



آفرینش انسان از دیدگاه قرآن و علوم جدید

* دکتر عبدالمجید طالب تاش **فاطمه سنسپل بجاری

چکیده :

رابطه قرآن و علوم روز از مباحث مهم عصر ماست که هم در غرب و هم در جهان اسلام موضوع بحث و نقد و نظر اندیشمندان می باشد. درباره‌ی کیفیت خلقت انسان از دیرباز میان دانشمندان علوم طبیعی دو نظریه مطرح بوده است. یک نظریه ثبوت انواع و دیگری نظریه‌ی تحول انواع است که پیوستگی بین تمام موجودات و از جمله تکامل انسان از حیوانات را مطرح کرده است. قرآن کریم این گنجینه پاک الهی و چراغ هدایت بشری نیز در آیات بسیاری خلقت انسان را متذکر شده و آفرینش انسان را مستقل و دفعی دانسته که مبداء آفرینش وی را خاک معرفی می کند و بقای نسل او را از طریق لقاح و نطفه می داند و مراحل رشد جنینی انسان در آیات قرآن به شیوایی و زیبایی به تصویر کشیده شده است.

کلید واژه :

قرآن، آفرینش انسان، نطفه، علقه، مضغه.

مقدمه :

قرآن سفره‌ی گسترده‌ی الهی است و سرشار از حکمت و زیبایی و آکنده از حقایق روح پرور می باشد. فضل و عظمت قرآن کریم موجب ماندگاری در طول زمان می باشد و احکام آن همیشه باقی و جاودانه و هیچ گاه از طراوت و تازگی آن کاسته نمی شود زیباترین توصیف قرآن کریم در کلام حضرت امیرالمؤمنین علیه السلام متجلی شده است؛ «ظاهر قرآن زیباست و باطن آن ژرف و ناپیداست.

* استادیار دانشکده الهیات دانشگاه آزاد اسلامی - واحد کرج

* کارشناس ارشد علوم قرآن و حدیث دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

عجایب آن سپری نگردد، غرایب آن به پایان نرسد و تاریکی‌ها جز به آن زدوده نشود.» (نهج‌البلاغه، خطبه ۱۸)

قرآن در آیات متعدد به تبیین و چگونگی آفرینش انسان و خاستگاه او پرداخته است و مبداء آفرینش وی را از خاک سپس از «حَمًا مَسْنُونًا» و «صَلْصَالٍ كَالْفَخَّارِ» و «علقه» می‌داند و از طرفی با پیشرفت علوم و تکنولوژی درهای بسته‌ی زیادی از علم گشوده است از جمله: علم جنین‌شناسی که مراحل مختلف شکل‌گیری جنین از نطفه تا ولادت را روشن ساخته و خود را یکه‌تاز و نوآور می‌داند. در حالی که تمامی این مراحل قابل تطبیق با آیات قرآن کریم می‌باشد و این خود بر عظمت قرآن گواه است. تمامی یافته‌های علم جنین‌شناسی به روشن شدن رموز آن و حکمت آیات در هر کلمه و حرف می‌افزاید.

از دوره تمدن یونانی میان دانشمندان علوم طبیعی در مورد منشاء و مبداء خلقت انسان دو نظریه مطرح بوده است:

۱- نظریه ثبوت انواع: که براساس این نظریه خلقت همه‌ی موجودات از آغاز مستقل بوده است. یعنی هر گیاه و جانوری از روز نخست به همین شکل کنونی بوده و از هیچ گیاه یا حیوانی مشتق نشده است و همچنین هر گیاه و جانوری از همنوع خود بوجود آمده است.

۲- نظریه تحول انواع: طبق این فرضیه هر گیاه و جانوری از گیاه یا جانور دیگری به‌دست آمده است و بنابراین فرضیه هر یک از انواع موجودات خلقت مستقل ندارند، بلکه همه‌ی آنها با یکدیگر رابطه‌ی خویشاوندی دارند و از اجداد مشترکی برخوردارند. آنچه در این فرضیه بیشتر قابل توجه است مسأله انسان است که داروین معتقد است انسان اصل حیوانی دارد یعنی با انسان ریخت‌ها از اجداد مشترک نتیجه شده است. (نصر، ۵۲)

مسأله تحول و تکامل تدریجی انواع از زمانی قوت گرفت که «لامارک» سازش تدریجی با تغییرات محیط را در تغییر و تکامل انواع مؤثر دانست و گفت: این تغییرات در اثر مستقیم محیط زندگی در جانوران و گیاهان صورت می‌پذیرد سپس این صفات موروثی شده و نسل به نسل تشدید می‌یابد. (قراملکی، ۳۸)

آفرینش انسان

از دیدگاه قرآن و علوم جدید

اندیشه تکامل انواع به صورت کامل‌تر توسط «چارلز داروین» عنوان شد و در پیچه‌ی نوینی را در فهم تبدیل انواع گشود. بنابراین نظریه پیدایش انسان دفعی نبوده است، بلکه نتیجه یک سلسله تکامل‌هایی است که در حیوانات پست واقع شده که نزدیکترین آنها به انسان، همان میمون‌های آدم‌نما بوده‌اند که با میمون‌های فعلی شباهت تامی داشته‌اند. طرفداران این نظریه اصرار دارند که اجداد مشترک انسان حتماً هیچ‌کدام از طبقه‌ی میمون‌های امروزی نیستند، بلکه نوع دیگری بوده‌اند که امروزه منقرض شده‌اند. (بهزاد، ۹۲)

داروین نظریه خود را بر ۴ اصل تنازع بقا، انتخاب اصلح، وراثت اکتسابی و سازش با محیط استوار کرد و بیان کرد: موجودی که امروزه به صورت انواع مختلف دیده می‌شود، روز نخست یک نوع بیش نبودند، پس به مرور زمان از یکدیگر جدا شده‌اند و درباره‌ی انسان نیز چنین است و برای اثبات این نظریه قرائن و شواهدی را نیز ارائه نمود که عبارتند از: تشریح تطبیقی، جنین‌شناسی تطبیقی، فسیل‌شناسی. (باربون، ۱۰۷) فرضیه تکامل داروین انسان را تکامل یافته موجودات پست‌تر دانسته و انسان ریخت‌ها را نوع اولیه انسان و اجداد انسان امروزی می‌داند. البته این تئوری تاکنون به‌عنوان یک فرضیه باقی مانده است و هنوز به اثبات نرسیده است و صورت قطعی نیافته است. (مکارم شیرازی، فیلسوف‌نماها، ۱۵۸)

قرآن کریم در آیات بسیاری انسان را موجودی با خلقت مستقل معرفی نموده و دلالت بر این می‌کند که بشر امروزی از نسل دو نفر زن و مرد معین می‌باشد که مرد در قرآن «آدم» نامیده شده و آن مرد و زن از پدر و مادری به‌وجود نیامده‌اند، بلکه از خاک یا گل پخته شده و یا از زمین پدید آمده‌اند. (طباطبایی، ۲۲۱)

✽ آفرینش انسان در قرآن کریم :

در قرآن کریم در رابطه با آفرینش انسان آیات بسیاری وجود دارد هر دسته از آیات مبداء پیدایش انسان و ماده‌ی آفرینش وی را به‌گونه‌ای بیان کرده‌اند که خدا انسان را آفرید در حالی که قبلاً چیزی نبوده است. ﴿وَقَدْ خَلَقْتَكُم مِّن قَبْلُ وَ لَمْ تَكُ شَيْئًا﴾ (مریم/۹)



آیه دیگر انسان را چیز قابل ذکری نمی‌داند: ﴿هَلْ أَتَى عَلَى الْإِنْسَانِ حِينٌ مِّنَ الدَّهْرِ لَمْ يَكُنْ شَيْئاً مَّذْكُوراً﴾ (الانسان/۱) و آیه دیگر می‌فرماید: «أَوْ لَا يَذْكُرُ الْإِنْسَانُ أَنَّا خَلَقْنَاهُ مِن قَبْلُ وَ لَمْ يَكْ شَيْئاً﴾ (مریم/ ۶۷)

آیات فوق نشانگر این است که خداوند انسان را آفرید در حالی که قبلاً در عالم وجود سابقه‌ای نداشت.

گاهی منشأ پیدایش انسان و همه موجودات، زمین معرفی شده است: ﴿وَ اللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتاً﴾ (نوح/۱۷)، «و خدا شما را از زمین رویاند»، ﴿مِنْهَا خَلَقْنَاكُمْ وَ فِيهَا نُعِيدُكُمْ وَ مِنْهَا نُخْرِجُكُمْ تَارَةً أُخْرَى﴾ (طه/۵۵)، «شما را از زمین آفریدیم و دوباره بدان باز می‌گردانیم و بار دیگر از آن خارج‌تان می‌سازیم.»

خاک مخلوطی از مواد معدنی و مواد آلی غیر زنده می‌باشد که این مواد با ایجاد آرایش‌های مختلف ساختار جامدی را تشکیل می‌دهند که سطح زمین را می‌پوشاند. (وود مارتین، ۳) پوسته زمین ۹۹ درصد از اکسیژن سیلیسیوم، آلومینیم، سدیم، کلسیم، آهن، منیزیم و پتاسیم ساخته شده است. نیمی از عناصر شناخته شده‌ی جدول تناوبی تاکنون در بدن موجودات زنده یافت شده است. اما فقط حدود ۲۰ آن به‌عنوان عناصر مهم برای ساختمان سلول زنده مشخص گردیده است. برحسب وفور درصدی عناصر زمین در بدن موجودات زنده این عناصر به سه دسته‌ی: اصلی، کمیاب و بسیار نادر، تقسیم شده‌اند. کربن از عناصر اصلی است که حدود ۵۰ درصد وزن سلول خشک را تشکیل می‌دهد و سایر عناصر نیز در واکنش‌های فیزیکی درون سلول شرکت دارند و جریان واکنش‌های متابولیسمی را تحت تأثیر قرار می‌دهند. (فولر هورست، ۵۳-۵۱)

دسته دیگر آیات آفرینش تمامی موجودات و انسان را از آب معرفی می‌کنند: ﴿وَ اللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّن مَّاءٍ﴾ (النور/۴۵)، «خداوند هر موجود زنده‌ای را از آب آفرید.» و هر جنبنده‌ای یا مستقیماً از آب آفریده شده و یا اینکه اصلش به آب باز می‌گردد و چون انسان نیز موجودی زنده است و قرآن مبداء پیدایش هر موجود زنده‌ای را آب می‌داند، پس بر انسان هم اطلاق می‌شود.

دانشمندان معتقدند جوانه‌ی حیات در اعماق دریاها پیدا شده است و آب را

آفرینش انسان

از دیدگاه قرآن و علوم جدید



آغاز حیات می‌دانند. تحقیقات علمی نشان می‌دهد که آب نقش محوری در ساختمان سلول موجودات زنده دارد. مهم‌ترین ویژگی آب خاصیت فیزیکی و شیمیایی آن است که آن را یک ماده حلال می‌سازد. آب نه تنها به‌عنوان حلال ایده‌آل محیط داخلی سلول است که باعث تبادلات بیوشیمیایی و متابولیسمی می‌شود، بلکه در تعداد زیادی از واکنش‌های شیمیایی نیز شرکت دارد. دیگر اینکه آب دارای ثبات الکتریکی دو قطبی فوق‌العاده بالاست که باعث حلالیت مواد گوناگون می‌شود. بدون موقعیت غیرعادی نقطه انجماد (۴- درجه سانتی‌گراد) و نقطه جوش در حرارت و فشار حاکم در سطح زمین، در طول صدها میلیون سال، آب جاری بوجود نیامده و اصولاً حیات زمین تکامل نمی‌یافت. (فولر هورست، ۵۷-۵۶) و بالاخره آب به علت شرکت در پدیده‌ی فتوسنتز گیاهان سبز، برای حیات کره زمین اهمّیت بسزایی دارد. (فولر هورست، ۵۹)، در بدن انسان و حیوانات نیز آب ۷۵ درصد وزن بدن را تشکیل می‌دهد که ۴۵ لیتر مایعات بدن را تشکیل می‌دهد. ۳۰ لیتر در مایع داخل سلولی و ۱۵ لیتر بقیه بصورت مایع خارج سلولی است که شامل ۱۲ لیتر مایع بین سلولی و ۳ لیتر پلاسما می‌باشد. (گرین، ۲۳۳-۲۳۲)، محیط مایع تمام سلول‌ها را آب تشکیل می‌دهد که غلظت آن بین ۷۰ تا ۸۵ درصد می‌باشد. ماهیت سیال آب به مواد معلق اجازه انتشار به سایر قسمت‌ها را می‌دهد و باعث انتقال مواد از جایی به جای دیگر در بدن می‌شود. (گاتیون، ۲۴/۱)

✽ قرآن مجید درباره‌ی چگونگی پیدایش و آفرینش انسان از دو مرحله‌ی متفاوت خلقت انسان سخن گفته است:

- ۱- آفرینش حضرت آدم علیه السلام به‌عنوان نخستین انسان.
- ۲- آفرینش سایر انسانها (نسل و ذریه حضرت آدم).

◆ آفرینش نخستین انسان (حضرت آدم علیه السلام)

آفرینش حضرت آدم ابوالبشر در قرآن کریم شامل مراحل می‌باشد. مبداء



آفرینش وی گاهی خاک، گاهی گل و زمانی نیز صَلصال معرفی شده است. آفرینش نخستین انسان، شامل سه مرحله‌ی کلی می‌باشد که عبارتند از:

۱- مبداء و ماده‌ی آفرینش جسم آدم علیه السلام که شامل: آفرینش از خاک (تراب)، آفرینش از گل چسبنده (طین لازِب)، گل تیره رنگ ﴿حَمًا مَسْنُونٍ﴾، چکیده‌ی گل ﴿سَلَالَةً مِنْ طِينٍ﴾ و «صَلْصَالٍ» یا گل خشکیده می‌باشد.

۲- مرحله‌ی تصویر و صورت‌بندی و تسویه بر روی هیکل گلی که در آیات به لفظ تصویر و تسویه تعبیر شده است.

۳- مرحله‌ی نفخ روح. (سبحانی، ۱۹۸/۴)

مبداء آفرینش، ماده‌ی نخستین است که خلقت به آن منتهی می‌گردد به‌گونه‌ای که اگر مراحل بعدی خلقت را یکی پس از دیگری پشت‌سر بگذاریم سرانجام به این ماده می‌رسیم. ماده‌ی نخست می‌تواند حالات مختلف داشته باشد که برخی بر برخی دیگر تقدم داشته باشند.

◆ ۱-۱- آفرینش از خاک

آیه ۵۹ سوره آل عمران به صراحت ماده نخست آفرینش حضرت آدم علیه السلام که سرسلسله‌ی بشر می‌باشد را اشاره کرده و آن را خاک می‌داند: ﴿إِنَّ مَثَلَ عِيسَىٰ عِنْدَ اللَّهِ كَمَثَلِ آدَمَ خَلَقَهُ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ قَالَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ﴾ «در واقع مثل عیسی نزد خدا همچون مثل (خلقت) آدم است (که) او را از خاک آفرید. پس به او گفت باش؛ پس شد.»

مواد تشکیل دهنده‌ی جسم انسان و موادی که انسان آنها را تغذیه می‌کند. هم سرانجام به موادی که در خاک نهفته است منتهی می‌گردد. پس تراب یک مرحله از آفرینش انسان است و مطالعات علمی نیز ثابت کرده که خاک از ۱۰۳ عنصر تشکیل شده و اغلب این عناصر مواد تشکیل دهنده‌ی بدن انسان است یا بدن انسان برای رشد و نمو و ادامه حیات نیازمند این عناصر است. کلسیم جهت استخوانی شدن استخوان‌ها و تحریک‌پذیری رشته‌های عصبی و لخته‌شدن خون ضروری است، آهن هم از عناصری است که در تشکیل هموگلوبین خون بکار می‌رود و در ساختمان آنزیم‌ها وجود دارد. مس، کبالت و روی، در ساختمان



سلول‌های قرمز خون نقش مهمی دارند. (گرین، ۲۲۲)

در آیات دیگر اشاره به خلقت انسان از گل (طین) و یا صلصال (گل خشک) شده است که مفسران بر این باورند که هر سه واژه مکمل یکدیگر بوده و تناقضی باهم ندارند و به این معنی که هر یک مرحله‌ای از مراحل آفرینش را توصیف می‌کنند. (مفاتیح‌الغیب، ۹۱/۲۵؛ طباطبایی، ۲۴۸/۱۶)

﴿إِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي خَالِقٌ بَشَرًا مِّن طِينٍ﴾ (ص/۷۱)، «آنگاه پروردگارت به فرشتگان گفت: من بشری از گل خواهم آفرید. گل (طین) از مجموعه خاک و آب تشکیل شده است. این لفظ ۱۲ بار در قرآن کریم آمده که ۸ بار بصورت نکره و درباره خلقت انسان می‌باشد. خاک آمیخته شده با آب را طین می‌گویند هر چند که آبش رفته باشد. (راغب، ۵۳۳/۱)، در آیه ۷ سوره سجده نیز مبداء و آفرینش انسان گل دانسته شده است. ﴿الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِّن طِينٍ﴾ «او همان کسی است که هرچه را آفرید، نیکو آفرید و آفرینش انسان را از گل آغاز کرد.»

طین در قرآن گاهی با صفات متفاوت بکار رفته است: ﴿إِنَّا خَلَقْنَاهُمْ مِّن طِينٍ لَازِبٍ﴾ (الصفات/۱۱) «آنان را از گلی چسبنده آفریدم»، ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِّن سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ﴾ (المؤمنون/۱۲)، «و به یقین انسان را از عصاره‌ای از گل آفریدم»، و در آیه ۲۶ سوره حجر خلقت انسان و ماده آفرینش وی را «حَمَاء مَسْنُونٍ وَ صَلْصَالٍ» معرفی کرده است: ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِّن صَلْصَالٍ مِّن حَمَإٍ مَسْنُونٍ﴾ «در حقیقت انسان را از گلی خشک، از گلی سیاه بدبو آفریدیم»، حماء اسم جمع به معنای گل سیاه بدبوست و لایه‌ای است که پس از ته‌نشین شدن سیل در روی زمین می‌ماند. (ابن منظور، ۶۱/۱) ماده خاک اگر آب به آن افزوده شود طین بدست می‌آید و زمانی که آبش بیشتر باشد طین لازب و گل چسبنده‌ی مرطوب ایجاد می‌شود و زمانی که خشک گردد و آبش کم شود صلصال بدست می‌آید بنابراین مواد حاصل اجتماع یکدیگر هستند و هیچ تفاوتی باهم ندارند.



◆ ۱-۲- تصویر و

تسویه



دومین مرحله در آفرینش انسان تصویر و صورت‌بندی پیکره‌ی خاکی می‌باشد.

﴿فَإِذَا سَوَّيْتُهُ وَ نَفَخْتُ فِيهِ مِنْ رُوحِي فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ﴾ (الحجر / ۲۹، ص ۷۲)، «پس چون او را

(کاملاً) درست کردم و از روح خویش در او دمیدم سجده کنان برای او (به خاک) بیفتید»

سوئته از ماده تسویه به معنای این است که چیزی را به‌گونه‌ای معتدل و مستقیم کنی که خود قائم به خود باشد به‌طوری که هر جزء آن در جایی و به‌نحوی باشد که باید باشد و تسویه انسان نیز این است که هر عضو آن در جایی قرار بگیرد که باید قرار بگیرد و در غیر آن سزاوار نیست. خلقت بدن انسان اولی به‌تدریج و در طول زمانی صورت گرفته است. ابتدا خلق بوده که عبارتست از جمع‌آوری اجزاء و سپس تسویه که عبارتست از تنظیم اجزاء و نهادن هر چیز در جای مناسب و به حال و وضع مناسب خود است و در نهایت نفخ روح صورت گرفته است. (طباطبایی، ۱۲/۲۲۷)

۱-۳- نفخ روح

نفخ روح آخرین مرحله آفرینش انسان می‌باشد. ﴿وَ نَفَخْتُ فِيهِ مِنْ رُوحِي...﴾ (الحجر / ۲۹؛ ص ۷۲)، نفخ به معنای دمیدن هوا در داخل جسمی است بوسیله دهان یا وسیله‌ای دیگر می‌باشد ولی آن را به‌طور کنایه در تأثیر گذاشتن در چیزی یا القای امری غیر محسوس در آن چیز استعمال می‌شود و ارتباط دادن و برقرار کردن رابطه میان بدن و روح یعنی ایجاد روح در آدمی می‌باشد. (طباطبایی، ۱۲/۲۲۷)، دمیدن روح در انسان را نفس کشیدن و جاندار شدن و یا اعطای صفاتی چون خلاقیت، علم و اراده از سوی خداوند به انسان دانسته‌اند.

آفرینش انسان

از دیدگاه قرآن و علوم جدید

(طبرسی، ۱۳/۱۸۴؛ قرائتی، ۳۳/۶)، گاهی نیز کلمه نفخ (دمیدن) کنایه برای حلول روح در بدن آمده و تشبیه به هوا و تنفس شده است. (مکارم شیرازی، ۱۷/۱۲۶)

◆ ۲- مراحل آفرینش سایر انسان‌ها در قرآن و علوم طبیعی

آیات ۷ و ۸ سوره سجده به صراحت تفاوت خلقت انسان نخستین و نسل وی را بیان می‌کند:

﴿وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ، ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ مَاءٍ مَهِينٍ،﴾ «آفرینش انسان را از گل آغاز کرد سپس تداوم نسل او را چکیده‌ی آبی بی‌مقدار قرار داد» در آیه ۱۳ سوره حجرات پیدایش نسل را بوسیله زوجیت معرفی می‌کند: ﴿إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى﴾ «ما شما را از یک مرد و زن آفریدیم»

علم جنین‌شناسی مراحل تکامل جنین را به سه مرحله تقسیم می‌کند:

۱- مرحله توده جنینی که از زمان لقاح و بارداری آغاز تا پایان هفته دوم یعنی لانه‌گزینی ادامه دارد.

۲- مرحله‌ی جنینی که از هفته سوم تا هفته هشتم می‌باشد و در طول این مدت تمام دستگاه‌های اصلی بدن ساخته می‌شود (اندام‌زایی)

۳- دوره فیتال یا رویانی: از ماه سوم تا تولد می‌باشد. (پریور، ۱۹۱)

در آیات قرآن کریم این دوران تکامل جنینی در ۷ مرحله بیان گردیده است: ۱- نطفه ۲- علقه ۳- مضغه (مخلقه و غیرمخلقه) ۴- عظام ۵- لحم ۶- تسویه و تصویر ۷- نفخ روح.

برخی آیات از این مراحل هفتگانه آفرینش انسان خبر داده‌اند:

۱- ﴿فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ﴾ (الحج/۵)، «پس (بدانید) که ما شما را از خاک آفریده‌ایم، پس از نطفه، سپس علقه، آن‌گاه از مضغه، دارای خلقت کامل و (احیاناً) خلقت ناقص تا (قدرت خود را) بر شما روشن گردانیم و آنچه را اراده می‌کنیم تا مدتی معین در رحمها قرار دهیم».

۲- ﴿وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ، ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ،﴾



ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ﴿المؤمنون/۱۴-۱۲﴾، «پس آن علقه را (به صورت) مضغه گردانیدیم و آن گاه مضغه را استخوان‌هایی ساختیم، بعد استخوان‌ها را با گوشتی پوشانیدیم، آن گاه (جنین را در) آفرینشی دیگر پدید آوردیم ...».

منظور از آفرینش نسل آدم از خاک اشاره به مواد تشکیل دهنده‌ی نطفه می‌باشد، چون مراتب تکون و پیدایش آدم علیه‌السلام چه مرتبه نطفه، علقه و مضغه و مراتب بعد از آن بالاخره از مواد زمین است که پدر و مادر او می‌خورند و این غذاها یا منشاء گیاهی دارند یا منشاء حیوانی که هر دو به خاک منتهی می‌شود. پس پیدایش انسان از عناصر زمین است. (طباطبایی، ۲۴۸/۱۶)، همچنین در حدود ۵۶ درصد بدن یک انسان بالغ را مایع تشکیل می‌دهد که از یون‌های مواد غذایی حاصل شده و بطور مداوم در سراسر بدن در حرکت است. این عناصر همان عناصر تشکیل دهنده‌ی خاک هستند که نطفه را می‌سازند. (گاتیون، ۳/۱)

◆ ۲-۱- آفرینش از نطفه

دسته‌ای از آیات آفرینش نسل آدم را از نطفه بیان می‌نمایند:

﴿خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُّبِينٌ﴾ (النحل/۴)، «انسان را از نطفه‌ای آفریده است. آن گاه ستیزه‌جویی آشکار است»، نطفه آب اندک و صاف می‌باشد. (راغب، ۸۱۱/۸)، که این لفظ ۱۲ مرتبه در قرآن در مورد نطفه زن و مرد آمده از صفات نطفه وصف امشاج می‌باشد. ﴿إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ﴾ (الانسان/۲)، «ما انسان را از نطفه‌ای اندر آمیخته آفریدیم»، امشاج جمع مشج به معنی مخلوط و ممتزج است که به اعتبار اجزای مختلف تشکیل دهنده‌ی نطفه می‌باشد یا اشاره به استعداد مختلف درون نطفه از نظر عامل وراثت و ژنها می‌باشد. (مکارم شیرازی، نمونه، ۳۳۴/۲۵)

ترکیب سلول‌های جنسی اسپرم و تخمک باعث برقراری مجدد تعداد دیپلوئید (۴۶) کروموزوم‌ها می‌باشد که نیمی از پدر توسط اسپرم و نیمی از طرف مادر توسط تخمک در ترکیب مشارکت نموده و امتزاج و امتشاج آنها باعث ایجاد



زیگوت یا سلول تخم می‌شود. سلول‌های هر انسان حاوی ۴۶ کروموزوم است که طی تقسیم میوز تعداد آنها در اسپرم و تخمک نصف شده و پس از لقاح سلول تخم مجدداً ۴۶ کروموزومی می‌شود. در فرد مؤنث پس از تقسیم میوز در همه سلول‌های جنسی کروموزم‌های X فقط وجود دارد. اما در فرد مذکر پس از میوز نیمی از اسپرم‌ها دارای کروموزوم X و نیمی دیگر حاوی کروموزوم Y می‌باشند. در حین لقاح اگر اسپرم حاوی کروموزوم X با تخمک ترکیب شود فرزند دختر و XX می‌شود اما اگر اسپرم حاوی کروموزوم Y با تخمک ترکیب شود فرزند پسر و XY می‌شود پس در انسان تعیین جنسیت برعهده‌ی جنس نر است و سلول تخم ترکیب یافته از اسپرم و تخمک می‌باشد. (گرین، ۳۰۶-۳۰۵)

نطفه با تعابیر «ماءِ دافِقٍ، ماءِ مَهین و منی» توصیف شده است. ﴿أَلَمْ نَخْلُقْكُمْ مِنْ مَّاءٍ مَّهینٍ﴾ (المِرسَلات/۲۰)، و آیه ۸ سوره سجده اشاره به صفت بی‌ارزش بودن نطفه نموده است. ﴿ثُمَّ جَعَلْ نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ مَّاءٍ مَّهینٍ﴾

دانشمندان جنین‌شناس امروز دریافته‌اند که از حدود ۲۰۰ تا ۳۰۰ میلیون اسپرم که در عمل لقاح شرکت دارند تنها ۳۰۰ تا ۵۰۰ عدد اسپرم به محل باروری رسیده و فقط یکی از آنها موفق به انجام عمل لقاح می‌گردد که قرآن این مطلب را با ذکر «ماءِ مَهین» بیان کرده است.

مبداء نطفه در بیان قرآن همان منی می‌باشد که در آیه ۳۷ سوره‌ی قیامت به آن تصریح شده است: ﴿أَلَمْ یَكُ نُطْفَةً مِنْ مَنیِّ یُمَنی﴾ اما اینکه محل ایجاد این آب پست و بی‌مقدار کجاست؟ قرآن پاسخ می‌دهد که: ﴿خُلِقَ مِنْ مَّاءٍ دافِقٍ، یَخْرُجُ مِنْ بَیْنِ الصُّلْبِ وَ التَّرَائِبِ﴾ (الطَّارِق/۷-۶)، «انسان از آب جهنده‌ای خلق شده که از صلب و میان استخوان‌های سینه زن بیرون می‌آید.»

عمده‌ترین عامل پیدایش منی، نخاع شوکی است که در پشت مرد و سپس قلب و کبد



آفرینش انسان
از دیدگاه قرآن و علوم جدید

است که یکی زیر استخوان‌های سینه و دیگری در میان آنهاست و به همین سبب تعبیر ﴿مَا بَيْنَ الصُّلْبِ وَ التَّرَائِبِ﴾ برای آن انتخاب شده است. (مکارم شیرازی، نمونه، ۳۶۷/۲۶-۳۶۶؛ ابن کثیر، ۴۰۶/۵)

صلب یعنی استخوان‌های ستون مهره‌های کمر مرد و ترائب استخوان‌های فوقانی سینه زن است و اسپرم در استخوان‌های ستون فقرات ایجاد می‌شود و تخمک در ترائب تشکیل شده و در زمانی که این دو به هم می‌رسند باعث ایجاد انسان می‌شود. (سید قطب، ۳۸۷۹/۶)، بررسی‌های علمی ثابت کرده که بیضه و تخمدان در جریان رشدشان تغذیه خود را از شریان خونی که بین صلب و ترائب است دریافت می‌کند و اعصابی که به آنها می‌رسند مشتق از عصب دهم است که از کنار نخاع می‌گذرد و از بین مهره‌های دهم و یازدهم خارج می‌شوند. سیگنال‌های آوران از اندام‌های تناسلی توسط اعصاب حساس عمدتاً به قسمت خاجی نخاع منتقل می‌شوند و سیگنال‌های وبران نیز از طریق اعصاب پاراسمپاتیک لگنی منتقل می‌شوند که اینها هم از نخاع خاجی (دنبالچه) منشاء می‌گیرند. (گاتیون، ۴۷۱/۲)

❁ ۲-۲ - علقه

دومین مرحله‌ی رشد و تکامل جنین از دیدگاه قرآن «علقه» می‌باشد که در قرآن ۵ بار همین لفظ و یک بار با لفظ «علق» ذکر شده است خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (العلق/۲).

علقه از نظر لغوی دارای سه معناست: ۱- زالو ۲- شی آویزان و معلق ۳- خون بسته و منعقد شده. درباره‌ی معنای اول یعنی زالو باید گفت که شباهت بین شکل اولیه جنین و شکل ظاهری زالو کاملاً مشهود است و جنین در این حالت از خون مادر تغذیه می‌کند همان‌گونه که زالو منبع تغذیه‌اش خون سایر جانوران است. به علت معلق بودن جنین در رحم مادر آنرا علق یا آویزان نامیده‌اند و نیز نمای بیرونی جنین در این مرحله به دلیل جمع شدن مقادیر زیادی از خون در آن کاملاً شبیه یک خون است. (طاهری، ۲۳۲-۲۳۱)

سلول تخم یا زیگوت پس از رسیدن به مرحله‌ی دو سلولی تحت تقسیمات متعدد قرار می‌گیرد و بدین ترتیب سلول‌ها افزایش می‌یابند و با هربار تقسیم

سلول‌ها کوچکتر شده که مراحل تغییرات مضغه را ایجاد می‌کند در علم جنین‌شناسی این تغییرات شامل مراحل بلاستومر یا مرحله ۸ سلولی و مورولایا مرحله‌ی ۱۶ سلولی می‌باشد. این تقسیمات و تکثیر سلول‌ها تا روز چهارم ادامه یافته و سپس شروع به جایگزینی و لانه‌گزینی در دیواره‌ی رحم نموده که از اواخر هفته اول لانه‌گزینی ایجاد شده و تا آخر هفته دوم جنین ادامه دارد که به‌طور نسبی رویان (جنین) در جدار آندومتر (رحم) جا گرفته و به‌تدریج به عمق بیشتری از آندومتر نفوذ کرده و در نتیجه سطح رویان توسط یک لخته خون بسته می‌گردد و این حالت مصداق توصیف‌های علقه می‌باشد به نام‌های زالو، شیء آویزان و خون بسته. (سادلر، ۷۰-۶۶)

این حالت تکثیر سلولی ادامه یافته تا سرانجام محورهای پشتی چپ و راست بدن رویان تشکیل گردد و در اصطلاح علمی هفته‌ی سوم تکامل گاسترولاسیون می‌باشد که با ظاهر شدن شیار اولیه و گره اولیه در انتهای سر رویان آغاز شده و تا تشکیل لایه‌های اصلی زایا یعنی اکتودرم، مزودرم و آندودرم در ناحیه سر رویان و تمایز اعضا در پایان هفته چهارم ادامه یابد و به علت شکل خاص رویان در این مرحله که شبیه قطعه‌ی موم یا گوشت جویده شده می‌باشد که اثر دندان روی آن دیده می‌شود اصطلاح «مضغه» در قرآن بیان زیبایی برای این حالت می‌باشد. در صورت وجود ناهنجاری‌های خاص در جنین تحت مکانیسم‌های خاصی غربالگری صورت گرفته و جنین‌های دارای اختلال، از چرخه‌ی تولیدمثل خارج می‌گردند و باعث می‌شوند که ناهنجاری‌های مادرزادی به حداقل برسد و اگر این غربالگری‌ها و سقط جنین صورت نمی‌گرفت ناهنجاری‌های مادرزادی در جهان از ۲ تا ۳ درصد به ۱۲ درصد می‌رسید و این یک فاجعه می‌باشد. (سادلر، ۱۰۳-۱۰۰) قرآن کریم از این پدیده خبر داده و امروزه بشر آن را درک نموده است: ﴿وَقَرِّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى﴾ (الحج/۵)

قرآن کریم محل پرورش جنین را قرار مکین می‌داند: ﴿ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ﴾ (المؤمنون/۱۳)، و این اشاره به موقعیت خاص رحم در بدن است که محفوظ‌ترین نقطه‌ی بدن است که از هر طرف کاملاً محافظت می‌شود ستون فقرات و دنده‌ها از یک‌سو و استخوان نیرومند لگن خاصره از سوی دیگر و پوشش‌های متعدد شکم و پرده‌های مختلف جنینی که حفاظت و تغذیه جنین



را به عهده دارند شامل پرده آمیون، کوریون و آلانتوئیس همگی شواهد این قرارگاه مکین و امن و امان است که خداوند متعال فرموده است: ﴿يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِّنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ﴾ (الزمر/۶)، «و شما را در شکم‌های مادرانتان آفرینشی پس از آفرینش دیگر در تاریکی‌های سه‌گانه خلق کرد»، ظلمات سه‌گانه در دعای عرفه چنین بیان شده است: آغاز آفرینش مرا از قطرات ناچیز منی قرار دادی، پس مرا در ظلمت‌های سه‌گانه میان گوشت و پوست و خون ساکن نمودی. (مجلسی، ۳۷۲/۵۷)، و در تفاسیر نیز به ظلمات شکم مادر و ظلمت رحم «مشیمه» تعبیر شده است. (فخررازی، ۴۲۵/۲۶؛ سید قطب، ۳۰۳۹/۵؛ مکارم شیرازی، نمونه، ۲۱۰/۴)

۲-۳- تصویرگری

از مراحل رشد جنین آفرینش حواس و اندام‌زایی و تشکیل دستگاه‌های اصلی بدن و اعضاء است که در علم جنین‌شناسی به دقت مورد بررسی می‌باشد و در تطبیق آن با آیات قرآن پرده از حقایق و حکمت‌های الهی برداشته شده است. قرآن کریم زمانی که مراحل تکمیل حواس جنین را بیان می‌کند و شنوایی مرحله‌ی اول می‌باشد. ﴿جَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَ الْأَبْصَارَ وَ الْأَفْئِدَةَ﴾ (السجده/۹)

دانشمندان جنین‌شناس در بررسی مراحل تکمیل رویان به این نتیجه رسیده‌اند که در روز ۲۲ تکامل جنینی ابتدا جوانه حس شنوایی تشکیل می‌شود و با فاصله‌ی یک روز جوانه حس بینایی (چشم) ایجاد می‌شود. جوانه گوش در روز ۲۲ آغاز شده و حباب‌های شنوایی تا ماه ششم کامل می‌گردد و جنین می‌تواند صداها را بعد از هفته ۲۴ بشنود. اما در حس بینایی پس از تشکیل سایر اجزای مختلف چشم، در پایان هفته ۲۸ یعنی پایان ماه هفتم کامل شده و چشم به نور حساس می‌گردد. (سادلر، ۴۲۰-۴۰۰) بیانگر آن است که تک تک واژه‌ها و الفاظ قرآن و تقدم و تأخرشان حکمت‌های بسیار نهفته است.

دوره اندام‌زایی از هفته‌ی سوم شروع و تا هفته هشتم ادامه دارد که در پایان هفته چهارم رشد و نمو جوانه‌های اندام‌ها به صورت بیرون زدگی‌هایی در سطح شکمی و جانبی بدن رویان قابل رؤیت هستند و در هفته ۶ جوانه‌های صفحات دست و پا به وجود می‌آیند. فرایند اندام‌زایی در بیان قرآن کریم چنین می‌باشد:

﴿فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا﴾ (المؤمنون/۱۴)، «و مضغه را تبدیل به استخوان کردیم. سپس استخوان‌ها را به وسیله گوشت پوشاندیم»، نص صریح قرآن بر این است که مضغه مستقیماً به استخوان تبدیل می‌شود و این حقیقتی است که در تکوین جنین صورت می‌گیرد و قرآن از آن پرده برداشته و امروزه پس از پیشرفت‌های بسیار زیاد علمی ثابت شده که سلول‌های استخوان‌ساز با سلول‌های گوشت‌ساز متفاوت هستند و ابتدا سلول‌های استخوان‌ساز ساخته شده و پس از کامل شدن اسکلت استخوانی، سلول‌های گوشتی ایجاد می‌شوند. برای تشکیل استخوان‌ها ابتدا سلول‌های مزانشیمی بافت پیوندی جنین در هفته پنجم نمو جنینی دور هم جمع شده و به صورت یک مدل استخوانی درمی‌آیند که این سلول‌ها ماده بنیادی غضروف را ترشح کرده و به این طریق مدل‌های استخوانی به تدریج به غضروف شفاف در هفته ششم نمو جنینی تبدیل می‌شوند و تا هفته‌ی دوازدهم مدل‌های غضروفی به استخوان تبدیل می‌شوند. مهره‌ها نیز از ناحیه سومیت‌ها ساخته شده و با استخوانی شدن مهره‌ها طناب‌های اولیه و سومیت‌ها از بین می‌روند. (آل مور، ۱۶۵-۱۶۳)

پس از این مرحله لباس مقاوم گوشتی بر استخوان‌ها قرار می‌گیرد و آنها را از هرگونه صدمات فیزیکی و شیمیایی حفاظت می‌کنند. اولین نشانه‌های تشکیل عضله در اندام‌ها در هفته هفتم بصورت تراکم نزدیک به قاعده‌ی جوانه‌ی اندام مشاهده می‌شود. البته بخش اعظم سیستم عضلانی از مزوپلاست جنینی مشتق می‌شود. این سلول‌های عضلانی جنینی به هم پیوسته و سلول‌های چندهسته‌ای یا تارهای عضلانی را به وجود می‌آورند. این تارهای عضلانی سپس دارای خطوط عرضی شده و سلول‌ها یا فیبرهای عضلانی کامل را ایجاد می‌کنند. (آل مور، ۱۶۳)، آن‌گاه که از نظر استخوان‌بندی و پوشش گوشت، جنین به مرحله‌ی کمال رسیده و اعضایش کامل گردید، مرحله‌ی دیگر از آفرینش آغاز می‌شود. ﴿أَنشَأَنَاهُ خَلْقًا آخَرَ﴾ (المؤمنون/۱۴)

نتیجه‌گیری

- ۱- قرآن کتاب معرفت است و استخراج همه‌ی علوم از قرآن و اشاره کردن به جزئیات علوم جزو اهداف قرآن نیست.
- ۲- قرآن به جای تبیین علوم مختلف، انسان را در فضای علمی قرار می‌دهد و او را به سوی کشف حقیقت و کسب علم سوق می‌دهد.



۳- قرآن منشأ همه‌ی انسان‌های موجود را به یک پدر و مادر منتهی می‌داند که از خاک آفریده شده‌اند و دارای خلقتی دفعی و مستقل می‌باشند.

۴- آفرینش انسان‌ها دارای دو مرحله‌ی متفاوت است: ابتدا آفرینش نخستین انسان که از خاک است و سپس تکثیر نسل وی که از نطفه می‌باشد.

۵- قرآن در مراحل آفرینش جنین به مراتب تکمیل حواس اشاره می‌کند و نخست از سمع نام می‌برد و سَمْع را مقدم بر بَصَر می‌داند. امروزه یافته‌های علم جنین‌شناسی این مطلب را ثابت کرده است و نشان می‌دهد که ابتدا جوانه‌ی حس شنوایی یعنی گوش تکوین می‌یابد و اندام حسی بینایی یک روز دیرتر تکوین می‌یابد و پس از تولد نیز حس شنوایی زودتر از حس بینایی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.

۶- فرضیه تکامل تا زمانی که ثابت نشود و به قانون علمی تبدیل نشود قابل تغییر می‌باشد و نمی‌تواند معارض حقایق مُسَلَّم قرآنی باشد.

❁ فهرست منابع و مأخذ

- قرآن کریم، ترجمه فولادوند.
نهج البلاغه، ترجمه محمد دشتی.
- ۱- ابن کثیر دمشقی، اسماعیل بن عمر، تفسیر القرآن العظیم، دارالکتب العلمیه، بیروت، ۱۴۱۹ ق.
 - ۲- ابن منظور، محمدبن مکرم، لسان العرب، نشر دار صادر، بیروت، ۱۴۱۴ق.
 - ۳- آل مور، کیت، مبانی جنین‌شناسی انسانی، ترجمه مهرانگیز صدوقی، انتشارات پسین، تهران، ۱۳۸۰ش.
 - ۴- باربون، ایان، علم و دین، ترجمه بهاء‌الدین خرمشاهی، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ۱۳۷۹ش.
 - ۵- بهزاد، محمود، داروینیسیم یا تکامل، انتشارات فرانکین، بی‌جا، ۱۳۵۲ش.
 - ۶- پریور، کاظم، جنین‌شناسی، نشر مبتکران، بی‌جا، ۱۳۷۲ش.
 - ۷- راغب اصفهانی، ابوالقاسم حسین بن محمد، المفردات فی غریب‌القرآن، دارالقلم، الدارالشامیه، دمشق- بیروت، ۱۴۱۲ق.
 - ۸- سادلر، جنین‌شناسی پزشکی لانگمن، ترجمه فرید ابوالحسنی و غلامرضا حسن‌زاده، انتشارات ارجمند، بی‌جا، ۲۰۰۶م. ۱۳۸۵ش.
 - ۹- سبحانی، جعفر، داروینیسیم یا تحول انواع، انتشارات قیام، قم، ۱۳۷۱ش.
 - ۱۰- طاهری، محمد، قرآن و مراحل مختلف تحول جنین، مجموعه مقالات قرآن و علوم طبیعی، انتشارات پژوهش‌های قرآنی و حوزه و دانشگاه، مشهد، ۱۳۸۵ش.
 - ۱۱- طباطبایی، سید محمد حسین، المیزان، انتشارات اسلامی جامعه مدرسین حوزه علمیه، قم، ۱۴۱۷ق.
 - ۱۲- طبرسی، فضل‌بن حسن، مجمع‌البیان فی تفسیرالقرآن، انتشارات ناصر خسرو، تهران، ۱۳۷۲ش.
 - ۱۳- فخرالدین رازی، ابوعبدالله محمدبن عمر، مفاتیح‌الغیب، دار احیاء التراث العربی، بیروت، ۱۴۲۰ق.
 - ۱۴- فولر، هورست، زیست‌شناسی نوین، ترجمه غلامرضا نورزاد، انتشارات جهاد دانشگاهی، مشهد، ۱۳۷۱ش.
 - ۱۵- قرآنی، محسن، تفسیر نور، مرکز فرهنگی درس‌هایی از قرآن، تهران، ۱۳۸۳ش.
 - ۱۶- قراملکی، احد فرامرز، موضع علم و دین در خلقت انسان، انتشارات مؤسسه‌ی فرهنگی آرایه، بی‌جا، ۱۳۷۳ش.
 - ۱۷- قطب، ابراهیم شاذلی، فی ظلال القرآن، دارالشروق، بیروت، قاهره، ۱۴۱۲ق.
 - ۱۸- گایتون، آرتور، فیزیولوژی پزشکی، ترجمه فرخ شادان، انتشارات مهر، بی‌جا، ۱۳۶۵ش.
 - ۱۹- گرین، جی اچ، اساس فیزیولوژی بالینی، ترجمه علی صادقی لویه، فرخ شادان، انتشارات برای فردا، تهران، ۱۳۷۸ش.
 - ۲۰- مجلسی، محمد باقر، بحارالأنوار، مؤسسه‌ الوفاء، بیروت، ۱۴۰۴ ق.
 - ۲۱- مکارم شیرازی، ناصر، تفسیر نمونه، دارالکتب الاسلامیه، تهران، ۱۳۷۴ش.
 - ۲۲- فیلسوف نماها، انتشارات چاپخانه ارتش جمهوری اسلامی، بی‌جا، بی‌تا.
 - ۲۳- نصر، عبدالله، مبانی انسان‌شناسی در قرآن، انتشارات جهاد دانشگاهی، بی‌جا، ۱۳۶۸ش.
 - ۲۴- وود، مارتین، بیولوژی خاک، ترجمه فرشید نوربخش و محمدعلی حاج عباسی، انتشارات غزل، اصفهان، ۱۳۷۷ش.

