

روانشناسی زبان

بخش زبان‌های خارجی و زبان‌شناسی دانشگاه شیراز

مدرس: منوچهر کوهستانی

مقدمه

فصل ۱

روانشناسی زبان چیست؟

► تعریف: مطالعهٔ بازنمودها (representations) و فرایندهای (processes) دخیل در کاربرد زبان، از جمله تولید (production)، دریافت (comprehension)، و انبارش (storage) زبان گفتاری و نوشتاری

مسائل ناشی از تعریف (۱)

- ▶ مسائل مربوط به بازنمودها:
 - ▶ چگونگی انبارش واژه‌ها در واژگان ذهنی
 - ▶ همانند واژه‌نامه (dictionary)
 - ▶ همانند گنج‌واژه (thesaurus)
 - ▶ قطعات (chunks) در اندازه واج در ذهن ذخیره می‌شوند؟
 - ▶ آیا افراد باسواد قطعاتی به اندازه حروف در ذهن خود دارند که در پردازش زبان نوشتاری سهم ایفا می‌کنند؟
 - ▶ معنای جمله چگونه در حافظه ما ذخیره می‌شود؟
 - ▶ واژه‌های مرکب از چند تکواژ را باید یک واژه بدانیم یا چند واژه در کنار هم؟
 - ▶ آیا صورت جمع واژه‌ها هم در واژگان ذهنی ذخیره می‌شود؟

مسائل ناشی از تعریف (۲)

▶ مسائل مربوط به فرایندها:

- ▶ چگونه است که واژه‌ها را چنین بی‌دردسر تشخیص می‌دهیم؟
- ▶ آیا سیگنال گفتاری را در سطح واج تشخیص می‌دهیم یا در سطح هجا، یا در سطوح بالاتر؟
- ▶ واژه‌های مرکب را صورت کامل زبانی در نظر می‌گیریم یا باید آنها را ابتدا از اجزاء تشکیل‌دهنده‌شان بسازیم؟
- ▶ اگر صورت‌های جمع قاعده‌مند در واژگان نباشند، آیا برای رسیدن به آنها از قاعده‌ای استفاده می‌کنیم؟ درباره‌ی واژه‌هایی که جمع بی‌قاعده دارند وضع چگونه است؟

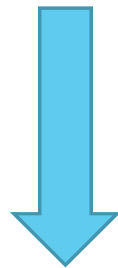
مسائل ناشی از تعریف (۳)

▶ مسائل مربوط به فرایندها (ادامه):

- ▶ چطور ایده‌ها را به هیئت زبان درمی‌آوریم؟
- ▶ در زمان شنیدن پاره‌گفتار (utterance)، آیا باید بازنمود خاص خود را از ایده بیان شده به وسیله پاره‌گفتار بسازیم؟
- ▶ در زمان شکل‌دهی به پاره‌گفتارها، از چه مراحل باید بگذریم؟ آیا ابتدا ساخت جمله شکل می‌گیرد و بعد واژه‌ها در آن قرار می‌گیرند یا وضع عکس آن صادق است؟
- ▶ آیا فرایندهای دخیل در تولید و دریافت زبان بر هم اثر می‌گذارند، و اگر چنین است چگونه؟

حوزه‌های مورد بررسی در روان‌شناسی زبان (۱)

جریان اطلاعات از بالا به پایین



▶ تولید زبان

▶ مقصود (intention)

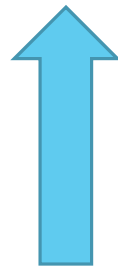
▶ برنامه‌ریزی (planning)

▶ واژگانی‌سازی (lexicalization)

▶ فراگویی (articulation)

حوزه‌های مورد بررسی در روان‌شناسی زبان (۲)

جریان اطلاعات از پایین به بالا



دریافت زبان ▶

تفسیر (interpretation) ▶

تقطیع (parsing) ▶

تشخیص واژه (word recognition) ▶

حسیافت (perception) ▶

انواع پردازش

1. پردازش از پایین به بالا (bottom-up): پردازش مبتنی بر جریان اطلاعات از سطوح پردازشی پایین تر به سطوح بالاتر (مثلاً از درونداد حسی (sensory input) به واژگان)
2. پردازش از بالا به پایین (top-down): پردازش مبتنی بر جریان اطلاعات از سطوح پردازش بالاتر (مثل تفسیر جمله) به سطوح پایین تر (مثل واژه‌ها)
3. پردازش میانگنشی (interactive processing) پردازشی مرکب از جریان پایین به بالا و بالا به پایین اطلاعات و نیز پیوندهایی بین عناصر واقع در یک سطح

احتیاط دربارهٔ فرض‌های متداول مربوط به فرایندهای پردازشی

- ▶ این باور که تولید، یک فرایند پردازشی از بالا به پایین و دریافت، یک فرایند پردازشی از پایین به بالاست، نوعی ساده‌سازی است.
- ▶ شواهدی هست که نشان می‌دهد در دریافت، جریان از بالا به پایین اطلاعات نیز سهم دارد. مثلاً وقتی شنونده درکی از جمله‌ای که در حال شنیدن آن است به دست می‌آورد، تشخیص واژه‌های بعدی همان جمله برایش آسان‌تر می‌شود.
- ▶ امروزه بیشتر روان‌شناسان زبان از ایدهٔ پردازش میانکنشی پشتیبانی می‌کنند.

حوزه‌های مطالعاتی روان‌شناسی زبان

- ▶ جمله‌ها و واژه‌ها موضوعات اصلی پژوهش‌ها در روان‌شناسی زبان بوده‌اند.
- ▶ در مطالعات مربوط به تولید، بر چگونگی ایجاد جمله‌ها و برنامه‌ریزی نحوی، واژه‌یابی و واژه‌سازی. تمرکز شده است.
- ▶ در مطالعات مربوط به دریافت، بر تشخیص واژه و تقطیع جمله تمرکز شده است.
- ▶ در عمل حوزه‌های مطالعاتی روان‌شناسی زبان بسیار بیشترند، مثل مطالعهٔ حسیافت حروف و اصوات گفتار و ...
- ▶ ضمناً، این حوزه‌ها مرز مشخصی (نه از لحاظ پژوهشی و نه از لحاظ نحوهٔ کارکرد پردازشگر) ندارند. مثلاً آیا انتخاب واژه‌ها از سوی ما بر انتخاب ساخت نحوی اثر می‌گذارد؟

چه کسی به روان‌شناسی زبان می‌پردازد؟

- ▶ ترم «روان‌شناسی زبان (psycholinguistics)» نخستین بار در دهه ۱۹۲۰ به کار رفت.
- ▶ تولد روان‌شناسی زبان به عنوان یک رشته علمی در ۱۹۵۱ و در سمیناری در دانشگاه کورنل (Cornell University) روی داد.
- ▶ تا امروز، هم روان‌شناسان و هم زبان‌شناسان به روان‌شناسی زبان می‌پردازند.
- ▶ ضمناً، در علوم شناختی، علوم رایانه، و فلسفه نیز به روان‌شناسی زبان پرداخته می‌شود.
- ▶ بسته به نقطه آغاز مطالعات، هر دسته از پژوهشگران با علائق متفاوتی وارد روان‌شناسی زبان می‌شوند.
- ▶ روان‌شناسان: مطالعه زبان به مثابه دریچه‌ای به کارکرد ذهن
- ▶ عصب‌روان‌شناسان: یافتن جایگاه توانایی‌های زبانی در ساختارهای فیزیکی مغز
- ▶ زبان‌شناسان: مطالعه کاربرد زبان برای بهبود نظریه‌های مربوط به ساخت زبان و استفاده از داده‌های کنش (performance) برای پشتیبانی از نظریه‌های مربوط به توانش (competence) و ...

شیوه پرداختن به روان‌شناسی زبان (۱)

▶ درون‌نگری (introspection)

▶ مشاهده (observation)

▶ به دلیل کمبود امکانات در فناوری، تا همین اواخر روشی بسیار متداول بود.

▶ به دلیل آسانی، بیشتر به مشاهده تولید گفتار پرداخته می‌شد.

▶ آزمایش (experiment)

▶ با پیدایش نرم‌افزارهای رایانه‌ای که امکان کنترل بیشتر بر عرضه محرک‌ها (stimuli) و جمع‌آوری داده‌ها با زمان‌بندی دقیق را می‌دهند، کاربرد آزمایش در روان‌شناسی زبان بیشتر شد.

▶ مزیت رویکردهای آزمایشی به رویکردهای مشاهده‌ای:

▶ کاستن از سوگیری مشاهده‌گر (observer bias)

▶ افزایش کنترل بر شرکت‌کنندگان (امکان جداسازی جنبه‌های مختلف فرایندهای مورد علاقه)

شیوه پرداختن به روان‌شناسی زبان (2)

- ▶ معایب رویکردهای آزمایشی به رویکردهای مشاهده‌ای:
 - ▶ کمبود روایی زیست‌بومی (ecological validity): داوری شرکت‌کنندگان تنها در موقعیت آزمایشگاهی روی می‌دهد.
- ▶ بیشتر تکنیک‌های آزمایشگاهی شامل اندازه‌گیری زمان پاسخ‌دهی (measure response time) می‌شوند. منظور از آن زمان مورد نیاز شرکت‌کنندگان برای انجام دادن وظیفه‌ای مرتبط با زبان که معمولاً همراه با دقت پاسخ ضبط می‌شود.
- ▶ برخی وظایف زمان پاسخ‌دهی به مفهوم توجه رقابتی (competing attention) مربوط می‌شود. زمان مورد نیاز برای تکمیل وظیفه، به ظرفیت باقی‌مانده آنها بستگی دارد (مثل آزمایش جایگاه کلیک (click location) یا پایش جابجایی دوطرفه (dichotic switch monitoring)).

شیوه پرداختن به روان‌شناسی زبان (3)

▶ زبان و مغز

▶ پایش الگوهای جریان خون و/یا فعالیت الکتریکی مربوط به تحریک عصب در مغز وقتی شرکت‌کننده در حال انجام وظیفه‌ای مربوط به تولید یا دریافت زبان است.

▶ مزیت روش‌های پایش جریان خون: اندازه‌گیری مستقیمی از پردازش روان‌زبان‌شناختی به دست می‌دهند و مشخص می‌کنند کدام نواحی مغز در زمان انجام وظایف خاص درگیرند (وضوح مکانی (spatial resolution)).

▶ عیب روش‌های پایش جریان خون: برای ردگیری دوره زمانی فرایندهای بسیار سریع درگیر در پردازش زبان چندان مناسب نیستند (عدم وضوح زمانی).

▶ مزیت روش‌های پایش فعالیت الکتریکی: برای اندازه‌گیری دوره زمانی پردازش مناسبند (وضوح زمانی (temporal resolution)). هرچند در تعیین نواحی درگیر در مغز کارایی چندان ندارند (عدم وضوح مکانی).

شیوه پرداختن به روان‌شناسی زبان (4)

- ▶ روش‌های تصویربرداری از مغز در روان‌شناسی زبان
- ▶ تصویربرداری تشدید مغناطیسی کارکردی (Functional Magnetic Resonance Imaging/fMRI):
- ▶ برش‌نگاری با گسیل پوزیترون (Positron Emission Tomography/PET Scan)
- ▶ برش‌نگاری رایانه‌ای (Computed Tomography Scan/CT scan)
- ▶ مگنتوانسفالوگرافی (Magnetoencephalography/MEG)
- ▶ نوار مغزی یا الکتروانسفالوگرافی (Electroencephalography/EEG)

برنامه‌ریزی برای پاره‌گفتارها

فصل ۲

مقدماتی درباره برنامه‌ریزی

- ▶ در گفتار روزمره، تنها وقتی در یافتن الفاظ (expressions) با سختی مواجه می‌شویم یا وقتی دچار لغزش زبان (slip of the tongue) می‌شویم، به وجود برنامه‌ریزی برای بیان پاره‌گفتارها پی می‌بریم.
- ▶ در زبان گفتاری، نمونه‌های آنچه جمله دستوری خوانده می‌شود بسیار اندکند.
- ▶ بسیاری از جمله‌ها ناقص می‌مانند.
- ▶ بعضی از جمله‌ها متوقف و از نو آغاز می‌شوند.
- ▶ برخی از سوی سخنگو ترمیم (repair) می‌شوند.
- ▶ و برخی دیگر بازنگری (revise) می‌شوند.

پدیده تردید

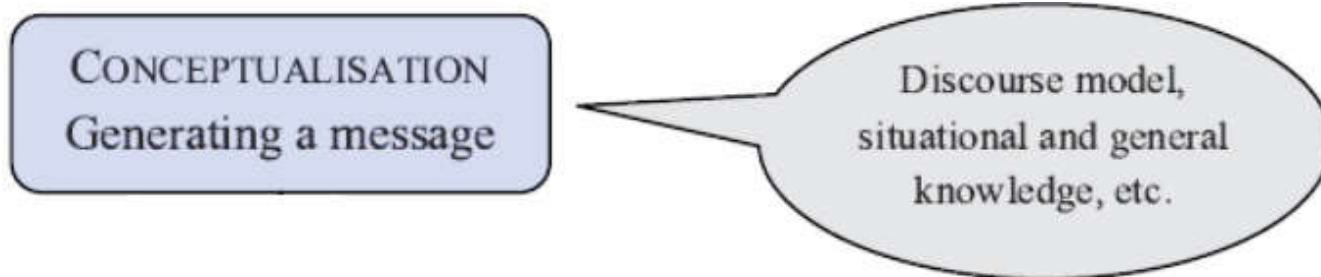
- ▶ تردید (hesitation) وقوع وقفه در جریان گفتار است که می‌تواند بر وجود برنامه‌ریزی دلالت کند.
- ▶ اهمیت تردید در روان‌شناسی زبان: تردید درباره چگونگی ساخته شدن پاره‌گفتار و گزینه‌های در اختیار سخنگو (در انتخاب واژه، جمله، و ایده) اطلاعاتی به دست می‌دهد.

مکث

- ▶ مکث (pause) یکی از انواع تردید است که می‌تواند خاموش (silent) یا ملفوظ (filled) باشد.
- ▶ در زبان گفتاری، وقوع مکث ضرورتاً با مکث در زبان نوشتاری (جایگاه استفاده از نشانه‌های سجاوندی (punctuation)) یکی نیست.

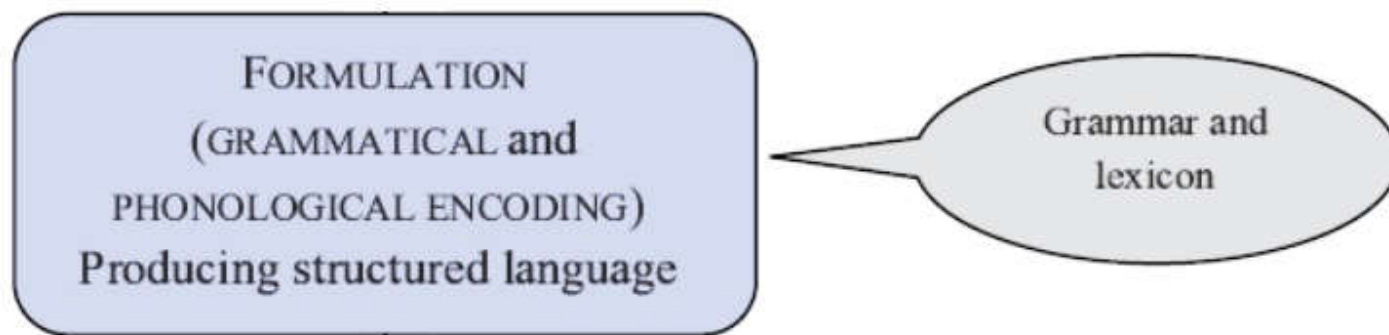
پیش‌طرحی (sketch) از فرآیند تولید: مفهوم‌سازی

- ▶ مفهوم‌سازی (conceptualization): مرحله‌ی آغازین تولید زبان است که در آن پیامی پیشاکلامی (pre-verbal) بر اساس مقصود نویسنده یا گوینده ایجاد می‌شود.
- ▶ در این مرحله، برای مرتب کردن ایده‌ها، از دانش خود درباره‌ی جهان و موقعیت فعلی استفاده می‌کنیم.



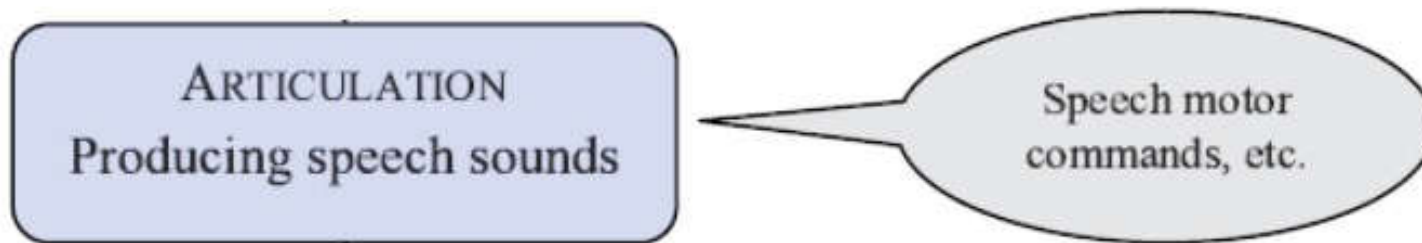
پیش‌طرحی از فرآیند تولید: صورت‌بندی

▶ صورت‌بندی (formulation) بخشی از فرایند تولید زبان که صورت زبانی را بر پیام انتزاعی پیشاکلامی تحمیل می‌کند.



پیش‌طرحی از فرآیند تولید: صورت‌بندی: فراگویی

► فراگویی (articulation): مرحله پایانی فرایند تولید گفتار که در آن، سخنگو یک طرح آوایی (phonetic plan) را به اجرا می‌گذارد و با درگیر کردن دستگاه گفتاری (speech apparatus) خود، اصوات واژه‌ها را تلفظ می‌کند.



پیش طرح کامل از سه مرحله فرآیند تولید

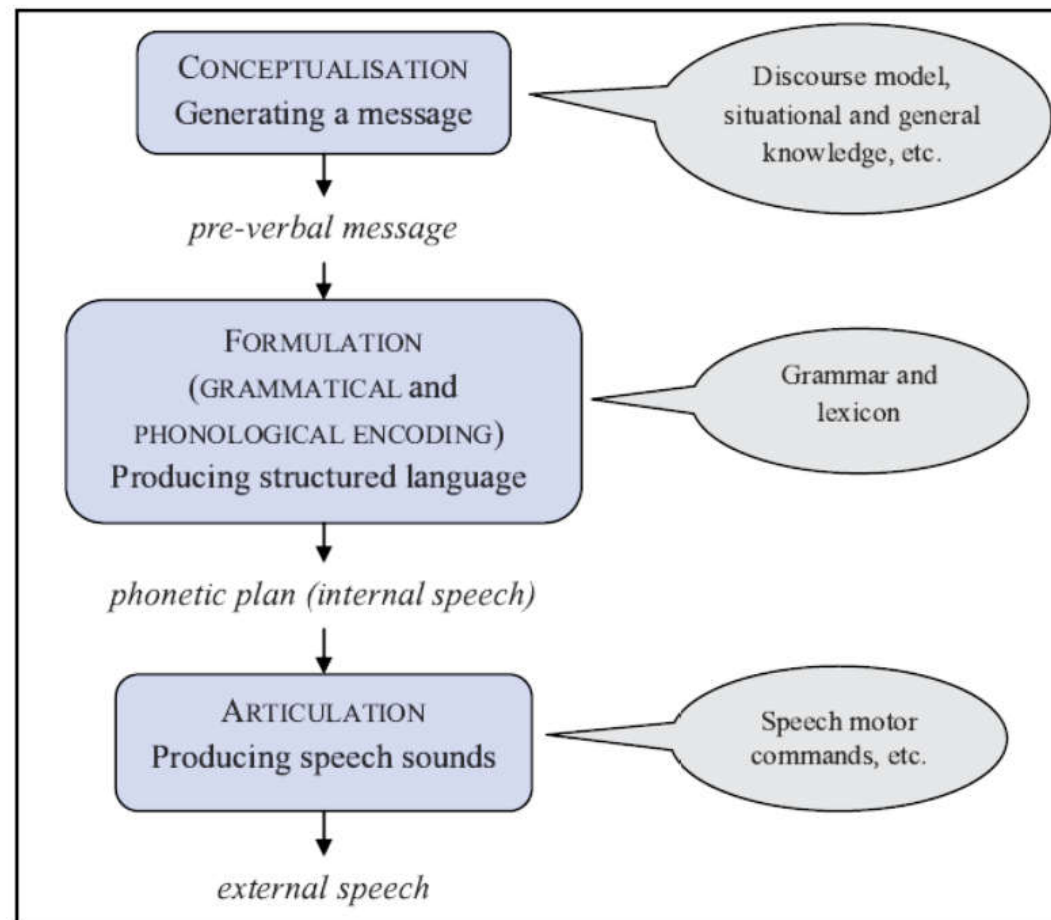


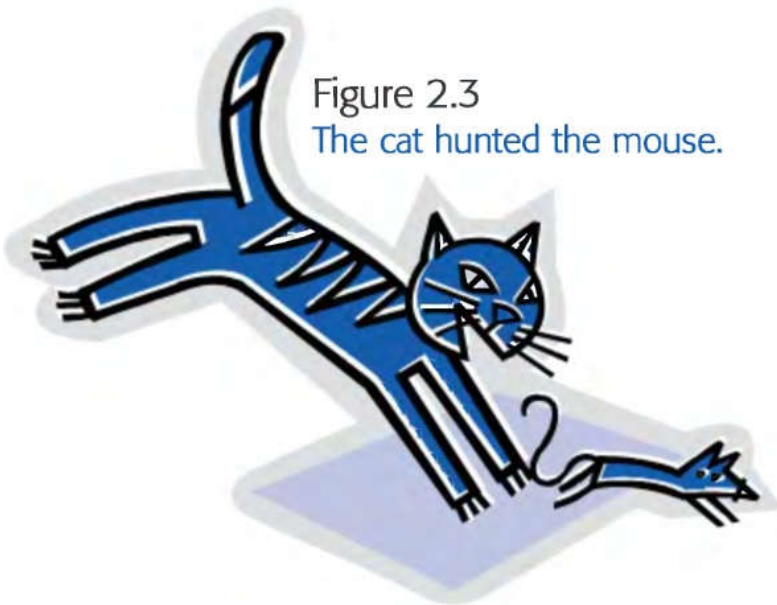
Figure 2.1
Processes and knowledge
types involved in language
production (Garrett,
1980a; Levelt, 1999).

مفهوم سازی و برنامه ریزی

- ▶ مفهوم سازی ماهیتی پیش از زبانی (pre-linguistic) دارد و در ذهن به شیوه ای انتزاعی روی می دهد.
- ▶ در این مرحله، سخنگو اقدام به تصمیم گیری می کند:
- ▶ با توجه به موقعیت (situation) جاری
- ▶ با اتکا به دانش عمومی خود
- ▶ با اتکا به درک خود از چگونگی کارکرد ارتباط (که شامل گفتگو (conversation) هم می شود)
- ▶ نتیجه مفهوم سازی، پیامی پیشاکلامی است که هنوز به هیئت زبان در نیامده و به آن زبان اندیشه (mentalese) می گویند.

مفهوم سازی و برنامه ریزی (مثال)

Figure 2.3
The cat hunted the mouse.



- ▶ در ایده «گربه موش را شکار کرد»، سه مفهوم در پیام پیشاکلامی وجود دارند:
 - ▶ ۱. شکار
 - ▶ ۲. گربه (کنشگر (agent))
 - ▶ ۳. موش (پذیرا/کنش پذیر (theme/patient))
- ▶ پیام پیشاکلامی همچنین اطلاعاتی درباره کانون (focus) هم دارد زیرا هم کنشگر و هم کنش پذیر می توانند کانونی شوند.

اهمیت مکث در مطالعات مربوط به برنامه‌ریزی

- ▶ الگوی مکث اطلاعات مهمی درباره فرایندهای مفهوم‌سازی و برنامه‌ریزی برای تولید برون‌داد گفتاری (speech output) در اختیار ما می‌گذارد.
- ▶ برنامه‌ریزی شامل فعالیت ذهنی‌ای است که با فرایندهایی که منجر به سخن گفتن می‌شوند، بر سر منابع توجه، در رقابتند.
- ▶ برای آنکه وقفه‌ای را بتوانیم مکث بنامیم، باید دست‌کم ۲۰۰ میلی‌ثانیه طول بکشد.
- ▶ مکث‌هایی که در روان‌شناسی زبان به آنها پرداخته نمی‌شود.
- ▶ مکث در فراگویی (articulatory pause): سکوتی است که از فرایندهای فراگویی ناشی می‌شود و بر وجود فرایندهای برنامه‌ریزی دلالت ندارد، مثل سکوتی که در مرحله بست (closure) انسدادی‌های بی‌واک (voiceless stops) مثل /p/ رخ می‌دهد.
- ▶ مکث حدگذار (delimitative pause): مکث در جایی که نوشتار علائم سجاوندی می‌گیرد به منظور فروشکستن پاره‌گفتار به سازه‌های تشکیل‌دهنده‌اش و یاری‌رسانی بالقوه به درک شنونده
- ▶ مکث تنکارشناختی (physiological pause): مکث بری نظم بخشیدن به تنفس در حین سخن گفتن

مکث ملفوظ

- ▶ مکث ملفوظ (filled pause): نوعی تردید است که طی آن سخنگو در حین مکث، اصواتی را تلفظ می‌کند مثل: «ا» در فارسی و «um» در انگلیسی.
- ▶ دلایل استفاده از مکث ملفوظ:
 - ▶ زمان گرفتن برای یافتن واژه
 - ▶ تأکید سخنگو برای ادامه داشتن سخنش

پرکننده کلامی

▶ پرکننده کلامی (verbal filler): نوعی تردید است که طی آن سخنگو واژه‌هایی را ادا می‌کند که بخشی از پیام نیستند. مثل «you know» و ...

مکث و مقدار برنامه‌ریزی

▶ در زمان بلند خواندن (reading aloud) متن، مکث لازم برای برنامه‌ریزی پیشاپیش در زمان نوشتن متن انجام شده است و مکثی از این دست روی نمی‌دهد. با وجود این، ممکن است به این دلایل در بلندخوانی هم مکث روی دهد:

▶ نشانگذاری ساخت متن

▶ فرصت گرفتن برای تنفس

▶ سازماندهی به چگونگی فراگویی اصوات متناظر با واژه‌ها

▶ در گفتار خودجوش (spontaneous speech)، الگوهای مکث متفاوتند: مکث‌ها پرشمارند و طولانی‌تر. تعداد زیادی مکث کوتاه نیز روی می‌دهد. دلایل مکث در این نوع از تولید زبان عبارتند از:

▶ وجود برنامه‌ریزی بیشتر

▶ تنوع برنامه‌ریزی

آزمایش Goldman-Eisler در تبیین گونه‌گونی برنامه‌ریزی

- ▶ به دو گروه از آزمودنی‌ها، دو وظیفه متفاوت داده شد:
- ▶ توصیف کنش‌های تصاویر کارتونی
- ▶ تفسیر همان تصاویر
- ▶ وظیفه دوم به برنامه‌ریزی بیشتری نیاز داشت و مکث‌ها پرشمارتر و طولانی‌تر بودند.

چرخه‌های برنامه‌ریزی

- ▶ ایده را می‌توان واحد بنیادین در برنامه‌ریزی به شمار آورد.
- ▶ در بررسی چرخه‌های برنامه‌ریزی، می‌توان الگوهای سخن گفتن و مکث کردن متناظر با ایده‌ها را در نظر گرفت.
- ▶ اگر گفتار خودجوش فردی ترانویسی (**transcribe**) شود و ترانوشته (**transcription**) در اختیار افراد بی‌اطلاع از ماهیت متن گذاشته شود، مشخص می‌شود که مکث در ابتدای هر ایده جدید هم

برنامه‌ریزی کلان و برنامه‌ریزی خرد

- ▶ برنامه‌ریزی کلان (macro-planning): سازمان‌دهی ایده‌های مختلف به شیوه‌ای که مناسب ارتباط ما باشند. در این مرحله تصمیم گرفته می‌شود چطور با استفاده از کنش‌های گفتاری (speech acts) مناسب به هدف خود برسیم.
- ▶ برنامه‌ریزی خرد (micro-planning): تعیین پیام پیشاکلامی برای هر کنش گفتاری
- ▶ کنش گفتاری: انجام عملی از طریق گفتن چیزی (درخواست اطلاعات، قول دادن و ...)
- ▶ خطی‌سازی (linearization): زمانی که هدف ارتباطی به چند کنش گفتاری نیاز دارد، علاوه بر انتخاب کنش‌های گفتاری، ترتیب دادن به آنها هم مهم است. به این کار خطی‌سازی می‌گویند.
- ▶ مرتب‌سازی بر دو نوع است:
 - ▶ بخشی از آن به طور طبیعی روی می‌دهد زیرا از توالی رویدادها پیروی می‌کند
 - ▶ بخش دیگر به پیروی از عرف‌هایی است که می‌کوشند سخن را تا حد امکان ساده و شفاف کنند (به هدف کاستن از بار پردازشی شنونده)
- ▶ تصمیم درباره اینکه کدام بخش از اطلاعات وارد ساختار پاره‌گفتار شود و کدام در ساختارهای پیرامونی (اظهار نظرهای اضافی و ...) بماند.
- ▶ تصمیم درباره مقدار و نوع اطلاعات: وسیلگی (instrumentality): سخنگویان اطلاعاتی را انتخاب می‌کنند که آنها را در رسیدن به هدفشان یاری می‌رسانند.

برنامه‌ریزی

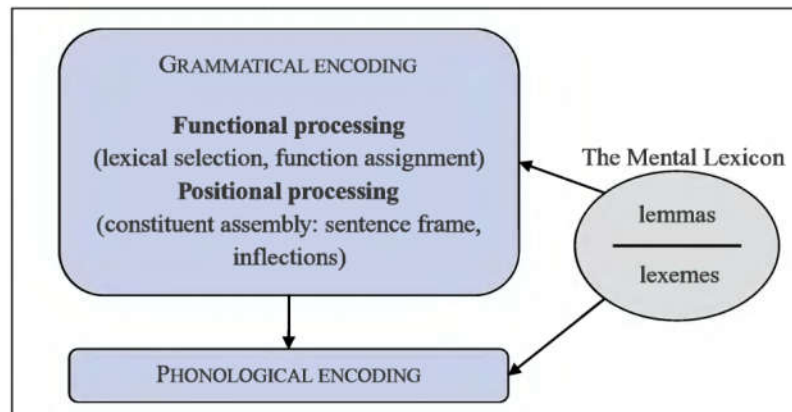
- ▶ زمان برنامه‌ریزی: هم قبل از شروع سخن و هم در حین آن روی می‌دهد. مقدار برنامه‌ریزی در حین سخن بیشتر است.
- ▶ برنامه‌ریزی خرد به تعیین منظر (perspective) و ساخت اطلاعی (information structure) مناسب برای کنش گفتاری مربوط است و اینکه چه چیز باید به عنوان اطلاعات نو در نظر گرفته شود.
- ▶ برنامه‌ریزی خرد و کلان را باید دو سطح از برنامه‌ریزی دانست. این دو به لحاظ زمانی مجزا نیستند زیرا بعد از تصمیم‌گیری درباره توالی کنش‌های گفتاری برای رسیدن به هدف ارتباطی، هر کنش گفتاری را می‌توان به طور دقیق برنامه‌ریزی کرد.
- ▶ نتیجه برنامه‌ریزی خرد و کلان هنوز زبان نیست بلکه پیامی پیشاکلامی است که ایده‌ها و گزاره‌های (propositions) سخنگو را بازنمایی می‌کند. در واقع پس از این دو نوع برنامه‌ریزی، به برونداد مفهوم‌سازی می‌رسیم.

صورت‌بندی (1)

▶ صورت‌بندی (formulation):

▶ رمزگذاری دستوری (grammatical encoding): سخنگو از دانش زبانی خود استفاده می‌کند و جمله‌هایی می‌سازد که پیام را منتقل می‌کنند.

▶ رمزگذاری واجی (phonological encoding): سخنگو توالی‌های مناسبی از اصوات را تولید می‌کند که برای انتقال پیام ضروری‌اند.



صورت‌بندی (2)

- ▶ سرواژه (lemma): دسترسی به واژه‌ها در واژگان ذهنی بر اساس معنای آنها انجام می‌گیرد. این جنبه معنایی یا مبتنی بر محتوای واژه‌ها را سرواژه می‌گویند.
- ▶ فقره واژگانی (lexeme): صورت واژه‌ها را می‌گویند که با سرواژه‌ها در ارتباط قرار می‌گیرند.

رمزگذاری دستوری

- ▶ مؤلفه‌های مجزا ولی مرتبط رمزگذاری دستوری:
- ▶ پردازش نقشی (functional processing): هدف از این مؤلفه، دادن نقش مناسب به واژه‌ها برای بیان مقصود سخنگو است. پردازش نقشی شامل دو فرایند است:
 - ▶ گزینش واژگانی
 - ▶ گمارش نقشی (دادن نقش به واژه‌ها در جمله)
- ▶ پردازش جایگاهی (positional processing): برونداد مؤلفه نقشی، در پردازش جایگاهی به صورت یک رشته مرتب درمی‌آید.
- ▶ ابتدا بر اساس مفاهیمی که قرار است بیان شوند، صورت‌های انتزاعی واژه‌ها (سرواژه‌ها) انتخاب می‌شوند مثل {cat}, {mouse}, {hunt}.
- ▶ سپس، بر اساس نقش‌های دستوری آنها تخصیص داده می‌شوند مثلاً اگر قرار باشد نقش دستوری *فاعل* می‌تواند به کنش‌گر داده شود.

برونداد پردازش نقشی

(2.1) VERB = {h unt}; SUBJECT = {c at}: singular, definite;
OBJECT = {mou se}: singular, definite; TIME = past

رمزگذاری دستوری

- ▶ برونداد مؤلفه نقشی، در پردازش جایگاهی به صورت یک رشته مرتب درمی آید.
- ▶ درنشانی سازه‌ای (constituent assembly): بخش از پردازش جایگاهی است که در آن چارچوبی برای جمله ایجاد می‌شود. برخی ملاحظات در این مرحله وجود دارند:
- ▶ نشانگذاری زمان دستوری با تصریف فعل
- ▶ تصمیم درباره آیتمی که باید در کانون قرار گیرد

(2.2) (determiner) N_1 $V_{[past]}$ (determiner) N_2

رمزگذاری دستوری

- ▶ بعد از درنشانی سازه‌ای، دسترسی به سرواژه‌های واژه‌های قاموسی (lexical words) انجام می‌شود. این سرواژه‌ها در چارچوب پیش‌گفته قرار می‌گیرند.
- ▶ سپس واژه‌های نقشی و پایانه‌های دستوری (grammatical endings) مشخص می‌شوند.

رمزگذاری واجی

▶ پس از تکمیل رمزگذاری دستوری، در رمزگذاری واجی دسترسی به صورت واژه‌ها انجام می‌شود و طرحی آوایی ایجاد می‌شود که بر اساس آن اندام‌های فراگویی به حرکت درمی‌آیند.

شواهد وجود دو مؤلفه در رمزگذاری دستوری

▶ جابجایی‌های مثل این مثال شامل دو واژه می‌شود که از مقوله دستوری یکسانی هستند:

(2.4) this seat has a spring in it ⇨ this spring has a seat in it
(Garrett, 1980a)

▶ در پیام پیشاکلامی، مفاهیمی هستند که قرار است نقش فاعل و مفعول را ایفا کنند.

▶ در سطح پردازش نقشی، دو سرواژه {seat} و {spring} تا معنای مورد انتظار را بیان کنند.

▶ خطا زمانی روی می‌دهد که در مرحله پردازش نقشی، نقش‌های نادرست به آنها تعلق می‌گیرد و در نتیجه، در مرحله پردازش جایگاهی، ترتیب نادرست به خود می‌گیرند.

شواهد وجود دو مؤلفه در رمزگذاری دستوری

- ▶ شواهدی بر وجود چارچوب نحوی و اینکه بعد از شکل‌گیری چارچوب، واژه‌ها در آن قرار می‌گیرند:
- ▶ آماده‌سازی نحوی (syntactic priming): اگر یکی از دو امکان در ساخت‌های دومفعولی برای آزمودنی‌ها خوانده شود و سپس تصویری به آنها نشان داده شود که عملی در آن باشد که برای توصیفش نیاز به یک فعل دومفعولی دیگر است، احتمال بیشتر آن است که شرکت‌کنندگان از همان ساختی استفاده کنند که شنیده بودند.
- ▶ این نشان می‌دهد که ساخت دستوری ربطی به واژه‌های مورد استفاده ندارد و پیش از جای‌گذاری واژه‌ها شکل می‌گیرد.

(2.8) The rock star sold some cocaine to an undercover agent.

(2.9) The rock star sold the undercover agent some cocaine.

(2.10) The man is reading a story to the boy.

(2.11) The man is reading the boy a story.

پیچیدگی جمله

▶ چامسکی (۱۹۶۵) ادعا می‌کند که برای هر جمله، باید روساخت (surface structure) و ژرف‌ساخت (deep structure) را از هم متمایز ساخت.

▶ بر اساس ادعای چامسکی، صورت بازنمود روساختی، از بازنمودی شبیه به معلوم در ژرف‌ساخت با اعمال گشتار (transformation) ساخته می‌شود.

$$(2.14) \quad NP_1 V NP_2 \Rightarrow NP_2 \text{ BE Ved by } NP_1$$

▶ طبق نظریه اشتقاقی پیچیدگی (derivational theory of complexity)، تولید جمله مجهول فرایندی پیچیده‌تر از جمله معلوم است زیرا ساخت مجهول از مفهوم زیرساختی فاصله بیشتری دارد.

▶ پژوهش‌های انجام‌شده نشان دادند که تولید جمله مجهول بیش از تولید جمله معلوم زمان نمی‌برد.

▶ در واقع، انتخاب جمله معلوم یا مجهول به این بستگی دارد که گوینده می‌خواهد چه چیزی را در کانون بگذارد. یعنی باید در پیام پیشاکلامی مشخص شود که آنچه قرار است رویداد از منظر او ارائه شود، چه نقش معنایی‌ای دارد.

▶ برجستگی ذاتی + برجستگی گفتمانی —————> جایگاه برجسته نحوی

رابطه روان‌شناسی زبان با نظریه‌های دستوری

▶ از آنچه گفته شد، نتیجه می‌گیریم که نظریه‌های زبانی را باید به محک روان‌شناسی زبان سپرد و جنبه‌های خاص نظریه‌های مربوط به ساخت جمله را با مطالعه الگوهای مکث و سایر الگوهای دیرشی بررسی کرد.

موردی دیگر از بررسی ادعای نحوی با روان‌شناسی زبان (۱)

- (2.15) The host expected Kate to be at breakfast.
- (2.16) The host persuaded Kate to be at breakfast.
- (2.17) The host expected Kate would be at breakfast.
- (2.18) *The host persuaded Kate would be at breakfast.

موردی دیگر از بررسی ادعای نحوی با روان‌شناسی زبان (۲)

(2.15) The host expected Kate to be at breakfast.

(2.16) The host persuaded Kate to be at breakfast.

(2.17) The host expected Kate would be at breakfast.

(2.18) *The host persuaded Kate would be at breakfast. → مرز نحوی

(2.19) [The host expected [Kate be at breakfast]_S]_S

(2.20) [The host persuaded Kate [Kate be at breakfast]_S]_S

بدون مرز نحوی

موردی دیگر از بررسی ادعای نحوی با روان‌شناسی زبان (۳)

► آزمایش Cooper 1976 نشان داد که در جمله ۲.۱۹، بین expected و Kim مرز نحوی وجود دارد و به همین دلیل مکث بین او دو بیشتر از مکث در جمله ۲.۲۰ است و همچنین واژه قبل از مکث طولانی‌تر تلفظ می‌شود.

بندهای وابسته و پیچیدگی جمله

- ▶ شاخص وابسته‌سازی (subordination index): نسبت تعداد بندهای وابسته به تعداد کل بندها
- ▶ هرچه تعداد بندهای وابسته بیشتر باشد، شاخص وابسته‌سازی عددی بزرگ‌تر خواهد بود و در نتیجه مکث بیشتری در جمله وجود خواهد داشت.
- ▶ در مورد آزمایش مشاهده تصاویر کارتونی مشخص شد که در جمله‌های گروه روایت‌کننده، شاخص وابسته‌سازی عددی کوچک‌تر بود و مکث کمتری روی می‌داد. در مقابل، گروه تفسیرکننده از بندهای وابسته بیشتری استفاده می‌کردند و به همین علت، شاخص وابسته‌سازی عددی بزرگ‌تر می‌شد و مکث بیشتری در جمله‌های این گروه وجود داشت.

رابطه نحو و گفتار

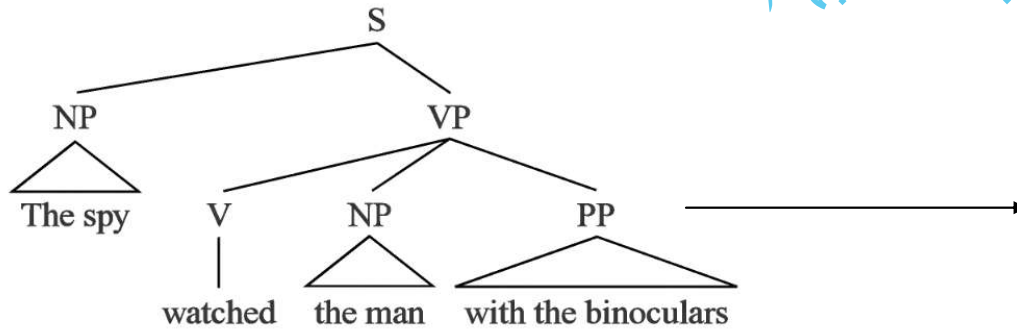
- ▶ آیا سخنگویان بین ساخت‌های نحوی و ساخت‌های گفتاری، از نوعی نگاشت استفاده می‌کنند که به نشانگذاری ساخت سازه‌ای جمله می‌انجامد و به نفع شنونده تمام می‌شود؟
- ▶ جمله دارای ابهام سراسری

(2.25) The spy watched the man with the binoculars.

- ▶ بسته به خوانشی که صورت می‌گیرد، دو نوع درخت نحوی می‌توان برای این جمله ترسیم کرد.

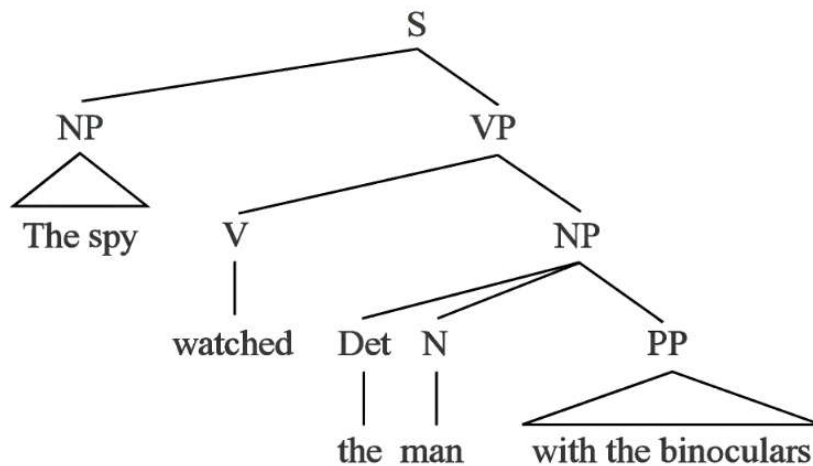
درخت نحوی برای جمله مبهم

(2.28)



در این جمله، PP قید است و از جایی بالاتر به درخت وصل شده است. به همین دلیل مکث قبل از آن بیشتر است و واژه قبل از آن طولانی‌تر تلفظ می‌شود.

(2.29)



یافتن واژه‌ها

فصل ۳

واژه‌گزینی

▶ واژه‌گزینی (Lexicalization): مرحله‌ای است در فرایند تولید که در آن واژه‌های را به منظور بیان اندیشه‌ها برمی‌گزینیم.

▶ واژه‌گزینی دو مرحله دارد:

1. گزینش واژگانی: بازیابی جنبه انتزاعی واژه (سرواژه) بر اساس مفاهیمی که سخنگو می‌خواهد انتقال دهد

2. رمزگذاری واجی: مشخص کردن صورت واژه یعنی تلفظ یا شکل نوشتاری آن

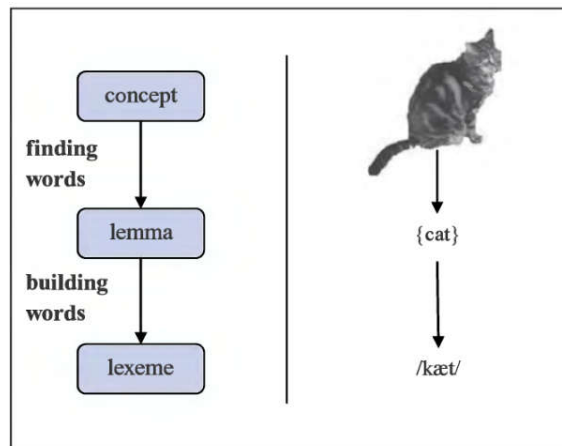


Figure 3.1
A two-stage model of
lexicalisation.

اهمیت بررسی الگوهای مکث

- ▶ بررسی الگوهای مکث در گفتار خودجوش نشان می‌دهد که دسترسی به بعضی واژه‌ها در واژگان ذهنی از دسترسی به واژه‌های دیگر آسان‌تر است.
- ▶ از آنجا که وظایف مختلف زبانی به مقادیر و انواع مختلفی از برنامه‌ریزی نیاز دارند، الگوهای مکث از وظیفه‌ای به وظیفه دیگر متفاوتند.

بازیابی واژه‌ها از واژگان ذهنی

▶ فرایند بازیابی واژه‌ها از واژگان ذهنی دو مرحله دارد:

1. ابتدا، سخنگویان یک ایدهٔ عام انتزاعی را از آنچه می‌خواهند بگویند شکل می‌دهند.

2. سپس، الفاظ زبانی لازم (از جمله واژه‌ها) برای این کار را پیدا می‌کنند.

▶ در مرحلهٔ گزینش واژه‌ها، برخی از واژه از سایر واژه‌ها پربسامدترند (اثر بسامد) و برخی در بافتی بخصوص از واژه‌های دیگر مناسب‌ترند (اثر پیش‌بینی‌پذیری).

▶ در نتیجهٔ اثر بسامد و اثر پیش‌بینی‌پذیری، یافتن برخی واژه‌ها در واژگان ذهنی، از برخی دیگر آسان‌تر می‌شود.

مکت در گزینش واژگانی

▶ اگر یافتن واژه‌ای سخت باشد، قبل از آن مکت روی می‌دهد.

▶ مکت قبل از واژه‌های محتوایی بیش از مکت قبل از واژه‌های نقشی است.

▶ دو توضیح برای مشاهده بالا:

1. واژه‌های محتوایی یک مجموعه باز از واژه‌ها هستند و انتخاب از میان آنها بیشتر زمان می‌برد.

2. واژه‌های نقشی در مرحله‌ای متفاوت از فرایند تولید در دسترس قرار می‌گیرند. در این مرحله، قالب جمله ساخته شده است.

دو نوع آزمایش در رابطه با پیش‌بینی‌پذیری

▶ بازی حدس Shannon: ترانوشته ناقص یک پاره گفتار در اختیار افراد قرار می‌گیرد. ابتدا قسمت آغازین پاره گفتار را مشاهده می‌کنند و از آنها خواسته می‌شود واژه بعدی را حدس بزنند. افراد باید آن قدر به حدس زدن ادامه دهند تا به واژه درست برسند. هرچه نسبت حدس‌های درست به حدس‌های نادرست در مورد هر واژه کمتر باشد، احتمال وقوع آن واژه در آن بافت خاص کمتر می‌شود.

▶ وظیفه کلوز: یک یا چند واژه از ترانوشته حذف می‌شود و از شرکت‌کنندگان می‌خواهند جاهای خالی را پر کنند.

▶ در وظیفه کلوز می‌توان به احتمال انتقالی پی برد. احتمال انتقالی یعنی با توجه به واژه‌های موجود تا قبل از جای خالی، احتمال اینکه واژه بعدی چه چیز می‌تواند باشد چقدر است.

(3.4) a. Don't look a gift horse in the ____

b. The cop drew out his ____

c. Try some of this delicious ____

d. She was looking at the ____



کاهش انتقال احتمالی

رابطه احتمالات انتقالی با مکث و دیرش

- ▶ مقایسه رابطه احتمالات انتقالی با مکث و دیرش قبل از این واژه‌ها نشان می‌دهد که هرچه واژه‌ای پیش‌بینی پذیرتر باشد، مکث قبل از آن کوتاه‌تر و احتمال وقوع آن کمتر است.
- ▶ هرچه پیش‌بینی پذیری واژه‌ای در یک بافت بخصوص کمتر باشد، ارزش اطلاعی آن بیشتر خواهد بود یعنی ایفای سهم آن واژه به معنا بیشتر است.
- ▶ سخنگو می‌تواند از مکث برای برجسته کردن واژه‌ای با پیش‌بینی پذیری کم استفاده کند. در واقع می‌توان گفت در نقطه‌ای با احتمال انتقالی کم، مکث سخنگو برای کمک به شنونده است.

خطاهای گفتاری به مثابه منبع داده در مطالعات گزینش واژه

(۱)

- ▶ خطاهای گفتاری تصادفی نیستند، بلکه الگوهایی را به نمایش می گذارند.
- ▶ با نگاه به خطاهایی که رخ می دهند به سازوکارهایی پی می بریم که وقوع آن خطاها را ممکن کرده اند.

(3.5) This seat has a spring in it ☒ This spring has a seat in it (Garrett, 1980a)

(3.6) Put it in the car park ☒ Put it in the par cark

- ▶ در ۳.۵ سخنگو به مرحله ای از تولید جمله رسیده است که دو واژه **spring** و **seat** و نیز اطلاعات مقوله دستوری آنها از واژگان ذهنی انتخاب شده اند. این واژه ها در صف قرار می گیرند و منتظر می شوند که وارد قاب یک پاره گفتار شوند.
- ▶ این رویکرد را رویکرد جاهای خالی و پرکننده ها (slots and fillers) می نامند. در این رویکرد، انتخاب پرکننده (واژه) نادرست برای جای خالی متناظر، می تواند به تبادل جای واژه ها منجر شود (۳.۵). در جمله ۳.۶ جاهای خالی و پرکننده ها، اصوات منفرد گفتار هستند.

خطاهای گفتاری به مثابه منبع داده در مطالعات گزینش واژه (۲)

- ▶ علت بروز خطاهای گفتاری (خستگی، ترس، مستی و ...) در مطالعات روان‌شناسی زبان اهمیتی ندارد. آنچه مهم است اطلاعاتی است که ماهیت خراها دربارهٔ سامانهٔ تولید گفتار در اختیارمان می‌گذارند.
- ▶ داده‌هایی که مورد بررسی قرار نمی‌گیرند:
 - ▶ خطاهای ناشی از مشکلات بالینی
 - ▶ خطاهای یادگیرندگان زبان اول و دوم
- ▶ در بررسی خطاهای موجود در پیکره، باید مطمئن شویم که خطا ناشی از تولید است و نه حسیافت. ضمناً باید از توضیحات مربوط به پاره‌گفتار مورد نظر هم مطمئن شویم.

انواع خطاهای تولید

- ▶ ۱. گزینش نادرست
 - ▶ ۱.۱. جایگزینی
 - ▶ ۱.۲. هم آمیزی
- ▶ ۲. ترتیب بخشی نادرست
 - ▶ ۲.۱. پیش گذاری
 - ▶ ۲.۲. خطای تکرار
 - ▶ ۲.۳. تبادیل
- ▶ ۳. سایر انواع
 - ▶ ۳.۱. حذف
 - ▶ ۳.۲. افزایش

جایگزینی و هم‌آمیزی (۱)

- ▶ در خطاهای مربوط به گزینش نادرست، واژه‌های دخیلند که با هم ارتباط معنایی دارند.
- ▶ این موضوع اصلاً عجیب نیست. زیرا واژه‌هایی که انتخاب می‌کنیم، به تعدادی واژه مرتبطند.
- ▶ ماهیت رابطهٔ واژه‌های مورد نظر در جایگزینی و هم‌آمیزی با هم تفاوت دارند.
- ▶ جایگزینی شامل واژه‌های متضاد است.
- ▶ هم‌آمیزی شامل ولژه‌های هم‌معناست.

(3.14) Must you leave? It's still so early ☒ It's still so late!

(3.15) a. slick/slippery ☒ slicker

b. stomach/tummy ☒ stummy

c. stiffer/tougher ☒ stougher (all from Fromkin, 1973a)

جایگزینی و هم‌آمیزی (۲)

- ▶ تفاوت در ماهیت روابط دخیل در جایگزینی و هم‌آمیزی تفاوت در مرحله‌ای را نشان می‌دهد که خطا در آن روی می‌دهد.
- ▶ روابط در سطح مفهوم، شامل ایده‌های انتزاعی پیش‌ازبانی‌اند. اگر در حین تولید گفتار بین دو ایده مرتبط شک داشته باشیم و مطمئن نباشیم که کدام یک قصد سخنگو را بهتر بازنمایی می‌کنند (یعنی اگر در موقعیت «طرح‌های بدیل» قرار بگیریم)، ایده‌های مربوطه سرواژه‌های مربوط به خود را همزمان فعال می‌کنند و ممکن است یکی از این سرواژه‌ها نتواند بر دیگری غلبه کند و هر دو در یک جای خالی گنجانده شوند و فقره‌های واژگانی این سرواژه‌ها در سطح پردازش واجی آمیخته شوند.
- ▶ در مقابل، روابط در سطح سرواژه پی‌آیند (associative) هستند. یعنی این روابط در نتیجه پی‌آیندی‌های موجود بین واژه‌ها به وجود می‌آیند. روابط در این سطح، شامل هم‌آیندی‌ها و تضاد می‌شوند.
- ▶ دلیل برای اینکه دسترسی به پی‌آیند قبل از سرواژه هدف روی می‌دهد: یک دلیل بسامد سرواژه‌های دخیل است. اگر سرواژه پی‌آیند پربسامدتر از سرواژه هدف باشد، ممکن است قبل از آن در دسترس قرار گیرد.

جایگزینی و هم‌آمیزی (۳)

- ▶ واژه‌های پی‌آیند به ندرت در هم‌آمیزی‌ها دیده می‌شوند ولی در جایگزینی‌ها به طور منظم مشاهده می‌شوند.
- ▶ در جایگزینی، مفهوم مورد نظر سرواژه خود را فعال می‌کند و فعال‌سازی از خلال پیوندهای پی‌آیندی موجود بین سرواژه‌ها جریان پیدا می‌کند. در این حال، ممکن است پی‌آیند سرواژه مورد نظر نیز فعال شود و فقره‌واژگانی نادرست در پاره‌گفتار وارد شود.

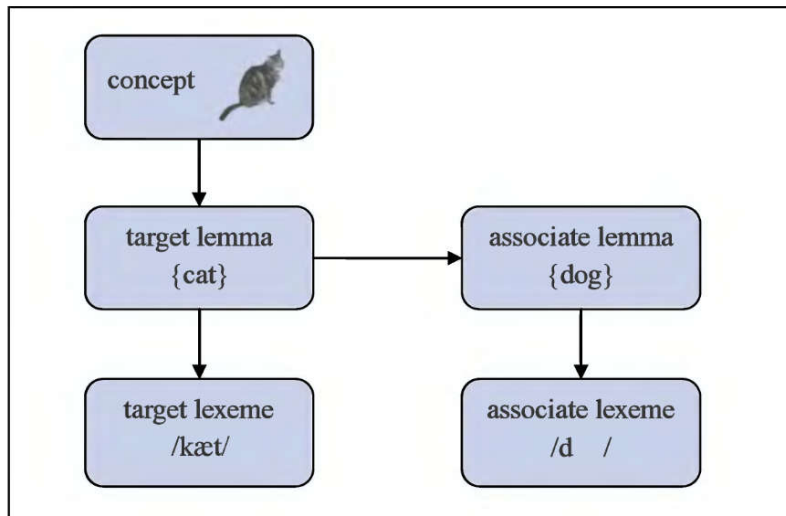


Figure 3.3
Activation flow to an
associate lemma in sub-
stitution errors.

جایگزینی و هم‌آمیزی (۴)

- ▶ علت اینکه پی‌آیند قبل از سرواژه هدف در دسترس قرار می‌گیرد:
- ▶ بسامد نسبی: اگر سرواژه پی‌آیند پربسامدتر از سرواژه هدف باشد، ممکن است قبل از آن در دسترس قرار گیرد.
- ▶ تصویرپذیری: تصویرپذیری اثری معنایی است که بر آسانی دسترسی به واژه‌ها در مرحله تولید اثر می‌گذارد. واژه‌هایی که جایگزین واژه‌های دیگر می‌شوند، تصویرپذیرترند.
- ▶ فقره واژگانی هدف به دلیلی در دسترس نیست.
- ▶ دو نکته درباره خطاهای مربوط به گزینش واژه:
- ▶ همیشه این طور نیست که در جایگزینی با واژه‌های متضاد مواجه شویم.
- ▶ راهی وجود ندارد مطمئن شویم جایگزینی شامل واژه‌های هم‌معنا نمی‌شود، زیرا اگر این طور هم باشد، به دلیل تشابه معنایی واژه‌ها امکان پی بردن به این موضوع وجود ندارد.
- ▶ با وجود این، هم‌آمیزی در غالب موارد شامل واژه‌های هم‌معنا می‌شود.

نابجاگویی

▶ نابجایی گویی خطایی است که در آن، واژه تولیدشده از لحاظ صوتی به واژه مورد نظر شباهت دارد ولی از نظر معنایی، ضرورتاً شباهتی بین این دو وجود ندارد.

(3.17) If these two vectors are equivalent, then ... ☒ If these two vectors are equivocal, then ... (Fay & Cutler, 1977)

پرسشی دربارهٔ گزینش واژه و خطاهای صوری

- ▶ اگر گزینش واژه بر اساس معناست، چرا خطاهایی مبتنی بر صورت روی می‌دهند؟
- ▶ توضیح ۱: ممکن است پیوندهایی بین اصوات واژه هدف به سایر واژه‌های دارای همان اصوات وجود داشته باشد و وقتی صورت هدف بازیابی می‌شود، اصوات تشکیل‌دهنده فعال می‌شوند. اگر فعال‌سازی از این اصوات به واژه‌هایی برگردد که همان اصوات را دارند، ممکن است واژه‌ای با صوت مشابه فعال شود. اگر فعال‌سازی به اندازه کافی قوی باشد، این واژه رقیب در پاره‌گفتار جایگزین واژه هدف شود.
- ▶ توضیح ۲: ممکن است واژه جایگزین شده پربسامدتر باشد.
- ▶ توضیح ۳: ممکن است فعال‌سازی به دلیل یکی از جنبه‌های مفهومی بافت باشد. مثلاً در مثال زیر، مفهوم **hostile** در بافت جمله فعال است و این باعث می‌شود که سرواژه و فقرهٔ واژگانی **hostile** فعال شوند.

(3.20) We cannot let terrorists and rogue nations hold this nation hostile [target: hostage]

انگاره‌های ردیفی و میانکنشی واژه‌گزینی (۱)

▶ انگاره ردیفی (serial model): در این انگاره استدلال می‌شود که در هر نوبت و پس از جریان مجزا و یک‌سویه اطلاعات بین سطوح، سخنگو تنها به یکواژه دسترسی دارد. به این نوع مدل‌های جستجوی نمادین (symbolic search model) نیز می‌گویند.

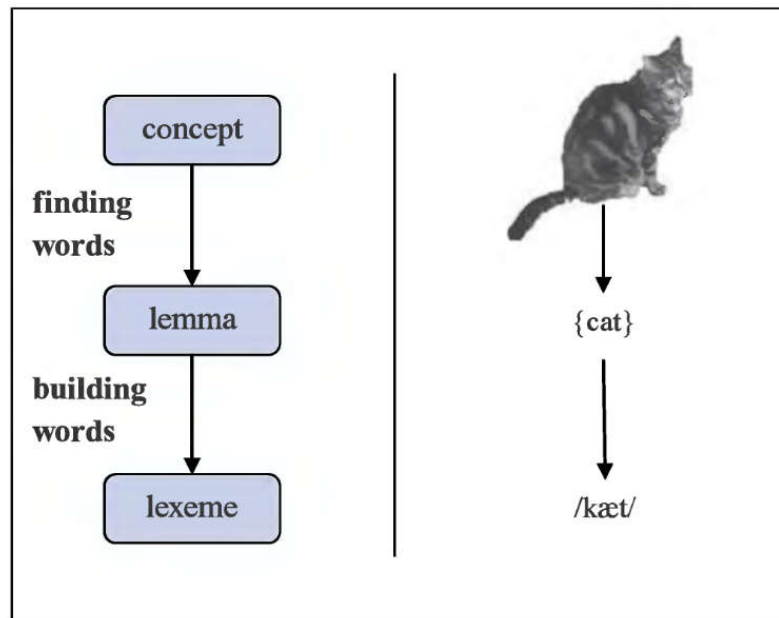


Figure 3.1
A two-stage model of
lexicalisation.

انگاره‌های ردیفی و میانکنشی واژه‌گزینی (۲)

▶ انگاره میانکنشی: در انگاره‌های میانکنشی واژه‌گزینی، اطلاعات از طریق فعال‌سازی واحدهای واقع در یک سطح به چندین واحد در سطح زیرین گسترش می‌یابند اما این امکان نیز هست که بعد از آن به واحدهای واقع در سطوح بالاتر گسترش پیدا کنند.

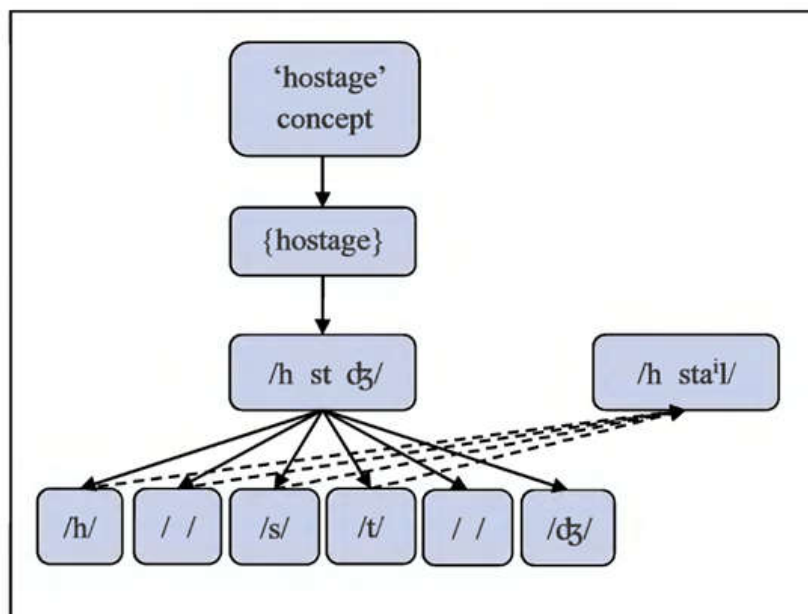


Figure 3.4
Activation flow to a
phonetically similar form
in malapropisms.

ترتیب نادرست واژه‌ها

▶ خطاهای منتج از ترتیب نادرست واژه‌ها: این خطاها زمانی روی می‌دهند که واژه‌ها به مناسب برای تولید انتخاب شده‌اند ولی در جایگاهی نادرست در پاره‌گفتار گذاشته می‌شوند.

1. پیش‌اندازی (anticipation)
2. خطای تکرار (perseveration)
3. تبادل (exchange)

ترتیب نادرست واژه‌ها: خطای پیش‌اندازی

▶ در پیش‌اندازی، واژه‌ای زودتر از نوبت خود در قالب جمله، که از پیش شکل گرفته است، قرار می‌گیرد. یکی از علل احتمالی می‌تواند این باشد که واژه پربسامدتر است و در نتیجه، سطح فعال‌سازی آن بالاتر است.

(3.21) Notice there are a number of strings we can associate with these... uh, structures we can associate with these strings (FSED)

(3.22) combien d'années pardon, combien de groupes y a-t-il en deuxième année? (FSED) [how many years sorry, how many groups are there in the second year]

ترتیب نادرست واژه‌ها: خطای تکرار

▶ در خطای تکرار، واژه‌ای که قبلاً استفاده شده است فعال می‌ماند و دوباره وارد یکی از جاهای خالی در قالب جمله می‌شود.

▶ شاید علت بروز اینوع خطا آن باشد که واژه به دلیل پربسامد بودن و بهره‌مندی از سطح فعال‌سازی بالا، از لیست واژه‌های آماده برای استفاده خط نمی‌خورد.

(3.23) [weather reporter talking about rainfall] ... twenty-two inches! ...
and that not even in 24 hours. most of that fell in twelve inches
(FSED)

(3.24) un jour t'auras des cheveux blancs, t'auras une grand-mère. ... tu
seras une grand-mère (FSED) [one day you will have grey hair, you will
have a grandmother ... you will be a grandmother]

ترتیب نادرست واژه‌ها: خطای تبادُل

▶ در خطاهای تبادُل، جایگاه دو واژه در جمله جابجا می‌شود.

(3.25) Seymour sliced the knife with a salami (Fromkin, 1973a)

(3.26) I got into this guy with a discussion (Garrett, 1980a)

(3.27) I didn't get a copy with my cover (Fromkin, 1973a)

نتیجه‌ای از بررسی خطای ترتیب واژه

اینکه در خطاهای ترتیب واژه احتمال زیادی هست که هر دو واژه از یک مقوله دستوری باشند، نشان می‌دهد وقتی واژه‌ها برای تولید انتخاب می‌شوند، اطلاعات مقوله دستوری‌شان آماده است و واژه‌هایی از مقوله مناسب وارد جاهای خالی می‌شوند. ▶

هنجارهای پی‌آیندی

▶ منظور از هنجارهای پی‌آیندی فهرستی از واژه‌هاست که پس از عرضهٔ واژهٔ هدف به سخنگو در ذهن او انگیزته می‌شوند.

▶ اهمیت هنجارهای پی‌آیندی:

1. مطالعهٔ رابطهٔ واژه‌های دخیل در خطاهای گفتاری
2. بررسی ارتباطات محتمل میان واژه‌ها در واژگان ذهنی

آزمایشی با استفاده از هنجارهای پی‌آیندی (۱)

▶ از ۱۰۰ سخنگو یا بیشتر خواسته می‌شود اولین واژه‌ای را که با شنیدن واژه‌ای دیگر به ذهنشان متبادر می‌شود بگویند. مشخص شده است که برخی از واژه‌ها بیشتر به عنوان پاسخ عرضه می‌شوند.

Table 3.2 Most popular association responses to a selection of target words (targets in upper case, responses in lower case; data from the Edinburgh Associative Thesaurus: www.eat.rl.ac.uk; values are percentages of all responses to that target).

HIGH	low	60	KING	queen	45
WHITE	black	55	BOY	girl	78
LONG	short	53	HAMMER	nail	28
HUSBAND	wife	85	BUTTER	bread	25

آزمایشی با استفاده از هنجارهای پی‌آیندی (۲)

▶ با مطالعه پاسخ‌ها، روابط پی‌آیند خود را نشان می‌دهند.

▶ پاسخ‌ها عمدتاً عبارتند از:

1. متضادها (low و high)

2. نام اشیائی که احتمال حضورشان در یک جمله واحد هست (nail و hammer)

ساختن واژه‌ها

فصل ۴

مقدمه

▶ واژه‌گزینی دو مرحله دارد:

1. یافتن واژه‌ها

2. ساختن واژه‌ها

▶ آن مؤلفه‌های واژه که باید شکل بگیرند عبارتند از ویژگی‌های صرفی و ویژگی‌های واجی واژه

▶ صرف واژه یعنی ساخت واژه که با توجه به اجزاء معنادار آن تعریف می‌شود. ساخت واژه شامل ستاک یا صورت پایه‌ای واژه و وندهای مختلف واژه می‌شود.

▶ واژه‌ها از یک یا چند تکواژ ساخته می‌شوند. تکواژ کوچک‌ترین واحد مهناست و می‌تواند آزاد یا مقید باشد.

▶ تکواژ معمولاً درون {} قرار می‌گیرد و بر اساس معنایی که دارد بازنمایی می‌شود. تکواژ می‌تواند بیش از یک صورت یا تکواژگونه داشته باشد. بنابراین، تکواژ جمع انگلیسی {plural} تکواژگونه‌های /s/، /z/ و /iz/ دارد.

- ▶ صورت واژه در گفتار از واج تشکیل شده است. هر واج می‌تواند بیش از یک واجگونه یا تجلی آوایی داشته باشد.
- ▶ ویژگی‌های واجی واژه عبارتند از اصوات و واج‌های منفردی که واژه را می‌سازند و نیز سایر جنبه‌های ساخت صوتی آن مثل محل قرارگیری تکیه.
- ▶ فرایندهای تولیدی صرفی و واجی در یک سطح محلی واحد روی می‌دهند کما اینکه ۷۰ درصد خطاهای صرفی از نوع «سرگردانی» درون واحدهای نحوی کوچک‌تر از بند (مثل گروه اسمی و فعلی) روی می‌دهند نه بین دو گروه متفاوت.
- ▶ به همین ترتیب، قسمت عمده خطاهای تبادل صوتی درون یک گروه محلی روی می‌دهند.
- ▶ این الگوی بروز خطاها به وجود سطوح مختلف در سامانه تولید (سطح نقشی و سطح جایگاهی) نسبت داده شده است.
- ▶ در سطح نقشی جنبه‌های انتزاعی و محتوایی واژه‌ها (سرواژه‌ها) بر اساس نقش‌های معنایی و/یا دستوری‌شان انتخاب می‌شوند.
- ▶ خطاهای سطح نقشی شامل واژه‌های کامل می‌شوند (جایگزینی، هم‌آمیزی، تبادل و ...)

- 
- ▶ مرحله جایگاهی ابتدا شامل انتخاب چارچوب نحوی (شامل وندهای دستوری و واژه‌های نقشی) است. سپس صورت‌های واژه در این قالب درج می‌شوند.
 - ▶ خطاهای صرفی و خطاهای مربوط به ساخت واژه‌ها در این مرحله روی می‌دهند.

پدیده نوک زبان

- ▶ در پدیده نوک زبان، به نظر می‌رسد خلأیی وجود دارد که به شدت فعال است. شبیحی از واژه در آن وجود دارد که سخنگو را به سمتی هدایت می‌کند. فرد یک آن احساس می‌کند که نزدیک است واژه را پیدا کند و سپس درمی‌یابد که توان یافتن آن را ندارد.
- ▶ در پدیده نوک زبان، سخنگو جنبه‌هایی از واژه را می‌داند مثلاً صوت اول واژه یا الگوی تکیه را می‌داند. تنها نمی‌تواند کل واژه را کنار هم بگذارد.
- ▶ در یک آزمایش، تعدادی کلمه کم‌کاربرد انگلیسی به همراه تعاریفشان در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفتند. سپس تعریف به تنهایی در اختیار سنگویان قرار گرفتند و از آنها خواسته شد که واژه متناظر با هر یک از تعاریف را بگویند. در ادامه مشخص شد که افراد ابتدای واژه را از انتهای آن بهتر به خاطر می‌آورند. تعداد هجاها را می‌دانستند و حتی از جایگاه تکیه آگاه بودند.
- ▶ این یافته که پایانه‌های واژه بهتر از میانه واژه به خاطر آورده می‌شوند، نشان از اهمیت نقش پسوندها به عنوان نشانگر اطلاعات دستوری و طبقه واژه دارد.

▶ آزمایشی در زبان ایتالیایی نشان داد که به خاطر آوردن جنسیت دستوری ربطی به شکل صوتی واژه ندارد و نیز اطلاعات دستوری مربوط به سرواژه مستقل از اطلاعات واجی وابسته به فقره واژگانی در دسترس هستند. این یعنی واژه‌گزینی دومرحله‌ای است.

▶ استدلال شده است که پدیده نوک زبان یکی از فرایندهای عادی ساختن واژه است و اینکه ساختن واژه همیشه شامل پر کردن جزئیات یک پیش‌طرح از واژه است که در حین مرحله یافتن واژه در دسترس قرار می‌گیرد.

خطاهای گفتاری و ساخت صرفی

- ▶ یکی از مسائل در بررسی تولید ساخت صرفی اسن است که آیا واژه‌هایی که صرف پیچیده دارند در زمان نیاز ساخته می‌شوند یا اینکه به طور کامل در واژگان ذهنی ذخیره شده‌اند.
- ▶ اگر مشخص شود که برخی از واژه‌ها در حین سخن گفتن تولید می‌شوند، سؤالی که پیش می‌آید این است که این موضوع تنها دربارهٔ برخی از فرایندهای صرفی صدق می‌کند یا همهٔ آنها (تمایز صرف تصریفی و صرف اشتقاقی).
- ▶ مثال‌های زیر خطای سرگردانی هستند که نشان می‌دهند ستاک‌ها و پایانه‌های واژه‌ها حداقل در برخی از مراحل سخن گفتن به طور جداگانه پردازش می‌شوند.

(4.2) He works for a company that makes kitchens ✗ He works for a kitchen that makes companies

(4.3) It just started to sound ✗ It just sounded to start (Garrett, 1975)

(4.4) I thought the truck was parked ✗ I thought the park was trucked (Garrett, 1980a)

- ▶ در فصل ۲ مشاهده شد که یک نسخهٔ انتزاعی از گروه نحوی وجود دارد ((X (singular) full of Y (plural)) و نیازمند آن است که واژه‌ها به نقش‌های X و Y و نیز پایانه‌هایی که تولید می‌شوند تخصیص یابند تا بتوانند {singular} و {plural} را نشان دهند.
- ▶ خطاهای سرگردانی نشان می‌دهند که نشانگذاری دستوری {singular} و {plural} بخشی از قالب جمله است. یعنی وقتی در مثال floor, a hole full of floors به اشتباه به جایگاه Y تخصیص می‌یابد، یک وند جمع می‌گیرد و به floors می‌رسیم.
- ▶ این تفسیر از خطاهای سرگردانی نشان می‌دهد که صورتی که وند می‌گیرد در حین تولید گفتار ساخته می‌شود.

▶ در خطای زیر، جایگاه **know** جایگاهی است که در مرحله پردازش نقشی به عنوان «گذشته» مشخص می‌شود. مرحله بعدی که مشخص کردن صورت واژه‌هاست، منجر به درج صورت بی‌قاعده **knew** شده است، نه **knowed**.

▶ این مثال نشان می‌دهد که نشانگرهای صرفی مثل **{plural}**، همان تجلی واجی این نشانگرها نیستند یعنی آنچه با **know** ادغام می‌شود، یک هستار انتزاعی **{past}** است و نه یک صورت واجی خاص مثل **/d/**.

(4.8) I'd know one if I heard it ☒ I'd hear one if I knew it
(Garrett, 1980b)

واژه‌ها و قواعد

- ▶ آیا قابل قبوا است که بگوییم صورت‌های قاعده‌مند در زمان نیاز ساخته می‌شوند و صورت‌های بی‌قاعده از واژگان ذهنی می‌آیند؟
- ▶ یکی استدلال علیه دیدگاه فوق آن است که ممکن است حتی صورت‌های تصریف‌شده در واژگان ذهنی ذخیره شده باشند و در زمان نیاز از آنجا بازیابی شوند. ولی سه استدلال در رد این موضع وجود دارد:
 1. صورت‌های قاعده‌مند با عمال قاعده ساخته می‌شوند چنان که افراد در مورد تصریف ناواژه‌ها، قاعده را اعمال می‌کنند اگرچه صورت مفرد یا جمعی ندارند که در واژگان ذخیره شده باشد.
 2. کودکان در مراحل ابتدایی فراگیری زبان درمی‌یابند که شکل دادن به صورت‌های جمع کاری بسیار قاعده‌مند است چنانکه از تعمیم افراطی برمی‌آید.
 3. خطاهای جابجایی تکواژ نشان می‌دهند که اگر قرار بود صورت‌های تصریف‌شده از پیش در واژگان ذخیره شده باشند، دلیلی وجود نداشت که صورت‌هایی مثل **point outed** ساخته شوند.

(4.10) pointed out ✕ point outed (Garrett, 1980a)

صرف یا واج‌شناسی

- ▶ از آنجا که صرف و واج‌شناسی شامل قطعات کوچکی از واژه‌ها می‌شوند، در برخی موارد به نظر می‌رسد خطا در سطح واجی روی می‌دهد نه در سطح صرف.
- ▶ بنابراین، شاید بتوان استدلال کرد که در **point outed** خطا از نوع جابجایی تکواژ نیست بلکه توالی دو واج /id/ جابجا شده است. این تبیین به دو دلیل قابل قبول نیست:
- 1. تبیین مبتنی بر جابجایی تکواژ یک واحد معنادار را در بروز خطا دخیل می‌داند در حالی که این تحلیل دو واج بی‌معنای واجی را. بنابراین، قانع‌کنندگی کمتری دارد.
- 2. بروز خطاهایی مثل **go backs** به جای **goes back** نشان می‌دهد که توالی دو واج نبوده که جابجا شده است بلکه یک هستار انتزاعی یعنی تکواژ جمع جابجا شده است.

صرف اشتقاقی

- ▶ مقداری از صرف تصریفی را می‌تون با قواعد پیش‌بینی کرد. در مقابل، در صرف اشتقاقی انگلیسی وضع فرق می‌کند و پیش‌بینی‌پذیری بسیار کمتر است.
- ▶ اشتقاق در انگلیسی هم شامل پیشوند می‌شود و هم شامل پسوند. اما هیچ قاعدی وجود ندارد که بر اساس آن بتوان همیشه از یک صورت واژه، صورت واژه دیگری را مشتق کرد. بلکه باید هر صورت مشتقی را یاد گرفت.
- ▶ مثال‌های زیر مواردی از خودتصحیحی‌اند. از شواهد چنین برمی‌آید که پیشوندی نادرست به پایهٔ واژه افزوده شده است.

(4.12) admitting entails inserting ... entails asserting (FSED)

(4.13) director of destruc ... instructional development (FSED)

(4.14) If they had to describe ... subscribe individually they couldn't do it (FSED)

- ▶ این خطاها نشان می‌دهند که یک صورت پیشونددار جایگزین یک صورت پیشونددار دیگر می‌شود.
- ▶ از این مثال‌ها در می‌یابیم که احتمالاً پیشوندها در واژگان به خودی خود نشانگذاری شده‌اند.
- ▶ ضمناً جایگزینی‌هایی مشاهده نمی‌شوند که در آنها دو واژه فاقد پیشوند که بعد از هجای اول هم‌پوشانی دارند با هم اشتباه شوند مثل **gluten** به جای **kitten**.

