

2004

## The Arabic Language in the Computer Age, and in Formatics (An Approach to the General Structure of Arabic Systems)

Salih Abu Sini

Department of Arabic, Zarqa Private University, Zarqa, Jordan, artsarabuin@gmail.com

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aauja>



Part of the [Arabic Language and Literature Commons](#)

---

### Recommended Citation

Abu Sini, Salih (2004) "The Arabic Language in the Computer Age, and in Formatics (An Approach to the General Structure of Arabic Systems)," *Association of Arab Universities Journal for Arts* **مجلة اتحاد الجامعات العربية للآداب**: Vol. 1 : Iss. 1 , Article 5.

Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/aauja/vol1/iss1/5>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Association of Arab Universities Journal for Arts **مجلة اتحاد الجامعات العربية للآداب** by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact [rakan@aarj.edu.jo](mailto:rakan@aarj.edu.jo), [marah@aarj.edu.jo](mailto:marah@aarj.edu.jo), [u.murad@aarj.edu.jo](mailto:u.murad@aarj.edu.jo).

## اللغة العربية في عصر الحوسبة والمعلوماتية (مقاربة من الهيكل العام لأنظمة العربية)

صالح أبوصيني\*

### ملخص

يدرس هذا البحث قيمة التأسيس النظري في تطوير الدراسات اللغوية، ويتناول الجهود اللسانية في التراث العربي، ثم يقدم "نموذجاً" لغوياً يشكّل مقارنة من النظام اللغوي بشكل عام، لكنّه ينطلق من التراث اللساني العربي، مستفيداً من التطور الهائل الذي حققته علوم اللسانيات، كما ينطلق من أنظمة العربية، فهو يمثل العموميات اللغوية المشتركة بين العربية وباقي اللغات، كما يمثل خصائص العربية، ولذلك يرجى أن يقدم، مع النماذج التي يمكن أن تحاوره، تطويراً نافعا في درس اللسانيات النظري والتطبيقي.

ويستثمر البحث هذا النموذج النظري المقترح لتطوير نموذج ثانٍ في اللسانيات التطبيقية، لاعتماده لأغراض تعلم العربية وتعليمها، للناطقين بها والناطقين بغيرها.

### أهداف البحث

تتمثل أهداف البحث في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- 1 - ما قيمة التأسيس النظري في تمكين اللغة العربية من القيام بدورها على المستوى العالمي؟
- 2 - ما النموذج اللغوي المناسب الذي ينبثق من العربية وينسجم مع العموميات اللغوية المناسبة؟
- 3- الى أي مدى يمكن ان تنتفع اللغة العربية من اللسانيات التطبيقية وعلم اللغة التدريسي في تطوير عمليات: اكتساب اللغة العربية، وإكسابها، وتعلمها وتعليمها للناطقين بها ولغير الناطقين بها؟
- 4- الى أي مدى ينسجم النموذج المقترح مع التقنيات الحديثة في تقديم برامج تعليمية ناجحة للغة العربية؟

© جميع الحقوق محفوظة لجمعية كليات الآداب في الجامعات الأعضاء في اتحاد الجامعات العربية 2004

\* استاذ مساعد في قسم اللغة العربية، كلية الآداب، جامعة الزرقاء الأهلية، الزرقاء، الأردن.

أبو صيني

وللإجابة عن هذه الأسئلة تم توزيع الدراسة على مقدمة وثلاثة فصول. على النحو الآتي:

- تم في المقدمة: عرض موجز عن أهمية الدراسة.
- وفي الفصل الأول: تبين الدراسة قيمة التأسيس النظري في تمكين اللغة العربية من القيام بدورها على المستويين العربي والعالمي.
- وقد خصص الفصل الثاني: لعرض النموذج المقترح الذي يفترض أن يتضمن المنظومة اللغوية؛ بمدخلاتها، ومخرجاتها، وعمليات المعالجة في أنظمتها الداخلية التي تنجز الكلام.
- أما الفصل الثالث: فقد خصص لتوضيح عمليات الإدماج بين الأنظمة المشتقة من النموذج النظري، ومنظومة العلوم التربوية، وهذا ما ينبغي أن يتكفل به النموذج الثاني الذي خصص لأغراض اللسانيات التطبيقية.

#### مقدمة

باللغة استطاع الإنسان أن يحلل العالم كله، وأن يفهمه، وأن يعبر عنه، ويرى العلماء أن تقنية المعلومات أصبحت وسيلة لاستيعاب العالم من خلال: البيانات، والارقام، والمؤشرات، والإحصاءات، والرسوم البيانية، ومن خلال التجريد، والمحاكاة وبناء النماذج وإعادة الصياغة، والتمثيل الرمزي. والتحالف الوثيق بين اللغة وتقنية المعلومات هو الوسيلة الوحيدة التي يتعذر دونها استيعاب العالم من حولنا.<sup>(1)</sup>

وقد برزت اساليب الذكاء الاصطناعي لتهديب القدرة الحاسوبية الهائلة للحاسوب ومؤازرتها، ليتمكن من محاكاة وظائف الذهن البشري في أسلوب حل المشاكل وإدراك النقص والتعويض عن المحذوف، واستنتاج ما تتضمنه البيانات من حقائق وعلاقات ومفاهيم، وتوقع ما توجي به هذه البيانات من نتائج ومؤشرات. وتسعى الجهود الحالية الى استخدام اللغات الطبيعية المستخدمة في الحياة اليومية، في برمجة الحاسوب وفي التخاطب مع قواعد البيانات لصياغة طلبات البحث عن المعلومات والمعارف.

ويرى علماء الحاسوب أن عملية المعالجة المتوازية حاسوبيا، إنما هي فرصة مواتية لمطالب معالجة اللغات الطبيعية أليا بصفة عامة ومعالجة اللغة العربية بصفة خاصة، وذلك نظرا لشدة التماسك والتداخل بين منظوماتها الفرعية، فالمعالجة المتوازية تتيح الفرصة للبرامج اللغوية المتخصصة (المعالجة: الصوتية، والصرفية، والنحوية، والدلالية) لأن تعمل بتناسق وتضافر وتزامن، بصورة تمكن من تنفيذ مهام التحليل اللغوي المعقدة، وهذا سيجعل من الممكن معالجة النصوص العربية بصورة فورية، مما يتيح الفرصة لتطبيقات تبدو حاليا في

عداد الخيال العلمي، كالترجمة ما بين اللغة العربية واللغات الأجنبية، ونظم الفهم الآلي للنصوص العربية المكتوبة والمنطوقة.

وتأمل هذه الدراسة مع مثيلاتها من الدراسات، أن تكشف عن الدور الذي يمكن أن تقوم به اللغة العربية، والدراسات اللغوية المنبثقة عنها، وعن التفكير اللساني عند العرب، بتطوير النظرية اللسانية الحديثة، والتطبيقات اللسانية المحوسبة على المستويين العربي والعالمي.

لقد استطاع علماء اللسانيات أن يقدموا الجداول والنماذج اللسانية التي تتناسب مع تقنية المعلومات و مع عمليات المعالجة المتوازية حاسوبيا، ولم يكن ذلك ليحصل لديهم دون تلك الجهود اللغوية الجبارة التي طوروا نظرياتهم فيها على تأسيس نظري متين. وهذه الجهود المتصلة التي أتاحت للغات الأمم المتقدمة في تقنية المعلومات والحوسبة لم يتح للعربية أي شيء منها. فالدراسات اللغوية التي عالجت اللغة العربية لم ينظر في تأسيسها منذ نهاية القرن العاشر الهجري، في حين أن القرن العشرين شهد إعادة التأسيس النظري للسانيات مرتين، وقد تلا التأسيس الأول في بداية القرن العشرين كل النظريات اللسانية البنيوية التي استطاعت أن تقدم اللغات على شكل أنظمة مجدولة ومصنفة، فأعدت للدرس اللغوي مكانته بين العلوم، بل جعلت كل العلوم تنتفع بالنظريات اللغوية ومناهجها في البحث العلمي الدقيق، وفي منتصف القرن العشرين أعيد التأسيس النظري مرة أخرى وبنيت فوقه نظريات لسانية معرفية قدمت اللغات على شكل نماذج تمكن من توليد كل الجمل المقبولة الممكنة في اللغة. لقد قام ذلك التأسيس كله بعد استقصاء الدراسات الهندية واليونانية والرومانية وكل الدراسات الفيلولوجية والمقارنة حتى نهاية القرن التاسع عشر، ومن الملاحظ أن الدراسات اللغوية العربية التي بلغت أوجها في القرون: (الثاني والثالث والرابع) الهجرية لم تكن واردة في التأسيس الحديث.

لقد أغفلت لسانيات القرن العشرين كل الجهود اللسانية العربية التراثية، وبذلك فقد حرمت نفسها من الانتفاع بثروة لغوية تجاوزت التفكير اليوناني والروماني والتفكير اللساني السرياني والهندي قبل ذلك، وأسست مدرسة لسانية قامت على استقراء الواقع اللغوي وتصنيفه وتحليله وتفسيره، ووضعت قواعد اللغة العربية على أساسه.

### الفصل الأول: التأسيس النظري في اللسانيات

جهود (دي سوسور وتلاميذه):

حدد (دي سوسور) موقفه من الدراسات السابقة؛ فالدراسات اليونانية كانت معيارية، وقد ركزت على التصحيح اللغوي، فقاومت الكلام الطبيعي على قواعد العقلية المنطقية الافتراضية، وكانت الدراسات الرومانية تقليدا لها، ولم تدرس اللغة في ذاتها ومن أجل ذاتها، وكانت

أبو صيني

الدراسات (الفيلولوجية) تتخذ اللغة وسيلة لدراسة الحضارت القديمة ونصوصها القديمة. فدرست اللغة مكتوبة ولم تدرسها حية منطوقة. وقد ركزت الدراسات المقارنة على دراسة اللغة في إطار الفصيلة اللغوية، وانشغلت بالبحث عن اللغة الأم لكل فصيلة. لم توفق هذه المدارس إلى تأسيس علم اللغة الحق؛ لأنه لم يكن من مشاغلها استخلاص طبيعة موضوع دراستها، والحال أن أي علم من العلوم عاجز أن يتخذ لنفسه منهجا إن هو لم يقم بهذا العمل البسيط الأول.<sup>(2)</sup>

وبناء على ما تقدم حدّد (دي سوسور): مجال علم اللغة بالمقارنة بين علم الإشارة وعلم اللغة، وحدّد موضوع علم اللغة بالمقارنة بين الكلام واللغة، وحدّد منهج البحث في علم اللغة بالمقارنة بين الدراسة الزمانية والدراسة الأنية، كما حدد مادة البحث في اللغة بالمقارنة بين دراسة اللغة مكتوبة أو منطوقة. وبيّن أن جهود الباحث اللغوي ينبغي أن تنصب على دراسة النظام اللغوي، والهدف الأساس هو الوصول إلى مكونات هذا النظام، و تحديد الوظائف التي يقوم بها كل مكون، من خلال تحديد العلاقات بين هذه المكونات.

اللغة عند (دي سوسور) نظام (بناء) متماسك من الوحدات ذات القيم الدلالية، وهذا النظام قائم على المخالفة. ولقد قامت كل المدارس اللسانية البنوية من بعده على مفهوم النظام، فقد طورت المدرسة البنوية درس اللغة وفق الأسس المنهجية التي وضعها لدراسة الوحدات اللغوية، حينما أشار إلى أنه يترتب على اللغوي أن يبدأ بالمستوى الصوتي فيحدد الوحدات الصغرى للغة حسب قيمها<sup>(3)</sup>، فانطلقت الدراسات إلى الوحدات الصوتية واستمرت على أيدي (ياكسون) وزملائه إلى أن أنضجت مفهوم السمات الصوتية المميزة وقيمتها في بناء الدلالة في الوحدات الدالة الكبرى، وهكذا بدأت تتجلى العلاقة البنائية بين المستوى الصوتي والمستوى الصرفي على أسس دلالية<sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup>، ثم جاءت المدرسة البنوية الوظيفية، فطورت مفهوم التقطيع الذي جاء به (دي سوسور) إلى منهج التقطيع الثنائي الذي أخذ يقطع السلسلة اللغوية المنطوقة إلى وحدات دالة كبرى ثم يقطع الوحدات الكبرى إلى وحدات صغرى، وبيّن أن الإنسان يتميز بهذا النوع من التقطيع على كل الكائنات الحية.

وصار التحليل يبدأ من الوحدات الكبرى إلى الوحدات الصغرى على أسس الوظائف الدلالية بعد أن كان يبدأ من الوحدات الصغرى إلى الوحدات الكبرى على أساس القيمة، وهكذا أخذ الدرس اللغوي يؤسس لتحليل الجملة على أصول وظيفية، وصار العلماء يحدّدون الوحدات الدالة ويصنّفونها وبيّنون وظائفها في كل لغة، ثم يبيّنون أن اللغة تؤدي وظيفة الإبلاغ على هذا الأساس<sup>(6)</sup>.

وأما المدرسة البنوية السلوكية، فقد طورت مفهوم **العلاقات السياقية** عند (دي سوسور) إلى منهج التحليل إلى المكونات المباشرة الذي تعامل مع السلسلة المنطوقة على أنها مؤلفة من مكونين متلازمين يمكن تحليل كل منهما إلى مكونين متلازمين جديدين، ويمكن تحليل كل مكون جديد إلى مكونين جديدين آخرين، وهكذا حتى يصل المحلل إلى وحدات لا يمكن تحليلها، وهذه الوحدات الأخيرة هي الوحدات التي تتألف منها اللغة. وقد تطور هذا المنهج الذي جاء به (بلومفيلد)، على يد (هاريس) إلى **منهج الفئات** الذي أخذ يدرس الوحدات اللغوية حسب موقعها في السلسلة المنطوقة، فيحدد الوحدات التي تسبقها والوحدات التي تقع بعدها، وبذلك يحدد توزيع الفئة؛ فتوزيع الاسم منوط بما يسبقه ويلحق به في لغة محددة، وهكذا يستمر اللساني في استقصاء الوحدات التي تحيط بالفئة، إلى أن يصنف كل الفئات (فئة: ال التعريف، الاسم، الفعل، الصفة... الخ)، وقد عرف هذا المنهج **بالمنهج التوزيعي** لأنه قائم على تحليل الوحدات اللغوية حسب توزيع مواقعها في السياق (7) (8).

وقد أنضجت المدرسة البنوية الاجتماعية مفهوم **المعنى الدلالي**، فأصبح مساويا لمجموع **المعنى المقالي والمعنى المقامي**، كما يتضح في المعادلة الآتية:

$$\text{المعنى الدلالي} = \text{المعنى المقالي} + \text{المعنى المقامي} \quad (\text{Jackson, 1995: 15, 23}).$$

والمعنى المقالي يتألف من: (المعنى: الصوتي + الصرفي + النحوي) + المعنى المعجمي. بينما يُرَاعَى في المعنى المقامي: دور الفرد في المجتمع، فقد يكون: أباً، أو أما، أو أختاً، أو أختاً... الخ. ودور الفرد في الأداء: فقد يكون: متكلماً، أو سامعاً، أو كاتباً، أو قارئاً... الخ. كما تراعى غاية الأداء: فقد تكون الغاية التعامل بقصد التأثير، كما في مجالات البيع والشراء، والتعليم والبحث العلمي... الخ. وقد تكون غاية الأداء اللغوي الإفصاح بقصد التعبير عن موقف نفسي ذاتي، ومن ذلك: المدح، والذم، والتعجب، والقسم... الخ (9).

وهكذا تكون البنوية الاجتماعية قد أكدت أهمية المعنى الوظيفي، وأضافت إليه مفاهيم دلالة المقام. وبذلك تكون قد أسست لظهور **لسانيات النص** التي أخذت تتعامل مع الوحدات الكبرى في الدراسات اللغوية، لتصبح الدراسة أكثر إحاطة وشمولاً.

### جهود المدرسة التوليدية التحويلية:

حدد (تشومسكي) موقفه من الدراسات اللسانية البنوية التي ظهرت قبله في القرن العشرين، وبخاصة المدرسة البنوية السلوكية، ووضع علامات استفهام كبيرة على النظرية والمنهج، فرفض نظريتهم في اكتساب الطفل للغة، وهي النظرية التي كانت قائمة على التجريب

أبو صيني

والخبرة، على أساس الإثارة والاستجابة والتعزيز، وكان سؤاله كما يأتي: إذا كان الطفل يكتسب لغته بالخبرة، فكيف يستطيع أن يركب جملاً لم يسمع بها من قبل، ولم يتدرب على تركيبها، ولم يكن له بها أي خبرة؟ وقال: إن الطفل يكتسب لغته بالفطرة والإبداع، فالطفل يولد بدماع متميز يشتمل على نظام نحو كلي يتمكن به أن يكتسب نظام لغة أي مجتمع يولد فيه، وحينما يستمع الطفل إلى كلام أبناء مجتمعه، يبدأ عملية موازنة بين نظام اللغة التي يستمع إلى كلامها ونظام النحو الكلي الموجود في دماغه، فتستمر هذه العملية إلى أن يتطابق النظامان، وحينئذ يكون قد اكتسب لغته بنفسه<sup>(10)</sup>.

وبين ( تشومسكي ) أن المنهج التوزيعي الذي اعتمده المدرسة السلوكية لا يستطيع أن يفسر: وجود جملتين توزيعهما واحد لكن إحداها مقبولة والثانية غير مقبولة دلالياً، مثل: أعجبت الأم بولدها، و: أعجبت الآلام بالعنب. ووجود جملتين توزيعهما مختلف ومعناهما واحد، مثل: هُزمت حضارة الحق حضارة الباطل، و: هُزمت حضارة الباطل. ووجود جملة تحتل معنيين مختلفين، مثل: رفض الناس استغلال الدول الصناعية ؛ فهي تحتل: رفض الناس أن تستغل الدول الصناعية غيرها، و: رفض الناس أن يستغل أحد الدول الصناعية.

واستطاع (تشومسكي) أن يقدم أول نموذج لغوي عام (1957)<sup>(11)</sup> حدّد على أساسه التراكيب الأساسية في اللغة الإنجليزية، وقد جعل هذا النموذج في ثلاث بنيات، خصص البنية الأولى للقواعد التوليدية، وهي قواعد تركيبية بناها على مفهوم إعادة الكتابة، تستطيع أن تولد ما لا حصر له من جمل أي لغة، ولكن مشكلة هذه القواعد أنها يمكن أن تولد جملاً غير مقبولة، ولذلك صمم القواعد التحويلية في البنية الثانية، من أجل أن تولد القواعد الجمل المقبولة لغوياً فحسب. وخصص البنية الثالثة للقواعد الصرفية الصوتية التي تمكن المتكلم من نطق الجمل التي ركبها وصفها من اللبس في دماغه<sup>(12)</sup>، وأخضع (تشومسكي) وتلاميذه النموذج (1957) للمحاكمة العلمية الصارمة على مدى تسع سنوات، فتبين لهم أن البنية السطحية والبنية العميقة فيه لم تكونا واضحتين، وأنه يفتقر إلى مكون دلالي، فاقترح (تشومسكي) نموذج (1965) لتفادي ذلك الخلل.

فأصبح المكون الدلالي يقدم تأويلاً دلالياً في البنية العميقة، وأصبحت القواعد الصوتية الصرفية تقدم تأويلاً صوتياً صرفياً في البنية السطحية. ومع ذلك وجد تشومسكي وتلاميذه أن المكونين التوليدي والتحويلي فيهما قوة توليدية وتحويلية عاليتان، ولا بد من ضبط هاتين القوتين<sup>(13)</sup>. وبناء على ذلك ظهرت نظرية: س<sup>(14)</sup> لضبط المكون التوليدي، كما كثفت القوانين التحويلية في قانون واحد هو قانون: ( حرك: ألفا )، الذي أصبح مسؤولاً عن تحديد العنصر

## اللغة العربية في عصر الحوسبة والمعلوماتية

الذي يمكن أن يتحرك في الجملة، وعن اتجاه حركته، وعن الموضوع الذي يمكن أن يحل فيه ، كما أخذت نظرية سَ تحدد مستويات الجملة. ثم تبيّن أن المكون التوليدي فيه ازدواجية وتكرار، فهو يتكون من قواعد تركيبية وقواعد معجمية تقومان بالوظيفة نفسها<sup>(15)</sup>. وبناء على ذلك ظهرت نظرية العامل والربط الإحالي التي تجلت معالمها في كتاب تشومسكي المعرفة اللغوية (1986) ، وتم فيها التركيز على المعجم، فأصبحت القواعد التوليديّة قواعد معجمية فحسب، وهذه القواعد المعجمية تحدد المستويات الممكنة للمركبات، وتحدد الأصناف المعجمية للمركب ( المركب الاسمي، والمركب الفعلي، والمركب الحرفي، والمركب الوصفي ) كما تحدد المداخل المعجمية للمركبات<sup>(16)</sup>، وقد تعرّضت نظريات تشومسكي إلى نقد شديد من النظريات التوليديّة وغير التوليديّة، ممّا كان له أكبر الأثر في تطوير النظرية اللسانية وتنوع مناهجها<sup>(17)</sup>.

## الجهود اللسانية في التراث العربي

عندما نتناول التراث اللساني العربي على أنه كل متكامل، لغرض إعادة تشكيله، فإننا لا نحتاج حينئذ الى ذكر التسلسل التاريخي للأزمنة التي حدث فيها بناء كل فقرة من فقراته؛ لأن الهدف يصبح منصبا على دراسة هذا التراث بوصفه نظاما ( بناء متكاملًا )، ووفق ذلك فحسب، نستطيع استبعاد عنصري المكان والزمان اللذين تشكّل وفقهما هذا العمل اللساني بالأصل.

تناولت الدراسات اللغوية في التراث العربي معظم الأبعاد العلمية التي يتناولها درس اللغة الحديث، فقد ركزت بعض الدراسات على البعد التاريخي، وهذا يبدو جليا في دراسات فقه اللغة التي انشغلت في بعض جوانبها بأصل اللغة ونشأتها، كما ركز بعضها على العلوم اللغوية، كما فعل ابن فارس في كتابه ( الصاحب في فقه اللغة وسنن العرب في كلامها )، والثعالبي في كتابه (فقه اللغة وأسرار العربية)<sup>(18)</sup> وابن خلدون في (مقدمته)<sup>(19)</sup> وجلال الدين السيوطي في كتابه ( المزهري في علوم اللغة وأنواعها)، وانشغلت دراسات أخرى بتعريف اللغة وبيان حدها وخصائصها. ومن أبرز الأمثلة على ذلك كتاب الخصائص لابن جني. ويمكن أن تعد دراسات ابن سينا ودراسات عبدالقاهر الجرجاني أهم الدراسات التي ركزت على كيفية حدوث الكلام، وعلى تفسير العلاقة بين المقام والدلالة والتركييب والكلام المنطوق، وهذا ما يمكن أن نراه واضحا عند ابن سينا في: (النجاة في الحكمة المنطقية والطبيعة الإلهية)<sup>(20)</sup> وعند عبد القاهر الجرجاني في: (دلائل الإعجاز)<sup>(21)</sup>، وأسرار البلاغة<sup>(22)</sup>، ودرست أنظمة اللغة في مستوياتها ( الصوتية والصرفية والنحوية والدلالية ) دراسة علمية دقيقة تدل على أن العلماء كانوا على وعي تام بالعلاقة بين المستويات ووظائفها التركيبية والدلالية، ففي كتاب سر صناعة الإعراب يبدو ابن جني واعيا تماما للعلاقة البنائية والدلالية بين المستويين الصوتي والصرفي<sup>(23)</sup>، كما تبدو هذه



أبو صيني

العلاقة واضحة تماما في كتاب سيبيويه بين المستويات البنائية ( الصوتية والصرفية والنحوية ) والمستوى الدلالي<sup>(24)</sup>. ونحن نتحدث هنا عن ثمانية قرون من البحث اللغوي، فإلى أي مدى أفاد علماء العربية المعاصرون من هذه الجهود؟

### الجهود اللسانية عند علماء العربية المعاصرين

يمكن أن نجمل هذه الدراسات في الفئات الآتية:

1. الدراسات التي عالجت العربية في إطار نظرية النشوء والارتقاء، وتأثرت في الوقت نفسه بالمفاهيم اللغوية التراثية، وبخاصة تلك المفاهيم التي أوردها ابن جني في كتاب الخصائص حول نشأة اللغة، وقد انشغلت هذه الدراسات بالأصول: الأحادية، والثنائية، والثلاثية التي نشأت منها كلمات اللغة<sup>(25)</sup>.
2. دراسات فقه اللغة التي تأثرت بالفيلولوجيا والدراسات المقارنة التي أرسى قواعدها المستشرقون الذين استقدموا لتدريس مادة فقه اللغة العربية في الجامعة المصرية في بداية القرن العشرين، وقد تأثرت كذلك بالدراسات التي جاءت تحت عنوان فقه اللغة في التراث اللغوي عند العرب، وقد خلطت هذه الدراسات بين مفاهيم علم اللغة (اللسانيات) التي ظهرت في بداية القرن العشرين عند البنيويين، ومفاهيم الفيلولوجيا التي سادت في الغرب قبل ذلك، كما خلطت بين مفاهيم الفيلولوجيا ومفاهيم فقه اللغة التي كانت تعني التعمق في دراسة اللغة، في التراث اللغوي عند العرب.
3. الدراسات الوصفية التي تأثرت بالدراسات البنيوية عند: (دي سوسور ومارتنيه و فيرث): توجهت هذه الدراسات في مسربين، فقد اكتفى بعضها بالتعريف بالنظرية البنيوية، كما فعل د. محمود السعران في كتابه علم اللغة الذي شرح فيه مفاهيم أستاذه فيرث، بينما توجه فريق آخر إلى تطبيق النظرية البنيوية الوظيفية الاجتماعية على اللغة العربية، كما فعل د. تمام حسان في كتابه اللغة العربية معناها ومبناها، الذي أدمج فيه آراء فيرث الاجتماعية بآراء مارتنيه الوظيفية، ولذلك أشار إلى أن دراسته وظيفية شكلية.
4. الدراسات التي تأثرت بالنظرية التوليدية التحويلية: توجهت هذه الدراسات في أربعة مسارب، فقد توجه بعضها إلى التطبيق على النظرية التي مثلها نموذج تشومسكي (1957) فاقتراح د. الخولي<sup>(26)</sup> قواعد تحويلية للغة العربية، على غرار تلك التي اقترحها تشومسكي للإنجليزية. وفي مسرب آخر قدم د. مازن الوعر<sup>(27)</sup> في كتابه نحو نظرية لسانية عربية، التراكيب الأساسية للغة العربية، وفق نظريات تشومسكي (1957-1981) التوليدية

التحويلية، وحسب تصنيف (ولتر كوك)، الدلالي، وقد أفاد من نظرية الإسناد التراثية وبخاصة عند كل من سيبويه والزمخشري.

أما د. أحمد المتوكل<sup>(28)</sup> فقد قدم الوظائف التداولية للعربية كما قدم دراسة لبعض الوظائف النحوية فيها، بناء على نظريات (سيمون ديك) في النحو الوظيفي<sup>(29)</sup> مستفيدا من بعض المناحي البلاغية في النحو العربي. واعتمادا على النظرية المعجمية الوظيفية، وبالإشتراك مع بيرزنن وبعض العلماء الغربيين قدم د. عبد القادر الفهري<sup>(30)</sup> دراساته المعجمية الوظيفية للعربية، رافضا للجوء الى التراث اللساني عند العرب.

##### 5- الدراسات التي اهتمت بالتراث اللساني العربي<sup>(31)</sup>

استثمرت بعض الدراسات مفردات النظرية اللسانية ( البنوية والتوليدية التحويلية ) لاستنتاج التراث اللساني العربي، وبيان المحاور النظرية المشتركة بينهما.<sup>(32)(33)(34)</sup>

ومن أهم الدراسات التي تلتقي في إطارها العام مع دراستنا هذه دراسات د. عبدالرحمن الحاج صالح التي جعلها تحت عنوان: النظرية الخيلية، وهي تتضمن مقاربات ممتازة لإعادة صياغة النظرية اللسانية المنبثقة من التراث اللساني العربي تستنبط من اللغة العربية، ذلك لأن النظريات الغربية مستنبطة من لغات تباين في أنظمتها نظام اللغة العربية<sup>(35)</sup> مع أن دراستنا هذه تسعى إلى أن تقدم منظومة اللغة في إطار أشمل، من أجل أن يتضمن النموذج المشتق منها بيانات ومعلومات ومعارف تمكن من دراسة اللغة العربية لغايات: العلم، والتعليم، والترجمة، أي أن دراستنا هذه تتعامل مع اللغة على أنها منظومة منفتحة.

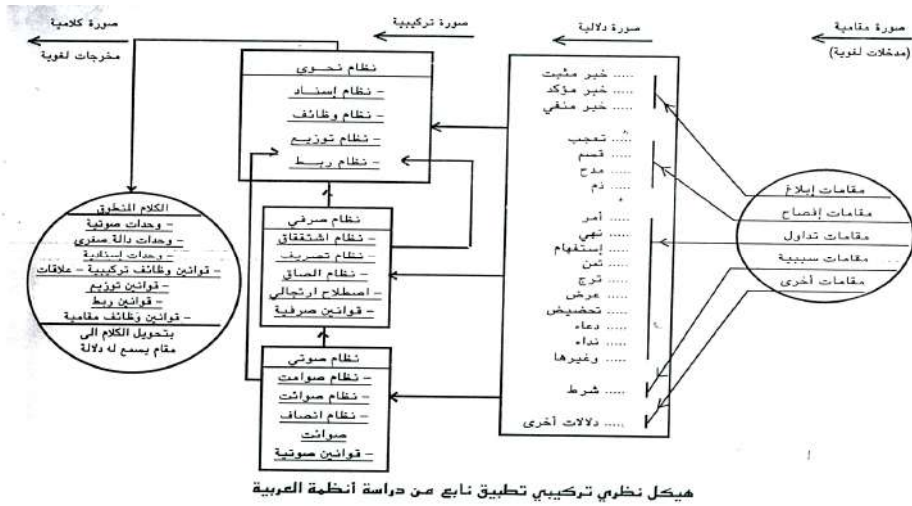
ويتضح مما تقدم أن اللسانيات الغربية استطاعت أن تدرس لغاتها وفق أحدث التقنيات لأنها بنت أسسها النظرية بعد مراجعة علمية وعملية لتراثها اللساني وانطلاقا من وعي تام بأنظمة لغاتها استغرق عشرات السنين من المحاكمة والتحصيص، فكانت كل نظرية تتجاوز سابقتها بعد أن تستوعب خلاصات الأبعاد العلمية المتضمنة فيها. وهذا ما لم نجد له مثيلا في الدراسات اللسانية العربية في القرن العشرين، وهو الذي يبرر قيام دراستنا هذه لتكون صرخة استنهاض لهمم العلماء في هذا المقام، من أجل تعظيم دور التأسيس النظري في اللسانيات العربية، لتنتقل منه النماذج اللغوية الجادة بعد محاكمة صارمة تمكن من تصميم الهياكل المتكاملة، وتقدم أدق التفاصيل للعلاقات الوظيفية بين المستويات اللغوية في النظام، كما تمكن من تحديد العلاقات بين وحدات كل نظام على أسس دلالية.

أبو صيني

## الفصل الثاني: النموذج النظري المقترح لدراسة العربية

هذا النموذج محاولة لإعادة صياغة الفكر اللساني العربي وفق تقنيات التفكير اللساني الحديث، فهو يجمع تصور علماء العربية لدورة الكلام، وتصورهم لما سميناه هنا المكون التركيبي، وهو عندهم ميدان فسيح تعالق فيه علم الدلالة بالعلوم الصوتية والصرفية والنحوية.

ويستفيد هذا النموذج من الدراسات العربية الحديثة التي قدمت شروحا لبعض المفاهيم العربية القديمة، مثل: المقام، الوظيفة، الإسناد، ... الخ. كما يستفيد من الدراسات البنيوية والتوليدية التحويلية التي قدمت تحديدا علميا دقيقا للمصطلحات، مثل: الوحدة الصغرى، الوحدة الدالة، الجملة، التكملة... الخ. ويستخدم البحث بعض المصطلحات الخاصة لدواعي الضبط العلمي ولشرح بعض المفاهيم القديمة بأسلوب حديث، وذلك مثل: النواة الإسنادية، دالة المضارعة، دالة الأمر، الجذع، ... الخ.



هيكل نظري تركيبى تطبيقى تابع من دراسة أنظمة العربية

### أولاً: مكونات النموذج

يتألف هذا النموذج من مكونين داخليين هما:

- أ. المكون الدلالي: تنشأ الدلالة عندما تنقل وسائل الإدراك (السمع والبصر... الخ) صور المقام إلى دماغ الإنسان لشرحها وترميزها وإعدادها لتكون صالحة للتركيب اللغوي.
- ب. المكون التركيبي: يتألف هذا المكون من ثلاثة مستويات، هي:

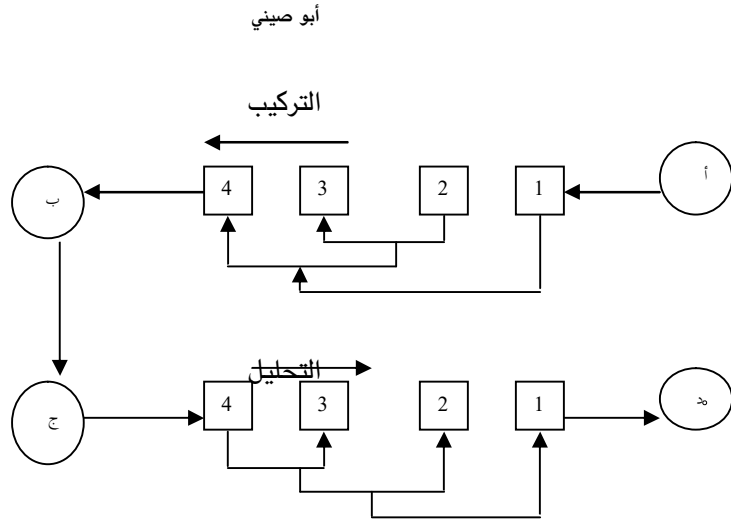
1. **المستوى الصوتي:** الذي يتألف من جدول للوحدات الصوتية ومن مجموعة من القواعد الصوتية التي تشرح عمل الوحدات ووظائفها.
2. **المستوى الصرفي:** الذي يتألف من جدول للوحدات الصرفية ومن مجموعة من القواعد الصرفية التي تشرح طريقة بناء الوحدات الصرفية وعملها.
3. **المستوى النحوي:** الذي يتألف من جدول للوحدات النحوية ( التراكيب ) ومن مجموعة من القواعد النحوية التي تشرح طريقة بناء التراكيب وعملها. ويتصل بهذين المكونين حقلان خارجيان، هما:
  - أ. **المقام:** ويقصد به واقع الحياة بكل المواقف المادية والمعنوية التي تنشأ أو تحدث فيها، وفيه تنشأ الدلالة ويحدث الكلام.
  - ب. **الكلام:** هو الإنجاز الصوتي اللغوي الذي يمثل الدلالة المقامية المشحونة في التراكيب.

#### ثانياً: عمل المكونات

يمكن أن نشبه المقام في هذا النموذج بمنظومة معجمية من الحقول الدلالية، فهو معجم ضخم تتشكل فيه قاعدة بيانات تصنف فيها كل أشياء الحياة المادية والمعنوية، بما يتناسب مع طبيعة المكون الدلالي في الدماغ، تنتقل هذه الصور المقامية إلى المكون الدلالي في الدماغ، فتكتسب صورتها الدلالية اللغوية، وتظهر بأشكالها الخبرية والإنشائية بأنماطها الدلالية المحددة ثم يقدم المكون التركيبي الوحدات التي تناسب صيغ الدلالة، وتتناسب مع طاقة جهاز النطق على إنجاز الكلام، وبذلك ينتج الكلام الذي يمثل موقفاً محدداً من مواقف الحياة، جرده الدماغ صيغاً دلالية، ونسق للصيغ الدلالية تراكيب نحوية، وحمل جهاز النطق هذه التراكيب كلاماً إلى أذن السامع.

تصل التراكيب الكلامية إلى المكون التركيبي في دماغ السامع، فيحلها ويقدمها للمكون الدلالي الذي يقدم لها تفسيراً دلالياً فيفهمها السامع.

ويتبنى البحث، في هذا المقام، نظرية علماء العربية الذين جعلوا دورة الكلام تبدأ من صورة الأعيان الحقيقية في واقع الحياة، ثم تتحول إلى صورة ذهنية عقلية، ثم تنجز على شكل صورة كلامية أو كتابية. وهذا مخالف لنظريات (تشومسكي) الذي يتطرق من التركيب للوصول إلى التمثيل الدلالي للجملة. وبهذا أيضاً تتجاوز دورة الكلام عند كل من (دي سوسور) و(ياكسون). وتظهر دورة الكلام التي نعتمدها هنا، على النحو الآتي:



أ: المقام/ب: الكلام/ج: الاستماع/د: الفهم

1: المكون الدلالي / 2: النظام الصوتي / 3: النظام الصرفي / 4: النظام النحوي

وسيوحه البحث تركيزه في هذا المقام على العلاقة بين المكون التركيبي والمكون الدلالي في إنتاج الكلام وفهمه، عند الإنسان بوجه عام، وفي اللغة العربية بصفة خاصة، وسنعمد على المقدمات الآتية لتوضيح هذه المقاربة:

1. الوحدات الصوتية تبني الوحدات الصرفية، فتأخذ الوحدات الصرفية قيمها الدلالية من السمات المميزة للوحدات الصوتية التي تكتسبها دلالتها المعجمية، ومن الدلالة السياقية التي تكتسبها من المكون الدلالي الذي يمثل موقفاً محدداً في المقام الذي ينقله المكون الدلالي مباشرة من الواقع.
2. يتضافر النظام الصوتي والنظام الصرفي في بناء الجملة، وتكتسب الجملة دلالتها من الدلالة السياقية للوحدات الصوتية والصرفية، إضافة إلى الدلالة التركيبية التي تقدمها الأنماط التركيبية الأساسية والفرعية.
3. تترابط الجمل فيما بينها فتبني الفقرة، فتكتسب الفقرة دلالتها العامة من ترابط الجمل، وتؤدي كل جملة فيها دلالتها الخاصة من خلال الدلالة العامة للفقرة.
4. تترابط الفقرات فيما بينها فتبني النص، فيكتسب النص دللته العامة من ترابط الفقرات، وتؤدي كل فقرة فيه دلالتها الخاصة من خلال الدلالة العامة للنص.

5. تبدأ عمليات التحليل لغايات تعلم اللغة وتعليمها، ولغايات الترجمة، من النص، لتتناسب مع المعالجة الحاسوبية النصية للمعلومات. و سيقدم هذا البحث وصفاً مبدئياً للنظامين الصرفي والنحوي في اللغة العربية، مبيناً علاقتهما بالمكونين الصوتي والدلالي، في أثناء إنتاج الكلام العربي وفهمه. (أمّا الوصف الدقيق لكل نظام فإنه يحتاج إلى بحوث خاصة، تحدّد الأنظمة الداخلية لكل نظام، وتحدّد القواعد الأساسية والتفصيلية فيه.)

### المكوّن الدلالي

يرى د. فضل عباس حسن أن "علم المعاني" إنما هو تطبيق عملي لنظرية النظم عند عبد القاهر الجرجاني؛ فترتيب الكلام "وأنت تنطق به قد صُمم تصميمًا تامًا ليوافق المعاني التي نريد أن نعبر عنها"<sup>(36)</sup> ويؤيد ذلك د. عبد الكريم مجاهد في دراسته الموضوعية للتقريب بين التراث اللساني العربي والفكر اللساني الحديث، في مجال الدلالة، ويرى أن الجرجاني استطاع بنظرية النظم أن يتجاوز إشكالية الثنائية بين اللفظ والمعنى، مثلما تجاوزها (كولردج) في النقد الأدبي الحديث<sup>(37)</sup>.

وقد أشار د. تمام حسان إلى مدى الفائدة التي جناها من دراسة نظرية النظم عند الجرجاني، واقترح أن يكون "علم المعاني" قمة الدراسات النحوية<sup>(38)</sup> ولكنه، في الجانب التطبيقي، انطلق في بحثه من التركيب، ولم يجعل دراسة التركيب في إطار دراسة الدلالة، واكتفى بأن ذكر عناوين الأنماط الخبرية ولإنشائية في رأس جدول النحو.

وأكد د. نهاد الموسى أن: "النحاة العرب قد اعتدوا المعنى ملحظاً ضرورياً في استكمال التحليل وعمل المعرب"<sup>(39)</sup>

ويرى هذا البحث أن نظرية الجرجاني في الدلالة مثلت التطور الطبيعي للنظرية اللغوية التي جاءت في كتاب سيبويه وفي الدراسات التي تلتها حتى القرن الخامس الهجري، فكانت تفسيراً تطبيقياً لعلاقات "الإسناد" و"وظائف" الكلمات و"توزيعها" و"عمليات الربط"، وما يطرأ عليها من "توسيع" و"تقليص" وإعادة ترتيب "في الجملة والفقرة والنص".

ويعدّ بحثنا هذا تجديداً لهذا التأصيل الذي يجعل المكوّن الدلالي هو الأساس الذي تنظم في إطاره دراسة التركيب، لتتسجم الجمل في الفقرة والنص، فتؤدي مقارنة معنوية دقيقة للدلالة التي انطلقت من المقام. وتأسيساً على ما تقدم، فإن المكوّن الدلالي يصنّف الدلالة، في هذا النموذج، على النحو الآتي:

1. الخبر: المثبت - المؤكّد - المنفي - ...

أبو صيني

2. الإفصاح: بالمدح - بالدم - بالتعجب - بالقسم - ...

3. الطلب: بالأمر - بالنهي - بالاستفهام - بالتمني - بالترجي - بالدعاء - بالنداء - بالعرض - بالتحضيض - ...

وفي إطار هذه الأصناف يعمل المكوّن التركيبي، ويؤدّي كل الوظائف اللغوية.

### المكوّن التركيبي

#### أ. النظام الصوتي في العربية:

يمثّل الجدول الآتي نظام الصوامت وأنصاف الصوائت، في العربية، حسب المعايير النطقية العالمية:

حنجري	حلقي	لهوي	طبقي	غاري	لثوي	أسناني لثوي		أسناني		بين أسناني		شفوي أسناني	شفوي	
						غير مطبق	مطبق	غير مطبق	مطبق	غير مطبق	مطبق			
						د	ض						ب	1
		ق	ك			ت	ط							2
	ع		غ	ج				ز		ذ	ظ			3
	ح	ه	خ	ش				س	ص	ث		ف		4
					ن								م	5
					ل									6
					ر									7
					ي								و	8

1: وقفي مجهور / 2: وقفي مهموس / 3: احتكاكي مجهور / 4: احتكاكي مهموس / 5: أنفي / 6: جانبي / 7: تكراري / 8: نصف صائت.

#### جدول الصوائت العربية:

الصائت/ورمزه	المدة	وضع الشفتين	وضع اللسان	ممر الهواء	الجهر/والهمس
الفتحة القصيرة / - /	قصير	منفرج	متوسط	واسع	مجهور
الفتحة الطويلة / - /	طويل	منفرج	متوسط	واسع	مجهور
الكسرة القصيرة / - /	قصير	منفرج	أمامي	ضيق	مجهور
الكسرة الطويلة / - /	طويل	منفرج	أمامي	ضيق	مجهور
الضمة القصيرة / - /	قصير	مدور	خلفي	ضيق	مجهور
الضمة الطويلة / - /	طويل	مدور	خلفي	ضيق	مجهور

اللغة العربية في عصر الحوسبة والمعلوماتية

توصف كل وحدة صوتية، في هذين الجدولين، حسب السمات التي تشترك فيها مع باقي الوحدات في حقل واحد، وتتميز كل وحدة في الحقل بسمة نطقية خاصة؛ فالباء، والميم، والواو (/ب/، /م/، /و/)، مثلاً: شفوية، مجهورة، ولكن تتميز الباء بأنها: (صامت وقفي)، وتتميز الميم بأنها (صامت أنفي)، بينما تتميز الواو بأنها: (نصف صامت) 0 وهكذا يتم الوصف في كل الحقول.

ويلاحظ أن العربية تتميز بمجموعة من الوحدات الصوتية عن كثير من لغات العالم، هي: (/ص، ض، ط، ظ، /خ، غ، /ق، /ح، ع، /ء، /،). وسيتم توضيح ذلك مع بعض الظواهر الصوتية الخاصة بالعربية، في مكانه المناسب، عند عرض النموذج التطبيقي.

ب. النظام الصرفي في العربية ( نظام بناء الكلمة )

تبنى معظم الكلمات في اللغة العربية وفق ثلاثة أنظمة، هي:

1. نظام الاشتقاق
2. نظام الإلصاق
3. نظام التصريف الإسنادي .

وتحافظ مجموعة أخرى محددة من الكلمات على صورها الاصطلاحية الأولى، وسيتم توضيح ذلك من خلال الجدول الآتي:

الكلمات/ الأنظمة	نظام الاشتقاق	نظام الإلصاق	نظام التصريف الإسنادي	الاصطلاح الارتجالي
المصادر	نعم	نعم	لا	لا
الاسماء المشتقة	نعم	نعم	لا	لا
الأفعال	نعم	نعم	نعم	لا
الاسماء الجامدة	لا	نعم	لا	نعم
الاسماء المبنية	لا	لا	لا	نعم
حروف المعاني	لا	لا	لا	نعم

نلاحظ من القراءة الأولى للجدول ما يأتي:

1. أن المصادر والأسماء المشتقة، يدخل في بنائها نظامان، هما: نظام الاشتقاق ونظام الإلصاق.
2. أما الأفعال فيدخل في بنائها ثلاثة أنظمة، هي: نظام الاشتقاق ونظام الإلصاق ونظام التصريف الإسنادي.
3. وأما الأسماء الجامدة، فإنها قائمة على الاصطلاح الارتجالي، ثم تخضع لنظام واحد هو نظام الإلصاق.



أبو صيني

أ. نظام الاشتقاق في العربية قائم على الجذر. والجذر: مجموعة من الوحدات الصوتية (الصوامت وأنصاف الصوائت، ولا تدخل في بنائه الصوائت)، وتظهر هذه الوحدات الصوتية بالترتيب نفسه، في كل الكلمات التي تشتق من الجذر(المصادر والأسماء المشتقة والأفعال).

وأصوات الجذر مع ترتيبها هذا تؤسس لدلالة كل الكلمات في نظام الاشتقاق. وهذه الدلالة التأسيسية هي دلالة المصدر، بدليل أن المصدر هو أصغر وحدة دالة في الاسماء والأفعال العربية (أقل عدد من الأصوات يؤدي معنى). وهذا يظهر من خلال الموازنة بين الكلمتين الآتيتين: دَرَسَ / دَرَسَ (د - ر - س - / د - ر - س)، فالمصدر دَرَسَ يتكون من أربعة وحدات صوتية، باحتساب الفتحة صوتاً لأنها مثل كل الصوائت (الحركات) ذات قيمة دلالية، بينما يتكون الفعل دَرَسَ من ست وحدات صوتية، وهذا يعني أن المصدر على وزن فَعَلَ هو أبسط الوحدات الاسمية والفعلية الدالة في نظام الاشتقاق، ولذلك جعله علماء العربية الأوائل أصل الكلام كله حينما قالوا: "أصل الكلام على فَعَلَ". وتأسيساً على ما تقدم فإن الجذر هو الأصل التركيبي والدلالي في هذا النظام، وتتفرع عنه الصيغ الباقية، فتأخذ دلالاتها من دلالة صيغها ومن دلالة الأساس في جذرها<sup>(40)</sup>.

ومع أن مصطلح الاشتقاق ورد في كتب اللغة المتقدمة إلا أن ابن جني هو أول من قدم فيه دراسة مفصلة، وقد تناولته الدراسات من بعده في ثلاثة مجالات، هي: "الاشتقاق الصغير" وهو الاشتقاق الذي نعتمده في هذا البحث. والاشتقاق الكبير: وهو ما اتحدت فيه الأصوات الأصلية في الكلمات واختلفت في الترتيب، مثل: جذب/وجذب، والاشتقاق الأكبر: وهو أن يكون بين الكلمتين تناسب في المعنى وفي مخارج الأصوات، مثل: رد/وردع.

ومن الطريف أن نظام الاشتقاق الذي تبنى على أساسه معظم كلمات العربية، لا يظهر مستقلاً عن باقي الأنظمة الصرفية إلا في الفعل الماضي الثلاثي ومصدره، وأما الماضي فوق الثلاثي، والمضارع، والأمر، والمصدر فوق الثلاثي، والأسماء المشتقة، فإن بناءها يحتاج إلى نظام الإلصاق، إلى جانب نظام الاشتقاق.

ب. نظام الإلصاق: تدخل الأفعال والاسماء المشتقة والمصادر والأسماء الجامدة كلها، في نظام الإلصاق، وهذا النظام تستعمله معظم لغات العالم، وهو قائم على إضافة وحدات صوتية في بداية الكلمة أو في وسطها أو في نهايتها، فتؤدي الكلمات بصيغها الجديدة دلالات جديدة.

اللغة العربية في عصر الحوسبة والمعلوماتية

وفي اللغة العربية تؤدي المصادر و الاسماء المشتقة والاسماء الجامدة، دلالات التعريف والتنكير، ودلالات الإفراد والتثنية والجمع، ودلالات التذكير والتأنيث، وتتخذ علاماتها الإعرابية لتدل على وظائف الأسماء، وفق هذا النظام، ووفق هذا النظام كذلك، يفرع الفعل إلى: ماض ومضارع وأمر، كما يؤدي كل فعل دلالاته الجديدة، حسب دلالات صيغه الجديدة التي تتحقق بإلصاق السوابق والحواشي واللواحق، قبل فاء الفعل أو بعد لامه أو في وسطه.

ج. نظام التصريف الإسنادي: تختص العربية بنظام التصريف الإسنادي، وهو نظام خاص بالأفعال العربية، إذ تتصل الضمائر المتصلة بأخر الفعل ( الماضي والمضارع والأمر) فتنشكّل من الجذر الواحد أربع وثلاثون جملة فعلية، تظهر كل منها في صيغة كلمة واحدة (نطقاً وكتابة) وكلها تنتج من جذر واحد، مثال ذلك: الجذر ( ع - ل - م ) فإننا نستطيع أن نصوغ منه الجدول الآتي:

الفعل الماضي	الفعل المضارع	فعل الأمر
علمت	أعلم	
علمنا	نعلم	
علمت	تعلم	اعلم
علمتما	تعلمان	اعلما
علمتم	تعلمون	اعلموا
علمت	تعلمين	اعلمي
علمتما	تعلمان	اعلما
علمتن	تعلمن	اعلمن
علم	يعلم	
علما	يعلمان	
علموا	يعلمون	
علمت	تعلم	
علمتا	تعلمان	
علمن	يعلمن	

ومن الجدير بالذكر أن كل فعل في العربية يمكن أن نصوغ منه جدولاً يتضمّن عدداً جديداً مماثلاً لعدد الجمل الفعلية في هذا الجدول، فإذا أخذنا عشرة أفعال فقط من كل نمط من الأنماط الفعلية الآتية: ( الصحيح السالم على: فعَل / فعل / فَعِل / أفعال / فَعَلَ / فاعل / فعلل / انفعال / افتعل / تفعل / تفاعل / تفعّل / استفعل / افعوعل. والصحيح المضاعف: الثلاثي / الرباعي. والصحيح المهموز: أوله / أو وسطه / أو آخره. والمعتل المثال: الواوي / واليائي. ولأجوف: الواوي / واليائي. والناقص: بالألف / أو بالواو / أو بالياء. وإذا علمنا أن أنماط المضاعف

أبو صيني

والمهموز والمعتل، المذكورة آنفاً، يمكن أن يصاغ من كل منها كل أنماط الثلاثي والرباعي والخماسي والسداسي التي ذكرت للصحيح السالم، فإننا سندرك حينئذٍ العدد الهائل من الأفعال (الجمل الفعلية) التي يمكن أن يولدها هذا الجدول.

وهذا التصنيف للأنماط الصرفية يساعدنا كثيراً في تحديد أنواع المعاجم التي نحتاج إليها لندرج فيها: الأسماء الجامدة، والأسماء المبنية، وحروف المعاني، فالأسماء الجامدة يمكن أن توزع على معاجم الحقول الدلالية التي أشرنا إليها في قاعدة البيئات المقامية، بينما توزع الاسماء المبنية على أبواب المعاجم النحوية مع الوظائف الإسنادية ووظائف التكملة. كما يمكن أن توزع حروف المعاني على أبواب نظام الربط في المعاجم النحوية.

### ج. النظام النحوي (نظام بناء الجملة) في اللغة العربية

تبنى الجملة في اللغة العربية من خلال التفاعل الذي ينشأ بين الأنظمة الأربعة الآتية:

1. نظام الإسناد: وهو النظام المكلف ببناء النواة الإسنادية، ويمكن أن نقوم بعملية إدماج بين علمي البلاغة والنحو لنحدد البنية التركيبية الأساسية التي نشق منها التركيبين الإسناديين الأساسيين في العربية، وبناءً على ما تقدم تكتب البنية التركيبية الأساسية كما يأتي:

( مسند فعلي ) + مسند إليه + ( مسند وصفي ) + ( تكملة ).

ويمكن أن نشق من هذه البنية، التركيبين الآتيين:

أ. مسند فعلي + مسند إليه + ( تكملة ).

ب. مسند إليه + مسند وصفي + ( تكملة ).

يتضح مما تقدم أن النواة الإسنادية تتكوّن من: مسند و مسند إليه، وهما العنصران اللذان يمثلان الفكرة الأساسية لدى السامع، فهما أساس الدلالة التركيبية. يمكننا التركيب ( أ ) من بناء كل الجمل الفعلية الممكنة في العربية، بمساعدة الأنظمة النحوية الأخرى. كما يمكننا التركيب ( ب ) من بناء كل الجمل الاسمية الممكنة.

2. نظام الوظائف: في هذا النظام نوعان من الوظائف: وظائف إسنادية، ووظائف غير إسنادية ( وظائف التكملات ) والوظائف الإسنادية هي: الفاعل، ونائب الفاعل، والمبتدأ، والخبر، واسم إن وأخواتها، وخبرها، واسم كان وأخواتها، وخبرها. والوظائف غير الإسنادية هي: المفعول المطلق، والمفعول به، والمفعول فيه ( الظرف )، والمفعول معه، والمفعول لأجله، والحال، والتمييز، والمستثنى، والمنادى، ... الخ.

اللغة العربية في عصر الحوسبة والمعلوماتية

تقوم الاسماء أو ما يحل محلها ( المصادر المؤولة أو الجمل )، فقط، بهذه الوظائف، ويكون إعرابها على النحو الآتي:

- أ. الوظائف الإسنادية الأساسية ( الفاعل ونائب الفاعل والمبتدأ والخبر )، واسم كان وأخواتها وخبر إن وأخواتها، وتوابعها جميعاً، تكون مرفوعة أو في محل رفع، دائماً.
- ب. وظائف التكلمات (المفعول المطلق، والمفعول به... الخ ) كلها تكون منصوبة أو في محل نصب (مع خصوصية للمستثنى والمنادى في هذا المقام).
- ج. وتكون الاسماء بعد حروف الجر في مركبات الجر. وبعد المضاف إليه في مركبات الإضافة، وتكون توابعها، مجرورة أو في محل جر دائماً.

وتأخذ كل وظيفة قيمتها الدلالية من علاقاتها بالكلمات التي تسبقها أو تلحق بها ؛ فالفاعل يأخذ قيمته الدلالية من الفعل المبني للمعلوم الذي نسند ( نسبه ) إليه، ونائب الفاعل يكتسب قيمته الدلالية عندما نسند إليه الفعل المبني للمجهول، والمفعول به هو الاسم الذي ينقل إليه الفاعل أثر الفعل المنسوب إليه، وظرف المكان هو الاسم الذي يدل على المكان الذي حدث فيه الفعل، وظرف الزمان هو الاسم الذي يدل على الزمان الذي حدث فيه الفعل، والمفعول لأجله هو الاسم الذي يدل على السبب الذي حدث لأجله الفعل، والمفعول معه هو الاسم الذي يكون بمعنى شيء آخر إبان حدوث الفعل، والحال هو الاسم الذي يدل على هيئة أو صورة أو شكل الشيء عند حدوث الفعل، والتمييز هو الاسم الذي يحدد الأسماء أو الكميات أو النسبة المبهمة التي تكون قبله. فإذا جاءت بعض التكلمات بعد الجملة الاسمية فإنها تأخذ قيمها الدلالية من علاقاتها بالخبر (الوصف) المنسوب إلى المبتدأ.

ومن الجدير بالذكر أن كل هذه الدلالات الوظيفية إنما هي دلالات سياقية مقالية، تتغلغل في ثنايا الأنماط الخبرية والإنشائية، وتعضد دلالة المقام، ليتكون من هذا الاندماج الدلالي كله دلالة كلية متكاملة.

### 3. نظام التوزيع:

هذا النظام معني بتحديد موضع كل عنصر من عناصر الإسناد أو عناصر التكملة في الجملة العربية الفعلية والاسمية ؛ فالأصل في ترتيب النواة الإسنادية في الجملة الاسمية أن يتقدم المسند إليه على المسند، فترتيب المبتدأ قبل الخبر، وترتيب اسم كان قبل خبرها، وترتيب اسم إن قبل خبرها، وكذلك كل أخواتها. أما الجملة الفعلية فإن ترتيب النواة الإسنادية فيها إلزامي، وذلك لأن الفاعل ونائب الفاعل يمكن أن يكونا ضميرين متصلين: سمعت، سُبِقْنَا، ويستحيل أن يتقدم الضمير المتصل على فعله فهما بمنزلة كلمة واحدة لفظاً وكتابة. أما في تكملة الجملة الفعلية

أبو صيني

فيجوز أن يتقدّم الاسم الذي يشغل وظيفة المفعول به على الفاعل وعلى الفعل والفاعل وجوباً وجوازاً. وكذلك يجوز أن يتقدّم الخبر على المبتدأ، كما يجوز أن تتقدّم التكلمات بعضها على بعض، ويترتّب على الترتيب على الأصل دلالة أساسية، كما يترتب على كل تقديم وتأخير دلالة فرعية جديدة.

وقد قدّم علماء اللغة العربية المحدثون أنماطاً تركيبية لترتيب عناصر الجملة العربية، سنناقشها في الفصل الثالث، وسنوازن بينها وبين ما اقترحناه في هذا المجال، وسنقدّم في مجال التطبيق، القاعدة التي يمكن أن يجري على أساسها التحليل والتركيب، في دراسة الجملة العربية ودلالاتها

#### 4. نظام الربط:

يمكن نظام الربط من التماسك بين أجزاء الفكرة الكلية في النص. من خلال الربط بين الفقرات، كما يتحقّق التماسك بين أجزاء الفكرة الجرفية في الفقرة، من خلال الربط بين الجمل. أمّا في سياق الجملة فإنّ التماسك الدلالي يكون بين المركّبات، وتتماسك عناصر المركّب فيما بينها حسب نوع المركّب ( هل هو: مركّب إسنادي أم مركّب تكملة؟ مركّب اسمي أم مركّب فعلي؟ مركّب إضافي أم مركّب إتياع؟ ... الخ. ويتمّ الربط في العربية حسب الأنماط الآتية:

أ. الربط بالتلازم: ومن أمثله الربط بين المسند والمسند إليه فهو ربط بلا وسيط يفهم العربي دلالته من نسبة المسند إلى المسند إليه (من نسبة الفعل إلى الفاعل أو نائب الفاعل، ومن نسبة الوصف الذي يمثله الخبر، إلى المبتدأ). ومن أمثله كذلك التلازم بين المضاف والمضاف إليه في المركّب الإضافي، فهو يتألّف من اسمين أولهما جزء من الثاني، مثل: عين الطفل، أو أنّ الاسم الأوّل ينتمي إلى الثاني، مثل: قلم الطفل.

ب. الربط بالاكتناف: ومن ذلك الجمل الكبرى التي تكتنف في داخلها جملاً صغرى ومن أمثلهتها الجمل التي لها محلّ من الإعراب ( التي تشغل وظيفة الاسم المفرد) مثل الجمل التي تشغل وظيفة: الخبر بأنواعه، أو المفعول به، أو المضاف إليه، أو النعت، أو الحال... الخ. وهذه الجمل ترتبط تركيبياً ودلالياً برأس الجملة ( الفعل أو المبتدأ ) كما ترتبط الأسماء التي شغلت وظيفتها برؤوس جملها.

ومن أنماط الاكتناف في العربية كذلك الارتباط التركيبي والدلالي بين:

- القول، ومقول القول: قال: إني عبدالله.

- النداء، وجواب النداء: يا نار، كوني برداً وسلاماً على إبراهيم.

اللغة العربية في عصر الحوسبة والمعلوماتية

- القسم، وجواب القسم: تا الله، لأكيدين أصنامكم.

- الشرط، وجواب الشرط: إن تتوبا إلى الله، فقد صغت قلوبكما... الخ.

ومع أن المصدر المؤول مركب حرفي، فإنه يحل محل الاسم المفرد ويشغل وظيفته تماماً كما تشغل وظيفته الجملة الصغرى كما تقدم، ولذلك ينسحب عليه حكم الربط بالاكْتِناف الذي انسحب عليها.

ج. الربط بالاسماء الموصولة، والضمائر، وأسماء الإشارة، وبالْحروف: الأسماء الموصولة والضمائر وأسماء الإشارة تحل محل أسماء الذوات وأسماء المعاني، وتشغل وظائفها، ولذلك فإنها تتكرر بدلاً منها وتربط الكلام الذي تكون في سياقه بتلك الأسماء. أما الحروف فإنها تربط بين: الأسماء والأفعال والجملة والفقرات، وفق قواعد محددة، فحرف الجر مثلاً، ينقل معنى الفعل أو شبه الفعل ومعناه هو إلى الاسم الذي يقع بعده، مثال ذلك:

جلس محمد على الكرسي؛ فحرف الجر (على) نقل معنى الجلوس والاستعلاء إلى الكرسي، وربطهما بالفعل جلس الذي نسبهما إلى الفاعل محمد.

ويحتاج كل نظام من أنظمة الربط إلى دراسة خاصة تنمطه وتبين الأبعاد الدلالية في كل نمط، ويحسن أن يُدرس نظام المطابقة مع نظام الربط، لتكون عمليات الربط والمطابقة متكاملة وجاهزة للمقابلة مع أنظمة اللغات الأخرى، وتكون المطابقة بين الأركان المتلازمة

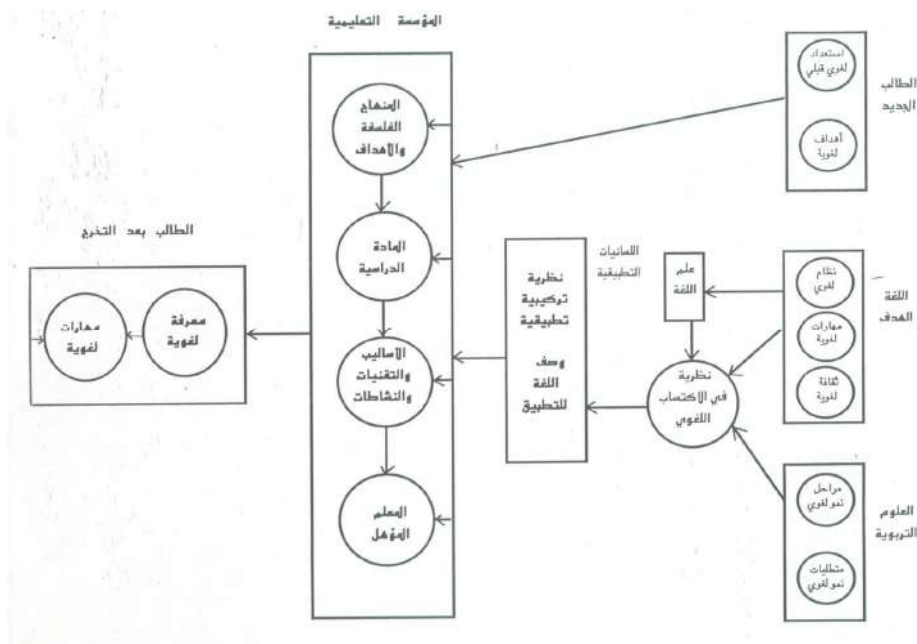
(بين الفعل والفاعل، والمبتدأ والخبر، والتابع والمتبوع... الخ)، بدراسة أوجه الشبه وأوجه الاختلاف، في (العدد، والجنس، والتخصيص، والإعراب)

### الفصل الثالث: النموذج المقترح لتعلم اللغة وتعليمها

عرضنا في الفصل الثاني نموذجاً لغوياً عاماً لوصف أنظمة اللغة العربية، وتوخينا فيه الدقة والشمول. فجانِب الدقة فيه: أنه استنبط من النظريات اللسانية العربية التراثية المضبوطة ما رأى أنه يمثل الهيكل العام لأنظمة اللغة الإنسانية، وجعل منطلقاً لوصف حديث للعربية، فأصبح بإمكان النقد اللغوي الحديث أن يحاور أنظمة ونظريات وقواعد محددة، مما يتيح الفرصة لتطوير هذا النموذج، ولإبداع نماذج جديدة تستنبط من محاورته. وأما وجه الشمول فيه؛ فإنه يتمثل في كفاية النموذج على وصف دورة الكلام عند العربي بشقيها، فيستطيع أن يجيب عن السؤالين الكبيرين في اللغة: كيف يركب الإنسان الكلام؟ وكيف يفهمه؟

وفي هذا الفصل نعرض النموذج الثاني، المقترح لتعلم اللغة وتعليمها للناطقين بالعربية ولغير الناطقين بها.

أبو صيني



### مكونات النموذج المقترح:

يتكون هذا النموذج من ثلاثة مكونات، هي: (المدخلات، والإجراءات، والمخرجات).

#### 1. المدخلات:

تتكون المدخلات من الطالب الجديد (وهو مزود بـ: استعداد لغوي قبلي (لغته الأم). كما يتكوّن من اللغة الهدف ( بنظامها اللغوي المحدد، ومهاراتها اللغوية المحددة، وثقافتها اللغوية )، ومن العلوم التربوية التي تحدّد: مراحل النمو اللغوي، ومتطلبات النمو، عند المتعلم، كما تشتمل المدخلات على: وصف لساني تطبيقي للغة الهدف يساعد الطالب الجديد على اكتساب نظام اللغة الهدف ومهاراتها، وفق استعداده اللغوي وأهدافه اللغوية.

## 2. الإجراءات:

تعدّ المؤسسة التعليمية: المنهاج، والمادة الدراسية، وأساليب التدريس المناسبة، إضافة إلى قيامها بإعداد المعلم المؤهل.

## 3. المخرجات:

تتمثل نتائج التعلّم والتعليم، بالطالب بعد أن اكتسب نظام اللغة الهدف ومهاراتها، إضافة إلى نظام لفته الأم ومهاراتها.

## التقابل اللغوي:

يُجري عالم اللسانيات التطبيقي مقابلة بين نظامي اللغة ( الهدف والأم )، يبيّن من خلاله أوجه الشّبّه وأوجه الاختلاف بين النظامين، ويكون ذلك بالمقابلة بين الأنظمة الداخلية للغتين؛ بمقابلة النظام الصوتي بالنظام الصوتي، والنظام الصرفي بالنظام الصرفي، والنظام النحوي بالنظام النحوي. مع ربط الدلالات بالأبنية التركيبية في كل نظام.

وفي حال أبناء العربية، فإن باستطاعة اللسانيّ التطبيقي أن يُجري مقابلة بين أنظمة الفصيحة وأنظمة العامية، وتكون دراسة العامية في هذا المقام لغايات البحث العلمي فقط، ولتمكين العربي من ممارسة فصيحته في كل شؤون الحياة.

## تحليل الأخطاء:

يستطيع اللسانيّ التطبيقي، بناء على المقابلة بين النظامين، أن يحدد الأخطاء التي يمكن أن يقع فيها الطالب قبل التعلّم؛ لذلك فإن بإمكانه أن يقدّم الخطط العلاجية لتلك الأخطاء قبل أن تحدث. وهذا الإجراء لا يغني عن الاختبارات التكوينية التي تكشف الأخطاء الواقعية

وتعالجها، وتضيف خبرات واقعية في معالجة الظواهر اللغوية. وسنحاول، في الأسطر الآتية رصد بعض الظواهر الصوتية والصرفية والنحوية بين الأنظمة اللغوية العربية والإنجليزية، لمعالجة الأخطاء التي يمكن أن يقع فيها الطالب الإنجليزي الذي يتقدّم لتعلّم العربية

## معالجة الأنظمة الصوتية و الصرفية والنحوية في العربية وفق النموذج المقترح:

تعتمد هذه الدراسة في المجالات التطبيقية نظرية " القياس " التراثية ( ويستند الباحث في هذا المقام على بحث له غير منشور بعنوان: القياس النحوي في كتاب سيبيويه) بعد تحديد جديد لمفاهيم مصطلحاتها. وهذه النظرية قائمة على: حمل فرع على أصل لعلّ جامعة



أبو صيني

بينهما، ونعني بالأصل في هذه الدراسة: الوحدة الصغرى في كل مستوى من المستويات اللغوية (الوحدة الصوتية، والوحدة الصرفية، والوحدة النحوية). كما نعني بالفرع التغيرات التركيبية التي تطرأ على الوحدة في كل مستوى، وهذه التغيرات التركيبية، حسب هذا البحث، إما أن تكون استجابة للتغير الدلالي، في أثناء تركيب الكلام، أو أن تكون أساساً للدلالة التي يفهمها السامع بعد تفسير التركيب الذي ينطلق من المتكلم.

وبذلك تتمكن من تحديد أصل الدلالة التي تؤديها الوحدة الصغرى، ومن تحديد الأنماط الدلالية التي تتفرع عن الوحدة من خلال تحديد التفرعات التركيبية التي تفرعها أنظمة النموذج. وبعد دراسة كل مستوى يتم تحديد العلاقات التركيبية والدلالية بين وحداته من ناحية، وبينه وبين المستويات الأخرى من ناحية أخرى. وحينئذ يكون النظام جاهزاً لمقابلته مع أنظمة اللغة الأخرى. ليُنتفع به في علم اللغة وتعليمها وترجمتها، والأعمال المعجمية الخاصة بها.

### النظام الصوتي في العربية لغايات التعلم والتعليم:

يتكوّن النظام الصوتي للعربية من: ستة وعشرين صامتاً، ومن وحدتين تسمّى كل منهما: نصف صائت وهما: (الواو: / و/ والياء: / ي /)، ومن ستة صوائت؛ ثلاثة منها قصيرة تقابلها ثلاثة طويلة. وسنقدم الصوائت وأنصاف الصوائت، في مجموعات حسب مواضع نطقها:

- الشفوية: / ب م و / - الشفوي الأسنان: / ف / - بين الأسنان: / ث ظ ز / - الأسنان: / س ص ز / - الأسنان اللثوية: / د ض ت ط / - اللثوية: / ل ن ر / - الغارية (من الحنك الصلب): / ي ج ش / - الطبقيّة (من الحنك اللين): / خ غ ك / - اللهوية: - / ق / - الحلقيّة: / ح ع / - الحنجريّة: / ه ء /.

وتنقسم الصوائت العربية حسب هيئتها في ممر النطق إلى: 1- وقفية مجهورة (ب/ض / د) 2- وقفية مهموسة (ط/ت/ك/ق) 3- احتكاكية مجهورة (ظ/ز/ج/غ/ع) 4- احتكاكية مهموسة (ف/ث/ص/س/خ/ح) 5- أنفية (م/ن) 6- جانبيه (ل/ل) 7- تكرارية (ر/ل).

أما الصوائت فهي: الفتحة القصيرة: /- /، الفتحة الطويلة (الألف المدية): /- /، الكسرة القصيرة: /- /، الكسرة الطويلة (الياء المدية): /- /، الضمة القصيرة: /- /، الضمة الطويلة (الواو المدية): /- /.

### بعض الخصائص الصوتية للعربية:

تشتمل العربية على عشرة صوائت ليست موجودة في الإنجليزية، هي: /ظ /، /ص /، /ض /، /ط /، /خ /، /ق /، /غ /، /ح /، /ع /، /ء /.

### التفخيم والترقيق في العربية:

التفخيم سمة سمعية تشترك فيها العربية مع أخواتها الساميات، وهذه السمة ناتجة عن ظاهرة صوتية نطقية، ترتفع فيها مؤخرة اللسان باتجاه الطبقة الحنك اللين: قبل اللهاة من ناحية الفم)، وتحدث هذه العملية النطقية عند نطق مجموعتين من الأصوات العربية، هما:

( / ص، ض، ط، ظ / )، و ( / خ، غ، ق / ). وتسمى العملية النطقية في المجموعة الأولى: إطباقاً كلياً<sup>(41)</sup> وفي الثانية إطباقاً جزئياً؛ لأن مؤخرة اللسان ترتفع نحو الطبقة في الأولى حتى تكاد تلامسه وينطبق عليها، بينما يكون ارتفاعها في الثانية أقل من ارتفاعها في الأولى، ويرتفع اللسان في أثناء النطق بهذه الأصوات، فينحصر الهواء، في جرة الرنين، التي تتشكل بين موضع النطق والطبق، وينطلق هواء الصوت منها مفعماً إلى أذن السامع.

يتوقع من الطالب الإنجليزي أن ينطق أصواتاً بديلة من لغته إذا واجهه صوت من هذه الأصوات، وعلى اللساني أن يتوقع هذه البدائل، ويقدم وصفاً لكل زوج منها، ليتمكن الطالب من تحديد السمة المميزة لكل من الصوتين، مثال ذلك: يتوقع أن ينطق الطالب الدال / ذ / بدل الظاء / ظ /، وحينئذ يقدم وصفاً لكل منهما، كما يأتي:

/ ذ / : صامت - بين أسناني - احتكاكي - مجهور - غير مطبق .

/ ظ / : صامت - بين أسناني - احتكاكي - مجهور - مطبق.

وسيلاحظ الطالب أن كل السمات بينهما متشابهة، وأنهما يختلفان في سمة واحدة، هي:

غير مطبق / مطبق. وحينئذ على اللساني أن يقدم وصفاً علمياً للإطباق، ليبين، مع الصورة، أن مؤخرة اللسان ترتفع، في كل الأصوات المطبقة، باتجاه الحنك اللين، (الطبقة)، فيصبح شكل مؤخرة اللسان شبيهاً بشكل الطبقة ويكاد يلامسه. فإذا استوعب المعلم هذا الوصف فإنه سيكون قادراً على شرحه مع الصوت والصورة. ومع التدريب المستمر يقتنع الطالب بالصوت الجديد ويستوعبه، ثم يمارسه من خلال الأمثلة المميزة. وهكذا يكون الأمر مع باقي الأزواج: / ص / س / ، / ض / د / ، / ط / ت / ، / خ / ك / ، / ق / ك / ، / غ / ج / ، / ح / ه / ، / ع / - / .. الخ.

ويجدر بمعلم العربية لغير الناطقين بها أن يكون على وعي بكل الظواهر الصوتية فيها ومن ذلك اللام الشمسية، وذلك عندما تحدث عملية مماثلة<sup>(42)</sup> بين لام (ال) التعريف، والصوت الذي يقع بعدها في أول الكلمة، في عدد محدد من الكلمات العربية، فتتحول اللام إلى صوت مماثل للصوت الذي يقع بعدها؛ ففي كلمة الشمس، مثلاً، تتحول اللام شيئاً وتنطق مدغمة بالشين التي بعدها، على النحو الآتي:

أبو صيني

( ١- ل ش - م س ← ١ - ش ش - م س: الشمس ). وهذه الظاهرة لها علاقة بقرب مخرج الصوت الذي يقع بعدها ويُعده ؛ فتقع المماثلة في الأصوات التي تشترك مع اللام في المخرج، أو التي مخرجها قريبة من مخرج اللام من جهة الفم، وتنطق اللام مع الأصوات التي مخرجها بعيدة من جهة الفم ( الشفوية، والشفوية الأسنانية). وتظهر كذلك مع الأصوات التي مخرجها بعد مخرج اللام من جهة الحنجرة، (الغارية، والطبقية، واللهوية، والحلقية، والحنجرية) مما يدل على أن تأثير هذه الأصوات على اللام أقل.

### المقطع والنبر والتنغيم:

#### أ. المقطع:

يرى علماء الأصوات أن المقطع: توقّف قصير جداً يرافقه انقطاع في النَّفس، يحدث بعد عدد من الأصوات في أثناء النطق بالكلمة. وقد ذكر علماء الأصوات أربعة أنواع من المقاطع للكلمة العربية<sup>(43)</sup>، هي:

1. المقطع القصير المفتوح، مثل: سَمْع: س - م / م - ع - / .
2. المقطع الطويل المفتوح، مثل: كا نو: ك - ن / ن - / .
3. المقطع الطويل المغلق، مثل: كنتم: ك - ن / ت - م / .
4. المقطع المديد، وهو نوعان: قابل للانقسام، مثل كلمة: (عِلْم: / ع - ل م / )، فإذا نوتت انقسمت إلى مقطعين: ع - ل / م - ن / . وغير قابل للانقسام، مثل المقطع الأول في كلمة (كافة: ك - ف / ف - ه: ك - ف / ف - ت - ن / ) .

ب. النبر: ويرى العلماء أن النبر نشاط في جهاز النطق، يظهر فيه أحد المقاطع أكثر وضوحاً في السَّمع، من باقي مقاطع الكلمة<sup>(44)(45)</sup>، والعربية ليست لغة نبرية ؛ أي أن النبر فيها لا يؤدي وظيفة تمييزية ( دلالية ). ويظهر النبر على المقطع الأول: إذا كانت الكلمة مكونة من مقطعين، مثل: ص - م / ن - / ، أو كانت مكونة من ثلاثة مقاطع الثاني منها قصير، مثل: س - م / ح - / ، فإذا كان الثاني طويلاً وقع النبر عليه، مثل: س - م / ح - / ت - م / . وإذا كانت الكلمة مكونة من أربعة مقاطع كان النبر على الثالث إذا كان طويلاً، مثل: ي - / ت - ع - ل / ل - م / . فإذا كان الثالث قصيراً كان النبر على الثاني، مثل: ي - / ت - ر / ج - م / . فإذا كانت الكلمة مكونة من خمسة مقاطع فما فوق، كان النبر على المقطع الثالث مهما

كان نوعه، مثل: ن - / ت - / ر - / ح - / م - / ، ومثل: ء - / ت - / ت - / ر - / ج - / ع / - / ن - / .

ج. التنغيم: تغيير في درجة الصوت (ارتفاع، وانخفاض)، في أثناء نطق الجملة، يؤدي به المتكلم دلالة معينة دون أي تغيير في كلمات الجملة؛ فإذا كان اتجاه التنغيم صاعداً دل على استفهام، أو تعجب، أو استنكار، وإذا كان هابطاً دل على التأكيد، وإذا كان مستقيماً دل على الخبر. ويقوم التنغيم في الكلام المنطوق مقام الترقيم في الكتابة. وقد يقوم الوقف مقام التنغيم، في العربية، فتتغير به وظائف الكلمات في الجملة، و مثال ذلك قولنا: هذا الطفل الفطين: هذا / الطفل الفطين (الطفل: خبر)، هذا الطفل / الفطين (الطفل: بدل، الفطين: خبر)، هذا الطفل الفطين/ (الطفل: بدل، الفطين: نعت)، ( / ): هنا علامة الوقف).

### النظام الصرفي في العربية لغايات التعلم والتعليم:

يرى الدكتور نهاد الموسى أن هناك فرقاً بين وصف نظام اللغة للإنسان وتوصيف هذا النظام للحاسوب، ذلك لأن الحاسوب " يحتاج إلى بيانات معجمية<sup>(46)</sup> لكل وحدة دقيقة من وحدات النظام اللغوي. ويتكفل اللساني، حسب هذا النموذج، بتقديم توصيف دقيق لكل نظام من أنظمة اللغة، ومن أجل الوصول إلى قواعد بسيطة دقيقة شاملة، للنظام الصرفي في العربية، ينبغي أن يصمم اللساني جداول شاملة تغطي كل أصناف الكلمات العربية، وأن يستخدم آلة مناسبة لضبط الوحدات الصغرى للكلمة في حقول الجدول، وهذا يتطلب جهوداً مكثفة من علماء الصرف في العربية، وسنقدم في الأسطر الآتية بعض ملامح العمل الذي يمكن أن يقدمه اللساني في توصيف بناء الفعل في العربية.

### نظام بناء الفعل في اللغة العربية

سنستخدم المعادلة الآتية لدراسة الكلمات في العربية:

$$( ) + 1 ( ) + 2 ( ) + 3 ( )$$

تمثل الأرقام أصول الجذر الثلاثة: فاء الكلمة وعين الكلمة ولام الكلمة. على التوالي، على أساس أن معظم كلمات العربية ثلاثية الجذور. وتمثل الأقواس الفراغة موضعاً للأصوات المحتملة قبل كل أصل من أصول الفعل وبعده. وسنحاول كتابة الكلمات الآتية وفق هذه المعادلة:

كُتِبَ: ( × ) + ك ( - ) + ت ( - ) + ب ( - )

يُكْتُبُ: ( ي ) + ك ( × ) + ت ( - ) + ب ( × )

أُكْتُبُ: ( أ ) + ك ( × ) + ت ( - ) + ب ( × )

أبو صيني

تستطيع هذه المعادلة أن تستوعب أنظمة الفعل الثلاثة، فالفعل فيها قائم على الجذر، وأصوات الجذر هي أصول الفعل الثلاثة (ف-ع-ل) وقد خصصت ا لحقول ا لفارغة قبل الأصول وبعدها لتستوعب: (السوابق والدواخل واللواحق) لكل فعل.

ونلاحظ أن أرقام المعادلة ( 3، 2، 1) تمثل الجذر الذي يشتق منه كل فعل، وأن الحقلين الفارغين قبل (1) وبعده (3) يمثلان سوابق الأفعال ولواحقها، أما الحقلان الفارغان بعد (1) و بعد (2) فإنهما يمثلان الإلصاق الداخلي في دواخل الفعل. فإذا امتلأت حقول الأرقام بالجذور المناسبة، وامتلات الدواخل واللواحق بالحركات المناسبة، فإننا نستطيع أن نولد كل الأفعال الثلاثية الماضية الممكنة في العربية، حسب نظام الاشتقاق. وإذا أضفنا سوابق الماضي الرباعي والخماسي والسداسي: (ء-همزة الوصل+ -ن /همزة الوصل + -ت /-ت+ /-ت+ /-ت+ /همزة الوصل+ -س+ /-همزة الوصل + -)، وعندما نحدد دواخل الرباعي (بمضاعفة عينه ومضاعفة لامه، وألف المشاركة)، فإننا نستطيع أن نولد كل الأفعال الماضية الرباعية والخماسية والسداسية الممكنة، تقريباً، في العربية، حسب نظامي الاشتقاق والإلصاق معاً. وحسب هذين النظامين نستطيع أن نولد كل أنماط المضارع والأمر. ومن الجدير بالذكر أن جدول التصريف الإسنادي قائم على هذين النظامين كذلك. ويكتسب كل فعل دلالاته من: دلالة مصدره+ دلالاته على الزمن + دلالة صيغته في نظامي الاشتقاق والإلصاق + دلالاته السياقية.

وسنستخدم الفعل الصحيح السالم ( في الماضي والمضارع والأمر ) مقياساً نقيس على أوزانه باقي الأفعال ( المموز والمضاعف والمعتل )، وذلك لأن الصحيح السالم ليس فيه إشكالات بنائية، ولذلك فإننا نتوقع أن تكون القواعد المستنبطة منه مطردة، وأن تكون قواعد الأفعال المقيسة عليه مطردة كذلك.

وسنستخدم أوزان الصحيح السالم في الجدول الأول للفعل، لمعرفة أصل الصيغة التي تستعمل متغيرة عن الأصل وبخاصة الأفعال المعتلة، إضافة إلى أننا نتخذ الأوزان معياراً للشمول عند تنميط الأبنية لكل نوع من الأفعال. وأوزان الماضي المعتمدة في الجدول، هي: (فَعَلَ، فَعِلَ، فَعُلَ، أَفَعَلَ، فَعَلَّ، فَعَّلَ، فَعَّلَ، تَفَعَّلَ، تَفَعَّلَ، تَفَعَّلَ، اسْتَفَعَّلَ، اِفْعَوْلَ، اِفْعَوْلَ)، تكتب هذه الأوزان في العمود الأول للجدول، ويكون الحقل الأفقي لكل وزن على النحو الآتي:

فَعَلَ.فَتَحَّ. ف - ت - ح. - يَفْتَحُ.ي-ف-ت-ح/. اِفْتَح. ا - /ف-ت-ح/.

كما سنستخدم الكتابة الصوتية آلة للتحليل تمثيلاً مع معياري الانسجام والدقة، وإيماناً منا بأن بعض الظواهر التي تحتاج إلى معالجة، إنما هي ظواهر صوتية ( الإعلال والإبدال والإدغام ) ولا تصلح الكتابة الإملائية لمعالجتها.

### قراءة الجدول وتثبيت القواعد:

بعد أن يصمّم اللسانيّ جدولاً تتضمّن حقله وحدات دقيقة (قابلة للقياس)، موزّعة على حقله حسب معادلة مضبوطة، فإن باستطاعته أن يقرأ الجدول بملاحظة أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين وحداته وحقله، ليستنبط من كل ذلك قواعد بسيطة دقيقة شاملة.

ومن القواعد التي يمكن أن نمثّل بها في بناء الفعل في العربية ما يأتي:

1. تظهر فتحة قصيرة /- / بعد فاء كل فعل ماضٍ ثلاثي في العربية، كما تظهر فتحة قصيرة أخرى بعد لام الماضي: الثلاثي وفوق الثلاثي، إذالم تكن هذه الأفعال مسندة إلى الضمائر المتصلة: (سمع /أكرم / انتبه / استعلم... الخ).

2. يتطابق جذع المضارع المبني للمعلوم وجذع الأمر، في كل الأفعال الثلاثية والرباعية والخماسية والسداسية: (ي- / ك ت - ب / ا- / ك ت- ب / (ي- / ر- ح ر- ج / د- ح ر- ج / (ي- / س ت - ه- م / ا- / س ت - ه- م / م /)، وهذا يعني أنّ الأصوات التي تسبق جذع المضارع هي التي تميّزه عن الأمر ولذلك نسميها (دالة المضارع)، وأن الأصوات التي تسبق جذع الأمر هي التي تميّزه عن المضارع ولذلك نسميها (دالة الأمر).

3. يتميّز الأمر عن الماضي بحذف الفتحة من آخر الماضي في كل الأفعال العربية الخماسية التي تبدأ ببناء زائدة في الأوزان: (تَفَعَّلَ، تَفَاعَلَ، تَفَعَّلَ: تَعَلَّمَ/تَعَلَّمَ، تَسَامَحَ /تَسَامَحَ تَدَحَّرَجَ/ تَدَحَّرَجَ). وهذه القاعدة تبيّن قيمة الحركة في التمييز الدلالي بين الكلمات العربية، كما تثبت أن الفتحة القصيرة في آخر الماضي إنما هي جزء من بنائه.

وهناك عدد كبير من القواعد المماثلة نستطيع أن نتوصّل إليها حينما نخصّص بحثاً مستقلاً لكل حقل من حقول النظام في إطار النموذج المحدّد. وحينئذ تكون انظمة العربية واضحة مفسّرة بين يدي معلّم العربية ومعلّمها.

### نظام بناء الجملة في العربية لغايات التعلّم والتعليم:

سنستخدم المعادلة الآتية لدراسة أنظمة بناء الجملة العربية، على أساس أنّ الجملة هي التي تبني الفقرة وأنّ الفقرة تبني النص. ونرى أنّ هذه المعادلة ذات كفاية مناسبة لتنميط جمل العربية وجدولتها:

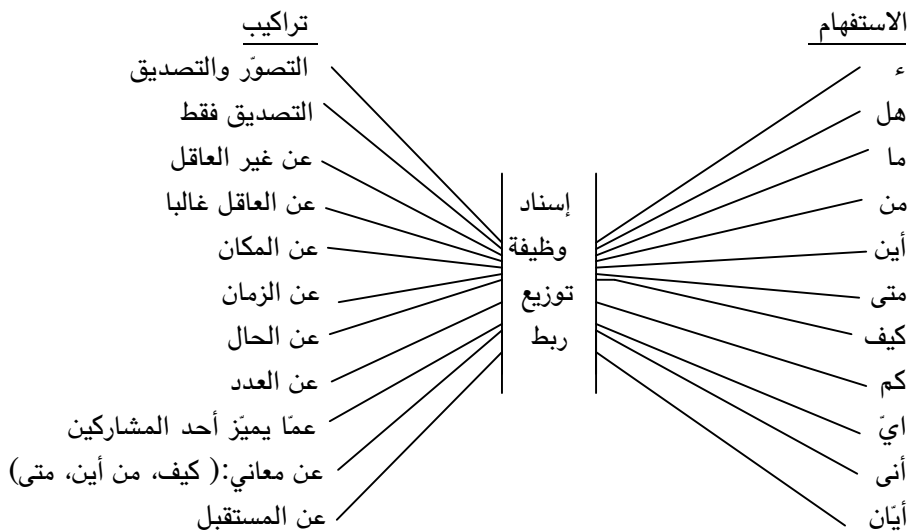
$$... ( ) + [ ( ) 2 + ( ) 1 ] + ( ) ...$$

أبو صيني

وهذه المعادلة مشتقة من المعادلة الأم التي اقترحناها آنفاً لغايات التأسيس النظري، ونحن هنا في حقل التطبيق.

يستوعب القوسان المفرغان كل العناصر التي تقع قبل النواة الإسنادية [ 2+1 ]، مثل (أدوات النفي، وأدوات التوكيد، وحرف الاستفهام، وحروف الشرط، وحروف العرض والتحضيض، والحروف المشبهة بالفعل، والأفعال الناقصة، ..) وهذه العناصر هي التي توجه وظائف الأسماء في الإسناد والتكلمة، وتشحنها بدلالاتها، ومن ثمّ تنمطها.

ويمكننا جدول الدلالة المثبت في النموذج، عند ترتيب فقراته في الحقل المخصص قبل الإسناد، من تفريع معظم التراكيب العربية، حسب أدوات المعاني، وهذا يعني أن الدلالة في العربية هي التي تفرع التراكيب ويظهر ذلك من خلال نظام الاستفهام الذي يمثل واحداً من أنظمة المكوّن الدلالي:



وتستخدم الأرقام: 1، 2، 3، 1، للجملة الفعلية، وللجملة الاسمية، ففي الجملة الفعلية يقع في حقل الرقم (1) كل الأفعال العربية وما سد مسدّها من مصادر ومشتقات. كما يقع في حقل الرقم (2) كل الاسماء التي تصلح أن تكون فاعلاً أو نائب فاعل، وكل ما يصلح أن يسد مسدّها، من: ( مصادر مؤولة أو جمل... الخ ). وهكذا في الجملة الاسمية.

اللغة العربية في عصر الحوسبة والمعلوماتية

والترتيب في النواة الإسنادية في الجملة الفعلية إلزامي ؛ لأن الضمائر المتصلة يمكن أن تشغل وظيفة فاعل أو نائب فاعل، وهذه الضمائر تتصل بأخر الفعل، ولا يجوز أن تتقدم عليه، كما رأينا في جدول التصريف الإسنادي. أما في الجملة الاسمية، فإن الترتيب ليس إلزامياً دائماً مع أن الأصل في الترتيب أن يتقدم المبتدأ على الخبر، ومع أن ترتيب الفاعل إلزامي بعد الفعل إلا أن عناصر التكملة يمكن أن تتقدم على الفاعل، أو على الفعل والفاعل، ويمكن استقصاء هذه الظاهرة في إطار المعادلة الآتية:

$$\underbrace{3} + [ \overset{\text{فا}}{\uparrow} 2 + ( \overset{\text{ف}}{\uparrow} ) 1 ] + ( \uparrow )$$

وهذا يعني أن أي عنصر من عناصر التكملة يمكن أن يتقدم إلى موقع بين الفعل والفاعل، أو إلى موقع السوابق التي تقع قبل الفعل والفاعل، مثال ذلك، قوله تعالى:

"وإذ ابتلى إبراهيم ربه" وقوله: " إياك نعبد وإياك نستعين"، ويدخل في أنماط هذه المعادلة، قوله: " وجاء من أقصى المدينة رجل يسعى". ويساعد على هذه المرونة النحوية، أن العربية لغة معربة، فلا تستطيع اللغات غير المعربة أن تنقل الأسماء من مواقعها وهي تحتفظ بوظائفها. وتساعد ظاهرة الإعراب في العربية على تبادل المواقع في النواة الإسنادية في الجملة الاسمية، كما تساعد عناصر التكملة على التقدم إلى مواقع الدواخل والسوابق المتقدمة، ويترتب على كل نمط من أنماط التقديم نمط من أنماط الدلالة جديد. ويمكن استقصاء ذلك في المعادلة الآتية:

$$\underbrace{3} + [ 2 + ( ) 1 ] + ( \uparrow )$$

↑
↑

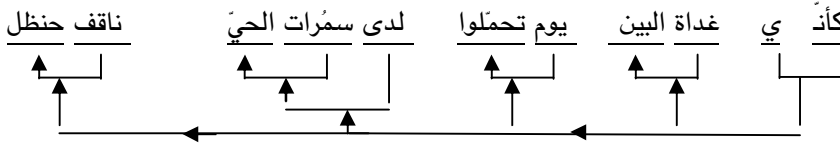
خبر
مب

ويمكن أن تملأ هذه الحقول بالأسماء أو الأفعال أو الأوصاف، كل حسب حقله، كما يمكن أن تحل المركبات الاسمية والوصفية والحرفية محل الأسماء والأفعال والصفات. وأكثر ما تكون المركبات الاسمية في العربية: مركبات إضافة، أو مركبات إتباع (نعت، أو توكيد أو عطف أو بدل)، أو مركبات عدد (عدد بعده تمييز)، أو مركبات مقارنة ( تفضيل). ويكون توزيع المركبات حسب حاجة المتكلم إلى تفصيل الكلام، فامرؤ القيس يضغط مركباته الاسمية الإضافية (غداة البين / يوم

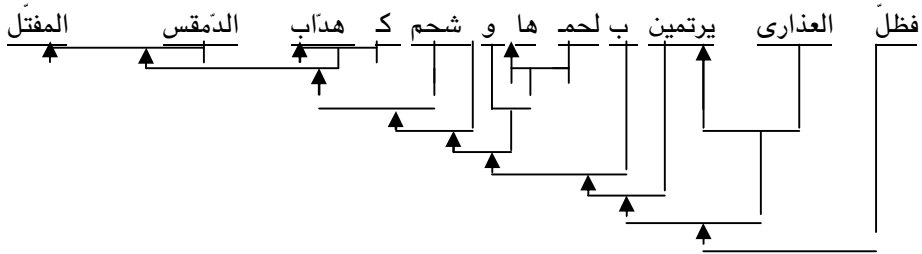


أبو صيني

تحملوا / لدى سمرات الحي). في أحشاء النواة الإسنادية، ليعبر عن حرارة الألم المضغوط في أحشاء نفسه، لحظة الوداع:



لكنه في مقام الاعتزاز والفخر يفرد المركبات: (بلحمها/ و شحم (كهذاب الدمقس: المفتل)). على يسار النواة الإسنادية، كأنه يفرشها بساطا تحت مائدة العذارى:



### الخلاصة:

1. تبيّن بعد استعراض الجهود اللسانية العربية والغربية، أن التراث اللساني العربي لم يحظ بإعادة تأسيسه نظرياً كما حظي التراث اللساني الغربي، وهذا يعني أن الباب مفتوح أمام علماء العربية المحدثين، لإعادة صياغة هذا التراث وفق تطوّر اللسانيات الحديثة، وبما يتناسب مع أنظمة العربية وثقافتها.
2. قدّمت هذه الدّراسة نموذجين؛ أحدهما لإعادة صياغة التراث اللساني العربي انطلاقاً من التفكير اللساني عند علماء العربية، وبما يتناسب مع طبيعة أنظمتها، وحسب التطوّر اللساني الذي حقّقه النماذج المعاصرة. والنموذج الثاني كان مقارنةً لتكليف النموذج الأول لغايات اللسانيات التطبيقية وعلم اللغة التدريسي.
3. تبيّن بعد اختبار النموذجين أنهما يتّسمان بكفاية علمية وكفاية تطبيقية مقبولتين، في هذه المرحلة من إعادة التأسيس النظري.

اللغة العربية في عصر الحوسبة والمعلوماتية

4. وتبين أن العربية لديها أنظمة ذات كفاية عالية في التحليل والتركيب اللغويين، وهذه الأنظمة المستتبطة من العربية مرشحة لرفد اللسانيات الحديثة و تطويرها.

**التوصيات:**

يأمل هذا البحث أن تستكمل طموحاته على النحو الآتي:

1. أن تتواصل الجهود في تصميم نماذج للعربية انطلاقاً من تراثها وخصائصها، وفق تصور لساني محدد يمكن من استقصاء أنظمتها وتحديد قواعد دقيقة لكل نظام.
2. أن تدرس أنظمة العربية (الدلالية والتركييبية: الصوتية والصرفية والنحوية) دراسة علمية مضبوطة، تتناسب مع المعطيات المعلوماتية الحاسوبية الحديثة، وفق نماذج مشتقة من التراث اللساني للعربية ومن أنظمتها.
3. تصميم معاجم تقابلية بين العربية واللغات الأخرى وبخاصة الإنجليزية، في كل الأنظمة اللغوية الصوتية والصرفية والنحوية والدلالية، إضافة إلى إنجاز المعجم التاريخي لكلمات العربية وأنظمتها، وإنجاز المعجم العربي الشامل، اسوة بالمعاجم اللغوية التاريخية والشاملة في لغات الأمم المتقدمة.
4. أن تتوجه جهود الترجمة اللسانية إلى نقل الجهود الجدية من الأعمال اللسانية العربية قديمها وحديثها إلى اللغات الأخرى، لتكون نافذة لعلم اللسانيات الحديث على تراثنا اللساني وأنظمة لغتنا، لغايات تبادل المعرفة اللسانية.

**The Arabic Language in the Computer Age, and in Formatics  
(An Approach to the General Structure of Arabic Systems)**

*Salih Abu Sini, Department of Arabic, Zarqa Private University, Zarqa, Jordan.*

**Abstract**

This paper investigates the theoretical foundations in linguistic developments in Arabic. It introduces a linguistic model which approximates to general linguistics, but it isolates the Arabic linguistic heritage while putting forward various aspects of the development of the science of linguistics. From the basic rules of Arabic linguistics, it proceeds to show the general linguistic concepts common to both Arabic and other languages; with the view of presenting this common ground as a contribution to theoretical and applied

أبو صيني

linguistics. The paper also seeks to present a model in applied linguistics to be used for teaching both native and non-native speakers of Arabic.

قدم البحث للنشر في 2003/10/20 قبل في 2004/9/8

### الهوامش

- 1- علي، نبيل: اللغة العربية وعصر المعلومات، ندوة: قضايا اللغة العربية وعصر الحوسبة و المعلوماتية، مجمع اللغة العربية الأردني، 2002، ص 7.
- 2- دي سوسور، 1985 ؛ 17 - 18
- 3- المرجع السابق، 180
- 4- موانان ؛ 1981:7
- 5- 13 -7: 1988، Arts
- 6- مارتينية، 1985: 17 - 19
- 7- ايلوار 1980: 114 - 115
- 8- 64-68 و 47: 1992 Kempson
- 9- حسان، 1979: 339. 356 - 363
- 10- 413 -402: 1993 Fromkin ,
- 11- Stockwell,1997:121-124
- 12- تشومسكي، 1978: 64
- 13- تشومسكي، 1983: 134 - 138
- 14- Radford , 1984: 79- 118
- 15- الفهري، 1985: 109
- 16- تشومسكي 1993: 38-39
- 17- ليونز 1985: 169 - 177
- 18- الثعالبي، 2002: 237 - 242
- 19- ابن خلدون، ج 3: 997
- 20- ابن سينا، 1938: 5 - 6
- 21- الجرجاني، 1978: 40 - 41
- 22- الجرجاني، 1981: 303 - 305
- 23- ابن جني، 1985: 296 - 304
- 24- استند الباحث في هذا المقام على مجموعة من الدراسات من أهمها

اللغة العربية في عصر الحوسبة والمعلوماتية

- أ. بحث غير منشور للباحث بعنوان: القياس النحوي في كتاب سيبويه (رسالة ماجستير)
- ب. النظرية اللسانية والشعرية في التراث العربي من خلال النصوص، د. عبد القادر المهيري ورفاقه، الدار التونسية، تونس 1988.
- ج. البحث اللغوي عند العرب، د. أحمد مختار عمر، عالم الكتب، ط4، 1982.
- د. نظرية النحو العربي، في ضوء مناهج النظر اللغوي الحديث، د. نهاد الموسى، المؤسسة العربية للدراسات، ط1، 1980، إضافة الى مراجع التراث نفسها.
- 25- زيدان، 1886: 285
- 26- الخولي، 1981: 85 – 110
- 27- الوعر، 1986: 156
- 28- المتوكل، 1986، الوظائف التداولية في اللغة العربية ؛ 9-22
- 29- المتوكل، 1986، دراسات في نحو اللغة العربية، 88 – 89
- 30- الفهري، 1985: 80 – 83
- 31- ابوصيني، 1997، اللسانيات العربية بين التجديد والتقليد في القرن العشرين رسالة دكتوراة دولة.
- 32- المسدي، 1983: 365-370
- 33- الموسى، 1980: 109-111
- 34- المهيري، 1988: 30-35
- 35- صالح، 2002: 1
- 36- عباس 1985: 52-53
- 37- مجاهد، 1985: 272
- 38- حسان، 1979: 17-24
- 39 الموسى، 2003: 121
- 40- أبو عبيدة، 1954: 367 – 377
- 41- الخولي، 1990: 214-216
- 42- ابر كرومبي، 1988: 193-195
- 43- حسان، 1960: 38-40
- 44- السيد، 1992، 74-89
- 45- البكوش، 1987، 80-82
- 46- الموسى، 2000: 69-70

أبو صيني

## المصادر والمراجع

### المراجع العربية

- أبر كرومبي، ديفيد: مبادئ علم الأصوات العام، ترجمة: د. محمد فتوح، جامعة القاهرة، ط1، 1988.
- أبن جني: سر صناعة الإعراب، دار القلم، دمشق، ج2، ط1، 1985.
- أبن خلدون: مقدمة ابن خلدون، المكتبة العصرية، ط2، بيروت، 2000.
- أبن سينا: النجاة في الحكمة المنطقية والطبيعة الإلهية، ط: محيي الدين الكردي. 1938.
- أبو صيني، صالح: القياس النحوي في كتاب سيبويه، رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، 1989.
- أبو صيني، صالح: اللسانيات العربية بين التقليد و التجديد في القرن العشرين، رسالة دكتوراه دولة، تونس، جامعة تونس الأولى، 1997.
- أبو عبيدة، معمر بن المثنى: تحقيق: محمد فؤاد سزكين، مجاز القرآن ، مكتبة الخانجي بمصر، ج1، 1954.
- أيلوار، رونالد: ترجمة بدرالدين قاسم، مدخل إلى اللسانيات، وزارة التعليم العالي، دمشق، 1980.
- البكوش، الطيب: التصريف العربي، مؤسسة عبد الكريم بن عبد الله، تونس، ط2، 1987.
- تشومسكي، نعوم: ترجمة: مرتضى جواد باقر، جوانب من نظرية النحو، البصرة، 1983.
- تشومسكي، نعوم: ترجمة: محمد فتوح، المعرفة اللغوية- طبيعتها وأصولها، واستخدامها، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة. 1993.
- تشومسكي، نعوم: ترجمة: يؤيل يوسف عزيز، البنى النحوية، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد. 1987.
- الثعالبي: فقه اللغة وأسرار العربية، المكتبة العصرية، بيروت، 2002.
- الجرجاني، عبدالقاهر: أسرار البلاغة، دار المعرفة، بيروت، 1981.

اللغة العربية في عصر الحوسبة والمعلوماتية

- الجرجاني، عبدالقاهر: دلائل الإعجاز، دار المعرفة بيروت، 1978.
- حسان، تمام: اللغة العربية معناها ومبناها، الهيئة المصرية العامة للمكتبات، 1979.
- الخولي، محمد علي: الأصوات اللغوية، دار الفلاح، عمان، 1990.
- الخولي، محمد: قواعد تحويلية للغة العربية، دار المريخ، الرياض، ط1، 1981.
- زيدان، جرجي: الفلسفة اللغوية، 1886.
- السيد، عبد الحميد: التنعيم ودوره في التحليل اللغوي، مجلة دراسات، الجامعة الأردنية، المجلد 9 / أ، العدد 2، 1992.
- صالح، عبد الرحمن الحاج: دور النظرية الخليلية الحديثة في النهوض بالبحوث الحاسوبية الخاصة باللغة العربية، ندوة: قضايا اللغة العربية في عصر الحوسبة والعولمة، مجمع اللغة العربية - عمان، 2002.
- عباس، فضل حسن: البلاغة فنونها وأفنانها، دار الفرقان، عمان، 1985.
- علي، نبيل: اللغة العربية وعصر المعلومات، ندوة: قضايا اللغة العربية وعصر الحوسبة والمعلوماتية، مجمع اللغة العربية الأردني، 2002.
- الفهري، عبدالقادر الفاسي: اللسانيات واللغة العربية، دار توبقال: الدار البيضاء، 1985.
- القرمادي، صالح ورفيقاه: دروس في الألسنية العامة، الدار العربية للكتاب، تونس، 1985.
- لبونز، جون: ترجمة: حلمي خليل نظرية تشومسكي اللغوية، دار المعرفة اللغوية، اسكندرية، 1985.
- مارتنيه، أنديه: ترجمة: أحمد الحمو، مبادئ اللسانيات العامة، المطبعة الجديدة - دمشق، 1985.
- المتوكل، أحمد: دراسات في نحو اللغة العربية الوظيفي، دار الثقافة، الرباط، 1986.
- المتوكل، أحمد: الوظائف التداولية في اللغة العربية، دار الثقافة، البيضاء، المغرب، ط1، 1986.
- مجاهد، عبد الكريم: الدلالة اللغوية عند العرب، دار الضياء، عمان، 1985.

أبو صيني

- المسدي، عبد السلام: التفكير اللساني في الحضارة العربية، الدار العربية للكتاب، 1983.
- المهيري، عبدالقادر ورفاقه: النظرية اللسانية والشعرية في التراث العربي من خلال النصوص، الدار التونسية، 1988.
- الموسى، نهاد: الصورة والصورورة بصائر في أحوال الظاهرة النحوية ونظرية النحو العربي، دار الشروق، عمان، 2003.
- الموسى، نهاد: نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية، المؤسسة العربية، بيروت، ط1، 2000.
- الموسى، نهاد: نظرية النحو العربي في ضوء مناهج النظر اللغوي الحديث، المؤسسة العربية للدراسات، ط1، 1980.
- موان، جون: ترجمة: الطيب البكوش، مفاتيح الألسنية، منشورات الجديد، تونس، 1981.
- الوعر، مازن: نحو نظرية لسانية عربية حديثة لتحليل التراكيب الأساسية في اللغة العربية، دار طلاس، 1986.

#### المراجع الأجنبية

- Arts, Flora: *English Syntactic structures*, University of Nijineyen, NewYork, 1988.
- Fromkin, Victoria, Rodman, Robert D. and Learningig Thompson: *An Introduction to Language*, Robert Rodman, NewYork, 1993.
- Jackson, Howard: *Grammar and Meaning: A Semantic Approach to English Grammar ( Learning About Language*, Longman, London, 1995.
- Kempson, Ruth M.: *Semantic Theory*, Cambridge University Press ,London, 1992.
- Radford, Andrew: *Transformational Syntax: A Students Guide to Chomsky's Extended Theory*, Cambridge University Press, London, 1984.
- StockWell, Roberts P.: *Foundation of Syntactic Theory*, Engle Wood Cliffs, New Jersey, 1997.