



# تفسیری از قضا و قدر در قرآن مجید

از دیدگاه علوم جدید (۲)

دکتر سید رضا نیازمند

بخش نخست این مقاله در شماره ۲۷ بیانات، به چاپ رسید و علی القاعده باید این قسمت در شماره قبل چاپ می گردید، لکن به جهت اینکه شماره ۲۸ ویژه «امام علی (ع) و قرآن» بود، به نشر این قسمت موفق نشدیم. اینک بخش دوم (پایانی) این مقاله به پیشگاه شما خوانندگان کرامی عرضه می شود.

بیانات



## ۷. قدر حیوانات

حیوانات تکمیل شده نباتات هستند. حیوانات (و انسان) هم مانند نباتات از جمع مواد تشکیل یافته‌اند (مواد معدنی، اعم از مواد فلزی یا شبه فلزی، و مواد آلی). مواد داخل بدن حیوان مستقلابه «قدر» خود عمل می‌کنند و حیوان در آن تأثیری ندارد.

تکثیر تمام حیوانات (مانند انسان) از نظره است، حیوان هم طبق قاعده عمومی که قرآن مجید فرموده: «وَمِنْ كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ» (ذاريات، ۴۹/۵۱)، «وَالَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا» (زخرف، ۱۲/۴۳) دارای جنس ماده و جنس نر است. و به طریق لقادح، خود را تکثیر می‌کند. همان گونه که در تفسیر سنتی قدر گفتیم، «قدر» هر حیوان هم خصوصیت وجودی و کیفیت خلقت آن حیوان است. مثلاً در کیفیت خلقت حیواناتی چون گاو و گوسفند و شتر، خصوصیتی نهاده شده که علف می‌خورند و در اندرون آنها شیر پاک و منزه تولید می‌شود همان طور که فرموده: «وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لِعَبْرَةً، نَسْقِيْكُمْ مَمَّا فِي بَطْوَنِهِ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ لِبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ» (نحل، ۶۶/۱۶) و در جای دیگر فرمود: «وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لِعَبْرَةً، نَسْقِيْكُمْ مَمَّا فِي بَطْوَنِهَا وَلَكُمْ فِيهَا مَنْافِعٌ كَثِيرَةٌ وَمِنْهَا تَأْكِلُونَ» (مومنون، ۲۳/۲۱).

و در کیفیت خلقت زنبور عسل «قدر» و خصوصیت ویژه‌ای نهاده شده که آن خوردن گل و گیاه نباتات و تبدیل آن به عسل مصفا است که جزو داروهای شفابخش است. چنان که می‌فرماید: «وَأَوْحِيَ رِبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنَّ اللَّهَ يُخْذِلُ مِنَ الْجَبَلِ بَيْوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمَمَّا يَعْرِشُونَ. ثُمَّ كُلِّي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سَبِيلَ رَبِّكَ ذَلِلاً، يَخْرُجُ مِنْ بَطْوَنِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ الْوَانَهُ فِيهِ شَفَاءٌ لِلنَّاسِ...» (نحل، ۶۸/۶۹-۷۰). برای علمای علوم جدید با توجه به تمام پیشرفت‌هایی که کردند در عین حال تصور این میسر نیست که پرنده‌ای بدین کوچکی که قسمت اعظم جثه او را بالها و امعا و احشا تشکیل داده، در دلش دستگاهی داشته باشد که بتواند شیره گلها را به عسل مصفا تبدیل کند. «...إِنَّ فِي ذَلِكَ لَا يَةً لِلْقُوَمِ يَتَفَكَّرُونَ» (نحل/۱۱).

حیوانات هم همگی از آب درست شده‌اند و انواع مختلف دارند. در قدر آنها (در جریان تکامل آنها) برخی را خزندۀ کرده، برخی چهار پا و برخی دو پا «وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ فَهُنَّ مِنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ...» (نور، ۲۴/۴۵). برخی با تخم گذاری و بعضی با حمل و زاییدن، بچه می‌آورند. فرضیات علمی امروز درباره خلق حیوانات با توجه به آیه مبارکه «ما خلقکم... الْأَنْفُسَ وَاحِدَةً» (لقمان، ۳۱/۲۸) با تفسیر سنتی همخوان است.

در «قدر» برخی از حیوانات، قدرت پرواز در هوا مقدر شده که در قرآن می‌فرماید: «إِنَّمَا يَرُوُ الْطَّيْرَ مَسْخَرَاتٍ فِي جَوَّ السَّمَاءِ مَا يَمْسِكُهُنَّ إِلَّا اللَّهُ» (نحل، ۱۶/۷۹)، علامه در تفسیر این آیه می‌فرماید:

ایستادن و راه رفتن مرغان در فضا و سقوط نکردنشان به هر گونه که باشد و مستند به هر سببی که بوده باشد، خودش و سبیش و رابطه‌ای که میان آن سبب و این سبب (پرواز) برقرار است همه مستند به خدای تعالی و صنع او هستند که وجود را بر طی و بر سبب طیرانش و رابطه میان آن سبب و آن طیران افاضه فرموده، که: «إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ» (نحل/۷۷)...

در جای دیگر علامه می‌فرماید:

پرواز مرغان در جو آسمان در حقیقت عجیب‌تر از ایستادن انسان در زمین نیست پس همه به طور مساوی متوجه به صنع خدای تعالی است. ۳۱

### تفویض و اختیار در حیوانات

امتیاز حیوان به نبات در این است که حیوان (علاوه بر داشتن تمام مشخصات نبات)، قادر به حرکت است و می‌تواند از نقطه‌ای به نقطه دیگر برود. این حرکت، ارادی است و لذا به نظر می‌رسد که برخلاف «جمادات و نباتات»، به حیوانات اختیار محدودی تفویض گردیده است که متناسب است با شعوری که در نهاد حیوان نهاده شده است. حیوان چون حرکت می‌کند به او اختیار انتخاب راه داده شده است تا بتواند دنبال تهیه غذا و پیدا کردن جفت برود (البته در محدوده محل زندگی او و هزاران شرایط دیگر که در اختیار حیوان نیست).

اختیار حیوان در «شعور ذاتی او»، از ابتدای خلقت نهاده شده، و شعور ذاتی اوست که، از طریق شامه یا باصره یا ذائقه و یا احساسات دیگر، به او می‌گوید کدام غذا مناسب مزاج اوست و از چه حیوانی باید بپرهیزد و چه غذایی را نباید بخورد. و چون این اختیار به دست فهم و شهور و اندیشه او قرار داده نشده، به همین جهت پاداش انتخاب راه درست توسط او و جزای انتخاب راه غلط او در همین زندگی کوتاه او داده می‌شود. دیگر برای او بهشت و جهنمی در دنیا دیگر فرض نشده است.

## ۸. قدر انسان

انسان در حقیقت تکامل یافته جماد و نبات و حیوان است. انسان هم مانند حیوان حرکت می‌کند، تولید مثل می‌کند، رشد می‌کند و می‌میرد: «نحن قدرنا بینکم الموت» (واقعه/۵۶، ۵۰/۶۰) و هم دویاره زنده می‌شود: «أَنْ رَبُّكَ هُوَ يُحْشِرُهِمْ» (حجر/۱۵، ۲۵/۲۵) و «أَنَّهُ هُوَ أَمَاتَ وَاحْيَا» (نجم، ۵۳/۴۴). ولی مشخصه‌اصلی انسان اینست که دارای نفس است، نفسی که اراده و شعور دارد، یعنی اندیشمند است.

وز جمادی در نباتی اوفقاد  
نامدش حال نباتی هیچ یاد  
میکشید آن خالقی که دانیش  
تا شد اکنون عاقل و دانا و زفت

آمد اول به اقلیم جماد  
وزنیاتی چون بحیوانی فتاد  
باز از حیوان سوی انسانیش  
همچنین اقلیم تا اقلیم رفت

اندیشمندی انسان، ناشی از همان روحی است که خداوند هنگام خلق در تن او دمیده: «فَإِذَا سُوِّيَتْهُ وَنُفخَتْ فِيهِ مِنْ رُوحٍ...» (ص، ۷۲/۳۸) و به جهت همین اندیشمندی، خداوند انسان را خلیفه خود در زمین قرار داد: «أَنَّى جَاعِلُ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً» (بقره، ۲/۳۰). البته اگر خداوند خواسته بود همه مردم را هدایت می‌فرمود و لزومی بر اعزام پیامبران پیدا ننمی‌شد: «وَلَوْ شَئْنَا لَاتِينَا كُلَّ نَفْسٍ هَدَيْهَا» (سجده، ۱۳/۲۲).

این اندیشمندی بدین جهت به انسان داده شد تا او را از «جبر مطلق» بیرون آورد و به او اختیاراتی بدهد و او را مسئول اعمال نیک و بد خود کند. از امیر میومنان، علی بن ابی طالب علیه السلام نقل شده که در توصیف خلق انسان فرمود:

«خداوند انسان را از خاک آفرید، آنگاه از روح خود در او دمید تا بجنبد و بیندیشید». جنبیدن، انسان را از جماد و نبات متمایز می‌کند و اندیشیدن، امتیاز انسان است نسبت به حیوان.

علامه طباطبائی می‌فرماید:

«از مشرب قرآن معلوم و پیداست که آدمی تنها این هیکل جسمانی و این بدن مادی محسوس نیست، بلکه موجودی است مرکب از بدن و نفس، و شئون و امتیازات عمدۀ او همه مربوط به نفس است. نفس اوست که اراده و شعور دارد [یعنی اندیشمند است] و به خاطر داشتن آن، مورده امر و نهی قرار می‌گیرد و پای ثواب و عقاب، راحت والم، و سعادت و شقاوت، به میان می‌آید. و کارهای زشت و زیبا از اسر می‌زند، و ایمان و کفر را به او نسبت می‌دهند. هر چند نفس بدون بدن کار نمی‌کند و لیکن بدن جنبه آلت و ابزاری را دارد که نفس برای رسیدن به مقاصد و هدف‌های خود آن را به کار می‌برد: ...«إِنَّ اللَّهَ لَا يَغْيِرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يَغْيِرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ»، (رعد، ۱۱/۱۳). ۳۲ و در جای دیگر فرموده: «ذُلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ لَمْ يَكُنْ مُغَيِّرًا نَعْمَةً أَنْعَمَهَا عَلَىٰ قَوْمٍ حَتَّىٰ يَغْيِرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ» (انفال، ۸/۵۳).

البته اندیشه با عقل یا تدبیر و یا دانش متفاوت است. حیوان هم نوعی عقل یا خرد و تدبیر دارد که با شعور حیوانی خود غذای نامناسب را از غذای مناسب تشخیص می‌دهد و از خطر پرهیز می‌کند ولی نفس او اندیشمند نیست و نمی‌تواند با اندیشه خود به رموز عالم بی برد. ۳۳ به همین جهت مولوی می‌گوید:

ای برادر تو همه اندیشه‌ای  
قدّر جبری و قدّر اختیاری انسان

ما بقی تو استخوان و ریشه‌ای

انسان بر خلاف سایر مخلوقات دارای دو نوع قدر است، «قدّر جبری» که خود در تعیین آن قدرت و اختیاری ندارد و «قدّر اختیاری» که در اختیار انسان است. البته قدر اختیاری انسان هم

تنها در چهارچوب «مشیت الهی» در اختیار انسان است نه بدون حد و مرز. بدینجهت ما در این تحقیق اول «قدّر جری انسان» را بحث می کنیم و در آخر «قدّر اختیاری انسان» را شرح می دهیم.

بدن انسان از مجموعه‌ای از جمادات یعنی از همان ۱۰۵ عنصر مشکله جهان درست شده است. این عناصر «قدّر» خود را در بدن انسان هم همراه دارند و طبق آن «قدّر» عمل می کنند. زنها در انسان دارای قدری هستند که مشخصات ظاهری و باطنی و خلقوی هر فرد را تعیین می کنند، این قدر از نسلی به نسلی متقل می شود و انسان هنگام تولد آنها را به ارث می برد. زنها هم تابع قدری هستند که انسان در انتخاب آنها و در کار آنها دخالتی ندارد و نمی تواند آنها را تغییر دهد. قدرت انسان فقط محدود است به اینکه از راه علم، به جزئیات «قدّر» مواد مشکله بدن خود و «قدّر» ژن‌های خود پی ببرد و از راه آن دانش چیزی که بدن او برای زندگی سالم لازم دارد (مانند آب و غذا و دارو و حتی ژن بهتر) تهیه کند و به بدن برساند.

### خالق فقط خداوند است

قرآن مجید می فرماید که خداوند زمین و آسمانها را در اختیار انسان قرار داده: «و سخر لكم الشّمْسِ وَ الْقَمَرِ دَائِبِينَ وَ سُخْرَ لِكُمْ أَلْيَلُ وَ النَّهَارُ. وَ اتِّيَّكُمْ مِنْ كُلَّ مَا سَالَتْمُوهُ» (ابراهیم، ۳۳/۱۴) و لی «خلق کردن» را مختص خود فرموده: «إِنَّ الَّذِينَ تَدْعُونَ مِنْ دُونِ اللَّهِ لَنْ يَخْلُقُوا ذَبَابًا وَ لَوْ اجْتَمَعُوا عَالٍهُ وَ ان يَسْلِبُهُمُ الذِّيَابُ شَيْئًا لَا يَسْتَقْدِمُوهُ مِنْهُ» (حج، ۷۳/۲۲) یعنی: غیر از باری تعالی، اگر کسان دیگر را می پرستید، آنها نمی توانند حتی یک مگسی را بیافرینند اگرچه همگی اجتماع کنند، و اگر مگسی از آنان چیزی برپاید آنها نتوانند آنرا از مگس بگیرند.»

قرآن مجید خلق انسان را به «خلق از آب و خاک» و «خلق از نطفه» و سپس «دمیدن روح در آن» توصیف فرموده که ما هم تحقیق خود را به همان طریق تقسیم بندی می کنیم. در برخی مواقع آیات قرآن مجید را با نظریات علمی دانشمندان خارجی تطبیق داده ایم. منظور از این تطبیق اینست که روشن شود قرآن مجید کتابی است که هر چیز را از روی علم بیان می کند: «تبیاناً لکل شيء» (نحل، ۱۶/۸۹) و «فصلنامه علی علم» (اعراف، ۷/۵۲) و «تفصیل کل شيء» (یوسف، ۱۲/۱۱) و هیچ گونه قیاس دیگری در نظر نیست.

### خلق انسان از آب و خاک

علم زمین شناسی می گوید که چند میلیارد سال پیش از بوجود آمدن کره زمین، در یک مرحله خاص و استثنایی محیط زیستی، (منجمله از لحاظ آب و هوا و گرما و سرما و فشار هوا و غیره و آمادگی عناصر مختلفه) شرایط چنان فراهم گردید که نوعی «ذیحیات» از ترکیبات «آلی» مواد کربن و پیدروزن در حاشیه دریا و خاک بوجود آمد. فراهم آمدن این شرایط از لحاظ آماری چنان بعید است که دانش امروز در بین میلیونها سیاره، فقط کره زمین را حاوی این شرایط می داند و تا

کنون در کرات دیگر نشانه‌ای از زندگی بدست نیامده است. از ذیحیاتی که در کره زمین پدید آمد به تدریج طی صدها میلیون سال، سایر ذیحیاتان (نباتات و حیوانات و انسان) بوجود آمدند. علامه می فرماید:

در قرآن کریم هر وقت جهه و ظاهر انسان مورد بحث باشد از او به «بشر» تعبیر می شود، مانند: «وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا» (فرقان، ۵۴/۲۵) یعنی «اوست که بشر را از آب آفرید». <sup>۳۴</sup>

و در ادامه این آیه می فرماید: «فَجَعَلَهُ نَسْبًا وَ صَهْرًا» یعنی: سپس گردانیدیم او را نژادی و پیوندی. یا به عبارت دیگر یعنی جهه و ظاهر انسان را که آفریدیم آن را یکی از نژادها و پیوندها با سایر و ذیحیاتان قرار دادیم چه آنکه سایر مخلوقات جاندار و ذیحیات را هم خداوند از همان آب آفرید، همان گونه که فرموده: «وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِّنْ مَاءٍ» (نور، ۴۵/۲۴) خداوند هر جنبنده‌ای را از آب آفرید<sup>۳۵</sup> و «وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍ» (آل‌یاء، ۳۰/۲۱) و از آب هر چیزی را زنده کردیم.

در قرآن مجید می فرماید: «وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ مِّنْ حَمَّاءٍ مَسْنُونٍ» (حجر، ۱۵/۲۶) یعنی به تحقیق ما انسان را از گلی خشکیده از لایه‌ای سیاه (شبیه به لجن) آفریدیم.

علامه می فرماید:

مفهوم از اینکه فرمود «وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ»، ابتدای خلقت انسان است، به دلیل اینکه در جای دیگر در باره خلقت آدمی از گل می فرماید: «وَبِدَا خَلْقُ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ» (سجدہ، ۷/۳۲) و آغاز کرد خلقت انسان را از گل. سپس علامه توضیح می دهد: «که بنابراین، آیه شریفه، خلقت «نوع انسان» را بیان می کند، زیرا خلق کردن اولین موجودی که بقیه افرادش از آن منشعب می شوند در حقیقت خلق کردن همه آنها است.

در تایید اینکه منظور از خاک، خاک همین کره زمین است، در آیه ۵۵ سوره طه می فرماید: «مَنْهَا خَلَقْنَاكُمْ وَ فِيهَا نَعِيدُكُمْ وَ مِنْهَا نَخْرُجُكُمْ تَارِيْخاً اخْرَىً» از آن (از خاک زمین) شما را خلق کردیم و شما را به آن باز می گردانیم و بار دیگر شما را از آن بر می انگیزیم.

«فرضیه» علوم جدید درباره بوجود آمدن اولین ذیحیات در کره زمین، با تفسیر ستی خلق انسان از خاک و آب تناقضی ندارد. علوم جدید می گویند اولین ذیحیات در حاشیه دریاها، در آنجا که آب راکد، به خاک می پیوندد (در برکه ها و مردابها) به صورت موجود ذره بینی و یک سلولی پدید آمد. سپس این ذیحیات یک سلولی پس از میلیونها سال به تدریج در آب رشد کرد و چند سلولی شد. و از آن حیوانات دریایی درست شدند که قسمتی از آنان ذوحياتین شدند و برخی از ذوحياتین هم حیوانات خاکی شدند. در بین حیوانات خاکی انواع مختلف بوجود آمد که انسان هم، از لحاظ علمی، یکی از این گروه ها است. و در اینکه انسان از ابتدای متمدن و

شهرنشین نبوده و حرف زدن نمی‌دانسته و شاید شبیه حیوانات در بیابانها و جنگلها، بدون لباس و خانه زندگی می‌کرده، شکی وجود ندارد، چون اولًا حتی در قرن بیستم هم چنین آدم‌هایی در جنگل‌های آمازون و جزایر دور افتاده اقیانوس اطلس و استرالیا وجود دارند و ثانیاً در قرآن مجید هم از چنین انسان‌هایی یاد شده که می‌فرماید: «حتى اذا بلغ مطلع الشمس وجدها تطلع على قوم لم يجعل لهم من دونها سترا» (کهف، ۴۰ / ۱۸) یعنی ذوالقرنین آنقدر رفت تا رسید به جایی که آفتاب طلوع می‌کند و به گروهی رسید که برای ایشان پوششی قرار نداده بودیم، و «حتى اذا بلغ بين السنتين وجد من دونها قوماً لا يكادون يفهون قوله» (کهف، ۹۳ / ۹۳) یعنی (ذوالقرنین) باز رفت تا رسید میانه دو سد و یافت گروهی را که سختی نمی‌فهمیدند.

علاوه بر آن، انسان، از لحاظ ساختمان داخلی شبیه به پستانداران است. و اینکه امروزه در آزمایشگاه‌ها تمام آزمایشات طبی و دارویی و تشخیص بیماریها ابتدا روی حیوانات (خصوصاً موش و میمون) انجام می‌گیرد و پس از اخذ نتیجه روی انسان عمل می‌شود، بدان جهت است که اساس ساختمانی اصلی همه جانداران خصوصاً پستانداران بر یک پایه است و همه یک‌نوخت آفریده شده‌اند چنان‌که گویی همه از یک ذیحیات به وجود آمده‌اند. آن چنان‌که در قرآن مجید فرموده: «هُوَ الَّذِي انشَاكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ» (انعام، ۶ / ۹۸) یعنی: اوست که شما را از نفس واحدی آفرید، و آیه مبارکه: «مَا خَلَقْنَاهُمْ وَلَا بَعْثَثْنَاهُمْ إِلَّا كَنْفُسٍ وَاحِدَةٍ» (لقمان، ۳۱ / ۲۸) نیز موید این نظر است.<sup>۳۶</sup>

علوم جدید می‌گوید: پس از اینکه، در ابتدای امر، موجودات ذیحیات از خاک و آب آفریده شدند، مدتی تکثیر آنها توسط روش «دو تاشدن» صورت می‌گرفت.

### خلق انسان از نطفه

خداوند در قرآن فرموده که: «وَاللهُ خَلَقَكُمْ مِنْ تَرَابٍ ثُمَّ مِنْ نَطْفَةٍ» (فاطر، ۳۵ / ۱۱) خدا شما نوع بشر را نخست از خاک بیافرید و سپس از نطفه خلق کرد. و «اولم ير الانسان اثنا خلقناه من نطفة» (یس، ۳۶ / ۷۷) آیا انسان نمی‌بیند که ما او را از نطفه خلق کردیم؟

خلق نوزاد از نطفه در جدیدترین کتاب درسی علم جنین شناسی (نوشته دکتر لانگمن) به عبارات زیر شرح شده است:<sup>۳۷</sup>

«نطفه»، (ZYGOTE) عبارت است از توأم شدن یک سلول زایای بالغ شده نر یا اسپرماتوزئید (SPERMATOZOID) که در منی وجود دارد) با یک سلول زایای بالغ شده ماده یا تخمک زن (OOCYTE) که در هر چرخش ماهیانه یک عدد از تخمدان زن خارج می‌گردد. این توأم شدن را لفاح می‌نامند».

تشکیل نطفه از اختلاط یک سلول زایای نر و یک سلول زایای ماده را قرآن مجید چنین بیان می‌فرماید: «إِنَّا خَلَقْنَا الْأَنْسَانَ مِنْ نَطْفَةٍ أَمْشَاجٍ» (دهر، ۷۶ / ۲) یعنی ما انسان را از نطفه مخلوط با

هم خلق کردیم . و عمل لقاح را در قرآن مجید این چنین بیان فرموده است : «فَلِيَنْظُرِ الْإِنْسَانَ مَمْ خَلَقَ . خَلَقَ مِنْ مَاءٍ دَافِقٍ . يَخْرُجُ مِنْ بَيْنِ الصَّلْبِ وَالثَّرَابِ» (طارق، ۵/۸۶-۷) یعنی : پس انسان باید به خود بنگرد که از چه آفریده شده؟ از آبی جهنده ، که از محلی میان استخوان های پشت و استخوان های سینه خارج می گردد .

### منشاء قدر جبری انسان

در مایع داخل تمام سلول های انسان و حیوان «کروموزومها» وجود دارند که در زیر میکروскоп های معمولی به شکل نخ های باریک در داخل سلول معلق هستند و تعداد آنها ۴۶ کروموزوم است . اگر با میکروскоп های الکترونیکی بسیار قوی این کروموزومها را مشاهده کنیم ملاحظه می شود که این نخها در حقیقت میلیونها «ژن» هستند که به صورت مارپیچی به هم چسبیده اند و مجموع این ژنها آن قدر کوچک هستند که زیر میکروскоп به صورت یک نخ نازک دیده می شوند . هر یک از این ژنها ، به صورت ارشی ، یکی از مشخصات جسمی و روانی شخص را تعیین می کند . مثلا یک ژن رنگ مو و یکی رنگ چشم را تعیین می کند ، یکی طرز کار قلب را تعیین می کند . یک ژن وضع روحی شخص را تعیین می کند که پرخاش گر است یا خون سرد و .... به عبارت سنتی هر ژن دارای قدر مخصوصی است که بخشی از مشخصات شخص حامل آن را تعیین می کند . بین علوم جدید ، علم «ژن شناسی» اکنون بزرگترین و مهم ترین علوم شناخته می شود . کوشش تمام دانشمندان «ژن» شناس در دنیا فقط در جهت شناخت وظایف و مشخصات یک «ژن» یا به عبارت سنتی «شناخت قدر» آن ژن است . آنچه مسلم است اینست که «قدر» هر ژن همزمان با خلق ژن توسط خالق بزرگ تعیین شده ، و هر ژن از قدر خود تعیین می کند و از آن وظایف تخطی نمی کند . داخل یک ژن (مانند داخل یک اتم که قبل اوضاع دادیم) دنیایی نادیدنی وجود دارد .

### آماده شدن برای لقاح

علم چنین شناسی امروز می گوید : سلول های زایا از ابتدا برای لقاح آماده نیستند مگر اینکه تغییراتی در داخل آن صورت گیرد و به عبارت چنین شناسی «بالغ شوند» و برای لقاح آماده گردند . این تغییرات ، ضمن تقسیماتی به نام تقسیمات میوزی و میتوزی انجام می گیرد .<sup>۳۸</sup> علم چنین شناسی «بارداری» را به سه مرحله تقسیم کرده است :<sup>۳۹</sup>

دوران اول - دوران نطفه (هفتة اول و دوم بارداری)

قرآن مجید در این باره می فرماید :

«خدا انسان را از دو نوع «زن» و «مرد» آفرید تا با هم آمیزش کنند و از آمیزش آنان نطفه نوزادی جدید پدید آید : «وَ أَنَّهُ خَلَقَ الرِّزْوَاجِينَ الذَّكْرَ وَ الْأُنْثَى» (نجم ، ۵۳/۴۵) .

پس از لقاد و منعقد شدن نطفه، در داخل نطفه فعالیت‌های شروع می‌شود که مهم‌ترین آن اینست که هر کدام از ۲۳ کروموزم وارد شده توسط اسپرماتوزید مرد، همتای خود را که در تخمک زن معلق است پیدا کرده و باز نطفه، مانند یک سلول کامل دارای ۴۶ کروموزم می‌شود. نطفه فعال بین پنج تا شش روز در «حفره‌ی آمپولا» می‌ماند. این حفره را قرآن مجید «قرارگاهی استوار» نامیده است: «ثُمَّ جعلناه نطفة في قرار مكين» (مومنون، ۲۳/۲۳) یعنی: آنگاه نطفه را در قرارگاهی استوار (یعنی حفره آمپولا) قرار دادیم. در این شش روز تغییراتی در داخل نطفه صورت می‌گیرد و نطفه که در ابتدا فقط یک سلول است، به زودی «تقسیم شکافی یا میتوژی» خود را شروع می‌کند.

قرآن مجید نطفه را در این مرحله «عَلْقَه» نامیده است (علقه به عربی یعنی خون بسته شده): «...فَائَا خلقناكُمْ مِنْ تَرَابٍ ثُمَّ مِنْ عَلْقَةٍ» (حج، ۵/۲۲)- یعنی اوست [خدامی] که شما را [در ابتدا] از خاک بیافرید و سپس از نطفه، و آن‌گاه از علقه.

دلیل اینکه این مرحله از بارداری را «عَلْقَه» نامیده، اینست که سلول نطفه پس از تبدیل به چند سلول، دارای یک شکل ظاهری شبیه به یک لخته کوچک خون بسته شده می‌شود.

### حرکت نطفه به سوی رحم (هفته دوم بارداری)

روز ششم یا هفتم لقاد نطفه (یا به عبارت قرآنی علقه) در «حفره آمپولا» تمام می‌شود و با تغییراتی که در داخل آن حاصل شده از حفره آمپولا خارج می‌گردد و وارد رحم می‌شود. روز هفتم، نطفه در رحم سعی می‌کند خود را به دیواره داخلی رحم بچسباند. معمولاً نطفه‌هایی که از لحاظ کروموزم، یا طرز چسبیدن کروموزمهایشان در داخل نطفه، ناموزون و غیر طبیعی باشند نمی‌توانند به دیواره داخلی رحم بچسبند و دفع می‌گردند.

در قرآن مجید در آیه ۹۸ سوره انعام مطلبی می‌فرماید که احتمالاً توضیح وضع نطفه در لوله رحم و بعد رسیدن آن به داخل رحم است. در این آیه می‌فرماید: «هُوَ الَّذِي انشاكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ فَمَسْتَقِرٌ وَمَسْتَوْدِعٌ» (انعام، ۹۸/۶) یعنی: اوست که همه شما را از یک تن آفرید و سپس آن را مستقر و مستودع فرمود. در تفسیر عیاشی روایت شده که امام صادق علیه السلام در معنای «مستقر» و «مستودع» می‌فرمود: «مستقر آن نطفه ایست که از اصلاحات باشد و مستودع آن نطفه ایست که هنوز در رحم قرار نگرفته باشد». ۴۰

روزهای هشتم و نهم بارداری، نطفه عمیق‌تر در پوسته لوح جدار رحم وارد می‌شود تا به طور امن برای بقیه مدت اقامت در رحم که حدود ۹ ماه است در آنجا قرار گیرد. روز ۱۱ و ۱۲ اگر با ذره‌بین داخل رحم را مشاهده کنیم برآمدگی کوچکی در جدار داخلی رحم دیده می‌شود. روزهای ۱۳ و ۱۴ بارداری، بند ناف درست می‌شود و موی رگ‌های دیواره رحم مادر، خون مادر را به نطفه وارد می‌سازند. در قرآن مجید درباره انتقال نطفه از «حفره آمپولا» به رحم می‌فرماید: «الَّمْ

نخلقکم من ماء مهین . فجعلناه في قرار مكين . الى قدر معلوم» (مرسلات ، ۷۷ / ۲۰ - ۲۲) يعني : آیا شما آدمیان را از آب بیقدر (يعني آب منی) نیافریدیم ؟ سپس آن را به قرارگاهی محکم (يعني رحم) قرار دادیم تا مدتی معین و معلوم (يعني ۹ ماه) .

تفاوت این آیه با آیه ۱۳ سوره مومنون که در بالا گفته شده اینست که گرچه در هر دو آیه «قرار مکین - يعني قرارگاهی محکم و استوار» بکار رفته ولی در آیه ۱۳ مومنون می فرماید : «ثم جعلناه نطفة في قرار مكين» يعني نطفه را در قرارگاهی استوار قرار دادیم که مناسب آن است که حفره آمپولا منتظر باشد و نطفه پس از حرکت به سوی رحم اگر از لحاظ کروموزوم ناموزون و غیر طبیعی باشد به جدار رحم نخواهد چسبید و دفع خواهد شد . ولی در آیه ۲۰ و ۲۱ سوره مرسلات می فرماید : «الله نخلقكم من ماء مهین . فجعلناه في قرار مكين» يعني : آیا ما شما را از آبی پست (خلق) نکردیم ؟ و بعد از خلق شما (و اطمینان از اینکه نطفه ساقط نخواهد شد) ، آن را در مکانی استوار قراردادیم . که این بار مناسب است که «مکان استوار» رحم باشد .

#### تعیین جنس نوزاد

اینکه از بین میلیونها اسپرماتوزوئید که برای جفت شدن با تخمک زن حرکت کرده‌اند (و در بین آنها حدوداً نیمی دارای کروموزم ایکس و نیمی دارای کروموزم ایگرگ هستند) آنکه دارای کروموزم ایکس است بتواند خود را داخل تخمک کند و یا به عکس آنکه دارای کروموزم ایگرگ است خود را داخل تخمک کند و لفاح انجام گیرد از لحاظ علمی قاعده معینی ندارد بلکه علم جنین شناسی آن را «شانسی و یا اتفاقی» می‌داند ولی به تعبیر سنت این اولین و مهم‌ترین «قدّر جبری» نوزاد آتی است که «به خواست خداوند و مشیت الله» مربوط است . یعنی در اینجا (قبل از هر لفاح) خداوند مهم‌ترین سرنوشت نوزاد را که دختر باشد یا پسر، رقم می‌زند . در قرآن می فرماید : «وَإِنَّهُ خَلَقَ الزَّوْجِينَ الذَّكَرَ وَالْأَنْثَىٰ مِنْ نَطْفَةٍ إِذَا تَمْنَنَ» (نعم، ۵۲ / ۴۵، ۴۶) یعنی اوست (خداوند) که زوج نرینه و مادینه را آفرید ، از نطفه‌ای که در رحم فرو می‌ریزد . و در جای دیگر می فرماید : «فَجَعَلَ مِنْهُ الزَّوْجِينَ الذَّكَرَ وَالْأَنْثَىٰ» (قیامت، ۷۵ / ۳۹) یعنی : از او دو صنف درست کرد ، یکی نر و یکی ماده و باز می فرماید : «وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ مِنْ تَرَابٍ ثُمَّ نَطَقَكُمْ أَزْوَاجًا وَمَا تَحْمِلُ مِنْ اثْنَيْ وَلَا تَضُعُ الْأَبْلَعْمَه» (فاطر، ۲۵ / ۱۱) یعنی خدا شما را نخست از خاک بیافرید و سپس از نطفه خلقت کرد ، پس از آن شما را جفت قرار داد و آنچه زنان بارگیرند و بزایند جز به علم و اراده او نخواهد بود و همچنین مشیت خداوند است که لفاح انجام نگیرد ، چنانکه در قرآن می فرماید : «يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ يَهْبِ لِمَنْ يَشَاءُ اثَاثًا وَيَهْبِ لِمَنْ يَشَاءُ الذَّكُورَ، أو يَزَوْجُهُمْ ذَكْرَانَهُ وَ اثَاثَهُ وَ يَجْعَلُ مِنْ يَشَاءُ عَقِيمًا إِذَا عَلِمَ قَدِيرًا» (شوری، ۴۲ / ۴۹، ۵۰) یعنی : [خداوند] می‌آفریند آنچه می‌خواهد ، به هر که خواهد دختر می‌بخشد و به هر کس خواهد پسر می‌دهد ، یا به آنان هم پسر و هم دختر می‌دهد و هر که را خواهد نازا می‌کند ، او دانا و تواناست .

## تعیین (قدّر جبری) نوزاد

بنابر آنچه گفته شد جنس نوزاد آتی که مهم ترین بخش از قدر جبری نوزاد است، به دست خالق متعال است. واقعه مهم دیگری که هنگام تشکیل نطفه اتفاق می‌افتد تعیین سایر قسمت‌های «قدر جبری و ارشی» نوزادی است که از این لحاظ متولد خواهد شد. یعنی تعیین شکل و رنگ و ظواهر جسمی و مشخصات خلقی و هم‌چنین وضع اعضای بدن نوزاد آتی از لحاظ صحت و مقاومت و طرز کار آنها است.

هر یک از این میلیونها زن «قدر مخصوص خود را همراه دارند»، شکل صورت، رنگ پوست، قد، اندازه و بالاخره تمام مشخصات ظاهری و خلقی نوزاد آتی حتی طرز کار اعضای بدن نوزاد را هم این زنها تعیین می‌کنند، حتی برخی زنها مقاومت بدن نوزاد را در مقابل امراضی معین، زیاد و کم می‌کنند. بدین ترتیب قسمت عمدۀ سرنوشت نوزاد آتی (یا قدر اجباری) او هنگام خلق نطفه تعیین می‌شود، و نوزاد هیچ اختیاری در آن ندارد. نه در انتخاب اینکه دختر باشد یا پسر و نه در انتخاب این زنها (و آنچه از طریق این زنها از پدر و مادر و نیاکان پدری و مادری به ارث خواهد برد)، نه در رفتار این زنها و نه در اثراتی که این زنها در زندگی آتی او خواهند داشت. «الله الخلق والامر» (اعراف، ۵۴/۷) یعنی آگاه باش که خلقت و امر بdest است... «قل کل من عند الله» (نساء، ۷۸/۴) و این کاملاً مطابق است با آیه مبارکه‌ای که قبل‌یادآور شدیم: «من نطفة خلقه فقدره» (عبس، ۱۹/۸۰) یعنی (نوزاد را) از نطفه‌ای آفرید و «قلَر» او را در آن نطفه تعیین کرد. و طبق تعریف سنتی که علامه ارائه می‌فرماید:

«قدر چیزی است که به وسیله آن هر موجودی متعین و متمایز از غیر خود می‌شود... (قدر)

عبارت از خصوصیت وجودی و کیفیت خلقت هر موجود است.»

آنچه که ما در اینجا درباره «قدر» انسان گفته‌یم «قدر جبری» اوست که خود انسان در آن اختیاری ندارد و لا «قدر اختیاری» انسان غیر از آن است، قدر اختیاری را خود انسان پس از به دنیا آمدن و به عقل رسیدن (در چهار چوب مشیت کلی الهی) خود برای خود تعیین می‌کند و ما درباره آن بعداً بحث خواهیم کرد.

### زنده ماندن یا سقط جنین

در قرآن مجید، درباره زنده ماندن طفل در رحم یا سقط شدن و هم‌چنین توأم بودن دو نوزاد (دو قلو بودن) می‌فرماید: «الله يعلم ما تحمل كلّ أثني و ما تغيب الارحام و ما تزداد و كل شيءٍ عنده بمقدار» (رعد، ۸/۱۳) یعنی خدا می‌داند که هر موجود حامله‌ای چه بار دارد، و رحمها چه کم و زیاد می‌کنند و همه چیز نزد او به اندازه است.

علامه در تفسیر این آیه می‌فرماید:

مناسب آنست که امور سه گانه‌ای که در آیه ذکر شده یکی در جمله «ما تحمل كلّ أثني» و

یکی در جمله «ما تغییض الارحام» و یکی در جمله «ما تزداد» اشاره به سه تا از کارهای رحم در ایام حمل باشد... سپس به تفسیرهای مختلف مفسران اشاره فرموده که به نظر می‌رسد مناسب‌ترین آنها عبارت است از این که: «ما تحمل کلّ اثی» یعنی خداوند می‌داند که زنان چه بار دارند، - دختر یا پسر. و «ما تغییض الارحام» یعنی که حمل نباشد بلکه سقط جنین باشد و منظور از «ما تزداد» زیاده از یک دختر یا یک پسر باشد. ۴۱

گفته‌یم که زنها «قدر جبری» انسان را تعیین می‌کنند. قرآن مجید در این باره می‌فرماید: «اللّٰهُ يَعْلَمُ نِسْكَةً مِّنْ مِّنْيٍ يَعْلَمُ شَمَّ كَانَ عَلَقَةً فَخَلَقَ فَسَوْيٍ» (قیامت، ۳۷/۷۵، ۳۸) آیا او (یعنی انسان) از نطفه‌ای از منی که در رحم ریخته می‌شود نبود؟ - سپس «علق» یا لخته خونی بود، آن گاه خداوند با تکمیل و تعدیل، صورتگریش کرد.

علامه در معنای «فسوی» می‌فرماید: «تسویه» کردن، یعنی روی هم نهادن آن اجزا به نحوی که هر جزئی در جایی قرار گیرد که مناسب است و اثر مطلوب را از هر جای دیگری بهتر بدهد. بدین ترتیب قسمت دوم آیه‌بالا، یعنی «ثم کان علقةً فخلق فسوی» را باید چنین معنا کرد: انسان لخته خونی (= علق) بود که خداوند خلق کرد و سپس اجزای آن را (یعنی کروموزمهای و زنها و سایر اجزای آن را) روی هم نهاد، به نحوی که هر جزئی در جایی قرار گیرد که مناسب است و اثر مطلوب را از هر جای دیگری بهتر بدهد... و این ساده‌ترین و زیباترین طرز بیان تغییر نطفه به «رویان» و سپس «جنین» است.

دوران دوم: دوران رویانی (هفته سوم تا هشتم بارداری)

قبل از شروع دوران رویانی، نطفه خود را تکثیر کرده و به ۱۶ سلول مشابه تبدیل شده و خود را کاملاً به جدار رحم چسبانده است. در دوره «رویانی»، تغییرات اساسی انجام می‌گیرد. تا کنون سلولها مشابه بودند و وظیفه خاصی نداشتند ولی در دوران رویانی وظایف هر سلول تعیین می‌گردد. اولین تقسیم کار سلولها این است که از ۱۶ سلول موجود ۸ سلول آن مامور تشکیل «جنین» می‌شوند و ۸ سلول دیگر موظف به ساخت «جفت جنین» می‌شوند. این جفت آفریدن در خلق هر چیز وجود دارد: «وَخَلَقْنَاكُمْ أَزْوَاجًا» (بیان، ۸/۷۸) - «وَمِنْ كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنَ» (ذاریات، ۴۹/۵۱) - «وَاللّٰهُ خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلُّهَا» (زخرف، ۱۲/۴۳).

به هر صورت دوران رویانی (EMBRYONIC)، از هفته سوم تا هشتم بارداری طول می‌کشد. در هفته سوم بارداری وظایف سلولها کاملاً تفکیک می‌گردد و به هر یک وظیفه خاصی ارجاع می‌شود. و هر گروه از سلولها مأمور ساخت یک عضو از بدن می‌شوند و کار خود را شروع می‌کنند. «علقه» که شیبیه به لخته خون بود، در این دوره شیبیه به یک پارچه گوشت می‌شود و به همین جهت قرآن مجید آن را در دوران رویانی «مضغه» نامیده است: «فَخَلَقْنَا الْعَلْقَةَ مَضْغَةً» (مومون، ۱۴/۲۳) یعنی سپس از علقه مضغه را خلق کردیم. مضغه سلول هشیارتری است که

وظیفه ساخت اعضای مختلف را دارد، در صورتی که «علقه» چنین هشیاری نداشت.

**MUSCLE** (که به فارسی یعنی قطعه گوشت و در جنین شناسی آن را PRIMITIVE STEAK می‌نامند) ابتدا به شکل بیضی است. اوئین اتفاقی که در هفته سوم بار داری روی موضعه می‌افتد اینست که شکافی در وسط این قطعه گوشت پدید می‌آید و موضعه به شکل قطعه گوشت دراز و خم شده‌ای در می‌آید سپس کناره طرف بالای این قطعه گوشت سفت شده، شبیه به طنابی می‌شود که بعدها ستون فقرات نوزاد را تشکیل می‌دهد و به تدریج یک سر این قطعه گوشت تبدیل به جمجمه می‌شود و انتهای دیگر آن تبدیل به دم ولگن خاصره می‌شود و قسمت خم شده، کمر نوزاد خواهد شد. از هفته چهارم، سلول‌های سر شروع به رشد می‌کند و نیمه پایین مشغول تکامل می‌شود و قلب (بدون اینکه شکل و فرم آن تکمیل شده باشد) می‌پد. آخر هفته هشتم بار داری (یعنی ماه دوم) اندام‌های مهم رویان حدوداً قابل تشخیص می‌شوند.

### دوران سوم - دوران جنینی (هفته نهم تا هنگام زایمان)

در دوران سوم به تدریج رویان تبدیل به «جنین» می‌شود. دوران جنینی از اول هفته نهم (یعنی ماه سوم بار داری) تاروز تولد طول می‌کشد. در این دوره اندامها به تدریج رشد می‌کنند و تکمیل می‌گردند. از هفته ۱۲ ساخت استخوانها شروع می‌شود و دور استخوانها را گوشت می‌پوشاند. وقتی که استخوانها استوارتر شد خمیدگی کمر جنین کم‌تر می‌شود. سپس دست‌ها و پاها از بدنه این گوشت خمیده شده رشد می‌کند و در جنین انسان «دم» حذف می‌گردد.

قرآن مجید تغییرات نطفه، از ابتدای تشکیل نطفه تا به دنیا آمدن نوزاد را در آیه ۱۴ سوره مؤمنون خلاصه کرده چنین بیان فرموده است: «ثُمَّ خَلَقْنَا النَّطْفَةَ فَخَلَقْنَا الْعُلْقَةَ مَضْعَةً فَخَلَقْنَا الْمَضْعَةَ عَظِاماً فَكَسَوْنَا الْعَظَامَ لِحَمَّأَ ثُمَّ انشَأْنَاهُ خَلْقَآخْرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ» یعنی سپس از نطفه علقة را خلق کردیم و بعد از علقة موضعه را خلق کردیم و از موضعه استخوانها را خلق کردیم و دور استخوانها گوشت قرار دادیم و آن گاه خلق جدیدی پدید آوردیم، پس برتر آمد آنکه بهترین آفرینندگان است.

هنگام تکمیل اعضای نوزاد، آخرین مرحله (قدرت جبری) نوزاد صورت می‌گیرد. اجزا و اعضای بدن انسان دو دسته‌اند. گروهی در اختیار انسانند (گروه سمباتیک) مانند دست و پا و گردن و غیره که می‌توانیم به اختیار خود، آنها را به این طرف یا آن طرف حرکت دهیم. و گروهی از اعضای در اختیار انسان نیستند (گروه پاراسمباتیک) مانند کبد، کلیه، قلب و غیره که بدون توجه به حواسه ما کار خود را انجام می‌دهند و در حقیقت ما اختیار مستقیم روی آنها نداریم. جنین در دوران سوم جنینی که اعضای بدن او ساخته می‌شوند، آخرین مرحله «تقدیر جبری» خود را طی می‌کند: «وَاللَّهُ اخْرُجَكُمْ مِّنْ بَطْوَنِ أَمْهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَ جَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْتَدَةَ» (تحل، ۷۸/۱۶).

## دمیدن روح در بدن نوزاد

قرآن مجید در آیه ۵ سوره حج جریان خلق انسان را مجدداً از ابتدای تولد، چنین خلاصه کرده: «... فاتا خلقنکم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم من مضغة مخلقة وغير مخلقة لبني لكم و نقر في الارحام ما نشاء...» یعنی اوست خدایی که شما را [در ابتدای] از خاک بیافرید و سپس از نطفه، و آن گاه از علقة سپس از مضغه مخلقه و غير مخلقه و بعد شما را از رحم مادر طفلی بیرون آورد.

ما «علقة» و «مضغه» را شرح دادیم. اما درباره اینکه آیه بالا مضغه را دو نوع بیان فرموده: یکی «مضغه مخلقة» و دیگری «مضغه غير مخلقة» تفاسیر مختلف ارائه شده است. در تفسیر قمی<sup>۴۲</sup> از قول امام معصوم الله، مخلقه را جنین کامل و سالم دانسته و غير مخلقه را جنین ناقص و یا سقط شده دانسته است. در الدر المتنور نوشته شده که دوران علقة ۴۰ روز است، سپس به مضغه تبدیل می شود که دوران آن هم ۴۰ روز است، آن گاه روح در جنین دمیده می شود<sup>۴۳</sup>. در کتاب کافی نیز از امام ابو جعفر الله، نقل شده که فرمود: غير مخلقة، خلقنی است که قبل از نفح روح سقط می شود<sup>۴۴</sup>. از این تفاسیر چنین استفاده می شود که در قرآن مجید اولاً بین جنین سالم و ناقص تفاوت قائل شده و نقش جنین را مربوط به دوران «مضغه» می داند. ثانیاً نفح روح و جان گرفتن جنین را مربوط به ۸۰ روز بعد از انعقاد نطفه می داند (۸۰ روز یعنی هفتاه ۱۱ تا هفتاه ۱۲)، که درست موقعی است که مضغه استخوان سازی جنین را شروع می کند. و اگر چنینی «نفح در روح» در آن صورت نگیرد، سقط خواهد شد.

دمیدن روح در بدن از موضوعاتی است که در تفسیر آیاتی از قرآن مجید ذکر شده ولی علم پژوهشی خصوصاً جنین شناسی اطلاعی از آن ندارد. در صورتی که روشن است که جنین در یک مرحله تغییر حالت می دهد و از یک مجموعه سلول هایی که هر کدام، جداگانه وظیفه خود را انجام می دهند، تبدیل به یک مجموعه به هم پیوسته و متمرکز به نام انسان می شود و جان می گیرد و اگر جان نگیرد می میرد و سقط می گردد. شاید در آینده، علم به «روح انسان» دستیابی پیدا کند و بهفهمد که در چه مرحله از جنین و چگونه روح به بدن جنین دمیده می شود اما در قرآن مجید توضیحات کافی در این باره داده شده است. مثلا در آیه ۹ سوره سجده می فرماید: «ثم سویه و نفح فيه من روحه» یعنی: «پس [خداؤند] او را صورتگری کرد و از روحش در آن دمید». اگر کلمه «سویه» به معنای صورتگری باشد<sup>۴۵</sup>، معلوم می شود که وقتی صورتگری تمام شد و جنین به شکل آدمی درآمد، روح در او دمیده می شود و جنین، جاندار می شود. در آیه دیگری می فرماید: «فاما سویته و نفحت فيه من روحی» (ص، ۷۲/۳۸)، یعنی پس آنگاه او را (انسان را) به خلقت کامل بیاراستم و از روح خود در او دمیدم. در این آیه نیز علامه طباطبائی در معنای «سویته» می فرماید:

### گذشت از سه تاریکی

موضوع دیگری که در قرآن مجید مطرح شده گذشت از سه تاریکی (قبل از تولد) است. در قرآن مجید زندگی طفول را در رحم مادر، به گذشت از سه تاریکی تقسیم کرده است که می فرماید: «يَخْلُقُمْ فِي بَطْوَنِ امْهَاتِكُمْ خَلْقًا مِنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلْمَاتٍ ثَلَاثَ» (زمیر، ۳۹/۶) یعنی شما را در شکم مادراتان خلق می کند، خلق بعد از خلق، در ظلمات سه گانه.

تسویه انسان به معنای تعديل اعضای اوست، به اینکه اعضای بدن او را با یکدیگر ترکیب و تکمیل کند تا به صورت انسانی تمام عیار در آید.

این آیه هم تأیید می کند که روح موقعی به بدن جنین دمیده می شود که جنین به صورت انسانی تمام عیار در آمده باشد و قبل از آن جنین روح ندارد.

درباره اینکه روح چیست و چگونه است، در زمان رسول اکرم ﷺ مردم از ایشان سوال می کردند که خداوند جواب فرموده: «قل الرُّوحُ مِنْ أَمْرِ رَبِّيِّ» (اسری، ۱۷/۸۵) یعنی: «در جواب بگو که روح به امر خداوند است» و توضیح بیشتری داده نشده است.

### دوبار مردن و دوبار زنده شدن

در قرآن مجید می فرماید که مردم در روز قیامت می گویند: «رَبَّنَا امْتَنَنَّ وَاحِيتَنَا اثْنَيْنِ» (مؤمن، ۴۰/۱۱) خداوندا ما را دو بار میراندی و دو بار زنده کردی. زمخشری دوبار مردن را یکی مرگ اول در صلب پدران و مرگ دوم را در پایان حیات دنیوی می داند و دو زنده شدن را یکی در رحم مادر و دومی زنده شدن در روز قیامت می داند. علامه طباطبائی تفسیرهای مختلفی از دو بار مردن و دو بار زنده شدن از مفسران نقل کرده و به نقل از مجمع البیان می گوید:

مراد از مردن اولی حالت نطفگی انسان است و احیای اولی حالت آدمی بعد از دمیدن روح در کالبد است و مراد از مردن دوم مرگ در دنیا است و مراد از احیای دوم احیای برای روز قیامت است. ۴۶

گرچه علامه به این تفسیرها اشکال وارد کرده ولی این تفسیرهای سنتی با آنچه علم جنین شناسی می گوید هیچ کدام مغایرت ندارد. چه آنکه سلول زایای مرد (یعنی اسپرماتوزئید) و قتنی که داخل تخمک (یعنی سلول زایای زن شد) از بین می رود. یعنی «اسپرم» که موجودی زنده و متحرک و قابل تکثیر انسان بود، در مابعد داخل تخمک حل می شود و کروموزم های آن با کروموزم های تخمک توأم می شود و در نتیجه تخمک تبدیل به «نطفه» می شود و از آن لحظه نطفه برای خلق موجودی نوآماده می شود، لذا می توان ازین رفتان «اسپرم» را، به مردن اول تعبیر کرد. مرگ دوم هم مرگ معمول انسان است. و اما درباره دو بار خلق شدن می توان خلق اول را دمیده شدن روح در جنین دانست که در اثر آن جنین جان می گیرد و تبدیل به موجودی زنده می شود و این زنده شدن همان «خلق اول» است و تولد نوزاد را می توان خلق دوم او دانست.

موضوع «خلق بعد از خلق» همانست که در آیه سوره مؤمنون فرمود: «ثُمَّ خَلَقْنَا النَّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مَضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمَضْغَةَ عَظَاماً» که در آن تبدیل نطفه به علقة و تبدیل علقة را به مُضْغَه و تبدیل مضمغه به استخوان را با کلمه «خلق» بیان فرموده لذا نطفه «خلق بعد از خلق» تبدیل به جنین می شود. درباره «ظلمات ثلاث»، یعنی گذشتن از سه تاریکی، علامه طباطبائی می نویسد:

مراد از «ظلمات ثلاث» ظلمت شکم، رحم و ظلمت مشیمه (یعنی تخدمان) است. سپس می فرماید: برخی هم گفته اند مراد از آن ظلمت صلب پدر و رحم مادر و مشیمه اوست. اما نظر اخیر راعلامه صحیح نمی داندو می فرماید چون آیه شریفه می فرماید: «فِي بَطْوَنِ أَمَهَاتِكُمْ» لذا هر سه ظلمات در شکم مادران است نه پشت پدران، نظریه اول هم بدون اشکال نیست چون یکی از تاریکی ها را شکم مادر دانسته در صورتی که جنین در شکم مادر نیست بلکه در رحم است و رحم در شکم مادر است و رحم و شکم را نمی توان دو تاریکی جدا از هم تلقی کرد. ۴۷.

باتوجه به جریان بارداری که در بالا تشریح شد می توان «ظلمات ثلاث» را اول تخدمان دانست که تخمک در آن محبوس است. سپس از آن ظلمت خارج شده داخل حفره لوله رحم (حفره آمپولا) می شود، که ظلمت دوم است. و بعد از آن به سوی رحم حرکت می کند و برای او «رحم»، ظلمت سوم خواهد بود... و الله اعلم.

## ۹. تفسیر سنتی و حدود قضا

ما در بحث گذشته «قدر» را از جهات مختلف مورد مطالعه قرار دادیم، اکنون به تفسیر سنتی و علمی «قضا» و رابطه آن با «قدر» می پردازیم. علامه در معنای «قضا» می فرماید:

«اموری که علل مرکب دارند یعنی فعل و ماده و شرایط و موانع دارند قطعاً برای هر یک از آنها تأثیری در آن امر هست و تأثیری هم سخن خودش... پس مجموع این تأثیرها در حقیقت قالب و چارچوبی است که امور در آنها قالب گیری می شود و هر امری و هر موجودی، هیأت و خصوصیات قالب خود را دارد و این همان «قدر» است و اما علت تامه آنها یعنی وجود و اجتماع فاعل و ماده... و نبودن «مانع» وقتی محقق شد آن وقت به معلوم خود ضرورت وجود می دهد و این همان «قضایی» است که برگشت ندارد. ۴۸.

حافظ می گوید:

حافظ زخوبرویان، بخت جز این قدر نیست گر نیست رضایی، حکم قضایی بگردان روایات زیادی هم درباره قضایی و قدر وجود دارد از آن جمله روایتی که برگی با واسطه از امام

صادق ﷺ نقل کرده که فرمود: «خداوند هر چیز را که بخواهد ایجاد کند اول تقدیرش می‌کند و وقتی که تقدیرش کرد قضایش را می‌راند و وقتی که قضایش را راند امضایش می‌فرماید.»<sup>۴۹</sup> و از امام ابوالحسن ع علیه السلام نقل شده که... فرمود: «هیچ چیز تحقق نمی‌یابد مگر آنکه اول مورد مشیت خدا، سپس مورد اراده او و آن گاه قدر او و در مرحله چهارم قضای او قرار گرفته باشد...» بعد فرمود: قدر خدا، هندسه و ابعاد دادن به موجود و تعیین مدت بقای آنست... خدا وقتی چیزی را بخواهد، اول اراده می‌کند، بعد تقدیرش کرده، سپس قضایش را می‌راند و وضعش را مشخص می‌کند و وقتی که کارش را یک طرفه کرد امضا و اجرایش می‌سازد.<sup>۵۰</sup>

سپس علامه می‌فرماید:

پس مادام که قضای خدای ب وسیله امضا رانده شده در مراحل قبلی بداء هست و ممکن است... آن را ایجاد ننماید ولی اگر با امضا، به مرحله قضای رسید دیگر بداء نیست. مانند آیه مبارکه «و قالوا لولا انزل علیه ملک و لو ازلنا ملکاً للقضى الامر ثمَ لا ينظرون» (انعام، ۸/۶). اینها نشان دهنده همین است که اگر قضای، «قضای الهی» باشد دیگر کار تمام است و تغییری در آن حاصل نخواهد شد.

مباش غرہ به علم و عمل فقیر زمان که هیچ کس زقضای خدای جان نبرد جنبه دیگر «قضای» که از دیدگاه علوم جدید کاملاً شناخته شده است، تفسیری است که علامه طباطبائی در جای دیگر فرموده که:

حوادث این عالم در وجود و تحقیق مستند به خدای سبحان و در حقیقت فعل اوست، لذا دو اعتبار یعنی «امکان» و «تعیین» در آنها جریان می‌یابد. بدین معنا که هر موجودی و حادثی را که خداوند عزوجل نخواهد تحقیق وجود بدهد...، به حالت امکان و تردد میان «وقوع و لا وقوع» و «وجود و عدم» باقی می‌ماند و به محض اینکه بخواهد تحقیق دهد... به آن وجود می‌دهد... و این مشیت حق و فراهم کردن علل و شرایط، همان تعیین یکی از دو طرف است... که قضای الهی نامیده می‌شود.<sup>۵۱</sup>

این همان اصلی است که در علم فیزیک و مکانیک به نام «انرژی پتانسیل» و «انرژی سیستمیک» نامیده می‌شود. به عنوان مثال اگر سنگ بام غلطانی در لبه پشت بامی قرار داشته باشد، جزو «قدر» این سنگ اینست که اگر رها شود و در همان لحظه انسانی در مسیر افتادن آن باشد آن سنگ، با قدرتی (یا قدری) که در دل آن نهاده شده، می‌تواند آن انسان را بکشد. ممکن است این سنگ سالها در همان نقطه ساکن و بدون حرکت بماند و مردمان بسیاری از زیر آن عبور کنند و هیچ کدام صدمه‌ای نیستند. در تمام این مدت، «قدر» آن سنگ به طور لا یتغیر در وجود و ذاتش باقی است. اما اگر در یک لحظه شخصی از زیر آن رد شود و سنگ به دلیلی رها شود (به تفسیر سنتی مذکور در بالا، یعنی قضای آن سنگ رها گردد) آن گاه شخصی که از آنجا عبور

می کند کشته خواهد شد، پس «قدر» در حالی که هم برای سنگ و هم برای کسی که از زیر آن عبور می کند، ثابت و باقی است ولی تا قضایش رها نشود نمی تواند کارش را انجام دهد. در علم جدید سنگ را در حالی که در لبه بام مستقر است دارای «انرژی پتانسیل» می دانند که علامه آن را «نیروی بالقوه» نامید، هنگامی که سنگ رها شد، انرژی پتانسیل آن تبدیل به «انرژی سینتیک» یا به عبارت علامه تبدیل به «نیروی بالفعل» می شود. این اصل فیزیک همان است که علامه در تفسیر سنتی فرموده: « تقسیم کردن موجود مطلق را به «ماهیت» و «وجود» یا به «ما بالقوه» و «ما بالفعل» باعث شده است، که سلب هایی که در واقع نفس الامر است جلوه گر شود... که اشیا را به «ماهیت قابل وجود» و «وجود مقبول ماهیت» و همچنین «قوه فاقد فعلیت» و «فعلیت قابل قوه» تقسیم نماید.

بداء

موضوع بداء، نیز مرتبط با «قضا» و «قدر» می شود. مفسران و متکلمان سنتی از برسی آیه «یمحوا اللہ ما یشاء و یثبت» (رعد، ۳۹/۱۳) محو می کند خدا هر چه را خواهد و تثبیت می کند. و تطبیق آن به آیه مبارکه «ما یبَدِّلُ القَوْلَ لَدَیْ» (ق، ۵۰/۲۹) گفتار نزد من دگرگونه نمی شود؛ به «بداء» رسیده اند.

علامه همچنین می فرماید:

بداء، به معنی ظهور امری است از ناحیه خدای تعالی بعد از اینکه ظاهر مخالف آن بود.... ۵۲

امام خمینی در کشف الاسرار در معنای بداء می فرماید:

معنی دیگر بداء آنست که بعضی امور با بعضی دیگر به هم پیوسته هستند، که بانبودن یکی از آنها برای دیگری حکمی ثابت است و با بودن آن حکمی دیگر.... ۵۳

مثلاً وقتی تفنجکی را به سوی حیوانی (صیدی) نشانه می گیریم و ماشه را می کشیم و حیوان کشته می شود. اگر همه اقدامات بالا فراهم شد و ما هم ماشه را کشیدیم، ولی مشیت الهی به کشته شدن حیوان تعلق نگرفته بود، نشانه گیری ماکه فکر می کردیم دقیق است، در عمل صحیح از آب در نمی آید و گلوله به صید اصابت نمی کند و حیوان کشته نمی شود. مولوی می گوید:

ای کمان و تیر برخاسته صید نزدیک و تو دور انداخته

حال اگر در مثال بالا نشانه گیری ما درست هم باشد و آنگاه ماشه را بکشیم ممکن است عوامل دیگری پیش بباید و صید کشته نشود. در این مثال «قدر» گلوله کشتن صید است، «قدر» صید هم کشته شدن است. کشیدن ماشه «رها کردن قضا» است، ظهور شبیه در مسیر گلوله یا وزیدن باد و غیره «مشیت الهی» و «بداء» است و این همان است که در (کشف الاسرار) در معنای بداء گفته آمد. و این مطابق همان است که امام صادق علیه السلام فرمود که پس از تقدیر و رها شدن قضا «خداآنده باید امضا کند» تا کار انجام گیرد.

## ۱۰. قدر اختیاری انسان

از بحث درباره «قدر و قضا»، بحث درباره «تقدیر الهی» منشعب می‌گردد و از آن بحث «جبر یا اختیار انسان» مطرح می‌شود. بحث جبر و اختیار بین مؤمنان به ادیان مختلف از زمان‌های بسیار دور جزو بحث‌های مهم فلسفی و کلامی و عرفانی بوده است. در زمان ظهور اسلام حدود ۲۰۰۰ سال از دین یهود می‌گذشت و علمای آنان در بحث «جبر و اختیار» پیشرفت‌هایی کرده بودند و اکثر عرفای آنان بر مبنای اینکه خداوند «دانان و قادر مطلق» است معتقد به «جبر» شده بودند و می‌گفتند هر کاری انسان می‌کند خواست الهی و «تقدیر نوشته شده از قبل توسط خداوند» است و انسان در کارهایش اختیاری ندارد. آنها در این اعتقاد چنان زیاده روی کردند که گفتند چون «خداوند هنگام خلق مخلوقات سرنوشت آنها را هم تعیین کرد، دیگر کاری ندارد و در حقیقت دیگر دست خدا در کارهای دنیا و عالمیان بسته است». قرآن مجید درباره این موضوع فرموده: «وَقَالَتِ الْيَهُودُ يَدُ اللَّهِ مَغْلُولَةٌ» یعنی یهودیان می‌گویند دست خدا بسته است «غَلَّتِ أَيْدِيهِمْ وَلَعْنَوَا بِمَا قَالُوا بَلْ يَدَاهُ مَبْسُوطَتَانِ» (مائده، ۶۴/۵) یعنی دستشان بسته باد و لعنت شدند که چنین چیزی گفتند، دست‌های خدا باز است.<sup>۵۴</sup>

امروزه برخی از مذهبیون -در ادیان مختلف- خواست و مشیت الهی را یگانه شرط هر کار در جهان می‌دانند و گروهی با جبر مطلق مخالف بوده و برای انسان قائل به آزادی هستند، شیعیان راه حلی بین جبر و اختیار را قبول دارند و بر طبق روایات رسیده از معصومین می‌گویند: «لا جبر و لا تفویض بل امر بین الامرین = نه جبر و نه تفویض (اختیار) بلکه امری بین آنها».

علامه طباطبائی در این باره می‌فرماید:

بعد از آنکه خداوند عالمی آفرید و نظامی در آن جاری ساخت ما از آن نظام قوانینی کلی اتخاذ می‌کنیم. پس قوانین ما بعد از فعل خدا و محکوم به حکم خداست نه اینکه آن ضوابط و قوانین حاکم بر فعل خدا و جلوتر از آن باشد.

نظریه شیعیان با دیدگاه‌های علمی امروز همخوان‌تر است. چه آنکه دیدیم هنگام تشکیل نطفه منحصر با تقدیر الهی بخشی از زن‌های نیاکان پدری و مادری حذف می‌شود و برخی به نوزاد به ارث منتقل می‌گردد و نوزاد یا والدین او اختیاری در این باره ندارند. این زنها قسمت اعظم «قدر جبری انسان» را تعیین می‌کنند. همان‌گونه که در قرآن مجید آمده که «من نطفة خلقه فقدره» (عبس، ۱۹/۸۰) یعنی خداوند انسان را از نطفه خلق کرد و «قدر» او را هم تعیین کرد. علامه در تفسیر این آیه می‌فرماید:

پس انسان نباید از آن حدی که برایش مقدار شده تجاوز کند، چون تدبیر ربوی از هر سو به وی احاطه دارد و او نمی‌تواند خودش مستقلابخواسته خود برسد، اگر خداوند برایش مقدار نکرده باشد.

این محدودیت انسان و در حقیقت عدم آزادی اوست.

از طرف دیگر دیدیم که خداوند در قرآن فرمود که: من از روح خود در انسان دمیدم؛ و در جای دیگر فرمود: که من آدم را خلیفه خود در زمین کردم و خورشید و ماه و آسمان و زمین را در تسخیر او قرار دادم و باز دیدیم که برای تشخیص راه درست از نادرست پیامبران و راهنمایان فرستاده و به ما قادر عقل و اندیشه داده و در نتیجه ما را مسئول اعمال اختیاری خود قرار داده است و در قرآن فرموده: «قُلْ إِنَّ اللَّهَ لَا يَأْمُرُ بِالْفَحْشَاءِ» (اعراف، ۲۸/۷) خداوند به کار بد فرمان نمی‌دهد و باز می‌فرماید: «إِنِّي أَحْسِنْتُ لِنَفْسِكُمْ وَإِنِّي أَسْأَمْ فَلَهَا» (آل‌آل‌الله‌آل‌الله، ۱۷/۷)، اگر خوب کردید برای خودتان و اگر بد کردید مر خودتان را است. «وَ لَا نَكْلُفُ نَفْسًا إِلَّا وَسْعَهَا» (اعراف، ۴۲) تکلیف نمی‌کنیم نفسی را مگر به اندازه طاقتیش. «وَ الْعَاقِبَةُ لِلْتَّقْوَى» (طه، ۱۳۲/۲۰) عاقبت کار از آن پرهیز کاری است پس با این تفاصیل انتخاب راه راست و غلط و کار بد و کار نیک در اختیار انسان است و جزو قضا و قدر نیست.

### انسان سرنوشت خود را خودش می‌نویسد

در تأثیر مشهور «جولیوس تزار» کاسیوس به بروتوس می‌گوید: آیا ما واقعاً تعیین کننده سرنوشت خود هستیم؟ یا هر چه ما می‌کنیم قبل از طرح ریزی و تعیین شده است؟<sup>۵۵</sup> به نظر می‌رسد که ما در عین حال که از لحظه‌های مختلف در قید «قدر جبری خود هستیم» تعیین کننده و نویسنده سرنوشت خود هم هستیم.

به عنوان مثال شطرنج، یکی از بازی‌های فکری است. در شطرنج، برای دو طرف بازی، مهره‌های مختلف هست که هر کدام از آن مهره‌ها وظایف معینی را می‌توانند انجام دهند و غیر آن را نمی‌توانند انجام دهند.

تمام این حرکات که برای هر مهره مقرر شده همان «قدر» آن مهره است که باید طبق آن عمل کند. قدر هیچ کدام از مهره‌ها در اختیار بازی کن نیست بلکه آن را مختص بازی (یا خالق بازی) تعیین کرده است. ولی رها کردن قضا یعنی به حرکت در آوردن یک مهره (در چارچوب قدر مهره‌ها) در اختیار بازی کن است. و این همانست که علامه در بالا فرمود:

برای امور و حوادث، دو وجود پیش‌بینی و تصور می‌شود: یک وجود به حسب اقتضای اسباب ناقص از قبیل شرط و یا علت و یا مانعی است که قابل تحلف است و یک وجود دیگری بر حسب اسباب و علل تامه آن، که این وجود برخلاف وجود اول، وجودیست ثابت و غیر مشروط و غیر متحلف.

حال بازیکن ما به بازی مشغول می‌شود. در ابتدای بازی مهره‌های دو طرف بازی، طبق قاعده معین و شرایط مساوی در صحته شطرنج چیده شده است و سرنوشت بازی برای هر دو طرف مساوی و مشابه است.

در «قضايا و قدر» هم همین است، انسان هر آن اختیار دارد که کار خوب یا کار بد (راه راست و یا راه کثیر) را طبق «قدر» آن کارها و در چارچوب مشیت الهی (که مانند همان قواعد کلی بازی است) انجام دهد و با انجام هر کار، سرنوشت آنی خود را تعیین کند، یا به سوی سعادت و موفقیت می‌رود و یا به سوی گمراهی و ضلالت. البته همان‌گونه که قبل اگفتیم اگر خداوند خواسته بود همه مردم را هدایت می‌فرمود و لزومی بر اعزام پیامبران پیدا نمی‌شد: «ولو شئنا لاتينا كل نفس هديها» (سجده، ۱۳/۳۲).

با توجه به این عوامل، در عین حال که انسان در داخل جهانی که با جبر مطلق اداره می‌شود زندگی می‌کند، ولی شخصاً در جبر مطلق زندگی نمی‌کند بلکه در تصمیمات خود دارای اختیار است و بدینجهت مستول تصمیمات اختیاری خود نیز می‌باشد. جمع این اختیار و جبر همان خواهد شد که شیعیان می‌گویند: «لا جبر ولا تفويض بل امر بين الامرین». الله اعلم بما في نفسهم. سبحانك لا علم لنا الا ما علمتنا، انك انت العليم الحكيم.

مصلحی تو ای تو سلطان سخن.  
من همه حلم مرا کن صبر و حلم

گر خطأ گفتیم اصلاحش تو کن  
سهو و نسيان را مبدل کن بعلم

۳۰. سید محمدحسین طباطبائی، *المیزان*، ۱۲/۴۵۲، دفتر انتشارات اسلامی، چاپ پنجم، ۱۳۷۴.

۳۱. همان، ۴۵۳/۴.

۳۲. همان، ۴۲۱/۱۱.

۳۳. همان، ۴۲۲/۱۲.

۳۴. همان، ۲۲۲/۱۲ و ۲۲۶.

۳۵. همان، ۲۲۲/۱۲. زیست‌شناس بنام، «کرسی موریسن» در کتاب راز آفرینش (ترجمه محمدسعیدی/۱۳۴۵، ۶۶) نویسد که: اوین شیشی که هستی عالم امکان مدیون آنست ذره بسیار کوچک و نامرئی است به نام «پروتوپلاسم» یا «جزئیه حیات» که جسمی نرم و شفاف است و قوه حرکت دارد و از آفات کسب نیزه می‌کند. این ذره به وسیله بکار بردن نور خورشید، اسید کاربونیک هوا را تجزیه می‌کند و ذرات آن را متلاشی می‌سازد و ثیدروژن را از آب گرفته و تیدروکربن می‌سازد و به این طریق مواد غذایی خود را از گامض ترین ترکیبات شیمیایی عالم تحصیل می‌کند. این ذره یک سلولی و این قطه بخار مانند، ماده‌اصلی حیات را در دل خود می‌پروراند و قدرت آن را دارد که قدرت حیات را به همه موجودات زنده این عالم از خرد و کلان تفويض کند... بدون آن، هیچ موجود جانداری (اعم از نبات و حیوان) به وجود نخواهد آمد.» سپس در صفحه ۷۰ توضیح می‌دهد که: «اوین موجود جانداری که بدین ترتیب به وجود آمد «آمیب» نام دارد که موجودی است ذره‌بینی و یک سلولی که با وجود کوچکی، وجود آن از میلیونها ذرات ریز تشکیل شده... و این ذره کوچک به اندازه منظمه شمسی، کامل و جامع است. این آمیب همین که ساختمان داخلی آن کامل شد، به دو قسمت و هر قسمت باز به دو قسم تقسیم شده و این عمل به طور نامحدود ادامه یافته تا سلول‌های بدن نباتات و حیوانات را تشکیل داده و بر حسب اوضاع محیط زیست از هر سلول، نوعی گیاه یا حیوان درست شده است.»

۳۶. دکتر سید رضا نیازمند، *تفسیر قرآن کریم و علوم جدید*، مجله بیانات، ش ۱۰، ص ۳۷، تابستان ۱۳۷۹.

۳۷. دکتر لانگمن استاد دانشگاه کارولاینای شمالی؛ «جنین شناسی پزشکی»، ترجمه ماندان اعرابی و فرید رئیس زاده، زیر نظر دکتر محمد رخشان، چاپ ۱۳۷۶.  
۳۸. همان.

۳۹. سه مرحله جنبی که دکتر لانگمن تعیین کرده است، به شرح زیر است:

1- FERTILIZATION PERIOD- NOT SENSITIVE USUALLY- HIGH RATE OF LETHALITY MAY OCCUR

2- DORSAL ASPECT OF EMBRIO PERIOD- 3-8 WEEKS- PERIOD OF GREATEST SENSITIVITY- EACH ORGAN SYSTEM WILL ALSO HAVE A PERIOD OF PEAK SENSITIVITY

3- FETAL MEMBRANES IN 3 RD MONTH- 9-38 WEEKS- DECREASING SENSITIVITY- PERIOD OF FUNCTIONING MATURATION

۴۰. المیزان، ۴۲۵/۷، به نقل از: تفسیر عیاشی، ۳۷۱/۱، ح ۷۱، سعد بن سعید ابی الاصبغ، روایت کرده که مستقیما از امام صادق علیه السلام شنیده است.

۴۱. مجتمع البيان، ۱۵۰/۵؛ عیاشی، ۲۰۴/۲، ح ۱۲.

۴۲. المیزان، ۴۹۸/۱۴، به نقل از: تفسیر قمی، ۷۸/۲.

۴۳. همان/ ۴۹۹، به نقل از: الدر المثور، ۳۴۴/۴، روایت از رسول اکرم صلوات الله علیه و آله و سلم است.

۴۴. همان/ ۵۰۰.

۴۵. همان/ ۱۶.

۴۶. همان/ ۱۷، ۴۷۶/۴؛ مجتمع البيان، ۵۱۶/۵.

۴۷. همان، به نقل از: مجتمع البيان، ۴۹۱/۸.

۴۸. همان، ۱۵۱/۱۹.

۴۹. محسن/ ۲۴۳، ح ۲۲۵.

۵۰. همان/ ۲۴۴، ح ۲۲۸، نقل شده در المیزان، ۱۰۱/۱۹، ۱۰۱/۱۳، ۱۵۱/۱۹.

۵۱. المیزان، ۹۹/۱۳.

۵۲. همان، ۵۱۷/۱۱.

۵۳. امام خمینی (ره)، کشف اسرار/ ۸۶.

۵۴. برای توضیح ر. ک: المیزان، ۱، ۳۷۹/۱.

۵۵. استیون هائینگ، کتاب سیاه چالها و کهکشان های کوچک/ ۱۲۷، چاپ ۱۹۹۳.