

Chapter Two

2 How the speech Organs Work in English

In all languages, speech is produced using air from the lungs. Air is taken in quickly and released slowly, and then its passage is modified at different places in the throat, mouth, and nose. Figure 1 shows the main speech organs important for English.

في جميع اللغات يُنتَج الكلام باستخدام الهواء القادم من الرئتين. يُسحب الهواء بسرعة ثم يُطلق ببطء، ويُغيَّر مساره في أماكن مختلفة من الحلق والفم والأنف. يوضِّح الشكل (1) في الكتاب أعضاء النطق الأساسية في اللغة الإنجليزية.

Nasal cavity – lips – teeth – palate – tongue – pharynx – larynx – vocal cords

2.1 The vocal cords الحبال الصوتية

Air from the lungs travels up the windpipe and reaches the larynx. Inside the larynx are two small elastic bands called the vocal cords, lying opposite each other across the air passage.

يصعد الهواء من الرئتين عبر القصبة الهوائية ويصل إلى الحنجرة. تحتوي الحنجرة على شريطين صغيرين مرنيين يُسمَّيان الأحبال الصوتية، ويقعان متقابلين عبر مجرى الهواء.

The vocal cords can be closed together or opened apart, leaving a gap called the (**glottis**). When they are open, air passes freely, as in quiet breathing. When they are tightly closed, air cannot pass.

يمكن تقريب الأحبال الصوتية أو إبعادها، تاركة فراغاً يُسمَّى المزمار (كلوتس). عند فتح الحبال يمر الهواء بحرية كما في التنفُّس الهادئ، وعند إغلاقها بإحكام لا يمر الهواء.

If air is pushed up while the vocal cords are closed, it becomes compressed. When the cords suddenly open, the air bursts out with a sound. This is called a **glottal stop**.

إذا دُفع الهواء بينما الأحبال الصوتية مغلقة، ينضغط الهواء. وعند فتح الأحبال فجأة يندفع الهواء محدثاً صوتاً يُسمَّى الوقفة المزمارية- كلوتال ستوب

If the vocal cords are brought close together (but not tightly closed), the air passing through makes them vibrate regularly. This vibration may occur hundreds of times per second and produces voice.

عندما تُقَرَّب الأحبال الصوتية دون إغلاق تام، فإن الهواء المار بينها يجعلها تهتز بانتظام. قد يحدث هذا الاهتزاز مئات المرات في الثانية، وينتج عنه الصوت.

The speed of vibration determines pitch: fast vibration produces a high note, slow vibration a low note. English sounds may be voiced or voiceless.

تحدّد سرعة اهتزاز الأحبال الصوتية طبقة الصوت؛ فالاهتزاز السريع يعطي نغمة عالية، والبطيء يعطي نغمة منخفضة. وتنقسم أصوات الإنجليزية إلى مجهورة ومهموسة

Voiced sounds involve vibration of the vocal cords, as in /m/ and vowels like /ɔ:/ in more /mɔ:/. Voiceless sounds have no vibration, such as /s/. Turning voice on during /s/ produces /z/.

تتضمن الأصوات المجهورة اهتزاز الحبال الصوتية مثل صوت /ممم/, وأصوات العلة وعند /s/. مثل /ɔ:/ في /mɔ:/. أما الأصوات المهموسة فلا يصاحبها اهتزاز مثل /س/ وعند الجهر ينتج الصوت /z/.

Not all voiced sounds have voiceless counterparts. For example, English has no voiceless /m/. Also, voicing is not always the only difference between similar sounds.

ليست كل الأصوات المجهورة لها نظير مهموس في الإنجليزية؛ فمثلاً لا يوجد صوت /م/ مهموس. كما أن الجهر ليس دائماً الفرق الوحيد بين الأصوات المتشابهة.

Above the larynx is a space behind the tongue leading toward the nasal cavity. This space is called the **pharynx** /'færɪŋks/.

فوق الحنجرة مباشرة يوجد فراغ خلف اللسان يمتد باتجاه التجويف الأنفي، ويُسمى /'færɪŋks/ البلعوم.

*Vocal cords

Two elastic bands lying opposite each other in the vocal tract, they control the passage of air.

الحبال الصوتية: شريطان مرنان متقابلان في الحنجرة يتحكمان بمرور الهواء

*Voice

Sound produced by regular vibration of the vocal cords as air passes through them.

الصوت: ينتج من الاهتزاز المنتظم للأحبال الصوتية عند مرور الهواء.

*Voiced sounds

Sounds produced with vibration of the vocal cords.

الأصوات المجهورة: أصوات يُصاحب نطقها اهتزاز الأحبال الصوتية

*Voiceless sounds

Sounds produced without vibration of the vocal cords.

الأصوات المهموسة: أصوات تُنطق دون اهتزاز الأحبال الصوتية

***Glottis:** the opening between the vocal cords.

المزمارة: هو الفراغ بين الحبال الصوتية.

***Glottal stop:** a sound made by complete closure and sudden opening of the vocal cords.

الوقفة المزمارية: صوت ينتج من إغلاق الأحبال الصوتية تمامًا ثم فتحها فجأة.

***The pharynx:** is the space above the larynx, behind the tongue, leading up towards the nasal cavity.

البلعوم هو الفراغ الواقع فوق الحنجرة وخلف اللسان، ويمتد باتجاه التجويف الأنفي.

***The larynx:** is the part at the top of the windpipe. It contains the vocal cords, and the air from the lungs passes through it first.

الحنجرة هي الجزء الواقع في أعلى القصبة الهوائية. تحتوي على الأحبال الصوتية، ويمرّ عبرها هواء الرئتين أولاً.