

The possibility of changing the temperament and critique of the theory of genetic determinism

Hosseynali Goodarz*

Majid Molla Yousefi**, **Rohollah Adineh*****

Abstract

The human shawl and the existential texture of the human body develops on the basis of the personality and temperament of the parent, and many of his or her temperament are formed from their inherited substance. As one of the most important issues in the science of spirituality, this problem is accepted and accepted in the main religious and scientific teachings, and human beings are forced and evolved on the basis of the genetic material and natural temperament of their parents. But does man have to oppose this religious-scientific principle and has no authority at all? Are the decrees of self-esteem and the severity of this affect on man deprived of liberty? In response to this question, several readings have taken place within the context of genetic conflict and the function of genes, one of which is the theory of two-faced genealogy. The first figure, assuming that genetic influences are immutable, believes in genetic determinism and denies human freedom. The second figure, relying on genetic studies and the development of appropriate technologies, shouts Promethean determinism and the conquest of the future that can apply the power of death and life to humanity by changing the mechanism of life.. In the present article, we have tried to explain and criticize the theory of gene myth and to prove the possibility of

* Master of Philosophy and Islamic Wisdom, Imam Khomeini International University (Corresponding Author), zolfonoon62@gmail.com

** Associate Professor, Department of Islamic Philosophy and Wisdom, Imam Khomeini International University, m.yousefi@ikiu.ac.ir

*** Assistant Professor, Department of Islamic Philosophy and Wisdom, Imam Khomeini International University, Dr.Adineh@ikiu.ac.ir

Date received: 09.10.2019, Date of acceptance: 01.05.2020

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). 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.

altering the temperament, freedom and personal will of the human being along with the principle of affective temperament and the central gene problem.

KeyWords: Natural temperament, natural affairs, genetic determinism, Philosophers

امکان تغییر مزاج و نقد نظریه جبرگرایی ژنتیک

حسینعلی گودرز بیدکرپه*

مجید ملایوسفی**، روح اله آدینه***

چکیده

شاکله انسان بر اساس شاخص شخصیتی و مزاجی پدر و مادر پدید آمده و بسیاری از خصوصیات خلقی و خلقی وی از ماده وراثتی ایشان شکل می‌گیرد که یکی از مهمترین مسائل علم النفس، در آموزه های دینی و علمی اصلی مبرهن و مقبول است. اما آیا انسان در مقابل این اصل دینی - علمی مجبور است و هیچ آزادی و اختیاری از خود ندارد؟ در پاسخ به این سؤال قرائت های مختلفی در بطن مناقشه ژنتیک و عملکرد ژن ها صورت گرفته است که یکی از آنها تئوری افسانه ژن با دو چهره کاملاً متمایز است. چهره نخست با فرض و تصور کردن این امر که تأثیرات ژنتیکی تغییر ناپذیرند، معتقد به جبرگرایی ژنتیک و نافی آزادی و اختیار انسان است. چهره دوم با تکیه بر مطالعات ژنتیکی و توسعه فناوری های مناسب، جبرگرایی پرومته ای را فریاد می‌زند که می‌تواند با تغییر در مکانیزم حیات، قدرت مرگ و زندگی را بر نوع بشریت اعمال کند. در مقاله حاضر سعی شده است تا ضمن بررسی و نقد تئوری افسانه ژن و با اثبات امکان تغییر مزاج، آزادی و اختیار شخصی بشر در کنار اصل تأثیرگذاری مزاج و مسئله ژن محوری تبیین گردد.

کلیدواژه‌ها: مزاج طبیعی، امور طبیعی، جبر گرایی ژنتیک، حکیمان

* کارشناسی ارشد فلسفه و حکمت اسلامی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) (نویسنده مسئول)،
zolfonoon62@gmail.com

** دانشیار گروه فلسفه و حکمت اسلامی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)،
m.yousefi@ikiu.ac.ir

*** استادیار گروه فلسفه و حکمت اسلامی، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)،
Dr.Adineh@ikiu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱۷، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۱۲

۱. مقدمه

در طول سالهای ۱۹۰۲ میلادی تا کنون، مطالعات و پژوهش‌های دانشمندان ژنتیک پزشکی و نیز کشفیات روز افزون زیست‌شناسان مولکولی در پزشکی ژنتیک، رشد شتاب یافته‌ای را از معرفت علمی درباره ماده ژنتیک (DNA) به ارمغان آورد که در عین قداست و ارزشی که نزد ارباب علم و معرفت داشت، زمینه ایجاد قرائت‌های مختلف را از این انفجار بزرگ علمی فراهم ساخت. یکی از آن قرائت‌ها که در بطن مناقشه‌های مربوط به ژنتیک شکل گرفت و بعدها به یک چالش معرفتی تبدیل شد، تقدیرگرایی ژنتیک (Genetic fatalism) است که تد پیترز در کتاب *بازی در نقش خدا* از آن به افسانه ژن (Gene Myth) تعبیر می‌کند. افسانه ژن یک تفکر فرهنگی نوحاسته از قرائت نامتعارف و غیر حقیقی دانش ژنتیک است که باور کلیدی آن جبرگرایی ژنتیک و اصل ایجاب‌گرایی مزاج طبیعی انسان است. در افسانه ژن دو بحث تقریباً متضاد وجود دارد که از آن دو چهره متمایز ساخته است. چهره نخست وجه ایجاب‌گرایی ژنتیک یا جبرگرایی عروسکی (Puppet determinism) است که به موجب آن انسان موجودی ایجاب‌شده و مُقَدَّر (determined) می‌شود. چهره دوم که به سبب آن انسان موجودی ایجاب‌کننده و مُقَدِّر (determiner) تلقی می‌شود، وجه مهندسی آینده یا جبرگرایی پرومته‌ای (Promethean determinism) است (تد پیترز، ۱۳۹۵: ۴۷). در جبرگرایی پرومته‌ای که منتقدان معاصر علم ژنتیک از آن به "بازی در نقش خدا" تعبیر می‌کنند، با مطالعه عملکرد ژن‌ها، جهش‌ها و توسعه فناوری‌های مناسب، آینده نوع بشر تحت کنترل و هدایت انسان قرار می‌گیرد. انسان رازهای شگفت و پر هیبت خداوند را فرا می‌گیرد و با در اختیار گرفتن و اعمال بالفعل قدرت مرگ و زندگی، برای ایجاد تغییر در مکانیزم حیات و تأثیر گذاری بر تکامل بشری اقدام می‌کند (همان: ۵۴). این وجه تا زمانی که در خدمت بشر و در جهت درمان بیماری‌های ژنتیکی و پیشگیری از آسیب‌های احتمالی و منطبق با قوانین خلل‌ناپذیر الهی و همچنین همسو با طبیعت باشد مورد تقدیس و پذیرش جامعه علمی است، اما هنگامی که این موارد را نقض کند مورد تقبیح و طرد جامعه انسانی واقع می‌شود. اما آنچه محل اصلی بحث ماست و در این نوشتار می‌بایست از حصار آن گذر کرد، چهره نخست افسانه ژن یعنی ایجاب‌گرایی ژنتیک یا جبرگرایی عروسکی است. این وجه با تأکید بر اصل ایجاب‌گرایی مزاج و تقدیرگرایی (DNA)، در صدد نفی آزادی و اختیار بشر در حوزه منش فردی و گُش اجتماعی است. جیمز واتسون (James Watson) برنده جایزه

نوبل می گوید: « ما فکر می کردیم سرنوشت و تقدیر ما در اختراهای ماست. اینک ما می دانیم که ، به میزان زیادی سرنوشت و تقدیر ما در ژن های ماست» (تد پیترز ، ۱۳۹۵ ، ص ۴۵). جبرگرایی ژنتیک (DNA) یعنی اینکه " همه چیز در ژن هاست " و ماده وراثتی یا مزاج طبیعی بدون آنکه تغییری بکند ، مسؤول همه ویژگیهای خلقی و خلقی محسوب می شود و انسان عملاً از حیث اخلاقی و اجتماعی فاقد ارزش آزادی و اختیار به عنوان دو خصیصه بارز دین مداری و مدنیت است. تد پیترز در کتاب *بازی در نقش خدا* می نویسد:

سخن گفتن از تقدیر گرایی ژنتیک یا گفتن اینکه همه چیز در ژن هاست ، فرض و تصور کردن این امر است که تأثیرات ژنتیکی تغییر ناپذیرند ، که سرنوشت غیر قابل اجتناب ما آن است که طبق همان برنامه ای که دی.ان.ای ما برنامه ریزی کرده است عمل کنیم . نتیجه روان شناختی جبرگرایی ژنتیک واضح است؛ آنچه که ما تصور می کنیم آزادی و اختیار شخصی است تنها یک توهم است. نتیجه اخلاقی جبرگرایی ژنتیک نیز واضح است؛ ما مسئول آنچه که انجام می دهیم نیستیم، ژن های ما مسئول اند . ما معصومیت طبیعی را در شکلی جدید داریم. ژن های من را سرزنش یا مدح کن نه من را (پیترز، ۱۳۹۵، ص ۴۷).

به ظاهر تنوری افسانه ژن که رفته رفته از یک شریعت مفهومی به یک باور جزمی فراگیر در حال تبدیل شدن است ، بیشتر از سوی زیست شناسان مولکولی ، ژن شناسان رفتاری [ژنتیک رفتاری] و روان شناسان تکاملی مورد تأکید و تبلیغ واقع می شود (تد پیترز، ۱۳۹۵، ص ۹۰). جبرگرایان زیست شناختی بر این باورند که زندگی و اعمال بشر پیامدهای گزیرناپذیر خصایل زیست- شیمیایی سلولهایی هستند که فرد را می سازند و این خصوصیات به نوبه خود از سوی اجزای متشکله ژن هایی تعیین می شوند که هر فرد از آنها برخوردار است (همان). بر اساس این مبنا برای زیست شناسان مولکولی دلیل خوبی وجود دارد تا به جست و جوی تمایلات و گرایشهای از پیش ایجاد شده ژنتیکی نسبت به رفتار به طور کلی و نسبت به رفتار ضد اجتماعی به طور خاص پردازند (تد پیترز، ۱۳۹۵، ص ۱۶۱). ژن شناس رفتاری [ژنتیک رفتاری] خیلی وسیع تر از زیست شناس مولکولی افسانه ژن را تغذیه و تبلیغ می کند. او در پی آن است تا رفتارهایی را که ژن های ما تعیین کننده آنها هستند ، شناسایی کند و ژن را منشاء همه خصوصیات خلقی و خلقی معرفی نماید. روان شناس تکاملی نیز که گاه از آن به زیست شناس اجتماعی تعبیر می شود، ژن را نیروی محرک و پیش برنده تکامل به صورت ثابت و پیوسته می داند (همان). باور

جبرگرایی ژنتیک در طبقات سه گانه زیست شناسی مولکولی، ژنتیک رفتاری و روان شناسی اجتماعی اگر چه به صورت مطلق از سوی دانشمندان این سه حوزه مطرح نیست و غالباً عوامل دیگری همچون محیط را در کنار مسئله ژنتیک دخیل و مؤثر می دانند، اما همین مقدار از پابندی به ایجاب گرایی ماده وراثتی (DNA)، در توهم شمردن اختیار و آزادی شخصی انسان و نیز نفی مدنیت و مکلف بودن وی کافیس است. اکنون این سوال مطرح است که آیا باید انسان را موجودی مجبور و ایجاب شده از سوی مزاج طبیعی و ماده وراثتی خود دانست؟ وضع وی از حیث اخلاقی و به لحاظ روان شناختی و شأنتی اجتماعی نسبت به ارزشهایی همچون آزادی و اختیار و نیز تکلیف و مسئولیت پذیر بودن چگونه ارزیابی خواهد شد؟ آیا او واجد همه این ارزشها و یا فاقد آنها است؟

۲. مزاج طبیعی انسان یا ماده وراثتی و ژنتیکی

صیرورت نطفه انسان تا تکون کامل رویان یا جنین یکی از مهمترین و سرنوشت سازترین مراحل خلقت بشر به شمار می رود. مطالعه و مدیریت این ایام می تواند از کارآمدترین امور در رشد و تعالی و سعادت انسان به شمار آید، به تعبیر ساموئل تی لر کلریدج (Samuel Taylor Coleridge)، تاریخچه انسان در نه ماه قبل از تولدش، شاید بسیار جالبتر و حاوی وقایع مهم تر نسبت به تمام هفتاد سال بعد از آن باشد (پیتز دی، ۱۳۹۶، ص ۱۴۶). دلیل این مطلب تا حدود زیادی به جهت شکل گیری شاکله و شخصیت فرد از حیث خلق و خُلق در طول ایام جنینی است که مبنای منش و بنای روش وی در دنیای بعد از تولد و یا حتی عوالم وجودی بعد از آن تا قیامت است.

قرآن سیر مراحل خلقت انسان و صیرورت وی را از متن عناصر اصلی نشئه طبیعت تا مرحله کامل جنینی که مستعد قبول فیض نفس ناطقه انسانی می شود، یازده مرحله معرفی می فرماید؛ مرحله اول خاک، مرحله دوم آب، مرحله سوم منی، مرحله چهارم نطفه، مرحله پنجم علقه، مرحله ششم مضغه، مرحله هفتم تصویر سازی و تسویه جنین، مرحله هشتم تشکیل استخوان و اعضاء، مرحله نهم رویش گوشت بر اعضاء و استخوان ها، مرحله دهم آفرینش جنس جنین و مرحله یازدهم آفرینش و دمیدن روح به جنین است که حکما از آن به تعلق نفس به بدن عنصری تعبیر می کنند. (المومنون، ۱۲، ۱۳، ۱۴ - السجده، ۷ و ۸ - غافر، ۶۷ - الأنبياء، ۳۰ - النور، ۴۵ - الفرقان، ۵۴ - المرسلات، ۲۰ - الطارق، ۶ - الواقعة، ۵۸ و ۵۹ - النجم، ۴۵ و ۴۶ - القیامه، ۳۷ و ۳۸ - النحل، ۴ -

امکان تغییر مزاج و نقد نظریه جبرگرایی ژنتیک (حسینعلی گودرز بیدکرپه و دیگران) ۲۵۳

الحج ، ۵ - العبس ، ۱۹ - الانسان ، ۲ - العلق ، ۲۱ - و.ر.ک: پژوهی در اعجاز علمی قرآن ، ج ۲ ، ص ۴۳۲) نطفه انسان زنده عالم و صفوت و لباب و خلاصه آنست (حسن زاده آملی ، ۱۳۸۶ ، ج ۲ ، ص ۱۸۸) و هنگامی که در شرایط مطلوب زیستی و فرا زیستی در کعبه رَحِم که قرار مکین (المومنون ، ۱۳) و کارخانه آدم سازی خداست (حسن زاده آملی ، ۱۳۸۶ ، ج ۲ ، ص ۴۸۴) قرار می گیرد ، با رطوبت یا همان منی مادر (تخمک) تلاقی و سپس امتزاج پیدا می کند ، آنگاه طی شش حاله (عقیلی خراسانی ، ۱۳۸۵ ، ج ۱ ، ص ۳۵۳) به واسطه قوه مصوره فعاله در منی مرد و قوه متصرفه منفعله در منی زن (بغدادی ، ۱۳۶۲ ، ج ۱ ، ص ۶۴) فعل و انفعالات خلقی و خلقی در یک جریان هدفمند و منظم، تحت تدبیر قوه مدبره عالم در یازده مرحله سیورورت و رشد، صورت می گیرد و از آنجایی که منی مرد و زن حامل قوای عاقله و منعقد می باشند (عقیلی خراسانی ، ۱۳۸۵ ، ج ۱ ، ص ۳۵۱) شاکله وجودی جنین بر اساس شاخص شخصیتی پدر و مادر به عنوان الگوی وراثتی منعقد و تشکیل می شود. (ابن سینا ، ۱۴۰۵ ه ق ، ج ۳ ، ص ۱۷۲) بنابراین! سیورورت انسان از نطفه تا مرحله کامل جنینی در نشئه رَحِم ، بر ممشا و الگوی وراثتی واقع در ماده منی پدر (اسپرم = اسپرماتوزئید) (Spermatozoide) (و رطوبت مادر (تخمک) Orum که نشأت گرفته از مزاج طبیعی ایشان است (هروی ، ۱۳۸۷ ، ص ۳۴۷) صورت می گیرد. جناب محقق قیصری در شرح خود بر فص عیسوی از "فصوص الحکم" ابن عربی می گوید: « ان الولد أنما يتكون بحسب ما غلب الوالدین من الصفات و الهیئات النفسانیة و الأعراض الجسمانیة » (قیصری ، ۱۳۷۸ ، ج ۲ ، ص ۲۱۹).

علامه حسن زاده آملی نیز در آثار مؤثر و نوری خود اشارات فراوانی به این موضوع نموده است . از آن جمله می گوید:

... و نطفه آدمی لوح محفوظ عالم صغیر است که هر چه بدوا در وی نوشته شده است بر آن مجبول است؛ لذا کیفیات نفسانی و مزاجی و احوال ظاهر و باطن والدین در کیفیت مزاجی و حصول استعداد نطفه انسانی سخت دخیلند و اشخاص مطابق همان کیفیات دارای اخلاق و احوال گوناگون می شوند ، چنانکه دارای اشکال گوناگونند، همچنان که مبادی طین نطفه ها از ناحیه اختلاف آفاق و اوضاع اجرام علوی و احوال کائنات سفلی همه دخیلند و نطفه به خوئی و روئی منعقد می شود و هر چه لیاقت و قابلیت او باشد از مبداء فیاض می گیرد. ... آنکه اهل ذکاوت است به سرالقدر آشنا می شود و می داند که « نفخت فیه من روحی » (الحجر، ۲۹) از مسیر و جدول خلقت والدین به جنین تعلق گرفته

است، از جدول رنگ پذیرفته است یعنی کانه پدر و مادر هم هر یک در حقیقت "نفخت فیه" شرکت دارند (حسن زاده آملی، ۱۳۸۶، ج ۱، ص ۲۴۰ و ۱۳۹۳، ص ۱۶ و ۱۳۸۵، ص ۲۰).

این سخن به ادبیاتی دیگر در کشفیات دانش ژنتیک پزشکی مبرهن و مقبول است. گرگور مندل (Gergor Mendel) (1822-1884) کشیش اهل اتریش و پایه گذار علم ژنتیک، قوانین وراثت و انتقال صفات از والدین به فرزندان را ابتدا در سه اصل اساسی هم شکلی (Uniformity)، تفکیک (Segregation) و جور شدن مستقل به جامعه علمی عرضه نمود (پیتر دی، ۱۳۹۶، ص ۱۳). بعد از آن در سالهای ۱۹۰۲ تا ۱۹۶۰ میلادی توسط دانشمندان ژنتیک و زیست شناسان مولکولی این دانش گسترش و به عنوان ماده ژنتیک و اساس وراثت معرفی شد (همان) زیست شناسان عاملی را که باعث انتقال خصوصیات و ویژگیهای یک نوع جاندار از نسلی به نسل دیگر می شود، ماده ژنتیک DNA می نامند. ماده ژنتیک همان مزاج طبیعی (نه مزاج عارضی) انسان است که تکون اولیه جنین بر اساس آن صورت می گیرد و اساس وراثت محسوب می شود (هروی، ۱۳۸۷: ۳۴۷). در ماده ژنتیک اطلاعات و دستورالعملهای زیادی نهفته است که بسیاری از ویژگیها و صفات جاندار به آنها بستگی دارد و در واحد هایی به نام ژن Gen ذخیره شده است.

مولکول DNA یا ماده وراثتی، پلیمر پیچیده و بلندی است که از یک باز نیتروژنی، یک مولکول قند و یک مولکول فسفات ساخته شده است و اصطلاحاً آن را «دئوکسی ریبو نوکلئیک اسید» Deoxg ribo nucleic Acid می نامند. این پلیمر که در مرکز هسته سلول و در اجزائی به نام کروموزوم قرار دارد، از چهار نوع نوکلئوتید Nucleotide ساخته شده است؛ (پیتر دی، ۱۳۹۶، ص ۲۴) آدنین (A) Adenine، تیمین (T) Thymine، سیتوزین (C) Cytosine و گوانین (G). هنگامی که لقاح در لوله فالوپ با تلاقی گامت های نر و ماده اتفاق می افتد، هسته یک اسپرم که ۲۳ جفت کروموزوم را حمل می کند از غشاء سلولی یک اووسیت (تخمک) نفوذ کرده و سلول تخم شکل می گیرد. این سلول در چرخه پنج مرحله ای خود که شامل مرحله رشد G_1 Gap، مرحله سنتز S Sgnthesis، مرحله رشد G_2 Gap، مرحله میتوز Mitosis و مرحله سیتوکینز Cytokiness است، تقسیم شده و سپس چهار سلول به وجود می آید و زمانی که تعداد دو برابر شدن ها و تکثیر سلولی حدود ۵۰ بار انجام شد، موجودی را به وجود می آورد که دارای بیش از ۲۰۰ نوع سلول منحصر به فرد بوده و تعداد کل سلول های آن 1×10^{14} (حدود ۱۰۰۰۰۰ تریلیون) می

باشد. به طور میانگین این فرایند خارق العاده بعد از عبور از نقاط واریسی (Checkpoint) چرخه سلولی، ۳۸ هفته به طول می انجامد. زیگوت Zygote در طول این مدت در سه مرحله پیش رویانی Per-embryonic، رویانی Embryonic و جنینی Fetal در یک محیط مطلوب مادری با تقسیمات سلولی رشد می کند. پیتز دی در کتاب "اصول ژنتیک پزشکی امری" کیفیت این مراحل را چنین توصیف می کند:

طی مرحله پیش رویانی گروه کوچکی از سلول ها، ابتدا به صورت دو لایه ایی یا دیسک بی لامینار و سپس به صورت سه لایه ایی یا دیسک تری لامینار متمایز می شوند که هدف آن تکوین جنین انسان است. طی مرحله رویانی، محور های سری، دمی، پشتی، شکمی و نزدیک و دور شکل می گیرند و تجمع و تمایز سلولی منجر به تشکیل بافت ها و اندام ها می گردد. مرحله نهایی جنینی با رشد و تکوین سریع رویان مشخص می شود به طوری که اکنون جنین نامیده شده و به یک نوزاد انسانی با قابلیت زیست تبدیل می شود (پیتز دی، ۱۳۹۶، ص ۱۴۶).

فرایند تقسیم و رشد هسته های سلولی در مکانیزم چرخه خود، در تمام مراحل پیش رویانی تا جنینی با همانند سازی (Replication)، رونویسی (Transcription)، ترجمه (Translation) و اصل مرکزی (Central dogma) صورت می گیرد و بدین شکل اطلاعات ژنتیکی و صفات و خصوصیات خلقی و خلقی مندمج و مندرج در ژن های والدین از جدول وجودی آنان به بافت جنین منتقل می شود. قرآن کریم این مسئله را تصدیق و با تعبیر اعجاز آمیز "امشاج" بر آن صحنه گذاشته است در آیه دوم سوره انسان می فرماید: «انا خلقنا الانسان من نطفه امشاج نبتلیه» یعنی ما انسان را از نطفه ای مخلوط آفریدیم "امشاج" جمع مشج و مشیج به معنای اختلاط دو شیء با یکدیگر است. (ابن اثیر، ج ۴، ص ۳۳۳ و ابن منظور، ج ۴، ص ۳۶۷ و زبیدی، ج ۳، ص ۴۸۷). علامه طباطبایی در المیزان میگوید: «کلمه امشاج جمع کلمه مشیج یا مشج به دو فتحه و یا مشج به فتحه اول و کسر دوم است و این سه کلمه به معنای مخلوط و ممتزج است، و اگر نطفه را به این صفت معرفی کرده به اعتبار اجزای مختلف آن و یا به اعتبار مخلوط شدن آب نر با آب ماده است» (طباطبایی، ۱۳۷۴، ج ۲۰، ص ۱۹۴)

مرحوم طبرسی در تفسیر "مجمع البیان" چند دیدگاه را در مورد کلمه امشاج مطرح می کند:

۱. آب مرد و زن که با هم مخلوط می شوند. (مراد از آن همان اسپرم و تخمک است)

۲. نطفه ایی که مخلوط از حالات مختلف همچون علقه، مضغه و استخوان تا صورت کامل جنینی است.
۳. نطفه ایی که مخلوط از رنگ ها و صفات و ویژگی های زن و مرد است.
۴. نطفه ایی که مخلوط با رطوبت زن و خون حیض است.
۵. نطفه ایی که مخلوط از طبایع و خصوصیات خلقی و خلقی زن و مرد است. (طبرسی، بی تا، ج ۲۶، ص ۱۵۴)

می توان همه این معانی را در یک برداشت مفهومی واحد لحاظ نمود و بر این باور راسخ بود که تکون جنین از جدول وجودی والدین بر اساس مزاج طبیعی ایشان صورت می گیرد.

۳. تعلق نفس به بدن در حکمت اسلامی

حکمای الهی از روح قدسی که به حدوث بدن حادث می شود، تعبیر به نفس ناطقه می کنند و آن گوهری نورانی و مجرد است که از اکوان ماده عالم طبیعت منزله بوده و دارای مراتب تجرد برزخی و عقلانی و فوق تجرد عقلانی است که حد یقف ندارد (حسن زاده آملی، ۱۳۸۳ : ۱۲۱). بدن عنصری انسان نیز از عالم طبیعت و مرتبه نازله نفس اوست که به اوصاف جسم همچون شکل و صورت و کیفیت و کمیت متصف است و به تعبیر مشایخ حکمای مسلمان این گوهر جسمانی در حقیقت روح متجسد و مجسم است (همان). نفس به مقتضای ذاتش، مستلزم تعلق تدبیری و استکمالی به بدن عنصری به عنوان مرکب حرکت است. تعلق در اصطلاح فلسفی عبارت است از وابستگی و ارتباط میان دو شیء که به سبب آن «متعلق» به «متعلق به» نیازمند می شود (سجادی، ۱۳۷۳، ج ۱، ص ۵۴۹). نفس طی دو مرحله به بدن تعلق دارد و می توان این تعلق را ذیل دو نوع از انواع شش گانه تعلق که در حکمت اسلامی مطرح است قرار داد (همان). مرحله اول؛ تعلق نفس به بدن به حسب وجود و تشخیص از حیث حدوث است که حکمای مسلمان به اعتبار این مرحله، بدن را علت مادی نفس می دانند (ملاصدرا، ۱۳۷۸، ج ۹، ص ۳۲). مرحله دوم؛ پس از بلوغ صوری نفس و قبل از خروج عقل نظری از مرتبه بالقوه است که نفس برای تحصیل کمالات برتر و کسب فضایل اسمایی و صفاتی حق متعال به مقتضای ذاتش صیوروت دارد و در این سیر تکاملی (از قوه به فعلیت) محتاج بدن و قوای

جسمانی آن است. حکمای مسلمان از این حیث نفس را علت صوری بدن می دانند و معتقدند که قوام و تمامیت بدن به واسطه نفس و قوای آن بوده و تحقق عینی و شخصی بدن نیز به واسطه نفس است (همان). از طرفی تعلق دو شیء به یکدیگر علاوه بر ایجاد نیاز و وابستگی در طرفین علاقه، مستلزم نوعی تأثیر و تأثر متقابل است که حکمای اسلامی از آن به تفاعل تعبیر می کنند. منظور از تفاعل نفس و بدن صرفاً به معنای یک تعامل زیستی ساده که حسن همجواری را حکایت کند نیست، بلکه علاوه بر آن بیانگر تأثیر و تأثر شگرفی است که در بیشتر موارد، فعل هر کدام از نفس و بدن را تحت الشعاع و مغلوب فعل دیگری واقع می سازد، به گونه ای که عملکرد هر کدام با الگو برداری و جهت گیری از حالت دیگر جبر گونه صورت می گیرد. تفاعل خلیات به عنوان کیفیات نفس و مزاج عنصری به عنوان کیفیتی سیال و محسوس از بدن طبیعی از آن جمله است. یعنی تفاعل بین خلق و مزاج طبیعی به گونه ای است که هر مزاج به صورت طبیعی و ذاتی حاوی خلقی خاص و صفتی مخصوص است و این همان معنای شدت تفاعل است که بین نفس و بدن برقرار است. دانشمندان علوم طبیعی و الهیاتی به براهین ایقانی عقل و نقل بر این باورند که هر مزاجی به طور طبیعی و بدون مداخله عوامل بیرونی، زمینه خلیات خاصی را دارد که به سهولت و بدون مکث و تفکر از جانب صاحب آن صادر می شود و اساساً تفاوت افراد انسانی در خصوصیات خلقی و رفتاری به خاطر اختلافی است که در کیفیات مزاجی با یکدیگر دارند (اخوان الصفاء و خلیلان الوفاء، ۱۴۱۲ ه ق، ج ۱، ص ۲۹۹). بنابراین یکی از عواملی که استعدادها، خلق و خو و ویژگی های افراد را شکل می بخشد مزاج آنهاست.

حکیم عقلی خراسانی نیز در مبحث اجناس علامات آموزجه در فصل چهارم از رکن سوم مقاله اولی در کتاب خلاصه الحکمه می گوید:

قوت و سرعت و کثرت آنها، دلالت بر حرارت مزاج می نماید؛ خواه دلالت بر حرارت جمیع بدن نماید و یا حرارت عضو خاص سبب آن انفعالات شده باشد. هر چقدر حرارت قوی تر باشد، غضب قوی تر و سریع الهیجان تر و کثیر الوقوع خواهد بود. اما «خوف» که قوت و سرعت و کثرت آن، به سبب غلبه برودت است؛ به این جهت است که معداً آن، خون رقیق بارد المزاج قلیل الاشتعال بطیء الحركه به سوی خارج است. و بلادت و کسالت انفعالات و بطء و قلت آنها، دلیل بر برودت مزاج است؛ به جهت آن که از قبیل سکون است و سکون، به سبب برودت است. و ثبات انفعالات، مطلقاً دلیل بر بیوست مزاج است. و سرعت زوال انفعالات، دلیل بر رطوبت

مزاج است؛ برای آن که رطوبت، باعث ترک چیزی است که قبول نموده است به زودی. و **جبن** - که ضد شجاعت است - دلیل بر برودت و ضعف قلب است؛ به جهت آن که حرارت و قوت قلب، مستلزم حسن رجا است برای خلاصی و استبعاد وقوع مکروه؛ به سبب عدم خوف از چیزی که خلاصی از آن ممکن است و آن را می‌توان دفع نمود، خائف نباید بود. و جبن، علامت نامردی و ضعف قلب است. و «**قحه**» و «**طیش**» و آن، حالتی است که می‌باشد به آن، انسان سریع‌المبادره و النهوض و برانگیختن به سوی حرکات. و «**جرئت**»، که عبارت از شجاعت است و «**حدت**»، که عبارت از قوت غضب باشد از تندى مزاج باشد در گفتار و کردار. و **کثرت کلام** و **سرعت آن** و اتصال آن؛ همه این امور دلیل بر حرارت مزاج‌اند. کثرت «**حیا**»، که ضد وقاحت است و «**وقار**»، که ضد طیش است و قلت کلام و تأنی و عدم اتصال آن - مثلاً صاحب آن، یک سخن را به ملایمت و تأنی سنجیده به اتمام رسانیده، متوجه سخن دیگر می‌گردد و هم چنین - همه دلیل بر برودت مزاج آن هستند. (عقیلی خراسانی، ۱۳۸۵، ج ۱، ص ۵۲۷).

۴. امکان تغییر مزاج

نفس و بدن از حیث حدوث و استکمال و بقا به یکدیگر تعلق دارند و لازمه هر تعلقی، تأثیر و تأثر طرفین علاقه با یکدیگر است. حکما برای تأثیر و تأثر دو شیء [نفس و بدن] دو شرط عقلی را ضروری می‌دانند؛ اول تغایر طرفین تفاعل از حیث ماهیت و دوم قابلیت محل قبول اثر است. (ملاصدرا، ۱۳۷۸، ج ۸، ص ۳۳۵) مزاج طبیعی به عنوان بُعد جسمانی بدن عنصری و خلقیات به عنوان کیفیات نفس، هم تغایر مفهومی و هم تغایر مصداقی با یکدیگر دارند و نیز از حیث شرط اخیر، قابلیت محل قبول اثر را دارا هستند. قابلیت محل قبول اثر و استعداد انفعالی در شیء دلالت بر متغیر بودن آن به حکم عقل دارد و این مهم دقیقاً همان مطلبی است که از فکر و قلم طرفداران نظریه جبرگرایی ژنتیک مغفول واقع شده است. نظریه جبرگرایی ژنتیک و نفی آزادی و اختیار بشر، بر بنای تغییر ناپذیری مزاج و ثبات تأثیرات ژنتیکی استوار است و این تصور که مزاج طبیعی غیر قابل تغییر و تبدل است شالوده و زیربنای این باور تقدیرگرایانه و جبر محور است. اما به دلایل عقلی و ضروری که امکان تغییر مزاج یا جهش ژنتیکی (Mutation) را اثبات و ایجاب می‌کند، این نظریه فاقد اعتبار بوده و قابلیت دفاع از نظر علمی را نخواهد داشت.

بحث از تغییر مزاج طبیعی و امکان تبدل آن به کیفیات متمایز در آثار طبی و حکمی اطبا و حکما به خاطر اختلاف نظری که وجود دارد، تقریباً بحثی چالش برانگیز و مناقشه آمیز است. اما در میان معرکه پر سر و صدای آراء متفکران و دانشمندان مختلف آنچه رجحان بیشتر و قابل قبول تری دارد، قول به امکان تغییر مزاج است که هم معاضد عقل و هم موافق نقل است. (حنین بن اسحاق، ۱۹۷۸م، ص ۸۸- مجوسی، ۱۳۸۷، ص ۴۳۰- زهراوی، ۲۰۰۴م، ص ۵۷۱- ابن الیاس شیرازی، ۱۳۸۲، ص ۸۷- شاه ارزانی، ۱۳۸۷، ج ۱، ص ۴۸۴- ناظم جهان، ۱۳۸۷، ج ۱، ص ۱۳۲- صانعی، ۱۳۸۶، ص ۹۳- نورانی، ۱۳۸۴، ج ۸، ص ۳۱۴- شمس الدین آملی، ۱۳۸۱، ج ۵، ص ۱۴۵- ابن سینا، ۱۴۰۴، ص ۳۰- شاه ارزانی، ۱۳۸۱، ص ۱۱۴- ملاصدرا، ۱۳۷۸، ج ۸، ص ۳۰۵) برای تأیید امکان تغییر مزاج می توان به چهار دلیل اشاره نمود که به شرح ذیل می باشد:

۱.۴ انتساب مزاج به امور طبیعی و صورت طبیعت

امور طبیعی نخستین فن از طب نظری است که تقریباً کلیات و امهات دانش طب را به خود اختصاص داده است و آن طبق نظر جمهور اطبا عبارت است از، مبادی و اصولی که قوام و تعادل بدن از هر جهت مبتنی بر آن است و شامل ارکان، امزجه، اخلاط، أعضاء، ارواح، قوا و افعال می باشد. (چغمینی، ۱۳۸۹، ص ۱) مبداء امور طبیعی ارکان طبیعی آب و خاک و آتش و هوا است، و لذا حکما آن را به طبیعت منسوب می دانند. (ابن هندو، ۱۳۶۸، ص ۲۹۹) طبیعت حسب معنای طبی و فلسفی اش مبداء قریب حرکت و مباشر حرکات و استحالات است. (ابن سینا، ۱۴۰۵، ج ۱، ص ۳۴) اکثر حکمای اسلامی پیش از ملاصدرا به وجود حرکت در بیش از چهار مقوله عرضی آیین، وضع، کم و کیف اعتراف نکرده‌اند و بزرگانی همچون شیخ اشراق حتی حرکت در کم را منکر شده‌اند. (شیخ اشراق، ۱۳۷۵، ج ۳، ص ۱۰۵) اما با ظهور حکمت متعالیه و تفکرات توحیدی صدرایی، ثابت شد که طبیعت در حد ذات خود پویا و سیال است و هرگونه حرکت در مقولات عرضیه تابع حرکت در جوهر جسمانی طبیعت است. (ناظم، ۱۳۸۷، ص ۱۸۹) اگر طبیعت در حد ذات خود سیال و متغیر نباشد ظهور و پیدایش حرکت در این جهان امکان پذیر نخواهد بود و این بدان جهت است که صدور سیلان از ثابت و متغیر از جامد محال است. نتیجه اینکه طبیعت ذاتاً متغیر است و به تبع آن امور طبیعی از جمله مزاج که صورت آن است متغیر و سیال است.

اثبات ذاتی بودن تغییر و سیلان در جوهر طبیعت، فهم بسیاری از مباحث غامض فلسفی در حوزه علم النفس را تسهیل نمود. از آن جمله حکما توانستند با تکیه بر مبانی محکم و متقن آن، عدم این همانی مزاج و نفس و مغایرت آن دو با هم در ماهیت را ثابت کنند. حکیم ملاصدرا در "اسفار" می گوید:

اگر اجزاء و عناصر پدید آورنده مزاج تغییر کنند یعنی عناصر نشئه طبیعت مزاج هم تغییر می کند؛ زیرا بی تردید گیاه و حیوان از جانب خود و بدون وجود عامل قسری برای رسیدن به کمالات کمی و کیفی خود حرکت می کند، برای مثال رشد می کند و تغییر رنگ و مزه می دهد؛ پس تمام مزاج‌های گیاهان و حیوانات متحرک است و با تغییر و حرکت عناصر تغییر می کنند و... (ملاصدرا، ۱۳۷۸، ج ۸، ص ۳۸)

علامه حسن زاده آملی نیز می گوید: «انَّ النفس لیست بمزاجٍ فَإِنَّ المزاجَ أمرٌ سیالٌ متجددٌ...» (حسن زاده آملی، ۱۳۸۱، ج ۱، ص ۱۹۷)

۲.۴ تغییر شرط تحقق اثر

دانستیم که به تبع تفاعل نفس و بدن، بین مزاج و خُلق تأثیر و تأثری متقابل برقرار است و حکما آن را مشروط به دو امر می دانند؛ اول تغایر مزاج و خُلق در ماهیت و دوم قابلیت محل قبول اثر و استعداد انفعالی در طرفین تفاعل است. شرط دوم به صراحت بر متغیر بودن مزاج از حیث قبول آثار و انفعال از غیر خود دلالت می کند.

۳.۴ العرض لایقی زمانین

مزاج از نظر چیستی و ماهیت حسب فرمایش اطباء مسلمان، کیف محسوس ملموس است و مقوله کیف از اعراض نُه گانه شمرده می شود. (ابن سینا، ۱۳۸۶، ص ۳۰۱ - چغمینی، ۱۳۸۹، ص ۷۵ - عقیلی خراسانی، ۱۳۸۵، ج ۱، ص ۱۲۲)

عرض در دو زمان به یک حالت باقی نمی ماند، بلکه همواره متجدد است و در هر "آن" تغییر می پذیرد. (ابراهیمی دینانی، ۱۳۸۹، ج ۱، ص ۲۸۵) لذا حکمای مسلمان به لسان قاعده می گویند؛ العرض لایقی زمانین. عقلا بر این مطلب اتفاق نظر دارند که اگر عرض در زمان اول باقی بماند، پیدایش همانند آن در زمان دوم محال خواهد بود؛ زیرا پیدایش همانند

امکان تغییر مزاج و نقد نظریه جبرگرایی ژنتیک (حسینعلی گودرز بیدکرپه و دیگران) ۲۶۱

و مثل برای عرض در زمان دوم مستلزم اجتماع مثلین است و این مسأله بالضروره باطل و محال است.

شاید این شبهه در ذهن به وجود آید که عدم بقا برای عرض در دو زمان مختلف، حرکت و تغییر آن را در کم و کیف بالضروره ثابت می‌کند و این امر مستلزم انتقال آن از موضوع خود به موضوع دیگری است که محال و باطل است، چرا که به تعبیر حکما انتقال اعراض محال است و این خود یک قاعده عقلی فلسفی دیگر در طول قاعده نخست است: انتقال الأعراض محال. در پاسخ به این شبهه باید گفت، در هر حرکت و تغییری شش امر ضروری است. آن شش امر به ترتیب عبارتند از:

۱. مبداء و آغاز حرکت

۲. مقصد و منتهای حرکت

۳. محرک حرکت

۴. ما فیہ الحركه؛ یعنی مسافتی که متحرک حدود آن را با حرکت خود قطع می‌کند.

۵. ما لأجله الحركه؛ یعنی چیزی که حرکت برای آن تحقق می‌یابد.

۶. موضوع حرکت

وجود موضوع و بقای آن در باب حرکت یکی از ضروریات عقلی به شمار می‌آید، و در باب حرکات عرضیه مانند کم و کیف و وضع و مکان موضوع چیزی جز جوهر جسم نیست. لذا موضوع در تغییرپذیری مزاج، جوهر مزاج است نه موضوعی غیر آن. به عبارت دیگر حرکت و تغییر در مزاج مستلزم خلع و اُبس از موضوعی به موضوع دیگر نیست تا به حکم قاعده "انتقال الأعراض محال" امتناع عقلی لازم آید بلکه با وحدت موضوع که همان جوهر جسمانی مزاج است، تغییر و حرکت صورت می‌گیرد و موضوع در همه مراحل تغییر و مراتب انتقال وجود دارد (ر.ک. ابن سینا، ۱۳۸۶، ص ۳۰۱ - ابراهیمی دینانی، ۱۳۸۹، ج ۱، ص ۲۳)

۴.۴ رابطه مفهوم بیماری و درد با تغییر پذیری مزاج

بیماری یا سوء المزاج یکی از حالت‌های بدن است که از منظر طبای مسلمان تعریف آن دلالت بر امکان تغییرپذیری مزاج دارد. بیماری در اصطلاح دانش طب حالتی است که افعال بدن به سبب آن در مسیر طبیعی خود نبوده (چغمینی، ۱۳۸۹، ص ۸۰) و به دو دسته

مفرد و مرکب تقسیم می‌شود. (ابن سینا، ۱۳۸۷، ص ۱۶۹ - عقیلی خراسانی، ۱۳۸۵، ج ۱، ص ۳۶۷) ابن سینا در فن دوم از کتاب ارزشمند "قانون" گُنش‌های غیر طبیعی را که از مزاج غیر طبیعی و ترکیب غیر طبیعی نشأت می‌گیرد علت اصلی بروز بیماری در بدن انسان می‌داند (ابن سینا، ۱۳۸۷، ج ۱، ص ۱۶۷) وی گُنش غیر طبیعی از مزاج و ترکیب غیر طبیعی را، تغییر کیفیات مزاجی از حالت طبیعی و اعتدالی آن به حالت غیر طبیعی و غیر اعتدالی معرفی می‌کند. (همان، ص ۱۷۰)

علامه چغمینی در "قانونچه در طب" بعد از تعریف بیماری، به سه نوع شکل‌گیری و بروز آن در بدن اشاره می‌کند که عبارتند از تغییر، نقصان و بطلان. (چغمینی، ۱۳۸۹، ص ۸۰) مراد وی از تغییر، تغییر در خلط و مزاج بدن است، یا دگرگونی شکل اندام‌های بدن و یا عوارضی که بر اندام‌ها از کیفیات چهارگانه واقع می‌شود. (چغمینی، ۱۳۸۹، ص ۸۱) اسماعیل بن حسن جرجانی نیز در "ذخیره خوارزمشاهی" بر تغییرپذیری مزاج از طریق بروز بیماری و درد تصریح می‌کند و یکی از سبب‌های درد و بیماری را، تغییر و دگرگونی مزاج می‌داند. (جرجانی، ج ۲، ص ۳۱۵)

خلاصه این که تغییر مزاج از حالت اعتدال و طبیعی به حالت اختلال و غیر طبیعی همان مفهوم بیماری و سوء مزاج نزد اطبای مسلمان است که مورد اتفاق اکثر ایشان است. (رازی، ۲۰۰۵ م، ص ۱۴۵) از طرفی اطبای مسلمان برای بیماری دوره‌هایی چهارگانه قائل هستند که با دقت نظر در آن می‌توان به تغییرپذیری مزاج و حرکت آن بین دو حالت اعتدال و اختلال حکم نمود. آن چهار دوره به ترتیب عبارتند از؛

۱. ابتدا؛ شروع و پیدایش بیماری در این دوره است و رشد می‌کند، اما پیشرفت آن آشکار نیست.

۲. تزید؛ دوره‌ای است که بیماری در آن لحظه به لحظه آشکارا رشد می‌کند.

۳. توقف؛ این دوره انتها و ایستایی بیماری است و مرض از رشد باز می‌ماند و بر یک حال باقی می‌ماند.

۴. انحطاط؛ دوره‌ای که بیماری در آن رو به کاستی می‌نهد و این کاهش آشکار است. (عقیلی خراسانی، ۱۳۸۵، ج ۱، ص ۳۸۹ - چغمینی، ۱۳۸۹، ص ۸۵) زیست‌شناسان مولکولی و دانشمندان ژنتیک اگر چه ناخواسته در دام جبرگرایی ژنتیک مبتنی بر ثبات مزاج و ماده ژنتیک افتاده‌اند و از بیان این ابتلاء در مجامع علمی اکراه دارند، اما باور جزمی ایشان به ژن‌درمانی و جهش کروموزومی، اماره‌ای صدق بر امکان تغییرپذیری مزاج

امکان تغییر مزاج و نقد نظریه جبرگرایی ژنتیک (حسینعلی گودرز بیدکرپه و دیگران) ۲۶۳

طبیعی و ماده ژنتیکی است. جهش ژنتیکی (Mutation) همان تغییرات کمی و کیفی در ساختار کروموزوم و مولکول DNA است که اولاً قابل توارث در ماده ژنتیکی هستند (پیتز دی، ۱۳۹۶، ص ۳۵) و ثانیاً هم می توانند بیماری زا باشند و هم در عین حال می توانند عوامل پیش برنده تکامل باشند. (همان) تد پیتز می گوید:

هر چند دی.ان.ای. مولکولی بالنسبه ثابت و پایدار است، در موقعیت هایی نادر هنگامی که به تکثیر (replicate) خود می پردازد، تغییر و تحوّل فی البداهه در آن روی می دهد. این تغییرات که با نام موتاسیون (mutation) یا جهش ها شناخته شده اند، شناسه [کد] الفبایی در ژن ها را تغییر می دهند. این امر بر روی بدن های ما تأثیرات فیزیکی داشته و خصوصیات ما را تغییر می دهد (تد پیتز، ۱۳۹۵، ص ۴۱)

۵. نتیجه گیری

نظریه جبر محور و ایجاب گرایی ژنتیک (افسانه ژن)، انسان را موجودی غیر قابل تحول و صیوروت از حیث اخلاقی و فاقد آزادی و اختیار شخصی از نظر روان شناختی و شأنیت اجتماعی معرفی می کند و معتقد است که اکثریت عظیم خصایص رفتاری انسان زمینه ای با مدخلیت ژن های فراوان دارند و خُلقیات و رفتار انعکاس دهنده تعامل آنی و همزمان تعداد کثیری از ژن ها هستند. اما امکان در تغییر پذیری مزاج و ثابت نبودن تأثیرات ژنتیکی در مراحل مختلف رونویسی، ترجمه و همانند سازی، این نظریه را فاقد اعتبار و غیر قابل دفاع از نظر علمی قرار می دهد.

پایه و اساس این نظریه مبتنی بر تغییر ناپذیری ژنتیک و مزاج طبیعی بدن است. مزاج طبیعی یا ژنتیک از حیث طبیعت و بُعد جسمانی تحت مقوله عرض می باشد و متغیر است و از حیث صورت نوعیه ثابت و غیر قابل تغییر می باشد. لذا حفظ و ثبات صورت نوعیه اشیاء غیر از تحول و تغییر پذیری آنان از جنبه کیفیات عنصری و تغییرات مربوط به بُعد جسمانی است و خلط این دو ساحت با هم خطای بزرگی است که باعث انتاج نتایج غیر حقیقی و استخراج قواعد خلاف عقل می شود. از طرفی همه جهش ها و تغییرات مزاجی بسته به نوع و سطحی که دارند، معلل به عللی همچون محیط زیست، خواب و بیداری، حرکت و سکون، استفراغ و احتباس، حرکات نفسانی و خوردن و آشامیدن هستند که نزد اطبا به ضروریات ششگانه حیات [سته ضروریه] معروف است و لذا وجود این علل و

نقش مستقیم آنها بر تغییرات مزاجی و خصوصیات جسمانی و نفسانی، خود حکایت از عدم ایجاب گرای و جبر ژنتیک می کند.

درست است که ژنوم انسانی یا همان مزاج طبیعی و سرشتی انسان حاوی خصوصیات خلقی و خلقی مخصوصی می باشد، اما این امر هرگز بدان معنی نیست که انسان فاقد قوه تحول و صیوریت اخلاقی و نیز محروم از اختیار و آزادی شخصی می باشد، بلکه با تأکید بر اصل قویم تغییرپذیری مزاج، هم خلقیات انسان دارای قبض و بسط در سه ساحت افراط و تفریط و اعتدال می باشد و هم مفاهیمی همچون آزادی و اختیار دارای بار ارزشی از حیث روان‌شناختی و کارکرد اجتماعی می شوند. بنابراین با اندک توجهی به اصل تغییرپذیری مزاج طبیعی و جهش ژنتیکی در دانش ژن درمانی، می توان به سست بودن و ابطال نظریه جبرگرایی ژنتیک پی برد و نتایج مهم زیر را اتخاذ نمود.

اول؛ طبیعی به معنای تثبیت شده و پایدار نیست، بلکه طبیعی می تواند بنا بر طبیعت تغییر کند.

دوم؛ گونه ژنی (ژنوتایپ) به تنهایی تعیین کننده گونه پدیداری (فنوتایپ) نیست. سوم؛ انسان در حد ذات خود موجودی مختار و آزاد است و در عین حال نسبت به سرشت و سرنوشت خویش مکلف و مسؤول است .

پی‌نوشت‌ها

۱. همانند سازی؛ فرآیندی است که به موجب آن اطلاعات ژنتیکی از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود.
۲. رونویسی؛ فرآیندی است که طی آن اطلاعات ژنتیکی از DNA به RNA منتقل می شود.
۳. ترجمه؛ انتقال اطلاعات ژنتیکی از RNA به پروتئین است.
۴. اصل مرکزی؛ فرآیند انتقال اطلاعات ژنتیکی از DNA به RNA و از آن به پروتئین است.

کتاب‌نامه

- قرآن کریم
ابن اثیر، مبارک بر محمد، (۱۳۶۷) النهایه فی غریب الحدیث و الأثر، قم، مرسسه مطبوعاتی اسماعیلیان، چاپ دوم
ابن الیاس شیرازی، منصور بن حمد، تشریح الأبدان، قم، نشر مجمع ذخایر اسلامی.

امکان تغییر مزاج و نقد نظریه جبرگرایی ژنتیک (حسینعلی گودرز بیدکرپه و دیگران) ۲۶۵

ابن منظور، محمد بن مكرم، (۱۴۱۴ق) لسان العرب، ج ۴، بیروت، دار الفکر، چاپ سوم.
ابن هندو، علی بن حسین، (۱۳۶۸) مفتاح الطب و منهاج الطلاب، تهران، مؤسسه مطالعات اسلامی و دانشگاه مک گیل.

ابن سینا، (۱۳۸۷) قانون، ترجمه عبد الرحمن شرفکندی، تهران، سروش، چاپ هشتم.
ابن سینا، (۱۴۰۵ق) الشفاء (طبیعیات)، قم، کتابخانه آیة اله مرعشی نجفی. چاپ دوم.
ابن سینا، قانون در طب، ترجمه علیرضا مسعودی، کاشان، مرسل، ۱۳۸۶ش.
ابن سینا، النجاة من الغرق فی بحر الظلال، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۸۷ش
ابن سینا، من مؤلفات ابن سینا الطیبه (دفع المضار الکلیه عن الأبدان الإنسانیة)، دمشق، معهد التراث العلمی العربی، ۱۴۰۴ق.

اخوان الصفا، رسائل اخوان الصفاء و خلان الوفاء، بیروت، الدار الاسلامیه، ۱۴۱۲ق.
بغدادی، علی بن احمد، المختارات فی الطب، حیدرآباد، دائرة المعارف العثمانیه، 1362 ش.
پیتر دی، ترن پنی، اصول ژنتیک پزشکی، ترجمه محمد خلیج کندری، تهران، اندیشه رفیع، ۱۳۹۶
پیترز، تد، بازی در نقش خدا، ترجمه عبدالرضا سالار بهزادی، تهران، نشر نی، چاپ سوم، 1395 ش.
جرجانی اسماعیل بن حسن، ذخیره خوارزمشاهی، کوشش سعیدی سیرجانی، تهران، انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، 1365 ش.

چغمینی، محمود بن محمد بن عمر، قانونچه در طب، ترجمه اسماعیل ناظم، تهران، نشر آرزو، 1389 ش.
حسن زاده آملی، حسن، دروس معرفت نفس، چاپ دوم، قم، الف. لام. میم، 1383 ش.
حسن زاده آملی، حسن، هزار و یک کلمه، قم، بوستان کتاب چاپ سوم، 1381 ش.
حسن زاده آملی، حسن، هزار و یک کلمه، قم، مؤسسه بوستان کتاب، چاپ چهارم، 1386 ش.
حسن زاده آملی، حسن، شرح العیون فی شرح العیون، چاپ سوم، قم، مؤسسه بوستان کتاب، 1429 ق.
حسن زاده آملی، حسن، عیون مسائل نفس، ترجمه ابراهیم احمدیان و مصطفی بابایی، قم، نشر بکا، 1386ش.

حسن زاده آملی، حسن، ممدالهمم فی شرح فصوص الحکم، تهران، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، 1385ش

حسن زاده آملی، حسن، طب و طبیب و تشریح، قم، الف. لام. میم، 1393 ش.
حسن زاده آملی، حسن، نهج الولایه، قم، الف لام میم، ۱۳۸۶ش
حنین بن اسحاق، رساله حنین بن اسحاق، الی علی بن یحیی فی ذکر ما ترجم من کتب جالینوس، تهران، مؤسسه مطالعات اسلامی دانشگاه تهران، 1379 ش.

دینانی، غلامحسین، قواعد کلی فلسفی در فلسفه اسلامی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، چاپ پنجم، 1389 ش.

رازی، محمد بن زکریا رسائل فلسفیه، دمشق، بدایات، 2005 م.

- رضایی، محمد علی، پژوهشی در اعجاز علمی قرآن، قم، کتاب مبین، چاپ سوم، ۱۳۸۱
- زهرای، خلف بن عباس، التصریف لمن عجز عن التألیف، کویت، موسسه الكویت للتقدم العلمی، ۲۰۰۴ م.
- زیبیدی، محمد بن محمد، تاج العروس من جواهر القاموس، بیروت، دارالفکر، ۱۴۱۴
- سجادی سید جعفر، فرهنگ معارف اسلامی، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۷۳ ش.
- شاه ارزانی، میر محمد اکبر بن محمد، طب اکبری، قم، جلال الدین، ۱۳۸۷ ش.
- شاه ارزانی، میر محمد اکبر بن محمد، مفرح القلوب، لاهور، نشر مطبعة الاسلامیه
- شمس الدین آملی، محمود بن محمود، نفائس الفنون، فی عرائس العیون، تهران، اسلامیه، ۱۳۸۱ ش.
- شیخ اشراق، مجموعه مصنفات شیخ اشراق، تهران، مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، چاپ دوم، ۱۳۷۵ ش
- صانعی، صفدر، همیشه لاغر و سلامت باشید، تهران، حافظ نوین، چاپ دوم، ۱۳۸۶ ش.
- صدر المتألهین شیرازی، محمد بن ابراهیم، الحکمه المتعالیه، فی الاسفار العقلیه الاربعه، تهران، دار المعارف الاسلامیه، ۱۳۷۸ ش.
- طبرسی، فضل بن حسن، مجمع البیان، ترجمه نوری همدانی، تهران، فراهانی.
- طباطبائی، محمد حسین، المیزان، ترجمه محمد باقر موسوی، قم، جامعه مدرسین حوزه علمیه قم، چاپ پنجم، ۱۳۷۴
- عقبلی خراسانی، حسین بن محمد، خلاصه الحکمه، قم، نشر اسماعیلیان، ۱۳۸۵ ش.
- مجوسی، علی بن عباس، کامل الصناعه الطیبه، قم، جلال الدین، ۱۳۸۷ ش.
- محمدی ری شهری، محمد، میزان الحکمه، قم، دارالحديث، چاپ سیزدهم، ۱۳۹۲
- نورانی، مصطفی، دائره المعارف بزرگ طب اسلامی، قم، ارمغان یوسف، ۱۳۸۴ ش
- ناظم، اسماعیل، طب و طبیعت، تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۸۷ ش.
- ناظم، اسماعیل، طب و فلسفه علوم طبیعی، تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۸۷ ش.
- هروی، محمد بن یوسف، بحر الجواهر (معجم الطب الطبیعی)، قم، جلال الدین، ۱۳۸۷ ش.