

Beginning Concepts

المفاهيم الإبتدائية

Psycholinguistics

علم اللغة النفسي

Is an interdisciplinary field of study in which the goals are to understand how people acquire language, how people use language to speak and understand one another, and how language is represented and processed in the brain?

هو حقل متعدد التخصصات للدراسة فيها ويهدف إلى فهم كيفية اكتساب الناس اللغة ، وكيف يستخدم الناس اللغة للتخاطب وكيف نفهم بعضنا بعضا، بالإضافة إلى معرفة كيفية تمثيل اللغة ومعالجتها في الدماغ.

The Creativity of Human Language: الإبداع اللغوي البشرية :

A good place to begin is by thinking about some of the unique features of human language. Language is a system that allows people immense creativity. This is not the same creativity of people who write essays, fiction, or poetry. Instead, this is the linguistic creativity that is commonplace to every person who knows a language. The creativity of human language is different from the communication system of any other animal in a number of respects. **For one**, speakers of a language can create and understand novel sentences for an entire lifetime. A **second** important kind of creativity humans possess is that we can use language to communicate anything we can think of. No other animal communication system affords its users such an unlimited range of topics. **Many mammals have complex sets of calls and cries, but they can communicate only certain kinds of information**, such as whether danger is coming from the ground or the air, who is ready to mate, where food is located, and so forth.

أفضل مكان نبدأ منه هو في التفكير في المميزات الفريدة للغة البشرية. اللغة هي نظام يتيح للأشخاص التفاعل بشكل عظيم. انه لايتشابه مع نفس الإبداع من الناس الذين يكتبون المقالات، الخيال، أو الشعر. بدلا من ذلك، إنه الإبداع اللغوي الشائع عند كل شخص يعرف لغة ما. إبداع اللغة البشرية يختلف عن نظام التواصل لأي حيوان آخر في العديد من النواحي. **أولاً**، والناطقين بلغة يمكنهم إنشاء وفهم جمل جديدة عن حياته كلها. **ثانياً**، وهي نقطة مهمة للإبداع ، هي تمكن البشري من استخدام اللغة للتواصل لأي شيء يمكن أن يفكر به. لا يوجد نظام تواصل عند اي حيوان آخر يتيح لمستخدميه نطاق غير محدود من المواضيع. العديد من الثدييات لديها مجموعات معقدة من الندانات والصرخات، ولكنها تستطيع ان تتواصل بأنواع معدودة فقط من المعلومات، مثل ما إذا كان هناك خطر قادم من الأرض أو من السماء، او عندما تكون على استعداد للتزاوج، أماكن تواجد الغذاء، وهكذا.

Language as Distinct from Speech, Thought, and Communication:

اللغة تتميز بالكلام، الفكر، والاتصالات:

Language is the **primary communication system** for the human species. In ordinary circumstances it is used to convey **thoughts** through speech. It is a special system, however, that functions independently of **speech**, thought, and **communication**. **Speech** ought not to be confused with language, though speech is indeed the most frequent mode for transmitting linguistic information.

اللغة هي نظام الاتصالات الأساسي للجنس البشري. في الظروف العادية يتم استخدامها لنقل الأفكار من خلال الكلام. وهو نظام خاص، مع ذلك، أن وظيفتها استقلالية التعبير والفكر، والاتصالات. لا يجب ان يخلط بين الخطاب وبين اللغة، على الرغم من الخطاب هي في الواقع الوضع الأكثر شيوعاً لنقل المعلومات اللغوية.

Other modes for transmission include the gestures used in sign language and the graphic representations used in writing. It is tempting to confuse thought and language, because we verbalize our thoughts using language. The distinction between language and thought (or general intelligence) becomes clear when one considers the many kinds of individuals who can think but cannot communicate through language.

و وسائل أخرى لنقل الإشارات تشمل تلك المستخدمة في لغة الإشارة والرسومات البيانية المستخدمة في الكتابة. ومن الشائع الخلط بين الفكر واللغة، لأننا نعبر عن أفكارنا باستخدام اللغة. الفرق بين اللغة والتفكير (أو الذكاء العام) يتضح لنا عندما ننظر إلى العديد من الأفراد الذين يمكنهم أن يفكرون ولكن لا يمكن ان يتواصلون من خلال اللغة.

Among these kinds of individuals are infants and people who suffer from neurological pathologies that have impaired their language ability. Moreover, many animals can think but cannot communicate using language. In the language pathologies, we observe pronounced mismatches between level of intellectual development and linguistic ability. Specific language impairment (SLI) is not a rare disorder in children without any neurological or motor pathology. In children with SLI, language development lags far behind that of their peers. While there are numerous cognitive deficits associated with children with SLI, their non-verbal intelligence is within normal range and their cognitive deficits are not sufficient to account for their language disorder (Leonard 1998).

ومن بين هذه الأنواع من الأفراد هم الرضع والأشخاص الذين يعانون من الأمراض العصبية أو يعانون من ضعف القدرة اللغوية. وعلاوة على ذلك، يمكن للعديد من الحيوانات ان تفكر ولكن لا يمكنها التواصل باستخدام اللغة. في أمراض اللغة، نلاحظ عدم التطابق واضحاً بين مستوى التطور الفكري والقدرة اللغوية. ضعف لغوي خاص (SLI) , اضطراب نادر في الأطفال دون أي أمراض عصبية أو الحركية. الأطفال الذين لديهم SLI ، يتخلفون عن تطور اللغة بمستوى بعيد عن أقرانهم. في حين أن العجز المعرفي يرتبط بالأطفال الذين لديهم SLI، ذكائهم غير اللفظي يكون ضمن المعدل الطبيعي ولكن العجز المعرفي ليست كافية لتفسير اضطراب لغتهم (ليونارد 1998).

The flip side of SLI is Williams Syndrome, a genetically based disorder causing severe retardation. Children with Williams Syndrome are deficient in many other aspects of cognition. While some aspects of their language are impaired (Jacobson and Cairns 2009), these children have surprisingly good language skills, in both vocabulary and in the ability to form grammatical sentences (Lenhoff et al. 1997). Pathologies such as SLI and Williams Syndrome, that demonstrate a dissociation of language and general intelligence, are of interest because they demonstrate the independence of language and thought.

الجانب الآخر من SLI هو متلازمة وليامز ، وهو اضطراب وراثي يسبب التخلف الشديد. الأطفال الذين يعانون من متلازمة وليامز يعانون من نقص في جوانب أخرى كثيرة من ناحية الإدراك. بينما يعانون من ضعف بعض الجوانب لغتهم (جاكوبسون وكيرنز 2009)، من الغريب ان هؤلاء الأطفال لديهم مهارات لغوية جيدة ، سواء في المفردات والقدرة على تكوين الجمل النحوية (لينهوفت 1997). الأمراض مثل SLI ومتلازمة وليامز، تبرهن على وجود تفكك اللغة والذكاء العام، وبالتالي تكمن أهميتها في اثبات استقلالية اللغة والفكر.

Language is the primary communication system for human beings, but it is not the only way to communicate, so language can be distinguished from communication in general. Many forms of communication are not linguistic; these include nonverbal, mathematical, and aesthetic

communication through music or the visual arts. Frequently, language is not used to communicate or transfer information; language can be used aesthetically (consider poetry or song lyrics) or as a means to negotiate social interactions (consider how Yo, whassup! might be the preferred greeting in some contexts but quite inappropriate in others).

اللغة هي نظام التواصل الأساسي للبشر، لكنها ليست الطريقة الوحيدة للتواصل، لذلك اللغة يمكن تمييزها عن طرق التواصل بشكل عام. العديد من وسائل الاتصال غير اللغوية. وتشمل الشفهي، التواصل الرياضي، والجمالية من خلال الموسيقى أو الفنون البصرية. في كثير من الأحيان، لا يتم استخدام اللغة للتواصل أو لنقل المعلومات؛ اللغة يمكن استخدامها جماليا (في الشعر أو في كلمات أغنية) أو كوسيلة للتفاوض والتفاعلات الاجتماعية (النظر في كيفية اهلاً كيف حالك! قد تكون تحية جيدة في بعض السياقات ولكن قد تكون غير مناسبة تماماً في غيرها).

Some Characteristics of the Linguistic System:

بعض خصائص النظام اللغوي:

For pairing signals with meanings (see Figure 1.1). This pairing can go either way. When people produce a sentence, they use language to encode the meaning that they wish to convey into a sequence of speech sounds. The set of rules that creates sentences in a language is a language's grammar, and the words of a language are its lexicon. Knowing a language involves knowing its grammar and lexicon. This special kind of knowledge is called tacit (or implicit) knowledge, to distinguish it from explicit knowledge, such as your knowledge of a friend's telephone number. Tacit knowledge is represented in the brain and is put to use, in this case, in the production and comprehension of sentences, but is not consciously available to the individual who possesses it

للاشارات المقترنة مع المعاني (انظر الشكل 1.1). هذا الاقتران يمكن أن يذهب في اي من الاتجاهين. عندما ينتج شخص ما الجملة، فإنها تستخدم لغة ترميز المعنى الذي كان يرغب في نقله إلى سلسلة من أصوات الكلام. مجموعة القواعد التي تخلق الجمل في اللغة هي قواعد اللغة، وكلمات هذه اللغة ومعجمها. معرفة لغة ما ينطوي على معرفة قواعدها ومعجمها. ويسمى هذا النوع الخاص من المعرفة المعرفة الضمنية، لتمييزه عن المعرفة الصريحة، مثل معرفتك رقم هاتف أحد الأصدقاء. وتتمثل المعرفة الضمنية في الدماغ في وضعية الاستعداد للاستخدام، في هذه الحالة، في إنتاج وفهم الجمل، ولكنها لا تتوفر بوعي الفرد الذي يقوم بها.

The Distinction between Descriptive and Prescriptive Grammar:

التمييز بين القواعد الوصفية والتوجيهية:

The term grammar means something different to linguists than what it means to language teachers. People who teach language are interested in teaching a standardized use of language, the form of a language that is accepted in academic and business circles. We can refer to this type of language as conforming to prescriptive grammar. Knowing how to adapt to the standard (prescribed) way of speaking or writing is very useful for people conducting a job interview or producing a formal piece of writing. People who study language, in contrast, are interested in what is called descriptive grammar, that is, the language system that underlies ordinary use.

Many people who speak English – especially young people or people talking in informal contexts – will say sentences like the following:

. (1) Me and Mary went to the movies.

. (2) Mary and me went to the movies.

قواعد اللغة هي مصطلح يختلف في المعنى بالنسبة للعالم اللغوي أكثر منه بالنسبة لمعلمي اللغة. الناس الذين يعلمون اللغة يهتمون في مجال التدريس لتعليم أساسيات اللغة، وشكل اللغة التي يتم قبولها في الأكاديميات ودوائر الأعمال. ويمكن أن نشير إلى هذا النوع من اللغة باعتبارها مطابقة للقواعد الزامية. معرفة كيفية التكيف والطريقة قياسية للتحدث أو الكتابة هي مفيدة جداً للأشخاص عند إجراء مقابلة عمل أو إنتاج قطعة رسميه من الكتابة (مقالات علميه) . الناس الذين يدرسون اللغة، في المقابل، يهتمون في ما يسمى قواعد اللغة الوصفية، وهذا هو نظام اللغة التي يكمن وراء الاستخدام العادي.

كثير من الناس الذين يتحدثون اللغة الإنجليزية - وخاصة الشباب أو الناس يتحدثون في سياقات غير رسمية - ويقول الجمل كما يلي :

. (1) أنا وماري ذهبنا الى السينما.

. (2) مريم وأنا ذهبنا الى السينما.

How Language Pairs Sound and Meaning

كيف تدمج اللغة الصوت والمعنى

Three kinds of rule systems make up a grammar. Phonological rules describe the sound patterns of the language; they are used to create individual words and are responsible for the rhythm and intonation of speech. Morphological rules and syntactic rules are involved in creating the structural organization of words and sentences, that is, the relationships between words and phrases in sentences.

ثلاثة أنواع من أنظمة الحكم تشكل قاعده. تصف القواعد الصوتية لأنماط السليمة من اللغة؛ يتم استخدامها لإنشاء كلمات فردية وهي المسؤولة عن الإيقاع والتجويد من الكلام. قواعد شكلية وتشارك القواعد النحوية في خلق التنظيم الهيكلي للكلمات والجمل، وهذه هي العلاقات بين الكلمات والعبارات في الجمل.

Linguistic Competence and Linguistic Performance

كفاءة اللغة والأداء اللغوي

A grammar and a lexicon are those components of language that allow sounds and meanings to be paired. When people know a language, they know its grammar and its lexicon. This knowledge is called linguistic competence. It simply refers to the knowledge of language that is in a person's brain (or mind), knowledge that provides a system for pairing sound and meaning. Linguistic performance, in contrast, is the use of such knowledge in the actual processing of sentences, by which we mean their production and comprehension.

القواعد والمعجم هي المكونات التي تتيح في اللغة اقتران الصوت و المعاني. عندما يعرف الناس لغة ما سيعرفون ماهي قواعدها و معاجمها. وتسمى هذه المعرفة اللسانية. وهي تشير ببساطة إلى المعرفة اللغوية التي في دماغ الشخص (أو العقل)، وهي المعرفة التي توفر نظام الصوت الاقتران والمعنى. الأداء اللغوي، النقيض من ذلك، وهو استخدام هذه المعرفة في المعالجة الفعلية الأحكام، من خلال إنتاجها وفهمها.

Chapter2 :the Biological Basis of Language what evidence does we have that language is biological?

الفصل 2 : الأساس البيولوجي للغة , ما هي الأدلة التي نتملكها على أن اللغة بيولوجية؟

1- Language Is Species Specific

1. اللغة هي أنواع محددة

If we define communication loosely as a way to convey messages between individuals, we can generalize that every species has a communication system of some sort. If the system is species specific – that is, if it is unique to that species – the system is likely to be part of the genetic makeup of members of the species. No other species has a communication system like the language used by humans. There are two ways to approach this claim, and thus meet Lenneberg’s first criterion. One is rather obvious: no other animals talk, nor do any other animals have a gestural system with the organizational structure of human language. The other way to address this issue is to ask whether other animals can be taught a human communication system.

إذا قمنا بتعريف التواصل بشكل عام بأنه وسيلة لنقل الرسائل بين الأفراد، يمكننا أن نعمم على أن كل الأنواع لديها نظام تواصل من نوع ما. إذا كان النظام هو نوع محدد - وهذا هو، إذا هو فريد من نوعه بالنسبة للباقي الأنواع - من المرجح أن النظام يكون جزءاً من التكوين الجيني للأفراد من الأنواع المحددة. لا توجد أنواع أخرى لديها نظام تواصل مثل اللغة المستخدمة من قبل البشر. هناك طريقتان لمقاربة هذا الإثبات، وبالتالي تلبية المعيار الأول ل لينبرغ. أولاً : وهو واضح إلى حد ما: لا يوجد حيوانات أخرى تتحدث عن نفسها، ولا يمكن لأي حيوانات أخرى ان تمتلك نظام إيماني مع الهيكل التنظيمي للغة البشرية. طريقة أخرى لمعالجة هذه المسألة هو أن نسال ما إذا كانت الحيوانات الأخرى قادره أن تدرس نظام التواصل الإنساني.

2- Language Is Universal in Humans:

2. اللغة عالميه عند البشر:

Lenneberg’s second criterion – that a biological system must be universal to all members of the species – is met by language in two ways. First, all human babies are born with a brain that is genetically prepared to organize linguistic information; Secondly, all human languages have universal properties. There are close to 7,000 languages spoken in the world today and, on the surface, they differ greatly. However, there are profound similarities among the languages of the world – so many similarities, in fact, that human language can be thought of as a single entity.

المعيار الثاني للينبرغ - أن النظام البيولوجي يجب أن يكون شامل لجميع الأنواع. أولاً، يولد جميع الأطفال لدى الإنسان ولديهم الدماغ الذي يتم إعداده وراثياً لتنظيم المعلومات اللغوية؛ ثانياً، كل اللغات البشرية لها خصائص عالمية. وهناك ما يقارب 7000 لغة يتحدث بها في العالم اليوم. بشكل عام، هي تختلف إلى حد كبير ولكن مع ذلك هناك أوجه تشابه عميقة بين لغات العالم - الكثير من أوجه الشبه في الواقع حيث أن لغة الإنسان يمكن النظر إليها على أنها كيان واحد.

3- Language Need Not Be Taught, Nor Can It Be Suppressed

3. اللغة لا تحتاج أن يتم تدريسها ولا يمكن قمعها أيضاً

Lenneberg’s third criterion is about how biological systems consist of processes that are differentiated (develop) spontaneously as the individual matures. This has two correlates in language acquisition: language does not need to be taught, and acquisition cannot be suppressed. Language acquisition in the child is a naturally unfolding process, much like other biologically based behaviors such as walking.

المعيار الثالث للينبرغ هو حول كيف ان النظم البيولوجية تتكون من العمليات التي يتم تمييزها (تطويرها) بشكل عفوي مع نضوج الفرد. مما يرتبط في اكتساب اللغة: حيث ان اللغة لا تحتاج إلى أن تدرس، و لا يمكن قمعها او الاستحواذ عليها. اكتساب اللغة لدى الطفل هو عملية تتكشف بشكل طبيعي، مثل الكثير من السلوكيات الأخرى التي تتخذ بيولوجيا مثل المشي.

4- Children Everywhere Acquire Language on a Similar Developmental Schedule

4. الأطفال يكتسبون اللغة في كل مكان في جدول تنموي متشابه

There is a remarkable commonality to the milestones of language acquisition, no matter where in the world children acquire language.

هناك نقطة جديره بالملاحظه في اكتساب اللغات : لا يهتم مكان الطفل في العالم ليكتسب اللغة.

There seems to be a critical period in the acquisition of their first language.

most researchers agree that the optimal period for first language acquisition is before the early teen years, after which a fully complex linguistic system will not develop. The evidence for this comes from reports of so-called “wild children,” particularly from the case of Genie, a California girl who was locked in a closet by an abusive father for the first 13 years of her life (Curtiss et al. 1974; Curtiss 1977, 1988). During that time, Genie was deprived of any linguistic input of any kind. After she was rescued, in November 1970, researchers from the University of California at Los Angeles worked for years with her to help her acquire English, but to no avail. She acquired words and the ability to communicate verbally, but she never acquired the full morphological and syntactic system of English. Examples of her utterances in (2) illustrate the level of her language ability:

يبدو أنه هنالك فترة قد تكون حرجة عند اكتساب لغتهم الأولى. يتفق معظم الباحثين أن الفترة المثلى لاكتساب اللغة الأولى هي قبل سنوات المراهقة المبكرة، وبعد ذلك سوف يتكون نظام لغوي معقد تماما بدون تطوير. والأدلة على ذلك تأتي من التقارير من ما يسمى ب "الأطفال البرييون" ولا سيما من حالة جيني، وهي فتاة كاليفورنيا التي كانت سجينه في خزانة من قبل زوجة أبيها المسينة لل13 سنة الأولى من حياتها (كيرتس وآخرون 1974؛ كيرتس عام 1977). خلال ذلك الوقت، حرمت جيني من أي مدخل لغوي من أي نوع. بعد انقاذها، في نوفمبر 1970، قام الباحثين من جامعة كاليفورنيا في لوس انجليس لسنوات بالعمل معها لمساعدتها على اكتساب اللغة الإنجليزية، ولكن دون جدوى. وقد حصلت على الكلمات والقدرة على التواصل لفظيا، ولكنها لم تكتسب النظام الصرفي والنحوي الكامل في اللغة الإنجليزية. أمثلة من على كلامها لتوضيح مستوى القدرة اللغوية لديها:

Genie full stomach.

Applesauce buy store.

Want Curtiss play piano.

Genie have mama have baby grow up.

معدة ممتلئة جيني.

عصير التفاح مخزن شراء.

تريد كيرتس العزف على البيانو.

جيني وماما لديهم طفل يكبر

Anatomical and Physiological Correlates for Language:

الإقتران اللغوي التشريحي والفسولوجي:

The most fundamental biological fact about language is that it is stored in the brain, and, more importantly, that language function is localized in particular areas of the brain.

الحقيقة البيولوجية الأكثر جوهرية حول اللغة هي أنه يتم تخزينها في الدماغ، والأهم من ذلك، تتم ترجمة وظيفة اللغة في مناطق معينة من الدماغ.

Aphasia is a language impairment linked to a brain lesion.

فقدان القدره على الكلام : هو ضعف اللغة بسبب عجز الدماغ.

Neurolinguistics is the study of the representation of language in the brain and the discovery of aphasia led to the birth of this interdisciplinary field.

لغويات عصبية : هي دراسة تمثيل اللغة في الدماغ، حيث أدى اكتشاف فقدان القدره على الكلام إلى ولادة هذا الحقل متعدد التخصصات.

Broca's aphasia, also known as non-fluent aphasia, is characterized by halting, effortful speech; it is associated with damage involving Broca's area in the frontal lobe of the left hemisphere. Wernicke's aphasia, also called fluent aphasia, is characterized by fluent meaningless strings; it is caused by damage involving Wernicke's area in the temporal lobe of the left hemisphere.

فقدان القدره على الكلام بروكا، المعروفه أيضا باسم حبسة انعدام طلاقة اللسان، ويتميز بضعف القدره على الخطابه. ويرتبط ذلك بالأضرار التي تنطوي على منطقة بروكا في الفص الجبهي من نصف الكرة المخية الأيسر. حبسة فيرنيك، وتسمى أيضا فقدان القدرة على الكلام بطلاقة، هي تتميز بتسلسل كلامي لامعنى له . من اسبابه الضرر الذي ينطوي في منطقة فيرنيك في الفص الصدغي من نصف الكرة المخية الأيسر.

The speech associated with Broca's aphasia has been characterized as agrammatic; it consists of primarily content words, lacking syntactic and morphological structure. In contrast, the speech of people with Wernicke's aphasia has stretches of grammatically organized clauses and phrases, but it tends to be incoherent and meaningless. In conversation, it appears that people with Broca's aphasia.

الخطاب المرتبط بعدم القدره على الكلام بروكا تم تخصيصه كم لو كان قواعدياً. ويتكون من كلمات المحتوى في المقام الأول، حيث تفتقر للقواعد النحوية والصرفية. بناء على ذلك، في المقابل، فإن مخاطبة الناس مع المصاب بعدم القدره على الكلام فيرنيك تمتد نحوياً إلى البنود والعبارات، لكنها تميل إلى أن تكون غير متماسكة وذات معنى. في المحادثة يكون واضحاً للعيان الأشخاص الذين يعانون من فقدان القدرة على الكلام بروكا.

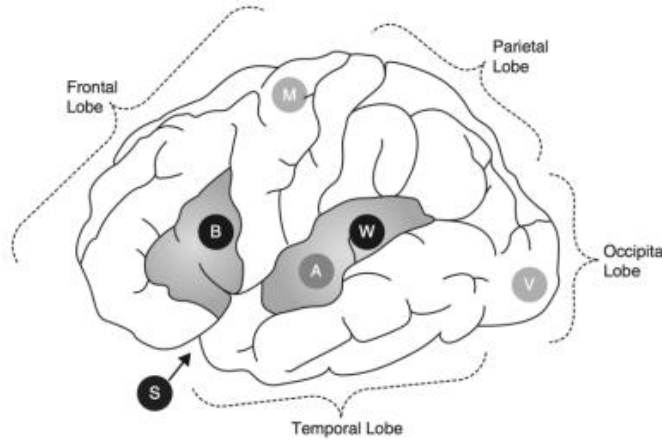


Figure 3.1 Diagram of the left hemisphere of the human cerebral cortex (side view). The diagram indicates the location of the primary language areas (Broca's and Wernicke's areas, 'B' and 'W', and the Sylvian fissure 'S'), as well as the approximate areas recruited for motor (M), auditory (A), and visual (V) processing.

Comprehend what is said to them, while people with Wernicke's aphasia do not.

يفهمون ما يقال لهم، في حين أن الأشخاص الذين يعانون من فقدان القدرة على الكلام فيرنيك لا يستطيعون.

Language lateralization :

تأخر اللغة:

To say that language is lateralized means that the language function is located in one of the two hemispheres of the cerebral cortex. For the vast majority of people, language is lateralized in the left hemisphere. The hemisphere of localization is related to handedness, left-handed people being more likely than right-handed people to have language lateralized in the right hemisphere.

القول بأن اللغة هي متأخره يعني أن وظيفة اللغة تقع في واحد من اثنين من نصفي الكرة الأرضية من القشرة الدماغية. بالنسبة للغالبية العظمى من الناس، اللغة المتأخره تكون في نصف الكرة المخية الأيسر. الأيسرون من الناس هم أكثر عرضة لأن تكون لغتهم متأخره في نصف الكرة الغربي.

Control of the body is contra- lateral: the right side of the body is controlled by the left motor and sensory areas, while the left side of the body is controlled by the right motor and sensory areas. Thus, left-handed people have right- dominant motor areas, while right-handed people have left-dominant motor areas.

السيطرة على الجسم : يتم التحكم في الجانب الأيمن من الجسم عن طريق ترك تحريك الجزء الأيسر والمناطق الحسية، بينما يتم التحكم في الجانب الأيسر من الجسم عن طريق تحريك الجزء الأيمن والمناطق الحسية. وهكذا، الأيسرون من الناس يهيمن لديهم تحريك الجزء اليميني ، في حين ان الأيمنون من الناس يسيطر عليهم الجزء الأيسر من المناطق الحركية.

Further evidence of the dominance of the left hemisphere for language comes from studies of dichotic listening. In this kind of experiment, participants are presented auditory stimuli over headphones, with different inputs to each ear. For instance, the syllable ba might be played into the right ear, while at the same exact time da is played to the left ear. The participant's task is to report what was heard. On average, stimuli presented to the right ear are reported with greater accuracy than the stimuli presented to the left ear. This is known as the right-ear advantage for language. It occurs because a linguistic signal presented to the right ear arrives in the left hemisphere for decoding by a more direct route than does a signal presented to the left ear. From the left ear, the signal must travel first to the right hemisphere, then across the corpus callosum to the left hemisphere (Kimura 1961, 1973). Thus, information presented to the right ear is decoded by the left hemisphere earlier than the information presented to the left ear.

دليل آخر على الهيمنة على نصف الكرة المخية الأيسر للغة من دراسات الاستماع. في هذا النوع من التجربة، قدم المشاركون المنبهات السمعية عبر سماعات الرأس، مع اختلاف المدخلات إلى كل أذن. على سبيل المثال، قد تكون تلعب بالمقطع في الأذن اليمنى، بينما في نفس الوقت المحدد تلعب إلى الأذن اليسرى. مهمة المشارك هو أن يقدم ما سمع. في المتوسط، المحفزات التي عرضت على الأذن اليمنى مع دقة أكبر من المحفزات المقدمة إلى الأذن اليسرى. وهذا ما يعرف ميزة اليمين الأذن ل لغة. ويحدث ذلك لأن إشارة لغوية قدمت إلى الأذن اليمنى في نصف الكرة المخية الأيسر لفك طريق مباشر أكثر مما تفعل الإشارة التي قدمت إلى الأذن اليسرى. من الأذن اليسرى، يجب الإشارة تسافر الإشارة لأول مرة إلى اليمين نصف الكرة المخية، ثم تذهب لجميع أنحاء الجسم الثفني إلى نصف الكرة المخية الأيسر (كيمورا عام 1961). وبالتالي، يتم فك الشفرة المعلومات المقدمة إلى ان الأذن اليمنى سبقت الأذن اليسرى في نصف الكرة السابقة من المعلومات التي قدمت إلى الأذن اليسرى.

Chapter3: The Acquisition of Language

الجزء الثالث : إكتساب اللغة

Language Acquisition could not be possible without two crucial ingredients, which we discuss in the first two sections of this chapter:

اكتساب اللغة لا يمكن أن يكون ممكنا من دون توفر اثنين من العناصر المهمة، التي سنناقشها في القسمين الأولين من هذا الفصل:

- 1- A biologically based predisposition to acquire language, and
- 2- Experience with language in the environment.

- 1- الاستعداد المستند بيولوجيا لاكتساب اللغة، و
- 2- الخبرة مع اللغة في البيئة .

A Biological Predisposition for Language

الاستعداد المستند بيولوجيا لاكتساب اللغة

If human language is a genetically based characteristic of humans, represented and processed in the human brain, then it follows that a human infant will acquire that system as its brain develops. This is called the nativist model of language acquisition. The nativist claim is that the developing brain provides the infant with a predisposition to acquire language; but language acquisition will not happen in a vacuum. The child must be exposed to external input to construct a grammar and a lexicon with all the properties associated with human language.

إذا كانت لغة الإنسان هي سمة وراثية في البشر، ممثلة وتتم معالجتها في الدماغ البشري، فإنه يترتب على ذلك أن الرضيع البشري يكتسب النظام مع تطور دماغه. وهذا ما يسمى بنموذج الهجرة من إكتساب اللغة. المطالبة بالهجرة هي ان نمو الدماغ يوفر الرضع مع الاستعداد لاكتساب اللغة؛ ولكن اكتساب اللغة لا يحدث في انبويه مفرغه. يجب أن يتعرض الطفل إلى المدخلات الخارجية لبناء قواعد ومعجم مع كافة الخصائص المرتبطة اللغة البشرية.

Chomsky (the linguist) proposed the Language Acquisition device) LAD:

تشوموسكي (لغوي) اقترح جهاز إكتساب اللغة (لاد)

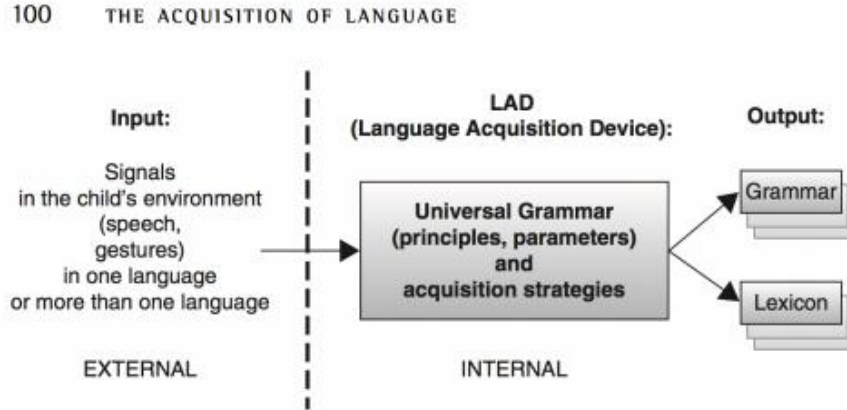


Figure 4.1 Schematic diagram of the relationship between external stimuli and internal knowledge in language acquisition. Input from the environment activates internal processes that lead to the acquisition of a grammar and a lexicon, which are the output of the process of acquisition. If the input provides experience in more than one language, a grammar and lexicon will develop for each language.

رسم تخطيطي للعلاقة بين المؤثرات الخارجية والمعرفة الداخلية في إكتساب اللغة. المدخلات من البيئة تقوم بتنشيط العملية الداخلية التي تقود لإكتساب قواعد اللغة , مما ينتج عنها مخرجات عملية الإكتساب. في حال كانت المدخلات توفر تجربه في اكثر من لغة, فإن القواعد والمعجم سوف يتطوران لكل لغة على حدى.

Another part of the child's biological endowment is a set of acquisition strategies that enable the child to take the input from the environment and construct a grammar that conforms to the organizational principles of UG. These strategies, or operating principles (Slobin 1973, 1985), determine what will be the most salient and easily acquired aspects of language. For instance, children are highly sensitive to the regularities of language (e.g. past tense -ed or plural -s).

جزء آخر من الوقف الطبيعي للطفل هو عبارة عن مجموعة من استراتيجيات الإكتساب التي تمكن الطفل من أن يأخذ مدخلات من البيئة وبناء قواعد اللغة التي تتوافق مع المبادئ التنظيمية للUG. هذه الاستراتيجيات، أو مبادئ التشغيل (Slobin 1973، 1985)، تحدد الاسهل والأكثر بروزا في الحصول على جوانب اللغة. على سبيل المثال، الأطفال حساسون للغاية في ضبط اللغة (الجمع و الفعل الماضي على سبيل المثال).

Characteristics of the Language in the Environment

خصائص اللغة في البيئة

The primary purpose of a child's linguistic environment is to provide information about the language the child is acquiring. Psycholinguists call this type of information positive evidence. Obviously, the main providers of input are the people who interact with the child: parents, caretakers, siblings, and any other children or adults engaging in routine linguistic interactions with the child. In this section we consider the general characteristics of care-taker speech. We stress that children need to be talked to: experiencing input provides children with positive evidence about how the language works.

الغرض الرئيسي من البيئة لغوية للطفل هو توفير المعلومات حول اكتساب اللغة عند الطفل. علم اللغة النفسي يسمى هذا النوع من المعلومات بالدليل إيجابي. ومن الواضح أن الجهات الرئيسية التي تقدم مساهمة فيه هم الناس الذين يتعاملون مع الطفل: الآباء والأمهات ومقدمي الرعاية والأشققاء، وأي أطفال أو بالغين آخرين ينخرطون في روتين التفاعلات اللغوية مع الطفل. في هذا القسم ننظر في عام خصائص الكلام (أخذ وعطاء). ونؤكد أن الأطفال بحاجة للتحدث إلى: ذوو تجربة في توفير مدخلات للأطفال بطريقه إيجابيه في كيفية عمل اللغة.

It is clearly not the case that parents or other caretakers need to "teach" language to their children. Research over the years has revealed what kind of language experience caregivers need to provide for children and what kind they do not. Caregivers do need to provide linguistic input to their children, and opportunities for interaction with the input enhance acquisition.

فمن الواضح أنه ليس صحيحا أن الآباء أو الأوصياء بحاجة إلى "تعليم" اللغة لاطفالهم. وقد كشفت الأبحاث على مدار السنين ان أي نوع من اللغة يحتاج لمقدمي الرعاية ذوو الخبرة لتعليمه للأطفال. مقدمي الرعاية لا يحتاجون إلى توفير مدخلات لغوية لأطفالهم، او فرص للتفاعل مع تعزيز اكتساب المدخلات.

The information must be conveyed in an interactive setting. But children do not need to be rewarded, or encouraged to imitate the language around them, or corrected when they produce an error, and caregivers do not need to alter the way they speak (or sign) to guarantee successful language acquisition.

ويجب أن يتم إرسال المعلومات في جو تفاعلي او جذاب. ولكن الأطفال لا يحتاجون إلى مكافأة، أو تشجيع على تقليد لغة من حولهم، أو تصحيح عندما ينتج خطأ، ولا يجب على مقدمي الرعاية تغيير الطريقة يتحدثون بها (أو الإشارةه) لضمان اكتساب ناجح للغة.

Negative evidence is ungrammatical language that the child hears.

الدليل السلبي هو أن الطفل يسمع اللغة بدون قواعد.

Developmental Stages

مراحل التطوير

1- From before birth to 12 months

1. من قبل الولادة إلى 12 شهراً

In fact, sensitivity to language seems to be present even before birth, since the earliest exposure to linguistic input is in utero. Hearing begins to develop during the second trimester, at around 18 weeks of gestation.

في الواقع، الحساسية للغة قد تكون موجودة حتى قبل الولادة، اول تعرض لإدخال لغوي يكون في الرحم. يبدأ السمع في النمو خلال الفصل الثاني، في حوالي 18 أسبوعاً من الحمل.

Full-term fetuses (38 weeks of gestation) have a preference for their own mother's voice over that of a stranger, as indicated by increased fetal heart rate and body movements.

الأجنة في فترة المهام المكتمله، (38 أسبوعاً من الحمل) تفضل صوت الأم عن الشخص غريب، و يدل على ذلك زيادة معدل ضربات قلب الجنين وتحركات الجسم.

* In the first half of the first year of life infants interact in a variety of ways with their caretakers, but their vocalizations are primarily soft coos and gurgles that are not at all like actual language. In the second half of the first year, true babbling begins. Babbling consists of single syllables at first, always consisting of a consonant and a vowel. Usually the consonant is a stop consonant and the vowel is /a/. At first the babbles will be strings of similar syllables, like baba baba. Later, the babbles will become more varied, e.g., baba bada.

في النصف الأول من العام الأول من حياة الرضع، يتفاعلون بطريقة مختلة مع القائمين على رعايتهم، ولكن طريقة تفاعلهم تكون بالسجع والغرغرة الناعمة في المقام الأول. ليست كما اللغة الفعلية. في النصف الثاني من السنة الأولى، يبدأون في الهذيان. يتكون الهذيان بمقاطع واحدة في البداية، تتألف دائماً من حرف ساكن وحرف علة. عادة الحرف الساكن هو وقف ساكن وحرف العلة هو /a/. في البداية يثرثر الطفل بمقاطع مماثلة، مثل بابا بابا. وفي وقت لاحق، سوف يثرثر الطفل بشكل أكثر تنوعاً، على سبيل المثال، باجا بادا.

2- From 12 to 24 months

من 12 شهراً إلى 24 شهر

It is not until between 12 and 18 months those children produce their first word. The first word is often indistinguishable phonologically from babble, but it is identifiable as a word because it has a consistent referent. The child will spend a few months in the one-word stage of language, also called the holophrastic period, because each word conveys as much meaning as an entire phrase. The word milk, for instance, will not only be used to refer to milk, but it will also be used to request milk, to observe that the cat is drinking milk, that milk has been spilled, and so forth.

ليس إلى ما بين 12 و 18 شهراً ينتج الأطفال أول كلمة لهم. الكلمة الأولى في كثير من الأحيان في علم النفس اللغوي يمكن تمييزها عن الثرثرة، و يمكن التعرف على أنها كلمة لأنها تحتوي على مرجع ثابت. فإن الطفل سوف ينفق بضعة أشهر في مرحلة ما في كلمة واحدة من اللغة، وتسمى أيضاً فترة "holophrastic"، أن كل كلمة تنقل الكثير من المعنى باعتبارها عبارته بأكملها بالنسبة للطفل. الحليب كلمة، على سبيل المثال، لن يستخدمه للإشارة إلى الحليب، ولكن سيتم استخدامه لطلب الحليب.

During this early one-word period, the twin phenomena of underextension and overextension are features of word use. Underextension is a case in which the child will acquire a word for a particular thing and fail to extend it to other objects in the same category. For example, if a child learned the word flower in connection with a rose and did not extend its meaning to other kinds of flowers, this would be an example of underextension.

خلال هذه الفترة " كلمة واحدة في وقت مبكر " ، وظاهرة التوأم من التقلص والتمدد هي سمات من استخدام الكلمة. التقلص هو الحالة التي يحصل فيها الطفل على كلمة في شيء معين ويفشل في توسيع نطاقها ليشمل العناصر الأخرى في نفس الفئة. على سبيل المثال، إذا كان الطفل تعلم كلمة زهرة في اتصاله مع المعارف ولكن لم يمدد معناها إلى أنواع أخرى من الزهور، وهذا من شأنه أن يكون مثال على تقلص المعرفة.

Overextension is more common, or perhaps it's just more noticeable. Overextension is when the child will extend a word incorrectly to other similar things. For example, a child might call all four-legged animals dog, or everything that is bright light.

الإفراط هو الأكثر شيوعاً، أو من الممكن أنه أكثر وضوحاً. الإفراط هو عندما يستخدم الطفل كلمة ما بشكل غير صحيح إلى أشياء أخرى مماثلة. على سبيل المثال، فإن الطفل قد يطلق على كل ذوي أربعة أرجل من الحيوانات الكلب، أو كل ما هو مشرق ضوء.

When the child's vocabulary approaches about 50 words, two interesting things happen. 1- The child starts putting words together to form rudimentary sentences. 2- Words are learned more rapidly than before, so much so that most children are said to go through a vocabulary spurt and the rate of acquisition of vocabulary increases dramatically.

عندما تقترب مفردات الطفل من 50 كلمة، أمرين مهمين يحدثان :

- 1- الطفل يضع الكلمات معا لتشكيل جمل بدائية
- 2- يتكلم بسرعة أكبر من ذي قبل، لدرجة أن معظم الأطفال يتجه بسبب طفرة المفردات، لزيادة معدل اكتساب المفردات يزيد التعلم بشكل كبير.

3-The preschool years

3- سنوات ما قبل المدرسة

As the child leaves the one-word stage, vocabulary development speeds up and children begin to combine words to form small sentences.

هنا ينتقل الطفل من مرحلة الكلمة الواحدة، تنمية المفردات تتسارع ويبدأ الأطفال في الجمع بين الكلمات لتكوين الجمل الصغيرة.

As sentences gradually lengthen, a useful index of language development is mean length of utterance (MLU). The MLU for a child is computed by adding the bound and free morphemes in a language sample (e.g., 100 intelligible utterances) and dividing by the number of utterances.

كما تبدأ الجمل بالتكون والطول تدريجياً، المؤشر المفيد لتطور اللغة هو نفسه طول الكلام (MLU). يتم احتساب MLU للطفل عن طريق إضافة ملزمة صرفية حرة في عينة اللغة (على سبيل المثال، مفهوم منة كلمة) و قسمته عدد الكلمات.

An example of sentences produced by a 23 month old girl (no morphemes or subjects sometimes):

مثال الجمل التي تنتجها فتاة تبلغ من العمر 23 شهرا (الصرفية أو المواضيع أحيانا):

3

(3) No Hannah mess.	لا تعيث هانا
No Daddy mess.	لا يعيث ابي
Where go, Mom?	اين الذهاب ؟ امي
Mom, talk phone.	امي اعجبني
Mommy like it.	اردت عصير
Want juice.	التكسير أكثر
More cracker.	ابي ادفع التارجح
Daddy push in swing.	المترو أذهب
Go subby [subway].	

Children sometimes over generalize the past tense -ed in situations like (he **eated** or he **goed**).

الأطفال أحيانا يعممون حالات الفعل الماضي مثل : (هو **اكل** , هو **ذهب**).

Around the age of 3 (**with much individual variation**), the child will begin to produce complex sentences. This is a very important linguistic development, because it means the child has developed the last capacity of the syntax – to create complex sentences out of simple ones. A complex sentence is one with two verbs.

حوالي سن 3 سنوات (**مع وجود فروق فردية كبيرة**)، سوف يبدأ الطفل في إنتاج الجمل المعقدة. وهذا تطور لغوي مهم جدا، لأنه يعني أن الطفل قد طور القدرة الأخيرة من بناء الجمل – لخلق الجمل المعقدة من تلك البسيطة. والجمل المعقدة هي واحدة مع اثنين من الأفعال.

Children begin producing relative clauses spontaneously around the age of 3 or 4 There is a considerable period between the time a child first uses a past tense marker and consistent use of past tense. (**First, the child uses a morpheme, then will not use it sometimes then after time will always use it correctly**).

يبدأ الأطفال بإنتاج البنود النسبية بشكل عفوي حول سن 3 أو 4، هناك فترة طويلة بين الوقت الذي يستخدم الطفل فيه لأول مرة الفعل الماضي والاتساق في استخدام الفعل الماضي. (**أولا، يستخدم الطفل مرفيم، ثم لن يستخدمها في بعض الأحيان ثم بعد مرور الوقت سوف يستخدمها بالشكل الصحيح**).

4-Later Language Development :

تطور اللغة بعد مرور الوقت:

Children of 7, 8, and 9 years of age could correctly produce words with derivational morphemes that do not alter the pronunciation of the stem to which they are attached (such as –ness, –ful, and –ment).

الاطفال من 7 الى 8 و 9 سنوات يستطيعون توليد كلمات مشتقة وتصريفها بشكل صحيح بدون التغيير من نطق الجذعية مثل (غمرت , ملء , عني).

Discourse ability and metalinguistic awareness develop as children grow older.

القدرة على الخطاب والوعي اللغوي, تنمو مع نمو السن لدى الأطفال.

Chapter 4: The Speaker: Producing Speech

الفصل 4: المتحدث: إنتاج الكلام

A Model for Language Production:

نموذج لإنتاج اللغة:

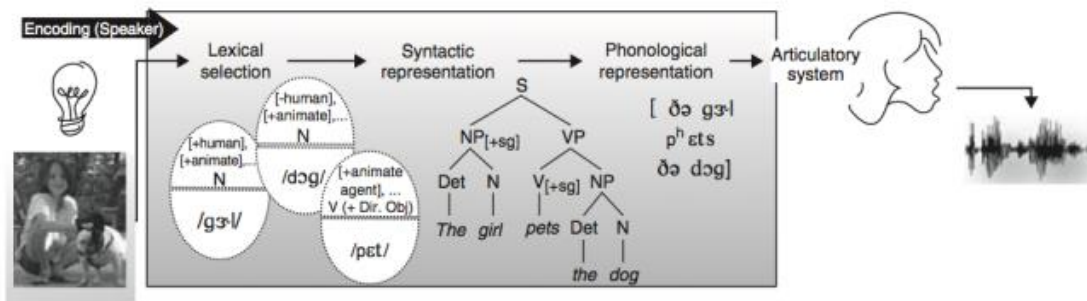
The production of a sentence begins with the speaker's intention to communicate an idea or some item of information. This has been referred to by **Levett (1989)** as a preverbal message, because at this point the idea has not yet been cast into a linguistic form. Figure 5.1 summarizes, from left to right, the processing operations performed by the speaker.

إنتاج الجمل يبدأ مع نية المتكلم على توصيل فكرة أو معلومة. وقد أشار لهذا (**ليفيت 1989**) كرسالة فعلية، لأنه في هذه المرحلة لم يلقي الفكرة إلى شكل لغوي.

الصورة 5.1 تلخص، من اليسار إلى اليمين، عمليات المعالجة التي يقوم بها المتحدث.

The girl pets the dog

136 THE SPEAKER: PRODUCING SPEECH



Speech errors are called slips of the tongue.

أخطاء الكلام يطلق عليها زلات اللسان

Production in bilinguals and second language learners When a bilingual is speaking in a unilingual mode (**only one language**), only one of the grammars is consulted to build structural representations, and the active language's lexical entries are activated. When in a bilingual mode (**when the bilingual's two languages are being used in the same conversation**), access to both grammars and lexical items from both languages must be possible (knowledge of two languages has at least two important consequences for language production: it permits intentional switching from one language to the other, and it triggers occasional unintentional slips into a language not active in the conversation).

الإنتاج في ثنائيي اللغة ومتعلمي اللغة الثانية عندما يتحدث لغتين في وضع أحادي اللغة (فقط لغة واحدة)، قاعده واحده فقط من قواعد النحو تستخدم لبناء التمثيلات الهيكلية، ويتم تنشيط الإدخالات المعجمية لتنشيط اللغة. عندما تكون في وضع ثنائي اللغة (عندما تستخدم لغتين في لغتين في نفس الوقت)، يجب ان تتمكن من الوصول إلى كل من كتب النحو والمفردات المعجمية من كلتا اللغتين (معرفة لغتين على الأقل هامة لإنتاج لغة: فهي تسمح بالتحويل المتعمد من لغة إلى أخرى، وتحدث زلات احياناً في اللغة الاخرى خلال المحادثات النشطة.

One type of alternation between languages in bilingual speech is code-switching. Code-switching is switching between two codes (two languages, or two distinct dialects of the same language) within the same discourse.

نوع واحد من التناوب بين اللغات خلال التخاطب بلغتين هو رمز التبدل. رمز التحويل والتبدل بين اثنين من الرموز (لغتين أو تمييز لغوي للهجات لغة واحدة) في نفس الخطاب.

A third category, tag-switching, involves the insertion of frequently used discourse markers, like so, you know, I mean, etc.

الفئة الثالثة، تبديل الوسم، يتم بإدخال العلامات الأكثر استخداماً، مثلاً: كما تعلمون، أعني، الخ

Steps of speech production

خطوات إنتاج الكلام

Planning Speech before It Is Produced Producing a sentence involves a series of distinct operations and representations: lexical, syntactic, morphological, and phonological. There are five stages (study them):

التخطيط للكلام قبل ان يتم إنتاجه، إنتاج الجملة يحوي على عدة عمليات وتمثيلات مميزة: المعجمي، النحوي، الصرفي، والصوتي. وهناك خمس مراحل (أدرسها):

- 1- Accessing the lexicon
- 2- Building simple sentence structure
- 3- Creating agreement relations
- 4- Building complex structure
- 5- Preparing a phonological representation

- 1- الوصول إلى المعجم
- 2- بناء وتكوين جملة بسيطة
- 3- إنشاء علاقات وتوافق
- 4- بناء بنية معقدة
- 5- إعداد التمثيل الصوتي

Here's the explanation

هنا الشرح

1- Accessing the lexicon.

الوصول إلى المعجم

Lexical retrieval Remember that the lexicon is a dictionary of all the words a speaker knows. A lexical entry carries information about the meaning of the word, its grammatical class, the syntactic structures into which it can enter, and the sounds it contains (its phonemic representation). A word can be retrieved using two different kinds of information: meaning or sound.

استرجاع المفردات. تذكر أن المعجم هو قاموس من لجميع الكلمات التي يعرفها المتحدث. إدخال المفردات يحمل معلومات حول معنى الكلمة والطبقة النحوية لها، والهياكل النحوية التي يمكن أن تدخل، و يبدو أنه يحتوي على (تمثيل فونيمي). الكلمة يمكن استرجاعها باستخدام نوعين مختلفين من المعلومات بالمعنى أو بالصوت.

More common words (frequent words) are retrieved more rapidly: for example, it is easier and faster to retrieve the word knife than the word dagger.

الكلمات الأكثر شيوعاً (الكلمات المتكررة) يتم استردادها بسرعة أكبر: على سبيل المثال، يعتبر استرداد كلمة سكين أسهل وأسرع من استرداد كلمة خنجر.

The following errors give evidence that words are organized by their meaning.

الأخطاء التالية تعطي دليلاً على أن الكلمات يتم تنظيمها استناداً إلى معناها.

- أ. أنا أشعر كالكريم المخفوق والمشروم
- ب. كل ما أريده هو شيء لمرفقيني
- ت. ضع الفرن على سرعة بطيئة جداً
- ث. أنا أكره ... أعني، أنا أحب الرقص معك

- (3) a. I just feel like whipped cream and mushrooms.
{I just feel like whipped cream and strawberries.}
- b. All I want is something for my elbows.
{All I want is something for my shoulders.}
- c. Put the oven on at a very low speed.
{Put the oven on at a very low temperature.}
- d. I hate ... I mean, I love dancing with you!

The following errors show us that words are organized by their sounds:

الأخطاء التالية تعطي دليلاً على أن الكلمات يتم تنظيمها استناداً إلى أصواتها:

- أ. إذا استطعت ايجاد صوت الغرغره حول المنزل
 - ب. نحتاج إلى الضحك قليلاً لنقطع الملل
 - ت. المسافرون يحتاجون مساعده خاصه
, أرجو ان تجلس بهدوء حتى يعترض
جميع المسافرين ... اوه يخرج.
- a. If you can find a gargle around the house ...
{If you can find a garlic around the house ...}
 - b. We need a few laughs to break up the mahogany.
{We need a few laughs to break up the monotony.}
 - c. Passengers needing special assistance, please remain comfortably seated until all passengers have complained ... uh, deplaned.

A phenomenon in lexical retrieval that has fascinated psycholinguists for decades is the tip-of-the-tongue phenomenon (Brown and McNeill)

1966; Aitchison 2003). A tip-of-the-tongue state occurs when the speaker knows the word needed but cannot quite retrieve it.

ثمة ظاهرة في استرجاع المفردات أثارت الانتباه في علم اللغة النفسي منذ عقود وهي ظاهرة مقدمة اللسان (براون وماكنيل 1966، Aitchison 2003). تحدث ظاهرة مقدمة اللسان عندما يعلم المتكلم كلمة ما ولكن لا يمكنه استردادها أو نطقها تماما.

2- Building simple sentence structure

2. هيكل بناء الجمل البسيطة

These errors give evidence that there is a simple sentence structure stage.

هذه الأخطاء تعطي ادلة على وجوده بناء جملة بسيط او ضعيف.

- أ. لقد تركت حقيبتي في السيقاره (لقد تركت السيقاره في الحقبيه)
ب. الأتابيب المطاطية وخرطوم الرصاص (خرطوم مطاطي والأتابيب الرئيسييه)
- a. I left the briefcase in my cigar.
{I left the cigar in my briefcase.}
- b. ... rubber pipe and lead hose ...
{... rubber hose and lead pipe ...}

3-

Creating

agreement relations

3- إنشاء علاقات وتوافق

- a. The bridge closes at seven.
b. The bridges close at seven.

أ. الجرج يتم اغلاقه في السابعه
ب. الجرج يغلق في السابعه

4-Building complex structure

5- Preparing a phonological representation

4- بناء بنية معقدة

5- إعداد التمثيل الصوتي

Look at the following errors in phonology:

أنظر للأخطاء التاليه في علم الأصوات :

- أ. الكراهيه او النساء (المزيج او العشب)
ب. لا أستطيع الطبخ يستحق كاميرا (لا أستطيع الطبخ يستحق اللعنه)
ت. تادل تنس (مجداف التنس)
- a. hass or grash
{hash or grass}
- b. I can't cook worth a cam.
{I can't cook worth a damn.}
- c. taddle tennis
{paddle tennis}

The example in (a) is an example of a segment exchange error, in which the exchange is between two phonological elements: the final consonants in the two words. In (15b), we have an example of a perseveration error, in which a segment (in this case the /k/ of can't) perseveres and intrudes in a later word (so the speaker utters cam rather than damn). In (15c), the example is of an anticipation error, in which a speech sound that has not yet been produced (the /t/ of tennis) intrudes in an earlier word.

المثال (أ) هو مثال على خطأ صرف الشريحة، والتبادل بين العناصر الصوتية: الحروف الساكنة النهائية في الكلمتين. في (ب)، لدينا مثال على خطأ التصريف، (في هذه الحالة من لا يستطيع) يثابر ويتطفل في كلمة واحدة لاحقة (ينطق كام بدلا من لعنة). في (ج)، مثال على وجود خطأ في الترقب، صوت الذي يتكلم لم ينتج النطق الصحيح (مجداف التنس).

Chapter 5:

The Hearer: Speech Perception and Lexical Access

الفصل 5 :

السمع : الإدراك والكلام والوصول المعجمي

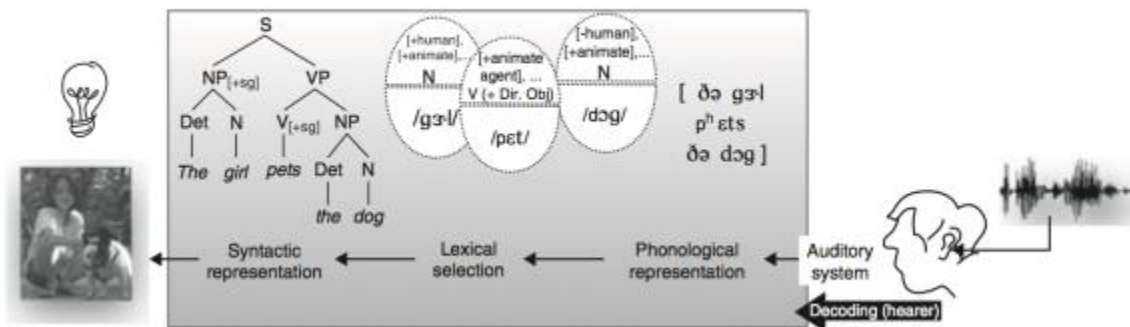
The hearer's task is almost the mirror image of the speaker's task. First, using information from the acoustic signal, the hearer reconstructs a phonological representation. The hearer enters the lexicon using that phonological representation to retrieve the lexical items that match. This permits the hearer to recover the semantic and syntactic details of the words in the message.

مهمة السمع هي تقريبا صورة طبق الأصل من مهمة المتحدث. في المرة الأولى، وذلك باستخدام معلومات الإشارة الصوتية، السمع يعيد بناء تمثيل الصوت. السمع يدخل المعجم باستخدام التمثيل الصوتي لاسترداد العناصر المعجمية التي تطابق هذا الصوت. هذا يسمح للسامع باسترداد التفاصيل الدلالية والنحوية من الكلمات في الرسالة.

From right to left.

من اليسار إلى اليمين.

170 THE HEARER: SPEECH PERCEPTION AND LEXICAL ACCESS



Perceiving Speech

إدراك الخطاب

There are three features of the speech signal that the speech perception system must deal with: the signal is continuous, it transmits information in parallel, and it is highly variable.

هناك ثلاث سمات لإشارة الكلام الى ان النظام لإدراك تصور الخطاب يجب أن يتعامل مع: الإشارة المستمرة، حيث ينقل المعلومات بطريقة موازية ، حيث انه عالي القابليه للتغير.

THE HEARER: SPEECH PERCEPTION AND LEXICAL ACCESS 171

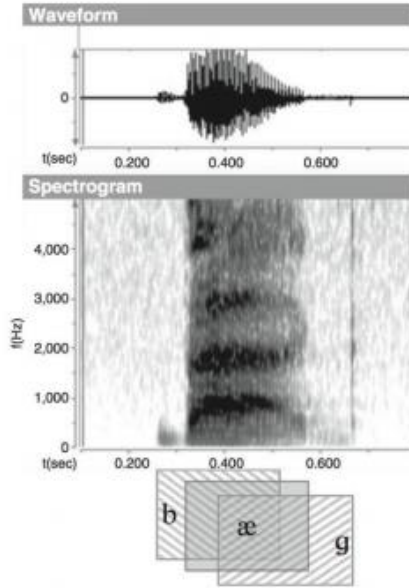


Figure 6.2 Illustration of parallel transmission of phonetic information. The figure is an adaptation of Figure 5 in Liberman (1970: 309).

الإنتقال المتوازي للمعلومات الصوتيه (تكييف صورة ليبرمان5)

Perception and phonological illusions

الإدراك والالوهام الصوتيه

Another important property of the speech perception system is that it is constructive. This means that the speech perception system takes information anywhere it can find it to construct a linguistic percept of the acoustic signal.

خاصية هامة أخرى للنظام وهي ان خطاب التصور بنائي. وهذا يعني أن النظام لخطاب التصور يأخذ المعلومات من أي مكان يمكن لبناء الإدراك اللغوي للإشارة الصوتية.

McGurk effect (McGurk and MacDonald 1978) – illustrates how visual and auditory information together affect the construction of a phonological percept. If you watch a video of a person mouthing [ga ga ga ...], together with the audio track of a person saying [ba ba ba ...], you will hear neither [ba] nor [ga] – but [da].

تأثير ماكجورك (ماكجورك وماكدونالد 1978) - يوضح كيف يمكن للمعلومات البصرية السمعية ان تؤثر معا على بناء الإدراك الصوتي. إذا يمكنك مشاهدة شريط فيديو لشخص يتكلم [ga ga ga ...]، جنباً إلى جنب مع المسار الصوتي لشخص قائلًا [با با با ...]، سوف تسمع [با] و [ga] - ولكن لن تسمع [دا].

Another kind of illusion that illustrates the constructive nature of speech perception, phoneme restoration, was discovered by Warren (1970). Warren took a recording of the sentence The state governors met with their respective legislatures convening in the capital city, removed the [s] from the word legislatures, and replaced it with a recording of a cough of exactly the same duration as the excised [s]. Listening to this sentence, people reported that the [s] was present in the signal, and that the cough was in the background.

نوع آخر من الوهم يوضح طبيعة بناءة التعبير و الإدراك ، واستعادة الاصوات، تم اكتشافه من قبل وارن (1970). تولى ارن تسجيل الجملة واجتمع حكام الولايات والمجالس التشريعية في العاصمة، قام بإزالة [ق] من كلمة التشريعية، والاستعاضة بها مع تسجيل للسعال بالضبط نفس المدة كما رفع [ق]. خلال الاستماع إلى هذه الجملة، ذكر الناس بأن [ق] كانت حاضره في الإشارة، وأن السعال كان في الخلفية.

The phenomenon of phoneme restoration demonstrates the perceptual system’s ability to “fill in” missing information, while actively trying to recover meaning from an acoustic signal: what we hear is sometimes not what we perceive.

ظاهرة استعادة الصوت توضح قدرة نظام الإدراك الحسي على "ملء" المعلومات الناقصة، بينما تحاول جاهداً لاستعادة معنى من إشارة صوتية: ما نسمعه في بعض الأحيان ليس ما نتصوره.

***Slips of the ear are similar to phoneme restoration effects. Consider the person who “heard” She had on a French suit, from a signal produced by a speaker who intended to say She had on a trench suit. Slips of the ear are also called mondegreens**

***An important difference between slips of the ear and phoneme restoration effects is that the former are often the result of inattentiveness to the signal, while the latter can be truly illusory.**

* الزلات من الأذن مشابهة لآثار زلات الصوت . الشخص الذي "سمع" قال إن لديها بدله فرنسيه، من الإشارة التي تنتجها المتكلمه قاده أن يقول انها تقول كان لديها خندقاً فرنسياً .

* هناك فرق هام بين زلات الأذن والآثار من استعادة صوت غير أن الأولى غالباً ما تكون نتيجة عدم الانتباه إلى الإشارة السمعيه، في حين أن الأخيرة يمكن أن تكون وهمية حقاً.

* Bottom-up and top-down information:

المعلومات من أسفل إلى أعلى أو من أعلى إلى أسفل:

We use information processing in two ways (top-down OR bottom up). Information is everything we see, hear, or experience.

نحن نستخدم معالجة المعلومات بطريقتين (من أعلى إلى أسفل أو من أسفل إلى أعلى). المعلومات هي كل شيء نراه ونسمعه، أو نقوم بتجربته.

Bottom up: If you use the acoustic signal (i.e. speech of the speaker) to understand what the person said, then this is bottom up. For example, someone says 'I will see you after the class' and you think he just wants to see you after the class.

من أسفل إلى أعلى: إذا كنت تستخدم الإشارة الصوتية (أي كلمة من اللغة) لفهم ما قاله الشخص، هذا هو أسفل إلى أعلى. على سبيل المثال، يقول أحدهم: سوف أراك بعد الصف "وانت تعتقد انه يريد فقط أن يراك بعد الصف.

Top-down: if you use context or prior knowledge in trying to understand what the other person said. For example, someone told you Ali heard what you said about him and he is very angry right now. you meet Ali and then he says 'I will see you after the class' but this time you understand something different (that he will start a fight for example). This is understanding aided by context so it is top-down processing.

من أعلى إلى أسفل: إذا كنت تستخدم السياق أو معرفة مسبقة في محاولة فهم ما يقوله شخص آخر. على سبيل المثال، شخص ما قال لك انه سمع ما قلته عنه وهو غاضب جدا في الوقت الحالي. تلتقون علي ثم يقول 'أنا سوف أراك بعد الصف "ولكن هذه المرة تفهم شيئا مختلفا (انه سيبدأ معركة على سبيل المثال). هذا هو الفهم بمساعدة السياق لذلك هو عبارته عن معالجة من أعلى إلى أسفل.

The Role of Orthography

دور قواعد الإملاء

The orthography of a language is its writing system, including the characters (graphemes).

ظبط التهجئة للغة ما هو نظام الكتابة فيها. بما في ذلك الأحرف (اي حرف من حروف اللغة).

Stages of language perception (not production)

مراحل تصور اللغة (ليس الإنتاج)

1- Accessing the Lexicon

1- الوصول إلى المعجم

* Lexical access is affected by phonotactics, word frequency, and lexical ambiguity. any evidence ?

* يتأثر الوصول المعجمي بالقواعد، تردد الكلمات، وغموض المفردات. أي دليل؟

*A technique widely used to investigate lexical access is the lexical decision task. Participants are briefly shown a string of letters and asked to push one button if the letters constitute a word in their

language, and a different button if they do not. Responses in a lexical decision task tend to be very quick, ranging between 400 and 600 milliseconds. The computer calculates how long it took each person to respond (yes or no) to each word or non-word.

* أسلوب يستخدم على نطاق واسع لتحقيق الوصول للمفردات هو مهمة القرار المعجمي.

تم عرض نص من الحروف على مجموعه من المشاركين وطلب منهم دفع زر واحد إذا كان يشكل احدها كلمة في لغتهم، و زر آخر في حال كانت مختلفة إذا لم تكن كذلك. ردود الفعل مهمة القرار المعجمي تميل إلى أن تكون سريعة جداً، و تتراوح بين 400 و 600 ميلي ثانية. تم استخدام الكمبيوتر لحساب الوقت الذي استغرقه كل شخص للرد (نعم أو لا) على كل كلمة موجوده او غير موجوده.

In a lexical decision experiment, participants will see equal amounts of words and non-words, and within the many words they will see throughout the experiment, a subset of those is of interest to the investigator: those words contain a contrast being investigated in the experiment.

في قرار التجربة المعجمية، سيتمكن المشاركون من معرفة كميات متساوية من الكلمات و غير الكلمات، و داخل العديد من الكلمات التي سوف يرون كافة مراحل التجربة، الفرعية منها هي التي تهتم المحقق: هذه الكلمات تحتوي على النقيض عند التحقيق او البحث في التجربة.

قائمه من الكلمات الممثلته في مهمة القرار المعجمي. لكل نص ضع نعم او لا اذا كانت تمثل كلمه في اللغه الإنجليزيه او لا

Table 6.1 Word list for simulated lexical decision task. For each string, write Y if it is a word of English, N if it is not.

CLOCK	<input type="checkbox"/>	DOCTOR	<input type="checkbox"/>	ZNER	<input type="checkbox"/>	FLOOP	<input type="checkbox"/>
SKERN	<input type="checkbox"/>	NURSE	<input type="checkbox"/>	TABLE	<input type="checkbox"/>	FABLE	<input type="checkbox"/>
BANK	<input type="checkbox"/>	TLAT	<input type="checkbox"/>	URN	<input type="checkbox"/>	MROCK	<input type="checkbox"/>
MOTHER	<input type="checkbox"/>	PLIM	<input type="checkbox"/>	HUT	<input type="checkbox"/>	BAT	<input type="checkbox"/>

- Quicker responses to Tlat, Zner, and Mrock.

- Slower responses to Skern, Plim, and Floop.
- All of them are non-words BUT the first three violate English phonotactics. (impossible non-words) .. The other words are possible non-words ... That is non-words that don't violate English phonotactics (phonological rules).
- For correct words, faster responses are found to words like Clock and Bank than Hut or Urn. (the first are frequent words)
- Bank (money - river bank- snow bank)
- Homonyms & lexical retrieval
- Left (past tense of leave) & left (opposite of right)
- Polysemous words (the mouth of a river - the mouth of a person).
- Research from LDT found that polysemous words (e.g. eye) are retrieved faster than homonymous words (e.g. punch)

• سرعة الاستجابة لـ Tlat، Zner، وMrock.

• ردود أبطأ إلى Skern، Plim، وFloop.

• كلها ليست كلمات، ولكن الثلاثة الأولى تنتهك قواعد الإنجليزية. (كلمات مستحيلة) .. وبعبارة أخرى هي ليست كلمات محتملة ... وهذا هي الالكلمات التي لا تنتهك قواعد الإنجليزية (قواعد الصوتية).

• للكلمات الصحيحة، تم العثور على ردود أسرع إلى كلمات مثل الساعة والبنك من هت أو جرة. (الأولى هي الكلمات المتكررة)

• بنك (المال – بنك النهر – البنك الثلج)

• هومونيم واسترجاع المفردات

• اليسار (الفعل الماضي من المغارده) واليسار (عكس اليمين)

• كلمات متعددة المعاني (مصب نهر - فم شخص).

• وجدت الأبحاث من LDT أن الكلمات متعددة المعاني (مثل العين) يتم استردادها أسرع من الكلمات المتجانسة اللفظ (على سبيل المثال، لكمة)



Figure 6.6 Example of two prime–target pairs in a lexical decision experiment. The primes are in small letters, the targets in capital letters. The figure simulates the display sequence: the prime appears by itself and remains on the screen for a few hundred milliseconds; then the target appears. On the left, the prime and target are semantically related; on the right, they are unrelated. Notice that the primes, *nurse* and *cabin*, are matched in length (both are five characters long); primes are also usually matched by frequency and other variables.

مثال على هدفين أساسيين في تجربة قواعد القرارات . الاساسات هس حروف صغيره و الهدف هو الحروف الكبيره. الصوره تمثل شكل السلسل : الأساس يظهر بنفسه ويبقى في الشاشة في عدد من مئات ملايين الجزء من الثانيه : بعدها يظهر الهدف. في الجهة اليسرى , يظهر الأساس و الهدف متتاليين ومرتبطين. في الجهة اليمنى هما ليسا مرتبطين. لاحظ انه الاساس : الممرضه والكابين , متساويين في الطول (كلاهما يتحوي 5 احرف) , الاساسات ايضاً ترتبط بالتردد والمتغيرات الاخرى.

In lexical decision tasks, we show learners a related word first, then we show 1) related words like (nurse -doctor) and we show 2) unrelated words (cabin-doctor) then we calculate how long it took participants to respond to the word 'doctor' and check when they respond faster when it is preceded by a related word, or when it is preceded by an unrelated word).

في مهمات القرار المعجمية، نوضح للمتعلمين الكلمات المتصلة أولاً، ثم نوضح الكلمات ذات العلاقة مثل (ممرضة -doctor) ونظهر الكلمات التي لا علاقة لها (المقصورة و الطبيب)

ثم نحسب كم من الوقت استغرق المشاركون للرد على كلمة "طبيب" ونتحقق من الاستجابة أسرع (عندما تكون مسبقة بكلمة ذات صلة، أو عندما يسبقه بكلمة لا علاقة لها).

• Responses to the target word (doctor) will be faster when it is preceded by a related than by an unrelated prime (unrelated word).

• الردود على كلمة الهدف (طبيب) سوف تكون أسرع عندما تكون مسبقة بكلمه ذات صلته بها اكثر منها عندما تسبقها بكلمه غير ذات صلة. (كلمة لا علاقة لها).

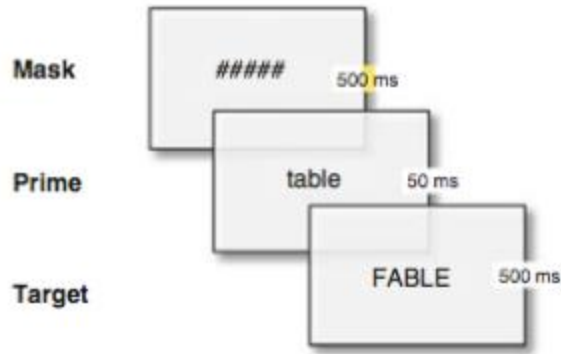


Figure 6.7 Example of a prime–target pair in a masked priming experiment.

صوره 6.7 : مثال على اقتران الهدف الاساسي في تجربة القناع الاساسي.

Types of priming:

- 1- semantic priming
- 2- form priming

أنواع الأسس :

- 1- الاسس الدلاليه
- 2- الاسس الشكلييه

The examples we have given above are of semantic or associative priming. In this type of priming there is a meaning relationship between the prime and target word. Other aspects of words also produce priming effects. There is, for instance, form priming, in which the prime and the target are not related semantically, but are related in their phonological form: for instance

An experimental method called masked priming can be used to study both semantic and form priming. In masked priming, first we show symbols (e.g. for example (@@@) for 500 milliseconds. Then we show the prime word for only 50 milliseconds (impossible to notice consciously), then we show the target word (doctor for example). The results suggest that people respond faster to the word doctor (they say it is a word quickly if it is preceded by a related prime even if it was shown for only 50 milliseconds) and they didn't even notice it but it gives an effect.

الأمثلة التي قدمنا أعلاه هي من نوع الاسس الدلاليه والاسس الشكلييه. في هذا النوع من الاسس هناك علاقة بين معنى الكلمة الرئيسية والهدف. تنتج أيضا جوانب أخرى من الكلمات لآثار الاسس. على سبيل المثال، شكل الاسس، عندما لاتكون هناك علاقة بين الهدف والاسس ، ولكنها على علاقة بطريقة تمثيلها الصوتي: على سبيل المثال، طريقة تجريبية تدعى الاسس المقنعه، يمكن استخدامها لدراسة الاسس الدلاليه والشكلييه. أولا علينا إظهار الرموز (على سبيل المثال مثال (@@@) فس 500 ميلي ثانية. ثم نقدم لك الكلمة الاساسيه لمدة 50 فقط ميلي ثانية (من المستحيل أن تلاحظ بوعي)، ثم نعرض الكلمة المستهدفة (طبيب على سبيل المثال). تشير النتائج إلى أن الناس يستجيبون بشكل أسرع لكلمة الطبيب (يقولون إنها كلمة سريعة الاستيعاب إذا كانت مسبوقة بالاساس ذو الصلة حتى لو كانت مدة ظهوره 50 ملي ثانية فقط)، حيث انهم لم يلاحظون ولكنه اعطا تأثيراً بالفعل.

I wish you all success *** Beed♥