

المحاضرة الأولى

تجربة دار حوسبة النص العربي
في معالجة النص العربي حاسوبياً

الأستاذ مأمون حطاب
مدير عام دار حوسبة النص العربي
عمان - الأردن

الثلاثاء 11 ربيع الآخر 1427 هـ - 9 أيار 2006 م

مقدمة

نضع هنا تجربة دار حوسبة النص العربي من واقع المشاريع التي قمنا بها والقضايا التي تعرضنا لها بالبحث أو تعرضت لنا أثناء عملنا في رحلة علمية وعملية لم ندر في بدايتها إلى أين ستؤدي بنا. وقد جمعنا بين السرد التاريخي والنقد المنهجي للأعمال والنتائج التي توصلنا إليها، ولموضوع حوسبة اللغة العربية من واقع تجربتنا نحن، وما استقرت عليه رؤيتنا، حالياً، بناء على سنوات العمل في هذا المجال. ونحن نعرض هنا ما وصلت إليه تجربتنا الخاصة، اليوم، في عالم حوسبة اللغة، والعالم الذي تحيط به ولا ندعه أحكاماً مطلقة ولا نهائية.

وقد أردنا أن يكون الهدف الأساس من هذا العرض، وهو جزء من تقرير داخلي أعدناه مطلع هذا العام، الإجابة عن سؤالين: الأول يتعلّق بمدى جدوى استخدام "اللسانيات العربية الحديثة" بوضعها الحالي – حسب ما نرى – في حوسبة اللغة العربية، والثاني يتصل بمعرفة إلى أي حد استفدنا في عملنا من هذه اللسانيات في حوسبة اللغة العربية.

بدأت "دار حوسبة النص العربي" العمل في عام 1994. ولم يكن معنى حوسبة اللغة حينها واضحاً لنا، إنما كانت ثقتنا بالحاسوب كبيرة إلى درجة اعتبار الموضوع محصوراً في فهم كيفية برمجته ثم تطويقه لخدمة اللغة. أما اللغة ذاتها فكنا نراها تنتظر من يحوسّبها موثقة في كتب اللغة التي نعرفها ثقافة لا تختصّاً. وعملنا في حوسبة الصرف العربي، فكان هذا الموضوعلينا طيعاً للحوسبة، إلى درجة أننا تعزّزت رؤانا تلك حول ماهية عملية الحوسبة وأنها مسألة تحد حاسوبي بالدرجة الأولى.

ظلّ هذا هو الحال حتى بدأنا مشروع حوسبة النحو في عام 1998، واضطربنا للتعرّف إلى تشومسكي وأعماله بعد أن ضاقت بنا السبل في محاولاتنا

حوسبة النحو. وكان هذا مدخلنا إلى عالم لسانيات الحاسوب. وكان هذا المدخل بداية تحول منهجي في آليات عملنا حوصلة اللغة، وفتح أمامنا أبواباً معرفية واسعة شاهدنا من خلالها ما يحدث من حركة علمية في العالم مما زودنا برأى وآفاق جديدة.

ولم ننجز الكثير في حوصلة النحو، بل اكتفينا بتطوير نموذج أولي في عام 2000م، عدنا بعده للعمل فيما يمكن بناؤه من تطبيقات اعتماداً على عملنا في الصرف. وكان السبب في هذه العودة إضافة إلى بطء التقدم في حوصلة النحو أننا استفينا مواردنا وصرنا بحاجة إلى مصادر دخل يمكن أن توفرها التطبيقات كي نتمكن من الاستمرار.

لكننا وجدنا من الضروري في هذه المرحلة حتى نتمكن من بناء تلك التطبيقات إعادة تطوير عملنا في الصرف بالاستفادة من المعرفة الجديدة التي حصلنا عليها في لسانيات الحاسوب، ونتيجة لتطور لغات البرمجة وخوارزمياتها. وقد كان هذا. ثم طورنا بناء عليه التدقيق الإملائي والتشكيل الآلي الجزئي، كما طورنا المفهرس العربي الذي استخدمناه فيما بعد في أكبر تطبيق أنجزناه حتى الآن وهو محرك البحث العربي الذي سميته (الدال).

وتزامن مع هذا العمل بداية تطويرنا المعجم المحوسب للغة العربية في عام 2003، الذي راعينا في تصميمه أن يحتوي المعرفة اللغوية التي تمثل مستويات اللغة المختلفة إضافة إلى البعد الإحصائي الرياضي.

وقد قمنا في بداية هذا العام بإنشاء (مركز أبحاث حوصلة اللغة العربية وتطبيقاتها في الذكاء الاصطناعي) ليكون مركزاً بحثياً مستقلاً عن دار حوصلة النص العربي. وهو مركز أبحاث مفتوح لجميع الباحثين المهتمين بحوصلة اللغة، وللسانيات الحاسوب.

إن حوسبة اللغة العربية الفصحى عمل ذو أبعاد حضارية مهمة، وهو عمل ممتع، لكنه شاق ومكلف، وعائد المادي في عالم اليوم قليل. وفي غياب التبني المؤسسي لهذا العمل فإننا لم نجتز بعد هذه السنوات مرحلة القلق على مستقبل استمرار عملنا في هذا المضمار.

عناصر عملية حوسبة اللغة

إن عملية حوسبة اللغة تحتاج في تصورنا إلى توفر عناصر أساسية هي العاملين المؤهلين الذين سيقومون بالحوسبة من فنيين ولغوين، والإطار النظري المتمثل في موضوع قابل للحوسبة بناء على شروط من الضروري أن تتوفر فيه، ولغة البرمجة المناسبة وخوارزمياتها، وأجهزة الحاسوب المناسبة.

وقد اخترنا الحديث عن جوانب من هذه العناصر تتلاءم مع المقام الذي أتاحه برنامج الموسم الثقافي لمجمع اللغة العربية الأردني. ورأينا التركيز على الجانب النظري المتمثل في تجربتنا ورؤيتنا للسانيات الحاسوب العربية.

لقد كان لتطور أجهزة الحاسوب والعتاد المرافق لها أثر كبير في تجاوز مشاكل كثيرة واجهت المحسوبين الأوائل للغة مثل إمكان تخزين وتمثيل المحارف العربية وما يتعلق بها من توحيد لقوائم تلك المحارف. ومثل تجاوز المشاكل الناتجة عن بطيء الحاسوب وصغر سعة استيعابه مما أفاد كثيراً الدراسات الصوتية وبناء المعاجم.

ونعتقد أنه كان لزيادة سرعة الحاسوب وسعة استيعابه أثر مهم على ميل الأبحاث نحو الحوسبة القائمة على إنشاء قواعد البيانات والإحصاء بدل تلك التي تعتمد الخوارزميات المجردة والتمثيل الرياضي، مما سهل كثيراً من المقاربات التي حاولت حوسبة اللغة من خلال النمذجة الرياضية المجردة.

العاملون

لأن حوسبة اللغة بحث بيني تشتراك في بنائه المعرفي عدة علوم و مجالات، فإن العمل فيه يتطلب بناء حصيلة معرفية كافية و متكاملة من هذه العلوم المشتركة إلى الحد الذي يسمح باستمرار البحث وإنجازه. وهذا لم يكن متاحاً لنا عندما بدأنا نظراً لغياب الإعداد المنهجي الذي يمكن خريجي جامعاتنا العربية من التعرض لمثل هذا الموضوع وما يرتبط به من قضايا تتعلق بالثقافة والفكر والتراث.

وفي سعيها لتشكيل فريق العمل كانت أولى ملاحظاتنا التمييز في اصطلاحنا بين اللسانيين واللغويين، فاستخدمنا مصطلح اللسانيين للدلالة به على الدارسين للنظريات اللسانية الغربية الحديثة، ومصطلح اللغويين للمشتغلين بالتراث اللغوي العربي.

وقد لاحظنا غياب اللغويين عن ساحة المعالجة الآلية للغربية إلا ما ندر، ومن تطرق إلى هذا المجال هم اللسانيون بسبب دراساتهم للنظريات اللغوية الغربية التي تطرقـت إلى مسألة حوسبة اللغة بإجراء أبحاث ودراسات في ذلك، وغالباً من غير اتصال بالحاسوبين؛ لذا كانت تلك الدراسات مقتصرة على الجانب البحثي من دون التطبيقي.

وفي المقابل وجدنا هيمنة الحاسوبين على موضوع حوسبة اللغة العربية، بل كانوا هم أول من بادر إليها؛ وقد أدى هذا في البدايات إلى تغلب الجانب الفني التقني على اتجاه البحث إلى درجة دعتنا للتساؤل أحياناً عن اللغويين ودورهم في حوسبة اللغة.

ومما يرتبط بموضوع العاملين، فقد كانت الحاجة ملحة إلى الاطلاع على الجهود العربية التي أسهم بها الباحثون في حوسبة اللغة نظرياً وتطبيقياً. وما زالت

عقبات وصعوبات البحث عن تلك الجهود ماثلة أمامنا حتى اليوم ، وعلى رأسها: ندرة المصادر العربية التي تتناول المعالجة الآلية للغة في المكتبات العربية؛ فضلاً عن مشكلة القصور في توفر مصادر اللسانيات الحاسوبية التي تعاني منها تلك المكتبات.

لقد وجدنا أن أغلب الدراسات التي تناولت هذا المجال تُطرح في الندوات والمؤتمرات التي تقام للمتخصصين فيه، أو تنشر متداولة في مجلات علمية، ولا يخفى طبعاً ما للحصول على هذه المجلات العلمية والسجلات العلمية للندوات في العالم العربي من صعوبات وبطء في الاتصالات بالجهات التي تصدرها. كما أن كثيراً من البحوث التي تناولت التطبيق العملي لحوسبة العربية أو الجانب التقني في ذلك مكتوبة باللغة الإنجليزية أو الفرنسية أو الألمانية ومشورة في ما لم نتمكن من حصره أبداً من مجلات أو مؤتمرات عالمية.

الحوسبة واللسانيات الحديثة

إن هدف الحوسبة هو الوصول إلى تقنية الفهم الآلي للغة أو إلى درجة من درجات الفهم، ثم تطوير تطبيقات تبني على هذه التقنية لتسخدم في التعليم والأعمال وجميع مجالات الحياة التي يدخل فيها الحاسوب، بحيث تحفظ للعربي لغته عند تعامله مع هذه التطبيقات فلا تض محل صلته بموارد هويته بانتشار التقنية إلى التعليم والأعمال وبقية مناحي الحياة. وعليه فالواضح أن الحوسبة وسيلة لا غاية في ذاتها.

وعند الحديث عن العلاقة بين حosome اللغة العربية واللسانيات الحديثة، واعتمادها عليها أو عدمه، ينبغي التتبّه أولاً إلى قضيّتين: الأولى أن عملية الحosome -أيّة حosome- هي بطبيعتها تحتاج ابتداءً إلى وجود نموذج وصفيّ دقيق لما يُراد حosomeً، وأنّ غياب مثل هذا النموذج يتتبّأ لنا بالحال التي ستكون عليها

عملية الحوسبة من العجز والصور، والقضية الثانية هي أنَّ كثيراً من العاملين في مجال حوسبة اللغة العربية هم أيضاً باحثون لسانيون.

وبينما تقدّمنا النّقطة الأولى إلى سؤال عن إمكان الاعتماد على نظرية لسانية حديثة لم تكتمل بعد في إجراء حوسبة للغة، فإنَّ النّقطة الثانية تقدّمنا إلى تعليل حدوث هذه الحوسبة واقعياً ب رغم عدم اكتمال النّظرية، بسبب أنَّ العاملين في الحقلين هم أنفسهم.

ومن الجدير ذكره مرة أخرى أنَّ كثيراً من الدراسات والأبحاث ومشاريع الحوسبة كانت تصدر عن النّظرية اللسانية القديمة أي التّحو والصرف والدلالة حسماً درسها العلماء العرب القدماء. بل إنَّ مجالاً كاملاً كالمعالجة الصرفية لا نكاد نجد فيه أثراً للمدارس اللسانية الحديثة.

لقد اعتمدنا على سجلات وقائع ثلاثٍ من النّدوات والمؤتمرات المختصة بالبحوث الحاسوبية التي تزامنت مع عملنا ومراجعة أوراقها في محاولة لتبيّن إلى أي حد استفدنا من اللسانيات الحديثة في أعمالنا، وهذه النّدوات الثلاث، هي:

ـ المؤتمر الثاني حول اللغويات الحسابية العربية، الكويت، 27-29 نوفمبر 1989م.

ـ السّجل العلمي لندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، مكتبة الملك عبد العزيز العامة بالرياض، 10-14 مايو 1992م.

ـ ندوة قضايا اللغة العربية في عصر الحوسبة والعلوم، مجمع اللغة العربية الأردني، 16-19 سبتمبر 2002م.

وقد جاءت هذه الأبحاث الموزعة على 13 عاماً ممثلاً إجمالاً لما اعتمدناه في عمليات الحوسبة من أدوات، وما صدرنا عنه من مناهج خلال فترة عملنا الماضية، وهو ما يجعل هذه المراجع كافية في رأينا لتكوين صورة عامة عن عملنا وأدواتنا المستخدمة في حوسبة العربية.

لسانيات الحاسوب العربية

عند مقاربتنا هذا الموضوع نبدأ بالتأكيد على أننا حاسوبيون ولسنا لسانين، لذلك فإن حديثنا هو حديث المتفق لا المتخصص. وهو بالنسبة ما ينطبق أيضاً عند حديثنا عن علوم اللغة بمفهومها التراخي. لكن هذا الحديث في الحالين ينطلق من واقع تجربتنا في التطبيق العملي حاسوبياً لهذا العمق النظري الذي تمتله أبحاث لسانيات الحاسوب العربية، مما يعطي ثقافتنا في الموضوع بعضاً إضافياً.

لقد جاءت الدراسات العربية الموضوعة في هذا المجال كما نرى على محاور أربعة: فمنها ترجمات لكتبٍ غربية أنجزت بقصد التعريف بالنظريّة اللسانية الحديثة كترجمات دي سوسير وتشومسكي وغيرهما، ومنها مؤلفات في التعريف بهذه النظريّة كعديد من كتب عبد السلام المساي (١)، ومنها محاولات لتطبيق هذه النظريّة على اللغة العربية ككتاب ريمون طحان (اللسانية العربية) (٢) وغيره، ومنها محاولات لعرض النظريّة اللسانية العربية القديمة في قالب حديث يقابل النظريّة الغربية الحديثة (٣).

وبين هذا المحور أو ذاك جاء كثير من الدراسات لتوكّد عدة أمورٍ أهمّها: قوّة حضور النظريّة القديمة في تفكير المحدثين ودراساتهم، مع الإحساس بالحاجة الملحة إلى نظرية حديثة أو إلى شكلٍ حديث للنظريّة القديمة.

لكنّ ما يهمّنا هنا هو إلى أيّ مدى وضعت نظرية عربية لسانية حديثة بغضّ النظر عما إذا كانت أصولها أو أجزاء منها عربية قديمة أو غربية محدثة؟

١. تجد سرداً للترجمات ولكتب المساي في ثبت: المساي، عبد الرحمن. مراجع اللسانيات.

٢. طحان، ريمون. الألسنية العربية. دار الكتاب اللبناني.

٣. كما فعل د. مازن الوعر في القسم الأول من كتابه نحو نظرية لسانية عربية حديثة لتحليل التراكيب الأساسية في اللغة العربية. دار طлас.

على صعيد التّنظير والّترجمات نعتقد أنّ بإمكاننا القول بأنّ جزءاً لا بأس به من النّظرية الغربيّة قد نقل إلى العربيّة، بمعنى أنّ هنالك ترجمات وكتباً تستوعب جميع فروع علم اللغة الصّوتية والمعجميّة والصّرفية والنّحوية والدلاليّة وغيرها من المجالات كعلاقة اللّسانيات بالأدب أو بالمجتمع وغيرها، لا بمعنى أنّ هذا النّقل كان وافياً بالمطلوب.

وفي تعليقٍ له على الوضع المعرفي للّسانيات العربيّة يقول د. عبد القادر الفاسي الفهري: "لا نغالي إذا قلنا إنّ وضع اللّسانيات في الأقطار العربيّة من وجهة معرفيّة خالصة يطبعه التّشتّت والتّسيّب" ^(١). ويحاول د. الفهري أن يحدّد مظاهر هذا التّشتّت والتّسيّب فيشير إلى عدّة نقاط هي ^(٢):

- التّسيّب المرجعيّ، حيث لا يأبه صاحب الخطاب اللغويّ بتحديد الإطار الذي يندرج فيه خطابه، نظريّاً ومنهجياً ووصفياً، إلخ.
- عدم مراعاة أسلوب التّأليف العلميّ، وانّصاف الدراسات بالعشوانية وعدم الجديّة، والتّقصير في التّوثيق، وغيرها.
- اضطراب المصطلح.
- تعدد المدارس اللّسانيّة الموظّفة بين الصّوريّة والاجتماعيّة والوظيفيّة والنّسقيّة، إلخ. من دون أن يرجع تعدد النّماذج إلى اقتناع حقيقيّ بكفاية النّموذج.
- مشاكل التّرجمة سواءً على مستوى الکم أم الکيف.

١ . عبد القادر الفاسي الفهري. ندوة تقدّم اللّسانيات في الأقطار العربيّة، وقائع ندوة جهوية، الرباط، أبريل 1987، ص12.

٢. نفسه: ص12-16.

ورغم أن هذا الكلام قيل في عام 1987 إلا أننا رأينا من خلال عملنا في التطبيق أن ملامحه اتضحت على مر الأيام بشكل أعمق بدل أن تساهم حركة البحث العلمي العربية في محوها. وهو حكم يحتاج إلى تفصيل لكن ليس مكانه هذه الورقة.

وفي هذا السياق لاحظنا طغيان الأبحاث النظرية التي تتعلق بالأصوات والصوتيات والمعجم، وبالتركيب (أو التحوّل) والدلالة على مجل الأبحاث التطبيقية، والغياب شبه الثامن - في حدود اطلاقنا - للأبحاث التطبيقية الصرفية والدلالية. ويمكن تصور فداحة المشكلة إذا أقررنا بما يردّه معظم الباحثين في هذا المجال من كون الصرف يحتلّ واسطة العقد في المنظومة اللغوية العربية.

ففي مجال علم الأصوات (الفونوتيك) وعلم النظم الصوتية (الفونولوجي)، نجد عدداً من الكتب قد قدمت وصفاً وافياً للنظام الصوتي في العربية منها على سبيل المثال (الأصوات اللغوية)^(١) لإبراهيم أنيس، و(دراسات في علم اللغة: القسم الثاني: الأصوات)^(٢) للدكتور كمال بشر، كما نجد عدداً كبيراً من الدراسات والأبحاث خاصة ما يتعلق منها بالقرآن الكريم وقراءاته، وبالدراسات المقارنة مع اللغات السامية وغيرها. ويغلب على دارسي الصواتة بحسب د. الفهري - التيار التوليدية التحويلي^(٣).

ولعلّ انصباب البحث على الأصوات والصوتيات يعود إلى مقدار الانضباط الذي يحكم هذا الفرع، وإلى تقاطعه في مساحات واسعة مع البحث الصوتي في اللغات الأخرى، وأيضاً إلى ما يتتيه من تجارب مختبرية تجعله إلى العلم أقرب

١. صدرت طبعته الأولى في القاهرة 1950م.

٢. صدرت طبعته الأولى في القاهرة 1970م.

٣. عبد القادر الفاسي الفهري. *نوبة تقدم اللسانيات في الأقطار العربية*، ص 16.

منه إلى النّظرية، كذلك رّبما يرجع إلى غنى التّصوّر القديم وتراثه بسبب الاهتمام بعلوم التجويد والقراءات. ومع ذلك يلاحظ داود عبده أنّ معظم ما نشر باللغة العربيّة في حقل الدراسات الصّوتية كان مجرّد وصفٍ للظواهر الصّوتية من دون محاولةٍ لتقسيرها^(١).

أمّا أبحاث التركيب (النّحو)، فهي رّبما تحلّل الجزء الأكبر من الدراسات التطبيقية، وقد اعتمدت في الغالب على النّظرية التّوليدية التّحويلية كما نجد عند د. ميشال زكرياً في دراساتٍ عديدة مثل (اللّسانية التّوليدية والتّحويلية وقواعد اللغة العربيّة) وغيرها، وعلى هذه النّظرية بالتزّاوج مع النّظرية العربيّة القديمة كما عند د. مازن الور في (نحو نظرية لسانية عربيّة حديثة لتحليل التركيب الأساسية في اللغة العربيّة)، وعند غيرهما من الباحثين.

لكنّ كثيراً من الدّارسين يشكّك في صحة كثيّر من هذه التطبيقات، وينبّه على أخطاء وتجاوزات للنظرية المطبقة، فنجد د. محمد فتحي مثلاً يبسط القول في أخطاء الذين طبّقوا النّظرية التّوليدية التّحويلية على العربيّة^(٢)، من عدّة زوايا أهمّها:

- قصور الفهم للنظرية والتطبيق الخاطئ.
- الاقتصر على مراحل النّظرية الأولى وعدم متابعة تطوراتها.
- الخل وعدم الانتظام في استخدام المصطلح.

١. الدراسات الصوتية في اللغة العربيّة بين الوصف والتقسيم. ندوة تقدّم اللسانيات في الأقطار العربيّة، ص 43.

٢. مقدّمة د. محمد فتحي لترجمته لكتاب: تشومسكي، المعرفة اللغوية، طبيعتها وأصولها واستخدامها: ص 39-9.

٠ ونجد لدى د. فتحى تحليلاً وافياً لتجربة د. ميشال زكرياً في تطبيق النظرية التوليدية التحويلية على العربية، وبيان للمأخذ عليها.

نجد كذلك مدرسة هي "المدرسة الخليلية الحديثة" تحاول أن تستنبط من أعمال الخليل بن أحمد وتلاميذه نظرية عربية حديثة تمثل امتداداً منقى لآرائهم ونظرياتهم السابقة^(١). وإن تكن هذه النظرية قد تعرضت لكثيرٍ من النقد والاتهام بالتكلف في فهم آراء القدماء وتحميلها ما لا تحتمل.

أمّا في مجال الدلالة فيرى د. محمد غاليم أنه "إذا كان البحث الدلالي في لغاتٍ أخرى قد قطع أشواطاً مهماً فإن المكتبة العربية ما تزال فقيرة إلى حدٍ كبير في هذا الميدان... فالمنشورات العربية على قلّتها يتسم أغلبها بسمة واحدة أساسية هي غياب التصور النظري والمنهجي الواضح"^(٢)، ويقدم د. غاليم نقداً تطبيقياً لأبرز كتب الدلالة العربية يوضح فيه مأخذة عليها.

إذن، والحال هذه، فإننا نجد من الصعوبة بمكان التحدث عن نظرية لسانية عربية حديثة منكاملة، وإن كان من الممكن الحديث عن أبحاث لسانية بعضها ناضج وبعضها الآخر أقلّ من ذلك، وعن فروع من البحث اللغوي قد حالفها الحظ في الدراسة أكثر من فروع أخرى.

١. د. عبد الرحمن الحاج صالح. المدرسة الخليلية الحديثة والدراسات اللسانية الحالية في العالم العربي، ندوة تقدم اللسانيات في الأقطار العربية، ص 367.

٢. عن البحث الدلالي العربي، ندوة تقدم اللسانيات في الأقطار العربية، ص 101.

الخلاصة

من المؤكّد أنّ النّظرية القديمة -على وضعها الحالي- لا يمكن أن تتبّنى عليها حوبية متكاملة للغة العربيّة، لكنّ من الواضح أيضًا أنّ النّظرية اللسانية الحديثة لم تضع نموذجًا متكاملًا لعلوم اللغة العربيّة يصلح قاعدة لحوبية متكاملة. وإنّ هذه المشكلة تمثّل في تصوّرنا -ذروة التّناقض عندما يراد حوبية شيءٍ غير مؤطرٍ نظرياً.

ولقد جاء في تراثنا اللغوي كثير من الإشارات اللغوية العلمية التي طرحتها النظريات اللسانية الحديثة. لكن هذا برأينا لا يعني عن استخدام مناهج البحث اللغوي الحديثة في وصف اللغة وفي البحث اللغوي. ولاشك أن التطور من قضايا العلم الطبيعية، فاللغة الفصحى وإن كانت ثابتة وخالدة بحكم ارتباطها بالقرآن، إلا أن وصفها ووسائل تعليمها قابلة للتغير. واللغويون القدماء لم يضعوا قواعد اللغة، بل استخلصوها من الواقع اللغوي ووصفوها بالوسائل التي كانت متوفرة لهم في ذلك الوقت. والآن وقد ظهرت أدوات جديدة للوصف اللغوي فلا نرى بدأً من الأخذ بها حتى تستمر اللغة في الوجود مواكبة للتطور العلمي.

ونشير إلى مساهمة مهمة ومثال وجذناه جديراً بالاهتمام يتمثل في كتاب (العربية، نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية) للدكتور نهاد الموسى. فإن أهمية هذا الكتاب في نظرنا تكمن في نقطتين منهجهتين: الأولى تتصل باستيعابه لقضايا المختلفة التي تشكل اهتماماً للسانوي الحاسوب العرب، والثانية باعتماده التراث اللغوي مصدراً لبناء مادة عمله مستعيناً به على صعيد المحتوى والأدوات، وتوظيف هذا كله توظيفاً جديداً. وهو ما نرى أنه دور يمكن للغويين العرب القيام به في إعادة وصف اللغة الفصحى، تمهدياً لطرح جديد يتناول أساليب دراستها وتدريسها، وربما يكون مقدمة لتناول لسانى مختلف.