دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	المعلومات والأمن: رهان استراتيجي وأدوات جديدة للصراع
المصدر:	مجلة التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية
الناشر:	جامعة عنابة
المؤلف الرئيسي:	محمد، مالك
المجلد/العدد:	ع50
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2017
الشهر:	جوان
الصفحات:	73 - 93
رقم MD:	863710
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	AraBase, HumanIndex
مواضيع:	المعلومات، الأمن، الرهان الاستراتيجى
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/863710

© 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.

المعلومات والأمن، رهان استراتيجي وأدوات جديدة للصراع

د. مالك محمد

شعبة علوم الإعلام والاتصال، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

جامعة الجيلالي بونعامة، خميس مليانة – عين الدفلى

ملخص

نشأت على الدوام علاقة وطيدة بين المعلومات والأمن باعتبارهما جبهتين لا غنى لإحداها عن الأخرى. ففي عصور ما قبل التاريخ كانت صرخة الإنسان البدائي في الغابة تحمل أحيانا معلومة تنذر بوقوع خطر يهدد أمن وسلامة الفرد أو الجماعة. ومع تتالي العصور تغيرت الأمور على الجبهتين، فالأمن لم يعد معادلا للحماية من الهجمات المفاجئة من قبل الأعداء أو حتى وحوش الغابة، بل أصبح نظريات وقضايا معقدة، ولم تعد المعلومات مجرد دلالة على أشياء يجري التعبير عنها بصرخة من الفم، بل انطلقت من مكامنها التقليدية من داخل الأوراق والكتب والمخطوطات والأفلام والميكروفيلم والنقوش على الأحجار وجدران المعابد وأذهان الناس، واتخذت لنفسها شكلا رقميا نمطيا موحدا أخذت بها أبعادًا ورهانات استراتيجية لا حدود لها في البيئة الرقمية.

الكلمات المفاتيح: معلومات، أمن، رهان، استراتيجي.

L'information et de la sécurité, un pari stratégique, de nouveaux outils pour les conflits

Résumé

Une relation étroite est née entre l'information et la sécurité, en les considérants comme deux fronts indispensables. À l'ère préhistorique, le cri d'un homme primitif dans la jungle portait parfois des informations d'avertissement alertant un danger menaçant la sécurité et la sûreté de l'individu ou du groupe. Et tout au long les siècles, les choses ont changé pour les deux fronts; La sécurité n'est plus une protection contre les attaques soudaines des ennemis ou même des monstres de la jungle, Plutôt, elle s'est transformée en théories et problèmes complexes, l'information n'est plus seulement une indication sur les questions exprimées par un cri de bouche, mais plutôt elle s'est débutée à partir de ses dépôts traditionnels et des articles intérieurs, des livres, des manuscrits, des films, des microfilms, des sculptures sur les rochers, les murs des temples et les esprits des gens, elle a pris pour soi un format typiquement numérique unifié, et en a retiré des dimensions illimitées et des paris stratégiques dans un environnement numérique.

Mots-clés: Information, sécurité, un pari, stratégique.

Information and security, a stratigic bet, new tools for conflict

Abstract

A strong bound was born between information and security, considering them two indispensable fronts. In the Prehistoric era, the scream of a primitive man in the jungle would sometimes carry a warning information alerting with it a danger threatening the security and safety of the individual or the group. Throughout centuries, matters have changed for the two fronts; Security no longer equated protection from sudden attacks by the enemies or even the monsters of the jungle, rather, it turned into theories and complex issues, the information is no longer just an indication on matters being expressed by a scream, instead it started from its traditional deposits from inside papers, books, manuscripts, movies, microfilms, carvings on the rocks, the temples walls and people's minds, it took for itself a typical unified digital format, and took out of it limitless dimensions and strategic bets in a digital environment.

Key words: Information, security, bet, strategic.

مقدمـة

شهد العالم عبر التاريخ القديم والمعاصر العديد من الأحداث الهامة التي تتعلق ببناء الدولة وإدارتها وأسلوب مواجهتها للأمور الخطيرة كالنزاعات، والتوترات، والاضطرابات، والحروب (المحلية، والإقليمية، والعالمية)، والتي تهدد مصير الإنسانية والحضارة جمعاء. تتطلب تلك الأحداث اتخاذ قرارات استراتيجية مختلفة ومناسبة للتفاعل معها وحلها. لعبت المعلومات دوراً مهماً وفعالاً في صناعتها واتخاذها.. قدمت المعلومات إنجازات مهمة للإنسانية على مر العصور، تمثلت في المساعدة على بناء مجتمعات وتأسيس وتطوير منظمات إدارية وسياسية واقتصادية وعسكرية، بما فيها أدوات صنع القرار، وساعدت الإنسان على اكتشاف الزراعة والتحول من المجتمع الرعوي إلى مجتمع المعلومات، من خلال ثوراتها المتوالية. تعد معرفة المفاهيم والأسس النظرية الخاصة بالمعلومات والقرارات وعملية صنعها واتخاذها الأساس الذي يبنى عليه الفهم المشترك، وتعريف القارئ بالعلاقة والترابط بين تلك المفاهيم والأسس باعتبارها مدخلا مناسباً لموضوع البحث.

تضطلع القيادة السياسية العليا في أي دولة بتنظيم مؤسساتها المعلوماتية والأمنية وتقويتها، بهدف حماية مصالحها الوطنية والقومية، والتخطيط لإدارة العمل السياسي والاقتصادي والعسكري عند مواجهة الحرب المحتملة، وتوجيه مؤسساتها للحصول على المعلومات عن قدرات دول التأثير والاهتمام ونوايا العدو الحقيقية والمحتملة لخدمة الأمن القومي لها. تساعد تلك المعلومات على تهيئة قيادة الدولة في اتخاذ القرارات السليمة لإدارة الأزمة وحلها، أو خوض الحرب بشكل فعال وناجح، أو إحباط شنِّها من قبل العدو.

ترتبط المعلومات ارتباطاً وثيقاً بعملية صنع القرار، وتتطلب عملية جمعها من الوكالات والمصادر وضع خطة منسقة وشاملة ودقيقة، وإجراء معالجة لها من خلال تقييمها وتفسيرها والتوصل إلى الاستنتاجات الصحيحة والمساهمة بشكل فعال في عملية صنع واتخاذ القرار، وعليه يتطلب الأمر إيجاد مؤسسة ذات كفاءة عالية تعتمد في منهجيتها على قاعدة معلومات موثوقة من جهة، واستثمارها بالشكل الأمثل من جهة أخرى لتلبية المتطلبات الأساسية لمؤسسة صنع القرار. كما أصبح للمعلوماتية حضورٌ في تأسيس سمة هذا العصر المتغير وسط تسيُّد تقنية المعلومات والاتصالات، وتستهدف تحقيق متغيرات سريعة على صعيد بناء المستقبل، وستتأثر قيادات الدولة ومفاصلها المختلفة بمؤسسات صنع واتخاذ القرار بهذه الآلية الجديدة ومتغيراتها اللاحقة، مما يتطلب الأمر في هذه الحالة التدقيق في ماهية هذه المعلومات الناتجة عن ثورة المعلومات، ومدى دقتها وشموليتها وعلاقتها بالمواقف التي تستدعي اتخاذ القرار بشأنها. ولتسهيل تلك العملية الناتجة عن التطور التقني في مجال منظومات المعلومات، فقد برزت الحاجة إلى معرفة الجوانب الأساسية والمؤثرة في الأمن في عملية صنع واتخاذ القرار الاستراتيجي.

مفهوم المعلومات:

يعود تحليل أصول اصطلاح المعلومات إلى "الأصل اللاتيني للعناصر التي يتألف منها هذا الاصطلاح، فكلمة **(Forma)** تعني مظهرا، أو رقما، أو صورة، أو إشارة، أو قاعدة، أو نهجا . أما كلمة **(Formatio)** فتعني إبداعا، أو تشكيلا، أو تمثيلا وصفيا. ويأتي الفعل اللاتيني **(Formar)**، فيستخدم لوصف فعل يمارسه المرء بغية صياغة، أو تشكيل، أو تصوير، أو تمثيل، بغرض تعليم الغير، أو تثقيفه، وإرشاده وتوجيهه، أو ترسيخ مفهوم.

تعددت وجهات النظر بشأن المعلومات كمصطلح تبعا للجهة التي تتداولها. فيعرفها **(Alter)**: "بأنها بيانات

شكلها ومحتواها ملائم لاستخدام المعنيين"[1]، ويراها(O'Brien)، بأنها: "بيانات حولت لتصبح مفيدة وذات معنى لمستخدميها المعنيين"[2]. أما (**Laudon**)، فيعبر عنها" بالبيانات التي تم صياغتها بشكل ذي معنى ومفيد للأفراد"[3]، ويشير درويش إلى أن "استخدام المعلومات يساعد على صنع القرارات الاستراتيجية التي تحقق أهداف المنظمة بعيدة المدى، وعليه فإن هناك كثيرا من النظم التي بنيت بشكل متكامل ومتناسق لتجعل المنظمة تسير باتجاه أهدافها"[4].

ويذهب (**Gandhi**) إلى أن "المعلومات يمكن تطويرها إلى معرفة عندما يتم تحليلها ضمن ثقافة المنظمة"[5]. أما غراب وحجازي فيقول: "إن ثورة المعلومات والتقنية والاتصالات وثورة المعرفة ساهمت في تطوير أسلوب العمل الإداري الذي كان معتمدا على أسلوب التجربة والخطأ والعشوائية في صنع القرارات الاستراتيجية، والاتجاه إلى العمل بالأسلوب العلمي، وبعد تفجر ثورة المعلومات عزا اعتماد المنظمات على معالجة البيانات في صنع القرارات ورفع الكفاءة الإدارية"[6].

ويتفق(**Boddyetval**). مع هذا الرأي، حين أشار إليها على أساس كونها: "بيانات تم معالجتها وأصبح لها معنى وقيمة للمستلم، وأنها ذات صفة ذاتية، ولها عدة وجوه، فمن يعدها بيانات يراها الآخر معلومات"[7]، فيما عبّر بأنها: «عبارة عن بيانات تم معالجتها بغرض تحقيق هدف معين يقود إلى اتخاذ قرار، وتوصيل الحقائق والمفاهيم إلى الأفراد من أجل زيادة معرفتهم. فهي مجموعة البيانات المنظمة والمنسقة بطريقة توليفية مناسبة بحيث تعطي معنى خاصا وتركيبة متجانسة من الأفكار والمفاهيم تمكن الإنسان من الاستفادة منها في الوصول إلى المعرفة واكتشافها"[8]. فيما ركز(**Fernandez**) على مواقع الأفراد في التنظيم، فقال: "إن مجموعة الحقائق قد تعد معلومات أو بيانات اعتمادا على من يستخدمها، فما يعده مدير المستوى الأدنى معلومات، يعدها المدير التنفيذي في الإدارة العليا بيانات"[9]. بينما يشير قاسم إلى: "أن المعلومات ظاهرة أساسية، ومادة أولية ومورد لا غنى عنه في كافة النشاطات البشرية"[10]. لكن بدوي عرفها: "بأنها البيانات والحقائق التي نحصل عليها عن طريق الملاحظة والتجربة، أو التعليم، والتي تتميز عن الأفكار والآراء. وتدقق هذه البيانات أو تنساب عن طريق قنوات ووسائل الاتصال المختلفة، وتستخدم اليوم الآلات كالحاسبات والأجهزة التقنية في ميدان جمع المعلومات ومعالجتها" [11].

في حين وصفها عبد الفتاح بأنها: "أي مادة موجودة في حيز الفضاء وفي المجال الحاسوبي، يتم إدخال المعلومات ومعالجتها واسترجاعها وتخزينها واستخدامها بجميع أنواعها النصية والصوتية والتصويرية البيانية، وهي معلومات مفيدة تدل على معنى تحققت نتائجها من خلال معالجة البيانات الخام في نظام حاسوبي، ولها معنى وإفادة، وهي عكس كلمة بيانات"[12].

وعلى الرغم من اختلاف التعريفات لمصطلح المعلومات، فقد أشار إليها(**Debons**) إلى: "أنها ظاهرة علمية تتضمن أربع دلالات أساسية هي"[13]:

أولاً: التعبير عن حالة المعرفة، بمعنى التحول من حالة ذهنية إلى أخرى.

ثانياً: التعبير عن سلعة، بمعنى تمثيل العالم وما ينطوي عليه من أحداث وأشياء وحركات بصورة مادية يمكن تداولها والاستفادة منها.

ثالثا: التعبير عن عملية، بمعنى تحويل البيانات إلى وضع معرفي جديد.

رابعا: التعبير عن بيئة، بمعنى تطور التفاعل بين المتغيرات والظروف المحيطة بإنتاجها واستخدامها.

تعرف المعلومات كمفهوم أكاديمي بأنها: "عبارة عن الوثائق والأخبار التي يتم الحصول عليها من المصادر المختلفة، وتشمل الحقائق والأفكار التي يتبادلها الناس في حياتهم العامة، ويكون ذلك التبادل عبر وسائل الاتصال المختلفة، وعبر مراكز ونظم المعلومات المختلفة"[14].

تعني المعلومات في الجانب السياسي، وقد وضحها الرمضاني: "بأنها الأداة التي من خلالها يتم تحويل البيئة الحركية إلى بيئة نفسية، والتي يتم بوساطتها إدراك الموقف السياسي"[15]. تدرس في الجانب العسكري، وقد وضحها "كلاوز فيتز": "بأنها مجموعة من المعارف المتعلقة بالعدو وموطنه وتعد الأساس الذي نبني عليه أفكارنا وأفعالنا"[16].

أشار قاموس المصطلحات العسكرية إليها على أنها: "تقرير أو وثيقة لم يجر تحليلها من كل صنف، وتتضمن تلك البيانات والنتف المأخوذة من المراصد والتقارير والإشاعات والتقارير الجوية والمصادر الأخرى، والتي بتحليلها وتقويمها تنتج استخبارات"[17].

أوجزت كلية الأركان العراقية المعلومات بأنها: "البيانات غير المعالجة أو المقيمة ومن كافة الأشكال، وتتضمن تلك المأخوذة من الرصد، والتقارير، والتصاوير الجوية، والمخططات العسكرية والخرائط، والمصادر الأخرى"[18].

تعقدت دلالات المصطلح عندما اقتحمت مادته في نسيج العلوم الحديثة، التي ساهمت في إعادة تشكيل معانيه لكي تتلاءم مع طبيعة الوظيفة التي تمارسها مفردة البيانات في داخل سلسلة العمليات المعرفية المستخدمة لنقل المعرفة أو تبادلها في كيان كل علم من هذه العلوم، وعلى هذا الأساس أصبحت المعلومات تمثل منحى آخر يشمل ما يأتي[19]:

أولاً: إشارةً أو رمزاً تصف نسقاً محدداً للبيانات، كما في النبضات الرقمية المستخدمة في أدوات الاتصال والحواسيب.

ثانياً: خاصية ملازمة يتم نقلها بين تعاقب أو مجموعة تعاقبات أو أنساق هيكلية لشيء من الأشياء، مثل التعاقبات الجينية، أو الرموز الثنائية الرقمية في برمجيات الحاسوب التي ينشأ عنها تأثيرات محددة.

ثالثا: شيء ما مثل رسالة، أو بيانات ميدانية، أو صورة تسوغ تغييرا ملموسا في إنشاء مفاهيم مشتركة أو بناء نظري، أو نسق معرفي نشأ عن خبرة طبيعية أو عقلية.

ومن خلال ماورد أعلاه يصعب إن لم يكن من المستحيل حصر كل أو جل محاولات تعريف المعلومات، "فهناك وفق أحد التقديرات أكثر من أربعمئة تعريف للمعلومات، أسهم بها متخصصون ينتمون إلى مجالات مختلفة، وإلى ثقافات وبيئات مختلفة"[20].

وتأسيساً على ماتقدم آنفا يمكن دمج التعاريف التقليدية مع التعاريف الحديثة، نستخلص منهما: بأن المعلومات هي عبارة عن المعارف المكتسبة التي تواردت عبر أجيال متعاقبة نتيجة البحث أو التبادل المعرفي، وتتكون على شكل حقائق وبيانات أو أفكار وأخبار ذات صلة حميمة بعمليات الاتصال، خزائنها وقاعدتها المادية الحديثة الحواسيب، وتلقي بنشاطاتها عبر عقد الشبكات الرقمية التي يمارسها الإنسان على خارطة مفردات الطبيعة ويحصل عليها كحقائق، فهي نتاج لأعمال بحث وتلقٍ، وفي حالة تطور وانبعاث يحاول المرء من خلالها إعادة

تشكيل مفرداتها الخام ضمن إطار مفاهيمي مشترك، يحقق به عملية الاتصال بالغير، لترسيخ الإدراك التفاعلي، وتوجيه السلوك نحو المسارات المطلوبة.

مكونات المعلومات ومنشؤها وخصائصها:

تعد الكينونات المعلوماتية المحل الذي تتم في بيئته سلسلة من العمليات والمعالجات الرقمية، وتنشأ عنه، أو ترتبط به مجموعة من وشائج الارتباطات والتفاعلات مع كينونات أخرى، أو مع عناصر أخرى، لتنتج عنها مستويات معرفية جديدة في عملية لاحقة، وبصورة عامة "تنقسم الكيانات المعلوماتية التي تعد مورداً للمعرفة في فضاء المعلومات إلى ثلاثة مستويات"[(21)]:

أولاً. المستوى الأول: تُعدُّ البيانات هي المعطيات البكر، والأرقام والأصوات والجسور المرتبطة بالعالم الواقعي، "ويحتمل فيه أحداث وأفعال وتغيرات، وهي الحاضنة الأساسية لمعطيات أرقى تنبثق عنها نتيجة معالجة بكل أشكالها"[(22)].

ثانياً. المستوى الثاني: تشكل المعلومات كل أنواع البيانات والحقائق التي تم تجميعها بالملاحظة، أو المراقبة، أو التدوين – مسموعة كانت أو مرئية – وتمتاز بكونها قابلة للمعالجة بتقنيات الحاسوب والآليات المعلوماتية المتاحة، فتحول إلى خطاب يحمل دلالة معرفية قابلة للتفسير والتداول.

ثالثاً. المستوى الثالث: تكون المعارف حصيلة تقطير للبيانات، والمعلومات لإنتاج قواعد منطقية تصلح للتوظيف في تجاوز عقبات مماثلة، أو توليد سلوك ذكي يتسم بالخبرة والحنكة في معالجة المواقف، وتشمل عملية توصيف المعرفة اختزان المفردات، واختيار الآليات المناسبة لمعالجة البيانات والمعلومات، وفق شبكة العلاقات والقواعد التي تربط بين هذه المفردات في أنموذج معلوماتي تتكامل فيه الأواصر القائمة بين هذه المفردات، وبشكل يوفر بيئة برمجية متكاملة تمتلك القدرة على صنع القرار، وتقوم محتوياته باستثمار قاعدة المعرفة في تحقيق الأهداف المحددة له.

منشأ المعلومات:

تعد المعلومات منتجاً ملازماً لحياة الإنسانية منذ وجودها، فكل عمل بشري هو منتج ومستهلك للمعلومات، وتعد من الموارد الأساسية في العصر الحديث. ظلت المعلومات ملاصقة لكل فعل، ويصعب فصلها، حتى أدركت حقيقتها على أنها عنصر قائم بذاته، ويمكن فصلها عن أساليب العمل، ويعود الفضل إلى الوسائل الإلكترونية الحديثة في تعميق هذا الاتجاه، مما ولد ثورة المعلومات والتكنولوجيا والاتصالات، فترافقت الاتجاهات الثلاثة في وقت واحد، وعندما نسأل من أين تنشأ المعلومات ومصدر الحاجة إليها؟ فالإجابة على السؤال "تبين أن المعلومات هي فكر إنساني يستند على أربعة عناصر هي: الموجودات، والأحداث، والعلاقات، والمفاهيم"[(23)]. وجميعها ذات صلة وثيقة بالمعلومات.

تحتاج الموجودات إلى المعلومات من أجل تصنيفها، فالأحداث يصاحبها فيض من المعلومات يشير إلى أزمتها، ولمكانتها، وشواهدها، وفعالياتها، وعواقبها، ومن شارك فيها وتأثر بها، ولكن العلاقات تحتاج إلى المعلومات لتحديد طبيعة العلاقة، والأطراف المتفاعلة معها، ونطاق تداخلها، وشروط وجودها من عدمه. وأما المفاهيم، فالمعلومات هي مادتها الخام التي تستخلص منها بنى هذه المفاهيم.

تزداد القدرة على توليد المعلومات "كلما زادت عقد المجتمع، وتنوعت أنشطته، وتسارع إيقاع أحداثه، وزاد معدل

استهلاكه إياها أيضا.وتعتبر ظاهرة انفجار المعلومات صدى لهذا التعقد والتنوع والتسارع"[24] نتج عن هذه الظاهرة استحداث الكثير من المرادفات حول المجتمع الذي نعيشه، أو نتطلع إليه وهو ما يسمى اليوم بمجتمع المعلومات.

قام مجموعة من الفلاسفة ومؤرخي التكنولوجيا وعلماء الاجتماع بصياغة مصطلح مجتمع المعلومات، وأضافوا إلى معجم العصر قائمة من الأسماء، "وبدأت مع الألفية الثالثة، ومن أكثر المرادفات دلالة وشيوعاً: مجتمع ما بعد الصناعة، ومجتمع ثورة المعلومات، ومجتمع الموجه الثالثة. وأول من صاغه دانيال بيل"[25]. وربما قد سبقه (ألان تورين) عالم الاجتماع الفرنسي، "وأحد أقطاب المدرسة البنيوية في محاولته كشف اتساق النموذج الاجتماعي وتحليل الطبقية في المجتمع الحديث"[26].

أما المرادف الثاني فيمكن " اعتباره النظير الفلسفي لسابقه ذي الطابع التكنولوجي "فرانسو ليوتار"، الذي يرتبط فيه موضوع بحثنا. ويظهر تغير طبيعة المعرفة وآليات إنشائها وإنتاجها وتواصلها داخل المجتمع على أثر انتشار الكمبيوتر، ونظم المعلومات"[27].

يعد الياباني "**ماسودا**" الذي قدم دراسته الشهيرة (عن مجتمع المعلومات عام 2000)، "وطرح فيها تصوره عن تحول مجتمع اليابان إلى مجتمع مغاير بشدة، نتيجة للنشأة الجديدة لمجتمع المعرفة والمعلومات، والتي جعلته مغايرا في أشكال تنظيماته ومؤسساته وصناعاته، وأدوار أفراده وحكامه، ونسق القيم والمعايير التي تولد الآليات، وتحكم العلاقات بين الأفراد والجماعات والمؤسسات داخل المجتمع"[28].

تكلم "الفين توفلر" عن حركة الارتقاء الحضاري مبشرا بقدوم موجه ثالثة – بعد موجتي الزراعة والصناعة– تحمل في طياتها أنماطا جديدة للحياة، "من أبرز ملامح هذا النمط المجتمعي الجديد استخدامه مصادر طاقة متنوعة ومتجددة، وطرق إنتاج جديدة، أساس قيامها هو ثورة المعلومات، تضفي على علاقات مؤسساته اختلافاً حاداً عن تلك التي عهدناها خلال الموجة الثانية"[29].

أصبحت بعض الاصطلاحات التي رافقت نشأة المعلومات وثورتها جزءاً من مسيرتها ضمن ثقافة المجتمع العامة، وعلى سبيل المثال لاالحصر: عصر الكمبيوتر، وثورة الإلكترونيات، وانفجار المعلومات، وثورة المعلومات، وثورة العلم والتكنولوجيا، وثورة الاتصالات، وعصر اقتصاد المعرفة.

خصائص المعلومات:

حدد بعض الباحثين ومنهم **(Garry)** في عقد الثمانينيات من القرن الماضي بعض الخصائص للمعلومات منها[30]:

أولاً: أنها أقرب للترادف مع الحقائق.

ثانياً: لها تأثير تحويلي، أو تدعيمي على ما يعرفه الإنسان.

ثالثا: تستخدم كعامل مساعد في اتخاذ القرارات.

رابعا: هي حرية الاختيار للإنسان.

خامساً: هي عنصر ضروري في مواقف الاختبار.

سادساً: هي المادة الخام التي نستخلص منها المعرفة.

الخصائص الجديدة للمعلومات:

تعد التطورات المتسارعة التي امتازت بها المعلومات، والفضاء المعلوماتي الذي ترتكز جذورها في تربته غير

المرئية، جعلها تثمر خصائص كثيرة نجمل بعضها فيما يأتي[31]:

أولاً: خاصية التميع والسيولة: تُعدُّ المعلومات ذات قدرة هائلة على إعادة التشكيل والصياغة، ويمكن تمثيل المعلومات نفسها في صورة قوائم، أو أشكال بيانية، أو رسوم متحركة، أو أصوات ناطقة، وتستغل أجهزة الإعلام بشكل أساسي ودائم، وتظهر خاصية الميع والسيولة في رسائلها الإعلامية، وتتلون بزتها بما فيه مصلحة المعلن أو المهيمن.

ثانياً: المعلومات قابلة للمشاركة: تكمن خاصية المعلومات كموجودات في قابليتها للمشاركة بين أي عدد من الأشخاص، أو مناطق التجارة والأعمال، والمنظمات والمؤسسات، ولا يوجد أي تلازم منطقي لحصول نقصان من قيمتها بالنسبة لمستثمريها كنتيجة لتعدد استخداماتها. يمكن أن تكون الموجودات المعلوماتية بحوزتك، وحوزة الغير، وبنفس الخصائص الذاتية والوظيفية، والفرق بينهما هو اختلاف اللغة، "وتؤدي عملية المشاركة في المعلومات إلى مضاعفة قيمتها؛ وكلما ازداد عدد الأشخاص الذين يستخدمونها، ازداد ثراؤها الوجودي، وعمق توظيفها المعرفي، وازداد حجم المنافع الاقتصادية المستخلصة منها، ومن يمتلك المعلومات الأفضل، سيمتلك فرصة التفوق على الغير، وخاصة المعلومات المهمة، التي يتم حصرها وراء جدار معلوماتية، ومنع الغير من الوصول إليها، ولا تتوقف المعلومات بخاصية المشاركة بحسب، بل في خاصية المضاعفة والتكرار"[32].

ثالثا: تتسم المعلومات بتوسع تقنيتها وأهمية ركائزها: أصبحت المعلومات وتقنيتها تمثل البنيان والركائز الأساسية للتنمية الصناعية والزراعية والسياحية والاجتماعية والتعليمية والثقافية، والتي تعتمد على تزايد المدخل التقني في الأداء، وبروز تأثيرها."ومن نتاجها انتشار استخدام الإنسان الآلي (الروبوت) في الإنتاج الصناعي والحجز الآلي التلقائي في المواصلات والفنادق والمطاعم. كما أن مجالات الأمن والدفاع عن الدول والأمم في عصر ثورة المعلومات يعتمد مباشرة على تكنولوجيا الفضاء واستكشاف المعلومة واستقرائها وتحليلها واستنتاج مؤشرات مفيدة منها"[33].

رابعا: قابلية نقلها عبر مسارات محددة: يمكن نقل المعلومات بعدة طرق، أو ما يطلق عليه بالانتقال الموجه، أو بثها بشكل اعتيادي على المشاع لمن يريد استقبالها، فهي تمتاز بالمرونة أثناء عملية نقلها.

خامساً: تتسم العناصر المادية بالندرة، وهو أساس اقتصادياتها، وتتميز المعلومات بالوفرة، فيسعى منتجوها إلى وضع قيود عليها لتخضع لقوانين العرض والطلب.

سادساً: تزداد قيمة المعلومات بزيادة حجم استخدامها: لا تعاني المعلومات أي استهلاك، كما تعاني الأجهزة المادية. وتزداد قيمة المعلومات كلما زاد حجم استخدامها، ولهذا السبب هناك ارتباط وثيق بين معدل استهلاك المجتمعات للمعلومات، وقدرتها على توليد المعارف، "لذا فإن هناك مسألة جوهرية أخرى لا بد من ذكرها، وهي ترتبط بقدرة صناع القرار على قراءة المعلومات، وسبر محتواها المعرفي، لأن نوعية القرار المصنوع يعتمد على دقتها وموضوعيتها، وقدرة صانع القرار على تفسيرها، وتوظيفها لاتخاذ القرار الصائب للحالة المطروحة أمامه"[34].

سابعاً: المعلومات قابلة للتلف والاندثار: تكون المعلومات عرضة للتلف، أو الفناء مع مرور الزمن، شأنها مثل بقية الموجودات الاقتصادية، وتعتمد سرعة فقدانها للقيمة الكامنة بمفرداتها، وتمتلك عمراً مثمراً وبعداً زمنياً عند المستوى العملياتي، وتقتصر قيمة المعلومات على أحدث البيانات التي تخص الدراسة، وتطرح المنظمة

المعلومات التي تجاوزت البعد الزمني لصلاحية استخدامها.

ثامناً: تزداد قيمة المعلومات بزيادة دقتها: "كلما كانت المعلومات دقيقة تصبح أكثر فائدة وذات قيمة أعلى، ويعتمد مستوى الدقة في البيانات لحد كبير على طبيعة المعلومات والآلية المقترحة لاستخدامها"[35]. يجب أن تكون بعض أنواع المعلومات دقيقة بنسبة (100%)، لأنه يعتبر مطلبا أساسيا لصحة استخدامها، كما في الأمور المتعلقة بصحة الإنسان وسلامته، أو في عمر المحركات الخاصة بالطائرات والسفن الفضائية. بينما تقل الدقة لبعض المعلومات إلى مستوى أدنى كما هي الحال مع المعلومات التي تسير دفة الأمور اليومية.

تاسعاً: الشك في المعلومات: يشوب معظم المعلومات درجة الشك وعدم اليقين، إذ لا يمكن الحكم إلا على بعضها بصفة نهائية، لكن يجب أن لا ننظر إليه كدليل على عدم كفاية المبادئ العلمية، أو عدم صحة الافتراضات، أو عدم دقة أجهزة التقاط المعلومات، أو عدم صفاء قنوات تبادلها. وبدد ديفيد هيوم أي أمل للعلم حينما قال: "لا يمكن الوصول إلى اليقين، فأقصى ما تستطيع قوانين العلم ونظرياته أن تدعي هو أنها احتمالية"[36].

وتفرض الدوافع النظرية والعلمية ضرورة أن تجمع نظم المعلومات بين القدرة على التعامل مع القاطع والمحتمل، مع الواضح والملتبس، مع الحدود الفاصلة ومناطق الضلال المتداخلة، وأن نطبق ما يوصي به الحدث والعقل، عندما لا تجدي القواعد والمبادئ حلا قاطعا.

عاشراً: سهولة نسخ المعلومات: إن أهم ما يميز المعلومات هو سهولة نسخها، ويستطيع مستقبل المعلومة نسخ ما يتلقى من معلومات بوسائل ميسرة للغاية، ويشكل ذلك عقبة كبرى أمام تشريعات حماية الملكية الخاصة للمعلومات.

حادي عشر: تزداد قيمة المعلومات عند انضمامها إلى معلومات أخرى: عند انضمام معلومات إلى معلومات من نوع آخر، ربما ستنتج معلومات ذات قيمة عليا، فحينما تتطابق معلومات المصادر، أو المتعاونين مع التصوير الجوي بخصوص هدف من الأهداف العسكرية، تعد معلومات المصدرين مهمة بحد ذاتها. وستصبح المعلومات المستحدثة من خليطهما المتجانس بالغة الأهمية من منظور عسكري. ولا يمكن في كثير من الأحيان إدماج البيانات والمعلومات وتوحيدها في قالب منطقي سليم، دون تبني سياسية محكمة ترتكز على آلية ذات دلالة عملية، وتترجم فيها المتغيرات المتباينة ظاهرياً لتصبح صورة واضحة لاستثمار الواقع.

وتأسيساً على ما تقدم، يمكن القول إن المعلومات ظاهرة أساسية ومستمرة تدخل في أي نشاط بشري أيا كانت طبيعته. تحدد المعلومات علاقة الإنسان بخالقه، وعلاقته بمجتمعه وبيئته، وعلاقة المجتمعات مع بعضها في السياسة والاقتصاد وإدارة المصالح. تستمر المعلومات في حالة تطور ونمو خصائصها، ومادام هذا المصطلح يتفاعل مع الفضاء المعلوماتي فلا تتحدد خصائصه ضمن هذه الفترة الزمنية، وستنتج عنها خصائص أخرى تتفاعل مع الأجيال القادمة.

أنواع المعلومات ومصادرها:

تختلف طبيعة جمع المعلومات باختلاف المعلومات المطلوبة. فوزارة الدفاع مثلاً تحتاج إلى معلومات عسكرية عن دولة الخصم (قواتها، تعبئتها، تدريبها، تسليحها، جغرافيتها..إلخ). وتحتاج وزارة الخارجية إلى معلومات سياسية، بينما تحتاج وزارة العلوم والتكنولوجيا إلى معلومات علمية، أما رئاسة الدولة فإنها تحتاج إلى كافة

المعلومات التي تتعلق بالجوانب السياسية والعسكرية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية والمعلوماتية..." ويمكن تقسيم المعلومات طبقاً للمستوى الذي يحتاج إليها، إلى"[37]:

أولاً: المعلومات الاستراتيجية: وهي المعلومات التي يجب توفرها لخدمة متخذ القرار على المستوى الاستراتيجي السياسي/العسكري. وعدم تقدير أهميتها يسبب خطأً في عملية اتخاذ القرار، ومن الأمثلة التاريخية خطأ الإدارة الأمريكية في تقييم طبيعة مسرح العمليات، وتوقع الأحداث والمستجدات الدولية، عندما قررت التدخل في فيتنام، مما كلفها خسائر مادية وبشرية كبيرة، وكذلك الخطأ الذي وقع فيه الاتحاد السوفيتي سابقا، عندما قرر التدخل المباشر في أفغانستان.

تتضمن المعلومات الاستراتيجية "كافة المعلومات السياسية والاقتصادية والاجتماعية الواجب توفرها في متخذي القرار، إضافة إلى المعلومات الآتية"[38]:

أ- طبيعة مسارح العمليات.

ب- القوة العسكرية والقدرة القتالية للقوات المسلحة المعادية، أو المحتمل أن تواجهها قواتنا، ومدى احتمالات استخدامها لأسلحة التدمير الشامل.

جـ- القدرة القتالية للقوات المسلحة الصديقة، والتي يمكن الحصول على تعاونها في فترة الحرب.

د- معلومات عن التطور التكنولوجي في التسليح، ووسائل التدريب.

هـ- معلومات عن تطور تكنولوجيا الاتصالات، ودورها في وسائل القيادة والسيطرة.

و- الأحداث والمتغيرات الدولية في المنطقة.

ز- الموقف السياسي الداخلي في البلد الخصم – درجة استقراره – العلاقات بين الأحزاب السياسية، وعلاقة الشعب بها، وعلاقتها مع القوات المسلحة، والبرامج السياسية.

حـ- الاتجاه العام للسياسية الخارجية للحكومة الخصم – طبيعة علاقتها مع دول أخرى– المعاهدات والاتفاقيات – التناقضات بين الدول والأحلاف.

ثانياً: المعلومات العمليّاتية: هي المعلومات الضرورية اللازمة لتخطيط وإدارة العمليات، وتشمل:

أ- معلومات عن الأرض والطقس، وتأثيرها على العمليات العسكرية.

ب- تأليف وانفتاح قوات الخصم الرئيسية وقوات الاحتياط، ومناطق انفتاحها.

جـ- مراكز القيادة والسيطرة للخصم، وعقد المواصلات المهمة، والأهداف الحيوية ضمن ساحة العمليات.

د- المنشآت والمناطق الإدارية، وخطوط المواصلات، ومصادر الإسناد اللوجستي.

ثالثا: المعلومات التَعبويّة: وهي المعلومات التي تخدم قادة التشكيلات والوحدات، وتشمل:

أ- طوبوغرافية الأرض و تأثيرها على العمليات العسكرية.

ب- حجم وتنظيم وتسليح العدو واحتياطه.

جـ- مستوى تدريب القادة والقيادات والقوات، وأماكن تمركزها.

د- نوعية التسليح المتيسر لهذه القوات وخصائصها.

هـ- نوايا العدو في استخدام أسلحة التدمير الشامل.

مصادر المعلومات:

تعد المعلومات بأنها كافة الأخبار والمواد والوثائق التي يتم الحصول عليها من المصادر المختلفة، لذا فإن المعلومة لها ارتباط بالمصدر، وله الدور الكبير في إيجادها ونقلها.

المصدر: "هو أصل الكلمة التي تصدر عنها مصادر الأفعال وتفسيره، والمصادر كانت أول الكلام، كقولك الذهاب والسمع والحفظ، فنقول ذهب – ذهاباً، وسمع– سماعاً، وحفظ – حفظاً"[39]. والمصدر" هو من مصادر الأفعال ومستمر في فعله"[40].

يشمل مصدر المعلومات مرسل المعلومات، أو الشخص المسؤول عن إيصال المعلومات، وهذا لا يكفي من دون تدخل عناصر أخرى من قنوات أو وسائل الاتصال. لذا فإننا نرى أن قناة الاتصال المستخدمة في حقل الاتصال هي قرب دلالة على عبارة المصدر المستخدمة في حقل المكتبات والمعلومات.

تمثل مصادر المعلومات "جميع الأوعية والوسائل، والقنوات التي يمكن عن طريقها نقل المعلومات إلى الجهة المستفيدة منها منذ نشوئها وحتى عصرنا الحالي; ويعني هذا في مجال علم المكتبات والمعلومات كل مايمكن جمعه، أو حفظه وتنظيمه، واسترجاعه بغرض تقديمه إلى المستفيدين"[41].

ويمكن أن تكون مصادر المعلومات بأنها: "نظام اتصال في أي وسط يعتمد على فئتين أساسيتين من مصادر المعلومات، قد تكون إحداهما وثائقية تمد المستفيدين بالمعلومات سواء كانت في المكتبة أو في أحد مراكز المعلومات، أو كجزء من خدمات المعلومات، والأخرى غير وثائقية، أو ما تعرف بالشخصية أو غير الرسمية، والتي تمثل فردا أو هيئة لديها القدرة على إعطاء ردود موثوق فيها للإجابة عن الاستفسارات العلمية أو التقنية"[42].

ويرى آخرون أن مصادر المعلومات "تشمل كافة المواد التي تحتوي على معلومات يمكن الإفادة منها لأي غرض من الأغراض"[43]. لكن التطورات الكبيرة في مجال النشاط العلمي التي حدثت في القرن العشرين "انعكست على إيجاد مصادر تكون أقل كلفة وأكثر استيعابا للمعلومات، لحل مشاكل المكتبات ومراكز المعلومات"[44].

تعد العمليات الفنية الحديثة المتبعة لجمع المعلومات من مصادرها وإرسالها إلى مراكز المعلومات من الأمور المهمة في العصر الحالي، نظراً لما تقوم به من اختيار وتجميع وتحليل المعلومات باعتبارها مسؤوليات أساسية، وتركز على التكشيف والاستخلاص والإفادة منها في مراكز المعلومات.

اختزلت المسافات وفتحت آفاق جديدة بين الإنسان وتقنيات الأجهزة الحديثة مع بداية ثورة المعلومات وولادة علوم جديدة في أرحام العلوم التقليدية المعروفة وظهور التخصص الموضوعي والتداخل مابين العلوم ناهيك عن ظهور الحاسبات في الجيل الأول عام (1948 م) وما رافقها من تطورات في صناعة وتطور وسائل الاتصال عن بعد والتي ربطت بقاع العالم بعضها ببعض عبر شبكة من الاتصالات للمعلومات السمعية والبصرية والنصية، وتمكن فكر الإنسان المبدع من تحويل الكلمات المكتوبة إلى إشارات رقمية تتعامل مع الحاسبات، وإلى إشارات قياسية تتناقلها وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية. وأصبحت المعلومات أكثر إتاحة وتنوعت كمياتها وأوعيتها، وصارت مصادر المعلومات التقليدية في المكتبات لا تسد ولا تشبع حاجات المستفيدين، واتجهت الأنظار إلى خارج أسوار المكتبات، واتخذت المعلومات سلعة ورأسمالا جديدا وبات التعامل معها كمورد استراتيجي في الحياة

الاقتصادية مما جعلها تتأقلم وتتواءم مع بيئة تكنولوجية جديدة قادرة على تلبية الاحتياجات المتعددة والمتنامية للمجتمع.

تعددت أشكال مصادر المعلومات التي جاءت عبر مراحل التاريخ فمنها: "قد تكون وثائقية رسمية، أو غير رسمية، وغير وثائقية صادرة من جهة، تعتمد تلك الجهة المسؤولة عن إصدارها، سواء كانت حكومية، أو منظمات إقليمية أو دولية، إلا أن هذه المصادر يمكن تقسيمها مادياً وعبر التاريخ إلى نوعين"[45].

تتواجد مصادر عديدة للمعلومات في عصرنا الحالي، منها: "الدوريات، والكتب، وتقارير البحوث، والبيانات، والأوراق المقدمة إلى الندوات والمؤتمرات، والرسائل الجامعية، وبراءات الاختراع، والمعايير الموحدة، وكذلك النشر المصغر، وهو ما يعني إعادة تسجيل النصوص المكتوبة على هيئة كتب ودوريات في شكل مصغر، أو جيل معلومات جديدة في شكل مصغر، مثل الميكروفلم، والميكروفيش، والشرائح، والأشرطة، والأقراص، وغيرها"[46].

حقق استخدام الميكروفلم وحده في مراكز المعلومات الإعلامية وفراً يصل إلى مابين 95–99%، من الحيز المطلوب لحفظ المعلومات، كما أدت الطفرة الهائلة لإنتاج المعلومات إلى طفرة مشابهة في مجال تخزين المعلومات واسترجاعها، "كما استخدم الحاسب الإلكتروني في تحقيق التوحيد القياسي لمقاسات صور الوثائق بعد فترة من المعاناة بسبب تباين أحجامها، وقد انخفضت كلفة التخزين، وارتفعت سرعة استرجاع المعلومات إلى قرابة 10% في السنة الواحدة"[47].

تتواجد في دول العالم المختلفة "حوالي (116) مكتبة قومية، يبلغ رصيدها من المجلدات حوالي (160) مليون مجلد، ويوجد ما يقارب من (120) وكالة أنباء دولية ووطنية تعمل في مجال المعلومات والأخبار، وتبث يومياً أكثر من نصف مليون خبر ومعلومة، ربعها على الأقل مسجل بالصوت والصورة"[48].

توفر الأقمار الصناعية كمّاً كبيراً ومتنوعاً من المعلومات التي تفيد في كافة مجالات التنمية بشكل مباشر، وبدونها لا تستطيع أي دولة نامية أن تخطط على نحو فعال لبرامجها التنموية المختلفة، "وغالبا ما تتاح المعلومات من هذه المصادر بسهولة للشركات التابعة للدول المتقدمة، وتحجب المعلومات الهامة عن الدول النامية"[49].

يمكن إضافة مجموعة من المصادر الحديثة في الوقت الحالي للحصول على المعلومات، إضافة إلى ما ورد آنفا، "وتشمل مصادر جمع المعلومات الحديثة ما يأتي"[50]:

أ. **المصادر السرِّية:** وهي تلك المصادر التي تقوم بجمع المعلومات بطريقة سرية، ويمكن تقسيمها إلى ما يأتي:

1- مصادر الخدمة السرية البشرية: هم مجموعة من الوكلاء المتدربين والمحترفين، الذين يعملون في منظمة سرية، واجباتهم تمثل حجم العمل الخاص الموكلين به للحصول على المعلومات السرية، والتي تشمل الجوانب (العسكرية – السياسية – الاقتصادية.. إلخ)، والتي تكشف نوايا الدول المستهدفة، والتي يصعب الحصول عليها بطرق أخرى.

2- مصادر الخدمة الفنية، وتشمل: أجهزة الاستطلاع اللاسلكي، واللاسلكي الفني، والرادار السوقي، والاستطلاع الجوي السوقي، والاستطلاع العميق، والاستطلاع الفضائي.

ب.المصادر العلنية: هي المصادر المكشوفة التي يمكن الاعتماد عليها في جمع المعلومات من خلال نشاطات هيئات مختلفة (الملحقات العسكرية، والتجارية، والبحرية، والجوية، والثقافية – وزارة الخارجية – وزارة الإعلام

.....إلخ)، وتشمل:

1- المطبوعات: (صحف – مجلات – كراسات – أبحاث....إلخ).

2- محطات الإذاعة والتلفزيون: (خطابات المسؤولين – البرامج الخاصة .....إلخ).

3- الاستعراضات والتمارين والمناورات العسكرية.

4- المعارض: (العسكرية – العلمية – التجارية – الثقافية....إلخ).

5- مصادر علنية ذات طبيعة خاصة، وتشمل: (المحادثة – الاستماع والتنصت – المراقبة البصرية – الزيارات – الرحلات – وسائل الإعلام).

وتأسيسا على ما تقدم، فإن المعلومات مهما تعددت تعريفاتها ومفاهيمها والاصطلاحات التي ولدت، وستولد عنها في المستقبل، ومصادرها، وأوعيتها، ونشأتها، وتعدد خواصها، فإنها في النهاية هي العنصر الأساسي الذي يحتاج إليه صانعو ومتخذو القرارات في كافة الجوانب؛ السياسية والاقتصادية والعسكرية والتكنولوجية.

أصبحت المعلومات ذات أهمية بالغة في عصرنا الحالي، الذي تشن فيه الحروب المعاصرة، ولم تعد تدخل في باب التكتيك، بل في باب الاستراتيجية الهامة والخطيرة، والمعلومات المطلوبة تشمل: المعلومات الاستراتيجية المتعلقة بالجوانب السياسية والاقتصادية والعلمية والجغرافية العسكرية والمواصلات، والعوامل النفسانية والاجتماعية وأعمال التخريب المادي والمعنوي، والمعلومات المتعلقة بالقوات المسلحة للخصم.

تعد المعلومات هي العنصر الأساسي في كل شيء، فهي عين القيادة وأذنها، فبموجبها توضع الخطط الدقيقة، وتقاد الأمة إلى شاطئ الأمان لتحقيق أهدافها وبناء مجتمعها بالطرق العلمية السليمة.

ينتج عصر المعلومات تأثيرات اجتماعية ونفسية وأخلاقية وقانونية.. إلخ. فسيل المعلومات يؤثر على الإنسان وعالمه الروحي وثقافته الشخصية وسلوكيته على نمط استهلاكه وإنتاجه.

تعمل مخرجات ثورة المعلومات الجديدة على إعادة وتوزيع واكتساب واستثمار المعلومات بين الناس، وتخلق أوضاعاً جديدة بينة حسب موقعهم في بيئة المعلومات وشبكاتها وقنواتها.

تنشأ الحاجة إلى إعادة النظر في مفاهيم الديمقراطية المعروفة تقليدياً، وتزداد الحاجة إلى استيعاب الديمقراطية المعلوماتية كمفهوم ووعي وممارسة، وتبرز إلى الساحة مسألة الدور والتأثير الذي يمكن أن تقوم بهما المعلوماتية ويتماشى مع تقنيات العصر الحديث وأثره على المجتمع.

يتوسم عصر المعلومات بتيارات واتجاهات ايديولوجية تميزه وتنسجم معه، وهذه السمات والتوجهات تلتقي في نظريات المجتمع الصناعي والمجتمع المعلوماتي وتتناغم فيما بينهما ضمن نظريات الحداثة وما بعدها، والتي ساعدت على طرح الخيارات والبدائل لتطور الإنسانية والبشرية من منظور كوني واكتسابها طابعاً إعلاميا شاملاً، وأخذ المجتمع يوصف ويوسم على الأغلب باعتباره مجتمع معلومات يركز اهتمامه على المراحل الحديثة والمعاصرة والتي تعطي دوراً للمعرفة والعلم والمعلومات ركناً أساسياً في صياغته واعتباره من الأركان الأساسية في المنظومات الفكرية الاجتماعية المعاصرة.

المعلومات والأمن:

المعلومات والأمن الواسطة لتحقيق السلامة للوطن وللقوات المسلحة ومؤسساتها، وهي كمبدأ استراتيجي، أو تعبوي في مقدمة المبادئ والعوامل لبناء الاستراتيجية العسكرية من حيث الأهمية.

كما أن المعلومات والأمن البداية لكل شيء يتعلق بالصراع العسكري (القتال)، سواء في حقل التفكير، أو حقل الإنجاز. "وتتطلب معرفة الخطر وتقديره، وتحديد نوعيته ومصادره واتجاهاته، وتحضير الوسائل والإمكانيات من أجل تجنبه أو مقابلته"[51]، فلا مباغتة من قبل العدو عندما تكون المعلومات جيدة ومستمرة دون انقطاع سواء في أوقات السلم، أو الحرب.

يقوم دور المعلومات "باستخدام قاعدة حساب النسبة في القوة المتقابلة على أساس المعطيات الآنية القائمة، وتصور ما قد تكون عليه هذه المعطيات في المستقبل المباشر، وإن طاقة قوات العدو المحتمل والناتج المحتمل الحصول عليه تظل دوما موضوعا لتقويم مستمر"[52].

تبنى الخطة الاستراتيجية على تقدير صحيح للموقف، "والذي يتضمن (حساب القوات، ومعداتها، وإمكانياتها) لكلا الطرفين، وعلى التوقع والإدراك خلال جريان الحوادث بالتحليل والاستنتاج والاحتمالات القائمة في وجه قواتنا، والتفاعلات المحتمل وقوعها من قبل قوات العدو"[53].

تستطيع المعلومات أن تؤمن نجاح الاستراتيجية العسكرية باستخدام مبادئ الحرب عن طريق تأمين عنصر المفاجأة، والذي يعتبر مبدأ استراتيجيا أو تعبويا. تذهل المفاجئة الخصم وتشل إرادته إلى حين، وبالإمكان تحقيقها من خلال[54]:

أولاً: الحفاظ على السرية التامة للخطط والعمليات العسكرية، وإخفاء حشد القوات والتموين للأفراد والمعدات.

ثانياً: خداع الخصم بالمعلومات التي قد تحمله على الخطأ، وبالإمكان تحقيقها في الوقت الحاضر باستخدام مدخلات ثورة المعلومات.

ثالثا: تحديد نقطة الضعف في العدو بالاستفادة من التقنية الحديثة، وتوجيه مركز الثقل نحوها.

رابعا: استخدام ما لم يكن يتوقعه العدو من أسلحة متطورة، أو أسلوب تعبوي جديد.

لا يمكن تحقيق المفاجأة ما لم تتوفر لدى القائد الشجاعة للوصول إلى القرار السريع باستخدام الكتمان والمحافظة على سرية الأوامر والقرارات والنوايا والتحركات. "يتم تحقيق هذه الفعاليات بجهاز أمني قوي وفعال لمقاومة التجسس العسكري، ومتفنن في أعمال التمويه والتضليل والتغطية"[55].

تزايد الاهتمام "بمسألة الأمن لسعة الحدود المكانية لبعض الدول ذات النفوذ الكبير، وسيادة الفضاء المفتوح مع غياب المركزية، وعدم وجود مرجعية تمسك بزمام السلطة داخل الفضاء المعلوماتي، مما جعل المجتمع أكثر عرضة للتهديدات المعلوماتية"[56].

يعد جهل المعلومات عن العدو أشد ما يزعج القيادة أثناء المعارك، الأمر الذي جعل القوات المسلحة تفكر في إنشاء هيئات ومنظمات استخبارية خاصة ضمن تنظيماتها مسؤولة عن جمع وتمحيص المعلومات.

ينبغي أن تكون الحقائق والمعلومات التي تقدمها تلك الهيئات أو المنظمات موضوعية ودقيقة قدر الإمكان، لأنها من الأمور التي تساعد القائد على التوصل إلى قرارته السليمة. "ونظرا لما للمعلومات عن العدو من أهمية بالغة في الحرب احتلت الصدارة في أوامر العمليات"[57].

يعد حجم التشكيلات المتزايدة في ميدان المعركة الحديثة وقابلية الحركة الواسعة للقطاعات دون تأمين اتصالات، "سيؤدي إلى فوضى في ميدان المعركة، للقطاعات الصديقة والمعادية، ويسبب إحراجا كبيرا للقادة الذين يبحثون عن المعلومات من جراء سير الأحداث بخطى واسعة وسريعة"[58].

حققت ثورة المعلومات الكثير من التطويرات على الوسائل التي تستخدمها المنظومات الاستخبارية في ميدان جمع المعلومات، وأدخلت بعض التحسينات على منظومات السيطرة والإنذار المبكر المحمولة جوا، واستفادت من الأقمار الصناعية والمركبات الفضائية وأجهزة التنصت الإلكترونية، وأضافت بعدا جديدا واسعا على دور التقنية الحديثة في عالم جمع المعلومات، "وأصبحت قادرة على رصد واستطلاع الأرض والمحيطات في جميع الأوقات، وتحت مختلف الظروف الجوية، وتصوير تحركات القوات البرية والبحرية، وتحديد مواقع الصواريخ وتجارب إطلاقها، وتحديد مسارات وكشف التفجيرات النووية، ومراقبة تطور التحصينات وأعمال شق الطرق، ومتابعة حركة الطيران المدني الكثيفة، وتأمين نقاط الاتصالات اللاسلكية بين القيادات والمراكز الرئيسية"[59].

انعكست آثار تقنية المعلومات على ميدان جمع المعلومات وعلى ميدان خزنها وتدقيقها وتحليلها والاستفادة منها، ولعبت العقول الإلكترونية دورا متميزا في هذا الجانب، وساعدت أجهزة جمع المعلومات على أرشفة المعلومات وتبويبها وسهولة الرجوع إليها عند الحاجة. وبفضل ثورة المعلومات والاتصال لا توجد مشكلة في الحصول على المعلومات، إنما المشكلة تكمن في تحليل الكم الهائل من المعطيات التي تصل أحيانا إلى أدق التفاصيل. ويمكن إجمال معطيات ثورة المعلومات في هذا الجانب بالآتي[60]:

أ- تزايد قدرة الحواسيب الإلكترونية بصورة هائلة جدا، واستخدام تقانة وأساليب حديثة متطورة في برمجيات الحاسوب ومنظوماته.

ب- تطور منظومات الاتصالات وتكاملها وتطور شبكات الاتصالات لاستلام المعلومات المتنوعة.

جـ- ساعدت بعض تطورات تقانة الاستشعار عن بعد على معرفة وجود القطاعات العسكرية للطرف المقابل، وتحديد حجم هذه القطاعات وماديات انتشارها وكثافتها، مما ساعد على تحديد القوة المطلوب إعدادها للهجوم وتوزيعها على الجبهات المختلفة، وأعطى بعدا استراتيجيا عند التخطيط وتنفيذ العمليات العسكرية. أفرزت الحرب العدوانية التي شنتها الولايات المتحدة الأمريكية والحلفاء على العراق في عاصفة الصحراء عام 1991 دروسا مستنبطة في نظرية المعلومات. "واعتبرت المعلومات نقطة قوة في الاستراتيجية العسكرية، وليست مجرد مسألة استخبارات عن ميدان المعركة، وإنما هي مؤثر عظيم قادر على تغيير القرارات التي يتخذها الخصم في أعلى المستويات، وحرمانه من مصادر معلوماته"[61].

يبدأ الاهتمام بالحرب والحرب المضادة في هذا القرن من إعادة صياغة استراتيجية المعرفة العسكرية والمخابراتية، واعتبارها إحدى المبادئ الرئيسية في بناء الاستراتيجية العسكرية، وهذا يعني أن المؤسسات الاستخبارية الاختصاصية معنية بالسراء والضراء في مجال المعلومات.

حدود الأمن المعلوماتي:

يعرف الأمن المعلوماتي بأنه: فرض ضوابط على سبل وأساليب الوصول للمعلومات، بهدف إضفاء الشرعية على حدود وصلاحية استخدام المعلومات[62]. ووردت عدة تعريفات لمصطلح "الأمن المعلوماتي" وهي:

- المحافظة على المعلومات وسلامتها وسريتها وملكيتها والاستفادة منها.
- المحافظة على المعلومات من تداخل استخدامها أو تخريبها أو استخدام معلومات مضللة أو تحريفها أو استبدالها أو سوء تفسيرها أو إلغائها أو سوء استخدامها أو الفشل في استخدامها أو الوصول إليها أو إظهارها أو مراقبتها أو نسخها أو سرقتها.

- معالجة جميع الخروقات المتعلقة بالسلامة والسرية والملكية قانونيا بشكل ناجح من قبل مالك هذه المعلومات بوصف هذه الخروقات انتهاكا لحقوق المالك.

- الوظائف التي تهدف إلى حماية المعلومات والتي تشمل التجنب، والمنع، والكشف، والإعاقة، والتطفيف، والنقل[63]، والتحويل، والاسترجاع، والتصحيح و الإقرار.

- الإجراءات التي تهدف إلى حماية المعلومات والتي يجب توجيهها من خلال الوفاء بالمعايير المحددة في إطار التشخيص السليم للسلبيات والتهديدات.

- الحماية الدقيقة والتي غالبا ما تنجز من خلال صياغة ضوابط واضحة ومحددة بشكل سليم للمراقبة الأمنية وتطبيقها بفاعلية في إطار استخدام مجموعة من القواعد الرقابية كإرشادات[64].

كما يعرف الأمن المعلوماتي بأنه: "العلم الذي يبحث في نظريات واستراتيجيات توفير الحماية للمعلومات من المخاطر التي تهددها ومن أنشطة الاعتداء عليها".

أما موسوعة الويكيبيديا فتعرف الأمن المعلوماتي بأنه: "وسيلة لحماية المعلومات وأنظمة المعلومات من الدخول غير المصرح به، والاستخدام، والكشف، والتعطيل أو التعديل أو التدمير.

معالم الأمن المعلوماتي:

في ضوء التعريفات السابقة يمكن تحديد أهم معالم مفهوم أمن المعلومات على النحو الاتي:

1. يشير هذا التعريف إلى ضرورة وجود الاستراتيجية الملائمة لأمن المعلومات، ويجب أن تتناسب هذه الاستراتيجية مع طبيعة تكنولوجيا المعلومات ومع طبيعة تطبيقها في نظم المعلومات وفي شبكات الاتصالات المستخدمة، كما يفترض تعديل هذه الاستراتيجية بما يتلاءم والتغييرات الحاصلة في هذه التكنولوجيا وفي تطبيقاتها[65].

ويذكر أن (**Palmer**) أكد على وجود الحاجة الماسة إلى إطار استراتيجي عملي وشامل لأمن المعلومات يتصف بهيكلة وصياغة جيدتين وسهلتي الفهم والإدراك من قبل أعضاء المنظمة[66].

2. ويشير هذا التعريف إلى وجوب تحديد الجهة المسؤولة عن هذه الصياغة مع ضمان مشاركة جميع الأطراف ذات العلاقة. ويرى (**Parker**) "أن الذين يسهمون في صياغة هذه الاستراتيجية ويتحملون مسؤوليتها هم المالكون لها والمؤتمنون (القائمون عليها) والجهات التي تقدم الخدمات والمستفيدون منها إلى جانب الجهات المساندة الأخرى وهم المختصون في أمن المعلومات والمدقّقون ومنفذو القوانين وغيرهم من المساعدين. ولأجل تفعيل هذه المشاركة فإن الضرورة تقتضي جعل مسالة أمن المعلومات جزءا أساسيا من الوصف الوظيفي في المنظمة وأن تكون عاملا حاسما في الأداء والتقويم الوظيفيين وفي الترفيع ومنح المكافآت، وبخلافه فإنه قد ينظر إلى هذه المسالة على أنها غير ضرورية أو معوقة للإنتاج و سيطبق كمسألة جمالية فقط ليست ضرورية"[67].

3. تشير التعريفات إلى أن الغايات الأساسية لأمن المعلومات في أي منظمة يتمثل في المحافظة على المعلومات من حيث:

أ– **الإتاحة Availability**: وتشمل امتلاك القدرة على الوصول إلى المعلومات وإمكانية استخدامها بصورتها الحالية أينما كانت وكيفما تطلب الأمر، والمنفعة بحيث تعد المعلومات مفيدة أو متطابقة مع هدف محدد.

ويحصل الاختراق في هذين الجانبين عند تخريب المعلومات أو اختلاطها بمعلومات أخرى – على النحو الذي يؤدي إلى تلوثها، أو رفضها أو تأخير وإطالة استخدامها أو سوء تفسيرها أو قلبها.

ب- الصحة Integrity: تتضمن الصفات الجوهرية الخاصة بكمال المعلومات وتماسكها وارتباطها بمجموعة القيم السائدة في المنظمة، والحالة المعبرة عن الصدق والأصالة في المعلومات وعمق تطابقها مع الحقيقة والواقع. ويحصل الاختراق للمعلومات في هذين الجانبين عند إدخال أو استخدام أو خلق معلومات كاذبة أو تحرير أو استبدال المعلومات أو سوء تفسيرها أو سوء استخدامها أو الفشل في استخدامها.

جـ- السرية Confidentiality: وتشمل الخطة الخارجية التي تمنح للمعلومات والتي تنطوي على التكتم والخصوصية وذلك بتحديد الضوابط والتعليمات التي تحدد الجهات المسموح لها بالاطلاع عليها، وامتلاك المعلومات والتحكم بها في ظروف معينة.

ويحصل الاختراق في هذين الجانبين إما في إمكانية الوصول إلى المعلومات والكشف عنها أو مراقبتها، أو بالحصول على نسخ من المعلومات أو التخلي عن رقابتها أو الائتمان عليها[68].

البناء المعلوماتي الاستراتيجي للمنظمات وأهميته:

ثبت أن المنظمات التي تعتمد على المعرفة والمعلومات يكون أداؤها على المدى البعيد أفضل من غيرها من منظمات الأعمال، من حيث الإنتاج والنوعية، "وهي تهيئ مجموعة من العوامل التي تمتلك القدرة والفاعلية في التأثير على خفض التكاليف"[69]. و يتفق الخبراء والاختصاصيون في هذا المجال على "أن المعلوماتية تجعل المنظمة أكثر تركيزا على الاستراتيجيات الرئيسية التي يجب اتباعها، والإجراءات الواجب اتخاذها إذا ما أريد لها أن تحقق النجاح، وخاصة إذا اعتمدت على استراتيجية لتعزيز البناء المعرفي في ضوء الدراسة والتحليل لعوامل البيئة الداخلية والخارجية"[70].

إن دخول المعلومات في البناء الاستراتيجي للمنظمات ذو أهمية كبيرة في سد الفجوات بين الكيفية التي يتخذ بها المدراء فعلا البناء المعلوماتي لمنظماتهم، وبين الوسائل التي اكتشفها الباحثون خلال السنوات الماضية، لتدعيم المكونات الأساسية للعملية الإدارية الاستراتيجية لتلك المنظمات، "والتي جاءت نتيجة خلاصة بحوث وتجارب علمية إضافة إلى الخبرة والحكمة"[71].

قدم أغلب المفكرين الإداريين المعاصرين البحوث والتجارب الخاصة بالإدارة الاستراتيجية، وأظهرت المكونات الأساسية للعملية الإدارية، وتم تحديدها بموجب هدف ورسالة المنظمة.

تعتمد عملية رسم الاستراتيجية على رسالة المنظمة وأهدافها الواضحة، وعلى إثرها يجري دراسة المعلومات المتعلقة بالبيئة الخارجية وعلاقتها بالمنظمة، وتقويمها لمعرفة مقدار الفرص المتاحة والمعضلات والتحديات التي تواجهها.

يجري تقييم البيئة التنظيمية الداخلية وفق الدراسة والتحليل، وبالنتيجة تقوم القيادة العليا بتحديد البدائل الاستراتيجية المتاحة، واختيار البديل الأمثل لوضعه في حيز التنفيذ، وتهيئة المناخ الإيجابي المحيط به ومراقبته وتقييمه.

إن البيئة من الأمور المهمة الواجب مراقبتها من قبل المنظمة، وهي تدرس وتخطط لتحقيق أهدافها، "فلابد لها من التفاعل مع البيئات الخارجية، ويتطلب الأمر منها دراسة العوامل المختلفة لتلك البيئة بصورة مستمرة"[72].

تنوعت الاستراتيجيات وتغيرت وسائل صياغتها وأهدافها تبعا للتطورات المعرفية وبروز ظاهرة الاقتصاد المعرفي، الذي يتميز بالتنافسية بالاعتماد على قدرات المنظمة, "لذلك يتوقف نجاح المنظمة إلى حد كبير على مدى دراستها للعوامل البيئية المؤثرة والاستفادة من اتجاهات هذه العوامل ودرجة تأثيرها وتقييمها في تحديد الأهداف وتعديلها"[73].

تجري المنظمة العمليات التحويلية والتشغيلية على المدخلات الرئيسية للإدارة والاستراتيجية ومكوناتها (الأفراد، والمواد الخام، والمعلومات)، ومصدرها البيئة المحيطة بالمنظمة، مما يؤدي إلى ظهور مخرجات تتمثل بمنتجات، أو قرارات.

ويتكون هذا النظام من نظم فرعية متعددة،وتعتمد على بعضها البعض، وتعمل معا بحيث يحقق كل نظام فرعي أهدافه ليقود إلى تحقيق الأهداف العامة للنظام الكلي. وبظهور ثورة المعلومات التي امتزجت معها ثورتا الاتصالات وتقانة المعلومات، أصبحت هذه العناصر من المقومات الأساسية للاستراتيجية ومنظومتها المعاصرة، والتي بدونها لا يمكن مواجهة الظروف الداخلية والخارجية.

يجب أن تمتلك الإدارة الاستراتيجية من المعرفة العلمية ما يؤهلها للتفاعل مع البيئة المحيطة، إذ أصبحت عملية الدمج والمواءمة والتفاعل مع هذه الثورات ضرورة ملحة. "فالمنظمات التي أسست مقوماتها على العوامل الثلاث (المعلومات، والاتصالات، والحواسيب)، حققت قفزات نوعية في إنتاجها وسيطرتها على البيئة الداخلية والخارجية"[74].

يجري توضيح البيئة الخارجية بمجموعة من التغيرات الاقتصادية، والتي تولد مجموعة أخرى من التغيرات السياسية، أو الثقافية، أو التكنولوجية، أو الاجتماعية.كما يفترض أن تعي المنظمات وهي تقوم بجمع المعلومات عن هذه الأبعاد وتحليلها وفق منظور (**PESTLE**)، والذي يشمل كافة العوامل (السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية، والتكنولوجية، والقانونية، والبيئية)، "ويمكن من خلاله صياغة الاستراتيجيات والخطط الاستراتيجية بالمساعدة في فهم البيئة التي تعمل فيها منظمات الأعمال الآن، أو في المستقبل"[75].

كما تعد التطورات الحاصلة في المجال التقني من أهم المؤثرات في البيئة الخارجية على المنظمات، فتقانة المعلومات والمنظمات يكملون بعضهم بعضا، ويؤثر كل منهما على الآخر. "وقد مر الاثنان بعدة مراحل تطورية أدت إلى توثيق أواصر العلاقة بينهما، وقيام المديرين بتصميم تقنيات المعلومات نتيجة تلك العلاقة لصالح العمل في المنظمة"[76].

تحتم الضرورة امتلاك المديرين المهارة والقدرة والقابلية على اتخاذ القرارات اللازمة لتطوير منظماتهم، وإدخال التقنيات الحديثة التي تساهم في تحقيق هذا الهدف، وإلا تخلفت المنظمة وأصبحت غير قادرة على التطور.

إن العلاقة بين المنظمات وتقنيات المعلومات هي علاقة ذات اتجاهين، فكل منهما يؤثر على الآخر ضمن مجموعة من العوامل (كالمحيط الخارجي، والثقافة، والهيكل التنظيمي، وعمليات التشغيل)، إلى جانب المؤثرات السياسية الداخلية والخارجية[77].

كما يجري جمع المعلومات والبيانات والحقائق عن العوامل المؤثرة التي تقع خارج سيطرة المنظمة وتحليلها والإحاطة الواسعة بها، لكي تتمكن المنظمات من التخطيط والاستعداد لها، مما يدفع الإدارة الاستراتيجية إلى بناء منظماتها وفق سياق علمي معرفي، لكون التفاعل مع هذه العوامل يتطلب من العلم والمعرفة والتعامل مع

التكنولوجيا الشيء الكبير، ويحول المنظمة إلى بناء علمي مهني اختصاصي تتميز إدارتها وعناصرها بالمعرفة والاحتراف[78].

وتأسيسا على ما تقدم، أصبح من الضروري على المنظمات الساعية لتحقيق النجاح في عملها دراسة وتحليل وتقويم المؤثرات الداخلية والخارجية للبيئة المحيطة للمنظمة، وتحويلها إلى فرص جديدة تدعم قدرتها التنافسية وتميزها الدائم، ويتطلب الأخذ بالأفكار العلمية وتطبيق تقنيات ونظم حديثة، وإيجاد أساليب متطورة لتعزيز وظائفها في كافة الميادين بغية الوصول إلى تحقيق الأهداف المحددة. تبلورت فكرة اعتماد استراتيجية البناء المعرفي إلى الحاجة الماسة لمنظمات الأعمال التي تستخدم التقنيات والنظم الحديثة، وتعتمد على الخبرات والكفاءات العلمية والمعرفية المتعلقة باختصاص إدارة المنظمات، وتنمية مؤهلاتهم المعرفية للتعامل مع تطبيقات التقنيات العلمية والنظم المتعلقة بإدارة الإنتاج لتحسين الخدمة، والوصول إلى طرق إبداع لمخرجات المنظمة لتقليل من كلفة العمليات، مما يؤدي للوصول إلى هدف المنظمة.

أصبح من الواجب على المديرين الاستراتيجيين اعتماد استراتيجية لتعزيز البناء المعرفي في منظماتهم، ويعتبر التفاعل بين تقنيات المعلومات والمنظمات عملية معقدة، تتأثر بعدة عوامل وسطية من ضمنها: هيكل المنظمة، وإجراءات العمل، وسياسة المنظمة، والعادات والتقاليد، والمحيط الخارجي والقرارات.

يتطلب البناء الاستراتيجي المعرفي مشروعا للدراسة والتحليل لعوامل البيئة الخارجية المتمثلة في التطورات التكنولوجية، ويعتمد على تقنيات حديثة.

تستطيع المنظمة ذات الصبغة المعرفية من تقديم منتجات وخدمات وأهداف جديدة، تمنح المنظمة ميزة تنافسية عالية في المجال الذي تعمل فيه. يزود التحليل والتقويم الاستراتيجي لعوامل البيئة التكنولوجية وبالاعتماد على استراتيجية البناء المعرفي للمنظمة القيادة العليا برؤية مستقبلية تمكن المنظمة من التكييف مع التغيرات لخلق الفرص واستغلالها، أو التخطيط لإنتاج أمور جديدة غير متوقعة.

خاتمـة

إن 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، وقد قدمت اليابان نموذجا لهذا المستوى من التعامل مع أمن المعلومات حينما أعلنت عن برنامج شامل على مستوي مؤسسات وهيئات الدولة والشركات الخاصة يستهدف التدريب على ضد الهجمات الإلكترونية الشاملة بتنويعاتها المختلفة سواء بالفيروسات أو عمليات القرصنة والتلصص والتجسس الاقتصادي أو التخريب الإلكتروني أو هجمات تعطل شبكات الاتصالات والمعلومات، وجاء هذا البرنامج التدريبي المستمر حتى في إطار استراتيجية متكاملة لأمن المعلومات باليابان تنفذها الدولة حماية لاقتصادها، وقد تزامنت مع المخطط الياباني مخططات مماثلة في عشرات الدول حول العالم.

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 بعضها ببعض داخليا، وكذلك مناهج وأدوات وأساليب إدارة وتداول المعلومات بينها وبين الجهات الخارجية، كشركاء

السياسة والتجارة والأعمال والتعليم والبحث العلمي والتصنيع...، وهذه قضية مهمة معقدة في آنٍ واحد، ولا يصح تركها لاجتهادات 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.

المراجع والهوامش:

1- J. A. Brien: (Introduction to Information systems; Essentilas for The internet worked Enterprise) 9 th Ed, Mcgraw- Hill companies, Inc, USA, 2000, p 27.

2- K. Loudon: (Management Information Systems) Prentice- Hall, NewJersey, 2001, p 7.

3- سعد زناد، تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة، المجلة العربية للتعلم التقني، المجلد 18، العددان (1-2) /2001.

4- Gandhi Smiti: (Knowledge Management and Reference Services). Journal of Académique Librarian ship, 30(5) August, 2004, p 368-380.

5- فادية محمد حجازي، نظم المعلومات الإدارية – مدخل تحليلي، الرياض، مطابع جامعة الملك سعود، الطبعة الأولى، 1997، ص 713.

6- G. Kennedy: (Management Information Systems: An Organization Perspective) 1Ed, Prentice-Hall, UK, p 62.

7- السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، بغداد، 1988، ص 28.

8- R. Sabherwal (Knowledge Management; challenges, Soulutions, and Technologies)1 Ed, Pearson Prentice, Hall, New Jersey,2004, p 13-14.

9- بدر أحمد، المدخل إلى علم المعلومات والمكتبات، دار المريخ للنشر، الرياض، 1985، ص 26.

10- بدوي، معجم مصطلحات الدراسات الإنسانية والفنون الجميلة والتشكيلية، 19 دار الكتاب العربي، القاهرة، 192.

11- عبد الفتاح، معجم مصطلحات المكتبات والمعلومات، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية، 2000، ص 155.

12- Debons Anthony: (Information Science) Leydon Noordhoff, 1975, p 21-24.

13- ربحي عليان، مقدمة في علم المكتبات والمعلومات، عمان، 1999، ص 79.

14- الرمضاني، السياسة الخارجية دراسة نظرية، دار الحكمة، بغداد، 1991.

15- فيتزكلاوز، فن الحرب، ج1، تعريب أكرم ديري والهيثم الأيوبي، دار الكتاب العربي، القاهرة، 1974، ص 141.

16- الفريق محمد فتحي، قاموس المصطلحات العسكرية، المطابع العسكرية، ط2، بغداد، 1982، ص 483.

17- كلية الأركان العراقية، وزارة الدفاع، وثائق منشورة، محاضرة الاستخبارات، دورة الأركان المشتركة، بغداد، 1994، ص 2.

18- حسن مظفر، الفضاء المعلوماتي، مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، بيروت، 2007، ص 56.

19- Y. Zhangk: Définition and Science of Information. Information Proccessing and Management, vol.24. no.4, 1988, p 479-491 .

20- حسن مظفر، هندسة المعرفة: ماهيتها وتطبيقاتها، المجلة العربية للعلوم، العدد 32، 1998.

21- حسين عجلان، استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال، مصدر سابق، ص 36.

22- نبيل، عالم المعرفة، العرب وعصر المعلومات، سلسلة كتب ثقافية، الكويت، 1994، ص 52.

23- عبدالعزيز، العربية الفصيحة لغة التعليم في الوطن العربي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 1984، ص 39.

24- Bell: (The coming of Post Industrial Socity), New York: BasicBooks, 1973, p 12.

25- M .Poster: (The Mode of Information), The University of Chicago Press, 1990, p 123 -157.

26- Minneapolis: University of Minneasota Press, 1984, p 4.

27- Y. Masuda: (The Information Technology Revolution) Oxford, Blackwell, 1985, p 620-634.

28- A .Toffler: (Third Wave) Bantam Books, 1980, p 5.

29- K. McGarry: (Changing Context of Information; An Introductory Analysis). London, Bingley, 1981.

30- نبيل، العرب وعصر المعلومات، مصدر سابق، ص 50.

31- حسن مظفر، الفضاء المعلوماتي، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص 70.

32- الهادي محمد، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، دار الشروق، القاهرة، 1989، ص 19.
33- حسن مظفر، الفضاء المعلوماتي، مصدر سابق، ص 71.
34- نفس المصدر السابق، ص 71.
35- نفس المصدر السابق، ص 72.
36- عطية الله أحمد،القاموس السياسي، دار النهضة العربية، ط3، القاهرة، 1968، ص 162.
37- الأيوبي الهيثم، الموسوعة العسكرية، ص 251.
38- جمال الدين محمد، لسان العرب، دار إحياء التراث العربي، ط1، بيروت، 1996، ص 302.
39- نفس المصدر السابق، ص 302.
40- ربحي فاضل، مصادر المعلومات، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص 13.
41- قاسم حشمت، مصادر المعلومات وتنمية مقتنيات المكتبات، القاهرة، 1988، ص 15.
42- قندلجي عامر، التوثيق، هيئة المعاهد الفنية، بغداد، 1992، ص 33.
43- قاسم حشمت، المكتبة والبحث، مكتبة غريب، القاهرة، 1983، ص 58.
44- مصطفى ربحي، مصادر المعلومات، مصدر سابق، ص 15.
45- محمد فتحي، مقدمة في علم المعلومات، القاهرة، 1984، ص 40.
46- محمد فتحي، مراكز المعلومات الصحفية، دار المريخ للنشر، الرياض، 1984، ص 186.
47- فاروق أبو زيد، انهيار النظام الإعلامي الدولي من السيطرة الثنائية إلى هيمنة القطب الواحد، مطابع أخبار اليوم، ط1، القاهرة، 1991، ص 13.
48- محمد فتحي، تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، مصدر سابق، ص 31.
49- مديرية الاستخبارات العسكرية العراقية، كراسة الاستخبارات السوقية، بغداد، 1985، ص 7.
50- عبد الله يوسف، الاستراتيجية ودور عباقرة الفكر في تطويرها، الرياض1993، ص 401.
51- مديرية الاستخبارات العسكرية العراقية، كراسة الاستخبارات السوقية، ص 42.
52- كراسة الاستخبارات السوقية، المصدر نفسه.
53- بن عبد الله، اللواء الركن يوسف، مصدر سابق، ص 402.
54- مديرية الاستخبارات العسكرية العراقية، كراسة الأمن والمكافحة للضباط، بغداد، 1985، ص 15.
55- حسن مظفر، الفضاء المعلوماتي، مصدر سابق، ص 247.
56- كلية الحرب الملكية الأردنية، الأسلوب والمنهجية العسكرية، دورة الحرب 13، 2000، ص 174.
57- الفريق الركن محمد، القيادة في ميدان معركة المستقبل، مجلة التطوير القتالي، بغداد، 1988، ص 34.
58- اللواء عبد الوهاب، حرب المعلومات والتقنيات الاستخبارية المتطورة في القرن المقبل، مجلة الهدهد، العدد7، بغداد،1990، ص 14.
59- داخل حسين، تقانة المعلومات والأمن القومي، مجلة آفاق عربية، العدد10، بغداد، 1998، ص 24.
60- توفلر الفين، أشكال الصراعات المقبلة – حضارة المعلوماتية وما قبلها، مصدر سابق، ص 173.
61- فهد ناصر العبود: الحكومة الالكترونية بين التخطيط والتنفيذ، ط2، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2005، ص 152.
62- نفس المصدر السابق ص 162.
63- محمد عبد حسين الطائي: أمن المعلومات :مجالات الاختراق و آلية التعزيز، المجلة العربية للدراسات الأمنية و التدريب، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، السنة 2003، العدد 40.
64- موسوعة ويكيبيديا: http:// information Security
65- فاضل السامرائي: نظم المعلومات الإدارية، مرجع سابق، ص 26.
66- محمد عبد حسين الطائي: أمن المعلومات: مجالات الاختراق وآلية التعزيز، مرجع سابق، ص 265.

67- نفس المرجع، ص 266.
68- محمد عبد حسين الطائي، مرجع سبق ذكره، ص 266-267.
69- غسان قاسم، تقنيات ونظم معاصرة في إدارة العمليات، مصدر سابق، ص 21.
70- حسين عجلان، استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال، مصدر سابق، ص 96.
71- هاموند جون، فن اتخاذ القرارات الذكية، الجمعية المصرية للنشر والمعرفة، القاهرة 2000، ص 7.
72- حسين عجلان، استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال، مصدر سابق، ص 94.
73- نفس المصدر السابق، ص 95.
74- تامر كامل، العلاقات السياسية الدولية واستراتيجية إدارة الأزمات، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2005، ص 342-343.
75- محمد خالد، الاستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي، مصدر سابق، ص 94.
76- مزهر شعبان، العملية الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، مصدر سابق، ص 272.
77- نفس المصدر السابق، ص 112.
78- وائل محمد، الاستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2000 ص 95.