دراساتٌ لغويّة:

تعليمية اللغة العربية في ضوء المنجز اللساني الحديث: مدخل تكاملي حاسوبي معرفي لتعليم وتعلم اللغة العربية

Teaching Arabic in the context of modern linguistic: a comprehensive computational cognitive approach in teaching and learning Arabic

Pengajaran Bahasa Arab dalam konteks linguistik moden: Pendekatan Kognitif Komputer yang Menyeluruh dalam pembelajaran dan pengajaran Bahasa Arab

فاطمة بنت ناصر بنت سعيد المخيني*

مُلخَّص البحث:

يرصد هذا البحث آليات عملية تعتمد مبدئياً الكشف عن وسائط تمكين اللغة العربية في محيطها، وأثرها في بناء المعرفة: ثقافياً وتصورياً واقتصادياً، مع تبيين فاعلية المناهج الحديثة في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، باعتماد قضايا ونماذج تحليلية جديدة لفهم كيفية توصيف المهارات اللغوية لدى الناطقين بغير اللغة العربي، بالاستناد إلى المدخل التكاملي الذي يهم تداخل عدد من العلوم والمجالات المعرفية لمقاربة تعليم وتعلم اللغة العربية، ومن ذلك: اللسانيات الحاسوبية، واللسانيات المعرفية، واللسانيات التطبيقية وغيرها؛ لذلك يغدو مشروع هذا البحث محاولة لبناء تصور نظري مؤسس على هندسة لسانية، وهندسة تربوية، وهندسة معرفية، لصوغ آليات تعليم وتعلم اللغة العربية للناطقين بغيرها بخاصة، مع اقتراح أنموذج حاسوبي عربي مؤسس معرفياً لتعليم وتعلم اللغة العربية.

الكلمات المفتاحية: تعليمية اللغة العربية–لسانيات حاسوبية–علوم معرفية–لسانيات معرفية–تكامل حاسوبي معرفي.

Abstract

The paper tries to trace practical mechanisms of empowering the Arabic language in its surroundings, and its impact on the construction of knowledge: culturally, intellectually and economically, while showing the effectiveness of modern curricula

* أستاذ مساعد، قسم اللغة العربية وآدابها، جامعة الوصل، دبي، الإمارات العربية المتحدة.
fatma.almukhini9264@gmail.com
أرسل البحث بتاريخ: ٢٠١٩/21/١٧م، وقبل بتاريخ: ٢٠/٥/ ٢٠٢٠م.

in the teaching of Arabic to non-native speakers. This is done by tracing issues and new analytical models to understand how to characterize language skills for non-Arabic speakers. Based on the integrated approach that integrate a number of disciplines and cognitive fields to the approach of teaching / learning Arabic language such as: computer linguistics, cognitive linguistics, applied linguistics, cognitive psychology; the study would attempt to construct a theoretical conception based on linguistic, educational and educational engineering to develop Arabic language teaching / learning mechanisms for non-Arabic speakers, and to propose an Arabic computer model for teaching / learning Arabic.

Keywords : Arabic Language Teaching, computational linguistics, cognitive science, cognitive linguistics, complementary computational knowledge.

Abstrak

Kajian ini cuba untuk mengenalpasti mekanisma praktikal untuk mengukuhkan Bahasa Arab dalam persekitarannya serta kesannya dalam penghasilan pengetahuan dari segi budaya, intelek dan ekonomi di samping menunjukkan kesan kurikulum moden dalam pengajaran Bahasa Arab kepada penutur bukan Arab. Ini dilaksanakan dengan mengenalpasti isu-isu serta model-model analitikal baru untuk memahami tentang kemahiran menggunakan bahasa oleh penutur bukan Arab. Berdasarkan kepada pendekatan bersepadu yang menggabungkan beberapa disiplin ilmu dan bidang kognitif dengan pendekatan pengajaran dan pembelajaran bahasa Arab seperti linguistik komputer, linguistik kognitif, linguistik gunaan dan psikologi kognitif. Kajian ini akan mencuba untuk merumuskan satu konsep teori yang berdasarkan kepada linguistik, pendidikan dan penambahbaikan dalam pendidikan untuk mengembangkan mekanisma pembelajaran dan pengajaran bahasa Arab untuk penutur bukan Arab juga untuk mencadangkan satu model pembelajaran melalui komputer untuk pembelajaran dan pengajaran bahasa Arab.

Kata kunci: Pengajaran bahasa Arab, linguistik berkomputer, sains kognitif, kognitif linguistik, pengetahuan komputer bersepadu.

مقدمة

أوجد الإنسان النظريات التي تهم قضايا اللسان من كل جانب وفي كل اتجاه، كما أبدع في تنويع الإجراءات المنهجية التي تجعل من العملية التعليمية ميدانًا واسعًا ومرتعًا خصبًا للدراسة والتحليل.

ومما لا ريب فيه أن العلاقة بين اللسانيات وتعليمية اللغات أضحت علاقة تفاعلية من حيث التنظير والإجراء على حد سواء، ويتجلى ذلك واضحاً في المسار التحولي للسانيات بعامة واللسانيات التطبيقية بخاصة؛ إذ منذ الخمسينيات من القرن العشرين سلكت اللسانيات مسلكاً تعليمياً، وكان لها حضور فعال في المؤسسات التعليمية التي تضطلع بتعليم اللغات على اختلاف المجتمعات التي تنتمي إليها، وعليه يهدف —هذا البحث– إلى مقاربة اللغة العربية لغة القرآن الكريم من حيث تصورها في نسق المعرفة المعاصرة؛ حيث حظيت باهتمام كبير من لدن جهات رسمية وغير رسمية؛ نظرًا لمواكبة عملية التطور السريع الذي تشهده المجتمعات في الوقت الراهن.

وقد استطاعت هذه اللغة أن تثبت حضورها، وأن تحافظ على كيانها وخصوصيتها على الرغم من التحديات التي تواجهها، وهذا يدل على قوة فاعليتها، ومقدرتها في تكوين نسق فعَّال، تستطيع من خلاله مواكبة كل ما يعترضها من تحديات وصعوبات.

ومن هنا جاء هذا البحث ليكون إسهاماً مني لتطوير رؤية استراتيجية تهم بناء منظومة مفاهيمية، وآلية لتمكين اللغة العربية في محيطها السوسيو تربوي، والسيكولوجي، كما تأتي هذه الرؤية الاستراتيجية لتحديد الملامح البنائية والوظيفية للغة سامية وظيفيا، وراقية بنيوياً للكشف عن المعرفة الكونية للغة أسمى نص أو خطاب كوني إلهي خص به المسلمون العرب بخاصة، لوضع لبنة أول بناء معرفي مؤسس روحياً، ومنمذج تصورياً ومصوغ صورياً.

أولاً–تمكين اللغة العربية في محيطها وأثرها في بناء المعرفة:

إن للغة العربية دوراً في الحفاظ على الوجود القومي العربي والإسلامي بوصفها لغة العرب والمسلمين؛ بل لغة كونية الوجود، وكائنية الورود، فهي رباط التواصل بين مختلف دول العالم الناطقة بها باعتبارها نمطاً تواصليا كونيا، وبها نشأت الحضارة العربية والإسلامية بكل تجلياتها: الثقافية، والفنية، والعلمية، والحضارية؛ ومن هنا يروم هذا المبحث الكشف عن مكانة اللغة العربية، فضلاً عن أثرها في بيان المعرفة، وتبين العرفان العربي الإسلامي.

١. تمكين اللغة العربية في محيطها: إنَّ اللغة العربية أقدم اللغات على الإطلاق، فهي تحتل مكانة مرموقة في العالم؛ إذ إنها باعثة للحضارة العربية، وجامعة الشعوب الإسلامية، فضلاً عن أنها نالت شرف

الوجود بفضل القرآن الكريم، قال تعالى: ﴿إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ﴾،[1] وفي هذا دليل على تكريم الله عز وجل لها لتكون لغة كتابه العزيز؛ بوصفه قوة حصانة المسلمين، ومصدر تأويل دينهم الحنيف، وذلك لما تملكه من خصائص لغوية، وغير لغوية تؤهلها لتحمل كل ما يرد فيه من معانٍ يصعب على أي لغة أخرى التعبير عنها؛ أي أنها تستوعب من المعاني ما يصعب على غيرها استيعابه.[2]

من هذا المنطلق، فإنَّ اللغة العربية من أكثر اللغات مجالاً للتعبير واستعمالاً للتواصل، فهي تستجيب لكل احتياجات البشر وأنشطتهم في الحياة بما يتناسب ظروفهم، وقد عرفها ابن جني من خلال كتابه **الخصائص بأنها** عبارة عن (أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم).[3]

وعليه، فاللغة ظاهرة اجتماعية تهم جميع المجالات التي تسهم في بناء المجتمع، وهذا ما جعلها محط أنظار الكثير من العلماء في مختلف القطاعات؛ وذلك لأنها من الوسائل التي حمت الحضارة الإنسانية عبر الزمن، ومن ثم حافظت على وحدتها للعرب والمسلمين، لذلك عدت أهم مقومات الهوية العربية والإسلامية عبر التاريخ.

وتأسيساً لما ورد، فقد استطاعت أن تكون لغة العلم والفلسفة، والأدب، والفن، والمعرفة، والسياسة، والتجارة، وغيرها من القطاعات التي تسهم في بناء الأمة ونمائها؛ وبهذا صارت في صدارة اللغات العالمية للتواصل بها بين جميع الأقطار؛ لكونها حضارة إنسانية واسعة اشتركت فيها أمم شتى من دول العالم، وعدت لغة الحضارة، والثقافة، والتواصل الكوني.

٢. أثر اللغة العربية في بيان المعرفة الإنسانية: للغة العربية أثر واضح في المعرفة الإنسانية؛ إذ بها ينتج الفكر والمعرفة، فضلاً عن امتلاكها صفات ومميزات جعلتها الأقدر على مواجهة تقلبات العصر، والأقرب للتعبير، والتواصل وهنا غدت قادرة على الحفاظ على كيانها ووحدتها للعرب، كما أسهمت وما زالت تسهم في التأثير ثقافياً واقتصادياً في بناء المجتمع ونمائه.

أ. في البعد الثقافي للغة العربية والتصور: يكمن أثر اللغة العربية على الصعيد الثقافي في دورها في تطوير العلوم والآداب؛ إذ إنها مناط المعارف الإنسانية. وهنا تبرز العلاقة الجوهرية بين اللغة والثقافة؛ بوصف الثقافة مصطلحا يدل على المعارف الإنسانية من عادات وتقاليد وفنون وآداب،[4] واللغة وعاء الفكر، والعنصر الرئيس لبناء حضارة الأمة الإسلامية، وهذا يعني أنَّ اللغة هي الثقافة نفسها.[5]

ومن هذا التصور لا بُدَّ من الأخذ بلغة الناشئين والعمل على رفع مستواها من خلال إغناء ثروتهم من الألفاظ والمصطلحات العلمية والأدبية؛ حتى يكون لديهم توسع علمي وإبداعي، ومن ثم ينعكس ذلك بشكل إيجابي على المجتمع.

فبناء تاريخ أي حضارة يقوم على الحفاظ على وحدة اللغة، وهذا لا يتأتى إلا من خلال ثقافتها التي تعد العنصر الأساس في حركة الوعي القومي، ومن ثم يتطور الفكر ويزدهر ويبني حضارة.[٦]

ب. **في البعد الاقتصادي للغة العربية والوظيفة:** للغة العربية أثر كبير على اقتصاد الأمة؛ إذ هي أداة التعبير عن المقاصد،[٧] وتشكل أهمية عظمى في بناء الحضارة الإنسانية؛ حيث يوجد الكثير من القضايا الاقتصادية التي لها دور كبير في تطور بيئة المجتمع، نحو: زيادة دخل الفرد، وتنوع الأنشطة الاقتصادية، وما إلى ذلك.

ووفقاً لما ورد، فإنَّ اللغة وعاء المعرفة التقنية؛ لأنَّ دورها يكبر مع توجه الاقتصاد، وبخاصة الآن؛ إذ أصبح اقتصاد العالم يتجه نحو اقتصاد مبني على المعرفة، ومن ثم تتعاظم فيه أهمية المعلومات وقيمتها.

وعليه، فلا بُدَّ من الاهتمام باللغة العربية في جميع الحقول الاقتصادية؛ أي تدريس علومها باللغة العربية؛ حتى نتوجه نحو اقتصاد عربي معرفي قادر على الحفاظ على هويته العربية من أي خطر يداهمها، وهنا يتبين لنا أثر هذه اللغة في اقتصاد الأمة من خلال وجود علاقة بينهما.

ثانياً–فاعلية المناهج الحديثة في تعليم اللغة العربية:

سلكت اللسانيات ومنها اللسانيات التطبيقية بخاصة مسلكاً تعليميّاً في تعليم العربية للناطقين بها وبغيرها؛ فقد أخذت تهتم بمهاراتها وتعلمها، وهي الغاية التي يسعى إليها المربّون واللسانيون؛ إذ لا يخفى ما لفساد اللسان من انعكاسات سلبية على كيان الإنسان ووجوده؛[٨] ذلك أن اللسانيات التطبيقية هي بمثابة الجسر الذي يربط جميع العلوم التي تعالج النشاط اللغوي الإنساني؛ مثل علوم اللغة والنفس والاجتماع والتربية،[٩] وعليه، سيعالج هذا المبحث تعليم العربية للناطقين بغيرها، فضلاً عن تناول أحدث المناهج في تعليم مهاراتها اللغوية وفق المبادئ الأساسية للسانيات التطبيقية في ميدان تعليم اللغات؛ حيث تتوافر علاقة وطيدة بينهما، يتحدد بموجبها الإجراء التطبيقي للسانيات التطبيقية من خلال ثلاثة عناصر أولية: المتعلم – المعلم – المادة المتعلمة (وهي هنا اللغة).

١. **تعليم العربية للناطقين بغيرها:** يعد تعليم العربية لغير الناطقين بها تعليم مستقل بذاته؛ نظرً إلى أنه يقدِّم اللغة العربية لغة ثانية للذين لا يحسنون النطق بها ولا حتى كتابتها؛ لذا لا بُدَّ من وضع خطط منهجية ومدروسة لمثل هذا النوع من التعليم، غير تلك التي تقدَّم بالنسبة للمختصين بها.

إنَّ تعليم العربية لغير الناطقين بها ليس المقصود به مجرد حشو أذهان الطلبة بمعلومات عن اللغة أو تزويدهم بأفكار عنها، بل هو نشاط متكامل يستهدف تنمية قدراتهم العقلية، واتجاهاتهم الإيجابية نحو اللغة العربية وثقافتها، فضلاً عن إكسابهم مهارات لغوية معينة. إذًا ليست الغاية من تعليم اللغة هي أنْ يزود الطالب بكل شيء، وإنما تعليمه بكيفية التفكير بنفسه ولنفسه.

ومن هنا، فقد زاد الاهتمام باللغة العربية من قبل هذه الفئة، وسارعوا إلى تعلمها من أجل تحقيق أغراضهم الدينية والدنيوية المتمثلة في كافة المجالات المختلفة.[١٠]

إنَّ تعلم اللغة العربية لغير الناطقين بها جهد عظيم؛ وذلك لما يعترضه من إشكاليات (صعوبات) في ضبط الألفاظ ومخارج الحروف المباينة تمامًا عمن في لغاتهم الأم، فمن ذلك:

أ. صعوبة النطق في بعض الكلمات المشتملة على حروف متجاورة لدى الدارسين.

ب. وجود مشكلات نطقية لدى بعض المعلمين.

ج. غياب مفهوم تصنيف الطلبة بحسب مستواهم الدراسي.

د. عدم توافر قاموس لغوي حديث في كل مرحلة من مراحل التعليم.

هـ. قصور المؤسسات التعليمية العربية في وضع منهج عصري متميز يحاكي مناهج تعليم اللغات العالمية في عصرنا.

و. قلة استخدام المعينات والتقنيات الحديثة في تعليم اللغة.

ز. صعوبة القراءة والكتابة بالنسبة للمبتدئين.

ح. نقص عدد المعلمين المتخصصين لنمط هذا التعليم، وانخفاض مستواهم.

وتأسيساً لما سبق، فكانت هذه جملة من القضايا التي داخلت هذا النوع من التعليم، وكانت أهمها قضية إعداد المواد التعليمية المناسبة للدارسين في كل مستوى من المستويات (الابتدائي والمتوسط والمتقدم) في تعلم اللغة.

٢. توظيف المناهج الحديثة في تعليم المهارات اللغوية وتبين المعرفة اللغوية العربية عبر المدخل التكاملي: يعدّ المدخل التكاملي من الاتجاهات التربوية الحديثة في تعليم المهارات اللغوية للغة العربية؛ إذ به يتم تنمية الفكر الإنساني وترقيته في كافة المجالات الفاعلة، والتي بدورها تحقق كيان الأمة ووحدتها.

وعليه، فلا بدَّ من أن يكون هناك تخطيط لغوي محكم للنهوض باللغة العربية؛ كونها لغة القرآن الكريم، الذي تكفل الله عز وجل بحفظه إلى أن يرث الأرض ومن عليها.

فالتخطيط اللغوي ليس مجرد وضع أهداف أو برامج تربوية فحسب، إنما يتعلق باستراتيجية عميقة لتطوير الثقافة والفكر داخل أي بلد؛ لذا لا بدَّ من أن يتم تعليم اللغة العربية ضمن مداخل تعليمية حديثة توفر لها مناخ ملائم لسير تعلمها وتعليمها، ومن بينها **المدخل التكاملي** الذي اخترناه في هذا المبحث؛ فهو يطرح عدة تساؤلات مهمة ينطلق من خلالها، وهي: ما العلاقة بين المهارات اللغوية: الاستماع والمحادثة والقراءة والكتابة؟ وكيف يمكن توظيف المدخل التكاملي في تعليم المهارات اللغوي؟ وما الصعوبات التي تواجه استخدام المدخل التكاملي في تعليم المهارات اللغوية؟

أ. مفهوم المدخل التكاملي والتصور: يعد المدخل التكاملي من الاتجاهات الحديثة في تعليم المهارات اللغوية في العصر الحديث؛ ذلك أن فيه إدراكاً للحقائق والخبرات التعليمية؛ فهو أسلوب لتنظيم المادة التعليمية اللغوية بصورة متكاملة في هيئة مهارات لغوية وظيفية للمتعلّمين، ومن ثم توظيفها في أدائهم اللغوي، وذلك من خلال محتوى لغوي متكامل البناء، ترتبط فيه توجيهات القواعد اللغوية بمهارات اللغة ونوع الأداء المطلوب، من خلال نص لغوي متكامل، يعالج بطريقة تعتمد إجراءاتها على التكامل والتدريب والممارسة اللغوية؛[١١] إذ إن الخبرة اللغوية المقدمة للمتعلمين ينبغي أن تعكس هذا التكامل من حيث: عناصرها، وأسلوب تنظيمها، وأسلوب تقديمها وتقويمها.

وتكمن أهمية هذا الاتجاه في مدى فاعليته في تعليم اللغة العربية وتعلمها، من حيث هو عملية فكرية قائمة على التخطيط المحكم المنظم، وكذا تتحدد فيه المواقف اللغوية التي تكون داخلة أثناء تعلم اللغة؛ مثل: المحادثة والحوار والتدريب وما إلى ذلك؛[١٢] فهو مدخل يتمكن فيه المتعلم من اكتساب الممارسة اللغوية السليمة والمتكاملة؛ ذلك أن طبيعة اللغة العربية تتكون من نظم متكاملة؛ منها النحوية والصوتية والدلالية، وهي بدورها تحتاج إلى منهج يعالج تفتتها، بحيث تصبح وحدة شاملة تقدَّم للمتعلمين، ومن ثم يتحقق بها أداءه اللغوي، الذي بلا شك سيكون وسيلة مُثلى لتنمية الإبداع له ولمجتمعه.

ومن الأسس التي يستند إليها المدخل التكاملي في تعليمه للغة العربية، أنه يعد أنموذجاً فعَّالاً في تثبيت المهارات اللغوية الأربع الخاصة بتعليم اللغة،[١٣] وهي الاستماع والتحدُّث والقراءة والكتابة، والتي بها يتحقق التواصل اللغوي بين المتخاطبين في المجتمع.

ووفقاً لما سبق، فإن أهمية المدخل التكاملي تتجلى في تنمية قدرات المتعلمين، واكتسابهم مهارات متنوعة، تؤهلهم للمضي قدماً نحو الأفضل.

ب. توظيف المدخل التكاملي في تعليم المهارات اللغوية: إن تدريس اللغة العربية يكون أكثر فاعلية إذا قام على أساس تناول مهارات اللغة الأربع[١٤] على أنها وحدات أساس، ووسيلة لغاية مهمة تتمثل في الاتصال بين المعلم والمتعلم؛ إذ تعد المهارات اللغوية الأربع طاقات إنتاجية وإبداعية لدى

متعلميها؛ وذلك إن بنيت على الانتقاء والتكامل؛ فالمهارتان الأولى والثانية تحققان إمكانية الفهم والتعبير الشفوي، في حين الثالثة والرابعة تحققان الفهم والتعبير الكتابي.

وتتمثل الأسباب الداعية لهذا المدخل في التطور السريع الذي يشهده العالم الآن على كافة المجالات، وبخاصة مجال التربية التعليم؛ إذ يشهد تغيرات كثيراً؛ ما يتطلب ذلك النظر في وضع مناهج جديرة تلائم هذه التغيرات، من ضمنها هذا المنهج التكاملي؛ إذ يساعد على تكامل شخصية المتعلمين، ويزيد من تحصيلهم الدراسي؛ فهم يشكلون عنصراً أساساً في العملية التعليمية، هذا فضلاً عن ترابط المعلمين وتواصلهم معهم.

إن تعليم اللغة العربية في ضوء هذا الاتجاه يقوم أساساً على مهاراتها اللغوية؛ فتتحقق بها فاعليتها، وتكون أكثر إتقانًا، غير أن ثمَّت صعوبات قد تواجهنا أثناء تطبيق هذا الاتجاه؛ منها صعوبة تقبل المتعلمين لعدة مواضيع في الحصة الواحدة، هذا فضلاً عن أن تكون المادة سطحية وغير عميقة، وكذا ندرة المعلمين الأكْفَاء ممن لديهم القدرة المعرفية في إيجاد الصلات بين المناهج المختلفة، ولكن يمكن تجاوز ذلك بتطبيق وتفعيل هذا الاتجاه بحيث يقوم على تكامل الخبرة والمعرفة والشخصية والعمل الجماعي.

وعليه، فقد أصبح المدخل التكاملي من الأمور التي يؤخذ بها في دراسة اللغة؛ حيث يهتم بنماء المتعلّم نمَّوًا متكاملاً في مختلف المجالات.

ثالثاً–نحو مدخل لساني حاسوبي ولساني معرفي لمقاربة المعرفة اللغوية العربية وتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها:

تعد اللغة جزء لا يتجزأ، لا غنى عنه، من الثقافة الإنسانية وبدونها لا يمكن للقضاء والتجارة والعلم والجهود الإنسانية الأخرى أن توجد بالأشكال التي نعرفها. إنها موضوع الجمال في ذاتها، وهي مزيج من القوة الدلالية والفنية التي يمكن أن تجعل اللغة العربية من أجمل اللغات وكذلك أشعار المتنبي وغيره من الشعراء في اللغة العربية مثلاً.

إن اللغة أمر حيوي لنجاح الفرد، والأمراض التي تؤثر في اللغة يمكن أن تشل أي شخص في أسرته أو في فئته الاجتماعية. إن الأبحاث الحالية تحرز تقدما في فهم اللغة وأساسها العصبي وكيفية النجاح في التدخل أثناء الاضطرابات اللغوية، وفي هذه النقطة سنحاول أن نلقي الضوء على الأساس العصبي لعمليات اللغة في الدماغ البشري؛ ما يمكن من فهم المهارات اللغوية، وتبين المعرفة اللغوية العربية، والكشف عن البعد الهندسي للغة العربية لأداء اللغة وتأثير أمراض الدماغ على الأداء اللغوي وبعض الاستنتاجات الطبية والقانونية والتربوية.[١٥]

١. مدخل معرفي تأسيسي للسانيات الحاسوبية لسانيات تعليمية: لا يمكن للمرء أن يتخيل الفوائد النظرية والتطبيقية التي يمكن الحصول عليها من علم اللسانيات الآلي، فعندما يدرس اللغويون المواد اللغوية دون استخدام الحاسوب، فإنه لابد من استخدام منهج لساني معين، وهذا المنهج اللساني والمطبق على المواد اللغوية، لا بد من تخزينه في الذاكرة الإنسانية ذات الصفات المحددة.[١٦]

لقد مكن التطور المعرفي والتقني الذي شهده العصر الحديث من التوصل إلى معالجة أنظمة اللغات الطبيعية على المستويات الصرفية والنحوية والدلالية والمعجمية باستخدام الحاسب، لما يتوافر عليه من تقنيات هائلة في تخزين كم ضخم من المعلومات والمعطيات، والقيام بعمليات حسابية معقدة، واسترجاع البيانات بسرعة فائقة وبدقة متناهية، وهذا التقارب بين علم اللغة وعلم الحاسوب أدى إلى ميلاد علم جديد يصطلح على تسميته أحياناً اللغويات المعلوماتية أو علم اللغة الحاسوبي، وأحياناً أخرى باللسانيات الحاسوبية (Computational Linguistics) أو معالجة اللغات الطبيعية آليا (Natural Language Processing)، وما إلى ذلك من التسميات التي يطول عرضها، ومن ثم يمكن الحديث عن هندسة التربية، أو الحوسبة البيداغوجية في التواصل، وتعليم اللغات بما فيها اللغة العربية.

وهكذا، فقد استطاعت اللسانيات الحديثة أن تدشن عهدا جديدا، وذلك بتجاوزها لبرامترات الوصف اللساني التقليدي، سواء على مستوى المفاهيم، أم التجريب، بحيث لم يعد الاهتمام منصباً على الظاهرة اللغوية في بعدها السطحي الظاهري، بل تحول مجال البحث اللساني المعاصر إلى ما هو أعمق من ذلك بالبحث في سر تكوين الآلية اللغوية، والمعرفة اللغوية العربية، وتخزينها في دماغ البشر في شكل خوارزميات نحوية تضطلع بدور إنتاج الملفوظ اللغوي.

والحق يقال، ما كان للسانيات أن تُحقق هذه الطفرة النوعية لولا استهلاكها للمعارف والمناهج مثل المنطق، والرياضيات، والمعلومات، والذكاء الاصطناعي، وهندسة المعرفة، والبيولوجيا، والإحصاء، وعلم النفس المعرفي، وغيرها. ولهذا تعد اللسانيات علماً تجريبياً أكثر تجريبية من العلوم التجريبية نفسها، بخاصة اللسانيات التعليمية وذلك لإمكانية التجريب الممكن القيام بها باستمرار على الموضوع اللساني؛ إذ لا فرق بين التنظير والممارسة، ومن هنا نتحدث عن لسانيات حاسوبية تعليمية للغة العربية.

٢. هندسة آليات تعليم وتعلم اللغة العربية للناطقين بغيرها: لقد تدرج التقاء العمل الحاسوبي للذكاء الاصطناعي مع البحث اللغوي حتى بلغ درجة عالية من التفاعل العلمي والتقني لأسباب عديدة من أهمها.[١٧] ظهور الحواسيب فائقة السرعة والتوسع في نظم الذكاء الاصطناعي الذي تعد آليات التعامل اللغوي من أهم مقوماته وتطوير قيود الحيز والزمن واللغة لمضاهاة الإيقاع الطبيعي للتعامل البشري، وبداية ظهور النظم الآلية الجيدة التي تحاكي مهام الخبراء البشريين مثل الخاصة بتشخيص الأمراض وتقديم الاستشارات الفنية وغيرها، وإمكان إكساب النظم الآلية للخلفية اللازمة

وذلك باختزال مضمون الخبرة البشرية بكل ما تشمله من معلومات ومعارف ومهارات وأحكام، وانتشار الحاسوب باعتباره وسيلة للتعليم وخاصة في مجال تعليم اللغات وتعلمها، والتسابق العلمي والتقني بين دول العالم المتقدم في مجال الترجمة الآلية، وأذكر هنا التنافس بين المعسكر الغربي والمعسكر الشرقي سابقاً، والارتباط الوثيق بين حوسبة اللغات الطبيعية –بما فيها اللغة العربية – والبعد المعرفي لهذه اللغات، مهارات، وتجليات معرفية، وتواصل عصبي.

أ. آليات اشتغال اللسانيات الحاسوبية في مجال تعليم/تعلم اللغة العربية للناطقين بغيرها:

-الأنموذج الحاسوبي العربي لتعليم وتعلم اللغة العربية: مدخل تنظيري: تُعد اللغة الوجهَ اللامع والبارز في الخريطة الإعلامية، وأساس كل المشروعات العلمية، لا باعتبارها أداة للتخاطب والتعليم والثقافة، بل لكونها أضحت معياراً قائماً على التحدي لارتباطها بالتخطيط والتصنيع والتنمية، وأي لغة لم تدخل مجال التقنيات الإلكترونية ولم تستوعب التطور الحاصل في مجال الإعلاميات، فإن مصير أهلها سيعرف تدهورا وانحطاطا".[١٨]

وعلى هذا الأساس، أصبحت اللغة الطبيعية تحتل مكانة متميزة في خريطة البحث العلمي الحديث، لأنها تشكل محور ثقافة المعلومات، التي شهدت في نهاية الألفية الأولى مستجدات مهمة ترتبط، في الأساس، بالتطبيقات الحاسوبية. وبموجب هذا التطور تغيرت النظرة إلى التقنيات المعلوماتية واستخداماتها العملية، بخاصة في مجال تعليم اللغات الطبيعية، ويمكن أن نتحدث هنا عن تعليمية اللغة العربية للناطقين بغيرها، فبعد أن كان الحاسوب **آلة** ذات قدرة عظيمة في التعامل، وبسرعة فائقة مع أعقد العمليات الحسابية وأطولها، أصبح في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات المتقدمة **آلة ذكية** قادرة على تداول مختلف المعلومات وتحليلها ومعالجتها، وفي هذا المستوى نتحدث عن ذكاء اللغوي الطبيعي، بالذكاء اللغوي الاصطناعي.

ونتيجة لهذه القدرات الذكية، أخذ الحاسوب يسلك طريقه في مزيد من التطبيقات العملية؛ أي إلى مختلف أوجه الحياة، وإلى مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وخاصة ميدان الخدمات، ولم يعد الحديث، اليوم، في الدول المتقدمة والمالكة لناصية التكنولوجيا الحديثة يروج عن الأمية التقليدية التي تقتصر على تعلم الكتابة والقراءة والحساب فحسب، بل أصبح الكلام يرتبط بالأمية المعلوماتية، أي القدرة على الكتابة والقراءة باستخدام الآلة، ومن ثمة البرمجة والتحاور الطبيعي المباشر مع الحاسوب ونظم المعلومات، وقد فتح هذا الرهان الجديد الباب أمام الدول للتسابق من أجل التحكم. في مفاتيح المعلومات ومصادرها، مما خلق جوا **للفجوة الرقمية** بين الدول المتقدمة والدول النامية؛ أي بين دول الشمال ودول الجنوب.

وازدادت بشكل ملحوظ أهمية تكنولوجيا المعلومات، أي كل ما يتعلق بالمعلومات على اختلاف أنواعها ومصادرها، تجميع المعلومات واستقبالها وتصنيعها وترتيبها وتحليلها ومعالجتها وخزنها، ثم استرجاعها وإبرازها، بشكل واضح، حسب حاجة من يرغب في الاستفادة منها من أصحاب القرار والناس العاديين، بصورة أكثر وتكلفة أقل، حتى كثر الحديث عن عصر المعلومات أو ثورة المعلومات.

-**الأنموذج الحاسوبي العربي لتعليم وتعلم اللغة العربية:** لقد حظيت مسألة إدخال اللغة العربية إلى الحاسوب أو تعريب تقانة الحاسوب منذ بداية السبعينيات باهتمام العديد من الخبراء في التكنولوجيا والمعلوميات والإلكترونيات، وكذا علماء اللغة في مختلف الأقطار العربية، فضلاً عن العديد من الشركات والمؤسسات الأجنبية والعربية، وقد كان الهدف في بداية الأمر يتوقف على إمكان الوصول إلى تمكين الحاسوب من التعامل مع اللغة العربية، إلى درجة يصبح معها قادرا على التعامل مع الحرف العربي باعتباره مدخلات ومخرجات ومعالجات.

وهكذا، فإن المحاولات التي تنصب في إطار تعريب الحاسوب لا تخرج عن **خدمات إدخال المعطيات والمعلومات** وإخراجها بالحرف العربي، وهذه تشمل الوظائف التي تتعلق بإدخال البيانات باللغة العربية وتشفيرها وخزنها وإظهارها على الشاشة والطابعة،[١٩] [٢٠] **وتعريب التطبيقات الحاسوبية** أو البرمجيات عن طريق لغات برمجة تعتمد أساساً على اللغة العربية أو برمجيات خدمات وتطوير تشغيلها بالحرف العربي، تمكن المستفيد العربي من استعمال طاقات المعالجة والخزن الهائلة للحاسوب الاستعمال الأفضل والأسمى اعتمادا على محيط تقني يأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات الثقافية والبيداغوجية والحضارية، **وتعريب نظم التشغيل للحواسيب** حسب أحجامها الصغرية إلى المتوسطة إلى الكبرى فالأكبر.

ومهما يكن من أمر، فإن هذه المحاولات **التعريبية** لم ترق إلى المستوى المطلوب مقارنة مع ما أنجز في لغات أخرى، والسبب هو أن هذه الأعمال عاجزة عن تعريب معظم التطبيقات المستمدة من تكنولوجيا المعلومات، سيما وأن هذه التطبيقات تعتمد على التحليلات اللسانية فيما يسمى اللغويات المعلوماتية.

إن عقد مقارنة بين الأعمال اللسانية النظرية العربية والأعمال اللسانية التطبيقية ومنها الحاسوبية، يفضي بنا إلى القول إن ما أنجز في العربية إلى حد الآن يعد قليلا، خاصة إذا قارناه بما أنجز في لغات أخرى مثل الفرنسية والإنجليزية وغيرهما. وقد كان هذا القصور في البحث اللساني الحاسوبي والهندسي العربي دافعاً وحافزاً للعديد من الأفراد والمؤسسات المهتمة بهذا الميدان للسعي وراء حلول ناجعة وعميقة تهم مختلف قضايا وأسئلة اللسانيات الحاسوبية العربية، حتى يصبح بالإمكان التعامل السليم مع الحرف العربي إدخالاً وإخراجاً، لا المرور بالتعابير الإنجليزية المعمول بها سابقاً.

لذلك يغدو الحديث عن توظيف البحث اللساني والهندسي العربي حديثا عن كل الإمكانات التي تتيحها البرمجيات الحاسوبية العربية لتعليم/تعلم اللغة العربية للناطقين بغيرها، بتوفير البرامج المختلفة للتعليم المباشر، والتعليم غير المباشر أي تعليم اللغة العربية عن بعد.

الخاتمة:

من أهم الاستنتاجات التي يمكن الخلوص إليها من هذه الدراسة، ما يأتي:

١. عد اللغة العربية مفتاحا للثقافة الإسلامية؛ لما لها من أثر كبير في بناء الحضارة العربية الإسلامية.

٢. توافر علاقة وثيقة بين كل من التربية، والتعليم، والتنمية؛ إذْ إن كلا منها متصل بالآخر في نماء المجتمع وتطوره.

٣. تمثيل تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها استراتيجية فعَّالة؛ لكونه مباين لتعليم العربية لأبنائها من حيث برامجه، وخططه، ومناهجه، وكتبه التعليمية.

٤. عد تعليم اللغة العربية في ظل منهج المواد الدراسية المنفصلة عن بعضها يتعارض مع طبيعة اللغة العربية؛ بوصفها وحدة متكاملة في موقفي الإرسال والاستقبال؛ إذ لا يكون التعلّم ناجحاً إلا إذا اتجه نحو تكوين خبرة متكاملة تهتم بجميع جوانب الشخصية الإنسانية.

٥. تتيح التطورات التي طرأت على علوم الحاسب الآلي وما رافقها من أبحاث حديثة في العلوم اللسانية الحديثة، الفرصة لتكوين نظام معرفي مثل ذلك النظام للغة العربية يبشر بمستقبل باهر لتحليل هذه اللغة بنحوها وصرفها ونظامها الصوتي باستخدام تقنية المعلومات.

هوامش البحث:

[١] سورة الحجر، الآية ٩.

[٢] انظر: فتحي، أحمد عامر، **اللغة العربية ضرورة قومية، دراسات إسلامية**، (القاهرة: وزارة الأوقاف، ١٩٩٩م)، ص٨٧.

[٣] ابن جني، أبو الفتح عثمان، **الخصائص**، ط٢، تحقيق: محمد علي النّجار، (بيروت، دار الهدى للطباعة، ١٩٩١م)، ج١، ص٣٣، طعيمة، رشدي أحمد، **تعليم العربية لغير الناطقين بها: مناهجه وأساليبه**، (الرباط: منشورات المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة – أيسيسكو، ١٩٨٩م)، ص٢٢.

[٤] انظر: بوشوك، المصطفى بن عبد الله، تعليم **وتعلم اللغة العربية وثقافتها: دراسة نظرية وميدانية في تشخيص الصعوبات واقتراح مقاربات ومناهج ديداكتيكية**، ط١، (الرباط: الهلال العربية للطباعة والنشر، ١٩٩٠م)، ص٧٠.

[٥] انظر: طعيمة، رشدي أحمد، **تعليم العربية لغير الناطقين بها: مناهجه وأساليبه**، ص٢٤.

[٦] انظر: لجبوري، عبد الله، **اللغة العربية والنهضة القومية**، (بغداد، مطبعة المجمع العلمي، ١٩٩٧م)، ص١١٦.

[٧] انظر: التميمي، مهدي حسين، **أساسيات في اقتصاد اللغة العربية**، ط١، (عمّان: دار المناهج للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦م)، ص١٣؛ والخطيب، حسام، **اللغة العربية: إضاءات عصرية**، (القاهرة: الهيئة المصرية العامة، ١٩٩٥م)، ص٨٧.

[٨] **انظر:** كريا، ميشال، **الألسنية (علم اللغة الحديث): مبادئها وأعلامها**، (بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، ١٩٨٠م)، ص٤٥.

[٩] انظر: حساني، أحمد، **دراسات في اللسانيات التطبيقية: حقل تعليمية اللغات**، (الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، ٢٠٠٠م)، ص١٣٠.

[١٠] انظر: وقائع ندوات تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، (الرياض: مكتبة التربية العربي لدول الخليج، ١٩٨٥م)، ج٣، ص٦٧.

[١١] انظر: يوسف، فتحي، **الأسلوب التكاملي في بناء المنهج: النظرية والتطبيق**، (القاهرة، دار المعارف، ١٩٨٨م)، ص٣؛ وانظر:

Greenberg, J.H, The pattern and root morphemes in Semitic in Word; *Journal of the linguistic*. New work, Vol. 6, 1950.pp:3449

[١٢] انظر: غسان خالد، **تحديد معنى طريقة التدريس في إطار علمي متجدد، بحوث تربوية ونفسية**، (مكة المكرمة، جامعة أم القرى، ١٩٨٦م)، ص٨٧؛ وانظر:

Elarbi, Attia Mohamed Mohamed, Scale Computational Processor of the **Arabic** Morphology and Application. .A.Thesis.Faculty of Engineering; Cairo,2000.p:159

[١٣] انظر: يونس، فتحي علي ومحمود كامل الناقة، **أساسيات تعليم اللغة العربية**، (القاهرة، دار الثقافة للطباعة والنشر، ١٩٧٧م)، ص١٦٩.

[١٤] انظر: الزركان، محمد علي، "اللسانيات وبرمجة اللغة العربية في الحاسوب"، **مجلة المنهل**، ٥٠٤، مايو،١٩٩٣م، ص١٨٢؛ ومهديوي، عمر، **تأهيل اللغة العربية وتهيئتها حاسوبياً**، (الندوة الدولية عن اللغة العربية ومتطلبات التهيؤ اللغوي، معهد التعريب، الرباط، ٢٥ و٢٦ أبريل ،٢٠٠٦م)؛ أبو العزم، عبد الغني، اللغة العربية والمعالجة الآلية، "برامج صخر نموذجاً"، **مجلة فكر ونقد**، ع٣١، سبتمبر ٢٠٠٠. ص٦٠.

[15] Geschwind, Norman, and Galaburda, Albert M. (1987). Cerebral Lateralization: Biological Mechanisms, Association, and Pathology. MIT Press, Cambridge.pp: 14-29.

[١٦] الزركان؛ محمد علي، اللسانيات وبرمجة اللغة العربية في الحاسوب، مجلة المنهل، ٥٠٤، مايو،١٩٩٣، ص١٨٢.

- Aronoff Petrof**,** L'informatique comme instrument de recherche dans le domaine de la néologie, in **langages** 34, 1974.

[١٧] مهديوي؛ عمر، تأهيل اللغة العربية وتهيئتها حاسوبيا، الندوة الدولية عن اللغة العربية ومتطلبات التهيؤ اللغوي، (الرباط، معهد التعريب، أيام ٢٥ و٢٦ أبريل ،٢٠٠٦م).

[١٨] أبو العزم؛ عبد الغني، اللغة العربية والمعالجة الآلية، (برامج صخر نموذجا، مجلة فكر ونقد، ع٣١، سبتمبر ٢٠٠٠)، ص٦٠.

[19] Mahmoud Mostafa Mohamed , The Development of A Computer –based Arabic .M.Sc.Thesis .Helwane University .jan 2004.p:197, Soudi.A ;Violetta-Sforza and Abdarrahim Jamari ,The Arabic Noun System Generation ,ILC.Seminars about Arabic Morphology Analysis and Generation; 14th December 2004;Area della, Recercad, CNR; via; G. Moruzzi; no. 1-54124.Pisa.Italy.p:45, Van Mol Marck and Hans Paulsen, Natural Language Processing and Arabic; JEP-TALN2004.Arabic Language Processing, Fes,19-22 April 2004.p:79.

References المراجع

‘āmer, ’aḥmad Fatḥiy, *al-Lughah al-‘arabiyyah ḍarorah Qawmiyyah*, Dirāsāt Islāmiyyah, Egypt, Wizārat al-’awqāf, al-Majlis Li al-Shu’un al-Islāmiyyah, ‘adad 41, 1999.

Ḥassāniy, ’aḥmad, *Dirāsāt Fi al-Lisāniyyāt al-Taṭbiqiyyah: ḥaqel ta‘limiyyat al-Lughāt*, (Algeria: Diwān al-Maṭbo‘āt al-Jām‘iyyah, 2000).

Abu al-‘azm, ‘abd al-Ghniy, al-Lughah al-‘arabiyyah Wa al-Mu‘ālajah al-’āliyyah: Barnāmj Ṣakhr namozajan, *Majallah Fikr Wa naqd*, ‘adad: 31, September 2000.

Al-Guboriy, ‘abd Allah, *al-Lughah al-‘arabiyyah Wa al-Nahḍah al-Qawmiyyah*, (Baghdad: Maṭba‘ah al-Majma‘ al-‘ilmiy, 1997).

Al-Khaṭib, Ḥusām, *al-Lughah al-‘arabiyyah ’iḍā’āt ‘aṣriyyah (naẓzrāt Fi al-Waqi‘ al-‘amaliy Wa al-‘ilmiy Wa al-I‘lāmi Li al-‘arabiyyah)*, (Maktabah ‘abd al-Raḥmān ‘aṭiyyah, 1990).

Al-Tamimiy, Mahdiy Ḥusain, *’asāsiyyāt Fi Iqtiṣād al-Lughah al-‘arabiyyah*, 1st Edition, (Amman: Dār al-Manāhij Li al-Nasher Wa al-Tawzi‘, 2006).

Al-Zarkān, Moḥammad ‘ali, al-Lisāniyyāt Wa barmajat al-Lughah al-‘arabiyyah Fi al-Ḥāsob*, Majallah al-Manhal*, 504, May 1993.

BuShok, al-Muṣṭfā Bin ‘abd Allah, *Ta‘limWa ta‘lum al-Lughah al-‘arabiyyah Wa thaqafateh “Thaqāfht nazẓariyyah Wa maidaniyyah Fi tashkhiṣ al-Ṣu‘ubāt – iqttirāḥ muqārabāt Wa manāhj didaktiyyah -binā’ taṣnif thulāthiy al-’ab‘ād Fi al-’ahdāf al-Lisāniyyah”*, 1st Edition, Taqdim: ‘abd al-Hādiy BoṬālib, 1990.

Ibn Jenniy, ’abū al-Fatḥ ‘uthmān, *al-khaṣa’eṣ*, Taḥqīq: Moḥammad ‘ali al-Najjār, 2nd Edition, (Beirut: Dār al-Hudā Li al-Ṭibā‘ah, No date).

Khalid, Ghassān, *Taḥdid m‘nā ṭariqat al-Tadris Fi ’iṭār ‘ilmiy mutajaddid*, Buḥuth tarbawiyyah Wa nafsiyyah, (Mecca: Jāmi‘ah ’um al-Qurā, 1986).

Tuʿimah, Rushdi ʾaḥmad*, Taʿalīm al-ʿarabiyyah Li al-Naṭiqīn Biha: Manahijuh Wa ʾasʿalibuh, (Rabat: al-Munazzamah Aal-ʿislamiyyah Liltarbiah Wa al-ʿulum Wa al-Thaqafah, 1989).*

Zakriyyā, Mishāl, *al-’alsuniyyah (‘ilm al-Lughah al-Ḥadith): Madi’uhā Wa ’a‘lāmuhā*, (Beirut: al-Mu’assasah al-JāMi‘iyyah Li al-Dirāsāt Wa al-Nashr, 1980).