

قيمة المعارف الأصواتية والصوتية في الإنجاز اللغوي العربي:

مستلزمات التسنين وإجراءات التنظيم المعرفي⁽¹⁾

مصطفى بوعناني

مختبر العلوم المعرفية - فاس

ملخص

ينخرط هذا العمل في مجال اللسانيات المعرفية حيث سنسعى فيه، من خلال المزاوجة بين الثوابت اللسانية والحقائق المعرفية، إلى تأكيد قيمة المعارف الصوتية (الأصواتية والصوتية) في تحقيق إنجازات لغوية عربية سليمة انطلاقاً مما تقتضيه شروط ومستلزمات التسنين الصوتي المقررة في كل عملية إنجازية؛ وكذا ضبط مسارات التنظيم المعرفي للإنجاز اللغوي وتبسيط إجراءاته.

وسنعمل في الأخير على استخلاص الهدف الديدانكتيكي للعمل من خلال طرح تصورات واقتراحات كفيلة بتدعيم استراتيجيات جديدة لتعلم اللغة العربية؛ يتم بموجبها تحقيق الاستفادة العميقة من البعدين: اللساني والمعرفي في سبيل تبسيط شروط تعلم اللغة العربية وفق مستوياتها اللسانية وأبعادها المعرفية المختلفة

تقديم

تؤكد المقاربات العلمية والمعرفية للإنجاز اللغوي على أن مفتاح اللغة المنطوقة كامن في العلاقة التلازمية والمتفاعلة دوماً بين اللغة في بعدها اللفظي، و ووقائها الصوتية المتعددة والمتشكلة على نحو متسق ودقيق. إن المفتاح القادر على فتح قفل النسق اللفظي لكل لغة هو الفونيم: هذا الكيان الراسخ في موضع خبيء داخل لاوعينا المعرفي (Cognitif). فإذا كانت عمليات تعيين بعض الوحدات الفونيمية داخل المتوالي اللسانية، واستخلاص خصوصياتها تعارضاً، أو تجانساً، أو تقارباً مع وحدات أخرى - في نفس المتواليّة - أمراً سهلاً على كل متكلم للعربية؛ فإن النطق بها في

المتواليات اللغوية المختلفة، والسياقات اللسانية المتعددة إنجاز تحكمه قوانين خاصة تنظم بها العلاقات بين الأصوات العربية تأثيراً وتأثراً؛ فقد تتغير قيمها الصوتية (الفونولوجية) بسبب تغير كمياتها الأصواتية (الفونيتيقية) فينجم عن ذلك تغيير خاص في طريقة إنجازها. أمثلة ذلك عديدة في اللغة العربية تؤكد وقائع القلب، والإبدال، والإخفاء، والإدغام، والإشمام، والروم... وكلها ظواهر صوتية تتحدد بمقتضاها أبعاد الخصوصية البرامترية للغة العربية في مستواها الصوتي. واعتباراً لكل ذلك، فإن واقع الإنجاز اللغوي العربي لا يتحقق سليماً على لسان المتكلم العربي، إلا إذا تمثل هذا المتكلم كل المعارف الصوتية العربية بطريقة كاملة وسليمة أيضاً.

يتحقق الإنجاز اللغوي عبر الجهاز المصوت للإنسان، وتتحدد خصوصياته الفيزيائية وفق الاعتبارات الفسيولوجية التي يتم تشييطها في سبيل تحقيقه داخل هذا الجهاز، وبأعضاء نطقية محددة. وإذا كانت العلوم اللسانية المختلفة (والصوتية منها على وجه مخصوص) قد تمكنت من ضبط ماهياته الفيزيائية (صوتياً)، ومواضع تحقيقه في الجهاز النطقي (فسيولوجياً) بدقة متناهية؛ فإن المسارات الذهنية الكامنة وراء أبعاد تعظيراته الملموسة، هذه، ما تزال موضع دراسة متأنية وعميقة، تسعى اللسانيات المعرفية والسيكولوجيا المعرفية جاهدة إلى فك كامل ألغازها، وفهم أدق تفاصيل اشتغالها.

واعتباراً لذلك، فقد تقرر أن يكون الهدف من هذا العمل محاولة استخلاص الأهمية التي يكتسبها الوعي الفونولوجي في تحقيق إنجازات لغوية عربية سليمة، ارتكازاً على ثوابت اللسانيات المعرفية، وما توفره من إمكانيات علمية وإجرائية تمكن من رصد مختلف المسارات الذهنية التي تُفَعِّلُ عمليات الاشتغال من جهة، ومراحل التحقق السليم من جهة ثانية⁽²⁾

بعض الحقائق العلمية والمعرفية المرتبطة بالإنجاز اللغوي

إن "طاحونتنا اللغوية" (Moulin à langage) بالغة السرعة والنجاعة؛ إذ يستطيع الإنسان من خلالها أن ينجز، في سياق محادثة يومية عادية، حوالي: 12 وحدة فونيمية في الثانية، و 4 إلى 5 وحدات مقطعية في الثانية، و 100 إلى 200 كلمة في الدقيقة الواحدة (بمعدل كلمة واحدة في كل 400 جزء من الثانية)، و 10 أس 20 جملة.. وهو، بذلك، يختار العناصر المعجمية (من معجم ذهني) يبلغ عدد وحداته ما بين 40 ألف و 60

ألف وحدة.. وهو مع كل ذلك لا يرتكب أخطاء كثيرة (خطأ معجمي واحد في كل 1000 كلمة، وخطأ تركيبى واحد في كل 200 جملة)⁽³⁾

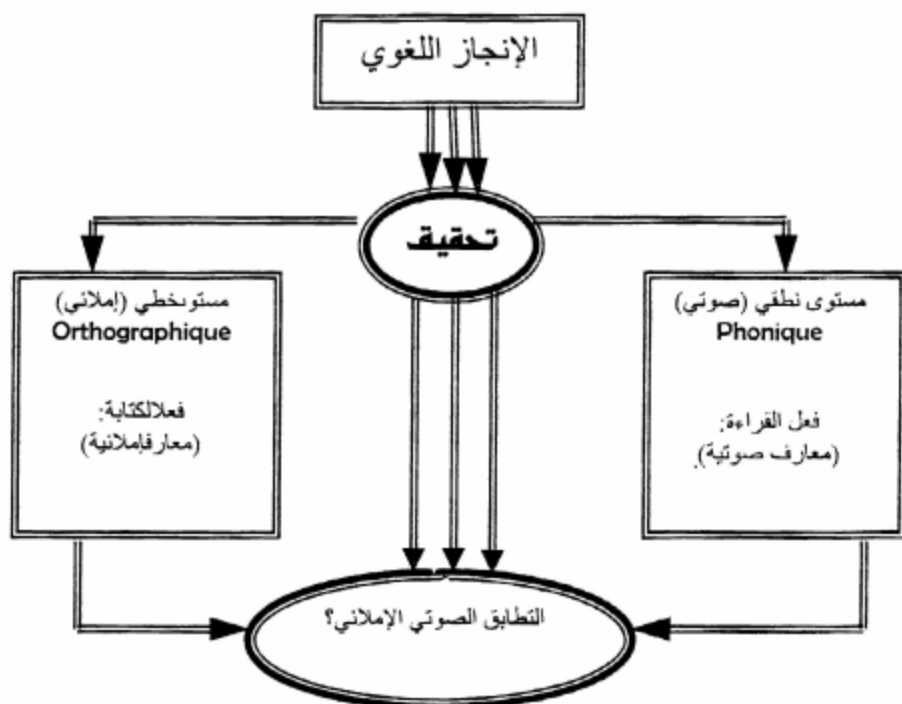
إن الإنسان لا يستطيع أن يخزن في ذاكرته هذا الكم الهائل من المعلومات اللسانية،

- فأي جهاز في الإنسان يقوى على ذلك ؟ ووفق أية طريقة ؟
- وكيف تنتظم الخطوات المقررة في الإنجازات اللغوية ؟
- وما هي المسارات المعرفية المحركة الكامنة وراء هذه القدرة الباهرة في الإنجاز اللغوي ؟

الإنجاز اللغوي وأجراة مراحله

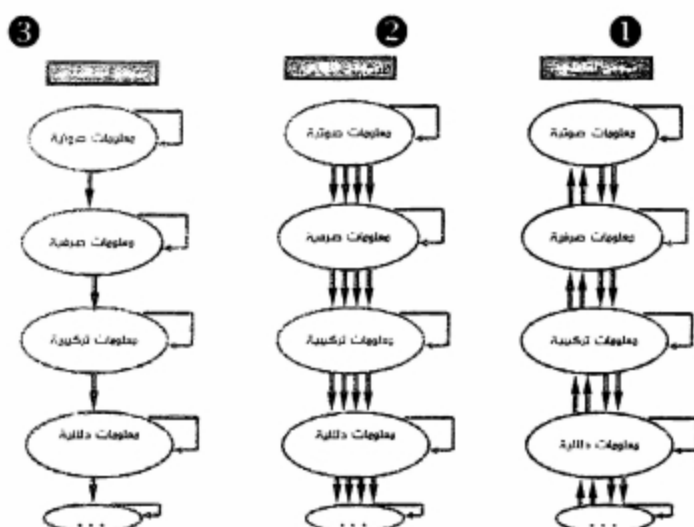
تتحدد أنواع الإنجاز اللغوي وفق اعتبارات تحققه لفظاً أو خطأ⁽⁴⁾ ويمكن أجراة مراحله اعتباراً لمسارات معرفية دقيقة نستطيع فهم بعض ثوابتها انطلاقاً من الرسمين الإيضاحيين (1 و 2 أسفله).

يوضح الرسم الأول إمكانية تحقق الإنجاز اللغوي وفق مستويين: الأول نطقي (لفظي)، يتم فيه تفعيل الوقائع الصوتية بكل تفاصيلها، وهو المعتمد في فعل القراءة. والثاني خطي (إملائي)، تعتمد فيه الوحدات الخطية للغة (الغرافيمات) باعتبارها ترجمة رمزية غرافية للوحدات الصوتية للغة، وهو الذي يتأسس عليه فعل الكتابة بكل أبعاده الإملائية.



الرسم 1: رسم يوضح أنواع الإنجاز اللغوي باعتبار تحققه لفظاً أو خطاً

أما الرسم الثاني فإنه يعبر، بكل تفصيل، عن المراحل المستلزمة في كل إنجاز لغوي وما يرتبط بذلك من تسينات لسانية من جهة، ومسارات معرفية من جهة أخرى يتم تفعيلها في كل هذه المراحل بدءاً بالصياغة المفهوماتية، وانتهاء بالعملية النطقية. وقد حاولنا إثبات قيمة المعارف الصوتية في الإنجاز بوضع التسينات المرتبطة بها في الرسم أدناه⁽⁵⁾ داخل الدائرة.

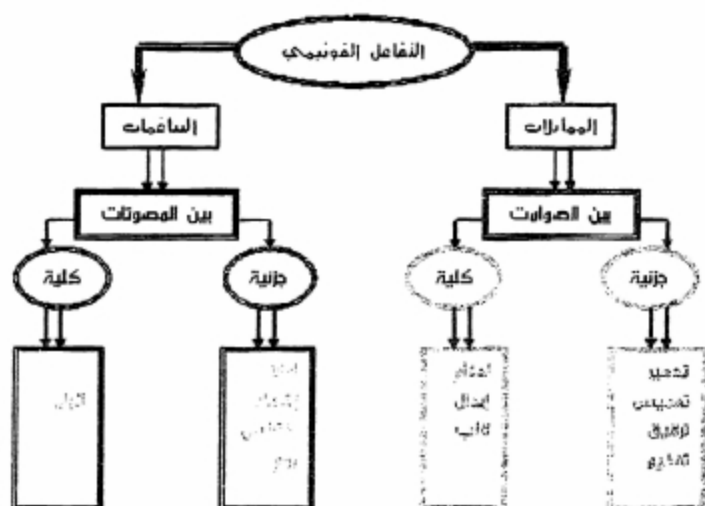


الرسم 4 : نماذج معرفية لانتظام المعارف الصوتية وتفعيلها ذهنياً

- نحن نتبنى النموذج الأول (التفاعلي) لاعتبارات لسانية ومعرفية عديدة نوجزها في النقطتين التاليتين:
- لأن المعارف اللسانية تكتسب إجرائياً عن طريق التفاعل بين المكونات، والعلاقات، والقواعد أيضاً.
 - لأن الذهن يشغل أساساً وفق "مشابك" Automates محكومة بالتقاطع، والتفاعل، والتكامل.

وتبرير ذلك مرتبط بأحوال التنظيم الهرمي الذي يحكم العناصر اللسانية في كل لغة⁽⁷⁾ ، والمستويات التي ترد فيها على نحو من التفاعل والتكامل حيناً، والتقاطع والتعارض حيناً آخر. ومفاد ذلك أن اللغة تتضمن عناصرها، وأجزائها لتخلق وفق كل تضام وتآليف مكونات لسانية أكبر. فالتأليف بين القطع الصوتية يولد لنا المقاطع، والتأليف بين المقاطع يخلق لنا الكلمات، والتأليف بين الكلمات يخلق الجمل، وبالجمل المتعددة تتراص أركان الخطاب. وليست أبعاد أثناء اللغة وإنتاجيتها إلا

أحكاماً وقوانين تنظم هذه الترابطات والتآلفات بين العناصر اللغوية، وتضمن لها الاطراد والانتظام وفق أحكام كلية وأخرى برامترية، تنضبط لها الوقائع اللغوية وظواهرها المختلفة في كل مقام وسياق.



الاسم 6: أنواع التفاعل الفونيمي في اللغة العربية

وإذن، ما قيمة المعارف الصوتية في تحقيق إنجازات لغوية عربية سليمة ؟

لتحقيق إنجازات عربية سليمة يجب⁽⁸⁾

- امتلاك كل المعارف الصوتية الصحيحة والضرورية للغة العربية وفق مستويين: الأول كلي، والثاني برامتري.
- مراعاة أحوال التأليف والبناء اللغويين ارتباطاً بكل سياق واقتضاء.
- تفعيل هذه المعارف لخلق التسينينات الملائمة في كل عملية إنجازية.
- التنشيط السليم للمسارات المعرفية التي تحكم أبعاد اشتغال اللغة في الذهن.

وهذا تفصيل ذلك مدعماً بالتمثيلات المناسبة.

بيان أهمية إدراك التجاور الصوتي في تحقيق إنجاز لغوي سليم

1.5. أ. المماثلة التامة (الإدغام)

- إدغام المتقارنين: من يَعْمَل ← مَيَعْمَل منْ وَاق ← مَوَاق	- إدغام المتجانسين: إِنْ مَال ← مَال اسْلُخْ غَنَمَكَ ← اسْلُغْنَمَكَ	- إدغام المتماثلين: مَدَّد ← مَدَّ اسْبَحْ خَالَا ← اسْبَحْ خَالَا
1.5. ب - المماثلة الجزئية (التقريب)		
- تقخيم/إطباق: سُقْتُ ← صُقْتُ سَقَرُ ← صَقَرُ	- تهميس: فَرَزْتُ ← فُسْتُ اجْتَرَزْتُ ← اجْتُسْتُ	- تجهير: ارْزَهَر ← اَزْدَهَر اضْطَرَب ← اَضْطَرَب

يستدعي الإنجاز اللغوي العربي السليم تحقيق المماثلات (بنوعها: التامة والجزئية) لفظاً لا خطأ، أو لفظاً وخطأ. ومعنى ذلك أن مسارات الإدغام، والتهميس، والتجهير، والإطباق... قد تظهر على مستوى التمثيل الخطي للغة، وقد لا تتبين إلا بالمشاهدة استجابة لمبدأ كلي تبني عليه الصياغة العامة لكل اللغات الإنسانية وهو "مبدأ أقل جهد عضلي"⁽⁹⁾، وهو المتداول عند علماء العربية القدماء ب: "السهولة في اللفظ والخفة في النطق"⁽¹⁰⁾ والواقع أن القدرة على القيام بإنجازات لغوية يتم فيها تحقيق هذه المسارات الصوتية، مرتبط بتشيط المتكلم لمعارفه الصوتية في مستويات تتقاطع فيها الوحدات الملمحية والفونيمية والمقطعية على حد سواء؛ وهذا ما يبرر اعتبارنا إدراك المعارف الصوتية، وتنظيمها، وتشيطها محقق بصيغ تفاعلية مفرقة في الدقة والضبط والسرعة أيضاً.

بيان أهمية إسناد النبر وإقحام الحدود داخل المتواليات اللغوية لتحديد معناها

توجيه دلالة المتواليات اللسانية عبر إقحام الحدود وإسناد النبر		
كَلَّمْتُني (كَلَّ مَثْنِي)	كَلَّ مَثْنِي (المقطع الثاني)	
كَلَّمْتُني (كَلَّمْتُ نِي (أنا))	كَلَّمْتُ نِي (المقطع الثالث)	

فبحسب إسناد النبر، وتعيين مفاصل المتوالية اللسانية، نستطيع التمييز بين جملتين مختلفتين من حيث المعنى؛ إذ تكون المتوالية الأولى حاملة للمعنى المتضمن في: (كَلَّ مَثْنِي) أي (عبي ساعدي)، وتصبح المتوالية الثانية حاملة لمعنى مغاير متضمن في: (كَلَّمْتُ (هي) (أنا)) أي (حدثتني).

بيان أهمية إسناد التنغيم في تحديد نوعية الجمل



وهنا تنتقل من الجملة التقريرية (عبد الله مجتهد) إلى جمل: الاستفهام، أو التعجب، أو الاستفهام الإنكاري بمجرد تغيير المنحنى اللحني للجملة (أي تنغيمها) دون

المساس بالعناصر المكونة لها، ولا بطريقة ترتيبها وانتظامها⁽¹¹⁾، و على هذا كانت "الخطوات المقررة في كل إنجاز لغوي سليم، مبنية على سلامة المعرفة الفونولوجية الخاصة باللغة التي يتحقق بواسطتها فعل الكلام. فإن تعينت اقتضاءات التسنين الفونولوجي بنوعية المعرفة الفونولوجية، وحُسن استعمالها⁽¹²⁾؛ تأكدت لنا ضرورة تمثل كل هذه المعارف في ذهن المتكلم لكي يمتلك القدرة على تحقيق إنجازات سليمة.

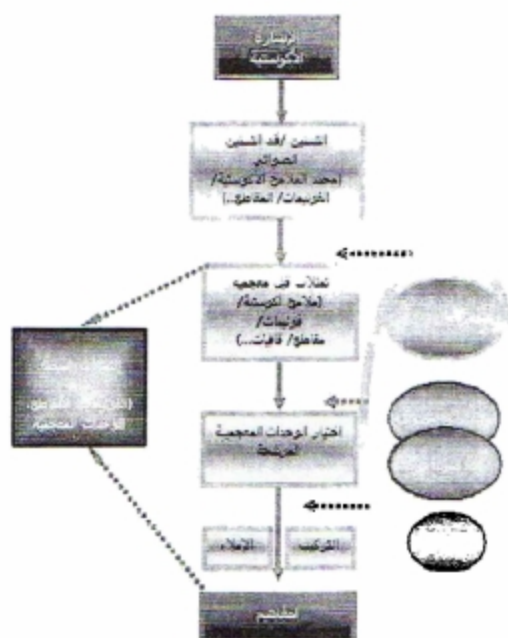
بيان أهمية تفاعل كل المعارف اللسانية من أجل إنجاز لغوي سليم

إذا كنا نقر بأن إدراك المعارف اللسانية وانتظامها في الذهن يتحقق بصيغة تفاعلية. فإن توظيفها من قبل المتكلم لتحقيق إنجازات لغوية سليمة يتم أيضاً بطريقة تفاعلية. يتضح ذلك من خلال ما يقتضيه التحقيق السليم للمتواليتين اللغويتين: "الميزان" و "أزدهر" من استدعاءات مفصلة لكل المعارف اللسانية المطلوبة وبصيغة تفاعلية مضبوطة.

العناصر المكونة للبنية الداخلية للمتوالية	المتوالية اللغوية: "المنبع"
- قسم الكلام	- اسم معنوي + معرف + مفرد + مذكر
- الحالة الإعرابية	- مرفوع
- التقطيع	- تعيين كل القطع الصوتية التي تتألف منها المتوالية
- التجزئ المقطعي	- تعيين كل المقاطع التي تتألف منها المتوالية
- جذر الكلمة	- ن ب ع
- الصيغة الصرفية	- مفع (منبع)
- الميزان الصوتي	- مفع (مفع)
- العمليات الصوتية	1- قلب: (قلب النون ميماً) 2- إخفاء: (إخفاء الميم - المقلوبة عن النون - عند الباء)

العناصر المكونة للبنية الداخلية للمتوالية	المتوالية اللغوية: "أزتهر"
- قسم الكلام	- فعل + ماض + مفرد + مذكر + غائب
- الحالة الإعرابية	- مبنياً على الفتح
- التقطيع	- تعيين كل القطع الصوتية التي تتألف منها المتوالية
- التجزئ المقطعي	- تعيين كل المقاطع التي تتألف منها المتوالية
- جذر الكلمة	- ز ه ر
- الصيغة الصرفية	- - افتمل (أزتهر)
- الميزان الصوتي	- افدعل (أزدهر)
- العمليات الصوتية	1- قلب (تجهير) (نقل جهر الزايل لواء قلبت بدلاً)

نستطيع أن نصوغ تصورنا لطريقة انتظام كل هذا المعارف وفق تسينيات وترابطات علائقية تنتظم وفق مسارات معرفية دقيقة⁽¹³⁾ من خلال الرسم التالي:



الرسم 6 : نموذج معرفي تفاعلي لمسارات التسنيق المستلزمة في الإدراك اللغوي⁽¹⁴⁾

علاقة الإنجاز اللغوي باستراتيجيات الإدراك والتعلم

يعكس الإنجاز اللغوي في كل حال، تفاصيل الإدراك اللغوي.. وإذن، طريقة اكتساب وتعلم المعارف اللسانية المستلزمة فيه.

فما هي الاستراتيجية التعليمية التي تأخذ بعين الاعتبار هذه الحقائق اللسانية والمعرفية، وتمكن من إدراكات وإنجازات لغوية سليمة على حد سواء ؟؟

نتصور أن الأمر يرتبط بمقتضيات لسانية ومعرفية يجب النظر إليها وفق معيار التكامل، من خلال القيام بما يلي:

- امتلاك تصور معرفي دقيق لثوابت التسنيق اللساني الذي يتم بموجبه تنظيم المعارف اللسانية بصيغة تفاعلية، يتم فيها مراعاة التدرج، والشمول، وحسن التدبير...
- تدعيم كفاءات الربط بين المعارف الصريحة والمعارف الإجرائية، وتطوير أساليب الفصل بينها إدراكاً وإنجازاً.

- اعتماد استراتيجية تلقين تركز على تمثيل كل الحقائق والضوابط اللغوية من جهة الأصل والفرع، وتفسير مسوغات الأحكام القواعدية، ومتطلباتها المنطقية والسياقية؛ وعدم الاقتصار -دوماً- على الاجتهاد في تعيين الصورة النموذجية للمعرفة اللسانية.

- عدم الاكتفاء بصياغة القاعدة، واعتمادها للحسم في الوقائع اللسانية... يجب شرح مضمون القاعدة وتوضيح أشكال وأسباب خرقها - إمبيريقياً - في سياقات مختلفة.

خلاصات

لقد تأكد لنا، من خلال ما عرضناه من محاور في ثانيا هذا العمل، القيمة التي تكتسبها المعارف الصوتية في كل إنجاز لغوي؛ إذ بها تتحدد معالم انبثائه على حد سليم، و بها تتألف أجزاؤه ومكوناته على النحو الذي يستقيم به لفظاً على لسان المتكلم العربي الفصيح.

إن واقع سلامة التكوين الأصواتي (الفونيتيقي) والصَوَاتِي (الفونولوجي) لكل إنجاز لغوي، رهين بالتمثل الكامل والصحيح لكل المعارف الصوتية⁽¹⁵⁾، وبالإدراك الدقيق لكل تفاصيلها. وهو ما يستدعي تفعيل مسارات معرفية بالغة الدقة تكون قادرة على التعامل مع المعطيات اللسانية للغة وفق استراتيجيات موسومة بالنجاعة والضبط الفائقين. وعليه، "فمن أجل فهم الكيفية التي يتحقق بها التسنين الفونولوجي للوحدات اللغوية، يجب أن نجد ليس فقط أي الأنواع المَبْنِيَّة من التمثلات الفونولوجية، بل يجب علينا أيضاً البحث عن الكيفية التي تُبْنَى بها هذه التمثلات، وعن مختلف مسارات التخطيط، والكيفية التي يتم من خلالها التنسيق فيما بينها زمنياً"⁽¹⁶⁾

إن القيمة الديدانكتيكية التي يمكن أن يستخلصها البحث في تثبيت أهمية المعرفة الصوتية (بالنسبة للمتكلم العربي) في تحقيق إنجازات لغوية عربية سليمة، هي تلك التي تتحدد بمقتضاها شروط خلق استراتيجيات تعليمية تتأسس على الاستفادة العميقة من البعدين: اللساني والمعرفي في سبيل تبسيط شروط الاكتساب (بالتعلم) للغة العربية وفق مستوياتها اللسانية المختلفة. والله أعلم

المراجع :

- بوعناني، مصطفى (1997) أنساق الملامح الصوتية: مبادئ التصنيف الفونيتيقي ونماذج التنظير الفونولوجي. رسالة لنيل دبلوم الدراسات العليا في اللسانيات العربية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية- ظهر المهراز، فاس.الموسم الجامعي: 1996- 1997.
- بوعناني، مصطفى (1999) التمثيل الهندسي للملامح الصوتية العربية ومبادئ المعالجة الفونولوجية التوليدية المتعددة الأبعاد لبعض ظواهر المماثلة والتناغم في اللغة العربية. أطروحة لنيل الدكتوراه في اللسانيات العربية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية- ظهر المهراز، فاس. الموسم الجامعي: 1999- 2000.
- بوعناني، مصطفى (1999) "التمثيل الهندسي للملامح الصوتية: مظاهر لسانية- معرفية لمسارات الإدراك والتمثل الفونولوجيين". مجلة "معرفية"، منشورات: "جمعية البحث في العلوم المعرفية والترجمة" (فاس). ع: 3/2 ص ص: 44- 66.
- بوعناني، مصطفى (2003) الفونولوجيات الحاسوبية والمسارات المعرفية للإنجاز الكلامي. سلسلة:ملفات معرفية (الملف الأول). إعداد وترجمة. مطبعة: "آبي"، فاس. الطبعة:1.
- بوعناني، مصطفى (2004 ب) التسنين الفونولوجي والمسارات المعرفية للإنجاز اللغوي العربي. مجلة: الطفولة العربية، م: 5، ع: 19. ص ص: 41- 51.

بوعناني،
مصطفى
(2006)
"أهمية المعجم الذهني في الإنجاز والإدراك اللغويين:
المعالجة المعجمية والتحت- معجمية للوحدات اللغوية".
مجلة: الطفولة العربية، م: 7، ع: 28. ص ص: 43-
58.

بوعناني،
مصطفى وآخرون
(2010)
"اللسانيات المعرفية: بعض المظاهر الذهنية لمسارات
اشتغال اللغة العربية".
ضمن مؤلف جماعي موسوم ب: "اللغة العربية والنظريات
اللسانية: الحصيلة والآفاق"، منشورات كلية الآداب
والعلوم الإنسانية- سايس، فاس.
بوعناني، م،
وزغبوش، ب،
وسفير، ع
(1997)
"نماذج البحث المعرفي ونمذجة العمليات المعرفية".
مجلة "معرفية"، منشورات: "جمعية البحث في العلوم
المعرفية والترجمة" (فاس). ع: 1 ص ص: 05- 37.

Alessandro. C, Rizet.M &
Mareuil. Ph
(1996)
"Synthèse de la parole à partir du texte".
In: "fondement et perspectives en traitement
automatique de la parole", Ed. Henri Méloni,
PP: 81-96.

Fayol, M
(2001)
"Des idées aux mots, la production du
langage".
In: Sciences Humaines. H S. N° 98 , PP: 54-58.

Ferrand, L
(2001)
"la production de la parole : une vue
d'ensemble".
In: psychologique française. N° 46-1, PP: 03.

Pisoni, DB, PA Luce
(1987)
Acoustique-phonetic representations in word
recognition
In: Cognition. N° 25, PP: 21-52.

Segui, J
(1992)
"Le lexique mentale et l'identification
des mots écrits: code d'accès et rôle du
contexte".
In: Langue française, N° 95. PP : 69-79.

Segui, J & Ferrand, L
(2000)

Leçons de parole.
Paris: Odile Jacob.

Stary, L & Faux, CH
(2005)

Internet

Les sciences cognitives : une introduction
<http://216.239.51.104/search?q=cache:8kTICRjWtKsJ:www.ac-nancy-metz.fr/ia55/lenVerdun/docspeda/Francais/co nsphon.doc+LAURENCE+STARY+CPC+%26+CHRISTELLE+FAUX&hl=fr&gl=ma&ct=clnk&cd=1>

Vergnaux, G
(1992)

Les sciences cognitives : une introduction
Ed. La découverte, Paris.

الهوامش :

(1) Ce travail à été effectué dans le cadre de l'action intégrée : « Cultures, Langues, Espace (CLE) », N° MA/11/266 réalisée entre le LASCO (laboratoire des sciences cognitives) de l'université sidi Mohammed ben Abdallah, Faculté des lettres et des sciences Humaines, Dhar Elmahraz, Fes ; et l'OCTOGONE (Unité de recherche interdisciplinaire, Université de Toulouse le Mirail, Toulouse et financé par le comité mixte inter-universitaire franco-marocain (CMIFM) Partenariat Hubert Curien Volubilis.

(2) لمعرفة تفاصيل أخرى حول علاقة اللسانيات بالعلوم المعرفية، راجع: Vergnaux, G : 259, P : (1992), وكذا: بوعناني، وزغبوش، و سفير(1997): "نماذج البحث المعرفي ونمذجة العمليات المعرفية".

(3) للمزيد من التفاصيل حول هذه الحقائق العلمية، راجع: Michel Fayol (2001) وكذا: Ludovic Ferrand (2001)

(4) هناك تحقق آخر يرتبط ببعد إشاري (لغة الإشارات) يعتمد الأشخاص الصم البكم، لكن المقام لا يتسع للنظر في هذا النسق التواصلية وقد جعلنا مدار الحديث في هذا العمل محصورا في اللغة المنطوقة دون غيرها من اللغات.

(5) لقد أضفنا لهذا التمثيل، في مستوى التسنينات المعتمدة في الصياغة المعجمية، التسنين الصوتي- التركيبي حيث يلعب التطرير دوراً حاسماً في توجيه دلالة بعض المتواليات اللسانية وفق شروط مقامية تداولية خاصة تقرها الخصوصية البرامترية لبعض اللغات،

والعربية أهمها.. وهو ما نعتبره إضافة نوعية لتمثيلات (2000) Segui, J & Ferrand, L و (2001) Ferrand, L

للمزيد من التفاصيل حول هذه النقطة، راجع: بوعناني، م (2006)، وراجع أيضاً: (2001): Ferrand, L P : 05

(6) من أجل معلومات إضافية حول هذه النقطة، راجع: مصطفى بوعناني (1999): "التمثيل

الهندسي للملامح الصوتية: مظاهر لسانية معرفية لمسارات الإدراك والتمثل الفونولوجيين

(7) نركز في هذا المقام على ما يحتاجه الإنجاز اللغوي من معارف صوتية توجه أحوال

اعتمادها سياقات لغوية تنتمي إلى مستويات مختلفة: صوتية، أو صرفية، أو تركيبية

(8) وهو المقابل النوعي للمصطلح الفرنسي: "Théorie du moindre effort"

(9) للمزيد من التفاصيل حول هذا المبدأ وقيمه في فهم العديد من ظواهر المائلة والتناغم

في العربية، راجع: مصطفى بوعناني (1999): التمثيل الهندسي للملامح الصوتية العربية

ومبادئ المعالجة الفونولوجية التوليدية المتعددة الأبعاد لبعض ظواهر المائلة والتناغم في اللغة

العربية

(10) تعمل التطريزات التنظيمية على توجيه النمط التعبيري المقرر في كل جملة على حدة،

للمزيد من التفاصيل حول هذه النقطة، راجع: Alessandro, C & Rizet, M &

Garrett, M.F (1975) وكذا: Mareuil, Ph (1996), P: 81.

(11) بوعناني، م (2004 ب): "التسنيين الفونولوجي والمسارات المعرفية للإنجاز اللغوي العربي".

مجلة الطفولة العربية، م: 5، ع: 19، ص: 45

(12) للمزيد من التفاصيل المرتبطة بوقائع اشتغال اللغة في الذهن وفق بأبعاد التفاعل اللساني

المعرفي، راجع: بوعناني، م وآخرون (2010)، ص: ص:

(13) اعتمدنا في صياغة هذا الرسم على تصورات (1987) Pisoni, DB & Luce, PA

وقمنا بتعديلها بما يوافق تصوراتنا المرتبطة بواقع التسنيين الصوتي المقرر في الإنجاز اللغوي

العربي

(14) لإدراك العناصر الصوتية التي تتوفر عليها كل لغة، راجع: مصطفى بوعناني (1997):

"أنساق الملامح الصوتية: مبادئ التصنيف الفونيثيقي ونماذج التطوير الفونولوجي".

(15) بوعناني، م (2003): الفونولوجيات الحاسوبية والمسارات المعرفية للإنجاز الكلامي.

ص: 41.