

اللغة العربية وتحديات العالم الرقمي

The Arabic language and the challenges of the digital world

نصيرة شيادي¹

Nassira Chiadi¹

¹ جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان (الجزائر)

البريد الإلكتروني : Nacera83@hotmail.fr

تاريخ النشر: 2022-06-22	تاريخ القبول: 2022-04-27	تاريخ التحكيم: 2022-04-19	تاريخ الإرسال: 2022-04-11
-------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------



لقد تطوّرت اللّغات في ظلّ التّحوّل الرقميّ الواسع الذي أسهم في إبراز قوّيتها وضعيفها، فانتسح نطاق انتشارها وامتدّت أصدائها إلى أبعد الآفاق، حتى أصبحت بدرجات متفاوتة مساهمةً للتّطور، مندمجةً في العصر، وقابلةً للتّكيف مع المتغيّرات. ومن هذه اللّغات التي وصلت إلى هذا المستوى اللّغة العربيّة التي لم تعرف عصرًا من الازدهار وذيوع الصّيّة وسعة الانتشار وعموم التّداول مثل هذا العصر، فهي اليوم تحتلّ المرتبة الرّابعة بين اللّغات العالميّة الحيّة، وهي إحدى اللّغات السّت المعتمدة رسميًا في منظّمة الأمم المتّحدة، وفي المنظّمات والهيئات الدّولية التي تعمل في إطارها. إنّ اللغة العربيّة بهذا الاعتبار لغة عالمية بامتياز، فالطلب والإقبال عليها يتزايدان، واستعمالها يستمرّ على نطاق واسع، فلم تعد لغة العرب فحسب إلى جانب كونها لغة المسلمين في مشارق الأرض ومغاربها؛ لأنّها لغة القرآن الكريم بما تقام العبادات، بل أصبحت لغةً متداولةً في المحافل الدّوليّة، وفي كبريات الجامعات العالميّة، وفي مراكز البحوث والدّراسات، وفي وسائل الإعلام الدّولية، خصوصاً الإذاعات والفضائيّات الكبرى التي تبتّ باللّغة العربيّة من عواصم غربيّة، والتي تلتزم قواعد اللغة التزامًا صارمًا ملحوظًا بما لا يقارن بالوضع في غالبيّة وسائل الإعلام العربيّة، وهو الأمر الذي أدّى إلى انتشار اللّغة العربيّة على نحو غير مسبوق، وجعلها أقرب إلى مسايرة العصر وعدم التخلف عنه. ولكنّ اللّغة العربيّة اليوم تعاني من بعض المشكلات، وهي مشكلات تُرجعها في مجملها إلى عوامل سابقة، وأخرى حديثة، غير أنّها في كلّ الظروف مشكلات قابلة للحل، غير مستعصية عليه، بفضل ما يلقي عليها من أضواء من لدن الغيورين من أبناء هذه الأمة على لغة قرآنها ووعاء ثقافتهم العظيمة.

وبالتالي فالموضوع هام كونه يهدف إلى الوقوف عند حدود المشكلات الحديثة التي تواجه اللّغة العربيّة متمثلة في عالم المعلوماتيّة والعالم الرقمي هذا من جهة؛ ومن جهة أخرى حتى نكون نحن العرب على بينة بخطورة الوضع ونحاول السيطرة عليه. الكلمات المفتاحية : اللغة العربية؛ العالم الرقمي؛ الحوسبة؛ تكنولوجيا المعلومات.

Abstract:

In this regard, the Arabic language is a universal language par excellence. The demand for and demand for it is increasing, and its use continues on a large scale. It is no longer the only language of the Arabs in addition to being the language of Muslims in the east and west of the earth; Because it is the language of the Noble Qur'an in which acts of worship are held. Rather, it has become a common language in international forums, in major international universities, in research and study centers, and in international media, especially major radio and satellite channels that broadcast in the Arabic language from Western capitals, and which adhere to the rules of the language strictly and noticeably. Which is not comparable to the

situation in the majority of Arab media, which led to the spread of the Arabic language in an unprecedented manner, and made it closer to keeping pace with the times and not falling behind.

However, the Arabic language today suffers from some problems, and they are problems that we generally refer to as previous factors, and modern ones, but they are in all circumstances solvable and not insurmountable, thanks to the lights that are shed on them from the people of this nation who are jealous of the language of their Qur'an And the pot of their great culture.

Therefore, the topic is important as it aims to stand at the borders of the modern problems facing the Arabic language represented in this world of informatics and this digital world on the one hand; On the other hand, so that we, the Arabs, are aware of the seriousness of the situation and try to control it.

Keywords: Arabic language, digital world, computing, information technology.

مقدمة:

إنّ العصر الذي نعيشه اليوم هو عصر المعلومات والمعلوماتية؛ كون متطلبات العصر تفرض ذلك؛ فالعالم أضحى يعيش ركاباً من التقانات الحديثة بكلّ أشكالها وأصنافها ممّا يجعل الأمم تتسابق وهذه التقانات دون الحيد عنها؛ فالهروب من الواقع الذي تعيش فيه الأمم الأخرى ليس بمعزل عنا؛ فالتطوّر حاصل لا محالة، والاحتكاك بالعالم الآخر لا مفرّ منه، ما دام أنّ الاحتكاك بالأمم الأخرى أمر حتمي، وبخاصّة إذا تعلّق الأمر بالعملة، والرقمنة الإلكترونية؛ فالملحوظ في العصر الذي نعيشه هو التسابق نحو التقدم والاختصار والسرعة، والبقاء للأقوى مع التقانات الحديثة؛ ولعلّ هذا أوّل ما تمسّ به اللغة؛ فاللغة واجهة الحضارة وبادرة العملة والتقانة؛ فكلّ ما ينتج يرسم بلغة المنتج، ولا مفرّ للمستهلك إلّا أن يخوض في ركب المنتج؛ لذا كان لزاماً على اللغة العربية أن تلج في هذا البحر الهائل من التقانات الحديثة؛ فعملية اللغة العربية في رقمته¹.

أولاً . مفاهيم الرقمنة:

يبدو للوهلة الأولى ودون بذل جهد كبير في فهم مصطلح الرقمنة، أنّ جذر (الرقمنة) لا يتعدّى عن لفظة الرقم وهذا يحيل إلى . دون أدنى شك . أنّ موضوع الرقمنة محصور في عملية رقميّة شاسعة وإلى هذا المعنى يشير الأستاذ يوسف يحياوي بقوله: "الرقمنة هي تحويل المعلومات النظرية في شكل نصوص أو صور أو أصوات وغيرها إلى شكل رقمي مع الأجهزة الإلكترونية المناسبة لها."² ضمن هذا المفهوم يتجلى عنصران أساسيان في عملية الرقمنة وهما الشّكل الرّقمي، والجهاز الإلكتروني. فصاحب هذا التعريف يقحم العنصرين في العملية التحويلية وإنّنا نراهما ضروريين في ميدان الرقمنة حيثما اتّسع، ويتقارب مع هذا المفهوم تعريف آخر للرقمنة أدلى به أحد المتخصصين في Digitization حقل الرقمنة، يقول د. عماد عيس صالح محمد في مشروعه أعدّه للمكتبات الرقمية معرّف الرقمنة بشكل جلي: "الرقمنة هي العملية التي يتم بمقتضاها تحويل البيانات إلى شكل رقمي لمعالجتها بواسطة الحاسب وعادة ما يستخدم مصطلح الرقمنة في Zation نظم المعلومات للإشارة في تحويل النص المطبوع والصور إلى إشارات ثنائية باستخدام أحد أجهزة المسح الضوئي يمكن عرضها على شاشة الحاسب."³ قد تتواجد العناصر والمواد الأساسية لتسيير هذه العملية لكن من جهة أخرى قد تسوء الكيفية إذا لم نحسن الأداء، إذ أنه أصبحت هذه العملية تدل على أنّ الجهاز يتميز بالسرعة في نقل البيانات وجودة الصّورة والصّوت."⁴

لقد تبين من خلال التعاريف السابقة أنّ الرقمنة ما هي إلا عملية انتقالية من مرحلة إلى مرحلة، فالقسم الأول من العملية يركز على الجمع والوصف والتّقيب، لتأتي بعدها مرحلة التّحويل من المجرّد إلى التّقييم بغية الوصول إلى المهام الأساسية لعملية الرقمنة،⁵ التي سنذكرها في العنصر الموالي:

ثانيا . مهام الرقمنة:

- إنَّ جَلَّ العلوم كلها اليوم لا تتعدَّى خطوة إلا يرسم الفائدة والمهمة التي وضعت من أجلها وكباقي هذه العلوم فإنَّ مشروع الرقمنة سطر هذا السبيل توخيا للمزيد من الدقة والنجاحات فقد وضع أهل هذا النشاط مجموعة من المهام تستخلص في:⁶
- . التّكثيف والاستخلاص الآلي .
- . أدوات استرجاع الوسائط المتعددة .
- . تطبيقات الذكاء الاصطناعي .
- . تقنيات التعرّف الضوئي المتقدمة (صوت فيديو)
- . تقنيات قواعد البيانات .
- . معماريّة النّظم والشبكات الموزعة .
- . النّشر الإلكتروني .

لا يمكن حصر مهام الرقمنة في هذه العناصر لوحدها؛ بل إنّ المهام تتعدى ذلك وقد أصبح ميدان الإعلام لا بديل له عن هذه الوسيلة وهذا الإعلام الذي نقصده إنما نركز على الجانب الذي نخدم به لغتنا العربية" إنّ مشاريع الإعلام الجديدة البديلة والناشطة توفر دائما تحريبا قويا للمنظور حول عمليات الاتصال والعمل الإبداعي، وثقافة الإعلام".⁷

ثالثا . خدمات الرقمنة للغة العربية:

لقد اتّسعت رقعة الرقمنة إلى ميدان المكتبات قصد خدمة اللغة العربية على نطاق واسع ومجال نافع، وأنشأت بذلك مكتبات رقمية تشارك بقسط أكبر لتسهيل تعلم اللغة العربية وخدمتها في كل المجالات؛⁸ فالمكتبة الرقمية هي تلك المكتبة التي تقتني مصادر معلومات رقمية سواء المنتجة أصلا في شكل رقمي أم التي تم تحويلها إلى الشكل الرقمي (الرقمنة)، وتجرى عمليات ضبط ببليوغرافيا باستخدام نظام آلي، ويتاح الولوج والوصول إليها عن طريق شبكة حاسبات سواء كانت محلية أم موسعة أم عبر شبكة الإنترنت.⁹

ظهر هناك نوع آخر من التقنيات من الرقمنة يختزل مجهودات الكتابة ويستعمل هذا الاختزال كثيرا عند فئة الشباب الذين يسعون في احتواء أفكار جمّة وكثيرة في وقت قصير، ومن أمثلة هذا الاختزال " بعض حروف عربيتنا نحو: الرقم(9) هو الكتابة الرمزية البديلة عن حرف القاف، ومنه نلغي كلمات من نوع(قال . قدرة . لقب) تكتب(la9ab . 9oudra . 9ala)،¹⁰ وقد يزداد اختزال اللغة لتتحول إلى هذا الشكل: اختزال عبارة " ليلة سعيدة " في الرمزB8 وعبارة أنا بخيرB1"¹¹

رابعا . اللغة العربية في ضوء تحديات العصر:

إنَّ الظروف السياسيّة والاجتماعيّة والاقتصاديّة التي يمرّ بها الوطن العربي من جهة وسرعة التغيرات في عصر المعلوماتية والعولمة من جهة ثانية، تُظهران اللغة العربية وكأنّها عاجزة عن مواكبة التطوّر، في الوقت الذي نرى فيه أنّ المشكلة لا ترجع إلى اللغة العربية وإنما إلى الجمود الفكري لبعض المنظرين الذين يتمسكون بالشكل على حساب المضمون من جهة وإلى ضعف الانتماء القومي من جهة ثانية، واللغة هي رمز للكيان القومي وعنوان للشخصية ومعبرة عن الهوية، ولو كان هذا الانتماء متوافرا بجدارة لدفع أبناء الأمة على توليد المعرفة بلغتهم الأم وتوسيع المحتوى الرقمي كما يحدث في اللغات الأخرى.¹²

إنَّ الخطر المؤثّر في اللغة العربيّة في ظلال العولمة يأتي من تهميشها تدريجيّا مع الزمن لصالح الإنجليزية على أن الأخيرة هي لغة عمل وتواصل على جميع الصعد بدءا بالتّشر العلمي وتبادل الخبرات الثقافية (التكنولوجيّة) مروراً بالتّعليم العالي والتّجارة والصّناعة وغيرها، وصولا إلى التّعليم الأساسي، وهذا يعني ضُمور اللغة العربية واستخدامها في مجالات تقليدية محدّدة.

ومن الملاحظ أنّ الأجيال العربية الصاعدة ترى في إتقان العربية صعوبة، كما ترى أنّ الجهد التطويري في إدخال اللغة العربية في نُظم المعلومات غير كافٍ ويقتصر على الاستيعاب السطحي، إذا إنّ ثمة شُحّا في محتواها الرقمي، وعدم توفر الأدوات المعلوماتية الملائمة للبحث والتنقيب فيها، وغير ذلك من العوائق التي تزداد يوما بعد يوم. ونحن نرى اليوم بلدانا عربية تتوجه نحو اللغات الأجنبية في التعليم العالي

وخاصة في الفروع العلمية والتقنية (التكنولوجيا) بعد أن كان من توصيات وزراء الصحة ووزراء التعليم العالي في الثمانينات أن يكون عام 2000 هو عام الانتهاء من التعريب في الجامعات العربية.¹³

وما دام أرياب العولمة يرومون وأد كل القيم الإيجابية التي تعمل على تقدم مجتمعا العربي، وإيقاظ كل القيم السلبية التي تفتت بنيتها، وما دامت اللغة العربية توحيد بين أبناء الأمة العربية، وفي وحدة العرب قوة لهم، كانت هذه اللغة هدف سهامهم فعملوا على تفتيت هذا الرابط بطرق إحياء العامية من جهة، على أن العامية عامل تفرق، في حين أن الفصحى عامل توحيد، فإذا العامية تسري على الألسنة والأفلام في المسلسلات التلفزيونية والقنوات الفضائية.

ومن جهة أخرى عمدوا إلى وصم لغتنا الفصحى بالتخلف وعدم مواكبة روح العصر وبأنها لغة البداوة وليست لغة العلم والتقانة، وأنه إذا أراد أبناء العروبة أن يواكبوا روح العصر فما عليهم إلا أن يستخدموا اللغة الإنجليزية وهذا ما جنحت إليه أغلب جامعات وطننا العربي وما نراه ماثلا على ألسنة المندوبين العرب في المحافل الدولية على الرغم من أن العربية معتمدة لغة رسمية في هذه المحافل، وهذا ما نراه ظاهرا أيضا على واجهات المحلات التجارية وفي اللافتات والإعلانات. كما نرى الأقوام الأخرى وعلى الأرض العربية تتحدث بلغتها وبالإنجليزية ولا يعملون في منأى عنها، حتى بات العربي غريب اللسان على أرضه في بعض أرجاء وطننا العربي وغدا التدريس بالإنجليزية في بعض جامعات وطننا العربي في الوقت الذي كان فيه الأمريكيان يدرسون باللغة العربية في الجامعة الأمريكية.¹⁴

خامسا . اللغة العربية وتحديات العالم الرقمي:

سأنتقل في معالجة هذه الجزئية من قول الأستاذ الدكتور محمد كامل حسين عضو مجمع اللغة العربية في القاهرة إذ يقول:

" والذين يريدون المحافظة على اللغة فيرفضون كل جديد مثلهم كمثل الذي يريد أن يحافظ على جمال الأزهار وطيب رائحتها بوضعها في خزائن حديدية، فتؤدي تلك المحافظة إلى ذبولها، والمحافظة الصحيحة على الكائنات الحية لا تكون إلا بتطويرها وجعلها مطابقة للبيئة التي تعيش فيها."

وبالتالي، فدخلت اللغة العربية العالم الرقمي أصبح ضرورة ملحة لا مفر منها للمحافظة على حيوية اللغة العربية وتطورها، ولكن محاولة إدخال اللغة العربية العالم الرقمي واجهته تحديات كثيرة، فمما لا شك فيه أن اللغة العربية في أزمة حقيقية بالنظر إلى بُعدها الرقمي، وهذه الأزمة تزداد وتتفاقم مع توسع الفجوة الرقمية، فمن المعروف أن القراء العرب قلة بالنسبة إلى عدد الناطقين باللغة العربية بغض النظر عن الثورة الرقمية وما جلبته من وسائل لتسهيل الحصول على المعلومة، فحسب تقرير التنمية البشرية العربية لعام (2003) يترجم إلى اللغة حوالي (330) من الكتب سنويا، وهذا يشكل حوالي (20) بالمائة من عدد الكتب التي تترجم سنويا إلى اليونانية، علما أن الناطقين باللغة اليونانية يُشكل أقل من (4) بالمائة من الناطقين بالعربية، وما ترجم من كتب منذ عصر المأمون وحتى يومنا هذا لا يزيد عن (100.000) كتاب، ويقارب هذا الرقم ما ترجمته إسبانيا في عام واحد، وهذا ما يؤثر على تطور اللغة العربية وإغنائها وتوسيع آفاقها ومحتواها، لا بل قد يتسبب في تقوقعها وانحسار استخدامها في العديد من المجالات.¹⁵

إن الذي يجيل نظره في التحديات والعوائق التي تواجه اللغة العربية في البيئة الرقمية، يلاحظ أن المشكلة تتمثل في مواجهة قضية التفكير بالحاسوب.

هذا ويُعد وصف أنظمة اللغة العربية آليا على الطريقة التي اتبعت في وصف ومعالجة لغات حية أخرى طريق شائك؛ ذلك أن مثل هذا الوصف سيصطدم بكثير من المشكلات التي تخص الكثير من مستويات النظام اللغوي العربي، كالمستوى الصوتي، أو الصرفي أو النحوي (التركيب) أو حتى المعجمي، ويخص بعضها طبيعة الرسم الكتابي العربي والمصطلحات الصرفية والتصنيف المعجمي ونظام الاشتقاق العربي، والتراكيب اللغوية العربية، ومن هنا فإن تفاعل الحاسوب مع اللغة المعنية، أو تفاعل اللغة مع الحاسوب لا يتم إلا بعد وصف أنظمة تلك اللغة بطريقة صورية متقنة تمكن الباحثين والمختصين من إخضاعها إلى سلطان البرمجة الحاسوبية.¹⁶

ومن المشكلات التي تواجه اللغة العربية في البيئة الرقمية مشكلة المنهج الذي يجب أن يعتمد في الاندماج اللساني بين العربية واللغات

الأعجمية الأخرى ومشكلة الاندماج في المجال اللساني متعدد المعاني بحسب الميدان اللساني المدروس، فمنه ما يخص الميدان المعجمي وبالتحديد في الجانب المتعلق بالدخيل منه، سيما أسماء الإعلام، وهذا كله يعني بصفة عامة إقحام عنصر معين، أو حتى عدة عناصر من لغة

أجنبية في نظام اللغة الأصلية، وهذا يعني إقامة شبكة كبيرة من العلاقات بين الوحدة الدخيلة وسائر وحدات النظام المتقبل، وهذا يعني كذلك معالجة تلك الوحدة معالجة تحدف إلى ملائمة سماتها الأعجمية لخصائص النظام العربي.¹⁷

وهناك مشكلات تتعلق بالنظام اللغوي في حد ذاته، ذلك أنّ صياغة قوانين لغوية قادرة على تقييس دماغ الإنسان باستعمال لغة عقلانية قادرة على توليد نظام اللغة في سائر مستوياته على وفق الاستعمال المادي للغة هو هدف من أهداف الدرس اللساني المعاصر.¹⁸

كما ذكر الباحث محمد بن ساسي مجموعة من الإشكالات التي يجب على المختصين في استخدام اللغة العربية في المحتوى الرقمي أو يواجهونها مثل "الإشكالية التي كانت متمحورة حول الحرف العربي، فأصبحت الآن متمركزة حول اللغة ككل من مصطلحات إلى معالجة الكلمات والجمل من ناحية أولى وتوفير تطبيقات ثلّي حاجة المستفيد من ناحية ثانية، كما أنّ التقييس لم يؤدّ دوره إلا في بعض الحالات النادرة، فالمواصفات العربية لم تطبق في غالبيتها؛ لأنّ الأقطار العربية لم تتخذ الإجراءات العملية لتطبيقها، ولم تقم بالعمل التحسيني اللازم، وثمة أيضا ضعف المصطلحات وفقدانها. في كثير من الأحيان. الذي أصبح عائقا مهما أمام تعريب المعلومات ونشرها والاستفادة منها على أحسن الوجوه".¹⁹

ومن المعروف أنّ الجانب التطبيقي. وهو الجانب الأهم في الدراسات الحاسوبية. يعمل على تسخير العقل الإلكتروني لحلّ القضايا اللغوية، وهنا يبرز الدور الرئيس والأثر الفاعل لالتقاء اللغويين والحاسوبيين، والتعاون فيما بينهم، وما يُثمر عنه من نتائج تسهم إلى حد كبير في تدليل العقبات وحل المشكلات التي تواجه التحليل الحاسوبي للغة العربية، هذه العقبات والمشكلات بعضها يتصل بطبيعة اللغة العربية في حد ذاتها، أصواتا، وبنية، وتركيبا، ودلالة، ومعجما وبعضها الآخر يتعلق بنظام الكتابة العربية، والبعض منها يتصل بالمصطلح العلمي التكنولوجي للسانيات العربية، كما أنّ هناك مشكلات أخرى تتعلق بالبرمجيات إعدادا واختيارا للمادة اللغوية. نموذج لساني عربي. وتعريبا للبرمجة، وثالث هذه المشاكل يكمن في الجهاز الحاسوبي (الكمبيوتر)، وأنظمة تمثيل المعرفة على الحاسوب باللغة العربية.²⁰

تجدر الإشارة في هذا المقام إلى أنّ هناك هوة كبيرة بين اللغويين والحاسوبيين، ويرجع ذلك بشكل رئيس إلى "التسارع في التطور الحاسوبي من جهة، والتباطؤ في الدراسات اللغوية من جهة أخرى، إلى جانب المرجعية العربية لتطبيقات الحاسوب، واللسانيات الحاسوبية".²¹

ينضاف إلى ذلك أنّ معظم برامج التحليل الصّري الآلي لكلمات اللغة العربية ونصوصها هي من تطوير الحاسوبيين، حيث اشتغل الحاسوبيون بالمطرّد الفاشي من قواعد الصّرف العربيّ دون احتساب القواعد الشاذة مع الاهتمام بالجانب التوليدي للكلمات دون تحليلها.²² وثمة إشكالات أخرى تواجه اللغة العربية في سبيل الولوج إلى عالم الرقمنة كعدم اقتناع الشركات المصنّعة للحواسيب بضرورة استنباط نظام تشغيل عربي التصميم، والتطوير والاستفادة. فتعريب الحاسوب. مثلا. أمر ضروري لتيسير التعامل معه والاستعانة به لتعليم اللغة العربية وعلومها لغير الناطقين بها.

وينبغي التنويه هنا إلى ما يواجه الحاسوبيون من مشكلات تتعلق. بدرجة وأنّ (Scanner) أساسية. بإدخال النصوص المطبوعة عبر المساح الضوئي.

ثمة حروفا يصعب على الحاسوب معرفتها، فيلجأ الحاسوبيون. حينئذ. إلى تزويد الحاسوب بثبّت لما يقتارب من الحروف رسما، وثبت آخر يرصد تتابع الحروف الأكثر شيوعا مرتبة حسب النسب المئوية لدرجة الشيوع، أمّا إذا كانت غايتنا هي تمكين الحاسوب من تحديد الأخطاء الإملائية والمطبعية وتصويبها أو تقلص البدائل لها فيسعدنا في ذلك ما توصلت إليه الدراسات الإحصائية لما لا يأثف من الحروف في العربية، ويُعيننا كذلك استقراء ما توصلت إليه الدراسات اللغوية من الأخطاء الإملائية الشائعة عند من يكتبون بالعربية لتكون مرجعا هاديا في التصويب الآلي.²³

خاتمة البحث:

استنادا لكل ما تقدم نقول إنّ من سبل مواجهة التحديات التي تواجه اللغة العربية في ظل العالم الرقمي التالي:

. تنشيط اللغة العربية في المعلوماتية، والعمل على زيادة المحتوى العربي الرقمي على الشبكة

(الإنترنت) مثل المواقع التعليمية، والإعلامية، والثقافية، والمكتبات الإلكترونية بالعربية، ويتطلب ذلك تطوير أدوات البحث عن المعلومات

باللغة العربية (محرّكات البحث) ووضع ذخيرة المعرفة العربية إلكترونيا على الشبكة ودعم المصطلح العربي، ودعم مشروعات التحليل

الصربي الإعرابي والدلالي، وتعريب البرمجيات العالمية وتأكيد استخدام اللغة العربية في البرمجيات الحكومية والإدارية وإيجاد الأدوات المناسبة لتطوير المحتوى، وتشجيع البحوث المتخصصة باللغة العربية، ومعالجة اللغة العربية الطبيعية وتطوير الأسماء العربية للنطاقات؛ ذلك لأن تطوير محركات البحث باللغة العربية يسمح بتسهيل الوصول إلى مصادر المعلومات، كما يتيح بناء مواقع (ويب) تفاعلية باللغة العربية. نحن بحاجة إلى تكاتف جهود كل مبدع وكل مؤسسة حكومية وخاصة لتحقيق هدف رفد الإنترنت بأكبر حجم ممكن من المحتوى العربي. ضرورة الاهتمام بطرق تدريس اللسانيات الحاسوبية في الجامعة. دعم مسيرة التعريب. سيورة التفكير العلمي والعناية بالبحث العلمي.

الهوامش:

1. فاتح مرزوق، حوسبة اللغة العربية في ظل العولمة الرقمية، ندوة: اللغة العربية والتقانات الجديدة، الجزائر، 23. 24 سبتمبر 2018، منشورات المجلس الأعلى للغة العربية، 1/ 107
2. بن مسعود قدور، السبل الأولية وتحدياتها في رقمنة اللغة العربية، ندوة: تحدي الرقمنة باللغة العربية، الجزائر، 8. 9 جويلية 2019، منشورات المجلس الأعلى للغة العربية، ص 365
3. عماد عيسى صالح محمد: المكتبة الرقمية الأسس النظرية والتطبيقات العملية، الدار المصرية اللبنانية، الرياض، مصر، ط1، 2000م، ص 219
4. عبد الله بن عبد العزيز الموسى، مقدمة في الحاسب والانترنت، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، الرياض، ط6، 2010م، ص 34
5. بن مسعود قدور، السبل الأولية وتحدياتها في رقمنة اللغة العربية، ندوة: تحدي الرقمنة باللغة العربية، ص 366
6. عماد عيسى صالح محمد: المكتبة الرقمية الأسس النظرية والتطبيقات العملية، 91
7. ليا ليفرو، وسائل الإعلام الجديدة البديلة والناشطة، ترجمة: هبة ربيع، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، ط1، 2016م، ص 10
8. بن مسعود قدور، السبل الأولية وتحدياتها في رقمنة اللغة العربية، ندوة: تحدي الرقمنة باللغة العربية، ص 368
9. عماد عيسى صالح محمد: المكتبة الرقمية الأسس النظرية والتطبيقات العملية، ص 29
10. جميلة روقاب، اللغة العربية في عيون الشابة، ملتقى: ازدهار اللغة العربية. الآليات والتحديات. الجزائر، 19. 20 أبريل 2017م، منشورات المجلس الأعلى للغة العربية، ص 131
11. إيمان جريوة، أزمة اللغة العربية في دهاليز مواقع التواصل الاجتماعي، ملتقى: ازدهار اللغة العربية. الآليات والتحديات. الجزائر، 19. 20 أبريل 2017م، منشورات المجلس الأعلى للغة العربية، ص 197
12. محمود أحمد السيد، اللغة العربية وتحديات العصر، 1428هـ، 2008م، ص 83
13. المرجع نفسه: ص 83. 84
14. المرجع نفسه: ص 84. 85
15. فرج منصور، الفجوة الرقمية في المجتمع العربي وأثرها على اللغة العربية، مجلة الجمع الجزائري للغة العربية، الجزائر، العدد 6، 1428هـ، 2007م، ص 92 وينظر: محمد يزيد سالم، اللغة العربية في البيئة الرقمية بين الواقع والمأمول، ندوة: تحدي الرقمنة باللغة العربية، الجزائر، 8. 9 جويلية 2019، منشورات المجلس الأعلى للغة العربية، ص 74
16. محمد يزيد سالم، تحدي الرقمنة باللغة العربية، ندوة: اللغة العربية في البيئة الرقمية بين الواقع والمأمول، ص 74. 75

17. الطيب بكوش، إشكاليات اندماج الدخيل في المعجم، مجلة المعجمية، تونس، العدد3، 1987م، ص43 وينظر: محمد يزيد سالم، اللغة العربية في البيئة الرقمية بين الواقع والمأمول، ندوة: تحدي الرقمنة باللغة العربية، ص75
18. محمد الحناش، المعجم التركيبي للغة العربية مقدمات في المعالجة الحاسوبية للغات، المغرب، دط، 1992م، ص39
19. محمد بن ساسي، استخدام اللغة العربية في المعلوماتية . نبذة تاريخية . المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، دط، 1996م، ص20
20. محمد يزيد سالم، اللغة العربية في البيئة الرقمية بين الواقع والمأمول، ندوة: تحدي الرقمنة باللغة العربية، ص77 نقلا عن: توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية . جهود ونتائج . مجلة مجمع اللغة العربية الأردني، العدد73، ص58
21. عزت جهاد العجوري، توصيف لغوي صرفي لشعر بدر شاكر السياب في ضوء اللسانيات الحاسوبية، الجامعة الهاشمية، الأردن، 2009م، ص22
22. منصور بن محمد الغامدي وآخرون، مدخل إلى اللسانيات الحاسوبية، تحرير عبد الله بن يحيى الفيفي، مركز الملك عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية، الرياض، المملكة العربية السعودية، ط1، 1438هـ، 2017م، ص66. 67 وينظر: محمد يزيد سالم، اللغة العربية في البيئة الرقمية بين الواقع والمأمول، ندوة: تحدي الرقمنة باللغة العربية، ص77
23. وجدان كنالي، اللسانيات الحاسوبية العربية . الإطار والمنهج . المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي للتنمية، دط، 2001م، ص25