

Modern Technology and its Importance in Scientific Research and The Study of Manuscripts

الدكتور أحمد فوزي الهيب

dr-haib@hotmail.com

جامعة الجزائر 2 أبو القاسم سعد الله

ملخص البحث:

تحدث البحث عن أهم المنعطفات المؤثرة في حيوات البشرية بعامة، وعن اختراع الحاسوب والإنترنت بخاصة، وأثرهما في تطور العلوم وغزارتها، وحلول الكتاب الإلكتروني محل الكتاب الورقي، واتساع الهوة بين دول الشمال تقدماً ودول الجنوب تراجعاً، الأمر الذي فرض على العالم العربي أن يسرع في الاستفادة من الإمكانيات الهائلة لهذه التقانة في جميع المناحي، وخصّ بالتفصيل الجانب العلمي، فحثّ عليها في جميع مراحل الدراسة، وفي كتابة الأبحاث والكتب، وتحقيق المخطوطات، وذلك حتى نبقي نحن - العرب والمسلمين - في التاريخ ولا نخرج منه.

Abstract

This paper explores the important turning points in the history of humanity as it relates to the advancement of technology, specifically computers and the Internet. Also, the effect of these enhancements on the development of scientific inquiry. It also highlights the increasing disparity in this field between first world and third world countries which has necessitated that the Arab world take advantage of these technological advancements in order to contribute to different fields such as engaging in scientific research, writing papers and the authentication of historical documents. This is necessary if we are to remain active

contributors to the advancement of the human race and not idle receivers.

البحث:

ثمة لحظات في تاريخ الحضارة الإنسانية طوره تطويرًا هائلًا، وكأنها طفرة من الطفرات العظمى في حياة البشرية. من هذه اللحظات اختراع الكتابة¹، ويعتقد المؤرخون أنّ السومريين الذين عاشوا في الجزء الجنوبي من بلاد ما بين النهرين هم الذين طوروا هذا النظام أو اخترعوه حوالي عام 3500 ق.م. وقد جعل اختراع الكتابة الناس غير مضطرين إلى استخدام الذاكرة في المعارف كلها، إذ صار بوسعهم أن يدونوا المفاهيم والمعلومات كي يستعملوها في وقت لاحق، وكذلك تمكنوا لأول مرة من التواصل فيما بينهم عبر مسافات طويلة، وذلك من خلال نقل ما يكتبونه من مكان إلى آخر، وعلاوة على ذلك، فإن الكتابة قد حفظت المفاهيم والمعارف للأجيال المقبلة².

ومن اللحظات المهمة أيضًا في تاريخ البشرية اختراع ورق الكتابة والطباعة في الصين سنة 105م، وقد اخترعه شخص موهوب يدعى (تساي لُن) كان يعمل خادماً في بلاط الإمبراطور الصيني (هوي)، وقد استخدم القلف الداخلي لشجرة التوت لعمل ليفة الورق، وبعد ذلك اكتشف الصينيون إمكان الحصول على ألياف جيدة لعمل الورق بطحن الخرق البالية وحبال القنب وشباك صيد الأسماك القديمة وتحويلها إلى عجينة الورق، ثم انتشر هذا الاختراع الصيني في أجزاء أخرى من العالم، وقد استفاد العرب في العصر العباسي من خبرة العديد من صنّاع الورق الصينيين في إقليم تركستان، حيث طلبوا منهم الاستمرار في مواصلة فنهم في عمل الورق وتعليمه للمسلمين في مدينة سمرقند، التي تقع الآن في أوزبكستان، ثم انتقلت إلى بغداد سنة 795هـ وأما في أوروبا فقد انتقلت إليها صناعة الورق نتيجة فتح المسلمين لشمال إفريقيا وأسبانيا وللحملات الصليبية، ثم في عام 1798م اخترع الفرنسي (نقولا لويس روبير) آلة لعمل الورق على هيئة لفات مستمرة بدلاً من الرقائق، وقام تاجران إنجليزيان، وهما أخوان من عائلة (فوردنيير) بتمويل التحسينات التي أدخلت على هذه الآلة في عام 1803م، ثم تم بناء أول آلة أمريكية من النوع (فوردنيير) في عام 1827م، وفي عام 1840م طوّرت ألمانيا طريقة طحن الخشب باستخدام الحجر لعمل عجينة الورق، وفي خمسينيات القرن التاسع عشر الميلادي اكتشف الكيميائي الأمريكي (بنجامين سي تلجمان) إمكان فصل ألياف الخشب بمعالجته بمحلول حمض الكبريتوز، وبحلول عام 1882م كان إعداد معظم عجينة الخشب المستخدمة في صناعة الورق يتم بواسطة هذه العملية، وفي عام 1883م اكتشف المخترع الألماني كارل دال أنّ إضافة كبريتات الصوديوم إلى عملية الصودا قد أنتجت عجينة قوية جدًا، وأدى هذا الاكتشاف إلى عملية عرفت باسم عملية (كرافت)، التي تعني في

اللغة الألمانية القوة. وفي بداية القرن العشرين أصبحت عملية (كرافت) أهم عملية لإعداد العجينة، كما أصبحت آلة (فوردنيير) الآلة الأساسية لصناعة الورق³.

وكذلك من أهم اللحظات في تاريخ البشرية اختراع المطبعة⁴ التي نقلت الإنسان من الكتب المخطوطة باليد والقلم إلى الكتب المطبوعة، وأفنى أفراد كثيرين حياتهم في دأب شاق، وهم ينسخون الكتب بالرَّيش والأقلام التي يبرونها من سيقان النباتات، ثم استخدم الأوربيون القوالب الخشبية التي أخذوها من المشرق في الطباعة، وأقدم نسخة مطبوعة من قالب خشبي كانت صورة (سانت كريستوفر)، وكان ذلك في عام 1423م، ثم بدؤوا في إنتاج الكتب المطبوعة بهذه الطريقة (طريقة القوالب).

وفي تلك الأثناء بدأ عصر النهضة يوقظ أوروبا. وبازدياد الرغبة في المعرفة ازدادت الحاجة إلى الكتب، ولم يكن بمقدور النسخ اليدوي وطباعة القوالب الخشبية أن يفيا بالطلب المتزايد على الكتب، فجاء حل المشكلة عن طريق الحروف المتحركة، حيث بدأ (جوهانس جوتنبرج) ومعاونوه باستعمال حروف معدنية منفصلة للطباعة البارزة حوالي عام 1440م، ثم طوّر (جوتنبرج) نفسه مطبعة كانت في الأصل آلة معصرة للكروم أو الجبن، وأعدّ حروفه المعدنية داخل إطار ثم قام بتحبيرها، ووضع عليها لوحًا من الورق، وبعد ذلك أدار عمودًا لولبيًا ضخمًا من الخشب دافعًا به لوحًا خشبيًا على الورق، واستطاع بذلك إنتاج حوالي 300 نسخة يوميًا⁵.

ثم تطورت الطباعة وتطور الكتاب حتى وصل إلى ما وصل إليه الآن دقة وأناقة وسرعة. والحقيقة أن الإنسان قد صنع الكتاب ونشره، ولكن في الوقت نفسه قد صنع الكتاب الإنسان، وغير حيواته المختلفة، وأسهم في نشوء الحضارة الحديثة التي نستطيع أن نسميها حضارة الكتاب التي غيرت وجه العالم.

بيد أننا - نحن أهل العربية، خلافاً لإفادتنا المبكرة من اختراع الورق - تأخرنا في إفادتنا من المطبعة قرونًا لأسباب كثيرة، لعل أهمها أن السلطنة العثمانية التي حكمت جميع البلاد العربية تقريبًا وغيرها من البلاد آنذاك كانت في حالة هبوط وتأخر، بينما كانت أوروبا تثب وثبات سريعة مديدة في العلم والتقدم والقوة في جميع المجالات مما أدى إلى ضعفنا وقوتها، ومن ثم إلى استعمارها لنا وتقسيمنا إلى دويلات صغيرة كثيرة ضعيفة.

ولعل آخر لحظة من هذه اللحظات الحاسمة في تاريخ البشرية، وأهمها على الإطلاق، تلك التي تطورت بها الحضارة الإنسانية تطورًا عظيمًا، جعلها تنطلق نحو جميع أنواع المعارف الكبيرة والصغيرة، والمفيدة وغير المفيدة، بشكل اتسم بالإمكانات الهائلة في التخزين والاستيعاب والقدرة العظيمة في التنظيم والسرعة الفائقة في الحصول على المعلومات المتنوعة، إنها لحظة اختراع الإنترنت والكومبيوتر

بأجياله الأربعة⁶ وأخواته مثل (ريدر) و(آي باد) و(كيندل) وغيرها من منتجات الثورة المعلوماتية التي ضاعفت من حجم الفجوة بين دول العالم في الشرق والغرب بعدما كانت منذ قرنين ضيقة جداً، ثم بدأت بالزيادة مع الثورة الصناعية، ثم كان الانفجار المعرفي فضاعف مساحة الفجوة⁷.

وإذا كان تأخرنا في الإفادة من المطبعة قد أدى إلى واقعنا المتردي الذي نحن فيه، وإلى تخلفنا قرونًا طويلة، فإن تأخرنا في الإفادة من الكمبيوتر والانترنت والكتاب الإلكتروني سيؤدي إلى تخلفنا آلاف السنين، وإلى ازدياد حجم الهوة التي تفصلنا عن دول الغرب أو الشمال أو العالم المتقدم، وربما أدت إلى خروجنا من التاريخ كله، وذلك لأن حجم المعرفة العلمية اليوم، وبوساطة التقدم العلمي الإلكتروني، يتضاعف بشكل متوالية هندسية تضاعفًا هائلًا، لا يقف عند حد، إذ تشير إحدى التقديرات أن حجم المعرفة البشرية صار يتضاعف كل 20.15 سنة.

ووفق تلك التقديرات فإن مخزون المعرفة البشرية منذ بداياتها وحتى ثمانينيات القرن الماضي تضاعف خلال الفترة اللاحقة بين عامي 1980 و1998، وأن فترة تضاعف المعرفة ستتقلص تدريجيًا خلال هذا القرن⁸، وهكذا نجد أنفسنا أمام انفجار معرفي لم تعد الوسائل التقليدية قادرة على مجاراته⁹، وقد جاء نتيجة طبيعية للنمو الهائل في حجم الإنتاج الفكري وتراكمه وتنوع مصادر المعلومات وتعدد أشكاله¹⁰. ويكفي لتوضيح ما تقدم أن نشير إلى أن عدد الحواسيب في أمريكا يفوق عددها عما في العالم، وأن ثمن الحواسيب في الدول المتقدمة أقل منها في غيرها إذا قيست إلى دخل الفرد¹¹ مما أدى إلى ازدياد الفجوة بين الدول المتقدمة وغيرها.

ومع الأسف ثمة كثير من علمائنا الكبار في هذا العصر آثروا الابتعاد عن الكمبيوتر والكتاب الإلكتروني والاستمرار في وسائلهم العلمية التقليدية من قلم وقرطاس وكتب ورقية وبطاقات وغيرها، ونذكر على سبيل المثال لا الحصر المؤرخ الكبير الدكتور نقولا زيادة الذي سمعناه يصرح بذلك مباشرة، ولا عجب في ذلك، فمن شبَّ على شيء شاب عليه، ولكنه ليس الصواب، لأن الإنسان ينبغي أن يساير العصر ويتطور بتطوره، ويفيد من كل جديد مفيد فيه.

ولكن ثمة باحثين آخرين حاولوا الإفادة من الكمبيوتر والكتاب الإلكتروني، وتغلبوا على كثير من الصعوبات التي اعترضتهم، الواحدة تلو الأخرى، مستعينين بأصحاب الخبرة من الاختصاصيين الشباب من غير أن يمنعهم فارق السن الكبير فيما بينهم من ذلك، ونجحوا في سعيهم هذا وفي تطوير وسائلهم ضمن قدراتهم وحاجاتهم نجاحًا طيبًا، وبدا ذلك النجاح واضحًا في أعمالهم العلمية التي استغنوا فيها كثيرًا عن القلم والأوراق والبريد العادي بعدما استبدلوا بها الكمبيوتر والانترنت والبريد الإلكتروني.

ولعل من المفيد أن أشير إلى تجربة شخصية لي حول ذلك، فقد كان لي في مدينتي حلب الشهباء مكتبة خاصة أنفقت أكثر من نصف قرن في جمعها وإثرائها، مما جعل التلفاز العربي السوري يصورها ويعرضها فيما عرض من المكتبات الخاصة المتميزة في السنوات الأولى من هذا القرن، ولكن رفوف المكتبة ضاقت بالكتب، فضممت إليها غرفة أخرى من غرف منزلي لتستوعبها، ثم كثرت الكتب فيها فجعلت بعضها أمام بعض، الأمر الذي جعل الوصول إلى الكتاب المطلوب لا يخلو من صعوبة، ثم بعد ذلك اضطرت للابتعاد عنها منذ خمس سنين، وأتيت إلى جامعة الجزائر، فوجدت في مكتبتها فضلاً عن المكتبة الوطنية وغيرها بعض العزاء، ولكن ليس من يستعير الكتاب كمن يملكه، فاستعنت بالكتب الإلكترونية مصادر ومراجع، حملتها من الإنترنت الواحد تلو الآخر على طريقة (بي دي إف)، والتي يجب أن نفرق بينها وبين الكتب المنضدة على طريقة (وورد) كما سيأتي لاحقاً، واستمرت في ذلك حتى تجمع لي منها مئات الكتب، مما جعلها تعوضني من مكتبي الخاصة القديمة التي ابتعدت عني، كما أنني وجدت الوصول إلى الكتاب من مكتبي الرقمية أسهل من الوصول إلى الكتاب الورقي إذا كان محتبباً وراء غيره من الكتب أو كان في رف عال يحتاج إلى سلم متحرك. ولكن مع هذا لم أنسها، وإن وجدت بديلاً منها، لأنها جزء مني وحيي الأول، ولقد صدق أبو تمام عندما قال :

نَقَلْ فَوَإِذَاكَ حَيْثُ شِئْتَ مِنَ الْهَوَى مَا الْحُبُّ إِلَّا لِلْحَبِيبِ الْأَوَّلِ
كَمْ مَنْزِلٌ فِي الْأَرْضِ يَأْلُفُهُ الْفَتَى وَحِينُهُ أَوَّلًا لِلْأَوَّلِ مَنْزِلٌ¹²

يَبْدُ أَنْ حُبَّ الْكِتَابِ الْوَرَقِيِّ وَالْحَنِينِ إِلَيْهِ لَدَى جِيلِنَا شَيْءٌ لَا يَنْبَغِي أَنْ يَحُولَ بَيْنَنَا وَبَيْنَ مَسَايِرَةِ الْعَصْرِ وَدَفْعِ طُلَابِنَا إِلَى الْإِفَادَةِ مِنْ وَسَائِلِهِ الْعِلْمِيَّةِ الْحَدِيثَةِ لِتَكُونَ حُبَّهُمُ الْأَوَّلُ وَمَنْطَلِقُهُمْ فِي تَقْدِيمِ الْوَطَنِ، وَلِيَكُونَ لِكُلِّ مِنْهُمْ مَكْتَبَتُهُ الرِّقْمِيَّةُ الْخَاصَّةُ الَّتِي يَرْجِعُ إِلَيْهَا مَتَى شَاءَ، وَمِنْ الضَّرُورِيِّ أَنْ يَتَعَاوَنَ الطُّلَابُ فِيمَا بَيْنَهُمْ عَلَى ذَلِكَ، كَمَا يَنْبَغِي أَنْ نَطْوِرَ مَكْتَبَاتِ جَامِعَاتِنَا فَنَحْوِلَ كِتَابَهَا إِلَى كِتَابٍ رَقْمِيَّةٍ، وَنُثْرِيهَا بِكُلِّ جَدِيدٍ فِي هَذَا الْفَضَاءِ الْمَتَسِمِ بِالْفَيْضَانِ الْمَعْلُومَاتِيِّ، وَبِالتَّالِيِ تَصْبِحُ قَسْمَيْنِ: قَسْمٌ وَرَقِيٌّ كِلَاسِيكِيٌّ، وَقَسْمٌ رَقْمِيٌّ حَدِيثٌ يَسْتَطِيعُ الطُّلَابُ أَنْ يَحْمَلُوا مِنْهُ مَا شَاءُوا مِنَ الْكُتُبِ الرَقْمِيَّةِ فَضْلاً عَنِ الْإِطْلَاعِ عَلَيْهَا.

وهكذا يتحقق أمل الوطن الحقيقي في العلماء الذين يريدون اللحاق بتطور البشرية وبالطلاب الذين يجب أن يشبوا ويكبروا وهم أمام شاشات الكمبيوتر وصفحات المواقع الإلكترونية وإمكاناتها الهائلة وفضاءاتها اللامحدودة، وبذلك ينطلقون من مدارج التعلم إلى آفاق الإبداع، ويتطورون من متلقين متعلمين إلى مشاركين في التطور والإبداع في هذا الفضاء الجديد، وبذلك يدافعون عن أمتهم ويثبتون أقدامها في صفحات التاريخ الحديث ويعيدون أمجادها الغابرة التي كانت مشرقة قبل قرون أربعة، وليس ذلك ببعيد إذا قسناه بتاريخ البشرية المديد.

إنها تحديات كبرى، بيد أنها تكمن فيها فرص واسعة، تجعلنا نستطيع أن نحقق إنجازات عظيمة إذا أحسننا اغتنامها، وأن نعود - كما كنا - فاعلين في تاريخ البشرية وحضاراتها.

من هنا تبرز أهمية هذه التقنيات الحديثة وإفادتها في جميع فضاءات الحياة، إلا أننا هنا في هذه الورقة سنقصر حديثنا على فضاء البحث العلمي وتحقيق المخطوطات فقط، وتبدو هذه الأهمية فيما يلي :

- المواكبة الفورية لكل جديد في جميع ميادين العلوم بالعالم كله.
- كتابة الدراسات والبحوث وتأليف الكتب.
- تحقيق المخطوطات.
- صناعة دواوين الشعر والكتب.
- إجراء الإحصاءات الدقيقة في كثير من المجالات، مثل: التقييم الكمي لبعض خصائص اللغة مثل عدد الحروف والكلمات والصيغ الصرفية والأوزان الشعرية والأساليب النحوية وغيرها.
- صناعة الفهارس المتنوعة.
- العودة إلى المعاجم المتنوعة.
- في الترجمة.
- في التعليم والتعلم.¹³
- السرعة والسهولة في نشر الكتب، وتخزينها في مكتبات رقمية، والوصول إليها، والإفادة منها.
- تخفيض النفقات المادية المتنوعة.
- حفظ الكتب والمجلات والصحف المطبوعة قديماً، والتي نفذت طبعتها حتى غدت نادرة ندرت المخطوطات، وكذلك حفظ الكتب والمجلات والصحف وأبحاث المؤتمرات الحديثة التي صدرت وتصدر في جميع المجالات والاختصاصات في كل دول العالم.
- حفظ ما لدينا من تراث المدن والجوامع والجامعات والمكتبات العريقة مثل الجزائر وتلمسان وحلب ودمشق والقاهرة والقدس وبغداد واسطنبول وطهران والأزهر والزيتونة ومكتبة الأسد وغيرها من المدن والجوامع والمكتبات العامة والخاصة.

مما تقدم تتضح لنا الصورة الجديدة التي نصبو إليها، ويكفي - على سبيل المثال - أن نتخيل أن جميع المخطوطات والكتب والأبحاث والمعارف المتصلة بالحضارة العربية الإسلامية وغيرها، وأن جميع الكتب المؤلفة والمحققة والأبحاث الحديثة العربية والأجنبية والمنتشرة في مشارق العالم ومغاربه، على كثرتها، مجموعة في مكان واحد، يستطيع الباحث والمحقق أن يصل إليها، وهو في مكتبته أو بيته، بواسطة الإنترنت بسهولة ويسر، يقرأ منها ما يشاء، ويصور منها ما يريد بكثير من الدقة والوضوح، وبأقل تكلفة مادية، وبأسرع وسيلة، وأسهل طريقة، الأمر الذي يمكنه من أن يوفر جهده ووقته ليحفظ دراسته وأبحاثه

وكتبه أكثر عمقاً وشمولاً ودقة وفائدة، وبالتالي نستطيع أن نتخطى الهوة الرقمية التي تفصلنا عن الدول المتقدمة، أو نصغر حجمها، أو على أقل تقدير، نمنعها من أن تزيد.

إن الاعتماد على التقانة العلمية هو واحد من أهم أسباب التقدم، بل أسباب الوجود والبقاء، إنه جزء لا يتجزأ من النهج العلمي الذي يجب أن نسير فيه، ونضاعف نسبة الإنفاق عليه والعناية به كما يفعل غرينا، وبخاصة العدو الصهيوني ومن يؤازرونه، ولعل الذي يضيء بعض شموع الأمل أمامنا وجود بعض المراكز في العالم العربي وبعض الخطوات الإيجابية في هذا الطريق، والتي نرجو أن تُدعم وتتوحد جهودها لتكون خطوة طيبة مؤثرة في هذا الفضاء، مثل مكتبة الإسكندرية والمكتبة الشاملة وغيرها، ثم وجود تجارب ناجحة في بعض دول العالم الثالث، مثل الهند وماليزيا.

لذلك يجب أن يكون موقفنا من الكتاب الإلكتروني موقفاً إيجابياً، وأن نحاول بكل ما أوتينا من قوة التغلب على ما يعترضنا من معوقات، سواء أكانا أساتذة أم طلاباً، وأن نبدأ بتدريسه مادة رئيسة مقررة كغيرها من المواد التدريسية، وذلك من المدرسة الابتدائية حتى الجامعة في جميع مراحلها الليسانس والماستر والدكتوراه، وأن تساعد الجامعة الطلاب بطريقة ما لاقتناء الحاسوب وتسهيل لهم ذلك، وأن نشجعهم نحن - الأساتذة - في دراستهم وأبحاثهم ومذكراتهم ورسائلهم على الإفادة من الإنترنت والكتاب الرقمي بشكل علمي صحيح دقيق بعيد عن السلبيات، لأن للإنترنت من السلبيات بقدر ما له من الإيجابيات، بل ربما أكثر وأكبر، وذلك لأن ثمة مراكز عدوة كثيرة تدفع إلى شاشات الحواسيب من حيث نعلم ومن حيث لا نعلم الكثير من البرامج السلبية الضارة تريد أن تبعدنا عن إيجابياته، وأن تجرنا بكافة السبل إلى سلبياته العلمية والإعلامية والجنسية وغير ذلك مما لا فائدة منه، أو هو السم الزعاف القاتل للأوقات والأخلاق والعقائد والبداهيات والأمم والأوطان.

ومع أن الحاسوب والإنترنت قد ارتبطا تاريخياً باللغة الإنكليزية، فإن بعض الدول قد نقلته إلى لغاتها، ومنها الدول العربية، إلا أن القدر الأكبر من تعاملاتنا معه في الوطن العربي لما يزل باللغة الإنكليزية أو الفرنسية، مما يعني أننا بحاجة ماسة وسريعة لنجاري غرينا في تعريب الحاسوب، بالمعنى الحقيقي الجامع المانع للكلمة، بعدما زادت أهمية اللغة في عصر المعلومات الذي نعيش فيه حتى بلغت الصدارة، الأمر الذي يجعلنا ندرك سبب إحياء بعض الأمم للغاتها الميتة أو شبه الميتة مثل اللغة العبرية لدى العدو الصهيوني .

والحق أن تكنولوجيا المعلومات فحرت إشكالية اللغة بصورة لم يسبق لها مثيل، بعد أن أظهرت المواجهة بينهما - أي بين التكنولوجيا واللغة - الحاجة ماسة إلى المراجعة الشاملة للمنظومة اللغوية كلها، هذا بالنسبة إلى اللغات بعامة، أما اللغة العربية بخاصة، فإنها تتميز على غيرها بقديسيته لدى

جميع الشعوب الإسلامية، عربية كانت أم غير عربية، وذلك لأنها لغة القرآن الكريم الذي يعبد الله - تعالى - به قرابة مليار ونصف المليار من المسلمين، ولأنها أيضاً تتسم بخصائص عدة لعل أهمها :

- التوسط اللغوي
- حدة الخاصية الصرفية
- المرونة النحوية
- الانتظام الصوتي
- ظاهرة الإعراب
- تعدد طرق الكتابة وغياب عناصر التشكيل
- ثراء المعجم واعتماده على الجذور¹⁴

كما تتميز العربية أيضاً على غيرها من اللغات، فإذا قارناها - على سبيل المثال - بالإنجليزية نجدتها تفضلها، إذ إن الإنجليزية تتسم بقيود كثيرة في ترتيب الكلمات، في حين تتسم اللغة العربية بمرونة تركيبية عالية لتوفر قرائن الإعراب والمطابقة والإضمار فيها، والتي تتيح في كثير من الحالات استقلالية الدور الوظيفي للكلمة عن موقعها داخل الجملة، لا كما تتميز العربية عن الإنجليزية بشدة التماسك والتداخل بين عناصر المنظومة اللغوية، إذ إن المنظومة الإنجليزية تتسم بالتفكك النسبي، فليس ثمة صلة وثيقة بين صرفها ونحوها أو بين كتابتها وصوتياتها، وبصفة عامة بين مبانيها ومعانيها، وكذلك الحساسية السياقية في العربية أقوى منها في الإنجليزية بالنسبة إلى جميع عناصر البناء اللغوي (صوت وحرف وكلمة وجملة)¹⁵، ثم ارتباط نحوها بالمنطق وغنى دراساتها التراثية التي أبدعها الأجداد، ويكفي أن نشير هنا إلى أننا نجد أصول كثير من موضوعات علم اللغة الحديث وأسس اللسانيات واضحة راسخة لدى أجدادنا من العلماء، كما أكد هذا الأستاذ الدكتور أحمد كمال بشر الرئيس الأسبق لمجمع اللغة العربية بالقاهرة في جامعة الكويت عندما كنت بها أستاذاً في ثمانينيات القرن الماضي.

ومهما يكن من أمر اللغة العربية، سهولة أو صعوبة، فإننا لا نبالغ إذا قلنا إن مصير الشعوب قد أصبح رهناً بمصير لغتها القومية وقدرة هذه اللغة على الصمود في بيئة لغوية عالمية زاخرة بالتحديات، وعلى أن تتواءم مع تواصل إنساني متنوع¹⁶، وكذلك مهما يكن من أمر ما فيها من سهولة أو صعوبة فلا بد من اعتماد الحاسوب وسيلة لا بد منها لطالب العلم، لأنه قد أثر بصورة شديدة ومتزايدة ومصيرية في كل جزئية من جزئيات كيانات المجتمعات الحديثة، لذلك يجب علينا أن نواكب ركب العالم بتدريب طلابنا على استخدام الحاسوب والإنترنت بوعي ودقة والإفادة منها في الدراسة وكتابة الأبحاث ورسائل الماجستير والدكتوراه لما فيهما من مميزات، أهمها: السهولة والسرعة في الوصول إلى المعلومات، وسهولة التعليم وشموله، وتعدد الألوان وأنواع الخطوط وقتامة الخط والفهارس والإحصاءات، وتقسيم

شاشة الحاسوب في تحقيق المخطوطات، ونقل المعلومات من المصادر والمراجع، والاستغناء نهائياً عن البطاقات الورقية والمسودات وإعادة الكتابة المرة تلو المرة تصحيحاً أو إضافةً أو نقلاً من الكتب، وتوفير التكاليف الباهظة للطباعة والورق والنقل والتخزين والمنشآت المكتبية والتعليمية مثل الجامعات والمعاهد والمكتبات، والتغلب على بُعْدِ المسافات وصعوبات الانتقال وضيق الوقت والازدحام في القاعات والمدرجات الجامعية، والحفاظ على الكتب من التلف من كثرة الاستعمال، وبخاصة المخطوطات والكتب النادرة وغير ذلك.

ولا بد من أن نؤكد أن ما ندعو إليه هو الإفادة الحقيقية من الإنترنت، وهو أمر مختلف بل متناقض تماماً مع الاستسهال وأخذ المعلومات منه على شكل (القص واللصق) المرفوض، لأنه لا يزيد الإنسان إلا جهلاً من غير أن يعلم بذلك، وهنا الطامة الكبرى، وذلك لأن الإفادة الحقيقية تعني أننا يجب أن نستوثق من المعلومات الإلكترونية أولاً، وأن نستثمر الوقت الذي وفره لنا الإنترنت والحاسوب في زيادة فهم هذه المعلومات وتعميقه، ثم الانطلاق منها إلى معلومات واستنتاجات وآفاق جديدة من الإبداع العلمي، وهو بذلك لا يعني البتة الاستسهال والكسل، وإنما هو توفير الوقت والجهد لنغتم ما وفرناه في مزيد من الجد والعمق والشمول والاستقصاء لنبقى أقوياء في خريطة العالم الذي لا يعرف غير القوة ولا يعترف بالضعيف، ولا تأخذه به شفقة ولا رحمة.

ومن الضروري أن تدفعنا إحصاءات المنظمات الدولية التي تدرج كل البلاد العربية ضمن الدول الجائعة معلوماتياً في حين تصف الكيان الصهيوني بأنه من الدول النهمّة تكنولوجياً وإن أحد أهدافها من إقامة سلام مع الدول العربية هو السيطرة على سوق التكنولوجيا في المنطقة¹⁷، أقول أن تدفعنا إلى مزيد من الإصرار والجهد في هذا الفضاء، حتى ندافع عن أنفسنا ونأخذ حقنا السليب في فلسطين منه. إن ما تقدم يدعوننا إلى هذا السؤال: هل تعني الكتب الرقمية عن الكتب الورقية المطبوعة؟ الجواب: أنها تعني، ولا تعني.

هي تعني إذا كانت موجودة على شكل (بي دي إف)، أو (وورد) إذا كانت مطابقة للنسخة الورقية المطبوعة في ترقيم الأجزاء والصفحات، وذكر فيها اسم المؤلف والمحقق ودار النشر ومكانها وتاريخه، ومع ذلك يجب أن نتأكد من هذا بأنفسنا.

وهي أيضاً لا تعني إذا لم تتوفر فيها ما تقدم من صفات، ولكن مع ذلك يمكن أن نعدّها وسيلة استئناس تساعدنا في الوصول إلى ما نريد في الكتاب الورقي.

وأخيراً إن الكتاب الإلكتروني سيحل مكان الكتاب الورقي المطبوع إن عاجلاً أو آجلاً، كما حلت كثير من الصحف الإلكترونية محل الصحف الورقية في بعض الدول المتقدمة، وكما حلّ الكتاب المطبوع

مكان المخطوط سابقاً، ومثلما حل الكتاب الورقي مكان الكتاب المكتوب على جلود الحيوان أو على الحجر أو الطين المشوي من قبل، وكما تكيفت أمتنا في عصور قوتها وازدهارها مع هذه التطورات يجب أن تتكيف معها أجيالنا الحاضرة بأقصى سرعة ممكنة، والمرجو أن يفضل أبنائنا وبأسرع ما يمكن وسائل التقانة الحديثة التي تحتزن آلاف المجلدات في علبة صغيرة، وتعرض لهم المعلومات بأشكال متعددة وألوان مختلفة، يجدون فيها ما يريدون بأسهل الطرق وأسرعها وأدقها لينطلقوا منها إلى آفاق التقدم المنشود قبل فوات الأوان وإلا خرجنا من التاريخ الذي لا يرحم أحدًا لم يرحم نفسه.

الهوامش :

- 1- معاوية مصطفى محمد عمر - University of Khartoum - conference - annual conference - humanities and educational studies - February 2013 -view item
- 2- الموسوعة العربية العالمية. مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر . السعودية والتوزيع ط2. 1419هـ . 1999م . 1-327
- 3- نفسه 27-80
- 4- معاوية مصطفى محمد عمر - University of Khartoum - humanities and educational studies - February 2013 -view item
- 5- الموسوعة العربية العالمية 15-551
- 6- أجيال الكومبيوتر الأول عام 1948، والثاني عام 1958، والثالث عام 1964، والرابع عام 1984. (العرب وعصر المعلومات. نبيل علي. عالم المعرفة. الكويت رقم 184 سنة 1994 ص 69)
- 7- الفجوة الرقمية نبيل علي ونادية حجازي. عالم المعرفة. الكويت 2005 ص 143
- 8- زيد بن محمد الرماني. مجلة صدى تبوك الإلكترونية 18-7-2017
- 9- منى الشافعي. القبس الإلكتروني 18-7-2017
- 10- معاوية مصطفى محمد عمر - University of Khartoum - humanities and educational studies - February 2013 -view item
- 11- الفجوة الرقمية 15
- 12- شرح الصولي لديوان أبي تمام 3-459 تح خلف رشيد نعمان. وزارة الثقافة والإعلام. العراق 1982.

- 13- العرب وعصر المعلومات 349-360
- 14- نفسه 332
- 15- اللغة العربية والحاسوب. نبيل علي . دار تعريب القاهرة 1988 . ص 82 و 83
- 16- الفجوة الرقمية نبيل علي ونادية حجازي. عالم المعرفة. الكويت 2005 ص 306
- 17- العرب وعصر المعلومات 25

المصادر والمراجع:

- شرح الصولي لديوان أبي تمام 3-459. تح: خلف رشيد نعمان. وزارة الثقافة والإعلام. العراق 1982.
- العرب وعصر المعلومات. نبيل علي. عالم المعرفة. الكويت رقم 184 سنة 1994
- الفجوة الرقمية. علي وحجازي. عالم المعرفة. الكويت 2005
- القبس الإلكتروني 18-7-2017 منى الشافعي.
- اللغة العربية والحاسوب. نبيل علي . دار تعريب القاهرة 1988
- مجلة صدى تبوك الإلكترونية 18-7-2017 زيد بن محمد الرماني
- الموسوعة العربية العالمية. مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر . السعودية والتوزيع ط2. 1419هـ 1999م
- University of Khartoum –conference- annual conference
humanities and educational studies – February 2013 –view
item معاوية مصطفى محمد عمر