


# The Role of Phonetic Approaches in the Sciences and Techniques of Qur'ānic Recitation

Mohammad Amini Tehrani<sup>1</sup> 

1. Corresponding Author, Assistant Professor, Al-Mustafa International University, Higher Education Complex for Quran and Hadith, Qom, Iran. Email: [amini63@chmail.ir](mailto:amini63@chmail.ir)

## Article Info

**Article type:**  
Research Article

**Article history:**

**Received:**

6 September 2025

**Received in revised form:**

4 November 2025

**Accepted:**

2 December 2025

**Available online:**

31 December 2025

**Keywords:**

Phonetics;  
Branches of Phonetics;  
Qur'ānic Studies.

## ABSTRACT

**Objective:** This article aims to examine the role and impact of various branches of phonetics in the development and refinement of Qur'ānic studies, particularly the science of tajwīd. The author seeks to demonstrate how different subfields of this modern linguistic discipline contribute to a deeper understanding of the Qur'an's phonetic subtleties, the improvement of recitation pedagogy, and the analysis of its rhetorical and acoustic inimitability.

**Method:** The study employs a descriptive–analytical method based on library research. Relevant data were collected through an extensive review of authoritative sources in both phonetics and Qur'ānic sciences. A comparative approach was subsequently adopted to correlate the various phonetic branches with core discussions in tajwīd and qirā'āt (canonical recitations).

**Findings:** The findings indicate that the three principal branches of phonetics—articulatory phonetics, acoustic phonetics, and auditory phonetics—play a fundamental role in precisely explaining the makhārij al-ḥurūf (points of articulation), phonetic features (ṣifāt), and rules of pronunciation, as well as in analyzing suprasegmental phenomena such as melodic patterns and pause structures (waqf).

Additionally, subsidiary branches—including applied phonetics in teaching the Qur'an to non-Arabic speakers, clinical phonetics in treating articulation disorders, historical phonetics in tracing diachronic sound change, and psychological phonetics in examining the reciprocal relationship between Qur'anic sound and human cognition and emotion—demonstrate significant applications in Qur'anic studies.

**Conclusion:** With its diverse orientations, phonetics provides innovative tools and perspectives for updating and enriching the traditional science of tajwīd. Employing these advances may enhance the precise understanding of the Qur'an's acoustic inimitability, elevate the quality of recitation instruction, and offer scientific solutions for speech-related difficulties in Qur'anic performance.

**Cite this article:** Amini Tehrani, M. (2025). The Role of Phonetic Approaches in the Sciences and Techniques of Qur'ānic Recitation. *Studies of Quran Reading*, 13 (24), 7-32. <https://doi.org/10.22034/qer.2025.11689>



© The Author(s).

**Publisher:** Al-Mustafa International University.

**DOI:** <https://doi.org/10.22034/qer.2025.11689>

## **Introduction (Problem Statement, Brief Literature Review, and Research Gap)**

Phonetics — *‘ilm al-aṣwāt* — as a modern branch of linguistics, scientifically investigates speech sounds in terms of their production, transmission, and perception. Over time, this discipline has undergone significant specialization, giving rise to multiple subfields, including articulatory, acoustic, auditory, applied, clinical, historical, and psychological phonetics.

Conversely, the science of tajwīd, one of the oldest Qur’ānic disciplines, has consistently focused on the correct articulation and pronunciation of Qur’ānic letters and words. Despite the intrinsic connection between these two domains, a considerable gap persists between contemporary phonetic research and traditional tajwīd scholarship. Many of the Qur’an’s phonetic subtleties and dimensions of its inimitability have not yet been thoroughly analyzed using modern scientific tools and methodologies.

This study seeks to bridge this gap by addressing the central research question: How can the various branches of phonetics contribute to the development and refinement of Qur’ānic studies, particularly in the domains of tajwīd, qirā’āt, Qur’ānic pedagogy, and the acoustic impact of recitation?

## **Methodology**

This research constitutes a foundational theoretical study conducted through a descriptive–analytical method with a comparative orientation. The research corpus includes written and digital sources in phonetics (with emphasis on its various branches) and Qur’ānic sciences, especially works on tajwīd, qirā’āt, and *i’jāz al-Qur’ān* (Qur’ānic inimitability).

Sources were selected purposively based on relevance and scholarly authority. Data collection involved systematic textual analysis and note extraction. The analytical process first identified and defined the principal and subsidiary branches of phonetics—articulatory, acoustic, auditory, applied, clinical, forensic, historical (diachronic), general, special, normative, and psychological phonetics. Each branch was then

comparatively examined in relation to key Qur'ānic topics such as articulation points, phonetic features, tajwīd rules, pause and resumption (*waqf wa ibtidā'*), Qur'ānic melodic structures, recitation pedagogy, and acoustic inimitability.

### **Findings**

The findings demonstrate that phonetic approaches influence Qur'ānic studies on three principal levels:

#### **1. Refinement and Systematization of Tajwīd Foundations**

Articulatory phonetics provides a precise account of the functioning of speech organs (lungs, larynx, pharynx, oral cavity, tongue, and lips), thereby deepening understanding of the production of letters and their phonetic features (e.g., voicing, aspiration, plosiveness, frication). It supplements and refines classical descriptive analyses.

Acoustic phonetics, through instrumental analysis (e.g., spectrographic analysis, electroglottography, electromyography), enables objective measurement of physical sound properties such as frequency, intensity, and spectral structure. This facilitates scientific comparison of renowned reciters and clearer differentiation between canonical recitational variants.

Auditory phonetics examines how sounds are perceived and processed by the auditory system and brain, thereby illuminating the cognitive and affective impact of Qur'ānic melody and intonation.

Historical (diachronic) and synchronic phonetic studies clarify the evolution of Arabic phonemes over time (e.g., changes in the pronunciation of *dād* and *jīm*), contributing to a more accurate interpretation of classical tajwīd texts and dialectal influences within qirā'āt traditions (such as the relatively dialect-neutral character often attributed to the Ḥafṣ 'an 'Aṣim transmission).

#### **2. Enhancing the Quality of Qur'ānic Teaching and Learning**

Applied phonetics addresses phonological differences between Arabic and learners' mother tongues, offering scientific foundations for

developing language-specific tajwīd curricula (e.g., for Persian, Urdu, Turkish speakers), thereby facilitating mastery of articulation points.

Clinical phonetics (speech therapy) assists individuals experiencing articulation disorders that hinder accurate pronunciation during prayer and recitation, thus supporting proper fulfillment of religious obligations.

General and contrastive phonetics provide comparative analyses between Arabic and other phonological systems, equipping educators with targeted pedagogical strategies.

### 3. Elucidating the Rhetorical and Acoustic Inimitability of the Qur'an

Psychological phonetics plays a central role by examining the reciprocal relationship between Qur'ānic sound and human emotional and cognitive states. Empirical findings indicate that Qur'ānic recitation may reduce anxiety, stress, and even pain. Conversely, the psychological state of the reciter (e.g., emotional intensity or solemnity) directly affects the aesthetic and emotive quality of performance.

The article proposes that the acoustic inimitability of the Qur'an should be examined from four dimensions:

The historical impact of Qur'ānic recitation on audiences.

The wisdom underlying phonemic and lexical arrangement and its musical effects.

Qur'ānic, prophetic, and scientific evidences supporting acoustic inimitability.

Systematic responses to contemporary objections in this field.

### **Discussion and Conclusion**

This study clearly demonstrates that phonetics is not merely an experimental laboratory science but a powerful analytical instrument for deep engagement with religious texts, particularly the Qur'an. Each branch of phonetics offers a distinct perspective that opens new avenues for appreciating the Qur'an's phonetic beauty and subtlety.

What remains essential is the establishment of systematic collaboration between scholars of Qur'ānic sciences and specialists in

phonetics. Through such interdisciplinary engagement, tajwid — one of the most ancient Qur'ānic sciences — can be methodologically updated and more effectively serve the accurate and impactful recitation of the Qur'an.

Moreover, these interdisciplinary investigations may provide more empirically grounded demonstrations of the Qur'an's acoustic inimitability and contribute to addressing contemporary critiques. Future research directions include instrumental acoustic analysis of distinguished reciters in light of classical tajwīd descriptions, as well as broader empirical studies on the psychological and physiological effects of Qur'ānic recitation.

## نقش گرایش های دانش فونتیکی (آواشناسی) در علوم و فنون قرائات

محمد امینی تهرانی<sup>۱</sup> ✉

۱. نویسنده مسئول، استادیار جامعه المصطفی العالمیه، مجتمع عالی قرآن وحديث، قم، ایران، رایانامه: [amini63@chmail.ir](mailto:amini63@chmail.ir)

### چکیده

### اطلاعات مقاله

**هدف:** این مقاله با هدف بررسی نقش و تأثیر گرایش های مختلف دانش آواشناسی (فونتیکی) در توسعه و تکمیل مطالعات قرآنی، به ویژه دانش تجوید، نگاشته شده است. نویسنده به دنبال نشان دادن این نکته است که چگونه شاخه های گوناگون این علم نوین می توانند به درک عمیق تر ظرائف آوایی قرآن، بهبود روش های آموزش قرائت و حتی تحلیل ابعاد اعجاز بلاغی آن کمک کنند.

**روش:** پژوهش حاضر با استفاده از روش کتابخانه ای و توصیفی-تحلیلی انجام شده است. داده های مورد نیاز از طریق مطالعه منابع معتبر در دو حوزه آواشناسی و علوم قرآنی گردآوری شده و سپس با رویکردی تطبیقی، گرایش های مختلف آواشناسی با مباحث دانش تجوید و قرائت تطبیق داده شده است.

**یافته ها:** بررسی ها نشان می دهد که سه گرایش اصلی آواشناسی (تولیدی، آکوستیکی و شنیداری) در تبیین دقیق مخارج حروف، صفات و احکام آن و نیز تحلیل اصوات زبرزنجیری مانند نغمات و وقف ها نقش اساسی دارند. همچنین گرایش های فرعی مانند آواشناسی کاربردی در آموزش قرآن به غیرعربی زبانان، آواشناسی بالینی در درمان اختلالات تلفظی، آواشناسی تاریخی در فهم تحول تلفظ حروف در طول زمان، و آواشناسی روان شناختی در تبیین تأثیر متقابل صوت قرآن بر روح و روان انسان و بالعکس، کاربردهای قابل توجهی دارند.

**نتیجه گیری:** دانش آواشناسی با گرایش های متنوع خود، ابزارها و دیدگاه های نوینی را برای روزآمدسازی و تکمیل دانش سنتی تجوید فراهم می آورد. بهره گیری از این دستاوردها می تواند به فهم دقیق تر اعجاز صوتی قرآن، ارتقای کیفیت آموزش قرائت و ارائه راهکارهای علمی برای رفع مشکلات گفتاری در تلاوت منجر شود.

**نوع مقاله:**

مقاله پژوهشی

**تاریخ دریافت:**

۱۵ شهریور ۱۴۰۴

**تاریخ بازنگری:**

۱۳ آبان ۱۴۰۴

**تاریخ پذیرش:**

۱۱ آذر ۱۴۰۴

**تاریخ انتشار:**

۱۱ دی ۱۴۰۴

**کلیدواژه ها:**

آواشناسی،

گرایش های آواشناسی،

مطالعات قرآنی.

**استناد:** امینی تهران، محمد (۱۴۰۴). نقش گرایش های دانش فونتیکی (آواشناسی) در علوم و فنون قرائات. *مطالعات قرائت*

قرآن، ۱۳ (۲۰)، ۷-۳۲. <https://doi.org/10.22034/qer.2025.11689>



© نویسندگان.

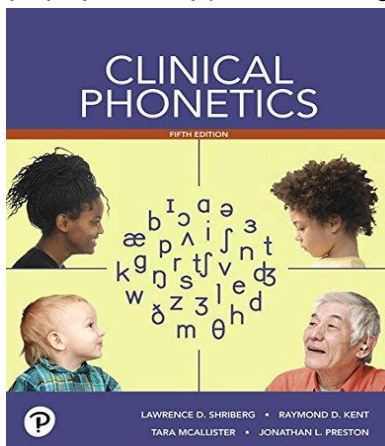
ناشر: جامعه المصطفی العالمیه.

### مقدمه

هر دانشی در طول تاریخ‌گرایی‌ها و جهت‌گیری‌های مختلفی از سوی دانشمندان داشته است؛ این امر ناشی از علاقه، تخصص و گاه نیازهای جامعه است که باعث می‌شود دانش، سمت و سوی خاصی پیدا کند. ترکیب با دانش‌های دیگر به صورت میان‌رشته‌ای نیز می‌تواند زمینه‌ساز ورود دانش به حوزه‌های جدید و بهره‌گیری از آن در علوم دیگر باشد.

دانش فونتیک و آواشناسی نیز در طول زمان‌گرایی‌های متفاوتی را تجربه کرده است. از جمله مهم‌ترین این‌گرایی‌ها می‌توان به نطقی، فیزیکی، سمعی، بحث، التزامی، عام و خاص، تطبیقی، نفسی و روانشناسانه اشاره کرد.

هدف از مقاله حاضر، معرفی‌گرایی‌های مختلف دانش آواشناسی و بیان تأثیرات آن در مطالعات قرآنی است. بررسی این‌گرایی‌ها نشان‌دهنده کاربردهای گسترده و ثمرات فراوان این دانش است.



گاهی اوقات، یک آواشناس بر اساس علاقه به ادبیات، لغت و تاریخ، به مباحث مرتبط با تاریخ و زبان‌شناسی می‌پردازد و گرایشی با عنوان آواشناسی تاریخی ایجاد می‌کند.

هر یک از گرایش‌های مختلف آواشناسی، به نوبه خود، در مطالعات قرآنی تأثیرگذار است و می‌تواند جلوه‌ای از زیبایی‌های قرآن کریم را آشکار سازد و به فهم بهتر آن کمک کند. هدف از نگارش این مقاله بررسی تأثیرات هر یک از گرایش‌های مختلف آواشناسی در مطالعات قرآنی و انس با قرآن کریم است.

## الف. مفهوم‌شناسی

در ابتدا، به مفهوم‌شناسی واژگان اصلی این مقاله، یعنی «آواشناسی» و «گرایش»، پرداخته می‌شود.

### ۱. آواشناسی

معنای لغوی «اصوات»: مفرد «اصوات» واژه «صوت» است که در لغت به معنای صدا، آوا و آهنگ می‌آید. آواشناسی علمی است که به بررسی و مطالعه علمی آواهای زبانی می‌پردازد. منظور از «بررسی علمی» تحقیقی است که بر پایه روش‌های موجود در علوم روز (علوم جدید، علوم تجربی) انجام می‌شود. دکتر محمدعلی خولی در کتاب «معجم علم الأصوات» علم الأصوات را این‌گونه تعریف می‌کند: «فرع من اللغة (زبان‌شناسی) يبحث فی نطق الاصوات اللغویة و انتقالها و ادراکها» دانشی است که به بررسی چگونگی ایجاد، انتقال و درک اصوات لغوی می‌پردازد (خولی، ۱۴۰۲: ۱۱۲).

می‌توان تعریف اول را با تعریف دوم به صورت زیر ترکیب کرد: دانشی که به بررسی علمی آواهای زبانی از جهت ایجاد، انتقال و درک آن‌ها می‌پردازد. در واقع، مطالعه علمی صدا در سه حوزه انجام می‌شود. در این تعریف به صورت منطقی دو بخش وجود دارد:

۱. بررسی علمی: اشاره به روش‌های مورد استفاده در این علم دارد؛ یعنی در علم اصوات، صداها بر پایه روش‌های نوین علوم تجربی مورد بررسی قرار می‌گیرند؛

۲. ایجاد، انتقال و درک اصوات لغوی: نشان می‌دهد که علم اصوات شامل سه باب است: «چگونگی تولید صدا»، «چگونگی انتقال صدا» و «چگونگی دریافت (درک) صدا». موضوع آواشناسی می‌تواند آواهای یک زبان خاص - مثلاً زبان فارسی - را شامل شود. این‌گونه مطالعات آوایی را آواشناسی آن زبان (آواشناسی خاص) می‌نامند.

گاهی نیز آواشناسی به صورت کلی به آواهای تمام زبان‌ها می‌پردازد؛ این‌گونه بررسی‌ها را آواشناسی همگانی (آواشناسی عام) می‌گویند.

هر یک از دو دانش تجوید و آواشناسی هدف واحدی دارند و آن توصیف آواهایی است که در اندام‌های گفتار انسان پدید می‌آیند، اما دامنه هر کدام متفاوت است.

دانش تجوید به توصیف آواهای زبان عربی می‌پردازد که در تلاوت قرآن به کار می‌روند. اما آواشناسی زبان عربی به توصیف آواهای عربی به صورت کلی و مطلق می‌پردازد (ستوده‌نیا، ۱۳۷۸: ۴).

در زبان عربی این دانش به نام «علم الأصوات» و در زبان لاتین به نام «فوتتیک» شناخته می‌شود.

## ۲. گرایش

در لغت، «گرایش» به معنای رویکرد، جهت، میل و علاقه است. در اصطلاح آواشناسی، گرایش به معنای جهت‌گیری‌های آواشناسان بر اساس علاقه، تخصص و نیازهای علمی است. (رضایی اصفهانی، ۱۳۸۲: ۴۲۰).

به‌عنوان مثال، آواشناسی بالینی (clinical phonetics) برای درمان اختلالات گفتاری ایجاد شده است. در این گرایش خاص، از یافته‌ها و اطلاعات آواشناسی برای درمان افراد دارای مشکلات گفتاری (مانند برخی از کودکان) استفاده می‌شود. در واقع، آواشناسی بالینی پیوندی بین علم پزشکی، روانشناسی و آواشناسی برقرار می‌کند و آواشناسی در خدمت روانشناسی و پزشکی برای درمان بیماران قرار می‌گیرد.

## ب. گرایش‌های دانش آواشناسی

گرایش‌های دانش آواشناسی به دو قسم تقسیم شده است: اصلی و فرعی.

### ۱. گرایش‌های اصلی

با توجه به این که در تعریف آواشناسی آمده است این دانش به دنبال چگونگی ایجاد، انتقال و دریافت صدا است، بر پایه این سه مؤلفه، سه گرایش اصلی شکل گرفته‌اند.

**آواشناسی تولیدی:** این گرایش به بررسی چگونگی تولید آواهای زبانی می‌پردازد. همان‌طور که از عنوان پیداست، علم الأصوات تولیدی درباره فرایند تولید صدا در انسان بحث می‌کند و اولین موضوع مورد بررسی، اندام‌های گفتاری است.

اندام‌های صوتی گفتاری به بخش‌های مختلفی تقسیم می‌شوند. بر اساس برخی تقسیم‌بندی‌ها، این اندام‌ها به سه گروه زیر تقسیم می‌گردند: «اندام‌های تنفسی»، «حنجره» و «مجرای گفتار». در برخی تقسیم‌بندی‌ها، اندام‌های تنفسی به دو بخش بالایی (حنجره، حلق، بینی) و پایینی تقسیم می‌شوند.

مجرای گفتار از بالای حنجره آغاز می‌شود و تا لب‌ها و بینی ادامه می‌یابد. در این مسیر، حلق، دهان، زبان و لب‌ها قرار دارند و هر یک نقش خاصی در تولید آواهای زبانی ایفا می‌کنند.

آواشناسی فیزیکی (آکوستیکی): بررسی ویژگی‌های فیزیکی آواهای زبانی (علم الأصوات البحت) که بیشتر به نحوه انتقال صدا از متکلم به مخاطب می‌پردازد. در ادبیات معاصر این حوزه را آواشناسی آکوستیک یا آواشناسی فیزیکی (acoustic phonetics) می‌نامند (گلناز مدرسی قوامی، ۱۳۹۴: ۱۳). در آواشناسی آکوستیک، مشاهدات آواشناسی تولیدی و آواشناسی شنیداری با کمک ابزارهای الکترونیکی و نرم‌افزارهای رایانه‌ای ارزیابی می‌شوند.

آواشناسی شنیداری: بررسی نحوه دریافت آواهای زبانی توسط گوش انسان را بر عهده دارد. این شاخه از آواشناسی به بررسی نحوه دریافت و پردازش آواها توسط گوش و سیستم شنوایی می‌پردازد و ارتباط نزدیکی با ادراک شنیداری در حوزه روان‌شناسی زبان دارد (گلناز مدرسی قوامی، ۱۳۹۴: ۱۵). این شاخه نوپای آواشناسی، آواشناسی شنیداری، به ادراک گفتار می‌پردازد؛ مرحله‌ای که در ذهن شنونده، زنجیره گفتار رمزگشایی می‌شود. برای ادراک گفتار، صوت شنیده‌شده با صورت‌های زبانی مطابقت پیدا می‌کند.

در این حوزه دو نوع مطالعه وجود دارد:

۱. مطالعه گوش و اندام‌های تشکیل‌دهنده آن: بررسی ساختار و عملکرد گوش، حنجره، مجرای شنوایی و سایر اجزای پرفراپهرال (peripheral).
۲. مطالعه دستگاه مرکزی پردازش گفتار در مغز: بررسی نحوه پردازش و تفسیر سیگنال‌های صوتی توسط نواحی مغزی مرتبط با زبان و شنوایی.

### اهداف و فوائد یادگیری گرایش‌های اصلی آواشناسی

- اهداف ارائه شده درباره فراگیری گرایش‌های اصلی آواشناسی در حوزه مباحث قرآنی عبارتند از:
۱. آشنایی با پیشرفت‌های روز دنیا: آواشناسی در حوزه قرائات و تجوید نیازمند به‌روزرسانی است. لذا، اطلاع از جدیدترین فعالیت‌ها و تحقیقات مرتبط با صدا در علوم مختلف (بیولوژی، فیزیک، طب و غیره) ضروری است تا دانش قرائات و تجوید، همچون گذشته، سنتی نباشد.
  ۲. تکمیل مباحث دانش‌های قرآنی: مطالعه آواشناسی به تکمیل و غنای دانش قرآنی کمک می‌کند.
- در بخش تبیین مخارج، صفات و احکام حروف، آواشناسی می‌تواند در تقویت روش‌های آموزش تجوید و قرائت قرآن کریم و همچنین ساختار بندی دانش تجوید به‌کار رود.

- همچنین، در مباحث صوت و لحن، آواشناسی می‌تواند موثر باشد. مفاهیمی مانند اصوات فوق طبیعی و زبرزنجیری در آواشناسی، مبنایی برای فهم مباحث صوت و لحن هستند. در آواشناسی، تنغیم، فاصله و نبر از مباحث فوق طبیعی به‌شمار می‌روند. قاریان حرفه‌ای برای رعایت ظرافت‌ها و نکات دقیق در تلاوت قرآن کریم از نغمه‌های مختلف استفاده می‌کنند و در هنگام وقف، ابتدا و فاصله‌های دقیق صوتی نیز از این مباحث بهره می‌برند.

۳. یادگیری آسان‌تر با روش‌های نوین: استفاده از روش‌های تجربی و نوین، یادگیری مخارج و صفات حروف را برای فراگیران آسان‌تر می‌کند. مشاهده تصاویر مربوط به حالت‌های مختلف دهان و حلق، یا تماشای فیلم‌های ضبط‌شده توسط آواشناسان، به همراه توضیحات استاد، یادگیری این مباحث را تسهیل کرده و سرعت یادگیری را افزایش می‌دهد.

۴. آشنایی با آواشناسی تولیدی و کارکردهای اندام‌های صوتی: علمای قدیم تجوید، آگاهی دقیقی از فعالیت‌های اندام‌های صوتی در هنگام تلفظ نداشته‌اند. درک فعالیت‌های این اندام‌ها، امکان بررسی دقیق‌تر نحوه تلفظ را فراهم می‌کند. مطالعه دیدگاه‌های دانشمندان پیشین در زمینه صدا و آوا، نشان می‌دهد که بسیاری از آن‌ها با ظرایف دستگاه تکلم انسان کامل نداشته‌اند و در تحلیل حروف الفبا، دقت کافی را رعایت نکرده‌اند (فراهیدی، ۱۴۰۹: مقدمه).

## ۲. گرایش‌های فرعی

گرایش‌های فرعی متعددی در آواشناسی توسعه یافته‌اند که برخی از آن‌ها عبارتند از: **آواشناسی کاربردی**: این شاخه از آواشناسی به روش‌های آموزش زبان مادری و زبان دوم می‌پردازد.

مزیت این نوع آواشناسی زمانی آشکار می‌شود که قصد آموزش زبان دوم به شخص دیگری را داشته باشیم. توجه به زبان مادری فراگیرنده و ویژگی‌های آن، به همراه تفاوت‌هایش با زبان دوم، نقش مهمی در یادگیری ایفا می‌کند.

در هنگام ترجمه تجوید و آموزش آن به زبان‌های دیگر (مانند اردو، هندی و غیره)، باید به ویژگی‌های مشابه و ناهمخوانی‌های بین دو زبان توجه ویژه‌ای داشت و مثال‌های آموزشی را بر اساس آن‌ها تنظیم کرد. تلفظ حروف در زبان‌های مختلف یکسان نیست و همین موضوع باعث می‌شود تا کتاب‌های تجوید برای زبان‌های گوناگون به صورت یکسان تدوین نشوند.

**آواشناسی بالینی:** این شاخه از آواشناسی در درمان اختلالات گفتاری کاربرد دارد و گاهی به آن گفتار درمانی نیز می‌گویند.

در صورتی که فرد در تلفظ حروف عربی، به ویژه در هنگام عبادات و نماز، با مشکل مواجه باشد، ابتدا باید به متخصصان آواشناسی بالینی مراجعه نماید. در صورت عدم موفقیت در درمان، باید بر اساس فتاوی مرجع تقلید خود عمل نماید.

فتوای مراجع تقلید در مورد افرادی که قادر به تلفظ صحیح حروف نیستند، مبنی بر آسان‌گیری در انجام فرائض الهی است. آواشناسی بالینی این امکان را فراهم می‌کند تا این افراد با مراجعه به مراکز درمانی، در حد امکان بیماری خود را درمان کرده و مشکل سختی در تلفظ برخی کلمات را رفع کنند. بسیاری از افراد در نوجوانی و جوانی با مراجعه به آواشناسان و درمان مشکلات گفتاری خود، توانسته‌اند بهبودی حاصل کنند. ارزیابی و تشخیص ادراکی خطاهای گفتاری، شکاف کام و درمان تلفظ در کودکان مدرسه‌ای، از جمله مباحث مهم در این حوزه است (بیترسون و همکاران، ۱۳۹۸: ۹۷).

**آواشناسی حقوقی و قضایی:** این گرایش به بررسی ویژگی‌های صوتی افراد برای ثبت صدای مجرمان یا تشخیص صدای افراد در پرونده‌های قضایی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این نوع آواشناسی تأثیر مستقیمی در ارتباط با قرآن کریم و تلاوت آن ندارد، اما در تشخیص مجرم، ایجاد عدالت و مجازات مجرمان و کمک به نیروهای نظامی و امنیتی بسیار مؤثر است و می‌تواند در عمل به قرآن کریم به مسئولان یاری رساند (ر.ک: استاجی، ۱۳۸۵).

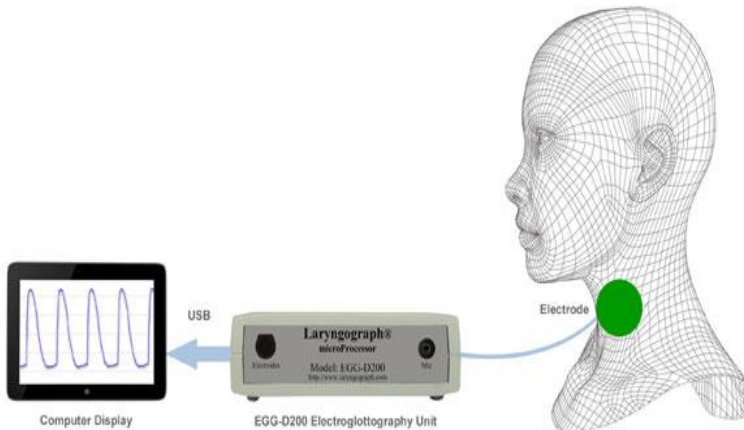
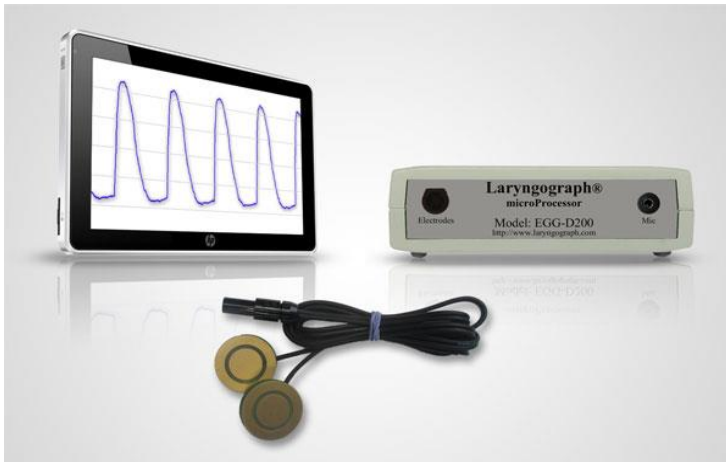
**علم الاصوات الآلی:** علمی است که روش‌های تجربی را در بررسی آواهای زبانی به کار می‌گیرد. در این گرایش از ابزارهای الکترونیکی، ابزارهای تلگراف و تلفن نیز استفاده می‌شود. به این گرایش علم الاصوات المعملی و علم الاصوات التجربی نیز گفته می‌شود. (خولی، ۱۴۰۲: ۱۱۲)

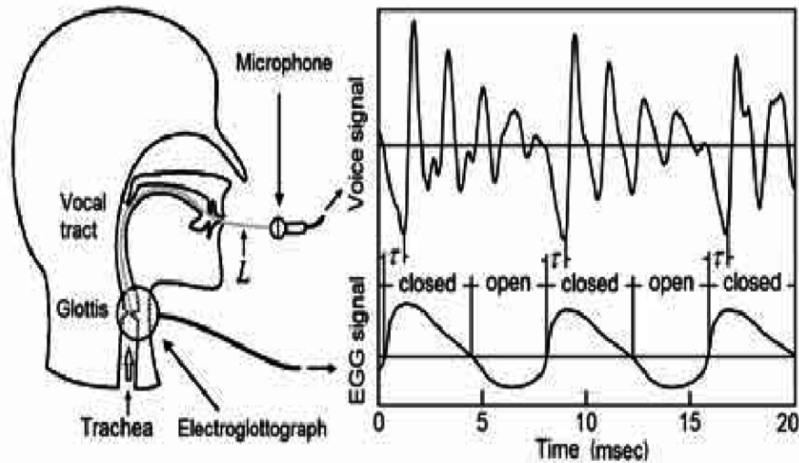
استفاده از این ابزارها باعث می‌شود تا تلفظ دقیق‌تری از حروف و کلمات زبانی به دست آید و برای آموزش دقیق‌تر تجوید، نتایج بهتری حاصل شود.

در طول سال‌های گذشته، دانشمندان غربی در تحقیقات تجربی خود بر روی صدا، دستگاه‌هایی نیز ساخته‌اند که به برخی از آن‌ها اشاره خواهد شد.

### ۳. دستگاه الکتروچاکنای نگار

دستگاهی که برای ثبت حرکات پرده‌های صوتی به کار می‌رود، «الکتروچاکنای نگار» یا الکترو حنجره‌نگار نام دارد. نام انگلیسی این دستگاه electroglottograph است. در این روش، الکترودهایی روی پوست و در دو طرف گردن، در بالای غضروف تیروئید قرار می‌گیرند تا مقاومت الکتریکی ناحیه گردن اندازه‌گیری شده و به صورت الکتروچاکنای نگاشت ثبت شود. نسخه چاپی نتیجه اندازه‌گیری حرکات پرده‌های صوتی به وسیله الکتروچاکنای نگار، الکترو حنجره‌نگاشت (electroglottogram) نامیده می‌شود.

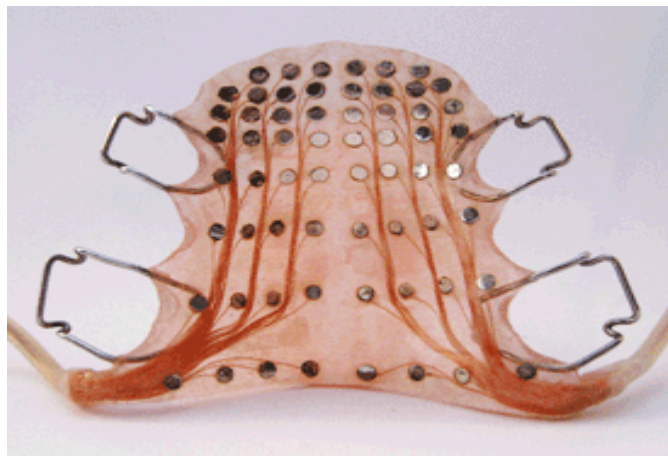




#### ۴. الکترو کام نگار

دستگاهی که برای بررسی محل تماس زبان با کام در گفتار به کار می‌رود. در این روش، کام مصنوعی که با تعداد زیادی الکتروود پوشیده شده است، در دهان قرار داده می‌شود تا محل و میزان تماس زبان با کام در تولید آوای مختلف مشخص گردد و نتایج آن به صورت الکتروکام‌نگاشت ثبت شود. نام این دستگاه electropalatography است. نسخه چاپی که نتیجه محل تماس زبان با کام در گفتار را ثبت می‌کند، الکتروکام‌نگاشت (electropalatogram) نام دارد (مدرسی قوامی، ۱۳۹۴: ۲۹).





## ۵. الکترو ماهیچه‌نگار

دستگاهی که برای بررسی حرکت ماهیچه‌ها در گفتار به کار می‌رود. در این روش، الکترودهایی در سطح داخل ماهیچه‌های اندام‌های گفتار قرار می‌گیرند تا انقباض ماهیچه‌ای به صورت الکترو ماهیچه‌نگار ثبت شود. نام این دستگاه در انگلیسی electromyograph است و نسخه ثبت این عمل electromyogram نام دارد (مدرسی قوامی، ۱۳۹۴: ۳۰).

**علم الأصوات التزامنی:** در این علم، تکلم و آواهای زبانی مربوط به یک دوره خاص مورد بحث قرار می‌گیرد و تغییرات و تطورات آواهای زبانی بررسی نمی‌شوند (ر.ک، خولی، ۱۴۰۲).

این نوع از علم الأصوات و قسم بعدی آن، در فهم چگونگی تکلم افراد در زمان نزول قرآن بسیار موثر است. فهم نحوه تلفظ حروف در زمان هر یک از قاریان مشهور، تحلیلی دقیق‌تر نسبت به قرائت آن قاری به دست می‌دهد.

**علم الأصوات تطویری:** بررسی تغییرات و تطورات آواهای زبانی در طول زمان وظیفه این گرایش است. فایده این نوع از علم الأصوات در مباحث تجویدی آن، رسیدن به تلفظ دقیق زمان رسول الله ﷺ و بیان تفاوت آن با زمان‌های بعدی است. یکی از فوائد مهم این نوع از علم الأصوات فهم کتاب‌های تجویدی نوشته شده در طول تاریخ است، زیرا کتاب‌های تجویدی به صورت یکسان تجوید را ارائه نکرده‌اند (خولی، ۱۴۰۲: ۱۱۳).

همان‌طور که محمدرضا ستوده‌نیا می‌نویسد: از دیدگاه آواشناسی، تلفظ «ضاد» قدیم دچار تغییر و تطور شده است. ضادی که اکنون در ممالک عربی، خصوصاً کشور مصر شنیده می‌شود، با ضاد قدیم از نظر صوتی کاملاً متفاوت و متمایز است (ستوده‌نیا، محمدرضا، ۱۳۷۸: ۱۲۳). از قرائن موجود پیداست که اوج تحول و تغییر صوتی ضاد در عصر ابن جزری، یعنی قرن هشتم هجری، رخ داده است. به طوری که وی می‌نویسد: مصریان و بعضی از اهالی مغرب «ضاد» را مانند «طاء» مهمله تلفظ می‌کنند (ابن جزری، ۱۴۰۷: ۱۴۱).

**علم الأصوات خاص:** در این گرایش به بررسی آواهای زبانی یک لغت خاص، مانند زبان عربی، پرداخته می‌شود (ر.ک: خولی، ۱۴۰۲؛ مدرسی قوامی، ۱۳۹۴). کتب دانش تجوید، مخصوص آواهای زبانی در میان اعراب هستند و مباحث آن‌ها برای زبان عربی طراحی شده است. تمرکز آواشناسان بر یک زبان خاص مانند تمرکز علمای تجوید بر تکلم خاص زبان عربی است.

**علم الأصوات عام:** این نوع از آواشناسی به بررسی آواهای زبانی در حوزه‌ای فراتر از یک زبان می‌پردازد. بررسی زبان‌های مختلف در آواشناسی این امکان را ایجاد می‌کند تا در فراگیری قرائت و تجوید قرآن کریم، درک صحیحی از میزان تفاوت‌های زبان‌های مختلف با زبان عربی وجود داشته باشد. اشتراک و تفاوت در تعداد حروف هر زبان، مخارج تلفظ حروف، صفات و احکام حروف در هر زبانی و مقایسه آن با زبان عربی، زمینه ساز فهم بهتر قرآن کریم می‌شود.

افراد مختلف دنیا در یادگیری قرآن کریم یکسان نیستند. به‌طور مثال، چینی‌ها، آلمانی‌زبان‌ها و برخی دیگر، به دلیل وجود مخارج و صفات متعدد و دور از زبان عربی، یادگیری زبان عربی برایشان بسیار سخت است. متخصصین آواشناسی، به‌ویژه در آواشناسی عام، می‌توانند راهکارهای مناسبی برای یادگیری بهتر زبان قرآن معرفی کرده و بر اساس آن، آموزش تلاوت قرآن کریم را انجام دهند.

**علم الأصوات معیاری (ملاک):** این نوع از آواشناسی به بررسی آواهای زبانی به صورت صحیح و بدون لهجه می‌پردازد.

در هر زبان یک گویش محوری و معیار وجود دارد و در کنار آن لهجه‌های متعددی نیز وجود دارد. برای آموزش هر زبانی باید گویش معیار را در نظر گرفت. در آموزش تجوید نباید در هنگام آموزش، لهجه‌ها به متعلم آموزش داده شود. فائده این نوع از علم الأصوات زمانی در بحث قرآنت قرآن مشخص می‌شود که بدانیم اکثر اختلاف قرآنت به لهجه برمی‌گردد (علامی، ۱۳۸۹). این نکته باعث می‌شود تا شبهه تحریف قرآن نیز جواب داده شود که عمده اختلاف قرآنت مرتبط با تحریف قرآن کریم نیست و فقط به اختلاف لهجه‌ها برمی‌گردد.

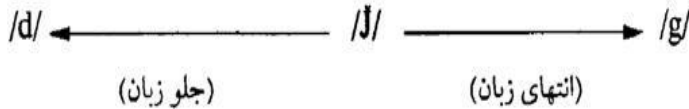
صوت جیم در زبان عربی، به صورت‌های گوناگون شنیده می‌شود. مثلاً در برخی از لهجه‌های عربی با صوتی شبیه /g/ تلفظ می‌شود. مانند: جیم قاهره که از نرم کام تلفظ می‌شود و یا جیم سوریه که با صوتی شبیه به /z/ شنیده می‌شود. علاوه بر آن در برخی لهجات عربی جیم با صدایی همچون /d/ تلفظ می‌شود. مانند: لهجه اهالی صعید مصر. به هر حال، صدای جیم و محل تلفظ آن در طول قرون گذشته و در سیر تطور زبان عربی دستخوش دگرگونی و تحول گردیده است، اما به‌طور قطع فصیح‌ترین جیمی که می‌توان یافت، جیمی است که قاریان ممتاز قرآن کریم، تلفظ می‌کنند و آن، صدایی مجهور است.

نظر دکتر ابراهیم انیس در مورد جایگاه و کیفیت تلفظ جیم فصیح چنین است: «حرف جیم که از قاریان قرآن می‌شنویم، صدایی مجهور است که چنین تولید می‌شود: هوا از ششها به‌سوی حنجره رانده می‌شود و تارهای صوتی را به ارتعاش در می‌آورد، سپس از مجرای حلق و دهان می‌گذرد تا به مخرجش برسد. در این حال، وسط زبان به وسط کام، طوری برخورد می‌کند که هوا تقریباً حبس می‌شود. وقتی دو عضو به‌طور تدریجی و آرام از یکدیگر جدا شود، صدایی که شبیه اصوات انفجاری است، شنیده می‌شود و آن جیم فصیح عربی است. بنابراین، جدا شدن دو عضو (وسط زبان از وسط کام) در تلفظ جیم کندتر و آرام‌تر از حروفی است که صفت شدت دارند. به همین دلیل، می‌توان جیم فصیح عربی را صوتی کم‌شدت نامید.» (انیس، ابراهیم، بی‌تا، ۷۷).

تطور و تغییر صدای جیم در زبان عربی، بر اساس قوانین صوتی قابل توجیه است. زیرا هر حرفی، دارای يك محل نطق اصلی است که تلفظ فصیح از همان محل انجام می‌گیرد، اما با توجه به

عوامل فیزیکی و شکل و حالت دهان و اعضای گفتار هر شخص یا هر قوم و ملتی، محل نطق، می‌تواند کمی به عقب یا جلو تغییر نماید.

مثلاً در مورد جیم مردم قاهره در لهجه کنونی، مخرج جیم کمی به عقب متمایل شده است. در نتیجه به جای صدای جیم فصیح، صدای /g/ یا جیم قاهره‌ای شنیده می‌شود که صوتی شدید و بدون تعطیش است. در مقابل آن، در برخی لهجه‌ها مخرج جیم کمی به جلوی دهان متمایل شده است. در نتیجه به جای صدای جیم فصیح، صدای /d/ شنیده می‌شود که آن هم صوتی شدید و بدون تعطیش است.



جیم فصیح عربی، در حال حاضر، در برخی از لهجه‌های منطقه صعيد در مصر و در سودان وجود دارد.

علت رواج قرائت حفص از عاصم در کشورهای اسلامی دلایل مختلفی دارد. یکی از آن‌ها آن است که کم لهجه‌ترین قرائت در میان قرائت‌های قرآن، حفص از عاصم است. به عنوان مثال نقل و حذف در حرف همزه در عبارت «فی الارض» در قرائت ورش به صورت عمده به لهجه زبان عربی باز می‌گردد. لذا نمی‌تواند معیاری برای معرفی زبان عربی فصیح به‌شمار آید.

**علم الأصوات نفسی (روانشناسانه):** بررسی عوامل روحی و روانی در درک و انتقال صدا. در علم الأصوات نفسی یا روانشناسانه رابطه متقابل صدا با روح و روان انسان بحث می‌شود. هم صدا بر روی روح و روان اثر می‌گذارد و هم روح و روان بر روی صدا اثر می‌گذارد.

### مروری بر نتایج مرتبط با علم الأصوات نفسی (روانشناسانه)

یکی از مباحث مهم در این باره، تأثیر روح بر ایجاد صدا و تأثیر صدا بر روح و روان از منظر آیات و روایات و علم روز است که شایسته است این بحث توسط محققان دنبال شود.

اثر صوت قرآن در زمان‌ها و مکان‌های خاص یکی از ابعاد این بحث است که در روایات هم به آن اشاره شده است که مثلاً در زمان‌هایی خاص مثل شب یا صبح تلاوت قرآن انجام شود یا در مکان‌های خاصی مثل مسجد انجام شود.

برخی از روان‌شناسان و جامعه‌شناسان، قرآن و مطالب آیات آن را مورد توجه قرار داده و تأثیرات آنها را در روان انسان مورد بررسی قرار داده‌اند و از این رهگذر شفاف‌بخشی قرآن را با علوم تجربی به اثبات رسانده و به نتایج جالب و شگفت‌انگیزی دست یافته‌اند. این گروه کارها را در دو محور عمده ارائه کرده‌اند که بدانها اشاره می‌کنیم:

در این مورد پژوهش‌های متعددی تحت شرایط کنترل‌شده و با توجه به ضوابط پزشکی توسط پزشکان متخصص یا زیر نظر آنان انجام شده و به نتایج مثبتی رسیده است. علیرضا نیک‌بخت نصرآبادی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود را به موضوع: «بررسی میزان تأثیر آوای قرآن کریم بر کاهش درد بیماران بعد از اعمال جراحی شکم» اختصاص داده است<sup>۱</sup> و در پایان نتیجه گرفته که آوای قرآن باعث کاهش شدت درد و بیماران بعد از اعمال جراحی شکم می‌شود.<sup>۲</sup> همچنین در پژوهشی که توسط دو تن از محققان در تهران به روش آزمون اضطراب «کتل» انجام شد، نشان داده شده که در بین گروه آزمایشی ۶۰ نفره دختر که به صورت تصادفی از بین دانش‌آموزان دبیرستانی انتخاب شدند؛ گروهی که حداقل شش‌ماه روزانه نیم ساعت به قرائت قرآن مجید می‌پرداختند میزان اضطراب و گرایش به افسردگی آنان به شکل چشمگیری کمتر از آزمودنی‌های گروه مقایسه است.<sup>۳</sup> در تحقیق دیگری ثابت شد که مداومت بر قرائت قرآن کریم نقش مؤثری در مقابله با استرس دارد (رضایی اصفهانی، محمدعلی، ۱۳۸۱: ۳۹۸/۲). همچنین فهم قرآن نیز در مقابله با استرس تأثیر دارد.<sup>۴</sup>

به نظر می‌رسد تأثیرات مربوط به قرائت قرآن که لحن و صدای خواننده با موسیقی خاص قرآن در درمان بیماران اثر می‌گذارد و شدت ناراحتی آنان را کم می‌کند، این مطلب هم، هرچند بسیار عجیب و جالب است و عظمت قرآن کریم را نمایان می‌کند، اما دلیلی بر اعجاز علمی قرآن کریم نیست. زیرا این تأثیرات در مورد هر نغمه آهنگین و زیبا و دلنشین موسیقی طبیعی (مثل صدای آب

۱. این پایان‌نامه کارشناسی ارشد در دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی و زیر نظر آقای دکتر حسن عشایری و دکتر عیسی محمدی در سال ۱۳۷۳ به اتمام رسیده است.

۲. و نیز ر. ک: علیرضا نیک‌بخت، مقاله «بررسی تأثیر آوای قرآن کریم در کاهش اضطراب». مجله طب و تزکیه، ش ۲۹، تابستان ۱۳۷۷، ص ۷۸.

۳. ر. ک: مقالات همایش نقش دین در بهداشت روان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، آذر ۱۳۷۶، ص ۷۹، تحقیق مجید یوسفی لویه، فاطمه حسن پور.

۴. همان، ص ۸۸، تحقیق: زهرا موسوی، منصوره جعفری، استاد ضرغام.

و... وجود دارد؛ به طوری که برخی تأثیرات آن‌ها در آرامش روانی انسان مشهود است. و حتی برخی افراد در مورد موسیقی‌های غیرطبیعی (موسیقی مصنوعی و ساخت دست بشر) هم ادعا می‌کنند که تأثیرات آرام‌بخشی دارد.

البته ممکن است ادعا شود که تأثیرات نوای قرآن بیشتر است چرا که همراه با معنویت است، ولی اثبات این مطلب احتیاج به پژوهش‌های بیشتر دارد (رضایی اصفهانی، ۱۳۸۱: ۲/۴۰۳). تلاوت شاهکار و درجه یک قراء مصری و ایرانی در زمانی ارائه شده است که یا مربوط به مکان خاصی بوده است یا در هنگام قرار داشتن در حالات روحی مناسب انجام شده است. به عنوان نمونه تلاوت سوره حشر عبد الباسط در جوار حرم موسی بن جعفر علیه السلام انجام شده است. همچنین تلاوت آل عمران محمد الیثی تحت تأثیر شنیدن روضه امام حسین علیه السلام انجام شده است (رضایی اصفهانی، ۱۳۸۱: ۲/۳۹۸). نمونه‌های بسیاری در تاریخ مشاهده شده است که صدای تلاوت قرآن بر روح و روان افراد اثرهای فوق العاده گذاشته است یا موسیقی خاصی در یک جلسه بر روی افراد تأثیرات ویژه گذاشته است.

### تأثیر روح و روان بر روی صدا

تلاوت قرآن زمانی بهتر است که انسان در حالت روحی آرام و خوب باشد. استرس، نگرانی و بی‌قراری می‌توانند مانع از ارائه یک تلاوت خوب توسط قاری شوند. توصیه به قرائت قرآن در سحر یا صبح ممکن است به دلیل تأثیر حالات روحی بر تلاوت قرآن کریم باشد. شاید آمادگی روح انسان در این ساعات از شبانه‌روز باعث شود که تأثیر صدا بر روح او نیز بیشتر باشد.

به گزارش پایگاه شبکه الکوثر، دکتر محسن موسوی بلده، پیشکسوت قرآن، در مورد نحوه تلاوت اثر ماندگار محمد الیثی، قاری اهل کشور مصر، توضیحاتی ارائه کرد. محسن موسوی بلده، استاد قرآن، در بیان خاطره این تلاوت ماندگار گفت: در ایام محرم، در دانشگاه علوم و فنون فارابی مراسم قرائت زیارت عاشورا برپا بود. علی فراهانی، مداح و ذاکر اهل بیت علیهم السلام، پس از زیارت عاشورا در ذکر مصیبت، در مقام بیات، سلام بر امام حسین علیه السلام خواند. در همان لحظه، استاد محمد الیثی دستمالی را جلوی صورتش گرفته و به شدت گریه می‌کرد. به طوری که شانه‌ها و بدنش می‌لرزید.

پس از ذکر مصیبت استاد لیشی، با حالی غریب و بغض‌آلود و چشمانی نمناک، آماده تلاوت قرآن کریم شد. در ابتدای تلاوت، حزن و بغض مشهود بود. وی آیات ۱۸۹ تا ۱۹۵ سوره آل عمران را با تأسی و الهام از مقام اباعبدالله (علیه السلام) در مقام بیات و با اوج و فرودهای خاص تلاوت کرد. استاد لیشی در این تلاوت، به‌ویژه هنگام رسیدن به آیه ﴿رَبَّنَا إِنَّكَ مَنْ تُدْخِلِ النَّارَ فَقَدْ أَخْرَجْتَهُ وَ مَا لِلظَّالِمِينَ مِنْ أَنْصَارٍ، رَبَّنَا إِنَّنا سَمِعْنَا مُنَادِيًا يُنَادِي لِلْإِيمَانِ أَنْ آمِنُوا بِرَبِّكُمْ فَآمَنَّا رَبَّنَا فَاغْفِرْ لَنَا ذُنُوبَنَا وَ كَفِّرْ عَنَّا سَيِّئَاتِنَا وَ تَوَقَّنَا مَعَ الْأَبْرَارِ، رَبَّنَا وَ آتِنَا مَا وَعَدْتَنَا عَلَى رُسُلِكَ وَ لَا تُخْزِنَا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّكَ لَا تُخْلِفُ الْمِيعَادَ﴾، با چنان سوز و بغض تلاوت می‌کند که فضای عجیبی ایجاد می‌شود. موسوی‌بلده افزود: بنا بر گفته محمد الیشی، این تلاوت ماندگارترین تلاوت او بوده است. وی قاری اهل سنت بود، اما دوست داشتن اهل بیت (علیهم السلام) در میان مسلمانان همگانی است. اعتقاد قلبی دارم که قاریان قرآن کریم، چه شیعه و چه سنی، هر جا تلاوت خود را به محبت اهل بیت (علیهم السلام) گره بزنند، تلاوتی ماندگار و اثرگذار خلق می‌کنند.

### اعجاز صوتی قرآن کریم

یکی از موضوعات قابل بحث درباره ارتباط روح با صدا، بحث اعجاز صوتی قرآن کریم است. بررسی این اعجاز نیازمند پیوند چندین گرایش آواشناسی است: آواشناسی نفسی، آواشناسی نطقی (تولیدی) و آواشناسی التزامی. این نوشتار به دنبال اثبات اعجاز صوتی قرآن نیست، اما در صورت بررسی دقیق، می‌توان آن را از چند جهت مورد توجه قرار داد.

### جهت اول: تأثیرات موسیقی قرآن در مخاطبان و نمونه‌های تاریخی آن

در این بخش باید بررسی شود که موسیقی قرآن در طول تاریخ چه تأثیراتی بر مخاطبان داشته است، صرف‌نظر از اینکه قاری از اهل بیت (علیهم السلام)، صحابه، مصری، شیعه یا هر گروه دیگری بوده و صرف‌نظر از اینکه تلاوت با صوت انجام شده یا بدون صوت. (رضایی اصفهانی، ۱۳۹۲: ۱۴۸)

### جهت دوم: حکمت چینش حروف، کلمات، آیات و سوره‌ها

حروف زبان عربی دارای صفات و ویژگی‌های مختلفی هستند و این ویژگی‌ها، زمانی که در کنار یکدیگر قرار گیرند، می‌توانند مانند نت‌های موسیقی، تأثیرات متفاوتی در مخاطب ایجاد کنند. سوال

مهم در این بخش آن است که آیا کنار هم قرار گرفتن حروف و کلمات قرآن کریم، دارای چه تأثیراتی است و آیا خداوند متعال در هنگام نزول قرآن به این نکته نیز توجه داشته است؟ برای پاسخ به این سوال، لازم است درباره اعجاز بلاغی و فصاحت قرآن کریم بیشتر تحقیق شود. محمد کریم کواز در کتاب سبک‌شناسی اعجاز بلاغی قرآن، درباره تأثیرات صوتی و آوایی حروف و کلمات قرآن بحث کرده است. (کواز، محمد کریم، سبک‌شناسی اعجاز بلاغی قرآن، ۱۳۸۶ ش، ص ۲۶۶)

### جهت سوم: ادله مربوط به اعجاز صوتی که به سه دسته تقسیم می‌شود:

۱. ادله قرآنی: بررسی آیات قرآن کریم درباره تأثیرگذاری قرآن بر مخاطبان، به ویژه آیاتی که تأثیرگذاری صوتی را نیز مدنظر دارند. به عبارت دیگر، چه آیاتی در قرآن کریم دال بر اعجاز صوتی قرآن هستند؟
۲. ادله روایی: بررسی روایات قرآن کریم درباره تأثیرات آن با دقت بیشتر، به ویژه در مسئله تأثیرگذاری صوت قرآن. محقق در این قسمت باید به دنبال روایاتی باشد که از اهل بیت علیهم‌السلام درباره تأثیرگذاری صوتی قرآن نقل شده است.
۳. ادله علمی: به لحاظ علمی، چه آزمایشات تجربی و جدیدی درباره تأثیرگذاری تلاوت قرآن کریم انجام شده است؟

### جهت چهارم: پاسخ به شبهات مربوط به آن

در این بخش باید به دنبال شبهاتی بود که در این باره مطرح می‌شوند و پاسخ‌های مناسبی برای آن‌ها ارائه کرد. این ایده که تأثیرگذاری صوتی فقط مخصوص قرآن نیست و هر متنی را بتوان با خوانش زیبا، همین تأثیرات را ایجاد کرد، یا این ادعا که اگر قرآن کریم بدون صوت بیان شود، هیچ تأثیری در مخاطب نخواهد داشت، از جمله شبهاتی هستند که باید به آن‌ها پاسخ داد.

به نظر نگارنده، بررسی‌های عمیق در این حوزه می‌تواند به آشکار شدن ابعاد بیشتری در زمینه اعجاز صوتی قرآن بیانجامد. مسئله اعجاز صوتی قرآن کریم هم مورد توجه علمای قدیم و هم مورد توجه علمای جدید بوده است و تحقیقات مستقل و مفصلی در این باره انجام شده است. با کنار هم گذاشتن مطالب جدید، به ویژه در زمینه آواشناسی نفسی و ارائه تحلیلی نو از آن، می‌توان به برداشت‌های جدیدی در این باره دست یافت. (نجاریان ماجد، ۱۳۹۵: ۲۳۹)

## نتیجه گیری

پس از بررسی های انجام شده در مقاله حاضر، می توان نتایج ذیل را بیان نمود:

۱. گرایش های مختلف آواشناسی هر کدام می توانند یک یا چند اثر در مطالعات قرآنی داشته باشند.
۲. علم الاصوات (آواشناسی) دارای سه گرایش اصلی درباره تولید، انتقال و دریافت صدا است.
۳. از مهم ترین گرایش های فرعی در علم الاصوات، گرایش نفسی (روانشناسانه) است که بررسی ارتباط صدا و روح و روان انسان را مورد توجه قرار می دهد. این موضوع هم در آیات و روایات مورد توجه قرار گرفته و هم نمونه های زیبایی از این حیث در میان تلاوت های مشهور جهان اسلام وجود دارد.
۴. یادگیری بهتر و روان تر تجوید قرآن کریم، تکمیل ساختار دانش تجوید، اصلاح مخارج حروف و تلفظ صحیح آن ها.

## فهرست منابع

- ابن الجزری، ابوالخیر محمد بن محمد، التمهید فی تجوید القرآن، بیروت: مؤسسه الرساله، ۱۴۲۱ق. استاجی، اعظم، «معرفی آواشناسی حقوقی و برخی کارکردهای آن»، مجله زبان و زبان‌شناسی، شماره ۴، ۱۳۸۵ش.
- انیس، ابراهیم، الاصوات اللغویه، قاهره: مکتبه نهضه مصر، بی‌تا.
- پیترسون، فالزون؛ تراست، کاردامون؛ کارنل، هاردین؛ جونز، درمان گفتار شکاف کام، ترجمه مهزاد محسنی، ۱۳۹۸ش.
- الخولی، محمد علی، معجم علم الاصوات، ریاض: بینا، ۱۴۰۲ق.
- رضایی اصفهانی، محمدعلی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، ج ۲، ص ۳۹۸، رشت: کتاب مبین، ۱۳۸۱ش.
- رضایی اصفهانی، محمدعلی، درسنامه روش‌ها و گرایش‌های تفسیری، قم: ترجمه و نشر بین‌المللی جامعه المصطفی العالمیه، ۱۳۸۲ش.
- رضایی اصفهانی، محمدعلی، علوم قرآن ۲، قم: مرکز بین‌المللی ترجمه و نشر المصطفی‌ا، ۱۳۹۲ش.
- ستوده‌نیا، محمدرضا، بررسی تطبیقی میان تجوید و آواشناسی، تهران: رایزن، ۱۳۷۸ش.
- علامی، ابوالفضل، پژوهشی در علم تجوید، قم: زمزم هدایت، چاپ پنجم، ۱۳۸۹ش.
- فراهیدی، خلیل بن احمد، کتاب العین، قم: نشر هجرت، چاپ دوم، ۱۴۰۹ق.
- کواز، محمدکریم، سبک‌شناسی اعجاز بلاغی قرآن، ترجمه سیدحسین سیدی، تهران: سخن، ۱۳۸۶ش.
- مدرسی قوامی، گلناز، آواشناسی: بررسی علمی گفتار، تهران: سازمان مطالعه و بررسی کتب درسی دانشگاه‌ها، ۱۳۹۰ش.
- مدرسی قوامی، گلناز، فرهنگ توصیفی آواشناسی و واج‌شناسی، تهران: نشر علمی، ۱۳۹۴ش.
- نجاریان، ماجد، الدلاله الصوتیه فی القرآن الکریم، اصفهان: کتابنامه نجف، ۱۳۹۵ش.

## References

- Ibn al-Jazarī, A. M. M. (1421 AH [2000]). *Al-tamhīd fī tajwīd al-Qur'ān* [The introduction to the science of Tajwīd of the Qur'an]. Mu'assasat al-Risālah.
- Estaji, A. (1385 SH [2006]). Ma'rifi-i āvāshināsī-i ḥuqūqī va barkhī kār kard'hā-yi ān [Introduction to forensic phonetics and some of its functions]. *Majallah-i zabān va zabān'shināsī*, (4).
- Anīs, I. (n.d.). *Al-aṣwāt al-lughawīyah* [Linguistic sounds]. Maktabat Nahḍat Miṣr.
- Peterson, F., Trust, K., Carnell, H., & Jones. (1398 SH [2019]). *Darmān-i guftār-i shikāf-i kām* [Speech therapy for cleft palate] (M. Mohseni, Trans.).
- Al-Khūlī, M. 'A. (1402 AH [1982]). *Mu'jam 'ilm al-aṣwāt* [Dictionary of phonetics]. Bīnā.
- Rezaei Esfahani, M. A. (1381 SH [2002]). *Pazhūhishī dar i'jāz-i 'ilm-i Qur'ān* [A research on the scientific miracle of the Qur'an] (Vol. 2, p. 398). Kitāb-i Mubīn.
- Rezaei Esfahani, M. A. (1382 SH [2003]). *Darsnāmah-i ravish'hā va garāyish'hā-yi tafsi'rī* [Textbook of exegetical methods and approaches]. Jāmi'at al-Muṣṭafā al-'Ālamīyah, Tarjumah va Nashr-i Bayn al-Milālī.
- Rezaei Esfahani, M. A. (1392 SH [2013]). 'Ulūm-i Qur'ān 2 [Qur'anic sciences 2]. Markaz-i Bayn al-Milālī-i Tarjumah va Nashr-i al-Muṣṭafā.
- Sotoudehnia, M. R. (1378 SH [1999]). *Barrasī-i taṭbīqī miyān-i tajwīd va āvāshināsī* [A comparative study of Tajwīd and phonetics]. Rāyzan.
- Allāmī, A. (1389 SH [2010]). *Pazhūhishī dar 'ilm-i tajwīd* [A research in the science of Tajwīd] (5th ed.). Zamzam-i Hidāyat.
- Farāhīdī, K. A. (1409 AH [1989]). *Kitāb al-'Ayn* (2nd ed.). Nashr-i Hijrat.
- Kawwāz, M. K. (1386 SH [2007]). *Sabk'shināsī-i i'jāz-i balāghī-i Qur'ān* [Stylistics of the rhetorical inimitability of the Qur'an] (S. H. Seyyedi, Trans.). Sukhan.

- Modarresi Ghavami, G. (1390 SH [2011]). *Āvāshināsī: Barrasī-i 'ilmī-i guftār* [Phonetics: A scientific study of speech]. Sāzmān-i Muṭāli'ah va Barrasī-i Kutub-i Darsī-i Dānishgāh'hā.
- Modarresi Ghavami, G. (1394 SH [2015]). *Farhang-i tawṣīfī-i āvāshināsī va vāzh'shināsī* [Descriptive dictionary of phonetics and phonology]. Nashr-i 'Ilmī.
- Najjāriyān, M. (1395 SH [2016]). *Al-dalālah al-ṣawṭīyah fī al-Qur'ān al-karīm* [Phonetic signification in the Holy Qur'an]. Kitābnāmah-i Najaf.