دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	إرتباطات الأمن المعلوماتي بالأمن القومي
المصدر:	مجلة الدراسات الحقوقية
الناشر:	جامعة سعيدة الدكتور مولاى الطاهر - كلية الحقوق والعلوم السياسية - مخبر حماية حقوق الانسان بين النصوص الدولية والنصوص الوطنية وواقعها في الجزائر
المؤلف الرئيسي:	أبو سعود، هاني مطر
مؤلفين آخرين:	عباسة، طاهر(م. مشارك)
المجلد/العدد:	مج7, ع2
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2020
الشهر:	جوان
الصفحات:	204 - 221
رقم MD:	1056607
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	IslamicInfo
مواضيع:	وسائل الإتصالات، تكنولوجيا المعلومات، الأمن المعلوماتي، الامن القومي، الإنترنت، المواقع الإلكترونية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1056607

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

إرتباطات الأمن المعلوماتي بالأمن القومي

Information Security Correlations with National Security

هاني مطر أبو سعود*

مخبر حقوق الإنسان والحريات العامة

باحث دكتوراه، جامعة عبد الحميد بن باديس-مستغانم- الجزائر.

hanimatar20@gmail.com

عباسة طاهر

جامعة عبد الحميد بن باديس-مستغانم- الجزائر.

taher.droit@hotmail.fr

تاريخ الاستلام: 03 / 01/ 2020 تاريخ القبول: 24 / 04/ 2020 تاريخ النشر: 15 / 06/ 2020

الملخص :

يشهد العالم مرحلة من التطور التكنولوجي إمتزجت فيها نتائج وخلاصات ثلاث ثورات وهي "الثورة المعلوماتية، الثورة في وسائل الاتصال، والثورة في مجال الحاسبات الإلكترونية"، هذه الثورات جعلت من العالم قرية صغيرة تتأثر بشكل تفاعلي متسارع بما يستجد من تكنولوجيات جديدة، ومن الفضاء الإلكتروني وسيط المستقبل في علاقة الدول بعضها ببعض، مما سمح لقيام أسواق عالمية لتبادل المعلومات العلمية والفنية من خلال شبكات الانترنت، هذه الثقافة العلمية الحديثة والمتطورة هي إحدى مشكلات الأمن القومي للدول.

ذلك أن التطور المعرفي لمستخدمي الشبكة العالمية للأنترنت أضحى يشكل تهديد إضافياً للدول بسبب الخبرة والرغبة في إستكشاف الجوانب الخفية للمعلومات ومحاولة فك الرموز الأمنية والوصول إلى المعلومات الوطنية، الأمر الذي يجعل تصنيف هذه المحاولات من إختصاص الأمن القومي للدول.

* المؤلف المرسل

الكلمات المفتاحية: الأمن القومي، الأمن المعلوماتي، حماية المعلومات.

Abstract:

The world is witnessing a period of technological development in which the results and conclusions of three revolutions, namely, the information revolution, the revolution in the means of communication and the revolution in the field of electronic computing, have been mixed. This has allowed global markets to exchange scientific and technical information through the Internet.

The cognitive development of Internet users has become an additional threat to countries because of the experience and willingness to explore the hidden aspects of information and to try to decode security and access to national information, which makes the classification of these attempts to the national security of States.

Keywords: national security, information security

المقدمة :

أحدثت الثورة المعلوماتية في مجال التقدم التكنولوجي ما يعجز الإنسان العادي على متابعة وملاحقة تطوره والمعرفة بقدراته والوقوف على خباياه وأسراره التي أصبحت تفوق تصور العقل الإنساني، فهذا التطور من ناحية أخرى بعيدا عن المعرفة والتطور العلمي له وجهه المظلم وجوانبه السلبية ومخاطره العديدة التي تؤثر على الأفراد في حياتهم الخاصة، وكذا على أمن تعاملاتهم وسرية بيانتهم، وكذلك على أمن وسلامة النظام المعلوماتي في جانبه التقني، وسلامة أنظمة المعلومات للمؤسسات والإدارات والحكومات التي تحولت نحو الحكومات الإلكترونية تماشيا مع التوجه نحو التكنولوجيا، وهنا حريا بنا أن نوضح المعنى اللغوي للأمن، يعني الأمن لغة "نقيض الخوف" فيقال أطمئن ولم يخف، فهو أمن، ويقال لك الأمان، أي قد أمنتك، وتارة يجعل الأمان إسما لحالة الأمن التي يكون عليها الإنسان، وتارة أخرى إسماً لما يؤتمن عليه الإنسان، ويقال توافر الأمن لمجتمع ما،

أي استقرت فيه الأمور وتوافرت الطمأنينة لمن يعيشون فيه، فالأمن كان ولفترة طويلة يترجم بمدى إرتباطه بالناس على أنه أمن الإقليم من العدوان الخارجي وحماية المصالح الوطنية.

ومع التطور التكنولوجي الهائل كان لواقع عبارة "إن العالم أصبح قرية صغيرة" أن تظهر وتتحقق فعليا، حيث يسر هذا التطور التواصل بين أقصى المعمورة وأطرافها ومكّن من نقل المعلومات بسرعة طرف العين، ولكن بالنظر إلى الجانب الآخر من هذا التطور نجد أنه أبرز العديد من المخاطر الأمنية منها بروز الجرائم غير التقليدية عالية التقنية وإختراق الأجهزة، وبهذا بدأ العالم يواجه تحدياً جديداً وكبيراً في مجال حماية المعلومات وضرورة توفير الأمن المعلوماتي.

الآن وبعد أن تبين لنا أهمية الأمن المعلوماتي، يمكن لنا أن نطرح هذا التساؤل وهو ما مدى الترابط ما بين الأمن القومي والأمن المعلوماتي وكيف يساهم الأمن المعلوماتي في حماية الأمن القومي؟

ولغرض دراسة الموضوع سنتناول في هذه الورقة البحثية الموضوع من خلال محورين أساسيين، معتمدين في دراستنا على المنهج الوصفي محاولين التعرف على ظاهرتي الأمن المعلوماتي والأمن القومي و توضيحهما في إطارهما الصحيح والعلمي، ولذلك سنتناول في المبحث الأول المفاهيم التي يرتكز عليها الأمن القومي من خلال إبراز التعريف والأبعاد التي يقوم عليها الأمن القومي، بالإضافة إلى توضيح مفهوم الأمن المعلوماتي، بينما نطرح في المبحث الثاني طبيعة العلاقة ما بين الأمن المعلوماتي والأمن القومي وسُبل الحماية التي يقدمها الأمن المعلوماتي للأمن القومي.

المبحث الأول: مفهوم الأمن القومي و الأمن المعلوماتي

إن استقراء تاريخ التطور الإنساني يشير إلى أن ظاهرة الأمن قديمة قدم الوجود الإنساني، أما القومية[1] فهي حديثة الظهور نسبيا مقارنة بالأمن، وللدليل على المفاهيم نرى من الضروري توضيحها، وبناءً عليه قسمنا هذا المبحث إلى مطلبين نتناول في المطلب الأول تعريف وأبعاد الأمن القومي وفي المطلب الثاني تعريف وعناصر الأمن المعلوماتي.

المطلب الأول: تعريف وأبعاد الأمن القومي

يعبر الأمن القومي عن النظام والإطار العام الذي يضم في محتواه مجموعة من المفاهيم الأمنية التخصصية، فعملية قياس الأمن القومي تتوقف على متوسطالنسب المئوية لمعدل المفاهيم الأمنية المختلفة، فأي تغيير يطرأ عليها يؤثر بشكل مباشر على منظومة الأمن القومي وهذا ما يمكن أن يُطلق عليه قانون قياس الأمن القومي، وهذا يتطلب مجموعة من الإجراءات الوطنية التي تصب في تقوية ودعم منظومة الأمن القومي وأهمها التحديث الدائم للنظم التشريعية والبرامج الوقائية المعنية بمكافحة الجريمة، و تطوير التنمية البشرية والسياسية لكافة أفراد المجتمع بما يضمن تفعيل ودعم كافة شرائح المجتمع في الحياة السياسية للدولة[2].

فالتحليل الإصطلاحي للأمن القومي يتسم بالغموض وخضوعه إلى حقائق متعددة تتسم بالتغيير المستمر والناجم عن العديد من العوامل والظروف الداخلية والخارجيةالتي تؤثر تأثيراً مباشراً ، و تعتبرها الدولة ضرورية لأمنها بما يحقق لها حماية مصالحها الداخلية والخارجية فضلا عن كونه عرضة للتبدل والتغير ولا يمكن حصر الأخطار التي تهدد الدول سواء في المجال الداخلي أو الخارجي، ومن ثم يلاحظ الإختلاف في النطاق الذي يشمله الأمن القومي في نطاق القيم الواجب الحفاظ عليها وإختلاف الأسلوب الذي تتخذه الدول لتنفيذ سياسة أمنها القومي[3].

فالأمن القومي كما يعرفه الدكتور على الدين هلال "هو مفهوم شامل، ليس مسألة حماية للحدود وحسب، ولا قضية إقامة ترسانة من السلاح، أنه يجمع كل هذه المتطلبات وغيرها، فهو قضية مجتمعية تشمل الكيان الإجتماعي بكافة جوانبه وعلاقاته لتأمين كيان الدولة ضد الأخطار التي تهددها داخليا وخارجيا وتأمين مصالحها وتحقيق أهدافها وغايتها القومية"[4].

ويعرف "ولتر ليبمان" « **Walter Lippman**» الأمن القومي بأنه "محافظة الدولة على قيمها الأساسية وقدرتها على الدفاع عنها، كما أن أمن الدولة هو مدى قوتها العسكرية التي تواجه بها أي هجوم مسلح"، أما "أموس جوردن" « **Amos A. Gordon** »، "ووليم تايلور" « **William J. Taylor** » قدموا مفهومين للأمن، المفهوم الضيق وقصدوا به "حماية الدولة وشعبها وإقليمها"،

أما المفهوم الواسع للأمن فيتناول علاوة على المفهوم الضيق أيضاً "حماية المصالح الاقتصادية والسياسية للدولة" كما يعرفه "هارولد براون" «Harold Brown» ، أنه "القدرة على حماية الوحدة الطبيعية للأمة ووحدة أراضيها، وضمان إستمرار علاقاتها الإقتصادية مع العالم بشروط معقولة، وحماية طبيعتها ومؤسساتها وسلطتها من التهديد الخارجي وضبط حدودها"[5].

على ضوء المفهوم الشامل للأمن، فإنه يعني تهيئة الظروف المناسبة والمناخ المناسب للإنطلاق بالإستراتيجية المخططة للتنمية الشاملة، بهدف تأمين الدولة من الداخل والخارج، بما يدفع التهديدات بإختلاف أبعادها، و بالقدر الذي يكفل لشعبها الحد الأقصى لإشباع حاجاتهم و حياة مستقرة توفر لهم أقصى طاقة للنهوض والتقدم[6]، إذاً فإن شمولية الأمن القومي تعني أن له أبعاداً متعددة لها خصائصها التي تثبت ترابطها وتكاملها وهي:

- البعد العسكري:

وهو أكثر أبعاد الأمن القومي فاعليةً ووضوحاً، كما أنه البعد الذي لا يسمح بضعفه أبداً ؛ لأنه يؤدي إلى انهيار الدولة وتعرضها لأخطارٍ وتهديدات خطيرة قد تصل إلى حد وقوعها تحت الإحتلال الأجنبي، أو إلغائها تماماً وضمها إلى دولة أخرى، أو تقسيمها إلى دويلات صغيرة، أو إقتسامها مع الآخرين، ويرتبط هذا البعد بباقي أبعاد الأمن القومي إرتباطاً وثيقاً ؛ لأن ضعف أي من الأبعاد الأخرى يؤثر في القوة العسكرية ويضعفها، بينما قوة هذه الأبعاد تزيد من القوة العسكرية للدولة التي هي جوهر أمنها الوطني، ومن ناحية أخرى يتصف الميزان العسكري لأي دولة بالنسبية، فمكانة أي دولة ونفوذها يتغيران تبعاً لتغير موقعها في ذلك الميزان والمؤسسة العسكرية التي تملك القدرة والقوة التي يعتد بها[7].

- البعد الإقتصادي:

يقصد به التنمية وتحقيق الرفاهية، ويعتبر هذا البعد أن التنمية والأمن وجهان لعملة واحدة، وأنه يجب تأمين الموارد الإقتصادية الحيوية التي تحقق مستوى مناسباً من الإكتفاء لتجنب إمكانية الضغط عليها من الخارج، كما يعتبر أن الموارد القومية التي تخصص لتحقيق الأمن القومي لا تعد خسارة،

حيث إن العائد الذي يعود على الدولة نتيجة لتحقيق أمنها هو عائد مجزٍ ، كما يهدف إلى حماية الإقتصاد الوطني والمحافظة على التوازنات الإقتصادية بين كل من الإنتاج والإستهلاك[8].

- البعد المعلوماتي والسيبرياني:

تعد المعلومات واحدة من أبرز محددات توزيع القوى في العلاقات الدولية في السنوات الأخيرة، ونظراً إلى أهمية المعلومات المتعلقة بالأمن الوطني للدولة وسلامتها، فإعتادت الدول إستبعاد مجموعة منها المعلومات من نطاق المعاملات المباشرة، سواء داخل الدولة أو خارجها، وتفرض عليها نطاقاً من السرية والكتمان، وهذه المعلومات ذات الصبغة السرية هي المعلومات العسكرية، وبعض المعلومات السياسية والدبلوماسية والاقتصادية والصناعية.

ويعد هذا البعد أحدث الأبعاد إضافة إلى الأمن القومي، فالتطور التكنولوجي الهائل في العصر الحالي أصبح مصدر خطر على الأمن القومي للدول خاصة مع إنتشار الهجمات السيبريانية والتي كان أشهرها حديثا الهجوم على أجهزة الحزب الديمقراطي الأمريكي وتسريب معلومات خطيرة من البريد الإلكتروني الخاص بهيلاري كلينتون المرشحة السابقة للرئاسة الأمريكية والتي أدت إلى خسارتها للإنتخابات الأخيرة[9]، وعلى مستوى الدول فتعد روسيا أكثر دول العالم تعرضاً لهجمات سيبريانية بحسب تقرير لشركة «Kaspersky» الروسية، أما على الجانب العربي فكانت السعودية والإمارات والجزائر أكثر الدول العربية تعرضاً لتلك الهجمات، أما مصر فقد جاءت في المركز الثالث عربياً و الثالث والأربعون عالمياً ، ونتيجة لهذه الأخطار الإلكترونية المتصاعدة، بدأت الدول في الإهتمام بأمنها الإلكتروني وصار واحداً من أبعاد الأمن القومي، نظراً للأضرار التي قد تتسبب في أضرار كبيرة للبنية التحتية، ومن أمثلة ذلك الهجمة الإلكترونية التي تعرضت لها إيران عام **2010**م، والتي إستهدفت إحداث أضرار بأجهزة الطرد المركزية الإيرانية في منشآتها النووية، وكانت إيران قد إتهمت إسرائيل والولايات المتحدة بتنفيذ تلك الهجمة، ومن ذلك الوقت تتبادل إيران الهجمات الإلكترونية مع أعدائها خاصة السعودية في الوقت الحالي.

- البعد السياسي:

يركز على السياسة الداخلية والخارجية والمؤسسات السياسية، فالسياسة الداخلية هي المتعلقة بالنظام السياسي وشكل نظام الحكم، وفي هذا الصدد فإن الرضا لدى الجماهير يؤدي إلى تحقيق درجة من التماسك والتعاون الداخلي مما يعزز الأمن القومي، أما البعد الخاص بالسياسة الخارجية فهو يركز على الجهد الدبلوماسي للدولة وإمكانياته وأسلوب إستخدام الدولة لمصادر قوتها، والمنظمات الدولية، والرأي العام، وسياسات الدول الأخرى ذات المصالح الحيوية في المنطقة، ثم تأثير ذلك في قدرة الدولة على توضيح أهدافها للمجتمع الدولي، وهناك أيضاً المؤسسات السياسية التي تركز بدورها على إتجاهات القيادة السياسية وخبراتها، ومدى قدرتها على التأثير في الجماهير والتنظيمات السياسية، ودور وسائل الإعلام في شرح أهداف الحكومة، ثم تأثير ذلك في مدى قدرة الدولة على حشد الجماهير خلف سياستها[10].

المطلب الثاني: تعريف الأمن المعلوماتي

منذ أن وجدت المعلومة كان الحفاظ عليها يعتبر غاية في حد ذاته، والجديد في الأمر هو إنتقال المعلومة من الشكل اليدوي في الحصول عليها وتخزينها وإستعمالها ونشرها، إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات في إجراء كل ذلك، فمفهوم الأمن المعلوماتي مر بمراحل عدة أدت إلى ظهور ما يسمى بأمنية المعلومات، والمفهوم الجديد لأمنية المعلومات يدور حول تحديد عملية الوصول غير المرغوب به للمعلومات وفق أنظمة متزامنة مع التطورات المتعاقبة والسريعة في العالم، وفيما يلي بيان لأهم التطورات التي عرفها أمن المعلومات:

- خلال فترة الستينات من القرن الماضي كان مفهوم الأمنية يدور حول تحديد الوصول أو الإطلاع على البيانات من خلال منع الغرباء الخارجيين من التلاعب في الأجهزة، وكان أول ظهور لمصطلح أمن الحواسيب والذي يعني حماية الحواسيب وقواعد البيانات، ونتيجة للتوسع في إستخدام أجهزة الحاسوب تغير الإهتمام ليمثل السيطرة على البيانات وحمايتها.

- شهدت فترة السبعينات الإنتقال لمفهوم الأمن السيبراني للسيطرة على الوصول للبيانات، إضافة إلى إجراءات لحماية مواقع الحواسيب من الكوارث وإعتماد خطط إسترجاع سريعة للبيانات، وخزن نسخ إضافية لها وللبرمجيات بعيدا عن موقع الحاسوب.

- أما في مرحلة الثمانينات والتسعينات فقد إزدادت أهمية إستخدام البيانات، وساهمت التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بالسماح لأكثر من مستخدم بالمشاركة في قواعد البيانات، فقد كانت مرحلة أمن المعلومات، حيث أدى التركيز على المعالجات الدقيقة إلى إنتقال الأمنية من البيانات إلى المعلومات من حيث المحافظة على المعلومات وتكاملها وتوفرها ودرجة توثيقها لتقليص اختراقها والتلاعب بها.

ويرى البعض أن القرن الواحد والعشرين هي مرحلة أمن المعرفة وذلك لإنتشار الذكاء الإصطناعي وإزدياد معدلات تناقل البيانات والتفاعل بين المنظومات والشبكات وصغر حجم أجهزة الحاسوب المستخدمة والتطورات الأخرى التي ستزيد من تمركز تطبيقات المعارف البشرية[11].

ففي الوقت الحالي نشاهد الزيادة الهائلة والأهمية الكبيرة التي تلعبها الحاسبات في المؤسسات الإقتصادية و التجارية والعسكرية لخزن ومعالجة البيانات ذات الطابع المهم والحساس إلى جانب المعلومات الشخصية التي تمس حرية وخصوصية المؤسسات والأفراد في المجتمع.

ويوما بعد يوم يتسع مفهوم الأمن المعلوماتي ليشمل العديد من الآراء والمفاهيم، فالأمن المعلوماتي من الزاوية الأكاديمية هو العلم الذي يبحث في نظريات وإستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها ومن أنشطة الإعتداء عليها، أما من الزاوية التقنية فهو الوسائل والإجراءات اللازم توفيرها لضمان حماية المعلومات من الأخطار الداخلية والخارجية، ومن الزاوية القانونية كان جهاز تكنولوجيا المعلومات الحكومي البريطاني قد عرف الأمن السيبرياني بأنه "مجموعه من الإجراءات والتقنيات التي تستخدمها الدولة بهدف حماية أنظمتها الإلكترونية المختلفة من الهجمات الإلكترونية المختلفة أو من أي وصول غير مصرح به لأجهزة الدولة الحيوية"[12].

فأمن المعلومات هو محل دراسات وتدابير حماية سرية وسلامة محتوى توفر المعلومات ومكافحة أنشطة الإعتداء عليها أو إستغلال نظمها في إرتكاب الجريمة، وهو هدف وغرض تشريعات حماية المعلومات من الأنشطة غير المشروعة وغير القانونية التي تستهدف المعلومات ونظمها[13].

أما المعلومة فما هي سوى حقائق وأفكار يتبادلها الناس في حياتهم العادية عبر وسائل الإتصال المختلفة، من خلال مراكز ونظم المعلومات المختلفة في المجتمع والإنسان، فالمعلومة هي إذن تعبير يستهدف جعل رسالة قابلة للتوصيل إلى الغير، وتتطلب المعلومة بطبيعتها وجود وسط تخزن فيه[14].

وبهذا يتسع مفهوم الأمن المعلوماتي ليشمل المحاور التالية:

- حماية المعلومات من الضرر بأشكال كافة، سواء أكان مصدره أشخاص (كالمحترفين)، أم برامج (كالفيروسات)، وسواء كان متعمدا أم عن طريق الخطأ؛
- حماية المعلومات من الوصول غير المصرح به أو السرقة أو الإلتقاط أو التغيير أو إعادة التوجيه أو سوء الإستخدام؛
- حماية قدرة المنشأة على الإستمرار وأداء أعمالها على أكمل وجه؛
- تمكين أنظمة تقنية المعلومات والبرامج التطبيقية لدى المنشأة من العمل بشكل آمن[15].

ولتوفير الحماية المطلوبة للمعلومة في المحاور السابقة وجب ضمان توفر العناصر التالية لأية معلومات يراد توفير الحماية الكافية لها:

- السرية أو الموثوقية: « **Confidentiality** » وتعني التأكد من أن المعلومات لا تكشف ولا يطلع عليها من قبل الأشخاص غير المخولين وغير المصرح لهم بذلك.
- التكاملية وسلامة المحتوى: « **Integrity** » التأكد من أن محتوى المعلومات صحيح ولم يتم تعديله أو العبث به، وبشكل خاص لن يتم تدمير المحتوى أو تغيره أو العبث به في أية مرحلة من مراحل المعالجة أو التبادل سواء في مرحلة التعامل الداخلي مع المعلومات أو عن طريق تدخل غير مشروع[16]، فالهدف هو الحفاظ على المعلومة وإتخاذ التدابير اللازمة لحمايتها من التغيير.

- **إستمرارية توفر المعلومات أو الخدمة: « Availability » التأكد من إستمرار عمل النظام المعلوماتي وإستمرار القدرة على التفاعل مع المعلومات وتقديم الخدمة للمواقع المعلوماتية وأن مستخدم المعلومات لن يتعرض إلى منع إستخدامه لها أو دخوله إليها.**
- **عدم إنكار التصرف المرتبط بالمعلومات ممن قام به: « Non repudiation » ويقصد به ضمان عدم إنكار الشخص الذي قام بتصرف ما متصل بالمعلومات أو مواقعها إنكار أنه هو الذي قام بهذا التصرف ، بحيث تتوفر قدرة إثبات أن تصرفاً ما قد تم من شخص ما في وقت معين[16].**

المبحث الثاني: الأمن المعلوماتي والأمن القومي العلاقة و وسائل الحماية

إن الهدف الأساسي لأمن المعلومات هو حماية الموجودات المعلوماتية للدولة و للمؤسسات الحكومية والأفراد من الاختراقات التي تستهدف إستخداماً غير مشروع لمواردها، أو إحداث خلل في هيكليتها أو محتواها، وهذا يفرض علينا دراسة العلاقة ما بين الأمن المعلوماتي والأمن القومي وهذا ما تناولناه في المطلب الأول، ثم وسائل الحماية التي يقدمها الأمن المعلوماتي للأمن القومي في المطلب الثاني.

المطلب الأول: علاقة الأمن المعلوماتي بالأمن القومي

كغيرها من الظواهر الجديدة فرضت الثورة المعلوماتية مجموعة من التهديدات على الأمن القومي للدول بسبب التنامي السريع لمعطيات هذه الثورة والتدفق السريع والحر للمعلومات، وسواء تعلق هذا التهديد بالتطور التكنولوجي أو على محتوى هذه الثورة، فإنه يمكننا القول إن اتساع قضية أمن المعلومات وتطورها على هذا النحو الخطير عالميا وعربيا يعود إلى أمرين:

الأول: أن أغلب دول العالم -بما فيها الدول العربية- ترفع حاليا شعار التحول إلى مجتمع المعلومات والمعرفة، وتنفذ خططا واسعة النطاق لتحويل هذا الشعار إلى واقع، وفى خضم هذه الخطط يتم إنشاء سلاسل من قواعد البيانات القومية الكبرى، كما يجري تطوير شبكات الإتصالات ونشر

الإنترنت عبر خطوط الإتصالات العادية والسريعة وتتجه الأمور لتعميم خدمات نقل الصوت عبر بروتوكولات الإنترنت، وتنشط الدول في نشر مفاهيم وخدمات الحكومة الإلكترونية، وتصدر قوانين التوقيع الإلكتروني الذى يمهد الطريق صوب تفعيل أنشطة التجارة والأعمال الإلكترونية على نطاق واسع، وتتوسع في مبادرات توفير الحاسب لفئات المجتمع المختلفة بالمنازل والمدارس وللمهنيين، كما تتبنى عشرات من برامج التنمية المعلوماتية المتكاملة في مختلف الوزارات والهيئات والمؤسسات[18].

الثاني: أن تشييد بنية معلوماتية قومية واسعة المجال وتبني التوجه نحو مجتمع المعلومات نقل المجتمع والدولة والمؤسسات إلى مرمى المخاطر، وحتم عليها مواجهة التحديات الشاملة والواسعة النطاق في أمن المعلومات، بمعنى أن تحديات أمن المعلومات في مجتمع يمتلك بنية معلوماتية واسعة يجعله يواجه تهديدات في أمن المعلومات تتسم بالشمول والإتساع وعمق التأثير وتنوع الأدوات وتعدد مصادر الهجوم وأدواته وغزارة الأهداف التي تشكل إغراء ومناطق جذب لمن يستهدفونه، فمخاطر أمن المعلومات في عصر مجتمع المعلومات تضم مستويين:

الأول: مستوى تعقب وجمع المعلومات، ويشمل الوسائل التقليدية لجمع المعلومات التي تعتمد بشكل كبير على العناصر البشرية من الجواسيس أو ما يعرف بالطابور الخامس، ووسائل الإستطلاع الحديثة وفي مقدمتها الأقمار الصناعية التي تطورت بشكل كبير، حيث بلغت الصور والمعلومات الواردة منها حداً فائقا من الجودة والدقة لم تبلغها من قبل، كما يشمل هذا المستوى العديد من أدوات تعقب وجمع من داخل البنية المعلوماتية الأساسية للجهة المستهدفة ومنها "البوابات الخلفية" ويقصد بها الثغرات أو نقاط الضعف الأمنية التي توجد بشبكات ونظم المعلومات والبرامج المختلفة، و"الرقائق الإلكترونية" التي تعتبر الجزء الحيوي بجميع أجهزة التعامل مع المعلومات من حاسبات ومعدات بناء شبكات و وسائط تخزين وغيرها، والتي يمكن إستخدامها في تعقب وجمع المعلومات وأدوات التلصص على شبكات المعلومات وعمليات الإعتراض.

الثاني: مستوى يستهدف إفساد وتعطيل المعلومات، وتستخدم فيه العديد من الأدوات كفيروسات الحاسب والإختراق المباشر لشبكات المعلومات والهجوم بفيض الرسائل والطلبات وهجمات الإختراق المروري الإلكتروني على نطاق واسع وغيرها.

وكما هو واضح فإن هذه الأخطار لا تتوقف عند كونها تهديداً لأمن المعلومات داخل شركة أو مؤسسة أو منشأة، بل تعد تهديدات جدية للأمن القومي للدول والمجتمعات ككل.

وتأسيسا على ما سبق يمكن القول بأن أبرز تهديدات الثورة المعلوماتية على الأمن الوطني تشمل العديد من التهديدات نوجز منها المعرفية والقيمية، فقد أدمجت إدارة بيئة المعلومات ما هو تكنولوجي بما هو إنساني، والملموس بالتراسل الإلكتروني، حيث تتراجع الإيديولوجيا وتتنامى السلعة، حتى باتت العولمة ظاهرة مرادفة لثورة المعلومات، أما القيمية فتنظر جليا في أن الثورة المعلوماتية تسوِق لنظام قيمي جديد لا يمت بصلة للقيم الإسلامية والموروث الحضاري للأمة العربية، وبالتالي تشكل القيم الجديدة تهديدا للإندماج المجتمعي العربي وبالتالي تهديد الأمن القومي العربي[19].

فليس خفيا أن هناك العديد من التحديات المرتبطة بالأمن المعلوماتي والتي يحتاج التصدي لها ضرورة أن تتوافر الإرادة السياسية اللازمة لتصميم وتنفيذإستراتيجية لتطوير بُنى تحتية وخدمات رقمية تشمل إستراتيجية للأمن المعلوماتي، وتكون متماسكة وفعالة وقابلة للتحقق منها ومن إرادتها، ويجب أن تكون إستراتيجية الأمن المعلوماتي جزء من نهج متعدد التخصصات مع وجود حلول جاهزة على المسويات التثقيفية والقانونية والإدارية والتقنية، بحيث يمكن الإستجابة الفورية والقوية للأبعاد البشرية والقانونية والإقتصادية ولإحتياجات أمن البيئة الأساسية الرقمية[20].

المطلب الثاني: وسائل حماية الأمن المعلوماتي للأمن القومي

بما أن مخاطر أمن المعلومات باتت ترقى إلى مستوى تهديد الأمن القومي ككل، فإن وسائل المواجهة والحماية لابد وأن تظللها منظومة أمن قومي، لأنه من الخطأ أن تكون الأخطار والتهديدات شاملة وربما منسقة ومخططة أحيانا ثم تأتي سبل ووسائل مواجهتها جزئية وعفوية وخالية من التخطيط

وتفتقر للتنسيق والرشد، وفي هذا الشأن تتعدد وتتنوع الوسائل التي تستخدمها الحكومات للحماية المعلوماتية بهدف حماية أمنها القومي، منها وسائل وتقنية وأخرى قانونية وأمنية.

ولكن يبقى العنصر البشري هو الأساس في الحماية إذ يكون على عاتقه التحري والمتابعة وضمان سرية المعلومات التي يعملون عليها، حيث يمكن تأمينهم بإستخدام مجموعة من الوسائل المتعلقة بتعريف شخص المستخدم كالبطاقات الذكية المستخدمة للتعريف وكلمات السر[21]، أو التعريفات البيولوجية التي تعتمد على سمات معينة في الشخص مثل تسجيل بصمة الأصابع أو العين أو الصوت وغيرها من الخصائص الفيزيائية التي تعمل كحارس لنظام معين وتسمح بمرورك أو عدم مرورك من بوابة معينة بناء على خصائصك الفيزيائية مع المعلومات المخزنة في قاعدة البيانات[22].

أولا: وسائل الحماية التقنية والتكنولوجية

تحاول الوسائل التقنية والتكنولوجية الموازنة والتقليل ما بين خطر القرصنة والخسائر المترتبة على هذه الاختراقات، وبين المعلومات المراد حمايتها وأهميتها وتكلفة هذه الحماية، ومن الوسائل الفنية لهذه الحماية نذكر تشفير المعلومات واستخدام برامج ضد القرصنة[23]:

1- تشفير المعلومات المنقولة والمحفوظة: حيث تظهر المعلومات بصورة مبهمة تماما لكل من يحاول التنصت عليها أو إختراقها سواء بوسائل الإتصال السلكية أو اللاسلكية، بحيث يهدف إلى منع الغير من إلتقاط الرسائل أو المعلومات، ويعد التشفير من وسائل حفظ سرية المعلومات في نطاق الأجهزة الإلكترونية، إذ تمتلك كل جهة أو فرد مفتاحين لتشفير البيانات، المفتاح الأول هو المفتاح الخاص ويكون فقط بحوزة الجهة المخولة والمفتاح العام يتم نشرة عبر شبكة الإنترنت من أجل إستخدامه من قبل الجهات الأخرى لتشفير الملفات والمعلومات المراد إيصالها غلى الطرف الأخر[24].

2- البرامج المتخصصة ضد القرصنة[25]: وتوجد الكثير من البرامج المستخدمة لمنع القرصنة والتي تعمل على الإيقاع بالقراصنة وإكتشافهم كحصان طروادة، حيث يتم عمل مسح كامل لكافة الملفات الموجودة بجهاز المستخدم ومطابقتها مع الموجودة بقاعدة البيانات الأساسية، بالإضافة إلى برنامج

طبق العسل والذي يهدف لخداع القراصنة عن طريق توجيه المخترق أو القرصان إلى نظام معلومات ليس ذي أهمية ومتصل بأجهزة الأمن والتنبيه.

ثانياً :وسائل الحماية القانونية

وتتمثل هذه الوسائل في تطوير القواعد القانونية المحلية والمنظومة التشريعية الوطنية لتعزز من الأمن المعلوماتي في مواجهة الجرائم المعلوماتية، إضافة إلى تطوير الإتفاقيات الأمنية الدولية إذ لا يوجد دولة في العالم لا تملك إتفاقات أمنية ثنائية أو جماعية مع دول خارجية، حيث من المفيد تطوير الإتفاقيات الأمنية لكي تشمل قضايا الأمن المعلوماتي بالإضافة إلى تبادل الخبرات الأمنية الإلكترونية والمعلوماتية[26].

ثالثاً : وسائل الحماية التوعوية

لكي يتم إعتماد سياسات الأمن المعلوماتي بتجنب أخطار القراصنة والمحترفين الأشرار في برنامج إستهدافهم المستمرة للمعلومات الإستراتيجية في الدولة، فإنه يجب توعية الجمهور والمواطنين داخل اقليم الدولة، اذ من المهم بل الضروري أن تقوم الدولة بحملة توعيه عامة حول أمن البلاد من جانب الأمن المعلوماتي بداية من رأس الدولة وصولا إلى موظفيها وجمهور المواطنين، حيث تشرح لهم المخاطر الأمنية وكيفية تفاديها، وما هي الإجراءات التي قامت وتقوم بها الدولة في هذا المجال بالإضافة إلى إمكانية عقد ندوات تدريبية وتثقيفية وإصدار نشرات إعلامية وتوعوية بهذا الخصوص.

الخاتمــة:

يبرز هذا البحث دور الأمن المعلوماتي في الدولة، على الأمن القومي للدولة، فالدراسة عنيت بإلقاء الضوء على القيمية الأمنية لأمن المعلومات وكيف يساهم في حماية القيم القومية للدولة، وأخيرا لابد من الإشارة إلى أن إدارة المعلومات المتداولة داخل البنية المعلوماتية القومية بما يدعم الأمن القومي أمر يتطلب فهما ورؤية جديدة لأساليب ومناهج وأدوات تداول المعلومات بين أطراف المجتمع وبعضها البعض داخليا، وكذلك مناهج وأدوات وأساليب إدارة وتداول المعلومات بينها وبين الجهات الخارجية، كشركاء السياسة والتجارة والأعمال والتعليم والبحث العلمي والتصنيع، وهذه قضية مهمة

ومعقدة في آنٍ معا، ولا يصح تركها لإجتهادات أفراد ومؤسسات وخبراء من هنا وهناك مهما علا شأنهم وتجاربهم وقدراتهم، بل تحتاج جهدا مؤسسيا لن يتحقق على النحو المطلوب إلا عندما تتبوأ قضية أمن المعلومات مكانها الصحيح كركيزة أساسية للأمن القومي، فأمن المعلومات بات اليوم يمثل تحديا جديدا ليس فقط للدول بل حتى الأفراد وقبلهم قطاع الأعمال جراء تنامي مظاهر التهديدات الإلكترونية للشبكات والبرامج والأنظمة والتي لا تقتصر على تهديدات محلية بل تجاوزت ذلك إلى ما يدخل تحت الجرائم الإلكترونية العابرة للقارات والحدو د، وأخيرا يمكننا أن نخلص إلى ما يلي:

- أنه لا يمكن تجاهل مكانة الأمن المعلوماتي وإرتباطاته في حماية أبعاد الأمن القومي للدول سواء العسكرية أو الثقافية أو الإقتصادية، حيث يعتبر الأمن المعلوماتي شريك قوي في حماية مقومات الدولة.

- ضرورة إنشاء تشكيلات و وحدات خاصة بالأمن المعلوماتي داخل الإطار الحكومي تكون مهمتها تطوير الأمن المعلوماتي ورسم سياسة الدفاع والهجوم الالكتروني وحماية المعلومات.

- نشر ثقافة الأمن المعلوماتي داخل الدولة بحيث تكون جزء من السلوك اليومي للأفراد العامين، مما ينعكس إيجابيا ويعزز حماية المعلومات .

- على الدول العربية أن تسعى لتطوير منظومتها القانونية العربية التي تنظم الجانب المعلوماتي وتطور تشريعاتها الوطنية ذات الصفة الأمنية.

- على الدول العربية أن تعطي باب الأولوية لتطوير تقنياتها التكنولوجية بما يواكب التطور التكنولوجي الحاصل على المستوى الدولي بهدف تعزيز أمنها المعلوماتي مقارنة بمثيلاتها من الدول الأوروبية.

الهوامش:

1)- القومية من الناحية التاريخية يرتبط مفهومها بالتطورات في أوروبا في العصور الوسطى خاصة مع تحقق الوحدة القومية الألمانية والإيطالية، وإن كانت معاهدة ووستفاليا هي السبب الرئيسي في ظهور مفهوم القومية حينما أكدت على الولاء القومي للأسر المالكة في أوروبا، ومع الثورة الفرنسية عام **1789**م إزدهر مفهوم القومية وتعالت الدعوات في أوروبا بأن يكون لكل أمة دولتها القومية الخاصة بها، وقد أفضى ذلك إلى ظهور الدولة القومية في أوروبا ومنها إلى باقي دول العالم، اما الباحثين فقد اختلفوا في وصفهم للقومية فالبعض رأى ضرورة أن تتكون الدولة القومية من أمة واحدة متجانسة قومياً ، لكن هذا الرأي واجهمشاكل فلا توجد دولة حالياً تتكون من أمة واحدة أو عرقية واحدة فقط، فدولة مثل الولايات المتحدة تتكون من عرقيات متعددة، وحتى الدول الأخرى التي توجد بها هيمنة لعرقية واحدة يوجد بداخلها عرقية ما، ومن ثم جاء الرأي الثاني ليحسم الجدل حول هذه المسألة، حيث رأى أن توافر عنصر الرغبة في العيش المشترك هو جوهر عنصر التجانس القومي، نظراً لأن رغبة قوميات مختلفة في العيش المشترك

سيؤدي إلى صهرهم جميعاً في بوتقة دولتهم القومية الواحد، أنظر أحمد أمين عبد العال، الأمن القومي العربي بين النظرية والتطبيق، المركز الديمقراطي العربي، مقال نشر بتاريخ 16 سبتمبر 2018، عبر الموقع الالكتروني https://democraticac.de/?p=56363، ص7.

2)- جمال محمد خليفة المري، الأمن القومي" الإرهاب- الجريمة المنظمة- التجسس- الإشاعة- التخريب"، الطبعة الأولى، أكاديمية شرطة دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2005، ص 16.

3)- نجدت صبري ئاكرة يى، الإطار القانوني للأمن القومي دراسة تحليلية، دار دجلة ناشرون وموزعون، عمان، الأردن، 2011.، ص36.

4)- على الدين هلال، الوحدة والامن القومي العربي، مجلة الفكر العربي، عدد مزدوج 11-12، السنة الثانية، اغسطس 1979، ص 94.

5)- لمياء محمود، الأمن القومي العربي كجزء من الأمن الإقليمي الشرق أوسطي "الأخطار وأدوار الفاعلين، المركز الديمقراطي العربي نشر بتاريخ 15 ديسمبر2017، عبر الموقع الالكتروني، https://democraticac.de/?p=51048، ص4.

6)- طارق إبراهيم الدسوقي عطية، الأمن المعلوماتي "النظام القانوني للحماية المعلوماتية"، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية مصر، 2009، ص28-29.

7)- سيد العزازي، مفتاح الأبواب المغلقة لفهم الأمن وإستراتيجيته، المركز الديمقراطي العربي، نشر بتاريخ 22 يوليو 2015، عبر الموقع الالكتروني، https://democraticac.de/?p=17041 ،ص5.

8)- سامي صالح الكعبي، مفهوم الامن القومي للدولة في ظل العولمة دول النظام القانوني العربي نموذجاً، جامعة الشرق الاوسط، كلية الآداب والعلوم قسم العلوم السياسية، رسالة ماجستير، سنة 2014، ص 37.

9)- لقد أعلن الرئيس الأمريكي "باراك اوباما" أن أمن الفضاء السيبراني يأتي في مقدمة اهتماماته، معتبرا التهديد الآتي منه، من أخطر المسائل التي تطرح على المستوى الإقتصادي، كما على مستوى الأمن القومي، ما دفعته إلى تعيين مسؤول عن أن الفضاء السيبيري، يكون على إتصال وتنسيق دائمين معه، ويكون عضوا في الأمن القومي، وفي المجلس الإقتصادي الوطني، ولم تتأخر الإدارة الأمريكية عن إستحداث قيادة عسكرية جديدة تتولى أمن الفضاء السيبراني. أنظر د منى الأشقر جبور و محمود جبور. البيانات الشخصية والقوانين العربية الهم الأمني وحقوق الأفراد، الطبعة الأولى، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، جامعة الدول العربي، بيروت، لبنان، 2018، ص 40.

10)- سيد العزازي، مفتاح الأبواب المغلقة لفهم الأمن واستراتيجيته، المرجع السابق، ص 12، 14.

11)- عدنان مريزق، الأمن المعلوماتي في ظل التجارة الالكترونية – اشارة إلى حالتي تونس والجزائر، مجلة الإقتصاد الجديد، العدد الصادر بتاريخ 03 ماي 2011، مخبر الاقتصاد القومي في الجزائر، جامعة خميس مليانة الجزائر، ص9-10.

12)- أحمد أمين عبد العال، الأمن القومي العربي بين النظرية والتطبيق، المركز الديمقراطي العربي، مقال نشر بتاريخ 16 سبتمبر 2018، عبر الموقع الالكتروني https://democraticac.de/?p=56363، ص7.

13)- خالد ممدوح ابراهيم، أمن المعلومات الالكترونية، المصرية للنشر والتوزيع، مصر، 2008، ص27.

14)- ليتم فتيحة و ليتم نادية، الأمن المعلوماتي للحكومة الالكترونية وارهاب القرصنة، مجلة الفكر، العدد الثاني عشر كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، ص239.

15)- ذيب بن عايض القحطاني، أمن المعلومات، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض، السعودية، 2015، ص 58.

16)- حسين خلف موسى، استراتيجية أمن المعلومات في ظل حروب الجيل السادس، المركز الديمقراطي العربي، مقال نشر بتاريخ 27 سبتمبر 2015 عبر الموقع الالكتروني، https://democraticac.de/?p=19750، ص3.

17)- عدنان مريزق، الأمن المعلوماتي في ظل التجارة الالكترونية، المرجع السابق، ص11.

18)- سيد العزازي، مفتاح الأبواب المغلقة لفهم الأمن وإستراتيجيته، المرجع السابق، ص7.

19)- طالب كيحول، الأمن المعلوماتي عبر الانترنت، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم الاعلام والاتصال، كلية العلوم السياسية والاعلام، جامعة الجزائر يوسف بن خدة، السنة الجامعية 2009/2008، ص92.

20)- درار نسيمة، الامن المعلوماتي وسبل مواجهة مخاطرة في التعامل الالكتروني –دراسة مقارنة-، أطروحة دكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبوبكر بلقايد- تلمسان- الجزائر، السنة الجامعية 2015-2016، ص 62.

21)- كلمة المرور هي أحد مكونات منظومة حماية المعلومات فهي تساعد على التحقق من هوية المستخدم، وفاعليتها تعتمد على درجة إنضباط العنصر البشري في إختيار كلمة المرور والتعامل معها وفق الأساليب الصحيحة، إذ لا يجب إطلاع الغير عيها أو كتابتها في العلن كما يفضل تغييرها بشكل دوري وذلك حسب أهمية النظام المراد حمايته، أنظر خالد بن سليمان الغثير و محمد بن عبدالله القحطاني، أمن المعلومات بلغة ميسرة، مركز التميز لأمن المعلومات، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، **2009**، ص**55.**

22)- ليتم فتيحة و ليتم نادية، الأمن المعلوماتي للحكومة الالكترونية وإرهاب القرصنة، المرجع السابق، ص **249.**

23)- كانت كلمة القرصنة تحمل معنى مختلف تماما عما تحمله هذه الأيام، فقد كانت تشير إلى عبقرية من يعمل في برمجة الحواسيب وقدرتهم على إبتكار أنظمة وبرامج سريعة ومدهشة، ومن أشهر من إكتسب هذه الصفة، "دينيس ريتش وكين تومسون" اللذان صمما برنامج اليونكس الشهير عام **1969**، ولكن الكلمة بدأت تأخذ المنحى السلبي الذي صار يعرف به أصحاب الهجمات الالكترونية المختلفة، وبدأ ذلك مع بداية الثمانينات، وبالتحديد عام **1981**، تزامنا مع إنتاج أول حاسوب شخصي من شركة **IBM** ، أنظر محمد الحسن، أمن المعلومات والقرصنة الالكترونية، مجلة التقدم العلمي، العدد **99** أكتوبر **2017**، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ص **34.**

24)- عبد الفتاح بيومي حجازي، التجارة الإلكترونية في القانون العربي النموذجي لمكافحة جرائم الكمبيوتر والانترنت، دار الفكر الجامعي الإسكندرية مصر، **2006**، ص **259-260.**

25)- ربما كانت العمليات الأولى للقرصنة متمثلة في عمليات إختراق انطلقت عام **1903** ففي ذلك العام كان الفيزيائي "جون أمبروز فلمنغ" يستعد لعرض ابتكار حديث تمثَّل في نظام تلغراف لاسلكي بعيد المدى إبتكره الإيطالي "غوليلمو ماركوني" في محاولة لإثبات أن رسائل شيفرة مورس يمكن إرسالها لاسلكيا عبر مسافات طويلة وكان الحدث أمام جمهور غفير في إحدى قاعات المعهد الملكي بلندن، وقبل بدء العرض بقليل، بدأ الجهازينقر، مكوِّنا رسالة ما، بدأت الأحرف بالظهور، وتحولت إلى قصيدة ساخرة بشكل غير لائق تتهم ماركوني بخداع الجمهور، وكان المخترق هو المخترع البريطاني نيفيل ماسكيلين الذي اعتبر أن عمله "الإختراقي" إستهدف كشف الثغرات الأمنية من أجل تحقيق المصلحة العامة، أنظر محمد الحسن، القرصنة الإلكترونية تاريخ من الأخطار، أنظر محمد الحسن، أمن المعلومات والقرصنة الالكترونية، المرجع السابق ص **33.**

26)- ليتم فتيحة و ليتم نادية، الأمن المعلوماتي للحكومة الالكترونية وارهاب القرصنة، المرجع السابق، ص **250.**

قائمة المصادر و المراجع المعتمد عليها:

الكتب:

1- جمال محمد خليفة المري، الأمن القومي "الإرهاب- الجريمة المنظمة- التجسس- الإشاعة- التخريب"، الطبعة الأولى، أكادمية شرطة دبي، الإمارات العربية المتحدة، **2005.**

2- خالد بن سليمان الغثير و محمد بن عبدالله القحطاني، أمن المعلومات بلغة ميسرة، مركز التميز لأمن المعلومات، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية، **2009.**

3- خالد ممدوح إبراهيم، أمن المعلومات الالكترونية، المصرية للنشر والتوزيع، مصر، **2008.**

4- ذيب بن عايض القحطاني، أمن المعلومات، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض السعودية، **2015.**

5- طارق إبراهيم الدسوقي عطية، الأمن المعلوماتي "النظام القانوني للحماية المعلوماتية"، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، **2009.**

6- عبد الفتاح بيومي حجازي، التجارة الإلكترونية في القانون العربي النموذجي لمكافحة جرائم الكمبيوتر والانترنت، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، **2006 .**

7- منى الأشقر جبور و محمود جبور. البيانات الشخصية والقوانين العربية الهم الأمني وحقوق الأفراد، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، الطبعة الأولى، جامعة الدول العربي، بيروت لبنان، **2018.**

8- نجدت صبري ئاكرة يى، الاطار القانوني للأمن القومي دراسة تحليلية، دار دجلة ناشرون وموزعون، عمان (الأردن)، **2011.**

المقالات:

1- عدنان مريزق، الأمن المعلوماتي في ظل التجارة الالكترونية –إشارة إلى حالتي تونس والجزائر، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد الصادر بتاريخ **03** ماي **2011**، مخبر الإقتصاد القومي في الجزائر، جامعة خميس مليانه الجزائر.

2- ليتم فتيحة و ليتم نادية، الأمن المعلوماتي للحكومة الالكترونية وإرهاب القرصنة، مجلة الفكر، العدد الثاني عشر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر ،بسكرة، الجزائر.

3- محمد الحسن، القرصنة الإلكترونية تاريخ من الأخطار، أمن المعلومات والقرصنة الإلكترونية، مجلة التقدم العلمي، العدد **99** أكتوبر **2017**، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

4- أحمد أمين عبد العال، الأمن القومي العربي بين النظرية والتطبيق، المركز الديمقراطى العربى، مقال نشر بتاريخ **16** سبتمبر **2018**، عبر الموقع الالكتروني **https://democraticac.de/?p=56363.**

5- حسين خلف موسى، إستراتيجية أمن المعلومات في ظل حروب الجيل السادس، المركز الديمقراطي العربي، مقال نشر بتاريخ **27** سبتمبر **2015** عبر الموقع الالكتروني، **https://democraticac.de/?p=19750.**

6- سيد العزازي، مفتاح الأبواب المغلقة لفهم الأمن وإستراتيجيته، المركز الديمقراطى العربى، مقال نشر بتاريخ **22** يوليو **2015**، عبر الموقع الالكتروني، **https://democraticac.de/?p=17041.**

7- لمياء محمود، الأمن القومي العربي كجزء من الأمن الإقليمي الشرق أوسطي "الأخطار وأدوار الفاعلين"، المركز الديمقراطي العربي مقال نشر بتاريخ **15** ديسمبر**2017**، عبر الموقع الالكتروني، **https://democraticac.de/?p=51048.**

8- على الدين هلال، الوحدة والأمن القومي العربي، مجلة الفكر العربي، عدد مزدوج **11-12**، السنة الثانية سبتمبر **1979.**

المذكرات و الرسائل و الأطروحة:

1- درار نسيمة، الأمن المعلوماتي وسبل مواجهة مخاطرة في التعامل الالكتروني –دراسة مقارنة-، اطروحة دكتوراه في القانون الخاص، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبوبكر بلقايد- تلمسان- الجزائر، السنة الجامعية **2015-2016.**

2- سامي صالح الكعبي، مفهوم الأمن القومي للدولة في ظل العولمة دول النظام القانوني العربي نموذجاً، رسالة ماجستير، كلية الآداب والعلوم قسم العلوم السياسية، جامعة الشرق الاوسط، سنة **2014.**

3- طالب كيحول، الأمن المعلوماتي عبر الانترنت، رسالة ماجستير في علوم الاعلام والاتصال، كلية العلوم السياسية والاعلام، جامعة الجزائر يوسف بن خدة، السنة الجامعية **2009.**