

فلسفه، سال ۴۹، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۰



10.22059/jop.2021.322555.1006603

Print ISSN: 2008-1553 --Online ISSN: 2716-9748

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

The Necessity of Reality or Indeterminism Based on Aristotle's Temporal Approach to Modalities Based on the Ninth Chapter *De Interpretatione*

Seyed Amirali Mousavian

PhD graduate in Ancient and Medieval Philosophy, Shahid Beheshti University

Received: 25 April 2021

Accepted: 13 December 2021

Abstract

The relationship between modality and time is a complex one; Aristotle's arguments about determinism are mainly focused on time rather than causation. The problem of *De Interpretatione* can be attributed to Aristotle's considerations on time and truth. From Aristotle's emphasis on the "necessity of something when it is the case (ὁ ὑπάρχειν)" and explaining it in the form of the negation of absolute necessity, at least three conclusions can be drawn: 1. The introduction of time into modalities and finally the evolution of The discussion on determinism and singular future events. 2. The importance of the consequences of Aristotle's theory of truth in denying or demanding the determinism based on the relation of truth and time. 3. Aristotle's fundamental distinction between conditional and absolute necessity, which leads to a better understanding of the various spheres of existence and knowledge, including the differences between *monde sublunaire* and *monde supralunaire*. The inference of necessity from the truth of one thing shows that just as truth in Aristotle's standpoint depends on correspondence with facts, so the concept of necessity must be understood as a description of reality. The connection between truth, necessity, and actuality suggests that it is not easy to regard unrealized reality of future as the realm of truth, apriori necessity and strict determinism. The aim of this paper is to clarify the boundaries of Aristotle's thought about necessity with determinism and causal determinism in the main question of the article and to seek the necessary evidence to prove this difference in the discussions of the ninth chapter of *De Interpretatione*.

Keywords: Aristotle, Necessity, Determinism, Modalities, *De Interpretatione*, τὸ ὑπάρχειν, Indeterminism.

ضرورت واقعیت یا ناموجوبیت‌گرایی مبتنی بر رویکرد زمانی ارسطو به موجهات، بر اساس فصل نهم درباره عبارت

سید امیرعلی موسویان

دانش‌آموخته دکتری فلسفه قدیم و قرون وسطای دانشگاه شهید بهشتی

(از ص ۱۸۹ تا ۲۱۱)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۲/۵، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۹/۲۲

علمی-پژوهشی

چکیده

رابطه جهت و زمان نسبت پیچیده‌ای است. استدلال‌های ارسطو درباره موجهیت‌گرایی عمدتاً متمرکز بر مقوله زمان به جای علیت است. مسئله درباره عبارت را می‌توان ناشی از تأملات ارسطو درباره زمان و صدق به شمار آورد. از تأکید ارسطو بر «ضرورت به‌هنگام بودن» که در این مقاله بیان خواهد شد و تبیین آن به صورت نفی ضرورت مطلق، دست کم می‌توان سه نتیجه گرفت: ۱. ورود بحث زمان به موجهات و در نهایت، تحول در سطوح بحث از اصل موجهیت و رخدادهای منفرد آینده؛ ۲. اهمیت پیامدهای نظریه صدق ارسطو در نفی یا ایجاب اصل موجهیت بر اساس نسبت صدق و زمان؛ ۳. تفکیک بنیادی ارسطو میان ضرورت مشروط و مطلق که موجب فهم بهتر حوزه‌های گوناگون هستی و شناخت از جمله تفاوت‌های قلمرو تحت و فوق قمر می‌شود. استنتاج ضرورت یک چیز از صدق آن نشان می‌دهد همان‌گونه که صدق نزد ارسطو در گرو مطابقت با واقع است، مفهوم ضرورت را نیز باید به‌عنوان وصف واقع یا واقعیت فهمید. پیوند میان صدق، ضرورت و فعلیت حاکی از آن است که به‌آسانی نمی‌توان واقعیت به فعلیت درنیاخته ناظر به آینده را قلمرو صدق، ضرورت پیشینی و سرانجام موجهیت نام دانست. سعی این نوشتار بر آن است که مرز و تمایز اندیشه ارسطو درباره ضرورت با جبر و تعیین‌باوری علی در جایگاه پرسش اصلی مقاله روشن‌تر شود و شواهد لازم به‌منظور اثبات این فرق در مباحث فصل نهم درباره عبارت جست‌وجو شود.

واژه‌های کلیدی: ارسطو، ضرورت، اصل موجهیت، موجهات، درباره عبارت، تعلق به واقع، ناموجوبیت‌گرایی.

۱. مقدمه

اهمیت خاص عملگرهای موجهاتی ضرورت، امکان و امتناع، از آنجا معلوم می‌شود که ارسطو با تقلیل شمار وسیع اتصاف گزاره‌ها به آن‌ها، می‌تواند در مقدمات قیاس برهانی از این عملگرها استفاده کند؛ که این از مزایای منطق موجهات بر مطلقات است. منظور از «منطق مطلقات»، منطق ناظر به قضایای فاقد جهت است. در نظریه صدق مختار ارسطو، مشهور به نظریه «مطابقت صدق»، گزاره‌ای صادق است که مطابقت با واقع داشته باشد. از آنجا که موجهات نیز از شئون وجودشناختی عالم واقع حکایت دارند، نسبت صدق با امر واقع در خصوص جهات ضرورت و امکان نیز نزد ارسطو برقرار است؛ ضرورت، نحوه معینی از وجود شیء حقیقی است.^۱

از منظر معرفت‌شناختی، نقش ضرورت در علم ارسطویی و در رویکرد سمانتیکی، انسجام تفسیر ارسطو از ضرورت و سازگاری آن با نظریات وی در باب معنا و صدق، موضوع تحقیق متافیزیکی و فلسفه زبان ارسطوست. او در کتاب ثنای متافیزیک به ضرورت متافیزیکی و در تحلیلات ثانی به ضرورت استدلال یا ضرورت لازم برای اقامه برهان، از طریق نقش علت (αἴτιον) یا حد وسط قیاس در پدیدآمدن ضرورت استدلال برهانی می‌پردازد. ضرورت اصل امتناع تناقض به‌عنوان وصف واقعیت و موجود بما هو موجود، محور مباحث متافیزیک گاما است. ارسطو در فصول آغازین تحلیلات ثانی، فصل ششم از دفتر نخست، تلویحاً به حمل ضروری یک محمول بر موضوع اشاره می‌کند منوط به اینکه میان موضوع و محمول، نسبت «فی حد ذاته»^۲ برقرار باشد. معنای نسبت فی حد ذاته میان موضوع و محمول، قابلیت تعریف یکی بر حسب دیگری است (1, 4, 73a34-b5). پیوستگی دائمی یک محمول به موضوع، ضامن پیوستگی و انضمام به حسب ضرورت نیست و بر این مبنا ارسطو محمولاتی را در نظر می‌گیرد که در هر مورد و هر زمان بدون داشتن ربط تعریفی، به موضوعاتشان پیوسته‌اند. از آنجا که تعریف، دال بر ابعاد ذاتی و نسبتی درونی است، تحقق ربط تعریفی پیوستگی ضروری را تضمین می‌کند؛ یعنی آنچه ضروری بودن یک رابطه را ایجاد می‌کند، تحقق رابطه ذاتی موضوع و محمول است که مفهوم «تعریف» در معنای حقیقی آن، شامل و حاوی این خصلت «ذاتی بودن» است. زیرا تعریف واقعی را نباید شرح‌الاسم دانست، بلکه تعریف، بیان منطقی و هستی‌شناختی ماهیت است.

آنچه ارسطو در فصل نهم درباره عبارت بیان می‌کند، این است که اگر در خصوص دو گزاره متناقض، ضروری است که یکی صادق و دیگری کاذب باشد، آن‌گاه از دیدگاه موجبیت‌گرا چنین نتیجه گرفته می‌شود که هر چیزی به ضرورت رخ می‌دهد. اما در واقع چنین نیست که هر چیزی به ضرورت رخ می‌دهد؛ لذا نمی‌توان این سخن را مطابق با

واقع دانست که از دو گزاره متناقض، ضروری است که یکی صادق و دیگری کاذب باشد. گزاره‌هایی که این ادعا درباره آن‌ها صدق نمی‌کند، گزاره‌های جزئی مشخصی درباره آینده‌اند (Strang, 1960: 447). اهتمام نوشتار حاضر بر آن است که ابهام سخن ارسطو با تکیه بر رابطه ضرورت و واقعیت که مشابه نظریات وی درباره نسبت صدق و معنا با امر واقع نیز هست، زدوده شود. و ضمن ارائه تحلیلی بر مبنای امکان استقبالی ناظر به گزاره‌های جزئی آینده، پیامدهای بحث جنگ دریایی درباره اصل موجوبت با لحاظ تعیین زمان حال و گذشته و عدم تعیین آینده و نیز روایی استدلال از صدق یک گزاره به ضرورت رخدادی که توصیف می‌کند، بررسی شود.

پرسش ارسطو به این نکته بازمی‌گردد که آیا پذیرش اصل «دوگان ارزی»^۳ درباره گزاره‌های ممکن آینده، به وقوع رخدادها ضرورت می‌بخشد. پیامد اصل دوگان ارزی آن است که از دو گزاره متناقض، یکی صادق و دیگری کاذب است. مشکل از آنجا آغاز می‌شود که این اصل معاشناختی در منطق به صورت معمایی متافیزیکی درباره وضعیت ممکن در آینده، یعنی نبرد دریایی کاربرد پیدا می‌کند. زیرا وقوع یا عدم وقوع نبرد دریایی از قبل به موجب صدق یا کذب موجوبت‌گرایانه ناشی از اصل دوگان ارزی، هر گونه تدبیر و تأمل به عنوان لوازم کنش ارادی برای پیش‌گیری از نبرد را بی‌معنا می‌سازد. از آنجا که ارسطو معتقد به اصل عدم تناقض است، نمی‌تواند هم‌زمان وقوع و عدم وقوع نبرد دریایی فردا را محقق بداند. و از طرفی نظر به این‌که قائل به اصل معاشناختی طرد شق سوم است (زیرا جز این نیست که چیزی مطابق با واقع است یا مطابق با واقع نیست)، تنها راه او برای گریز از موجوبت‌گرویی برآمده از اصل دوگان ارزی، دیدگاه‌های متافیزیکی وی درباره قوه‌های فعلیت‌نیافته و امکان‌های نامحقق و رجوع به عرف عام درباره پذیرش اموری است که بر عهده و اختیار کنش‌گران است. استثنائی که از دیدگاه ارسطو درباره اصل دوگان ارزی به موجب ارزش صدق نامتعیین گزاره‌های زمان آینده فهمیده می‌شود. ارسطو به‌صراحت می‌گوید: «به‌وضوح ضروری نیست که از هر دو گزاره متناقض، یکی باید صادق و یکی کاذب باشد» (19a39). از نظر دیوید راس در شرح متافیزیک نیز ارسطو در فصل نهم درباره عبارت، قانون طرد شق سوم را در خصوص گزاره‌های آینده صادق نمی‌داند. گرچه صادق است که «الف» یا «ب» خواهد بود و یا «ب» نخواهد بود، اما صادق نیست که «الف»، «ب» خواهد بود یا اینکه «الف»، «ب» نخواهد بود. راس دلیل این رأی را وجود مبدأ (آرخه) یا نقطه شروع حقیقی برای رویدادهای آینده در کنش و تأمل انسانی دانسته است (Ross, 1924: IXXXi). حتی سورابجی نیز معتقد است ارسطو در درباره عبارت ۹، تنها ضرورت را نفی کرده است و نه لزوماً علیت (Sorabji, 1980: 26).

رویکرد ارسطو به منطق سه ارزشی یا دست کم پرکردن شکاف میان دو ارزش صدق و کذب که به‌ویژه در عبارت 19a32-39 از فصل نهم درباره عبارت بیان شده است را می‌توان از جمله در آثار مفسرانی مانند مارتا و ویلیام نیل (Martha and William Kneale)، اکریل (Ackrill)، مک‌کال (McCall)، آنسکومب (Anscombe)، هینتیکا (Hintikka)، د. فرده (D. Frede)، وایتاکر (Whitaker)، واترلو (Waterlow) و لوکاسویچ (Łukasiewicz) مشاهده کرد. بنا به تفسیر مشهور، به‌زعم ارسطو درباره گزاره‌های امکانی آینده نمی‌توان از اصل طرد شق سوم (pv.p) به اصل دوگان ارزی استنتاج معتبری کرد. اما بنا بر تفسیر دیگر که آنسکومب در مقاله خود به آن می‌پردازد (۱۹۵۶: ۱-۱۵)، ارسطو استنتاج از اصل طرد شق سوم به اصل دوگان ارزی را صحیح می‌داند و اساساً اصل دوگان ارزی را نفی نمی‌کند. بلکه آنچه او نمی‌پذیرد، ضروری شدن رویداد آینده به‌حسب اصل دوگان ارزی است. به‌نحوی که گفته شود: «ضرورتاً p v ضرورتاً p». برای تبیین این تفسیر باید به تمایز ضرورت مشروط و مطلق از دیدگاه ارسطو توجه داشت. پیامد کاربرد نامحدود اصل طرد شق سوم، موجبیت‌گروی و نفی امکان خواهد بود. آنچه مسلم است، تردید در اصل دوگان ارزی بیش از اصل طرد شق سوم در بحث ارسطوست. به‌زعم ویلیامز به گزاره‌های امکانی آینده نمی‌توان ارزش صدق نسبت داد (Williams, 1980: 131). در راه حل ارسطو رخدادهای آینده، ضروری مطلق نیستند. در عین آن‌که او قائل به کلیت حقایق منطقی است. موجبیت‌گروی در فصل نهم درباره عبارت، از جمله به این دلیل مردود است که ارسطو رویدادهای آینده را همواره از آغاز ضروری نمی‌داند. به‌رغم ثبوت و بازگشت‌ناپذیری رویدادهای گذشته، دست‌کم برخی از وقایع آینده متعین نیستند. بنا به خوانش ریچارد سورابجی که وی آن را «تفسیر سنتی» می‌نامد، این‌که فردا نبرد دریایی رخ خواهد داد، نزد ارسطو هنوز صادق یا کاذب نیست. تقریر متفاوت دیگر از مسئله، متعلق به هینتیکاست. از دیدگاه او مشکل در کاربرد اصل طرد شق سوم برای گزاره‌های معطوف به رویدادهای آینده نیست. بلکه اگر چنین گزاره‌هایی اصولاً و به هر روی صادق یا کاذب باشند، آن‌گاه همواره صادق یا همواره کاذب بوده‌اند. در واقع بر اساس این تفسیر، مسئله ارسطو «صدق همه‌زمانی» (omnitemporal) یا صدق نامتناهی در گذشته است و نه صدق آینده. در حقیقت، این نوع گزاره‌ها به‌زعم ارسطو بالضروره صادق یا کاذب‌اند (Hintikka, 1973: 152-153). مسئله اصلی هینتیکا نحوه گریز ارسطو از موجبیت‌گروی است که قائل به ضروری بودن نبرد دریایی است.

تلاش پژوهش حاضر در وهله نخست، فهم و تشخیص مسئله اصلی در معمای نبرد دریایی بر اساس رابطه زمان و ضرورت و نیز بررسی صدق جملات زمان آینده است.

مسئله‌ای که با تقریرهای گوناگونی ارائه و تبیین شده است. در گام دوم به دنبال راهبردها و سرنخ‌هایی در این اثر پربحث و نظر دهه‌های اخیر ارسطو پژوهی، در مسیر نفی موجوبت‌گرایی از جمله بر محور تمایز ضرورت مشروط و نامشروط و نیز وابستگی موجّهات زمانی به واقعیت بوده‌ایم. سهم نوشتار حاضر در میان مباحث گذشته این است که نشان می‌دهد ضرورت متافیزیکی اصل طرد شق ثالث، به نحوی متفاوت از ضرورت ذهنی و ضرورت منطقی و به‌رغم جبری نبودن عالم و عدم تعیین آینده، برقرار است.

۲. ساختار استدلال ارسطو (جنگ دریایی فردا)، موجوبت تامّ و آینده، ضرورت مطلق

ارسطو آراء خود را دربارهٔ اصالت موجوبیت، ضمن مباحثی دربارهٔ رویداد منفرد آینده چنین بیان می‌کند:

اکنون آنچه هست به ضرورت باید باشد هنگامی که هست، و آنچه نیست، به ضرورت نباید باشد هنگامی که نیست. اما این بدان معنا نیست که هر آنچه هست به ضرورت باید باشد و نه بدان معنا که هر آنچه نیست، به ضرورت نباید باشد. زیرا (بیان) اینکه هر آنچه هست، به ضرورت باید باشد هنگامی که هست، یکی نیست با (بیان) این‌که مطلقاً هر آنچه هست به ضرورت باید باشد؛ و به همین ترتیب ناظر به آنچه نیست (دربارهٔ عبارت، 9، 7-19a23)

نبودن یک وضعیت «به هنگام نبودن» نیز به ضرورت است. همان‌گونه که بودن و تحقق در زمانی معین نیز به معنای ضرورت مشروط است. ارسطو در این گفتار، بیان جالب توجهی ناظر به مجاز نبودن نتیجه‌گیری از «به ضرورت هست، هنگامی که هست» به «به ضرورت هست» دارد که آغازگر تمایز مهمی میان ضرورت مشروط و مطلق در آثار دیگر وی از جمله متافیزیک، طبیعیات و نوشته‌های زیست‌شناختی شده است. ویلیامز معتقد است باید تشخیص داد منظور عبارت 19a23-27 این است که «آنچه هست، ضرورتاً، هنگامی که هست، هست» یا «آنچه هست، هنگامی که هست، ضرورتاً هست» (Williams, 1980: 127). از نظر ارسطو عبارت «به ضرورت هست»، دلالت بر زمان معینی ندارد و مطلق از زمان است. این فراغت از قیود زمانی، نشانهٔ ضرورت مطلق نامشروط است. امری که عبارت ارسطو در اینجا مشعر به آن نیست. از دیدگاه ارسطو حذف قید «هنگامی که هست»، به معنای ضرورت دائمی یک چیز و لذا صدور اصل موجوبیت است. در واقع ارسطو در این بخش از دربارهٔ عبارت با تأکید بر ضرورت یک چیز به هنگامی که هست، به نوعی مسئلهٔ ضرورت را از اصل موجوبیت جدا ساخته است. عبارت «هنگامی که»، اشارهٔ ارسطو به بازگشت‌ناپذیری حال و گذشته را نشان می‌دهد. در این فقره از دربارهٔ عبارت می‌توان پی‌برد که هر آنچه هست، هنگامی که متعلق به زمان حال یا گذشته باشد، ضروری است. اما نمی‌توان دربارهٔ هر آنچه هست،

از جمله متعلق پیش‌بینی درباره آینده نیز ادعا کرد که «مطلقاً» ضروری است. ارسطو روشن نساخته که به‌هنگام بیان عبارت «هر آنچه»، منظور هر «گزاره» یا «رویداد» یا هر «چیز» و شیئی است تا مشخص شود سخن او بر اساس نظریه‌ای درباره صدق، معنا یا اصل موجبیت متافیزیکی و مانند آن است. اما در عبارت 19a28-32 از «چیزها» (πράγματα) به موازات «گزاره‌ها» (λόγοι) در عبارت 19a34-7 صحبت می‌کند. هنگامی که ارسطو واژه «هست» را در عبارت «اکنون آنچه هست به ضرورت باید باشد هنگامی که هست» به کار می‌برد، تکیه بر ضرورت زمان حال دارد که می‌تواند معلول ضرورت گذشته باشد. تمامیت بحث ارسطو درباره ضرورت آینده در فصل نهم درباره عبارت نیز بیانگر آن است که در بازه زمانی نامتناهی یا بسیار طولانی پیش از وقوع رخدادی در آینده، جمله‌ای که خبر از این رخداد آتی می‌دهد صادق است. علت و مولد صدق این گزاره در زمان گذشته، رخدادی است که در آینده به تحقق می‌پیوندد. در واقع تحقق رویداد آینده، علت صدق پیش‌بینی آن رویداد در زمان گذشته است. وقوع رویداد در زمان گذشته نیست، بلکه پیش‌بینی آن یعنی رخداد آینده، در زمان گذشته انجام شده است. مثلاً اگر کسی سال‌ها پیش از وقوع جنگی در سال ۲۰۳۰ آن را پیش‌بینی کند، سخن صادقی را بیان کرده است. این صدق پیش‌بینی رویدادی پیش از وقوع آن، باعث این شبهه شده است که گویی همه رویدادهای آینده به قطعیت و حتمیت تثبیت شده‌اند. به نحوی که نظریه ضرورت ارسطو به اصالت موجبیت انجامیده است.

ارسطو بر اساس شیوه دیالکتیکی خود، استدلالی در تقابل با ناموجوبیت‌گرایی متشکل از شش بخش در 18b10-16 ارائه می‌کند تا به ضرورت رخدادهای آینده برسد و بدین‌سان نشان دهد که چگونه می‌توان استدلالی برای اصل موجبیت داشت. این شش مرحله بدین ترتیب است:

۱. اگر چیزی اکنون سفید است، پس صادق است پیش از این بگویند که سفید خواهد بود؛
۲. همواره صادق است که درباره آنچه که رخ داده است (τὰ γενομένα) گفته می‌شد که چنین است (ἔστιν ἢ) یا چنین خواهد بود؛
۳. اگر همواره صادق باشد این بیان که چیزی چنین است یا چنین خواهد بود، پس آن چیز نمی‌توانست که چنین نباشد یا در آینده چنین نباشد؛
۴. اما اگر چیزی نتواند رخ ندهد، ناممکن است که رخ ندهد؛
۵. و آنچه ناممکن است که رخ ندهد، ضروری است که رخ دهد (-18b10).

(16).

سپس بدین نتیجه می‌رسد که هر آنچه رخ خواهد داد، به ضرورت رخ خواهد داد. ارسطو با این استدلال، ضرورت رخدادهای آینده از دیدگاه موجبیت‌گرایانه را ترسیم می‌کند و نتیجه می‌گیرد که هیچ چیز در آینده، برآمده از اتفاق رخ نخواهد داد. اما مسئله‌ای که در بخش نخست استدلال به مراحل بعدی آن منتقل می‌شود، نحوه تحقق یا

دست‌یابی به صدق گزاره ناظر به رخدادی است که هنوز به واقع^۴ تعلق نگرفته است. هر اظهاری درباره وقوع رخداد خاص جزئی پیش از وقوع، قابل تصدیق یا تکذیب نیست. با بیان گزاره‌های شرطی ناظر به صدق یک رخداد، نمی‌توان به تعیین متافیزیکی و ضرورت پیشینی رویدادهای آینده رسید. به زعم اکریل در استدلال از صدق به ضرورت، رخنه‌ای وجود دارد (Ackrill, 1963: 137). او به استنتاج مشکوک 9-18b5 و عبارت به‌کاررفته در 18a39-b1 اشاره کرده است و سپس 15-18b11: «اگر صادق باشد، گفتن این سفید است ... ، ضروری است که این سفید باشد». «اما اگر همواره صادق باشد، گفتن اینکه ... هر چیزی که (در آینده) خواهد بود، در نتیجه به ضرورت رخ می‌دهد». از نظر اکریل محلّ تردید است که ارسطو در جایی نقص و کاستی این استدلال را از صدق به ضرورت روشن کرده باشد. پیشنهادی که به ذهن می‌رسد این است که اگر علیت هم نوعی صدق باشد، به نحوی که یک گزاره علیّ بیانگر صدق و گزاره صادقی ناظر به عالم قلمداد شود، آیا می‌توان به سیاق ارسطو از این صدق به ضرورت رهنمون شد؟ آیا اگر گزاره علیّ صادق باشد، می‌توان این گزاره صادق را ضروری نیز دانست؟ یعنی صدق رابطه علیت یک صدق ضروری است؟ از آنجا که مطابق نظریه صدق ارسطو فعلیت و کاشف از واقعیت بودن، مناط و ملاک صدق است، فصل مشترک مفاهیم صدق و ضرورت را نیز می‌توان در مفهوم فعلیت و تحقق در واقع و اصولاً بازنمایی نسبت‌ها و روابط عینی برشمرد. از این‌رو دائماً بالفعل و صادق بودن و مطابقت با واقع در تمام زمان‌ها، به معنای «ضروری بودن» است.

بنا بر یک تعریف از اصل موجوبیت، همه‌چیز همواره و در همه‌ا زمانه ضروری است. صدق همیشگی یک گزاره یا رویداد، آن را ضروری جلوه می‌دهد و تسری ضرورت بازگشت‌ناپذیر و غیرقابل تغییر این صدق از گذشته به قدری است که گویی نمی‌توان مانع از وقوع رویدادی شد که هنوز واقع نشده است. پاسخی که برخی مفسران ارسطو به این اشکال داده‌اند و به تفسیر سنتی موسوم است، بیانگر آن است که گزاره «فردا جنگ دریایی رخ خواهد داد»، در هزار سال پیش نه صادق است و نه کاذب. چنین تفسیری را می‌توان به نحوی ممکن و سازگار با بیان ارسطو دانست. زیرا ارسطو قائل به این نیست که چنین گزاره‌ای در هزار سال پیش از وقوع صادق است، بلکه به زعم وی اگر پیش‌بینی مندرج در گزاره محقق شد (در این مثال، بعد از هزار سال)، آن‌گاه گزاره صادقی بوده است. بر اساس تفسیر واترلو از درباره عبارت ۹، گزاره‌های دوتایی آینده را به جای صادق و کاذب می‌توان به «صادق» و «نه‌صادق» تقسیم کرد و در واقع ارزش صدق چنین گزاره‌های متناقضی را صدق و کذب ندانست. بلکه صدق و لاصدق دانست (Waterlow, 2003: 106-7).

۲-۱. گزاره‌های متناقض آینده

ارسطو نکات مشابهی درباره گزاره‌های متناقض دوگانهٔ مربوط به رویدادهای آینده تکرار می‌کند:

در خصوص گزاره‌های متناقض نیز همین وصف (λόγος) صادق است: هر چیز یا به ضرورت هست یا به ضرورت نیست، و همانا به ضرورت خواهد بود یا به ضرورت نخواهد بود؛ اما با وجود این نمی‌توان گزاره‌ها را جدا کرد و گفت که یکی یا دیگری ضروری است؛ مثلاً ضروری است که فردا جنگ دریایی باشد یا [فردا جنگ دریایی] نباشد، اما با این همه ضروری نیست که فردا جنگ دریایی درگیرد و ضروری نیست که فردا جنگ دریایی درنگیرد؛ گرچه ضروری است که [فردا جنگ دریایی] درگیرد یا [فردا جنگ دریایی] درنگیرد (19a27-32).

واقعیت در هر حال ضرورت دارد؛ لذا یکی از دو طرف گزاره‌های متناقض به ضرورت رخ خواهد داد. اما واقعیت به کدام نحو ایجابی و سلبی است؟ واقع شدن یا نشدن جنگ فردا هنوز معلوم نیست. این که ارسطو در این عبارت، هستی و نیستی یا تحقق و عدم وضعیتی را در زمان حال یا آینده در هر صورت «به ضرورت» می‌داند، گویای آن است که ضرورت وصف واقع است. گاه چیزی تحقق ندارد و خود این نامحقق بودن نیز توصیف واقعیت است. اما اینکه کدام طرف بودن یا نبودن چیزی در زمان آینده به واقعیت تعلق می‌گیرد یا بر آن حمل می‌شود، از پیش نامتعیّن است. لذا بر اساس بحث جنگ دریایی ارسطو موجبیت‌باور نیست، اما هر آنچه رخ خواهد داد تنها به هنگام وقوع آن وضعیت خاص زمانی، ضروری است. برخلاف نامتعیّن بودن متعلقات بحث ارسطو در قبل، سخن وی در عبارت 19a23-32 ناظر به «چیزها» و «رویدادها» است و سپس در 19a32-39 نتایج متناظری دربارهٔ «گزاره‌ها» می‌گیرد.^۵ نزد ارسطو نمی‌توان از نامتعیّن بودن صدق گزاره‌ای در آینده، چنین استنتاج کرد که آن اصل و قانونی که به نحو کلی ضرورت صدق یکی از طرفین گزاره‌های متناقض را بیان می‌کند نیز، کاذب یا در تعلیق است به این علت که چون هنوز آینده فرانسیده است، وقوع یا خلاف آن هیچ کدام صادق نیستند. قوانین منطق در هیچ زمان و وضعیتی باطل و در محاق نیستند. به بیان دیگر از ضروری است که «الف واقع شود یا واقع نشود»، نمی‌توان «ضروری است که الف واقع شود» یا «ضروری است که الف واقع نشود» را استنتاج کرد. این تفسیر راه را برای وجود امکان و نیز اجتناب از اصل موجبیت و تعین پیشینی وقایع باز می‌گذارد. اگر منظور ارسطو تعلق ضرورت به نحو متعیّن به یکی از دو گزاره باشد، چنین تفسیری با عبارت قبلی، 19a23-27، که ضرورت مطلق را نفی می‌کند، سازگار نخواهد بود. حاصل تفسیر برخی محققان از فصل نُه دربارهٔ عبارت، تمایل

ارسطو به بطلان ضرورت وقوع یکی از طرفین دو گزاره متناقض ناظر به زمان آینده به نحو خاص یا متعین بوده است (Ackrill, 1963: 138).

اگر رویداد جزئی آینده را p بنامیم، در خصوص تفسیر عبارت $p \vee p$ ، دیدگاه‌های متنوعی بیان شده است. برخی منطق‌دانان مانند لوکاسیویچ (Lukasiewicz) و مارتا نیل، میان قانون صوری طرد شق ثالث (هر جمله به شکل $p \vee p$ صادق است) و اصل سمانتیکی دو ارزشی (هر جمله‌ای صادق یا کاذب است)، قائل به تفاوت‌اند (Kneale, William & Martha, 1962: 45-54). با آن‌که برخی مانند نیل و استرانگ معتقدند که ارسطو در فصل نهم درباره عبارت در تلاش برای ایجاد چنین تمایزی است، اما فارغ از نکات انتزاعی این تمایز چنین مطلبی در این فصل مشهود نیست (Hintikka, 1973: 148-149). استرانگ و نیل موضوع مورد اشاره ارسطو را اظهار صدق کلی ترکیب فصلی مذکور، $p \vee p$ ، و نه به طور مجزا p یا نقیض p توصیف می‌کنند. یعنی صدق p یا نقیض p را نفی می‌کنند. اما مطابق تفسیر سنتی صادق نبودن این جمله، $p \vee p$ ، ممکن است. p جمله‌ای مربوط به رویدادی در آینده است. اگر فرق کلیدی میان ضرورت مشروط و مطلق را لحاظ کنیم که ناظر است بر ضروری بودن چیزی صرفاً به‌هنگامی که هست و چنین نیست که مطلقاً ضروری باشد، این بحث به بررسی صدق گزاره‌های موجود در ترکیب فصلی یا رویدادهای دوتایی متناقض مربوط نیست. از آنجا که ضرورت مطرح در این بحث فراتر از ضرورت اصل امتناع تناقض و ضرورت اصل طرد شق ثالث نیست، نمی‌توان بیان ارسطو در این کتاب را دلیل و قرینه‌ای بر اصل موجوبت علی دانست. ضمن آنکه ارسطو همچنان اصل عام ضرورت را با قائل شدن به اصالت موجوبت خلط نمی‌کند.

ترکیب فصلی $p \vee p$ ترجمان بیان ارسطوست که «هر چیزی به ضرورت هست یا نیست، و خواهد بود یا نخواهد بود اما نمی‌توان اینها را از هم جدا ($\delta\epsilon\iota\lambda\acute{o}\nu\tau\alpha$) ساخته و بیان کرد که کدام یک ضروری است». بدین ترتیب، اگر چیزی همواره صادق باشد، آن‌گاه ضروری است و می‌توان عبارت «ضرورتاً $p \vee p$ » را نیز همواره صادق و لذا ضروری به شمار آورد. خوانش دیگر از بحث «جنگ دریایی فردا» می‌تواند چنین باشد که موضوع بحث ارسطو، ضرورت یا نقیض ضرورت مؤلفه‌های ترکیب فصلی (فاصل‌ها) است و نه ضرورت یا نقیض ضرورت ترکیب فصلی $p \vee p$ ، که صدقی ضروری است. بر این اساس مسئله ارسطو صدق ضروری « $p \vee p$ » نیست، بلکه آپوریا در تعلق ضرورت یا عدم تعلق ضرورت به رویداد جزئی آینده یعنی p یا نقیض آن مطرح می‌شود.

گزاره‌های متناقض و شرط صدق گزاره‌ها: مفهوم صدق متعین

سرانجام ارسطو به بیان نظریه صدق گزاره‌ها و وضعیت گزاره‌های متناقض می‌پردازد و به نحوی از نسبت ضرورت و تعین صدق سخن می‌گوید:

از آنجا که گزاره‌ها هنگامی صادق‌اند که با امور واقع هم‌خوانی داشته باشند، پس هویداست که ناظر به همه چیزهایی که به نحوی‌اند که امکان ضدین را فراهم می‌سازند مانند چیزهای برآمده از اتفاق، شرایط گزاره‌های متناقض نیز بالضرورة به همین سان است. چنین است در مورد چیزهایی که همیشه باشند یا همیشه نباشند نیستند؛ زیرا در این‌ها ضروری است که یکی از گزاره‌های متناقض و نه این گزاره معین یا آن گزاره معین، بلکه یکی از این‌ها برآمده از اتفاق صادق و دیگری کاذب باشد. و یکی از این‌ها می‌تواند از دیگری صادق‌تر باشد؛ اما با این همه هنوز بالفعل نه صادق است و نه کاذب. بدین ترتیب معلوم است که ضروری نیست که در ایجاب و سلب متقابل گزاره‌های برابرهاده متناقض، (به نحو مطلق) یکی صادق و یکی کاذب باشد؛ زیرا آنچه درباره چیزهایی که هستند صدق می‌کند در خصوص چیزهایی که نیستند صادق نیست، بلکه بالامکان می‌تواند باشد یا می‌تواند نباشد (19a32-b4).

این بیان اخیر که «آنچه ناظر به باشندها صدق می‌کند در خصوص چیزهایی که نیستند صادق نیست، بلکه بالامکان می‌تواند باشد یا می‌تواند نباشد» دلالت می‌کند بر اینکه از صدق آنچه در زمان حال صادق است (که حتی می‌تواند رخدادی متعلق به گذشته باشد)، نمی‌توان حکمی درباره آینده و آنچه هنوز واقع نیست صادر کرد. «بلکه بالامکان است که چیزی در آینده باشد یا نباشد». لذا می‌توان این عبارت را هم در جهت نفی اصل موجبیت دانست. عبارت اخیر با این آموزه آغاز شده است که «امر واقع و مطابقت با آن» ملاک و مناط صدق است، نه باور به اصل موجبیت که تعیین‌کننده باشندگان آینده است. یعنی واقعیت امکانی و نظر به واقع، اصل موجبیت به معنای تثبیت و قطعیت پیشینی همه وضعیتهای امور را محدود ساخته است. از آنجا که ارسطو در این عبارت با مثال آوردن از چیزهای اتفاقی به امور ممکن اشاره می‌کند، اولین نتیجه این خواهد بود که چیزهای اتفاقی سنخی از چیزهای ممکن‌اند. ممکن و اتفاقی به یک معنا و هم‌مصدق نیستند و لزوماً نقیض امر اتفاقی، امر ضروری نیست. رده‌ای از ممکنات وجود دارد که جزو چیزهای اتفاقی نیستند. ارسطو تنها آن چیزهایی که همواره همان و واحدند را مستثنا از امکان وقوع ضدین و اتفاق قلمداد کرده است که از جمله مانند اعیان ازلی، فعلیت محض‌اند. در عبارت «هنوز فعلاً نه صادق است و نه کاذب»^۷، لفظ «هنوز» (ἤδη) که دلالت بر «زمانی بعد و نه اکنون» در فرهنگ لغت یونانی لایدل، اسکات، جونز دارد، نشان می‌دهد تا هنگامی که صدق چیزی احراز نشود آینده به نحو موجب متعین نیست.^۸ نامتعین بودن صدق یا کذب اسنادهای متناقض به چیزی در آینده به این معناست که چنین اسنادی، صدق یا کذب به حکم اصل موجبیت نیست. حقیقت متعین، موجب یا ضروری است. ارسطو مسئله ضرورت و موجبیت را بر اساس تعیین صدق و کذب تدقیق می‌کند. با توجه به نظریه صدقی که بر مبنای آن معیار صدق یا کذب، مطابقت داشتن یا نداشتن با واقع است، هنگامی که چیزی هنوز به واقعیت و

فعلیت نیپوسته است به چه نحو می توان صدق یا کذب متعینی به آن نسبت داد؟ دیدگاه ارسطو با تعین باوری برخاسته از صدق متعین (definite truth) فاصله دارد و اگر نسبت دیگری با این تفکر داشته باشد،^۹ بر اساس صدق پیشینی گزاره های ناظر به آینده نیست. صدق متعین از دیدگاه آمونیوس و بوئیوس به نحوی است که حقیقت از پیش برای یکی از دو گزاره متناقض توزیع شده است. نزد آمونیوس دفعات کاربرد بیان صدق متعین در اندازه ای است که به نظر گام ماقبل آخری است که منتهی به پیامد نهایی اصل موجوبیت، یعنی نفی مفهوم امکان می شود (149, 15-18; 148, 11; 143, 18-19; 141, 31-6; 1998).

مفهوم آمونیوسی صدق متعین، مستلزم ضرورت است.

تفاوت مهم تفسیر بوئیوس با آمونیوس آن است که بوئیوس از صدق به ضرورت، بر مبنای استنتاج از پیش بینی پذیری به «ضرورت» استدلال می کند (2, 13; 119-15, 118, 3, 229, 21-230, 3-4; 228).^{۱۰} به این نحو که صدق یک پیش بینی متضمن ضرورت آن نیست، بلکه صدق پیش بینی پذیری یک چیز مستلزم ضرورت آن است. یعنی «قابلیت پیش بینی» ملاک ضرورت رخداد آینده است، نه «صدق» آن پیش بینی. این استلزام به آن دلیل است که بدون ضرورت، چیزی قابل پیش بینی نیست. تفسیر بوئیوس مجال این را می دهد که استدلال او را به نحو منطقی بدین ترتیب صورت بندی کنیم:

الف) اگر چیزی قابل پیش بینی باشد، آن گاه ضروری است.

می توان بر اساس قاعده رفع تالی از گزاره شرطی الف این نتیجه را گرفت:

ب) اگر چیزی ضروری نباشد، آن گاه قابل پیش بینی نیست.

پیامد ادعای بوئیوس به نحو عام چندان ناموجه نیست. اما به لحاظ فهم و دریافت صواب تر از آموزه ارسطو درباره رابطه صدق و کذب گزاره های متناقض آینده با ضرورت و موجوبیت گرای، رأی آمونیوس ارجح است. تفسیر دیگری نیز در این خصوص معتبر است که در تقریر کرتزمن (Kretzmann) مترجم شرح آمونیوس و بوئیوس بر فصل نهم درباره عبارت، چنین بیان می شود: «فردا جنگ دریایی خواهد بود»، صادق یا کاذب است اما هنوز نه صادق است و نه کاذب. مفهوم «هنوز نه صادق و نه کاذب» را برخی ارزش سوم دانسته اند. آنچه از این پاسخ استنباط می شود، برقراری اصول «طرد شق ثالث» و «امتناع تناقض» در هر شرایط است، با آنکه چیزی هنوز نه صادق است و نه کاذب. لوکاسیه و بیچ و استرانگ از جمله قائلان به ارزش سوم اند. بنا بر بیان استرانگ گزاره محتمله آینده و نقیض آن نه صادق اند و نه کاذب. او از تعبیر «پرسش برانگیز» (questionable) به عنوان ارزش سوم (صادق، کاذب، پرسش برانگیز) برای هر دو گزاره محتمله و نقیض آن استفاده می کند. پرسش برانگیز در معنای نامتعین، تثبیت ناشده و هنوز واقع نشده است (Strang: 1960, 452-453).

در چیزهایی که همیشه بالفعل نیستند، امکان بودن و امکان نبودن است. چنین چیزهایی که فعلیت محض یا فاقد قوه نیستند، هم قوه بودن و هم قوه نبودن دارند. در کتاب نهم متافیزیک و فصل سیزدهم درباره عبارت (متافیزیک، 9، 10، 1051b27f؛ درباره عبارت، 13، 23a21ff)، سخن از برترین جواهر (οὐσία) محض است که فعلیت (ἐνέργεια) محض و فاقد ماده (ὕλη) اند و دلیل ضرورت آنها، فقدان امکان و قوه به نحو دیگر بودن یا نبودن است. ستارگان دائمی و جاودانه اند و قابلیت های آنها باقی است^{۱۱} و امکان ها نمی توانند برای همیشه تحقق نیافته باقی بمانند. با تحقق هر امکانی، امکان به ضرورت تحول می یابد.

در جمع بندی بیان ارسطو راجع به گزاره های متناقض آینده ذکر دو نکته لازم است:

۱. اگر درباره آنچه که اکنون هست، همیشه این بیان صادق باشد که چنین بوده یا چنین خواهد بود، نمی توانست چنین نباشد یا ممکن نخواهد بود چنین شود. اگر چیزی نتواند رخ ندهد، ضروری است که رخ دهد^{۱۲} (درباره عبارت، 14-11b18). این معنای ضروری به معنای چهارم «ضروری» در فصل پنجم متافیزیک یک دلالت نزدیک است. یعنی ضرورت یک وضعیت به حسب ناممکن بودن محقق نشدن آن وضعیت تعریف می شود.

۲. در عین حال هر چیزی که هست یا روی می دهد، به حسب ضرورت نیست یا به حسب ضرورت روی نمی دهد. بلکه برخی چیزها برآمده از اتفاق رخ می دهند (19a18-19). در این عبارت ضروری نبودن وقوع یک چیز از پیش، به معنای ممکن و نیز اتفاقی بودن آن است. به نحوی که بر تقابل «ضروری» و «اتفاقی» تأکید می شود. اما این که رویداد اتفاقی فاقد هرگونه ضرورتی، از جمله ضرورت برخورداری از رابطه علی فاعلی و غایی (چه در ظرف علت ذاتی یا عرضی) برای تحقق و وقوع باشد، جای بحث دارد.^{۱۳}

۲-۲. ساختار فصل نهم درباره عبارت

در ساختار مفهومی درباره عبارت، تفسیر بر اساس صرف صدور حکمی کلی ناظر به اصل موجبیت از منظر زمان است. گزاره های ضروری در زمان معینی ضروری اند و نه به نحو مطلق و مستقل از زمان. ضرورت بیان شده در کتاب درباره عبارت، موجهاتی است و ارسطو در آن چندان به ضرورت علی، فیزیکی یا متافیزیکی نپرداخته است. ضرورت های مربوط به فصل نهم درباره عبارت، شامل ضرورت حال یا گذشته در عبارت 4-19a23 و ضرورت قوانین طرد شق ثالث یا دو ارزشی در عبارات 30، 19a28 است. 32، 36 است.

اگر گزاره صادقی وضعیت را پیش بینی یا پیش گوئی کند، آن گاه آن وضعیت ضروری خواهد بود. به عبارتی چنین است، اگر مبنای پیش بینی یا پیش گوئی، گزاره صادق باشد و نه کاذب و لذا به نحوی از صدق به ضرورت استدلال شده است. اما پیش از وقوع،

رخ‌دادن یا رخ‌ندادن آن وضعیت هر دو ممکن و محتمل‌اند. همین امکان و احتمال است که اصل موجوبیت در آثار منطقی ارسطو از جمله در کتاب درباره عبارت را تضعیف کرده است. مسئله اینجاست که به چه نحو عنصر ضرورت وضعیت مورد بحث، در امکان آن وضعیت تأثیری ندارد. یعنی وضعیت مورد نظر از حیثی ممکن است زیرا هنوز واقع نشده است، و از طرفی ضروری است چون اگر پیش‌بینی بر اساس گزاره صادقی شود، صدق این گزاره سبب سلب امکان واقع‌نشدن رخداد یا به بیانی دیگر ضرورت و وجوب آن می‌شود. از آنجا که نمی‌توان تا قبل از وقوع درباره صحت ادعای وقوع و از این‌رو ضرورت آن وضعیت ادعایی کرد، لذا چنین وضعیتی ممکن است. اما می‌توان درباره ادعاهای پیش از وقوع وضعیت مورد نظر، بعد از آنکه به واقع تعلق گرفتند، داوری کرد و آن‌ها را صادق یا ضروری نامید و از این حیث همان چیزی که به نحوی ممکن بود، از لحظه وقوع به بعد ضروری است. بنابراین، فهم ضرورت یک رویداد نزد ارسطو را باید تابع دو زمان قبل و بعد از رخ‌دادن آن دانست. به نحوی که همان رویدادی که تا قبل از وقوع و تعلق گرفتن به قلمرو واقعیت، ممکن بود پس از ایجاب و وقوع، ضروری و محقق شده و ذیل ضرورت گذشته و حال قرار گرفته است.

بر اساس آراء آمونیوس و بوتیوس، پیش‌بینی‌ها در این خصوص که آیا برای نمونه فردا جنگ دریایی اتفاق می‌افتد یا نه، صادق یا کاذب‌اند. اما به نحوی نامعین و مبهم. در حالی که در رویکرد مبتنی بر اصل موجوبیت، صدق و کذب متعین است. بوتیوس قائل به تفسیر رواقی از دیدگاه ارسطو نیست که بر اساس آن، پیش‌بینی‌های متناقض نه صادق‌اند و نه کاذب (Boethius 1, 106, 30-107, 16; 2, 208, 1-18, translated by Kretzmann). دیدگاه رواقی از این لحاظ نادرست است که ارسطو بیان نمی‌کند اسنادها یا گزاره‌های دوگانه متناقض آینده نه صادق‌اند و نه کاذب،^{۱۴} بلکه هریک صادق یا کاذب است. گرچه نه به نحوی متعین آن‌گونه که موضوعات ناظر به زمان گذشته و حال، متعین و معلوم‌اند. این فقدان تعین صدق گزاره‌های زمان آتی، می‌تواند دلیلی له ناموجوبت‌گرایی بینش ارسطو لااقل در بحث حاضر باشد.

اگر حاصل استنباط مسئله فصل نهم درباره عبارت، به انکار اصل طرد شق ثالث (tertium non datur) بینجامد که اصلی انتولوژیک با جایگاهی فراتر از یک قانون علم منطقی نزد ارسطوست، به نحوی که نفی چنین اصلی از این‌رو باشد که ترکیب فصلی «p~p» ضروری یا صادق نیست، آن‌گاه باید معلوم ساخت به چه نحو این باور با دفاع ارسطو از اصل طرد شق ثالث در فصل چهارم متافیزیک گاما سازگار است. این اصل ناظر به واقعیت و عالم خارج است. بر این اساس که متناقض بودن دو گزاره که شامل سلب و ایجاب روی موضوع و محمول واحدی است، متکی به اخبار از واقعیت است.

تقوم و بنیاد اصل امتناع تناقض^{۱۵} که امکان تحقق زبان و اندیشیدن، وابسته به آن است و در هر استدلالی به مثابه مایه تحکیم و قوام آن استدلال حاضر است نه ماده استدلال، از اعتبار و استحکام هستی شناختی این اصل ناشی می‌شود. بدون قول به اصل امتناع تناقض، زبان و ارتباط زبانی، تفکر، معرفت و انتقال آن ناممکن است. در حقیقت اگر این اصل نفی شود، مفاهیم ضرورت علی، موجبت یا ناموجبت‌گرایی نیز قابل تصور و اندیشیدن نیستند.

ارسطو در پایان فصل سیزدهم درباره عبارت در انطباق مصادیق مفاهیم ضرورت و فعلیت، هر آنچه بالضروره است را بالفعل می‌داند. چنان‌که امور ازلی (τὰ ἀϊδία) دارای تقدم‌اند، همان‌گونه که فعلیت (ἐνέργεια) مقدم بر بالقوه بودن یا قوه (δύναμις) است (23a21-23). اگر قوه را به معنای امکان لحاظ کنیم، تقدم فعلیت بر قوه، متناظر با تقدم ضرورت بر امکان است. جواهر نخستین، هستی‌مندهایی دارای فعلیت و فاقد قوه‌اند و در چیزهایی که از فعلیت همراه با قوه برخوردارند، فعلیت، بالطبع مقدم بر بالقوه بودن آن‌هاست، و در نهایت چیزهایی وجود دارند که تنها بالقوه‌اند و هرگز فعلیتی ندارند (23a23-26).

۳. فرض ارسطو درباره مفاهیم امکان و ضرورت

زمان گذشته از دیدگاه ارسطو همان‌گونه که در مباحث درباره عبارت و فصل سوم متافیزیک اپیلون اشاره می‌شود، قلمرو ضرورت است^{۱۶} و ناظر به آنچه قبلاً اتفاق افتاده هیچ امکانی مطرح نیست (خطابه، 3، 17، 1418a4-5)، بلکه همه چیز و هر رویداد متعلق به گذشته نزد ارسطو ضروری است. در واقع ضرورت پیشینی وقایع آینده نیز در نسبت و ربط با ضرورت گذشته و حال است که با موجبت تامّ مشتبه می‌شود. گزاره‌ای که وضعیت متعلق به گذشته را بیان می‌کند، ممکن نیست در زمان حال یا آینده جز آنچه روی داده به نحو دیگری باشد و از این رو ضروری شده است. بر اساس دیدگاه ارسطو در فصل دوم دفتر ششم اخلاق نیکوماخوسی «هیچ چیز راجع به گذشته، موضوع و متعلق انتخاب نیست و هیچ‌کس (به قصد تصمیم‌گیری و اراده بر کنش) نمی‌اندیشد درباره آنچه در گذشته رخ داده است». گذشته را نمی‌توان متغیر و ممکن دانست. «اندیشیدن همواره مربوط به چیزی در آینده و درباره موضوعاتی است که می‌توانند به نحو دیگری باشند غیر از آنچه هستند؛ یعنی ممکنات و نه امور ضروری واقع شده در گذشته». ^{۱۷} اگر امکان نداشته باشد که به نحو دیگری باشند، به حسب تعریف چهارم «ضروری» در متافیزیک دلتا فصل پنجم، ضروری‌اند. ارسطو در فصل چهارم متافیزیک یک گاما در بحث اصل امتناع تناقض بیان می‌کند که «اگر چیزی ضروری است، ناممکن (τὸ ἀδύνατον) است همان چیز نباید باشد». ^{۱۸} این عبارت، تعریف منطقی ضرورت بر اساس مفهوم «امکان» است.

از دیدگاه ارسطو «ممکن» و «صادق» همواره این‌همان نیستند. می‌تواند چیزی در لحظه‌ای از زمان صادق نباشد، اما همچنان ممکن باشد. یعنی سه مفهوم صادق (بالفعل)، ضروری و ممکن تمایز منطقی، مصداقی و متافیزیکی دارند، اما در اندیشه مگارئی مفهوم امکان در مفاهیم هم‌مصداق فعلیت، صدق و ضرورت منحل شده است. به‌نحوی که هر آنچه صادق است، ضروری است و برعکس. لذا نفی موجوبیت‌گرایانه امکان و قوه نزد مگارئیان را چنین می‌توان فهمید که برای تحقق یک رخداد، مجموعه زمان‌ها و شرایط متعدد^{۱۹} وجود ندارد، بلکه هر چیزی منحصرأ در زمان و وضعیت مختصی واقع می‌شود و تکثر امکان و شرایط وقوع در میان نیست. این رأی حاکی از اصالت موجوبیت صلب و حادثی است که به‌رغم آراء ارسطو درباره ضرورت مستقل از اصالت موجوبیت، این نظریه قوه و امکان ارسطویی است که به مقابله با ضرورت مطلق مندرج در اصل موجوبیت اُکید می‌پردازد. نزد مگارئیان وضع واقع، یگانه وضعیت ممکن و بالفعل است. به‌نحوی که امکان نیز مانند انحلال قوه در فعلیت، به ضرورت تحویل یافته است. از آنجا که ارسطو ممکن را آن چیزی می‌داند که نه در لحظه مشخص و معینی از زمان، بلکه در شرایط مشابهی در لحظات دیگری از زمان رخدادپذیر یا ممکن است، لذا موضع مگارئیان ناظر به اضمحلال امکان در فعلیت را اثبات‌کننده اصل موجوبیت نمی‌شمارد (Hintikka, 1973: 161). یعنی اگر توزیع یک رویداد ممکن در زمان‌های مشابه یا به عبارتی، امکان وقوع یک رویداد نه‌فقط در یک زمان، بلکه در زمان‌ها، مانع رخ‌دادن آن رویداد به‌نحو متعین و منحصرأ در زمان خاص معین جزئی شود، آن‌گاه نمی‌توان بر اساس این ادعای مگارئی که هر ممکنی بالفعل محقق است، اصل موجوبیت را به اثبات رساند. گویی ارسطو به‌منظور نفی اصل موجوبیت مگارئی، به‌رغم آموزه‌ها و عقاید گوناگون درباره اصل ضرورت، با نظریه امکان به مواجهه با مسئله مگارئی پرداخته است و این راهبرد او با نظریات و آراء گسترده وی درباره ضرورت منافات ندارد.^{۲۰}

مفهوم «کینسیس» یا حرکت نزد ارسطو به‌عنوان راه خروجی از اصل موجوبیت، در فهم برخی ویژگی‌های تفکر وی اهمیت دارد. راه‌حل ارسطو برای مسئله مگارئی بر مبنای تمایز حرکت و فعلیت^{۲۱} و اندراج مفاهیم قوه و فعل در تعریف حرکت و ایده وجود چیزی بین فقدان و تحقق بالفعل به‌عنوان موجود بالقوه، تعیین پیشینی امور را باطل می‌سازد و امکان را به‌عنوان «ویژگی و نحوه بودن» در جایگاه موجهات همانند ضرورت توصیف می‌کند. یگانه سویه اصل موجوبیت، منظر علی نیست و علاوه بر اصالت موجوبیت علی، می‌توان به انواع دیگر موجوبیت همچون موجوبیت‌گرایی موجهاتی، منطقی، غایت‌شناختی، معرفتی و بسیاری دیگر اشاره داشت. می‌توان اذعان کرد که نظریه امکان

و ضرورت ارسطو از چندین وجه مسئله اصالت موجبیت، ناستوار و متزلزل است. یکی از متفکرات این موضوع، مسئله دربرگیری امکان‌های موجود، اما تحقق نیافته در شاکله نظام هستی‌شناسی ارسطوست که می‌توان آن را «مسئله مگاری» (Megarian problem) نامید. مسئله میان چنین امکان‌هایی نزد ارسطو و ابعاد گوناگون مسئله موجبیت‌گرایی به شکل تعین پیشینی مقرر در رویدادهای آینده،^{۲۲} از جنس تقابل «آپورماتیک» یا چالش‌برانگیز است. اگر حاصل تفکر مگاری را نفی امکان یا استحاله امکان در ضرورت بدانیم، آن‌گاه امکان به‌عنوان جهت منطقی به‌لحاظ هستی‌شناسی امکان یا هستی‌شناسی موجهات، فاقد حیث وجودی است. لذا امکان به رویدادهای نامتحقق و هنوز بالفعل ناشده آینده مترتب نمی‌شود، به‌ویژه اگر نتیجه بحث «جنگ دریایی فردا» قول به اصالت موجبیت به معنای تعین پیشینی مقرر رویدادهای آینده باشد. تلاش ارسطو در فصل نهم درباره عبارت در مسیر ایجاد ارتباط میان مسئله جنگ دریایی با یکی از نحوه‌های تخصیص جایگاهی برای قوه‌های بالفعل نشده است. یعنی بر اساس اشاره ارسطو به وقوع اتفاقی و امکانی^{۲۳} رخدادهای آینده، به موازات نظریه ضرورت، نظریه امکان ارسطو را نیز باید در نظر گرفت. در واقع نمی‌توان امکان استقبالی مترتب بر رویدادهای آینده را مسئله‌ای در تحدید موجبیت تام موجهاتی ندانست. هینتیکا نیز با اشاره به باور ارسطو به نقش خاص مفاهیم وجهی، معتقد به ناموجوبیت‌گرایی نزد ارسطو است (Ibid: 113).

نسبت مفاهیم ضرورت و امکان با زمان: منطق امکان

اگر حاصل بحث جنگ دریایی، اثبات اصل موجبیت باشد، باور به این اصل به‌عنوان محصول تأمل بر ضرورت مطلق گذشته، سرمنشأ ممکن دیگری نیز در آینده دارد و آن، تأملات در باب امکان است. هر چیز ممکنی دست کم یک‌بار باید رخ دهد. وگرنه آنچه هرگز روی نمی‌دهد، ممتنع و ناممکن است. وقوع امر ممکن در یک لحظه از زمان است و چنین نیست که هیچ امکانی در بازه‌ای نامتناهی از زمان، نامحقق بماند.^{۲۴} همین که امر ممکن متحقق شود، یعنی ضروری شده و به‌وجوب واقعیت رسیده است. لذا به یک معنا، هر ممکنی نهایتاً از حیث دست کم یک‌بار واقع شدن، ضروری خواهد شد. بر این اساس گزاره ممکن، گزاره‌ای است که حداقل یک‌بار صادق باشد و گزاره ضروری، گزاره‌ای است که همواره صادق خواهد بود. بنابراین، «صدق یک‌موقعی یا یک‌زمانی» مشخصه گزاره امکانی است و «صدق دائمی یا همه‌زمانی» ویژگی گزاره ضروری. اگر گزاره‌ای ناظر به نسبت علی میان علت و معلول باشد، بنا به ضرورت علی چنین گزاره‌ای ضروری است. زیرا کاشف از صدقی دائمی، یعنی رابطه ضروری دائمی میان علت و معلول است. اما بر اساس امکان علی، گزاره‌ای امکانی در خصوص تصویر نسبت میان

علت و معلول وجود خواهد داشت. صدق یک گزاره در همه زمان‌ها معرّف ضرورت آن گزاره و از نوع ضرورت دائمی ($\sigma\upsilon\nu\epsilon\chi\epsilon\varsigma \acute{\alpha}\nu\alpha\gamma\kappa\alpha\iota\omicron\nu$) است. بنابراین، ضرورت علی می‌تواند به معنای صدق دائمی گزاره‌ای علی باشد، به‌ویژه اگر ضرورت را به معنای «همه‌زمانی بودن» یا همواره بالفعل بودن بفهمیم. اگر خورشید و ستارگان قابلیت توقف و قطع حرکت خود را داشتند، آن‌گاه در زمانی مفروض از تمامیت و کل زمان^{۲۵} متوقف می‌شدند. بدین ترتیب امکان بودن و نبودن برای آنچه همواره بالفعل است، انکار می‌شود (درباره عبارت، 9، 19a9).^{۲۶} امر «همواره بالفعل» هیچ‌گاه بالقوه نیست و قوه و امکان به‌نحو دیگر بودن را ندارد. لذا در بیان نسبت وجود به حسب امکان و زمان باید قائل بود که اگر چیزی ممکن‌الوجود باشد، آن چیز در واقع برخی اوقات وجود خواهد داشت. ناممکن آن چیزی است که هرگز وجود ندارد. بدین ترتیب می‌توان به این جمع‌بندی دست یافت:

الف) آنچه هرگز وجود ندارد، ناممکن است. متقابلاً آنچه هرگز نتواند که نباشد، بالضروره هست.

ب) آنچه همیشه هست، به ضرورت هست. در اصل آنچه جاودانه است، به حسب ضرورت هست. به‌عنوان نمونه اگر رخ‌دادن حرکت همیشگی باشد، به ضرورت رخ می‌دهد. در واقع مفهوم همواره جریان‌داشتن و رخ‌دادن، مستلزم بالضروره چنین بودن است (درباره کون و فساد، 2، 11، 338a1-3).^{۲۷}

از آنجا که هر ممکنی لزوماً صادق نیست، دایره امکان و صدق منطبق بر هم نیستند. چه‌بسا گزاره‌ای در زمانی صادق یا در زمانی کاذب باشد، اما امکان منطقی یا مفهومی آن نکته دیگری است. ارسطو در فصل دوازدهم دفتر دوم درباره آسمان به تقابل گزاره‌هایی مانند «الف مطلقاً وجود دارد» با گزاره‌هایی به گونه «الف در یک چنین و چنان زمانی وجود دارد» پرداخته است. توازی موجهات با «صادق» و «کاذب» آموزه‌ای راهبردی است. زیرا می‌توان با کاربرد جهات ضرورت و امکان به بیان احکام صدق و کذب گزاره‌های شرطی پرداخت. تشابه موجهات و صادق و کاذب در خصوص شاخص زمان هم مشاهده می‌شود. به‌نحوی که در بحث صدق گزاره در یک زمان، از وابستگی به وضعیت موجهاتی جهان در آن زمان سخن به میان می‌آید. به این دلیل، گزاره‌ها فارغ از اینکه چه امکانی به وضعیت بالفعل چیزها مترتب خواهد شد، صادق نیستند.^{۲۸}

واترلو از حامیان تفسیر زمانی از مفاهیم موجهاتی و فلسفی در تفکر ارسطوست و لذا در عبارت شرطی «اگر x همواره باشد، آن‌گاه ناممکن است که x باید فساد پذیرد»، تعبیر ناممکن در تالی گزاره را وابسته به زمان لحاظ می‌کند که به بودن چیزها در یک زمان دلالت دارد. با تأکید بر مقدم گزاره شرطی، نتیجه‌ای وابسته به زمان و مقولی

(categorical) خواهیم داشت. صورت‌بندی واترلو از گزاره «x فسادناپذیر است» در قالب واژگان وابسته به زمان، بدین نحو است: «در تمامی زمان‌های t، چیزها به گونه‌ای اند که ناممکن است در x، t». در زمانی بعد باید فساد پذیرد (Waterlow, 2003: 45). پس از اشاره به مفهوم عدم امکان وابسته به زمان، ضرورت اصول با قید وابستگی به زمان را نیز می‌توان شامل این واقعیت دانست که در تمام زمان‌های t، چیزها به نحوی اند که ناممکن است در زمان t این قضایا باید بعدها در زمانی کاذب باشند. در اینجا صدق یک گزاره در همه زمان‌ها، معرّف ضرورت آن گزاره است.

نمی‌توان با کنارگذاشتن تفسیر زمانی از موجهات و فرق قائل شدن میان جملات زماناً مطلق و جملات اشاره‌کننده به لحظه خاصی از زمان که مستقل از لحظه بیان جمله مشخص می‌شوند، به این دلیل که ارسطو ضرورت هر چیز «به‌هنگام بودن» را ضرورت مطلق آن نمی‌داند^{۲۹} و در نتیجه تمایز میان ضرورت مشروط و نامشروط، قائل به ناموجوبیت‌گرایی نزد ارسطو بود. زیرا با پذیرفتن ضرورت مشروط هر چیز به‌هنگام تحقق آن، باز هم می‌تواند اصل موجوبیت برقرار باشد. به شرط آنکه همه چیز از قبل متعین باشد. «تعین پیشینی» ملاک و شرط اصلی پذیرش اصل موجوبیت است. زیرا اصل موجوبیت علاوه بر ضرورت، شامل تعین پیشینی امور است و با صرف اصل و نظریه ضرورت عام تفاوت دارد، مگر اینکه در مسئله موجوبیت یا ناموجوبیت‌گرایی، صرف ضرورت و امکان جملات زماناً مطلق را لحاظ کنیم. یعنی ضرورت مندرج در اصل موجوبیت از نوع ضرورت نامشروط دانسته شود و بدین ترتیب، ضرورت مشروط نمی‌تواند اصل موجوبیت را تأمین کند.

۴. نتیجه

آنچه سبب صدق گزاره‌ای در زمان آینده می‌شود، واقعیت متعلق به آینده است. واقعیت مندرج در پیش‌گویی رویداد آینده در زمان گذشته، تنها به لحاظ ظاهری یا گرامری واقعیتی درباره گذشته است. آینده تنها در زمان آینده رقم می‌خورد و خلط زبانی و دستوری گذشته و آینده، موجب نگرش‌های تقدیرگرایانه به هستی و اخلاق می‌شود. از صدق ناظر به واقع در زمان گذشته، حتی صدق منطقی اصل نحوی طرد شق سوم یا معادل معاشناختی آن، یعنی اصل دوگان ارزی، نمی‌توان به ضرورت زمان آینده راه یافت. تنها وضعیت امور در آینده، ملاک صدق و ضرورت آن چیزی است که در آینده رخ می‌دهد. اگر بحث ارسطو در درباره عبارت معروف به «جنگ دریایی فردا» به این مسیر برود که علم یا حکم ما به نحو دقیقی قبل از وقوع جنگ دریایی، این رویداد را محقق و ضروری کند، آن‌گاه این رأی به انکار امکان و تحول در جهان منتهی می‌شود. به عبارت دیگر، همه چیز تعین پیشینی داشته و کار اختیاری از قلمرو توانایی ما خارج

خواهد شد. محصول نگرش ارسطو آن است که آنچه به‌درستی پیش‌بینی می‌شود، نمی‌تواند رخ ندهد. یعنی ضروری است. از طرفی، تنها راه تحقیق در صحت یک پیش‌بینی، تطبیق و سنجش آن در وعاء واقعیت یا امر واقع به‌مثابهٔ مبدأ هرگونه ضرورتی است.

ارسطو قائل نیست که گزاره‌های متناقض ناظر به آینده، نه صادق‌اند و نه کاذب، بلکه هر یک صادق یا کاذب است. گرچه نه به‌نحوی متعین آن‌گونه که موضوعات ناظر به زمان گذشته و حال متعین و معلوم‌اند. این فقدان تعین صدق گزاره‌های زمان‌آتی، می‌تواند دلیلی له ناموجوبت‌گرایی نزد ارسطو باشد. چون هیچ‌کدام از طرفین یا انحاء محتمل و ممکن هنوز به واقع تعلق نگرفته‌اند. هر آنچه هست یا رخ می‌دهد، به‌حسب ضرورت نیست یا به‌حسب ضرورت رخ نمی‌دهد. برخی چیزها برآمده از اتفاق رخ می‌دهند.

نظریهٔ صدق و ضرورت و اساساً موجّهات نزد ارسطو، تابع امر واقع و واقعیت است. لذا تفسیر برون‌گرا از ضرورت به جای اندراج محمول در موضوع و رویکرد تحلیلی به ضرورت (تفسیر درون‌گرا از ضرورت)، گزارهٔ ضروری یا ضرورت موجود در گزاره را تابع واقعیتی عینی و بیرونی به جای واقعیتی درونی و ذهنی برمی‌شمارد. از آنجا که وضعیت امور عالم در همهٔ زمان‌ها لزوماً یکی نیست، گزارهٔ صادق و گزارهٔ ضروری، تابع زمان و وضعیت‌های امور و وقایع‌اند تا مطابقت عینی در کشف و به‌تصویر درآوردن واقعیت عالم داشته باشند. پس رویکرد زمان‌مند به صدق و ضرورت (جهت)، دست کم در حوزهٔ طبیعت و قلمرو تحت‌قمر نزد ارسطو مشهود است. از آنجا که «تعلق به واقع» در خصوص وقایع جزئی و خاص زمان آینده، جز در زمان آینده و حین هر رخداد ممکن نیست، لذا زمان و تابع امر واقع بودن، موجوبیت تام و تعین قطعی و حتمی آینده را نقض می‌کند.

پی‌نوشت

1. εἶναι ὡς τὸ ἀληθές: *Met.* 9, 10, 1051b33.
 2. an 'in-itself' relation: 74b12, 75a20-2, a31.
 3. the Principle of Bivalence
 4. واقعیت یا امر واقع اعم از واقعیت زمان حال یا گذشته؛ کلمهٔ «τὸ ὑπάρχειν» در زبان یونانی به معنای تعلق تحقیقی، تعلق وجودی و ایجاب (ارسطو، ۱۳۹۰: ۱۰۶۸).
 5. «از آنجا که گزاره‌ها بدانسان (ὁμοίως) صادق‌اند که با امور واقع تطابق کنند» (Ackrill, 1963: 136-137).
 6. 19a28-9: εἶναι μὲν ἢ μὴ εἶναι ἅπαν ἀνάγκη, καὶ ἔσονται γε ἢ μὴ. γ' μέντον δειλόντα γε εἶπεῖν θάτερον ἀναγκαῖον.
- اصطلاح «ὁπότερ ἔτυχεν» به معنای «برآمده از اتفاق» در دربارهٔ عبارت ذکر شده است: «چنین نیست که همه چیز به ضرورت است یا روی می‌دهد، بلکه برخی چیزها اتفاقاً روی می‌دهند» (19a18-19) و «اما نه این گزاره معین یا آن گزاره معین، بلکه یکی از آن‌ها به حسب اتفاق» (19a37-38).

«ὁπότερ ἔτυχεν» دلالت بر نوعی امکان خاص یا اتفاق دارد، هنگامی که سلب و ایجاب چیزی به یکسان امکان وقوع دارند.

7. οὐ μέντοι ἤδη ἀληθῆ ἢ ψευδῆ; 19a39.

۸. برودی تمثیلی ارسطویی ارائه می‌کند ناظر به اینکه جوانه‌ای حول درختی با این یا آن ارتفاع می‌پيچد؛ اما هنوز درختی که جوانه به گردش می‌پيچد، این بلندار را به جای ارتفاع دیگر ندارد (Broadie: 1998) به نقل از سورابجی در (1998: 15). سورابجی این اثر را «هنوز منتشر نشده» روایت کرده است، ما هم نتوانستیم به متن کامل مقاله دست یابیم.

۹. «دترمینیسم» یا اصل موجبیت انواع و تعاریف گوناگونی دارد و نمی‌توان موجبیت‌گرایی اکید علی به‌عنوان وجه اصلی آن را تنها گونه این مفهوم دانست. از جمله می‌توان از دترمینیسم منطقی، اخلاقی، غایت‌شناختی، معرفتی، مفهومی و مانند آن بحث کرد.

۱۰. در عبارت 3، 21-230، 229 از شرح بوتتیوس بر فصل نهم درباره عبارت، به صدق گزاره‌ها یا پیش‌بینی‌های ناظر به آینده ناشی از ضرورت چیزها، رویدادها یا وضعیت‌های امور پرداخته شده است. به‌نحوی که اگر با ملاحظه آنچه رخ داده است، پیش‌بینی‌ها صحیح بوده‌اند که در حال وقوع در گذشته قرار گیرند، آن‌گاه بی‌تردید همه چیز به ضرورت پدید می‌آید.

۱۱. ستارگان به حکم حرکت دایره‌ای جاودانه دارای ماده حرکت بوده و از حیث داشتن استعداد حرکت، از وجه امکانی برخوردارند.

12. ὁ δὲ ἀδύνατον μὴ γενέσθαι, ἀνάγκη γενέσθαι.

۱۳. درباره علیت ذاتی و عرضی و نسبت علیت و اتفاق ← (بهشتی و موسویان: ۱۳۹۸).

۱۴. اگر نه صادق باشند و نه کاذب، در پذیرش اصول طرد شق ثالث، دو ارزشی و امتناع متناقض که ارسطو در هر حالت به آن‌ها معتقد است، چالش ایجاد می‌شود.

15. The Principle of Non-Contradiction.

۱۶. اخلاق نیکوماخوسی، 6، 2، 1139b7-9؛ درباره آسمان، 1، 12، 283b13ff.

17. οὐδὲ γὰρ βουλευεται περὶ τοῦ γεγονότος ἀλλὰ περὶ τοῦ ἐσομένου καὶ ἐνδεχομένου, τὸ δὲ γεγονὸς οὐκ ἐνδέχεται μὴ γενέσθαι; 1139b7-9.

18. τοῦτο γὰρ σημαίνει τὸ ἀνάγκη εἶναι, τὸ ἀδύνατον εἶναι μὴ εἶναι; 1006b31-32.

۱۹. از جمله شامل زمانی که در واقعیت رخ می‌دهند.

۲۰. از دیدگاه مگاری تنها زمانی که بالفعل کنشی رخ می‌دهد، کنش‌گر متصرف به انجام‌دهنده یک فعل بوده و مفهوم «کننده بالقوه یک کنش» فاقد بار فلسفی در اندیشه مگاریان است. به‌عنوان نمونه، معمار تنها هنگام ساختن خانه، معمار خواهد بود و نه هنگامی که خوابیده است. از این‌رو در چارچوب تفکر مگاری، معمار خفته بالقوه معمار نیست. در واقع مگاریان از قوه به فعل رفتن را نمی‌پذیرفتند. در نتیجه نزد ایشان معمار بالقوه وجود ندارد. معمار یا بالفعل است یا اصلاً معمار نیست.

۲۱. هینتیکا این تمایز را در تطبیق نظریه موجهات ارسطو با ناموجیبیت‌گرایی (indeterminism) دارای موفقیت نسبی توصیف می‌کند (Hintikka, with U. Remes and S. Knuttila, 1977: 102).

۲۲. مسئله جنگ دریایی

۲۳. هیوتر اتوخن (ὁπότερ ἔτυχεν) دلالت بر امکان خاص یا اتفاق دارد: «چنین نیست که همه چیز به ضرورت است یا روی می‌دهد، بلکه برخی چیزها به حسب اتفاق رخ می‌دهند» (19a18-19).

۲۴. امر ممکن نمی‌باید در بازه زمانی نامتناهی نامحقق بماند، وگرنه ممکن و ناممکن در یک حکم، یعنی هر دو نامحقق و ممتنع خواهند بود.

۲۵. کل زمان از دیدگاه ارسطو یک مقدار نامتناهی از زمان است. و نامتناهی در اندیشه ارسطو بالفعل نیست. درباره بالفعل نبودن نامتناهی نزد ارسطو بنگرید به فصول چهارم، هفتم و هشتم دفتر سوم فیزیک.
۲۶. مثال برای آنچه همیشه فعال است در متافیزیک، ۹، ۸، 1050b20-30؛ از آنجا که حرکت خورشید و ستارگان دائمی است، قابل توقف نیست.
۲۷. می‌توان درباره این توضیح به حرکت خورشید اشاره کرد (338a17-b5).
۲۸. واترلو گزاره «p» را در صورتی که منطقاً ممکن یا ناممکن باشد، در هر وضعیتی که اختیار شود، منطقاً ممکن یا ناممکن می‌داند، حتی اگر وضعیت مفروض حکم‌فرما نباشد (Waterlow, 2003: 33). یعنی امکان یا فقدان امکان منطقی یک چیز با صدق و کذب، ملازم دائمی ندارد. اما این سخن ناظر به امکان منطقی مستقل از هر وضعیت بوده و در دیدگاه واترلو ناظر به صدق و کذب، شرایط متفاوت است. به این معنا که اگر «گزاره p در t صادق است» یک حکم نامشروط باشد، مستلزم آن نیست که اگر وضعیت بالفعل چیزها متفاوت می‌بود، باز هم p در t صادق است.
29. οὐ γὰρ ταυτόν ἐστι τὸ ὄν ἅπαν εἶναι ἐξ ἀνάγκης ὅτι ἔστι, καὶ τὸ ἀπλῶς εἶναι ἐξ ἀνάγκης.
«بیان اینکه هر آنچه هست، به ضرورت باید باشد هنگامی که هست، یکی نیست با (بیان) اینکه مطلقاً هر آنچه هست به ضرورت باید باشد» (درباره عبارت، 9، 19a25-26).

منابع

- ارسطو (۱۳۹۲)، خطابه، ترجمه اسماعیل سعادت، تهران، هرمس.
- ارسطو (۱۳۹۰)، منطق ارسطو (ارگانون)، ترجمه میرشمس‌الدین ادیب سلطانی، ج ۲، تهران، نگاه.
- بهشتی، محمدرضا و امیرعلی موسویان (۱۳۹۸)، «بخت، اتفاق و علیت عرضی از دیدگاه ارسطو»، جاویدان خرد، دوره ۱۶، ش ۳۶، ص ۲۷۱-۲۹۸.
- Ackrill, J. (1963), *Categories and De Interpretatione*, Translated with notes, Oxford, Oxford University.
- Ammonius, (1998), *Ammonius On Aristotle's On Interpretation 9 with Boethius On Aristotle's On Interpretation 9*, Translated by David Blank & Norman Kretzmann, Ithaca, New York, Cornell University.
- Anscombe, G. (1956), "Aristotle and the Sea Battle, *De Interpretatione*, Chapter IX." *Mind* 65, 1-15.
- Aristotle, (1831-1870), *Aristotelis Opera*, Vols. 1, 2 Text, ed. I. Bekker, Berlin.
- Aristotle. (1984), *The Complete Works of Aristotle: The Revised Oxford Translation*, Two Vols. Edited by Jonathan Barnes, Princeton, New Jersey, Princeton University.
- Broadie (Waterlow), Sarah (1998), "Thinking about *De Interpretatione* 9", in Mario Mignucci (ed.), *Proceedings of the 13th Symposium Aristotelicum*.
- Hintikka, J. (1973), *Time and Necessity, Studies in Aristotle's Theory of Modality*, Oxford, Clarendon Press.
- Hintikka, J. with U. Remes and S. Knuutila, (1977), *Aristotle on Modality and Determinism, Acta Philosophica Fennica* 29, Amsterdam.
- Kirwan, C. A. (1971), *Aristotle: Metaphysics Books Gamma, Delta, and Epsilon*, Oxford: Clarendon.
- Kneale, William, & Martha Kneale (1962), *The Development of Logic*, Oxford, Clarendon.

- Liddle, H. G. and Scott, R. (1996), *A Greek-English Lexicon*, revised and augmented by H. Stuart Jones, with the assistance of R. McKenzie and with the co-operation of many scholars, Oxford, Clarendon.
- Lukasiewicz, Jan, (1957), *Aristotle's Syllogistic from the Standpoint of Modern Formal Logic*, second edition, Oxford, Clarendon.
- Makin, S. (2006), *Metaphysics Theta*, Translated with an introduction and commentary, Oxford, Oxford University.
- Ross, W. D. (1924), *Aristotle's Metaphysics*, Oxford, Clarendon Press.
- Sorabji, R. (1980), *Necessity, Cause and Blam, Perspectives on Aristotle's Theory*, Ithaca, Cornell University Press.
- Sorabji, R. (1998a) "The three deterministic arguments opposed by Ammonius" In David Blank & Norman Kretzmann (Trans.), *AMMONIUS On Aristotle's On Interpretation 9 with BOETHIUS On Aristotle's On Interpretation 9*: Ithaca, New York: Cornell University Press, pp. 3-15.
- Strang, Colin, (1960), "Aristotle and the Sea Battl", *Mind*, 69, 447-465.
- Waterlow, Sarah. (2003), *Passage and Possibility: A study of Aristotle's Modal Concepts*, Oxford University Press.
- Williams, C. J. F. (1980), "What is, Necessarily Is, When It Is", *Analysis*, Vol. 40, No. 3, 127-131.
- Williams, C. J. F. (1982), *Aristotle's De Generatione et Corruptione*, Oxford, Oxford University.