

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/337858851>

اثر راس المال الفكري على كفاءة تطبيق الحوسبة السحابية في الشركات المساهمة العامة – نموذج مقترح

Article · December 2018

CITATIONS

0

READS

152

1 author:



Tharwat al Hawamdeh
Jerash University

23 PUBLICATIONS 3 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Economic [View project](#)



Management Systems [View project](#)

اسامة عبد المنعم

ثروت محمد محمود الحوامدة

استاذ مشارك جامعة جرش

استاذ مشارك جامعة جرش

تخصص محاسبة

تخصص فلسفة ادارة الاعمال

حمزة محمد الحوامدة

استاذ مساعد جامعة

تخصص ادارة اعمال

اثر راس المال الفكري على كفاءة تطبيق الحوسبة السحابية في الشركات المساهمة العامة

نموذج مقترح

إعداد الباحثون: الدكتورة ثروت الحوامدة- الدكتور: إسامة عبد المنعم د. حمزة الحوامدة

الملخص:

إن حدوث الثورة المعرفية الهائلة في ظل الاقتصاد المعرفي كان سببه بروز تطورات ريادية في استخدامات التكنولوجيا سواء في مجال الاتصالات أو في مجال تكنولوجيا المعلومات للشركات الباحثة للريادة المحلية والعالمية ، لذلك عملت شركات الأعمال بمختلف قطاعاتها بتوجيه استثماراتها نحو تطوير العنصر البشري الخاص لمن يستخدمون تقنيات الحوسبة السحابية الخاصة بهم ، حيث يحالون استثمار المورد الفكري لهم و استثمار ما لديهم من أفكار وإبداعات تثري منتجاتها وتضفي عليها تحسينات تسمح لها بالمنافسة والسيطرة المحلية والعالمية ، لذلك جاءت هذه الدراسة لبيان اثر راس المال الفكري على تطبيقات الحوسبة السحابية في الشركات المساهمة العامة مع تقديم نموذج فكري مقترح داعما لأهمية هذا المورد المهم في ظل هذا التطور التكنولوجي الفكري.

الكلمات المفتاحية: راس المال الفكري، الحوسبة السحابية ، الشركات المساهمة العامة.

abstract:

The tremendous knowledge revolution in the knowledge economy was caused by the emergence of pioneering developments in the uses of technology, whether in telecommunications or in the field of information technology for companies seeking local and international leadership. Therefore, businesses in various sectors directed their investments towards developing the human element for those who use cloud computing technologies , Where they are referred to invest their intellectual resource and invest their ideas and innovations enrich their products and provide them with improvements to allow competition and control of local and global, so this study was to show the impact of the head For the intellectual money on the applications of cloud

computing in public shareholding companies with the presentation of a proposed intellectual model and support the importance of this important resource in light of this intellectual technological development. Keywords: Intellectual Capital, Cloud Computing, Public Shareholding Companies.

المقدمة:

ظهر في السنوات الأخيرة تغير ملحوظ في شركات الأعمال عكسه تزايد الاستثمار في موارد قائمة على المعرفة، نتج عنه من خلال انكماش دور أو الأهمية النسبية للاستثمار في السلع المادية مثل الاستثمار في رأس المال المادي كالمكانن والمواد والطاقة... إلخ وتزايد الاستثمار في العوامل غير الملموسة كالموارد البشرية والبحث والتطوير، والتنمية التنظيمية، والبرمجيات، والتسويق والعلاقات، ويبرهن هذا التغير على نمو متزايد في ظاهرة يشار إليها بـ (الاقتصاد القائم على المعرفة) Knowledge-based Economy.

ويشار إلى الاستثمار في هذه العوامل (wareSoft) [غير المادية] وخصوصاً بـبروز مفهوم الحوسبة السحابية بأنه استثمار في موجودات غير ملموسة. وتدعى الموارد والموجودات المتولدة عن هذه الاستثمارات أحياناً برأس المال الفكري (Broking, 1997, p. 12) Intellectual Capital (IC). وتواجه جميع المنظمات العاملة في اقتصاد معين، خاصة منها تلك التي تستثمر بكثافة في الموارد القائمة على المعرفة (مثل شركات البحث، والشركات المستخدمة للتقنية العالمية، والشركات ذات الكثافة الاستثمارية البشرية)، استخدام تلك الموارد بصورة كفوءة، وتدقيق الاستثمارات، وإدارة عملية الإنتاج المعقدة، والتثبت من النتائج والإفصاح عن الحقائق لأصحاب المصالح على اختلاف أنواعهم.

وإذا تستمر التكنولوجيا في تحويل أمكنة العمل والأسواق، فقد أصبح رأس المال الفكري واحداً من بين أهم المسائل الأساسية التي يجب على مهنة الإدارة التفاعل معها بهدف الاستمرار بتوفير العملاء والمستخدمين ذوي النوعية المتفوقة وبخدمات واستشارات ذات النوعية الجيدة والقيمة المضافة.

إن الشركات الناجحة هي التي تبذل باستمرار، معتمدة على تقنيات جديدة ومهارات ومعارف مستخدميها بوجود تقنيات الحوسبة السحابية، أكثر مما تعتمد على موجودات مادية ملموسة مثل المنشآت والمكانن، وصارت القيمة يمكن أن تتولد عن موجودات غير ملموسة لا تنعكس دائماً في البيانات المالية، وتيقنت الشركات من أن هذه جزء لا يتجزأ من التيقن التام من أداء الشركات.

لذلك يتميز اقتصاد المعرفة باستثمارات ضخمة في كل من رأس المال البشري وتقنية المعلومات و تقنيات الحوسبة السحابية لكل شركة باحثة عن الريادية العالمية. لذلك ستحاول هذه الدراسة بيان اثر راس المال الفكري على كفاءة تطبيق تقنية الحوسبة السحابية

مشكلة الدراسة: تحاول الدراسة الإجابة على التساؤل الرئيسي الآتي: هل يوجد تصور واضح لدى الشركات المساهمة العامة عن اثر راس المال الفكري على كفاءة تطبيق الحوسبة السحابية فيها

أهداف الدراسة : تهدف الدراسة إلى:

- 1- زيادة المعرفة لدى الشركات المساهمة العامة عن مفهوم وأنواع راس المال الفكري .
- 2- تحديد أنواع الابداع التقني التكنولوجي الذي تحقق في الشركات الصناعية .

3- تحليل الأثر(العلاقة) بين راس المال الفكري على كفاءة تطبيق الحوسبة السحابية في الشركات المساهمة العامة

4- زيادة المعرفة لدى الشركات المساهمة العامة عن مفهوم وتطبيقات الحوسبة السحابية. فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية: بناء على التساؤل الرئيسي للدراسة فإن فرضية الدراسة تتمحور بما يلي:

لا يوجد تصور واضح لدى الشركات المساهمة العامة عن اثر راس المال الفكري على كفاءة تطبيق الحوسبة السحابية فيها.

منهج الدراسة :

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي Analytical Descriptive Approach لموضوع الدراسة، وهذا المنهج معمول به في كثير من البحوث والدراسات ، خاصة تلك التي تتناول ظواهر اجتماعية ، حيث تم الإطلاع على عدد من البحوث والدراسات المنشورة في الدوريات والمجلات العلمية المتخصصة ، وكذلك المنشورة على شبكة الانترنت ، بالإضافة إلى الإطلاع على الجهود الدولية والعربية للمواجهة هذه الظاهرة ، وأخضعت للتحليل والمناقشة بما يخدم أهداف الدراسة ،مع محاولة إعطاء نموذجاً مقترحاً يبين اثر راس المال الفكري على كفاءة تطبيقات الحوسبة السحابية .

الدراسات السابقة:

دراسة طه، عمر غسان (2016) بعنوان تحسين أداء نظام المعلومات لمؤسسة باستخدام الحوسبة السحابية الهجينة الجمهورية العربية السورية.

هدفت هذه الدراسة إلى اقتراح نظام حوسبة سحابية هجين بشركة ما، وذلك من اجل تحسين أداء نظام المعلومات التي تعمل به. كما يتيح سهولة تطوير هذا النظام بمرور الوقت. ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام إجرائيات "الأهم والأكثر استخدام" المقترحة لزيادة أداء النظام، وذلك من خلال تنظيم نقل ونسخ البيانات في مراكز بيانات السحابة وتوفير الأمان للمعلومات السحابية من خلال النظام المقترح. وبعد ذلك تمت عملية المقارنة لسرعة استجابة قواعد السحابة الخاصة بمقارن بسرعة استجابة السحابة العامة. وقد بينت الدراسة ميزات نظام الحوسبة السحابية المقترح ومقارنته بالأنظمة السابقة. وقد تبين أن نظام الحوسبة السحابية الهجين يؤدي إلى زيادة فعالية أداء أنظمة معلومات الشركات آخذين بالحسبان سرية وخصوصية البيانات.

أبو سويرح (2015). بعنوان العناصر والمكونات الأساسية لرأس المال الفكري: دراسة تحليلية.

هدفت الدراسة إلى دراسة وتحليل عناصر رأس المال الفكري والتعرف على المكونات الأساسية لرأس المال الفكري باعتباره أحد أهم الموضوعات المعاصرة. واعتمد الباحث على المنهج التحليلي الاستنتاجي لتحليل الأفكار والآراء المطروحة والمتعلقة بمكونات وعناصر رأس المال الفكري ودراسة مدى توافر عناصر رأس المال الفكري في وزارة التربية والتعليم في قطاع غزة من خلال الرجوع إلى أدبيات الموضوع. وتوصلت الدراسة على وجود شبه اتفاق على مكونات رأس المال الفكري وهي: رأس المال البشري والذي يمثل

المهارات والقدرات العقلية ومستوى التدريب والخبرة وغيرها، ورأس المال الهيكلي والذي يمثل القدرات التنظيمية والنظم التي تكون بنية المنظمة، ورأس المال العلاني والذي يمثل علاقة المنظمة مع المجتمع المحلي والمستفيدين من خدماتها أو مورديها أو الحلفاء الاستراتيجيين. وأوصت الدراسة باعتماد النموذج المقترح من الباحث لتحديد مكونات وعناصر رأس المال الفكري عند الحاجة لقياس أو تقييم أو تطوير أو إدارة رأس المال الفكري لاشتماله على المكونات الأكثر تكراراً واتفاقاً بين الباحثين، والأكثر ملاءمة لطبيعة عمل المؤسسات الحكومية ومنظمات الأعمال. يستفاد من الدراسة في إدراك المكونات الأساسية لرأس المال الفكري وتحليل عناصره مما يثري الجانب النظري للدراسة الحالية.

دراسة. (Jones, et al., 2017) بعنوان

Risks and rewards of cloud computing in the UK public sector: A reflection on three Organisational case studies

لقد بينت الدراسة أولاً أن المنظمات الحكومية قد بدأت بالتحول نحو الخدمات القائمة على السحابة من أجل الحد من استثماراتها الإجمالية في البنى التحتية والموارد في مجال تكنولوجيا المعلومات (مثل مراكز البيانات) والاستفادة من الحوسبة السحابية بما فيها من امتيازات. كما بينت أن هذه الاستثمارات هي مثل أي استثمارات في التكنولوجيا الأخرى لما قد يرافقها من مخاوف بشأن المخاطر المحتملة جراء استخدام التكنولوجيات القائمة على السحابة. وقد بينت الدراسة أن هذه المخاوف وندرة الأدبيات المحاسبية التي تبحث في الحوسبة السحابية من الحكومة تؤكد على الحاجة إلى البحوث الاستكشافية واستخلاص الدروس للسلطات الحكومية وغيرها من أجل ضمان الحد من الأخطاء المكلفة. ولهذا فقد كان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو التحقيق في تنفيذ الحوسبة السحابية سواء في إطار عملي أو من وجهة نظر المستخدمين في الشركات المختلفة، وذلك من خلال دراسة ثلاث سلطات حكومية محلية في المملكة المتحدة. ومن خلال الدراسات النوعية التي أجريت استطاع الباحثون من استقراء المنافع والمخاوف من الأدبيات المتعلقة بالمحاسبة السحابية وذلك من أجل تجديد أي عوامل جديدة ناشئة. وقد بينت الدراسة أن الحالات الثلاث قد أظهرت نتائج مختلفة شملت مكافآت رئيسية مثل تحسين المعلومات والإدارة، ومرونة ممارسات العمل إضافة إلى المخاطر مثل فقدان السيطرة وانعدام ملكية البيانات من جهة المنظمات. وقد بينت الدراسة أن هذه النتائج المستمدة من منظورات المستخدمين في الشركات غاية في الأهمية سواء للأكاديميين أو الممارسين العاملين في الحوسبة السحابية وفي مجال البحوث وتنفيذها الاستراتيجي في القطاع العام.

دراسة (Kinkela, 2015) بعنوان

Practical And Ethical Considerations On The Use Of Cloud Computing In Accounting. Journal Of Finance And Accountancy

تحلل هذه الدراسة مخاطر الحوسبة السحابية في محاولة لتحديد أفضل الممارسات لتنفيذ استخدام وتنظيم الحوسبة السحابية داخل الشركات. لقد بينت هذه الدراسة أن الحوسبة السحابية تعد بخفض تكلفة الكفاءة للشركات وعلى وجه التحديد الإدارات المحاسبية من خلال استخدام الطرف ثالث لتخزين ومعالجة المعلومات. ومع ذلك فإنها تبين أن الابتكار في الحوسبة السحابية لتخزين وإدارة البيانات قد أضاف خطراً جديداً على

أمن بيانات الشركة. كما تعرضت هذه الدراسة إلى تبيان التوصيات التي حددتها لجنة المنظمات الراعية (كوسو) وشركات المحاسبة الأربعة الكبرى والمحللين المختصين في تقنية الحوسبة السحابية. وعلاوة على ذلك فقد أدرجت الدراسة قائمة بالفوائد والمخاوف التي تحيط باستخدام تكنولوجيا الحوسبة السحابية. وأخيرا أعدت الدراسة بعض التوصيات للشركات الراغبة في استخدام الحوسبة السحابية على أساس رسمي أو غير رسمي في أعمالها. وقد بينت الدراسة أن الحوسبة السحابية قد أصبحت الآن جزءا مقبولا من مجموعة التكنولوجيا المتاحة للمحاسبين. وأكدت على أن الحوسبة السحابية يمكن أن توفر الكفاءة وخفض التكاليف. وقد أشارت الدراسة إلى أنه قبل استخدام التكنولوجيا السحابية، على الشركات أن تفهم المخاطر والقضايا الأمنية الكامنة في هذه التكنولوجيا الجديدة. ومن خلال اتباع نهج منظم لتقييم المخاطر، بما في ذلك وضع سياسات فعالة لاستخدام السحابة وخطة استجابة للمخاطر، يمكن للشركات الاستفادة من هذه التكنولوجيا الجديدة وزيادة الكفاءة التشغيلية.

دراسة (Ilie and Windekilde, 2014) بعنوان

Cloud Computing –Impact on Business

الهدف من هذه الدراسة إجراء دراسة حول الحوسبة السحابية وكيفية تأثيرها على الشركات. ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بالبحث في موضوع تكنولوجيا الحوسبة السحابية وعرض ما تعلق بها من بنية تحتية وقوانين وأنظمة لا بد من اعتبارها في مجال الحوسبة السحابية وذلك من خلال المقابلات. وقد استعرض أيضا موضوع أمن الحوسبة السحابية وفوائدها ومنافعها السحابية بالنسبة للشركات. وقد أوضح الباحث أهمية استخدامها وكيف تؤثر على الشركات من حيث تحسين الإدارة المعرفية والمعلوماتية في الشركة إضافة إلى تحسين تدفق المعلومات. وقد بين الباحث أن تكنولوجيا الحوسبة السحابية تعتبر عاملا رئيسا في تقدم وازدهار وسيادة الشركات في السوق.

دراسة (Salehi et al., 2014)،

"The Relationship between Intellectual Capital with Economic Value Added and Financial Performance"⁽¹⁾

هدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة بين رأس المال الفكري (كفاءة رأس المال البشري، كفاءة رأس المال العملاء، وكفاءة رأس المال الهيكلي) والقيمة الاقتصادية المضافة للشركات المدرجة في بورصة طهران. واشتملت عينة الدراسة على (39) شركات مختارة من خلال أخذ عينات منتظمة. وقد تم جمع البيانات من البيانات المالية المدققة للشركات التي يقدمها موقع بورصة طوكيو في الفترة من 2007 إلى 2010. وتبين من خلال نتائج اختبار تحليل الانحدار الخطي المتعدد وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأداء المالي للشركات والقيمة الفكرية المضافة، وكفاءة رأس المال الفكري، وكفاءة رأس المال العلائقي، وكفاءة رأس المال، وكفاءة رأس المال البشري، وكفاءة رأس المال الهيكلي، والقيمة الاقتصادية. كما توصلت إلى وجود

علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأداء المالي للشركات وجميع المتغيرات المستقلة باستثناء كفاءة رأس المال الهيكلي والقيمة الاقتصادية المضافة.

الاطار النظري :

- مفهوم رأس المال الفكري:

إن مفهوم رأس المال الفكري يعبر دوماً عن سلسلة من المعاني المتميزة لدى الباحثين في هذا المفهوم، فالتعاريف المختلفة لرأس المال الفكري أو ما يعرف بالمعرفة تُجمع كلها على ضرورة توافر عنصر التميز فيه. ولكن إذا تم النظر إلى تعريف رأس المال الفكري من وجهة نظر كبرى شركات صناعة برمجيات الكمبيوتر (مايكروسوفت) والحوسبة السحابية سيتبين أنها تتعلق بالأصول غير الملموسة حيث إنها تتضمن: (Arian, 2002, p. 5)

- 1) المعرفة ومهارات المبرمجين.
- 2) البرمجيات المكتوبة.
- 3) التراخيص الخاصة بالبرمجيات لحمايتها والتي تكون متاحة في الأسواق.
- 4) حصة السوق من هذه البرمجيات.

وبالمقابل ينظر البعض إلى رأس المال الفكري على أنه المعرفة التي يمكن أن يستغلها المشروع في صنع القرارات المفيدة لها، حيث يجمع هذا المصطلح بين الفكر والذكاء (القوة العقلية) البشرية مع المفهوم الاقتصادي لرأس المال والذي يمكن استثماره في إنتاج المزيد من السلع والخدمات، وبذلك يشمل رأس المال الفكري المهارات والمعارف التي طورتها الشركة حول كيفية تقديم السلع والخدمات. لذلك نجد إن كل من (عثمان و وزقاي، 2011) عرفة بأنه: الأفراد الذين يتمتعون بمهارات وخبرات وقدرات عقلية قادرة على الإبداع والابتكار، يستخدمونها في أداء الأعمال بشكل يفوق استخدامهم لمهاراتهم اليدوية الأمر الذي ينتج تحسين أداء عملياتها وينمي علاقاتها مع مختلف الأطراف الذين تربطهم مصالح معها ويحقق لها التميز ويساهم في خلق القيمة لها. لذلك فإن المستخدمين من الأفراد أو مجموعة المستخدمين يمتلكون خصائص المعرفة التي تعتبر حاسمة لاستمرار نجاح الشركات، بمعنى آخر إن رأس المال الفكري هو المعرفة التي يمكن أن يستغلها البعض مع ما يتوافر له من مال لاستخدامها في اتخاذ القرارات لأغراض مفيدة للشركة، لأن هذا المصطلح يجمع ما بين فكرة الذكاء مع المفهوم الاقتصادي لرأس المال الذي يمكن استغلاله للحصول على الفائدة التي يمكن أن تجنى عن طريق الاستثمار في إنتاج المزيد من السلع والخدمات. وهنا نجد ان (الزيات، 2008). حاول بيان رأس المال الفكري بأنه : المصدر الذي يحصل منه العنصر البشري العامل في الشركات على المعلومات والتي تم تجميعها نتيجة التواصل بين الأفراد وتدوين ما يملكونه من معارف في وثائق وتسمى المعارف الظاهرة، أو بالاعتماد على التجارب والخبرات والقواعد والأسس والتي يبنى عليها تقدم الشركات وتطوره وتسمى المعارف المبطنة

وتأسيساً على ما سبق، يرى الباحثان أنه يمكن النظر إلى رأس المال الفكري على أنه:

- 1) المعرفة التنظيمية وكذلك صناعة المعرفة.
 - 2) القدرة على تطبيق المهارات في أصعب الحالات.
 - 3) المعرفة المكتسبة من خلال التدريب والخبرة.
 - 4) النظام المستخدم لفهم الحالات والتأثيرات.
 - 5) المعرفة في كيفية إدارة الأعمال.
 - 6) المعرفة المستخدمة لتجنب المآزق.
 - 7) المعرفة في كيفية إيجاد المعلومات وكيفية الحصول عليها.
- أهمية رأس المال الفكري والميزة التنافسية وعلاقتها بالمعرفة:

سوف يجد الباحثون في مجال الميزة التنافسية والمعرفة الفكرية أن هناك شيئاً ليس وحيداً بل عاملاً هاماً من عوامل أخرى يعطي الشركة القدرة على الاستمرارية في امتلاك القدرة التنافسية، لذلك يتوجب عليهم معرفة كيفية الحصول على هذا الشيء الوحيد (ألا وهو المعرفة) .

والمعرفة لها دور رئيس بوصفها مصدراً أساسياً للميزة التنافسية، لذلك يجب على الشركات امتلاكها ومعرفة كيفية إدارتها وما ينتج عن ذلك هو ما يعرف (برأس المال الفكري)، ويجب على الشركة معرفة كيفية امتلاك وإدارة وقياس رأس المال الفكري لذلك هناك مكاتب إحصائية تستطيع تزويد الشركات باستراتيجيات جديدة للإدارات في الشركات لقياس وإدارة رأس المال الفكري و تحديد المعايير الأساسية في إبراز الكفاءات الفكرية.

وتوجد هناك أنظمة يتم افتراضها واستخدامها في الشركات ويتكرر منتظم يساعدها على الرفع من كفاءة استخدام رأس المال الفكري لها في ظل وجود تقنيات الحوسبة السحابية ، وتم استخدام هذه الأنظمة في أكثر من (30) شركة أوروبية مما حقق للشركات الحصول على الميزة التنافسية في استخدام رأس المال الفكري. وكان من نتائج استخدام مثل هذه الأنظمة في ظل وجود تقنيات الحوسبة السحابية (Kate and Stellesun, 2004,P3)و(عبد المنعم, 2008):

- 1) التعلم من الحالات التي تمتلك فيها حالات تنافسية متميزة للإفادة منها في إطار عمل الشركات.
- 2) التعرف على أهم العوامل التنافسية وجميع المعايير ذات الصلة للإفادة منها في أي نشاط تجاري ممكن.
- 3) التعرف على الأطر المتواجدة لأهم العوامل والمعايير التنافسية مع القيام بتحديد كيفية تدقيق تلك المعايير وخاصة ما يتعلق منها بالكفاءات الأساسية لرأس المال الفكري والذي يمثل أهم المصادر الرئيسية للتنافسية المستدامة للشركات.
- 4) عند استخدام هذه النظم وبشكل منتظم وبطريقة منتظمة ومتكررة سوف يتم الحصول على مقاييس الموازين الكفوءة للمنافسة والتي تستطيع من خلالها الشركات تمويل ميزانياتها العمومية وذلك عن طريق رفع كفاءة استخدام رأس المال الفكري لها.
- 5) اختيار منهجية منظمة وبطريقة منتظمة لتقييم المعلومات المتعلقة بكيفية رفع كفاءة استخدام رأس المال الفكري.
- 6) إيجاد وتحديد المجالات الرئيسية لكيفية قياس كفاءة رأس المال الفكري.
- 7) الإسهام في تدريب العديد في زيادة معرفتهم بأهم العوامل التنافسية للشركات مع تعليمهم أفضل المعارف والتقنيات الإدارية المستخدمة في ذلك.
- 8) تقديم لغة مشتركة لمديري الشركات عند قيامهم بالتعامل مع الأصول غير الملموسة (رأس المال الفكري).
- 9) قياس موثوقية المعلومات ذات الصلة بشأن رأس المال الفكري.
- 10) تسهيل المعرفة بما يتعلق برأس المال الفكري وأهميته بالنسبة لمديري الشركات.

ويرى الباحثان إن تقييم الصحيح لرأس المال الفكري سوف يساعد الشركات على التطبيق الصحيح لتقنية الحوسبة السحابية عن طريق جعلها تكون أكثر كفاءة وربحية وأكثر تنافسية، فبتشخيص رأس المال وقياسه يصبح المسؤولون التنفيذيون أكثر استعداداً للرفع من كفاءة استخدام الحوسبة السحابية في شركاتهم وذلك من خلال:

- تأكيد قدرة الشركة على تحقيق أهدافها.
- تخطيط وتمويل البحث والتطوير.
- اتخاذ القرارات لإعادة هندسة البرامج.
- التركيز على التعليم التنظيمي والبرنامج التدريبي.
- تقييم قيمة المشروع لأغراض المقارنات الأفضل وتحديد الأهداف.
- توسيع ذاكرة المنظمة من خلال تشخيص الموارد الأساسية وتحاشي تكرار الابتكار.

وألان بعد إن بينا ماهو مفهوم راس المال الفكري وعلاقة بتقنيات الحوسبة السحابية لابد من معرفة مفهوم وتطبيقات الحوسبة السحابية

مفهوم السحابة:

على الرغم من وجود العديد من التعريفات لمفهوم السحابة، ألا انه لا يوجد تعريف واحد يجمع عليه المختصون في الحوسبة السحابية. حيث عرف (Gartner, 2009) الحوسبة السحابية بأنها "أسلوب الحوسبة الذي يقوم على تقديم قدرات قائمة على تكنولوجيا المعلومات واسعة الانتشار كخدمة للعملاء الخارجيين باستخدام تكنولوجيا الإنترنت. وقد عرف (Buyya et al, 2008) الحوسبة السحابية كنوع من النظام الموازي والموزع الذي يتكون من مجموعات من الحواسيب المترابطة والافتراضية التي يتم توفيرها بشكل ديناميكي وعرضها على أنها واحدة أو موارد حوسبة موحدة أكثر، استنادا إلى اتفاقات تقوم على مستوى الخدمة ". وقد عرف المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتكنولوجيا (NIST) الحوسبة السحابية بأنها نموذجاً لتمكين النفاذ لمجموعة المصادر المشتركة القابلة للتشغيل على الإنترنت التي يمكن توفيرها بسرعة وإطلاق سراحها عند الطلب وبطريقة ملائمة (مثل الشبكات، والخوادم، والتخزين، والتطبيقات، والخدمات)، مع الحد الأدنى من الإدارة أو التفاعل من قبل مزود الخدمة، حيث يعزز هذا النموذج من توافر السحابة.

خدمات الحوسبة السحابية:

تقدم الحوسبة السحابية خدماتها في ثلاثة أشكال هي: (SaaS), (PaaS), (IaaS) وسوف نقدم شرحاً موجزاً من هذه الخدمات :

1- خدمات (IaaS)، Infrastructure as a Service: هو مجموعة من معدات تكنولوجيا المعلومات التي يملكها ويديرها ويعمل على صيانتها مزود السحابة لتستخدم من قبل عملاء السحابة وفق نظام الدفع عند الطلب. وتشمل خدمات (IaaS) على التخزين، حيث يتم تقديم التخزين الافتراضي حسب الطلب الذي يسمح للعملاء بالدفع فقط حسب كمية الاستخدام. (Gartner, 2009).

2- خدمات (PaaS)، Platform as a Service: يوفر هذا النظام أجزاء من البنية التحتية والوسيلة دون الحاجة إلى إدارة الموارد المبطنة (الأجهزة والبرمجيات)، مما يسمح لعملاء السحابة بإنشاء تطبيقاتهم والتحكم بها من خلال السحابة. وتشمل هذه الخدمات قواعد البيانات، والتوزيع وتكامل تطوير التطبيقات، والأدوات الإدارية. من الأمثلة على خدمات PaaS قسم الكمية المخصصة SQL من خدمات جوجل (Google)، السحابة الذي يسمح للمطورين بخلق قواعد البيانات والسيطرة عليها دون الحاجة إلى تثبيت أي برمجيات لإدارة قواعد البيانات، وصيانتها، وإدارتها. (Adel, et. Al. , 2013)

3- خدمات (SaaS)، Software as a Service: يسمح هذا النظام لعملاء السحابة بالوصول للتطبيقات والبيانات المرتبطة بها دون تعقيد شراء وتركيب التطبيقات في المنزل. ويعتبر SaaS من

أكثر الأنظمة السحابية شعبية. وتشمل مجموعة واسعة من التطبيقات التي تغطي الأعمال التجارية وتطبيقات المحاسبة، والمبيعات، ونظم المعلومات الإدارية، وإدارة علاقات العملاء، وتخطيط موارد المؤسسة، والفواتير، وإدارة الموارد البشرية.

المهارات الفكرية المطلوبة لاستخدام التقنية الجديدة للحوسبة السحابية:

4- لا يمكن برأي الباحث أن تعمل تكنولوجيا الحوسبة السحابية بدون البشر فسوف يحتاج محترفي تكنولوجيا المعلومات من ذوي الفكر الإبداعي للعمل أكثر لتوفير المهام التجارية الأساسية. وسوف تقوم معظم الشركات بتشغيل بعض العناصر التقنية داخل السحابة والبعض الآخر خارجها مما يتطلب تعاون خلاق ومثمر لإدارة الخدمات بين فرق العمل الداخلية والخارجية من ذوي الفكر الريادي الإبداعي. فعلى سبيل المثال سوف تحتاج بعض الشركات إلى وضع بعض الأنظمة على شبكة الإنترنت، كما سيحتاج مهندسي الشبكات من ذوي الفكر الإبداعي أيضاً إلى حل بعض المشاكل في التوجيه والإدارة وإلى مواجهة التحديات المختلفة. فكل هذه العناصر الخاصة بعمل تكنولوجيا المعلومات لن تبرز داخل بيئة السحابة.

وسوف يكون هناك حاجة إلى عقليات فكرية من ذو راس المال الفكري المتطور كي تستوعب هذا النوع من التغيير أيضاً عن طريق تعلم طرق التحكم الجديدة بالسحابة مثل أدوات التحكم بالبنية التحتية ومراقب الأجهزة الافتراضية، تطوير المنصات والطريقة التي يتم بها نشر التطبيق وتوفيره لأي مزود للسحابة(عماره,2011,ص7) وكل ذلك بري الباحثان لا يتوفر إلا بوجود إدارة فكريه يعمل لديها مختصين لديهم هذا المورد المهم إلا وهو راس المال الفكري .

أثر رأس المال الفكري وحقيقة تأثيرها لاستخدامات تطبيقات الحوسبة السحابية :

إن رأس المال البشري يعتبر من أهم عناصر رأس المال الفكري لأي شركة مبدعة ، لذلك يجب معرفة أهميته باعتباره لاعبا أساسيا في تحقيق الميزة التنافسية للشركات والمنظمات، خصوصا في ظل اقتصاد المعرفة وبروز تقنيات الحوسبة السحابية . لذلك تحتاج جميع الشركات والمنظمات إلى امتلاك مثل هذا النوع من رأس المال بسبب كونه يعتبر أهم عنصر لنجاحها ومما يعزز من تحقيق القيمة الاقتصادية لمناسبة لها ، مما يؤدي إلى الرفع من قيمتها محليا وعالميا . لذلك يجب وبحسب رأي (Nesbit,2001) امتلاك هذه الشركات والمنظمات لنموذج متكامل لرأس المال البشري فيها ولكن عليها قبل كل شئ يجب إن تراعي الجوانب التالية :

(أ) قضايا ومضامين العلاقات مع العاملين

(ب) التخصص ومستوى الحاجة إليه

(ج) توفر مستوى من المهارات والقدرات المطلوبة مع اختيار الأشخاص المناسبين

(د) الحاجة إلى خلق الإبداع في نفوس العاملين

(و) الحاجة إلى إبراز الخصائص والمواصفات الشخصية المطلوبة

و يتفق الباحثان مع كل من (Lau,Chan,Man,1998) في ضرورة امتلاك الشركات والمنظمات لمجموعه من القدرات والمواصفات التي تؤهل جميع العاملين فيها على النجاح وتحقيق التميز والتفرد

والرفع من قيمتها، خصوصاً في ظل اقتصاد المعرفة وبروز تقنيات الحوسبة السحابية. إن أهم المواصفات والقدرات الواجب توفرها لنجاح تطبيقات الحوسبة السحابية هي :

أ- المعرفة: ويجب إن تتضمن مايلي:

(1)المعرفة بالصناعة المعنية وجميع المتعلقات الخاصة بها

(2)المعرفة المهنية والفنية والمتخصصة

(3)المعرفة باستخدام التكنولوجيا

(4)المعرفة والإدراك لبيئة الأعمال المتغيره

(5)المعرف العملياتيه

ب- المهارات الحوسبة السحابية :ويجب إن تتضمن مايلي :

(1)مهارات التفاوض وبناء العلاقات مع الآخرين

(2)مهارات التعامل مع الموردين والزبائن

(3)مهارات استخدام الحاسوب

(4)مهارات في التعامل مع المشروعات المتعددة

(5)مهارات في كيفية استغلال الفرص

ج- الخصائص:ويجب إن تتضمن ما يلي :

(1)ألقدره على التكيف مع الطوارئ والتعلم السريع من المواقف

(2)الاعتماد على الذات

(3)التوجه الشخصي والذاتي للتعلم وتنمية المواهب

(4)المرونة

د- تقنيات المحاسبة والإدارة الفعالة في مجال الحوسبة السحابية: وتتجسد بما يلي:

- قاعدة بيانات (لتحليل البيانات).
- النظم الخبيرة (المساعدة في تحليل الانحرافات و تحليل المخاطر).
- الشبكة العصبية (أدوات التنبؤ).
- تخزين البيانات (لتوفير المعلومات المحددة للمستخدمين).
- برامج دعم القرار (المساعدة في تحليل البيانات و دعم اتخاذ القرارات).
- اتصال عالي (لتحسين إمكانية الوصول للمعلومات).
- التأكيدات و التوقعيات الرقمية (التدقيق المستمر).
- الذكاء الاصطناعي (إمكانية التغيير في التقارير وفقاً للظروف).
- إمكانية التزامن في كل من عملية البحث و تحليل البيانات (تحليل البيانات و دعم اتخاذ القرار).

. (Marand ertal ,2013: pp. 2836-2846). لذلك يتضح لباحثان أنه يوجد هناك تصور واضح

لدى الشركات المساهمة العامة عن اثر راس المال الفكري على كفاءة تطبيق الحوسبة السحابية فيها,وبذلك سوف نفي الفرضية الرئيسية للدراسة بمعنى يوجد تصور للشركات الريادية لأهمية راس المال الفكري في كفاءة تطبيقات الحوسبة السحابية .

النموذج المقترح:

أولاً: تقوم فكرة هذا النموذج على أساسان رأس المال الفكري يتحقق من خلال الابتكار وإدارة المعرفة والريادية للشركات الطامحة لاستخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في مجالات المحاسبة والإدارة , حيث

يتعلق رأس المال الفكري هنا بصورة أساسية بإدارة وتسويق العمليات والأنشطة المتعلقة بالبراعة والمهارة لمن يقومون باستخدام تلك التطبيقات .

وبترجمة الصحيحة لهذا النموذج لرأس المال الفكري إلى خطط واقعية سوف تقود الشركة المنظمة بلا شك إلى النجاح والريادية العالمية . وهذه الخطط هي خطة الإدارة أو الأعمال والمحاسبة التي يتم تبنيها من خلال مدخل الإدارة الإستراتيجية للشركة أو المنظمة . أما خطة التسويق وبناء العلاقات فتكون من خلال القيام بتبني مدخل التسويق الاستراتيجي الريادي للشركة أو المنظمة . ويؤدي التطبيق الناجح لمدخل الإدارة الإستراتيجية للشركة أو المنظمة إلى بروز أربعة أنواع مهمة من رأس المال الفكري وهي:

(أ) رأس المال العام (الأساسي): وهو مجموعة الأسس والمحددات الأساسية التي تستخدمها الشركة والمنظمات في العمليات الخاصة بالتخطيط والإدارة الإستراتيجية الخاصة بها والتي تعد أساساً مهماً وفعالاً للعمليات التنافسية العالمية في الأسواق.

(ب) رأس مال الأعمال (الموارد المملوكة): وهو يتعلق بجانب الموارد، على سبيل المثال قدرة الأعمال الجديدة للشركة على تحقيق الإيرادات أو قدرة أو عدم قدرة الأعمال على تحقيق الأرباح ومستوى استخدام الأعمال الإلكترونية والخاصة بالحوسبة السحابية في الشركة أو المنظمة.

(ج) رأس المال الوظيفي للشركة: هذا النوع يركز على جوانب محددة تخص الإطار الوظيفي للشركة أو المنظمة وما يتعلق بها من قضايا تتصل برأس المال الفكري لها، على سبيل المثال حجم النفقات على التدريب مقارنة بالنفقات الإدارية، ومستوى كفاءة وقت التشغيل في الشركة أو المنظمة.

(د) رأس المال البشري (الإبداعي) : وهو عبارة عن مجموعة متداخلة متجمعة من الخبرات والمهارات والمعلومات والمعرفة والخصائص والبراعة في أداء العمل الحوسبة السحابية وجميع القدرات التي يمتلكها الأفراد العاملون بالشركة أو المنظمة على مختلف المستويات الإدارية فيها.

ثانياً: إذا تم التطبيق الناجح لمدخل التسويق الاستراتيجي لتطبيقات الحوسبة السحابية حسب هذا النموذج فإنه يؤدي إلى أربعة أنواع أخرى لرأس المال الفكري الجديد الإبداعي الريادي وهي:

(أ) رأس المال المستثمر: وهو يعبر عن القضايا ذات العلاقة بتوجهات المستثمرين نحو شراء أسهم الشركات والمنظمات ومن أهم هذه المؤشرات وعلى سبيل المثال تكرار عمليات شراء الأسهم من نفس المستثمرين، وحجم الحصص التي يشتري بها المستثمرون من أسهم الشركات مقارنة بما يشترونه من الشركات الأخرى.

(ب) رأس المال ألزبوني: هذا يتعلق بكسب الزبائن والقيام بتعميق ولائهم للشركة وتعظيم قيمتها من خلال علاقتها مع الزبائن.

(ج) رأس المال التجهيزي (الموردون): يتعلق هنا رأس المال بالقدرة على تخفيض التكاليف بزيادة مستوى جودة المدخلات من خلال تفعيل وتوحيد العلاقة مع الموردين.

(د) رأس مال التحالفات (أو الشراكات): هنا رأس المال يعبر عن مقدار ما تحققه الشركات من مزايا تنافسية متقدمة على المستوى المحلي والعالمي كنتيجة نهائية للتحالفات الإستراتيجية أو عمليات الشراكة مع الشركات الأخرى على المستوى المحلي والعالمي.

ثالثاً: إذا حدثت هناك عمليات تفاعل ما بين التحالفات الإستراتيجية ورأس المال الفكري سوف يبرز لدينا رأس المال فكري جديد إبداعي ريادي بصورة مختلفة من خلال:

(1) أن أهم المخرجات الأساسية للتحالفات الإستراتيجية للشركات تظهر في صور محددة على سبيل المثال الإبداع والابتكار التكنولوجي للشركة، الترتيبات الخاصة بتطوير أعمال وأنشطة الشركات، حيث إن أغلب هذه المخرجات تصنف ضمن رأس المال الفكري.

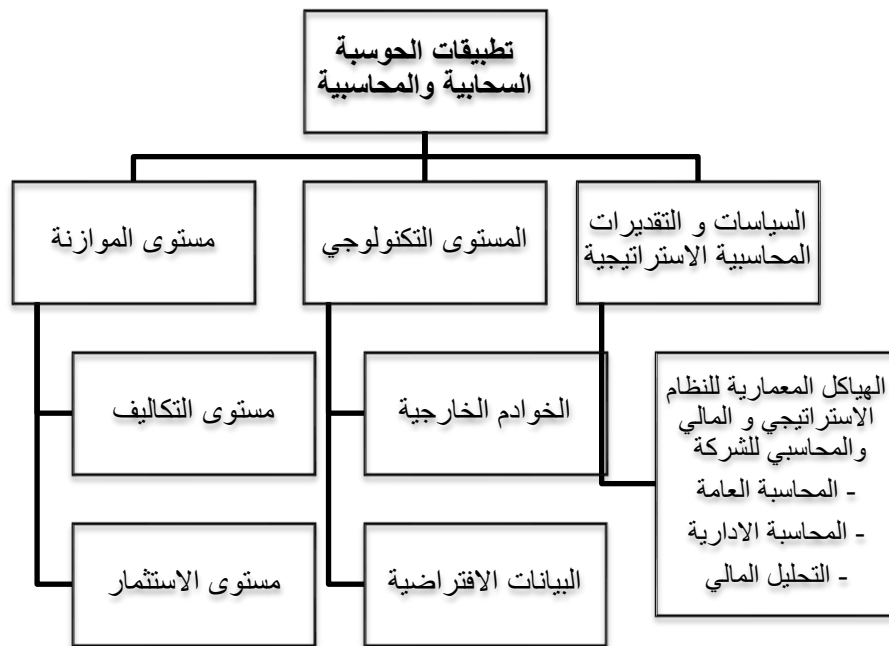
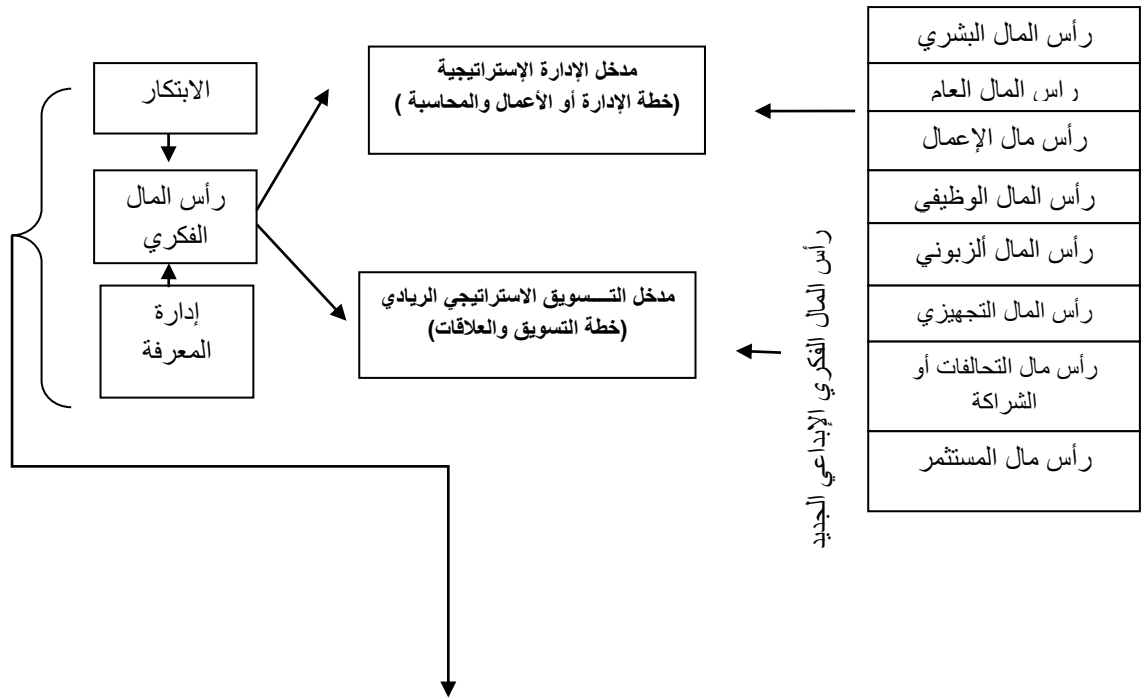
(2) تؤدي التحالفات الإستراتيجية إلى رقابة وإشراف مشترك على استخدام الملكية المعرفية للشركات المتحالفة، وتؤدي عملية دمج هذه الملكية المعرفية إلى تطوير الملكية المعرفية من خلال البحث والتطوير التي تقوم بها الشركات المتحالفة الأمر الذي يؤدي في نهاية المطاف إلى تعظيم وإدامة وإدارة رأس المال الفكري بصورة أكثر كفاءة وفاعلية.

(3) إن التحالفات الإستراتيجية للشركات تؤدي إلى تراكم رأس المال الفكري لها وهذا مما يؤدي إلى تحقيق قيمة أكبر لهذه الشركات وتعظيم هذه القيمة وتحقيق المشاركة في مزايا هذه القيمة لجميع هذه الشركات المتحالفة.

(4) أغلب التحالفات الإستراتيجية تقود إلى تحالفات تسويقية وتكنولوجية حيث تلعب التحالفات التكنولوجية دوراً بارزاً في تعظيم رأس المال الفكري وخصوصاً بما يتعلق برأس المال الابتكاري، أما التحالفات التسويقية فإنها تعزز من رأس المال الفكري للشركات المتحالفة من خلال تعزيز قيمة رأس المال أليزوني لها.

رابعا : ويؤدي التفاعل مابين التطبيق الناجح لمدخل الإدارة الإستراتيجية للشركة أو المنظمة والتطبيق الناجح لمدخل التسويق الاستراتيجي فيها إلى التطبيق الريادي لتقنيات الحوسبة السحابية مما يؤثر على الوظائف الأساسية الإدارية والمحاسبية داخل الشركات لمن يقومون بها والذين يحتاجون لهذا المورد الفكري الريادي المهم

والشكل التالي يوضح هذا النموذج:



الخلاصة:

اتضح لباحثان و من خلال الطرح السابق إن هناك اثر لرأس المال الفكري وخصوصا البشري على كفاءة تطبيقات الحوسبة المستخدمة من قبل الشركات المساهمة العامة وذلك بعد انطلاق عصر الأصول الكامنة (hidden assets) و بسبب التطور السريع للتكنولوجيا المعلومات و بخاصة تقنيات الاتصال والحاسوب، والازدياد السريع للإبداعات والابتكارات وظهور تقنيات الحوسبة السحابية ، فضلا عن بروز مفاهيم العولمة والمنافسة الدولية وظهور حاجات جديدة للمستهلكين أصبح العنصر البشري هو المقوم الرئيس المحرك للاقتصاد المعرفي في بلدان العالم المختلف . وبفعل ذلك اكتشفت الشركات وجود نوع جديد من الأصول غير الظاهرة يقوم على الثروة المعرفية، حيث أصبحت تمتلك نوعاً آخر من الأصول وهو ما يسمى بالأصول الفكرية أو المعرفية (intellectual assets). حيث تحتاج تلك الشركات لهذا المورد المهم في إنجاح تطبيقات

الحوسبة السحابية خصوصا إذا عرفنا أن تكنولوجيا الحوسبة السحابية هي تكنولوجيا افتراضية تعمل على تقليل عدد الماكينات والأجهزة المستخدمة وبالتالي تنعكس ايجابيا على التكنولوجيا المتطورة للشركات والتي سوف تساعدها في نهاية الأمر للوصول للريادية المحلية والعالمية.

المراجع والمصادر:

- أبو سويرح، أيمن سليمان (2015). العناصر والمكونات الأساسية لرأس المال الفكري: دراسة تحليلية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 23، العدد 1، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- الزيات، محمد عواد (2008). اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة. ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- عبد المنعم، إسامة، 2008، اثر رأس المال الفكري والتدقيق الداخلي على الحاكمية المؤسسية في الشركات الصناعية الأردنية أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان – الأردن.
- عثمان، بوزيان وزقاي، دياب (2011). مداخل وطرق تقييم وقياس رأس المال الفكري في المنظمات. المؤتمر الدولي حول: رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة، جامعة الشلف، الجزائر، 13-14 ديسمبر.
- عماره. حسناء بسيوني عبدا لعظيم معوض، 2011، الحوسبة السحابية، دبلومه مهني معلم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية قسم الدراسات العليا جامعة المنصورة، مصر
- ADEL, ALKHALIL, REZA SAHANDI and JUSTICE OPARA-MARTINS(2013). CLOUD COMPUTING FROM SMES PERSPECTIVE: A SURVEY-BASED INVESTIGATION. Journal of Information Technology Management Volume XXIV, Number 1, 2013
- Brooking, A ., (1997), Intellectual Capital‘ London, International Thomson Business press.
- Buyya, R., Yeo, C. and Venugopal, S(2008). Market-Oriented Cloud Computing: ~Vision, Hype, and Reality for Delivering IT Services as Computing Utilities. Proceedings of the 10th IEEE International Conference on High Performance Computing and Communications (HPCC-08, IEEE CS Press, Los Alamitos, CA, USA), Sept. 25-27, 2008, Dalian, China
- Gartner (2009) Gartner Highlights Five Attributes of Cloud Computing. Gartner, Inc. (NYSE: IT) is the world's leading research and advisory company. Retrieved from: <http://www.gartner.com/newsroom/id/1035013> on sep 7th, 2017

- Jones, S., Irani, Z., Sivarajah, U. and Love, P.(2017). Risks and rewards of cloud computing in the UK public sector: A reflection on three Organisational case studies. Springer International Publishing, pp. Inf Syst Front.DOI 10.1007/s10796-017-9756-0
- Kate, G., and Stellesun, E.,(2004), The Importance of Intellectual Capital and ILS effects on performance Measurement systems:www.ssrn.com.
- Kinkela, Katherine (2015). Practical and ethical considerations on the use of cloud computing in accounting. Journal of Finance and Accountancy. Iona College
- Lau,T., Chan, K.,and Man, T., (1998),The Entrepreneurial and Managerial Competencies of Small Business Owner Manager in Hong Kong Conceptual and Methodological Considerations, Paper Presented at the 4th International Conference on Competence based Management,Oslo,(18-20) June,p5.
- Llie, S. and Windekilde, I. (2014), Cloud computing - impact on business. Master Thesis. Aalborg University Copenhagen
- Marand, A. A., Marand, E. A., &Dashtebayaz, M. L. 2013.Investigating the Effects of Cloud Computing on Accounting and Its Comparison with Traditional Models.Advances in Environmental Biology, Vol. 7(No. 10): pp. 2836-2846.
- Nesbit, T.,(2001), An Investigation into Core Management skills for keeping E-Commerce on Track, Massey University: research Report,Palmerston North,p23.
- Salehi, Mahdi; Enayati, Gholamrez & Javad, Parisa (2014). The Relationship between Intellectual Capital with Economic Value Added and Financial Performance. Iranian Journal of Management Studies (IJMS), Vol. 7, No. 2, p. 245-269.