجد العديد من الدراسات التي تناولت مختلف عناصر بحثنا، والتي أتاحت لنا المجال للتعرف على وجهات نظر الباحثين حول هذا الموضوع، سواء كانت هذه الدراسات قديمة أم حديثة، عربية أم أجنبية، إذ تعد هذه الجهود المعرفية مهمة لبناء معارف

[1] عبد النور شنين، مرجع سبق ذكره، ص245.

[2] أشرف حمد رزق الخلايلة ، أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي في بورصة عمان، رسالة درجة الماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2020، ص36.

حول دراستنا من خلال التعرف على ما إنتهت عليه تلك الجهود ومعرفة ما توصلت إليه من إستنتاجات وتوصيات وما أضافته لهم، لذا سنحاول في هذا المبحث تلخيص وتوضيح بعض تلك الدراسات.

المطلب الأول : دراسات باللغة العربية

1- دراسة تمرابط ومشري (2021)[1]

حاولت هذه الدراسة بيان أثر كفاءة رأس المال الفكري على الأداء المالي لشركات صناعة الأدوية المدرجة في بورصة الجزائر (مجمع صيدال) خلال الفترة 2012-2019، ولتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على البيانات الفعلية الرقمية المستخرجة من واقع السجلات والقوائم المالية الختامية لمجمع صيدال.

وتشير النتائج بأن هناك أثر معنوي ذو دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال الفكري على الأداء المالي من خلال العديد من المؤشرات(العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، العائد على الأسهم الممتازة، نمو الإيرادات، صافي الربح إلى الإيرادات، السيولة، وأخيرا الكفاءة التشغيلية) لمجمع صيدال خلال الفترة(2012-2019)، إذ يساهم رأس المال الفكري في إيجاد حلول وطرق للخلافات والمشاكل المالية التي تواجهها الشركات.

2- دراسة أشرف حمد رزق الخلايلة (2020)[2]

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر رأس المال الفكري والمتمثل في (رأس المال البشري، ورأس المال الهيكلي، ورأس المال زبائني) على الأداء المالي والمتمثل في (العائد على الأصول، والعائد على حقوق الملكية، وربحية السهم) في قطاع البنوك المدرجة في بورصة عمان، حيث تم قياس رأس المال الفكري من خلال الاعتماد على نموذج المعامل الفكري للقيمة المضافة لـ (2000، Pulic) وتم قياس أثره على الأداء المالي.

ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة أعتمد الباحث على القوائم المالية المنشورة لهذه البنوك وجمع المعلومات الازمة لإتمام أهداف الدراسة.

وتكون مجتمع الدراسة من 16 بنك مدرج في بورصة عمان للفترة الزمنية الممتدة مابين (2012-2018)، وتم الاعتماد على منهج الوصف التحليلي واستخدام اختبار الارتباط الذاتي والمتعدد لبيان أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي.

وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أبرزها: وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لرأس المال الزبائني على العائد على الأصول في البنوك المدرجة في بورصة عمان، في حين تبين عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لكلا من رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي على العائد على الأصول في البنوك المدرجة في بورصة عمان، ووجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لرأس المال الهيكلي على العائد على حقوق الملكية في البنوك المدرجة في بورصة عمان، في حين تبين عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لكلا من رأس المال البشري ورأس المال الزبائني على العائد على حقوق الملكية في البنوك المدرجة في بورصة عمان، ووجود أثر إيجابي لرأس المال

[1] تمرابط زينب ومشري حسناء،" **أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي لشركات صناعة الأدوية المدرجة في بورصة الجزائر**"، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة، المجلد 6، العدد 1، 2021.

[2] أشرف حمد رزق الخلايلة، مرجع سبق ذكره.

البشري ذو دلالة إحصائية وأثر سلبي لرأس المال الهيكلي على ربحية السهم في البنوك المدرجة في بورصة عمان، في حين تبين عدم وجود ذو دلالة إحصائية لرأس المال الزبائني على ربحية السهم في البنوك المدرجة في بورصة عمان.

3- دراسة العبودي وآخرون (2019)[1]

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تأثير رأس المال الفكري على أداء الوحدات الاقتصادية، حيث أجريت هذه الدراسة في عينة من الشركات المسجلة في سوق العراق للأوراق المالية من خلال استخدام احدث البيانات. ولغرض اختبار الفرضيات المقترحة يمكن استخدام أسلوب نمذجة المعادلة الهيكلية (structural equation modeling) (SEM).

وبعد التأكد من صحة وموثوقية نموذج القياس، يستنتج بأن هناك مؤشرا موثوقا به يثبت أن رأس المال الفكري (IC) يؤثر على الاداء المالي (Financial Performance) للوحدات الاقتصادية، مما يشير إلى أن قيمة الشركات المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية يمكن أن تتفاعل مع راس المال الفكري. بالإضافة إلى ذلك تظهر نتائج الدراسة أن رأس المال الفكري ومكوناته ترتبط ارتباطا إيجابيا بالأداء المالي للشركات.

4- دراسة أنس سمير أمين صالح (2015)[2]

هدفت الدراسة إلى بيان أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي للفترة 2009-2013، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحث بجمع المعلومات اللازمة لإتمام الدراسة من خلال القوائم المالية المنشورة للشركات عينة الدراسة التي تكونت من 40 شركة – ونسبة وصلت إلى57% من إجمالي الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان خلال فترة الدراسة – والبالغة 70 شركة.

تم استخدام الانحدار الخطي المتعدد لبيان أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي في الشركات الصناعية بأبعاده المتمثلة: في العائد على حق الملكية، والعائد على الأصول، والعائد على السهم، ونسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية موجبة بين رأس المال الفكري والأداء المالي بشكل عام، كما تم فحص أثر رأس المال الفكري على كل متغير في هذه الدراسة على حده، حيث تبين وجود اثر موجب لرأس المال الفكري على جميع مؤشرات الأداء المالي التي تم دراستها ما عدا متغير العائد على حق الملكية حيث كان الأثر سالبا، الأمر الذي يراه الباحث عائدا لتدني حقوق الملكية في الشركات عينة الدراسة.

5- دراسة زينب فاضل سلمان (2013)[3]

سعت الباحثة إلى دراسة أثر رأس المال الفكري في بناء الأداء المالي، وبعد عرض الإطار النظري في ضوء آراء الكتاب والمفكرين في مجال الإدارة بشأن متغيري الدراسة، ولصياغة الإطار الفكري والفلسفي لهذه الدراسة، واختارت الباحثة من أبعاد

[1] علي عبد الرزاق العبودي وآخرون، "اثر قياس كفاءة راس المال الفكري على الأداء المالي للوحدات الاقتصادية دراسة في عينة من الشركات الصناعية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية"، مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 9، العدد 4، 2019.

[2] أنس سمير أمين صالح، أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي في الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان، رسالة ماجستير، غير منشورة،جامعة الزرقاء، الأردن، 2015.

[3] زينب فاضل سلمان، **أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي دراسة تطبيقية في عينة من دوائر التمويل اللامركزي في محافظة كربلاء**، رسالة شهادة الماجستير، جامعة كربلاء، كربلاء، 2013.

رأس المال الفكري المتمثلة في (رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي، رأس المال العلاقاتي) ومن أبعاد الأداء المالي المؤشرات (مؤشر السيولة، مؤشر النشاط، مؤشر النمو) ومن ثم تشخيص أهميتها، وأثرها وإمكاتنية تطبيقها في المنظمات قيد الدراسة، وقد حددت عينة الدراسة ب(240) شخصا، واستعملت الدراسة أدوات إحصائية في تحليل البيانات والمعلومات ومعالجتها وذلك باعتماد البرنامج الإحصائي الجاهز (SPSS) لإجراء التحليلات الإحصائية المطلوبة.

وتوصلت الباحثة من خلال الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها على سبيل المثال لا الحصر:

- ✓ تحتاج عناصر رأس المال الفكري في المنظمات قيد الدراسة إلى اهتمام أكبر، لأنها مازالت دون مستوى الطموح، ولأن رأس المال الفكري يعد مصدرا لزيادة ثروة المنظمات وتطويرها.
- ✓ وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين مكونات راس المال الفكري والأداء المالي على مستوى جميع الادارات قيد الدراسة.
- ✓ وجود تأثير معنوي لمكونات رأس المال الفكري في الأداء المالي على مستوى جميع الادارات قيد الدراسة.

المطلب الثاني: دراسات باللغة الأجنبية

1- دراسة Magret and Sthembiso (2021):[1]

تناولت الدراسة تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي، حيث تمت الدراسة على 696 مشاهدة من البيانات التي جمعها من 56 شركة للتأمين للفترة من 2008 إلى 2019، تم استخدام نموذج معامل القيمة المضافة وتم تحليل البيانات باستخدام كل من تحليل انحدار بانل الساكن وتحليل انحدار بانل الديناميكي، أظهرت النتائج وجود علاقة مهمة ومباشرة بين تأخر العائد على الأصول ورأس المال الفكري والأداء المالي لشركات التأمين في مجتمع التنمية لجنوب إفريقيا. من بين مكونات رأس المال الفكري يرتبط رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي بشكل كبير ومباشر بالعائد على الأصول بينما يرتبط رأس المال المستخدم بشكل عكسي وغير مهم بالعائد على الأصول، إن المتغيرات الرقابية، مخاطر الاكتتاب، وحجم شركة التأمين والرافعة المالية كلها تؤثر عكسيا وبشكل كبير على العائد على الأصول. وبالتالي توجد علاقة على شكل حرف U بين رأس المال الفكري والأداء المالي في شركات التأمين العامة في مجتمع التنمية في جنوب إفريقيا. وبالتالي يجب على مديري صانعي السياسات زيادة رأس مالهم الفكري إلى الحد الأقصى لأن هذا يخلق ميزة تنافسية تؤدي إلى محرك الأداء المالي وتوليد الثروة. يعتبر النموذج المستخدم في هذه الدراسة نموذجا مهما يمكن لصناع القرار استخدامه لاستعاب رأس المال الفكري في إجراءات اتخاذ القرار الخاصة بهم.

2- دراسة Suryani & Nadhiroh (2020):[2]

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد تأثير رأس المال الفكري وهيكل رأس المال على الأداء المالي في شركات التصنيع في إندونيسيا، تم جمع البيانات من جميع شركات التصنيع البالغ عددها 140 شركة في الفترة من 2015 إلى 2019. وتمت الدراسة باستخدام تحليل الانحدار المتعدد باستخدام طريقة المربعات الصغرى.

[1]Odunayo magret & Thabiso sthembiso, Intellectual capital and financial performance of south African development community's general insurance companies, **Journal Of Heliyon**,Vol 7, No 4, 2021.
[2]Ani Wilyeng Suryani & Alfin Nadhiroh, Intellectual capital and capital structure effect on firms financcial performances**, Journal Of Accounting Research Organization & Economics**, Vol 3, No 2, 2020.

أظهرت النتائج أن رأس المال الفكري له تأثير إيجابي كبير على الأداء المالي للشركات، ولكن هيكل رأس المال له تأثير سلبي. نتائج هذه الدراسة مفيدة للمديرين للنظر في زيادة رأس المال الفكري لخلق ميزة تنافسية في خضم المنافسة الشرسة لعصر المجتمع الاقتصادي لرابطة دول جنوب شرق آسيا. بالإضافة إلى ذلك يحتاج المديرون إلى النظر في هيكل رأس المال الأمثل لتلبية احتياجات التمويل، وبالتالي يمكن التقليل من الضائقة المالية.

3- دراسة Sadro & al (2018)[1]:

تناولت هذه الورقة تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي للفنادق الصغيرة والمتوسطة للفترة ما بين 2007 و2015. باستخدام عينة من 934 فندق برتغالي صغير ومتوسط الحجم، اعتمدت هذه الدراسة على نموذج انحدار بيانات بانل الدنامكي، أشارت النتائج إلى أن مكونات رأس المال الفكري، أي رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي ورأس المال العلائقي تؤثر تأثيرا ايجابيا على الأداء المالي للفندق. يبدو أن رأس المال البشري ورأس المال العلائقي من العناصر الأساسية لنجاح الفنادق، كونها أساس جودة الخدمة في قطاع الفنادق، علاوة على ذلك، أضهرت النتائج أن رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي يتم استثمارهما من خلال إنشاء والحفاظ على علاقات طويلة مع أصحاب المصلحة الرئيسيين أشارت هذه النتائج إلى أن التفاعل بين مكونات رأس المال الفكري يعزز الأداء المالي للفندق. هنا يتم تسليط الضوء على أهمية رأس المال الفكري في الأداء المالي للفنادق الصغيرة ومتوسطة الحجم.

4- دراسة Ozkan & al (2017):[2]

بحثت هذه الدراسة في تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي لشركات المنتجات الغذائية النيجيرية المدرجة لمدة 5 سنوات من 2010 إلى 2014، من خلال اعتماد نموذج المعروف باسم معامل القيمة المضافة الفكري (VAIC) تستخدم نماذج الانحدار لاختبار فرضيات الدراسة، حيث أظهرت النتائج أن هناك تأثير ايجابي معنويا لرأس المال الفكري على الأداء المالي، على وجه التحديد، أظهرت النتائج أن رأس المال الهيكلي(SC) ورأس المال المستخدم (CE) يؤثران على الأداء المالي لشركات المنتجات الغذائية النيجيرية، استنادا إلى النظرية القائمة على المورد تبينت النتائج أنه يمكن للشركات تحسين الاداء المالي من خلال التركيز على (IC) خاصة في شركات المنتجات الغذائية.

دراسة Janeth (2015):[3]

هدفت هذه الدراسة إلى توسيع نطاق الأدلة في مجال رأس المال الفكري ومساهمته في تحسين الأداء المالي للمؤسسة، من خلال التحقيق في رأس المال الفكري للبنوك العاملة في تنزانيا لمدة أربع سنوات من 2010 إلى 2013، وقد تم استخدام التقارير السنوية، وخاصة حسابات الأرباح والخسائر والميزانيات العمومية للبنوك المختارة للحصول على البيانات. تستخدم الدراسة نموذج القيمة المضافة لرأس المال الفكري في تحديد القيمة الفكرية ومكوناته الرئيسية الثلاثة مثل كفاءة رأس المال البشري، كفاءة رأس

[1] Filipe Sadro & al, on the relationship between intellectual capital and financial performance: A panel data analysis on SME hotels, **international journal of hospitality management**, vol 75, 2018.
[2] Nasif Ozkan & al, intellectual capital and financial performance: A study of the Turkish banking sector**, borsa Istambul review**, Vol 17, No 3, 2017.
[3] Janeth N, Impact of intellectual capital and financial performance of Banks in Tanzania**, Journal Of International Business Research and Marketing**, Vol 1, No 1, 2008.

المال الهيكلي وكفاءة رأس المال المستخدم. أظهرت النتائج أن رأس المال الفكري له علاقة إيجابية بالأداء المالي للبنوك العاملة في تنزانيا وأيضا عندما تم تقسيم إلى مكوناته الثلاثة تم اكتشاف أن الأداء المالي مرتبط بشكل إيجابي بكفاءة رأس المال البشري وكفاءة رأس المال المستخدم ولكن يرتبط سلبا بكفاءة رأس المال الهيكلي.

المطلب الثالث : موقع الدراسة الحالية ضمن الدراسات السابقة

تهدف الدراسة الحالية إلى بيان تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي على عينة من الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان خلال الفترة 2015-2020، من خلال استطلاع على الدراسات السابقة يمكن استنتاج أن كل الدراسات تتحدث عن واقع رأس المال الفكري على الأداء المالي، فمعظمها كانت الدراسة الميدانية على مستوى البورصة والأخرى على مستوى الشركات.

ومنه نلاحظ توافق دراستنا بالدراسات السابقة من خلال وجود أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي بمختلف مؤشراته، بالإضافة إلى اختلاف أحجام العينات والزمان والمكان الذي قامت عليه دراستنا التي تمكننا من تقديم نتائج وتوصيات وإقتراحات جديدة مغايرة للدراسات السابقة.

خلاصة الفصل :

من خلال هذا الفصل والذي خصص لتحديد أدبيات وممارسات رأس المال الفكري والأداء المالي، حيث يعتبر رأس المال الفكري من أكثر الأصول قيمة في القرن الحالي وفي ظل إقتصاد التنافسي وعصر المعلوماتية الذي يلعب الدور الرئيسي في عملية الابتكار والتجديد، وهو القائد في عملية التغيير والإبداع، فتحقيق التميز لا يأتي إلا من خلال النتاجات الفكرية المبدعة، فبالرغم من الإختلاف في تحديد المفاهيم المتعلقة برأس المال الفكري من قبل المفكرين إلا ان الكل أجمع على ضرورة توفر الأصول الغير الملموسة، لأنه عنصر أساسي في تطور ونمو الأداء المالي للشركة. وتحقيق الأهداف المرسومة مسبقا لتشكيل ثروة، وبالتالي هو القادر على تحويل المعرفة إلى قيمة وتوليد العوائد.

الفصل الثاني: الدراسة القياسية لأثر رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان

تمهيد:

محاولة منا في هذا الفصل الكشف عن ممارسة رأس المال الفكري في الشركات وأثرها على الأداء المالي، إستنادا لما تم التطرق إليه سابقا في الجانب النظري وتطبيق جميع الخطوات التي جاءت فيه، حيث يتناول الفصل كل من منهج ومجتمع الدراسة والعينة التي طبقت عليها هذه الدراسة، بعد توفر جميع المعلومات اللازمة للفترة المحددة من 2015 إلى 2020، كما سيتم عرض، تحليل، تفسير ومناقشة نتائج الدراسة لذلك تم تقسيم هذا الفصل إلى المبحثين التاليين :

المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة.

المبحث الثاني : عرض ومناقشة النتائج المتوصل إليها.

المبحث الأول : الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة

قبل البدء في دراسة أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي، نبرز بعض العناصر التي تعتبر مهمة في الدراسة والمتمثلة في مجتمع الدراسة وعينتها، وتحديد متغيراتها والنماذج المستخدمة لقياسها وكذا الأدوات المستعملة، كل هذا ما سنتطرق إليه في هذا المبحث بحيث نوضح في المطلب الأول الطريقة المنهجية المتبعة في الدراسة، وسنرى الأدوات المستخدمة فيها في المطلب الثاني.

المطلب الأول : الطريقة المنهجية المتبعة

لا شك أن طبيعة الموضوع هي التي تفرض على الباحث إتباع منهج معين يساعده على إكتشاف الحقيقة والإجابة على الأسئلة والإستفسارات التي يثيرها موضوع الدراسة، وبما أن المراد في دراستنا الكشف عن علاقة بين المتغيرات فقد إعتمدنا على منهجين الأول تمثل في المنهج الوصفي وذلك من أجل إثراء الرصيد المعرفي حول الأدبيات النظرية التي عالجتها الدراسة (رأس المال الفكري والأداء المالي)، أما المنهج الثاني فتمثل في الإعتماد على منهج دراسة حالة (دراسة عينة من تقارير) شركات مدرجة في بورصة عمان للقطاع الصناعي وذلك من خلال إسقاط الجانب النظري على الجانب التطبيقي.

الفرع الأول : مجتمع وعينة الدراسة

أولا : محتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الشركات الصناعية المدرجة ببورصة عمان للأوراق المالية الأردن خلال الفترة الممتدة من 2015 إلى غاية 2020، والبالغ عددها 34 شركة صناعية مدرجة وذلك وفقا لسجلات بورصة عمان الأردن.

– نظرة عامة حول بورصة عمان الأردن:

تأسست بورصة عمان في 11 آذار 1999 كمؤسسة مستقلة لا تهدف إلى الربح ومصرح لها بمزاولة العمل كسوق منظم لتداول الأوراق المالية في المملكة.

وفي 20 شباط 2017 تم تسجيل بورصة عمان كشركة مساهمة عامة مملوكة بالكامل للحكومة وتعتبر شركة بورصة عمان الخلف القانوني العام والواقعي لبورصة عمان، وتدار شركة بورصة عمان من قبل مجلس إدارة مكون من سبعة أعضاء تعينهم الهيئة العامة والمدير التنفيذي متفرغ يتولى إدارة ومتابعة الأعمال اليومية للبورصة .

حيث تهدف شركة بورصة عمان إلى ممارسة جميع أعمال أسواق الأوراق المالية والسلع والمستقبليات وتشغيلها وإدارتها وتطويرها داخل المملكة وخارجها، وتوفير المناخ المناسب لضمان تفاعل قوى العرض والطلب على الأوراق المالية المتداولة وفق أسس التداول السليم والواضح والعادل، ونشر ثقافة الاستثمار في الأسواق المالية وتنمية المعرفة المتعلقة بالأسواق المالية والخدمات التي تقدمها الشركة، ولتحقيق غايتها تضع الشركة الأنظمة الداخلية والتعليمات والمتطلبات اللازمة لإدارتها وتلك المتعلقة بالتعامل في الأسواق المالية وفق أفضل الممارسات العالمية المتبعة، ولها إنشاء واحتساب المؤشرات المالية الخاصة بالأوراق المالية المدرجة فيها، والدخول في اتفاقيات أو تحالفات استراتيجية وتجارية واستثمارية مع أسواق المال والمشتقات داخل المملكة أو خارجها ومع مزودي

الخدمات أو أي جهات أخرى ذات الصلة والسلطات الحكومية وغير الحكومية وغيرهم من الجهات والأشخاص دخل المملكة وخارجها .

ثانيا : عينة الدراسة

شملت الدراسة عينة مكونة من 18 شركة في القطاع الصناعي، التي تم إسقاط الدراسة عليها، بناءا على التقارير المالية السنوية لهذه الشركات المدرجة ببورصة عمان الأردن خلال فترة الدراسة .

لقد تم اختيار عينة الدراسة في مجال القطاع الصناعي نظرا لأهمية هذا القطاع في الاقتصاد الوطني أما فيما يخص كل شركة من شركات العينة تم اختيارها على عدة اعتبارات منها :

- أن تكون الشركات المعتمدة ضمن العينة مدرجة خلال سنوات الدراسة.
- لم تقم أي شركة ضمن العينة بتوقيف تداول أسهمها خلال فترة الدراسة.

توفر معلومات الدراسة المتمثلة في القوائم المالية والتقارير السنوية للشركات ضمن العينة.

ثالثا : حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة فما يلي :

- **الحدود الزمنية** : الحدود الزمنية في هذه الدراسة امتدت من سنة 2015 إلى سنة 2020، حيث تعتبر هذه الفترة مقبولة وكافية لدراسة أثر المتغير المستقل (رأس المال الفكري) على المتغير التابع (الأداء المالي) .
- **الحدود المكانية** : أجريت الدراسة الميدانية في سوق عمان للأوراق المالية الأردن.

رابعا: خطوات الدراسة

من أجل الاحاطة بجوانب الموضوع، والاجابة على إشكالية الدراسة فقد قمنا باتباع الخطوات التالية :

1. تم جمع البيانات المالية من خلال القوائم المالية للشركات والمتوفرة على الموقع الالكتروني لبورصة عمان للفترة الممتدة ما بين 2015 -2020؛
2. تم استخراج القيم المتعلقة برأس المال الفكري من خلال التقارير السنوية لبورصة عمان الأردن لشركات محل الدراسة والمصرح بها على الموقع الالكتروني للفترة ما بين 2015-2020؛
3. تم استخراج النسب المالية المتعلقة بالمتغير التابع للدراسة وهو الأداء المالي متمثل في ROA و ROE ، اعتمادا على أيضا على التقارير السنوية لشركات عينة الدراسة، ووضعها في برنامج Excel لاستخدامها في عملية التحليل المالي للتعرف على مدى تأثير مكونات رأس المال الفكري على هذه المؤشرات المالية؛
4. تم تفريغ نتائج النسب المالية المستخدمة بواسطة برنامج Excel على البرنامج الاحصائيEviews.09 واعتبار كل نسبة منها متغيرا من متغيرات الدراسة وقياس أثر رأس المال الفكري عليها؛
5. بناء نمادج إحصائية تبحث عن وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية بين رأس المال الفكري كمتغير مستقل والأداء المالي للشركات كمتغير تابع، حيث استخدمنا برنامج Eviews.9 لتقدير نماذج إنحدارية لبيانات بانل Panel Data .

الفرع الثاني: المتغيرات الدراسة

من خلال الدراسات السابقة وبالنظر إلى إشكالية بحثنا، تم تحديد المتغير التابع والمتغير المستقل بما يخدم الدراسة على النحو التالي :

1. المتغيرات التابعة:

يتمثل المتغير التابع في الأداء المالي للشركات والذي سوف يتم قياسه بمؤشر معدل العائد على الأصول، مؤشر معدل العائد على حقوق الملكية، حيث:

- **يشير معدل العائد على الأصول ROA** : إلى نسبة ربحية الشركة إلى أصولها، ويعتبر هذا المؤشر شامل في التعبير عن الأداء المالي للمؤسسة، وهو أكثر المؤشرات استخداما للتعبير عن فاعلية المؤسسة في استخدامها لجميع أصولها، وهو يعبر عن الربح المحقق للمؤسسة الناتج من استثمار كل وحدة من أصولها.
- **يشير معدل العائد على حقوق الملكية ROE** : لمقدار العائد الذي يحققه المساهمون نتيجة استثمار أموالهم .

حيث تم اختيار علاقة واحدة لكل مؤشر وفق ما يتناسب مع الدراسة والجدول التالي يبين العلاقات المعمول بها :

الجدول (2-1): يوضح المتغيرات التابعة للدراسة وطرق حسابها

المؤشر	رمز المؤشر	النسب
معدل العائد على الأصول	ROA	النتيجة الصافية/مجموع الأصول
معدل العائد على حقوق الملكية	ROE	النتيجة الصافية /الأموال الخاصة

المصدر :من إعداد الطالبيين

2. المتغيرات المستقلة :

يعتبر رأس المال الفكري المتغير المستقل للدراسة الحالية والتي سوف يتم قياسها وفق لنموذج معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري VAIC لـ Puli (2000) وهي القيمة المتولدة من كفاءة رأس المال (البشري، الهيكلي، المستخدم) من خلال الخطوات التالية:

1- حساب القيمة المضافة VA

القيمة المضافة VA = الربح تشغيلي+ مصاريف الرواتب والأجور+ مصاريف الاهتلاكات

2- حساب كفاءة رأس المال البشري

رأس المال البشري HU: هو مجموع تكاليف موارد البشرية المتمثلة في الأجور ورواتب.

كفاءة الرأس المال البشري VAHU= قيمة المضافة VA / رأس المال البشري HU.

3- حساب كفاءة رأس مال الهيكلي STVA

رأس المال الهيكلي SC = قيمة المضافة VA- رأس المال البشري HU

كفاءة رأس المال الهيكليSTVA =رأس المال هيكليSC / قيمة المضافة VA

4- حساب كفاءة راس المال المستخدم VACA (العلائقي أو المادي)

رأس المال المستخدم CE= إجمالي الأصول– الأصول غير الملموسة

كفاءة رأس المال المستخدم VACA=قيمة المضافة VA/ رأس المال المستخدم CE

5- حساب معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري VAIC

معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري VAIC=كفاءة رأس المال البشري VAHU+كفاءة رأس المال الهيكلي STVA +كفاءة رأس المال المستخدم VACA

3. المتغيرات الضابطة:

تشتمل دراستنا على متغيرات مستقلة ضابطة يفترض تأثيرها أيضا على الأداء المالي، تتمثل هذه المتغيرات في : حجم المؤسسة، معدل النمو، ومديونية المؤسسة ويمكن توضيح طريقة حساب هذه المتغيرات كما يلي:

– حجم المؤسسة (SIZE): لقد تباينت الدراسات حول العلاقة بين حجم المؤسسة والأداء المالي فبعض الدراسات توصلت إلى أن المؤسسات كبيرة الحجم تتميز بأداء مالي مرتفع كما توصلت بعض الدراسات إلى خلاف ذلك في حين توصلت بعض الدراسات إلى عدم وجود علاقة بين حجم المؤسسة وأدائها المالي وتماشيا مع الدراسات السابقة تم قياس حجم المؤسسة باستخدام اللوغاريتم الطبيعي لمجموع أصولها في نهاية السنة.

– معدل النمو (GROWTH): يقيس ما تحققه المؤسسة من تقدم وتوسع عبر الزمن، فأغلب المؤسسات تهدف إلى تحقيق النمو، إذ أنه يمكنها من توسيع المؤسسة وتطوير منتجاتها، كما أن تحقيق معدلات نمو عالية يسمح للمؤسسة بزيادة قدرتها على التمويل الذاتي لاحتياجاتها وبالتالي التخلص من قيود الدائنين، وعليه يتوقع وجود علاقة طردية بين معدل النمو والأداء المالي.

ونجد أن أغلب الدراسات التطبيقية السابقة استخدمت نسبة التغير في رقم الأعمال لقياس مؤشرات معدل النمو والذي يحسب بالعلاقة التالية:

$$GROWTH = CAt – CAt\text{-}1 / CAt\text{-}1$$

– مديونية المؤسسة أو الرفع المالي (LEV): يوجد اختلاف بين نتائج الدراسات السابقة في اتجاه العلاقة بين حجم المديونية والأداء المالي فبعض الدراسات توصلت إلى أن المؤسسات ذات المديونية المرتفعة تتميز بأداء مالي مرتفع كما توصلت بعض الدراسات إلى خلاف ذلك، في حين توصلت بعض الدراسات إلى عدم وجود علاقة بين حجم المديونية والأداء المالي للمؤسسة وتماشيا مع الدراسات السابقة تم قياس مديونية المؤسسة بقسمة مجموع ديونها(طويلة والمتوسطة وقصيرة الأجل) على مجموع أصولها في نهاية السنة.

الفرع الثالث : طريقة جمع البيانات

اعتمدنا في دراستنا على مصدرين أساسين لجمع المعلومات هما :

أولا:المصادر الثانوية : من أجل معالجة الإطار النظري للبحث اتجهنا إلى مصادر البيانات الثانوية والمتمثلة في الكتب والمراجع باللغة العربية والأجنبية ذات العلاقة بالموضوع، المقالات والمجلات بالإضافة إلى الجرائد والمذكرات، المواقع الإلكترونية، الدراسات السابقة التي لها صلة بالموضوع.

ثانيا:المصادر الأولية : لمعالجة الإطار التطبيقي تحصلنا على بيانات الدراسة وذلك بالاعتماد على موقع بورصة عمان للأوراق المالية الخاصة بقطاع الصناعة.

المطلب الثاني : الأدوات المستخدمة

يشمل إطار الدراسة التطبيقية الأساليب الإحصائية المستعملة في تحليل بيانات الدراسة، إضافة إلى ذلك النماذج الإحصائية المعتمد عليها في قياس متغيرات الدراسة (رأس المال الفكري، الأداء المالي) ومن ثم صياغة نموذج الدراسة.

الفرع الأول : الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

من أجل التوصل إلى هدف الدراسة والتحقق من الفرضيات المطروحة تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للقيام بتحليل البيانات المالية التي تم جمعها، حيث قمنا بحساب النسب المالية المتعلقة بالأداء المالي باستخدام برنامج Excel ، ثم تفريغ تلك النسب المالية في برنامج EViews 9.0 من أجل تقدير نماذج بيانات بانل Panel data وذلك لتوضيح مدى تأثر المتغير التابع والمتمثل في الأداء المالي للشركات محل الدراسة بالمتغيرات المستقلة والمتمثلة في رأس المال الفكري والمتغيرات الضابطة.

أولا :تعريف بيانات بانل

يمكن أن نعرف قاعدة بيانات بانل لسلاسل زمنية مع مقطع عرضي، مجموعة البيانات التي تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية، فالسلاسل الزمنية تصف سلوك مفردة واحدة خلال فترة زمنية معينة بينما تصف البيانات المقطعية سلوك عدد من المفردات أو الوحدات المقطعية عند فترة زمنية واحدة وعليه فبيانات بانل تجمع بين ثلاثة حدود مع بعض :

الحد الموضوعي: ويمثل الهدف المدروس (المتغير التابع– متغير الاستجابة) ومحدداته (المتغيرات المستقلة)؛

الحد الزمني: الفترة الزمنية المدروسة؛

الحد المقطعي: والذي قد يكون مجموعة دول، محافظات مؤسسات، أسر، أشخاص، سلع ... الخ، وهنا تكمن أهمية استخدام بيانات بانل؛

ومن هنا تحليل بانل يتميز على تحليل البيانات الزمنية بمفردها أو البيانات المقطعية بمفردها.

ثانيا : أهمية بيانات بانل[1]

– التحكم في التباين الفردي، الذي قد يظهر في حالة البيانات المقطعية أو الزمنية، والذي يفضي إلى نتائج متحيزة .

– تتضمن بيانات بانل محتوى معلوماتي، أكثر من تلك التي في المقطعية أو الزمنية، وبالتالي إمكانية الحصول على تقديرات ذات ثقة أعلى، كما أن مشكلة الارتباط المشترك بين المتغيرات تكون أقل حدة من بيانات السلاسل الزمنية، ومن جانب آخر تتميز بيانات بانل عن غيرها بعدد أكبر من درجات الحرية و كذلك بكفاءة أفضل.

– توفر نماذج بانل إمكانية أفضل لدراسة ديناميكية التعديل، التي قد تخفيها البيانات المقطعية، كما أنها أيضا تعتبر مناسبة لدارسة النمو وغيرها، ومن جهة أخرى يمكن من خلال بيانات بانل الربط بين فترات الحالات الاقتصادية، مثل البطالة، الفقر، سلوكيات مفردات العينة من نقطة زمنية لأخرى .

– تساهم في الحد من إمكانية ظهور مشكلة المتغيرات المهملة، الناتجة عن خصائص المفردات غير المشاهدة، والتي تقود عادة إلي تقديرات متحيزة في انحدارات المفردة، وتبرز أهمية استخدام بيانات بانل في أنها تأخذ في الاعتبار ما يوصف " بعدم التجانس أو الاختلاف غير الملحوظ "الخاص بمفردات العينة سواء المقطعية أو الزمنية .

حيث تساعد هذه النماذج في منع ظهور مشكلة انعدام ثبات تباين حد الخطأ Heteroscedasticity الشائعة الظهور عند استخدام بيانات المقطع العرضي في تقدير النماذج القياسية، كما تبرز كذلك أهمية إعداد بيانات ونماذج بانل عندما يرغب الباحث بتقدير نموذج لمقطع عرضي لا تكفي بياناته لوصف سلوك هذا المقطع، وبالتالي تتيح هذه النماذج وصف سلوك مجموعة معينة من الدول الأفراد، المنشآت كلا واحد خلال فترة زمنية معينة.

ومن أجل تقدير نماذج بيانات بانل باستخدام البرنامج الإحصائيEViews 9.0، قمنا بالاعتماد على أسلوب الانحدار الخطي المتعدد لبيان أثر الملكية الأجنبية على الأداء المالي خلال الفترة 2015–2019 وذلك بتطبيق ثلاث نماذج معروفة حسب منهجية بيانات بانل هي : نموذج الانحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة، نموذج التأثيرات العشوائية وذلك بإجراء الاختبارات التالية:

- اختبار FISHER، LM، وHAUSMAN : من أجل المفاضلة بين النماذج؛
- اختبار المعنوية الإحصائية لمعلمات النموذج (Student Statistic): لمعرفة المعنوية الإحصائية الجزئية (وجود دلالة إحصائية) بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع؛
- معامل التحديد (جودة التوفيق) (R-squared): لمعرفة القوة التفسيرية للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع؛
- اختبار جودة النموذج (إحصائية فيشر) (F-statistic): لمعرفة المعنوية الإحصائية لنموذج ككل.

[1]بادي البلطجي " **تحليل الاقتصاد القياسي في بيانات بانل**، الطبعة الثالثة، 2005، ص 4-9 .

الفرع الثاني : نماذج تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي

قبل البداية في تقدير نماذج الدراسة ولتفادي احتمال وجود علاقة غير خطية بين متغير رأس المال الفكري ومؤشرات قياس الأداء المالي كما أشارت له بعض الدراسات السابقة، تم كمرحلة أولى دراسة شكل الدالة (الخطية، التربيعية، التكعيبية، الأسية، اللوغاريتمية) بين المتغيرين متغير نسبة رأس المال الفكري ومتغير الأداء المالي، وقد أسفرت النتائج عن وجود علاقة خطية بين نسبة مكونات رأس المال الفكري ومؤشرات قياس الأداء المالي، وعليه سوف تكون نماذج الانحدار الخطي المتعدد من الشكل التالي :

أولا: نموذج أثر رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول

$$ROA_{it}=ß0 + ß1*VAIC_{it}+ ß2*LEV_{it} + ß3*GROWTH_{it} + ß4*SIZE_{it}+ u_{it}$$

حيث:

ROA : المتغير التابع يمثل معدل العائد على الأصول؛

VAIC : المتغير المستقل المتمثل في رأس المال الفكري مقاس بمعامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري ؛

LEV : معدل المديونية؛

GROZTH: معدل النمو؛

SIZE : حجم المؤسسة؛

ß0:تمثل معلمة التأثير الثابت لكل الشركات؛

ß1، ß2، ß3: تمثل معامل المتغيرات المستقلة؛

u_{it}: المتغير العشوائي حيث تمثل i الشركات و t الزمن؛

ثانيا: نموذج أثر رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية

$$ROE_{it}=ß0 + ß1*VAIC_{it}+ ß2* LEV_{it} + ß3*GROWTH_{it} + ß4*SIZE_{it}+ u_{it}$$

حيث:

ROE : المتغير التابع يمثل مؤشر معدل العائد على حقوق الملكية.

ثالثا: نموذج أثر مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول

$$ROAit=ß0 + ß1*VAHUit + B2*STVAit + B3*VACAit + ß4*LEV_{it} + ß5*GROWTH_{it} + ß6*SIZE_{it}+ u_{it}$$

حيث:

VAHU: كفاءة رأس المال البشري

STVA: كفاءة رأس المال الهيكلي.

VACA: كفاءة رأس المال المستخدم (العلائقي).

رابعا: نموذج أثر مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية

$$ROE_{it}=ß0 + ß1*VAHU_{it} + B2*STVA_{it} + B3*VACA_{it} + ß4* GROWTH_{it} + ß5* LEV_{it} + ß6*SIZE_{it}+ u_{it}$$

المبحث الثاني : عرض ومناقشة النتائج المتوصل إليها

بعد التعرف على متغيرات الدراسة وطرق قياسها وأدوات التحليل الاحصائي في المبحث السابق، سنحاول من خلال هذا المبحث معرفة ما إذا كان هناك تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020، من خلال مجموعة من النتائج المتوصل إليها، وسنقوم بتحليلها ومناقشتها من أجل الوصول إلى نتائج الدراسة ومقارنتها مع نتائج الدراسات السابقة.

المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة:

بعد القيام بتجميع وتلخيص المعلومات المتحصل عليها، سيتم فيما يلي عرض النتائج المتوصل إليها.

الفرع الأول: الدراسة الإحصائية الوصفية لمتغيرات الدراسة:

يعرض الجدول الآتي : المتوسط الحسابي، أعلى قيمة، أدنى قيمة، الانحراف المعياري، عدد المشاهدات لمتغيرات الدراسة خلال الفترة مابين 2015- 2020.

الجدول رقم (2-2): جدول الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

	ROA	ROE	VAIC	VAHU	STVA	VACA	LEV	GRWTH	SIZE
المتوسط الحسابي	0.028	0.021	2.678	1.977	0.555	0.146	0.119	-0.051	37672966
أعلى قيمة	0.261	0.313	9.618	8.453	9.737	0.407	0.538	0.467	120000000
أدنى قيمة	-0.147	-0.960	-4.037	-3.849	-4.236	-0.066	0	-0.664	916836
الانحراف	0.070	0.150	1.969	1.562	1.249	0.105	0.137	0.188	33768996

المعياري									
عدد المشاهدات	108	108	108	108	108	108	108	108	108

المصدر : من إعداد الطالبين اعتمادا على بيانات الدراسة وباستخدام برنامجEXEL

1 – **دراسة بيانات المتغير التابع معدل العائد على الأصول (ROA) :**

تَبَيَّن من بيانات الجدول (2-2) أن 0.147- هي أصغر قيمة للمتغير معدل العائد على الأصول ROA وكانت لشركة NDAR، وأن 0.261 هي أعلى قيمة وكانت لشركة JVOI بمتوسط حسابي 0.028 وبانحراف معياري 0.070.

2- دراسة بيانات المتغير التابع معدل العائد على حقوق الملكية (ROE):

تَبَيَّن من بيانات الجدول (2-2) أن0.960 - هي أصغر قيمة للمتغير معدل العائد على حقوق الملكية ROE وكانت لشركة UTOB، وأن 0.313 هي أعلى قيمة وكانت لشركة DADI بمتوسط حسابي 0.021 وبانحراف معياري 0.015.

4- دراسة بيانات المتغير المستقل معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIC)

تَبَيَّن من بيانات الجدول (2-2) أن 4.037- هي أصغر قيمة للمتغير معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري VAIC وكانت لشركة NATP، وأن 9.618 هي أعلى قيمة وكانت لشركة NCCO بمتوسط حسابي 2.678 وبانحراف معياري 1.969.

5- دراسة بيانات المتغير المستقل كفاءة رأس المال البشري (VAHU):

تَبَيَّن من بيانات الجدول (2-2) أن 3.849- هي أصغر قيمة للمتغير كفاءة رأس المال البشري VAHU وكانت لشركة UTOB، وأن 8.453 هي أعلى قيمة وكانت لشركة NCCO بمتوسط حسابي 1.977 وبانحراف معياري 1.562.

6– دراسة بيانات المتغير المستقل كفاءة رأس المال الهيكلي (STVA):

تَبَيَّن من بيانات الجدول (2-2) أن 4.236- هي أصغر قيمة للمتغير كفاءة رأس المال الهيكلي STVA وكانت لشركة ASPMM، وأن 9.737 هي أعلى قيمة وكانت لشركة NCCO بمتوسط حسابي 0.555 وبانحراف معياري 1.249.

7– دراسة بيانات المتغير المستقل كفاءة رأس المال المستخدم (VACA) :

تَبَيَّن من بيانات الجدول (2-2) أن 0.066- هي أصغر قيمة للمتغير كفاءة رأس المال المستخدم VACA وكانت لشركة UTOB، وأن 0.407 هي أعلى قيمة وكانت لشركة SNRA بمتوسط حسابي 0.146 وبانحراف معياري0.105.

8- دراسة بيانات المتغير الضابط معدل النمو(GROWTH):

تَبَيَّن من بيانات الجدول (2-2) أن 0.664- هي أصغر قيمة للمتغير معدل النمو GROWTH وكانت لشركة AQRM، وأن0.467 هي أعلى قيمة وكانت لشركة SNRA، بمتوسط حسابي 0.051 - وبانحراف معياري 0.188.

9– دراسة بيانات المتغير الضابط المديونية (LEV):

تَبَيَّن من بيانات الجدول (2-2) أن 0 هي أصغر قيمة للمتغير المديونية أو الرفع المالي LEV وكانت لشركات، JVOI،ASPMM، NATP، ICAG، وأن0.538 هي أعلى قيمة وكانت لشركة JOPI، بمتوسط حسابي 0.119 انحراف معياري 0.137.

10-دراسة بيانات المتغير الضابط حجم المؤسسة (SIZE) :

تَبَيَّن من بيانات الجدول (2-2) أن 916838 هي أصغر قيمة للمتغير حجم المؤسسة SIZE وكانت لشركة SNRA، وأن 120000000 هي أعلى قيمة وكانت لشركة NCCO بمتوسط حسابي 37672966 وبانحراف معياري 33768996.

المطلب الأول : عرض نتائج الدراسة

الفرع الثاني: اختبار كلاين(klein) للكشف عن التعداد الخطي

الغرض من هذا الاختبار معرفة إن كان هناك ارتباط خطي قوي بين المتغيرات المفسرة في الدراسة لتفادي الوقوع في مشكلة التعدد الخطي، يعتمد هذا الاختبار على عرض مصفوفة الارتباط بين المتغيرات باستخدام معامل بيرسون للارتباط الخطي، حيث ارتفاع معامل الارتباط بين متغيرين إلى قيمة تفوق معامل التحديد الخاص بالنموذج ككل يشير إلى وجود تداخل خطي كبير بينهما وبالتالي وجود مشكلة التعدد الخطي.

نتائج هذا الاختبار موضحة في الجدول الموالي:

الجدول (2-3): يبين مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 05/31/22 Time: 13:26
Sample: 2015 2020
Included observations: 108

Correlation Probability	ROA	ROE	VAIC	VAHU	STVA	VACA	LEV	GROWTH	SIZE
ROA	1.000000								

ROE	0.834337	1.000000							
	0.0000	-----							
VAIC	0.587366	0.548052	1.000000						
	0.0000	0.0000	-----						
VAHU	0.761681	0.738932	0.776687	1.000000					
	0.0000	0.0000	0.0000	-----					
STVA	-0.085789	-0.113319	0.578240	-0.062556	1.000000				
	0.3773	0.2429	0.0000	0.5201	-----				
VACA	0.701884	0.630720	0.319216	0.431143	-0.120271	1.000000			
	0.0000	0.0000	0.0008	0.0000	0.2150	-----			
LEV	-0.418034	-0.374903	-0.320520	-0.466869	0.071032	0.089710	1.000000		
	0.0000	0.0001	0.0007	0.0000	0.4651	0.3558	-----		
GROWTH	0.299243	0.215870	0.162756	0.149030	0.045288	0.295516	-0.063167	1.000000	
	0.0017	0.0248	0.0924	0.1237	0.6416	0.0019	0.5160	-----	
SIZE	-0.114584	-0.140122	0.114977	0.142044	0.009430	-0.068989	0.176667	-0.075548	1.000000
	0.2377	0.1481	0.2361	0.1425	0.9228	0.4780	0.0674	0.4371	-----

المصدر : مخرجات برنامج EViews9

نلاحظ من خلال جدول رقم (2-3) الذي يبين مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة أن معاملات الارتباط لمتغيرات الدراسة ضعيفة مما يدل على عدم وجود مشكل الإزدواج الخطي وعليه نستطيع إدراج جميع المتغيرات في النموذج الذي سيتم تقديره في هذه الدراسة.

الفرع الثالث : تقدير نموذج تأثير رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA

الجدول (2-4) : نتائج تقدير نموذج تأثير رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA

		نموذج الانحدار التجميعي	نموذج التأثيرات الثابتة	نموذج التأثيرات العشوائية
المعالم المقدرة	B_0	0.096062 (0.1334)	-0.128193 (0.8438)	0.102897 (0.2594)
	B_1	0.017056 (0.0000)	0.010768 (0.0000)	0.012935 (0.0000)
	B_2	-0.122726 (0.0024)	-0.409646 (0.0000)	-0.208226 (0.0000)
	B_3	0.073819 (0.0081)	0.029539 (0.1656)	0.040443 (0.0502)
	B_4	-0.005614 (0.1407)	0.010623 (0.7839)	-0.004857 (0.3709)
المعنوية الكلية	Prob(F)	0.000000	0.000000	0.000000
R^2		0.456896	0.0773373	0.369659
DW		21.66262	13.97511	15.10090

المصدر : من إعداد الطالبين اعتماد على مخرجات Eviews 9

أولا: المفاضلة بين النماذج

سوف نقوم هنا باختبارات المفاضلة بين نماذج الانحدار التي تساعد باختيار النموذجين الأحسن لتمثيل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

1. اختبار FISHER :

يسمح لنا هذا الاختبار المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي من جهة ونموذج التأثيرات الفردية الثابتة من جهة أخرى.

H0: نقبل نموذج الانحدار التجميعي.

H1: نقبل نموذج الآثار الفردية الثابتة.

الجدول (2-5): اختبار فيشر لنموذج تأثير VAIC على ROA

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	7.064459	(17,86)	0.0000
Cross-section Chi-square	94.391330	17	0.0000

المصدر : مخرجات برنامج EViews9

اختبار فيشر يقارن بين نموذج التأثيرات الفردية الثابتة ونموذج الانحدار التجميعي فمن خلال الجدول (2-5) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر والمقدرة ب 0.0000<0.05 (درجة المعنوية) وبالتالي نرفض فرضية العدم H0 ونتجه لقبول الفرضية البديلة H1 والتي تفيد بأن نموذج التأثيرات الفردية الثابتة هو الأفضل.

2. اختبار مضاعف لاغرونج LM :

يسمح لنا هذا الاختبار المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي من جهة ونموذج التأثيرات الفردية العشوائية من جهة أخرى.

H0: نقبل نموذج الانحدار التجميعي .

H1: نقبل نموذج التأثيرات الفردية العشوائية.

الجدول (2-6): اختبار LM لنموذج تأثير VAIC على ROA

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-sectio...	Time	Both
Breusch-Pagan	36.32590 (0.0000)	0.374456 (0.5406)	36.70036 (0.0000)
Honda	6.027097 (0.0000)	-0.611928 --	3.829103 (0.0001)

المصدر: مخرجات برنامج EViews9

اختبار LM يقارن بين نموذج التأثيرات الفردية العشوائية ونموذج الانحدار التجميعي، فمن خلال الجدول (2-6) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية Breusch-Pagan و HONDA والمقدرة بـ 0.0000<0.05 (درجة المعنوية) وبالتالي نرفض فرضية العدم H0 ونتجه لقبول الفرضية البديلة H1 والتي تفيد بأن نموذج التأثيرات الفردية العشوائية هو الأفضل.

بما أن نتائج الاختبارات السابقة أشارت إلى أفضلية نموذج التأثيرات العشوائية ونموذج التأثيرات الثابتة، نتجه فيما يلي إلى اختبار HAUSMAN للمفاضلة بين هذين النموذجين.

3. اختبار HAUSMAN :

فرضياته كالتالي :

H0: نقبل نموذج التأثيرات العشوائية.

H1: نقبل نموذج التأثيرات الثابتة.

الجدول (2-7): اختبار HAUSMAN لنموذج تأثير VAIC على ROA

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	24.312620	4	0.0001

المصدر: مخرجات برنامج EViews9

اختبار HAUSMAN يفاضل بين نموذج التأثيرات الفردية الثابتة ونموذج التأثيرات الفردية العشوائية، من خلال الجدول رقم (2-7) نلاحظ القيمة الاحتمالية لإحصائية كاي مربع ($\chi 2$) المقدرة ب 0.0001<0.05 وبالتالي نقبل الفرضية البديلة H1 والتي تفيد أن نموذج التأثيرات الفردية الثابتة هو المناسب.

ثانيا: تقدير النموذج المناسب

بعد المفاضلة بين النماذج قمنا بتقدير النموذج الأفضل وهو نموذج التأثيرات الفردية الثابتة بطريقة المربعات الصغرى شبه المعممة (EGLS)، ولأجل معالجة المشاكل القياسية تم الترجيح بالأفراد Cross-section weights وتصحيح الأخطاء القياسية بطريقة وايت للأزمنة Wheite period كانت النتائج كما يلي:

الجدول (2-8): تقدير نموذج تأثير رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA بطريقة المربعات الصغرى الشبه معممة

Dependent Variable: ROA
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
Date: 05/31/22 Time: 11:48
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108
Linear estimation after one-step weighting matrix
White period standard errors & covariance (no d.f. correction)
WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.227234	0.268137	-0.847454	0.3991
VAIC	0.015195	0.002581	5.886637	0.0000
LEV	-0.327091	0.058901	-5.553260	0.0000
GROWTH	0.013358	0.011878	1.124580	0.2639
SIZE	0.015179	0.016319	0.930172	0.3549

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.901192	Mean dependent var	0.066966
Adjusted R-squared	0.877064	S.D. dependent var	0.110654
S.E. of regression	0.035428	Sum squared resid	0.107944
F-statistic	37.35115	Durbin-Watson stat	1.892752
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: مخرجات برنامج EViews9

وتعطى معادلة النموذج من خلال الجدول رقم (2-8) كالآتي :

$$ROA_{it} = -0.227234 + 0.015195*VAIC_{it} + 0.013358*GROWTH_{it} - 0.327091 *LEV_{it} + 0.015197*SIZE_{it} + u_{it}$$

ثالثا: الاختبارات الإحصائية:

أ- معنوية المعالم:

1. نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-8) أن معلمة الحد الثابت C غير معنوية إحصائيا بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت والتي تساوي 0.3991> 0.05 ، وتفيد هذه القيمة أنه إذا انعدمت المتغيرات المستقلة فإن ROA تساوي 0.227234- وحدة في الشركات محل الدراسة.
2. نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-8) بالنسبة لمعالم المتغيرات المستقلة ما يلي:

- كلما يزيد معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري VAIC بوحدة واحدة يزيد معدل العائد على الأصول ROA بـ 0.015195 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي0.000 <0.05.

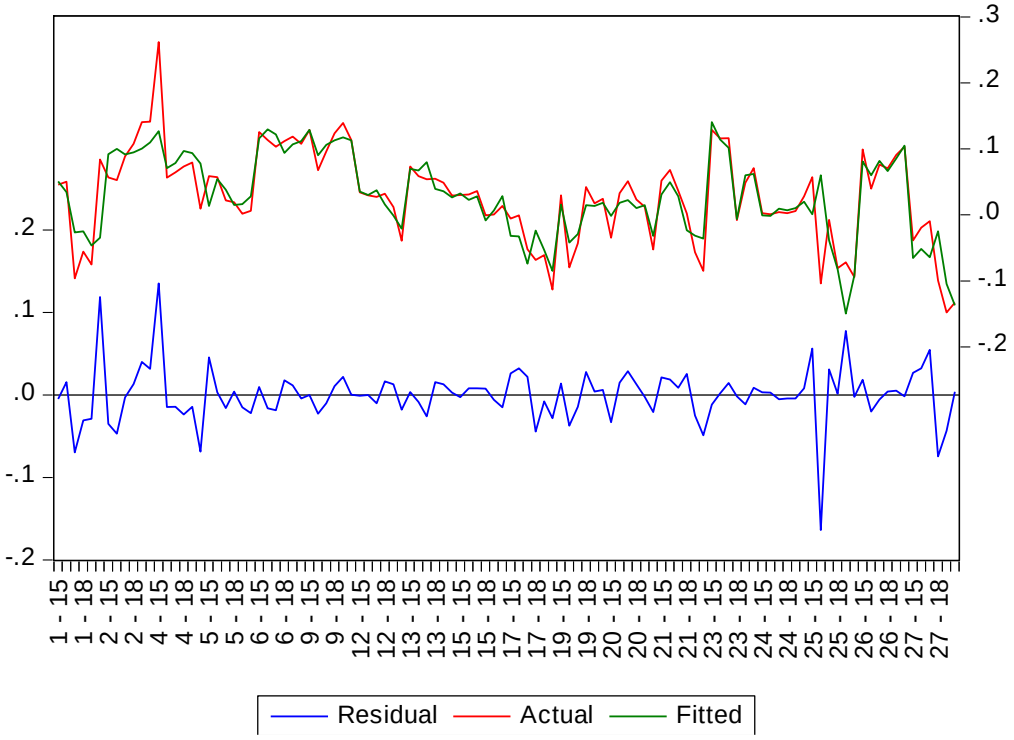
- كلما يزيد معدل النمو GROWTH بوحدة واحدة يزيد معدل العائد على الأصول ROA بـ 0.013358 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر غير معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.05<0.2639.
- كلما يزيد حجم المديونية LEV بوحدة واحدة ينقص معدل العائد على الأصول ROA بـ0.327091 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.05>0.0000.
- كلما يزيد حجم المؤسسة SIZE بوحدة واحدة يزيد معدل العائد على الأصول ROA بـ 0.015197 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر غير معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.05<0.3549.

ب- معنوية النموذج فيشر وR^2:

من خلال الجدول رقم (2-8) نلاحظ أن قيمة R^2 مرتفعة حيث أن التغيرات في المتغيرات المستقلة تفسر 90.11 % من التغيرات في المتغير التابع ROA، والنسبة المتبقية هي9.89% فترجع إلى عوامل أخرى غير موجودة في النموذج، وهذا المعامل R^2 معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر التي تساوي 0.05>0.0000 وبالتالي النموذج ككل معنوي إحصائيا.

رابعا : الاختبارات القياسية

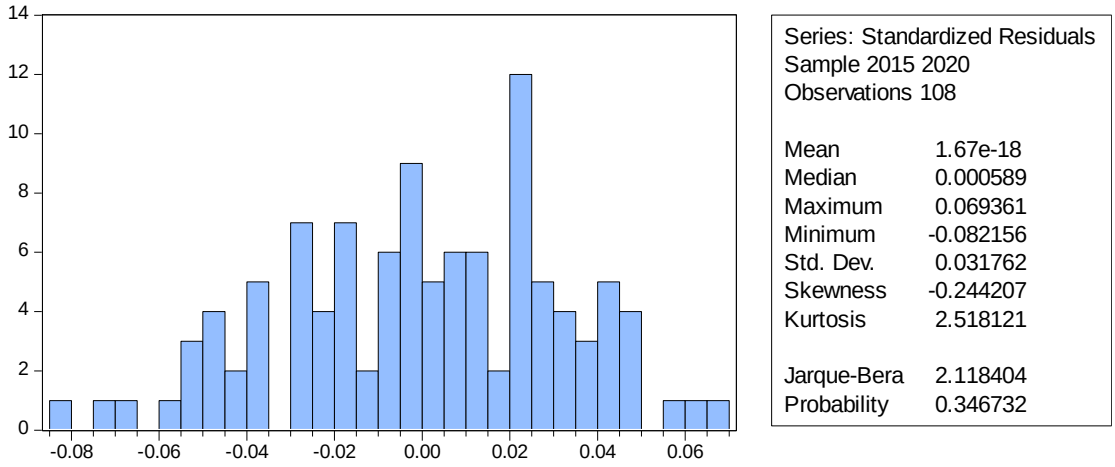
الشكل (2-1) : يبين القيم الفعلية والمقدرة لمعدل العائد على الأصول لنموذج تأثير VAIC على ROA للشركات محل الدراسة



المصدر: مخرجات برنامج EViews9

نلاحظ من الشكل (2-1) أن السلسلة المقدرة تقترب من السلسلة الفعلية للمتغير معدل العائد على الأصول ROA، ونلاحظ كذلك أن أخطاء التقدير تحوم حول متوسط صفري بتباين ثابت نسبيا.

الشكل (2-2): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لنموذج تأثير VAIC على ROA



المصدر: مخرجات برنامجEViews9

من خلال الشكل يظهر أن بواقي التقدير توزيعها حول متوسطها معتدل، ومن خلال القيمة الاحتمالية لإحصائية جاك بيرا تساوي 0.346732 > 0.05 هذا يعني أن التوزيع طبيعي.

الفرع الرابع : تقدير نموذج تأثير رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE:

الجدول (2-9): نتائج تقدير نموذج تأثير رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE

		نموذج الانحدار التجميعي	نموذج التأثيرات الثابتة	نموذج التأثيرات العشوائية
المعالم المقدرة	B_0	0.173776 (0.2375)	-0.640280 (0.7305)	0.173776 (0.1782)
	B_1	0.035399 (0.0000)	0.026432 (0.0004)	0.035399 (0.0000)
	B_2	0.226078 (0.0144)	-0.675463 (0.0056)	-0.226078 (0.0055)
	B_3	0.095367 (0.1332)	-0.027278 (0.6523)	0.095367 (0.0872)
	B_4	0.012770 (0.1456)	0.039894 (07187)	-0.012770 (0.0974)
المعنوية الكلية	Prob(F)	0.000000	0.000000	0.000008
R^2		0.373533	0.598169	0.373533
DW		15.35355	6.096203	15.35355

المصدر : من إعدادا الطالبين اعتماد على مخرجات Eviews9

أولا: المفاضلة بين النماذج

سوف نقوم هنا باختبارات المفاضلة بين نماذج الانحدار التي تساعدنا باختيار النموذج الأحسن لتمثيل العلاقة بين المتغيرين.

1. اختبار FISHER :

يسمح لنا هذا الاختبار المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي من جهة ونموذج التأثيرات الفردية الثابتة من جهة أخرى.

H0: نقبل نموذج الانحدار التجميعي

H1: نقبل نموذج التأثيرات الفردية الثابتة

الجدول (2-10): اختبار فيشر لنموذج تأثير VAIC على ROE

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.828032	(17,86)	0.0008
Cross-section Chi-square	47.958871	17	0.0001

المصدر: مخرجات برنامج EViews9

اختبار فيشر يقارن بين نموذج التأثيرات الفردية الثابتة ونموذج الانحدار التجميعي، فمن خلال الجدول (2-10) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر والمقدرة ب0.0008 <0.05 (درجة المعنوية) وبالتالي نرفض فرضية العدم H0 ونتجه لقبول الفرضية البديلة H1 والتي تفيد بأن نموذج التأثيرات الفردية الثابتة هو الأفضل.

2. اختبار مضاعف لاغرونج LM :

يسمح لنا هذا الاختبار المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي من جهة ونموذج التأثيرات الفردية العشوائية من جهة أخرى.

H0: نقبل نموذج الانحدار التجميعي .

H1: نقبل نموذج التأثيرات الفردية العشوائية.

الجدول (2-11): اختبار LM لنموذج تأثير VAIC على ROE

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-sectio...	Time	Both
Breusch-Pagan	5.622591 (0.0177)	0.972859 (0.3240)	6.595450 (0.0102)
Honda	2.371200 (0.0089)	-0.986336 --	0.979247 (0.1637)

المصدر: مخرجات برنامج EViews9

اختبار LM يقارن بين نموذج التأثيرات الفردية العشوائية ونموذج الانحدار التجميعي، فمن خلال الجدول (2-11) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية Breusch-Pagan والمقدرة ب 0.0102<0.05 (درجة المعنوية) وبالتالي نرفض فرضية العدم H0 ونتجه لقبول الفرضية البديلة H1 والتي تفيد بأن نموذج التأثيرات الفردية العشوائية هو الأفضل.

بما أن نتائج الاختبارات السابقة أشارت إلى أفضلية نموذج التأثيرات العشوائية ونموذج التأثيرات الثابتة، نتجه فيما يلي إلى اختبارHAUSMAN للمفاضلة بين هذين النموذجين.

3. اختبار HAUSMAN :

فرضياته كالتالي :

H0: نقبل نموذج التأثيرات العشوائية.

H1: نقبل نموذج التأثيرات الثابتة.

الجدول (2-12): اختبار HAUSMAN لنموذج تأثير VAIC على ROE

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	39.928480	4	0.0000

المصدر: مخرجات برنامج EViews9

اختبارHAUSMAN يفاضل بين نموذج التأثيرات الفردية الثابتة ونموذج التأثيرات الفردية العشوائية، من خلال الجدول رقم (2-12) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية كاي مربع ($\chi 2$) المقدرة ب 0.0000 <0.05 وبالتالي نقبل الفرضية البديلة H1 والتي تفيد أن نموذج التأثيرات الفردية الثابتة هو المناسب.

ثانيا: تقدير النموذج المناسب

بعد المفاضلة بين النماذج قمنا بتقدير النموذج الأفضل وهو نموذج التأثيرات الفردية الثابتة بطريقة المربعات الصغرى شبه المعممة (EGLS)، ولأجل معالجة المشاكل القياسية تم الترجيح بالأفراد Cross-section weights وتصحيح الأخطاء القياسية بطريقة وايت للأزمنة Wheite period كانت النتائج كما يلي:

الجدول (2-13): تقدير نموذج تأثير رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE بطريقة المربعات الصغرى الشبه معممة

Dependent Variable: ROE
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
Date: 05/31/22 Time: 12:08
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108
Linear estimation after one-step weighting matrix
White period standard errors & covariance (no d.f. correction)
WARNING: estimated coefficient covariance matrix is of reduced rank

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.089968	0.437291	-2.492546	0.0146
VAIC	0.025333	0.004014	6.311680	0.0000
LEV	-0.469103	0.143813	-3.261902	0.0016
GROWTH	-0.014101	0.010236	-1.377509	0.1719
SIZE	0.065381	0.026704	2.448368	0.0164

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.918052	Mean dependent var	0.183989
Adjusted R-squared	0.898042	S.D. dependent var	0.312421
S.E. of regression	0.100483	Sum squared resid	0.868321
F-statistic	45.87856	Durbin-Watson stat	1.654224
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: مخرجات برنامج EViews9

وتعطى معادلة النموذج من خلال الجدول رقم (2-13) كالآتي :

$$ROE_{it} = -1.089968 + 0.025333*VAIC_{it} - 0.014101*GROWTH_{it} - 0.469103*LEV_{it} + 0.065381*SIZE_{it} + u_{it}$$

ثالثا :الاختبارات الإحصائية

أ- معنوية المعالم:

1. نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-13) أن معلمة الحد الثابت C معنوية إحصائيا بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت والتي تساوي 0.05>0.0146 ، وتفيد هذه القيمة أنه إذا انعدمت المتغيرات المستقلة فإن ROE تساوي 1.089968- وحدة في الشركات محل الدراسة.
2. نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-13) بالنسبة لمعالم المتغيرات المستقلة ما يلي:

- كلما يزيد معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري VAICبوحدة واحدة يزيد معدل العائد على حقوق الملكية ROE بـ 0.025333 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) التي تساوي 0.05>0.0000.

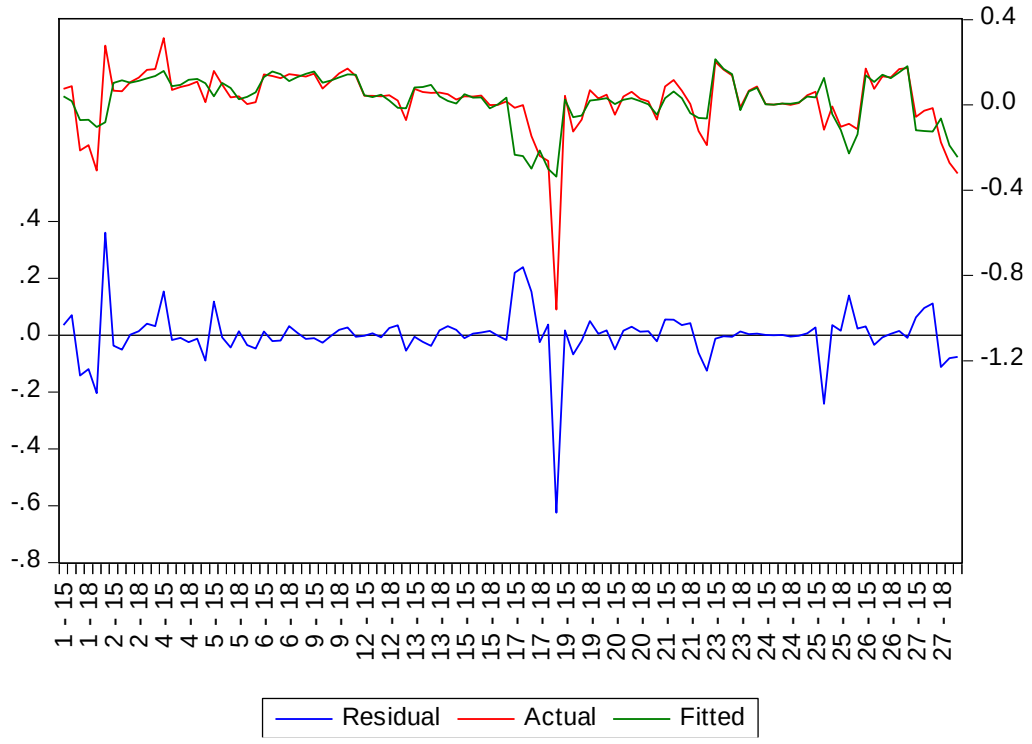
- كلما يزيد معدل النمو GROWTH بوحدة واحدة ينقص معدل العائد على حقوق الملكية ROE بـ 0.0141101- للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر غير معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.05<0.1719.
- كلما يزيد حجم المديونية LEV بوحدة واحدة ينقص معدل العائد على حقوق الملكية ROE بـ 0.469103 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.05>0.0016.
- كلما يزيد حجم المؤسسة SIZE بوحدة واحدة يزيد معدل العائد على حقوق الملكية ROE بـ 0.065381 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) التي تساوي 0.0164 <0.05.

ب- معنوية النموذج فيشر و R^2:

من خلال الجدول رقم (2-15) نلاحظ أن قيمة R^2 مرتفعة حيث أن التغيرات في المتغيرات المستقلة تفسر 91.80% من التغيرات في المتغير التابع ROE والنسبة المتبقية 8.2% فترجع إلى عوامل أخرى غير موجودة في النموذج، وهذا المعامل R^2 معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر التي تساوي 0.000 <0.05 وبالتالي النموذج ككل معنوي إحصائيا.

رابعا: الاختبارات القياسية

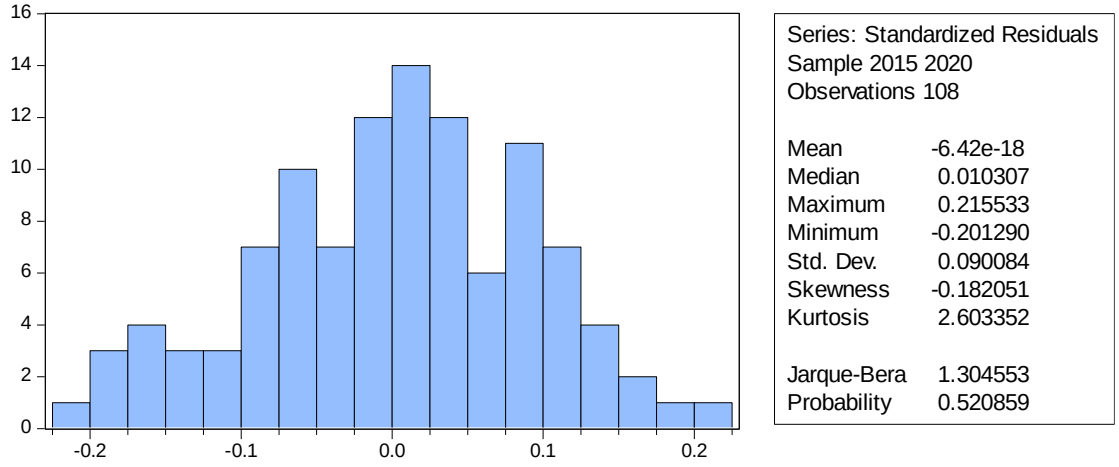
الشكل: (2-3) يبين القيم الفعلية والمقدرة لمؤشر معدل العائد على حقوق الملكية لنموذج تأثير VAIC على ROE للشركات محل الدراسة



المصدر : مخرجات برنامج EViews9

نلاحظ من الشكل (2-3) أن السلسلة المقدرة تقترب من السلسلة الفعلية للمتغير معدل العائد على حقوق الملكية ROE، ونلاحظ كذلك أن أخطاء التقدير تحوم حول متوسط صفري بتباين ثابت نسبيا.

الشكل (2-4): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لنموذج تأثير VAIC على ROE



المصدر: مخرجات برنامج EViews9

من خلال الشكل يظهر أن بواقي التقدير، توزيعها حول متوسطها معتدل، ومن خلال القيمة الاحتمالية لإحصائية جاك بيرا تساوي 0.520859>0.05 هذا يعني أن التوزيع طبيعي.

الفرع الخامس: تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA

الجدول (2-14): نتائج تقدير نموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA

		نموذج الانحدار التجميعي	نموذج التأثيرات الثابتة	نموذج التأثيرات العشوائية
المعالم المقدرة	B_0	0.011677 (0.7615)	-0.023631 (0.9531)	-0.011418 (0.8845)
	B_1	0.017962 (0.0000)	0.013640 (0.0001)	0.015712 (0.0000)
	B_2	0.001088 (0.6559)	-0.000175 (0.9236)	0.000127 (0.9440)
	B_3	0.353008 (0.0000)	0.531492 (0.0000)	0.444934 (0.0000)
	B_4	-0.137778 (0.0000)	-0.154321 (0.2253)	-0.165035 (0.0000)
	B5	0.022544 (0.1812)	0.027331 (0.0352)	-0.25984 (0.0391)
	B6	-0.003142 (01699)	-0.001910 (0.9364)	-0.002066 (0.6576)
المعنوية الكلية	Prob(F)	0.000000	0.000000	0.000000
R^2		0.372447	0.920652	0.783940

DW	0.6034120	42.37519	60.71834

المصدر : من إعدادا الطالبين اعتماد على مخرجات Eviews9

أولا: المفاضلة بين النماذج

سوف نقوم هنا باختبارات المفاضلة بين نماذج الانحدار التي تساعد باختيار النموذجين الأحسن لتمثيل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

1. اختبار FISHER :

يسمح لنا هذا الاختبار المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي من جهة ونموذج التأثيرات الفردية الثابتة من جهة أخرى.

H0: نقبل نموذج الانحدار التجميعي.

H1: نقبل نموذج الآثار الفردية الثابتة.

الجدول (2-15): اختبار FISHER لتأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	6.534215	(17,84)	0.0000
Cross-section Chi-square	91.000952	17	0.0000

المصدر : مخرجات برنامج EViews9

اختبار فيشر يقارن بين نموذج التأثيرات الفردية الثابتة ونموذج الانحدار التجميعي، فمن خلال الجدول (2-15) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر والمقدرة ب 0.0000<0.05 (درجة المعنوية) وبالتالي نرفض فرضية العدم H0 ونتجه لقبول الفرضية البديلة H1 والتي تفيد بأن نموذج التأثيرات الفردية الثابتة هو الأفضل.

2. اختبار مضاعف لاغرونج LM :

يسمح لنا هذا الاختبار المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي من جهة ونموذج التأثيرات الفردية العشوائية من جهة أخرى.

H0: نقبل نموذج الانحدار التجميعي.

H1: نقبل نموذج التأثيرات الفردية العشوائية.

الجدول (2-16): اختبار LM لتأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-sectio...	Time	Both
Breusch-Pagan	48.62545 (0.0000)	2.527400 (0.1119)	51.15285 (0.0000)
Honda	6.973195 (0.0000)	-1.589780 --	3.806649 (0.0001)

المصدر : مخرجات برنامج EViews9

اختبار LM يقارن بين نموذج التأثيرات الفردية العشوائية ونموذج الانحدار التجميعي، فمن خلال الجدول (2-16) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية Breusch-Pagan و HONDA والمقدرة بـ 0.05>0.0000 (درجة المعنوية) وبالتالي نرفض فرضية العدم H0 ونتجه لقبول الفرضية البديلة H1 والتي تفيد بأن نموذج التأثيرات الفردية العشوائية هو الأفضل.

بما أن نتائج الاختبارات السابقة أشارت إلى أفضلية نموذج التأثيرات العشوائية ونموذج التأثيرات الثابتة، نتجه فيما يلي إلى اختبار HAUSMAN للمفاضلة بين هذين النموذجين.

3. اختبار HAUSMAN :

فرضياته كالتالي :

H0: نقبل نموذج التأثيرات العشوائية.

H1: نقبل نموذج التأثيرات الثابتة.

الجدول (2-17): اختبار HAUSMAN لتأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	5.385897	6	0.4954

المصدر: مخرجات برنامج EViews9

اختبار HAUSMAN يفاضل بين نموذج التأثيرات الفردية الثابتة ونموذج التأثيرات الفردية العشوائية، من خلال الجدول رقم (2-20) نلاحظ القيمة الاحتمالية لإحصائية كاي مربع ($\chi 2$) المقدرة ب 0.05<0.4954 وبالتالي نقبل الفرضية البديلة H0 والتي تفيد أن نموذج التأثيرات العشوائية هو المناسب.

ثانيا: تقدير النموذج المناسب

بعد المفاضلة بين النماذج قمنا بتقدير النموذج الأفضل وهو نموذج التأثيرات الفردية العشوائية بطريقة المربعات الصغرى الشبه المعممة (EGLS)، وباستخدام برنامج EViews9 كانت النتائج كما يلي:

الجدول (2-18): تقدير نموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA بطريقة المربعات الصغرى الشبه معممة

Dependent Variable: ROA
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 05/31/22 Time: 12:32
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108
Swamy and Arora estimator of component variances
White period standard errors & covariance (no d.f. correction)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.011418	0.055231	-0.206725	0.8366
VAHU	0.015712	0.003665	4.287032	0.0000
STVA	0.000127	0.000964	0.131951	0.8953
VACA	0.444934	0.066830	6.657660	0.0000
LEV	-0.165035	0.030681	-5.378976	0.0000
GROWTH	0.025984	0.008275	3.140028	0.0022
SIZE	-0.002066	0.003884	-0.531858	0.5960

Effects Specification	S.D.	Rho
Cross-section random	0.025133	0.5604
Idiosyncratic random	0.022259	0.4396

Weighted Statistics

R-squared	0.782940	Mean dependent var	0.009811
Adjusted R-squared	0.770046	S.D. dependent var	0.046276
S.E. of regression	0.022191	Sum squared resid	0.049737
F-statistic	60.71834	Durbin-Watson stat	1.423768
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: مخرجات برنامج EViews9

وتعطى معادلة النموذج من خلال الجدول رقم (2-18) كالآتي :

ROAit=-0.011418+0.015712*VAHUit+0.000127*STVAit+0.444934*VACAit +0.025984*GROWTHit-0.165035*LEVit-0.002066SIZEit+Uit

ثالثا: الاختبارات الإحصائية:

أ- معنوية المعالم:

1. نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-8) أن معلمة الحد الثابت C غير معنوية إحصائيا بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت والتي تساوي 0.05<0.8366، وتفيد هذه القيمة أنه إذا انعدمت المتغيرات المستقلة فإن ROA تساوي 0.011418- وحدة في الشركات محل الدراسة.
2. نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-8) بالنسبة لمعالم المتغيرات المستقلة ما يلي:

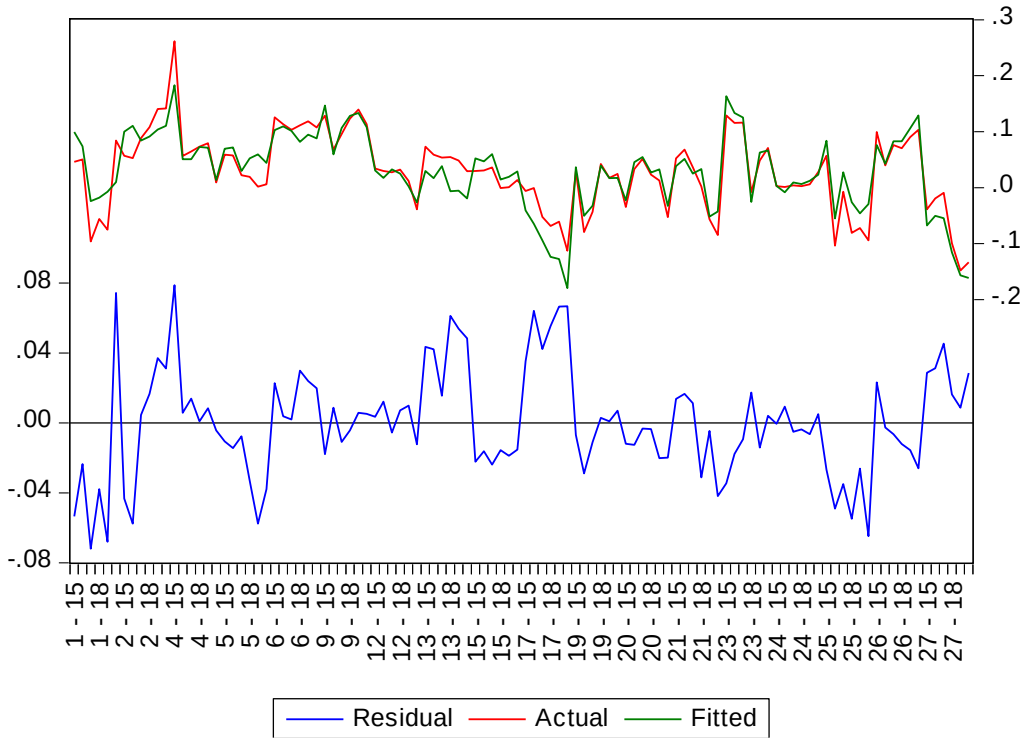
- كلما تزيد كفاءة رأس المال البشري VAHUبوحدة واحدة يزيد معدل العائد على الأصول ROA بـ 0.015712 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.0000 <0.05.
- كلما تزيد كفاءة رأس المال الهيكلي STVA بوحدة واحدة يزيد معدل العائد على الأصول ROA بـ0.000127 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر غير معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية ستيودنت (Prob) تساوي 0.05<0.8953.
- كلما تزيد كفاءة رأس المال المستخدم (العلائقي) VACA بوحدة واحدة يزيد معدل العائد على الأصول ROA بـ 0.444934 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.0000 <0.05.
- كلما يزيد معدل النمو GROWTH بوحدة واحدة يزيد معدل العائد على الأصول ROA بـ 0.025984 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.0022<0.05.
- كلما يزيد حجم المديونية LEV بوحدة واحدة ينقص معدل العائد على الأصول ROA بـ 0.165035 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.0000<0.05.
- كلما يزيد حجم المؤسسة SIZE بوحدة واحدة ينقص معدل العائد على الأصول ROA بـ 0.002066 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر غير معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.05<0.5960.

ب- معنوية النموذج فيشر وR^2:

من خلال الجدول رقم (2-8) نلاحظ أن قيمة R^2 مرتفعة حيث أن التغيرات في المتغيرات المستقلة تفسر 78.29 % من التغيرات في المتغير التابع ROA، والنسبة المتبقية هي 21.71% فترجع إلى عوامل أخرى غير موجودة في النموذج، وهذا المعامل R^2 معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر التي تساوي 0.05>0.0000 وبالتالي النموذج ككل معنوي إحصائيا.

رابعا : الاختبارات القياسية

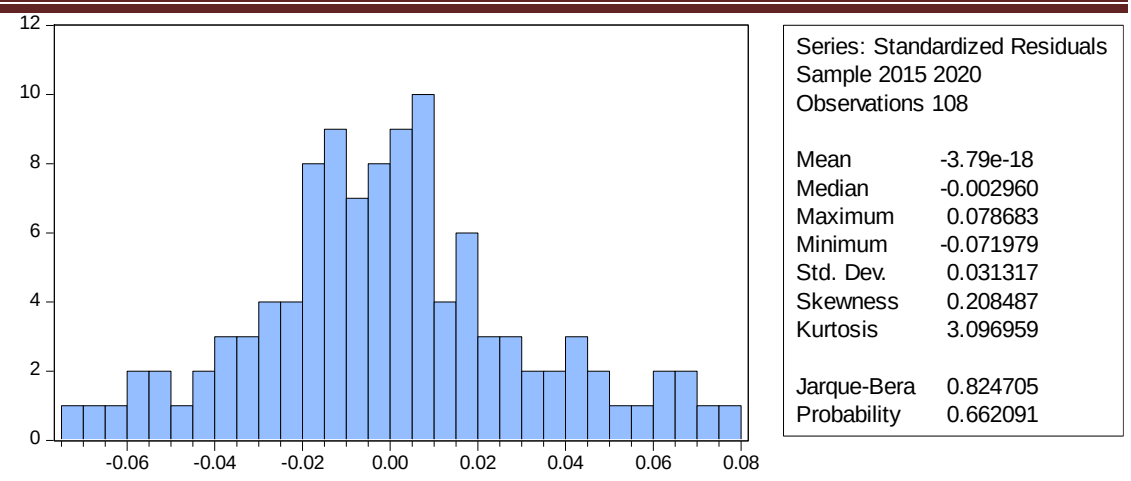
الشكل (2-5) : يبين القيم الفعلية والمقدرة لتأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA للشركات محل الدراسة



المصدر: مخرجات برنامج EViews9

نلاحظ من الشكل (2-5) أن السلسلة المقدرة تقترب من السلسلة الفعلية للمتغير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA، ونلاحظ كذلك أن أخطاء التقدير تحوم حول متوسط صفري بتباين ثابت نسبيا.

الشكل (2-6): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لنموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على ROA



المصدر: مخرجات برنامجEViews9

من خلال الشكل يظهر أن بواقي التقدير توزيعها حول متوسطها معتدل، ومن خلال القيمة الاحتمالية لإحصائية جاك بيرا تساوي 0.662091 > 0.05 هذا يعني أن التوزيع طبيعي.

الفرع الرابع : تقدير نموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية:

الجدول (2-19): نتائج تقدير نموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE

نموذج التأثيرات العشوائية	نموذج التأثيرات الثابتة	نموذج الانحدار التجميعي		
0.025353 (0.8065)	0.339761 (0.8212)	0.025353 (0.8090)	B_0	المعالم المقدرة
0.044756 (0.0000)	0.054610 (0.0000)	0.044756 (0.0000)	B_1	
-0.002279 (0.7286)	-0.001525 (0.8234)	-0.002279 (0.7320)	B_2	
0.619732 (0.0000)	0.738840 (0.0047)	0.619732 (0.0000)	B_3	
-0.203949 (0.0066)	-0.139775 (0.4894)	-0.203949 (0.0073)	B_4	
0.001378 (0.9757)	-0.018987 (0.6917)	0.001378 (0.9760)	B5	
-0.009319 (0.1305)	-0.030753 (0.7312)	-0009319 (0.1357)	B6	
0.000000	0.000000	0.000000	Prob(F)	المعنوية الكلية
0.702148	0.758854	0.702148	R^2	
39.68242	11.49289	39.68242	DW	

المصدر : من إعدادا الطالبين اعتماد على مخرجات Eviews9

أولا: المفاضلة بين النماذج

سوف نقوم هنا باختبارات المفاضلة بين نماذج الانحدار التي تساعدنا باختيار النموذج الأحسن لتمثيل العلاقة بين المتغيرين.

4. اختبار FISHER :

يسمح لنا هذا الاختبار المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي من جهة ونموذج التأثيرات الفردية الثابتة من جهة أخرى.

H0: نقبل نموذج الانحدار التجميعي

H1: نقبل نموذج التأثيرات الفردية الثابتة

الجدول (2-20): اختبار FISHER لنموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.161927	(17,84)	0.3133
Cross-section Chi-square	22.808947	17	0.1556

المصدر: مخرجات برنامج EViews9

اختبار فيشر يقارن بين نموذج التأثيرات الفردية الثابتة ونموذج الانحدار التجميعي، فمن خلال الجدول (2-20) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر والمقدرب0.3133>0.05 (درجة غير معنوية) وبالتالي نرفض فرضية H1 ونتجه لقبول الفرضية البديلة H0 والتي تفيد بأن نموذج الانحدار التجميعي هو الأفضل.

5. اختبار مضاعف لاغرونج LM :

يسمح لنا هذا الاختبار المفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي من جهة ونموذج التأثيرات الفردية العشوائية من جهة أخرى.

H0: نقبل نموذج الانحدار التجميعي .

H1: نقبل نموذج التأثيرات الفردية العشوائية.

الجدول (2-21): اختبار LM لنموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-sectio...	Time	Both
Breusch-Pagan	0.000398 (0.9841)	1.669599 (0.1963)	1.669997 (0.1963)
Honda	-0.019952	-1.292129	-0.927782

المصدر: مخرجات برنامج EViews9

اختبار LM يقارن بين نموذج التأثيرات الفردية العشوائية ونموذج الانحدار التجميعي، فمن خلال الجدول (2-11) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لإحصائية Breusch-Pagan وHONDA والمقدرة0.1963>0.05 (درجة غير معنوية) وبالتالي نرفض فرضية H1 ونتجه لقبول الفرضية البديلة H0 والتي تفيد بأن نموذج الانحدار التجميعي هو الأفضل.

ثانيا: تقدير النموذج المناسب

بعد المفاضلة بين النماذج قمنا بتقدير النموذج الأفضل وهو نموذج الانحدار التجميعي بطريقة المربعات الصغرى كانت النتائج كما يلي:

الجدول (2-22): تقدير نموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE بطريقة المربعات الصغرى

Dependent Variable: ROE
Method: Panel Least Squares
Date: 05/31/22 Time: 12:51
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.025353	0.104604	0.242368	0.8090
VAHU	0.044756	0.007130	6.276906	0.0000
STVA	-0.002279	0.006637	-0.343356	0.7320
VACA	0.619732	0.098791	6.273172	0.0000
LEV	-0.203949	0.074494	-2.737772	0.0073
GROWTH	0.001378	0.045654	0.030173	0.9760
SIZE	-0.009319	0.006196	-1.504020	0.1357

R-squared	0.702148	Mean dependent var	0.021876
Adjusted R-squared	0.684454	S.D. dependent var	0.150153
S.E. of regression	0.084346	Akaike info criterion	-2.045160
Sum squared resid	0.718539	Schwarz criterion	-1.871319
Log likelihood	117.4387	Hannan-Quinn criter.	-1.974674
F-statistic	39.68242	Durbin-Watson stat	1.422339
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: مخرجات برنامج EViews9

وتعطى معادلة النموذج من خلال الجدول رقم (2-18) كالآتي :

ROEit=0.0253553+0.044765VAHUit-0.002279*STVAit+0.619732*VACAit +0.001378*GROWTHit-0.203949*LEVit-0.009319SIZEit+Uit

ثالثا: الاختبارات الإحصائية:

أ- معنوية المعالم:

1. نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-8) أن معلمة الحد الثابت C غير معنوية إحصائيا بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت والتي تساوي 0.05<0.8090، وتفيد هذه القيمة أنه إذا انعدمت المتغيرات المستقلة فإن ROE تساوي 0.025353 وحدة في الشركات محل الدراسة.
2. نلاحظ من خلال الجدول رقم (2-8) بالنسبة لمعالم المتغيرات المستقلة ما يلي:

- كلما تزيد كفاءة رأس المال البشري VAHUبوحدة واحدة يزيد معدل العائد على حقوق الملكية ROE بـ 0.044756. للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.0000 <0.05.
- كلما تزيد كفاءة رأس المال الهيكلي STVA بوحدة واحدة ينقص معدل العائد على حقوق الملكية ROE بـ0.0001279 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر غير معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية ستيودنت (Prob) تساوي 0.05<0.7320.
- كلما تزيد كفاءة رأس المال المستخدم (العلائقي) VACA بوحدة واحدة يزيد معدل العائد على حقوق الملكية ROE بـ 0.619732 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.0000 <0.05.
- كلما يزيد معدل النمو GROWTH بوحدة واحدة يزيد معدل العائد على حقوق الملكية ROE بـ 0.001378 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر غير معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.05<0.9760.
- كلما يزيد حجم المديونية LEV بوحدة واحدة ينقص معدل العائد على حقوق الملكية ROE بـ 0.203949 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.05>0.0073.
- كلما يزيد حجم المؤسسة SIZE بوحدة واحدة ينقص معدل العائد على حقوق الملكية ROE بـ 0.009319 للشركات محل الدراسة، وهذا الأثر غير معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت (Prob) تساوي 0.05<0.1357.

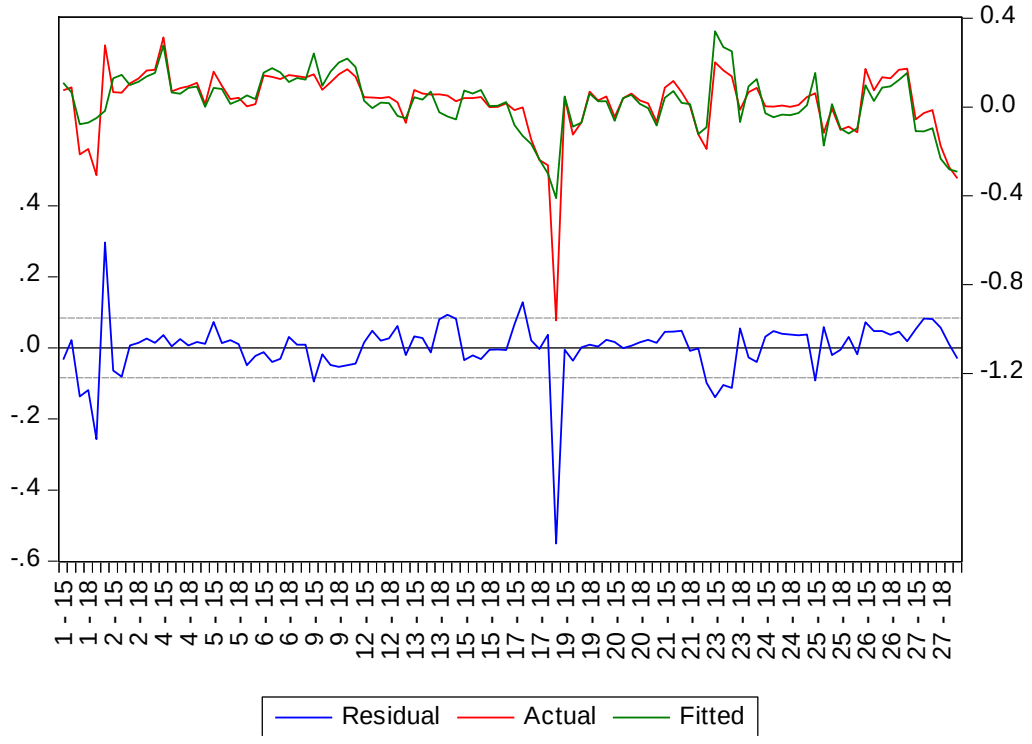
ب- معنوية النموذج فيشر وR^2:

من خلال الجدول رقم (2-8) نلاحظ أن قيمة R^2 مرتفعة حيث أن التغيرات في المتغيرات المستقلة تفسر 70.21 % من التغيرات في المتغير التابع ROA، والنسبة المتبقية هي 29.79% فترجع إلى عوامل أخرى غير موجودة في النموذج، وهذا

المعامل R^2 معنوي إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر التي تساوي 0.0000<0.05 وبالتالي النموذج ككل معنوي إحصائيا.

رابعا : الاختبارات القياسية

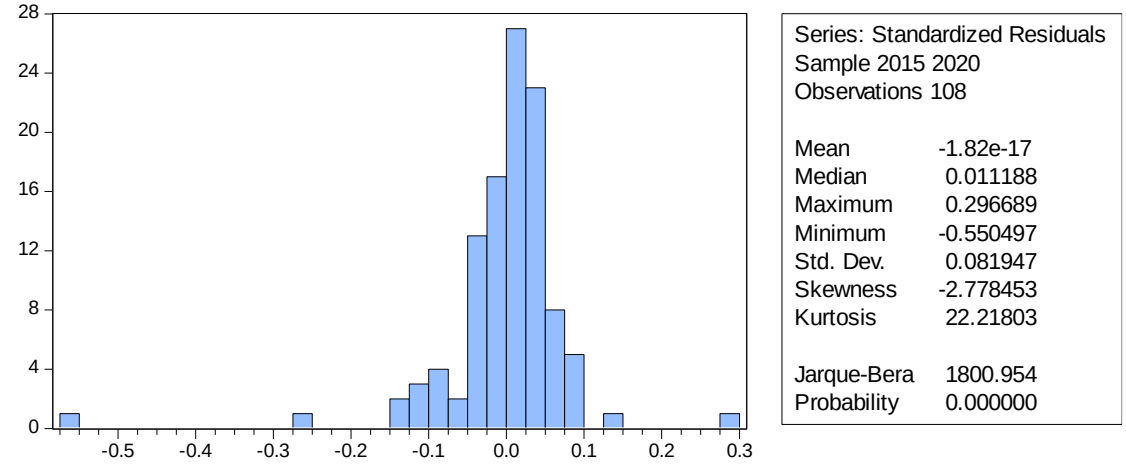
الشكل (2-7) : يبين القيم الفعلية والمقدرة لنموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE لشركات محل الدراسة



المصدر: مخرجات برنامج EViews9

نلاحظ من الشكل (2-7) أن السلسلة المقدرة تقترب من السلسلة الفعلية للمتغير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE، ونلاحظ كذلك أن أخطاء التقدير تحوم حول متوسط صفري بتباين ثابت نسبيا.

الشكل (2-8): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي لنموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على ROE



المصدر: مخرجات برنامج EViews9

من خلال الشكل يظهر أن بواقي التقدير، توزيعها حول متوسطها غير معتدل، ومن خلال القيمة الاحتمالية لإحصائية جاك بيرا تساوي 0.000000<0.05 هذا يعني أن التوزيع غير طبيعي، لكن هذه النتيجة لا تؤثر على الاستدلال الإحصائي اعتمادا على نظرية النزعة المركزية باعتبار أن عينة الدراسة كبيرة (108 مشاهدة)..

المطلب الثاني: تحليل ومناقشة نتائج الدراسة

سنحاول في هذا المطلب تحليل نتائج الدراسة المتمثلة في تأثير رأس المال الفكري على مؤشرات الأداء المالي للشركات محل الدراسة ولإتمام الدراسة تم افتراض أربعة فرضيات، تعالج كل فرضية تأثير رأس المال الفكري على مؤشر من مؤشرات الأداء المالي، مع اضافة كل من معدل النمو والمديونية وحجم الشركة كمتغيرات ضابطة، أين تم اعتماد على تحليل الانحدار المتعدد لقياس الأثر المتوقع لرأس المال الفكري على الأداء المالي المقاس باستخدام معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية وأثر مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية.

وانطلاقا من النتائج المتوصل لها يتضح أن متغير نسبة رأس المال الفكري والمتغيرات الضابطة تفسر نسبة التغير في معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية ومتغير مكونات رأس المال الفكري على مؤشرات الأداء المالي بنسبة 90.11% ، 91.80%، 78.29 %، 70.21% على التوالي.

ولاختبار الفرضية الأولى : التي تنص على "نفترض وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020".

أشارت النتائج المتحصل عليها من خلال النماذج المقدرة إلى وجود علاقة خطية طردية بين متغير معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري VAIC ومعدل العائد على الأصول ROA، وتلك العلاقة لها دلالة إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت تساوي0.000 <0.05، بمعنى أن الزيادة في القيمة المضافة يؤدي بالضرورة إلى الزيادة في الأداء المالي مقاسا بمعدل العائد على الأصول وقد يفسر ذلك قوة أثر رأس المال الفكري في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، مما أدى إلى فعالية الموجودات الغير ملموسة في الاستفادة من الموارد المتاحة وتحقيق عوائد، وكذلك في الاستفادة من الخبرات و المهارة الفكرية والعلمية للعنصر البشري في تحسين مستوى الأداء المالي، إضافة إلى أن القبول الواسع والإهتمام المتزايد برأس المال الفكري

يطور طرق مناسبة لقياس الأداء المالي للشركات، تتوافق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة مفتاح صالح و رزقي محمد (2021).

كما أشارت النتائج المتحصل عليها من خلال النماذج المقدرة إلى وجود علاقة خطية طردية بين متغير معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري VAIC ومعدل العائد على حقوق الملكية ROE ، أي أنه كلما تزيد القيمة المضافة بوحدة واحدة يزيد معدل العائد على حقوق الملكية ROE بـ 0.025333 وحدة للشركات محل الدراسة، وتلك العلاقة كانت ذات دلالة إحصائيا بالنظر إلى القيمة الاحتمالية الإحصائية ستيودنت 0.0000<0.05، يعني أن الزيادة في القيمة المضافة تؤدي إلى تحسين مستوى الأداء المالي مقاسا بمعدل العائد على حقوق الملكية، ويفسر ذلك قدرة ملاك الشركة من استغلال الأموال على تحقيق أرباح وخلق ثروة، وكذلك استخدام الكفاءة الإدارية العالية والأفكار المربحة، وبالتالي سماح بتحسين مستوى الأداء المالي مقاسا بمعدل العائد على حقوق الملكية، تتوافق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Ozkan & al **(2017)**، وعليه نقبل الفرضية الأولى التي تنص على: "وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020".

ولاختبار الفرضية الثانية : التي تنص على "نفترض وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة رأس المال البشري والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020".

أشارت النتائج المتحصل عليها من خلال النماذج المقدرة إلى وجود علاقة خطية طردية ذات دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال البشري VAHU على معدل العائد على الأصول ROA للشركات محل الدراسة، بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت تساوي0.000 <0.05، بمعنى أن الزيادة في رأس المال البشري يؤدي بالضرورة إلى الزيادة في الأداء المالي مقاسا بمعدل العائد على الأصول وقد يفسر أن الشركات محل الدراسة تمتلك الفعالية اللازمة في استغلال أصولها غير ملموسة واستخدام لقاعدتها البشرية، وهذا يتوافق مع ما توصلت إليه دراسة زينب فاضل سلمان (2013).

كما أشارت النتائج المتحصل عليها من خلال النماذج المقدرة إلى وجود علاقة خطية طردية ذات إحصائية لكفاءة رأس المال البشري VAHU على معدل العائد على حقوق الملكية ROE للشركات محل الدراسة، بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت تساوي0.000 <0.05> 0، بمعنى أن الزيادة في رأس المال البشري يؤدي بالضرورة إلى الزيادة في الأداء المالي مقاسا بمعدل العائد على حقوق الملكية، وقد يفسر أن المستثمرين في الشركات محل الدراسة يحققون عوائد من الإستثمار في الموارد البشرية، وهذا يتوافق مع ما توصلت إليه دراسة Sadro & al (2018)، وعليه نقبل الفرضية الثانية التي تنص على "وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة رأس المال البشري والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020".

ولاختبار الفرضية الثالثة : التي تنص على "نفترض وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة رأس المال الهيكلي والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020".

أشارت النتائج المتحصل عليها من خلال النماذج المقدرة إلى عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال الهيكلي STVA على معدل العائد على الأصول ROA للشركات محل الدراسة، بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت تساوي 0.8953>0.05.

كما أشارت النتائج المتحصل عليها من خلال النماذج المقدرة إلى عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال الهيكلي في معدل العائد على حقوق الملكية للشركات محل الدراسة، بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت تساوي 0.7320>0.05.، وعليه نرفض الفرضية الثالثة التي تنص "وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة رأس المال الهيكلي والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020".

ولاختبار الفرضية الرابعة : التي تنص على "نفترض وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة رأس المال المستخدم (العلائقي) والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020".

أشارت النتائج المتحصل عليها من خلال النماذج المقدرة إلى وجود علاقة خطية طردية ذات دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال المستخدم VACA على العائد على الأصول ROA للشركات محل الدراسة، بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت تساوي0.0000 <0.05، بمعنى أن الزيادة في رأس المال المستخدم يؤدي بالضرورة إلى الزيادة في الأداء المالي مقاسا بمعدل العائد على الأصول وقد يفسر أن الشركات محل الدراسة تمتلك الفعالية اللازمة في إدارة أصولها المادية لتحقيق عوائد، وهذا يتوافق مع ما توصلت إليه دراسة Ozkan & al (2017).

كما أشارت النتائج المتحصل عليها من خلال النماذج المقدرة إلى وجود علاقة خطية طردية ذات دلالة إحصائية لكفاءة رأس المال المستخدم VACA على العائد على حقوق الملكية ROE للشركات محل الدراسة، بالنظر إلى القيمة الاحتمالية لإحصائية ستيودنت تساوي0.0000 <0.05، وقد يفسر أن المستثمرين في الشركات محل الدراسة يحققون عوائد من الإستثمار في الموارد المادية الملموسة، وهذا يتوافق مع ما توصلت إليه دراسة Janeth (2015)، وعليه نقبل الفرضية الرابعة التي تنص على"وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة رأس المال المسخدم والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020".

خلاصة الفصل :

على ضوء الدراسة التي قمنا بها على الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان قمنا بإسقاط جميع ما جاء في الجانب النظري وتوصلنا لمجموعة من النتائج التي ساعدتنا في الإجابة على الإشكالية الرئيسية والأسئلة الفرعية، حيث قمنا بعرض بعض المفاهيم حول السلاسل الزمنية الطولية بانل (Panal Date)، والنماذج المكونة لها والبحث عن النموذج الملائم لدراسة موضوعنا ثم تقدير معلمات النموذج المختار وهذا كمدخل نظري، ومن ثم عرض نتائج الدراسة وتحليلها حيث تبين أنه يوجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين رأس المال الفكري و الأداء المالي للمؤسسات المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية.حيث تبين أن رأس المال البشري ورأس المال المستخدم له أثر كبير على مؤشرات الأداء المالي.

الخاتمة

من خلال العصر الحالي الذي نعيشه أصبحت المعرفة (موجودات غير ملموسة) موردا إستراتيجيا مهما، وثروة قومية متجددة وقيمة مضافة لكل نشاط، فالدراسة النظرية لموضوع رأس المال الفكري تبين لنا أن المؤسسات أصبحت تنظر له على أنه المهارة والإبتكار وتجديد المعلومات المستمدة من العقل البشري، في كونه الإستثمار الحقيقي الذي له القدرة على تطوير منظمة الأعمال وخلق ثروة، فهو أكثر الأصول قيمة في القرن الحالي لأن تحقيق التميز لا يأتي إلا من خلال النتاجات الفكرية المبدعة.

ولقد جاءت دراستنا بالاعتماد على الفرضيات المصاغة من خلال اشكالية الدراسة تم تناول الموضوع من خلال دراسة العناصر الرئيسية تضمنتها فصول البحث من الفصل نظري وتطبيقي، حيث خصص الفصل الاول للجانب النظري من خلال دراسة أهم الجوانب المتعلقة برأس المال الفكري والأداء المالي والتعرف على أهم مؤشراته وطرق قياسه. وهذا ما تطرقنا له في المبحث الأول، اما المبحث الثاني فقد تم فيه طرح ما جاءت به الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث وموقعها من الدراسة الحالية، بينما خصص الفصل الثاني للجانب التطبيقي حيث تناول دراسة قياسية لعينة من الشركات المدرجة في بورصة عمان محاولين ابراز تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي في هذه الشركات باستخدام برنامج Evewisبالتحديد بيانات بانل.

ومن خلال سياق توجهات الدراسات المعاصرة التي تحاول تقديم أدلة عن أهمية الأصول الغير ملموسة في التأثير على الأداء المالي، فعليه أن جل الشركات تطمح للوصول إلى الريادة وأداء مالي عالي وتعتمد الإستفادة من رأس المال الفكري على مدى تمكن المنظمة من الاستثمار في مكوناته، والمتمثلة أساسا في: رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي و رأس المال الزبائني (العلائقي)، كما تعتمد على قدرة المنظمة على قياس موجوداتها الفكرية وذلك باستخدامها للنموذج الذي يتوافق مع توجهاتها التنظيمية والاستراتيجية، لذلك حاولنا من خلال هذه الدراسة الاجابة على الاشكالة التالية:

ما مدى تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015 - 2020 ؟

وسنعرض فيما يلي أهم النتائج التي تسنى لنا الوصول إليها، واختبار مدى صحة فرضيات الدراسة.

أولا : النتائج النظرية

رأس المال الفكري:

يعتبر مفهوم رأس المال الفكري مفهوما دائم التجدد و التطور، وهذا راجع على سرعة التغير في البيئة المحيطة بالمؤسسة. لابد على إدارة المنظمات أن تدرك أن رأس المال الفكري يرفع من كفاءتها على المستوى المحلي والعالمي، فهو يتكون من ثلاثة عناصر أساسية هي: رأس المال البشري، رأس المال الهيكلي ورأس المال الزبائني (العلائقي)، فإن القيمة الحقيقة للمؤسسة تعتمد على ما تمتلكه من رأس المال الفكري، والذي يتمثل في مخزون المعرفة لدى الأفراد العاملين، والذي يمكن تحويله قيمة وثروة.

الأداء المالي :

هو الأداء الذي يمكن المؤسسة من تحقيق أهدافها، دون المساس بحقوق البيئة المحيطة بها. فهو بمثابة الوسيلة الأساسية لأية مؤسسة ترغب في بلوغ مرحلة التفوق والتميز، حيث يعمل على تقديم الصورة الحقيقية عن الوضع القائم في أي مؤسسة ،فالتالي يساهم في ارشاد الادارة للقيام بخطوات نحو ترشيد سياستها وقرارتها وخططها، لمعرفة مراكز القوة لتتبنى الادارة فيما بعد

العمل على تعزيز هذه المراكز، وتتخلص وتبتعد عن جوانب الضعف وتصويب الانحراف في مسار العمل بعد ان يكشف الاداء المالي لمراكز الضعف والقصور في المؤسسة، وهذا كله يتيح للمؤسسة مزيدا من القدرة التنافسية ويدعم مستوى ويحسنه.

إن الأداء المالي كان ولا يزال محل اهتمام الباحثين الاكاديميين كونه هدف أساسي للمؤسسة، كذلك يبقى دائما في ظل التعديلات بحث عن احسن مؤشرات التي يمكن أن تقيس الأداء المالي بدقة أكثر.

في المقابل كانت نتائج الجانب العملي (التطبيقي) كما يلي :

ثانيا : إختبار الفرضيات

لقد قامت دراستنا على أربع فرضيات :

الفرضية الأولى: "يوجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020".

كشفت النتائج عن وجود علاقة خطية طردية ذات دلالة احصائية بين متغير معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري ومعدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية، إذ أن معامل القيمة المضافة يعد تحليلا مصمما لتمكين الشركات مدى إمكانية تحقيق العوائد، وعليه نقبل الفرضية الأولى.

الفرضية الثانية: "يوجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة رأس المال البشري والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020".

كشفت النتائج عن وجود علاقة خطية طردية ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال البشري ومعدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية، إذ أن كفاءة رأس المال البشري يوفر الحلول المناسبة للمشاكل المالية التي تواجهها الشركات بالشكل الذي يحقق الريادة في الأسواق، وعليه نقبل الفرضية الثانية.

الفرضية الثالثة: "يوجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة رأس المال الهيكلي والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020".

كشفت النتائج عن عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال الهيكلي ومعدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية، وعليه نرفض الفرضية الثالثة.

الفرضية الرابعة: "يوجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة رأس المال المستخدم (العلائقي أو الزبائني) والأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان الأردن خلال الفترة 2015-2020".

كشفت النتائج عن وجود علاقة خطية طردية ذات دلالة احصائية بين كفاءة رأس المال الهيكلي ومعدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية،إذ أن كفاءة رأس المال المستخدم يزيد من مستوى التفاهم المتبادل وتلبية رغبات وإحتياجات العملاء يزيد من تأثير بالإيجاب على الأداء المالي، وعليه نقبل الفرضية الرابعة.

2- التوصيات

بعد كل ما جاء في الدراسة والنتائج المتوصل إليها في أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي انتهت الدراسة بمجموعة من التوصيات أهمها :

- لا بد على الشركات محل الدراسة الاهتمام برأس المال الفكري، بالإضافة إلى الاستثمار في الأصول الفكرية لكي تصل إلى تعظيم موجوداتها المادية.

- لا بد من الشركات محل الدراسة تعظيم معامل القيمة المضافة.

- استقطاب الأفراد ذوي الخبرات و الكفاءات العالية والمحافظة عليهم.

- توفير بيئة عمل مناسبة للعاملين، وزيادة قدراتهم الإبداعية وتحفيزهم.

- تطوير العاملين من خلال التدريب، والتعليم، والبعثات العلمية.

- بناء نظام متكامل لإدارة رأس المال الفكري لتحقيق لها الميزة التنافسية.

- لا بد على الشركات محل الدراسة تحسين مستوى الأداء المالي فيها من خلال معرفة نقاط القوة والضعف فيها.

-يجب إجراء المزيد من الدراسات حول موضوع العلاقة بين راس المال الفكري والأداء المالي من أجل إيجاد حلول أكثر وأفضل.

- السعى لإعطاء أهمية لرأس المال البشري لأن الشركات محل الدراسة كلما توقفت على الموجودات الغير ملموسة كلما كانت على مقدرة عالية على تحسي أدائها المالي وإيجاد حلول أسرع.

3- أفاق الدراسة

إن البحث في مجال أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي لا يزال واسعا، لذا نرى أن هذا الموضوع يستحق التعمق والبحث فيه أكثر، ومن أجل فتح أفاق جديدة لبحوث أخرى تعالج نقاط لم نتطرق إليها نقترح بعض المواضيع الآتية :

- ✓ إعادة الموضوع بتغيير حجم العينة وإختيار سوق مالي مغاير.
- ✓ إعادة إجراء الدراسة مع تغيير الفترة المدروسة .
- ✓ إستخدام نماذج أخرى لقياس أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي.
- ✓ دور رأس المال الفكري في تفعيل أبعاد الأداء المالي.
- ✓ رأس المال الفكري كمدخل لتنمية وتطور الشركات الصناعية.

وفي الأخير نتمنى أن نكون قد وفقنا إلى حد ما في اختيار الموضوع وجمع مادته وفي حسن دراسته وعرضه بالشكل الذي يليق ويخدم الغرض الذي أعد من أجله وما توفيقينا إلا بالله العلي العظيم عليه توكلنا وإليه انبنا واليه المصير

المصادر والمراجع

أولا: المراجع باللغة العربية:

الكتب:

1. حامد هاشم محمد الرشدي، **إدارة رأس المال الفكري بالمؤسسات التعليمية، مكتبة الملك فهد الوطنية**، الطبعة الأولى، مكة المكرمة، 2017.
2. أحمد ناجي الجمل وبحار سعد عباس، **رأس المال الفكري**، المكتب الجامعي الحديث 2020، الإسكندرية.
3. العنزي، سعد علي وصالح، **إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال**، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر، عمان، 2009.
4. منصور، طاهر محسن و الخفاجي، **قراءات في الفكر الاداري المعاصر**، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2008.
5. جاد الرب، سيد محمد، **إدارة الموارد الفكرية و المعرفية في منظمات الأعمال المصرية**، مطبعة العشرى، مصر، 2006.
6. جثير وآخرون، **رأس المال الفكري**، دارغيداء للنشر و التوزيع، عمان، 2015.
7. سعد غالب ياسين، **نظم إدارة المعرفة ورأس المال الفكري العربي**، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن،2007.
8. نجم عبود نجم، **إدارة المعرفة: المفاهيم و الاستراتيجيات و العمليات**، الوراق للنشر و التوزيع، عمان، 2005.
9. الخطيب، محمد محمود، **الأداء المالي واثره على عوائد أسهم الشركات**، دار حامد، عمان، الأردن، 2010.
10. حداد فايز سليم، **الإدارة المالية**، الطبعة الثانية، دار الحامد، الأردن، 2009.
11. وائل محمد صبحي إدريس، **طاهر محسن منصور الغالبي، سلسلة إدارة الأداء الإستراتيجي**، الطبعة ألأولى، دار وائل للنشر، 2009.
12. فلاح حسن العداي الحسيني و مؤيد عبد الرحمان عبد الله الدوري، **إدارة البنوك مدخل كمي واستراتيجي معاصر**، الطبعة الرابعة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2008.
13. عدنان تايه، د.أرشيد فؤاد التميمي، **التحليل والتخطيط المالي اتجاهات معاصرة**، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
14. بادي البلطجي، **تحليل الاقتصاد القياسي في بيانات بانل**، الطبعة الثالثة، 2005،
15. الخطيب محمد محمود، **الأداء المالي وأثره على عوائد أسهم الشركات**، دار حامد لنشر و التوزيع، 2010.

المذكرات والأطروحات:

16. مصطفى رجب علي شعبان، **رأس المال الفكري ودوره في تحقيق الميزة التنافسية لشركة الاتصالات الخلوية الفلسطينية جوال**–دراسة حالة، رسالة ماجستير إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة، 2011.

17. أشرف حمد رزق الخلايلة ، **أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي في بورصة عمان**، رسالة درجة الماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

18. أنس سمير أمين صالح، **أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي في الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان**، رسالة ماجستير، غير منشورة،جامعة الزرقاء، الأردن، 2015.

19. زينب فاضل سلمان، **أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي دراسة تطبيقية في عينة من دوائر التمويل اللامركزي في محافظة كربلاء**، رسالة شهادة الماجستير، جامعة كربلاء، كربلاء، 2013.

20. عطية عبد السلام، **أثر الصادرات النفطية على النمو الإقتصادي**، رسالة ماستر، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2016.

21. صالح أنس سمير أمين، أثرٍ اس المال الفكري على الأداء المالي في الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان، رسالة ماجستير، جامعة الزرقاء، الأردن،2015.

المجلات:

22. السعيد معطوب وعمر بن سديرة، **نماذج ومؤشرات قياس رأس المال الفكري**، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، جامعة فرحات عباس سطيف1، الجزائر، العدد 02، المجلد 05، السنة 2020.

23. عبد الناصر نور وآخرون، **رأس المال الفكري: الأهمية و القياس**- دراسة فكرية من وجهات نظر متعددة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد25.

24. نوال يونس محمد و منى يونس سعيد، **أثر رأس المال الفكري في تحسين الأداء المنظمي**: دراسة لآراء عينة من تدريسي العهد التقني بالموصل، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة البصرة، العراق، العدد30، المجلد8، نيسان2012.

25. أكرم أحمد الطويل و بشار عزالدين السماك، **العلاقة بين مكونات رأس المال الفكري وإقامة مرتكزات تقانة الإيصاء الواسع**-دراسة استطلاعية لآراء المدراء في الشركة الوطنية لصناعة الاثاث المنزلي في محافظة نينوي، مجلة تنمية الرافدين، جامعة الموصل، المجلد32، العدد98، 2010.

26. عبد النور شنين، زرقون محمد، **دراسة قدرة المؤشرات التقليدية و الحديثة على تفسير الأداء المالي**، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، عدد1، جامعة ورقلة، الجزائر، 2015.

27. تمرابط زينب ومشري حسناء،" **أثر رأس المال الفكري على الأداء المالي لشركات صناعة الأدوية المدرجة في بورصة الجزائر**"، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة، المجلد 6، العدد 1، 2021.

28. علي عبد الرزاق العبودي وآخرون، "**اثر قياس كفاءة راس المال الفكري على الأداء المالي للوحدات الاقتصادية دراسة في عينة من الشركات الصناعية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية**"، مجلة المثنى للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 9، العدد 4، 2019.

التظاهرات العلمية

29. مينة خليفة، **أسس تنمية رأس المال الفكري في المؤسسات الاقتصادية**، مداخلة مقدمة للملتقى الدولي الخامس حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 13-14 ديسمبر 2011.

30. عبد الستار حسن يوسف، **دراسة وتقييم رأس المال الفكري في شركات الأعمال**، المؤتمر العلمي الخامس، جامعة الزيتونة الأردنية، 2005.

31. أحمد قايد نور الدين، **دراسة وتقييم رأس المال الفكري في شركات الأعمال**، دراسة مقدمة للملتقى الدولي الخامس حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 13-14ديسمبر 2011.

32. تامر سعيد عبد المنعم محمد، قياس تأثير الإفصاح عن معلومات رأس المال الفكري على مؤشرات قياس الأداء المالي في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، دراسة تطبيقية، العدد الأول، 2019.

مواقع الأنترنت :

33. خدمة google للكتب

https//:books.google.dz

34. تاريخ التصفح 2022/05/4 على الساعة22:15

https://en.wikipedia.org/wiki/foreign_ownership

35. بورصة عمان : تاريخ التصفح 2022/05/15 على الساعة 19:30

https://www.exchange.jo

ثانيا: المراجع باللغة الاجنبية:

36. Odunayo magret & Thabiso sthembiso, Intellectual capital and financial performance of south African development community's general insurance companies, Journal Of Heliyon,Vol 7, No 4, 2021.

37.Roger J and Others**, Cost Of Capital**, Third Edition John Wiley and Sons, 2008.

38. Ani Wilyeng Suryani & Alfin Nadhiroh, Intellectual capital and capital structure effect on firms financcial performances, Journal Of Accounting Research Organization & Economics, Vol 3, No 2, 2020.

39. Filipe Sadro & al, on the relationship between intellectual capital and financial performance: A panel data analysis on SME hotels, international journal of hospitality management, vol 75, 2018.

40. Janeth N, Impact of intellectual capital and financial performance of Banks in Tanzania, Journal Of International Business Research and Marketing, Vol 1, No 1, 2008.

الملاحق

الملحق رقم (01):شركات عينة الدراسة

الرقم	اسم الشركة	الرمز
01	دار الدواء	DADI
02	الزيوت النباتية	JVOI
03	فيلاديفا	PHIL
04	دار الغداء	NDAR
05	الحياة للصناعات الدوائية	HPIR
06	البوتاس	APOT
07	أساس الصناعات الخرسانة	ASAS
08	الأجواخ	JOWM
09	العربية لصناعة الألمنيوم	AALU
10	الاتحاد لصناعة التبغ والسجائر	UTOB
11	مناجم	JOPH
12	المواسير المعدنية	ASPMM
13	العربية لصناعات الألمنيوم	AALU
14	العربية لصناعات الكهرباء	AEIN
15	الاسمنت الشمالية	NCCO
16	الصناعة التجارية الزراعية	ICAJ
17	الوطنية للدواجن	NATD
18	سنيورة للصناعات	SNRA

الملحق رقم (02) : نتائج تقدير نموذج أثر رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA

النموذج التجميعي

Dependent Variable: ROA
Method: Panel Least Squares
Date: 05/31/22 Time: 11:34
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.096062	0.063497	1.512855	0.1334
VAIC	0.017056	0.002762	6.174974	0.0000
LEV	-0.122726	0.039444	-3.111360	0.0024
GROWTH	0.073819	0.027358	2.698245	0.0081
SIZE	-0.005614	0.003781	-1.484587	0.1407

R-squared	0.456896	Mean dependent var	0.028855
Adjusted R-squared	0.435804	S.D. dependent var	0.070014
S.E. of regression	0.052589	Akaike info criterion	-3.007415
Sum squared resid	0.284861	Schwarz criterion	-2.883242
Log likelihood	167.4004	Hannan-Quinn criter.	-2.957067
F-statistic	21.66262	Durbin-Watson stat	1.025735
Prob(F-statistic)	0.000000		

نموذج الآثار الثابتة

Dependent Variable: ROA
Method: Panel Least Squares
Date: 05/31/22 Time: 11:30
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.128193	0.648697	-0.197617	0.8438
VAIC	0.010768	0.002490	4.324404	0.0000
LEV	-0.409646	0.083147	-4.926796	0.0000
GROWTH	0.029539	0.021125	1.398335	0.1656
SIZE	0.010632	0.038656	0.275050	0.7839

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.773373	Mean dependent var	0.028855
Adjusted R-squared	0.718033	S.D. dependent var	0.070014
S.E. of regression	0.037178	Akaike info criterion	-3.566594
Sum squared resid	0.118867	Schwarz criterion	-3.020234
Log likelihood	214.5961	Hannan-Quinn criter.	-3.345065
F-statistic	13.97511	Durbin-Watson stat	1.894567
Prob(F-statistic)	0.000000		

نموذج الآثار العشوائية

Dependent Variable: ROA
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 05/31/22 Time: 11:35
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.102897	0.090734	1.134047	0.2594
VAIC	0.012935	0.002295	5.637019	0.0000
LEV	-0.208226	0.047932	-4.344220	0.0000
GROWTH	0.040443	0.020413	1.981227	0.0502
SIZE	-0.004857	0.005404	-0.898669	0.3709

Effects Specification	S.D.	Rho
Cross-section random	0.027073	0.3465
Idiosyncratic random	0.037178	0.6535

Weighted Statistics

R-squared	0.369659	Mean dependent var	0.014111
Adjusted R-squared	0.345180	S.D. dependent var	0.050270
S.E. of regression	0.040679	Sum squared resid	0.170440
F-statistic	15.10090	Durbin-Watson stat	1.425290
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.418495	Mean dependent var	0.028855
Sum squared resid	0.305002	Durbin-Watson stat	0.796475

الملحق رقم (03) : نتائج تقدير نموذج أثر رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE

أولا :النموذج التجميعي

Dependent Variable: ROE
Method: Panel Least Squares
Date: 05/31/22 Time: 11:57
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.173776	0.146255	1.188169	0.2375
VAIC	0.035399	0.006362	5.564112	0.0000
LEV	-0.226078	0.090854	-2.488384	0.0144
GROWTH	0.095367	0.063015	1.513396	0.1332
SIZE	-0.012770	0.008709	-1.466217	0.1456

R-squared	0.373533	Mean dependent var	0.021876
Adjusted R-squared	0.349205	S.D. dependent var	0.150153
S.E. of regression	0.121131	Akaike info criterion	-1.338699
Sum squared resid	1.511289	Schwarz criterion	-1.214526
Log likelihood	77.28974	Hannan-Quinn criter.	-1.288351
F-statistic	15.35355	Durbin-Watson stat	0.999910
Prob(F-statistic)	0.000000		

ثانيا :النموذج الآثار الثابتة

Dependent Variable: ROE
Method: Panel Least Squares
Date: 05/31/22 Time: 11:58
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.640280	1.852497	-0.345631	0.7305
VAIC	0.026432	0.007111	3.717053	0.0004
LEV	-0.675463	0.237443	-2.844736	0.0056
GROWTH	-0.027278	0.060326	-0.452179	0.6523
SIZE	0.039894	0.110392	0.361387	0.7187

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.598169	Mean dependent var	0.021876
Adjusted R-squared	0.500047	S.D. dependent var	0.150153
S.E. of regression	0.106169	Akaike info criterion	-1.467948
Sum squared resid	0.969378	Schwarz criterion	-0.921588
Log likelihood	101.2692	Hannan-Quinn criter.	-1.246418
F-statistic	6.096203	Durbin-Watson stat	1.509557
Prob(F-statistic)	0.000000		

ثالثا :نموذج الآثار العشوائية

Dependent Variable: ROE
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 05/31/22 Time: 12:04
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.173776	0.128190	1.355614	0.1782
VAIC	0.035399	0.005576	6.348245	0.0000
LEV	-0.226078	0.079631	-2.839064	0.0055
GROWTH	0.095367	0.055231	1.726674	0.0872
SIZE	-0.012770	0.007634	-1.672847	0.0974

Effects Specification	S.D.	Rho
Cross-section random	0.000000	0.0000
Idiosyncratic random	0.106169	1.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.373533	Mean dependent var	0.021876
Adjusted R-squared	0.349205	S.D. dependent var	0.150153
S.E. of regression	0.121131	Sum squared resid	1.511289
F-statistic	15.35355	Durbin-Watson stat	0.999910
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.373533	Mean dependent var	0.021876
Sum squared resid	1.511289	Durbin-Watson stat	0.999910

الملحق رقم (04) : نتائج تقدير نموذج أثر مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA

أولا :النموذج التجميعي

Dependent Variable: ROA
Method: Panel Least Squares
Date: 05/31/22 Time: 12:16
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.011677	0.038365	0.304368	0.7615
VAHU	0.017962	0.002615	6.868427	0.0000
STVA	0.001088	0.002434	0.446886	0.6559
VACA	0.353008	0.036233	9.742761	0.0000
LEV	-0.137778	0.027322	-5.042799	0.0000
GROWTH	0.022544	0.016744	1.346349	0.1812
SIZE	-0.003142	0.002272	-1.382451	0.1699

R-squared	0.815722	Mean dependent var	0.028855
Adjusted R-squared	0.804775	S.D. dependent var	0.070014
S.E. of regression	0.030935	Akaike info criterion	-4.051236
Sum squared resid	0.096655	Schwarz criterion	-3.877394
Log likelihood	225.7667	Hannan-Quinn criter.	-3.980749
F-statistic	74.51438	Durbin-Watson stat	0.795431
Prob(F-statistic)	0.000000		

ثانيا :نموذج الآثار الثابتة

Dependent Variable: ROA
Method: Panel Least Squares
Date: 05/31/22 Time: 12:18
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.023631	0.400872	-0.058949	0.9531
VAHU	0.013640	0.003253	4.193254	0.0001
STVA	-0.000175	0.001822	-0.096243	0.9236
VACA	0.531492	0.068020	7.813756	0.0000
LEV	-0.154321	0.053851	-2.865691	0.0053
GROWTH	0.027331	0.012764	2.141239	0.0352
SIZE	-0.001910	0.023861	-0.080028	0.9364

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.920652	Mean dependent var	0.028855
Adjusted R-squared	0.898926	S.D. dependent var	0.070014
S.E. of regression	0.022259	Akaike info criterion	-4.579023
Sum squared resid	0.041618	Schwarz criterion	-3.982993
Log likelihood	271.2672	Hannan-Quinn criter.	-4.337354
F-statistic	42.37519	Durbin-Watson stat	1.706203
Prob(F-statistic)	0.000000		

ثالثا :نموذج الآثار العشوائية

Dependent Variable: ROA
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 05/31/22 Time: 12:19
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.011418	0.078427	-0.145584	0.8845
VAHU	0.015712	0.002741	5.732883	0.0000
STVA	0.000127	0.001806	0.070409	0.9440
VACA	0.444934	0.048547	9.164996	0.0000
LEV	-0.165035	0.037290	-4.425651	0.0000
GROWTH	0.025984	0.012429	2.090497	0.0391
SIZE	-0.002066	0.004646	-0.444600	0.6576

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	0.025133	0.5604
Idiosyncratic random	0.022259	0.4396

Weighted Statistics

R-squared	0.782940	Mean dependent var	0.009811
Adjusted R-squared	0.770046	S.D. dependent var	0.046276
S.E. of regression	0.022191	Sum squared resid	0.049737
F-statistic	60.71834	Durbin-Watson stat	1.423768
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.799919	Mean dependent var	0.028855
Sum squared resid	0.104944	Durbin-Watson stat	0.674779

الملحق رقم (05) : نتائج تقدير نموذج أثر مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE

أولا :النموذج التجميعي

Dependent Variable: ROE
Method: Panel Least Squares
Date: 05/31/22 Time: 12:43
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.025353	0.104604	0.242368	0.8090
VAHU	0.044756	0.007130	6.276906	0.0000
STVA	-0.002279	0.006637	-0.343356	0.7320
VACA	0.619732	0.098791	6.273172	0.0000
LEV	-0.203949	0.074494	-2.737772	0.0073
GROWTH	0.001378	0.045654	0.030173	0.9760
SIZE	-0.009319	0.006196	-1.504020	0.1357

R-squared	0.702148	Mean dependent var	0.021876
Adjusted R-squared	0.684454	S.D. dependent var	0.150153
S.E. of regression	0.084346	Akaike info criterion	-2.045160
Sum squared resid	0.718539	Schwarz criterion	-1.871319
Log likelihood	117.4387	Hannan-Quinn criter.	-1.974674
F-statistic	39.68242	Durbin-Watson stat	1.422339
Prob(F-statistic)	0.000000		

ثانيا :نموذج الآثار الثابتة

Dependent Variable: ROE
Method: Panel Least Squares
Date: 05/31/22 Time: 12:44
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.339761	1.498744	0.226697	0.8212
VAHU	0.054610	0.012162	4.490336	0.0000
STVA	-0.001525	0.006811	-0.223828	0.8234
VACA	0.738840	0.254307	2.905303	0.0047
LEV	-0.139775	0.201334	-0.694243	0.4894
GROWTH	-0.018987	0.047721	-0.397872	0.6917
SIZE	-0.030753	0.089209	-0.344732	0.7312

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.758854	Mean dependent var	0.021876
Adjusted R-squared	0.692826	S.D. dependent var	0.150153
S.E. of regression	0.083220	Akaike info criterion	-1.941540
Sum squared resid	0.581741	Schwarz criterion	-1.345510
Log likelihood	128.8431	Hannan-Quinn criter.	-1.699871
F-statistic	11.49289	Durbin-Watson stat	1.874700
Prob(F-statistic)	0.000000		

ثالثا :نموذج الآثار العشوائية

Dependent Variable: ROE
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 05/31/22 Time: 12:45
Sample: 2015 2020
Periods included: 6
Cross-sections included: 18
Total panel (balanced) observations: 108
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.025353	0.103207	0.245649	0.8065
VAHU	0.044756	0.007035	6.361869	0.0000
STVA	-0.002279	0.006548	-0.348003	0.7286
VACA	0.619732	0.097471	6.358085	0.0000
LEV	-0.203949	0.073500	-2.774830	0.0066
GROWTH	0.001378	0.045045	0.030581	0.9757
SIZE	-0.009319	0.006113	-1.524379	0.1305

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	0.000000	0.0000
Idiosyncratic random	0.083220	1.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.702148	Mean dependent var	0.021876
Adjusted R-squared	0.684454	S.D. dependent var	0.150153
S.E. of regression	0.084346	Sum squared resid	0.718539
F-statistic	39.68242	Durbin-Watson stat	1.422339
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.702148	Mean dependent var	0.021876
Sum squared resid	0.718539	Durbin-Watson stat	1.422339

الفهرس

الفهرس

العنوان	الصفحة
الإهداء.....	IV+III
الشكر	V
الملخص.....	VI
قائمة المحتويات.....	VII
قائمة الجداول.....	VIII
قائمة الأشكال.....	IX
قائمة الملاحق	X
المقدمة.....	**ب**
الفصل الأول : الأسس النظرية والتطبيقية لرأس المال الفكري و الأداء المالي	
تمهيد	02
المبحث الأول: مفاهيم الأساسية لإدارة الأرباح وتكلفة رأس المال.....	03
المطلب الأول:ماهية رأس المال الفكري.....	03
الفرع الأول: مفهوم رأس المال الفكري.....	05
أولا: مفهوم رأس المال الفكري.....	05
ثانيا: أهية رأس المال الفكري.....	06
الفرع الثاني: مكونات رأس المال الفكري.....	07
الفرع الثالث:نموذج قياس رأس المال الفكري.....	08
المطلب الثاني: مدخل عام لأداء المالي.....	10
الفرع الأول:مفهوم الأداء االمالي.....	11
الفرع الثاني:أهمية الأداء المالي.....	12
الفرع الثالث:مؤشرات قياس الأداء المالي.....	13
الفرع الرابع: العلاقة بين رأس المال الفكري والأداء المالي.....	15
المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية – الدراسات السابقة –	16
المطلب الأول: الدراسة باللغة العربية.....	16
المطلب الثاني: الدراسة باللغة الأجنبية	18
المطلب الثالث: موقع الدراسة الحالية ضمن الدراسات السابقة.....	20
خلاصة الفصل.....	21

الفصل الثاني : الدراسة القياسية لتأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان	
تمهيد.....	22
المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة.....	23
المطلب الأول: الطريقة المنهجية المتبعة.....	23
الفرع الأول: مجتمع وعينة الدراسة.....	23
أولا: مجتمع الدراسة.....	23
ثانيا: عينة الدراسة.....	24
ثالثا: حدود الدراسة.....	24
رابعا :خطوات الدراسة.....	24
الفرع الثاني: متغيرات الدراسة	25
الفرع الثالث: طريقة جمع البيانات	26
المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة.....	26
الفرع الأول: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.....	27
أولا: تعريف بيانات بانل.....	27
ثانيا :أ همية بينات بانل	27
الفرع الثاني : نماذج تأثير رأس المال الفكري على الأداء المالي.....	28
أولا : نموذج أثر رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول.....	28
ثانيا : نموذج أثر رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية:.....	28
ثالثا: : نموذج أثر مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول.....	29
رابعا: نموذج أثر مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية	29
المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج المتوصل إليها.....	30
المطلب الأول: عرض نتائج الدراسة.....	30
الفرع الأول :الاحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة.....	30

الفرع الثاني :. اختبار كلاين (klein) للكشف عن التعداد الخطي.....	32
الفرع الثالث : تقدير نموذج تأثير رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA	32
اولا :نتائج اختبارات المفاضلة بين النماذج.....	33
ثانيا: تقدير النموذج المناسب (نموذج التأثيرات الفردية).....	35
ثالثا: الاختبارات الاحصائية.....	36
رابعا: الاختبارات القياسية.....	36
الفرع الرابع : تقدير نموذج تأثير الملكية الاجنبية على العائد على حقوق الملكية ROE	38
أولا :نتائج اختبارات المفاضلة بين النماذج.....	38
ثانيا: تقدير النموذج المناسب (نموذج التأثيرات الفردية).....	40
ثالثا: الاختبارات الاحصائية.....	41
رابعا: الاختبارات القياسية.....	42
الفرع الخامس : تقدير نموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على الأصول ROA	43
أولا :نتائج اختبارات المفاضلة بين النماذج.....	44
ثانيا: تقدير النموذج المناسب (نموذج التأثيرات الفردية العشوائية).....	45
ثالثا: الاختبارات الاحصائية.....	46
رابعا: الاختبارات القياسية.....	47
الفرع السادس: تقدير نموذج تأثير مكونات رأس المال الفكري على معدل العائد على حقوق الملكية ROE	49
أولا :نتائج اختبارات المفاضلة بين النماذج.....	49
ثانيا: تقدير النموذج المناسب (نموذج الإنحدار التجميعي).....	50
ثالثا: الاختبارات الاحصائية.....	51
رابعا: الاختبارات القياسية.....	52

المطلب الثاني : تحليل النتائج المتوصل إليها ومناقشتها.....	54
خلاصة الفصل.....	57
الخاتمة.....	59
المصادر والمراجع.....	62
الملاحق.....	66
الفهرس.....	80