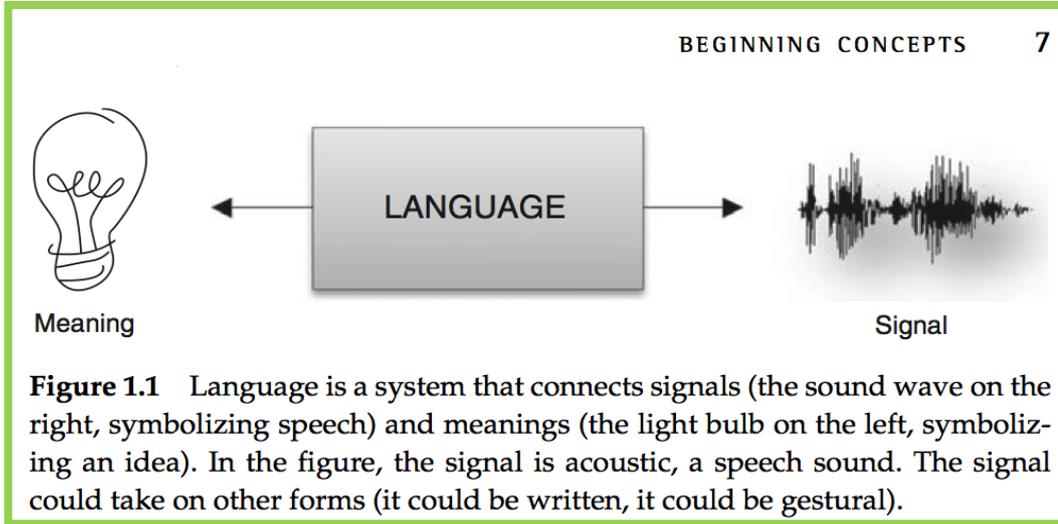


## Lecture6

### Producing speech

The speaker: producing speech. P.134



**Figure 1.1** Language is a system that connects signals (the sound wave on the right, symbolizing speech) and meanings (the light bulb on the left, symbolizing an idea). In the figure, the signal is acoustic, a speech sound. The signal could take on other forms (it could be written, it could be gestural).

الشكل 1.1 اللغة هي نظام يربط إشارات (الموجة الصوتية على اليمين، وترمز للكلام) والمعنى (لمبة الضوء على اليسار، وترمز للفكرة). في الشكل، الإشارة الصوتية، صوت الكلام. الإشارة يمكن أن تتخذ أشكالاً أخرى (يمكن أن تكون مكتوبة، وقد تكون إيمانية).

A Model for Language Production	135
Production in bilinguals and second language learners	138
Planning Speech Before It Is Produced	140
Accessing the lexicon	141
Building simple sentence structure	144
Creating agreement relations	147
Building complex structure	148
Preparing a phonological representation	151
Summary: Sentence planning	153
Producing Speech After It Is Planned	153
The source-filter model of vowel production	154
Acoustic characteristics of consonants	160
Coarticulation	161
Words in Speech	165
Summing Up	166
New Concepts	167
Study Questions	168

نظرة عامة لبعض العناوين من الكتاب راح نأخذ جزء منها وليس كلها

### A model for language production

Figure 1.1

What do we call the idea before it is verbalized?

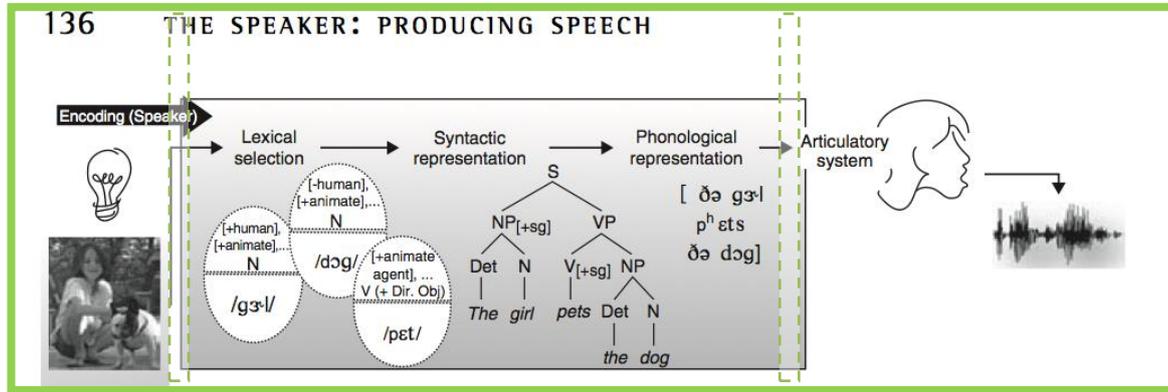
Preverbal message -

نموذج لإنتاج اللغة

الشكل 1.1 في بداية الصفحة

ماذا نسمي الفكرة (شكل اللبنة) قبل إنتاجها؟ رسالة قبل الكلام

## The girl pets the dog



قسمنا الصورة لثلاث أقسام 1- فوق صورة البنت والكلب الفكرة وهذا الجزء خاص برسالة Preverbal وهي The girl pets the dog هذا القسم مجرد فكرة-2- اللغة وهو المهم -3- آخر شيء الانتاج 2- التركيز على ماذا يحدث في قسم اللغة :

المرحلة الأولى Lexical ونلاحظ وجود ثلاث Lexical الفقاعات بالصورة وهي ( girl-dog-pet ) و Lexical توضح لنا :  
 A)How this word pronounced (B) information about part speech (C) information semantic feature

gɜ:l	Noun	+human +animate
dɒg	Noun	-human +animate
pet	Verb	+animate +agent

المرحلة الثانية syntactic و هنا لازم نلتزم بالتمثيل الشجري يعني ما يصير نخلي dog مكان girl لأن المعنى يتغير المرحلة الثالثة phonological طريقة تكون الرموز بعدها ترسل إلى Articulatory system (نظام لفظي) الذي ينتج الصوت

### Message and acoustic signal vs. language

#### L1 vs. L2 speech production

الرسالة والإشارة الصوتية مقابل اللغة  
 محاضرة 1 مقابل محاضرة 2 إنتاج الكلام ( هنا يذكرنا بالمحاضرة الاولى إن في اختلاف بين الفكر و اللغة )

## Production in bilinguals and SLLs

**Unilingual mode :** when a bilingual is speaking in a unilingual mode, only one of the grammars is consulted to build structural representations.

**Bilingual mode:** when in 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. p.138

#### الإنتاج في ثنائي اللغة

أسلوب أحادي اللغة: عندما يتحدث ثنائي اللغة بأسلوب أحادي اللغة، يسترجع قواعد لغة واحدة (لبناء التمثيلات الهيكلية والمقصود بها العمليات التي تتم في قسم اللغة التي تحدثنا عنها سابقاً).

أسلوب ثنائي اللغة: عندما تكون في وضع ثنائي اللغة (يتم استخدام لغتين في نفس المحادثة)، ويكون عليك الوصول إلى قواعد كلا اللغتين والعناصر المعجمية.

## Any results of knowing two languages?

**Intentional** switching from one language to another •

Occasional **unintentional** slips into a language not active in the conversation. p.138 •

نتائج معرفة لغتين؟

• التحويل المتعمد من لغة إلى أخرى .

• زلات غير مقصودة عرضية إلى لغة غير نشطة في المحادثة. مثلا شخص يتكلم في محادثة بالعربي مع أهله عن أمور العمل فجأة يدخل كلمات بالانجليزي بشكل عفوي

E.g. **Code switching**: switching between two codes (languages), or two distinct dialects of the same language within the same discourse. p.139

**One type of switching is tag-switching**: the insertion of frequently used discourse markers, like so, you know, I mean, etc. p.139

تبديل اللغة: التبديل بين لغتين أو لهجتين مختلفة من نفس اللغة في نفس المحادثة. (بين لهجتين مثل لهجة مصرية ومغربية) من أنواع التبديل هو وسم التبديل: إدخال دلائل بالمحادثة تستخدم بشكل متكرر، أمثلة للوسم tag مثل ذلك، كما تعلم، أعني، الخ (بمعنى كثرة استخدام كلمة معينة بالمحادثة)

Planning speech before it is produced. p.140

Producing a sentence involves a series of distinct operations and representations: lexical, syntactic morphological, and phonological. p.140

التخطيط للكلام قبل إنتاجه.

إنتاج الجملة يتضمن سلسلة من العمليات المتميزة والتمثيلات: المعجمية، الصرفية النحوية، والصوتية.

## 1-Accessing the lexicon

Lexical retrieval. A lexical entry carries information about the meaning of the word, its grammatical class, the syntactic structure into which it can enter, and the sounds it contains.

p. 141

**How can a word be retrieved?**

1-meaning 2- sound. p.141

1-الوصول للمعجم: استرجاع المفردات. و المفردات المدخلة تحمل معلومات حول معنى الكلمة، فنتها النحوية، والهيكل النحوي وتحتوي على الاصوات ،

كيف يمكن استرجاع الكلمة؟

1-المعنى 2- الصوت. ما يساعد على التذكر الصوت ... مثلا أن نذكر لها صوت كذا أو تبدأ بصوت ب , ر .... أو قد يكون لدينا صورة عن معناها كذا وقد يساعدنا في التذكر المعنى والصوت معا

### How quick is lexical retrieval?

The speed of conversational speech varies by many factors, including **age** (younger people speak faster than older people), **sex** (men speak faster than women), **nativeness** (native speakers are faster than second language speakers), **topic** (familiar topics are talked about faster than unfamiliar ones), and **utterance length** (longer utterances have shorter segment durations than shorter ones); on **average**, though, **people produce 100 to 300 words per minute** (Yuan, Liberman, and Cieri 2006), which, at the slower end, **is between 1 and 5 words** (or 10 to 15 phonetic elements) **per second**. (Notice that this includes the time it takes to build syntactic and phonological representations and to move the articulators, not just time actually spent in lexical retrieval.) Clearly, the process of accessing words is extremely rapid

سرعة المحادثة تختلف حسب عوامل كثيرة، بما في ذلك العمر (الشباب يتكلمون أسرع من كبار السن)، الجنس (الرجال يتكلمون أسرع من النساء)، الوطنية (الناطقين باللغة هم أسرع من المتحدثين بها كلغة ثانية)، الموضوع (التحدث حول موضوعات مألوفة أسرع من الغير مألوفة)، طول الكلام (مدة الكلام الطويل تحتاج أن تجزء إلى أقصر مقارنة بالكلام القصير)؛ في المتوسط، على الرغم من الناس تنتج 100-300 كلمة في الدقيقة (يوان، ليبرمان، وسيري 2006)، الأبط في النهاية، ينتج ما بين 1 و 5 كلمات (أو 10-15 عناصر صوتية) في الثانية الواحدة. (لاحظ أن هذا يشمل الوقت الذي يستغرقه لبناء تمثيلات نحوية وصوتية والنقل، وليس فقط الوقت الذي يقضيه في استرجاع المفردات.) ومن الواضح أن عملية الوصول للكلمات سريع للغاية.

### How many words do adults with high school education know ?

Around 40.000 words

people names, places and proper names 40.000 +

retrieving 1 word from 80.000 words in less than a second (remember 1-5 words per second) must be extremely efficient. p.142

Frequency and lexical retrieval. (e.g. knife vs. dagger)

كم عدد الكلمات التي يعرفها البالغين في المرحلة الثانوية ؟  
حوالي 40.000 كلمة

أسماء الناس والأماكن والأسماء المعروفة .

طبعا اللغة العربية أكثر تعقيدا لأحتوائها على الكثير من الجذور

استرجاع كلمة 1 من 80,000 من الكلمات في أقل من ثانية (ذكرنا سابقا البعض يحتاج 1-5 كلمة في الثانية للتذكر) لذا يجب أن تكون سريع جدا في الاسترجاع.

تردد واسترجاع المفردات. الكلمات التي تتردد كثيرا بسرعة نسترجعها (السكين مقابل الخنجر) < تذكر كلمة السكين اسرع مع انهم نفس الشي لكن سرعة تذكرها لأنها أكثر شيوعا