نحو معجم صوتي للغة العربية، رؤية في المنهج

الدكتور: عبد الحليم بن عيسى.
بجامعة وهران،
السانيـــــا.

1–تقديم:

لا أحد ينكر أهمية المعجم في البيئة اللغوية المعيّنة، فهو الوعاء الذي يحفظ متنها، إنّه السجّل الذي يضم كلّ مفرداتها واستعمالاتها المتنوّعة في مختلف التجليات اللغوية. وقد تنبّه علماؤنا لذلك فاهتموا به جمعا ووضعا، وقد شهدت تطوّرا علميا راقيا ومميّزا، وهذا باعتراف المستشرقين أنفسهم؛ يقول "هايوود Haywood": «الحقيقة أنّ العرب في مجال المعجم يحتلون مكان المركز؛ سواء في الزمان أو المكان، بالنسبة للعالم القديم أو الحديث، وبالنسبة للشرق أو الغرب»[1]. ويرجع هذا الأمر إلى الشمولية التي طُبِعت بها هذه المعاجم من جهة أولى، ثم إلى النظامية التي تؤطّرها من جهة ثانيـــــة؛ فـــ «المعجم العربي منذ نشأته كان يهدف إلى تسجيل المادة اللغوية بطريقة منّظمة، وهو بهذا يختلف عن كل المعاجم الأولى للأمم الأخرى التي كان هدفها شرح الكلمات النادرة أو الصعبة»[2].

ولكن رغم كل هذا فإنّ المتأمّل للصناعة المعجمية العربية الحديثة يلاحظ أنّها لا تزال تتعامل بتردّد وفتور مع المعطيات العلمية الحديثة في شتى مستوياتها. فكان من الضروري الإفادة من الطروحات المنهجية والمعرفية التي قدّمها علماؤنا القدامى من جهة، والاستعانة بالآليات العلمية المعاصرة التي ما فتئت تفرض نفسها عل الإنسان من جهة أخرى. ففي الوقت الذي كان فيه من المنطقي أن تتواصل المسيرة الإبداعية التي رُسمت من قبل في هذا المجال «كانت النتيجة أن تقدّم المعجم عالميا وتخلّف عربيا، ودخلت معظم اللغات عصر المعاجم الحديثة، وتجمّد عمل المعجم العربي، ولم يعد يفي بالمواصفات الضرورية، أو يلبي احتياجات المستهلكين المتنوّعة والمتفاوتة»[3]. ويكفي أن نذكر العجز الذي لا يزال يصيبنا في وضع معجم تاريخي يسجّل المسار التطوّري للغتنا.

وفي ظلال هذا الوضع جاء هذا العمل الذي ندعو فيه إلى الإفادة أكثر من الوسائل التقنية الآنية من أجل تطوير الصناعة المعجمية في طابع آخر يضمن الفعالية والنفعية أكثر. وسنحاول أن نؤكّد أنّه لا مناص من بناء معجم آلي صوتي ذي طابع خاص, يأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات النطقية للغتنا بالدرجة الأولى. ويتم ذلك بالاعتماد على الحاسوب؛ فهذه الآلة الذكية بإمكانها أن تقدّم خدمات جليلة في هذا المسعى. ولذلك قدّمنا هذه الرؤية الشاملة التي تشرح الآليات المنهجية والمصادر النوعية التي

تسهم في تحقيق ذلك، بالإفادة من المرجعية المعرفية التي سجّلها لغويونا القدامى من جهة، وما سطّرته الدراسات اللغوية من جهة أخرى.

إنّ التصوّر الذي نقدّمه حول هذا المعجم الآلي لا يقف عند حدود الصوت في مستواه الإفرادي، أو على مستوى الجذر كما هو متوافر الآن في الأقراص المضغوطة؛ بل يتجاوز ذلك ليهتم بالتلوينات التي تمسّه في الكلمة بحسب ما تمليه البنيات الصرفية المتنوّعة التي تبيحها لغتنا، والتي تضبطها القوانين الصوتية المختلفة، وتتجلّى أكثر في المستوى التركيبي.

2-ماهية المعجم ودوره في حفظ متن اللغة:

تفيد مادة "عجم" الإبهام والإخفاء، يقول ابن جني (ت395هـ): «اعلم أنّ (عجم) إنّما وقعت في كلام العرب للإبهام والإخفاء، وضدّ البيان والإفصاح، من ذلك قولهم: "رجل أعجم وامرأة عجماء" إذا كانا لا يفصحان ولا يبينان كلامهما»[4]. ولكن بإدخال الهمزة على هذه المادة يتغيّر معنى الصيغة الجديدة إلى السلب والنفي والإزالة، وبهذا تصبح "أعجم" تدل على إزالة العُجمة والإبهام.

و"مُعْجَمٌ" أي مزال ما فيه من غموض، ومنه يسمّى المؤلّف المعيّن "معجما"؛ لأنّه الكتاب الذي يجمع كلمات اللغة المعيّنة ويشرحها، ويحدّد معناها واستعمالاتها، ويكشف عن كل المعطيات التي تزيل عنها ما يكتنفها من إبهام، كما يرتّبها وفق طريقة مضبوطة تسهّل على المتعامل الوصول إليها. وقد يسمّى أيضا هذا النوع من من الكتب "معجم" نسبة لحروف المعجم؛ تلك الحروف التي أُزيل عنها إبهامها بالنقط المكنّى بـــ "نقط الإعجام"، فقد كانت قبل نقط نصر بن عاصم (ت89هـ) مبهمة إثر التشابه الذي كان بين الأحرف المتساوية في الرسم؛ مثل (ب، ت، ث)، أو (ج، ح، خ)، أو غيرها، فلما أزيل عنها هذا الغموض سُمِّيت بهذا المصطلح، وبالتالي اُصطلح أيضا على المصنّفات التي تعتمد على هذه الأحرف في تقديم المادة المعجمية معاجم.

أما في الاصطلاح فيعرّف بأنّه «كتاب يجمع بين دفتيه مفردات لغة ما، ومعانيها واستعمالاتها في التراكيب المختلفة، وكيفية نطقها وكتابتها مع ترتيب هذه المفردات بصورة من صور الترتيب التي غالبا ما تكون الترتيب الهجائي»[5]. وعُرِّف في المعجم الوسيط بأنّه «ديوان لمفردات اللغة مرتّب على حروف المعجم»[6].

فالمعجم غي إطار هذه التوضيحات هو المصنّف الذي يحاول فيه أصحابه حفظ مفردات اللغة المعيّنة، ببيان كيفية نطقها، وكتابتها، واستعمالاتها المتنّوعة في مختلف التجليات اللغوية، باتّباع طريقة علمية ممنهجة في تقديم ذلك.

ولا يعني هذا أنّ المعجم يهتم بالجانب الكتابي فقط؛ فاللغة ضمن هذا المستوى تبقى مجرّد رموز ساكنة إن لم تتجلّ بوساطة اللسان، ولذا وجب تبيين الطريقة الصحيحة والمقبولة التي توضّح كيف تُنطق الاستعمالات اللغوية المختلفة عبر أشكال الاتصال المختلفة. وقد حاول علماؤنا القدامى الكشف عما يقتضيه هذا المستوى، فقدّموا معلومات دقيقة تبيّن كيفية نطق الصوت ومخرجه وصفاته

وبعض التلوينات التي تمسّه، وهذا ما كان حاضرا لدى علماء النحو والتفسير والبلاغة وغيرهم. أمّا العلماء الذين صنّفوا المعاجم فكان لا يبدؤون أي حرف أو كلمة إلا ويحاولون بيان نطقهما بطريقة تتناسب مع منهجم الذي كان مبنيا على الملاحظة والتجربة الذاتية، وأحسب أنّهم لو توافرت لهم مثل الآلات التي هي بين أيدينا لما تغاضوا عنها إطلاقا، من أجل توظيفها في بيان التجليات الصوتية والمظاهر التشكيلية التي تصيب لغتنا.

أما المحدثون فبذلوا جهودا مقبولة من أجل بيان ما يستدعيه هذا الجانب، فوضعوا الأبجدية الصوتية التي تساعد على النطق السليم والصحيح للأصوات للغات العالمية ككل، ولكن نحن مدعوون أكثر من أي وقت مضى إلى ضرورة تطوير هذه الرؤى من أجل بسط كيفيات أكثر دقة في إبراز الخصائص الصوتية للغة، ولا مفر من الاعتماد على الحاسوب.

3-المعجم الورقي والمعجم الآلي:

كان من نتائج اختراع الحاسوب وتطويره ظهور الكثير من البحوث والدراسات التي حاول فيها أصحابها التقريب بينه وبين اللغة الطبيعية، مستندين في ذلك على النتائج العلمية المبسوطة في المعلوماتية من جهة، وتلك المقّدمة في العلم الذي يدرس اللغة (اللسانيات) من جهة أخرى. وإثر هذا الاهتمام المشترك ظهر حقل علمي مخصوص يعالج الإشكالات التي تطرحها اللغة ضمن هذه العلاقة، يدعى "علم اللسانيات الحاسوبي"؛ فـ «اللغة عبارة عن رموز تدلّ على شيء معيّن، فالكلمات رموز لما تدلّ عليه من معانٍ وأفكار ومضامين، فكلمة "شجرة" ترمز إلى الشيء الذي هو "شجرة"، ولكنّها ليست الشجرة ذاتها... وبالطبع فإنّ الحاسوب لا يعمل إلا من خلال البرمجيات، وهذه البرمجيات عبارة عن لغة مرمّزة، وتدلّ على الشيء الذي ترمز إليه، فمثلا تستخدم كلمة "حفظ" في الحاسوب لتدل على أمر الحفظ، وليس الحفظ ذاته، وأيضا كلمة "طِباعَة" تدل على أمر الطباعة، وليست الطباعة ذاتها»[7]. ومن هذا التوضيح تظهر السمة التجريدية للغة والبرنامج الحاسوبي معا.

فعلم اللسانيات الحاسوبي حقل جديد في اللسانيات التطبيقية، وقد تنوّعت ماهيته لدى العلماء، وهذا ما لاحظناه من خلال الندوة التي ذكرها مازن الوعر في محاورته لـــ "زارتشناك M.zarchnak" وألن تكر A.tuker" وجان هيرمنسون J.hermensen"[8]. ومهما اختلفت هده المفاهيم فإنّها تبقى مرهونة بالغاية الأساسية لهذا الحقل؛ وهي محاولة بناء نموذج لغوي آلي، بإمكانه القيام بالعمليات نفسها التي يقوم بها الذهن البشري في تركيب اللغة وفهمها وتحليلها.

وقد انشغل الكثير من الباحثين بهذه الغاية، فقدّموا دراسات متنوّعة تعالج المنظومة اللغوية في مستوياتها المختلفة، فظهرت مع نهاية القرن الماضي وبداية هذا القرن برامج آلية متنوّعة تهتم بالجوانب اللغوية ككل. قد نذكر في الجانب الصوتي "النظام الآلي لنطق النص العربي بالحاسب"، و"نظام التخاطب مع الحاسوب باللغة العربية عبر الهاتف"، وقد نشير أيضا إلى "مركز الأصوات" بمعهد بحوث الحاسب والإلكترونيات"، والذي يتولّى تنفيذ المشاريع البحثية التي تخدم أصوات اللغة

العربية. وقد قام ببناء "قاعدة بيانات الصوتيات العربية" التي يوجد بها أكثر من ستة وأربعين ألف ملف تحتوي على تفاصيل دقيقة عن أصوات اللغة العربية، يمكن الاستفادة منها في مجالات الصوتيات التطبيقية المختلفة التي منها توليد الكلام والتعرّف عليه آليا، والبصمة الصوتية، وعلاج عيوب التخاطب[9].

وقد دعت لظهور المعاجم الآلية أسباب كثيرة أهمّها:

-الحاجة إلى المعرفة الدقيقة باللغة المعيّنة معرفة واعية وصحيحة وسليمة، بإمكانها تجاوز المشكلات التي تطرح في التوظيف اللغوي، وتغيب في المعاجم الورقية؛ مثل الجانب التعليمي أو الترجمي أو غيرهما.

-محاولة استدراك التدفّق الهائل للألفاظ والمصطلحات في اللغة المعيّنة، مما يستدعي الدقة والسرعة في استيعاب ذلك، وهذا الأمر يتطلّب وقتا طويلا مع المعاجم الورقيّة. ولهذا أضحى ضروريا الاعتماد على الحاسوب في العمل المعجمي، يقول "لاندو Landau": «من غير المتصوّر الآن أنّ معجما كبيرا يمكن أن يصنع اليوم دون تخزين المادة في الحاسوب»[10]. وقد كتب أحد المعجميين المشهورين عام 1970م يقول: «إنّنا مقدمون على عصر حينما يكون المعجم الذي لا يتم التعامل معه آليا معجما ناقصا»[11]. وبيّن "زكيستا Zagusta" عام 1971م أنّ المعاجم الأكاديمية الضخمة لن تنشر ورقيا بعد ذلك؛ لأنّ المعجم الورقي عاجز عن استيعاب ما هو مخزن، واختصار المادة المخزّنة فيه قد يخلّ بها[12]. ومنه تظهر حتمية الاعتماد على الحاسوب بدل الورق في الصناعة المعجمية، بناءً على تصوّر خاص ومنهجية علمية مضبوطة.

وفي رحاب هذا الواقع كان من الضروري الاعتماد على المعاجم الآلية, باعتبارها تتوافر على المعطيات التي تمكّنها من الاستجابة الفعّالة للقضايا الطارئة التي تطرح في اللغة.

ويمكن أن نوضّح المزايا التي توفّرها المعاجم الآلية مقارنة مع المعاجم الورقيّة من خلال التركيز على ما يلي:

-الاختلاف التصوّري باعتبار أنّ المعاجم الآلية ليست هي صورة طبق الأصل للمعاجم الورقيّة في البناء والغاية؛ إذ «هناك فرق دقيق بين المعاجم العادية التي يصنعها الإنسان, ويرتّبها وفق نسق معروف البداية والنهاية، والمعاجم الآلية؛ وهي تلك التي يصنعها الحاسوب اعتمادا على خصائص المداخل المتجانس منها والمتخالف»[13]. فإذا كانت المعاجم الورقيّة موضوعة في أساسها من أجل تقديم رصد معيّن حول اللغة انطلاقا من مدخل ما، ثم ضبط الاشتقاقات والاستعمالات مع توضيح الدلالات المعيّنة، من دون التقيّد الدقيق والمتواصل بكل ما تقتضيه اللغة، فإنّ المعاجم الآلية تتجاوز ذلك؛ إنّها تستدعي الدقّة والوضوح والشمولية لكل المعطيات اللغوية الدقيقة التي تستدعيها اللغة الطبيعية المعيّنة في كل مستوياتها.

-الفعّالية والحركية التي تطبع المعاجم الورقيّة، باعتبارها معاجم ساكنة غير نشطة، فمعجم لسان العرب العادي أو الموجود في الأقراص المضغوطة إمكاناته محدودة جدّا، و«لا تتجاوز البحث العادي والبحث الجزئي عن الكلمات، إضافة إلى أنّ محتوى المادة المعجمية غير مبني في هيكل يناسب البحث بطرق حاسوبية، وذلك لكونه ليس أكثر من صيغة إلكترونية للمعجم الورقي نفسه»[13].

أما المعاجم الآلية فهي معاجم نشطة ذات فعّالية تسهم في إمداد المتعامل معها بكل الإمكانات التي قد يحتاجها في القضية المعيّنة؛ بل يمكن أن تمدّه بالاحتمالات التي قد تواجهه في القضايا الجديدة مثل قضية التوليد اللغوي الآلي، فانطلاقا من القواعد التوليدية التي يكون الحاسوب مزوّدا بها يمكن أن يقدّم الاقتراحات الممكنة اتجاه المفهوم المعيّن. كما نلاحظ أنّ هذا المعجم قد يمدّ حتى المؤلّف بالكلمات والتعابير الصحيحة التي تقوّم الأخطاء التي قد تتجلّى في اللغة إفرادا أو تركيبا.

-تُطبع المعاجم الآلية بالتمام والشمولية، على عكس المعاجم الورقيّة التي قد يكتنفها النقص والاختصار، يقول محمد الحناش: «إنّ المعلومات التي يتضمّنها المعجم الآلي يجب أن تكون كاملة غير منقوصة، وذلك حتى لا يفشل الحاسوب في عملية البحث التي يقوم بها عن ظاهرة من الظواهر، وهذا ما لا يشترط في المعاجم العادية التي غالبا ما تستغني عن ذكر بعض المعلومات التي يرى صانعوها بأنّها بديهية، والتي يعوّل في فهمها على ذكاء الفرد المستعمل، لا مجال في المعجم الآلي لكلمة بديهي؛ لأنّنا نتعامل مع آلة ليست لها تلك الخبرة الفطرية أو المكتسبة التي لدى الإنسان. وكل خطأ أو نقص في المعلومات بما في ذلك المعلومات البسيطة، قد يدعو إلى إرسال علامة الرفض من قبل الآلة»[14]. فالدقّة والشمولية شرطان أساسيان في بناء المعاجم الآلية، فبهما نضمن الصحة والاستيعاب الشامل لكل القضايا التي نعالجها على مستوى الحاسوب. في حين قد نفتقد ذلك في المعاجم الورقية التي قد يتجاوز فيها أصحابها بعض الأمور المعروفة أو البديهية.

-الإمكانية الآنية للإضافة والتطوير في الرصيد المفرداتي الموجود على مستوى ذاكرة الحاسب الآلي، وهذا ما قد يتم ببطء في المعاجم الورقية.

لعلّنا نكون قد أدركنا من خلال هذه الموازنة بين المعجمين الورقي والآلي قيمة الحاسوب في معالجة القضايا اللغوية ،ومنها تظهر الحاجة الماسّة إلى ضرورة الاعتماد على هذه الآلة التي قد تسهم في تحسين الخدمات اللغويّة وتطويرها.

4-حول المعجم الآلي النطقي:

لا يخرج هذا الصنف في تصوّرنا عن التصوّر المنهجي الذي يقتضيه المعجم الآلي ككلّ، وإنّما نحاول أن نلفت النظر فيه إلى الطابع الصوتي الذي قد يُطبع به. فجوهر المعرفة باللغة واستعمالها يتأسّس على الجانب النطقي، لذا لا بدّ من بناء المعاجم الآلية النطقية التي تحقّق ذلك. ويجب أن نشير إلى أنّ هذا التصوّر لا يتعلّق بنطق الصوت مفردا؛ بل يتعدّاه ليشمل أصوات الكلمة والجملة ككل مع الأخذ بعين الاعتبار الخصائص الصوتية التي تطبع بها العربية، ولتحقيق ذلك لا بدّ من الإفادة من

العلم الذي يكشف عن هذه المعطيات، نقصد "علم الأصوات العام La phonétique"، و"علم وظائف الأصوات La phonologie" الذي يدرس النظم الصوتية للغة المعيّنة من حيث قيم هذه الأصوات ومعانيها، وقوانينها الصوتية، ووظائفها في التركيب الصوتي، فينظم المادة الصوتية، ويخضعها للتقعيد والتنظيم، وتتّسع دائرته ليدرس الفونيم والمقطع والنبر والتنغيم، ودور كلّ ذلك في تحديد معنى الكلمة أو العبارة، وتمييزه هذا من ذاك، وذلك بوساطة عمليات عدّة منها:

-تحديد وظائف الفونيمات.

-خضوع الفونيمات لقواعد معيّنة في تجاورها وارتباطاتها وعلائقها المتبادلة، مثل: الجهر أو الهمس، الانسداد أو التضييق، التفخيم أو الترقيق، وغير ذلك.

-مواقع الأصوات والتبدّلات التي تصيبها في تحقيقها.

-كثرة ورود الأصوات أو قلّتها في حالات معيّنة.

-نبر المقاطع والكلمات والعبارات.

-تنغيم التراكيب اللغوية[15].

فالنتائج العلمية المتمخّضة عن دراسة كل هذه المعطيات تسهم بفعّلة ونجاح كبيرين في بناء معجم آلي نطقي مستوفي للخصائص التي تتسم بها العربية في تداولها الشفاهي. ونشير ههنا أنّ علماء اللغة قد توصّلوا إلى ضبط القوانين الصوتية المطّردة التي تخصّ الصوت اللغوي سواء في مستواه الإفرادي أو مستواه التركيبي، بإمكانها أن تزوّد الحاسوبيين بالمعطيات التي تضمن الدقّة والفعالية في بناء هذا المعجم.

فمن المعروف أنّ الصوت اللغوي تضبطه خصائص متنوّعة، تتعلّق بكيفية إنتاجه من جهة أولى، ثم بالظواهر التشكيلية التي قد تكتنفه حينما يدخل في بناء الجملة ككل من جهة ثانية. ولا مناص من الأخذ بعين كل هذه الاعتبارات في بناء المعجم الآلي النطقي.

5-مرجعية جمعه وضعه:

كل معجم يحكمه نظام في الوضع ، وآخر في الجمع، ففي نظام الوضع نلاحظ أنّ معجمييننا منذ القدم أخذوا بنظام الجذر بحكم أنّ لغتنا لغة اشتقاقية، ترتدّ في اشتقاقاتها إلى مادة معجمية معيّنة، لذا لما أراد العلماء بناء المعاجم الآلية دعوا إلى ضرورة الأخذ بذلك، لكّن بعضهم لاحظ عدم صلاحية هذا النظام ضمن هذا الصنف من المعاجم، فـ «الجذر يشكّل مدخلا ملائما في حالة الاطلاع على المعجم انطلاقا من الجذر، كما هو الشأن بالنسبة للاستعمال اليدوي. وقد يكون الشأن كذلك بالآلة إذا ما أردنا المعلومات المربوطة بجذر معيّن. ويشكّل الجذر مدخلا كذلك في مرحلة تزويد المعجم بالمعلومات على أساس أنّ المعجم العربي جلّه كلمات تدور حول جذور باستخدام الأوزان. لكن هذا كلّه لا يبرّر أنّ الجذر هو المدخل المطلق؛ إنّ الجذر غير ملائم -على الأقل- في الحالات التالية:

-الاستخدام في الترجمة الآلية وما يدخل في أسلوب علاجها.

–استخدام القاعدة للاطلاع انطلاقا من مفردات؛ فمثلا كيف نحصل على مقابل كلمة " School" التي هي "مدرسة" إذا كان المدخل هو الجذر "درس": دراسة، مدرس، مدرسة، كذلك كيف نستخلص المعلومات المربوطة بـــ "مدرسة"؟ ينبغي إجراء تحليل لمدرسة لاستنتاج الجذر "درس" ثم البحث في اللائحة المربوطة على "مدرسة"، في حين نختصر العلاج –وكم نحن بحاجة إلى السرعة– إذا نظمنا المعجم على أساس الكلمة كمدخل»[16]. وفي رحاب هذا الطرح دعا البعض إلى اعتماد الكلمة كمدخل بديل لبناء المعاجم الآلية مثلما هو الحال في اللغات الأخرى، باعتبار أنّ هذا النظام أكثر سهولة وسرعة في ضبط المراد في التعامل اللغوي مع الحاسوب.

أما نظام الجمع فنحبّذه أن يرتبط في أساسه بما يلي:

–النتائج العلمية المبسوطة في إطار العلم الذي يدرس الأصوات اللغوية في مختلف تجلّياتها، ولازلنا نؤكّد على أهمية هذا الجانب في تطوير الصناعة المعجمية المحوسبة. ويجب أن نشير إلى أنّ علماءنا لم يكتفوا بتسجيل هذه النتائج في إطارها التجريدي؛ بل غالبا ما كانوا يوضّحونها بالشرح والتمثيل، وكل ذلك يساعد على المعرفة الصحيحة والسليمة بأصوات اللغة، قد نمثّل لذلك بما ذكره سيبويه (ت180هـــ) في باب الإدغام كقوله: «العين مع الحاء كقولك: "اقْطَع حَّمَلاً"، الإدغام حسنٌ، والبيان حسنٌ؛ لأنّهما من مخرج واحد. ولم تدغم الحاء في العين في قولك: "امْدَحْ عَرَفَة"؛ لأنّ الحاء قد يفرّون إليه إذا وقعت الهاء مع العين... ولكنّك لو قلبت العين حاء فقلت في: "امدح عرفة": "امْدحَّرَفة" جاز كما قلت "اجْبَحِّنَبَهُ" تريد "اجْبَهْ عِنَبَهُ" حيث أدغمت وحوّلت العين حاءً ثم أدغمت الهاء فيها»[17]. وقد ذكر ابن جني (ت395هـــ) أنّ أبعاد الدلالة قد تخضع للنبرة ألفاظ التركيب اللغوي؛ إذ يقول: «وذلك أن تكون في مدح إنسان والثناء عليه فتقول: "كان والله رجلا!" فتزيد في قوة اللفظ بـــ (الله) هذه الكلمـــــة، و تتمكّن في تمطيط اللام وإطالة الصوت بها، وعليها أي رجلا فاضلا أو شجاعا أو كريما أو نحو ذلك»[18].

بالإضافة إلى ذلك قدّموا القوانين الدقيقة التي تفسّر التغيّرات التي تمس الصوت في تشكيل الكلام، من نبر وإمالة وإشمام ورَوْم وتضعيف وغيرها من الخصائص ذات الطابع الصوتي المحض، والتي كانت تتماشى مع حدود إمكانياتهم، وأكيد أنّهم لو توافرت لهم ما هو متاح لنا الآن من الوسائل التقية لما توانوا في بناء ظلك آليا. ويجب أن نشير أنّ القدامى شعروا بالقيمة الصوتية للغة، والدليل على ذلك معجم العين باعتباره أول معجم موضوع في العربية, فقد وضعه الخليل انطلاقا من الأساس الصوتي.

فمثل هذه المعطيات تسهم بدقّة في إمداد المبرمج في وضع المعجم الآلي النطقي بالتجسيدات الصحيحة لأصوات اللغة.

–المادة اللغوية الموجودة على مستوى المعاجم العربية، ففيها معلومات دقيقة وشاملة بإمكانها أن تزوّد المبرمج بالمادة التي تقدّم للحاسوب، ولكن يجب أن لا يكتفي بالتسجيل المباشر من غير البحث الدقيق في طبيعة الألفاظ واستعمالاتها، مع محاولة ربط ذلك بما هو متداول في اللغة الآنية.

–القرآن الكريم فهو الحامل المادي للغتنا من الجانب الصوتي؛ إذ تعدّ قراءاته المحفوظة والمضبوطة المرجعية الأساسية التي تسهم بدقة في بناء المعجم الآلي النطقي، بل لا يمكن تحقيق هذا الإنجاز من غير الأخذ به.

–المادة الحية المتداولة في لغتنا الفصحى كما هي متداولة الآن، تمثّلها الاستعمالات المتنوّعة للغة في القراءات الشعرية، أو حتى في الاستعمالات الأخرى، لكن يُشترط أن تكون من أهل الاختصاص وذوي المعرفة الدقيقة بالكيفيات السليمة للإنتاج اللغوي.

فكل هذه الأسس تسهم في إمداد نظام الجمع بالمعطيات الأساسية التي تمكّن المبرمج من بناء المعاجم الآلية النطقية الشاملة والمستوعبة لكل ما تقتضيه اللغة في شتى استعمالاتها.

6–أهدافه وغاياته:

إذا ما عدنا إلى الأساس الذي تقوم عليه الصناعة المعجمية فإنّنا نلاحظ أنّه يقوم على تسجيل اللغة الطبيعية المعيّنة كما هي في استعمالاتها ووظائفها، ومنه نقول لا نحسب أنّ هناك وسيلة يمكن أن تحقّق هذه الغاية أهم من الحاسوب، فباستطاعته أن يسجّل وينقل الصورة الحيّة للغة، وهي سمة تغيب منذ القديم عن المعاجم. لذا حان الوقت كي نساهم في تطوير التأليف المعجمي بالاعتماد على وسيلة أكثر نجاعة في تحقيق هذه الغاية.

ويجب أن نشير إلى أنّه عن طريق هذا الصنف من المعاجم يمكن أن نسهم في تحقيق أهداف أخرى ذات قيمة كبرى منها:

–المساهمة في ترقية تعليم اللغات بوساطة الحاسوب، وفي هذا الإطار أشار مؤلّفو "معجم اللسانيات الحديث" إلى غياب عنصر الكلام المنطوق والمواقف الحيّة الطبيعية للاستخدامات اللغوية في برامج التعليم[19]. فبفضله يمكن أن نطوّر "المرجعية Référenciation" التي على أساسها تمكّن الحاسوب وبالتالي المتعلّم أيضا من التوجيه والتصحيح والتقييم. فمن الموصفات التي يتمتع بها البرنامج الحاسوبي والتي يمكن أن تسهم في تطوير تعليمية اللغات ما يلي:

*التفاعل المستمر؛ أي وجود الحوار الدائم بين المتعلّم والبرنامج في كافة مراحل العملية التعليمية، كأن يستطيع المتعلم في تمرين المحادثة أن يوجّه الحديث بالاتجاه الذي يرغب فيه.

*استخدام تقنية تعرف الكلام في عملية التعليم وفي عملية التقييم، فاللغة منطوقة بالدرجة الأولى قبل أن تكون مكتوبة.

*توافر أداة التسجيل، وتمرين نطقي تسمح بتسجيل الكلمة أو العبارة وإعادة سماعها ومقارنتها بتسجيل النطق الصحيح في البرنامج.

*توافر الترجمة باللغة الأم في المراحل التعليمية الأولى وعند الطلب.

*فصل الكفاءات وتوجيه التمارين نحو التمييز بين القدرات الأساسية، وهي الفهم الشفهي والفهم الكتابي والتعبير الشفهي والتعبير الكتابي[20].

وكل هذه المواصفات التي يُشترط توافرها في البرنامج التعليمي الناجح للغات لا يمكن تحقيقها إلا بالمعجم الآلي الناطق الذي يمدّ المتعامل مع الحاسوب بكل مقتضيات اللغة وما تقتضيه في الاتصال اللغوي. قد نوضّح هذه الأهمية من خلال "تمرين الحوار"؛ إذ «يعتبر هذا النوع من التمارين أكثر الأنواع فائدة، ذلك لأنّ الحوار والمحادثة هما من أهم الأهداف في تعليم اللغات. وقد ازدادت هده التمارين وانتشرت مع انتشار تقنية تعرّف الكلام التي تسمح للمتعلّم بالتفاعل مع البرنامج شفهيا وبالإجابة نطقا، ومن ثمّ إعطاء العملية التعليمية طابعا واقعيا وفائدة أكبر»[21]. وهذه الفائدة تتعزّز أكثر إذا ما قدّمنا برنامجا يقوم على التمثيل الصحيح والسليم للغة العربية المنطوقة.

-تطوير الترجمة الآلية، وبالخصوص الترجمة الصوتية الفورية، فنحن الآن نعيش عصر السرعة الذي يتطلّب تجاوز الترجمة العادية التي تعتمد على الإنسان مباشرة، والتي تستدعي وقتا طويلا. إنّنا مطالبون بمواكبة هذا العصر الذي يتطلّب التعامل المباشر مع مختلف القضايا العالمية، ولتحقيق ذلك لا بدّ من الاعتماد على الحاسوب. وتعني الترجمة الآلية أن يقوم الحاسوب بعملية الترجمة دون أي تدخّل بشري أثناء سير هذه العملية، ويمكنه التدخّل قبلها لإعداد النص للترجمة أو بعدها للتنقيح والمراجعة، وقد تعني أيضا الترجمة البشرية بمساعدة الحاسوب، غير أنّه لا يمكن الوصول إلى نتائج مرضية من غير الاعتماد على المعجم الآلي الذي يؤمّن تحقيق ذلك.

-المساهمة في تطوير الصناعة المعجمية بغية تجاوز المآخذ التي لا تزال تكتنف المعاجم سواء في نطام الوضع أو نظام الجمع، فالمتعامل مع هذا الصنف من المعاجم لا يجد صعوبات في الوقوف على اهتماماته، فمن خصائصه كما ذكرنا من قبل الشمولية المستوعبة لكل ما تقتضيه اللغة من جهة، ثم النظام اليسير الذي يسهّل الوصول إلى المراد من غير المعرفة بنظام الترتيب الصوتي أو التقاليب أو غير ذلك من المعطيات التي يستدعيها التعامل مع المعاجم الورقية الموروثة من جهة أخرى؛ إذ يكفي تسجيل القضية المراد البحث فيها ثم الضغط على رز البحث ليصل الباحث إلى مبتغاه.

خاتــمة:

بعد هذه الرؤية التي قدّمناها حول المعجم الصوتي النطقي للغة نلاحظ أنّنا مطالبون أكثر من أي بتطوير الصناعة المعجمية التي تقترب أكثر من الطبيعة الصوتية للغة، ولا يتم ذلك إلا بالحاسوب، فهو يتمتّع بالخصوصيات التي تجعله مؤهلا أكثر من المعاجم الورقية لتحقيق هذه الغاية.

كما أنّنا أدركنا أهمية وقيمة هذا اللون من المعاجم، فهو يقدّم خدمات جليلة تتعدى تلك التي الموجودة في المعاجم الورقية، نبيّن ذلك أكثر من خلال النقاط التالية:

-السهولة التي يلاقيها المتعامل في الوصول إلى المراد، لأنّ الحاسوب يتمتّع بالسرعة في البحث والاسترجاع.

-إمكانية الاستفادة من الاحتمالات التي يقدّمها هذا الصنف من المعاجم في حالة الوقوع في الخطأ في التعامل مع اللغة.

-غزارة قاعدة البيانات للمعجم الآلي النطقي تيسّر للمتعامل الوقوف على كل مقتضيات اللغة وهذا ما يفتقد إليه المعجم الورقي.

الهوامش:

(1)البحث اللغوي عند العرب، أحمد مختار عمر، القاهرة عالم الكتب، ط7، 1997، ص344.

(2)نفسه، ص344.

(3)صناعة المعجم الحديث، أحمد مختار عمر، القاهرة عالم الكتب، ط1، 1998، ص27.

(4)سر صناعة الإعراب، 36/1.

(5)البحث اللغوي عند العرب، أحمد مختار عمر، ص162.

(6)نفسه، ص162.

(7)الحاسوب وتعلّم اللغة العربية، عايد سليمان الهرش، مجلة العلوم الإسلامية،مج 1، 1999، ص222.

(8)دراسات لسانية تطبيقية، مازن الوعر، دمشق مؤسسة الرسالة، 1988، ص317.

(9)نظامان آليان لنطق النص العربي والتخاطب مع الحاسب، www.voiceofarabic.com، نُشر بتاريخ: 09-06-2003م.

(10)صناعة المعجم الحديث، أحمد مختار عمر، ص179.

(11)نفسه، ص129.

(12)مشروع نظرية حاسوب لسانية لبناء معاجم إلكترونية للغة العربية، محمد الحناش، مجلة التواصل اللساني، المغرب مطبعة النجاح الجديدة، المجلد الثاني، العدد الثاني، سبتمبر 1990، ص43.

(13)تطبيقات الحاسوب في اللغات والآداب،الدكتور فؤاد الخوري،منشورات جامعة دمشق،2000،ص 59

(14)مشروع نظرية حاسوب لسانية في بناء معاجم آلية للغة العربية، ص43.

(15)ينظر علم وظائف الأصوات الفونولوجيا، عصام نور الدين، بيروت دار الفكر اللبناني، ط1، 1992، ص35-36.

(16)العلاج الآلي للعربية وتطبيقات، يحيى هلال، مجلة التواصل اللساني، ص36-37.

(17)كتاب سيبويه، بيروت دار الجيل (د.ت)، ج4، ص451.

(18) الخصائص، ابن جني، تحقيق محمد علي النجار، بيروت المكتبة العلمية، (د.ت)، ج2، ص371.

(19)معجم اللسانيات الحديثة، سامي عياد حنّا وآخرون، لبنان مكتبة لبنان، ط1، 1997، ص27.

(20)تطبيقات الحاسوب في اللغات والآداب، فوزي الخوري، ص85.
(21)نفسه، ص87.