

نگرشی بر صدا و اثرات آن بر انسان با استفاده

از متون دینی

مقدمه

دکتر محمد ربانی

استادیار گروه میکروب شناسی و

ایمنی شناسی دانشکده دامپزشکی

دانشگاه تهران

در جهان چون حسن یوسف کس ندید

حسن آن دارد که یوسف آفرید

خداوند متعال از انسان می خواهد به این جلوه های آفرینش با چشم بصیرت بنگرد و از صنع به صانع پی ببرد:

در زمین برای اهل یقین نشانه هایی هست و همینطور در خود شما. آیا به چشم بصیرت نمی نگرید؟ «آیات ۲۱ تا ۲۳ سوره ذاریات»

برخی از صداهایی که در قرآن کریم مورد اشاره قرار گرفته اند عبارتند از:

- صدای سم اسبهای مجاهدان راه خدا: سوره عادیات آیات ۱ تا ۳
- زغند: یک سوره از قرآن به نام «رعد» است و علاوه بر آن در آیاتی چون آیات ۱۹ تا ۲۰ سوره بقره نیز ذکر شده است.
- اصوات مربوط به قیامت مانند: دمیدن در صور اسرافیل - آیه ۸ سوره مدثر، جریان آبهای بهشتی - آیه ۸۵ سوره مائده و موارد متعدد دیگر

- لزوم ملایمت صدا و نهی از اصوات بلند: آیه ۱۹ سوره لقمان در آیات متعددی از قرآن کریم به تسبیح موجودات اشاره شده از جمله آیه ۴۴ سوره اسراء: « هفت آسمان و زمین و موجوداتی که بین آنها هستند همه به ستایش و تنزیه خدا مشغولند و هیچ موجودی نیست جز آنکه ذکرش تسبیح و ستایش حضرت اوست ولی شما تسبیح آنها را نمی فهمید که همانا او بسیار بردبار و آمرزنده است.»

از دید یک انسان موحد، مجموعه جهان هستی بر حکمت و هدفداری استوار است. "اصوات" نیز از آفریده های خداوند متعال می باشد که در جهان طبیعت و در موجودات زنده مختلف به اشکال متنوع یافت می شوند. مسلماً این جزء آفرینش نیز بدون حکمت نمی باشد.

گذشته از اصواتی که به طور طبیعی در جهان خلقت وجود دارد، نظیر صداهای مربوط به جلوه های طبیعت مانند آبشار، ریزش نزولات آسمانی، امواج دریا، غرش آسمان (رعد) و صداهای حیوانات مختلف و انسان، اصواتی صناعی نیز توسط بشر تولید می شود که با صنعتی شدن روزافزون زندگی جوامع بشری، تنوع و اثرات این صداها بیشتر شده است و می تواند بر جسم و روح بشر و حتی موجودات دیگر مؤثر باشد.

در متون دینی، که رهنمودهای اساسی برای حیات بشر ارائه گردیده، از تأثیرات شگرف صدا غفلت نشده و توصیه هایی به بشر در این رابطه بیان گردیده تا حیات طیبه آدمی در ابعاد مختلف فراهم گردد. به نظر می رسد اهم مباحث مربوط به صدا و به خصوص تأثیرات آن بر روح آدمی که در کتب دینی مورد توجه قرار گرفته عبارتند از:

۱- توجه به اصوات به عنوان آفریده های الهی و اهمیت آنها (اصوات طبیعی موجود در جهان خلقت)

در همه جهان هستی نشانه های جمال و جلال الهی آشکار است و به قول شیخ اجل، سعدی شیرین سخن:

به جهان خرم از آنم که جهان خرم ازوست

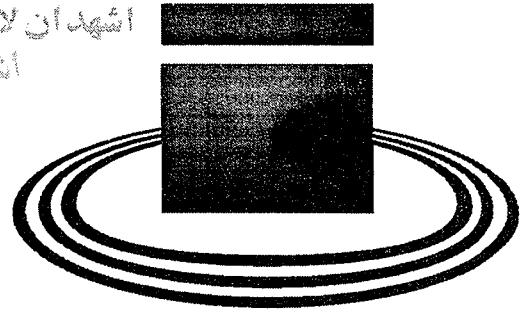
عاشقم بر همه عالم که همه عالم ازوست

صدای طرب انگیز بلبلان، صدای ریزش آبشار و حرکت آب در مسیری سنگلاخی، صدای برخورد امواج دریا با کرانه های ساحل و اصوات خوش و نغمه های داودی افراد خوش صدا همه و همه جلوه جمال خداوند بزرگ هستند چرا که:



و به قول سعدی علیه‌الرحمه:
 دوش مرغی به صبح می‌نالید
 عقل و صبرم ببرد و طاقت و هوش
 یکی از دوستان مخلص را
 مگر آواز من رسید بگوش
 گفت: باور نداشتم که ترا
 با تک مرغی چنین کند مدهوش
 گفتم این شرط آدمیت نیست
 مرغ تسبیح گوی و من خاموش
 به هر حال به اصوات موجود در جهان خلقت بایستی به عنوان
 جلوه‌های آفریدگار جهان آفرین نگریست و از هر طنین موجود
 صاحب حیاتی این ندای آسمانی را شنید که: وحده لا اله الا هو.
 همچنین قوه سامعه و شنوایی بشر نیز به عنوان یکی از مخلوقات
 خداوند و از اجزاء مهم حیات بشر مورد توجه قرآن کریم قرار
 گرفته است. کلمات سمع و بصر در کنار هم جمعاً ۱۹ بار در قرآن
 وارد شده که در ۱۷ مورد، کلمه سمع قبل از بصر آمده است. از
 جمله، آیه ۷۸ سوره مؤمنون: «و اوست که برای شما گوش
 (شنوایی) و چشمان (بینایی) و دل آفرید»
 آیه ۳۶ سوره اسراء: «از آنچه که بر آن علم ندارید پیروی

در کتب احادیث، صدای حیوانات را تسبیح شمرده‌اند از جمله
 آنکه نقل شده امام باقر(ع) صدای جیک جیک گنجشگان را شنید،
 فرمود: میدانی چه می‌گویند؟ گفتم: نه، فرمود: پروردگار خود را
 تسبیح می‌کنند و از او قوت امروز خود را طلب می‌نمایند.
 انسان موحد با شنیدن نغمه پرندگان خوش‌الحان و اصوات
 دلنشین جهان خلقت به یاد خداوند متعال می‌افتد و به قول مرحوم
 شیخ بهایی (ره):
 بلبل به چمن، زان گل رخسار نشان دید
 پروانه در آتش شد و اسرار عیان دید
 عارف، صفت روی تو از پر و جوان دید
 یعنی همه جا، عکس رخ یار توان دید
 دیوانه منم، من که روم خانه به خانه
 عاقل به قوانین خرد راه تو بوید
 دیوانه برون از همه، آئین تو جوید
 تا غنچه نشکفته این باغ که بوید
 هر کس به زبانی صفت حمد تو گوید
 بلبل به غزل خوانی و قمری به ترانه



نکنید، همانا در برابر خدا گوش و چشم و دلها همه مسئولند»

هرچند هر دو حس شنوایی و بینایی از ابزار شناخت و مجاری اولیه ادراک آدمی و حواس گرانبها و مهمی هستند که انسان بوسیله آنها می‌تواند با عالم خارج ارتباط برقرار کند، امور ادراکی را دریابد و اشیاء را از هم تمیز داده و با آنها آشنا شود، لکن برخی محققان آوردن لفظ شنوایی قبل از بینایی را در قرآن کریم یک قاعده (تقریبی) می‌دانند و برای علت آن سه مورد را ذکر می‌کنند:

۱- حس شنوایی در جنین قبل از بینایی فعال می‌شود. گفته شده در ماه پنجم بارداری جنین می‌تواند اصوات شدید را شنیده و واکنش نشان دهد. برخی گزارش‌ها حکایت از آن دارد که آموزشهای غیر مستقیم جنین در دوران بارداری (که در برخی تجارب از هفته سی و چهارم بارداری آغاز شده) شامل داستان گفتن برای جنین، بخش موسیقی بخصوص برای تحریک قوه تشخیص انواع صدا در جنین می‌تواند به رشد فیزیکی و روانی کودک کمک کند.

۲- مواردی سبب شده که اهمیت حس شنوایی بیشتر از حس بینایی تلقی شود چنانچه فراگیری نطق در درجه اول از طریق شنوایی انجام می‌پذیرد و اگر نوزادی که به دنیا آمد ایجاد ارتباط با افراد و هماهنگی با محیط خارجی دشوار خواهد بود و همین مسئله می‌تواند باعث قصور عقلی و ادراکی و ذهن و شعور وی گردد. در آیه ۷۸ سوره نحل آمده است، و خداوند شما را از بطن مادران بیرون آورد در حالی که هیچ نمی‌دانستید و به شما گوش و چشم و قلب عطا کرد تا مگر شکر این نعمتها را بجا آورید.

۳- گوش وظایف دیگری چون دخالت در حفظ تعادل بدن را نیز به عهده دارد.

نقش اصوات در تداعی معانی

اصوات، تداعی کننده معانی خاصی هستند و هر کدام بار معنایی ویژه خود را دارند.

۱- اصوات خوب تداعی کننده جنبه‌های روحانی، حسن، نظم، تناسب و هماهنگی

برخی اصوات موزون و طبیعی موجود در جهان طبیعت برای بشر نوعی آرامش و انبساط خاطر به ارمغان می‌آورند، آدمی همانطور که از مشاهده جلوه‌های جمال طبیعت لذت می‌برد از اصوات موزون و دلنشینی چون چهچه پرندگان، امواج دریا و... از نشاط روحی بهره‌مند می‌گردد.

خداوند متعال مفاهیم بلند هدایت بشر را در قالب بیان نغز و اصوات زیبای انبیاء الهی فرستاد چنانچه از حضرت صادق (ع) نقل شده است، خداوند پیامبری را برینانگیخت مگر دارای حسن صوت بود.

۲- نقش اصوات در فضا سازی تربیتی از جمله در دوران کودکی

ایجاد بستر مناسب جهت تربیت کودک حتی در دوران بارداری و طفولیت مورد تأکید دین مبین اسلام بوده است. چنانچه پس از تولد، طنین مبارک اذان و اقامه از اولین صداهایی است که بایستی بر لوح جان کودک نقش بندد.

علی (ع) از رسول اکرم (ص) نقل می‌کنند که آن حضرت فرمود: هر کس صاحب فرزندی شد در گوش راست کودک اذان و در گوش چپ او اقامه بگوید تا از شر شیطان در امان باشد.

مغز کودک صداهای پیرامونش را جذب می‌کند. درباره یکی از فقهای مشهور (مرحوم سیدرضی یا سیدمرتضی) نقل شده در سنین جوانی که درس فقه می‌رفته احساس می‌کرده مطالب استاد را قبلاً شنیده است. روزی موضوع را با پدر خود در میان گذاشت. ایشان پس از مدتی فکر سر خود را بلند کرد و گفت: حقیقت این است که وقتی نوزاد بودی، من مجلس درسی داشتم و برای عده‌ای درس می‌گفتم. در همان اتاق گهواره تو قرار داشت و مطالب درس فقه ما در حالت بیداری یا خواب به گوش تو می‌خورد و اکنون احساس می‌کنی که در بایگانی حافظه‌ات

سخنانی شبیه آنچه که اکنون استادت برایت میگوید موجود است.
اشهد ان محمد رسول الله حتی در طرح خود یادگیری انسان مؤثر است.
۳- تأثیرات شگرف صوت قرآن، اذان و...

نماز

در فقه در باب قرائت نماز آمده است: تحسین صوت از مستحبات قرائت حمد و سوره نماز است.

۴- اصوات زشت و کریه

این اصوات موجب آزار روح بشر و حتی حیوانات است. در آیه ۱۱ سوره لقمان توصیه به رعایت ملایمت در صوت شده است، «و صوت خود را ملایم کن». در ادامه آیه، به تداعی ناشی از اصوات ناهنجار اشاره شده است، «نامطبوعترین آوازه‌ها، آواز خران است».

در روایتی روایات عطسه با صدای بلند و زشت، سخن گفتن با صدای بلند و با خشونت از مضایق این آیه ذکر شده است. مولانا جلال‌الدین مولوی در مثنوی داستان مؤذنی را نقل می‌کند که آواز بلند او سبب برگشت دختر ترسای تازه مسلمان از دین اسلام شد.

اصوات ناهنجار و تأثیرات آنها

امروزه دانش بشری تأثیر اصوات بر جسم و روح انسان را بیان کرده و مرز تأثیرات مضر و غیر مضر را تاحدی روشن نموده است. دین مبین اسلام در رهنمودهای کلی خود به استفاده از اصوات آرام و پرهیز از بلند کردن صدا توصیه کرده است.

۱- پسندیده بودن صوت آرام و توجه به آن

چنانچه قبلاً اشاره شد لقمان حکیم به فرزندش می‌فرماید: از بلندی صوت بگناه. «آیه ۱۹ سوره لقمان»
در حدیث نبوی (ص) نیز وارد شده: «همانا خداوند صدای آرام را دوست دارد و صدای بلند را دشمن می‌دارد».

۲- پوهیز از بلند کردن صدا

از علی (ع) نقل شده: «همانا خداوند از مردمانی که صدا را بلند می‌کنند کراهت دارد و دوستدار کسی است که صدا را نرم و ملایم گرداند».

۳- نهی از عدم رعایت احترام مخاطب موقع سخن گفتن

در آیات دوم تا پنجم سوره حجرات به مؤمنان توصیه شده موقع سخن گفتن با پیامبر اکرم (ص) صدای خود را بلند نکنند و پیامبر را از پشت درب صدا نزنند.

هر چند مراعات ادب سخن در برابر مخاطبین واجد هر مرتبت اجتماعی که باشند ضرورت دارد اما در برابر چهره‌های برجسته و مورد احترام جامعه بویژه احیاگران اندیشه و معلمان اجتماع ضرورت بیشتری دارد و از ظرافت بیشتری برخوردار است.

در متون دینی توصیه‌هایی در استفاده مناسب از صدا در بهره‌برداری از معارف دینی شده است. از جمله:
قرائت قرآن کریم

در حدیث نبوی (ص) آمده است، قرآن را با صوت بلند نماند دهید.

از پیامبر اکرم (ص) سؤال گردید: چه کسی صوت قرآن او بهتر است؟ حضرت فرمودند: کسی که وقتی قرائت او را بشنوی خشیت از خداوند را در او ببینی.

نقل شده، امام زین‌العابدین (ع) از نظر قرائت قرآن بهترین مردم بودند و هنگام قرائت حضرت، سقایان در حال حرکت، درب منزل ایشان متوقف می‌شدند تا قرائت حضرت را بشنوند.

اذان

در مورد اهمیت اذان و نقش آن در ایجاد فضای معنوی، در متون مذهبی مطالبی آمده است. چنانچه پیامبر اکرم (ص) فرموده‌اند: «همانا اهل آسمان از اهل زمین چیزی جز اذان را نمی‌شنوند». امام سجاده (ع) می‌فرماید: حق مؤذن آنست که بدانی او یادآور خداوند عز و جل برای تو است و دعوت کننده جهت بهره‌برداری برای خود و یاور تو بر انجام فرایض الهی است. پس به مانند فردی که در حق تو احسان روا می‌دارد، شکرگزار او باش».

موارد مذکور و دیگر روایات مشابه، نشانگر تأثیرات شگرف اذان در دعوت به سوی نماز و در واقع مقدمه تطهیر روح آدمی است چنانچه برای رفع بدخلفی نیز قرائت اذان در گوش سفارش شده است. امام صادق (ع) می‌فرماید: هر کس خلقتش برگردد در گوش او اذان بگویند.

البته توصیه شده که فصیح‌ترین افراد اذان بگویند [علی (ع)].
طنین مبارک اذان از حلقوم پاک و خوش صدا قطعاً تأثیرات شگرفی بر جان افراد مستعد خواهد گذاشت و بستر تشنه دل‌های عاشقان خداوندی را طراوتی نو خواهد بخشید. چنانچه نقل شده با بلند شدن صدای الله‌اکبر مؤذن از مناره مسجد، مولای متقیان علی (ع) می‌گریست و از گریه حضرت، حاضرین گریه می‌کردند. پس از فراغت مؤذن، حضرت می‌پرسیدند: می‌دانید مؤذن چه می‌گوید؟ حاضرین می‌گفتند: خدا و رسولش و وصی او آگاه‌ترند. آنگاه حضرت می‌فرمود: اگر می‌دانستید کم می‌خندیدید و بسیار می‌گریستید.

۴- نهی از آزار افسرد و لزوم رعایت حقوق انسان و موجودات دیگر

در ادیان الهی و بویژه دین مبین اسلام بر رعایت حقوق آحاد جامعه و حتی موجودات دیگر تأکید زیادی شده است. چنانچه حضرت سجاده (ع) می‌فرماید: «خودداری از اذیت حاکی از کمال عقل بوده و در آن آسایش کوتاه مدت و درازمدت جسمی است». بدیهی است آدمی بایستی از آنچه موجب ضرر به جسم و روح انسانهای دیگر یا آزار موجودات زنده می‌شود، پرهیزد. در مورد صداها نیز همین اصل کلی صادق است.

اعتدال در بهره‌گیری از اصوات

اصولاً انسان علاقه‌مند به اصوات موزون و هماهنگ است. فخررازی در کتاب جامع العلوم می‌نویسد: «سبب پیدایش آواز، امواج هوا است که از برخورد دو جسم سخت یا کنده شدن جسمی از جسم دیگر پدید می‌آید و آواها گاه بلند و گاه آهسته، گاه تیز و گاه نرم باشد. و سبب اختلاف نغمه‌ها، ثقل و حدت است. اگر آوازهای تیز و نرم متناسب باشد، نغمه‌ها متناسب بوده و اگر متناسب نباشد، نغمه‌ها ناموزون است».

همچنین عبدالرحمن بن خلدون در مقدمه خود می‌گوید: «انسان به مقتضای فطرت شیفته دیدنی یا شنیدنی زیباست. زیبایی در شنیدن این است که آواها متناسب باشد نه متناظر. چرا که آواها دارای کیفیات گوناگونی هستند مانند آهستگی، بلندی، نرمی، سختی، جنبش، فشار و جز اینها. هر گاه آواها بر حسب قواعد آگاهان این فن در کیفیات گوناگون بر وفق تناسب معین باشد آنوقت سازگار و لذت‌بخش خواهد بود»

در مورد تأثیرات شگرف اصوات موزون بر آدمی گفتنی و نوشتنی بسیار است چون این اثرات قوی بوده و می‌تواند متضاد باشد. می‌گویند: روزی فارابی به‌طور ناشناس در بزم سیف‌الدوله وارد شد و از نوازندگان عیبجویی کرد. سیف‌الدوله از او پرسید: مگر از موسیقی اطلاعی دارد؟ فارابی ساز مشهور خود را از انبان در آورد و آن را سوار کرده و قسمتی نواخت، همه به‌خنده درآمدند. سپس آن ساز را پیاده و طور دیگری سوار کرد و آنچنان نواخت که همه گریستند. آنگاه به شکل سوم آن را ترکیب کرد و نوای تازه‌ای نواخت. همه حتی دربان به خواب رفتند و فارابی مجلس را رها کرده، رفت.

امام محمد غزالی می‌نویسد: «از آنجا که گوهر دل آدمی را با عالم ارواح مناسبتی است و عالم ارواح عالم حسن و جمال است و اصل، حسن تناسب است و هر چه متناسب است نمود کار و ثمره‌ای از جمال آن عالم است. بنابراین آواز خوش و موزون، حرکت و شوقی در دل پدید آورد». وی در ادامه انواع سماع را مورد بررسی قرار داده و موارد حلال را ذکر نموده است. از جمله:

- سرود و اشعار حجاج بیت‌الله الحرام در کوه و دشت که آتش شوق خانه خدا را در دل برافزود

- سرود نوحه‌سرایان که مردم را به گریه درآورد و اندوه حلال را افزون سازد مانند نوحه‌سرایان حضرت داود (ع)

- در دل شادی حلال باشد و با آواز بر سرور و شادی بیفزاید، مانند عروسی و باز رسیدن از سفر.

اثرات شگرف اصوات موزون، غنا و موسیقی بر روان آدمی سبب شده در شریعت اسلام برای حفظ سلامت روحی و بالطبع سلامت جسمی انسان محدودی برای استفاده از آنها مشخص شود. در واقع شاید بتوان غنا و موسیقی را به دو دسته کلی غنا و موسیقی حق و غنا و موسیقی باطل تقسیم‌بندی نمود. امام خمینی (ره) ضمن بیان نظریات برخی فقها در مورد غنا و تقسیم‌بندی آن می‌فرماید: بعضی از فقها موارد زیر را از غنای حرام استثنا نموده و حلال دانسته‌اند:

- آوازخوانی با ذکر خدای متعال

- آوازخوانی با مرثیه‌ها

- آوازخوانی با قرآن

- حدی و آوازخوانی برای شتران

- آوازخوانی در عروسی‌ها

در مجموع می‌توان گفت، در مورد حد و مرز موسیقی و اصوات مؤثر بر روح انسان از دیدگاه فقهی اختلاف نظر وجود دارد. بر مبنای دیدگاه‌های امام خمینی (ره) می‌توان نتیجه گرفت، هر نوع غنا و موسیقی حرام نیست بلکه غنا و موسیقی انواع و اقسامی دارد. بعضی مفید و بعضی مضر، برخی در خدمت حق و برخی در خدمت طاغوت است. آنچه مطرب و رامشگر (طرب‌انگیز و شادی‌آور) و مناسب مجالس لهو است حرام و آنچه مشکوک می‌باشد جایز است (مراجعه به کتب فقهی مربوط به علاقه‌مندان توصیه می‌شود).

اهتمام اسلام بر حفظ سلامت جسم و روح بشر

از دیدگاه دین اسلام، نعمات الهی از جمله جسم و روح آدمی امانتهایی هستند که انسان بایستی بخوبی امانتدار آنها باشد بر این اساس آدمی مکلف است مراعات سلامت جسم و روح خود را بنماید و از آنچه موجب آزار آنها می‌شود پرهیز نماید.

در مورد قوه سامعه نیز همین مطلب صادق است. سر و صدای زیاد علاوه بر ایجاد اثراتی بر وضعیت جسمی انسان، بر روحیات آدمی نیز تأثیر می‌گذارد و حتی جنین نیز از این موارد ممکن است در امان نباشد. از عللی که برای نقصان شنوایی در پیری ذکر شده محیط شلوغ (Noisy Environment) می‌باشد. برنامه‌ریزی اجتماعی جهت به حداقل رساندن سرو صدا و عوامل مضر برای شنوایی و سلامت روحی و جسمی انسان ضرورت دارد.

بحث دیات از جمله دیه آسیب به گوش و حس شنوایی بشر

جمع‌بندی

باتوجه به موارد مذکور، بخوبی می‌توان با استمداد از قرآن کریم و احادیث وارده از ائمه معصومین علیهم‌السلام، اصول کلی بهره‌گیری مفید از اصوات و پرهیز از سوءاستفاده یا اثرات تخریبی صداها را از متون دینی استخراج نمود و با انتقال شایسته آن به اقشار مختلف اجتماع با کمک شیوه‌های مؤثر مستقیم یا غیرمستقیم، پشتوانه فرهنگی قوی برای تنظیم و اعمال قوانین مناسب که سبب حفظ حقوق عامه مردم بشود را فراهم کرد. انشاءالله

اسلام به لحاظ اهمیتی که برای سلامت انسان قایل شده برای آسیب‌هایی که به اعضای آدمی وارد شود دیاتی مقرر کرده است. چنانچه در کتب فقهی از جمله تحریرالوسیله امام‌خمينی(ره) دیاتی برای بریدن گوش، پاره کردن گوش و نیز دیاتی برای ایجاد نقصان کامل و ناقص حس شنوایی بیان شده و قضاوت نقصان شنوایی را به متخصص مربوطه احاله داده‌اند.

منابع

- ۱- قرآن کریم
- ۲- بی‌آزار شیرازی، عبدالکریم: رساله نوین فقهی تربیتی (۱): تصعید، تداعی و فضای تربیتی، چاپ ۱۳۷۳ دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ص ۷۷-۷۹
- ۳- بی‌آزار شیرازی، عبدالکریم: مسایل سیاسی و حقوقی (جلد سوم رساله نوین)- دفتر نشر فرهنگ اسلامی- ۱۳۶۴
- ۴- بی‌آزار شیرازی، عبدالکریم: مسایل سیاسی و حقوقی (جلد چهارم رساله نوین)- چاپ ششم ۱۳۷۳- دفتر نشر فرهنگ اسلامی- ص ۳۵۴ و ۳۶۸
- ۵- جوادی آملی، عبدالله: شناخت‌شناسی در قرآن- مرکز نشر فرهنگ رجا- چاپ دوم ۱۳۷۲، ۱۳۷-۱۳۹
- ۶- امام‌خمينی(ره): رساله توضیح‌المسائل- چاپ وزارت ارشاد اسلامی- ۱۳۶۴
- ۷- دشتی، محمد: مسئولیت تربیت- دفتر انتشارات اسلامی- ۱۳۶۴ ص ۱۷
- ۸- دیاب، عبدالحمید و قرقوز، احمد: طب در قرآن، ترجمه علی چراغی- انتشارات حفظی- ص ۵۷-۵۸
- ۹- ربانی، محمد: مسایل اخلاقی در آزمایش بر روی حیوان- مقاله ارائه‌شده در اولین کنگره سراسری اخلاق در داروسازی و علوم پایه پزشکی- فروردین ۱۳۷۵- مرکز تحقیقات اخلاق پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- ۱۰- ری شهری، محمد: میزان‌الحکمه، انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم- جلد اول چاپ ۱۳۶۲- ص ۸۲-۸۴ و ۸۶-۸۷، جلد پنجم چاپ ۱۳۶۲- ص ۴۵۸-۴۵۹، جلد هشتم چاپ ۱۳۶۳ ص ۸۲-۸۳
- ۱۱- شرفی، محمدرضا: مراحل رشد و تحول انسان، سازمان چاپ و انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، چاپ دوم ۱۳۶۶، ص ۸۰-۸۱
- ۱۲- علامه طباطبایی(ره)، سیدمحمدحسین: تفسیر المیزان- ترجمه سیدمحمدباقر موسوی همدانی، جلد ۱۳- ص ۲۰۳-۲۰۸ و جلد ۱۶ ص ۳۴۳-۳۴۴
- ۱۳- نفیسی، ابوتراب: زندگی، اسلام و دانش امروزی- سازمان نشر و پخش کتاب، ۱۳۵۰- ص ۸۹ و ۱۱۰-۱۱۱ و ۱۴۸-۱۵۰
- ۱۴- روزنامه ایبار مورخ ۷۴/۳/۲۱: اثرات آموزش غیرمستقیم جنین در دوران حاملگی

15- Souhami R. L. & Moxham J. (Edi): Text book of Medicine, London: Churchill Living stone 1990, 164.