معرفت فلسفی سال پنجم، شماره دوم، زمستان ۱۳۸۶، ۱۶۲ـ۱۴۳

پیدایش جهان از منظر افلاطون

حسن عبدی*

چکیده

«چگونگی پیدایش جهان» یکی از مسائل مهمی است که ذهن بشر را از دیرزمان به خود مشغول داشته. افلاطون به عنوان یکی از فیلسوفان بزرگ، به بررسی این مسئله پرداخته است. وی در رسالهٔ تیمائوس دربارهٔ نحوهٔ پیدایش جهان، در ضمن ده مرحله پیدایش جهان را تبیین کرده است.

از منظر افلاطون، آفرینش جهان به معنای خلق از عدم نیست، بلکه به معنای نظم و هماهنگی بخشیدن به اشیای پراکنده و درهم آمیخته است. افزون بر این، افلاطون طرح و برنامهٔ جهان را به والاترین خدا و صانع یا همان دمیورگ نسبت می‌دهد. افلاطون در تبیین چگونگی پیدایش جهان، نخست الگویی ارائه می‌کند. این الگو بر اعداد ریاضی و اشکال هندسی مبتنی است. وی برای این کار، فارغ از هرگونه تجربه‌ای و صرفاً بر اساس تفکر و نسبت‌سنجی، نظریه‌پردازی کرده است. از این‌رو، طرح افلاطون تبیینی ماتقدّم و پیشینی محسوب می‌شود.

کلیدواژه‌ها: *افلاطون*، خلقت، آفرینش، جهان‌شناسی.

---

* دانشجوی دکتری فلسفه ـ دانشگاه تهران. تاریخ دریافت: ۸۶/۱۲/۲۰ ـ تاریخ پذیرش: ۸۷/۱/۲۰

مقدّمه

یکی از مسائلی که همواره ذهن بشر را به خود مشغول داشته «چگونگی پیدایش جهان» است. فیلسوفان نیز با توجه به دغدغه‌ای که به این مسئله داشته‌اند، به بررسی چگونگی پیدایش جهان پرداخته‌اند، و در این میان، شاید *افلاطون* نخستین فیلسوفی باشد که در آثار خود، به تفصیل به این موضوع توجه کرده است. اگرچه در رساله‌های متعدد *افلاطون* می‌توان مطالبی در این زمینه یافت، ولی در ***رسالهٔ تیمائوس***، او مفصّل‌تر و دقیق‌تر از هر جای دیگر، به تبیین نظریهٔ خود دربارهٔ نحوهٔ پیدایش جهان همّت گماشته است. شخصیت *افلاطون* از یک‌سو، و جایگاه ***رسالهٔ تیمائوس*** در میان متون کلاسیک فلسفی[۱] از سوی دیگر، موجب شده است تا جهان‌شناسی *افلاطون* تأثیر ژرفی در آراء و اندیشه‌های فیلسوفان بعدی داشته باشد. این مقاله، با تمرکز بر متن ***رسالهٔ تیمائوس***، به تبیین و بررسی دیدگاه *افلاطون* دربارهٔ چگونگی پیدایش جهان می‌پردازد.

نظریهٔ جهان‌شناسی افلاطون

نظریه‌ای که *افلاطون* ارائه کرده تا حدّی مفصّل و پیچیده است، ولی می‌توان با آگاهی از روش‌شناسی و الگوشناسی وی بر این پیچیدگی چیره شد.[۲] به هر حال، در اینجا برای ارائهٔ تبیینی روشن و شفّاف، نظریهٔ مزبور به ده مرحله تقسیم‌بندی می‌شود. *افلاطون* نظریهٔ خود را این‌گونه آغاز می‌کند:

> **چیزهایی که خداوند روان را از آنها آمیخت و روشِ آمیختن آنها این‌گونه بود: (۱) موجود تقسیم‌ناپذیر، که همواره یکسان است، را با موجود تقسیم‌پذیر که در تن‌ها تقسیم می‌شود، آمیخت و نوع سومی از وجود را سرشت. (۲) دوباره از همان و غیر بر پایهٔ مشابهی، موجود میانه‌ای آمیخت که بین آنگونه وجود، که تقسیم‌ناپذیر است، و آنگونه وجود که در تن‌ها تقسیم می‌شود. (۳) سپس در حالی که هر سه را به کار گرفته بود، همهٔ آنها را یک‌پارچه ساخت و نهادِ غیر را، که در برابر آمیزش سرسختی می‌کرد، وادار به یگانگی با همان کرد و آنها را با وجود آمیخت.**[۳]

در این عبارت، در مجموع، سه مرحله از مراحل آفرینش جهان بیان شده است. اما در مجموع، می‌توان مراحل آفرینش جهان را این‌گونه برشمرد:

مرحلهٔ اول: وجود مادهٔ اولیه

از نظر *افلاطون*، پیدایش روان و جهان از عدم نبوده، بلکه مایه‌ای اولیه داشته است. از این‌رو، *افلاطون* در این مرحله، مایهٔ نخستین را «موجود تقسیم‌ناپذیر که همواره یکسان است» و «موجود تقسیم‌پذیر که در تن‌ها تقسیم می‌شود» دانسته است که با آمیختن آنها با یکدیگر، نوع سومی از وجود به دست می‌آید.

مرحلهٔ دوم: ایجاد عنصر سوم

سپس طبق شیوه‌ای که در مرحلهٔ اول به کار بسته بود، از وجود «همان» و وجود «غیر»، گونهٔ سومی از وجود را پدید آورد که میان «همان» و «غیر» قرار می‌گیرد.

مرحلهٔ سوم: یک‌پارچه‌سازی سه عنصر

در این مرحله، هر سه وجود، یعنی «همان»، «غیر» و «میانه» را یک‌پارچه ساخت. البته *افلاطون* تصریح می‌کند که «همان» در ذات خود، به نوعی، از ترکیب سرپیچی می‌کرد که خداوند[۴] او را ناگزیر به پذیرش ترکیب ساخت.

مرحلهٔ چهارم: تقسیم

در این مرحله، آمیزه‌ای را که محصول مرحلهٔ سوم بود، به اقسامی تقسیم کرد. اگر بخواهیم این اقسام را به ترتیب بیان کنیم در هفت بخش می‌گنجند:

اول. خداوند قسمتی را از آن آمیزه جدا کرد و کنار گذاشت.

دوم. دو برابر قسمت نخست را از آن آمیزه جدا کرد.

سوم. به مقدار یک و نیم برابر قسمت دوم را جدا کرد.

چهارم. دو برابر قسمت دوم را جدا کرد.

پنجم. سه برابر قسمت سوم را جدا کرد.

ششم. هشت برابر قسمت نخستین را جدا کرد.

هفتم. ۲۷ برابر قسمت نخستین را جدا کرد.

اگر بخواهیم تقسیم *افلاطون* را به زبان ریاضی بیان کنیم چنین می‌شود: قسمتی را که در گام نخست حاصل شده است X در نظر می‌گیریم. *دمیورگ* در گام دوم، دو برابر قسمت حاصل شده در گام اول را جدا کرد؛ پس خواهیم داشت: 2x. در گام سوم، یک و نیم برابر قسمت حاصل شده در مرحلهٔ قبل را جدا کرد؛ پس داریم: $\frac{1}{2}(2x)+\frac{2}{2}(2x)$ در نتیجه، خواهیم داشت: $\frac{2}{3}(2x)$ و این مقدار مساوی است با: 3x در گام چهارم، دو برابر قسمت دوم جدا شده است؛ یعنی: $2(2x)$ که در نتیجه خواهد بود: 4x. در گام پنجم، سه برابر قسمت سوم جدا شده است. بنابراین، خواهیم داشت: $3[\frac{2}{2}(2x)+\frac{1}{2}(2x)]$ و این مقدار مساوی است $3[\frac{3}{2}(2x)]$؛ یعنی $3[3x]$ و در نهایت خواهیم داشت: 9x. در گام ششم، *دمیورگ* هشت برابر قسمت نخستین را جدا کرد: یعنی 8x و در گام هفتم نیز ۲۷ برابر قسمت نخستین را جدا کرد؛ یعنی: 27x.

حال اگر مجموعه قسمت‌هایی را که در این مرحله انجام گرفته است با هم جمع کنیم خواهیم دید: مایهٔ اولیه به ۵۴ قسمت تقسیم شده است: $1x+2x+3x+4x+9x+8x+27x=54x$.

سخن *افلاطون* در تبیین مرحلهٔ چهارم این‌گونه است:

در حالی که از آن سه چیز یک چیز را ساخته بود دوباره این چیز سراسری را به تعداد مناسبی از اجزا، که هر جزء آمیزه‌ای از همان، غیر و وجود باشد، تقسیم کرد.

و تقسیم را این‌گونه آغاز کرد: (۱) نخست از آن چیز سراسری بخشی را جدا کرد، (۲) سپس دو برابر بخش نخست را از آن چیز سراسری جدا کرد، (۳) بار

سوم یک برابر و نیمِ بخش دوم را جدا کرد، (۴) بار چهارم دو برابر بـخش دوم، (۵) بار پنجم سه برابر بخش سوم، (۶) بار ششم هشت برابـر بـخش اول، (۷) بـار هـفتم بیست و هفت برابر بخش اول را جدا کرد.(۵)

افلاطون در ادامه، روشی را که خداوند برای پر کردن فاصلهٔ میان قسمت‌ها برگزیده است، به تفصیل بیان می‌کند.

مرحلهٔ پنجم: پر کردن فواصل

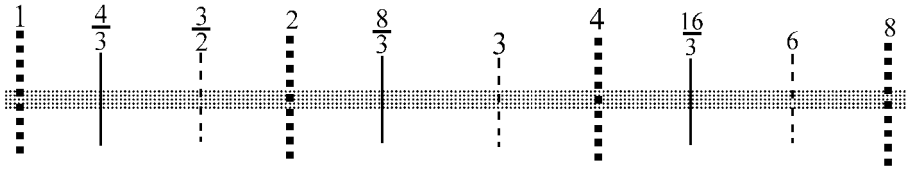
دمیورگ در ادامه، به پر کردن فاصلهٔ میان قسمت‌های حاصل شده در مرحلهٔ قبلی پرداخت. در پایان مرحلهٔ چهارم، به قسمت‌هایی رسیدیم که عبارت بودند از:

$1x+2x+3x+4x+9x+8x+27x$. حال اگر ضریب X در این قسمت‌ها را در نظر بگیریم، به این اعداد می‌رسیم: 1,2,3,4,9,8,27. از این اعداد به «اعداد اصلی» تعبیر می‌کنیم و اعدادی را که میان آنها قرار می‌گیرند، «اعداد فاصله» می‌نامیم. *افلاطون* می‌گوید: بخش‌هایی که لازم بود فاصلهٔ میان آنها پر شود، دوگونه بودند:

۱. بخش‌هایی که دو برابر یکدیگر بودند و منظورش اعداد 1,2,4,8 است؛ یعنی عـدد 2 دو برابر عدد 1 و عدد 4 دو برابر عدد 2 و عدد 8 دو برابر عدد 4 است.

۲. بخش‌هایی که سه برابر یکدیگر بودند و مرادش 1,3,9,27 است؛ یعنی عدد 3 سه بـرابـر عدد 1 و عدد 9 سه برابر عدد 3 و عدد 27 سه برابر عدد 9 است.

خداوند برای پر کردن فاصله‌ها، دو اقدام انجام داد: نخست قسمت‌های دیگری از آن واحد را جدا کرد و میان آنها جای داد و در نتیجه، در هر فاصله دو عضو قرار گرفت که یکی از آنها در مقایسه با عدد اصلی قبلی به یک نسبت بزر تر و در مقایسه با عدد اصلی بعدی به همان نسبت کوچک‌تر بود. عضو دوم هم در مقایسه با عدد اصلی قبلی به یک مقدار بزر تر و در مقایسه با عدد اصلی بعدی به همان مقدار کوچک‌تر بود. هر گاه بخواهیم چینش این اعداد اصـلی و نـیز جایگاه عدد تناسبی و عدد مقداری را روی نمودار نشان دهیم چنین خواهد شد:



نمودار (۱): اعداد اصلی، اعداد تناسبی و اعداد مقداری

خطوط نقطه‌چینِ درشت نشانهٔ اعداد اصلی هستند که به گفتهٔ افلاطون، دو برابر یکدیگرند؛ خطوط باریک ممتد نشانهٔ اعداد تناسبی هستند؛ و خطوط باریک نقطه‌چین نشانهٔ اعداد مقداری هستند.

همان‌گونه که در نمودار (۱) با خطوط باریک نقطه‌چین نشان داده شده، اعدادی که به مقدار مشخصی نسبت به عدد قبلی بزر تر و به همان مقدار از عدد بعدی کوچک‌ترند، عبارتند از:

$\frac{3}{2}$ که میان عدد 1 و عدد 2 قرار گرفته است.

3 که میان عدد 2 و عدد 4 قرار گرفته است.

6 که میان عدد 4 و عدد 8 قرار گرفته است.

عدد $\frac{3}{2}$ به مقدار $\frac{2}{1}$ از عدد 1 بزر تر است. این مطلب را می‌توان در قالب معادلهٔ ذیل مشاهده کرد:

$$\frac{3}{2} - X = 1$$
$$-X = -\frac{3}{2} + 1$$
$$-X = -\frac{3}{2} + \frac{2}{2}$$
$$-X = -\frac{1}{2}$$
$$X = +\frac{1}{2}$$

عدد $\frac{3}{2}$ به مقدار $\frac{1}{2}$، یعنی به همان مقدار که از عدد 1 بزر تر بود، از عدد 2 کوچک‌تر است. بیان این مطلب در قالب معادلهٔ یک‌مجهولی به این صورت خواهد بود:

$$\frac{3}{2} + X = 2$$
$$X = -\frac{3}{2} + 2$$

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

$X= -\frac{3}{2}+\frac{4}{2}$

$X=+\frac{1}{2}$

عدد 3 به مقدار 1 از عدد 2 بزر تر است؛ یعنی:

$3-X=2$

$X=-3+2$

$X=-1$

$X=+1$

عدد 3 به مقدار 1، یعنی همان مقداری که از عدد 2 بزر تر بود، از عدد 4 کوچک‌تر است:

$3+X=4$

$X=-3+4$

$X=+1$

اما عدد 6، این عدد به مقدار 2 از عدد قبلی خود، یعنی عدد 4 بزر تر است.

$6-X=4$

$-X=-6+4$

$-X=-2$

$X=+2$

عدد 6 نسبت به عدد پس از خود، که عدد 8 باشد نیز به مقدار 2 تفاوت دارد و البته این بار کوچک‌تر است:

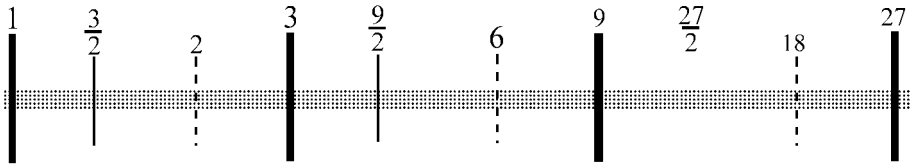
$6+X=8$

$X=-6+8$

$X=+2$

حال تصویر فاصله‌های نسبتی و مقداری میان اعداد فرد:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



نمودار (۲): فاصله‌های نسبتی و مقداری میان اعداد اصلی، تناسبی و مقداری

در این نمودار، خطوط ممتدّ درشت نشانهٔ اعداد اصلی هستند که به گفتهٔ افلاطون، سه برابر یکدیگرند؛ خطوط باریک ممتد نشانهٔ اعداد تناسبی هستند؛ و خطوط باریک نقطه‌چین نشانهٔ اعداد مقداری هستند.

اعدادی که بالای خطوط باریک نقطه‌چین قرار دارند اعدادی هستند که به مقدار مشخصی نسبت به عدد اصلی قبلی بزر تر و به همان مقدار، از عدد اصلی بعدی کوچک‌ترند. این اعداد عبارتند از: 2 که میان عدد 1 و عدد 3 قرار گرفته است، 6 که میان عدد 3 و عدد 9 قرار گرفته است، و 18 که میان عدد 9 و عدد 27 قرار گرفته است. عدد 2 به مقدار 1 از عدد 1 بزر تر است. این مطلب را می‌توان در قالب معادله، این‌گونه بیان کرد:

$2-X=1$

$-X=-2+1$

$-X=-1$

$X=+1$

عدد 2 به مقدار 1، یعنی همان مقداری که از عدد 1 بزر تر بود، از عدد 3 کوچک‌تر است:

$2+X=3$

$X=-2+3$

$X=+1$

اما عدد 6، این عدد به مقدار 3 از عدد پیش از خود، یعنی عدد 3 بزر تر است:

$6-X=3$

$-X=-6+3$

$-X=-3$

$X=+3$

و به همین مقدار، از عدد 9 کوچک‌تر است:

$6+X=9$

$X=-6+9$

$X=+3$

عدد 18 میان عدد 9 و عدد 27 قرار گرفته و نسبت به عدد 9 به مقدار 9 بزر تر است:

$18-X=9$

$-X=-18+9$

$-X=-9$

$X=+9$

و نسبت به عدد 27 به مقدار 9 کوچک‌تر است:

$18+X=27$

$X=-18+27$

$X=+9$

تا اینجا، فاصله شدن یک عدد میان دو عدد اصلی، که نسبت به عدد قبلی به همان مقدار بزر تر بود که نسبت به عدد بعدی کوچک‌تر، بیان شد. حال، اعدادی که بر حسب نسبت مساوی ـ و نه مقدار مساوی، میان اعداد اصلی ـ فاصله شده‌اند. در این قسمت، لازم است فاصله‌هایی را که در مقایسه با عدد اصلی پیش از خود به همان نسبت بزر ترند، که در مقایسه با عدد اصلی پس از خود از آنها کوچک‌ترند، بررسی کنیم. ابتدا سراغ نمودار مربوط به اعداد اصلی زوج (نمودار ۱) می‌رویم. نخستین عدد، $\frac{4}{3}$ است که میان دو عدد اصلی 1 و 2 واقع شده است. ابتدا تفاوت میان 1 و $\frac{4}{3}$ را به دست می‌آوریم. تفاوت میان آنها $\frac{1}{3}$ است:

$$\frac{4}{3} - 1 = X$$
$$\frac{4}{3} - \frac{3}{3} = X$$
$$-X = -\frac{1}{3}$$
$$X = \frac{3}{3}$$

حال عدد $\frac{1}{3}$ را در جدول نسبت قرار می‌دهیم و مقدار تفاوت عدد فاصلهٔ $\frac{4}{3}$ با عدد 2 را به دست می‌آوریم. فرمول جدولِ تناسب آن است که مخرج X را تقسیم بر مخرج 1 می‌کنیم، سپس در صورت عدد 1 ضرب می‌نماییم:

$$2 \div 1 = 2$$
$$2 \times \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

$\frac{1}{3}$	X
1	2

⟶

$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$
1	6

جدولِ نسبتْ عدد $\frac{2}{3}$ را نشان می‌دهد و این بدان معناست که باید مقدار $\frac{2}{3}$ از عدد 2 کاسته شود تا عدد $\frac{4}{3}$ به نسبت مساوی از عدد اصلی خود کوچک‌تر باشد:

$$2 - \frac{3}{2} = \frac{6}{3} - \frac{2}{3} = \frac{4}{3}$$

عدد فاصله‌ای بعدی $\frac{8}{3}$ است که میان دو عدد اصلی 2 و 4 واقع شده است. ابتدا تفاوت میان 2 و $\frac{8}{3}$ را به دست می‌آوریم. تفاوت میان آنها $\frac{2}{3}$ است:

$$2 + X = \frac{8}{3}$$
$$2 - \frac{8}{3} = -X$$
$$\frac{6}{3} - \frac{8}{3} = -X$$
$$-\frac{2}{3} = -X$$
$$X = \frac{3}{2}$$

حال عدد $\frac{2}{3}$ را در جدول نسبت قرار می‌دهیم و مقدار تفاوت عدد فاصلهٔ $\frac{8}{3}$ با عدد 4 را به دست می‌آوریم:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

$4 \div 2 = 2$

$2 \times \frac{2}{3} = \frac{4}{3}$

$\frac{2}{3}$	X
2	4

⟶

$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{3}$
6	12

جدولِ نسبتْ عدد $\frac{4}{3}$ را نشان می‌دهد و این بدان معناست که باید مقدار $\frac{4}{3}$ از عدد 4 کاسته شود تا عدد $\frac{8}{3}$ به نسبت مساوی از عدد اصلی خود کوچک‌تر باشد:

$4 - \frac{4}{3} = \frac{12}{3} - \frac{4}{3} = \frac{8}{3}$

عدد فاصله‌ای بعدی $\frac{16}{3}$ است که میان دو عدد اصلی 4 و 8 واقع شده است. ابتدا تفاوت میان 4 و $\frac{16}{3}$ را به دست می‌آوریم. تفاوت میان آنها $\frac{1}{3}$ است:

$4 + X = \frac{16}{3}$

$4 - \frac{16}{3} = -X$

$\frac{12}{3} - \frac{16}{3} = -X$

$-\frac{4}{3} = -X$

$X = \frac{4}{3}$

حال عدد $\frac{4}{3}$ را در جدول نسبت قرار می‌دهیم و مقدار تفاوت عدد فاصلهٔ $\frac{16}{3}$ با عدد 8 را به دست می‌آوریم:

$8 \div 4 = 2$

$2 \times \frac{4}{3} = \frac{8}{3}$

$\frac{4}{3}$	X
4	8

⟶

$\frac{4}{3}$	$\frac{8}{3}$
4	8

جدولْ نسبت عدد $\frac{8}{3}$ را نشان می‌دهد و این بدان معناست که باید مقدار $\frac{8}{3}$ از عدد 8 کاسته شود تا عدد $\frac{16}{3}$ به نسبت مساوی از عدد اصلی خود کوچک‌تر باشد:

$8 - \frac{8}{3} = \frac{24}{3} - \frac{8}{3} = \frac{16}{3}$

پس از روشن شدن نسبت اعداد فاصله‌ای نمودار (۱)، سراغ اعداد فاصله‌ای نمودار (۲) می‌رویم. نخستین عدد فاصله‌ای عددِ $\frac{3}{2}$ است که میان دو عدد اصلی 1 و 3 قرار دارد. ابتدا، تفاوت

میان 1 و $\frac{3}{2}$ را به دست می‌آوریم. تفاوت میان آنها $\frac{1}{2}$ است:

$$1+X=\frac{3}{2}$$
$$1-\frac{3}{2}=-X$$
$$\frac{2}{2}-\frac{3}{2}=-X$$
$$-\frac{1}{2}=-X$$
$$X=\frac{1}{2}$$

حال عدد $\frac{1}{2}$ را در جدول نسبت قرار می‌دهیم و مقدار تفاوت عدد فاصلهٔ $\frac{3}{2}$ با عدد 3 را به دست می‌آوریم. فرمول جدولِ تناسب آن است که مخرج X را بر مخرج 1 تقسیم کنیم و سپس در صورت عدد 1 ضرب کنیم:

$3\div1=3$

$3\times\frac{1}{2}=\frac{3}{2}$

$\frac{1}{2}$	X
1	2

⟶

$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$
1	3

جدولِ نسبتْ عدد $\frac{3}{2}$ را نشان می‌دهد و این بدان معناست که باید مقدار $\frac{3}{2}$ از عدد 3 کاسته شود تا عدد $\frac{3}{2}$ به نسبت مساوی از عدد اصلی خود کوچک‌تر باشد:

$$3-\frac{3}{2}=\frac{6}{2}-\frac{3}{2}=\frac{3}{2}$$

عدد فاصله‌ای بعدی $\frac{9}{2}$ است که میان دو عدد اصلی 3 و 9 واقع شده است. ابتدا تفاوت میان 3 و $\frac{9}{2}$ را به دست می‌آوریم. تفاوت میان آنها $\frac{3}{2}$ است:

$$3+X=\frac{9}{2}$$
$$3-\frac{9}{2}=-X$$
$$\frac{6}{2}-\frac{9}{2}=-X$$
$$-\frac{3}{2}=-X$$
$$X=\frac{3}{2}$$

حال عدد $\frac{3}{2}$ را در جدول نسبت قرار می‌دهیم و مقدار تفاوت عدد فاصلهٔ $\frac{9}{2}$ با عدد 9 را به دست می‌آوریم:

$9 \div 3 = 3$

$3 \times \frac{3}{2} = \frac{9}{2}$

$\frac{3}{2}$	X
3	9

⟶

$\frac{3}{2}$	$\frac{9}{2}$
3	9

جدولْ نسبت عدد $\frac{9}{2}$ را نشان می‌دهد و این بدان معناست که باید مقدار $\frac{9}{2}$ از عدد 9 کاسته شود تا عدد $\frac{9}{2}$ به نسبت مساوی از عدد اصلی خود کوچک‌تر باشد:

$9 - \frac{9}{2} = \frac{18}{2} - \frac{9}{2} = \frac{9}{2}$

عدد فاصله‌ای بعدی $\frac{27}{2}$ است که میان دو عدد اصلی 9 و 27 واقع شده است. ابتدا تفاوت میان 9 و $\frac{27}{2}$ را به دست می‌آوریم. تفاوت میان آنها $\frac{9}{2}$ است:

$9 + X = \frac{27}{2}$

$9 - \frac{27}{2} = -X$

$\frac{18}{2} - \frac{27}{2} = -X$

$-\frac{9}{2} = -X$

$X = \frac{9}{2}$

حال عدد $\frac{9}{2}$ را در جدول نسبت قرار می‌دهیم و مقدار تفاوت عدد فاصلهٔ $\frac{27}{2}$ با عدد 27 را به دست می‌آوریم:

$27 \div 9 = 3$

$3 \times \frac{9}{2} = \frac{27}{2}$

$\frac{18}{2}$	X
9	27

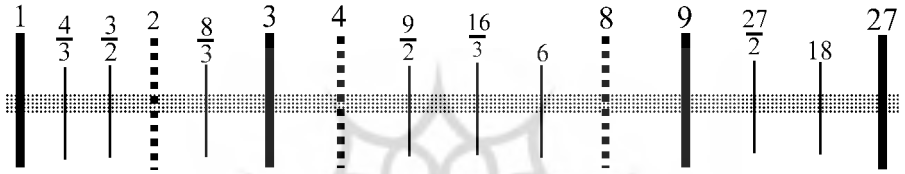
⟶

$\frac{18}{2}$	$\frac{27}{2}$
9	27

جدولْ نسبت عدد $\frac{27}{2}$ را نشان می‌دهد. باید مقدار $\frac{27}{2}$ از عدد 27 کاسته شود تا عدد $\frac{27}{2}$ به نسبت مساوی از عدد اصلی خود کوچک‌تر باشد:

$27 - \frac{27}{2} = \frac{54}{2} - \frac{27}{2} = \frac{27}{2}$

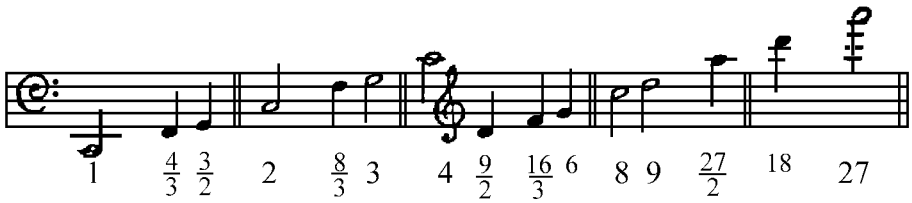
تا اینجا، هم اعداد مربوط به مقدار مساوی تبیین گردید و هم اعداد مربوط به نسبت مساوی. حال به تبیینی می‌پردازیم که برخی شارحان از چینش این اعداد برای تنظیم نُت موسیقی انجام داده‌اند. در ادامه، برخی شارحان ***رسالهٔ تیمائوس*** با تلفیق این دو دسته اعداد، به نمودار واحدی رسیده‌اند که دربر گیرندهٔ همهٔ اعداد اصلی و اعداد فاصله است.



نمودار (۳): تلفیق اعداد اصلی و اعداد فاصله

در این نمودار، اعداد اصلی و اعداد فاصله، که در نمودار (۱) و نمودار (۲) نشان داده شده بود، تلفیق شده‌اند.

این نمودار منعکس‌کنندهٔ مجموعهٔ خاصی از اعداد گوناگون است که با چینش و نظام خاصی در کنار هم جای گرفته‌اند. در اینجا سری به وادی موسیقی می‌زنیم. در موسیقی، برای تنظیم نُت‌ها از اعداد برای بیان فاصلهٔ میان فرکانس‌ها و پرده‌ها استفاده می‌کنند. برای مثال، عدد 1 نشانهٔ فرکانس اول و عدد 2 نشانهٔ فرکانس دوم است و به همین صورت... . اگر خواسته باشیم فاصلهٔ چهارم میان دو فرکانس را بیان کنیم از $\frac{4}{3}$ استفاده می‌کنیم. عدد $\frac{4}{3}$ به هنرمند می‌گوید: هنگام نواختن میان فرکانس قبلی و فرکانس بعدی، فاصلهٔ چهارم را، که با الفبای موسیقی «دُ، رِ، می، فا» تعبیر می‌شود، رعایت کند. اگر فاصلهٔ میان فرکانس قبلی و فرکانس بعدی، فاصلهٔ دوم باشد از آن به $\frac{2}{3}$ تعبیر می‌شود و طبق الفبای موسیقی «دُ، رِ» خواهد بود و به همین صورت... . به هر حال، نحوهٔ چینش اعداد اصلی و اعداد فاصله در تبیین *افلاطون* از پیدایش جهان، می‌تواند الگویی را در اختیار هر هنرمندی قرار دهد که بر اساس آن، ساز خود را کوک کند و ملودی مورد نظر خود را، که به ذوق و هنر موسیقیدان بستگی دارد، اجرا نماید.



نمودار (۴): نُت موسیقی حاصل از چینش اعداد اصلی و اعداد فاصله

در قسمت پایانی مرحلهٔ پنجم، *افلاطون* به نکتهٔ دیگری دربارهٔ تقسیم‌ها اشاره می‌کند. به نظر او، فاصلهٔ میان خود اعداد فاصله را نباید از نظر دور داشت. همان‌گونه که در نمودار (۳) دیده می‌شود، در میان اعداد فاصله سه عدد وجود دارند: $\frac{3}{2}$ و $\frac{4}{3}$ و $\frac{9}{8}$. حال باید برای پر کردن فاصلهٔ میان این اعداد فاصله‌ای، چاره‌ای اندیشید. به نظر *افلاطون*، فاصلهٔ میان این اعداد با عدد $\frac{81}{64}$ پر می‌شود، به این صورت که نخست خود $\frac{9}{8}$ قرار می‌گیرد، سپس توان دوم آن، که عدد $\frac{9}{8}$ باشد:

$$(\frac{9}{8})^2=\frac{(9)^2}{(8)^2}=\frac{81}{64}$$

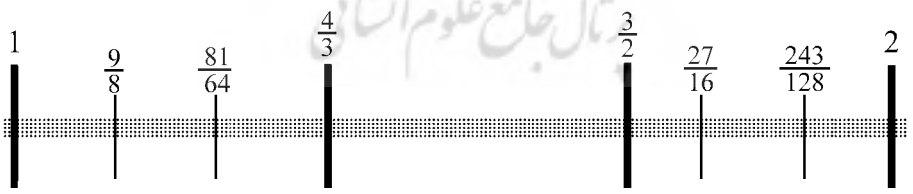
و در ادامه، حاصل ضرب $\frac{3}{2}$ در $\frac{9}{8}$ که عدد $\frac{27}{16}$ باشد:

$$\frac{9}{8}\times\frac{3}{2}=\frac{9\times3}{8\times2}=\frac{16}{27}$$

و سرانجام، عدد $\frac{243}{128}$ که حاصل ضرب $\frac{27}{16}$ در $\frac{9}{8}$ است:

$$\frac{9}{8}\times\frac{27}{16}=\frac{9\times27}{8\times16}=\frac{243}{128}$$

و اینک نمودار فاصله‌های نهایی:



نمودار (۵): اعداد فاصله‌ای نهایی

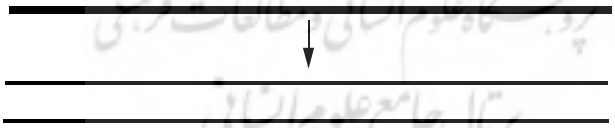
عبارت *افلاطون* در تبیین این مرحله چنین است:

سپس خداوند پر کردن فاصله‌های میان بخش‌هایی که دو برابر یکدیگر بودند و بخش‌هایی که سه برابر یکدیگر بودند شروع کرد؛ این‌گونه که بخش‌های دیگری را از آن آمیزهٔ اولیه جدا کرد و آنها را در فاصله‌ها جای داد؛ چنان‌که درون هر بخش دو واسطه قرار گرفت: یکی به یک نسبتِ مساوی از بخش کوچک، بزرگ‌تر بود و به همان نسبت از بخش بزرگ، کوچک‌تر؛ و دیگری به یک مقدار مساوی از بخش کوچک، بزرگ‌تر بود و به همان مقدار از بخش بزرگ، کوچک‌تر.

این رابطه‌ها به پیدایش فاصله‌ها 3، 3 و 5 میان فاصله‌های اصلی انجامیدند و خداوند همهٔ فاصله‌های $\frac{4}{3}$ را با واسطهٔ 5 پر کرد و از هر یک از فاصله‌ها، تنها یک بخش را باقی گذارد که بر پایهٔ نسبت عددی، نسبت 256 را به 243 دارد.(۶)

مرحلهٔ ششم: برش

با پایان مرحلهٔ پنجم، *دمیورگ* تمام مادهٔ اولیهٔ جهان را به کار برده بود و از این طریق، به شکلی دست یافته بود. از این‌رو، در مرحلهٔ ششم، به برش شکل حاصل شده پرداخت، به این صورت که آن را از نیمه به دو قسمت تقسیم کرد:



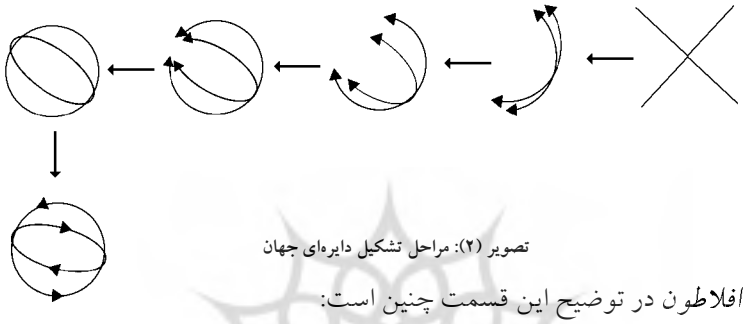
تصویر (۱): برش شکل حاصل شده

مرحلهٔ هفتم: پیوند دو بخش

در این مرحله، دو قسمت حاصل از تقسیم انجام شده در مرحلهٔ هفتم را از میانه به هم پیوند زد، به گونه‌ای که شکل حرف X به خود گرفتند.

مرحلهٔ هشتم: خم کردن و پیوند زدن

در ادامه، دمیورگ دو قسمتی را که اکنون به هم پیوسته شده‌اند، خم کرد و دو سر غیر متقاطعِ آنها را در نقطه‌ای مقابل نقطهٔ تقاطع مرکزی به هم پیوند زد:



تصویر (۲): مراحل تشکیل دایره‌ای جهان

عبارت *افلاطون* در توضیح این قسمت چنین است:

> **در این هنگام، همهٔ آمیزه‌ای که خداوند از آن، این بخش‌ها را جدا کرده بود به کار رفت. سپس خداوند این شکل سراسری را از درازا، به دو نیمه تقسیم کرد و این دو نیمه را به صورت صلیبی به شکل حرف «X» درآورد. آنگاه هر یک از آنها را خم کرد و به شکل گرد درآورد و به هم پیوند زد و چنان کرد که هر کدام از این دایره‌ها با خود و با دایرهٔ دیگر، در نقطه‌ای مقابل آن نقطه‌ای که با هم پیوند خورده بودند، برخورد کردند.**(۷)

مرحلهٔ نهم: به حرکت درآوردن دایره‌ها

در این مرحله، هر دو دایره را به حرکت در آورد. وجه مشترک میان این دو حرکت آن بود که به صورت یک‌نواخت بودند؛ دیگر آنکه حرکت آنها در مکان انجام می‌گرفت. البته این دو حرکت تفاوت‌هایی نیز با هم داشتند: یکی از آنها در جهت راست و به صورت افقی بود، در حالی که دیگری در جهت چپ و به صورت عمودی بود. حرکت نخست به دایرهٔ بیرونی اختصاص داشت و حرکت دوم از آنِ دایرهٔ درونی بود. عبارت *افلاطون* چنین است:

> **سپس خداوند آنها را در جنبشی یکنواخت، که در مکان انجام می‌گیرد، به جنبش درآورد. او جنبش دایرهٔ بیرونی را «جنبش همانی» نامید [و] جنبش دایرهٔ درونی را**

«جنبش غیر». چنان کرد که جنبش همانی به سوی راست و در جهت افقی باشد و جنبش غیری به سوی چپ و در جهت عمودی باشد.(۸)

مرحلهٔ دهم: سروری

در این مرحله، دمیورگ دگرگونی «همان» را یگانه و تقسیم‌ناپذیر رها ساخت و از این‌رو، به آن سروری و یکپارچگی بخشید. ولی دگرگونی غیر را شش بار تقسیم کرد. در اثر این شش تقسیم، هفت دایره به وجود آمدند که اندازهٔ آنها با یکدیگر تفاوت داشت و در خلاف جهت یکدیگر به حرکت درآمدند. همان‌گونه که در بررسی اعداد فاصله‌ای در نمودار (۱) و نمودار (۲) دیدیم، تعداد فاصله‌های هر کدام از این نمودارها، شش عدد بود و چون که تعداد دایره‌های حاصل از این تقسیم نیز هفت عدد بود، به شش فاصله، که میان آنها قرار گیرند، نیاز بود. از این‌رو، تعداد فاصله‌های میان دایره‌های هفت‌گانه با تعداد فاصله‌های هر یک از نمودارهای (۱) و (۲) برابر بود. از میان این هفت دایره، حرکت سه دایره با یکدیگر مساوی بود، ولی حرکت چهار دایرهٔ دیگر به رغم آنکه دارای نسبت معیّنی میان خودشان بود، هم با حرکت دایره‌های سه‌گانه و هم با یکدیگر تفاوت داشت:

و خداوند سروری و یک‌پارچکی را به دگرگونی همان بخشید؛ زیرا آن را یگانه و تقسیم‌ناپذیر رها ساخت، ولی دگرگونی درونی را شش بار تقسیم کرد و آن را به هفت دایرهٔ نابرابر تقسیم کرد تا شمار فاصله‌های میان آنها با شمار فاصله‌های میان بخش‌های دو برابر و سه برابر یکسان گردد؛ و فرمان داد که دایره‌ها در خلاف جهت یکدیگر بجنبند، در حالی که سرعت سه دایره باید مساوی باشد سرعت چهار دایرهٔ دیگر با یکدیگر و با دایره‌های سه‌گانه متفاوت باشد و البته سرعت این چهار دایره باید دارای نسبت معیّنی باشد.(۹)

نتیجه‌گیری

از مطالب گذشته چند نکته نتیجه گرفته می‌شود:

اول. در نظر *افلاطون*، «آفرینش» جهان به معنای خلق از عدم نیست، بلکه به معنای نـظم و هماهنگی بخشیدن به اشیای پراکنده و درهم ریخته است. از این‌روست که در بخش مربوط به پیدایش جهان، *افلاطون* از وجود برنامه و طرح برای ایجاد نظم در ماده‌ای که فاقد نـظم است، سخن می‌گوید.

دوم. در پاسخ به این پرسش که هر طرحی لاجرم طرّاحی لازم دارد، پس طرّاح نظام هستی کیست، با بررسی این تعبیرهای *افلاطون*، می‌توان پی برد که *افلاطون* به وجود خداهای متعدّد باور داشته است. از این‌رو، گاهی با واژهٔ جمع از آنها یاد کرده است و در مواردی، در حالی که به والاترین و تواناترین خدا نظر داشته، از آن با God تعبیر کرده است. ولی مسلّم ایـن است کـه *افلاطون* طرح و برنامهٔ جهان را به والاترین خدا یا همان صانع نسبت می‌دهد.

سوم. *افلاطون* در معرفی طرّاح نظام هستی، صرفاً به تعبیر «خداوند» بسنده نمی‌کند و وصفی از اوصاف خداوند نیز بدان ضمیمه می‌کند؛ یعنی وصف «برای همیشه هست.» حال اگر بپذیریم که «در مقام بیان حکم، اخذ یک وصف در جانب موضوع، مُشعِر به علّیت است»، پی خواهیم برد که آنچه سبب شده است تا *افلاطون* برنامه و طرح جهان را به خداوند یا همان *دمیورگ* نسبت دهد، این است که خداوند وجودی است که «برای همیشه هست.» بر پـایهٔ هـمین مـطلب، وی معتقد است مادهٔ اولیهٔ جهان مادام که از نظم و نظام بی‌بهره است، لیاقت خدا بودن ندارد و همین که نظم به خود گرفت، به خدایی تبدیل می‌شود «که بنا بود روزگاری موجود شود.»

چهارم. *افلاطون* در تبیین چگونگی پیدایش جهان، نخست الگویی ارائه می‌کند. این الگو بر اعداد ریاضی و اشکال هندسی مبتنی است، و او برای این کار، فارغ از هرگونه تجربه‌ای و صرفاً بر اساس تفکر و نسبت‌سنجی، نظریه‌پردازی کرده است. از این‌رو، طرح *افلاطون* تبیینی ماتقدّم و پیشین محسوب می‌شود. البته *افلاطون* در ادامه، خود را ناگزیر می‌بیند که الگوی خود را بر جهان تطبیق دهد و آن را با محک واقعیت تـجربی و پسـینی بـیازماید تـا دریـابد کـه تـا چـه حـد در نظریه‌پردازی موفق بوده است. و سرانجام آنکه در تبیین *افلاطون* از چگونگی پیدایش جـهان، می‌توان پیوندی ناگسستنی میان خرد، عدد و هنر موسیقی یافت.

پی‌نوشت‌ها

۱ـ حسن عبدی، «بررسی روش‌شناسی و الگوشناسی افلاطون با تأکید بر رسالهٔ تیمائوس»، ***معرفت فلسفی ۱۷*** (پاییز ۱۳۸۶)، ص ۱۲۰.

۲ـ ر.ک. همان، ص ۱۲۰ـ۱۳۵.

۳ـ ر.ک. افلاطون، ***دورهٔ کامل آثار افلاطون***، ترجمهٔ محمّدحسن لطفی (تهران، خوارزمی، ۱۳۸۰)، چ سوم، ج ۳، ص ۱۸۴۴.

۴ـ به توجه به تفاوت میان دو واژهٔ «God» و «god»، در این نوشتار، واژهٔ «خداوند» را در مقابل «God» به کار می‌بریم. در مقابل، واژهٔ «خدا» معادلی برای «god» است.

۵ـ ر.ک. افلاطون، ***دورهٔ کامل آثار افلاطون***، ص ۱۸۴۴.

۶ـ ر.ک. همان، ص ۱۸۴۴ـ۱۸۴۵.

۷ـ ر.ک. همان، ص ۱۸۴۵.

۸ـ ر.ک. همان.

۹ـ همان.

منابع

ـ افلاطون، ***دورهٔ کامل آثار افلاطون***، ترجمهٔ محمدحسن لطفی، تهران، خوارزمی، ۱۳۸۰، چ سوم، ۴ ج.

ـ عبدی، حسن، «بررسی روش‌شناسی و الگوشناسی افلاطون با تأکید بر رسالهٔ تیمائوس»، ***معرفت فلسفی ۱۷*** (پاییز ۱۳۸۶)، ص ۱۱۹ـ ۱۳۸.