

الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ودوره التفاعلي في العلاقة بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي بحث تحليلي مقارن بين شركات القطاعين الصناعي والخدمي

أ.م.د. مصطفى منير إسماعيل /كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة بغداد
الباحث/ حنين خالد صالح

المستخلص

تحدد الهدف الرئيس من البحث بدراسة التأثير التفاعلي للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات بالعلاقة بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي بحسب ما تمخضت عنه مراجعة الأدبيات على مستوى النظرية ، بما فيها الدراسات السابقة، وإستنباط إتجاهاتها المرافقة بقوة التفسير التي تنبأت بها فرضيات البحث في مضمونها المرتبط بالاستثمار في رأس المال الفكري بعد توظيف ادوات تكنولوجيا المعلومات في ذلك إتجاه تحسين الاداء المالي للشركات المدروسة على مستوى القطاعين الصناعي والخدمي، جرى إختيار عينة عمدية بطريقة المعاينة غير العشوائية ضمت (40) اربعين شركة عراقية مساهمة مدرجة في سوق العراق للأوراق المالية توزعت بالتساوي بين القطاعين المذكورين (20) شركة صناعية و (20) شركة خدمية على مدار الأفق الزمني للبحث والبالغ (3) سنوات (2011-2013) ، ومن ثم قياس المتغيرات وتحليلها على المستويين المالي والإحصائي ، وصفاً وتفسيراً، بأستعمال أسلوب الدمج بين البيانات المقطعية وبيانات السلاسل الزمنية (Panel Data Analysis) لدراسة التباين المكاني (بين الشركات) والزمني (بين السنوات) ، فضلاً عن إستعمال أدوات الوصف والأستدلال الإحصائيين بما فيها من مقاييس النزعة المركزية والتشتت بالنسبة الى نتائج الوصف الإحصائي ، والارتباط والانحدار قدر تعلق الأمر بالتفسير والأستدلال ، وبعد إجراء التحليلات الرياضية لبيانات الشركات المدروسة، وإختبار فرضيات البحث الثلاث في عينته المدروسة بعد تقسيمها على عينتين ، أستوجبته ضرورات التحليل والأختبار ، جرى التوصل الى عدد من الاستنتاجات تؤكد صحة القسم الأعظم من فرضيات البحث وما تنبأت به حول تعزيز الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات قوة العلاقة بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري والاداء المالي باتجاهاتها الأيجابية على مستوى قطاع الخدمات المصرفية تحديداً دون القطاع الصناعي ، ومن ثم خروج البحث بعدد من التوصيات التي تشير الى ضرورة أهتمام الشركات عينة البحث بالاستثمار في رؤوس اموالها الفكرية الذي يتوقع منه تحسين كفاءة استغلال موارد المنظمة واطافة قيمة لها بعد توظيف أدوات تكنولوجيا المعلومات فيها لتحقيق عوائد مناسبة تحفظ للشركات مراكزها التنافسية في الاسواق ، كما لم يخلُ البحث من إقتراح عدد من الدراسات المستقبلية التي تتطلب تصاميم أخرى في طريق التحقيق العلمي ومحاولة تحسين النظرية .

المصطلحات الرئيسية للبحث/ رأس المال الفكري ، الاداء المالي ، تكنولوجيا المعلومات .



مجلة العلوم
الاقتصادية والإدارية
العدد 90 المجلد ٢٢
الصفحات ١٤٠-١٦٩

* البحث مستل من رسالة ماجستير

المقدمة

تسعى منظمات الأعمال ، بما فيها المنظمات تلك العاملة في حدود صناعات مختلفة ، سلبية أو خدمية ، سعيها المتواصل نحو بلوغ غاياتها من مزاولة نشاطاتها المختلفة والاستمرار على هذا المنوال بعد كسب عوامل التفوق التنافسي وتحقيق النجاحات المتتالية في إطار معادلة النجاح وحدودها الثلاث التي تجسدها كل من الكفاءة ، والفاعلية ، والقيمة المضافة ، ولكن في المقابل من ذلك ، لم يعد نجاح القسم الأعظم من منظمات الأعمال في بيئة القرن الحادي والعشرين متوقفاً على ما تسهم به موجوداتها المادية الملموسة من تعزيز لقيمة ناتج هذه المعادلة قدر اعتماد النجاح فيها على العوائد المتحققة من الاستثمار في الموجودات المعرفية غير الملموسة التي يجسدها رأس المال الفكري بمكوناته المتعددة ضمن إقتصاد معاصر بات يعرف بإقتصاد المعرفة . ولهذا الأسباب مجتمعة ، بدأت الاتجاهات المعاصرة في الإدارة توجه إهتماماتها نحو موضوع قيمة الموجودات الفكرية أكثر من نظيراتها المادية ، لأن الإضافة والتعظيم في قيمة الموجودات المادية يأتي بفعل توافر الموجودات الفكرية التي يجسدها رأس المال الفكري ولاشك من أن أداء المنظمة ، وتحديد أداء المالي فيها ، بمقاييسه المتعددة ، لاسيما تلك المعبرة عن حقيقة الأوضاع المالية للمنظمات بالتركيز على نسبة القيمة السوقية الى رأس المال بوصفها مقاييس تعكس المحصلة النهائية لكفاءة المنظمة في أداء نشاطاتها المختلفة ، يعتمد على كفاءة الاستثمار في موجوداتها المختلفة التي تبرز من بينها الموجودات غير الملموسة وما تجسده من رأس مال فكري يستمد الاستثمار فيه ربحيته من ربحية الاستثمار في كل من رأس المال البشري في إطار ما يتمتع به المورد البشري من مهارات وقدرات ومعارف وخبرات ، ورأس الهيكلية المُعبر عن المقدرات التي تقطن المنظمة حينما يغادرها قسم من العاملين فيها ، ورأس مال العلاقات المتنوعة مع الزبائن على طول منافذ التوزيع .

وطالما أن منظمات اليوم تحيي في عصر يغلب عليه الطابع التقني في مختلف القطاعات والمجالات بعد أن شاعت التطورات التكنولوجية المتعاقبة وإستعمالاتها المتعددة ، بما في ذلك ، توظيفها في معالجة البيانات وتحويلها الى معلومات نافعة في إتخاذ مختلف القرارات ، أصبحت تكنولوجيا المعلومات القلب النابض والعصب الأساس في تادية نشاطات منظمات الاعمال على تنوعها وإختلافها ، أذ إنها تسهم في تسهيل تدفق المعلومات وإيصالها الى متخذي القرار في الوقت المناسب بما يكفل سرعة الأستجابة ، وتوجه وتنفيذ مختلف عملياتها ، فهي مصدر حيوي لديمومة المنظمات ونموها وتميزها التنافسي ، وهذا يعني أن تكنولوجيا المعلومات بمثابة الوعاء الشاسع الذي يضم مجموعة من القدرات والمكونات المستعملة في خزن البيانات ومعالجتها واسترجاعها ونشرها فضلاً عن دورها البارز في تأمين المعرفة المطلوبة ضمن مجالها المحدد . ويسود الاعتقاد بأن العلاقة المتوقعة بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي للمنظمة ، تقترن بقدرة المنظمة على تعظيم عوائد الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ، الأمر الذي يجعل الأخير متغيراً موفقياً ذا تأثير تفاعلي يُعدّل قوة العلاقة بين المتغيرين المدروسين وبغية تحقيق الغايات الأساسية من مقترح البحث الحالي ، جرى تقسيمه على خمسة مباحث ، أخصص الأول منها بعرض مدخل البحث بمافيه المشكلة والاهداف والمسوغات ، أما المبحث الثاني تضمن مراجعة الأدبيات واستنباط الفرضيات ، والمبحث الثالث تطرق الى منهجية البحث ، وجرى من خلال المبحث الرابع عرض النتائج ومناقشتها واختبار الفرضيات ، وأخيراً تناول المبحث الخامس الأستنتاجات والتوصيات .

المبحث الأول / مدخل البحث

أولاً: مشكلة البحث

صيغت مشكلة البحث على وفق المنظور الوضعي الدال على منهجيته في بلوغ إجابات ناجعة تبدد الغموض المرافق لتساؤلات البحث وتوفر حلولاً منطقية لمشكلته القائمة تجاه تحقيق الأهداف الأساسية المرجوة منه .

تبحث كل منظمة أعمال بما فيها الصناعية والخدمية منها عن تعظيم مستويات الأداء فيها ، لاسيما المالي منه بقياساته التي تعكس المحصلة النهائية لكفاءة تلك المنظمات في تادية نشاطاتها المختلفة بعد نجاحها في توظيف رؤوس أموالها وتخصيصها بين مختلف الموجودات ، ولكن الأخيرة ليست على طبيعة واحدة ، فمنها ملموس تسهل عملية قياسه ، ومنها غير الملموسة تصعب عملية قياسه ، إذ أن هذا النوع من الموجودات غير ملموس يتعذر تخصيص قيمة مباشرة له .

وما يزيد من صعوبة المسألة ، غياب الاتفاق أو الأجماع على آلية واحدة لتقييمه ، مما يعني اختلاف قيمة الموجودات المعرفية غير الملموسة باختلاف المدخل الذي يجري تبنيه في تعريف هذه الموجودات وحصرها واختيار طريقة التقييم المناسبة لها ناهيك عن تفاوت آراء المفكرين والباحثين في وضع تعريف محدد أساساً لرأس المال الفكري والاتفاق حول مكوناته ، وهذا يعني أن تفسير تباين الأداء المالي للمنظمة يبدو مرهوناً بطبيعة هذه الموجودات ومكوناتها وآلية تقدير قيمتها بعد الأخذ بالحسبان التأثير التفاعلي المتوقع لمستوى الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والعوائد المترتبة عليه .

وليس هناك أدنى شك ، أن هذه الأبعاد المرصودة للمشكلة القائمة تثار حولها مجموعة تساؤلات ، جرى بيانها لاحقاً ، من المؤمل أن تفقد الأجوبة عنها الى حلول ناجعة تصب في النتيجة بتحقيق أهداف البحث وغاياته الأساسية تجاه تحسين النظرية وتطوير المعرفة القائمة :

- 1- هل يتصف كل من رأس المال الفكري ، وتكنولوجيا المعلومات ، والأداء المالي بمعانٍ محددة في الفكر الإداري ؟
- 2- هل يمكن قياس القيمة المضافة لرأس المال الفكري عبر تقييم مكوناته الأساسية ؟
- 3- هل هناك قياسات محددة لقيمة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ؟
- 4- هل تفوق زيادة القيمة المضافة لرأس المال الفكري الى رفع مستوى الأداء المالي للمنظمة ؟
- 5- هل للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات تأثير تفاعلي معدل للعلاقة بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي قوة واتجاه ؟

ثانياً : أهداف البحث

- 1- المساهمة في تقديم أطارين فكري وآخر عملي له حيزه التجريبي في التطبيق يجمعان بين متغيرات البحث القيمة المضافة لرأس المال الفكري ، والأداء المالي ، والاستثمار في تكنولوجيا المعلومات .
- 2- تبديد مشكلات أو صعوبات القياس الكمي لقيمة رأس المال الفكري على مستوى المكونات وعلى المستوى الكلي له فضلاً عن قيمة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات .
- 3- قياس القيمة المضافة لرأس المال الفكري وعوائد الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات حلاً لأشكالية القياس ودراسة تأثيراتها المباشرة ، قدر تعلق الأمر بالمتغير الأول ، والتفاعلية غير المباشرة في الأداء المالي لعينة من الشركات الصناعية والخدمية العراقية المساهمة .
- 4- التقصي العلمي عن آليات محددة تساعد منظمات الأعمال العراقية على رفع مستوى الأداء المالي لديها بعد تعظيم القيمة المضافة من الاستثمار في رأس المال الفكري والقيمة المتحققة من الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات كذلك .

ثالثاً : أهمية البحث ومبرراته

يمثل رأس المال الفكري واحداً من أهم مجالات البحث بوصفه حتمية إستراتيجية للمنظمة وليس خياراً لها لدوره المتوقع في امكانية تعزيز مستوى الأداء المالي إذا ما تحقق شرط كفاءة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات واسهامها في إضفاء قيمة إضافية تنعش الأداء التنافسي للمنظمة في عالم الأعمال ضمن صناعاتها المحددة ، ولعل ما يأتي اهم المسوغات التي دفعت نحو البحث والتقصي في طبيعة العلاقة بين رأس المال الفكري والأداء المالي في إطار الدور التفاعلي المستتب للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات :

- ١- تبلور التفكير نحو دراسة رأس المال الفكري ، بوصفه موجوداً معرفياً له تأثيره المتوقع في الاداء المالي لاسيما الاداء في السوق المالية الذي تفسره القياسات المالية المستعملة في هذا الخصوص بعد تبين أهمية الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ودوره التفاعلي في تلك العلاقة ، بما يوشح ضرورة إهتمام متخذي القرارات وإدارات المنظمات في هذا الموضوع ، مما يضفي طابع التحسين من القدرة التنافسية للمنظمة في عالم تشكل ملامحه الأساسية عبر تسارع وتائر التطور التكنولوجي ومن ثمّ إشتداد ضراوة التنافس .
- ٢- وهذا يعني أنّ النجاح الذي تنشده منظمات الأعمال في بيئات اليوم سريرة التغيير التكنولوجي ، إنما يتوقف في جانب كبير منه على ما تسهم به الموجودات المعرفية المتاحة لديها على هيئة رؤوس أموال فكرية من قيمة مضافة تعزز مستويات الاداء بعد إستحضار الدور الإيجابي المتوقع للإستثمار في تكنولوجيا المعلومات بتلك العلاقة في مجالها المقصود .
- ٣- الحاجة الماسة الى هذا النوع من البحوث التي تجمع بين حقول معرفية متعددة بغية الإسهام في إضفاء تطورات بالغة الأهمية للمعرفة تستند الى مفاهيم وقياسات يصعب تحقيقها ما لم يجري توظيف تلك الحقول المعرفية مجتمعاً دون إنفراد بعد توظيف نماذج الإدارة المالية في تقييم رأس المال الفكري أو الإستثمار في تكنولوجيا المعلومات قدر ارتباط الأمر بالبحث الحالي .
- ٤- إستمرار الجدل والخلاف بين الأوساط الأكاديمية والمهنية حول قياسات رأس المال الفكري بعد تسليط الضوء على مكوناته التي هي الأخرى موضع جدل واختلاف بين تلك الأوساط ، علاوة على تباين وجهات النظر حول المداخل الملائمة لتقييم كل من رأس المال الفكري والإستثمار في تكنولوجيا المعلومات ، جميعها تدعو الى ضرورة الخوض في هذه الموضوعات ومحاولة الإسهام في فك اللبس الحاصل فيها ناهيك عن أهمية دراسة العلاقات البينية في ما بينها وتأثيراتها المتوقعة في الاداء المالي لمنظمات الأعمال إتجاه تحقيق التنمية المستدامة على مستوى صناعات مختلفة.

المبحث الثاني / مراجعة الأدبيات واستنباط الفرضيات

أولاً : مراجعة الأدبيات

يُجسد رأس المال الفكري المعرفة المفيدة التي يمكن توظيفها واستثمارها بشكل صحيح لصالح منظمة الأعمال بعد أن ازداد الأهتمام به في الوقت الحاضر ، ولاسيما في الدول المتقدمة ، إذ أن الثروة و القيمة والتطور في المجتمعات والاقتصاديات المتقدمة أصبحت تعتمد على رأس المال الفكري وجوهره الأساسي هو المعرفة ، مما يعني أن مركز الثقل في توليد الثروة والقيمة أنتقل من عمل الأشياء الى العمل المعرفي ، من استغلال الموارد الطبيعية الى استغلال الموجودات الفكرية ، وهذا يعني أن المجتمعات والاقتصاديات أخذت تتحول من مجتمعات واقتصاديات قائمة على الصناعة ورأس المال المادي إلى أخرى قائمة على المعرفة ورأس المال الفكري فالمنظمات التي تسعى للوصول الى اهدافها الاستراتيجية لا بد من امتلاكها القدرة على تقييم اداء اعمالها ، وتحقيق النجاح الدائم لها عن طريق تحسين اداء افرادها وتنمية قدراتهم لمواكبة التغيرات الحاصلة في البيئة التنافسية .

١- رأس المال الفكري Intellectual capital

أ- مفهوم رأس المال الفكري

يمثل رأس المال الفكري الذي يرمز له اختصاراً (IC) رأس المال الحقيقي للمنظمات، وقد اتسع نطاق هذا المفهوم ليشمل الامكانيات المادية والمعنوية والثقافية والذهنية كلها المتاحة للمنظمة، ولا يشكل كل العاملين في المنظمة رأس مال فكري ، وإنما يطلق هذا المصطلح على قيمة معرفة ومهارات العاملين بالنسبة لتكوين ثروات المنظمة (العززي ونعمة، 2002:140) .

ويعرفه (Koenig, 1997:112-113) بأنه المعرفة الموجودة في المنظمة التي يمكن إستعمالها لخلق ميزة تنافسية ويتكون من مكونين هما : المعرفة ذاتها و هيكل المحافظة على المعرفة وتوزيعها بشكل مناسب. أما (Bontis(1999,2002) فقد أشار الى أن رأس المال الفكري برز كمفتاح لقدرة المنظمة على اكتساب واستعمال الموجودات القائمة على المعرفة (Bose & oh, 2003: 382)، كما يعرفه (Viedma,2002) بأنه مجموع الموارد والقدرات التي تنتمي الى شبكة المنظمات وان المنظمة مبنية للتنافس بنجاح (Andriessen,2004:327).

يرى كل من (Drucker & Grant, 1993, 1996) أن رأس المال الفكري يمثل أفضل مصدر لخلق القيمة والميزة التنافسية للمنظمة في بيئتها (Mention, 2012: 2)، وهو واحد من الموجودات غير الملموسة المهمة للمنظمة والتي يمكن أن تزيد من قيمتها عندما تكون القيمة السوقية الحالية أعلى من القيمة الدفترية الأصلية، وهذا يعني أن قيمة المنظمات ستكون معزز لتراكم رأس المال الفكري، إذ أن أعمالها في تزايد مستمر لتثبت إمكانات التنمية المستدامة للأعمال وزيادة تحسين الأداء التشغيلي كونه المصدر الرئيس لخلق المزايا التنافسية (Chien, 2013: 1).

ب- مكونات رأس المال الفكري

لا شك أن تحديد مكونات رأس المال الفكري وتقييمه يعد من الأمور الجوهرية التي تساعد على قياسه وتقييمه، كما أن التعرف على مكونات رأس المال الفكري يمثل أحد العناصر الرئيسية اللازمة للتعرف على مصادر ومسببات خلق القيمة بشكل أكثر تحديداً (شعبان، 2011: 44)، وقد حدد العديد من الباحثين والكتاب مكونات رأس المال الفكري بطرائق مختلفة وذلك من خلال النماذج التي جرى تبنيها من قبلهم كما هو وارد في النماذج الآتية:

أولاً) أنموذج (Sveiby, 1980)

جرى بموجب هذا الأنموذج تقسيم رأس المال الفكري الى ثلاثة أجزاء أساسية هي (Al-Ali, 2003: 34):

- (1) كفاءة العاملين وتشمل الخبرة والتعليم الجماعي والمهارات .
- (2) الهيكل الداخلي والذي يشمل الشكل القانوني، والنظم الادارية، وتكنولوجيا المعلومات، وثقافة المنظمة، وبراءة الاختراع الداخلية .
- (3) الهيكل الخارجي ويشمل العلامة التجارية، وبراءة الاختراع الخارجية، والعلاقات مع الموردين والزبائن.

ثانياً) أنموذج (Stewart, 1999)

يعد هذه الأنموذج الأكثر شيوعاً من بين نماذج رأس المال الفكري إذ قدم (Stewart, 1999) أنموذجاً يتكون من ثلاثة مكونات رئيسية هي (نجم، 2009: 562-561):

- (1) رأس المال البشري (Human Capital): يتجسد هذا النوع من رأس المال في المعرفة التي يمتلكها ويولدها العاملون بضمنها المهارات والخبرات والابتكارات .
- (2) رأس المال الهيكلي (Structural Capital): المعرفة المكتسبة والمحتفظ بها في هياكل وانظمة إجراءات الشركة . ويمثل كل القيم الباقية في المنظمة عندما تطفئ الانوار فيها في آخر يوم العمل .
- (3) رأس المال الزبائني (Customer Capital): يتمثل بالقيمة المستمدة من رضا الزبائن وولائهم، والموردين المعول عليهم، والمصادر الخارجية الأخرى التي تقدم قيمة مضافة للمنظمة جراء علاقاتها المتميزة بها.

ثالثاً) أنموذج (Maditions)

كوّنت هذا الأنموذج أربعة عناصر أساسية وهي (رأس المال البشري ورأس المال الهيكلي ورأس المال الزبائني ورأس المال الإبداعي)، إذ اشار الى أن رأس المال البشري يمثل الموجودات غير الملموسة وموجودات المعرفة الفردية للعاملين في المنظمة، أما رأس المال الهيكلي فإنه يمثل مخزون المهارات المعرفية البشرية في المنظمات والتي تضم قواعد البيانات والهياكل التنظيمية والاستراتيجيات وأي شيء له قيمة في المنظمة، بينما يعكس رأس المال الزبائني المعرفة التي يجري تطويرها مع الزبائن والموردين عند عقد صفقات الأعمال التجارية أي إمكانات المنظمة في ما يتعلق بالزبائن من الخدمات والتسهيلات وخدمات مابعد البيع والتي ينتج عنها موقف إيجابي من الزبائن تجاهها، أما بخصوص رأس المال الإبداعي فهو القدرة على بناء معرفة سابقة وتطويرها وتوليد معارف جديدة تشمل قدرة المنظمة على تطوير منتجات جديدة فضلاً عن أفكار مبتكرة مما يؤدي إلى كسب المنظمة الميزة التنافسية المرجوة (Maditions, Sevic & Tsairidis, 2010: 149).

ج- قياس قيمة رأس المال الفكري

يتجسد التحدي الرئيس لقياس رأس المال الفكري في كيفية يمكنك قياس شيء غير مرئي ، وعلى الرغم من المحاولات العديدة للقياس، إلا أنه ما زال هناك قصوراً في ابتداع طرائق ووسائل قياس قابلة للتطبيق والتعميم، وقد توصلت بعض المنظمات الى ان الاسلوب الذي تختاره في النهاية لقياس رأس المال الفكري، يعتمد الى حد كبير على الاسلوب المستعمل في بناء وترسيخ القاعدة الفكرية في المنظمة (العززي ونعمة 2003:145). ومهما تكن الأسباب والمسوغات فإن قياس قيمة رأس المال الفكري مسألة في غاية الاهمية ، لما يأتي بيانه من أسباب (صالح ،2001:75-74) :

(أولاً) إن رأس المال الفكري حين لا يقاس ، لا يمكن ادارته ومن ثم لا يمكن الحكم على قيمة وفاعلية الاستثمار فيه .
(ثانياً) إن طرائق قياس رأس المال الفكري بمثابة آلية للتغذية العكسية لتأمين وجود العلاقة التداوبية بين الرؤية الاستراتيجية والانشطة الفردية والجماعية في المنظمة ، ويسهم هذا في ترجمة الرؤية الى اداء متفوق يقود الى ميزة تنافسية فريدة .

(ثالثاً) إن قياس رأس المال الفكري يسهم اسهاماً فعالاً في تحديد القيمة الحقيقية للمنظمة ، لأنه يمثل الفرق بين قيمتها الدفترية وقيمتها السوقية ، فكلما كان الفرق عال كلما كانت المنظمة اكثر ثراءً بفكرها وذكائها ومعارفها ، وقد أئنتت مراجعة الأدبيات وجود عدد من المداخل او الطرائق التي تختص بقياس قيمة رأس المال الفكري والتي أجزها كل من Williams (2000) & Luthy (1998) تصنف قياسات رأس المال الفكري الى اربع طرائق (Roos et al,2005:247) هي:

(١) الطريقة المباشرة: تقدير قيمة الموجودات غير الملموسة بتشخيص مكوناته المختلفة ، ويمكن تقييمها بشكل مباشر سواء كانت منفردة او مجتمعة .

(٢) طريقة رسملة السوق: يجري فيها حساب الفرق بين القيمة السوقية للمنظمة وبين حقوق مساهمها ، كقيمة لرأس المال الفكري او الموجودات غير الملموسة .

(٣) طريقة العائد على الأصول: تشتمل على الارباح الصافية (قبل الضرائب) مقسومة على الموجودات الملموسة للمنظمة والنتيجة هي العائد على الموجودات للمنظمة وتجرى مقارنتها مع متوسط الصناعة ، ويكون الفرق بمثابة عائد على المعرفة .

(٤) طريقة بطاقة الاداء: يجري فيها تحديد مختلف مكونات الموجودات غير الملموسة او رأس المال الفكري ومؤشراته والارقام القياسية الواردة في بطاقة الاداء ، وتعد هذه الطريقة مشابهة لطريقة رأس المال الفكري المباشر.

٢- الأداء المالي Financial Performance

أ- مفهوم الاداء المالي

يعد الأداء بصفته العامة ، مفهوماً شاملاً له أهميته الخاصة بالنسبة لجميع المنظمات بما فيها منشآت الأعمال ، ويُمثل موضوع الأداء في الفكر الإداري بشكل عام والفكر الاستراتيجي بشكل خاص أهمية كبيرة وذلك لسببين ، الأول منهما أنه يشكل محوراً أساسياً للتنبؤ بنجاح أو فشل المنظمات في تنفيذ قراراتها وخططها الإستراتيجية ، بينما يتصل السبب الثاني في أنّ موضوع الأداء وقياسه يواجه تحديات عديدة أهمها تباين أهداف المنظمات وما يرافقه من اختلاف في مؤشرات القياس (محمد، 2008:107).

وتأسيساً على ذلك ، ينطلق أداء المنظمة في ما هيته من حقيقة أنه حصيلة لقرارات المزج بين الموارد المنتجة بنسب متفاوتة بما فيها الموارد البشرية ، والمادية ، والرأسمالية تهدف الى تحقيق غرض مشترك ، وفي هذا السياق ، من الأهمية بمكان الإشارة الى أن مجهزوا تلك الموارد يستمرون في تعاملهم مع المنظمة طالما عملت الأخيرة على مواصلة إشباعهم وتحقيق رضاهم بالقيمة التي يحصلون عليها لقاء تقديمهم تلك الموارد (Carton and Hofer,2006:2).

أما بخصوص الاداء المالي ، فهو بنية موقفية أو محيطية لها أبعادها المتعددة التي تعمل على قياس حقيقة الوضع المالي للمنشأة بوصفه نتاج مالية ناشئة عن تنفيذ قرارات إدارية ، وطالما أن هذه النتائج هي موقفية تتصل بوضع المنشأة ذاتها ، ينبغي عندئذ اختيار المقاييس الكمية المعبرة عن الأداء المالي بعد الأخذ في الحسبان ظروف المنشأة الخاضعة للتقييم (Carton and Hofer,2006:2) ، والأداء المالي بالمفهوم الضيق لأداء الأعمال ، هو استعمال مؤشرات مالية لقياس مدى انجاز الأهداف (Venkatraman & Ramanujom,1986:803) ، او هو تعبير عن اداء الاعمال باستعمال مؤشرات مالية مثل الربحية ، والنمو ، والتقييم وانه الداعم الرئيس للأعمال المختلفة التي تمارسها المنظمات (Miller & Dess,1996:14).

ب- تحليل الأداء المالي

يعد التحليل المالي وسيلة في غاية الأهمية من وسائل تقييم الموقف الاستراتيجي للمنظمة ، فهو يساعدها على تشخيص نقاط القوة والضعف في بيئتها الداخلية وتحديد الفرص والتهديدات في بيئتها الخارجية (الزبيدي ، 2011:19) ، وهو أداة مهمة تساعد المحلل المالي على اتخاذ القرارات بدقة أعلى وذلك من خلال التعرف على الجوانب الإيجابية واستغلالها احسن استغلال ممكن وتشخيص جوانب القصور، ومن ثم اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة مستقبلاً وبما يسهم في ترشيد القرارات (عبد الرحمن ، 2012:61).

اما (Bernstein) فقد عرف تحليل الأداء المالي بوصفه عملية تحكيم تهدف الى تقييم الوضع المالي ونتائج الأعمال عن المدة الحالية والماضية بهدف تحديد أفضل التقديرات والتنبؤات الممكنة عن الظروف المستقبلية لمتوقعة (أبو زيد ، 2009:20) ،

ويعد تحليل الأداء المالي أحد اشكال ادارة النشاطات الجارية في الوحدات الاقتصادية، إذ يوفر المراقبة الجيدة على استعمال الموارد المالية والمادية المتاحة في الوحدة، كما يعد أداة مهمة من أدوات متابعة سير تنفيذ الخطط الاقتصادية، وتنبع أهمية تحليل الاداء المالي بوصفه أحد مجالات المعرفة الاجتماعية التي تهتم بدراسه القوائم المالية .

كما تكمن أهمية تحليل الاداء المالي في تمكين الإدارة من استثمار الفرص المتاحة، وتجنب التهديدات، ولذلك هو وسيلة مناسبة لربط متغيرات البيئة الخارجية (الفرص والتهديدات) مع عناصر البيئة الداخلية (جوانب القوة والضعف) ، في اطار ما يعرف بتحليل (SWOT) ضمن حقل الادارة الاستراتيجية وبما يؤثر التفاعلات الاستراتيجية للتحليل المالي التي تتضمن قرارات الأعمال وقدرة المنظمة على كسب ميزة تنافسية أزاء منافسيها .

٣- تكنولوجيا المعلومات Information Technology

أ- مفهوم تكنولوجيا المعلومات

يتكون المعنى اللغوي من شقين هما:الأول (tech) وتعني الفن او الصناعة اي استعمال العلم النظري في مجال ما، فهو العلم الذي يدرس أساليب أداء المهنة، والثاني (nology)، وتعني الموضوع او الفكر او العلم، بمعنى ان التكنولوجيا تعد دراسة علمية للفنون الاتصالية (المزاهرة، 2014 :40).

أما الشطر الثاني فهي المعلومات (Information) وهي كلمة مشتقة من الأصل اللاتيني والذي يعني تعليم المعرفة (الدليمي، 2006:30). وهي مشتقة أيضاً من كلمة (Inform) وتعني العلم (قنديلجي والجنابي، 2013:30) فالمعلومات هي بيانات تم تنظيمها ولها معنى وقيمة (ياسين ، 2009:21).

في حين يرى كل من (Krajewski&Ritzman,2005:511) في أنها التكنولوجيا المستعملة لاكتساب العملية ونقل المعلومات لاتخاذ قرارات أكثر فاعلية .

وهذا يعني أن تكنولوجيا المعلومات تعكس مجموعة من العناصر(الأجهزة ، والبرامجيات ، والموارد البشرية، والبيانات، والشبكات، والاتصالات) المترابطة في ما بينها والتي تتفاعل مع بعضها البعض من اجل تطوير وتحسين أداء المنظمة بغية الوصول لأهدافها وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة تبرر حجم الاستثمار فيها وما يترتب على ذلك من عوائد متوقعة.

ب- مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات

وقد مرت مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات بعدة مراحل تاريخية للتطور تمثلت في المراحل الآتية (رويلى، 2004:50):

(أولاً) مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات الأولى: تتجسدي اختراع الكتابة ومعرفة الإنسان بها، وقد عمل ظهور الكتابة على إنهاء عهد المعلومات الشفهية التي تنتهي بوفاة الإنسان أو ضعف قدراته الذهنية.

(ثانياً) مرحلة ثورة المعلومات أو الاتصالات الثانية : وتشمل هذه المرحلة ظهور الطباعة بأنواعها المختلفة وتطورها التي ساعدت على نشر المعلومات واتصالات عن طريق كثرة المطبوعات وزيادة نشرها.

(ثالثاً) ثورة المعلومات والاتصالات الثالثة:تتصل بظهور مختلف أنواع وأشكال مصادر المعلومات كالمسموعة والمرئية كالهاتف والراديو والتلفاز والأقراص والأشرطة الصوتية واللاسلكي إلى جانب المصادر المطبوعة الورقية، هذه المصادر وسعت في نقل المعلومات وزيادة حركة الاتصالات.

(رابعاً) ثورة المعلومات والاتصالات الرابعة: تقترن باختراع الحاسوب وتطويره ومراحله وأجياله المختلفة مع كافة مميزاته وفوائده وأثاره الإيجابية على حركة تنقل المعلومات عبر وسائل اتصال ارتبطت بالحواسيب. (خامساً) ثورة المعلومات الجيل الخامس: تتجلى في التزاوج والترابط الهائل ما بين تكنولوجيا الحواسيب المتطورة وتكنولوجيا الاتصالات المختلفة الأنواع والاتجاهات التي حققت الاتصالات المختلفة وإمكانية تناقل كمية هائلة بسرعة فائقة وبغض النظر عن الزمان والمكان وصولاً إلى شبكات المعلومات ، وفي قمتها شبكة الإنترنت (الدلاهمة (2008).

ج- الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات

حظي موضوع تقييم أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات وانعكاسه على تحسين مستوى اداء المنظمات باهتمام واسع بين الأوساط الأكاديمية والبحثية في مجال العلوم الإدارية اتجاه تحليل المكاسب المحتملة من توظيف مواردها في هذا النوع من الاستثمارات . إذ يترتب على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات قيام المنظمات بتحمل نفقات مالية كبيرة ، والتي تعد من بين القرارات الاستثمارية وذلك لما يترتب على هذه القرارات من مخاطر بسبب التكاليف العالية التي تتطلبها عملية الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات (Laudon&Laudon,2006: 5).

وتتجسد العناصر الأساسية للكلفة المرافقة للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات بعدة بنود هي (Laudon & Laudon, 2006: 5) :

- (أولاً) كلف حيازة الأجهزة والمعدات .
- (ثانياً) كلف حيازة مختلف البرمجيات .
- (ثالثاً) كلف التدريب .
- (رابعاً) كلف الدعم والصيانة .

أن قرارات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات تتضمن تحديد القدرات التي يجب أن تتوفر في النظام، والقضايا الاستراتيجية مثل بناء النظم التي تدعم خطة الأعمال، وهيكلية تكنولوجيا المعلومات، كما أنها لا توجد طريقة مثالية يجري من خلالها تحديد نظام تكنولوجيا المعلومات والقدرات اللازمة للاستثمار فيه، إلا أن عملية تحليل المنفعة والتكاليف المرافقة تساعد على إتخاذ مثل هذه القرارات.

٤- توصيف العلاقة بين متغيرات البحث

يعد رأس المال الفكري ركيزة أساسية في تحقيق النجاح لمنظمات الأعمال، وهو السبب في توليد الثروة في عالم الأعمال الجديد وتحقيق مختلف الأهداف التي تسعى المنظمات لتحقيقها، لذا تعاضمت أهميته، الأمر الذي دفع إدارات المنظمات إلى التوجه لاكتساب المعرفة وتوليدها والتشارك بها والعمل على تفعيلها من خلال تشخيص وتشجيع ما تمتلكه من موارد بشرية كفاءة وفاعلة قادرة على تقديم أفكار جديدة أو تطوير أفكار قديمة بما يفيد ويطور من واقع منظماتها.

فالتكنولوجيا والتقدم العلمي اليوم هما عصب تطور البشرية ورفيها وتوسع إمكانياتها وطاقتها بعد أن انعكست مختلف النتاجات التقنية على المجتمع العالمي، وشكلت عاملاً أساسياً في تطور البشر خلال القرن الحالي، وقد أصبح الإنسان يعيش على اعقاب حركة هذا التقدم وتقنياته الحديثة (قنديلجي والنجار ، 2015: 87).

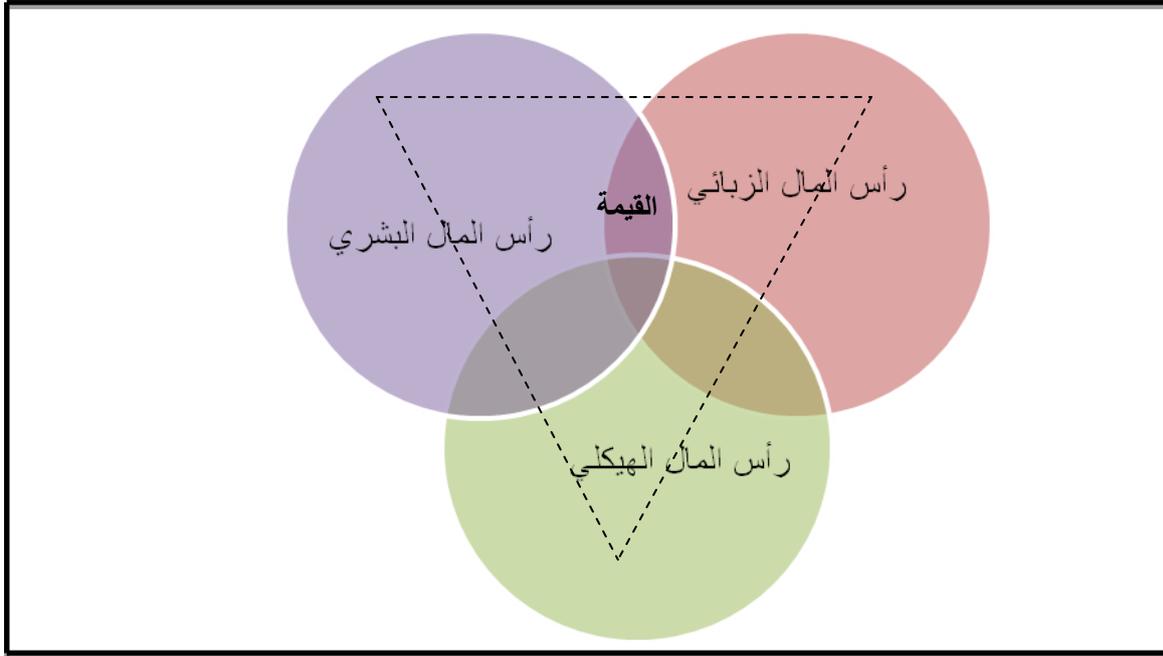
فالمنظمات التي تسعى للوصول الى اهدافها الاستراتيجية لابد من امتلاكها القدرة على تقييم اداء اعمالها ، وتحقيق النجاح الدائم لها عن طريق تحسين اداء افرادها وتنمية قدراتهم لمواكبة التغيرات الحاصلة في البيئة التنافسية .

أ- رأس المال الفكري والأداء المالي

تستمد العلاقة بين رأس المال الفكري والاداء المالي جذورها من ضرورة توجه منظمات الاعمال نحو تقييم رأس المال الفكري وتحديد مستوى اسهامه في تباين ربحيتها ، ودور ذلك في كسب المزيد من المزايا التنافسية التي ما ان استمرت على ذلك حتى تحولت الى مزايا تنافسية مستدامة تعكس مستويات اداء متقدمة لمنظمات الاعمال في بيئة تنافسية سريعة التغيير (كاظم ، 2014 : 202) ، ويرى (Daft 2001) ان اسباب الاهتمام برأس المال الفكري تعود في جوهرها الى ما يأتي (محمد ، 2005 : 19) هي:-

(أولاً) التقدم السريع الذي حصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
(ثانياً) تحول اهتمام ادارات المنظمات من الموارد الطبيعية الى الموارد الفكرية .
وقد أشار (Chen et al., 2005:159) ما لهذه الاهمية من دور في تعزيز ربحية الشركة ونمو الايرادات
فضلا عن التأثير الايجابي في القيمة السوقية والاداء المالي واوضح أن المستثمرين يقيمون رأس المال
الفكري على اساس قيمة مكوناته الثلاثة (المادي، البشري والهيكلية) وان تفاعل هذه المكونات يخلق القيمة
وكلما زاد التفاعل فيما بينها زادت قيمة المنظمة كما هو واضح من الشكل (1) :

الشكل (1) خلق القيمة تحت أنموذج رأس المال الفكري



Source: Al-Ali , Nermien. (2003).” Comprehensive Intellectual Capital Management ” , Step-by-Step .First published . John Wiley & Sons, Inc :Hoboken, New Jersey p35.

ب- تكنولوجيا المعلومات ورأس المال الفكري

يتعذر على المنظمات مواكبة تحدياتها الديناميكية ما لم يتولى فيها اصحاب العقول من المبدعين والخبراء ذوي الامكانيات العالية تلك المهمة ، والمنظمات المعاصرة تنظر الى مواردها البشرية اغنى الموارد واكثر الموجودات قيمة ، فرأس المال البشري هو مفتاح الادارة الاستراتيجية المحدد للتنمية وعند وجود اي فجوة بين رأس المال البشري وبقية رؤوس الاموال فأولوية الأهتمام للبشر تدريباً وتكريساً للخبرة ودعماً للقدرة الأدارية ، فالإنسان قادر على تطوير مهاراته وتجديدها بتغير العصر ولن يندثر الا بتوقف عمره الزمني فهو لا يخضع لقانون المنفعة المتناقصة المطبق على السلع المادية (الجنابي، 2013:154-153)
وتعد تكنولوجيا المعلومات من الأساليب الحديثة والمعاصرة التي تعمل على توفير المعلومات للمستفيدين منها ، في اطار الدور البارز لها بأثرها الجانب الفكري المعرفي للموارد البشرية فضلا عن متخذي القرار في المنظمات ، اذ ان لجوء الأفراد لاستعمال تكنولوجيا المعلومات الحديثة يسهم في توليد المعرفة في حين تسهم شبكات الاتصال في تسهيل عملية تناقل الأفكار والمعلومات بين الأفراد والمنظمات (فرج ، 2009:73) . وتضطلع تكنولوجيا المعلومات بدور حاسم في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة من انها تسهم في توليد القيمة المضافة لأنها اكثر المصادر اتساعاً وشمولية وسرعة وهي تسهم بشكل ايجابي في اداء المنظمات على المدى الطويل (Lin, 2007:93) .

ج- الدور التفاعلي للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات بالعلاقة بين بنيتي البحث الأساسيتين

أجتمعت البنى الأساسية للبحث ، رأس المال الفكري وقيمه الاقتصادية المضافة والأداء المالي للمنظمة على علاقات محددة في إطار الدور المحيطي أو التفاعلي للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ، وتحددت المعالم الرئيسية لطبيعة العلاقة الأيجابية بين تلك المتغيرات في ظل حقيقة يتصل جوهرها في أنه المنظمات الذكية هي تلك المنظمات التي تهتم كثيراً في استثمار العقول الموجودة لديها وتكنولوجيا المعلومات المتوافرة لها ، من خلال نظام قيمي راق يعتمد الشفافية والافصاح المعلوماتي ، وينبذ الهياكل الهرمية والمراكز الوظيفية كمبادئ أساسية له (العززي وصالح ، 2009:172)، وتحقق تكنولوجيا المعلومات مزايا عدة تفسر الاستثمار الكبير في تكنولوجيا المعلومات (الكساسبة ، 2011:50-46) :

(أولاً) زيادة الكفاءة : تحقق تكنولوجيا المعلومات وفورات في الكلفة نتيجة الاستغلال الأمثل للموارد وتقليل الأخطاء ، وتعمل على إيجاد قيمة من خلال الإنتاجية المتنامية وكفاءة العمليات (Barue et al 1995) .
(ثانياً) مساعدة الشركات على المنافسة العالمية : الاستفادة من مزايا العولمة ، من خلال تحسين الإنتاجية والجودة والربحية (Turban et al 1999).

(ثالثاً) تخفيض حالة عدم التأكد : من خلال توافر المعلومات الدقيقة والملائمة ، ومن ثم العمل على تحسين عملية صنع القرار. حيث تعمل على تحسين تدفق المعلومات لكل من الإدارة والعاملين .

(رابعاً) تنفيذ استراتيجية المنظمة واهدافها : اشار لودن ولودن بأن عمل الشركات مستقبلاً وزيادة حصتها السوقية وتأمين الجودة العالية او الكلفة المنخفضة وتطوير منتجات جديدة وزيادة انتاجية العاملين ، وان الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات يؤدي الى الحصول على فرص جديدة في السوق وتحقيق مزايا استراتيجية من خلال التغيرات التي تحققها في تطبيقات الاعمال والادارة (Laudon & Laudon 2006:5-6)
(خامساً) تحسين الاداء : ان الاتفاق على العاملين في نظم المعلومات وتدريبهم له علاقة ارتباط ايجابية مع اداء المنظمة وتوصل (Sircar et al 2000) الى وجود علاقة ايجابية قوية بين الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ومع كل من المبيعات والاصول والجودة .

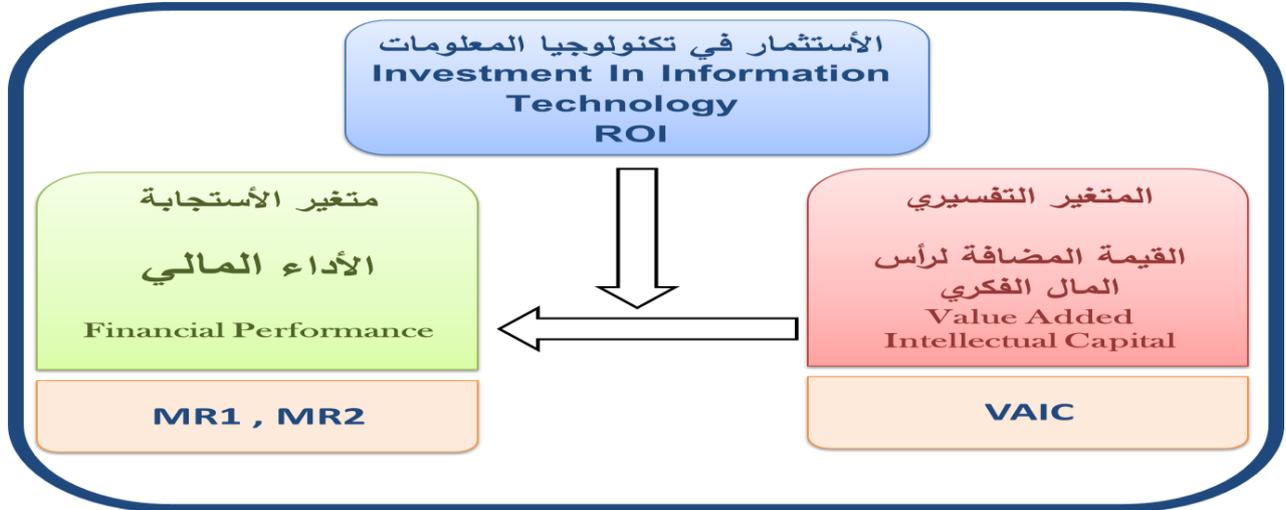
(سادساً) زيادة الاستجابة للزبون : توفير المعلومات باستخدام التكنولوجيا مثل شبكات الاتصال وبضمنها الانترنت والتعامل مع طلباته الفردية التي اصبحت حالياً اكثر الحاحاً ، من خلال مشاركة الزبون في التصميم واجراءات الانتاج له دور كبير في رضا الزبائن وولائهم .

ثانياً : المخطط الفرضي المقترح وفرضيات البحث

أبغيت المراجعة التشخيصية للأدبيات بما فيها مجموعة الدراسات السابقة الى بناء نموذج البحث الظاهر في الشكل (2) المعبر عن طبيعة العلاقة المباشرة بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي ، وغير المباشرة بعد تضمين التأثير التفاعلي المتوقع للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في تلك العلاقة بوصفه متغيراً موقفياً يتوقع أن يُعدّل قوة العلاقة المذكورة ولربما إتجاهها.
وبناءً على ذلك ، جرى إستنباط ثلاث فرضيات نصت كل منهما على الآتي بيانه :

- الفرضية الأولى : يؤثر تباين القيمة المضافة لرأس المال الفكري في تباين الأداء المالي تأثير معنوي إحصائياً.
- الفرضية الثانية : يُعدّل الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات العلاقة بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي .
- الفرضية الثالثة : توجد فروق معنوية بين الشركات المدروسة على مستوى القطاعين الصناعي والخدمات المصرفية بالنسبة لنتائج الاداء المالي لكل منهما .

الشكل (2) الأنموذج الفرضي المستنبط



*المتغيرات أحادية البعد في إطار قياساتها الكمية المعروضة في متن البحث

المبحث الثالث / منهجية البحث

أولاً : مجتمع البحث وعينته

تحدد مجتمع البحث بسوق العراق للأوراق المالية الذي بلغ عدد الشركات المساهمة المدرجة أسهمها فيه للتداول (73) شركة توزعت بين سبعة قطاعات إقتصادية شكل القطاع الصناعي منها بعدد شركاته البالغ عددها (21) شركة ما نسبته (29%) تقريباً من مجموع شركات السوق بحسب دليل المستثمر لعام (2014) الصادر عن إدارة سوق العراق للأوراق المالية ، بينما توزعت الشركات الخدمية بين عدد من القطاعات بحسب نوع الخدمة والتي برز من بينها قطاع الخدمات المصرفية بعدد شركاته البالغ (21) شركة ونسبة (29%) تقريباً على مستوى شركات السوق كذلك.

وقد وفر قطاع الخدمات المصرفية مع القطاع الصناعي ، أكبر قطاعين في السوق ، إمكانية تطبيق البحث في جانبه التجريبي بما يتفق مع توجهه القائم على أساس دراسة العلاقة المتوقعة بين متغيراته بأطار تحليلي مقارنة بين القطاعين الصناعي والخدمي خلال مدة البحث البالغة ثلاث سنوات متتالية (2011-2013) ساعدت على توليد مشاهدات أكبر بعد تكامل بياناتها على مستوى القطاع الواحد (60) مشاهدة (3 سنوات × 20 شركة) طبقاً لأسلوب الدمج بين البيانات المقطعية وبيانات السلاسل الزمنية (Panel Data Analysis) لدراسة التباين المكاني (بين الشركات) والزمني (بين السنوات) في الأداء المالي للشركات المدروسة بالعوامل المسببة له على مستوى البحث الحالي من قيمة مضافة لرأس المال الفكري والأستثمار في تكنولوجيا المعلومات بوصفه متغيراً موقفياً له تأثيراته المتوقعة في العلاقة بين بنيتي البحث الأساسيتين ، القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي .

وقد جرى إختيار أربعين (40) شركة بأسلوب المعاينة غير العشوائية المقصودة توزعت بالتساوي بين القطاعين المذكورين ، أي (20) شركة لكل قطاع بنسبة معاينة عمدية منفصلة على أساس كل قطاع (95%) وبنسبة معاينة كلية على مستوى المجتمع (55%) تقريباً ، ولعلها نسب معاينة كافية ومقبولة إحصائياً يمكن معها تعميم النتائج بصورة صحيحة بعد أن خضعت الى مجموعة معايير في الأختيار ، تحددت بالآتي :

- ١- توافر البيانات اللازمة لقياس متغيرات البحث خلال مدته البالغة ثلاثة سنوات بعد تحقق الشرطين اللاحقين.
- ٢- إستمرار الشركات على تحقيق الأرباح التشغيلية الصافية الداخلة في قياس المتغيرين التفسيري والتفاعلي خلال السنوات الثلاث مدة البحث .
- ٣- إستمرار إدراج الشركات لأسهمها في سوق العراق للأوراق المالية وإنتظام تداولها خلال مدة البحث لأغراض قياس المتغير المعتمد .

ثانياً: أدوات التحليل والاختبار

أنقسمت خطوات التحليل الكمي للمتغيرات (المالي والإحصائي) وأختبار الفرضيات على ثلاث مراحل تجسدت بكل من التحليل المالي للمتغيرات ، والأحصاءات الوصفية للمتغيرات ، وأختبار الفرضيات والتي تطلبت كل منها استعمال عدد من النماذج الرياضية والمالية في مراحل القياس والتحليل والاختبار ، فضلاً عن استعمال عدد من البرامج الأحصائية الجاهزة التي يوضحها الجدول (1) :

ت	البرنامج الجاهز	التوظيف
1	Excel 2007,2013	قياسات كمية - نماذج رياضية
2	SPSS 21	مقاييس التشتت والنزعة المركزية الوسط الحسابي - الانحراف المعياري - القيمة الأعلى والقيمة الأدنى - المدى
3	STATA 12 SE	اختبار الفرضيات على اساس البيانات المزدوجة
4	Mod Graph	أختبار معنوية التأثيرات التفاعلية للمتغيرات المُعدلة بيانياً

ثالثاً: التعريفات الإجرائية للمتغيرات وقياساتها

١- المتغير التفسيري : رأس المال الفكري

خضع رأس المال الفكري الى تعريفات عديدة تكاد تجتمع جميعها على أنه المعرفة (المهارات ، الخبرات ، والتعليم المتراكم في العنصر البشري) التي يمكن تحويلها إلى قيمة ، أو هو مجموع كل ما يعرفه العاملين لدى المنظمة ويحقق ميزة تنافسية في السوق (نور ، القشي وقرقيش، 2010 :6).
ويكتسب رأس المال الفكري أهميته الأستثنائية في إقتصاد المعرفة من حقيقة ينص جوهرها في أن القيمة الاقتصادية للمنظمة لم تعد تتحدد بإنتاج السلع المادية دون خلق رأس المال الفكري بمكوناته الأساسية (رأس المال البشري والهيكلية متضمناً الأخير بدوره كل من رأس المال الزبائني والتنظيمي) ودوره الناجز في خلق الميزة التنافسية المستدامة ومن ثم في معادلة النجاح بأكملها (Chen, Cheng and Hwan,2005:159-160).

وقد خضع موضوع تقييم رأس المال الفكري الى كثير من الدراسات التي إنطلقت في بداياتها من المنظور المستند الى الموارد أو نظرية إعتماضية الموارد الداخلية بالتركيز على القياسات المحاسبية لمكونات رأس المال الفكري الذي لا تظهر قيمته في القوائم المالية للشركات ضمن حساباتها الختامية في الوقت الذي إتجهت فيه مجموعة أخرى من الدراسات الى تقصي ردود أفعال المستثمرين في السوق المالية تجاه رأس المال الفكري للشركات المدرجة فيه ، الأمر الذي دعى Pulic(2000) الى تقديم أنموذجه الكمي الذي يكاد أن يكون أنموذجاً مرجعياً في الدراسات الحديثة التي تهتم بقياس القيمة المضافة لرأس المال الفكري في إطار قياس القيمة المضافة لكل مكون من مكوناته ، ومن ثم جمعها وتوحيدها ضمن مؤشر واحد يطلق عليه معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (Value Added Intellectual Coefficient,VAIC) الذي يتخذ القياس الرياضي له صيغة المعادلة (١) (Chen, Cheng and Hwan,2005:159-160;Zeghal & maaloul,2010:40) :

$$VAIC=VAIN+VACA.....(1)$$

$$VAIN=VAHU+STVA.....(2)$$

$$VACA= VA /CA.....(3)$$

إذ أن :

VAIC= مؤشر القيمة المضافة لرأس المال الفكري

VAIN= معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري

VACA= معامل القيمة المضافة لرأس المال المستثمر

VAHU= معامل القيمة المضافة لرأس المال البشري

STVA= معامل القيمة المضافة لرأس المال الهيكلي

VA= القيمة المضافة

CA= رأس المال المستثمر (المادي والمالي)

٢- متغير الاستجابة : الأداء المالي

يضمن التفوق في الأداء المالي مركزاً تنافسياً قوياً للمنظمة ويفتح المجال امامها نحو كسب المزيد من المزايا التنافسية (الزبيدي ، 2011 : 93) ، والأداء المالي مفهوم تقتزن ماهيته بقدرة المنظمة على تنفيذ نشاطاتها المختلفة وتحقيق نتائج محددة طبقاً لقياسات مالية معينة ، ويسود الاعتقاد بين الباحثين والمهتمين في رأس المال الفكري بوجود علاقة معنوية له بالأداء المالي للمنظمة ، ولاسيما بقيمة المنظمة وإحتمالات نموها في المستقبل (Zeghal & maaloul,2010:43) ، والأداء المالي مفهوم متعدد الأبعاد ، مما يوجب تحديد الأبعاد المقصودة وقياساتها لأغراض البحث الحالي والتي ركزت على نسبة القيمة السوقية الى رأس المال ويمكن قياس القيمة السوقية للمنشأة بالتركيز على القيمة السوقية لحقوق الملكية فيها ، والتي تحسب بدورها بضرب عدد الأسهم المصدرة في سعر تداول السهم الواحد في السوق المالية (Damodaran,2005:86) ، أو لربما يجري قياسها على وفق ما عرضه (Holler,2009) من خلال جمع القيمة السوقية لحقوق الملكية ذاتها مع متوسط القيمة الدفترية لصافي رأس المال مطروحاً منه متوسط القيمة الدفترية لحقوق الملكية خلال السنة المالية على وفق المعادلة الآتية (العنزي وإسماعيل ، 2014 : 201):

$$MV_t = MVE_t + \{ NW_{Ct-1} + NW_{Ct} / 2 \} - \{ BVE_{t-1} + BVE_t / 2 \} \dots\dots (4)$$

إذ أن :

MV = القيمة السوقية للمنشأة

MVE = القيمة السوقية لحقوق الملكية

NWC = صافي رأس المال العامل

BVE = القيمة الدفترية لحقوق الملكية

٣- المتغير التفاعلي : تكنولوجيا المعلومات

تسعى المنظمة نحو توليد المعرفة والمعلومات التي تساعد على استمرارها وديمومتها ونموها ، ومن ثمّ تحسين ادائها وتحقيق الاهداف التي قامت من أجلها (عبد الكريم وعلاونة ، 2009 : 993) ، ولا مناص لها في ذلك من الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات سواء في مجالها التقني أو المعرفي ومحاولة تحقيق عوائد مجزية على ذلك الاستثمار الذي بدأ الأهتمام به والألتفات الى دوره الأيجابي في الأداء منذ منتصف تسعينات القرن الماضي (Mittal and Nault,2009:140) ، وعلى هذا الأساس ، جرى قياس العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على وفق مدخل الدخل المتبقي بوصفه إحدى مداخل تقييم الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على المستوى الكلي للمنظمة (Pavlou , Housel , Rodgers and Jansen,2005:204) ، وقد جرى حساب العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على وفق مدخل الدخل المتبقي بعد تنفيذ الخطوات الآتية :

أ- حساب فائض العمليات الجارية مطروح منه التخصيصات الضريبية .

ب- تقسيم ناتج الخطوة الأولى (أ) على مجموع الموجودات الثابتة .

ت- حساب قيم العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات من خلال تطبيق المعادلة الآتية:

$$RI_j = \frac{RI_t - RI_{t-1}}{RI_{t-1}} \dots\dots (5)$$

إذ أن :

RI_j = العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات

RI_t = العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات للسنة الحالية

RI_{t-1} = العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات للسنة السابقة

المبحث الرابع / عرض النتائج ومناقشتها

تضمن المبحث الحالي قياس نتائج كل من القيمة المضافة لرأس المال الفكري ونسبة مضاعف رأس المال للأداء المالي بمقاييسه والعائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات عبر نماذج رياضية وخطوات وتحليلها .

أولاً : التحليل المالي للمتغيرات

١- القيمة المضافة لرأس المال الفكري

تطلب حساب القيمة المضافة لرأس المال الفكري لكل شركة من شركات عينة البحث جمع حدي معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري ومعامل القيمة المضافة لرأس المال المستثمر في معادلة المؤشر العام للقيمة المضافة لرأس المال الفكري ، ومن خلال تطبيق المعادلة (1) التي سبق عرضها وتفصيلها في الجانب النظري على وفق ثلاث محاور ، ومن ثم حساب متوسط معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري لكل شركة من الشركات المدروسة خلال مدة البحث المحددة .

أ- مؤشر القيمة المضافة لرأس المال الفكري للشركات الصناعية

يظهر من الجدول (2) نتائج حساب متوسط القيمة المضافة لرأس المال الفكري لكل شركة من الشركات الصناعية ، وقد بلغت قيمة اعلى متوسط لمؤشر القيمة المضافة لرأس المال الفكري (12.665) لشركة الخازر للمواد الانشائية بسبب ارتفاع قيم حد معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIN) في معادلة المؤشر العام ، اما بالنسبة لادنى قيمة (-17.668) شركة الخياطة الحديثة سببها انخفاض كبير في قيم حد معامل رأس المال المستثمر (VACA) ، وبلغ متوسط الشركة العراقية لصناعة الكارتون (1.087) والشركة العراقية للاعمال الهندسية (-3.613) ويمكن التطرق بنفس الأسلوب في المناقشة الى بقية القيم الخاصة بالمتغير المدروس في القطاع الصناعي.

جدول (2) مؤشر القيمة المضافة لرأس المال الفكري للشركات الصناعية

الشركة	2011	2012	2013	المتوسط
المنصور للصناعات الدوائية	-1.452	0.701	-0.883	-0.545
الخياطة الحديثة	-29.694	-22.979	-0.332	-17.668
العراقية للسجاد	-4.668	9.036	-8.644	-1.425
بغداد للمشروبات الغازية	4.590	0.454	1.686	2.243
بغداد لصناعة مواد التغليف	-28.387	-9.934	-0.152	-12.824
العراقية لتصنيع وتسويق التمور	-0.036	0.962	7.779	2.902
الهلال الصناعية	2.063	3.395	2.063	2.507
الصناعات الخفيفة	-14.387	-0.003	-0.108	-4.833
الوطنية الكيماوية والبلاستيكية	1.728	2.283	6.304	3.438
الصناعات الالكترونية	5.888	3.726	-0.919	2.898
الكندي لانتاج اللقاحات	1.662	1.280	0.588	1.177
العراقية للاعمال الهندسية	1.438	-6.864	-5.413	-3.613
الاصباغ الحديثة	-20.773	3.349	-21.394	-12.939
الوطنية المعدنية والدراجات	2.364	1.358	-0.497	1.075
الالبسة الجاهزة	0.324	-18.615	17.114	-0.392
العراقية لصناعة الكارتون	0.990	1.335	0.937	1.087
المواد الانشائية الحديثة	1.092	0.103	0.877	0.691
الوطنية الاثاث المنزلي	-3.827	-8.131	0.963	-3.665
الخازر للمواد الانشائية	32.122	5.329	0.544	12.665
المشروبات الغازية الشمالية	-1.996	-1.090	1.925	-0.387

ب- مؤشر القيمة المضافة لرأس المال الفكري لشركات الخدمات المصرفية

يظهر من الجدول (3) نتائج حساب متوسط القيمة المضافة لرأس المال الفكري لكل شركة من الشركات الخدمية ، وقد بلغت قيمة اعلى متوسط لمؤشر القيمة المضافة لرأس المال الفكري (18.641) لمصرف الاتحاد العراقي اما بالنسبة لادنى قيمة (-1.104) لمصرف سومر التجاري ، ولعل هذه النتائج تشير في مضمونها الى ان الشركات التي حققت قيمة مضافة عالية لرأس مالها الفكري خلال مدة البحث يرجع سببها الى ارتفاع قيم حد معامل القيمة المضافة لرأس المال الفكري (VAIN) في معادلة المؤشر العام ، اما الشركات التي لم تحقق قيمة مضافة لرأس مالها الفكري بسبب انخفاض قيم حد معامل رأس المال المستثمر (VACA) في معادلة المؤشر العام ، وبلغ متوسط المصرف المتحد (6.704) ومتوسط مصرف الأستثمار (0.068) وينطبق هذا الأسلوب في التحليل على بقية القيم الخاصة بالمتغير المدروس .

جدول (3) مؤشر القيمة المضافة لرأس المال الفكري لشركات الخدمات المصرفية

الشركة	2011	2012	2013	المتوسط
المصرف التجاري	6.399	7.633	7.121	7.051
مصرف بغداد	3.748	3.324	-2.987	1.362
المصرف العراقي الاسلامي	7.820	9.727	-0.970	5.526
مصرف الشرق الاوسط	3.244	3.642	2.794	3.227
مصرف الاستثمار	4.580	-3.100	-1.277	0.068
المصرف الاهلي	1.517	5.524	5.190	4.077
مصرف الائتمان	5.630	4.931	-2.391	2.723
مصرف دار السلام	1.820	4.677	4.155	3.551
مصرف سومر	3.878	0.557	-7.748	-1.104
مصرف بابل	4.078	3.276	2.755	3.370
مصرف ايلاف	15.536	6.227	5.475	9.079
مصرف الخليج	2.860	6.685	8.122	5.889
مصرف الموصل	5.841	7.688	14.837	9.455
مصرف الاتحاد	3.286	18.969	33.668	18.641
مصرف الشمال	7.486	8.256	-1.974	4.589
مصرف كوردستان	7.598	9.038	7.088	7.908
مصرف آشور	7.534	10.080	9.466	9.027
مصرف المنصور	6.655	8.214	12.421	9.097
المصرف المتحد	13.882	8.025	-1.796	6.704
مصرف دجلة والفرات	1.950	3.276	2.395	2.540

٢- مضاعف رأس المال على وفق المقياس الأول (MR1) للاداء المالي

يحسب مضاعف رأس المال لكل شركة من شركات عينة البحث عبر حاصل قسمة كل من القيمة السوقية للشركة (MV) على رأس المال المستثمر (CI) ، ومن خلال تطبيق المعادلة (6) التي سبق عرضها وتفصيلها في الجانب النظري ، ومن ثم حساب متوسط مضاعف رأس المال لكل شركة من الشركات المدروسة على مستوى (3) سنوات ووفقاً للمعادلة (2)

أ- نسبة مضاعف رأس المال على وفق المقياس الأول (MR1) للشركات الصناعية

الجدول (14) يبين نتائج حساب متوسط مضاعف رأس المال لكل شركة من الشركات الصناعية ، وقد بلغت قيمة اعلى متوسط لمضاعف رأس المال (5.784) لشركة الالبسة الجاهزة اما ادنى قيمة (-4.824) للشركة الوطنية للأثاث المنزلي ، وبلغ متوسط شركة الهلال الصناعية (3.006) وشركة الصناعات الخفيفة (1.100) ، والسبب هو تفاوت قيمة بسط النسبة (القيمة السوقية) أو تقلب في مقامها (رأس المال المستثمر) أو السبب في أن واحد وينطبق هذا الأسلوب في التحليل على بقية القيم الخاصة بمتغير نسبة مضاعف رأس المال .

جدول (4) نسبة مضاعف رأس المال (MRI) للشركات الصناعية

الشركة	2011	2012	2013	المتوسط
المنصور للصناعات الدوائية	0.256	1.005	0.787	0.683
الخيطة الحديثة	0.840	4.025	2.756	2.540
العراقية للسجاد	1.326	1.189	1.035	1.183
بغداد للمشروبات الغازية	1.282	1.185	2.263	1.577
بغداد لصناعة مواد التغليف	6.851	4.127	2.600	4.526
العراقية لتصنيع التمور	1.233	1.012	1.041	1.095
الهلال الصناعية	14.381	2.834	-8.198	3.006
الصناعات الخفيفة	7.387	5.281	-15.967	-1.100
الوطنية الكيماوية والبلاستيكية	3.444	1.623	1.374	2.147
الصناعات الالكترونية	1.368	0.727	0.998	1.031
الكندي لانتاج اللقاحات	2.083	2.469	1.762	2.105
العراقية للاعمال الهندسية	1.915	1.554	1.292	1.587
الاصباغ الحديثة	2.480	2.196	1.237	1.971
الوطنية المعدنية والدراجات	2.053	1.527	1.513	1.698
الالبسة الجاهزة	5.677	6.728	4.947	5.784
العراقية لصناعة الكارتون	3.706	4.684	2.807	3.732
المواد الاثنائية الحديثة	1.161	0.928	0.840	0.976
الوطنية الاثاث المنزلي	0.966	0.533	-15.970	-4.824
الخازر للمواد الاثنائية	1.953	1.312	1.376	1.547
المشروبات الغازية الشمالية	0.626	0.526	0.385	0.512

ب- نسبة مضاعف رأس المال على وفق المقياس الأول (MRI) لشركات الخدمات المصرفية

يعرض الجدول (5) نتائج حساب متوسط مضاعف رأس المال لكل شركة من الشركات الخدمية ، وقد بلغت قيمة اعلى متوسط لمضاعف رأس المال (2.515) لمصرف دار السلام اما ادنى قيمة (0.303) للمصرف العراقي الاسلامي ، وبلغ متوسط مصرف الاتحاد (0.928) ومصرف الشمال (1.185) والسبب هو تفاوت قيمة بسط النسبة (القيمة السوقية) أو تقلب في مقامها (رأس المال المستثمر) أو السببين في آن واحد وينطبق هذا الأسلوب في التفسير على بقية القيم الخاصة بمتغير نسبة مضاعف رأس المال .

جدول (5) نسبة مضاعف رأس المال (MRI) لشركات الخدمات المصرفية

الشركة	2011	2012	2013	المتوسط
المصرف التجاري	0.939	0.887	0.702	0.843
مصرف بغداد	2.814	1.520	0.001	1.445
المصرف العراقي الاسلامي	0.902	0.007	0.001	0.303
مصرف الشرق الاوسط	1.392	1.166	1.184	1.247
مصرف الاستثمار	0.811	0.852	0.001	0.555
المصرف الاهلي	0.806	0.543	0.740	0.696
مصرف الائتمان	2.369	1.339	0.002	1.237
مصرف دار السلام	4.054	2.497	0.995	2.515
مصرف سومر	0.774	0.970	0.001	0.582
مصرف بابل	0.757	0.697	0.652	0.702
مصرف ايلاف	0.791	0.660	0.676	0.709
مصرف الخليج	0.879	0.754	0.942	0.858
مصرف الموصل	1.136	0.772	0.673	0.860
مصرف الاتحاد	0.975	0.855	0.953	0.928
مصرف الشمال	1.615	1.937	0.002	1.185
مصرف كوردستان	1.820	1.615	1.583	1.673
مصرف آشور	0.780	0.818	0.673	0.757
مصرف المنصور	1.178	1.159	1.553	1.297
المصرف المتحد	2.174	1.483	0.001	1.219
مصرف دجلة والفرات	0.741	0.368	0.489	0.533

٣- نسبة مضاعف رأس المال على وفق المقياس الثاني (MR2) للأداء المالي

بحسب مضاعف رأس المال (MR2) لكل شركة من شركات عينة البحث من خلال جمع القيمة السوقية لحقوق الملكية ذاتها مع متوسط القيمة الدفترية لصافي رأس المال مطروحاً منه متوسط القيمة الدفترية لحقوق الملكية خلال السنة المالية ، ومن خلال تطبيق المعادلة (4) التي سبق عرضها وتفصيلها في الجانب النظري ، ومن ثم حساب متوسط مضاعف رأس المال لكل شركة من الشركات المدروسة خلال مدة البحث المحددة.

أ- نسبة مضاعف رأس المال (MR2) للشركات الصناعية

يبين من الجدول (6) نتائج حساب متوسط مضاعف رأس المال لكل شركة من الشركات الصناعية ، وقد بلغت قيمة اعلى متوسط لمضاعف رأس المال (5.476) لشركة الألبسة الجاهزة اما ادنى قيمة - (0.182) لشركة المشروبات الغازية الشمالية ، وبلغ متوسط شركة الصناعات الخفيفة (3.525) والشركة العراقية لصناعة الكارتون (-0.115) ، هذه النتائج تشير الى ان الشركات التي تفاوتت فيها نسب الأداء يعود سببها اما تفاوت قيمة البسط (القيمة السوقية) أو التقلب في المقام (رأس المال المستثمر) أو السببين في آن واحد ، ويتطلب تكرار هذا الأسلوب على بقية القيم الخاصة بمتغير نسبة مضاعف رأس المال للشركات الصناعية .

جدول (6) نسبة مضاعف رأس المال (MR2) للشركات الصناعية

الشركة	2011	2012	2013	المتوسط
المنصور للصناعات الدوائية	-0.029	0.74	0.64	0.450
الخباطة الحديثة	0.695	3.883	2.623	2.400
العراقية للسجاد	1.234	1.136	0.98	1.117
بغداد للمشروبات الغازية	0.702	0.672	1.767	1.047
بغداد لصناعة مواد التغليف	6.426	3.605	2.243	4.091
العراقية لتصنيع وتسويق التمور	1.089	0.871	0.884	0.948
الهلال الصناعية	3.034	-1.26	5.677	2.484
الصناعات الخفيفة	1.679	-4.864	13.76	3.525
الوطنية الكيماوية والبلاستيكية	2.825	0.859	0.284	1.323
الصناعات الالكترونية	0.787	0.066	0.018	0.290
الكندي لانتاج اللقاحات	1.784	2.161	1.474	1.806
العراقية للاعمال الهندسية	1.327	0.646	0.519	0.831
الاصباغ الحديثة	2.111	1.783	0.688	1.527
الوطنية المعدنية والدراجات	0.873	0.194	-0.539	0.176
الألبسة الجاهزة	5.357	6.54	4.532	5.476
العراقية لصناعة الكارتون	1.24	-0.306	-1.28	-0.115
المواد الانشائية الحديثة	1.255	1.341	0.575	1.057
الوطنية الاثاث المنزلي	0.413	-0.06	11.31	3.888
الخازر للمواد الانشائية	0.699	0.316	0.448	0.488
المشروبات الغازية الشمالية	-0.064	-0.114	-0.367	-0.182

ب- نسبة مضاعف رأس المال (MR2) لشركات الخدمات المصرفية

الجدول (7) يظهر نتائج حساب متوسط مضاعف رأس المال لكل شركة من الشركات الخدمية ، وقد بلغت قيمة اعلى متوسط لمضاعف رأس المال (2.468) لمصرف دار السلام اما ادنى قيمة (0.221) للمصرف العراقي الاسلامي ، وبلغ متوسط مصرف كوردستان (1.583) ومصرف دجلة والفرات (0.256) ، ولعل هذه النتائج تشير في مضمونها الى ان الشركات التي تفاوتت فيها نسب الأداء خلال مدة البحث يعود سببها الى تفاوت قيمة بسط النسبة (القيمة السوقية) أو تقلب قيمة مقامها (رأس المال المستثمر) أو السببين في آن واحد ويمكن تطبيق هذا الأسلوب على بقية القيم الخاصة بمتغير نسبة مضاعف رأس المال لشركات الخدمات المصرفية.

جدول (7) نسبة مضاعف رأس المال (MR2) لشركات الخدمات المصرفية

المتوسط	2013	2012	2011	الشركة
0.832	0.693	0.875	0.928	المصرف التجاري
1.249	-0.171	1.333	2.584	مصرف بغداد
0.221	-0.071	-0.081	0.816	المصرف العراقي الاسلامي
0.842	0.79	0.797	0.938	مصرف الشرق الاوسط
0.455	-0.082	0.729	0.718	مصرف الاستثمار
0.659	0.697	0.512	0.769	المصرف الاهلي
1.225	-0.013	1.327	2.361	مصرف الانتماء
2.468	0.959	2.443	4.003	مصرف دار السلام
0.500	-0.084	0.889	0.695	مصرف سومر
0.473	0.432	0.446	0.542	مصرف بابل
0.503	0.479	0.431	0.6	مصرف ايلاف
0.727	0.839	0.618	0.723	مصرف الخليج
0.814	0.65	0.742	1.051	مصرف الموصل
0.836	0.886	0.775	0.846	مصرف الاتحاد
0.736	-0.429	1.387	1.251	مصرف الشمال
1.583	1.502	1.542	1.705	مصرف كوردستان
0.655	0.582	0.726	0.656	مصرف آشور
1.258	1.519	1.127	1.129	مصرف المنصور
1.122	-0.145	1.384	2.126	المصرف المتحد
0.256	0.262	0.149	0.357	مصرف دجلة والفرات

٤- العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات

جرى حساب العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على وفق مدخل الدخل المتبقي بعد تنفيذ الخطوات التي سبق ذكرها ومن ثم حساب متوسط العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات لكل شركة من الشركات المدروسة خلال مدة البحث المحددة .

أ- العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات للشركات الصناعية

يعرض الجدول (8) نتائج حساب متوسط العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات لكل شركة من الشركات الصناعية ، وقد بلغت اعلى قيمة لمتوسط العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات (0.761) الشركة العامة لأنتاج الألبسة الجاهزة اما ادنى قيمة (-11.298) شركة الهلال الصناعية ، وبلغ متوسط شركة المنصور للصناعات الدوائية (0.206) وشركة الصناعات الخفيفة (-3.325) ، وتشير هذه النتائج الى أن الشركات التي تفاوتت فيها نسب العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات يعود سببها اما الى تفاوت بسط العائد (صافي الربح) او التقلب في المقام (مجموع الموجودات الثابتة) او الى السببين في وقت واحد ، ويكرر هذا الاسلوب في المناقشة على بقية القيم الخاصة بالعائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات للشركات الصناعية .

جدول (8) العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات للشركات الصناعية

المتوسط	2013	2012	2011	الشركة
0.206	0.167	0.332	0.118	المنصور للصناعات الدوائية
0.195	0.463	0.047	0.076	الخيطة الحديثة
0.131	0.313	-0.626	0.706	العراقية للسجاد
0.108	0.223	0.149	-0.049	بغداد للمشروبات الغازية
0.041	0.103	0.021	0	بغداد لصناعة مواد التغليف
0.299	-0.08	0.403	0.573	العراقية لتصنيع وتسويق التمور
-11.298	-15.449	-12.250	-6.194	الهلال الصناعية
-3.325	-3.869	-3.535	-2.572	الصناعات الخفيفة
-0.880	-0.581	-1.276	-0.784	الوطنية الكيماوية والبلاستيكية
-2.719	-4.881	-0.836	-2.440	الصناعات الالكترونية
0.503	0.399	0.548	0.561	الكندي لانتاج اللقاحات
-0.020	0.007	0.009	-0.076	العراقية للاعمال الهندسية
-0.385	-0.701	-0.487	0.032	الاصباغ الحديثة
-0.814	-2.189	0.532	-0.785	الوطنية المعدنية والدراجات
0.761	-0.014	0.131	2.166	الالبسة الجاهزة
-0.901	-1.074	-0.765	-0.865	العراقية لصناعة الكارتون
-0.068	0	-0.065	-0.140	المواد الاثشائية الحديثة
0.153	0.129	0.110	0.221	الوطنية الاثاث المنزلي
-0.009	0.041	-0.060	-0.009	الخازر للمواد الاثشائية
-0.013	0.003	0.002	-0.044	المشروبات الغازية الشمالية

ب- العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات لشركات الخدمات المصرفية

يظهر من الجدول (9) نتائج حساب متوسط العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات لكل شركة من شركات الخدمات المصرفية، وقد بلغت اعلى قيمة لمتوسط العائد الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات (7.422) لمصرف الائتمان اما ادنى قيمة (0.068) مصرف سومر التجاري ، وبلغ متوسط المصرف التجاري (4.589) ومصرف دجلة والفرات (0.244) ، وتفسر هذه النتائج في مضمونها الى أن الشركات التي تفاوتت فيها نسب العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات يعود سببها أما تفاوت بسط العائد (صافي الربح) أو التقلب في المقام (مجموع الموجودات) أو السببين في وقت واحد ، ويتطلب القيام بهذا الأسلوب في التفسير على بقية القيم الخاصة بالعائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات لشركات الخدمات المصرفية .

جدول (9) العائد على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات لشركات الخدمات المصرفية

الشركة	2011	2012	2013	المتوسط
المصرف التجاري	3.728	4.504	5.536	4.589
مصرف بغداد	0.700	0.620	0.692	0.671
المصرف العراقي الاسلامي	0.903	1.317	1.813	1.344
مصرف الشرق الاوسط	0.278	0.350	0.239	0.289
مصرف الاستثمار	0.771	0.746	1.803	1.107
المصرف الاهلي	1.060	2.721	1.852	1.878
مصرف الائتمان	13.587	4.559	4.121	7.422
مصرف دار السلام	1.223	2.805	3.226	2.418
مصرف سومر	-0.060	0.117	0.147	0.068
مصرف بابل	0.193	0.161	0.102	0.152
مصرف ايلاف	0.769	0.331	0.268	0.456
مصرف الخليج	0.598	1.351	1.158	1.036
مصرف الموصل	1.469	3.009	6.304	3.594
مصرف الاتحاد	0.336	2.071	3.386	1.931
مصرف الشمال	0.234	0.313	0.479	0.342
مصرف كوردستان	0.867	1.082	0.940	0.963
مصرف آشور	0.694	0.992	0.834	0.840
مصرف المنصور	1.141	1.387	2.488	1.672
المصرف المتحد	3.166	1.161	0.731	1.686
مصرف دجلة والفرات	0.210	0.311	0.212	0.244

ثانياً : الوصف الإحصائي للمتغيرات

أختصت الفقرة الحالية بعرض بيانات متغيرات البحث المدروسة ومناقشة نتائج تحليل الإحصاء الوصفي لعينة البحث التي تتكون من (40) شركة بصورة شاملة ، ومن ثم جرى تقسيم العينة على مجموعتين (القطاع الصناعي ، وقطاع الخدمات المصرفية) بهدف إجراء تحليل مقارنة بين القطاعين للحصول على تصور شامل ودقيق حول حقيقة متغيرات البحث ، الأمر الذي أدى إلى تقسيمه على عدة فقرات على النحو الآتي :

1- نتائج الوصف الإحصائي على مستوى القطاع الصناعي

يظهر الجدول (10) نتائج الوصف الإحصائي لمتغيرات البحث على مستوى عينة الشركات الصناعية التي بلغ فيها الوسط الحسابي للمتغير التفسيري ، القيمة المضافة لرأس المال الفكري (-1.380) بأحرف معياري بلغ (1.255) ومعامل إختلاف (-0.909) وقيمة المدى البالغة (61.816) بدلالة الفرق بين الحدين الأدنى الذي تراجعت قيمته إلى السالب (-29.694) مؤشراً عدم القدرة على تحقيق قيمة مضافة على رأس المال الفكري والأعلى (32.122) التي تؤثر العكس من ذلك تماماً .

الجدول (10) الوصف الإحصائي للمتغيرات على مستوى القطاع الصناعي

مؤشرات الوصف الإحصائي	المتغيرات	التصنيف	الوسط الحسابي	الأحرف المعياري	معامل الإختلاف	القيمة الأعلى	القيمة الأدنى	المدى
MR1	متغير إستجابة		1.588	0.546	0.343	14.381	-15.97	30.351
MR2	متغير إستجابة		1.631	0.357	0.218	13.756	-4.864	18.62
VAIC	متغير تفسيري		-1.380	1.255	-0.909	32.122	-29.694	61.816
ROIT	متغير تفاعلي		-0.901	0.361	-0.400	2.166	-15.449	17.615

٢- نتائج الوصف الإحصائي على مستوى قطاع الخدمات المصرفية

يوضح الجدول (11) نتائج الوصف الإحصائي لمتغيرات البحث على مستوى عينة قطاع الخدمات المصرفية التي بلغ فيها الوسط الحسابي للمتغير التفسيري ، القيمة المضافة لرأس المال الفكري ، (5.638) بأنحراف معياري بلغ (6.008) ومعامل إختلاف (1.065) يرجع سبب ارتفاع قيمته فوق الواحد عدد صحيح الى تجاوز مقدار التشتت في قيم هذا المتغير طبقاً للانحراف المعياري قيمة الوسط الحسابي وبما يوشر تقلباً عالياً أثبتته قيمة المدى البالغة (41.416) بدلالة الفرق بين الحدين الأدنى الذي تراجعت قيمته الى السالب (-7.748) مؤشراً عدم القدرة على تحقيق قيمة مضافة على رأس المال الفكري والأعلى (33.668) التي توشر العكس من ذلك تماماً .

الجدول (11) الوصف الإحصائي للمتغيرات على مستوى قطاع الخدمات المصرفية

مؤشرات الوصف الإحصائي		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	القيمة الأعلى	القيمة الأدنى	المدى
المتغيرات	التصنيف	1.007	0.738	0.732	4.054	0.001	4.053
MR1	متغير إستجابة	0.870	0.749	0.860	4.003	-0.429	4.432
MR2	متغير إستجابة	5.638	6.008	1.065	33.668	-0.748	41.416
VAIC	متغير تفسيري	1.635	2.133	1.304	13.587	-0.06	13.647
ROIT	متغير تفاعلي						

٣- نتائج الوصف الإحصائي المقارن بين القطاعين

تتطلب ضرورات التحليل الوصفي مقارنة مباشرة بين القطاعين الصناعي والخدمات المصرفية على مستوى الأرصاعات الوصفية كما يوضحها الجدول (12) والذي يؤكد تفوق الأوساط الحسابية لمقاييس الأداء المعتمدين في البحث بالنسبة للقطاع الصناعي (1.588) و (1.631) مقارنة بقطاع الخدمات المصرفية (1.007) و (0.870) على التوالي ، ولكن بمدى أعلى بكثير في القطاع الصناعي (30.351) و (18.62) قياساً بقطاع الخدمات المصرفية الذي تراجعت فيه قيم مدى مقاييس الأداء الى (4.053) و (4.432) على التوالي وعلى الرغم من ارتفاع قيم الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف مقارنة مع القطاع الصناعي ، ومن الواضح أن السبب في ذلك يعود الى تحقيق عدد من شركات هذا القطاع قيم نسبة مضاعف رأس المال المحسوبة أعلى بينما حقق البعض الآخر منها مضاعفات سالبة جعلت من الفجوة بين الحدين الأدنى والأعلى لقيم الأداء في القطاع الصناعي أكبر من ما هي عليه في قطاع الخدمات المصرفية .

أما بالنسبة لمتوسطات كل من القيمة المضافة لرأس المال الفكري والاستثمار في تكنولوجيا المعلومات بعوائده المتحققة ، فقد كانت هي الأعلى (5.638) و (1.635) في قطاع الخدمات المصرفية أمام القطاع الصناعي الذي عجز عن تحقيق قيم مضافة وعوائد استثمار عالية كمتوسط في تكنولوجيا المعلومات بعد تراجع تلك القيم فيه الى السالب (-1.380) و (-0.901) على التوالي مما أدى الى ارتفاع قيمة المدى فيه الى مستويات أعلى على الرغم من ارتفاع قيم الانحراف المعياري ومعامل الاختلاف في قطاع الخدمة المصرفية .

الجدول (12) الوصف الإحصائي المقارن للمتغيرات بين القطاعين الصناعي والخدمات المصرفية

مؤشرات الوصف الإحصائي		الوسط الحسابي		القيمة الأعلى		القيمة الأدنى		معامل الاختلاف		الانحراف المعياري		المدى	
المتغيرات	التصنيف	قطاع المصارف	قطاع المصارف	قطاع المصارف	قطاع المصارف	قطاع المصارف	قطاع المصارف	قطاع المصارف	قطاع المصارف	قطاع المصارف	قطاع المصارف	قطاع المصارف	قطاع المصارف
MR1	إستجابة	1.007	1.588	0.738	0.546	0.732	0.343	4.054	14.381	0.001	-15.97	4.053	30.351
MR2	إستجابة	0.870	1.631	0.749	0.357	0.860	0.218	4.003	13.756	-0.429	-4.864	4.432	18.62
VAIC	تفسيري	5.638	-1.380	6.008	1.255	1.065	-0.909	33.668	32.122	7.748	-29.694	41.416	61.816
ROIT	تفاعلي	1.635	-0.901	2.133	0.361	1.304	-0.400	13.587	2.166	-0.06	-15.449	13.647	17.615

الجدول (14) نتائج إختبار الفرضية الأولى/المرحلة الأولى في قطاع الخدمات المصرفية

MR2				MR1				مقياسي متغير الاستجابة
مستوى المعنوية	إحصاءة الاختبار	الخطأ المعياري	معامل الأتحاد	مستوى المعنوية	إحصاءة الاختبار	الخطأ المعياري	معامل الأتحاد	مؤشرات الاختبار
P> Z	Z	Std. Err.	Coef.	P> Z	Z	Std. Err.	Coef.	التفاصيل
0.009	2.61	0.013	0.034	0.019	2.34	0.014	0.033	VAIC
0.002	3.17	0.225	0.714	0.001	3.45	0.256	0.883	α
			0.232				0.281	R ²
			6.81				5.48	Wald chi2
			0.009				0.019	Prob > chi2
			60				60	N

كما اوضحت نتائج إختبار الفرضية الأولى في مرحلتها الثانية بعد ادخال المتغير التفاعلي الى نموذج الأختبار على مستوى القطاع الصناعي كانت معنوية جزئياً تظهر في مضمونه العلاقة العكسية بين المتغير التفسيري (القيمة المضافة لرأس المال الفكري) ومتغير الاستجابة (الأداء المالي بمقياسيه المعتمدين MR1,MR2)، إذ تفسر تلك النتيجة وجود ترابط بين المتغيرين للدلالة بأن زيادة القيمة المضافة لرأس المال الفكري تؤدي الى التقليل من الأداء المالي و التي تشير الى عدم اهتمام سوق العراق للأوراق المالية برووس أموالها الفكرية وتراجع قدرته على الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات مما يفسر غياب العلاقة الايجابية بين المتغيرين المذكورين حتى في حال ادخال المتغير التفاعلي (الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات) ، وأثبتت نتائج الاختبار وكما هو واضح بيانياً احتمالية العلاقة الايجابية بين المتغيرين اذا كانت قيمة المتغير التفاعلي عالية .

الجدول (15) نتائج اختبار الفرضية الأولى / المرحلة الثانية في القطاع الصناعي

MR2				MR1				مقياسي متغير الاستجابة
مستوى المعنوية	إحصاءة الاختبار	الخطأ المعياري	معامل الأتحاد	مستوى المعنوية	إحصاءة الاختبار	الخطأ المعياري	معامل الأتحاد	مؤشرات الاختبار
P> z	z	Std. Err.	Coef.	P> z	z	Std. Err.	Coef.	التفاصيل
0.008	-2.64	0.235	-0.622	0.001	-3.27	0.050	-0.165	VAIC
0.250	-1.15	0.415	-0.477	0.000	7.75	0.093	0.725	ROI
0.002	3.10	0.314	0.973	0.052	-1.94	1.130	-2.194	α
			0.177				0.600	R ²
			21.68				133.01	Wald chi2
			0.000				0.000	Prob > chi2
			60				60	N

وقد أثبتت نتائج إختبار الفرضية الأولى في مرحلتها الثانية بعد ادخال المتغير التفاعلي الى نموذج الأختبار على مستوى قطاع الخدمات المصرفية التي يوضحها الجدول (16) عن إستمرار التأثير المعنوي للقيمة المضافة لرأس المال الفكري في الأداء المالي مقاساً بنسبة مضاعف رأس المال المحسوبة بمقياسها الأول (MR1) في ظل التأثير التفاعلي للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات بمستوى دلالة إحصائية (P<.05) وبمعامل إحدار ($\beta=0.029$) ويظهر في مضمونه الى العلاقة الطردية بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري واداء شركات قطاع الخدمات المصرفية حتى في حال ادخال المتغير التفاعلي الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، وكذلك إستمرار التأثير المعنوي للقيمة المضافة لرأس المال الفكري في الأداء المالي نسبة مضاعف رأس المال المحسوبة بمقياسها الثاني (MR2) في ظل التأثير التفاعلي للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات بمستوى دلالة إحصائية (P<.05) وبمعامل إحدار ($\beta=0.027$) يعكس تغير الأداء المالي بمقدار (2.7%) في حال تغير القيمة المضافة لرأس المال الفكري بمقدار وحدة واحدة.

الجدول (16) نتائج إختبار الفرضية الأولى / المرحلة الثانية في قطاع الخدمات المصرفية

MR2				MR1				مقياسي متغير الاستجابة
مستوى المعنوية	إحصاءة الاختبار	الخطأ المعياري	معامل الأنداد	مستوى المعنوية	إحصاءة الاختبار	الخطأ المعياري	معامل الأنداد	مؤشرات الأختبار
P> Z	Z	Std. Err.	Coef.	P> Z	Z	Std. Err.	Coef.	التفاصيل
0.043	2.02	0.013	0.027	0.048	1.98	0.014	0.029	VAIC
0.043	2.03	0.031	0.063	0.239	1.18	0.034	0.040	ROI
0.000	4.02	0.224	0.901	0.000	4.48	0.235	1.056	α
			0.252				0.278	R ²
			11.59				7.39	Wald chi2
			0.003				0.024	Prob > chi2
			60				60	N

الفرضية الثانية : يُعدّل الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات العلاقة بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي قوة واتجاه .

ويعرض الجدول (17) نتائج إختبار الفرضية الثانية للبحث في القطاع الصناعي بعد إدخال حد التفاعل بين المتغيرين التفسيري (القيمة المضافة لرأس المال الفكري) والاستجابة (الأداء المالي بمقاييسه المعتمدين) ، وثبتت هذه النتائج صدق ما تنبأت به هذه الفرضية من التأثير التفاعلي المعنوي بمستوى دلالة (P=0.00) للمتغير المذكور في العلاقة بين المتغيرين ولكن بالاتجاه العكسي وتفسر هذه النتيجة تراجع مستوى الإنتاج في القطاع الصناعي وعدم قدرته على مواكبة حركة التطور في الطلب المحلي كما ونوعاً بل تجاوز الأمر الى فقدان مواقعها في السوق بأستثناء القليل منها لصالح الإنتاج المستورد وبما أدى الى تراكم الخسائر وانعكاس ذلك على أسعار أسهم الشركات في سوق العراق للأوراق المالية وما لحق به من اضرار بالمستثمرين وانعكس بمجمله على نشاط السوق و تراجع عوائد الاستثمار فيها الأمر الذي جعل من تداول هذه الأسهم لأسباب غير متصلة مباشرة بتقييم المستثمر العراقي لمدى مساهمة القيمة المضافة لرأس المال الفكري بالأداء المالي لتلك الشركات على مستوى نسبة مضاعف رأس المال المحسوبة بمقياسها الأول (MR1) ، ومقياسها الثاني (MR2) ، ومن ثم معنوية معامل التحديد البالغة قيمته بالنسبة للمقياس الأول (60%) والمقياس الثاني (28%) بمستوى الدلالة ذاته وتحسين القوة التفسيرية لأنموذج الأختبار بدلالة قيمة الزيادة الحاصلة فيهما مؤشراً بذلك تعزيز قوة العلاقة بين المتغيرين التفسيري ومتغير الاستجابة ولكن بالاتجاه العكسي .

الجدول (17) نتائج أختبار الفرضية الثانية في القطاع الصناعي

MR2				MR1				مقياسي متغير الاستجابة
مستوى المعنوية	إحصاءة الاختبار	الخطأ المعياري	معامل الأنداد	مستوى المعنوية	إحصاءة الاختبار	الخطأ المعياري	معامل الأنداد	مؤشرات الأختبار
P> z	z	Std. Err.	Coef.	P> z	z	Std. Err.	Coef.	التفاصيل
0.000	-5.14	0.316	-1.628	0.004	-2.87	0.057	-0.165	VAIC
0.000	-14.17	0.159	-2.266	0.000	8.39	0.089	0.752	ROI
0.000	14.99	0.335	5.033	0.020	-2.33	0.015	-0.036	VAIC×ROI
0.000	7.57	0.213	1.617	0.067	-1.83	1.209	-2.211	α
			0.285				0.608	R ²
			293.82				7923.72	Wald chi2
			0.000				0.000	Prob > chi2
			60				60	N

ويعرض الجدول (18) نتائج إختبار الفرضية الثانية للبحث في قطاع الخدمات المصرفية بعد إدخال حد التفاعل بين المتغيرين التفسيري (القيمة المضافة لرأس المال الفكري) والاستجابية (الأداء المالي بمقياسيه المعتمدين) ، وثبتت هذه النتائج صدق ما تنبأت به هذه الفرضية من التأثير التفاعلي المعنوي بمستوى دلالة ($P < 0.05$) للمتغير المذكور في العلاقة بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري والأداء المالي على مستوى نسبة مضاعف رأس المال المحسوبة بمقياسها الأول (MR1) ، وبمعامل إحدار ($\beta = 0.037$) ومن ثم معنوية معامل التحديد البالغة قيمته (31%) بمستوى الدلالة ذاته وتحسين القوة التفسيرية لأنموذج الإختبار بدلالة قيمة الزيادة الحاصلة فيه ($\Delta R^2 = 0.033$) مؤشراً بذلك تعزيز قوة العلاقة بين المتغيرين التفسيري ومتغير الاستجابية بالاتجاه الأيجابي وبما يثبت صحة فرضية البحث الثانية حول التأثير التفاعلي المتوقع للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات بالعلاقة المتوقعة بين المتغيرين المذكورين ، واستمرار ماجاءت به الفرضية وفق المقياس الثاني للأداء المالي مستوى نسبة مضاعف رأس المال بمقياسها الثاني (MR2) ، وبمعامل إحدار ($\beta = 0.036$) ومن ثم معنوية معامل التحديد البالغة قيمته (28%) بمستوى الدلالة ذاته وتحسين القوة التفسيرية لأنموذج الإختبار بدلالة قيمة الزيادة الحاصلة فيه ($\Delta R^2 = 0.031$) وبالاتجاه الأيجابي.

الجدول (18) نتائج إختبار الفرضية الثانية في قطاع الخدمات المصرفية

MR2				MR1				مقاييس متغير الاستجابية	
مستوى المعنوية	إحصاءة الإختبار	الخطأ المعياري	معامل الأحدار	مستوى المعنوية	إحصاءة الإختبار	الخطأ المعياري	معامل الأحدار	مؤشرات الإختبار	
	$P > z $	z	Std. Err.	Coef.	$P > z $	z	Std. Err.	Coef.	
	0.025	2.24	0.016	0.036	0.016	2.40	0.015	0.037	VAIC
	0.089	1.70	0.038	0.065	0.331	0.97	0.044	0.043	ROI
	0.031	-2.16	0.007	-0.015	0.028	-2.20	0.006	-0.015	VAIC×ROI
	0.000	4.77	0.201	0.960	0.000	5.55	0.200	1.112	α
				0.283				0.311	R^2
				10.24				9.65	Wald chi2
				0.016				0.021	Prob > chi2
				60				60	N

الفرضية الثالثة : توجد فروق معنوية بين الشركات المدروسة على مستوى القطاعين الصناعي والخدمات المصرفية بالنسبة لنتائج الأداء المالي لكل منهما .
 خصص الجدول (19) لعرض نتائج إختبار الفرضية الثالثة للبحث والذي يظهر منه وجود فروق معنوية بين العنيتين المدروستين للقطاعين الصناعي والخدمات المصرفية بالنسبة لنتائج أداء القطاعين بمستوى دلالة إحصائية تامة ($P = 0.000$) تؤثر معها ضرورة دراسة العوامل المسببة لهذه الفروق على وفق ما تنبأت به الفرضية الثالثة للبحث وما جرى فعلاً من محاولة تفسير تلك الفروق بالعلاقة المقترحة بين المتغيرين الأساسيين المدروسين في وجود التأثير التفاعلي المتوقع للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات .

الجدول (19) نتائج إختبار الفرضية الثالثة

المؤشرات الإحصائية		إختبار Levene's (فرض تساوي التباينات)		إختبار t (فرض تساوي المتوسطات)		مؤشرات الإحصائية	
التفاصيل	إحصاءة F	مستوى المعنوية	إحصاءة t	درجة الحرية	مستوى المعنوية (طرفين)	متوسط الفروقات	الخطأ المعياري
Equal variances assumed	19.012	0.000	2.572	118	0.011	-0.89062	0.34634
Equal variances not assumed			2.572	118	0.012	-0.89062	0.34634

والآتي ملخص بنتائج إختبار الفرضيات يوضحها الجدول (20) ، والتي أتفقت في مضامينها مع نتائج عدد من الدراسات السابقة في هذا الإطار كما برزت العديد من الدراسات السابقة التي أكدت وجود علاقة ايجابية بين المتغير التفسيري (القيمة المضافة لرأس المال الفكري) ومتغير الاستجابية (الأداء المالي) (e.g. Chen et al., 2005 ; 2014 ; Alipour , 2012 ; Maditions et al.,2011 ، كاظم) وبما يوفر حلاً مناسباً لمشكلة البحث وأجابات واضحة عن تساؤلاته في جانبها الميداني في طريق تحقيق الأهداف الأساسية المرجوة فيه.

جدول (20) نتائج اختبار الفرضيات

القطاع الصناعي		نتيجة الاختبار	إتجاه العلاقة
1	الفرضية الأولى	قبول جزئي	عكسي
2	الثانية	قبول	عكسي
3	الثالثة	قبول	عكسي
قطاع الخدمات المصرفية			
1	الأولى	قبول	طردي
2	الثانية	قبول	طردي
3	الثالثة	قبول	طردي

المبحث الخامس / الاستنتاجات والتوصيات والدراسات المستقبلية

صمم المبحث الحالي لعرض مجموعة الاستنتاجات التي جرى التوصل إليها بعد تحليل نتائج القياس الكمي للمتغيرات واختبار الفرضيات بما آلت إليه من حقائق خضعت لمنطق التفسير بما يمهّد للخروج بعدد من الاستنتاجات التجري تجسد الدلالات الفكرية لنتائج القياس الكمي واختبار الفرضيات ، ومن ثمّ صياغة عدد مقابل من التوصيات المناسبة واقتراح عدد من الدراسات المستقبلية تبعاً لذلك .

أولاً: الاستنتاجات

١- ان تشخيص المنظمات للموجودات الفكرية يعد الخطوة الاولى لبناء وتطوير راسمالها الفكري ، والتركيز على الاستثمار في رؤوس اموالها الفكرية الذي يتوقع منه تحسين كفاءة استغلال موارد المنظمة وازضافة قيمة لها ، لاسيما بعدما أثبتته نتائج التحليل والاختبار على مستوى الأداء المالي للشركات عينة البحث ، و لاسيما بالنسبة الى القطاع المصرفي من اعتماد القيمة المضافة المتحققة من استثمارات تلك الشركات لرؤوس اموالها الفكرية على توظيف ادوات تكنولوجيا المعلومات في ذلك وتحقيق عوائد مجزية على الاستثمار فيها كفلت استمرار العلاقة الايجابية بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري والاداء المالي بمقياسيه المعتمدين.

٢- يفسر عدم اهتمام السوق المالية العراقية برؤوس اموالها الفكرية على مستوى القطاع الصناعي وتراجع قدرته على استثمار تكنولوجيا المعلومات، غياب العلاقة الايجابية بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري والاداء المالي بمقياسيه المعتمدين .

٣- اكدت الدلائل التي قادت اليها نتائج القياس الكمي للمتغيرات واختبار الفرضيات على وجود علاقة عكسية محددة تجمع القيمة المضافة لرأس المال الفكري بالاداء المالي على مستوى الشركات المدروسة عينة البحث في القطاع الصناعي وتراجع قدرتها على توظيف تكنولوجيا المعلومات في تحسين العلاقة بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري والاداء المالي باتجاهها الايجابي .

٤- ولعل السبب الرئيس في غياب العلاقة الايجابية بين القيمة المضافة لرأس المال الفكري والاداء المالي على وفق المنظور الخارجي من جانب المستثمر العراقي يعود في المقام الأول الى تخلف وسائل الإنتاج والتطور التكنولوجي وفشل سياسات التصنيع المحلية بما يضعف الموقف التنافسي للصناعة العراقية .

٥- أن العلاقة الايجابية بين المتغير التفسيري (القيمة المضافة لرأس المال الفكري) ومتغير الاستجابة (الأداء المالي) في ظل التأثير التفاعلي للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على مستوى شركات الخدمات المصرفية ، انما يمثل في وجهه الآخر استجابة إيجابية للمشاركين في السوق المالية العراقية من المستثمرين على مستوى القطاع المصرفي مقارنة بتراجع مستويات العلاقة الايجابية المذكورة في القطاع الصناعي .

ثانياً: التوصيات والدراسات المستقبلية

١- التوصيات

- أ- ضرورة اهتمام الشركات عينة البحث بما فيها القطاعين الصناعي في المقام الأول والخدمي بالاستثمار في رؤوس أموالها الفكرية لتحقيق عوائد مجزية تزيد من قدرتها التنافسية أزاء منافسيها في السوق .
- ب- توجيه الإدارات في منظمات الأعمال نحو توظيف مواردها في الاستثمار بتكنولوجيا المعلومات بما يكفل تحقيق عوائد مناسبة ترفع من مستويات الأداء المالي للشركات المدروسة بصفة خاصة وعموم شركات الأعمال المساهمة المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية بصفة عامة لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة .
- ت- تقديم الدعم للصناعة العراقية و التشجيع على إستعمال التكنولوجيا الحديثة ومتابعة الملاكات العاملة فيها لتكون قادرة على النهوض ومواكبة التطورات المستمرة على المستوى العالمي .
- ث- أعداد برامج لتدريب وتطوير العاملين وزيادة الكفاءة والخبرة لديهم بما يسهم في تعزيز قيمة فوائض الموارد البشرية وتمكين المنظمة من تحسين الأداء المالي فيها تبعاً لكفاءة تخصيص الموارد وحسن توظيفها والاستثمار فيها .
- ج- ينبغي للشركات العراقية المساهمة ، وتحديدأ على مستوى القطاعين المدروسين بالدرجة الأساس ، الألتفات الى الدور الأيجابي المتوقع من حسن أستعمال تكنولوجيا المعلومات وأدواتها وما يترتب عليها من عوائد مناسبة في حماية ثروة المستثمر العراقي وتحسين أستجابته بعد أراكه لقيمة رأس المال الفكري بمكوناته المدروسة في تعزيز مستويات الأداء المالي للشركات وتوفير فرص نمو مستقبلية تضمن له تعظيم ثروته وتحقيق عوائد أستثمار مجزية.

٢- الدراسات المستقبلية

- أ- دراسة تأثير الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات بالعلاقة بين المتغيرين المدروسين على وفق مؤشرات أخرى للأداء المالي فضلاً عن ما جرى القيام به في هذه الدراسة .
- ب- تصميم بحث تجريبي لضم عينة أكبر تشمل قطاعات اقتصادية أخرى في سوق العراق للأوراق المالية ولسلسلة زمنية أطول
- ت- إعادة تصميم البحث بأختبار التأثير غير المباشر للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات بالأداء المالي كمتغير وسيط وعلاوة على تأثيره التفاعلي المعدل بالعلاقة بين الأخير والقيمة المضافة لرأس المال الفكري يظهر فيه.

المراجع والمصادر

أولاً: الكتب العربية

- ١- أبو زيد ، محمد المبروك ، (2009) ، التحليل المالي : شركات واسواق مالية ، ط١ ، الرياض : دار المريخ للنشر.
- ٢- الجنابي ، أكرم سالم حسن ، (2013)، إدارة المعرفة في بناء الكفايات الجوهرية ، ط١ ، عمان : مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع .
- ٣- الزبيدي ، حمزة محمود ،(2011)، التحليل المالي تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع .
- ٤- العنزي ، سعد علي حمود ، وإسماعيل ، مصطفى منير ، (2014) ، الهندسة المالية للأعمال الاستراتيجية: مدخل في إدارة خيار التنويع على أساس القيمة المضافة، ط١ ، بغداد: الذكرة للنشر والتوزيع .
- ٥- العنزي ،سعد علي ، وصالح ، احمد علي ،(2009)، إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال ، عمان : دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .
- ٦- قنديلجي ، عامر ابراهيم ، والنجار ، حسن رضا ، (2015) ، علم المعلومات والنظم والتقنيات ، ط١ ، عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- ٧- قنديلجي ، عامر ابراهيم والجنابي ، علاء الدين عبد القادر ، (2013) ، نظم المعلومات الادارية وتكنولوجيا المعلومات ، ط٧ ، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- ٨- الكساسبة ، وصفي عبد الكريم ، (2011) ، تحسين فاعلية الاداء المؤسسي من خلال تكنولوجيا المعلومات ، ط١ ، عمان : دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .
- ٩- المزاهرة ، منال هلال ،(2014) ، تكنولوجيا الاتصال والمعلومات ، ط١ ، عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- ١٠- نجم ، عبود نجم ،(2009) ، الادارة والمعرفة الالكترونية : الإستراتيجية – الوظائف – المجالات ، ط١ ، عمان : دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .
- ١١- ياسين ، سعد غالب ، (2009) ، نظم المعلومات الادارية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .



ثانياً: الكتب الأجنبية

- 1- Al-Ali, Nermien. (2003). Comprehensive Intellectual capital management Step-by-Step. Canada: John wiley & Sons, Inc.
- 2- Andriessen, Daniel. (2004). Making Sense of Intellectual Capital Designing a Method for the Valuation of Intangibles. Elsevier, Inc.
- 3- Carton, Robert B., and Hofer Charles W. (2006). Measuring Organizational Performance: Metrics for Entrepreneurship and Strategic Management Research. USA: Edward Elgar publishing, Inc.
- 4- Damodaran, Aswath .(2005). Applied Corporate Finance. 3rd ed . www.Bookzz.org.com
- 5- Krajewski , Lee J. and Ritzman , Larry p. (2005) . Operations Management : Processes and Value Chains . 7th ed. Upper Saddle River . New Jersey : Pearson Prentice – Hall.
- 6- Laudon , C. and Laudon ,J.(2006). Management Information Systems . 9th ed. New Jersey: Prentice Hall.
- 7- Miller , Alex and Dess , G. Gregory .(1996). Strategic Management . 2nd ed. Mc Graw – Hill book company.
- 8- Roos, Goran, Pike, Stephan, and Fernstrom, Lisa .(2005). Managing Intellectual Capital in Practice. Linacre House, Jordan Hill, Oxford: Elsever Inc.

ثالثاً: المجلات العلمية والدوريات

- 1- Bose, Sanjoy, and Oh, Kok Boon.(2003). An empirical evaluation of option pricing in intellectual capital, Journal of Intellectual Capital,4(3),382-395.
- 2- Chen ,Ming Chin ,Cheng, Shu ju, and Hwang ,Yuhchang .(2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance, Journal of Intellectual Capital,6(2) , 159-176.
- 3- Chien , Yung chieh.(2013).The Effects of Organizational Performance on the Intellectual Capital Accumulation of Taiwan-listed Biotechnology ,The Journal of Human Resource and Adult Learning,9(1),40-54.
- 4- Koenig, Michael E.D.,(1997). Intellectual capital and how to leverage it, Managing Library Finances,10(3), 112-118.
- 5- Lin , Bou wen .(2007). Information technology capability and value creation : Evidence from the US banking industry ,Technology in society, 29 ,93-106 .
- 6- Maditions , Dimitrios,Sevic, Zeljko , and Tsairidis ,Charalampos .(2010).Intellectual Capital and Business Performance : An Empirical Study for the Greek Listed companies ,European Research Studies,13(3),145-167.
- 7- Mention , Anne Laure.(2012). Intellectual Capital ,Innovation and Performance: a Systematic Review of the Literature, Business and Economic Research , 2(1),1-37
- 8- Mittal, Neeraj ,and Nault ,Barrie R. (2009).Investments in Information Technology: Indirect Effects and Information Technology Intensity, Information systems research, 20(1),140-154.

- 9- Pavlou , Paul A., Housel, Thomas J., Rodgers , Waymond ,and Jansen ,Erik.(2005).Measuring the return on Information Technology: A knowledge-based approach for revenue allocation at the process and firm level ,Journal of the Association for Information systems,6(7),199-226.
- 10- Venkaterman, N., Ramanujom , Vasudevan .(1986). Measurement of Business Performance in strategy Research : A comparison of Approaches ,Academy of Management Journal ,11(4) , 801-814 .
- 11- Ze'ghal, Daniel, and Maaloul ,Anis .(2010). Analysing value added as an indicator of intellectual capital and its consequences on company performance, Journal of Intellectual Capital,11(1), 39-40.

رابعاً : الرسائل الجامعية

- ١- شعبان ، مصطفى رجب علي . (2011) . رأس المال الفكري ودوره في تحقيق الميزة التنافسية لشركة الاتصالات الخلوية الفلسطينية جوال : دراسة حالة ، رسالة ماجستير في ادارة الاعمال ، كلية التجارة ، الجامعة الاسلامية ، غزة .
- ٢- محمد، أثمار عبدالرزاق.(2008). انعكاسات تنفيذ استراتيجيات التكامل وإعادة هندسة الاعمال على الاداء الاستراتيجي:دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة الألبسة الجاهزة في الموصل، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.
- ٣- الرويلي ، انور . (2004) . اثر السمات الشخصية في استخدام تكنولوجيا المعلومات في الاجهزة المركزية للادارة العامة في المملكة العربية السعودية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الاردنية ، عمان - الاردن .
- ٤- فرج ، وليد علاء . (2009) . علاقة تقانة المعلومات بأعادة هندسة الاعمال واثرهما في الاداء المتميز : دراسة حالة في شركة بغداد للمشروبات الغازية مساهمة مختلطة ، ماجستير تقني في تقنيات العمليات ، كلية التقنية الادارية ، جامعة بغداد .
- ٥- صالح ، احمد علي .(2001). أنماط التفكير الاستراتيجي وعلاقتها بعوامل المحافظة على رأس المال الفكري : دراسة ميدانية في عينة من شركات القطاع الصناعي الأشرافي ، ماجستير في إدارة الأعمال ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة بغداد .
- ٦- محمد ، خولة عبد الحميد . (2005). أثر رأس المال الفكري في الابداع المنظمي ، ماجستير في إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة كربلاء .
- خامساً : المجالات والدوريات العلمية
- ١- نور، عبد الناصر ، الفشي ، ظاهر، وقرقيش ، جهاد .(2010). راس المال الفكري : الاهمية، والقياس، والإفصاح (دراسة فكرية، من وجهات نظر متعددة) ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية ، 25 ، 17-40 .
- ٢- كاظم ، فائق جواد . (2014) . دور رأس المال الفكري في تعزيز الاداء المالي لعينة من الشركات المساهمة في سوق العراق للاوراق المالية ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، (78) 20 ، 184-211 .
- ٣- عبد الرحمن ، تانيا قادر . (2012) . دور التحليل المالي في تشخيص عوامل القوة والضعف في القوائم المالية للشركات المقترضة عند اتخاذ القرار الانتماني المصرفي ، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، (24) 8 ، 58- 91 .
- ٤- العززي ، سعد علي ، ونعمة ، نغم حسين .(2002). قياس رأس المال الفكري بين النظرية والتطبيق ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، 9(31) ، 138-177 .
- ٥- عبد الكريم ، نصر ، وعلاونة ، سعيد . (2009). مدى تأثير الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على الاداء المالي للشركات المساهمة العامة المدرجة في سوق فلسطين ، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية) ، (4) 23 ، 1028-989 .



Investing Information Technology and its Interactional Role in the Relationship between Value Added Intellectual Capital and Financial Performance

An Analytical Comparative Rese Abstract

The basic aim of this research is to study the interactional effect of investing information technology on the relationship between value added intellectual capital and financial performance as literature review suggested on the theoretical level, including previous studies, with the deduction of its trends strongly predicted by research hypotheses and their content associated with the investment in intellectual capital after information technology tools being employed in this direction to improve the financial performance of the studied companies at the levels of both industrial and service sectors, a non-random sample was chosen included (40) forty Iraqi Joint-Stock companies traded at Iraq Stock Exchange distributed evenly between industrial and service sectors with a research horizon of (3) years (2011-2013). Then, variables are measured and analyzed on the financial and statistical levels, descriptively and explanatory, using panel data analysis technique to examine the spatial variation (between) and temporal one (years) . The measures of central tendency and dispersion, correlation and regression have also been used for statistical description and interpretation.

Furthermore, after analysis of quantitative data of the sample companies were examined, and research hypotheses were tested on the two subsamples levels, it has reached to a number of conclusions confirm the validity of research hypotheses on the enhancement of investment in IT the relationship between value added intellectual capital and financial performance with positive trends as to banking sector; not the industrial one. Many recommendations have proposed the necessity of investment in intellectual capital which is expected to improve the efficient use of the organization's resources and adding value to it and to achieve an adequate return for the competitive positions in the market. Future works have also indicated focusing on other research designs in the way of scientific investigation and theory improvement.

Keywords: Intellectual capital, Financial Performance, Information technology arch on Industrial and Service Sectors.