الجـمهورية الجـزائرية الديـمقراطية الـــــشعبية

وزارة التعليم الـعالي و البحث العلـــــمي

جـامعة ابـن خلدون – تيـــــارت

كليـــــة الآداب و للـــــغات

قسم اللغة و الأدب العربي

المـوضـوع

تعليمية الصوت اللغوي في تنظيرات المناهج التربوية الجزائرية للطور الابتدائي–السنة الأولى أنموذجا –

أطروحة مقدمة لنيل درجة دكتوراه ل م د – تخصص تعليمية

إعداد الطالب: بركات عبد القادر إشراف الأستاذ الدكتور: بن جامعة الطيب

أعضاء لجنة المناقشة

01	بوهادي عابد	أستاذ التعليم العالي	رئيسا	جامعة– تيارت
02	بن جامعة الطيب	أستاذ التعليم العالي	مشرفا ومقررا	جامعة– تيارت
03	غانم حنجار	أستاذ محاضر" أ "	مشرفا مساعدا	جامعة – تيارت
04	جبالي فتيحة	أستاذة محاضرة" أ "	مناقشة	جامعة – تيارت
05	حميداني عيسى	أستاذ التعليم العالي	مناقشا	جامعة – تيارت
06	بن عجمية أحمد	أستاذ التعليم العالي	مناقشا	جامعة – الشلف

السنة الجامعية : 1441 هـ / 1442 هـ – 2019م / 2020 م

إهداء

إلى المعلمين الذين تحملوا رسالة التعليم بإخلاص..

إلى هؤلاء وحدهم أهدي ثمرة هذا المجهود.

شكر و عرفان

إن الباحث الذي ينشد الحقيقة لظاهرة علمية يتوجب عليه أن يطلب العون من المؤمنين بها. و من هنا يفرض علي الواجب أن أنوه بمجهود الدكتـورين الفاضلين "الطيب بن جامعة"،و "غانم حنجار" باعتبار الأول مشرفا، و الثاني مساعدا على صرفهما الوقت الكافي لمرافقتي بالتوجيهات،و الانتقادات العلمية التي كان لها الأثر المفيد على إنجازي لهذه الأطروحة .

كما أتقدم بفائق الشكر مسبقا إلى أعضاء اللجنة المناقشة الذين بدورهم سيثرون هذا البحث بالنقد و النقاش، لإتمام نقائصه قصد وضعه في الإطار العلمي الصحيح.

و لا أنسى فضل كل من أسدى إلي أقل مساعدة في أي جانب من هذا العمل.

اللهم الجزاء الجزل للجميع. آمين.

مقدمة

تعد الأصوات اللغوية أكثر ارتباطا بالإنسان، باعتبارها البنية الأساسية لمنشإ اللغة، إذ تعتبر هذه الأخيرة في كل الأحوال التخاطبية و الاتصالية و الثقافية وسيلة اجتماعية كونية تحدث عملية التواصـــل و التفاهم في كل مجتمع متجانس أرضا و قانونا و حقوقا و مصيرا.

و من هنا كان أكبر اهتمامات الأمم – و منذ فجر التاريخ المعرفي– بالفعل التعليمي قصد تحقيق ما يشبع الرغبات المادية و المعنوية للنفس البشرية، مما يجعلها منسجمة عملا و أخلاقا مع الكـــون و فيما بينها.

و لهذه الغايات النبيلة اتصفت العملية التعليمية – و لازالت تتصف – بالحركية التجديدية المتواصلة في إصلاح المناهج التربوية، و الطرائق التعليمية، و الأساليب البيداغوجية، و صياغة الأهداف، و تكوين الإطار المتخصص، و إعداد الهياكل، لاعتبارات تقـتضيها مستجدات كل عصر، وذلك تلبية لرغبة الإنسان الطموحة التي تمل الإلف القابل للتجديد والتطوير، وهذا دأبها عبر التاريخ.

إن الفعل الديداكتيكي في العصر الراهن استفاد كثيرا من أبحاث علماء مختصين في علم النفس الذي له علاقة بشخصية المتعلم، و في فضاءات علوم التربية، و في التكنولوجيات البيداغوجية. و لهذا كانت نتائجه مذهلة عند الأمم التي تحكمت في هذا المنهج الذي أفرزته نظريات التعلم الحديثة من خلال بحوثاتها و تجاربها.

و على غرار هذا المسلك العلمي الحديث تبنت الدولة الجزائرية مشروعا إصلاحيا لمناهجها التربوية، فاعتمدت في الجانب البيداغوجي الطرق النشطة التي تجعل من المتعلم المحرك الأساسي للفعل الديداكتيكي، إذ تفتح أمامه المجال لبناء تعلماته ذاتيا و جماعيا مرتكزا على مكتسباته القبلية، و له الحق بإبداء الرأي و النقد و الحوار و المشاركة في مسـاره التعليـمي/ التعـــلمي، و كذا بناء المناهـــج و تحديد المحتويات .

و بالرغم من ذلك لازال التعليم الابتدائي يرزح تحت سيطرة الطرائق التقليدية التي تهمش المبادرة

الذاتية، و الممارسة العملية للمتعلم الذي أضحى خزانا للمعرفة بطريقة تجريدية لا تمكن الذاكرة من استيعاب المعارف بشكل جيد، و ترسيخ المعلومة لدى المتلقي، لتبقى مدة طويلة محـتفظة بها ذاكرتـــه، و لذلك تنسى من حينها. و لعلم الأصوات أهمية قصوى في الدراسات اللغوية، باعتبار الصوت أصغر وحدة لغوية تنشأ منها بترابطات صوتية الكلمات، و بتناسقات تركـــــــــيبية الجمل، و بأساليب تنظيمية النصوص، و بهذه الأخيرة تأسست المدونات اللغوية.

و لذا اهتم به القدماء و المحدثون، فاتخذه القدماء أساسا لوضع المعاجم، و في مقدمة هؤلاء الخليل ابن أحمد الفراهيدي (ت 175هـ) الذي كان أعجوبة عصره في الدراسات اللغوية، و بخاصة الأصوات، إذ استطاع بذائقته العجيبة إدراك الأصوات، و ماهيتها، و تبيين صفاتها، و تحديد مخارجها الدقيقة. و من أشهر العلماء الذين حذوا حذوه في هذا الجانب اللغـوي تلـميذه سيبـويه (ت 180هـ) الذي أحسن الترتيب و التنظيم في الأبواب اللغوية، و أضاف دراسات الصوتية كان لها – ولا يزال– شأن لغوي كبير لدى الباحثين .

و من هذا الطراز اللغوي أيضا كان ابن جني (ت 395هـ) الذي أبدع أيما إبداع في البحث الصوتي، إذ تمكن بفكره الإبداعي أن يرقى إلى درجة الاختصاص فيه، و لا تزال إلى اليوم دراساته ينهل منها الأصواتيون المحدثون، و بفضلها و فضل التكنولوجيا الحديثة تمكنوا من اكتشاف الدقائق الصوتية التي لم تتمكن منها استقراءات، و تأملات، و ملاحظات، و تجارب القدماء.

و في القرن الثامن عشر تزايد اهتمام الباحثين اللغويين الغـــــربيين بالـــــمظـهر الصوتي للغات، حيث وضعت أسس الصوتيـــات التـجريبية **Phonétique expérimentale في** أوروبا، و الذي ساعد على إنشاء هذه الصوتيات أمران:

الأول: التفات اللغويين الغربيين إلى ما ترجم من كتب الهنود في تحليل الأصوات اللغوية، و على رأس هذا دراسات اللغوي الشهير "بانيني **Panini**" ، حيث انطلق الهنود في دراساتهم اللغوية من المشاهدة و الاستقراء، و ليس من محض التأمل كما فعل اليونانيون، و لذا كانت مناهـجهم عـــــلمية، و كذلك ما نقل عن كتب النحو و التجويد العربية.

الثاني: اهتمام بعض الفيلولوجيين بالمخارج و كيفية حدوث الحروف.

و أول من وضع أسس التحليل الصوتي العلمي، و كان قد اطلع على أوصاف و تحليلات العرب هو " أ. بروكه Ernst Brucke "، و من كتبه "أصول فيزيولوجية"، "أصوات اللغة". أما واضع الصوتيات الآلية أو المخبرية الحقيقية هو العالم الفرنسي القس" روسلو L'ablé Rousselot" (1846م-1926م) وله في ذلك كتاب" Prince de phonétique expérimentale"

وبفضل حلقة براغ التي تأسست من خلالها المدرسة الفونولوجية، ومن روادها "تروبتسكوي" و"ياكوبسون" و "كرسيفسكي"، و هذا بعدما كونها بعض اللغويين التشيكيين. و في سنة 1928 ظهرت الفونولوجيا على مسرح النشاط العلمي بصفة رسمية، و حدث ذلك في المؤتمر الدولي الأول للغويين الذي انعقد في لاهاي، و فيه طرحت آراء هؤلاء الباحثين الروسيين، و منذ ذلك الوقت أصبح للصوت اللغوي مكانته الرسمية في الدراسات اللغوية.

و بالرغم من التوجهات الحديثة التي أقرها النظام التربوي الجزائري في إصلاحاته الأخيرة -وتحديدا في الشق البيداغوجي- لم تنل المدرسة الابتدائية أثر هذه الإصلاحات من حيث الهياكل و الوسائل، و تكوين الإطار المتخصص في علم الأصوات و تعليميتها .

إضافة إلى هذا عقلية بعض المعلمين المتحجرة التي لا زال يركبها التقليد الذي جعلها لا تتقبل المساعي البيداغوجية الحديثة التي ترفع من معنويات شخصية المتعلم في الفعل التعليمي، و تجعل منه قطب الرحى في تحريك العملية التعليمية / التعلمية .

و لذا بقي المعلم يدرس بمقاربات بيداغوجية تكاد تكون تجريدية؛ لأنها لم تراع في ديداكتيكية هذه المرحلة (الابتدائية) الوسائط التقنية الحديثة (الأجهزة السمعية / البصرية، الحاسوب، اللوحات الإلكترونية، الشاشات، المخابر...) التي تفي بالغرض، و لهذا ظهر الفشل في الأداء اللغوي عند الكثير من المتعلمين في المدرسة الابتدائية، و قد انعكس هذا سلبا على باقي الأنشطة التعليمية الأخرى التي تعتبر اللغة الرافد الأساسي و الفعلي لها.

و رغبة لتدارك هذا النقص، أردت من خلال هذا البحث أن أسلط الأضواء على بعض خبايا هذا الموضوع ، و أساير فيه مستجدات الدراسات الصوتية العلمية في تعليمية الصوت

اللغوي، و من هنا كان عنوان الموضوع: تعليمية الصوت اللغوي في تنظيرات المناهج التربوية الجزائرية – السنة الأولى الابتدائي أنموذجا- .

و المعالجة العلمية لهذه الإشكالية تقتضي أولا تحديد التساؤل الرئيسي، و ضبط جزئياته الأساسية التي تساعد الباحث على منهجة البحث، و ترتيب أفكاره.

فالتساؤل الرئيسي: -ما المقاربة البديلة التي تعالج بها هذه الإشكالية ؟.

أما الجزئـــــيات: -ما الوسائط التقنية الحديثة التي نفعلها في تعليمية الصوت اللغوي ؟.

-ما الكيفية البيداغوجية التي نوظف بها هذه الوسائط، لتمكننا من إزاحة المعيقات من أمام المتعلم ؟.

-ما هي الوضعيات التعليمية التي نضع فيها التلميذ للدفع به للقيام بالمبادرة الذاتية و الجماعية عن طريق الممارسة لبناء تعلماته ؟.

-ما الحجم الزمني الكافي لاستيعاب التلاميذ للأصوات و إدراكهم لها بشكل جلي، و تمكينهم من اكتساب مهارات معرفية و نطقية ؟ و للتوافق مع هذه التساؤلات علـــــــميا و عمليا، ارتأيت أن أبحث الموضوع في أربعة فصول متكافئة في الدراسة: فصلان نظريان، و فصلان تطبيقيان

الدراسة النظرية : تضم فصلين:

الفصل الأول: سيرورة الدرس الصوتي في الواقع التاريخي: و ضمّنته ستة مباحث ، تطرقت في:

الأول: إلى ضبط المفهوم اللغوي للصوت.

الثاني: أشرت فيه إلى المعنى الاصطلاحي التراثي و الحديث للصوت.

الثالث: أوضحت فيه مظاهر الدراسة الصوتية عند الهنود و الدافع من ورائها.

الرابع: بحثت فيه الدرس الصوتي عند اليونان، و بينت فيه أثر مدونة أرسطو في حيز الدراسات الصوتية اليونانية.

الخامس: أوضحت فيه الاهتمامات العلمية للدرس الصوتي العربي، مبرزا أشهر الدراسات التي أصلت

له.

السادس: خصصته للدراسات الصوتية الحديثة، و مسارها التحولي.

الفصل الثاني : مصادر الصوت اللغوي و إدراكاته عند المستمع. و تمت معالجته في أربعة مباحث :

الأول : شرحت فيه متعلقات الصوتيات الفسيولوجية، و أوضحت أثرها على الظاهرة الصوتية.

الثاني: تطرقت فيه إلى الجهاز النطقي عند الإنسان، و كيفية إنتاج الأصوات اللغوية.

الثالث: بينت أثر الأوساط الفيزيائية في تشكيل الموجات الصوتية.

الرابع: درست فيه الجهاز السمعي عند الإنسان، و أثر الحاسة السمعية على الرسالة الصوتية.

الدراسة التطبيقية: و تشمل فصلين:

الفصل الثالث : آثار الوظائف الصوتية في مستويات اللغة. و تم إنجازه في خمسة مباحث :

الأول: حددت فيه مفهوم الوظيفة لغة و اصطلاحا.

الثاني: أوضحت فيه أهمية الوظيفة الصوتية في بناء الكلمة، و المعايير اللغوية التي اعتمدها العرب في ذلك.

الثالث: بحثت فيه الأثر الصوتي في الدرس النحوي، و مكانته اللغوية في تحديد الوظائف الإعرابية للكلمة .

الرابع: تناولت فيه أثر الظاهرة الصوتية في تشكيل المعاني الصرفية.

الخامس: بسطت فيه قوة الصوت في صناعة التباينات الدلالية بين المفردات العربية.

الفصل الرابع: فلسفة تعليم الصوت اللغوي في منظور المنهاج الجديد. خصصت دراسته في مباحث أربعة:

الأول: ضبطت فيه المرتكزات الأساسية المادية منها و البشرية المعينة على رفع الإنتاج المدرسي.

الثاني: ناقشت فيه البناء الفلسفي الجديد للمنهاج.

الثالث: حددت فيه المفهوم الجديد للتعليمية، و الفلسفة الإجرائية لها.

الرابع: قدمت فيه مناقشة و نقدا لبرنامج بناء تعلمات الصوت اللغوي في السنة الأولى الابتدائي، ثم اقترحت علاجا تعليميا بديلا، و في الخاتمة رصدت أهم النتائج التي انتهيت إليها من هذه الدراسة.

و طبيعة الموضوع قد اقتضت مني الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للاستيفاء الغاية من الدراسة، كما أنني استعنت بالمنهج التاريخي في قضايا جزئية من البحث لإثراء الموضوع في مساراته التاريخية .

تطلّب مني هذا الإنجاز مكتبة بحثية ذات اختصاص متنوع، منها ما هو علمي، و منها ما هو لغوي، و منها ما هو تربوي و بيداغوجي، و أقتصر على ذكر أهم المصادر و المراجع التي كان لها أثر واضح في تكوين هذا البحث و إغنائه:

المعاجم : كتاب العين للخليل، و لسان العرب لابن منظور ،و معجم المقاييس في اللغة لابن فارس، مختار الصحاح للرازي، أساس البلاغة للزمخشري.

المصادر:المزهر في علوم اللغة و أنواعها، الإتقان في علوم القرآن ، الخصائص، سر صناعة الإعراب، كتاب سيبويه، البيان و التبيين، أسباب حدوث الحروف لابن سينا، إعراب ثلاثين سورة من القرآن الكريم لابن خلويه، الصاحبي في فقه اللغة العربية و مسائلها و سنن العرب في كلامها.

المراجع اللغوية: اللغة العربية معناها و مبناها، المنهج الصوتي للبنية العربية، رؤية جديدة للصرف العربي لعبد الصبور شاهين، الأصوات اللغوية لإبراهيم أنيس، دراسة الصوت اللغوي لأحمد مختار عمر، هندسة المستويات اللسانية من المصادر العربية لمكي درار، مباحث في اللسانيات لأحمد حساني ، الصوت اللغوي و دلالاته في القرآن لمحمد فريد عبد الله، مدخل إلى فقه اللغة العربية لأحمد محمد قدور، علم الأصوات لكمال بشر، علم الدلالة- أصوله و مباحثه لمنقور عبد الجليل.

المراجع العلمية : علم حياة الإنسان – بيولوجيا الإنسان لعايش زيتون ، استكشف إلكترونيا– جسم الإنسان، إعداد ألبير مطلق، الموسوعة الثقافية لـ:م.عبد الرحيم، أطلس العلوم تر: عمـــاد الدين أفندي، الموسوعة العلمية المصورة، تر: مجموعة من الأساتذة، الموسوعة التعليمية المدرسية–جسم الإنسان، الأرطوفونيا لمحمد حولة.

المراجع التربوية و علم النفس: مسيرة الفكر التربوي عبر التاريخ لمحمود السيد سلطان، علم النفس الفسيولوجي لعباس محمود عوض، مدخل إلى علم النفس المعاصر لمصطفى عشوي، أبجديات علم النفس لمحمد يزيد لرينونة.. إضافة إلى هذا استنجدت بالوثائق التربوية وبعض المجلات و الوثائق الأخرى التي كانت لها صلة بموضوعات هذا البحث.

و لعلمية الموضوع الدقيقة واجهتني صعوبات و بخاصة في الجوانب الفسيولوجية باعتبارها مادة علمية بحتة تتطلب اختصاصا علميا متميزا، و كذلك المراجع الميسرة لمتعلقاتها المعقدة، وفي هذا الجانب لا امتلك فيهما إلا الشيء القليل، و لكن بفضل الله الذي منحني العزيمة الـــتي رافقـــها الصـــبر و الطموح، ثم تشجيع الأستاذ الدكتور "الطيب بن جامعة" الذي كان له فضل الإشراف على هذه الأطروحة، و إنارة آفاق البحث أمامها، كما لا أنسى من تقديم تزجية الشكر الخالص إلى الصديق الفاضل الدكتور "غانم حنجار" –باعتباره مساعدا– الذي رافقني في هذه الرحلة البحثية من بدايتها إلى نهايتها، و لم يبخل علي بأدنى معلومة، فجزاكما الله عن العلم و أهله خير الجزاء.

و أدخل في هذا كل أساتذة جامعة ابن خلدون –كلية الآداب و اللغات– قسم اللغة و الأدب العربي– الذين كان لهم فضل العطاء في الدرس، مما أدى إلى ارتقائي إلى هذه المرتبة العلمية.

و أخيرا فإنني لا أدعي الكمال فيما بحثت، و لكنني أجزم بأنني بذلت غاية الجهد في سبيله.

و الله عنده حسن الثواب.

عبد القادر بركات.

عين الذهب في : 23 من صفر 1440هـ

الـــمـوافق لـ : 22 من أكتـــوبر 2019م.

الفصل الأول:

سيرورة الدرس الصوتي في الواقع التاريخي

1- الصوت في المفهوم اللغوي

2- الصوت في الاصطلاح التراثي و الحديث

3- الدراسات الصوتية عند الهنود

4- الدرس الصوتي عند اليونان

5- الدراسات الصوتية عند العرب

6- الدراسات الصوتية الحديثة

توطئة

اللغة بالمنظور العلمي في الأزمات البعيدة فهي منطوقة قبل أن تكون رموزا مكتوبة، وهذه الأخيرة لم تظهر عند الناس كلهم إلا من كان لهم نصيب من التحضر الفكري.

وهذا ما نلمسه فعلا من تعريف ابن جني (ت 392 هـ)* لها: « أما حدها فأنها أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم. هذا حــدها.»[1]

نستخلص أنه اعتمد بتعريفه على العنصر الصوتي، وذلك إدراكا منه أن اللغة نظام صوتي أحكم تركيبه بقواعد لغوية مضبوطة.

ولهذا نجد المتخصصين في الدراسات الصوتية – قدامى كانوا أو محدثين – يولون لها إيلاء كبيرا لفهمهم العميق لأثر الصوت في بناء النظام اللساني بعامة، حيث يعتبر هذا الأخير الرابط التواصلي بين أفراد المجتمعات كلها.

فقد ظلت الدراسات الصوتية عبر مسارها التاريخي شاملة لكل متعلقات الصوت من حيث المخارج وتعددها، والصفات وتباينها، وآثار هذا في كل مستوى من مستويات اللغة (المعجمي، الصرفي، النحوي، الدلالي)؛ لأنهم أدركوا بالدليل لما أثبتت لهم أبحاثهم أن التحكم العلمي في الدرس الصوتي يضع الدارس في الطريق الصحيح لفهم النظام اللغوي، و المعاني المترتبة عنه.

ولهذا نلفيهم اهتموا بتوصيف الحروف بالجهر والهمس، والشدة والرخاوة؛ لأنهم أثبتوا بالبحث أن دلالة الكلمة تنسجم لا محالة مع المظهر الصوتي.

وبخصوص تقابل الألفاظ بما يشاكلها من الأصوات، يقول ابن جني: « فأما مقابلة الألفاظ بما يشاكل أصواتها من الأحداث فباب عظيم واسع ، ونهج متلئب عند عارفيه مأموم، وذلك أنّهم كثيرا ما يجعلون أصوات الحروف على سمت الأحداث المعبر عنها، فيعدلونها بها ويحتذونها

---

* ابن جني، أبو الفتح عثمان، لغوي عربي من مواليد الموصل، درس العربية فترة في بغداد، لقي المتنبي في بـــــلاط ســـيف الدولة، فكانت بينهما مودة واحترام، أشهر آثاره: "كتاب الخصائص في اللغة"، و"كتاب سر صناعة الإعراب"، و"شرح ديوان المتنبي". ينظر، منير البعلبكي، معجم أعلام المورد–موسوعة تراجم، إعداد د.رمزي بعلبكي،دار العلم للملايين ، بيروت ،ص 20.

[1]- أبو الفتح عثمان بن جني ، الخصائص ، تح : عبد الحكيم بن محمد، المكتبة التوفيقية ، 44/1

عليها، وذلك أكثر مما تقدره وأضعاف ما تستشعره. »[1]

ويبرر ابن جني هذا الكلام بأمثلة كثيرة، نذكر منها: من ذلك قولهم: خضم، وقضم، فالخضم لأكل الرطب كالبطيخ والقِثّاء، وما كان نحوهما من المأكول الرطب، والقضم للصلب اليابس نحو: قضمت الدابة شعيرها.

ومن ذلك قولهم: النضح للماء ونحوه، والنضخ أقوى من النضح، قال الله سبحانه: ﴿ فِيهِمَا عَيْنَانِ نَضَّاخَتَانِ ﴾[2]، فجعلوا الحاء – لرقتها – للماء الضعيف ، والخاء – لغلظها – لما هو أقوى منه. ومن ذلك القد طولا، والقط عرضا، وذلك أن الطاء أحصر للصوت وأسرع قطعا من الدال، فجعلوا الطاء المناجزة لقطع العرض لقربه وسرعته، والدال المماطلة لما طال من الأثر، وهو قطعه طولا.[3]

توافقت هذه النظرة مع آراء و أفكار مؤسسي مدرسة براغ، إذ توجهت اهتماماتها في الدراسات الصوتية « إلى ربط أصوات اللغة بالدلالة والمعنى. »[4]

ومما تقدم ذكره يتبين للباحث أن العرب في صناعة لغتهم كانوا موضوعيين إلى درجة عالية، وبخاصة في تعاملهم مع الأصوات باعتبارها اللبنات الأصلية لبناء المفردة، حيث استطاعوا بملكاتهم وقواهم النفسية أن يهتدوا إلى المفارقات الصوتية للأصوات من حيث الشدة والضعف، والجهر و الهمس، والرخاوة و اللين، إذ تعاملوا مع هذا التوصيف بعلمية متناهية في صناعة الكلمة صناعة متناسبة مع دلالتها، فكل مفردة ذات دلالة قوية جاءت تركيبتها بأصوات تتوافق مع هذه الدلالة، وكل مفردة ذات دلالة لينة أتى بناؤها بأصوات تتناسب مع هذه الدلالة .

وبهذا النسق البنائي اللغوي العلمي ظهرت اللغة العربية متناسقة ومترابطة فيما بين مستوياتها

---

[1] – أبو الفتح عثمان بن جني ، الخصائص ، 104/1

[2] – الرحمن: 66.

[3] – ينظر، أبو الفتح عثمان بن جني، الخصائص، 104/2- 105 .

[4] – محمد على عبد الكريم الرديني، فصول في علم اللغة العام ، ط 2009 ، دار الهدى للطباعة و النشر ، عين مليلة ، الجزائر ، ص 85.

اللسانية.

1-الصوت في المفهوم اللغوي:

كل المعاجم اللغوية، والمدونات التي اهتم أصحابها بالدراسات الصوتية تكلمت عن الصوت بالتفصيل، فابن جني يرى « الصوت مصدر صات الشيء يصوت صوتا، فهو صائت، وصوت تصويتا فهو مصوت. »[1]

وفي معجم مقاييس اللغة لابن فارس (ت 395 هـ)* أن « الصاد والواو والتاء أصل صحيح، وهو الصوت، وهو جنس لكل ما وقر في أذن السامع، يقال هذا صوت زيد، ورجل صيت، إذ كان شديد الصوت، وصائت إذا صاح ... والصيت: الذكر الحسن في الناس، يقال ذهب صيته.»[2]

وجاء في لسان العرب لابن منظور (ت 711 هـ) **« الصوت : الجرس معروف، مذكر ... وقد صات يصوت ويصات صوتا، وأصات، وصوت به، كله نادى ... ويقال صات يصوت صوتا فهو صائت معناه صائح ... و الصوت للإنسان وغيره.»[3]

1- أبو الفتح عثمان بن جني، سر صناعة الإعراب ، تح : محمد حسن محمد حسن إسماعيل ، أحمد رشدي شحاتة عامر ط3 ، 1433 هـ / 2012 م ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، لبنان ، 23/1.

* ابن فارس أحمد لغوي وأديب عربي، فارسي الأصل ، رد على الشعوبية ، برغم أصله الفارسي ردا عنيفا ، من آثاره : "مقاييس اللغة "و "الإتباع و المزاوجة" و "الصاحبي " في فقه اللغة ، ينظر ، منير البعلبكي ، معجم أعلام المورد- موسوعة تراجم ، ص 32.

[2] - أبو الحسين أحمد بن فارس بن زكريا ، معجم المقاييس في اللغة ، تح : شهاب الدين أبو عمرو ، ط1 ،(1432 هـ - 1433 هـ) / 2011 م ، دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع ، بيروت ، لبنان ، ص 580.

**ابن منظور، محمد بن مكرم الأنصاري لغوي و معجمي عربي ، ولد بمصر و توفي فيها، ذكروا أنه ترك خمسمئة مجلد مكتوبة بخط يده وأنه لم يدع كتابا من كتب الأدب إلا اختصره .و أشهر آثاره: "لسان العرب" الذي جمع فيه أمهات كتب اللغة و الذي يعتبر أشهر المعاجم العربية بلا استثناء . ينظر، منير البعلبكي ، معجم أعلام المورد-موسوعة تراجم ، ص 38.

[3] - جمال الدين أبو الفضل بن مكرم بن منظور ، لسان العرب ، حققه عامر أحمد حيدر ، وراجعه عبد المنعم خليل إبراهيم ، ط1 (2005 م / 1426 هـ) ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، 788/1-789 .

نستنتج مما سبق أن مادة الصوت يتميز بها الإنسان وغيره، وهي أثر سمعي يحمل دلالات متعددة منها المناداة، والصياتة، والصياحة، و الذكر الجميل ...

2-الصوت في الاصطلاح التراثي والحديث :

2-1-الصوت اللغوي في التراث: قال الجاحظ (ت 255 هـ)*: « والصوت هو آلة اللفظ وهو الجوهر الذي يقوم به التقطيع، وبه يوجد التأليف، ولن تكون حركات اللسان لفظا ولا كلاما موزونا أو منثورا إلا بظهور الصوت.» [1]

وفي نظر ابن جني « اعلم أن الصوت عرض، يخرج مع النفس مستطيلا متصلا، حتى يعرض له في الحلق والفم والشفتين مقاطع تثنيه عن امتداده واستطالته، فيسمى المقطع أينما عرض له حرفا، وتختلف أجراس الحروف بحسب اختلاف مقاطعها. »[2]

ويرى الراغب الأصفهاني (502هـ)** « أن الصوت هو الهواء المنضغط عن قرع جسمين، وذلك ضربان : صوت مجرد عن تنفس بشيء كالصوت الممتد، ومتنفس بصورة ما، والمتنفس ضربان : غير اختياري كما يكون من الجمادات ومن الحيوانات، واختياري كما يكون من الإنسان. »[3]

---

* الجاحظ ، أبو عثمان عمرو بن بحر ، أحد أبرز الأدباء العرب في مختلف العصور عرف بالظرف و السخرية البارعة ، والنقد الصائب و الميل إلى لاستطراد، والولوع بالجدل ، وإقامة الحجج وتفنيدها إلى حد جعله يدافع أحيانا عن الرأي وضده ،ذكروا أنه ألف نحوا من ثلاثمئة وخمسين كتابا أشهرها " المحاسن و الأضداد "و" البيان و التبيين" و"الحيوان"و "البخلاء"، وله مجموعة رسائل لعل أبلغها" رسالة التربيع و التدوير"، "رسالة النساء".ينظر، منير البعلبكي، معجم أعلام المورد –موسوعة تراجم.ص 156.

[1] – أبو عثمان عمرو بن بحر الجاحظ : البيان و التبيين ، تح: د. درويش جويدي ، ط2 ، 1421 هـ 2000 م ، المكتبة العصرية ، صيدا ، بيروت ، 58/1

2- ابن جني : سر صناعة الإعراب ، 1 / 19.

** الراغب الأصفهاني: أديب عربي و إمام من أئمة أهل السنة ، من أبناء أصفهان، أشهر آثاره:" محاضرات الأدباء ومحاورات الشعراء و البلغاء" ، وقد جمع فيه على ما ذكر هو نفسه في مقدمته : "طائفة كبيرة من الأخبار و عيون الأشعار"، ومن مصنفاته أيضا :"جامع التفسير"، و "المفردات في غريب القران". ينظر ، منير البعلبكي، معجم أعلام المورد – موسوعة تراجم، ص58.

3- الراغب الأصفهاني: مفردات ألفاظ القرآن ، حققه وعلق عليه ، مصطفى بن العدوي، ط1 ، 1430 هـ ، 2009 م، مكتبة فياض المنصورة ، ص: 370.

أما السيد الشريف الجرجاني (ت 816 هـ)* صاحب كتاب التعريفات، يعرف الصوت بأنه : «كيفية قائمة بالهواء يحملها إلى الصماخ. »[1]

وملخص القول مما سبق ذكره، إن الصوت اللغوي حمولة هوائية بمقدار، ملتقطة من الجهاز السمعي، وبه يتم إقامة التقطيع اللغوي، وحدوث التأليف الموزون والمنثور.

ويستوجب علينا ألا نغفل ذكر نقطة مهمة جدا، وهي أن التراثيين في دراستهم الصوتية، كانت وسائلهم العلمية التي اعتمدوها آنذاك الملاحظة والتأمل والاستقراء، وهذه الوسائل غير كافية مقارنة بالتقنيات الحديثة، ورغم هذا النقص، فإن العرب في دراستهم الصوتية أبدعوا أيما إبداع، فكانت منارة هادية للدراسات الصوتية الحديثة.

2-2-الصوت اللغوي في الاصطلاح الحديث:

بفضل الوسائل التعليمية المتنوعة التي أنجهزها التطور التكنولوجي المعاصر، وكذلك تقدم العلوم التجريبية، كعلم الفيزياء، وعلم البيولوجيا، وعلم التشريح، فقد استفاد العلماء والباحثون المعاصرون في علم الأصوات من هذا التطور العلمي الذي أجلى بالدراسة العلمية فيزيولوجية الإنسان، والمكونات الأساسية لجهاز النطق والسمع، وأوضح الدور العلمي للمجال الفيزيائي وتنقيلاته المنظمة للأصوات اللغوية.

ولهذا نلحظ تعريفاتهم الاصطلاحية للصوت اللغوي شاملة لكل متعلقاتها، وفي هذا الصدد يقول إبراهيم أنيس في الصوت اللغوي الإنساني : « هو ككل الأصوات ينشأ من ذبذبات مصدرها عند الإنسان الحنجرة، فعند اندفاع النفس من الرئتين يمر بالحنجرة فيحدث تلك الاهتزازات التي بعد صدورها من الفم أو الأنف، تنتقل خلال الهواء الخارجي على شكل موجات حتى تصل إلى الأذن، وسرعة الصوت كما قدرها العلماء هي حوالي

*هو عالم الشرق ، السيد الشريف علي بن محمد بن علي ، السيد الزين ، أبو الحسن الحسيني الجرجاني الحنفي، ولد في جرجان، وتوفي في شيراز ، صرف همته منذ صغره إلى مدارس العربية وعلومها، من مؤلفاته : "الإشارات "، "التنبيهات "، "الأصوات المنطقية"، ينظر، كتاب التعريفات ، حققه وعلق عليه نصر الدين تونسي، شركة ابن باديس للكتاب ، الجزائر ، ص 14-17.

[1]- علي بن محمد بن علي الحسيني الجرجاني الحنفي : كتاب التعريفات ، ص: 223.

333 مـــترا* في الثانية.»[1]

ويرى الدكتور كمال بشر أن « الصوت اللغوي أثر سمعي يصدر طواعية واختيارا عن تلك الأعضاء المسماة تجاوزا أعضاء النطق.

والملاحظ أن هذا الأثر يظهر في صورة ذبذبات معدلة وموائمة لما يصاحبها من حركات الفـــم بأعضائه المختلفة، ويتطلب الصوت اللغوي وضع أعضاء النطق في أوضاع مـــعينة محددة، أو تحريك هذه الأعضاء بطريقة معينة محددة أيضا، ومعنى ذلك أن المتكلم لابد أن يبذل مجهودا ما كي يحصل على الأصوات اللغوية. »[2]

ومن التعريفين السابقين يتجلى للدارس أن عملية إنتاج الصوت اللغوي تحدث بشكل مترابط ومتتابع ومنظم عن جوانب عضوية يتوسطها – حتما – ناقل الذبذبات الصوتية، وتتمثل هذه الجوانب في :

- **الجانب العضوي الفيزيولوجي:** ويمثل بصفة عامة كل الأعضاء المنتجة للصوت.
- **الجانب الفيزيائي:** ويقوم بنقل الذبذبات الصوتية المنتشرة في الهواء إلى جهاز الاستقبال.
- **الجانب العضوي السمعي:** تحدث فيه عمليتان:

– **عملية فيزيولوجية** : استقبال الصوت عن طريق أعضاء السمع.

– **عملية نفسية فكرية:** إدراك الصوت.

وفي معجم اللسانيات لـ: " جون ديبوا " (Jean Dubois) أن : « الصوت موجة تـــنتقل في الهواء أو في أجسام أخرى بسرعة 340 م / ثا في الهواء تقريبا ، وهي ناتجة عن الارتجاج الذي يمكن أن يكون دوريا أو شبه دوري apériodique بسيطا أو مركبا ، وحسب العادة فإن الأصوات المستقبلة من قبل الإنسان هي التي تنجم عن ارتجاجات يتموقع ترددها بيـن 16 هـــرتز

---

* قيمة تقريبية دقيقة ، لأن الصوت ينتقل بسرعة تبلغ حوالي الكيلومتر كل ثلاث ثوان. ينظر، الموسوعة العلمية المصورة، تر: مجموعة من أساتذة ،2014 ، دار الكتاب الحديث لبنان ، ص 120. و إذا تعاملنا معها رياضيا: 333 x 3 = 999، وهذا العدد قريب جد من 1000 . ومن العلماء الفيزيائيين يضع 340 م/ ثا.

[1] – إبراهيم أنيس : الأصوات اللغوية ، مطبعة نهضة مصر ، ص: 07.

[2] – كمال بشر، علم الأصوات، 2000، دار غريب للطباعة و النشر و التوزيع، القاهرة، ص 119.

hertz (عتبة الاستماع seuil de l'audition) و 16000 هرتز (عـــتبــة الألم seuil de la douleur) والأصوات السفلى لدى عتبة الإصغاء هي ما تحت الصوت ، وأما الأخرى الأعلى في عتبة الوجع ، فهي ما فوق الصوت. »[1]

وهذا النص يفيدنا بقاعدة علمية هامة، تبين لنا أن الجهاز السمعي جهاز حساس جدا فإنه يستقبل بارتياح الصوت الذي يتناسب مع تكويناته العضوية التي تستوعب ارتجاجات ترددية لا تزيد عن 16 هرتزا ، وفي حالة تجاوز هذه القيمة الهرتزية، يحدث تشويش داخل هذا الجهاز ينجم عنه إدراكات غامضة للصوت ، مصحوبة بآلام تؤثر بشكل أو بآخر على هذا العضو الهام.

وباعتبار الصوت المستوى الأول في الدراسات اللسانية والمحصورة دراستها في أربع مجالات: « هي المخارج، والصفات، والزمن، والكثافة، وهي مفاهيم أشار إليها بـــعض القدماء، وتخلى عن اعتمادها كثير من لاحقيهم، وللحقيقة نقول: تغافلوا عن شـــقي الصـــوت الآخـرين: الزمن، الكثافة، نظرا لانعدام وسائل تحقيقها أو لقلتها.»[2]

فبالنسبة للمخارج والصفات: فقد نشر فيها مـدونات، أما الزمن والكثافة يستـــــــحقان التوضيح، لأن دراستهما السابقة لم تكتمل بشكل علمي، وإنما اكتملت في الدراسات الصوتية المعاصرة التي كان لها الحظ الأوفر من الإفادة من الأجهزة والآلات المتخصصة في قياسات الزمن الصوتي وكثافته.

ولإبراز هذه الفكرة نعتمد على الجداول الإحصائية التي أثبتتها الدراسات العلمية الدقيقة في ضبط الزمن الصوتي وكثافة التصويت.

الصفات الصوتية	الزمن المستغرق من ألف من الثانية	
المجموعة الصوتية	النطق عند الإناث و الذكور	زمن النطق
الشديد المجهور	من 110 حتى 140	من ألف من الثانية
الشديد المهموس	من 100 حتى 160	من ألف من الثانية

1 - Jean Dubois, Dictionnaire de linguistique librairie hachette, P : 446.

[2]- مـــكي درار، هـــنـــدسة الـــــمستويات اللـــــسانية مـن الـمصادر العربـــية ، ط2 معدلـة 2014 ، دار أم الـــكتاب ، بوقيراط ، مستغانم ، الجزائر ، ص: 39.

المجهور الرخو	من 110 حتى 140	من ألف من الثانية
المهموس الرخو	من 130 حتى 180	من ألف من الثانية

الجدول 1 . الزمن الصوتي[1]

العينات	الفتحة	الضمة	الكسرة	السكون
الزمن	0.145 ثا	0.169 ثا	0.067 ثا	0.268 ثا
التردد	0.102 ثا	0.07 ثا	0.05 ثا	2381.3ثا

الجدول 2 . مقادير الصوائت القصيرة [2]

المقدرات	التردد	الزمن	الثقل
التاء	3530.0	0.062 ثا	84.34
الكاف	3494.8	0.047 ثا	83.47

الجدول 3 . من مقادير الصوامت [3]

المجموعة الصوتية	الكثافة الصوتية	
الصفات الصوتية	عند الإناث	عند الذكور

[1] - مكي درار، هندسة المستويات اللسانية من المصادر العربية ، ص 73.

[2] - المرجع نفسه ، ص 76.

[3] - المرجع نفسه ، ص 76.

الشديد المجهور	بين 3 و 5 غرام	بين 4.5 و 6.5 غرام
الشديد المهموس	بين 5 و 8 غرام	بين 6 و 8 غرام
المجهور الرخو	بين 4 و 6 غرام	بين 5.5 و 6.6 غرام
المهموس الرخو	بين 5 و 8 غرام	بين 6.5 و 8 غرام

الجدول 4 . كثافة* التصويت [1]

وللتذكير أن الدراسات الصوتية التراثية ، كانت فيها القياسات الزمانية للصوت لا تمثل أرقاما قياسية، وإنما تقدر بحركات الأصابع المتوالية، وهذا الإجراء اعتمده كثيرا أهل الترتيل و التجويد ، ولقد لقنوه لمتعلميهم تلقينا عمليا، فمثلا: قدروا المدة العادية بحركة إصبعين متتالين، والألف التي تليها شدة بحركة أربعة أصابع متتالية، وهكذا فعلوا مع كل الأصوات اللغوية.

ورغم هذه الاجتهادات المحمودة، والتي يقر بها جميع الدارسين ، فإنها تنقصها المواصفات العملية التي يتميز بها الفكر اللساني المعاصر ، الذي اعتمد على الآلة و المخبر في كل الجوانب المتعلقة بالظاهرة الصوتية، من حيث إنشاء الصوت اللغوي وتحويله واستقباله ، وبالاستعانة بالعلوم التجريبية التي لها صلة بالأصوات ، تمكن من ضبط المصطلحات الدقيقة الموحدة **، والقياسات الزمانية والكثفاتية ، كما حدد جوانب ثلاثة يتم من خلالها دراسة الصوت اللغوي :

- الجانب العضوي الفيزيولوجي (النطقي).
- الجانب الأكوستيكي (الفيزيائي).
- الجانب السمعي.

* الكثافة: كل ما زاد عن أصل أو ما عنه من تفخيم وترقيق و خفة وثقل و إمالة وغيرها. ينظر ، مكي درار ، هندسة المستويات اللسانية من المصادر العربية، ص 77.

[1] - مكي درار، هندسة المستويات اللسانية من المصادر العربية ، ص 80.

** من بين هذه المصطلحات: الثقل ، التردد ، الزمن ، الكثافة ، الذبذبة...

وملخص القول في الصوت اللغوي*: إنه ظاهرة فيزيائية ناتجة من نشاط فيزيولوجي، حاملة دلالة فكرية، ملتقطة باهتمام فكري من جهاز السمع للإنسان، فبداياته فكر، ونهاياته فكر.

ولاكتمال رؤيتنا للموضوع، يتوجب علينا ألا نغفل الحديث عن الحرف اللـغوي الذي يعتبر المادة الخام التي تتشكل منها المجموعة الصوتية اللغوية، فبالحرف والأصوات المنـعـقدة منه نحصل على البناء اللغوي السليم لعملية التواصل.

فالحرف من الناحية المعجمية : « الحرف من كل شيء طرفه وشفيره وحده، والحرف أيضا ما يتركب منه اللفظ ويسمى حرف التهجي وحرف الهجاء وحرف المبنى وحرف المعجم، جمعها حروف وأحرف.»[1]

وفي معجم مقاييس اللغة في مادة « حرف الحاء والراء والفاء ثـلاث أصـول، حـد الشيء، والعدول، وتقدير الشيء.»[2]

نستنتج من الشرح اللغوي أعلاه أن العرب وسعت استعمال مفردة " حرف " كعادتها في التعامل مع ألفاظ اللغة كلها، فإنها تخرج باللفظة من حقيقتها المعجمية إلى الاستعمالات المجازيـة التي تحمل دلالات ذات أوجه تشابه بالمعنى المعجمي للمفردة.

والمعنى الحقيقي للحرف – من خلال ما سبق – أنه حد الشيء؛ أي طرفاه اللذان يحصران مادته.

« ومن هنا سميت حروف المعاجم حروفا، وذلك أن الحرف حد منقطع الصوت وغـايته وطرفه، كحرف الجبل ونحوه.»[3]

---

* يقصد بالصوت اللغوي: «ما صدر عن فكر حاملا فكرة إلى فكر، وما لم تتوفر فيه هذه الشروط مجتمعة لا يسمى صـوتا لغويا، حتى وإن كان مصدره إنسانا. » سعاد بسناسي، مكي درار ، صوتيات التصريف من التوصيف إلى التوظيف، دار أم الكتاب للنشر و التوزيع ، بوقيراط ، مستغانم ، الجزائر ، ص، 5.

[1]- المعلم بطرس البستاني، قطر المحيط ، مكتبة لبنان ، 1/ 387.

[2]- ابن فارس ، معجم المقاييس في اللغة ، ص، 255.

[3]- ابن جني، سر صناعة الإعراب ، 1/ 28.

وبعد تفحصي في مجموعة من المصادر التراثية منها : البيان والتبيين للجاحظ، سر صناعة الإعراب لابن جني، الكتاب لسيبويه، أسباب حدوث الحروف لابن سينا، عن تعريف اصطلاحي أكثر علمية للحرف، فاكتشفته عند الشيخ الرئيس ابن سينا (370 هـ - 428 هـ)*، حيث يقول: « والحرف هيئة للصوت عارضة له يتميز بها عن صوت آخر مثله في الحدة والثقل تميزا في المسموع.»[1]

وهذا الكلام يتوافق تماما مع كلام أحد الباحثين ** المعاصرين الذي يرى أن « الصوت مجرد صورة نطقية متغيرة، والحرف وحدة هيئة ثابتة. »[2]

والذي يقصده ابن سينا – في رأيي – أن الحرف وحدة عملية قارة في الذهن تنعقد منها مجموعة صوتية محددة ومختلفة في النطق وفي الوقت نفسه متمايزة في الحدة والثقل.

والذي نخلص إليه مما ذكر أن الحرف يتصف بالرمزية الكتابية الثابتة، في حين الأصوات اللغوية المنجزة من هذه الرمزية تتصف بالنطقية الممثلة لها لغويا.

وإذا كان الحرف والصوت نظامين لغويين متلازمين ومترافقين في إنجاز كل المستويات اللغوية، فبدون أحدهما لا يحدث أثر لساني، ولهذا نجد كل الدارسين والباحثين في هذا النظام حارصين على التفرقة العلمية بين هذين العنصرين الهامين في التشكيلات اللسانية، وذلك لتتجلى لهم في الدراسة والبحث العناصر اللغوية الثابتة التي يبنى بها نظام اللغة، والمتغيرة التي تحدد دلالته.

---

* ابن سينا: أبو علي الحسين بن عبد الله بن الحسين بن علي بن سينا ولد في صفرمن أسرة فارسية الأصل في قرية أفشنة إحدى قرى بخاري توفي في رمضان. ورثت البشرية عن ابن سينا تراثا غنيا يفوق تعداده مئتي وستة وسبعين مؤلفا في الفلسفة، الرياضيات، الطبيعيات، الطب، الفلك، التربية، وعرف بألقاب كثيرة ، حجة الحق ، الشيخ الرئيس، المعلم الثالث (بعد أرسطو العرب)، أرسطو الإسلام. ينظر، لزهر حسناوي، موسوعة العلماء و العباقرة،125/1-128.

[1] - ابن سينا ، أسباب حدوث الحروف ، تح : محمد حسان العيان ، ويحي منير عليم ، تقديم ومراجعة ، د.شاكر دحام وأ. أحمد راتب النفاخ مطبوعات مجمع اللغة العربية ، دمشق، ص 60.

** الأستاذ الدكتور مكي درار ، قد اعتمد في دراسة الأصوات اللغوية على الآلة و الأجهزة الحديثة المتخصصة في القياسات المختلفة للصوت اللغوي، وكذلك على مساءلة أهل الاختصاص من الأطباء في حالة غموض أي شيء منها.ينظر، كتابيه : "المجمل في المباحث الصوتية من الآثار العربية"، و"هندسة المستويات اللسانية من المصادر العربية".

[2] - مكي درار ، المجمل في المباحث الصوتية من الآثار العربية ، ط 3 معدلة 2014، دار أم الكتاب للنشر والتوزيع ، بوقيراط، مستغانم ، الجزائر ، ص 114.

وللدكتور تمام حسان تمثيل وتفريق رائعان بين الحرف والصوت تتضح من خـــلالهما الصـورة أكثر، وفي هذا الصدد يقول: « ومثل الأصوات والحروف في علاقة كل منها بالآخر مثل الطلاب والصفوف، فالطالب حقيقة مادية، والصف وحدة تقسيمية، وكما أنني أستطيع أن أنطق الصوت وأحرك به لساني، أستطيع أن أصافح الطالب وأحرك بمصافحته يدي وكما أنني لا يمكن أن أمد يدي فأصافح صفا من الصفوف التي يتكون منها معهد من المعاهد، لا أستطيع أن أنطق حرفا من الحروف التي يتكون منها نظام صوتي ما ولكنني أصافح الطالب الواحد من طلاب الصف، وأنطق الصوت المعين من أصوات الحرف، لأن الـحرف عـــنوان على عـــدد من الأصوات، والصف مثله عنوان على عدد من الطلبة، أي أن الصوت والطالب حقيقتان ماديتان والحـرف والصوت قسمان من نظام يضم غيرهما من الأقسام.

والقسم في الحالتين وحدة ذهنية لا حقيقة مادية، وهذه الفكرة الذهنية تضم تحتها مجموعة من الحقائق، فالصف يضم خالدا، وعَمراً، وبكرا، وزيدا، والحرف يضم عددا من العمليات النطقية تربط أحاده علاقة ما، وكما أن الصف يسمى باسم معين كالصـــــــف الأول أو الثـــــــــــاني أو الثالث، يسمى الحرف باسم معين، كالألف، أو الباء أو الجيم، وآخر الفروق بـــين الصـــوت والحرف أن الصوت جزء من تحليل الكلام وأن الحرف جزء من تحليل اللغة. »[1]

نستنتج من هذا التمثيل أن :

- الحرف اللغوي يمثل حقيقة اللغة، بينما الصوت يمثل حقيقة الكلام.
- الحرف وحدة ذهنية قارة يصدر منها عدد من العمليات النطقية، والصوت حقيقة مادية.
- الحرف يتميز بالاسمية مثلا: حرف الجيم – الدال – الراء ... في حين الصوت يتميز بالوصفية.

وخلاصة القول: إن الحرف نظام لغوي ذهني ثابت، يتشكل منه نظام صوتي فكـري بعـــمل فيزيولوجي وفيزيائي، يتحول إلى أثر فكري سمعي.

1- تمام حسان ، اللغة العربية معناها ومبناها، ط 3 ، 1418 هـ - 1991 م ، عالم الكتب ، القاهرة ، ص، 74.

والصوت الذي لا يشتق من هذا النظام اللغوي الذهني لا يطلق عليه صوت لغوي، وإنما هو من الأصوات الخارجة عن هذا النظام.

إضافة إلى هذا إن الحرف به تبنى الكلمة المفردة في جميع صياغاتها اللغوية، وبعد التشكيل اللغوي، يأتي دور الصوت المنعقد من هذا التشكيل ليحدد الدلالة.

فاللغة نظام محكم، تتألف من مجموعة من البنى، والبنية الجوهرية فيه، هي بنية الأصوات، « والأصوات علامات تترابط منسجمة في تكامل بحث تشكل بنية هي البنية الصوتية التي تقترن بمدلولها لتحقيق العملية البلاغية عن طريق البنية التركيبية:

- **البنية الصوتية:** هي المتوالية الصوتية التي تتكون من تلاحق من الأصوات مرتب وفق تنظيم تقتضيه طبيعة لسان معين.
- **البنية الدلالية:** هي البنية التي تشكل المفهوم، أو الفكرة، أو المجموع للمعاني المنتظمة في ذهن المتكلم – المستمع – والتي يمكن لها أن تتحقق في الواقع عن طريق الأداء الفعلي للكلام.
- **البنية التركيبية:** هي مجموع العلائق الوظيفية التي تحدد النمط التركيبي للسان ما.»[1]

وتوصف الأصوات اللغوية بأنها جوهر اللغة وأساسها، وهي وحدة من وحدات الكلام الإنساني، أي أنها المادة الخام التي تتألف منها الكلمة فالجملة فالعبارة، ولأهميتها اهتم بها العرب القدماء، وعرفوها في مؤلفاتهم.[2]

و مما سبق نستخلص أن الصوت اللغوي ظاهرة كلامية دالة بشرط التركيب أوجدت في الإنسان قيمة التواصل مع بني جنسه بفضل الخصائص الحيوية التي تحملها اللغة في أبعادها المعرفية والحضارية والاجتماعية.

وباعتبار الصوت مظهراً أساسياً تبنى عليه الظاهرة اللغوية برمتها، لذا نجد كل الحضارات الإنسانية بتنوع أفكارها، وتعدد آرائها، واختلاف لغاتها، أولت اهتماما كبيرا لدراسة الصوت اللغوي.

---

[1]- أحمد حساني مباحث في اللسانيات ، ط1999، ديوان المطبوعات الجامعية ، الساحة المركزية ، بن عكنون ، الجزائر ، ص،13-14.

[2]-ينظر : كوليزار كاكل عزيز، دلالات أصوات اللين في اللغة العربية ، ط1، 2009،دار دجلة ناشرون وموزعون، ص 23.

« لقد التفت الإنسان منذ القدم إلى هذه الظاهرة بوصفها أثرا حسيا تحدثه أعضاء النطق عند الإنسان، لذلك نجد محاولات رائدة في الفكر الإنساني القديم من أجل مقاربتها وإيجاد التفسير الكافي لمظاهرها المختلفة.»[1]

3-الدراسات الصوتية عند الهنود:

اهتم الهنود بالدراسة اللغوية بعامة والدراسة الصوتية بخاصة، وقد نشأت واكتملت في رحاب كتابهم المقدس (vida)، ورائدهم في هذه الدراسة بانيني (Panini).*

إن معظم اللسانيين المعاصرين يرون أن أول وصف دقيق للأصوات اللغوية من ناحية النطق في تاريخ الإنسانية، كان على يد الهنود، يقول جورج مونان: « الأمر الذي يدهشنا في القواعد الهندية أنها قامت بالتحليل اللغوي الثاني، وكان الهنود يعنون عناية قصوى باستبقاء اللفظ الصحيح للعبارات الدقيقة، مما أدى بهم إلى تدوين أول وصف للأصوات اللغوية.»[2]

ولذا كانت الدراسات الصوتية عند الهنود تعكس وعيا علميا دقيقا، تجلى في دقة الوصف والتصنيف، وذلك لاهتمامهم بالنطق الصحيح في الأداء الفعلي للكلام الذي كان إنجازا مثاليا للأجيال الهندية القارئة للكتاب المقدس (Vida)، وهذا النموذج القرائي هو العامل المباشر في نشأة علم وصفي للأصوات، وضع الهنود من خلاله قواعد ومعايير صوتية للتجويد أو القراءة مثل ما فعله القراء في الثقافة الإسلامية.[3]

و مجمل مظاهر الدراسة الصوتية عند الهنود تتمثل في :

- يعتمد الكلام بشكل عام على سفارا Sivara، أي النّفس المحدث

---

[1]- أحمد حساني، مباحث في اللسانيات، ص، 56.

* بانيني panini هو لغوي وفيلسوف هندي مختص في اللغة السنسكريتية ، يعتبر أول من صاغ قواعد هذه اللغة، و التي اعتبرت أول لغة تصاغ لها قواعد .عاش بانيني في القرن الرابع قبل الميلاد في غاندارا (باكستان) حاليا. ألف 3996 قاعدة في اللغة السنسكريتية ، والتي أصبحت فيما بعد اللغة التعريفية للهند القديمة وللديانة الهندوسية. ينظر، الموسوعة الحرة / ويكيبيديا بانيني https://ar.wikipedia.org/wiki/

[2] – أحمد حساني ،مباحث في اللسانيات ، ص ، 57.

[3]- المرجع نفسه، ص، 57.

للصوت، أو الهواء الحامل للصوت، حيث أن النفس يتغير بتغير الأعضاء المتحركة في التجويف النطقي، وهذا ينعت بسبارسا Sparsa يعني الالتماس والضغط، وحينئذ ينسب الصوت إلى المكان الذي حدث فيه.

- بعد ملاحظتهم الدقيقة لعملية إنتاج الأصوات، بدا لهم الأصوات بطبيعتها الفيزيولوجية تصنف حسب اتساع مخارجها، فهناك صنف ينعت بسبارسا، وهناك صنف آخر يسمى بـ(أنتاهستا)؛ أي الأصوات المتوسطة التي لا تكون مضغوطة ولا منفوخة فهي بين (سفارسا) و(سبارسا) الشدّية، وقد ميزوا الأصوات الحنجرية (كهو سفانت) والتي تتميز بصدى في التجوف الأنفي (أفوناسيكا) وهي أصوات الغنة.
- لقد تجاوز الهنود الدراسات الوصفية التطبيقية إلى الدراسة النظرية للظاهرة الصوتية عند الإنسان، فكان لهم فيها آراء لا تنكر ولا ترد، تعد رائدة في إطارها التاريخي.

فقد استقطبت ماهية الصوت اللغوي اهتمامهم، فنبهوا مبكرا إلى الفرق القائم بين الصوت، من حيث هو ظاهرة فيزيائية عامة، والصوت من حيث هو ظاهرة فيزيولوجية، وفيزيائية خاصة بكلام البشر.[1]

4- الدرس الصوتي عند اليونان:

كانت أثينا منارة للعلم يهتدى بها، وبخاصة في الفلسفة، والفكر، واللغة، والشعر.

« لقد اشتغل الفلاسفة والمفكرون اليونانيون الأقدمون بظاهرة الكلمة، فالجملة، فالعبارة، ولأهميتها، اهتم بها العرب القدماء، وعرفوها في مؤلفاتهم اللغوية بكل مستوياتها، منها ما هو صوتي، ومنها ما هو تركيبي ودلالي، إذ أنهم ما انفكوا يفردون مباحث شتى تتناول في مجملها طبيعة النظام التواصلي بين أفراد المجتمع البشري، فتوافر في ظل هذا الاهتمام رصيد علمي مازال يملك الشرعية المعرفية في الفكر اللساني المعاصر .»[2]

---

[1]- ينظر، أحمد حساني، مباحث في اللسانيات ، ص 57-58.

[2]- المرجع السابق، ص: 58-59.

ومن أشهر الفلاسفة اليونانيين الذين كان لهم العطاء الوافر في الدراسات الصوتية اللغوية، " يوربيدس Euripides "، "أفلاطون"، "أرسطو".

«كان اليونان منذ عهد يوربيدس (480 – 406 ق م)* يميزون بين الأصوات الصامتة والأصوات الصائتة، يجدر بنا أن نشير هاهنا إلى جهد أفلاطون *في هذا المجال، إذ أنه كان قد تناول حوالي (386 – 385 ق م) التحليل السمعي للأصوات.»[1]

« ومن المدونات الفكرية اليونانية التي كان لها الأثر الكبير في حيز الدراسات الصوتية هي مدونة أرسطو** التي نجدها تتضمن رصيدا معرفيا في مجال الدراسات الصوتية، وهو الرصيد الذي يدل على وعي عميق بالقيمة العلمية للتحليل الصوتي.»[2]

يقول أرسطو في هذا الصدد :

---

* يوربيدس : روائي و مسرحي يوناني ولد في سالاميس بالقرب من أثينا سنة 480 ق.م ، وتوفي في مقدونيا سنة 406 ق.م يعتبر ثالث شاعر مسرحي تراجيدي إغريقي، عاصر الروائيين اليونانيين اسخيلوس و سوفوكليس ، وكان رساما إلا انه احترف الأدب في السنين الأخيرة من حياته، له عدد كبير من المسرحيات، يعتقد انه كاتب لعشرين منها فقط ، وكان له تأثير عميق ودائم على المسرح الغربي ، ومن أشهر مسرحياته: "السيستيس"، "ميديا"، "الكترا". ينظر، الموسوعة الحرة/ ويكيبيديا، يوربيدس/https://ar.wikipedia.org/wiki .

* أفلاطون platon (ت 427- 347 ق.م) فيلسوف أثيني كان شديد الاحتفال بالنفس الإنسانية و بالتربية. أنشأ "مدرسة الأكاديمية" ، وتفرغ لها، ولم يتزوج ،وهو رائد الفلسفة العقلية المثالية. ومن أشهر مؤلفاته التي هي عبارة عن حوارات لا تقتصر على كونها أعظم إنتاج فلسفي بل هي أيضا من أعظم الآثار الأدبية في العالم، وغايتها إحياء تعاليم سقراط.-"الجمهورية la république وهو مؤلف سياسي من اثني عشر كتيبا – أقراطيلوس cratyle : يبحث في أصل اللغة. ينظر، فيصل عباس ، الموسوعة الحرة لعلم النفس و التربية ، ط1 ، مركز الشرق الأوسط الثقافي ، بيروت ،24/15، ونبيل دوادة ، معجم الفلاسفة القدماء و المحدثين ، نوميديا للطباعة و النشر و التوزيع ، قسنطينة، الجزائر ، ص 59-61.

[1] - أحمد حساني، مباحث في اللسانيات ، ص، 59.

** أرسطو: Aristote (384-322 ق.م) تلميذ أفلاطون ، كان عضوا في أكاديمية أفلاطون ، ويعتبر المعلم الأول، لأنه اشتغل فترة زمنية مربيا للإسكندر، افتتح مدرسة بالقرب من معبد أبولون له مؤلفات كثيرة منها كتاب" الخطابة rhétorique" –كتاب " الشعر Poétique"، ينظر، فيصل عباس، الموسوعة الكبرى لعلم النفس والتربية، 25/15، نبيل داودة، معجم الفلاسفة القدامى و المحدثين ، ص 46.

[2] - أحمد حساني، مباحث في اللسانيات ، ص 60.

« الحرف صوت لا يقرأ، وهو صوت معين ومن طبيعته أن يدخل في تركيب صوت معقد، ذلك لأن الحيوان أيضا يصدر أصوات لا تتجزأ، ولكن لا أطلق عليها اسم الحرف، وتتألف الأبجدية من حروف صائتة ومتوسطة وصامتة .

والحرف الصائت هو الذي يملك صـــوتا مسمـــوعا دون حركة في اللسان أو تقـــارب في الشفتين، والحـــرف المتوسط هو الذي يملك صوتا مسموعا بفـــضل هذا التقـــارب في الـــــلسان و الشفتين، مثال على ذلك حرف السين أو الراء ، والحرف الصامت لا يملك أي صوت، لكنه يكون مسموعا إذا رافقه حرف صائت ، وتختلف هذه الحروف باختلاف الشكل الذي يتخذه وضع الفم أو باختلاف المكان الذي ينطق منه، وقد تكون مجـــهورة، أو مهـــــموسة حـادة أو خـــشنة، أو بين بين، أما المقطع فهو صوت خال من المعنى يتألف من حـرفين صامت صائت.»[1]

في هذا النص يتبين للدارس أن اليونانيين قد عالجوا دراستهم الصوتية معالجة علمية، إذ استطاعوا أن يحددوا أنّ:

- « الحرف صوت غير قابل للتحليل إلى وحدة أصغر، وهو قابل في ذاته أن يدخل في تركيب معقد.»[2]
- الفرق بين الصوت و الحرف ، فكل حرف صوت، وليس كل صوت حرف، والفارق بينهما هو أن الصوت يتمتع بالصفة التطبيقية السمعية ، والحرف بالصفة الخطية ، فالصوت أصل معكوس في الحرف .
- تأليف أبجديتهم من حروف صائتة ومتوسطة وصامتة.
- للحروف مخارج.
- « هذه الأصوات بقدر ما تختلف باختلاف مخارجها، فهي تختلف أيضا باختلاف صفاتها

---

1 - G. Munin, histoire de linguistique des origines ou 20eme siècle. P:86.

2- أحمد حساني، مباحث في اللسانيات ، ص: 60.

السمعية.»[1]

- المقطع صوت خال من الدلالة، ويتركب من صامت وصائت.

إن الدراسات اليونانية للصوت رغم بعدها الزمني كان لها أثر كبير في توجيه اللسانيات الحديثة، وذلك بجعلها مبحث الصوت اللغوي علما قائما بذاته مؤسسا على فرعين:

الأول: علم الأصوات اللغوية، وموضوعه جهاز النطق عند الإنسان.

الثاني: علم الصوتيات، وموضوعه مخارج الأصوات وصفاتها، وبهذا التفريع تجلت الغائية العلمية للصوت اللغوي، والتي من خلالها يتبين أن لكل صوت لغوي دلالته الخاصة به، وبهذه الدلالة يتمكن الدارس أو القارئ أن يستجلي المعاني الخفية المنطوية في أغوار النص، ويسهل عليه – في الوقت نفسه– التعامل مع الوسائل اللغوية الأخرى، ليصل في النهاية إلى الفكرة الصحيحة التي يقصدها النص.

5–الدراسات الصوتية عند العرب:

لقد أحدث القرآن الكريم تحولا فكريا وحضاريا في البيئة العربية، فأحس العرب بقوة الإعجاز اللغوي على المستويين التركيبي و الدلالي، وباعتبار الصوت اللغوي اللبنة الأساسية في بناء النظام اللغوي ، و« من هنا بدأ التفكير في النسق الترميزي من ناحية، والتفكير في وضع معايير للحفاظ على النطق السليم من ناحية أخرى، وذلك كله حسب ما تقتضيه الكفاية اللغوية للمتكلم–المستمع المثالي للسان العربي في البيئة اللغوية المتجانسة.»[2]

وكان الصوت اللغوي عند العرب بمفرده يؤدي دلالة ، وقد ذكر ابن خالويه*كلاما للشعراء

1– أحمد حساني، مباحث في اللسانيات ، ص: 61.

2– ينظر، المرجع نفسه ، ص: 61.

* ابن خالويه : هو الحسين بن أحمد (ت 370هـ/980م) لغوي و نحوي عربي، همذاني الأصل ، استوطن حلب و توفي فيها، عهد إليه سيف الدولة الحمداني في تأديب أولاده. من آثاره: "شرح مقصورة بن دريد"، و"إعراب ثلاثين سورة من القران" ، و"ليس في كلام العرب".ينظر ، منير البعلبكي، معجم أعلام المورد –موسوعة تراجم، ص 22.

في هذا الشأن، قال الشاعر*:

قُلْنَا لَهَا: قفي لَنَا قَالت قَافْ** لا تَحْسَبِي أَنّنَا نَسِيْنَا الإتْحَافْ[1]

« وكذلك قول الأخر – فيما حكاه سيبويه : "آلاتا"، فيقول مجيبه: "بلى فا"، فهذا و نحوه مما يقل لفظه ، فلا يحمل حسنا ولا قبحا، ولا طيبا ولا خبثا.»[2]

وهذا يثبت أن العرب وظفت الصوت اللغوي في إنتاج الدلالة عوضا عن الكلمة، وأظن هذا الاستعمال اللغوي كان سائدا عند العرب قبل أن تنضج لغتهم إلى كلمات تامة ذات معنى.

وكون العرب أمة إيجاز بياني وبلاغي ، فقد ناسبها كثيرا التعامل مع الصوت اللغوي – ذي دلالة – منفردا في خطاباتها المتنوعة المقاصد ، محققة بذلك غرضها في الأداء اللغوي المبني على الاقتصاد وقلة الجهد.

والدليل المثبت لنا على اهتمام العرب – منذ القدم – بالصوت اللغوي في خطاباتهم والتصرف فيه بقدر احتياجاتهم لمقام الخطاب، هو نزول القرآن الكريم المطابق لمنوالية الأساليب العربية، والمتحدي في الوقت نفسه لها، وفي هذا المجال اللغوي يقول مالك بن نبي***: « في القرآن الكريم سور كثيرة تبلغ تسعا وعشرين، لا تستهل بكلمة مفهومة، بل برموز أبجدية بسيطة، أسبغ عليها علم التفسير تأويلات مختلفة، وقد بحثت فيها عقلية العصور المتأخرة عن إشارات ملغزة لأقاصيص، بعيدة المدى في التاريخ الإنساني.

---

* هو الوليد بن عقبة بن أبي محيط ، وكان عاملا لعثمان – رضي الله عنه – على الكوفة، فاتهم بشرب الخمر ، فأمر الخليفة بشخوصه إلى المدينة .ينظر، ابن جني الخصائص ، 41/1 .

** أراد قد وقفت، فاكتفى بذكر القاف ، قال ابن جني : ولو نقل هذا الشاعر إلينا شيئا من جملة ، فقال مع قوله قالت: قاف: و أمسكت زمام بعيرها أو عاجلته علينا لكان أبين و أدل. ينظر، ابن خالويه ،إعراب ثلاثين سورة من القران الكريم، تح:محمد إبراهيم سليم، دار الهدى، عين مليلة، الجزائر، هامش1 ص 153.

[1]- ابن خالويه ، إعراب ثلاثين سورة من القران الكريم ، ص153.

[2]- ابن جني ، الخصائص ، 41/1.

***مالك بن نبي(1905 م-1973م) مفكر عربي جزائري ، ولد في قسنطينة في شرق الجزائر، أنهى دراسته بتبسة تخرج مهندسا كهربائيا من جامعة باريس ، ثم عاد إلى الجزائر فالقاهرة نشر أكثر كتبه بالفرنسية ، وترجم معظمها إلى العربية، منها :"الظاهرة القرآنية"، و"شروط النهضة الجزائرية"، و"مشكلة الثقافة" و "في مهب الريح"، ينظر ، منير البعلبكي ، معجم أعلام المورد-موسوعة تراجم ،ص 412.

أيّا ما كان الأمر فإن معنى هذه الفواتح المبهمة – إذا كان فيها إبهام – يقف أمام عقولنا سدّا محكما.

على أننا لا يهمنا هنا هذا الوجه من المسألة، وإنما الذي يهمنا هو طابعها الظاهري فقط، فهذه الحروف الافتتاحية لا يمكن أن تتراءى لنواظرنا اليوم هياكل متحجرة أو متحللة فإن النبي نفسه كان يرتلها هكذا، كل حرف متميز منفصل في تجويده الصوتي.»[1]

والعجيب أن افتتاح هذه السور لم يأت على نسق واحد من الحروف، فمن السور ما افتتح بحرف واحد، ومنها بحرفين، ومنها بثلاثة أحرف، ومنها بأربعة أحرف، ومنها بخمسة أحرف؛ لأن الكلمة العربية في شكلها لا يتجاوز بناؤها خمسة أحرف، وما جاء زائدا عن هذا فهو من باب الزيادة ، وعلى هذا الأساس– والله أعلم– جاءت هذه الحروف المعجمة محاكية لمبنى المفردة العربية من حيث الناحية الشكلية. أما معنى هذه الحروف لا يزال مرادها من أسرار الله عند أكثر أهل العلم.

وفي هذا الشأن يقول الخليل: « وليس للعرب بناء في الأسماء و لا الأفعال أكثر من خمسة أحرف، فمهما وجدت زيادة على خمسة أحرف في فعل أو اسم، فأعلم أنها زائدة على البناء و ليست من أصل الكلمة.» [2]

والأعجب من هذا، فإن بعض السور كان لها افتتاح واحد مشترك في الحروف و العدد، وبعض السور سميت بالحروف التي افتتحت بها.

ولمالك بن نبي جدول إحصائي في هذا الصدد:

الحروف	أسماء السور التي وردت فيها
ألم	البقرة، آل عمران ، العنكبوت، الروم، لقمان السجدة، الأعراف
ألمص	الأعراف

[1] - مالك بن نبي: الظاهرة القرآنية ط1، 2013/1434، دار الوعي، الجزائر، ص: 273.

[2] – الخليل ،كتاب العين ، تح: مهدي المخزومي و إبراهيم السامرائي ، مؤسسة الأعلى للمطبوعات ، بيروت ، لبنان 49/1.

ألر	يونس، هود، يوسف، إبراهيم، الحجر
ألمر	الرعد
كهيعص	مريم
طه	طـــه
طسم	الشعراء، القصص
طس	النمل
يس	يس
ص	ص
حم	غافر، فصلت ، الزخرف، الدخان، الجاثية، الأحقاف
حم عسق	الشورى
ق	ق
ن	القلم

الجدول 5 . إحصاء لفواتح السور.[1]

وباليقين القاطع أن هذا التشكيل الصوتي اللغوي يحمل إعجازا قرآنيا قويا، فكان كالسد المحكم المنيع، أوقف العرب عند حدود فصاحتها وبيانها، وبالرغم من أن كلامها من جنس تلك التشكيلات الصوتية المتنوعة.

وتميز العرب بالبديهة، والحس المرهف، والتذوق للموسيقى الشعرية، لأن شعرها اتصف بالغنائية للكلام المتناغم بمقاطع موسيقية مقفاة بصوت يناسب المغزى الـــــدلالي للكلام، جعلهم يشعرون بأن في القرآن إعجازا في نظمه الموسيقي، وفي هذا المجال يقول مصـــــطفى صـــادق الرافعـــــي: « وحسبك هذا اعتبارا في إعجاز النظم الموسيقي في القرآن، وأنه مما لا يتعلق به أحد، ولا يتفق على ذلك الوجه الذي هو فيه إلا فيه، لترتيب حروفه باعتبار من أصـــواتها ومخارجها، ومناسبة بعض ذلك

[1] – مالك بن نبي: الظاهرة القرآنية ، ص 274

لبعض مناسبة طبيعية في الهمس والجهر، والشدة والرخاوة، والتفحيم والترقيق والتفشي والتكرير، وغير ذلك.»[1]

ويقول أيضا : « وليس يخفى أن مادة الصوت هي مظهر الانفعال النفسي، وأن هذا الانفعال بطبيعته إنما هو سبب في تنويع الصوت، بما يخرجه فيه مدا أو غنة أولينا أو شدة وبما يهيئ له من الحركات المختلفة في اضطرابه وتتابعه على مقادير تناسب ما في النفس من أصولها، ثم هو يجعل الصوت إلى الإيجاز و الاجتماع ، أو الإطناب و البسط ، بمقدار ما يكسبه من الحدرة و الارتفاع والاهتزاز وبعد المدى ونحوها، مما هو بلاغة الصوت في لغة الموسيقى.»[2]

انبهر العرب من النظم الموسيقي للقرآن المبني بتشكيل صوتي موافقا لمقام سياق النص، ولذلك نلحظ « الجانب الصوتي قد حظي باهتمام خاص لدى الدارسين الأقدمين على اختلاف توجهاتهم العلمية، منهم القراء، ومنهم النحاة، ومنهم علماء الأصول، ومنهم الفلاسفة.

وأحسن دليل على ذلك الاهتمام بالظاهرة الصوتية، هو أن الأساس الأول المعول عليه في وضع المعايير التأسيسية للنحو العربي كان الصوت من حيث هو ظاهرة فيزيولوجية قابلة للملاحظة المباشرة، ويبدو أن أصفى صورة لتبرير ما نحن بسبيله قصة أبي الأسود الدؤلي (ت 69 هـ) *مع كاتبه حينما هم بوضع ضوابط لقراءة القرآن الكريم إذ قال له : إذا رأيتني قد فتحت فمي بالحرف فأنقط نقطة فوقه على أعلاه، فإن ضممت فمي فأنقط نقطة بين يدي الحرف، وإن كسرت فاجعل النقطة تحت الحرف، فإن اتبعت شيئا من ذلك غنة فاجعل مكان النقطة نقطتين.»[3]

للنحاة و اللغويين الأوائل « مهام مادية ومحاولات جادة يمكننا عن طريقها الوقوف على التفات هؤلاء القدماء إلى دلالة الصوت ومناسبته لمعناه.

---

[1]- مصطفى صادق الرافعي: إعجاز القرآن والبلاغة النبوية، دار الكتاب العربي ، بيروت ، لبنان ،ص، 148-149.

[2]- المرجع السابق، ص، 149.

* أبو الأسود الدؤلي هو ظالم بن عمرو، نحوي عربي من أهل البصرة ، ينسب إليه وضع النحو بتوجيه من الإمام علي –كرم الله وجهه- ، كما ينسب إليه وضع الحركات و التنوين في الكتابة.و صحب الإمام وشهد معه وقعة صفين .وله ديوان شعر مطبوع ينظر، منير البعلبكي، معجم أعلام المورد- موسوعة تراجم، ص41.

[3]- أحمد حساني مباحث في اللسانيات ، ص، 61-62 .

وهذه المحاولات الجادة في هذا السبيل نجد بعضها عند الخليل بن أحمد ، وكثيرا منها عند سيبويه في كتابه، كما نجدها أكثر نضجا عند ابن جني في خصائصه»[1]، وكذلك في كتابه سر صناعة الإعراب .

ومن النص أعلاه نستشف أن الدراسات اللسانية العربية بما فيها الصوت اللغوي، ابتدعها الخليل – رحمه الله – بعبقريته الفذة، وصفاء ذهنه، وذكائه الثاقب، وأن تلميذه سيبويه طور جوانب متعددة منها، مع مخالفته لأستاذه في بعض المواضيع ، مثل: الترتيب الصوتي للحروف، وسنشير – بإذن الله –إلى هذا في مقامه.

أما ابن جني، فأتم ما كان يراه ناقصا في الدرس الصوتي اللغوي كما كان له وجهات نظر اختلافية مع سابقيه.

وجدير بنا الإشارة – ولو بشكل موجز – إلى المنهج الذي التزمه كل علم من الأعلام المذكورة في النص أعلاه، والتي كان لها اليد الطولى في البحوث الصوتية اللغوية.

والحقيقة العلمية تفرض علينا أن لا ننسى الاجتهادات الإبداعية لابن سينا و إخوان الصفا في هذا المضمار .

5-1الخليل بن أحمد الفراهيدي (ت 175 هـ) *:

للخليل الـــريادة في تأسيس البحث العلمي اللغوي عند العرب ، إذ تعتبر اجتـــهاداته العـــلمية في الدرس الصوتي العربي في كتابه العين إلى يومنا هذا المصدر الأساسي الذي يعول عليه كل دارس في الدراسات اللسانية العربية وبخاصة أصولها.

لقي هذا المؤلف رواجا علميا واسعا عند العرب و المسلمين، وحتى عند الأجناس الأخرى لقيمته العلمية، فقد «أكثر الأدباء من نظم الأبيات في بيان ترتيبه، ومن ذلك قول أبي الفـــرج سلمة

[1]- عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم، ط1، 1434 / 2013 ، مط العمرانية للأوفست الجيزة ، دار عباد الرحمان ، ص، 32.

*هو لغوي عربي، انقادت إليه زعامة نحاة البصرة، تتلمذ عليه الأصمعي وسيبويه، كانت له معرفة بالموسيقى ساعدته على ابتكار علم العروض، أشهر مصنفاته " كتاب العين" وهو أول معجم عربي، " كتاب النغم"، و"كتاب النفط والشكل".ينظر، منير البعلبكي، معجم أعلام الموارد – موسوعة تراجم ، ص 179.

ابن عبد الله(بن دلان) المحافري الحزيري:

يَا سَائِلِي عَنْ حُرُوفِ العَينِ دُونَكَـــهَا فِي رُتـبَة ضَـــمّهَا وَزْنٌ وإِحْـــصَاءُ.
العَيْنُ وَ الحَـــاءُ ثُمَّ الهَـــــاءُ والخَاءُ وَ الغَيْنُ وَ القَافُ ثُمَّ الكَافُ أَكْفَـاءُ.
وَالجِيمُ وَ السّينُ ثُمّ الضـّــادُ يَتْبَعُـهَا صَــادٌ وَ سِــينٌ وَزَايٌ بَعْـدَهَا طَـاءُ.
وَ الدَّالُ وَ التّاءُ ثُمَّ الطّـــــاءُ مُتَّصِلُ بِالظّـاءِ دَالٌ وَثَـاءٌ بَعْـــــدَهَا رَاءُ.
وَاللَّامُ وَ النُّـــونُ ثُمّ الفَاءُ وَ البَـــاءُ وَ المِيمُ وَالوَاوُ وَ المَهْـمُـوزُ وَ اليَـاءُ.»[1]

يتضح من هذه المدونة أن « الخليل حصر الحروف في تسعة و عشرين حرفا، منها خمـــــــسة وعشرون حرفا صحاحا لها أحياز و مدارج، و أربعة هـــوائية، وترتب الصحاح على هـــــذا النحو: (ع، ح، هـ،خ، غ،ق،ك،ج،ش،ض،ص،س،ز ، ط ،د ، ت، ظ، ذ، ث، ر، ل ، ن، ف، ب، م).

أما الهوائية فليس لها حيز تنسب إليـــــه إلا الهواء ، وهي (و، ا، ي، ء) . »[2]

وقد قدم الخليل لهذا الترتيب الصوتي مسوغاته العلمية التي يراها حجة في ذلك ، و في هذا السياق « قال ابن كيسان : سمعت من يذكر عن الخليل أنه قال: لم أبدأ بالهمزة لأنها يلـــحقها النقـــص والتغيير والحذف، ولا بالألف لأنها لا تـــــكون في ابتـــداء كلمة ولا في اسم ولا فعل إلا زائـــــدة أو مبدلة، ولا بالهاء لأنها مهموسة لا صوت لها، فنزلت إلى الحيز الثاني وفيه العيـــــن والحاء ، وجدت العين أنصع الحرفين، فابتدأت به ليكون أحسن في التأليف.»[3]

رغم انعدام الوسائل الكاشفة عن جهاز النطق للإنسان بصفة دقيقة – كما هو الحال اليوم – تمكن الخليل بتوظيف الملاحظة العلمية و الاستقراء، وتتابع التدرج النطقي للإنسان من أن يدلل على العين بأنها أنصع الحروف الحلقية ، وأنها الحرف الأول الذي يخرج من الحلق، وإن كان الخليل يدري أن الجوف أقصى مخارج الحروف بالنسبة للجهاز النطقي للإنسان، ولكن أخر الهمزة التي تخرج منه

[1] – عبد الرحمن جلال الدين السيوطي، المزهر في علوم اللغة وأنواعها، شرحه وضبطه وصححه وعنون موضوعاته وعلق حواشيه، محمد أحمد جاد المولى و آخرون ، دار الفكر، 89/1.

[2] – أحمد محمد قدور، مدخل إلى فقه اللغة العربية، ط4، دار الفكر، دمشق، 181.

[3] – السيوطي، المزهر في علوم اللغة و أنواعها، 90/1

لضعفها عن العين، بسبب التغيرات التي تطرأ عليها بمجموعة من المؤثرات (الحركات) فترسم على الواو إذ سبقها ضم، وعلى النبرة إذا سبقتها كسرة، وعلى الألف إذا كانت مفـــــتوحة أو قبـلها فتح، لذا تركها الخليل، ووسم كتابه بالعين لثباتها على حال واحدة في جميع أشكال التركيـب اللغوي، وأنها تمثل المخرج الأسبق للحيز الحلقي ككل، ثم أمر آخر أراده الخليل هو احترام سلم التدرج النطقي.

وقد جرت العادة العلمية أن البداية دائما تكون من نقطة الانطلاق التي تعتبر القـاعدة الأساسية، ثم يبدأ التدرج من جزء إلى آخر حتى تبلغ نهاية الشيء.

أما في ما يتعلق بمخارج الأصوات فالصحيح عند القراء ومتقدمي النحاة كالخليل أنها سبعة عشر:

المخرج الأول: الجوف.

الثاني: أقصى الحلق.

الثالث: وسط الـــــحلق.

الـــــرابع: أدنـاه للفم.

الخامس: أقصى اللسان مما يلي الحلق وما فوقه من الحنك.

السادس: أقصاه من أسفل مخرج القاف قليلا وما يليه من الحنك للكاف.

السابع: وسطه.

الثامن: من أول حافة اللسان وما يليه من الأضراس من الجانب الأيسر.

التاسع: من حافة اللسان، منتهى طرفه وما بينها وبين ما يليها من الحنك الأعلى.

العاشر: من طرف اللسان أسفل قليلا.

الحادي عشر: أدخل في ظهر اللسان.

الثاني عشر: من طرفه وأصول الثنايا العليا مصعدا إلى جهة الحنك.

الثالث عشر: من بين طرف اللسان وأطرف الثنايا العليا.

الخامس عشر: من باطن الشفة السفلى وأطراف الثنايا العليا.

السادس عشر: بين الشفتين.

السابع عشر: الخيشوم.[1]

والعجيب أن الفراهيدي – وفي ذلك الزمن – « لم يقف عند تقسيم الحروف فيزيولوجيا، وإنما تعداه إلى أبعاد علمية موصفة توصيفا ذاتيا رائدا دقيقا، أفاد بموضوعيته ودقته اللغات العالمية جمعاء، إذ صنف الحروف المعجمية تصنيفا صوتيا كان أساسا في بناء علم الأصوات .»[2]

وهذا يعني انه ضبط لها (الحروف) بدقة متناهية المحرج المناسبة لكل حرف مع تحديد الحروف التي تشترك في مبدأ المخرج.

وهذا ما نلحظه فعلا في قوله:

- « فالعين و الحاء والغين و الخاء حلقية، لأن مبدأها من الحلق.
- والقاف و الكاف لهويتان، لأن مبدأهما من اللهاة.
- والجيم و الشين والضاد شجرية، لأن مبدأها من شجرة الفم .
- والصاد والسين والزاي أسلية، لأن مبدأها من أسلة اللسان.
- والطاء و التاء والدال نطعية، لأن مبدأها من نطع الغار الأعلى.
- والظاء و الذال والثاء لثوية، لأن مبدأها من ذلق اللسان.
- والفاء و الباء والميم شفوية ، لأن مبدأها من الشفة.
- والياء والواو و الألف والهمزة، هوائية في حيز واحد لأنها لا يتعلق بها شيء. »[3]

يعتبر هذا التصنيف المخرجي بمثابة القاعدة الأساسية المحددة للصفة العلمية من همس وجهره وشدة ولين للأصوات اللغوية.

---

1 – ينظر ، السيوطي، الإتقان في علوم القرآن، 1431 هـ 1432 هـ / 2010 ، دار الفكر ، بيروت ، لبنان 143/1 .

2– محمد فريد عبد الله ، الصوت اللغوي ودلالاته في القرآن الكريم ، ط1، 2008 م ، دار ومكتبة الهلال ، بيروت ،ص ، 29.

3–الخليل بن أحمد الفراهيدي ، كتاب العين ، 58/1.

إضافة إلى تأصيله للظاهرة الصوتية اللغوية، فقد وضع الخليل للعربية «معيارا دقيقا من حيث بنية الكلمة العربية وذلك باشتمالها على الحروف الذلقية أو الشفوية، وكذلك الكلمة الأعجمية التي لا تشمل على أي من هذه الحروف، ونحصل على هذا المعيار»[1] بقوله : « فإن وردت عليك كلمة رباعية أو خماسية معراة من حروف الذّلق أو الشفوية ولا يكون في تلك الكلمة من هذه الحروف حرف واحد أو اثنان أو فوق ذلك، فاعلم أن تلك الكلمة محدثة مبتدعة ليست من كلام العرب ، لأنك لست واحدا من يسمع من كلام العرب بكلمة واحدة رباعية أو خماسية إلا وفيها من حروف الذلق أو الشفوية واحد أو اثنان أو أكثر. »[2]

والحروف الذلقية والشفوية التي يقصدها الخليل في النص السابق هي: الباء، الفاء، الراء، اللام، الميم، النون.

وبهذا المعيار العلمي اللغوي تحصنت العربية من الدخيل، والمولّد،والمحدث والمبتدع، إذ يتمكن به أهل العربية أن يميزوا بين الكلمة العربية الأصيلة ، وبين ما طرأ عليها من غريب بمنهج لغوي علمي بعيد عن التعقيد و التكلف، ضابط لأصالة العربية، وتميزها عن باقي اللغات الأخرى.

إن الرقي الذي بلغه الفكر العربي في مجال الدراسة الصوتية منذ القرن الثاني الهجري، جعل بعض الباحثين الغربيين يفترض وجود اقتباس واسع عن حضارات سابقة تتمتع بمفاهيم لغوية متطورة، كالحضارة اليونانية والهندية، وفي هذا السبيل حاول الباحث فولرز (K .Volers) يبين بعض نقاط التقاطع بين جهود بانيني في مجال الدراسة الصوتية، والعلوم الصوتية العربية التي أنشأها الجيل الأول من النحويين العرب من أمثال الخليل ، وأما بروكمان فقد رفض هذا الرأي القائل بتأثر العرب بالدراسات النحوية والصوتية للحضارات القديمة، واعتبر وجود علم الأصوات عند العرب ظاهرة قائمة بذاتها.[3]

---

[1]- محمد فريد عبد الله، الصوت اللغوي ودلالاته في القرآن الكريم، ص: 34 -35.

[2]- الخليل بن احمد الفراهيدي ، كتاب العين 1 / 52 .

3-G. Mounin, histoire de la linguistique des Origines Ou 20 siècle. P : 106.

وكان عقل الخليل من العقول الخصبة النادرة، فهو يلم بعلم حتى يلتهمه التهاما ، بل حتى يستوعبه و يتمثله وينفذ منه إلى ما يفتح به أبوابه الموصدة ، حقا ما قاله ابن المقفع فيه: إن عقله كان أكثر من علمه، وهو عقل جعله يتصل بكل علم ويجوز لنفسه منه كل ما ينبغي من ثراء في التفكير ودقة في الاستنباط.[1]

نستخلص مما سبق – وبشهادة الغربيين – أن الدراسات الصوتية العربية قد أصلها العرب بمجهوداتهم الذاتية، إذ يعتبر الخليل الأكاديمي الأول – ودون منازع – المؤسس للمنهج العلمي للمدرسة العربية في البحث اللغوي بعامة، فاستطاع بعبقريته الفذة والعلمية أن يؤصل الدراسات اللغوية بمنهج رياضي إحصائي (التقاليب) والذي يعرف عند المحدثين اليوم بمصطلح اللسانيات الإحصائية، إذ أحصى في مؤلفه العين المستعمل من كلام العرب والمهمل ، وتمكن من وضع الدعائم الأولى لتأسيس النحو العربي ، كما كان له الحظ الأوفر في إيضاح اللبنات الأساسية لدراسة الظاهرة الصوتية العربية.

5-2- سيبويه (ت 180 هـ)*:

لم تتوقف دراسة الأصوات عند الخليل ، بل أتبعه في ذلك تلميذه سيبويه مؤلف " الكتاب " الذي يعتبر أعظم مصدر للدراسات النحوية عند قدامى العرب ومحدثيهم ، تطرق في الجزء الخامس من كتابه إلى دراسة حروف المعجم ، حيث عقد فيه بابا متعلقا بعدد الحروف واصفا مخارجها ومهموسها ومجهورها وأحوال كل منها.

وافق سيبويه أستاذه الخليل في عدد الحروف ، ولكنه خالفه في الترتيب الصوتي لها في بعض مراتبها ، فالخليل بدأ ترتيبه بالهاء، وأما سيبويه استهلّه بالهمز ، مؤكدا أن « أصل الحروف العربية

1- ينظر، شوقي ضيف ، المدارس النحوية ، ط7 ، دار المعارف، القاهرة ، ص 30.

* هو أبو بشر عمرو بن عثمان ، عالم نحوي عربي فارسي الأصل ، يعتبر أوسع النحاة العرب ، بالرغم من أنه توفي في ريعان الشباب، ولد في البيضاء من أعمال شيراز، نشأ في البصرة و أخذ عن الخليل، ويذكر أنه كان أنيقا وسيما في لسانه لكنة، وغلب عليه لقب سيبويه و معناه بالفارسية رائحة التفاح و هو صاحب "الكتاب ". ينظر، منير البعلبكي، معجم أعلام المورّد- موســـــوعة تراجم، ص 248 .

تسعة وعشرون حرفا : الهمزة، والألف و الهاء ، والعـــــين و الحـــاء، والـغين و الـــخاء والقـــاف و الكاف ، والضاد والجيم والشين، والياء واللام والراء والنون و الطاء والدال و التاء والصاد والمـزاي والسين والطاء والذال والثاء و الفاء والباء و الميم والواو.»[1]

ثم يؤكد أيضا: أنه من هذه الحروف تتفرع حروفا فـــرعية، فتصير إلى خمـــسة وثـــــــلاثين حرفا ، يؤخذ بها في قراءة القرآن و الأشعار وهي:

- النون الخفيفة.
- الهمزة التي بين بين.
- ألف الإمالة.
- الشين التي كالجيم.
- الصاد التي كالزاي.
- ألف التفخيم للهجة الحجاز.

وتصير اثنين وأربعين حرفا، فلا تستحسن في قراءة القرآن ولا في إنشاد الشعر، وهي:

- الكاف التي بين الجيم و الكاف.
- الجيم التي كالكاف.
- الجيم التي كالشين.
- الطاء كالتاء.
- الصاد كالسين.
- الظاء التي كالثاء.
- والباء التي كالفاء.[2]

أما مخارج الحروف يقرر سيبويه بأنها ستة عشر مخرجا:

- أقصى الحلق ، تخرج منه الهمزة والهاء و الألف.

---

[1]- ينظر ، أبو السعيد السيرافي الحسن بن عبد بن مرزبان ، شرح كتاب سيبويه ، تح : أحمد حسن مهدلي وعلي ســـــيد علي ، ط1 ، 1429 هـ /2008 م ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، لبنان ، 386/5.

[2]- ينظر ، أبو السعيد السيرافي ، شرح كتاب سيبويه ، 5/ 386.

- وسط الحلق، منه العين و الحاء.
- أدنى الحلق، الغين و الخاء.
- أقصى اللسان وما فوقه من الحنك الأعلى: القاف.
- من أسفل اللسان ومما يليه من الحنك الأعلى: مخرج الكاف.
- وسط اللسان بينه وبين وسط الحنك الأعلى، الجيم و الشين والياء.
- أول حافة اللسان وما يليه من الأضراس: الصاد.
- من أدنى حافة اللسان إلى منتهى طرف اللسان، وما يليها من الحنك الأعلى مما فوق الضاحك والناب و الرباعية والثنية: اللام.
- من طرف اللسان بينه وبين ما فوق الثنايا: النون.
- من المخرج السابق غير أنه أدخل في ظهر اللسان قليلا لانحراف إلى اللام: الراء.
- بين طرف اللسان وأصول الثنايا: الطاء و الدال والتاء.
- بين طرفي اللسان و فويق الثنايا: الصاد والزاي والسين.
- ما بين طرف اللسان و فويق الثنايا: الظاء والثاء والذال.
- باطن الشفة السفلى وأطراف الثنايا العليا : مخرج الفاء .
- ومما بين الشفتين مخرج الباء والميم والواو.
- من الخياشيم : النون الخفيفة.[1]

بعد تحديده للحروف وضبطه لمخارجها ، قام بتوصيفها وتعريفها.

« فأما المجهورة، فالهمزة و الألف والعين و الغين والقاف و الجيم والضاد واللام والنون و الراء والطاء و الدال والزاي والطاء والذال والباء و الميم والواو، فذلك تسعة عشرا حرفا.

فأما المهموسة ، فالهاء والحاء و الخاء والكاف و السين والصاد والتاء و الثاء والفاء فذلك عشرة أحرف.

فالمجهورة : حرف أشبع الاعتماد في موضعه ومنع النفس أن يجري معه حتى ينقضي

[1] – ينظر ، أبو السعيد السيرافي ، شرح كتاب سبويه ، 5/ 390 – 391

الاعتـــــماد عليه ، ويجري الصوت.

وأما المهموس: فحرف أضعف الاعتماد في موضعه حتى جرى معه النفس. وقد جعلت لـــحروف الهمس كلمتين وهما : "ستشحثك خصفة" يجمعانها في الأصل ليسهل حفظها ...، وإذا حفظت المهموسة فالباقي من الحروف مجهورة....

ومن الحروف الشديدة وهو الذي يمنع الصوت أن يجري فيه وهو الهمزة و القاف والكاف والجيم والطاء والدال والتاء و الباء وذلك لو قلت الحج ثم مددت صوتك ، لم يجر ذلك.

وقد قيدتها للحفظ بقولي : أجدك قبطت. »[1]

ومنها الرخوة وهي: الحاء و الهاء، والغين والخاء، والشين والهاء، والصاد والـــزاي، والســـين والظاء، والذال والثاء و الفاء، والرخوة ضد الشديدة والفرق بينهما أن الحرف الشديد إذا وقفت عليه انحصر الصوت، والرخو إذا وقفت عليه لم ينحصر الصوت، تقول إق فتـــجد القاف منـــحصرا أو تقول إش فتجده جاريا.

وذكر سيبويه بين الشديدة والرخوة ثمانية أحرف ، وقد قيدها بقوله، " لم يروعنا " وهذه الثمانية لا يجري الصوت في مواضعها عند الوقف ، ولكن يعرض لها إعراض توجب خروج الصوت باتصاله بغير مواضعها وانسلاله على غير الشرط في الحرف الرخو.

وأما أحرف اللين (الواو، الياء، الألف) قال: وهذه الثلاثة أخفى الحروف لاتساع مخارجهن وأخفاهن وأوسعهن مخرجا الألف.[2]

وعلى ضوء ما سبق يتبين للدارس أن سيبويه قد نهج منهج أستاذه الخليل في علم الأصوات العربية، إذ نجده يوافقه في عدد حروف المعجم الأصلية، وعلى إبداعاته وابتكاراته في أعضاء جهاز النطق، فتدرج فيها تدرجه بدءا بالحلق وانتهاء بالشفتين، في حين خالفه في ترتيب الحروف ومخارجها، فكانت بداية سيبويه بالهمزة ثم الألف ثم الهاء وقدم الغين على الخاء، اعتبر الهمزة من أقصى حروف الحلق.

---

[1]- أبو السعيد السيرافي ، شرح كتاب سبويه ، 5 /393-394.

[2]- ينظر، المرجع نفسه ،5/ 394 – 395.

أما من جهة المصطلحات التي اعتمدها كل منهما في دراسته للأصـــوات (حـــروف الحـــــلق، الهمس، الجهر، الشدة، الرخاوة، اللين، الاستعلاء، الاستفال، الذلاقة ...) فكان بينهما تقارب كبير في التوظيف، إلا مصطلح " بين بين " الذي حدد به سيبويه مخارج الحروف السبعة – قد أشرنا إليها سلفا – بعدم استحسانها في قراءة القرآن ولا إنشاد الشعر.

واللافت للنظر أن معظم المصطلحات التي اعتمدها دارسو الأصـــوات العـــربية في الـــدرس الصـــوتي اللـــغوي، كانت بمثابة عامل مشترك بينهم في البحث، وذلك لمواصفاتها العلمية.

ومن باب الإنصاف العلمي أن سيبويه لم يبق يدور في حدود منهج الخـــليل ، وإنما كـــانت له « ابتكارات صوتية مميزة مهمة لم يسبقه أحد إليها، ومن الأمثلة على ذلك تصنيف صفات الأصوات جهرا وهمسا، وشدة ورخاوة، وتوسطا، و كذلك فيما بيـــنها من مـــلامح الإطـــــباق و اللين، والاستطالة و المد و التفشي.

ولسيبويه علامته الفارقة بما سبق إليه من قول في قضيته الإدغام، التي هي قضية صوتية بامتياز.»[1]

5-3- ابن جني:

عالم لغوي متميز ومجتهد ومبدع، أنار الفضاء اللغوي باجتهاداته وابتكاراته العلمية ، لا زالت إلى يومنا هذا معتمدة لدى الباحثين في الدرس اللغوي بعامة، حيث تابع ابن جني «جهود شيوخ البصرة في الدرس الصوتي من خلال نظرات وجوانب تعرض لها في كتابه " الخصائص " كالإدغام والإمالة ومضارعة الحروف للحركات، والحركات للحروف ، ودلالة الأصوات على المعاني والألفاظ التي تحكي الأصوات الطبيعية، ولم تقتصر جهود ابن جني – على ما ذكرنا من جوانب – وهي غيض من فيض مما يزخر به كتابه الخصائص– إنما تعدى ذلك إلى دراسة الأصوات في كتاب مفرد هو (سر صناعة الإعراب) ولعله الكتاب الأول الذي ألف لدراسة الأصوات وما يتعلق بها من مسائل لغوية.»[2]

أتت الاجتهادات العلمية لابن جني في ضبط أصول حـــــروف المعجم موافقة للخـــــليل وسيبويه، إلا أنه خالف الخليل في الترتيب الصوتي للحروف، ووافق سيبويه في الحرف الأول "الهمزة"

[1]– محمد فريد عبد الله، الصوت اللغوي ودلالاته في القرآن ، ص، 44.

[2]– أحمد محمد قدور، مدخل إلى فقه اللغة العربية، ص، 203.

ويرى « أن أصول حروف المعجم عند الكافة*، تسعة وعشرون حرفا فأولها الألف وآخرها الياء، على المشهور من ترتيب المعجم... و هي : الهمزة، الألف والهاء ، والعين، والحاء، والغين، والخاء، والقاف، والكاف، والجيم، والشين، والياء، والميم، والواو.

فهذا هو ترتيب الحروف على مذاقها وتصعدها، وهو الصحيح، فأما ترتيبها في كتاب العين ففيه خطل واضطراب، ومخالفة بما قدمناه آنفا، مما رتبه سيبويه وتلاه أصحابه عليه، وهو الصواب الذي شهده التأمل له بصحته.

واعلم أن هذه الحروف التسعة والعشرين قد تلحقها ستة أحرف تتفرع عنها ، حتى تكون خمسة وثلاثين حرفا ، وهذه الستة حسنة ، يؤخذ بها في القرآن وفصيح الكلام، وهي النون الخفيفة، ويقال الخفية، والهمزة المخففة، وألف التفخيم، وألف الإمالة، والشين التي كالجيم، والصاد التي كالزاي.

وقد تلحق بعد ذلك ثمانية أحرف ، وهي حروف غير مستحسنة ، ولا يؤخذ بها في القرآن ولا في الشعر، ولا توجد إلا في لغة ضعيفة ، مرذولة غير متقبلة، وهي الكاف التي بين الجيم والكاف، والجيم التي كالكاف، والجيم التي كالشين، والضاد الضعيفة، والصاد التي كالسين، والطاء التي كالتاء، والظاء التي كالثاء ، والباب كالميم ، ولا يصح أمر هذه الحروف الأربعة عشر اللاحقة للتسعة و العشرين، حتى كمّلتها ثلاثة وأربعين، إلا بالسمع والمشافهة. »[1].

أما مخارج الحروف، فقد عدها ابن جني ستة عشر مخرجا:

- الحلق من أسفله وأقصاه، الهمزة والألف والهاء.
- وسط الحلق، العين و الحاء.
- فوق الحلق وأول الفم، الغين و الخاء.
- أقصى اللسان، القاف.
- أسفل من ذلك وأدنى إلى مقدم الفم، الكاف.
- من وسط اللسان، بينه وبين وسط الحنك الأعلى، الجيم والشين و الياء.

---

* الكافة: الجميع، ويقصد بهم عموم النحاة، مادة " كف "، اللسان ، 39/5 .

1 - أبو الفتح عثمان بن جني، سر صناعة الإعراب، 55/1 – 59.

- أول حافة اللسان وما يليها من الأضراس، الضاد.
- من أدنى حافة اللسان، إلى منتهى طرف اللسان، من بينها وبين ما يليها من الحنـــك الأعلى، فويق. الضاحك والناب والرباعية و الثنية، اللام.
- من طرف اللسان بينه وبين ما فويق الثنايا، النون.
- من مخرج النون غير أنه أدخل في ظهر اللسان قليلا، الراء.
- بين طرف اللسان وأصول الثنايا، الفاء، والدال، والتاء.
- بين الثنايا وطرف اللسان، الصاد والزاي و السين.
- بين طرف اللسان وأطراف الثنايا، الظاء والذال والثاء.
- من باطن الشفة السفلى وأطراف الثنايا العليا، الفاء.
- بين الشفتين، الباء، الميم والواو.
- من الخياشيم، النون الخفية، ويقال الخفيفة، أي الساكنة، وذلك ستة عشر مخرجا.[1]

وخلاصة القول لما تقدم من الكلام، يبدو – وبوضوح – تأثر ابن جني بسيبويه وذلك في ترتيبه الصوتي للحروف، فلم يختلف فيه عن سيبويه « إلا في موضعين هما تقديم القـــــاف عـــلى الكاف، وتأخير الضاد على الحروف الشجرية (ج ، ش ، ي) عند أبي جني ، على حين أن سيبويه فعل العكس، أي قدم الكاف على القاف ، و الضاد على الحروف الشجرية لكن الملاحظ أن سيبويه حين عرض للحديث عن المخارج وصدور الحروف منها قدم مخرج الـــــــقاف على الكاف، وآخر مخرج الضاد عن مخرج الحروف الشجرية ، وهو ما أخذه ابن جني واعتمده في ترتيبه.»[2]

ومما يلفت انتباه الدارس أيضا هو اتباع ابن جني لسيبويه في إلحاقه للحروف الأصلية حروفا فرعية منها مستحسنة (ستة أحرف) وغير مستحسنة (ثمانية أحرف) – أشرنا إلى هذا في ترتيب الحروف – مصرحا بأن هذه الحروف الأربعة عشر الملحقة للتسعة و العشرين ، تفـــــــتقر إلى الرمز الخطي، وخصائصها لم تظهر إلا بواسطة المشافهة والسمع.

---

1 – ينظر، أبو الفتح عثمان بن جني، سر صناعة الإعراب، 1 / 60 – 61.

2– أحمد محمد قدور ، مدخل إلى فقه اللغة العربية ،ص، 206.

وكان التفاوت بينهما في العدد حرفا واحدا ، فسيبويه يحددها باثنين وأربعين حرفا وابن جني بثلاثة وأربعين حرفا.

وعمل آخر توافقا فيه، هو مخارج الحروف فكل منهما يعدها ستة عشر مخرجا، كما كان التشابه بينهما في التسلسل المخرجي للحروف ، فكل منهما بدأه من الحلق إلى الشفتين تباعا لمذهب سلفهم .

وفي توصيف ابن جني للحروف انقسامات متعددة:

- الهمس و الجهر، فالهموس عشرة أحرف، جمعها في قوله " ستسحثك حصفة " وباقي الحروف وهي تسعة عشر مجهورا.

فمعنى المجهورة : أنه حرف أشبع الاعتماد في موضعه ، ومنع النفس أن يجري معه حتى ينقضي الاعتماد، ويجري الصوت .

وأما المهموس: حرف أُضْعِفَ الاعتماد في موضعه، حتى جرى معه النفس.

- **والشدة و الرخاوة:** فالشدة ثمانية يجمعها لفظ " أجدت طبقك " والحروف التي بين الشدة والرخوة ثمانية ، يجمعها لفظ " لم يروعنا " وإن شئت قلت " لم يرو عنا " وإن شئت قلت " لم يرعونا " وما سوى هذه الحروف والتي قبلها ، هي الرخوة .

ومعنى الشديد: الحرف الذي يمنع الصوت من أن يجري فيه.

والرخو: هو الذي يجري فيه الصوت.

- **الإطباق و الانفتاح:** فالمطبقة أربعة: الضاء ، الضاد ، الظاء ، الصاد ، الطاء ، وما سوى ذلك فمفتوح غير مطبق.

والإطباق : أن ترفع ظهر لسانك إلى الحنك الأعلى ، مطبقا له ، ولو لا الإطباق لصارت الطاء دالا ، والصاد سينا ، والظاء دالا .

- **الاستعلاء والانخفاض:** فالمستعلية سبعة هي:

الخاء ، الغين ، القاف ، الضاد ، الطاء ، الصاد ، الطاء ، وما عدا هذه الحروف منخفض ومعنى الاستعلاء أن تتصعد في الحنك الأعلى.

- **الصحة و الإعلال**: فجميع الحروف صحيحة، إلا الألف و الياء ، والواو اللواتي هن حروف المد والاستطالة.
- **السكون و الحركة**: الساكن ما أمكنه تحميل الحركات الثلاث ، والمتحرك يمكن تحميله أكثر من حركتين .
- **حروف الزيادة** : عشرة ، يجمعها لفظ،"اليوم تنساه" أو " هويت السمان" أو "سألتمونيها".
- **حروف الذلاقة** :وهي ستة : اللام ، الراء ، النون ، الفاء ، الباء ، الميم ، وفي هذه الحروف الستة سر ظريف ، ينتفع به في اللغة ، وذلك أنك حتى رأيت اسما رباعيا أو خماسيا غير ذي زوائد، فلا بد فيه من حرف من هذه الستة ، أو حرفين ، وربما كان فيه ثلاثة وذلك على نحو: جعفر : فيه الفاء و الراء ، قعضب: فيه الباء ، سفرجل: فيه الفاء والراء و اللام .

فمتى وجدت كلمة رباعية أو خماسية معراة من بعض هذه الحروف الستة، فاقض بأنه دخيل في الكلام، وليس منه.

واعلم أن هذه الحروف (حروف المعجم) كلما تباعدت في التأليف كانت أحسن، وإذا تقارب الحرفان في مخرجيهما قبح اجتماعهما، ولاسيما حروف الحلق.[1]

وهكذا نلحظ – ومما تقدم من القول – أن ابن جني – وبمنهجه التأملي –كان له تأثير واضح في الأصواتيين العالميين، حيث اعتبرت « تشكيلات ابن جني الصوتية هي الأساس لما توافق عليه الأصواتيون الأوربيون وسموه بالفونولوجي (La phonologie). »[2]

« وهذا هو عينه ما ذهب إليه العلامة فرديناند دي سوسور وأطلق عليه اسم»[3] «النظام الصوتي.»[4]

« ولقد تأكد لنا تأثير ابن جني في التفكير الصوتي الحديث وذلك من خلال تبنيه تفصيلات ابن

---

[1] – ينظر ، ابن جني ، سر صناعة الإعراب ، ص،1 /75 – 76 – 77 – 78 - 79.

[2] – محمد فريد عبد الله ، الصوت اللغوي ودلالاته في القرآن ، ص، 53.

[3] – المرجع نفسه ، ص، 53.

[4] – فرديناد دي سوسور ، علم اللغة العام ،تر: د.يؤيل، و يوسف عزيز، 1415 هـ، آفاق عربية ، بغداد ،ص 15.

جني التمثيلية ، وبخاصة ما لاحظه من طرائق إحداث الأصوات الإنسانية المختلفة من جراء انطلاق الهواء ، وسواء أكان مضغوطا أم غير مضغوط ، وفق إرادة المصوت ، فعلم الأصوات الحديث ، وفي سياق حديثه عن الأصوات ومخارجها ومـدارجها أتـــى على ما أورده ابـــــن جني، فالجهاز التنفسي يحدث الأصوات بما يبعثه من الهواء عبر الحنجرة والتجاويف فوق المزمارية التي تؤدي ما يجب من أجل عزف الرنين في إنتاج الأصوات من دون التغاضي عن مهمة التنفس في عمليتي الشـــهيق و الزفير، فيتأدى من ذلك ارتفاع الحجاب و الحاجز، القفص الصدري، في حـالة الشهيق، أما الزفير فيشتمل على ارتفاع الحجاب الحاجز وهبوط الأضلاع، ونتيجة لهذا، يندفع الهواء بكمية كبـيرة من الرئتين هذا الهواء المندفع بالزفير هو الذي يستخدم في التصويت . »[1]

وهذه الشهادة العلمية – وحسبها شهادة – بأن العرب – ومن بينهم ابن جني – كان لهم الفضل الواسع في التأصيل لعلم الأصوات والصوتيات، والدرس اللغوي بعامة، ولكن – مع الأسف الشديد – لم نول اهتماما كبيرا لهذا الزخم التراثي اللساني الذي حفظ لنا اللغة العربية الأصيلة والفصيحة من الزلل ، ومن كل المؤثرات اللسانية التي أرادت أن تجتاح حدود هذه اللغة ونـــظامها العام.

ومما يأخذه الباحث – ومن باب الإنصاف – عن هذه الشخصية اللغوية الفذة، هو اتهامه كتاب العين بالخطل و الاضطراب[2]، وقد « وصف ابن جني الذلاقة وبـــين أثر حروفها في الربـــــــاعي و الخماسي، وذكر حرفي الطلاقة وهما العين و القاف، وحرفي الاعتدال والـــتوسط وهما، الـدال و السين، كما ذكر الحروف "المصمتة" وهي سائر عدا ما تقدم.

و واضح من كلام ابن جني وأمثلته أنه يستقي من الخليل ومن كتاب العين أساسا، لكنه لم يشر إلى ذلك البتة، فظهر وكأنه صاحب الفكرة، وهذا دأبه في كثير مما قبسه من الخليل. »[3]

---

[1]- برئيل مالبرج ، علم الأصوات ، 1985،تع: د.عبد الصبور شاهين ،نشر مكتبة الشباب، القاهرة ، ص 43.

[2]- ينظر، ابن جني، سر صناعة الإعراب ، 1 / 59.

[3]- أحمد محمد قدور، مدخل إلى فقه اللغة العربية ، ص 186.

5-4- ابن سينا (ت 428 هـ)*:

لم يكتف العرب في الدراسات الصوتية بالمشاهدة والملاحظة والتأمل، بل استطاعوا بأن ينتقلوا بالدرس اللغوي الصوتي إلى المعمل التجريبي ، وهذا الذي فعله ابن سينا في تناوله لدرس الصوت اللغوي، حيث قام بتشريح الحنجرة و اللسان، إذ استطاع من خلال هذا الإجراء التشريحي العلمي أن يصف أداة النطق بدقة علمية متناهية، « وليس هذا على ابن سينا بمستغرب لأنه طبيب حكيم مارس علوما شتى وأبدع فيها كما معروف عنه.»[1]

ومؤلفه (رسالة أسباب حدوث الحروف) كان له أثر إيجابي بالغ الأهمية في فضاءات الدراسات الصوتية قديما وحديثا، و لمكانتها العلمية ترجمت إلى الإنجليزية ، حيث قام بترجمتها الأستاذ خليل سمعان ، وطبعت في لاهور .[2]

درس ابن سينا رسالته في ستة فصول :

« **الفصل الأول** : في سبب حدوث الصوت.

الفصل الثاني : في سبب حدوث الحروف .

الفصل الثالث: في تشريح الحنجرة و اللسان.

الفصل الرابع: في الأسباب الجزئية لحرف حرف من حروف للعرب.

الفصل الخامس: في الحروف الشبيهة بهذه الحروف.

الفصل السادس: في أن هذه الحروف قد تسمع من حركات غير.

---

* أبو علي الحسين بن عبد الله بن الحسين بن علي بن سينا ولد في صفر(370هـ) من أسرة فارسية الأصل في قرية أفشنة إحدى قرى بخارى، توفي في رمضان 428 هـ/ يوليو 1037م ،ورثت البشرية عن ابن سينا تراثا غنيا يفوق تعداده مئتي وستة وسبعين مؤلفا في الفلسفة و الرياضيات والطبيعيات والطب والفلك والتربية. ينظر، لزهر حسناوي، موسوعة العلماء والعباقرة ، 125/1-128.

[1]- أحمد محمد قدور ، مدخل إلى فقه اللغة العربية ، ص 210.

[2]- ينظر، ابن سينا ، أسباب حدوث الحروف ، تح: محمد حسان العيان ، يحي مير علم ، تقديم ومراجعة ، د. شاكر الفحام، و أ. أحمد راتب النفاخ ، مطبوعات مجمع اللغة العربية بدمشق ، ص 11.

ومثل هذه المعالجة لا يقوى عليها وينهض بها إلا من استجمعت له وتلاقت لديه علوم عدة أتقنها وتمكن منها، مثل علوم اللغة و النحو و التجويد التي تعين على تحديد مخارج الحروف ، ومثل علم الفيزياء الذي يحدد أسباب الصوت ومساره وشدته، ومثل علم التشريح الذي يصف أداة النطق. »[1]

لم يخل أي علم من علوم اللغة – وعلى كثرتها – من الاهتمام بعلم الأصوات إذ نجد الاهتمام نفسه عند البلاغيين ، حيث اقترنت دراستهم للصوت بفصاحة الكلمة ، اعتمادا على تآلف الأصوات بعضها ببعض، ولاسيما عند ابتعاد مخارجها ، فقد استحسنوا التراكيب التي تباعدت مخارجها من الحروف نحو الهمزة مع النون ، والحاء مع الباء ، واستقبحوا تراكيب تقاربت مخارج حروفها.[2]

وكان لعلماء التجويد الحظ الوافر من إفادة الدرس الصوتي اللغوي الذي أسسه اللغويون ، إذ تمكنوا من خلاله تقعيد الأسس اللغوية والفنية المحددة لقواعد التلاوة، « فقد نظم علماء التجويد دراسات وقواعد صوتية ، اشتقوها من دراسات الخليل وتلامذته وسموا دراساتهم هذه بعلم التجويد.»[3]

أما العروضيون، فقد فرضت عليهم المادة اللغوية التي اهتموا بدراستها – وذلك لدقتها – بأن يكون لديهم الاقتدار العلمي الدقيق في الدراسات الصوتية التي تبحث في المقاطع اللغوية، وعلم الإيقاع والموسيقى، وقواعد موسيقى الشعر، ومواضيع النبر...

و « بدراسة أوزان الشعر العربي وبحوره ، وموسيقى الشعر العربي مع بيان مواضع النبر في الشعر ومقاطعه »[4]، تمكنوا (العروضيون) من إغناء الدرس الصوتي إغناء يليق بمكانته اللغوية الهامة.

ولم تتوقف الدراسات الصوتية عند هذا الحد، بل استمرت فيها الجهود بكل اهتمام وعزم، إذ نلحظ معظم الكتب اللغوية « التي ألفت بعد سيبويه حذت حذوه في المسائل الصوتية ، من ذلك

1- ابن سينا ، أسباب حدوث الحروف ، ص: 11 – 12.

2- ينظر، كوليزار كاكل عزيز ، دلالات أصوات اللين في اللغة العربية ، ص 52.

3- المرجع نفسه، ص 53.

4- خليل إبراهيم عطية، في البحث الصوتي عند العرب (الموسوعة الصغيرة 124)،1983 ،دار الجاحظ للنشر، بغداد ، ص 4.

كتاب المقتضب للمبرد (**ت 285 هـ**) إذ عالج الإدغام في الجزء الأول وقدم له بـــدراسة الأصوات ومخارجها ، وكذلك أنهى الزجاجي (**ت 337 هـ**) كتابه الجمل بالحديث عن الإدغام ، ومهد لحديثه ببعض الأفكار الصوتية ، والطريقة نفسها عند الزمخشري (**ت 538 هـ**) في كتابه المفصل فقد أنهى كتابه بالحديث عن الإدغام ، وقدم بين يديه دراسة للأصوات .»[1]

لم ينته العرب في دراستهم الصوتية عند حدود ضبط مخارج الحروف وتوصيفها، بل تجاوزوا ذلك إلى حد وضع الدلالة اللغوية لكل حرف ، وقد كشف لنا البحث اللغوي في المـجالات الـــصوتية «من تكاثر في معاني الحروف تتبّعها العلماء وأحصوها في مؤلفات مختصة بذلك ، وهي لئن دلت على شيء فإنها تدل على ما يحمله الصوت من تنوع في الدلالة وتغير في المفهوم .»[2]

5-5- إخوان الصفا:*

جاءت الدراسات الصوتية لإخوان الصفا (القرن الرابع الهجري) محاطة بالمعلومات الأساسية للصوت ، إذ تبين لهم « أن منشأ الأصوات حركة الأجسام المصوتة و أن هذه الحركة تؤثر في الهواء وهو لشدة لطافته وخفة جوهره و سرعة حركة أجزائه ، يتخلّل الأجسام كلها، فإذا صدم جسم جسما آخر انسل ذلك الهواء من بينها و تدافع و تموج إلى جميع الجهات وحدث من حركـــته شكل كروي ،و اتسع كما تتسع القارورة من النفخ فيها، وكلما اتسع ذلك الشكل ضعفت حركــته و تموجه إلى أن يسكن و يضمحل.»[3]

و لم يكتفوا بأن للاحتكاك أثرا في إحداث الصوت، فقــد أشاروا إلى الأثـــر الســـمعي للصوت، وسموه القوة السامعة للأصوات، كما تنبهوا إلى الوسط النـــاقل للصوت وأنواعه

1- كوليزار كاكل عزيز ، دلالات أصوات اللين في اللغة العربية ، ص 51.

2- محمد فريد عبد الله ، الصوت اللغوي ودلالاته في القرآن الكريم ، ص 16.

* هم « جماعة سرية من العلماء المفكرين قريبة من حركة الإسماعيلية، ظهرت بالبصرة في القرن العاشر الميلادي و اشتهرت برسائلها "رسائل إخوان الصفا و خلان الوفاء" الموسوعية التي ضمت كل علوم العصر. تشغل المشكلة الأخلاقية مـــكانة مـــــركزية في مذهبهم ، ويؤكدون على شمولية مذهب الحق الذي يستغرق المذاهب كلها ويجمع العلوم جميعها. » معجم علم الأخلاق تر: توفيق سليم 1984، دار التقدم ، موسكو ، ص40.

3- رسائل إخوان الصفا وخلان الوفاء، 1957 ،بيروت ، 189/1.

المختلفة، ولهم ملاحظات هامة في سعة الموجة amplitude ، حيث قسموها إلى ثماني درجات متقابلة هي:

- العظيم و الصغير
- السريع و البطيء
- الحاد والغليظ
- الجهر و الخفيف .[1]

ويظهر من هذا أنهم كانوا السباقين في الإشارة إلى علم الأصوات السمعي، و علم الأصوات الفيزيائي، وشدة التموّجات الصوتية المختلفة.

والحق أن هذه عين الدراسات الصوتية الحديثة.

ولابد من الإشارة بنا إلى أن عالما من علماء العربية وهو الشيخ العلايلي* يذكر أن بداية استعمال الإنسان للغة كانت أحادية في صورة أصوات منفصلة ذات دلالات قديمة ثم بدأت تتطور هذه المقاطع الأحادية إلى ثنائية وثلاثية.[2]

« والأمثلة التي ساقها تأييدا لفكرته هذه، ما أسماه بالجدول الهجائي الفينيقي الذي يرى أنه كان نواة للغة في دورها القديم، وهو على النحو التالي:

الهمزة: تدل على الجوفية ، وما هو وعاء للمعنى ، وتدل على الصفة الغالبة .

الباء: تدل على بلوغ المعنى لا في الشيء بلوغا تاما ، وعلى القوام الصلب بالتفعل .

التاء: تدل على الاضطراب في الطبيعة، أو الملابس للطبيعة في غير ما يكون شديدا.

الثاء: تدل على التعلق بالشيء تعلقا له علاقته الظاهرة، سواء في الحس أو في المعنى.

1- رسائل إخوان الصفا وخلان الوفاء، 1957 ،بيروت ، 1/188-193 .

* هو عبد الله العلايلي (1914م – 1996م) مفكر لغوي و عربي وفقيه مجدد لبناني ، لقب بفرقد الضاد ، جدد في المعجم اللغوي و جمع بين مفهومي "المعجم و الموسوعة" ، عرف بآرائه اللغوية و الفقهية المثيرة للجدل .من آثاره : "مقدمة لدرس لغة العرب (1938)"، و" فلسطين الدامية(1939م)" ،و "المرجع" وهو معجم لغوي لم يتمه. ينظر ، منير البعلبكي ، معجم أعلام المورد- موسوعة تراجم ، ص 287-288.

2- ينظر ، حازم علي كمال الدين ، علم اللغة المقارن ، ط1 ، 1428 هـ/ 2007 م ، مكتبة الآداب ، القاهرة ، ص 156.

الجيم: تدل على العظم مطلقا .

الحاء: تدل على التماسك البالغ ، وبالأخص في الخاصيات، وتدل على المائية.

الخاء: تدل على المطاوعة والانتشار، وعلى التلاشي مطلقا.

الدال: تدل على التصلب ، وعلى التغير المتوزع.

الذال: تدل على التفرد.

الراء: تدل على الملكة، وعلى شيوع الوصف.

الزاي: تدل على التقلع القوي.

السين: تدل على السعة والبسطة من غير تخصيص.

الشين : تدل على التفشي بغير نظام.

الصاد: تدل على المعالجة الشديدة.

الضاد: تدل على الغلبة تحت الثقل.

الطاء: تدل على الملكة في الصفة ، وعلى الانطواء والانكسار.

الظاء: تدل على التمكن في الغؤور.

العين: تدل على الخلو الباطن أو الخلو مطلقا.

الغين: تدل على كمال المعنى في الشيء.

الفاء: تدل على لازم المعنى (أي وضع في المعنى الكنائي).

القاف: تدل على المفاجئة التي تحدث صوتا.

الكاف: تدل على الشيء نتج عن الشيء في احتكاكه.

اللام: تدل على الانطباع بالشيء بعد تكلفه.

الميم: تدل على الانجماع.

النون: تدل على البطون في الشيء، أو على تمكن المعنى تمكنا تظهر أعراضه.

الهاء : تدل على التلاشي.

الواو: تدل على الانفعال المؤثر في الظواهر.

الياء: تدل على الانفعال المؤثر في البواطن. »[1]

وعلى ضوء ما سبق تبين أن العرب الأوائل المسلمين بعدما انساحوا بدعوتهم الإسلامية في أقطار الدنيا، وبعد توسع فتوحاتهم ، واختلاط العجم بهم ، ابتلوا في لغتهم ابتلاء شديدا باعتبارها أعز ما يملكون، وذلك بعد ما فشا فيها اللحن وكاد أن ينحرف بها عن نظامها الأصيل.

هذا المظهر اللغوي الجديد الذي مس العربية عن طريق العجم ، دفع باللغويين الأوائل وعلى رأسهم الخليل – رحمه الله – أن يطرق الدراسة الصوتية للعربية قبل أن ينتهي وقت الجمع والتدوين لها. ومما لا شك فيه أنهم حسوا بالخطر الذي يحدق بالمستوى الصوتي الذي تحدد به الدلالات اللغوية، وتتضح المعاني .

ولهذا السبب، تضافرت جهود العرب في بحوثاتهم ودراساتهم الصوتية، إذ أصلوا لغتهم بتآليف صوتية، ونحوية، وصرفية، ومعجمية، وبلاغية، حفظت لها مكانتها، وظلت حصنا منيعا للنص القرآني في قراءته من الزلل إلى يومنا هذا .. ومن أهم المؤلفات التي تناولت الدرس اللغوي الصوتي بالتفصيل " الكتاب "لسيبويه و"سر صناعة الإعراب" لابن جني، والفضل يعود دائما إلى الخليل.

6-الدراسات الصوتية الحديثة:

سلك الدرس اللغوي الحديث وجهة تربوية و بيداغوجية تتماشى وروح العصر، فالنهضة التكنولوجية والمعلوماتية والتطورات الفيزيائية والرياضية كان لها صدى إيجابي في ميدان التربية، إذ استفادت هذه الأخيرة من وسائل هذه الثورة العلمية وتقنياتها التي غطت كل النقائص التي كان الفضاء التربوي يعاني منها، وبخاصة مجالات الدراسات الصوتية، باعتبارها علم يحتاج إلى « وصف دقيق لعملية إنتاج الأصوات اللغوية.» [2]

6-1- المسار التحولي للدراسات الصوتية : « ويمكن لنا – حينئذ – رسم المسار التحولي لهذا التقدم فيما يلي:

---

[1]- حازم علي كمال الدين ، علم اللغة المقارن ، ص 156-157.

[2] - أحمد حساني ، مباحث في اللسانيات ، ص70.

- أصدر المغني مانويل غارسيا* سنة 1840 بحثا في الصوت الإنساني ، وهو نفسه الذي اخترع سنة 1855 منظارا للحنجرة .
- درس هلمهولتز (Helmholtz) الأصوات من الناحية الفيزيائية.
- نشر بروك (Bruk) سنة 1856 كتابا عنوانه : الأسس العامة لدراسة أصوات اللغة من الناحية الفيزيولوجية ، وكان أشبه بكتاب مدرسي أفاد منه جيل كامل من الدارسين.
- سنة 1860 استخدم الطبيب التشيكي جرماك (Germac) منظار الحنجرة للوقوف على عمل الوترين الصوتيين.
- سنة 1863 سجل الألماني ليبسيوس (Richared Lepsius) أبجدية نموذجية من تأليفه ، فشجع بذلك علماء اللغة على الاهتمام بالأصوات .
- في الوقت نفسه وضع اسكندر بال (Bell) (أستاذ في الإلقاء ووالد مخترع الهاتف) تسجيلا صوتيا لأسماء الكلام المرئي ، جسد فيه العناصر التي يتألف منها كل صوت من أصوات اللغة.
- سنة 1876 أصدر سيفر (Eduard Sievers) الألماني كتابه الأسس العامة في فيزيولوجية الصوت، وهو الكتاب الذي اعتبرته مدرسة النحاة الشباب كتابا مدرسيا في علم الأصوات. »[1]

6-2- مساهمة دي سوسير في تأسيس الدرس الصوتي الحديث :

* من مواليد 17 مارس 1805 مدريد ، اسمه بالإسبانية manuel patrice rodriguez garcia sitches، درس بجامعة كونيغسبرغ ، مغني و أستاذ مدرسة ، ومغني أوبرا ، مهنته موسيقي و مخترع ، توفي 01 يوليو 1906 بلندن.ينظر، الموسوعة الحرة / ويكيبيديا ،مانويل_غارسيا_(فنان)/https://ar.wikipedia.org/wiki .

1 -G. Mounin, Histoire de linguistique des origines au 20eme siècle .P :208-209.

لقد ساهم دي سوسير* في التأسيس للدرس الصوتي الحديث ، و« إن أهم ما يميز الدرس الصوتي الحديث منذ مطلع القرن العشرين ، هو تأسيسه في ظل المفاهيم الجديدة التي جاءت بها لسانيات دي سوسير تلك المفاهيم التي استطاعت أن تكون – بفضل ما تحمله من وجاهة عـــلمية وطرح منهجي »[1] دقيق– قاعدة هامة للدراسات اللسانية الحديثة وفي مقدمتها الدرس الصوتي.

ومن أهم المفاهيم اللسانية التي اعتمدتها لسانيات سوسير في الدرس الصوتي :

- **المفهوم الصوري (الشكلي) للغة** : يعتبر المستوى الصوتي من أبرز المستويات اللغوية الكاشفة عن المفهوم الشكلي وعمله في النظام اللغوي ويرتكز هذا المبدأ على:

– **مبدأ التقابل:** يتجلى من خلال العلاقات الاستبدالية.

– **مبدأ التباين:** يتبين من خلال العلاقات التركيبية.

- **الفرق بين اللغة و الكلام:** تعتبر اللغة القواعد الضمنية المستقرة في أدمغة الناطقين باللسان الواحد، أما الكلام فهو الأداء الفعلي لها.
- **انقسام اللغة إلى المستويات التالية:**

- المستوى الصوتي
- المستوى الصرفي
– المستوى التركيبي.

---

* فرديناند دي سوسير (1857 م –1913 م) ولد في جنيف في بيت شريف امتاز فيه أكثر أفراده في العلوم الدقـــيقة والطبيعية، و كان في دراساته يميل دائما إلى الرياضيات و علوم اللسان ، حصل على الدكتوراه في برلين برسالة حول " استعمال الإضافة المطلقة في السنسكريتية ". و من أشهر رسائله التي نال بها شهرة عظيمة: " رسالة في النظام الأصلي للمصـــــوتات في اللغات الهندية الأوروبية" ، طبعت في لبتشيس في سنة 1978، اشتغل بالتدريس حتى وافته المنية في جنيف، فتأسف طلبته على عدم تنفيذه لمشروعه ، فقام بالي (Bally) و سيشوهي (sechehay) بجمع استنادات الطلبة، فنشـــــراها في سنة 1916 بعنوان : "دروس في علم اللسان العام" (cours de linguistique générale) .ينظر، عبد الرحمان الحاج صالح، بحوث ودراسات في علوم اللسان ، ص 151 –152 ، وبريجينته بارتشت، مناهج علم اللغة من هرمان باول إلى نـــاعوم تشومسكي، تر: أ.د.سعيد حسن بحيرى، ط1، 1425هـ/2004م ، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ص84.

[1]– الطيب دبة ، مبـــادئ اللسانيات البنيـــوية ، دراسة تحلـــــــيلية إبستـــــــيمولوجية،2001، دار القصـــــــبة للنشر ، حيدرة ، الجزائر ، ص 160.

- **مفهوم التقابل**: الأصوات اللغوية لا تتمايز إلا بعد أن تتقابل وبهذا العمل تتحدد السمات التمييزية للفونيمات ، فلو قابلنا مثلا بين الوحدات : " سار " و " صار " و " زار" فالفارق الوظيفي بينها في أول فونيم من كل كلمة : " س " و " ص " و "ز".[1]

وبناء على هذه المفاهيم العلمية الدقيقة « استطاع العلماء أن يقفوا على حقائق صوتية لم تكن معروفة من قبل ، واكتشفوا أن للصوت جوانب يقتضي كل جانب منها النظر بأسلوب يختلف كما يتبع الجانب الآخر.»[2]

6-3- التصنيف الحديث لمخارج الأصوات:

كان أثر الاكتشافات الحديثة من آلات و أجهزة وبخاصة التي لها علاقة بالفيزياء والفيزيولوجيا واضحا في سد كل الثغرات اللغوية التي كانت غيبا عن دارسي اللغة القدماء من عرب وعجم وبالأخص في الجانب الصوتي ولهذا نجد أن « أهم ما يميز الدراسات الصوتية الحديثة هو اعتمادها على الملاحظة العلمية الدقيقة وذلك في ظل الاستعانة إلى جانب الوصف الفيزيولوجي الذي يعتمد على تذوق الحروف بطريقة ذاتية – بالأجهزة و الآلات – ويمكننا الاستئناس بالتصنيف التالي مع تمثيله بحروف اللسان العربي:

- **الشفوية المزدوجة (Bilabiales)** : وهو مخرج للباء والميم و الواو وحركة الفم .
- **الشفوية الأسنانية (lobiodentales)**: وهو للفاء.
- **بين الأسنان (Interdentales)**: وهي للظاء والثاء و الذال.
- **الأسنانية اللثوية (Apicales alveoloines)**: وهو للضاد والدال والطاء والتاء والسين و الصاد والزاء.
- **اللثوية المائعة (Avealaires liquides)**: وهو للام والراء و النون.
- **الحنكية الأمامية (hrépalatales)** :وهو للشين و الجيم والياء وحركة الكسر.
- **الحنكية الحلقية (Rostpalatales)** :وهو للكاف .

1-ينظر ، الطيب دبة ، مبادئ اللسانيات البنيوية ، دراسة تحليلية إبستيمولوجية ، ص 162.

2- كمال بشر ، علم الأصوات ، 2000 ، دار غريب للطباعة و النشر و التوزيع ، القاهرة ، ص 65.

- **اللهوية (Velaires)** :وهو للقاف و الغين و الخاء.
- **الحلقية (Pharyngales)**: وهو للعين و الحاء.
- **الحنجرية (Paryngales)**: وهو للهمزة و الهاء وحركة الفتح. »[1]

واللافت للنظر من هذا التصنيف، أن الدراسات الصوتية الحديثة تمكنت من التقليص من عدد مخارج الأصوات، فالدراسات التقليدية تحددها في سبعة عشر مخرجا ، في حين الدراسات الحديثة تضبطها في عشرة مخارج ، وهذا الجهد يعتبر عاملا أساسيا في تسهيل الدراسات الصوتية الفيزيولوجية.

6-4- التوصيف العلمي الحديث للأصوات اللغوية :

وفيما يتعلق بتوصيف الأصوات، تمكن المحدثون -وبالاستعانة بالآلات كما ذكرنا سابقا - بأن يقدموا الوصف العلمي المناسب لكل صوت لغوي ، وذلك بالاعتماد على الممر الصوتي الحقيقي له ، وقد انتهت دراساتهم الوصفية إلى:

- **الأصوات الشديدة (الانفجارية أو الانسدادية) (Oclusives)**: تحدث هذه الظاهرة الصوتية بالانسداد ثم بالانفجار ، وتظهر مع الأصوات التالية: الباء و التاء والدال والطاء والصاد و الكاف و القاف و الهمزة .ومواقع انسداد الهواء في الممر الصوتي : الشفتان ، أصول الثنايا العليا ، أقصى الحنك الأعلى ، أدنى الحلق ، الحنجرة .
- **الأصوات الرخوية أو الاحتكاكية (Tricatives)** : إن أكثر الأصوات رخاوة هي أصوات الصفير (السين ، والصاد ، والزاي) وقد عمم بعض الدارسين مصطلح الصافرات على جميع الأصوات الرخوية.
- **الأصوات المائعة (liquides)**: يمر الصوت دون أن يحدث احتكاكا، أو نوعا من الصفير، وكذلك تسمى بالأصوات المائعة، وهي في اللسان العربي اللام والراء .
- **الأصوات الأنفية** : تحدث عند مرور النفس من الممر الأنفي وهي الميم و النون في اللسان العربي.

1- الطيب دبة ، مبادئ اللسانيات النبوية ، دراسة تحليلية إبستيمولوجية ، ص 167 ، 168.

ومن الأصوات اللغوية ما يتميز بثنائية الجهر و الهمس:

– **الأصوات المجهورة** : أثناء النطق بها يتقارب الوتران الصوتيان ، فلا يسمحان للهواء الصادر عن الرئتين بالمرور دون أن يهتز اهتزازا منظما ، فتحدث حينئذ الذبذبة (vibration)، و الأصوات المجهورة (sonores) في اللسان العربي : الباء ، الجيم و الدال ، الذال ، الراء ، الزاي ، الصاد ، الظاء ، العين ، الغين ، اللام الميم ، النون و الهاء وتضاف إليها الصوائت بما في ذلك الواو و الياء.

– **الأصوات المهموسة (soundes)**: عند النطق بهذه الأصوات يرتخي الوتران الصوتيان ولا يهتزان ،كما هو شائع ومألوف عند النطق بالأصوات التالية : التاء الثاء ، الحاء ، الخاء ، السين و الشين ، الصاد ، الفاء ، القاف ، الكاف .

– **التفخيم والترقيق**: يكمن الفرق بين الأصوات المفخمة والمرققة في الرنين المصاحب للصوتين ، فالفرق بين اللام المفخمة واللام المرققة يتجلى في حركة اللسان ، إذ نجد اللام مثلا : في اللسان العربي تفخم إذا سبقت بصوت مطبق مثل : ظلام ، وطلاق ، وترقق إذا سبقت بكسرة مثل: بسم الله.

– **الإطباق (vélarisation)**: فإنه يلون الصوت برنين خاص تتميز به الأصوات المطبقة عما سواها، وكان يسمى عند القدماء بالاستعلاء، والأصوات المطبقة، الصاد، الضاد، الطاء والظاء.[1]

رغم كل هذه المجهودات الدراسية قديما وحديثا ، والتي تعتبر المجال التنظيري الأساسي للدرس الصوتي اللغوي ، فإنه لا يزال وبحاجة ماسة إلى الممارسة التطبيقية العلمية « فالتعليم الذي يهتم بالناحية النظرية دون التطبيقية تعليم أجوف ممل»[2] وجدوى نتائجه تبقي سطحية معرضة للنسيان ، ولم تتح للمتعلم فرصا للتطبيقات العلمية.

---

[1]– ينظر ، أحمد حساني ، مباحث في اللسانيات ، ص 87 – 88 – 89.

[2]– محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، 2008 م/ 1429 هـ ، دار ومكتبة الهلال ، بيروت ، ص 94.

لقد ولى الزمن التربوي الذي يعتمد كثيرا على الوسيلة اللفظية فقط ، فالتربية المعاصرة أخضعت تعليمية المواد الإنسانية ومنها اللغة – والتي تعتبر الوسيلة الأساسية لدراسة هذه العلوم – إلى المخابر المجهزة بالوسائل المادية المناسبة لمواصفات وطبيعة كل علم ، وهذا الذي تفتقده المدارس الجزائرية وبخاصة الابتدائية التي طغى الجانب النظري المجرد كثيرا على العملية التعـــليمية / التعلمية فيها .

وسنتكلم لاحقا – إن شاء الله – عن هذا العمل بالتفصيل عند عرض برنامج وزارة التـربية الوطنية ، وطريقة تناول تعليمية الصوت اللغوي في السنة الأولى من التعليم الابتدائي.

والمتتبع لحالة التربية – في الوقت الراهن – في مدارسنا ، فإنه يكتشف للوهلة الأولى أن التربية لازالت مشدودة بسياقات وأساليب الطريقة التقليدية التي تعتمد كثيرا على اللغة اللفظية – وهذه الأخيرة – وبإقرار من علم النفس التربوي والسيكولوجي – غير قادرة وحدها على تمكين المتعلم من اكتساب مهارات و سلوكات تربوية بشكل عام .

صحيح بأن « اللغة اللفظية من أقدم وأهم الوسائل التعليمية ، إلا أنها ليست الوسيلة التي نعتمد عليها كلية ، فقد تعجز في بعض الأحيان عن توصيل معنى أو فكرة معينة للقارئ مما يؤكد القول بأن في بعض الحالات يكون استخدام وسيلة إعلام أخرى في التعبير عن فكرة أو إحساس أكبر أثر من استخدام الوسيلة اللفظية.»[1]

لازال بعض المربين يظنون أن الحضارة الإنسانية ما هي إلا كلام فقط ، وهـــذا وهم كبـــــير منهم؛ « لأن الحضارة الإنسانية ليست كلاما فقط، حيث أن الأهداف التربوية للمدرسة تشتمل على تكوين اتجاهات جديدة وتعليم مهارات واكتساب عادات يصعب تحقيقها عن طريق اللغة اللفظية فقط ، لذا يلزم اســتخدام وســائل تعليمية غــير لفظية ، فــقد تكون الصورة أكثر إثارة لعـــاطفة الطـفل وتكوين اتـجاه فكري عنده. »[2]

ومن أهم أولويات المنظور التربوي الحديث هو ضبط وظيفة التربية و تحديد أهدافها العلـــمية بدقة، لأن التربية في نظره ليست عملية ميكانيكية تحدث بنقل المعرفة من المعلم إلى المتـعلم

[1]– محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، ص 93.

[2]– المرجع نفسه ، ص 93.

فحسب، و« إنما أصبحت التربية عملية ديناميكية تنطلق من النشاط الذاتي التلقائي للتلميذ الذي يحـــــــــفزه إلى دوافع حب الاستطلاع لديه وميله لـلحـــركة و النشاط.»[1]

وملخص القول: لا زالت التربية في المدرسة الابتدائية الجزائرية – إلى يومنا هذا – تقليدية التقنيات التربوية، والإجراءات البيداغوجية؛ فإنها لم تكترث بالنشاط الذاتي للمتعلم، ولا بالوسيلة التعليمية الحديثة، كما أنها تفتقد المعلم المتخصص في الدراسات الصوتية وبخاصة الفيزيولوجية، ولأهمية هذه الأخيرة في تحديد البرمجة العصبية اللغوية وكل متعلقاتها، سنفصل الحديث في الفصل الآتي.

[1]– محمود السيد سلطان ، مسيرة الفكر التربوي عبر التاريخ ، 2008 م/ 1429 هـ ، دار ومكتبة الهلال ، بيروت ،ص 188.

الفصل الثاني :

مصادر الصوت اللغوي و إدراكاته عند المستمع

1- فيزيولوجية الصوت اللغوي

2- النطقيات و إنتاج الصوت اللغوي

3- الفيزيائيات و تحولات الصوت اللغوي

4- السمعيات و استقبالات الصوت اللغوي

1- فيزيولوجية الصّوت اللّغوي

ترسخ في أذهاننا منذ المراحل الأولى – ونحن تلاميذ على مقاعد الدراسة- المقولة المشهورة: العقل السليم في الجسم السليم. و هذه المقولة تكاد تكون المسعى الرئيسي للطب بكل تخصصاته.

وما يفهم من هذه مقولة أن سلامة كل أجهزة الجسم، و أداء وظيفتها دون خلل في أيّ عضو من أعضائه، فهذا العمل العضوي المنسجم بيولوجيا*،و كميائيا**،و فزيائيا*** يجعل العقل في عمله الطبيعي يؤدي مهامه الذهنية،و الفكرية و الإدراكية بشكل سليم ،و بالتالي تظهر سلوكات الشخص متزنة في كل المواقف.

وبناء على هذا فإن السلوك الانساني لا يتأثر بما يحيط به من عـــوامل بيئية واجتمـاعية فقط، بل فللعوامل الفيسيولوجية كذلك أثر كبير فيه.

قد مكننا علم النفس المعاصر بتجلياته العلمية و تفرعاته الدراسية أن نسلط الضوء على وحدة جسم الإنسان و ظواهره **** الثلاث التي يتكون منها :

- **الظاهرة البيولوجية** : تفرّد بها علم النفس البيولوجي والذي يبحث في تكوينية الأعضاء.
- **الظاهرة الفسيولوجية:** هذه الظاهرة من اختصاص علم النفس الفسيولوجي والذي يبحث في وظائف الأعضاء.
- **الظاهرة النفسية:** وهي تخصصات علم النفس الســـيكولوجي، والـذي يبـــحث في السلوكات.

وعلى هذا الأساس، علينا أن ننظر إلى سلوكات الإنسان نظرة علمية متكاملة وفق المعادلة التالية.

---

* علم الأحياء أو البيولوجيا biology: هو الدراسة العلمية لكل الحياة على الأرض ، و يدرس علم الأحياء أصل و تـــطور وبنية ،ووظائف و نمو، وتوزع كل الكائنات الحية.أطلس العلوم، تر:عماد الدين أفـــندي ، ط3، 2014، دار الشـــروق العربي، س.م.م لطبـاعة و النشـــر و التوزيع، بيروت /سورية، لبنان ،ص11.

** كميائية الجسم : هي هرمونات يفرزها الجهاز الغدي ، فكل غدة تفرز هرمونا خاصا بها.

*** كل ما يتعلق بعينات السمع و الرؤية و اللمس. مصطفى عشوي ، مدخل الى علم النفس المعاصر،ط2 مـــزيدة ومنـقحة 2003، ديوان المطبوعات الجامعية ، بن عكنون ، الجزائر، ص14.

**** الظاهرة (phenomenon): أي حدث أو ظرف يمكن تحليله بـطريقة علـــمية. أطلس العلوم، تر: عماد الـــدين أفندي، دار الشروق العربي،ص 157.

جسم الإنسان= مادة حية + نشاطها + سلوكات.

فالعنصران الأول والثاني في هذه المعـــــادلة يعملان مكانيكيا، فإذا كانت هذه المكانيكية منسجمة الحركة بين عنصريها نتج عنها آثار سلوكية تتميز بالاتزانية، والتّكيّفية مع كل موقف حسب ما كانت مواصفاته.

واذا كان الأمر عكس ذلك؛ أي أن الظاهرة البيولوجية عند الإنسان متؤثر جهاز من أجهزتها بخلل، فهذا يكون له آثار سلبية على سلوكات الإنسان، فيظهر في حالة غير طبيعية.

وقبل الدخول في البحث عن الظواهر الفيسيولوجية لأجهزة الإنسان، حري بنا أن نوجز في عجالة نشأة علم النفس المعاصر. أجمع مؤرخو العلم في هذا الجانب أن فليهم فوندت (wilhelm wondt) الذي عاش بين (1832 -1920) كأول عالم نفساني معاصر؛ لأنه ألف كتابا سماه: phychology the princples of physiological أسس علم النفس الفيسيولوجي في جزئين ظـــهر سنـتي 1873 و 1874.

أشار فوندت في كتابه أنه اهتم ببحوث نفسية انطلاقا من دراسة الأسس الفيسيولوجية للمشكلات النفسية، بالإضافة إلى كتابه المذكور، أسس فوندت أول مخبر لعلم النفس بجامعة ليبزغ بألمانيا.

ومن العلماء الذين اهتموا بدراسة الظواهر الفيسيولوجية أيضا، إرنـــــــــــست هيـــنريخ فيبر*، وهـــــرمان فون هلمهولتز**، وأعمال جوستاف*** وفيبر[1]، إذ اعتـرفت رابطة عـــــــــلم

*إرنست هينريخ فيبر(بالألمانية)Ernst Heinrich zeber (1795-1878): هو طبيب ألماني يعتبر من مؤسسي علم النفس التجريبي، حيث درس الحس و اللمس و اكتشف أن مناطق الحس تختلف في جسم الإنسان ، دراساته أصبحت مصدر لتعلـــيم علـــم الـــنفس، الموســـوعة الحـــرة/ وكيبيـــديا. الموســـوعة الحـــرة/ ويكيبيـــديا، إرنســـت_هينـــريخ_فيـــبر https://ar.wikipedia.org/wiki/

**هرمان فون هلمهولتز (1821م-1894م): هو طبيب و عالم فيزيائي ورياضي ألماني، درس فيسولوجيا عـــمل العـــين و الأذن، تأثر بفلسفة يوهان غوتليب فيشت، و إيمانويل كانت، وقد تتبع في نظرياتهم الأمور التجريبية مثل علم وظائف الأعضاء. ينظر، الموسوعة الحرة /ويكيبديا، هرمان_فون_هلمهولتز https://ar.wikipedia.org/wiki/ .

***جوستاف فخنر (1801-1887م):فيلسوف وعالم ألماني، من رواد علم النفس التجريبي ومؤسس السيكوفيزيقا وصاحب قانون (فيبر – فيخنر الإحساس). ينظر، الموسوعة الحرة /ويكيبديا،جوستاف فخنر https://ar.wikipedia.org/wiki/.

1-ينظر ، مصطفى عشوي ، مدخل إلى علم النفس المعاصر ، ص32

النفس الأمـــــريكية في 1948بستة عـــشرة مـــيدانا، ثم اعتـــرفت بسبـعة و عـــــــشرين ميدانا، وحاليا تعترف بخمسين تخـــصصا (ميدانا) من أهمها:

علم النفس الأكلـــينيكي، علم النفس الصـــناعي والتنـــظيمي، علم النـــــــــفس التربوي، العسكري، العام ، الفسيولوجي...[1]

يبدو من هذه الآراء أنه لا يوجد ميدان علمي متخصص في الوقت الراهن لم يقتحمه علم النفس المناسب للمواصفات العلمية لهذا التخصص.

1-1 علم النفس الفسيولوجي :

إن الكائن الحي في الحياة، بل في اليوم غير مستقر على حالة نفسية واحدة، فهو معرض إلى تواترات يومية* وهذه التواترات يقابلها انفعالات نفسية يكون لها تأثير كبير على وظائف جسم الإنسان؛ لأن الحياة لا تعرف الاستقرار، و إنما هي حركة و كفاح ومقاومة، و هي في نـــظر "بيشا" ** « بأنها مجموعة الوظائف التي تقاوم الموت، و معنى هذا القول هو أن ما يميز الكائن الحي هو النزوع إلى الكفاح و الدفاع، و يتجلى هذا النزوع في قابلـــية الكـــائن الحي للتهيّـــــــــج و التنبّه، و لمواجهة المهيج، أو المنبه، و للرد عليه. »[2]

و إذا أراد الكائن الحي تجنب صدمات التواترات، و أن يمتص تأثيراتها السلبية على حالته الجسمية و النفسية و الفيزيولوجية عليه أن يواجهها بثقافة التكيّف المتّزن مع المواقف، و ثقافة التكيّف تعني الاستعدادات النفسية الضابطة للانفعالات المثارة من المحيط الخارجي بكل حالاته، فالتحكم النفسي له إيجابية كبيرة في الحـــفاظ على أعضـــاء الجسم، و على وظائفها الفسيولوجية.

و علم النفس الذي يبحث في وظائف جـــسم الإنـــــــسان و الحيوان هو علم النـــفس الفســـيولـــوجي، وهو ذلك العلم الذي يهتم بدراسة جملة الوظائف الأساسية والثانوية التي يقوم بها

*التواترات اليومية في علم الفيزيولوجيا: هي التغيرات الدورية التي تنتاب وظائف الإنسان، و أشهرها تغيـــرات حـــرارة الجسم، و كذلك أوقات النوم، ينظر ، م. عبد الرحيم ، الموسوعة العلمية ، ط1 ،1434هـ/2013م ، دار البدر للطـــباعة و النشر و التوزيع ، الجزائر ، ص 88

**كزافييه بيشا xavier bichat : مشرّح و فسيولوجي فرنسي نابغة ولد سنة 1771 و توفي سنة 1802 عن واحـــد و ثلاثين سنة، صاحب كتاب "التشريح العام" و كتاب "البحوث الفسيولوجية في الحياة و الموت". عباس محمود عوض، علم النفس الفسيولوجي، الدار الجامعية، للطباعة و النشر، بيروت، ص 114

[2]- عباس محمود عوض، علم النفس الفسيولوجي، ص 114

الكيان العضوي و النفسي سواء كان يتعلق الأمر بالإنسان أو الحيوان، ومن بين هذه الوظائف* الإحساس** و الإدراك*** و اللغة و الحركة.[1]

نستنتج من هذا أن جسم الكائن الحي هو عبارة عن مجموعة أجهزة، لكل جهاز منها وظيفة وتتحدد الوظيفة بطبيعة الجهاز**** وإن هذه الوظائف لا تتداخل فيما بينها، فمنها ما يعمل آليا، و منها ما يحركها العمل الإرادي للإنسان.

والعمل الوظيفي للأجهزة هو مصدر كل الوظائف الحيوية التي يتمتع بها الإنسان و الحيوان معا.

يوجد بين النواحي الفسيولوجية و الجانب السيكولوجي للإنسان، و كذا الحيوان رابطة وثيقة «فجسم الإنسان يعمل داخليا على الاحتفاظ بحالة مستمرة من الاتزان هي التوازن الحيوي homeostasis فالحرارة، و التغذية، و الأكسجين مثلا تُنظّم بطريقة أتوماتيكية كي تحافظ على بقاء الإنسان الفرد و حياته، و الإنسان من المحتم عليه أن يشبع حاجات بيولوجية و فسيولوجية كالحاجة إلى الأكسجين و الحاجة إلى النوم، و الإفراط أو التفريط من هذه الأمور قد يؤدي بحياته، ذلك لما تسبِبه من نتائج شاذة و خطيرة، فنقص الأكسجين قد يؤدي إلى تلف خطير في المخ ذلك إلى جانب تغيرات مؤثرة في الشخصية».[2]

---

* هي جمع وظيفة: « و تعني الأداء الذي يقوم به جهاز ما قصد إشباع حاجة، أو تحقيق غاية، يترتب عن ذلك الوصول إلى التكيف و التوازن ». محمد يزيد لرينونة، أبجديات علم النفس، ط1، 1436هـ/2015م ، جسور للنشر و التوزيع، المحمدية، الجزائر، ص 139.

** هو عملية فسيولوجية بسيطة ناتجة عن تأثر إحدى الحواس بالمنبهات الخارجية، تهدف إلى التكيف مع المحيط الخارجي، ينظر، محمد يزيد لرينونة، أبجديات علم النفس ، ص 140.

***يعرف دافيدوف (1980): الإدراك بأنه عملية تنظيم، و تفسير المعطيات الحسية التي تصلنا لزيادة وعينا بما يحيط بنا ، و بذواتنا ، فالإدراك يشمل التفسير ، و هذا لا يتضمنه الإحساس. مصطفى عشوي، مدخل إلى علم النفس المعاصر، ص239.

[1]- ينظر ، محمد يزيد لرينونة ، أبجديات علم النفس ، ص139.

**** الجهاز: مفهوم لغوي متعدد الأبعاد و الخلفيات و الدلالات، ومعناه هنا هو ما تؤدي أعضاؤه مجتمعة وظيفة أو عملية محددة كالجهاز التنفسي، الهضمي، السمعي ...إلخ، ينظر، سعاد بسناسي، السمعيات العربية في الأصوات اللّغوية، ط خاصة، 1433هـ/2012م ، دار الكتاب للنشر و التوزيع، بوقيراط، مستغانم، الجزائر، ص 17-18.

[2]- عباس محمود عوض، علم النفس الفسيولوجي، ص7.

هذه الإشباعات البيولوجية و الفسيولوجية بها تحصل شخصـــــــية الإنـــسان على تـــــوازنها و حيويتها، فالإشباع البيولوجي السليم يؤدي إلى حركة فسيولوجية متزنة، و في الوقت نفسه يحافظ على سلامة و صحة وظائف الجهاز الفسيولوجي، و هذا كله يساعد على ضبط السلوك الطبيعي عند الكائن الحي،إنساناً كان أو حيواناً.

و الجهازان اللذان يحافظان على التوازن الحيوي في جسم الإنسان هما :

- الجهاز العصبي.
- الجهاز الغذي.

لكل من هذين الجهازين وظائف فيسيولوجية خاصة يقوم بها .

و قبل أن نفصّل القول عن هذين الجهازين جدير بنا أن نبحث في موضوع يعتبر الأساس في تكوين الجهاز العصبي و هو الخلية العصبية.

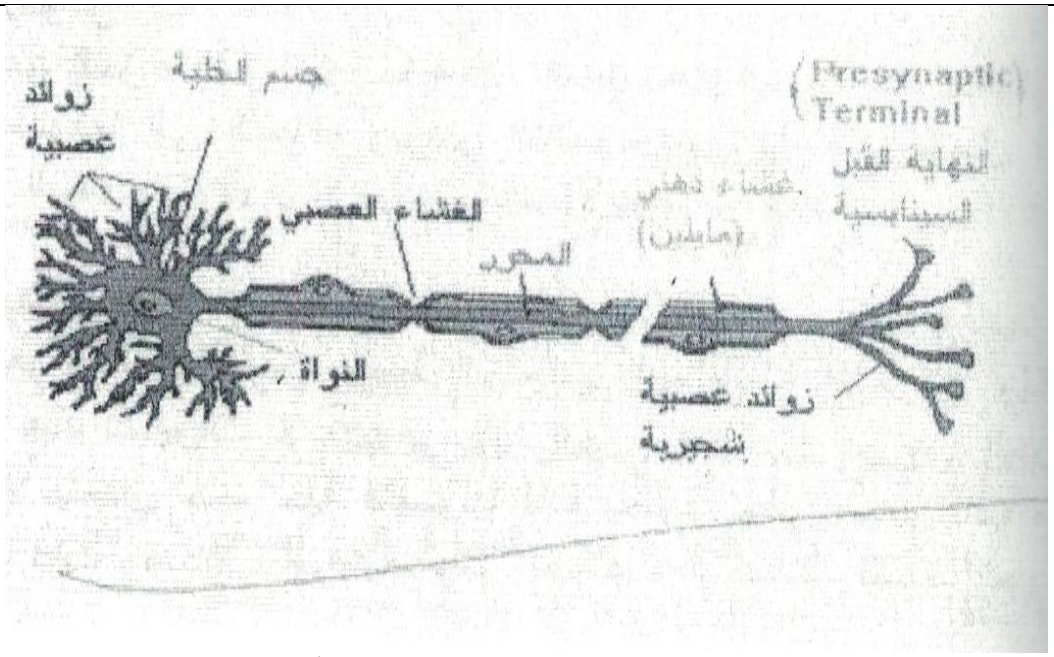
يتكون الجهاز العصبي من بلايين الخلايا العصبية، أو العصبونات التي تكون أحزمة من الخلايا تسمى الأعصاب.

ويقدر الباحثان "لومسداين.أ" و " لومسداين .م" 1995 عدد الخلايا العصبية في الدماغ فقط بحوالي 180 بليونا خلية عصبية، و كل خلية عبارة عن جهاز حاسوب قوي جداً لمعـــالجة المعلومات، حيث أكد الباحثان أنه لو جُمعت كل أجهزة الكومبيوتر في العالم سنة 1987، فلن تتجاوز قدرتها ربع دماغ بشري، والخلية العصبية مستقلة، حيث لا تتصل بصفة مباشرة بغيرها من الخلايا العصبية، بل لها امتدادات و تفرعات مثل أغصان الشجرة (الزوائد العصبية الشجيرية) بواسطتها نتمكن من تلقي الإشارات العصبية من الخلايا العصبية المجاورة، و تقدر عدد الخلايا العصبية التي تتلقى منها كل خلية إشارات عصبية إلى مابين ألف و خمسة عشرة ألف خلية عصبية مجاورة.

وحسب نظرية " معالجة المعلومات " فإن تعلّم سلوكا جديدا، أو عادات جديدة بدلا من عادات قديمة ينبغي له بذل جهد، و وقت كبيرين لإنشاء ارتباطات عصبية جديدة، بدلا من الارتباطات القديمة (لومسداين.أ و لومسداين.م 1995)[1].

[1]- ينظر ، مصطفى عشوي، مدخل إلى علم النفس المعاصر، ص 80-81

ولأهمية هذا العنصر العصبي، يتوجب علينا إيضاحه بالشكل التالي:



الشكل1: الخلية العصبية و أجزاؤها.[1]

يتجلّى لنا من العرض السابق، و من شكل الخلية العصبية أن هذه الأخيرة بشكلها المعقد تمثل الوحدة الأساسية للجهاز العصبي.

وتقوم الأعصاب بنقل المعلومات ، و تتفرع إلى نوعين:

- **أعصاب حسية** : مستقبلة و ناقلة للمعلومات الواردة من أعضاء الجسم إلى الدماغ.
- **أعصاب حركية:** تقوم بإصدار الأوامر من الجهاز العصبي المركزي إلى مختلف الأعضاء للتحرك و التصرف.

و بهذا الجهاز يستطيع الإنسان أن يحس و يشعر، و يدرك محيطه و القدرة على التنقل فيه.[2]

1-2- الجهاز العصبي ووظائفه :

إنّ العضو الرئيسي في الجهاز العصبي هو الدماغ ، لأنه يجمع المعلومات و يحـــــللها ، و يسيطر ويدير معظم أعضاء الجسم ، و كذلك يمثل منبعا للإنتاج المعلوماتي .

[1] - مصطفى عشوي، مدخل إلى علم النفس المعاصر ، ص81

[2]- ينظر ، المرجع نفسه ، ص 73-74

يتكون الدماغ البشري من كرة هلامية رمادية تميل إلى اللّون الوردي، يتميز سطحه بالعديد من النتوءات، و الأخاديد، و دماغ المولود الجديد يزن أقل من نصف كيلوغرام، و عندما يصل إلى ست سنوات يصبح وزنه واحد كيلوغرام و نصف، و هو أقصى ما يصل إليه في الوزن.[1]

وللـــدماغ جذع و هو جسم مثل الإصبع يوصل الـمخ بالحبل الشوكي، و هذا الأخير عبارة عن حزمـــة من الـــخلايا العصبية الـممتدة من العـنق إلى ما يـــوازي ثـــلثي العمود الفقـــــري إلى الأسفل، وعدد الأعصاب التي تخرج من الحبل الشـــوكي واحد وثـلاثين زوجـا من الأعصاب، وكـــل زوجين يحتويان على عصب حسي و آخر حركي.

ووظيفة الحبل الشوكي هي حمل الإشارات العصبية بين الدماغ، وأجزاء الجسم الأخرى، كما يقوم الحبل الشوكي بردود الأفعال المنعكسة السريعة مثل جذب اليد عند تعرضـــــها للصدمة الكهربائية أو الحرارة.

إضافة إلى هذا هناك اثنا عشر زوجا من الأعصاب تخرج من الجمجمة و توصل الدمـــــاغ مباشرة بأنحاء الجسم المختلفة.[2]

والخلاصة العلمية التي نخرج بها هي: إن حركة كل أعضاء الإنسان مرتبطة بالنسيج العصبي الدماغي، والخلايا العصبية للحبل الشوكي،و الأعصاب الجمجمية،إذا أصيب أي جزء من هذه الأنسجة العصبية يحدث خللا بين التيارات العصبية المسؤولة عن حركة أعضاء الجسم، فمثلا « أي عطب في الحبل الشوكي يؤدي إلى الشلل الكلي أو الجزئي، إذ أن هذا الحبل هو المسؤول عن نقل الإشارات العصبية من المخ إلى العصبونات الحركية التي تحرك أعضاء جسم الإنسان»[3]

ينقسم الدماغ إلى ثـــلاثة مـــنـــاطق، وكل مـــنطقة فيه مســـؤولة عن النشـــاطات العقلية، والحركية، و ضبط الحاجات البيولوجية، والحركة الفسيولوجية و غيرها.

- **المنطقة الأولى**: تعرف باسم الدماغ الأمامي **the forebrain** : و هو أكبر فصـوص الدمـاغ وأكثرها تعقيدا،لاحـــتوائه على مجـــــموعة هياكل عـــصـبية هـــامة مثل: التلاموس، والهبـتلاموس، والمخيخ، وفـــــوق هذه الأعـــــضاء تقع الـقـــشرة الدمـــــاغية

[1] -ينظر ، محمد يزيد لرينونة ، أبجديات علم النفس ، ص 140

[2] -ينظر ، مصطفى عشوي ، مدخل إلى علم النفس المعاصر ، ص 78-79-80

[3] - المرجع نفسه ، ص 80

أو اللحاء، وهو مركز التفكير والذكاء.

وهذا الجزء من الدماغ يحتوي على ما يقارب من 70% من خلايا الجـــــهاز العصـــــبي المركزي، و لكل هيكل عصبي لهذا الجزء يؤدي وظيفة فسيولوجية .

- **التلاموس** : هذا الجزء تمر عليه كل المعلومات الحسية ما عدا الشم قبـل وصـــــــولها إلى اللحاء، و الوظيفة التي يؤديها تتمثل في تشكيل المعلومات الواردة من مختلف الأعضاء الحسية.

- **الهبتلاموس**: وهذا الجزء لا يتعدى حجمه حجم حبة الفاصوليا، وهو المسؤول عن ضبط الحاجات البيولوجية، إضافة إلى هذا فإنه يقوم بوظائف أخرى هي ضبط الجهاز العـــــصبي المستقل، وضبط العلاقة بين المخ و الجهاز الهرموني، وبهذين الجزئين توجد مناطق عصبية تؤدي وظائف أخرى، مثل ضبط الانفعالات و الذاكرة و الدّافعيـة، ومن أهم هذه المناطق ما تحت المهاد، أو الهيبوكاميوس hipocampus، أيُ عطب في بعض هذه الأجزاء يؤدي إلى أمـــــراض فقدان الذاكرة الجزئي، أو الكلي، مثل:الزهايمر alzheimer .

ويعتقد بعض العلماء أن لهذه الأجزاء دورا هاما في الشعور باللذة ، لأنها تجمع فيها الخلايا العصبية المسؤولة عن إفراز مادة الدوبامين (dopamin) التي تؤدي إلى الشعور باللذة و تخفيف الألم.[1]

هذا الكلام العلمي الدقيق يؤكد أن للدماغ الأمامي مسؤولية كبرى في ضبط وظائف هامة جدا تتعلق بالتفكير، و الذكاء، و الانفعالات، و الذاكرة ، و الدّافعية ، و التذكر، و الشعور باللـــــــذة و هذه الظواهر الفزيولوجية مفيدة جدا في ميدان التعليم، و ذلك قبل معرفة مفاهيمها من فروع علم النفس يجب معرفة الأعضاء الجسمية ووظائفها التي تقوم بضبط هذه النشاطات الحيوية، و تحديد مراكزها العصبية.

وهذا يمكننا من الدراسة العلـــــمية الفيـسيولوجية للتـــلميذ، و التـــعامل مـــعه بأسـاليب تربوية، و علمية تزيح العوائق من أمامه،سواء كانت هذه المعيقات جسمية أم نفسية أم سلوكية .

إضافة إلى هذا يساعدنا علم النفس الفسيولوجي على تفسير و فهم أعقد المشكلات المدرسية وأولها التأخر الدراسي و التركيز الجيد.

[1] - ينظر ، مصطفى عشوي ، مدخل إلى علم النفس المعاصر ص 82-83

إنّ « التأخر الدراسي الذي قد يرجع لأسباب نفسية أو عقلية، و عدم القدرة على التركيز لأسباب نفسية أو عصبية أو جسمية كسوء التغذية.»[1]

كيف نُفسر هاتين الظاهرتين اللتين لهما تأثير سلبي كبير على الدراسة ؟

ذكرنا سلفا أن الدماغ بتكوينه العصبي هو الجهاز الأساسي المسير لكل أعضاء الجسم البشري و الحيواني، و ذلك باحتوائه على مجموعة من الهياكل العصبية المسؤولة على ضبط كل الوظائف التي تحافظ على بناء و اتزان شخصية الإنسان و الحيوان .

و الدماغ عندما يولد الطفل يكون وزنه 350غراما، و يزداد وزن الدماغ سنتين بعد الولادة بمئتي مرة أما نموه خلال السنوات العشر التالية يكون قد بلغ 96% من نموه الإجمالي، فإذا حدثت حالة سوء التغذية في سن مبكرة ، فإن ذلك يؤدي إلى عطب في نمو مادة (myelination) و هي مادة دهنية تغطي الأعصاب و مهمتها تسهيل سرعة توصيل النبضات العصبية، و يرتبط بهذا العطب حدوث الاضطراب العقلي لدى الفرد .

وسوء التغذية في مراحل متأخرة يؤدي إلى صغر حجم خلايا الدماغ ، و هذا ما أوضحته دراسات تشريح الدماغ التي أجريت على أطفال عانوا من سوء التغذية في أوغندا، والهند والولايات المتحدة التي أوردها هيذر نغتون وبارك (1979).[2]

أحدث سوء التغذية الذي كان سببا في صغر حجم خلايا الدماغ تغيرات كيميائية سلبية، أدت إلى ظهور اضطربات مست المظهر الطبيعي لشخصية الفرد.

وإذاً، فالتغذية هي من أكبر الأسباب الجسمية التي تؤدي إلى اضطرابات مؤثرة على توازن شخصية الكائن الحي.

وفيما يتعلق بالأسباب النفسية المؤثرة في سلوكات الفرد فإنّها كثيرة، وأكتفي للتوضيح بمثال واحد: إن الاضطربات الانفعالية و الصدمات النفسية الشّديدتين أثناء الحمل تؤديان إلى تغيير هرموني يؤثر بدوره في سلوك المرأة و في جنينها.

---

[1]- شريف كمال، فن التعامل مع أبنائنا المراهقين مشاكل و حلول، ط 1 1435هـ /2015م ، دار المجد للترجمة و التوزيع،القاهرة ، ص67

[2]- ينظر ، مصطفى عشوي ، مدخل إلى علم النفس المعاصر ، ص 45-46

فالانفعال يحدث عندها تغيرا بيوكميائيا، وذلك كتغيير نسبة الأندرينالين التي تفرزها الغدتان الكظريتان مما يؤثر في نمو و نشاط الجنين،كما لوحظ أن التواترات الانفعالية والصدمات النفسية أثناء الحمل تؤديان إلى الإجهاض، أو اضطرابات سلوكية وصحية لدى الجنين والطفل بعد الولادة، وذلك يحدث كثيرا لنساء الحروب والثورات، والكوارث، كماحدث أثناء الثورة التحريرية بالجزائر حين تعرضت كثير من الأمهات لجو من الإرهاب والتوتر الشديدين، والصدمات النفسية،والمداهمة، والتفتيش، وعمليات التمشيط، والتعذيب والاغتصاب، والتقتيل الوحشي الذي كانت تقوم به القوات الفرنسية في مختلف المناطق .

ولا شك أن ذلك الجو المشحون بالانفعالات السلبية القوية، قد أدى إلى عدة حالات من الإجهاض كما يفترض أن كل ذلك قد أدى إلى نقل كل أنماط سلوكية يسودها القلق والتوتر في الجيل الذي ولد أثناء الثورة.[1]

هذه قطرة من بحر، لأن العوامل المؤثرة سلبا على شخصية الفرد متعددة المصادر، فمنها ما هو بيولوجي،و ما هو فسيولوجي، و ما هو نفسي، و ما هو اجتماعي، وما هو بيئي .

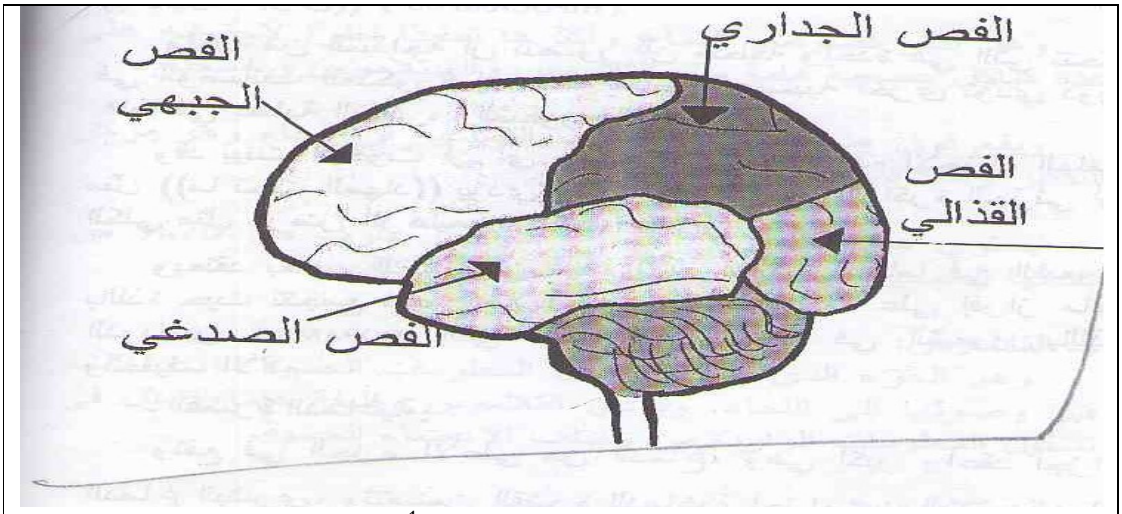
وبناء على ما سلف ذكره ، فإن لعلم النفس الفسيولوجي مكانة عالية جدا في مجال التربية والتعليم لأننا بتوظيفه نصل إلى التفسير العلمي لكل ظاهرة تؤثر على الدراسة سلبا .

وما يؤسَف له أن هذا العلم لا مكانة له في الفلسفة التربوية الجزائرية و بخاصة أثناء تأهيل المعلم و الأستاذ لمهنة التعليم، ولهذا عجز معظم المعلمين و الأساتذة وحتى المشرفين عن التربية على معالجة الاضطرابات والتوترات النفسية التي يعاني منها المتعلم في المدرسة الجزائرية.

ومن الأجزاء الأساسية التي يحتويها الدماغ الأمامي، القشرة الدماغية، تعتبر أكبر وأعقد الدماغ البشري وتقع في الجزء الأعلى من الدماغ،و تحتوي على أجزاء من المخ مسؤولة عن أكثر النشاطات العقلية منها التعلم والتذكر والتفكير و الشعور.

وينقسم هذا الجزء من الدماغ إلى نصفين: الأيمن والأيسر و يربط بينهما جسر دماغي، وكل نصف ينقسم إلى أربع مناطق.

[1]- ينظر، مصطفى عشوي ، مدخل إلى علم النفس المعاصر 46-47



الشكل2:فصوص الدماغ.[1]

لكل فص من هذه الفصوص المكونة للدماغ مسؤولية خاصة به، توافق تكوينته العصبية المترجمة للآثار الخارجية و معالجتها معلوماتيا.

- **الفص الجبهي (frontal lobe)**: و هو أكبر الفصوص في الدماغ ، مسؤوليته مراقبة حركات العضلات بمختلف أحجامها،و أشكالها، و الأجزاء الأمامية منه ما تزال مجالاً للـــــــبحث و الدراسات التجريبية لاستكشاف وظائفها، و أي عطب لهذا الجزء يسبب اختلال في التوازن الحركي و يؤدي إلى اضطرابات في شخصية الفرد.

- **الفص الجداري (parietal lobe)**: فهو مسؤول عن إحساس اللمس ، تستقبل أجزاء منه إحساسات من مختلف أعضاء الجسم .

- **الفص القذالي (occipital lobe)**: يقع في مؤخرة الدماغ، مسؤول عن استقبال الإشارات البصرية و معالجتها.

- **الفص الصدغي (Temporal lobe)**: مسؤول عن السمع، و أي عطب بالجانب الأيسر من هذا الفص يؤدي إلى العجز عن النطق، و عن الفهم اللّغوي.[2]

[1] - ينظر:مصطفى عشوي ، مدخل في علم النفس المعاصر ، ص 83

[2] - ينظر ، المرجع نفسه ، ص 84-85

وما يفهم علميا من هذا، و إن كان الدماغ محفوظا على شكل كتلة واحدة، فإن وظـائفه جزئية و أنه هو الأساس بأجزائه في التحكم في كل مكونات الشخصية الإنسانية و الحيوانية من حيث الحركة و الاتزان، و إثارة الحواس، و معالجة المعلومات.

وجهاز بهذا الحجم الوظيفي في جسم الإنسان، و بخاصة الأجزاء المسؤولة عن النطق والسـمع واللغة والأفكار، جدير بالإحاطة و المعرفة لوظيفة كل منطقة منه من المعلمين والأساتذة وكل المشرفين على التربية، ولا يتأتى هذا إلاَّ بمجموعة من العلوم النفسية، والفزيولوجية و اللّسانية، إذ تمكننا هذه العلوم من معرفة الجهاز المتحكم في تنظيم الانفعالات والسلوكات، والتذكر والذاكرة، والنـطق والسمع، واللّغة والفهم، والإحساس والإدراك...

و هذا يشكل زاداً علمياً كافياً يرقى بالإطار التربوي إلى درجة الاختصاص التي تمـكنه من المعالجة العلمية بمـختلف أنـواعها لأي تأخر عقلي، أو اضطراب سلوكي، أو انـطواء نفسي، أو شرود ذهني...

والفهم العلمي الدقيق لهذا الجهاز، يفرض علينا تحديد وظيفة نصـفي كرة المخ الأيـسر والأيمن.

أما النصف الأيسر من المخ: فهذا النصف هو المسؤول عن اللّغة و النطق، و قد أُثبت هذا علميا الجراح الفرنسي بول بيير بروكا* سنة 1861 في اكتشافاته العلاجية لشخص عجز عن الكلام لمدة ثلاثين سنة، و بعد موت الشخص أوضح بروكا العطب الجزئي في الجهة اليسرى من الفص الجبهي لذلك الشخص.

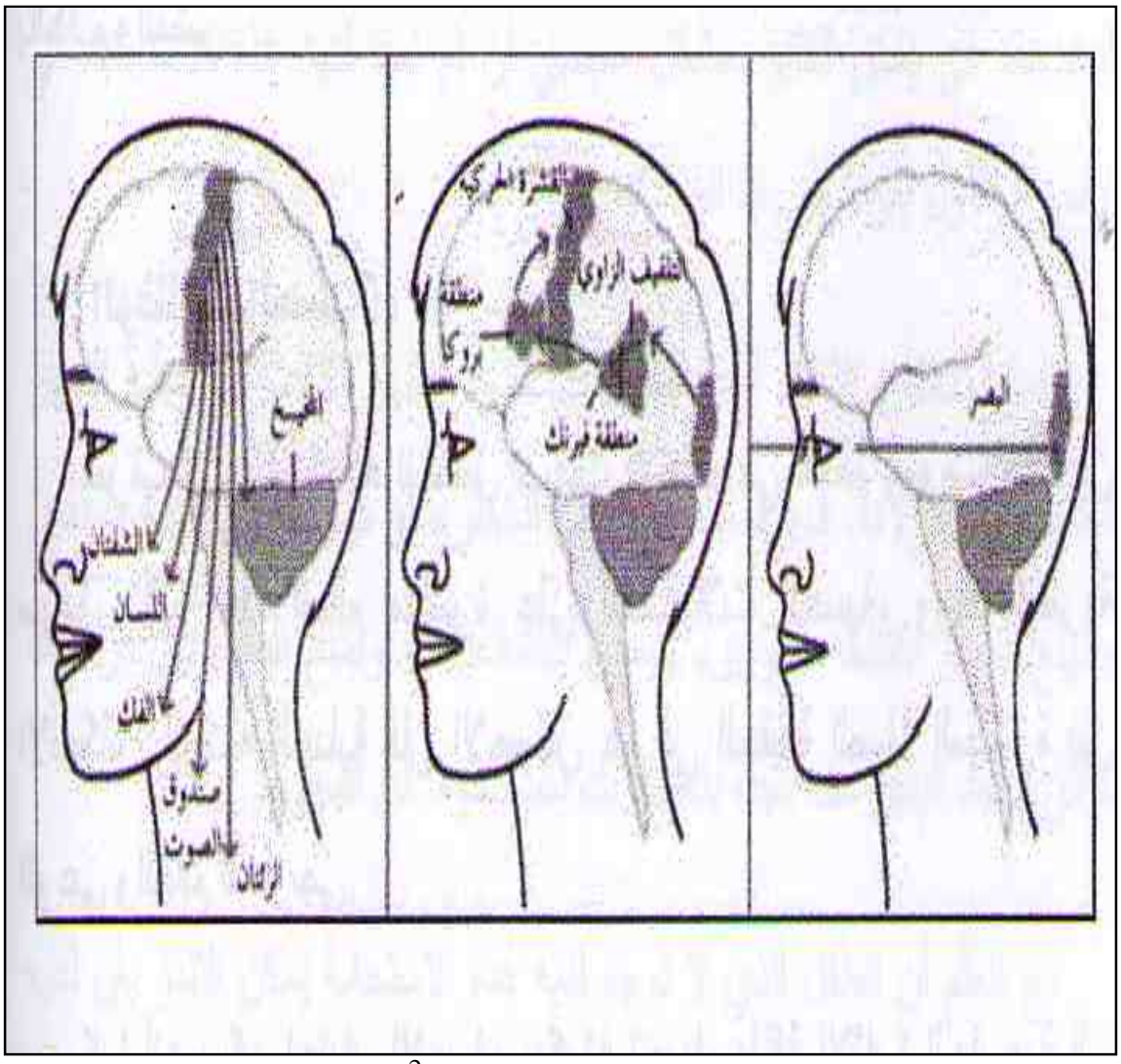
و في سنة 1874 تمكن كارل فيرنيك ** من اكتشاف منطقة أخرى، و هي المسؤولة عن الفهم اللّغوي و تبين أن أي عطـب بهـا يؤدي إلى العجـز في الفهم اللّغـوي، و في 1965 أكـدت

*بول بيير بروكا paul piere broca (1824م-1880م):طبيب و جراح وأنتـروبولوج فرنـسي، قام بأبـحاث على المرضى المصابين بالحُبْسَة واستطاع أن يتعرف على منطقة في المخ مسؤولة عن النطق، سميت باسـمه (منطقة بروكا). ينظر: ويكـيبـديا /الموسوعة الحرة، بول بروكا https://ar.wikipedia.org/wiki/ .

**كارل فيرنيك(بالألمانية) carl wernicke :طبيب ألماني، متخصص في الطب النفسي والأعصاب، من مواليد 15 مايو 1848 في تارنووبتز سليزيا في مملكة بروسيا(بولندا الآن)، ساهمت أبحاثه إلى جانب أبحاث بروكا في تحقيق إنجازات بارزة في تحديد مناطق الدماغ المسؤولة عن الوظائف اليومية، و خاصة المتعلقة بالنطق، وقد سميت باسمه(منطقة فيرنيك)، توفي في 15 يونيو 1905. ينظر، ويـكيبيديا /الموسوعة الحرة. كارل_فيرنيك https://ar.wikipedia.org/wiki/.

تجـــارب روجر سبيري* و كازينكا، و بوكن نظرية وجود مناطق اللّغة في النصف الأيسر من المخ[1].

و الشكلان التاليان يحددان بدقة المناطق المسؤولة عن اللّغة و النطق و الفهم، أي البيان بعامة

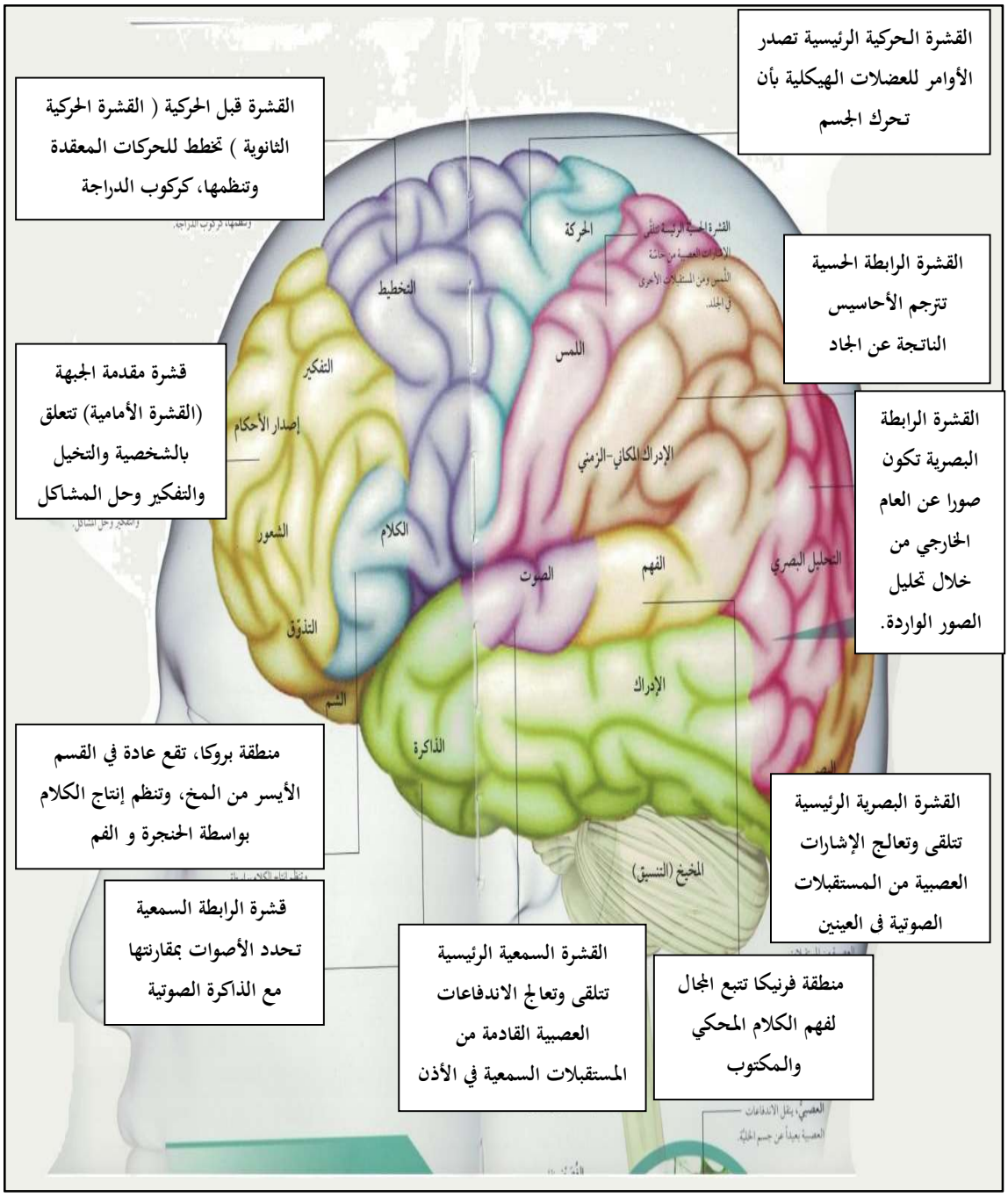


الشكل3: مراكز البيان.[2]

* روجر سبيري(بالإنجليزية)roger wolcott sperry(1913م-1994م): عالم أمريكي متخصص في علم النفس والأعصاب، حاز على جائزة نوبل في الطب عام1981 لعمله في مجال بحث انقسام الدماغ. ينظر، ويكبيديا/الموسوعة الحرة. https://ar.wikipedia.org/wiki/ روجر_سبيري

1- ينظر ، مصطفى عشوي ، مدخل إلى علم النفس المعاصر ، ص 86- 87

2- محمد يزيد لرينونة ، أبجديات علم النفس ، ص 144.



الشكل4: قشر الدماغ المسؤولة عن اللغة و الإدراك وغيرها. [1]

[1] – ينظر، جسم الإنسان ثلاثي الأبعاد 3D ، أصالة ، الجزائر ، ص 18-19.

ومفاد التربية من هذه الاكتشافات هي: من واجب كل أستاذ ومعلم، بل كل الجهاز المسؤول عن التربية والتعليم، وبخاصة قريب من المتعلم في التعامل معه، وفي التـــخطيط له، وفي صناعة المناهج، واختيار المحتويات، والطرائق البيداغوجية أن يكون على دراية بهـــــــذه المعارف؛ لأن كل هذا لا مجال للاعتباطية والارتجالية فيه، بل من الواجب العلمي أن تتصدر هذه الأعمال بالبرمجة العلمية القادرة على التنمية البشرية في مختلف نواحيها الشخصية، و بخاصـــة في اللّغة؛ لأنها مصدر الفكر والإبداع، ومنارة الحضارة، وصانعة الشخصية السوية الفعـــالة في المجتمع التي تعتز بهويـــتها وثوابت أمتها.

وفيما يخص النصف الأيمن من المخ، فهو مختص بـمعالجة الـقضايا غير اللّفظية كفهم المساحات والموسيقى، ومعالجة المهام القائمة على التعرف البصري.

وطريقة عمل جانبي المخ عكسية، فالجانب الأيسر من المخ يتحـكم في الجانب الأيمن مـــن الجسم، وأن الجانب الأيمن من المخ يتحكم في الجانب الأيسر من الجسم، إضافة إلى هذا أن بعض الأحاسيس مثل البصر والسمع المنقولة بالأذنين والعينين تذهب مبـــــــاشرة إلى كل من الجانبين، ولكن بتقاطع في الألياف العصبية الرابطة بين جانبي كرة المخ.[1]

ومن هذا نستنتج أن الوظيفة الفسيولوجية للنصف الأيسر من المخ مختصة في إنجاز كل البيانات اللّغوية، و عن النطق بصفته مجموعة من الأعضاء المصوتة التي تتلقى تنبيهات من المخ عن طريق الألياف العصبية لترجمة المفاهيم المجردة الذهنية إلى ما يقابلها صوتيا لأغراض نفسية، و أنّ الوظيفة الفسيولوجية للنصف الأيمن من المخ وظيفة غير لفظية بيانية، وإنما هي إحساسية لـــــــمثيرات البيئة، وهذه المناطق كلها تقع في قشرة المخ .

- **المنطقة الثانية المعروفة باسم الدماغ الأوسط (midbrain)**:من أهم وظائفه معالجة الأحاسيس مثل معرفة موقع الأشياء في المحيط، و يحتوي على خلايا عصبية تفرز هرمون الدوبامين الضابط للحركات الإرادية و لهذا الجزء من الدماغ دور في عملية التنفس واليقظة، وأي عطب في هذا الجزء يؤدي إلى الإغماء وعدم التحكم في حركة اليدين [2]، وفقدان حركة اليدين بالنسبة للمتعلم يؤدي

[1]- ينظر ، مصطفى عشوي ، مدخل إلى علم النفس المعاصر ، ص 87

[2]- ينظر : المرجع نفسه، ص88

إلى فقدان مهارة أساسية من المهارات اللّغوية، ألاَ وهي مهارة الكتابة التى تهتم بترجمة المنطوق إلى رموز لغوية دالة.

- **المنطقة الثالثة و التي تدعى بلغة الطب بالدماغ الخلفي (the haindbrain)**: ترتبط هذه المنطقة بالحبل الشوكي، ومسؤوليتها ضبط الوظائف اللاإرادية مثل التنفس والدورة الدموية، وبعض أجزائها مسؤولة أيضا عن النوم والاستيقاظ، كما تحتوي هذه المنطقة على المخيخ الذي يستقبل الإشارات الحسية من الأذن الداخلية و العضلات الإرادية، ويرسل إليها الأوامر، و هو المسؤول على ضمان توازن الجسم، وأي عطب يحدث فيه يؤدي إلى اضطراب المهارات الحركية الدقيقة كالكتابة والطباعة و السياقة والرياضة ،و هذه المهارات تتعرض للاختلال المؤقت عندما يتعرض شخص ما لمسكرات، إذ أن المخيخ سرعان ما يتأثر بالكحول فيفقد السيطرة على توازن الجسم[1].

يتجلى من هذا الكلام العلمي أن هذا الجزء متعدد المسؤوليات الفسيولوجية المضادة، فالوظائف الفسيولوجية لجسم الإنسان والحيوان منها ما يعمل بشكل ميكانيكي (لا إرادي) فلا دخل لإرادة الإنسان و الحيوان فيها، و مهمة هذه الوظائف ضمان قوام الحياة، و منها ما يعمل بشكل إرادي، و دور هذه الوظائف إشباع رغبات النفس البشرية و الحيوانية بمختلف أنواعها .

ومن أكثر المؤثرات على هذا الجزء هي: السكر و المخدرات و كل المواد الشبيهة التكوين الكميائي بهما، و تأثير هذه المواد هو فقدان السيطرة على توازن الجسم الذي يعتبر الظاهرة الفسيولوجية الأساسية المتحكمة في كل النواحي الشخصية.

وللإفادة أكثر في هذا المجال العلمي الدقيق، نشير إلى النتائج العلمية التي توصلت إليها البحوثات العلمية المعاصرة، «في سنة 1986 نشر هيرمان(1922-1999)* كتابه (the creative

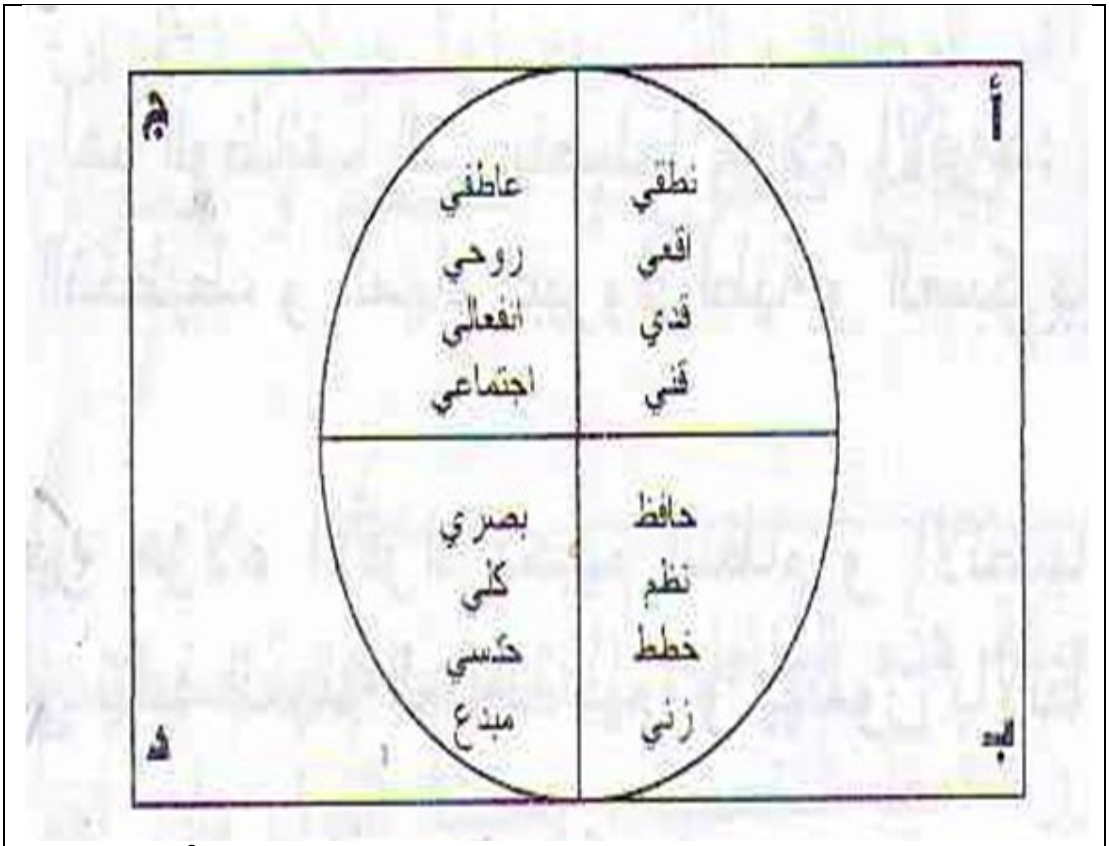
---

[1]- ينظر، مصطفى عشوي ، مدخل إلى علم النفس المعاصر ، ص 88-89

* هيرمان(1922م-1999م): عالم فيزيائي و فنان (رسام) و موسيقي، صاحب نظرية بوصلة التفكير(مقياس هيرمان للتفكير)، و يرمز لها بالرمز بـ:(Hermann Brain Dominance Instrument (HBDI و تعني حرفيا أداة هيرمان للسيطرة الدماغية. ينظر، الموسوعة الحرة /ويكيبديا https://en.wikipedia.org/wiki/Herrmann_Brain_Dominance_Instrument.

brain) أي (الدماغ المبدع)، حيث بين فيه أن الدماغ عبارة عن عـــــــضو متخصص، وشرح هيرمان علاقة الإبداع بوظائف المخ مبينا أن معظم الأفراد لا يستعملون جزءا كبيرا من دماغهم»[1].

و ما يفهم من بحوثات هيرمان أن الإبداع الفعلي له علاقة بكل أجزاء الدماغ، و ليس ببعض الأجزاء منه، و بعبارة أدق، فإن الشخص الذي يركز في أعماله على ناحية معينة من الدمـــاغ، فإنه يعجز على الإرتقاء إلى درجة الإبداع، و بدأ بحوثاته العلمية لفحص نظرية سيطرة نصف الدماغ على سلوك الأفراد التي بدأ به أسبيري و التي نال بها جائزة نوبل سنة 1981، حيث شكك هيرمان في صحة النظرية، و انتهى إلى نظرية مفادها أن نشاط الدماغ يكمن تقسيمه إلى أربعة مناطق هـــي: أ، ب، ج، د حسب ما يبينه الشكل التالي:



الشكل5:التقسيم الرباعي لنشاط الدماغ المقترح من قبل هيرمان.[2]

[1] –مصطفى عشوي ، مدخل إلى علم النفس المعاصر ، ص90

[2] - المرجع نفسه ، ص 90-91

و لم يكتف هيرمان بهذا بل حدد مواصفات الأشخاص التي تسيطر عليهم كل منطقة :

- **المنطقة أ** : يتميز أشخاصها بالمنطقية و الواقعية و النقدية، و الميل إلى تفضيل التعامل مع القضايا التقنية، وأهم الوظائف التي يفضلها هؤلاء الأشخاس: علوم الكومبيوتر، الهندسة المحاماة، إدارة المصاريف، و يتميز هؤلاء بحبهم للعمل.

- **المنطقة ب**:و من خصائص الأفراد الذين تسيطر عليهم هذه المنطقة : التنظيم ، الترتيب التخطيط، الاهتمام بالتفاصيل، يفضل هؤلاء المواد التي تتميز بالهيكلة مثل القواعد، والنحو، والعلوم وعلوم المكتبات، والإدارات، ومن أهم الوظائف المفضلة لهؤلاء: الإدارة، تسيير المكتبات، التخطيط، و المهام البيروقراطية والعسكرية، و يتميز هؤلاء بحبهم للنظام، والانضباط والقانون، ويميلون إلى تنفيذ المهام المناطة بهم، و يهتمون بالإنتاج أولا.

- **المنطقة ج**:الأفراد الذين تسيطر عليهم هذه المنطقة إنهم:حِسّيون، و عاطفيون، واجتماعيون يحبون إقامة العلاقات مع الآخرين و يهتمون بالجوانب الروحية، و المواد المفضلة عندهم :العلوم الاجتماعية، و الموسيقى، و المسرح، و أهم الوظائف التي يفضلها هؤلاء: التعليم، التمريض، والإرتقاء بالجانب الروحي، و حبهم للقيم، و تقريرهم للعواطف الشخصية و الغيرية.

- **المنطقة د**:من أهم الخصائص للأشخاص التي تسيطر عليهم هذه المنطقة كونهم: مبدعين مجددين، و مهتمين بالقضايا الكلية بدلا من القضايا الجزئية والتفاصيل، وأنهم يفضلون التخيل واستعمال الحدس، و المواد المحبوبة لهم هي: الرسم، النحت، الهندسة التصميم،و يتميزون بحب الاستكشاف، و الاهتمام بالمستقبل، ويفضل هؤلاء كل الأعمال التي تتطلب الإبداع كالفنون والتصميم، و العمران، و المقاولة بمختلف أشكالها.[1]

والمعارف التي نخرج بها من هذا البسط العلمي، فالدماغ بمظهره العام كتلة واحدة، و لكن في العمل فهو مقسم إلى مناطق، و كل منطقة منه مسؤولة على ضبط المقومات الأساسية للشخصية.

والفهم العلمي لمناطق الدماغ، و الوظائف الفسيولوجية لكل منطقة تساعد كثيرا المربين و أهل التعليم بعامة على تفسير العاهات، و الاضطرابات السلوكية و الخمول، و عدم القدرة على التركيز

[1]- ينظر، مصطفى عشوي ، مدخل إلى علم النفس المعاصر ، ص 91-92-93

و مواجهة العراقيل تفسيرا علميا، يمكننا من إيجاد الحلول المناسبة لكل خلل بالطريقة المناسبة لها.

وما توصل إليه هيرمان بعد دراسات ميدانية درس فيها أكثر من نصف مليون شخص أن معظم الأشخاص يقعون تحت سيطرة رُبعين من أرباع الدماغ، و قد وزع الأفراد حسب سيطرة الأجزاء الأربعة للدماغ كالتالي :

- 07% من الأفراد يسيطر عليهم ربع واحد من الدماغ.
- 60% من الأفراد يسيطر عليهم ربعان من الدماغ.
- 30% من الأفراد يسيطر عليهم ثلاثة أرباع من الدماغ.
- 03% من الأفراد يستعملون كل الدماغ.[1]

نستنتج من الدراسات التي أوضحناها في هذا الموضوع أننا إذا أردنا أن نكون علميين في تعليمنا علينا أن نهتم بعلم النفس الفسيولوجي؛ لأنه يعتبر في مقدمة كل العلوم النفسية الأخرى، وأن التحكم فيه لايأتي بشكل علمي إلا إذا كانت لدينا إحاطة علمية كافية بالجهاز الفسيولوجي ووظائفه.

فشخصية الإنسان مبنية بجانبين اثنين: الأول بيولوجي، والثاني فسيولوجي، وبهما تتكون نفسية الإنسان والحيوان، ومن هنا نقول: إنّ علم النفس سواء كان تربويا أو لغويا أو سيكولوجيا أو عسكريا وفي كل المجالات تتأسس معرفته على معرفة بيوفسيولوجية الكائن بالدرجة الأولى.

ومما تقدم تؤكد التشخيصات العلمية لمناطق الدماغ وتحديد أجزائه المسيطرة على ضبط اللّغة والفهم والتذكر والنطق والإحساس والحركة والسلوك، أن إعمال مناطق الدماغ بطريقة متكاملة فيما بينها- وبخاصة في التعليم- وعدم التركيز على جزء أو جزئين منها، فإن القدرات العقلية والذهني و تتحفز وتنشط بشكل العجيب في خضم العمل التكاملي بين المناطق الدمغ، مما يؤدي بالمتعلم إلى إدراك الظواهر إدراكا يمكنه من التفسير العلمي لها إلى حد الارتقاء به(للمتعلم) إلى درجة التحكم في آليات الإبداع التي تفتح آفاق الابتكار و الإنجازات

1-3- الجهاز الغدي و أثره في وظائف الجسم: «يتكون الجهاز الغدي من عدة غدد تفرزها مواد كميائية في الدم، بهدف مراقبة أداء نشاط الجسم، و تسمى هذه المواد الكميائية "الهرمونات"

[1] -ينظر، مصطفى عشوي ، مدخل إلى علم النفس المعاصر ، ص 91

ويوجد بجسم الإنسان حوالي ثلاثون هرمونا مختلفا، بعضها يؤثر في خلايا محددة بينما يؤثر بعضها الآخر في مجموع نشاط الجسم».[1]

هذا الجهاز لا يقل أهمية عن الجهاز العصبي؛ لأنه يتحكم في العديد من وظائف الجسم، و إنه يؤثر بشكل مباشر في السلوك، و سنبين وظيفة بعض الغدد لاحقا.

و تتوزع هذه الغدد في جسم الإنسان بشكل منتظم، و هي ثلاث أنواع :

- **غدد قنوية**: هذه الغدد تفرز هرموناتها عن طريق قنوات صغيرة في الدم أو على سطح الجسم ومنها ما يشترك في عمليات الهضم و التغذية كالغدد اللّعابية و المعدية، و منها ما تقوم بعمليات الإخراج والتخلص من الفضلات، كالغدد العرقية، الدهنية، و الدمعية التي تعمل على إزالة ما يلتصق بالعين من الأتربة، و منها ما تقوم-و هي كثيرة في جسم الإنسان- بحمايته و تطهيره من المكروبات كالغدد اللمفاوية، و العمل الفسيولوجي لهذه الغدد عمل كبير إذ تقوم بتنشيط الجهاز الهضمي بعامة للقيام بعملية الهضم، و إخراج الفضلات الضارة و حمايه الجسم من المكـــــروبات و تطهيره[2].

و الغذاء و الحماية يوفران راحة كبيرة لجسم الإنسان، و بهما يتحصل على التوازن البيولوجي الذي يحفظ له قوام حياته و استمرارها دون عناء.

- **الغدد الصماء (الغدد اللاقنوية)**: « عبارة عن أجسام غدية عديمة القنوات، تفرز مواد كميائية خاصة مباشرة في الدم تعرف بالهرمونات (hormones) وهي في ذاتـها مـــواد عضوية، بعضها يتألف من البروتين المعقد، و البعض الآخر من المركبات البسيطة، كالأحماض الأمينية أو الستيرويدات steroids، لها ارتباط بكافة التنظيمات الحيوية، ولهذا فإنها تسيطر على معظم الوظائف البيولوجية و الفسيولوجية في الجسم»[3]، و«الغدة النخامية: هي الغدة الرئيسية في جملة الغدد الصم، و هي إذ تفرز هرمونات تحفز غددا أخرى على فرز هرموناتها هي أيضا.»[4]

---

[1]- ينظر، مصطفى عشوي ، مدخل إلى علم النفس المعاصر ، ص 95

[2]- ينظر، عباس محمود عوض ، علم النفس الفسيولوجي ، ص 12

[3] -ينظر ، عايش زيتون ، علم حياة الإنـــسان –بيـــولوجيا الإنسان، ط1، 2011، دار الشـــروق للـــنشر و التوزيع، عمان، الأردن، ص 312

[4]- استكشف إلكترونيا، جسم الإنـــسان، أعدّ النص العربي، د.ألـــبير مـــطلق، ط1، 2010 مكـــتبة لـــبنان ناشـــرون ، بيـــروت، لبنان ، ص 44.

ومما سبق يتبين أن الدور الرئيسي لهذه الغدد هو التحكم في الاتزان الداخلي لجسم الإنسان، ولها تأثير شديد على نمو الجسم، والسيطرة على عملية البناء والهدم (metabolism)، والنمو العقلي والانفعالي وبصفة عامة، فإنّها تقوم بتحقيق التكامل الكميائي بين الوظائف الحيوية و الفسيولوجية، وجهاز يعمل بهذا الحجم، فإن أي خلل في عضو من أعضائه يؤدي إلى اضطرابات جسمية وعقلية، و انفعالات نفسية ينجم عنها آثار سلبية مقلقة تعكر الجو الطبيعي لحياة الإنسان، كما أنها تصبح من أكبر المعيقات في التعليم .

بناء على هذا علينا أن نولي اهتماما كبيرا للحفاظ على هذا الجهاز الغدي المعقد الوظيفة وذلك بالتغذية المتوازنة، وضبط النفس في المواقف ...

- **الغدد المشتركة أو المختلطة (mixed glands):**

« تجمع هذه الغدد بين النوعين السابقين، و عليه فإن لها قنوات خاصة بها و بنفس الوقت لها القدرة على أن تصب إفرازاتها في الدم مباشرة كما في غدة البنكرياس والغدد الجنسية.»[1]

يفهم من هذا أن هذه الغدد مزدوجة الوظيفة: وظيفة ذات إفرازات داخلية، ووظيفة ذات إفرازات خارجية .

« أما الإفرازات الداخلية secretion: تعني إفراز مواد كميائية عضوية معقدة داخل الجسم، تعمل على توازن الجسم الفسيولوجي، وتقوم بهذه الوظيفة الفسيولوجية مجموعة غدد من الغدد الصماء.

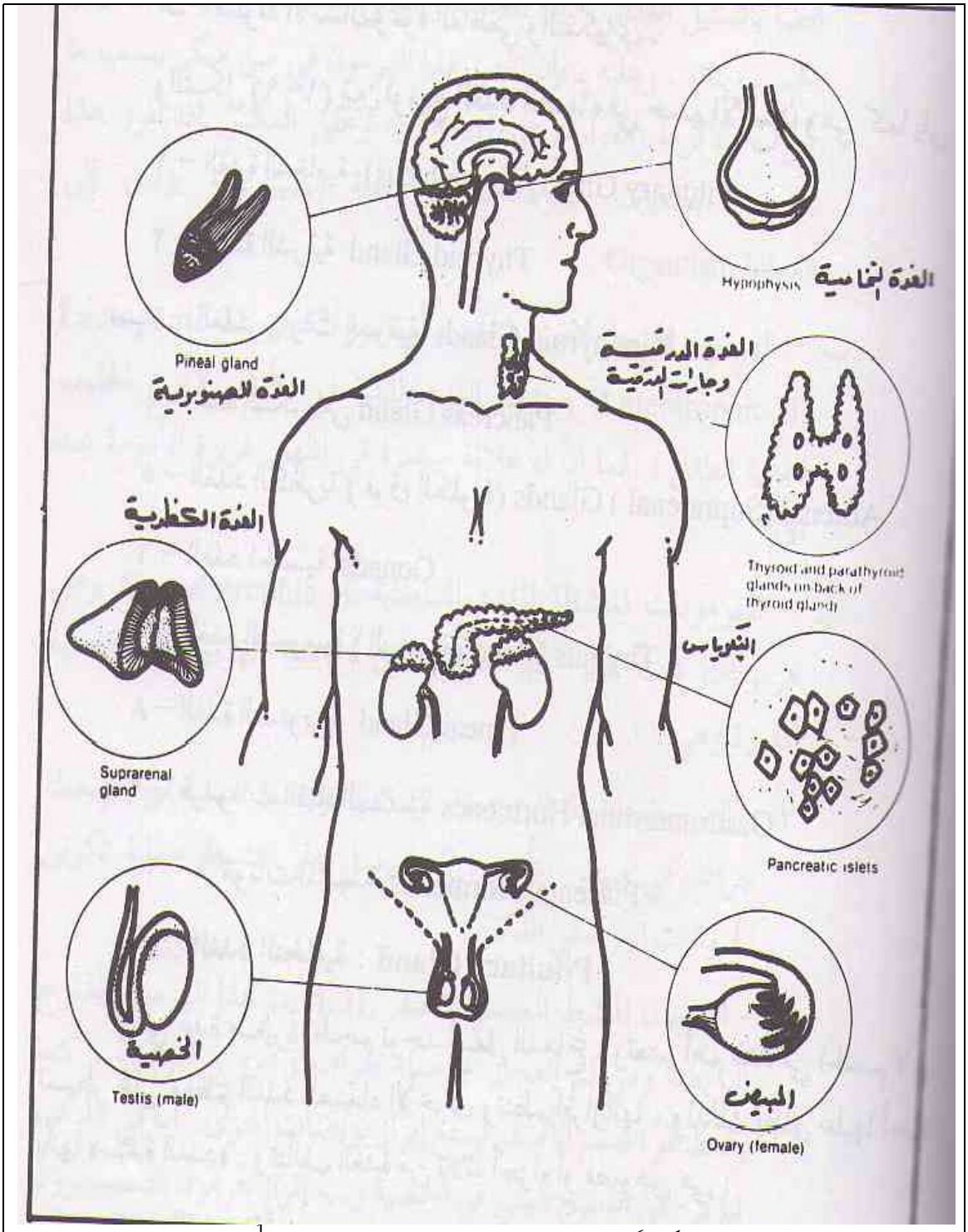
والإفرازات الخارجية excretion: تتضمن إفرازات مواد مختلفة خارج الجسم منها ما يعمل على حفظ درجة الحرارة الجسمية الثابتة كالغدة العرقية، ومنها ما يعمل على ترطيب الجسم وحفظه كالغدد الدهنية.»[2]

وحياة الإنسان كلها مرتبطة بالإفرازات الهرمونية للغدد الصماء ومن الشكل التالي يتضح توزيعها في جسم الإنسان:

---

[1]- ينظر، عايش زيتون ، علم حياة الإنسان ، بيولوجيا الإنسان ،ص 312

[2]- المرجع نفسه ، ص 194



الشكل6:توزيع الغدد الصماء في جسم الإنسان[1]

[1] - ينظر، عايش زيتون ، علم حياة الإنسان – بيولوجيا الإنسان ، ص 313

ومن أهم الوظائف الفسيولوجية التي تؤديها على مستوى جسم الإنسان هي:

« أ- توازن و اتزان الوضع الداخلي للجسم و تنظيمه (الإتزان الداخلي).

ب- نمو الجسم

جـ- النضوج الجنسي

د- التمثيل الغذائي

هـ- سلوك الإنسان و نموه العاطفي و التفكيري.»[1]

هذه الظواهر الحيوية التي تعتبر قوام حياة الإنسان، من وراء ضبطها و الحفاظ عليها و على توازنها جهاز غدي منظم للفسيولوجية العامة للجسم.

ولفهم هذا فهما علميا، فمن الأجدر أن نمثل له بأمثلة علمية مناسبة.

ولنبدأ هذا التمثيل بالغدة النخامية pituitary gland: توجد الغدة النخامية عند قاعدة المخ داخل تجويف عظمي، تحتل مركز الصدارة بين الغدد الصماء، لأنها تؤثر عليها جميعا وتستحثها على إفراز هرموناتها، وهي تتكون من ثلاثة فصوص، فص خلفى، وفص متوسط ،وفص أمامي، أهم الهرمونات التي تفرزها هذه الغدد هي :

- **هرمون النمو:**

زيادة هذا الهرمون في الجسم أثناء الطفولة و المراهقة يؤدي إلى طول القامة ما يزيد عن متـــــرين و هذا يؤدي إلى العملقة، و المصاب بها عادة يكون شارد الذهن، عاجزا عن تركيز أفكاره، سريع الاستثارة.

أما إذا قل الإفراز في هذين المرحلتين فإنّه يؤدي إلى القزامة (infantalism)، والأقزام سلوكهم يتسم بالعدوانية كنوع من التعويض عن النقص الجسمي الذي يشعرون به.

وفي حالة زيادة الإفراز بعد المراهقة، فإنّ الأجزاء الغضـــروفية تســـــتأنف عـــــــملية النمو، فتضخم الأنف و الأذنين، و الفك الأسفل، و القدمين، وهذا ما يسمى بالأكرومـــيجالي (acromegaly) ، و المصاب بهذا تغلب عليه سمة الشجاعة، و المبادرة، و الإقدام، ثم يصير بطيئا ينتابه إحساس بالأمومة حتى و لو كان رجلا، و تختفي لديه الرغبة الجنسية.[2]

[1]- ينظر، عايش زيتون ، علم حياة الإنسان - بيولوجيا الإنسان ، ص 313-314

[2] -ينظر ، عباس محمود عوض ، علم النفس الفسيولوجي ، ص 14-15

و لنلاحظ الشكل التالي:

الشكل7: تأثير هرمون النمو على طول الجسم[1]

إنّ الغدة الدرقية (thyroid gland): تفرز هرمون الثيروكسين (thyroxin H) وهو ضروري لاستمرار النمو النفسي والجسمي السّوي، ونقص هذا الهرمون في المراحل الأولى لعمر الطفل يؤدي من الناحية السيكولوجية إلى توقف النمو العقلي، فلا يتجاوز ذكاؤه فيما بعد (50)درجة، أي يكون أقل من الأبله، ومن الناحية العاطفية تتبلد عاطفته، ويتّسم بعدم القدرة على كف الاندفاعات الغريزية، ويؤدي نقص الثيروكسين عند التلاميذ إلى الكسل وعدم القدرة على التركيز، وبطء التفكير، والهبوط الحركي ، وقلة الاستجابة للمنبهات الخارجية، والإرهاق من أقل مجهود، مع

[1] - ينظر ، عباس محمود عوض ، علم النفس الفسيولوجي ، ص 15

سرعة النسيان و صعوبة التذكر، وسرعة التهيج العصبي، والتوتر الحركي، والانفعال والوساوس.[1]

ومن هذين المثالين يتضح لنا أن أي خلل في الجهاز يؤدي إلى حدوث اضطرابات بيولوجية وفسيولوجية، تعتبر معيقات من الدرجة الأولى في الدراسة، و إذا لم تعالج في حينها فإنها تتحول إلى أمراض تؤدي إلى إعاقة جسمية أو نفسية، أو سلوكية تحرم التلميذ من التعليم العادي، و ربما حتى المكيف.

وما نخلص إليه من هذا المبحث أن الجهازين العصبي والغدي لهما وظائف فسيولوجية هامة تتحكم في نشاط الجسم كله وفاعليته، بحيث يحافظ من خلالهما على توازنه الداخلي والخارجي، وعلى تنظيم حالته النفسية والسلوكية، وعلى ضبط حواسه* لاستقبال كل المنبهات الخارجية، وعلى تحريك قدراته العقلية والفكرية لمعالجة المعلومات معالجة سليمة، وعلى ضبط انفعالاته و وقايته من الصدمات العنيفة.

إن هذين الجهازين يعتبران المصدر الأصلي للبرمجة اللّغوية، و المسؤولين الأساسين على سلامتها أو رداءتها، و بعبارة أدق؛ فإنّ أي عطب و لو كان بسيطا في أيّ من الجهازين يؤثر سلبا بشكل مباشر على تعلم اللّغة.

ولهذا – و من مبدإ التكوين الذاتي – ، و من الواجب العلمي على أي أستاذ أو معلم في أي طور من الأطوار أن يتسلح بمعرفة علمية بعلم النفس الفسيولوجي لأن به يتمكن من تشخيص المعيقات من أصلها و معالجتها بالحلول التي تناسبها، و هذا العمل يعتبر بمثابة القاعدة الأساسية التي تحيلنا إلى البحث عن المعيقات من الدرجة الثانية المتمثلة في العوامل الاجتماعية، والبيئية، والإدارية، والمدرسية وغيرها.

وأكبر اعتقادي أن التخلف الدراسي و العزوف عن المدرسة كان و لا يزال سببه تراكم مجموعة من المشاكل، وعلى رأسها عدم القدرة على تشخيص فسيولوجية التلميذ، وعدم الاهتمام بالعامل النفسي له وكذا عدم توفير الفضاءات المادية المختلفة الأغراض المناسبة لإشباع رغباته

[1]– ينظر، عباس محمود عوض ، علم النفس الفسيولوجي، ص 17-18

* إن قوى الجسم لا تعرف العلوم إلا بالحواس ، فالحواس تدرك المحسوسات فقط ، و العقل يدرك أسباب الاتفاقات و الاختلافات التي في المحسوسات. ينظر: نديم الحسر ، قصة الإيمان بين الفلسفة و العلم و القرآن، طبع في طرابلس ، لبنان ،ص63

المعرفية، والتربوية، والبيداغوجية، وتحقق له الراحة النفسية في تناوله للأنشطة التعليمية، كما لا ننسى أمرا لا يقل أهمية عما ذكر، وهو ثقافة و تكوين الإطار الذي يشرف على تعليم و تربية هذا الطفل في ميادين علم النفس الذي له علاقة بالتربية والبيداغوجيا واللغة، فأي نقص في ثقـــــافة و تكوين الأستاذ و المعلم في هذه العلوم، يبعده عن التعامل العلمي مع المتعلم، سواء في المـــجال المعَاملاتي، أو في مجال الدرس و المواقف التعليمية / التَّعَلُمية.

وهناك ظاهرةجينية*(الوراثة) لها تأثير كبير على سلوك الإنسان، يجب أن لانغفلها، لأن لها علاقةوطيدة بالموضوع.

والتفسير العلمي للوراثة هو أن كل خلية في جسم الإنسان ما عدا الخلايا الجنسية (الحيوان المنوي والبويضة) تحتوي على ستة و أربعين (46) صبغيا (كرموزوم)** و هذه الصبغيات تتشكل في ثلاثة وعشرين (23) زوجا، فكل مولود يرث من أمه جينا أو بعض جينـــات، و من أبيـــــــه كذلك ، و الجينات أو المورِّثات هي جزيئات من الحامض النووي الديكويسي (D.N.A) التي تحمل الخصائص الوراثية لكل إنسان وتبين الدراسات أن أي صفة أو سمة من صفـات الجســـم أو العقل تؤثر في تشكيلها لأكثر من زوج من الجينات، فلون الجلد مثلا الذي يرثه الفرد عن أبـــائه وأجداده يتحدد بثلاثة أزواج إلى خمسة من الجينات كذلك الأمر بالنسبة لباقي الخـــصائص العقلية، والجسمية، والوجدانية، ويتناقص مفعول الوراثة كلما كانت درجة القرابة بين الـــزوجين بعيدة، ويزداد كلما كانت نسبة القرابة بين الزوجين قريبة.[1]

ومن الآراء السابقة تأكد أن موضوع الوراثة فُصل فيه علميا بأنّ له تأثيرا في المكونات الشخصية للفرد، ولـهذا على المربين أن لا يغفلوا هذا الموضوع في دراساتهم السيسيولوجية والشخصية للمتعلمين وهذا يساعدهم كثيرا على التفسير العلمي لبعض النقائص التي تظهر على شخصية التلميذ

*الجينات(genes) وحدات وراثية محمولة على الكرموسومات، و تنتقل من جيل إلى جيل بواسطة الأمـــشاج التـــــناسلية (البويضات، و الحيونات المنوية)، و تتحكم في صفات الفرد المتكون. ينظر، عايش زيتون، علم حياة الإنـــــــــسان- بيـــولوجيا الإنسان، ،ص 474

**الكرموسومات (chromosomes) : هي عـــــربة الوراثة، و هي عبـــارة عن خيوط رفيعة (تـــحتوي على مادة الوراثة (D.N.A) مسؤولة عن حمل الجينات الوراثية. ينظر، عايـــش زيتون ، علم حياة الإنـــــسان، بيـــــــولوجيا الإنسان، ص، 476

[1]- ينظر ، مصطفى عشوي ، مدخل إلى علم النفس المعاصر ، ص98-99

سواء ما تـــعلق بالناحية الجسمية أو العقلية أو الوجدانية.

والجهاز الفسيولوجي للإنسان مرتبط ارتباطا وثيقا بأجهزة أخرى، فلا تؤدى مهمته إلا بالارتكاز الكلي عليها، ومن أهم هذه الأجهزة جهاز النطق، وهذا ما نتعرض إليه بالبحث والدراسة في المبحث الموالي.

2-النطقيات و الإنتاج الصوتي

لولا الصوت ما كان للحياة طعم، ولا وُجد فيها تواصل وتقارب، وتعارف، ولم تقم فيها علاقات اجتماعية منظمة، وأكثر من هذا لم تؤد فيها المهمة الكبرى التي خُلق الإنسان مـــن أجلها، الخلافة في الأرض و عبادة الخالق، قال تعالى:﴿وَمَا خَلَقْتُ الجِنَ وَالإِنْس إلاَّ لِيَعْبُدُون، مَا أُرِيْدُ مِنْهُمْ مِنْ رِزْقٍ وَ مَا أُرِيْد أَنْ يُطْعِمُون﴾.[1]

« والصوت في مفهومه العام، ظاهرة فيزيائية سمعية و في المجال الاجتماعي، هو علامة على وجود الإنسان و أحقيته في الحياة، وانعدام الصّوت يحدد نهاية الموجود في الحياة والتملك(و المولود الذي تضعه أمه ميتا فلا يستهل صارخا عند الوضع لا يرث ولا يورث) وهذا الحكم الشرعي يقرن وجود حياة الفرد بوجود صوته.»[2]

هذا في الحيز الاجتماعي ناهيك عن الوظائف العملية و الفيزيائية و اللّغوية للصوت .

وما نتبينه من هذا أن انتقال المولود من العالم الصامت(رحم الأم)إلى ضوضاء الحياة وضجيجها مرتبط بالاستهلالة الصوتية الدالة على استعداد المرء في تأقلمه مع هذا العالم الجديد المتحرك بالصوت المنظم به.

فبصرخة الولادة يثبت الفرد جدارة وجوده في الحياة ويستقبل استقبالا حارا من ذويه، لا يدوم إلا أياما قلائل، وإن كان مسلما يفارقها ناطقا بالشهادة إذا أكرمه الله بها، وكل هذه الأفعال لا تقام إلا بالصوت اللّغوي وحده، فبه يدخل معترك الحياة، و به يغادرها منتقلا إلى أخراه.

وإذا كان الأمر كذلك، فإن دراسة الأصوات اللّغوية تتطلب من الـــدارسين أن يكون لهم إلـــماما معرفيا وعلميا بالأعضاء المنتجة والمستقبلة لها، « وبالمبادئ الطبيعية التي توضـح له طريقة انـــتقال

[1] -الذاريات : 56-57

[2] -مكي درار، المجمل في المباحث الصوتية من الآثار العربية ،طبعة ثالثة معدلة 2014،دار الكتاب،بوقيراط،مستغانم،الجزائر،ص 23.

الصوت وعن الإلمام بالمبادئ الاجتماعية لتعرف الأسس التي قامت عليها دلالة الألفاظ، وهذه تشمل دراسة لبعض النواحي الجغرافية، و الفلسفية و النفسية»[1]

وقبل البحث في شرح أعضاء الجهاز النطقي للإنسان، يتوجب علينا أن نقف عند الحدود اللّغوية والاصطلاحية لمصطلح النطق، ليسهل لنا التحكم في العملية النطقية بوصف علمي تكاملي بين أعضائها.

2-1- النطق لغة : جاء في اللّسان «نطق: نطق الناطق يَنْطِق، نطقا: تكلم، والمنطق: الكلام والمنطيق البليغ »[2]و في معجم مقاييس في اللّغة، « نطق: النون، والطاء، والقاف أصلان صحيحان: أحدهما كلام أو ما أشبهه والآخر من اللّباس»[3]

نستنتج من هذه الشروح اللّغوية أن الأصل للنطق (بضم النون) هوالكلام .

2-2- النطق إصطلاحا : إنّ « النطق هو الصوت المرسل من الكائن الحي »[4]و«النطق في التعارف: الأصوات المقطعة التي يظهرها اللّسان و تعيها الأذن،قال تعالى: ﴿مَالَكُم لاَ تَنْطِقُون﴾ [الصافات: 92] و لا يكاد يقال إلا للإنسان، و لا يقال لغيره إلا على سبيل التبع.»[5]

وما يفهم من هذا أن النطق كلام يحمل دلالات لغوية مرسلة من اللّسان باعتباره عضوا أساسيا في عملية النطق، تستأنس بها الأذن لإدراكها لها.

2-3- جهاز النطق عند الإنسان: للملاحظة أن المحدثين العرب من علماء الأصوات قد اختلفوا في تسمية أعضاء النطق عند الإنسان، فمنهم من استعمل مصطلح جهاز النطق، و منهم من استخدم الجهاز النطقي و منهم من اختار جهاز التصويت، و منهم من وظف الجهاز الصوتي، و منهم من قال جهاز الكلام و بعضهم رأى أن مصطلح أعضاء النطق هو الأنسب للدرس الصوتي، و منهم من فضل الأعضاء الصوتية.[6]

---

[1]- التجويد و الأصوات ، إبراهيم نجا ، مطبعة السعادة 1972م ، القاهرة ، ص 07.

[2] -ابن منظور ، لسان العرب ، 1078/5 ،

[3] -ابن فارس، معجم المقاييس في اللّغة ،ص 1033 .

[4]-الراغب الأصفهاني ، مفردات ألفاظ القرآن ، ص628.

[5] -سميرة رفاس، نظرية الأصالة و التفريع الصوتية في الآثار العربية ،ص58.

[6] -ينظر ، محمد علي عبد الكريم الردبني ، فصول في علم اللغة، ص132-133

وهذا الاختلاف لم يقتصر على درس الأصوات، بل حتى أصحاب المعجمات العربية اختلفوا في ذلك إلى خمسة مصطلحات: جهاز، وآلة، مدرج، وممر، ومذهب.[1]

والمصطلح الذي أراه يتناسب مع الدراسة العلمية من هذه المصطلحات هو جهاز النطق، وهذه التسمية من باب تسمية الكل باسم الجزء؛ لأن إنتاج الكلام لا يحدث بجهاز واحد، بل تشترك فيه مجموعة من الأجهزة، وسنشرح ذلك بالتفصيل لاحقا.

هذا من جهة المصطلح، أما من جهة الوظيفة فأعضاء الإنسان «التي تقوم بوظيفة النطق ليست خاصة بالنطق وحده»[2]، بل لها وظيفتان أساسيتان :

- **الأولى بيولوجية** : ودورها القيام بعمليتي الشهيق والزفير، تلقي الطعام، تقطيعه بمضغه، تقليبه، تذوقه، تمريره إلى المعدة، وهذا العمل البيولوجي مفاده استبقاء الحياة عند الكائن الحي(الإنسان و الحيوان) .

- **الثانية فسيولوجية** : إن العملية النطقية جد معقدة و المسؤول عن إدارتها هو الجهاز العصبي.[3]

عندما يصدر الجهاز العصبي أوامره بنطق صوت معين ، ينتقل هذا الأمر على هيئة نبضات كهربائية تنقلها أعصاب متخصصة بذلك إلى أعضاء النطق ، فيقوم كل عضو من أعضاء النطق بوظيفته التي تناسب الصوت المراد نطقه ، و تيار الهواء عنصر أساسي في إنتاج الصوت، و هذا التيار الذي يصاحب عملية إنتاج الصوت يختلف عن الهواء الناقل للصوت إلى أذن السامع ، فالأول ينتج به الصوت ، و الثاني ينقل به.[4]

والفائدة العلمية التي نستخلصها مما سبق أن العملية النطقية عملية فسيولوجية تتم بقيادة الجهاز العصبي، وذلك بنقله ومضات الإدراكات الحسية إلى الدماغ والذي بدوره إعطاء الأوامر لأعضاء النطق للقيام بترجمة هذه العملية الفسيولوجية الداخلية إلى أصوات .

و لإيضاح الفكرة أكثر نستعين بالشكل الآتي :

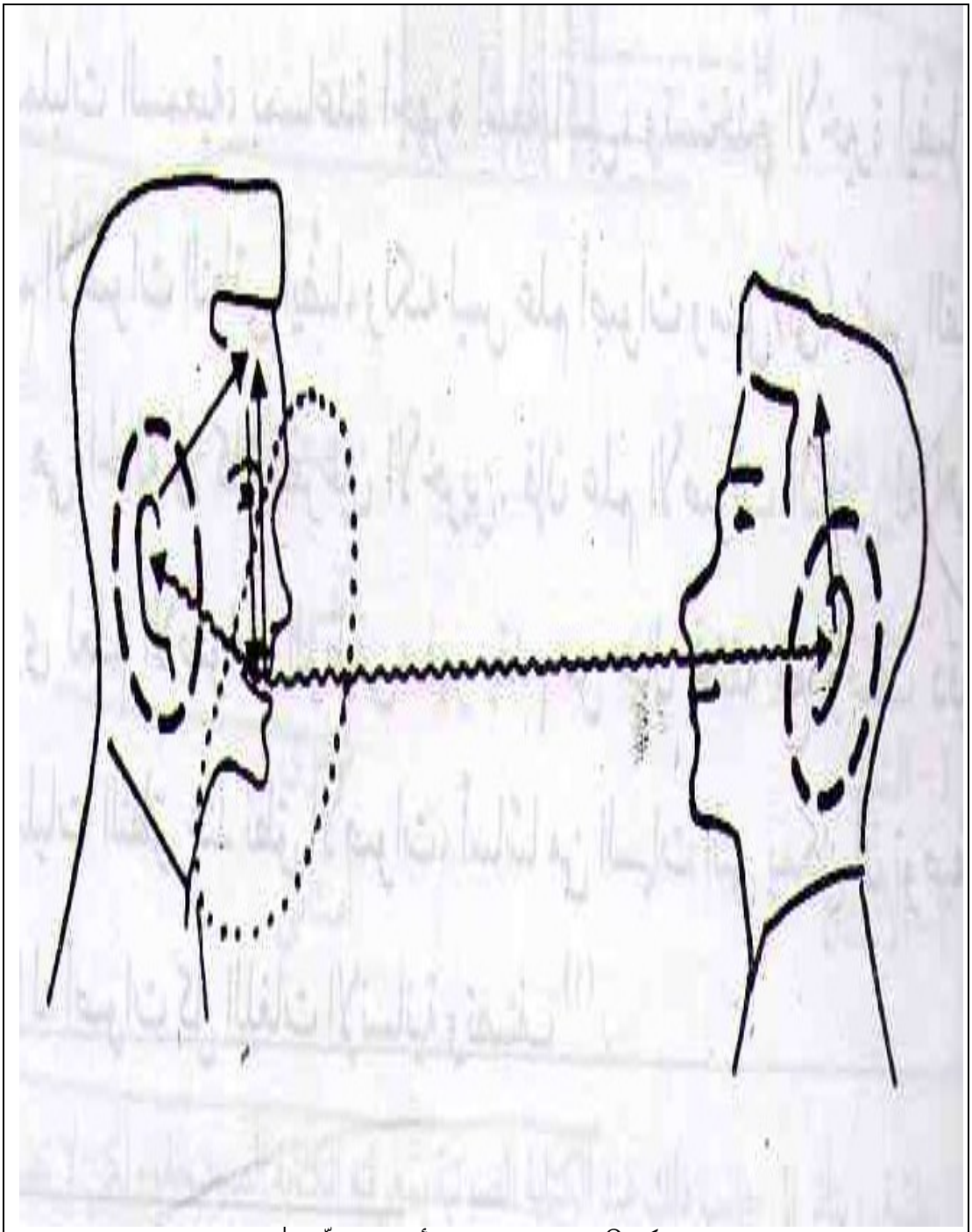
---

[1] -ينظر، محمد علي عبد الكريم الرديني ، فصول في علم اللغة ، ص 133

[2] – مسعود بو دوخة ، محاضرات في الصوتيات ، ط1 2013 ، بيت الحكمة للنشر و التوزيع ، العلمة. الجزائر ، ص 52

[3] – المرجع نفسه ،ص 52

[4] -ينظر،المرجع نفسه ، ص 64



الشكل8:مجالات إظهار أصوات اللّغة.[1]

[1] - كارل ديتر بونتيج، المدخل إلى علم اللّغة ، تر: و تعليق د. سعيد حسن بحيرى، ط2، 1431هـ/2010م ، مؤسسة المختار للنشر و التوزيع ، القاهرة، ص 87.

طرفا هذا الشكل متحدث ومستمع، يربط بينهما خط متعرج، ووظيفته نقـــل الأصوات، أما الخط الدائري المتقطع المحيط بحاسة سمع كل منهما يحدد الجهاز المستـــقبل للصّوت، وفيما يخص الخط المنقط المغلق يحيط بمجال أجهزة النطق«و تشير الأسهم الممدودة إلى أن حاســـــة السمع، وأعضاء النطق ترتبط بالمخ من خلال أطراف عصبية، يوضح مع المتحدث الربط في المخ بين النطق والإخبار عن حركات نـطقية من جهة وإخبار حاسة الـسمع عبر الإدراك من جـــهة أخرى، ويدرس علم اللّغة النفسي هذه العملية الفسيولوجية وآخر الأمر النفسية الفيزيائية عند التنفيذ اللّغوي.»[1]

بناء على ما ذكر، فإن عمليتي النطق والسمع عمليتان فسيولوجيتان داخليتان محكومتان بأوامر المخ المدركة حاسيا.

وبعد العرض الموجز حول تعدد المصطلح و الوظيفة بالنسبة لجهاز النطق، ننتقل إلى التوصيف العلمي له، وسأحاول أن أعالج هذا بما أراه أكثر علمية و تفصيلا، و لهذا أرتكز كثيرا على الأشكال والمخططات. و يتكون جهاز النطق عند الإنسان من ثلاثة أقسام أساسية وهي :

« أولا: الجهاز التنفسي

ثانيا : الجهاز التصويتي

ثالثا: الجهاز النطقي.»[2]

- **الجهاز التنفسي**: يعتبر هذا الجهاز من الأجهزة الأساسية عند الإنسان، و بدونه – ولو بدقيقات معدودات– تتوقف حياته.

وظيفة هذا الجهاز القيام بعمليتي الشهيق والزفير ومن خلاله تتـــم « عـــملية إمـــــــداد خلايا، وأنسجة الجسم المختلفة بالأكسجين والتخلص من ثاني أكسيد الكربون،و بدون توفر الأكسجين فإن معظم خلايا الدماغ تموت خلال 3-5 دقائق.»[3]

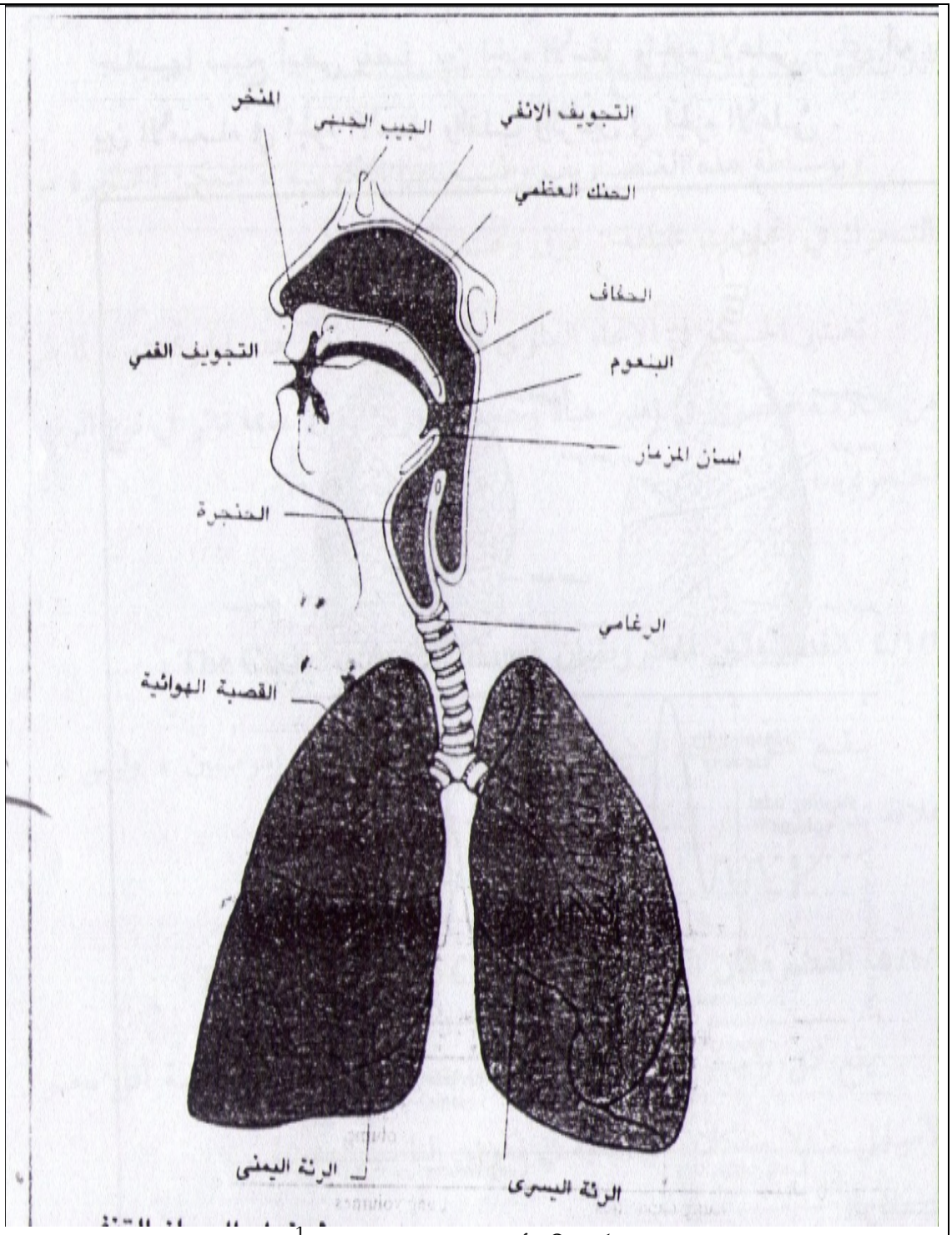
ونظرا لاستتار معظم أعضاء هذا الجهاز في داخل القفص العام لجسم الإنسان مما يجعل فهمها عسير، ولهذا يفرض علينا المنهج العلمي الاستعانة بشكل الإيضاحي التالي:

---

[1]- ينظر ،كارل ديتر بونتيج، المدخل إلى علم اللّغة ، ص 88.

[2]– عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ط1 ،1998، دار صفاء للنشر و التوزيع ، عمان ،الأردن ، ص 25.

[3] – عايش زيتون ، علم حياة الإنسان–بيولوجيا الانسان ، ص 371.



الشكل:9: أعضاء الجهاز التنفسي.[1]

[1] - عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ص25.

- **التركيبة العضوية للجهاز التنفسي** : إن عـــملية التـــنفس تعـــتبر من العـــمليات المعقدة، لاعتمادها على مجموعة من الأعضاء، منها ما يوجد في الرأس، ومنها ما يوجد في القفص الصدري ومنها ما يوجد بينهما، أي في الرقبة ، و كلها مرتبطة فيما بينها ارتباطا فسيولوجيا يجعلها قادرة على التكيف التنفسي مع كل الظروف المناخية (حرارة ، برودة ، إعتـدال) وتطهير الهواء الداخل إلى جسم الإنسان من كل الشوائب المضرة، و « يتركب الجهاز التنفسي في الإنسان من الأعضاء التالية :

- الأنف:nose
- البلعوم : pharynx
- الحنجرة: larynx
- القصبة الهوائية: trachea
- الشعب الرئوية: bronchi
- الرئتين :lunge
- الحجاب الحاجز:diaphragm».[1]

و بإيجاز علمي نحدد المهمة الفسيولوجية لكل عضو من هذه الأعضاء :

- الأنف : عضو مجوف غضروفي عظمي بارز في وسط الوجه متكون من فتحتين متصلتين بالجو الخارجي، يقوم بتكييف الهواء الداخل إلى الجسم من الحرارة والرطوبة، بالإضافة إلى حجز الغبار و الأوساخ الملوثة للهواء.[2]

- البلعوم: « أنبوبة عضلية، وممر مشترك للغذاء و الهواء، و هي ملتقى سبع فتحات في الجسم منها فتحتا الأنف الداخليتان اللتان تتصلان بالبلعوم من الخلف.»[3]

- الحنجرة : «تقوم الحنجرة بوظيفتين أساسيتين : فهي تقوم أولا بدور الصمام الذي يحمي ممر الهواء إلى الرئتين من تسلل أي جسم غريب إليهـــــما أثناء البلع ، كما تقوم ثانيا بوظيفتها بوصفها

[1]– عايش زيتون ، علم حياة الإنسان – بيولوجيا الإنسان ،ص 372

[2] –ينظر، المرجع نفسه ، ص 373

[3] –المرجع نفسه ، ص 373

العضو الأساسي في عملية التصويت.»[1]

- القصبة الهوائية: هي أنبوب مرن مكون من غضاريف على شكل حلقات غير مكتملة، طوله حوالي 11سم، ويزيد طوله عند الرجال قليلا عن النساء، وعرضه بين 2 و 2.5سم، وفي أسفلها تتفرع إلى شعبتين تتصل كل منهما برئة، وللسان المزمار والحنجرة مهمة بالغة في حماية القصبة الهوائية، وجهاز التنفس من تسلل الأجسام الغريبة ، كقطرات الماء و فتات الطعام أثناء البلع.[2]

والمفاد العلمي من هذا، فالقصبة الهوائية ممر هوائي عمله الفيزيولوجي يتم بطريقة مكانيكية عكسية، باستقبال الهواء أولا (عملية الشهيق)، وطرحه ثانيا (عملية الزفير)، وتستغرق هذه العملية زمنا قصيرا جدا.

- الشعب الرئوية : هي فرع من الرغامي، والشعيبة هي فرع دقيق من الشعبة، وفي طرف كل شعيبة، توجد مجموعة من الأسناخ المغلقة الطرف، وهي أكياس هوائية دقيقة، يدخل منها الأكسجين إلى مجرة الدم، وتخرج ثاني أكسيد الكربون، والشعيبات متغلغلة بعمق في الـــــرئتين وتعتبر أدق الممرات الهوائية.[3]

- الحجاب الحاجز: حاجز عضلي مقوس يفصل التجويف الصدري عن التـــــــجويف البطني، وله علاقة مباشرة في عملية التنفس عند الإنسان[4]، و بدونه تتعطل الحركة التنفسية لأن «حركة التنفس تولدها حركة الحجاب الحاجز و العضلات الوَرْبيّة في الصدر».[5]

ومن هنا يستحيل أن تحدث العملية التنفسية دون الحركة الفسيولوجية المنتظمة للحجـاب الحاجز، والعضلات الصدرية التي لها علاقة مباشرة بحركة التنفس.

- **الحركة الفيزيولوجية التنفسية لدى الإنسان :**

التنفس عند الإنسان يحدث ميكانكيا ، ويتم بفيزيولوجيتين متعاكستين إيجابا لا سلبا و هـــــما:

- **فيزيولوجية الشهيق inspiration** : تـــحـــدث بدخول الهواء إلى الرئـــتين عن طـــريق

[1] – سعد مصلوح ، دراسة السمع و الكلام 1420هـ/2000م ، عالم الكتب ،القاهرة ، ص 89.

[2] –ينظر ، المرجع نفسه ، ص 89

[3] – جسم الإنسان ، تر : د.ألبير مطلق ، ط1 2010 ،مكتبة لبنان ناشرون، بيروت ،لبنان ، ص 66.

[4] –ينظر ، عايش زيتون ، علم حياة الإنسان – بيولوجيا الإنسان ، ص 375.

[5] – جسم الإنسان ، تر : د.ألبير مطلق ، ص68.

الممرات الهوائية، بدءا من فتحتي الأنف، فالبلعوم، فالحنجرة، فالقصبة الهوائية، فالشعب الرئوية، فالشعيبات الرئوية، وأخيرا الحويصلات الهوائية، وبعد هذا يبدأ بتبادل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون، وذلك بانبساط عضلة الحجاب الحاجز من جهة الصدر، فتتمدد الرئتان تبعا لذلك[1]، لاستعمال الهواء الخارجي الواصل إليهما عن طريق المسالك الهوائية الأساسية.

-**فزيولوجية الزفير expiration** : وهي عملية معاكسة تعقب عملية الشهيق[2]، والزفير هو التنفس إلى الخارج، ويحدث باسترخاء عضلة الحجاب الحاجز، والعضلات الوربيّة الخارجية، فتتحرك الأضلاع نزولا إلى الداخل، مما يجعل حيز الصدر ينقص، والرئتين تنكمشان فيصبح ضغط الهواء داخلها أكبر منه في الخارج ، لذا يندفع الهواء خارجا.[3]

ومما سبق، فالفسيولوجية التنفسية لدى الإنسان عملية مكانيكية تحدث بعمليتين فسيولوجيتين، حيث في الأولى يشهق، وفي الثانية يزفر، والأجهزة الأساسية المسؤولة عن إحداث هذه العملية المعقدة ثلاثة :

- الممرات الهوائية .
- الحجاب الحاجز.
- الرئتان.

- **آثار الفسيولوجية التنفسية في العملية النطقية :**

تحدث العملية النطقية أثناء التنفس، ولا يمر معها الهواء حرا طليقا كما يحدث في التنفس العادي، وإنّما يصادف أنواعا من الضغط و الكبح والتعويق، وهو ما يتولد عنه الصوت.[4]

وبهذا يكون الكلام نتاج أربع عمليات هي:

«- عملية تيار الهواء

- عملية التصويت

-العملية الأنفية الفموية

[1] -ينظر ، عايش زيتون ، علم حياة الإنسان - بيولوجيا الانسان، ص 375.

[2] -ينظر ، المرجع نفسه، ص 375.

[3] -ينظر ، جسم الانسان، تر: ألبير مطلق، ص69.

[4] -ينظر، أحمد مختار عمر ، دراسة الصوت اللّغوي ، 1991 ،عالم الكتب، القاهرة. ص 112.

-العملية النطقية.»[1]

ومن هذا نخلص إلى أن العملية النطقية من أكثر العمليات تعقيدا ، و ذلك لاشتراكها في الجهاز مع العملية التنفسية، وأنّها ناتج الضغط الذي يواجهه الهواء في مواقع متعـــددة أثناء مجراه في الجهـــــاز التنفسي، وبخاصة في مرحلة الزفير،التي يكون فيها التنفس أقل ضغطا من مرحـــلة الشهيق، و من خلال الهواء المطرود (ثاني أكسيد الكربون) بحركة الزفير ، نتمكن من إنتاج الأصوات اللّغوية.

- **الجهاز التصويتي :**

سلف أن ذكرنا أن جهاز النطق جهاز معقد، وذلك لاحتوائه على ثلاثة أجهزة مشتركة العمل في مجموعة أعضاء، إذ لا يمكن أن تحدث العملية التصويتية، إلاّ إذا تمت الحركة التنفسية بشكل طبيعي يسمح للأعضاء المنتجة للأصوات اللّغوية بأداء وظيفتها الفسيولوجية المسؤولة عن الحركة التنفسية الداخلية الصاعدة. ولتحديد الأعضاء التي يتألف منها الجهاز التصويتي، من الأحسن أن نعرض النظرية التي تحدد كيفية إصدار الأصـــــوات اللـــّغوية المكونة للكلام، وهـذه النظرية تقول:

« لإصدار الأصوات تشد الحبال الصوتية التي تمتد أفقيا عبر الحنجرة، إذ تتحرك دفعات من الهواء خارجة من الرئتين على نحو منضبط دفعات الهواء تهز الحبال الصوتية فتصدر الأصوات، إذ يتحكم الدماغ في الأصوات فتتعدل بحركة الشفتين واللّسان، لتكون كلاما».[2]

والتفسير العلمي لهذه النظرية أن العضو الأساسي المسؤول عن العملية التصويتية هو الحـــــــنجرة وأجزاؤها.

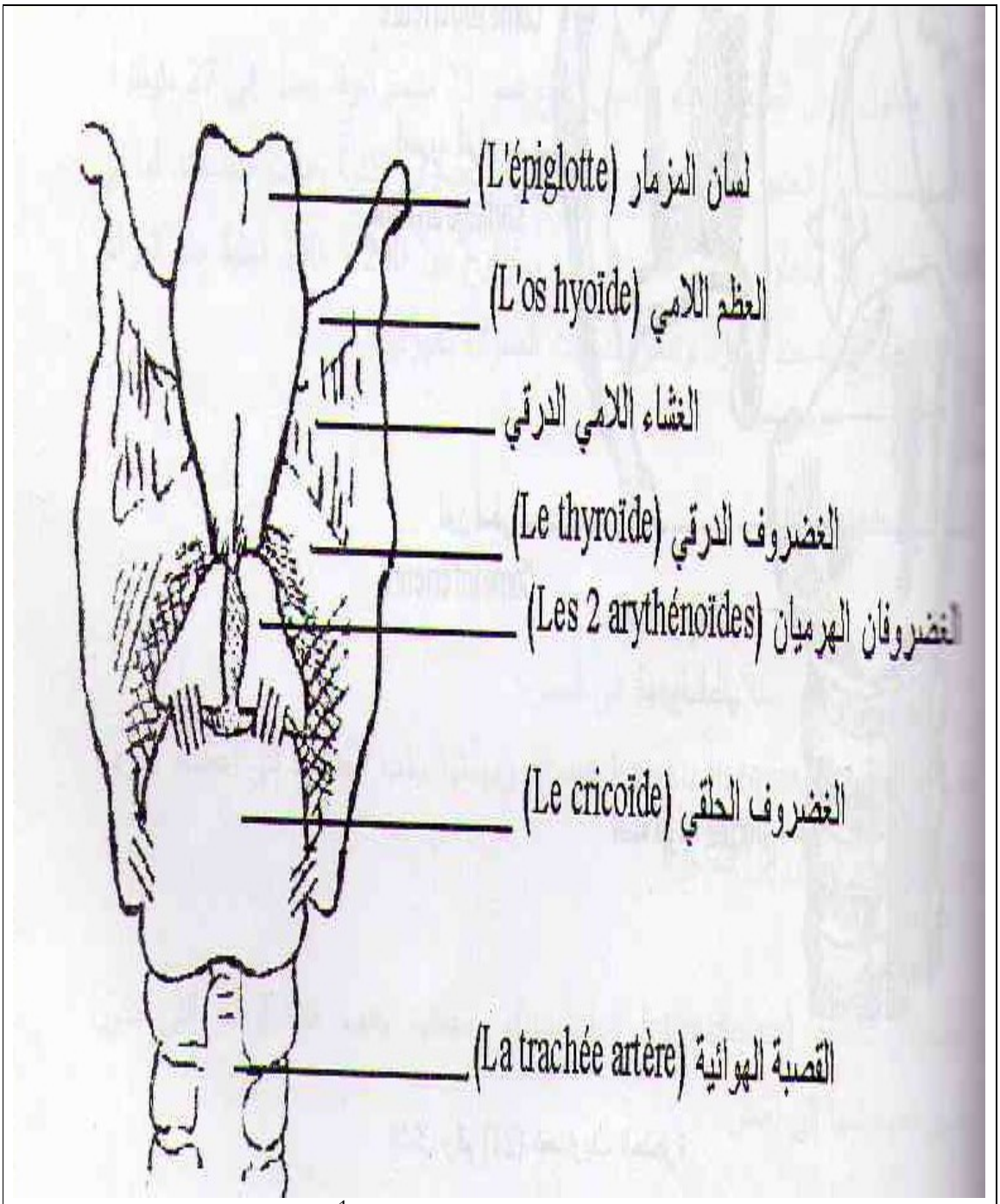
فما هي الحنجرة و الأجزاء المرتبطة بها ؟

ومن الأجدر أن ننطلق في دراستنا للحنجرة بصورة إيضاحية لها، لتعميم الفهم حـــولها بطـــــريقة علمية.

---

[1] -أحمد مختار عمر ، دراسة الصوت اللّغوي ، ص 113

[2] – اســـــتكشف إلكترونيا جسم الإنسان ، أعـد النص العربي ،د.ألبـــــير مطلق ، ط1 ، 2010 مكتبة لـــــــــبنان ناشرون ، بيـــروت، لبنان، ص 70



الشكل10: الحنجرة و أجزاؤها.[1]

- **الحنجرة:**«هي علبة غضروفية على هيئة قمع »[2] تقع ما بين قاعدة اللّسان و أعلى القصبة

[1] - هيام كريدية ، الألسنية ، الفروع و المبادئ و المصطلحات ، ط2 ، 1429 / 2008م بيروت ، لبنان، ص89.

[2] – عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ص28.

الهوائية.[1]

«لقد عدّ القدماء و المحدثون هذا العضو الأداة الأساسية للصوت الإنساني،لأنها تشتمل على الوترين الصوتيين اللذين يهتزان مع معظم الأصوات هزات منتظمة أمكن عدها في الثانية، و ترتب على معرفة عدد تلك الهزات الحكم على درجة الصوت.»[2]

ومن هذا، فإن الحنجرة علبة مجهزة بمجموعة من الأعضاء النطقية ، مشتركة فيما بينها في الإنتاجات الصوتية اللّغوية بدرجات متفاوتة من حيث الصفات النطقية للأصوات اللغوية.

وتتكون الحنجرة من أربعة غضاريف :

- **الغضروف الحلقي le cricoide** : و هو شبيه بحلقة (anneau) ، و هو أعلى حلقات القصبة الهوائية ، و يعتبر قاعدة الحنجرة .
- **الغضروف الدرقي le thyroïde** : يقع فوق الغضروف الحلقي ، يبرز في مقدمة الرقبة و نسميه تفاحة آدم (pomme d'adam)و هو أكثر نتوءا عند الرجال منه عند النساء.
- **الغضروفان الهرميان les deux arythenoides** : هما غضروفان صغيران كل منهما يشكل هرم، يرتكزان على مؤخرة الغضروف الحلقي،و يتحركان عليه بفضل جهاز العضلات الذي يوجههما ، فيجعلهما ينزلقان ، و يدوران حول أنفسهما و يتأرجحان.[3]

والوظيفة الفسيولوجية لهذه الغضاريف أنها توفر المرونة الكاملة للحنجرة ، لتتحرك في كل الاتجاهات (أعلى، أسفل ، خلف، أمام) ، و من خلال هذه الحركات تتحكم الحنجرة في« تغيير هيئة و حجم حجرة الرنين.»[4]

- **لسان المزمار l'epiglotte** :

عبـــارة عن نسيج غضروفي، يشبه ورقة الشجرة، يوجد خلف قاعدة اللسان، وجـــسم العظـــم اللامي

[1] –هيام كريدية ، الألسنية ، الفروع و المبادئ و المصطلحات ،ص 87.

[2] – إبراهيم أنيس ، الأصوات اللّغوية ، ص18

[3] – ينظر ، هيام كريدية ، الألسنية ، الفروع و المبادئ و المصطلحات ، ص 88

[4] – عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ص29

والغضروف الدرقي، محدب القـــــــاعدة من الأعلى[1]، و يقع فوق الحنجرة و يسمى كذلك الغلصمية ، و الوظيفة الفسيولوجية لهذا العضو حماية

الحنجرة، وطريق التنفس كله في أثناء عملية بلع الطعام، ويبدو على كل حال أنه لا دخـــــل له في تكوين الأصوات بصورة مباشرة.[2]

وعليه، فلسان المزمار هو بمثابة صمام أمان في الحفاظ على حياة الإنسان.

- **أولا**: لموقعه الحساس على رأس القصبة الهوائية والبلعوم، ووظيفة هذين العضوين توصيلية للهواء و الغذاء.

- **ثانيا**: لوظيفته التنظيمية للحركة التنفسية وبلع الطعام، وهذا العمل الفسيولوجي يتطلب دقة متناهية في العمل، إذْ يكون الخطأ فيه ممنوعا، فمجرد خطأ صغير يؤدي بمرور الطعام إلى القصبة الهوائية تزهق حياة الإنسان.

إضافة إلى هذا له «وظيفة صوتية»[3]، وذلك بانقباض وانبساط فتحته بنسب مختلفة أثناء إنتاج الأصوات، وبحسب كل صوت، فإنّ ذلك يؤدي إلى اختـــــلاف نسبة شـــدة الوتـــرين الصوتيين، فيحدث من هذا اختلاف في درجة الصوت.[4]

- **الأوتار الصوتية vocal chords** : هما رباطان من العضلات، مرنان يشبهان الشفتين، متصل بهما نسيج، يقعان متقابلين على قمة القصبة الهوائية، ويمتدان أفقيا من الخلف إلى الأمام حيث يلتقيان عند ذلك البروز الذي نسميه تفاحة آدم Adam's apple.

وقد اختلف العلماء في تسميتها، إذ يسميها D. abercrombre، بـ : Vocal band's وينعتها Gordon بـ: Vocal folds، في حين يسميها آخرون الأحبـــال الصوتية، ويبلغ طـــول كل من الوترين الصـــوتين بين 22-27 مليـــمترا، وهـــما أطول عند الرجال مـــما عنـــد

[1] – ينظر ، محمد علي عبد الكريم الرديني ، فصول في فـــقه العام ، ط 2009 ، دار الهدى للطباعة و لنشر و التوزيع ، عين مليلة ، الجزائر ، ص 135.

[2] –ينظر ،كمال بشر ، علم الأصوات ، ص 135.

[3] – عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ص31.

[4] –ينظر ، إبراهيم أنيس ، الأصوات اللّغوية ، ص 18.

النساء، ويتميزان بالمتانة والغلظة عند الرجال، والرقة والقصر عند النساء، والأطفال غير البالغين.[1] وهذه التوصيفات العلمية تمكننا من التمايز بين الأصوات حتى وإن كان أصحابها في حالة خـفاء عنّا.

ولتوسيع الفائدة العلمية في هذا الجانب يتوجب علينا الإشارة إلى المتعلقات الأساسية للأوتار الصوتية من حيث الذبذبة* وجهاز قياسها.

توصل علماء التشريح والمعنيون بالدرس الصوتي إلى أن معدل التردد** الاهتزازي للأوتار الصوتية في حالة أخفض الأصوات عند الرجال يتراوح بين 60-70 دورة في الثانية، ومتوسط ذبذبتها للرجل البالغ بين 100-150 دورة في الثانية، أما بالنسبة للـمرأة بـــــين 200-300 دورة في الثانية، وعند الطفل بين 1200-1300 دورة في الثانية كالأصوات الموسيقية.[2]

نستخلص من هذه المعلومات العلمية أن الحركة التذبذبية للأوتار الصوتية مرتبطة بإنخفاض الأصوات، وارتفاعها عند الرجال، فكلما كان الصوت منخفضا كانت الحركة التذبذبية للوترين الصوتيين أقل، و كلما ارتفع ازدادت الحركة التذبذبية أكثر عندهما، وهذا راجع إلى طول الوترين الصوتيين عند الرجل أكثر من المرأة والأطفال، في حين ترتفع بكثير الحركة التذبذبية للوترين الصوتيين عند المرأة والأطفال، وذلك لقصرهما (الوترين)، عن أوتار الرجال.

ولرصد تذبذب الأوتار الصوتية – ونظرا لتعقيدها- «أكد malmberg أن المعنيين بالبحث الصوتي استخدموا جهاز الأستروبوسكوب*** لرصد هذه الذبذبات.»[3]

---

[1] -ينظر ، عبد القادر عبد الجليل،الأصوات اللّغوية ، ص32.

* التذبذب vibration التحرك الســريع نحو الأمام و الخـــلف، أو على الجانبـــين ،أطلس العلوم ،تر: عمـــاد الدين افندي ، ص 156.

** التردد frequency هو أحد الخواص الفيزيائية للصـــوت ، و هو معدل اهتزاز الصّوت خلال وحدة زمنية محددة،و يقاس التردد بـ: hertz حيث كل 1 هرتز يساوي دورة واحدة في الثانية ، للنغمات العالية تـــــردد عال ، و للنغمات المنخفضة تردد منخفض، المرجع نفسه ،ص 99.

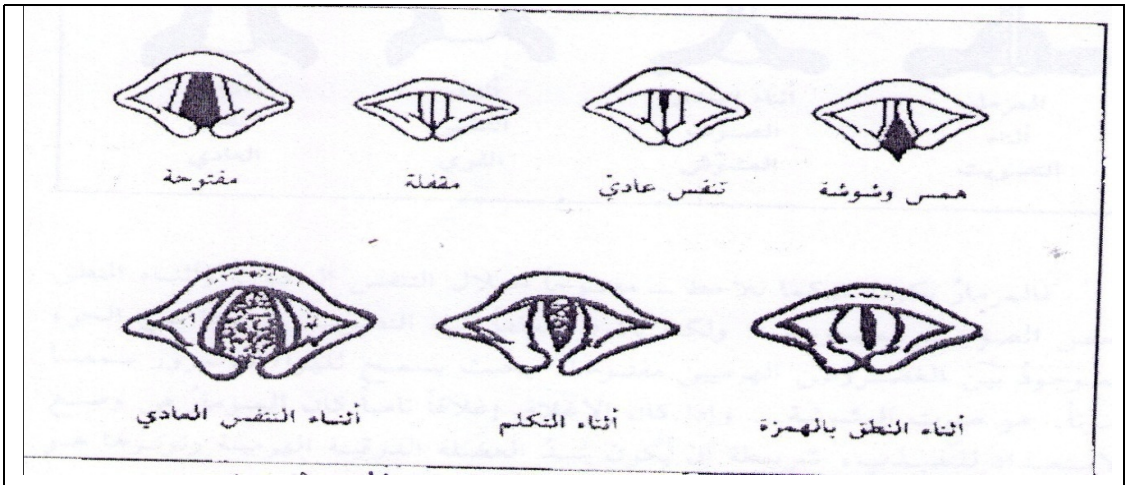
[2]- ينظر، عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللّغوية، ص 32.

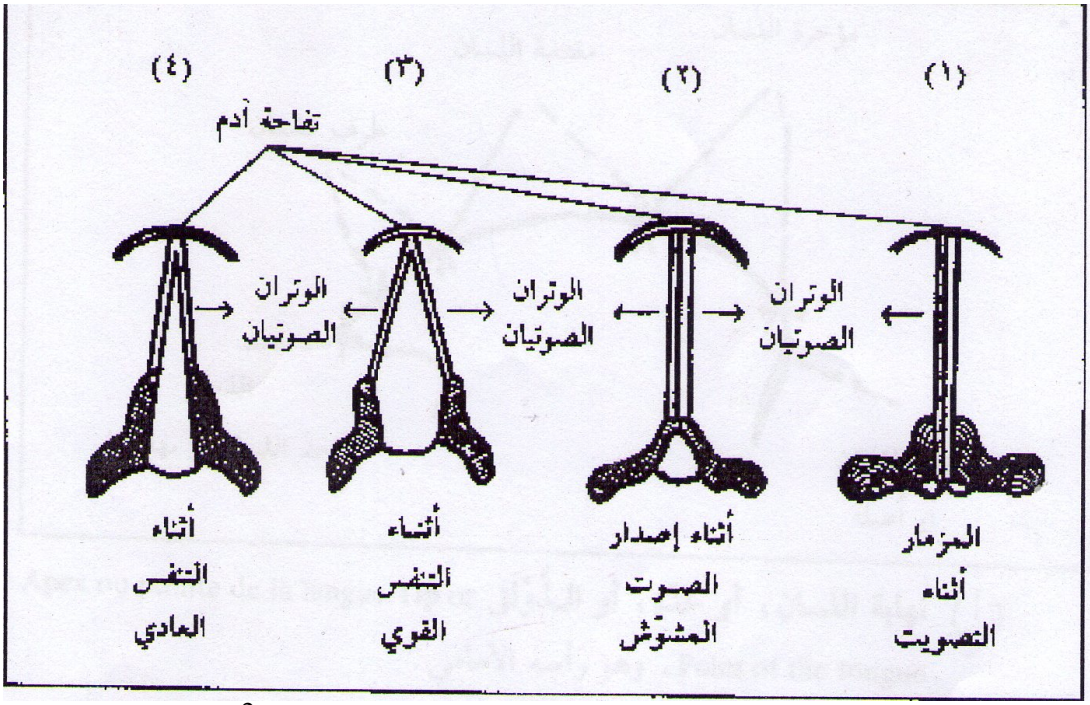
*** الأستروبوسكوب : جهاز يستخدم لقياس سرعة التردد frequency .عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللغوية، ص32.

[3]- عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللّغوية ص 32.

ومن العرض السابق يتأكد أن الحبلين الصوتيين من أعضاء النطق المتحركة[1]، لهما القدرة على الحركة وعلى اتخاذ الأوضاع المختلفة المؤثرة في الهيئة النطقية للأصوات اللّغوية.

و لإبانة هذه الفكرة بصورة علمية نعرض الشكلين التاليين:





الشكل11: وضع الوترين الصوتيين و لسان المزمار.[2]

[1] -ينظر : هيام كريدية ، الألسنية ، الفروع و المبادئ و المصطلحات ، ص 93.

[2] - عصام نور الدين ، علم الأصوات اللّغوية ، الفونيتيكا ، ط1 ، 1992، دار الفكر اللبناني ، بيروت ، لبنان، ص 62.

من خلال البيانات أعلاه، يتبين أن داخل الحنجرة توجد الأوتار الصوتية[1] و المزمار «و هو ذلك الفراغ الواقع بين الوترين الصوتيين،و له غطاء يسمى لسان المزمارEpiglotte.»[2]

ومن هنا نقول: إنّ فسيولوجية التصويت يتحكم فيها الوتران الصوتيان،و المزمار،و ذلك بقدرتهما الفسيولوجية على تكييف الهواء المزفور –استجابة لأوامر الدماغ الفكرية – تكييفا فسيولوجيا مناسبا مع الوضعية الصوتية للصوت اللّغوي.

وللمزمار و الوترين الصوتيين أثناء فسيولوجية التصويت وضعيتان :

– **الأولى** : وضعية المزمار و الوترين الصوتيين أثناء التنفس : والتنفس نوعان : تنفس عادي ، و تنفس قوي بحيث تختلف وضعية كل منهما ، ففي حالة التنفس العادي «ينفرج الوتران الصوتيان انفراجا،بحيث يسمحان للتنفس أن يمر من خلالهما دون أن يقابله أي اعتراض،أو مانع.»[3]و تتسع مساحة المزمار بقدر انفراج الوترين الصوتيين،و تأخذ شكلا شبيها بالمثلث«و يحدث في هذه الحالة ما يسمى في الاصطلاح الصوتي "الهمس"»[4]، و الأصوات التي تنتجها هذه الوضعية الأصوات المهموسة.

أما في حالة التنفس القوي ، تتسع مساحة المزمار ، و ذلك لانفراج الوترين الصوتيين أكثر من الوضعية الأولى ،لاختلاف الوضعية الصوتية للصوت،و إذا كان التنفس العادي مناسبا لوضعية الهمس ، فإنّ التنفس القوي يتماشى ما ما يعرف بالمصطلح الصوتي (الجهر)، و «الجهر لا يتحقق في الجهاز النطقي إلا بعد تشبع ما قبل الوترين الصوتيين بالتنفس،فيهتزان بقوة، و لا يتحقق لهما الاهتزاز القوي إلا إذا كان النفس قويا فيسمع للصوت دويٌ،يسمى الجهر»[5]، و يجدر بنا أن نشير إلى المفارقة العلمية بين الجهر و الشّدة ، فالجهر يتعلق بالتنفس ، أما الشّدة فتتعلق

[1]– ينظر ، رمضان عبد التواب ، المدخل إلى علم اللّغة و مناهج البحث اللغوي ، ط3 ، 1417هـ/1997م مكتبة الخانجي ، القاهرة ،ص27.

[2]– عصام نور الدين ، علم الأصوات اللّغوية، الفونيتيكا ، ص 60.

[3] –كمال بشر ، علم الأصوات ، ص 136

[4]– المرجع نفسه ، 136

[5]– سميرة رفاس ، نظرية الأصالة و التفريع الصوتية في الآثار العربية، تحليل و تعليل،ط1 ، 2014م، دار أم الكتاب النشر و التوزيع ،مستغانم، الجزائر، ص66.65.

بالصوت. ومن هنا فإن الجهر يعبر عن علو الصوت و ارتفاعه و امتداده، و الشّدة فيه هي القطع له.[1]

ومما تقدم، فإن الفسيولوجية الهمسية تجري أصواتها بوضعية تنعدم فيها ذبذبة الأوتار الصوتية، لإجراء التنفس دون اعتراض من أي عضو من أعضاء النطق ، أما الفسيولوجية الجهرية عكس ذلك ، فيتذبذب فيها الوتران الصوتيان بقوة من ضغط تشبع المزمار بالنفس المناسب للصوت المجهور الذي يتطلب قوة نفسية في موضع حدوثه.

- **الثانية:** وضعية المزمار و الوترين الصوتيين أثناء فسيولوجية التصويت: إن العنصر الأساسي المحرك لهذه الفسيولوجية هو الهواء المزفور الذي يتكون «بسبب ارتفاع الحجاب الحاجز ، وهبوط الأضلاع ، مما يؤدي إلى اندفاع كمية كبيرة من هواء الرئتين ، و يستخدم هذا الهواء المزفور في عملية التصويت»[2].

والهواء المزفور بقوة ضغطه يجعل المزمار و الوترين الصوتيين يتخذان حالات مختلفة ، و أهم هذه الحالات ثلاث :

- **حالة المزمار و الوترين الصوتيين أثناء إصدار نغمة صوتية :**

ينطبق الوتران الصوتيان انطباقا جزئيا[3] ، مما يؤدي إلى انكماش مساحة المزمار ، « ومن ثمّ ينتج ما يعرف بذبذبة الأوتار الصوتية ، و هي ذبذبة تحدث نغمة موسيقية تختلف في الدرجة و الشدة ، و تعرف هذه النغمة بالأصوات المجهورة. »[4]

- **حالة المزمار و الوترين الصوتيين في الوشوشة*** :

تتسع مساحة المزمار ، لانفتاح الوترين الصوتيين أكثر من الحالة السابقة ، و لكن مع فارق مهم ، هو تصلبهما ، و تجمدهما بحيث تمنع حدوث أية ذبذبة في حالة الوشوشة ، و الأصوات

---

[1]- ينظر ، سميرة رفاس ، نظرية الأصالة و التفريع الصوتية في الأثار العربية، تحليل و تعليل ، ص 67

[2]- عصام نور الدين ، علم الأصوات اللّغوية ، الفونيتيكا ، ص 53.

[3]- ينظر، كمال بشر ، علم الأصوات ، ص 136.

[4] -المرجع نفسه ، ص 136

* الوشوشة : كلام في اختلاط . مختار الصحاح الرازي ، مادة/ و ش و ش ، ص348.

المهموسة.[1]

- **حالة المزمار و الوترين الصوتيين أثناء إصدار الأصوات الانفجارية :**

وفي هذه الحالة تضيق جدا مساحة المزمار ، لانطباق الوترين الصوتيين انطباقا تاما لفترة زمنية قصيرة، بحيث لا يسمحان بمرور الهواء (الشهيق و الزفير) إلى الرئتين إلى أن يحدث ذلك الانفراج المفاجئ الذي يصحبه صوت انفجاري ، نتيجة لاندفاع الهواء ، و هذا الصوت يسمى في الدراسات العربية الصوتية بهمزة القطع، و يبدو أن التسمية العربية قد لاحظت تلك التسمية البارزة في نطق الأصوات ، و هي قطع النفس عند بداية النطق بها.[2]

و مما سبق نخلص إلى أن فسيولوجية التصويت تحدث بالعناصر التالية :

- هواء الزفير المدفوع من الرئتين إلى الأعلى.
- الوتران الصوتيان بانطباقهما و انفتاحهما .
- المزمار بقوة ضغط الهواء فيه و انخفاضه.
- الحنجرة ، بتذبذبات (اهتزاز) في منطقها.

- **الجهاز النطقي :**

إذا كان الصوت بالمنظور العلمي الفسيولوجي « شكل من أشكال الطاقة ينتج عن اهتزازات»[3]، فإنّ النطق عملية فسيولوجية تقوم بإفراز الأصوات، لتحولها إلى مفاهيم صوتية، و كلامية، و التجاويف المسؤولة عن هذا، تأتي بعد تجاويف الصوت ، مباشرة من جهة العلو، فما هي هذه التجاويف؟

يتألف الجهاز النطقي من مجموعة تجاويف تسمى فوق المزمارية supra –glotal cavities وتحتوي على: تجويف الحلق و اللسان، و التجويف الفموي و التجويف الأنفي، و الأسنان والشفتان[4].

وأهم الوظائف التي تقوم بها تجاويف الجهاز النطقي هي:

---

[1]- ينظر ،كمال بشر ، علم الأصوات ، ص 136.

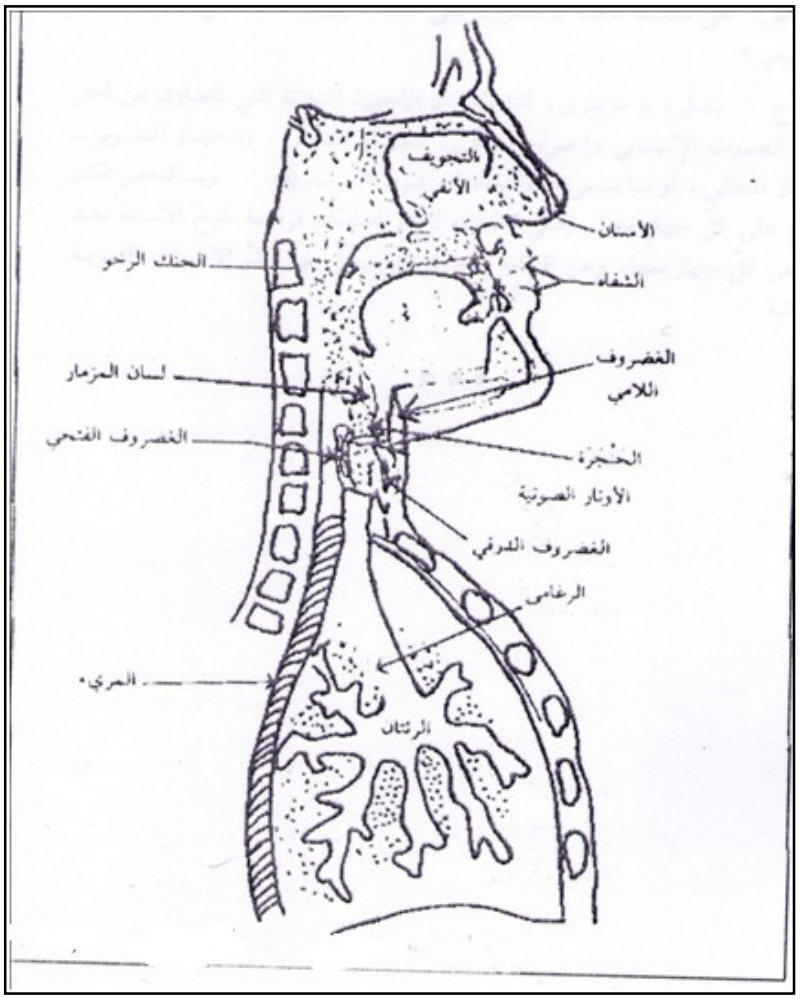
[2]- ينظر ، المرجع نفسه ، ص 136-137.

[3]- أطلس العلوم ، تر: د. عماد الدين أفندي ، ص 98 .

[4]- ينظر ، عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ص 34.

- **وظيفة أساسية** : و هي كل ما يرتبط بالأكل و الشرب ، و الذوق ، و الشم.
- **وظيفة ثانوية** :تحدث فيها ضروب الضوضاء التي تشكل جوانب العملية الكلامية.
- **وظيفة ردة الفعل اللانعكاسية** : سجل علماء التشريح أن الإنسان في حياته ترافقه أحداث غير لغوية ،كالعطاس ، و التثاؤب ، و الضحك ، و التنهد ، و التأفف ، و التضجر ، و التـــبرم و سواها من الأصوات التي تحدث بأفعال غير إرادية.[1]

و عليه فإذا كانت المهمة الفسيولوجية للحنجرة و ما تحتـويه من تـجاويف إنتاج ضروب ضوضائية، تعتبر المادة الخام للعملية الكلامية ، فإنّ مهمة التجاويف فوق المزمارية تستقبل هذه الضوضاء استقبالا مباشرا من التجاويف الحنجرية، فتشكلها تشكيلات صوتية لغوية طبقا لأوامر الدماغ الفكرية .



الشكل12: أعضاء النطق عند الإنسان.[2]

ولتوضيح أعضاء النطق الرئيسية بمنهج علمي، ننطلق من البيانات المفصـــلة والموضحة للتجاويف النـطقية، بحيث تسمح للحواس بتحديد موضع كل تجويف، و إدراك العلاقات الفسيولوجية فيما بينها وما يوضح هذا بدقة الشكل الموالي:

[1] – ينظر ، عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ، ص34.

[2] - عصام نور الدين ،علم الأصوات اللّغوية ،ألفونيتكا،ص48.

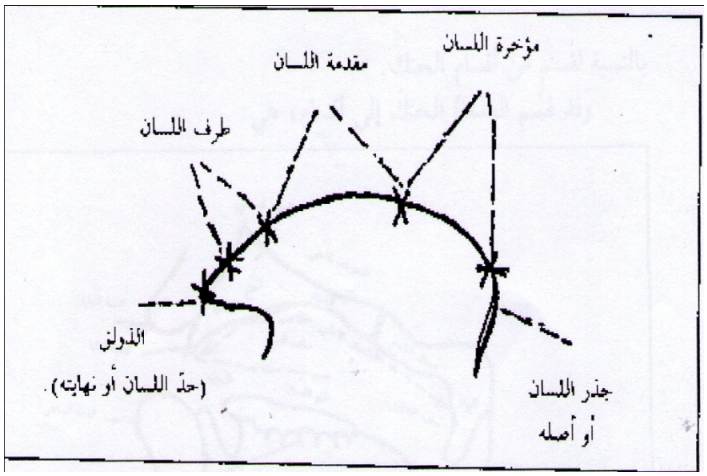
- **الحلق** : اختلف علماء العربية القدامى و المحدثون بالنسبة لموقع الحلق من التجاويف النطقية فقال علماء العربية: إن هذه المنطقة المهمة من التجاويف مبتدؤها أقصى الحنك و الحنجرة، و هذه النظرية اعتمد القدامى في دراستها على مبدإ الملاحظة و التذوق الشخصي القائم على الخبرات الذاتية، أما المحدثون – باعتمادهم على الآلات الحديثة في دراستهم للدرس الصوتي– ذهبوا إلى أن منطقة التجويف الحلقي تقع بين الحنجرة و أقصى الفم.[1]

و من هذا فإن الحلق «هو التجويف الذي يقع بين الحنجرة و أقصى الفم، و يقوم الحلق بدورين لغويين في إحداث الصوت الإنساني:

- هو مخرج لأصوت لغوية خاصة و هي: أ، هـ، ع، ح، غ، خ.
- يستغل كفراغ رنان يضخم بعض الأصوات بعد صدورها من الحنجرة.»[2]

مما سبق يتضح أن الوظيفة الفسيولوجية للحلق هي : تعديل و تكييف رنين النغمات الصوتية التي تصدرها التجاويف الحنجرية ، من حيث التضخيم و الكثافة.

- **اللّسان** : يتكون من مجموعة كبيرة من العضلات ، مترابطة فيما بينها ترابطا مرنا ، و هذا الترابط المرن حقق له السهولة في التحرك، والالتواء، والامتداد والانكماش، و مكنه «من الاتصال بأية نقطة من الفم، فتنتج عن حركته المختلفة عدد كبير من الامكانات الصوتية في الجهاز النطقي»[3]. يقسم العلماء اللّسان إلى عدة أقسام، ولتحديدها بمنظور علمي، نعرض الشكل التالي:



الشكل13 : أقسام اللسان.[4]

[1] – ينظر ، عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ص 35

[2] – عصام نور الدين ، علم الأصوات اللّغوية ، الفونيتيكا ، ص 65

[3] –رمضان عبد التواب ، المدخل إلى علم اللّغة و مناهج البحث اللّغوي ، ص26

[4] - عصام نورالدين ، علم الاصوات اللغوية ، الفونيتيكا ، ص 67.

نتبين من هذا البيان الإيضاحي أهم أقسام اللّسان :

- الذَّولق : يمثل الرأس الأمامي له.
- طرف اللّسان : وهو الجزء الذي يقابل اللّثة ، و يتحرك باتجاهها و اتجاه الأسنان ، والطبق.
- وسط اللّسان : هذا الجزء من اللّسان يقابل الحنك الصلب (وسط الحنك).
- مؤخرة اللّسان (أقصاه): هو الجزء المقابل للحنك اللّين (أقصى الحنك)
- الأصل أو الجذر : هو الجزء الخلفي من اللّسان ، و دوره في معظم اللّغات ، تغيير شكل تجويف الحلق و حجمه.[1]

و لمكانته القصوى من بين أعضاء النطق ، سميت باسمه اللّغة البشرية ، حيث جاء في الدراسات اللغوية ، اللّسان العربي langue arabe ، اللغة الفرنسية langue francaise ، اللغة الإنجليزية langue anglaise ، و يطلق الإنجليز كذلك على لغتهم (tangue) و للتذكير أن مصطلح " لسان " استعمله القرآن الكريم بمعنى اللّغة في مواضع متعددة، منها، قال تعالى : ﴿ وَ مَا أَرْسَلْنَا مِنْ رَسُولٍ إِلَّا بِلِسَانِ قَوْمِهِ لِيُبَيِّنَ لَهُمْ.﴾[2]

و ما يمكن استخلاصه من هذا أن اللّسان عضو أساسي في الفسيولوجية النطقية و لا تقتصر وظيفته على النطق بصوت لغوي واحد ،و إنما له دخل كبير في التلوينات الصوتية لأصوات أقصى الحنك، ووسطه، و الثنايا العليا، و اللثوية، و الشفوية، و لذلك كان أكثر مرونة و حركة من كل أعضاء الجهاز النطقي.

- **التجويف الفمّي** : يشكل اللّسان – العضو – الأرضية بالنسبة للتجويف الفمي؛ لأن تحركاته بأوضاع ، و أشكال مختلفة لها تأثير على تلونات الصوت اللّغوي، وفي هذا التجويف يسلك الهواء المزفور مسيرين فوق الحنجرة ، الأول : يتجه إلى فتحتي الأنف، والثاني : إلى فتحة الفم (الشفاه).[3]

ولعدم ظهور معظم أقسام هذا التجويف، ولأهميته بمكان في عملية النطق، وتحديد مساراتها ، وتحقيق صفاتها الجهرية و الهمسية ، وكل ما يتعلق بهاتين الصفتين من

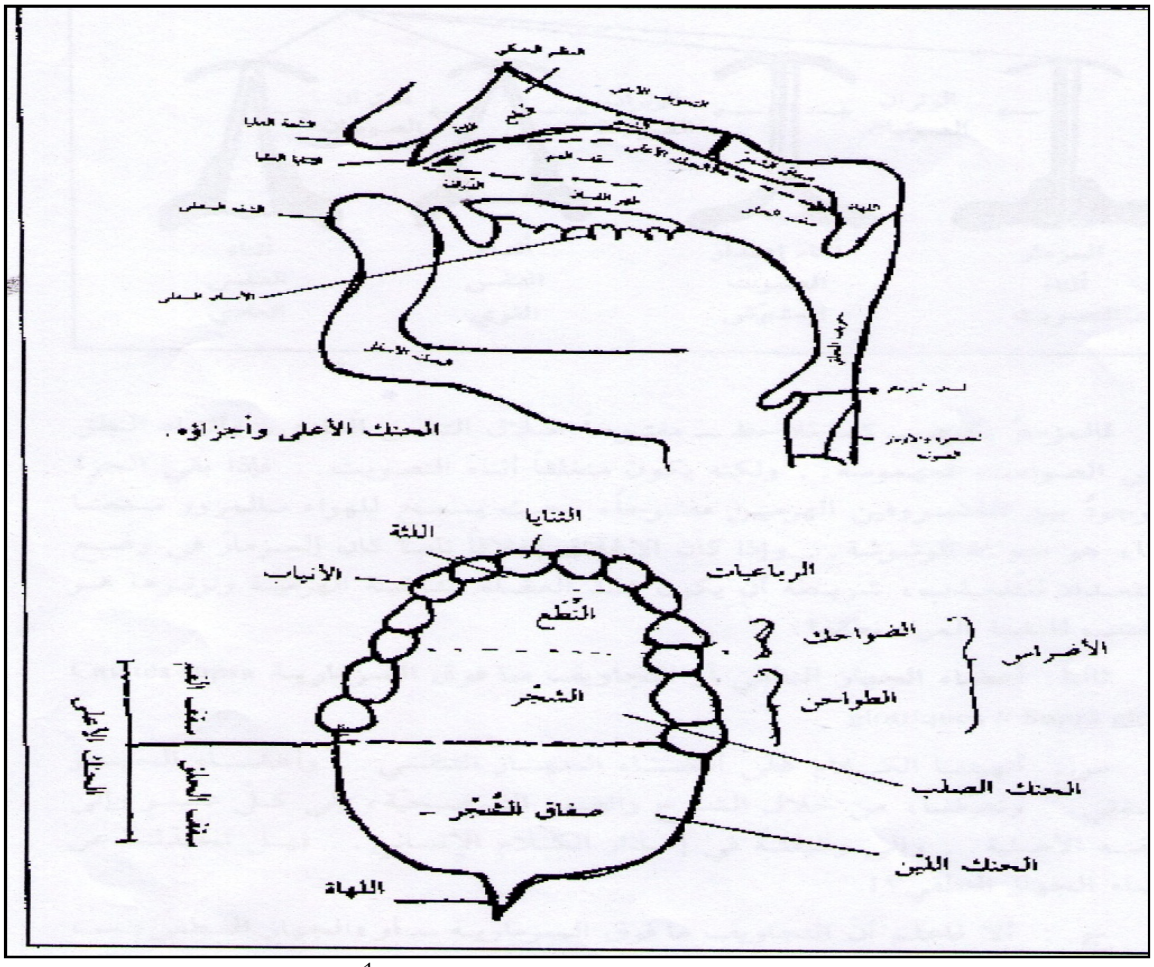
[1] – عصام نور الدين ، علم الأصوات اللّغوية ،الفونيتيكا ، ص67.

[2] – ابراهيم : 4.

[3] – عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ص 38.

شـــــــدة ، ومن رخاوة ولين، ومن استعلاء واستفال ، ومن انطباق و انفتاح ...

وهذا يفرض علينا أن ننطلق في دراستنا من أشكال علمية محققة، لنتمكن من تحديد أقسامه بصورة دقيقة ، وبداية نبدأ بالشكل التالي :



الشكل14:الحنك الأعلى و أجزاؤه. [1]

و من هذا الشكل نخلص إلى مايلي :

- الفم فراغ محصور بين الحنك الأعلى، و الحنك الأسفل ، فالأعلى ثابت ، و الثاني متحرك.
- اللّسان و الأسنان عضوان أساسيان في الفم.
- للفم ممران للهواء الداخل و الخارج هما : فتحتا الأنف و الشفتين.

[1] - عصام نور الدين ، علم الأصوات اللغوية ، الفونيتيكا ، ص 68.

و عليه فإذا كان اللّسان يمثل أرضية الفم ، فإن الحنك الأعلى يـــعتبر سقفه ، فما هو الحنك الأعلى؟ و ماهي أقسامه؟ و ما وظيفته ؟

«يتألف سقف الفـــــــم من الحنك (palais) (paloe) الـــــــــذي يكون قبة الفم (la vroute) ، و يسمى أيضا سقف الحنك أو الحنك الأعلى»[1]، « و هذا العضو يتصل باللسان في أوضـــــاع مختلفة ، ومع كل وضع من هذه الأوضاع بالنسبة لأي جزء منه تخرج أصوات مختلفة.»[2]

و ملخص هذا ، إن الحنك الأعلى تنتشر عبره معظم أعضاء النطق المسؤولة على إخراج الأصوات اللّغوية إخراجا متوافقا مع المواصفات الصوتية لكل صوت لغوي .

و يقسم الحنك الأعلى في الدراسات الصوتية إلى ثلاثة أقسام:

- مقدم الحنك أو اللّثة (les aréoles des dents) (teeth-ridge) ، موقعه خـلف الأسنان العليا مباشرة ، و هو محدب و محزز.

- الحنك القاسي أو الصلب من الأمام(palais dur) (hard palate)يطلق عليه الغار، لا يتحرك.

- الحنك اللّين أو الرخو من الخلف (les aveoles des dents)(soft palate) و يطلق عليه الطبق ،قابل للحركة، ينتهي بلسين يسمى(la luette) أو (uvula)*،و هي مأخوذة من اللاتنية.[3]

ومـما سبق، فالحنك الأعلى يتكون من أعضاء ثابتة و أخرى متحركة، « والعضو المتحرك يسمى عضوا فعالا active، والثابت يسمى غير فعال passive، و معظم الأعضاء المتحركة تستقر على الجزء الأسفل، أو على أرضية التجويف الفموي، و معنى هذا أن التحرك النطقي يتجه غالبا اتـجاهـا

[1] -هيام كريدية ، الألسنية ، الفروع و المبادئ و المصطحات ، ص101

[2] -كمال بشر ، علم الأصوات ، ص 139

* الكلمة اللاتنية uvula (حبة العنب) مشتقة من UVA اللاتـــنية و معنـــــاها عـــــنقود العـــنب . ينظر، هـــــيام كريدية ، الألسنية ، الفروع و المبادئ، و المصطلحات ، ص 101

[3] -ينظر ، هيام كريدية ، الألسنية ، الفروع و المبادئ و المصطلحات ، ص 101

علويا.»[1]

و يكون الحنك اللّين أثناء النطق إما مرتفعا، أو منخفضا، ففي حالة ارتفاعه إلى أقصى ما يكون؛ « فإنه يمس الجدار الخلفي للفراغ الخلفي و من ثم يمنع مرور الهواء الخارج من الرئتين عن طريق الأنف، و كثيرا من أصوات اللّغة العربية يتكون عندما يتخذ الحنك اللّين هذا الوضع، مثل أصوات الباء و التاء، و السين و الصاد.»[2]

و في حالة انخفاض الحنك اللّين ، يمر قسم من الهواء المزفور عبر التجويف الأنفي متخذا طريقه نحو فتحتي الأنف ، دون أن يصادفه أي عائق ، و هذا الوضع لا يصلح إلا لإنتاج الحروف التي تصحبها أثناء النطق غُنَّةٌ، و الحرفان العربيان اللذان يحتويان هذا الوضع هما: الميم، و النون، أما حرف القاف العربية فالعضو الذي له دخل كبير في نطقه نطقا فصيحا هو اللهاة لموقعها في نهاية الحنك اللّين.

- **التجويف الأنفي***: يطلق عليه بعض الأصواتيين الجيوب الأنفية السّبعة the nasal chamber ، the nasal cavity و هذه التجاويف ثابتة[3]، و يشتغل «كفراغ رنان يضخم بعض الأصوات حين النطق»[4]، و من أهم الحروف التي تتشكل في هذه التجاويف حرفا الميم و النون العربيين.
- **الأسنان:**

هي من الأعضاء الثابتة، وتنقسم إلى قسمين، أسنان عليا، و أسنان سفلى، و أنهما متساويتان في العدد، و نجد اللّسان في حالته الطبيعية ممتدا في الفراغ الداخلي للحنك الأسفل، المغروسة على حافته الأسنان السفلى.

و بإمكاننا إيضاح هذا بالشكل البياني التالي:

---

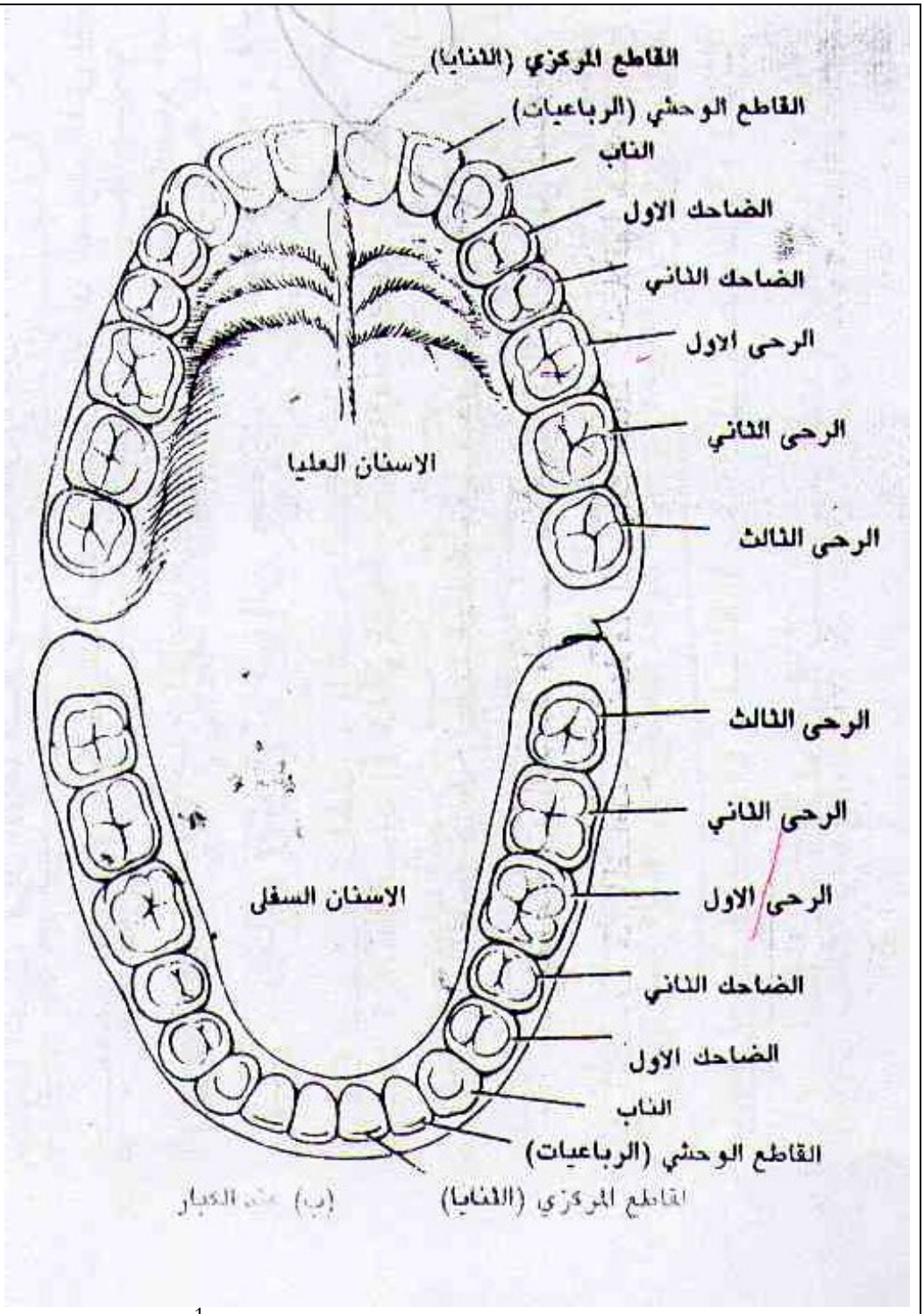
[1] -أحمد مختار عمر ، دراسة الصوت اللّغوي ، ص 132.

[2] -محمود السعران ،علم اللّغة ، ص 143-144.

* و يسمى أيضا بالفراغ الأنفي ، إبراهيم أنيس ، الأصوات اللّغوية ، ص 20.

[3] -ينظر ، عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ص 40.

[4] -إبراهيم أنيس، الأصوات اللّغوية ، ص20.



الشكل15:إيضاح تركيبة الأسنان على الحنكين.[1]

1 - عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ص 41.

وللأسنان وظيفة فسيولوجية لا تقل أهمية عن بقية أعضاء النطق، لما تمتلكه من خاصية القدرة على التأثير في صفة الصوت ونوعه، ورغم ثباتها؛ فإنها تضطلع بدور مهم في بناء معالم البنية الصوتية وتحديد أشكالها، و بخاصة في بعض الأصوات التي يعتمد اللّسان عليها في صياغتها النهائية، كالدال والثاء، أو في إنتاج الفاء، حيث تضـــغط الأسنان العليا على الشـــــفة السفلى، مما يؤدي إلى ظهور فراغ يسمح بخروج الهواء يحمل التكوين الصوتي لهذا الحرف، كما لها تأثير كبير في الهواء المزفور من الرئتين، حيث تخضعه إلى نسب متفاوتة من الأسباب، أو التوقف، أو الحد من حركته بمساعدة اللّسان.[1]

- **الشفتان*** : تنتميان إلى مجموعة الأعضاء المتحركة ، ولمرونتهما تكثر حركتهما بشكل أوضاع مختلفة عند النطق ، مما يؤدي إلى ضبط بعض صفة الأصوات اللّغوية، « والشفة السفلى أهم من العليا في عملية النطق ، لاسيّما في نطق بعض الأصوات كالفاء (بنوعيها المهموس والمجهور).»[2]

ولفسيولوجية الشفتين ثلاث حالات :

- **الأولى** : إغلاق الشفتين إغلاقا تاما محكما مـــؤقتا، فينحبس التيار الهـــوائي الصاعد من الرئـتين، والمتجاوز لأعضاء النطق الأخرى لأسباب صوتية، والمؤدي حتما إلى انفتاح الشفتين بصوت لغـــوي وهذه الوضعية ينتج عنها«الأصوات الوقفية الشفوية الثنائية مثل الباء (بنوعيها المجهور والمهموس).»[3]

- **الثانية:** إغلاق الشفتين إغلاقا غير محكم، وفي هذه الوضعية ينحرف مجرى الهواء من الفم إلى الأنف، فينتج صوت الميم.

---

[1] -ينظر ، عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ص41.

* من الباحثين الـــــمحدثين في الأصوات اللـّغوية و بخاصة في دراسة الجهاز النطقي ، ومن الناحية الترتيبية يقدم الشفتين على الأسنان، و من هؤلاء كـمال بشر ، ينظر كتابه علـــم الأصوات ، ص140 ، و عصام نور الدين في كتابه ، علم الأصـــوات اللغوية ،الفونيـــتيكا ، ص 70-72 ، في حين إبراهيم أنيس يقدم الأسنان على الشفتين في دراسته لأعضاء النطق ، ينظر كتابه الأصوات اللّغوية ، ص17.

[2]- مسعود بودوحة ، محاضرات في الصوتيات ، ص62.

[3] -سميرة شريف إستيتية، لـــلأصوات اللغوية-رؤية عضوية و نطقية و فيزيائية ، 2009، دار وائل للنشر ،عمان ،الأردن ،ص 23.

- **الثالثة:** إغلاق الشفتين إغلاقا جزئيا، حيث يتمكن الهواء من النفاد بينهما، وهذا الوضع الفسيولوجي يؤدي إلى إنتاج «بعض الأصوات الشفوية الاحتكاكية كالفاء (بنوعيها المهموس و المجهور) .»[1]

وملخص ما تقدم، فإن العملية النطقية التي يحدث من خلالها الصوت اللّغوي هي أكثر العمليات تعقيدا لأنها نتاج مجموعة أجهزة لها اشتراك فسيولوجي فيما بينها، وأساسها التيار الهوائي المطرود من الرئتين صعودا ، إذ يصادفه في مجراه ضغط متنوع تنتج عنه الأصوات اللّغوية المختلفة، و بمجرد مفارقة هذه الأخيرة الشفتين، يستقبلها الوسط الفيزيائي، والذي يعتبر معرض حديثنا في المبحث التالي.

3-الفيزيائيات و تحولات الصوت اللّغوي :

يتكون الوسط الفيزيائي من عناصر ثلاثة: الهواء، الماء، الجماد، وللعنصر الأول منها بالنسبة للأصوات اللّغوية مهمتان :

- **الأولى:** به تتشكل الأصوات اللّغوية،و تحدث العملية النطقية،و ذلك من خلال الهواء المزفور من الرئتين.

- **الثانية** : به تتم العملية التحويلية للصوت اللّغوي عبر قنوات مختلفة في التكوين إلى سمعيات المتلقى.

أما بالنسبة للأولى، قد فصلنا فيها الحديث فيما سبق، وفيما يتعلق بالثانية، فهي معرض المعالجة في هذا المبحث.

3-1 **تعريف الصوت فيزيائيا** :

يحدث « نتيجة الذبذبات السريعة المتنقلة في أوساط مادية، و المؤثرة في حاسة السمع، عندما ينقر جسم رنان تصبح أجزاؤه المختلفة مركزا لذبذبات تنتقل إلى الهواء المحيط بالجسم،و تحدث فيه موجات تصل إلى الأذن.»[2]

نستنتج من هذا أن الصوتيات الفيزيائية تهتم بدراسة الأبعاد المادية للصوت اللّغوي، أثناء انتقاله من مصدر الصوت إلى سمعيات المتلقي عن طريق الوسط الهوائي التي تحدث فيه

[1]- مسعود بودوخة ، محاضرات في الصوتيات ، ص63.

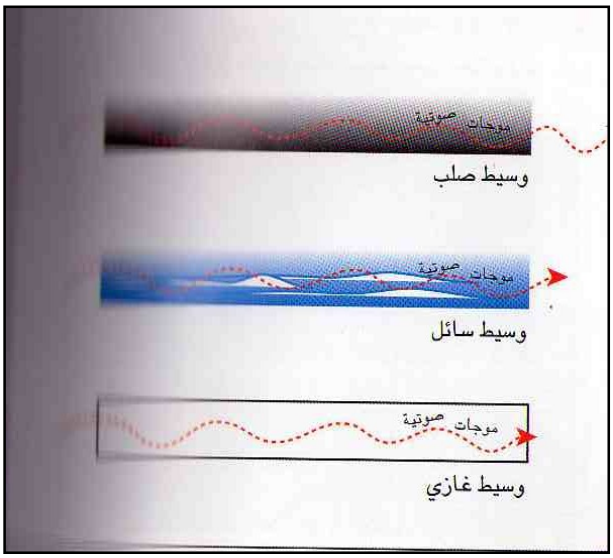
[2]- م.عبد الرحيم، الموسوعة الثقافية ،ط1 ، 1434هـ/2013م ، دار البدر للطباعة و النشر و التوزيع ، الجزائر ،ص 196.

الذبذبات، والموجات الصوتية الناشئة عن الاهتزازات لجسم ما.

وللتذكير أن هذا العلم اختلف العلماء في تسميته ، فـــمنهم من يطلق عليه علم الأصـــوات الفيزيائي، ومن هؤلاء "جاكبسون jakobson "، و"هال halle"، وبعض علماء الدرس الصوتي الحديث يسمونه علم الأصوات الأكوستيكي، نسبة إلى أكوستيك الذي ينتمي إلى أحد جوانب البحث الفيزيائي، ويرى الدكتور كمال بشر أنه سمى بالفيزيائي من بـاب إطـــلاق العـــام و إرادة الخاص.[1]

2-3 **انتقالات الصوت اللّغوي في الوسط الفيزيائي** : لو نظرنا إلى الصوت نظرة فيزيائية لوجدناه أنه « شكل من أشكال الطاقة ينتج عن اهتزازات، ولا يمكن للصوت أن ينـــتقل في الفراغ، بل يحتاج إلى وسيط ينتقل عبره، وهو ينتقل عبر المواد الصلبة والسائلة، والغازية، وإن لم يكن يوجد وسيط لنقل الصوت فلن ينتقل الصوت.»[2]

ومن هذا، فإن الوسيط ضرورة مادية مهمة جدا في انتقال الصوت من مكان إلى آخر، وإن اختلفت سرعة الصوت من وسيط إلى آخر، حيث نجد الصوت الذي ينتقل في الوسيط الصلب تكون سرعته أسرع من سرعة الصوت الذي ينتقل عبر الوسيط السائل، في حين نلاحظ أن سرعة الصوت المنتقلة في الغازات تكون أبطأ من سابقاتها،و يعود سبب ذلك إلى تباين المسافات بين الـــجزئيات في المواد الصلبة، والسائلة، والغازية، ففي المواد الصلبة تتقارب الجزئيـــات من بعضها، وفي المواد السائلة تبتعد قليلا عن بعضها، أما في المواد الغازية تكون أكثر بعدا[3].



ولإبانة الفكرة نلاحظ الشكل الخاص بها :

الشكل16: الأوساط الناقلة للصوت.[4]

[1] -ينظر ، عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللغوية، ص 4.

[2] -أطلس العلوم، تر : عماد الدين أفندي، ص 98 .

[3] -المرجع نفسه، ص98 .

[4] - المرجع نفسه، ص98.

وما نخلص إليه مما سبق، إن أحسن وسيط فيزيائي لنقل الصوت اللغوي – و بخاصة في التـربية والتعليم – هو الوسيط الغازي؛ لأن سرعة الانتقال فيه تساعد أعضاء جهاز الاستقبال على التقاطه بوضعية صحية لا تشويش فيها ، و هذا يجعل الدلالة الصوتية له جلية في كل أبعادها.

وحري بنا الإشارة إلى أن الوسط الخالي من الوسيط الناقل ، لا يوجـد فيه صوت لخلوه مـن الكثافة ، و لهذا نلفي الأرض محاطة بطبقة «من الهواء تسمى الغلاف الجوي ، و الغلاف الجوي هو الذي يحدد الطقس على الأرض ، و الغلاف الجوي الملاصق للأرض عالي الكثافة ثم تقل كثافته بالتدريج كلما ارتفعنا بعيدا عن الأرض ، و تعرف المنطقة الواقعة فيما وراء الغلاف الجوي و التي تحوي سائر الكون بالفضاء»[1]، و«الفضاء الخارجي عالم ساكن لا يوجد فيه أي صوت بسبب عدم وجود وسيط لنقل الّصوت.»[2]

ومن هذه الآراء العلمية نستخلص أن الكثافة الهوائية العالية هي الطاقة الأساسية لإنـتاج الأصوات، و في حالة عدم توفرها، تطرح إشكالات معرقلة في الحصول على الصوت.

بعدما بينا أن الصوت لا ينتقل في الفراغ الخالي من الكثافة الهوائية العالية التي يخلو منها الفضاء الخارجي الذي تنعدم فيه الأصوات ، بخلوه من الأوساط المكثفة بالهواء.

و هذا المجال يفرض علينا التساؤل التالي: كيف يتم انتقال الصوت في الهواء و ما هي أجزاؤه؟

إن انتقال الصوت يحدث عبر جزيئات الهواء الذي ينتقل فيه ، فمثلا إذا قرعنا جلد طبل ، فإن الجلد يبدأ بالتذبذب، و هذا يؤدي إلى ارتجاج الهواء الموجود حوله ، مشكلا موجات متتـابعة للصوت ، تنتشر هذه الموجات الصوتية من الطبل ، و عندما تصل إلى الأذنين تعملان على تحويل هذه الموجات إلى أصوات يمكن سماعها.[3]

سبق و أن ذكرنا أن الصوت يحدث من اهتزاز جسم ما ، و تدعيما للمثال السابق نسوق المثال التالي: «إذا أسقطنا حجرا في بركة ماء ، فعندما يرتطم الحجر بالماء يحدث اضطرابا على شكل تموجات على سطح الماء تنتشر بسرعة مبتعدة عن مركز الاضطراب ، هذا هو ما يحدث عند اهتزاز

[1]– الموسوعة العلمية المصورة ، تر : مجموعة من الأساتذة ، 1435هـ/2014 ، دار الكتاب الحديث ، لبنان ، ص 300.

[2]–أطلس العلوم ، تر: عماد الدين أفندي ، ص98.

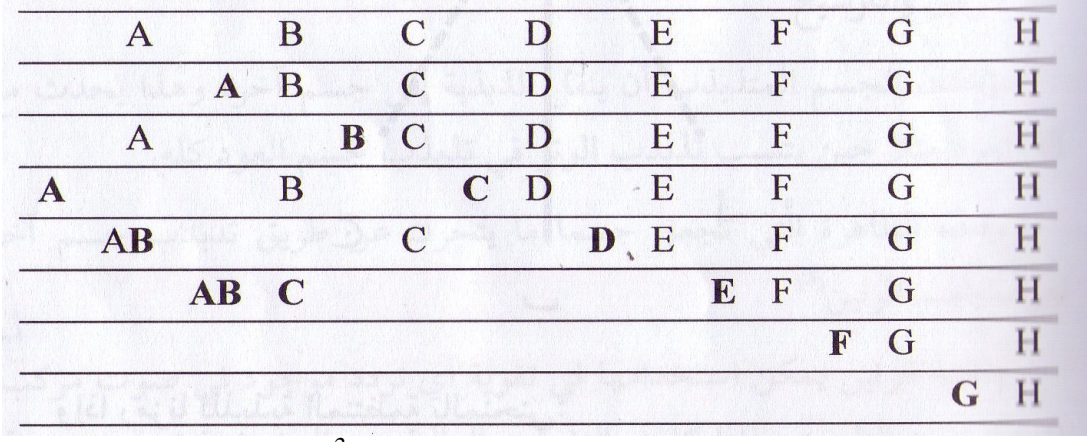
[3]– ينظر ، مسعود بودوخة ، محاضرات في الصوتيات ، ص 30

جسم ما ، فهذا الاهتزاز ينتقل خلال الهواء إلى أن يصل إلى جهاز السمع».[1] يتجلى لنا من هذا أن نشأة الصوت تحدث من تذبذب* الجسم في الهواء، و هذا التذبذب له تأثير كبير على جزيئات الهواء المحيطة به ، فتتحول هذه الجزيئات من حالة سكون إلى حالة حركة متتابعة في الوسط الهوائي، و في كل الاتجاهات، و يدعى هذا في علم الفيزياء بالموجات الصوتية التي تتحول في النهاية إلى أصوات .وبإختصار، فإن الصوت بدايته تذبذب ، و وسطه تموج ، و نهايته أصوات.

3-3 التموجات الصوتية :

يعرّف علم الفيزياء الموجة الصوتـــــية بأنها « اضطراب ينتقل خلال وسط ما أو فوقه، دون أو بسبب تغيرا دائما فيه، أو في موضعه، و تصف الكلمة غالبا الصوت، و الضوء، و التيار الكهربائي المتردد و الاضطراب الميكانيكي»[2] و كلمة اضطراب تعني تحرك غير منتظم لذرات الهواء المحيطة للجسم المهتز، و من هذا، فإن الموجة الصوتية هي مجموعة الذبذبات الصوتية الناتجة عن اهتزازات الجسم المتكررة، و المنتقلة عبر وسط فيزيائي مشحون بالمواد الناقلة لهذه الذبذبات .

لقد استطاع علم الفيزياء أن يوضح لنا كيفية انتشار الموجة الصوتية عبر الجزيئات الهوائية بواسطة الشكل التالي:



الشكل17: انتشار الموجة الصوتية.[3]

[1]- ينظر ، مسعود بودوخة ، محاضرات في الصوتيات ، ص31.

* التذبذب vibration : التحرك السريع نحو الأمام و الخلف أو على الجانبين. أطلس العلوم، تر: عـــــــــماد الدين أفندي، ص 156.

[2]- م.عبد الرحيم ، الموسوعة الثقافية ، ص205.

[3] - ينظر ، مسعود بودوخة، محاضرات في الصوتيات، ص31.

- فالجسم المتحرك يؤثر على الجزيء A ، فيدفع به في اتجاه الجزيء.B.
- يعود الجزيء إلى وضعه الأول بعد اصطدامه بالجزيءB.
- يتحرك الجزيء ناحية الجزيء C .
- تؤثر الجزيئات المرتدة على A فيتحرك في الاتجاه الخلفي إلى ما وراء نقطة الثبات.
- يرجع الجزيء B إلى وضعه الأصلي بعد اصطدامه بـ C ليدفعه في اتجاه B.[1]

ومن هذا التحليل الفيزيائي للجزيئات الهوائية يتأكد أن انتشار الموجة الصوتية يحدث من خلال اهتزاز جسم ما، و هذه الاهتزازات تؤثر في جزيئات الهواء المحيط بهذا الجسم من كل النواحي، و ينتج هذا عن عملية التصادم، و التدافع بين جزيئات الهواء من خلال تحركات عن موضع الثبات لها أماما و خلفا في سلسلة متتابعة.

- **أنواع الموجات الصوتية** :يتحدد نوع الموجة الصوتية فيزيائيا حسب حركة الجسم المهتز ، و تحدث هذه الحركة بطريقتين ، و لهذا وصفت الموجة الصوتية بوصفين :

- **الموجة الصوتية البسيطة** : تكون حركة الجسم فيها منتظمة الذبذبات ، و متساوية الاتساعات ، و تسمى عندئذ الموجة الجيبية البسيطة ، و هي موجة مكرورة ،أو دورية.

- **الموجة الصوتية المركبة** : تنتج هذه الموجة عن اختلاف ترددات الأجسام المهتزة ، و بعبارة أدق أن الموجة الصوتية المركبة هي نتاج مجموعة من الأجسام المهتزة بشكل غير منتظم تختلف من خلال ترددها.[2]

يتضح من هذا أن الموجات الصوتية الحاملة للدلالات اللّغوية محكومة فيزيائيا بمصادر الصوت التي تتولد عنها الترددات بكميات متفاوتة في الحركات الاهتزازية التي تؤدي في الأخير إلى تحديد نوع وشكل الموجة الصوتية.

وتختلف سرعة الموجات الصوتية بحسب الوسط الناقل لها ، فسرعتها في الهواء تساوي 340م/ثا،و تصل في الماء إلى 450 م/ثا، و في الحديد تكون سرعتها إلى ما يقارب 5850 م/ثا.[3]

---

[1]- ينظر ، سعد مصلوح ، دراسة السمع و الكلام، 1420هـ/2000م ، عالم الكتب ، القاهرة ، ص 21-22

[2]- ينظر، المرجع نفسه ،ص 41.42. 43.

[3]- ينظر ، عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ص 45.

ويرجع هذا الاختلاف في السرعة إلى طبيعة العناصر التكوينية للوسط الناقل ، ففي الحالة الغازية تكون الفراغات بين جزيئاتها واسعة ، في حين تكون في الحالة السائلة أقرب من بعضها ، أما في الحالة الصلبة تكون فيها الجزيئات متقاربة جدا .

وهذا التباين المسافاتي بين جزيئات كل مادة ناقلة للصوت اللغوي له سلطة التحكم في تحديد السرعة للموجة الصوتية.

3-4-**الرنين resononce**: أُثبت فيزيائيا أن الجسم المتذبذب يمكن له أن يقوم بعملية نقل ذبذباته إلى أجسام مجاورة له[1]« و هذا يحدث مع آلة العود مثلا حين يتسبب تذبذب الوتر في تذبذب جسم العود كله».[2]

و من هذا، فإن الرنين الظاهرة الفيزيائية تحدث من احتكاك جسمين، بحيث تقوم ذبذبات الأول بتحريك الجسم الثاني المجاورة له.

3-5 **الترشيح filtering** : «يطلق اسم المرشحات في علم الأصوات الفيزيائية على الأجسام التي تقوم بعملية تقوية بعض الترددات المصاحبة للأصوات المركبة و إضعاف الأخريات».[3]

ينتج هذا بأعضاء النطق بدءاً من التجاويف الحلقية و الأعضاء التي تليها«مما تعمل على توجيه وهندسة التأثير الرنيني الملون للصّوت المركب و المنتج داخل الحلق، و تقوم الحجرات الفموية والأنفية بدور الفتحات الصوتية sound filters.»[4]

وباعتبار التجاويف الفمية و الأنفية مصفاة للأصوات،و أنّ عمليتي الرنين و الترشيح تتمان فيها، وأنّ العملية الأولى سابقة لعملية الثانية.

نستخلص أن ظاهرة الرنين تقوم بتحديد التلوينات المختلفة للأصوات اللغوية ، في حين ظاهرة الترشيح تقوم بتصفية هذه الأصوات.

3-6 **التقسيم الفيزيائي للأصوات:** أسهمت الدراسات المعملية التي أجراها نفر من المهتمين بالبحث الصّوتي منذ القرن التاسع عشر حتى الآن،بشكل فاعل في تطور النظرية الصوتية في جوانبها

[1]- ينظر ، عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ص61.

[2] -مسعود بودوخة ، محاضرات في الصوتيات ، ص33.

[3] -عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية ، ص64.

[4] -ينظر،المرجع نفسه،ص64

الفيزيائية، إذ تخلّوا عن الآلات البسيطة الميكانيكية في بيان درجات الصوت، و ابتكروا أجهزة إلكترونية و كهربائية بعد عام 1945[1]، وهذا ساعدهم كثيرا على معرفة المكونات الفيزيـــائية للصوت، و قياساتها بدقة علمية متناهية.

وقد اعتمد علماء الأصوات في تقسيمهم للمادة الصّوتية على الموجة الصوتية، و« من الممكن أن نقسم المادة الصوتية للغة إلى:

- أصوات موسيقية musical sounds، و هي تلك التي تحتوي على ذبذبات منتظمة periodic vibrations.

- أصوات ضوضائية noises أو غير موسيقية، و هي تلك التي لا تملك ذبذبة منتظمة.»[2]

وبمقارنتنا هذا التقسيم بالتقسيم الأصيل للدرس الصّوتي العربي المتعارف عليه في تقسيم المادة اللّغوية إلى صوامت و صوائت، « فإنّنا نجد أنهما تقسيمان متوافقان، فالحروف أو الصوامت هي أصوات ضوضائية غير موسيقية ، و الحركات أصوات موسيقية.»[3]

بيَّنا في المبحث الثاني من هذا الفصل أن للعملية التـــنفسية أثرا كبـــــيرا جدا في إنـــتـــاج الصّوت، فالتبادلات الشهيقية و الزفيرية المنتظمة، و سلامة أعضاء النطق تنتج الأصوات اللّغوية سليمة من كل عيب لغوي.

والجميع يعلم أنّ أي نشاط تربوي مرتبط بحيّزٍ مكانيٍ محدد، و من أهم المعايير العلمية التي تجعل هذا المكان يؤدي وظيفته البيداغوجية هي:

- **منافذ الهواء:** و تهوية المكان الذي يؤدي فيه النشاط المدرسي، هي من أكبر الأولويات البيداغوجة له، إذ بدونها يصعب على المتعلم أن يمارس نشاطه بأريحية نفسية و تربوية، فتدفق الهواء باستمرار في المكان يبعث روح النشاط لدى المتعلمين بسبب وفرة الأكسجين التي يحتاجها جسم الإنسان .

- **المساحة الكافية:** مما هو متفق عليه بيداغوجيا أن مساحة 2م^2 لـــكل متعلم، إذ تسمح له

[1] -ينظر ، عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللغوية، ص66.

[2] -ينظر،المرجع نفسه،ص66.

[3] - مسعود بو دوخة، محاضرات في الصوتيات، ص119.

هذه المساحة بالحركة المريحة « و إمكانية تغير الأمكنة و الطاولات بما يخدم العملية التعليمية.»[1]

- انعزاله عن الأصوات و الآثار المشتتة للانتباه.
- الجلوس المريح.
- أن تكون الهيئة المعمارية لهذا المكان مشوقة و جذابة .

إنّ الوسط الفيزيائي إذا كان صافيا، تنتقل عبره الموجات الصّوتية انتقالا سليما يعود أثره بالإيجاب على جهاز الاستقبال، و هذا الأخير هو مقصد حديثنا في المبحث الأخير من هذا الفصل.

4- السمعيات و استقبالات الصوت اللغوي

خلق جسم الإنسان معدا بمجموعة أعضاء حسية متكاملة فيما بينها، و كل عضو منها يقوم بوظيفة إيراد منبهات العالم الخارجي المتوافقة مع تكوينة هذا العضو إلى الدماغ، باعتباره السلطان القائم على شؤون هذا الجسم الذي يستمد حياته من هذه الحواس التى تزوده بالإحساس المطلق للكل المثيرات الخارجية المحيطة به.

والمفهوم العلمي للإحساس« هو قدرة الإنسان على الشعور بالمنبهات (أو المثيرات) الخـــــــارجية والداخلية المختلفة و الاستجابة لها وفقا لهذه المنبهات (المثيرات).»[2]

يتأكد من هذا أن لكل مثير خارجي عضوا حِسّياً خاصًا به في الاستقبالات، لأن كل عضو حس متخصص « للاستجابة لمنبه أو مؤثر من نوع واحد فقط، فالمستقبلات الحسية في الأذن على سبيل المثال، تستجيب للموجات الصوتية،و المستقبلات الحسّية في العين تستجيب للموجات الضوئية،و المستقبلات الحسّية في الأنف تستجيب للمواد الكميائية الغازية و هكذا دواليك.»[3]

4-1- مفهوم السمع لغة و اصطلاحا:

- **لّغة:** « السّمع: قوة في الأذن به يدرك الأصوات و فعله يقال له الســـــمع أيضا، وقد سمع سمعاً، ويعبر تارة بالسمع عن الأذن نحو﴿خَتَمَ اللهُ عَلَى قُلُوبِهِمْ وَعَلَى سَمْعِهِمْ﴾[البقرة الآية07].»[4]

---

[1] – حسن ضاهر، إدارة النـــشاط المدرســـــي و إشكالـــــيته،ط1 2004 م /1425 هـ ، دار المـــــــؤلف للنـــــشر والطباعة، بيروت، لبنان ، ص144

[2] – عايش زيتون،علم حياة الإنسان، بيولوجيا الإنسان،ص296.

[3] – ينظر:المرجع نفسه،ص296.

[4] – الراغب الأصفهاني،مفردات ألفاظ القرآن،ص313.

و أصول مادة السمع«السين و الميم و العين أصل واحد و هو إيناس الشيء بالأذن من الناس و كل ذي أذن »[1].

ومضمون هذه المعاني اللغوية أن العضو الحسي المتكيف مع الاستجابة للأصوات هو الأذن.

- **والسمع في الاصطلاح:** « هو قوة مودعة في العصب المقروش في مقعر الصّماخ، تدرك بها الأصوت بطريق وصول الهواء المتكيف بكيفية الصوت إلى الصّماخ»[2]، « و يتمثل الجهاز السَّمعي الإنساني في الأذن، و وظيفة هذا الجهاز،هي إدراك ما حوله من أصوات بمساعدة الجهـــاز العصبي،و من ثمَّ يتمكن الناطق من التواصل مع غيره»[3].

يتضح من هذه التعريفات أنّ « الأذن هي أداة السّمع،أو جهاز الالتقاط الذي يتلقى الإشارة الصوتية و يحولها إلى حركة تدب عبر الأعصاب ،و تنتقل إلى الجهاز العصبي المركزي.»[4]

وملخص هذا أن الجهاز السمعي مكون من أذنين لهما التركيبة العضوية نفسها،و هذه التركيبة جد معقدة فمهمتها الأولى استقبال«الموجات الصّوتية التي تدخل الأذن تتحراها محاسيس سمع في الأذن الداخلية،هذه ترسل إشارات عصبية إلى الدِّماغ الذي يفسرها أصواتا»[5]

4-2- وظائف الأذن:

للأذن وظيفتان: **الأولى:** تتحكم في توازن الجسم، **والثانية:** التقاط الأصوات الخارجية التي يقوم الدّماغ بتفسيرها إلى الأصوات اللّغوية.

و**للوظيفة الأولى-** التي تتمركز في الأذن الدّاخلية- «مجموعتان من أعضاء توازن مملوءة بالسوائل، هذه الأعضاء ترسل دفعات عصبية تُعْلِمْ الدّماغ بوضع الجسم وحركته، بحيث تساعده في الحفاظ على توازن* ذلك الجسم و وضعيته القُربية و الكُييس يحتويان خلايا شعرية تتحرى التَّسارع

---

[1]- أحمد ابن فارس،معجم المقاييس في اللغة،ص491.

[2] -الجرجاني،كتاب التعريفات،ص203.

[3] -سعاد بسناسي،السمعيات العربية في الأصوات اللّغوية،ص24.

[4] -أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللّغوي،ص46.

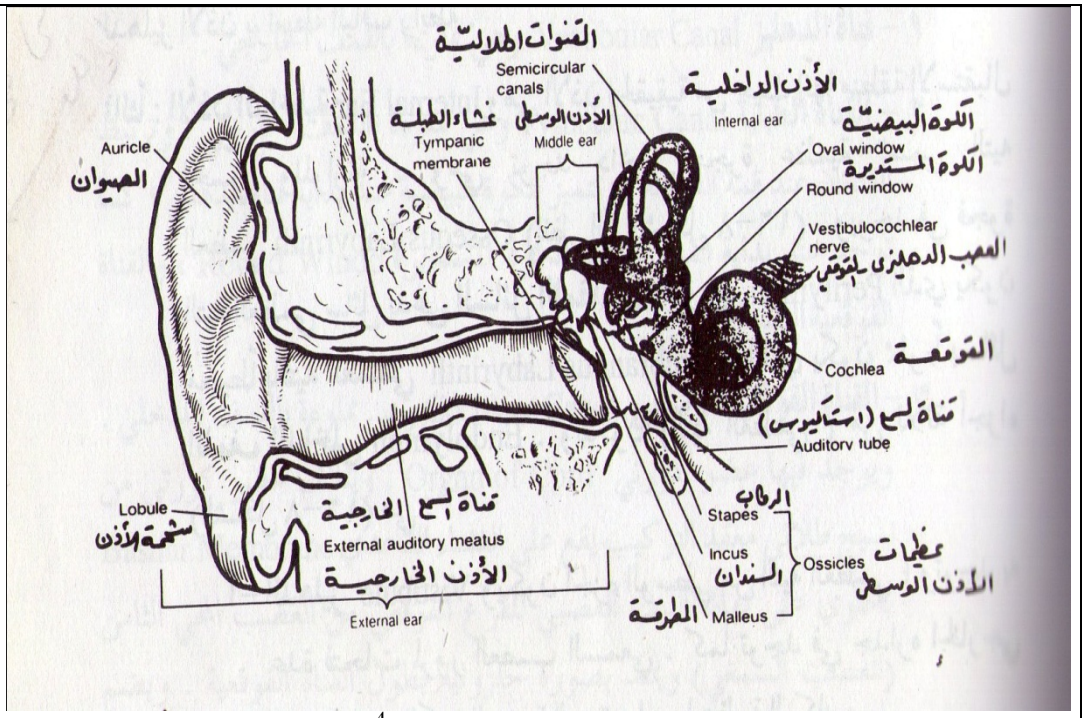
[5]- جسم الإنسان، تر: د. ألبر مطلق ،ص32.

* تحتوي الأذن الداخلية على مجموعة من أعضاء التوازن هي:القنوات الهلالية،الشكوة،الكُييس،هـــذه الأعضاء تعمل على توازن الجسم ، و تسمى مجتمعة بالجهاز الدهليزي vestibular system . ينظر،عايش زيتون،علم حياة الإنسان ،ص304.

والتباطؤ الخَطّيين، و وضعية الرأس غير المتحرك، القنوات شبه الدائرية الثلاث و التي تتجاوز متعامدة إحداهما على الأخرى، تتحرى دوران الرأس في أي اتجاه كان.»[1]

و الجهاز الدهليزي غير كاف وحده في السيطرة على توازن الجسم ،قد يشترك معه في ضبط التوازن«الجهاز البصري و الأعصاب الحسية بالعضلات و المفاصل و الأعضاء الحسية بالجـــــــلد و بخاصة تلك الموجودة بأخمص القدمين.»[2]

أمّا الوظيفة الثانية للأذن، فإنها « عضو مستلم للأمواج الصوتية يدرك بها الإنسان الأصوات المختلفة.»[3]و قبل التفصيل في أعضاء جهاز السّمع، و تطبيقا للمنهج العلمي، نعرض أولا مقطعاً بيانيا دقيقا يبيّن أعضاء السمع بتفاصيل دقيقة واضحة، لننطلق منه في تحديد أعضاء السمع.



الشكل18: تركيب الأذن.[4]

[1]– جسم الإنسان ، تر: د، ألبير مطلق، ص33.

[2]– عايش زيتون ،علم حياة الإنسان ،ص304.

[3] –المرجع نفسه،ص306.

[4] - المرجع نفسه ،ص303.

يظهر من خلال هذا الشكل أن جهاز السمع يتألف من أعضاء مرتبطة فيما بينها ارتباطاً دقيقا، بحيث إذا وقع خلل بين جهاز وآخر تأثرت عملية السمع.

- **الأذن الخارجية External ear** : تتركب من جزئين :

- الصيوان pinna: عبارة عن غضروف جلدي مسطح يقع على جانبي الرأس، ووظيفتة تجميع الأمواج الصّوتية وتوجيهها إلى قناة السّمع الخارجية.

- قناة السمع الخارجية External auditory canal: هي ممر سمعي طوله حوالي 3سم ينتهي بغشاء الطبلة Tympanic membrane durm، يفصل القناة السمعية الخارجية عن الأذن الوسطى وتحتوي هذه القناة على شعيرات كثيفة، ويوجد في بطانتها السمعية مئات من الغدد الصِملاخية ceruminous glands التي تعمل على إفراز مواد شمعية بنية تدعى الصملاخ cerumen ووظفية هذه المادة الشمعية مسك الغبار، وتحفظ طبلة الأذن، ولها رائحة تطرد الحشرات، وغشاء الطبلة يعتبر الجزء المهتز في الأذن لإحداث الصّوت، وأنه يشكل الحد الفاصل بين الأذن الخارجية والوسطى.

- **الأذن الوسطى Middle ear**: هي تجويف متصل بتجويف الفم بواسطة قناة أستاكيوس التي تكون عادة مغلقة، و بتحريك عضلات البلعوم تفتح، فيمر الهواء منها القادم من الفم،فيتعادل الضغط على جانبي غشاء الطبلة فلا تنثقب. وتتركب الأذن الوسطى من ثلاث عظيمات هي: المطـــــرقة malleus، السنـــدان incus، الركاب stapes، وتعمل هذه العظيمات على إيصال الموجات الصوتية إلى الأذن الداخلية.[1]

- « **الأذن الداخلية Internal ear**: وهي الأذن الحقيقية من حيث إنها منطقة الاستقبال الحسي والموازنة »[2]، « وتحتوي على قنوات مملوءة بسائل، الجزء الذي يسمع في الأذن هو القوقعة (حلزون الأذن)، المجموعة الدهليزية تساعد في المحافظة على توازن الجسم »[3]، وفي الأذن الداخلية « تحول الذبـــذبات إلى إشـــارات كهربائية وترسل إلى الدماغ، يقوم الدماغ بفك شيفرة

[1] -ينظر،عايش زيتون، علم حياة الإنسان- بيولوجيا الإنسان ،ص302-303.

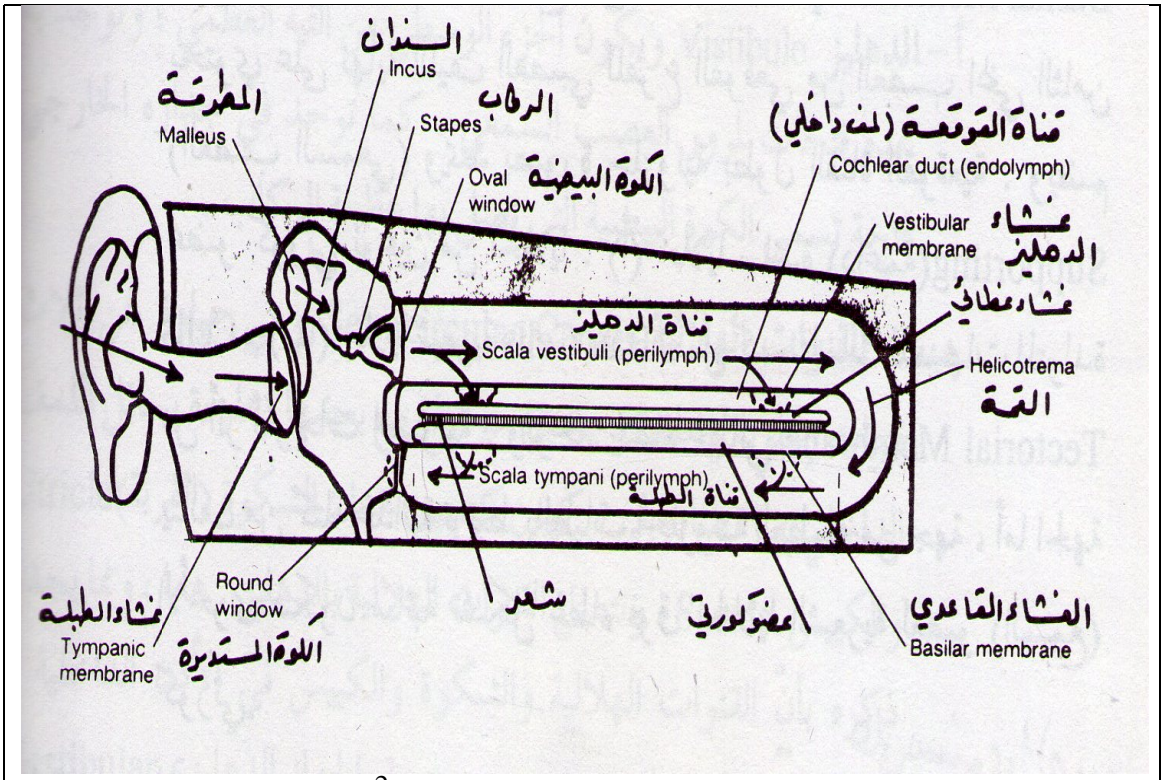
[2] -المرجع نفسه ،ص304.

[3] - جسم الإنسان، تر :د.ألبير مطلق،ص32.

الصّوت فهمها.»[1]

وملخص هذا الكلام العلمي الدقيق أن عملية السمع جدّ معقدة، والإلمام بمعرفتها ضرورة علمية لمعلم الأصوات اللّغوية، إذ تســـــاعده كثيرا على فهم كيــفية استقبال الأذن للأمـــواج الصّوتية، وكيف يتم ترجمتها إلى مدلولات مفهومة،وهذا يجعله متحكما بشكل علمي أثناء تقديم الدرس الصوتي في كيفية اختيار الحيز المكاني الفيزيائي الملائم لتركيبة الجهاز السمعي؛ لأن توفير الفضاء الفيزيائي يمكن المعلم من إيصال رسالته التعليمية بيسر،كما يمكن المتعلم كذلك من استقبال هذه الرسالة بوتيرة علمية يكون فيها ترسيخ المعرفة في ذاكرة المتعلم جيداً.

4-3- **كيفية حدوث ظاهرة السمع**:انطلاقا من الشكل البياني التالي، تظهر عمـــلية الســمع- رغم تعقيداتها- بصورة واضحة.



الشكل19: حدوث عملية السمع.[2]

[1] -الموسوعة التعليمية المدرسية،جسم الإنسان- بيولوجيا الإنسان ،2009،أصالة الجزائر،ص28.

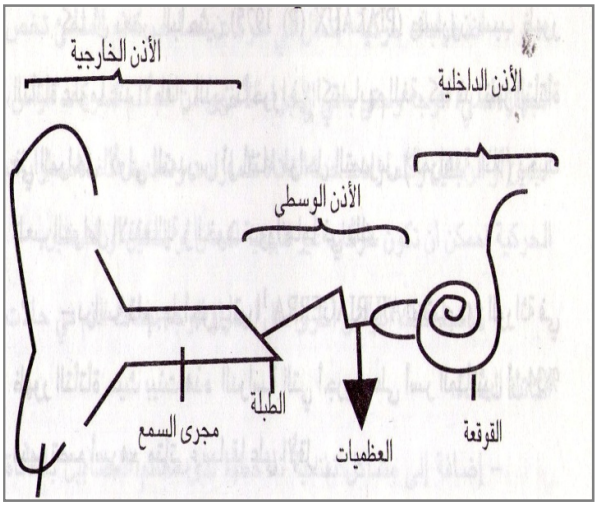
[2] - عايش زيتون،علم حياة الإنسان- بيولوجيا الإنسان ،ص306

بعد الملاحظة العلمية لهذا الشكل، نلخص العملية السمعية فيما يلي :

– على مستوى الصيوان: يقوم الصيوان بتجميع الأصوات وتوجيهها « عبر مجرى السمع إلى الطبلة. »[1]

– على مستوى الطبلة: « عندما تنتقل الموجات الصّوتية عبر قناة الأذن تصل أخيرا إلى طبلة الأذن و هذه تهتز وتمرر الطاقة الصوتية إلى عضيمات الأذن الوسطى»[2]، « وهي المطرقة والسندان والركاب»[3]، إذ تقوم هذه الأخيرة « بتحويل الاهتزازات الميكانيكية القادمة من الطبلة إلى الأذن الداخلية.»[4]

– على مستوى القوقعة: الجزء الذي يسمع في الأذن الداخلية هو القوقعة (حلزون الأذن)[5]، « وتتكون القوقعة أساسا من آلاف الخلايا الصغيرة، هذه الأخيرة و تحت تأثير الاهتزازات المكانيكية التى تستقبلها الأذن الوسطى تؤدي إلى إفراز سائل عصبي كهربائي الذي بدوره يمر عبر العصب السمعي إلى المناطق المسؤولة عن اللّغة على مستوى الدماغ هذا الأخير الذي تكمن مهمته في تفسير الرسالة الصوتية.»[6] ولتلخيص الفكرة وتبسيطها نستعين بالخطاطة الإيضاحية التالية:



الشكل20: مجريات عملية السمع. [7]

[1] – أ.محمد حولة، الأرطـــوفونيا، علـــم اضـــطرابات اللّغة و الكلام و الصوت،ط5 .2013 ،دار هومة للطباعة والنـــشر و التوزيع،الجزائر ، ص47.

[2] – جسم الإنسان تر : د.ألبير مطلق ، ص32.

[3] – عايش زيتون ، علم حياة الإنسان ، ص306

[4] –أ.محمد حولة ، الأرطوفونيا ، ص47

[5] – ينظر ، جسم الإنسان ،تر : د.ألبير مطلق ، ص32.

[6] – أ.محمد حولة ، الأرطوفونيا ، ص47.

[7] - ينظر:المرجع نفسه، ص46.

ورغم البساطة التخطيطية لهذا الشكل ،فإنَّه يُبَيِّن مجريات السّمع بصورة واضحة، ومنه نخلص إلى أن العملية السمعية تبدأ من الصيوان الذي تتجمع فيه الذبذبات الصوتية، فتستقبلها القناة السمعية ، و في نهاية هذه الأخيرة توجد الطبلة التي تهتز بتأثير هذه الموجات الصوتية التي تجد طريقها إلى عظيمات الأذن الوسطى، باعتبارها (العظيمات) المحول الميكانيكي للطاقة الصوتية القادمة من الطبلة إلى القوقعة التي تقوم بإفراز سائل عصبي كهربائي ينتقل عبر العصب السمعي إلى الدماغ الذي تكمن مهمته الفيزيولوجية في تفسير الموجات الصوتية إلى دلالات.

4-4- تأثير الحاسة السمعية على الرسالة الصوتية :

لكي تتم عملية التواصل بشكل طبيعي، تتطلب سلامة الحواس عند المرسل والمتلقي معا، فإذا كان أحدهما يشكو من خلل في إحدى حواسه وبخاصة الحاسة السمعية التي لها تأثير كبير على مجريات التواصل وبدونها تصل الرسالة مشوشة، فلا يستطيع المستقبل فهمها ولا استرجاعها، وللتذكير أن الحاسة التي تعمل ليلا ونهارا هي الأذن في حين الحواس الأخرى ترتبط وظيفتها بحالة اليقظة والنوم للشخص.

« وهذا لا يمنع من وجود حالات خاصة ، بحيث فقدَ أصحابها أحد هذه الحواس وكان نابغة في مجال معين، مثل بيتهوفن الذي لا يسمع وهو صاحب السمفونيات الشهيرة عالميا، ومصطفى صادق الرافعي الذي لا يسمع و نبغ في الكتابة والأدب، وأبي العلاء المعري، وطه حسين لا يبصران، ولكنهما تعلما عن طريق حاسة السمع.»[1]

ويبقى هذا دائما من الشاذ الذي لا يقاس عليه؛ لأنه لا يتأتى إلاّ للذين أكرمهم الله بإرادة وعزيمة قويتين تتجاوزان مقتدرات الأشخاص الطبيعيين.

فأي إعاقة سمعية لها تأثير سلبي على الرسالة الصوتية مهما كانت درجتها، والإعاقة السمعية تختلف من شخص إلى آخر في قوة الدرجة، « حيث نجد: إعاقة سمعية خفيفة، إعاقة سمعية متوسطة، إعاقة سمعية حادة ، ثم إعاقة سمعية عميقة.»[2]

- الإعاقة السمعية الخفيفة: يتراوح الحقل السمعي لهذه الإعاقة بين عشرين و أربعين

[1] – سعاد بسناسي ، السمعيات العربية في الأصوات اللّغوية ، ص13.

[2] – أ.محمد حولة ، الأرطوفونيا، علم اضطرابات اللغة والكلام والصوت ، ص51.

ديسبالا*، فالأشخاص الذين يعانون من هذه الإعاقة يجدون صعوبة في سماع الأشخاص الذين يتكلمون بصوت خافت ،أو الأشخاص الذين هم مبتعدون عنهم.

- الإعاقة السمعية المتوسطة : الحقل السمعي لها يتراوح بين أربعين وسبعين ديسبالا، وفي هذه الحالة يحتاج المصاب إلى رفع الصوت من أجل سماعه.
- الإعاقة السمعية الحادة: في هذه الإعاقة يتراوح الحقل السمعي بين سبعين و تسعين ديسبالا.
- الإعاقة السمعية العميقة: وفي هذه الحالة يتجاوز الحقل السمعي تسعين ديسبالا ، فالمصاب لا يمكنه سماع الأصوات القوية جدا.[1]

تؤكد هذه الاثباتات العلمية أن عواقب الإعاقة بمختلف أنواعها و قوة درجتها جدّ سلبية على المتلقي وبخاصة في العملية التعليمية/ التعلمية.

وفي هذه الحالة، فإن المعدات العقلية والإدراكية والتذكرية والاسترجاعية لاتؤدي وظيفتها الفيزيولوجية بشكل سليم ،إذ تصل الرسالة الصوتية مشوشة إلى الذاكرة قصيرة المدى وهذه تعتبر المحطة الأولى التي تعالج فيها المعلومات، وبهذه الصورة تستقر الرسالة في الذاكرة طويلة المدى مضطربة، مما يؤدي في الأخير بالمتعلم إلى عدم القدرة على التذكر واسترجاع المعلومات، وهذا الذي تعاني منه مؤسساتنا التربوية كثيرا في العصر الراهن، لبعدها عن المنهج العلمي الذي ينظر إلى المتعلم نظرة تكاملية لا جزئية.

ولأهمية حاسة السمع و بخاصة في التعليم على المؤطرين أن يتأكدوا من سلامة سمع كل متعلم تحت إشرافه وذلك عن طريق المساءلة أو الملاحظة أو الاكتشاف الطبي المتخصص إذا اقتضى الأمر ذلك، وقد صدق من قال: من فقد حاسة فقد علما.

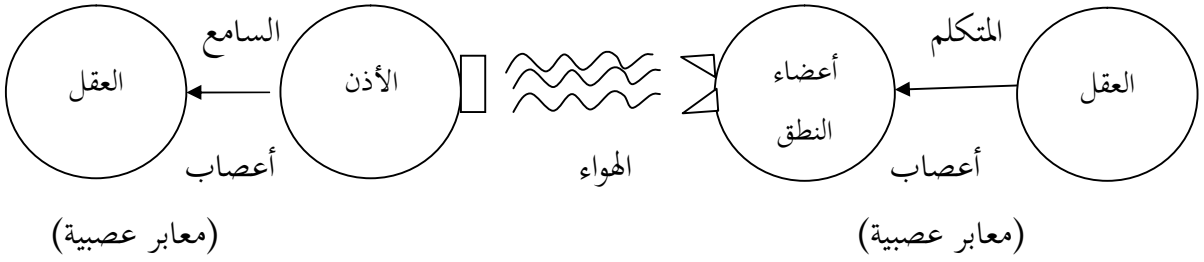
4-5- تحديد مراتب مفاهيم مرتبطة بالعملية السمعية:

إن الرسالة الصوتية تقتضي متكلماً ومستمعاً، وأنها تحدث فيزيولوجيا معكوسة بينهما، إذ تبدأ عند المتكلم من العقل إلى أعضاء النطق ، وعند المستمع من الأذن إلى العقل .

ولنتأمل الشكل البياني التالي:

* الديسبال هو وحدة قياس قوة الصوت و يرمز له بـ (DB) ،ينظر أ.محمد حولة ، الأرطوفونيا،علم اضطرابات اللغة والكلام والصوت ، ص49.

[1]- ينظر ، أ.محمد حولة ، الأرطوفونيا ،علم الاضطرابات اللغة والكلام والصوت ، ص51.



الشكل21: مجريات الكلام.[1]

يحمل هذا الشكل في دلالته البيانية«الحركة العملية الكلامية من أولها إلى آخرها »[2]، ودور السامع في هذه العملية يقتضي منه فهم مضمون الرسالة الصوتية الموجهة إليه، ليختار لها هيئة الاستقبال المناسبة، بمعنى هل هذا المضمون يتطلب عملية السمع فقط أم يتجاوزها إلى مرتبة أعلى منها كالاستماع أم الإنصات أم الإصغاء؟

فإذا كان مضمون الرسالة الصوتية صادرا عن غير قصد، وبمعنى أدق، أنه لا يراد منه تثبيت معلومات عند المستقبل وإنما تنبيه هذا الأخير لأمر ما، لا تستحق هذه الرسالة الاستعداد اليقظ، ومنه « فالسّمع = مرسل + مستقبل.»[3]

وأما إذا كانت الرسالة الصوتية مقصودة، وقائمة بين مرسل ومستقبل قصد تبليغ الأول الثاني دون انتظار من الثاني إستفسارات أو تساؤلات، ومنه « الاستماع = مرسل + مستقبل + انتباه. »[4]

وفيما يخص مفهوم الإنصات، فإن القرآن الكريم حدّد مرتبته في العملية السّمعية، قال تعالى: ﴿وَإِذَا قُرِئَ الْقُرْآن فَاسْتَمِعُوا لَهُ وَ أَنْصِتُوا لَعَلَّكُمْ تُرْحَمُونَ﴾[5]وهذا الترتيب–والله اعلم– له قصد علمي، إذ يبدو من ظاهر النص القرآني أن عملية الاستماع مقدمة أولا على عملية الإنصات، باعتبار الأولى مرحلة تهيئة للمستمع والثانية مرحلة إدراك ما يلقى إليه قصد

[1] - أحمد مختار عمر ، دراسة الصوت اللّغوي، ص45.

[2] – المرجع نفسه، ص45.

[3] – سعاد بسناسي ، السمعيات العربية في الأصوات اللّغوية ، ص15.

[4] –ينظر،المرجع نفسه ، ص 15.

[5] – الأعراف : 204.

فهم مــضمون الرسالة والإقتناع به دون تقديم استفسارات أو تساؤلات أو موقفا معينا.

جاء في مختصر تفسير الإمام الشعراوي: لم يقل الله تعالى اسمعوا لأن الاستماع فيه تعمد أن تسمع، أما السمع فأنت تسمع كل ما يقال حولك، وقد تنتبه إلى ما تسمع ولا تنتبه.

وليس المطلوب الاستماع بالأذن، بل المقصود بالاستماع هنا أن تستجيب لمطالبه.[1]

وفي هذا الموقف يكون المنصت في حالة « الاستماع إلى الصوت مع ترك الكلام.»[2]

نستخلص من هذا أن « الإنصات = مرسل + مستقبل يحسن الاستماع، وهو في حالة انتــباه وقصد.»[3]

وآخر مفهوم في العملية السمعية، هو مفهوم الإصغاء، قال تعالى:﴿وَلِتَصْغَى إِلَيْهِ أَفْئِدَةُ الّذِيْنَ لاَ يُؤْمِنُونَ بِالْآخِرَة وَلِيَرضَوْهُ وَ لِيَقْتَرِفُوا مَا هُمْ مُقْتَرِفُون﴾[4].

جاء في تفسير هذه الآية « ولتميل إلى هذا القول المزخرف، قلوب الكفرة الذين لا يصدقون بالآخرة، وليرضوا بهذا الباطل، وليكتسبوا من الآثام.»[5]وللتنبيه – ورفعا للبس– فإن القول المزخرف جاء تفسيرا لقوله تعالى ﴿زُخْرُفُ الْقَوْلِ غُرُوراً﴾ المذكور في الآية السابقة لهذه الآية مباشرة.

وفي الأخير نصل إلى أن الإصغاء مرتبط بقناعة ورضى المستقبل للعملية الصّوتية، لأنّه (المستقبل) في الأخير يتحمل مسؤلية تحديده للموقف، واتخاذه للقرار في كل الأحوال سلباً كان أم إيجاباً، و منه فإن الإصغاء = « مرسل+ مستقبل في حالة سكوت+ انتباه و قصد+اتخاذ موقف أو قرار معيّن. »[6]

والخلاصة، فالرسائل الصوتية تختلف في مضامينها، ولا تفهم إلا بالاستعدادات السمعية المناسبة مضمون كل رسالة.

وإذا نظرنا إلى العملية التعليمية /التعلمية نظرة علمية فاحــــصة لمجرياتها، وإذا كنا صــادقين مع

---

[1] - ينظر، محمد متولي الشعراوي، مختصر تفسير الشعراوي ،أعده وعلق عليه وقدم له، عبد الرحيم محمد مــتولي الشــعراوي، دار الــتوفيقية للتراث، القاهرة ،2/77-78.

[2]– الراغب الأصفهاني ، مفردات ألفاظ القرآن، ص625.

[3] – سعاد بسناسي، السمعيات العربية في الأصوات اللّغوية ،ص16.

[4] – الأنعام: 113.

[5]– محمد علي الصابوني، صفوة التفاسير، ط1، 1424هـ / 2004م، المكتبة العصرية، صيدا، بيروت، 1/352.

[6] – سعاد بسناسي ، السمعيات العربية في الأصوات اللّغوية ، ص16.

أنفسنا فعلا، لوجدناها من أعقد العمـــليات في التـــواصل؛ لأنـها تحـــــتاج إلى باع كبيـــــر من العلم، وبخاصة العلوم المتعلقة بالتكوينة الجسمية والنفسية للمتعلم، كعلم النفس المعرفي، وعلم النفس اللّغوي، وعلم النفس الفيزيولوجي، وعلم النفس السيكولوجي، إضافة إلى هذا، فإن علوم التربية لا تقل أهمية عما سلف ذكره، باعتبارها أهم وسيلة للتطوير والتحسين، ولهذا إذا كانت نتائج مؤسستنا التعليمية في كل أطوارها لم ترق إلى مستوى الهدف التربوي المنشود ، فلا ننفعل سلبا لها ، ولا نلق اللائمة على جهة معينة، لأن المسؤولية مشتركة في هذا المجال، وعلينا أن نعترف أننا لم نُعِد بعد الترتيبات المعاصرة للتعليم بداية من الهيكل الجـــذاب المزود بالمســـــتلزمات التـــــــربوية والبيداغوجية العصرية، والإطار المؤهل علميا بالمعارف اللغوية وبخاصة الصوتية في جانبها الوظيفي الذي له الأثر الإجرائي على كل المـــستويات الـــلسانية الأخرى، ولـــخطورة هذا في الاســـتعمال اللغوي، سنبرز أثره الوظيفي في كل مستوى من مستويات اللغة في الفصل التالي.

الفصل الثالث :

آثار الوظائف الصوتية في مستويات اللغة

1- مفهوم الوظيفة لغة و اصطلاحا

2- الوظيفة الصوتية لبنية الكلمة

3- الوظيفة الصوتية النحوية

4- الوظيفة الصوتية الصرفية

5- الوظيفية الصوتية الدلالية

للصوت اللّغوي وظائف متعددة في بناء المنظومة اللّغوية المصطلح عليها، وهذه الوظائف تعمل بشكل متكامل ومتتال، أساسها الوظيفة الموقعية بحكم أنها اللّبنة اللّغوية لنظام اللّغة العام.

ومن هذا، فكل مستويات اللغة بحاجة أكيدة إلى العنصر الصوتي باعتباره المرتكز اللغوي الأساسي في تحديد الوظائف والمعاني وترشيد الدلالات.

1- مفهوم الوظيفة لغة واصطلاحا:

- **لغة** : « وظّف: الواو، والظاء، والفاء، كلمة تدل على تقدير شيء، يقال : وظّفت له إذ قدرت له كل حين شيئا من رزق أو طعام، ويقال وظفت البعير، إذ قصرت له القيد، ويقال : مرّ يظفهم أي يتبعهم، كأنّه يجعل وظيفه بإزاء أوظفتهم. »[1]

و«الوظيفة من كل شيء: ما يقدر له في كل يوم من رزق أو طعام أو علف أو شراب، وجمعها الوظائف والوُظف، ووظف الشيء على نفسه ووظفه توظيفا، ألزمها إياه.»[2]
« والوظيفة بمفهوم لغوي عام ما استخدم له وحدة مّا.»[3]

نفهم من التعريفات السابقة أن الوظيفة تعني الملازمة للشيء بقدر محدد محسوب.

- **أما في المفهوم الاصطلاحي**، فالوظيفة هي: « المعنى المحصل من استخدام الألفاظ، أو الصّور الكلامية في الجملة المكتوبة أو المنطوقة على المستوى التحليلي، أو التركيبي.»[4]

وهذا يؤكد أنّ الوظيفة اللّغوية لها ارتباط وثيق بالمعنى الذي يتجلى من خلال المتحقق بعلم النحو بفضل تعلق عناصر الكلام بعضه ببعض، ولعل ذاك التعلق هو الذي يمنح قرينة الإعراب الدور في

[1] -ابن فارس، معجم المقاييس في اللّغة ، ص 1096.

[2] -ابن منظور، لسان العرب، 747/5.

[3] - بريجينته بارتشت، مناهج علم اللغة من هرمان باول حتى ناعوم تشومسكي، ترجمه وعلّق و مهّد له، أ. د. سعيد حسن بحيرى ، ط1، 1421هـ/2004م، مؤسسة المختار للنشر و التوزيع، القاهرة، ص 260.

[4] - فاضل مصطفى الساقي، أقسام الكلام العربي ، من حيث الشكل والوظيفة ، تقديم الأستاذ الدكتور تمام حسان، 1379هـ/1977م ، مكتبة الخانجي بالقاهرة ، ص 203.

إبانة المعنى الوظيفي المراد للكلمة في الجملة .

2- **الوظيفة الصوتية لبنية الكلمة:** تعد هذه الوظيفة أساس كل بناء لغوي، ودراسة كل خطاب وتحليله، ومن ثمة، فهي تتصدر كل المستويات اللّسانية، وتؤسس لها، ومنها تنطلق كل المستويات، والمجالات والموضوعات.[1]

2-1- بناء الثنائي والثلاثي:

من أبرز علماء اللغة التراثيين الذين أحصوا مذهب العرب في بناء الكلمة احصاء علميا دقيقا هو الخليل بن أحمد الفراهيدي، في كتابه العين، إذا استطاع أن يؤصل القواعد اللغوية الأساسية لنظام اللسان العربي، وكل من جاء بعده إلا و كان تبعا له في هذا التأصيل.

ويؤكد الخليل في نظريته اللغوية أن مدار« كلام العرب مبنى على أربعة أصناف: على الثنائي والثلاثي والرباعي والخماسي. »[2]

وطريقة عمله في ترتيب الكلام في داخل الباب الواحد « أن يأخذ من الثنائي مثلا "عق" فيترجم لها ثم يترجم لمقلوبها "قع" قبل أن ينتقل الى الكلمة التي تلي "عق" وهي "عك" »[3]، وهكذا يفعل مع بقية كل باب الثنائي، وبالنسبة لتصريف الكلمات الثنائية أي تقاليبها يؤكد على أنها تنجز بوجهين نحو قد، دق، شد، دش.[4]

وفي باب الثلاثي الصحيح كانت المادة الأولى عنده هي المؤلفة من العين والهاء والكاف: عهك، ولم يستعمل غيرها فاثبتها وأهمل سواها من التقليبات، وبعد ماينتهي من الكلمات المبدوءة مع مايليها من الحروف، فيعقد بابا جديدا وهو باب الحاء مع ما يليه ويفعل فيه مافعل في باب العين الى أن ينتهي الباب كله.[5]

[1] -ينظر، مكي درار ، هندسة المستويات اللّسانية من المصادر العربية ، ص 29.

[2] -الخليل بن أحمد الفرهيدي ، كتاب العين، 11/1.

[3] -المرجع نفسه ،17/1.

[4] -ينظر، المرجع نفسه، 59/1.

[5] -ينظر ،المرجع نفسه، 17/1.

يتضح من هذا الإجراء أن الخليل كان يعتمد في دراسة بناء الكلمات على العنصر الصوتي بداية من أقصى الحلق الى أن يصل إلى الشفـــتين، وهذا مع الـــحروف الصحاح التي لها أحيـــــــاز ومدارج، وعددها خمسة وعشرون حرفا (من ع إلى م) في ترتيب الخليل للحروف، « وأربعة أحرف جوف وهي: الواو والياء والألف اللينة والهمزة، وسميت جوفا لأنها تخرج من الجوف، فلا تقع في مدرجة من مدارج اللسان ولا من مدارج الحلق، ولا من مدارج اللهاة »[1]، وعدم وضع الخليل هذه الحروف في مرتبة الصحاح؛ لأنها يلحقها النقص والتغيير والإبدال والزيادة والإعلال والقلب، وتعتبر هذه في الواقع اللغوي آليات لغوية اتبعتها العرب في الاستعمالات اللغوية المعتلة التي تعتيرها إشكالات صوتية بسبب مبدإ الاعتلال، فمثلا : اسم المفعول من صان في الأصل مصوون، وإن استعمل هذا من قبل بعض القبائل العربية إلاّ أنه يحتاج إلى تعديل صوتي عند أهل اللغات الراقية في أوزانها، كقريش مثلا، فنقلوا ضمة الواو (عين الكلمة) إلى الحرف الذي قبلها، وحذفوا الواو(عين الكلمة)، ووضعوا في مكانها الواو مناسبة للضمة فصارت الصيغة إلى مصون على وزن مفول.

وعند العروضيين تحول الى فعول تناسبا مع أوزانهم العروضية.

وأما الإشكالات اللغوية المتعلقة بالثقل الذي يأباه الذوق الفطري العربي، نحو: راعي في حالة الرفع أصلها راعيُ، والثقل ظاهر في هذا عند أصحاب الذوق اللغوي، وبالحذف في حالة الرفع والجر يُزال الثقل، وتتحول الصيغة إلى راعٍ على وزن فاع في الحالتين.

وفي المسار اللغوي نفسه ، تابع ابن جني الخليل في دراسة وبحث منهج العرب في صناعة كلامها حيث استطاع في كتابه "سر صناعة الإعراب" أن يكتشف باجتهاداته طريقة بناء العـــــرب لكلامها، وفي هذا الشأن عقد فصلا خاصا في الموضوع يقول فيه: اعلم أن حروف المعجم على ضربين: ضرب خفيف، وضرب ثقيل، وتختلف أحوالهما، ففي الخفيف بعضه يكون أخـــف من بعض، وفي الثقيل يكون بعضه أثقل من البعض، فأخف الحروف عندهم، وأقلها كلفة، هي تلك الحروف العشرة المسماة حـــروف الزيادة :الألـــــــف، والـــياء، والـــواو، والهـــمزة والـــــميم والـــنون، والـــتاء، والهـــــاء، والـــسين، واللام، وتـجمع في قولك « اليوم تنـساه ، وإن شـــئت

[1] – الخليل ، كتاب العين 57/1.

سألتمونيها، وإن شئت هويت السمان*.»[1]

ولا يتأتى هذا إلاّ إذا كانت «فكرة تقارب المخارج و تباعدها هي فعلا أساس هذه الظاهرة في اللّغة العربية الفصحى (ظاهرة التأليف) فبحسبها تتجاور الحروف في الكلمة أو لا تتجاور، و هذه الظاهرة هي التي استعان بها القدماء من نقد الأدب في الكشف عما سموه "التنافر اللفظي" وعلى أساسها بنوا نقدهم لكلمة "مستشزرات** " التي وردت في معلقة أمرئ القيس.»[2]

ولنعد إلى ابن جني لنكمل نظريته العلمية في تأليف الكلمة العربية الفصيحة، فقد انتظر التساؤل عن الهمزة باعتبارها مستقلة عند العرب، فلم ذكرتها في الحروف الحقيقية ؟ فكان جوابه أنّ الهمزة وإن كانت كذلك، فإنك قادر على إعلالها وقلبها والتلعب بها، وهذا لا يمكنك في الجيم، ولا في القاف ولا في غيرها من الحروف الصحاح، ولهذا استعملت في الفصل بين الحروف المتقاربة في الحيز، ألا ترى أنك تقول: "دأب " فتفصل بين الدال والباء بالهمزة، فيكون ذلك أحسن من فصلك بينهما بالفاء لو جاء عنهم " دفب " فهذا مستقبح، وتقول "نأل***" فتفصل بها بين النون واللام، ولو فصلت بينهما بالراء، فقيل "نرل" لم يكن حسنا.[3]

والقاعدة اللغوية التي نخرج بها من هذا الكلام، هي أن الهمزة لها دور كبير في بناء الثلاثي من الكلام العربي.

ومما سبق يتبين أن حروف المعجم تختلف من حيث الخفة والثقل، ولهذا نجد العرب يهتمون بهذين المبدأين (الخفة، والثقل) في صناعة كلامهم، حيث يجعلونهما النواة الأساسية التي تدور حولها

---

* يحكى أن أبا العباس المبرد (286هـ/899م) سأل أبا عثمان (الجاحظ) عن حروف الزيادة ، فأنشده أبو عثمان :

هَوَيْتُ السِّمَانَ فَشَيَّبَتْنِي وَمَا كُنْتُ مِنْ قَبْلُ هَوَيْتُ السِّمَانَا

فقال له أبو العباس: الجواب، فقال : قد أجبتك دفعتين، يعني قوله « هويت السمان». ينظر، ابن جني، التصريف الملوكي، تحّ : د. يـــــزيـــرة سفال ، ط1، 1998م /1419هـ ،دار الفكر العربي ، بيروت ، ص 14 .

1-ابن جني ، التصريف الملوكي، ص 14 .

** مستشزرات : اتصفت بالثقل لقرب مخارج أصواتها.

[2]- تمام حسان، اللغة العربية معناها و مبناها، ط3، 1418هـ/1997م، عالم الكتب القاهرة، ص 229.

*** نأل : مشى و نهض برأسه إلى الوقوف ، مثل الذي يعدو و عليه حمل ينهض به . ابن جني ، سر صناعة الإعراب ، 427/2.

[3] -ينظر : ابن جني ، سر صناعة الإعراب ، 427/2.

نظريتهم اللّغوية في تأليف الكلمة تأليفا لغويا يكون خفيف النطق على اللّسان ومستساغا في تركيبه، وباقتصاد في الجهد النطقي.

ومما تقدم نلحظ أن الهمزة تفصل بين معظم الحروف التي تشغل حيز الفم(س، ن، ف، ل، م ر، د، ذ، ت، ط، ك، ج، ش، ص، ظ، ث، ب، و).*

ولتجلية الفكرة أكثر، نمثل لها بأمثلة من مختار الصحاح:

- بأبأ: بأبأ الرجل، أسرع.
- بأر: بأرت البئر: حفرتها
- بأس: بؤس الرجل بالضم فهو بئيس، كفعيل أي شجاع
- تأتأ: تأتأ الرجل: ردد التاء في كلامه
- ثأر: ثأر القتيل بالقتيل أي قتل قاتله
- جأر:جأر إلى الله: تضرع بالدعاء
- ذأر:ذَئِر الرجل: إجترأ في الحديث «ذئر النساء على أزواجهن» بكسر الهمزة، أي: نفرن ونشزن، و اجترأن.
- رأس : رأس فلان القوم :، يرأسهم يالفتح رئاسة فهو رئيسهم.
- رأف: رأف به يرأف ، رحمه أشد رحمة
- ظأر : الضئر المرضعة .
- ضأل : ضؤل الرجل فهو ضئيل ، نحيف الجسم
- صأب : صئب رأسه ، فيه بيض القمل
- فأد : فؤاد : القلب و جمعه الأفئدة
- ف أ س : الفأس مهموز ، واحد الفؤوس
- ك أ ب : كئب الرجل ، ساء حاله من الحزن
- ل أ م: لؤم الرجل: إذا صنع ما يدعوه الناس عليه لئيما.

* إن الواو ليست شفوية فقط ، إذ البحوث الحديثة تثبت أن الواو (في نحو ولد) تخرج من أقصى الحنك ، أي من منطقة الكاف ، أو ما يقرب منها ، مع اتخاذ الشفتين وضعا معينا . ينظر، كمال بشر ، علم الأصوات ، ص 193.

- م أ ن: مأنت القوم: احتملت مؤونتهم.
- ن أ ى: نأى الرجل: بعد
- و أ د: وأد بنته، دفنها حية.[1]

أكتفي بهذه الأمثلة، ولعلها تكون أبرز شاهد على ما ذكرناه في الكلام سلفا.

والملاحظة التي أسجلها من هذا الإحصاء، وهي أنني اتبعت معجم مختار الصحاح للرازي، من باب الهمزة إلى باب الياء، فلم أجد كلمة ثلاثية فاؤها حرف حلق، ولامها كذلك، تفصلهما همزة، أو يتقدمهما حرف حلق، وتأتي بعده همزة، أو يتأخرها حرف حلق، وتأتي قبله همزة.

وهذا دليل قاطع على أن النظرية اللغوية التي اعتمدها العرب في تأليف كلامها، والتي قوامها بعد مخارج الحروف نظرية تتصف بالعلمية المتناهية رغم فقدان الوسائل التى استعملتها الدراسات اللّسانية الحديثة.

وبعد هذا البيان عن الهمزة، ننتقل إلى حروف الحلق، وفي هذا الصدد يقول ابن جني « واعلم أن أقل الحروف تألفا بلا فصل حروف الحلق، وهي ستة: الهمزة، والهاء، والعين، والحاء، والغين والخاء، فسبيل هذه الحروف متى اجتمع منها في كلمة اثنان أن يكون بينهما فصل، وذلك نحو: هدأت وخبأت، وعبء، وخيعل، وغيهب، وخضأت النار، وخطأت به الأرض فهذه حال هذه الحروف» .[2]

يستخلص من هذا أن أثقل الحروف في التأليف هي حروف الحلق، وهذا بإجماع اللغويين، حيث لم تجد العرب سبيلا في التآلف بينها إلاّ سبيل الفصل حتى يجري الكلام على اللّسان بخفة، ويحدث النطق بأقل جهد عضلي.

[1] – ينظر ، الرازي، مختار الصحاح ، ينظر كل كلمة في بابها.
[2] – ابن جني ، سر صناعة الاعراب ، 428/2.

ذكر السيوطي عن ابن دريد أنه قال في الجمهرة: « واعلم أنه لا يكاد يجيء في الكلام ثلاثة أحرف من جنس واحد في كلمة واحدة، لصعوبة ذلك على ألسنتهم، وأصعبها حروف الحلق، فأما حرفان فقد اجتمعا، مثل "أح" بلا فاصلة، واجتمعا في مثل "أحد"، و"أهل"، و"عهد"، و"نخع"؛ غير أن من شأنهم إذا أرادوا هذا أن يبدءوا بالأقوى من الحرفين، ويؤخروا الألين، كما قالوا : "وَ ر ل" *، و"وتد"، فبدأوا بالتاء مع الدال، وبالراء مع اللام، فذق التاء والدال فإنك تجد التاء تنقطع بجرس قوي وتجد الدال تنقطع بجرس لين، وكذلك الراء تنقطع بجرس قوي، كذلك اللام تنقطع بغنة، ويدلك على ذلك أيضا أن اعتياص اللام على الألسن أقل من اعتياص الراء، وذلك للين اللام.» [1]

يعتبر هذا الكلام فيصلا في باب تأليف حروف الحلق وبخاصة في الكلمة الثنائية والثلاثية.

والمعايير اللغوية التي نخلص إليها مما سبق في بناء الكلمة بحروف الحلق هي :

- لمّا اضطروا في تأليفهم إلى بناء كلمات بحرفي حلق متجاورين،-ولكي يتجاوزوا مأزق هذه الحروف-، اضطروا إلى تقديم الأقوى منها على الألين تجنبا للثقل، واقتصادا في الجهد، وذلك كله هروبا من التكلف في صناعة لغتهم .

- قاعدة البداية بالحرف الأقوى وتأخير اللين لم يخصصوها بحروف الحلق فقط، بل وظفوها أيضا مع الحروف الأخرى « وأحسن التأليف ما بوعد فيه بين الحروف، فمتى تجاور مخرجا الحرفين فالقياس ألاّ يأتلفا، وإن تجشموا** ذلك بدأوا بالأقوى من الحرفين وذلك نحو :"أرلٌ***" و"ورل" و"وتد" فبدأوا بالراء قبل اللام، و بالتاء قبل الدال لأنهما أقوى منهما.»[2]

ولابن جني بيان أكثر في حكم تجاور حروف الحلق غير مفصولة، وقد ضبط هذا في ثلاثة مواضع:

- أن تكون بداية الكلمة الهمزة، فيجاورها من بعدها واحد من ثلاثة أحرف حلقية وهي :

---

* الورل : دابة كالضب أو العظيم من شكل الوزغ . السيوطي، المزهر في العلوم اللغة وأنواعها ، 192/1.

[1]- السيوطي ، المزهر في علوم اللغة و أنواعها، 192/1.

** تجشّموا : تكلفوا على مشقة، مادة/ ج ش م ، الرازي مختار الصحاح ، ص 62.

*** أرل : جبل معروف، مادة / أرل ، لسان العرب ، 131/6.

[2]- ابن جني سر صناعة الإعراب ، 429/2.

الهاء والحاء، والخاء، فالهاء نحو: أهل، وأهر*، وإهاب، وأهبة، وما تقدم فيه الهاء الهمزة، وذلك نحو : بهأت**، ونهيء اللحم***. أما بالنسبة للحاء نحو : أحد، وإحنة****، والخاء نحو: أخذ، وأخر.

- ائتلاف الهاء مع العين، ولا تكون العين إلا مقدمة، وذلك نحو: عهد، وعهر، وعهن.
- ائتلاف العين مع الخاء، ولا تكون الخاء إلاّ مقدمة، وذلك نحو : بخع ***** والنخع******، وفي تعاملهم مع المضعف ، قالو: المَهَهُ*******والبَحَحُ********.[1]

قد استحسنوا هذا في كلامهم، لأن المضعف يجوز فيه الإدغام، بل يجب في معظم الأحيان : قالوا في بَحَحَ : بحَّ ، يبُحُّ، و يَبَّحُ.[2]

وبعدما أوضحنا مذهب العرب في تعاملهم مع حروف الحلق في تأليف كلامها، ننتقل إلى «حروف أقصى اللّسان، وهي القاف، والكاف والجيم، وهذه لا تتجاور البتة، لا تجد في الكلام نحو: "قح"، ولا "جق"، ولا "تج"، ولا "جك"، ولا "قك"، ولا"كق".»[3]

إضافة إلى هذا – وتأكيد له – يقول ابن فارس: « وقال لي بعض فقهاء بغداد : إن الكلام على ضربين مهمل ومستعمل، قال : فالمهمل: " هو الذي لم يوضع لفائدة " والمستعمل : " ما وضع ليفيد " فأعلمته أن هذا كلام غير صحيح، وذلك أن المهمل على ضربين: ضرب لا يجوز ائتلاف

---

* هَرَةُ البيت، ثيابه و فرشه و متاعه، مادة / أ هر ، ابن منظور، لسان العرب ، 32/3.

** بهأ : بهأت بلرجل و بهِئت به و بهوءا أنست به، وما بهأت له أي ما فطنته. مختار الصحاح، الرازي ، ص42.

*** نهيء اللحم : فهو نهيئ على فعيل ، لم ينضج ، مادة / نهأ ، ابن منظور، لسان العرب ، 173/1.

**** إحنة : الحقد ، الرازي ، مادة / أ ح ن، مختار الصحاح ، ص 16 .

***** بخع : بخع نفسه ، قتلها غما ، مادة /ب خ ع، الرازي، مختار الصحاح ، ص 32 .

****** النخع: قبيلة من الأزد، وقيل : النخع قبيلة من اليمن رهط ابرهيم النخعي، ابن منظور، لسان العرب ، 312/5.

******* المهه ، الطراوة و الحسن ، مادة/ م ه ه، الرازي، مختار الصحاح، ص 309 .

******** البحح : غلظ في الصوت و خشونة ، مادة/بحح ، ابن منظور، لسان العرب ، 190/2.

[1] –ينظر : ابن جني ، سر صناعة الإعراب ، 428/2.

[2] –ينظر : مادة / بحح، ابن منظور، لسان العرب ، 190/2.

[3] – ابن جني ، سر صناعة الإعراب ، 430/2.

حروفه في كلام العرب بتة، وذلك كجيم تؤلف مع كاف أو كاف تقدم على جيم، وكعين مـــع غين، أو حاء مع هاء أو غين، فهذا و ما أشبه لا يأتلف.

والضرب الآخر ما يجوز تألف حروفه لكن العرب لم تقل عليه، وذلك كإرادة مريد أن يقول: "عضخ" فهذا يجوز وليس بالنافر، ألا تراهم قد قالوا في الأحرف الثلاثة: "خضع" لكن العرب لم تقل "عضع"، فهذا ضربا المهمل. »[1]

ما سبق يثبت أن قاعدة ائتلاف الحروف بالتباعد والنفور بالتقارب ليست مطردة مع حروف الحلق فقط، وإنما وظـــفتها العرب مع كل مجموعة الحروف المـــــــتقاربة المخرج سواء كـانت حلقية، أو شفهية، أو إطباقية، أو من طرف أسلة اللسان؛ لأن مدار الأمر كله خدمة خصيصة العربية الأولى وهي فصاحة، وكل كلام فصيح من الضرورة أن يكون حاملا لصفات الخـــفة، ومن ثم يسهل نطقه.

وفي كلام ابن فارس السالف الذكر ملحظ لغوي لافت للنظر، وهو إهمال العرب مفردة "عضج" من استعمالاتها اللّغوية، رغم توفر كل شروط الائتلاف فيها.

وهذا التجاوز اللغوي يشد انتباه الباحث إلى التساؤل التالي، ما السبب الذي جعلهم يرمون هذه اللفظة في سلة المهمل من الكلام؟

نقل السيوطي في المزهر عن بهاء الدين السبكي (ت773هـ)، أنّه ذكر في كتابه عروس الأفراح بأن الفصاحة تتحقق بحسب القرب والبعد في المخرج بين الحروف، وقد أحصى للكلمة الثلاثية اثني عشر بناء، وانتـهى إلى أنه، إذ كان الانتقال من الحرف الأول إلى الثاني في انحدار من غير طـــفرة

[1]- أبو الحسين أحمد بن فـارس بن زكريا الرازي ، الصاحبي في فـقه اللغـة العربـية و مســـائلها و سنن العرب في كلامها، حققه وضبط نصوصه وقدمه د.عمر فاروق الطباع، ط1 ، 1414 هـ / 1993م، مكتبة المعارف، بيروت، لبنان، ص 81-82.

الانتقال، من الأعلى إلى الأدنى أو عكسه، كان التركيب أخف أو أكثر، وإن فقد بأن يكون النقل من الأول في ارتفاع مع طفرة كان أثقل و أقل استعمالا.[1]

لو أخضعنا مفردة "عضخ" على معياري البناء المذكورين في النص أعلاه، لوجدناها تتفق مع الثاني والذي يكون فيه تركيب الكلمة ارتفاعا من الأدنى إلى الأعلى، وأدنى مخرج في هذه اللفظة حرف العين وهو حرف حلق ثقيل، يخرج من أدنى الحلق، أي من فوق الهمزة بقليل، ثم يليه حرف الحاء، وهو حرف حلق كذلك مخرجه من أعلى الحلق، وحرف الضاد الذي فصل بينهما، فإنه يتصف بالثقل كذلك في نطقه لأنه من حروف الإطباق* التي تفخم أثناء النطق، فتركيب المفردة من هذه الحروف أفضى عليها نوعا من الثقل، فلهذا أهملتها العرب رغم موافقة سننها في صناعة كلامها.

ويؤكد هذا ابن جني في قوله: « أمّا إهمال ما أهمل، مما تحتمله قسمه التركيب في بعض الأصول المتصورة، أو المستعملة، فأكثره للاستثقال، وبقيته ملحقة به، ومقفاه على إثره. واعلم أن واضع اللغة لما أراد صوغها، وترتيب أحوالها، هجم بفكره على جميعها، ورأى بعين تصّوره وجوه جملها و تفاصيلها، وعلم أنه لا بد من رفض ما شنع تألفه منه، و أن التصرف في الأصل وإن دعا إليه قياس – وهو الاتساع به في الأسماء، والأفعال والحروف – فإن هناك من وجه آخر ناهيا عنه، وهو موحشا منه، وهو أنّ في نقل الأصل إلى أصل آخر نحو: صبر وبصر، وصرب، وربص، صورة الإعلال نحو قولهم : ما أطيبه و أيطبه، أضمحل وأمضحل، وهذا كله إعلال لهذه الكلم وما جرى مجراها، فلما كان انتقالهم من أصل إلى أصل، نحو: صبر وبصر، مشابها للإعلال، من حيث ذكرنا، كان من هذا الوجه كالعاذر لهم في الامتناع من استيفاء جميع ما تحتمله قسمة التركيب في الأصول، فلما كان الأمر كذلك، واقتضت الصورة رفض البعض، واستعمل البعض. »[2]

[1] –ينظر ، السيوطي ، المزهر في علوم اللغة و أنواعها 1/197-198.

* حروف الإطباق : الصاد ، الضاد ، الطاء ، الظاء.

[2] –ابن جني، الخصائص ، 1/62-70.

يثبت هذا النص بأن العرب لم تستعمل في كلامها كل التراكيب الناتجة من عملية التقليب للمفردة، وإنّما تأخذ ما تستأنس إليه من ناحية البناء والدلالة وتطرح الباقي.

وبهذا الإجراء اللغوي حصر العرب لغتهم في حدود ما تحتاجه في مجالات التواصل المتعددة دون عناء، وأبعدت عن طريق الحس الفطري التراكيب اللغوية التي لا تحتاجها في استعمالاتها اللغوية بسبب صعوبة نطقها.

ولهذا نجدهم في تعاملهم مثلا مع مفردة سرفجل، لم يقولوا فيها: « سرفجل و لا نحو ذلك، مع أن تقليبه يبلغ به مائة وعشرين أصلا، ثم لم يستعمل من جميع ذلك إلاّ سفرجل وحده. »[1]

ومجمل القول: إن العرب في تأليفهم الثنائي والثلاثي يرتكزون على الأسس اللغوية التالية:

- اعتماد قاعدة تباعد المخارج، وهذه مطردة في كل تأليفهم.
- الفصل بين حرفي الحلق في الثلاثي بحرف فموي، مثل : خضع، هدأ، خبأ، عبء.
- إذا اضطروا إلى تأليف كلمة بحرفي حلق متجاورين بدؤوها بالحرف الأقوى، مثل : أحد، أهل و أخر ، عهد ، عهن.
- بالنسبة لحروف أقصى اللّسان* لا تتجاور البتة في كلامهم ، فلم تجد في لغتهم مفردات ثنائية مثل : قَج، كَح، جَك، قَكَّ، كَقَّ، ولا ثلاثية تكون بدايتها مؤلفة من حرفين من حروف أقصى اللّسان .
- أجازوا في المضعف مثل : يأجج، فلم يدغموه، لأنهم وجدوا فيه ثقل، فلم يصدر عنهم: يأجُّ و مأجُّ.
- لم يستعملوا كل التراكيب الحاصلة من تقليب الكلمة إلاّ ما يستأنس له حسهم الفطري من ناحية البناء و الدلالة.

2-2- بناء الرباعي و الخماسي:

أوضحنا فيما تقدم مذهب العرب في تأليف الثنائي والثلاثي من كلامهم، وبينا أن النظرية التي

[1] - ابن جني ، الخصائص ، 68/1.

* حروف أقصى اللّسان هي : القاف ، الكاف ، الجيم.

اعتمدوا عليها في إنجازاتهم اللّغوية، ترتكز على مبدأ تباعد المخارج، ومعيار الخفة والحس الفطري.

وهـذه النظرية مطردة كذلك في بناء الرباعي والخـــماسي « ولكن عندما نـــظـر القدماء في الكلمات الكثيرة الحروف، لاحظوا أن هناك مـــجموعة من الحروف اتـــصفت بـــســـهولة في النطق، وبكثرة دورانها على الألسنة أن هذه الحروف شاعت في الكلمات الرباعية والخماسية، وقد أطلق على هذه الحروف اسم حروف الذلاقة، يبدو أن الخليل بن أحمد الفراهيدي المتوفي في سنة 175 هـ، هو أول من أطلق هذه التسمية في معجم العين ثم تناقلته الكتب* الأخرى.»[1]

وفي بناء الرباعي والخماسي، فمذهب الخليل أنه متى « وردت عليك كلمة رباعية او خماسية معرّاة من حـــــروف الذلق أو الشـــــفوية ولا يكون في تلك الكلمة من هذه الحـــــروف واحـــــد أو اثنان أو أكثر فاعلم إن تلك الكلمة محدثة مبتدعة، ليست من كلام العرب لأنك لست واحدا من يسمع من كلام العرب كلمة واحدة رباعية او خماسية إلا وفيها من حـــــروف الذلق أو الشفوية واحـــد أو اثـــنـــان أو أكثر.»[2]

وهذه القاعدة ضمنت للرباعي والخماسي في اللغة العربية بناءه الصحيح باستثناء بعض الكلمات تعد من الشواذ، « ومن هذه الكلمات العسجد**،والقُسْطُوس***والقُدَاحِس**** والدُعْشُوقة*****

---

* من علماء التراث الذين تناقلوا مصـــطلح الذلاقة ابن جني في كـــتابه سر صناعة الإعراب والخصائص ، و ابن فارس في كتابه الصاحبي ، و ابن دريد في الجمهرة.

[1] – مزيد إسماعيل نعيم ، الصيغ الرباعية والخماسية اشتقاقا و دلالة ، 1403هـ، مكتب الأنوار، دمشق ، ص 267.

[2] – الخليل ،كتاب العين 56/1.

**عسجد : الذهب ، مادة/ع س ج د، الرازي، مختار الصحاح ، ص 215 .

*** القسطوس: وفيه لغة: العسطوس: بفتح العين و السين وضم الطاء ، وفي لغة مشددة في السين: عسّطوس: الخيزران، وقيل شجر ألين الأغصان ينبت في الجزيرة. لسان العرب ، 240/5.

****القداحس : الشجاع ، مادة / ق د ح س ، الجوهري ، الصحاح ، ص 919.

*****الدعشوقة : دويبة ، مادة / د ع ش ق ، الجوهري ، الصحاح ، ص 374 .

والهُدعَة*، والزُهْزُقَة**.»[1]

والمسوغ العلمي لإجازة هذه الكلمات هو لزوم العين والقاف في بنائهن، « والعين والقاف لا تدخلان في بناء إلا حسنتاه، لأنهما أطلق الحروف وأضخمها جرسا.»[2]

شملت النظرية الإحصائية للخليل كل أصناف الكلمة من حيث التصاريف (التقاليب)، « فالكلمة الثنائية تتصرف على وجهين نحو: قد، دق، شد، دش، والكلمة الثلاثية تتصرف على ستة أوجه، وتسمى مسدوسة وهي نحو: ضرب، ضبر، برض، بضر، رضب، ربض والكلمة الرباعية تتصرف على أربعة وعشرين وجها وذلك أن حروفها وهي أربعة أحرف تضرب في وجوه الثلاثي الصحيح وهي ستة أوجه فتصير أربعة وعشرين وجها، يكتب يستعملها، ويلغى مهملها، وذلك نحو: عبقر، تقول منه : عقرب، غبرق، عقبر، عبقر، عرقب،عربق، قعرب، قبعر قبرع، قرعب، قربع، رعقب، رعبق، رقعب، رقبع، ربقع، ربعق، بعقر، بعرق، بقعر، بقرع، برقع.

والكلمة الخماسية تتصرف على مئة وعشرين وجها، وذلك أن حروفها، وهي خمسة أحرف تضرب في وجوه الرباعي، وهي أربعة وعشرون حرفا فتصير مئة وعشرين وجها يستعمل أقله ويلغى أكثره، وهي نحو: سفرجل، سفرلج، سلفرج، سجفلر، سرفلج، سجفرل، سلفجر، سرجلف سجرلف، سرلجف، سجلفر، وهكذا. »[3]

تمكن الخليل من هذا الإحصاء الرياضي أن يحصي مستعمل ومهمل الكلام العربي بكل أصنافه، وبهذا يكون قد أسس نظرية علم اللغة الرياضي الذي أصبح من أكبر اهتمامات الدراسات اللغوية الحديثة.

*الهدعة: من هدع بكسر الهاء و فتح الدال و تسكين العين ،كلمة يسكن بها صغار الإبل إذا نفرت ، مادة/ ه د ع، الجوهري، الصحاح ، ص 1193 .

**الزهزقة : شدة الضحك . مادة / ز ه ق الجوهري ، الصحاح ، ص 502.

[1] – الخليل ،كتاب العين، 53/1 .

[2] – المرجع نفسه ، 53/1.

[3] – المرجع نفسه ، 59/1 .

ومن السياقات السابقة نخلص إلى أن جميع مافي كتاب العين من الدراسات اللغوية تؤكد على أن كلام العرب مبني على أربعة أصناف:

- الثنائي نحو: قد، لم، هل، لو، بل.
- الثلاثي: من الأفعال نحو :ضرب، خرج، دخل،...، ومن الأسماء نحو: عمر، جمل شجر...
- الرباعي من الأفعال نحو: دحرج، هَملج*، قَرطس**...، ومن الأسماء نحو:عبقر، عقرب وجندب، وشبهه.
- الخماسي من الأفعال نحو: اِسحَنكك***، اقشعرّ، ...، ومن الأسماء نحو: سفرجل شمردل، قَرَعبَلُ.****

والألف التي في اسحنكك واقشعر ليست من أصل البناء، وإنما أدخلت هذه الألفات في الأفعال وأمثالها من الكلام، لتكون الألف عمادا وسلما للسان إلى حرف البناء؛ لأن اللسان لا ينطق بالساكن من الحروف، ولذا يحتاج إلى ألف الوصل.

وليس للعرب بناء في الأسماء ولا في الأفعال أكثر من خمسة أحرف، فمهما وجدت زيادة على خمسة أحرف في فعل أو اسم، فاعلم أنها زائدة على البناء.[1]

إن الحيز الذي تخرج منه حروف الذلاقة يقع في مقدمة جهاز النطق، ولذلك اتصفت بالخفة والسهولة، ومن ثم استحسنتها العرب في بناء الكلمات التي تكثر حروفها بدون زوائد، فلم نجد كلمة رباعية أو خماسية خالية من حرف أو حرفين أو ثلاثة أحرف من حروف الذلاقة إلاّ النزر القليل من كلامها، « وحروف الذلاقة ستة: الراء واللام والنون والفاء والباء

*هملج : الهملاج من البراذين ، واحد الهماليج، و مشبها الهملجة، فارسي معرب .الجوهري ، الصحاح ، مادة / هملج ، ص 1210.

**قرطس : من القرطاس ، ما يكتب فيه . مادة / قرطس، الرازي ، مختار الصحاح ، ص 259.

*** اسحكنك : اسكنكك الليل أي أظلم . مادة / سحك، لسان العرب، 49/6.

****قرعبلَ : دويبة عريضة مجنطئة البطن. مادة / قرعبل. الجوهري، الصحاح، ص 934.

[1]- ينظر الخليل ،كتاب العين ، 48/1-49.

والميم، ثلاثة منها ذَولقية*: وهي الراء واللام والنون ، وثلاثة شفوية : وهي الفاء والبـــــاء والميم، وإنما سميت حروف ذلقا لأن الذلاقة في المنطق إنما هي بطرف أسلة اللسان والشفتـــين، وهما مدرجتا هذه الحروف الستة.»[1]

اختلف الباحثون في مفهوم الذلاقة اللسانية وذهبوا في ذلك مذهبين:

- **الأول**: يأخذ الذلاقة على أنها ذات مفهوم بلاغي، وفي نظرهم أن الأصوات التي تتسم بالفصاحة والسهولة في الأداء الصوتي يجمعها قول: "مر بنفل"، أو " فر من لب ".

- **الثاني**: يعني مصطلح الذلاقة صفة المخرج وما يرتبط به من خفة وسهولة في النطق.[2]

فأصحاب الرأي الأول: يرون مفهوم الذلاقة مرتبط بالبلاغة والفصاحة، وأنهما لا يتحققان في الكلام إلا بالحروف التي ينتج عنها أداء صوتي يتصف بالسهولة أثناء النطق، وحصروا هذه الحروف في قولهم: "فر من لب".

وهذا القول لا يتماشى مع الضوابط المعيارية لعلوم اللغة، لأن « الفصاحة والبـــلاغة مختلفتان، وذلك أن الفصاحة تمام آلة البيان، فهي مقصورة على اللفظ، لأن الآلة تتعلق باللفظ دون المعنى، والبلاغة وإنما هي إنهاء المعنى إلى القلب، فكأنها مقصورة على المعنى. »[3]

من هذا التعريف، فإن الفصاحة تقتصر على الكلمة المفردة من حيث البناء، في حين البلاغة تقتصر على المعنى الذي يقصده التركيب. وفيما يتعلق بالرأي الثاني: فإني أراه قريبا من المعقولية، وذلك لربطه مصطلح الـــــذلاقة بالمخرج، وما ينتج عنه من خفة، وسهولة في النطق، بدليل أن القدماء من خلال دراساتـــهم الصوتية، صنفوا الحروف بحسب مواقعها، وفي هذا يقول ابن جني « ومنها حروف الذلاقة وهي ســـتة : اللام، والراء، والنون، والفـــاء والباء، والميم، لأنه يعتمد عليها بذقل اللّسان، وهو صدره وطرفه. »[4]

* ذولقية : نسبة إلى ذلق الشيء و ذولقه : طرفه . مادة / ذلق، لسان العرب، 854/5 .

[1] -ابن منظور، مادة/ذلق ، لسان العرب، 854/5 .

[2] -ينظر ، مزيد إسماعيل نعيم ، الصيغة الرباعية و الخماسية اشتقاقا ودلالة ، ص 268-269.

[3] -عبد العزيز عتيق ، علم المعاني ، دار النهضة العربية ، بيروت، لبنان، ص 12.

[4] - ابن جني ، سر صناعة الإعراب ، 78/1.

وهذا الكلام ينقصه شيء من الدقة العلمية؛ لأن ابن جني حصر كل حروف الـذلاقة في مـــدرجة واحدة وهي ذلق اللّسان، وهذا الحيز لا يتسع إلا لثلاثة أحرف وهي : ل، ر، م، أمـــا باقي الحروف فحيزها هو ما بين الشفتين، وفي هذا الباب نجد الخليل أكثر دقة من ابن جني، حيث نقل الدكتور مزيد إسماعيل نعيم من رواية الأزهري في التهذيب عن الخليل: والحروف الصحاح على نحوين : منها مذلق، ومنها مصمت، فأما المذلقة فإنها ستة أحرف في حيزين :

أحدهما حيز الفاء فيه ثلاثة أحرف وهي : ف ، ب ، م ، مخارجها مدرجة واحدة ما بين الشفتين لا عمل اللسان في شيء منها .

والحيز الآخر حيز اللام، وفيه ثلاثة أحرف وهي : ل ، ر ، ن ، مخارجها مدرجة واحدة بين أسلة اللّسان ومقدم الغار الأعلى، فهاتان المدرجتان هما موضع الذلاقة، وحروفها أخف الحروف من النطق وأكثرها في الكلام ، وأحسنها في البناء. [1]

ومذهب العرب في بناء الرباعي والخماسي، هو نفسه الذي نهجوه في بناء الثلاثي، وذلك من حيث إمتزاج الحروف المتباعدة لا المتقاربة المخرج، إذ أجازوا بـــناء الثـــلاثي بالحـــــروف المصمّتة *، « بلا مزاج من الحروف الذّلاقة، مثل : خدع، وهو حسن لفصل ما بيـــن الـــــخاء والعين بالدّال، فإن قـــلبت الحروف قُبح فعلى هذا الـــقيـــاس فـــألف ما جاءك منه، وتدبره، فإنه أكثر من أن يحصى.»[2]

ولكنهم لم يجيزوا بناء الرباعي والخماسي بالحروف المصمتة فقط، لأن هذا يضفي على الكلمة نوعا من الثقل، ولهذا لا نجد في كلامهم « بناء رباعيا مصمت الحروف لا مزاج له من حروف الذلاقة فأما الخماسي مثل: فرزدق، وسفرجل، وشمردل فإنك لست واجـــــده إلا بـــــحرف أو حرفين من حروف الذلاقة من مخرج الشفتين أو أسلة اللسان.»[3]

[1] -ينظر ، مزيد إسماعيل نعيم ، الصيغ الرباعية والخماسية اشتقاقا ودلالة ، ص 268-269.

* الحروف المصمّتة : هي كل حروف المعجم ، غير حروف الذلاقة ، سميت كذلك لأنه صمت عليها أن يبنى منها كلمة رباعية أو خماسية معراة من حروف الذلاقة ، مادة /صمت، لسان العرب ، 1/787-788 .

[2] – السيوطي، المزهر في علوم اللغة و أنواعها ، 1/195.

[3] – المرجع السابق ، 1/194.

ولكثرة انتفاع اللغة بحروف الذلاقة في أبنية الرباعي والخماسي، يقول ابن جني : « وفي هذه الحروف الستة سر ظريف، ينتفع به في اللغة، وذلك أنك متى رأيت اسما رباعيا، أو خماسيا غير ذي زوائد فلابد فيه حرف من هذه الستة، أو حرفين، وربما كان فيه ثلاثة، وذلك نحو: "جعفر"*، ففيه الفاء، والراء، و"قَعْضَبْ"**: فيه الباء، و"سلهب"***: فيه اللام والباء و"سفرجل"****، فيه الفاء، والراء، واللام، و"فرزدق"*****:فيه الفاء والراء، و"همرجل"******: فيه الميم والراء واللام ، و"قِرْطَعْبُ"*******، فيه الراء والباء، فهكذا عامة البناء، فمتى وجدت كلمة رباعية أو خماسية معرّاة من بعض هذه الأحرف الستة، فاقض بأنه دخيل في كلام العرب وليس منه.»[1]

يستخلص من هذه الأمثلة أهمية حروف الذلاقة في الأبنية الرباعية والخماسية، إذ بها يتجاوز هذا الباب اللغوي كل مواصفات الثقل، وبها كذلك يتميز الكلام العربي الأصيل من الدخيل.

وهنا ملحظ يجب الانتباه إليه، وهو أن موقع حروف الذلاقة في الأبنية الرباعية والخماسية يحتل وسط الكلمة أو آخرها، فلا يقع في صدارتها بشكل لافت للنظر.

وللتذكير بمذهب العرب في تأليف كلامها وهو « أن أحسن الأبنية، أن يبنوا بامتزاج الحروف المتباعدة »[2]، وهذا النهج واضح كل الوضوح في الأمثلة التي ذكرها ابن جني أعلاه، إذ نلحظهم ملتزمين به التزاما صارما، فلم يحيدوا عنه قيد شعرة مع أي بناء لغوي كان للحفاظ على انسجام كلامهم من حيث الأداء الصوتي المتوافق مع ذوقهم اللغوي الفطري.

---

*جعفر : النهر الصغير ، مادة/ج ع ف ر، الرازي مختار الصحاح ،ص62 .

** قعضب : الضخم الشديد الجرئ ، لسان العرب، 629/1.

*** سلهب : السلهب ، الطويل من الخيل و الناس، ج سلاهبة ، مادة/سلهب ، ابن منظور، لسان العرب ،434/1 .

****سفرجل : شجرة و ثمرة ، ج سفارج ، و قد يقال سفارل ، واحدة سفرجلة ، مادة/ سفر ، المعلم، بطرس البستاني ، قطر المحيط ، 933/1 .

*****الفرزدق، قطع العجين،واحدته فرزدقة، و به سمي الرجل الفرزدق ، ابن منظور، لسان العرب ، 1035/5-1036.

****** همرجل : الجواد السريع ، والناقة السريعة، مادة /همرجل، إبن منظور، لسان العرب ، 774/6 .

******* قرطعب: ما عليه قرطعبة ، أي قطعة خرقة ، وما له قرطعبة، أي ماله شيء، إبن منظور، لسان العرب، 616/1.

[1]- بن جني ، سر صناعة الإعراب ،78/1.

[2]- السيوطي، المزهر في علوم اللغة وأنواعها ، 194/1.

وتجدر بنا الإشارة إلى الطريقة التي وضعها اللغويون لمعرفة الأسماء الأعجمية. « قال أئمة العربـية : تعرف عجمة الاسم بوجوه :

أحدها : النقل، بأن ينقل ذلك أحد أئمة العربية.

الثاني: خروجه عن أوزان الأسماء العربية نحو : "إِبْرِيْسِمُ"، فإن مثل هذا الوزن مفقود في أبنية الأسماء في اللسان العربي.

الثالث : أن يكون أوله نون ثم راء نحو: "نرجس"، فإن ذلك لا يكون في كلمة عربية.

الرابع : أن يكون آخره زايا بعد دال نحو : "مهندس"، فإن ذلك لا يكون في كلمة عربية.

الخامس : أن تجتمع فيه الصاد و الجيم نحو "الصولجان"، و"الجص".

السادس : أن تجتمع فيه الجيم والقاف نحو: "المنجنيق".

السابع : أن يكون خماسيا ورباعيا عاريا عن حروف الذلاقة، وهي: الباء، والـــراء، والفـــاء واللام، والميم، والنون، فإنه متى كان عربيا، فلا بد أن يكون فيه شيء منها، نحو: "سفرجـــل" و"قُذَعْمَلُ"* ، و"قرطعب"، و"جَحْمَرَشُ"**».[1]

هذا الكلام جليل الفائدة للباحث اللغوي وبخاصة الأصواتيين، فإنه يمكنهم من التحكم بمنهج علمي في ضبط بناء الكلمة العربية الصحيحة من حيث تناسق الأصوات والوزن، وتجاور الحروف.

وللتنبيه أنه وقع خلاف بسيط بين أئمة اللغة في بعض النقاط في الكلام المذكور سلفا.

نقل السيوطي عن الأزهري « في التهذيب متعقبا على من قال: الجيم والصاد لا يجتمعان في كلمة من كلام العرب، الجيم والصاد مستعملات وجصّص الجرو إذا فتح عينيه، وجـــصّص فـــلان إناءه، إذا ملأه، والصّج، ضرب الحديد بالحديد.»[2]

وكذلك نقل السيوطي عن ابن دريد في الجمهرة « لم تجمع العرب الجيم والقاف في كلمة إلا في خمس كلمات أو ست.»[3]

---

* القذعمل : القذعمل ، والقذعملة، القصير الضخم من الإبل. مادة /قذعمل ، لسان العرب ، 628/6 .

** جحمرش : الجحمرش من النساء ، الثقيلة السمجة، العجوز الكبيرة. مادة / جحمرش، لسان العرب ، 364/4 .

[1]-السيوطي، المزهر في علوم اللغة وأنواعها ، 270/1.

[2] -المرجع السابق، 271/1.

[3] -المرجع السابق، 272/1.

لا أرى تباعدا في الرأي بين الأئمة، فمن قال أن الجيم والصاد لا يجتمعان في كلمة عربية فلعله يقصد استعمال الكثرة، أما من قال أن الجيم والصاد يجتمعان في الكلمة العربية الأصيلة، وكذلك الجيم والقاف فلعله ينبه على ورود كلمات عربية قليلة جدا تجتمع فيها هذه الحروف .

2-3-إسقاط نتائج الدراسات الحديثة لحروف الذلاقة على النظرية اللغوية الأصيلة :

تدعيما للموضوع ارتأيت أن أسقط نتائج الدراسات اللغوية الحديثة المتعلقة بحروف الذلاقة -والتي أسهمت بشكل كبير في بناء الكلام العربي- على النظرية اللّغوية الأصيلة ، وذلك لضبط النتائج في هذا المجال اللغوي، ومن أحسن الدراسات المعاصرة التي أرتكز عليها في هذا الإسقاط، هي دراسة إحصائيات جذور معجم الصحاح باستخدام الكومبيوتر للدكتور علي حلمي موسى، وتمتاز هذه الدراسات، بأنّها رقمية إحصائية، وأنها اعتمدت على معجم الصحاح* الذي تم فيه انتقاء الكلام العربي الصحيح، وطرح منه ما كان فيه شبهة. إضافة إلى هذا أنها حددت عدد مرات استعمال الحرف في كل مواقع الكلمة، ثم عدد مرات ورود الحرف في جميع جذور الكلمة الثلاثية، والرباعية، والخماسية.

أما فيما يتعلق بالإحصاءات فكانت الجداول الإحصائية هي السبيل الوحيد القادرة على كشف تواتر الأصوات في المواقع الثلاثة من الكلمة الثلاثية.

	حرف أول	حرف ثان	حرف ثالث	عدد مرات وورود الحرف في جميع الجذور الثلاثية
أ	187	114	161	466
ب	227	280	275	786
ت	80	146	117	343
ث	85	97	101	283
ج	195	160	154	509

* معجم « الصحاح حقق الغرض الذي من أجله ألفت المعاجم في القرن الرابع الهجري ، و ذلك أشق صعوبتين كانتا تواجهان الباحث ، فيصاب بالسأم و الملل ، و هاتان الصعوبتان هما ، التزام الصحيح من الألفاظ ، و تيسير البحث عن المواد » ، أبو نصر إسماعيل محمد الجوهري ، الصحاح – تاج اللغة وصحاح العربية، راجعه و اعتنى به د.محمد تامر و آخرون 1430هـ /2009م ، الصفحة الأولى من المقدمة.

ح	236	156	165	557
خ	194	107	86	378
د	174	195	229	599
ذ	63	92	43	198
ر	271	356	376	1003
ز	169	138	130	317
س	218	162	193	573
ش	205	129	103	437
ص	136	104	105	345
ض	96	84	71	251
ط	111	122	135	368
ظ	22	33	4	95
ع	253	191	236	680
غ	125	96	60	281
ف	190	213	236	639
ق	222	162	213	597
ك	180	149	112	441
ل	191	273	340	804
م	223	262	352	837
ن	320	216	286	818
ه	181	185	85	451
و	265	340	414	1305
ي	34	252		

الجدول : 06 : تواتر الأصوات في الجذر الثلاثي.[1]

[1] – علي حلمي موسى، دراسة إحصائية لجذور معجم الصحاح باستخدام الكمبيوتر، ط1 ، 1978،الهيئة المصرية العامة للكتاب ،القاهرة ، ص 57.

بعد التمعن في الجدول وإخضاعه للترتيب التنازلي إلى الرتبة العاشرة فقط، لأنها كافية لإحصاء أكثر الحروف استعمالا في جميع الجذور الثلاثية، فكان الترتيب كالتالي :

الرتبة	الحرف	مجموع الاستعمالات
01	الراء	1003
02	الميم	837
03	النون	818
04	اللام	804
05	الباء	772
06	العين	680
07	الفاء	639
08	الذال	599
09	القاف	597
10	السين	573

الجدول 07 : إحصاء أكثر الحروف استعمالا في الجذر الثلاثي .

والقراءة الإحصائية لهذا الترتيب تؤكد أن أكثر الحروف استعمالا في جميع الجذور الثلاثية، هي حروف الذلاقة، وأولها حرف الراء.

وما تتداركه الدراسات اللغوية الإحصائية المعاصرة – من خلال هذا الجدول – على الدراسات اللغوية التراثية، هي أن التراثيين لم يؤكدوا في دراستهم لبناء الثلاثي على أن أكثر الحروف تـــــداولا فيه، هي حروف الذلاقة، بل اكتفوا بأن « أحسن التأليف ما بوعد فيه بين الحروف، فمتى تجاورا مخرجا الحرفين فالقياس ألأ يأتلفا، وإن تجشموا ذلك بدأوا بالأقوى من الحرفين، وذلك نحـــــو: "أُرُلُ" و"وُرُلُ" و" وتد" و" محتد".»[1]

[1]– ابن جني : سر صناعة الإعراب ، ص 429/2.

لم يصرح بمصطلح الذلاقة في هذا النص، والأمثلة التي ذكرها ابن جني أعلاه لدليل قاطع على أن لحروف الذلاقة دورا كبيرا في بناء الثلاثي، ففي" أرل" حرفا ذلق هما الراء واللام، وفي "ورل" حرفا ذلق هما الراء واللام، وفي محتد حرف ذلق هو الميم.

يثبت الجدول أعلاه أن أكثر الحروف تداولا في بناء كل الجذر الثلاثي هي: خمسة أحرف ذلقية (الراء، الميم، النون، اللام، الباء)، وقد تأخرت الفاء عن أخواتها بمرتبة واحدة والسبب أن المحدثين يعتبرون أن الفاء من حروف الصفير، وأُثبت بالتجربة العلمية بأن مجرى الهواء في حروف الصفير يضيق عند مخرج الصوت، وهذه العملية الصوتية تضفي نوعا من الثقل على الحرف، وفي هذا يقول إبراهيم أنيس: « ولكن المحدثين من علماء الأصوات اللغوية يجمعون كل الأصوات التي يحدث في نطقها ذلك الحفيف أو الصفير عاليا، كان أو منخفضا في صعيد واحد، فالأصوات التي تسمع لها صفير واضح في رأي المحدثين هي: (ث، ذ، ز، س، ص، ظ ف) »[1]،« وهذا الصفير ليس إلا نتيجة ضيف المجرى عند مخرج الصوت.»[2]

هذا فيما يخص حرف الفاء، أمّا حرف العين الذي يقدم الفاء في الترتيب في الجدول أعلاه قد « عد هذا الصوت عند القدماء من الأصوات المتوسطة بين الشدة والرخاوة، ولعل السر في هذا هو ضعف ما يسمع لها من حفيف إذا قورنت بالعين، وضعف حفيفها يقربها من الميم والنون واللام ويجعلها مثل هذه « الأصوات أقرب إلى طبيعة أصوات اللبن.»[3]

وهذا الكلام واضح إذ نستنتج منه أن مكان مجرى الهواء في حرف العين لا يضيق كما يضيق في حرف الفاء، ولذلك يخرج هذا الحرف بيسر من وسط الحلق دون أن يتعرض سبيله في الفم أو الشفتين اعتراض يظهر عليه نوعا من الثقل.

وأزعم أن أكبر سبب لغوي جعل حرف العين يتقدم عن حرف الفاء في الترتيب الإحصائي لأكثر الحروف تداولا في بناء جميع الجذور للكلمة الثلاثية، هو الاعتراض الشفوي شبه المطبق الذي

[1] – ابراهيم أنيس ، الأصوات اللغوية ، ص 66.

[2] –المرجع نفسه، ص 67.

[3] – المرجع نفسه، ص 74.

يحدث من بعده انفجار صوتي ينتج عنه حرف الفاء بصفة تتميز بشيء من الثقل أكثر من حرف العـــين الذي تجري فيه العملية الصوتية المنتجة له بغير اعتراض على مستوى الفم والشفتين.

وعقب هذا الإيضاح الإحصائي لبناء جميع جذور الكلمة الثلاثية، وتحديد ترتيب الحروف في هذا المجال، ننتقل إلى إحصاء بناء جميع الجذور للكلمة الرباعية، ولنلاحظ الجدول التالي:

الحرف	موقع أول	موقع ثان	موقع ثالث	موقع رابع	المجموع
أ	/	20	2	24	46
ب	29	37	64	46	216
ت	4	8	21	1	34
ث	9	11	23	4	47
ج	48	13	43	39	143
ح	46	27	17	11	101
خ	29	10	12	9	60
د	56	17	49	39	161
ذ	4	16	9	5	34
ر	12	250	87	94	443
ز	27	8	25	17	77
س	51	20	16	74	161
ش	31	10	24	9	74
ص	24	4	9	10	47
ض	13	6	7	3	29
ط	23	11	32	18	84
ظ	1	3	5	6	11
ع	106	41	41	29	213
غ	16	9	12	1	38

ف	35	21	39	23	118
ق	66	11	47	39	163
ك	25	3	22	11	61
ل	7	810	41	98	227
م	7	52	53	113	225
ن	10	32	18	37	97
ه	41	44	38	8	131
و	5	1	6	/	12
ي	5	/	4	/	9
ا	/	/	/	2	2

الجدول: 08 : تواتر الحروف للمواقع الأربعة للجذر الرباعي. [1]

بعد الملاحظة الإحصائية، وإخضاع الجدول للترتيب التنازلي إلى المرتبة الثانية عشرة، كأدنى مقياس لحروف الذلاقة الأكثر استعمالا في جميع الجذور الرباعية، فخرج الترتيب كالآتي:

الرتبة	الحرف	مجموع الاستعمالات
01	الراء	443
02	اللام	227
03	الميم	225
04	الباء	216
05	العين	213

[1] – علي حلمي موسى، دراسة إحصائية لجذور معجم الصحاح باستخدام الكمبيوتر، ص 73.

06	القاف	163
07	السين	161
07	الدال	161
09	الهاء	131
10	الفاء	118
11	الحاء	101
12	النون	97

الجدول 09 : ترتيب الحروف في الجذر الرباعي .

لقد وافقت الدراسات الإحصائية الحديثة للحروف أكثر استعمالا في جميع الجذور الرباعية دراسة القدماء في عدم خلو الرباعي من حروف الذلاقة بنسبة 58.77% *، أما نسبة الحروف الأخرى المشار إليها في ترتيب الجدول أعلاه وصلت إلى 41.22% .

لم يبق لنا من الدراسة الإحصائية للحروف الأكثر استعمالا في الكلام العربي إلا عدد « مرات ورود الحروف في المواقع الخمسة للجذور الخماسية »[1]، ولضبط هذا العمل اللغوي نتخذ الجدول التالي كإحصاء أساسي لحصر مجموع الاستعمالات اللغوية في كل موقع جذري للكلمة الخماسية :

موقع / الحرف	الأول	الثان	الثالث	الرابع	الخامس	المجموع

* استنتجنا هذه النسبة بالحساب التالي: مجموع استعمالات حروف الذلاقة في الجدول رقم 08 =443+227+225+216+118+97 1326 ، و $\frac{100 \times 1326}{2256}$ = 58.77%.

ومجموع استعمالات الحروف الأخرى = 213+163+161+161+131+101=930، و $\frac{100 \times 930}{2256}$ = 41.22%

العدد 2256 حصلنا عليه من الجدول رقم 08 من حساب مجموع استعمالات حروف الذلاقة + مجموع استعمالات الحروف الأخرى.

[1] – علي حلمي موسى، دراسة إحصائية لجذور معجم الصحاح باستخدام الكمبيوتر، ص 91.

أ	1	/	/	/	/	1
ب	/	5	1	7	3	16
ت	/	/	/	/	/	00
ث	/	/	/	2	/	02
ج	3	/	1	3	1	08
ح	1	1	1	2	/	05
خ	2	/	/	/	/	04
د	3	/	6	5	2	16
ذ	/	1	/	/	/	01
ر	/	10	8	2	4	24
ز	3	1	2	1	/	07
س	4	/	1	/	4	09
ش	2	/	/	/	4	06
ص	1	1	/	/	/	02
ض	/	1	/	/	/	01
ط	2	1	3	1	1	08
ظ	/	/	/	/	/	00
ع	3	1	6	1	1	12
غ	/	/	/	/	/	00
ف	1	2	2	3	/	08
ق	10	2	/	3	3	18
ك	/	/	/	/	/	00
ل	/	3	/	4	11	18
م	1	3	1	3	2	10
ن	/	5	2	/	2	09

و	/	/	/	/	/	00
هـ	1	1	2	1	/	05
ي	/	/	/	/	/	00

الجدول 10 : تواتر الحروف في الجذر الخماسي.[1]

بعد الترتيب التنازلي لمراتب الحروف في الجدول أعلاه إلى الرتبة العاشرة للحروف الأكثر استعمالا في الجذور الخماسية، ورد الترتيب كالآتي:

الرتبة	الحرف	مجموع الاستعمالات
01	الراء	24
02	اللام	18
02	القاف	18
04	الباء	16
04	الدال	16
06	العين	12
07	الميم	10
08	النون	09
08	السين	09
10	الفاء	08

[1] - علي حلمي موسى، دراسة إحصائية لجذور معجم الصحاح باستخدام الكمبيوتر، ص91.

الجدول 11 : أكثر الحروف استعمالا في الجذر الخماسي.

إن الترتيب الإحصائي لهذا الجدول يثبت بأن الدراسات الإحصائية المعاصرة لحروف الذلاقة متوافقة إلى حد بعيد مع الدراسات التراثية في هذا المجال اللغوي.

إضافة إلى هذا أفادتنا هذه الإحصاءات الحرفية بأكثر الحروف دورانا – بعد حروف الذلاقة – في بناء جذور الكلمة الخماسية وهي القاف والعين والسين والدال.

ومما سبق، تحدد الترتيب النهائي لأكثر الحروف تداولا في أبنية كلام العرب من خلال الآتي:

الرتبة	الحرف	مجموع استعمالات الحرف في :			مجموع استعمالات الحرف في جميع الجذور الثلاثيـــــة والرباعية و الخماسية
		الجذور الثلاثية	الجذور الرباعية	الجذور الخماسية	
01	الراء	1003	443	24	1470
02	الميم	837	225	10	1072
03	اللام	804	227	18	1049
04	الباء	772	216	16	1004
05	النون	818	97	09	924
06	العين	680	213	12	905
07	القاف	597	163	18	778
08	الدال	599	161	16	776
09	الفاء	639	118	08	765
10	السين	573	161	09	743

الجدول 12 : أكثر الحروف تداولا في الكلام العربي.

بناء على ترتيب الحروف في الجدول أعلاه، اتضحت مراتب الحروف الأكثر استعمالا في أبنية كلام العرب (الثلاثي، الرباعي، الخماسي) هي حروف الذلاقة وفق الترتيب التالي:

- الرتبة الأولى : حرف الراء بـ : 1470 استعمالا.
- الرتبة الثانية : حرف الميم بـ : 1072 استعمالا.
- الرتبة الثالثة : حرف اللام بـ : 1049 استعمالا.
- الرتبة الرابعة : حرف الباء بـ : 1004 استعمالا.
- الرتبة الخامسة : حرف النون بـ : 924 استعمالا.
- الرتبة التاسعة : حرف الفاء بـ : 765 استعمالا.

أما الحروف غير الذلقية الأكثر استعمالا في الكلام العربي هي حسب الترتيب التالي :

- الرتبة السادسة : حرف العين بـ : 905 استعمالا.
- الرتبة السابعة : حرف القاف بـ : 778 استعمالا.
- الرتبة الثامنة : حرف الدال بـ : 776 استعمالا.
- الرتبة العاشرة : حرف السين بـ : 743 استعمالا.

وخلاصة القول مما تقدم :

- أكبر وظيفة للصوت اللغوي هي: وظيفة تأليف الكلام، ولولا الصوت اللغوي ما كان للغة شأن يذكر؛ لأن في المنتهى اللغة أصوات.

- إن الدراسات الصوتية المعاصرة تتوافق إلى حد بعيد مع الدراسات التراثية في الدرس اللغوي الصوتي في جوانب كثيرة، وهذا ليس بالإستقراء فقط، وإنما بالدراسات العلمية الإحصائية إضافة إلى هذا أن البحوثات المعاصرة في هذا المجال، اتخذت الدراسات العربية التراثية منطلقا لها.

- حروف الذلاقة تحتل المرتبة الأولى في كل أبنية الكلام (الثلاثي، الرباعي، الخماسي).

- أكثر الحروف تداولا في تأليف الكلام العربي بعد حروف الذلاقة هي: العـــين ، القـــــاف الدال، السين .

- لم تستعمل العرب في كلامها كل التقاليب الحاصلة من تقليب المفردة حتى ولو كانت حروفها متآلفة مخرجا إلاّ ما ناسب حسهم الفطري وذوقهم اللغوي في الأداء الصوتي، وكان له أثر دلالي

واضح يتناسب مع تركيبته الصوتية، وبهذا تكون المعايير الإنتقائية لصلاحية اللغة، واستقامة الخطاب متوقفة على العنصر النطقي المهيء لصفة السهولة التي لا تعني سوى الخفة.

والمكانة اللغوية القصوى للصوت، جعلت له آثارا بارزة في ضـــبط الوظيفة النـــحوية للكلمة، وهذا ما نتناوله بالدراسة في المبحث الموالي.

2- الوظيفة الصوتية النحوية:

لما شاع اللّحن في اللّغة العربية، وكثر انتشاره مع الفتوحات الإسلامية التي امتزجت فيها الثقافة العربية الأصيلة بالثقافات الأخرى التي تأثرت بالدين الإسلامي.

ولم يقتصر اللحن على الأعاجم فقط، بل فشا عند بعض العرب، وهذا ما يلمسه « الدراس في قصة أبي الأسود الدؤلي (ت69هـ) مع الإمام علي ابن أبي طالب حين شكا له لحن ابنته وما سمعه من لحن الناس ما يدل على أن اللحن غدا ظاهرة لا تخص الأعاجم والمولِدِين فقط، بل تتجاوز ذلك إلى بعض العرب ممن اختلطوا بالأعاجم في البيئة الجديدة.»[1]

ومما سبق يتأكد أن الدافع الرئيسي للغويين الذين تصدوا لهذا الخطر بجمع اللغة والبحث فيها للحفاظ على معياريتها الأصلية هذا من جهة، ومن جهة أخرى اعتبروها واجبا دينيا في أعناقهم لنزول القرآن الكريم بها، إذ صارت اللغة الوحيدة التي تعين على فهم تعاليم هذا الدين الخاتم للأديان السماوية، و أن شعائره جميعا لا تقام إلا بها.

و من هنا حرص اللغويون على وضع مدونة تضبط الصورة المثلى لنظام اللسان العربي، فكان أول مستوى لساني حظي بالبحث و التنقيب بعد متون اللغة هو علم النحو إذ « تم وضعه في العصر الأموي من دون سائر العلوم اللسانية.»[2]

---

[1] -أحمد محمد قدور، مدخل إلى فقه اللغة العربية، دار الفكر، دمشق، ص124.

[2] – محمد الطنطاوي ، نشأة النحو و تاريخ أشهر النحاة، 1426 هـ / 2009 م ، راجعه و عـــلق عليه ســـعيد مـــحمد اللحام ، مؤسسة الرايـــــات للطباعة والنشر والتوزيع ، بيروت ، لبنان ، ص20.

و النحو في نظر الباحثين و الدارسين آنذاك «من أسمى العلوم قدرا ، و أنفعها أثراً ، به يتثقف أودُ اللّسان، و يسلس عنان البيان ،و قيمة المرء فيما تحت لسانه لا طيلسانه ، و لقد صدق إســحاق ابن خلف البهراني في قوله :

النَّحْوُ يَبْسُطُ لِسَانَ الأَلْكَنِ والمَرْءَ تَكْرِمُهُ إِذَا لَمْ يَلْحَنِ

وإذَ طلبتَ من العلومِ أجلَّها فأَجلُّها منها مُقِيمُ الألسُـنِ »[1]

و كان للنحو أثر بالغ الخطورة، إذْ حفظ الكتاب و السُّنة من عتو اللّحن الذي يؤدي إلى تشويش في الدلالة، كما مَكّن جميع المتكلمين باللّغة العربية من التحكم في النظام الإجرائي للجملة العربية الذي يُعِينُ على تبيين « أصول المقاصد بالدلالة، فيُعْرَف الفــاعل من المفعول، والمبــتدأ من الخبر، ولولاه لجهل أصل الإفادة.»[2]

وإذا أردنا أن نفسر مفهوم اللّحن بمنظور الدراسات المعاصرة لمستويات اللّغة، فنجده لا يعدو أن يكون إلا ظاهرة صوتية خالفت النظام الترتيبي للعناصر الأساسية للجملة العربية، و الذي يعبر عنه النحاة بركني الجملة (المسند و المسند إليه)و ما يتبعهما من فضلة. و هذا يجعلنا نتساءل: كيف تأسّس الدرس النحوي؟

3-1-دور الصوت اللّغوي في المنطلقات التأسيسية الأولى للدرس النحوي في مرحلة السماع :

بدأ اهتمام العرب بالدرس النحوي، منذ كان « السّماع و الحفظ هما خير مصدر .»[3] في تناقل اللّغة و تواترها.

وقد تمكن العرب بحسهم اللّغوي الفطري أن يحرصوا لسانهم من كل دخيل أو انحراف أو لحن يدسُّ في لغتهم سواء كان عن قصد أو غيره.

وفي هذا المجال روايات كثيرة سردتها كتب اللّغة، لحن فيها أصحابها و في الحين تصدى لها العرب بسلقيتهم و قوموا ما يلزم تقويمه من الأخطاء.

[1]- المرجع نفسه ، ص5.

[2]- عبد الرحمن ابن خلدون، المقدمة، 1424 هـ / 2004 م ، دار الفكر ، بيروت ، لبنان ، ص565.

[3] -رياض عثمان، العربية بين السليقة و التقعيد، دراسة لسانية، ط1، 2012 م،دار الكتب العلمية،بيروت،لبنان، ص26.

ورويتا أبي الأسود الدؤلي مع ابنته وكاتبه ليستا ببعيدتين عن هذا المجال، إذ ارتكز عليهما أبو الأسود الدؤلي ارتكازاً لغوياً بمثابة وضع الحجر الأساس لعلم النحو.

أمّا قصته اللّغوية مع ابنته، يُروى أنّه قالت له: « ما أحسَنَ السّماء، فقال لها: نجومها، فقالت: إنّي لمْ أُرِدْ هذا، إنّما تعجبت من حسنها، فقال لها: إذن قولي ما أحسْنُ السّماء، فحينئذٍ وضع النّحو، و أول ما رُسِم منه باب التعجب.»[1]

إنّ المستوى اللّساني الذي كان يركز عليه أبو الأسود الدؤلي في تتبع كلام ابنته هو المستوى الصوتي ، ليعرف المعاني النفسية التي أرادت ابنته ترجمتها لغوياً، فلمّا قالت له ابنته: ما أحسنُ (بضم النون) السماء،فقال لها نجومها، وهذا استفسار لغوي محض،لأنّه شعر بأن الصيغة اللّغوية التي تكلمت بها ابنته يشوبها نوع من الغموض التنغيمي، أهي تستفهم أم تتعجب؟ و لما بان له بأنها تتعجب ،قال لها قولي ، ما أحسنَ السماء (بفتح النون لا بضمها كما قالت في الأول).

ومفاد هذه القصة أن أباالأسود الدؤلي في استدراجه اللّغوي لابنته ، يريد أن ينتهي بها إلى الغرض اللّغوي السّليم التي تريده، و لهذا نلاحظه اعتمد على الجانب التنغيمي للصّوت ، ليتحقق من خلاله المفهوم النّحوي الصحيح للجملة.

ومن هنا نقول: إنّ الوظيفة النّحوية للكلمة في الجملة لا يستقيم لها حال إلا بالحركة الصّوتية التي يتطلبها محل الكلمة من الجملة، وأنّ المفهوم النّحوي للجملة لا تتضح صورته إلاّ بالحالة التنغيمية التي تحقق مراده اللّغوي.

إنّ أساليب اللّغة العربية غير قارة على نسق واحد فهي متغيرة في آداءاتها ، و للنبر و التنغيم أثر كبير في مدلول كل من المفردة و الجملة. فما هما هاتان الظاهرتان اللّغويتان؟

3-2-النبر لغة : (accent/ stress) :

تعني كلمة « نبر: النّون و الباء و الرّاء أصل صحيح يدل على رَفْعٍ و عُلُوٍ، و النبر في الكلام الهمز أو قريب منه، و كل من رفع شيئاً فقد نَبَرَهُ »[2]، و« النبر عند العرب ارتفاع الصّوت، يقال:نبرَ الرّجلُ نبرةً إذا تكلم بكلمة فيها عُلُوٍّ.»[3]

[1] -محمد الطنطاوي، نشأة النحو و تاريخ أشهر النحاة ، ص15.

[2] - أحمد ابن فارس، معجم المقاييس في اللّغة ،ص 1007.

[3] - ابن منظور، لسان العرب، 757/3.

يتضح من هذا الشرح اللّغوي أنّ النبر في الأشياء رفعها، و في الكلام اختصاص كلمة منه بصوت عال لغرض معنوي.

وبالرجوع إلى الشرح اللّغوي السابق لابن فارس في قوله: "والنّبر في الكلام الهـــمز أو قريب منه"، فهذا الكلام يحتاج إلى تدقيق لغوي يفرق بين النبر والهمز.

جاء في اللّسان « والنبر: مصدر نبر الحرف ينبره نبراً همزه، و في الحديث: قال رجل للنبي – صلى الله عليه و سلم– يانبئ الله ،فقال:لا تنْبِرْ باسمي أي لا تهمز، و في رواية فقال: إنّا معشر قريش لا ننبر ، والنبر:همز الحرف و لم تكن قريش تهمز في كلامها.»[1]

ومن هذا البيان اللّغوي –و ممّا سبقه– يتأكد أنّ النبر عند العرب في المجال الصوتي يعني حرف الهمزة، وفي المجال الدلالي يقصد به رفع الأشياء و علوٍ في الصّوت.

ولهذا اعتبرت الهمزة من أصوات الحلق التي تكثر في اللّغات السّامية ،و عدّها علماء العربية من الأصوات الشديدة المجهورة.[2]

لقد تباينت القبائل العربية في تحقيق الهمزة و تسهيلها ،فمن أشهر القبائل التي كانت تخفف الهمزة قبيلة قريش التي نزل القرآن بلغتها، و مايقابلها في هذا الإجراء اللّغوي، أي في نبر الهمزة قبيلة تميم.

هذا الاختلاف بالدرجة الأولى صوتي لا لغوي مرجعه ثقل الهمزة في نطقها، و قد أكد هذا السيوطي (ت911هـ).و اعلم أن الهمز لما كان أثقل الحروف نطقا و أبعدها مخرجا، تنوع العرب في تحقيقه و تخفيفه ، و كانت قريش و أهل الحجاز أكثرها تخفيفاً.[3]

نستنتج أنّ تخفيف الهمزة أو تحقيقها بين القبائل العربية ما هو إلاّ ظاهرة صوتية مَنْشَؤُها التحضر اللّغوي عند قبيلة قريش و غيرها من القبائل العربية المجاورة لها، بحكم انفتاحها على كل لغات القبائل

[1] – ابن منظور، لسان العرب ،757/3.

[2] –ينظر، عبد القادر عبد الجليل،الأصوات اللّغوية،ص248.

[3] –ينظر،جلال الدين السيوطي،الإتقان في علوم القرآن،نسخة منقحة مصححة بعناية خالد العطار2010م، دار الفكر للطباعة والنشر،بيـــــروت لبنان،139/1.

العربية الأخرى عن طريق الأسواق الأدبية كسوق عكاظ، إذ تمكنت قريش من أدبيات هذه الأسواق أن ترقى بلغتها إلى درجة التهذيب.

وظاهرة التحقيق والتسهيل لا تأثير لها بتاتا على المعاني إذْ«لا يمكن أن تعدّ من حـــــروف المباني، أي لها وجود قيمي داخل البنية التركيبية ،ففي إثباتها أو إسقاطها لا تطرأ على الوحدة الدّلالية أيّة تغيرات في المعنى،و هذا الأمر يكاد يقتصر عليها دون بقية فونيمات العربية.»[1]

ويرجع الدكتور مهدي المخزومي تسهيل الهمز عند القبائل العربية الحضرية و تحقيقه عند البدوية أنّ في ثبات الهمزة رنّة قوية في الأذن ، و هذا يلائم كثيراً طباع البدو و خشونتهم.[2]

وملخص ماذكر، فإنَّ «الهمز نوع من أنواع النبر»[3] يتعلق بحرف الهمزة وحدها، وليس النبر كله ولا علاقة له في توجيه الدّلالة.

3-3- النبر في الاصطلاح: سبق أن ذكرنا أن النبر عند العرب هو التكلم بكلمة فيها عُلو، أي ارتفاع في الصّوت.

يرى الدكتور كمال بشر أن النبر « في الدرس الصوتي يعني نطق من مقاطع الكلمة بصورة أوضح وأجلى نسبيا من بقية المقاطع التي تجاوره،و معلوم أنّ الكلمة تتـــــــكون من سلسلة من الأصوات المترابطة التي يسلم بعضها إلى البعض، و لكن هذه الأصوات تختلف فيما بينها قوة و ضعفا.»[4]

ويوافق الدكتور إبراهيم أنيس في تعريفه للنبر الدكتور كمال بشر، إلاّ أن تعريفه (ابراهيم أنيس) كان أكثر تفصيلا لأعضاء النطق ،فإنه ينظر إلى النبر على أنّه«نشاط في جميع أعضاء النطق في وقت واحد، فعند النطق بمقطع منبور، نلحظ أنّ جميع أعضاء النطق تنشط غاية النشاط؛ إذ تنشط عضلات الرئتين نشاطا كبيراً، كما تقوى حركات الوترين الصوتيين و يقتربان أحدهما من الآخر ليسمحا بتسرب أقل مقدار من الهواء ،فتعظم لذلك سعة الذبذبات ،و يترب عليه أن يصبح الصوت عاليا واضحا في السمع.»[5]

---

[1] -عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللّغوية ،ص251.

[2] -ينظر، المرجع نفسه ،ص249.

[3] -المرجع نفسه ،ص250.

[4] -كمال بشر،الأصوات اللّغوية ،ص512.

[5] -ابراهيم أنيس ،الأصوات اللّغوية،ص97 .

ومن التعريفين السابقين، فإنّ النبر في الكلام يقع على حرف أو مقطع محدد من الكلمة بهيئة ضغطية تجعله أكثر وضوحا و أقوى تأثيراً من المقاطع الأخرى، إذ تعتبر الكلمة المنبورة نقطة مركزية تدور حولها دلالات الكلام.

والنبر في اللّغة العربية موضع خلاف، ومن الغربيين الذين أنكروا النبر في اللّغة العربية المستشرق "هنري فليش henry fleisch " الذي ذهب إلى القول: في أن النبر لم يلتفت إليه إلاّ جزئيا، و في حالة واحدة في علم الصّرف، و هم يذكرون الاسم المؤنث، إشارة منه إلى غيداء، نجلاء، وذلك حين تلحق بالاسم المؤنث ألف التأنيث الممدودة قي مقابل الألف المقصورة.[1]

وقد اعترف الدكتور أنيس بأنّه«ليس لدينا من دليل يهدينا إلى موضع النبر في اللّغة العربية ،كما كان ينطق بها في العصور الإسلامية الأولى،إذ لم يتعرض له أحد من المؤلفين القدماء»[2]،و لكن ننبه بأن هناك دليل قائم على وجود النبر ،و هو القراءات القرآنية ،«فلها قانون يخضع له،و لا نكاد نشذُ عنه.»[3]

إضافة إلى هذا يورد الدكتور رمضان عبد التواب دليلا على وجود النبر في العربية الفصحى، فإنّه يؤكد على أنّ طبيعة العربية الفصحى، أن تقصر الحركة الطويلة في المقطع المفتوح، إذا كان يسبق مقطعا آخر منبوراً ذا حركة طويلة، فأصل مصدر "فاعل" في العربية القديمة هو "فيعال"إذ نلاحظ النبر على المقطع الثاني، و قد ترتب على خلو المقطع الأول، قصر حركته، صار المصدر"فِعَال" مثل (قاتل قتالاً) بدلا من (قاتل قيتالا).

ويبدو أن الدكتور رمضان عبد التواب اعتمد في بيانه للمثال السابق على نص للمبرد في"المقتضب" نورده زيادة للفائدة، يجئ في فاعل، الفعال، نحو: قاتلته قتالاً، ورامية رماءً، وكان الأصل: فيعالا لأنّ فاعلت على وزن: أفْعَلَتْ و فَعْلَلَتْ، فكان المصدر كالزلزال، والإكرام، ولكن الياء محذوفة من فيعال، استخفافاً ،و إنْ جيءَ بها فصواب.[4]

[1] -ينظر، عبد القادر عبد الجليل ، الأصوات اللّغوية،ص243.

[2] -إبراهيم أنيس، الأصوات اللّغوية، ص99.

[3] -المرجع نفسه،ص99.

[4] - ينظر، عبد القادر عبد الجليل،الأصوات اللّغوية،ص245-246.

وملخص القول: إنّ الدراسات العربية الحديثة تمكنت من إثبات ظاهرة النبر في اللّغة العربية خلافا لما كان يراه بعض الدارسين الغربيين في شأن النبر، ومن هنا نقول:إنّ النبر في العربية واقع لغوي ملموس، يؤيده الاستعمال السليم للغة سواء على مستوى الكلمة أو في السيـــاقات الكلامية المختلفة، ولعدم تشابه معظم كلمات اللّغات العربية في التشكيلة الصوتية وبخاصة في العملية الاشتقاقية التي تفرق بين أنساق المفردات في البناءات الصوتية قصد تحقيق معنى زائدا أو يدور حول دلالة أصل المشتقات، وفي هذه الأخيرة تتباين عملية النطق ضعفا وقوة، ممّا يتأكد أنّ عناصر الكلام العربي لا تكون على نسق رتابي واحد في الكلمة أو في السلسلة الكلامية، والتلوينات الصّوتية التي تتميز بها اللّغة العربية، تجعل من النبر مهمة لغوية بالغة الخطورة في ترشيد الدلالة، ولتجلية الفكرة نمثل لها بمثال بسيط، لنأخذ مثلا كلمة فعل والاسمين المشتقين منها فَاعِلُ و مفعول.

- **فعل**:إنّ نشاط أعضاء النطق يستغرق مدة زمنية بقدر تلفظ هذه الكلمة ، والحرف الذي يكون له الحظ الكبير من النبر هو الفاء،لأن كل مقاطع المفردة قصيرة (ص ح).*

- **فَاعل**: يتضاعف نشاط أعضاء النطق،لاختلاف مقاطع الكلمة، و بخاصة حرف الفاء الذي يظهر النبر فيه مضاعفاً عن فاء اللّفظة السابقة(ص ح ح).

- **مفعول**: تتغير هيئة النطق لهذه الصيغة عن سابقاتها، إذ انتقل النبر فيـــها من الفـــاء إلى العين، و بشكل مضاعف عن (ع) اللّفظتين المتقدمتين (عُو) (ص ح ح).

ويتضح من هذا أنّ انتقال النبر من مقطع قصير مفتوح من كلمة فعل إلى مقطع متوســط مفتوح، حول هذه اللّفظة من فعل إلى اسم، فصارت صيغة المفردة فَاعل، و هذا التغيير الصّيغي الذي أحدثه العنصر الصّوتي أدى إلى توجيه الدّلالة من الصّيغة الحدثية إلى الصّيغة الوصفية، و إن كـــانت تعمل عملها بشروط ضبطها النّحاة، و هذا النّوع من النّبر «يسمى بالنبر الاشتقاقي»[1].

وفي صيغة مفعول، انتقل النّبر إلى المقطع الثاني (عُو)،إذ من خلاله تغيرت الدّلالة النّحوية من فاعل الفعل إلى من وقع عليه فعل الفاعل، والتحديد المقطعي للفظة مَفْعُولْ بالرموز(ص ح ص + ص ح ح + ص)، ولتحديد مقاطع الكلمة وموضع النبر فيها ،وضع لها الأصواتيون قواعد بناء على

* رمز(ص) يعني الحرف، و(ح) يعني صائتا قصيراً، و(ص ح ح) يعني صائتا طويلا.

[1]-عبد القادر عبد الجليل،الأصوات اللّغوية،ص253.

ما التزمه مجيدو القراءات القرآنية[1]، وعند عدّ المقاطع نبدأ من آخر كلمة[2]؛ أي باتجاه أفقي من الشّمال إلى اليمين، والكلمة العربية المجردة من السّوابق واللّواحق (أل المعرفة و الضمائر) لا تزيد على أربعة مقاطع، ويْندر أن تجدها تتكون من خمسة مقاطع[3].

- الكلمة المتكونة من مقطع واحد سواء كانت فعلا أم اسما أمّ حرفاً، فإن النبر يقع عليه، مثل:تُبْ، مَا ،بـِ .

تُب: فعل أمر من فعل تاب = ص ع ص.*

مّا:اسم موصول لغير العاقل = ص ع ع.

في:حرف جر = ص ع ع.

بـ: حرف جر = ص ع .

- الكلمة مكونة من مقطعين، مثل: عَالِمْ = عَا + لِمْ = ص ع ع + ص ع ص، فالنبر الرئيس يقع على المقطع الثاني (عَا)، والنبر الثانوي يكون على المقطع الأول من (لِمْ).

- الكلمة المؤلفة من ثلاثة مقاطع، مثل: كَتَبَ = ص ع + ص ع + ص ع، فالنبر الرئيس يتمركز على المقطع الثالث: (كَ)، و النبر الثانوي يقع على الحرفين الآخرين.

كِتَابٌ: ص ع + ص ع ع + ص ع ص، فالنبر الرئيس يحدث على المقطع الثاني (تا)، لمضاعفة الحركة فيه (ص ع ع).

- الكلمة المتكونة من أربعة مقاطع، مثل: اِسْتَغْفَرَ = ص ع ص + ص ع + ص ع + ص ع، فالنبر الرئيس يقع على المقطع الثالث (تَغْ) ، لأن المقطع (ف) مقطع قصير، فالنبر الواقع عليه نبر ثانوي، كذلك المقطع الأول (رَ) ، والمقطع الرابع (اسْ) ثانويان.[4]

---

[1] - ينظر، إبراهيم أنيس،الأصوات اللّغوية،ص101.

[2] - ينظر، المرجع نفسه، ص100.

[3] - ينظر، المرجع نفسه ،ص94.

* اختلف العلماء في رموز المقطع، منهم من يرمز للصامت بـ (ص) أو(س) و الحركة القصيرة بـ(ع) والحركة الطويلة بـ(ع ع) ،ينظر:عبد القادر عبد الجليل ،الأصوات اللّغوية، ص252-253.

[4] -ينظر، عبد القادر شاكر، علم الأصوات العربية، علم الفنولوجيا ،دراسة تبحث في مستوى التشكيل الصوتي القديم الجديد ،ط1، 1433هـ / 2012م، دار الكتب العلمية،بيروت، ص74-75-76.

لم يحصر الأصواتيون النبر على مستوى الكلمة فـقط، بل ذكروا نوعاً آخر خاصاً بـنبر الجـمل « وهو أن يعمد المتكلم إلى كلمة في جملة فيزيد من نبرها ،ويميزها على غيـــرها من كـــلمات الجملة، رغبة منه في تأكيدها أو الإشارة إلى غرض خاص»[1]، ولنأخذ مثالا عن ذلك:في الجملة العربية التالية: سافر أخوك أمس؟ هذه الجملة جملة استفهامية، مكونة من حرف استفهام وفعل وفاعل وظرف، حيث يختلف النبر فيها باختلاف مواضع النبر على عنصر من عـــناصر هذه الجملة، فحين نزيد نبر كلمة"سافر"في هذه الجملة، قد يكون معناها أنّ المتكلم يشك في حدوث السفر من أخـــي السامع، بل يظن أنّ حدثاً آخر غير السفر، فإذا ضغط المتكلم على كلمة "أخوك"، فـــهم بأنّ المتكلم لا يشك في السفر، وإنّما في فـــاعل السـفر، فـــربما كان عـــمّه أو صديقه، وأخيراً إذا زيد نبر مفردة " أمس " فهم من الكلام أنّ الشك في تاريخ السفر.[2]

وللتنبيه أن النبر هنا، لا يطال كل مقاطع الكلمة، فهذا يُصَعِبْ كثيراً نطقها، بل ربما يخرجها عن العرف السّليم في الاستعمال، وأقصد النّبر الرئيس.

بناءً على القواعد السابقة التي أوضحناها في الأمور التي تتعلق بكل أحوال النبر، يكون نبر المفردة في الجملة مرتكزاً على المقطع الهام فيها.

فمثلا إذا أردنا أن نَنْبِرَ لفظة "أخوك" من الـــجملة التي مثلنا بـــها « نعلم من القواعد السابقة أن المقطع المنبور هو (خُو)، فإذا زيد نبر هذه الكلمة في جملتها ، فليس المقصود بهذا سوى زيادة نبـــر هذا المقطع [خو] ليصبح أوضح في السّمع مما كان. »[3]

وبعدما بحثنا عن ظاهرة النبر، ننتقل إلى البحث في التنغيم باعـــتباره تـــلوين صوتي آخـر أعَمّ، وأشمل من الناحية الوظيفية من النبر، إذ اعتبره الدكتور تمام حسان « جزءاً من النظام النحوي.»[4]

3-4- التنغيم في المفهوم اللّغوي:

تتفق المعاجم أنّ النّغم هو حسن الصّوت قصد التأثير في السّامع .

[1] -إبراهيم أنيس، الأصوات اللّغوية ، ص 102.

[2] -ينظر، المرجع نفسه،ص102.

[3] -المرجع نفسه ،ص102

[4] -تمام حسان،اللغة العربية معناها و مبناها،ص308

ولفظة نغم المكونة من الأصول « النون و العين و الميم ليس إلاّ النغمة: جرس الكلام وحسن الصّوت بالقراءة و غيرها،و هو النّغم، و تنغّم الإنسان بالغناء و نحوه...»[1]، و «نغم: النّغمة:جرس الكلمة و حسن الصّوت في القراءة و غيرها، و هو حسن النّغمة، و الجمع:نغم .»[2].

و من هذه المفاهيم اللغوية يتحدد مفهوم التنغيم في تحبير الصوت و تزيينه بالألحان في القراءات و غيرها.

3-5- التنغيم اصطلاحا:

اختلف الأصواتيون في تسمية هذا المصطلح، منهم من أسماه موسيقى الكلام أو النّغم (Melodie)، وآخر نعته بالتنغيم (Intonation)، و من الباحثين أطلق عليه العنصر الموسيقي في الكلام، أي لحن الكلام[3].

ومهما اختلفت مسميات هذا المصطلح، فالمضمون العام له، تستأنس به الأذن، وترتاح إليه النّفس، وينشرح به الخاطر، ويحدث هذا في مجال الموسيقى العام .

أمّا في الاستعمال اللّغوي وبخاصة في القراءات، فإنّه يلونها بتلوينات صوتية متتابعة ، تختلف في درجات الحدّة واللّين، للتعبير عن المقاصد المختلفة للكلام.

ومن القدامي الذين استخدموا مصطلح النغم ليستدل به على التنغيم الفارابي*(ت950 م)، إذ يرى أنّ النّغم هو الأصوات المختلفة في الحدّة والثّقل التي تتخيل أنّها ممتدة.[4]

ويذهب ماريوباي أنّ التنغيم هو التتابع الإيقاعي في أحداث كلام معين[5].

---

[1] -أحمد بن فارس،معجم المقاييس في اللّغة،ص1037.

[2] -ابن منظور،لسان العرب،545/7.

[3] -ينظر،عبد القادر شاكر،علم الأصوات العربية-علم الفنولوجيا،ص81.

* الفارابي farabi أبو نصر محمد بن محمد ابن طرحان ابن اوزلغ الفارابي، ولد في مدينة فاراب الواقعة على الحدود التركية / الإيرانية ، أبوه فارسي و أمه تركية، يتقن عدة لغات منها : العربية ، الفارسية ، التركية ، الكردية . اشتغل بالقضاء، ثم كرس نفسه لدراسة الفلسفة، توفي في دمشق.بلغت مؤلفاته ثلاثة وستين مؤلفا، أبرزها : " إحصاء العلوم". ينظر ، فيصل عياش ، الموسوعة الكبرى لعلم النفس و التربية ، ص 13. ونبيل داودة، معجم الفلاسفة القدامى ، ص 237-238.

[4] -ينظر عبد القادر عبد الجليل،الأصوات اللّغوية،ص255.

[5] -ينظر: المرجع نفسه،ص256.

وأبْين تعريف للتنغيم*، هو ارتـــفاع وانـــخفاض في الصّـــوت أثـــناء الكلام، وهو فونـيم فوق التركيبي** يتشكل أصواتيا على مستوى أداء الكلام[1].

ونتبين من هذا أنّ التنغيم تلوينات صوتية متتالية هادفة بإيعاز من الفكر،تضفي على الكلام خاصية صوتية تميز بين الآداءات الكلامية المختلفة التي تتغير من موقف إلى آخر، ومن انفعالِ نفسي إلى آخر.

وللتنغيم أهمية بالغة الخطورة في إيضاح المقاصد الكلامية تبعاً للحالات النَّفسية، ولهذا اعتبره الدكتور عبد القادر عبد الجليل أنّه أكثر أهمية من الترقيم، فبإمكاننا أن نتابع الكلام المكتوب دون ترقيم، و لكن أثناء الكلام المنطوق تظهر أهمية التنغيم في إبراز القيم الدلاليه في الفعل الكلامي.[2]

وهنا نقطة جديرة بالذكر، يتوجب منّا الإشارة إليها ألاّ و هي الفرق بين النبر و التنغيم.

تثبت الدراسات الحديثة أن النبر ليس هو التنغيم كما يظن بعضهم، فالنبر وضوح نسبي في نطق مقطع من المقاطع ،و بهذا هو عامل مهم من عوامل التنغـــيم[3]، وهذا الأخـــير ما هو إلاّ مذهب أو طريقة أصواتية يلجأ إليها المتكلم للتعبير عن أغراضه من وراء الكلام.[4]

ومن هذا يتأكد أنّ النبر يحدث على مقطع واحد من مقاطع الكلمة، و هو بهذا محصوراً في العناصر التركيبية لها، في حين التنغيم يعتبر تشكيلا أصواتيا يشمل كل عناصر سلسلة الكلام قصد إبانة المعاني حسب الحالات النفسية للمتكلم.

وتؤكد الدراسات الأصواتية أنّ التقعيد للتنغيم أمر يكاد يكون صعبا إن لم يكن مستحيلا، ومعظم

---

* الفرق بين النغمة و التنغيم، فالنغمة يقصد بها تنغيم المقطع الواحد في عموم المجموعة الكلامية ،عبـــد القـــــادر عبد الجليل، الأصوات اللّغوية،ص82 .أمّا التنغيم،و هنا تقوم درجات الصوت المختلفة بدورها المميز على الجملة أو العبارة أو مجموعة الكلمات. أحمد مختار عمر،دراسة الصّوت اللّغوي، ص225.

** يفرق أصحاب نظرية الفونيم،بضمهم إلى ما سموه بالفونيم التركيبي(الأولي) ،قسما آخر يدعى بالفونيم فوق التركيبي (الثانوي) أو الملامح غير التركيبية،و هي ملامح مصاحبة تمتد عبر أطوال متنوعة،تميز بين معاني الرسائل اللّغوية، وهذه الملامح كثيرة أهمها: النبر، النغمة، التنغيم، المفصل، الطول. ينظر، أحمد مختار عمر، دراسة الصّوت اللّغوي،ص219-220

[1] -ينظر،دالي دادة عبد الحكيم،مباحث إيقاعية في اللّغة العربية ،2014م ،دار هومة للطباعة و النشر و التوزيع، الجزائر،ص57

[2] -ينظر، عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللغوية، ص257 .

[3] -ينظر،كمال بشر،علم الأصوات،533.

[4] -ينظر، دالي دادة عبد الحكيم،مباحث إيقاعية في اللّغة العربية، ص62.

الدراسات التي تناولته في اللّغة العربية ،قامت على اختيار مستوى معين من النطق، و على اختيار نغمات الصوت لفرد معين داخل هذا المستوى،و لكن التنوع بين الأفراد في الناحية النطقية يحول بين الباحث و بين تعميم النتائج[1].

- **أثر التنغيم في التمييز بين أنماط التراكيب النحوية:**

إذا كان التنغيم أوضح من الترقيم في تحديد المعاني الوظيفية للجمل؛فهذا يعني أنه صوت لغوي – و إن كان متجاوزاً عناصر بناء الكلمة – له قوة لغوية في توجيه المعاني ،والتمييز بين مباني التراكيب النّحوية كالاستفهام، و التقرير، و التعجب، و النهي، و النفي، و الإنكار...

و لهذا تعددت وظائفه اللّغوية ، و نكتفي بذكر الأهم منها:

– **الوظيفة الأصواتية:** « هي النسق الأصواتي الذي يستنبط التنغيم منه»[2]؛ أي التلْوينات الصوتية المرافقة لسلسلة الحدث الكلامي، و الحاملة في الوقت نفسه المعاني التي تقتضيها متطلبات السياق.

حصر الدكتور كمال بشر النّغمات الرئيسية للتنغيم في نغمتين اثنتين، ولكن هذا الحصر متعلق بنهايتهما فقط، أمّا في الإطار الداخلي لهما، ينتظم من تنويعات جزئية كثيرة في المنطوق المعين:

النغمة الأولى: تسمى هذه النغمة النغمة الهابطة، وسميت بذلك للاتصاف بالهبوط في نهايتها.

النغمة الثانية: سميت كذلك لصعودها في نهايتها.[3]

ولضبط النغمات في الكلام نبدأ العد من اليمين إلى الشمال، ولإيضاح هذه الفكرة، نُوردُ المثال التالي: « إنْ تَأْتِ تَجِدْ مَا يسرُّك، تنتهي جملة الشرط بنغمة صـــــاعدة، دليلا على عدم تمام الكلام، فتمامه يحصل بجملة جواب الشرط الذي ينتهي بنغمة هابطة، دليلا على الاكتمال في المبنى والمعنى معاً.»[4]

ويظهر من هذا أنّ التنغيم له ارتباط لغوي وثيق بعلامات الترقيم، فالفصل بين جملة الشـــــرط

[1]– ينظر ، دالي دادة عبد الحكيم،مباحث إيقاعية في اللّغة العربية،ص63.

[2] – المرجع نفسه ،ص58.

[3] – ينظر،كمال بشر، علم الأصوات ،ص 534–536.

[4]– المرجع نفسه، ص541–542.

والجواب بالفاصلة، ووضع النقطة في آخر الجملة، وتصديرها بأداة الشرط "إن"التي تجـــــزم فعلين، يُدْعى الأول فعل الشرط، والثاني جوابه، وبتساند هذه الإجراءات اللّغوية تشـكل النســق النّغمي، واتضح النّمط الشرطي في الجملة.

- **الوظيفة النحوية في الجملة:** هذه الوظيفة عدها الأصواتيون « الوظيفة الأساسية للتنغيم،إذ هي العامل الفاعل في التمييز بين أنماط التركيب و التفريق بين أجناسها النحوية.»[1]

يتضح من هذا أنّ التركيب يشوبه الغموض و الاشتباه في حالة عدم تلوينه بالتّنغيم الذي يحدد القصد اللّغوي من التركيب، ويرفع عنه كل ما يعتريه من لبس في المعنى.

ولإبانة هذه الفكرة أكثر، نسوق الأمثلة التالية: « قال عمر بن أبي ربيعة: ثمّ قالوا: تُحِبُّهَا ؟ قُلْتُ: بَهْراً عَدَدَ النَّجْمِ وَالحَصَى والتُّرَابِ.

فالعامل الفاعل في الحكم على أنّ جملة تحبها، جملة استفهامية، إنّما هو التنغيم الذي جاء في صورة نغمة صاعدة، دليلاً على الاستفهام.»[2]

وعلى هذا النسق العربي جاء في القرآن الكريم: ﴿ يَأَيُّهَا النَّبِي لِمَ تُحَرِمُ مَا أَحَلَ الله لَكَ، تَبْتَغِي مَرْضَاةَ أَزْوَاجِكَ﴾[3].تؤكد جماعة من المفسرين أن جملة تبتغي جملة استفهامية، فتقدير الكلام "أتبتغي"، وإن كان هذا التفسير مقبولا من وجهة نظر التحليل التقليدي، فإنّه لا يعني بحال من الأحوال إلغاء دور التنغيم في تفسير الكلام و تنميط تراكيبه إلى أجناسها النحوية[4]، وفي قراءة النصوص يتوجب على كل قارئ أن ينتبه إلى صياغة التراكيب ،ليُوفّيها صورتها التنغيمية المـناسبة لها، فمثلا في قول الله تعالى: ﴿ قَالُوا فَمَا جَزَاؤُهُ إِنْ كُنْتُمْ كَاذِبِينَ، قَالُوا جَزَاؤُهُ مَنْ وُجِدَ فِي رَحْلِهِ فَهُو جَزَاؤُهُ كَذَلِكَ نجزِي الظَّالِمِينَ ﴾[5].

يتجلى في هذا النّص المقدس نمطين من التركيب :

الأول: استفهامي يدل عليه "فما جزاؤه إن كنتم كاذبين؟" .

---

[1] - كمال بشر، علم الأصوات ، ص 541.

[2] -المرجع نفسه، ص 544.

[3] -التحريم :01

[4] -ينظر،كمال بشر،علم الأصوات،ص544.

[5] -يوسف:75

الثاني: تقريري يشير إلى قوله تعالى: ﴿ مَنْ وُجِدَ فِي رَحْلِهِ فَهُو جَزَاؤُهُ ﴾، ولـهذا يجب أن يـقرأ بصورتين تنغيميتين.[1]

وبعدما أوضحنا النمط الاستفهامي والتقريري، ننتقل إلى نمط آخر من الكلام قال تعالى: ﴿يُوسُفُ أَعْرِضْ عَنْ هَذَا وَ اسْتَغْفِرِي لِذَنْبِكِ إِنَكِ كُنْتِ مِنَ الخَاطِئِينَ﴾[2]، تحتوي هذه الآية على ثلاثة أنماط من التركيب، و لذا يجب قراءتها بثلاث صور تنغيمية ، لتظهر دلالتها بوضوح:

الأولى: ﴿ يُوسُفُ أَعْرِضْ عَنْ هَذَا ﴾ بتنغيم النداء، و التقدير يا يوسف**!**

الثانية: ﴿ اسْتَغْفِرِي لِذَنْبِكِ ﴾ بتنغيم الطلب لانتهاء هذ التركيب بنغمة صاعدة.

الثالثة: ﴿ إِنَكِ كُنْتِ مِنَ الخَاطِئِينْ ﴾ بتنغيم التأكيد.

و بناء على ما سبق نخلص إلى أنّ للتنغيم دوراً مهماً في توجيه الدّلالة، باعتباره قيمة لغوية تحل محل المحذوف من الكلام، و للتنغيم ظواهر صوتية أخرى بالغة الأهمية، تساعد على اكتشاف مهمته في التّحليل اللّغوي، وأقصد بهذه الظواهر: الوقفة، السكتة، الاستراحة.[3]

- **الوقفة:** تأتي عند تمام الكلام في مبناه و معناه، وتتم بنغمة هابطة دليلا على تـــمام الكلام، و يرمز لها في الكتابة بالنقطة [.].[4]

مثال على ذلك : قال تعالى: ﴿ ذَلِكَ الكِتَابُ لاَ رَيْبَ فِيْه﴾[5]، فإذا قرأنا الآية بتنـــغيم الإخبار، وبدون وقف بين عنـــاصر التركيب، وذلك باعتباره كلاما تاماً، فتكون الوظيفة النـــحوية لذلك: مبتدأ، والكتاب :بدل، وجملة لاريب فيه خبر.

- السّكتة: هي أخف من الوقفة و أدنى منها زمناً، وتكون مصحوبة بنغمة صاعدة، دليلا على عدم انتهاء الكلام، وعلامتها في الكتابة [،] الفاصلة.[6]

لا يخلو نص لغـــوي من السّكتة، باعـــتبار انتـــظامه من سلسلات كلامية مـتكاملة فيما

---

[1] -ينظر،عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللّغوية ،ص260.

[2] -يوسف، :29.

[3] -ينظر ،كمال بشر،علم الأصوات، ص554-557-560.

[4] -ينظر ،المرجع نفسه،ص544.

[5] -البقرة : 02.

[6] -ينظر :كمال بشر، علم الأصوات،ص557.

بينها، ولا تستغني سلسلة عن أخرى تجاورها، وبهذا التجاور المتسلسل و المنسق تتحدد دلالة النص كله.

وقد حدد العلماء موقع السّكتة في النسق اللّغوي، ونكتفي للتمثيل للأهم منها:

- بين الشرط وجوابه، كما في قوله تعالى:﴿وَ مَنْ يَتَقِ الله، يَجْعَلْ لَهُ مَخرَجاً ﴾[1].

- في الجمل المحكومة برابط من الروابط العامة مثل: بينما، بينا، كلَّما، لما، لولا...إلخ، قال تعالى:﴿كُلَّمَا دَخَلَ عَلَيْهَا زَكَرِيَا المِحْرَاب ،وَجَدَ عِنْدَهَا رِزْقاً﴾[2]،و في قوله تعالى:﴿لَوْلاَ أَنْتُمْ، لَكُنَا مُؤْمِنِينْ﴾[3].

وفي قوله عز شأنه:﴿ فَلَمَا كُتِبَ عَلَيْهِمْ القِتَالُ، تَوَلَوْا إِلاَّ قَلِيلاً مِنْهُمْ ﴾.[4]

- بين المنعوت والنعت المقطوع ،كما في قولنا مثلاً: مرّرت بمحمد الطويل، فالنّعت (الطويل) يتبع منعوته، فهو مجرور في هذه الحالة،أمّا إذا أردنا أن نقطع النعت عن منعوته يتوجب علينا أن نضع فاصلة بعد المنعوت مباشرة، هكذا:"مررت بمحمد، الطَّويل" بنصب النعت المقطوع أو رفعه، وهنا الحالة الإعرابية له تختلف ففي حالة الرفع، يكون خبرا للمبتدإٍ محذوف، وفي حالة النصب يعرب مفعولا به لفعل محذوف.

- **بين المبتدأ والخبر إذا كانا معرفتين**، وبخاصة إذا كان الخبر محلى بأداة التعريف الدالة على العهد أو الكَمَال، وكان المبتدأ اسم إشارة كما مثلنا من قبل بقوله تعالى: ﴿ذَلِكَ الكِتَابُ﴾ على قراءة من جعل الكتاب خبراً، وكما في قولنا"ذلك الرأي الصائب"،ودليل وجود هذه السّكتة الخفيفة مجيء ضمير الفصل في مثل هذه الحالات بين المبتدأ و الخبر : "ذلك هو الرأي الصائب".

- قبل أداة الاستدراك"لكن"، و أداة الإضراب " بل":و السكتة هنا تنتهي بنغمة صاعدة دليلا على عدم إتمام الكلام، و يظهر هذا في المثالين التاليين: الأول:"سمعت ما يقولون، ولكني غير متأكد"،الثاني:"ليس الأمر مقصوراً على ذلك، بل تعداه إلى مجالات أخرى".

---

[1]- الطلاق: 02.

[2]- آل عمران : 37.

[3]- سبأ : 31.

[4]- البقرة : 246.

- **بعد القول و حكايته**:و في هذه الحالة يتوجب كسر إنَّ إشارة إلى الفـــاصلة الواصلة، جاء في قوله تعالى: ﴿فَدَعَا رَبَّهُ أَنِّي مَغْلُوبٌ فَانْتَصِرْ﴾[1]، و في قوله أيضا:﴿ فَاسْتَجَابَ لَهُمْ رَبُّهُمْ أَنِّي لاَ أُضِيعُ عَمَلَ عَامِلٍ مِنْكُمْ ﴾[2]،قرأ عيسى بن عمر بكسر همزة "إِنَّ" التي جاءت مع ما بعدها بياناً و توضيحا لمضمون الدعاء في الآية الأولى و الاستجابة في الثانية فكأنَّ "إنَّ" وقعت حينئذٍ في بداية هذه الجملة التفسيرية ،أو كأنّ التقدير ،فقال:"إنّي مغلوب و إني لا أضيع عمل عامل منكم"،أمّا القراءة بالفتح هي الأشهر في الآيتين ،فلا سكتة و لا فصل بين طرفي الآيتين لأنّ"أنَّ" بفتح الهمزة ذات اتصال مباشر وثيق بما يسبقها بحكم موقعها الإعرابي في هذه الحالة و ما يشبهها ،إذ يمكن صياغة"أَنَّ" (بالفتح) مع مدخولها مصدرا له موقع إعرابي في الجملة، رفعاً أو نصباً أو جراً .

- **الاستراحة** :هي مجرد وسيلة صوتية لمنح الكلام خاصة الاستمرارية، إذ لا يكاد يلحظها السامع غير المجرب لاعتبارها فرصة لمجرد أخذ النّفس،ولا قواعد ضابطة لها، و المجال الذي توظف فيه كثيراً ،ترتيل القرآن إذ نلاحظ بعض القراء يعتمدون عليها كثيراً عندما تطول الآية ،و ذلك للإمعان في التطريب و التّلحين و تّلوين الصّوت ،لجذب المستمعين[3].

ومما تقدم أن للفواصل الصوتية المنغمة دوراً أساسياً في القدرة على التحليل الدّقيق لكافة المستويات اللّغوية ، كما أنّها عامل لغـــوي فاعل في تصنيف أنـــماط التراكيب النحوية، و تـــوجيه إعراباتها حسب ما تقتضيه الأوجه السليمة للغة العربية.

3-6-معالجة الصّوتيات للكلمة من حيث الوظائف النّحوية:

يعتمد النظام التركيبي كثيراً على «الصّرف من جهة ، وعلى الأصـــوات من جهة أخرى وإلى أي حد يعتمد الصّرف على الأصوات ثمّ إلى أي حدّ تترابط هذه الأنظمة في مـــسرح الاستعمال اللّغوي، فلا يمكن الفصل بينها إلاّ صناعة و لأغراض التّحليل فقط.»[4]

يؤكد هذا النص على عدم الفصل الكلي بين النحو والصرف والأصوات إلاّ في الحالات التحليلية الدقيقة التي نصل من خلالها إلى فهم المباني، باعتبارها الوسيلة اللّغوية الأساسية لإيضاح المعاني.

---

[1] - القمر: 10.

[2] - آل عمران: 195.

[3] - ينظر :كمال بشر،علم الأصوات،ص554 – 560.

[4] - تمام حسان، اللّغة العربية معناها ومبناها، ص37-38.

ولهذا كان للصّوتيات أثر واضح في معالجة الوظائف النحوية للكلمة والجملة والتـــراكيب على سواء، ومن أهم العناصر الصّوتية التي كان لها الحظ الأوفر في توجيه الدّلالات الـــنّحوية هي: الصوائت، المورفيمات المقيدة، المورفيمات الحرّة.

- **الصّوائت**: الصوائت العربية ثلاث، هي الفتحة والكسرة والضمة، ولها تقسيمات كمية ونوعية؛ ولها اتجاهان: واحد أفقي، أصله الحركة، وآخر رأسي، وفيه التفخيم والترقيق والتوسط والحياد.

وتثبت الدراسات العلمية المخبرية أنّ الكسرة أثقل الحركات؛ لأنّها تمثل- من الناحية الفيزيائية – الموجة القصيرة، والضّمة تمثل الموجة الطويلة، والموجة القصيرة أثقل من الموجة الطّويلة، ولهذا تكررت الفتحة أكثر من غيرها لخفتها، ثمّ تُبِعَت بالضمة والكسرة، وهذا خلاف لمَا صرّح به الدارسون العرب في قولهم: أثقل الحركات الضمة، ثم الكسرة ثمّ الفتحة.[1]

ويتجلّى من هذا أنّ الصوائت موجات صوتية تختلف فيما بينها في الهيئة النطقية وفي الخـــــفة والثقل، وأصل إصدارها الإنسان، ولهذا أعدها العرب القواعد الأساسية للإعراب؛ لأنّها « تلحق أواخر الكلام لتدل على وظيفة الكلمة في العبارة وعلاقتها بما عداها من عناصر الجملة »[2]، وهذا دليل على أن إبانة الكلام العربي ترتكز كلها على هذه الصّور الصّوتية التي تلحق أواخر المفردات، إذ تمكننا من التّفريق « بين المفعول لأجله وبين المضاف إليه، مثلاً بما يعبران عنه من علاقة فأولهما للسببية و ثانيهما للنسبة (الإضافة)، ثمّ نفرق بينهما من حيث الصيغة الصرفية،إذ يلزم في أولهما أن يكون مصدراً ولا يلزم ذلك في الثاني ثمّ من حيث الحركة الإعرابية فالأول منصوب والثاني مجرور.»[3]

وما نخلص إليه أنّ معظم أبواب النّحو من مرفوعات ومنصوبات ومجـــرورات...، ترتبط بهذه الصّور الصّوتية الثلاث وعدم التقيد بها، ينحرف الكلام عن مجراه السليم.

---

[1] – ينظر :سعاد بسناسي،مكي درار،صوتيات التصريف من التوصيف إلى التوظيف،ط1 ، 2015 م ، دار ام الكتاب للنشر والتوزيع ، بوقيراط ، مستغانم ، الجزائر ، ص298-299.

[2] – علي عبد الواحد وافي، فقه اللّغة،ط8 مزيدة ومنقحة ، دار نهضة مصر للطباعة و النشر ، الفجالة ، القاهرة ، ص210.

[3] – تمام حسان، اللغة العربية معناها ومبناها، ص37.

ولدينا أقوال كثيرة في التراث تؤكد هذا، منها قـــــراءة الآيـة على أعرابي ﴿ أَنَّ الله بَرِئٌ مِنَ المشْرِكِينَ وَرَسُولُهُ﴾[1] بجر لفظة رسول، فاستنكر الأعرابي هذه القراءة، لتغيير الصّورة الصوتية لحرف اللام، رغم بقاء الكلام على حاله، لأنّه أدرك بسليقته أن تحريك اللاّم بالجرِ أدّى إلى« الخروج عن المـــــــعقول والعقيدة.»[2]

- **المورفيمات المقيدة:** هذه المورفيمات « يمكن أن تكون صوتا، أو مقطعا، أو بعض المقاطع الصوتية، أو هي بنظرة واسعة أصغر وحدة ذات معنى نحو: "معلمون" إذ "معلم"، وعلامة الجمع "ون" كلاهما وحدة تسمى الأولى وحدة حرّة، والثانية وحدة متصلة، وهي متصلة لأنّها لا تستعمل بمفردها، ولا تدل إلاّ إنْ اتصلت بغيرها.»[3]

وبناءً على هذا، فإنّ المورفيم هو أصغر وحدة صوتية دالة على مستوى التركيب، والكلام العربي في مجمله يتكون من فئتين:

- **الأولى:** فئة الجذور، وتمثل أصول الكلمة.
- **الثانية:** فئة الزوائد، ولهذه الفئة وظيفة نحوية وصرفية، توجهان حالات الكلام من مفرد إلى جمع، ومن مذكر إلى مؤنث، ومن قلة إلى كثرة، ومن زمن إلى زمن، وهكذا دواليك.

وتنقسم هذه المورفيمات إلى ثلاثة أنواع:

- **السوابق Prefixes**: تـــسبق الجذور وتـرتبط بها ارتباطا وثـيقا حتى تصبح وإياها كـــــلمة واحدة، مثل:(ي) في يذهب، و(أ) في أكتب.[4]

ومن هذه السّوابق منها ما يتصل بالمركب الفعلي، والآخر بالمركب الاسمي.

---

[1] – التوبة: 03.

[2] – رياض عثمان، العربيةبين السليقة والتقعيد –دراسة لسانية،ط1، 1433هـ،2012م درا الكتب الـــــــــــــعلمية،بيروت لبنان، ص143.

[3] – رابح بوحوش، اللّسانيات وتطبيقاتها على الخطاب الشعري،2006،دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة،الجزائر،ص134–135.

[4] –ينظر، سميح أبو مغلي، في فقه اللّغة وقضايا العـــربية،ط1، 1407هـ،1987م، دار جدلاوي للـــــــنشر والتوزيع،عمان، الأردن، ص96.

- **سوابق المركب الفعلي**: من هذه السوابق مورفيمات المضارعة "أنيت" فمورفيم " أ " يدل على المتكلم مثل: أقرأُ، ومورفيم "ن"يحقق وظيفة الجمع مثل نقرأ، ومورفيم"ي" يشير إلى الغائب بأنواعه مثل: يقرأ، يقرآن، يقرؤون، ومورفيم "ت" يرتبط بالمخاطب بأنواعه، مثل: تقرأ، تقرئين، تقرآن، تقرؤون، نضيف مثالا آخر إلى هذا، فإذا أسبقنا الوحدة المورفولوجية الحرة "غفر" بالوحدة المورفولوجية المقيدة "اسْتَ" تتغير الدلالة « من معنى التغطية، والعفو إلى طلب المغفرة.»[1]

- **سوابق المركب الاسمي**: ونركز هنا على مورفيم واحد وهو "أل" للتعريف.

تدخل هذه الوحدة المورفيمية على اسمين: متمكن وغير متمكن، والمتمكن في قولنا: رجل لمنكور، فإذا عهد مرّة قيل الرّجل، والجنس قولنا:كثر الدينار والدرهم، والذيب أخشاه إن مررت به، فهو لا يخشى ذيبا بعينه، إنّما يخشى هذا الجنس من الحيوان، وتكون "أل" بمعنى الذي بقولنا: جائني الضارب عمراً بمعنى الذي ضرب عمراً.[2]

وقد تدخل هذه الوحدة المورفيمية للوضع، « لا لجنس ولا لشيء آخر من المعاني كقولنا: الكوفة والبصرة، والبشر، والثرثار.»[3]

- **اللواحقsuffixes**: « تلحق بالجذر وترتبط به ارتباطاً وثيقاً»[4]، فتشكل كلمة واحدة تشير إلى معنى نحوي ، هذه اللواحق كثيرة، نكتفي للتمثيل للبعض منها:

- المثنى و الجمع: بالنسبة للأسماء، فالمثنى يتحقق بإضافة إلى الكلمة المفردة - المورفمين "ا ن" في حالة الرفع، و"ين" في حالة النصب والجر، وتكون الألف والياء هما علامتا الإعراب، والنون بدلا من التنوين[5] كقولنا: قرأ الطالبان المجلتين، فالطالبان: فاعل مرفوع بالألف لأنّه مثنى، المجلتين: مفعول به منصوب بالياء لأنّه مثنى، وفي قولنا: قرأت السلام على

[1] - ينظر، رابح بوحوش، اللّسانيات و تطبيقاتها على الخطاب الشعري ،ص138.

[2] - أبو الحسين أحمد بن فارس بن زكريا الرازي ،الصاحبي في فقه اللّغة العربية و مسائلها و سنن العرب في كلامها، حققه وضبطه نصوصه وقدم له ، د عمر فاروق الطباع ، ط1 ، 1414 هـ 1993 م ، مكتبة المعارف،بيروت، لبنان ، ص103.

[3] - المرجع نفسه ، ص103.

[4] - سميح أبو مغلي، في فقه اللغة و قضايا العربية،ص96.

[5] - ينظر، عبد الرحمن بن محمد بن عبيد الله الأنباري، أسرار العربية، دراسة وتحقيق محمد حسين شمس الدين ، طبعة 2 ، 2010 ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، لبنان ، ص 50.

الطالبين، فإعراب الطالبين :اسم مجرور بعلى وعلامة جره الياء لأنّه مثنى وتكون النون في كل الحالات عـــوض التنوين، أمّا جمع المذكر السالم، والأصل فيه لمن يعقل، وذلك بتكريم الله لهم عن سائر مخلوقاته[1]، ويتشكل هذا الجمع بإضافة إلى الكلمة المفردة، مورفيمين في حالة الرفع "ون"، وفي حالتي النصب والجر"ين" في مثل قولنا: فاز المجتهدون، المجتهدون: فاعل مرفوع بالواو، لأنه جمع مذكر السالم، وفي مثـــل: أكرم المجتهدين، المجتهدين: مفعول به منصوب بالياء لأنه جمع مذكر السالم، وفي مثل :أحســـن إلى المجتهدين، المجتهدين : اسم مجرور بإلى وعلامة جره الياء، لأنّه جمع مذكر السالم.

ويلاحظ ممّا سبق أن جمع مذكر السالم توافق مع المثنى في الإعراب في حالتي النصـــــــب والجر، واختلفا في الرفع.

وفيما يتعلق بالأفعال، فهي كذلك تتميز بخاصة المثنى والجمع، ويطلق عليها الأفـــــعال الـخمسة، ففي حالة المثنى "ا ن" وفي الجمع "ون" وفي الخـــــطاب "ين" نـــــــــحو: يفهمان، نفهمان، يفهمون، تفهمون، تفهمين، وفي هذه الحالة، يختلف الإعراب عما سبق ، فيصبح صوت "ن" هو حركة الإعراب في حالة الرفع، وفي الجزم والنصب تحذف النون قصد الخفة، أمـــا "ا" و "و" و"ي" في هذه الأفعال فهي بمثابة ضمائر تعوض أسماء باختصار، و محل إعرابها يكون كالتالي:

- يفهمان: فعل مضارع مرفوع بثبوت النون، والألف ضمير متصل مبني على السكون في محل رفع فاعل.
- يفهمون: فعل مضارع مرفوع بثبوت النون، والواو ضمير متصل مبني على السكون في محل رفع فاعل.
- تفهمين: فعل مضارع مرفوع بثبوت النون ،والياء ضمير متصل مبني عل السكون في محل رفع فاعل.
- **الأحشاء infixes** : تقع داخل الجذر، و تشغل منه مكانا ثابتاً مـطرِداً مـثل الألف في

[1] – ينظر، الأنباري، أسرار العربية ،ص51.

- "كاتب"، وياء التصغير تعتبر مثالاً واضحاً للأحشاء[1] ، و هذه المورفيمات تتسرب بين أجزاء الكلمة تسرباً منتظماً، فيحدث تغيراً وظيفياً عليها،و للإيضاح نأخذ مثلاً كلمة كتب،فهي في الأصل فعل ماضٍ، فإذا أردفنا مقـــطعها الثالث (كَ) بـ(ا) تـحولت الصيغة إلى كاتـــب، وإذا سُبِقت بـ"مَ"، وألحقنا بمقطعها الثاني (تَ) تغيرت صيغتها إلى مَكتوب، وبهذا التغيّر في التشكيلة الصوتية لمفردة كتب، أخرجناها من وظيفتها الفعلية إلى الوظيفة الاسمية المتعلقة باســـم الفـــاعل والمفعول، وإذا أضفنا "ا" بعد مقطعها الثاني "تَ" تتحول صيغتها إلى "كتاب"، وبهذا التبدل الصوتي لمقطعها الثاني، نكون قد انحرفنا بها إلى الوظيفة الاسمية للأشياء، وإذا أردنا الوظيفة الاسمية للتصغير من "كتاب"، نقول:"كُتَيِّبٌ".

- **المورفيمات الحرّة:** « نعني بها الوحدة التي تدّل بذاتها دون إلصاقها بغيرها»[2]، ويطلق عليها النّحاة حروف المعاني (حروف الجرّ، العطف ،الجزم ،النصب ،التوكيد،...)، وحرف المعنى هو الذي يفيد معنى ليس في اسم و لا فعل نحو: ثمّ، سَوف، واو القسم،لام الإضافة[3]، ونكتفي بالتمثيل لبعض الحروف منها:

- **ثمَّ***:« حرف عطف يفيد التشريك في الحكم والترتيب والتّراخي، مبني على الفتح لا محل له من الإعراب، نحو:جاء المعلم ثمّ المدير»[4]، أضْفت هذه الوحدة المورفولوجية على الجملة مجموعة من المعاني:

- التشريك في الحكم، أي مجيء المعلم و المدير.
- الترتيب: ويعني مجيء المعلم قبل المدير.
- التراخي: ويرتبط هذا بعامل الزمن، أي أنّ المعلم تقدم في المجيء على المدير.

---

[1] ينظر:سميح أبو مغلي،في فقه اللّغة و قضايا العربية،ص96-97.

[2] -رابح بوحوش، اللّسانيات و تطبيقاتها على الخطاب الشعري، ص105.

[3] -ينظر :ابن فارس،الصّاحبي ،ص87.

* تأتي ثم بمعنى واو العطف ،و التعجب،و حتى،وزعم ناس أنّها تكون زائدة،و هذا في الجمل،فأمّا في عطف الاسم عـــلى الاسم ،و الفعل على الفعل فلا يكون إلاّ مرتبا أحدهما بعد الآخر،ينظر،أحمد بن فارس،الصّاحبي،ص151-152.

[4] -إميل بديع يعقوب، معجم الإعراب و الإملاء، طبعة مزيدة و منقحة،دارالشريفة،ص165.

- الفاء*: حرف عطف ، يفيد ثلاثة معانٍ مجتمعة:
- اشتراك المعطوف مع المعطوف عليه في الحكم، والترتيب، والتعقيب، نحو:جاء زيدٌ فسميرُ.
- اشتراك المعطوف والمعطوف عليه في الحكم، يعني أنّ زيداً أو سميراً اشتركا في المجيء.
- الترتيب: والترتيب في الفاء خلاف ثمّ، أي أن يكون مجيء زيداً أولاً و بعده سمير.
- التعقيب: ويتم بعد وجود مهلة بين المعطوف والمعطوف عليه، وكما تعطف الاسم على الاسم، تعطف كذلك الجملة على الجملة.[1]

الواو** حرف عطف مبني على الفتح لا محل له من الإعراب، وهي لمطلق الجمع، إذ تعطف متأخراً في الحكم نحو الآية: ﴿ وَلَقَدْ أَرْسَلْنَا نُوحاً وَابْرَاهِيمَ ﴾[2]، أو متقدما نحو الآية: ﴿كَذَلِكَ يُوْحِي إِلَيْكَ وَ إِلَى الْذِّينَ مِنْ قَبْلِكَ ﴾[3] أو مصاحباً نحو الآية: ﴿ فَأَنْجَيْنَاهُ وَأَصْحَابَ السّفِينَةِ﴾[4]،وهي تعطف اسماً على اسم كما في الآية الأولى، أو اسما على ضمير كما في الآيتين الثانية والثالثة، أو جملة فعلية على جملة فعلية.[5]

وخلاصة ما سبق، فإن أمر هذه الوحدات الصّوتية سواء كانت حرّة أومقيدة أمر عجيب؛ لأنّها العصب اللّغوي الذي تتحرك به اللّغة العربية، وبدونها تعجز اللّغة عن توفير كل المعاني، ومدار فهم اللّغة فهما سليما مترتب على الاستعمال الصّحيح لهذه المورفيمات؛ لأنّ وظائفها اللّغوية لا تقتصر على النحو، بل تشتمل كل المستويات اللّسانية وبخاصة وظيفة الصرف، وهذا ما نبحث فيه في المبحث الآتي.

3- الوظيفة الصوتية الصرفية:

* « تأتي الفاء بسبعة أوجه:1- حرف عطف 2- حرف استئناف 3-جرف رابط لجواب الشرط 4- حرف سببي 5-حرف تعليل 6- حرف زائد لتحسين اللفظ 7- فعل أمر»،إميل بديع يعقوب، معجم الإعراب و الإملاء،ص293

[1] -ينظر:إميل بديع يعقوب ، معجم الإعراب و الإملاء،ص293.

** تأتي الواو بإثني عشر وجها في الاستعمالات اللّغوية.ينظر:إميل بديع يعقوب، معجم الإعراب و الإملاء،ص445.

[2] -الحديد، :26

[3] -الشورى:02

[4] -العنكبوت: 15

[5] -ينظر،إميل بديع يعقوب،معجم الإعراب و الإملاء،ص448

صرح هـــنري ســـويت H.sweet* في خطاب له إلى مدير جامعة أكسفورد سنة 1902،إنَّ تخصص علم الأصوات و هو موضوع غير ذي جدوى بذاته،و لكنه في الوقت نفسه أساس كل دراسة نظرية و تطبيقية، و لقد أكد الأستاذ فيرتfirth هذا الاتجاه، فإنّه يرى أنّه لا يمكن أن تتم دراسة جادة لعلم المعنى الوصفي dexriptive semantics لأنه لغة منطوقة مالم تعتمد هذه الدراسة على قواعد صوتية و أنماط تنغيمية (intrnational forms) موثـــوقا بها، وإنّه لمن المستحيل أن تبدأ دراسة الصّرف بدون تحديد صوتي لعناصره أو بدون التعريف عليها بواسطة التلوين الصّوتي.[1]

« والمورفولوجيا بنظر تودروف"todorov" و ديكرو "ducrot" هو علم يبحث في كيفية حدوث الوحدات المعنوية الدالة monemes صوتيا بحسب السياق الذي تظهر فيه.»[2]

يتضح من هذا الكلام العلمي- وباعتراف المتخصصين في علم الأصوات-أنّ علم اللـغة الوصفي لا تستقيم الدراسات فيه إذا لم يكن منطلقها قواعد صوتية،و أنماط تنغيمية،و الصرف مستوى أساسي من مستويات هذا العلم، و الأساس الذي تعتمد عليه الدراسات في علم الصرف هو المعرفة التامة للتلوينات الصوتية لعناصره،و هذا يعني أن علم الصرف ليس قائماً على الميزان الصرفي فقط،كما يتوهم بعض الدارسين وإنما الحقيقة العلمية تفرض ميزانا صوتيا يستمد منه قواه الميزان الصّرفي، في توجيه المعاني المتعددة للمفردة حسب فرضية السّياق.

4-1 الأثر الصّوتي في تفريعية الأصول اللّغوية: للبناء اللّغوي ركيزتان أساسيتان :

الأولى: الأصوات، و هي المادة اللّغوية الخام« التي يقوم عليها بنـــاؤها وتـــتألف منها شخصيتها، و للغة العربية كما لكل لغة أصواتها الخاصة و التي تميزها عن غيرها »[3].

الثانية: التشكيل الصّوتي، ونعني بهذا قواعد توافق الأصوات العربية لتكوين الكلام العربي، ومعرفتنا

* هو أحد رواد الدراسات الصوتية في إنجلترا.

[1] -ينظر، مصطفى سعيد الصليبي ، الجملة الفعلية في مختارات الشجري ، دار هومة للنشر و التوزيع ، الجزائر 163/1.

[2] رابح بوحوش،اللسانيات و تطبيقاتها على الخطاب الشعري،ص103.

[3] - سميح أبو مغلي،في فقه اللّغة و قضايا العربية ،ص69.

العلمية للتشكيل الصوتي تدلنا على أنّ كلمة"صولجان"غير عربية،لأنّ نظام توافق الأصوات العربية لم يعرف اِلتقاء الصاد و الجيم ،و بالطريقة ذاتها نحكم على مفردة"منجنيق"بأنها من أصل غير عربي؛لأنّ نظام التشكيل الصّوتي للعربية لا يلتقي "جيم" مع"قاف" في كلمة واحدة.[1]

إضافة إلى هذا أن معظم الألفاظ العربية الخماسية و السداسية تحوي حروفا زائدة عن الأصل.

بناءً على ما سبق، يـمكننا أن نفرق بين ما هو أصل من الكلام،و ما هو فرع عنه، فمثلا: لفظة كاتب ندرك من تشكيلتها الصّوتية بأنّها فرع عن كلمة كتب.

وما نخلص إليه، فإن التشكيل الصوتي يعتبر بمثابة القواعد الأساسيةالتي بموجبها نتمكن من صياغة الفروع قصد تجدد المعنى، و يكون هذا بقدر مشترك مع الأصول.

و إذا تأملنا الكلام العربي،لوجدنا الفروع مبسوطة فيه بكثرة، ممّا أدى إلى تزكية الألفاظ،و توفية للّغة معانيها التي تحتوي كل الأحداث، « و قد لاحظ العلماء العرب و كذلك المستشرقون أنَّ أكثر مواد اللّغات السَّامية و منها العربية–ثلاثية الأصول– و من هذا الجذر الثلاثي نشأ عدد لابأس به من الكلمات»[2]، يمكن أن يطلق عليه اسم الفروع(المشتقات)، والمستعمل المشهور من هذه الفروع هو: اسم الفاعل، اسم المفعول، الصفة المشبهة، اسم التفضيل، اسما الزمان والمكان،اسم الآلة، اسم المرّة،اسم الهيئة، و المصدر الميمي[3].

و مدار الكلام العربي ينهض على الاسم و الفعل لِمَا لهما من قوة لغوية فاصحة «عن دقيق المعنى باللّفظ المطابق له »[4].

[1] – ينظر ، سميح أبو مغلي،في فقه اللّغة و قضايا العربية ،ص70.

[2] –بلقاسم بلعرج، لغة القرآن الكريم، دراسة لسانية للمشتقات في الربع الأول،2005م/1426هـ، دار العلوم للنشر و التوزيع،عنابة،الجزائر،ص32.

[3] – ينظر ،أحمد الحملاوي، شذا العرف في فن الصرف، مراجعة و شرح حجر عامي، ط1، 1999م، دار الفكر العربي للطباعة و النشر،بيروت لبنان، ص من 35 إلى 53.

[4] – عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم، دراسة نظرية تطبيقية، ط1، 1434 هـ 2013 م، مط العمرانية للأوفست الجيزة دار عباد الرحمن ،ص135.

ولهذا أكد الإمام عبد القاهر الجرجاني*(ت471هـ) الفارق بينهما« وبيانه أن موضوع الاسم على أن يثبت به المعنى للشيء من غير أن يقتضي تجدده شيئا بعد شيء، و أمّا الفعل فموضوعه على أنّه يقتضي تجدد المعنى المثبت به شيئا بعد شيء، و قد مثل لهذا بقوله تعالى: ﴿وَ كَلْبُهُمْ بَاسِطٌ ذِرَاعَيْهِ بِالْوَصِيدِ﴾[1]»، فإنَّ أحداً لا يشك في امتناع الفعل ها هنا، وأنَّ قولنا:"كلبهم يبسط ذراعيه" لا يؤدي الغرض ،لأنّ الفعل يقتضي تجدد الصفة، و يقتضي الاسم ثبوتها.[2]

ولهذا صنعت العرب لغة وافرة المبادئ قصد تغطية كل ما يخطر في البال من المعاني،ولذلك نلاحظهم في استعمالاتهم اللّغوية يعدلون من الفعل إلى الاسم، أو من الاسم إلى الفعل،وذلك تقديرا لمقتضى الكلام، ولإجلاء الفكرة نقدم نماذج تطبيقية تم فيها العدول من الفعل إلى الاسم.

- **العدول إلى اسم الفاعل** :قال تعالى:﴿ وَ لَئِنْ أَتَيْتَ الْذِينَ أُوتُوا الكِتَابَ بِكُلِ آيَة مَا تَبِعُوا قِبْلَتَكَ وَ مَا أَنْتَ بِتَابِعٍ قِبْلَتَهِمْ﴾[3]، نلاحظ عدول الآية«عن التعبير بصيغة الفعل التي عبرت بها في حق أهل الكتاب إلى صيغة الاسم في حق النبي ﷺ، أهليته لهذا الأمر من الأصل، ويؤيد ذلك أن اسم الفاعل يأتي للنسبة ومن ثمَّ كان التعبير باسم الفاعل منفيا لأدنى احتمال في انتساب النبي صلى الله عليه وسلم لمتابعة أهل الكتاب.»[4]

نلاحظ من هذا أن صيغة تابع(اسم فاعل من تَبِعَ)أثرت على مجريات السّياق اللّغوي،إذ انْحَرَفَتْ به من إيحاءات التجدد و الحركة إلى إيحاءات الاستمرار على الثبات و الدوام،و المسوغ اللّغوي الذي أعطاها هذه القوة هو الزيادة التي طرأت على تشكيلتها الصّوتية التي حولتها من الصيغة الحدثية إلى صيغة اسمية الفاعلية التي تعتبر نقيضة سابقتها من حيث الدلالات السّياقية.

---

*هو عبد القاهر الجرجاني ابن عبد الرحمان ، بلاغي عربي، أحد أعظم النقاد في تاريخ الأدب العربي، يقال من بعض الباحثين أنه مؤسس علم البيان العربي، قال: بأن الألفاظ خدم للمعاني، والنظم هو طريقة ترتيب الألفاظ وتعريفها في عبارات، هو سر البلاغة. من آثاره: " أسرار البلاغة " ، " دلائل الإعجاز". ينظر، منير البعلبكي، معجم أعلام المورد- موسوعة تراجم ، ص 157.

[1] - الكهف: 18.

[2] -ينظر: عبد القاهر الجرجاني، دلائل الإعجاز، شرحه وعلق عليه ووضع فهارسه، د.التُنْجي ط1، 1426هـ 2005م، دار الكتاب العربي، بيروت، ص124.

[3] -البقرة: 145.

[4] -عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم، ص214 .

فالمقاطع الصّوتية لكلمة"تَبِعَ"=ص ع+ص ع+ص ع ،بينما مقاطع كلمة "تابع" = ص ع ع + ص ع +ص ع، و من هذا التحليل المقطعي نـلاحظ أنّ الصيغتين تساوتّا في المقطعين الأول و الثاني، واختلفتا في المقطع الثالث فهو قصير(تَ) في الصيغة الأولى،و طويل(تَا) في الثانية، و في هذه الزيادة الصّوتية في كلمة"تابع" إيحاءات الامتداد في الدّوام و الثبات.

ومن أمثلة اختيار اسم الفاعل عن الفعل قول النّابغة في اعتذاره للنعمان:

فإِنَّكَ كَاللَّيْل الذّي هو مُدْرِكِي وَ إِنْ خِلْتُ أَنَّ المُنْتَأَى عَنْكَ وَاسِعُ

اختار النابغة اسم الفاعل (مدرك) على صيغة المضارع (يُدْرِكُ)، وذلك لأنّه ليس بصدد مجرد إثبات الحدث (الإدراك)، وإنّما هو بصدد إثبات وقوع ذلك الإدراك لا محالة، ومن ثمَّ فالتعبير هنا باسم الفاعل قد دلّ على زيادة وقوع الحدث وعدم تحوله.[1]

ومثلما أوضحنا في السابق أن الصيغة الصّرفية تستمد قواها اللّغوية من تشـــــــــكيلتها الصّوتية، فاستبدال صوت "يـُ " من "يُدْرِكُ" بصوت "مـُ " في "مُدْرِك"، قد أحدث تغيراً معنويا يقتضيه السّياق، باعتبار هذا الأخير القاعدة الأساسية في اختيار الصيغ المناسبة التي تتماشى والغرض المقصود من مقتضى الكلام .

- **العدول إلى اسم المفعول:** قال تعالى عن نبيه داود عليه السلام: ﴿إِنّا سَخَرْنَا الجِبَال مَعَهُ يُسَبِّحْنَ بِالْعَشِي وَ الإِشْرَاقِ وَ الطَيْرَ مَحْشُورَةً كُلٌّ لَهُ أَوَّابٌ﴾[2]، نلاحظ هنا عــدولاً عــن مقابلـة "يُسَبِّحْنَ " بالفعل المضارع " يحشرن" ، لأن عملية التسبيح تختلف في طريقتها عن عملية الحشر عند الطير، فطباع الطير الحركة والتنقل، ولكن الله سبحانه و تعالى بطلاقة قدرته اللامتناهية قادر على أن يغير طباع خلقه، فأراد الله من الطير أن تستجيب لتسبيح نبيّه داود مجتمعة[3]، « وعن ابن عباس كان إذا سبح (دواد عليه السلام) جاوبته الجبال بالتسبيح، واجتمعت إليه الطير فسبحت فذلك حشرها »[4]، ومن ثمَّ فإن العدول عن التعبير بصيغة الفعل إلى صيغة « الاسم تفيد أنَّ الطـــــــير

[1] -ينظر، عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم ،ص153 – 154.

[2] - ص : 18-19.

[3] - ينظر، عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم، ص221.

[4] - المرجع نفسه ، ص 221.

حين تسبح مع داود تفارق طباعها و تثبت في مكانها خاشعة لاتكاد تريم »[1]، و تغير التشكيلة الصّوتية من الفعلية (يحشرن) إلى الاسمية (محشورة) كان لها أثر كبير في إبانة مقصدية الخطاب.

- **العدول عن المصدر**: قال الأعشى:

كَأَنَّ مِشْيَتَهَا مِنْ بَيْتِ جَارَتِهَا مَرَّ السّحَابَة لاَ رَيْثٌ وَ لاَ عَجَلُ

لقد لعب التعبير باسم الهيئة دوره في استحضار هيئة تلك المرأة وهي تمرُّ مَرَّ السَّحاب، و لا يمكن لأي صيغة أن تقوم مقام اسم المرّة سواء كانت مصدراً أو غيره في الدلالة على المعنى المراد تصويره.[2]

واختيار الشاعر التشكل الصّوتي الدّال على الهيئة مكنه من التصوير الحقيقي لانتقال هذه المرأة من بيت جارتها إلى بيتها بمشية ليست بطيئة و لا عجلة، و إنَّما هي كالسحابة المعتدلة في انتقالها من مكان إلى مكان، و لو جاء هذا التلوين الصوتي بصيغة غير اسم المرّه، أو غيره من المصادر ما استطاع الشاعر أنْ يصل إلى هذا التصوير الفني الرائع.

ولو عبر الشاعر بالمصدر "مشْي" لجانب الصواب؛ لأنّ المشي يشترك فيه الجميع، و إنَّما نوع مشْية كل شخص تختلف عن الآخر.

ولو قَارَنَا بين المصدر "مشي" و اسم الهيئة "مِشْية" صوتيا لاحظنا، أَنّ تشكيلتها الصّوتية تختلف من حيث المقاطع، فالمصدر مشْيُ= ص ع ص + ص ع ،في حين اسم الهيئة مِشْيَة = ص ع ع + ص ع + ص ع ع.

نستنتج من هذا أن زيادة مقطع صوتي في اسم الهيئة أضفى على المعنى نوعاً من الزيادة الخصوصية التي رفعت لبس العمومية، و بهذا تمكن الشاعر من استحضار صورة انتقال المرأة بتعبير فني جميل.

- **اختيار صيغة المبالغة**: جاء في قوله تعالى على لسان نوح عليه السلام في وصف حال قومه:﴿ وَ مَكَرُوا مَكْراً كُبَّاراً ﴾[3] فكلمة "كُبّار" هي بناء مبالغة من "كبار" بالضم و التخفيف.

وبالاستقراء الصوتي للكلمتين، نلاحظ أنّ في صيغة كُبّار زيادة صوتية على حرف البّاء، خلافا لصوت الباء من صيغة كبار الذي ينطق بدون تشديد.

---

[1] – عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم ، ص 221.

[2] – ينظر، المرجع نفسه، ص153.

[3] –نوح: 22.

يرى الألوسي في تفسير : "مَكْرا كُبَّاراً " أي كبيرا في الغاية فهو من صيغ المبالغة، وقد سمع بعض الأعراب الرسول صلى الله عليه و سلم يقرأ هذه الآية، فقال : ما أفصح ربك يا محمد ![1]

وقد كان مكر قوم نوح عليه السّلام مكراً عظيما، و لهذا آثر القرآن هذه الصيغة المشدّدة دون الصيغة المخففة كُباراً أو كبيراً للدلالة على شدة المكر من قومه.[2]

يتضح من هذا أنّ للصّوت أثراً بالغ الخطورة في بناء الصيغة المناسبة للدلالة المرادة من الخطاب.

و الخلاصة إنّ العرب قد اعتمدوا كثيرا على العنصر الصوتي في صياغة كلامهم، إذ استطاعوا أن يصنعوا من تسعة وعشرين* حرفاً عشرات الآلاف من الكلمات ذات التشكيلات الصوتية المختلفة الدّالة على الاسمية بتنوع معانيها، و الدّالة على الفعلية بتنوع دلالاتها.

4-2- أهمية الصوتيات في صناعة الصيغ الزوائد و توجيه معانيها:

استطاع العرب بحسهم اللّغوي، و تذوقهم الفطري للظواهر الصّوتية لكلامهم أن يلونوه بتلوينات صوتية مختلفة في البناء الدال، مما أدى هذا إلى أنَّ كل تشكيلة صوتية تتميز بإفادة دلالة خاصة وفق ما يقتضيه المقام، و مجريات السّياق، وبهذا أثـــروا لغتهم إثراءً لـــغويا منـــقطع النظير في الـــلّغا الأخرى، يستوعب كل المعاني « التي يمكن أن تجيش بها نفس إنسان في وقت من الأوقات.»[3]

والتوظيف اللّغوي لهذه التشكيلات الصوتية الدالة والمصطلح عليها في عرف الصّرفيين بالصيغ بالغ الأهمية، لأنّ الخلط في الاستعمال فيما بينها يحدث خرقا في المعنى« وثمَّة قصة وقعت لعمرو بن عبيد المعتزلي مع أبي عمرو بن العلاء تكشف عن التفات علماء اللّغة القدامى لخطـــــورة أمر الصّيغ ،و الخلط بين بعضها وعدم التفريق الدقيق بين دلالاتها، فقد أشارت المصادر إلى وفود أبي عثمان عمرو بن عبيد المعتزلي على أبي عمرو بن العلاء يسأله قائلا: يا أبا عمرو،أيخلف الله وعده؟ قال أبو عمرو: لا. قال عمرو: أفرأيت من وعده الله على عمل عقاباً، أيخلف الله وعده ؟ فقال أبو عمرو: من العجمة أتيت أبا عثمان، إن الوعد غير الوعيد.»[4]

---

[1] -ينظر، عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم، ص158.

[2] - ينظر ، المرجع نفسه ، ص 158.

* ومن العلماء من عدّها ثماني وعشرين حرفاً.

[3] - عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم، ص113.

[4] - المرجع نفسه ، ص113.

نفهم من هذا أن عدم التدقيق اللّغوي في توظيف الصيغة المناسبة للمقام ومـــــقـــتضيات السّياق ،يؤدي إلى انتقال المعنى من الضد إلى الضد، وهذا ما لمسناه في استفهامات عمرو بن عبيد – إن صحت الرواية – إذ وقع خلط في الاستعمال بين الصيغتين، فالصيغة الأولى مصـــــــدرها (الوعد)، والثانية مصدرها (الوعيد)، وهذا التوظيف الخاطئ انحرف بالدلالة الحقيقية للصيغة إلى عكسها .

يؤكد الباحثون أنّ ميزة التشكيلة الصوتية الدالة (الصيغة) التي تمتاز بها اللّغة العـربية، فإنها تقوم بدور وضع الحدود بين الكلمات، وذلك لما يمتاز به كل لفظ من ألفاظ اللّغة من استقلالية بصيغته ومعناه الوظيفي فضلا عن معناه المعجمي.[1]

ولعلم الصوتيات أثر كبير في صياغة الصيغ، إذْ حدّد لكل صيغة تشكيلة صوتية تمـيزها عن غيرها من حيث الدّلالة والحال والمآل، وقد استطاع هذا العلم بعشرة حروف المتعارف عليها في علم الصرف بحروف الزيادة أن يشكل بقوانينه الصّوتية آلاف الصيغ، عالجت جوانب وظيفية كثيرة من النحو و الصّرف.

ولكثرة هذه الصيغ نكتفي بالتمثيل لمجموعة منها وبخاصة المتعلقة بتجدد المعاني.

-أَفْعَلَ: الأصل الصوتي لهذه الصيغة،فَعَلَ =ص ع+ ص ع+ ص ع، و تدل على حدث محَدود المعنى من حيث الوضع الحقيقي يكون مرتبطا بالزمن الماضي، و عند إضافة صوت" أَ " إليها تـؤول هذه الصيغة إلى أَفْعَلَ= ص ع ص+ ص ع+ ص ع ، وبهذا التلوين الصوتي الدّال والمخالف لصيغة فَعَلَ في المقطع الثالث، إذ تحول هذا الأخير من مقطع قصير إلى مقطع متوسط مغلق* تجاوزت به هذه الصيغة محدودية المعنى ، إلى تجدد في«الأغراض و الدلالات بلغ بها أبو حيان عشرين ونيفا،أشهرها التعدية و منها الدلالة على الصـــيرورة والسّلب والتمكين والتعـــــويض، وغير ذلك »[2]، و مما جاء للتعدية قوله تعالى عن مريم عليها السلام قالت: ﴿ فَأَجَاءَهَا المَخَاضُ إِلَى جِذْعِ

[1] – ينظر، عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم ، ص116

* يبدأ هذا المقطع بصامت و حركة قصيرة ،و ينتهي بصامت مثل:أكتب فعل أمر يشتمل على مقـــطعين مـــتوسطين مـغلقين: أُكـ=/ص ع ص/ تُبْ=/ص ع ص و يلحق بهذا النوع الحروف أحادية المقطع،مثل:من، عن،لَمْ ،لن=/ص ع ص/.عـــبد الـقادر شاكر، علم الأصوات العربية، ص61.

[2] –عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم، ص178.

الْنَّخْلَة قَالَت يَالَيْتَنِي مِتُّ قَبْلَ هَذَا وَ كُنْتُ نَسْياً مَنْسيًّا ﴾[1]، فـــدلت صيغة أفـــعل هنا على التعدية، لتعبر عن معنى الاضطرار والإلجاء، وهذا يناسب الضيق والكراهية لهذا الأمـــر من مريـــم، حيث عبرت عن ذلك بقولهـــا: ﴿ يَالَيْتَنِي مِتُّ قَبْلَ هَذَا وَ كُنْتُ نَسْياً مَنْسيًّا ﴾، ولكنَّ مراد الله أمر آخر.[2]

وما يلاحظ من هذا أنَّ إضافة صوت " أ " إلى الفعل الماضي أدّى إلى تحديد الدلالة المناسبة للسّياق، فالمخاض في الأصل عند النساء لا يحدث الكراهية و القلق الشديد؛لأن من عادتهن حب الإنجاب خلافا لما يدور في نفسية مريم عليها السّلام، وهي من جنسهن إلاَّ أنَّ الله اختارها لـهذا الأمر، أي تنجب دون أن يمسَّها بَشَرٌ، و من خوف تابعات هذ الأمر المشين في نظر أهلها، انتابها انفعال نفسي شديد تمنت من خلاله الموت.

بناءً على ما سبق يتأكد أن للصّوت اللّغوي القوة على تعدية الدّلالة الأصلية إلى الدلالة المعاكسة لها.

-فَاعَلَ: تتكون هذه الصيغة من ثلاث وحـــدات صوتية: ص ع ع/ص ع/ص ع، وهذا التـــغيير المقطعي الجزئي المفتوح /ص ع ع/في التشكيلة الصوتية عن الأصل (فَعَل)، رشحها لاحتواء معانٍ منها: التشارك بين اثنين فأكثر، والمغالبة، والموالاة، والكثرة.[3]

يفهم من هذا أن زيادة هذه الكمية الصّوتية" ا " الألف عن الأصل حققت مجموعة من الوظائف اللّغوية، ومن أهمها:

-وظيفة نحوية:فبهذه الصيغة (فَاعَلَ)، «هو أن يفعل أحدهما بصاحبه فـعلا، فيقابله الآخر بمثله، وحينئذ فينْسَبُ للبادي نسبة الفاعلية، وللمقابل نسبة المفعولية، فإذا كان أصل الفعل لازما صار بهذه الصيغة متعديا نحو:ماشيته، والأصل: مشيت ومشى.»[4]

-وظيفة دلالية: أضافت هذه الصيغة إثراءً دلاليا متعلقا فيما يدور بين اثنين في الأحداث.

---

[1] -مريم : 23.

[2] -ينظر، عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم، ص179.

[3] - ينظر، المرجع نفسه، ص183-184.

[4] - المرجع نفسه، ص 183

–وظيفة صرفية: بناءً على البنية الصوتية لكلمة (فَاعَلَ) تقرر نهائيا وزنها الصّرفي، وهذا الأخير «يمثل القوالب التي يصب فيها الصرفيون المادة اللّغوية، ليَدُلوا بها على معان معينة ومحددة، لما يدور بخلدهم، وما تتفق عليه أذهانهم وأفكارهم، ممَّا له علاقة بالصيغة»[1]، وبعد هذا نورد مثالا لهذه الصيغة دالاً على الكثرة، قال المُهَلهِلُ بن ربيعة:

تُسَائلني أُمَيْمَة عَنْ أَبِيهَا وَ مَا تَدْرِي أُمَيْمَة عَنْ ضَمِير !

يدل التعبير بصيغة المفاعلة على كثرة المساءلة الدالة على إشفاق السّائل وتحـــنانه عـــلى الشاعر، وذلك ليصّور الشاعر مدى معاناته التي ترق لها القلوب.[2]

وما نلحظه هنا قدرة الشاعر على توظيف العنصر الصّوتي "الألف" المناسب لمستوى البنية التركيبية للفعل المضارع تسأل لبناء صيغة جديدة (تسائل)، حيث أحدث هذا الصوت مدًّا صوتيا موحيا بكثرة تجدد المساءلة وبهذا تمكن الشاعر من تصوير المعاناة النفسية لأميمة،و في الوقت نفسه ما يجول في خاطره نحو تساؤلها له.

ومن الصيغ التي تختلف مع صيغة(فاعل) في التشكيلة الصوتية و تتوحد معها في مـــــــعنى التكثير، صيغة (فَعَّلَ)، ومن أمثلتها التي جاءت في القرآن الكريم،قوله تعالى:﴿وَ رَاوَدَتْهُ الَّتِي هُوَ فِي بَيْتِهَا عَنْ نَفْسِهِ وَ غَلَّقَتِ الأَبْوَابَ وَ قَالَتْ هَيْتَ لَكَ﴾[3]،« والسِرُّ في اختيار الصيغة دون غيرها أنّ فَعَّلَ إنّما تأتي للتكثير غالبا و من ثمَّ ناسب ذلك الدلالة على كثرة الأبواب التي غلقتها امرأة العزيز لتحول دون تفلت يوسف منها، ولذا قال بعضهم: التشديد في غلقّت للتكثير لتعدد المحال، فقد قيل كانت سبعة أبواب.»[4]

والتفسير الصوتي لهذا الكلام أنّ الكمية الصّوتية للوحدة الوسطى للصيغة (فعَّل) تضاعفت، وهذا التضاعف الصّوتي المتناسق الذي عوض تكرار الصيغة مرات (فَعَل، فعل، فَعَل...) فيه إيحاء إلى كثرة الفعل «و لذا قال الجوهري (غُلقّت الأبواب) شُدِّدَ للتكثير »[5].

---

[1] –سعاد بسناسي، مكي درار، صوتيات التصريف من التوصيف إلى التوظيف، ص 120–121.

[2] –ينظر ، عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم، ص185.

[3] – يوسف: 23.

[4] – عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم، ص185–186.

[5] – المرجع نفسه، ص 186.

و هناك صيغ موحدة في البنية التركيبية مختلفة جزئيا في النطق، ومن أمثلة هذه الصيغ، قوله تعالى:﴿وَ قُلْ رَبِي أَنْزِلْنِي مُنْزَلاً مُبَارَكاً وَ أَنْتَ خَيْرُ المُنْزِلِين ﴾[1]، عبرت الآية بصيغة(مُفْعَل) في (مُنْزِل) وهذه الصيغة صالحة لكي تكون اسم مفعول من الفعل(أنزل) ومصدراً منه، واسم مكان، وهي في هذه الآية تحتمل أن تكون مصدراً أنزلني مكانا مباركا، و في مثل هذا الموضع يصعب الجزم بأحد المعْنَيَين، والمرجح أن كِلا المعنيين مراد في السّياق لا يأبى أحدهما، فالحمل على المصدر يجعل المراد طلب البركة من الله في الحدث نفسه فيكون هبوطه و نزوله مباركا من الله تعالى، والحمل على المكان يـــجعل المراد طلب البركة من الله تعالى في المكان الجديد الذي رست عليه سفينة نوح عليه السّلام، فكِلاَ الأمرين كانَا مطلوبين من نوح بأن يبارك الله في إنزاله، و في مكان نزوله، ومن ثمّ فلا مانع من حمل الصيغة على كِلا معنَيَيْها ،وذلك من بلاغة القرآن وإعجازه و حسن إيجازه ،فاختيار تلك الصيغة هنا في غاية الجودة لما تشتمل عليه من إيحاءات وظِلال معنوية تغطي في ذلك المـــوقف كل المعاني المحتملة.[2]

وعند إخضاع هذا الكلام للتحليل الصّوتي نلحظ أنّ صوت الميم بتغيّر هيئته الصّوتية حدّد التعدد الدّلالي لهذه الصيغة، يتضح من هذا أنّ صوت الميم « يدل على الإنجماع »[3]، وفي نظر ابن فارس أن « الميم تزاد أولى في مثل: مُفْعَل، ومِفْعَل، ومَفْعَل.»[4]

والخلاصة التي نخرج بها بعد هذا التمثيل أنّ أثر الصّوتيات جَلِيٌّ في إنجاز الصيغ الصرفية وإقامة أوزانها وتحديد معانيها المتجدّدة، وبهذا قد أصلت الصّوتيات القواعد الأساسية لعلم الصّرف.

4-3- علاج الصوتيات لظاهرة الثقل اللّغوي: وجد العرب في نطق مجموعة كبيرة من الكلمات على الأصل نوعا من الصعوبة، إذ كلفها هذا النطق مجهودا عضليا ونطقيا كبيرين، ممّا أدى بها إلى اللّجوء إلى معالجتها صوتيا، وللخروج من هذا المأزق اللّغوي، اهتدى العرب بذوقهم السّليقي إلى قواعد صوتية إجرائية مكـــــنتهم من المعالجة الصوتية لكل مـــفردة موصوفة

[1]- المؤمنون: 29.

[2]- ينظر،عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم، ص196-197.

[3] - حازم علي كمال الدين، علم اللّغة المقارن، ص158.

[4] - ابن فارس، الصاحبي في فقه اللّغة العربية ومسائلها وسنن العرب في كلامها، ص120.

بالثقل، وإخضائها إلى مبدأ الخفة المتناسب مع سليقتهم اللّغوية، ومن أشهر هذه القواعد، الإبدال، والإعلال، والإدغام.

- **صوتيات الإبدال**: الإبدال عند الصوتيين« هو نوع من التعويض في الكميات الصّوتية »[1]، ويكمن المسوغ الصوتي للإبدال في « عنصرين متساويين هما: المخرج والصفة على السواء».[2]

يفهم من هذا أنّ الإبدال إجراءات صوتية طارئة على التشكيلة الصوتية للكلمة قصد معالجة الثقل الصّوتي الذي أحدثه تجاور صامتين لم يحققا الانجسام الصوتي المطلوب للصيغة، وذلك لعدم تقاربهما في المخرج والصفة، وتحصر صوتيات الإبدال في أربعة أنواع هي: «تماثل، وتجانس، وتقارب، وتباعد.»[3]

- التماثل: هو اتحاد في المخرج والصفة، مثل:كبّ، بثّ.
- التجانس: هو اتحاد في المخرج واختلاف في الصفة، مثل الطاء والدال.
- التقارب: هو اختلاف في المخرج واتحاد في الصفة مثل: الحاء والهاء.
- التباعد: هو اختلاف في المخرج واتحاد في الصفة، مثل النون والميم.[4]

ومن الصيغ الصرفية التي نقف عليها بالتمثيل هي صيغة إفتعل من الثلاثي لأهميتها بمكان عند الصرفيين، ولتكن صيغة اضطرب.

أصل هذه الصيغة هو (ضرب) زيدت فيها التاء، لتدل على الرغبة والمطاوعة في حدوث المعنى، فصارت هكذا (ضْترب) أصبح أول الصيغة ساكنا والعرب لا تبدأ بساكن، فأضفنا إليها همزة وصل، لنتجاوز هذا الإشكال الصّوتي، فصارت هكذا(اضترب)، وهنا وقع تنافر صوتي بين الضاد المطبق المستعلى، وهو أصل في الصيغة، مع صوت التاء المنفتح المستفل، وهو مزيد دخيل على هذه الصيغة، من أجل تغيير المعنى وتلوينه، وفي هذا الحال تحتاج إلى صوت يقيم الانسجام

[1] – سعاد بسناسي،مكي درار،صوتيات التصريف من التوصيف إلى التوظيف، ص274.
[2] – المرجع نفسه، 279.
[3] – المرجع نفسه ، ص275.
[4] –ينظر ، المرجع نفسه ، ص275.

والتناسق بين مكونات الصيغة، وهنا نقف على استعراض العنصرين الأساسيين باعتبارهما المسوغين العلميين لصوتيات الإبدال، وهما المخرج والصفة.

ولنبدأ بالمخرج الذي يوجد فيه الصّوت الأصلي الزائد (التاء)، وهي صوت نطعيٌ، ومعها الدّال، فننزلهُ باعتباره صوتا نطعيا كالتاء، ومجهورا كالضاد، ولكن الضاد لا تقبله لأنّها مستعلية مطبقة والدّال مستفل منفتح فتبين أنّ الدال تساوي التاء مخرجاً، ولكنها تخالف الضاد صفة ومن ثمة فهي مرفوضة، ثم نبحث في الصوت في المخرج نفسه، فنجد الطاء التي هي مخرج من التّاء، ثمّ نبحث عن الصفة الملائمة فنجد الصاد الأصلية مجهورة، مطبقة، مستعلية، والطاء التي هي من مخرج التّاء كذلك مجهورة مطبقة، مستعلية، فنقول: الطاء تساوي التّاء المحذوفة مخرجا، وتساوي الضاد الأصلية صفة، وإذاً الطاء تساوي الضاد وهو المطلوب، وهنا تحل الطاء محل التّاء، ويستقيم التركيب، ويتحقق الانسجام والتآلف، والاقتصاد في الأداء.[1]

نستنتج أن الإشكالية الصوتية لصيغة افتعل مطروحة على مستوى صوت التاء المزيد، وارتباطه صوتيا بفاء الكلمة، فإذا تم بينهما انسجاما صوتيا سلمت الصيغة من الثقل الصّوتي، مما يجعلها تصاغ بسهولة من الأصل مثل كتب اكتتب، لأنّ التّاء (الصامت المزيد) منسجم تماما مع التاء (الصامت الأصلي) من حيث الجانب الفيسيولوجي العضوي (المخرج)، والجانب الفيزيائي (الصفة).

أما في حالة اختلافهما (فاء الكلمة، والتاء المزيدة) فسيولوجيا وفيزيائيا، فلا مناص أن الثقل الصوتي وارد، ولمعالجته بسهولة نحدد أولا مخرج وصفة فاء الصّيغة، ثمّ نبحث عن الصّوت القريب منها جداً مخرجا وصفة ولتوضيح الفكرة بمثال: لنأخذ صيغة صَحَبَ، فإذا صغنا منها صيغة افتعل نحصل على "اصتحب" ودفعا لهذا الثقل ببساطة نذهب مباشرة إلى فاء الصيغة (الصاد) ونقوم بتحديد مخرجها وصفتها ، فنجد أنّ "الصاد" :أسلية مهموسة، رخوة، مستعلية، مطبقة، ثمّ نبحث عن الصّامت القريب جدًّا من هذه التوصيفات، نجد "الطاء": نطعية و مجهورة وشديدة ومستعلية ومطبقة.

[1] -ينظر ، سعاد بسناسي، مكي درار ،صوتيات التصريف من التوصيف إلى التوظيف ،ص280-281

نلاحظ من هذا أنّ "الصاد" و "الطّاء" يشتركان في الاستعلاء و الإطباق، و هذا مسوغ علمي يؤكد على أنّ الطّاء مناسبة لتحل محل "التاء".

و لو أخضعنا هذا إلى التجربة النطقية العادية ،لاتضح لنا أنّه لا يمكن أن يحل في محل هذه الصيغة أي صامت من صوامت الإبدال في مكان "التاء" إلاّ "الطاء" ، و جمع ابن الحاجب صوامت الإبدال في«(أنصت يوم جدّ طاه زلّ) ثمّ أضاف و قال بعضهم :(استنجده يوم طال)، و جمع الزمخشري حروف الإبدال ، فقال: جمعة حروفه في (استنجده يوم طال زط)»[1]، فهي غير متفق عليها إلى يومنا هذا، أمّا بالنسبة للهمزة الأصلية فهي«زيادة صوتية عارضة مطردة»[2]، « لنتوصل بها إلى النطق بالسّاكن»[3].

و ما بيناه من تحليل صوتي في صيغة (اضطرب)،ينطبق على كل ما هو في وزن هذه الصيغة كازدجر، و ازدهر.

- **صوتيات الإعلال**: الإعلال في مفهوم الصرفيين « هو تغـــيـــير حرف العلة للتـــــخفيف، بقلبه، أو إسكانه، أوحذفه فأنواعه ثلاثة: القلب، والإسكان، والحذف»[4]، والصوامت المعنية في هذا المجال أربعة: الياء، الواو، الألف،و الهمزة.[5]

ومن هذا يظهر أن التفسير الصوتي للإعلال، هو إجراءات صوتية تخفيفية تتم بتغيير وحدة صوتية من الكلمة أحدثت عليها نوعا من عدم الانسجام والتآلف الصوتيين ، بوحدة صوتية أخرى تضفي عليها تعديلا صوتيا يجعلها متناولة الأداء و في الوقت نفسه تحقق خصيصة لغوية ، و لهذا يعلل عبد الصبور شاهين قلب الواو إلى همزة في مثل كساو المنقلبة واوها إلى همزة (كساء) بخاصة الوقف العربي،فحذفت الضمة المولدة للواو، بازْدِوَاجها مع الفتحة الطويلة ،و أقفل المقطع بصـــوت

[1] – سعاد بسناسي، مكي درار ،صوتيات التصريف من التوصيف إلى التوظيف ،ص272.

[2] – المرجع نفسه ،ص279.

[3] –المرجع نفسه ،ص 280.

[4] –أحمد الحملاوي، شذا العرف في فن الصرف، ص89.

[5] –ينظر، سعاد بسناسي،مكي درار،صوتيات التصريف من التوصيف إلى التوظيف ص283.

صامت، هو الهمزة التي تستعمل هنا قفلا مقطعيا، تجنبا للوقف على مقطع مفتوح[1]، وهذا يأباه البـــيان العربي، والتفسير الصوتي لهذا الكلام يتجلى في نقطتين:

– التعديل المقطعي صوتيا، فكلمة كساو =ص ع + ص ع ع + ص ع ص، فهذا فيه ثقل صوتي أثناء النطق لتجاور مقطعين مفتوحين ،و لتجاوز هذا الثقل قلبت الواو إلى همزة قصد تـــعديل المقطع، فصارت الكلمة إلى كِسَاءِ=ص ع + ص ع ع + ص ع ص.

– تخفيف خصيصة الوقف؛ لأنّ الوقف في الكلام العربي ظاهرة صوتية هامة، يفيدنا في تجديد النفس، وتوضيح المعنى، فالوقف على كلمة كِسَاوْ فيه نوعاً من الـــثقل خـــلافا للوقف على مفردة كِسَاءْ.

وفيما يتعلق بالإعلال بالثقل، ويسمى أيضا «الإعلال بالتسكين »[2]وهو عند الصرفيين الإعلال الناشئ عن نقل حركة أحد أصوات العلة(الواو أو الياء) إلى الصّامت غير المتحـــــرك قبله[3]، ولعل من الأمثلة التي يقصدها هذا الكلام هي:

صوغ المضارع من الأجوف:(يقوم ويبيع)، فالتصرف الصّوتي الذي يجري عليهما يكون كالتالي:

يقوم مضارع بوزن يَفعُلُ من (قام): يَقْوُمُ، تسقط الواو نظراً لكراهة اجتماعها مع الضمة، فتبقى الضمة وحدها، فتختل الرنة، وإيقاعها، فيعوض موقع الواو الساقطة بطول الضمة بعدها، فيقال: يَقُومُ.

– يَبِيعُ، بوزن يفعِل (يَبْيِعُ)، سقطت الياء لاجتماعها مع كسرة، وهو تركيب تكرهه اللّغة، فتبقى الكسرة وحدها، فيختل إيقاع الكلمة، ويعوض المحذوف بطول الحركة، فيقال:يَبِيعُ، فالذي حدث ليس نقلا للحركة، بل إسقاطها للواو أو الياء[4].

ولهذا الكلام تعليلين ،أولهما صوتيا، و ثانيهما مقطعيا.

[1]–ينظر، عبد الصبور شاهين، المنهج الصوتي للبنية العربية،رؤية جديدة للصرف العربي،1400هـ/1980م مؤسسة الرسالة،شارع سوريا ،بيروت ص177.

[2] – المرجع نفسه ، ص196.

[3] –ينظر، المرجع نفسه،ص196.

[4] –ينظر، المرجع نفسه، ص 198.

أمّا التعليل الصوتي: « إنّ اللّغة تكره أن تتابع أصوات اللّين في صورة حركة ثنائية»[1]، وبخاصة في البنية الجوفاء التي يحدث في نطقها على الأصل ثقلا صوتيا يأبـــــــاه البيان العربي، في مـــــثل يَقْوُمُ، يَبْيِعُ، ومُقْوِمُ، ومَقْوَمُ، ومَبْيَعٌ، وإقْوامٌ، واستقوامٌ، وَمْبْيُوعٌ، وللقضاء على هذا الثقل، نتخلص من حركة السّكون الموجودة فَوْقَ فاء الصيغة بحركة مناسبة لعينها، وبهذا الإجراء الصوتي تعتدل التشكيلة الصوتية للكلمة، فيستساغ نطقها ،و يسهل أداؤها.

وفيما يخص التعليل المقطعي، أن تكون الوحدات الصوتية للكلمة (المقاطع) منسجمة فيما بينها في الكميات الصوتية تظهر من خلالها الصيغة في حالة لغوية تتماشى مع مرونة العربية.

فصيغة يَقْوُمُ= ص ع ص + ص ع + ص ع فالمحصول المقطعي لهذه الكلمة ثلاثة :مقطع متوسط مقفل و منه ظهر الثقل ،و مقطعان قصيران مفتوحان ،و هذا التوزيع المقطعي لا يتناسب مع خفة المضارع الأجوف صوتيا وإن كان مقبولا شكليا،و باعتبار اللّغة أصوات، تصرف الأصواتيون في تشكيلاتها التجريدية الحرفية نزوعاً بها إلى الخفة ،و لهذا آلت كلمة يقْوُمُ إلى يَقُومُ= ص ع + ص ع ع + ص ع ،لأنّه بالتجربة الصوتية تبين أنّ بداية الفعل الأجوف بمقطع مقفل يحدث خللا صوتيا في نطقها ،فعدَّلُوا وسطها بمقطع صوتي مفتوح.

- **صوتيات الإدغام:** يعتبر الإدغام من الظواهر الصوتية الأساسية التي حلَّت إشكالات لغوية كثيرة، موسومة بالثقل الصّوتي المتعب نطقا.

ولهذا لجأ الصّرفيون إلى التصرف في التشكيلة التجريدية(الحرفية) الأصلية للكلمة بإجراءات لغوية للتخفيف من حدّة هذا الثقل ، وفي الحقيقة أن كلّ هذه التعاملات اللّغوية التي قام بها الصّرفيون على بنية الألفاظ مؤسسة على العنصر الصوتي ،و سيظهر هذا من خلال التمثيل لبعض مواضع الإدغام .

والإدغام « هو نَزْعة صوْتين إلى التماثل ،أي الاتصاف بصفات مشتركة تسهل اندماج أحدهما في الآخر، ويقع ذلك في الحروف المتقاربة المخارج»[2]، وفي المصطلحين المركبين في هذا النص "نزعة صوتين" و"تسهل اندماج" دلالة على أن الإدغام ظاهرة صوتية طارئة على المفردات المؤلفة من

[1] - عبد الصبور شاهين،المنهج الصوتي للبنية العربية ،ص199.

[2] – الطيب البكوش، التصريف العربي من خلال علم الأصوات الحديث ،تقديم صالح القرمادي،ط3، 1992، المطبعة العربية تونس ،ص 67.

عناصر صوتية متقاربة ومتماثلة في الأحياز المخرجية ،قصد تعديل كمياتها الصوتية لتنظيم النطق الجديد الميسَّر للكلمة.

ولإدغام المثلين شروط تنظيمية تساعد على التناسق الصوتي بين الصوتين اللّذين في حالة نطقها متتالين يحدثان ثقلا صوتيا على الصيغة، و تحصر هذه الشروط في نقاط ثلاث:

« **أولا**: وجود صوتين متحدين في المخرج، و في جميع الصفات (كالدالين في مدَدَ).

ثانيا: أن يكون الصوتان متجاورين لا يفصل بينهما صائت ولا صامت.

ثالثا : أن يكون صوتان متمثلان في وسط أو في نهايتها.»[1]

ففي مثل : مَدَّ أصلها مدَدَ، فالتحليل الصوتي الأصلي لصيغة (مَدَدَ) =ص ع + ص ع + ص ع، فتوالي هذه المقاطع القصيرة وتجاور صوتين متجانسين أحدثا ثقلاً صوتيا على الكلمة، ولتجاوز هذا الثقل تعامل معها العرب تعاملا صوتيا، إذ قضوا على ثقل توالي الحركات بتسكين الدّال الأولى في الصيغة، فصارت (مَدْدَ)، وهذا التصرف الصوتي مكنهم من إضافة الكمية الصوتية للام الصيغة إلى عينها، فتحولت إلى (مَدَّ)، ومَدَّ صوتيا = ص ع ص + ص ع.

يظهر من هذا أنهم ضموا الكمية الصوتية لعين الصيغة إلى فائها، فنتج عن ذلك مقطع صوتي مقفل(مَدْ)، به اختصروا مقاطع الصيغة الثلاثة إلى مقطعين أحدثا الانسجام الصّوتي للمفردة بالتجربة العملية للنطق، لأنهم كانوا يعتمدون على التذوق الصوتي الفطري.

نستنتج مما سبق أن في هذه الحالة التشكيلية التجريدية الأصلية للصيغة تختلف من الناحية النطقية مع التشكيلة الصوتية المعدلة لها لما تتميز به الأولى بكثافة صوتية زائدة عن الثانية.

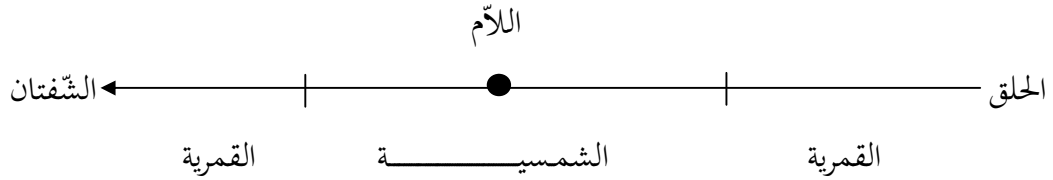
ويتم الإدغام في الحروف المتقاربة في الحيز المخرجي« في جميع الكلمات الشمسية ،تدغم لام التعريف في الحرف الأول منها ، و الحروف الشمسية حسب النطق العربي قديما ، أربعة عشر وهي: التاء، والدال، والظاء، والثاء، والذال، والطاء، والنون، واللام، والراء، والضاد، والسّين، والزاي والصاد، والشين.»[2]

[1] - سعاد بسناسي ،مكي درار،صوتيات التصريف من التوصيف إلى التوظيف ، ص 268.

[2] -الطيب البكوش، التصريف العربي من خلال علم الأصوات الحديث ،ص67.

وكل هذه الحروف متقاربة في المخارج « تقع جميعا في حيز الأسنان و ما يجواره (ما بين الأسنان إلى أدنى الحنك)، فهي إذاً مجاورة عموما للام.»[1]

أما الحروف الأخرى- المسماة بالقمرية -لا تدغم اللام فيها لوقوعها في حيز الشفتين والحلق كما يتضح من الخط البياني التالي:



الشكل 22 : المسار الصوتي للأصوات العربية .[2]

يظهر من هذا المسار الصوتي للأصوات العربية أنّ كلما تقاربت الأصـــوات من حيث الأحـــياز المخرجية مع اللام التعريفية (الشمسية) ،اتصفت الصيغ المشكلة من هذا بالثقل في النطق ،و لم نجد سبيلا لإزالة هذا الوضع الصّوتي إلاّ بالتصرفات الصوتية المتناسقة و المتعلقة فيما بينهما من حيث القرابة الصّوتية القادرة على تنظيم الانسجام لهذه الصيغ و تجسيده في واقع النطق و نمثل بصيغة واحدة من هذا النوع، و لتكن مثلا: كلمة الصبر، فالتشكيلة الصوتية الأصلية لـ: أَلْصَبْر= ص ع ص + ص ع ص+ ص ع ينقصها نوع من الانسجام الصّوتي، إذاً ، ما هو المسوغ العلمي الذي عولج به هذا الإشكال؟ .

والجواب هو: الإدغام، و به تغيرت الصيغة إلى الصّبْر = ص ع ص+ ص ع ص + ص ع .

والملاحظ أنّ مقاطع الصيغتين متساوية ،و لكن من حيث النطق استسيغت الثانية عن الأولى بعدما مسها الإدغام ، والتفسير الصّوتي في رأي لهذا، هو إختزال الكمية الصّوتية للام التعريف وتعويضها بالكمية الصوتية لحرف الصّاد المجاور لها مباشرة ،فتصير الصيغة من الناحية الصّوتية إلى: أصْصَبْر= الصبر.

[1] -ينظر ، الطيب البكوش، التصريف العربي من خلال علم الأصوات الحديث ،ص 68.

[2] - المرجع نفسه ،ص 68.

وبهذه التبادلات الصوتية تحقق مبدأ الخفة، والاقتصاد في الجهد ، باعتبارهما المطلب الأساس للغة العربية.

بناءً على ما سبق نخلص إلى أنّ مفردات كثيرة في اللّغة العربية في أصل بنيتها اللّغوية تفتقد إلى بعض الانسجام الصوتي، مما استدعى الدارسين وبخاصة الصرفيين إلى البحث في هذا الإشكال اللّغوي لاكتشاف التعاملات اللّغوية، والتحولات الطارئة على هذه الصيغ ممّا أدى بهم إلى استخلاص الاجراءات اللّغوية من ألفاظ، كالإعلال، والإبدال، والإدغام، وهذه في نظر الدراسات الحديثة ظواهر إجرائية صوتية بحتة كما اتضح لنا من خلال الأمثلة المعروضة سلفا.

ومن هنا نقول: إن القاعدة الأساسية التي تأسس عليها علم الصّرف هي الصّوتيات، وبها تحددت موازينه ومفاهيمه.

ولهذا يرى معظم الأصواتيين أنّ « أي دراسة تفصيلية للغة ما تقتضي دراسة تحليلية لمادتها الأساسية، أو لعناصرها التكوينية وتقتضي دراسات تجمعاتها الصوتية وربما كان أكثر فروع الدراسة اللّغوية حاجة للتحليل الصوتي هو علم الصرف، كما أنّ دراسة الدّلالات ترتبط ارتباطا كبيراً بدراسة التبدلات الصوتية في الموقع الواحد.»[1]

ولأهمية الدلالة وارتباطها بالعنصر الصّوتي، نعرض في المبحث الأخير من هذا الفصل وظيفة الصّوت اللّغوي في ترشيد الدّلالة.

5-الوظيفة الصوتية الدلالية:

إذا نظرنا إلى ترتيب الدارسين إلى مستويات اللّغة، لوجدنا أولها المستوى الصوتي، وآخرها المستوى الدلالي، وهذا يعني أن العنصر الصوتي هو المادة الخام التي تنتظم بها المستويات اللّغوية الأخرى الوظيفية منها والمعجمية، وهذه الأخيرة هي عبارة عن بنى لغوية متعارف عليها بالـــــوضع العرفي ومن شكلها الصوتي يتحدد معناها.

وعلم الدلالة وهو علم مضامين ومعاني المفردات والجمل[2] والمعنى هو الوجه الخفي لوجه آخر جلي هو الجانب الصوتي بحيث يسهم علم الأصوات المجرد أو حتى علم الأصوات التشكيلي في الكشف عن المعنى فبداية يمثل الصّوت جسد الدلالة فلا قيام لها بدونه فهي علاقة ضرورية من

[1]- أحمد مختار عمر ، دراسة الصوت اللّغوي، ص402.

[2]-ينظر، كارل ديتر بونتيج، المدخل إلى علم اللّغة ، ص 291.

حيث البدء ومن ثم فهو مؤثر فيها فكل تغيير يلحق بصوت من أصوات الكلمة يحدث من ورائه تغيّرا في مستوى دلالتها تبعا لذلك الاستبدال فكلمة (الخضم) غير (القضم) مع أن كلتيهما تدل على فعل الأكل فالخضم للأكل الرطب والقضم للأكل الصّلب.[1]

وعلى أساس ما ذكر، فإنّ الدلالة هي الحصيلة اللّغوية النهائية لكل المستويات اللّـغوية التي تسبقها، « وللوصول إلى المعنى بصورته الشاملة لا بد أن تستخدم الطرق التحليلية التي تقدمها لنا فروع الدراسات المختلفة وهي الصوتيات والصّرف والنحو (أي الفروع الخاصة بتحليل المعنى الوظيفي)، ثم المعجم (وهو الخاص بالمعنى المعجمي) والحقائق التي نصل إليها بواسطة التحليل على هذه المستويات حقائق جزئية بالنسبة للمعنى الدلالي ذلك بأن هذه الحقائق إمّا تكون وظائف (كما في الصوتيات والصرف والنحو) أو علاقات عرفية إعتباطية (كما في المعجم).»[2]

والمعنى الدلالي ينقسم إلى قسمين :

الأول : المعنى المقالي .

الثاني : المعنى المقامي*والمقصود بالمعنى المقالي، هو الخطاب الذي ينتج من توظيف وتحليل مجموعة من المستويات اللّسانية توظيفا لسانيا يحصل من ورائه معنى دلاليا ،أمّا المعنى المقامي: يعني جميع الظروف الخارجية المحيطة بالمبدع، إذ يكون لها تأثير كبير على مسار الخطاب، من تشكيلته اللّغوية، وإشارته الدلالية .

هذه نظرة المناهج السياقية التى لا تلغي السياق الخارجي للخطاب، بل تؤكد عليه كثيرا، أما المناهج النسقية فهمها الوحيد في الخطاب النسق اللّغوي بالدرجة الأولى.

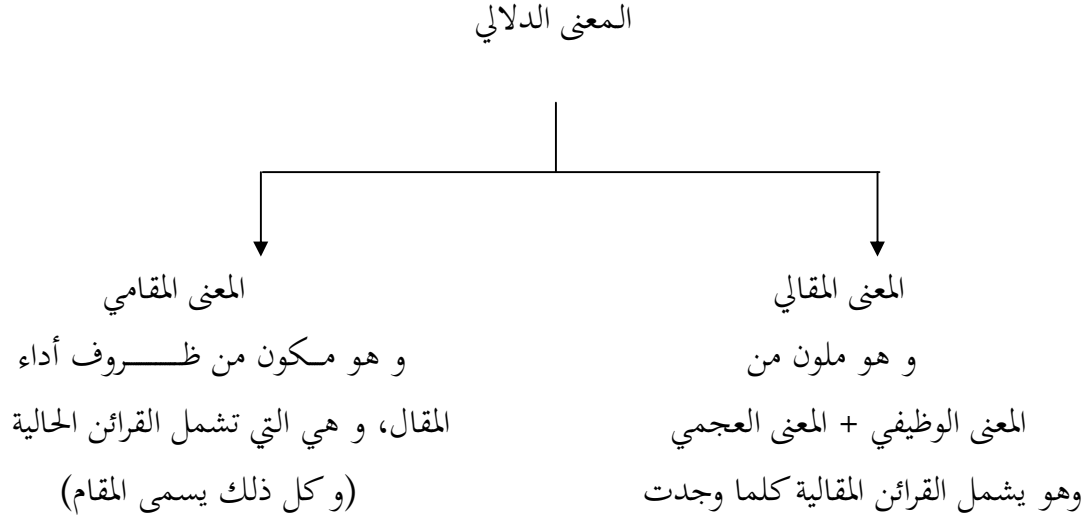
ولتمام حسان خطاطة بيانية جيدة، توضح العلاقة بين المعنيين المقالي و المقامي.

---

[1] –ينظر، نواري سعودي أبو زيد ، الدليل النظري في علم الذلالة ،2007،89 دار الهدى، للطباعة النشر و التوزيع عـــــين ميلة ، الجزائر، ص 341.

[2] –تمام حسان ، اللّغة العربية معناها و مبناها ، ص 341.

* هذان المصطلحان (المقالي ، و المقامي) من استعمالات تمام حسان.



الشكل 23 : العلاقة بين المعنيين المقالي و المقامي .[1]

و خلاصة ما ذكرناه، فإنّ المعنى لا يحصل إلا بإجرائين لغويين :

الأول : الإجراء التحليلي الوظيفي لفروع اللّغة و تكون بدايته من الأصوات.

الثاني : الإجراء العرفي الاعتباطي وهذا الإجراء يراعى « مقابلة أصوات الألفاظ، أو بعـــض حروفها، أو صورتها اللفظية مما شاكل معناها. »[2]

وقد فسرت المعتزلة في القرن السادس الهجري الظواهر اللغوية تفسيرا عقليا فقد نسب السيوطي إلى عباد بن سلمان الصيمري المعتزلي بأنه يرى بين اللّفظ ومدلوله صـــــلة طبيعية، وأن الألـفاظ إزاء المعاني لم توضع اعتباطا، وإنما لكل لفظ معناه الذي توحي به أصواته.[3]

وفي القرن الرابع الهجري بحث ابن جني هذه القـــضية اللـــغوية في كتاب الخصائص، فأوفاها حقّها، وفي الباب الثالث "تصاقب الألفاظ لتصاقب المعاني" يقول: « ومن ذلك قوله سبحانه وتعالى: ﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّا أَرْسَلْنَا الشَّيَاطِينَ عَلَى الكَافِرِينَ تَؤُزُّهُمْ أَزّاً ﴾[4]؛ أي تزعـــــجهم وتقلقهم فهذا في معنى تهزهم هزاً والهمزة أخت الهاء، فتقارب اللفظان لتقارب المعنيين، وكأنهم خصوا هذا المعنى

[1] –تمام حسان ، اللغة العربية معناها ومبناها ص 339.

[2] – محمد علي عبد الكريم الرُّديني، فصول في علم اللّغة العام ، ص219.

[3] – ينظر، محمد علي عبد الكريم الرُّديني، فصول في علم اللّغة العام ، ص 200.

[4] – مريم:83.

بالهمزة لأنها أقوى من الهاء، وهذا المعنى أعظم في النفوس من الهمزة لأنك قد تهز ما لا بال له كالجذع وساق الشجر ونحو ذلك.»[1]

والمستوى الذي أعتمد عليه ابن جني في إيضاح دلالة الآية الكريمة، هو المستوى الصوتي وتحديدا بين صوتي الهمزة والهاء في تشكيلة لفظي "أزَّ" و"هَزَّ"* فتقارب اللّفظان صوتيا أدَّى إلى تقاربهما معنى، فلفظا الأزّ والهزّ كلاهما يدل على التحريك، ولكن الأول لما له حركة والثاني لما لا حركـــة له، وباعتبار الأول أقوى من الثاني في الوضع اللّغوي لما فيه من الحركة النفسية خُصَّ له الحرف الأقوى وهو الهمزة لتعتدل التشكيلة الصوتية لكلمة "أزّ"مع معناها، وتركت الهاء للثاني لخفته في الوضع اللّغوي من الأول لما لا حركة فيه إلا بدافع وذلك ليعدلوا كذلك بين التشكيلة الصوتية لهزّ مع معناها.

5-1- المكونات الأساسية للدلالة :

إن اللغة الطبيعية في مجملها هي ربـــــط الأصوات بالمعاني، ويحصل هذا في ظل الحافز التواصلي بين أفراد المجتمع اللغوي، وهذا يجعل من اللغة نظاما من العلامات الدالة التي تغطي مجالاً رحبا من المفاهيم التي ترتد إلى الخبرة الإنسانية، فهي حقل ألسني يشمل جميع التصورات المســـتوحاة من الـواقع الخـــارجي الذي يـــعد مرجـــــعا
لتشـــكيل الدوال، وتحقيق التلازم التواضعي بين الصورة السمعية والمفهوم المرتبط بتلك الصورة (المدلول).[2]

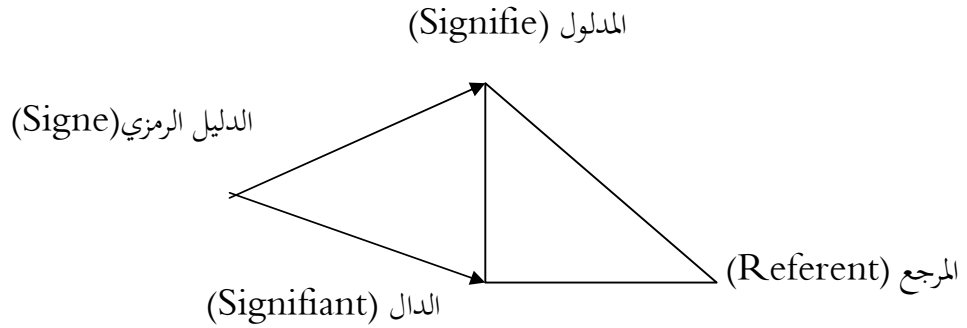
ومن هذا الكلام يمكننا أن نحدد عناصر الدلالة و هي: الدال و المدلول و المرجع (الواقع الخارجي غير اللغوي)، و هذه العناصر تمثل النموذج السويسري لعلاقة العلامة اللسانية بالمدلول و الموجود في الأعيان على النحو التالي:

---

[1] – ابن جني، الخصائص ، 96/2.

* إن المعنى العام في أزّ، وهزّ متحقق وهو التحريك ، و إن اختلفت الحركة في كل منهما ، فأزّ هو تحريك الذي له حركة ، قال تعالى:﴿ أَلَمْ تَرَ أَنَّا أَرْسَلْنَا الشَّيَاطِينَ عَلَى الكَافِرِينَ تَؤُزُّهُمْ أَزًّا ﴾ و هزّ هو تحريك الذي لا حركة له قال تعالى: ﴿ و هُزِّي إِلَيكِ بِـجِذْعِ النَّخلَةِ﴾ [سورة مريم الآية 25]، لهذا خصوا الأول بالهمزة ، و الثاني بالهاء . ينظر، ابراهيم نجا ، فقه اللغة العربية ، دار العهد الجديد للطباعة ، القاهرة ، ص16.

[2] –ينظر، أحمد حساني، مباحث في اللسانيات ، ص 157.



الشكل 24 : نموذج علاقة العلامة اللسانية عند سوسير.[1]

ولشرح هذه العناصر بإيجاز مركزين على الجانب الصوتي الذي يعتبر النواة الأساسية في إنشاء المفاهيم اللغوية التي تجمع كل التصورات المفاهيمية المستوحاة من الواقع الخارجي غير اللغوي. وقبل الشرح تقتضي منا الضرورة العلمية أن نتحدث عن العلامة التي اهتم بها الدارسون القدماء و المحدثون على اختلاف اتجاهاتهم العلمية فالعلامة من حيث طبيعتها « هي شيء محسوس بديل في الواقع المدرك عن شيء مجرد غائب عن الأعيان. »[2]

وما يفهم من هذا التعريف أن العلامة هي ظاهرة طبيعية حسية متمثلة للأعيان بشكل جلي، فتحولت بالعرف اللغوي في المجتمع إلى مفهوم مجرد غائب في الأذهان، و كلما استدعت الحاجة إليه، بادرت النفس إلى إحضاره تعبيرا عن رغباتها النفسية و بخاصة في أسماء الأعلام.

وفي هذا المجال الترابطي بين المحس و المجرد الدال عليه، و كيف تتم هذه العملية عند الإنسان، يقول ابن سينا: « إن الانسان قد أوتي قوة حسية ترتسم فيها صور الأمور الخارجية، و تتأدى عنها إلى النفس، فترتسم فيها ارتساما ثانيا ثابتا، و إن غابت عن الحسّ، ومعنى دلالة اللفظ، أن يكون إذا ارتسم في الخيال مسموع اسم، ارتسم في النفس معنى، فتعرف النفس أن هذا المسموع لهذا المفهوم، فكلما أورده الحس على النفس التفتت إلى معناه. »[3]

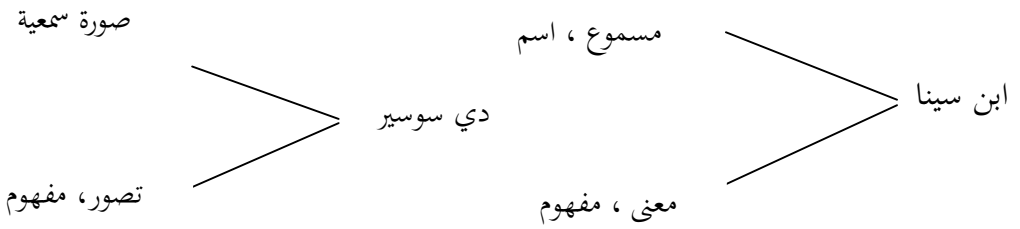
وتصور ابن سينا لدلالة اللفظ« يتوافق تماما مع تصور دي سوسير للعلامة و قد يتضح ذلك أكثر

[1] - -ينظر، منقور عبد الجليل، علم الدلالة أصوله و مباحثه في التراث العربي، 69-70.

[2] - أحمد حساني ، مباحث في اللسانيات ،ص142.

[3] - المرجع نفسه ، ص 142.

من خلال المقابلة التالية :



فالعلامة في نظر ابن سينا هي ثنائية المبنى تتكون من مسموع إسم/ معنى، وبهذا التصور يلغي ابن سينا من مفهوم العلامة (الواقع الخارجي) أو المرجع التي تحيل إليه العلامة، وذلك ما فعله دي سوسير أيضا.»[1]

- **المرجع** : هو العالم الخارجي الذي يحيلنا إليه الدليل اللّساني، و غير لغوي، ولا يحدد بالأشياء المادية المحسوسة فقط، فمراجع كثيرة لا توجد إلا في مجال الخطاب اللغوي .

فمثلا :"حب" أو"صداقة" تسجل في الخطاب اللساني و لكن لا نجد قيمتها الدلالية الحقيقية إلا داخل المجتمع اللغوي.[2]

من هذا الكلام يتجلى لنا أن اللّغة فيها ما هو مرتبط ارتباطا وثيقا بعالم المشهد، وفيه ما هو مرتبط كذلك ارتباطا وثيقا بعالم التجريد، قد ساعد الأول المجتمع اللغوي على إيجاد المفهوم بسهولة من الفعل الظاهري لبعض المخلوقات، نقل السيوطي عن أبي عبد محمد بن المعلي الأزدي من كتاب الترقيص عن أبي حاتم، قال : «سألت الأصمعي لم سميت منى منى؟ قال لا أدري، فلقيت أبا عبيدة فسألته، فقال : لم أكن مع آدم حين علمه الله الأسماء، فأسأله عن اشتقاق الأسماء، فأتيت أبا زيد فسألته، فقال: سميت منى لما يمنى فيها من الدماء »[3]. وأثبت السيوطي كذلك عن أبي بكر الزّبيدي في طبقات النحويين « سئل أبو عمرو بن العلاء عن اشتقاق الخيل، فلم يعرف، فمرّ أعرابي محرم فأراد السائل سؤال الأعرابي، فقال له أبو عمرو : دعني فإني ألطف سؤاله، وأعرف، فـــــسأله

[1] – أحمد حساني ، مباحث في اللسانيات ،ص 142-143

[2] –ينظر ، منقور عبد الجليل ، علم الدلالة أصوله و مباحثه في التراث العربي، ص 70.

[3]– السيوطي، المزهر في علوم اللغة و أنواعها ،353/1.

فـــقال الأعرابي: إستـــفاد الاســـم مـــن فعل الـــسير، فلم يـــعرف من حـــــضر ما أراد الأعـــرابي، فسألوا أبا عمرو عن ذلك، فقال: ذهب إلى الخيلاء التي في الخيـــل و العجـــب، ألا تـــراها تـــمشي العرضنة خـــيلاء وتكبرا »[1]، « و الثور إنما سمي ثورا لأنه يثير الأرض و الثوب إنما سمي ثوبا لأنه ثاب لباسا بعد أن كان غزلا.»[2]

وعن اسم الجرة، أورد السيوطي كذلك : و الجرة لم سميت جرة ؟ لأنها تجر على الأرض.[3]

قد أوضح السيوطي في المزهر أمثلة كثيرة من هذا النوع ، و فيما ذكرنا فيه الكفاية للتوضيح.

ومن هنا نرى أن معظم أسماء الأشياء اشتقت من فعلها الظاهري أو هيئتها العامة أو من تـعامل الإنسان معها.

هذا بالنسبة للعالم الخارجي المحس، أما المجردات فقد ذكر السيوطي في المسألة العاشرة « نقل أهل أصول الفقه عن عباد بن سليمان الصيمري من المعتزلة أنه ذهب إلى أن بين اللفظ و مدلوله مناسبة طبيعية حاملة للواضع على أن يضع، فسئل ما مسمَّى"إذغاغ" وهو بالفارسية الحجر، فقال : أجد فيه يبسا شديداً، وأراه الحجر.»[4]

والمسوغ العلمي الذي اعتمد عليه هذا المعتزلي في تفسير اسم "إذغاغ" هو الظاهرة الصوتية، إذ يظهر في تشكيلته الصوتية شدة لتكوينها من أصوات مجهورة و بدايته بالهمزة أضفت عليه سمة الصّلابة واليبس، لأن « ترتيب أصوات الحروف في الأبنية يقابل ترتيب الأحداث أو الأفعال في الواقع، فأول الحروف في الكلمة يقابل أول الحدث في الواقع ، و أوسطها يقابل أوسطه و آخرها يقابل آخره، سوقا للحروف على سمت المعنى المقصود و الغرض المطلوب، من ذلك قولهم : جرّ شيء، قدموا الجيم لأنها حرف شديد، وأول الجر مشقة على الجار والمجرور جميعا.»[5]

فكذلك فعلوا مع إذغاغ، قدموا الهمزة لأنها حرف شديد، فـــــدلالته الصـــــوتية تـــوحي إلى

---

[1]- السيوطي، المزهر في علوم اللغة و أنواعها ، 353/1.

[2] -المرجع نفسه، 354/1.

[3] -ينظر، المرجع نفسه،354/1.

[4] -المرجع نفسه ،47/1.

[5]-أحمد محمد قدور، مدخل إلى فقه اللغة العربية ص227.

الصلـــــب والتماسك، لأنها تدل على « ما هو وعاء للمعنى، و تدل على الصفة الغالبة.»[1]

- **الدال و المدلول** : يرى سوسير أن أهم أجزاء العلامة اللغوية اثنان :

– دال: و هو يمثل الصورة السمعية، أو مجموع الأصوات المعبرة أو اللّفظ، و لا يشترط بأن يكون اللّفظ منطوقا دائما؛ لأن الإنسان من طبعه يستدعي صورا سمعية غير منطوقة، هي انطباعات الأصوات في النفس أو هي بمثابة معادلات في مثل هذه الحالة.

– مدلول: يمثل الصورة الذهنية، أو ما يرتسم في الذهن بطريقة توهم ظاهرها بالآلية، بحكم التكرار من جهة، وبفعل حصول التعزيز لذلك التّصور من جهة ثانية، ذلك التعزيز الذي كلّما قويت درجته ازدادت إمكانيته تحرر الإنسان من سلطة الأشياء التي تحيط من كل جوانبه، بحيث إنه أثناء إستدعاء اللّفظ إلى الذهن، مناجيا، أو إلى السمع إن كان جاهزاً أو محاوراً، يستحضر في اللحظة نفسها تقريبا، أو هكذا يبدو الأمر، الشيء المسمى تصورا لا جسما.[2]

ومن هذا، فإنّ اللّغة ألفاظ ومعان وقوانين: والألفاظ هي تشكيلات صوتية دالة، أما المعاني، فهي للمفاهيم المجردة التي توحي إليها هذه التشكيلات الصوتية الدالة، والعلاقة بين الدال والمدلول في نظر سوسير علاقة اعـــتباطية، كيفيـــة، لأنّ الدّال لا يستمد معناه وقيمته الدلالية من بنـــيته الصوتية، وجمع سوسير الدال والمدلول في مصطلح واحد سماه الدليل اللّساني le signe l'inguistique. [3]

والعلامة اللّغوية بالنســبة لسوســير هي كل مكــون من تصور وصــورة صوتية (الــمــــدلول والدال)، وكلا جانبي العلامة غير منفصم، خاصيتها الأساسية هي اعتبــاطـية، وعرفيتها، لا تنشأ إلاّ من الاتفاق، وليس على أساس ارتباط سببي بين المكونين.[4]

فالاعتباطية: هي « العلامة اللّـغوية فقط، التي تقرّها الجماعة اللّغوية يمكن ويجوز أن يستخدمها

---

[1] –حازم علي كمال الدين، علم اللغة المقارن، ص156.

[2] – ينظر، نوار سعودي أبوزيد، الدليل النظري في علم الدلالة، ص 40.

[3] – ينظر، منقور عبد الجليل، علم الدلالة أصولة و مباحثه في التراث العربي، ص 217.

[4] – ينظر، بريجنتيه بارتشت، مناهج علم اللغة من هرمان باول حتى ناعوم تشومسكي، ترجمه و علق عليه و مهدله، أ.د.سعيد حسن بحيرى ،ص 102-110.

المتكلمون الفرادى حين يلزم أن تؤدي اللّغة وظيفتها، وهي أن تكون وسيلة للإفهام، من خلال ذلك فقط تقييد الاعتباطية، ولذلك لا يجوز أن يفهم اعتباطي بأنّه كيفما اتفق لكل فرد.»[1]

وخلاصة القول في الاعتباطية هي خصيصتان:

- **خصيصة الارتباط** : وخصيصة الارتباط بين الدال والمدلول اعتباطية، أي ليست قائمة على أساس مكون سببي بينهما؛ أي لا رابط منطقي وواقعي بينهما .

- **خصيصة الإنشاء** : وهي خصيصة العرف، والعرف اللّغوي هو ما اتفق عليه المجتمع اللّغوي من استعمالات لغوية، ولا يجوز لأي فرد من هذا المجتمع أن يتصرف فيه كما يرى.

5-2- القيمة الصوتية في الصناعة المعنوية للكلمة :

للكلمة صورة شكلية و هيئة نطقية، والسبق للثانية، إذ الأولى لم تترسخ صورتها اللغوية في الأذهان إلا بعدما ائتلفت صوتيا، وهذا الائتلاف الصّوتي الـدّال كان سببـا في صناعة معنى الكلمة، وهذا الذي جعل ابن جـني يرى أنَّ « الدلالة اللفظية أقوى من الدلالة المعنوية »[2]، ولهذا قام « بتوظيف المعارف الصوتية حول مخارج الحروف وصفاتها في بيان معنى كل حرف من حروف العربية.»[3]

وفي كتابة الخصائص، ساق أمثلة كثيرة جعلت نظريته في هذا المجال اللغوي تلقى قبولا واسعا عند الدارسين القدماء و المحدثين، ومن تلك الأمثلة:

- وذلك أزّ و هزّ، أي أقلق و أزعج، فتقارب اللّفـظين صوتيـا كان له تأثير على تقـارب المعنيين، فالهمزة أخت الهاء، لكنها أقل أثراً على النفس من الهمزة، و لذلك خصوا الهمزة بالمعنى الأعظم في النفوس، لأنك قد تهز ما لا بال به، كالجذع و ساق الشجرة.

- ومنه العسف و الأسف ، أي الظلم ، فالهمزة أقوى من العين ، وأسف النفس أغلظ من التردد بالعسف ، فقالوا : أسف وهو أقوى من عسف.

- ومنه قرد و قرت، قالوا للأرض: قـردد، و هي بـذاك تكـون في الأرض، فـهو من قـرد الشيء، و تقرد إذ تجمع، و قالوا للدم إذا جمد : قرت، فالتاء أخف من الدّال، لذلك استعملوها في

[1] - بريجنتيه بارتشت، مناهج علم اللغة ، ص111.

[2] - ابن جني ، الخصائص ، 107/2.

[3] -أحمد محمد قدور ، مدخل إلى فقه اللغة العربية ،ص230.

الدّم إذا جمد، فإنه أخف من المحس من القردد.

- ومنه خضم، وقضم: فالخضم للأكل الرطب، كالبطيخ والقثاء، والقضم للصلب اليابس، فاختاروا الخاء لرخاوتها للرطب، و القاف لصلابتها لليابس.

- ومنه القد طولا، و القط عرضا، فالطاء أحصر للصوت وأسرع قطعا له من الدّال، فجعلوا الطاء لقطع العرض لقربه وسرعته، و الدّال للمماطلة لما طال من الأثر، وهو قطعه طولا. [1]

ومن سياق هذه الأمثلة يتأكد أنّ للأصوات أثراً جليا في الصناعة المعنوية للكلمة، ومن الوجهة العلمية أنّ نظرية ابن جني في هذا الباب اللّغوي مقبولة إلى حد بعيد، و ذلك أنّ الظاهرة الصوتية اللغوية أسبق من الصّورة الشكلية لها، وهذا أمر طبيعي أنّ جزئيات الفرع تستمد قواها من أساسيات الأصل.

5-3- القيمة الصوتية في ضبط وظيفة العناصر التركيبية:

إنّ مواقع الكلمة في التركيب تخضع لإجراءين لغويين: الإجراء الإسنادي و إجراء الفضلة.

- فالإجراء الإسنادي : هو ضميمة لغوية للركنين الأساسيين للجملة هما : المسند و المسند إليه، وهما عمدتا الكلام، ولا يستغنى عنهما أبدا؛ لأن مدارات الكلام الأساسية تعتمد عليهما.

- إجراء الفضلة : وهو متمم لغوي للمقصدية الدلالية المرادة من ركني الجملة.

و بهذين الإجرائين اللغويين يستوي الكلام في تركيبه، وتتضح دلالته المقصودة.

والعلم الذي يدرس هذا الموضوع هو الإعراب، والإعراب: هو ظاهرة صوتية دالة، لأنه يبحث في « تغيير أحوال أواخر الكلم لاختلاف العوامل الداخلة عليها.»[2]

وهذا التغيير في أحوال أواخر الكلم لا يضبط دلالته الإعرابية إلاّ الفنولوجيا، لأنّ كل شكل لغوي « له قاعدة يقوم عليها، و ينطلق منها، ويعود إليها، وقاعدة اللّغة أصواتها، وقاعدة الأصوات صوائتها، و من هنا، كان يجب الانطلاق من الأصوات، ومراعاتها عند كل حديث لغوي، سواء في الثوابت أم في المتغيرات، الأصل في كل تركيب لغوي صوائته القصيرة. »[3]

ومفاد هذا، فإن كل كلمة في التركيب يضبط آخرها صوتيا بما يناسب وظيفتها النحوية.

---

[1] -ينظر، ابن جني، الخصائص، 2/96-97-104-105.

[2] -سميح ابو مغلي ، في فقه اللغة و قضايا العربية، ص 127.

[3] -سعاد بسناسي و مكي درار ، صوتيات التصريف من التوصيف إلى التوظيف، ص 250.

5-4- القيمة الصوتية في اتساع معنى الكلمة :

إن الكلام في اللّغة العربية، من حيث البناء يتكون من صنفين:

- **الصنف الأول**: يمثل أصول الكلام، أي الأبنية الأصلية له.
- **الصنف الثاني**: يشمل فروع الكلام؛ أي الأبنية الفرعية المشتقة من الأصول، وقد « أجمع أهل اللّغة – إلاّ من شذّ عنهم – أن للغة العرب قياسا وأنّ العرب تشتق بعض الكلام من بعض.»[1]

يفهم من هذا النص أنّ لغة العرب مبنية على أساس القياس، وباعتماد هذا الأخير تتفرع منه ألفاظ بإجراءات لغوية تجعلها تحمل دلالات مناسبة لوزنها الجديد، وذلك لتغطية الأفكار الطارئة لغويا (لفظا و معنى).

وهذا النهج اللّغوي أصيل عند العرب لذا نلفيهم « يلجأون إلى الاشتقاق متى احتاجوا إليه في التعبير عن الألفاظ أو الأفكار الجديدة، متنوعة البنى متقاربة المعاني، فهو من أكبر وسائل تنمية الألفاظ سواء في اللغة العربية أو في اللغات الاشتقاقية الأخرى.»[2]

نستنتج من هذا أن الألفاظ المشتقة لها صيغ و أوزان بهما تحصل هذه الألفاظ على معان جديدة موصولة الارتباط بالأصل المشتقة منه، و تعتبر هذه الصيغ والأوزان بمثابة قوالب تصاغ فيها الألفاظ وتحدد بها المعاني الكلية، أو المفاهيم العامة، فلو أخذنا مادة (ق ط ع) ووضعناها في قالب، وليكن مثلا "مِفْعَل" قلنا "مِقْطَع"، وبذلك نكون قد حصلنا على مشتق دال على آلة القطع، وإذا قمنا بتغيير حركة الميم من الكسر إلى الفتح نحصل على "مَفْعَل"، فنقول:"مَقْطَع" وبهذا التغيير صار للكلمة معنى جديد وهو مكان القطع، و في مقاطعة على وزن مفاعلة نحصل على مشتق جديد كذلك يدل على قطع الصلة بين شيئين.[3]

فالكلمة العربية الأصيلة يتولد عنها مجموعة من الألفاظ المشتركة في الحرروف الأصول مختلفة في التشكيلة الصوتية والصيغ الصرفية اللتان لهما الأثر الكبير في اتساع المعنى للكلمة .

---

[1] –ابن فارس، الصاحبي في فقه اللغة و مسائلها و سنن العرب في كلامها، ص66.

[2] –بلقاسم بلعرج ، لغة القرآن الكريم ، دراسة لسانية للمشتقات في الربع الأول ، دار العلوم للنشر والتوزيع ، عنابة ،الجزائر ، ص18.

[3]– ينظر ، المرجع نفسه ، ص35.

ولتجلية الفكرة في هذا الصدد، نستعين بما أقره ابن جني في باب "في قوة اللفظ لقوة المعنى"، ومن الأمثلة التي أوردها في الباب : خَشُنَ و اخشوشن، فمعنى خشن دون معنى اخشوشن، لما فيه من تكرير العين و زيادة الواو، وأعشب المكان فإذا أرادوا كثرة العشب فيه قالوا: اعشوشب، و مثله باب فَعَلَ و افتعل، نحو قدر و اقتدر، فاقتدر أقوى من قولهم قدر، قال أبو العباس و هو محض القياس : قال الله سبحانه: ﴿ أَخْذَ عَزِيزٍ مُقْتَدِرٍ ﴾[1] ، فمقتدر هنا أوفق من قادر، ومن تكثير اللّفظ لتكثير المعنى العدول عن معتاد حاله، و ذلك فُعَال في معنى فعيل، نحو طوال، فهو أبلغ معنى من طويل.[2]

وخلص ابن جني بعد إيراده مجموعة مثيرة من الأمثلة في هذا الباب اللغوي بقاعدة لغوية مفادها « وبعد فإذ كانت الألفاظ أدلة المعاني، ثم زيد فيها شيء، أوجبت القسمة له زيادة المعنى به، وكذلك إن انحرف به عن سمته وهديته كان ذلك على حادث متجدد له.»[3]

وإذا بحثنا من خلال ما أوردناه من الأمثلة عن السبب اللّغوي الذي كان من وراء اتساع المعنى للمفردة إلى معان متفاوتة لغويا، وذلك حسب ما يقتضيه السياق اللّغوي، فإننا نلحظ أن للعنصر الصوتي المجال الواسع في صناعة هذا الاتساع المعنوي للألفاظ، سواء بزيادة صوت أو أكثر على أصول الكلمة، أو بالعدول عن سمت الكلمة بتغيير صوت بصوت آخر يعطيها معنى أقوى مثل:طَويل وطُوال، فطوال أبلغ معنى من طويل، « ولما كانت جذور الصوت و أصوله شقين: صوامت و صوائت، كان لكل منهما دور في تحديد المعنى و توضيحه، ولكل منهما علاقة بالمعنى ودور فيها.»[4]

5-5- القيمة الصوتية في إبانة الدلالة :

أولت مدرسة براغ اهتماما كبيرا للدراسات الصوتية، إذ تمكن الروسيان نيكولاي

[1] - القمر : 42.

[2] - ينظر، ابن جني ، الخصائص ،3/ 188 - 189 - 191

[3] - المرجع نفسه، 191/3

[4] - مكي درار ، هندسة المستويات اللّسانية من المصادر العربية، ص 88

سرجيمتش تروبتسكوي (1890م-1938م)*، و رومان أوسيبويتش ياكوبسون (1896م-1982م)** من تأسيس الفنولوجيا، بوصفها علما فرعيا من علم اللغة.

وكانت نظرتهما لهذا العلم أنّ الفنولوجيا هي علم الفونيمات، وهي تقابل علم الأصوات بوصفه علما لدراسة الأصوات، ويبحث الصوت وفق وجهات نظر ثلاث:

- من وجهة نظر المتكلم (الجانب الفسيولوجي-النطقي).
- من وجهة نظر السامع (الجانب السمعي).
- من وجهة الوظيفة (تركيب الأصوات) .

أما الوجهتان الأوليان: فهما من مهام علم الأصوات.

والوجهة الثالثة: تعالج مسألة فيما يستخدم الصوت، أي السؤال عن وظيفته في النظام اللغوي وتكمن الوظيفة أولا في بناء مركبات صوتية أكبر، وثانيا في تفريق تلك المركبات الصوتية بعضها عن بعض، وذلك بالنظر إلى معناها.[1]

نستنتج أن الجوانب التي نبحث فيها لتأسيس الصوت تأسيسا علميا هي:

- الجانب الفسيولوجي: يمثل هذا الجانب أعضاء النطق.
- الجانب الفيزيائي : يبحث هذا الجانب في مسار الصوت عبر الأثير.
- الجانب السمعي : يشمل هذا الجانب أعضاء السمع.

* درس تروبتسكوي في موسكو ، وفي 1914/1913 درس فصل دراسي قي ليبزج، واستمع إلى كارل بروجمان في نحو اللاتينية، و أوجست تسكين عن نحو اللغة الليتوانية، وبعد رجوعه إلى روسيا اشتغل في القوقاز بالدراسات الفيزيولوجية غادر روسيا بعد ثورة 1917م، و بدءاً من ذلك الوقت عاش و درس في فيينا ، و من هنا شارك في حلقة براغ و مات في سن مبكرة في الثامنة و الأربعين من عمره، ينظر : بريجنيتيه بارتشت، مناهج علم اللّغة من هرمان باول حتى ناعوم تشومسكي، تر: أ.د.سعيد حسن بحيرى ، ص 129.

** تربى ياكوبسون في أسرة من موسكو من الفنانين والعلماء، و درس الدراسات السلافية، و منذ شبابه أظهر ميله إلى الفن و الأدب ونظريته ، وفي 1916/1915شارك في تأسيس حلقة لغوي مسكو، وكان رئيسا حتى 1920م ،وفي نهاية 1920م انضم إلى حلقة براغ ، مجالات بحوثه: "الفنولوجيا"، "المورفولوجيا"، "علم الدلالة والشعرية"، و"علم العلامات".ينظر، المرجع أعلاه، ص143.

[1] -ينظر، بريجنتيه بارتشت ، مناهج علم اللغة من هرمان باول حتى ناعوم تشومسكي، ص 129-130.

- الجانب الوظيفي : يبحث هذا الجانب في العلاقة بين الألفاظ و معانيها .

« والكلام بالطبع يتركب من ثلاثة حروف هي من الأصوات، وكلمات هي من الحروف، وجمل هي من الكلام، وقد رأينا سر الإعجاز في نظم القرآن، بتناول هذه كلها بحيث خرجت من جميعها تلك الطريقة المعجزة التي قامت به، فليس بد في صفته من الكلام في ثلاثتها جميعا.»[1]

ولهذا اعتنى البحث الأسلوبي الحديث بإدارج المستوى الصوتي في دراسة الإعجاز القرآني وكل الدراسات الأدبية، وحصر المستويات اللسانية التي يدرس بها أي نص دراسة أسلوبية في خمس:

- المستوى الصوتي.
- المستوى المعجمي.
- المستوى الصرفي.
- المستوى النحوي.
- المستوى التصويري.[2]

لقد اعتمدت كثيرا الدراسات الأسلوبية الحديثة على المستوى الصوتي وبخاصة في تصوير الموقف وتجسيد الأحداث بما يناسبها صوتيا، فمثلا : تكرار حرف السين عشر مرات في سورة الناس قال تعالى: ﴿ قُلْ أَعُوذُ بِرَبِّ النَّاسِ (1) مَلِكِ النَّاسِ (2) إِلَهِ النَّاسِ (3) مِنْ شَرِّ الْوَسْوَاسِ الْخَنَّاسِ (4) الَّذِي يُوَسْوِسُ فِي صُدُورِ النَّاسِ (5) مِنَ الْجِنَّةِ وَالنَّاسِ (6) ﴾.[3]

فعلماء الأصوات يصفون حرف السين بالصامت المهموس اللثوي الاحتكاكي، لأنّ الإنسان لا يتمكن من نطقه وهو مفتوح الفم، وذلك لالتقاء الأسنان السفلى بالعليا.[4]

قد اختير هذا الصوت بالذات لأنه أكثر تجسيدا للوسوسة التي يخافت بها أهل المكائد والجرائم، وما يقذفه الشيطان في روع الإنسان ليزين له المعاصي، ويحببها إليه، وذلك لاتصاف هذا الحرف بالهمس والاحتكاك، وهاتان الصفتان تتفقان مع الهمس الخفي، أمّا صوت الصاد الذي يقترب من حرف السين من جهة المخرج، ويشترك معه في بعض الخصائص الصوتية، قد ساعده على

[1] –مصطفى صادق الرافعي، إعجاز القرآن و البلاغة النبوية، 1424هـ/2004م، دار الكتاب العربي، بيروت، ص 145.

[2] –ينظر ، عبد الحميد هنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القرآن الكريم، دراسة نظرية تطبيقية، ص6.

[3] – الناس : 1–6.

[4] – ينظر، محمود السعران، علم اللغة للقارئ العربي دار المعارف، 1962، القاهرة، مصر، ص 192.

تجسيد الحدث، إضافة إلى ذلك حرف الفاء الذي يوصف بالصامت المهموس شفوي سنّي احتكاكي، فهذه الأحرف الثلاثة المشتركة في صفتي الهمس والاحتكاك، وتتقارب في موضع اللّسان عند الإنسان قد ساهمت جميعا في تصوير الموقف و تجسيده.[1]

وعلى أساس هذا الشرح المرتبط بالعنصر الصّوتي يتضح لنا أنّ للصوت اللّغوي دوراً كبيراً في تصوير الأحداث والمواقف وتجسيدها بالكلمات اللغوية التي تتناسب مجرياتها الحدثية والثابتة مع الموقف، والتي ترسم لها في الوقت نفسه طريقا واضح المعالم الدلالية.

والمقصد من التركيبات الصوتية السّوية للكلام، هو الوقوف على المعاني والدّلالات التي تدور في خلد الناس، وللقوة النفسية لهم أثر الإظهار للإدلاء بكل ما يحزّ في خلجان أنفسهم.

وملخص القول: يتوجب على المعلم أن يكون ملما بالقواعد الصوتية المؤثرة في ترشيد الدّلالة، وتوجيهها في السياقات اللغوية المختلفة، وهذا التحكم يضطلع بمدرس اللغة أن يكون بصيرا بالمهمة الصوتية وعلاقتها بمستويات اللغة باعتبارها الروافد التي تصبُّ كلها في الانجاز الدّلالي، وبدون هذا لا يفلح المعلم في تعليم الصوت بدرجة التحكم.

وباعتبار التعليم علم و فن، سنتحدث في الفصل الأخير من هذا البحث عن فلسفة تعليم الصوت بالمنظور التربوي الجديد.

[1] – ينظر، محمود أحمد نحلة، لغة القرآن في جزء عمّ، 1981، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، ص347.

الفصل الرابع :

فلسفة تعليم الصوت اللغوي في منظور المنهاج الجديد

1- المرتكزات الأساسية المعينة على رفع الإنتاج المدرسي.

2- البناء الفلسفي للمنهاج الجديد (الجيل الثاني).

3- التعليمية في فلسفة منهاج الجيل الثاني.

4- برمجة مناهج الجيل الثاني لمراحل تعلمات الصوت اللغوي في السنة الأولى الابتدائي.

1- المرتكزات الأساسية المعينة على رفع الإنتاج المدرسي:

تعتبر التربية الحديثة الهياكل التي يجرى فيها التعليم من الأوليات البيداغوجية المؤثرة بشكل مباشر في الإنتاج الدراسي.

وقد تأكد بالـــتجربة الميدانية أن المباني المدرســـية الـــتي لا تـــتوفر فيها الشـــــــروط الصحية كالأمـــان والتـــهويـــة، والإضـــاءة الجيدة، والمساحة الكـــافية، وفضاءات الـــنشاطات الـــرياضية، والترفيهية، والثقافية، وجمالية التصميم مع الواقع المعيشي للتلميذ، فإن المردود المدرسي يكون فيها ضئيلا، وذلك لفقدانها العناصر المشوقة والممتعة والجذابة لنفسيات المتعلمين التي تحتاج كثيرا إلى إشباع رغباتها المتعددة.

إضافة إلى هذا توجد مرتكزات أخرى شبه مادية لا تقل أهمية بمكان عن سابقتها، إذ تعتبر من الآليات البيداغوجية التي تســـهم بقدر وافر في تذليل الصعوبات، وإزاحة العراقيل من أمـــام التلميذ، وتقريب المعاني له.

وهذه المرتكزات –وإن توفرت بشروطها العلمية– لا تؤدي وظيفتها البيداغوجية إلا إذا توفر لها الإطار الكفء المتميز بالمعرفة البيداغوجية العلمية، والمتحكم في التوظيف الإجرائي لها.

تعتبر المدرسة إحدى المؤسسات الكبرى التي يستعين بها المجتمع على صناعة المواطنين في التخصصات العلمية التي تؤهلهم على القيام بالتفكير والعمل بكل دراية وكفاءة، وعلى مشاركة الآخرين في العمل بالروح الجماعية بنفسية عالية وتضحيات وافية، وذلك قناعة منه بأن العمل التعاوني أساس النهوض بمتطلبات المجتمع.

والمجتمعات العربية تعول على مدارسها كثيرا في تنشـــئة المواطن العربي الذي يؤمن بالله ورســـوله وكتبه، ويمجد تضحيات الأجداد، ويتشبث بمبادئ الحق والخير، ويعظم العدالة، ويجسد القيم العليا في تعاملاته الاجتماعية.

وهذا يفرض على المدرسة أن تكون أرضية صالحة لنقل التراث العلمي والثقافي بطريقة عصرية

إلى النشء الصاعد للاستفادة منه، وأن تفتح أبواب الآفاق لمشاركة العالم في إنجازاته العلمية والتكنولوجية والفنية والأدبية.

وهذا لا يتأتى إلا إذا توفرت المدرسة على الفضاءات التربوية والبيداغوجية التي تنمي المعدات الجسمية والعقلية والاجتماعية والوجدانية والروحية عند المتعلم، وتحرص على تطورها باستمرار.

ومن أهم الشروط التي تستوفى في الأبنية المدرسية هي:

- استيفاء بناية المدرسة مقتضيات تحقيق أهداف المناهج الدراسية بالنسبة للمراحل الدراسية المختلفة، وتتوفر في مرافقها المواصفات التربوية الضرورية.
- تكون بيئة صالحة لخدمة الخصوصيات الاجتماعية في المنطقة.
- تتماشى بناية المدرسة مع طبيعة الحياة الاجتماعية للمجتمع.
- تساعد على مكوث الطلاب فيها لأطول مدة من النهار، لذا يجب أن يتوفر في الموقع الشروط التالية:

– أن يكون الموقع قريبا من الأماكن التي يأتي منها الطلاب ومتصلا بطريق عام، وفي القرية يكون خارجها، وإذا أريد أن تخدم المدرسة أكثر من قرية، فإنه يفضل أن يختار لها موقع في حدود المخطط العام، الذي يجب وضعه لتعيين مواقع الأبنية المدرسة بالنـــــسبة إلى الحاجات الحالية، والحاجات المتوقعة في المستقبل.

– يتم اختيار الموقع بين توسط مختلف القرى.[1]

1-1- التصميم العلمي للمدرسة الابتدائية:

حدث تغير طفيف على تصميم المدارس الابتدائية في الجزائر في الآونة الأخيرة من حيث الأروقـــة والمطاعم المدرسية فقط، فمازال التخطيط الهندسي لبناء الابتدائيات يركز على الأقسام والإدارة (غرفة أو غرفتين على الأكثر)، والفناء والجناح الصحي، والمطعم المدرسي، حيث ترتبط هذه

[1] - ينظر، محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية، راجعه وقدم له حمد إبراهيم السلّوم 1429 هـ - 2008 م، دار ومكتبة الهلال للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، ص 24.

الفضاءات فيما بينها بأورقة لازالت تحتاج إلى التصميم الهندسي المنظم والمدرسة الابتدائية بهذا الشكل لا تفي بمتطلبات المناهج التربوية الحديثة التي تسعى إلى صناعة المواطن الكـــفء القادر على الممارسة والتصرف فيما حوله بالتـفكير الإبـداعي المؤدي إلى الابـتـــــكارات والإنجازات المتماشية مع تطورات العصر بأقل تكلفة وأقصر زمن وأخف جهد.

- **مساحة المدرسة:**

أجريت أبحاث عند بعض الأمم في هذا الشأن، فتبينت منها العلاقة بين مناهج المدرسة وسعتها بحيث تؤدي رسالتها على الوجه الأكمل، وانتهت هذه الأبحاث إلى أن مساحة المدرسة الابتدائية لعدد (500 تلميذ) يجب ألا تقل عن خمسة أفدنة* يضاف إليها فدان لكل مئـــــة طفل بعد ذلك، ومعنى هذا أنه إذا كانت المدرسة بها 700 طفل وجب أن تقام على أرض مساحتها سبعة أفدنة.[1] يتضح من هذا أن مساحة مدرسة ابتدائية بالمتر المربع لسبع مئة تلميذ تكون كالآتي:

7 أفدنة X 4200 م = 29400 م^2 = 2.9400 هآ .

ومراعاة المساحة عند إنجاز التجمع الابتدائي ضرورة بيداغوجية تلح عليها كثيرا التربية الحديثة الـتي بات راسخا في قـــناعتها البـــيداغوجية أن الـــمدرسة التي تتـــأسس تهيئـــتها على الإدارة، والأقسام، والمطعم المدرسي فقط، -كما هو شائع حاليا في بلادنا-، فإن إنتاجها الدراسي يكون ضئيل المـــردود المفيد، وهذا لعدم توفرها على الفضاءات البيداغوجية الثقافية،كالمسرح والسينـــما، والرياضيـــة كالملاعب وقاعة الرياضة المتـــعددة الـــخدمات، والمخابر والحـــدائق والمكتبات وغيرها من الفضاءات التنظيمية التي لها أثر بيداغوجي مـــلموس كالتنظيم الداخلي للأثـــاث المدرسي وغيره.

إن الدراسات المنهاجية الحديثة تؤكد على توفير هذه الفضاءات في كل مدرسة ابتدائية حتى تتمكن من تحقيق أهداف التربية المتبناة من قبل المنهاج الجديد.

* فدان : 4200م، الموسوعة الحرة/ ويكيبيديا، فدان https://ar.wikipedia.org/wiki/

[1] - ينظر، محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، ص25.

ويجب أن تبنى المدرسة من مواد غير قابلة للاحتراق، وأن تكون معزولة عن الرطوبة، كما يجب وضع طبقة عازلة على سقف الدور العلوي للمدرسة، و أن يتوفر في المبنى الأمان، والإضـــاءة الجيدة، والتهوية الكافية، وعدم الازدحام، و لتحقيق هذه الشروط يستحسن أن تبنى المدارس بحيث تكون واجهاتها تستقبل شمس الشتاء وهواء الصيف الملطف، وأن يكون بين كل جناح وآخر في المدرسة مسافة لا تقل عن عشرين مترا، وذلك حتى يتيسر وصول الضوء والتهوية الكافية.[1]

وإذا قارنا هذا بما هو معمول به في مدارسنا حاليا، فإن حوالي 50 % من هذه الشروط لا تتوفر عليها إبتدائياتنا، وهذا الكلام ليس مجرد تخمين، وإنما هو حقيقة ميدانية مؤكدة بمعاينتي الشخصية لمجموعة كبيرة من المدارس الابتدائية.

- **الحجرة الدراسية:**

تعتبر الحجرة الدراسية حيزا مكانيا بالغ الخطورة، وذلك لإجراء الفعل التّعليمي/ التّعـــلمي داخله، وهذا الأخير يتطلب شروطا مادية أهمها:

- مساحة الحجرة: يجب أن تتوفر فيها الشروط الصحية، وأن تكون على شكل مستطيل متناسب الأضلاع بمتوسط قدره *6م x 8م = 48 م^2، بحيث يكون نصيب كل تلميذ 1.5 م^2 من المساحة الكلية للفصل.[2]

- التهوية: هي أساس الشروط الصحية، وبدونها لا يمكن للمتعلم والمعلم أن يكونا في حالة نفسية طبيعية تسمح لهما بأداء واجبها التعليمي / التعلمي، وذلك لسوء التنفس بتعكر الجو.

ومنافذ التهوية هي النوافذ، ولهذا يتوجب أن تكون نوافذ الفصل متقابلة تطل من ناحية على فناء

[1] – ينظر ، محمد مصطفى زيدان ، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، ص 28.

* هذا في حالة إذا كان عدد تلاميذ القسم من 24 تلميذا إلى 26 تلميذا، أما إذا زاد مجموع تلاميذ القسم عن هذا، فتصبح هذه المساحة غير كافية، وفي المجال ذاته ارتفاع عدد التلاميذ عن هذا له أثر سلبي على الفعل التعليمي / التعلمي ، لقد ثبت لنا هذا بأصدق وسيلة ألا وهي التجربة الميدانية.

[1]– ينظر ، محمد مصطفى زيدان ، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، ص 29.

المدرسة، ومن الناحية الأخرى على الرّدهة المقابلة للفصول، ويجب أن تكون مساحة هذه النوافذ من $\frac{1}{6}$ إلى $\frac{1}{4}$ مساحة حجرة الدرس على أن تكون الحافة السفلى لها مرتفعة عن مستوى الأدراج بالحجرة الدراسية، وأن تكون الحافة العليا للنوافذ قريبة من سقف الحجرة حتى يمكن نفاذ أكبر كمية من الضوء والهواء.

كما يجب أن تكون أغلبية النوافذ على الجهة اليسرى بالنسبة للتلاميذ، وذلك لتفادي ظل اليد عند الكتابة، ولا توضع نوافذ أمام التلميذ أو من خلفه حتى لا تبهر عينيه، ولا يُلقى ظل جسم التلميذ على كراسته أثناء الكتابة.[1]

- الإضاءة: يستحسن الاعتماد على الإضاءة الطبيعية في القسم، وأن يكون طلاء هذا الأخير فاتحا غير لامع حتى لا تحدث انعكاسات ضوئية.

وفي حالة الإضاءة الكهربائية يجب أن تثبت المصابيح بشكل منظم على السقف، لتسقط أشعتها عموديا حتى لا تسبب حرجا للتلاميذ، أما إضاءة السبورة لا تتم بتثبيت المصباح فوقها مباشرة كما هو معمول به حاليا في مدارسنا الابتدائية، وإنما يثبت المصباح على السقف وبمسافة قريبة من السبورة، ويوجه نحوها.

- التدفئة: تعتبر التدفئة أمرا ضروريا في القسم، وخاصة في المناطق ذات المناخ البارد، فالمقرور يصعب عليه أن يمارس الفعل التعليمي بانشراح نفسي، لأن القرّ يثبط الحركة، ويؤثر على التفكير.

ويشترط في التدفئة داخل القسم -ومهما كان نوعها- أن يخضع للمقاييس العلمية من حيث التثبيت، والوضع، وصرف مضارها خارج القسم.

- الطلاء: يضفي الطلاء إذا كان خاضعا للمعايير العلمية التي تراعي نفسية التلميذ، والمرحلة العمرية له، والانعكاسات الضوئية الجميلة على المدرسة وفضاءاتها، وهذا لا يتأتى إلا بالألوان الفاتحة.

1-ينظر ، محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية، ص 29.

ومن الأفضل أن تكون صباغة المؤسسة وملحقاتها بمجموعة من الألوان الفاتحة مع مراعاة التناسق الفني بينها، لأن هذا العمل يحقق الرغبة التذوقية لكل تلميذ.

- التجهيز:بالنسبة للطّاولات يفضل أن يكون الدرج والمقعد قطعة واحدة مترابطة، وأن يكون ارتفاع المقعد متلائما مع طول ساق التلميذ بحيث إذا جلس عليه استقرت قدماه على الأرض وظل جسمه معتدلا وظهره ملاصقا لمسند المقعد عند الطرف الأسفل للوحتي الكتف[1] ، وترتب الطاولات في صفوف تفصل بينهما مسافات لا يقل عرضها عن 20 سم، ويترك بين الصفوف الجانبية والحائط مسافة كافية لحركة التلميذ.

أما السبورة يجب أن تكون مساحتها وشكلها مقبولين، وأن توضع في واجهة التلاميذ، ومن الأحسن أن تكون من السبورات العصرية MAJIC ، وبخصوص الخزانة التي تحفظ فيها الوسائل يفترض أن يكون شكلها جذاب، وأن توضع في ركن من أركان القسم.

- **المخبر:**

« يجب أن يخصص في كل مدرسة ابتدائية حجرة مناسبة لتكون معملا، تنسق فيها الأجهزة والنماذج تنسيقا علميا مناسبا بحيث تكون متحفا شاملا لجميع ما يقع تحت نظر التـــــلاميذ من الأدوات المقررة لدراسة المنهج.»[2]

إن وجود المخبر في المدرسة ضرورة بيداغوجية هامة؛ إذ تمكن المتعلم من البحث والتجربة والمشاهدة الفعلية للأشياء قبل الحكم عليها، ومن ثم صارت تهيئة المخبر بمستلزماته في المدرسة الابتدائية من باب الوجوب، وذلك لوضع المتعلم في ممارسة الفعل التعليمي/ التعلمي عن طريق التجربة، واتباع الأسلوب العلمي في هذه المرحلة باعتبارها القاعدة الأساسية لمرحلة التعليم كله.

- **المكتبة المدرسية:**

[1]- ينظر، محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية، ص29.
[2]- المرجع نفسه ، ص34

يعتبر هذا الفضاء في نظر التربية الحديثة من الأولويات التي لا يمكن الاستغناء عنها أبدا، لأن مهمة المدرسة الحديثة ليست « قاصرة على تعليم التلاميذ ما في الكتب المدرسية وما صيغ في المناهج المختلفة من معلومات، بل إن مهمة المدرسة الحديثة تمتد إلى ما هو أبعد من ذلك مما يكون له أثره في حياة التلميذ الحالية والمستقبلية أيضا.»[1]

وما نتبينه من هذا أن المكتبة تغرس في التلميذ حب القراءة الحرة في الكتب والمجلات وغيرها، حيث تصبح لديه رغبة ذاتية في الإقبال على القراءة التي تشبع رغباته، وتنمي ميوله.

ولأهمية المكتبة يجب أن تتوفر لها شروطها المناسبة:

- تكون المكتبة في مكان هادئ سهل الوصول إليه من جميع أجزاء المدرسة.
- تستوعب مساحتها لعدد تلاميذ.
- تتوفر فيها كل المستلزمات الصحية من إضاءة، وتهوية، وتدفئة، ومكيفات للجو.
- يكون تصميمها الهندسي مشوقا وجذابا.
- " يخصص مكان لأمين المكتبة يمكنه من سهولة الإشراف على جميع أجزاء المكتبة".[2]
- يرتب أثاث المكتبة ترتيبا منظما، حيث يسهل على التلاميذ تناولها بيسر.

و من الأفضل أن تكون كتب المكتبة لها ارتباط وثيق بالمنهاج في المدرسة الابتدائية، وذلك لتحقيق التكامل العلمي بين المنهاج والمطالعة.

- **الملاعب:**

هي مدارس اجتماعية تعمل على تخليص الفرد من حب النفس، وتشعره بوجود الآخرين، وتوجهه لكي يصبح عضوا فعالا في مجتمعه، كما أنها تبعث فيه روح احترام الذات، وتحمل المسؤولية، والثقة في النفس، وحب النظام والطاعة، وغرس بذور الحياة الصحية، وتنمي فيه شـيم الرجـولة والـجد

[1]- محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، ص39.
[2]- المرجع نفسه، ص41.

والمثابرة، وتعده لحياة المجتمع إعدادا كاملا يتناول مختلف نواحيه من فردية وخلقية ومعنوية واجتماعية ووطنية.[1]

ويشترط في تصميم الملعب في المدرسة الابتدائية المساحة الكافية، والإحاطة بسور، وخلوه من كل الأخطار، وتخصيص مساحة لكل نشاط رياضي، ولكل فرقة مدرسية.

- **الحديقة المدرسية:**

إن « المدرسة الحديثة لم تعد قاصرة على الفصول والمعامل والمختبرات، فقد تعدتها إلى شمولها على مساحة من الحدائق تسهل بقدر واضح في تجويد العمليات التعليمية الجارية بها، ومن ثم تدرجت رسالة الحديقة داخل المدرسة إلى حصيلة من الخدمات التعليمية والإنتاجية انطبعت آثارها على التلميذ فوسعت من مداركه وحسنت من أسلوبه.»[2]

والفرق جلي في أن يتلقى المتعلم درسه داخل القسـم المكتظ، وأن يحضره في الحديقة الـمتسعة بالأشجار الباسقة و الزروع الخضراء.

ومما لا شك فيه أن هذا المكان يأنس إليه التلميذ، ويتشوق إليه دائما، مما يجعله أكثر حبا للمدرسة لا عزوفا عنها، كما يجد فيه الراحة التامة في تناول الهوايات التي لا يوفرها له القسم كزراعة بعض النباتات، « ورسم لوحات حية مع واقع مناظر الطبيعة.»[3] ولأهمية الحديقة في تنمية شخصية المتعلم يجب أن تصـمم بشكل فني رائع، من حيث غرس الأشـجار، ووضـع النـافورات المائية، والأصاصيص الزهرية، ووضع مساحات خاصة للدراسة في الهواء الطلق.

2- المرتكزات شبه المادية (الوسائل التعليمية):

استطاعت هذه الوسائل أن تثبت جدارتـها البيداغوجية حتى في ميدان الحروب، فقد «ساعدت

[1]- محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، ص56.
[2]- المرجع نفسه، ص64.
[3] - المرجع نفسه ، ص 65.

ظروف الحرب العالمية الثانية على القيام بعدد كبير من التجارب في مجال استخدام وسائل التعليم من أفلام ومصورات وملصقات وصور وغيرها في التدريب على المهارات الحربية وفي الرعاية، ورفع الروح المعنوية للجنود.»[1]

وهذا العمل كان من الأسباب الأولية التي أثارت انـــــــتباه المـــــــــربين، وعلماء النفس، والاجتماع، والاتصال، مما جعلهم يؤكدون على إدراج الوسائل السمعية والبصرية في ميدان التربية والتعليم، لتيسير عمليات التّعلم، وفتح مجال البحث فيها.

وفي هذا الشأن « اهتمت الجامعات بمثل هذه الأبحاث والتجارب وأجريت تجارب غيرها في مراكز أبحاث أخرى تشرح أسس تعليم الناس عن طريق هذه الوسائل.» [2]

وعرف DENT الوسائل البصرية الحاسية « بأنها المواد التي تستخدم في حـــجرات الدراسة أو في غيرها من المواقف التعليمية لتسهيل فهم معاني الكلمات المكتوبة أو المنطوقة.»[3]

أما فيما يخص الوسائل السمعية البصرية فقد أشار إليها EDGAR DOLE « أنها تلك المواد التي لا تعتمد أساسا على القراءة واستخدام الألفاظ والرموز لنقل معانيها وفهمها، وهي مواد يمكن بواسطتها زيادة جودة التدريس وتزويد التلاميذ بخبرات تعليمية باقية الأثر.»[4]

ومن هذا يتضح أن الوسائل التعليمية هي مجموعة مواد مختلفة تستخدم في المواقف التعليمية/ التعلمية في جميع المراحل التعليمية ومع جميع التلاميذ على اختلاف مستوياتهم العقلية، ومهمتها تثير الحواس، وتخاطب العقول، قصد ترجمة المجرد في شكل ملموس يقرب المعاني والمفاهيم إلى فكر المتعلم.

ولهذا تؤكد المدرسة الحديثة على إيجاد مثيرات تدفع بالتلاميذ على التعلم بقدر النشاط والحماس في

[1]- محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، ص90.
[2]- المرجع نفسه، ص91.
[3]- المرجع نفسه ، ص91.
[4]- المرجع نفسه، ص91.

لعبهم.

« وتعتبر طريقة منتسوري، وطريقة المشروع ودلتن ووينتكا ودكرولي من أهم طرق التدريس التي تستغل نشاط التلاميذ، غير أن طريقة منتسوري تتميز بأجهزتها الست وعشرين التي يتدرب عليها التلميذ فيما بين الثالثة والسابعة من عمره فيكتسب خبرات مختلفة، وهذه الأجهزة يمكن تقسيمها إلى:

أولا- أجهزة لتربية الحواس.

ثانيا- أجهزة تعليمية.

ثالثا- أجهزة للتمرين على الحياة العملية».[1]

إن التنوع في استعمال الوسائل التـــعليمية أثناء تـعلم التلاميذ له أثر كبير على تدريب حـواسهم وإيقاظها، وبهذا يعد التلميذ شخصيته إعدادا مهذبا يمكنه من التعامل مـــع الـمواقف الطارئة بمنهجية علمية تجعله يتخطاها بنجاح لقوة الأثر الذي جسدته هذه الوسائل على مستوى ذاكرته.

وتنقسم الوسائل التعليمية إلى:

- **وسائل بصرية:** يقدر البعض أن حوالي 85 % من معلوماتنا وتجاربنا تصلنا عن طـــريق العين، وتشمل: الصور الفوتوغرافية، والصور المتحركة، والرسومات التوضيحية...إلخ.

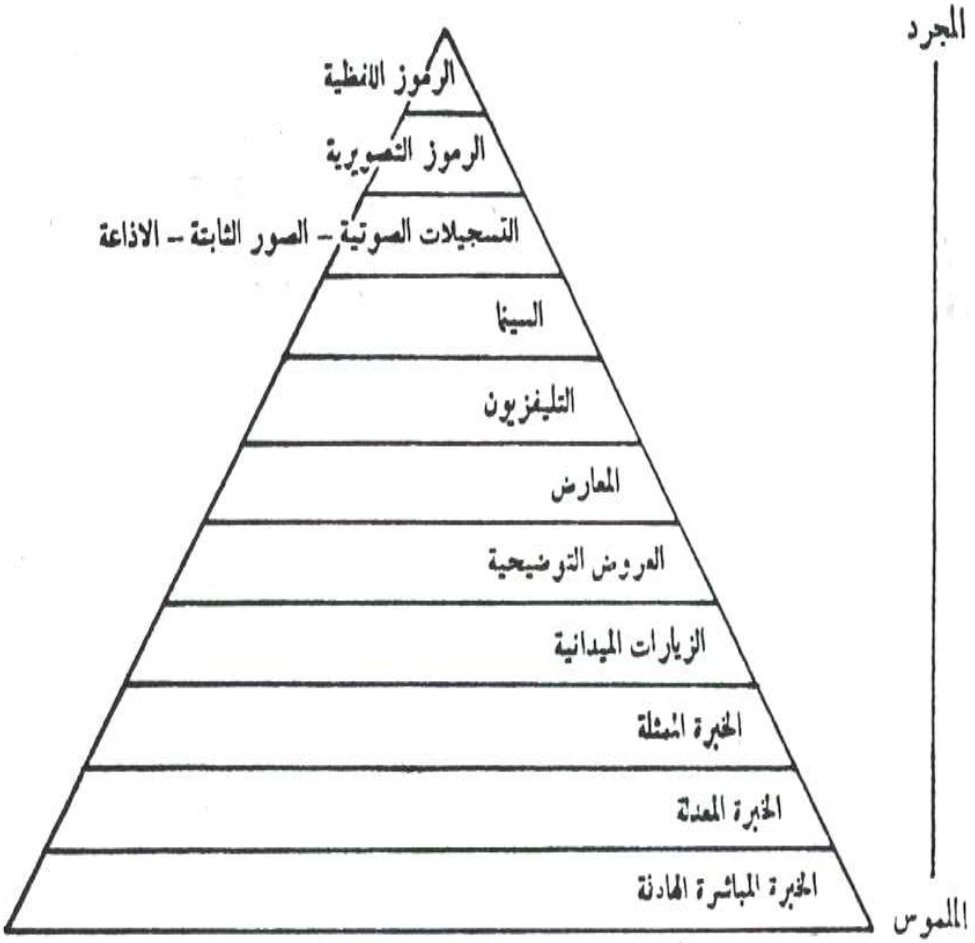
- **وسائل سمعية:** تعتمد أساسا على حاسة السمع، وتشمل: الراديو، وبـــرامج الإذاعة المدرسية، والاسطوانات والتسجيلات الصوتية... إلخ.

- **وسائل سمعية بصرية:** ترتكز أساسا على حاستي السمع والبصر، وتشمل: الصور المتحركة

[1]- محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، ص96-97.

الناطقة (الأفلام والتلفزيون التعليمي).[1]

ومن أفضل أساليب تصنيف الوسائل التعليمية ما اتبعه الدكتور Edgar Dole أستاذ الوسائل التعليمية في جامعة أوهايو بأمريكا، إذ وزعها على محور مخروط أطلق عليه مخروط الخبرة Cone of Experience .



الشكل 25 : مخروط الخبرة.[2]

[1]– ينظر، محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، ص97–98.

[2] – المرجع نفسه ، ص 98

2-1- الوظائف البيداغوجية للوسائل التعليمية:

تجسد هذه الوسائل مجموعة من الوظائف البيداغوجية في الفعل التعليمي/ التعلمي، ومن أهمها:

- « تنمية الإدراك الحسي الحركي.
- تعزيز الفهم والتفكير.
- إثارة النشاط العقلي.
- تعزيز التذكر وإبقاء الأثر التعليمي. »[1]

بناء على ما سبق، نؤكد أنه لا يمكن الاستغناء عن الوسائل التعليمية في الحدث التعليمي في كل المراحل التعليمية، لأن التجارب الميدانية أثبتت أن التعليم النظري المجرد يفتقد تعزيزية التذكر والأثر التعليمي طويلي المدى، على خلاف ما يثبته التعليم بالوسائل من التذكر والاحتفاظ بالمعلومة أطول مدة لدى التلميذ.

3- المرتكزات البشرية:

تمثل هذه المرتكزات الإشراف الفني الذي يتولى تسيير عملية التعليم، وتتكون من الإدارة، وهيئة التفتيش، والمعلم.

- **الإدارة:**

تعتبر الإدارة في الاصطلاح الحديث « العملية أو مجموع العمليات التي يتم بمقتضاها تعبئة القوى الإنسانية والمادية، وتوجيهها توجيها كافيا لتحقيق أهداف الجهاز الذي توجد فيه.»[2]

يشترط أن تجري هذه العملية في جو ديمقراطي، حيث لا تحتكر الســـلطة من رئـيس المؤسســـة

[1]- حسن ضاهر، إدارة النشاط المدرسي وإشكالياته، ط1، 2004م-1425هـ، دار المؤلف للنشر والطباعة والتوزيع، بيروت لبنان، ص137-138.

[2]- ينظر، محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية، ص221- 222.

أو من مجموعة أفراد، وإنما تقام بطريق الشورى ومراعاة الاختصاص والخبرة في توزيع العمل سواء كان بين الموظفين أم التلاميذ، فلا محاباة مدرس في عمله على حساب معلم آخر، كما لا يعامل تلميذ معاملة خاصة لقرابة أو سلطة أو نفوذ.

وتقوم الديمقراطية في الإدارة المدرسية على أسس، ومن أبرزها :

- وضع الشخص المناسب في المكان المناسب، أي لا تفرض الأعمال الإضافية على المدرسين دون مراعاة إمكاناتهم المعرفية، وقدراتهم العقلية، وميولاتهم حتى تكون الرغبة والقدرة من بواعث الإنتاج.
- وضوح التعليمات وتحديد الاختصاصات حتى تتجنب التداخل ومضاعفة الجهد وازدواج العمليات.
- الحرص على إقامة جسور علائقية سليمة بين مدير المدرسة والمدرسين أنفسهم، وبين المدرسة والمجتمع المحلي، كما يسعى المدير إلى خلق الشعور بالانتماء إلى المجموعة، وتوفير جو الثقة بين الجميع.
- إنشاء برنامج للعلاقات العامة كالنشر في الصحف أو في مجلة مدرسية، أو عقد ندوات وتنظيم محاضرات دينية وثقافية، ودراسة مشكلات المدرسة، وذلك لربطها بالبيئة، والقضاء على الانفصالية القائمة بينهما.[1]

- **هيئة التفتيش:** انقلب هذا المصطلح في التربية الحديثة إلى مصطلح هيئة المرافقة والتكوين، وذلك لتوفير حق المعلم في المناقشة والحوار والمشاركة في الأعمال التربوية باعتباره رجل الميدان، فهو أقرب إلى اكتشاف الأخطاء والنقائص التي تضر بالفعل التعليمي من غيره من المسؤولين، وبهذا يعتبر المرآة العاكسة لواقع الحال التربوي في المدرسة.

ويمكن أن نجمل دور هيئة المرافقة والتكوين فيما قاله :"د.أوشينسكي" باعتبار الإنسان كموضوع للتربية: «نحن لا نقول للمربين: تصرفوا على هذا النحو أو ذاك، ولكننا نقول لهم: ادرسوا قوانين تلك

[1]- ينظر، محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية، ص222.

الظواهر النفسية التي تودون توجيهها، وتصرفوا بمقتضى هذه القوانين وتلك الظروف التي تريدون تطبيقها من خلالها.»[1]

وهذا هو نشدان التربية الحديثة، إذ تطلب من هيئة المرافقة والتكوين أن لا تفرض نمطا من الأنماط أو أسلوبا من الأساليب البيـداغوجية على المربي، وإنما تساعده على دراسة القوانين التربوية، وكيفية الاستفادة منها في تحسين العمل التربوي، وتطويره باستمرار للوصول إلى الهدف المدرسي المنشود.

- **الفلسفة الإجرائية الحديثة للإشراف الفني في توجيه الجهود المدرسية:**

من المؤكد أن المشرف الفني مسؤول عن توجيه مجهودات المدرسين وتقويمها، ولكنه كثيرا ما يواجه أصنافا من المعلمين قليلة التكيف مع العمل و الجماعة التربوية، مما يؤدي بهم إلى التحصيل على نتائج سلبية بسبب هذا الانحراف.

ونجاح المشرف في معالجة هذا النقص مترتب على الموقف البيداغوجي الذي يتخذه منهم كوسيلة لدمجهم في العمل بشكل طبيعي.

ومن المؤكد أيضا أن المدرسين ليسوا على شاكلة واحدة في الصراحة مع الموقف، ولذلك نجد منهم من يتحايل على المشرف باتخاذ مواقف التي يراها سندا لتغطية أخطائه، وجهله ببعض الأمور التربوية.

وفي هذه الحال، ما الدور البيداغوجي الصحيح الذي يعتمده المشرف الفني لمعالجة هذا الأشكال؟

ولتحقيق النجاح في حل هذه الإشكالية على المشرف أن لا يتخذ أسلوبا بيداغوجيا واحدا للعلاج، وإنما يصنف هؤلاء المعلمين من حيث أنماط شخصياتهم، وميولاتهم النـفسية، لـيحدد في الأخير الأسلوب البيداغوجي المناسب لكل شخص من هؤلاء.

- **الأصناف الشائعة من المدرسين في مدارسنا:**
  - **المدرس المغرور:**

[1]- إ.أ.زيمنيايا، علم النفس التربوي، تر: د. بدر الدين عامود، 2009.الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، ص9.

وهذا الصنف نوعان:

الأول: ما كان قصده تغطية الجهل والخوف بإظهار الجرأة في الكلام أو في التعامل بقصد الإرهاب والخداع، والمدخل الطبيعي لعلاج هذه الحالة أن يظهر المشرف للمعلم أن التـــــــهريج والمظهرية لا فائدة منهما ولا ضرورة لهما، ويجب أن يتم ذلك دون التشهير بالشخص.

الثاني: وهذا الصنف كثير المبالغة في ثقته بنفسه وقدراته العلمية، ولعل خير طريقة لمواجهة هذه الإلحاحات هي المصارحة التي تتضمن الاعتراف بمقدرة الشخص مع تنبيهه أن كثرة التحدث عنها يثير حفيظة الناس، و ينتهي به ولو بعد حين إلى الخيبة.

ويرى البعض أن الطريقة الناجحة لمواجهة هؤلاء الأصناف هي تكليفهم بعمل يعجـــزون عن أدائه، وعند إخفاقهم فيه ينكمش أمرهم، وتكون هذه التجربة أبلغ أثرا على نفسية هذا الصنف، غير أن هذه الطريقة تنال من شخصية المعلم، فمعالجة الغرور لا تكون بالقضاء على الثقة بالنفس ولكن برفع مستوى العمل.

– **المدرس شديد الحساسية**: يتأذى شعوره لأدنى سبب، ورغم ذلك لا غنـى عنـــه في المدرسة، والخطوة الأولى في التغلب على شدة الحساسية هي معرفة أسبابها، والشخص الحساس يكون عادة ذا عقلية ممتازة إذا شعر بالإنصاف والعدالة، وأدرك أن تعليقات الناس لا تحمل الإساءة إليه.

ومواجهة الشخص الحساس تتطلب حديثا لبقا وديا هادئا، لتمكنه من التغـــلب على حساسيته، ويحسن أن يبدأ المشرف بالإشارة إلى ما يتحلى به الشخص من صفات ممتازة ثم ينبهه أن هناك شيئا واحدا يقف في طريقك، فهل تحب أن تعرف ما هو؟ وعند ما يجد استجابة منه يبدأ بتوجيهه بهدوء ورزانة.

– **المدرس العنيد**: إن للمدرس العنيد نواحي قوة في شخصيته، فهو بذلك ذخر يجب الحرص عليه، والملاحظ أن هنالك سببا يؤدي به إلى الامتناع عن القيام بعمل ما، وهو سبب وجيـه في نظره، لأنه يرى الأعمال المكلف بها ليست في مستوى كفايته، وفي هذه الحالة على المشرف أن يدرك

ذلك، ويطمئنه بتقديم تشكرات إليه، لإدراكه نقائص هذه الأعمال، ويعده بالعمل على تغيير ما يجب تغييره، لوضع الأعمال في صورتها الصحيحة.

– **المدرس القلق**: ما هو مسلم به أن النقص في الإنتاج المدرسي من جراء هذا القلق أمر ملحوظ، فالمدرس المهموم يكون فاقدا الكفاية ولا يمكن الركون إليه.

وهذا الصنف يعالج بخطوتين:

الأولى: أن تقام علاقات مودة بين المدرس القلق والمشرف الفني، ليتمكن هذا الأخير من معرفة شيء عن حياة المعلم خارج نطاق العمل (هواياته، معيشته، سكنه...الخ) على أن تتم هذه العملية بشكل طبيعي دون حاجة للتجسس أو التساؤل.

الثانية: التعرف على مصدر القلق حتى تقدم المعونة في الوقت المناسب ومن أهم أسباب قلق المدرسين وسوء تكيفهم هي:

- ضعف صحة المدرس بسبب مرض من الأمراض الذي يعجزه عن أداء واجبه على أحسن ما يرام.
- التعرض للإرهاق الشديد.
- عجز المدرس عن تحقيق مستوى من المعيشة، وذلك لضآلة مرتبه الذي لا يوفر له العيش الكريم.
- التنقلات وعدم الاستقرار في المكان المناسب للعمل.
- الإساءة إلى المدرس من جانب رؤساء المؤسسات أو التلاميذ أو المجتمع.
- نقص أسباب الترفيه والاتصال الاجتماعي والتعبير عن الذات.

ولهذا تنبهت اللجنة التنفـــيذية لرابــطة الــتربــية الــقومــية National Educational Association في الولايات المتحدة الأمريكـــــــية للأزمة الاقتصادية التي يعانيــها المدرس، فأصدرت في فبراير عام 1947 بيانا جاء فيه:

يجب أن تنتهي أيام العبودية الاقتصادية وانعدام الأمن بين المدرسين، وأن يحظى المدرسون باحترام الجمهور، وأن تكون لهم قدرة الكسب التي لأصحاب المهن الراقية، وأن يتمتعوا بالأمـــن الاقتصادي، ليتمكنوا من نفقات الدراسات المهنية والكتب والرحلات وغيرها من الوسائل التي تغذي عقولهم، وتقوي أجسادهم على القيام بواجباتهم المدرسية الثقيلة المرهقة.

- **المدرس المتقدم في السن** : تجمع المدرسة في وقتنا الحاضر مدرسي المؤهلات العالية من خريجي الجامعات والمعاهد المتخصصة مع كبار السن الذين لم تتح لهم الفرصة للتحصيل على الدراسات العليا، وهذا يسبب لهم الشعور بالمرارة واليأس إلى درجة التذمر الذي يخفون من ورائه جهلهم ببعض الأمور التربوية، وبخاصة إذا كان مسؤولهم أصغر سنا منهم.

ومن خير الوسائل وأجداها للقضاء على هذا المشكل أن يتبع المشرف القواعد التالية:

- معاونة المدرس المتقدم في السن وإشراكه معه في التصرف بدلا من معاملته كمرؤوس.
- استعن به في الأمور التي يتقنها.
- أن تلتزم معه جانب الحذر أكثر مما تلتزم مع صغار السن، وليكن تصويبك لعمله أو توجيهك لك على انفراد كل ما أمكن ذلك.
- اجعل للجانب الإنساني نصيبا في تعاملك معه كأن تنتهز الفرصة المناسبة لتسأل عن أبنائه وأسرته.
- **المدرس المتذمر**: ومن الحالات التي يقابلها المشرف الفني بعض المدرسين الكثيري التذمر والشكوى، وتعالج هذه الحالة بالخطوات التالية:
- البحث عن السبب الحقيقي لهذا التذمر، فغالبا ما يكون قائما على سوء التفاهم أو الفشل في العمل.
- أن يتعمق المشرف في البحث عن ماضي الشخص وتاريخ أسرته دون أن يغالي في توجيه الأسئلة، فربما يجد في ماضيه سببا لثورته كظلم اجتماعي وقع عليه، أو لعله يكشف عن السبب الأساسي لموقفه المنحرف.

- أن ينصت المشرف باهتمام وصبر إلى المدرس المتذمر، وأن يستفسره بمرونة، وأن يتخذ معه موقفا وديا متعاونا موضوعيا في معالجة شكاوى هذا المدرس، وفي حالة إخفاق كل تلك الجهود وظلّ المدرس في تذمره غير المعقول في إثارة المتاعب مع غيره من المدرسين، فإن الحل الوحيد نقله من المؤسسة.[1]

- **المبادئ التي تقوم عليها فلسفة التوجيه التربوي الحديث:**

للتوجيه الفني الحديث مجموعة من المبادئ نجملها فيما يلي:

أولا: احترام شخصية المعلم: وفي هذا الجانب يتخذ المشرف مظاهر عديدة أهمها:

- إظهار الاهتمام بمشكلات المعلم التعليمية والشخصية.
- وضع رغبات المعلم موضع التقدير في حدود الصالح العام.
- إتاحة الفرصة للمعلم في اجتماعات هيئة التدريس ليعبر عن أفكاره، ويشرح وجهة نظره في حرية تامة.
- تهيئة جو وظروف الطمأنينة وهدوء الأعصاب.
- تشجيع النشاط الاجتماعي بإقامة الحفلات التربوية، لضم أفراد الأسرة المدرسية، لتوثيق الروابط الأخوية وأواصر الصداقة.
- المعاملة المهذبة والكياسة والتواضع من أهم الأمور التي تثلج قلب المعلم وتحفزه للعمل التلقائي المنتج.

ثانيا: التعاون والإسهام والعمل الجماعي: يعتبر التعاون الديمقراطي أرقى أنواع التعاون، لأن الفرد يشعر فيه أنه كغيره عضو عامل في الـجماعة، وأن يسود كل فرد الشعور بوحدة الجماعة وتماسكها، وأن يجمعهم هدف واحد يسعى كل فرد لتحقيقه مع غيره من الأفراد، وأما الإسهام والمشاركة فهي عملية تضم مجموعة كبيرة من الأفراد وتهدف إلى مشاركة كل فرد في تحسين العملية

[1]- ينظر: محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية، ص277إلى 285.

التعليمية بمجهوده ونشاطه، وبخصوص العمل الجماعي فهو القيام بعمل معين من الأفراد حين يتعذر على الفرد الواحد القيام به منفردا، ومن شأنه أن يقلل الوقوع في الخطأ نتيجة اشتراك عدة آراء.

ثالثا: المناقشة:

تُجرَى بتبادل وجهات النظر وتقليب أوجه الرأي لبحث مشكلة من المشكلات بطريقة تعتمد على المناقشة القائمة على الإقناع والاقتناع، ومن شروطها توفر الجو الديمقراطي في العمل.

رابعا: تشجيع الابتكار:

ويقصد به الوصول إلى كل جديد في الرأي والعمل، وذلك بابتعادهم عن التقليد والتقيد بحرفية القوانين والمنشورات، والقدرة على مناقشتها وانتقادها بأسلوب علمي يعزز المفيد منها، ويعدل غيره.

خامسا: المرونة:

هي القابلية للتكيف وفق المواقف المتغيرة ولها أهميتها من حيث إن الديمقراطية تقوم على التطور، وهي ضرورية للمشرف الفني لمواجهة ما تتطلبه الفروق الفردية بين المعلمين والمتعلمين، والمرونة لا تعني انتفاء التخطيط، وإنما إعادة النظر والتعديل مرات عدة، وبذلك تنسجم المرونة مع الفلسفة الديمقراطية الهادفة إلى خلق نمو متكامل مستمر.

سادسا: الأسلوب العلمي في البحث والتفكير:

يجب على المشرف أن يكون ملما بأساليب البحث العلمي ووسائله حتى يقوم هو نفسه ببعض البحوث والتجارب العلمية في ميدان التربية، ويبصر المعلمين بهذه الأساليب، ويساعدهم على استعمالها ليصلوا متعاونين إلى التحسين المنشود في حقل التعليم والتعلم.

وتسير طريقة البحث العلمي بالخطوات الآتية:

- تحديد المشكلة.
- فرض الفروض بغية حلها.

- جمع البيانات والمعلومات والخبرات وتنظيمها وفحصها.
- تفسير النتائج ثم تطبيقها وتعميمها.[1]

إن ما بسطناه في هذا المبحث هو ما يجب أن يكون متوفرا في واقع الابتدائيات، وإذا قارناه بما هو موجود فعلا في المؤسسات الابتدائية، فإن النسبة المئوية مما أوضحناه لا تتجاوز 30% وبحكم اشتغالي في هذا الميدان لمدة طويلة تمكنت من خلالها زيارة مجموعة كبيرة من المدارس الابتدائية على مستوى ولايات الوطن، وذلك بتكليفنا من الوصاية للقيام بمهمات إدارية وتربوية في إطار الامتحانات والتكوينات سمحت لنا بالمعاينة الميدانية لواقع حال المدرسة الابتدائية.

- **المعلم:**

هو قطب الرحى الذي يـــــحرك دواليب العمـــــلية التعـــــليمية/ التعلمية، فالنجاح والفشل مرهونان به في التعليم وفي كل مجالات الدولة التي لا يمكن لها أن ترقى إلا بثقافة التغيير إلى الأحسن .

إن مفهوم التغيير لا يعي عقباه الايجابية إلا المعلم الكفء الذي يحمل هم الأمة، ويحترق لإنارة الطريق أمامها، لتسلك السبل التي تخلد مآثرها، وترفع من مكانتها.

وفي نظر نيقولاي يريخ أنه « ما من غاز يستطيع أن يغير جوهر الـــجماهير، وما من رجـــل دولة ...، لكن المعلم –إنني استخدم هذه الكلمة بكل ما تحمله من معنى. يمكن أن يحقق أكثر مما يحققه الغزاة ورؤساء الدول، فهم (المعلمون)، يستطيعون أن يخلقوا تخيلا جديدا، وأن يحرروا القوى الدفينة داخل الإنسانية. »[2]

وهذا لا يتأتى لأي معلم كان، وإنما إذا تعين عليه أن يصبح معلما بكل ما تحتويه هذه الكلمة من معان سامية عليه أن يتلقى تكوينا مناسبا للرسالة التي يحملها، وإني أفضل شخصيا أنه صاحب رسالة

[1]– ينظر، محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية، ص264إلى 268.

[2] - إ.أ.زيمنيايا، تر: د. بدر الدين عامود، علم النفس التربوي. ص319.

لا صاحب وظيفة.

وفي حقيقة الأمر أن رحلة التعليم تبدأ باختيار الشخص المناسب لها، لأن بالتعليم تـــــتطور الأمم، وترقى إلى أوج الحضارة الفكرية والعلمية.

- **مجموعة من الاختيارات التي حددها العلماء لأعضاء هيئة التدريس.**

– الاختيار القائم على القدرة الأكادمية: Differential selectivity in : academic ability.

في هذا الشأن يوجد تحليل حديث يؤكد أن النتائج في هذا الموضوع ثابتة بشكل قاطع، « لأن متوسط درجات الذكاء عادة ترتب نفسها في نظام أو قائمة في مقدمتها درجات طلبة العلوم التطبيقية والزراعية وإدارة الأعمال والاقتصاد المنزلي والتعليم فتأتي في نهايتها.»[1]

يقدم سلفن selvin دليلا على ذلك أنه في جامعة بيركلي يحصل الذين يدرسون ليصبحوا معلمين على درجات أقل، وتكون معلوماتهم عن الأمور الوطنية أضعف بكثير ممن يدرسونه من العلوم الأخرى.[2]

وهذا الإجراء يقلل كثيرا من شأن التعليم، وما يجب أن يكون هو أن نختار الأشخاص الذين يتمتعون بالقدرات العلمية والمعرفية والبدنية التي تؤهلهم ليكونوا أهلا لذلك.

– الاختيار القائم على الأساس الحضاري والاجتماعي: .cultural background

:Selectivity in socialand

يرى ترو trow أن الأصل الاجتماعي وأنواع التجارب المختلفة في الحياة التي تنبع منه تحـــدد إلى حد كبير أصناف الرجال والنساء الذين سيصبحون صالحين لوظائف التعليم في أنواع مختلفة من

[1]– ينظر ، محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية، ص172.
[2]– ينظر: المرجع نفسه ، ص172.

المعاهد.[1]

وهذا الاختيار يتحقق بطلبة ذوي ثقافة عالية في العلوم الاجتـــماعية، والدراسات السيوسيولوجية للمجتمعات، والعلوم الإنسانية الأخرى، كعلم النفس بجميع فروعه، وعلوم التـــربية، والعلـــوم الدينية، ليتمكنوا من ربط لحمة المجتمع والتنسيق بين أفكاره.

- **الاختيار القائم على القيم التربوية**: .Selectivity in educational values :

إن الدراسات القائمة على القيم التربوية تختلف من معهد إلى آخر، لأن جو المعهد الذي يتحرك فيه الطلبة الذين يؤكدون أهمية الإعداد المهني يختلف اختلافا كبيرا عن جو المعهد الذي يهتم فيه الطلبة بالأفكار الحرة والمثل.[2]

« يقول ترو trow إن السؤال الحرج هنا هو: إلى أي مدى تعلق الكلية أهمية كبرى على الدرس والفن والعلم وعلى الأهمية القصوى لهذه الفروع؟ أو إلى مدى تهتم الكلية بأمور ليست لها نفس الأهمية لما سبق كالتدريب (الإعداد) المهني والعلاقات العامة أو مكانتها الرياضية؟ ».[3]

والمسألة الضرورية الهامة في هذا الاختيار ترجع إلى من يحدد السياسة التعليمية، فعليه أن لا يضيق المجال في نوع واحد من التعليم، وإنما يفتح آفاق التوافق بين التعليم المهني، والتعليم الحر.

- **الاختيار القائم على صفات الشخصية**: Selectivity in personality characteristics. :

أوضحت الدراسات التي أعدها معهد قياس الشخصية والبحث في بيركلي Berkeley أن ما يتميز به الأشخاص الذين يميلون إلى الاهتمام بالأفكار الجادة التي تؤهلهم إلى الابتكار، فإنهم يتميزون بنسبة عالية من المعلومات النظرية والجمالية. وتؤكد دراسات جامعة سان فرانسيسكو أن من التحقوا بمعاهد التدريس يختلفون اختلافا كبيرا عن معظم سكان المنطقة.

[1]- ينظر، محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، ص173.
[2]- ينظر: المرجع نفسه، ص175.
[3]- المرجع نفسه، ص 175-176.

ويرى Mc connell أنه من الضروري اختيار الطلبة يخضع للـــمعاهد التي تتـــفق مناخاتها واتـجاهاتها مع الصفات النفسية والميولات الشخصية لهم.[1]

ومما سبق يتأكد أن القدرات العقلية ، والصفات الشخصية والميولات النفسية تعد من المقاييس الأساسية التي تؤخذ في الحسبان عند اختيار الراغب في مهنة التعليم.

- **مواصفات المدرس الكفء :**

بخصوص صفات المدرس الكفء، وضعت جامعة كاليفورنيا بلوس أنجلوس ميزانا تقديريا مكونا من ثلاثة صفات :

أولا – الصفات العلمية :

- له فهم واسع للثقافة.
- يفهم القيم الاجتماعية ومتضمنات ميدانه.
- يفهم محتوى موضوعه (مادة تخصصه).
- يحاول تنمية ذهنه باستمرار.

ثانيا– الصفات المهنية :

- تفهمه للشبان.
- المهارة في التخطيط.
- القدرة على الابتكار و الإبداع.
- المهارة في اختيار و استعمال مواد الدراسة.
- الزعامة البناءة .
- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.

[1] – ينظر: محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، ص 176، 177

- المهارة في تقييم نمو المتعلم وما يحققه.
- التكيف مع مواقف متعددة في التدريس.
- العناية بالمواد و الأدوات.
- العناية بالظروف الصحية.
- التعاون مع الزملاء.

ثالثا : الصفات الشخصية :

- المظهر.
- الأدب الخلقي الصادق.
- فاعلية الحديث.
- القوة دون عداء .
- الاتزان العاطفي.
- التكيف الاجتماعي.[1]

- **تعليق على واقع حال المدرسة الابتدائية الجزائرية في الوقت الراهن:**

إن ما بسطنا في هذا المبحث هو ما يجب أن يكون متوفرا في الواقع الابتدائيات، وإذا قارناه بما هو موجود في المؤسسات الابتدائية حاليا، فالنسبة المئوية مما أوضحناه لا تتجاوز ثلاثـــــين بالمئة (30%)، وبحكم اشتغالي في هذا الميدان لمدة طويلة تمكنت من خلالها زيارة مجموعة كثيرة من المدارس الابتدائية على مستوى ولايات الوطن، وذلك بتكليفنا من الوصاية للقيام بمهمات إدارية وتربوية في إطار الامتحانات والتكوينات سمحت لي بالمعاينة الميدانية في واقع حال مدارسنا الابتدائية.

[1] – ينظر ، محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، ص 2013 ، 214 ، 215 .

وبناء على هذا نشخص الوضع الحقيقي لها في الجدول الإحصائي التالي:

الفضاءات التربوية	ملعب	%15	قاعة رياضة ووسائلها	%2	مشاغل على أنواعها	%10	قاعة مسرح	%0	فضاء سينما وآلات عرضها	%0	مكتبة التلميذ بمستلزماتها	%10	مخبر	%0	مخزن	%6	مدرسة	%05	حديقة	%0	سكنات للمعلمين	%20	قاعة المعلمين	%0	مكتبة المعلمين
الوسائل التعليمية	السمعية	%20	البصرية	%20	السمعية البصرية	%20	كومبيوتر	%0	مشاهد	%80	الوسائل الهندسية	%40	صور و خرائط	%40	غير ذلك										
الموارد البشرية	تأهيل متخصص	%20	تأهيل غير متخصص	%80	تكوين علمي منظم	%15	تكوين علمي غير منظم	%90	الأعوان الإداريون المتكونون	%0	الأعوان الإداريون غير المتكونون	%80	المساعدون التربويون	%0	المقتصدون		تائب المدير	%60							
الوثائق التربوية	المناهج	%100	الوثيقة المرفقة	%100	دليل للمعلم	%80	مخططات. ب.س	%100	المجلات التربوية	%0	كتب تشريعات ق. م	%20	غير ذلك												
الوسائل الإدارية	الطابعات	%60	ناسخات	%20	الانترنت	%60	الهاتف	%60	الفاكس	%0	جهاز الإعلام الآلي	%80	غير ذلك												

الجدول 13: تشخيص وضع المدرسة الابتدائية.

وفيما يتعلق بالتمويل، فالمدرسة الابتدائية لا زالت تابعة للبلدية، وهذه الأخيرة تمويلها للمؤسسة محددا سنويا، إذا تحدد لكل فوج تربوي 5000 في السنة، فمثلا: مؤسسة أفواجها التربوية عشرة فيكون تمويلها ب: 50000دج أي 5000.000 س، ويجب على مدير المدرسة أن يغطي كل مصاريف المؤسسة بهذا المبلغ (طبشور، وسائل بيداغوجية، سجلات، الأوراق، مـــــــزاود الطابعات، تصليح الوسائل الإدارية في حالة عطبها، جوائز التلاميذ، وغير ذلك).

والسؤال المثار في هذا الشأن: أيعقل أن تسير مدرسة بهذا المبلغ الزهيد طوال السنة؟ ولنترك الجواب للقارئ و الباحث والمسيرين الاقتصاديين للإدارة.

2- البناء الفلسفي للمنهاج الجديد (الجيل الثاني):

تعتبر المناهج من الوثائق التربوية الأساسية التي تبنى بها فلسفة العملية التعليمية / التعلمية، إذا يضبط فيها في منظور التربية الحديثة أربع ركائز بيداغوجية.

- مجموعة الخبرات التي تسندها السياسة التربوية إلى المدرسة لتبليغها إلى النشء.
- ضبط الملامح الكفائية المراد توفيرها لدى المتعلمين في كل مرحلة تعليمية.
- الطرائق البيداغوجية النشطة القادرة على تثبيت الكفاءات لدى التلاميذ بأساليب علمية.
- التقويم بكل أنواعه، فهو في نظر التربية الحديثة: سيرورة بيداغوجية مرافقة للفعل التعليمي من بدايته إلى نهايته ، أي ليس كما كان سابقا مقتصرا على تقويم الامتحانات لمنح الشهادات على حساب اكتساب الخبرات بالممارسة و العمل التشاركي ، والتأهيل المهني المتخصص.

2-1 المنهاج لغة: إن أصل مصطلح منهاج هي: نهج، « والنون والهاء والجيم أصلان متباينان:

- **الأول:** النهج، الطريق، ونهج لي الأمر: أوضحه، وهو مستقيم المنهاج، والمنـــــهج الطريق أيضا، والجمع المناهج.
- **والآخر:** الانقطاع، وأتانا فلان ينهج، إذا أتى مبهورا منقطع النفس.»[1]

[1]- أحمد بن فارس : معجم المقاييس في اللغة ، ص 1000.

« ونهجت الطريق : أبنته وأوضحته، يقال : اعمل على ما نهجته لك، ونـــهجت الطريق: سلكته، والمنهاج : كالمنهج. »[1]

ومصطلح منهاج من المفردات المتداولة في القرآن، قال تعالى:﴿ لِكُلٍّ جَعَلْنَا مِنكُمْ شِرْعَةً وَمِنْهَاجًا﴾.[2]

جاء في تفسير هذه الآية: إن « لكل أمة جعلنا شريعة و طريقا بينا واضحا خاصا بتلك الأمة: قال أبو حيان: لليهود شرعة ومنهاج، والنصارى كذلك والمراد منهج في الأحكام، وأما المعتقد قواعد لجميع الناس.»[3]

بناء على ما سبق، فالمنهاج، والمنهج، والنهج واحد وكلها تدل في مفهومها العام على الطريق البين الواضح مسبقا.

2-2- المنهاج اصطلاحا : تبين لي بعد البحث و التنقيب في الدراسة الخاصة في الأصل الاستعمالي للمصطلحات أن « كلمة منهج مأخوذة عن اللاتينية، فهي مشتقة عن الجذر اللاتيني بمعنى " مضمار سباق ". فمنهج المدرسة يمثل من المنظور التقليدي أمرا شبيها بذلك المضمار يعج بالطلاب في سباق لمحاولة الوصول إلى خط النهاية، يتنافس فيه الطلاب على إتـــــــــقان المواد والموضوعات الدراسية. »[4]

ومن هنا نقول : إن مصطلح منهج قديم الاستعمال في المجالات الكبرى التي تستدعي التخطيط والتنظيم ،كالسياسة والاقتصاد ، والتعليم ، والصحة...

ولأهميته يستعمل في « مختلف مجالات السلوك العلمي والفكري والأخلاقي، ويتحول المعنى إلى حقل دلالي واسع فنقول المنهج في الكلام وفي فنون التعبير، ومـــختلف مـــجالات الفن، كـما نـــقول

[1] – ابن منظور : لسان العرب ، 169/2 .

[2] – المائدة : 48.

[3] – محمد علي الصابوني، صفوة للتفاسير ، ط1 ، 1424 هـ / 2004 م ، المكتبة العصرية ، صيدا ، بيروت ، 294/1.

[4] – محمد صابر سليم و آخرون ، بناء المناهج و تخطيطها، ط1 ، 2008 م/ 1426 هـ ، دار الفـــكر ناشـــرون وموزعون ، بيروت ، لبنان، ص12.

المنـــهج في الأخـــــلاق، وأساليب الفكر والسياسة، والاجتماع، والتربية. »[1]

يتبين من هذا أن للمنهاج مفهومين:

- **الأول**: مفهوم عام: ويعني « مخططات تعبر عن سياسة معينة.»[2]
- **الثاني**: مفهوم خاص: ويمثل المخططات والتنظيمات المتعلقة بمجال واحد، كالتربية وغيرها.

لقد تطور المفهوم الفلسفي للمنهاج في التربية، فكان في منظور التربية القديمة يعني مجموعة المواد : « أي الكتب والمقررات الدراسية»[3] ، وهذا ما يطالب به المتعلم معرفته وفهمه خلال الموسم الدراسي.

أما المنهاج في التربية الحديثة فهو: « مجموعة الخبرات وأوجه النشاط التي توفرها المدرسة لتلاميذها داخل المدرسة وخارجها، سواء أكان هذا النشاط رياضيا أو علميا أو نفسيا لكي يتحقق لهؤلاء التلاميذ أقصى نمو لهم، ويتحقق للمجتمع أقصى فائدة ممكنة. »[4]

وملخص هذا الكلام، فالمنهاج ليس مجرد المعارف التي تقدم في شكل نظري مخطط، بل يشمل طرق التفكير التي تعتمد على الممارسة للمهارات العلمية والتطبيقات العملية لها معرفيا و قيميا، وأنواع النشاط التي تشغل التلميذ داخل الفصل وخارجه ، ليرتبط بما يدور في محيطه المادي والاجتماعي حتى يتمكن من الدراية التامة لكل معطيات مجتمعه، وهذا يجعله على بصيرة علمية تامة في كيفية الربط بين معطى الواقع، والخبرات التعليمية المكتسبة، وبهذا ينفتح أمامه مجال الإبداع و الابتكار فيما يحتاجه مجتمعه بكل سهولة.

ولتحقيق هذا المبتغي، اعتمدت المناهج إستراتيجية حديثة ترتكز على مبدأين:

- **الأول** : تزويد المتـــعلم بالطرق التي تنمي لديه التفكير الإبداعي ، وكيـــفية توظيف خبراته

[1] – حسن ضاهر ، إدارة النشاط المدرسي و إشكالياته ، ص33 .
[2] – المرجع نفسه ، ص 33.
[3] – المرجع نفسه ، ص 33.
[4] – محمد مصطفى زيدان ، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية، ص 117.

الكفائية والمهارية بشكل ممارس مفيد.

- **الثاني** : تأهيله حسب احتياجات سوق العمل المحلية، و الإقليمية ، والعالمية.

ولهذا تؤكد هذه الإستراتيجية على محورة المنهاج بأربعة مجالات هي :

« مواد المناهج، طرائق التعليم، الإعداد والتأهيل المستمر للمديرين والمعلمين والمرشدين، وأساليب التقييم »[1]، أضف إلى هذا وضوح الكفاءات المستهدفة، وملمح التخرج لكل مرحلة تعليمية.

استنادا على هذا نقول : إن المنهاج الحديث هو: نشاطات هادفة، وطرائق نشطة، وملامح تخرج واضـحة ، وتقويم شامل ومستمر للعملية التعليمية/ التعلمية، وبهذا فهو وحدة متداخلة ومتفاعلة فيما بينها غير قابلة للتفرقة و التجزئة.

2-3- تجليات الإصلاح في المنهاج الجديد :

كان المنهاج في التعليم التقليدي عبارة عن برنامج دراسي يشتمل على مجموعة من المواد تقدم إلى التلميذ بطريقة تجزيئية، حيث تدرس كل مادة على حدى ، فلا يراعى في تقديمها العلاقات العلمية وطبيعة فيما بينها، وكان يعتمد فيه كثيرا في عرض المادة على الطرائق التلقينية التي تركز على صب المعلومة في الذاكرة بشكل مباشر، أي دونما أن يكون للمتعلم مكانة فعلية / ذاتية و جماعية في معالجة المعرفة بالممارسة، والتجريب، والنقد، وحرية الرأي.

أما التقويم في المنهاج القديم كان يقوم على أساس الحفظ، أي كلما في الأمر أن يرد التلميذ البضاعة إلى أهلها. وهذا المنظور تجاوزه المنهاج الجديد "الجيل الثاني "، إذ أصبح ينظر إلى معدات العملية التعليمية / التعلمية بفكرة الكلية لا الجزئية فيما بينها ، وبفكرة الوضوح لا الغموض ، وبفكرة تنمية الشخصية في كل جوانبها لا في المجال المعرفي فقط ، وبفكرة الممارسة والعمل التشاركي لا التلقي الذاتي المباشر من المعلم، ولهذا تم التركيز في هيكلته على احترام المبادئ التالية:

« - **الشمولية** : أي بناء مناهج المرحلة التعليمية.

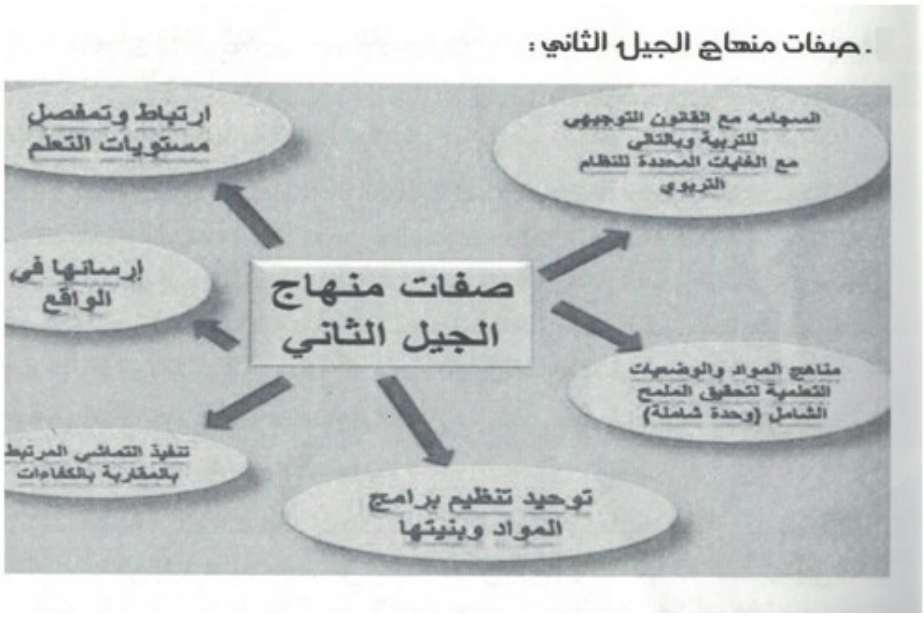
[1] - حسن ضاهر ، إدارة النشاط المدرسي و إشكالياته ، ص 31.

- **الانسجام**: أي وضوح العلاقة بين مختلف مكونات المنهاج.
- **قابلية الإنجاز**: أي قابلية التكيف مع ظروف الإنجاز.
- **الوجاهة** :أي السعي إلى تحقيق التنسيق بين الأهداف التكوينية للمناهج و الحاجات التربوية.» [1]

يتضح من هذا أن مكونات منهاج الجيل الثاني تتمثل في أبعاد هي:

- البعد النسقي .
- البعد القيمي.
- البعد الإبستيمولوجي.
- البعد البيداغوجي و المنهجي.

وعلى هذا الأساس جاءت مواصفات منهاج الجيل الثاني ومحاور هيكلته كالتالي:



[1] – دليل استخدام كتاب اللغة العربية ، السنة الثالثة من التعليم الابتدائي 2018/2017 ، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية ،وزارة التربية الوطنية، الجزائر، ص 8

الشكل26 : صفات و محاور هيكلة الجيل الثاني.[1]

ومنفذ المنهاج مطالب بتحقيق مجموعة من الكفاءات، ومن أهمها:

- **كفاءات تمارس في المجتمع** : عليه أن يندمج في محيطه المباشر والواسع، وذلك باطلاعه على الأحداث سواء كانت من الطابع التاريخي الاجتماعي، الثقافي، الديني، العلمي، الاقتصادي، الرياضي باعتبار هذه الأحداث موارد لأداء مهامه.
- **كفاءات تمارس في المؤسسة:** يؤدي وظيفته طبقا للتشريع، وذلك بتحليه بأخلاقيات المهنة بإلمامه والتزامه بمختلف النصوص التشريعية المسيرة للمنظومة التربوية والمحددة للعلاقات بين مختلف الشركاء هذا من جهة ، ومن جهة أخرى أن يقرأ المناهج ويستوعب مضامينها، ويدرك أبعادها القيمية والثقافية والاجتماعية والعلمية والمعرفية.
- **كفاءات تمارس قبل التدريس** :

[1] – دليل استخدام كتاب اللغة العربية ، السنة الثالثة من التعليم الابتدائي ، 2017-2018م ،ص 9.

- ينظم كيفية تطبيق المنهاج.
- ينجز مخطط التدرج السنوي، ويحضر المقاطع التعلمية.
- يحضر العمل التربوي.

- **كفاءات تمارس أثناء التدريس :**

- ينفذ المنهاج بتجسيد المبادئ الثقافية والقيمية والتربوية التي بني على أساسها المنهاج من خلال الممارسات في القسم.

- يقوم بالنشاطات المدرجة في المقطع التعلمي انطلاقا من تصورات المتعلمين سواء في إطار التعلم الفردي، أو الثنائي، أو الجماعي، آخذا بعين الاعتبار الفروقات الفردية، والوتيرة، والمسارات وأساليب التعلم .

- يستحضر المقاربات التعليمية للمادة، مجندا مختلف الموارد الملائمة.
- التحكم في لغة التواصل وأنماط التعبير.
- تسيير القسم بكيفية تسهل على المتعلمين بناء تعلماتهم في جو نشط، وفضاء منظم يشجع التفاعلات في القسم، تنويع تقنيات النشاط.
- تشجيع ممارسة التقويم الذاتي والجماعي، والنقد البناء.
- يوظف تقنيات الإعلام و الاتصال ، ويستعملها في إنجاز التعلمات وتبادلها على شبكات التواصل الاجتماعي .
- يثمن مواطن القوة ويشخص صعوبات التعلم لبناء جهاز المعالجة المعيارية.
- يوزع الادوار، ويوجه المتعلمين ويساعدهم على بناء تعلماتهم عن طريق التغذية الراجعة feed – back.

- **كفاءات تمارس بعد التدريس حيث :**

- يمارس التفكير الاسترجاعي.
- يراجع ممارسته التربوية، وذلك باستعمال أدوات التحليل و التقويم بمختلف أنواعها قصد تحسين أداءاته .
- يضبط بكيفية استرجاعيه الاستدراك و المعالجة و الدعم التربوي الخاص بالمتعلمين.

- يكون ذاته.
- ينمي كفاءاته المهنية بالاطلاع المستمر على الأبحاث العلمية الخاصة بمادة التدريس، وعلم النفس ، وعلوم التربية، واستغلال تجاربه التعليمية بانجاز بحوث تطبيقية وتبادلها مع الغير.[1]

وبهذا تتوسع ثقافته التربوية والبيداغوجية، وتنمو مداركه الفكرية والعلمية، ويحيط بخفايا التعليم ودقائقه، وتتزود تجربته بقوة صناعة المواطن الفعال في المجتمع.

إن ما أشير في المحاور المهيكلة لمنهاج الجيل الثاني في الشكل البياني السابق، نجدها تحتاج إلى شرح يثري فهمها أكثر للقارئ، وتضعه أمام الصورة الحقيقية التي تنشدها مناهج الجيل الثاني في العملية التعليمية / التعلمية.

- **المحور ألتنسيقي أو المستوى العام** : قد أعدت مناهج الجيل الثاني على اعتبار التشارك بين المواد، وفق التسلسل التالي:
  - من الغايات إلى ملامح التخرج من المرحلة و الطور.
  - من الأطوار إلى الكفاءات الشاملة.
  - من الكفاءات الختامية إلى الكفاءات الشاملة بحيث تدمج كل المواد قصد تحقيق غاية شاملة مشتركة بينها ينتج عنها الملمح الشامل في نهاية التعليم.
- **المحور القيمي (المجال الأخلاقي)** : إن المرجعية العامة للمناهج تطالب المنظومة التربوية الجزائرية بإكساب كل متعلم قاعدة من الآداب والأخلاق المتعلقة بالقيم ذات البعدين (وطـني /عالمي)، تشكل وحدة منسجمة متناسقة، وتـــعزيزها بمجموعة من قيم مرجـــعية الهـوية الوطنية، ومن أهم هذه القيم:
  - **قيم روحية ودينية** (روح القيم الإسلامية ، وروح التضامن وعزة النفس).
  - **قيم خلقية** ، من أهمها :
  - ✓ احترام الحياة: لأنها الضامن الأساسي لازدهار الإنسان.

[1] – ينظر ، زينب بن يونس ، من المقاربة بالكفاءات إلى بيداغوجيا الإدماج –كيف نفهم الجيل الثاني ؟ ، ص 72 ، 73-74-75.

- ✓ احترام النفس والغير أساس ربط علاقات العدل والمساواة في المجتمع.
- ✓ احترام المحيط ضرورة اجتماعية لبناء عالم يتميز بأكثر إنسانية.
- ✓ الاستقلالية و المسؤولية قيمتان أساسيتان في تنمية الشخصية.
- ✓ الاهتمام بإتقان العمل والإحساس بالواجب شرطان أساسيان لحياة اجتماعية راقية مزدهرة.
- ✓ روح التسامح ضرورة حتى يكون كل فرد عنصرا نشطا في مجتمع متعدد.

- **قيم اجتماعية و ثقافية :**

- ✓ روح الحرية والعدل والمساواة والتضامن.
- ✓ التشبث بقيم المواطنة.
- ✓ الشعور بالانتماء الثقافي الاجتماعي الذي يكون منطلقا لبناء هوية الجماعة .
- ✓ الاعتراف بالتطلعات الجماعية التي تحملها العادات، والتقاليد، والقوانين.
- ✓ حب الوطن و التمسك بالتراث و التعلق به .

- **قيم فكرية :**

- ✓ روح العمل الممنهج المنظم الذي يميز الجهد الفكري.
- ✓ الحكم النقدي على الإنسان، وعلى المجتمع حيث يحدث التعبير عن تيارات فكرية.
- ✓ البحث الدائم عن الحقيقة الضامن للأمانة الفكرية و الأصالة.

- **قيم وجدانية :**

- ✓ الإيثار الذي يؤدي إلى التضامن الوطني ثم الدولي
- ✓ التفتح على العالم، وعلى الأفراد، وعلى الأشياء قصد اكتشاف الطبيعة و التنوع .

- **قيم جمالية :**

- ✓ تذوق الجمال الذي يمكن أن يتطور بتأمل الطبيعة، وباكتشاف الروائع الفنية، وبمختلف الطرق التي توفرها الثقافة.

- **إدماج القيمة:** يمر إدماج القيمة بثلاث مراحل:

- ✓ **الأولى** : إبراز القيمة من خلال وضعية تعلمية في صيغة إشكالية لإعطائها دلالة.

✓ **الثانية** : إدراج القيمة في قسم من الوضعيات يـــساهم في تـــــعميم الـــتجربة الوجدانية أو الفكرية، وإعطائها صفة الدوام مثل : معنى التضامن من خلال التعاون بين الجيران، وتعميمه لإعطاء معنى التحضر للتضامن الوطني .

✓ **الثالثة** : ترجمة القيمة في سلوكات جديدة.[1]

ومن السياق السابق نخلص إلى أن مناهج الجيل الثاني تنظر إلى المتعلم نـظرة تكامـــلية لشخصيته، فإنها لا ترجح جزئية من شخصية عن غيرها، وإنما تسعى إلى جعل كل النشاطات تسهم في اكتساب القيم و تدعيمها بصفة تشاركية بين عدة مواد « كالحفاظ عـــلى البيئة حيث يمكن أن نجد هذا المحور في التربية الإسلامية، والمدنية ، والعلمية ، واللغة العربية، والرياضيات. »[2]

- **المحور المعرفي** : يعتبر هذا المحور المرتكز الأساسي للمناهج ، لأن به تنمى كل القيم التي تصنع المتعلم الذي يستجيب لمعالجة كل المشكلات المطروحة في المدرسة وخارجها.

واختيار هذا الكم الهائل من النشاطات المعرفية يجب أن يخضع لمجموعة من الشروط، ومن أهمها:

- أن تساهم النشاطات المختارة في تحقيق أكبر عدد من المهارات والكفاءات.
- أن ترتبط المادة المختارة بالواقع الثقافي للمجتمع، والبيئة التي يعيش فيها التلاميذ، وتسهم في حل المشكلات التي توجد فيها.
- أن تناسب النشاطات مستوى التلاميذ، وقدراتهم، وميولهم ، وحاجاتهم.
- أن تعطي المادة المختارة جميع العناصر الرئيسية و الفرعية التي تشتمل عليها الموضوعات.
- أن تكون المادة المختارة مرنة تسمح بالحذف و الإضافة كلما دعت الضرورة لذلك .[3]

[1] – ينظر : زينب بن يونس ، من المقاربة بالكفاءات إلى بيداغوجيا الإدماج ، كيف نفهم الجيل لثاني ' ، ص 66 – 67 – 68 – 69 – 70

[2] – المرجع نفسه، ص 71.

[3] – ينظر : محمد صابر سليم و آخرون ، بناء المناهج و تخطيطها ، ص 158.

هذا من ناحية الاختيار ، أما من جهة الإرساء و التثبيت :

« – أن تتجنب تكديس المعارف.

- أن تترجم التغيرات التي تعتمد على بعد مزدوج، المتمثل في غرس القيم الوطنية، والتفتح على العالم »[1]

- **المحور البيداغوجي** : تعتمد مناهج الجيل الثاني على المقاربة بالكفاءات المستوحاة من البنائية والبـــنائية الاجتماعية، « فإذا كانت النظرية المعرفية تنظر إلى التعلم على أنه مسارات معرفية داخلية تمكن المتعـــــلم من التفاعل مع بيئته ، فإن الاجتماعية تقدم الاستراتيجيات التي تمكن المتعلم من بناء معارفه في وضعيات متفاعلة وذات دلالة ، وتتيح له فرصة تقديم مساهمته في مجموعة من أقرانه. أما البنوية ، فهي تؤكد على أهمـــــية بناء المعارف».[2]

ومن هذا يمكن أن نحصر خصائص المقاربة بالكفاءات في النقاط التالية :

- تفضل منطق التعلم على منطق التـعليم، إذ يركز الأول على المتعلم في بناء معارفه بنـــفسه وبتشاركه مع زملائه في وضعيات مشكلة، في حين يعتمد الثاني على تحصيل المعارف والمعلومات بالتلقي فقط.

- تدريب المتعلم على حسن التصرف في كيفية البحث عن المعلومة، وتنظيمها في وضعيات وتحليلها، وإعداد فرضياتها، وتقويم الحلول .

- تدعو إلى عدم اختصار مسار التعلم في تكديس المعارف في جميع المواد، بل جعل منها أدوات تفكير حية تساعده على مواجهة المشكلات التعليمية في المدرسة، والمشكلات الاجتماعية خارجها .

[1] – زينب بن يونس ، من المقاربة بالكفاءات إلى بيداغوجيا الإدماج– كيف نفهم الجيل الثاني ؟ ، ص 71.
[2] – دليل الإستخدام كتاب اللغة العربية ، السنة الثالثة من التعليم الابتدائي 2018/2017 ، ص 10.

وعلى هذا الأساس حددت المناهج الجديدة ملمح التخرج في تزويد « المتعلم بكفاءات تمكنه من المشاركة النشيطة في الحياة الاجتماعية، والتكيف مع التغيرات وأن يكون ابن زمانه، قادرا على مواجهات التقلبات. »

تختلف المقاربة بالكفاءات في نظرتها للتقويم عن سابقاتها، إذ تؤكد على مراعاة عدة أسس ومعايير في التقويم منها :

- **الشمول**: ويعني التقويم الشامل الذي يعنى بجميع شخصية المتعلم العقلية والنفسية والاجتماعية والجسمية.
- **التكامل**: يقصد به تكامل المعلومات الخاصة بالنواحي الصحية والنفسية، والاجتماعية والاتجاهات.
- **إمكانية تفسير البيانات**: إعطاؤها معنى عن طريق رسوم بيانية توضيحية أو تـــــــقارير لغوية، يسهل مقارنة تلك البيانات بين الأفراد وتحديد خصائص كل فرد والفئة التي ينتمي إليها.
- **الاستمرارية** : يقصد بها سير عملية التدريس والتقويم جنبا إلى جنب ، وذلك لتسهيل عملية التشخيص.
- يراعى في التقويم الاقتصاد في الجهد والمال والوقت.
- أن يقوم على أسس علمية بحيث يتم تقنين الاختبارات و التحقق بها من صدقها وموضوعيتها و ملاءمتها للمستوى، بحيث يمكن بها التمييز بين الفروق الفردية.[1]

وأنماط التقويم في بيداغوجية المقاربة بالكفاءات حسب ما جاء في مناهج الجيل الثاني ثلاثة :

- **الأول**: التقويم التشخيصي: يجرى في بداية السنة الدراسية أو في بداية الوحدة أو في بداية الحصة الدراسية، ويفيد في معرفة المكتسبات السابقة، والكشف عن مواطن الخلل في تحصيل المتعلمين.

[1] – ينظر :زينب بن يونس ، من المقاربة بالكفاءات إلى بيداغوجيا الإدماج –كيف نفهم الجيل الثاني؟ ، ص 144 – 145 .

- **الثاني:** التقويم التكويني (البنائي) : يتم أثناء الفعل التعليمي / التعلمي، والهدف منه تصحيح مسار العملية التربوية للتلميذ و التحقق من فهمه للمعلومة، وكذا معالجته الصعوبات التي تعتريه لبلوغ الأهداف المرغوبة.
- **الثالث** : التقويم التحصيلي : يتعلق بنهاية التدريس، إذ يخص مدى بلوغ الاهداف النهائية.[1]

ومما تقدم، فالتقويم جزء أساسي من العملية التعليمية / التعلمية، فهو مـــندمج فيها وملازم لها، كما أنه مشخص للاختلالات والتذبذبات التي يمكن أن تحصل أثناء الحدث التعليمي، وفي الوقت نفسه معالج لها بإجراءات بيداغوجية منتظمة.

2-4- مسرد لأهم مصطلحات منهاج الجيل الثاني :

- **ملمح التخرج:** إذا تعلق بالمرحلة، فهو الترجمة المفصلة في شكل كفاءات شاملة للميزات النوعية التي حددها القانون التوجيهي في تكليف المدرسة الجزائرية بتجسيدها لدى جزائري الغد أما إذا كان متعلقا بالمادة الواحدة، فهو عبارة عن مجموع الكفاءات الختامية.
- **المقاربة النصية** : هي اختيار بيداغوجي يجسد النظر إلى اللغة باعتبارها نظاما ينبغي إدراكه في شمولية، حيث تظهر فيه كل المستويات اللغوية (الصوتية، الدلالية، المعجمية، النحوية، الصرفية والأسلوبية)، وبهذا تصبح محور العملية التعليمية تمكن التلميذ من تنمية كفاءات ميادين اللغة العربية.
- **المصفوفة المفاهيمية** : هي عبارة عن جدول يتضمن الميادين ، الكفاءات الختامية، الموارد.
- **الموارد** : هي المضامين المراد إرساؤها لتحقيق الكفاءة و المستنبطة من المصفوفة المفاهيمية .
- **المخطط السنوي لبناء التعلمات** : يكون في شكل جدول يتضمن السيرورة العامة لتنفيذ المنهاج.

[1] – ينظر ، زينب بن يونس ، من المقاربة بالكفاءات إلى بيداغوجيا الإدماج –كيف نفهم الجيل الثاني؟ ، ص 116 – 117 – 118 – 120 .

- **المقطع التعلمي** : هو مجموعة مرتبة ومترابطة من الأنشطة والمهمات، ويتميز بوجود علاقات تربط بين مختلف أجزائه المتتابعة من أجل إرساء موارد جديدة، وتحقيق مستوى من مستويات الكفاءة الشاملة أو تحقيق كفاءات ختامية معينة ، ولكل نشاط مجموعة محددة من المقاطع، يهتم كل مقطع بمحور من المحاور المقترحة في المناهج معبرة عن واقع ما يعيشه المتعلم، وتطلعات مجتمعة، وينتهي كل مقطع بمشروع ونشاط الإدماج و التقويم.
- **الميدان:** جزء مهيكل ومنظم للمادة قصد التعلم، وعدد الميادين في المادة يحدد الكفاءات الختامية التي ندرجها في ملمح التخرج، وبالنسبة للغة العربية لها أربعة ميادين هي: فهم المنطوق، التعبير الشفوي، فهم المكتوب، التعبير الكتابي.
- **وضعية تعلم الإدماج** : تعني توفير الفرصة للمتعلم لممارسة الكفاءة المستهدفة، وذلك بتجنيد كل ما لديه من معارف ومهارات وتقنيات، وتنظيمات بشكل متصل في وضعيات ذات دلالة، ولابد أن يكون الإدماج حاضرا في كل مراحل التعلم حيث يكون المتعلم هو الفاعل في هذا النشاط ، أما المعلم فيكون مشرفا وموجها، وينقسم الإدماج إلى ثلاثة أنواع :
  - إدماج جزئي يرتبط بأنشطة البناء و التدريب
  - إدماج مرحلي يرتبط بالكفاءة المرحلية
  - إدماج نهائي يرتبط بالكفاءة الشاملة المستهدفة خلال سنة دراسية.
- **بيداغوجيا المشروع** : هو عمل كتابي فردي أو جماعي يتم الاتفاق عليه بين الأستاذ والمتعلمين، وتجري مناقشته وتحضيره داخل القسم، وينجز داخل القسم وخارجه وعبر مراحل، وتحت إشراف الأستاذ .
- **الوضعية المشكلة** : هي وضعية تعلمية يعدها الأستاذ بهدف إنشاء فضاء للتفكير، والتحليل، وهي شاملة ومركبة وذات دلالة مستمدة من الحياة اليومية، ينتج عنها عند المتعلم جو من الحيرة والتساؤل الذي يقتضي منه التفكير واستحضار موارده المعرفية، والوجدانية، والاجتماعية لحلها.
- **الوضعيات التعلمية** : هي تصميم المدرس و إعداده، تتمحور حول المتعلمين، وتأخذ بعين

الاعتبار مكتسباتهم السابقة، وتصوراتهم، وصعوباتهم، وقبل البناء يشترط طرح العديد من الأسئلة نذكر منها :

- ما هي الكفاءات الجديدة المستهدفة ؟
- ما هي الأنشطة المزمع القيام بها من قبل التلاميذ ؟
- ما هي الوسائل و المعينات التي يمكن أن أضعها بين أيدي التلاميذ حتى أساعدهم على تحقيق الأهداف المرسومة ؟

- **الكفاءة** : هي إمكانية توظيف المتعلم و تجنيده لمجموعة مندمجة من المعارف ، والمهارات بشكل ناجح بهدف حل وضعيات مشكلة.
- **الكفاءة الشاملة** : وهي هدف نسعى لتحقيقه خلال مرحلة أو طور أو سنة ويتعلق بمادة من المواد ويتسم بالعموم .
- **الكفاءة الختامية** : وهي كفاءة تتعلق بميدان من الميادين المهيكلة للمادة خلال سنة واحدة.
- **مركبات الكفاءة** : وهي في غاية الأهمية ، تهدف إلى تفصيل الكفاءة الختامية حتى تصبح عملية أكثر في عملية التعلم ، وتوجد ثلاث مركبات لها : مركبة خاصة بالجانب المعرفي ، مركبة خاصة بالجانب المنهجي ، مركبة خاصة بالقيم و السلوكات .
- **الكفاءة العرضية الأفقية** : وهي كفاءة لا تتعلق بمادة بذاتها ، وإنما تتعلق بعدة مواد مثل : معالجة المعلومات، القراءة، والكتابة، فهذه الكفاءات لا تخص مادة اللغة العربية وحدها، وإنما نجدها تنتشر عبر جميع المواد. [1]

2-5 تمايز المنهاج الجديد عن سابقيه : يوجد بون واضح بين المناهج الجديدة والقديمة من حيث اختيار المادة وعرضها وتقويمها، وإرساء القيم والاتجاهات وطرق التفكير، وإعداد المتعلم إعدادا يؤهله في مستقبله لتقديم أقصى فائدة لمجتمعه ولنفسه.

ويمكن تلخيص الفرق بين المنهاج القديم و الجديد فيما يلي :

[1] – ينظر : دليل استخدام كتاب اللغة العربية ، السنة الثالثة من التعليم الابتدائي 2018/2017 ، ص 10-11-12-13.

- المنهاج القديم فرض على المدرسة أن تعتمد على المادة المقررة والكتاب المقرر كذلك، وأهمل ناحية الإطلاع والبحث عند التلميذ. أما المنهاج الحديث يعتبر الكتاب المدرسي نموذجا، ويطالب التلميذ بالاطلاع، والبحث والمقارنة، أي عدم الاكتفاء بوجهة نظر واحدة قد تتمثل في الكتاب المقرر.
- في المنهاج القديم يتوقف نقل التلميذ من مرحلة إلى أخرى على الامتحان ، وبذلك أصبحت عملية استظهار المعارف أساس النجاح، أما المنهاج الجديد، فيهتم بالنشاط ونمو التلميذ، وقدرته على حل المشكلات والتفكير المنظم، والتفوق الاجتماعي والرياضي، واعتبار ذلك كله في سير الدراسة وتقدير أعمال التلميذ.
- يؤكد المنهاج القديم على استتباب الأمن والهدوء والنظام في المدرسة وغير ذلك من المظاهر الشكلية، بينما يهتم المنهاج الجديد بالنشاط والحركة والابتكار، والاجتماعات الدورية لإدارة المدرسة لمساعدة المتعلم في حل المشكلات.
- المتعلم في عمليات المنهاج القديم سلبي إلى حد كبير، حيث يلقنه المدرس المعلومات وعليه حفظها، ولكنه في المنهاج الجديد يمارس ألوانا مختلفة من النشاط ويتحمل المسؤولية، ويشارك في وضع خطة الدراسة.
- وظيفة المدرسة في المنـــــهاج القديم : هي نقل التراث الثقافي دون ربطه بالحاضر، أو اتــخاذه كأساس للبناء والتجديد، ولكن وظيفتها في المنهاج التقدمي تتمثل في تكوين التلميذ تكوينا يمكنه من مواجهة معضلات الحياة التي تواجهه، وذلك بفهم مشكلات بيئته، والوعي بالتيارات المختلفة المحيطة به، وإدراك علاقات مجتمعة بالمجتمعات الأخرى.[1]

وملخص السياقات السابقة أن مناهج الجيل الثاني تسعى إلى تحقيق مجموعة من الأبعاد التربوية الهامة للمتعلم في حاضره و مستقبله، ومن أبرزها:

- **البعد التكويني**: ويهدف إلى تدريب المتعلم على التكيف مع الموقف التعليمي باختيار الطريقة العلمية وكل التنظيمات، والتقنيات التي يتطلبها هذا الموقف بكل موضوعية، وكذا قدرته على القيام

[1] – ينظر ، محمد مصطفى زيدان ، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية ، ص 117 – 118 .

بالتجارب العلمية بدقة ذاتيا وجماعيا، والقصد من هذا التدريب هو الإحاطة بتنمية كل جوانب شخصية المتعلم جسميا، وروحيا، وأخلاقيا، ومعرفيا، واجتماعيا، ومهنيا.

- **البعد النفعي**: يتمثل هذا البعد في مدى قدرة التلميذ على استخدام، وتوظيف، وتطبيق ما اكتسبه من خبرات تعليمية أثناء دراسته في حياته الشخصية، وفي مهنته المستقبلية.
- **البعد الثقافي** : والقصد من هذا البعد هو إضافة معارف، وخبرات منهجية، وتنظيمية وقيمية إلى الرصيد التعليمي للمتعلم .
- **البعد الاجتماعي**: ويعنى هذا البعد بترسيخ الخصوصيات الاجتماعية من تعاون، وتضامن، وتآزر، وتقاليد، وأعراف، وسلوكات، وكل ما يتعلق بالنظام الاجتماعي لأمته.
- **البعد الإنساني**: غرس فيه ثقافة الانفتاح على الآخر، وإفادته و الاستفادة منه في حدود تبادل المنفعة التي تحترم فيها الهوية و الأبعاد الثقافية والاجتماعية لكل طرف.

3- التعليمية في فلسفة منهاج الجيل الثاني• :

إن الفكر التعليمي لم يستقر على حال واحدة وبخاصة في القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، وذلك استجابة لمستجدات العصر من جهة، ومعالجة النقائص التي كان لها اثر سلبي على الفعل التعليمي من جهة أخرى، والتي لم تجعله يرتقي إلى درجة النفعية المفيدة للمجتمعات في مجالات الحياة في نظر كبار المفكرين التربويين في العصر الحديث. ومن هنا نتساءل: فما هي الارتقاءات العلمية التي عرفها ميدان التعليمية ؟

3-1- المفهوم الجديد للتعليمية (الديداكتك)

- **لغة :**

• - قسمت مناهج الجيل الثاني الأطوار في التعليم الابتدائي إلى ثلاثة :

- الطور الأول : يضم السنة الأولى و الثانية .
- الطور الثاني : يشمل السنة الثالثة و الرابعة.
- الطور الثالث : تمثله السنة الخامسة .

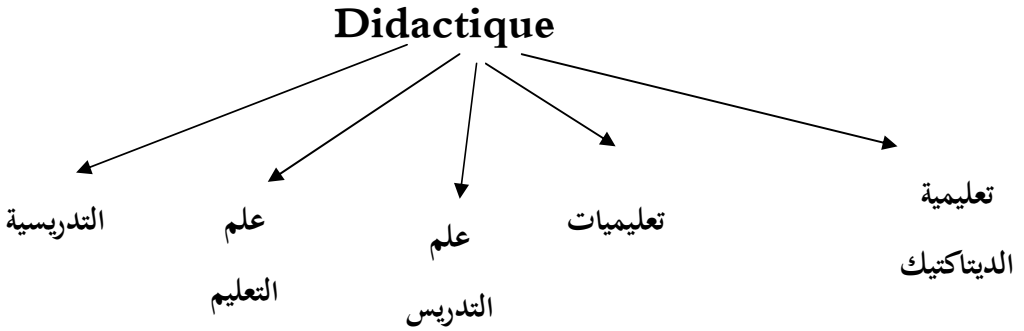
- التعليمية هي ترجمة كلمة didactique المشـــتقة من كلـــمة didaktitos اليونانية، والتي تطلق على ضرب من الشعر الذي يتناول بالشرح معارف علمية وتقنية .

- التعليمية في اللغة العربية مصدر صناعي لمفردة "تعليم " وهذه الأخيرة من "علَّم"، أي وضع علامة أو أمارة لتدل على الشيء لكي ينوب عنه.

- الديداكتيكا لفظ أعجمي مركب من "ديـــداك" و"تـيكا" وتعـني أسلوب التـسيير في مجال التعليم.[1]

يتضح من هذه الشروح اللغوية أن التعليمية (الديداكتيك) هي معارف علمية، وتقنيات،وفنيات ومنهج عمل مرتبط بالتّعلم .

ولتعدد مصطلح التعليمية في الترجمة عند الباحثين العرب المحدثين اختار البعض منهم استعمال المصطلح الأجنبي كما هو "ديداكتيك" وذلك تجنبا لأي لبس في المفهوم.



الشكل 27: ترجمة ديداكتيك [2]

[1] – ينظر ، محمد الصالح حثروني ، الدليل البيداغوجي لمرحلة التعليم الابتدائي وفق النصوص المرجعية والمناهج الرسمية ،دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة ، الجزائر ،ص 126.

[2] – محمد حميميد فرحات ، دليل المدرس – تقنيات التدريس وفق مناهج الجيل الثاني السداسي الأول ،دار النشر جيطلي،برج بوعريريج ،الجزائر،ص85.

- **اصطلاحا:**

من أدق تعاريف التعليمية في نظر سميث وهيالاري على أنها: فرع من فروع التربية موضوعها التخطيط للوضعية البيداغوجية وكيفية مراقبتها وتعديلها عند الضرورة.

وتعرفها مديرية التكوين (1999) بأنها مجموعة طرق وأساليب وتقنيات التعليم .[1]

وعلى هذا الأساس، فالتعليمية علم من أهم علوم التربية باعتباره نظاما من المعارف، والتقنيات والأساليب المتداخلة والمتفاعلة فيما بينها في عملية التعليم و التعلم في مادة معينة، ومن أهم خصائصها البيداغوجية:

- اعتماد الخبرات السابقة كقاعدة أساسية في بناء التعلمات الجديدة.
- تطوير قدرات المتعلم في مجالات التحليل و التفكر و الإبداع.
- تفعيل التقويم في كل مراحل الفعل التعليمي / التعلمي.
- ضبط الكفاءات المستهدفة، والمحتويات المناسبة لتحقيقها.
- التأكيد على اختيار الإستراتيجيات التي تجعل من الحدث التعليمي / التعلّمي مادة ونشـــاطا وطريقة.
- تقدير الزمن البيداغوجي المناسب للمشاريع المتنوعة للعملية التعليمية /التعليمية .
- عدم الاستغناء على توظيف الوسائل التعليمية في كل مراحل الدرس .
- التفاعل الديمقراطي بين المعلم و المتعلم في اتخاذ القرارات .
- تحبيذ العمل في شكل تكتلات جماعية صغيرة تحترم فيها الآراء النقدية العلمية ويثار فيها الصراع الاجتماعي المعرفي، حيث يؤكد فيجوتسكي"vigotsky"« أن مجموع التفاعلات الاجتماعية هو الذي يسمح للعقل الفردي بأن يتقدم ويتطور.»[2]

[1] – محمد حميميد فرحات ، دليل المدرس – تقنيات التدريس وفق مناهج الجيل الثاني السداسي الأول، ص 86.

[2]- عبد القادر لورسي ، المرجع في التعليمية – الزاد النفيس و السند الأنيس في علم التدريس ، ط سبتمبر 2016 ، جسور للنشر و التوزيع ، المحمدية ، الجزائر ، ص 232.

- **أبرز المفاهيم القاعدية للتعليمية:**

- العقد التعليمي / التعلمي contrat didactique : ويعني العلاقات (معلم بمتعلم)، أي دور كل واحد منهما في العمل التربوي عامة .

- النقل التعليمي transposition didactique: انتقال المعارف العلمية الدقيقة (إنتاج المختصين) إلى مستوى معرفة يقدمها المعلم للمتعلم .

- التصور représentation طريقة استخدام دمج المعارف القديمة مع الجديدة.

- المثلث التعليمي :triangle didactique يمثل معلما، متعلما، معرفة.[1]

- **تطور مفهوم التعليمية :**

استمر مفهوم التعليمية كفن للتعليم إلى أوائل القرن التاسع عشر، وبعد ظهور العالم الفيلسوف الألماني " فريديريك هربارت" "Herbart" (1770-1841) حيث قام هذا العالم بوضع الأسس العلمية للتعليمية باعتبارها نظرية للتعليم تستهدف تربية الفرد، وبهذا فهي تخص النشاطات المتعلقة بالتعليم فقط، أي كل ما يقوم به المعلم من نشاط في المدرسة .

وفي القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين ظهر تيار التربية الجديدة بزعامة "جون ديوي" "Dewey" (1859 -1952)، فأكد هذا التيار على أهمية النشاط الحي الفعال للمتعلم في العملية التعليمية واعتبر التعليمية نظرية للتعلم لا للتعليم، وبهذا انحصرت وظيفة التعليمية في تحليل نشاطات المتعلم.

ونلتمس هذا بصورة واضحة في المقولة الشهيرة لـ: ديوي القائلة : « ليس الطفل وعاء نملأه وإنما هو مصباح نوقده. »[2]

وفي ضوء هذا تبين أن بين الفكر الهيربارتي والديوي تعارض يتصف بالأحادية، إذ يعتبر الهـربارتيون التعليمية أنها نظرية للتعليم فقط، وبمعنى أدق أنها تنحصر في أعمال المعلم تجاه المتعلم الذي يبقى

[1]- ينظر ، محمد حميميد فرحات ، دليل المدرس – تقنيات التدريس وفق مناهج الجيل الثاني ص 86 إلى 89.

[2]- عبد القادر لورسي ، المرجع في التعليمية – الزاد النفيس و السند الأنيس في علم التدريس ، ص 20.

في هذه الحال متلق سلبي لا يحق له توظيف خبراته بتقديم انعكاسات آرائية لما يقدم له حتى ولو كان في موقف تعليمي صحيح، في حين أن الديويين يرون أن التعليمية نظرية للتعلم فقط وبهذا حصروا التعليمية في النشاطات الخاصة بالمتعلمين .

وهذا التصور الأحادي الذي فصل التعليم عن التعلم خاطئ في نظر التربية الجديدة ، إذ تؤكـــد « التجارب والدراسات المعاصرة في علوم التربية أن التعليم والتعلم كل متكامل، حيث إن نشاطات كل طرف في العملية التعليمية يربطها التفاعل المنطقي مع الطرف الأخر، باعتبار أن التعلم تأثير داخلي ينطلق من داخل ذلك الفرد نحو الخارج أي يمثل مخرجات والتعليم تأثير خارجي يتجه نحو الذات فهو يمثل ما تستوعبه الذات. »[1]

ومن هذا تعتبر التعليمية نظرية للتعليم و التعلم معا، حيث تهتم في الأول (التعليم) بالتفكير العلمي والبيداغوجي المتعلقين بتقديم المادة الدراسية؛ وفي الثاني (التعلم) بالتدبير في اختيار الاستراتيجيات التي يتموقع فيها المتعلم في وضعية تعلمية نشطة وتشاركية بين المتعلمين من جهة وبين المعلم من جهة أخرى، وبتفاعل منطقي يراعي التطور المستمر لدى المتعلم في إطار اندماجي للخبرات السابقة بالمعارف اللاحقة.

وعلى هذا الأساس فان التعليمية في المنظور التربوي الجديد هي علم تطبيقي بالضرورة، له قواعده ومصطلحاته وأبعاده التعليمية.

- **التمايز بين مفهومي التعليمية و البيداغوجية :**

ومن أهم المصطلحات التي يوجد تداخل في المفهوم بينهما مصطلح التعليمية ومصطلح البيداغوجية، حيث يغيب الفرق الدقيق بينهما عند الكثير من المشتغلين في التعليم.

فيا ترى ما الفرق العلمي بينهما ؟

ولإيضاح الفكرة بالمختصر المفيد، نورد الفرق بينهما فيما يلي:

[1] - عبد القادر لورسي ، المرجع في التعليمية – الزاد النفيس و السند الأنيس في علم التدريس ، ص 21.

البيداغوجيا	التعليمية
-تتناول منطق التعلم انطلاقا من منطق القسم -تركز على الممارسة المهنية التي تتضمن التفكير السابق لوضع العلاقة التربوية في مجال محدد لتسيير القسم في إبعاده البيداغوجية المختلفة. -تهتم بكل ما يتعلق بالتنظيم داخل القسم (المعلقات, الجداول,وضعيات نشاط المتعلمين فرادى او في مجموعات) -اقتراح الطرائق المختلفة للتعليم	-تهتم بالجانب المنهجي المتعلق بتوصيل المعرفة و اكتسابها على حسب طبيعة كل مادة دراسية - تتناول منطق التعلم انطلاقا من منطق المعرفة -تركز على شروط اكتساب المعرفة من طرف المتعلم , وتعتبر الوضعيات التعليمية كمساعد على التفاعل الأقصى بين المعرفة و المتعلم و المعلم -تتغذى التعليمية باعتبارها علم التدريس من مجموعة من العلوم تشكل بالأساس المرتكزات الفكرية التي تسهم بشكل مباشر في إرساء قواعد هذا العلم

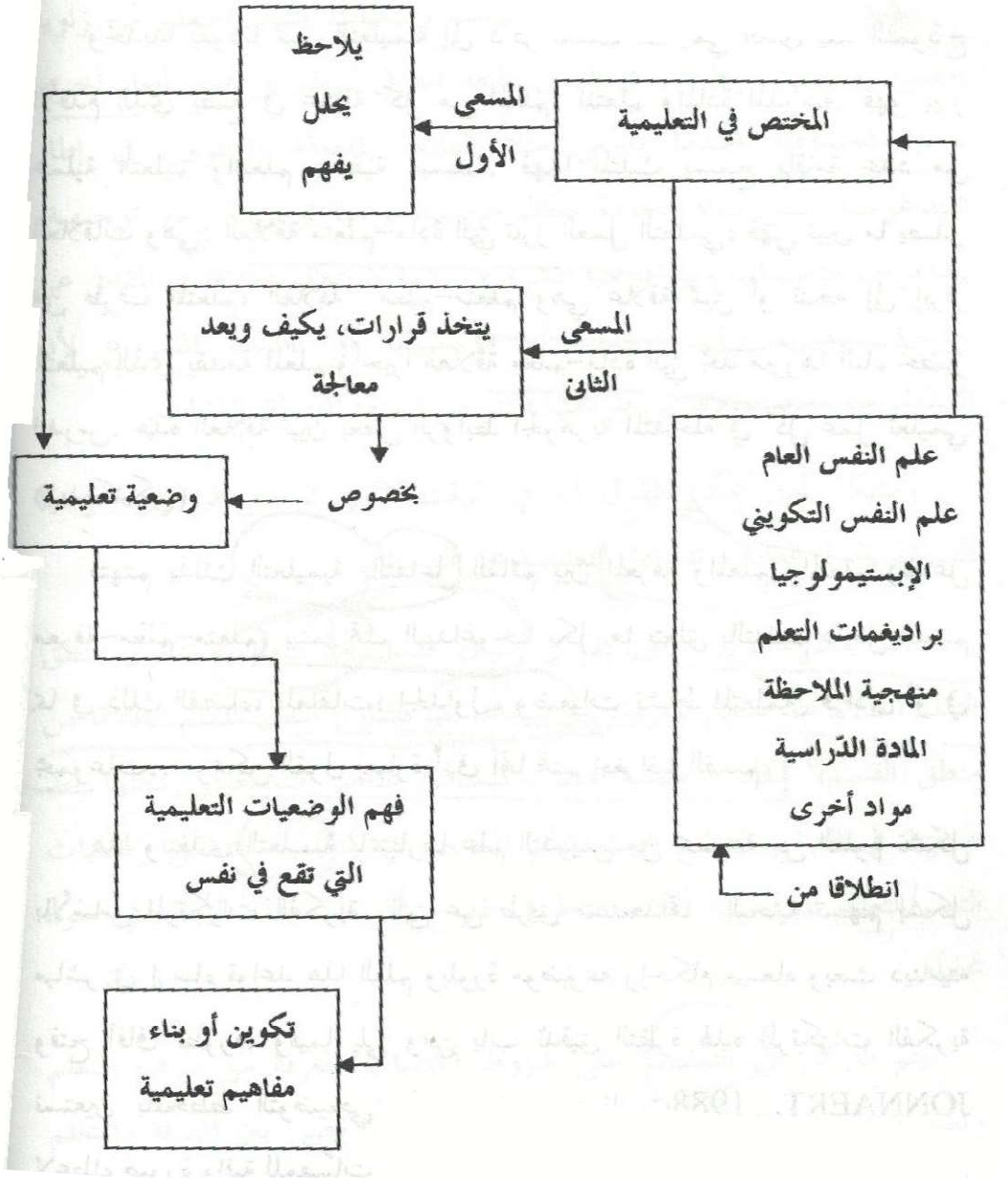
الجدول14 : الفرق العلمي بين البيداغوجية والتعليمية. [1]

ومما سبق يتضح أن البيداغوجيا لا تعدو أن تكون إلا وسيلة لتحقيق أهداف التربية، وبالتالي فهي منهجية تؤسس لتقديم المعرفة، أي كيف تقدم المعرفة ؟

أما التعليمية لا تعدو أن تكون إلا منهجية لتجسيد أهداف التربية، وبالتالي فهي منهجية تؤسس لبناء المعرفة، أي كيف تبنى المعرفة ؟

استفادت التعليمية الحديثة كثيرا من العلوم الإنسانية التي عرفت تطورا علميا واضحا في القرن العشرين وفي هذا الشأن وضع جونايرت JONNAERT 1988 مخططا توضيحيا يحدد فيه بشكل دقيق المرتكزات الفكرية التي يستعين بها المختص في التعليمية يجملها الشـكل التالي:

[1] - ينظر ، عبد القادر لورسي ، المرجع في التعليمية – الزاد النفيس و السند الأنيس في علم التدريس ، ص 30 إلى 33.



الشكل 28 : المرتكزات المعرفية للمختص في التعليمية.[1]

[1] – عبد القادر لورسي ، المرجع في التعليمية – الزاد النفيس و السند الأنيس في علم التدريس ، ص 34.

3-2- أشهر البراديغمات التعليمية في التربية الحديثة :

لم يحظ التعليم باهتمام كبير عبر التاريخ مثل الذي حظي به من بداية القرن العشرين إلى يومنا هذا، وذلك بسبب التطور الذي شهدته الدراسات العلمية التجريبية، والبحوثات في العلوم الإنسـانية التي قام بها العديد من العـلماء لعلم النفـــس السيكولوجي وعلم النفس المعرفي، وعلم النفـــــس التربوي، وعلم النفس اللغوي وعلم الإبستيمولوجيا، وغيرها من طبيعة هذه العلوم لكي يتمكنوا من التفسير الصحيح للعملية التعليمية / التعليمية، حيث انتهت هذه الاجتهادات العلمية إلى عدد من البرديغمات* المتمايزة فيما بينها في التوجهات البيداغوجية والمعرفية، وسأكتفي بذكر أشـــهرها وأهم التصورات البيداغوجية لكل منها بالقدر الذي يخدم مقاصد البحث .

- **البراديغم السلوكي** BEHAVIORISME: يشمل هذا البراديغم فئتين من النظريات هما :

- **الفئة الأولى : النظريات الارتباطية** : تعتبر هذه النظريات بمثابة تشكيل ارتباطات بين مثيرات بيئية واستجابات معينة. وتضم نظرية إيفان بافلوف "Pavlove" في الاشتراط الكلاسيكي وآراء جون واطسون "Watson" في الارتباط، ونظرية "أدون جثري" في الاقتران، وكذلك نـظرية " ويليام إيستس"، حيث تؤكد هذه النظريات على أن التعلم بمثابة تشكيل ارتباطات بين مثيرات بيئية واستجابات معينة، ولكنها تختلف فيما بينها في تفسير طبيعة الارتباطات وكيفية تشكلها .

- **الفئة الثانية : النظريات الوظيفية:**

* البراديغم : Paradigme : أصل الكلمة من اليونانية القديمة (براديغما) Paradeigma، وتعني النموذج و المثل ، وقد طورها توماس كون kuhn ، حيث عرفت معه أوسع الاستخدامات انتشارا ، و إعتمد عليها " ولف wulf " في تحليل علوم التربية في ألمانيا. وتحصر وظائفه في :

– الغاية و الأهداف العامة التي تسعى المدرسة لتحقيقها.

– الوسائل المعتمدة لبلوغ هذه الأهداف.

– الأدوار المطلوب أداؤها من قبل موظفي التربية في الوسط المدرسي. ينظر ، عبد القادر لورسي، المرجع في علوم التربية ، ص 213-215.

تجمع هذه النظريات نظرية "ادوارد ثورنـــديك Thorndike " في نموذج المحاولة والخطأ، ونظرية "كلارك هل" في الـحافز، ونـظرية " بروس أف سكـنر Skinner" في الـــتعلم الإجرائي، إذ تؤكد هذه النظريات على الوظـــائف التي يؤديها الســـلوك مع الاهتمـــام لعمليات الارتباط التي تتـــشكل بينه وبين المثيرات. [1]

استنادا على هذا، يمكننا إجمال التصورات البيداغوجية لهذا البراديغم في الجدول التالي :

غاية المدرسة	• نقل معرفة جاهزة بغرض مشاركة قياسية في سوق العمل والإدماج الاجتماعي للأفراد.
تصور التعليم	• تصور تدخلي إلى أقصى درجة، يرتكز على عوائد التعزيز. • تنظيم محيط تربوي يستهدف اكتساب سلوكات قابلة للملاحظة وقابلة للقياس. • تبني تحليل المهمة، يعني تجزئة محتوى المناهج وتحديد شروط إنجاز نتائج التعلم.
تصور التعلم	• تصور آلي يرتكز على الترابطات مثير–استجابة واستجابة–نتيجة. • تعلم مرتبط مباشرة بالانعكاسات الناجمة عن المحيط.
	• تعلم محدّد حسب النتائج أي حسب الاستجابات الجيّدة.
القيم المنقولة	• تكييف وامتثال اجتماعي. • سرعة وفعالية نظام التعليم.
دور المعلم	• دور مركزي في العملية التعليمية. • مسؤول عن تخطيط التعليم وعن إدارة مترتبات أو نواتج التعزيز المرتبطة به (جزاء–عقاب).
دور المتعلم	• دور سلبي بالأساس • يستجيب للمثيرات الناجمة عن المحيط وعن المعلم. • دافعيته متحكم فيها بواسطة معززّات ذات مصدر خارجي.

الجدول 15 : التصورات البيداغوجية للبراديغم السلوكي .[2]

[1] – ينظر : أيوب دخل الله، التعلم ونظرياته، ط1 1436 هـ / 2015 م، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ص 14 – 145 .

[2] - عبد القادر لورسي ، المرجع في علوم التربية ، ط1 ، 1434 هـ/ 2018 م، جسور للنشر و التوزيع ، محمدية ، الجزائر ،ص216-214.

ومن خلال هذا الجدول يتضح أن هذا البراديغم متشبع بترسانة مفاهيمية تميزه عن غيره من البراديغمات ومن أهم هذه المفاهيم : المثير، التعزيز، الاشتراط، المنعكس الشرطي، الترابط والاستجابة، الانظفاء.

وكل هذه المفاهيم توحي في دلالتها أن البراديغم السلوكي تناول التعلم في مظهره الخارجي بشكل دقيق.

- **البراديغم المعرفي Cognitivisme**:

أزاح هذا البراديغم السلوكية من مجال التربية في حدود أواسط السبعينات من القرن العشرين بطرحه مسألة "الكيف" أي:

كيف يتعلم الكائن البشري ؟

وما هي العمليات الداخلية للتعلم؟

وما الذي يجري داخل دماغ المتعلم عندما يعالج المعلومة التي يلتقطها أو يتلقاها في محيطه ؟

ومن ابرز خصوصياته تأكيده المطلق على العمليات العقلية والسيرورات التي يتحقق في ظلها التعلم مانحا بذلك مكانة خاصة للعلاقة بين الخبرات السابقة والخبرات اللاحقة في تكوين الشخصية في كل أبعادها.[1]

وعليه فإن هذا البراديغم في توجهاته الكبرى في التعامل مع ظاهرة التعلم قد استطاع أن ينقل المخرجات المعرفية والبيداغوجية للعملية التعليمية /التعليمية من سياقها الخارجي الدقيق إلى المعنى الداخلي العميق.

يمثل هذا البراديغم في نظر الباحثين في الحقل التربوي الفئة الثالثـــة من نظـــريات التعـــلم، وتضـم "الجشطالتية"* ونظرية النمو المعرفي لـ"بياجيه peaget " ونموذج معالجة المعلومات والنظرية الغرضية لـــ "ادوارد تولمان"، حيث تهتم هذه النظريات بالعمليات التي تحدث داخل الفرد كالتفكير والتخطيط واتخاذ القرارات و التوقعات أكثر من الاهتمام بالمظاهر الخـــارجية

[1] – ينظر ، عبد القادر لورسي ، المرجع في علوم التربية، 2019، ص 218 .

* مصطلح الجشطالتية: مأخوذ من الكلمة الألمانية جشطالت ومعناها شكل shape أو صورة form، وغالبا ما تستخدم في معنى كلمة صيغة أو نمط battern .ينظر ، أيوب دخل الله ، التعلم ونظرياته ، ص 198.

للسلوك.[1]

وبناء على أعمال فينو VIENNEAU نقدم جدولا مفصلا يبين التصورات الأساسية للعمل التربوي لهذا البراديغم :

غاية المدرسة	• تنمية القدرات التعلمية لكل متعلم (عن طريق معالجة فعالة للمعلومات).
تصور التعليم	• تصور تدخلي يرتكز على وساطة العمليات الداخلية للتعلم. • تنظيم محيط تربوي يستهدف تنمية وتطوير إستراتيجيات معرفية وميتامعرفية. • يتبنى تعليم إستراتيجي يأخذ بعين الإعتبار المعارف السابقة ويسهل تنظيم المعارف.
تصور التعلم	• تصور تفاعلي وفردي يرتكز على قدرة فك الرموز، وتنظيم وتخزين المثيرات المنبعثة من المحيط. • تعلم مرتبط بدرجة المراقبة المعرفية (ميتامعرفية) التي يقوم بها أو يؤديها المتعلم. • تعلم محدد حسب المهارات المعرفية.
القيم المنقولة	• مراقبة عملية التعلم من طرف المتعلم ووحداوية كل متعلم (بعد معرفي).
دور المعلم	• دور هام جدّا كمسهل (وسيط) للتعلم. • مسؤول عن تخطيط وضعيات التعلم، يوفر المهام الدالة (المرتبطة بالتجربة المعيشية وبمراكز الإهتمام لدى المتعلمين) والمهام ذات الطابع الشامل الكامل بدل النشاطات المجزأة المتقطعة.
دور المتعلم	• دور نشط بالأساس • ينمي بنك المعارف الخاص به ويثري بنيته المعرفية. • يتفاعل باستمرار مع المثيرات الناجمة عن المحيط وعن المعلم، وهو يتصف بالإندفاع المعرفي في تعلماته. • دافعيته تتحكم فيها القيمة التي يمنحها للمهمة، ودرجة المراقبة التي يعتقد أنه يقوم بها وكذلك تتحكم فيها معتقداته.

الجدول 16 : التصورات الأساسية للعمل التربوي للبراديغم المعرفي .[2]

1-أيوب دخل الله ، التعلم ونظرياته ، ص145.

[2] - عبد القادر لورسي ، المرجع في علوم التربية ، ص219-220 .

استخلاصا لما سبق فان البراديغم المعرفي يعد ثورة علمية حقيقـــــية في ميدان الدراسات التعليمية، إذ استطاع باجتهاداته العلمية الدقـــيقة أن يكـتشف ما أغلق من الألـغاز المـــــعرفية والبيداغوجية التي ظلت زمنا طويلا كعائق فعلي في تفسير عملية التعلم عند التلميذ من حيث ما يحدث في جهازه الدماغي في مباشرته لأي نشاط تعلمي .

ولهذا نلحظ هذا البراديغم يعتمد كثيرا على نـظريات عـــلم النـــفس المـعرفي COGNITIVISME وبخاصة « نموذج معالجة المعلومات، فنموذج معالجة المعلومات يحاول تفسير كيف تعالج العضوية الإنسانية المثيرات التي تتلقاها من المحيط، فهذا النموذج يعتمد على النموذج التفسيري للذاكرة الذي وضعه "أتكنسون Atkinson " وشـــــــــفرن Shivfrin (1968) .»[1]

وخلاصة هذا النموذج حسب ما تطرقنا إليه في الفصل الثاني :

- مثيرات البيئة (المحيط)
- تسجيلها بسرعة فائقة بواسطة سجل الحواس
- انتقالها إلى الذاكرة قصيرة المدى بواسطة الأعصاب، حيث تتم فيها المعالجة .
- يخزن الشيء الذي عولج بشكل مركز في الذاكرة طويلة المدى
- استرجاع المعلومة عند الحاجة بواسطة أعضاء التنفيذ

- **البراديغم البنائي CONSTRUCTISME :**

« إن الفلسفة البنائية التي نشأت في خلال النصف الأخير من القرن العشرين، هي مجموعة فرعية من المنظور المعرفي »[2] الذي يهتم كثيرا « بشؤون المتعلم ويثير حوله العديد من التساؤلات منها.كيف يتعلم ؟ وكيف يتذكر معارفه ؟ وعم يختلف فرد عن فرد آخر في معارفه بالرغم من أنهما خضعا لنفس الظروف التعليمية؟ » [3]

وأشهر رواد هذا البراديغم عالم النفس السويسري جـــان بيـــــاجيه (1896-1980) Jean

[1] - ينظر ، عبد القادر لورسي ، المرجع في التعليمية – الزاد النفيس و السند الأنيس في علم التدريس ، ص 55 إلى 56.
[2] - المرجع نفسه، ص 61.
[3] – أيوب دخل الله ، التعلم ونظرياته ، ص 207.

Piaget وفيـجوتسكي Vigotsky، و برونـــر Bruner [1]، وقد تـــمايزت آراء هـــؤلاء في عملية التعلم إلى ثلاث طروحات :

- طرح بياجيه: يمثل في الإبستيمولوجية التكوينية، أي دراسة نمو أدوات المعرفة عند الكائن البشري، واقترح لذلك مجموعة من المفاهيم منها : التمثل، الملاءمة، التوازن، وهذا لتفسير عملية بناء المعارف التي ينفذها التلميذ بنفسه

- طرح فيجوتسكي: يؤكد على أن التعلم يسرع النمو وان هذا التعلم يجب أن يتوسط فيه الذي يتحرك ويعمل داخل منطقة النمو القريبة .

- طرح برونر: يفرض بناء المعنى والتأثيرات الثقافية في عملية التعلم، فالمتعلم يحاول قبل كل شيء إعطاء معنى للعالم الذي يحيط به ولوجوده الخاص فيه.[2]

ومضمون هذه الطروحات كله يدور حول مكانة المتعلم، وكيفية بناء معارفه في العملية التعليمية/ التعليمية وبالمنظور الذي يراها كل عالم .

ورغم اتفاقهم على أن المتعلم هو النقطة المركزية التي تتحرك حولها كل مجريات الفعل التعليمي، فقد تباينت آراؤهم على مستوى الإجراء ودور المتعلم فيه.

ومن السياقات السالفة الذكر نخلص إلى أن للبنائية ثلاث مستويات بيداغوجية نلخصها في الجدول التالي :

مستوى البنائية	الرائد الرئيسي	دور المتعلم
البنائية البيداغوجية (المستوى القاعدي)	بياجيه PIAGET (أهمية عامل النشاط)	متعلم نشط
البنائية الاجتماعية (المستوى المعتدل)	فيجوتسكي VIGOTSKY (أهمية وساطة الراشد)	متعلم اجتماعي

[1] – أيوب دخل الله ، التعلم ونظرياته ، ص 56 إلى 87.

[2] – عبد القادر لورسي ، المرجع في التعليمية – الزاد النفيس و السند الأنيس في علم التدريس ، ص 86 – 87 .

البنائية الابستيمولوجية (المستوى المتطرف أو الراديكالي)	برونر BRUNER (أهمية السياق الإجتماعي الثقافي في تشكيل المعرفة)	متعلم خلاق

الجدول17 : المستويات البيداغوجية للبنائية .[1]

وبناء على هذا فان المعارف في نظر البنائية على صعيد التعليمية لا تنقل ولا توصل بل تبنى من قبل المتعلم ذاته تحت إشراف معلمه.

وتفصيلا لما تقدم نستعين بالتحليل الذي أنجزه فينو Vienneau بخصوص العوامل المحورية في العملية التربوية للبراديغم البنائي.

غاية المدرسة	• تنمية القدرة على حل المشكلات بكيفية مستقلة.
تصور التعليم	• تعليم معتبر كوسيلة لتسهيل النمو الذهني للمتعلمين. • تنظيم وضعيات التعلم متجذرة إلى أقصى درجة في المحيط الطبيعي وفي الواقع الإجتماعي للمتعلمين. • تبني تعلم بالإكتشاف والإشتراك في المعارف والسلوكات الأدائية.
تصور التعلم	• تصور تفاعلي واجتماعي، فالمعرفة تبنى بالتفاعل مع المحيط (تجارب ذات معنى) وبواسطة التفاعلات بين المتعلمين. • تعلم محدّد بدرجة الإندفاع المعرفي والوجداني للمتعلمين.
القيم المنقولة	• تعلم محدّد حسب مهارات لحل المشكلات. • الإستقلالية المعرفية، الفكر النقدي، التعاون.
دور المعلم	• دور الوسيط في مسعى تعلم المتعلمين أو الجماعة.

[1] - عبد القادر لورسي ، المرجع في التعليمية – الزاد النفيس و السند الأنيس في علم التدريس ، ص 84 .

	• مسؤول عن تخطيط وضعيات ونشاطات التعلم المتمركزة حول المتعلم فهو يسهل نشاطات معقدة بلجوئه إلى منطقة النمو القريبة.
دور المتعلم	• المتعلم كفرد والجماعة يحتلان موقعا هاما فالمتعلم هو مسؤول عن تعلماته الخاصة ويمكن أن يستخدم كدليل للمتعلمين الآخرين (النمذجة المعرفية). • المتعلم يتفاعل مع المحيط الواقعي ومع الأقران. • المتعلم يتعلم مع الجماعة وبواسطة الجماعة. • دافعيته داخلية بالأساس تغذيها رغبته في التعلم وتغذيها كذلك رغبته في المساهمة في تعلمات الجماعة.

الجدول 18 : العوامل المحورية في العملية التربوية للبراديغم البنائي .[1]

وبعد قراءتنا البيداغوجية لهذا الجدول تبين لنا أن التصورات العلمية و البيداغوجية لهذا البراديغم تتماشى مع الفلسفة الفكرية لهذا العصر التي تحبذ استقلالية المعرفية للفرد، والفكر النقدي، والعمل التعاوني، وتحدد المسؤوليات في إطار العمل، والانفتاح على الثقافات، والاهتمام بالإنسان باعتباره المورد الأساس للحضارة.

ومجمل تصورات هذا البراديغم تمثل المبادئ السبع التي يقوم عليها التصور المعاصر للتعلم المدرسي :

- **التعلم سيرورة** : إن التعلم الحاصل ليس إلا ما تحقق في نهاية الفترة المحددة بزمن، فالتعلم نقصد العملية المستمرة التي بواسطتها يبني المتعلم معرفة حول ذاته وحول العالم .
- **التعلم داخلي**: يعني عملية داخلية مظهرها ليس دائما قابل مباشرة للملاحظة، ويمكن أن نقول بشأنها أن المعلم يمكن أن يوصل المتعلم إلى أبواب المعرفة، ولكن المتعلم وحده هو الذي يجتاز

[1] - عبد القادر لورسي ، المرجع في علوم التربية ، ص 222-223.

العتبة .

- **التعلم بنائي:** يعتبر التعلم عملية نشيطة، يجند فيها المتعلم نفسه معرفيا ووجدانيا فهو يتطلب مجهودا واعيا وقت الاستقبال والمعالجة وتخزين المعلومات، وبهذا فالتعلم شيء نبنيه ولا نحصل عليه.

- **التعلم تفاعلي:** التعلم المدرسي عملية نشطوية بينية، فالوساطة بين المتعلم والمحتويات التعليمية ينجز بواسطة المصادر أو الموارد الموضوعة في متناول المتعلم، وبهذا فإننا نتعلم مع الآخرين، أي برفقتهم وبواسطتهم .

- **التعلم تراكمي:** يعني هذا أن التعلم بناء مستمر، وأن أحد أدواته الأساسية هي المعارف القبلية للمتعلم.

- **التعلم هو نتاج الثقافة:** إن التعلم المدرسي يندرج ضمن ثقافة معينة، فكل معرفة هي بطبيعتها ثقافية، فالتعلم إذن مرهون بالثقافة، ينبثق منها ويتطور عبر الزمن بشكل حلزوني.

- **التعلم متعدد الأبعاد:** هو عملية تستدعي كل أبعاد شخصية المتعلم (المعرفية، الوجدانية والاجتماعية ...) فهو بالتمام إدماج كل المعارف المكتسبة في سياق مشروع حياة يستهدف التحيين Actualisation الكامل للذات.[1]

3-3- العلاقة البيداغوجية بين القطبية الثلاثية (معلم، متعلم، معرفة) والتموقع السياقي لها في التعليمية:

كانت المنظومة التربوية الجزائرية حتى أواخر العقد العاشر من القرن العشرين تعتمد في بيداغوجياتها على إستراتيجية التعليم التي تعتبر المعلم هو محور العملية التعليمية إذ تجعله يركز كثيرا على المادة المعرفية وقولبتها في أشكال جاهزة تسمح للمتعلم بتلقيها بطريقة تلقينية تقوم على الحفظ والاستظهار والاسترجاع.

وفي هذا المجال أثبتت التقويمات الميدانية فيما يخص نتائج التحصيل للمتعلمين الذين يتعلمون بهذا المنهج أنهم « يجدون أنفسهم في أغلب الأحيان عاجزين عن تسخير هذه المكتسبات لحل

[1] – ينظر ، عبد القادر لورسي ، المرجع في التعليمية – الزاد النفيس و السند الأنيس في علم التدريس ، ص188-189

مشكل رياضي أو إنتاج نص أو كتابة رسالة أو التواصل مع الغير.»[1] وفي بداية العقد الأول من القرن الواحد والعشرين تبنى النظام التربوي الجزائري بصفة رسمية خيارا بيداغوجيا بديلا يطرح فكرة الانتقال من إستراتيجية التعليم إلى إستراتيجية التعلم المرتبطة بمبادئ المقاربة بالكفاءات التي « تقوم على النشاط والاكتشاف الذاتي في شكل عمل فردي أو جماعي عن طريق البحث والـــتقـــصي والمعالجة، وتركز على المتعلم، وتجعل دوره محوريا، كمشارك فعال يجند قدراته المختلفة لبـناء المعرفة، ويكتسب كفاءات تساعده على حسن التصرف والتعامل مع وضعيات حياتية متشابهة ومتجددة.» [2]

وبهذه الإجراءات البيداغوجية تعزز دور المتعلم في العملية التعليمية / التعليمية، وتحرر المعلم من قيود المقاربات التقليدية التي كانت تحصره في طرائق التلقين وإيصال المعرفة جاهزة إلى المتعلم، وكم لهذا العمل من مشاق وصعوبات وضغوطات نفسية قد طهرت آثارها السلبية على صحة جل المعلمين الذين كانوا يعملون بضمير حي.

قد تنفس المعلم الصعداء في جو إستراتيجية التعلم، إذ تحدد دوره في التخطيط والتوجـــــيه والإرشاد، وهذا رفع عنه قدر من المسؤولية، كما أصبح له الحق في النقد وإبداء الرأي في كل مقررات

المنظور / النوع	في المنظور التعليـــمـــي	في المنظور التعلمي
الأستاذ	يلقن المعلومات	ينشط ويوجه ويساعد ويصحح ويقوم
التلميذ	يتلقى ويسترجع (يعتمد على الحفظ)	يشارك من خلال العمل الشخصي والجماعي (ينتج المعرفة.....)
المعرفة	محتوى معرفي جاهز (موضوعات، شروح أو خلاصات)	الانتقال من تصورات خاطئة إلى تصورات جديدة منتوج المتعلم (متنوع)

[1] – طيب نايب سليمان ، المقاربة بالكفاءات – المـــمارسة بيـــــــداغوجية – أمثلة عملية في الـــطور الابتدائي والمتوسط ، 2015، دار الأمل للطباعة النشر و التوزيع ، تيزي وزو ، الجزائر ، ص 28.

[2] – المرجع نفسه ، ص 28.

المنهاج، ولتفصيل الفرق بين منظور التعليم ومنظور التعلم نستعين بالجدول التالي:

البيداغوجيا	تراكمية	إدماجية
السيرورة	تقليدية، استقبال نقل واسترجاع	تجنيد الموارد لبناء المعرفة (إرساء الموارد)
الحق في الخطأ	وضع شاذ: – الخطأ غير مسموح. – الإحساس بالذنب	ـ الخطأ مقبول التعلم بالتجريب (عن طريق الخطأ والصواب)
طبيعة التقويم	الجزاء: ـ عقاب ثواب ـ إعادة المسار	ـ التركيز على التقويم التكويني والتقويم الذاتي ـ المعالجة البيداغوجية.

الجدول 19: مقارنة بين منظور التعليم و منظور التعلم.[1]

بعد دراستنا البيداغوجية لهذا الجدول ظهر لنا أنه يحدد بشكل دقيق العلاقات البيداغوجية بين عناصر الفعل الديداكتيكي وإستراتيجية التعليم و التعلم معا .

✓ **العلاقات في إستراتيجية التعليم :**

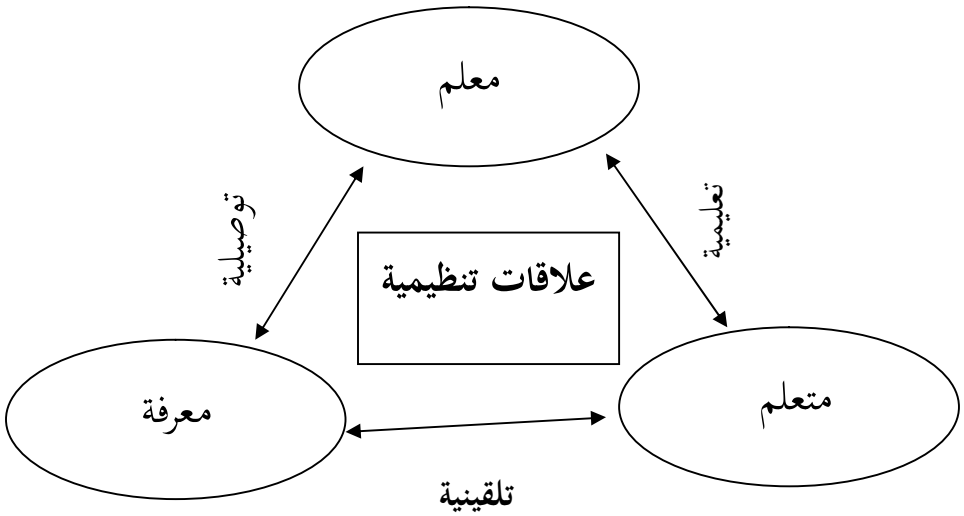
- **معلم–معرفة** : في هذه العلاقة المعلم مرتبط بالمحتوى المعرفي الجاهز في المـــنهاج (موضوعات وشروحات، خلاصات ...) ولا يحق له أنه يتجاوزه بآرائه وأفكاره الإبداعية وكل ما عليه في هذا إلا تقديم المقررات كما سطرها المنهاج .

- **معلم–متعلم** : في هذه الحالة تعلو سلطة المعلم بشكل احتكاري تلقيني في كل مجريات الفعل التعليمي، فهو الآمر الناهي، وكل تشجيعاته متعلقة برد بضاعته إليه المحصورة في استظهار ما حفظه المتعلم .

[1] - طيب نايب سليمان ، المقاربة بالكفاءات – المـــمارسة البيـــــــداغوجية – أمثلة عملية في الـــطور الابتدائي والمتوسط ، ص 29.

- **متعلم–معرفة** : موقعه في هذا الجانب متلق ومنتبه، يقظ لكل ما يتفوه به المعلم، لأنه بهذا ينال رضا معلمه، وإذا تجاوز هذه الحدود تتـهاطل عليه شتمات وتوبيخات من مؤطره تـؤدي به في معظم الأحيان إلى درجة الركود في القسم، و ربما العزوف عن االدراسة.

ومما سبق نستخلص العلاقات البيداغوجية لإستراتيجية التعليم في الشكل الموالي :



الشكل 29 : العلاقات البيداغوجية لإستراتيجية التعليم.

ومن أهم المآخذ التي تؤخذ على هذه الإستراتيجية أنها تركز كثيرا على مجهود الذاكرة إلى درجة الإرهاق، وتهمل إقامة الروابط بين ما سبق اكتسابه وما تم تعلمه وبخاصة في الجانب البنائي للمعرفة وممارساتها.

✓ **العلاقات في إستراتيجية التعلم** :

- **معلم – معرفة** : تتمحور هذه العلاقة حول معرفة مادة التخصص وآليات تكييفها مع الاستعدادات والقدرات العقلية والمعرفية والوجدانية والحس الحركية قصد إشباع حاجاتهم وإثارة اهتماماتهم .

إضافة إلى هذا فعلاقة المعلم بالمعرفة علاقة تنقيب وتقص عن مفاهيمها، وخصائصها وكيفية بنائها وصلتها بالمناهج، والسعي لإيجاد أحسن الوسائل والطرائق لتفعيلها وترجمتها إلى قدرات وكفاءات

لدى التلاميذ، لأن غاية التعليم والتعلم أن نجعل المعارف النظرية سلوكات عملية تتجلى في مواقف المعلمين في الحياة العلمية الحقيقية بصورة إيجابية ومتلائمة.[1]

وملخص هذا الكلام فإن علاقة المعلم بالمعرفة علاقة إبستيمولوجية [*] بامتياز، لأن منطق التعلم يفرض على المعلم أن يكون في قلب الحدث للمستجدات في التربية والمعرفة، وعليه أن يضع (مبدأ التحيين Actualisation في مقدمة نشاطه التعليمي فمن لا يستمر في التعلم غير جدير بأن يعلم مثلما يؤكد ذلك باشلار Bachelard : Qui ne continu pas d'apprendre est indigné d'enseigner ولتدقيق التحليل السياقي لهذه العلاقة استنادا إلى أعمال لابور Labort 1995 أن ما يبدو ناقصا في التعليم عامة ليس المحتوى فهو مستفيض، بل ما ينقصه هو البنية فمن غير المفيد أن يتعلم الفرد اكبر قدر ممكن من الأشياء إذا كان هذا الفرد لا يعرف كيف تترابط هذه الأشياء فيما بينها.[2]

وما يفهم من هذا، فالمعلم في إستراتيجية التعلم مطالب بصياغة المعرفة العلمية إلى المعـــرفة المدرسة، وقولبتها في وضعيات تعليمية تقوم على أساس علاقات الترابط بين جميع المواد الدراسية وبخاصة في الاتجاه العمودي لها.

- **معلم – متعلم** : الرابط العميق في هذه العلاقة يتمثل في معرفة كل الجوانب المتصلة بالذات والعقل وقـــدرات المتعلم، وهذا يحدث بمعرفة المـــعلم للمـــبادئ الأساسية لعلم النـفس التـربوي والبيداغوجيا.[3]

وتؤكد أعـمال ماسلو Maslow 2013 أن القـواعد التي تحكم الـــعلاقة بين معلم – متعلم يجـــب أن تتـــجه في جزئـــها الأكـــبر نحو إشـــباع الحاجات الـنفسية الأســـــاسية للمـتعلم كالأمن، الانتماء، الكرامة، الحب، الاحترام، التقدير .[4]

[1] – طيب نايب سليمان ، المقربة بالكفء – الممارسة البيداغوجية – أمثلة عملية في الطور الابتدائي و المتوسط ، 2015 ، ص 98-99.

[2] – عبد القادر لورسي ، المرجع في التعليمية – الزاد النفيس و السند الأنيس في علم التدريس ، ص120.

[3] – طيب نايب سليمان ، المقاربة بالكفاءات – المـــمارسة البيـــــــداغوجية – أمثلة عملية في الـــطور الابتدائي والمتوسط ، 2015، ص 98.

[4] - عبد القادر لورسي ، المرجع في التعليمية – الزاد النفيس و السند الأنيس في علم التدريس ، ص123.

استنادا إلى هذا فان العلاقة بين المعلم و المتعلم هي علاقة سيكولوجية يلعب فيها المعلم دورا في تنظيم العلاقات بين المتعلمين وبينه، وبين المتعلمين أنفسهم وتحضير البيئة المدرسية الجذابة و المشوقة في كل سياقات الحدث التعليمي / التعليمي.

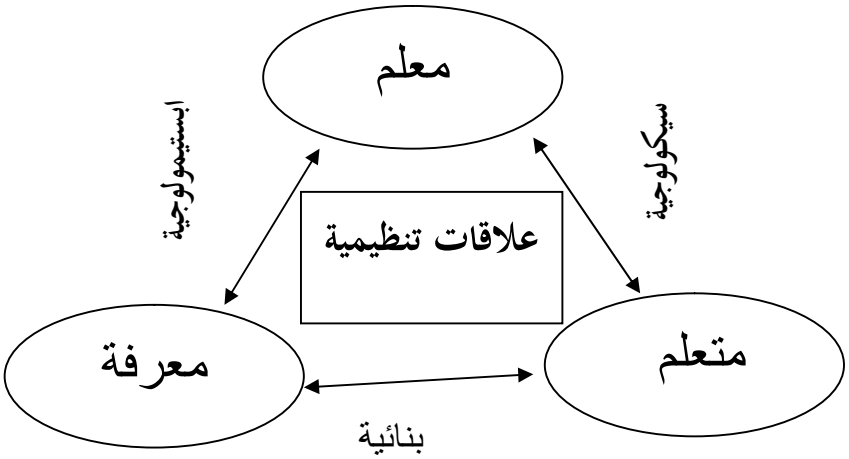
- **متعلم– معرفة** : ترتبط هذه العلاقة بالمواد المدرسية، « وهي ذات ابعاد ثلاثية يمكن تجسيدها على النحو التالي :

– علاقة المتعلم مع نفسه (البعد السيكولوجي)

– علاقة المتعلم مع الآخرين (البعد الاجتماعي)

– علاقة المتعلم مع العالم (البعد الإبستيمولوجي) »[1]

وعلى هذا الأساس، فالعلاقة بين المتعلم والمعرفة علاقة بنائية تسمح له باكتساب مهارات وكفاءات تواصلية، منهجية، معرفية، تقنية، ... بشكل فردي تارة وجماعي تارة أخرى وذلك حسب ما يقتضيه سياق التعلم .ومن السياقات السابقة نخلص إلى إيضاح العلاقات البيداغوجية بين عناصر الفعل الديداكتيكي في إستراتيجية التعلم في الشكل الآتي:



الشكل30 : العلاقات البيداغوجية لإستراتيجية التعلم .

4– برمجة مناهج الجيل الثاني لمراحل تعلمات الصوت اللغوي في السنة الأولى الابتدائي:

[1] - عبد القادر لورسي ، المرجع في التعليمية – الزاد النفيس و السند الأنيس في علم التدريس ، ص122.

يمثل الصوت اللغوي الوحدات الأساسية لبنية الكلام، ولهذا تقتضى دراسته بداية من المرحلة الابتدائية بالمنهج العلمي المناسب لمواصفاته وتحديد مخارجه بطريقة ملموسة تمكن المتعلم من التمرن، وممارسة المعرفة قصد إدراكه للأصوات اللغوية بشكل جلي يساعده لاحقا في فهم اللغة فهما علميا يجنبه كثيرا من تجاوز الملابسات الصوتية ذات الأثر السلبي على المستويات اللسانية الأخرى.

وفي إطار التقويم « سعت وزارة التربية الوطنية إلى القيام بتحقيق وطني شمل عشر (10) ولايات قصدت منه رصد أخطاء تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي عبر أوراق الامتحان النهائي، لقد تم جمع هذه الأخطاء ثم تصنيفها وتفسيرها ومقارنتها بمهارات القراءة والكتابة في المراحل الأولى أو ما اصطلح عليه " بكفاءة فك الرموز"... ونتيجة لتلك الدراسة، فقد تبين بشكل جلي أن أسباب تراجع التلاميذ يعود إلى عدم تمكنهم من المبادئ الأساسية للقراءة وهو نتاج عدم تمكن الأساتذة من المنهجية المناسبة لتعليمية اللغة العربية.»[1]

يؤدي بنا هذا الكلام إلى البحث عن المنهج العلمي الذي تراه الدراسات الحديثة كفيل بمعالجة تلك النقائص التي يعاني منها المتعلمين، وبخاصة في المستوى الصوتي باعتباره الأساس الذي تبنى عليه اللغة كلها.

ولأهمية الموضوع أحاول أن أناقشه وأدلي برأيي فيه في حدود جوانبه الصوتية فقط.

4-1-عرض مقررات اللغة العربية للسنة الأولى الابتدائي :

- **ملمح التخرج:**

«-يتواصل مشافهة في وضعيات بسيطة بلسان عربي.

- يفك الرموز ويقرأ قراءة سليمة نصوصا بسيطة مشكولة تشكيلا تاما، ويفهمها.

[1]- المنهج الصوتي - الخطي في تعليم اللغة العربية وتعلمها في الطور الأول من مرحلة التعليم الابتدائي، دليل تكوين المكونين، مارس 2018، المفتشية العامة للبيداغوجيا، وزارة التربية الوطنية، الجزائر، ص5.

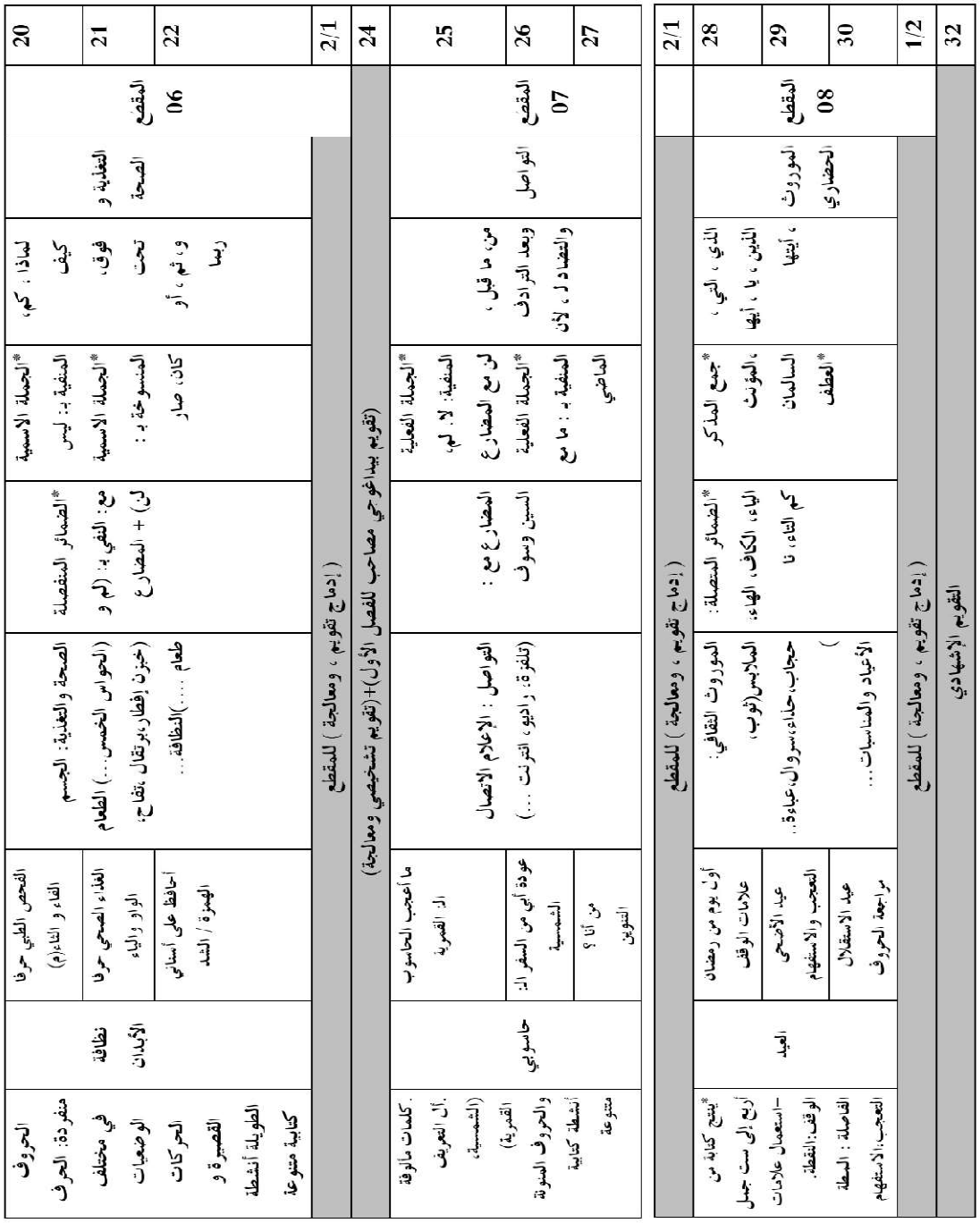
- ينتج نصوصا بسيطة في وضعيات تواصلية دالة، ومشاريع لها دلالات اجتماعية. »[1]

- **المخطط السنوي لبناء التعلمات للغة العربية:**

الأسابيع	المقاطع	المحاور	قيم المنطوق و التعبير الشفوي				قيم المكتوب		التعبير الكتابي
			الصيغ الأساليب	التراكيب	الصرف	الرصيد اللغوي	القراءة و المطالعة	المحفوظا ت	
01	المقطع 01	العائلة و المدرسة	الفترة التمهيدية : تغطي هذه الفترة المقطع الأول والذي يعمل فيه على تهيئة مختلف فئات المتعلمين عن طريق المجانسة و التكييف مع البيئة المدرسية و تطوير اللغة الشفوية و إدراك العلاقات بين الأشكال و الرموز و الأصوات و الصور و تصحيح النطق و تنمية الرصيد اللغوي.(أنظر الوثيقة المرافقة بعنوان برنامج وتوقيت الفترة التمهيدية من السنة الأولى ابتدائي.)				قسما		الخطوط والأشكال المسهدة للكتابة
02									
03									
1/2									
05									
05	المقطع 02	العائلة و المدرسة	*أين ، متى، كم، يا النداء *صباح، الآن، مساء *عندي ، لي *الألوان	*الجملة الاسمية البسيطة	ضمائر المتكلم أنا، نحن في الماضي و المضارع	العائلة:أفراد الأسرة (الأب ،الأم ، الإخوة ..) المنزل:(باب،غرفة،حمام،دار،سرير،مطبخ ،مقعد،غرفة النوم ،أدوات ..) المدرسة:تلميذ،جرس،حصة،حقيبة ،درس،صف،فناء،قلم،كتاب،كرا س،معلم،مكتبة،ورقة،طاولة..)	مدرستي	أحمد في المدرسة حرفا الميم والياء	الحروف مفردة: الحرف في مختلف الوضعيات الحركات القصيرة و الطويلة أنشطة كتابية متنوعة
06								في ساحة المدرسة الحرفان الراء، اللام	
07								أدواتي المدرسية حرفا التاء والدال	
1/2	(إدماج تقويم ، ومعالجة) للمقطع								

[1] – المخططات السنوية – جميع المواد للسنة الأولى من التعليم الابتدائي، سبتمبر2018، المفتشية العامة للبيداغوجيا، وزارة التربية الوطنية،الجزائر، ص4.

09											
10											
11	المقطع 03										2/1
12											
13	المقطع 04	الرياضة و التسلية	الحي و القرية	* ، ماذا *نعم *اليوم، غدا ، أمس *القليل، الكثير	الجملة الفعلية البسيطة المكونة من فعل وفاعل	ضمائر المخاطب: أنت، أنت أنتم في الماضي و المضارع	الحي والقرية: الشارع(بناية، رصيف،طريق...) المهن(شرطي،طبيب،تاجر، سائق...) المزرعة(فلاح،حقل،بستان،خ م،محراث، فواكه...)	في القرية حرفا العين،الهاء	الحروف منفردة: الحرف في مختلف الوضعيات الحركات القصيرة و الطويلة أنشطة كتابية متنوعة	2/1	
14					*مطابقة الصفة للاسم في العدد و التذكير و التأنيث *مطابقة الفعل للفاعل في التذكير و التأنيث	ضمائر الغائب: هو ، هي ، هم في الماضي والمضارع	الرياضة والتسلية: أنواع الرياضة (كرة القدم، السلة...) رحلات، فضاءات الملعب،معارض...)	مديننا حرفا الجيم،والحاء	الحروف منفردة: الحرف في مختلف الوضعيات الحركات القصيرة و الطويلة أنشطة كتابية متنوعة	لعبة الغميضة	أنا أحب	رفيقي الأرنب
15								في القرية حرفا العين،الهاء			
17								في معرض الكتاب حرفا الضاد،الضاد			
18								مباراة في كرة القدم حرفا القاف،الكاف			
								أنواع الرياضة حرفا الظاء، الظاء			
19	المقطع 05	البيئة و الطبيعة	الطبيعية	بين، يسار ما أفعل، الألوان هنا ، هناك	الجملة الفعلية مع الظرف	*الأمر *الضمائر المنفصلة	البيئة و الطبيعة: الحديقة(حديقة،شجرة،نخلة،) الحيوانات (أرنب، أسد، بطة، بقرة،حمامة...) موارد البحر ، الواحة...	بلادنا جميلة حرفا الباء،الدال جولة ممتعة حرفا النون	الحروف منفردة: الحرف في مختلف الوضعيات الحركات القصيرة و الطويلة أنشطة كتابية متنوعة	أنا أحب	الشجرة
								والواي في حديقة المنزل حرفا العين،الخاء			
											1/2



20									
21									
22									
2/1	(إدماج تقويم ، ومعالجة) للمقطع								
24	(تقويم بيداغوجي مصاحب للفصل الأول)+(تقويم تشخيصي و معالجة)								
25									
26									
27									
2/1	(إدماج تقويم ، ومعالجة) للمقطع								
28									
29									
30									
1/2	(إدماج تقويم ، ومعالجة) للمقطع								
32	التقويم الإشهادي								

الجدول 20: المخطط السنوي لبناء التعلمات للغة العربية للسنة الأولى الابتدائي.[1]

[1] - المخططات السنوية – جميع المواد للسنة الأولى من التعليم الابتدائي، جويلية 2019، المفتشية العامة للبيداغوجيا، وزارة التربية الوطنية، الجزائر ، ص 10-11-12.

- **مراحل التعلمات:**

✓ **المرحلة التحضيرية:**

يغطي هذه المرحلة المقطع الأول، والذي يعمل فيه على تهيئة المتعلمين وتدريبهم على المـــجانسة والتكيف مع البيئة المدرسية التي تساعدهم على تطوير اللغة الشفوية وإدراك العلاقات بين الأشكال والرموز والأصوات والصور وتصحيح النطق وتنمية الرصيد اللغوي.[1]

نموذج مقترح لسيرورة المرحلة التحضيرية :

الميدان :فهم المكتوب
الكفاءة الختاميّة :يقرأ نصوصا بسيطة وقصيرة ويفهمها، من عشرة إلى عشرين كلمة مشكولة شكلا تامّا،يغلب عليها النمط الحواريّ.
المركبة :قراءة وفهم المعنى الظاهر في النّصّ المكتوب.
المؤشر :القراءة الجيّدة، واستخراج المعلومات من السّندات البصريّة المرافقة للنّصّ.
المقطع :المقطع الأوّل من الكتاب، محور العائلة
السّند : كلمات وجمل من النّصّ المحوريّ :عائلة أحمد.
النّشاط :أكتشف الجملة.
الوسائل :كتاب المتعلّم.

المراحل	النشاطات المقترحة	التقويم
وضعية الانطلاق	دعوة لمتعلّمين إلى تناول كتبهم وفتحها عند الصّفحة الملائمة وتوجيههم إلى النّشاطين : أقرأ وأكتشف. طرح إشكاليات حول الصّيغ المستهدفة مرتبطة بالصّور : أبي،أمّي، اسمي أحمد، أختي خديجة، جدّي، جدّتي	
بناء التعلمات	-أكتشف الجملة : عرض المشهد ودعوة التلاميذ إلى استنطاقه وعند العجز، يلفت المعلم إنتباه التلاميذ إلى ما كتب تحتها، ويقرأ وهو يشير إلى الصورة ويردّد التلاميذ بعده جماعياً وزمرياً وفردياً. أنا اسمي أحمد - تأطير الجملة كلمة /كلمة	تصحيح تنويع تكرار

[1]- ينظر: محمد حميميد فرحات، دليل المدرس – تقنيات التدريس وفق مناهج الجيل الثاني، ص104.

	أنا | اسمي | أحمد - يقرأ المعلم عناصر الجملة مرتبة ويطالب التلاميذ بقراءتها كذلك - تشوش الجملة ويطالب التلاميذ بترتيبها . - تستبدل كلمة أحمد بأسماء التلاميذ . - في مرحلة تالية يمكن أن تستبدل بعض الكلمات بكلمات تمّ تعلمها في السابق. - تتبع نفس الخطوات في بناء الجمل الأخرى وعند الإنتهاء ترتب الجمل.ويقرأها بعض التلاميذ بالشكل الآتي : - إسمي أحمد - أبي وأمي - أختي خديجة أكتشف الكلمات : - يرفع المعلم كلمة (أمي) ويقرنها بصورتها، وينطق الكلمة ويطلب من التلاميذ النطق بها ثمّ البحث عن البطاقة الموجودة عندهم وعند العثور عليها يرفعونها ويقرؤونها ثمّ يضعونها على الطاولات. - يرفع المعلم كلمة (أبي) ويشير إلى الصورة وينطق بكلمة (أبي) ويطلب من التلاميذ النطق بها ثمّ البحث عن البطاقة الموجودة عندهم، وعند العثور عليها يرفعونها ويقرؤونها ثمّ توضع بجانب كلمة (أمي) - تتبع نفس الخطوات في إكتشاف الكلمات	التأكد من سلامة النطق
مرحلة الاستثمار	- يكتب المعلم على لوحة كل تلميذ كلمة واحدة مختلفة من كلمات الجمل السابقة . - يملي كلمة معيّنة و يطالب التلميذ صاحب الكلمة المكتوبة على لوحته الخروج إلى السبورة و هكذا . - قراءة الجمل من الكتاب مع وضع الأصبع على الكلمة التي ينطق بها .	تصحيح تنويع تكرار

الجدول 21: سيرورة حصة في المرحلة التحضيرية.[1]

[1] - محمد حميميد فرحات، دليل المدرس – تقنيات التدريس وفق مناهج الجيل الثاني ، ص 104-105.

✓ **مرحلة التعلمات الأساسية:**

تشمل هذه المرحلة خمسة مقاطع (من 02 إلى 06)، وفي هذه الفترة يكون المتعلم قد تدرب على النطق واستوعب قدرا من الكلمات وأصبح قادرا على التعرف عليها بمجرد النظر إليها ومدركا معانيها بمجرد سماعها، وهذا يجعله مستعدا للشروع في تعليمية الحروف والأصوات التي هي مادة القراءة ومفاتيحها.[1]

نموذج لسيرورة نشاط اكتشاف الحروف والأصوات المتعلقة بها.

المراحل	النشاطات المقترحة	التقويم
وضعية الانطلاق	- ملاحظة المشهد في صفحة الكتاب. - ترى ماذا قالت المعلمة للتلاميذ عندما دخلت عليهم؟ لوكنت مكانها ماذا يمكنك أن تقول ؟	
وضعيات بناء التعلمات	**ملاحظة الصور :** - يعود المدرس بتلاميذه إلى الصورة : لاحظوا الصورة - يلفت المعلم انتباه التلاميذ إلى ما كتب تحتها، ويقرأ وهو يشير إلى الصورة ويردّد التلاميذ بعده جماعياً وزمرياً وفردياً. - كتابة الجملة الأولى بعد استنتاجها : (مرحبا بكم أنا معلمتكم) - غلق الكتب - قراءة الجملة من طرف المدرّس ثمّ من طرف بعض التلاميذ - تأطير الجملة كلمة /كلمة (أي توضع داخل إطار) مرحبا | بكم | أنا | معلمتكم - قراءة الجملة مرتبة من طرف عدد من التلاميذ (يستعمل المعلم ألواح التلاميذ لكتابة كلّ كلمة على لوحة ثمّ يضعها على حافة السبورة) - إغماض الأعين وتشويش الترتيب (الألواح تارة, والتلاميذ تارة أخرى) ومطالبتهم بإعادة الترتيب وبالقراءة إذا كان الترتيب صحيحا - يمكن للمعلم أن يستبدل كلمة بأخرى أو إضافة كلمة للجملة ومطالبتهم بالتعرف والقراءة **تجزئة الكلمة واكتشاف الصّوت :** أ) استخراج الكلمة المحتوية على الحرف المستهدف وإعادة كتابتها تحت الجملة عن طريق المحو التدريجي) مرحبا | بكم | أنا | مُعلمتكم مُعلمتكم ب) تجريد الحرف (وذلك بعد تأطير الكلمة صوتا / صوتا ومحو بقية الحروف تدريجيا) مُـ | ع | لـ | م | ت | ك | م مُـ	

[1]- ينظر: محمد حميميد فرحات، دليل المدرس – تقنيات التدريس وفق مناهج الجيل الثاني ،ص 105-106.

	- تقرأ الكلمة مقطعا مقطعا م/ ـعـ / ـلـ / م /ت/ك/م - ترسم الكلمة على الألواح وتبدأ عملية المحو، المعلم يمحو على السبورة والتلاميذ يمحون أيضا . - في النهاية يسأل المعلم: ما ذا بقي؟ ينطقه وينطقونه ثم يكتبه ويكتبونه فضائيا (أي في الفضاء بالأصبع) القراءة : - قراءة الحرف بالحركات المختلفة . الجملة الثانية : نفس الخطوات لإستخراج الحرف الثاني
مرحلة التدريب وأعادة الإستثمار	- مطالبة المتعلمين برفع أصابعهم بعد أن يسمعهم المعلم عددا من الكلمات تحتوي أو لا تحتوي على الحرفين (تعرّف سمعي) - كتابة كلمات على السبورة من طرف المعلم و مطالبة المتعلمين بتلوين الحرفين المستهدفين .(تعرف بصري) - مطالبة المتعلمين بعرض كلمات تشتمل الصوتين(تسجل الكلمات على السبورة ويلوّن الحرف). - تركيب الأصوات المكتشفة مع الأصوات المدروسة و التدريب على تهجي الكلمات .

الجدول 22: نشاط اكتشاف الحرف وقراءته مع الحركات المختلفة.[1]

✓ **مرحلة القراءة الفعلية:**

تسير هذه المرحلة بمقطعين السابع والثامن (07 و08)، حيث يتدرب المتعلمون فيها على قراءة نصوص مناسبة لمستواهم والتي يكتسبون من خلالها المهارات القرائية الأساسية (الشدة، المد، مخارج الحروف، التنوين ...). [2]

- **مراحل سير الدرس:**

يقرأ المعلم النص قراءة متأنية مرتين حتى يستوعب التلاميذ معاني النص من ناحية، وتذلل لهم بعض الصعوبات القرائية من ناحية أخرى.

يكلف كل تلميذ في أثناء الحصة بقراءة جزء من النص، وينبغي أن تعاد القراءة كلما اتسع الوقت لذلك على أن يقرأ في المرة الثانية الجزء الذي لم يقرأه من قبل.

[1] - محمد حميميد فرحات، دليل المدرس – تقنيات التدريس وفق مناهج الجيل الثاني ، 106-107.

[2] - ينظر ،المرجع نفسه، ص107.

يحرص المعلم على تذليل الصعوبات التي تواجه التلاميذ، ومن هذه الصعوبات:

- صعوبة تتصل بالمعنى وهنا تستخدم الحركة أو الصورة لتوضيح المعنى.
- صعوبة تتصل بالمبنى وهنا تستخدم السبورة لتـوضيح مقاطع الكلمة وأصواتـــها حتى نعينه على النطق السليم.[1]
- **الجدول الأسبوعي للخدمة (استعمال الزمن):**

مقترح استعمال الزمن في نظام الدوام الواحد لمادة اللغة العربية للسنة الأولى

الأيّام	8 — 9.30	9.45 — 11.15	13 — 14.30	15.30
الأحد	فهم المنطوق والتعبير الشفوي ح1		ت شفوي ح2	
الاثنين		إنتاج شفوي ح3	قراءة إجمالية ح4	محفوظات ح5
الثلاثاء	قراءة وكتابة ح6		كتابة (تثبيت) ح7	
الأربعاء		قراءة وكتابة ح8	كتابة (تثبيت) ح9	معالجة
الخميس	ألعاب قرائية ح10	محفوظات 11	إنتاج كتابي ح12	

Scanned with CamScanner

الجدول23 : التوزيع الأسبوعي للنشاطات .[2]

[1] - ينظر، محمد حميميد فرحات، دليل المدرس – تقنيات التدريس وفق مناهج الجيل الثاني ، ص107-108.

[2] - دليل كتاب السنة الأولى من التعليم الابتدائي، اللغة العربية – التربية الإسلامية – التربية المدنية، مطابق لـمناهج الـــجيل الثاني، 2016، وزارة التربية الوطنية، الجزائر، ص17.

- وما يعيننا من التوزيع هو تحديد الحصص التي تكتشف فيها الحروف وتثبت:

ح 6- « أكتشف الحرف الأول.

- أتعرف على رسم الحرف الأول.
- كتابة الحرف على كراس القسم. — 90 د

ح 7- أقرأ: أقرأ الحرف الأول.

- أقرأ وأثبت الحرف الأول في مختلف الوضعيات.
- أثبت (1) على دفتر الأنشطة. — 45 د

ح 8- أكتشف الحرف الثاني.

- أتعرف على رسم الحرف الثاني.
- كتابته على الكراس. — 90 د

ح 9- أقرأ الحرف الثاني.

- أقرأ وأثبت الحرف الثاني في مختلف الوضعيات.
- أثبت (2) على دفتر الأنشطة ».[1] — 45 د

4-2-مناقشة ونقد:

تؤكد الدراسات اللغوية المعاصرة أن المتعلم بحاجة ماسة في تعليمه « إلى تصور صحيح للمادة التي يدرسها، تصور سليم لا تشوبه الانطباعات الذاتية أو الأوهام الشائعة، وهو ذلك التصور الذي يثبته العلم التجريبي الاستدلالي وحده.»[2]

[1]- دليل كتاب السنة الأولى من التعليم الابتدائي، اللغة العربية – التربية الإسلامية – التربية المدنية، مطابق لمناهج الجيل الثاني، 2016، وزارة التربية الوطنية، ص17-18.

[2]- عبد الرحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في علوم اللسان، موفم للنشر 2012، الجزائر، ص199.

بناء على هذا يمكننا القول: إن التلميذ في المدرسة الابتدائية وبخاصة في مادة الصوتيات يفتقد التصور الصحيح لهذه المادة، فإنه لا يسمع مصطلح الصوتيات أو علم الأصوات في دراسته، ولا حتى في استعمال الزمن الذي ينظم تعليمية اللغة في الأسبوع، إذ نلاحظ أن تعليمية الصوت اللغوي في السنة الأولى الابتدائي حاليا مدمجة في مادة القراءة، وهذا غير صحيح في منظور المنهج العلمي الحديث في تعليمية اللغة.

فالقراءة « عملية تفكير مركبة تشمل التعرف على الرموز المكتوبة (الكلمات والتـــراكيب) وربطها بالمعاني ثم تفسير تلك المعاني وفقا لخبرات القارئ الشخصية (استحضار الخلفية المعرفية والثقافية عند قراءة الدوال).

يتضح من هذا أن القراءة تتضمن عمليتين متصلتين هما:

- العملية الأولى (ميكانيكية): ويقصد بها رؤية القارئ الرموز المكتوبة والحركات فالكلمات ثم الجمل عن طريق الجهاز البصري والنطق بها.
- العملية الثانية (عقلية): ويتم من خلالها تفسير المعنى وتشمل الفهم الصريح (المباشر) والفهم الضمني (غير المباشر)، الاستنتاج، التذوق، الاستماع، التحليل، نقد المادة، وإبداء الرأي فيها.»[1]

« أما المعهد القومي الأمريكي للقراءة والكتابة National institu of literaty 2003: فيعرف القراءة على أنها ذلك النسق المعقد الذي يمكننا بموجبه استخراج المعنى من مادة مطبوعة معينة.»[2]

ويفهم من هذا أن القراءة عملية فكرية يتخللها تحليلات قصد الاستنتاجات المعرفية التي تدعو إليها، وبعبارة أدق؛ فإنها سلسلة صوتية متناسقة فيما بينها لغويا ينتهي حدها بأفكار ودلالات.

[1]- المنهج الصوتي – الخطي في تعليم اللغة العربية وتعلمها في الطور الأول من مرحلة التعليم الابتدائي – دليل تكوين المكونين، ، المفتشية العامة للبيداغوجيا، وزارة التربية الوطنية ، مارس 2018، ص78.

[2]- ســميرة ركزة، فايز صالح الأحمدي، صعوبات تعلم القراءة والكتابة، والرياضيات، ط1 1437هـ /2016م، جسور للنشر و التوزيع ، المحمدية ، الجزائر ، ص 8.

ومن هنا نقول: إنّ القراءة في مفهومها العلمي لا تنجز بحرف واحد بمختلف أصواته، وإنما بتراكمات صوتية دالة، ولكي يصل المتعلم إلى الفعل القرائي الصحيح يتوجب عليه أن يدرس الحروف بأصواتها دراسة علمية تحت نشاط يدعى الصوتيات أو علم الأصوات أو الأصوات اللغوية، وليس نشاط القراءة، وذلك ليرتسم في ذهن المتعلم التصور الحقيقي للغة أنـــها « أصـــوات مسموعة قبل أن تكون مكتوبة »[1] هذا من جهة، ومن جهة أخـــرى يتأكد المتعلم علميا أن الأصوات اللـــغوية هي الوحدات الأساسية التي يبنى بها الكلام.

ومما سبق عرضه في رأيي يعتبر من أقوى المبررات العلمية التي تدعو إلى تعديل في نشاط القراءة.

- **مقترح تعديل في استعمال الزمن المعمول به حاليا، فيكون كالتالي:**

الأيام	9.30 – 8		11.15 –9.45		14.30 – 13		14.45– 15.30
الأحد	فهم المنطوق والتعبير الشفوي ح 1					ت شفوي ح 2	
الاثنين			قراءة إجمالية ح 4	**انتاج شفوي** ح 3	**محفوظات** ح 5		
الثلاثاء	صوتيات	قراءة	**كتابة تثبيت** ح4				
الأربعاء			قراءة	صوتيات	**كتابة تثبيت** ح 9		معالجة
الخميس	ألعاب قرائية ح 10			**محفوظات**		إنتاج كتابي ح 12	

الجدول 24: مقترح تعديل في نشاط القراءة.

[1]– عبد الرحمن الحاج صالح ، بحوث ودراسات في علوم اللسان ، 186.

ملاحظة:

حذفنا نشاط القراءة في يوم الثلاثاء وعوضناه بمصطلح صوتيات، وكذلك فعلنا يوم الأربعاء، لأن في هذين الحصتين يتم فيهما اكتشاف الحروف، والأصوات المتعلقة بها.

ويستمر هذا التعديل مع كل السنوات الأخرى، حيث نقترح ما يلي:

- حصة واحدة في السنة الثانية في الأسبوع تحت نشاط " صوتيات " مدتها 45 د، يتم فيها على طول السنة التأكيد على مخارج الأصوات، ودراسة المقاطع الصوتية بشكل مبسط يتناسب مع القدرات العقلية والنفسية للمتعلمين.
- حصة واحدة في السنة الثالثة الابتدائي في الأسبوع تحت نشاط " صوتيات " مدتها 45د يدرس فيها على مدار السنة مراجعة المقاطع الصوتية، وتصنيف الحروف حسب المخارج.
- حصة واحدة في السنة الرابعة الابتدائي في الأسبوع تحت نشاط " صوتيات " مدتها 45 د يتناول فيها التلميذ صفات الحروف (الهمس، الجهر، ...).
- حصة واحدة في السنة الخامسة الابتدائي في الأسبوع تحت نشاط " صوتيات " مدتها 45 د يعرض فيها خلال السنة أثر الوظيفة الصوتية على المستويات اللسانية، وبعبارة أوضح علاقة الأصوات بالصرف، والنحو، والدلالة.

كل هذا يدرس بشكل مبسط وبمفهوم عام، وفي المراحل العليا من الدراسة تبحث بشيء من التفصيل إلى أن تصل إلى المرحلة الجامعية، فتدرس دراسة تخصصية.

أظن أننا بهذا الفعل اللغوي نكون قد وضعنا المتعلم في الصورة العلمية لدراسة اللغة، إذ يصبح لديه التصور الصحيح للصوت اللغوي وأثره على مستويات اللغة.

وبهذا يتشبع فكره بالمعارف الصوتية اللغوية، ويولي لها اهتماما كبيرا في تعليمه باعتبارها القاعدة الأساسية التي ترفع عليها كل الدراسات والبحوثات اللغوية.

- **مقترح لمراحل تعلمات الصوت اللغوي:**

أرى أن تتقلص هذه المراحل إلى مرحلتين بدلا من ثلاث مراحل كما أوضحنا سلفا:

- **– المرحلة التحضيرية:** تحدث هذه المرحلة في مرحلتين:

❖ **مرحلة الاكتشاف العفوي للكلام ومجرياته، والمخارج العامة للأصوات اللغوية:**

– **مرحلة التحضير التربوي والمعرفي** : يؤكد عبد الرحمن الحاج صالح في هذا الصـــــــــدد أنه « بالنسبة للعربية أن تجعل التأدية العفوية للغة الفصحى في مستوى الأصوات ومستوى البنى الانفرادية والتركيبية.»[1]

فالدراسة التي تراعي الأداء العفوي للغة تفتح آفاقا واسعة أمام المتعلم ليدلي بكل ما يجول في خاطره دون تعقيد نفسي، وقد يرتقي في هذا المجال أكثر إذا انتقلت الدراسة – وهذا ما يجب أن يكون « من مجرد الوصف إلى بحثه بوسائل علمية تساعده على توظيف بحوث علمية نظرية وآلية .»[2]

وفي هذا الكلام تأكيد على تفعيل النظريات العلمية والوسائل التربـــوية الآلية التي تســاعد على تقريب المعاني والمفاهيم اللغوية للتلميذ، ولهذا « شهدت الحركة التربوية في السنوات الأخيرة اهــتماما متزايدا بنظريات التعلم وخاصة نظرية بياجية نظرا لأهمية هذه النـــــظرية وتطبيقاتـــها في العملية التعليمية/التعلمية.»[3]

واهتمام التربويين بهذه النظرية لمخالفتها التصورات البيداغوجية السابقة التي تضع المتعلم في الموقف التعليمي في وضعية متلق، في حين بنائية بياجيه تحثه بأن يكون نشطا، لأن المعرفة في نظرها « لا تستقبل من الخارج أو من أي شخص، بل هي تأويل ومعالجة المتعلم لأحاسيسه أثناء تكون المعرفة.

ولذلك يجب أن تتاح الفرصة للمتعلمين في بناء المعرفة عوضا عن استقبال المعرفة من خلال

[1]– عبد الرحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في علوم اللسان، ص186.

[2]– بن جامعة الطيب، تعليمية الصوت اللغوي في المستويات الدنيا – دراسة ميدانية، أطروحة لنيل درجة دكتوراه، مخطوط جامعة عبد الحميد بن باديس ، مستغانم، ص121.

[3]– أيوب دخل الله، التعلم ونظرياته، ط1، 1436هـ/2015م، دار الكتب العلمية، بيروت، ص217..

التدريس، لأن المتعلم هو محور عملية التعلم التي يقوم المعلم بتيسيرها والإشراف عليها.»[1]

ولأهمية هذه المرحلة نقترح لها مقطعين (1-2) من المقاطع الثمانية المقترحة لبناء تعلـــــمات اللغة، وبهذا تكون مدتها ثمانية أسابيع متتالية.

والهدف من هذه المرحلة تحضير المتعلمين وتهيئتهم تربويا ومعرفيا، أما التحضير التربوي نكيفهم مع البيئة المدرسية من حيث الدخول والخروج والجلوس والتجانس الاجتماعي، وإحضار الأدوات المدرسية المناسبة، وتنظيم العمل داخل القسم، واحترام الطاقم التربوي، والحفاظ على أثاث المدرسة ونظامها.

وفي التحضير المعرفي يركز فيه على « تطوير اللغة الشفوية وإدراك العلاقات بين الأشكال والـــرموز والأصوات والصور وتصحيح النطق وتنمية الرصيد اللغوي »[2]، كما يتم التركيز على التعرف على مخارج الأصوات بشكل مبسط، وإنتاجها بعفوية، وسنوضح هذا لاحقا.

وللتذكير فأن التعليم العلمي للصوت اللغوي لا يتأتى إلا في المخابر المزودة بالوسائل التعليمية الحديثة التي أنتجتها التكنولوجيات الجديدة، وتشمل هذه الوسائل « الفيديو والحاسوب والمسلاط والكاميرا وشبكات الانترنت... »[3]، وإن تعذر هذا فيكون القسم على الأقل مزودا بـــمجموعة من هذه الوسائل.

ولا يمكن أبدا أن يتجاوز المعلم في تعليمه هذا، « فقد أثبتت الدراسات أن الفرد يمكن أن يتذكر 10 % مما قرأه، 20 % مما سمعه، 30 % مما شاهده، 50 % مما شاهده وسمعه، 70 % مما شاهده أو قاله، 90 % مما شاهده أثناء أدائه لعمل معين.»[4]

يتأكد من هذا أن التعليم بالممارسة تكون نسبة تذكره عالية جدا.

- **مقترح سيرورة حصص للتعرف على مخارج الأصوات**

[1] – أيوب دخل الله، التعلم ونظرياته ، ص 207.
[2] – المخططات السنوية جميع المواد – السنة الأولى من التعليم الابتدائي، سبتمبر2018، ص11.
[3] – محمد حميميد فرحات، دليل المدرس – تقنيات التدريس وفق مناهج الجيل الثاني، ص311.
[4] – المرجع نفسه ، ص81.

وتحدث في ثلاثة أسابيع من المقطع الأول بمعدل حصتين في الأسبوع.

الحصة الأولى:

النشاط: صوتيات.

الموضوع: التعرف على الكلام بشكل مبسط.

الكفاءة الختامية: تمكين المتعلم من اكتشاف مجريات الكلام عند الإنسان.

السند: فيديو، شاشات، صور...

المراحل	النشاطات المقترحة	التقويم
وضعية الانطلاق	يخرج المعلم مجموعة من التلاميذ إلى السبورة، ويدعوهم إلى التكلم مع بعضهم ثم يسأل: ماذا يفعل التلاميذ؟ يتكلمون، بماذا يتكلمون؟ ومن أين يخرج الكلام؟.	شد الانتباه
بناء التعلمات	– عرض فيديو تكون فيه الأحداث بالصورة والصوت، ويحبذ فيه الرسومات المتحركة. – أن تكون مجريات الأحداث تدور حول الكلام ومن أين يخرج؟ وإلى أين يتجه؟ وبماذا يلفظه الشخص؟ هل الكلام يرى؟ إذا كان لم ير بماذا ندركه؟. – مطالبة التلاميذ بإعادة مسرحة الأحداث لتقريب الفهم أكثر إلى التلاميذ نتيجة التعلم:الكلام لا يرى وإنما يسمع، وإنه يخرج من داخل الشخص.	توجيه تصحيح تنويع تكرار
مرحلة الاستثمار	– عرض مخطط بياني مبسط لجهاز النطق للإنسان. – مطالبة التلاميذ بمشاهدته، ومحاورتهم حوله قصد تحديد أجزائه: – الصدر.	تقويم للنتائج

	- الرقبة. - الرأس فيه الفم والشفتين.	

الجدول 25: سيرورة حصة للتعرف على مخارج الأصوات.

الحصة الثانية والثالثة: هاتان الحصتان تجريان منهجيا حسب المنوال البيداغوجي السابق، وأما معرفيا فيعمق فيهما المعلم التعلمات قصد إدراك التلميذ للكلام ومجرياته عند الإنسان أكثر وبمفهوم عام.

- **مقترح تسيير حصص للتعرف على المخارج العامة للأصوات :**

الحصة الرابعة:

النشاط: صوتيات.

الموضوع: التعرف على مخارج الأصوات العامة.

الكفاءة الختامية: أن يكتشف المتعلم المخارج العامة للأصوات اللغوية.

السند: فيديو، شاشات، صور، مخططات، جهاز النطق عند الإنسان.

تتم سيرورة هذه الحصة بنفس المنوال البيداغوجي السابق، وفيما يخص الجانب المعرفي يركز فيه المعلم على مسار الصوت اللغوي في جهاز النطق، وضبط المصطلحات المتعلقة بالمخارج العامة:

- الصدر ←الجوف.
- الرقبة ←الحلق.
- الفم.
- الشفتان.

ملاحظة: يكتفي المعلم بهذه المصطلحات مراعاة لمستوى التلاميذ، وقدراتهم النفسية والعقلية.

الحصة الخامسة:

يعمق فيها المعلم التعلمات أكثر من سابقاتها، ليجعل المتعلم أكثر دراية بالمخارج العامة للأصوات اللغوية.

الحصة السادسة:

النشاط: صوتيات.

الموضوع: إدماج.

الكفاءة الختامية: القدرة على دمج التعلمات، والوعي بقدراته الذاتية والعمل التعاوني في مجموعات لبناء تعلماته والتأكيد من صحتها.

نؤطر هذه الحصة بالمنوال البيداغوجي نفسه الذي سيرت به الحصتان السابقتان، وما يركز عليه المعلم هو أن يضع المتعلم في وضعية إدماجية يكون فيها التلميذ أكثر نشاطا موسوما بمنهجية معارفه منهجية علمية تؤهله من ربط التعلمات وترتيبها حسب الأوليات المعرفية، وما يحرص عليه المعلم في هذا النشاط أن يتيقن من إدراك المتعلم للكلام ومجرياته وربط هذه الأخيرة بالمخارج العامة للأصوات اللغوية.

- **مرحلة الاكتشاف العفوي للأصوات اللغوية:**

ترجع فعالية هذه المرحلة إلى قدرة المعلم وتكوينه المعمق في الدراسات الصوتية وبخاصة في علم

الأصوات الأكوستيكي (المادي)* ، وتحكم المعلم في هذا الجانب يضع التلميذ في وضعية تعلمية إبداعية، تمكنه من الممارسة الفعلية لقدراته المعرفية للمخارج العامة للأصوات اللغوية المكتسبة في المرحلة السابقة عن طريق اللعب والتدريب المنظمين، مما يجعله مؤهلا لاكتشاف الأصـــوات اللغوية

* يعني هذا بأن يكون المعلم على دراية بأن « الكلام إنما هو حرف وصوت، فإن تركه سدى غفلا امتد وطـــال،وإن قطعه تقطع، فقطعوه وجزؤوه على حركات أعضاء الإنسان التي يخرج منها الصوت، وهو من أقصى الرئة إلى منتهى الفم، فوجدوه تسعة وعشرين حرفا لا تزيد على ذلك، ثم قسموها على الحلق والصدر والشفة واللثة»، السيوطي، المزهر في علـــــــوم اللغة وأنواعها، 36/1.

بعفوية تامة.

- **مقترح إنجاز حصص لاكتشاف الأصوات اللغوية بطريقة عفوية:**

وتتم في خمسة أسابيع (أسبوع من المقطع الأول وأربعة أسابيع من المقطع الثاني)، وبمعدل حصتين في الأسبوع.

النشاط: صوتيات.

الموضوع: اكتشاف الحروف الشفوية (الباء، الميم، الواو الغير المدية).

الكفاءة الختامية: القدرة على كيفية إنتاج الحروف الشفوية.

السند: فيديو، شاشات، صور متحركة، مخطط لجهاز النطق عند الإنسان.

المراحل	النشاطات المقترحة	التقويم
المرحلة الإنطلاق	عرض مخطط لجهاز النطق عند الإنسان، ومحاورة التلاميذ حوله قصد التأكيد على إدراك المتعلمين للمخارج العامة للأصوات اللغوية: الشفتان، الفم، الحلق، الجوف.	توجيه وإشراف
مرحلة بناء التعلمات	على المعلم أن يكون في هذه المحطة البيداغوجية عمليا أكثر، وذلك بأن يمثل أمام تلاميذته وفمه مغلق، ويطالب التلاميذ بأن يقوم بالفعل نفسه، ثم يأمر أحد التلاميذ أن يخرج صوتا من الشفتين مرة بانطباقهما وفي هذه الحالة تحصل على حرف الباء والميم، ومرة بانفتاحهما و في هذه الحالة نتحصل على حرف الواو غير المدية. أما الفاء يطالب المعلم التلاميذ بوصل باطن الشفة السفلى مع أطراف الثنايا العليا، وبهذا الشكل ينتج حرف الفاء. وهذا العمل كله يحصل بالتدريب واللعب، وكلما يكتشف التلاميذ الحرف اللغوي الصحيح، يطالبهم بتكراره، والإتيان بكلمة تحتوي على	توجيه تصحيح تكرار

	الحرف نفسه، ثم يكتبها على السبورة ويأمرهم بتحديد الحرف فيها، وهكذا مع بقية الحروف الأخرى.	
مرحلة الاستثمار	كتابة مجموعة من الكلمات على السبورة محتوية على الحروف المكتشفة من قبل التلاميذ سلفا. - قرائتها من المعلم، ثم التلاميذ. - مطالبة التلاميذ بالبحث عن الحروف التي اكتشفوها في بناء التعلمات، والنطق بها نطقا سليما.	تقويم النتائج

الجدول 26 : سيرورة حصة لاكتشاف الأصوات اللغوية بطريقة عفوية.

وفي الحصص التسع الباقية الخاصة بتغطية هذه المرحلة على المعلم أن يحافظ في تسييره لكل حصة على المنوال البيداغوجي نفسه الذي نشط به الحصة الأولى من هذه الحصص، وفي الجانب المعرفي يستمر المعلم مع تلاميذته في اكتشاف بقية الحروف بالطريقة السابقة نفسها مع مراعاة الترتيب المخرجي العام، وبعبارة أوضح ينتقل المعلم، وهذا بعدما اكتشف مع تلاميذته الحروف الشفهية، إلى اكتشاف الحروف الفمية، ثم الخيشومية، ثم الحلقية، ثم الجوفية، ويحدث كل هذا بالتوجيه واللعب والتدريب النطقي من المخارج، وهذا الفعل التعلمي يحتاج من المؤطر مساعدة بيداغوجية كبيرة، وصبرا وأناة، ليمكن المتعلم في الأخير من الوصول إلى غرضه التعلمي.

❖ مرحلة الاكتشاف العلمي للأصوات اللغوية:

تحتاج هذه المرحلة إلى معلم ماهر في الصوتيات الوظيفية، إذ تكون له الدراية بالكيفية العلمية التي تدرس بها الأصوات اللغوية، وتبنى بها الكلمات، ويركب بها الكلام، وأن الكفاية اللغوية « لا تقع بهذه الحروف التي هي تسعة وعشرين حرفا، ولا يحصل له المقصود بإفرادها، فركبوا منها الكلام ثنائيا وثلاثيا ورباعيا وخماسيا، هذا هو الأصل في التركيب،وما زاد على ذلك يستثقل، فلم يضعوا كلمة أصلية زائدة على خمسة أحرف إلا بطريق الإلحاق والزيادة لحاجة.»[1]

[1]- السيوطي، المزهر في علوم اللغة وأنواعها، 1/36-37.

نستخلص من هذا أن الاستعداد العلمي للمعلم في الدراسات الصوتية في جانبيها (الأكوستيكي والوظيفي) يسهل كل مجريات الفعل التعليمي/التعلمي على المعلم والمتعلم معا ومما يؤسف له أن بعض الدول العربية المتحذرة في تاريخها الأدبي والثقافي باللغة العربية كمصر، وتونس، والجزائر لا زالت منظوماتها التربوية تختلف في توحيد البرنامج التعليمي للصوت اللغوي إلى يومنا هذا.

- **برنامج تعليم الصوت اللغوي** في مصر: م، ب، و، ف، س، ص، ق، ط ، ن، ل، ض، ذ ر، ز، ظ، ش، ث، أ، هـ، ج، ق، ك، خ، غ، ع، ي...[1]

وفي تونس: ر، م، ب، ل، د، ن، س، ك، ف، ق، ث، ح، أ، ط، ز، و، ج، ش، ع، خ ض،ص، ط ، ي، هـ، ع، ث، ذ.[2]

أما في الجزائر: م، ب، ر، ل، ت، د، ع، هـ، ج، ح، س، ش، ص، ض، ق، ك، ظ، ط، ث ذ، ن، ز، غ، خ، ف، ث، و، ي، ء.[3]

وهذا الاختلاف دليل قاطع على أن المناهج التربوية العربية لا زالت تفتقد المنهج العلمي اللغوي في الدراسات الصوتية وبخاصة في أهم مستوى لساني تقوم عليه كل المستويات اللسانية الأخرى للغة العربية.

وفي هذا الصدد يؤكد عبد الرحمن الحاج صالح « بأن تعليمية الصوت اللغوي لم تراع فيها معطيات البحث اللغوي الحديث.»[4]

وهذا ما نلحظه فعلا في تعليمنا وبخاصة في مدارسنا الابتدائية، حيث لا زالت وسـائلها التعليمية

[1]- ينظر: حسن شحاتة و آخرون، اللغة العربية – أقرأ وأكتب الصف الأول الابتدائي، 2003، مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية، مطبعة الشرق الأوسط، د ط ، ص22.

[2]- ينظر، حسين الحاج عمرو وآخرون، كتاب القراءة لتلاميذ السنة الأولى من التعليم الأساسي، المركز الوطـــني البيداغوجي، تونس، مطبعة أميقا، د ط، د ت، ص21.

[3]- ينظر، المخططات السنوية، جميع المواد – السنة الأولى من التعليم الابتدائي، سبتمبر، 2018، ص11-12-13.

[4]- عبد الرحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في علوم اللسان، ص175.

تقليدية وغير مشوقة، وأن المتعلم في موقعه التعليمي لم يبرح بعد وضعية التلقي، وأن جل مدرسي اللغة يجهلون « أن اللسان البشري بعد اليوم من الظواهر التي يمكن أن تحلل عناصره الصوتية بالآلات الإلكترونية، ويمكن أن تبصر ذبذباتها وأشباحها الفيزيائية والفيزيولوجية بالآلات الراسمة، وأن تقاس بدقة فائقة مقاديرها كسرعة تردد الذبذبات وسعتها وشدتها، فنشخص بذلك الأداء الصوتي بمقاييس موضوعية، وأنه يمكن أن تسجل بالأشعة السينية الحركات الفيزيولوجية المحدثة للحروف الجامدة منها والمصوتة من الحنجرة إلى الشفتين، وما بينهما...، وأن كل هذه الوسائل قد أدت إلى اكتشاف علاقات ثابتة بين العناصر اللغوية لفظا ومعنى.»[1]

إن تعلم الصوت اللغوي بهذه الأساليب العلمية يؤتي أكله لا محالة، وإنه يجعل المتعلم في الصورة الصحيحة لدراسة اللغة العربية وبخاصة في جانب علاقة الصوت بالمعنى.

والبرنامج الذي أراه أكثر علمية من البرنامج المتداول حاليا في المناهج الجزائرية في تعليمية الحروف اللغوية هو: أ*، ب، ت، ث، ف، ق، ذ، د، ر، ز، ظ، ط، ض، ص، س، ش، ج خ، ح غ، ع، م، ن، ل، ك، هـ، و، ي.

اعتمدنا هذا، لأن المتعلم في هذه المرحلة العمرية يكون أكثر إدراكا للحروف المتماثلة البالغة عشرين حرفا، والتي لا يفرق بينها صوتيا إلا التنقيط فقط، والمُشَكَّلة أمامه عيانا أكثر من إدراكه لها عن طريق النظام المخرجي المتنوع في خصائصه الصوتية وأشكاله الحرفية، وهذا التماثل الـــمتـنوع « يساعد المعلم على تقريب معرفة الحرف بواسطة المقارنة الشكلية عن طريق الملاحظة التي يوظفها المتعلم للكشف عن الفرق »[2]، بين الحروف المتماثلة بالتنقيط لا غير، « وبهذه المكاشفة الذاتية يتعرف المتعلم على جميع الحروف، ويحاكي نطقها الصحيح من فم المعلم المحسن لأداء الأصوات

[1]- عبد الرحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في علوم اللسان ، ص181- 182.

* بدأت هذا التـــرتيب للحروف بالهمزة لكثرة استعمالاتها في اللغة حيث تأتي: أصل، بدل، زائدة، قطع، وصل، للاستفهام والنداء، التسوية، فعلية، ينظر: ابن حني، سر صناعة الإعراب، 130/1، وإميل بديع يعقوب، معجم الإعراب والإملاء، ص 19-20-21-22.

[2]- بن جامعة الطيب، تعليمية الصوت اللغوي في المستويات الدنيا – دراسة ميدانية، ص86.

بالكيفية التي يقتضيها نظام اللسان العربي.»[1]

أما الحروف الثمانية الباقية فيستحسن في تقديمها اتباع التتابع المخرجي العام من الفم إلى الجوف.

ومرحلة الاكتشاف العلمي للأصوات تؤدى في فضاء زمني يغطيه 06 مقاطع منها خمسة مقاطع (من المقطع الثالث إلى المقطع السابع)، ويتكون كل مقطع من أربعة أسابيع تخصص منها ثلاثة لاكتشاف الحروف بمعدل حصتين في الأسبوع يكتشف فيهما حرفان، وبهذا العمل نتحصل على اكتشاف ستة حروف في ثلاثة أسابيع.

أما الأسبوع الرابع من المقطع تجرى فيه حصة إدماج لمعارف الأسابيع الثلاثة السابقة.

يخصص المقطع السادس لمراجعة الحروف والأصوات المتعلقة بها، ويكون هذا في نهاية البرنامج.

- **مقترح لتنشيط حصة اكتشاف حرف.**

النشاط: صوتيات.

الموضوع: اكتشاف حرف الباء.

الكفاءة الختامية: التمكن من اكتشاف الحرف وقراءته.

السند: فيديو، شاشات، صور....

المراحل	النشاطات المقترحة	التقويم
مرحلة الانطلاق	- عرض فيديو تظهر من خلاله الصورة أو المشهد. - توجيه المتعلمين إلى ملاحظة الصورة. - محاورتهم حول الصورة لاستخراج الجملة المقصودة من أفواه	الإشراف والتوجيه

[1]- بن جامعة الطيب، تعليمية الصوت اللغوي في المستويات الدنيا – دراسة ميدانية، ص86-87.

	التلاميذ.	
مرحلة بناء التعلمات	-تدوين الجملة على السبورة بخط واضح، ويستحسن أن يكون الحرف المقصود ملونا. -قراءة من قبل المتعلمين بمساعدة المعلم. -لتعميق العمل أكثر تشويش الجملة ، ثم قراءتها من المتعلمين، وإعادتها إلى صورتها الأولى (يفضل استعمال الألواح أو البطاقات التركيبية). -استخراج الكلمة المحتوية على الحرف المراد اكتشافه، ثم قراءتها من المتعلمين. -تجزئة الكلمة إلى مقاطع مع التركيز على الحرف المقصود. -اكتشاف الحرف عن طريق المحو التدريجي. -كتابته بخط بارز، ثم قراءته، ثم اكتشاف الأصوات المتعلقة به. -عرض جهاز النطق، ثم مطالبة المتعلمين بتحديد المخرج العام له.	-توجيه -تصحيح -تكرار
مرحلة استثمار المكتسبات	-تحديد موقعه وضبط الأصوات الخاصة به (بداية الكلمة – وسط الكلمة – آخر الكلمة). -كتابتها، قراءتها من قبل المتعلمين ذلك توظيف الألواح.	-تقويم النتائج. -المعالجة

الجدول 27 : سيرروة حصة اكتشاف حرف

- **مقترح تنشيط حصة إدماج.**

النشاط: صوتيات.

الموضوع: إدماج.

الكفاءة الختامية: تمكينه من الممارسة الإدماجية للمعارف (المكتسبات).

المراحل	النشاطات المقترحة	التقويم

مرحلة الانطلاق	– عرض فيديو يظهر من خلاله تلميذ يقرأ مجموعة من الحروف. – مطالبة المتعلمين بتحديد الحروف التي اكتشفوها من هذه المجموعة، ولتكن مثلا: ب . ت . ث.	الإشراف والتوجيه
وضعيات الإدماج	– تدوينها على السبورة، ثم قراءتها. 1- ارسم دائرة حول حرف الباء (ب) ، ثم اكتبه. لِبَاسٌ مَلعبٌ بَرِيدٌ . . . 2- ألون الكلمة التي تشمل حرف (ت)، ثم أكتبه أسفل البطاقة. تُرَابٌ طِفلٌ كُرَاسٌ . 3- أكمل الكلمات بالحرف الناقص، (ب، ت، ث) : . ـو . لِـــ . ـاَمٌ 4- أكتب الحرف المناسب في الفراغ . عْلَـ ٌ / . ـقَرَ ٌ / كِ . َ ـا ٌ	توجيه تصحيح تنويع تكرار معالجة

الجدول 28 : إنجاز حصة إدماج.

– **مقترح إنجاز حصة مراجعة.**

النشاط: صوتيات.

الموضوع: مراجعة.

الكفاءة الختامية: تثبيت الحروف رمزا ونطقا، والتحكم في وضعياتها المختلفة على مستوى الكلمة.

السند: لوحة الحروف.عرض كلمات ناقصة .

<table>
<tr><td>المراحل</td><td colspan="3">النشاطات المقترحة</td><td>التقويم</td></tr>
<tr><td>وضعية الانطلاق</td><td colspan="3">محاورة التلاميذ حول الحروف المكتشفة من حيث التشابه الشكلي، ومن حيث التقارب المخرجي العام، ومن حيث العدد.</td><td>الإشراف والتوجيه</td></tr>
<tr><td>وضعية تثبيت التعلمات</td><td colspan="3">-عرض لوحة الحروف كاملة بأصواتها الخاصة بكل حرف.
-قراءتها من قبل المتعلمين.
-التأكيد على الإدراك الشكلي للحروف، والنطق الصحيح للأصوات.</td><td>التكرار
المحاكاة
التصحيح</td></tr>
<tr><td rowspan="2">وضعية تأكيد التعلمات</td><td>وضعيات الحرف في الكلمة</td><td>الكلمات</td><td>المخرج</td><td rowspan="2">تقويم الأعمال المعالجة</td></tr>
<tr><td>مطالبة التلاميذ باتمام الكلمات
عـ...
ـعـ....
عـا.....</td><td>علم، عش، عرف،..
سعيد، بعيد، عيد،...
عام، عام، عاد،...</td><td>الحلق</td></tr>
<tr><td></td><td>شـ....
شـا...
ـشو...
....ـش</td><td>شيخ، شعر،...
شارع، شارك، شاهد،...
مشورة، مشهورة، مشمش،...
كبش، كرش،...</td><td>الفم</td><td></td></tr>
</table>

الجدول 29 : إنجاز حصة مراجعة

ملاحظة: في كل حصة مراجعة يختار المعلم عينة من الحروف حتى يأتي على نهايتها في المقطع المخصص لها

خاتمة:

بعد أي دراسة علمية لظاهرة لغوية، تقتضي من الباحث أن يقف على كل حقائق هذه الظاهرة التي طرقها البحث، ليستخلص منها في النهاية أهم النتائج الواصفة للحقيقة الموقوف عليها لهذه الدراسة، إذ تصبح هذه النتائج بمثابة علامات مشخصة ومؤشرات دالة على واقع حال هذه الظاهرة في وسطها المتداولة فيه.

وعلى هذا الأساس نصرح بأهم النتائج التي انتهت إليها هذه الدراسة:

1. عدم الاطلاع الكافي على الدراسات الصوتية في مختلف مذاهب اللغويين (عرب و غيرهم) والباحثين في المجال يعتبر من العوائق المعرفية التي تقلل من مجهود المعلم في تقديم المـــــادة وتفعيلها في ميدان الإنتاج اللغوي.

2. أثبتت الدراسات التربوية الحديثة أن للصوتيات الفسيولوجية مكانة علمية في تعليمية الأصوات، إذ أصبح من الضرورة العلمية إدراك المعلم لأجهزتـــــــها وأعضاء كل جـــــــهاز منها، والعلاقات الفسيولوجية التي تربط بينها، والمراحل التي تتم فيها العملية الصوتية التي تكون أولها فكرة، ثم يقوم العمل الفسيولوجي بترجمتها إلى أصوات دالة بإشارة من الدماغ. وهذا يساعد المعلم كثيرا على تشخيص مواطن الخلل المتعلقة بالأمراض النطقية والأفازيا عموما، ومما يجعله على دراية علمية في توجيه التلميذ الـــــمصاب إلى الاختصاص الذي يناسب حالته، أو معالجة موقفه التعليمي بما يراه مناسبا.

3. محدودية تحكم المعلم في الآليات اللغوية وبخاصة فيما يتعلق بالمستوى الصوتي تجعل مردود الحدث التعليمي/التعلمي ضئيلا وبالأخص في جوانب الوظائف الصوتية التي لها أثر كبير في المستويات اللسانية .

4. إن الهياكل بتصميمها الحالي لا تجدي نفعا بيداغوجيا في الفعل التعليمي/ التعلمي؛ لأن المنظور البيداغوجي الحديث يشجع العمل الجماعي والفوجي بالممارسة، وهذا يتطلب تصميمات

عصرية تتناسب مع متطلبات البيداغوجيات الحديثة التي تولي اهتماما كثيرا للممارسة العملية للمتعلم في كل نشاطاته الموزعة على كل مساره التعليمي.

5. تعتبر الوسائل التعليمية التقليدية –والتي لا زالت توظف في مدارسنا الابـــــــــتدائية إلى اليوم، وبمقارنتها مع الوسائل الحديثة– من المعيقات البيداغوجية وذلك لعدم مطابقة مواصفاتها لمستجدات العصر من حيث السرعة و المعرفة و الاكتشافات و اجتذاب التلميذ.

6. يكاد أن يكون جهاز الإشراف الفني على المدارس الابتدائية الموظف حاليا في شكل أيام تكوينية موزعة على مدار أيام الموسم الدراسي سطحيا، مما أثر سلبا على الفهم العميق للمعنيين لتجليات الإصلاح التي مست المكونات الأساسية للمناهج (المحتوى،الأهداف،الطرائف،التقويم) وبخاصة مناهج الجيل الثاني، وذلك لعدم وضعية المتكون في موقف تكويني علمي يشجع إثراء النقاش لإدراك المتغيرات المناهجية الجديدة، وتبني الأفكار والبحث فيها لتجلية المنظور الجديد للتربية.

وهذا يعتبر بادرة أمل في فتح آفاق البحث في الميدان للكشف عن خباياه من أقرب المشتغلين تموقعا فيه، وللاستفادة من هذه الأبحاث يجب توثيق منها كل ما يخدم العملية/التعليمية في إطار إصلاحاتها في مجلّات، أو دوريات، أو كتيبات وتوزيعها على مدارس المقاطعة ليتخذها المعلمون بمثابة دليل لما يستغلق عنهم في الإجراء التعليمي، ورفع النقائص والاقتراحات إلى الوصايا في تقارير علمية لتتخذ منها تدابير المعالجة في الحسبان في إصلاحاتها المستمرة.

وبهذا يكون جهاز الإشراف قد لامس صميم العمل التربوي العلمي، وذلك بإخراج المعلم من التلقي إلى الباحث الناشط في شؤون التربية بأفكاره وإبداعاته المؤسسة على التصورات والأبحاث العلمية الأكاديمية التي تحققت بفضل جهود العلماء والباحثين المختصين في ميدان التربية والتعليم.

7. إن تكوين الإطار (المعلم) خارج المؤسسات المتخصصة في علوم التربية كما هو في واقع الحال لا يرتقي به إلى رتبة الاختصاص الذي أضحى من المتطلبات الأساسية للتعليم الحديث، وفي هذا

الشأن تنادي نظريات التعلم الجديدة بتخصص المعلم في تعليمية كل مادة يدرسها، بل يطلق العلماء على هذا العصر، "عصر الاختصاص".

8. مركزة المناهج في النظام التربوي الجزائري جعلها في مضامينها المعرفية والبيداغوجية لا تغطي ثقافة وتقاليد وأعراف كل الأقاليم الجزائرية، وذلك لشساعة البلاد وتنوع خصوصيات البيـــئات المحلية، ولهذا كان المحصول الدراسي في بعض الأقاليم ضعيفا؛ لأن ما يحمله المنهاج المركزي من تعليمات لا تنطبق على تلك الخصوصية الإقليمية في بعض الحالات، وفي هذا الجانب نلفي المعلم مرغما –وفي كل الأحيان– من جل المشرفين على الالتزام بما جاء فيها (المناهج المركزية) وتطبيقها حرفيا.

هذا المنظور يتنافى مع ما توصلت إليه التربية الحديثة بدعوتها إلى مراعاة الفروق الفردية والاجتماعية والثقافية من جهة الخصوصيات في الأعراف والتقاليد والعادات والبيئة المادية للمتعلم، مما يجعله منسجما مع محيطه، متمكنا من توظيف كفاءاته ومهاراته المتعددة، وإظهار إبداعاته وفق معطيات واقعة المحلي.

ولحل هذا الإشكال لا بد من التفكير في برمجة لكل إقليم منهجه النمطي الذي يتوافق مع خصوصياته الثقافية والاجتماعية التي لها ارتباط وثيق بثوابت الأمة ومبادئها وأهدافها الوطنية، وكذلك مراعاة جغرافية الإقليم وموارده الطبيعية.

9. كل فعل تعليمي يحدث بمقاربة تلقينية تجريدية تجعل المتعلم منعزلا عن النشاط والممارسة في الموقف التعليمي، يكون فيها هذا المتعلم عرضة للنسيان المبكر لمعارفه، وهذا ما أثبتته دراسات علم النفس التي أفادت التربية في هذا العصر، بأن المعرفة لا ترسخ بشكل صحيح إلا إذا روعي فيها التفسير العلمي للظاهرة بالوسائل التعليمية التي تشرك معظم حواس المتعلم في تناول هذه الظاهرة إجرائيا، مما يؤدي هذا في الأخير إلى الإدراك العميق الذي يساعد ذاكرة المتعلم على الاحتفاظ بنتائج التعلم لمدة طويلة.

10. إن الدراسات التي تقوم على أنقاض نشاطات أخرى كدراسة الأصوات اللغوية من خلال نشاط القراءة يشوبها الغموض عند المتعلم، فلا يكون لديه تصور لغوي صحيح تجاه هذا المستوى اللساني، وعلاقته بالمستويات اللغوية الأخرى.

اقتراحات

- تخصيص فترات تدريسية لمعلمي المدارس الابتدائية، لتنمية لديهم المعرفة العلمية للمستوى الصوتي، وأثره على المستويات اللغوية الأخرى.
- الدعوة إلى إحداث برامج خاصة تعنى بتعليمية الأصوات، وكيفية علاج أمراض النطق بأساليب علمية.

المصادر و المراجع

القرآن الكريم برواية حفص.

1. إ.أ زيمنيايا، علم النـــفس التـربوي، تـــر: بدر الـــدين عامود، 2009، الهيـئة العامة الســـورية للكتاب، دمشق.
2. إبراهيم أنيس، الأصوات اللغوية، مط نهضة مصر.
3. إبراهيم نجا، التجويد والأصوات مط السعادة 1972 القاهرة.
4. أحمد حساني، مباحث في اللسانيات ط 1999، ديوان المطبوعات الجامعية الساحة الـــمركزية ابن عكنون، الجزائر.
5. أحمد الحملاوي، شذا العرف في فن الصّـــــــرف، مـــــــراجعة وشرح حجر عـــــــامي، ط1، 1999م، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، بيروت، لبنان.
6. أ. محمد حولة، الأرطوفونيا – علم اضطرابات اللغة والكلام والصوت، ط5، 2013م، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر
7. أحمد محمد قدور، مدخل إلى فقه اللغة العربية، دار الفكر، دمشق.
8. أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي ،1991، عالم الكتب القاهرة
9. إخوان الصفا، رسائل إخوان الصفا وخلان الوفاء، 1957، بيروت.
10. إميل بديع يعقوب، معجم الإعراب والإملاء، طبعة مزيدة ومنقحة، دار الشريفة.
11. أيـــوب دخل الله، التـعلم ونـــــــظرياته، ط1، 1436هـ/2015م، دار الكـــتب العلمية، بيروت، لبنان.
12. برئيل مالبرج، علم الأصوات، تعريب د.عبد الصبور شاهين،1985، نشـــــــر مكتبة الشباب ، القاهرة.
13. بريجنتيه بارتشت، مناهج علم اللغة من هرمان باول حتى ناعوم تشومسكي، ترجمه وعلق ومهد له،سعيد أبوحسن بحيرى، ط1، 1421هـ/2004م، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، القاهرة.

14. بلقاسم بلعرج، لغة القرآن الكريم –دراسة لسانية للمشتقات في الربع الأول، 2005م /1426هـ، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر.

15. تمام حسان، اللغة العربية معناها و مبناها، ط3، 1418هـ/1991م، عالم الكتب، القاهرة.

16. جمال الدين أبي الفضل بن مكرم بن منظور، لسان العرب، حققه عامر أحـــــــمد حيدر، وراجعه عبد المنعم خليل إبراهيم، ط1، 1426هـ/2005م، دار الكتب العلمية، بيروت.

17. حسن شحاتة وآخرون، اللغة العربية– أقرأ وأكتب، الصف الأول الابتدائي، مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية، 2003، مط، الشرق الأوسط.

18. حسن ضاهر، إدارة النشاط المدرسي و إشكالياته، ط1، 2004م/1425هـ، دار المؤلف للنشر والطباعة والتوزيع، بيروت، لبنان.

19. أبو الحسين أحمد بن فارس بن زكريا الرازي.

20. معجم المقاييس في اللغة، تح: شهاب الدين أبو عمر، ط1، 1432هـ /1433هـ /2011م، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.

21. الصاحبي في فقه اللغة العربية ومسائلها وسنن العرب في كلامها، حققه وضبط نصوصه وقدم له د.عمر فاروق الطباع، ط1، 1414هـ/1993م، مكتبة المعارف، بيروت، لبنان

22. حسين الحاج عمر وآخرون، كتاب القراءة لتلاميذ السنة الأولى من التعليم الأساسي، المركز الوطني البيداغوجي، مط أميقا، دط، دت، تونس.

23. حازم علي كمال الدين، علم اللغة المقارن، ط1، 1428هـ/2007م، مكتـــــــبة الآداب، القاهرة.

24. خليل إبراهيم عطية، في البحث الصوتي عند العرب، 1983، الموسوعة الصغيرة 124، دار الجاحظ للنشر، بغداد.

25. الخليل بن أحمد الفراهيدي، كتاب العين، تح: مهدي المخزومي، وإبـــــــــراهيم السامرائي، مؤسسة الأعلى للمطبوعات، بيروت، لبنان.

26. ابن خالويه، إعراب ثلاثين سورة من القران الكريم، تح: محمد إبراهيم سليم، دار الهدى الجزائر.

27. دالي دادة عبد الحكيم، مباحث إيقاعية في اللغة العربية، 2014، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر.

28. رابح بوحوش، اللسانيات وتطبيقاتها على الخطاب الشعري، 2006، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر.

29. الراغب الأصفهاني، مفردات ألفاظ القران الكريم، حققه وعلق عليه مصطفى بن العدوي، ط1، 1430هـ/2009م، مكتبة فياض المنصورة.

30. رمضان عبد التواب، المدخل إلى علم اللغة ومناهج البحث اللغوي، ط3، 1417هـ /1997م، مكتبة الخانجي، القاهرة.

31. رياض عثمان، العربية بين السليقة والتقعيد، دراسة لسانية، ط1، 1433هـ/2012م، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.

32. زينب بن يونس، من المقاربة بالكفاءات إلى بيداغوجيا الإدماج – كيف نفهم الجيل الثاني؟، ط1، 2017، ALLURE برج الكيفان، الجزائر.

33. سعد مصلوح، دراسة السمع والكلام، 2000، عالم الكتب، القاهرة.

34. أبو سعيد السيرافي الحسين بن عبد المرزبان، شرح كتاب سيبويه، تح: أحمد حسن المهدي وعلى سيد علي، ط1، 1429هـ/2008م، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.

35. سعاد بسناسي، السمعيات العربية في الأصوات اللغوية، ط. خاصة، 1433هـ /2012م، دار أم الكتاب للنشر والتوزيع، بوقيراط، مستغانم، الجزائر.

36. سعاد بسناسي، مكى درار، صوتيات التصريف من التوصيف إلى التوظيف، ط1، 2015م، دار أم الكتاب للنشر والتوزيع، بوقيراط، مستغانم، الجزائر.

37. سميح أبو مغلي، في فقه اللغة وقضايا العربية، ط1، 1407هـ/1987م، دار جدلاوي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

38. سميرة رفـــاس، نظرية الأصـــالة والتـــفريع الصوتـــية في الآثـــار العربية، تـحليل وتعليل، ط1، 2014، دار أم الكتاب للنشر والتوزيع، بوقيراط، مستغانم، الجزائر.

39. سميرة ركزة، فايز صالح الأحمدي، صعـــــوبات تعلم القـــراءة والـكـــتابة والرياضيات، ط1، 1437هـ/2016م، جسور للنشر والتوزيع، المحمدية، الجزائر.

40. سميرة شريف إستيتية، الأصوات اللغوية، رؤية عضوية ونطقية وفيزيائية، 2009، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.

41. ابن سينا، أسباب حدوث الحروف، تح: محمد حسان العيان، ويحي مير عليم، تقديم ومراجعة د. شاكر الفحام، وأ. أحمد راتب النفاخ، مطبوعات مجمع اللغة العربية،دمشق.

42. شريف كمال، فن التعامل مع أبنائنا المراهقين، مشاكل وحلول، ط1، 1435هـ /2015م، دار المجد للترجمة والتوزيع، القاهرة.

- شوقي ضيف، المدارس النحوية، ط7 ، دار المعارف ، القاهرة.

43. الطيب البكوش، التصريف العربي من خلال علم الأصـوات الحديث، تقديم صالح القرمادي، ط3، 1992، المطبعة العربية، تونس.

44. الطيب دبة، مبادئ اللسانيات البنوية، دراسة تحليلية إبستيمولوجية، ط1، 2001، دار القصبة للنشر، حيدرة، الجزائر .

45. طيب نايت سليمان، المقاربة بالكفاءات، الممارسات البيداغوجية- أمثلة عملية في التعليم الابتدائي والمتوسط، 2015، دار الأمل للطباعة والنشر والتوزيع، تيزي وزو، الجزائر.

46. عبد الحميد هـــــــنداوي، الإعجاز الأسلوبي في القـــــــرآن الكريم، دراسة نظرية تطبيقية، ط1، 1434هـ/2013م، مط العمرانية للأوفست، دار عباد الرحمان ، الجيزة.

- عبد الرحمن جلال الدين السيوطي:

47. المزهر في علوم اللغة وأنواعها، شرحه وصححه وضبطه وعنون موضوعاته وعلق حواشيه محمد أحمد جاد المولى وآخرون، دار الفكر، بيروت.

48. الإتقان في علوم القران، نسخة منقحة ومصححه بعناية خالد العطار، 1431هـ/1432هـ /2010م دار الفكر. بيروت.

49. عبد الرحمن الحاج صالح، بحوث ودراسات في علوم اللسان، ط 2012، موفم للنشر، الجزائر

50. عبد الرحمن بن خلدون، المقدمة، 1424هـ/2004م، دار الفكر، بيروت، لبنان.

51. عبد الرحمن بن محمد بن عبيد الله الأنباري، أسرار العربية، دراسة وتحقيق محمد حسين شمس الدين، ط2، 2010، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.

52. عبد الصبور شاهين، المنهج الصوتي للبنية العربية، رؤية جديدة للصرف العربي، 1400هـ/ 1980 م، مؤسسة الرسالة، شارع سوريا، بيروت.

53. عبد العزيز عتيق، علم المعاني، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.

54. عبد القادر شاكر، علم الأصوات العربية، علم الفنولوجيا- دراسة تبحث في مستوى التشكيل الصوتي القديم الجديد، ط1، 1433هـ/2012م، دار الكتب العلمية، بيروت.

55. عبد القادر عبد الجليل، الأصوات اللغوية، ط1، 1418هـ/1998م، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن .

- عبد القادر لورسي

56. المرجع في التعليمية –الزاد النفيس والسند الأنيس في علم التدريس، ط سبتمبر، 2016، جسور للنشر والتوزيع، المحمدية، الجزائر.

57. المرجع في علوم التربية، ط1، 1434هـ/2013م، جسور للنشر والتوزيع، المحمدية، الجزائر.

58. عبد القاهر الجرجاني، دلائل الإعجاز، شرحه وعلق عليه ووضع فهارسه، د.التنجي، ط1، 1426هـ/2005م، دار الكتاب العربي، بيروت.

59. عباس محمود عوض، علم النفس الفسيولوجي، الدار الجامعية للطباعة والنشر، بيروت.

60. أبو عـــثمان عمرو بن بحر الـــجاحظ، البيان والتـــــبيـــــين، تح: درويش جويدي، ط2، 1421هـ/ 2000م، المكتبة العصرية، صيدا، بيروت.

61. عصام نور الدين، علم الأصوات اللغوية – الفونـــيـتيكا، ط1، 1992، دار الفكر اللبـناني، بيروت، لبنان.

62. علي حلمي موسى، دراسة إحصائية لجذور معـــجم الصحاح باستـــــــــخدام الكمبيوتر، ط1، 1978، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة.

63. علي عبد الواحد وافي، فـــقه اللغة، ط8 مـزيدة ومنقحة، دار نهضة مـــصر للطباعة والنشر، الفجالة، القاهرة.

64. علي بن محمد بن علي الحسيني الجرجاني الحنفي، كتاب التعريفات، حـــققه وعلق عليه، نصر الدين التونسي، شركة ابن باديس للكتاب، الجزائر.

65. عايش زيتون، علم حياة الإنسان – بيولوجيا الإنسان، ط العربية1، 2011، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

- أبو الفتح عثمان بن جني

66. التصريف الملوكي، تح: يزيرة سفال، ط1، 1419هـ/1998م، دار الفكر العربي، بيروت.

67. الخصائص، تح: عبد الحكيم بن محمد، المكتبة التوفيقية.

68. سر صناعة الإعراب، تح: محمد حسن محمد إسماعيل، أحـــمد رشدي شـــحاته عامر، ط3، 1433هـ/2012م، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان .

69. فرديناند دي سوسور، علم اللغة العام، تر: د. يوئيل ويوسف عزيز، 1415هـ، آفـــاق عربية، بغداد.

70. فاضل مصطفى السّاقي، أقسام الكلام العربي من حيث الشكل والوظيفة، تقديم تمام حسان، 1379هـ/1977م، مكتبة الخانجي، القاهرة.

71. فيصل عباس، الموسوعة الكبرى لعلم النفس والتـــربية، ط1، مركز الشـــــرق الأوسط الثقافي، بيروت.

72. كمال بشر، علم الأصوات، 2000، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

73. كوليزار كاكل عزيز، دلالات أصوات اللين في اللغة العربية، ط1، 2009، دار دجلة ناشرون وموزعون.

74. كارل ديتر بونتيج، المدخل إلى علم اللـغة، تـرجمة وتعليق أ.د.ســـعيد حسن بـــحيرى، ط2، 1431هـ/2010م، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، القاهرة.

75. لزهر حسناوي، موسوعة العلماء والعباقرة، نوميديا للطباعة والنشر والتوزيع، قسنطينة، الجزائر.

76. محمد بن أبي بكر عبد القادر الرازي، مختار الصّحاح، تح: أحمد إبراهيم زهوة، 1426هـ /2005م، دار الكتاب العربي، بيروت.

77. محمد حميميد فرحات، دليل المدرس – تقنيات التدريس وفق مناهج الـــــــــجيل الثاني، السداسي الأول، دار النشر جيطلي، برج بوعريريج، الجزائر.

78. محمد صابر سليم وآخرون، بناء المناهج وتخطيطها، ط1، 1426هـ/2006م، دار الفكر ناشرون وموزعون، بيروت، لبنان .

79. محمد الصالح حثروني، الدليل البيداغوجي لمرحلة التعليم الابتدائي– وفق النصوص المرجعية والمناهج الرسمية، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة، الجزائر.

80. محمد الطنطاوي، نشأة النحو وتاريخ أشهر النحاة، راجعه وعلق عليه، سعيد محمد اللحام، 1426هـ/2009م، مؤسسة الريات للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.

81. محمد علي الصابوني، صفوة التفاسير، ط1، 1424هـ/2014م، المكـــــــــتبة العصرية، صيدا، بيروت.

82. محمد علي عبد الكريم الرديني، فصول في فقه اللغة العام، ط 2009، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين مليلة، الجزائر.

83. محمد مصطفى زيدان، عوامل الكفاية الإنتاجية في التربية، راجعه وقدم له حمد إبراهيم السلّوم، 1429هـ/2008م، دار مكتبة الهلال للطباعة والنشر، بيروت، لبنان.

84. محمد يزيد لرينونة، أبجديات علم النفس، ط1، 1436هـ/2015م، جسور للنشر والتوزيع، المحمدية، الجزائر .

85. محمد فريد عبد الله، الصوت اللغوي ودلالاته في القرآن الكريم، ط1، 2008، دار مكتبة الهلال، بيروت.

86. محمد متولي الشعراوي، مختصر تفسير الشعراوي، أعده وعلق عليه وقدم له، عبد الرحيم محمد متولي الشعراوي، دار التوفيقية للتراث، القاهرة.

87. محمود أحمد نحلة، لغة القرآن في جزء عمّ، 1981، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.

88. محمود السيد سلطان، مسيرة الفكر التربوي عبر التاريخ، 1429هـ /2008م، دار ومكتبة الهلال، بيروت.

89. مـــــزيد إسماعيل نـــــعيم، الصيغ الرباعية والخماسية اشتقاقا ودلالة، 1403هـ /1983م، مـــــكتبة الأنوار، دمشق.

90. مسعود بودوخة، محاضرات في الصوتيات، ط1، 2013، بيت الـحكمة للـــنشر والتوزيع، العلمة، الجزائر.

91. مصطفى السعيد الصليبي، الجملة الفعلية في مختارات الشجري، دار هـــومة للنشر والتوزيع، الجزائر .

92. مصطفى صادق الرافعي، إعجاز القرآن والبلاغة النبوية، دار الكتاب العربي، بيروت، لبنان.

93. مصطفى عشوي، مدخل إلى علم النفس المعاصر، ط2، مزيدة ومنقحة 2003، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر .

94. معجم علم الأخلاق، تر: توفيق سليم، 1984، دار التقدم، موسكو.

95. المعلم بطرس البستاني، قطر المحيط، مكتبة لبنان.

- مكي درار.

96. هندسة المستويات اللسانية من المصادر العربية، ط2 معدلة، 2014، دار أم الكتاب، بوقيراط، مستغانم، الجزائر .

97. المجمل في المباحث الصوتية من الآثار العربية، ط3 معدلة، 2014، دار الكتاب للنشر والتوزيع، بوقيراط، مستغانم، الجزائر.

98. منقور عبد الجليل، علم الدلالة – أصوله ومباحثه في التراث العربي، 2010، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

99. منير البعلبكي، معجم أعلام المورد – موسوعة تراجم، إعداد رمزي البعلبكي، دار العلم للملايين، بيروت .

100. مالك بني نبي، الظاهرة القرآنية، ط1، 1434هـ/2013م، دار الوعي، الجزائر.

101. نبيل داودة، معجم الفلاسفة القدامى والمحدثين، نوميديا للطباعة والنشر والتوزيع، قسنطينة، الجزائر.

102. نديم الجسر، قصة الإيمان بين الفلسفة والعلم والقرآن، طبع في طرابلس، لبنان.

104.أبو نصر إسماعيل بن حماد الجوهري، الصحاح- تاج اللغة وصحاح العربية، راجعه واعتنى به د.محمد محمد تامر وآخرون، 1430هـ/2009م، دار الحديث، القاهرة.

105.نواري سعودي أبو زيد، الدليل النظري في علم الدلالة، 2007، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين ميلة، الجزائر.

106.هيام كريدية، الألسنية – الفروع والمبادئ والمصطلحات، ط2، 1429هـ / 2008م، بيروت، لبنان.

الأطالس و الموسوعات

107. أطلس العلوم، تر: عماد أفندي، ط3، 2014 م، دار الشروق العربية، س.م.م للطباعة والنشر و التوزيع، بيروت / سوريا، لبنان.

108. جسم الإنسان، تر: د.ألبير مطلق، ط1، 2010م، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت، لبنان.

109. جسم الإنسان ثلاثي الأبعاد 3D، أصالة، الجزائر.

110.استكشف إلكترونيا جسم الإنسان، أعد النص العربي، ألبير مطلق، ط1، 2010، بيروت، لبنان.

- م. عبد الرحيم.

103.الموسوعة الثقافية، ط1، 1434هـ/2013م، دار البدر للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر.

104.الموسوعة العلمية، ط1، 1434هـ/2013م، دار البدر للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر.

111.الموسوعة التعليمية المدرسية، جسم الإنسان، 2009، أصالة، الجزائر.

112.الموسوعة العلمية المصورة، تر: مجموعة من الأساتذة، 1435هـ/2014م، دار الكتاب الحديث.

الوثائق التربوية

113.دليل استخدام كتاب اللغة العربية، السنة الثالثة من التعليم الابتدائي، 2017/ 2018، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.وزارة التربية الوطنية، الجزائر.

114.دليل كتاب السنة الأولى من التعليم الابتدائي، اللغة العربية، التربية الإسلامية، التربية المدنية، مطابق لمناهج الجيل الثاني، 2016، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، وزارة التربية للوطنية، الجزائر.

115. المخططات السنوية، جميع المواد للسنة الأولى من التعليم الابتدائي، سبتمبر 2018، المفتشية العامة للبيداغوجية، وزارة التربية الوطنية، الجزائر.

116.المخططات السنوية، جميع المواد للسنة الأولى من التعليم الابتدائي، جويلية 2019، المفتشية العامة للبيداغوجية، مديرية التعليم الأساسي، وزارة التربية الوطنية، الجزائر.

117.المنهج الصوتي- الخطي في تعليم اللغة العربية و تعلّمها في الطور الأول من مرحلة التعليم الابتدائي- دليل تكوين المكونين، مارس 2018، المفتشية العامة للـــبيداغوجية، وزارة التربية الوطنية، الجزائر.

الكتب الأجنبية

118-Jean Dubois, Dictionnaire de linguistique librairie hachette.

119-George Mounin, Histoire de linguistique des origines au 20 ème siècle, Paris, Presses Universitaires de France.

الرسائل الجامعية :

120.بن جامعة الطيب، تعليمية الصوت اللغوي في المستويات الدنيا – دراسة ميدانية، أطروحة لنيل درجة دكـــتوراه عـــــــلوم، مخطوط، 2008-2007 ،جامعة عبد الـــــحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر.

المواقع الإلكترونية.

121. الموسوعة الحرة/ ويكبيديا، بانيني/https://ar.wikipedia.org/wiki

122.الموسوعة الحرة/ ويكيبيديا، يوربيدس/https://ar.wikipedia.org/wiki

123.الموسوعة الحرة/ ويكيبيديا، مانويل غارسيا(فنان)
https://ar.wikipedia.org/wiki/

124. الموسوعة الحرة/ ويكيبيديا، إرنست_هينريخ_فيبر
https://ar.wikipedia.org/wiki/

125. الموسوعةالحرة/ ويكيبيديا، هرمان_فون_هلمهولتز
https://ar.wikipedia.org/wiki/
126. الموسوعة الحرة / ويكيبيديا، جوستاف فخنر
https://ar.wikipedia.org/wiki/
127. الموسوعة الحرة / ويكيبيـديا، بول بروكا https://ar.wikipedia.org/wiki/ .
128. الموسوعة الحرة/ ويكيبيديا، كارل_فيرنيك
https://ar.wikipedia.org/wiki/.
129. الموسوعة الحرة/ ويكيبيديا، روجر_سبيري/ https://ar.wikipedia.org/wiki
130. الموسوعة الحرة /ويكيبديا،
https://en.wikipedia.org/wiki/Herrmann_Brain_Dominance_In
strument.
131. الموسوعة الحرة /ويكيبديا، فدان https://ar.wikipedia.org/wiki/

الـفهـــــارس

فهرس الجداول

الرقم	الموضوعات	صفحة
01	الزمن الصوتي	9-8
02	مقادير الصوائت القصيرة.....	9
03	من مقادير الصوامت.....	9
04	كثافة التصويت	10-9
05	إحصاء فواتح السور	22-21
06	تواتر الأصوات في الجذر الثلاثي.....	143-142
07	إحصاء أكثر الحروف استعمالا في الجذر الثلاثي.....	144
08	تواتر الحروف للمواقع الأربعة للجذر الرباعي	147-146
09	ترتيب الحروف في الجذر الرباعي.....	148-147
10	تواتر الحروف في الجذر الخماسي	150-149
11	أكثر الحروف استعمالا في الجذر الخماسي	151-150
12	أكثر الحروف تداولا في الكلام العربي	151
13	تشخيص وضع المدرسة الابتدائية	232
14	الفرق العلمي بين البيداغوجيا والتعليمية.....	254
15	التصورات البيداغوجية للبراديغم السلوكي	257
16	التصورات الأساسية للعمل التربوي للبراديغم المعرفي	259
17	المستويات البداغوجية للبنائية	262-261
18	العوامل المحورية في العملية التربوية للبراديغم البنائي	263-262
19	مقارنة بين منظور التعليم ومنظور التعلم.....	266-265
20	المخطط السنوي لبناء التعلمات للغة العربية للسنة الأولى الابتدائي.....	273-271
21	سيرورة حصة في المرحلة التحضيرية	275-274

22	نشاط اكتشاف الحرف وقراءته مع الحركات المختلفة.....	277-276
23	التوزيع الأسبوعي للنشاطات.....	278
24	مقترح تعديل في نشاط القراءة	281
25	سيرورة حصة للتعرف على مخارج الأصوات.....	286-285
26	سيرورة حصة لاكتشاف الأصوات اللغوية بطريقة عفوية.....	289-288
27	سيرورة حصة اكتشاف حرف	293-292
28	إنجاز حصة إدماج	294-293
29	إنجاز حصة المراجعة	295

فهرس الأشكال

الرقم	الموضوعات	صفحة
01	الخلية العصبية و أجزاؤها	58
02	فصوص الدماغ	63
03	مراكز البيان.....	65
04	قشر الدماغ المسؤولة عن اللغة و الإدراك و غيرها	66
05	التقسيم الرباعي لنشاط الدماغ المقترح من قبل هيرمان	69
06	توزيع الغدد الصماء في جسم الإنسان	74
07	تأثير هرمون النمو على طول الجسم	76
08	مجالات إظهار أصوات اللغة.....	82
09	أعضاء جهاز التنفسي	84
10	الحنجرة و أجزاؤها.....	89
11	وضع الوترين الصوتيين ولسان المزمار	93
12	أعضاء النطق عند الإنسان	97
13	أقسام اللسان	98
14	الحنك الأعلى و أجزاؤه	100
15	إيضاح تركيبة الأسنان على الحنكين	103
16	الأوساط الناقلة للصوت.....	106
17	انتشار الموجة الصوتية.....	108
18	تركيب الأذن	114
19	حدوث عملية السمع.....	116
20	مجريات عملية السمع	117

21	مجريات الكلام	120
22	المسار الصوتي للأصوات العربية	191
23	العلاقة بين المعنيين المقالي و المقامي	194
24	نموذج علاقة العلامة اللسانية عند سوسير.....	196
25	مخروط الخبرة.....	218
26	صفات و محاور هيكلة الجيل الثاني	238-237
27	ترجمة الديداكتيك.....	250
28	المرتكزات المعرفية للمختص في التعليمية	255
29	العلاقات البيداغوجية لإستراتيجية التعليم.....	267
30	العلاقات البيداغوجية لإستراتيجية التعلم.....	269

فهرس الموضوعات.

الموضوعات	صفحة
إهداء	
شكر و عرفان	
مقدمة	أ-ز
الدراسة النظرية: الفصل الأول: سيرورة الدرس الصوتي في الواقع التاريخي.....	1
توطئة.....	4-2
1. الصوت في المفهوم اللغوي	5-4
2. الصوت في الاصطلاح التراثي و الحديث.....	5
2-1- الصوت اللغوي في التراث	6-5
2-2- الصوت اللغوي في الاصطلاح الحديث.....	15-6
3- الدراسات الصوتية عند الهنود	16-15
4- الدرس الصوتي عند اليونان.....	19-16
5- الدراسة الصوتية عند العرب	24-19
5-1- الخليل بن احمد الفراهيدي.....	29-24
5-2- سيبويه.....	33-29
5-3- ابن جني.	38-33
5-4- ابن سينا	41-39
5-5- إخوان الصفا	44-41
6- الدراسات الصوتية الحديثة.	44
6-1- المسار التحولي للدراسات الصوتية الحديثة	45-44
6-2- مساهمة دي سوسير في تأسيس الدرس الصوتي الحديث.....	47-45
6-3- التصنيف الحديث لمخارج الأصوات.....	48-47
6-4- التوصيف العلمي الحديث للأصوات اللغوية.....	51-48

الفصل الثاني: مصادر الصوت اللغوي و إدراكاته عند المستمع.....	52
1. فيزيولوجية الصوت اللغوي	55-53
1-1- علم النفس الفسيولوجي.....	58-55
1-2- الجهاز العصبي و وظائفه	71-58
1-3- الجهاز الغدي وأثره في وظائف الجسم.....	79-71
2. النطقيات و الإنتاج الصوتي.....	80-79
2-1- النطق لغة.	80
2-2- النطق اصطلاحا.....	80
2-3- جهاز النطق عند الإنسان.....	83-80
• الجهاز التنفسي	84-83
- التركيبة العضوية للجهاز التنفسي.....	86-85
- الحركة الفيزيولوجية التنفسية لدى الإنسان	87-86
- آثار الفسيولوجية التنفسية في العملية النطقية	88-87
• الجهاز التصويتي.....	89-88
- الحنجرة.....	90-89
- لسان المزمار	91-90
- الأوتار الصوتية.....	96-91
• الجهاز النطقي.....	97-56
- الحلق.....	98
- اللسان	99-98
- التجويف الفمي.....	102-99
- التجويف الأنفي.....	102
- الأسنان	104-102
- الشفتان.....	105-104
3- الفيزيائيات و تحولات الصوت اللغوي	105

3-1- تعريف الصوت فيزيائيا	106-105
3-2- انتقالات الصوت اللغوي في الوسط الفيزيائي	108-106
3-3- التموجات الصوتية.....	109-108
• أنواع الموجات الصوتية.....	110-109
3-4- الرنين.....	110
3-5- الترشيح	110
3-6- التقسيم الفيزيائي للأصوات	112-110
4- السمعيات و استقبالات الصوت اللغوي	112
4-1- مفهوم السمع لغة و اصطلاحا.	113-112
4-2- وظائف الأذن.....	115-113
• الأذن الخارجية	115
• الأذن الوسطى.....	115
• الأذن الداخلية.....	116-115
4-3- كيفية حدوث ظاهرة السمع.....	118-116
4-4- تأثير الحاسة السمعية على الرسالة الصوتية	119-118
4-5- تحديد مراتب مفاهيم مرتبطة بالعملية السمعية.....	122-119
الدراسة التطبيقية: الفصل الثالث: آثار الوظائف الصوتية في مستويات اللغة.	123
1. مفهوم الوظيفة لغة و اصطلاحا.	125-124
2. الوظيفة الصوتية لبنية الكلمة.	125
2-1- بناء الثنائي و الثلاثي	134-125
2-2- بناء الرباعي و الخماسي.....	142-134
2-3- إسقاط نتائج الدراسات الحديثة لحروف الذلاقة على النظرية اللغوية الأصيلة..	153-142
3-الوظيفة الصوتية النحوية	154-153
3-1- دور الصوت اللغوي في المنطلقات التأسيسية الأولى للدرس النحوي في مرحلة السماع	155-154

3-2- النبر لغة.....	157-155
3-3- النبر في الاصطلاح.....	161-157
3-4- التنغيم في المفهوم اللغوي	162-161
3-5- التنغيم اصطلاحا.....	164-162
• أثر التنغيم في التمييز بين أنماط التراكيب النحوية.....	168-164
3-6- معالجة الصوتيات للكلمة من حيث الوظائف النحوية	175-168
4- الوظيفة الصوتية الصرفية	174
4-1-الأثر الصوتي في تفريعية الأصول اللغوية.....	177-175
• العدول إلى اسم الفاعل	178-177
• العدول إلى اسم المفعول.....	179-178
• العدول عن المصدر	178
• اختيار صيغة المبالغة.....	180-179
4-2- أهمية الصوتيات في صناعة الصيغ الزوائد و توجيه معانيها.....	184-180
4-3- علاج الصوتيات لظاهرة الثقل اللغوي.....	185-184
• صوتيات الإبدال.....	187-185
• صوتيات الإعلال.....	189-187
• صوتيات الإدغام	192-189
5-الوظيفة الصوتية الدلالية.....	195-192
5-1- المكونات الأساسية للدلالة	197-195
• المرجع	199-197
- الدال و المدلول.....	200-199
5-2- القيمة الصوتية في الصناعة المعنوية للكلمة.....	201-200
5-3- القيمة الصوتية في ضبط وظيفة العناصر التركيبية.....	201
5-4- القيمة الصوتية في اتساع معنى الكلمة.....	203-202
5-5- القيمة الصوتية في إبانة الدلالة.....	206-203

الفصل الرابع: فلسفة تعليم الصوت اللغوي في منظور المنهاج الجديد.....	207
1- المرتكزات الأساسية المعينة على رفع الإنتاج المدرسي.....	209-208
1-1-التصميم العلمي للمدرسة الابتدائية.....	210-209
• مساحة المدرسة.....	211-210
• الحجرة الدراسية.....	213-211
• المخبر.....	213
• المكتبة المدرسية	214-213
• الملاعب	215-214
• الحديقة المدرسية.....	215
2- المرتكزات شبه المادية (الوسائل التعليمية).....	218-215
2-1- الوظائف البيداغوجية للوسائل التعليمية.....	219
3- المرتكزات البشرية.....	219
3-1- الإدارة.....	220-219
3-2- هيئة التفتيش.....	221-220
• الفلسفة الإجرائية الحديثة للإشراف الفني في توجيه الجهود المدرسية.....	221
• الأصناف الشائعة من المدرسين في مدارسنا.....	225-221
• المبادئ التي تقوم عليها فلسفة التوجيه التربوي الحديث.....	227-225
3-3- المعلم.....	228-227
• مجموعة من الاختيارات التي حددها العلماء لأعضاء هيئة التدريس.....	230-228
• مواصفات المدرس الكفء	231-230
3-4- تعليق على واقع حال المدرسة الابتدائية.	233-231
2- البناء الفلسفي للمنهاج الجديد (الجيل الثاني).....	233
2-1- المنهاج لغة.....	234-233
2-2- المنهاج اصطلاحا	236-234
2-3- تجليات الإصلاح في المنهاج الجديد	245-236

2-4- مسرد لأهم مصطلحات الجيل الثاني.....	247-245
2-5- التمايز بين المنهاج القديم و الجديد	249-247
3- التعليمية في فلسفة منهاج الجيل الثاني	249
3-1- المفهوم الجديد للتعليمية (الديداكتيك)	249
• لغة	250-249
• اصطلاحا	251
• أبرز المفاهيم القاعدية بالتعليمية	252
• تطور مفهوم التعليمية	253-252
• التمايز بين مفهومي التعليمية و البيداغوجية	255-253
3-2- أشهر البراديغمات التعليمية في التربية الحديثة.....	264-255
3-3- العلاقات البيداغوجية بين القطبية الثـــلاثية(معلم-متعلم-معرفة) والتــموقع السياقي لها في التعليمية.....	269-264
4- برمجة مناهج الحيل الثاني لمراحل تعلمات الصوت اللغوي في السنة الأولى الابتدائي.....	270-269
4-1- عرض مقررات اللغة العربية للسنة الأولى الابتدائي.....	270
• ملمح التخرج.....	271-270
• المخطط السنوي لبناء تعلمات اللغة العربية.	273-271
• مراحل التعلمات.....	279-274
4-2- مناقشة و نقد	281-279
• مقترح تعديل في استعمال الزمن المعمول به حاليا.....	282-281
• مقترح لمراحل تعلمات الصوت.....	283-282
- المرحلة التحضيرية.....	283
❖ مرحلة الاكتشاف العفوي للكلام ومجرياته، والمخـــــارج العامة للأصــوات اللغوية.....	283
- مرحلة التحضير التربوي و المعرفي	284-283

- مقترح سيرورة حصص للتعرف على مخارج الأصوات.....	286-284
-مقترح تسيير حصص للتعرف على المخارج العامة لأصوات.....	287-286
● مرحلة الاكتشاف العفوي للأصوات اللغوية	288-287
- مقترح إنجاز حصص لاكتشاف الأصوات اللغوية بطريقة عفوية.....	289-288
❖ مرحلة الاكتشاف العلمي للأصوات اللغوية	290-289
- برنامج تعلم الصوت اللغوي	292-290
- مقترح تنشيط حصة اكتشاف حرف.	293-292
- مقترح تنشيط حصة إدماج	294-293
- مقترح إنجاز حصة مراجعة.....	295-294
خاتمة	299-296
المصادر و المراجع.....	311-300
الفهارس	312
فهرس الجداول	314-313
فهرس الأشكال	316-315
فهرس الموضوعات	323-317

الملخص: تغيرت تعليمية الصوت اللغوي في ضوء الارتقاءات العلمية في العلوم الإنسانية التي شهدها القرن العشريـــــــن ،وبالأخص علم النفس بتنوع فروعه و اللسانيات، إذ استطاع الأول من اكتشاف الحقيقة العلمية لتكوينة الطفل العقليـــــــــــة و الفيسيولوجية والعصـــبية باعـــــــتبارها مصدر إنتاج اللغة، كما تمكنت اللسانيات بنظرتها العلمية كلغة أن ترسم حدود المنهج الذي يتناول اللغة بموضوعية وصرامة علمية، حيث لا تجد الذاتية إليهما منفذا.

أفاد هذا كثيرا المجالات الحيوية التربوية من ضمنها تعليمية اللغة، فطورت هذه الأخيرة إجراءاتها الميدانية بناء على التصورات العلمية الحديثة لشخصية المتعلم واللغة، فانطلقت من داخل التركيبة – بدلا من خارجها كما كان سابقا – للمتعلم بكل معداتها التي لها عـلاقة بالبرمجة اللغوية مع اعتبار كل ما له تأثير خارجي أو داخلي في الموقف التعليمي / التعلمي .

يتطلب هذا من معلم الأصوات الاضطلاع بالتطلعات المعرفية للدرس الصوتي في مسار واقعه التاريخي، والتطورات التي أحدثتها عـليه الانجازات العلمية والدراسات الموضوعية الحديثة، وكذلك الاطلاع الكافي على الطريقة العلمية للبرمجة العصبية للأصوات اللغـــوية، كما يجب عليه إدراك الأثر الصوتي في توجيه معاني ودلالات وظائف مستويات اللغة .

كل هذا يجب أن يحتويه تصميمات هيكلية معدة إعدادا عصريا في شكلها وتقنياتها التعليمية، والإطار الملم بتخصص التـــدريس الحديث في جوانبه الإبستيمولوجية و البيداغوجية والمنهجية.

Abstract: The teaching of the lexical voice in the light of the scientific development that human scientific has seen over the twentieth century. And mainly the Psychology and linguistic. The first one could discover the scientific reality in the phonological and moral of the formation for the kid. Considered as the source of the production of the language; as well as; the linguistic in at 5 scientific rights could also draw the method's limits that stands language with such objectivity far away from subjectivity, so learning strategies benefited a lot from the above factions. It was promoted upon the modern scientific concepts of the learner and language; as a result; It started from the subjective formation instead of it's central one as the preceding one for the Lennon with his tools, and its aim lexical programme, it's External and internal effect in the teaching as a vocal

It is required from vocal teacher have as general idea of homolog able lesson in the light of historical reality, as well as, the new development that occurred by the scientific realization and the objective studs; moreover, the complete View for the scientific approach for the nervous programme of the lexical vices .levis also required master the perception of the vocal effect to direct the meanings and the signifiers the languages tasks levels.

All these must be concluded by such organization well done in its form and scientific technique, and the frame which is, aware for the specialty of the modern learning in its epistemological, pedagogical and methodological side.

Résumé : L'évolution que connait les sciences linguistiques, en particulier la psychologie dans toutes ses branches ont découvert la réalité scientifique de la formation de certains éléments formant une source de la production de la langue.

Les fonctions et les niveaux de la langue doivent être pris dans un dessin structurel minutieusement préparée dans la forme, technicités d'enseignement ainsi qu'un enseignement moderne dans ses volets épistémologique, pédagogique et méthodique.