



The University of Tehran Press

FALSAFEH

Online ISSN: 2716-974X

<https://jop.ut.ac.ir>



From Efficient Causal Necessity to Teleological Determinism in *Metaphysics* of E, Θ, Λ and *Nicomachean Ethics*

S. Amir A. Mousavian 

Ph.D. in Western Philosophy, Humanities Faculty, Department of Philosophy, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Email: seyedamirali.mousavian@mail.utoronto.ca

Article Info

Article Type:
Research Article
(327-348)

Article History:

Received:
21 January 2024

In Revised Form:
12 June 2024

Accepted:
21 July 2024

Published online:
10 November 2024

Abstract

The diversity of opinions regarding determinism stems from the multidimensional nature of Aristotle's works and thinking. In Aristotle's ethics, despite the presence of a general principle of necessity, determinism is treated differently than it is in his logical, physical, and metaphysical works. *Metaphysics* E 3 suggests that if the generation of all things is not necessary, then there exist principles and causes that arise and perish without undergoing a determined process of generation or decay. The fact that not everything is necessary implies that some causes and principles lack the *dunamis* (power) as a necessary condition for their generation and destruction, and thus their occurrence is accidental. Aristotle's road map for negating strict and absolute necessity within the causal chain is to appeal to the possibility of incidental and accidental things or events. To this end, Aristotle adopts the strategy of acknowledging the necessity of incidental causes or, as it might be expressed, "the necessity of the unnecessary." Accidental events also aim to achieve a purpose, and according to Frede, they do not fall outside the realm of definite prediction. This article seeks to depict the contribution of both efficient and final causes within the causal structure of reality through the framework of causal necessity. The relationship between efficient causation and necessity, as well as the concept of efficient causal necessity in Aristotle's metaphysics, can be understood through the concept of causal powers. If one analyzes the causal chain from the future to the past, an unrealized final cause, by virtue of final causality and causal influence, renders earlier events in the causal chain logically and predictably necessary. Ultimately, we aim to demonstrate that the interpretation of *Metaphysics* E 3 is consistent with both the analysis of the necessity of efficient and final causes, based on different assumptions, and the arguments supporting teleological determinism, including the imitation of nature by art.

Keywords: teleological determinism, causal necessity, coincidence, causal powers, intrinsic and incidental causation, hypothetical and absolute necessity, Dorothea Frede.

Cite this article: Mousavian, A. A. (2024). From Efficient Causal Necessity to Teleological Determinism in *Metaphysics* of E, Θ, Λ and *Nicomachean Ethics*. *FALSAFEH*, Vol. 22, Spring-Summer-2024, Serial No. 42 (327-348).

DOI: <https://doi.org/10.22059/jop.2024.371293.1006814>



Publisher: The University of Tehran Press.

1. Introduction

This article aims to elucidate the contribution of both efficient and final causes within the causal structure of reality, with a particular emphasis on causal necessity. The inquiry into Aristotle's determinism hinges on addressing several secondary questions, including the perspective from which his philosophy should be approached. The divergent interpretations of determinism stem from the multifaceted nature of Aristotle's works and intellectual trajectory. While Aristotle addresses the principle of necessity across his ethical, logical, physical, and metaphysical writings, his treatment of determinism varies, yet no sharp division exists between theoretical and practical sciences or between science and ethics in his thought. Ultimately, we aim to demonstrate that the interpretation of *Metaphysics* E 3 is consistent with both the analysis of the necessity of efficient and final causes, based on different assumptions, and the arguments supporting teleological determinism, including the imitation of nature by art.

2. Causal Determinism and Interpretations

Aristotle's stance on determinism, despite variations in its presentation across his works, largely depends on the interpretation and analysis derived from different readings. The extent to which the principles of "necessity" and "determinism" are defined and understood determines the recognition of their parallels and contradictions. The principle of necessity concerns the inherent modality of causality, dictating the behavior of causes. But in opposition to this principle, determinism suggests that future events are predetermined, leaving no room for alternatives, in such a way that it is not possible to do anything other than what is already inevitable, thus stripping the world of potentiality and change. However, the existence of contingent or indeterminate elements does not contradict the necessary operation of causes when effects do occur.

3. Accidental Causes in *Physics* and *Metaphysics* E 3: Teleological Determinism

Meta .E 3 suggests that if the generation of all things is not necessary, then there exist principles and causes that arise and perish without undergoing a determined process of generation or decay. The fact that not everything is necessary implies that some causes and principles lack the *dunamis* (power) as a necessary condition for their generation and destruction, and thus their occurrence is accidental. Aristotle's road map for negating strict and absolute necessity within the causal chain is to appeal to the possibility of incidental and accidental things or events. To this end, Aristotle adopts the strategy of acknowledging the necessity of incidental causes or, as it might be expressed, "the necessity of the unnecessary." Frede highlights the importance of accidental, and therefore "uncaused," causes in Aristotle's escape from determinism as undeniable, and she does not think Aristotle consents to a system of mechanical, Democritean necessities: "What would be established is not the hegemony of necessitating efficient causes but rather the totalitarian regime of the *τέλος*. If there were no interference by accidental causes, the *τέλος* would always come about, both in nature as well as in human actions. But for such interference everything would always reach its proper end and could be predicted with certainty" (Frede, 1985: 220). Aristotle, in *Physics* II, states: "... and what exists by nature. For those things are natural which, by a continuous movement originated from an internal principle, arrive at some end" (199b17). Thus, the naturalness of an object depends on the realization of its *τέλος* (end), underscoring the importance of the final cause in *teleological* determinism. When analyzing the causal chain retrospectively—from future to past—final causation can render preceding events necessary. Frede's 1985 article further explores this aspect of teleological determinism, emphasizing the centrality of the final cause in *Meta*. E 3.

4. Determinism, Metaphysical Possibility, Luck, Deliberation, and Moral Responsibility

Concepts such as free will, agency, and desire are addressed similarly in both Aristotle's *Metaphysics* and ethics. The relationship between luck and chance, particularly in voluntary human actions, reflects a parallelism between Aristotle's natural and moral philosophy. For a more detailed discussion on luck and chance, see:

Johnson, M. R., 2015, "Luck in Aristotle's *Physics* and *Ethics*", In Devin Henry & K. Nielson (eds.), *Bridging the Gap between Aristotle's Science and Ethics*, Cambridge University Press. pp. 254-275.

Luck and chance, categorized as incidental causes, result from the operation of both intelligent and natural movers, and belong to the efficient cause. These concepts, emerging from specific possibilities, are crucial in understanding determinism within both Aristotle's *Physics* and ethics.

In *Nicomachean Ethics* III.III, Aristotle asserts: "We deliberate about things that are in our power and can be done." Since deliberation is a cause, and if every cause entails necessity, then deliberation also entails causal necessity. However, if necessity is understood as predestination or fate, deliberation and moral responsibility lose meaning. Aristotle's assertion that "things within our power" suggests the existence of free will and moral responsibility. He later classifies causes, including nature, necessity, and chance, as well as thought and human agency, into separate categories: "For nature, necessity, and chance are thought to be causes, and also thought (*Nous*, Intellect) and everything that depends on man. Now, every class of men deliberates about things that can be done by their own efforts" (*Nicomachean Ethics*, 1112a31-34).

If determinism is defined strictly as causal determinism, Aristotle's acknowledgment of deliberation, will, and moral responsibility may seem contradictory. This study, however, differentiates between determinism and causal necessity, arguing that Aristotle's non-deterministic causality accommodates deliberation, desire, will, and moral responsibility. Aristotle's causal explanation of events allows for the violation of permanent necessity in the realm of voluntary human actions without negating moral responsibility.

Aristotle's final interpretation, based on *Meta. E 3*, posits that everything that has a cause is necessary. Therefore, human actions are both caused and necessary, yet Aristotle maintains that humans act voluntarily and responsibly. Just as teleology coexists with causal necessity, moral responsibility, from Aristotle's perspective, is also compatible with causal necessity. The concept of "deliberation" as a cause, mentioned in *Nicomachean Ethics* 1112a31-34, implies that deliberation, as a cause, must also entail necessity in its causal and moral dimensions. Since deliberation is one of the causes, and a cause without necessity is forbidden from a philosophical and metaphysical conceptual point of view, therefore the causal necessity belonging to every cause belongs to deliberation in terms of causality and also moral responsibility in the position of deliberation's branches. Misinterpreting necessity as synonymous with determinism risks conflating Aristotle's nuanced understanding of causation, necessity, and moral responsibility.

5. Conclusion

The relationship between efficient causation and necessity, as well as the concept of efficient causal necessity in Aristotle's metaphysics, can be understood through the concept of causal powers. The interpretation of *Meta. E 3* aligns with analyses of both efficient and final causation under different assumptions. Accidental events also aim to achieve a purpose, and according to Frede, they do not fall outside the realm of definite prediction. Efficient causality is apparent in the causal chain of events leading to the murder of Nicostratus, even with the inclusion of accidental causes. Contrary to some interpretations favoring determinism in *Meta. E 3*, Aristotle's commitment to causality does not equate to a deterministic outlook. He acknowledges moral luck and the metaphysical possibility of contingency, opposing the notion of strict determinism in ethical contexts. Aristotle's theory of possibility, grounded in logical and metaphysical principles, supports his rejection of determinism in the domain of ethics.



از ضرورت علی فاعلی تا تعیین باوری غایت‌شناختی در متافیزیک ارسطین، تتا، لامبدا و اخلاق نیکوماخوسی

سید امیرعلی موسویان ✉

دانش‌آموخته دکتری فلسفه غرب دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: syedamirali.mousavian@mail.utoronto.ca

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: پژوهشی (۳۲۷-۳۴۸)	تشتت آرای موجود در مسئله اصل موجبیت، محصول یک‌بعدی نبودن آثار و مسیر تفکر ارسطو است. در اخلاق نزد ارسطو به‌رغم وجود اصل کلی ضرورت، اما به اصل موجبیت به نحو متفاوتی از آثار منطقی، فیزیکی و متافیزیکی پرداخته شده است. فصل سوم از دفتر ششم <i>متافیزیک</i> بیانگر آن است که اگر پیدایش هر چیز به ضرورت نباشد، آن‌گاه مبادی و عللی وجود دارند که بدون قرار گرفتن در معرض سیر معین تکوین یا تباهی پدید می‌آیند و از میان می‌روند. ضروری نبودن همه امور سبب گشته برخی علل و مبادی، فاقد قوه یا <i>دونامیس</i> به‌عنوان شرط لازم پیدایش و زوال باشند، و از این‌رو پیدایش آنها اتفاقی باشد. نقشه راه نفی ضرورت اکید و مطلق در درون و ذات سلسله علی، توسل به امکان وجود چیزها یا رخدادهای عرضی و اتفاقی است. ارسطو به این منظور، راهبرد ضرورت وجود علل عرضی و اتفاقی یا به‌اظهاری «ضرورت امر غیرضروری» را پیش می‌گیرد. پیشامد اتفاقی نیز برای حصول غایتی است و به‌زعم فرده از دایره پیش‌بینی قطعی خارج نیست. در این مقاله سعی بر تصویر سهم هر یک از علل فاعلی و غایی در ساختار علی واقعبیت از مجرای ضرورت علی خواهد بود. نسبت میان علیت فاعلی و ضرورت و نیز مفهوم ضرورت علی فاعلی در متافیزیک ارسطو بر اساس مفهوم قوای علی قابل فهم است. اگر سلسله علی را از آینده به گذشته تحلیل کنیم، غایتی که هنوز محقق نگشته، به حکم علیت غایی و تأثیر علی، رویدادهای پیشین گذشته در سلسله علی را به نحو متقن و پیش‌بینی‌پذیری موجب و ضروری می‌کند. مآلاً در صدد اثبات آنیم که تفسیر فصل سوم <i>متافیزیک</i> ارسطین با هر دو تحلیل ضرورت علل فاعلی و غایی بر اساس مفروضات متفاوت، سازگار است و چه استدلال‌هایی له جبر غایت‌شناسانه از جمله تقلید صنعت از طبیعت، ممکن‌اند.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۰۱	
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۳/۲۳	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۳۱	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۸/۲۰	
واژه‌های کلیدی:	دترمینیسم غایت‌شناختی، ضرورت علی، هم‌آیندی، قوای علی، علیت ذاتی و عرضی، ضرورت مشروط و مطلق، درُتتا فرده

استناد: موسویان، امیرعلی (۱۴۰۳). از ضرورت علی فاعلی تا تعیین باوری غایت‌شناختی در متافیزیک ارسطین، تتا، لامبدا و اخلاق نیکوماخوسی. *فلسفه*، سال ۲۲، شماره ۱، بهار و تابستان، پیاپی ۴۲ (۳۲۷-۳۴۸).

DOI: <https://doi.org/10.22059/jop.2024.371293.1006814>



۱. مقدمه

در تلقی نویسندگان قدیم، ضرورت قانون‌شناختی حاضر در طبیعت، تفاوت نوعی با ضرورت اخلاقی و مدنی وضع شده و معمول از ناحیه الوهیت نداشته است. در تمام ساحات طبیعت، اخلاق و اجتماع، قانون الهی و ضرورت قانونی کلی در معنای جبر، تقدیر^۱ و حکومت اصل موجبیت جاری بوده است. در بررسی پیدایش مقوله علیت در یونان باستان، شباهت «قوانین طبیعت» با قوانین به مفهوم سیاسی ملاحظه می‌شود. «هنگامی که یونانیان شروع به مشاهده منظم طبیعت کردند و متوجه نظم‌های علی مختلف شدند احساس کردند که نوعی ضرورت در ورای پدیده‌ها وجود دارد. آنها به این ضرورت به منزله یک ضرورت اخلاقی، درست مشابه ضرورت اخلاقی در روابط بین اشخاص، می‌نگریستند. همان‌طور که یک عمل شیطانی سزاوار مکافات است و یک عمل نیک شایسته پاداش، واقعه خاص الف نیز در طبیعت سزاوار وقوع واقعه بعدی ب است تا حالت هماهنگی چیزها و عدالت برقرار شود»^۲. در بیان هراکلیتوس، نظم مسیر خورشید بر اساس پیروی از قانونی اخلاقی که توسط خدایان تجویز شده است، توضیح داده می‌شود. اگر خورشید سرپیچی کند و پا از این خط بیرون نهد، مکافات خواهد دید. پیش‌سقراطیان، ضرورت را با تقدیر در پیوند می‌دانسته‌اند. ضرورت به معنای جبر که متفاوت از ضرورت در معنای منطقی است، از جمله نزد افلاطون، متمایز از نوس و لوگوس است، به نحوی که او میان جبر مدنی و اخلاقی از سوی و خیر از سوی دیگر فرق می‌گذارد.

پاسخ به مسئله اصلی در باب موجبیت‌گرا بودن ارسطو مستلزم پژوهشی در خصوص پرسش‌های فرعی است. از جمله آنکه از چه منظری به فلسفه و اندیشه او رویکرد داشته باشیم. سعی داریم بر اساس آموزه تفکیک میان ضرورت‌باوری و اصل موجبیت، به این پرسش پاسخ داده شود که آیا ارسطو موجبیت‌گرا یا قائل به اصالت موجبیت است؟ از آنجا که هر نوع ضرورتی از جمله ضرورت از حیث وجهات، اصل ضرورت در مقابل امکان و ضرورت به معنای جبر، قسر و گره به ضرورت علی که محور مقاله پیش‌رو است مربوط نخواهد بود، لذا نمی‌توان هر گونه بحث از مفاهیم «ضرورت» یا «علیت» به نحو مستقل از یکدیگر را مربوط به یکی از پرسش‌های اصلی نوشته دانست که همانا پرسش از ضرورت علی یا اصل موجبیت علی است. ضرورت عینی، متافیزیکی یا هستی‌شناختی در بحث علت و معلول مطرح می‌شود. گرچه پژوهش

۱. دیوید لویس، فیلسوف متافیزیسین معاصر و واقع‌گرای انضمامی در مسئله جهان‌های ممکن، ضرورت در خصوص همه امور واقع (facts) را ضرورت تقدیرگرایانه (fatalistic necessity) می‌نامد (Lewis, 1973: 8).

۲. عقاید هانس کلسن در مقاله‌ای به نام «علیت و مکافات» (Causality and Retribution) در نشریه فلسفه علم (Philosophy of Science) شماره ۸ (۱۹۴۱) آمده است و به تفصیل در کتابش به نام جامعه و طبیعت (Society and Nature) (شیکاگو ۱۹۴۳) بسط داده شده است (کارناپ، ۱۳۹۰: ۳۰۲-۳۰۳).

دیگری لازم است تا در آن به نامعین بودن مرز میان «ضرورت منطقی» و «ضرورت علی» یا این‌همانی آنها پرداخته شود که نگارنده در نظر دارد این تحقیق را منتشر کند.

علیت نزد ارسطو رابطه‌ای متافیزیکی است که ضرورت، واقعیت‌ساز چنین رابطه‌ای خواهد بود. عینیت علیت مرهون نقش متافیزیکی ضرورت امر واقع زمان‌مند به‌عنوان جزء لازم بیان نسبت علی است. تفکیک میان اصل ضرورت عام و اصل موجبیت بر اساس تعیین پیشینی همه رویدادهای آینده، کانون پاسخ به پرسش از تعیین‌باوری ارسطو است. مفهوم ضرورت، غیر از تعیین‌گرایی علی است و اگر چنین تمایزی لحاظ نگردد، از نظریه عام و کلی ضرورت، اصل موجبیت و تعیین قبلی امور آینده استنتاج می‌شود که استدلالی ناصواب است و پیامدهای سرنوشت‌سازی خواهد داشت.

در *اپسیلن* سه راه حل بدیل دیگری برای مسئله جنگ دریایی در فصل نهم کتاب *العباره*، با دیدگاه و رویکرد جدید در متافیزیک ارائه می‌شود. ارسطو در E 3 مجدداً مسئله اصل موجبیت در خصوص سلسله‌های علی حاصل از پس و پیش را با چهارچوب مفهومی متفاوت و معرفی علل و مبادی‌ای که بدون حضور در فرایند تکوین، به‌وجود می‌آیند، بیان کرده است. تمرکز ارسطو در آنجا بر شرایط عینی یا وضعیت‌های اموری است که در زمانی پیشین، رویدادهای پسین را متعین می‌کنند. برآمد و برآیند تفسیر ارسطو از اصل موجبیت در *درباره عبارت نهم*، صدور حکمی کلی معطوف به اصل موجبیت از حیث زمان است. گزاره‌های ضروری، در زمان معینی و نه به نحو مطلق و مستقل از زمان ضروری‌اند. ضرورت بیان شده در کتاب *درباره عبارت*، موجهاتی است و چندان در آن، ضرورت علی، فیزیکی یا متافیزیکی به بحث گذارده نشده‌اند. ضرورت علی مطرح در فصل سوم *اپسیلن*، کاملاً نامربوط به ضرورت فصل نهم *درباره عبارت* است. ضرورت‌های مربوط به این فصل کتاب *العباره*، شامل ضرورت زمان حال یا گذشته در 4-19a23 و ضرورت قوانین طرد شق ثالث یا دو ارزشی در عبارات 19a28, 30, 32, 36 است (Sorabji, 1980: 37).

۲. نسبت ضرورت و علت فاعلی

تشخیص مواضع^۲ رابطه علی در نسبتی به‌نام ضرورت علی مهم است؛ از آن‌رو که به هنگام سخن از رابطه علت و معلول در وهله نخست، از نسبت میان دو وجود بحث می‌شود. همان‌گونه که ناظر به تقسیم‌بندی «موجود» به ذاتی و عرضی، علیت بما هو موجود نیز مقسم بالذات و بالعرض است، تقسیم موجود به بالقوه و بالفعل نیز سبب می‌شود که طرفین نسبت علی به لحاظ

۱. این نوع از علل و مبادی که علت‌های عرضی و اتفاقی نامیده می‌شوند، به نحو مفصلی در مقاله موسویان و بهشتی (۱۳۹۸) بحث شده‌اند.

بالقوه و بالفعل بودن، مبنای تحلیل ضرورت علی فاعلی گردند. در نظام علی ارسطویی، موجود در معنای بنیادی جوهر و کیفیات آن، مواضع نسبت علیت را تشکیل می‌دهند. چنین نیست که علیت منحصر به «رویدادها» باشد. تأکید عبارتی از ارسطو (متافیزیک، اپسین، 1027a32-b6) که معلول باید از علت معین ناشی شود، مربوط به ماهیت قوای علی است. چیزهایی که قوه فعل یا انفعال دارند، از روی ضرورت آن قوا را تحت شرایط معینی به کار می‌برند. این دیدگاه ارسطویی که قوه‌ها باید تحت شرایط معینی بالفعل شوند، به‌عنوان یکی از شرایط ایجاب و انتقال ضرورت علی، در کنار شرط «فقدان مانع» در مسیر تحقق علیت، نیازمند تدقیق و تحلیل فلسفی است. علل بالقوه یا قوای علی، وضعیت‌های خاص یک شیء اند^۱ و معلول‌های بالقوه‌شان را دقیقاً از طریق فعلیت بخشیدن معلول‌های بالفعل متناظرشان ضروری می‌سازند (Stein, 2012: 864). علت بالقوه، معلول بالقوه دارد و به همین ترتیب علت بالفعل، معلول بالفعل.

استین در مقاله مهمی درباره ضرورت علی قائل است کاربردهای ἀνάγκη (آنانکه؛ ضرورت) در متونی از ارسطو که ناظر به علیت فاعلی‌اند به ضرورت مشروط دلالت نمی‌کنند، از این نظر که چنین ضرورتی (ضرورت مشروط) مربوط به علیت غایی است (Stein, Ibid: 860-861). سند استین عبارتی ناظر به نسبت ضرورت مشروط و علت غایی در فیزیک 200a7-15 و در درباره اعضای جانوران 642a1 به بعد است. مدعای استین بنا به تفسیر نوشتار حاضر به‌نحوی ناقص و خطا است؛ از آنجا که اگر ضرورت علی را به‌منزله ضرورت نسبی یا ضرورت نسبت میان علت و معلول بفهمیم، آن‌گاه ضرورت علی فاعلی نیز به نحوی مشروط محسوب می‌شود. بنابراین نمی‌توان ضرورت مشروط را به‌قطع منحصر به ضرورت علت غایی دانست. مگر آنکه ضرورت علت فاعلی در معنای مطلق، بسیط، مکانیکی یا دیمکریتی ملاحظه شود که این دیدگاه نیز در مباحث ضرورت علی و استدلال‌های مؤید نسبی و مشروط بودن ضرورت علی فاعلی در فصل سوم متافیزیک ارسطین قابل نقد خواهد بود. اگر ادعا شود هر چیز به ضرورت گرچه نه همواره (اغلب و نه دائماً) از علت فاعلی‌اش منتج می‌شود، این مسئله پدید می‌آید که آیا مفهوم ضرورت علی از منظر ارسطویی می‌تواند استثنای پذیر یا در مواردی عقیم باشد.

برای مبدأ تغییر، حرکت و سکون، به اقتضائات مباحث، مفاهیم و سنن فلسفی مربوط سه تعبیر علت فاعلی، علت محرکه و علت مؤثر به کار می‌روند. علت مؤثر در 3 E جنبه تأثیرگذاری علیت^۲ است که مدخل بحث تعیین باوری علی یا تحقق اصل موجبیت شده است. سرابجی به‌نحو شگفت‌آوری این فصل را استثنائی در آثار ارسطو می‌داند که در واقع تنها این متن است که در آن

1. particular states of an entity

۲. علت آن چیزی است که اثر دارد و علیت به مثابه تأثیر، یکی از نظریات مهم و بدیع در تبیین مفهوم علیت است. مانند نظریه و سخنرانی سال ۲۰۰۰ دیوید لویس (causation as influence) در دانشگاه هاروارد.

فیلسوف خود را به نحو جدی در مقام قائل به اصل موجبیت نشان می‌دهد، به نحوی که به‌زعم سرابجی علت فاعلی همین یک‌بار علت مؤثر است (Sorabji, Ibid: 41, 51ff). شاید بتوان مقصود ریچارد سرابجی از «علت مؤثر» در زمینه این بحث خاص را، حدت ضرورت مطلق علت فاعلی در حد احراز اصل موجبیت علیّ اکید تفسیر نمود. تمرکز مبحث بعدی مقاله بر نظریه موجبیت علیّ است. موضوع سخن در این بخش، کارکرد و نقش علت مؤثر یا علت فاعلی در ظهور و عملکرد ضرورت و در واقع، نسبت علیت فاعلی و ضرورت است. علت مؤثر دارای این تأثیر است که ضرورت گذشته و حال را که دیگر قابل تغییر نیست^۱، مانند یک بیماری مسری به آینده بگستراند. اثر وجودی و نحوه ظهور علیت فاعلی یا مؤثر، در قالب تعیین و تعیین‌بخشیدن به قلمرو رویدادها و پدیدارهای آتی است. سرابجی در این‌باره بیان می‌کند: «من تنها یک عبارت را می‌شناسم که ارسطو به نحو قاطعی اشاره می‌کند هر معلولی ضروری و موجب (necessitated) است. و به‌گونه‌ای شگفت‌آور تمام راه را می‌رود و تلویحاً می‌گوید علت فاعلی به‌حسب خود معلول را ضرورت می‌بخشد» (Sorabji, Ibid: 52).

علیت فاعلی ارسطویی شامل دو نسبت ضروری مجزا از یکدیگر است. یکی رابطه میان علل بالقوه که ضرورت حاکم بر این نسبت، مبتنی بر ماهیت خصایص و ویژگی‌ها است. اما نسبت دیگر، نسبت بالفعل علل است که ناظر به ضرورت مبتنی بر امور واقع خواهد بود. در نظر گرفتن تمایزات کلی و بنیادی جهت با علیت، نقش مهمی در ارزیابی دریافت ارسطو از علیت فاعلی به منزله نوعی ضروری‌سازی ایفا می‌کند. این رأی که هر معلولی ضروری است می‌تواند ناشی از دو دیدگاه باشد. دیدگاهی که به حکم آن، علت فاعلی به‌تنهایی ضروری می‌بخشد و دوم دیدگاهی که بنا به آن، علت فاعلی، بخشی از شرایط ضرورت‌بخش است.

۳. تعیین‌باوری در متافیزیک و درباره عبارت، همراه با نقدی بر ریچارد سرابجی

ارسطو سخن مشهوری در متافیزیک E 3 دارد که موضوع بحث حجم وسیعی از کتاب‌ها و مقالات درباره از جمله مسئله علیت غایی و اصل موجبیت بوده است. به‌رغم تشتت فراوان در تفسیر بیان ارسطو، استنباط واحد و یک‌پارچه‌ای از مباحث این فصل بسیار کوتاه از اپیلین صورت نگرفته است. ارسطو در بحث کنونی که متمرکز بر علیت فاعلی است از سلسله‌ای علیّ سخن گفته که به عبارتی نخستین اشاره به زنجیره علیّ در تاریخ فلسفه غرب است. تعاقب علیّ فاعلی ضروری میان رویدادها در این سلسله، ارائه شده است:

۱. ضرورت رویدادهای خاص معین متعلق به گذشته، نامشروط است. اگر علت به‌نحو نامشروط ضروری باشد از آنجا که گذشته بازگشت‌ناپذیر است، این ضرورت مطلق به معلول منتقل می‌شود.

آیا این خواهد بود یا نه؟ خواهد بود اگر این بشود^۱، و اگر این نشود به گونه‌ای دیگر؛ و این هم روی خواهد داد اگر چیز دیگری رخ دهد. بدین ترتیب روشن می‌شود اگر زمان را به نحو پیوسته از یک برهه محدود زمانی بکاهیم، به اکنون (νῦν) خواهیم رسید. بدین ترتیب: این مرد جبراً (به‌زور) و به‌قسر خواهد مرد اگر از خانه بیرون برود، و بیرون خواهد رفت اگر تشنه بشود، و تشنه خواهد شد اگر رویداد دیگری رخ بدهد، و بدین نحو به آنچه «اکنون» صادق است یا به چیزی که در گذشته پدید آمده است خواهیم رسید. مثلاً اگر او تشنه است. و این رویداد واقع خواهد شد اگر وی خوراکی شور بخورد. و این واقعهٔ اخیر یا مصداق دارد یا مصداق ندارد؛ به نحوی که او به ضرورت خواهد مرد یا نخواهد مرد.^۲

همین که ارسطو قائل به تحلیل هر دو حالت است یعنی اگر این رویداد بشود، چنین پیامدهایی در پی خواهد داشت و رویداد دیگر چنان پیامدهایی، بیان‌کنندهٔ آن است که مبدأ و مسیر علی متعین، قطعی و حتمی از ضرورت رخدادها وجود ندارد به‌نحوی که تنها گزینه و وضعیت ممکن و موجود باشد. لذا عبارت مذکور می‌تواند در تقابل با اصل موجبیت مطلق تفسیر گردد. ضرورت بر اساس این تفسیر، مطلق نیست و هر مسیری از رویدادها ممکن است. منظور از ضرورت همان تعریف بنیادی است که در فصل پنجم متافیزیک دلتا بیان می‌شود. «ضروری» به این معنا است: «آنچه نمی‌تواند به نحوهٔ دیگری باشد». و حال آنکه از حیث اشاره شده یعنی امکان وقوع سلب و ایجاب رویدادی واحد، «به نحو دیگر بودن» بر اساس وسعت و تنوع دنباله‌ای از امکان‌های گوناگون در مقیاس‌های گستردهٔ زمانی و مکانی، ممکن است. این یکی از استدلال‌هایی است که می‌توان بر نفی اصل موجبیت بی‌قید و شرط نزد ارسطو بیان کرد.

این فراز از عبارت اخیر ارسطو که «و بدین نحو به آنچه «اکنون» صادق است یا به چیزی که در گذشته پدید آمده است خواهیم رسید»^۳، بیانگر توجه و نگاه ارسطو است به امر واقع یا آنچه به واقعیت در زمان حال یا گذشته به عنوان ساحت و عرصهٔ قلمرو ضرورت، تعلق گرفته است (ὕπαρχει). او برای بیان مسئله که به چه نحو رویدادها ضرورت و وجوب یافته‌اند، باید ضرورت را به‌عنوان وصف واقع از نزدیک‌ترین رویداد ناظر به واقعیت یعنی رویداد گذشته یا اکنون اخذ کند. از آنجا که رویدادهای آینده هنوز تعلق به واقع نیافته‌اند، لذا ضرورت مطلق برخاسته از اصل موجبیت یا ضرورت دائمی رخدادهای ماضی را ندارند. رویدادهای آینده بر اساس این استنباط از مفهوم «تعلق به واقع (ὕπαρχειν)» ضروری نشده‌اند. از این‌رو تشخیص منشأ ضرورت و ملاک اصل موجبیت به‌نزد ارسطو در این عبارات متافیزیک هم همانند فصل

1. εἴαν γε τοδὶ γένηται.

۲. متافیزیک، 1027a32-b6، بر اساس ترجمه‌های کیروان، راس و استین (Ibid, 863) و مطابقت با یونانی پیکر در میان ترجمه‌های متعدد از این عبارت بسیار مشهور:

3. καὶ οὕτως ἤξει εἰς ὃ νῦν ὑπάρχει, ἢ εἰς τῶν γεγονότων τι.

نهم درباره عبارت که یکی از کانون‌های اصلی مباحث جبرگرایی در آثار ارسطو است، برخلاف برخی نظرات، بر محور تفکیک ضرورت‌های منضم به زمان‌های گذشته و آینده است. به طوری که تحلیل فلسفی تعیین‌باوری و نیز اثبات ناموجوبیت‌گرایی از نسبت زمان و موجهات سرچشمه می‌گیرد.^۱

ارسطو در درباره عبارت از بحث صدق گزاره‌های آینده آغاز می‌کند و به آموزه متافیزیکی «تعلق گرفتن یا نگرفتن به واقعیت» و اقتضائات هستی‌شناختی اصل موجوبیت یا نفی آن درباره زمان آینده رهنمون می‌شود. با اینکه ارسطو مسئله ضرورت در بحث جنگ دریایی درباره عبارت نهم را ابتدا از دیدگاه زمان و صدق آغازید، اما نهایتاً موضوع را بر اساس فقدان تعیین واقعیت وجودشناختی آینده بر مبنای محوریت واقعیت عینی و بیرونی که معیار اصلی نظریه صدق وی هم است، فیصله داد. اذعان ارسطو به نامتعیّن بودن صدق گزاره‌ها و رویدادهای زمان آتی آموزه مهمی در شکل‌گیری استنباطی است که ارائه شد. اما در عبارت اصلی اخیر از متافیزیک که زنجیره متصلی از رویدادها مطمح نظر است، آغاز تحلیل از رویداد نهایی آینده و پس‌روی تا رویدادی در گذشته یا زمان حال، مستعدّ ایجاب این نتیجه بوده است که ضرورت آن رویداد واقع شده ماضی یا متعلق به زمان اکنون، همه چیز را ضروری می‌کند. یعنی سلسله علی، ضروری شده است و مبدأ ضرورت آن رویدادی در گذشته یا زمان حال است؛ به نحوی که اگر نقش واقعیت جاری شده از گذشته و حال در میان نباشد، قطعیت و موجوبیتی متعلق به رخداد‌های زمان آینده نخواهد بود. از مقطع نهایی عبارت، «و این واقعه اخیر یا مصداق دارد یا مصداق ندارد؛ به نحوی که او به حکم ضرورت (ἐξ ἀνάγκης) خواهد مرد یا نخواهد مرد»^۲، می‌توان چند نتیجه‌گیری مهم و تعیین‌کننده بر اساس تفسیر مختار این قلم داشت:

۱. این عبارت پایانی با استفاده از یای مانعة‌الجمع میان دو گزاره معطوف به آینده، «او به حکم ضرورت خواهد مرد یا نخواهد مرد»، کاملاً به سیاق آرای ارسطو در درباره عبارت نهم، بیانگر صدق و ضرورت اصل طرد شق ثالث، یا اصول امتناع تناقض یا امتناع جمع و فرق تفضیص و هم‌چنین اصل دو ارزشی در منطق است.

۲. نبود پیش‌بینی جزمی و عدم تأکید بر صدق یکی از گزاره‌های ترکیب منطقی فصلی یا وقوع یکی از رخدادها به نحو متعیّن و از پیش معلوم، مثلاً رخ دادن مرگ یا رخ ندادن آن، می‌تواند به معنای تصدیق تلویحی سلب اصل موجوبیت توسط ارسطو باشد. گرچه به حسب ضرورت یکی از طرفین دو رویداد متضاد و متباین واقع خواهد شد. یعنی خود گزاره انفصالی

۱. در خصوص رابطه زمان و جهت و اثبات تعیین‌باوری در کتاب درباره عبارت بنگرید به مقاله موسویان (۱۴۰۰الف).

۲. τοῦτο δ' ἦτοι ὑπάρχει ἢ οὐ. ὅστ' ἐξ ἀνάγκης ἀποθανεῖται ἢ οὐκ ἀποθανεῖται.

«خواهد مرد یا نخواهد مرد» ضرورت دارد، اما هیچ‌یک از فاصل‌ها یا مؤلفه‌های ترکیب منفصله، صادق و متعاقباً ضروری نیست. یا به عبارت دیگر هنوز صادق نیست.

هر دو نتیجه گویای آن است که ارسطو ضرورت را در زمینه واقعیت و بدنه امر واقع می‌جوید. پیش‌تر از تعلق رویداد به زمان واقعی قضاوت نمی‌کند و بر اساس نفی اصل موجبیت به نامتعیین بودن برخی رویدادها، چیزها، گزاره‌ها و وضعیت‌ها قائل است. در عبارت اخیر ارسطو از هنگامی که غذای شور (یا غذای تند) خورده شد، رویدادهای جزئی بعدی ضروری شدند و در واقع سلسله‌ای علی از رویدادها به‌عنوان علل جزئی بالفعل بر بنیان ضرورت تشکیل شد. موضوع اصلی سخن در اینجا ضرورت میان علل فاعلی یا رویدادهای درون این سلسله است. تفسیر سرابجی از عبارت نقل‌شده آن است که «ارسطو صراحتاً به این نکته اذعان دارد که هر معلولی ضروری است و علت فاعلی به‌خودی خود معلول را ضروری می‌سازد. به این دلیل که رویکرد او به علل در این متن به‌منزله ضروری‌کننده معلول‌ها است و هیچ راه‌کاری برای اجتناب از اصل موجبیت، جز نفی علیت در موارد معین نیست» (Sorabj, Ibid: 52). می‌توان در نقد سرابجی گفت که خطای این بیان اخیرش که هیچ راهی در راستای اجتناب از اصل موجبیت جز انکار علیت در موارد معین نیست، پی‌آیند دو نکته است:

۱. او به قصد اجتناب از اصل موجبیت، به‌سهولت علیت را در مواردی قابل حذف و نفی می‌داند. در حالی که اگر امر دایر شود بر علیت به بهای اصل موجبیت یا نفی علیت برای اجتناب از اصل موجبیت، بی‌تردید ارسطو بر اساس آموزه‌ها و آرای او درباره شمول و سیطره غالب اصل علیت و پرسش از چرایی امور حتی علیت درباره محرک لایتحرک، علیت موجبیت‌گرا را بر نفی علیت به‌خاطر رد اصل موجبیت، یعنی رأی سرابجی، ترجیح می‌دهد.

۲. سرابجی اسناد اصل موجبیت را همان باور ارسطو به ضرورت علی می‌داند و میان مسئله ضرورت و اصل موجبیت علی فرقی نمی‌گذارد. از این‌رو سرابجی بر اساس تعریف کارکرد علت به ضروری کردن معلول و فرق نگذاشتن میان «ضرورت علی» و «اصل موجبیت» که چنین تمایزگذاری رأی متبوع و مختار نگارنده است، آنقدر در استدلالش پیش رفته که مستقیماً از هرگونه ضرورت علی، به خطا اصل موجبیت را استنتاج کرده است.

۴. تفسیر ضرورت علی بر اساس قوه و فعل؛ قوای علی

اگر ضرورت در بن و بطن علیت باشد یا مینا، دلیل و علت علیت، همان ضرورت باشد، علیت به‌منظور اثرگذاری در عالم و اجرای کارکرد خاص خود، از طریق قوه‌های علی بر اساس نظریه قوه و فعل عمل می‌کند. بر اساس این تفسیر، ضرورتی ذاتی و متافیزیکی، بنیاد و بنیان قوای علی نافذ و مؤثر در امور بالقوه و بالفعل و روابط میان امور را تشکیل می‌دهد.

به منظور فهم ضرورت علی فاعلی بر اساس مفاهیم قوه و فعل، ابتدا باید به عبارات بسیار مهم فصل پنجم کتاب ثنای متافیزیک پرداخت. ارسطو به اموری اشاره می‌کند که «تغییر را به حکم عقل (κατὰ λόγον) پدید می‌آورند و برخوردار از توانمندی‌های عقلی‌اند. در حالی که چیزهای دیگر غیرعقلی هستند و توانمندی‌های آنها نیز غیرعقلی (αἱ δυνάμεις ἄλογοι) است»^۱. قوای نوع نخست باید در موجودات ذی‌نفس^۲ باشد، اما قوای نوع دوم هم در موجودات ذی‌نفس و هم در موجودات فاقد نفس هست. سپس ارسطو در خصوص موجودات برخوردار از توانمندی‌های غیرعقلی، ضرورت عمل و کنش عامل^۳ و کنش‌پذیری منفعل (τὸ παθητικὸν)، هنگامی که به نحو بالقوه و قابل به یکدیگر نزدیک شده‌اند (πλησιάζωσι)، را ذکر می‌کند^۴. این بیان ارسطو را می‌توان یکی از مبانی و مناشی تفسیر ضرورت بر اساس فعال‌سازی قوه و ضرورت منطوقی در علل بالفعل و بالقوه، ذیل مبحث ضرورت علیت فاعلی دانست.

به‌هنگام نزدیک شدن کنش‌گر از نوع اول یعنی فاعلی با توانمندی‌های عقلانی به چیز منفعل، کنش فاعل ضروری نیست^۵. زیرا در کنشگران بهره‌مند از قوای عقلانی امر دیگری یعنی میل و انتخاب، تعیین‌کننده است (ترجمه مکین (6) Makin, 2006) از مجموعه اُکسفورد^۶. به تعبیر دیگر، بنیاد و اساس ضرورت فعل و انفعال‌های علی در این اظهارات، به نحوی با فعلیت قوه در خود اشیاء مربوط می‌شود. چنین ضرورتی متافیزیکی و ذاتی است. وابستگی هستی‌شناختی به مبانی ذهنی منطقی و معرفت‌شناختی ندارد. مستقل از عین یا مبتنی بر بنیان روان‌شناختی بر اساس شهود تعاقب و ربط دائمی نیست. اساساً برخی زمینه‌های تفکیک میان ضرورت‌های منطقی-مفهومی و هستی‌شناختی در اندیشه مدرن، به‌نزد ارسطو مطرح نیست.

در تفسیر ضرورت علی ارسطویی از منظر علیت بالفعل و بالقوه، نمی‌توان علت را بدون معلول تصور کرد. هنگامی که معمار خانه یا بخشی از آن را می‌سازد، تنها به‌هنگام ساختن علت فاعلی بالفعل است. از آنجا که علت بالفعل بدون معلول بالفعل منتفی است، لذا برای نفی ضرورت علی نمی‌توان این مثال نقض را بیان کرد تا چنین نتیجه گرفت که علت می‌تواند بدون معلول وجود داشته باشد. البته اگر حتی چنین مثالی تحقق داشته باشد، وجود مستقل علت بدون معلول، لزوماً با مفهوم ضرورت علی منافات ندارد. رویکرد ارسطو به علیت فاعلی بر بنای مفهوم

1. καὶ τὰ μὲν κατὰ λόγον δύνανται κινεῖν καὶ αἱ δυνάμεις αὐτῶν μετὰ λόγου, τὰ δὲ ἄλογα καὶ αἱ δυνάμεις ἄλογοι; 1048a2-4.

2. ἐν ἐμψύχῳ

۳. کنشگر، τὸ ποιητικὸν

4. τὰς μὲν τοιαύτας δυνάμεις ἀνάγκη, ὅταν ὡς δύνανται τὸ ποιητικὸν καὶ τὸ παθητικὸν πλησιάζωσι, τὸ μὲν ποιεῖν τὸ δὲ πάσχειν; 1048a5-7.

5. ἐκεῖνας δ' οὐκ ἀνάγκη; 1048a7-8.

6. ἀνάγκη ἄρα ἕτερόν τι εἶναι τὸ κύριον; 1048a10.

بالفعل بودن دو مفهوم منطقیاً متضایف علت و معلول، سبب شده مفهوماً امکان علت (بالفعل) بدون معلول مردود باشد. فقط بر مبنای فعلیت هم‌زمان معلول با فعلیت علت فاعلی است که می‌توان از تحقق و وجود علیت بالفعل فاعلی سخن گفت. در منطق هم تباین «علت» و «معلول» از جنس تضایف است. لذا علت بدون معلول، یا معلول بدون علت وجود ندارد. و نسبت میان آنها سبب می‌شود که به این عناوین شناخته شوند.

۵. نظریهٔ موجبیت علی و تقاریر اصل موجبیت، متافیزیک لامبدا

داوری ارسطو دربارهٔ نفی یا اثبات اصل موجبیت با وجود نحوهٔ متفاوت طرح مسئله در آثار گوناگونش، هم‌چنان به مسیر تفسیر و نوع تحلیل و استنباط برخاسته از خوانش ما وابسته است. هر اندازه دو اصل «ضرورت» و «موجبیت» دقیق‌تر تعریف و شناخته شود، افزون‌تر به تلازم و ترادف یا بون بعید بین آنها واقف می‌گردیم. مفاهیم ارادهٔ آزاد، اختیار و میل از جمله در متافیزیک هم، مانند اخلاق به نحوی بیان می‌شوند. همان‌گونه که در بحث اخیر از بخش قبل، در مورد تفاوت توانمندی‌های عقلی و غیرعقلی تقریر شدند. در موضوع ترتب بخت به افعال ارادی و انسانی نیز، توازی نظریهٔ بخت و اتفاق در فیزیک و آثار اخلاقی ارسطو مشهود است.^۱ بخت و اتفاق، علل عرضی‌اند و معلول علل محرکهٔ عقلی و طبیعی. اساساً بخت و اتفاق متعلق به مبدأ حرکت یا علت فاعلی‌اند. مفاهیم بخت و اتفاق که برآمده از نوعی امکان خاص‌اند و نقش مهمی در تشخیص اصل موجبیت در فیزیک و متافیزیک ایفا می‌کنند، در آثار اخلاقی نیز همین کارکرد را دارند. هم‌چنان شکافی میان علم نظری و عملی یا علم و اخلاق نزد ارسطو ملاحظه نمی‌شود. اگر تمایز میان ضرورت و موجبیت‌گرایی تشخیص داده نشود، ممکن است با ابتدا و ابتدا از صرف اینکه متعلق / پیوسته در تحلیلات ثانی و متافیزیک ضروری دانسته شده است، این ضرورت به‌عنوان معیار و دلیل بر باور ارسطو به اصل موجبیت شناخته شود. در حالی که اگر مسیر ورود به موازات فهم مبانی منطقی ضرورت از جمله در گزاره‌ها، موجهات زمانی و نسبت نظریهٔ صدق با ضرورت در دربارهٔ عبارت یا در آسمان باشد، می‌توان نتایج متفاوتی دربارهٔ اصل موجبیت مترتب بر رویدادها و اشیا حاصل کرد. بیان ارسطو دربارهٔ تثبیت و قطعیت رویدادهای آینده و نیز پیامدهای اصل موجبیت با بررسی عواقب نبود وجودات عرضی، در E 3 آغاز می‌شود. پرسشی که از بحث نیکستراتس (Nicostratus) پدید می‌آید، به تعیین نحوهٔ تطبیق این مسئله با دو نوع ضرورت اصلی^۲ در ارسطو یعنی ضرورت‌های نامشروط و مشروط مربوط است. با توجه به

۱. در خصوص بخت و اتفاق در آثار طبیعی و اخلاقی ارسطو و نیز فقدان شکاف میان علم نظری و عملی ارسطویی، بنگرید به مقالات: Johnson (2015) و موسویان و بهشتی (۱۳۹۸)

۲. علاوه بر βίαια یا جبر؛ در این باره و بالاخص تمایز ضرورت مشروط و نامشروط بنگرید به مقالهٔ موسویان (۱۴۰۰ ب)

ضرورت‌های مطلق و مشروط نمی‌توان به هماهنگی میان این نوع ضرورت‌ها و مباحث فصل سوم/پسین قائل شد. هنگامی که ارسطو می‌گوید «اگر علل عرضی و اتفاقی نبودند»، آن‌گاه همه چیز به حکم ضرورت خواهد بود؛ یعنی در نبود علیت عرضی، هر امری بدون پیش‌آمد اتفاق و مانع عارضی، به نحو علی متعین خواهد بود. بدین نحو ضرورتی در تراز اصل موجبیت حاکم است. ایجاد و از بین رفتن علت‌های عرضی و اتفاقی به همان نحوی که وجودات جوهری و ذاتی پدید آمده یا از میان می‌روند، در فراشد خاص و دقیقی نیست.^۱ ارسطو در این عبارت بیان می‌کند که علل و مبادی اتفاقی و عرضی، فاقد تکوین و زوال‌اند. ایجاد نمی‌شوند و از میان نمی‌روند.^۲ به نحوی که پرسش از آنی و در لحظه بودن صیورت این نوع علل و مبادی اتفاقی به میان می‌آید. آموزه علل و مبادی عرضی مانع می‌شود که هر رخداد آتی را به مثابه عضو از سلسله‌ای علی بدانیم که گویی همواره ضروری بوده است.

تعیین‌باوری علی (causal determinism) به نزد ارسطو را باید به منزله گونه‌ای خاص از ضرورت‌سازی و ایجاد (necessitation) فهمید، نه هر نوع ضرورت و اجبابی. این سخن را شاید بتوان چنین تفسیر کرد که هر ضرورتی تعین و موجبیت علی نیست اما در هر نوعی از تعین‌باوری، سازه ضرورت، شرط لازم و رکن موجبیت است. به همین دلیل است که در این نوشتار کراراً به تمایز اصل ضرورت و جبر علی که دلالت بر تعین پیشینی اشیا، رویدادها و چیزها می‌کند تأکید شد تا یکی از پرسش‌های اصلی مقاله در مسیر معلومی پاسخ داده شود. نمی‌توان همه ابعاد گوناگون مفهوم ضرورت را مرتبط با علیت لحاظ کرد. ضرورت در معنای تقدیر، ضرورت متعلق به صرف وجود جاودانه و همه‌زمانی، حرکت قسری، ضرورت اخلاقی و سایر موارد، ربط مستقیمی با کارکرد علی طبیعی ضرورت ندارند. یعنی ضرورت امر خودهمان جاودانه، ضرورت ویژگی‌های ذاتی متعلق به یک موضوع، ضرورت مقدمات برهان یا انواع ضرورت‌های مشروط را نمی‌توان مطلقاً این‌همان با ضرورت علی قلمداد کرد. واقعیت تعین و نحوه ایجاد معلول از علت، کاملاً متمایز است از جبر و اصل موجبیت در این معنا که رویدادها و امور واقع مقدم، وضعیت‌های تالی را تثبیت و اجتناب‌ناپذیر می‌کنند.

سه تقریر از اصل موجبیت در تفکر ارسطو قابل صورت‌بندی است:

۱. هر چیزی همواره ضروری است، یعنی هرگز ممکن نبوده است که به نحو دیگری باشد.
- مثلاً ارسطو درباره محرک لایتحرك در فصل هفتم متافیزیک لامبدا قائل است «به هیچ وجه»^۴

1. *ei gar mh tout', ex anagkhs pant' estai*; 1027a30-31.

2. *oti d' eisin archai kai aitia gheneta kai pharata aneu tou gignesthai kai phairesthai, phaneroun*.; 1027a29-30.

3. *aneu tou gignesthai kai phairesthai*

4. *sudamōs*

نمی‌تواند غیر از آن باشد که هست»^۱. در این تقریر می‌توان بر تحقق اصل موجبیت در لامبدا/ صحه گذارد. بنا بر اینکه در هر لحظه از زمان، وضعیت آتی آنچه همیشه ضروری است با قطعیت تام قابل پیش‌بینی است. آنچه هنوز معلول علت خود نشده است، هنوز به ضرورت دائمی منبعث از پیوستار به وقایع گذشته و حال ملحق نشده است. از طرفی ضرورت علی ناشی از علت مشخصی هم، هنوز به آن منتقل نشده است.

۲. هر چیزی علت مقدّم و سابقی دارد. اگر این بیان معنا باشد که چیز دیگری نتواند در شرایط زمانی و مکانی دیگری علت باشد، این تقریر به اصل موجبیت نزدیک است. اما اگر این اظهار به نحو کلی، بیانی از قانون علیت باشد، بدیهی است. و به‌لزوم، نشان دهنده اصل موجبیت مطلق نیست.

۳. هر چیزی یک علت الزام‌آور یا موجب و ضروری‌کننده متقدّم دارد که آن را ضرورت می‌بخشد، از هنگامی که علت، ضروری است یا ضروری می‌شود.^۲ تفاوت این تعریف با خوانش پیشین از اصل موجبیت، تنها در تأکید بر کارکرد ضرورت و ایجاب علی در علت است. وگرنه اگر مفهوم و هستی ضرورت علت، بدیهی، محفوف و مندرج در مفهوم علت باشد، صرف بیان علت مقدم و پیشینی، مشتمل بر ضرورت‌بخشی یا موجب بودن علت نیز هست.

ضروری بودن یعنی استعداد به نحوه دیگر بودن را نداشتن و اسقاط و ابطال انحصاری ممکن دیگر.^۳ اگر رابطه‌ای قاعده‌مند و درونی - ذاتی میان دو چیز یا مقوله برقرار نباشد، آنگاه نسبت علی و نتیجتاً ضرورت میان آنها برقرار نیست. به بیانی آموزه ارسطو درباره رابطه عرضی و اتفاقی میان امور، راهبر به فهمی از قاعده‌مندی، علیت طبیعی و ضرورت است. مجال این تفسیر است که جستارمایی اصلی بحث ارسطو دست‌کم در بدایه فصل سوم ارسطین را نفی ضرورت مطلق مندرج در اصل موجبیت بدانیم. ارسطو به این منظور راهبرد ضرورت وجود علل عرضی و اتفاقی یا به‌اظهاری «ضرورت امر غیرضروری»^۴ را برمی‌گزیند. در هم‌رویدادی و تلاقی اتفاقی دو رویداد که هر یک به نحو علی از سلسله علی خاص خود ناشی شده‌اند، می‌توان چرایی هم‌آیندی آنها در یک زمان را این‌گونه تبیین نمود: از آنجا که چنین تقارن زمانی، عرضی و اتفاقی است و در تحقق رویداد اتفاقی نیز فرایند و فراشد به معنای واقعی واژه یا به اصطلاح ارسطو «تکوین و

1. οὐκ ἐνδέχεται ἄλλως ἔχειν οὐδαμῶς.; 1072b8.

۲. الشیء ما لم یجب لم یوجد

۳. «ضروری» امری است که در هر شرایط ممکن صادق و معتبر است. هر نحوه بودن لحاظ گردد، «چیز ضروری» جزء لازم و متحقق در آن وضعیت است. گزاره ضروری به بیان سنت تحلیلی در هر جهان ممکن شامل مجموعه گزاره‌ها و وضعیت‌ها ممکن امور، صادق است.

۴. عرضی یا اتفاقی در تقسیم‌بندی فصل دوم از متافیزیک ارسطین جزو آن رده از رویدادها هستند که نه ضروری‌اند و نه اکثری.

زوالی» برای آن وجود ندارد؛ لذا موعد هم‌آیندی دو رویداد نیز قابل تعیین و پیش‌بینی نیست. این راهبرد انتقادی می‌تواند مفری در گریز از موجبیت حاد علی باشد.

۶. علل عرضی در فیزیک و متافیزیک E 3

بطلان اطلاق ضرورت بر هر شونده، همان‌گونه که در تحقق معلولی واحد، برخی از شرایط و رویدادهای عرضی و غیرذاتی در مسیر علیت قابل حذف و از این‌رو غیرضروری‌اند، موجب تقرر و باور به علل و مبادی مکنونی است که نمی‌توانند در ربط با زنجیره علی خاص خود باشند تا به علیت‌باوری یا موجبیت‌گرایی اکتیدی منجر شود. این بحث بازنماکننده تقابل ضروری و ممکن بر اساس تقابل ذاتی و عرضی است. فرده نقش مطرح ساختن علل عرضی یا علل فاقد علت^۲ در رهایی ارسطو از اصل موجبیت را انکارناپذیر توصیف می‌کند و موافق نظامی از ضرورت‌های مکانیکی دیمکریتی نیست: «آنچه اثبات می‌شود سیطره علت‌های فاعلی ضروری‌کننده نیست، بلکه رژیم توتالیتار *τέλος* (تلس، غایت) است. اگر هیچ مداخله‌ای برآمده از علت‌های اتفاقی وجود نداشته باشد، *τέλος* همواره هم در طبیعت و هم در کنش‌های انسانی رخ خواهد داد. اما در خصوص خود این مداخله (*interference*) یا پیشامد اتفاقی نیز هر چیزی همواره به غایت اصلی‌اش نیل می‌کند و می‌تواند با قطعیت پیش‌بینی شود» (Frede, 1985: 220). زیرا ارسطو در دفتر دوم فیزیک می‌گوید: «یک چیز معلول طبیعت است (شیء طبیعی) اگر به حکم یک روند مداوم تغییر با آغاز از یک مبدأ درونی یا فی‌نفسه به غایت واحدی برسد (199b17)».

ارسطو طبیعی بودن شیء را منوط به تحقق غایت دانسته و از اینجا اهمیت علت غایی در فهم دترمینیسم غایت‌شناختی (*teleological determinism*) معلوم می‌شود. عبارت فوق از فرده مبین آن است که به نظر می‌رسد علت غایی در نگرش او اهمیت و محوریت بیشتری در تحلیل مسائل متافیزیک اپسیلن ۳ نسبت به علت فاعلی و سایر علل یافته است. درتثا فرده چنین روایتی را در خصوص اصل موجبیت غایت‌شناختی در مقاله سال ۱۹۸۵ ذکر می‌کند. اما بر اساس آنچه بحث شد، تفسیر متافیزیک اپسیلن ۳ با هر دو تحلیل ضرورت علل فاعلی و غایی بر اساس مفروضات متفاوت، سازگار است. علیت فاعلی در روند رخداد‌های منتهی به قتل نیکستراتس مشهود است. حتی وقوع رخداد‌های اتفاقی که در وهله اول علت فاعلی به حساب می‌آیند، مؤید این استنباط است.

۷. اصل موجبیت غایی، ضرورت مطلق و مشروط

پیش‌آمدها و امور اتفاقی و عرضی در چشم ارسطو، به‌نحوی در فصل دوم از دفتر ششم

1. *ἀνευ τοῦ γίνεσθαι καὶ φθεῖρεσθαι*; 1027a30.

2. accidental (and therefore 'uncaused') causes

متافیزیک ترسیم شده‌اند که گویی به تقریب از هیچ^۱ به ظهور می‌رسند: «قریب به آنچه نیست»^۲. یعنی هیچ علت خاص و حقیقی در تکوین و حدوث چنین وقایعی وجود ندارد. به صورتی که باید قائل بود هم‌آیندها صرفاً هم‌آینداند، یعنی معرفت بیشتری نسبت به علت اتفاقی بودن آنها نیست. بر طبق این رأی که ضرورت رویدادهای مربوط به آینده از نوع ضرورت مبتنی بر اصل موجبیت نیست، ارسطو می‌تواند قائل نباشد هم‌آیندها مطلقاً ضروری‌اند. اما با وجود این می‌تواند بر این باور باشد که هم‌آیندها پس از وقوع همواره ضروری‌اند، زیرا به عرصه ضرورت گذشته پیوسته‌اند. سعه گستره غایت‌انگاری ارسطویی به نحوی حتی شامل رویدادهای اتفاقی، یکی از مبانی و شواهد تقویت استدلال بر اصل موجبیت غایی است. در این تفسیر از حدود اصل موجبیت در فلسفه ارسطو، فرجام‌شناسی و علت غایی نزد او در تحلیل و تبیین علی جهان، مقدم بر ضرورت مکانیکی علی و اهم از آن است.

استدلال دیگر این نوشتار ریشه در تقلید صنعت از طبیعت و تکمیل نواقص و کمبودهای کارهای طبیعت دارد. به شکلی که صنعت بدون دخل و تصرف در غایت‌های از پیش متعین طبیعت، آن غایات را محقق می‌سازد. در این استدلال پیشنهاد بررسی اصل موجبیت در حوزه طبیعت داده می‌شود، که بر بنیان جبر غایت‌شناسانه به معنای تعین و تثبیت پیشینی غایات موجود در طبیعت است. چنین موجبیتی در سپهر افعال و انتخاب‌های انسانی مطرح نمی‌شود. از آن رو که بخت و اتفاق در قلمرو پیش‌بینی‌ناپذیر و تبیین‌ناپذیر انسانی، به نحو غیرقاعده‌مندی از منافذ و حفره‌های تحقق و فعلیت غایات‌اند. حصول قاعده‌مند غایات به علت ذاتی مربوط است، نه علتی عرضی برآمده از بخت، اتفاق و امثال آنها. اما نمی‌توان به اصل موجبیت غایی در ذیل معنای قاعده‌مندی حقیقی قائل بود، اما هم‌زمان باور به اتفاق و پیش‌آمدهای عرضی داشت. اصل موجبیت غایت‌شناختی به خصوص در حوزه کنش‌های انسانی با مانعی به نام رخداد‌های اتفاقی مواجه است.

بر اساس تقسیم‌بندی ارسطو از ضرورت به *هایلوس* (*ἀπλῶς*)، مطلق و *هوپوتیسئوس* (*ὑποθέσεως*)، مشروط، ضرورت مطلق به عنوان ضرورت نامشروط در مقابل ضرورت مشروط، دو ابزار مفهومی و کلیدی مهم و راه‌گشا در تبیین و فهم ضرورت در سراسر آثار فیلسوف‌اند. نمی‌توان ضرورت مطلق را لزوماً به معنای اکید، بسیط، مکانیکی، صلب و نظایر این‌ها فهمید. اگر مقصود ارسطو در متافیزیک E 3 تنها نفی و نقض مطلق بودن ضرورت هر چیز تفسیر شود، این تحلیل مستلزم نقض تعین پیشینی یا تعیین‌باوری بر بنیاد ضرورت مشروط نیست. یعنی می‌توان ضرورت مطلق را در فصل سوم *اپسین* نفی کرد، اما با این استدلال نمی‌توان هم‌زمان اصل

1. μὴ ὄντος

2. φαίνεται γὰρ τὸ συμβεβηκὸς ἐγγύς τι τοῦ μὴ ὄντος.; 1026b21

موجیبت را نیز انکار کرد. بدین علت که حتی بر پایهٔ ضرورت مشروط پیشینی و وجود علت مقدمی که موجب تعیین رویدادها می‌شود، اصل موجیبت هم‌چنان می‌تواند جاری باشد. استدلال بر سلب مطلق بودن ضرورت برخی امور، به نفی موجیبت‌گرایی محل بحث در فصل سوم /پسین نمی‌انجامد. نقض چنین اصلی مستلزم جستار در متون و ادلهٔ دیگری است.

بعضی معلول‌ها ضروری‌اند و برخی ضروری نیستند. به زعم ارسطو نسبت‌های علی در حکم روابط ضروری‌سازی‌اند. او فعل و انفعال‌های علی را شامل نوعی از ضرورت می‌داند. ارسطو در کتاب *متافیزیک /پسین*، فصل سوم، قائل به این دیدگاه است که هر معلولی، ضروری است و علت فاعلی به تنهایی، ضروری‌کنندهٔ معلول. در فصل پنجم *تتا* و عبارات دیگر ارسطو، به نظر می‌آید هر علتی حداقل بخشی از شرایط ضروری‌کننده است. ضروری‌سازی علی، رابطه‌ای است که در آن علت‌ها معلول‌هایشان را ایجاد می‌کنند. یک رویداد با فرض علتش ضروری است یعنی ضرورت معلول، مشروط به فرض علت است. از این رو ضرورت علی ضرورتی مشروط است.

۸. اصل موجیبت، امکان متافیزیکی، بخت، تأمل و مسئولیت اخلاقی

در فصل سوم از دفتر سوم /*اخلاق نیکوماخوسی* به عبارتی برمی‌خوریم که در آن پس از اشاره به امکان تأمل، هر آنچه وابسته به انسان است از جمله خود «تأمل» نیز جزو علل شناخته شده است. «ما دربارهٔ چیزهایی تأمل می‌کنیم (*βουλευόμεθα*) که در توان ما هستند و می‌توانند انجام شوند»^۱ از آنجا که تأمل، علت است، لذا اگر هر علتی حاوی نوعی ضرورت باشد، پس تأمل هم از حیث «علت بودن» ضروری است. بنابراین تأمل و ضرورت علی بدین نحو قابل جمع‌اند. اما اگر ضرورت به معنای جبر، قسر و گره باشد، تأمل و مسئولیت اخلاقی ارادی انسان معنا ندارد. این بیان ارسطو که «چیزهایی که در توان ما هستند»^۲، مستلزم ارادهٔ آزاد و مسئولیت اخلاقی انسانی است. سپس ارسطو در این بخش تقسیم‌بندی متفاوتی از علل ارائه می‌دهد: «طبیعت، ضرورت و بخت به‌عنوان علل پنداشته می‌شوند و هم‌چنین اندیشه (نوس، عقل) و هر چیزی که وابسته به انسان است»^۳. حال هر طبقه از انسان‌ها دربارهٔ چیزهایی تأمل می‌کند که بنا به تلاش‌های خود آنان می‌توانند عملی گردند» (1112a31-34).

اگر اصل موجیبت به معنای جبر علی و تعیین قطعی و ضروری تعریف شود، چرا ارسطو باید قائل به تأمل، اراده و مسئولیت اخلاقی باشد؟ برخلاف برخی تفاسیر از آثار طبیعی و رأی به اصل

1. βουλευόμεθα δὲ περὶ τῶν ἐφ' ἡμῖν καὶ πρακτῶν; 1112a30-31.

2. περὶ τῶν ἐφ' ἡμῖν

3. αἰτία γὰρ δοκοῦσιν εἶναι φύσις καὶ ἀνάγκη καὶ τύχη, ἔτι δὲ νοῦς καὶ πᾶν τὸ δι' ἀνθρώπου; 1112a31-33.

موجبت در متافیزیک / پسین، ارسطو در عین حال که از علیت دست نمی‌کشد^۱، به موجبت‌گرایی اخلاقی حساس است. متمایز دانستن اصل موجبت و ضرورت علی، می‌تواند راهبرد این تحقیق در تبیین چگونگی علیت غیرجبری مخل در تأمل، میل، اراده، مسئولیت و مفاهیم اخلاقی باشد. اصل ضرورت، نحوه رفتار علی و جهت ذاتی و منطقی علیت است. اما در تقابل با این اصل، می‌توان بنا بر اصل موجبت و تعیین پیش از وقوع رویدادها، شرایط و کیفیت آینده هنوز نیامده را از پیش تثبیت کرد. به نحوی که امکان انجام کاری نباشد غیر از آنچه از قبل محتوم است. یعنی سلب تحول و امکان از عالم نمود. ضروری نبودن دائمی یا عدم حتمیت چیزها و وضعیت‌های امور با نحوه و مکانیزم تأثیر ضروری علت بر معلول، به هنگام وقوع معلول، تنافی و ناسازگاری ندارد. در حقیقت، رویکرد علیت‌مندی و تبیین باوری ارسطو به رویدادها، ضمن نقض ضرورت دائمی امور در حوزه کنش‌های ارادی انسانی، نافی امکان مسئولیت و وظیفه اخلاقی نیست. مفهوم بخت اخلاقی (moral luck) نزد ارسطو هم نشان می‌دهد او قائل به امکان متافیزیکی است و چنین امکانی با اصل موجبت صلب و اکید^۲ منافات دارد.

تفسیر نهایی، بر اساس اصلی ارسطویی در متافیزیک E 3 است که بر بنیان آن، هر آنچه علت دارد ضروری است. از این جهت ارسطو اذعان می‌کند کنش‌های انسانی علت دارند و بنابراین ضروری شده‌اند. در عین حال قائل به این است که موجودات انسانی، به نحو ارادی و مسئولانه عمل می‌کنند. همان‌گونه که غایت‌مندی با ضرورت علی سازگار است، می‌توان مسئولیت اخلاقی از دیدگاه ارسطو را نیز سازگار با ضرورت علی دانست. مقوله «تأمل» که بنیان و اساس مسئولیت اخلاقی است، بر طبق عبارت 1112a31-34 / خلاق نیکوماخوسی خود در زمره علل است. از آنجا که تأمل جزو علل است و علت بدون ضرورت نیز به لحاظ مفهوم‌شناختی فلسفی و متافیزیکی ممتنع است، بنابراین ضرورت علی متعلق به هر علت، متعلق به تأمل از حیث علیت و مسئولیت اخلاقی در جایگاه متفرعات تأمل نیز هست. می‌توان خلط معانی دیگر ضرورت با جبر، اصل موجبت و منحصرسازی ضرورت به صرف تعیین باوری علی را زمینه‌ساز ناسازگاری ضرورت علی با مسئولیت اخلاقی برگرفت.

«پیشینی بودن» تعیین علی و نه ضرورت صرف، سبب تحقق اصل موجبت است. از آن بابت که ضرورت، شرط لازم علیت است، نه شرط کافی برای اصل موجبت. آینده واقعی فاقد فعلیت محقق و صدق متعین است، لذا واقعیتهای بالفعل ممکن است و نه ضروری. اگر اصالت موجبت معتبر باشد، همه چیز دائماً ضروری است و چیزی به‌عنوان امر اتفاقی وجود ندارد. اعتقاد ارسطو

۱. و او را باید علیت‌باور دانست البته علیت‌باوری نه در معنای دترمینیسم.

به ضرورت علی، مستلزم موجبت تام و نفی امکان از جمله امکان استقبالی رخدادهای جزئی آینده نیست.

۹. نتیجه‌گیری

از آنجا که تغییر و حرکت در فلسفه ارسطو فعلیت قوه است، لذا مفهوم تغییر بر پایه واقعیات جزئی عینی، بنیان ضرورت علل فاعلی بالقوه و علل بالفعل است. نسبت میان علیت فاعلی و ضرورت و نیز مفهوم ضرورت علی فاعلی در متافیزیک ارسطو بر اساس مفهوم فعل و انفعال علی قابل فهم و تبیین است. اگر علیت، ساختار واقعیت باشد، ضرورت، جهت و وجه منطقی و نیز وصف واقعیت است. تعلق به واقع یا هوپارخین در زبان یونانی، مفهوم تعیین‌کننده‌ای در منع از نتیجه‌گیری عجولانه و جاه‌طلبانه درباره نفی یا تصدیق اصل موجبت نزد ارسطو بود. حاصل شرح‌ها و تفاسیر فصل سوم /پسیلین به گواه محققان و پژوهشگران، به رویکرد و فهم رضایت‌بخشی منتهی نشده است. ذاتی و ضروری نبودن گنسیس و پیدایی همه امور، یا به تعبیری، عرضی و ممکن بودن برخی چیزها سبب گشته است بعضی از علت‌ها و مبادی، فاقد قوه و دوامیس فراشد پیدایش یا زوال باشند. در واقع تکوین چنین علل و آرخه‌هایی به نحو اتفاقی و عرضی است.

هر نوع ایجاب و ضروری‌سازی را نباید نوعی موجبت‌باوری علی دانست که نافی امکان استقبالی مترتب به رویدادهای منفرد آینده و گزاره‌های جزئی متناظر با آنها است. نحوه ایجاد معلول از علت کاملاً متمایز از اصل موجبت به این معنا است که امور واقع مقدم، وضعیت‌های تالی را اجتناب‌ناپذیر کنند. تغلب اندیشه غایت‌گرایی از دیدگاه کلی ارسطو، می‌تواند منشأ تفسیر همه رویدادها بر محوریت تحقق غایت معینی، و به‌نحو خاص رویدادهای ذکر شده در بحث متافیزیک E 3 باشد که ماحصل آن دترمینیسم غایت‌انگارانه در تفسیر درُثنا فرده است. ضرورت غایت‌شناختی به شرایط و مراحل تحقق غایت نیز مترتب می‌گردد فارغ از آنکه چنین غایتی در آینده به قطع رخ دهد یا رخ ندهد. نفی اصل موجبت در ساحت اخلاق، مرهون عقبه منطقی و متافیزیکی نظریه امکان ارسطو و مؤید نظریه سازگاری علم نظری و اخلاق ارسطویی است. اساساً عینیت، فعلیت و اثرگذاری کنش و وضعیت اخلاقی از جمله مسئولیت اخلاقی، در بستر علیت و ضرورت در جایگاه بنیاد علیت، معنا می‌یابد.

آنچه ارسطو ضمن پذیرش بازگشت‌ناپذیری وقایع نفی می‌کند، ضرورت دائمی و پیوسته چیزها پیش از وقوع آنها است. او منتقد ضرورت‌باوری اسلافش نیست، بلکه در جستجوی علل دیگری غیر از ضرورت، مانند علت غایی است که هم مؤلفه‌ای در تبیین چیزها و هم بُعدی عینی و هستی‌شناختی در ساختار علی واقعیت است. نمی‌توان ارسطو را ضرورت‌باور به معنای قوی

کلمه بدین مفهوم و تعریف شناخت که هر رویدادی قبل از وقوع، متعین شده است و قوه و امکان‌های بدیلی وجود ندارد. محور و مقصود مبحث E 3 را نیز باید تثبیت اعراض و علت‌های عرضی، جهت انکار موجبیته گرای تام و اکید فهمید. فلسفه ارسطو را می‌توان بر اساس مقابلات مهمی از جمله تفاوت عرضی و ذاتی تفسیر نمود. تقابل علیت عرضی و خارجی با علیت ذاتی و درونی، قدرت اکید ضرورت و موجبیته گرای را مهار می‌کند.

فهم تمایز مسئله ضرورت علی از مسئله موجبیته، مهم و راه‌گشا است. تفاوت نگرشی که در آن علت‌ها معلول‌هایشان را به وجود می‌آورند با موجبیته علی یا اصلی که بر بنیان آن، با فرض وضعیت آغازین امور، وضعیت‌های پس‌آیند اجتناب‌ناپذیراند. می‌توان نظریه‌ای در باب موجبیته علی به معنای نخست پیشنهاد کرد، بی‌آنکه موجبیته گرای علی به معنای اخیر باشد. به عبارت دیگر وضعیتی متصور است که علت‌ها معلول‌هایشان را موجب می‌شوند یا به نحو ضروری علی، متعین می‌کنند، بی‌آنکه اصالت موجبیته حاکم باشد. به‌رغم آنکه ارسطو مایل به تحلیل و تفسیر مسائل متافیزیکی و معرفت‌شناختی بر اساس مفاهیم موجهاتی است، اما نمی‌توان او را موجبیته گرای مطلق دانست.

منابع

- موسویان، امیرعلی و محمدرضا بهشتی (۱۳۹۸). «بخت، اتفاق و علیت عرضی از دیدگاه ارسطو»، *جاویدان خرد*، ۱۶، ۳۶، ۲۹۸-۲۷۱.
- موسویان، سید امیرعلی (۱۴۰۰ الف). «ضرورت واقعیت یا ناموجبیته گرای مبتنی بر رویکرد زمانی ارسطو به موجهات، بر اساس فصل نهم درباره عبارت»، *فلسفه*، دوره ۱۹، ش (۲) ۳۷، ۱۸۹-۲۱۱.
- (۱۴۰۰ ب). «نظریه تشابه ضرورت یا تکرر معانی امر ضروری در متافیزیک دلتا». *متافیزیک*، دوره ۱۳، ش ۳۳، ۸۹-۱۰۵.
- کارناپ، رودلف (۱۳۹۰). *مقدمه‌ای بر فلسفه علم*. ترجمه یوسف عقیقی، تهران: انتشارات نیلوفر، چاپ چهارم.
- Aristotle and Ross, W. D. (1936). *Aristotle's Physics: A Revised Text*. Oxford: Clarendon Press.
- Aristotle (1981). *Metaphysics: a revised text with introduction and commentary*. by Ross (first published 1924), Oxford: Clarendon Press.
- Aristotle, *Metaphysics Books 7-10* (1985). Translated by Montgomery Furth, Hackett Publishing Company.
- Aristotle (1934). *Nicomachean Ethics*. trans. H. Rachham, London: Loeb Classical Library.
- Aristotle (1984). *The Complete Works of Aristotle: The Revised Oxford Translation*. Two Vols. Edited by Jonathan Barnes, Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

- Balme, D. M. (1972), *Aristotle's De Partibus Animalium I and De Generatione Animalium I (with Pages from II.1-3)*, Oxford.
- Carnap, R. (1974). *An Introduction to the Philosophy of Science*. New York, Basic Books; second edition of Carnap 1966. Trans Joseph Afifi, Tehran, Niloofar Publication. [In Persian]
- Frede, Dorothea, (1985). "Aristotle on the Limits of Determinism: Accidental Causes in *Metaphysics E 3*". pp. 207-225, in *Aristotle on Nature and Living Things, Philosophical and Historical Studies Presented to David M. Balme on his Seventieth Birthday*, ed. Allan Gotthelf, Pittsburgh/Bristol.
- Johnson, M. R. (2015). "Luck in Aristotle's *Physics* and *Ethics*". In Devin Henry & K. Nielson (eds.), *Bridging the Gap between Aristotle's Science and Ethics*, Cambridge University Press. pp. 254-275.
- Kirwan, C. A. (1971). *Aristotle: Metaphysics Books Gamma, Delta, and Epsilon*. Oxford: Clarendon Press.
- Lewis, D. (1973): *Counterfactuals*. Oxford: Balckwell.
- Makin, S. (2006). *Metaphysics Theta*. Translated with an introduction and commentary, Oxford: Oxford University Press.
- Mousavian, S. Amir A. & Beheshti, S. Muhammad R. (2019-2020). "The luck, chance and accidental causation from Aristotle's perspective". *The Semiannual Journal of Sapiential Wisdom and Philosophy*, Vol. 16, Number 2, Fall and winter 2019-2020, Serial Number 36, pp. 271-298. [In Persian]
- Mousavian, S. Amir A. (2021-2022). "The necessity of reality or indeterminism based on Aristotle's temporal approach to modalities based on the ninth chapter *De Interpretatione*". *The Semiannual Journal of Philosophy*, University of Tehran, Vol. 19, Number 2, Fall and winter 2021-2022, Serial Number 37, pp. 189-211. [In Persian]
- Mousavian, S. Amir A. (2021-2022). "Theory of the analogy of necessity or the plurality of meanings of necessity in *Metaphysics Δ*". *The Semiannual Journal of Metaphysics*, University of Isfahan, volume 13, number 32, Fall and winter 2021-2022, pp. 89-105, Isfahan, Iran. [In Persian]
- Ross, W. D. (1924). *Aristotle's Metaphysics*. Oxford: Clarendon Press.
- Sorabji, R. (1980). *Necessity, Cause, and Blame, Perspectives on Aristotle's Theory*. Ithaca.
- Stein / N / (2012). "Causal Necessity in Aristotle". *British Journal for the History of Philosophy* 20(5): 855-879.