

## «مضغه مخلقه و غیر مخلقه»

### از دیدگاه قرآن و علم روز\*

- لیلا ملک الشعرايي
- کارشناس ارشد

#### چکیده

قرآن کریم در ضمن بیان مراحل خلقت انسان پس از علقه، از مرحله دیگر به نام «مضغه» نام می‌برد و آن را به دو ویژگی مخلقه و غیر مخلقه توصیف می‌کند. این تعبیر، بسیار دقیق و شگفت‌انگیز و با یافته‌های جنین‌شناسی جدید هماهنگ است و بدین سان اشاره‌ای لطیف به تمایز لایه‌های زاینده مضغه دارد، اما بسیاری از مفسران این معنا را نادیده گرفته و دچار اشتباهی در فهم صحیح آن شده‌اند. با توجه به یافته‌های جنین‌شناسی و بررسی زبان‌شناسانه واژگان مرتبط درمی‌یابیم که منظور از مخلقه قسمتی از مضغه است که خلقت و تصویرش در دوره رویانی کامل شده و مراد از «غیر مخلقه»، بخشی از مضغه است که خلقت و تصویر آن هنوز کامل نشده است. واژگان کلیدی: خلقت انسان، مضغه، مخلقه، جنین، قرآن، یافته‌های پزشکی.

### طرح مسئله

در قرآن کریم آیاتی پیرامون موضوع جنین وجود دارد که در بیشتر ترجمه‌ها و کتب تفسیر، برداشتی از آن ارائه شده که با یافته‌های دانشهای مرتبط سازگار نیست. با دقت در این آیات و بررسی زبان‌شناسانه و توجه به یافته‌های علمی درمی‌یابیم که مفسران شناخت علمی - تخصصی لازم را پیرامون موضوع، برای فهم این گونه آیات در قرآن نداشته‌اند و اشتباههایی در برخی ترجمه‌ها و تفاسیر صورت گرفته است. به عنوان مثال در بسیاری از تفاسیر مضغه غیر مخلقه را «جنین سقط شده» یا «ناقص الخلقه» معنا کرده‌اند و...؛ لذا جا دارد که این آیات با یافته‌های مسلم دانش پزشکی و زیست‌شناسی به طور توأم مورد مطالعه قرار گیرد؛ زیرا لحاظ این یافته‌ها در فهم ما از قرآن کریم تأثیرگذار است و بی‌شک از این باورها در فهم و تفسیر قرآن نمی‌توان چشم پوشید. قرآن در آیات بسیار زیادی، اهمیت دانش را مطرح کرده و بشریت را به تفکر و تعمق در پدیده‌های طبیعت دعوت نموده است به گونه‌ای که طبق بررسی برخی از محققان حدود ۷۵۰ آیه از آیات این کتاب الهی به علوم طبیعی مربوط می‌شود (نصر، ۱۳۵۹: ۲۵) و به نوعی در کنار این دعوت عمومی به دانش، انسان را به شاخه‌های مختلف دانشها از جمله علوم پزشکی متمایل می‌کند؛ به عنوان نمونه در مورد منشأ خلقت انسان می‌گوید: ﴿فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ مِمَّ خُلِقَ﴾<sup>۱</sup> (طارق/ ۵)

یا درباره دعوت به شناخت غذاها می‌فرماید: ﴿فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ﴾<sup>۲</sup> (عبس/ ۲۴) این گونه آیات آن چنان فراوان، دقیق و با ره‌آوردهای دانش پیشرفته بشری انطباق دارد که برخی از قرآن‌پژوهان ضمن ذکر آیات فراوانی از این دست به بعدی از ابعاد اعجاز قرآن، یعنی اعجاز علمی آن متذکر می‌گردند (خوبی، ۱۴۰۹: ۷۰).

۱. پس انسان باید بنگرد که از چه چیزی خلق شده است.
۲. پس انسان باید به غذای خویش بنگرد.

از تأمل در این آیات در می‌یابیم که باید با نگاهی علمی در آیات قرآن تفکر کنیم، نه آن چنان که بخواهیم برخی نظریات و آرای بی‌بایه را بر قرآن تحمیل نماییم بلکه هدفمان استخدام علم برای فهم بهتر آیات است. این با قواعد و قوانین مسلم فهم و درک قرآن کریم تعارض و مخالفتی ندارد و هر چه دانش بشری پیشرفت می‌کند حقایق علمی آیات قرآن کشف شده بر شکوه و عظمت این کتاب آسمانی افزوده و یکی دیگر از ابعاد اعجاز علمی قرآن روشن می‌شود (رضایی اصفهانی، ۱۳۸۱: ۴۸).

## بررسی دیدگاه لغویان پیرامون واژه مضغه

قرآن کریم در ضمن مراحل خلقت انسان پس از نطفه و علقه از مرحله‌ای دیگر به نام مضغه نام می‌برد و این مطلب را در دو آیه و سه بار متذکر می‌شود: ﴿فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مَضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمَضْغَةَ عِظَامًا...﴾<sup>۱</sup> (مؤمنون / ۱۲)؛ ﴿يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِّن تَرَابٍ ثُمَّ مِّن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِّن عِلْقَةٍ ثُمَّ مِّن مَضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِّنُبَيِّنَ لَكُمْ﴾<sup>۲</sup> (حج / ۵)

برخی لغویان «مضغه» را از ریشه «مضغ» به معنای جویدن دانسته و آن را به معنای تکه گوشتی که به اندازه یک لقمه و یک دفعه جویده شده است، می‌دانند (ابن منظور، ۱۴۱۰: ۴۰۵/۸؛ قرشی، ۱۴۱۲: ۲۶۱). و چه بسا جنین را در آن حالت به دلیل شباهتش به تکه گوشت جویده شده «مضغه» گفته‌اند. برخی دیگر «مضغه» را به معنای اسم مفعول، یعنی غذای جویده شده و گوشت جویده شده دانسته‌اند (ابوالفتوح رازی، ۱۳۷۴: ۱۰/۱۴؛ ازهری، ۱۳۸۲: ۱۸/۸؛ فراهیدی، ۱۴۱۰: ۷/۴). از مجموعه گفته‌های مفسران و لغویان چنین برمی‌آید که «مضغه» در زبان عرب عبارت از قطعه‌ای است که شبیه گوشت جویده شده باشد (راغب، ۱۳۲۲: ۷۷۰؛ مصطفوی، ۱۳۷۱: ۱۱/۱۲۴-۱۲۵؛ طبرسی، ۱۳۹۵: ۱۶/۱۸۲؛ زمخشری، ۱۴۰۷: ۱۴۴/۳). همچنین می‌گویند: «مُضْغُ الْأُمُورِ وَالْجِرَاحَاتِ أَيْ صِغَارِهَا» (فراهیدی، ۱۴۱۰: ۴/۳۷۰؛ ابن منظور، ۱۴۱۰: ۸/۴۵۰).

در بررسی موارد کاربرد این واژه نیز به دست می‌آید که «مضغه» را از دو جهت «مضغه» می‌گویند: یکی اینکه به اندازه یک لقمه بیشتر نیست و دیگر اینکه همچون گوشت جویده شده است که اثر دندان در آن باقی مانده است (عبدالمعبود، ۲۰۰۰: ۱۱).

## قرآن کریم و نام گذاری «مضغه»

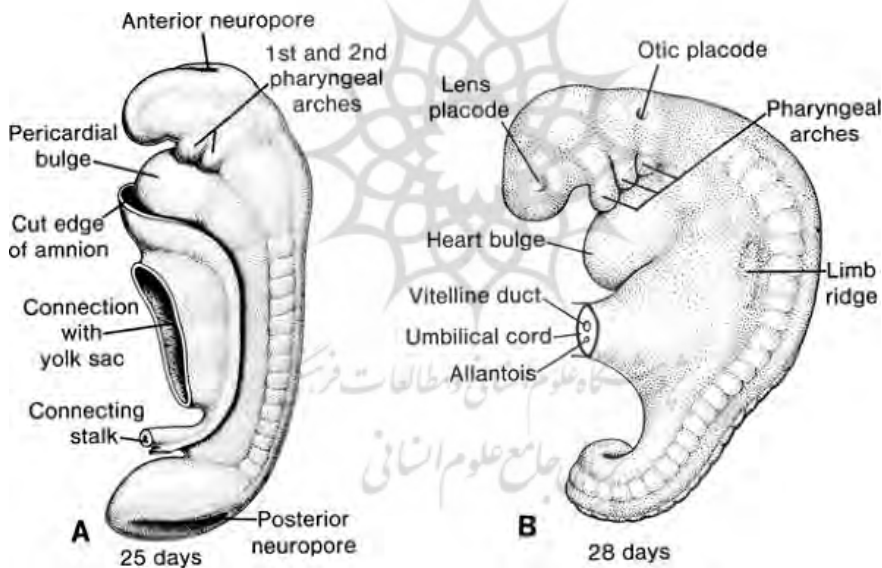
علم جنین‌شناسی جدید نهایت دقت انتخاب قرآن کریم را برای نام گذاری «مضغه» از حیث ارتباطش با شکل خارجی جنین تأیید می‌کند. قرآن کریم لفظ مضغه را به کار برده تا به وسیله آن جنین را در این مرحله وصف کند. این لفظ به تنهایی و با

۱. پس آن علقه را به صورت پاره گوشتی در آورديم پس آن پاره گوشت را استخوانهایی ساختيم....

۲. ای مردم اگر درباره برانگیخته شدن در تردید هستید پس [بدانید که] ما شما را از خاک آفریدیم، سپس از نطفه، سپس از علقه، سپس از پاره گوشتی با آفرینشی کامل یا غیر کامل آفریدیم تا برای شما روشن کنیم.

اختصاصی معجزه‌آمیز، شکل جنین را در ارتباط با اموری همچون حجم، شکل، قوام و نحوه قرار گرفتن وصف می‌کند (ر.ک: فیاض، ۱۹۹۹: ۹۱ و ۱۲۵).  
مجموعه نکاتی که نهایت تطابق تعبیر مضغه با یافته‌های جنین‌شناسی را در این مرحله روشن می‌کند، عبارتند از:

- (۱) ظهور قطعاتی که شکلی شبیه به جای دندانها دارد؛ جنین در این مرحله مانند گوشت جویده شده‌ای است که گویی آثار دندانها بر رویش مانده است.
- (۲) وضعیت جنین در نتیجه تحولاتی در مرکز ثقلش با ایجاد بافتهایی جدید تغییر می‌یابد و این تغییر در شکل گوشت با حالت آن به هنگام جویدن لقمه شباهت دارد.
- (۳) همان‌گونه که گوشت جویده شده قبل از بلعیده شدن، در دهان گرد می‌شود، پشت جنین نیز منحنی و قوس دار می‌شود؛ مانند دایره و حرف C انگلیسی. (شکل ۱)



شکل ۱: عکسی از رویان انسان، پشت جنین دارای انحناست؛ مانند حرف C انگلیسی.

(۴) در انتهای این مرحله طول جنین حدود یک سانتی‌متر است (moor: 80) و آن با معنای دیگر مضغه یعنی چیز کوچکی از ماده مطابقت دارد و این معنا بر حجم کوچک جنین نیز مطابقت می‌کند؛ زیرا همه اندامهای اصلی انسان در مرحله مضغه خلق می‌شوند ولی در ابتدا به شکل جوانه هستند (عبدالمعبود، ۲۰۰۰: ۹۳). همچنین معنای

دیگری که بعضی از مفسران از مضغه کرده‌اند - یعنی داشتن حداقل حجمی که قابل جویدن باشد - بر این مرحله تطبیق می‌کند؛ زیرا حجم جنین در آخر این مرحله (طول یک سانتی‌متر مکعب) تقریباً همان کوچکترین حجم از ماده است که دندانها می‌توانند آن را بجوند (همان؛ فیاض، ۱۹۹۹: ۹۱ و ۱۲۵).

از نظر دکتر «موریس بوکای» (طیب و جراح) این تعبیر قرآن کاملاً سازگار با آن چیزی است که امروزه از برخی مراحل رشد جنین می‌دانند و در آن هیچ مطلبی که بتواند مورد انتقاد علم جدید قرار گیرد، وجود ندارد. از نظر علمی، جنین ابتدا جرم کوچکی است که در مرحله‌ای از رشد با چشم غیر مسلح کاملاً به صورت گوشت جویده پدیدار می‌گردد (بوکای، ۱۳۶۵: ۲۷۵). از نظر دکتر «البار» ظهور سومایتها<sup>۱</sup> از ابتدای هفته چهارم، با پیدایش قوسهای حلقی که در نتیجه شکافهای ایجادشده در طبقه خارجی اکتودرم و رشد میانی مزودرم پدید آمده است، همراه است.

در نتیجه این دگرگونی، پنج جفت از قوسهای حلقی در ناحیه فوقانی جنین (درست زیر گرده سر) پدید می‌آید. بنابراین مضغه یا پاره گوشتی که دندان جویده و بیرون انداخته، دقیق‌ترین وصف این مرحله است؛ زیرا قوسهای حلقی و سومایتها به جنین دقیقاً شکل مضغه را می‌بخشد (البار، ۱۴۲۰: ۲۴۳ و ۳۶۴). (ر.ک: شکل ۲)

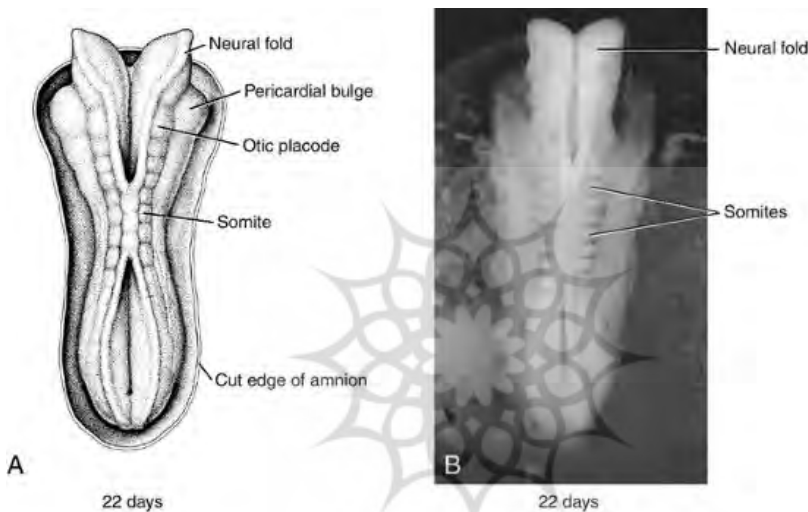
آنچه در بررسی مضغه نیاز به واکاوی و بررسی بیشتر دارد، توصیف آن به «مخلقه» و «غیر مخلقه» است که در این بخش از آن سخن می‌گوییم:

### معنای لغوی مخلقه و غیر مخلقه

خلق به معنای ایجاد چیزی بر کیفیت مخصوص است و در باب تفعیل برای مبالغه و تأکید و نسبت فعل به مفعول می‌آید؛ بنابراین ناظر به جهت وقوع فعل است. پس توصیف به «مخلقه» در مورد «مضغه» به منظور اشاره به این است که حقیقت خلق و تحقق آن (یعنی ایجاد کیفیت مخصوص و تعیین خصوصیات) در این مرحله است. و اما

۱. سومایتها قسمتهایی خاص از مزودرم است که عضلات اسکلتی، بعضی از استخوانهای اختصاصی بدن و بعضی از اجزای بافت را هم به وجود می‌آورد. هر ناحیه از سومایت، بافت اختصاصی خود را تشکیل می‌دهد (سادلر، بی تا: ۸۴).

«غیر مخلّقه» به این معناست که تعیین برخی خصوصیات (تماماً یا بعضاً) در این مرحله مضغه نیست (مصطفوی، ۱۳۷۱: ۱۱۲/۳). لغویان این مدعا را تأیید و بر آن صحه گذاشته و تأکید کرده‌اند که «مخلّقه» یعنی موجود دارای خلقت تام و کامل که در آن هیچ نقص و عیبی نیست و تصویر کامل یافته است (ابن منظور، ۱۴۱۰: ۸۵/۱۰؛ طریحی، ۱۳۶۵: ۱۵۶/۵) و «غیر مخلّقه»، برخلاف آن یعنی دارای عیب و نقص است و به جنین سقط‌شده یا به جنینی که در عضوی یا اعضای در بدنش نقص باشد، گویند (طریحی، ۱۳۶۵: ۱۵۶/۵).



شکل ۲: نمای پشتی از جنین در حدود ۲۲ روز. در هر طرف از لوله عصبی هفت سومات مجزا را می‌بینید که به جنین دقیقاً شکل مضغه را می‌بخشد.

### مضغه مخلّقه و غیر مخلّقه از دیدگاه مفسران

۱) برخی بر این باورند که «مخلّقه» به معنای تام الخلقه است و «غیر مخلّقه» یعنی آنکه هنوز خلقتش تمام نشده و این کلام، با تصویر جنین که ملازم با نفخ روح در آن است، منطبق می‌باشد (طباطبایی، ۱۳۹۳: ۴۸۵/۱۴).

۲) «مخلّقه و غیر مخلّقه» گوشت جویده‌ای که خلقت آن تمام و ناتمام است. برخی گویند: یعنی شکل و صورت به خود گرفته یا نگرفته است. چنین پاره گوشتی (غیر مخلّقه) هنوز دارای نقش و صورت نیست (طبرسی، ۱۳۹۵: ۱۸۲/۱۶؛ طنطاوی، بی‌تا: ۴۶/۲).

۳) برخی دیگر از تفسیرنگاران معتقدند که «مخلقه» و «غیر مخلقه» ممکن است اشاره به «کامل الخلقه» و «غیر کامل الخلقه» بودن باشد (مکارم شیرازی، ۱۳۶۲: ۲۴/۱۴؛ نیز ر.ک: فخر رازی، ۱۴۱۱: ۸/۲۳؛ عاملی، ۱۳۶۳: ۱۹۸/۶؛ آلوسی، ۱۹۹۰: ۱۱۶/۱۸).

### «مخلقه و غیر مخلقه» از دیدگاه دانشمندان

۱) «مخلقه» همان توده سلولهای داخلی هستند که جنین را تشکیل می دهند و «غیر مخلقه» سلولهای خارجی هستند که جفت و غشاهای اطراف جنین را می سازند (فیاض، ۱۹۹۹: ۲۰۸؛ شریف عدنان، ۱۹۹۰: ۵۵؛ دیاب، بی تا: ۸۱-۸۳).

۲) مخلقه و غیر مخلقه از مراحل رشد جنین است بدین معنا که مرحله مضغه نامتمايز (یا غیر مخلقه)، تا پایان هفته چهارم ادامه دارد و هیچ گونه تمایزی در اعضای بدن وجود ندارد و مرحله مضغه متمایز (یا مخلقه) از ابتدای هفته پنجم شروع می شود و در این مرحله تمایز لایه های زاینده و تغییر شکل و حرکت سلولهای آنها شروع می شود. خداوند از این مرحله به نام «مخلق» یاد کرده است؛ زیرا هر یک از این لایه ها مسئولیت تشکیل یکی از دستگاهها یا اندامهای بدن را به عهده می گیرند (مضغه متخلق) (دیاب، بی تا: ۸۱-۸۳). ملاحظه می شود این دیدگاه نزدیک به نظر اول در آرای مفسران است.

۳) «غیر مخلقه» همان سلولهای غیر متمایز هستند و «مخلقه» سلولهای تمایز یافته می باشند که برخلاف نظر قبلی، هر دو به طور هم زمان در جنین وجود دارند. دکتر «مور» مطلب را این گونه توضیح می دهد: «در مرحله مضغه اگر یک برش در جنین بدهیم و ارگانهای داخلی را جدا کنیم، خواهیم دید که بیشتر آنها شکل گرفته اند در حالی که بعضی از آنها هنوز کاملاً مشخص نشده اند».

بنا بر نظر پروفیسور «جانسون» اگر ما جنین را یک آفریده کامل بدانیم، فقط اعضایی را که قبلاً پدیدار شده اند، وصف کرده ایم؛ در حالی که هنوز آفریده و مخلوق کامل نیست. و اگر جنین را یک آفریده کامل ندانیم، فقط اجزایی را که هنوز پدید نیامده اند وصف کرده ایم. حال آیا این پدیده در خلقت، کامل است یا ناقص؟ هیچ توصیفی بهتر از توصیف و مرحله بندی قرآن درباره پدیده ای با ویژگیهای مذکور نیست؛ «تا حدی شکل گرفته و تا حدی شکل نگرفته»، چنان که

در آیه ۵ سوره حج آمده است. از نظر علمی، ما می‌دانیم که در مرحله تکامل، تعدادی سلول وجود دارند که تمایز می‌یابند و تعدادی سلول هنوز غیر متمایز هستند و بنابراین، بعضی از اعضا شکل گرفته و بعضی هنوز شکل نگرفته‌اند (Moor: 36). ملاحظه می‌شود این نظر به نظر دوم در آرای مفسران نزدیک است.

۴) دکتر «موریس بوکای» می‌گوید: «می‌دانیم که در حین رشد جنین، برخی قسمت‌ها با آنچه که بعدها به صورت نوزادانی درمی‌آید، کاملاً نامتناسب ظاهر می‌گردند و برخی دیگر متناسب می‌مانند. آیا این، معنای کلمه «مخلّقه» نیست که «با تناسب ساخته شده» معنا می‌دهد و در آیه ۵ سوره حج برای تذکار همین امر به کار رفته است؟ (ما تبدیل کرده‌ایم «از چیزی که می‌آویزد... از تکه گوشت متناسب و نامتناسب) (بوکای، ۱۳۶۵: ۲۷۶). واضح است که این نظر تا حدودی به نظر سوم در آرای مفسران شباهت دارد.

۵) دکتر «کریم عبدالمعبود» با توجه به آیه ۵ سوره مبارکه حج نظر خود را در مورد «مضغه مخلّقه و غیر مخلّقه» با برشمردن پنج اصل این گونه بیان می‌کند: اولاً خداوند متعال فرموده است: ﴿فَإِنَّا خَلَقْنَاكَ﴾ یعنی اشاره فرمود به مردم، بنابراین لازم است که «مخلّقه و غیر مخلّقه» بر انسان حمل شود (فخر رازی، ۱۴۱۱: ۸/۲۳)، در نتیجه حمل «غیر مخلّقه» بر جنین سقط‌شده روا نمی‌باشد؛ زیرا خطاب خداوند متعال متوجه انسان است جهت اقامه حجّت بر انسان، نه بر جنین سقط‌شده.

ثانیاً «مخلّقه و غیر مخلّقه» دو صفت برای یک مضغه هستند و ظاهر آیه دلالت بر وجود یک قطعه گوشت دارد (آلوسی، ۱۹۹۰: ۱۱۶/۱۸).

ثالثاً ترتیب دو صفت «مخلّقه و غیر مخلّقه» در آیه مقتضی ترتیب لازم الاتّباع است و نیازی نیست که بگوییم ترتیب واقعی عکس این است؛ یعنی ابتدا غیر مخلّقه بوده و سپس مخلّقه شده است. یا لازم نیست مانند آلوسی بگوییم که «غیر مخلّقه» از آن جهت که عدم ملکه است، آخر آورده شده است (همان). در لغت «واو» صرفاً حرف عطف است و دلالت بر ترتیب نمی‌کند (ابن منظور، ۱۴۱۰: ۹۲/۲۰).

رابعاً معنای لغوی «مخلّقه و غیر مخلّقه» به نقل از مفسران: «آنچه خلقتش آغاز شده، کامل و بدون نقص، دارای صورت و چهره است؛ و «غیر مخلّقه» آن چیزی است که خلقت و تصویرش هنوز کامل نشده است (آلوسی، ۱۹۹۰: ۱۱۶/۱۸).



خامساً ﴿لُبَيْنَ لَكُمْ﴾ جمله معترضه‌ای است که بعد از «مضغۀ» آمده و لام در «لُبَيْنَ» برای تعلیل عبارت ما قبل یعنی «مضغۀ مخلّقه و غیر مخلّقه» است. این تعبیر قرآنی به وضوح بیان می‌کند که این جزء از آیه، اعجازی است که مبین قدرت خداوند سبحان است (عبدالمعبود، ۲۰۰۰: ۱۴۵ با تلخیص).

بنابراین از نظر علمی «مخلّقه» جزئی است که خلقت و تصویرش کامل است و منظور از آن انسان تصویر یافته است و آیه اشاره دارد به عملیات تمایز و تخلّق که در آن از مضغۀ کوچک آغاز می‌شود، تا خلقتی دیگر که همان جنین است ایجاد شود. وصف «مخلّقه» برمی‌گردد به سلولهای ایجاد کننده همه بافتها و اندامهای بدن مانند سر و دستها و پاها (عبدالمعبود، ۲۰۰۰: ۱۵۴-۱۵۵). از سوی دیگر «غیر مخلّقه» جزئی است که خلقت و تصویرش هنوز کامل نشده و این جزء همان سلولهای تناسلی است که در غدد تناسلی انسان وجود دارند و نطفه یعنی اسپرم از مرد و تخمک از زن را به وجود می‌آورند (همان). بنابراین «مخلّقه» انسانی است که خلقت و تصویرش کامل است و آن بالاترین مرحله خلقت است و «غیر مخلّقه» دلالت دارد بر سلولهای تناسلی که پایین‌ترین مرحله خلقت برای هر انسانی است که در نهایت این سلولهای تناسلی، نطفه (زن و مرد) را به وجود می‌آورند و بعد از اتحاد دو نطفه علقه ایجاد می‌شود و از علقه مضغۀ مخلّقه و غیر مخلّقه (زن یا مرد) و بدین ترتیب دایره حیات کامل می‌شود (همان: ۱۵۶).

### نقد و بررسی آراءات فزنی

۱) در مورد نظر مفسرانی که «غیر مخلّقه» را جنین سقط شده، غیر کامل الخلقه یا ناقص تفسیر کرده‌اند (نظر سوم در آرای مفسران) اگر اصول دکتر عبدالمعبود را که با مبانی قرآنی، منافاتی ندارد بپذیریم، اشکالهای زیر به نظر می‌رسد:

الف) مخالفت با اصل اول (از اصول پنج گانه مذکور در نظر دکتر عبدالمعبود)؛ زیرا همان گونه که قبلاً ذکر شد، خطاب خداوند متعال در این سیاق، متوجه جنین سقط شده نیست (عبدالمعبود، ۲۰۰۰: ۱۴۷؛ فخر رازی، ۱۴۱۱: ۲۴/۱۳).

ب) مخالفت با اصل دوم: این تعبیر مستلزم وجود دو مضغه است (الوسی، ۱۹۹۰: ۱۱۶/۱۸؛ عبدالمعبود، ۲۰۰۰: ۱۴۷).

ج) مخالفت با اصل سوم: اگر این معنا مراد باشد در این صورت باید ابتدا دلیل ضعیف «غیر مخلّقه» یعنی جنین سقط شده ذکر شود، سپس دلیل قوی «مخلّقه» یعنی انسان تصویر یافته، و این عکس ترتیب دو صفت در این آیه است (عبدالمعبود، ۲۰۰۰: ۱۴۷).  
 د) معنایی که مفسران در مورد غیر مخلّقه یاد کرده‌اند با معنای صحیح و لغوی (اصل چهارم) سازگار نیست؛ زیرا که معنای «سقوط و از رده خارج شدن» در معنای «غیر مخلّقه» لحاظ نشده است و غیر مخلّقه حداکثر می‌تواند بر عدم تعیین خصوصیات و مقررات در مرحله مضغه دلالت کند (رضایی اصفهانی، ۱۳۸۱: ۴۹۹).  
 سه اشکال اخیر (مخالفت با اصول ۲، ۳ و ۴) بر نظرات دوم و چهارم در آرای علمی و نظر اول در آرای مفسران نیز وارد می‌باشد.

۲) در مورد نظر اول در آرای علمی که «مخلّقه» را همان توده سلولهای داخلی که جنین را تشکیل می‌دهند، تلقی نموده و «غیر مخلّقه» را سلولهای خارجی که جفت و غشاهای اطراف جنین را تشکیل می‌دهند، دانسته‌اند اشکالهای زیر به نظر می‌رسد:  
 الف) مخالفت با اصل دوم؛ زیرا این تعبیر مستلزم وجود دو مضغه است. ضمن اینکه ایجاد غشاهای اطراف جنین در مرحله علقه است (البار، ۱۴۲۰: ۲۲۳؛ عبدالمعبود، ۲۰۰۰: ۸) و مضغه بعد از مرحله علقه می‌باشد و ویژگی بارز این مرحله ظهور سومایتهایی در جنین است که مضغه را شکل می‌دهد. گویی که دندانها در آن فرو رفته و آثارش بر آن باقی مانده است (البار، ۱۴۲۰: ۲۵۲؛ Moor: 85).

ب) مخالفت با اصل سوم: اگر آن معنا مراد باشد، اقتضای ترتیب علمی را از مبادی دور به مبادی نزدیک می‌کند که صفت غیر مخلّقه «یعنی سلولهای خارجی تغذیه کننده جنین که به دیواره رحم چسبیده‌اند ابتدا ذکر شود و این عکس ترتیب دو صفت در آیه است و از طرفی شروع تمایز لایه‌های سه گانه از هفته سوم است نه از ابتدای هفته پنجم (سادلر، بی تا: ۲۷۶).

ج) نظر دکتر «عبدالمعبود» گرچه با اصول مذکور تطابق دارد ولی انحصار سلولهای غیر متمایز به سلولهای تناسلی در نظریه ایشان از دیدگاه علمی قابل خدشه است؛ چون همین امر در مورد سلولهای مغز و دستگاه تنفسی نیز صادق می‌باشد (همان: ۲۳۱).  
 د) نظر دوم در آرای مفسران یا نظر سوم در آرای علمی (تا حدی شکل گرفته و

تا حدی شکل نگرفته) با هیچ یک از اصول مذکور تعارضی ندارد و در حقیقت نظر دکتر مور (نظر سوم در آرای علمی) تبیین کاملتری از نظر دوم در آرای مفسران است.

### نتیجه

با توجه به استدلالهای گذشته، دیدگاه دکتر «مور» بیش از سایر نظرات قابل پذیرش است. بدین ترتیب به نظر می‌رسد منظور از «مخلّقه» قسمتی از مضغه است که خلقت و تصویرش در دورهٔ رویانی کامل شده است. این قسمت شامل بیشتر اندامها و بافتهای بدن است و تمایز آن از روز ۲۰ یا ۲۱ با ظهور سومایتها آغاز می‌شود و تا هفتهٔ هشتم ادامه دارد (همان: ۸۳؛ عبدالمعبود، ۲۰۰۰: ۱۵۴-۱۵۵؛ Moor: 85). همچنین به نظر می‌رسد منظور از «غیر مخلّقه» بخشی از مضغه است که خلقت و تصویرش هنوز کامل نشده است؛ مانند سلولهای تناسلی، مغز و تنفسی (عبدالمعبود، ۲۰۰۰: ۱۵۵) و سیستمهای تناسلی تولید مثل که در طی هفته‌های پنج و شش در دو جنس مذکر و مؤنث از یکدیگر قابل تشخیصند. روند تغییرات این ساختارها به ارگانهای خاص جنینی از هفتهٔ هفتم شروع می‌شود اما تمایز آنها ماهها طول خواهد کشید (لارن ج، ۱۳۸۰: ۳۶۰). چنین وضعیتی باعث می‌شود که جنسیت جنین در ماههای اول قابل تشخیص نباشد - هرچند جنس جنین از نظر ژنتیکی در هنگام لقاح تعیین شده است - زیرا هم در جنین نر و هم در جنین ماده امکان افتراق بین گنادهای نر و ماده (اندامهای تناسلی) وجود ندارد. به همین دلیل این گنادها در زمرهٔ اندامهای تمایز نیافته می‌باشند (سادلر، بی‌تا: ۲۷۶). در ضمن نمای ثانویهٔ جنسی تنها در بلوغ آشکار می‌شود و تنها در زمان بلوغ است که سلولهای جنسی نر در جنس نر شروع به تمایز می‌کنند. در جنس ماده تمایز سلولهای جنسی از چهار ماهگی جنین شروع شده و در هفت ماهگی همه به تخمک اولیه تبدیل می‌شوند (لارن ج، ۱۳۸۰: ۳۸۰). همچنین رشد و نمو ریه‌ها تا دوران کودکی ادامه دارد (سادلر، بی‌تا: ۲۳۱) و قسمت اعظم رشد جسمی مغز بعد از تولد اتفاق می‌افتد (لارن ج، ۱۳۸۰: ۱۹۰). بدین ترتیب جنینی که در ماه ششم یا اوایل ماه هفتم به دنیا بیاید، به سختی زنده می‌ماند، زیرا که دستگاههای تنفسی و اعصاب مرکزی او به اندازهٔ کافی تمایز نیافته‌اند (سادلر، بی‌تا: ۱۲۳).

## کتاب‌شناسی

۱. آلوسی، روح المعانی فی تفسیر القرآن العظیم والسبع المثانی، بیروت، دار احیاء التراث العربی، ۱۹۹۰م.
  ۲. ابن منظور، جمال‌الدین محمد بن مکرم، لسان العرب، بیروت، دار صادر، ۱۴۱۰ ق.
  ۳. ابوالفتوح رازی، حسین بن علی، روض الجنان و روح الجنان فی تفسیر القرآن، مشهد، بنیاد پژوهش‌های اسلامی، ۱۳۶۶-۱۳۷۴ ش.
  ۴. ازهری، محمد بن احمد، تهذیب اللغة، تهران، ۱۳۸۲ ش.
  ۵. البار، محمدعلی، خلق الانسان بین الطب و القرآن، المکة، الدار السعودية للنشر و التوزیع، ۱۴۲۰ ق.
  ۶. بوکای، موریس، مقایسه‌ای میان تورات، انجیل، قرآن و علم، ترجمه مهندس ذبیح‌الله دبیر، تهران، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۶۵ ش.
  ۷. خوبی، سیدابوالقاسم، البیان فی تفسیر القرآن، لبنان، بیروت، دار الزهراء، ۱۴۰۹ ق.
  ۸. دیاب، عبدالحمید و فرقوق، مع الطب فی القرآن الکریم، ج ۷، دمشق، مؤسسه علوم القرآن، بی تا.
  ۹. راغب اصفهانی، ابوالقاسم الحسن بن محمد، المفردات، المکتبه الرضویه، تهران، ۱۳۳۲ ش.
  ۱۰. رضایی اصفهانی، محمدعلی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، قم، کتاب مبین، ۱۳۸۱ ش.
  ۱۱. زمخشری، محمود، الکشاف عن حقائق غوامض التنزیل، بیروت، دار الکتب العربی، ۱۴۰۷ ق.
  ۱۲. سادلر توماس وی.، رویان‌شناسی پزشکی لانگمن، ترجمه دکتر مسلم بهادری و دکتر عباس شکور، انتشارات شرکت سهامی چهر، بی تا.
  ۱۳. شریف عدنان، من علم الطب القرآنی، بیروت، دار العلم للملایین، ۱۹۹۰ م.
  ۱۴. طباطبایی، سیدمحمدحسین، المیزان فی تفسیر القرآن، ترجمه محمدباقر موسوی همدانی، بنیاد علمی و فکری علامه طباطبایی، مرکز نشر فرهنگی رجاء، ۱۳۹۳ ق.
  ۱۵. طبرسی، فضل بن حسن، مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ج ۵، تهران، المکتبه الاسلامیه، ۱۳۹۵ ق.
  ۱۶. طریحی، فخرالدین، مجمع البحرین، تهران، کتابفروشی مرتضوی، تهران، ۱۳۶۵ ش.
  ۱۷. طنطاوی جوهری، محمد، الجواهر فی تفسیر القرآن، بیروت، دار الفکر، بی تا.
  ۱۸. عاملی، ابراهیم، تفسیر عاملی، مشهد، کتابفروشی باستان، ۱۳۶۳ ش.
  ۱۹. عبدالمعبود، کریم اسماعیل، دوره حیاة الانسان بین العلم و القرآن، مصر، دار النهضة، ۲۰۰۰ م.
  ۲۰. فخر رازی، التفسیر الکبیر، بیروت، دار الکتب العلمیه، ۱۴۱۱ ق.
  ۲۱. فراهیدی، خلیل بن احمد، العین، قم، دار الهجره، ۱۴۱۰ ق.
  ۲۲. فیاض، محمد، اعجاز آیات القرآن فی بیان خلق الانسان، قاهره، دار الشروق، ۱۹۹۹ م.
  ۲۳. قرشی، سیدعلی اکبر، قاموس قرآن، بیروت، دار احیاء التراث العربی، ۱۴۱۲ ق.
  ۲۴. لارن ج.، سویینی، مفاهیم پایه در جنین‌شناسی، ترجمه دکتر علی قلی سبحانی، تهران، پیک ایران، ۱۳۸۰ ش.
  ۲۵. مصطفوی، حسن، التحقیق فی کلمات القرآن، بی جا، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۷۱ ش.
  ۲۶. مکارم شیرازی، ناصر با همکاری جمعی از نویسندگان، تفسیر نمونه، قم، مدرسه الامام امیرالمؤمنین، ۱۳۶۲ ش.
  ۲۷. نصر، سیدحسین، نظر متفکران مسلمان، تهران، خوارزمی، ۱۳۵۹ ش.
28. Moor, *The developing human: clinically oriented Moor embryology, with Islamic Additions: correlation studies with Quran and Hadith*, Saudi Arabia, Jeddah, Dar Al-qiblah.