

دراسة أثر رأس المال البشري على أمن المعلومات في مؤسسة موبيليس بشار

Study of the impact of human capital on information security at Mobilis Corporation of Béchar

أ.د. بوسهمين أحمد

ط.د. زياني توفيق

جامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر

جامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر

مخبر الدراسات الاقتصادية و التنمية المحلية بالجنوب الغربي

univahmed@gmail.com

zianitoufik58@gmail.com

تاريخ القبول: 2019/05/25

تاريخ الاستلام: 2018/12/27

الملخص: يهدف هذا المقال إلى إبراز أهمية رأس المال البشري في تعزيز حماية وأمن المعلومات للمؤسسة الاقتصادية باعتباره الذي يحوز على غالبية معلوماتها وبإمكانه بناء نظامي حمائي فعال لمعلوماتها خاصة الحساسة منها. استخدم المنهج الوصفي في الشق النظري من الدراسة للتعريف بكلا المتغيرين رأس المال البشري وأمن المعلومات، أما الجانب التطبيقي فوزعت 50 استمارة استبيان في مجتمع موبيليس الذي ضم المديرية الجهوية موبيليس بشار ووكالة بشار واسترجع منها 35 صالحة أفرغت كلها في البرنامج الإحصائي Spss24 وتم استخراج البيانات الإحصائية التي تخدم الدراسة كالمتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية واختبار One-sample T test لدراسة وجود الأبعاد واختبار One-way anova لدراسة التأثير و Spearman لدراسة الارتباط إضافة إلى المنهج التحليل الذي اعتمد عليه لتحليل البيانات المحصلة. وكانت النتائج أنه يوجد في مؤسسة موبيليس رأس المال البشري وأمن للمعلومات وأن رأس المال البشري يؤثر في أمن المعلومات.

الكلمات المفتاحية: أمن المعلومات، أمن نظام المعلومات، رأس المال البشري، رأس المال البشري التنظيمي، معلومات.

Abstract : The goal of this article is highlighting the importance of human capital in enhancing the protection and the information security for the economic institution ,as it contains the majority of its information and it can build a protective system and effective for its information, especially, the sensitive ones. Use the descriptive approach in the theoretical part of the study inorder to defin the both variables : The human capital and information security. However,in the practical side,distribute 50 questionnaire form in Mobile complex which combines the Regional Directorate Mobilis Bechar and Bechar Agency. Then,take back 35 valid from them.These later were discharged in the statistical program Spss24. Then,the statistical data were extracted that serve the study like the Mathematical averages and standard Deviations to study the existence of dimensions;and One - Way anova exam to study the influence, and Spearman to study the correlation. In addition to this, the analytical approach is used to analyse the data obtained. Finally,the results were that in Mobile institution,there is human capital and information security. Also,the human capital affects the information security.

Key Words: Information security, Information system security, Human capital, Human capital Organizational, information

JEL Classification : D83, E24, J24.

*مرسل المقال: زياني توفيق (zianitoufik58@gmail.com).

المقدمة:

إن المعلومات أحد أهم مدخلات التي تعتمد عليها المؤسسة الاقتصادية في العصر الحديث باعتبارها أساس توليد المعرفة ومن ثم الإبداع والابتكار، الأمر الذي جعل هاته المؤسسات في بحث مستمر على المعلومات من أجل الحصول عليها ومحاولة السيطرة عليها بأسلوب أو آخر، خاصة تلك المعلومات الحساسة التي تسهم في توليد قيمة مضافة لها وإحداث ميزة تنافسية.

إن ظهور ما يسمى بثورة المعلومات التي أحدثتها الحاب الآلي (الكمبيوتر) والتطور الهائل في تكنولوجيا الإعلام والاتصال (انترنت، انترنات،... إلخ) ساهما كثيراً تغذية الثورة المعلوماتية، حيث أصبح هناك تهاافت كبير جداً من المؤسسات الاقتصادية للحصول على المعلومات والسيطرة عليها كما ذكرنا آنفاً أو بمحاولة منع المنافسين من الوصول إليها بأي طريقة كانت. وما ساهما فيه ذلك التغير الإيجابي الكبير في سرعة وزمن الحصول على المعلومة حيث أصبحت المعلومات تنتقل وتتداول بشكل سريع جداً عما كان عليه في السابق.

ذلك التهاافت الذي خلقته ثورة المعلومات إذى إلى ظهور عدت أساليب وطرق غير أخلاقية كالسرقة، القرصنة، التدمير والاستيلاء،... إلخ. مما أذى بالمؤسسات البحث عن كيفية حماية وأمن معلوماتها. وبالرغم من استحداث الكثير من أساليب حماية وأمن المعلومات، البيانات، البرامج والمعلومات الشخصية وكل ما تحتاج المؤسسة إلى عدم الإفصاح به إلا إن العنصر المهم فيها هو رأس المال البشري الذي يعتبر أساس العملية الإدارية والذي يمكنه الحصول على المعلومة كما يمكنه حمايتها من خلال مكوناته كالمعرفة والمهارة،... إلخ. ومؤسسة موبيليس إحدى المؤسسات الاقتصادية الحديثة الخدمية فهي تعتمد في عملها على قدر كبير من التكنولوجيا واستخدام الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت، وتحمل في ذاكرتها الرقمية بيانات شخصية أزيد 10 ملايين زبون، إضافة إلى مشاريعها المستقبلية وبياناتها المالية والتسييرية. لها منافسين قوين (جازي وأوريدو). لذا كان لزاماً عليها بناء رأس مال بشري كفؤ يقف على حماية بياناتها ومعلوماتها من الاستيلاء والقرصنة وجميع أساليب الغير أخلاقية التي تهدد قواعدها البيانية ومشاريعها المستقبلية وغيرها. وكان هذا جوهر إشكالتنا في هذا الطرح العلمي.

ما مدى مساهمة رأس المال البشري في تعزيز أمن معلومات مؤسسة موبيليس؟

فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: H_0 : لا يوجد في مؤسسة موبيليس رأس المال البشري.

H_1 : يوجد في مؤسسة موبيليس رأس المال البشري.

الفرضية الثانية: H_0 : لا يوجد في مؤسسة موبيليس أمن للمعلومات.

H_1 : يوجد في مؤسسة موبيليس أمن للمعلومات.

الفرضية الثالثة: H_0 : لا يؤثر رأس المال البشري في أمن معلومات مؤسسة موبيليس.

H_1 : يؤثر رأس المال البشري في أمن معلومات مؤسسة موبيليس.

المنهجية المتبعة والأدوات المستعملة:

من أجل على الإجابة عن الإشكالية المطروحة في البحث وإثبات صحة الفرضيات أو نفيها سيتم استخدام المنهج الوصفي في الشق النظري من هاته الدراسة من أجل التعريف بكلا المتغيرين رأس المال البشري وأمن المعلومات. أما في الجانب التطبيقي فستعتمد الدراسة على الإستبيان كدليل أكاديمي للإيجاد مدى تأثير رأس المال البشري في أمن معلومات مؤسسة موبيليس، من خلال إدخال البيانات المحصلة من موظفي موبيليس في برنامج Spss إصدار 24 واستخراج النتائج الإحصائية كالمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعادلة الانحدار، ومن ثم استخدام المنهج التحليلي من أجل التحليل تلك النتائج المحصلة من البرنامج الإحصائي.

أهمية الدراسة:

تعود أهمية هاته الدراسة إلى إبراز ذلك الدور الذي يلعبه رأس المال البشري بمكوناته في توفير حماية وأمن المعلومات للمؤسسات الاقتصادية، حيث يعتبر رأس المال البشري المحور الأساس لهذه العملية لأنه هو أحد أضلع المؤسسة الاقتصادية فهو يحوز على غالبية المعلومات التي لا تريد المؤسسة الإفصاح عنها، إضافة أنه هو الذي يقوم في حد ذاته ببناء النظام الحمائي للمعلومات داخل المؤسسة.

1. الإطار النظري:

من خلال هذا لعنصر الإطار النظري سيضم الجانب النظري للدراسة محاولاً توضيح كلا المفهومين المتعلقين بجمهور الدراسة رأس المال البشري وأمن المعلومات وإزالة الغموض عنهما وذلك بعرض جميع الاتجاهات الأكاديمية لهما.

1.1. رأس المال البشري:

رأس المال البشري هذا المفهوم ليس مرادفا لإدارة الموارد البشرية، حتى لو اقترب منه، فقد أوضح ستيفان تريبيك Stéphane Trébucq أن إدارة الموارد البشرية وظيفة أما رأس المال البشري هي مسألة شاملة. (Trébucq, 2015، صفحة 1). وبالعودة إلى أعمال الإقتصاديين المؤسسين حيث كانت نقطة البداية لطرح هذا المفهوم أمثال تشولتز Schultz T.W. (1961) وبيكر Becker G. (1975)، أين أشاروا إلى العائد من الإستثمار في التعليم لفرد معين وتقييم عائد الاستثمار في التعليم، وحاولا خلالها تحديد تكلفة الإستثمار في التدريب (Guillard و Roussel، 2010، صفحة 161). كما أنه بعبارات بسيطة عرف كل من شمّاك Chamak.A و فروماج Fromage.C (2006) رأس المال البشري على أنه مجموع تكاليف التعليم والتدريب وتكلفة الفرصة البديلة المرتبطة بهذا النشاط (Guillard و Roussel، 2010، صفحة 161) وتتمثل في مجموع تكاليف المدفوعة مقابل التعليم والتدريب وما ينتظر مقابل ذلك.

تجاوز مفهوم رأس المال البشري مجال التحليل الإقتصادي وعلم الإدارة الكلاسيكي الذي يعتمد على الملاحظ والسرد منذ أواخر التسعينات، لا سيما من قبل الباحثين في إدارة الموارد البشرية الإستراتيجية (Galunic و Anderson، 1999؛ Lepak و Snell، 2001؛ Hitt، 2000)، (Guillard و Roussel، 2010، صفحة 166). وأبرز كل من (رايت Wright P.M وماهان Mahan G.C) في مقال لهما سنة 2011، أن

هناك مقاربتين لتفسير وتعريف رأس المال البشري وأن هناك فروق هامة بين المقاربتين الفردية والتنظيمية، ينظر للأولى في كيفية قيام الأفراد بخيارات التدريب التي يمكن أن يكون لها تأثير اقتصادي إيجابي دفع بشكل خاص. أما المقاربة الثانية، فهي تتجاوز المستوى الفردي ليعتبر رأس المال البشري مورداً استراتيجياً للمنظمة. يكمن غموض التعريف في هذه الفجوة بين الخيارات الفردية والأداء التنظيمي، وبالتالي بين المقياس التقليدي لخصائص التدريب والمهارات والخبرات التي من المفترض أن يكون لها تداعيات إيجابية وقدرة المنظمات على تجميع هذه الخصائص الفردية لتوليد ميزة تنافسية مؤكدة. (Kustos, 2015، صفحة 34). ويجب أن نفهم أنه وراء الخصائص المعرفية المعبأة هناك دوافع وسلوكيات تبرز بشكل خاص، لذا لا يقوم رأس المال البشري فقط على ما كان الفرد قادراً على القيام به "يمكن القيام به"، ولكن أيضاً على ما لديه من إرادة للقيام بذلك "سيفعل" (Kustos, 2015، صفحة 48). وعرف سيكسون Ciccone وفونت Fuente سنة 2002 رأس المال البشري للفرد إنطلاقاً من المعارف والمهارات المدركة، والتي قد تراكمت طوال الفترة التعليمية، ويليهما متابعة العديد من دورات التدريب، ومن خلال التجارب المعاشة (Guillard و Roussel، 2010، صفحة 162)، إلى جانب المعارف والمهارات المدرك أضاف بلويهارت Ployhart R.E و موليتيرنو Moliterno T.P، (2011) القدرات والسمات الشخصية واخزلها في كلمة (KSAOs Characteristis). وهذا النهج يحذ من قدرة المنظمات على إدارة رأس المال البشري لدرجة لا يزال محتجزاً في المقام الأول من قبل الأفراد. (Gilson، Belghit، و Bourgain، 2015، صفحة 55). داخل المنظمة ينسج رأس المال البشري روابط مثمرة مع رأس المال التنظيمي (المهارات الجماعية، الإجراءات التنظيمية، ثقافة الشركات) وكذلك مع رأس المال المتبادل أي العلاقتي (ثقة العملاء، الموردين والمستثمرين) (Guillard و Roussel، 2010، صفحة 162) الأمر الذي يجعله مصدر لميزة تنافسية بسبب ندرته أو قيمته، مما يسمح للشركة بالإطلاع على المهارات والقدرات اللازمة واكتسابها واستيعابها وهذا ما أسماه كل من أفسنتين Offstein وجنياوالي Gnyawali، سنة 2008 برأس المال البشري التنظيمي (Gilson، Belghit، و Bourgain، 2015، صفحة 55). وعرفه أيضاً أوتبي Autier سنة 2005 على أنه مخزوناً يمكن إنشاؤه وتطويرة وتراكمه واستخدامه. (Guillard و Roussel، 2010، صفحة 11).

قام كل من (جيبونس Gibbons ووالدمان Waldman، 2004؛ هاتش Hatch وداير Dyer، 2004) بتصنيف رأس المال البشري والتميز بين ثلاث فئات كما هي مذكورة أذناه (Guillard و Roussel، 2010، صفحة 162):

- رأس المال البشري العام هو معرفة غير محددة لمؤسسة أو وظيفة أو مهمة معينة. تتمثل هاته المعرفة والمهارات العامة في (الفطنة والمهارات التحليلية والذكاء الظرفي) المتراكمة أساساً من خلال الخبرة في العمل والتعليم.
- رأس المال البشري الخاص بالمهمة بشكل أساسي من خلال التدريب المهني والخبرة المهنية. وهو يقابل المهارات الخاصة بالوظيفة كمساعد إداري أو مدقق مالي أو مدير مخاطر.

— رأس المال البشري الخاص بالشركة ، فهو يتوافق مع المهارات والمعرفة التي يتقنها الموظف بناءً على مجموعة من المعارف والمعرفة الجماعية (رأس المال التنظيمي) الخاصة بشركة معينة. يوفر رأس المال البشري الخاص بالشركة موظفًا يتمتع بقدرات ترتبط بشكل مباشر باحتياجات أعمال محددة.

وما يمكن استخلاصه أن رأس المال البشري هو تلك المعارف والمهارات والقدرات التي يمكن تطويرها والخبرات المتراكمة والتي يمكن استغلالها كلها لفائدة المؤسسة من خلال تشكيل روابط تنظيمية مثمرة مع رأس المال التنظيمي والهيكلي وهذا لتشكيل رأس مال بشري مستغل يسمى برأس المال البشري التنظيمي.

2.1. أمن المعلومات:

2.1.أ. مفهوم أمن المعلومات:

لكي نتمكن من استيعاب مفهوم أمن المعلومات لابد من استعراض السياق التاريخي لتطور هذا المفهوم لقد ظل هذا المجال من الأمن حتى أواخر السبعينات معروفاً باسم أمن الاتصالات (Communication security)، والذي حددته توصيات أمن أنظمة المعلومات والاتصالات لوكالة الأمن القومي في الولايات المتحدة بأنه: "المعايير والاجراءات المتخذة لمنع وصول المعلومات إلى أيدي أشخاص غير مخولين عبر الاتصالات، ولضمان أصالة وصحة هذه الاتصالات". وفي الثمانينات مع النمو الحواسيب الشخصية بدأت حقبة جديدة من الأمن سميت أمن الحواسيب (Computer Security). والتي حددت بكونها "المعايير والاجراءات التي تضمن سرية، كمال ، توافر مكونات أنظمة المعلومات بما فيها التجهيزات، البرمجيات ، والمعلومات التي تم معالجتها، تخزينها، نقلها". في التسعينات من القرن الماضي تم دمج مفهومي الأمن (أمن الاتصالات وأمن الحواسيب) لتشكيل ما أصبح يعرف باسم أمن أنظمة المعلومات (Information System security) والتي عرفت بأنها - : حماية أنظمة المعلومات ضد أي وصول غير مرخص إلى أو تعديل المعلومات أثناء حفظها، معالجتها أو نقلها، وضد إيقاف عمل الخدمة لصالح المستخدمين المخولين أو تقديم الخدمة لأشخاص غير مخولين بما في ذلك جميع الإجراءات الضرورية لكشف، توثيق، ومواجهة هذه التهديدات" (أمل، 2009، الصفحات 257-256)

يمكن تعريف أمن المعلومات من زاويتين مختلفتين الأولى الأكاديمية بأنه العلم الذي : "بأنه العلم الذي يبحث في نظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات من المخاطر الذي تحددها من أنشطة الاعتداء عليه". وعرفه السلمي علاء عبد الرزاق سنة 2000 على أنه " العلم الذي يهتم بدراسة طرائق حماية البيانات المخزنة ضمن الحاسوب وانظمة الاتصالات والذي يتناول سبل التصدي للمحاولات الرامية الى معرفة البيانات المخزنة ضمن الحاسوب بصورة غير مشروعة وإلى تلك التي ترمي الى نقل أو تغيير أو تخريب برمجيات حماية البيانات." (أمل، 2009، صفحة 257)

أما من الزاوية الثانية التقنية عرفه وارمان Warman سنة 1993 بأنه "مجموعة الإجراءات والتدابير الوقائية التي تستخدم سواءً في المجال التقني أو الوقائي للحفاظ على المعلومات والأجهزة والبرمجيات فضلاً عن الإجراءات المتعلقة بالحفاظ على العاملين في هذا المجال". (جبوري، 2011، صفحة 76)

أشار Mc Daniel, George سنة 1994 بأنه "المفاهيم والتقنيات والتدابير التقنية والإدارية المستخدمة لحماية أصول المعلومات من الوصول غير المأذون به عمداً أو سهواً أو حيازتها أو الإضرار بها، أو كشفها، أو التلاعب بها، أو تعديلها، أو فقدانها أو إساءة استخدامها". (القحطاني، 2015-1436، صفحة 58)

أما مفهوم أمن نظام المعلومات فقد عرفه أوبراين O'Brien سنة 2001 على أنه: "العلم الذي يبحث في النظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات والأنظمة من المخاطر التي تهددها ومن أنشطة الإعتداء عليها" وعرفه أيضاً دومون Doomun سنة 2009 أن أمن أنظمة المعلومات هو جزء متكامل لكل أنشطة النظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات والأنظمة من المخاطر التي تهددها ومن أنشطة الإعتداء عليها. (جبوري، 2011، صفحة 76)

إن أمن المعلومات يشمل عدة عناصر عرفها ذيب بن عايش القحطاني سنة 2015 بأنها: "مجموعة العناصر الواجب توافرها لحماية المعلومات الثابتة والمنقولة، بحيث يغطي كل عنصر من هذه العناصر جانباً من جوانب الحماية المطلوبة. (القحطاني، 2015-1436، صفحة 78). ويشير ذلك إلى ضرورة تكامل العناصر فيما بينها لكي تتوفر الحماية المطلوبة للمعلومات، وفي حالة وجود أي خلل في أحد عناصرها يكون هناك خلل أمني في الجانب الذي يغطيه ذلك العنصر وتكون المعلومات معرض للخطر. ولقد أجمع كل من (الحمامي والعاني، 2007؛ مكليود وشيل، 2006؛ واتسون Whitson 2003؛ أرزنون و وايت Arnason end Willett 2008) أن هناك ثلاث عناصر هي السرية (Confidentiality)، السلامة (Integrity) والإتاحة (Availability) (آل فيحان و عبد غريب، 2015، صفحة 7) وأطلق عليها (CIA Triangle) ويأتي تفصيلها كالاتي (آل فيحان و عبد غريب، 2015، صفحة 7):

السرية: وهي الحفاظ على المعلومات بعدم إظهارها لغير الأفراد المخولين رسمياً، ويوفر هذا الهدف للمنظمة السرية التامة لكافة المعلومات حتى لو كانت المعلومات صغيرة وبسيطة، ومنها (المعلومات الشخصية والموقف المالي لمنظمة ما قبل إعلانها).

السلامة: التأكد من أن المعلومات لم يتم تغييرها أو حذف جزء منها من قبل وسائل غير معروفة أو غير مخولة. الإتاحة: إن الحفاظ على سرية المعلومات وسلامتها أمر مهم. لكن هذه المعلومات تصبح غير ذات قيمة إذا كان من يحق له الإطلاع عليها لا يمكنه الوصول إليها، أو أن الوصول إليها يحتاج وقتاً طويلاً. (الغثير و مهندس، 1429-2009)

غير أن الإتحاد العالمي للإتصالات في توصيته X800 قد حدد عناصر أساسية سبعة لأمن المعلومات ثلاثة منها كما ذكرت أنفاً والباقي تتمثل في: التحقق من الهوية، التحكم بالوصول، عدم الإنكار، المتابعة والتدقيق. (القحطاني، 2015-1436، صفحة 77).

2. الدراسة التطبيقية:

1.2. الإطار الزمني والمكاني: أجريت الدراسة الميدانية بمؤسسة موبيليس ولاية بشار سنة 2018 حيث ضمت المديرية الجهوية ومركز موبيليس الخاص بنفس الولاية.

2.2. مجتمع وعينة الدراسة :

كان المجتمع المستهدف هو كل موظفي مؤسسة موبيليس بولاية بشار حيث تم توزيع 50 إستمارة استبيان عشوائياً على مجتمع الدراسة، لكن لم يتم استرجاع سوى 35 استمارة كانت كلها صالحة للدراسة. تكونت الإستبانة من 36 سؤالاً مقسمة على محورين رئيسيين المحور الأول متغير مستقل يتمثل في رأس المال البشري والذي يضم 5 أبعاد كل بعد يضم أربعة أسئلة، المعرفة، المهارات والقدرات، الخبرة، فرق العمل والإبتكار، أما المحور الثاني فهو متغير تابع يمثل أمن المعلومات والذي يضم 16 سؤالاً. إضافة إلى ذلك تضمنت استمارة الاستبيان معلومات شخصية عن الفئة المستهدفة الجنس، السن، المؤهل العلمي، الوظيفة والخبرة. وتم الإستعانة بمرجعين لإنشاء الإستمارة الأول (فرحاتي، 2016-2015، الصفحات 327-328) والثاني رابط خاص بـ (Oredre experts-comptables).

تم تصميم وملء وحساب متغيرات الإستبيان ببرنامج spss إصدار 24، واستخدام مقياس ليكرت الخماسي كالمستخدم في الدليل الأكاديمي في حساب الأبعاد، وتفسير النتائج تم حساب المدى مقسوماً على عدد المستويات كما هو في السلم ليكرت $5/(1-5) = 0.80$ ومن ثم حساب المتوسط المرجح بإضافة النتيجة الأخيرة 0.80 إلى أقل قيمة في المقياس الواحد على أن تكون أول فئة تبتدأ بالواحد الصحيح وذلك لتحديد الحد الأدنى والأعلى للمجال (الفئة)، وعلى أساس ذلك سيتم تفسير النتائج حسب الجدول التالي:

الجدول 01: المتوسط المرجح (Average mean)

المجال	الخيارات	التفسير (التقدير)
[1.80 – 1]	غير موافق تماماً	ضعيف جداً
[2.60 – 1.80]	غير موافق	ضعيف
[3.40 – 2.60]	نوعاً ما	متوسط
[4.20 – 3.40]	موافق	قوي
[5 – 4.20]	موافق تماماً	قوي جداً

المصدر: من إعداد الباحثين بعد حساب واستخراج المجالات والتفديرات للمتوسط المرجح.

3.2. ثبات وصدق أداة الدراسة:

لاختبار ثبات الدراسة تم حساب معامل الثبات بطريقتين مختلفتين الأولى بطريقة معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) والثانية بطريقة التجزئة النصفية (Split-Half) والذي أتت نتائجها كالتالي:

الجدول 02: ثبات وصدق الاستبيان بطريقة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)

Reliability Statistics	
N of Items عدد الأسئلة	Cronbach's Alpha معامل ألفا كرونباخ
36	0,959

المصدر: مخرجات برنامج spss الإصدار 24 (مع الترجمة)

الجدول 03: ثبات وصدق الاستبيان بطريقة التجزئة النصفية (Split-Half)

Reliability Statistics			
0,941	Value	Part 1	Cronbach's Alpha معامل ألفا كرونباخ
18 ^a	N of Items		
0,918	Value	Part 2	
18 ^b	N of Items		
36	Total N of Items		
0,787	Correlation Between Forms		
0,881	Equal Length	Spearman-Brown Coefficient	
0,881	Unequal Length		
Guttman Split-Half Coefficient			
0,867	غوتمان معامل التجزئة النصفية		

المصدر: مخرجات برنامج spss الإصدار 24 (مع الترجمة).

من خلال النتائج المحصل عليها من برنامج (spss24) والموضحة في الجدول 02 يتبين أن المعامل المحصل عليه بطريقة ألفا كرونباخ بلغ 95,9% وهذا ما يعني أن الإستبيان مقبول جداً، حيث يتجاوز النسبة المعمول بها إحصائياً 60%. وما يؤكد ذلك الجدول 03 حيث بلغ معامل ألفا كرونباخ بطريقة التجزئة النصفية (Split-Half) في النصف الأول من أسئلة الإستبيان 94.10% أما النصف الثاني منها بلغ 91.80% و معامل التجزئة النصفية بلغ 86.70% وكل هاته المعاملات أكبر من 60%.

4.2. اختبار توزيع المعاينة:

قبل الشروع في اختبار الفرضيات سيتم اختبار توزيع المعاينة للتوزيع الطبيعي على جميع أبعاد إستبيان المؤسسة محل الدراسة لاكتشاف هل تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا، ومن ثم اختيار الإختبار الأنسب ومعرفة مدى تأثير المتغير المستقل رأس المال البشري على المتغير التابع أمن المعلومات، الذي كانت نتائجه كما هي في الجدول أدناه.

الجدول 04: اختبار توزيع المعاينة للتوزيع الطبيعي (Tests of Normality)

المصدر: مخرجات برنامج spss إصدار 24.

بما أن عدد العينة محل الدراسة 35 وهي أقل من 50 وكانت العينة المدروسة عشوائية في المؤسسة محل الدراسة الإخبار الأنسب هو شايرو- والك (Shapiro-Wilk)، ومن خلال الجدول أعلاه رقم 04 اختبار المعاينة للتوزيع الطبيعي نجد أن قيمة Sig لكل من الأبعاد التالية: المعرفة، المهارات والقدرات، الخبرة، فرق العمل، الإبتكار و رأس المال البشري هي كالتوالي 0,360، 0,285، 0,124، 0,142، 0,571، 0,547 وهي كلها أكبر من 0.05 إذن البيانات كلها تخضع للتوزيع الطبيعي. أما بالنسبة للمتغير التابع أمن المعلومات فقيمة Sig الخاصة به تساوي 0.022 وهي أقل من 0.05 هذا ما يثبت أن بيانات هذا البعد ليست معلمية فهي لا تخضع للتوزيع الطبيعي، لذا لدراسة الارتبط لا نقوم بحسابه على طريقة بيرسون (Person) بل بطريقة سبيرمان (Speaman).

5.2. اخبار الفرضيات:

5.2.أ. اختبار الفرضية الأولى:

H_0 : لا يوجد في مؤسسة موبيليس رأس المال البشري.

H_1 : يوجد في مؤسسة موبيليس رأس المال البشري.

الجدول 05: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للرأس المال البشري.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	الانحراف المعياري Std. Deviation	المتوسط الحسابي Mean	N	
0,11633	0,68822	3,2400	35	رأس المال البشري

المصدر: مخرجات برنامج spss إصدار 24 (مع الترجمة).

الجدول 06: اختبار T للعينة الواحدة لرأس المال البشري.

One-Sample Test					
Test Value = 0					
95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	t
مجال الثقة		فرق المتوسط	مستوى المعنوية	درجة الحرية	المحسوبة
Upper	Lower				
3,4764	3,0036	3,24000	0,000	34	27,852

المصدر: مخرجات برنامج spss إصدار 24 (مع الترجمة).

من خلال الجدول 05 المتوسط الحسابي $\bar{X}$ لرأس المال البشري يساوي 3.24 وبالإسقاط على الجدول 01 الذي يضم الترجيحات نجد أنه ينتمي للفئة المتوسطة، ويعني ذلك أنه يوجد رأس مال بشري في المؤسسة محل الدراسة بنسبة متوسطة وهاته القيمة أقرب من الحد الأعلى للفئة بكثير، حيث الفرق بينها وبين الحد الأعلى سوى 0.16 مقارنة مع الفرق بينها وبين الحد الأدنى الذي يساوي 0.64 مما يعني أنها فوق المتوسط بقليل. وبالرجوع إلى الانحراف المعياري σ فهو يساوي 0.68 وهي قيمة أقل من 1 ضئيلة ما يفسر ذلك أن آراء الموظفين متقاربة جداً وتقترب من المتوسط الحسابي أي أنه لا يوجد تباين في إجابات الموظفين وقد أجمعوا في غالبيتهم على أنه هناك رأس المال بشري بنسبة متوسطة.

من خلال الجدول رقم 06 اختبار 'T' للعينة الواحدة لرأس المال البشري فإن t المحسوبة هي 27.852 وهي أكبر من t الجدولية التي تساوي 1.697 عند درجة الحرية 34، وبما أن مستوى المعنوية $\text{Sig} = 0,00$ وهو أقل من 0,05 نرفض الفرضية العدمية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ونستخلص أنه: يوجد في مؤسسة موبيليس

بشار رأس مال بشري

5.2. ب. الفرضية الثانية:

H_0 : لا يوجد في مؤسسة موبيليس أمن للمعلومات.

H_1 : يوجد في مؤسسة موبيليس أمن للمعلومات.

الجدول 07: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للرأس المال البشري.

One-Sample Statistics				
Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	الأبعاد
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
0,09419	0,55723	3,8286	35	أمن المعلومات

المصدر: مخرجات برنامج spss إصدار 24 (مع الترجمة).

الجدول 08: اختبار T للعينة الواحدة لرأس المال البشري.

One-Sample Test					
Test Value = 0					
99% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference	Sig. (2-tailed)	df	
Upper	Lower	فرق المتوسط	مستوى المعنوية	درجة الحرية	t المحسوبة
4,0200	3,6372	3,82857	0,000	34	40,647
أمن المعلومات					

المصدر: مخرجات برنامج spss إصدار 24 (مع الترجمة).

من خلال الجدول رقم 07 فإن المتوسط الحسابي $\bar{X}$ يساوي 3.82 وبالإسقاط على الجدول رقم 01 الذي يضم الترتيبات نجد أنه ينتمي للفئة الرابعة، ويعني ذلك أنه يوجد أمن للمعلومات في المؤسسة محل الدراسة بدرجة قوية وهاته القيمة هي أكبر بقليل جداً من مركز الفئة الذي يساوي 3.80. وبالرجوع إلى الانحراف المعياري σ كما هو موضح في نفس الجدول فهو يساوي 0.55 وهو أقل من 1 بكثير. مما يعني أن آراء الموظفين متقاربة جداً وتقترب كثيراً من المتوسط الحسابي، أي أنه لا يوجد تباين في إجابات الموظفين وقد أجمعوا في غالبيتهم على أنه يوجد أمن للمعلومات بدرجة قوية.

من خلال الجدول رقم 08 اختبار 'T' للعينة الواحدة لأمن المعلومات فإن t المحسوبة هي 40.647 وهي أكبر من t الجدولية التي تساوي 1.697 عند درجة الحرية 34، وبما أن مستوى المعنوية Sig = 0,00 وهو أقل من 0,05 نرفض الفرضية العدمية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ونستخلص أنه: **يوجد في مؤسسة موبيليس**

بشار أمن للمعلومات

5.2. ج. اختبار الفرضية الثالثة:

H_0 : لا يوجد في مؤسسة موبيليس علاقة بين رأس المال البشري وأمن للمعلومات.

H_1 : يوجد في مؤسسة موبيليس علاقة بين رأس المال البشري وأمن للمعلومات.

إن اختيار الاختبار الأنسب لإيجاد معامل الارتباط وتحليل قيمته يتوقف على النتيجة التي تم التحصل عليها في اختبار تحليل المعايير في السابق. حيث إذا كان المغير يخضع للتوزيع الطبيعي يكون الاختبار الأنسب لإيجاد معامل الارتباط بيرسون (Person)، أما إذا كان لا يخضع للتوزيع الطبيعي أي أن بياناته غير معلمية فالاختبار الأنسب هو اختبار سبيرمان (Spearman)، وبالرجوع إلى الجدول 05 نجد أن رأس المال البشري يخضع للتوزيع الطبيعي أما أمن المعلومات لا يخضع للتوزيع الطبيعي بياناته ليست معلمية، لهذا سيتم تحليل الارتباط وإيجاد قيمته باختبار سبيرمان ومن ثم تحليل الانحدار الخطي البسيط كما هو موضح في الجداول التالية:

الجدول 09: الارتباط بين رأس المال البشري وأمن المعلومات

Correlations			
أمن المعلومات	رأس المال البشري		
0,719**	1,000	Correlation Coefficient	رأس المال
0,000	.	Sig. (2-tailed)	البشري
35	35	N	Spearman's rho
1,000	0,719**	Correlation Coefficient	سبيرمان
.	0,000	Sig. (2-tailed)	أمن
35	35	N	المعلومات

المصدر: مخرجات برنامج spss إصدار 24 (مع الترجمة).

الجدول 10: الارتباط ومعامل التحديد بين رأس المال البشري وأمن المعلومات

Model Summary				
Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Model
0,39286	0,503	0,518	0,719 ^a	1

المصدر: مخرجات برنامج spss إصدار 24 (مع الترجمة).

الجدول 11: الانحدار الخطي البسيط بين رأس المال البشري وأمن المعلومات

ANOVA ^a					
Sig.	f	Mean Square	df	Sum of Squares	Model
0,000 ^b	المحسوبة		درجة الحرية		
	35,405	5,464	1	5,464	Regression
		0,154	33	5,093	Residual
			34	10,557	Total

a. Dependent Variable: أمن المعلومات

b. Predictors: (Constant): رأس المال البشري

المصدر: مخرجات برنامج spss إصدار 24 (مع الترجمة).

من خلال الجدول 10 نلاحظ أن معامل الارتباط R يساوي 0.719، وبما أنه أكبر 0.70 هناك ارتباط قوي بين المتغيرين رأس المال البشري وأمن المعلومات وترابطهما علاقة طردية بمعنى كل تغير في رأس المال الفكر يؤثر بنسبة موجبة تقدر بـ 71.9% في أمن المعلومات. وأن معامل التحديد R Square يساوي 0.518 أي أن النموذج المدروس يفسر 51.8 من التباين بين المتغيرات.

من خلال الجدول رقم 11 نجد أن f المحسوبة تساوي 35.405 وهي قيمة أكبر من مثيلتها الجدولية التي تساوي 4.17 عند درجتي الحرية على التوالي 1، 33. وبما أن مستوى المعنوية $\text{Sig} = 0,00$ وهو أقل من 0,05 نرفض الفرضية العدمية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 ونستخلص أنه: توجد علاقة طردية بين رأس المال البشري وأمن

المعلومات

الجدول 12: معاملات معادلة خط الاتجاه العام بين رأس المال البشري وأمن المعلومات

Coefficients ^a					
Sig.	t	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model
		Beta	Std. Error	B	
0,000	5,990		0,324	1,941	(Constant) 1
0,000	5,950	0,719	0,098	0,583	رأس المال البشري

a. Dependent Variable: أمن المعلومات

المصدر: مخرجات برنامج spss إصدار 24 (مع الترجمة).

من خلال الجدول رقم 12 يمكن استخلاص معادلة الإنذار الخطي البسيط من الشكل $Y = aX + b$ بين رأس المال البشري وأمن المعلومات لتكون المعادلة كالآتي:

$$\begin{cases} Y = 0.583X + 1.941 \\ Y: \text{أمن المعلومات} \\ X: \text{رأس المال البشري} \end{cases}$$

الخاتمة:

إن التطور الهائل الذي وصلت إليه المؤسسات في تقنيات تكنولوجيا الإعلام والاتصال وتطور الحواسيب والبرمجيات وانفتاح المؤسسة على العالم الخارجي، جعل حماية وأمن معلوماتها من أولوياتها ومن باتت أهم الوظائف التي تمارسها المؤسسات الاقتصادية. حيث أن هاته الوظيفة لا تشمل المفهوم التقليدي الذي يعرفها بتوفير أساليب الوقاية والسلامة فقط، بل يتعدى ذلك إلى ضمان الوصول للمعلومات من يحققهم لهم الوصول إليها. ولبناء نظام حمائي يُمكن المؤسسة من ضمان أمن معلوماتها لابد من بناء مجموعة من المعارف، المهارات، القدرات وتطويرها وتراكم الخبرات واستخدامها فيما يخدم المؤسسة أو ما يسمى برأس المال البشري التنظيمي والفرق بينه وبين رأس المال البشري أن هذا الأخير هو مكتسب وليس مستفاد من طرف المؤسسة بعكس رأس المال البشري التنظيمي فهو مكتسب ومستفاد منه. وتم دراسة خلال هذا البحث تلك العلاقة التي تربط بين المتغيرين رأس المال البشري وأمن المعلومات في مؤسسة موبيليس فرع بشار لدراسة مدى تأثير رأس المال البشري وأمن المعلومات وكانت نتائج البحث كالتالي:

- يوجد في مؤسسة موبيليس رأس المال البشري بنسبة متوسطة وذلك يظهر من خلال قيمة المتوسط الحسابي، أما القيمة الضئيلة للانحراف المعياري تثبت أن هناك إجماع لغالبية الموظفين على وجود رأس مال البشري وما يؤكد النتيجة الموجبة لإختبار T للعينة الواحدة.
- يوجد في مؤسسة موبيليس أمن للمعلومات بدرجة قوية كما أظهره المتوسط الحسابي، إما القيمة الضئيلة للانحراف المعياري تثبت أن هناك إجماع لغالبية الموظفين على وجود أمن للمعلومات وما يؤكد ذلك النتيجة الموجبة لإختبار T للعينة الواحدة.
- وجد ارتباط قوي موجب بين رأس المال البشري وأمن المعلومات لكن من خلال معامل التحديد نجد أن النموذج لم يفسر سوى 51.8% من التباين باعتبار أن هذا التحليل يعتمد على التباين.
- من خلال النتائج المتحصل عليها نوصي جميع المؤسسات الاقتصادية الوطنية التفكير في سبل حماية وأمن المعلومات، خاصة في ظل المنافسة الشديدة وإقبال السوق الجزائرية الإنفتاح على العالم الخارجي. وإعطاء أهمية بالغة لرأس المال البشري لأنه أساس العملية الإدارية بما فيها أمن المعلومات ومحاوله الإستفادة منه واستخدامه والعمل على تطويره.

المراجع المستعملة:

- اسماعيل ندى جبوري. (2011). حماية أمن أنظمة المعلومات -دراسة حالة في مصرف الرافدين-. مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، 7(21)، الصفحات 94-72.
- بن عايش ذيب القحطاني. (2015-1436). أمن المعلومات. الرياض، المملكة العربية السعودية: مطابع مدينة الملك عبد العزيز بن فهد للعلوم والتقنية KACST.
- خالد بن سليمان الغنير، و محمد بن عبد الله القحطاني مهندس. (2009-1429). أم المعلومات بلغة ميسرة (الإصدار الطبعة الأولى). الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- عبد الهادي إيثار آل فيحان، و حمدي عامر عبد غريب. (2015). تقييم نظام إدارة أمن المعلومات في الهيئة العراقية للحاسبات والمعلوماتية على وفق المواصفات الدولية (ISO/IEC 27001:2003). مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، 21(86)، الصفحات 1-26.
- عبد محمد علي أمل. (2009). نظام أمن المعلومات في منظمات الأعمال مع نموذج مقترح لمواجهة تهديدات النظام. المجلة العراقية للعلوم الإدارية، 6(23)، الصفحات 256-275.
- لويزة فرحاتي. (2015-2016). رأس المال الفكري ودوره في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية في ظل اقتصاد المعرفة -دراسة حالة شركة الإسمنت بعين التوتة-باتنة-. باتنة، قسم علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، الجزائر.

- Belghit, G. A., Gilson, A., & Bourgain, M. (2015). Repenser les liens entre la gestion du capital humain et la marque employeur perçue en contexte de mutation organisationnelle. *Gestion et management public*, 3(3), pp. 53-71.
- Guillard, A., & Roussel, J. (2010). Le capital humain en gestion des ressources humaines: éclairages sur le succès d'un concept. *Management et Avenir*, 1(31), pp. 160-181.
- Kustos, I. (2015). Perceptions du capital humain dans les projets de recherche communautaire : analyse exploratoire de trois schémas de financement types. *Gestion et management public*, 3(3), pp. 33-51.
- Oredre experts-comptables. (s.d.). Oredre experts-comptables. Consulté le Octobre 15, 2018
- Trébucq, S. (2015). Gestion du capital humain et management public. *Gestion et management public*, 3(3), pp. 1-3.