مقدمة

يُعد التواصل اللغوي من المميزات الضرورية التي مَيَّز بها الله تعالى الجنس البشري عن غيره من المخلوقات،واللغة هي وعاء التفاعل الاجتماعي والفكري والاقتصادي بين الناس جميعًا ، ومن خلالها يتواصلون ويتفاعلون ويبدعون.

وتستمر الثروة اللفظية عند الأطفال بالنمو إلى سن ما قبل المدرسة ، متأثرة بالذكاء ومدى تعرض الطفل لفرص التعلم في المواقف البيئية .

ولعلك أيها القاريء الكريم قد التقيت يومًا ما بطفل يبلغ الخامسة من عمره ، تختلط عنده الأصوات بعضها ببعض فينطق « تُخْن » بدلاً من «سُخْن» ، أو ربما تكون قد التقيت بالطفل الذي كان قد أصيب بالشلل المخي ؛ مما حتم عليه الاعتماد على التواصل اليدوي ؛ نظراً لأنه لايملك وسيلة للاتصال من خلال النطق. أو رأيت طفلاً في الرابعة من عمره ولا يمتلك سوى ثروة لفظية محدودة ، مما جعله يتحدث بمقاطع قصيرة من كلمتين أو ثلاث ، أو ربما شهدت تلك السيدة العجوز التي بدأت قدراتها السمعية في التدهور ، وأصبح نطقها لأصوات الكلام مشوهًا. أو ربما تكون – أيها القاريء – قد عرفت ذلك الرجل الذي أزيلت حنجرته نظرًا للإصابة بمرض خبيث ؛ مما اضطره لأن يتكلم بطريقة خاصَّة يُطلق عليها « نطق المريء » ، أو ربما قد التقيت بأشكالٍ أخرى مختلفة من صعوبات الكلام (نطقًا ولغة) .

وجميع هؤلاء الأفراد وأمثالهم يعانون من صعوبات الكلام ، ولكن مع اختلاف نوع الصعوبة وحدَّتها لدى كلٍّ منهم . على أن الغالبية العظمى من الحالات

السابقة قابلة للعلاج ، و غالبًا ما يكون ممكنًا تحسين مهارات التواصل عند هؤلاء إن لم يكن علاجها تمامًا.

ولما كان التواصل عن طريق النطق بالألفاظ بالغ الحيوية للأداء الوظيفي للكائنات البشرية ، يصبح من الأمور بالغة الأهمية ضرورة أن تكتشف اضطرابات النطق واللغة في وقت مبكر ، وأن يبدأ الطفل بتنفيذ برامج علاجية ملائمة.

ومن هنا تأتي أهمية هذا الكتاب ؛ إذ يقدم للقارئ الكريم معرفة شاملة ، لكافة أنواع صعوبات الكلام ، سواء ما كان منها لأسباب عضوية ، أو وظيفية ، كما يقدم معرفة متخصصة يفيد منها اختصاصيو النطق والتخاطب ، ويفيد منها الوالدان ، وكل أفراد الأسرة الذين يتحملون بدرجة كبيرة مسئولية العلاج النفسي والتخاطبي للطفل ، منذ المراحل المبكرة لظهور أعراض تلك الاضطرابات أو الصعوبات ، في النطق ، أو في اللغة .

وقد جاء الكتاب في أربعة فصول ، يسبقها تمهيد ، ويتلوها خاتمة ، على النحو التالي :

◆◆ تمهيد : وعرضت فيه لثلاثة أمور:

١- **مداخل تفسير اكتساب الكلام** : وعرضت فيه للمداخل المتعددة التي يكتسب الطفل الكلام من خلالها ، وهي المدخل السلوكي ، والمدخل الفطري ، والمدخل المعرفي ، والمدخل البنائي ، والمدخل الواقعي ، أو العملي ، والمدخل العضوي .

٢- **مفاهيم أساسية** : وعرضت فيه لعدد من المفاهيم الأساسية والمصطلحات ، التي رأيت أهمية تعرف القارئ عليها قبل الخوض في خضم الدراسة ؛ ليكون

القارئ الكريم على بينة من أمره قبل التعرض للتفصيلات المختلفة التي قد تذهب به نحو التشتت واللبس .

٢- **فسيولوجيا النطق والكلام:** وتناولت فيه أعضاء النطق ، ووظائفها الحيوية المختلفة ، وكذا عملية استقبال الكلام ، والعضو المسئول عنها ، وبعض ما يصيب تلك الأعضاء (النطق والسمع) من أمراض ينتج عنها أحد صعوبات الكلام .

◆◆الفصل الأول : علم الأصوات مدخل لعلاج صعوبات التعلم :

وتناولت فيه أهمية المدخل الصوتي في التعامل مع صعوبات الكلام عند الأطفال ، ثمَّ قدَّمتُ عرضًا مطوَّلاً لمخارج الأصوات العربية ، مع مقارنتها بنظيرتها في اللغات الأخرى ، ويعدُّ هذا الفصل مرجعًا لاختصاصيي النطق والتخاطب في معرفة خصائص الأصوات العربية ، مع الإلمام بما حدث من تطور لبعض هذه الأصوات ، لتجنب الوقوع في الخلط بين ما هو لهجة ، وما هو عيب في نطق الصوت .

◆◆الفصل الثاني: الأسباب العضوية والوظيفية لصعوبات الكلام :

وتناولت فيه الأسباب العضوية لصعوبات التعلم ، وهي الأسباب الناتجة عن خلل في أحد أجهزة النطق ، أو السمع ، أو المخ ، ومثال ذلك : الحنك المشقوق ، وشق الشفاه ، وعقدة اللسان ، وعدم تطابق الفكين .

وتناولت فيه كذلك الأسباب الوظيفية أو البيئية ، التي تتسبب في صعوبات الكلام عند الأطفال ، مثل الاتجاهات الوالدية الخاطئة التي ينشأ فيها الطفل ، وكذا أنماط كلام الآخرين التي يتعرض لها الطفل أثناء تعلم الكلام.

◆◆ الفصل الثالث : تشخيص صعوبات النطق والكلام :

وتناولت فيه أهمية التشخيص المبكر لحالات صعوبات الكلام ، ودور الأسرة في ذلك ، وعرّفت بدور اختصاصي التخاطب في عملية التشخيص ، ثمَّ وضحت وسائل تقييم اضطرابات النطق وتشخيصها ، وأعراض هذه الاضطرابات ، وأهم أنواعها ، ومناهج علاجها : المنهج الطبي ، والمنهج البيئي ، والمنهج الصَّوتي ، وختمت هذا الفصل بتقديم برنامج لتعليم نطق الأصوات الهجائية العربية.

◆◆الفصل الرابع : التلعثم ، التشخيص والعلاج :

وقد أفردت هذا الفصل لعرض صعوبات الكلام الخاصَّة بالتلعثم، نظرًا لاختلافه -بصوره المختلفة -عن صعوبات الكلام المتعلقة بالأصوات المفردة ، وأعني بها نطق الحرف بعيدًا عن مخرجه الصوتي الصحيح .

وقد عرضت فيه لتعريف التلعثم والجذور البيئية له ، ومراحل تطوره ، وصوره المختلفة ، وأهمَّ أعراضه ، وبرامج علاجه .

◆◆ الخاتمة : وقدمت فيها عدداً وافرًا من النصائح التي تفيد الوالدين في التعامل مع الطفل بالطريقة الصحيحة ، حتى تكون الأسرة مشاركة في عملية العلاج المستمر للطفل إلى أن يشفى تمامًا بإذن الله تعالى .

أسال الله تعالى أن يجعل هذا العمل خالصًا لوجهه الكريم ، وأن ينفع به في مجال نشر الوعي الأسري والمجتمعي في مجال التعامل مع هذه الفئة من أطفالنا في مجتمعاتنا العربية المختلفة .

المؤلف

تمهيد:

ويشتمل على مايلي :

- **مداخل تفسير اكتساب الكلام .**
- **مفاهيم أساسية .**
- **فسيولوجيا النطق والكلام.**

١- مداخل تفسير اكتساب الكلام

إن الأطفال في مختلف بلدان العالم يمكنهم استقبال الكلام بعد ولادتهم مباشرة ، ويقضون عامهم الأول مستقبلين فقط دون القدرة على الكلام ، بيد أنهم يظهرون مؤشرات تدل على فهمهم لما سمعوه ، بل وقد يمارسون ذلك بالفعل من خلال تنفيذ بعض الأوامر إجرائياً وإتباع التعليمات التي تقدم لهم .

ورغم وجود بعض العموميات في عملية اكتساب اللغة لدى الأطفال من مختلف الثقافات ، فإنَّ مداخل دراسة اللغة تعددت وتباينت ، وسوف نستعرض أهم هذه المداخل بإيجاز:

١- المدخل السلوكي The behavioral Approach :

رابعا- النظريات البيئية:

إن كثيرًا من المهتمين بدراسة التلعثم أرجعوا هذه الظاهرة إلى عوامل بيئية، فكثيرا ما يتعرض الطفل من خلال البيئة التي ينشأ فيها إلى ضغوط تؤثر على قدرته اللغوية ، فنجد الوالدان غالبًا ما يبدون تصريحات ضمنية أو صريحة تجاه بعض الاضطرابات البسيطة في إنتاج الكلام فيدرك الطفل فشله فى إنتاج الكلام على أنه سوف يلاحقه في محاولاته المقبلة.

... ويعتقد كونتر (Conture 1982) أن المشكلة ليست في الأمور المحددة التي يتناولها الوالدان بالنقد بشكل صريح أو ضمني ، لكن الحقيقة أنهم بطريقة أو

بأخرى يصححون أو يعاقبون ليظهروا استياءهم وعدم تسامحهم ؛ مما يؤثر على قدرات الطفل الكلامية وعلى إدراكه لذاته.(Conture, 1982,164)

ويفسر جونسون Johnson صعوبات الكلام عند الأطفال كظاهرة تحدث نتيجة لمعاملة الوالدين للطفل الذي يتردد في النطق فيعاملونه باعتباره متلعثمًا ؛ مما يؤدى إلى أن يصبح متلعثمًا بالفعل، فالتلعثم يبدأ عند تشخيص المحيطين للطفل بأنه متلعثم ، علمًا بأن ما شخصه الوالدان على أنه تلعثم حقيقي ، لم يكن إلا اضطرابات عادية ، كان من الممكن أن يتخلص منها الطفل تلقائيًا ، ولكن قلق الوالدين على كلام الطفل بشكل مبالغ فيه وحرصهم على تصحيح أخطاء الكلام لفت انتباه الطفل إلى أن كلامه غير طبيعي ، وبالتالي تولد لديه القلق والخوف من مواقف الكلام والإحجام عنها تحسبًا وتوقعًا للفشل.

من هذا المنطلق بني جونسون نظريته حيث تضمنت ثلاثة افتراضات :

الأول: اعتبار الطفل متلعثمًا من قبل الوالدين أو المحيطين بالطفل .

الثاني: تشخيص الوالدين لكلام الطفل على انه تلعثم بينما هو صعوبات كلامية تعيب معظم الأطفال.الثالث: ظهور التلعثم الحقيقي ونموه بعد التشخيص.(محمد سعيد سلامة ، ١٩٩٧ ، ٦٠).

والنظرية البيئية تفسر حدوث التلعثم من خلال العوامل البيئية الاجتماعية وبخاصة الضغوط الأسرية فيتولد لدى الطفل الخوف والإحباط ، لتوقع العقوبة أو السخرية من طريقة كلامه فينشأ لديه خوف دائم من الفشل في الكلام.

يؤكد هذا المدخل على أهمية ظروف البيئة المحيطة بالطفل كعامل أساسي في اكتسابه للغة دون النظر إلى قدراته الداخلية ، فالكلام مثله مثل أي نوع من السلوك يمكن برمجته وتعليمه للآخرين ، وترجع أصول المدرسة السلوكية إلى الإشراط الكلاسيكي الذي اكتشفه بافلوف .

وطبقا للمدرسة السلوكية فإن الكلام عبارة عن سلوك يمكن تعلمه عن طريق الإشراط فعلى سبيل المثال يتعلم الطفل البالغ من العمر تسعة أشهر إصدار صوت

معين للوالدين أو المحيطين به عندما يسمع أصواتهم وينظر إليهم ، حيث يشعر بالراحة والسرور والأمن ...(تعزيز) ، وهكذا يميل الطفل إلى تكرار إصدار مثل هذه الأصوات التي تجلب له السرور أو التعزيز ، وكذلك عندما ينطق الطفل كلمة(ماما) يكون ذلك مصدراً لفرح الأم وسرورها (تعزيز) ، مما يجعله يميل إلى تكرار ممارسته .

وجدير بالذكر أن المدخل السلوكي في اكتساب اللغة استخدم على نطاق واسع في تدريب الأطفال الذين يعانون من اضطرابات في النطق والكلام خلال الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين ، ولا يزال أسلوب الإشراط الإجرائي أو الوسيلي يستخدم في مساعدة كثير من الأطفال يعانون من اضطرابات النطق والكلام على اكتساب الكلام العادي حتى الآن .

٢- المدخل الفطري The Nativist Approach :

يذهب هذا المدخل إلى أن الفرد يولد مزوداً بالأجهزة الفسيولوجية الأساسية التي تمكنه من فهم الكلام وممارسته (التعبير) ، ويلزمه فقط أن تتوفر له الاستثارة اللغوية من خلال الناس المحيطين به . وقد حاول المهتمون بهذا المذهب تفسير قدرة الطفل على فهم الكلام واكتسابه بسهولة ، وبصورة لا توحي بأن ذلك كله يحدث نتيجة لعملية تعلم مقصودة من قبل المحيطين به وفي معرض تأكيد ذلك أشار (شومسكي- Chomsky1988) إلى حقيقة هامة مؤداها أن الصغار يتعلمون الكلام ويمارسونه رغم أنه نادراً ما يقوم أحد بتصحيح كلامهم وطريقتهم في تركيب الجمل ، وهو هنا يفسر ذلك بأن الطفل يولد ولديه استعداداً عضوياً لمعرفة قواعد اللغة ، أو على الأقل يجعله مهيئا لإتباع القواعد عند الكلام .

وبعبارة أخرى فلدى الطفل معرفة فطرية بقواعد الكلام ، فالطفل الذي يتعلم الأسبانية أو العربية ، يعرف -مسبقاً بالفطرة - القواعد اللازمة لتركيب كل

منها على حدة . أي أنه يعرف المتطلبات اللازمة لتركيب الكلام في مختلف لغات العالم .

٣- المدخل المعرفي The cognitive Approach :

يعد النمو العقلي مطلبا أساسياً لتعلم الكلام . وقد تبنى هذا المذهب بياجيه منذ العشرينات من هذا القرن . فقد ذهب بياجيه (١٩٦٣) إلى أن النمو اللغوي للطفل يعد انعكاساً لسياق نموه المعرفي الذي يسير في مراحل متتابعة . وتمثل المهارات اللغوية أحد تطبيقات المهارات المعرفية العامة في مجال التواصل.

واستناداً إلى ذلك فإن النمو المعرفي يعد ضرورة ومطلبًا سابقًا للنمو اللغوي .

ويفترض أصحاب المدخل المعرفي أن المهارات اللغوية للطفل – وطاقته على النمو اللغوي – يسير في مراحل نمائية ،وهذا عكس وجهة نظر أصحاب المدخل الفطري ، الذين يفترضون أن المقدرة اللغوية للطفل تكتمل قبل مولده وتثبت مع الزمن . ومع ذلك لا ينكر أصحاب المدخل المعرفي وجود استعدادات فطرية تعد متطلبات سابقة ، بيد أنها لا تقتصر على اللغة فحسب ولكنها عامة بالنسبة لمختلف المهارات المعرفية واللغوية والأنشطة التي يؤديها الفرد ، وعلى ذلك فإن المهارات اللغوية تعتمد إجرائياً على نمو المهارات المعرفية . (الشخص ، ١٩٩٧ : ١١٧- ١١٨) .

٤- المدخل البنائي The Structural Approach :

يتعرض الطفل يوميا لكلام المحيطين به فيكتسب منهم خلال شهور قليلة معلومات كافية من اللغة تؤهله لفهمها والتعبير عنها لفظياً ويركز المدخل البنائي على تلك الطريقة المنظمة التي تنمو بها لغة الطفل من كلمة واحدة إلى ممارسة الكلام العادي مع الكبار .

ويرى البنائيون أن الطفل يبدأ في ممارسة الكلام بصورة تلغرافية تتضمن كلمات بسيطة منفصلة ، وكما هو الحال في الرسائل التلغرافية يتم اختيار

الكلمات الدالة على المضمون مثل الأسماء ، والأفعال ، والصفات التي تعبر عن الأشخاص ، أو الموضوعات ، أو الصفات ، ويتم استبعاد الضمائر وحروف العطف وأدوات الوصل وغيرها من الأفعال المساعدة . أي أن الطفل يحاول ممارسة الكلام بنفس أسلوب الكبار بيد أنه يحذف منه مقاطع معينة .

ومع زيادة ما يكتسبه الطفل من معلومات حول البيئة المحيطة به ، ومع تطور قدراته على استخدام الكلمات بمزيد من التحديد والخصوصية ، كل ذلك يصاحب بوضوح كلامه ، وبوصول الطفل سن الثالثة يحقق مزيداً من النمو المعرفي ، وبالتالي يزداد تعقد كلامه ويتطور كماً وكيفاً .(الشخص ، ١٩٩٧ : ١٢٠- ١٢٢).

٥- المدخل الواقعي أو العملي The Pramatic Approch :

يركز هذا المدخل على كيفية استخدام الأطفال للكلام ، وهو يختلف عن المدخل المعرفي من حيث اهتمامه بكيفية تفاعل الطفل مع الآخرين من المحيطين به عن طريق الكلام ويرى المهتمون من المدخل الواقعي بأن خبرات التفاعل الإنساني التي يمر بها الطفل خلال عامه الأول تزوده بكثير من الأدوار العملية للغة ، وذلك قبل قدرته على استخدام الكلام بصورة فعلية .ومع تزايد تعقد صور القواعد التي تنمو لدى الطفل ، ومع زيادة الحصيلة اللغوية التي يكتسبها ، كل ذلك يمكنه من التعبير عن حاجاته بمزيد من الإيضاح ، كما يساعده على استخدام الكلام المناسب مع الوالدين ، أو المعلم ، أو الطبيب . وهنا يتعلم الطفل أن مقتضيات الموقف تتطلب صيغاً معينة من الكلام ، ويتعلم من خلال تفاعله مع الآخرين ما يتعين أن يقول ، وكيف يقول ، ومتى يستخدم الكلام بصورة معينة ؟

٦- المدخل العضوي The Biological Approach :

يركز هذا المدخل على وظيفة الجهاز العصبي المركزي بالنسبة لعملية الكلام فقد أشار لينبرج (Lenneberg 1967) إلى وجود أدلة على أن أنسجة المخ وبقية أجزاء الجسم تمثل معينات عضوية ، ووحدات متكاملة لتعلم الكلام وممارسته . وقد تزايد اهتمام العلماء والباحثين عبر السنين بدراسة العلاقة بين الأجهزة العضوية واكتساب اللغة ، فقد أوضحت دراسة الحبسة الكلامية Aphasia سواء لدى الكبار أو الصغار أن النصف الأيسر للمخ يتحكم في كثير من جوانب فهم الكلام وإنتاجه ، بينما يبدو أن النصف الأيمن للمخ يتحكم في الإيقاع ، والنغمة والتعبير الانفعالي وهكذا تتكامل وظائف نصفي المخ في إتمام عملية الكلام وتوظيفها جيدا في عملية التواصل . (الشخص ، ١٩٩٧ : ١٢٦) .

ويبدو أن المداخل السابقة ذات هدف واحد ، ولكنها تختلف في الجانب الذي يركز عليه كل منها . ولذلك نجد أن الباحثين يجمعون بين جوانب متعددة من المداخل المختلفة أو يدمجونها مع بعضها من وقت لآخر ، فكل من المدخلين المعرفي والواقعي يؤكد أهمية الوظيفة التواصلية للغة ، أما المدخلان الفطري والبنائي فقد يشتركان في تركيزهما على صيغة اللغة أو شكلها وغالبًا يتناول المدخلان المعرفي والسلوكي محتوى اللغة باعتباره نتيجة للخبرات التي يمر بها الطفل خلال نموه . وتركز المداخل العضوية على المصاحبات العصبية والفسيولوجية للغة . ويبدو أن اختلاف الجوانب التي يركز عليها كل من المداخل يعكس في جزء منه اختلاف المجالات التي أسهمت في مجال اللغة . ومع تزايد الدراسات المشتركة (عبر المجالات المختلفة) حول اللغة فإننا نتوقع مزيداً من التكامل بين هذه المداخل .

٢- مفاهيم أساسية

أ- تعرف اللغة : بأنها نظام من الرموز يتسم بالتحكم والانتظام والتمسك بالقواعد ، مع وجود قواعد لتجميع هذه الرموز ٠ الهدف من اللغة هو تواصل الأفكار والمشاعر بين الأفراد ٠ يرى " بانجس " (١٩٦٨) أن اللغة – بوجه عام – تتكون من أنظمة لغوية أربعة هي :

١- نظام دلالات الألفاظ ، وهو الذي يتعلق بمعاني الكلمات والمجموعات من الكلمات .

٢ - النظام التركيبي (البنائي) ، ويتعلق بالترتيب المنتظم للكلمات في مقاطع أو جمل .

٣ - النظام المورفولجى (الصرفي) ، ويتعلق بالتغيرات التي تدخل على مصادر الكلمات لتحديد أشياء كالزمن أو العدد أو الموضع ٠٠الخ٠

٤- النظام الصوتي ، وهو يتعلق بالأصوات الخاصة بالاستخدام اللغوي٠ يتضمن الأداء الوظيفي اللغوي في شكله العادي جانبين :الجانب الأول ، هو قدرة الفرد على فهم واستيعاب التواصل المنطوق من جانب الآخرين ، أما الجانب الثاني فيتمثل في قدرة الفرد على التعبير عن نفسه بطريقة مفهومه وفعالة في تواصله مع الآخرين٠ من الناحية الأخرى .

ب) مقومات نشأة اللغة :

لكي نتعرض لأمراض اللغة يجب أولا أن نعرف مقومات نشأة اللغة فإذا شبهنا الفم بأنة الراديو فإن الدماغ هو محطة الإذاعة و الأذن والعين هي وكالات الأنباء والحالة النفسية والعقلية هي الرغبة في فتح أو غلق الراديو. إذاً مقومات نشأة اللغة هي:-

١- صحة الدماغ وسلامتها.

٢- سلامة الحواس .

٣- بيئة محيطة ومنشطة للغة .

٤- صحة نفسية وعقلية .

ج) مراحل النمو اللغوي عند الإنسان:-

١.**مرحلة البكاء :** وفي هذه المرحلة يعبر الطفل عن حاجاته، وانفعالاته بالصراخ ، وتمتد هذه المرحلة منذ الميلاد وحتى الشهر التاسع من العمر .

٢.**مرحلة المناغاة :** وفي هذه المرحلة يصدر الطفل الأصوات أو المقاطع ويكررها ، وتمتد هذه المرحلة من الشهر الرابع والخامس تقريباً وحتى الشهر الثامن أو التاسع .

٣.**مرحلة التقليد :**وفي هذه المرحلة يبدأ الطفل بتقليد الأصوات التي يسمعها من الآخرين ، سواء فهمها أو لم يفهم هذه الأصوات، وهذه المرحلة تعتبر مرحلة أساسية لتشكيل اللغة الاستقبالية عند الطفل.

٤. **مرحلة المعاني** : وفي هذه المرحلة يربط الطفل ما بين الرموز اللفظية ومعناها ، وتمتد هذه المرحلة منذ السنة الأولى من العمر وحتى عمر الخامسة وما بعدها .

وهناك عدة عوامل تؤثر على النمو اللغوي للطفل منها: عامل الذكاء، وعامل الجنس، عمر الطفل ، سلامة الحواس، البيئة المحيطة، وسائل الإعلام ، وثقافة الوالدين .

د) أسباب تأخر نمو اللغة عند الأطفال:-

١- إصابة دماغية

٢- الحرمان الحسي

٣- الأمراض النفسية

٤- الحرمان البيئي

٥- غير محدد السبب

هـ)مظاهر تأخر نمو اللغة:-

من حيث التركيب الصوتي:-

١. فقر شديد في عدد المفرادت اللغوية.

٢. إيقاع بطيء للعبارات.

٣. حذف واستبدال وتحوير في مقاطع الكلمة.

٤. ازدياد الرنين ألأنفي (خنف) لكن لا توجد مشكله في الصمام أللهائي ألبلعومي ولكن المشكلة وظيفية بحتة ، فهو غير قادر على ضبط الذي يخرج من الفم أو من الأنف.

٥. استخدام الأصوات المتحركة أكثر من الأصوات الساكنة لأن السواكن عادة تمثل ترددات عالية وذات شدة صوتية منخفضة ، ولذلك يصعب على ضعيف السمع استقبالها وإصدارها..

مثال: - /س / ش/ يخرجهما / ت /

من حيث التركيب السياقي:-

❖تأخر اكتساب أسلوب النفي .

❖صعوبة في استخدام الأفعال من الناحية الزمنية .

❖صعوبة استخدام صيغ الجمع والتذكير والتأنيث .

❖صعوبة فهم صيغة الاستفهام .

من حيث التركيب المضموني أو الدلالي:

إنَّ القدرة على توصيل دلالة الكلمات يشوبها مشاكل لأنه لا يسمعها حتى في حالات الضعف السمعي التي اكتسبت اللغة بشكل جيد تنعدم عندهم القدرة على التجريد (فهم معاني ما وراء الكلمات) ، فالمعوق سمعيًا لا يعرف -مثلا- القصد من عبارة (اللي بيته من زجاج ما يحد فش الناس بالطوب) فهو يدركها كما هي : زجاج وطوب وبيت.

و) النطق:articulation :

يعرف: بأنه وسيلة للتواصل الشفوي مع الآخرين، وذلك بإصدار أصوات كلامية وتجميعها لتكوين كلمات، وهي وسيلة خاصة بالبشر، إذ تتواصل الكائنات الأخرى بإصدار أصوات أيضاً، لمنها ليست كلامية ولا يمكن تجميعها لتكوين جمل : ومن ثم إلى لغة ذات معان وصيغ. (البطاينة وآخرون،٢٠٠٧: ٥٠٧- ٥٠٨)

.

ز) تطور النطق لدى الطفل الطبيعي :

إن التمكن من النطق يأتي دائما بعد تمارين تحضيرية للتلقي و الفهم والتعبير .

يتم هذا بالشكل التالي :

منذ الأسابيع الأولى: توجد لدى الطفل منعكسات كرد فعل على الصوت ، الصراخ الذي يعني الحيوية ، وحسن أداء وظيفة التصويت ، التفاعل مع الوسط المحيط بالطفل ، عدم الشعور بالراحة .

شهرين : يبدأ الطفل بالتعرف على الصوت والنغمات المختلفة ، صرخات مختلفة كصراخ دعاء الأم .

٦ أشهر : تحسس النغمات ، النغمات المحببة ، : الضحك ، البكاء ، مكاغاة اللعب بالصوت من ٣- ٦ أشهر .

٩ أشهر : بداية فهم الكلمات المألوفة ، التقليد الصوتي كالببغاء .

سنة : فهم الجمل الصغيرة ، التنسيقات الكلامية ، الكلمات الأولى ، جمل مؤلفة من مجموعة كلمات .

٢٠ شهرًا– سنتين و نصف : لغة مركبة مع ظهور الفعل في الكلام عند ٢ سنوات (أنا – نحن ...)

هذه الفترة التحضيرية من التطور ما قبل اللغوي لا يمكن أن تحدث بهذا الشكل التلقائي عند الأطفال المصابين بنقص السمع منذ بداية حياتهم . كذلك عند الأطفال المحرومين من اللغة أصلا .

حـ)اضطرابات النطق articulation disorders : فهي صعوبات في مظاهر الإنتاج الحركي للكلام أو عدم القدرة على إنتاج أصوات كلامية محددة. (الزريقات، ٢٠٠٥: ١٥٢)

طـ) يعرف الكلام على أنه " الفعل الحركي أو العملية التي يتم من خلالها استقبال الرموز الصوتية وإصدار هذه الرموز " (بانجس ١٩٦٨ ص ١٢) ٠ هذا يعني أن الكلام عبارة عن الإدراك الصوتي للغة والتعبير من خلالها أو إصدارها ٠ ونظراً لأن الكلام هو فعل حركي فإنه يتضمن التنسيق بين أربع عمليات رئيسية هي :

١- التنفس أي العملية التي تؤدي الى توفير التيار الهوائي اللازم للنطق

٢- إخراج الأصوات أي إخراج الصوت بواسطة الحنجرة والأحبال الصوتية٠

٣- رنين الصوت ، أي استجابة التذبذب في سقف الحلق المليء بالهواء ، وحركة الثنيات الصوتية مما يؤدي الى تغيير نوع الموجة الصوتية

٤- نطق الحروف وتشكيلها ، أي استخدام الشفاه واللسان والأسنان وسقف الحلق لإخراج الأصوات المحددة اللازمة للكلام ، كما هو الحال في الحروف الساكنة والحروف المتحركة ٠٠الخ٠ يتضمن الكلام أيضاً مدخلات من خلال القنوات الحسية المختلفة كالأجهزة البصرية والسمعية واللمسية عند محاولة تعديل أو تغيير الأصوات التي يصدرها الانسان٠ على أن كلا من الكلام واللغة يتأثران بالبناء والتركيب التشريحي للفرد ، والأداء الوظيفي الفسيولوجي ، والأداء العضلي – الحركي ، والقدرات المعرفية ، والنضوج ، والتوافق الاجتماعي والسيكولوجي ٠ الانحرافات أو الأشكال المختلفة من الشذوذ في أي من العوامل السابقة يمكن ان ينتج عنه إضطراب – على نحو أو آخر – في التواصل قد يتضمن النطق ، أو يتضمن اللغة ، أو قد يتضمن النطق واللغة معاً .

ي) اضطراب الكلام speech disorders:

هو انحراف الكلام عن المدى المقبول في بيئة الفرد وينظر إلى الكلام على أنه مضطرب إذا اتصف بأي من الخصائص التالية :

- صعوبة سماعه .
- غير واضح .
- خصائص صوتية وبصرية غير مناسبة .
- اضطرابات في إنتاج أصوات محددة .
- إجهاد في إنتاج الأصوات.
- عيوب في الإيقاع والنبر الكلامي .
- عيوب لغوية .
- كلام غير مناسب للعمر والجنس والنمو الجسمي .

- اضطراب في إنتاج الصوت والوحدة الكلامية . (الفونيم /أو الإيقاع).

ويعد مصطلح إعاقة Handicap مصطلحًا آخر شائعًا في هذا المجال بيد أنه يعبر عن الحالة التي تنتج عن الاضطراب أو التلف ، وليس بالضرورة أن يشير إلى المشكلة نفسها .

فالإعاقة حالة تؤثر سلبًا على حياة الفرد ، وتصاحب بصعوبات في أداء مهام الحياة اليومية المتوقعة ممن في مثل سنه بصورة عادية . وبالتالي فمن المحتمل أن يتعرض الفرد للاضطرابات دون إصابته بالإعاقة . فالفرد الذي يولد بإصبع زائد في يده أو يفقد أحد أصابع يده يعد غير عادي إلا أنه لا يصنف ضمن المعوقين ، لأن حالته لا تعوقه عن ممارسة مهام الحياة اليومية بصورة عادية .

لذلك فقد عمل العديد من الاختصاصيين من أجل تحديد الخطوط الفاصلة بين الكلام العادي والكلام المضطرب ، والمحكات التي يجب استخدامها للحكم على الكلام بأنه مضطرب بصورة تحتم تصنيفه ضمن الإعاقات .

فقد ذهب بري وإسنون (Berry&Eisenson-1956) إلى أن من أهم مظاهر اضطرابات النطق والكلام لدى الفرد أن كلامه لا يسمع بوضوح ، ويصعب فهمه ، وتوجد مشكلات في تشكيل أصواته ، وتكثر الأخطاء في تركيب الأصوات لتكوين الكلمات (إبدال ، إدغام ، حذف) واختيار ألفاظ غير ملائمة للحديث ، وعدم انتظام إيقاع الكلام وكثرة تغير نبرات الصوت ، وبذل الجهد الكبير أثناء الكلام وبصورة عامة لا يتناسب كلام الفرد مع سنه وجنسه .

وفي هذا السياق يرى بيركنز (Perkins -1977) أن الكلام يعد مضطرباً عندما لا يتبع القواعد أو يكون غير مفهوم ، أو غير مقنع على المستوى الشخصي أو الاجتماعي ، أو يسيء إلى أجهزة الكلام. (الشخص،١٩٩٧،ص١٢٥- ١٢٦).

فاضطراب الكلام أو النطق **speech disorders** :

هو عبارة عن خلل في الصوت أو لفظ الأصوات الكلامية ، أو في الطلاقة ويلاحظ هذا من خلال إرسال المتكلم للرموز اللفظية.(البطاينة وآخرون، ٢٠٠٧: ٥٠٩).

ك) اضطرابات طلاقة الكلام Speech Disorder:

وهي جملة الاضطرابات التي تؤثر في مجرى الكلام وانسيابه ، وتظهر هذه الاضطرابات في أشكال مختلفة من التردد والوقفات التشنجية ، أو الإطالة في بعض الحروف والمقاطع ، أو التوقف الفجائي بعد طلاقة في لفظ كلمة أو مجموعة كلمات في جملة .(أبو فخر ، ٢٠٠٥: ص٣٠٠) . وباختصار فإن اضطرابات الكلام تدور حول محتوى الكلام ومغزاه وانسجام ذلك مع الوضع العقلي والنفسي والاجتماعي للفرد المتكلم ، ومن هذه الاضطرابات مايلي :

- ضعف المحصول اللغوي وتأخر الكلام لدى الأطفال (delayed or inhibited speech) .
- التردد في النطق (التأتأة) Stuttering
- اللجلجة Stammering
- الأفازيا Aphasia
- الكلام الانفجاري الحاد Explosive speech .
- السرعة الزائدة في الكلام Cluttering
- المجمجة في الكلام Slurring .
- بعثرة الحديث Scattering .(الزراد ، ١٩٩٠ :١٤١- ١٤٢)

ل) تعريف التواصل: يُعرف التواصل :أنه طريقة أو أسلوب لتبادل المعلومات بين الأفراد ٠ إن المعلومات يمكن إرسالها ، كما يمكن استقبالها بطرق عديدة تتراوح من الكلمة المنطوقة أو المكتوبة ، الى ابتسامة الصداقة والمودة ، الى

حركات اليدين ، الى تعبيرات الوجه ، وما إلى ذلك ·يتضمن نظام التواصل الشفوي كلا من المخاطبة والاستماع ، كما يتضمن اللغة والكلام.·

ل) اضطرابات التواصل لدى الطفل: هي عدم قدرة الطفل على ممارسة الكلام بصورة عادية تناسب عمرة الزمني وجنسه، وقد يتمثل ذلك في صعوبة نطق أصوات الكلام ، أو تركيب الأصوات مع بعضها لتكوين كلمات مفهومة، أو صعوبة فهم معنى الكلام الذي يسمعه، أو نطق الكلمات بصورة غير مفهومة ، أو عدم تركيب الكلمات في صورة جمل مفهومة ، أو عدم استخدام الكلام بصورة فاعلة في عملية التواصل مع الآخرين .

٣- فسيولوجيا النطق والكلام

تعد الكلمة هي رنين الصوت الفونيمي المنطوق المسموع، أو هي رنين أصغر الوحدات الصوتية الكلامية الأولية الصادرة من الفم نتيجة لعمل واشتراك أجهزة وأعضاء النطق والكلام، والصوت الكلامي هو المراحل الزمنية الفسيولوجية الأساسية الرابعة اللازمة لإتمام عملية الكلام حيث يتم في المرحلة الأولي انبعاث الصورة الذهنية العقلية الرمزية في الذهن (Symbolization)، وفى المرحلة الثانية إنتاج تيار هواء الزفير (Respiration) ، وفى المرحلة الثالثة إنتاج أصوات الفونيمات (Phonation)، وفى المرحلة الرابعة إصدار رنين الأصوات الكلامية (Articulation) ، وهكذا نجد أن المتكلم قبل أن يشرع في الكلام يقوم من داخلة بعمل سلسلة من العمليات العقلية والعضوية والنفسية.
((Alla Abdel Moneim, 1989, 4

وأشار سترومستا Stromsta 1986)) بقوله "إن كل كلمة منطوقة يقابلها حالة وعي أو إدراك خاص ، فالكلمة مرتبطة ارتباطاً وثيقا بتمثيلها، وهذا الارتباط يبدأ من الكلمة إلى التمثيل، وقد يكون العكس من ذلك آي من التمثيل إلى الكلمة، فما أسمع الكلمة حتى تنبعث الصورة الذهنية في الحال داخل عقلي

وعلى العكس من هذا ، إذ إن انبعاث الصورة الذهنية داخل العقل يثير الكلمة ولو لم تنطقها أعضاء النطق.(Stromsta, 1986)

وهناك بعض الكلمات عند الناطق وعند السامع تكون مرتبطة بصور ذهنية عقلية لغوية لا تكتسب وجوداً حقيقياً مجسماً بصورة فيزيقية إلا عن طريق الكلام، فالصورة الذهنية الإيجابية تنتج دفعة تنفسية زفيرية قوية تساعد على إحداث الصوت الكلامي الصحيح ، والصورة الذهنية السلبية تنتج دفعة تنفسية زفيرية ضعيفة ومضطربة ، تؤثر على إصدار الصوت الكلامي بشكل مضطرب ، ويستطيع الكلام أن يترجم وبوضوح الحالة الفسيولوجية والنفسية للمتكلم حيث تؤثر الانفعالات المختلفة على أجهزة وأعضاء الكلام ، ولذلك يتأثر الكلام تأثيراً مطلقاً تبعاً للحالة السيكولوجية النفسية للمتكلم .

(وفاء البيه، ١٩٩٤، ١٥).

و ينبغي قبل أن نخوض في أنواع صعوبات النطق عند الأطفال أن نتعرف على الجهاز النطقي عند الإنسان ، وهو عبارة عن التجويف الفمي والأنفى ، والحلق ، والحنجرة ، والقصبة الهوائية ، والرئتين . وفى تسمية هذه الأعضاء كلها بالجهاز النطقي ، إجحاف بوظائفها الحيوية الأخرى إذا علمنا أن الشفتين تستخدمان لتلقي الطعام عن دخوله الفم ، كما تستخدمان صمامًا لمنع الطعام أن يخرج من الفم أثناء المضغ ، كما تستعملان في المص ، بتضييق الفجوة بين منطقة الضغط الخفيف داخل الفم , والسائل الذي يراد امتصاصه ، وغير ذلك من الأغراض الأخرى .

إن عملية النطق والكلام عملية عضوية بحتة ، إلا أن هذه الظاهرة تتفاعل مع عدة عوامل نفسية ، وصحية واجتماعية ، وتربوية ...(الزريقات ، ٢٠٠٥: ٧١).

لقد تبين للعلماء بأن أعضاء التنفس هي أعضاء الكلام ، وأن الرئتين والبلعوم ، والحنجرة والرغامى ، والأحبال الصوتية ، وتجاويف الفم والأنف ... إلخ هي أعضاء تقوم بوظيفتي التنفس والكلام بنفس الوقت .

وبعض العلماء يرون بأن عملية التنفس في حد ذاتها يمكن أن تكون لها قيمة تعبيرية (أي لغة خاصة) حيث إن الشهيق والزفير يمكن أن يكونا عميقين، أو سطحيين ، سريعين أو بطيئين ، ويمكن أن يكون ذلك معبراً عن بعض الانفعالات والمشاعر التي تعودنا أن نشير إليها بألفاظنا مثل (آهات ، حسرات ، زفرات ، ..) وتشير الدراسات المتقدمة حول فسيولوجية النطق والكلام ، وعلم النفس اللغوي ، أن وظيفة اللغة والكلام تتأثر بالعديد من الوظائف العضوية المتكاملة للأعضاء التالية :

(١) – أعضاء استقبال الصوت أو الكلمات :

وتقوم هذه الأعضاء بوظيفة استقبال المنبهات السمعية ، أو البصرية ونقلها إلى المخ عبر مسالك سمعية بصرية ، وذلك من أجل فهم وتفسير هذه الرسائل في المخ وتنظيم الإجابة الكلامية المناسبة ، بمعنى آخر تمثل أعضاء الاستقبال مداخل اللغة ، المتمثلة في حاسة السمع ، وفي رؤية الكلمات المكتوبة ، وفي الخصائص الفيزيائية للصوت .

(٢)- أعضاء التنفيذ : ويمثل هذه الوظيفة الأعضاء التالية :

١- الحجاب الحاجز Diaphragm .

٢- جهاز التنفس ، الرئتان والقصبات Lungs and trachea .

٣- الحنجرة والحبال الصوتية ، والعضلات المحيطة بالحنجرة .

٤- اللهاة والغلصمة Epiglottis

٥- تجاويف الأنف ، والفم ، مع سقف الحلق

٦- اللسان والفكان ، والشفاه ، والأسنان ..

(٣)- أعضاء التنظيم الوظيفي والمركزي:

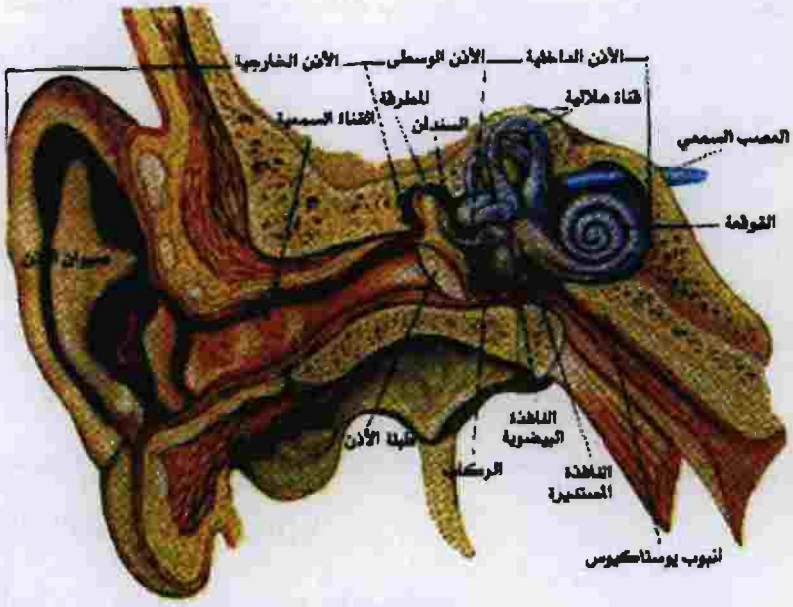
وتتمثل هذه الأعضاء بالجهاز العصبي القشري ونصفي كرتي المخ ، والنوى العصبية تحت قشرية ، والأعصاب الدماغية ، ويجب ملاحظة أن جميع هذه

الأعضاء السابقة تخدم أغراضاً وظيفية أخرى غير غرض النطق والكلام (الزراد ، ١٩٩٠: ٩١- ٩٢).

وسنشير فيما يلي إلى النواحي التشريحية والوظيفية لهذه الأعضاء :

أولاً: أعضاء استقبال الصوت والكلمات :

- **حاسة السمع** : تعد حاسة السمع الحاسة المسئولة عن استقبال الأصوات من الخارج وتحويلها إلى نبضات عصبية يمكن أن يتعامل معها المخ بعد أن تصله عبر العصب السمعي(الشخص، ١٩٩٧، ص٤٣) . وتتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية على النحو التالي ، كما في الشكل (١) :



شكل (١)

١- **الأذن الخارجية** : تعمل الأذن الخارجية على تجميع الموجات الصوتية وتحديد موقع الصوت .وتتكون الأذن الخارجية من ثلاثة أجزاء رئيسية هي : الصيوانوقناة الأذن والطبقة الخارجية من طبلة الأذن. (الزريقات ، ٢٠٠٣: ٢٠).

٢- **الأذن الوسطى** : الأذن الوسطى هي فراغ مليء بالهواء موجود ضمن العظم الصدغي للجمجمة وتحتوي على سلسلة العظيمات الثلاث المتماسة والمعلقة في الفراغ موصلة طبلة الأذن مع النافذة البيضاوية للقوقعة ، ويتم في الأذن الوسطى تحويل الطاقة الصوتية إلى طاقة حركية .(المرجع السابق : ٢٢).

٣- **الأذن الداخلية** : وتضم القوقعة ، وهي حلزونية الشكل ، وبها عدد كبير من الشعيرات الدقيقة ، ، والقنوات الدهليزية ، وهي ثلاث قنوات شبه دائرية تتصل بالقوقعة من جهة وبالعصب السمعي من جهة أخرى (الشخص ، ١٩٩٧ : ٤٥)

.ثانياً: أجهزة النطق :

إنَّ وظائف هذه الأعضاء متكاملة مع بعضها البعض ، ولا يمكن النظر اليها بشكل منفصل إلا لضرورات الدراسة فقط . والواقع أن الجهاز التنفسي يعتبر من الأجهزة الضرورية للنطق ولحدوث الكلام ، ومن أجل بعث التيار الضروري من الهواء لإصدار الأصوات اللغوية .

الحنجرة والأحبال الصوتية :

الحنجرة عضو غضروفي يقع في مقدمة الرقبة (أعلى الرقبة) ، فوق القصبة الهوائية . ، وعددها تسعة . وحنجرة الرجل تكون أكثر بروزاً في الرقبة عن حنجرة السيدة .

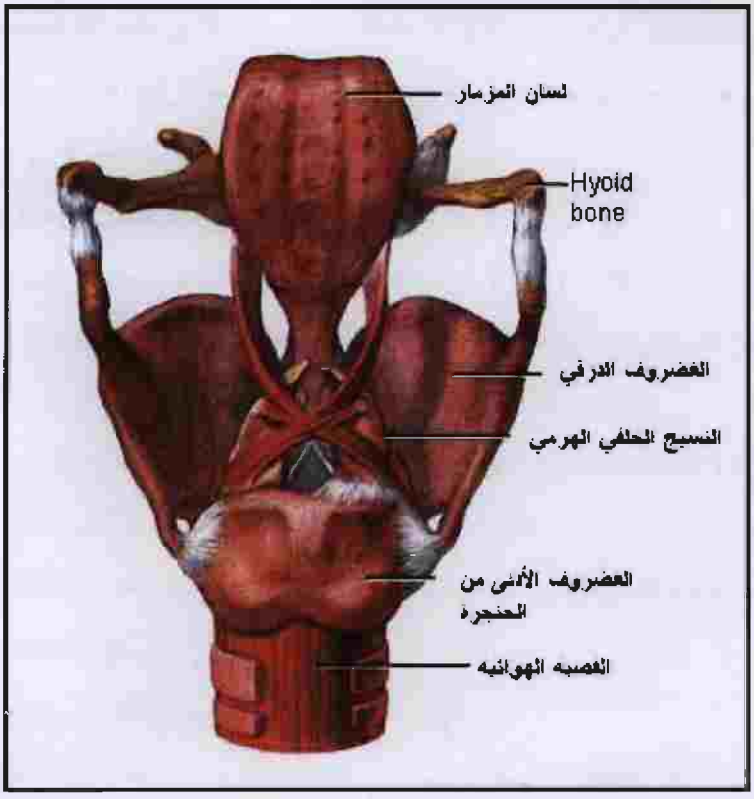
والحنجرة عضو أساسي في الجهاز التنفسي ، وتعمل كصمام أمان لمنع تسرب الأكل أو الشرب أثناء البلع إلى القناة التنفسية ، بالإضافة إلى أنها عضو اساسي في جهاز الكلام ، حيث يتم فيها انقباض الأحبال الصوتية مع مرور الهواء من الرئة أثناء عملية الزفير .

الوصف التشريحي للحنجرة :

تتكون الحنجرة من عدة غضاريف فردية ، هي : الغضروف الدرقي ، و الغضروف الحلقي ، وثلاثة غضاريف زوجية هي : الغضاريف القرنية ، الغضاريف الاسفينية ، والغضاريف الأرتينويدية ، (انظر شكل ٢) .

وتتصل هذه الغضاريف بعدة اربطة (يبطنها من الداخل غشاء مخاطي) وعضلات ، وهي تعمل على تقريب أو ابعاد الحبال الصوتية اثناء الشهيق أو الزفير ، وكذلك اثناء البلع أو الكلام .

كما يوجد عند مدخل الحنجرة غضروف مغطى بغشاء مخاطي يسمى لسان المزمار يتحرك ليقفل الحنجرة أثناء بلع الطعام وعلى السطح الداخلي للحنجرة يوجد بروزان على كل ناحية يسمى البروزان العلويان بالحبلين الصوتيين الكاذبين ، ويسمى البروزان السفليان بالحبلين الصوتيين الحقيقيين وتتحكم هذه الأحبال الصوتية في نغمة الصوت بواسطة الشد والارتخاء ويقوم بذلك عضلات صغيرة متصلة بغضاريف الحنجرة.



(شكل ٢)

وظائف الحنجرة :

هي عضو مهم وحيوي بالنسبة للتنفس والبلع ، إذ أنها تعمل كصمام أمان لمنع دخول الأكل والشرب إلى الرئتين أثناء البلع ، وكذلك منع دخول أية أجسام غريبة . وهذه هي الوظيفة الوحيدة للحنجرة في بعض الحيوانات ، إلا أنها تكتسب صفات أخرى لكي تقوم بوظائف إضافية مهمة في الانسان والحيوانات العليا . إذ أن القدرة على الكلام تقوم اساساً على إصدار الصوت عن طريق الأداء الوظيفي السليم للأحبال الصوتية .

وإجمالاً يمكن تحديد وظائف الحنجرة في الآتي :

- التنفس .
- البلع .
- الكلام .
- الكحة و طرد البلغم من الرئتين . فالكحة ما هي إلا محاولة لطرد المخاط و الاجسام الغريبة من الرئتين و الشعب الهوائية ، لذا فهي إحدى العمليات الحيوية المهمة بالجسم .

وللتخلص من الإفرازات و المخاط المتجمع ، يحدث انقباض في عضلات الصدر و البطن : مما يؤدي إلى ارتفاع ضغط الهواء داخل تجويف الصدر . ومع ابتعاد الأحبال الصوتية عن بعضها البعض ، يندفع الهواء حاملاً معه المخاط إلى خارج الجسم .

- تثبيت القفص الصدري حتى تتمكن عضلات الساعدين والصدر من اداء دورها الوظيفي بكفاءة .
- المساعدة على زيادة ضغط الهواء في منطقة البطن عند اغلاق الحنجرة ، كما يحدث في حالات الحزق ، أثناء الولادة أو عند التبرز .

الصوت :

تشبه الحنجرة صندوقًا صوتيًا بداخله وتران صوتيان يمتدان في اتجاه أفقي من الخلف إلى الأمام ، وبينهما مسافة يطلق عليها فتحة المزمار والوتران الصوتيان عبارة عن خيطان رفيعان من الأنسجة يمتدان يمين ويسار فتحة المزمار وتتحكم غضاريف وفتحات الحنجرة في حركتهما إلى الداخل والخارج لإحداث أصوات الكلام. (الشخص ، ١٩٩٧: ٦٨- ٦٩) .

يؤدي الصوت عدة وظائف :

- فهو وسيلة اتصال وتفاهم .
- يبين الحالة النفسية للمتخاطب .
- قد يبين الحالة الصحية للمتخاطب سواء الحالة العامة أو حالة الجهاز التنفسي .

ويصدر الصوت من الحنجرة من خلال تحرك الاحبال الصوتية انقباضاً وانبساطاً بطريقة سلسلة . فيأخذ الانسان شهيقاً عميقاً وتقوم الحبال الصوتية بالتلاقي والتلامس ، ثم تنقبض عضلات الصدر والبطن فيخرج الهواء من بين حبلي الصوت وتحدث له الذبذبة التي ينتج عنها الصوت . وبتغيير درجة انقباض الأحبال الصوتية والتغيير المناسب في الطول والتوتر تحدث الاختلافات في نبرات الصوت .

وبالنسبة لقوة الصوت ، لابد من توافر الطاقة (وهي كمية الهواء المخزون بالرئتين) مع سلامة حبلي الصوت والغشاء المخاطي المبطن لهما ، وكذلك الالتقاء الناعم بين حبلي الصوت . ومع استمرار الكلام ونفاذ تلك الطاقة ، يخفت الصوت شيئاً فشيئاً . ولكي نتمكن من استمرار الكلام في نفس واحد ، فإننا نعوض هذا الخفوت بالحركة العنيفة للحبال الصوتية . ولكي نستعيد القدرة على الكلام لا بد أن نكف عنه لكي نتمكن من اخذ شهيق .

أما بالنسبة لسلامة الصوت ونقائه ، فهذا يستلزم تلامس حبلي الصوت بنعومة مع تاحركة السلسلة وسلامة الغشاء المخاطي . بمعنى أن أي خلل في هذا يؤدي إلى

تغيير في نبرة الصوت وظهور بحة الصوت . وفي المعتاد تكون البحة مصاحبة لضعف الصوت إلا أنه أحياناً يظهر كل منهما منفرداً ، وذلك في بعض مراحل امراض الحنجرة .

صعوبة البلع :

إن الحنجرة تغلق أثناء البلع وتتحرك للاعلى . وتتمثل صعوبة البلع الناجمة عن اسباب في الحنجرة ، في حدوث شرقة لعدم عمل صمامات الحنجرة بكفاءة ، أو لثبات الحجرة في مكانها وعدم قدرتها على التحرك إلى أعلى أثناء البلع . ويكمن العلاج بالتعامل مع السبب .

ضيق الحنجرة وصعوبة التنفس :

إذا حدث أي ضيق في مسار هواء التنفس خلال الحنجرة ، يؤدي ذلك إلى صعوبة في التنفس ، مصحوبة بصوت عال مثلما يحدث عند مرور الهواء من خلال ثقب ضيق . وهذا الصوت يميز صعوبة التنفس الناجمة عن ضيق في الحنجرة و القصبة الهوائية ، وهو يختلف عن الصوت الذي يصدر نتيجة اسباب اخرى مثلما يحدث في امراض الرئة و امراض القلب أو الاجهاد أو السمنة المفرطة .

وقد يحدث الضيق فجأة وبسرعة ، ويصحو المريض على نوبة شرقة وكحة وضيق في التنفس نتيجة التهاب حاد بالحنجرة . كما قد يحدث الضيق ويزداد تدريجياً نتيجة تليف أو وجود ورم حميد أو خبيث ، أو حدوث خلل في التغذية العضبية للأحبال الصوتية .

وعلاج تلك الحالات يحتاج إلى التدخل السريع باستنشاق الأكسجين وإزالة السبب . إلا أنه أحياناً لا بد من التدخل الجراحي العاجل لإنقاذ حياة المريض ، وذلك بعمل فتحة (شق) في القصبة الهوائية، ثم تستكمل مراحل العلاج المعتادة بعد عبور تلك الأزمة الحادة .

نصائح عامة لوقاية الحنجرة :

يمكن إيجاز النصائح العامة لـ المحافظة على الحنجرة بالآتي :

- تجنب التنفس من الفم ، لأن له تاثيرًا مباشرًا وضارًا على الحنجرة ؛ إذ يمر تيار الهواء البارد ، أو الساخن الجاف ،أو الرطب ، والمحمل بكل ملوثات البيئة على الحلق و الحنجرة مباشرة ، فيؤدي ذلك إلى التهاب الحنجرة ، وماينتج عن هذا من أعراض مثل بحة الصوت والإحساس بالجفاف و الكحة وما شابه .

- الابتعاد عن التدخين و الملوثات البيئية من أدخنة ، وكيماويات، وعادم سيارات وأتربة وما شابه .

- استعمال الصوت بطريقة سليمة وغير مجهدة للأحبال الصوتية ، ومراعاة ذلك خصوصًا في المهن التي يعتمد أفرادها على استعمال الصوت لفترات طويلة مثل المحامي والواعظ وسيدة البيت عند تعاملها مع أولادها ..

- العلاج السريع والمناسب لأية التهابات تحدث في الحنجرة مثل نزلات البرد .

- العناية بالصحة العامَّة للجسم بشكل عام ، والاهتمام بسلامة الأنف والحلق والتأكد من الأداء الوظيفي السليم لهما بشكل خاص .

حيث إنَّ هذا يضمن استمرار تكييف الهواء ، وليصل إلى الأحبال الصوتية بصورة طبيعية ونقية ، وكذلك يمنع استنشاق ميكروبات أو افرازات صديدية متساقطة من الأنف أو البلعوم .

- الابتعاد عن العلاج الهيرموني خصوصًا في السديات ، ويجب ألا يتم هذا إلا تحت إشراف طبي متخصص في هذا الشأن ، حتى لا تفقد الحنجرة طبيعتها الانثوية بالنسبة للمرأة .

التجاويف الحلقية والفمية والأنفية (جهاز الرنين The Resonace system):

يمر الصوت بعد صدوره من الحنجرة بعدة تجاويف تعمل على تنقيته وتضخيمه ، وإضفاء صيغة معينة ومميزة عليه ، تعرف بجهاز الرنين ، وتضم البلعوم السفلي

والبلعوم الفمي ، والتجويف الأنفي ، وقد أوضحت الفحوص الطبية لجهاز الكلام ومنطقة الزور أن البلعوم يلعب دورًا هامًّا في عملية تضخيم الصوت ، يتضح ذلك من خلال ملاحظة حركة البلعوم إلى أعلى وأسفل أثناء الكلام . كما يعد الفم غرفة رنين أخرى يمر بها الصوت ؛ حيث تتحرك أجزاؤه من فك وأسنان ولسان وشفتين ، فيتغير شكل التجويف الفمي طبقًا لذلك.يخرج هواء الزفير من الرئتين مصحوبًا بالأصوات التي يصدرها جهاز الصوت ، وهي أصوات خام غير متمايزة ، وتقوم أجزاء جهاز النطق بتشكيلها كي تخرج في صورة أصوات معينة ومفهومة ومتمايزة تحدث الكلام الشفهي العادي ، ويشمل ذلك اللسان ، والشفتين والأسنان ، والفك ، والحنك وسوف نستعرضها بشيء من الإيجاز :

أ- اللسان The Tongue :

يشغل اللسان معظم التجويف معظم فراغ التجويف الفمي ، وهو يحتوي على مجموعة من العضلات التي تمكنه من تغيير شكله ووضعه بسهولة (إلى أعلى ، إلى أسفل ، وإلى الخارج ، وإلى الداخل) ويتخذ أشكالا مختلفة (مقعر ، محدب ، مقعر) ، وتأتي العضلات الخارجية للسان من أماكن مختلفة مثل العظم اللامي ، وهي تنغرس في اللسان فتمكنه من الحركة إلى أعلى وإلى أسفل والانثناء والانكماش . ويؤثر وضع اللسان في تشكيل الأصوات ورنينها بصورة عامة ، حيث تمثل أجزاؤه المختلفة (أقصى اللسان ، وسطه ، وطرفه) المخارج الأساسية لمعظم أصوات حروف الكلام (سواء الساكنة منها والمتحركة)، وبدون الحركة والوضع الدقيق للسان يصعب حدوث عملية النطق بصورة صحيحة .

ب- الشفتان The Lips:

تمثل الشفتان المنفذ الرئيس للفم ، حيث تتحكمان في فتحه أو إغلاقه ، وهما يمثلان أيضاً نهاية جهاز النطق إذا نظرنا إليه من الداخل إلى الخارج ، وتلعبان

دورا أساسيا في عملية الكلام وتشكيل الكثير من أصواته (ب، م، ف، ...) وإعطائها الرنين المميز لها. (الشخص ،١٩٩٧: ٧٢).

ج- الأسنان The Teeth:

الوظيفة الأساسية للأسنان هي قطع ومضغ الطعام . كما أن وظيفتها في إنتاج الكلام تعتبر ثانوية . (الزريقات ، ٢٠٠٥: ٩٥).

د- الفك السفلي The Mandible:

يتكون هذا الفك من إطار عظمي صلب ينتهي باللثة والأسنان من الأمام ، ويتصل بالوجه بعضلات وغضاريف تساعده على الحركة إلى أعلى وإلى أسفل كي يغلق التجويف الفمي ويفتحه بالسرعة المناسبة لمقتضيات عملية النطق والكلام ، حيث تعمل هذه الحركة على تغيير شكل التجويف الفمي وحجمه وفقا لطبيعة مخارج أصوات الحروف .

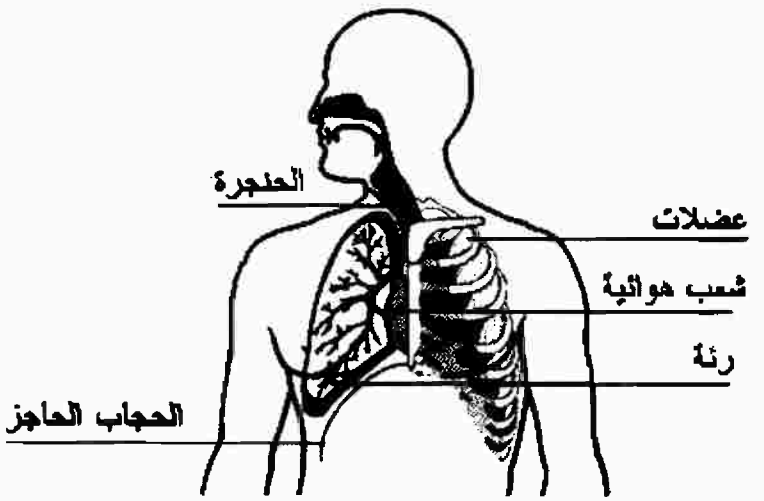
و- سقف الحلق Palat :

يمتد سقف الحلق الصلب من اللثة ومغارز الأسنان الفكية ، وهو بنية أو تركيب مقوس يساهم بشكل كبير في الرنين الفمي ، ويتحرك اللسان بحرية منتجًا العديد من التماسات النطقية مع سقف الحلق . (الزريقات ، ٢٠٠٥: ٩٤) .

وأما الرئتان فإنهما لتنقية الدم الموجود بالجسم بإعطائه الأكسجين وتخليصه من ثانى اكسيد الكربون ، ثم توزيع هذا الدم الصالح على أعضاء الجسم بواسطة القلب .

وعلى ذلك فالنطق فى الواقع ليس أكثر من وظيفة ثانوية تؤديها هذه الأعضاء إلى جانب قيامها بوظائفها الرئيسية التي خلقت من أجلها ، ولهذا فإن عجز الإنسان عن الكلام لإصابته بالبكم لا يعنى على الإطلاق عجز أعضائه هذه عن القيام بوظائفها الأخرى التي تحفظ على صاحبها الحياة ، فاللسان الأخرس يقوم بجميع الوظائف التى يقوم بها اللسان غير الأخرس فيما عدا الكلام - بطبيعة الحال - ولكل هذا نرى أن الاعضاء التى جرى الاصطلاح على تسميتها أعضاء

النطق لا تنحصر وظيفتها فى إحداث الأصوات ، بل إن لها وظائف حيوية أخرى ، ويوجد لدى كل حيوان جهاز يماثل أو يقارن الجهاز النطقي لدى الإنسان ، غير أن الإنسان استخدم ذكاءه على توالي الأيام والعصور ، فاستطاع أن يكيف جهازه الصوتى فى أوضاع مختلفة مع إخراج الهواء من الرئتين ، فأنتج بذلك أصواتًا مختلفة المخارج والصفات يتألف منها كلامه الإنسانى (انظر شكل ٣) ، أما الحيوان فإنه قد يستخدم نقطة ما من هذا الجهاز الصوتى فيخرج صوتًا واحدًا متشابهًا ، أو صوتين متواليين دائمًا .



(شكل ٣)

فأما الشفتان فتتحركان بحرية فى كل اتجاه وتتخذان أوضاعًا مختلفة عند نطق الأصوات ، ومن الممكن ملاحظة هذه الأوضاع فى يسر وسهولة ؛ إذ يمكن أن تنطبق الشفتان فلا تسمحان للهواء بالخروج مدة من الزمن ، ثم تنفرجان فيندفع الهواء محدثًا صوتًا انفجاريًا ، كما فى نطق الباء . وقد تستدير الشفتان

كما يحدث عند نطق الضمة - مثلا - كما يمكن أيضًا أن تنفرجا كما فى نطق الفتحة ، إلى غير ذلك من الأوضاع والحركات .

وتختلف عادات البشر فى استغلال حركة الشفتين والانتفاع بهما ، فمن الشعوب من تتميز عادات النطق لديهم بكثرة الحركة فى الشفتين ، ومنهم من يقتصد فى ذلك .

فأما الأسنان فمن اعضاء النطق الثابتة فى الجهاز النطقى ولاسيما العليا منها ولا تستغل فى النطق إلا بمساعدة أحد الاعضاء التحرك والشفة السفلى .

وأما سقف الحنك فهو الذى يتصل به اللسان فى اوضاعه المختلفة فى الفم ومع كل وضع من أوضاع اللسان بالنسبة لجزء من أجزاء الحنك تتكون مخارج كثيرمن الأصوات ، وينقسم سقف الحنك إلى أربعة أقسام الأول هو :اللثة أو أصول الأسنان العليا ، والثانى هو الغار ، وهو الجزء الصلب من سقف الحنك ، وهو محدب ومحزز ، والثالث هو الطبق ، وهو الجزء الرخو من سقف الحنك ، وهو متحرك والرابع اللهاة وهو جزء متحرك كذلك.

وأما اللسان فإنه أهم عضو فى عملية النطق ، وهو يحتوى على عدد كبير من العضلات ، التى تمكنه من التحرك ، والامتداد والانكماش والتلوى الى اعلى او الى اسفل او الع الخلف . وهذه السهولة فى التحرك ، مكنت اللسان من الاتصال باية نقطة من الفم ، فنتج عن تحركاته المختلفة ، عدد كبير من الامكانات الصوتية فى الجهاز النطقى .

ولا غرابة بعد هذا إذا كان اسمه يرادف كلمة "اللغة" عند كثير من الشعوب . وفى القرآن الكريم يقول الله تعالى :(بلسان عربى مبين) .

وأما الحلق فإنه الجزء الذى بين الحنجرة ، وأقصى الحنك وهو عبارة عن تجويف فى الخلف من اللسان ، يحد به أمامًا وبما يسمى الحائط الخلفى ليس إلا عظام العنق مغطاة بما يكسوها من اللحم .

وفى مقدمة الحلق منطبقًا على جذر اللسان ما يسمى بلسان المزمار ، وهو قطعة من اللحم لا تتحرك ذاتيًا ، ولكن تتحرك بحركة اللسان ، وتؤدى وظيفة صمام القصبة الهوائية بسدها لئلا يؤذيها الطعام النازل الى المرىء من خلفها .

ويبدو أنه لا دخل للسان المزمار فى عملية النطق .

وأما الحنجرة فإنها تقع فى قمة القصبة الهوائية وهى عبارة عن حجرة متسعة نوعًا ما ، ومكونة من ثلاثة غضاريف الأول ، أو العلوى منها ناقص الاستدارة من الخلف عريض بارز من الأمام ويعرف الجزء البارز منه بتفاحة آدم ، أما الغضروف الثانى فهو كامل الاستدارة والثالث مكون من قطعتين موضوعتيين فوق الغضروف الثانى من الخلف ، وفى الحنجرة توجد الأوتار الصوتية وهى فى الواقع وتران اثنان عبارة عن غشاءين كل واحد منهما نصف دائرة حين يمتد ، فإذا امتد الوتران أغلقا فتحة الحنجرة ومنعا الهواء الرئوى من المرور ، وعلى ذلك فهما من اعضاء النطق المتحركة ولهما القدرة على اتخاذ اوضاع متعددة تؤثر فى الأصوات الكلامية وهذه الأوضاع ثلاثة هي : وضع الارتخاء التام ، ووضع الذبذبة ، ووضع الامتداد وقفل مجرى الهواء تمامًا .

فاما الوضع الأول : فهو وضع التنفس العادى ، وأما الوضع الثانى : فهو الذى ينتج نوعًا معينًا من الأصوات يسمى بالأصوات المجهورة ، وسنتحدث عنها فيما بعد . وأما الوضع الثالث فهو الوضع الذى ينتج صوت الهمزة فى اللغة العربية مثلا .

وأخيرًا فإن الرئتين مخزن للهواء تتحركان تمددًا وانكماشًا ، بحسب حركة الحجاب الحاجز الموجود تحت الرئتين اسفل الصدر ، هذا ، ولا يفوتنا هنا أن نشير إلى أنه يمكن قفل المجرى الأنفى مما يلى الحلق ، برفع الطبق ولصقه بالحائط الخلفى للحلق . ويمكن فتحه كذلك ، بإنزال الطبق فى اتجاه مؤخرة اللسان.