اللسانيات العرفانية ومشكلات تعلّم اللغات واكتسابها

د.عبد الكريم جبدور
مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية.
وحدة البحث اللساني وقضايا اللغة العربية في الجزائر-ورقلة.

ملخص:

يقدم هذا البحث مراجعة أولية للمقاربة العرفانية في مجال الدراسات اللسانية التي تُقدم نفسها في كثير من أدبياتها بديلا أكثر نجاعة لما سبقها لاسيما المقاربة التوليدية التحويلية. ومن المجالات الكثيرة التي ساهمت هذه المقاربة في تجديد النظرة إليها تبرز القضايا والمشكلات المتصلة باكتساب اللغة وتعلّمها كونها قاسما مشتركا تلتقي عنده انشغالات مترامية الأطراف لا تعني علماء اللسان وحدهم، لكنها تطال بالضرورة ميادين أخرى كعلم التربية، وعلم النفس، فضلا عن علوم الدماغ والحاسوبيات، وكل ميدان من هذه الميادين يقدم وجهة نظر محددة في تشخيص المشكلات واقتراح الحلول. وقد رأينا أن المعارف والكتابات حول هذه المستجدات في الجزائر شحيحة وغير وافية، فلعل هذا البحث يكون مساهمة في طريق طويل نحو ترسيخ المقاربة العرفانية، وإيجاد بيئة ملائمة لتطبيقاتها المتميزة في العديد من الدراسات البينيّة.

Cognitive linguistics and the issues of language acquisition and learning

Abstract:

This study suggests a general review of cognitive linguistics a new approach stand mostly in the opposite side of chomskyan school traditions. Although many aspects have been carefully treated with this approach, the issues depending on language learning and acquisition are the most Important especially in recent years. Furthermore those aspects have actually been a common interest handling by interdisciplinary domains such as: education psychology brain studies and computer sciences. Since

the studies related to cognitive linguistics are extremely rare in Algerian universities, we present this study as a contribution toward further understanding and exploring of this approach.

1ـ المقاربة العرفانية؛ أصولها ومفاهيمها الأساسيّة:[1]

يشير مصطلح "**العلوم العرفانية**" إلى اتجاه كبير في البحث العلمي المعاصر يعمل على جمع كل المشاريع والجهود النظرية والتطبيقية التي تدرس **الإدراك البشري** بوصفه ظاهرة اتصالية عابرة للتخصصات للخروج بمقاربة جديدة تعالج المشاكل والصعوبات التي أنتجتها المقاربات السابقة سواء فيما يتعلق بالفهم والتفسير أو الاستثمار الانتفاعي بحصاد هذه المعرفة، يُعتمد في هذا المسعى على مصادر موسّعة عابرة للتخصصات العلمية الضيقة لعل أقربها وأولاها: علوم اللسان، الفلسفة العامة، فلسفة العلوم، الحاسوبيات، وعلوم الأعصاب[2]، كما تبحث العرفانيات الحديثة في مجالات مركّبة ترصد فيها دور العقل وأنماط الاستدلال في تواصلها وتقاطعها داخل النشاط اللساني المنجز. أربعة من هذه المجالات تمثل القاسم المشترك لجمهرة مقدورة من خبراء الميدان يأتي بيانها:

- التركيب والبناء في العقل والمعرفة.
- النماذج التمثيلية للمعرفة (Paradigmes of Knowledge).
- موارد المعرفة ومصادرها (Knowledge Resources).
- الأجهزة المولدة للمعرفة (Knowledge Devices)[3].

يعتقد فريق من العلماء لاسيما اللّسانيون والحاسوبيون وعلماء الأعصاب أن النظام المركزي الرابط بين علوم الإدراك هو على الأرجح **اللغة البشرية**، والذي ينبغي أن يضطلع بتحقيقه والاستدلال له الميدان الناشئ حديثا المسمى: **اللسانيات العرفانية**، وكما أثرت الثورة العرفانيّة في إبستيمولوجيا العلوم والتخصصات الدقيقة كعلوم الكون والأعصاب والحاسوبيات، فقد كان لها أعظم الأثر على اللسانيات التطبيقية ولا سيما حقل تعليم اللغات[4].

خلال الستينات أثرت علوم النفس العرفانية واللسانيات التحويلية تأثيرا عميقا على تعليم اللغات، وقد آذن ذلك بزوال تدريجي للعديد من الطرق القائمة على المبادئ البنوية والسياقية، وهناك عالمان كان لهما أكبر الأثر في تقديم النظرة العرفانية-

الإدراكية لـمجال تعليم اللغات؛ الأول هو: إلريك نيسر (elrik niesser) رائد علم النفس العرفاني، من خلال كتاب بنفس العنوان أصدره سنة 1967م. الثاني هو: نوام تشومسكي(Noam afram chomsky) رائد الاتجاه التوليدي-التحويلي في اللسانيات الحديثة من خلال كتابه: التراكيب النحوية (syntactic structures) الصادر سنة 1957م.

فالتصور العرفاني في هذه المرحلة المبكرة كان يرى أن اللغة **ليست سلسلة من الاستجابات المشروطة** ناتجة عن محفز خارجي (النظرة السلوكية والسياقية أيضا) ولكن: القواعد مبرمجة سلفا في داخلنا (عقولنا) جميعا بلا استثناء، أو تولد معنا كما يرى تشومسكي[5] وبناء على ذلك فإن تعلّم اللغة يتضمن: التفكير وإعادة التفكير[6]بطريقة واعية، من طرف المتعلم بـجهوده الخاصة، وبذلك يكتسب قواعد اللغة[7].

الذي حصل أن الثورة العرفانية أنشأت أزمة كبيرة لميدان تعليم اللغات، وبعد اختفاء الطرق السمعية، وضمور الطرق السياقية لم تتبلور أية مبادئ موجهة أو منهجية تدريس جديدة، باستثناء بعض الملامح المؤقتة فيما يسمى: شفرة التعلم الإدراكي(cognitive code Learning) التي تشدّد على طريقة الأفراد في استخدام الملكة اللّغوية وإبداع **القابلية لتعلّم** قواعد اللغة، وأبرز مبادئها:

1ـ يمكن أن تدرس القواعد بطريقة استقرائية أو استنتاجيه، لا فرق.
2ـ طريقة المتعلم و تركيزه الشخصي على التعلم هو القضية الأساسية.
3ـ الوصول إلى الإتقان الأقصى كهدف، غير معقول(رغم أنه قد يتحقق أحيانا).
4ـ القراءة و الكتابة مهارات أساسية.
5ـ يركز بوضوح على قوة المفردات (أهمية المعجم كبيرة).
6ـ الأخطاء لا يمكن تفاديها، و هي طريقة من طرق البناء التدريجي للمعرفة.

في السياق العرفانيّ أعيد استنهاض الأسئلة الجوهرية لموضوعة اللسان البشري بوصفه ظاهرة عامة للملاحظة والرصد المنهجي، وما يتصل بذلك من الأسئلة المتشعبة المتّصلة بحقيقة الملكة اللغوية وظاهرة اكتساب الطفل للغة، وقد نجد في العديد من الأدبيات العرفانيّة عودة قوية إلى هذا الطرح، الذي تسفر عنه أيضا،

وبوضوح أكبر، المؤتمرات واللقاءات، فضلا عن البحوث والدراسات، وذلك يعني أن مجموع الخطاب العلمي المنجز في العقود الأخيرة يترجم القناعة المتعاظمة بضرورة الخروج من الصناديق التقنية والمنهجية الضيقة التي كبلت البحث اللساني وحرمته من السعة والانتعاش الذي يقتضي العودة مجددا إلى المشكلات العامة والأكثر اشتباكا مع الواقع الإنجازي لظاهرة الكلام.

لاحظ مؤرخو العلوم اللّسانية منذ أمد بعيد نظرتين للغة؛ نظرة عامة وأخرى خاصة؛ في النظرة العامة كثير من الناس يعتقدون أن اللغة تحدُث ويتم إنتاجها بعفويّة تامة، كما هو الحال مع بقية القدرات والملكات الأخرى[8]، أما النظرة الخاصة فنجد فيها أن علماء الدماغ مثلا يقرون بأن اللغة مهارة راقية ومتطوّرة للغاية[9]، ومع ذلك، فإنّ الطفل أيا كانت البيئة التي ينشأ فيها يخترق هذا الحضر، ويتمكن من إتقان هذه المهارة، ويكتسبها بسرعة تدعو إلى الدهشة، والأعجب من ذلك أن اكتساب الطفل للغة يتم في إطار معدل وسطي موحد بين جميع الأطفال في العالم؛ بقطع النظر عن الزمان والمكان والظروف المحيطة[10].

يستغرب العلماء المتابعون لهذه الظاهرة، فالطفل لا يبدو مرهقا أو كأنه يبذل الكثير من الجهود لامتلاك هذه القدرة المعقدة[11]، لقد مرّت عقودٌ عديدة منذ بداية البحث المنظّم للإجابة عن هذه الأسئلة، غير أن الكيفيّة الدقيقة والتفصيلية التي يتعلّم بها الإنسان اللغة ما زالت لغزا يحفّه الغموض في العديد من الجوانب. وهناك مجموعة من الأسئلة الأساسية ما زالت مطروحة والمقاربات العرفانيّة تحاول بدورها تقديم أفكار ومناظير أكثر معقولية، وأقرب إلى الاستثمار التطبيقي في المرافق الحيوية المعنية.

2ـ اللسانيات العرفانية؛ نظرة على المجال:

اللسانيات العرفانية[12] هي الدراسة العلمية المنتظمة للألسن البشرية من خلال الوحَدات والترتيبات المسؤولة عن تنظيم العمليات الإدراكية (cognitive processes) وبصفة خاصة: التبويب، التشكيل، التمثيل، والمنطق. و يُنظر إلى هذا المجال بصفة عامة كونه اتجاها معارضا للمدرسة التي أسسها نوام تشومسكي فيما يتصل بالنحو التحويلي التوليدي والفرضيات حول الكليات اللغوية. والحق أن عددا لا بأس به من رواد العرفانية يصرحون بهذه المُدخلية، غير أنهم ليسوا جميعا على درجة واحدة من المخالفة.

تحاول اللسانيات العرفانيّة تركيز مزيد من الجهود للاستعلام والتحقيق حول المعرفة اللغوية، وعلى وجه الخصوص، محاولة بناء أوصاف مقنعة حول **طبيعة و خصائص المعرفة القائمة عند المتكلم في نفس حال تكلمه و حديثه**، وبعبارة أخرى: ما الذي يعرفه الناطق المتقن والملمّ باللغة في أثناء استعماله لهذه اللغة؟ فمن الواضح أنه يعرف الكثير، لكن الأدلة والمعطيات المتراكمة حول طبيعة هذه المعرفة وخصائصها تؤكد باستمرار أنها ليست ذلك النوع الأحادي الجانب من المعلومات اللغوية أو النحوية المقترحة في التصور التوليدي للقواعد العالمية، وعلى الأرجح نحن أمام ظاهرة أكثر اتساعا وأبعد غورا تشكل جزءًا أصيلا وحتميا من ظاهرة الإدراك والمعرفة عند بني البشر.

من أجل ذلك يعكف الاستعلام العرفاني على ربط كل تحقيقاته بخصوص المعرفة اللغوية أولا بأول مع المناطق المعروفة حتى الآن من الآليات والبرامج الإدراكية، بغض النظر عن انتمائها الحقلي وتخصصها العلمي. وتشيع في الدراسات اللسانيات العرفانية التحقيقات حول خصائص التبويب والتنسيق والتصنيف والمنطق والاستدلال في علاقتها بمعرفة متكلم اللغة خلال مرحلة النشاط اللغوي وداخل الخطاب، وسنجد أيضا أن لقضية المجاز ولا سيما ظاهرة الاستعارة أهمية خاصة في هذا الحقل العلمي.

إن تقديم تفسيرات مقنعة لظاهرة انبثاق المعرفة اللغوية وحضورها إلى حيز الوجود هو البحث المعمق المتعدد الاختصاصات الذي يجوز عدّه تتويجا للمساعي المرجوة في هذا الفرع من البحوث، وهو بلا ريب هدف أساسي تشترك عنده الغالبية المقدورة من الباحثين المقتنعين بجدية هذا المجال وفعالية أطروحاته وقوة أدواته.

في صعيد آخر هناك ارتباط عميق بين اللسانيات الإدراكية واللسانيات النفسية، وقد يرتقي هذا الارتباط إلى تلاحم وتماه كامل عند بعض المنظرين، وليس الأمر كذلك، فمن الضروري الإقرار بالتباينات الدقيقة بين كلا المجالين، في نفس الوقت الذي نسلم فيه بما بينهما من اقتباس وتلاق سواء في النواحي النظرية أو التطبيقات العملية. وهو ما يوضحه الجدول الموالي:

اللسانيات العرفانية	اللسانيات النفسية
1ـ ما الأشياء التي تخبرنا بها اللغة بخصوص العقل؟	1ـ كيف يقوم العقل البشري بالتعامل مع اللغة؟
2ـ ماذا نعرف حول: طرق تركيب اللغة، و طرق عرضها و الأنماط التقريبية لتمثيلها؟	2ـ ماذا نعرف حول: معالجة اللغة و تحليلها، طرق إنتاج اللغة، طرق اكتساب اللغة؟
3ـ إن هذا المجال مقبول ضمن نطاق علمي معتبر بوصفه نظرية مستقلة في حقل الدراسات اللسانية تقدم تصورا خاصا للغة البشرية و طرق البحث و الاستعلام حولها بما في ذلك أهداف هذا النشاط و متطلباته.	3ـ لا ترتبط التحقيقات في هذا المجال بأية نظرية لسانية على وجه التحديد. و بالمقابل، تستخدم نتائجه بوصفها أدلة و حججا داعمة في نطاق واسع من فروع اللسانيات النظرية منها والتطبيقية.
4ـ لا يرتكز مبدئيا على تحليل المدونات أو المعلومات المستمدة من تحليل الاستبيانات و نحوها سواء أكانت كلاسيكية أو إلكترونية، معظم مادته: نماذج من اللغة، التوجيهات و التخريجات حول القواعد النحوية و الصرفية، المدونات اللغوية المنجزة.	4ـ تنطلق بحوثها، وبالذات في الآونة الأخيرة من تحليل لمدونات تلقائية، و من الشائع حاليا اعتماد المعلومات المقتبسة من الشابكة. من أجل البحث في نطاقات مثل: الأزمان القياسية لردود الأفعال، حركة العين، التصوير الوظيفي للدماغ...

3ـ الفرضيات و الأهداف الأساسية لهذا الحقل العلمي:

ظهر ميدان اللسانيات العرفانية بوصفه فرعا من العلوم العرفانية يهتم حصريا بتطبيق هذه المقاربة في تطوير علوم اللّسان، وكان عبارة عن منحى في البحث برز الاهتمام به خلال السبعينات وتحقق له الترسيم خلال الثمانينات، عقد المؤتمر الدولي الأول للّسانيات العرفانية سنة 1989م، احتضنته مدينة دويشيرغ الألمانية، وبعد ذلك بعام صدرت مجلة اللسانيات العرفانية[13].

وهناك **ثلاث فرضيات أساسية تقود جهود البحث في اللسانيات العرفانية** وهي:

- ❖ اللغة ليست قدرة معرفية منفصلة أو مستقلة عن بقية القدرات الأخرى.
- ❖ القواعد اللغوية هي نوع من التجريد يبني مفاهيم وتصورات (conceptualisation).
- ❖ المعرفة اللغوية تنبثق من استعمال اللغة وتداولها[14].

و **يبحث ميدان اللسانيات العرفانية في العديد من القضايا** أهمها ما يلي:

- ❖ البحث عن نماذج تمثيلية للقواعد المعرفية والفضاءات الذهنية.
- ❖ البحث في نماذج الاكتساب اللغوي.
- ❖ البحث في الأسس العصبية للغة البشرية.
- ❖ البحث في بناء الأدلة والمقاييس المعتبرة للمعرفة اللسانية[15].

4ـ مشوار التحقيقات العرفانية في مـجال اكتساب اللغة الأولى:

لقد وصف أحد علماء الإدراك المعاصرين التعقد والكثافة المسجلة على اللغة البشرية بأنّها قدرة نفسية، وعضو ذهني، ونظام عصبي، وقالب حوسبي[16]. وعلى خلاف المتوقع، استمرت النتائج غير المقنعة[17]، والآراء العرضية المتداولة في هذا المجال بكثرة في صناعة مستقبل البحث وتحفيز التحقيق حول حقيقة اللغة، وما الذي يحدث على مستوى الطفل الصغير بصفة خاصة[18]. ولذلك فإنّ البحث حول اكتساب اللغة الأولى يكتسي أهـميّة بالغةً لـما يعد بكشفه من حقائق قد تلعب دورا حاسما في الإجابة عن الكثير من الأسئلة التي تحير العلماء منذ زمن بعيد؛ من أهمها:

السؤال الإبستيمولوجي حول **أصل المعرفة عند الإنسان** وطرق تشكلها؛ فأشهر النظريات المقترحة في هذا المجال تؤمن بأن المعرفة موجودة سلفا، وهي في أساسها الصوري المشترك واحدة ومتساوية بين البشر بالتمام والكمال، وعلى حد تعبير نوام تشومسكي يجب أن تكون القدرة اللغوية سابقة منطقيا على الأداء اللغوي، ثمّ إنّ الأداء هو بالضرورة متوزّع بطريقة متجانسة على كل الناطقين في المجتمع، وبدون ذلك فإنّ اكتساب اللغة سيكون مستحيلا، فلولا هذا القدر المشترك الذي يخلق الصورة الأدائية لم يكن ثمة لسان، ولن يتحقق في الكلام أيّ بيان. والسؤال الحاسم الموجه إلى هذا الزعم على افتراض صحته ابتدائيا، يتعلّق بطبيعة هذه القدرة الداخلية، والحدود المنطقية لهذا الانسجام والتوزيع المثالي الذي يفترض أن تكون عليه.

جانب ثان من الأسئلة يرتبط **بالخصائص الحصريّة للغة** في حدّ ذاتـها بوصفها شفرة اتصالية، والحق أنّ الأدلة المتوفرة حتى وقتنا الراهن لا تمنح ثقة كاملة للجزم بأن اللغة خاصية بشرية حصرية، كما أن ذات الأدلة لا تعطي الثقة للجزم بأن أنواعا بيولوجية أخرى سوى الإنسان طورت بالفعل أنظمة اتصالية بنفس نـجاعة اللسان البشري، مع العلم أن بعض المشاريع الأساسية المرصودة للتحقيق حول هذا الملف تتجه إلى تقوية الاقتراح الثاني، ومن أحدث ما أعلن عنه هو الاختصاص الفُريعي الذي يبحث بصورة مركزة في الملكة اللغوية الخاصة (FLN) ويحاول أن يرصد الميكانيزمات الحاسوبية لظاهرة الاستدعاء الذاتي (recursion) التي يعتقد فريق من العلماء أنّها المظهر الوحيد الذي تنفرد فيه الملكة اللغوية الإنسانية عن بقية أنظمة التواصل في مملكة الحيوان.

وينطلق تشومسكي وعلماء آخرون من حجة مفادها أنّ **الجمل الصّحيحة** في اللغات البشرية ليس لها حدّ أعلى، كما أن طول الجملة الصحيحة ليس له حدّ أعلى، فهذا المظهر يمكن تفسيره على أنه حالة خاصة داخل مفهوم الاستدعاء الذاتي الذي تقترحه الرياضيات، وفي إحدى الدراسات المرجعية حول هذا الموضوع يقترح الباحثون أن القدرة اللغوية يمكن النظر إليها من جانبين؛ نظرة واسعة النطاق (Faculty of Language in Braod Sense= FLB) تشترك فيها كل الفصائل والأنواع داخل مملكة الحيوان، بما في ذلك الإنسان طبعا، وتتكون هذه القدرة من ثلاث قواسم مشتركة هي على التوالي:

1) النظام الحسو-حركي (sensory- motor system).
2) النظام الصوري للمفْهمة (conceptual-intentional system).
3) الميكانزمات الحاسوبية(الرياضية) لعمليات الاستدعاء الذاتي[19].

يعتقد الباحثون أن المهمة الأساسية لهذه القدرة العامة هي منح إمكانية إنتاج وتوليد فئات لانـهائيّة من العبارات انطلاقا من مجموعة منتهية من الوحدات، ويفترضون أن القدرة اللغوية في النطاق الضيق، أي بوصفها خاصيّة بشرية متفردة (Faculty of Language in Narrow Sense= FLN) تتكون من مكوّن واحد فقط هو: عمليّة الاستدعاء الذاتي التي تـمكّن الإنسان من تكرار جمل متشابهة بطول غير محدد[20]، فهذا التتابع اللاّنهائي هو نفس ما يعنيه الاستدعاء الذاتي في الرياضيات.

اعترض باحثون آخرون على هذا الاقتراح الذي يحصر القدرة اللغوية البشرية في ملمح واحد هو الاستدعاء الذاتي للتراكيب، وما تبقى من اللغة فهو إما خاصية ينفرد بـها الإنسان ولا تنفرد بـها اللغة مثل: الكلمات والمفاهيم، وإما مشترك بين جميع المملكة الحيوانية مثل: التعرف على الكلام. ووجه الاعتراض أن **هذا الاقتراح يهمل العديد من جوانب القواعد اللغوية** (النحو بمفهومه العام) التي ليست من قبيل الاستدعاء الذاتي، وذلك مثل: الفونولوجيا، الميزان الصرفي، الحالة الإعرابية، فضلا عن كثير من خصائص صياغة الكلمة. كما أنه يتعارض مع التشريح المخبري، و مع التحكم العصبي في مجاري الصوت عند الإنسان، وتُظهر التجارب حول التعرف الآلي على الكلام أنّ هذا الزعم ضعيف كما يجزم راي جاكندوف وفريقه لعدم وجود إمكانية إثباته بواسطة مجموعة تجارب أولية[21].

الجانب الثالث من الأسئلة يلقي الضوء على قضية بالغة الدّقة وشديدة التعقيد ألا وهي **العلاقة بين اللّغة والفكر**؛ هل اللغة أداة بسيطة لتشكيل التفكير؟ أم هي قوة متحكّمة في صيغة التفكير وتركيبه بصورة حتميّة؟ وفي مقابل ذلك: هل اكتساب اللّغة يُكسب تلقائيا القدرة على التفكير؟ أو بعبارة أخرى: هل يتطلب اكتساب اللغة وتعلّمها تعلّم أنماط التفكير والاستدلال لامجرد طرق النطق والكلام؟ إنّ لهذا البحث صلة وثيقة بالتساؤلات المطروحة حول المعرفة اللغوية في ذهن المتكلم، وبطبيعة القواعد اللغوية على وجه التحديد.

ولا يـخلو هذا المستوى بدوره من الاختلافات المتوسطة و الشديدة الحدة، بل و الراديكالية في بعض الأحيان، فقد وجدنا فريقا معتبرا من علماء النفس الإدراكي ينكرون كُلاّ من المعطى الثقافي والاجتماعي للغة جملة وتفصيلا، وهي عندهم جزء متفرد من التكوين العضوي للدماغ **تتطور فجأة** في دماغ الطفل دون سابق إنذار، وهي كما يؤكد ستيفن بينكر واحدة في جوهرها العضوي عند كل البشر ومجانسة في خواصها العصبية لبقية القدرات الدماغية العليا كالتخيل والتذكر والحساب والمنطق[22].

الجانب الرابع من الأسئلة يتمحور حول **الملكة اللغوية**، فقد بيّنت الدراسات المتراكمة حول هذا الموضوع أن الطفل يُظهر بالفعل أنواعا معينة من الاستعدادات للكلام، غير أن هذه الاستعدادات تزيد وتنقص تبعا لمحل الولادة والبيئة الأسرية القريبة، كما أنّها تتأثر بالخصائص النحوية والدلالية للغة الأم، وفي حين يبدو -من وجوه عديدة- أن

استعداد الطفل للكلام هو شيء مفارق بالمقارنة مع الكلام المنجز، يبرز الأثر الحاسم لمحل الولادة والشروط البيئية، وعلى ذلك فالجدل قائم هنا أيضا بين النزعتين؛ الطبعيّة والتجريبوية[23]، والنموذج المركب الذي يجمع بينهما غير متاح حتى الآن.

5ـ انفرادية اللغة البشرية:

عندما يبلغ الطفل الخامسة من عمره يكون قادرا على معرفة 5000 كلمة[24]، و خلال سنوات نموه اللاحقة يستطيع أن يتعلم 3000 كلمة جديدة كل عام، وعند البلوغ يستطيع أن يستخدم ما مقداره 15000 كلمة في اليوم الواحد. واللافت للنظر بصورة واضحة أنه لا مخلوق قد طوّر من مادة الأصوات كلاما شديد التركيب والتعقيد إلا الإنسان، وأشهر المحاولات لدحض انفرادية الإنسان باللغة والبحث عن الأصول الأخرى المجهولة هو ما يزعمه بعض الباحثين من أن القردة العليا كالشامبانزي قادرة على الكلام إنجازا وتعلّما.

في واحدة من أشهر التجارب قضى علماء النفس أكثر من سبع سنين في محاولة لتعليم القِردة (الأنثى) التي أطلقوا عليها اسم (فيكي Vicky) كيف تتكلم كأنها واحدة من البشر، وحسب تعبيرهم فقد حققوا نجاحات ضئيلة في هذا المسعى، لكن الباحث تيكومزي فيتش ،وهو من أبرز الخبراء الذين عملوا طويلا ضمن هذه البرامج،[25] لخّص هذه الجهود على النحو الآتي:

«حاول الباحثون أن يعلّموا القِرْدة فيكي بعض التعبيرات الأساسية، ولكنهم فشلوا فشلا كاملا، ونحن نعلم مُسبقا أن الببغاء قادر بالفعل على محاكاة الكلام البشري بطريقة هي قطعا أمكن من القرد![26]. وعندما تمكّن القرد من تعلّم عدد معين من التعبيرات، وتمّ تصويره بالكاميرات كأنه نجم سينمائي، علق العلماء حينئذ: «انظروا بأعينكم إلى هذا العقل فإنه لشديد التطوّر! الذي لا شك أنه السلف الأول لبني البشر!!» ولكن [يواصل فيتش] كان واضحا بالنسبة إلينا أن الشامبانزي غير قادر، ولم يملك أية قدرة للتحكم في جهاز النطق وأعضائه بنفس المرونة والفعالية العجيبة التي لدى الطفل الصغير»[27].

عندما اقتنع الكثير من العلماء أن الشامبانزي غير قادر على إنتاج الكلام[28]، انتفض السؤال أمامهم وهو ببساطة: لماذا؟ حقق تيكومزي فيتش من خلال أبحاثه قفزات واضحة للإجابة عن هذا السؤال؛ عن طريق تجارب مخبريه تمّ تشريح مقارن للحنجرة كشف أن الحنجرة تتموضع في منطقة منخفضة عند الإنسان مقارنة ببقية الحيوانات،

ونتاج ذلك أن نطاق أعضاء تصويته طويل ومتسع، ويمنحه قدرة فسيولوجية على إنتاج عدد هائل ومتنوع من الأصوات.

مكّنت هذه التجربة من تصوير منطقة الحلق عند عدد كبير من الحيوانات[29] أثناء تصويتها من خلال جهاز لتصوير الحيوانات بأشعة إكس ينقل النتائج إلى برنامج حاسوبي يُظهر العملية كأنها شريط فيديو فائق الدقة والوضوح، يقول فيتش: إن اللقطات التي حصلنا عليها كانت مثار دهشة وعجب؛ الاختلاف التشريحي بين حنجرة الإنسان والحيوان واضح، غير أن الحيوان يستطيع أن يلائم أعضاء التصويت لإنتاج صوت شبيه بالصوت البشري، وذلك بسبب المرونة العجيبة للأصوات اللغوية، وأنها في ذاتها لا تحتاج إلى آلية معقدة في النطق. وقد وجدنا أن تكوين الحنجرة عند الطفل شبيه بما لدى بعض الحيوانات، ولا يمنعه ذلك من الكلام وملاءمة الحروف مع المخارج.

الاستنتاج الرئيس الذي خرج به فيتش أنّ الموانع التي تقف أمام تعلّم الحيوان للّغة البشرية ليست فسيولوجية، إنّ **هذه الموانع تكمن في أن اللغة عند الإنسان هي آلية عقلية إدراكية** وليست حركة عضلية غريزية. وبعبارة أخرى ثبت بـهذه التجارب أن أصل منشأ اللغة غير موجود في الجانب الفسيولوجي، وعلى الأرجح أن اللّغة مرتبطة بالعقل والذكاء البشري.

6ـ التجارب العلمية لفهم ميلاد الكلام عند الطفل:

انتبه الباحثون منذ مدة طويلة إلى أهمية تحديد أول كلمة تامة ينطقها الطفل سواء من حيث الطريقة أو التزامن، والذي نقصده بالكلمة هو الوحدة اللفظية ذات الاستقلال المعنوي.

تطلعنا الأدبيات الغزيرة في هذا المضمار على مُحاولات جادّة قام بـها باتمان (bateman) على عينة من 35 طفلا، وأبحاث سميث (smith) على عينة أوسع[30]، ومن الضروري التذكير بأن جمهور اللسانيين العرفانيين لا يرفضون فكرة أن البشر معدون مسبقا بصفة بيولوجية أو فطرية لاكتساب اللغة، ما دام الدليل الحاسم الذي يؤكد ذلك أو يفنده غير متوفر، لكن النظرة المتسالم عليها في هذا المجال أن البشر يوظفون مجموعة من القدرات المركبة؛ اجتماعية ونفسو-ذهنية يراكمونـها في مرحلة اكتساب اللغة[31].

وقد كشفت التحقيقات الهامة في ميدان اللسانيات النفسية التطورية[32] أن اللغة المبكرة عند الأطفال **قائمة على الأشياء والموجودات** أكثر من قيامها على القواعد والتعميمات[33]؛ وفقا لهذا المنظور يكتسب الأطفال في أول الأمر وحدات منتزعة من محيطهم القريب جدا، ثم عناصر أخرى أكثر تعقيدا من جهة البنية اللفظية والوظيفية (أزواج من الأشياء، أشياء مركبة من أشياء أخرى...) وهي بالتالي وحدات مركبة (سلاسل كلِمية). يحدث ذلك في مرحلة مبكرة، قبل أن يبدأ الأطفال في تعميق المعرفة النحوية المجردة (الكلمات بالمعنى النحوي، الجمل المركبة إسناديا...).

تواصل الجهد العلمي المبذول في هذا النطاق دون كلل، على أن هناك محاولة علميّة فريدة من نوعها كُشف النقاب على نتائجها الهامة في السنوات القليلة الماضية، تحاول أن تخرج بـجواب مقنع لهذا القسم من الأسئلة، إنـها محاولة لمراقبة عملية الكلام لحظة بلحظة على مدار الأربع والعشرين ساعة. الباحث المختص في علم الإدراك[34] بمعهد ماساشوسيتس (ديب روي Deb Roy)، يعتقد بأن التحقق التجريبي المنهجي من كيفية تعلم الطفل للغة يتطلب مراقبة دائمة للطفل على مدار الساعة؛ من جهة ما يقوله و كذلك ما يفعله صوتا وصورة، و لتحقيق هذا الشرط قام بتحويل منزله إلى مُختبر لغوي جهزت كل غرفه بأجهزة تصوير عالية الدقة، ولاقطات للصوت موصولة عن طريق الكابلات بحاسوب مركزي لتخزين المعلومات، و الحاسوب موصول من جهة أخرى بفريق عمل متخصص يقوم بتسجيل أدنى صوت ينطقه الطفل على مدار الساعة[35].

يعتقد الباحث و فريقه أن هذه التجربة هي ميلاد لنوع جديد من التحقيقات العلمية اللغوية أطلق عليها اسم: **المنزل التجريبي** (speech on Project home) يتمّ في هذا النّمط الجديد، أو البيئة الاستعلامية الخاصة، الملاحظة التجريبية المنتظِمة لأكثر جوانب اللغة البشرية غموضا. حيث تقوم الكاميرات والملتقطات الصوتية بتسجيل كل لحظة من حياة الطفل، منذ لحظة ميلاده حتى يُتم ثلاث سنوات من عمره، يتم تسليط اهتمام مركز على أدق الجزئيات، وخاصة العمليات التي تتطلبها اللغة حتى تخرج للوجود.

الهدف من هذا المشروع هو: **فهم المراحل المبكّرة لتشكل اللغة**، وتحديد الجوانب النمطية لهذا التشكيل؛ يؤكد الباحثون أن الطفل ينتقل من الإنغاء (babbling) إلى استخدام الكلمات المفردة بوصفها طلبات وأوامر تامة، ثم ينتقل إلى ما يسمى مرحلة

الكلمتين؛ حيث يجمع بين كلمتين مثلا: (مزيدا من الحليب/ more milk)، وبعد ذلك - وبسرعة لافتة للنظر- تظهر في كلامه مجموعة كبيرة من التراكيب المعقدة نحويا[36].

مع بلوغ الطفل سنته الثالثة وإغلاق مرحلة تسجيل البيانات غطى الفريق حوالي 240.000 ساعة من المعلومات، تتضمن 16.000.000 كلمة تمّ تسجيلها وتنظيمها في سجلات رقمية خاصة، وبفضل نوعية التجهيزات، والبيئة التجريبية الآنية، تمكن الباحثون في هذا المشروع من تسجيل ميلاد الكلمة الجديدة صوتا وصورة، في الفترة الحرجة من عمر الطفل (24-9 شهرا = 13 شهرا) سجل الباحثون ميلاد 517 كلمة داخل مدونة من الكلام تحتوي على 400.000 كلمة، أو محاولة للكلام، وتوضح من هذه التحليلات أن **الطفل يبذل جهودا هائلة** للتحول من النطق الخاطئ إلى النطق الصحيح للكلمة؛ مثلا كلمة: الماء(water) أول كلمة صحيحة نطقها الطفل، تطلبت الانتقال من نطق خاطئ إلى آخر طيلة شهور، كرّر الطفل خلالها المحاولة مع هذه الكلمة 504 مرات[37].

واللافت للنظر أيضا أن التزام الأبوين بالنطق الصحيح، والصبر على محاولات الطفل اللانهائية هو عامل آخر بالغ الأهمية، وقد استطاع الباحثون في هذا المشروع رسم صورة ثلاثية الأبعاد للحركة الانتقالية المشتركة بين الطفل وأبويه حول المنزل، فوجدوا أن المنطقة التي **تمثل منوالا** (أكبر تكرار) لكلمة الماء هي: عند باب المطبخ، وأن الطفل لا يتكلّم تقريبا إلاّ في حضور الوالدين معه، وحضور المعينات السياقية (الكوب، الثلاجة، القارورة،...).

يقول الباحث ديب روي: خلال العام الأول كان ابني يستعمل اللفظ (ga ga) ليشير إلى الماء، وبعد عدة أشهر تعلّم كيف يقارب ببطء النطق القياسي للكلمة (ga ga- wa water... -ga- wa wa). وهذا ما جعله يستنتج، مبدئيا، أن تكوّن اللغة عند الطفل ليس قضية غريزية بحتة، وإنما هو مسألة فيها **الكثير من التعلم والتدريب**، ويتضّح هذا الأمر من خلال الجهد الذي كان يبذله الوالدان لتحفيز الطفل على الكلام وإسماعه النطق الصحيح مرات كثيرة جدا.

في نطاق آخر من البحوث حاول العلماء أن يوظفوا حصاد المعرفة العلمية المتراكمة للإجابة عن بعض القضايا المعقدة التي يطالب المجتمع بحلها، ولحلّ مشكلة الفروقات الكبيرة الملاحظة على نتائج الأطفال في مرحلة الحضانة، تساءل الباحثون عمّا يحدث داخل الأسر فمن المحتمل أن يكون فيه تعليل لبعض ما يواجه التلاميذ، وقرّر الباحثون زيارة اثنتين وأربعين أسرة في منازلهم، ومراقبتهم ساعة كاملة في

آخر كل شهر منذ الشهر السابع لميلاد الأطفال حتى إتمامهم العام الثالث، **والملاحظات الأساسية التي كشفتها النتائج** بعد نـهاية فترة الاختبار تركزت فيما يلي:

1- لم تسجل أية فروقات جديرة بالاهتمام فيما يتعلق برعاية الأطفال، فقد حظوا جميعا بالحب و العناية اللائقة.

2- لم تسجل أية تأثيرات لافتة فيما يتصل بالأصل العرقي، الفروق الاقتصادية، عدد أفراد الأسرة، ونوعية المحيط المجاور.

3- مفتاح الفوارق المعرفية الشاسعة، وحول الملكة اللغوية تحديدا، هو المدة التي يقضيها الأبوان في التواصل المباشر مع الطفل، وقد صنف الباحثون هذا الوقت بدلالة كمية الكلمات[38] التي يسمعها الطفل منهما إلى ثلاثة مستويات؛ المحترف، المتوسط، والضعيف. وظهر أن المستوى الضعيف يمنح الطفل كمية كلمات قدرها 11 مليون كلمة، والمتوسط 24 مليون كلمة، والمحترف 43 مليون كلمة. و الفارق بين الأول والثالث أكثر من 30 مليون كلمة، وهو بالفعل فارق هائل وحاسم في رحلة الطفل المستقبلية نحو التعلّم.

تمثل هذه النتائج أهمية قصوى لأن التطوّر العصبي للدماغ ،ولا سيما على مستوى المشتبكات، مرتبط بكمية المفردات من جهة، وبالوقت الذي تقال فيه من جهة أخرى، وكلما تكررت الكلمة قوي ارتباطها في المشتبكات وتحوّلت إلى جزء من القسم المحكم في الملكة، وبه تزداد القابلية للتعلم، والعكس صحيح، فعدم التكرار المنتظم للمفردة يؤدي إلى تمزق المشتبك العصبي و موته، ومع الأسف، تفيد الدّراسات بأنّ فرصة استرجاعه ضئيلة جدا، وذلك يعني أنّ ما فقده الطفل في هذه المرحلة الذهبية غير قابل للتعويض من جهة النصوع وشدة الانصهار في مضمون الملكة.

السؤال الجوهري الذي يقفز من خلال هذه الدراسة يكمن في تحديد المدى الذي يبلغه تأثير هذه الفجوة الإفرادية على الأطفال، يلخّص الباحثون الجواب فيما يسمى **العجز المعجمي**[39]، حيث إن الأطفال من المستوى الثالث حصدوا في نهاية السنة الثالثة مفردات لا تتجاوز 500، في حين بلغ حصاد الأطفال من المستوى الأول أكثر من 1000 مفردة.

تقودنا هذه التجارب إلى مراجعة برامجنا التعليمية والإعلامية والأسرية، لا سيما تلك المتصلة بالتعليم المبكر، وملف التغذية اللغوية(language Nutrition) لأن اللغة هي جزء لا ينفصل عن صحة الطفل وسلامته، وقد ثبت أنـها جزء أساسي من مكونات نمو

الدماغ، وهي بلا شك الركيزة لكل مظاهر التعلم الممكنة عند الكائن البشري. إن نمو اللغة كما مرّ بنا يعني نمو أجزاء حاسمة من الخلايا العصبية، التي بها تتطور جوانب أخرى عظيمة الشأن في حياة الطفل ومستقبله، كالذاكرة والمنطق والمخيلة، وهذه الآليات الفزيو-عصبية هي قوام نشاطيّ القراءة والكتابة، وقوام كل برنامج طموح للتنمية طويلة المدى.

في التجربة المرجعية الآنف ذكرها، رجع الباحثون إلى نفس الأطفال المشاركين بعد خمس سنوات، فذهلوا من الفروق المرصودة، بلغ معدل تحصيل المستوى الأول أكثر من 5000 مفردة، حيث لعبت هذه الذخيرة دورا حاسما في تحصيلهم الدراسي ومعدلاتـهم في الاختبارات الرسمية.

إن هذه التجربة ونظائرها تخبرنا الكثير حول الجذور العميقة لمشاكل التحصيل الدراسي ولاسيما التفاوت النسبي الواسع الذي يهدد السيرورة الطبيعية لعملية التعلم، ويخلق تعقيدات متراكمة لكل الأطراف المعنية.

لاحظ الباحثون مثلا الأهمية القصوى لبعض الأعمار بوصفها فترات مفتاحية للتعلّم، وقد تمّ التأكيد على **مرحلة ما قبل ثمان سنوات** فيما يتّصل بالحصيلة المعجمية، والميكانزمات الممهّدة لتعليم القراءة والكتابة، ويظهر جليا الدّور الفعّال لحصاد الاكتساب المبكر في التغلب على الفشل الإدراكي وظاهرة إنـهاك اللغة وتآكلها(language attrition).

خلاصة البحث:

يقودنا التعرف على الاقتراحات العرفانية إلى التفكير من جديد في ملف البحث العلمي حول اكتساب اللغة عند الطفل العربي، وينبغي أن تستثمر هذه الإنجازات وما أظهرته من جديد في المعارف والمناهج من أجل أن تُخبرنا المزيد بخصوص بعض القضايا الملحة والعاجلة من قبيل الزمن الافتراضي الذي يتعاظم عنده احتمال تخزين الطفل للحصيلة الكلامية. إن الإحصاءات المصرّح بـها حول هذه الجوانب، رغم تقادمها، والهنات المأخوذة على مناهج تجميعها، هي بحالتها الراهنة جالبة لكل القلق حول مستقبل أطفالنا، وكيف سنساهم باستمرارنا في هذه الطرق العقيمة بإفقادهم متعة التعلّم والقابلية الذهنية والعاطفية للقراءة المكثفة والكتابة والإبداع.

هوامش البحث:

[1] Barbara Von Eckaedt, What is Cognitive Science; MIT press, 1st Edu 1995, p2 .

[2] - Barbara Von Eckaedt, What is Cognitive Science; MIT press, 1st Edu 1995, p2.

[3] - - The MIT Encyclopedia of The Cognitive Sciences, Robrt A. Wilson and Frank C. Keil, 1st press 2001, p16-17.

[4] - العلوم الإدراكية (Cognitive Sciences): أحدث الاتّجاهات المسيطرة على كثير من جوانب البحث العلمي في مختلف التخصصات، و الإدراك(cognition) المفهوم المركزي في هذا الطور من الخطاب العلمي المعاصر. بصفة عامة: اللسانيات الإدراكية تحاول أن ترسي تقاليد و مناهج في بحث الظاهرة اللغوية لا تفصلها عن سياقاتها. و تهدف إلى بناء أنماط و نماذج تمثيلية تطابق الفعالية و التأثير اللغوي في العالم. للتفصيل أنظر: Evans, Vyvyan (2007). A Glossary of Cognitive Linguistics. Edinburgh: Edinburgh University Press. و: Evans, Vyvyan & Melanie Green (2006). Cognitive Linguistics: An Introduction. Edinburgh: Edinburgh University Press.

[5] - هذا ما يسميه تشومسكي: جهاز الاكتساب اللغوي(LAD=Linguistic Acquisition Divice).

[6] - حسب تشومسكي ومدرسته تتطلب كل نشاطات التعلم هذا النوع من الانعكاس التأملي. وقد خالفه في ذلك جان بياجيه في مناظرتهما المشهودة (نظمها مركز رويومون، باريس، الفترة:10-13 أكتوبر 1975م)، والحق الذي تسفر عنه الأبحاث التطبيقية المعاصرة ضائع بين الموقفين، وليس هو -مع ذلك- جمعا بسيطا بينهما كما يعتقد البعض. غير أننا نؤيد كثيرا مما ذهب إليه جان بياجيه، والمدرسة البياجية المعاصرة بناء على شهادة التجربة والواقع.يراجع: Théories du langage, théories de l'apprentissage: le débat entre Jean Piaget et Noam Chomsky. Éditions du Seuil. janv. 1982;.

[7] - يفرق تشومسكي في البرنامج الأدنوي (استخدم هذا التمييز منذ 1986م، أي قبل البرنامج الأدنوي [1993]، ولكنه في هذا الأخير، وفيما بعده: عوامل التصميم في اللغات [2005م]، أشد تركيزا وتأكيدا) بصرامة بالغة بين القواعد الجوانية (الداخلية) (I.Language=internal)، والبرانية (الخارجية) (E.language=external). تمثل الأولى الموضوع الأساسي الذي ينبغي أن تحيط به أية نظرية لسانية معتبرة. وهو عند التوليديين: التمظهر الذهني، أو التمثيل الصوري التقريبي للمعرفة اللغوية التي يملكها الناطق النموذجي ومجموعها هو الملكة اللغوية في حد ذاتها. وهو حكما موضوع بحث تصوري قائم كليا على الافتراض، وعلى مساند من أدلة بيو-عصبية، لكنها، حتى الآن، غير قاطعة ولا نـهائية.

أما القواعد البرانية فتغطي كل ملامح اللغة و تمظهراتها القابلة للرصد و المعاينة، و كما يعبر بعض الباحثين: إذا كانت القواعد الجوانية هي روح اللسان، فإن القواعد البرانية هي الجسد الذي يحفظ عليها بقاءها. و هي أيضا، في التصور العرفاني، معرفة قائمة قابلة للفهم و التنظيم، كما أنها في ملمحها التفاعلي الحركي سلوكات و تصرفات و عادات أكثرها مشترك بين الجماعة الناطقة بلسان واحد. لتوضيحات أكثر يراجع: عبد القادر الفاسي الفهري. ذرات اللغة العربية و هندستها: دراسة استكشافية أدنوية. دار الكتاب الجديد المتحدة، بيروت، ط1، 2010م.و : Isac, Daniela, and Charles Reiss. I-language: An introduction to linguistics as cognitive science. Oxford University Press, 2013; . P 14,42

[8] - من المرجّح أن النزعة السلوكية في علم النفس و اللسانيات ساهمت من جانبها في تفشي هذا الفهم السطحي للغة البشرية، فمن المعلوم أن رواد هذه المدرسة يعتقدون بأن اللغة هي عادة من العادات، يتعلمها الإنسان عن طريق التكرار و التجربة و الخطأ وفق مبدأ الإثارة و الاستجابة. و هي بذلك إمكانية تنتج من عوامل خارجية فقط. هذا ما وضحه سكينر-على سبيل المثال- في كتابه: السلوك الكلامي. أنظر: kinner, Burrhus Frederick (1957). Verbal link=B.F. Skinner. Acton, Massachusetts: Copley Publishing Group. و قد خالفهم كثير من العلماء لعل أشهرهم نوام تشومسكي: مؤسس المدرسة التوليدية-التحويلية في اللسانيات الحديثة، من خلال تأكيده على العوامل الداخلية (الدماغ/العقل-الذكاء-الخيال-الوعي) في تكوين اللغة و انبثاقها ثم نموها. للمقارنة بين هذه الآراء، و الرأي الثالث المهم في هذا المجال للعالم السويسري جون بياجيه، أنظر:. Kennison, Shelia (2013). Introduction to language development. Los Angeles: Sage p 27,149,205 .

[9] - إن لغز اللغة (the puzzle of language) كما يصطلح عليه في الأدبيات العلمية المعاصرة، يعد واحدا من المشكلات المعقدة بالنسبة لنظرية التطور و أتباعها على وجه الخصوص(و هم المسيطرون على البحث العلمي العالمي التجريبي و الإنساني) لأنها تنقض قانون الاختيار الطبيعي أو البقاء للأفضل، لأنه لا توجد أدلة تجريبية أو مادية(كما يشترطون) تظهر أن اللغات الحالية- بدون استثناء- هي تطورات أحسن للغات بدائية سابقة عليها. و من جهة أخرى: لا توجد أدلة من نفس النوع السابق تحسم سؤال أصل اللغة. و التحقيقات المعاصرة في علم الدماغ و الأعصاب زادت المشكلة تعقيدا بدل أن تساهم في التوضيح. أنظر: جون يول. معرفة اللغة، ص167-179.

[10] - حسب تشومسكي و مدرسته فإن اللغة بهذه المميزات محكومة ببرنامج نمو بيولوجي، و هذا البرنامج موحد بين كل المواليد، و هو في حد ذاته مختلف عن اللغة الظاهرة التي تصدر في النطق و تختلف اختلافات كثيرة، يقترح تسميته: جهاز الاكتساب اللغوي(LAD) يقول تشومسكي:« يمكن اعتبار ملكة اللغة بشكل معقول بمثابة "**عضو لغة**" بالمعنى الذي يتحدث به العلماء عن الجهاز البصري، أو جهاز المناعة، أو جهاز الدوران، بوصفها **أعضاء من الجسم** ». نوام تشومسكي، آفاق جديدة في دراسة اللغة و العقل، تر: عدنان حسن، دار الحوار للنشر و التوزيع، اللاذقية، سورية، ط1-2009م، ص 35.

[11] - ليتعلم الطفل المشي نراه يكافح؛ يقف و يسقط مرارا و تكرارا، و كثيرا ما يفشل و يبكي، و كثيرا ما يضطر الأبوان لمساعدته...هذا مختلف عن اكتسابه للغة، لا نلاحظ هذا الجهد و الانقباض، كأن اللغة تنمو داخليا بنمو الطفل نفسه، و قد وضحت الدراسات الميدانية التي أجريت في السنوات القليلة الماضية على الأطفال مزدوجي اللغة أن الطفل يمكن أن يكتسب كل اللغات المحيطة به بنفس الكفاءة و السهولة، و قد نجح بعض العلماء العرب في إكساب الطفل اللغة العربية الفصحى و اللهجة الشامية بطريقة طبيعية تماما؛ الأب يكلمه بالفصحى و الأم باللهجة الشامية. ينظر في هذا المجال: تجارب الأستاذ عبد اللّه الدنان، و ما يسميه: نظرية تعليم اللغة العربية الفصحى بالسليقة و الممارسة. و للتوسع أكثر أنظر: Christine Jernigan(2015),Family Language Learning:Learn Another Language, Rise Bilingual Children; p 1-13

[12] - من المصطلحات المرادفة أيضا: اللسانيات الإدراكية، اللسانيات الاستعرافية، اللسانيات الأصلانية. وجميعها ترجمات لمصطلح أجنبي واحد هو (cognitive linguistics/ linguistique cognitive). ومن المعلوم أن هذا الترادف في المفاهيم المعبر عنها بالألفاظ من أكبر أسباب الغموض والحيرة وسوء الفهم بين المختصين.

[13] - Cognitive Linguistics, Theo Jonson et al, De Gruter, Berlin, 1st pub1999, p1-2.

[14] - Cognitive Linguistics, William Croft and D. Alan Cruse, Cambridge Univercity Press, 1st pub 2004, p1.

[15] - Cognitive Linguistics, Theo Jonson et al, De Gruter, Berlin, 1st pub1999, p1-2.

[16] -ستيفن بينكر، الغريزة اللغوية، ص25.

[17] - ماريو باي، لغات البشر، ص19.

[18] - عطية سليمان احمد، النمو اللغوي عند الطفل، ص2.

[19] - (computational mechanismes of recursion).

[20] - أنظر البحث التالي: Mark D.Houser, Noam Chomsky, W. Tecumseh Fitch," The Faculty of Language: What is it, Who Has it, and How it Evolve", Science Magazine, Vol 298, 22-11-2002, pp 1569-1579.

21 - أنظلا البحث التالي: Steven Pinker, Ray Jackendoff,"The Faculty of Language: What's Special about it?", elsevier cognition n 95 (2005), pp 201-236

[22] -ستيفن بينكر، الغريزة اللغوية، ص24.

[23] - التجريبوية=الأمبيريقية (empirisme) اختيار بعض اللسانيين العرب كعبد القادر الفاسي وعز الدين المجدوب. وهي النزعة التي لاترضى بغير النتائج الحسية الظاهرية بديلا في الممارسة العلمية. أما بالنسبة للفاسي مثلا فالتجريبوية الساذجة (naive empirisme) هي النزعة التي لا تكترث بالتنظير وتهمل البحث عن الأصول والأواليات. أنظر مثلا: الفاسي، اللسانيات واللغة العربية، ج1، ص57. وعز الدين المجدوب، المنوال النحوي العربي، ص5.

[24] - هذا المعدل يخص الطفل الذي قضى عامين إلى ثلاثة أعوام في التعليم قبل المدرسي (الحضانات)، فقد أثبتت الدراسات أن هؤلاء الأطفال يطورون الجانب المعجمي من المفردات و الصيغ القياسية بطريقة لافتة للنظر، و هناك إجماع لدى الباحثين أن نتائج التحصيل الدراسي لهذه الفئة تكون أعلى بكثير من نظرائهم الذين لم يحضوا بهذا التعليم المبكر. و يستمر هذا التفاوت في السنوات الدراسية الموالية و يظهر جليا في الأقسام العليا، و قد بين ستانكوفيتش (جامعة تورنتو- كندا) أن براعة الأطفال في القراءة في الصف الأول الابتدائي تتلازم طرديا مع مستوى براعتهم في المرحلة الثانوية. أنظر: راينر و آخرون:

كيف يجب تعليم القراءة. مجلة العلوم النفسية في خدمة المصلحة العامة (Psychological science in the public interest) 2001- 11N.

[25] - تيكومزي فيتش(tecumseah fitch): عالم مختص في علم النفس الإدراكي و البيولوجيا التطورية، له تجارب هامة جدا في التشريح المقارن للنظام الصوتي عند الغنسان و الحيوان باستخدام التصوير المخبري قدم من خلالها أدلة قوية على أن الكلام عند الإنسان لا يشبه غيره من طرق التصويت الحيوانية، لأن الذي يتحكم في النطق هو الجانب الواعي و الديناميكي من العقل و ليس جهاز التصويت. أنظر دراسته الهامة (تطور اللغة) Fitch, W. T. (2010) The Evolution of Language. Cambridge University Press.

[26] - من الواضح تماما أن الببغاء يستطيع محاكاة الكلام البشري بطريقة أفضل من القرد، و لذلك اعتبرنا تخطي علماء النفس التطوري للببغاء بوصفه العينة النموذجية للتجربة، و القفز مباشرة إلى القرد و هو عينة غير نموذجية، تصرفا بعيدا عن الروح العلمية و أصول مناهج البحث التجريبية، و هذا التصرف يبطن في داخله هدفا آخر غير معلن و هو إثبات صحة فرضيات نظرية التطور بأي ثمن حتى لو كان الثمن هو التحايل على العلم في حد ذاته.

[27] - Fitch, W. T. (2010) The Evolution of Language. Cambridge University Press.

[28] - استطاع الشامبانزي محاكاة الكلام كالببغاء (و إن كان الببغاء أكفأ منه بكثير) لكنه لم يتمكن من تأليف الكلام أو توليده كما يفعل أي طفل صغير في غضون شهور قليلة. و حتى الآن لم ينجح أي برنامج علمي في تحفيز القرد (أو أي حيوان آخر) على إنشاء كلام تعبيري مركب شبيه بكلام البشر.

[29] - بفضل هذا الجهاز الكبير تمكنوا من تصوير مجموعة كبيرة و متنوعة من الحيوانات: الماعز، الضأن، الكلاب، البقر، القطط...العجيب أن تكوين الحنجرة شبه متطابق، و طريقة التصويت لها نفس الآلية الديناميكية.

[30] - مصطفى فهمي، أمراض الكلام، ص48.

31 - evans and Green, Cognitive linguistics,p125

32 - اللسانيات النفسية التطورية: evolutionary psycholinguistics

[33] - يشار إلى هذه الثنائية؛ الموجودات/ القواعد (item based/ rule based) في الأدبيات العرفانية المعاصرة في نظرية الرصيد اللغوي القائم على الاستعمال (Usage-based account).

[34] - علم الإدراك (cognitive Science). عند الحديث عن الحصاد العلمي الراجع إلى حقل العلوم التشريحية و العصبية البحتة نفضل استخدام مصطلح علوم الإدراك، فإذا تعلق الأمر بالتحقيقات العلمية المتعددة الاختصاصات حول اكتساب اللغة نستخدم مصطلح العلوم العرفانية. مع إقرارنا أن مفهوم(cognition) و إن دل جزئيا على الإدراك دلالة صحيحة معتبرة، إلا أن دلالته العلمية الحالية أوسع بكثير.

[35] - أنظر: DeB Roy(2009): New Horisons in The Study of Child Language Acquisition. International Speech Speech Communication Association, p1-9.

[36] - Deb Roy, New Horisons, p5.

[37] - يجب أن نلاحظ بأن الطفل لا يحاول مع هذه الكلمة فقط، بل هناك الكثير من الكلمات الجديدة في قاموسه، و العجيب أنه يستخدم نفس الطريقة في التحول التدريجي من النطق الخاطئ إلى الصحيح بكثير من الصبر و المثابرة.

[38] -ليس المقصود هو المفردات بوصفها قائمة معجمية، و إنما كل وحدات الكلام و أقسامه، التي يناسبها مصطلح الكِلم.

[39] - العجز المعجمي (Vocabulary disability) هذا العجز كما يعرفه بعض علماء النفس العرفاني هو مجموعة من العوامل التي تمنع الفرد من إنجاز الأعمال التي بإمكان أغلب الأفراد من نفس فئته النضجية القيام بها دون عناء. و نلاحظ أنهم كثيرا ما يخصصون هذا المفهوم للأعمال البديهية، أو الأفعال التلقائية، و نحن نرى تعميم تأثيره على كل الأحداث و الأفعال المقصودة و غير المقصودة.