

Embryogenesis and Embryo Life of Human from the Points of View of Ibn Sina, Mulla Sadra and Sadler

Sepideh Razi*

Abstract

One of the most significant issues in anthropology is the relationship between two major aspects of human life: soul and corpus. A review over philosophical texts from the early Greek era to the present time reveals the fact that soul's relationship with the corpus is and has always been concerning philosophers. However, over time, separation of sciences and their narrowed down branches brought made it particularly interesting for other branches of science like embryology, psychology, parapsychology, etc. The main focus of this study is human genesis since his presence in the material world which is scrutinized through philosophical views of Ibn Sina and Mulla Sadra and comparing their views with embryological theories of Thomas W. Sadler as a prominent theoretician in the field. Conception and order of formation of body organs, parents' influence on embryo and their relationship, the time of acquiring soul and the issue of protective and exhaustive are among the points discussed in this study in order to make a better evaluation of the issue under study.

Several theories have been developed on the formation of the first organ by eminent thinkers all of which could be culminated. If veins and nerves are considered as organs, they will be the first ones; otherwise, the heart is the initiator of embryogenesis. Ibn Sina concurs with the second part of medical theories; however, regardless of the differences in views of Mulla Sadra on the genesis of the first organ, if the liver is the beginning point for veins and nerves, then, he will go with the first theory. For Ibn Sina, heart is the first organ for he believes that it is the

* PhD in Transcendent Theosophy, University of Isfahan, Isfahan, Iran, sepidehrazi@gmail.com

Date received: 2021/08/24, Date of acceptance: 2021/12/18



Copyright © 2018, This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

origin of heat. Nevertheless, in some of his works, Mulla Sadra states the heart to be the first organ; yet, if the criteria for his selection is an overall look at his works, brain has to be considered as the initiator of embryogenesis due to its inherent priority and since liver as the origin of veins is formed earlier. Both of these approaches, however, contradict with the ideas Ibn Sina had on this issue. In the case of formation of other body organs, there seems to be almost no difference in views of these two philosophers on chronological order and for both of them, the other one's first is the second one. Yet, Mulla Sadra's views are supported more strongly by medical views of the modern world. This is due to the fact that, Ibn Sina puts the formation of veins and nerves two steps behind compared to the findings of modern medicine.

Regarding the method and time of attachment of soul to the embryo, Ibn Sina takes the time when heart is completely formed as the time when embryo gains the intellectual soul. Yet, based on his own principles, Mulla Sadra believes that when the embryo is formed, the fetus is of signs of "plant life". In other words, the fetus at this stage eats and grows; however, it lacks sense and movement as the signs of "animal life" and intellectual perception as the main sign of "human life". As the embryo evolves inside its mother's womb, its aptitudes are realized and this gives it an animal soul and later on other human life traits are gradually flourished. Embryology findings of modern medicine reveal that fetus receives the essence of life from its parents and it is the beginning of birth and growth of a new creature. Thus, fetus is a living creature of life right from the conception. This concord well with the trans-substantial motion theory of Mulla Sadra. Accordingly, acquisition of soul from Mulla Sadra's point of view and medical perspective coordinate well considering their views on the first organ of primary stages of soul and life even in their faintest forms.

Views and ideas of these two philosophers on creation of soul and the protective and exhaustive factor are different. Ibn Sina believes that soul of parents is vicariously protective and exhaustive so that at first, the soul of mother is the collection of elements and creator of nature, then in the middle, mineral face or the born soul is exhaustive and protective with the aid of mother's soul and finally the born soul becomes independent. Mulla Sadra denies this and believes that delegation in various affairs is in contractual affairs and not in real and inherent ones. For him, exhaustiveness of body organs is neither the souls of parents nor the soul of embryo but is the nutrition substances which collect the necessary and required components in its essence due to the trans-substantial motion and inherent perfection and is even

more perfect and transforms as time passes and this is the plant soul of the embryo which protects it until the time comes for it to be qualified to gain the potential to show animal behavior beside above-mentioned deeds and behaviors. At this moment, human body is evolved and becomes legible to acquire intellectual soul with which not only mineral deeds are conducted along with plant and animal behavior, but contemplation and perception also occur as the intellectual soul. Modern medical findings solve the problem of exhaustiveness of the embryo since they take fetus as a living creature; however, the concept of protectiveness as it is discussed in philosophy is of no ground in embryology and the only mention of it is made about the role the mother and her body has in protecting the fetus conceived in her womb. Mother's body acts as a home and a system feeding and protecting the fetus and since it is the site for the nurture of a creature named human, her temperament and spiritual state will have their influence of the embryo.

In conclusion, an overall evaluation of these views reveals that ontological principles of Mulla Sadra to elaborate on embryogenesis and the life of human embryo concord much better with modern findings of embryology as a science in comparison to the ones developed by Ibn Sina.

No study has investigated the relationship between soul and corpus from this point of view. The method utilized in this study was documentary analysis using library resources. The references used in this study were all original texts including *The Canon of Medicine*, *Book of Knowledge for Ala al-Dawla*, *Soul*, etc. by Ibn Sina, *The Transcendent theosophy in the Four Journeys of the Intellect*, etc. by Mulla Sadra and *Langman's Medical Embryology* by Thomas W. Sadler.

Keywords: Genesis, Embryo life, Protective and exhaustive, Ibn Sina, Mulla Sadra, Sadler

Bibliography

- Abbasi, Mahmood (2000), *Collection of Papers on Medical Law*. Tehran: Sina Legal Publications
- Albar, Mohammadali (1995), *Human's Creation in Medicine and Quran*. Jeddah: Al-Dar al-Saudi
- Aristotle (1987), *On Soul* trans. Alimorad Davoodi. Tehran: Hekmat
- Dayab, Abdolhamid and Gharghoos, Ahmad (2004), *Along with Medicine of Quran al-Karim*. Tehran: Hefzi
- Emami Meibodi, Mohammadali (2003), *Anatomy*. Tehran: Samat
- General Medicine. Tehran: Shahid Beheshti University

- Goodarzi, Faramarz (1995), *Forensic Medicine*. Tehran: Afshin Publication
- Haeri Roohani, Seyyedali (2003), *Physiology of Nerves and Endocrine Glands*. Tehran: SAMT
- Hakimiha, Saeid (1995), *Abortion*. Scientific Journal of Forensic Medicine. Tehran: 3rd vol.
- Hosseini Ardakani (1996), *The Mirroe of the Grand (Interpretation on Hedayah of Mulla Sadra)* prefaced and corrected by Abdullah Noorani. Tehran; Miras Maktoob
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (1400 Hijri), *Treatises of Ibn Sina*, Qom: Bidar Publications
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (1404 Hijri), *Al-Shifa (Naturals)* researched by Said Zayed, Qom: Ayatollah Marashi School
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (1426 Hijri), *The Canon of Medicine*, Beirut: Dar al-Ahya al-Torath al-Arabi
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (1984), *Genesis and Resurrection* collected by Abdullah Noorani, Tehran: Islamic Studies Publications
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (1996), *The Soul from the Book of Al-Shifa* Researched by Hassan Hassan Zadeh Amoli. Qom: Al-Alam ol-Islami Publications
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (2000 Hijri), *Saving from Drawning in the Sea of Ignorance* prefaced and corrected by Mohammadtaghi Danesh Pajouh. Tehran: Tehran University Publications
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (2007), *The Canon of Medicine vol. 1* trans. Alireza Mansouri. Tehran: Morsal
- Leonard S. H. (2000), *Summary of Gray's Anatomy* trans. Farzad Modares Moosavi. Tehran: Arjmand
- Mohammadzadeh, Ali (1995), *Therapy through Abortion*. Thesis submitted in
- Moore, Parisad (2006), *Clinical Dream Science* trans. Mohammad Mardani, Ebrahim Esfandiari, Hassan Azari and Mohammad Ghasem Golmohammadi. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences
- Moosavi, Hadi; (2016), Identity of "Corpus" from the Point of View of Mulla Sadra, Islamic Philosophy Teachings Scientific Research Quarterly, no. 19. Fall and Winter, Pp. 111- 158.
- Paknezhad, Reza (1984), *the First University and the last Prophet*. Tehran: Yaser
- Queera, John; Carlos, Luis (2005), *Basic Histology* trans. Mohammad Montazeri and Moslem Bahadori, Tehran: Nasle Fards
- Rahimpour, Forough; (2014), "An Analysis on the Role of Corpus at the Beginning and End of Mundane Life from the Point of View of Avicenna", Islamic Thoughts Journal of Shiraz University, Ed. 14, no. 4, Consecutive no. 53, Pp. 1- 32.
- Razavi, Shahnaz; Amin Naji, Mohammad HAdi; Kamkar, Zohreh (2011), Position and Length of Embryo's Stay in the Womb in the Point of View of Quran, Hadith and Embryology. Science and Religious Studies Quarterly of Cultural Studies and Human Science Research Institute. vol. 2. vol. 2. Pp. 23- 38.
- Razi, Fakhra al-Din (2005), *Interpretation of Al-Isharat val-Tanbihat* prefaced and corrected by Dr. Najafzadeh. Tehran: Association of Cultural Works and Elites

- Rezayi, Ebrahim; Shanazari, Jafar; (2017), "Investigation and Analysis of the Relation between Human and Nature in the Philosophy of Mulla Sadra", Theological and Philosophical Studies Scientific Research Quarterly, Ed. 19, no. 3, Consecutive no. 73, Pp. 5- 24.
- Sadler, Thomas W. (2007), *Langman's Medical Embryology* trans. Babak Aziz Afshari and colleagues. Tehran: Teymourzadeh
- Sadr al-Din Muhammad Shirazi (1975), *Genesis and Resurrection* Corrected by Seyyed Jalal al-Din Ashtiyani. Tehran: Association of Knowledge and Philosophy of Iran
- Sadr al-Din Muhammad Shirazi (1981), *Evidences of Divine* Corrected by Seyyed Jalal al-Din Ashtiyani. Mashhad: Comprehensive Center of Publication
- Sadr al-Din Muhammad Shirazi (1981), *Secrets of Verses* Corrected and Prefaced by Mohammad Khajavi. Tehran: Association of Knowledge and Philosophy
- Sadr al-Din Muhammad Shirazi (1981), *The Transcendent theosophy in the Four Journeys of the Intellect*. Beirut: Dar al-Ehya al-Torath
- Sadr al-Din Muhammad Shirazi (1982), *Al-Arshiyah* Corrected by Gholamhossein Ahani. Tehran: Movla Publication
- Sadr al-Din Muhammad Shirazi (2012), *Evidences of Divine* trans. Javad Mosleh. 6th Edition. Tehran: Soroush
- Shakeri, Tahereh; Jokar, Asieh; Siamian, Hassan; Khalatbari, Reza; (2018), "Analysis of Stages of Embryogenesis in Religious Resources and Iranian Medicine and the Role of Virtus on the Development of Embryo", Journal of Religion and Health, Ed. 6, no. 2, Fall and Winter, Pp. 20- 30.
- Sharif, Mian Mohammad (1983), *History of Philosophy in Islam vol. 1* supervised by Nasrolah Poorjavadi. Tehran: Academic Publications Center.
- Tahanavi, Mohammadali (1996), *Glossary of Terminology of Science and Technology*. Beirut: Lebanon Nasheroon School
- Toosi, Khajeh Nasir ol-Din (1996), *Interpretation of A-Esharat val-Tanbihat of Mohaghegh Toosi*. Qom: Al-Balagha Publication
- Umaoka, Y., Y. Noda, T. Nakayama, K. Narimoto, T. Mori, and A. Iritani (1992), 'Effect of Visual.

چگونگی تکوین و حیات جنینی انسان از دیدگاه ابن سینا، صدرالمتهلین، و سدلر

سپیده رضی*

چکیده

یکی از مهم‌ترین مسائل انسان‌شناسی چگونگی ارتباط ساحت‌های وجود انسان یعنی نفس و بدن اوست. فیلسوفان بسیاری از حکمای یونان باستان تا فلاسفه عصر حاضر به این مسئله پرداخته‌اند. محور اصلی این پژوهش چگونگی تکوین انسان از بدو حضور در عالم ماده است. این مسئله از دیدگاه فلسفی ابن سینا و صدرالمتهلین و با مقایسه نظر آنان با نظریات جنین‌شناسی تی. وی. سدلر، درمقام یکی از مهم‌ترین نظریه‌پردازان این رشته، واکاوی شده است. تشکیل و ترتیب شکل‌گیری اعضای بدن، میزان اثرپذیرفتن و ارتباط جنین با والدین، زمان برخوردار شدن از نفس، و مسئله حافظ و جامع مواردی است که برای ارزیابی بهتر مسئله در این پژوهش بررسی شده است. یکی از مهم‌ترین دستاوردهای این تطبیق آن است که جنین با وجود آن‌که ماده اولی وجود بدن خود را از پدر و مادر دریافت می‌کند، با تبدیل قوای موجود در خود، به سمت ایجاد نفسی هرچند حیوانی پیش می‌رود. بررسی‌های جدید علم جنین‌شناسی نیز مؤید این مسئله است. این پژوهش بر آن است تا علاوه بر دست‌یابی به نتایج جدید، از طریق ایجاد گفت‌وگوهای علمی و دقیق، گامی به سوی برطرف شدن گسل ایجادشده میان فلسفه اسلامی و علوم طبیعی بردارد و دریچه‌های جدیدی به روی مطالعات این حوزه بگشاید.

کلیدواژه‌ها: تکوین، حیات جنینی، حافظ و جامع، ابن سینا، صدرالمتهلین، سدلر.

* دکترای حکمت متعالیه، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران، sepidehrazi@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۰۲، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۲۷



Copyright © 2018, This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose.

۱. مقدمه

مطالعه متون فلسفی از زمان یونان باستان تا کنون مؤید این مسئله است که نحوه ارتباط نفس با بدن همواره یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مطرح‌شده میان فلاسفه بوده که در گذر زمان و با جداسازی و جزئی‌شدن علوم، به صورت خاص مورد توجه شاخه‌های دیگری از علوم هم‌چون پزشکی، جنین‌شناسی، روان‌شناسی، فراروان‌شناسی، و ... قرار گرفته است. نگاهی اجمالی به آثار فلسفی یونانیان قدمت این مسئله را روشن می‌کند. برای مثال، ارسطو در بررسی این مسئله رابطه نفس با بدن را هم‌چون رابطه صورت و ماده می‌داند. نفس موجودیت و حیات بدن را متعین می‌کند (ارسطو ۱۳۶۶: ۸۰). از دیدگاه افلاطونیان، ارتباط نفس با بدن هم‌چون ارتباط مرغ با قفس یا زندانی با زندانبان است. نفس و بدن به صورت طبیعی یکدیگر را انتخاب نکرده‌اند و نیروی قهریه‌ای باعث پیوند میان آن دوست. نفس از ازل با خداوند در عالم مثل می‌زیسته و به علت تمایلش به عالم حس، از عالم مثل مفارقت کرده و در بدن مادی محبوس شده است. پس از مرگ نفس از زندان بدن رهایی می‌یابد و به عالم مثل بازمی‌گردد (شریف ۱۳۶۲: ج ۱، ۱۳۳-۱۳۴).

در منابع فلاسفه اسلامی نیز اهمیت این موضوع از تعداد آثار اختصاص داده شده به این مسئله کاملاً مشهود است. فیلسوفان مشائی میان نفس و بدن، با توجه به دیدگاه حدوث روحانی نفس، به ارتباط تأثیر و تأثر از نوع هم‌یاری قائل‌ند و از نظر آنان هیچ رابطه علی و معلولی میان نفس و بدن وجود ندارد و هر یک به صورت جداگانه حادث می‌شود. تعلق گرفتن نفسی خاص به جسم و بدنی خاص به این علت است که فعل آن نفس به وسیله این جسم و در این جسم انجام می‌شود و این امر بدین دلیل است که اگرچه نفس از حیث ذات مجرد است، اما از نظر فعل نیازمند به ماده و بدن است و اگر نفس از حیث ذات و فعل بی‌نیاز و مفارق از جسم خود بود، در این صورت، نفس همه اجسام می‌شد نه نفس این جسم خاص (ابن‌سینا ۱۴۰۴ ق: ۱۸۷؛ ابن‌سینا ۱۳۷۵: ۲۳۳-۲۸۵، ۴۵۶؛ ابن‌سینا ۱۳۷۹: ۴۵۶).

اما صدرالمتألهین حدوث نفس را جسمانی می‌داند و معتقد است نفس در ابتدا جسمانی و مادی محض است، ولی رفته‌رفته با پذیرش حرکت جوهری اشتدادی به سمت تجرد پیش می‌رود. نفس انسانی در ابتدا امری کاملاً مادی است و جنین انسان در مرحله‌ای از حیات خود با گیاه هیچ فرقی ندارد و آن‌ها درست مانند هم رشد می‌کنند. هر چند گیاه قوه تحولات بعدی انسان را ندارد، ولی جنین واجد چنین استعدادی است. پس جنین در ابتدا

چگونگی تکوین و حیات جنینی انسان از دیدگاه ابن سینا، ... (سپیده رضی) ۹۵

جسم نامی است، یعنی رشد نباتی دارد و مادی است. سپس هنگامی که احساس او آغاز به کار کند، مادی مثالی می‌شود و سرانجام به مثالی محض تبدیل می‌یابد (صدرالمتألهین ۱۳۶۰: ۹۵؛ صدرالمتألهین ۱۳۶۱: ۲۳۵).

آنچه در این پژوهش مطمح نظر است بررسی ارتباط نفس با جنین در حین تکوین است. به تعبیر دیگر، با توجه به این که نفس از بدو حدوث حافظ و جامع، مؤلف و مرکب عناصر بدن، مدبر و استمراربخش نظام صحیح، و حاکم بر بدن به‌شمار می‌رود، این سؤال مطرح است که کدام نفس عهده‌دار این امور در جنین است، نفس پدر و مادر یا نفس خود جنین؟ اگر نفس پدر و مادر باشد که اشکال وجود یک نفس برای دو بدن حاصل می‌شود و اگر برعهده نفس جنین است، قبل از تعلق نفس به جنین این مسئولیت برعهده کدام نفس است؟ این موضوع مسئله‌ای است که تحت عنوان «حافظ و جامع» در متون فلسفه اسلامی بحث شده است (حسینی اردکانی ۱۳۷۵: ۴۲۴).

این موضوع را از منظر دیگری نیز می‌توان بررسی و واکاوی کرد و آن بررسی پزشکی چگونگی تکوین جنین در رحم مادر است، جایی که جنین برای اولین بار دارای نفس انسانی می‌شود. امروزه علم جنین‌شناسی به‌عنوان یکی از شاخه‌های علم پزشکی چگونگی پیدایش و رشد جنین را به‌صورت تخصصی بررسی کرده است. مسلماً یافته‌های جدید در این علم می‌تواند بینش و درک عمیق‌تری در دیدگاه‌های فلسفی موجود ایجاد کند. یکی از محققان بزرگ این رشته علمی تی. وی. سدلر است و اثر وی با عنوان جنین‌شناسی لانگمن یکی از مهم‌ترین و دقیق‌ترین منابع اصلی و معتبر برای این رشته به‌شمار می‌آید و به همین دلیل از آن به‌منزله محور اصلی منابع جنین‌شناسی در این پژوهش استفاده شده است.

۱.۱ پیشینه پژوهش

درمورد پیشینه این بحث باید گفت تحقیقاتی در زمینه موضوع نفس و چگونگی تکامل انسان در حیات طبیعی صورت گرفته است. ابراهیم رضایی و دیگران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «بررسی و تحلیل نسبت انسان با طبیعت در فلسفه ملاصدرا»، هادی موسوی (۱۳۹۵) در تحقیقی با عنوان «هویت بدن از دیدگاه ملاصدرا»، و فروغ رحیم‌پور (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر نقش بدن در ابتدا و انتهای حیات دنیوی از منظر ابن‌سینا» نقش بدن و نفس در حیات طبیعی انسان را مطالعه و بررسی کرده‌اند، اما به‌خصوص به مسئله جنین و سیر تکوین آن اشاره‌ای نکرده‌اند.

هم‌چنین پژوهش‌هایی با موضوعات مرتبط با بحث جنین نیز صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به «جایگاه و مدت استقرار جنین در رحم از دیدگاه قرآن، حدیث، و علم جنین‌شناسی» (شهناز رضوی و دیگران ۱۳۹۰) و «بررسی مراحل تکوین جنین در منابع دینی و طب ایرانی و نقش قوا در رشد و نمو جنینی» (طاهره شاکری و دیگران ۱۳۹۷) اشاره کرد. در این پژوهش‌ها نیز، باین‌که موضوع نحوه تکوین جنین است، مسئله از منظر فلسفی واکاوی نشده است.

هم‌چنین مواردی که در این پژوهش ارزیابی شده، یعنی موضوع حافظ و جامع و تطبیق چگونگی تکوین جنین در دیدگاه فلسفی ابن‌سینا و صدرالمتهلین با دیدگاه جنین‌شناسی سدلر، در هیچ پژوهشی بررسی نشده و از این منظر موضوعی بی‌بدیل و جدید به‌شمار می‌رود.

۲. اولین عضو تکوین یافته و ترتیب شکل‌گیری اعضای جنین

برای بررسی کامل موضوع، نیاز است تا به تبیین مسائلی از قبیل بررسی اولین عضو تکوین یافته از جنین، ترتیب شکل‌گیری اعضای بدن مولود، و زمان تعلق‌گرفتن نفس به آن پرداخته‌شود تا بهتر بتوان بحث حیات جنینی و چگونگی تکوین مولود را واکاوی کرد.

۱.۲ دیدگاه ابن‌سینا

از دیدگاه ابن‌سینا اولین عضوی که ساخته می‌شود قلب است (ابن‌سینا ۱۳۷۹: ۳۹۱). او بارها در آثار مختلف خود در مورد اولین عضو تکوین یافته سخن گفته است و معتقد است آن چیزی که اول شکل گرفته و لازم است نفس در ابتدای کار به آن تعلق بگیرد قلب است. استدلال ابن‌سینا بر این پایه استوار است که از آن‌جاکه در منی نفوس زیادی است، لازم می‌آید نخستین عضوی که از آن تکوین می‌یابد آسان‌تر و نیاز بدان لازم‌تر باشد و شکی نیست که نفس از عضو آسان‌تر تکون می‌یابد، پس ثابت می‌شود که تکون نفس پیش از تکون عضو است. در نتیجه نفس باید موضعی محصور و محدود باشد و موضع این نفوس باید در وسط باشد و این عضو نمی‌تواند کبد باشد، زیرا نیاز اعضا به غذا پس از شکل‌گیری‌شان صورت می‌گیرد. در نهایت، موضعی که مزاجش استحکام و استواری دارد و شرایط لازم برای این جوهریت را داراست قلب است (ابن‌سینا ۱۴۰۴ ق: ج ۲، ۲۳۳، ج ۳، ۱۳-۱۷، ۴۰؛ صدرالمتهلین ۱۹۸۱: ج ۸، ۱۴۳).

عضو بعدی تکوین یافته در بدن کبد است، چراکه این عضو دومین عضو از اعضای بدن است که حرارت بدن را ایجاد می‌کند؛ سپس گوشت تشکیل می‌شود، چراکه گوشت همان خون جامد است و با خون لیف عصب سرد مخلوط می‌شود؛ سپس شراین یا همان سرخ‌رگ‌ها ساخته می‌شود، البته نه به سبب مجاورت با عصب، بلکه به سبب آن‌چه از گرمای خون و روح دریافت می‌کند، سپس رگ‌های ناچهنده یعنی موی رگ‌ها از خون به تنهایی به وجود می‌آیند و بعد از آن، پوستی معتدل و مناسب بر روی آن‌ها حاصل می‌شود (ابن سینا ۱۴۰۴ ق: ج ۳، ۵۱، ۱۹۸). هم‌چنین، او معتقد است که سه عضو قلب و کبد و مغز شریف‌تر از سایر اعضا هستند که نفس نباتی با نیروی جذب، دفع، و هضم در کبد، نفس حیوانی با نیروی شهوت، غضب، حس، خیال، و وهم در قلب، و نفس ناطقه با نیروی تفکر، تذکر، تمیز، و حفظ در مغز قرار گرفته است (ابن سینا ۱۳۹۳: ۵).

۲.۲ دیدگاه صدرالمتهلین

صدرالمتهلین معتقد است که نخستین چیزی که از روح بخاری تکون می‌یابد همان نفس است، و از حیث وجود از همه اعضا آسان‌تر و نیاز به آن از بقیه اجزا بیش‌تر و لازم‌تر است، اما بعضی نفوس نباتی‌اند و شباهتشان به آن‌چه از اجزای نباتی پدید می‌آیند نزدیک‌تر و بیش‌تر است و بعضی دیگر نفوس حیوانی‌اند و به مزاج حیوانی اختصاص دارند و بعضی از آن‌ها به اجرام فلکی نزدیک‌تر و شبیه‌ترند، پس آن‌چه از نفوس در ابتدا در حیوان تکون می‌یابد نفوس نباتی است و عضوی که آن نفوس را محصور کرده و مناسبشان است کبد است (صدرالمتهلین ۱۹۸۱: ج ۸، ۱۴۳-۱۴۴).

نکته‌ای که حائز اهمیت است آن است که صدرالمتهلین در بیش‌تر آثار خود زعم بر آن دارد که کبد اولین عضوی است که به‌عنوان موطن خون در بدن تشکیل می‌شود و برای آن دلایلی را نیز بیان می‌کند (صدرالمتهلین ۱۳۶۰ الف: ۱۱۸، ۳۱۳) و امروزه نیز یکی از کارکردهای اصلی کبد خصوصاً در دوران جنینی تولید و تصفیه خون است که در بخش بعد به آن می‌پردازیم، اما صدرالمتهلین در جلد نهم *سفار* بیانی متفاوت با بیانات خود در سایر آثارش بیان می‌دارد، او می‌گوید: «نخستین عضوی که در بدن پدید آمده قلب است و آن اولین عضوی است که حرکت کرده و از حرکت بازمی‌ایستد، پس اولین چیزی است که نفس به آن تعلق می‌گیرد و سپس به واسطه آن به دیگر اعضا (مغز، کبد، و...) تعلق می‌گیرد» (صدرالمتهلین ۱۹۸۱: ج ۹، ۷۶-۷۷). هم‌چنین او در جایی دیگر چنین می‌گوید: «رئیس

مطلق قلب است و مبدأ اول برای نفس است به دلیل زیادی حرارتی که قلب نسبت به سایر اعضای بدن داراست» (صدرالمتألهین ۱۳۵۴: ۲۵۱). او عقیده دارد اولین عضوی که در بدن حرکت می‌کند و از حرکت بازمی‌ایستد باید اولین چیزی باشد که نفس به آن تعلق می‌گیرد و سپس به واسطه آن به دیگر اعضا (مغز، کبد، و...) تعلق می‌گیرد و این عضو غیر از قلب نیست (صدرالمتألهین ۱۹۸۱: ج ۹، ۷۵-۷۷). این تفاوت در نظر صدرالمتألهین باعث شده تا نتوان به بیان محکم و ثابتی از او دست یافت و باید دید که امروزه باتوجه به پیشرفت علم کدام دیدگاه او به حقیقت نزدیک‌تر است.

صدرالمتألهین در مورد نحوه ترتیب شکل‌گیری سایر اعضا مسئله را با دو رویکرد تبیین می‌کند. در یک نظر، نفس را ابتدا به اجزای سه‌گانه تقسیم می‌کند که عبارت‌اند از نفس نباتی که موضعش کبد است، نفس حیوانی که موضعش قلب است، و نفس انسانی که موضعش در مغز است. این نفوس در حدوث و بقا در پی یکدیگرند، ابتدا نفس نباتی حدوث می‌یابد و بعد از آن نفس حیوانی و در آخر نفس انسانی، و به همین منوال ابتدا عضو مربوط به همان نفس ساخته می‌شود (همان: ج ۸، ۱۴۴). در جای دیگری، در بیان ترتیب اعضا، مقدم بر همه اعضا را نفوس سه‌گانه (نفسانی، حیوانی، طبیعی) می‌داند، به گونه‌ای که ابتدا مغز، سپس قلب و کبد، و پس از آن اعصاب و رگ‌ها و شریان و عضلات و پی‌ها و سپس دیگر اعضای بسیط شکل می‌گیرد. در نتیجه، تقدم گرفتن عضوی به واسطه شرف آن و مقدم نمودن عضوی دیگر به حسب زمان منافاتی با یکدیگر ندارد (همان: ج ۸، ۱۴۵).

۳.۲ دیدگاه سدلر

سدلر در مورد این موضوع ابتدا نحوه شکل‌گیری را به دو مرحله تقسیم کرده و سپس هریک را شرح داده است که در ادامه به اجمال بیان می‌شود.

۱. مرحله رویان‌زایی (اندام‌زایی): فرایندی که از هنگام تشکیل رویان از یک سلول واحد شروع می‌شود و تا هنگام شکل‌گیری اندام‌های بدوی ادامه دارد که تقریباً هشت هفته اول را شامل می‌شود؛

۲. مرحله جنینی: از هشت‌هفتگی تا هنگام تولد را در بر می‌گیرد که در این مرحله تمایز ادامه می‌یابد، جنین رشد می‌کند، و وزنش اضافه می‌شود (شاکری ۱۳۹۷: ۲۷).

پس از به هم پیوستن سلول جنسی زن و مرد و تشکیل یک سلول واحد در بدن مادر، این سلول شروع به تقسیم به نحو تصاعدی، ابتدا به دو سلول، سپس چهار، هشت، و ...، در درون خود می‌کند، بدون این که تغییری در حجم آن رخ دهد.

این توده سلولی که همان جنین در مراحل اولیه است در بطن مادر قرار می‌گیرد و به تغذیه و رشد و تولید و تکثیر سلولی ادامه می‌دهد (خواص نفس نباتی در فلسفه).

در هفته دوم بارداری این توده سلولی مجهز به بند ناف می‌شود و به وسیله آن با جسم مادر مرتبط می‌شود و تغذیه از خون مادر آغاز می‌شود. سپس سیستم قلبی - عروقی جنین در هفته سوم انسجام می‌یابد و رو به تکامل می‌گذارد (سدلر ۱۳۸۶: ۶۸، ۱۰۲).

سومین تا هشتمین هفته دوره رویانی دوره‌ای بسیار مهم در تکامل آدمی به حساب می‌آید، زیرا در این زمان تکامل تمام ساختمان‌های عمده داخلی و خارجی آغاز می‌شود، گرچه هفته‌های چهارم تا هشتم را به عنوان دوره رویانی می‌شناسند. درک این نکته مهم است که در واقع این دوره در جریان هفته سوم آغاز می‌شود، زمانی که سیستم اعصاب مرکزی و سیستم قلبی عروقی رویان شروع به تشکیل شدن می‌کند. به عبارت دیگر، بعد از عمل لقاح و در طول هفته اول و دوم و اوایل هفته سوم، صفحه عصبی طویلی تشکیل می‌شود (امامی میدی ۱۳۸۲: ۹۰). پس از آن، مرحله تمایز لایه‌های زاینده و تغییر شکل و حرکت سلول‌های آن‌ها شروع می‌شود و هریک از این لایه‌ها مسئولیت تشکیل یکی از اندام‌های بدن را به عهده می‌گیرند، آن هم به گونه‌ای هماهنگ با رشد و تکامل اندام‌های دیگر. در این مرحله حساس، شکل‌گیری قلب جنین شروع می‌شود. از این پس، توده‌های سلولی که دارای سلول‌های کاملاً متشابه از نظر ساختاری است هر کدام مسئولیت به وجود آوردن دستگاه‌ها و اندام‌های مختلفی را به عهده می‌گیرند. برای مثال، به وجود آمدن مغز، اعصاب، پوست، و ... (همان: ۱۰۲).

هم‌زمان با تکامل اعضا، شکل رویان نیز تغییر می‌کند، به طوری که در انتهای هفته هشتم بعد از باروری، رویان به میزان قابل توجهی ظاهر انسان را به خود می‌گیرد و ضربان قلب به عنوان اولین نشانه حیات آن شروع می‌شود (همان: ۹۶).

در مجموع، می‌توان گفت تشکیل و تمایز یافتن دستگاه عصبی در جنین زودتر از سایر دستگاه‌ها آغاز می‌شود و اولین دوره اندام‌زایی جنین را تشکیل می‌دهد (حائری روحانی ۱۳۸۲: ۷۳).

به‌طور خلاصه، مراحل رشد و شکل‌گیری سایر اعضا به‌قرار زیر است:

- تشکیل سیستم‌های عصبی اولیه؛
- تشکیل قلب و شروع ضربان آن؛
- چین‌های سر و ناحیه دُمی (انتهای بدن) مجزا هستند؛
- حفرات مغزی اولیه تشکیل می‌شود؛
- سیستم عصبی شروع به رشد و نمو می‌کند؛
- ... (سدلر ۱۳۸۶: ۹۸).

۳. چگونگی و زمان تعلق نفس به بدن جنین

بیان و بررسی زمان و چگونگی تعلق نفس به بدن مولود برای تبیین بهتر مسئله حیات جنینی و هم‌چنین ردّ شبهاتی مبنی بر چگونگی اداره‌کردن نفس مادر بدن خود و بدن جنین را قبل و بعد از تعلق‌گرفتن نفس به جنین لازم و ضروری است.

۱.۳ دیدگاه ابن‌سینا

زمان تعلق‌گرفتن نفس، باتوجه‌به دیدگاه ابن‌سینا دربارهٔ نفس، بعد از شکل‌گیری اولین عضوی است که شکل می‌گیرد. در این زمان نفس انسانی به آن عضو تعلق می‌گیرد و نفس در آن حلول می‌کند (در حیوان) یا بدان تعلق می‌گیرد (در انسان) که بعد از شکل‌گیری قلب است. این نفس مادامی که در قلب است نفس حیوانی نامیده می‌شود و بعد از آن که در مغز حاصل می‌شود و انفعال می‌پذیرد، نفس ناطقه نامیده می‌شود و موضع آن درون حفره‌های مغز است و بعد از آن در کبد حاصل می‌شود که نفس طبیعی یا نباتی نام می‌گیرد و موضع آن بطون خونی است (ابن‌سینا ۱۳۶۳: ۹۵).

از آن‌جاکه نفس ناطقه مجرد و در نهایت لطافت است، نمی‌تواند در بدن که ماده و از سنخ عالم عنصری است تصرف کند، زیرا تأثیر هر موجودی در مادون خود باید براساس مناسبتی باشد. بنابراین، به واسطه‌ای نیاز است که روح بخاری نام دارد. روح بخاری جسمی لطیف، گرم، و شفاف است که از لطافت اخلاط اربعه (جسم مرطوب و سیالی است که از هضم غذا تولید می‌شود و می‌تواند جانشین اجزای تحلیل‌رفتهٔ بدن شود) در بدن حاصل

چگونگی تکوین و حیات جنینی انسان از دیدگاه ابن سینا، ... (سپیده رضی) ۱۰۱

می‌شود و حامل همه قوای نفس انسانی است که مبدأ قریب حیات بدن است که از آن با تعبیر روح حیوانی یاد کرده‌اند (ابن سینا ۱۴۰۴ ق: ۲۰۹؛ تهانوی ۱۹۹۶: ج ۱، ۷۵۹). از آن‌جا که نفس واحد است، باید نخست به یک عضو از اعضای بدن تعلق بگیرد و تعلقش هم به یاری روح بخاری باشد. در رسائل چنین آمده: «روح بخاری جسم لطیفی است که در بدن انسان از طریق قلب ظهور پیدا کرده و در شریانات حیات و تنفس و نبض و ... را ایجاد می‌کند» (ابن سینا ۱۴۰۰ ق: ج ۲، ۸۳-۸۴؛ ابن سینا ۱۴۰۴ ق: ۲۳۲-۲۳۳).

۲.۳ دیدگاه صدرالمتهلین

صدرالمتهلین معتقد است که سه قسم نفس داریم: نفس نباتی، حیوانی، و ناطقه که انسان‌ها هر سه نفس و حیوانات دو قسم اول و گیاهان فقط قسم اول را دارند. هر نفسی دارای قوای خاصی است که موجب بروز افعال خاصی می‌شود، نفس نباتی آن است که دائماً تغذیه و رشد دارد و نفس حیوانی آن است که همیشه تغذیه، رشد، حس، و تحرک ارادی دارد و نفس ناطقه آن است که همواره تغذیه، رشد، تحرک ارادی، حس، و ادراک دارد و هر موجودی که دارای نفس باشد، ولو نفس نباتی، حی محسوب می‌شود. پس حیات معنایی عام‌تر از داشتن نفس ناطقه است و ممکن است در جایی حیات باشد، ولی نفس ناطقه حتی حیوانی نباشد، مثل جنین قبل از تعلق نفس، زیرا سلول‌های آن گرچه نفس انسانی دارند، اما از آن‌جا که نفس انسانی مشکک است، در ابتدای تکوین دارای نفس ناطقه نیست، ولی به دلیل داشتن نفس نباتی زنده است، همان‌گونه که دیگر نفس‌های نباتی دارای تغذیه و رشدند و از طریق مویرگ‌ها تغذیه می‌شوند و رشد سلولی دارند. البته چنین سلول‌های زنده‌ای اندک‌اندک رشد می‌کنند و با حرکت خود قابلیت‌های خویش را به فعلیت می‌رسانند، تا این‌که جنین می‌شود و این جنین، که طبق تعبیر صدرالمتهلین نبات بالفعل است، قابلیت نفس حیوانی را پیدا می‌کند و اندک‌اندک با حرکت اشتدادی، نفس حیوانی قابلیت‌های خود را، که احساس و تحرک ارادی است، به فعلیت می‌رساند و با کامل شدن و بالفعل شدن تمام بالقوه‌ها، حیوان بالفعل می‌شود و قابلیت انسان شدن و دریافت نفس ناطقه را پیدا می‌کند (صدرالمتهلین ۱۹۸۱: ج ۸، ۱۳۶). از همین رو، انسان به معنای اصیل این کلمه، یعنی نفس انسانی، وجودی سرشار از تحول و تحرک است و نتیجه این تحول خروج مدام از درجات و ورود به درجات دیگر است (رضایی و شانظری ۱۳۹۶: ۱۳).

هم‌چنین، وجود حرکات جنین در رحم مادر برخاسته از نوعی اراده، هرچند ضعیف، در جنین است و این اراده ارتباطی مستقیم با قوای محرکه دارد، به این ترتیب که صورت خیالی فعل در نفس حالت شوق اکید یا همان اراده را ایجاد می‌کند و این اراده، در صورت نبود مانع، به بدن منتقل و به حرکت منجر می‌شود. این اراده و شوق هم‌چون مراتب وجودی ذومراتب و دارای تشکیک است و در همه موجودات متناسب با مرتبه وجودی‌شان ساری و جاری است (صدرالمتألهین ۱۹۸۱: ج ۲، ۱۸۵).

۳.۳ دیدگاه سدلر

در علم جنین‌شناسی، شکل‌گیری ساختمان جسمی جنین از هنگام لقاح تا هنگام تولد به دقت تحقیق و بررسی می‌شود. تشکیل بافت بیش‌تر اعضا و جوارح مختلف جنین بعد از ماه اول آغاز می‌شود و به تدریج تکامل می‌یابد (امینی ۱۳۹۴: ۶۳).

در این علم بدون تفکیک میان انواع حیات (حیات نباتی، حیات حیوانی، و حیات انسانی) بر این نکته تأکید می‌شود که جنین از همان آغاز انعقاد نطفه و عمل لقاح، موجودی زنده و دارای حیات است (همان: ۱۰۷؛ عباسی ۱۳۷۹: ۲۳۵). بنابراین، لحظه دقیق روح‌دار شدن جنین از نظر علمی قابل اثبات نیست. تنها می‌توان گفت دانشمندان حدس‌هایی زده‌اند. برای مثال، چون امکان فعالیت عکس‌العملی ماهیچه‌ها از انتهای ماه سوم در جنین ایجاد می‌شود، برخی از دانشمندان ماه سوم را به‌عنوان زمان ولوج روح در نظر گرفته‌اند (محمدزاده ۱۳۷۴: ۹۷). برخی دیگر از آنان زمان تپش قلب را زمان ولوج روح می‌دانند و در این زمان است که جنین حکم انسان کامل را دارد. از نظر علمی ضربان قلب در هفته چهارم شروع می‌شود. برخی متخصصان زمان ولوج روح را بعد از شانزده‌هفتگی می‌دانند که جنس (جنسیت) جنین در این زمان قابل تشخیص است. برخی دیگر از متخصصان زمان ولوج روح را در مرحله بعد از استخوانی‌شدن و گوشت‌آوردن جنین ذکر کرده‌اند و برخی دیگر از آنان جنینی را که دارای استخوان است و گوش و چشم و اعضای مشخص دارد انسان کامل می‌دانند (گودرزی ۱۳۷۴: ۱۳۰؛ امینی ۱۳۹۴: ۷۶). هم‌چنین برخی از دانشمندان شنیده‌شدن بعضی از صداها پس از پایان ماه ششم و حساسیت چشم‌ها به نور پس از پایان ماه هفتم را دلیلی بر تأیید نفخ روح می‌دانند. مهم‌ترین اثر طبیعی نفخ روح در جنین حرکت ارادی‌اش در بطن مادر است که پس از پایان چهارماهگی غالباً مادران آن را حس می‌کنند. این اثر اگر قرینه‌ای برخلاف آن نباشد به‌تنهایی می‌تواند قرینه‌ای مطمئن بر نفخ روح باشد.

چگونگی تکوین و حیات جنینی انسان از دیدگاه ابن سینا، ... (سپیده رضی) ۱۰۳

همچنین، فعال شدن یکی از حواس پنج گانه جنین نیز می تواند دلیلی بر نفع روح به شمار آید. همچنین، حرکات ارادی تنها در صورت وجود نفسی مستقل صورت می گیرد، اگرچه احراز آن به طور معمول و بدون معاینات و آزمایش های دقیق علمی کاری دشوار است (عباسی ۱۳۷۹: ۲۳۵؛ کامکار ۱۳۸۹).

۴. تبیین و بررسی تأثیر والدین در تکوین جنین و مسئله حافظ و جامع

یکی دیگر از موضوعاتی که در مسئله چگونگی تکوین جنین حائز اهمیت است و بحث های بسیاری در مورد آن شکل گرفته مسئله حافظ و جامع است و این که آیا این عامل نفس خود مولود است یا نفس پدر و مادر و آیا جامع و حافظ مزاج دو نفس است یا یک نفس. همه این موارد از جمله سؤالاتی است که دست نیافتن به پاسخ صحیح آن ها می تواند موجب چالش ها و اشکالات مختلفی شود. به همین منظور، در این قسمت از پژوهش این مسئله بررسی می شود.

۱.۴ دیدگاه ابن سینا

ابن سینا در کتاب قانون خود در مورد میزان تأثیر والدین در جنین چنین می گوید:

پاره ای از اعضا از ماده منی به وجود می آیند و آن اعضای متشابه در اجزا می باشند، به استثنای گوشت و پیه. و پاره ای دیگر از خون به وجود می آیند، مانند گوشت و پیه. بنابراین، به جز این دو عضو، دیگر اعضای مفرد بدن (یعنی از ماده تکون) از دو منی نر و منی ماده تکون می یابند، جز این که بنابر نظریه اهل تحقیق از حکیمان (معلم اول) مبدأ عقد صورت، یعنی قوه فاعله، در منی مرد است و مبدأ انعقاد صورت یعنی قوه منفعله در منی زن است» (ابن سینا ۱۴۲۶ ق: ۳۷۵؛ ابن سینا ۱۳۸۶).

در کلام ابن سینا دو مطلب بیان شده است: اول آن که حافظ و جامع یکی است و دوم این که جامع غیر از حافظ است. او چنین عقیده دارد که در ابتدا نفس مادر جامع عناصر و به وجود آورنده مزاج است، در اواسط صورت معدنی یا نفس مولود به کمک نفس مادر جامع و حافظ است، و در آخر نفس مولود به صورت مستقل. پس در ابتدا جامع غیر از حافظ است، در اواسط و بعد از آن حافظ و جامع یکی است (ابن سینا ۱۴۰۴ ق: ۴۲۰). شیخ در *شفا* بیان می کند که نفس هر حیوانی جامع عناصر و طبایع اربعه بدن او و مؤلف و

مرکب آن است، به نحوی که صلاحیت بدنیت او را داشته باشد و همان نفس حافظ آن بدن است بر نظامی که سزاوار است و این قوه بعد از مدتی تدبیر را به قوه دیگر واگذارد، مانند آن که نفس مادر تدبیر را در افاعیل به نفس مولود واگذارد و تدابیر امور طبیعی از طرف مادر معقول نیست، بلکه این عمل در میان دو فاعل غیرطبیعی که به اراده متجدده عمل کنند مقصور است. نفس نیز در حدوث و تحقق وجود خود به بدن نیازمند است و بدن در حدوث نفس نقش تعیین کننده ای دارد و البته این نیاز یک جانبه نیست و بدن نیز از ابتدای حدوث نفس برای کامل شدن خود و برای تألیف و ترکیب و جمع عناصر سازنده اش در کنار هم نیازمند نفس است. به تعبیر دیگر، نفس از بدو حدوث حافظ و جامع و مؤلف و مرکب عناصر بدن و مدبر و استمراربخش نظام صحیح و مناسب حاکم بر بدن به شمار می رود (همان: ۴۵-۴۶).

۱.۱.۴ تحلیل شارحان آثار ابن سینا در مورد مسئله حافظ و جامع

برای دقت و فهم بیش تر دیدگاه ابن سینا مناسب است که نگاهی اجمالی به دیدگاه شارحان آثار او شود تا مسئله از دیدگاه های مختلف بهتر ارزیابی شود.

- در تبیین این مسئله، فخر رازی به عنوان یکی از شارحان به نام آثار ابن سینا معتقد است که ابن سینا جامع اجزا و عناصر اولیه بدن را نفس ابوین می داند، بدین گونه که مواد اولیه را در وجود خود از طریق اکل و شرب مأكولات و مشروبات حاصل از عناصر اولیه اشیا و تبدیل آنها به غذا جمع آوری می کند و مقداری از آن را به صورت منی که مایه اصلی تکوین مولود است درمی آورد و از آن ماده مولودی دارای مزاج در رحم مادر تکوین می شود، سپس این مزاج تحت تدبیر مادر قرار می گیرد، تا زمانی که مستعد قبول نفس شود و چون نفس حادث به بدن مولود تعلق گرفت، از این به بعد، خود هم حافظ بدن و نگهبان اوست و هم جامع اجزای لازم و ضروری در بقا مولود از طریق غذاست (صدرالمتألهین ۱۳۹۱: ۲۷۹؛ رازی ۱۳۸۴: ج ۲، ۹۳، ۲۱۲-۲۱۳).

- خواجه نصیرالدین طوسی نظر فخر رازی را رد می کند. خواجه در تبیین نظر شیخ معتقد است که جامع و گردآورنده اجزای غذایی موجود در منی پدر و مادر همان نفس پدر و مادر نیست، بلکه نگهبان آنها صورتی است نظیر صورت معدنیه که گردآورنده اجزای غذایی است که در تمام مدت عمر مولود تا خاتمه آن به بدن وی

چگونگی تکوین و حیات جنینی انسان از دیدگاه ابن سینا، ... (سپیده رضی) ۱۰۵

اضافه می‌شود و هم‌چنین حافظ و نگهبان مزاج نفس مولود است. قوایی در منی وجود دارد که حافظ و نگه‌دارنده ساختار آن است و با قرارگرفتن در رحم، امکان به‌فعلیت‌رسیدن این ماده به انسان دیگر به‌کمال خود می‌رسد. درحقیقت، جامع اجزای نطفه نفس پدر و مادر است و قوای موجود در منی و پس‌از آن در رحم حافظ آثار و ساختار انسانی موجود در این عناصر است. پس کلام شیخ مبنی‌براین که جامع و حافظ اجزا یکی است به این اعتبار است (حسینی اردکانی ۱۳۷۵: ۴۲۴؛ صدرالمتألهین ۱۳۹۱: ۲۸۱؛ طوسی ۱۳۷۵: ج ۲، ۳۰۲-۳۰۳).

۲.۴ دیدگاه صدرالمتألهین

صدرالمتألهین معتقد است که اساس و شالوده این گفتارهای پیچیده همگی مبتنی‌بر اطلاع‌نداشتن و غفلت از حرکت جوهری و کیفیت تجدد صورت بر ماده و تلازم بین ماده و صورت است. ماده، به استعداد خویش، علت تشخص و تعیین صورت است و صورت، به جوهر عقلانی خود، علت و موجب وجود ماده‌ای غیر از ماده‌اولی به‌منظور بقای آن درضمن حرکات و تحولات جوهری است و وجود ماده به‌وسیله صور و صور به‌وسیله ماده‌های پی‌درپی سلسله‌ای از حرکات جوهریه و حدوث تدریجی را به‌صورت تسلسل تعاقبی تشکیل می‌دهند. پس جامع اجزا غیر از حافظ اجزاست، به این ترتیب که جامع اجزای بدن مولود همان ماده حاصل از اجزا و مواد غذایی‌ای است که به‌حکم حرکت جوهری، معد و مستعد تکامل و محرک جوهر خویش به‌سوی تکامل و قبول صورتی پس از صورت دیگری است و حافظ اجزا همان صورت است که به‌حکم ثبات و بقا در ماده، موجب بقای ماده حاصل از اجزا و نگه‌دارنده آن است. پس صورتی که مقوم ماده و حافظ و نگهبان اوست از جهتی مغایر با صورتی است که دائماً در تجدد و حدوث است، یعنی صور شخصیه‌ای که افراد آن متجدد و ناپایدار است با اسقاط تعیین و تشخص آن (صدرالمتألهین ۱۳۹۱: ۲۸۰).

با این بیان، جامع اجزای بدن نه نفس والدین و نه نفس مولود است، بلکه ماده حاصل از جوهر غذاست که به‌حکم حرکت جوهری و استکمال ذاتی، اجزای لازم و ضروری را در ذات خود جمع می‌کند و هر لحظه تکامل بیش‌تری می‌یابد و در هر آنی صورتی جدید بر وی وارد می‌شود که حافظ و نگهبان اوست. هم‌چنین درجه نفس انسانی، تازمانی که جنین در رحم مادر است درجه نفس نباتی است. در این مرحله جنین نبات بالفعل و حیوان

بالقوه است که دارای شعوری ضعیف است، همان‌گونه که آثار حیات یعنی تغذیه و تنمیه و تولید در نباتات وجود دارد. طی این مرحله، حس و حرکت ارادی (که از خواص و لوازم حیوانیت است) ندارد و به دلیل داشتن قوه و استعداد نیل به درجه حیوانیت، از سایر نباتات ممتاز است. پس مادامی که جنین در رحم مادر است نامی بالفعل و حیوان بالقوه است و چون از شکم مادر بیرون آمد، تا پیش از رسیدن به دوران بلوغ جسمانی، حیوان بالفعل و انسان بالقوه است و چون به سن رشد و بلوغ رسید، انسان بالفعل خواهد بود (همان: ۳۳۸). این یادآوری لازم است که نفس مجرد از بدن محسوس است و با ترکیب بدن دارای وجودی واحد در جهان طبیعت نیست، چراکه اگر این‌گونه بود، نفس نمی‌توانست رشد کند، از درجه‌ای به درجه دیگر وارد شود، و در نهایت به مجرد دست یابد (موسوی ۱۳۹۵: ۱۱۶).

دقت صدرالمتألهین در حرکت تکاملی نفس جنین باعث شده تا خلأ حافظیت و جامعیت اجزای بدن جنین توسط نفس نباتی، پیش از تعلق گرفتن نفسی که از آن با اصطلاح نفس حیوانی یاد کرده است، پر شود و شبهه وارد شده بر چگونگی اداره بدن جنین توسط نفس مادر از میان برداشته شود. این نظر کاملاً متأثر از دو مبنای مهم و زیربنایی او در فلسفه‌اش، یعنی حرکت جوهری داشتن و اشتدادی بودن وجود، است که در این آرا کاملاً مشهود است.

۳.۴ دیدگاه سدلر

باتوجه به این که مسئله حافظ و جامع مسئله‌ای فلسفی است، نیاز است تا نقش رحم در شکل‌گیری، رشد، و تکامل جنین باتوجه به دیدگاه جنین‌شناسی بررسی شود و پس از آن با مسئله حافظ و جامع تطبیق داده شود.

طبق تحقیقات انجام شده، در رحم مادر پس از این که زیگوت به مرحله دوسلولی رسید، دست‌خوش مجموعه‌ای از تقسیم‌های میتوزی می‌شود و تعداد سلول‌ها افزایش می‌یابد. تا مرحله هشت سلولی توده سست و غیرفشرده‌ای تشکیل می‌شود که آرایش چندان مرتبی ندارد. با وجود این، از سلول‌هایی که از طریق اتصالات محکم در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند توپ فشرده‌ای تشکیل می‌شود. این روند فشرده‌گی سبب می‌شود سلول‌های داخلی که از طریق اتصالات شکاف‌دار ارتباط گسترده‌ای با یکدیگر دارند از سلول‌های خارجی جدا شوند. تقریباً سه روز بعد از لقاح سلول‌های رویان فشرده مجدداً تقسیم می‌شوند و مورلای شانزده سلولی (توت‌مانند) را تشکیل می‌دهند.

چگونگی تکوین و حیات جنینی انسان از دیدگاه ابن سینا، ... (سپیده رضی) ۱۰۷

به تدریج فضاهاى بین سلولى به یکدیگر می پیوندند و در نهایت حفره‌ای واحد تشکیل می‌شود که بلاستوسل نام دارد. در این هنگام، امکان شروع لانه‌گزینی پس از یکسری تغییرات ایجاد می‌شود (سدلر ۱۳۸۶: ۴۶). همه این مراحل، باتوجه به این که نطفه از بدو تشکیل در حیات است، نشان می‌دهد که جامع اجزای بدن خود است و حافظ اگر منظور صورت (در معنای فلسفی) جنین باشد که اساساً خارج از مباحث جنین‌شناسی است و اگر منظور نگه‌دارنده و محافظ جنین در نظر گرفته شود بدن و رحم مادر است. در ذیل با نگاهی اجمالی نقش رحم مادر در تشکیل، رشد، و چگونگی حفاظت از جنین بیان می‌شود. بررسی آناتومی رحم، به‌عنوان عضوی از بدن مادر که به‌طور مستقیم در رشد و تکوین جنین دخالت دارد، نشان می‌دهد که رحم محل مناسبی است برای دریافت، نگهداری، و تغذیه تخمکی که بارور شده است. اطراف رحم را دیواره استخوانی بسیار مقاومی فراگرفته است (رضوی و دیگران ۱۳۹۰: ۲۵؛ البار ۱۹۹۵: ۵۵، ۵۷؛ لئونارد ۱۳۷۹: ۲۶۸). بعد از تخمک‌گذاری، ترشحات هورمونی در رحم صورت می‌گیرد که برای تغذیه تخمک بارور شده در حال تقسیم در هنگام عبور از لوله رحمی و لانه‌گزینی در رحم اهمیت دارد. آمینون کیسه‌ای برای مایع آمینونی است. مایع آمینونی سه وظیفه عمده دارد که عبارت‌اند از: الف) ایجاد سپر حفاظتی رویان یا جنین، ب) فراهم کردن فضای کافی برای حرکات جنینی، ج) کمک به تنظیم دمای بدن (رضوی و دیگران ۱۳۹۰: ۲۶-۲۷؛ مور ۱۳۸۵: ۱۲۰، ۱۵۳؛ جان‌کوئیرا ۱۳۸۴: ۵۴۷). هم‌چنین اهمیت ضرورت تاریکی رحم مادر برای رشد جنین از طریق مطالعات متعددی اثبات شده است که از جمله آن‌ها می‌توان به یوموگو اشاره کرد که اظهار داشته است که در مراحل اولیه جنینی در معرض نور قرار گرفتن برای رشد جنین مضر است و توصیه کرده است که جنین در معرض نور قرار نگیرد (رضوی و دیگران ۱۳۹۰: ۳۰؛ Umaoka et al. 1992: 1043-1053).

در نهایت، نطفه ضعیفی که فقط در صورت هزاران برابر شدن قابل‌رؤیت است در رحم مادر قرار می‌گیرد و تکثیر می‌شود و به تدریج رشد می‌کند و در همه این مراحل کل نیازهایش در این مکان برآورده می‌شود. در رحم مادر تمام عوامل متعدد از جمله عوامل تشریحی، هورمونی، و مکانیکی با هماهنگی یکدیگر در همه مراحل تکامل جنین رحم را به جایگاهی مناسب برای رشد جنین تبدیل می‌کنند (دیاب ۱۳۸۳: ۸۸). با بیان این موضوع و آنچه از حافظ و جامع بیان شد، می‌توان تنها نقش مادر را در حفظ، نگهداری، و رشد جنین خلاصه کرد، بدون آن که جامعیت و حافظیتی در حد نگاه فلسفی برای مادر منظور داشت.

۵. نتیجه‌گیری

می‌توان گفت در زمینه تشکیل اولین عضو، همان‌طور که بیان شد، دیدگاه‌های مختلفی میان فلاسفه وجود دارد که تا حدودی با یکدیگر جمع‌شدنی است. طبق نظریات جنین‌شناسی، اگر رگ‌ها و عصب‌ها عضو در نظر گرفته شوند، اولین اعضای ساخته‌شده در بدن جنین‌اند، درغیراین‌صورت، قلب آغازگر تکوین این موجود قلمداد می‌شود. نظر ابن‌سینا با قسمت دوم نظریات پزشکی هماهنگی دارد. صرف‌نظر از تفاوت‌هایی که در برخی آثار صدرالمتألهین در مورد اولین عضو تکوین‌یافته وجود دارد، اگر کبد را مرکز آغازین رگ‌ها و اعصاب در نظر بگیریم، نظر او با نظر پزشکی‌ای که اولین ساختار وجود جنین را رگ‌ها و اعصاب می‌داند هماهنگ‌تر است. ابن‌سینا اولین عضو تکوین‌یافته را قلب می‌داند و دلیل اصلی آن را مبدأ حرارت بودن آن بیان می‌کند. هرچند صدرالمتألهین در برخی آثار خود اولین عضو تکوین‌یافته را قلب می‌داند، اما اگر کثرت آرای موجود در آثار صدرالمتألهین ملاک ارجحیت نظرهای او لحاظ شود، بیش‌تر آرا مبتنی بر آن است که باتوجه‌به تقدم زمانی، کبد که محل ایجاد رگ‌هاست اولین عضو تکوین‌یافته و باتوجه‌به تقدم شرف وجودی، مغز اولین عضو تکوین‌یافته است. این نظر در هر دو بخش با دیدگاه ابن‌سینا تفاوت دارد. در موضوع ترتیب شکل‌گیری سایر اعضای بدن، تقریباً تفاوتی میان نظر این دو فیلسوف مبنی بر تقدم زمانی وجود ندارد و هریک انتخاب اولین عضو تکوین‌یافته دیگری را دومین عضو انتخابی خود دانسته‌اند. دیدگاه صدرالمتألهین هم‌چنین با نظریات پزشکی حال حاضر تطابق بیش‌تری دارد، چراکه که ابن‌سینا تشکیل رگ و عصب‌ها را دو مرحله عقب‌تر از آنچه علم معاصر به آن دست یافته می‌داند.

در بررسی موضوع زمان و چگونگی تعلق نفس به بدن جنین، ابن‌سینا اتمام زمان تشکیل قلب را زمان برخورداری از نفس ناطقه می‌داند، ولی صدرالمتألهین باتوجه‌به مبانی خود معتقد است درآغاز تشکیل جنین، نطفه دارای نوعی «حیات نباتی» است. به‌تدریج با تکامل جنین در رحم مادر و به‌فعلیت‌رسیدن استعدادهای آن، دارای نفس حیوانی می‌شود و به‌تدریج قوای دیگر انسانی در آن زنده می‌شود. نتایج جنین‌شناسی در عصر حاضر بیان می‌دارد که جنین مایه‌اولی وجود بدن خود را از پدر و مادر دریافت می‌کند و همین نطفه سرآغاز تولد و رشد موجودی جدید می‌شود. درنتیجه،

جنین از همان آغاز انعقاد نطفه و عمل لقاح موجودی زنده و دارای حیات است. این موضوع با نظریه حرکت جوهری صدرالمتألهین هم‌خوانی مناسبی دارد. در نتیجه تعلق گرفتن نفس از نظر فلسفه صدرالمتألهین و روح از نظر پزشکی نیز، باتوجه به آن که در هر دو دیدگاه اولین عضو ایجاد شده دارای مرتبه‌ای از نفس و حیات (هرچند بسیار ضعیف) است، با یکدیگر مطابقت دارد.

آرا و نظریات این دو فیلسوف در مورد مسئله حدوث نفس و این که چه عاملی حافظ و جامع اجزای بدن است با یکدیگر متفاوت است. ابن سینا عقیده دارد که نفس والدین به‌طور وکالتی حافظ و جامع‌اند، به‌گونه‌ای که در ابتدا نفس مادر جامع عناصر و به‌وجود آورنده مزاج است و در اواسط صورت معدنی یا نفس مولود به‌کمک نفس مادر جامع و حافظ است و در آخر نفس مولود به‌صورت مستقل. صدرالمتألهین این گفتار را نادرست می‌داند و معتقد است وکالت در امور قراردادی است، نه در امور حقیقی و طبیعی. او معتقد است که جامع اجزای بدن نه نفس ابوی و نه نفس جنین است، بلکه ماده حاصل از جواهر غذاست که به‌حکم حرکت جوهری و استکمال ذاتی، اجزای لازم و ضروری را در ذات خود جمع می‌کند و هر لحظه تکامل بیش‌تری می‌یابد و در هر آنی صورتی جدید بر وی وارد می‌شود و این همان نفس نباتی جنین است که حافظ و نگهبان اوست، تا آن زمان که مستعد قبول نفسی شود که اضافه بر افعال و اعمال فوق‌الذکر افعال و اعمال حیوانی از آن صادر می‌شود و در این هنگام ساختمان بدن تکامل می‌یابد، تا آن‌گاه که شایسته قبول نفس ناطقه‌ای (یعنی تعقل و ادراک کلیات) شود. در یافته‌های پزشکی عصر حاضر نیز، از آن‌جا که نطفه موجود زنده قلمداد می‌شود، مسئله جامعیت جنین مرتفع می‌شود، اما عامل حافظ‌بودن آن، طبق آنچه در معنای فلسفی آن مورد نظر است، در علم جنین‌شناسی جایگاهی ندارد و تنها به این مسئله توجه می‌شود که مادر و بدن او نقش حیاتی در حفظ نطفه تشکیل شده در رحم را دارد. بدن مادر هم‌چون موطن و دستگاهی وظیفه محافظت و گذارسازی به جنین را دارد و از آن‌جا که اولین مکان رشد موجودی به‌نام انسان است، احوالات روحی و جسمی او نیز در بدن جنین بی‌تأثیر نیست.

در نهایت، با بررسی و ارزیابی آرا می‌توان چنین نتیجه گرفت که مبانی وجودشناسی صدرالمتألهین برای تبیین چگونگی تکوین و حیات جنین انسان در مقایسه با آرای ابن سینا، باتوجه به دستاوردهای جدید علم جنین‌شناسی، با واقعیت تطابق بیش‌تری دارد.

در نگاهی کلی برابندی از آرای این سه دانشمند در جدول زیر بیان می‌شود:

دانشمندان	دیدگاه ابن سینا	دیدگاه صدرالمألهین	دیدگاه سدر
اولین عضو تشکیل شده از جنین	قلب	کبد	سیستم عصبی اولیه که از کبد شروع می‌شود
ترتیب شکل‌گیری اعضای بدن جنین	قلب، کبد، گوشت و عصب و شرایین	دورویکرد: ۱. براساس تقدم زمانی: کبد، قلب، مغز ۲. براساس تقدم وجودی: مغز، قلب، کبد	سیستم عصبی اولیه (از کبد شروع می‌شود)، قلب، چین‌های سر و ناحیه دُمی (انتهای بدن)، حفرات مغزی اولیه
تعلق نفس (روح) به جنین	پس از تشکیل قلب	جنین از بدو تشکیل دارای نفس نباتی است و همین نفس بر اثر حرکت جوهری تکامل یافته به نفس حیوانی و سپس ناطقه تبدیل می‌شود.	جنین از همان آغاز انعقاد نطفه و عمل لقاح موجودی زنده و دارای حیات است
عامل حافظ و جامع اجزای بدن جنین	در سه مرحله: ابتدا: نفس مادر جامع عناصر و به‌وجودآورنده مزاج اواسط: صورت معدنی یا نفس مولود به‌کمک نفس مادر جامع و حافظ انتهای: نفس مولود به‌صورت مستقل	ماده حاصل از جوهر غذا که دارای روح نباتی است و با حرکت جوهری مدام در حال استکمال است	عامل جامعیت خود بدن جنین و حافظیت: ۱. در معنای فلسفی صورت: فاقد جایگاه در جنین‌شناسی ۲. در معنای حفاظت از جنین: رحم و بدن مادر

کتاب‌نامه

- ابن‌سینا، حسین ابن عبدالله (۱۴۲۶ ق)، *القانون فی الطب*، بیروت، دار احیاء التراث العربی.
- ابن‌سینا، حسین بن عبدالله (۱۳۶۳)، *المبدأ و المعاد*، به‌اهتمام عبدالله نورانی، تهران: مؤسسه مطالعات اسلامی.
- ابن‌سینا، حسین بن عبدالله (۱۳۷۵)، *النفس من کتاب الشفاء*، تحقیق حسن حسن‌زاده آملی، قم: مکتب الأعلام الاسلامی.

چگونگی تکوین و حیات جنینی انسان از دیدگاه ابن سینا، ... (سپیده رضی) ۱۱۱

ابن سینا، حسین بن عبدالله (۱۳۷۹)، *النجاة من الغرق فی بحر الضلالات*، مقدمه و تصحیح محمدتقی دانش‌پژوه، تهران: دانشگاه تهران.

ابن سینا، حسین بن عبدالله (۱۳۸۶)، *قانون در طب*، ترجمه علیرضا منصوری، ج ۱، تهران: مرسل.
ابن سینا، حسین بن عبدالله (۱۴۰۰ ق)، *رسائل ابن سینا*، قم: بیدار.

ابن سینا، حسین بن عبدالله (۱۴۰۴ ق)، *الشفاء (الطبیعیات)*، تحقیق سعید زائد، قم: مکتبه آیه الله المرعشی.

ارسطو (۱۳۶۶)، *دریاره نفس*، ترجمه علیمراد داوودی، تهران: حکمت.

امامی میبدی، محمدعلی (۱۳۸۲)، *آنا تومی*، تهران: سماط.

امینی، محمدعلی (۱۳۹۴)، *سقط جنین از منظر فقه و حقوق*، پایان‌نامه حوزوی، قم: مرکز اطلاعات و مدارک اسلامی، جامعه المصطفی العالمیه.

البار، محمدعلی (۱۹۹۵)، *خلق الانسان بین الطب و القرآن*، جدة: الدار السعودية.

پاک‌نژاد، رضا (۱۳۶۳)، *اولین دانشگاه و آخرین پیامبر*، تهران: یاسر.

تهانوی، محمدعلی (۱۹۹۶)، *کشف اصطلاحات الفنون و العلوم*، بیروت: مکتبه لبنان ناشرون.

جان کوئیرا، لوئیز کارلوس (۱۳۸۴)، *بافت‌شناسی پایه*، ترجمه محمد منتظری و مسلم بهادری، تهران: نسل فردا.

حائری روحانی، سیدعلی (۱۳۸۲)، *فیزیولوژی اعصاب و غدد درون‌ریز*، تهران: سمت.

حسینی اردکانی، احمد ابن محمد (۱۳۷۵)، *مرآت الاکوان (تحریر شرح هدایه ملاصدرا شیرازی)*، مقدمه و تصحیح و تعلیق از عبدالله نورانی، تهران: میراث مکتوب.

حکیمی‌ها، سعید (۱۳۷۴)، «سقط جنین»، *مجله علمی پزشکی قانونی*، ش ۳.

دیاب، عبدالحمید و احمد قرقوز (۱۳۸۳)، *مع الطب القرآن الکریم*، تهران: حفظی.

رازی، فخرالدین (۱۳۸۴)، *شرح الاشارات و التنبيهات*، مقدمه و تصحیح دکتر نجف‌زاده، تهران: انجمن آثار و مفاخر فرهنگی.

رحیم‌پور، فروغ (۱۳۹۳)، «تحلیلی بر نقش بدن در ابتدا و انتهای حیات دنیوی از منظر ابن‌سینا»، *فصل‌نامه اندیشه دینی دانشگاه شیراز*، س ۱۴، ش ۴.

رضایی، ابراهیم و جعفر شانظری (۱۳۹۶)، «بررسی و تحلیل نسبت انسان با طبیعت در فلسفه ملاصدرا»، *فصل‌نامه علمی - پژوهشی پژوهش‌های فلسفی کلامی*، س ۱۹، ش ۳.

رضوی، شهناز، محمدهادی امین ناجی، و زهره کامکار (۱۳۹۰)، «جایگاه و مدت استقرار جنین در رحم از دیدگاه قرآن، حدیث، و علم جنین‌شناسی»، *فصل‌نامه پژوهش‌های علم و دین*، س ۲، ش ۲.

- سدلر، تی. وی. (۱۳۸۶)، جنین‌شناسی لانگمن، ترجمه بابک عزیزافشاری و همکاران، تهران: تیمورزاده.
- شاگری، طاهره و دیگران (۱۳۹۷)، «بررسی مراحل تکوین جنین در منابع دینی و طب ایرانی و نقش قوا در رشد و نمو جنینی»، دین و سلامت، س ۶، ش ۲.
- شریف، میان محمد (۱۳۶۲)، تاریخ فلسفه در اسلام، ج ۱، زیر نظر نصرالله پورجوادی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- صدرالمتألهین شیرازی، محمد بن ابراهیم (۱۳۵۴)، المبدأ و المعاد، تصحیح و تعلیق سیدجلال‌الدین آشتیانی، تهران: انجمن حکمت و فلسفه ایران.
- صدرالمتألهین شیرازی، محمد بن ابراهیم (۱۳۶۰ الف)، اسرار الآیات، مقدمه و تصحیح محمد خواجوی، تهران: انجمن حکمت و فلسفه ایران.
- صدرالمتألهین شیرازی، محمد بن ابراهیم (۱۳۶۰)، الشواهد الربوبیه، تصحیح و تعلیق سیدجلال‌الدین آشتیانی، مشهد: مرکز الجامعی للنشر.
- صدرالمتألهین شیرازی، محمد بن ابراهیم (۱۳۶۱)، العرشیه، تصحیح غلامحسین آهنی، تهران: مولی.
- صدرالمتألهین شیرازی، محمد بن ابراهیم (۱۳۹۱)، الشواهد الربوبیه، ترجمه جواد مصلح، تهران: سروش.
- صدرالمتألهین شیرازی، محمد بن ابراهیم (۱۹۸۱)، الحکمة المتعالیه فی الاسفار العقلیه الاربعه، بیروت: دار احیاء التراث.
- طوسی، الخواجه نصیرالدین (۱۳۷۵)، شرح الاشارات و التنبیهاً للمحقق الطوسی، قم: نشر البلاغه.
- عباسی، محمود (۱۳۷۹)، مجموعه مقالات حقوق پزشکی، تهران: انتشارات حقوقی سینا.
- گودرزی، فرامرز (۱۳۷۴)، پزشکی قانونی، تهران: افشین.
- لئونارد، س. ه. (۱۳۷۹)، چکیده آناتوم یگری، ترجمه فرزاد مدرس موسوی، تهران: ارجمند.
- محمدزاده، علی (۱۳۷۴)، سقط جنین درمانی، پایان‌نامه دکترای پزشکی عمومی، تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- مور، پرینسپال (۱۳۸۵)، رویان‌شناسی بالینی، ترجمه محمد مردانی و دیگران، اصفهان: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.
- موسوی، هادی (۱۳۹۵)، «هویت بدن از دیدگاه ملاصدرا»، فصل‌نامه علمی - پژوهشی آموزه‌های فلسفه اسلامی، ش ۱۹.

- Albar, Mohammadali (1995), *Human's Creation in Medicine and Quran*. Jeddah: Al-Dar al-Saudi
- Aristotle (1987), *On Soul* trans. Alimorad Davoodi. Tehran: Hekmat
- Dayab, Abdolhamid and Gharghoos, Ahmad (2004), *Along with Medicine of Quran al-Karim*. Tehran: Hefzi
- Emami Meibodi, Mohammadali (2003), *Anatomy*. Tehran: Samat
- General Medicine. Tehran: Shahid Beheshti University
- Goodarzi, Faramarz (1995), *Forensic Medicine*. Tehran: Afshin Publication
- Haeri Roohani, Seyyedali (2003), *Physiology of Nerves and Endocrine Glands*. Tehran: SAMT
- Hakimiha, Saeid (1995), *Abortion*. Scientific Journal of Forensic Medicine. Tehran: 3rd vol.
- Hosseini Ardakani (1996), *The Mirroe of the Grand (Interpretation on Hedayah of Mulla Sadra)* prefaced and corrected by Abdullah Noorani. Tehran; Miras Maktoob
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (1400 Hijri), *Treatises of Ibn Sina*, Qom: Bidar Publications
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (1404 Hijri), *Al-Shifa (Naturals)* researched by Said Zayed, Qom: Ayatollah Marashi School
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (1426 Hijri), *The Canon of Medicine*, Beirut: Dar al-Ahya al-Torath al-Arabi
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (1984), *Genesis and Resurrection* collected by Abdullah Noorani, Tehran: Islamic Studies Publications
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (1996), *The Soul from the Book of Al-Shifa* Researched by Hassan Hassan Zadeh Amoli. Qom: Al-Alam ol-Islami Publications
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (2000 Hijri), *Saving from Drawing in the Sea of Ignorance* prefaced and corrected by Mohammadtaghi Danesh Pajouh. Tehran: Tehran University Publications
- Ibn Sina, Hussain bin Abdullah (2007), *The Canon of Medicine vol. 1* trans. Alireza Mansouri. Tehran: Morsal
- Leonard S. H. (2000), *Summary of Gray's Anatomy* trans. Farzad Modares Moosavi. Tehran: Arjmand
- Mohammadzadeh, Ali (1995), *Therapy through Abortion*. Thesis submitted in
- Moore, Parisad (2006), *Clinical Dream Science* trans. Mohammad Mardani, Ebrahim Esfandiari, Hassan Azari and Mohammad Ghasem Golmohammadi. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences
- Moosavi, Hadi; (2016), Identity of "Corpus" from the Point of View of Mulla Sadra, Islamic Philosophy Teachings Scientific Research Quarterly, no. 19. Fall and Winter, Pp. 111- 158.
- Paknezhad, Reza (1984), *the First University and the last Prophet*. Tehran: Yaser
- Queera, John; Carlos, Luis (2005), *Basic Histology* trans. Mohammad Montazeri and Moslem Bahadori, Tehran: Nasle Fards
- Rahimpour, Forough; (2014), "An Analysis on the Role of Corpus at the Beginning and End of Mundane Life from the Point of View of Avicenna", Islamic Thoughts Journal of Shiraz University, Ed. 14, no. 4, Consecutive no. 53, Pp. 1- 32.

- Razavi, Shahnaz; Amin Naji, Mohammad HAdi; Kamkar, Zohreh (2011), Position and Length of Embryo's Stay in the Womb in the Point of View of Quran, Hadith and Embryology. Science and Religious Studies Quarterly of Cultural Studies and Human Science Research Institute. vol. 2. vol. 2. Pp. 23- 38.
- Razi, Fakhra al-Din (2005), *Interpretation of Al-Isharat val-Tanbihat* prefaced and corrected by Dr. Najafzadeh. Tehran: Association of Cultural Works and Elites
- Rezayi, Ebrahim; Shanazari, Jafar; (2017), "Investigation and Analysis of the Relation between Human and Nature in the Philosophy of Mulla Sadra", Theological and Philosophical Studies Scientific Research Quarterly, Ed. 19, no. 3, Consecutive no. 73, Pp. 5- 24.
- Sadler, Thomas W. (2007), *Langman's Medical Embryology* trans. Babak Aziz Afshari and colleagues. Tehran: Teymourzadeh
- Sadr al-Din Muhammad Shirazi (1975), *Genesis and Resurrection* Corrected by Seyyed Jalal al-Din Ashtiyani. Tehran: Association of Knowledge and Philosophy of Iran
- Sadr al-Din Muhammad Shirazi (1981), *Evidences of Divine* Corrected by Seyyed Jalal al-Din Ashtiyani. Mashhad: Comprehensive Center of Publication
- Sadr al-Din Muhammad Shirazi (1981), *Secrets of Verses* Corrected and Prefaced by Mohammad Khajavi. Tehran: Association of Knowledge and Philosophy
- Sadr al-Din Muhammad Shirazi (1981), *The Transcendent theosophy in the Four Journeys of the Intellect*. Beirut: Dar al-Ehya al-Torath
- Sadr al-Din Muhammad Shirazi (1982), *Al-Arshiyah* Corrected by Gholamhossein Ahani. Tehran: Movla Publication
- Sadr al-Din Muhammad Shirazi (2012), *Evidences of Divine* trans. Javad Mosleh. 6th Edition. Tehran: Soroush
- Shakeri, Tahereh; Jokar, Asieh; Siamian, Hassan; Khalatbari, Reza; (2018), "Analysis of Stages of Embryogenesis in Religious Resources and Iranian Medicine and the Role of Virtus on the Development of Embryo", Journal of Religion and Health, Ed. 6, no. 2, Fall and Winter, Pp. 20- 30.
- Sharif, Mian Mohammad (1983), *History of Philosophy in Islam vol. 1* supervised by Nasrolah Poorjavadi. Tehran: Academic Publications Center.
- Tahanavi, Mohammadali (1996), *Glossary of Terminology of Science and Technology*. Beirut: Lebanon Nasheroon School
- Toosi, Khajeh Nasir ol-Din (1996), *Interpretation of A-Esharat val-Tanbihat of Mohaghegh Toosi*. Qom: Al-Balagha Publication
- Umaoka, Y., Y. Noda, T. Nakayama, K. Narimoto, T. Mori, and A. Iritani (1992), 'Effect of Visual.