

دانشگاه صنعتی شاهرود

فصل پنجم:

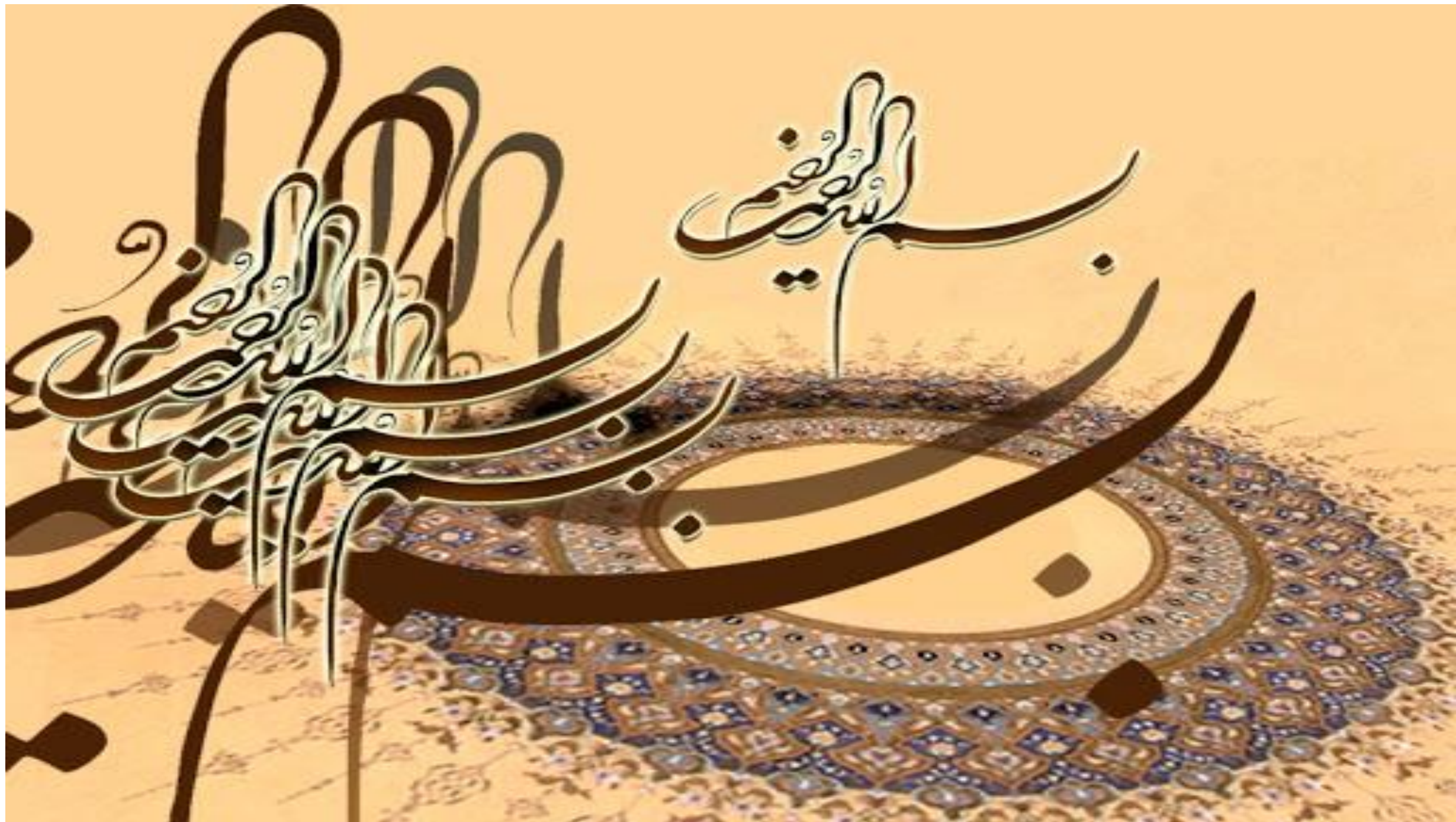
# قرآن و علوم

درآمد

۱. اشاره‌های قرآن به منابع و روش‌های علمی
۲. کاربردهای علم در قرآن
۳. اشاره‌های علمی قرآن

دکتر علی اصغر آخوندی

گروه معارف اسلامی دانشگاه شاهرود



- قرآن کریم بیش از ۷۰۰ مرتبه ماده «علم» را به شکل‌های گوناگون به کار برده است.
- خداوند در برخی از آیات نه تنها دانایان را با نادانان مساوی ندانسته است، دانشمندان را بر دیگران برتری داده و علم را از جمله معیارهای ارزش و امتیاز انسان‌ها قرار داده است.
- در برخی از آیات نیز هدف آفرینش آسمان و زمین «آگاهی و علم انسان» معرفی شده است.
- قرآن کریم در آیات بسیاری به کیهان‌شناسی، زمین‌شناسی، زیست‌شناسی، روان‌شناسی و مراحل آفرینش انسان اشاره داشته، توجه انسان را بدین امور جلب کرده است.
- توجه قرآن به علم در کنار آموزه‌های پیامبر و اهل بیت که مسلمانان را به دانش‌افزایی تشویق می‌کردند؛ زمینه‌ساز جهش علمی جامعه اسلامی و به تبع آن شکل‌گیری تمدن درخشان اسلامی در مدت نسبتاً کوتاهی گردید. بدین بیان که از جامعه جاهلی عصر ظهور اسلام که کمتر از ۲۰ نفر باسواد داشت، جامعه‌ای متمدن ساخت.
- در قرن دوم هجری هارون برای شارلمانی، پادشاه فرانسه ساعت زنگ‌داری هدیه فرستاد که در اروپا آن را در ردیف عجایب هفتگانه جهان به شمار آورده‌اند. همچنین مسلمانان در ابعاد مختلف علوم همچون پزشکی، کیهان‌شناسی (نجوم)، ریاضیات، فلسفه و ... نیز گوی سبقت را از دیگر ملت‌ها ربودند.

- واژه «علم» در اصطلاح معانی متعددی دارد که مقصود از آن در این فصل علوم تجربی است؛
- یعنی «مجموعه قضایای حقیقی که از راه تجربه حسی قابل اثبات است».
- در مورد تقسیم علوم طرح‌های متعددی نیز ارائه شده است.
- در تقسیم علوم بر پایه روش، علوم به چهار گروه تقسیم می‌شود:  
علوم تجربی (علوم طبیعی و انسانی)، عقلی، نقلی و شهودی.



# ۱. اشاره‌های قرآن به منابع و روش‌های علمی

قرآن کریم به روش‌های علمی و منابع مختلف علم اشاره کرده است:

- گاه به شیوه عقلی توجه داده، انسان‌ها را به خردورزی و تفکر فرامی‌خواند.
  - گاه توجه انسان را به طبیعت جلب کرده، او را به کیهان‌شناسی، طبیعت‌شناسی، انسان‌شناسی و ... تشویق می‌کند.
  - زمانی توجه انسان را به عمق تاریخ معطوف داشته، داستان‌های عبرت‌آموز پیامبران و ملت‌های پیشین را بیان و یا وقایع تاریخی صدر اسلام چون جنگ‌ها را گزارش و ثبت می‌کند.
  - گاه نیز از وحی و الهام‌های الهی به انسان‌ها سخن می‌گوید و علم الهی را که از نزد خدا به برخی انسان‌ها می‌رسد (علم لدنی) گوشزد می‌کند.
- هرچند هدف قرآن بیان جزئیات تمام علوم بشری نیست، می‌توان در آن اشاره‌هایی به علوم مختلف را یافت. به عبارت دیگر، قرآن به روش **تعقلی، تجربی، نقلی و شهودی** توجه و نمونه‌هایی از آنها را در ضمن آیات قرآن یادآوری نموده است.
- همین توجه قرآن به روش‌ها و منابع علوم، به معنای جواز و بلکه لزوم به کارگیری این منابع است.

## ۲. کاربردهای علم در قرآن

واژه «علم» در قرآن کریم به دو معنا به کار رفته است:

**یک. علم به معنای خاص (الهیات)**  
**دو. علم به معنی عام**

## ۲. کاربردهای علم در قرآن

### یک. علم به معنای خاص (الهیات)

قرآن کریم هدف آفرینش جهان را آگاهی انسان به «علم و قدرت الهی» معرفی می‌کند؛ یعنی آگاهی از صفات خدا به عنوان علم اعلی و هدف خلقت شمرده شده است.

گفتنی است در برخی آیات نیز از علم «لدنی» - یعنی دانشی که خدا به انسان می‌آموزد سخن به میان آمده است.

## ۲. کاربردهای علم در قرآن

### دو. علم به معنی عام

«هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ» (زمر، ۹)

(آیا کسانی که می‌دانند و کسانی که نمی‌دانند، یکسانند؟)

به نظر می‌رسد مقصود از «علم» در این آیه، مطلق علم و دانش است که شامل همه اقسام علم مفید می‌شود.

«يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ» (مجادله، ۱۱)

(خدا [رتبه] کسانی از شما را که گرویده و کسانی را که دانشمندند [بر حسب] درجات بلند گرداند.)

در این آیه نیز «ایمان و علم» دو معیار جداگانه برای برتری افراد شمرده شده است.

از این جداسازی آشکار می‌شود که خود «علم» سبب فضیلت افراد است؛ ضمن آنکه این علم مقید به الهیات نشده، از این رو مطلق است و شامل همه دانشمندان می‌شود.



## ۲. کاربردهای علم در قرآن

### دو. علم به معنی عام

«إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ» (فاطر، ۲۸)

از بندگان خدا، تنها دانایانند که از او می‌ترسند.

در این آیه از دانشورانی یاد شده که نشانه‌های خدا را می‌شناسند و عظمت و مقام او را در می‌یابند، از این رو از نافرمانی او هراسناک‌اند.

نکته درخور توجه این است که در بخش پیشین این آیه و آیه قبل از آن، از نشانه‌های خدا در طبیعت همچون نزول باران، رویش میوه‌های رنگارنگ، جاده‌های کوهستانی و انسان‌ها و جنبندگان و دام‌ها، سخن رفته و سپس از دانشمندان یاد می‌شود.

این مطلب نشان می‌دهد که مقصود از علم، علوم طبیعی نیز هست؛ یعنی دانشمندی که از طبیعت‌شناسی به خداشناسی می‌رسند.

## ۳. اشاره‌های علمی قرآن

قرآن کریم در بیش از ۱۰۰۰ آیه، به مباحث علوم مختلف اشاره کرده است که این آیات را می‌توان به چند بخش تقسیم نمود:

**یک. اشاره‌های اندیشه‌ساز قرآن**

**دو. اشاره‌های شگفت‌آور قرآن**

**سه. اشاره‌های اعجاز‌آمیز قرآن**

**چهار. نظریه‌پردازی‌های علمی قرآنی**

### یک. اشاره‌های اندیشه‌ساز قرآن

برخی آیات به آسمان، زمین، انسان، حیوان و طبیعت اشاره دارد و انسان را به تفکر در آنها فراخوانده، گاه این پدیده‌ها را نیز نشانه خدا و معاد می‌شمرد، اما مطلب شگفت‌آور یا اعجاز‌آمیزی از ظاهر این آیات قابل استفاده نیست.

این گونه آیات توجه انسان را به نمودهای آفرینش زیبای الهی جلب کرده، زمینه رشد علمی بشر را به ویژه در علوم تجربی فراهم می‌سازد.

«أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ» (ق، ۶-۷)

(مگر به آسمان بالای سرشان ننگریسته‌اند که چگونه آن را ساخته و زینت داده‌ایم و برای آن هیچ‌گونه شکافتگی نیست و زمین را گسترده‌ایم و در آن لنگر [آسا کوه]ها فرو افکندیم و در آن از هرگونه جفت دل‌انگیز رویانیدیم.)

### یک. اشاره‌های اندیشه‌ساز قرآن

«أَوَلَمْ يَنْظُرُوا فِي مَلَكُوتِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا خَلَقَ اللَّهُ مِنْ شَيْءٍ» (اعراف، ۱۸۵)  
(آیا در ملکوت آسمان‌ها و زمین و هر چیزی که خدا آفریده است، ننگریسته‌اند.)

«فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ مِمَّ خُلِقَ خُلِقَ مِنْ مَّاءٍ دَافِقٍ يَخْرُجُ مِنْ بَيْنِ الصُّلْبِ وَالتَّرَائِبِ» (طارق، ۵-۷)  
(پس انسان باید بنگرد که از چه آفریده شده است؟ از آب جهنده‌ای خلق شده، که از صلب مرد و میان استخوان‌های سینه زن بیرون می‌آید.)  
«أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبْلِ كَيْفَ خُلِقَتْ» (غاشیه، ۱۷)  
(آیا به شتر نمی‌نگرند که چگونه آفریده شده؟)

«فَانظُرْ إِلَى آثَارِ رَحْمَتِ اللَّهِ كَيْفَ يُحْيِي الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا» (روم، ۵۰)  
(پس به آثار رحمت خدا بنگر که چگونه زمین را پس از مرگش زنده می‌گرداند.)  
«انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ» (انعام، ۹۹)  
(به میوه آن چون ثمر دهد و به [طرز] رسیدنش بنگرید.)

همچنین در سوره نحل به منافع حیوانات، نزول باران، رویش گیاهان رنگارنگ، دریاها و کشتی‌رانی در آنها و نیز فواید غذایی و زیورآلاتی که از آنها به دست می‌آید، به عنوان نشانه‌هایی اشاره می‌کند تا اندیش‌ورزان به آفرینشگر جهان پی ببرند و سپاسگزاری کنند.

### دو. اشاره‌های شگفت‌آور قرآن

برخی آیات قرآن کریم به مطالب علمی جهان و قوانین آنها اشاره می‌کند که تأمل در آن انسان را شگفت‌زده می‌کند؛ زیرا این نگاه قرآن مخالف دیدگاه‌ها و نظریه‌های مشهور در علوم آن عصر است. این امر بر عظمت علمی قرآن دلالت دارد.

مردمان سرزمین حجاز در زمان صدر اسلام از مراکز علم و تمدن آن عصر در جندی شاپور ایران و یونان دور بودند. از این رو اطلاعات علمی چندانی نداشتند اما قرآن کریم در همان محیط به برخی از مباحث کیهان‌شناسی، زمین‌شناسی، علوم پزشکی و ... اشاره کرد که برخی از آنها تا صدها سال بعد مورد قبول عام مراکز علمی جهان نبود. به عنوان نمونه به مواردی اشاره می‌شود:

الف) آغاز جهان و چگونگی پیدایش آن

ب) حرکت زمین

ج) پیدایش حیات از آب

د) ممنوعیت شراب‌خواری و اعلام زیان‌ها



### دو. اشاره‌های شگفت‌آور قرآن

الف) آغاز جهان و چگونگی پیدایش آن

«ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ» (فصلت، ۱۱)

(سپس آهنگ آفرینش آسمان کرد و آن بخاری بود).

بسیاری از دانشمندان مطالب قرآن در مورد آغاز جهان را، از اخبار غیبی و مطالب شگفت‌انگیز علمی قرآن می‌دانند؛ چرا که با نظریه انفجار بزرگ (مهبانگ) و جدا شدن آسمان و زمین از یکدیگر و توده گازی شکل بودن (دخان) هماهنگ است.

### دو. اشاره‌های شگفت‌آور قرآن

#### (ب) حرکت زمین

«وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ» (نمل، ۸۸)

(و کوه‌ها را می‌بینی می‌پنداری که آنها بی‌حرکتند و حال آنها ابرآسا در حرکتند.)

برخی مفسران از آیه فوق حرکت زمین را دریافته و آن را از آیات علمی شگفت‌آمیز و بلکه اعجاز‌آمیز قرآن دانسته‌اند.

برخی صاحب‌نظران از آیه «الْمَنْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ مَهَادًا» (نبا، ۶) (آیا زمین را گهواره‌ای نگردانیدیم) حرکت زمین، برخی از آیه «وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا» (نازعات، ۳۰) (و پس از آن زمین را گسترده) حرکت‌های وضعی و انتقالی زمین و پاره‌ای نیز از

آیه «الْمَنْ نَجْعَلِ الْأَرْضَ كِفَاتًا» (مرسلات، ۲۵) (آیا زمین را فراگیر نساختم؟) حرکت‌های متعدد زمین را برداشت کرده‌اند.

صرف نظر از اشکال‌هایی که به برداشت‌های فوق گرفته شده، قرآن - برخلاف نظریه حاکم و مشهور عصر نزول - از حرکت زمین خبر داده است؛ آن هم در زمانی که نظریه بطلمیوس مبنی بر سکون و مرکزیت زمین، در محافل علمی عصر نزول مشهور و حاکم بوده است.

### دو. اشاره‌های شگفت‌آور قرآن

#### ج) پیدایش حیات از آب

«وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيًّا» (انبیاء، ۳۰)

(و هر چیز زنده‌ای را از آب پدید آوردیم)

برخی با استناد به آیه «وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ» (نور، ۴۵) که منشأ پیدایش موجودات را آب معرفی می‌کند، آن را مطلب شگفت‌انگیز و بلکه اعجاز‌آمیز علمی قرآن می‌دانند. برخی از مفسران و دانشوران نیز به انطباق یافته‌های علوم تجربی با این آیات اعتراف کرده‌اند. مفسران در مورد این آیات معانی متعددی بیان کرده‌اند: ممکن است مقصود از «آب» در اینجا منی و نطفه یا ماده اصلی بدن موجودات زنده، یا مایع آب‌گونه‌ای باشد که خلقت جهان از آن پدید آمده، یا اینکه منشأ پیدایش نخستین موجود، از آب باشد.

از آنجا که پیش از اسلام برخی فلاسفه یونان (مانند تالس) یادآور شده بودند که اصل هستی از آب است، مطالب آیات فوق گرچه شگفت‌انگیز بوده و بیانگر عظمت قرآن است، اعجاز علمی شمرده نمی‌شود.

### دو. اشاره‌های شگفت‌آور قرآن

#### (د) ممنوعیت شراب‌خواری و اعلام زیان‌ها

«يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ قُلْ فِيهِمَا إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَإِثْمُهُمَا أَكْبَرُ مِنْ نَفْعِهِمَا» (بقره، ۲۱۹)

(درباره شراب و قمار از تو می‌پرسند بگو در آن دو گناهی بزرگ و سودهایی برای مردم است و [لی] گناهشان از سودشان بزرگتر است.)

در برخی آیات قرآن به صراحت نوشیدن شراب ممنوع اعلام شده است. این در حالی است که در پاره‌ای آیات به مضر بودن آن اشاره و در برخی دیگر اشاره‌وار از آن نهی شده است. بسیاری از پزشکان، صاحب‌نظران و مفسران در مورد زیان‌های شراب و شراب‌خواری، بسیار سخن گفته و با شگفتی از این مطلب قرآن یاد کرده‌اند. چراکه پیش از اسلام شراب‌خواری، یک عادت بشری بوده؛ چنان که در عصر حاضر نیز در بسیاری از کشورهای غیرمسلمان این گونه است و حتی تورات و انجیل کنونی به نوعی شراب‌خواری را تشویق کرده است، اما اسلام با این پدیده زیان‌آور برخورد کرد و این یکی از خدمات اعجاز‌آمیز قرآن به بشر است.

### دو. اشاره‌های شگفت‌آور قرآن

آیات دیگری از قرآن کریم نیز با اشاره‌های علمی شگفت‌آمیزی همراه است؛ از جمله: واژه «صمد» و ارتباط آن با فضای خالی داخل اتم‌ها، صفت «لطیف» و خلق موجودات ریز که با چشم درک نمی‌شوند، آتش درون شاخه‌های سبز درختان، آسمان دنیا که محل کرات آسمانی است (برخلاف دیدگاه هیئت بطلمیوسی)، تشبیه «ضیق صدر» به صعود در آسمان و «تنگی نفس» در اثر کمبود هوا و همچنین این نکته که کوه‌ها همچون میخ و زره محکم، زمین را از لرزش حفظ می‌کنند.



## ۳. اشاره‌های علمی قرآن

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

برخی از آیات قرآن دارای نوعی رازگویی علمی است؛ یعنی این دسته از آیات حاوی مطلبی علمی است که پیش از نزول آیه، هیچ کس نسبت به آن آگاهی نداشته و دانشمندان علوم طبیعی (مثل کیهان‌شناسی، پزشکی و ...) بعد از گذشت چند قرن از نزول قرآن، آن را کشف کرده‌اند. بنابراین اگر قرآن کریم از علمی خبر دهد که در کتاب‌های آسمانی گذشته بدان اشاره شده، یا در مراکز علمی یونان، ایران و ... در لابه‌لای کتاب‌های علمی و آرای دانشمندان آمده است - و احتمال می‌رود که از راهی به محیط حجاز در عصر نزول راه یافته - و یا مطلبی بوده که به طور طبیعی با وسایل آن زمان و یا به صورت غریزی قابل فهم بوده، این امور معجزه علمی به شمار نمی‌آید.

**نمونه‌هایی از اعجاز علمی قرآن در حوزه علوم طبیعی**

۱. نیروی جاذبه

۲. حرکت‌های خورشید

۳. زوجیت

۴. لقاح (زایا کردن گیاهان و ابرها توسط ابرها)

۵. چینش مراحل آفرینش انسان

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

#### ۱. نیروی جاذبه

«اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا» (رعد، ۲)

(خدا همان کسی است که آسمان‌ها را بدون ستون‌هایی که آنها را ببینید برافراشت)

برخی دانشمندان و مفسران معتقدند که این آیه به نیروی جاذبه و اعجاز علمی قرآن اشاره دارد؛ زیرا ابوریحان بیرونی (۴۴۰ ق) و بعدها به روایت مشهور، نیوتن در قرن هفدهم میلادی این نیرو را کشف کردند. از این رو، اشاره قرآن به ستون‌های نامریی بین کرات آسمانی، نوعی رازگویی علمی قرآن است.

از آنجا که واژه «عمد» جمع و به معنای «ستون‌ها» است، ممکن است نیروی جاذبه یکی از مصادیق آیه باشد؛ یعنی احتمال دارد نیروها یا ستون‌های متعددی بین کرات آسمانی وجود داشته باشد که هنوز کشف نشده است.

## ۳. اشاره‌های علمی قرآن

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

#### ۲. حرکتهای خورشید:

«وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ» (یس، ۳۸)

(و خورشید به سوی قرارگاه ویژه خود روان است. تقدیر آن عزیز دانا این است.)

قرآن کریم در آیات متعددی به حرکتهای خورشید اشاره کرده که برخی صاحب نظران این آیات را اعجاز علمی قرآن دانسته‌اند؛ چراکه به حرکتهای مختلف خورشید اشاره دارد که برخلاف تصوره‌های رایج در محافل علمی عصر نزول بوده است. آنان بر این باورند که این دسته از آیات بدین حرکتهای اشاره دارند:

۱. حرکت انتقالی مستقیم خورشید درون کهکشان راه شیری

۲. حرکت وضعی خورشید که به دور خود می‌چرخد

۳. ادامه حیات خورشید تا زمان معین

۴. حرکات درونی خورشید

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

#### ۲. حرکتهای خورشید:

#### ۱. حرکت انتقالی مستقیم خورشید درون کهکشان راه شیری

یعنی حرکت طولی خورشید به سمت معین یا ستاره‌های دوردست. البته در این تفسیر، «لام» **لُمُسْتَقَرَّ** به معنای «الی» (به سوی) است و «مستقر» نیز اسم مکان است.

مفسران و صاحب نظران متعددی این حرکت خورشید را از قرآن دریافته و برخی دیگر نیز آن را اعجاز علمی قرآن دانسته‌اند؛ چراکه اخترشناسان جدید همچون کوپرنیک (۱۵۴۴ م)، کیپلر (۱۶۵۰ م) و گالیله بر آن بودند که خورشید ثابت است و حتی در ادعاینامه‌ای که علیه گالیله در دادگاه قرائت شد، او را متهم کردند که به سکون خورشید اعتقاد دارد (برخلاف گفته کتاب مقاس که می گفت: [خورشید] مثل پهلوان از دویدن در میدان شادی می کند) ولی گالیله حاضر نشد حرکت خورشید را بپذیرد، اما در سال‌های بعد کشف شد که خورشید نیز دارای حرکتهای واقعی متعدد (حرکت انتقالی، وضعی و درونی) است.

## ۳. اشاره‌های علمی قرآن

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

#### ۲. حرکتهای خورشید:

#### ۲. حرکت وضعی خورشید که به دور خود می‌چرخد

البته این معنا هنگامی است که «لام» **لَمُسْتَقَرٍّ** به معنای «فی» (= در) و «مستقر» نیز اسم مکان باشد.

برخی صاحب‌نظران همین معنا را از آیات دریافته و برخی دیگر نیز این مطلب را اعجاز علمی قرآن شمرده‌اند. چراکه حرکت وضعی خورشید از مطالبی است که در عصر نزول کشف نشده بود.



## ۳. اشاره‌های علمی قرآن

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

۲. حرکتهای خورشید:

۳. ادامه حیات خورشید تا زمان معین

یعنی عمر خورشید در اثر انفجارهای هسته‌ای و سوخت مواد درونی آن تا چند میلیارد سال دیگر به پایان می‌رسد. از این رو برخی مفسران «كُلُّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى» (فاطر، ۱۳) را اشاره به همین مطلب علمی دانسته‌اند.

## ۳. اشاره‌های علمی قرآن

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

#### ۲. حرکتهای خورشید:

#### ۴. حرکات درونی خورشید

بدین معنا که در خورشید دائما انفجارهای هسته‌ای صورت می‌گیرد تا انرژی، نور و گرما تولید کند و همین انفجارها باعث زیرورو شدن مواد مذاب داخل خورشید می‌شود که گاه تا کیلومترها پرتاب می‌شود.

برخی محققان از تعبیر «تَجْرِي» به معنای جریان داشتن و تفاوت آن با «تحرک» چنین استفاده کرده‌اند که خورشید نه تنها حرکت می‌کند، بلکه جریان دارد؛ یعنی زیرورو می‌شود و این نکته‌ای لطیف و علمی است که قرآن بدان اشاره کرده و در عصر جدید کشف شده است؛ نکته‌ای که می‌توان آن را اعجاز علمی قرآن دانست.

برخی محققان به این نتیجه رسیده‌اند که اشاره‌های قرآن به حرکتهای خورشید نوعی رازگویی علمی است، اما در بخشی که پیشتر کتاب مقدس آن را گزارش کرده بود (حرکت انتقالی دورانی خورشید)، اعجاز علمی نیست، اما بخش‌هایی که بر خلاف هیئت بطلمیوسی رایج در زمان نزول بیان شده، مانند حرکت انتقالی مستقیم، حرکت وضعی، حرکت تا زمان معین و حرکت درونی خورشید، اگر به قطعیت برسد، اعجاز علمی قرآن است.

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

#### ۳. زوجیت

«وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ» (رعد، ۳)

(و از هر گونه میوه‌ای در آن جفت جفت قرار داد)

در آیات متعددی از قرآن به زوجیت میوه‌ها، گیاهان و انسان‌ها، در بخشی آیات به زوجیت چیزهایی که انسان از آنها اطلاعی ندارد و در برخی آیات نیز به زوجیت همه موجودات اشاره شده است:

«وَمِنْ كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ» (ذاریات، ۴۹)

(و از هر چیزی دوگونه آفریدیم، امید که شما عبرت گیرید.)

واژه «زوج» در عالم حیوانات به نر و ماده و در غیر حیوانات نیز به هر کدام از دو چیزی که قرینه یکدیگرند، گفته می‌شود. این در حالی است که به چیزهای مقارن، مشابه و متضاد نیز اطلاق می‌شود. از این رو، برخی واژه زوج را در مورد ذرات درون اتم (الکترون و پروتون) و نیروهای مثبت و منفی نیز به کار برده‌اند.

## ۳. اشاره‌های علمی قرآن

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

#### ۳. زوجیت

بسیاری از مفسران و صاحب نظران، این آیات را از اشاره‌های علمی قرآن درباره زوجیت گیاهان و زوجیت عام موجودات دانسته و برخی دیگر نیز این مطلب را اعجاز علمی قرآن دانسته‌اند؛ جز آنکه انسان‌ها از قدیم می‌دانستند که برخی گیاهان مانند نخل، زوج هستند. البته کارل لینه (۱۷۰۷-۱۷۸۷ م) گیاه‌شناس سوئدی نیز در سال ۱۷۳۱ م مسئله زوجیت گیاهان را مطرح کرد.

بنابراین مردم عصر نزول قرآن از زوجیت همه گیاهان اطلاع نداشتند، اما قرآن نه تنها به این مطلب، بلکه به زوجیت همه موجودات اشاره کرد که تا قرن اخیر کسی از آن آگاهی نداشت. اشاره علمی قرآن به زوجیت گیاهان و زوجیت عام موجودات نوعی رازگویی است که از اعجاز علمی این کتاب مقدس حکایت دارد.

برخی محققان برآن‌اند که هرچند اشاره‌های علمی قرآن در این موارد، می‌تواند اعجاز علمی به شمار آید، تطبیق آیه ۹ سوره ذاریات با مواردی چون الکترون‌ها، پروتون‌ها و کوارک‌ها قطعی نیست، بلکه حداکثر ممکن است از مصادیق این آیه به شمار آید.

## ۳. اشاره‌های علمی قرآن

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

#### ۴. لقاح (زایا کردن گیاهان و ابرها توسط ابرها)

«وَأَرْسَلْنَا الرِّيحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً» (حجر، ۲۲)

(و بادها را باردار کننده فرستادیم و از آسمان آبی نازل کردیم)

مفسران و صاحب‌نظران این آیه را به دو گونه تفسیر کرده‌اند:

۱. این آیه به لقاح گیاهان اشاره دارد؛ یعنی ابرها فرستاده می‌شوند تا گرده‌های گیاهان نر را به گیاهان ماده برسانند و آنان را زایا کنند. برخی صاحب‌نظران این مطلب را اعجاز قرآن دانسته‌اند؛ چرا که بشر در اواخر قرن هیجدهم یا اوائل قرن نوزدهم به مسئله تلقیح پی برد.
۲. برخی دیگر از مفسران، مضمون این آیه را لقاح ابرها و بارور شدن آنها دانسته‌اند؛ چه در ادامه آیه، مسئله نزول باران را مطرح می‌کند که نتیجه لقاح ابرهاست. یکی از دانشمندان، این آیه را معجزه جاودانی می‌داند که بیش از ۱۰۰۰ سال پیش موضوعی را بیان کرده که نتیجه تحقیقات جدید است؛ چرا که منظور از این آیه همان تأثیر باد در اتحاد الکتریسته مثبت و الکتریسته منفی در دو قطعه ابر و آمیزش و لقاح آنهاست.

## ۳. اشاره‌های علمی قرآن

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

#### ۴. لقاح (زایا کردن گیاهان و ابرها توسط ابرها)

البته مانعی ندارد که آیه فوق به لقاح ابرها و گیاهان مرده اشاره داشته باشد؛ زیرا بخش اول آیه مطلبی کلی را می‌گوید (زایاگری بادها) که اعم از لقاح ابرها و گیاهان است، اما در ادامه آیه یکی از نتایج این لقاح را تذکر می‌دهد که همان نزول باران از ابر است؛ چنان که لقاح گیاهان نیز یکی از مصادیق آنهاست.

اشاره علمی قرآن به لقاح ابرها اعجاز علمی قرآن است؛ زیرا این مطلب تا سال‌های اخیر کشف نشده بود، اما اشاره قرآن به لقاح گیاهان مطلب شگفت‌انگیز علمی قرآن است، اما اعجاز علمی قرآن به شمار نمی‌آید؛ چرا که انسان‌های صدر اسلام به اجمال از تأثیر گرده‌افشانی برخی گیاهان (همچون خرما) اطلاع داشتند.

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

#### ۵. چینش مراحل آفرینش انسان

قرآن کریم در آیات متعددی از آفرینش انسان و مراحل آن یاد کرده است؛ از جمله:

«وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ» (مومنون، ۱۴-۱۲)

(و همانا ما آدمی را از گل خالص آفریدیم. آن گاه او را نطفه گردانیده و در جای استوار (صلب و رحم) قرار دادیم.

آن گاه نطفه را علقه و علقه را گوشت پاره و باز آن گوشت را استخوان ساختیم و سپس بر استخوان‌ها گوشت پوشانیدیم (و پیکری کامل کردیم) پس از آن (به دمیدن روح پاک مجرد) خلقتی دیگرش انشا نمودیم؛ آفرین بر

خدای که بهترین آفرینندگان است.)



## ۳. اشاره‌های علمی قرآن

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

#### ۵. چینش مراحل آفرینش انسان

از مجموع آیات می‌توان دریافت که مراحل زندگی انسان ۱۵ مرحله است:

۹. مرحله پوشاندن گوشت بر استخوان‌ها
۱۰. مرحله آفرینش جنس جنین
۱۱. مرحله آفرینش روح یا دمیدن جان در انسان و پیدایش گوش و چشم
۱۲. مرحله تولد طفل
۱۳. مرحله بلوغ
۱۴. مرحله کهنسالی
۱۵. مرحله مرگ

۱. خاک (یعنی تراب و طین)
۲. مرحله آب (یعنی ماء، ماء دافق و ماء مهین)
۳. مرحله منی (نطفه من منی)
۴. مرحله نطفه مخلوط (نطفه امشاج)
۵. مرحله علقه
۶. مرحله مضغه
۷. مرحله تنظیم، تصویر و شکل‌گیری
۸. مرحله شکل‌گیری استخوان‌ها

## ۳. اشاره‌های علمی قرآن

### سه. اشاره‌های اعجاز آمیز قرآن

#### ۵. چینش مراحل آفرینش انسان

این آیات اشاره‌های علمی ارزنده‌ای را دربردارد که برخی پزشکان را متحیر ساخته است؛ به گونه‌ای که آنها را دلیل بر اعجاز علمی دانسته‌اند.

برخی محققان نیز برآن‌اند که هرچند بیان هر کدام از مراحل آفرینش انسان به تنهایی نمی‌تواند دلیل مستقلی بر اعجاز علمی قرآن باشد، با توجه به گواهی دانشمندان بر اینکه مردم عصر نزول قرآن، از این نظم و چینش مراحل آفرینش انسان آگاهی نداشتند، بیان این مراحل و چینش آن نوعی رازگویی علمی است که می‌تواند اعجاز علمی قرآن به شمار آید.

## ۳. اشاره‌های علمی قرآن

### چهار. نظریه‌پردازی‌های علمی قرآنی

قرآن کریم برخی مطالب را در حوزه علوم به ویژه علوم انسانی مطرح می‌کند که سابقه‌ای در این دانش‌ها ندارد که می‌تواند به عنوان نظریه‌های رقیب در علوم انسانی و طبیعی مطرح شود و موضوع پژوهش و عمل قرار گیرد تا نتایج درخشان آنها روشن گردد که برخی از نمونه‌های آن عبارتند از:

(الف) تأثیر عوامل معنوی در اقتصاد

(ب) تأثیر عوامل معنوی در کنترل افراد و بازدارندگی از تخلفات

(ج) نظریه وجود موجودات زنده در آسمان‌ها

### چهار. نظریه‌پردازی‌های علمی قرآنی

#### الف) تأثیر عوامل معنوی در اقتصاد

معمولا در دانش اقتصاد عوامل مادی مؤثر در رشد یا کاهش رشد اقتصادی مد نظر قرار می‌گیرد و از عوامل معنوی غفلت می‌شود. اما قرآن کریم در کنار عوامل مادی به عوامل معنوی رشد اقتصادی جامعه نیز توجه کرده است، چنان که می‌فرماید:

«وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَىٰ آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ» (اعراف، ۹۶)

(و اگر اهل آبادی‌ها ایمان می‌آوردند و خودنگه‌داری می‌کردند، حتما برکاتی از آسمان و زمین بر آنان می‌گشودیم)

این آیه بیانگر آن است که ایمان و تقوا سبب نزول برکات آسمانی (مثل باران و ...) و رشد اقتصادی جامعه می‌شود. البته بررسی این مطلب و نتایج آن نیازمند تحقیق نظری و میدانی وسیع است.

### چهار. نظریه‌پردازی‌های علمی قرآنی

#### (ب) تأثیر عوامل معنوی در کنترل افراد و بازدارندگی از تخلفات

معمولا در نظام‌های حقوق معاصر برای ضمانت اجرای قانون تنبیه‌هایی همچون جریمه مالی یا محرومیت اجتماعی و زندان در نظر می‌گیرند. اما در قرآن کریم افزون بر تنبیه‌های مادی و بدنی، به عوامل معنوی نیز توجه شده است؛ چراکه عوامل معنوی مانند ایمان به خدا و معاد و ترس از عذاب‌های اخروی و شاهد دانستن خدا و فرشتگان و در نتیجه تقوای الهی موجب می‌شود که افراد خویشان را در برابر قانون‌گریزی کنترل کنند و از قانون تخلف نکنند؛ چرا که از نظر مؤمنان مخالفت با قانون گناه و جرم است و ترس از مقام الهی و انجام فرمان‌های او و قوانین، زمینه ساز بهشت است.

### چهار. نظریه‌پردازی‌های علمی قرآنی

#### (ب) تأثیر عوامل معنوی در کنترل افراد و بازدارندگی از تخلفات

«إِنَّ الَّذِينَ اتَّقَوْا إِذَا مَسَّهُمْ طَائِفٌ مِّنَ الشَّيْطَانِ تَذَكَّرُوا فَإِذَا هُمْ مُبْصِرُونَ» (اعراف، ۲۰۱)  
(چون اهل تقوا را از شیطان وسوسه و خیالی به دل فرا رسد همان دم خدا را به یاد آرند و همان لحظه بصیرت و بینایی پیدا کنند.)

«وَأُمَّا مَنْ خَافَ مَقَامَ رَبِّهِ وَنَهَى النَّفْسَ عَنِ الْهَوَىٰ إِنَّ الْجَنَّةَ هِيَ الْمَأْوَىٰ» (نازعات، ۴۰-۴۱)  
(و هر کس از حضور در پیشگاه عز ربوبیت بترسید و از هوای نفس دوری جست. همانا بهشت منزلگاه اوست.)

«مَا يَلْفُظُ مِنْ قَوْلٍ إِلَّا لَدَيْهِ رَقِيبٌ عَتِيدٌ» (ق، ۱۸)

(سخنی بر زبان نیاورد جز آنکه همان دم فرشته‌ای مراقب و آماده است.)

### چهار. نظریه‌پردازی‌های علمی قرآنی

**ب) تأثیر عوامل معنوی در کنترل افراد و بازدارندگی از تخلفات**  
البته نظریه قرآنی در مورد عوامل کنترل و ضمانت اجرای قوانین افزون بر دانش حقوق در دانش مدیریت نیز قابل طرح است؛ چرا که «کنترل و ارزیابی» یکی از مباحث محوری مدیریت است که معمولاً در دانش مدیریت برای اجرای آن از ابزارها و عوامل مادی ارزیابی و کنترل استفاده می‌شود، در حالی که بر پایه دیدگاه قرآنی، یاد خدا و معاد و نظارت فرشتگان الهی می‌تواند از عوامل کنترل باشد.



### چهار. نظریه‌پردازی‌های علمی قرآنی

#### ج) نظریه وجود موجودات زنده در آسمان‌ها

این نظریه از برخی آیات قرآن مانند آیه ۲۹ شوری قابل استفاده است که می‌فرماید:

«وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا مِنْ دَابَّةٍ»

(و از نشانه‌های اوست، آفرینش آسمان‌ها و زمین و آنچه از جنبندگان در آنها منتشر ساخته است.) هرچند برخی نشانه‌های کیهان‌شناختی برای وجود موجودات زنده و با شعور در کرات دوردست ادعا شده است، اما دانشمندان کیهان‌شناخت هنوز نظریه قطعی در این زمینه ابراز نکرده‌اند و چیزی ثابت نشده است؛ این مطلب را می‌توان به عنوان یکی از نظریه‌های علمی قرآنی، مبنای تحقیقات تجربی کیهان‌شناختی وسیع قرار داد.



أَمِيرُ الْمُؤْمِنِينَ عَلِيُّ بْنُ أَبِي تَالِبٍ عَلَيْهِ السَّلَامُ: كُلُّ شَيْءٍ مِنَ الدُّنْيَا سَمَاعُهُ أَعْظَمُ مِنْ عِيَانِهِ  
وَ كُلُّ شَيْءٍ مِنَ الْآخِرَةِ عِيَانُهُ أَعْظَمُ مِنْ سَمَاعِهِ

هر چیز دنیوی شنیدنش بزرگتر از رسیدن  
به آن است و هر چیز آخری دیدنش  
بزرگتر از شنیدنش

بحار الانوار ج ۸ ص ۱۹۱

