

# همایش ملی سلامت از دیدگاه قرآن کریم

## رویکردهای نوین در پژوهش‌های میان‌رشته‌ای قرآن و سلامت

### تطبیق اولویت و خصوصیات بیولوژیک ابزار مغز در علوم شناختی با آیات قرآن کریم

**فرزاد مختاری\***: دکتری، گروه بیوشیمی، مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه تهران  
 غلامحسین ریاضی: دکتری، گروه بیوشیمی، مرکز تحقیقات بیوشیمی و بیوفیزیک دانشگاه تهران  
 سعید کریم: کارشناسی ارشد، گروه الهیات و معارف اسلامی، دانشگاه پیام نور  
 هومن کاغذیان: دکتری، گروه بیوشیمی، مجتمع تولیدی تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران

#### چکیده

یکی از موضوعات بسیار مهم در علم عصب شناسی شناختی موضوع کانالهای ورود اطلاعات به مغز یا همان حس ها است. این موضوع که اهمیت و چگونگی تاثیرات بینایی و شنوایی بر شناخت بهتر چیست، یکی از زمینه های تحقیقاتی مهم در عصب شناسی شناختی به شمار می‌رود. به همین منظور به جهت بهره‌گیری از قرآن کریم در این زمینه دیدگاه قرآن مجید نسبت به این اولویت و چگونگی تاثیر حس بینایی و شنوایی در علوم شناختی در این پژوهش بررسی شده است. از بین حواس پنجگانه انسان در قرآن در موضوع شناخت و تصمیم‌گیری به حس شنوایی و بینایی اهمیت ویژه ای داده شده است. که از دیدگاه علوم شناختی این دو حس نیز اهمیت بالایی در رفتارهای پیچیده انسان دارند.

از دیدگاه عصب شناسی شنیدن و دیدن بدون توجه به پردازش اطلاعات ورودی، منجر به یک رفتار شناختی نخواهد شد، حال آن‌که که در آیات قرآن گوش دادن و دیدن با تأمل در آنها به عنوان ابزار شناختی شمرده می‌شود. از دیدگاه فیزیولوژیک سیستم شنوایی زودتر از بینایی شکل می‌گیرد و بسیاری از مفاهیم شناختی از سیستم شنوایی سریعتر و راحت‌تر از بینایی درک می‌شوند. و قابل توجه است که همیشه در قرآن فعل شنیدن مقدم بر دیدن می‌باشد و واژه سمیع علم نشان دهند این است که شنیدن می‌تواند به دانش منتهی گردد.

**واژگان کلیدی:** علوم شناختی، شنوایی و بینایی، قرآن کریم

#### Abstract

Senses or input channels of information to the brain, are crucial in cognitive science. The neurocognitive researchers have special focus in sight and hearing, among the other human senses. Therefore, the impact of visual and auditory systems on understanding and cognitive behavior is one of the important research fields in neuroscience.

In this study we tried to find the importance and application of these two systems in cognition from the Holy Quran. In addition, The priority and how the senses (sight and hearing) incorporate in human cognition has been investigated. Quran emphasis on importance of hearing and vision in human decision-making. Physiologically, the auditory system developed prior to visual system and cognitive implications of hearing systems are faster and easier than visual perception, whereas hearing words always precedes visual words in the Quran.

**Keywords:** Senses, Cognitive, Quran, auditory system

#### مقدمه

در تعاریف علوم شناختی بخش مهمی از ابزار شناخت و قابلیت‌های ذهنی و فکری انسان مربوط به حواس پنجگانه انسان است و رفتارهای پیچیده انسانی ناشی از اطلاعات دریافتی از راه حواس به عنوان پایه و نقطه شروع این رفتارهای پیچیده بشمار می‌رود. اکثر ابزارهای شناخت محیط، بین انسان و حیوان مشترک می‌باشد اما در انسان اهمیت بسیار زیاد آنها در قابلیت‌های تحلیل اطلاعات رسیده از کانال این حواس است که جایگاه تحقیقاتی بسیار مهمی در تحقیقات علوم شناختی دارد. در این تحقیق سعی شده است تا تطابق علوم شناختی، اعصاب و مصادیق قرآنی در کاربردها و مفاهیم حواس بینایی و شنوایی بررسی شود.

#### بحث

##### اندامهای درونی شناخت

اندامها یا حواس شناختی درون انسان در عصب شناسی به دو گروه تقسیم می‌شوند: حواس ظاهری و گیرنده های درونی، حواس ظاهری که در حال حاضر به پنج گروه تقسیم شده اند عبارتند از چشم (بینایی)، گوش (شنوایی)، غده های مخصوص در زبان (چشایی)، اعصاب مخصوص در بینی (بوایی)، اعصاب گسترده در زیر پوست برای شناخت زبری و نرمی، گرمی و سردی، سفتی و شلی، که معمولاً همه اینها تحت عنوان بساوی و لاسه می‌آید. این در حالی است که یک سلسله دریافتهایی هم از درون انجام می‌شوند مانند تعادل، درد، احساس تشنگی و .... این دریافت با اندامهای دیگری انجام می‌گیرد و به عبارتی حواس ظاهری به عنوان کانالهای ورودی اطلاعات شناختی انسان از محیط اطراف می‌باشند.

حس‌های شنیدن و دیدن به عنوان کانالهای ورودی اطلاعات از دیدگاه قرآن اهمیت بسیار زیادی در پدیده های شناختی و تجزیه و تحلیل انسان دارند. در قرآن کریم برای شنیدن واژه «سمع» استفاده شده است که معنی آن با واژه اذن به معنی گوش فرق می‌کند. همچنین در قرآن کریم برای دیدن واژه مبارکه «بصر» ذکر شده است که با عین به معنی چشم فرق میکند در واژه بصر فهم دیدن با عقل نشان داده شده است بنابراین بنظر می‌رسد خداوند برای پدیده شناخت فرایند شنیدن و دیدن به تنهایی را کافی نمی‌داند بلکه برای پی بردن به شناخت به پردازش اطلاعات ناشی از این دو حس نیز نیاز است.

این مورد در علوم شناختی به Auditory Cognitive معروف است در حقیقت به مفهوم استفاده از شنیدن و تحلیل شنیده ها و همچنین در مورد دیدن به Cognitive Vision Science که به پردازش اطلاعات بینایی پس از ورود اطلاعات اشاره دارد.

در قرآن کریم آیاتی که اندامهای شناخت را معرفی می‌کند از سه چیز به عنوان اندام شناخت نام می‌برند: سمع، بصر و فؤاد که به دو نمونه از این آیات اشاره می‌شود:

«اللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ» و خداوند شما را از شکم مادرانتان خارج نمود در حالی که هیچ چیز نمی‌دانستید؛ و برای شما، گوش و چشم و عقل قرار داد، تا شکر نعمت او را بجا آورید» (نحل / ۷۸).

وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ؛ و او کسی است که برای شما گوش و چشم و قلب [عقل] ایجاد کرد؛ اما کمتر شکر او را بجا می‌آورید (مومن / ۷۸).

همگی این آیات دلیلی بر کاربردهای شناختی احساس شنوایی و بینایی می‌باشد. در حقیقت معنی افنده پس از شنوایی و بینایی به مفهوم دقیق شدن و پختن اطلاعات واصله از این دو اندام می‌باشد که معمولاً این پردازش در سیستم عصبی اتفاق می‌افتد.

همانطور که اشاره شد در بین تمام حواسی که خداوند به انسان داده است دو حس را احترام بیشتری گذارده است و در قرآن روی آنها تأکید بیشتری شده است. در حقیقت دو حس در قرآن در خدمت عقل انسان است (شنوایی و بینایی). به واقع این دو پدیده کانالهایی برای تکمیل اطلاعات درونی انسان بشمار می‌روند. و آیات الهی نشان می‌دهد که توجه و سرمایه گذاری بر روی این دو حس می‌تواند به تعقل و تفکر کمک کند و به دنبال وسعت دادن دایره دیدنی‌ها و شنیدنی‌ها می‌توان به شناخت رسید و هدایت بعد از سمع و بصر درست ایجاد می‌شود.

بین این دو عضو همیشه در قرآن حق تقدم با شنیدن است. این موضوع در ابتدا نشان دهنده اهمیت قابلیت شنیدن در فرایند های شناختی می‌باشد. از دیدگاه عصب شناسی شناختی خطای شنیدن بسیار کمتر از خطای دیدن می‌باشد. همچنین میدان دریافت اطلاعات در گوشها بیشتر از چشم‌ها می‌باشد. به این مفهوم که سیستم شنوایی قادر است تا از همه اطراف بدن پیامها را دریافت کند و این در حالی است که سیستم بینایی فقط راستای زوایای تعریف شده چشم اطلاعات را دریافت می‌کند.

این موضوع اهمیت دریافت اطلاعات توسط سیستم شنوایی برای تفکر و شناخت را نشان می‌دهد. از طرف دیگر نکته بسیار جالب دیگر دیدگاه جنین شناسی به این دو سیستم حسی می‌باشد. تحقیقات نشان می‌دهند که حس شنوایی در زمان جنینی در ماه‌های سه تا چهارم به وجود می‌آید و در همان زمان جنینی قبل از تولد تکامل میابد در صورتی که حس بینایی پس از تولد ایجاد میگردد و در سالهای ابتدایی کودکی نیز هنوز کامل نشده است و چند ماهی بعد به تکامل می‌رسد.

#### نتیجه گیری

۱- انطباق بی نظیر یافته های کنونی عصب شناسی علوم شناختی و فیزیولوژی در زمینه خصوصیات و اولویت بندی حس های شنوایی و بینایی انسان و کاربرد این دو حس در علوم شناختی با نحوه بکار گیری این دو حس در قرآن کریم

۲- توجه به شنوایی و بینایی به همراه پردازش و تفکر در اطلاعات ورودی به عنوان ابزار اصلی شناخت به جای فعل مطلق شنیدن و دیدن بدون تحلیل در قرآن کریم.

۳- در اولویت قرار دادن حس شنوایی نسبت به بینایی برای شناخت بهتر

۴- مفرد بودن شنوایی و جمع بستن بینایی و تطابق آن با مراکز حسی آن در مغز انسان

#### منابع

بهشتی، سید محمد (۱۳۸۷ش). شناخت از دیدگاه قرآن، بنیاد نشر آثار و اندیشه های شهید آیت الله دکتر بهشتی. جواد آملی، عبدالله، (۱۳۱۲). تفسیر موضوعی قرآن کریم، قم: مرکز نشر اسراء.  
 راغب اصفهانی، حسین بن محمد (۵۰۲ق) انتشارات دارالشامیه، بیروت مصحح  
 قائمی نیا، علیرضا (۱۳۹۰). معناشناسی شناختی قرآن، پژوهشگاه فرهنگ و اندیشه اسلامی.  
 قرائتی، محسن، (۱۳۲۴) تفسیر سوره نور، تهران: مرکز فرهنگی درسهای از قرآن.  
 مدرسی، محمد تقی (۱۳۷۷). تفسیر هدایت، توسط مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی.

- Brain Facts(2002). THE SOCIETY FOR NEUROSCIENCE,
- Larry Squire.(2008).FUNDAMENTALNEUROSCIENCE. THIRD EDITION, Elsevier Inc. ISBN: 978-0-12-374019-9
- Rita Carter(2009), The Brain book, DK publishing group, ISBN: 978 1 4053 4129 5.
- Stig Arlinger, Thomas Lunner, Björn Lyxell and M Kathleen Pichora-Fuller, The emergence of cognitive hearing science. Scandinavian journal of psychology, (50), 5, 371-384

Farzad.mokhtari@ut.ac.ir