

BEFORE YOU READ قبل أن تقرأ

الكلمات العلمية المترجمة إلى اللغة العربية في هذا الملخص لا تستند إلى معجم أو قاموس. وقد تم كتابتها باجتهاد شخصي، والتي قد لا تكون مسميات صحيحة، يرجى التركيز على الاسم العلمي باللغة الإنجليزية، حيث أن الاسم العربي الهدف منه التوضيح فقط.

هذا الفصل ينقسم إلى قسمين رئيسيين:

- القسم الأول :** يركز على مناطق والأعضاء الخاصة بلفظ الحروف في فم الإنسان. كالأسنان واللسان والشفاه.
- القسم الثاني :** يركز على الهواء الخارج من الفم أو الأنف وتأثيره في عملية النطق.

علم الصوتيات PHONETICS

- ◀ علم الصوتيات Phonetics: هو علم الصوتيات الذي يهتم بدراسة نطق الكلمات.
- ◀ الصوتيات الناطقة Articulatory Phonetics: الدراسة التي تهتم بكيفية إنتاج الأصوات.
- ◀ الصوتيات السمعية Acoustic phonetics: الدراسة التي تهتم بالخصائص الفيزيائية (الطبيعية) لموجات الكلام والأصوات الهوائية. إضافة إلى القناة السمعية Auditory phonetics.
- ◀ السمعية Auditory Phonetics (or Perceptual Phonetics): الدراسة التي تهتم بالإدراك السمعي للأذن.

الحروف الصوتية والغير صوتية VOICED AND VOICELESS SOUNDS

في الصوتيات الناطقة Articulatory Phonetics والتي توضح كيف أن الإنسان قادر على النطق الكلمات باستخدام نظام النطق المعقد لديه. ابتداءً من خروج الهواء من الرئتين lungs إلى القصبة الهوائية trachea إلى الحنجرة Larynx ثم إلى الحبال الصوتية vocal cords.

الحبال الصوتية داخل الحنجرة تأخذ وضعين:

1. عندما تكون الحبال الصوتية منفصلة. يمر الهواء الخارج من الرئة من خلالهما دون إعاقة. ويطلق على هذا النوع "الحروف الغير صوتية" Voiceless Sounds.
2. وعندما تكون الحبال الصوتية مسحوبة ومشدودة إلى بعضها. يقوم الهواء الخارج من الرئة من بدفع الأوتار وفصلها ليتمكن من المرور من خلالها. ما ينتج عنه "الحروف الصوتية" Voice Sounds.

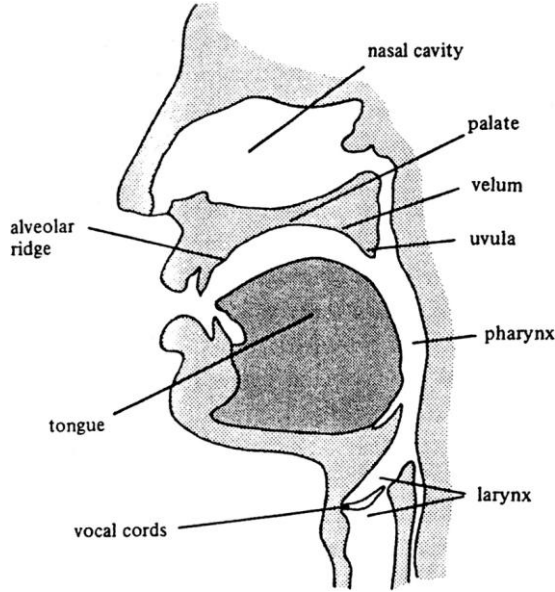
- ◀ ويمكن الإحساس بالحروف الصوتية والغير صوتية. إذا ما وضعت أحد أصابعك على منطقة "الحلقوم" في منتصف الحلق (Adam's Apple). أو قمت بسد كلتا أذنيك. ثم قمت بإصدار صوت مثل Z-Z-Z-Z أو V-V-V-V. حيث أن هذه الحروف الصوتية ستجعلك تشعر باهتزازات في تلك المنطقة عند نطقها. ولذلك يطلق عليها أسم "الحروف الصوتية".
- ◀ وبتكرار التجربة السابقة ولكن في هذه المرة قم بإصدار صوت مثل: S-S-S-S أو F-F-F-F. وستلاحظ عدم وجود أي إهتزازات عكس المثال السابق. ولهذا السبب يطلق عليها "الحروف الغير صوتية".

مناطق نطق الكلمات Place of articulation

- ◀ عند خروج الهواء من القصبة الهوائية يأخذ طريقه إلى الخارج عن طريق الفم أو الأنف أو كلاهما.

معظم الحروف الساكنة (CONSONANT) تصدر عن طريق اللسان. وأجزاء الفم الأخرى.

أجزاء الفم ومناطق نطق الكلمات



1. الشفتين BILABIALS

- صوت أو حرف ملفوظ بكلتا (=bi) الشفتين العليا والسفلى (=labia).
- مثل نطق الأحرف الأولى من كلمات *pat* و *bat* و *mat*. جميعها تندرج تحت وصف Bilabials.
- كما أنها قد تكون صوتية Voice مثل [p].
- أو غير صوتية Voiceless مثل [b] و [m].
- حرف [w] يمكن وصفه ليكون Bilabials في بعض الحالات مثل *way* و *walk*. ولكنه ليس كذلك في كلمة *write*.

2. الشفاه السفلى مع الأسنان العليا LABIODENTALS

- صوت أو حرف ملفوظ باستخدام الأسنان العليا والشفة السفلى.
- مثل نطق الأحرف الأولى من كلمات *fat* و *vat*.
- مثل نطق الأحرف الأخيرة من كلمات *safe* و *save*.
- في الأمثلة السابقة حرف [f] يمثل حرف غير صوتي voiceless. وحرف [v] يمثل حرف صوتي voice.

3. الأسنان DENTALS

- صوت أو حرف ملفوظ باستخدام مقدمة اللسان Tongue Tip مع الأسنان العليا.
- مثل نطق الأحرف الأولى من كلمة *thin*. أو الأحرف الأخيرة من كلمة *path*. وكلاهما غير صوتية voiceless.
- الحروف الغير صوتية voiceless لهذا النوع يرمز لها بالرمز [θ] وغالباً يطلق عليه theta. وأن هذا الرمز يشير غالباً على حرف (الثاء) باللغة العربية.
- أما الحروف الصوتية voice sound لهذا النوع يرمز لها بالرمز [ð] وغالباً ما يطلق عليه eth. أو حرف (الذال) باللغة العربية.
- ومثال على نوع [ð] كلمات مثل: *the* و *there* و *then* و *thus*. والحروف الساكنة الوسطى لكلمة *feather* و الحروف الأخيرة *bathe*.
- مصطلح interdental يستخدم في بعض الأحيان للحروف الساكنة التي تنطق بواسطة مقدمة اللسان بين (=inter) الأسنان العليا والسفلى.

4. ALVEOLARS

- صوت أو حرف يتم نطقه باستخدام جزء اللسان الأمامي مع سقف الفم الأمامي Alveolar Ridge والذي يقع مباشرة بعد الأسنان العلوية.
- مثل نطق الحروف الأولى للكلمات: *top* و *dip* و *sit* و *zoo* و *nut*.
- الحروف الغير صوتية voiceless لهذا الصنف هي [t] و حرف [s].
- الحروف الصوتية voice لهذا الصنف هي: [d] و [z] و [n].
- يكون حرف [s] حرف صوتي إذا ما نطق كحرف [z] كما في كلمة *raise*.

- ◀ حرف [l] يندرج أحيانا تحت هذا الصنف كما في بداية كلمتي *lit* و *lab*.
- ◀ حرف [r] يندرج أحيانا تحت هذا الصنف كما في بداية كلمتي *right* و *write*.

5. الصوت الحنكي PALATALS

- ◀ Palate هو اسم المنطقة التي تقع خلف مقدمة سقف الفم Alveolar Ridge . ويطلق عليها أيضا Hard Palate.
- ◀ والصوت أو الحرف الذي يتم نطقه عن طريق اللسان و وسقف الفم يطلق عليه إسم الصوت الحنكي Palatals أو (alveopalatals).
- ◀ مثال ذلك، نطق الحروف الأولى لكلمة: *shout* و *child*. وجميعها حروف غير صوتية Voiceless.
- ◀ يرمز لحرف sh بالرمز [ʃ]. وللحرف ch بالرمز [tʃ].
- ◀ إذا كلمة *shoe-brush* تبدأ وتنتهي بحرف غير صوتي [ʃ] voiceless palatal sound.
- ◀ وكلمة *church*. أيضا تبدأ وتنتهي بحرف غير صوتي [tʃ] voiceless palatal sound.
- ◀ بعض الحروف الصوتية لهذا الصنف يرمز لها بالرمز [ʒ]. وهي غير منتشرة في اللغة الإنجليزية. ولكن يمكن أن نجدها في بعض الكلمات، كالحروف الوسطى الساكنة للكلمات: *treasure* و *pleasure* أو في نهاية كلمة *rouge*.
- ◀ نوع آخر لهذا الصنف يرمز لها بالرمز [dʒ]. والتي نجدها في بداية الكلمات: *joke* و *gem*.
- ◀ كلمة *judge* وإسم *George* كلاهما يبدأ وينتهي بـ [dʒ] بالرغم من الاختلاف الواضح للتهجئة لكلماتنا الكلمتين
- ◀ نوع آخر من الحروف الصوتية لهذا النوع voiced palatal هو نطق [j] والذي يأتي في بداية الكلمات: *you* و *yet*.

6. حلقي VELARS

- ◀ في المنطقة الخلفية لنهاية سقف الفم، خلف منطقة Hard Palate ستجد منطقة ملساء، يطلق عليها Soft Palate. أو velum
- ◀ VELARS: هو الصوت أو الحرف الذي يتم نطقه نتيجة إحتكاك نهاية الخلفية للسان مع النهاية الخلفية لسقف الفم velum.
- ◀ الحروف غير صوتية لهذا الصنف يرمز لها بالرمز [k].
- ◀ ومثل هذا النوع الكلمات التي تبدأ بحرف [k] مثل: *kill* و *kid*.
- ◀ وبعض الكلمات التي تحتوي على حرف [c] مثل: *cold* و *car*.
- ◀ ويمكن أن نجدها في بداية ونهاية الكلمات: *cook* و *cick* و *coke*.
- ◀ ويمكن أن نجد الحروف الصوتية لهذا النوع في للحرف [g] في بداية الكلمات *go* و *gun* و *give*. أو نهاية الكلمات: *bag* و *mug* و *plague*.
- ◀ Velum يمكن أن يكون في مستوى أقل حتى يسمح بتدفق الهواء من خلال التجويف الأنفي nasal cavity ، والذي يصدر عن صوت حرفي آخر، ويرمز له بالرمز [ŋ].
- ◀ في اللغة الإنجليزية الرمز [ŋ] ينطق كما بالحرفان [ng]. مثل الحروف في نهاية الكلمات: *sing* و *sang* و *tounge*. ومرتين في كلمة *ringing*.
- ◀ جيب الإنتباه إلى عدم الخلط بين ما ذكر أعلاه وبين تهجئة لفظ الكلمات مثل كلمة *bang*. حيث أن حرف [g] صامت لا ينطق. ولا تنطبق عليه القاعدة أعلاه.

7. مزماري Glottals

- ◀ هو الصوت أو الحرف الذي ينطق بدون إستخدام اللسان أو أي من أجزاء الفم الأخرى.
- ◀ حرف الهاء [h] في بداية الكلمات: *have* و *house* و *who* و *whose*.

- نطق هذا الحرف غالباً ما يوصف بأنه غير صوتي voiceless.
- كلمة glottis تعني المسافة بين الحبال الصوتية vocal cords و الحنجرة larynx.

الجدول البياني للحروف الساكنة Charting consonant sounds

- قد تم التطرق بالتفصيل على مناطق نطق الحروف الإنجليزية الساكنة. ويمكن اختصار المهم منها في الجدول المدرج:
- الكلمات في رأس الجدول تمثل مناطق نطق الكلمات.
- الكلمات في العمود الأيسر توضح كيفية خروج الهواء أثناء نطق الكلمة. (و سيتم التطرق لها لاحقاً)
- الرمز (+V) يعني الحروف الصوتية voice.
- الرمز (-V) يعني الحروف الغير صوتية voiceless.

	Bilabial		Labiodental		Dental		Alveolar		Palatal		Velar		Glottal	
	-V	+V	-V	+V	-V	+V	-V	+V	-V	+V	-V	+V	-V	+V
Stops	p	b					t	d			k	g		
Fricatives			f	v	θ	ð	s	z	ʃ	ʒ				
Affricates									tʃ	dʒ				
Nasals		m						n				ŋ		
Liquids								l						
Glides		w								j				h

- يعتبر هذا الرسم البياني أبعد ما يكون من أكون شاملاً. صحيح بأنه يحتوي على غالبية الحروف الساكنة الأساسية المستخدمة في الوصف الأساسي في نطق الحروف الإنجليزية. غير أنه يوجد العديد من الاختلافات بين الرموز الأساسية لهذا الرسم البياني. مقارنة بالرسم البياني الشامل "للجمعية العالمية للصوتيات" International Phonetic Association (IPA). وأبرز تلك الاختلافات هو المدى الذي يتم تغطيته للأصوات.
- هدف "الجمعية العالمية للصوتيات" (IPA) هو وصف الأصوات لجميع اللغات.
- وشيء آخر يمكن أن يضعف من الرسم البياني السابق. وهو الإدخالات الفردية وشرحها الغير وافي لنطق الحرف r في اللغة الإنجليزية. بهذا الصدد يمكن ملاحظة العديد من الاختلافات في لفظ المتحدثين لحرف "r" كما في بداية كلمات: raw و red. وفي منتصف كلمة: very. وفي نهاية كلمات: hour و air. ويرمز لذلك الاختلاف على سبيل المثال [ɹ] و [r].
- وأخيراً هناك حروف تم إستبدالها برموز مختلفة لعدد من الأصوات. مثل: حرف [ʃ] = [ʒ] . وحرف [ʒ] = [ʃ] . وحرف [tʃ] = [dʒ] . وحرف [dʒ] = [tʃ] .

القسم الثاني:

أساليب نطق الكلمات Manner of Articulation

فيما سبق تم التركيز على مواضع لفظ الحروف الساكنة. وسيتم الآن شرح كيف يتم لفظ تلك الحروف. حيث أن مثل ذلك الشرح يعد ضرورياً إذا ما أردنا أن نكون قادرين على التفريق فيما بين الحروف في المصنف الواحد. فعلى سبيل المثال. لو أخذنا حرفي [s] و [t] سنجد أنهما من نفس النوع "voiceless alveolar sounds" ؟ غير أن اختلافهما يكون في طريقة لفظهما حيث أن حرف [t] واحد من الحروف التي يطلق عليها "stops" . وحرف [s] من الحروف التي يطلق عليها "fricatives" . وسنقوم فيما يلي بشرح أساليب نطق الكلمات بشكل مفصل. والتي تركز بشكل رئيسي على كيفية خروج الهواء:

أولاً: حبس الهواء STOPS

- ◀ هي الحروف التي ينتج عنها حبس الهواء في الفم عند بداية نطقها.
- ◀ الحروف [p] و [b] و [t] و [d] و [k] و [g]. جميعها تلفظ بحس الهواء فترة قصيرة عند بداية نطقها ثم إطلاقه بسرعة.
- ◀ نقصد بحرف [g] هنا حرف القاف (ق) المخفف، أو حرف الجيم باللهجة المصرية. مثل كلمة *goal*
- ◀ ويطلق على حروف هذا النوع اسم (التوقف stop أو الانفجاري plosive).
- ◀ مثال: كلمة *ten* تبدأ بحرف *voiceless alveolar stop*.
- ◀ مثال: كلمة *bed* تبدأ وتنتهي بحرف *voiced stop*.

ثانياً: الحروف الاحتكاكية FRICATIVES

- ◀ الإسلوب في اللفظ المستخدم لنطق عدد من الأصوات مثل: [f] و [v] و [θ] و [ð] و [s] و [z] و [ʃ] و [ʒ]. يؤدي إلى حبس الهواء بشكل نسبي (ليس حبس كلي). ما يدفع الهواء إلى الخروج من المناطق ضيقة بين الأسنان أو اللسان أو الشفاه.
- ◀ صوت الحرف الذي ينتج نتيجة خروج الهواء بتلك الطريق. يطلق عليه حرف احتكاكي. *fricatives*.
- ◀ إذا ما وضعت يدك أمام فاهك عند نطق حرف مثل [f] أو [s]. فإنك ستشعر بخروج الهواء أثناء نطقها.
- ◀ مثال: كلمة *fish*. تبدأ وتنتهي بحرف غير صوتي احتكاكي *voiceless fricatives* [f] و [ʃ].
- ◀ مثال: كلمة *those*. تبدأ وتنتهي بحرف صوتي احتكاكي *voice fricatives* [z] و [ð].

ثالثاً: AFFRICATES

- ◀ عندما يتم دمج عدد من الوقفات القصيرة للهواء عند خروجه من الفم فإن ما ينتج عنه احتكاكات هوائية. يساعدك على نطق حروف مثل: [tʃ] = [ch] وحرف [dʒ] = [g]. والتي يطلق عليها *affricates*.
- ◀ مثال: بداية كلمة *cheap* والتي تعتبر [tʃ] *voiceless affricate*
- ◀ مثال: بداية كلمة *jeep* والتي تعتبر [dʒ] *voiced affricate*

رابعاً: الأنفي NASALS

- ◀ هي الحروف التي يمكن نطقها نتيجة خروج الهواء من الأنف.
- ◀ معظم الأصوات تصدر عن طريق الفم. نتيجة إرتفاع غشاء *velum*. والذي يمنع الهواء من دخول التجويف الأنفي. ولكن عندما يكون غشاء *velum* منخفض. ما يسمح بمرور الهواء عبر التجويف الأنفي. عندها نتمكن من لفظ حروف مثل: [m] و [n] و [ŋ] = [ng]. ما يطلق عليه *Nasals*.
- ◀ جميع الحروف السابقة. حروف صوتية *voiced*.
- ◀ مثال: بداية كلمة *morning*. و *knitting*. و *name*.

خامساً: السوائل LIQUIDS

- ◀ بداية الحروف للكلمات: *red* و *led*. توصف بأنها سائلة *liquids*. وكلاهما حروف صوتية.
- ◀ حرف [l] يتم تشكيله عن طريق السماح للهواء من أن يتخلل بين أطراف اللسان. ما يجعل مقدمة اللسان *the tip* تتواصل مع سقف الفم الأمامي *alveolar ridge*. ويمكن تمييز ذلك عند نطق حرف (ل) مع التشديد عليه.
- ◀ حرف [r] في كلمة *red*. تم تشكيله نتيجة ارتفاع مقدمة اللسان *the tip* ثم حركته بطريقة لولبية مع سقف الفم الأمامي *alveolar ridge*. ويمكن تمييز ذلك بنطق حرف (ر) مع التشديد عليه.

سادساً: الحروف المنزلقة GLIDES

- ◀ هو نطق الحروف أثناء حركة اللسان المستمرة. (لا يوجد وضع ثابت للسان).

- ◀ مثل نطق حرفي [w] و [y] ، في كلمات: we و wet و you و yes.
- ◀ حرف [h] في كلمتي hi و hello ، هو حرف غير صوتي voiceless. ويمكن أن يصنف تحت حروف glide. بسبب طريقة تناغمه مع باقي الحروف الأخرى. غير أنه في بعض الحالات يتم وصفه كـ fricative.

THE GLOTTAL STOP AND THE FLAP

التوقف المزماري

- ◀ كما ذكرنا سابقاً، فأن كلمة glottal تعني الحروف التي تنطق دون إستخدام اللسان. وكلمة Stop هي الحروف التي يتم حبس الهواء في بداية نطقها. ويطلق على لكلاهما Glottal Stop ويرمز له بالرمز [ʔ] والتي تنتج عندما تكون المسافة بين الحبال الصوتية مغلقة بشكل كامل. ثم يتم تحريرها.
- ◀ مثال: حاول أن تنطق التعبير Oh-oh. التوقف بين oh الأولى و oh الثانية يطلق عليه glottal stop.
- ◀ مثال: نطق كلمة (Uh-uh) والتي تعني لا).

حروف العلة Vowels

بينما الحروف الصوتية في الغالب تنطق عن طريق