بين علم الأصوات وعلم التجويد

د.نجيدة ولهاصي

سيدي بلعباس

إن الناظر في المناهج اللغوية الحديثة يلحظ أن هناك شبه قطيعة بين علم الأصوات وعلم التجويد، بل غالبا ما ينظر إليهما على أنهما مختلفان موضوعا ومنهجا ؛ فعلم الأصوات اللغوية يُدَرَّسُ في أقسام اللغة العربية في كليات الآداب، وكذلك في أقسام اللغات الأجنبية، بوصفه من علوم اللغة، بينما يُدَرَّسُ علم التجويد في أقسام العلوم الإسلامية، بوصفة من علوم القرآن وهناك شبه جفوة بين القائمين على تدريس هذين العلمين، في المناهج والوسائل، ولكنهما في الحقيقة يتفقان أكثر مما يختلفان، وتربطهما أصول مشتركة فما هي الأسباب التي أدَّت إلى توسّع الهوة بين هذين العلمين ؟ وهل يمكن إعادة كتابة علم التجويد بالاستناد إلى حقائق علم الأصوات المعاصر ؟

ذلك أن بعض الباحثين المعاصرين المهتمين بالدراسات الصوتية الحديثة أرادوا أن يحكِّموا نتائج دراساتهم واجتهاداتهم في مباحث علم التجويد.

و قبل الحديث عن هذه العلاقة، يقتضي منا موضوع البحث أن نتعرض إلى نشأة هذين العلمين، ومدى التداخل بينهما في الدراسات العربية...

إن دراسات علم الأصوات ليست جديدة على اللغة العربية، فقد عرفت اللغة العربية الدراسات الصوتية في وقت مبكر، عند انتشار الإسلام وذيوع القرآن الكريم ولغته.

والحق أن علوم العربية كالنحو، والبلاغة، والدراسات الصوتية إنما نشأت في ظل القرآن الكريم فهو عصب اللغة العربية، عليه تأسست، وبه انتشرت. ولما كان القرآن الكريم محور علوم اللغة العربية، فإن نوعا من التلاقح بين هذه العلوم أدَّى إلى توزيع الدراسات الصوتية، وتفرقها في كتب أُلِّفت أصلا في معارف أخرى غير علم الأصوات كـ: كتب القراءات، والتجويد، والنحو والصرف، والبلاغة، وفقه اللغة، والمعاجم، والعروض ...إلخ.

ولعل بحوث علماء القراءة، والتجويد كانت أكثر احتفاء بالدراسة الصوتية لابتغائها الدقة في أداء كلمات القرآن الكريم قراءة وتدوينا، بحيث يصح أن نقول أن هذين العلمين انفردا بالدرس الصوتي وأثروه رغم ندرة الكتابة عن جهود علماء القراءات، والتجويد من وجهة نظر علم الأصوات المعاصر[1]. يقول الد. أحمد مختار عمر :" كان لعلم التجويد الأثر الكبير

في انتعاش الدرس الصوتي عند علماء العربية ؛ ففي ظله تحدّدت معالمه، وتوحّدت مصطلحاته فكوّنت منه علما قائما بذاته، شأنه في ذلك شأن ما دأبت عليه لغات أخرى في عنايتها بعلم الأصوات لقدسية اللغة التي كانت بها كتبهم "[2]

و الحق أن كل الزيادات التي زيدت على أعمال الأولين من علماء الأصوات كالخليل وسيبويه وابن جني من بعدهما (الرعيل الأول من علماء العربية)، وكل التفصيلات التي ظهرت فيما بعد، وكل التطبيقات العملية لآثار هؤلاء العلماء، هذه الزيادات والتفصيلات والتطبيقات كلّها أو جلّها إنما يرجع الفضل فيها إلى رجال التجويد، أو علماء "الأداء القرآني"- وهم وحدهم تقريبا- الذين حملوا عبء هذه الدراسات، وتولّوا رعايتها من بعد، وتابعوا البحث فيها، وإن كان ذلك بطريقة خاصة ومنهج معين، وهكذا انتقلت البحوث الصوتية – على ما يبدو، وكما يصرح الدكتور كمال بشر- من الميدان اللغوي الدقيق إلى ميدان البحث في مناهج " الأداء القرآني" حتى بلغ الاعتقاد بأن الدراسات الصوتية إنما هي من اختصاص علماء التجويد، وأنها بمثابة علم خاص بالأداء القرآني، وأنه لا ضير إذن على علماء اللغة إذا لم يتعرضوا لها[3]، وربما أدى هذا الاعتقاد إلى انفضاض الدارسين المتأخرين (العرب) من حول هذه الدراسة، وإلى عدم التعرض لها إلاّ في إشارات يسيرة هنا وهناك في بحوثهم ومناقشاتهم اللغوية[4].

و الذي نريد أن نؤكده ونحن بصدد البحث في نشأة الدراسات الصوتية، وتتبع مراحل تطورها هو أن معرفةَ المتقدِّمين الموسوعيَّة، ومشاركتَهم في أكثرَ من علم جعلَت المعلوماتِ الصوتيةَ متفرِّقةً في علوم مختلفة، ولم يفردوها بمصطلح خاص، أو علم مستقل، وقد حاول ابن جني (392ه) ذلك في القرن الرابع الهجري في كتابه (سر صناعة الإعراب) الذي بسط فيه الكلام على حروف العربية: مخارجها، وصفاتها، وأحوالها، وما يعرض لها من تغيير يؤدي إلى الإعلال أو الإبدال أو الإدغام أو النقل أو الحذف، والفرق بين الحرف والحركة، والحروف الفروع المستحسنة والمستقبحة، ومزج الحروف وتنافرها.. إلى غير ذلك من مباحث، حيث قال في مقدمة كتابه :" رسمت – أطال الله بقاءك ...أن أضع كتابا يشتمل على جميع أحكام، وأحوال كل حرف منها، وكيف مواقعه في كلام العرب "[5] ثم قال :" وسأتجشم لطاعتك المضض، بانكشاف أسرار هذا العلم "[6]، وبيَّن ابن جني ما يريده بقوله (هذا العلم) حين قال :" ولكن هذا القبيل من هذا العلم أعني علم الأصوات والحروف "[7]، .لكن من جاء بعده من علماء العربية لم يوفقوا في استثمار تلك اللمحة من ابن جني والبناء عليها .

و يظهر استقلال هذا العلم بصورة أكثر جلاء في القرن الخامس لدى علماء التجويد، الذين خصّصوا للمباحث الصوتية المتعلقة بقراءة القرآن الكريم كتبا مستقلة عن كتب القراءات، وأطلقوا عليها اسم علم التجويد [8]، مثل كتاب "الرعاية لتجويد القراءة "لمكي بن أبي طالب القيسي(ت437ه)، وكتاب "التحديد في الإتقان والتجويد " لأبي عمرو بن سعيد الداني (444هـ)،

و تجدر الإشارة إلى أن تأخر ظهور علم التجويد بصورته المستقلة عن وقت ظهور بواكير العلوم الإسلامية، لا يعني ذلك عدم وجود قضاياه، أو عدم الاعتناء بموضوعه، فعلم التجويد يعنى بدراسة النظام الصوتي للغة العربية، وهو نظام راسخ في اللغة شأنه شأن علم الصرف، وعلم النحو لكن موضوعاته كانت جزءا من كتب اللغة خاصة كتب النحو، والصرف، على نحو ما نجد في كتاب سيبويه (180ه) في الباب الأخير الذي خصصه لموضوع الإدغام، ودرس فيه النظام الصوتي للغة العربية، كما أن صور النطق ووجوه الأداء كانت موضع عناية علماء قراءة القرآن، منذ أن تلقاه الصحابة – رضي الله عنهم أجمعين – من رسول الله – صلى الله عليه وسلم[9]

و كان الحسن بن القاسم المرادي قد لخَّص مباحث علم التجويد بقوله :"إن تجويد القراءة يتوقف على أربعة أمور : أحدها : معرفة مخارج الحروف، والثاني :معرفة صفاتها، والثالث: معرفة ما يتجدَّد لها بسبب التركيب من الأحكام، والرابع : رياضة اللسان بذلك وكثرة التكرار "[10]

ويظهر أن المباحث الثلاثة الأولى :المخارج والصفات، وأحكام التركيب هي الموضوعات الرئيسة في أصوات العربية، قديما وحديثا .

فالتجويد هو الأداء العلمي للأحكام المقررة في علم القراءة، وهو التطبيق الصوتي لتلك الأحكام، يقول الداني في هذا العلم: "فتجويد القرآن هو إعطاءُ الحروف حقوقَها، وترتيبُها مراتبَها، وردُّ الحرف من حروف المعجم إلى مخرجِه وأصلِه، وإلحاقُه بنظيره وشكلِه، وإشباعُ لفظه، وتمكينُ النطقِ به على حال صيغتِه وهيئتِه، من غير إسراف ولا تعسّف، ولا إفراط ولا تكلُّف، وليس بين التجويد وتركه إلَّا رياضةُ من تدبَّره بفكِّه "[11]

هذا التعريف الطويل الدقيق للتجويد نظمه ابن الجزري في الجزرية، وأعاد صياغته شعرا، فقال[12]:

وَهُوَ إِعْطَاءُ الحُرُوفِ حَقَّهَا مِنْ صِفَةٍ لَهَا ومُسْتَحَقَّـهَا

وَ رَدُّ كُلِّ وَاحِدٍ لِأَصْلِهِ وَاللَّفْظُ فِي نَظِيرِهِ كَمِثْلِهِ

مُكَمَّلًا مِنْ غَيْرِ مَا تَكَلُّفِ بِاللُّطْفِ فِي النُّطْقِ بِلَا تَعَسُّفِ

وَ لَيْسَ بَيْنَـهُ وَبَيْنَ تَرْكِهِ إِلَّا رِيَّاضَـةُ امْـرِئٍ بِفَكِّـهِ

وتفصيل ذلك أن للحرف حالتين، حالة (الانفراد) وحالة التركيب، وله في كل منهما أحكام.

فأول أحكامه منفردا تحديد مخرجه، ثم تحقيق الصفات اللازمة له من الاستفال أو الاستعلاء، والجهر أو الهمس، والشدة أو الرخاوة...

وعندما يتركب مع غيره من الحروف تنشأ أحكام الترقيق والتفخيم، والإظهار والإدغام، والمدود، ونحو ذلك.ثم عندما تتركب الكلمات مع بعضها تنشأ أحكام الوقوف.

وعلى الرغم من أن علم التجويد يشارك علم القراءات في كون موضوعه ألفاظ القرآن ؛ إلا أن علم التجويد يعنى بحقائق النطق، ويبحث في طبيعة الأصوات وخصائصها بينما يعنى علم القراءات باختلاف وجوه النطق المروية عن القراء .

و كانت هذه الحقيقة واضحة عند علماء القراءة والتجويد، فقد اعتنى محمد المرعشي الملقب ساجقلي زاده(1150ه) بإظهارها في كتبه، فقال في كتابه (جهد المقل): " إن قلت: ما الفرق بين علمي التجويد والقراءات ؟ قلت: علم القراءات علم يعرف فيه اختلاف أئمة الأمصار في نظم القرآن في نفس حروفه أو في صفاتها، فإذا ذكر فيه شيء من ماهية الحروف فهو تتميم، إذ لا يتعلق الغرض به، أما علم التجويد فالغرض منه معرفة ماهيات صفات الحروف، فإذا ذكر فيه شيء من اختلاف الأئمة فهو تتميم"[13]، وقال المرعشي في موضع آخر: " اعلم أن علم القراءة يخالف علم التجويد لأن المقصود من الثاني معرفة حقائق صفات الحروف مع قطع النظر عن الخلاف فيها، مثلا يعرف في علم التجويد أن حقيقة التفخيم كذا وحقيقة الترقيق كذا، وفي القراءة يعرف فخمها فلان ورققها فلان"[14] .

وكان مكي بن أبي طالب (437هـ) قد ألمح في أكثر من موضع من كتابه (الرعاية لتجويد القراءة) إلى هذا المعنى، فقال: "ولست أذكر في هذا الكتاب إلا ما لا اختلاف فيه بين

أكثر القراء"[15]. وقال أيضا :" فليس هذا كتاب اختلاف، وإنما هو كتاب تجويد ألفاظ ووقوف على حقائق الكلام، وإعطاء اللفظ حقه، ومعرفة أحكام الحروف التي ينشأ الكلام منها، مما لا اختلاف في أكثره "[16]، وقال عن كتب القراءات :" فتلك الكتب كتب تحفظ منها الرواية المختلف فيها، وهذا الكتاب يحكم فيه لفظ التلاوة التي لا خلاف فيها، فتلك كتب رواية وهذا كتاب دراية..."[17]

إذن يشترك علم القراءات مع علم التجويد في موضوعات كثيرة كالبحث في مخارج الأصوات، وصفاتها، وما يعروها حال التركيب من أحكام كتلك التي تتعلق بالترقيق والتفخيم، والإدغام، والفك... إلى غير ذلك إلا أن البحث في هذه المسائل يتعلق بتحديد مواضعها، وحقائقها، ووظائفها حين تدرس في علم التجويد، ومدى مطابقتها لما نقل عن العرب.أما في علم القراءات فتدرس لمعرفة ما ينسب منها إلى قارئ معين دون غيره، وقد يعرج الباحث فيها على معرفة مطابقتها لقوانين العربية من غير ارتباطها ببيئاتها اللغوية إلى جانب صحة السند فيها [18].

فقد يتداخل العلمان في مباحثهما لكن لكل منهما مباحث أصلية تعد في العلم الآخر تتميما للفائدة، يقول مكي بن أبي طالب: "إن الغرض الأساسي من علم التجويد: معرفة ماهية صفات الحروف، واختلاف القراء ليس داخلا فيه. فحينما يذكر فيه شيء من اختلاف الأئمة فإنما هو من باب ما يتمم الموضوع. وكذلك الغرض الأساسي من علم القراءات معرفة اختلاف أئمة الأمصار في نظم القرآن في نفس حروفه، أو في صفاتها، وما يتعلق بماهيات الحروف وصفاتها خارج عنه، فإذا ذكر فيه شيء من ذلك فهو من باب الإتمام؛ لأن الغرض الأساسي لا يتعلق بذلك"[19]

ويتفقان في الهدف العام، وهو صون كلام الله تعالى من التحريف والتغيير، وكلا العلمين مكمل للآخر ويستند عليه.

وما نخلص إليه أن علم التجويد مكمل لعلم القراءات، لأنه لا يمكن للقارئ تلاوة القرآن بصورة صحيحة ما لم يعرف قواعد التجويد، مهما كانت القراءة التي يتلو بها القرآن. ومن تم كان واجبا على قارئ القرآن أن يعرف قواعد هذا العلم، وأن تكون لديه المقدرة على تطبيق تلك القواعد في القراءة، ليجري لسانه بالنطق الصحيح الفصيح، فيكون بذلك مستوفيا لشروط القراءة، راجيا ثوابها، متجاوزا لإثم التقصير فيها[20].

فعلم التجويد كما يظهر له علاقة وطيدة بعلم الأصوات العربي. وإلى عصور متأخرة ظلت المباحث الصوتية تحتل مكانة بارزة في كتب النحو، وكتب الصرف من جهة، وفي كتب علم التجويد من جهة أخرى .

وفي العصر الحديث تقدمت الدراسات الصوتية اللغوية تقدما كبيرا، وكان الباحثون الغربيون أسبق من غيرهم في خوض غمارها، واستفادت كثيرا من مختبرات الصوت والأجهزة الحديثة، التي تستعمل في دراسة الصوت وتحليله، وتنوعت مناهج تلك الدراسة ووسائلها وموضوعاتها، وتمخض عن ذلك ثلاثة فروع لعلم الأصوات هي :

1- **علم الأصوات النطقي** : هو الذي يهتم بدراسة حركات أعضاء النطق من أجل إنتاج أصوات الكلام، وتحديد مخارج الأصوات، وبيان الصفات الصوتية التي تشكل الصوت[21]، ففيه يتابع الدارس اندفاع الهواء من الرئتين أو إليهما عبر ممراته في جهاز النطق ليتعرف العمليات العضوية التي تؤثر في إصدار الصوت، وطبيعته.

وهذا الفرع من فروع الدراسة الصوتية أقدم فروع علم الأصوات، وأكثرها حظا في الانتشار في البيئات اللغوية كلها، ويرجع ذلك إلى وظيفة هذا الفرع، وإلى طبيعة الميدان المخصص له، في عملية النطق، فهو يدرس نشاط المتكلم بالنظر في أعضاء النطق، وما يعرض لها من حركات، ويحدد وظائف هذه الأعضاء، ودورها في عملية النطق، منتهيا بذلك إلى تحليل عملية إصدار الأصوات من جانب المتكلم.

2- **علم الأصوات الفيزيائي** : يهتم بدراسة الخصائص الفيزيائية لأصوات الكلام، فالهواء الخارج من الرئتين، وبفعل اعتراض أعضاء النطق له يتدافع في شكل موجات صوتية تأخذ في تحريك الهواء خارج الفم وهو ما يشبه إلقاء حجر في ماء راكد؛ فيؤدي إلى حدوث اضطراب فيه، ويبدو ذلك الاضطراب في شكل دوائر مختلفة الاتساع. إن هذه الطاقة الحركية هي ترجمة مادية للموجة من حيث هي اصطلاح فيزيائي، " فنحن نألف الموجات المائية، وهناك – أيضا- الموجات الصوتية وكذلك الموجات الضوئية، والموجات الإشعاعية (اللاسلكية) والموجات المغناطيسية الكهربائية "

ومعنى ذلك كله أن وظيفته- علم الأصوات الفيزيائي- مقصورة على تلك المرحلة الواقعة بين فم المتكلم، وأذن السامع، بوصفها الميدان الذي تنتظم مادة الدراسة فيه، وهي الذبذبات، والموجات الصوتية [22].

3- علم الأصوات السمعي : فعلم الأصوات السمعي يهتم بدراسة السمع وإدراك أصوات الكلام، ويتعرف ما يطرأ للموجات الصوتية حينما تلتقطها أذن السامع، وكيف تتحول تلك الموجات إلى مفاهيم وأفكار في ذهنه[23].وهو من أحدث فروع علم الأصوات، وهو ذو جانبين: جانب عضوي، (أو فيزيولوجي)، وجانب نفسي(أو عقلي). أما الأول فوظيفته دراسة الذبذبات الصوتية، وهو يقع في مجال علم وظائف أعضاء السمع، وأما الثاني فيهتم بدراسة كيفية انتقال تأثير من الأذن الداخلية إلى عقل الإنسان، وإدراك دلالتها المعنوية، وهو أقرب إلى مباحث علم النفس[24].

وميّز الغربيون بين العلم الذي يدرس أصوات اللغة في جانبها المادي من غير نظر في وظائفها وأطلقوا عليه اسم "الفنتيك" phonetics، وهو " العلم الذي يهتم بدراسة الأصوات المنطوقة في لغة ما، وتحليلها، وتصنيفها بما في ذلك طريقة نطقها، وانتقالها، وإدراكها "[25].وبين العلم الذي يدرس الأصوات في حالة تركيبها، وتأثيرها، وتأثّرها، وأطلقوا عليه مصطلح "فنولوجيا"phonology أي دراسة نظام اللغة، كما ورد على لسان أحدهم في قوله :"أما الآن فمعظم اللغويين يخصصون المصطلح فنولوجي للدراسة التي تصف، وتصنف النظام الصوتي للغة معينة "[26]

و عادت الحياة إلى الدراسات الصوتية العربية من جديد بعد رقدة استمرت سنين كثيرة، وأسهم فيها رافدان كبيران، هما الدراسات الصوتية العربية القديمة عند علماء العربية وعلماء التجويد، والدراسات الصوتية لدى الغربيين على يد عدد من المستشرقين [27]، وعدد من الباحثين العرب الذين درسوا في الجامعات الغربية، فاطّلعوا على مصادر هذا العلم، فترجموا، أو نقلوا الكثير من موضوعاته إلى العربية [28] .

فلا بد أن نشير إلى أن الذين طوّروا علم الصوتيات الحديث، وأسسوا فيه نظريات جديدة هم الغربيون، واخترعوا لذلك أجهزة صوتية خاصة بقياس النطق من حيث الزمن، والتردد، والشدة، والطاقة، وغيرها. وأنشأوا لذلك علوما يدرسونها في جامعاتهم، ومعاهدهم العلمية، ثم جاء الدارسون لعلم الصوتيات الحديث من العرب والمسلمين، وحاولوا تطبيقه على لغتنا من خلال دراسة أصوات الحروف مفردة، ومركبة. ووجدوا أن ألصق العلوم في تراثنا بهذه الناحية الصوتية هو علم التجويد. فقامت دراسات كثيرة، وقدمت مجموعة من الرسائل العلمية التي تحاول دراسة علم التجويد في ضوء علم الصوتيات الحديث، ولكن ثمة أسئلة تطرح نفسها وهي: ما جدوى هذه الدراسات لعلم التجويد؟ وهل أضافت شيئا ذا بال في هذا

العلم؟ وهل يمكن أن نغير في حقائق علم التجويد بناء على هذه الدراسات؟ أم إن فائدة دراسة علم التجويد في ضوئها تكمن في تحسين الوسائل والأساليب التي تتناول هذا العلم؟[29] .

من خلال هذا العرض الموجز نخلص إلى أن هناك علاقة وطيدة بين علم الأصوات وعلم التجويد، وما يبدو من اختلاف بين العلمين في بعض الموضوعات والمصطلحات والوسائل إنما هو خلاف شكلي سيزول إذا مازالت الحواجز بين المشتغلين بالعلميْن، وحاولوا أن يفيدوا من التقدم العلمي خدمة للقرآن الكريم مع عدم التفريط بثوابت القراءة القرآنية .

ومن مجالات إفادة علم التجويد من علم الأصوات الحديث :

علما أن علم الصوتيات الحديث يعتمد على الأجهزة الحديثة وعلى الحاسوب لقياس الظواهر الصوتية من عدة نواح: من حيث الزمن والتردد والشدة والطاقة، ومن ثم يتم تحليل الظواهر الصوتية بناء على هذه القياسات.

ومن هنا فيمكن الحديث عن مجالات إفادة علم التجويد من علم الأصوات الحديث ضمن النقاط الآتية:

1- الاعتماد على قياسات هذه الأجهزة في إعطاء أوصاف دقيقة للحروف[30] من حيث:

أ. تحديد المخرج الدقيق للحرف تحديداً فيزيائياً مشخصا بالصوت والصورة، مجليا كل ما يجري من عمليات تفصيلية للنطق، مما يعطي الباحث درجة كبيرة من الثقة العلمية في تحديد هذا المخرج.

ب. تحديد صفات الحروف وكيفياتها، وتشخيص الفروق الدقيقة بين الحروف، وتحديد السمات المميزة لكل حرف بتحديد تردده ووزنه وزمن نطقه وطاقته، واختلاف صفاته وأحواله مفرداً ومركبا.

2- لا مانع من تعديل الحكم على بعض القضايا النظرية، وإعادة تكييف وصفها إذا ثبت بالقطع صحة هذه الأوصاف في الدراسات الصوتية الحديثة.ومثال ذلك: أن الدراسات الصوتية الحديثة ترى أن حروف الحلق تنحصر في حرفي العين والحاء، فإذا ثبت ذلك بالتحليل الفيزيائي والطيفي فلا مانع من وصف بقية حروف الحلق بأوصاف أخرى، وتحديد مخرج جديد لها نظرياً. ولكن ما لا يقبل هو أن نغير حكم إظهار الهمزة والهاء والغين والخاء إذا جاءت بعد النون الساكنة أو التنوين إلى حكم آخر كالإخفاء مثلا، ذلك لأن أحكام التجويد أحكام نقلية أخذت بالمشافهة عن الذي لا ينطق عن الهوى، وليست أحكاما اجتهادية تخضع لمنطق البحث والتجريب ومن ثم التغيير والتبديل، فتغيير وصفها شيء، وتغيير حكمها

في التلاوة والأداء شيء آخر.ولا مانع أيضا من وضع تعريفات جديدة لبعض صفات الحروف وألقابها تكون أدق من تعريفات السابقين، وذلك بعد الوقوف بالفحص المخبري على حقيقة وصف هذه الحروف[31] .

ربما تكون الفائدة العملية الأكثر أهمية في علم التجويد، هي الإفادة من التقنية الحديثة مثل الأجهزة الصوتية، وأجهزة قياس السمع، وأجهزة الحاسوب، في تطوير وسائل وأساليب تدريس أحكام التلاوة والتجويد، بحيث تكون أكثر فاعلية وقدرة على إيصال الأحكام النظرية إلى فكر المتعلم وتصوره، كما قد تكون الاستعانة بالأجهزة المناسبة والمطورة بصورة خاصة لتدريس التلاوة والتجويد أكثر إمتاعاً وتشويقاً وجذبا للمتعلم، ومن ثم تزيد من إقبال المتعلمين على هذا العلم وتجعله أكثر جاذبية وحيوية[32]، ولبلوغ هذا الهدف اقتُرحت خطوات قد تكفل نجاحه منها [33]:

1- أن يتدرب المعلمون من المقرئين، والمجودين، وغيرهم في المعامل الصوتية في الجامعات والمؤسسات العلمية الموازية.

2- الاستعانة بخبراء الأصوات والآلات الصوتية في استعمال هذه الأجهزة، وفي تقديم المشورة والتوجيه فيما يحقق النتائج المرجوة منها.

3- إنشاء مقارئ تحتوي معامل صوتية في الجامعات ودور تحفيظ القرآن الخاصة، والمجمعات ذات الاختصاص بالإقراء.

4- الاهتمام بتعليم الناشئة التعامل مع هذه التقنيات بجانب تعليمهم للقرآن والقراءة، واعتبارها جزءا مما يجب أن يتعلمه القادر عليه من الطلبة، ومنحه مزايا لائقة بأهميته.

5- نشر فوائد هذه الأجهزة ونتائجها، والاطلاع على ما حققته في المجالات المتعددة، لتعريف أهل القرآن وتعليم العربية بها، ولمسايرة الأمم التي سبقتنا إلى استعمالها والعناية بها.

الإحالات:

1- ينظر منصف قماطي، الأصوات ووظائفها، دار الوليد طرابلس، ط2، الجماهيرية الليبية، 2003، ص:99و100 .

2- أحمد مختار عمر، البحث الصوتي عند العرب، عالم الكتب، ط2، القاهرة، 1396ه/1976م.ص: 15.

3- عدم عناية المتأخرين من العرب بعلم الأصوات كاهتمامهم بالصرف والنحو والبلاغة مثلا ينظر كمال بشر- علم اللغة العام- الأصوات، دارالمعارف، القاهرة، 1980م، ص:180.

4- ينظر المرجع نفسه، ص:196و170 .

5- ابن جني، سر صناعة الإعراب، تح مصطفى السقا وآخرين، مطبعة مصطفى البابي الحلبي بمصر، ط1، مصر، 1347ه/1954م، ج1، ص:01 .

6- المصدر نفسه، ج1، ص:4و5 .

7- المصدر نفسه، ج1، ص:10 .

8- ينظر غانم قدوري الحمد، المدخل إلى علم الأصوات العربية، مطبعة المجمع العلمي، بغداد، 1423ه/2002م، ص: ؟؟؟.

10- المرادي، المفيد في شرح عمدة المجيد في النظم والتجويد، تح د. علي حسين البواب، مكتبة المنار، الزرقاء، 1407ه/1987م، ص:

11- الداني، التحديد في الإتقان والتجويد، دراسة وتح غانم قدوري الحمد، دار عمار، ط1، عمان، 2000م/4211ه، ص :68

12- ابن غازي، شرح ابن غازي على المقدمة الجزرية " الدررالمنظمة البهية في حل ألفاظ المقدمة الجزرية"، تح: فرغلي سيد عرباوي، مكتبة أولاد الشيخ للتراث، ط1، 2008، الجيزة، ص:21

13- المرعشي، جهد المقل، دراسة وتحقيق سالم قدوري الحمد، دار عمار للنشر والتوزيع، ط2، عمان- الأردن، 1429هـ/2008م ص:110 .

14- غانم قدوري الحمد، محاضرات في علوم القرآن، دار عمار للنشر والتوزيع – عمان، ط1، 1423ه/2003م، ص:157

15- مكي القيسي، الرعاية لتجويد القراءةص: 52 .

16- المصدر نفسه، ص :231 .

17- المصدر نفسه، ص: 200 .

18- ينظر عبد الغفار حامد هلال، القراءات واللهجات من منظور علم الأصوات الحديث، دار الصحوة، ط، 1431ه/2010م، ص:20و21.

19- مكي القيسي، الرعاية، ص:42و128و134 و135و164و171و299 .

20- غانم قدوري الحمد، محاضرات في علوم القرآن ص:159 .

21- ينظر أحمد مختار عمر، دراسة الصوت اللغوي، عالم الكتب، القاهرة، 1418/1997ه ص:77.

22- ينظر كمال بشر، علم اللغة العام، القسم الثاني :الأصوات، دار المعارف، ط2، مصر، 1971، ص: 49 .

23- ينظر منصف قماطي، الأصوات ووظائفها، ص: 115

24- ينظر كمال بشر، الأصوات، ص:14.

25- Lyons John ،Linguistics ،penguin books ،1972 ،p 21.

26- ينظر محمد فتح الله الصغير، الخصائص النطقية والفيزيائية للصوامت الرنينية في العربية، جدارا للكتاب العالمي، عالم الكتب الحديث، ط1، عمان: الأردن، 1428هـ/2008م، ص:21 . .

27- نذكر :التطور النحوي لبرجستراسل، علم الأصوات عند سيبويه وعندنا لأتور شاده، ودروس في علم أصوات العربية لجان كانتينو ينظر غانم قدوري الحمد، المدخل إلى علم أصوات العربية، ص:15 .

28- منهم تمام حسان في مناهج البحث، ومحمود السعران، في" علم اللغة" ... ينظر المرجع نفسه والصفحة نفسها .

29- ينظر محمد أحمد الجمل، الدراسات الصوتية الحديثة وعلم التجويد، ص:41، https://web2.aabu.edu.jo/nara/Islamic/suportFile/712.pdf

30 – من بين الدراسات نذكر:محمد صالح الضالع، التجويد القرآني دراسة صوتية فيزيائية، دار غريب للطباعة، القاهرة، 2002م، وعبد المهدي كايد أبو شقير، تحليل أكوستيكي لوجوه الاختلاف الصوتي بين ورش وقالون في قراءة نافع، عالم الكتب الحديث، عمان الأردن، 2006م .

31- ينظر محمد أحمد الجمل، ص:41 .

32- تبين أن بعض تعريفات علماء التجويد لم تكن بتلك الدقة، كتغيير تعريف الصفير مثلا أو القلقلة أو التفخيم أو الإخفاء أو أو الغنة ينظر داود عبده، دراسات في علم أصوات العربية، دار جرير للنشر والتوزيع، ط1، عمان –الأردن، 1431ه/2010م، ج2، ص:191و192.

33- محمد منصور الغامدي، وعبد الكريم محمد الأنصاري، التقنيات المعاصرة في خدمة القرآن، ندوة القرآن الكريم والتقنيات المعاصرة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، ص: 24و25 .