ASJP
Algerian Scientific Journal Platform

مجلة افاق للعلوم
Issn: 2507-7228 – Eissn: 2602-5345
https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/351

المجلد:06 العدد: 03(2021) ص 190-211

استخدام تكنولوجيا الاتصال داخل المؤسسة العسكرية
دراسة حالة المؤسسة العسكرية الجزائرية

The use of communication technology within the military institution
Case study

مهدي مليكة
جامعة وهران (الجزائر)
Goumari rahaf @ gmail.com

معلومات المقال

تاريخ الارسال:
30 افريل 2021
تاريخ القبول:
25 ماي 2021

الكلمات المفتاحية:
- ✓ المؤسسة العسكرية،
- ✓ تكنولوجيا الاتصال.

الملخص:

تتقدم تكنولوجيا الاتصال بوتيرة مذهلة جعلت من العالم مجرد قرية صغيرة وأصبحت القرارات السيادية تصدر من الدول التي تمتلك هذه التكنولوجيا حيث باتت هذه الأخيرة أساسا لنجاح الدول في بناء وإعداد وتنظيم قواتها المسلحة بقدرات قتالية عالية، بالإضافة إلى الاستفادة من مزاياها خاصة السرعة في اتخاذ القرارات الإستراتيجية وتنظيم شؤونها الإدارية لما تمنحه التكنولوجيا من تقنيات حديثة. وعليه جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على واقع استخدام التكنولوجيا الحديثة داخل المؤسسة العسكرية الجزائرية.

Article info

Received
30 April 2021
Accepted
25 May 2021

Keywords:
- ✓ *the military instutition,*
- ✓ *communication technology.*

Abstract :

Communication technology is advancing at an amazing pace, making the world just a small village, and sovereign decisions are made by countries that possess this technology, as the latter has become the basis for the success of countries in building, preparing and organizing their armed forces with high combat capabilities, in addition to taking advantage of their advantages, especially speed. In making strategic decisions and organizing its administrative affairs due to the modern technologies granted by technology. Accordingly, this study came to shed light on the reality of using modern technology within the Algerian military establishment

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

. مقدمة:

لقد عرفت تكنولوجيا الاتصال تطورا هائلا منذ بداية القرن الواحد و العشرين، حيث باتت تلعب أدوارا رئيسية داخل المجتمعات الإنسانية، بفعل سرعة انتشارها و سهولة استخدامها و هو ما جعل المؤسسات تتنافس على اقتناء احدث ما توصلت إليه التكنولوجيا لتحسين أدائها و كفاءتها من خلال ما يميز هذه الأخيرة من سهولة تداول المعلومة و جعلها في متناول طالبيها بسرعة و بفعالية، حيث فرض هذا الوضع على المؤسسات تحديات جديدة من حيث الشكل و المحتوى و تحولت بذلك التكنولوجيا الحديثة للاتصال جزءا لا يتجزأ من نسيج الإدارة في المؤسسة المعاصرة، و موردا أساسيا تعتمد عليه في تفعيل العملية الإدارية و تدعيم القرارات و الاستغلال الأمثل للمعلومة.

من خلال هذا المنطلق سنحاول التطرق في دراستنا على حقيقة استخدام التكنولوجيا داخل المؤسسة العسكرية الجزائرية و ذلك من خلال الإجابة على الإشكالية التالية: **ما هو واقع استخدام تكنولوجيا الاتصال داخل المؤسسة العسكرية الجزائرية ، و ما هي الرهانات التي تفرضها هذه الأخيرة**

و ذلك من خلال التطرق إلى المحاور التالية:

أولا:تعريف تكنولوجيا الاتصال الحديثة و الوضعية الحالية للتكنولوجيا بالجزائر.

ثانيا:استخدام تكنولوجيا الاتصال داخل المؤسسة العسكرية.

ثالثا: الرهانات التي تفرضها التكنولوجيا الحديثة.

رابعا: نتائج الدراسة الميدانية والتوصيات.

2.: تكنولوجيا الاتصال الحديثة، ماهيتها، ومميزاتها

لقد تزايدت الحاجة في الوقت الحالي إلى امتلاك و استخدام التكنولوجيا بكل أنواعها في مختلف المجالات، و هو ما يفسر تهافت المؤسسات باختلاف طابعها إلى اقتناء احدث ما توصل إليه التقدم العلمي في هذا المجال مما خلق جوا تنافسيا حادا للظفر بأحدث الابتكارات و التطورات و بحث سبل التحكم فيها، و تكييفها حسب متطلبات المؤسسة التي باتت تعتمد على قدر اكبر من هذه التكنولوجيا نظرا لما توفره من حجم هائل للمعلومات، في وقت قياسي و بأقل جهد ممكن، و هو ما دفعنا إلى التطرق إلى التعريف بهذه التكنولوجيا و ما هي مجالات استخدامها وتأثيراتها على مرد ودية المؤسسة.

1.2-تعريف تكنولوجيا الاتصال الحديثة:حسب تعريف الموسوعة الإعلامية فهي"الأدوات و النظم التي تساعد على القيام بالاتصال وتتمثل هذه الأدوات أساسا في الحاسبات الالكترونية"[1]

أما تعريف المعجم الإعلامي فهي «مجمل المعارف والخبرات المتراكمة والمتاحة والأدوات والوسائل الإدارية و المادية و التنظيمية المستخدمة في جميع المعلومات و معالجتها و انتاجها...اي توصيلها إلى الأفراد و المجتمعات".[2]

كما تعرف أيضا على أنها "جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل الكتروني وتشمل تكنولوجيا الحاسبات ووسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم في الاتصالات"[3].

2.2-الوضعية الحالية لتكنولوجيا الاتصال في الجزائر: إن التقدم في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال أصبح في غاية الأهمية لبناء اقتصاد كفؤ قائم على المعرفة والمعلومات، لذا اتجهت الجزائر نحو تطوير هذه التكنولوجيا مما جعلها تحقق ديناميكية في هذا المجال مقارنة مع بعض الدول النامية، حيث قفزت من المرتبة 112 إلى المرتبة 103 سنة 2016، وقد اعتبر الأمين العام للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، فيما يتعلق بهذا المجال أن الجزائر تقدمت بسرعة تتجاوز نسبة115% مقارنة بالبلدان الإفريقية الأخرى[4].

الهاتف الثابت في الجزائر: لقد اهتمت الجزائر بتحديث الشبكة العامة للاتصالات حيث أكدت سلطة ضبط البريد والاتصالات في

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

تقرير لها أن العدد الإجمالي للمشتركين في الهاتف الثابت بلغ 3,405 مليون مشترك نهاية 2016، حيث لا يزال عدد المشتركين يعرف ركودا نسبيا منذ افتتاح سوق الهاتف النقال في الجزائر.

-الهاتف النقال: بلغ عدد المشتركين45,9 مليون مشترك سنة 2019 و هذا فيما يتعلق بسوق النقال المتقاسم بين المتعاملين الثلاثة[5].

-تقنية الجيل الثالث والرابع في الجزائرG3,G4: هي خدمة الهاتف المتحرك ذات سرعة بيانات عالية مصممة لمواكبة الخدمات المتعددة الوسائط والتي تخضع لمقاييس gpp3 وتوفر هذه التقنية سرعة نقل بيانات لحد أقصى قدره 2 ميغابايت / ثا، وترمز G3 إلى الجيل الثالث وتسمح بإجراء المكالمات الهاتفية المرئية.

ومع دخول عام 2016 تم إطلاق تكنولوجيا الجيل الرابع G4 ذات التدفق العالي والتي سمحت بتسهيل الحياة الرقمية للمؤسسات والمواطنين .

3.2-تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر:و يمكن تلخيصها فيما يلي:

ا-الإدارة الالكترونية : في هذا السياق اتخذت وزارة الخارجية عدة إجراءات من اجل تقديم خدمة عمومية للمواطنين الذين أصبح بإمكانهم استخراج جميع الوثائق المتعلقة بالحالة المدنية من اقرب بلدية ممكنة بغض النظر عن البلدية التي ولد فيها ، ولم يقتصر تعميم الإدارة الالكترونية على البلديات و الجماعات المحلية حيث عرف قطاع العدالة أيضا قفزة نوعية في هذا المجال، كما تعمل وزارة التربية الوطنية على رقمنة القطاع لتسهيل الإجراءات الإدارية للتلاميذ و الموظفين على حد سواء، حيث استفادت هذه الأخيرة من التكنولوجيا خلال جائحة كورونا للتعليم عن بعد .

كما أطلقت وزارة الداخلية و الجماعات المحلية خدمة جديدة تمكن المواطنين من طلب بطاقة التعريف البيومترية عبر الموقع دون الحاجة للتنقل للمصالح الإدارية و ذلك ابتداء من جانفي 2016.

***جواز السفر البيومتري:** تم إطلاق موقع الكتروني يسمح للمواطنين بمتابعة مسار ملفاتهم الخاصة بطلب جواز السفر البيومتري وتم تقليص آجال تسليم جواز السفر البيومتري إلى 10 أيام كما تم إصدار رخصة السياقة البيومترية و البطاقة الرمادية مؤخرا.

***الصحة الالكترونية:** تم إطلاق الشبكة الوطنية للتطبيب عن بعد بالجزائر لفائدة المرضى، لاسيما بمنطقتي الجنوب و الهضاب العليا و ذلك بتوقيع كل من وزارة الصحة و وزارة البريد و تكنولوجيات الإعلام و الاتصال وتضمن هذه الخدمة الربط بين 5 مستشفيات جامعية و موقع مركزي، يعد بمثابة أرضية نموذجية للشبكة على مستوى الوكالة الوطنية للتوثيق بمجال الصحة، بالإضافة إلى قطاع الضمان الاجتماعي الذي يعتبر مقصدا لعديد المواطنين و ذلك من خلال استحداث أنظمة عمل حديثة تتمثل في البطاقة الالكترونية" الشفاء".

***التجارة الالكترونية:** قد لا ترد أرقام و إحصائيات دقيقة عن حجم و نمو التجارة الالكترونية في الجزائر ، لكن مؤشراتها و ملامحها تظهر جليا في مختلف جوانب هذا النوع من التجارة من خلال ظهور العديد من المواقع الالكترونية على اختلاف اهتماماتها مثل موقع "oued kniss" الذي يوفر مساحات اشهارية لمختلف الشركات بالإضافة إلى الخدمات التي يقدمها موقع بريد الجزائر عبر الشبكة مثل الاطلاع على كشف الحساب البريدي الجاري و طلب الصك البريدي و إمكانية تسديد الفاتورة المتعلقة بالهاتف الثابت أو النقال، و رغم أن الجزائر تتقدم بخطى متباطئة في هذا المجال مقارنة مع تقدم الدول الأخرى إلا أنها اتجهت إلى تحديث وسائل الدفع الالكتروني، وإصدار السجل التجاري الالكتروني.

***وصلة الألياف البصرية:** عرفت الجزائر خطوات مهمة في هذا المجال و نذكر منها:

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

-وصلة الألياف البصرية الجزائر- عين قزام: و التي تصل إلى غاية حدود النيجر،و هي جزءا لا يتجزأ من وصلة الألياف البصرية الجزائر العاصمة- زيندر.

-وصلة الألياف البصرية النيجر- الوجا(نيجيريا): هذا المشروع تم إطلاقه في إطار الشراكة الجديدة لتنمية إفريقيا، هدفه وضع البنية التحتية تحت تصرف سكان الدول الثلاث و كذا الدول المجاورة لضمان الاتصال مع الدول الأوربية عبر نقاط التواصل الموجودة في الجزائر عن طريق الكابلات البحرية للألياف البصرية ، هذه الوصلة سيتم تعزيزها و تأمينها من خلال انجاز خطين لضمان استمرارية الخدمات في حالة وجود اختلالات.

وصلة الألياف البصرية البحرية وهران- فالنسيا: إن انجاز وصلة الألياف البصرية البحرية "اورفال" و التي تربط مدينة وهران بمدينة "فالنسيا" بقدرة تدفق تصل إلى 100 جيغابايت و بطول يبلغ 563 كلم، تمثل استثمارا استراتيجيا هاما جاء لتعزيز الولوج لخدمات شبكة ذات جودة عالية، و هذا على شاكلة الكابلين الموجودين و هما smw4 و الذي يربط مدينة عنابة بمدينة مارسيليا و ALPAL2 الذي يربط مدينة الجزائر العاصمة بمدينة بالما.

3ا: استخدام تكنولوجيا الاتصال داخل المؤسسة العسكرية:

1.3-تعريف المؤسسة العسكرية :

هي واحدة من ضمن مؤسسات الدولة غير السياسية نظرا لكونها تقوم بوظيفة غير سياسية قوامها الذود عن أرض الوطن ضد أي أخطار تهدد أمنه و استقراره ، وهي تشتمل على القوات المسلحة بفروعها الرئيسة الثلاث البحرية البرية والجوية[6].

كما عرفها **روجراوين** Rojer Owin" بأنها مؤسسة ذات طابع خاص وطبيعة خاصة في التدرج الهرمي وتحديد الحدود والحرفية (المهام) وتميل هذه المؤسسة بطبيعتها الخاصة وطبيعة أدوارها إلى فرض السيطرة الكاملة على طريقة التجنيد والتعبئة والتدريبات وترقية الضباط ،كما تميل إلى حماية نفسها من المؤثرات التي تحدد تكاملها "[7]

أما إصطلاحا فكلمة عسكرية مشتقة من المصدر "عسكر"بمعنى تجمع ونزل أو خيم وكلمة عسكر حسب ما ورد في معجم سائد العرب هو جمع فارسي عرب ويقصد به الجيش بمعى الكثرة من كل شيء يقال عسكر من رجال عسكر من مال ودو أيضا في معجم لسان العرب أن العسكرية هي شدة الجذب .

2.3 مجالات استخدام تكنولوجيا الاتصال داخل المؤسسة العسكرية

***-الإدارة الالكترونية:**

شرعت المؤسسة العسكرية في تجسيد مشروع، الإدارة الإلكترونية على مختلف مصالحها حيت بات من الممكن لأفرادها بمختلف الرتب ودون تكليفهم عناء التنقل، الإطلاع على كشوف الرواتب أو تقديم طلبات المقابلة، السكنات الوظيفة، القروض الاجتماعية، تحديد المواعيد الطبية أو الإطلاع على برامج رحلات القواعد العسكرية .

وهي الخطوة التي أقرتها وزارة الدفاع الوطني من أجل مواكبة التطورات الحديثة للتكنولوجيا لتقريب الأفراد العسكريين من الإدارة مع ربح المال والوقت، حيث أصبح من الممكن تحقيق عدة مصالح عن بعد ودون أي جهد ، مع تعميم هذه الخدمة على كل هيئات الجيش الوطني الشعبي، حيث أولت المؤسسة العسكرية أهمية قصوى لضرورة التحكم في تكنولوجيا الإعلام والإتصال على غرار الأنترنيت التي لعبت دورا كبيرا في إحداث تغييرات كبرى على مستوى العالمي و المحلي.

وتقدم الإدارة الإلكترونية العسكرية مزايا كثيرة مثل توفير الخدمات على مدار 24 سا دون انقطاع والمعالجة السريعة للطلبات وإعلام المستخدم بحقوقه الاجتماعية والمهنية و إضفاء الشفافية في الإدارة.

كما تستفيد الإدارة من تسهيل الإجراءات وتعزيز العلاقات بين الموظفين والمعالجة السريعة للطلبات، والتخلص من النظام اليدوي في

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الحصول على المعلومات التي غالبا ما تكون ناقصة، وتسهيل إجراءات الإتصال بين دوائر المؤسسة المختلفة، وكذلك مع المؤسسات والأجهزة الأخرى .

بالإضافة إلى معالجة مشكلات الحفظ والتوثيق للأوراق في المؤسسة، مما يوفر أماكن الحفظ والتخزين للإستفادة منها في أمور أخرى وإدارة ومتابعة الوحدات المختلفة ، التابعة للمؤسسة كوحدة مركزية واحدة ، تقليل معوقات إتخاد القرار بتوفير البيانات وربطها بمركز اتخاذ القرار

3.3نماذج عن الإستخدام الإدارة الإلكترونية :

أ- الموقع الرسمي لوزارة الدفاع الوطني :وزارة الدفاع الوطني هي هيكل إداري حكومي للدولة الجزائرية المكلفة بتنظيم الإداري ،العملياتي و اللوجيستي المتعلق مباشرة بالأمن و الجيش الوطني الشعبي الجزائري ، وتضم الوزارة خمسة فروع رئيسية للقوات المسلحة وهي القوات البرية ، القوات البحرية ، القوات الجوية ،الحرس الجمهوري و قوات الدرك الوطني وللتواصل مع مختلف الهيئات وضعت المؤسسة العسكرية الموقع الإلكتروني http//www mdn.dz في الخدمة من أجل كل ما يتعلق بنشاط الجيش الوطني الشعبي ومستجداته.

ب- استخدام المواقع الإلكترونية في التجنيد [8] وضعت وزارة الدفاع الوطني تحت تصرف الشباب الجزائري موقعا إلكترونيا لاستقبال الطلبات للالتحاق بصفوف الجيش الوطني الشعبي في مختلف الأسلحة والمصالح المركزية للوزارة ، دون التنقل إلى المدارس و المديريات و إعفاءهم من طريقة إرسال الطلبات التقليدية عن طريق البريد وذلك عبر الرابط HTTP// PREINSCREPTION.MDN. DZمن خلال ملأ استمارة معلومات شخصية تتضمن الإسم واللقب ، رقم الهاتف ، البريد الإلكتروني ، الشهادة الجامعية المتحصل عليها ، والجامعة مكان الدراسة.

ج-وضع تطبيقة جديدة لنقل الأخبار و المستجدات :

أطلقت وزارة الدفاع الوطني خدمة تطبيقة الكترونية جديدة تسمح بالإطلاع الفوري على جميع المستجدات والأخبار الخاصة بوزارة الدفاع الوطني من بيانات صحفية إعلانات التجنيد والخدمة الوطنية ، وكذا مواعيد ومعلومات أخرى وذلك مواكبة للتطورات التي تشهدها التكنولوجيا الحديثة للإعلام و الاتصال، وحرصا منها على ضمان إعلام هادف فعال و آني، وتحمل هذه التطبيقة اسم "mdnews" وهي متوفرة حصريا على الموقع الرسمي لوزارة الدفاع الوطني WWW.MDN.DZ/MDNEWS.AP.

د-إستخدام تكنولوجيا الإتصال في المجال العسكري :

أصبحت الاتصالات و المعلومات عنصرين متلازمين ومتكاملين في الحروب الحديثة ، وزادت أهميتها في حروب أواخر القرن الماضي ، بعد إضافة الحاسبات و الأجهزة الكمبيوترية،و تحولت إلى حتمية لرصد الأهداف وتقويم المعلومات المستخلصة من مسرح العمليات.

فهذه التكنولوجيا تمنح القادة صورة طبيعية حيال مشهد المعركة، من خلال ربط هذه الأجهزة بالبرمجيات المستعملة للإشارة لإطلاق الأسلحة المباشرة و غير المباشرة أوتوماتكيا على الهدف، فالتكنولوجيا ستغير جذريا كيفية إدارة المعركة من خلال الهجمات السيبيرانية واعتراض القتالات و الحرب الإلكترونية و هجمات أخرى على برنامج أي منظومة و من بين هذه الاستخدامات نجد ما يلي:

***-نظم الاتصالات الالكترونية لمراكز القيادة و السيطرة و توجهها**[9]: لضمان تدفق المعلومات لجميع القادة و القيادات على مختلف المستويات اعتمدت الجيوش المعاصرة على نظم اتصالات متطورة في نظم القيادة و السيطرة لمعرفة ما يدور حولهم و كذا سرعة التدخل و طلب الدعم النيراني، سواءا من المدفعية أو القوات الجوية إلى جانب ضمان حرية العمل للقيادات، كما تحقق هذه المنظومة آلية السيطرة لسرعة التعامل مع الكم الهائل للأنظمة الالكترونية و سرعة الرد الفعال في اتجاهات مختلفة، بناءا على المعلومات الآنية المستقاة من ميدان المعركة.

AFAK for Sciences مجلة آفاق للعلوم
Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

- **نظم القيادة و السيطرة في المؤسسة العسكرية**[10]: إن مفهوم القيادة و السيطرة هو القيام بإنجاز أعمال التخطيط و الإدارة و التنسيق والسيطرة على القوات و العمليات من خلال الاعتماد على نمط معين من المعدات و شبكات الاتصال وفق أنظمة متطورة لجمع ورصد المعلومات عن مختلف الأهداف و تحليلها و التعامل معها في أسرع وقت ممكن.

و تعتمد أنظمة القيادة و السيطرة على الحاسب الآلي في تصنيف وعرض كمية البيانات من خلال نظام مبرمج ، يزود بمعلومات ويعطي صورة شاملة عن الوضع الراهن ويكون قادرا على تبادل المعلومات بواسطة حلقة اتصال معلوماتية مع الأنظمة المشاركة في العمليات ، ويوفر النظام لبعض الوظائف إمكانية توجيه الطائرات وتسهيلات التدريب والتسجيل.

كما يحقق هذا النظام استمرارية مراكز القيادة بزيادة حمايتها وتكامل المعلومات سواء من نظم الاستطلاع الراداري أو الالكتروني أو الالكترو بصري وكذا تامين هذه الوسائل من اتصالات ونقل المعلومات ضد التنصت .

وقد أصبح التشفير الآن يعتمد على أساليب أكثر دقة من خلال استخدام الوسائل والنظريات الفنية الحديثة ، لزيادة معدلات القدرة على التشفير.

***الاتصالات البر جوية** : أصبحت الاتصالات عنصرا هاما في تكامل القيادة والسيطرة و المعلومات لأنها تلعب دورا هاما وحيويا لإتمام إجراءات القيادة والسيطرة في مسارح العمليات ومن بينها مسرح العمليات الجوية ، حيث تعتمد هذه الاتصالات على نظم حديثة تتكامل وتندمج مع حاسبات الكترونية متقدمة تتطلب وسائل الحماية والوقاية للتصدي للأعمال المعادية المتمثلة في التجسس، وتساهم الأقمار الصناعية بدور هام في أعمال الاتصالات من خلال توفير البيانات والمعلومات الجوية والملاحية للطائرات الحربية والمراكز البرية على المستويات التكتيكية و الإستراتيجية كما تستفيد القوات الجوية من أنظمة الاتصال الحديثة من خلال تحقيق ما يلي :

-تحقيق السيطرة الجيدة والمستمرة على القوات الجوية في مسرح العمليات بتامين الاتصالات بين القيادات والتشكيلات ، وبين الوحدات المقاتلة.

- ✓ توصيل المعلومات الحديثة للاستفادة منها في الوقت المناسب .
- ✓ -استخدام نظم القيادة والسيطرة و الاتصالات الالكترونية الآلية لزيادة كفاءة القيادة والسيطرة والسرعة في نقل المعلومات وتحليلها.
- ✓ استخدام وسائل اتصال حديثة تتيح سيولة و استمرارية الاتصالات في كل الأوقات وفي كل الظروف.
- ✓ الاستفادة من نظم الاستطلاع اللاسلكي ونظم الإنذار المبكر المحمولة جوا لتوفير المعلومات والاتصالات الآمنة والسريعة .
- ✓ توفير الاتصالات الآمنة في كل الاتجاهات .(جو-جو)(بر-جو)(جو-بر).

***الية مراكز القيادة والسيطرة**:[11] تمثل مراكز القيادة العنصر الأساسي لنظم القيادة والسيطرة، وهذه المراكز لها القدرة على السيطرة التامة مع العناصر المرؤوسة، واتخاذ القرار مع عدم الاعتماد على المركزية المطلقة، ويتطلب هذا الأمر توفر قدر كبير من البيانات والمعلومات اللازمة لتقدير الموقف واتخاذ القرار في الوقت المناسب، وهذا لا يتأتى إلا بالاعتماد الكبير على الحاسبات الآلية لحفظ وتداول ومعالجة المعلومات.

ومن أهم التطورات التي تساعد على سهولة العمل وعرض المواقف واتخاذ القرارات وإرسال المعلومات إلى المرؤوسين والوحدات الفرعية، وسائل العرض الحديثة التي تستخدم أسلوب عرض الموقف القتالي محدثا آليا عن الوحدات والأسلحة المختلفة، إذ ترسل الأوامر مباشرة من خلال شاشة العرض الكبيرة، مع صورة كاملة لموقف العمليات إلى كافة المستويات المطلوبة.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

***دور الحاسبات الالية لمراكز القيادة والسيطرة الالية وتطورها:** يعتبر عنصر القيادة والسيطرة أساسيا في المعركة الحديثة و في الوقت نفسه فانه يشكل معضلة صعبة نظرا للتطورات التكنولوجية الحديثة التي تحققت في مجال الحرب الالكترونية وتعرف رئاسة هيئة الأركان المشتركة للقوات الأمريكية دور برنامج القيادة والسيطرة بأنه :[12]"قيام القيادة بإنجاز أعمال التخطيط والإدارة والتنسيق والسيطرة على القوات والعمليات من خلال الاعتماد على تنظيم معين من الأفراد والمعدات وشبكات الاتصال والمرافق والإجراءات" وتتم إدارة أعمال الحرب الحديثة والسيطرة على عمليات القتال، وفق نظم متطورة، لجمع ورصد المعلومات عن الأهداف ورصدها وتحليلها والتعامل معها، ومن بين هذه النظم نجد الحاسبات الآلية التي تتيح المجال للقادة على السيطرة في مسرح العمليات، حيث تستخدم في شبكات نقل البيانات والمعلومات من الوحدات الصغرى إلى قيادة التشكيلات، بحيث يمكن للقيادات التعرف على المواقف بشكل دقيق وسريع لإصدار القرارات الفورية، بما يتناسب مع المواقف فيما يطلق عليه: شبكة الاتصالات الآلية للقيادة والسيطرة، حيث يخزن كل قائد ميداني المعلومات المتوفرة لديه عن وحدته وتفاصيل استعداداتها، ومعداتها، مخزونها و احتياجاتها، وهو ما يمكن القائد من اتخاذ القرار الصحيح والفوري بناء على ما توفره هذه الشبكة من معلومات.

وتماشيا مع التطورات التكنولوجية الحاصلة، أصبح استخدام الحواسيب من الجيل الخامس والسادس ضرورة حتمية، والتي تعتمد في الأساس على الذكاء الصناعي والشبكات العصبية، حيث يتوقع أن تتولى نظم القيادة والسيطرة الآلية ذاتيا العديد من المهام والأعباء الذهنية المرتبطة بمقارنة المعلومات وتقييم أولوية الإنذار وتقدير الموقف ومتابعة الأعمال العدائية واتخاذ القرارات الفورية والآنية..

4:الرهانات التي تفرضها تكنولوجيا الاتصال الحديثة على المؤسسة: إن عولمة المعلومة وانية إرسالها منح سلطة معتبرة لوسائل الاتصال الحديثة، فلم تعد مجرد ضرورة فقط بل أضحت عاملا في حسم الحرب، وسلاح ذو حدين لمن يتحكم فيه، وترتكز أساسا على الكفاءات الضرورية واللازمة للعملية الاتصالية بما في ذلك القدرة على التفاعل والتحكم في المعلومة.

وقد تشعبت استخدامات الحاسبات في القطاعات المدنية والعسكرية، وتم بناء قواعد بيانات ونظم معلومات لكافة القطاعات الدولة (المدنية والعسكرية)، حيث كان لتطور الحاسبات باعثة قوية في البداية على تطوير قطاع الطيران والفضاء والأغراض العسكرية، ونظرا لتزايد استخدام الحاسبات والمعلومات ظهرت حروب من نوع جديد، وهي حروب المعلومات والتي تختص باختراق امن المعلومات والشبكات، وظهر على اثر ذلك نوع جديد من الجرائم الالكترونية نظرا لاستخدام الحاسب في التعدي على امن وخصوصية الأشخاص وكذلك القيام بعمليات إجرامية باستخدام الحاسب...

1.4 - الجرائم المعلوماتية:

- تعد الجرائم المعلوماتية من الأنماط الإجرامية الحديثة التي ظهرت في عصرنا الحالي وهي احد أهم ثمار التقدم السريع في المجالات العلمية سواء اقتصرت على الحاسوب أو تعدته إلى الانترنيت وهي جرائم تطورت وتنامت بسرعة في ظل الانفتاح العالمي وارتباط الأسواق الدولية بعضها ببعض حيث أضحت تجارة الأسلحة وغيرها تتم من خلال شبكة الانترنيت وأصبحت الجريمة تنظم الكترونيا مما صعب عملية السيطرة عليها وملاحقتها قانونيا.

وتعرف جرائم المعلوماتية والانترنيت بأنها الجرائم الناتجة عن استخدام المعلوماتية والتقنية الحديثة (كمبيوتر وانترنيت) في أعمال وأنشطة إجرامية عادة ما ترتكب لتحقيق أهداف مالية، عبر أعمال غير شرعية، وكما ذكر خبراء المنظمة الأوروبية والتعاون فان الجرائم المعلوماتية هي "كل سلوك غير مشروع أو مناف للأخلاق أو غير مسموح به يرتبط بالمعالجة الآلية للبيانات او بنقلها" ومن الممكن ألا تكون هذه الجرائم بهدف الحصول على منافع مادية بقدر ما يكون هدفها التخريب والإضرار بسمعة المؤسسة أو الأشخاص.

من خلال الانترنيت ترتكب كثيرا من الجرائم مثل السحب الالكتروني، التجسس، سرقة بيانات و معلومات تتعلق بالأمن القومي، المساس بحياة الأفراد الخاصة و غيرها من الجرائم (اختراق بريد الكتروني، سرقة معلومات مخزنة، و أنماط إجرامية أخرى)، من خلال

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

اختراق الحواسيب للوصول إلى البيانات، حيث تم اختراق شبكات أمان عالية المستوى، و بعد ذلك تطورت الجرائم الالكترونية بتصميم الفيروسات لإصابة أنظمة و برامج تشغيل الحاسوب مما يؤدي إلى تعطل أجهزة الحاسوب حيث تختلف هذه الفيروسات من برامج الكود أو البرامج الضارة التي يمكنها نسخ نفسها، او إتلاف البيانات أو الأنظمة نفسها في شبكات المؤسسات الحكومية أو الخاصة .

أما التعريف الدولي للجريمة المعلوماتية أو الالكترونية فهي أعمال متعلقة بالكمبيوتر لتحقيق مكاسب شخصية أو مالية أو ضرر، بما في ذلك أشكال الأفعال المتصلة بجريمة الهوية و جرائم محتويات الكمبيوتر[13].

ان مثل هذه الجرائم تهدد أمن الدولة ومؤسساتها بسبب الاستخدام السيء للتقنيات الحديثة والانترنيت، من خلال تنامي خطير لمعدل الجريمة الالكترونية.

2.4-أهم طرق الجرائم الإلكترونية: نذكر على سبيل المثال ما يلي:[14]

-**تخريب المعلومات وإساءة استخدامها:** ويشمل ذلك قواعد المعلومات، المكتبات، تحريف المعلومات، تحريف السجلات الرسمية.

-**سرقة المعلومات:** ويشمل بيع المعلومات كالبحوث أو الدراسات الهامة أو ذات العلاقة بالتطوير التقني او الصناعي أو العسكري أو تخريبها أو تدميرها.

-**تزوير المعلومات:** ويشمل الدخول لقواعد في النظام التعليمي وتغيير المعلومات.

-**تزييف المعلومات:** وتشمل تغيير في المعلومات على وضع غير حقيقي.

-**انتهاك الخصوصية:** ويشمل نشر معلومات ذات طبيعة خاصة عن الأفراد أو الدخول لحسابات الأفراد الالكترونية ونشر معلومات عنهم أو وضع معلومات تخص تاريخ الأفراد ونشرها.

- **التنصت:** ويشمل الدخول لقواعد المعلومات وسرقة المحادثات عبر الهاتف.

-**التجسس:** ويشمل اعتراض المعلومات ومحاولة معرفة ما يقوم به الأفراد.

-**التشهير:** ويشمل استخدام المعلومات الخاصة او ذات صلة بالانحراف أو الجرعة و نشرها.

-**السرقة العلمية :** الكتب والبحوث العلمية الأكاديمية و خاصة ذات الطبيعة التجريبية والتطبيقية.

-**سرقة الاختراعات:** وخاصة في المجالات العلمية لاستخدامها او بيعها.

-**الدخول الغير القانوني للشبكات:** بقصد إساءة الاستخدام او الحصول على منافع من خلال تخريب المعلومات او التجسس او سرقة المعلومات.

-**قرصنة البرمجيات:** ويشمل النسخ الغير القانوني للبرمجيات واستخدامها او بيعها مرة أخرى.

-**قرصنة البيانات والمعلومات:** ويشمل اعتراض البيانات وخطفها بقصد الاستفادة منها وبخاصة أرقام البطاقة الائتمانية وأرقام الحسابات وكلمات الدخول وكلمات السر.

-**القنابل البريدية:** وتشمل إرسال فيروسات لتدمير البيانات من خلال رسالة ملقومة الكترونية.

-**افشاء الأسرار:** وتشمل الحصول على معلومات خاصة جدا ونشرها على الشبكة .

-**الاحتيال المالي:** بالبطاقات وهذا ناتج عن استخدام غير شرعي لبطاقات التسوق او المالية او الهاتف...

-**سرقة الأرقام والمتاجرة:** خاصة أرقام الهواتف السرية واستخدامها في الاتصالات الدولية وأرقام بطاقات الائتمان.

-**المطاردة والملاحقة والابتزاز:** وتشمل المضايقات والمتابعات والتحرش باستخدام البريد الالكتروني وإرسال الرسائل.

-**الإرهاب الالكتروني:** يشمل جميع المكونات السالفة الذكر في بيئة تقنية متغيرة وهي الصورة ومصادرة هذه التغيرات تؤثر على تكتيكات الإرهاب وأسلحته وأهدافه.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

3.4-مخاطر الجريمة المعلوماتية على المؤسسة العسكرية: إن الانتشار المذهل للثورة المعلوماتية والذي تخللته الحاسبات الإلية في كل نشاط من الأنشطة المهنية، جعل المؤسسة العسكرية تعتمد على جهاز الحاسب الآلي في تخزين المعلومات والذي اذا تعرض إلى عملية القرصنة فإنها مهددة بإفشاء أسرارها المهنية التي يجب أن تبقى مغلقة بطابع السرية والكتمان.

-لقد أصبحت الوسائل التقنية الحديثة خاصة الحاسب الآلي، وشبكة الانترنيت، والهاتف المحمول، خاصة المزود بتقنية البلوتوث، وكذلك الكاميرات المزودة بها تلعب دورا رئيسيا في ارتكاب وانتهاك خصوصية المؤسسة، خاصة فيما يتعلق بالتجسس المعلوماتي.

وأدى الاستخدام المتزايد للحاسبات الآلية سواء في المجال العسكري او الاقتصادي او السياسي او الإداري او حتى الشخصي الى مركزية المعلومات في جميع الدول المستخدمة للنظام المعلوماتي و أدى تخزينها على هذا النحو إلى سهولة التجسس على تلك الأسرار[15].

ونتيجة للكم الهائل من المعلومات، صعب من مهمة التحكم و المراقبة مما هيء بيئة مناسبة لعمليات التجسس خاصة المعلومات المتعلقة بالهيئات الحكومية والخاصة ، وهذه المعلومات اذا ما تم التجسس عليها سيساء استخدامها سواء من قوى داخلية أو خارجية معادية للدولة التي تم جمع معلومات عنها[16].

و قد أصبحت المعلومات هي التي ترجح كفة و مصير الحروب فالحرب اليوم أصبحت "حرب كلية و هناك ثلاث خطوط رئيسية تدور حولها المعلومات، هناك المعلومات السياسية والمعلومات العسكرية و الاقتصادية، و لا يمكننا تمييز هذه المعلومات عن بعضها فكلها معلومات حيوية يجب ان تحصل عليها من البلاد المعادية قبل و أثناء القتال لتتضح لنا صورة عن قوة العدو".

إن التجسس العسكري من أقوى أنواع التجسس، فكل دولة تسعى للحصول على المعلومات العسكرية الضرورية عن الدول المعادية و الصديقة على حد سواء، و هو يهدف الى معرفة أسرار الدول الأخرى المتعلقة بالجيوش و الأجهزة العسكرية و الخطط الحربية و الأسلحة و الصواريخ و الذخائر و القنابل الذرية و التجهيزات و المواقع و العديد و العدة العسكرية و تبدو خطورة و حساسية المعلومات العسكرية و الأمنية للدولة من خلال الحرص الصارم على تغيير أنظمة الترميز السرية للبيانات و المعلومات الحساسة، حيث ينفق البنتاغون أكثر من 200 مليون دولار كل سنة لحماية برامجه التي تقوم بكتم الإشارات الصادرة من الآلات المستخدمة بواسطة العسكريين ووكالات الآمن و متعهدي الدفاع[17].

وقد غيرت التكنولوجيا الحديثة أساليب التجسس فأصبحت الآن ترتكز على الحرب الالكترونية والتجسس الالكتروني من خلال سرقة معلومات العدو أو الحصول على منفذ للتسلل الى حواسيب العدو واخذ معلوماته، وكذلك تدمير نظم وحواسيب العدو وتعطيلها وتخريب أنظمتها.

تعتبر برامج الاختراق والتجسس الالكتروني من نتائج الشركات المرتبطة بالاستخبارات العالمية المحترفة وكذلك جميع ما ينتج من فيروسات لأغراض التدمير الالكتروني.

اهم واحدث أجهزة التجسس في الدفاع: تتنوع الأدوات و التقنيات المستخدمة لأغراض التجسس العسكري و اهمها[18]:

***أقمار التجسس:** هناك ما يقارب 500 قمر صناعي عسكري تابع للدول العظمى، تراقب الأرض ل 24 ساعة و تملك أمريكا 50 منها، تكلفتها ليست مرتفعة و اقصى فترة عمل لها سنة على اكثر تقدير، تستخدم هذه الأقمار للتجسس على الدول على مدار 24 ساعة و التعرف على ما يمتلكون من إمكانيات و ما يعدون للحرب.

***ساعة حائط:** من أشهر أساليب التجسس هي ساعة الحائط حيث تحتوي على كاميرا مخفية وتعمل بتقنية ببطارية ذات عمر طويل.

***أجهزة البوليمرات:** هذه الأجهزة مصنوعة من مادة من نوع خاص من البوليمرات ابتكرها باحثون في الجمعية الكيميائية الأمريكية، يمكن أن تدمر نفسها ذاتيا و تختفي من دون ترك أي اثر بعد أداء مهمتها السرية.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

يمكن استخدامها لتصنيع أجهزة الاستشعار و التجسس الالكترونية، تلقى في ارض العدو للاستطلاع و تخزين المعلومات قبل تدمير نفسها و الاختفاء كأنها لم تكن موجودة من الأساس، هذه المادة لا تتحلل ببطء على مدار عام مثل المواد البلاستيكية القابلة للتحلل، بل يختفي هذا البوليمر في لحظات عندما يتلقى أمر التدمير الذاتي.

***ذبابة استخباراتية:** هي ذبابة روبوتية، عرضها 3 سنتيمرات قادرة على الطيران و الهبوط على أي جسم مع وجود نافذة صغيرة فيها لسحب عينة من الحمض النووي للشخص المستهدف أو إجراء مسح بالأشعة فوق البنفسجية له دون علمه، و هي مزودة بالكاميرات والميكروفونات التي تسمح بنقل الصوت و الصورة بشكل حي و مباشر مثل الذبابة المجندةDRONE.

* **نظارات التجسس الذكية:** هي نظارات ذكية مزودة بكاميرات للتعرف على هوية الأشخاص، فبمجرد النظر للشخص تظهر هويته التعريفية المسجلة، مرتبطة بقاعدة بيانات مخزنة في السحابة و خلا أجزاء من الثانية يستلم مرتدوا النظارات معلومات كاملة عن الشخص المطلوب،و يرتديها رجال الشرطة في المطارات و محطات القطار.

كما ان هناك الكثير من الأجهزة التجسسية التي تبقى دوما طي الكتمان لان واقع المؤسسات و تحديدا المواقع العسكرية تصنف أي مشروع على انه سري للغاية للاستفادة منه في المجالات العسكرية المختلفة و لن تفصح عنه أبدا.

ان عمليات التجسس و القرصنة الالكترونية أصبحت اليوم كما يقول بعض الخبراء من اهم و اخطر الأسلحة بيد العديد من الدول و الحكومات التي تسعى من خلال هذه العمليات الى الكشف عن معلومات إضافية تمكنها من تحقيق انتصارات جديدة خصوصا مع اتساع رقعة الخلافات و الأزمات الدولية التي أفقدت العالم الثقة بكل شيء تقريبا.

و التجسس الالكتروني أصبح نوعا جديدا من حروب السيطرة على الأشخاص و الدول ، ازدادت وتيرته بشكل كبير في ظل التطور التقني الهائل الذي نعيشه و تتعدد أساليب القرصنة لتواكب زمن حرب المعلومات التي وصلت إلى ذروتها مطلع القرن 21.

2-**الحرب الالكترونية:** تعرف الحرب الالكترونية على أنها مجموعة الإجراءات التي تنفذ بهدف الاستطلاع الالكتروني للنظم و الوسائل الالكترونية المعادية، و إخلال عمل هذه النظم و الوسائل الالكترونية و مقاومة الاستطلاع الالكتروني المعادي و تحقيق استقرار عمل النظم الالكترونية الصديقة، تحت ظروف استخدام العدو اعمال الاستطلاع و الإعاقة الالكترونية.

و الحرب الالكترونية تتخذ من شبكة الانترنيت حلبة صراع لها و تأتي الهجمات التي تشن فيها بسبب دوافع سياسية و توجه الضربات الالكترونية على مواقع الانترنيت الرسمية للعدو و كل ما يتعلق بشبكاته و خدماته الأساسية و تكون الضربات بقرصنة و تعطيل المواقع و سرقة البيانات السرية و تخريبها و اختراق الأنظمة المالية.

ووفقا للكاتب جيفري كار Jifri Kar مؤلف كتاب " داخل الحرب الالكترونية" فانه بإمكان أي دولة شن حرب الكترونية على دولة أخرى بغض النظر عن مواردها ، و ذلك لان معظم القوات العسكرية ترتبط بشبكات حاسوبية و تتصل بالانترنيت ، لذلك فهي ليست امنة و للسبب ذاته بإمكان الجماعات غير الحكومية و حتى الأفراد شن هجمات و حرب الكترونية.

وحاليا فان ثمة سباقا بين الدول الغنية لتطوير برمجيات يكون من شانها امتلاك قدرات هجومية و أخرى دفاعية قادرة على التصدي لأي هجمات مشابهة من هذا القبيل.

و بحسب دراسة لاستراتيجيات الدول فان هناك 15 دولة في العالم ، وهي الدول التي تملك الميزانيات العسكرية الأضخم، تستثمر في مجالات مختصة من اجل الحصول على قدرات هجومية الكترونية عن طريق الانترنيت ودمج القدرات الالكترونية في عملياتها العسكرية[19]، و يقول خبراء انه سيتم اللجوء الى استخدام الأسلحة الالكترونية قبل أو أثناء الصراعات بدلا من الأسلحة التقليدية و ذلك من اجل العمل على تعطيل شبكات العدو الالكترونية.

و بسبب التطورات الحاصلة ، تغيرت مفاهيم سيادة الدول التي أوجدت ساحات سيادية جديدة دفعت دول العالم لفرض رقابتها

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الأمنية، فلم يعد الامر مقتصرا على المحيط الجغرافي أو المائي او حتى الجوي للدول، بل عملت وسائل الاتصال الحديثة على خلق فضاء جديد يختلج كميات كبيرة من المعلومات التي تخص الأمن الدولي، و بات امن المعلومات الالكترونية يشكل جزءا أساسيا من أي سياسة أمنية و طنية.

فقد شكلت الوسائل التقنية و الرقمية الحديثة التي تفاعلت مع اقتصاديات المعرفة حالة من الانفتاح ليتحول العالم بأسره إلى سوق واحدة تحكمه مجموعة من الشركات العملاقة المعتمدة على وسائل التقنية الحديثة في نشر منتجاتها في كافة أرجاء المعمورة، ليصبح بذلك الأمن السيبراني من أهم مجالات الأمن في القرن الحادي و العشرين، و من المعروف ان الهيمنة السيبرانية ترسم ملامح الحروب في القرن القادم مما يستلزم تغيير الإستراتيجية في اتجاه التصعيد مع قوى أخرى معادية نشطة في ساحة الحرب السيبرانية التي تحارب عليها منذ أكثر من عشرة أعوام فرق من القوات الخاصة للدول الكبرى و مجموعات من قراصنة الانترنيت المرتزقة المجندين حسب اللزوم.

وقد ظهرت الحرب السيبرانية كأداة من أدوات الجيل الخامس للحروب واذا كان هدف القوات الخاصة الأمريكية يكمن في صد هجمات من الفرق السيبرانية المعادية، إلا أنها عملت أيضا

على اختراق مواقع التواصل الاجتماعي لتنظيمات مشبوهة فقد كانت الحرب الالكترونية في وقت سابق في ذيل اهتمامات الأمريكيين، ولكنها في الوقت ذاته كانت على رأس أولويات إدارة الرئيس الأمريكي السابق جورج بوش الابن، حيث كان العمل على هذا النوع من الحروب يجري على قدم وساق خلف أبواب مغلقة ودأبت المؤسسة العسكرية الأمريكية على وضعه في خدمة أهداف المعارك التقليدية على الأرض.[20]

لكن هذا السيناريو لم تنفرد به الولايات المتحدة، ولم يكن من الممكن ان تحتكره لنفسها، فمع انتشار الانترنيت في العالم أصبح سيناريو تكامل الحرب الالكترونية مع الحرب التقليدية معمولا به في دول حول العالم.

وقد تضاعفت الميزانية المرصودة للحرب الالكترونية إلى ثلاث مرات تقريبا من 2,7 مليار دولار إلى 07 مليارات دولار. واستحدث وزير الدفاع الأمريكي السابق "روبرت غيتس" وحدة متخصصة مكرسة لقيادة الحرب الالكترونية.

وباتت الانترنيت الآن تصنف بالميدان الرابع من ميادين الحروب بعد الجو و البحر و البر، و برزت بذلك الحرب الالكترونية كعامل قوة و ضعف في وقت واحد، حيث انها أداة تجسس و سلاح حرب في وقت واحد و عامل ضغط يمكن للولايات المتحدة أن تستخدمه ضد أعدائها و أن يستخدموه ضدها و من بين الدول التي طورت قدراتها في هذا المجال الصين التي تعتبر من أكثر الدول التي تدمج مفهوم الثورة في الشؤون العسكرية، مما رجح ظهور حرب الكترونية باردة، مما يعني دخول البلدين في مرحلة سباق تسلح سيبراني جديد قد يؤدي في النهاية الى تعاظم الخسائر و الأضرار التي قد تلحق بالبلدين.

التحديات المرتبطة بالفضاء الالكتروني: ان الغموض في الفضاء الالكتروني متعلق بالمقام الأول بالمسؤولية والقصد، حيث ان هناك غموضا بشأن تحديد هوية المسؤولين عن الهجمات الالكترونية مما يضعف فكرة الرد الدفاعي أو الردع و هو ما يجعل من الصعب أيضا التمييز بين عمليات التجسس و الأنشطة التي يمكن القيام بها من اجل الاستعداد لهجوم الكتروني.

كما ان وتيرة الهجمات الالكترونية تتزايد من حيث الحجم او التطور او شدة التأثير، بما في ذلك قدرتها التدميرية الهائلة وقد أظهرت عدد من الدول قدرتها على إجراء أنشطة على الانترنيت قادرة على زعزعة الاستقرار، و من بين هذه الدول (الصين، ايران، كوريا الشمالية و روسيا) حيث تشمل تلك الأنشطة جمع المعلومات الاستخباراتية و الاقتصادية و كذلك التجسس، و هو ما يعيق الإشكالية المتعلقة بتحديد مسؤولية المهاجمين، و كذلك بمدى اتخاذ خطوات وقائية لازمة لتفادي المخاطر الناجمة عن الفضاء الالكتروني[21].

و في نفس السياق نجد أن الشبكات الاجتماعية باتت تشكل تهديدا مؤكدا للمؤسسة العسكرية من خلال تسريب الأخبار السرية المتعلقة بالعمليات التي من شانها جعل امن الأنشطة العسكرية في خطر حيث تتضمن في بعض الأحيان الصور او الفيديوهات معلومات

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

استراتيجية، هذا التهديد أصبح أولى انشغالات المؤسسة العسكرية التي أصبحت تتعامل مع هذه الشبكات بحذر شديد، حيث قام البنتاغون في شهر ماي 2007 بتجميد الدخول الى عدة مواقع من بينها "يوتيوب" الذي يسمح بتشارك الفيديوهات المعروضة ، و ذلك لتجنب عرض صور غير رسمية و غير موافق عليها ، بث من طرف عسكريين في ميدان العمليات.

و أكد الدكتور "الشعيبي" خلال ندوة درع الوطن حول الجيش و الشبكات الاجتماعية، ان هذه الأخيرة باتت عاملا مساعدا في كل الحروب و تؤثر على اطراف المعركة، و ضرب المثل بالعملية التي قام بها ما يعرف بال"شادو" أو الظل و من خلال إحدى التغريدات التي تم بثها على "تويتر" استطاع تكبيد الاقتصاد الأمريكي خسائر قدرت بنحو 10 مليار دولار، كما أوضح ان تحديد الجنود أماكن تواجدهم من خلال الصور المنشورة على مواقع التواصل يعرضهم للخطر ، لافتا أن الإعلام الجديد يمثل أداة هامة للتعبئة السياسية، غير انه لم يتم استغلاله جيدا حتى الآن[22].

ومع حداثة الوسائط التكنولوجية الحديثة جعل من الصعب تقدير الأثر الفعلي للتواجد او الحضور المؤسساتي على شبكة الانترنيت بصفة عامة و على الشبكات الاجتماعية بالخصوص، و بات من الضروري التعامل مع هذه التقنيات بحذر لحداثة هذه الظاهرة التي نجهل عواقبها لحد الآن. وقد أصبحت الدول تتنافس لبسط نفوذها وسيادتها من خلال امتلاكها عدة عناصر للقوة السيبرانية بتوفير بنى تحتية الكترونية شمل أجهزة الكومبيوتر، شبكات

الاتصالات، البرمجيات، قواعد البيانات للأنظمة المالية و المصرفية و نظم إدارة محطات الطاقة و الخدمات العامة ، إضافة إلى بنية مؤسسية تتولى مهمة ممارسة القوة السيبرانية وتحقيق الامن الالكتروني للدولة، يحكمها في ذلك بنية تشريعية ضامنة و استراتيجية بأهداف واضحة[23].

5: نتائج الدراسة الميدانية:

***تحليل النتائج:** حسب ما جاء في نتائج الاستبيان الذي تم توزيعه على بعض أفراد المؤسسة محل الدراسة تم تسجيل عدة معطيات و ملاحظات من شانها إعطاء صورة واضحة عن واقع استخدام التكنولوجيا داخل المؤسسة العسكرية، اذ لمسنا اهتماما كبيرا للتكنولوجيا الحديثة من طرف أغلبية أفراد العينة، حيث نجد أن الكومبيوتر يعتبر وسيلة لا غنى عنها و ذلك لما يقدمه من خدمات ، خاصة في مجال حفظ المعلومات و السرعة في أداء المهام ، إلا أننا نجد أن الأقلية فقط لازالت تعتمد على الأسلوب اليدوي و هو راجع حسب رأي المبحوثين إلى طبيعة العمل و إلى التوقفات الفجائية للحاسوب ، كما أن المؤسسة تتوفر على شبكة داخلية (انترانت) حيث تعتبر أكثر استخداما خاصة في مجال الحصول على المعلومة و هو الأمر الذي لاحظه الباحث حيث أن كل المكاتب تتوفر على هذه الخدمة مما سهل من تداول المعلومة ما بين مختلف المكاتب و المصالح و زاد في و تيرة العمل و السرعة في الأداء، بالإضافة إلى تصحيح المعلومة و تدارك بعض الأخطاء المحتملة قبل إرسالها إلى الرؤساء المعنيين بالمراسلة.

على العموم و من خلال إجابة المبحوثين نجد ان :

- المؤسسة العسكرية تبذل جهودا كبيرة لمواكبة التطورات التكنولوجيا الحاصلة من خلال اقتناء احدث الأجهزة و الوسائل و الحرص على تكوين أفرادها في هذا المجال .
- توفر المؤسسة شبكة داخلية ذات ربط عالية من اجل تحسين الاتصال الداخلي و الذي تعول عليه كثيرا لتقليص فترات الاتصال و ضمان أعلى درجات الكفاءة الفعالة و الجودة في العملية الاتصالية.
- ساعدت تكنولوجيا المعلومات في القضاء على بعض ضغوطات العمل المترتبة عن النظام الكلاسيكي ككثرة الأوراق، ضيق الأماكن بسبب الرفوف .
- أدى العمل عبر الشبكات المعلوماتية الى تقليل حركة الأفراد داخل المؤسسة و هذا ساعد في تكريس الجهد البشري في العمل عوض

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

التنقل من مكتب إلى آخر لأجل الحصول على معلومة.

-نجد ان هناك اهتمام اقل باستخدام الشبكات الخارجية "اكسترانت" و ذلك لراجع إلى طبيعة المؤسسة التي انتهجت سياسة اتصالية هدفها الانفتاح على العالم الخارجي و تقريب المواطن من المؤسسة العسكرية و هذا منذ سنة 2004 حيث لا تزال التجربة فتية في هذا المجال.

-نجد تخوفا في إجابات المبحوثين فيما يتعلق بالجانب الأمني للتكنولوجيا فالأغلبية يعتبرون أن التكنولوجيا مصدر امن للمعلومة لكنهم يرونها تهديد لخصوصية المؤسسة رغم امتلاك هذه الأخيرة على أنظمة حماية آلية متطورة لحماية بياناتها، حيث ان الخطر ينجم عن الاستعمال السيء للتكنولوجيا من طرف الأفراد بالدرجة الأولى وهو ما تحاول تداركه المؤسسة من خلال الاعتماد على سياسة اتصالية قوية هدفها التقرب من مستخدميها وتحسيسهم الدائم بالمخاطر الناجمة عن الاستخدام السلبي للتكنولوجيا.

-اعتمدت المؤسسة سياسة الدخول بطريقة تدريجية في دائرة الرقمي والتقدم التكنولوجي والعلمي مع الحرص على تكوين أفرادها في هذا المجال.

-هناك وعي كبير لدى الأفراد بالتحديات الكبرى التي تفرضها تكنولوجيا الاتصال حيث نجد انهم يعيشون هذه التطورات والتحولات ويبذلون جهودا للتعايش معها بحذر شديد.

-حرص المؤسسة على اقتناء وسائل جديدة ومتطورة والتدرب على استخدامها ضمن مجال الإدارة والتسيير طلبا للدقة والسرعة والإتقان في العمل.

الخاتمة العامة: بعد تناولنا للجوانب النظرية لاستخدام تكنولوجيا الاتصال داخل المؤسسة العسكرية، واستنادا للدراسات السابقة المرتبطة بالموضوع تبين لنا مدى اهمية التكنولوجيا داخل المؤسسة مهما كان طابعها والتي تبحث عن التطور والتقدم. ومن خلال الدراسة الميدانية التي جاءت كمحاولة لإسقاط المفاهيم النظرية على الواقع العملي للمؤسسة العسكرية نجد أن مستوى تبني المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات مرتفع، و يرجع ذلك إلى إدراكها بأهمية التكنولوجيا و دورها في تطوير المؤسسة وتحولها، من جهة ومساهمتها في تطوير الاتصال بشقيه من اجل الوصول إلى الأهداف المسطرة و التي تهدف في الأساس إلى تنظيم العمل و السرعة في الأداء من اجل اتخاذ القرارات الصائبة و التخطيط الجيد، حيث ان هناك اندماج و تكامل بين الاتصال و التكنولوجيا الحديثة للتسيير الجيد داخل المؤسسة و كذلك تسيير العلاقات التي تربط هذه الأخيرة مع محيطها الخارجي، بالإضافة إلى فرض التكنولوجيا نفسها في كافة المجالات حيث أصبحت المؤسسة مضطرة الى التعامل مع المحيط الجديد و الذي يتطلب منها أن تكون دائما مستعدة للتحول و التطور و ان تتجاوب مع كل ما يحصل حولها في كل المجالات.

و فيما يلي عرض لأهم النتائج المستنبطة من الجانب النظري و كذلك النتائج التي توصلت اليها الدراسة الميدانية، و من ثم تحديد الاقتراحات و التوصيات الملائمة لهذه النتائج:

1: نتائج الدراسة:

أثار هذا البحث جملة من التساؤلات، وانطلق من فرضيات تعلقت بطبيعة العلاقة بين المؤسسة العسكرية والتكنولوجيا الحديثة للاتصال، حيث توصلنا الى عدة نتائج ساهمت في حل إشكالية البحث والإجابة عن تساؤلاته وفرضياته، و فيما يلي سنحاول الإشارة إلى ابرز هذه النتائج التي تم تقسيمها إلى قسمين: نظرية و ميدانية.

***النتائج النظرية:** بعد مراجعة الأدبيات واستنادا إلى التراكم المعرفي الذي تم التوصل إليه استنتجت الباحثة مايلي:

- ✓ -تعتبر تكنولوجيا الاتصال موردا لا غنى عنه داخل المؤسسة من اجل تطويرها وتنظيمها وضمان النجاعة في العمل.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

- ✓ -ضرورة الاستثمار في أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال (المورد البشري، الأجهزة والمعدات، قواعد البيانات، البرمجيات، الشبكات) من اجل تحقيق أهداف المؤسسة.
- ✓ توفير وسائل عصرية وتقنية متطورة ومعقدة لنشر استقبال المعلومات بشكل واسع ومكثف.
- ✓ ازدياد حجم المعلومات المتاحة لمن يتوفرون على التكنولوجيات والأنظمة الحديثة في التنظيم والاتصال.
- ✓ التطورات الحاصلة في مجال تكنولوجيا الاتصال تمثل اتجاها لا رجعة فيه بحكم تزايد حاجيات الإنسان وظهور المؤسسات الكبرى.
- ✓ وعي المؤسسة بحجم التحديات والرهانات فالتكنولوجيا وحدها لم تعد كافية لتكون ضمانا لحياة المؤسسة و استمرارها و إنما جانب الإبداع و الاختراع الذي أساسه العنصر البشري هو ضمان المستقبل .
- ✓ هناك إرادة كبيرة لدى الأفراد لمواكبة التحولات التي تعيشها المؤسسة.
- ✓ إدخال تكنولوجيا الاتصال في المؤسسة عن طريق استعمال تجهيزات وبرمجيات أكثر تعقيدا وتطورا من التجهيزات المستعملة سابقا، يجعل من ضرورة الاستثمار في العنصر البشري أمرا محتما من خلال التدريب والتكوين المتواصل والمستمر.
- ✓ تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصال دور كبير في زيادة كفاءة وفعالية العمليات الإدارية بالمؤسسة، حيث أصبحت هذه الأخيرة تتم بشكل الكتروني فعال، مما ساهم في تخفيض معدل انجاز الأعمال.

2- النتائج الميدانية: توصلت الدراسة الميدانية إلى عدة نتائج أهمها:

- ✓ امتلاك المؤسسة لكوادر بشرية متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث توجد على مستوى هيئة الأركان دائرة الإشارة وأنظمة المعلومات والحرب الالكترونية و ممثلة بمديريات جهوية على مستوى النواحي العسكرية .
- ✓ تمتلك المؤسسة الأعداد الكافية من الأجهزة والمعدات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من حواسيب وطابعات رقمية وماسحات ضوئية وهواتف وفاكس. حيث يتم تحديث هذه الأجهزة باستمرار مواكبة للتطورات التكنولوجية الحاصلة.
- ✓ عززت المؤسسة العسكرية قدراتها فيما يتعلق بتطوير منظومة الدفاع الوطنية والرفع المتزايد للقدرة القتالية، إلى جانب تعزيز الصناعات العسكرية التي فرضت نفسها كخيار استراتيجي يرمي إلى تحقيق الانتقاء الذاتي، بالإضافة إلى كسب رهان العنصر البشري المؤهل تأهيلا عاليا وجعله بمثابة استثمار مربح كفيل بإنجاح مسعى تحديث وعصرنة و تطوير الجيش الوطني الشعبي و الارتقاء بجاهزيته.
- ✓ تمتلك المؤسسة برمجيات حاسوبية حديثة لتطبيق أعمالها، ولديها أنظمة حماية آلية متطورة تستخدمها لحماية بياناتها المختلفة.
- ✓ تمتلك المؤسسة شبكات متطورة تصل إلى جميع المكاتب والمصالح وحتى المديريات الجهوية والمركزية مما يسهل عملية سير الأعمال وسرعة تداول البريد و الدقة في اتخاذ القرارات الفورية.
- ✓ تصورات المبحوثين حول امتلاك المؤسسة للتكنولوجيا الحديثة جاءت مرتفعة حيث قدر اختبار الدلالة الإحصائية (كا2) ب 105,142 و هي قيمة دالة إحصائية عند مستوى الدلالة الفا (0,01) و بالتالي نسبة التأكد من النتيجة هو 99 بالمائة مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة 1 بالمائة و هو ما يؤكد صحة الفرضية الأولى و المتعلق بامتلاك المؤسسة العسكرية للتكنولوجيا الحديثة و المتطورة، حيث أن أغلبية المبحوثين يؤكدون بان المؤسسة تقوم بتحديث و تطوير الاجهزة و المعدات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات باستمرار.
- ✓ تصورات المبحوثين حول مساهمة تكنولوجيا الاتصال في تحسين الاتصال الداخلي بالمؤسسة جاءت مرتفعة، حيث نجد أن 87,8 % من أفراد العينة يؤكدون بان المؤسسة تضمن حصص تدريبية او تكوينية للتحكم أكثر في استخدام تكنولوجيا

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الاتصال الحديثة و ذلك من خلال التربصات و الملتقيات و الورشات و الاجتماعات و هو ما يؤكد صدق الفرضية الثانية ، حيث يتفق أغلبية أفراد العينة على أن التكنولوجيا سهلت عملية الوصول إلى قواعد البيانات و مكنت من معالجة الملفات في وقت قصير.

- ✓ اجتمعت أراء أغلبية المبحوثين حول المخاطر التي تطرحها التكنولوجيا اذ يتفقون على أن هناك بعض الرهانات التي تفرضها على المؤسسة و التي تشكل مصدر تهديد لخصوصيتها إلا انه يتم تداركها من خلال توفير أنظمة حماية آلية متطورة، و هو تأكيد لفرضية الدراسة حيث أن التكنولوجيا تفرض بعض المخاطر فيما يتعلق بأمن المعلومات الخاصة بالمؤسسة و مخاطر أخرى مرتبطة بضعف التحكم ، نشر الإشاعات و الدعاية و هم ما يتم تداركه من خلال الحرص على التدريب الجيد و التكوين المتواصل للأفراد في هذا المجال.
- ✓ تصورا ت المبحوثين حول استخدام شبكة الانترانت بصورة كبيرة داخل المؤسسة جاءت مرتفعة حيث يؤكد أغلبيتهم على ان هناك ربط الكتروني بين مختلف الفروع التابعة للمؤسسة، اذ تم تعميم هذه الشبكة وهو ما ساهم في التقليل من الاتصالات الشخصية المباشرة ومساعدة المؤسسة في تنظيم هياكلها وهو ما يؤكد صدق الفرضية الرابعة.

التوصيات:

- الاستثمار في مجال الأمن السيبراني لمواجهة كافة الرهانات التي تفرضها التكنولوجيا.
- تشجيع الابتكار الذي يؤدي إلى إنشاء وتخصيص تكنولوجيا جديدة تتماشى وتطلعات المؤسسة.
- ضرورة توعية كافة العاملين بالمؤسسة وتنمية المعايير المهنية و الاحترافية عند استخدام التكنولوجيا.
- ضمان تثقيف المستخدمين وتوعيتهم من خلال توفير سياسات وإجراءات امنية وتدريبهم عند استخدامها.
- تجنب تحميل برامج مجهولة المصدر.
- تحيين برامج الحماية و التشفير و تحديثها بشكل مستمر.
- تفعيل الاتصال الداخلي و التركيز على الجانب التحسيسي.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الملاحق

الجدول 1: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول متابعة التطورات التكنولوجية.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	قيمة K^2	مستوى الدلالة	القرار
نعم	102	%90,3	56,5	45,5	1	73,283[a]	0,000	دال احصائيا عند 0.01
لا	11	%9,7	56,5	-45,5				
الإجمالي	113	%100	/////					

المصدر: من اعداد الباحثة.

الجدول 2 :يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول استخدام جهاز الحاسوب في العمل.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	قيمة K^2	مستوى الدلالة	القرار
دائما	72	%63,7	22,6	49,4	4	149,788[a]	0,000	دال احصائيا عند 0.01
غالبا	24	%21,2	22,6	1,4				
أحيانا	13	%11,5	22,6	-9,6				
نادرا	3	%2,7	22,6	-19,6				
أبدا	1	%0,9	22,6	-21,6				
الإجمالي	113	%100	/////					

المصدر: من اعداد الباحثة.

الجدول3 يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول درجة التحكم في الحاسوب.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	قيمة K^2	مستوى الدلالة	القرار
جيدة	70	%61,9	37,7	32,3	3	61,823[a]	0,000	دال احصائيا عند 0.01
متوسطة	41	%36,3	37,7	3,3				
ضعيفة	2	%1,8	37,7	-35,7				
الإجمالي	113	%100	//////////					

المصدر: من إعداد الباحثة.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الجدول4: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول درجة استخدام الأسلوب اليدوي في العمل.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	K^2 قيمة	مستوى الدلالة	القرار
دائما	18	%15,9	22,6	-4,6	**4**	95,805[a]	0,000	دال احصائيا عند **0.01**
أحيانا	63	%55,8	22,6	40,4				
نادرا	11	%9,7	22,6	-11,6				
غالبا	4	%3,5	22,6	-18,6				
أبدا	17	% 15	22,6	-5,6				
الإجمالي	**113**	**%100**	/////					

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول5: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول استخدام شبكة الانترانت في العمل.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	K^2 قيمة	مستوى الدلالة	القرار
دائما	55	%48,7	22,6	32,4	3	59,876[a]	0,000	دال احصائيا عند **0.01**
أحيانا	19	%16,8	22,6	-3,6				
نادرا	10	%8,8	22,6	-12,6				
غالبا	15	%13,3	22,6	-7,6				
أبدا	14	%12,4	22,6	-8,6				
الإجمالي	**113**	**%100**	/////					

المصدر: من اعداد الباحثة.

الجدول6: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول امتلاك المؤسسة لقواعد بيانات خاصة بمستخدميها.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	K^2 قيمة	مستوى الدلالة	القرار
نعم	107	%94,7	56,5	50,5	**1**	90,274[a]	**0**,000	دال احصائيا عند **0.01**
لا	6	%5,3	56,5	-50,5				
الإجمالي	**113**	**%100**	/////					

المصدر: من اعداد الباحثة.

AFAK for Sciences مجلة آفاق للعلوم
Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الجدول7: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول سهولة الوصول الى بيانات المستخدمين عن طريق التكنولوجيا الحديثة.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	K^2 قيمة	مستوى الدلالة	القرار
نعم	111	%98,2	56,5	54,5	1	105,142[a]	0,000	دال احصائيا عند 0.01
لا	02	%1,8	56,5	-54,5				
الإجمالي	113	%100	/////					

المصدر: من اعداد الباحثة.

الجدول8: : يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول سهولة معالجة الملفات باستخدام التكنولوجيا.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	K^2 قيمة	مستوى الدلالة	القرار
نعم	112	%99,1	56,5	55,5	1	109,035[a]	0,0000	دال احصائيا عند 0.01
لا	01	%0,9	56,5	-55,5				
الإجمالي	113	%100	/////					

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول9: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول تقليص المعاملات الورقية داخل المؤسسة.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	K^2 قيمة	مستوى الدلالة	القرار
نعم	104	%92	56,5	47,5	1	79,867[a]	0,000	دال احصائيا عند 0.01
لا	9	%8	56,5	-47,5				
الإجمالي	113	%100	/////					

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول10: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول ضرورة استخدام التكنولوجيا داخل المؤسسة.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	K^2 قيمة	مستوى الدلالة	القرار
نعم	111	%98,2	56,5	54,5	1	105,142[a]	0,0000	دال احصائيا عند 0.01
لا	2	%1,8	56,5	-54,5				
الإجمالي	113	%100	/////					

المصدر: من إعداد الباحثة

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الجدول11: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول استخدام التكنولوجيا في المعاملات مع المؤسسات الخارجية.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	K^2 قيمة	مستوى الدلالة	القرار
نعم	46	%40,7	56,5	-10,5	1	3,903[a]	0,048	دال احصائيا عند **0.01**
لا	67	%59,3	56,5	10,5				
الإجمالي	**113**	**%100**	/////					

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول12 يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول تنمية الموارد البشرية في مجال التكنولوجيا

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	K^2 قيمة	مستوى الدلالة	القرار
نعم	107	%94,7	56,5	50,5	1	90,274[a]	**0**,000	دال احصائيا عند **0.01**
لا	6	%5,3	56,5	-50,5				
الإجمالي	**113**	**%100**	/////					

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول13: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول تكوين الافراد في مجال التكنولوجيا.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	K^2 قيمة	مستوى الدلالة	القرار
نعم	93	%82,3	56,5	36,5	1	47,159[a]	**0**,000	دال احصائيا عند **0.01**
لا	20	%17,7	56,5	-36,5				
الإجمالي	**113**	**%100**	/////					

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول14: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول درجة تحكم الافراد في التكنولوجيا بعد التدريب.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	K^2 قيمة	مستوى الدلالة	القرار
جيدة	65	%57,5	37,7	27,3	2	53,168[a]	0,000	دال احصائيا عند **0.01**
متوسطة	45	%39,8	37,7	7,3				
ضعيفة	3	%2,7	37,7	-34,7				
الإجمالي	**113**	**%100**	/////					

المصدر: من إعداد الباحثة

IAK for Sciences Journal مجلة آفاق للعلوم
Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الجدول15: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول تعميم شبكة الانترنيت في جميع فروع المؤسسة.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	قيمة K^2	مستوى الدلالة	القرار
نعم	83	%73,5	56,5	26,5	1	24,858[a]	0,000	دال احصائيا عند 0.01
لا	30	%26,5	56,5	-26,5				
الإجمالي	**113**	**%100**	/////					

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول16: : يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول تطوير و تحديث المؤسسة لمعداتها.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	قيمة K^2	مستوى الدلالة	القرار
نعم	108	%95,6	56,5	51,5	1	93,885[a]	0,000	دال احصائيا عند 0.01
لا	5	%4,4	56,5	-51,5				
الإجمالي	**113**	**%100**	//////////////					

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول17: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول تطوير المؤسسة لبرمجياتها لمواكبة التكنولوجيا الحديثة.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	قيمة K^2	مستوى الدلالة	القرار
نعم	110	%97,3	56,5	53,5	1	101,319[a]	0,000	دال احصائيا عند 0.01
لا	**03**	%2,7	56,5	-53,5				
الإجمالي	**113**	**%100**	/////					

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول18: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول توفر المؤسسة على أنظمة حماية متطورة.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	قيمة K^2	مستوى الدلالة	القرار
نعم	111	%98,2	56,5	54,5	1	105,142[a]	0,000	دال احصائيا عند 0.01
لا	**02**	%1,8	56,5	-54,5				
الإجمالي	**113**	**%100**	//////////////////					

المصدر: من إعداد الباحثة

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

الجدول19: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول توفر المؤسسة على موقع الكتروني.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	قيمة K^2	مستوى الدلالة	القرار
نعم	81	%71,7	56,5	24,5	1	21,248[a]	0,000	دال احصائيا عند 0.01
لا	32	%28,3	56,5	-24,5				
الإجمالي	113	%100	//////////////////					

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول20: يوضح توزيع إجابات المبحوثين وجود ربط الكتروني بين مختلف فروع المؤسسة.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	قيمة K^2	مستوى الدلالة	القرار
نعم	91	%80,5	56,5	34,5	1	42,133[a]	0,000	دال احصائيا عند 0.01
لا	22	%19,5	56,5	-34,5				
الإجمالي	113	%100	//////////////////					

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول21: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول اعتبار التكنولوجيا مصدر معلوماتي امن

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	قيمة K^2	مستوى الدلالة	القرار
نعم	67	%59,3	56,5	10,5	1	3,903[a]	0,048	دال احصائيا عند 0.05
لا	46	%40,7	56,5	-10,5				
الإجمالي	113	%100	//////////////////					

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول22: يوضح توزيع إجابات المبحوثين حول اعتبار التكنولوجيا تهديدا لخصوصية المؤسسة.

بدائل الإجابة	التكرار المشاهد	النسبة المئوية	التكرار المتوقع	الفرق بين التكرار المشاهد والمتوقع	درجة الحرية	قيمة K^2	مستوى الدلالة	القرار
نعم	69	%61,1	56,5	12,5	1	5,531[a]	0,019	دال احصائيا عند 0.05
لا	44	%38,9	56,5	-12,5				
الإجمالي	113	%100	/////					

المصدر: من إعداد الباحثة

AFAK for Sciences مجلة آفاق للعلوم
Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

قائمة الهوامش

[1]-محمد منير حجاب، الموسوعة الإعلامية،ج2، دار النشر و التوزيع، القاهرة، 2003، ص 805.

[2]-محمد منير حجاب المعجم الإعلامي، دار الفجر، القاهرة، 2004، ص166.

[3]-د. بن بريكة عبد الوهاب، ا. د بن التركي زينب، اثر تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في دفع عجلة التنمية، مجلة الباحث، عدد07، 2010/2009، ص245.

[4]-بن كيح نسرين، تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في الجزائر، مجلة الابداع، دار الشبل للطباعة، رقم 08 ، ص87.

[5]-مهند حبيب السماوي، آخر إحصائيات العالم الرقمي، مارس WWW/ELAPH.COM2018 تاريخ التصفح 2019/09/21 على الساعة 11سا .

[6]-حمادة محمد عطية عبد الرحمن، المؤسسة العسكرية و فرص التحول الديمقراطي، الحالة المصرية، المركز الديمقراطي العربي، ص25.

[7]-اوين روجر ، الدولة و السلطة السياسية في الشرق الاوسط، القاهرة، المجلس الاعلى للثقافة، ص246.

[8]-الموقع الرسمي لوزارة الدفاع الوطني.http//www.mdn.dz

[9]-القيادة و السيطرة في الدفاع الجوي، منتدى الجيش العربي، الاقسام العسكرية، تاريخ التصفح22 جانفي 2021.

[10]www.Nation shield .or /uploadsposts 00 القيادة و السيطرة في الجيوش الحديثة، تاريخ التصفح 2017/10/11 على الساعة 23 سا

[11]ابو علي محمد علي، نظم السيطرة الحديثة ووسائلها، وتطورها ، مجلة درع الوطن، فبراير2020 .

[12]د شاهيناز ظهير ، مجلة القسم العربي ، باكستان، العدد17 ،2010.

[13]-اسراء جبريل رشاد مرعي، الجرائم الالكترونية، الأهداف، الأسباب، المركز الديمقراطي العربي، 2016 ص 166.

[14] الجرائم المستحدثة في ظل المتغيرات والتحولات الإقليمية والدولية، ملتقى علمي، كلية العلوم الاستراتيجية، 2014.

[15]- عدنان الفيل علي، إجراءات التحدي و جمع الأدلة و التحقيق الابتدائي في الجريمة المعلوماتية، المكتب الجامعي الحديث، 2012 ص 54.

[16]-خالد ممدوح إبراهيم، الجرائم المعلوماتية، ط1ن دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2009، ص 84.

[17]- نهلا عبد القادر مومني ، الجرائم المعلوماتية، ط1، دار الثقافة، عمان، الأردن، ص 212.

[18]-طه الراوي، كيف غيرت التكنولوجيا أساليب التجسس، مجلة نون بوست، تاريخ التصفح 2020/02/28.

[19]-رماح الدلقموني، قد تشل دولا بأكملها....الحرب الالكترونية، موقع الجزيرة، تاريخ التصفح 2020/06/11 على الساعة 21سا.

[20]الموسوعة الجزائرية للدراسات السياسية والاستراتيجية، المجال الخامس، الفضاء الالكتروني، الصادر بتاريخ 2019/07/01

[21]-Benjamin Brake, Strategic risks of ambiguity in cyberspace, New York, council on Foreign relations, May 2015, p 152.

[22]-تحولات عالم الانترنيت بعد ربع قرن، من مصدر معلوماتي و رافد اقتصادي الى شريك اجتماعي و جاسوس خفي، النبا، 2014/03/11.

[23]-إيهاب خليفة، تاثيرات قوة الفضاء الالكتروني على التفاعلات الأمنية في العالم، مركز المستقبل للأبحاث و الدراسات المتقدمة، 2015/0/10.

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)