

بررسی تطبیقی ویژگی‌های جنین در آیات قرآن و علم روز با تکیه بر نگرش مفسران متأخر

علی احمد ناصح*

خدیدجه اسفندیاری**

چکیده

قرآن کریم در آیات مختلفی نظیر: زمر / ۶، رعد / ۸، شوری / ۴۹ و ۵۰، نحل / ۷۸، انسان / ۲ و حج / ۵، به بیان ویژگی‌های جنین انسان پرداخته است. این مقاله بر آن است تا هفت ویژگی جنین: قرار گرفتن در پرده‌های سه‌گانه، تغذیه، جنسیت، جهل، حواس و اجل و نقص عضو جنین و نیز خروج آسان جنین به هنگام کامل شدن از رحم مادر را با تکیه بر آراء مفسران متأخر قرآن کریم و یافته‌های علم روز مورد بررسی قرار دهد و شباهت‌ها و تفاوت‌های بیان شده در تفسیر قرآن و علم روز را در این زمینه واکاوی نماید. علم پس از گذشت قرن‌ها توانسته است به شش ویژگی از ویژگی‌های هفت‌گانه بیان شده در قرآن دست یابد، با این تفاوت که ویژگی‌های مذکور در آیات قرآن کلی است اما علم، جزئیات را نیز بیان کرده است. خصوصیات جنین و انطباق آن با یافته‌های علوم تجربی اعجاب انسان را برانگیخته است.

واژگان کلیدی

آیات علمی، تفسیر علمی، ویژگی‌های جنین، قرآن و علم.

aliAhmadnaseh@yahoo.com

khesfandiyari@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۴/۱۳

*. دانشیار دانشگاه قم.

** کارشناس ارشد دانشگاه قم. (نویسنده مسئول)

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۸/۶

طرح مسئله

برخی از آیات قرآن کریم که به آیات علمی نام‌بردار است درباره خلقت انسان، چگونگی سیر مراحل خلقت جنین و خصوصیات آن سخن گفته است از سوی دیگر علم روز نیز تا حدودی این موارد را بیان کرده است. این پژوهش در نظر دارد داده‌های قرآن در مورد ویژگی‌های جنین را با یافته‌های علم روز تطبیق نماید تا مشخص شود آیا این دو با یکدیگر منطبق هستند؟ سیر نگرش مفسران در این مسئله چگونه است؟ مقایسه نظرهای تفسیری مفسران با دستاوردهای علم روز، این علم تا چه میزان در تفسیر آیات قرآن مؤثر بوده است و مفسران تا چه اندازه این علم را در آثار تفسیری خود دخالت داده‌اند؟

مفسران متقدم در تفسیر خود تنها به ظاهر آیه و معنای آن پرداخته‌اند اما کم‌کم با پیشرفت علم، این روند تغییر یافته و مفسران متأخر افزون بر معنای ظاهری آیه به تفسیر آن بر مبنای تأثیر علم روز پرداخته‌اند، این پژوهش به دنبال آن است تا میزان تأثیر تحولات علمی در حوزه ویژگی‌های جنین و تأثیر آن بر مفسران متأخر و نظرهای تفسیری آنان را بیان کند.

بنابراین در این تحقیق ویژگی‌های جنین انسان در قرآن و علم روز مورد تأمل و بررسی قرار می‌گیرد. ذکر این نکته لازم است که یافته‌های علمی مربوط به جنین در صورتی که صددرصد به اثبات رسیده و هیچ‌گونه مخالفتی با آیات قرآن کریم ندارد قابل قبول و مورد پذیرش است اما در مواردی که در حد فرضیه است، به همان میزان احتمال پذیرفته شده است. در پژوهش حاضر نظر بر آن است تا چندین ویژگی جنین به صورت مجزاء و مفصل بیان شود و سخنان قرآن کریم و علم روز درباره آن ارائه و تحلیل شود. این ویژگی‌ها عبارتند از:

قرار گرفتن در پرده‌های سه‌گانه

انسان در پوسته‌های نازک سه‌گانه آفریده می‌شود، یکی از آنها کیسه‌ای است که جنین در آن رشد می‌کند. چگونگی به‌وجود آمدن کیسه‌های سه‌گانه بدین شرح است:

یک. پرده‌های خارج جنینی در علم روز

پس از جایگزین شدن سلول تخم در رحم دو لایه به نام‌های اکتودرم^۱ (لایه خارجی) و آندودرم^۲ (لایه داخلی) در توده رویانی تشکیل می‌شود. اکتودرم از سلول‌های استوانه‌ای بلند درست شده و در

1. Ectoderm.
2. Endoderm.

مجاورت سلول‌های تروفوبلاستی^۱ قرار می‌گیرد. بین سلول‌های تروفوبلاستی و اکتودرمی حفره‌ای به نام آمنیوتیک^۲ ظاهر می‌شود. در طرف مقابل صفحه توده سلولی داخلی یک لایه نازکی از سلول‌های تروفوبلاستی به وجود می‌آید که در امتداد لایه اکتودرمی بوده، حالت غشایی (غشاء هومرز)^۳ دارد و کیسه زرده‌ای^۴ اولیه خوانده می‌شود، سپس این کیسه توسعه یافته و تعدادی سلول به نام مزودرم^۵ خارج رویانی به وجود می‌آورد که خودش و حفره آمینوس^۶ را احاطه می‌کند. در این حین حفره کوریونی^۷ توسط عروق خونی که منشأ مزودرمی دارند ایجاد می‌گردد. بنابراین چهار پرده در خارج از جنین تشکیل می‌شود که عبارتند از:

۱. کیسه زرده

در اواخر هفته اول و اوایل هفته دوم سلول‌های آندودرمی تقسیم شده و کم‌کم جداره داخل کیسه زرده اولیه را می‌پوشانند. در طول رشد جنین انتهای کیسه جدا می‌شود و حفره جدیدی به نام کیسه زرده ثانویه تشکیل می‌گردد که در ساختمان لوله گوارش و مشتقات آن نقش بسزایی دارد. (شمس لاهیجانی، ۱۳۷۳: ۲۷۶)

عملکرد این کیسه تشکیل خون (باستین، ۱۳۸۱: ۶۶) تغذیه جنین (کریمی یزدی، ۱۳۷۹: ۵۴؛ سادلر، ۱۳۸۵: ۱۰۸) و تولید آلانتوئیس^۸ (کریمی یزدی، ۱۳۷۹: ۵۴) است.

۲. کوریون^۹

کوریون، خارجی‌ترین پرده که جنین و آمیون را در بر می‌گیرد، از مزودرم پوشیده شده و لایه خارجیش نیز از تروفوبلاست است. این پرده بخش جنینی جفت را تشکیل می‌دهد. (باستین، ۱۳۸۱: ۶۶)

۳. آمیون^{۱۰}

داخلی‌ترین پرده در اطراف جنین که به آن نچسبیده است. فضای بین جنینی و آن را مایعی آبکی به نام

1. Trophoblasti.
2. Amniotic.
3. Heuser membrane.
4. Yolk sac.
5. Mesoderm.
6. Amnios.
7. Chorioni cavity.
8. Allantois.
9. Chorion.
10. Amnion.

آمینون پُر می‌کند که از خون مادر نشئت گرفته و بخشی از آن را نیز سلول‌های آمینون ترشح می‌کند. این کیسه با رشد جنین رشد کرده و در پایان ماه سوم به کوریون می‌رسد، حاصل اتصال این دو، پرده آمینو کوریونیک^۱ است که وقت زایمان پاره می‌شود. (شمس لاهیجانی، ۱۳۷۳: ۱۳۶)

کار مایع آمینون حمایت از جنین، تنظیم درجه حرارت بدن او و عدم اتصال بین پوست و بافت‌های اطراف آن است. (مصباح و همکاران، ۱۳۷۴: ۱ / ۲۸۰)

۴. آلاتوتویس

حدود روز شانزدهم رشد جنین، از کیسه زرده زایده‌ای مانند انگشت رشد کرده و داخل ساقه اتصالی نفوذ می‌کند که آلاتوتویس نام دارد. این زایده در حیوانات حجیم شده و مواد دفعی ذخیره می‌کند اما در انسان رشد نمی‌کند، تنها در دوران رویانی جهت خون‌سازی و تشکیل دیواره مثانه مقداری شرکت می‌کند. (سلیمانی‌راد، ۱۳۷۹: ۶۳)

با توجه به توضیح فوق آلاتوتویس فقط زایده‌ای است که از کیسه زرده به وجود می‌آید، محل تجمع مواد زاید بوده و رشد چندانی نمی‌کند. اینکه برخی به این زایده پرده گفته‌اند شاید از این جهت باشد که به صورت پرده کوچکی است که مواد زاید در آن جمع می‌شود، اما به نظر نمی‌رسد که بشود کیسه زرده را هم پرده نامید؛ چون این عضو کیسه کوچکی است که هرگز دور تا دور جنین را نمی‌گیرد تا بتواند همه جانبه از آن محافظت کند.

بنابراین تنها دو پرده باقی می‌ماند: کوریون و آمینون، اگر در توضیحات دقت شده باشد این دو پرده نیز پس از مدتی به هم می‌چسبند و پرده واحدی را تشکیل می‌دهند.

دو. ظلمات ثلاث در قرآن

آیه ۶ زمر می‌فرماید: «يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِّنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ». اکثر مفسران مراد از «خَلْقًا مِّنْ بَعْدِ خَلْقٍ» را خلقت از نطفه تا کامل شدن انسان می‌دانند. (مغنیه، ۱۴۲۴: ۶ / ۳۹۶؛ سبزواری نجفی، ۱۴۰۶: ۶ / ۱۴۶ - ۱۴۵؛ سید قطب، ۱۴۱۲: ۵ / ۳۰۴۰؛ فضل‌الله، ۱۴۱۹: ۱۹ / ۳۰۴) برخی نیز معتقدند: مراد خلقت در شکم مادران بعد از خلقت در پشت آدم ﷺ (طوسی، بی‌تا: ۹ / ۹) یا اینکه خلقت از پشت آدم ﷺ و پشت پدران است. (ابوحیان اندلسی، ۱۴۲۰: ۹ / ۱۸۶)

همچنین مقصود از خلق، خلقت مستمر و مداوم است. (مکارم شیرازی، ۱۴۲۱: ۱۵ / ۲۵) برخی می‌گویند این فراز می‌خواهد کیفیت خلقت آنچه خدا آفریده را بیان کند؛ چون به طریق

1. Amnio chorionic.

شگفت‌انگیزی خلق می‌شوند. (طباطبایی، ۱۴۱۷: ۱۷ / ۲۳۸)^۱

اما با توجه به واژه‌های «بطون و امهاتکم» در آیه، به نظر می‌رسد که معنای اول بهترین گزینه برای تفسیر این فراز باشد، چون جنین سیر رشد و نمو خود را در رحم مادر تجربه می‌کند، بنابراین آوردن کلماتی مانند پشت پدران و آدم ﷺ بسی نامعقول است.

خدای متعال پس از آنکه به خلقت جنین با مراحل گوناگون (نطفه، علقه و ...) اشاره می‌فرماید از شگفتی دیگری یاد می‌کند و می‌گوید: رشد جنین در سه پرده صورت می‌گیرد «فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ».

اینکه منظور از ظلمات ثلاث چیست؟ نظرهای مختلفی ارائه شده است که عبارتند از:

۱. اکثر مفسرین معتقدند منظور تاریکی شکم، رحم و مشیمه است. (ابن عاشور، بی تا: ۲۴ / ۲۵؛

طنطاوی، بی تا: ۱۲ / ۱۹۹؛ مکارم شیرازی، ۱۴۲۱: ۱۵ / ۲۶)

۲. نقل شده که منظور از آن صلب مرد و تاریکی رحم است. (طوسی، بی تا: ۹ / ۹)

در نقد این نظر باید گفت که اولاً آیه اشاره به سه پرده می‌کند نه دو پرده، ثانیاً ابتدای آیه اشاره به خلقت جنین در رحم مادر می‌کند پس وقتی می‌گوید: «فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ»؛ یعنی این تاریکی‌های سه‌گانه در همان جا (رحم یا شکم مادر) قرار دارد نه اینکه در صلب پدر باشد.

۳. منظور صلب پدر، رحم مادر و تاریکی مشیمه است. (ثعالبی، ۱۴۱۸: ۵ / ۸۰)

این نظر با دو چیز تناقض دارد:

- روایتی که از امام باقر ﷺ نقل شده که ظلمات ثلاث، تاریکی شکم، رحم و مشیمه است.

(طبرسی ۱۳۷۲: ۸ / ۷۶۶)

- همان‌طور که در نقد مورد دوم آمد آیه به صراحت می‌گوید: «يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ» پس

«ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ» در شکم مادران است نه در صلب پدران.

۴. منظور صلب پدر، رحم و تاریکی شکم مادر است. (بیضاوی، ۱۴۱۸: ۵ / ۳۷)

این دیدگاه نیز با ادله قبلی قابل رد است. بنابراین تنها نظر اول درست خواهد بود. صحت درستی

این ادعا را افزون بر نقدهای ذکر شده می‌توان در سخنان سایر ائمه ﷺ نیز یافت:

امام صادق ﷺ در توحید مفضل می‌فرماید:

ای مفضل با یادکردن خلقت انسان آغاز می‌کنم، پس از آن عبرت بگیر. اول

عبرت‌ها تدبیری است که حق تعالی در جنین می‌فرماید: در رحم، هنگامی که او در

سه ظلمت محجوب است: تاریکی شکم، تاریکی رحم و تاریکی بچه‌دان درحالی که

۱. صاحب تفسیر المیزان «خُلِقَ مِنْ بَعْدِ خَلْقٍ» را نیز همان مراحل خلقت جنینی در رحم مادر تفسیر نموده است.

او را نه در طلب غذا و نه در دفع اذیت و بلایی، و نه در جلب منفعتی و نه در دفع مضرتی چاره‌ای نیست، پس به‌سوی او از خون حیض آن مقدار که غذای او شود، جاری می‌شود، چنان که آب برای نباتات غذا می‌باشد. (مفضل، بی تا: ۱۳ - ۱۲)

همچنین امام حسین علیه السلام در دعای روز عرفه می‌فرماید: «فَأَبْتَدَعْتَ خَلْقِي مِنْ مَيْمِي يُمْنِي وَ أَسْكَنْتَنِي فِي ظُلْمَاتٍ ثَلَاثٍ بَيْنَ لَحْمٍ وَ دَمٍ وَ جِلْدٍ» (قمی، ۱۳۸۳: ۵۲۹) عده‌ای گوشت، خون و پوست در حدیث فوق را تاریکی شکم، رحم و مشیمه دانسته‌اند. (رضایی اصفهانی، ۱۳۸۶: ۲ / ۵۱۸) در این میان یکی از صاحب نظران در نقد نظر فوق چنین اظهار می‌کند:

اینکه برخی می‌گویند مراد از «ظلمات ثلاث» ظلمت شکم، رحم و مشیمه (تخمدان) است اشکال دارد، چون یکی از تاریکی‌ها را شکم دانسته و یکی را رحم، این در صورتی است که جنین در شکم نیست بلکه در رحم است و رحم در شکم مادر قرار دارد، پس شکم و رحم را نمی‌توان دو تاریکی جدا از هم تلقی کرد. پس با توجه به دوران بارداری می‌توان گفت منظور از ظلمات ثلاث: تخمدان، حفره لوله رحم (حفره آمپولا)^۱ و رحم است؛ چون تخمدان جایی است که تخمک در مرتبه اول در آن محبوس است و سپس وارد لوله رحم شده و بعد از آن به‌سوی رحم حرکت می‌کند و رحم ظلمت سوم او خواهد بود. (نیازمند، ۱۳۸۰: ۱۰۰)

در نقد این سخن باید گفت: اولاً با حدیث صحیح امام صادق علیه السلام در تعارض است. ثانیاً وقتی گفته می‌شود تاریکی شکم و رحم منظور این است که تاریکی‌ای در داخل تاریکی دیگری قرار دارد؛ یعنی رحم تاریکی‌ای در پس تاریکی شکم است. بنابراین رحم به‌عنوان یک عضوی از بدن شدت تاریکی‌اش قطعاً بالاتر از میزان تاریکی شکم است؛ چون از یک‌سو خود رحم تاریک است و از سوی دیگر نیز در شکم - که آن هم تاریک است - قرار دارد، پس ظلمت روی ظلمت می‌شود. در این میان عده‌ای نظرات قرآنی و علمی مذکور را تطبیق داده و بیانات متفاوتی ارائه داده‌اند که به برخی از آنها اشاره می‌شود:

برخی می‌گویند: منظور از سه پرده تاریکی همان پرده آمنیون، کوریون و کیسه زرده است. (منتظر، ۱۳۸۴: ۱۸۰)

عده‌ای نیز معتقدند: منظور دیواره شکم، دیواره رحم و جفت و غشای آمنیونی^۲ است. (شه‌ایبان، ۱۳۸۴: ۱۵۷)

1. Ampulla cavity.
2. Amnion membrane.

برخی بین دو نظر اخیر را جمع کرده و می‌گویند: ظلمات ثلاث همان تاریکی شکم، رحم و مشیمه است و اینها همان کیسه زرده، کوریون و آمنیون هستند. (کریمی یزدی، ۱۳۷۹: ۵۵ - ۵۳)

اما همان‌طور که در بخش علمی بیان شد اولاً کیسه زرده را نمی‌توان پرده تلقی کرد؛ ثانیاً این تطبیق مناسب نیست؛ چون پرده‌ها کوریون، آمنیون و کیسه زرده را جنین در طی رشدش می‌سازد، درحالی‌که از سه پرده‌ای که مفسران نام می‌برند، حداقل تاریکی شکم و رحم جزء بدن مادر است. بنابراین نمی‌توان صحت این تطبیق را صددرصد دانست و در خوش‌بینانه‌ترین حالت چنین تطبیقی تنها یک احتمال است.

تغذیه جنین

هر موجودی از بدو به‌وجود آمدنش جهت رشد و ادامه حیات، به غذا نیاز دارد. در اینجا با توجه به موضوع پژوهش تنها به چگونگی تغذیه جنین در رحم مادر اشاره می‌شود.

یک. تغذیه جنین در علم روز

وقتی که زیگوت^۱ یا سلول تخم تشکیل می‌شود، سلول‌های تغذیه‌کننده تروفوبلاست نیز تشکیل می‌گردد، این سلول‌ها از طریق مواد غذایی تخمدان، سلول تخم را تغذیه می‌کنند. هنگامی که ترشحات تخمدان کفای تغذیه جنین را ندهد کیسه‌ای به نام «جفت» در اطراف آن به‌وجود می‌آید که نقش مهمی در بارداری و تغذیه‌اش دارد. (نمینی، ۱۳۸۱: ۴۰)

جفت قطعه‌ای با زایده‌های انگشت‌مانند است که همراه بعضی از بافت‌های دیگر توسط بخشی از کوریون ساخته می‌شود (مصباح و همکاران، ۱۳۷۴: ۱ / ۲۸۱) و برای حمل مواد غذایی از بافت‌های مادری به بافت‌های جنینی انجام وظیفه می‌کند. (شمس لاهیجانی، ۱۳۷۳: ۲۸۶)

جفت شامل چهار قسمت است: دسیدوا^۲ (مخاط زهدان مادر) (سادلر، ۱۳۸۵: ۹۰) پرده کوریون، مشیمه و بند ناف.

جفت همچنین دو بخش دارد: ۱. بخش جنینی: پرزهای کوریونی است که به داخل رحم امتداد دارد و با بافت مادری ادغام می‌شود. ۲. بخش مادری: دسیدوای قاعده‌ای است که زیر جنین؛ یعنی بین کوریون و لایه پایه‌ای قرار دارد.

- پرده مشیمه

همان پرده آمنیون است که در بخش ظلمات ثلاث توضیحاتی درباره آن بیان شد. (همان: ۴۲ - ۴۱)

1. Zygote.
2. Decidua.

- بند ناف

بند ناف از دو رگ بزرگ تشکیل شده: یکی سیاهرگ نافی است، حاوی اکسیژن زیاد است که از جانب مادر وارد فضای جفت شده و از آنجا به جنین منتقل می‌شود دیگری سرخرگ نافی است، حاوی دی اکسید کربن که خون را از جانب جنین به سمت مادر منتقل می‌کند؛ خونی که شامل مواد زاید است. (اچ. هیملر، ۱۳۶۶: ۲۴)

بند ناف بافتی به نام همبند مخاطی دارد (داداک، ۱۳۸۳: ۲۴) که به‌عنوان بالشتک محافظ عروق عمل می‌کند. (سادلر، ۱۳۸۵: ۱۴۴)

جفت چندین عمل مهم اجازه مبادله مواد بین خون مادر و جنین، منبع تغذیه، حذف مواد زاید، تبادل گاز، حفاظت جنین از میکرواورگانسیم‌ها^۱ و تولید هورمون^۲ (سادلر، ۱۳۸۵: ۱۴۳) را انجام می‌دهد.

دو. تغذیه جنین در قرآن

خدای والا در آیه ۸ سوره رعد می‌فرماید: «اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَىٰ وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ وَمَا تَزْدَادُ وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ». آیه در دو جمله «وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ» و «وَمَا تَزْدَادُ» جای بحث دارد و صاحب‌نظران در حیطه قرآن و علم برداشت‌های مختلفی در این مورد دارند که در ذیل اشاره می‌شود:

با توجه به‌معنای واژه «غیض» (کم و ناقص شدن) و معنای «وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ» - آنچه رحم‌ها ناقص می‌کند - یعنی آن را فاسد می‌سازد و به‌صورت آبی در می‌آورد که به زمین فرو می‌رود، آیه اشاره به این دارد که رحم چیزهایی را از جنین می‌مکد و چیزهایی را به او می‌دهد و هر چیزی اندازه مشخصی دارد. در رحم‌ها یک‌سری پرزهای کوچکی وجود دارد که در خون مادر شناورند و مولکول‌های بزرگ را تصفیه می‌کنند، به‌طوری که تنها کوچک‌ترین عناصر حفاظتی بدن می‌توانند از آنها رد شوند و به جنین برسند. پس رحم‌ها مواد غذایی را به جنین رسانده و مواد برگشتی را نیز دفع می‌کنند. (طباطبایی، ۱۴۱۷: ۱۱ / ۳۰۶ - ۳۰۵)

آیه اشاره به مرحله لقاح تا شروع تکامل دارد. «الغیض» در آیه دو معنا دارد: ۱. نفوذ مایع به عمق. ۲. کم‌شدن در اندازه. طبق آیه معلوم می‌شود چیزی از دستگاه تناسلی مادر راهی می‌پیماید که از نظر تعداد کم و از نظر اندازه افزون می‌شود و سرانجام آن بر کسی معلوم نیست. در علم نیز داریم که یک تخمک بالغ از تخمدان آزاد می‌شود و از میان چند میلیون اسپرم،^۳ تنها یکی از آنها به تخمک وارد شده، لقاح صورت می‌گیرد و لایه‌ای در اطراف تخمک ساخته می‌شود که مانع نفوذ بقیه

1. Micro organism.
2. Internal secretion.
3. Sperm.

می‌گردد، پس معنای دوم «الغیض» از این نظر صدق می‌کند.
بنابراین اگر معنای اول (گذشتن و نفوذ کردن) برای «الغیض» در نظر گرفته شود، آن وقت اشاره به مرحله‌ای دارد که تخمک راهی را طی می‌کند تا به رحم برسد و با اسپرم لقاح یابد. (شهبان، ۱۳۸۴: ۱۶۰ - ۱۵۹)

آیه می‌خواهد بگوید: تنها خدا می‌داند جنسیت جنین چیست: «وَمَا تَحْمِلُ مِنْ أُنْثَىٰ وَلَا تَضَعُ إِلَّا بِعِلْمِهِ». (کریمی یزدی، ۱۳۷۹: ۶۸)

این نظر و نظر قبلی به دلیل معنای «غیض» در آیه پذیرفته نیست، در ضمن مقصودهای موردنظر با ظاهر آیه بنابر حجت بودنش ناسازگارند، چون آیه هیچ کدام از این معانی را دربر نمی‌گیرد.
از آنجا که منظور از «ما» در «وَمَا تَحْمِلُ» جنین است، پس در دو جمله بعدی؛ یعنی «وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ» و «وَمَا تَزِدَادُ» نیز جنین خواهد بود. از سویی نیز «غیض» در لغت به معنای «نقص و کم شدن» است. (راغب اصفهانی، ۱۴۱۲: ۶۱۹) پس هدف آیه می‌شود: خدا می‌داند آنچه که رحم‌ها برمی‌دارند (و دوران حمل را به پایان می‌رسانند) و آنچه را که کم می‌کنند (و پیش از وقت طبیعی سقط می‌نمایند) و آنچه را رحم‌ها می‌افزایند (و بیش از یکی پرورش می‌دهند) (سبحانی، ۱۳۸۳: ۱۴۰ - ۱۳۹) اما شاهدی بر این سخن دلالت نمی‌کند؛ چون اگر معنای «غیض» مقدار وقتی که رحم‌ها از نه ماه (مدت حمل) کم می‌کنند، باشد، نوعی استعاره به کار برده شده که قرینه لازم دارد اما قرینه‌ای در آیه نیست. (طباطبایی، ۱۴۱۷: ۱۱ / ۳۰۶)

با توجه به اشکال‌هایی که از سه نظر اخیر گرفته شد، معنای اول درست است.

آیه «لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي كَبَدٍ» (بلد / ۴) نیز از تغذیه جنین خبر می‌دهد، امام صادق علیه السلام در تفسیر این آیه می‌فرماید:

یعنی اینکه ما انسان را در رحم مادر قرار دادیم و غذای جنین از خوردنی‌ها و نوشیدنی‌های مادر است. (مجلسی، ۱۴۰۳: ۶۱ / ۱۲۸)

شاید منظور امام علیه السلام از این روایت تأویل آیه باشد. رسول اکرم صلی الله علیه و آله نیز می‌فرماید:

جنین توسط بندی که از او به مادر متصل است از غذا و نوشیدنی‌های مادر تغذیه می‌کند. (همان: ۵۷ / ۳۵۲)

بنابراین تغذیه جنین همان‌طور که احادیث و علم روز به آن اشاره کرده‌اند، به‌وسیله جفت و از طریق بندی که از جنین به مادرش متصل است، صورت می‌گیرد.

جنسیت جنین

شاید اگر گفته شود که بزرگ‌ترین دغدغه پدران و مادران در امروز جنس جنین است و اینکه فرزند درون رحم، پسر است یا دختر؟ حرف گزافی نباشد. طب امروزی تعیین جنس جنین را به دلخواه، امری محال می‌داند، (پرنو، ۱۳۷۸: ۱۸۲ - ۱۸۱) این حقیقت در آیات ۴۹ و ۵۰ شوری چنین آمده است. (نوفل، بی‌تا: ۱۹۲)

لِلَّهِ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ يَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ إِنِثَاءً وَيَهَبُ لِمَنْ يَشَاءُ الذُّكُورَ * أَوْ يُزَوِّجُهُمْ ذُكْرَانًا وَإِنِثَاءً وَيَجْعَلُ مَنْ يَشَاءُ عَقِيمًا إِنَّهُ عَلِيمٌ قَدِيرٌ.

قبل از اینکه اسپرم و اوول^۱ به هم برسند کروموزوم‌های^۲ آنها از ۴۶ به ۲۳ عدد تقلیل می‌یابد، اما پس از لقاح آنها ۴۶ کروموزوم به سلول تخم می‌رسد. از این کروموزوم‌ها، دو تا به «کروموزوم‌های جنسی» معروفند که تعیین‌کننده جنسیت جنین هستند. دو کروموزوم جنسی ماده یک شکلند و X نامیده می‌شوند (XX) اما دو کروموزوم جنسی نر متفاوتند؛ چون از یک X و یک Y تشکیل شده است (XY). اسپرم مرد تعیین جنسیت می‌کند، چراکه اگر اسپرم حامل X با اوولی حامل X ترکیب شود، ماده (XX) خواهد بود، اما اگر اسپرم حامل Y با سلول اوول حامل X ترکیب شود، سلول حاصل XY و نر خواهد بود. (لفته، ۱۴۱۰: ۷۰)

آیات «فَجَعَلَ مِنْهُ الزَّوْجَيْنَ الذَّكَرَ وَالْأُنثَى» (قیامت / ۳۹) و ۴۵ و ۴۶ نجم^۴ نیز اشاره به تعیین جنسیت توسط نطفه مرد می‌کند، اما در اینکه جنس جنین چه موقع مشخص می‌شود؟ اختلاف نظر است: برخی معتقدند فراز «وَوَقَّرُ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ» از آیه ۵ سوره حج به این نکته اشاره می‌کند که بعد از مرحله مخلوق شدن (یا در همین مرحله) جنسیت جنین مشخص می‌گردد. (مصباح یزدی، بی‌تا: ۳۳۹) عده‌ای نیز می‌گویند: از لحظه انعقاد نطفه جنسیت تعیین می‌شود نه در مراحل بعدی. (یزدی، ۱۳۷۹: ۱۱۵) پس اینکه برخی عقیده دارند که منظور از «ثُمَّ جَعَلَكُمْ أَزْوَاجًا» در آیه ۱۱ فاطر به تعیین جنسیت جنین در مراحل بعد از انعقاد نطفه اشاره دارد، (طبرسی، ۱۳۷۲: ۲۰ / ۳۱۶) نادرست است (یزدی، ۱۳۷۹: ۱۱۶)؛ چراکه این آیه نیز همانند آیه ۶۷ غافر^۵ اشاره به خلقت انسان از خاک و نطفه می‌کند و می‌فرماید:

1. Ovul.

2. Chromosomes.

۳. ذرات ریز حاوی ژن‌هایی که صفات جنین را در مراحل بعد از لقاح نشان می‌دهند.

۴. وَ أَتَى خَلْقَ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالْأُنثَى * مِنْ نُطْفَةٍ إِذَا تُمْنَى.

۵. هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسِهِ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ يُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ ثُمَّ لَتَكُونُوا سُيُوحًا وَمِنْكُمْ مَنْ يُتَوَفَّى مِنْ قَبْلٍ وَلِتَبْلُغُوا أَجَلًا مُّسَمًّى وَ لَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ.

بررسی تطبیقی ویژگی‌های جنین در آیات قرآن و علم روز با ... □ ۱۴۹

وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ جَعَلَكُمْ أَزْوَاجًا وَمَا تَحْمِلُ مِنْ أُنْثَىٰ وَلَا تَضَعُ إِلَّا بِعِلْمِهِ.

کلمه «بِعِلْمِهِ» از حمل خبر می‌دهد و معنایش این است که هیچ ماده‌ای حامله نشده مگر اینکه خدا از حال حمل او آگاه باشد. (طباطبایی، ۱۴۱۷: ۱۷ / ۲۵) پس جنسیت جنین از زمان انعقاد نطفه مشخص می‌شود و آیه می‌خواهد بگوید که دختر یا پسر بودن جنین را خدا می‌داند.

اینکه برخی از مفسرین معتقدند: «جَعَلَكُمْ أَزْوَاجًا» به اصناف و تیره‌های مختلف بشر (سیاه، سفید و ...) اشاره دارد (مغنیه، ۱۴۲۴: ۶ / ۲۸۱) [«اصنافاً» در تقدیر گرفته شده] صحیح به نظر نمی‌رسد؛ چون با معنای آن زیاد متناسب نیست، پس معنای این قسمت «شما را مرد و زن قرار داد» می‌شود. (طباطبایی، ۱۴۱۷: ۱۷ / ۲۵)

اگرچه جنس جنین در هنگام باروری مشخص می‌شود (سادلر، ۱۳۸۵: ۵۶) اما دستگاه تناسلی او تا هفته هفتم مشخص نمی‌گردد. ترکیب هر کدام از اسپرم‌ها با تخمک ظاهراً امری کاملاً تصادفی است که در حال حاضر هیچ دلیل علمی برایش وجود ندارد. (مصباح و همکاران، ۱۳۷۴: ۱ / ۲۷۲ - ۲۷۱) پس آیاتی از قرآن که تعیین جنسیت را موقع مخلوق بودن یا بعد از آن می‌دانند، با آیاتی که هنگام انعقاد نطفه می‌دانند در تناقض نیست؛ چون گویا در مورد اول منظور آن است که در مخلوق بودن اعضای تناسلی جنین شروع به مشخص شدن می‌کنند اما در مورد دوم زمان ترکیب نطفه‌های زن و مرد و تعیین جنسیت به صورت بالقوه و از طریق کروموزوم‌ها مدنظر است.

آگاهی از جنسیت جنین

در علم روز ثابت شده که قبل از رشد دستگاه تناسلی جنین، می‌توان به جنسیت او پی برد. دانشمندان در اوایل دوران رویانی^۱ مقداری از مایع آمینوتیک را خارج نموده و تحت آزمایش‌هایی قرار می‌دهند تا جنسیت جنین را تعیین کنند. (دیاب و قرقوز، ۱۳۷۴: ۵۲)

خدای متعال نیز در قرآن کریم از آگاهی خود نسبت به جنس جنین خبر می‌دهد و می‌فرماید: «اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَىٰ» (رعد / ۸) یا اینکه می‌فرماید: «وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ». (لقمان / ۳۴) در نگاه نخست به نظر می‌رسد فقط خدا از جنس جنین باخبر است و دیگران به آن دسترسی ندارند، پس گفته‌های آیات و یافته‌های علم با یکدیگر در تعارضند. برای رفع این شبهه باید گفت آیه در مقام حصر این آگاهی نسبت به خدا نیست، پس امکان دسترسی بشر به آن وجود دارد.

1. Embryonic.

درست است که علم برخی وقایع مانند زمان قیامت را تنها خدا می‌داند، اما خیلی از چیزها هستند که هم خدا و هم بشر از آنها آگاهی دارند. افزون بر این شاید منظور آیه این باشد: خدا است که حتی قبل از ترکیب دو نطفه زن و مرد می‌داند جنس جنین چیست، حال شاید بشر به آن پی ببرد یا نبرد.

جهل جنین

اینکه چه زمانی قدرت تفکر به انسان راه می‌یابد جای بسی تأمل است. شاید به جرأت بتوان گفت در علم روز تا به حال کسی اظهار نکرده جنین در رحم دارای دانش و آگاهی بوده، همه معتقدند مدتی پس از تولد، می‌تواند کم‌کم بفهمد و علم و آگاهی یابد، قرآن نیز می‌فرماید: «وَ اللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَ جَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَ الْأَبْصَارَ وَ الْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ». (نحل / ۷۸)

آیه به خروج جنین از رحم درحالی که چیزی نمی‌داند، اشاره می‌کند، اما خدا او را در این حالت رها نمی‌کند، بلکه ابزار شناخت و معرفت (گوش، چشم و قلب را) به او می‌دهد تا گمراه نشود و راه راست را انتخاب کند.

اکثر مفسران معتقدند: فراز «لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا» می‌خواهد بگوید خدا شما را وقتی که به هیچ اموری (چه دنیوی و چه اخروی) علم و آگاهی نداشتید، از شکم مادرانتان خارج کرد. (صادقی تهرانی، ۱۳۶۵: ۱۶ / ۴۲۸)

برخی معنای جمله را به عهد و پیمان و چیزهایی از این قبیل گرفته‌اند (قرطبی، ۱۳۶۴: ۱۱ / ۱۵۱؛ بروسوی، بی‌تا: ۵ / ۶۲) اما این نظر به دلیل نکره آمدن کلمه «شَيْئًا» و در سیاق نفی قرار گرفتن، غلط است. (نجفی خمینی، ۱۳۹۸: ۹ / ۲۵۳)

عده‌ای نیز می‌گویند آیه اشاره می‌کند که انسان در آغاز تکونش محدود بوده و در شکم مادر قرار داشته بدون آن که آزادی، اختیار و یا قدرتی برایش باشد. پس از مدتی بر حسب جریان طبیعی و بدون اختیار از رحم مادر بیرون آمده و تحت تربیت او قرار خواهد گرفت. (مصطفوی، ۱۳۸۰: ۱۳ / ۹۲)

تولد به اراده الهی صورت می‌گیرد: «وَ اللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ» و این باعث شکرگزاری از خدا با وسایل خاص می‌شود: «وَ جَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَ الْأَبْصَارَ وَ الْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ». (قرائتی، ۱۳۸۳: ۶ / ۴۳۱ - ۴۳۰)

در آیه واژه «سمع» قبل از کلمات «ابصار و افئدة» آمده، علت آن در بخش بعدی می‌آید. اما چرا با وجود آنکه آیه می‌گوید بشر هنگام تولد هیچ علمی ندارد (نصری، ۱۳۸۴: ۸۶) باز گفته

می‌شود علوم بدیهی و فطری مانند داشتن اجتماع نقیضین، بزرگ‌تر بودن کل از جزء و ... در جنین وجود دارد؟ در پاسخ گفته می‌شود این علوم بدیهی و ضروری، به‌صورت بالقوه در بشر نهاده شده است که بعداً بالفعل خواهد شد و کم‌کم قدرت بینایی، شنوایی، تعقل و تفکر به‌طور کامل حاصل می‌شود. (مکارم شیرازی، ۱۳۷۴: ۱۱ / ۳۳۶ - ۳۳۵)

حواس جنین

خدا برای اینکه بشر بتواند به‌راحتی با محیط اطراف خود ارتباط برقرار کند در او حواس پنج‌گانه (چشایی، شنوایی، بینایی، بویایی و لامسه) تعبیه نموده است. برخی از این حواس در دوران جنینی فعالیت خود را آغاز می‌کنند، این در حالی است که جنین در رحم علمی ندارد.

یک. شنوایی، بینایی، چشایی در علم روز

چشایی: طبق برخی از پژوهش‌ها جنین کامل به مزه شیرینی که به مایع درون رحمی اضافه می‌شود، حساسیت نشان می‌دهد. (مصباح و همکاران، ۱۳۷۴: ۱ / ۳۳۹)

برخی می‌گویند در ماه ششم بارداری دهان جنین تعداد زیادی برجستگی‌های چشایی دارد که از طعم‌های مواد تحت تأثیر واقع می‌شوند. این برجستگی‌ها خیلی بیشتر از برجستگی‌هایی است که در انسان بالغ وجود دارد. جنین پس از قرار گرفتن چیز شیرین یا تلخ (در دهان مادرش) واکنش نشان می‌دهد؛ یعنی وقتی مادر چیز شیرینی را بچشد، واکنش مکیدن می‌کند و اگر ماده تلخی در دهانش قرار گیرد، زبانش را بیرون می‌آورد. در ماه‌های آخر، برجستگی‌ها به تعداد سلول‌های چشایی انسان بالغ می‌رسد. (شی گیلبرت، ۱۳۶۶: ۱۲۶)

بینایی و شنوایی: جنین ابتدا شنوا و سپس بینا می‌شود: از چهار تا پنج ماهگی شنوایی جنین فعال می‌شود و صدای مثبت یا منفی روی آن تأثیر می‌گذارد، ولی بینایی (توان درک تصویر) پس از تولد حاصل می‌شود هرچند قبل از تولد در برابر نور عکس‌العمل نشان می‌دهد. (فیض آبادی و همکاران، ۱۳۸۹: ۵۹)

دو. شنوایی و بینایی در قرآن

قرآن تنها به دو حس بینایی و شنوایی اشاره کرده و می‌فرماید: «وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ لَكُمْ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ» (مؤمنون / ۷۸) و «إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ

فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا» (انسان / ۲) خدا در هر دو آیه به خلقت انسان اشاره کرده و سپس در پی این خلقت به او گوش، چشم و قلب عطا کرده است. در آیات قرآن لفظ «سمع و بصر» ۱۹ بار آمده که به واژه سمع ۱۷ بار قبل از کلمه بصر اشاره شده است، شاید این به خاطر چند علت باشد:

۱. شنوایی قبل از بینایی فعال می‌شود.

۲. چشم مسئول دیدن است، اما گوش وظیفه شنیدن و در تعادل نگه داشتن بدن، نقش دارد.

(عبدالله، ۱۴۲۴: ۱ / ۴۷ - ۴۶)

۳. شنوایی در نطق تأثیر دارد، ولی چشم ندارد. (مصباح و همکاران، ۱۳۷۴: ۱ / ۳۲۱)

۴. شنوایی نخستین وسیله انتقال آزمایش‌های نسل‌های پیاپی از طریق زبان با یکدیگر است و همچنین مفاهیم عمومی‌ای را که از ظواهر جزئی تجاوز می‌کند، انتقال می‌دهد. (مدرسی، ۱۳۷۷: ۶ / ۱۰۲)

۵. گوش وسیله تعلیم در همه زمینه‌ها است، اما چشم تنها امور حسی را می‌بیند؛ زیرا انسان با شنیدن به همه حقایق چه در دایره حسی باشد و چه نباشد، آشنا می‌شود، اما چشم این وسعت عمل را ندارد.^۱ (مکارم شیرازی، ۱۳۷۴: ۱۱ / ۳۷۷)

۶. حس شنوایی در هر شرایطی وظیفه‌اش را انجام می‌دهد، اما چشم این‌طور نیست، مثلاً در تاریکی نمی‌تواند به‌طور واضح همه چیز را ببیند اما گوش کاملاً در این وضع می‌شنود. (کریمی یزدی، ۱۳۷۹: ۵۹)

۷. شنوایی صداها را از تمامی جهات دریافت می‌کند، اما چشم فقط قسمتی که در حیطه دیدش است را می‌بیند. (همان: ۶۱ - ۶۰)

علت اینکه در قرآن واژه «سمع» مفرد و «بصر» جمع (ابصار) آمده، این است که اولاً شنوایی در مغز یکی (یعنی یک چیز و در یک‌جا) و محلش نیز در قسمتی از آن است، اما محل بینایی در مغز چندجا است، بینایی بخش‌های به‌خصوصی در درک رنگ، بُعد و تصویر را دارا است که در حین جدایی از هم، همواره با یکدیگر در ارتباط بوده و باهم کار می‌کنند. (آسیموف، ۱۳۴۵: ۳۲۳ - ۲۶۷)

ثانیاً گوش در یک لحظه قابلیت شنیدن چند صدا باهم را ندارد، اما چشم می‌تواند هم‌زمان چند چیز را باهم ببیند. ثالثاً انسان از طریق گوش تنها صدای چیزی را می‌شنود، ولی از راه چشم چیزهای زیادی مثل رنگ، حجم، حرکت، سکون و موقعیت‌ها را می‌تواند تماشا کند. (قراحتی، ۱۳۸۳: ۹ / ۳۰۵)

۱. مراد از موارد حسی چیزهایی است که انسان در پیش رو با چشم می‌بیند و غیر حسی چیزهایی است که نمی‌بیند. مثلاً برای گوش، از پشت ساختمان صدایی می‌آید بدون اینکه دیده شود صدا از چه چیزی ساطع می‌شود، آن را می‌شنود. (یعنی با چشم حس نمی‌شود اما گوش صدایش را می‌شنود)

اجل و نقصان جنین

امکان دارد جنین قبل از اینکه دنیا را ببیند، بمیرد و یک‌باره از عالم رحم به برزخ کوچ نماید، یا اینکه در اثر دلایلی به شکل انسان ناقص متولد شود و مدتی با نقص عضو زندگی کند و سپس از بین برود. همه این امور به اراده و خواسته الهی بستگی دارد، او است که اگر بخواهد فرزندی سالم و معیوب می‌آفریند. البته گاهی اوقات والدین نیز با اعمالی که انجام می‌دهند، باعث نقص عضو یا فوت فرزند خویش می‌شوند (اشاره به سقط جنین و انواع آن دارد). (برای تفصیل بیشتر بنگرید به: تیلور، ۱۳۶۴: ۳۲۶ - ۳۲۳)

اشاره به کوتاه‌ترین زمان بارداری

مدت زمانی را که برای رشد و تبدیل سلول تخم به جنین کامل طول می‌کشد، دوره بارداری یا حاملگی می‌نامند که ۲۸۰ روز یا ۴۰ هفته و به‌طور دقیق‌تر ۲۶۶ روز؛ یعنی ۳۸ هفته پس از لقاح است. (سادلر، ۱۳۸۵: ۱۱۸)

آیاتی از قرآن هستند که در مورد مدت بارداری بحث می‌کنند از جمله:

- فراز «إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى» که در آیه ۵ سوره حج آمده است و اشاره به مدت‌زمانی دارد که جنین باید در رحم باشد، این زمان معمولاً نه ماه است. (مصباح یزدی، بی‌تا: ۳۳۹)

- آیه ۷۸ سوره نحل می‌فرماید: «وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّن بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ».

آیه برخی حقایق علمی را چنین بیان می‌کند: خدا است که جنین را به دنیای زندگان می‌آورد، پس دلالت بر این دارد که انسان نمی‌تواند زمان ولادتش را تعیین کند.

علم روز بیان می‌کند که زمان حمل معمولاً نه ماه (تقریباً ۲۸۰ روز) است، اما با این حال هستند مادرانی که ۲۰۰ روز بعد از حمل، بچه خود را به دنیا آورده‌اند. زبان این نوع از زایمان ناتوانی سیستم دفاعی بدن، ایجاد زمینه یرقان، مرگ جنین و ... خواهد بود و هستند مادرانی که وضع حملشان به تأخیر افتاده و حدود ۳۳۰ روز یا در برخی حالات ۳۴۹ روز طول می‌کشد. در این نوع از زایمان کاهش اکسیژن، سختی زایمان و ... رخ می‌دهد. (افشاری اسفیرواجانی، ۱۳۸۸: ۱۰) مدت اقامت جنین در رحم وقت معلومی است؛ یعنی قابل محاسبه است، پس مدت بارداری قابل محاسبه است. (پاک‌نژاد، ۱۳۴۶: ۱ / ۲۶۶)

جنین تنها در شش ماهگی به بعد می‌تواند زنده بماند و اگر قبل از این زمان به دنیا بیاید، خواهد مرد. (ج. ایست من، ۱۳۸۱: ۳۷) در قرآن نیز طی دو آیه به این مسئله اشاره شده است؛ در

سوره احقاف آیه ۱۵ آمده است: «وَ حَمْلُهُ وَ فَصَالُهُ ثَلَاثُونَ شَهْرًا»؛ یعنی مدت بارداری و از شیر گرفتن نوزاد مجموعاً ۳۰ ماه است. از سوی دیگر در آیه ۲۳۳ بقره می‌فرماید: «وَ الْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ...»؛ یعنی مدت شیر دادن نوزاد ۲۴ ماه است، پس با تفریق مدت زمان شیردهی (۲۴ ماه) از مجموع ماه بارداری و شیردهی (۳۰ ماه)، شش ماه باقی می‌ماند که حداقل مدت بارداری است. (مصباح و همکاران، ۱۳۷۴: ۱ / ۲۹۱)

به این نکته در روایات نیز اشاره شده است، امام علی علیه السلام می‌فرماید: «يعيش الولد ستة اشهر...» (مجلسی، ۱۴۰۳: ۶۶ / ۱۰۱) در جایی دیگر آمده: «لاتلد المرأة لاقل من ستة اشهر...» (همان: ۴۰ / ۲۳۳) هر دو حدیث می‌گویند که جنین شش ماهه زنده می‌ماند و اگر قبل از آن به دنیا بیاید، زنده نخواهد ماند. (حر عاملی، ۱۴۰۹: ۷ / ۱۴۲)

خروج آسان برای جنین هنگام تولد

پس از اینکه خدا جنین را در رحم پرورش داد و از مرحله‌ای به مرحله دیگر راهی نمود تا موجودی (از هر نظر) کامل شود او را آماده خروج از رحم می‌کند. برای خارج شدن احتیاج به یک‌سری دگرگونی‌ها است تا تولدی آسان صورت بگیرد، به‌طوری که مادر و فرزند آسیب نبینند، از جمله دگرگونی‌ها سه واقعه مهم ذیل است:

۱. دگرگون شدن سیستم گردش خون: جنین تا وقتی که در رحم مادر است، اکسیژن خود را از وی می‌گیرد، اما بعد از تولدش این رابطه قطع و به‌طور مستقل شروع به تنفس از طریق ریه‌هایش می‌کند.

۲. بسته شدن بند ناف، خشکیدن و افتادن آن: راه تغذیه ناگهان تغییر کرده، دهان، معده و روده‌ها پس از تولد فعالیتشان را آغاز می‌کنند. (مکارم شیرازی، بی‌تا: ۲ / ۸۹ - ۸۸)

۳. چرخش جنین در رحم: سر جنین در هفته‌های آخر بارداری به طرف دهانه رحم می‌چرخد. (کانینگهم و همکاران، ۱۳۸۱: ۳۴۸ - ۳۳۴) امام باقر علیه السلام می‌فرماید: «بدین طریق خدا بر مادر و فرزند، امر زایمان را راحت‌تر می‌کند». (مجلسی، ۱۴۰۳: ۵۷ / ۳۴۳)

سیستم بدنی این موجود کوچک طوری تعبیه شده که حتی پس از زایمان نیز خودش را با محیط خارج از رحم سازگار می‌کند و تغییرات فراوان دو محیط را می‌پذیرد. (برای تفصیل بیشتر بنگرید به: بی‌آزار شیرازی، ۱۳۴۹: ۶۹ - ۶۸)

نتیجه

با مرور آنچه در این مقاله گذشت نتایجی به شرح ذیل به دست می‌آید:

۱. از هفت خصوصیت بررسی شده تقریباً شش ویژگی منطبق هستند؛ یعنی هرچه قرآن فرموده علم تجربی نیز پس از سال‌ها آن را کشف کرده است، با این تفاوت که در قرآن ویژگی‌ها به صورت کلی (ظلمات ثلاث، ذکر و انثی، لا تعلمون و ...) و بدون اشاره به جزئیات آمده، ولی علم روز به صورت جزئی آنها را بیان می‌کند.
۲. در مورد میزان تأثیرپذیری مفسران از علم روز نیز باید گفت که با پیشرفت علم، مفسران برای تفهیم بهتر آیات به صورت متفاوت از یافته‌های علمی کمک جستجو می‌کنند.
۳. به نظر می‌رسد خدا می‌خواهد با بیان این ویژگی‌ها دو هدف عمده را مطرح کند: ۱. اینکه او که اولین بار توانست شما را بیافریند، پس برای بار دوم نیز می‌تواند در قیامت شما را زنده کند، پس قیامت را با عمق وجود بپذیرید. ۲. اینکه می‌خواهد با تبیین جایگاه خالق و بندگی هدف از فلسفه وجودی بشر را عباد و بنده بودنش معرفی نماید.
۴. ویژگی‌های جنین و انطباق آنها با یافته‌های علوم تجربی اعجاب انسان را برمی‌انگیزد و عظمت قرآن را نشان می‌دهد. شواهد علمی قرآن اثبات می‌کند که این کتاب از جانب خدا است. هیچ انسانی قادر نبوده در ۱۴ قرن قبل، نوشته‌ای بیاورد که حاوی آن چنان حقایق علمی عمیقی باشد که قرن‌ها بعد توسط بشر کشف شود. قرآن تنها یک کتاب علمی نیست، بلکه کتاب نشانه‌ها و آیات است، این نشانه‌ها آدمی را وادار می‌کند تا هدف از خلقت خویش و هماهنگی زیستن با طبیعت را دریابد.
۵. آدمی باید بیندیشد چقدر ناتوان بوده، غذای خود را از مادرش تهیه می‌کرده تا رشد کند و متولد شود. از سوئی، اگر خدا بخواهد هر لحظه حیاتش را از او می‌گیرد. پس انسان با این همه عجز و نیاز باید همیشه شکرگزار نعمت‌های الهی باشد، به دانسته‌های خود تکبر نرزد و همیشه خلقت اولیه‌اش را که موجودی ضعیف بوده است، به یاد داشته باشد.

منابع و مأخذ

- قرآن کریم، ترجمه ناصر مکارم شیرازی.

- آسیمواف، آیزاک، ۱۳۴۵، اسرار مغز آدمی، ترجمه محمود بهزاد، تهران، بنگاه ترجمه و نشر کتاب.

- ابن عاشور، محمد طاهر، بی‌تا، التحریر و التنویر، بی‌جا، بی‌نا.

- ابو حیان اندلسی، محمد بن یوسف، ۱۴۲۰ ق، *البحر المحيط فی التفسیر*، بیروت، دار الفکر.
- ا.ج. هیملر، چارلز، ۱۳۶۶، *تولیدمثل و وراثت*، ترجمه محمدرحیم رحیمزاده، مشهد، آستان قدس رضوی.
- افشاری اسفیرواجانی، عاطفه، ۱۳۸۸، *اطلس جنین شناسی همراه با آیات قرآن*، قم، وثوق.
- باستین، گلین، ۱۳۸۱، *مروری در فیزیولوژی و آناتومی دستگاه تولید مثل*، ترجمه ملک سلیمانی مهرنجانی و محمدعلی شریعتزاده، اراک، دانشگاه اراک.
- بروسوی، اسماعیل، بی تا، *روح البیان*، بیروت، دار الفکر.
- بی آزار شیرازی، عبدالکریم، ۱۳۴۹، *قرآن و طبیعت (گذشته و آینده جهان)*، بی جا، بی تا.
- بیضاوی، عبدالله بن عمر، ۱۴۱۸ ق، *انوار التنزیل و اسرار التأویل*، بیروت، دار احیاء التراث العربی.
- پاک نژاد، رضا، ۱۳۴۶، *اولین دانشگاه و آخرین پیامبر*، تهران، کتابفروشی اسلامیة.
- پرنو، لورانس، ۱۳۷۸، *در انتظار کودکی هشتم (نه ماه بارداری)*، ترجمه ساعد زمانی، تهران، ققنوس.
- تیلور، استوارت، ۱۳۶۴، *مامایی و پزشکی جنین*، ترجمه محسن اخوان آذری و دیگران، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- ثعالبی، عبدالرحمن بن محمد، ۱۴۱۸ ق، *جواهر الحسان فی تفسیر القرآن*، بیروت، دار احیاء التراث العربی.
- ج. ایست من، نیکلسون، ۱۳۸۱، *نه ماه انتظار (آبستن و مراقبت های قبل و بعد از زایمان)*، ترجمه منیر فیروزگری و مینو علی، تهران، خورشید.
- جعفری نمین، فریبا، ۱۳۸۱، *راهنمای جامع برای نه ماه انتظار*، تهران، طلایه.
- حر عاملی، محمد بن حسن، ۱۴۰۹ ق، *تفصیل وسائل الشیعه الی تحصیل مسائل الشریعه*، قم، مؤسسه آل البیت علیه السلام.
- داداک، رونالد، ۱۳۸۳، *مروری بر مفاهیم پایه جنین شناسی برای دانشجویان علوم پایه پزشکی*، تخصصی پزشکی، رشته های وابسته به پزشکی، ترجمه ملیحه نوبخت، مریم فتاحی و آتوسا زیرک، تهران، مؤسسه فرهنگی نور دانش.
- دیاب، عبدالمجید و احمد قرقوز، ۱۳۷۴، *طب در قرآن*، ترجمه علی چراغی، تهران، حفظی.
- راغب اصفهانی، حسین بن محمد، ۱۴۱۲ ق، *مفردات فی غریب القرآن*، بیروت و دمشق، دار العلم و الدار الشامیه.
- رضایی اصفهانی، محمدعلی، ۱۳۸۶، *پژوهشی در اعجاز علمی قرآن*، قم، پژوهش های تفسیر و علوم قرآن.

بررسی تطبیقی ویژگی‌های جنین در آیات قرآن و علم روز با ... □ ۱۵۷

- سادلر، تامس، ۱۳۸۵، جنین‌شناسی پزشکی لانگمن ۲۰۰۶، ترجمه فرید ابوالحسنی، غلامرضا حسن‌زاده و امید گوران اوریمی، تهران، ارجمند.

- سبحانی، جعفر، ۱۳۸۳، قرآن و اسرار آفرینش (تفسیر سوره رعد) قم، بوستان کتاب.

- سبزواری نجفی، محمد بن حبیب الله، ۱۴۰۶ ق، العجدید فی تفسیر القرآن المجید، بیروت، دار التعارف.

- سلیمانی‌راد، جعفر، ۱۳۷۹، جنین‌شناسی پزشکی، تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز.

- سید قطب، ۱۴۱۲ ق، فی ظلال القرآن، بیروت، دار الشروق.

- شمس لاهیجانی، مریم، ۱۳۷۳، جنین‌شناسی (تولید مثل و چگونگی رشد و نمو جنین)، تهران، دانشگاه شهید بهشتی.

- شهبایان، مسعود، ۱۳۸۴، مقدمه‌ای بر جنین‌شناسی در قرآن، مشهد، سخن گستر.

- شی گیلبرت، مارگرت، ۱۳۶۶، بیوگرافی پیش از تولد، ترجمه محمود بهزاد، تهران، علمی و فرهنگی.

- صادقی تهرانی، محمد، ۱۳۶۵، الفرقان فی تفسیر القرآن بالقرآن و السنة، قم، فرهنگ اسلامی.

- طباطبایی، سید محمدحسین، ۱۴۱۷ ق، المیزان فی تفسیر القرآن، قم، دفتر انتشارات اسلامی.

- طبرسی، فضل بن حسن، ۱۳۷۲، مجمع البیان لعلوم القرآن، تهران، ناصر خسرو.

- طنطاوی، محمد، بی تا، التفسیر الوسیط للقرآن الکریم، بی جا، بی نا.

- طوسی، محمد بن حسن، بی تا، التبیان فی تفسیر القرآن، بیروت، دار احیاء التراث العربی.

- عبدالله، محمد محمود، ۱۴۲۴ ق، الهندسه الورثیه فی القرآن و أسرار الروح و خلق الإنسان، ج ۱، بی جا، مکتبه الإیمان بالمنصوره.

- فضل الله، سید محمدحسین، ۱۴۱۹ ق، من وحی القرآن، بیروت، دار الملائک.

- فیض آبادی، حمیده و حسین پناهی، ۱۳۸۹، بیولوژی در قرآن، تهران، فیض دانش.

- قرائتی، محسن، ۱۳۸۳، تفسیر نور، تهران، مرکز فرهنگی درس‌هایی از قرآن.

- قرطبی، محمد بن احمد، ۱۳۶۴، الجامع لأحكام القرآن، تهران، ناصر خسرو.

- قمی، عباس، ۱۳۸۳، کلیات مفاتیح الجنان، تصحیح صادق میرشفیعی، قم، مسجد مقدس جمکران.

- کانینگهم و دیگران، ۱۳۸۱، اصول بارداری و زایمان ویلیامز، ترجمه حمید جزایری، تهران، سماط.

- کریمی یزدی، حسن، ۱۳۷۹، شگفتی‌های پزشکی در قرآن کریم (جنین‌شناسی، گوش، شنوایی و

تغذیه نوزادان) بی جا، مرکز فعالیت‌ها و پژوهش‌های قرآن و عترت.

- لفته، جلیل علی، ۱۴۱۰ ق، نفحات من الأعجاز الطبی فی القرآن الکریم، بی جا، بی نا.

- مجلسی، محمدباقر، ۱۴۰۳ ق، بحار الأنوار الجامعة لدرر أخبار الأئمة الأطهار عليهم السلام، بیروت، دار احیاء التراث العربی.
- مدرسی، سید محمدتقی، ۱۳۷۷، تفسیر هدایت، ترجمه جمعی از مترجمان مشهد، بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی.
- مصباح یزدی، محمدتقی، بی تا، معارف قرآن (خداشناسی، کیهان‌شناسی و انسان‌شناسی) قم، موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی.
- مصباح، علی و دیگران، ۱۳۷۴، روانشناسی رشد با نگرش به منابع اسلامی، تهران، سمت.
- مصطفوی، حسن، ۱۳۸۰، تفسیر روشن، تهران، مرکز نشر کتاب.
- مغنیه، محمدجواد، ۱۴۲۴ ق، الکاشف، تهران، دار الکتب الإسلامیه.
- مفضل بن عمر، بی تا، توحید المفضل، ترجمه محمدباقر مجلسی، قم، داوری.
- مکارم شیرازی، ناصر و دیگران، ۱۳۷۴، تفسیر نمونه، تهران، دار الکتب الإسلامیه.
- _____، ۱۴۲۱ ق، الأمثل فی تفسیر کتاب الله المنزل، قم، مدرسه علی بن ابی طالب عليه السلام.
- مکارم شیرازی، ناصر، بی تا، پیام قرآن، تهران، دارالکتب الاسلامیه.
- منتظر، رضا، ۱۳۸۴، طب اسلامی گنجینه تندرستی، تهران، نسل نیکان.
- نجفی خمینی، محمدجواد، ۱۳۹۸ ق، تفسیر آسان، تهران، اسلامیه.
- نصری، عبدالله، ۱۳۸۴، مبانی انسان‌شناسی در قرآن، تهران، مؤسسه فرهنگی دانش و اندیشه معاصر.
- نوفل، ع، بی تا، قرآن بر فراز اعصار، ترجمه ابوالفضل بهرام پور و محمود شکیب، قم، نهضت.
- نیازمند، رضا و حسن پویا، ۱۳۸۰، تفسیر قرآن و علوم جدید، تهران، باز.
- یزدی، ابراهیم، ۱۳۷۹، خاک‌های رسی و پیدایش حیات، تهران، قلم.