



Metaphysics
University of Isfahan E-ISSN: 2476-3276
Vol. 17, Issue 2, No. 40, Autumn and Winter 2025

(Research Paper)

Aristotle's Teleology in Biological Explanations

Hamed Mortazavi Zefreh 

Department of Philosophy and Logic, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
hamed.mortazavi.zefreh@gmail.com

Hamidreza Mahboobi Arani 

Associate Professor of Philosophy, Department of Philosophy and Logic, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
h.mahboobi@modares.ac.ir

Abstract

The concept of "purpose" holds such significance in Aristotle's philosophy, that understanding his other teachings depends on a correct and complete grasp of it. Numerous studies have been conducted by researchers regarding this concept, and Aristotle's teleology has been examined in his works and related to his various teachings. This research specifically examines Aristotle's biology, and the most important issue it pursues is whether it is possible to eliminate "purpose" from biological explanations. Some of Aristotle's predecessors believed this was feasible, arguing that factors like "chance" and "necessity" could account for biological generations. However, Aristotle, in opposition to them, demonstrates that "purpose" cannot be removed from biological explanations, and thus, provides a teleological explanation of the emergence of living beings and their organs. This study is an effort to elucidate this teleological explanation and to show the basis on which he considers the generation of animals and their organs to be purposeful.

Keywords: Biology, Chance, End, Explanation, Necessity, Spontaneity.

* Corresponding Author

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



10.22108/mph.2025.142676.1587



دوفصلنامه علمی متافیزیک

دوره ۱۷، شماره دوم (پیاپی ۴۰)، پاییز و زمستان ۱۴۰۴-۷۸-۶۷

تاریخ وصول: ۱۴۰۳/۶/۱۳، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵

(مقاله پژوهشی)

غایت‌شناسی ارسطو در تبیین‌های زیست‌شناختی

حامد مرتضوی زفره‌ای ^{ID}، کارشناسی ارشد گروه فلسفه و حکمت و منطق، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

hamed.mortazavi.zefreh@gmail.com

حمیدرضا محبوبی آرانی ^{ID}، دانشیار فلسفه، گروه فلسفه و حکمت و منطق، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

h.mahboobi@modares.ac.ir

چکیده

«غایت»^۱ (تو هو هینکا، $\tau\omicron\ \acute{\omicron}\ \epsilon\nu\epsilon\kappa\alpha$) در فلسفه ارسطو چنان اهمیتی دارد که فهم سایر آموزه‌های او نیز در گرو درک درست و کامل آن است. تا کنون پژوهش‌های بسیاری توسط پژوهشگران در باب این آموزه انجام شده‌اند و غایت‌شناسی ارسطو در آثارش و در ارتباط با آموزه‌های مختلف او بررسی شده است. این پژوهش مشخصاً زیست‌شناسی ارسطو را بررسی می‌کند و مهم‌ترین مسأله‌ای که دنبال می‌کند این است که آیا از نظر او امکان حذف غایت از تبیین‌های زیست‌شناختی وجود دارد. برخی از اسلاف ارسطو معتقد بودند این امر امکان‌پذیر است و عواملی همچون «تصادف» و «ضرورت» می‌توانند توجیه‌گر پیدایش‌های زیستی باشند. ارسطو اما در مخالفت با آن‌ها نشان می‌دهد غایت از تبیین‌های زیست‌شناختی حذف‌شدنی نیست و بنابراین، تبیین غایت‌شناسانه از پیدایش موجودات زنده و اندام‌های آن‌ها ارائه می‌دهد. این پژوهش تلاشی است برای تشریح این تبیین غایت‌شناسانه و نشان دادن اینکه ارسطو بر چه اساسی پیدایش جانوران و اندام‌های آن‌ها را غایت‌مند می‌داند.

واژگان کلیدی: تبیین، زیست‌شناسی، خودانگیزش، تصادف، ضرورت، غایت.

* نویسنده مسئول

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)



doi 10.22108/mp.2025.142676.1587

¹ Johnson, 2005, p. 64

۱- مقدمه

برخی از پیشینیان ارسطو همچون امپدکلس^۱ و دموکریتوس^۲ معتقد بودند پیدایش موجودات حاصل «تصادف» و «ضرورت» است و در تبیین خود جایی برای «غایت» باقی نمی گذاشتند. برای نمونه، ارسطو اشاره می کند «که» [امپدکلس] همچنین به ما می گوید بیشتر اعضای جانوران در اثر تصادف به وجود آمدند»^۳ (*Physics, 2, 4, 196a24*) یا «دموکریتوس به هر حال از علت غایی غافل است و همه عملکردهای طبیعت را به ضرورت تقلیل می دهد» (*Generation of Animals, 5, 8, 789b3*). ارسطو ضمن مخالفت با چنین ادعاهایی، علاوه بر بیان چستی مفاهیم یادشده و معنایشان، نسبت غایت با آن‌ها را بررسی و تبیین غایت‌شناسانه خود را از پیدایش موجودات زنده و اندام‌های آن‌ها تشریح می کند. بخش دوم این مقاله چستی مفاهیم «خودانگیزش» و «تصادف» از منظر ارسطو را بررسی می کند. بخش سوم تبیین غایت‌شناسانه او را در نسبت با این دو مفهوم تشریح می کند. در بخش چهارم، چستی مفهوم «ضرورت» نزد ارسطو و در بخش پنجم، تبیین غایت‌شناسانه او در نسبت با این مفهوم بررسی می شود. کاربرد مفاهیم یادشده، در تبیین‌های زیست‌شناختی، نه فقط مسأله‌ای سنتی و کنار گذاشته شده نیست، بلکه امروزه نیز از مباحث مهم در «فلسفه زیست‌شناسی» است؛ بنابراین، هرچند هدف این مقاله بررسی توان تأثیرگذاری غایت‌شناسی ارسطو بر زیست‌شناسی جدید نیست، تشریح دیدگاه او نسبت به این مفاهیم، هنگام تبیین پیدایش‌های زیستی، می تواند به شکل‌گیری فهم و دیدگاهی قابل استفاده برای این مباحث در فلسفه زیست‌شناسی معاصر بینجامد.

در باب پیشینه پژوهش لازم است ابتدا به مقاله‌ای که

در این باب به زبان فارسی تحت عنوان «تبیین غایت‌شناختی در زیست‌شناسی ارسطو» نگاشته شده است (حقی، ۱۳۹۱) اشاره شود. مطالبی که در این مقاله در ارتباط با زیست‌شناسی ارسطو مطرح شده است، فقط بررسی اجمالی طبقه‌بندی جانوران، نظام سلسله‌مراتبی آن‌ها و در نهایت، بررسی نفس و قوای مختلف آن در جانوران از منظر او است و حتی کوچک‌ترین اشاره‌ای به تبیین غایت‌شناسانه ارسطو در آثار زیست‌شناسی اش نشده است. در پژوهش حاضر اما سعی شده است تا با تمرکز بر یکی از آثار زیست‌شناسی ارسطو، یعنی «درباره اعضا جانوران»^۴، تبیین غایت‌شناسانه او از پیدایش موجودات زنده و اندام‌های مختلف آن‌ها به طور مفصل بررسی شود. پژوهشی دیگر که در این باب البته به زبان انگلیسی نگاشته شده است کتابی است تحت عنوان غایت‌شناسی در ارسطو^۵ (Johnson, 2005). در این کتاب، به طور مفصل، غایت‌شناسی ارسطو در زیست‌شناسی اش بررسی شده و در پژوهش حاضر نیز از آن بهره برده شده است. بیشترین استفاده از این اثر مربوط به بخش پنجم این مقاله است؛ به طوری که در آن، از تفسیر جانسون از انواع تبیین غایت‌شناسانه نزد ارسطو در زیست‌شناسی، به منظور مشخص شدن نقش ضرورت در آن‌ها بهره برده شده و با استفاده از آن سعی شده است ضرورت مشروطی که ارسطو در عالم تحت‌القمر به آن قائل است در زیست‌شناسی اش بررسی، و نشان داده شود این ضرورت مشروط چگونه می تواند تبیین غایت‌شناسانه در زیست‌شناسی را ناگزیر سازد.

۲- خودانگیزش (تو آتوماتون، *το αυτοματον*) وتصادف^۶ (توخه، *τυχη*) از منظر ارسطو

ارسطو برای توضیح مفاهیم «خودانگیزش»^۷ و

⁴ *Parts of Animals*

⁵ *Aristotle on Teleology*

^۶ علاوه بر تصادف، شانسی، بخت و اتفاق نیز معادل‌های فارسی دیگر مفهوم توخه هستند (قوام‌صغری، ۱۳۹۴، ص. ۱۳۵).

⁷ Spontaneity

¹ Empedocles

² Democritus

^۳ تمامی ترجمه‌ها توسط نویسنده نگاشته شده از متون انگلیسی که در منابع آمده‌اند انجام شده است و فقط در ترجمه متون فیزیکی، از ترجمه محمدحسن لطفی البته با تغییرات گسترده‌ای استفاده شده است.

تصادفی یا شانسی است؛ زیرا هدف آن شخص از رفتن به آنجا دریافت اعانه نبوده، بلکه به قصدی دیگر به آن مکان رفته بوده است (*Physics, 2, 5, 196b33-197a5*). گفتنی است، از نظر ارسطو، شانس متعلق به حوزه موجوداتی است که دارای اراده هستند و عمل آن‌ها مبتنی بر تعقل و ارادی است؛ بنابراین، اشیای بی‌جان یا حیوانات یا حتی کودکان ممکن نیست اعمالی برحسب شانس انجام دهند، بلکه این امر فقط متعلق به حوزه انسان‌های بالغ و دارای اراده است (*Physics, 2, 6, 197b1-13*). در حوزه موجوداتی که فاقد اراده هستند اما، اموری که این‌گونه هستند - یعنی به خاطر نتیجه‌ای که حاصل می‌شود رخ نمی‌دهند - امور خودبه‌خودی هستند. این مطلب هم درباره حیوانات و هم درباره اشیای بی‌جان صدق می‌کند. مثال‌های ارسطو در این باره «آمدن اسب» و «افتادن سه-پایه» هستند (*Physics, 2, 6, 197b14-17*). در مثال اول، اسب به جایی می‌آید که صاحبش آنجا است و به همین دلیل، از دست اذیت‌کنندگان نجات می‌یابد. در واقع، آمدن اسب به خاطر نجات پیدا کردن نبوده است، بلکه آمدنش خودبه‌خود سبب نجات او می‌شود. مثال دوم نیز همین‌گونه است. سه‌پایه‌ای از جایی می‌افتد؛ به طوری که افتادش به نحوی است که روی سه‌پایه خود قرار می‌گیرد و می‌توان بر روی آن نشست. اینجا نیز سه‌پایه به خاطر نشستن فردی روی آن، این‌گونه نیفتاده است، بلکه افتادش خودبه‌خود به نحوی است که می‌توان بر روی آن نشست.

۳- تبیین غایت‌شناسانه ارسطو در نسبت با خودانگیزش و تصادف

برای تشریح تبیین غایت‌شناسانه ارسطو در نسبت با خودانگیزش و تصادف لازم است ابتدا این مطلب را بررسی کنیم که آیا این دو می‌توانند علت پیدایش پدیده‌ای باشند و به طور کلی در تقسیم‌بندی او از علل چه جایگاهی دارند؟ از نظر ارسطو، یک علت در صورتی می‌تواند علت حقیقی پیدایش چیزی باشد که بالذات علت آن باشد. او این مطلب را ضمن بیان تفاوت «علت

«تصادف»^۱ از دو مقسم در رابطه با رویدادها استفاده می‌کند: «نخست، طبقه‌بندی سه‌گانه بر اساس فراوانی نسبی وقوع آن‌ها و سپس بررسی غایت‌مندی آن‌ها» (*موسویان و بهشتی، ۱۳۹۸، ص. ۲۳۹*). او در فصل پنجم کتاب دوم فیزیک^۲، ابتدا امور را به سه دسته طبقه‌بندی می‌کند: اول، اموری که همیشه به یک نحو روی می‌دهند، دوم، اموری که بیشتر اوقات به یک نحو روی می‌دهند و سوم، اموری که همیشه یا بیشتر اوقات به یک نحو روی نمی‌دهند. ارسطو خودانگیزش و تصادف را متعلق به دسته سوم می‌داند و بنابراین، از نظر او، امور خودبه‌خودی و تصادفی اموری هستند که دائماً یا اکثراً به یک نحو رخ نمی‌دهند (*Physics, 2, 5, 196b10-17*). ارسطو سپس در ارتباط با غایت‌مندی رویدادها معنای این دو مفهوم را تشریح و تفاوت آن‌ها را بیان می‌کند:

تفاوت آن‌ها این است که خودانگیزش عام‌تر است. هر نتیجه‌ای که حاصل تصادف است ناشی از خودانگیزش است اما هرچه که حاصل خودانگیزش است ناشی از تصادف نیست. ... بنابراین، روشن است که رویدادهایی که به اموری تعلق دارند که به طور کلی به خاطر چیزی [غایت] به وجود می‌آیند، هنگامی که به خاطر نتیجه‌ای که حاصل می‌شود به وجود نیایند و علتی خارجی داشته باشند، می‌توان اصطلاح خودبه‌خودی را درباره آن‌ها به کار برد. این رویدادهای خودبه‌خودی اگر موضوع قصد و تعقل باشند و از عواملی سر بزنند که قادر به انجام عمل ارادی باشند، تصادفی خوانده می‌شوند (*Physics, 2, 6, 197a37-b25*).

او رویدادهای خودبه‌خودی و تصادفی را متعلق به اموری می‌داند که به خاطر غایت و نتیجه‌ای که حاصل می‌شود رخ نداده باشند. برای مثال، شخصی مشغول جمع‌آوری اعانه برای یک جشن است. او به قصد خاصی به جایی می‌رود و از قضا در آنجا اعانه‌ها را نیز دریافت می‌کند. در این حالت، جمع‌آوری اعانه در آن مکان امری

^۱ Chance

^۲ *Physics*

رفتن او به آن مکان است؛ حال آنکه «جمع‌آوری اعانه» یا هر رویداد دیگری که ممکن است برای آن شخص رخ دهد، به این دلیل که هدف اصلی او برای رفتن به آن مکان نبوده است، «علت غایی بالعرض» محسوب می‌شود.^۱ قبلاً بیان کردیم «جمع‌آوری اعانه» «رویدادی تصادفی» است و اکنون نشان دادیم «علتی بالعرض» است. خودانگیزش نیز همین‌گونه است و به دلیل متعدد و نامعین بودن، «علتی بالعرض» محسوب می‌شود؛ بنابراین، از نظر ارسطو، «خودانگیزش» و «تصادف» «علل بالعرض» هستند.

اولین استدلال ارسطو به نفع تبیین غایت‌شناسانه خود این‌گونه است:

خودانگیزش و تصادف علل نتایج هستند که با اینکه ممکن است نتیجه عقل یا طبیعت باشند، در واقع، معلول امری عرضی هستند. از آنجا که هیچ امر بالعرض، مقدم بر امر بالذات نیست، روشن است هیچ علت بالعرضی نمی‌تواند مقدم بر علت بالذات باشد؛ بنابراین، خودانگیزش و تصادف، مؤخر از عقل و طبیعت هستند (Physics, 2, 6, 198a5-13).

از نظر او، وجود علت بالذات مقدم بر علت بالعرض است و نمی‌توان به وجود علت بالعرض قائل بود مگر اینکه مقدمتاً وجود علت بالذات را بپذیریم؛ بنابراین، با توجه به نتیجه‌ای که گرفته شد مبنی بر علت بالعرض بودن خودانگیزش و تصادف، می‌توان گفت اگر این دو را علت پیدایش موجودات بدانیم، باید مقدمتاً علتی بالذات را سبب پیدایش آن‌ها قلمداد کنیم. این علت بالذات را ارسطو «عقل» و «طبیعت» می‌داند. «طبیعت» از نظر او در حوزه موجودات زنده، «صورت غایتمندی» است که محقق می‌شود. برای مثال، از بذر بلوط، درخت بلوط حاصل می‌آید و درخت بلوط با تمام ویژگی‌هایی که آن را آن کرده‌اند که هست، طبیعت، صورت و غایت است. پس غایتی - که همان صورت درخت بلوط است -

بالذات» و «علت بالعرض» توضیح می‌دهد و می‌گوید «همان‌گونه که یک شیء یا به ذات خود، چیزی است یا بالعرض، علت نیز ممکن است چنین باشد. مثلاً هنر خانه ساختن [بنا] علت بالذات خانه است، در حالی که رنگ‌پریده یا موسیقی‌دان [بودن بنا] علت بالعرض خانه است» (Physics, 2, 5, 196b20-30). ارسطو با آوردن این مثال سعی می‌کند تفاوت «علت بالذات» و «علت بالعرض» را نشان دهد. از نظر او، علت حقیقی و بالذات ساخته شدن خانه، هنر خانه ساختن بنا است؛ با این حال اگر بنا رنگ‌پریده یا موسیقی‌دان باشد و رنگ‌پریدگی یا موسیقی‌دانی او را نیز علت ساخته شدن خانه برشمريم، این دو، علل بالعرض ساخته شدن خانه محسوب می‌شوند. ویژگی این دو نوع علت را ارسطو این‌گونه بیان می‌کند که «علت بالذات، معین است اما علت بالعرض، غیرقابل تعیین است؛ زیرا صفاتی که یک فرد ممکن است داشته باشد بی‌شمارند» (Physics, 2, 5, 196b25-30).

علل بالذات محدود و مشخص هستند، اما علل بالعرض متعدد و نامعین هستند؛ همچنانکه در مثال بالا، هنر خانه ساختن بنا که علت بالذات است محدود و مشخص است؛ حال آنکه رنگ‌پریدگی یا موسیقی‌دانی یا هر صفت دیگری که ممکن است شخص بنا داشته باشد، متعدد و نامعین است. به همین خاطر، نمی‌توان علت بالعرض را علت حقیقی پیدایش چیزی به شمار آورد و در تبیین از آن استفاده کرد؛ بنابراین، خودانگیزش و تصادف را نیز فقط در صورتی می‌توان علت پیدایش موجودات دانست که به نحو بالذات علت آن‌ها باشند نه به نحو بالعرض؛ اما آیا این‌گونه است و می‌توان این دو را در زمره علل بالذات به شمار آورد؟ همان‌طور که اشاره شد، از ویژگی‌های علل بالعرض، متعدد و نامعین بودن آن‌ها است و این دقیقاً همان ویژگی رویدادهای خودبه‌خودی و تصادفی است. برای نمونه، در مثالی که ارسطو می‌زند و شخصی به مکانی می‌رود و در آنجا اعانه‌ها را جمع‌آوری می‌کند، اگر هدف اصلی آن شخص، برای مثال «خرید کردن» باشد، این «علت غایی بالذات»

^۱ برای بررسی تفصیلی‌تر علل بالذات و بالعرض در ارتباط با هر چهار علت ارسطویی رجوع کنید به: Johnson, 2005, p. 61 (Table 2.2)

(*Physics*, 2, 8, 198b20-199a8).

ارسطو معتقد است پیدایش موجودات زنده و اندام‌های آن‌ها اکثراً به یک صورت معین رخ می‌دهد. همچنین، به این قاعده قائل است که اگر چیزی دائماً یا اکثراً به یک نحو رخ دهد، نمی‌توان آن را امری اتفاقی یا خودبه‌خودی دانست؛ بنابراین، از نظر او، پیدایش موجودات زنده و اندام‌های آن‌ها نمی‌تواند حاصل اتفاق یا خودانگیزش باشد و از آنجا که چیزها یا نتیجه اتفاق هستند یا برای غایتی، پیدایش آن‌ها «غایتمند» است. پیدایش «صورت اکثری غایتمند» موجودات زنده را ارسطو این‌گونه تبیین می‌کند:

آیا در عالم نباتات نیز تاک با سر زیتون به وجود آمده است همچنانکه [در عالم حیوانات] گاو با سر انسان به وجود آمد؟ نظر نامعقولی است ولی اگر چنان موجودی در میان حیوانات پدید آمده است باید [در میان نباتات] نیز چنین موجودی پدید آمده باشد. علاوه بر این، اگر چنین چیزی را بپذیریم، لازم می‌آید که از هر تخمی هر چیزی به طور اتفاقی پدید آید؛ ولی کسی که چنین ادعایی می‌کند طبیعت و وجود اشیاء از طریق طبیعت را به کلی از میان برمی‌دارد؛ زیرا اشیای طبیعی چیزهایی هستند که از طریق حرکتی پیوسته که از خاستگاهی درونی سرچشمه می‌گیرد، به غایاتی می‌رسند و چنان نیست که حرکات ناشی از مبادی مختلف، به غایتی واحد یا به هر غایت اتفاقی منتهی شود، بلکه هر حرکتی اگر مانعی در میان نباشد همیشه در جهت غایتی معین به پیش می‌رود

(*Physics*, 2, 8, 199b10-18).

همان‌طور که اشاره شد، از نظر ارسطو، پیدایش جانوران و اندام‌های آن‌ها اکثراً به یک نحو و به یک صورت معین است. به همین خاطر، او نمی‌تواند بپذیرد که مثلاً، حیوانی که حاصل تولیدمثل والدین خود است و خود و اندام‌هایش همان صورت و کارکردی را دارند که

وجود دارد و اگر این غایت محقق نشود و برای مثال از بذر بلوط، گیاهی عجیب‌الخلقه پدید آید، آن‌گاه می‌گوییم پیدایشی خودبه‌خودی رخ داده است.

استدلال دیگر ارسطو در دفاع از تبیین غایت‌شناسانه خود، مبتنی بر قاعده‌ای است که می‌گوید اگر چیزی دائماً یا اکثراً به یک نحو رخ دهد، نمی‌توان آن را امری خودبه‌خودی یا اتفاقی دانست. او در فصل هشتم کتاب دوم فیزیک، این قاعده^۱ را توضیح می‌دهد که به شرح زیر است:

[چرا نگوئیم] که دندان‌های ما باید از سر

ضرورت روئیده باشند - دندان‌های جلو تیز و مناسب برای پاره کردن، و دندان‌های آسیا پهن و مناسب برای خرد کردن غذا - زیرا آن‌ها برای این غایت به وجود نیامدند بلکه این، صرفاً یک نتیجه اتفاقی بوده است؟ همچنین است در مورد تمام اعضای دیگری که می‌پنداریم غایتی دارند. پس هر جا که تمام اعضاء، درست همان‌گونه که اگر قرار بود برای غایتی به وجود آیند به وجود آمدند، به نحو متناسبی به طور خودبه‌خودی سازمان یافتند و باقی ماندند؛ در حالی که آن‌هایی که به گونه‌ای دیگر رشد یافتند نابود شدند و نابود می‌شوند؛ همچنانکه به گفته امپدکلس «موجوداتی که دارای تن گاو و سر انسان بودند» نابود شدند. این استدلال‌ها و نظایر این‌ها ممکن است مایه پیدایش مسائلی در این زمینه باشند ولی غیرممکن است که دیدگاهی درست باشند؛ زیرا دندان‌ها و همه چیزهای طبیعی دیگر یا همیشه یا اکثراً به صورتی معین به وجود می‌آیند؛ حال آنکه نتایج خودانگیزش یا اتفاق چنین نیستند...

پس اگر قبول کنیم که چیزها یا نتیجه اتفاق هستند یا برای غایتی، و اگر آن‌ها نمی‌توانند نتیجه اتفاق یا خودانگیزش باشند، پس این نتیجه به دست می‌آید که چیزها باید برای غایتی باشند

^۱ این قاعده که عموماً آن را قاعده اتفاق نامیده‌اند، نقش مهمی در طبیعیات ارسطو دارد (قوم صفری، ۱۳۹۴، ص. ۱۳۵).

می‌آید. همین‌طور در همه چیزهای دیگری که از برای غایتی هستند. آن چیز به وجود آمده، نمی‌تواند بدون اشیائی که بنا به طبیعت، دارای خاصیتی ضروری هستند به وجود آید، هرچند به وجود آمدنشان به علت این اشیاء نیست (مگر به عنوان ماده‌اش) بلکه برای غایتی است (Physics, 2, 9, 199b33-200a10).

او با آوردن مثال‌هایی از پدایش‌های صنعتی، تفاوت بین «ضرورت مطلق» و «ضرورت مشروط» را نشان می‌دهد و ادعا می‌کند ضرورت در این‌گونه پدایش‌ها ضرورتی است مشروط، نه مطلق. ارسطو در توضیح این مطلب بیان می‌کند درست است که مثلاً وجود مصالح برای ساخته شدن یک خانه ضروری است، این ضرورت مطلق نیست و آن‌ها به خودی خود ضروری نیستند، بلکه «غایت» یا «صورت خانه» است که وجود آن‌ها را ضروری می‌کند. به عبارت دیگر، وجود مصالح با فلان ویژگی‌های خاص فقط هنگامی ضرورت می‌یابد که بخواهیم خانه‌ای بسازیم؛ در غیر این صورت، آن‌ها با وجود تمام ویژگی‌های مادی ضروری که دارند دیگر ضروری نخواهند بود. او مثال ارّه را نیز می‌آورد و معتقد است اگر وجود فلز برای ساخته شدن ارّه یک ضرورت است و مثلاً با چوب یا پارچه نمی‌توان ارّه ساخت، به این دلیل است که غایت ما بریدن چوب است و این، غایت است که وجود فلز را ضروری می‌کند؛ حال آنکه اگر این غایت نبود، وجود فلز دیگر ضرورتی نداشت (Physics, 2, 9, 200a10-14). این مطلب در رابطه با پدایش‌های طبیعی نیز صادق است؛ آنچنانکه ارسطو اشاره می‌کند «اگر انسان چنین چیزی است، پس این چیزها باید ضرورتاً به وجود آیند یا موجود باشند و اگر این چیزها باید موجود باشند، پس فلان چیزهای دیگر باید ضرورتاً به وجود آیند یا موجود باشند» (Physics, 2, 9, 200b1-5)؛ بنابراین، در رابطه با موجودات زنده و اندام‌های آن‌ها نیز می‌توان گفت مثلاً چشم، برای دیدن است و برای اینکه این اندام بتواند به وجود آید و کارکرد خود که دیدن است را داشته

والدینش و اندام‌های آن‌ها داشته‌اند، اتفاقی یا خودبه‌خود به وجود آمده باشد؛ زیرا اگر بپذیریم که پدایش آن‌ها خودبه‌خودی است، لازم می‌آید که مثلاً از تولیدمثل دو حیوان از یک نوع، هر حیوانی خودبه‌خود پدید آید یا از بذر یک گیاه خاص، هر گیاهی خودبه‌خود به حاصل آید. اما گاه به دلیل «نقص ماده» (قوام‌صفری، ۱۳۹۴، ص. ۱۳۴)، صورت غایت‌مندی که صورت اکثری است تحقق نمی‌یابد. مثلاً اندامی صورت همیشگی خود را ندارد و به گونه‌ای دیگر به وجود می‌آید یا جانوری به صورت عجیب‌الخلقه پدید می‌آید. این‌گونه پدایش‌هایی که به‌ندرت پیش می‌آیند، پدایش‌های خودبه‌خودی هستند و اساساً به این خاطر می‌توان آن‌ها را خودبه‌خودی نامید که «صورت غایت‌مندشان» محقق نشده است.

۴- ضرورت^۱ (انائیکه، αναγκη) از منظر ارسطو

ارسطو پاسخ به این پرسش را که «چه چیزی ضروری است؟»، در فصل نهم کتاب دوم فیزیک با تفکیک بین «ضرورت مطلق» و «ضرورت مشروط» آغاز می‌کند:

برای اینکه ببینیم چه چیز ضروری است باید برسیم آیا ضرورت، چیزی مشروط است یا مطلق و بدون شرط؟ نظریه رایج، آنچه ضروری است را در فرایند پدایش قرار می‌دهد، درست مانند اینکه کسی بپندارد دیوار خانه ضرورتاً به وجود می‌آید؛ زیرا شیء سنگین بالطبع به پایین می‌رود و شیء سبک به بالا، و از این رو سنگ‌ها و زیرساخت در پایین‌ترین جا قرار می‌گیرند؛ خاک به این دلیل که سبک‌تر است بالاتر از آن‌ها و چوب که سبک‌تر از همه است بالاتر از همه آن‌ها. در حالی که اگرچه دیوار بدون این چیزها به وجود نمی‌آید ولی به وجود آمدنش به سبب این‌ها نیست مگر به عنوان علت مادی آن. دیوار به خاطر پناه دادن و محافظت کردن از چیزهای مشخصی به وجود

^۱ Necessity

^۲ مفهوم ضرورت در فلسفه ارسطو معانی و انواع متعددی دارد. در این مقاله فقط به ضرورت‌های مشروط و مادی یا مطلق پرداخته خواهد شد.

عملکرد یا پیدایش یک اندام و چه در ارتباط با ماده سازنده چیزها بسیار روشن‌گر است؛^۱ بنابراین، می‌توان ضرورت مطلق یا مادی را از نظر ارسطو «ویژگی‌های ضروری ماده» یا «فرایندهای مادی ضروری» یک پدیده یا پیدایش دانست.

۵- تبیین غایت‌شناسانه ارسطو در نسبت با ضرورت

به طور کلی، از نظر ارسطو، تبیین در حوزه زیست‌شناسی، غایت‌شناسانه است؛ زیرا «غایت» نقطه آغاز تبیین‌های زیست‌شناختی است و سایر عوامل تبیینی، مشروط به وجود آن در تبیین وارد می‌شوند. او در این باره می‌گوید:

مشاهده می‌کنیم که در ارتباط با پیدایش‌های طبیعی، بیش از یک علت وجود دارد: علتی که به خاطر آن، چیزی به وجود می‌آید و علتی که آغاز حرکت، به سبب آن است؛ بنابراین، باید تصمیم بگیریم که کدام یک از این دو علت ابتدا می‌آید و کدام یک پس از آن. روشن است، علتی که ما آن را علت غایی [که به خاطر آن، چیزی به وجود می‌آید] می‌نامیم، ابتدا می‌آید؛ زیرا این علت، تعریف است و تعریف، هم در محصولات صنعتی و هم در محصولات طبیعی، نقطه آغاز است. پزشک و خانه‌ساز، چه از طریق اندیشه و چه از طریق ادراک، سلامتی و خانه را تعریف می‌کنند و سپس به ارائه دلایل هر آنچه انجام می‌دهند و همچنین اینکه چرا آن‌ها را این‌گونه انجام می‌دهند می‌پردازند (*Parts of Animals, 1, 1, 639b10-20*).

به اعتقاد ارسطو، همان‌طور که در پیدایش‌های صنعتی، غایت، نقطه آغاز تبیین است، در پیدایش‌های طبیعی نیز همین‌گونه است و غایت، اولین عنصر تبیینی است. مثلاً برای تبیین ساخته شدن خانه توسط معمار، ابتدا غایت خانه یا همان صورت و تعریف آن - آنچه خانه را آن

باشد، ضروری است که از بافتی شفاف ساخته شود. اینجا نیز ضرورت شفاف بودن بافت تشکیل‌دهنده چشم مشروط به غایت و صورت چشم است. به عبارت دیگر، از آنجا که چشم باید بتواند ببیند، پس ضروری است که از بافتی شفاف ساخته شود؛ در غیر این صورت، شفاف بودن بافت تشکیل‌دهنده چشم، به خودی خود هیچ ضرورتی ندارد.

اما در باب چیستی ضرورت مطلق یا مادی باید گفت اگر فقط ماده سازنده چیزها و ویژگی‌های ضروری آن‌ها را بررسی کنیم، در حقیقت، ضرورت مطلق یا مادی آن‌ها را بیان کرده‌ایم. برای نمونه، در مثال ارسطو از ساخته شدن خانه باید گفت اگر فقط مصالح که ماده سازنده خانه هستند و تمام ویژگی‌های ضروری آن‌ها - مانند اینکه سنگ سنگین است و خاک سبک‌تر از آن و در نهایت، چوب که سبک‌تر از همه است - را بررسی کنیم، این، ضرورت مادی است. در مثال ارّه نیز همین‌گونه است و اگر فقط فلز که ماده سازنده ارّه است و ویژگی ضروری آن که محکم بودن است را بررسی کنیم، در حقیقت، ضرورت مادی آن را بیان کرده‌ایم و این ویژگی محکم بودن فلز، خاصیت طبیعی و ضروری آن است و چه از آن برای ساخت ارّه استفاده شود یا نه، در آن وجود دارد. این مطلب در ارتباط با ماده سازنده اندام‌های مختلف موجودات زنده نیز صادق است. برای مثال، در رابطه با اندامی همچون چشم، اگر فقط ماده سازنده آن و ویژگی ضروری‌اش که شفاف بودن است را بررسی کنیم، این، ضرورت مادی آن است. ارسطو در *درباره اعضا جانوران* نیز به تفاوت این دو نوع ضرورت اشاره می‌کند و می‌گوید: «ضرورت، گاه به این معنا است که اگر غایت نهایی بخواهد محقق شود، آن‌گاه فلان چیزها باید این-چنین باشند. اما گاهی نیز به معنای این است که چیزها به خاطر طبیعتشان است که این‌چنین‌اند» (*Parts of Animals, 1, 1, 642a32-b4*). او این اظهارات را هنگام تشریح عملکرد دستگاه تنفسی بیان می‌کند؛ اما به طور کلی، این تعریف از ضرورت مادی، چه در ارتباط با

^۱ ضرورت مادی در ارتباط با عملکرد و پیدایش اندام‌های جانوران در بخش بعد قسمت الف توضیح داده خواهد شد.

می‌کند که هست - در نظر گرفته می‌شود و سپس شرایط، لوازم و ضروریاتی که موجب تحقق آن می‌شوند تحت بررسی قرار می‌گیرند. در پیدایش‌های طبیعی و هنگام تبیین پیدایش موجودات زنده و اندام‌های آن‌ها نیز غایت، نقطه آغاز تبیین است؛ این‌گونه که ابتدا غایت یک جانور یا همان صورت و تعریف آن - آنچه یک جانور را آن می‌کند که هست - در نظر گرفته می‌شود و سپس شرایط، لوازم و ضروریاتی که موجب تحقق آن می‌شوند تحت بررسی قرار می‌گیرند؛ بنابراین، هر عاملی که در تبیین‌های زیست‌شناختی نقشی ایفا می‌کند، پس از غایت و مشروط به آن در تبیین وارد می‌شود. مثلاً عامل تبیینی «ضرورت»، هنگام تبیین پیدایش یک موجود زنده و اندام‌های آن، مشروط به غایت آن موجود زنده یا همان صورت و تعریف آن می‌تواند در تبیین وارد شود؛ در حالی که در صورت نبود غایت در تبیین، صحبت از ضرورت بی‌معنا خواهد بود. این مطلب را ارسطو در دربارهٔ اعضای جانوران، ضمن معرفی سه نوع تبیین غایت‌شناسانه از پیدایش اندام‌های جانوران توضیح می‌دهد. او این سه نحو تبیین غایت‌شناسانه را این‌گونه معرفی می‌کند^۱:

پس، بهترین نحو این است که بگوییم [الف] یک انسان، این و آن اندام را دارد؛ زیرا ذات و مفهوم انسان وجود آن‌ها را در خود دارد و به این دلیل که آن‌ها شرایط ضروری وجود او هستند. اگر این را نتوانیم بگوییم، نزدیک‌ترین چیز به آن این است که یا بگوییم [ب] کاملاً غیرممکن است که یک انسان بدون آن‌ها وجود داشته باشد، یا اینکه بگوییم که در هر صورت [پ] خوب است که یک انسان آن‌ها را داشته باشد (Parts of Animals, 1, 1, 640a33-b4).

الف. اولین نوع تبیین، غایت‌شناسانه این‌گونه است که می‌گوییم: غایت یا صورت یک موجود زنده پیدایش

اندامی را ضروری می‌کند. این نوع تبیین مربوط به اندام‌هایی است که می‌توان آن‌ها را اندام‌های اصلی و حیاتی جانوران دانست^۲ و غایت یا صورت موجود زنده - آنچه در تعریف یک موجود زنده می‌آید و آن را آن می‌کند که هست - مستقیماً پیدایش آن‌ها را ضروری می‌کند (Johnson, 2005, p. 189). این دسته از اندام‌ها برای تحقق کامل صورت یک موجود زنده به وجود می‌آیند و ذات و هویت یک جاندار توجیه‌کننده پیدایش آن‌ها است. قلب، کبد، گوشت و چشم، نمونه‌هایی از آن‌ها هستند. ارسطو مثال باله ماهی را در این باب می‌آورد و می‌گوید «ماهی‌ها دست و پای که به بدنشان متصل باشد ندارند؛ زیرا آن‌ها مطابق ذاتشان، جانورانی شناگر هستند و طبیعت، هیچ‌گاه چیز زائد یا بیهوده به وجود نمی‌آورد. ماهی‌ها ذاتاً دارای خون هستند و از آنجا که آن‌ها برای شنا کردن به وجود می‌آیند، باله دارند» (Parts of Animals, 4, 13, 695b18-21). در این مثال، شناگر بودن جزء ذات و هویت ماهی است و آن را آن می‌کند که هست؛ بنابراین، برای تحقق این ویژگی ذاتی، ضروری است که باله‌ها به وجود آیند. پس همان‌طور که اشاره شد، غایت یا همان صورت موجودات زنده است که مستقیماً پیدایش این اندام‌ها را ضرورت می‌بخشد و از آنجا که صورت جانداران، نفس آن‌ها است (On the Soul, 2, 9, 421a18-21)، انواع مختلف قوای نفس، پیدایش انواع مختلف اندام‌هایی از این دسته را ضرورت می‌بخشند. مثلاً انسان موجودی تغذیه‌کننده است و تغذیه کردن جزء ذات و مفهوم انسان است. پس برای اینکه او بتواند تغذیه کند، پیدایش دهان ضروری می‌شود؛ بنابراین، این قوهٔ غذایی است که وجود دهان را ضروری می‌کند و این‌گونه نیست که بگوییم دهان صرفاً از سر ضرورت به وجود آمده است، بلکه باید گفت ضرورت پیدایش دهان، مشروط به وجود قوهٔ غذایی در نفس انسان است. سایر اندام‌های متعلق به این دسته نیز همین‌گونه هستند و قوای مختلف

^۱. تقسیم‌بندی سه نوع تبیین غایت‌شناسانه به الف، ب و پ، طبق رولای که در این مقاله آمده، متعلق به جانسون است (Johnson, 2005, pp. 189-198).

^۲ جانسون از آن‌ها تحت عنوان «اندام‌های مشروطاً ضروری» (Hypothetically Necessary Parts) نام می‌برد.

انجام می‌شود؛ مانند تیغ در برخی از ماهی‌ها و غضروف در برخی دیگر از آن‌ها (*Parts of Animals*, 2, 8, 653b20-37).

به اعتقاد ارسطو، یکی از قوایی که یک حیوان دارد و آن را آن می‌کند که هست، قوهٔ احساس است که یکی از آن قوای احساسی، حس لامسه است و اندامی که این کارکرد را به عهده دارد گوشت است. بر این اساس، اگر بخواهیم تبیینی از پیدایش اندام‌هایی همچون استخوان، پوست، رباط، رگ‌های خونی، مو و ناخن ارائه دهیم، این‌گونه خواهد بود که حس لامسه، جزو صورت و قوای نفس یک حیوان است و برای آنکه یک حیوان بتواند لمس کند، ضروری است که گوشت داشته باشد؛ با این حال، وجود اندام‌های یادشده برای حس لامسه ضروری نیست، بلکه برای حمایت و حفاظت از گوشت به نحوی که بتواند کارکرد خود که احساس از طریق لامسه است را داشته باشد، ضرورت می‌یابد.

اما ارسطو علاوه بر ضرورت مشروط، از ضرورت مطلق یا مادی نیز در تبیین پیدایش‌های زیستی استفاده می‌کند. از نظر او، تبیینی درست و کامل است که در آن، هر دو عامل تبیینی «غایت» و «ضرورت» بررسی شوند (Johnson, 2005, p. 192) یا به عبارت دیگر، هم ضرورت مشروط و هم ضرورت مادی در آن بررسی شود. تبیین ارسطو از عملکرد دستگاه تنفسی، تفاوت این دو نوع ضرورت و همچنین کاربرد آن‌ها را در یک تبیین زیست‌شناختی روشن می‌کند:

ما نشان می‌دهیم هرچند تنفس برای چنین غایتی رخ می‌دهد، از سر ضرورت است که هر مرحله از فرایند آن از پی دیگری می‌آید. ضرورت، گاه به این معنا است که اگر غایت نهایی بخواهد محقق شود، آن‌گاه فلان چیزها باید این‌چنین باشند. اما گاهی نیز به معنای این است که چیزها به خاطر طبیعتشان است که این‌چنین‌اند. مثلاً ضروری است که گرما خارج شود و دوباره داخل شود و هوا به درون جریان یابد. این،

نفس، مستقیماً پیدایش آن‌ها را «ضروری» می‌کنند. برای مثال، قوهٔ حساسه در یک حیوان پیدایش گوشت و چشم را ضروری می‌کند یا قوهٔ مولده پیدایش اندام‌های تناسلی را ضرورت می‌بخشد.

به غیر از اندام‌های اصلی و حیاتی که پیدایششان موجب تحقق صورت موجودات زنده می‌شود، اندام‌هایی دیگر نیز در بدن جانوران وجود دارند که به منظور حمایت و حفاظت از اندام‌های یادشده پیدایش می‌یابند (Johnson, 2005, p. 192). تبیین پیدایش این دسته از اندام‌ها که جانسون آن‌ها را «اندام‌های ابزاری^۱» می‌نامد، این‌گونه است که غایت یا صورت یک جانور پیدایش اندام‌های اصلی و حیاتی را ضروری می‌کند، آن‌گاه برای حمایت و حفاظت از آن‌ها، به طوری که بتوانند سالم بمانند و کارکرد خود را به بهترین نحو انجام دهند، این اندام‌ها «ضرورت» می‌یابند. برای مثال، دیدن، جزو صورت و قوای نفس یک حیوان است و برای آنکه یک حیوان بتواند ببیند، ضروری است که چشم داشته باشد؛ با این حال، وجود اندامی همچون پلک برای دیدن ضروری نیست، بلکه برای حفاظت از چشم، به نحوی که بتواند کارکرد خود که دیدن است را داشته باشد، ضرورت می‌یابد. ارسطو مثال گوشت و اندام‌هایی که از آن حمایت و حفاظت می‌کنند را در این باره می‌آورد و می‌گوید:

بر اساس تعریف ما، یک حیوان، چیزی است که احساس و به ویژه احساس اصلی که لامسه است را دارد. و گوشت یا همتای آن، اندام این احساس است. ... همچنین روشن است که به خاطر این است که تمام اندام‌های دیگر وجود دارند. منظور من از اندام‌های دیگر، استخوان، پوست، رباط و رگ‌های خون و همچنین مو و انواع مختلف ناخن و هر چیز مشابه دیگر است. مثلاً استخوان که ذاتاً محکم است برای حفاظت از اندام‌های نرم ساخته شده است و در حیواناتی که استخوان ندارند، این کار توسط اندام‌های مشابه

¹ Instrumental

پیدایش یابد (Parts of Animals, 2, 14, 658b2-10). همچنین، از نظر او، غایت مژه چشم حفاظت از چشم در برابر ورود اشیای ریز به آن است و همان‌طور که گفته شد، علاوه بر بیان غایت، بررسی شرایط ضروری پیدایش یک اندام نیز مورد توجه ارسطو هست که در اینجا، وجود رطوبت در منتهی‌الیه مویرگ‌ها است که سبب می‌شود مژگان در آن‌جا برویند (Parts of Animals, 2, 15, 658b15-28).

ب. از نظر ارسطو، اگر نتوانیم پیدایش یک اندام یا یک پدیده زیستی را مطابق تبیین غایت‌شناسانه نوع «الف» توضیح دهیم، باید به سراغ دومین نوع تبیین غایت‌شناسانه برویم^۱ و بگوییم: غایت یا صورت یک موجود زنده، پیدایش اندامی را ضروری می‌کند و پیدایش آن اندام پیامدی ضروری دارد. برای مثال، تبیین پیدایش یک رنگ خاص در چشم این‌گونه است که دیدن، جزء صورت و قوای نفس یک حیوان است و برای آنکه یک حیوان بتواند ببیند، ضروری است که چشم داشته باشد. پیدایش چشم پیامدی ضروری دارد و آن، داشتن رنگی خاص است (Johnson, 2005, p. 197)؛ بنابراین، پیدایش رنگ خاص چشم هیچ غایت و کارکردی ندارد و فقط پیامد ضروری پیدایش چشم است. به وجود آمدن اندام‌هایی همچون صفرا و طحال و تولید «پسماندهای دفعی نمونه‌های» دیگر این نوع پیدایش‌ها هستند. ارسطو در باب پیدایش صفرا و همچنین تولید پسماندهای دفعی می‌گوید:

محتمل‌ترین نظر این است که چون صفرا هنگامی که در هر قسمت دیگری از بدن وجود داشته باشد یک امر اضافی صرف است، هنگامی که در اطراف کبد باشد هم چنین است و چیزی اضافی است و غایتی ندارد؛ درست همان‌طور که مواد دفعی معده و روده‌ها این چنین هستند. زیرا اگرچه پسماندها و چیزهای اضافی گاهی توسط

آشکارا ضروری است. و هنگامی که گرمای داخلی در فرایند خنک‌سازی باقی می‌ماند، ورود و خروج هوای بیرونی اتفاق می‌افتد. این، مثالی است از شیوه‌ای که ما باید اتخاذ کنیم و چیزهایی که باید دلایلشان را بررسی کنیم (Parts of Animals, 1, 1, 642a32-b4).

ارسطو برای تبیین عملکرد دستگاه تنفسی، ابتدا ضرورت مشروط آن را بررسی می‌کند و می‌گوید از آنجا که غایت تنفس چنین چیزی است، پس ضروری است که این‌گونه عمل کند. او در قطعه بالا غایت تنفس را به روشنی بیان نمی‌کند، اما با مراجعه به یکی دیگر از آثارش می‌توان دید او غایت تنفس را خنک‌سازی فضای داخلی بدن می‌داند (On Youth, Old Age, Life and Death, and Respiration, 16, 478a28-30)؛ بنابراین، بررسی ضرورت مشروط در ارتباط با عملکرد دستگاه تنفسی این‌گونه خواهد بود که برای خنک‌سازی فضای داخلی بدن است که فرایندهای تنفسی دم و بازدم ضرورت می‌یابند و هوای خنک توسط دم به درون کشیده می‌شود و پس از خنک‌سازی، توسط بازدم به بیرون رانده می‌شود. او سپس ضرورت مادی آن را بررسی می‌کند و می‌گوید غذا دمای داخلی بدن را افزایش می‌دهد و سبب انبساط شش‌ها می‌شود؛ انبساط شش‌ها سبب جریان یافتن هوای خنک به درون بدن و باعث خنک شدن شش‌ها می‌شود؛ شش‌های خنک‌شده منقبض می‌شوند و این امر باعث می‌شود هوای داخل شده در آن‌ها خارج شود (On Youth, Old Age, Life and Death, and Respiration, 21, 480a16-b13).

این مطلب فقط در ارتباط با تبیین عملکرد یک اندام نیست، بلکه در ارتباط با تبیین پیدایش یک اندام نیز صادق است. برای مثال، از نظر ارسطو، غایت موی سر در انسان حفاظت از سر در برابر گرما و سرما است؛ اما او صرفاً به بیان غایت آن اکتفا نمی‌کند، بلکه «شرایط ضروری» پیدایش این اندام را نیز بررسی می‌کند که همان سیالیت مغز و حرارت و منافذ موجود در جمجمه هستند که باعث می‌شوند اندامی همچون مو در آنجا

^۱ دومین نوع تبیین غایت‌شناسانه طبق تفسیر جانسون متعلق به اندام‌هایی است که او از آن‌ها تحت عنوان «الاندام‌های ب‌العرض ضروری» (Incidentally Necessary Parts) نام می‌برد.

خودبه‌خودی و تصادفی هستند که دائماً یا اکثراً به یک نحو رخ ندهند و این، با نحوهٔ پیدایش موجودات زنده و اندام‌های آن‌ها منافات دارد؛ زیرا پیدایش آن‌ها اکثراً به یک نحو است و با توجه به آن‌ها، ما پیدایش‌هایی را که این‌گونه نیستند، خودبه‌خودی می‌نامیم؛ بنابراین، اگر به پیدایش خودبه‌خودی موجودات زنده و اندام‌های آن‌ها قائل باشیم، باید مقدماً پیدایش اکثری یا غایت‌مندشان را بپذیریم؛ در نتیجه، از نظر ارسطو تبیین پیدایش موجودات زنده و اندام‌های آن‌ها با حذف غایت امکان‌پذیر نیست و نمی‌توان خودانگیزش را جایگزین آن کرد.

ارسطو با بیان اینکه ضرورت به‌کاررفته در پیدایش‌های زیستی ضرورتی است مشروط، تبیینی غایت‌شناسانه از پیدایش جانوران و اندام‌های آن‌ها ارائه می‌کند. او ضرورت پیدایش اندام‌های اصلی و حیاتی جانوران را مستقیماً مشروط به غایت موجود زنده می‌داند. همچنین، ضرورت پیدایش اندام‌های ابزاری جانوران را غیرمستقیم مشروط به غایت موجود زنده و در نهایت، ضرورت پیدایش اندام‌ها و پدیده‌های زیستی که پیامد ضروری پیدایش سایر اندام‌ها هستند را بالعرض مشروط به غایت موجود زنده می‌داند. اما نوع خاصی از ضرورت نیز توسط او در تبیین پیدایش اندام‌ها و پدیده‌های زیستی در جانوران به کار می‌رود که همان ضرورت مادی یا ضرورت مطلق است و در واقع، ویژگی‌های ضروری ماده یا فرایندهای مادی ضروری پیدایش آن‌ها است. بر این اساس، می‌توان گفت ضرورت به‌کاررفته در تبیین پیدایش‌های زیستی، یا مشروط است یا مادی. اگر مشروط باشد، مشروط به غایت یا صورتی است و بدون آن، دیگر ضروری نخواهد بود. اگر مادی باشد، همان‌طور که ماده مشروط به صورت است، ضرورت مادی نیز مشروط به صورت یا غایت است و باید صورت یا غایتی در کار باشد تا آن‌گاه بتوانیم ویژگی‌های ضروری مادهٔ آن یا فرایندهای مادی ضروری پیدایش آن را بررسی کنیم؛ بنابراین، از نظر ارسطو، ضرورت به‌تنهایی نمی‌تواند توجیه‌کنندهٔ پیدایش جانوران و اندام‌های آن‌ها باشد و بدون غایت، اساساً

طبیعت برای اهدافی سودمند به کار گرفته می‌شوند، نباید در همهٔ موارد انتظار یافتن چنین علت غایی داشته باشیم؛ زیرا با وجود این یا آن جزء سازنده با ویژگی‌های مخصوص، نتایج بسیاری به عنوان «پیامد ضروری» این ویژگی‌ها باید به وجود آیند (Parts of Animals, 4, 2, 677a10-20).

از نظر او پیدایش صفرا و همچنین پسماندهای دفعی، هیچ غایت و کارکردی ندارند و فقط پیامد ضروری پیدایش اندام‌های غایت‌مندی همچون کبد، معده و روده هستند. نوع سوم (پ) از تبیین‌های غایت‌شناسانه که ارسطو برمی‌شمرد متعلق به اندام‌هایی است که جانسون از آن‌ها تحت عنوان «اندام‌های مشروطاً سودمند»^۱ نام می‌برد و یکی از مثال‌های آن‌ها کلیه است. این نوع تبیین، به دلیل آن که در آن از مفهوم ضرورت استفاده نمی‌شود، در این بخش بررسی نمی‌شود؛ زیرا هدف این بخش، بررسی تبیین غایت‌شناسانهٔ ارسطو در نسبت با ضرورت است.

۶- نتیجه‌گیری

در این مقاله، سعی کردیم سازوکار تبیین غایت‌شناسانهٔ ارسطو از موجودات زنده و اندام‌های آن‌ها را بررسی کنیم و در نهایت به این پرسش پاسخ دهیم که چرا از نظر او تبیین در حوزهٔ زیست‌شناسی مستلزم وجود غایت است و بدون آن، امکان تبیین علمی و معتبر از موجودات زنده و اندام‌های آن‌ها وجود ندارد.

از نظر ارسطو، خودانگیزش و تصادف علل بالذات نیستند، بلکه بالعرض‌اند. همچنین، علل بالعرض نسبت به علل بالذات متأخرند؛ بنابراین، اگر این دو را علت پیدایش موجودات بدانیم، باید مقدماً علتی بالذات را مسئول پیدایش آن‌ها قلمداد کنیم. این علت بالذات، در حوزهٔ موجودات زنده، غایت یا همان صورتی است که غایت‌مندانه محقق می‌شود؛ در نتیجه، برای تبیین پیدایش موجودات زنده نمی‌توان غایت را حذف کرد و پیدایش آن‌ها را صرفاً حاصل خودانگیزش دانست. علاوه بر این، از نظر ارسطو، اموری

^۱ Hypothetically Beneficial Parts

نمی‌تواند در تبیین وارد شود؛ در نتیجه، تبیین پیدایش موجودات زنده و اندام‌های آن‌ها با حذف غایت امکان‌پذیر نیست و نمی‌توان ضرورت را جایگزین آن کرد.

منابع

- ارسطو (۱۳۹۷). *سماع طبیعی* (محمد حسن لطفی، مترجم). تهران: انتشارات طرح نو.
- قوام‌صفری، مهدی (۱۳۹۴). *نظریه صورت در فلسفه* Aristotle. (1957). *On the Soul* (W. S. Hett, Trans.). The Loeb Classical Library. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Aristotle. (1991). *On Youth, Old Age, Life and Death, and Respiration* (G. R. T. Ross, Trans.). The Revised Oxford Translation. New Jersey: Princeton University Press.
- Aristotle. (2018). *Physics* (M. Lotfi, Trans.). Tehran: Tarhe Nou Publications. [In Persian]
- Ghavamsafari, M. (2015). *Theory of Form in Aristotle's Philosophy*. Tehran: Hekmat Publications. [In Persian]
- Johnson, M. R. (2005). *Aristotle on Teleology*. New York: Oxford University Press.
- Haghi, A. (2012). Teleological Explanation in Aristotle's Biology. *Philosophy and Theology*, 88, 89-101. <https://doi.org/10.22067/philosophy.v44i1.1394> [In Persian]
- Mousavian, A. A., & Beheshti, M. R. (2019). Luck, Accident and Accidental Causation from Aristotle's Perspective. *Javidan Kherad Scientific Bi-Quarterly*, 36, 237-262.. <https://doi.org/10.22034/iw.2019.201466.1368> [In Persian]

ارسطو. تهران: انتشارات حکمت.

موسویان، سید امیرعلی، و بهشتی، سید محمدرضا (۱۳۹۸). *بخت، اتفاق و علیت عرضی از دیدگاه ارسطو*. دوفصلنامه علمی *جاویدان خرد*، ۳۶، ۲۳۷-۲۶۲.

<https://doi.org/10.22034/iw.2019.201466.1368>

حقی، علی (۱۳۹۱). تبیین غایت‌شناختی در زیست‌شناسی ارسطو. *فلسفه و کلام*، ۸۱، ۸۹-۱۰۱.

<https://doi.org/10.22067/philosophy.v44i1.13946>

References

- Aristotle. (1991). *Physics* (R. P. Hardie & R. K. Gaye, Trans.). The Revised Oxford Translation. New Jersey: Princeton University Press.
- Aristotle. (1957). *Physics*, Books 1-4 (P. H. Wicksteed & F. M. Cornford, Trans.). The Loeb Classical Library. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Aristotle. (1991). *Parts of Animals* (W. Ogle, Trans.). The Revised Oxford Translation. New Jersey: Princeton University Press.
- Aristotle. (1937). *Parts of Animals* (A. L. Peck & E. S. Forster, Trans.). The Loeb Classical Library. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Aristotle. (1991). *Generation of Animals* (A. Platt, Trans.). The Revised Oxford Translation. New Jersey: Princeton University Press.
- Aristotle. (1942). *Generation of Animals* (A. L. Peck, Trans.). The Loeb Classical Library. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Aristotle. (1991). *On the Soul* (J. A. Smith, Trans.). The Revised Oxford Translation. New Jersey: Princeton University Press.