

التطور الدلالي للمصطلحات التكنولوجية^(*)

تحت إشراف

عزة شبل محمد أبو العلا

محمد أحمد العيسوي

عبير محمد عبد الوهاب

كلية الآداب – جامعة القاهرة

الملخص

يتناول البحث موضوع التطور الدلالي للمصطلحات التكنولوجية على اعتبار أن التطور سنة أزلية في الكون، وأحد قوانين الحياة، فلا يترك أي مجال إلا ويطرده، سواء أكان علمياً أو صناعياً أو هندسياً أو زراعياً إلخ. كذلك اللغة التي نعي جيداً أنها كائن حي تـحيا بحياة أبنائها، وعلى ألسنتهم التي تتداولها وتستعملها ليل نهار، كذلك يطرأ عليها التغير والتطور. ونخص من التطورات التي تلحق اللغة (التطور الدلالي) الذي تعد ساحته الكلمات، فقد نجد لفظة أو كلمة في زمن ما تحمل دلالة معينة وبمرور الوقت تجدها تنتقل من مجال دلالي لمجال دلالي آخر حاملة دلالة جديدة مغايرة لدلالاتها الأولى أو مقاربة لها؛ بحكم التغير والتطور الذي لحق بالمجتمع وأهله ممن يستخدمون تلك المفردة. فالدلالة أكثر الساحات اللغوية عرضة للتغير والتبدل بعكس غيرها من المجالات: الصوتية والنحوية إلخ «التطور اللغوي يكون أوضح ما يكون في المستوى الدلالي؛ لأنه الجانب الذي يربط بين اللغة والواقع ربطاً مباشراً»^(١). كما يبرهن هذا البحث على قدرة اللغة العربية على احتواء وتمثل كل جديد، فهي لغة القرآن الصالحة لكل زمان.

الكلمات المفتاحية

التطور الدلالي – المصطلحات التكنولوجية – مجلة (لغة العصر).

(*) التطور الدلالي للمصطلحات التكنولوجية، المجلد الحادى عشر، العدد الرابع، أكتوبر ٢٠٢٢،

Abstract

The research deals with the semantic development of technological terms considering that evolution is an eternal year in the universe and one of the laws of life, which does not leave any room without touching it, whether it is scientific, industrial, engineering, agricultural, etc. Likewise, the language that we are well aware of is a living being that lives the life of its children, and on their tongues that they circulate and use day and night, it undergoes change and development. We single out the developments that occur in the language (the semantic development), in which words are the arena. You may find a word or word in an era that carries a certain connotation and over time you find it moves from a semantic domain to another semantic domain bearing a new connotation different from or close to its first connotation; By virtue of the change and development that has befallen the society and its people who use that term, the semantic is the most linguistic arena subject to change and change, unlike other fields such as phonetic, grammatical, etc. "Linguistic development is the clearest in the semantic level; Because it is the aspect that links language and reality directly.

Key words Semantic Development - Technological Terminology - Journal of (*Loghat Al Asr*).

تمهيد :

إن معنى كلمة التطور بالمعجم الوسيط تعني «التغير التدريجي الذي يحدث في بنية الكائنات الحية وسلوكها، ويطلق أيضًا على التغير التدريجي الذي يحدث في تركيب المجتمع أو العلاقات أو النظم أو القيم السائدة فيه»^(١). لكن معنى التطور هل يعد مرادفًا لمعنى التقدم للأفضل أو لا؟ إن «مفهوم التطور لا يعني التقدم ضرورة، بل هو الانتقال من حال إلى أخرى، أي من شكل إلى آخر أي التغير»^(٢). إذن فقد يكون التطور في مجال دلالة الكلمات من الأدنى للأعلى أو العكس، والأمثلة على ذلك التطور الدلالي كثيرة منها كلمة (الحاجب) التي كانت تعني (رئيس الوزراء) والآن تطلق على الحارس الذي يقف على باب المحكمة أو الحارس بشكل عام^(٣)، وكذلك تطلق على الشعر الذي يعلو منطقة العين.

كما يعد التضمين الدلالي أحد صور التطور والذي يعني أن «تتجاوز المفردة اللغوية دلالتها المعتادة في أصل الوضع اللغوي لتشحن بمدلولات جديدة، ويمكن عدّ هذه المسألة من أوجه التوسع في اللغة العربية».^(٤) ومن أمثلة ذلك الفعل (حسب) فمنه جاء الحاسب والحاسوب والآلة الحاسبة والحساب الشخصي إلخ.

المعنى المعجمي لكلمة دلالة:

معنى كلمة دلالة في القواميس اللغوية تشير إلى أن «دلالة الألفاظ: هي ما تكشفه من معان توضح هدف المتكلم من كلامه»^(٥). فهي المعنى والمراد من اللفظة كما اعتاد المستعملون للغة عليها وألفوها بها، فإن لمسوا بها تبديلاً وتغييراً فيعد هذا تغييراً في دلالتها، وتبدلاً فرضه الاستعمال الحياتي لها وسنة التغيير التي أصابتها كما أصابت غيرها.

نشوء التطور اللغوي:

أما عن سبب حدوث التطور الدلالي في اللغة العربية أو غيرها من اللغات فبتطبيق مقولة إن الحاجة أم الاختراع، فكذلك الحاجة لمصطلحات جديدة؛ لتساير التطور والجديد في مناحي الحياة، هذا بدوره أدى لحدوث ظاهرة التطور الدلالي لمواكبة هذا التغير سريع الخطى فـ «من أهم العوامل التي تؤدي إلى تطور الدلالة الحاجة إلى كلمات جديدة تعبر عن معنى جديد لم يكن معروفاً من قبل، يحاولون تعيين دال له من ذخيرتهم اللفظية القديمة، وهنا تتغير العلاقة بين هذا اللفظ ودلالته القديمة، لأنه أصبح يدل على شيء آخر، قد تكون له علاقة بالمعنى القديم»^(٦).

فالتطور من سنن الكون وما أصاب بعضاً من مفردات اللغة العربية من تطور دلالي ليس له سبب واحد فحسب؛ بل تعددت الأسباب التي تقف وراء هذا التطور منها على سبيل المثال لا الحصر ذلك التغير السياسي والاجتماعي والثقافي وأخيراً التكنولوجي الذي لحق الحياة العربية، وكذلك التغير من داخل اللغة ذاتها سواء أكان صوتياً أو نحوياً أو صرفياً، كل هذه العوامل مجتمعة أخرجت لنا وما زالت تخرج لنا مصطلحات وألفاظاً بعضها جديد والبعض الآخر مرت عليه السنون، لكنه ما لبث أن خرج لنا في حُلَّتِه

الجديدة؛ ليتماشى ويساير عصر الأقمار الصناعية والفضاء السحابي والفيديو ثانية.

إشكالية البحث ومبررات الدراسة:

١- بيان أثر التطور الكبير في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات على اللغة العربية، والسياق الذي أنتجت فيه، وتحليلها في مجتمعنا العربي متمثلاً في مادة الدراسة (مجلة لغة العصر).

٢- صعوبة تحديد الجذور التاريخية والفكرية لبعض المصطلحات التكنولوجية.

٣- التعرض لما يسمى بفوضى المصطلحات التكنولوجية والتقنية لـ «غياب التنسيق بين بنوك المصطلحات العربية»^(١).

الهدف من هذه الدراسة:

تهدف الدراسة إلى الإجابة عن سؤال محدد هو: إلى أي مدى أسهم المجال التكنولوجي خاصة ما يتعلق منه بتكنولوجيا الحاسب الآلي في إحداث تطور دلالي في مفردات اللغة العربية متخذاً من مجلة (لغة العصر) - موضع الدرس التطبيقي - عينات لذلك التطور الدلالي؟

أولاً: دراسات سابقة عن التطور الدلالي في مجال الحاسوب:

جذبت قضية تطور المصطلحات من الناحية الدلالية اهتمام العديد من الدراسات التي أنصب جلها في التركيز على تطور دلالات المفردات التي كانت مستعملة في العصر الجاهلي وتغيرت دلالتها بمجيء الإسلام، وهذا ما ظهر في عدد من المصطلحات الواردة في كل من القرآن الكريم والحديث الشريف. أما عن الدراسات التي تناولت بالتحديد جانب التطور الدلالي في مجال الحاسب الآلي قليلة ولم تعثر الباحثة من هذه الدراسات إلا على دراسة للدكتور: نادر جمعة حنفية تحمل عنوان: (أثر الحاسوب والشابكة في التطور الدلالي في العربية... دراسة لغوية تطبيقية)، حولية كلية اللغة العربية بالزقازيق - العدد الثامن والثلاثون. فكل من الدراستين - أقصد دراسة الباحثة والدراسة الخاصة بالدكتور

نادر جمعة - هدفنا إلى بيان أثر الحاسب الآلي في إحداث التطور الدلالي بمفردات اللغة العربية، وعملنا على «تقديم نموذجاً تمثيلاً للمعجم متخذاً من حقل الحاسوب والشابكة مثلاً... وبناء معجم للمفردات العربية التي طرأ عليها تطور دلالي نتيجة توظيفها في الحاسوب والشابكة»^(١١).

أثر اختراع الحاسب الآلي في إحداث التطور الدلالي:

تقوم الدراسة على بيان «كيفية انتقال مفردات معينة في علم الحاسوب والشابكة من معناها اللغوي الوضعي القديم إلى معنى أو معان جديدة استعملت في الحاسوب والتواصل الشبكي»^(١٢). كما أنه يركز على ثلاثة مظاهر يختص بها التطور الدلالي للمفردات هي «تخصيص الدلالة، تعميم الدلالة، تغيير مجال استعمال الكلمة»^(١٣). فقد قدم اختراع الحاسب الآلي للغة العربية ولمفرداتها القديمة خدمة جليلة بتنشيطها وإعادة إحياء استخدامها من جديد في ظرف وسياق تكنولوجي يختلف عن سياقها القديم الذي درجت على أن تستعمل فيه «استخدام المفردات القديمة بمعانيها الدلالية ذاتها محمولة على عمليات حاسوبية محددة؛ وبذا يكون الحاسوب قد أعاد تنشيط استعمال هذه المفردات بدلالاتها القديمة ولكن في سياق جديد»^(١٤).

أمثلة من التطور الدلالي لبعض المصطلحات التكنولوجية:

* (الجهاز) Device: اشتق اللفظ من الفعل (جَهَّزَ) بمعنى هَيَأُ أو أَعَد. أما عن معناها الجديد المبتكر^(١٥) مع الثورة العلمية والتكنولوجية فأضحت تطلق على الآلة المصنوعة بوجه عام كالحاسوب (جهاز الحاسوب) والتليفون والمحمول والتليفزيون إلخ .

* (خادم) Server: تعنى: خادم البيت "مَنْ يَسْتَعْمِلُ فِي بُيُوتِ الْأَغْنِيَاءِ وَيَعْمَلُ عَلَى تَنْظِيفِهَا وَتَرْتِيبِهَا"^(١٦)، لكن ابتكر للكلمة استخدامات في الحقل التكنولوجي كـ(خادم الإيميل) والذي يعني «خادم البريد الإلكتروني هو عبارة عن تطبيق يستقبل الرسائل الواردة من المستخدمين المحليين، ويرسل الرسائل الصادرة للمستقبلين»^(١٧) وجاء

معنى كلمة الخادم الوكيل بكتاب الدكتور نادر جمعة (أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية): «والخادم الوكيل في الشبكة نظام حاسوبي أو برنامج تطبيقي يعمل حلقة وصل بين المستخدمين ووحدات الخدمة... والغاية من استخدام الخادم الوكيل عدم التعرف على الأجهزة بغية التأمين، وكذلك سرعة الوصول إلى المصادر المطلوبة»^(١٠).

*كلمة (شبكة) **Net**: قُصد بكلمة شبكة في القواميس العربية «شبكة الصياد في البر والبحر، وأكثر ما تتخذ من الخيط المشبك»^(١١) في حين عرفت في الحقل الدلالي للحاسوب عن طريق التطور الدلالي لمعنى الكلمة بأنها «شبكة معلومات عالمية تهدف إلى ربط العالم وجعله كقرية صغيرة، ويمكن الدخول إليها من خلال جهاز الحاسوب»^(١٢). ومنها أيضًا (شبكة اجتماعية وشبكة الاتصالات وشبكة الهاتف وشبكة الاتصالات الإلكترونية والشبكة المعلوماتية) إلخ^(١٣). «وتستعمل هذه المفردة مقابلًا عربيًا وترجمة لكلمة (إنترنت) بما تحمله من معنى التعالق والتداخل والتساند والتفرع والتشعب»^(١٤).

*الفعل (ثبَّت) **Set up**: جاء في المعجم الوسيط «ثبَّت الشيء: أثبته. ثبَّت فلانًا: مكَّنه من الثبات عند الشدة، وفي التنزيل العزيز: (يُثَبِّتُ اللهُ الَّذِينَ آمَنُوا بالقول الثابت)^(١٥) (إبراهيم/ ٢٧). وجاء معنى كلمة ثبت في (معجم الغني) «ثبَّت الحق: أكدّه، حققه بالبيّنة والدليل»^(١٦). هذا عن معنى الكلمة في المعاجم اللغوية، أما عن معنى الفعل في المجال الحاسوبي فتعني تثبيت نظام التشغيل Operating System وهو المسئول عن عمل الحاسب الآلي فيما يعرف بالـ Soft Ware حزمة برامج التشغيل المسئولة عن قيام وعمل الحاسب الآلي، وكذلك الأمر في كل الأجهزة الإلكترونية التي تتكون من مكونات مادية Hard ware ومكونات برمجية Soft ware التي تحتاج لتثبيت. وكذلك الأمر نجده في جميع أنواع الهاتف الذكي على اختلاف أنواعها واختلاف احتياجات وأذواق المستخدمين لتلك الأجهزة؛ لذا يصاحب عملية شراء

الحاسوب أسطوانة لتثبيت برنامج التشغيل وغيرها لتنصيب أو تثبيت البرامج الأخرى للجهاز.

***(التغريدات) Twitter**^(٣٣): تحول معناها من التغريد والغناء للأصوات الجميلة سواء أكان المغرد إنساناً ذا صوتٍ جميل أو طير مغرد. أما في مجال الحاسوب فقد اتخذت الكلمة منحياً دلاليّاً آخر لتعني النشر الإلكتروني عن طريق مقاطع نصية محدودة الكلمات تسمى تويته تجمع على تويئات، يختص بها برنامج تويتر Twitter «مادة غرد اكتسبت معاني جديدة بأثر من التواصل الإلكتروني؛ فأصبحت تشير إلى شبكة تواصل اجتماعية محددة هي تويتر». ^(٣٤) ومن استعمالات الكلمة كذلك «تغريدة / تغريدات: وهي بصيغة اسم المرّة، ولكنها تستعمل إشارة إلى النص الواحد من نصوص الكتابة على تويتر، وقد تستعمل اسم ذات وتجمع على تغريدات»^(٣٥).

* **الفعل (خرج) والفعل (دخل)**: بداية يقوم تقسيم مكونات الحاسب الآلي لشقين وهما: وحدات الإدخال ووحدات الإخراج Output Units & Input Units الأولى منها مسؤولة عن إدخال البيانات للحاسب الآلي؛ ليتم معالجتها بواسطة وحدة المعالجة المركزية CPU، والمسؤول عن إخراج تلك البيانات في صورة معلومات للمستخدم هي وحدات الإخراج. إذن ما هو المعنى المعجمي لكلا الفعلين وهل اختلف مدلوله عما نرصده الآن في الحقل الحاسوبي؟ جاء معنى الفعل خرج ب (قاموس المعاني): «خَرَجَ فلانٌ وغيره: برز من موضعه أو مقرّه وظهر، ضدّ دَخَلَ، خَرَجَ مِنْ بَيْتِهِ: ظَهَرَ، غَادَرَهُ، تَرَكَهُ / خَرَجَ بِهِ إِلَى الْحَدِيدَةِ: ذَهَبَ بِهِ / خَرَجَ عَلَيْهِ أَسَدٌ فِي الْعَابَةِ: بَرَزَ، اِعْتَرَضَ طَرِيقَهُ»^(٣٦). ومنها اشتقت كلمة مخرج ومخرج إلخ. أما عن الفعل (دخل) فبالبحث عنه في قاموس المعاني وجدت الباحثة أن معناه (دَخَلَ) فعل

«دَخَلَ يَدْخُلُ، دُخُولًا، فهو داخِلٌ، والمفعول مَدْخُولٌ للمتعدّي.

دَخَلَ المَكَانَ / دَخَلَ إِلَى المَكَانِ دَخَلَ فِي المَكَانِ: صار داخِله، عكس خرج منه،

استسلموا لله وأطيعوه، دَخَلَ في الحسبان: أخذ بعين الاعتبار، دَخَلَ في التَّفَاصِيل: بدأ بها، فحوصها^(٣٧). أما عن وحدات الإدخال في الحاسوب فمنها: الفأرة ولوحة المفاتيح والقلم الضوئي وغيرها. ومن مشتقات مادة الفعل دخل «دخول/ كلمة الدخول/ تسجيل الدخول/ مدخل (مداخل)/ مدخلات/ مدخل بيانات/ وحدات الإدخال..»^(٣٨). أما عن (إخراج) «اسم من الفعل خرج وهي كذلك مصدر لأخرج»^(٣٩). فمن وحدات الإخراج: الشاشة والطابعة والساعات والبروجيكتور أو جهاز العرض المسرحي إلخ.

*** (الاختراق) Hack^(٤٠)** : يعني في القواميس اللغوية (خَرَقَ) فعل «خَرَقَ يَخْرِقُ وَيَخْرِقُ، خَرَقًا خُرُوقًا، فهو خَارِقٌ، والمفعول مَخْرُوقٌ خَرَقَ الثَّوبَ: مَزَقَهُ، شَقَّهُ وثَقَبَهُ/ خَرَقَ الحَائِطَ: جَعَلَ فِيهِ ثُقْبَةً/ خَرَقَ حُرْمَتَهُ: فضحه وهتك ستره»^(٤١). ومصطلح اختراق فيعني في الجانب التكنولوجي «دخول غير مصرح به إلى نظام إلكتروني لمعالجة البيانات»^(٤٢). أما عن معنى الاختراق كما عرفه المتخصصون في مجال الأمن الإلكتروني «الاختراق بشكل عام هو القدرة على الوصول لهدف معين بطريقة غير مشروعة عن طريق ثغرات في نظام الحماية الخاص بالهدف وبطبيعة الحال. هي سمة سيئة يتسم بها المخترق لقدرته على دخول أجهزة الآخرين عنوة ودون رغبة منهم وحتى دون علم منهم بغض النظر عن الأضرار الجسيمة التي قد يحدثها سواء بأجهزتهم الشخصية أو بنفسياتهم عند سحبة ملفات وصور تخصصهم وحدهم»^(٤٣).

*** الفعل (هَمَلٌ):** جاء معنى الفعل (همل) في كل من المعجم الوسيط ولسان العرب والقاموس المحيط بمعنى «الهمل، بالتسكين: مصدر قولك هَمَلْتَ عينه تَهْمَلُ وتَهْمَلُ هَمَلًا وهَمُولًا وهَمَلَانًا وَاِنْهَمَلْتُ: فاضت وسالت هَمَلَتِ السماءُ هَمَلًا وهَمَلَانًا وَاِنْهَمَلْتُ: دام مطرُها مع سكونٍ وضعفٍ، وهَمَلٌ دَمَعُهُ فهو مُنْهَمَلٌ. والهَمَلُ: السُّدى المتروك ليلًا أو نهارًا. وما

ترك الله الناس هملاً أي سُدىً بلا ثوابٍ ولا عقاب، وقيل: لم يتركهم سُدىً بلا أمر ولا نهى ولا بيان لما يحتاجون إليه، وهَمَلَتِ الإِبِلُ تَهْمُلُ، وبعيرٌ هَامِلٌ من إِبِلٍ هَوَامِلٌ وهَمَلٌ وهَمَلٌ. (٣٧)

***(سلة المهملات) Recycle Bin**: تعني حرفياً السلة أو الوعاء الذي تُلقى به الأشياء التي لم نعد بحاجة إليها، وفي مجال الحاسوب معنى الكلمة لا يتعد كثيراً عن جوهر المعنى الأول للمصطلح فبدلاً من الرمي الحقيقي لأشياء حقيقية نجد أن مستخدم الحاسب الآلي يُلقى بسلة المهملات ما لم يعد بحاجة إليه من ملفات ومستندات «تحتوي سلة المهملات على الحسابات والمواقع والملفات الشخصية التي تم تحديدها للحذف. ويُتاح لك ٣٥ يوماً لاستعادة العناصر من سلة المهملات قبل أن يتم حذفها نهائياً» (٣٨).

***(المنصات) Platforms** (٣٩): عُرِفَت كلمة (منصة) بقاموس المعاني بأنها كالاتي: (مَنْصَةٌ): اسم «الجمع: مَنْصَاتٌ وَمَنَاصٌ مَنْصَةٌ، مَنْصَةٌ الْمَنْصَةُ: كرسِيٌّ مرتفعٌ أو سريرٌ يُعَدُّ للخطيب ليخطب، أو للعروس لِتُجَلِّيَ، وقد يزيّنُ بشبابٍ وفرش. مَنْصَةٌ الْقَضَاءِ: مَكَانٌ مُخَصَّصٌ لِحُجُوسِ الْقَضَاءِ مَنْصَةُ الْعُرُوسِ: الكُرْسِيُّ الَّذِي تُرْفَعُ عَلَيْهِ الْعُرُوسُ مَنْصَةُ الْحُكْمِ: السُّلْطَةُ مَنْصَةُ إِطْلَاقِ الصَّوَارِيخِ: تَلَّةٌ مُرْتَفَعَةٌ». أما في مجال الحاسوب فالأمر مختلف فقد عرفت المنصة بأنها « بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي الفيس بوك، وتويتر وتمكن المعلمين من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية، والاتصال بالمعلمين من خلال تقنيات متعددة، تقسيم الطلاب إلى مجموعات عمل، وتساعد على تبادل الأفكار والآراء بين المعلمين والطلاب، ومشاركة المحتوى العلمي، مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة عالية». (٣٧) وما أكثر المنصات في وقتنا الحالي والتي تتفاوت اهتماماتها من دينية وثقافية وفنية وسياسية وتقنية إلخ، التي بدورها تجمع تحتها أفراد من بيئات

ودول وجنسيات مختلفة اتفقت اهتماماتهم وميولهم وإن شئت قل في بعض الأحيان مصالحتهم .

*** (تدشين) Inauguration** ^(٣٧): جاء في قاموس المعاني «تدشين: مصدر دشّن... دَشَّن يدشّن تدشِينًا، فهو مدشّن، والمفعول مُدَشَّن... دشّن الرئيس المشروع: افتتحه في حفل عام» ^(٣٨). أما التدشين في الحقل الحاسوبي فيعني «انتقال الخدمة: هو النشاط المسؤول عن نقل مكونات مادية، أو برمجيات، أو وثائق، أو عمليات، أو غيرها، جديدة أو بعد إجراء تغييرات عليها، إلى البيئة الفعلية. والتدشين هو جزء من عملية إدارة الإطلاق والتدشين» ^(٣٩). فهناك تقارب بين الدالتين من ناحية اشتراكهما في معنى افتتاح مشروع جديد أو موقع إلكتروني أو منصة رقمية إلخ.

*** (التعدين) Mining** ^(٤٠): ارتبط مصطلح التعدين في المعاجم اللغوية بالمعادن المستخرجة من باطن الأرض على اختلاف أنواعها من ذهب وفضة وقصدير وفوسفات، وعلى ذلك فالتعدين: «علم وصناعة يعينان باستخراج المعادن كالذهب والنحاس من جوف الأرض» ^(٤١). بالمعنى الحقيقي للفظ (تعدين) لكن معنى الكلمة انتقل من المعنى الحقيقي للتعدين للمعنى المجازي أو بمعنى آخر للمعادن الافتراضية ونخص منها الذهب والذي بدوره يؤدي لما يسمى بالعملات الافتراضية التي تبدو على هيئة نقاط. وللتشابه بين العمليتين استخدم نفس المصطلح للدلالة عليهما.

*** الفعل (خَزَنَ) Store**: جاء معنى الفعل خزن (بمعجم الرائد): «خزن الشيء: جعله في الخزانة وخزن المال: ادخره وخزن السر: كتمه» ^(٤٢) من أهم المميزات التي جاء بها الحاسب الآلي والتي تعد نقطة فارقة بين عمله وعمل الآلة الحاسبة أو الكاتبة هي قدرته البارعة على تخزين الملفات على اختلاف أنواعها من مستندات وملفات صوتية أو فيديوهات وغيرها. كما أن وسائط التخزين تعددت في الحاسب الآلي من داخلية أو ثابتة Hard disk إلى خارجية متنقلة من الـ Floppy disk والـ CD = Compact disk والـ DVD ثم الـ Memory Carte والـ الفلاشات

باختلاف مساحاتها التخزينية. إذن فقد كان الفعل خزن ومشتقاته من التخزين وغيرها بعدما كان يميل للشق المادي في الشيء المراد تخزينه أصبح مع الحاسب الآلي ذو معنى دلالي يشير لقدرة الحاسب الآلي على التخزين البرمجي. ومنها «تخزين احتياطي - تخزين مساعد - ذاكرة تخزين متوسط - تخزين خارجي - تخزين ثانوي - تخزين سريع الوصول - تخزين متلاشي - تخزين ذو بعدين إلخ».^(٣٧)

*** (البوابات) Portal^(٣٨):** عرّف معجم المعاني كلمة البوابة بأنها « باب كبير كمدخل العنبر ونحوها».^(٣٩) فتحول معنى الكلمة من المعنى الحقيقي لمكان الدخول للمعنى المجازي وهو البوابات الإلكترونية، والتي تشمل على دخول أيضًا لكنه دخول وخروج افتراضي « البوابة الإلكترونية أو الـ "بورتال" Portal عبارة عن موقع على شبكة الإنترنت يجمع المعلومات من مصادر متنوعة ويعرضها وفق طريقة معينة، أو عبارة مدخل موحد لمجموعة كبيرة من الخدمات الإلكترونية».^(٤٠) وأنت أيها المستخدم تستطيع الاستفادة من أية بوابة سواء أكانت تعليمية أم ترفيهية ما عليك إلا أن تسجل اسم المستخدم الخاصة بك وكلمة المرور. والأمثلة على البوابات الإلكترونية التي نستخدمها كثيرة منها بوابة الحكومة الإلكترونية وبوابة الثانوية العامة إلخ.

*** (الرابط) Link:** تعني كلمة (ربط) في القاموس «ربط بين طريقين ونحوهما: وصل ووحد بينهما ربط بين مدينتين / القلوب / الأفكار / الأحداث، ربط الدابة: شدّها بالحبْل».^(٤١) هذا عن معناها اللغوي، أما في الحقل التكنولوجي فالرابط يعني «والرابط ترجمة للكلمة الإنجليزية (link) ويعني الوصلة ... وهو عبارة عن نص أو صورة أو أيقونة ضمن ملف يرتبط بملف أو عنصر آخر، وتتكون الشبكة من روابط تصل بين ملفات وصفحات لا حصر لها، ولو لم تستخدم الروابط لاضطر مستخدم الشبكة إلى حفظ عنوان كل صفحة يريد زيارتها»^(٤٢). وهناك أيضًا الارتباط الشعبي Hyperlink وسمي ارتباطًا؛ لوجود روابط وصلات بين المواقع والصفحات، وسمي شعبي لأنه يتشعب لشعب ومسارات متعددة لا حصر لها تمنح مستخدم

الموقع أو الصفحة جميع الاختيارات التي تعمل جميعها على الإجابة عما يريده .

***(الحساب)Account**⁽⁶⁴⁾: يعني الفعل (حسب) بالقاموس «حسب (فعل) حسب يحسب، حسابًا وحسبًا وحُسبًا وحُسبَانًا وحِسبة، فهو حاسب، والمفعول محسوب»⁽⁶⁵⁾. وفي مجال علم الحاسب الآلي فالأمر يختلف فعندما تم التفكير في ترجمة مصطلح Computer ووضع المقابل العربي له، وُجد أن أهم العمليات التي يؤديها هي الحساب والقيام بالعمليات الحسابية من هنا فسمي بالحاسوب والحاسب الآلي وهو «جهاز يعمل إلكترونيًا لإجراء عمليات حسابية دقيقة وسريعة، وذلك باختزان معلومات يُغذَى بها ويقدمها عند الحاجة»⁽⁶⁶⁾. ويتفرع من مصطلح الحاسب: مبرمج حاسب - برامج الحاسب - قرصنة الحاسب - هندسة الحاسب - نظم الحاسب - شبكة حاسب، وكذلك الآلة الحاسبة التي نستخدمها جميعًا إن لم تكن منفردة فملحقة في هواتفنا قديمها وحديثها. أما أنت مواطن العصر الحديث فلكي تكون عضوًا في أحد البنوك لا بد أن يكون لك حساب مصرفي، كذلك عندما تريد أن تنضم لمعظم المواقع أو تتمتع بتطبيقات التواصل الاجتماعي فلا بد لك كذلك أن يكون لك Account أي حساب إلكتروني يتضمن التعريف بك وبنوعك وسنك ووظيفتك، وعليك أن لا تفصح عما هو أكثر من ذلك لكي لا تكون معلوماتك الشخصية وملفاتك الشخصية مصدر تريح لتلك المواقع. ففي المجال الدلالي لعلم الحاسوب اشتق منها الحاسوب والحوسبي والحوسبة، فالحاسوب هو «اسم آلة من حسَب الحاسوب الإلكتروني: جهاز مبرمج لأداء عمليات سريعة أو لتخزين المعلومات واسترجاعها في أي وقت... حاسوب شخصي صغير: جهاز كمبيوتر يُحمل كالحقيبة ويُصطحب في كل مكان»⁽⁶⁷⁾. والجمع منها (حواسيب) ومنها الحاسب الشخصي PC=personal computer، والحاسب المحمول Laptop، والعديد من أنواع الحاسبات الشخصية والعامة .

***(النافذة) Window**⁽⁶⁸⁾: أطلق على (النافذة) عدة مسميات منها النافذة والشُرْفَة

وعندما اقترضنا من الغرب مصطلحاتهم أخذنا لفظ (بلكونة) من اللفظ الأجنبي Balcony التي تعني الشرفة، وهي جميعها سواء أكانت شرفة أم نافذة فهي تدل معاً على شيء واحد «الشباك في الجدار ينفذ منه الضوء والهواء إلى الحجرة».^(٥٤) فإذا جئنا للحقل الحاسوبي وجدنا أن أول نظام تشغيل امتلك أكثر إمكانيات التشويق والجذب بألوانه وإمكانياته وواجهته كان يطلق عليه (ويندوز Windows) أي (النوافذ) جمع نافذة والذي تنبثق فيه من مجرد ضغطة صغيرة بالفأرة من يد المستخدم نوافذ ونوافذ تبهرك جميعها بعبقرية واضعياً. ومنذ صدر الإصدار الأول لويندوز وأنت كل عام أو بضعة أعوام تجد إصدارات جديدة لويندوز ٢٠٠٢- ويندوز ٢٠١٠ وهلم جرا، والأمر لا يتوقف فكل عام أو كل بضعة أشهر يطالعك الجديد والجديد الذي لا تكدر تستوعب القديم منه حتى يطل عليك غيره.

* (السحابة) Cloud^(٥٥): (اسم) «السُّحَابَةُ: فَضْلَةٌ الماء تبقى في الغدير».^(٥٦) (سَحَاب): اسم الجمع: سُحُبٌ/ السَّحَابُ: الغَيْمُ سواءً أكان فيه ماءً أم لم يكن/ بكى السَّحَابُ: إذا رعد، سحاب رُكاميٌّ طبقيٌّ: سحاب منخفض مؤلَّف من طبقات أفقيَّة بقمم دائريَّة، ضحك السَّحَابُ: إذا برق».^(٥٧) هذا عن السحابة التي تعد أحد الظواهر الطبيعية والتي تشكل حلقة أساسية من سلسلة دورة حياة الماء في الطبيعة، أما (السحابة الإلكترونية) فليست مظهر طبيعي بل هي إنتاج بشري نعني به «السحابة الإلكترونية يطلق عليها أيضاً السحابة المحوسبة أو التخزين السحابي، ويُشير تعريف السحابة الإلكترونية في عالم التكنولوجيا إلى ذلك المصطلح حديث النشأة الذي وُظف ليكون أداةً فاعلةً لتبادل المصادر المعلوماتية الإلكترونية بكل سهولة، وتأتي هذه السحابة بالأدوات الضرورية لغايات إخضاع البيانات للمعالجة والحفظ والتخزين والاسترجاع عند الحاجة إليها، ويشار إلى أن هذه السحابة قد جيء بها لتكون بمثابة حل جذري وفعال لتوفير بنية تحتية متكاملة للتخلص من مشكلة الاتصال بالإنترنت؛ فأصبحت مسألة تبادل المعطيات والمعلومات وتوفيرها أمراً

سهلاً للغاية، كما يمكن الاحتفاظ بها لإجراء التعديل عليها في السحابة الإلكترونية أو حتى حذفها تمامًا^(٥٥). فالسحابة تغير معناها دلاليًا من إحدى الظواهر الطبيعية التي تحمل بخار الماء والتي بدورها تعد أحد عناصر دورة المياه إلى معنى آخر يساوي شبكة الإنترنت بما تحمله من مزايا خارقة من بحث وتخزين وتوصيل وتشفير وغيرها الكثير. فأصبح هناك التخزين السحابي والبحث على السحابة والمواقع التي تعد بالآلاف على هذه السحابة وليدة التكنولوجيا وأحد ابتكارات العصر التقني الحديث. وهناك (التخزين السحابي Cloud Storage) والذي يعني أن نستبدل التخزين المعتاد للملفات من مكانها على الحاسب الشخصي للمستخدم أو أي وسيط تخزيني خارجي إلى حفظها على الشبكة عن طريق أجهزة حاسب ذات إمكانات هائلة تخزن تلك البيانات برقم تعريفي محدد للشخص يستطيع التعامل معها من أي مكان بالعالم. ومن أشهرها برنامج Google Drive. «ما أكثر التعبيرات العربية المترجمة التي يمكن أن تتسع بهذا المصطلح، فهي السحابة الحوسبية أو الغمامة الحوسبية، أو السحابة الإلكترونية، أو الحوسبة السحابية. والمصطلح الأخير هو الأكثر شيوعًا في أدبيات تكنولوجيا المعلومات... مصطلح يشير إلى المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوافرة تحت الطلب عبر الشبكة والتي تستطيع توفير عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة دون التقيد بالموارد المحلية بهدف التيسير على المستخدم وتشمل تلك الموارد مساحة لتخزين البيانات والنسخ الاحتياطي والمزامنة الذاتية كما تشمل قدرات معالجة برمجية وجدولة للمهام ودفع البريد الإلكتروني والطباعة عن بُعد، ويستطيع المستخدم عند اتصاله بالشبكة التحكم في هذه الموارد عن طريق واجهة برمجية بسيطة»^(٥٦).

*(القرصنة) Piracy^(٥٧): من الألفاظ المعربة كلمة (قرصان) «دخلت العربية عن الكلمة الإيطالية Corsaro وحدث لها في العربية تغيير صوتي بالمخالفة... وقد استقرت الكلمة في العربية وتكونت لها صيغة الجمع (قراصنة) والمصدر (قرصنة)»^(٥٨). وفي زمن التكنولوجيا ظهر استخدام جديد لكلمة قرصنة فيما عرف بـ (القرصنة

الإلكترونية) التي تعني: «القرصنة الإلكترونية: القرصنة اختراق لأجهزة الحاسوب عبر شبكة الإنترنت ويقوم بهذه العملية شخص أو مجموعة من الأشخاص لديهم خبرة واسعة في برامج الحاسوب، إذ يمكنهم بواسطة برامج مساعدة الدخول إلى حاسوب آخر والتعرف على محتوياته»^(٦٧). فكلا المصطلحين القرصنة على السفن أو القرصنة على حساب أو موقع مؤسسة أو شخص تحمل معنى السلب والنهب لشيء ليس من حق السالب وهذا هو ما جعل نفس الكلمة تستعمل في عصرنا الحالي بشيء من الإضافة وإعادة توظيف استخدامها في العصر الحديث.

***الفاعل (شحن) Charge:** (شَحَنَ) فعل «شَحَنَ يَشْحَنُ، شَحْنًا، فهو شاحن، والمفعول مَشْحُونٌ، شَحَنَ السَّفِينَةَ ونحوها: حَمَلَهَا بالبضائع / شحن الإناء بالماء: مَلَأَهُ، شَحَنَهُ بالكراهية: مَلَأَ صَدْرَهُ بها، يَوْمٌ مَشْحُونٌ بالمتاعب: مزدحم»^(٦٨). ومن استخداماتها في مجال الأجهزة الإلكترونية من هواتف محمول أو كمبيوتر شخصي - محمول نقول البطارية مشحونة / وشاحن / وشحن / وسرعة الشحن / وشحن الرصيد وهي «عملية إلكترونية يتم بموجبها ملء بطاقة الهاتف أو الشبكة برصيد مالي يسمح لك باستعمال خدمة الاتصال وتحصيل المعلومات والبيانات»^(٦٩).

*** (متجر) play** ^(٧٠) (متجر إلكتروني Electronic Store): جميعنا يذهب إلى المتجر لشراء أي سلعة يحتاجها لنفسه أو لغيره، مع العلم أن هذا المتجر كما اعتدنا عليه فهو مكان لعرض السلع والبضائع على اختلاف أنواعها. ولكن هذه الطريقة في البيع والشراء أصابها التطور؛ فبدلاً من أن تذهب أنت للمتجر فالمتجر بكل ما فيه يأتي إليك أينما كنت وفي الوقت الذي يناسبك أنت عارضاً لكل محتوياته وسلعه بكل تفاصيلها وبياناتها وبطريقة غاية في التشويق والتفنن في الجذب والإغراء. وهذه الطريقة ذاتها هي التي نمت الثقافة الاستهلاكية لدى البشر بشكل يفوق أضعاف أضعاف ما كانت

عليه البشرية من قبل. وحينما نريد التحدث عن معنى كلمة المتجر بالقواميس اللغوية «(المتجر) مكان التجارة. ويقال: بلد متجر: تكثر فيه التجارة وتروج.(والجمع): متاجر».^(٦٦) من هنا نشأ المتجر الإلكتروني والتجارة الإلكترونية وغيرها من الأنشطة الربحية التي تتعلق بالبيع والشراء مطورة من نفسها باتخاذها للوسائل الإلكترونية الحديثة أداة طيعة لتطوير ذاتها وللوصول لفئات نائية ومتعددة من المستهلكين أينما كانوا. «إن المتاجر الإلكترونية أصبحت ذات أهمية كبيرة تزداد يوماً بعد يوم وأنها أصبحت جزءاً لا يتجزأ من السوق العالمي».^(٦٧)

***باقة الإنترنت^(٦٨) Bunch:** بالمعجم تعني «باقة [مفرد]: ج باقات: حزمة من البقل، ويُطلقها المحدثون على الضميمة من الزهر وعلى الحزمة من كل شيء "تَقَدَّم باقات الورود في المناسبات السعيدة"، باقة سلاح: مجموعة أسلحة تُرتَّب على شكل».^(٦٩) أما في العصر الحديث فهناك باقات كذلك لكنها ليست باقات زهور وإنما باقات إنترنت متفاوتة السرعات وكذلك باقات للاتصالات تسمح للمستخدم لها بالاختيار من متعدد فيما بينها للحصول على الباقة التي توفر له ما يريد.

*** (ثورة) Revolution:** ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات^(٧٠): الثورة في معناها من الفعل (ثار) ومن مشتقاته: الثائر والثوار والثوران والثورية. والاسم ثورة تعني: الرغبة في إحداث تغيير وتبديل لوضع ما؛ رغبة في حياة أفضل «(ثورة): مصدر (ثار)».^(٧١) «الثورة تغير أساسي في الأوضاع السياسية والاجتماعية يقوم به الشعب في دولة ما»^(٧٢). لكن في عصر التقدم التكنولوجي لم تعد الثورات تخص الرغبة فقط في تغيير الأوضاع الاجتماعية أو الاقتصادية فحسب بل تعدى ذلك للرغبة في الثورة على كل قديم من شأنه أن يعرقل من خطى التغيير الزمني وما صاحبه من تطور تكنولوجي هائل لمس كل مجال وكل فرع من حياتنا «ثورة المعلومات/ ثورة المعلوماتية: التقدم الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الذي أعطى قدرة فائقة للحركة المعلوماتية على المستوى العالمي بتجاوز كل حواجز القوميات»^(٧٣). «ثورة

المعلومات information revolution ، هي النمو السريع لكمية المعلومات، وهذا ما أدى إلى هذه الحقبة الحالية من تاريخ البشرية التي حلّ فيها امتلاك المعلومات ونشرها محلّ المكننة والتصنيع، باعتبارهما قوة محرّكة للمجتمع^(٧٤). أما الثورة الحاسوبية فتعني «الظواهر المجتمعية والتقنية التي تواكب التطور السريع في الحواسيب، واتساع خدماتها وقبولها، وخاصّةً الحواسيب الشخصية. ويُعدُّ أثر هذه الآلات ثوريًا لسببين: الأول: أن ظهورها ونجاحها كانا سريعين جدًّا. والثاني وهو الأهم: أن سرعتها ودقتها أحدثتا تغييرًا في طرق معالجة المعلومات وتخزينها ونقلها»^(٧٥).

***الفعل (حذف) Delete:** جاء معنى الفعل (حذف) في (معجم الرائد): «حذف الشيء: أسقطه، أزاله» كما جاء معناها في (معجم الغني): «حذف جملة من النص: أسقطها، أزالها»^(٧٦) وعن معناها في المجال الحاسوبي هو إزالة ما لا يحتاجه المستخدم من برامج أو مجلدات أو ملفات من على الحاسب بإزالته بالضغط على زر Del ومن ثم نقله لـ (سلة المهملات Recycle bin) ، والتي يمكن من خلالها استعادة ما تم حذفه من ملفات بها عن طريق الأمر (Restore)، أما إن أراد المستخدم حذف الملف تمامًا من الجهاز بدون رجعة فعليه الضغط على زري Shift + Del معًا. وإن كان هذا الأمر لا يعنى كذلك النهاية بل مع التقدم في البرمجة ظهرت برامج لاستعادة الملفات حتى في حال استخدام هذا الأمر.

***الطيف Spectrum:** يعني «خيال يراه النائم»^(٧٧)، وفي المعجم «مصدر طاف يطيف خيال شبّح - حلم، ما يراه النائم»^(٧٨). فنسمع في مجال الحاسب الآلي عن الطيف المرئي وموجات الطيف والاتصالات الذكية عبر موجات الأثير والطيف .

***الموقع Site:** المعنى المعجمي «موقع: (اسم) الجمع مواقع. الموقع: اسم مكان من وقع، مكان الوقوع... توجد المدينة في موقع: في مكان، موضع، محل، الجهة التي تقع فيها»^(٧٩). والمعنى الحاسوبي «الويب سايت يطلق على تصميم إلكتروني، يضم عدد من الصفحات المترابطة برابط إلكتروني...ويمكن البحث عن الويب سايت عبر محركات

البحث المتاحة على شبكة الإنترنت^(٨٠).

وعن أهمية المواقع الإلكترونية فهي كثيرة وتقوم على «تجميع الأشخاص المتمين فكرياً أو عمرياً في مجموعات...إنجاز المهام وتقديم الخدمات، وذلك عبر المواقع الإلكترونية... تقديم خدمات التسوق الإلكتروني ... تقديم الخدمات التعليمية»^(٨١). فالموقع كما هو مألوف كان يطلق على المكان الواقع على أرض الواقع فأصبح مع عصر التكنولوجيا متحولاً من كونه موقع واقعي أصبح موقع افتراضي لا يشترط فيه الحضور الفعلي أو الجسدي للشخص، لكن الحضور فيه حضوراً افتراضياً «الموقع الإلكتروني هو مكان افتراضي موجود على شبكة الإنترنت، له عنوان ويمكن زيارته ومعاينة محتوياته والتنقل بين أبحاثه المختلفة. ويتم بناء مواقع الإنترنت باستخدام لغة الـ «اتش تي ام ال» هاير، وهي لغة تستخدم لعرض المعلومات على شبكة الإنترنت، التي تعتمد على بروتوكول «اتش تي بي»^(٨٢). ففي عصرنا الحالي أصبح لكل هيئة أو مؤسسة أو جامعة موقع تستطيع الدخول إليه وقتما تشاء لمعرفة أي شيء يخص هذه المؤسسة أو لعمل أي أعمال أو مهام تربطك بتلك المؤسسة «وتكاد هذه المادة تقتصر على كلمة (موقع) اسم المكان مفرداً، ومجموعاً على (مواقع)؛ والمقصود بها حيز محدد مخصوص لشركة أو شخص أو هيئة، ويحمل هذا الحيز ترميزاً حاسوبياً معروفاً على وفق نمط الترميز في الشبكة بحيث يسهل الوصول إليه مباشرةً عندما يكتب هذا الرمز»^(٨٣). ومن الأمثلة على المواقع الإلكترونية الشهيرة والتي تهتم كل باحث: موقع جامعة القاهرة، موقع الجامعات المصرية، موقع وزارة التربية والتعليم، موقع مجمع اللغة العربية، موقع وزارة الصحة إلخ. فتلك المواقع قائمة على خدمة الأفراد وتيسير مصالحهم، والاستفادة من تقنيات التحول الرقمي التي تهدف لرقمنة مؤسسات الدولة؛ تخفيفاً من العبء الواقع على كاهل المواطنين عند قضاء مصالحهم بجعلها رقمية وممكنة .

*إدارة الحزم **Boot Management**: «حزمة: (اسم) الجمع: حُرْمَات وحُرْمَات

وحُرْم. الحُرْمَة: ما جُمع وربط من كل شيء والجمع حُرْمٌ...»^(٨٤). (حَزَمَ (فعل):-

رَبَطَ...حزم البيانات». ^(٨٥) «هي الأجزاء الصغيرة من البيانات يطلق عليها اسم حزم packets أو أطر frames» ^(٨٦).

***غرفة الدردشة Chat Room:** يقصد بها «غرفة (اسم) ... جمع عُرفَات ... الغرفة من الدار هي الحجرة في الطبقة الثانية من الدار». ^(٨٧) أما غرفة زمن الإنترنت فتعني «غرفة الدردشة أو المحادثة أو الشات chat كما في الإنجليزية عبارة عن إدارة الحديث بين أكثر من متحدث ومستمع من خلال شبكة الإنترنت حول قضية ما أو لغرض آخر، وقد شبه بعضهم هذه الغرفة بالمؤتمر الذي يدار عن طريق الدائرة التلفزيونية المغلقة سواء بشكل مباشر أو غير مباشر». ^(٨٨) حجرة المحادثة «تستخدم غرفة الدردشة أو غرف المحادثة في المقام الأول عن طريق وسائل الإعلام لوصف أي شكل من أشكال المقابلات على الإنترنت التي تكون على هيئة مؤتمرات متزامنة... أو تكون أحياناً غير متزامنة كما في المنتديات» ^(٨٩). فمعنى الغرفة تحول وتطور من معناها المادي الحسي إلى معنى الغرفة أو القاعة الافتراضي الذي يتحقق فيه نفس الهدف من الغرف الخاصة بالاجتماعات أو المؤتمرات أو غيرها، لكن بدلاً أن ينتقل الإنسان بجسده فهو يحضره بكل تفاصيله بصورة افتراضية، فهي موضع الاجتماع الافتراضي والحضور الافتراضي للأشخاص ولم يعد بعد هناك حاجة لأن ينتقل أو يسافر الإنسان من مكان لآخر يكفيه أن يجول العالم وهو بمكانه بضغطة زر على جهاز الذكي لينتقل بحضوره الافتراضي أينما يريد. ومن أشهر البرامج المتخصصة في إجراء تلك الاجتماعات الافتراضية عن طريق غرف النقاش والحوار والدرس والمذاكرة برنامج Zoom وكذلك Skype وغيرهم.

***القرص:** عُرِّفَت كلمة (قرص) بلسان العرب بأنها «القرص: من الحُبْرِ وما أشبهه. وَيُقَالُ لِلْمَرْأَةِ: قَرْصِي الْعَجِينِ أَي سُوِيَهُ قَرْصَةً. وَقَرْصُ الْعَجِينِ: قَطْعُهُ لِيَبْسِطَهُ قُرْصَةً قُرْصَةً» ^(٩٠). هذا عن معناها اللغوي أما معناها المتطور في المجال الحاسوبي «والقرص المدمج في الاستعمال الحاسوبي قطعة دائرية الشكل ملساء تستخدم

وسيلة لتخزين البيانات والمعلومات واستنساخ الصوت والفيديو..وله نوعان (DVD) و (CD) ولكل منهما خصائصه وقدرته التخزينية.. ولعل هذه القطعة استحقت اسمها من شكلها ووظيفتها معاً؛ فهي قرص دائري أملس شكلاً، وتُستدخل فيها بيانات وتُستحكم وتُستتر وظيفَةً.^(١١١) فهناك وجه مشابهة بين القرص الإلكتروني والقرص المخبوز، وهذا ما جعل الكلمة نفسها تستعمل للدلالة على كليهما وإن كان الفارق بينهما كبيراً في الدلالة والاستعمال.

*صفحة وصفحات Page: «(صفحة): اسم(الجمع): صفحات وصفحات

صَفْحَةُ الشَّيْءِ: وجهه وجانبه أبدى له صَفْحَتَهُ: كاشفه وباح له بأسراره، يَبْضُ اللهُ صَفْحَتَهُ: جعله طاهراً نقيّاً من العيوب، صَفْحَةُ الرَّجُلِ: عَرَضُ صدره.^(١١٢) أما في عالم الإنترنت فهناك الصفحات الإلكترونية التي يتعامل معها مستخدم الموقع الإلكتروني منتقلاً بين صفحات أي موقع حسبما يُمليه عليه الهدف من التعامل مع هذا الموقع أو ذاك. وهناك كذلك صفحة الفيس لكل شخص التي يعرض عليها ما يتعلق به من معلومات تعريفية تُعرض على متابعيه. وهناك برامج مخصوصة للتصفح يستخدمها المستخدم للوصول لأي معلومة أو صور أو ملف صوتي إلخ يريد. ومن أشهر المتصفحات (إنترنت إكسبلورر Internet Explorer)، و(جوجل كروم Google Chrome)، و(ياهو Yahoo)، و(فاير فوكس Firefox)^(١١٣).

*المرور وكلمة المرور Password: مرّ ويمر مروراً، ويمر مرور الكرام تدل كلها على

معنى العبور، أما في مجال الحاسوب والتكنولوجيا الرقمية «تكاد هذه المادة تقتصر على مصطلح (كلمة المرور)، ويطلق عليها أيضاً كلمة السر وكلمة الدخول... وهي آلية أمان أساسية تتكون من أحرف وأرقام ورموز يتوسل بها المستخدم للوصول إلى نظام أو برنامج أو تطبيق أو خدمة خاصة به... وتعد من أشيع الإجراءات المستخدمة في الأجهزة الرقمية والمحوسبة للتحكم

في الوصول... وعادة ما ينشئها المستخدم ذاته»⁽⁴³⁾. فكل منا له حساب إلكتروني على أحد مواقع التواصل الاجتماعي، ولا يمكنه الولوج إليه بدون كلمة المرور الخاصة به والتي سبق له تعيينها. كذلك الأمر بالنسبة لهاتفك الخلوي أو الحاسوب الشخصي لك أيضًا فأنت من ضمن إجراءات الأمان هو أن تضع له كلمة مرور من باب الحرص على ما يحتويه من ملفات وبيانات لا تريد من أحد الاضطلاع عليها أو العبث بها.

***تطبيقات Applications:** يدل لفظ (طبق) بالقواميس اللغوية على «المساواة والتوافق بين الأشياء وجعلها على حدٍ واحد... ولعل معنى التطبيق مستمد من هذا؛ إذ يفيد إخضاع المسائل والقضايا لقاعدة علمية أو قانون معين يضبطها..»⁽⁴⁴⁾ وذكر أيضًا «التطبيق أصلاً هو مصدر الفعل غير الثلاثي (طبَّق) ويوظف الآن بمعنى تحويل المعرفة النظرية إلى معرفة تطبيقية في أي مجال، ولكنه في مجال الحاسوب أصبح يختص بمجال محدد يشير إلى برامج حاسوبية محددة تنجز وتستخدم لغايات معينة، وصارت هذه البرامج/ البرمجيات تسمى "تطبيقات"، ومنها تطبيقات البيع والشراء والخدمات الإلكترونية المتنوعة»⁽⁴⁵⁾. فنحن نستخدم عشرات التطبيقات والتي نقوم بتثبيتها على جهاز الحاسوب أو الهاتف الخاص بنا؛ لتقوم لنا بمهام مختلفة فمنها على سبيل المثال لا الحصر التطبيقات الإسلامية والثقافية والفنية والخاصة بمجال الألعاب الإلكترونية - وما أكثرها - والطبية والمالية والمصرفية والتاريخية والطبية إلخ. والتي تستطيع بمتنهي السهولة تثبيتها وإضافتها لجهازك من متجر التطبيقات App store أو Google .store

***معالجة ومعالج Processor:** جاء الفعل (عالج) بمعنى «عالج (فعل) عالج يعالج، معالجةً وعلاجًا، فهو مُعالج، والمفعول مُعالَج. عالج الطبيب المريض: داواه. عالج العطل: بحث عنه وأصلحه»⁽⁴⁶⁾. ومنه كذلك معالج البيانات Data Processor

«آلة كالحاسبة أو الحاسوب تقوم بعمليات على البيانات بتحويلها إلى شكل يمكن للحاسوب أن يتعامل معه ويفهمه» ومنه كذلك معالج الكلمات Word Processor والمختص به برنامج الورد Microsoft Word «نظام حاسوبي مصمم على معالجة الكلمات أو النصوص».^(٤٨) وهناك المعالج في الحاسوب والذي يعد أحد أهم المكونات المادية للحاسب الآلي «وهو أشبه ما يكون برقاقة تستقبل الأوامر والتعليمات من البرامج وتقوم بالعمليات الحسائية اللازمة لإعطاء النتائج... وكأنه يزاول العمليات ويبارسها ليعطي النتائج المرجوة»^(٤٩).

***عنوان Address:** لكل منا عنوان وعن طريق هذا العنوان نستطيع أن نستدل على غيرنا «العنوان: ما يُستدل به على غيره. عنوان الكتاب: أي اسمه وسمته. أخذ منه عنوان سُكناه: اسم الشارع ورقم البيت».^(٥٠) فقديماً اقتصر معنى العنوان على عنوان البيت أو الشارع أو عنوان الرسالة أو القصيدة إلخ لكن الآن بعدما ظهرت المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت أصبح لكل موقع عنوان يعرف به ويستدل عليه منه «وتعد عناوين الشبكة واختصارها (Uniform Resource Locator URL) - نوعاً من أنواع معرفات الموارد الموحدة (URI) التي تتمثل في عناوين وأسماء وعناصر تستخدم بروتوكولات معروفة على الشبكة، فيكتب العنوان لتحديد موقع على الشبكة والانتقال أو الذهاب إليه».^(٥١) فكما أنك عندما تريد الذهاب لمكان عليك أن تعرف عنوان هذا المكان؛ حتى لا تضل طريقك فكذلك المواقع الإلكترونية لكل منها عنوان عليك أن تعرفه بداية؛ لتستطيع الوصول إليه. وإن كانت محركات البحث قد اعفتنا من حفظ آلاف من أسماء المواقع وعناوينها، بمجرد أن تقوم بتحديد كلمات البحث التي تعنى بها. وهناك كذلك عنوان البريد الإلكتروني «بالإنجليزية Email Address (يعرف) بأنه مُعرّفٌ مُميز لحساب البريد الإلكتروني الخاص بالمستخدم أو اسم يُحدد صندوق بريد إلكتروني معين على إحدى الشبكات التي يتم من خلالها إرسال الرسائل

الإلكترونية»^(١٠٧).

***ملف وملفات File:** تعني كلمة (ملف) في قاموس المعاني «ملف (اسم) الجمع: ملفات... الملف: الإضبارة تجمع أوراقاً مختلفة في موضوع واحد أو أكثر...ملفّ بيانات: مجموعة بيانات مرتبطة منطقياً ومرتبة حسب طريقة محددة وموصوفة بمعلومات يستطيع نظام البرمجة الوصول إليها»^(١٠٨). فالملف أو المستند هو أحد الحاويات التي أضُم بداخلها مستنداتي وحبذا لو خصصت لكل موضوع ملفاً خاصاً به وهذا أكثر دقة وأسهل في حال البحث عن معلومة معينة «تدل كلمة (الملف) على ما تجمع فيه الأوراق...وهي مستحدثة...والملف في عرف الحاسوب: مجموعة من المعلومات التي تخزن على جهاز الحاسوب لحفظها..»^(١٠٩) وصرفاً «ملفّ...مصدر ميمي. وضع الوثائق في ملف: غلاف من الورق المقوى توضع فيه أوراق ووثائق بها مواضيع معينة»^(١١٠). أما ملف البيانات فهو «مجموعة بيانات مرتبطة منطقياً ومرتبة حسب طريقة محددة وموصوفة بمعلومات يستطيع نظام البرمجة الوصول إليها»^(١١١).

***شريحة Chip:** اسم «الجمع: شريجات وشرائح/ شريحةٌ مِنَ اللَّحْمِ: القِطْعَةُ الرَّقِيقَةُ مِنْهُ/ شريحةٌ مِنَ الفَاكِهَةِ: القِطْعَةُ مِنْهَا: صُورَةٌ لِمَنْظَرٍ مَّا مَأْخُودَةٌ مِنْ فِلْمٍ أَصْلِيٍّ تُوضَعُ دَاخِلَ إِطَارٍ تُعْرَضُ بِالفَانُوسِ السَّحْرِيِّ/ شريحة من المجتمع: طبقة تتقارب في طابع المعيشة/ شريحة زجاجية: جسم يُستخدم في الاختبار المجهرية»^(١١٢) وفي عصر تكنولوجيا المعلومات كثيراً ما نسمع مصطلح الشريحة الإلكترونية أو الرقاقة الإلكترونية، والتي تعد أحد المكونات المادية الرئيسية للأجهزة الإلكترونية كافة والتي تتعدد وظائفها «هي رقاقةٌ مكونةٌ من عدة طبقاتٍ مصنوعةٍ من رقاقاتٍ نصف ناقليةٍ وبعض النحاس إضافةً لموادٍ أخرى، وتتضمن الشرائح الإلكترونية مكوناتٍ إلكترونيةً كالترانزستورات والمقاومات والديودات وتكون جميعها مثبتةً على صفيحةٍ واحدةٍ مصنوعةٍ من مادةٍ نصف ناقليةٍ غالباً هي السيليكون»^(١١٣). أما عن وظيفة هذه

الشرائح الإلكترونية في مجال الحاسب الآلي والأجهزة النقالة «مكنت هذه الشرائح الإلكترونية من تقليل استخدام آلاف الترانزستورات الموجودة في جهاز الكمبيوتر البدائي والاستعاضة عنها ببعض الشرائح الإلكترونية التي أتاحت بدورها صناعة أجهزة الكمبيوتر الصغيرة التي نستخدمها هذه الأيام. من النادر وجود جهاز إلكتروني لا يتضمن شريحة إلكترونية واحدة على الأقل حيث يمكن استخدامها كمؤقتات زمنية ومضخات ووحدات منطقية وآلات حاسبة وحساسات لدرجات الحرارة ومستقبلات لأجهزة الراديو لذلك نجدها مثلاً في أجهزة الهواتف الذكية والتلفاز»^(١٠٠).

***الفعل دَوَّنَ ومدوَّنة Blog:** ورد معناه في القواميس اللغوية بمعنى «(دَوَّنَ): فعل دَوَّنَ يَدُوِّنُ، تدوينًا، فهو مُدَوِّنٌ، والمفعول مُدَوَّنٌ دَوَّنَ مُدَكَّرَاتِهِ: كَتَبَهَا دَوَّنَ الشَّاعِرُ دِيوانَهُ: وَضَعَهُ وَجَمَعَهُ دَوَّنَ اسْمَهُ: كَتَبَهُ فِي الدِّيوانِ دَوَّنَ الدَّواوينَ: أَسَّسَهَا، أَنْشَأَهَا»^(١٠١) على حين أن معناه تطور ليعني في المجال الحاسوبي «دَوَّنَ: كتب في مدوَّنة على الشبكة العنكبوتية»^(١٠٢) وفي مجال الحاسوب تعني المدوَّنة: «المدونة تطبيق من تطبيقات شبكة الإنترنت، وهي تعمل من خلال نظام لإدارة المحتوى، وهو في أبسط صورة عبارة عن صفحة ويب على شبكة الإنترنت تظهر عليها تدوينات (مدخلات) مؤرخة ومرتبطة ترتيبًا زمنيًا تصاعديًا ينشر منها عدد محدد يتحكم فيه مدير أو ناشر المدونة، كما يتضمن النظام آلية لأرشفة المدخلات القديمة، ويكون لكل مداخلة منها مسار دائم لا يتغير منذ لحظة نشرها يمكِّن القارئ من الرجوع إلى تدوينة معينة في وقت لاحق عندما لا تعود متاحة في الصفحة الأولى للمدونة، كما يضمن ثبات الروابط ويحوّل دون تحللها»^(١٠٣) أما عن معنى الكلمة بالإنجليزية فتعني «مدوَّنة (Blog) هي تعريب كلمة "blog" الإنجليزية التي تتركب من كلمتي "web log" بمعنى سجل الشبكة. كما تستخدم أحيانًا الكلمة المستعارة من الإنجليزية ويستخدمها المستخدمون العرب وينطقونها كما هي

بالإنجليزية، كما يطلق على المداخلة الواحدة من ضمن المداخلات العديدة التي تشكل المدونة اسم تدوينة^(١٣٧). ومن مشتقات هذا الفعل المستخدمة في الحقل التكنولوجي (مدوّنة - تدوين - مُدوّن - تدوينات - مدونات).

*** أجيال Generations:** نشأنا على أن كلمة جيل تعني جماعة من الناس نشأوا في فترة زمنية محددة، من هنا قسمنا البشر لأجيال قديمة وأجيال حديثة وغيرها من الصفات والألقاب التي ألحقناها بكل فئة منهم، غير أن التكنولوجيا كما أنتجت لنا أجهزة وبرمجيات أنتجت لنا كذلك لكل منهما من الأجهزة أو البرامج أجيال وإصدارات. كلمة (أجيال) لحق بها تطور دلالي حيث كان «استعمالها في القديم في مجال الأحياء: نباتية أو حيوانية أو بشرية، في حين أصبحت الكلمة في العربية المعاصرة تستعمل في مجال الجمادات في عالم الكمبيوتر»^(١٣٨). فالتخصصون في مجال الحاسوب والشبكات يطلقون على كل مجموعة من الإصدارات بالجيل الأول والثاني والثالث والرابع ويختصرونها بـ 4G-5G وهكذا؛ لما يتميز به كل جيل عما سبقه من خصائص ومميزات تتنافس جميعها في تحقيق السرعة والرفاهية لمستخدم تلك الأجهزة الذكية.

*** هجوم إلكتروني Cyber Attack:** تدل كلمة (هجوم) مفردة في قاموس المعاني على «هجوم (اسم) مصدر هجم/ هجم على. الهجوم: الانقضاض والدخول فجأة دون ترقب على مكان ما...هجوم دفاعي: تصدّ نشيط لتهديدات متوقعة»^(١٣٩) والهجمات في عصرنا الرقمي لم تعد بالأسلحة الثقيلة أو الخفيفة فحسب كما هو معتاد بل أصبح هناك الهجوم الإلكتروني السيبراني؛ وجاء الجمع بينهما في صفة الهجوم؛ لاشتراكهما في إحداث الضرر بمن تم الهجوم عليه فالهجوم الإلكتروني يعني «هجوم يتم شنه من أحد أجهزة الكمبيوتر أو مجموعة من الأجهزة على جهاز الكمبيوتر آخر أو عدة أجهزة كمبيوتر أو شبكات»^(١٤٠). وهي ليست نوعاً واحداً بل أنواع «يمكن تقسيم الهجمات السيبرانية إلى نوعين رئيسيين على النحو التالي:

هجمات يكمن الهدف من ورائها إلى تعطيل جهاز الكمبيوتر المستهدف أو هجمات يكون الغرض منها الوصول إلى بيانات جهاز الكمبيوتر المستهدف وربما الحصول على امتيازات المسؤول عنه»^(١١٧) وتكون تلك الهجمات وسيلتها ليس الأسلحة ولكنه هجوم بالبرامج الضارة التي تعمل على التجسس على الضحية والتصيد والاحتيال عليها وكذلك التعدين الخبيث إلخ. وتهدف جميع الهجمات الإلكترونية إلى إلحاق الضرر بالضحية والتحكم بجهازه وتعطيل أعماله أو الاستيلاء عليها بدون وجه حق كسرقة البيانات المصرفية. أو سرقة حساب شخص ما على الفيس أو الإنستجرام أو غيرهما ونشر أخبار على لسانه أو إرسال رسالة من حسابه ليس له أي علاقة بها.

*المناطق البيضاء = المناطق التي لا توجد بها شبكة **Areas Without Network**:

جاء معناها بقاموس المعاني «مناطق (اسم) جمع منطقة... المِنْطَقَة: جزء محدود من الأرض، له خصائص مميزة»^(١١٨) ومنها جاءت توظيفات كثيرة لكلمة المنطقة بإضافتها لغيرها ومنها: منطقة حرة، منطقة معتدلة، منطقة باردة، منطقة منزوعة السلاح إلخ. أما في مصطلحاتنا التكنولوجية فوجدنا مصطلح المناطق البيضاء ليدل على المناطق التي لا توجد بها شبكة .

*زراع برمجيات / فيروسات **Virus Transplant**: المعنى المعجمي « زَرَعَ: (فعل)

زرع يزرع، زرعًا وزراعة، فهو زارع، والمفعول مزروع. زرع الحَبَّ: بذره في الأرض لينبت. زرع الأرض: ألقى فيها البذر... زَرَعَ: (اسم) مصدر زَرَعَ»^(١١٩) ومنها: زرع الحب، زرع الخلاف، زرع الشقاق، زرع الألغام إلخ. وكذلك زرع البرمجيات التي يقصد منها: تثبيت برامج معينة على الجهاز لأداء وظيفة معينة. أما زرع الفيروسات وزراعة الملفات الضارة «تنتشر زراعة الملفات المؤدية يوميًا المتواجدة بمئات الآلاف من المواقع الإلكترونية الموزعة على شبكة الإنترنت، وتنفذ إلى مكونات الكمبيوتر بأسماء وصيغ وامتدادات وأشكال مختلفة»^(١٢٠).

أما عن السبب في تواجدها فهو بعض العقول البشرية التي تهدف لإلحاق الضرر بأجهزة الأفراد أو المؤسسات أو البنوك؛ لذا وجدت الحاجة لإيجاد المقاومة لها بتثبيت برامج الحماية في أي جهاز Antivirus و Antimalware؛ لتجنب وصد أي هجوم من هذه الهجمات الضارة على أعمالنا الشخصية أو العامة من هذه الفئة المخربة.

***التنزيل Download:** المعنى المعجمي «اسم والجمع تنزيلات مصدر نَزَلَ...» تنزيل الكتاب من الله العزيز الحكيم": الوحي به». (١٣١) وفي اللغة الإنجليزية تنزيل تعني Download التي تعني «استقبال؛ إنزال؛ تحميل تحتي؛ تحميل ترحيلي؛ تفرغ؛ تنزيل من الموقع؛ عملية النقل هذه» (١٣٢). وقد جاء معنى التنزيل بمعجم المصطلحات البلاغية وتطورها بمعنى «التنزيل: أنزله غيره واستنزله بمعنى، ونزله تنزيلاً، والتنزيل أيضاً: الترتيب والتنزيل: النزول في مهلة. والتنزيل هو ترتيب الأشياء من الأعلى إلى الأدنى». (١٣٣) وفي علم الحاسوب تنزيل «في الاتصالات، نقل ملف أو معلومات أخرى من ملقم إلى كمبيوتر آخر عبر وصلة شبكاتية أو عبر مودم» (١٣٤). ومستخدمو الأجهزة التكنولوجية لا يكاد يمر يوم إلا ويقومون فيه بعملية تنزيل الملفات متنوعة على أجهزتهم سواء أكانت تلك الملفات عبارة عن وثائق أو مقالات أو تنزيل فيديو أو تنزيل ملفات صوتية مما نستحسنه ونريد الاحتفاظ به على أجهزتنا؛ لمطالعتها أو الاستماع إليه ومشاهدته بوقت لاحق.

***فأرة Mouse:** «فأرة (اسم) الجمع (فأرات). الفأرة تطلق على الواحد من فصيلة الفئرة، وقيل يطلق الفأر على المذكر والفأرة على المؤنث... الفأرة (بتخفيف الهمزة): أداة للنجار يقشر بها الخشب». (١٣٥) وفأرة الحاسوب تعني ذلك الجهاز الصغير الذي يكون في حجم قبضة اليد يتم توصيله مباشرة بصندوق النظام أو لا يكون له وصلة ويعمل بنظام (الوايرلس) Wireless، والذي يعد يد المستخدم التي يتعامل بها مع البرامج والأيقونات والنوافذ المنبثقة من شاشة الحاسب. وله زرين: زر أيمن

وآخر أيسر، وكل منهم له عمله «الفأرة (mouse) هي إحدى وحدات الإدخال في الحاسوب يتم استعمالها يدوياً. وتحتوي على زر واحد... وزرين...»^(١٣٦).

***الأثير Ether:** تعني بالمعجم «الأثير (اسم) الأثير: بريق السيف. الأثير المفضل على غيره... الأثير في (الفيزياء): وسط افتراضي يعم الكون، ويتخلل جميع أجزائه، وضع لتعليل انتقال الضوء في الفراغ»^(١٣٧)، وكثيراً ما يتردد على أسماعنا عبارة «على جناح الأثير: بواسطة المذياع أو الراديو والموجات الكهربائية»^(١٣٨) «الأثير مادة في علم الفيزياء. كان يعتقد أنها تملأ كل الفضاء. وفي أواخر القرن السابع عشر اعتقد بعض علماء الفيزياء أن الضوء يسير في موجات وعرفوا أنه يمكن أن يسير عبر فراغات توجد صناعياً وعبر فراغ الفضاء الخارجي»^(١٣٩).

***مفاتيح Keys:** من منا يسير بلا مفتاح سواء أكان مفتاح البيت أو المكتب أو السيارة «مفاتيح (اسم) جمع مفتاح...المفتاح: آلة الفتح والغلق...مفتاح كهربائي: أداة التحكم في التيار الكهربائي بالفتح أو القطع أو التحويل»^(١٤٠) ومن معنى الأداة المسؤولة عن الغلق والفتح لأحد وحدات الإدخال في الحاسب الآلي «لوحة المفاتيح: مجموعة مفاتيح في طرف جهاز الحاسوب أو آلة الطباعة أو البيانو أو معالج الكلمات»^(١٤١) وقد اشتق منها: مفتاح السياق ومفتاح الخريطة ومفتاح الكلام ومفتاح الشخصية إلخ.

***التغطية Coverage:** «مصدر غَطَّى / غَطَّى على. تغطية الدَّين أو المصاريف: الموجودات أو الواردات التي توازن الدَّين وتكفي لتسديده»^(١٤٢) «تغطية (غطو)، (مصدر: غَطَّى): "حاول تغطية الحقيقة": سترها. "حضر الصحفي لتغطية أشغال المؤتمر": لنقل أخباره ونتائجه وأعماله ونشرها»^(١٤٣) أما عن معنى التغطية في مجال الاتصالات «التغطية: تشير إلى مدى اتساع شبكة الخدمة الخلوية المتنقلة أو أي شبكة لاسلكية، وتقاس من حيث التغطية الجغرافية (نسبة مساحة الأراضي التي

تغطيها الخدمة الخلوية المتنقلة) أو التغطية السكانية (نسبة السكان داخل مدى تغطية شبكة الخدمة الخلوية المتنقلة)^(١٣٥).

الحقول الدلالية المشتركة بين الأمن العسكري والأمن التكنولوجي:

هناك بعض المصطلحات المشتركة بين كل من الأمن العسكري والأمن التكنولوجي أو المعلوماتي منها: (التحديات المستقبلية- الثغرات الأمنية- نقاط الضعف- الخطط الأمنية التكنولوجية - الهجمات الإلكترونية).^(١٣٥) ويرجع ذلك الاتفاق في الألفاظ بين كل من الحقلين إلى الاشتراك في الضرر الناجم عن كل من تلك الهجمات سواء أكانت تهديدات عسكرية أم سيرانية، فما سيتخلف عنهما من ضرر بالمؤسسة أو المنظمة أو حتى على مستوى الأفراد فهو ذو ضرر جسيم؛ وذلك لكونه صورة من صور التعدي وانتهاك حقوق الغير.

نتائج الدراسة:

- ١- أوضحت الدراسة وجود تغير في دلالة الألفاظ؛ تبعاً للمستجدات الحضارية لكل عصر عن غيره من العصور.
- ٢- رصدت هذه الدراسة كيف جاء المصطلح العربي معبراً عن تلك النهضة التكنولوجية، محيطاً بها، ملماً بمفرداتها ومصطلحاتها من غير عجز أو قصور كما يتهمها بعض المشككين في قدرة اللغة العربية على احتواء علوم العصر، ممن وصفوها بكونها لغة غير علمية وحسبها الشعر والأدب.
- ٣- أظهرت هذه الدراسة أثر جهود مجامع اللغة العربية بالوطن العربي عامة ومجمع اللغة العربية بالقاهرة بوجه خاص في تمثل واحتواء المصطلح التكنولوجي.
- ٤- كشفت الدراسة عن ضعف زعم من يصفون العربية بعدم قدرتها على أن يدرس بها

في الكليات والمعاهد العلمية، وفي ذلك فرصة للدعوة لتشجيع الأبحاث الأكاديمية التي تعنى بقضايا اللغة العربية والتحديات التكنولوجية، واللذان سيؤديان لإثراء معجمها بالمفردات والمصطلحات الحضارية الحديثة.

الهوامش

- ١- محمد محمد داوود، (العربية وعلم اللغة الحديث)، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠١م، ص ٢١٣.
- ٢- معجم المعاني - معنى كلمة تطور.
- ٣- نادر جمعة حنيفة، (أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية (دراسة لغوية تطبيقية)، ص ١١، (٢٦٨)، قسم اللغة العربية، جامعة الجوف السعودية، حولية كلية اللغة العربية بالزقازيق.
- ٤- حسناء عبد العزيز القنيعير، (التطور الدلالي للألفاظ)، جريدة الرياض، الأحد ١١ محرم ١٤٣٤هـ، ٢٥ نوفمبر ٢٠١٢م، العدد ١٦٢٢٥، www.airyadh.com
- ٥- محمد زكي خضر، (رصد واقع اللغة العربية في ميدان التواصل الاجتماعي على الشبكة (الإنترنت) والهاتف والمحمول)، الجامعة الأردنية، ص ١٧، الأحد ٢٤ ذي الحجة ١٤٣٥هـ، الموافق ٩ تشرين الثاني ٢٠١٤م.
- ٦- نادر جمعة أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية، ص ٧-٩ - (٢٦٤-٢٦٦).
- ٧- المرجع السابق ص ٦٧.
- ٨- المرجع السابق ص ٧-٩، (٢٦٤-٢٦٦).
- ٩- المرجع السابق، ص ٢، (٢٥٩).
- ١٠- رمضان عبد التواب، (لحن العامة والتطور اللغوي)، مكتبة زهراء الشرق - ط ٢ - ٢٠٠٠ - ص ٦٣.
- ١١- نادر جمعة، "أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية، ص ٢١ - (٢٧٨).
- ١٢- محمد داوود، "كلمات القرآن عبر الزمن" <http://www.mohameddawood.com>
- ١٣- المعجم الغني - كلمة (خادم). www.almougem.com.
- ١٤- www.sahara.com/blog/ar - خادم - البريد - الإلكتروني .
- ١٥- نادر جمعة، "أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية"، ص ٢٨ (٢٨٥).
- ١٦- قاموس المعاني www.almaany.com/ar/dict/ar-ar / شبكة

- ١٧- المصدر السابق.
- ١٨- المصدر السابق، معنى كلمة (شبكة).
- ١٩- نادر جمعة حنفية، "أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية، ص ٣٤، (٢٩١).
- ٢٠- معجم المعاني (المعجم الوسيط)
- ٢١- معجم المعاني (معجم الغني)
- ٢٢- مجلة لغة العصر - ص ٨- تحت مقال بعنوان: "تويتر" تطلق ميزة سلسلة التغريدات".
- ٢٣- نادر جمعة، "أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية"، ص ٤٢- (٢٩٩).
- ٢٤- مرجع السابق ص ٤٣، (٣٠٠).
- ٢٥- قاموس المعاني معنى الفعل خرج <https://www.almaany.com/>
- ٢٦- قاموس المعاني <https://www.almaany.com/>
- ٢٧- نادر جمعة حنفية، "أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية"، ص ٢٩، (٢٨٦).
- ٢٨- قاموس المعاني <https://www.almaany.com/>
- ٢٩- مجلة لغة العصر - العدد ٢٠٥ - يناير ٢٠١٨ م - ص ٨ - تحت مقال بعنوان: "وانا كراي" تمثل ٤٥٪ من هجمات برمجيات الفدية".
- ٣٠- قاموس المعاني معنى الفعل (خرق) <https://www.almaany.com>
- ٣١- معنى اختراق: قاموس المعاني <https://www.almaany.com>
- 32- [https://almajd.ps/news1269/-](https://almajd.ps/news1269/)
- ٣٣- قاموس المعاني معنى كلمة همل <https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar>
- ٣٤- وظيفة سلة المهملات
- <https://support.google.com/analytics/answer/6154772?hl=ar>
- ٣٥- المصدر السابق - نفس الصفحة.
- ٣٦- المنصات التعليمية الإلكترونية <http://manassat.blogspot.com/>. جامعة الباحة.
- ٣٧- المصدر السابق - ص ١٠ - تحت مقال بعنوان: "تدشين المرحلة الأولى لمبادرة "الإبداع التكنولوجي".
- ٣٨- قاموس المعاني <https://www.almaany.com>

- ٣٩- قاموس المعاني <https://www.almaany.com>
- ٤٠- التعدين: (يقصد بتعدين العملات الإلكترونية كـ "البتكوين" عملية التنقيب عنها واستخراجها، ويتم استخدام مصطلح التعدين لأن العملية تشبه استخراج الذهب من المناجم) - المصدر السابق (مجلة لغة العصر) - "العملات الافتراضية" الفقاعة التي توشك على الانفجار" - بقلم م- محمد أحمد - ص ٢٣.
- ٤١- قاموس المعاني <https://www.almaany.com>
- ٤٢- معجم المعاني الإلكتروني
- ٤٣- محمد محمد عبد الهادي، (المعجم الشارح لمصطلحات الكمبيوتر) (إنجليزي - عربي)، دار المريخ للنشر، الرياض، ١٤٠٨ هـ، ١٩٨٨ م، ص ٣٦١-٣٦٢
- ٤٤- صفاء سيد محمود، "نحو استراتيجية تكنولوجية للتميز في التعليم العالي"، مجلة لغة العصر، العدد ٢٠٥، يناير ٢٠١٨ م، ص ٢٧.
- ٤٥- قاموس المعاني <https://www.almaany.com>
- ٤٦- هيام حايك، "لماذا نحن بحاجة إلى البوابات الإلكترونية؟"، ٢٠١٣م، أكاديمية نسيج، <http://blog.naseej.com>
- ٤٧- قاموس المعاني <https://www.almaany.com/>
- ٤٨- نادر جمعة حنفية، "أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية"، ص ٣٣، (٢٩٠).
- ٤٩- مرفت عبد العزيز، مجلة لغة العصر، السنة الثامنة عشر، العدد ٢٠٥، "إنشاء مجموعات لحفظ المحتوى وتنظيمه عبر "إنستجرام"، ص ٢٨.
- ٥٠- قاموس المعاني <https://www.almaany.com>
- ٥١- قاموس المعاني
- ٥٢- قاموس المعاني
- ٥٣- مرفت عبد العزيز، مجلة لغة العصر، السنة الثامنة عشر، العدد ٢٠٥، ص ٢٩.
- ٥٤- قاموس المعاني
- ٥٥- المصدر السابق، ص ٤٥، التهرب الضريبي بين الانقلاب والردع الإلكتروني.
- ٥٦- قاموس المعاني <https://www.almaany.com/>

- ٥٧- قاموس المعاني
- ٥٨- <https://hyatoky.com/> إيمان الحيارى - يوليو ٢٠١٩ - موقع حياتك .
- ٥٩- صباح محمد كلو، "الحوسبة السحابية: مفهوما وتطبيقاتها في مجال المكتبات ومراكز المعلومات"، ص ٣، ٢٠١٥ م. (دت)
- ٦٠- المصدر السابق - ٤٥.
- ٦١- محمود فهمي حجازي، (الأسس اللغوية لعلم المصطلح)، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع ، ص ١٥٦.
- ٦٢- <https://www.dw.com/ar>
- ٦٣- قاموس المعاني <https://www.almaany.com/>
- ٦٤- نادر جمعة حنفية، "أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية" (دراسة لغوية تطبيقية) ، ص ٣٦ (٢٩٣).
- ٦٥- مرفت عبد العزيز، مجلة لغة العصر، السنة الثامنة عشر، العدد ٢٠٥، ص ٢٩.
- ٦٦- المعجم الوسيط (المتجر)، مجمع اللغة العربية بالقاهرة صدر : ١٣٧٩هـ - ١٩٦٠م.
- ٦٧- <https://tasueq.com> التجارة الإلكترونية. "ما هي التجارة الإلكترونية وأهمية المتاجر الإلكترونية".
- ٦٨- مرفت عبد العزيز، مجلة لغة العصر ، السنة الثامنة عشر، العدد ٢٠٥ ، "إنشاء مجموعات لحفظ المحتوى وتنظيمه عبر "إنستجرام" ، ص ٥٨.
- ٦٩- معجم اللغة العربية المعاصرة <https://www.arabdict.com>
- ٧٠- نبيل الطاروطي، مجلة لغة العصر، السنة الثامنة عشر ، العدد ٢٠٥، يناير ٢٠١٨، ص ٤، مقال بعنوان: "لغة العصر" .. نقطة الانطلاق نحو "مؤسسة صحفية ذكية" بقلم.
- ٧١- قاموس المعاني
- ٧٢- قاموس المعاني
- ٧٣- قاموس المعاني
- ٧٤- المعرفة <https://www.marefa.org/>
- ٧٥- المعرفة

- ٧٦- قاموس المعاني
- ٧٧- قاموس المعاني
- ٧٨- معجم الرائد
- ٧٩- تعريف ومعنى موقع في معجم المعاني الجامع <https://www.almaany.com>
- ٨٠- "ما هو الويب سايت وكيف أحصل عليه"؟ موقع : المصدر السحابية www.almsderco.com
- ٨١- "ما هو الويب سايت وكيف أحصل عليه"؟ موقع : المصدر السحابية www.almsderco.com
- ٨٢- "البوابات الإلكترونية.. آفاق تخرق فضاء المعلوماتية" <https://www.albayan.ae/>
- ٨٣- نادر جمعة حنفية، "أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية" (دراسة لغوية تطبيقية)، ص ٤٧-٤٨، (٣٠٥-٣٠٤).
- 84- <https://www.almaany.com/>
- 85- <https://www.almaany.com/>
- ٨٦- www.E3arabi.com ما هي حزمة البيانات Data packet
- ٨٧- قاموس المعاني - معنى كلمة غرفة
- ٨٨- عباس سبتي دراسة: "غرف الدردشة سلبية... حلول"، الكويت مجلة العلوم الاجتماعية، نوفمبر ٢٠١٠ م. socioalger-google sites .
- ٨٩- ويكيبيديا - غرفة الدردشة .
- ٩٠- ابن منظور، (لسان العرب)، مادة (قرص).
- ٩١- نادر جمعة حنفية، "أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية"، ص ٤٥ (٣٠٢).
- ٩٢- قاموس المعاني/ <https://www.almaany.com/>
- ٩٣- نادر جمعة حنفية، "أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية"، ص ٣٩، (٢٩٦).
- ٩٤- المرجع السابق ص ٤٦-٤٧، (٣٠٤-٣٠٣).
- ٩٥- المرجع السابق، ص ٤٠، (٢٩٧).
- ٩٦- المرجع السابق ص ٤٠، (٢٩٧).
- ٩٧- قاموس المعاني/ <https://www.almaany.com/>

- ٩٨ - قاموس المعاني
- ٩٩ - نادر جمعة حنفية، "أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية"، ص ٤١، (٢٩٨).
- ١٠٠ - قاموس المعاني
- ١٠١ - نادر جمعة حنفية، "أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية"، ص ٤١، (٢٩٨).
- ١٠٢ - "ما المقصود بعنوان البريد الإلكتروني" - مراد الشوابكة - أغسطس ٢٠٢٠م - موقع موضوع
. www.mawdoo3.com
- ١٠٣ - قاموس المعاني
- ١٠٤ - نادر جمعة حنفية، "أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية"، ص ٤٦ - (٣٠٣).
- ١٠٥ - قاموس المعاني / <https://www.almaany.com/>
- ١٠٦ - قاموس المعاني
- ١٠٧ - قاموس المعاني
- ١٠٨ - وائل سليمان "ما هي الشرائح الإلكترونية"، ٤ أبريل ٢٠٢٠، موقع مجتمع أراجيك
. <https://www.arageek.com/>
- ١٠٩ - المقال الإلكتروني السابق.
- ١١٠ - قاموس المعاني
- ١١١ - قاموس المعاني
- ١١٢ - معنى المدونة - موقع المدونات في التعليم
<https://sites.google.com/site/bloggerineducation/home>
- ١١٣ - المرجع السابق
- ١١٤ - محمد محمد داوود، (العربية وعلم اللغة الحديث)، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠١م
، ص ٥٧.
- ١١٥ - قاموس المعاني
- ١١٦ - "ما معنى الهجمات الإلكترونية وأشهر الهجمات السيبرانية" ؟ - ديسمبر ٣٠ - ٢٠١٩م -
مؤسسة دعائم التقنية للحاسب الآلي www.it-pillars.com
- ١١٧ - المقال الإلكتروني السابق.

- ١١٨ - قاموس المعاني
- ١١٩ - قاموس المعاني
- ١٢٠ - ناصر العلي، "زرع ملايين الملفات المؤدية يوميا على الإنترنت"، الأحد ٨ نوفمبر ٢٠٠٩، جريدة العرب الاقتصادية الدولية، الرياض، www.aleqt.com
- ١٢١ - قاموس المعاني
- ١٢٢ - ترجمة ومعنى download في قاموس المعاني/ <https://www.almaany.com/>
- ١٢٣ - أحمد مطلوب، (معجم المصطلحات البلاغية وتطورها)، صدر ١٤٠٣ هـ، ١٩٨٣ م. www.almougem.com
- ١٢٤ - معنى (التنزيل) في علم الحاسوب www.almougem.com
- ١٢٥ - قاموس المعاني
- ١٢٦ - المعرفة www.marefa.org
- ١٢٧ - قاموس المعاني
- ١٢٨ - قاموس المعاني
- ١٢٩ - "ما هو الأثير"؟ الفيزياء من حولنا - المصدر: موقع وزارة التربية والتعليم العالي، مديرية التربية والتعليم قلقيليه، www.physicswithus.wixsite.com
- ١٣٠ - قاموس المعاني
- ١٣١ - قاموس المعاني
- ١٣٢ - قاموس المعاني
- ١٣٣ - عبد الغني أبو العزم المعجم الغني (تغطية) — صدر ١٤٢١ هـ - ٢٠٠١ م www.almougam.com
- ١٣٤ - المرجع السابق
- ١٣٥ - مصطلحات مستخدمة بمجلة لغة العصر - العدد ٥ - ص ١٢ - تحت مقال بعنوان: "تريند مايكرو" تواصل بحثها عن التهديدات المستقبلية.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المصادر الأولية:

١. مجلة لغة العصر – أعداد عام ٢٠١٨ م، مؤسسة الأهرام للطباعة والنشر والتوزيع

ثانياً: المصادر الثانوية:

ابن منظور: لسان العرب. القاهرة. دار المعارف

المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية بالقاهرة صدر: ١٣٧٩هـ - ١٩٦٠م.

عبد الغني أبو العزم المعجم الغني، صدر ١٤٢١هـ - ٢٠٠١م www.almougam.com

قاموس المعاني/ <https://www.almaany.com/>

محمد محمد عبد الهادي، المعجم الشارح لمصطلحات الكمبيوتر (إنجليزي - عربي)، دار

المریخ للنشر، الرياض، ١٤٠٨ هـ، ١٩٨٨ م، ص ٣٦١-٣٦٢

ثالثاً: المراجع العربية:

أحمد مطلوب، معجم المصطلحات البلاغية وتطورها، صدر ١٤٠٣هـ، ١٩٨٣م.

www.almougem.com

رمضان عبد التواب، لحن العامة والتطور اللغوي، مكتبة زهراء الشرق - ط ٢ - ٢٠٠٠

صباح محمد كلو، الحوسبة السحابية: مفهوماً وتطبيقاتها في مجال المكتبات ومراكز

المعلومات، ص ٣، ٢٠١٥ م

محمد زكي خضر، رصد واقع اللغة العربية في ميدان التواصل الاجتماعي على الشبكة

(الإنترنت) والهاتف والمحمول، الجامعة الأردنية، ص ١٧، الأحد ٢٤ ذي الحجة

١٤٣٥هـ، الموافق ٩ تشرين الثاني ٢٠١٤م

محمد محمد داوود، العربية وعلم اللغة الحديث، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع،

٢٠٠١م

محمد محمد عبد الهادي، المعجم الشارح لمصطلحات الكمبيوتر (إنجليزي - عربي)، دار

المريخ للنشر، الرياض، ١٤٠٨ هـ، ١٩٨٨ م

محمود فهمي حجازي، الأسس اللغوية لعلم المصطلح، دار غريب للطباعة والنشر

والتوزيع

رابعًا: الدوريات :

حسنا عبد العزيز القنيعير، التطور الدلالي للألفاظ ، جريدة الرياض، الأحد ١١ محرم

١٤٣٤ هـ، ٢٥ نوفمبر ٢٠١٢ م، العدد ١٦٢٢٥، www.airyadh.com

عباس سبتي دراسة: غرف الدردشة سلبية... حلول، الكويت مجلة العلوم الاجتماعية،

نوفمبر ٢٠١٠ م. socialger-google.sites .

نادر جمعة حنفيه، أثر الحاسوب والشبكة في التطور الدلالي في العربية (دراسة لغوية

تطبيقية). قسم اللغة العربية، جامعة الجوف السعودية، حولية كلية اللغة

العربية بالزقازيق .

ناصر العلي، زرع ملايين الملفات المؤدية يوميا على الإنترنت، الأحد ٨ نوفمبر ٢٠٠٩ م،

جريدة العرب الاقتصادية الدولية، الرياض، www.aleqt.com

خامسًا: المواقع الإلكترونية :

محمد داوود، كلمات القرآن عبر الزمن <http://www.mohameddawood.com>

ما هو الأثير؟ الفيزياء من حولنا - المصدر: موقع وزارة التربية والتعليم العالي، مديرية

التربية والتعليم قلقيلية، www.physicswithus.wixsite.com

أحمد مطلوب، معجم المصطلحات البلاغية وتطورها، صدر ١٤٠٣ هـ، ١٩٨٣ م.

www.almougem.com

ما معنى الهجمات الإلكترونية وأشهر الهجمات السيبرانية؟ - ديسمبر ٣٠ - ٢٠١٩م -

مؤسسة دعائم التقنية للحاسب الآلي www.it-pillars.com

معنى المدونة - موقع المدونات في التعليم

<https://sites.google.com/site/bloggerineducation/home>

وائل سليمان ما هي الشرائح الإلكترونية، ٤ أبريل ٢٠٢٠، موقع مجتمع أراجيك

<https://www.arageek.com/>.

ما المقصود بعنوان البريد الإلكتروني - مراد الشوابكة - أغسطس ٢٠٢٠م - موقع

موضوع www.mawdoo3.com.

(البوابات الإلكترونية... آفاق تشرق فضاء المعلوماتية) <https://www.albayan.ae/>

ما هو الويب سايت وكيف أحصل عليه؟ موقع: المصدر السحابية

www.almsderco.com

المعرفة [/https://www.marefa.org](https://www.marefa.org)

معجم اللغة العربية المعاصرة <https://www.arabdict.com>

التجارة الإلكترونية. "ما هي التجارة الإلكترونية وأهمية المتاجر الإلكترونية".

<https://tasueq.com>

موقع المعجم. <https://www.almougem.com>

<https://www.dw.com/ar>

الأنطولوجيا العربية <https://ontology.birzeit.edu/term/>

هيام حايك، "لماذا نحن بحاجة إلى البوابات الإلكترونية؟"، ٢٠١٣م، أكاديمية نسيج،

[/http://blog.naseej.com](http://blog.naseej.com)

المنصات التعليمية الإلكترونية <http://manassat.blogspot.com/>. جامعة الباحة .

وظيفة سلة المهملات

<https://support.google.com/analytics/answer/6154772?hl=ar>