وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت

كلية التربية للبنات

قسم اللغة العربية

(المعجم العربي وعلم الأصوات)

(أعضاء النطق)

اسم التدريسي

أ.د.صالح ذيب صالح

م.م.رغد عبد الكريم سلوم

Salih_theb@tu.edu.iq

الايميل الجامعيRaghad.abdulkarim@tu.edu.iq

1447 هـ 2025م

أعضاء النطق:

مفهوم أعضاء النطق:

جهاز النطق مصطلح يشير إلى الأجهزة البشرية بين الشفتين والرئتين التي تساهم في عملية تكوين الأصوات الكلامية وجهاز النطق يتكون من "أعضاء النطق" وهي الأعضاء التي تشترك بشكل مباشر في عملية إصدار الأصوات الكلامية وجهاز النطق وأعضاؤه موجودة في الرأس والعنق والصدر وحدد اللغويون أنها تنحصر على ما بين الشفتين في الرأس والرئتين في الصدر

يعد جهاز النطق وأعضاؤه من أهم مباحث الدراسات الصوتية إذا إنه مصدر يخرج من خلاله الصوت اللغوي أو نقطة يتكون عندها الصوت اللغوي والنطق بصوت من الأصوات يتطلب وضعا معينا ومحددا في عضو من أعضاء النطق أو تحريك وتفعيل هذا العضو بطريقة معينة. والاختلاف في طريقة تحريك أعضاء النطق أو الاختلاف في أوضاعها يؤدي إلى الاختلاف مخارج الأصوات وصفاتها وعليه تتنوع الأصوات اللغوية وتنقسم.

ويتكون جهاز النطق من أعضاء النطق التي تنقسم من حيث صفاتها إلى الأعضاء الثابتة والأعضاء المتحركة. فالمتحركة منها : الشفاه، واللسان بأجزائه، والطبق والهاة، والوتران الصوتيان في الحنجرة. أما الثابتة فمنها : الأسنان واللثة، والغار.

1- القصبة الهوائية

وفيها يتخذ النفس مجراه قبل اندفاعه إلى الحنجرة . وقد كان يظن قديماً أن لا أن لها فى الصوت اللغوى ، بل هى مجرد طريق للتنفس ، ولكن البحوث الحديثة برهنت على أنها تستغل فى بعض الأحيان كفراغ رنان ذي أثر بين في درجة الصوت ، ولاسيما إذا كان الصوت عميقاً

2- الحنجرة

لقد عد القدماء والمحدثون هذا العضو الأداة الأساسية للصوت الإنساني لأنها تشتمل على الوترين الصوتيين اللذين يهتزان مع معظم الأصوات هزات منتظمة أمكن عدها في الثانية ، ورتب على معرفة عدد تلك الهزات الحكم على درجة الصوت

والحنجرة عبارة عن حجرة متسعة نوعا ومكونة من ثلاثة غضاريف الأول البارز منه بتفاحة آدم ، أما الغضرو أو العلوى منها ناقص الاستدارة من خلف وعريض بارز من الأمام ويعرف الجزري ، أما الغضروف الثاني فهو كامل الاستدارة ؛ والثالث مكون من قطعتين موضوعتين فوق الغضروف الثاني من خلف والوتران الصوتيان هما رباطان مرنان يشبهان الشفتين ، يمتدان أفقيا من الخلف إلى الأمام حيث يلتقيان عند ذلك البروز الذي نسميه بتفاحة آدم أما الفراغ الذي بين الوترين فيسمى بالمزمار . وفتحة المزمار تنقبض وتنبط بنسب مختلفة مع الأصوات ، ويترتب على هذا اختلاف نسبة شد الوترين واستعدادهما لاهتزاز ، فكلما زاد توترهما زادت نسبة اهتزازهما في الثانية ، فتختلف تبعا لهذا رجة الصوت ، والمزمار غطاء يسمى عادة لسان المزمار وظيفته الأصلية أن يكون بمثابة صمام بحمى طريق التنفس في أثناء عملية البلع.

3- الحلق

فانه الجزء الذي بين الحنجرة واقصى الحنك وهو عبارة عن تجويف في الخلف من اللسان يجد به اماما وبما يسمى الحائط الخلفي للحلق من الخلف وهذا الحائط الخلفي ليس الا عظام العنق مغطاة بما يكسوها من اللحم.

وفي مقدمة الحلق منطبقا على جذر اللسان ما يسمى بلسان المزمار وهو قطعة من اللحم لا تتحرك ذاتيا ولكن تتحرك بحركة اللسان وتؤدي وظيفة صمام القصبة الهوائية بسدها لئلا يؤذيها الطعام النازل من المريء من خلفها ويبدو انه لا دخل للسان المزمار في عملية النطق.

٤-اللسان

تعود القدماء أن ينسبوا النطق إلى هذا العضو بصفة خاصة ، ولا غرابة في هذا ، فاللسان عضو هام فى عملية النطق ، لأنه مرن وكثير الحركة في القيم عند النطق ، فهو ينتقل من وضع إلى آخر فيكيف الصوت اللنوى حسب أوضاعه المختلفة . وقده قسمه علماء الأصوات إلى ثلاثة أقسام : الأول منها أول اللسان بما في ذلك طرفه ، والثانى وسطه ، والثالث أقصاه

ه - الحنك

عضو يمتد على طول أعلى الفم؛ من الحلق إلى الأسنان الأمامية، ويتصل به اللسان في مواضع مختلفة، لكل موضع منها أصوات معينة ويمكن تقسيم الحنك هو الأخر إلى أربعة أقسام ، بعضها ثابت و بعضها متحرك، وهي : مقدم الحنك أو اللثة، وهو القسم الواقع خلف الأسنان العليا مباشرة، ويسمى أصول الثنايا ، ويعد من أعضاء النطق الثابتة وسط الحنك الصلب، ويسمى الغار، ويقع بين اللثة والحنك اللين، وهو من أعضاء النطق الثابتة أقصى الحنك والحنك اللين ويقع بين الحنك الصلب واللهاة وهو عضو لين قابل للحركة ارتفاعا وانخفاضا فإذا ارتفع إلى أقصى ما يمكن فإنه يمس الجدار الخلفي للفراغ الحلقي و يغلق طريق الأنف فلا يمر عبره الهواء الخارج من الرئتين، وكثير من أصوات اللغة العربية تتكون عندما يتخذ الحنك اللين هذا الوضع مثل أصوات الباء والتاء والسين والصاد وغيرها أما إذا انخفض الحنك اللين فإن الطريق أمام الهواء الخارج من الرئتين يكون مفتوحا لكي ينفذ من الأنف ، ولا يتم نطق النون والميم العربيتين إلا عندما يتخذ الحنك اللين هذا الوضع.

الفراغ الأنفي-6

وهو العضو الذى يندفع خلاله النفس مع بعض الأصوات كالميم والنون . هذا إلى أنه يستغل كفراغ رنان يضخم بعض الأصوات حين النطق

-الشفتان 7

للشفتين وظيفة ملحوظة مع بعض الأصوات ، فها تنفر جان حيناً وتستديران أو تنطبقان حيناً آخر ، وهكذا نلحظ تغييراً فى شكل الشفتين أثناء النطق و تختلف عادات المتكلمين فى استغلال حركة الشفتين والانتفاع بها فن الشعوب من تتميز عادات النطاق لديهم بكثرة الحركة في الشفتين ، ومنهم من يقتصدون في هذا ، كالعرب بوجه عام ، أو الناطقين باللغة العربية.

تلك هي أعضاء النطق التي يشار إليها دائماً في دراسة الأصوات وعملية النطق ، على أنه من الواجب أن يضاف إليها عضو آخر لا يقل أهمية إن لم يكن اكثر منها أهمية وهو الرئتان، فيغير الرئتين لا تكون عملية التنفس وبغير التنفس لا يكون الكلام ، بل لا تكون الحياة نفسها . فبعض الأعضاء التي سبقت الإشارة اليها قد يصيبه اضطراب أو خلل ، ومع هذا فتظل عملية النطق تؤدى في صورة من الصور ، ولكن الرئتين لا يمكن الاستغناء عنها في النطق .

وعملية التنفس عادة تتكون من شهيق وزفير ، أي إدخال الهواء وإخراجه والمرء حين يكون صحيحاً معافى لا يكاد يشعر بهذه العمالية ، كما أنه لا يسمع لها صوتاً ، لأن مجرى الهواء معها يكون خالياً من أية عقبة تعترضه . فإذا كان المرء مصاباً بزكام أو برد فقد يسمع خشخشة لتنفسه . وكذلك قد يحدث النائم أن أقصى حنكه الأعلى يصيبه نوع من التراخي ، يترتب عليه ذلك الصوت الذي نسميه شخيراً . وهذا النوع من الأصوات ليس من موضوع بحثنا في قليل أو كثير ، ولكنا نبغى البحث في الأصوات المقصودة التي لنا إرادة في صدورها وهي التي تتكون من تغيير وضع أحد تلك الأعضاء الآنفة الذكر في أثناء مرور النفس إلى خارج الفم.

يتطلب اصدار الكلام؟

الاستخدام المنسق الفوري للآليات التنفسية والصوتية والنطقية يتطلب شكلا من اشكال الضبط او المراقبة ويسمى التغذية الراجعة السمعية والملموسة، والذاتية والداخلية.

أن قدرة الأطفال على تعلم القراءة، رهن Penfield & Robert ، بين بإنفيلد وروبرت ١٩٥٨ بتطور آليات خاصة تخضع لعمليات يؤديها المخ بشطريه الأيمن والأيسر، تؤثر فيها الممارسة الفعلية، والأطفال الذين يراد تعليمهم القراءة، يحتاجون إلى إنعاش حصيلتهم اللغوية، وزيادة ثروتهم اللفظية ودعمها بشتى المفاهيم والأنشطة القرائية.

أما (سكوت، (١٩٩٨) و (ويسترك، (١٩٨٥) فيذكر ان الكثير من الأطفال يمارسون حياتهم قبل التحاقهم بالمدرسة بأسلوب عشوائي يختص به النصف الأيمن من المخ، حيث يدركون العالم من حولهم بواسطة الأشكال، والإحساس، والمشاعر، لكنهم يبدؤون التحول المنطقي في التعامل مع العالم المحيط بهم عندما يتعلمون اللغة وبقدر ما يكون عالمهم مثيرا لقدراتهم، ودافعا لهم على التصور والتفكير فيما حولهم، فإنهم يحتاجون إلى تركيز الانتباه، وإلى استثارات لغوية متواصلة تعينهم على تفعيل آليات القراءة، وفهم معاني النصوص القرائية، وتحقيق أهدافها.

إصدار الصوت

ينتج الصوت عن اصطدام هواء الزفير الخارج بالحبال الصوتية واهتزازها فالحبال الصوتية هي ثنيات من الغشاء الطلائي الحرشفي تمتد بشكل أمامي خلفي، فهناك ثنيات علويتان تشكلان حبلي ويقع تحت هاتين الثنيتين ثنيتان سفليتان تشكلان حبلي صوت حقيقين false vocal صوت كاذبين ويدعم هذين الأخيرين أشرطة من أربطة مطاطية تمتد بين غضاريف الحنجرة true vocal cord فتبدو كأوتار العود المشدودة ترتبط عضلات الحنجرة المخططة إلى غضاريف الحنجرة وإلى الحبال الصوتية ويؤدي انقباضها إلى شد الأربطة المطاطية مما يؤدي إلى بروز الحبال الصوتية نحو تجويف

الحنجرة فتصبح فتحة المزمار المتطاولة أصلاً أضيق. عندما يمر هواء الزفير الخارج على الحبال الصوتية فإنها تهتز وتحدث أمواجاً صوتية في عمود الهواء في البلعوم والفم والأنف.

تكون الحبال الصوتية أسمك وأطول في الرجال منها في النساء والصبيان بحيث يؤدي مرور الهواء عليها إلى تردد منخفض له بينما يكون التردد عالياً في حالة النساء والصبيان وهذا يجعل صوت الرجال بشكل عام أقل حدة low pitch من أصوات النساء والصبيان التي تكون عادة أكثر حدة. يجدر بالذكر ملاحظة أنه كلما زاد ضغط الهواء المتدفق على الحبال الصوتية كان اهتزاز الحبال الصوتية أكبر مقداراً مما يجعل الصوت أعلى high volume ، وأنه يمكن التحكم بدرجة حدة الصوت بزيادة شد العضلات وزيادة شد الأوتار

إن حدوث أمواج صوت في عمود الهواء لا يعني حدوث كلام إذ لابد من وجود تراكيب أخرى تشكل الأصوات وهذه التراكيب هي البلعوم والفم والأنف والجيوب الأنفية واللسان والشفاه وعضلات الوجه

أما الحبال الصوتية الكاذبة فليس لها دور في إصدار الأصوات لكن تقريبها من بعضها البعض يسبب إغلاق الحنجرة وكتم النفس مؤقتاً وهذا يساعد في دعم الصدر والبطن عندما ينوي الشخص القيام برفع ثقل ما مثلاً

المدى الصوتي :Vocal Range هو المسافة بين أعلى وأدنى نقطة يصلها الصوت، والمدى الصوتي يمكن أن يزداد كما ويمكن أن ينقص. ويعود النقصان عادة إلى

1- التقدم في السن

2- إجهاد الصوت بالتمارين الغير منتظمة

3- استهلاك الصوت باستخدام الطبقات العالية بطريقة غير صحيحة