استراتيجية تعزيز خصائص اللغة العربية في ثقافة تكنولوجيا المعلومات واستثمار النظم الآلية في تعليمها ونشر ثقافتها

Strategy for strengthening the characteristics of the Arabic language in the culture of information technology and the use of computer programs in its teaching and the propagation of its culture

نجاة مدني طالب دكتوراه
أ.د. عمار مصطفاوي

قسم اللغة والأدب العربي – جامعة وهران1 - أحمد بن بلة - الجزائر
قسم اللغة والأدب العربي – جامعة وهران1 - أحمد بن بلة
مخبر اللغة والاتصال- جامعة وهران1 - أحمد بن بلة
nadjetmadani95@gmail.com
mostomar@yahoo.com

تاريخ الإيداع: 2020/10/06 تاريخ القبول: 2021/10/03 تاريخ النشر: 2021/11/04

الملخص:

التطور الهائل والمتسارع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وضع اللغة على قمة الهرم المعرفي، فصارت رابطة العقد للخريطة المعرفية، وتعاظم دور اللغة في صياغة شكل المجتمع الإنساني الحديث، وأصبحت التنمية المعلوماتية هي قضية ثقافية في المقام الأول.

وهذا البحث العلمي هو محاولة لتسليط الضوء على اللغة العربية باعتبارها مكونا ارتكازيا من مكونات الثقافة العربية، وهي كفء لأن تكون طرفا فاعلا في حوار الثقافات العالمية من خلال معالجتها حاسوبيا وذلك بإخضاع تكنولوجيا المعلومات لخدمتها، وباستثمار العلاقة بين منظومة اللغة ومنظومة المجتمع من منظور ثقافي معلوماتي عربي، لتيسير تعليمها كلغة أمّ وكلغة أجنبية.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية، خصائص اللغة العربية، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الثقافة، تعليم اللغة.

Abstract

The rapid and impressive development of information and communication technology has positioned language at the top of the knowledge pyramid. the importance of the role of language has grown to

shape human society. Computer development has therefore become a cultural affair at first glance.
Through our scientific research we try to shed light on the Arabic language as one of the essential components of Arabic culture, since it is able to be an active element in the dialogue of world culture through the treatment of Arabic language by computer, information technology can be put to its service, and the link between language and society can be invested in an Arabic computing context, for manage the teaching of the Arabic language as a mother tongue or as a foreign language.
Keywords: Strategy, characteristics of Arabic language, technology of information and communication, culture, language didactics.

- **تقديم:**

اللغة هي أهم وسائل التعبير والتواصل البشري فهي نتاج اجتماعي، وقد احتلت مركز الصدارة في العصر التكنولوجي المعلوماتي. فهي "وسيلتنا لإدراك العالم، وواسطتنا التي تحدد المسافة بيننا وبين واقعنا. وأداة تعاملنا مع هذا الواقع، التي نحيل بها المحسوس إلى المجرد، ونجسد بها المجرد في هيئة المحسوس، إنها الجسر الواصل بين خصوصية الذات وعمومية الموضوع؛ فهي التي تترجم ما في ضمائرنا من معان."[1] واللغة هي وسيلة نشر الثقافة، ومستقبل الثقافات كما اللغات إنما يتحدد بمدى قدرتها على التواجد بالنظام التكنولوجي المعلوماتي، وبمدى قدرتها على تمرير المضامين والمعارف بداخله، لذا لا يمكن فصل اللغة والثقافة عن التحولات الكبرى التي تعرفها منظومات المعلومات والمعرفة والاتصال. فصارت الثقافة صناعة قائمة بذاتها، "وثقافة كل أمة كامنة في لغتها، كامنة في معجمها ونحوها ونصوصها. واللغة، بلا منازع، أبرز السمات الثقافية. وما من حضارة إنسانية إلا صاحبتها نهضة لغوية، وما من صراع بشري، إلا يبطن في جوفه صراعا لغوياً"[2]

فاللغة وعاء الثقافة، وكل ما يؤثر فيها، إيجابيا أو سلبيا، يؤثر في الثقافة. والعناية بلغة ما عناية بثقافتها. وفي عصر التكنولوجيا المعلوماتية، لابد من تخطيط استراتيجي علمي لتعزيز مكانة اللغة العربية في هذه المنظومة المعلوماتية المعاصرة. فماهي استراتيجيات تعزيز الخصائص الذاتية والعملية للغة العربية التي تؤكد سِمَتها العالمية وقدرتها على تمثُّل التطورات التكنولوجية والمعلوماتية؟ وما سبل استثمار التطبيقات الإلكترونية والنُّظم الآلية في تيسير تعليمها لغة عربية فصيحة للناطقين بها وللناطقين بغيرها، بهدف نشرها ونشر الثقافة العربية؟

- **أهمية اللغة في زمن تكنولوجيا المعلومات والاتصال:**

جاءت تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتضع اللغة على قمة الهرم المعرفي، وأصبحت المعالجة الآلية للغة هي محور هذه التكنولوجيا المعلوماتية، خاصة وأن اللغة هي المنهل الطبيعي الذي تستقي منه أسس ذكائها الاصطناعي، والأفكار المحورية للارتقاء بلغات البرمجة.[3]

وإن نهايات القرن العشرين ومطلع الألفية الثالثة هي عصر التكنولوجيا والاتصالات بكل أشكالها وأنواعها واستعمالاتها وأهدافها، ومع التقدم التكنولوجي الهائل والانفجار الرقمي وتفجر المعرفة على كل المستويات، اتجه الاقتصاد العالمي نحو الاقتصاد القائم على المعرفة والذي يعتمد أساسا على تكنولوجيا المعلومات، الذي فرضت فيه العديد من التحديات والعناصر والمقومات، فأضحت المعلومات تشكل قوة ملامح العصر الحالي، وأصبحت اللغة الحاكم في حركية الحياة بكل مكوناتها المادية والمعرفية والعلمية والجمالية، وتأكدت أهميتها في بلورة المعلومة وإيصالها عبر مختلف وسائل الاتصال وأساليب الإعلام ووسائله، وبسلامة اللغة يمكن تفعيل المعلومة، وعليها تتحدد مستويات التذوق والتعاطي والتفاعل مع اللغة العربية. وتزداد الحاجة للتأصيل المرجعي لفكرة هوية لغتنا، ويتوجب علينا استثمار هذه اللغة السامية في زمن عولمة الفضاء الكوني بهدف القضاء على كل من يسعى لإذابة الأمة العربية وعقيدتها ولغتها العربية، كيف وهي اللغة التي نطقت بها ألسنة الملايين في مشارق الأرض ومغاربها، واستوعبت العلوم والآداب والفنون لثراء ألفاظها وتنوع أساليبها وقدرتها على النماء.[4]

- **العربية لغة العلم :**

لقد أثبتت العربية جدارتها على مر العصور، وحقها في أن تصبح لغة عالمية، وشهد تاريخ الفتح الإسلامي على سرعة انتشارها واندماجها في بيئات لغوية متباينة. لقد نجحت العربية في عصور الازدهار أن تكون أداة فعالة لنقل المعرفة، حتى قال القائل: عجبت لمن يدعي العلم، ويجهل العربية.[5]

وإن الحفاظ على سلامة اللغة العربية وتنميتها لتستوعب المستجدات واجب كل عربي ومسلم، ولا يكفي الاعتزاز بها فحسب وإنما لابد من عمل مثمر متواصل وذلك عن طريق نشر الثقافة العربية والوعي اللغوي بوسائل الإعلام المختلفة وبالكتب والكراسات التي تبرز منزلة اللغة العربية وموقعها بين لغات العالم، واستثمار تكنولوجيا المعلومات والوسائط الإلكترونية في تيسير تعليمها كلغة أجنبية، وإعادة النظر في مناهج تعليمها لأبنائها ولغير أبنائها، وتطبيق الطرائق الحديثة في تأليف الكتب وتدريسها، وتعريب التعليم في جميع مراحله، وغير ذلك من الوسائل. والأجدى إنشاء منظمة تعنى باللغة العربية ونشرها،[6] خاصة بعد الإقبال الكبير على تعلمها من طرف الأجانب عبر العالم كله.

واللغة العربية تمتاز بالعديد من الخصائص الجوهرية التي تؤكد عالميتها، لكنها تواجه تحديات في عصر تكنولوجيا المعلومات.

- **أهم التحديات التي تواجه اللغة العربية في عصر تكنولوجيا المعلومات :**

إن الخيار التكنولوجي لم يصبح رفاهية أو كمالية بل أصبح تحديا تنمويا يواجه الشعوب بالدول النامية ويفرض عليها التوغل في حقل تكنولوجيا المعلومات حتى تواكب الثورة الجديدة وتصمد أمامها، فالعصر الرقمي جعل بعض اللغات تسيطر على الساحة العالمية في كافة المجالات حيث أصبحت تأخذ مكان اللغات الأخرى، وأخذت العولمة السائدة تفضي بالضرورة إلى سيادة لغة من لغات الدول المهيمنة في العلاقات التجارية والاقتصادية، وما يستتبع ذلك من سيادة ثقافتها وقيمها الخاصة، ومعنى ذلك هو تهميش اللغات والثقافات القومية.[7]

وإن الثقافة التي تروج لها العولمة ليست ما يضمن استقلال الشعوب الثقافي، وإنما ما يحقق أهدافها، وذلك خلال نشر الثقافة الموجهة لخدمة العولمة وهيمنة ثقافة الاتجاه الواحد، والتشكيك بالعقيدة الدينية والدعوة إلى وحدة الأديان، والتشكيك بقدرة اللغات القومية والوطنية وإنكار دورها في استيعاب الحضارة الجديدة والتقدم العلمي الحديث، والدعوة إلى إشاعة العامية وجعلها لغة الآداب والعلوم والفنون لأنها لغة الشعوب المنطوقة، وأن الثقافة المعبر عنها بالعربية لن تثمر لأنها لغة ثقافة تخطاها العصر.[8]

والعربية تواجه تحديات كثيرة تستدعي تطويرها، وتكيفها مع المتغير المعلوماتي لتيسير تعلمها كلغة أجنبية. والتحدي الأكبر للغة العربية يكمن في تغيير التفكير عنها بأن لغة ليست أساسية أو مهمة. أما في مجال المعلوماتية وبظهور الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت) حيث حدث انفجار معرفي هائل، كانت اللغة الإنجليزية هي المسيطر الأول على هذا الانفجار المعرفي، مما جعل بعض الشعوب تسعى جاهده لتطوير لغاتها والتسارع في الدخول إلى عصر التكنولوجيا مثل اللغة الفرنسية، والاسبانية، والهندية، والصينية، واليابانية، والكورية، وغيرها من اللغات التي طورت التكنولوجيا للتعامل بها وإدخالها في كافة العمليات التكنولوجية. أما اللغة العربية، مقارنة بغيرها من اللغات، فإن الجهود التي بذلت من قبل بعض الدول والمؤسسات كانت غير كافية أمام الإعصار المعلوماتي الهادر للغة الإنجليزية فضلا عن الضغوط الاقتصادية والسياسية والثقافية الكبيرة التي واجهت الدول الناطقة باللغة العربية، مما جعل اللغة العربية في تحد قوي لإثبات ذاتها والاستمرارية.[9]

في دراسة ميدانية قام بها الباحثان محمد عبد الله عبد الله وليلى إبراهيم الجسمي غطت معظم الدول الناطقة باللغة العربية توصلا إلى أنه ينبغي وضع استراتيجية عمل لمواجهة التحديات التي تواجه اللغة العربية في ظل عصر تكنولوجيا المعلومات، تتضمن هذه الاستراتيجية الأهداف التالية :

- تأصيل عملية التعليم والتعلم من خلال الارتقاء بأداء المعلم وتحسين مستوى الطالب وتطوير المناهج لتواكب تكنولوجيا المعلومات.
- تفعيل دور اللغة العربية في وسائل الإعلام كافة، لتعزيز الهوية الثقافية، والارتقاء بالصورة الذهنية عن اللغة العربية.
- السعي لإيجاد منهجية متكاملة لتعريب المحيط العام سعيا لوحدة اللغة العربية، وبالتالي توفير البيئة اللغوية التي هي أهم مساعد على اكتساب مهارة الحديث والتواصل اللغوي، ومن ثم تحقيق الحضور العالمي للغة العربية.
- دعم وتبني وتشجيع المبادرات والدراسات البحثية التطبيقية التي تخدم اللغة العربية في جميع المعارف والعلوم.
- تطوير آليات دعم جهود الترجمة من العربية وإليها، وتعريب المصطلحات العلمية والتقنية.
- تطوير حوسبة اللغة العربية من خلال استخدام أحدث البحوث والتقنيات.[10]

وإن خصائص اللغة العربية التي تميزها عن باقي اللغات تؤكد عالميتها ومواكبتها لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

• خصائص اللغة العربية وعلاقتها بتكنولوجيا المعلومات :

تتسم اللغة العربية، من المنظور المعلوماتي الصرف، بخصائص جوهرية مختلفة، من أهمها:

- الاشتقاق اللغوي والصرفي: اللغة العربية من أعقد اللغات السامية وأغناها صوتا وصرفا ومفردات، وهي تتميز ببناء رياضي خاص، فخاصية الاشتقاق* الفريد من الأفعال والأسماء بنسق رياضي دقيق يتيح لها استيعاب أي مصطلح جديد والتعبير عنه بطريقة تلقائية مبسطة تقترب من

العامة قبل الخاصة، بل وتطويع مثل هذا المصطلح إلى موسيقاها الخاصة بما يتفق مع الأذن العربية السليمة. ويضاف إلى ذلك قوانين رياضية واضحة لإضافة السوابق واللواحق (Prefixes and Suffixes) لأي كلمة بما يضيف إلى معناها ولا ينقص منه، فتركيبات السوابق واللواحق في اللغة العربية تمثل ثراء لا حد له، ويمكن التعبير خلالها بالكلمة نفسها عن الإفراد والتثنية وضمائر الفاعل والمفعول والأزمنة والاستفهام... . كما تمتاز بالتعدد الصرفي، فانتظام الصرف العربي واطراده يزيد من قابليته للمعالجة الآلية، مما يساعد في تطوير النظم الآلية الخاصة بالإعراب الآلي والتشكيل التلقائي.[11]

- **الحساسية السياقية**: تتميز اللغة العربية بخاصية مسايرة العناصر اللغوية لما يحيط بها من عناصر كالحرف والكلمة؛ فشكل الحرف، مثلا، يأتي على حسب ما قبله وما بعده، وكذلك الصفة والموصوف، والتمييز والعدد، وتعد هذه الخاصية من أشد الفروق الرئيسة بين العربية واللغات الغربية.[12] فالكلمة المفردة تحتمل عدة معان ودلالات، لكنها في السياق التعبيري تتقيد ودلالتها وينحصر معناها وفقا لمراد المرسل.

- **المرونة النحوية**: تبرز هذه المرونة في التقديم والتأخير، وتعد هذه الخاصية تحديا لمعالجة النحو والصرف آليا، نظراً لكون النماذج المتاحة مصممة أصلاً لكي تلائم اللغة الإنجليزية ويوجد فرق شاسع بين اللغتين فمثلا اللغة الإنجليزية تحتاج حوسبة إلى نحو 1000 قاعدة رياضية بينما تحتاج اللغة العربية إلى 12 ألف قاعدة. ويمثل البناء النحوي للغة العربية عمقا دلاليا لا نظير له، حيث تقود حركات الإعراب المختلفة إلى حسم العديد من أوجه اللبس حسما لا يدع مجالا لسوء الفهم، وتغيير الموقع الإعرابي للكلمة وسط الجملة تبعا للمعنى المقصود وما يعنيه ذلك من تغيير في تشكيل آخرها أو في حروفها وتأثير ذلك على وضوح معناها، يوحي بقوة هذه اللغة مما يعقد مهمة معالجتها آليا، فكم تستحق هذه اللغة من جهد وعمل.[13]

- **التوسط والتوازن اللغوي**: قاعدة ذهبية التزمت بها اللغة العربية. وقد أثبتت العربية، من منظور معالجة اللغات الإنسانية آليا، جدارتها كلغة عالمية؛ فبفضل توسطها اللغوي، يسهل تطويع النماذج البرمجية المصممة للغة العربية لتلبية مطالب اللغات الأخرى وعلى رأسها الإنجليزية حيث أثبتت البحوث العلمية إمكان استخدام نظم الإعراب والصرف الآلية المصممة للغة العربية، في مجال اللغة الإنجليزية. فالعربية، لغويا وحاسوبيا، يمكن النظر إليها، بلغة الرياضيات الحديثة، على أنها فئة عليا superset تندرج في إطارها كثير من اللغات الأخرى، كحالة خاصة من هذه الفئة العليا.[14]

- **التفكير الجبري**: يعد من أبرز خصائص اللغة العربية في بناء الأجهزة (الحاسوبية) الحديثة، وقد أدى دورا مهما في نقل المعارف بين الأمم بصفة عامة وبين مدارس التفكير فيما بينها بصفة خاصة، كما أن قدرة اللغة العربية على ترجمة المعادلات الجبرية إلى إجراءات (خوارزميات) يجعلها قابلة للمعالجة بوساطة الحاسوب.[15]

ومن أهم ما يميز اللغة العربية عن غيرها من اللغات؛ أن الكلمات المستخدمة فيها تتعدى الملايين (مع الأخذ بعين الاعتبار الكلمات المشتقة والمزيدة). كما أن جذور الكلمات العربية أقل بكثير من مثيلاتها الإنجليزية، مثلا، لكنها تخضع لجداول حاكمة يمكن من خلالها الاشتقاق المباشر لهذا العدد الكبير جدا.[16]

ذكر محمد بطاز، مدير شبكات وأنظمة المعلومات والاتصال الجامعية في الجزائر، في بحث علمي له بعنوان ((بناء الأجهزة الحديثة وفق خصائص اللغة العربية))، أن الحاسوب "لا يفهم إلا لغة الأرقام وبالذات الأرقام العربية، وهذا يعني بطريقة أدق أن الأجيال المتتالية للحاسوب ولغات البرمجة وشبكات الحاسوب والتكنولوجيات المختلفة المستخدمة لبنائها تعتمد أساسا على نموذج جبري محض، وهذا يعني بكل بساطة أنه لولا المدرسة العربية لما وجد الحاسوب الرقمي بالنمط المعروف حاليا على الأقل."[17]

وتحدث عن أهمية الفكر الجبري، إذ تكمن أهميته في تجرده من التفاصيل التكنولوجية، لأن التكنولوجيا في تغير مستمر، فالتجريد عائد إلى قوة التفكير العربي، ولولاه لما وصلنا إلى الإنجازات الحالية التي وصلنا إليها. وقد أوضح أنه من الممكن وصف لغتنا العربية وصفا كاملا بطريقة جبرية، فاللغة العربية لغة جبرية، والجبريات هي عبارة عن وضع أنموذج لغوي دقيق جدا، ولكن هذا الأمر يتطلب تعاونا من اللغويين والحاسوبيين.[18]

وأضاف قائلا: نستنتج مما سبق أن أسلوب التفكير الجبري ومن ثمة المدرسة الرياضية العربية لا تزال قائمة وفعالة، بل مواكبة للتطور التكنولوجي المعاصر إذا لم نقل مبدعة في أبرز ميادينه، ألا وهو ميدان الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات. وبما أن اللغة العربية تعد التركيبة الحاملة الأساسية (بالمفهوم الجبري) لهذه المدرسة فإن الخلاصة واضحة فيما يخص الجدل القائم حول قدرة اللغة العربية لاستيعاب علوم وتكنولوجيات العصر. ولعل استخدام الجبر وتطبيقه يفتح آفاقا كبيرة جدا خاصة في علم الدلالة، ولذا ينبغي دراسة هذا الأمر ومحاولة تطبيقه على اللغة العربية، فهذا علمنا، فلماذا لا نعود إليه ونطبقه على لغتنا؟!.[19]

وفيما يتعلق بمشكلة الدلالة في البرمجيات الحاسوبية قال: إن "المؤسسات تعمل على حل جانب الدلالة في أزمة البرمجيات، ولا بد أن يكون لنا- نحن العرب- دور في حل هذه الأزمة."[20]

بعدما تأكدت أهمية اللغة البالغة في العصر المعلوماتي المتسارع في تطوره، وبعدما اتضحت قدرة اللغة العربية على استيعاب علوم العصر والتكنولوجيات المتطورة، وجب على المعنيين، إذن، بذل الجهود الصادقة لأجل إصلاح لغوي بهدف إعادة قيمة اللغة العربية الفصيحة ونشر ثقافتها.

- **استراتيجية مقترحة للإصلاح اللغوي :**

شمولية اللغة باتت تستدعي استراتيجية واضحة للإصلاح اللغوي الشامل، وذلك في إطار خطط قومية أكثر شمولا لإعداد مجتمعات تكون مؤهلة لدخول عصر المعلومات، وهو العصر الذي للغة فيه دور محوري وأساسي على جميع المستويات: المعرفية والتربوية والثقافية والسياسية والاقتصادية. إنه عصر التفجر المعرفي، والانتشار الثقافي الخاطف، والعلم، والثقافة، والتكنولوجيا، والاتصال، والمعلوميات، ولقد أحدثت هذه التطورات بأدواتها ووسائلها تأثيرا بارزا على مختلف مناحي الحياة اليومية للأفراد والجماعات، إلى درجة أصبح الجميع يستغل نتائجها وتطبيقاتها في إنجاز عمله. وقد أجمعت الدراسات العلمية اللغوية الجادة على أنه بات من الواجب تحديد معالم استراتيجية لغوية تكون فيها اللغة العربية الفصيحة وفق مقاييس الفصاحة والسلامة، ليتم التعامل بها مع التقنيات الحديثة، وأن معالجة اللغة العربية حاسوبيا تشكل نقطة الانطلاق الأساسية للمدخل الثقافي لصياغة المعلومات، وذلك بإخضاع تكنولوجيا المعلومات لخدمة اللغة العربية، وليس بإخضاع العربية قصرا لضغوط هذه التكنولوجيا الساحقة، لذا أصبح بناء أجهزة حاسوبية خاصة باللغة العربية واجبا حتميا.[21]

وهذه مقترحات لعمل استراتيجية لإصلاح لغوي شامل يعزز خصائص اللغة العربية في الثقافة التكنولوجية المعلوماتية :

- باعتبار هذا القرن قرنا لغويا سيكون للرمز واللغة فيه سلطة تفوق جميع السلطات، الأمر الذي يتطلب التشخيص العلمي الجاد لوضع اللغة العربية في المجتمع التكنولوجي المعلوماتي والعمل على تسطير الأهداف الإجرائية لإعادة المكانة الحقيقية للغة العربية، والتعرف على مدى تعاظم دورها في صياغة شكل المجتمع الحديث من حيث أنماط وحصاد نتاجه المعرفي والثقافي والفني

لمعرفة نقاط القوة والضعف في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة، وإظهار أهمية اللغة العربية في العصر الرقمي من حيث دورها في ربط أواصر الكيان المجتمعي، وتشكيل وعي الجماعة الناطقة بها، وكذلك بصفتها مرآة لمعرفة ذاتنا وأهم ما يميز طبيعتنا البشرية وأكثر الوسائل حسما في فهم هذه الطبيعة وسبر أغوارها.

وبما أن التنمية المعلوماتية هي قضية ثقافية فلابد من التحليل الدقيق للعلاقة بين منظومة اللغة ومنظومة المجتمع من منظور ثقافي معلوماتي عربي، يتوخى الدراسة الجادة للفكرة والمحتوى لتطوير محتوى عربي أصيل يعكس الهوية والتراث والحضارة العربية، وهنا تظهر الحاجة الماسة لإحداث نهضة تكنولوجية لغوية شاملة تلبي مطالب العصر الرقمي الذي نعيشه.[22]

- التخطيط الاستراتيجي لمحاصرة اللهجات وتقريب مسافتها من الفصحى في مجال الثقافة والتنمية الشمولية؛ إذ أن "محو الأمية وزيادة نسبة التعليم والتمدرس، وتطوير طرق تدريس العربية، وزيادة انتشار الوسائل الإعلامية والتواصلية المستعملة للفصحى، والرفع من مستوى التأليف بالعربية ونشر الكتب وتعميم القراءة، كلها عوامل إذا أُحسن استغلالها سيكون لها مردود إيجابي كبير."[23]
- تقديم دراسة ميدانية لرصد وتحليل خصائص اللغة العربية وأدواتها ومعرفة مدى تفاعلها مع تكنولوجيا المعلومات وشبكة الانترنت، ومدى استخدامها وتعاظمها في المجتمع المعلوماتي على مستوى المجال الثقافي، واستغلال الإمكانات التكنولوجية الهائلة المتاحة في المجال اللغوي سواء على المستوى النظري أو العملي، وذلك بهدف إخضاع هذه التكنولوجيا لخدمة اللغة العربية لتواكب كافة التقنيات الحديثة وتتعامل معها في ظل الضغوط والمطالب الملحة لعصر المعلومات واتساع الفجوة اللغوية التي تفصل العالم العربي والعالم المتقدم كناتج فرعي لاتساع الفجوة التكنولوجية. وبما أن اللغة العربية لغة انصهارية، فإنها أسبق من غيرها إلى أن تلج إلى الآلة، بحكم التضخم التكنولوجي الهائل الذي يشهده العالم حاليا، وليس ثمة من وسيلة لجعل اللغة العربية لغة مواكبة للتطور الحضاري والعلمي، سوى حوسبتها؛ لما تملكه من خصوصيات تؤهلها لتلج مجتمع الصناعة اللغوية العالمية. ومن ثم يمكن تطوير نظم لتعليم اللغة العربية، للناطقين بها وللناطقين بغيرها، تواكب مستجدات عصر تكنولوجيا المعلومات، وتساعد في نشر اللغة والثقافة العربية.[24]
- توضيح أن محاولة استيعاب اللغة العربية في نطاق التقنيات المصممة أصلا للغة الإنجليزية، يعتبر خطأ جوهرا وشكلا، لذا لابد من السعي الجاد لتصميم لغات البرمجة باللغة العربية.[25]

- إظهار مدى كفاءة توظيف اللغة على المستوى الفردي والجماعي، من حيث التهاتف والتراسل والتفاوض، والحوار عن بعد، والنشر الإلكتروني، والبحث المعلوماتي، والتحليل الأسلوبي، ومدى التباين بين اللغة التصويرية المفترضة، واللغة الواقعية المستخدمة.
- التقييم الكمي لبعض خصائص اللغة العربية، مثل معدل استعمال الحروف والكلمات والصيغ الصرفية في النصوص الإلكترونية المختلفة، والتوصيف الكمي لبعض العلاقات اللغوية من الناحية التكنولوجية، أو علاقات النصوص، مثل العلاقات بين نوع المبتدأ، ونوع الخبر، أو طول الجملة، أو يسر تعليمها[26].
- تأسيس مجمع لغوي عربي موحد يتفاعل ويتجاوب مع المتغير المعلوماتي.

- **خاتمة:**

مما تقدم تظهر علاقة اللسانيات الحاسوبية بتعليمية اللغة التي هي موضوع دراستها الإجرائية، و"اللغة عبارة عن نظام صوتي يمتلك سياقا اجتماعيا وثقافيا له دلالاته ورموزه، وهو قابل للنمو والتطور، ويخضع في ذلك للظروف التاريخية والحضارية التي يمر بها المجتمع."[27] والثقافة تشكل "مجموع القيم والمفاهيم التي تحكم سلوك الأفراد أو المجتمع في حقبة معينة من التاريخ."[28] و"موضوعها هو الإنسان الذي يسعى باستمرار إلى الاجتماع وتكوين مجتمعه، بل ويبحث دائما عن تغييره وتطويره."[29] وأهم وسيلة له في ذلك هي اللغة، وهي تنمو في المجتمع وتعكس ثقافته، والثقافة تقوم على بناء التواصل وتنميته لتحقيق استمرارية الإنسان. فالعلاقة بين اللغة والثقافة هي علاقة تكامل، المجتمع منبعها وبيئتها. ولذلك فإن لهذه العلاقة تأثير على ميدان تعليمية اللغات يتجلى خاصة في تيسير اكتساب المهارات اللغوية لدى المتعلمين، خاصة مهارة التواصل اللغوي. وهذا ما يستدعي استثمار اللسانيات الحاسوبية واللسانيات الاجتماعية في تعليمية اللغة العربية لأبنائها وللناطقين بغيرها، حيث تهتم اللسانيات الحاسوبية بتعريف الثقافة وتتخذ من تعليمية اللغات موضوعها الرئيس ومجالها التجريبي. واللسانيات الاجتماعية تدرس اللغة في ضوء علم الاجتماع؛ حيث تدرس البنية اللغوية في جوانبها الصوتية والصرفية والتركيبية والدلالية، انطلاقا من مدونة حية موجودة تعكس جميع أشكال التحول الذي قد يمس نظام اللغة، ويتم هذا عن طريق تصنيف مستويات اللغة العربية (الفصحى، والفصيحة، ولغة العامة المستعملة في التواصل اليومي)، ومن ثم تعمل على كشف ارتباط هذه البنية بوظيفتها الاجتماعية خلال تأثير الجوانب الاقتصادية والسياسية والثقافية والدينية في الكيان اللغوي، فهي تركز اهتمامها على اكتساب الملكة اللغوية الاجتماعية لأن اللغة نتاج اجتماعي.

ومن هنا يظهر الارتباط الوثيق بين اللسانيات التعليمية واللسانيات الاجتماعية؛ حيث إن اللسانيات التعليمية تهتدي في عملية تعليم اللغات بالنتائج التطبيقية للسانيات الاجتماعية التي تستوعب التخطيط اللغوي وسياسات التعليم المختلفة. وتعليم اللغة، هو في الأساس، العمل على تيسير طرائق إكساب المتعلم مهارة التواصل اللغوي؛ لأن وظيفة اللغة تمس الحياة الفعلية للاستخدام اللغوي، ولأن اللغة تخضع للسياق الذي تستعمل فيه أكثر مما تخضع للنظام النظري لقواعدها.

وبتطبيق نتائج النظريات اللسانية الحاسوبية في ميدان تعليمية اللغات باستخدام الوسائط الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات والاتصال المتطورة يمكن نشر الثقافة العربية من خلال نشر اللغة العربية، وذلك بالعمل على إيجاد حلول تكنولوجية لقصور أساليب تعليم اللغة العربية، والسعي لإيجاد بيئة لغوية تكسر قيود ثنائية الفصحى والعامية التي طالما كانت عائقا أمام متعلمي اللغة العربية من أبنائها ومن غير أبنائها، والعمل على تطوير نظم لتعليمها كلغة أم وكلغة أجنبية، تواكب مستجدات العصر التكنولوجي المعلوماتي.

- **الهوامش والإحالات :**

1- نبيل علي، اللغة العربية وتحديات العولمة،1422هـ/ 2001م، ص81.
2- المرجع نفسه، ص82.
3- يراجع: المرجع نفسه، ص82- 85.
4- يراجع: محمد عبد الله عبد الله وليلي إبراهيم الجسمي، خصائص اللغة العربية من منظور معلوماتي - محور (التعلم الإلكتروني وتعزيز مجتمعات المعرفة)، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب، الدورة الثالثة/2016م، ص3- 4. و إيمان سالم الخفاجي، كيفية استثمار اللغة العربية في زمن الفضاء الكوني، بحث مقدم إلى اللجنة التحضيرية للمؤتمر الدولي الثالث للغة العربية، العراق- بغداد، ص2- 3- 10.
5- يراجع: نبيل علي، اللغة العربية وتحديات العولمة، ص91.

* فاللغة العربية، على سبيل المثال، تجمع بين الجمل الاسمية والفعلية، وتكتفي بمطابقة جنس الفعل مع جنس الفاعل (ذهب فلان وذهبت فلانه). وهو ما لا تلتزم به الإنجليزية، في حين تتطرف بعض اللغات في مطابقة الفعل مع

الفاعل والمفعول معاً، وتصل العربية المعرفة، ولا تصل النكرة (الرجل الذي كتب.، ورجل كتب.، في حين تصل الإنجليزية النكرة والمعرفة (the man who wrote.., a man who wrote..) ولا تصل الصينية أياً منهما. نبيل علي، اللغة العربية وتحديات العولمة، 2001م، ص91- 92.

6- يراجع: إيمان سالم الخفاجي، كيفية استثمار اللغة العربية في زمن الفضاء الكوني، ص7- 8- 10.

7- يراجع: محمد عبد الله عبد الله وليلي إبراهيم الجسمي، خصائص اللغة العربية من منظور معلوماتي - محور (التعلم الإلكتروني وتعزيز مجتمعات المعرفة)، ص11.

8- يراجع: إيمان سالم الخفاجي، كيفية استثمار اللغة العربية في زمن الفضاء الكوني، ص6- 7.

9- يراجع: محمد عبد الله عبد الله وليلي إبراهيم الجسمي، خصائص اللغة العربية من منظور معلوماتي - محور (التعلم الإلكتروني وتعزيز مجتمعات المعرفة)، ص11- 12.

10- يراجع: المرجع نفسه، ص12.

*"الاشتقاق أخذ صيغة من أخرى مع اتفاقهما معنى ومادة أصلية، وهيئة تركيب لها، ليدل بالثانية على معنى الأصل بزيادة مفيدة."

11- يراجع: محمد عبد الله عبد الله وليلي إبراهيم الجسمي، خصائص اللغة العربية من منظور معلوماتي - محور (التعلم الإلكتروني وتعزيز مجتمعات المعرفة)، ص10. و علاء الدين صلاح العجماوي، المعالجة الآلية للغة العربية بين الواقع والتحديات، القاهرة، 1422هـ/ 2001م، ص9.

12- محمد عبد الله عبد الله وليلي إبراهيم الجسمي، خصائص اللغة العربية من منظور معلوماتي - محور (التعلم الإلكتروني وتعزيز مجتمعات المعرفة)، ص10

13- يراجع: محمد عبد الله عبد الله وليلي إبراهيم الجسمي، خصائص اللغة العربية من منظور معلوماتي - محور (التعلم الإلكتروني وتعزيز مجتمعات المعرفة)، ص10. و علاء الدين صلاح العجماوي، المعالجة الآلية للغة العربية بين الواقع والتحديات، ص10.

14- يراجع: نبيل علي، اللغة العربية وتحديات العولمة، ص91- 92.

15- يراجع: محمد بطاز، بناء الأجهزة الحديثة وفق خصائص اللغة العربية، وزارة التّعليم العالي والبحث العلمي- الجزائر، 1429هـ/ 2008م، ص70- 71.

16- يراجع: علاء الدين صلاح العجماوي، المعالجة الآلية للغة العربية بين الواقع والتحديات، ص9- 10.

17- محمد بطاز، بناء الأجهزة الحديثة وفق خصائص اللغة العربية، ص71.

18- يراجع: المرجع نفسه ، ص85- 86.

19- يراجع: المرجع نفسه، ص79- 83.

20- المرجع نفسه، ص87.

21- يراجع: محمد عبد الله عبد الله وليلي إبراهيم الجسمي، خصائص اللغة العربية من منظور معلوماتي - محور (التعلم الإلكتروني وتعزيز مجتمعات المعرفة)، ص3- 4. و عالية صالح، حوسبة العربية: نحو لغة قادرة على التغيير، منتدى مجمع اللغة العربية على الشبكة العالمية - مسجل بوزارة الثقافة والإعلام السعودية، ص17. 2016/05/14 http://www.m-a-arabia.com. ومزمل عثمان وأبو بكر صديق وي يي، بين اللغة

العربية والحاسوب؛ يمكن تطبيق الحاسوبية لخدمة اللغة العربية.
https://www.academia.edu/36709645/

22- يراجع: نبيل علي، اللغة العربية وتحديات العولمة، ص85. و محمد عبد الله عبد الله وليلي إبراهيم الجسمي، خصائص اللغة العربية من منظور معلوماتي - محور (التعلم الإلكتروني وتعزيز مجتمعات المعرفة)، ص3-4.

23- عبد العلي الودغيري، وضع اللغة العربية في عصر العولمة وتحدياتها، المملكة المغربية، 1432هـ / 2011م، ص245.

24- يراجع: محمد عبد الله عبد الله وليلي إبراهيم الجسمي، خصائص اللغة العربية من منظور معلوماتي - محور (التعلم الإلكتروني وتعزيز مجتمعات المعرفة)، ص4- 5- 7. ومزمل عثمان وأبو بكر صديق وي يي، بين اللغة العربية والحاسوب؛ يمكن تطبيق الحاسوبية لخدمة اللغة العربية.

25- يراجع: محمد عبد الله عبد الله وليلي إبراهيم الجسمي، خصائص اللغة العربية من منظور معلوماتي، ص4.

26- يراجع: المرجع نفسه، ص5.

27- فاطمة لطفى كودرزى،تأثير اللغة العربية على الثقافة الإسلامية، 2010/5/8م- 1431/5/24هـ. https://www.alukah.net.

28- يوسف نور عوض، المقومات الإسلامية للثقافة العربية، دار القلم- بيروت- لبنان، ص5.

29- فاطمة لطفى كودرزى، تأثير اللغة العربية على الثقافة الإسلامية.

- **مراجع البحث :**

1- إيمان سالم الخفاجي، كيفية استثمار اللغة العربية في زمن الفضاء الكوني، بحث مقدم إلى اللجنة التحضيرية للمؤتمر الدولي الثالث للغة العربية، العراق- بغداد.

2- عالية صالح، حوسبة العربية: نحو لغة قادرة على التغيير، منتدى مجمع اللغة العربية على الشبكة العالمية - مسجل بوزارة الثقافة والإعلام السعودية. 2016/05/14 http://www.m-a-arabia.com

3- عبد العلي الودغيري، وضع اللغة العربية في عصر العولمة وتحدياتها، المملكة المغربية، 1432هـ / 2011م.

4- علاء الدين صلاح العجماوي، المعالجة الآلية للغة العربية بين الواقع والتحديات، القاهرة، 1422هـ/ 2001م.

5- فاطمة لطفى كودرزى، تأثير اللغة العربية على الثقافة الإسلامية، 2010/5/8م- 1431/5/24هـ. https://www.alukah.net

6- محمد بطاز، بناء الأجهزة الحديثة وفق خصائص اللغة العربية، وزارة التّعليم العالي والبحث العلمي- الجزائر، 1429هـ/ 2008م.

7- محمد عبد الله عبد الله وليلي إبراهيم الجسمي، خصائص اللغة العربية من منظور معلوماتي - محور (التعلم الإلكتروني وتعزيز مجتمعات المعرفة)، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب، الدورة الثالثة/2016م.

8- مزمل عثمان وأبو بكر صديق وي يي، بين اللغة العربية والحاسوب؛ يمكن تطبيق الحاسوبية لخدمة اللغة العربية. https://www.academia.edu/36709645/.

9- نبيل علي، اللغة العربية وتحديات العولمة،1422هـ/ 2001م.

10- يوسف نور عوض، المقومات الإسلامية للثقافة العربية، دار القلم- بيروت- لبنان، ص5.