

A Comparative Study of Scientific and Quranic Approach to Environmental Degradation

Seyed Sajjad Gholami*

Hojjatollah Latifmanesh**, Yaghoub Ghasemi Babaheidari***

Abstract

One of the most important issues in the field of science and religion which is a serious challenge in the present age is the environment. Environmental degradation has made researchers seek to discover the main causes of the emergence of this crisis. One of the less-discussed aspects is the environmental attitude of corruption on earth from the perspective of quranic commentator and environmental scientists. This paper tries to investigate the attitudes of both spectrums to the environment and the factors of reform and corruption in the earth by using descriptive-analytical and comparative methods and addressing the opinions of Quran commentators and biological scientists. After a comparative study and analysis of the opinions of the commentators under the verses, it was concluded that the opinions of Quran commentators and environmental scientists have commonalities and on the other hand include fundamental aspects and differentiations. One of these commonalities is the destruction of the environment by humans and the destruction of cultivation contexts that lead to the disruption of the ecosystem and its impact on human life, ignoring the self and compelling acts in dealing with the Creator, creature and myself, are the discernible aspects that show the superiority of the views of commentators over biological scientists.

Keywords: Quran, Corruption, Environment, Cultivation, Generation.

* Assistant Professor, Department of Theology, Faculty of Humanities, Yasouj University (Corresponding Author), s.gholami@yu.ac.ir

** Assistant Professor of Agronomy and Plant Breeding, Yasouj University, h.latifmanesh@yu.ac.ir

*** Master of Science Graduated in Quranic Sciences and Hadith, Yasuj University, shehabon@gmail.com

Date received: 21.10.2020, Date of acceptance: 14.12.2020

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مطالعه تطبیقی رهیافت علمی و قرآنی به مسأله تخریب محیط زیست

سید سجاد غلامی*

حجت اله لطیف منش**، یعقوب قاسمی باباحیدری***

چکیده

محیط زیست از جمله مسائل مهم حوزه علم و دین و چالش جدی در عصر حاضر است؛ تخریب محیط زیست، محققان را بر آن داشته است تا در پی کشف علت و عوامل اصلی ظهور این بحران باشند. یکی از جنبه‌هایی که کمتر بدان پرداخته شده است، نگرش محیط‌زیستی مبحث فساد در زمین، از منظر مفسران قرآن کریم و دانشمندان علم محیط زیست است. این جستار درصدد است با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی و تطبیقی و با پرداختن به آراء مفسران فریقین و دانشمندان علوم محیط زیست، نوع نگرش هر دو طیف به مسئله محیط زیست و علل و عوامل اصلاح و افساد در زمین را مورد بررسی و واکاوی قرار دهد. پس از بررسی تطبیقی و تحلیل آراء مفسران ذیل آیات، این نتیجه حاصل شد که آراء مفسران و دانشمندان محیط زیست از سویی دارای مشترکاتی است و از سوی دیگر وجوه و افتراق‌های اساسی را دربردارد، از جمله اشتراکات، تخریب محیط زیست توسط انسان و از بین بردن حرث است که منجر به برهم زدن اکوسیستم و تأثیر آن در زندگی انسان‌ها است، نادیده انگاشتن افعال سلبی و ایجابی در برخورد و ارتباط با خالق، مخلوق و خود، وجوه قابل ممیزه‌ای است که تفوق دیدگاه مفسران را بر آنان داشته است.

کلیدواژه‌ها: قرآن، افساد، محیط زیست، حرث، نسل.

* استادیار گروه الهیات، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه یاسوج (نویسنده مسئول)، s.gholami@yu.ac.ir

** استادیار گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه یاسوج، h.latifmanesh@yu.ac.ir

*** کارشناس ارشد علوم قرآن و حدیث، دانشگاه یاسوج، دانشگاه دولتی یاسوج، shehabon@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۳۰، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۲۴

۱. مقدمه

تخریب محیط زیست یک مشکل بسیار جدی در سراسر جهان است که انواع مسائل از جمله آلودگی، از دست دادن تنوع زیستی، انقراض حیوانات، جنگل زدایی و بیابان زایی، گرم شدن کره زمین، و مواردی بیشتری را پوشش می‌دهد (براون و همکاران، ۱۹۸۷: ۷۱۳-۷۱۹؛ تین، ۲۰۰۴). محل اصلی زندگی بشر و تامین کننده منابع مورد نیاز انسان، محیط زیست می‌باشد و از طرفی به دلیل محدودیت و همچنین منافع کلان حاصل از استفاده از آن، هر روز بر اهمیت آن افزوده می‌گردد. فساد و تباهی محیط زیست در قرن حاضر، باعث نگرشی وسیع به علل و عوامل تخریب آن از سوی گروه‌های مختلفی شده است؛ برخی ادیان توحیدی را مسبب تخریب محیط زیست معرفی کرده‌اند (پارسا، ۱۳۹۵: ۶۵-۷۴)، این بیان با دین اسلام که در امتداد ادیان توحیدی در بستر تاریخ بشر طلوع کرده است در تهافت نظری است؛ چرا که قرآن کریم در بسیاری از آیات از جمله آیات ۲۰۵ سوره بقره؛ ۴۱ سوره روم؛ ۹۵ سوره اعراف، بر عدم فساد و تخریب زمین تأکید داشته است و تعلیم‌هایی را متناسب با خلقت تکوینی و تشریحی انسان به جامعه بشری نشر داده است، این تعلیم‌ها بیانگر بازخورد افعال سلبی و ایجابی بشر با محیط زیست است که در نتیجه موجب آبادانی یا فساد و تخریب در زمین می‌گردد؛ در واقع آیات قرآن دستورالعمل‌های سازنده و نجات‌بخشی را ارائه داده است. انسان تحت تعلیم آیات قرآن، رابطه منحصر به فردی را با محیط زیست برقرار می‌کند. این مقاله درصدد است تا نگرش محیط‌زیستی مبحث فساد در زمین را، از منظر مفسران قرآن کریم و دانشمندان علم محیط زیست مورد تدقیق قرار داده و از این رهگذر به پرسش‌های اساسی زیر پاسخ دهد:

- نگرش محیط‌زیستی مفسران قرآن کریم در خصوص فساد فی الارض چیست؟

- دیدگاه اندیشمندان علوم زیستی در خصوص تخریب محیط زیست چیست؟

- وجه اشتراک‌ها و افتراق‌های مفسران قرآن با دانشمندان محیط زیست در نگرش

محیط زیستی مبحث فساد و تخریب در زمین در چه چیزی است و کدام دیدگاه

برتر است؟

برای نیل به این مقصود کوشیده شده است، نخست نگرش محیط زیستی مفسران فریقین را در ذیل آیات فساد در قرآن مورد بررسی قرار داده؛ سپس به بیان دیدگاه اندیشمندان علوم زیستی در خصوص علل و عوامل تخریب محیط زیست پرداخته و در نهایت به بحث و تحلیل دو دیدگاه و دلایل برتری یک دیدگاه بر دیدگاه دیگر مورد بحث

و بررسی قرار می‌گیرد. پیش فرض این مسئله بر تفوق نگرش محیط زیستی آراء مفسران قرآن کریم به خصوص دیدگاه صاحب تفسیر المیزان و تفسیر من وحی القرآن است. روش این پژوهش در گردآوری داده‌ها، کتابخانه‌ای و در استناد به داده‌ها، اسنادی و در تجزیه و تحلیل، شیوه تحلیل محتوای کیفی و از نوع (توصیفی-تحلیل و تطبیقی) است.

۲. پیشینه تحقیق

در خصوص محیط زیست از نگاه قرآن، پژوهش‌هایی در قالب کتاب و مقاله انجام شده است؛ از جمله کتاب‌هایی که در این زمینه به رشته تحریر درآمده است، عبارت است از: اسلام و محیط زیست از عبدالله جوادی آملی، مباحثی چون زیبایی خلقت انسان و جهان، ضرورت حفظ تابلوی زیبای آفرینش، آبادانی زمین و تأسیس مدینه فاضله توسط خلیفه الهی و... نگاشته شده است؛ کتاب مبانی و رهیافت‌های اخلاق زیست محیطی از احمد عابدی سروسستانی و منصور شاه‌ولی و سید مصطفی محقق داماد، در این اثر نویسنده مفاهیم و ایده‌های اولیه اخلاق زیست محیطی را مطرح می‌کند. پژوهش‌های انجام شده در قالب مقاله عبارت است از: «جهان‌بینی و محیط زیست، درآمدی بر اصول بهره‌برداری پایدار از منافع محیط زیست از دیدگاه قرآن» از محمد محسن مظفری؛ «نگرش اسلام به طبیعت» از بهناز امین‌زاده، «نقش تعالیم اسلام در کاهش بحران‌های زیست محیطی» از طیبه اکبری راد؛ «اصول اخلاقی محیط زیستی از منظر اسلام» از حمید فغفور مغربی، «محیط زیست و حقوق آن از منظر قرآن» از ابولقاسم نقیبی؛ «مبانی حق بهره‌برداری از محیز زیست سالم در قرآن» از مهدی فیروزی؛ «دین و بحران محیط زیستی» از مرتضی علیقدری و صادق حضرتی ارائه شده است. هیچ کدام یک از آثار مطرح شده به بررسی نگرش محیط‌زیستی مفسران قرآن کریم در خصوص فساد فی الارض به شکل کامل نپرداخته‌اند و آن را با دیدگاه دانشمندان محیط زیست مورد تطبیق قرار نداده‌اند. این جستار درصدد است تا این مسئله را مورد بررسی و واکاوی قرار دهد.

۳. فساد در لغت و اصطلاح و مشتقات آن در قرآن کریم

اصل معنایی واژه «فساد» مقابل صلاح است. فساد با اختلال در نظم شیء حاصل می‌شود (مصطفوی، ۱۴۳۰: ج ۹/۹۲)؛ به عبارتی دیگر فساد به معنای تباهی است. معنای آن را ضد

صلاح آورده‌اند و مفسده را مخالف مصلحت بیان کرده‌اند. (ابن منظور، ۱۴۱۵: ج ۳/۳۳۵؛ قرشی بنایی، ۱۳۷۱: ۱۷۴) در معنایی دیگر فساد مقابل درستکاری است. (طریحی، ۱۳۷۵: ج ۲۳۱/۷؛ ابن منظور، ۱۴۱۴: ج ۳/۳۳۵) و فساد خواهی در مقابل اصلاح طلبی است. (ابن منظور، ۱۴۱۴: ج ۳/۳۳۵) همچنین فساد در لغت به معنای، تباه شدن، تباه کردن، از بین رفتن، هلاک شدن، تغییر و تحول یافتن (فراهیدی، ۱۴۰۹: ج ۲۳۱/۷؛ ابن منظور، ۱۴۱۴: ج ۳/۳۳۵؛ زبیدی، بی-تا: ج ۱۶۴/۵؛ ازهری، بی-تا: ج ۲۵۷/۱۲؛ موسی، بی-تا: ج ۱۹۴/۱) پشت کردن و قطع ارحام، گرفتن مال از روی ظلم و بدون حق، اضطراب و آشفتگی و رسیدن خلل بر چیزی معنی شده است. (ابن منظور، ۱۴۱۴: ج ۳/۳۳۵؛ زبیدی، بی-تا: ج ۱۶۴/۵). در اصطلاح فساد: خارج شدن از حد اعتدال است، چه زیاد باشد یا کم و ضدش صلاح است. مورد استعمالش در جان، بدن و اشیائی است که از حد اعتدال و مستقیم خارج شده‌اند. (راغب اصفهانی، ۱۴۱۴: ۶۳۶) در هر عمل تخریبی استعمال می‌شود؛ بنابراین به هر کاری که در او نقص باشد و هر افراط و تفریط در مسائل فردی و اجتماعی فساد می‌گویند و مصداق فساد هستند. به خارج شدن از مرز اعتدال، گرفتن اموال دیگران از روی ستم، خشکسالی، گزند و زیان، مطلق ظلم و ستم، ... نیز فساد گفته‌اند. (راغب اصفهانی، ۱۴۱۴: ۶۳۶). فساد برای حیوان سریع‌تر از گیاه و در گیاه سریع‌تر از جمادات است. (فتیومی، بی-تا، ج ۲، ص ۴۷۲) در تعریفی دیگر فساد به معنی ایجاد اختلال در کارها و اختلال در امور آمده است. اخلال در مقابل نظم تکوینی: همانند قتل و تجاوز و ظلم و شرک و جنگ در برابر اهل حق و ضایع کردن حق؛ اما در اخلال نظم تشریحی عبارت است از: اخلال و فساد در احکام الهی و قوانین دینی و مقررات اسلامی (مصطفوی، ۱۴۳۰: ج ۹۲/۹-۹۳). براین اساس فساد، هر کار تباهکارانه و نابودگرانه و برخلاف عرف نظام تکوین و نظام تشریح است که در جهت نقص و تخریب امور چه جهان هستی و چه احکام الهی با افراط و تفریط شامل می‌شود.

مفسد فی الأرض در اصطلاح: به فرد محارب، مفسد فی الأرض (افساد کننده در زمین) گفته می‌شود. محاربه با خدا و افساد فی الأرض، یا بطور خلاصه محاربه، جرمی در فقه و حقوق اسلامی است؛ که برای فاعل آن، به نص صریح: «إِنَّمَا جَزَاءُ الَّذِينَ يُحَارِبُونَ اللَّهَ وَرَسُولَهُ وَيَسْعَوْنَ فِي الْأَرْضِ فَسَادًا أَنْ يُقَتَّلُوا أَوْ يُصَلَّبُوا أَوْ تُقَطَّعَ أَيْدِيهِمْ وَأَرْجُلُهُمْ مِنْ خِلَافٍ أَوْ يُنْفَوْا مِنَ الْأَرْضِ ذَلِكَ لَهُمْ خِزْيٌ فِي الدُّنْيَا وَلَهُمْ فِي الْآخِرَةِ عَذَابٌ عَظِيمٌ» (مائده، ۳۳) مجازات‌های سنگینی چون اعدام، به صلابه کشیدن، قطع دست و پا و نفی بلد در نظر

گرفته شده است. فاعل این جرم، محارب و مفسد فی الأرض نام دارد. محاربه به معنای «جنگیدن» و افساد فی الأرض به معنی «تباہ کاری بر زمین» است. (طباطبایی، ۱۴۱۷: ج ۵/۵۳۴) بنابراین مراد از محاربه و افساد بطوری که از ظاهر آیه بر می آید اخلال به امنیت عمومی است، چون امنیت عمومی وقتی خلل می پذیرد که خوف عمومی و ناامنی جای امنیت را بگیرد و بر حسب طبع وقتی محارب می تواند چنین خوفی در جامعه پدید آورد که مردم را با اسلحه تهدید به قتل کند و به همین جهت است که در سنت یعنی روایاتی که در تفسیر این آیه وارد شده نیز محاربه و فساد در ارض به چنین عملی یعنی به شمشیر کشیدن و مثل آن تفسیر شده است (طباطبایی، ۱۴۱۷: ج ۵/۵۳۴) این واژه با مشتقاتش در قرآن پنجاه بار به شکل اسم و فعل آمده است؛ ۳۲ بار با بسامد اسمی و ۱۸ بار با بسامد فعلی در قرآن کریم بیان شده است (فؤاد الباقی، محمد، ۱۳۶۴: ۵۱۸-۵۱۹).

جدول ۱- بسامد فساد و مشتقات آن در قرآن کریم (۵۰ بار)

واژه	سوره: آیه	بسامد	واژه	سوره: آیه	بسامد
لَفَسَدَت	بقره: ۲۵۱؛ مومنون: ۷۱	۲	مُفْسِدِينَ	آل عمران: ۶۳؛ بقره: ۶۰؛ مائده: ۶۴؛ اعراف: ۷۴؛ ۷۶؛ ۸۶؛ ۱۰۳؛ ۱۴۲؛ یونس: ۴۰؛ ۸۱؛ ۹۱؛ هود: ۸۵؛ شعراء: ۱۸۳؛ نمل: ۱۴؛ قصص: ۴؛ ۷۷ (هود)؛ عنکبوت: ۳۰؛ ۳۶؛ ص: ۲۸	۱۸
لَفَسَدَتَا	انبیاء: ۲۲	۱	لَيُفْسِدُوا	اعراف: ۱۲۷	۱
أَفْسَدُوهَا	نمل: ۳۴	۱	يُفْسِدُونَ	بقره: ۲۷؛ رعد: ۲۵؛ نحل: ۸۸؛ شعراء: ۱۵۲؛ نمل: ۴۸	۵
لُفْسِدُنَّ	اسراء: ۴	۱	الْفَسَادُ	بقره: ۲۰۵؛ مائده: ۳۲؛ انفال: ۷۳؛ هود: ۱۱۶؛ قصص: ۷۷؛ روم: ۴۱؛ فاطر: ۲۶؛ فجر: ۱۲	۸
تُفْسِدُوا	بقره: ۱۱؛ اعراف: ۵۶، ۸۵؛ محمد: ۲۲	۴	فَسَادًا	مائده: ۳۳؛ ۶۴؛ قصص: ۸۳	۳
لُفْسِدَ	یوسف: ۷۳	۱	المُفْسِدِ	بقره: ۲۲۰	۱
يُفْسِدُ	بقره: ۳۰؛ ۲۰۵	۲	المُفْسِدُونَ	بقره: ۱۲؛ کهف: ۹۴	۲

۴. فساد در زمین در آراء مفسران

بعد از بررسی واژه فساد با همراه با بسامد آن در تفاسیر فریقین، مفسران دیدگاه‌های مختلفی را در مورد مصادیق فساد ارائه کرده‌اند. که برخی از مصادیق فساد در زمین را از دیدگاه مفسران بشرح زیر می‌باشد:

۱. ایجاد فساد اقتصادی (فضل الله، ۱۴۱۹: ج ۱۸۲/۱۰؛ صادقی تهرانی، ۱۳۶۵: ج ۲۱۳/۱۱؛ مکارم شیرازی، ۱۳۷۴: ج ۲۰۹/۹)
 ۲. اختلال در کشاورزی (انصاریان، ۱۴۰۰: ج ۱۱۰/۶؛ بنیاد پژوهش‌های قرآنی حوزه و دانشگاه، ۱۳۸۵: ج ۳۷۱/۳)
 ۳. قتل نفس (طبرسی، ۱۳۷۲: ج ۸۹/۱۴؛ طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۵۳۳/۵؛ طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲۳۶/۸؛ مکارم شیرازی، ۱۳۷۴: ج ۲۳/۲)
 ۴. فساد اخلاقی (ناموسی) (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲۳۶/۸؛ بانوامین اصفهانی، ۱۳۶۱: ج ۲۴۲/۵)
 ۵. سرقت از ملک و املاک مردم (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲۳۶/۸؛ عروسی حویزی، ۱۴۱۵: ج ۶۲۷/۱؛ فضل الله، ۱۴۱۹: ج ۲۴۷/۱۲)
 ۶. قطع طریق (سید قطب، ۱۴۱۲: ج ۱۳۱۸/۳؛ بیضاوی، ۱۴۱۸: ج ۱۲۴/۲)
 ۷. ظلم (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۱۹۶/۹؛ طیب، ۱۳۷۸: ج ۳۸۲/۵؛ ابن عجبیه، ۱۴۱۹: ج ۲۴۰/۲)
 ۸. قدرت طلبی (کمالی، ۱۳۷۰: ۶۲۸؛ صفایی حائری، ۱۳۸۶: ج ۱۴۳/۲)
 ۹. اختلال در امنیت جامعه (طباطبایی، ۱۳۷۲: ج ۲۳۶/۸؛ مغنیه، ۱۳۷۸: ج ۸۲/۳)
 ۱۰. اختلال در کارها و امور (طبرسی، ۱۳۷۲: ج ۷۵/۱؛ طباطبایی، ۱۳۷۲: ج ۱۲۶/۲؛ طباطبایی، ۱۳۷۲: ج ۲۲۸/۳)
 ۱۱. انحراف عقیدتی (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۳۱۱/۲؛ ج ۳۶/۶: ج ۲۸۸/۸)
 ۱۲. کفر (طبرسی، ۱۳۶۰: ج ۲۳۳/۲؛ آلوسی، ۱۴۱۵: ج ۱۵۷/۱)
- براساس آراء مفسرین، می‌توان گفت که هر گناهی که مستقیم یا با واسطه موجب تهدید سلامت جسم و جان و آبروی مردم جامعه باشد، اطلاق می‌شود.

۵. فساد در زمین و ارتباط آن با محیط زیست در آراء مفسران

مفسران بحث ارتباط محیط زیست با مسئله فساد در زمین را در چارچوب وجود ارتباط اعمال انسان با حوادث خارجی این جهان مورد بررسی قرار داده‌اند (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲/۲۷۲؛ فضل الله، ۱۴۱۹: ج ۲۶۳/۷). در واقع رخداد حوادث طبیعی و غیر طبیعی در زمین مربوط به اعمال آدمی است (داورپناه، ۱۳۷۵: ج ۱۲/۲۷۶). منظور از اعمال، تنها حرکات و سکنات خارجی‌های است که عنوان حسنه و سیئه دارند، نه حرکات و سکناتی که آثار هر جسم طبیعی است، این بیان بر اساس آیات ۳۰ سوره شوری؛ آیه ۱۲ سوره رعد؛ آیه ۵۳ سوره انفال^۳ قابل برداشت است که میان اعمال و حوادث تا حدی ارتباط هست، اعمال خیر، حوادث خیر و اعمال بد، حوادث بد. علاوه بر آیات بیان شده در قرآن، دو آیه بیشترین مباحث تفسیری را از منظر آراء مفسران به خود اختصاص داده است که یکی جنبه ایجابی تأثیر اعمال انسان بر محیط زیست است، آیه شریفه «وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَىٰ آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ وَالأَرْضِ، وَلَٰكِن كَذَّبُوا فَأَخَذْنَاهُم بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ»؛ و دیگری جنبه سلبی آن را نشان می‌دهد. آیه: «ظَهَرَ الْفُسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ، لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا، لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ»؛ (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲/۲۷۲؛ فضل الله، ۱۴۱۹: ج ۲۶۳/۷) این دو آیه نشانگر این تفسیر است که حوادثی که در عالم حادث می‌شود، تابع اعمال مردم است، اگر نوع بشر بر طبق رضای خدای عمل کند، و راه طاعت او را پیش گیرد، نزول خیرات و باز شدن درهای برکات را در پی دارند، و اگر از راه عبودیت منحرف گشته، ضلالت و فساد نیت را دنبال کنند، و اعمال زشت مرتکب گردند، باید منتظر ظهور فساد در خشکی و دریا، و هلاکت امتهای، و سلب امنیت، و شیوع ظلم، و بروز جنگها، و سایر بدبختی‌ها باشند. (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲/۲۷۲) در قرآن نمونه‌هایی از حوادث محیط زیستی که مرتبط با عمل انسان است، آورده شده است؛ به عنوان نمونه داستان سیل عرم، و طوفان نوح، و صاعقه ثمود، و صرصر عاد، و از این قبیل حوادث را ذکر فرموده است که راجع به انسان و اعمال انسان است (فضل الله، ۱۴۱۹: ج ۲۰۵/۸). براساس دیدگاه شهیر مفسران در خصوص ارتباط اعمال انسان (خیر و شر) با بحث محیط زیست (حوادث طبیعی و غیر طبیعی) در قالب دو استدلال قابل ارائه است:

- مؤثر بودن اعمال بشر در نظام کون و طبیعت: اکثر مفسران شهیر، وجود انسان را مانند سایر انواع موجودات، مرتبط و وابسته به سایر اجزای عالم دانسته‌اند و اعمال و حرکاتی را که در مسیر زندگیش و در سیر بسوی سر منزل سعادت از خود نشان

می‌دهد با سایر اجزای عالم که محیط به او است ارتباط کامل بیان کرده‌اند، بطوری که اگر حرکاتش صالح و سازگار با آن اجزاء و موجودات باشد آن موجودات نیز سازگار با او خواهند بود و برکات آسمان به سویش سرازیر خواهد شد و اگر سازگار نباشد عالم نیز با او سازگاری نداشته و در نابود ساختن او سعی خواهد نمود، مگر اینکه دست از گناه و فساد بردارد (طوسی، بی‌تا، ج ۲۵۷/۸؛ طبرسی، ۱۳۷۲: ج ۴۸۱/۸؛ طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲۴۹/۸؛ فضل‌الله، ۱۴۱۹: ج ۱۴۶/۱۸؛ ابن‌قیم جوزی، ۱۴۱۰: ۴۳۳؛ آلوسی، ۱۴۱۵: ج ۴۸/۱۱-۴۹؛ سید قطب، ۱۴۱۲: ج ۲۷۷۳/۵؛ طنطاوی، بی‌تا، ج ۹۲/۱۱؛ خطیب عبدالکریم، بی‌تا، ج ۵۳۱/۱۱) و گرنه به تدریج به تباهی خو گرفته و ناگهان همه اجزای عالم در تباه ساختنش دست بهم داده و اثری از وجودش باقی نمی‌گذارند، و زمین را از لوث وجودش پاک می‌کنند (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۵۴/۶؛ فضل‌الله، ۱۴۱۹: ج ۱۴۶/۱۸). به عبارتی دیگر نظام کون و طبیعت (محیط زیست) در عین تضاد و تزاحم، به نحو خاصی به هم مرتبط هستند (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۴۳۰/۱۵) مانند اعضای یک بدن به یکدیگر متصل و مربوط است، بطوری که صحت و سقم، استقامت و انحراف یک عضو در صدور افعال از سایر اعضا تاثیر داشته و این تفاعل در خواص و آثار در همه اجزاء و اطراف آن جریان دارد (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲۴۸/۸). این ارتباط خاص موجب هماهنگی و هم‌آغوشی همه موجودات و محیط زیست با یکدیگر شده است؛ این موجب می‌شود تا عالم هستی و تمام اجزای آن با نظامی که در آن جاری است به سوی غایات و نتایجی صالح پیش برود، البته با در نظر گرفتن این مطلب که هر یک از اجزای آن، اعمال و راهی جداگانه مغایر با سایر اجزاء دارند، راهی که آن جزء با اعمال مخصوص به خودش آن راه را طی می‌کند، بدون اینکه از وسط راه به سوی چپ و راست آن متمایل گشته، یا به خاطر افراط و تفریط بکلی از آن منحرف شود، چون اگر متمایل و یا منحرف بشود، در نظام طرح شده خللی روی می‌دهد و به دنبال آن غایت خود آن جزء و غایت همه عالم رو به تباهی می‌گذارد؛ بر این اساس در صورت مشاهده شدن، سایر اجزاء طبیعت با آن موجود منحرف، در مرحله نخست سعی به هدایت و اعتدال آن موجود دارند، در غیر این صورت به شکل ستیزه‌گرایانه و نابودگرایانه با آن برخورد می‌کنند، تا صلاح خود را حفظ نموده و عالم هستی را بر قوام خود باقی بگذارند و از انهدام و تباهی نگه بدارند (طباطبایی، ۱۳۷۴:

ج ۳۰/۱۵؛ خطیب عبدالکریم، بی تا، ج ۵۳۰/۱۱). انسان‌ها (امت) اگر از راه فطرت که همان راه سعادت است، منحرف گردند، اسباب طبیعی و محیط زیستی که در آن زندگی می‌کند، مختل می‌شود و آثار سوء این اختلال به خود آن انسان و مجتمع انسانی بر می‌گردد، مانند فساد اخلاق، قساوت قلب، از بین رفتن عواطف رقیقه و دیگر معصیت‌ها، موجب از بین رفتن روابط عمومی بین انسان‌ها می‌شود و بلاها و مصیبت‌ها اعم از باران‌های غیر فصلی، سیل، طوفان و صاعقه به راه انداخته، و زمین با زلزله منتج به انقراض او می‌شود (طوسی، بی تا، ج ۲۵۷/۸؛ طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲۴۹/۸؛ سید قطب، ۱۴۱۲: ج ۲۷۷۳/۵؛ طنطاوی، بی تا: ج ۹۲/۱۱؛ خطیب عبدالکریم، بی تا: ج ۵۳۱/۱۱). در نتیجه انحراف انسان از فطرت، فساد و افساد در زمین، عذاب و هلاک است^۱ (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۴۳۱/۱۵) و ترک توحید و عدم اطاعت از پروردگار موجب مصیبت‌هایی است که بر خلق نازل می‌شود (طبرسی، ۱۳۷۲: ج ۴۸۱/۸؛ طنطاوی، بی تا: ج ۹۲/۱۱). به استثنای زمانی که چنین امتی با توبه و بازگشت به سوی راه مستقیم فطرت بازگردند (طوسی، بی تا: ج ۲۵۷/۸؛ طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲۴۸/۸) و طبیعت و فور نعمت خود را بر آنان نازل کند و هماهنگ به سمت سعادت خود حرکت کنند؛ همانگونه که آیه ۹۵ سوره اعراف مشعر بر این بیان است که در صورت متبلور شدن انسان به ایمان و تقوای الهی، برکات آسمان و زمین بر او نازل می‌شود.

- **عدالت الهی (اسباب تکوینی - اسباب عادی) و حوادث محیط زیستی:** تعبیری دیگر در خصوص نحوه ارتباط افعال و اعمال انسان با محیط زیست و تأثیر و تأثر آن بر یکدیگر؛ قانون تنیده شده عدالت الهی در عالم هستی است؛ در واقع جهان هستی بر اساس قوانین و سنت‌های الهی خلق شده است که در صورت برهم زدن این قوانین و سنت‌ها، راه عدالت را پیش گرفته و بر وجود برهم‌زننده این قوانین سختی و هلاکت وارد می‌سازد. هر اتفاقی که در حیات انسان رخ می‌دهد یا به اسباب طبیعی است که خداوند آن را در هستی به ودیعه نهاده؛ در واقع اسباب کونیه (تکوینی) است یا در قالب اسباب عادی حیات نفسانی، اجتماعی و جسمانی انسان است که سنت جاری خداوند محسوب می‌شود. (فضّل الله، ۱۴۱۹: ج ۳۳۳/۷) از جمله آیاتی که این تأثیر و تأثر افعال انسان بر محیط زیست قابل استنباط است؛ آیه ۴۱ سوره روم و آیه ۹۵ سوره اعراف است؛ علاوه بر آن آیه ۷۹ سوره نساء «ما

أَصَابَكَ مِنْ حَسَنَةِ فَمِنْ اللَّهِ وَ مَا أَصَابَكَ مِنْ سَيِّئَةٍ فَمِنْ نَفْسِكَ». تأثیر افعال انسان‌ها بر ایجاد کثیری از مشکلات؛ سختی‌ها، بحران‌ها و دردها است، به اعتباری منشأ آن همان قانون عدالت الهی (اسباب تکوینی و اسباب عادی) است که در هستی به ودیعه نهاده شده و امکان نسبت سیئه انسان با ظهور مشکلات و آلام در این قانون گذاشته شده است. بدین معنا که گناه عقوبت‌هایی در دنیا دارد و آن در پیوند بین افعال سیئه و جزای سلبی این قانون است. گناه در داخل خود آثار سلبی را نگهداری می‌کند که به صاحب گناه اصابت می‌کند و اثرش او را در حیاتش دنبال می‌کند و امورش را گره می‌زند و مشکلات زیادی را برای او رقم می‌زند، و در نتیجه خسارت‌های زیادی را به بار می‌آورد؛ به عبارتی دیگر این عقوبت و مصائب همان عقوبت ذاتی است که در داخل ذنب به ودیعه گذاشته شده است که در واقع همان گناه خاطئین است که در خلال اعمال آنان نیز ظاهر شده است: (فَضَّلَ اللَّهُ، ۱۴۱۹، ج ۲۰۴/۸) «ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ» چنین نتیجه‌ای گرفته می‌شود. خداوند در این آیه از اختلال در نظام اجتماعی مردم سخن می‌گوید که به سبب کسب سیئات که حامل عناصر فساد است که در داخل اعمال آنها سیئه وجود دارد (فَضَّلَ اللَّهُ، ۱۴۱۹، ج ۲۰۵/۸) زندگی آنان در نکبت و سختی فرو می‌رود. این نکبت و سختی بر اساس اسباب تکوینی چون وجود سیل، زلزله، صاعقه، خشکی، عدم بارندگی، از بین رفتن درختان، از بین رفتن زراعت و... در محیط زیست است.

۱.۵ عوامل و ابزار فساد و اصلاح در زمین

قرآن کریم بروز فساد را مسبوق به مقدماتی می‌داند؛ که منجر به ظهور فساد در زمین می‌شوند. به عبارت بهتر، ابتدا بایستی شرایطی مهیا شود؛ تا مفسده جرأت ظهور و بروز پیدا کند. بدیهی است در جامعه‌ی صالحه، جایی برای مفسد نخواهد بود. چرا که خداوند حکیم نیز در قرآن فرموده که ما جامعه‌ای که اهل آن صالح باشند را عقوبت نمی‌کنیم. از دیدگاه مفسران، برخی از مهمترین عوامل و ابزار فساد در زمین عبارتند از: مخالفت مردم با اوامر خداوند و انحراف آنها از طریق حق (طوسی، بی‌تا، ج ۸، ص ۲۵۷؛ طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲۴۸/۸)؛ لجاجت در رفتار قهارانه با مردم؛ خارج کردن حکومت از محور اصلی خود؛ سرمستی قدرت می‌تواند فسادانگیز باشد؛ سرپیچی از دستورات رهبر الهی؛ گناهان بطور

عام زمین‌های اقسام فساد هستند (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲۰۴/۸؛ طنطاوی، بی‌تا، ج ۹۲/۱۱). همانگونه که در مصادیق افساد زمین گذشت، برای تحقق مصادیق اصلاح زمین بایستی ابزار و مقدماتی فراهم باشد تا این هدف غایی شکل بگیرد. بنابراین، ضمن توجه به عوامل و ابزار فساد در زمین، تمام عوامل و مقدماتی که نتیجه‌ی آن سرکوب فساد و یا مهار فساد گردد، می‌تواند بعنوان ابزار و عامل اصلاح در زمین تلقی گردد. دقت در این نکته روشن می‌کند که رعایت این ابزار و عوامل نهایتاً موجب آبادانی در زمین به انحای مختلف خواهد شد. اصلاحی که علاوه بر مهار مصادیقی چون قتل و غارت و بی‌عدالتی و ... میان مردم، در زمین و محیط زیست پیرامون آنان نیز آثار آن متجلی باشد. آثاری که بواسطه فساد فی الأرض، زمین و دریا و هوا را رو به اضمحلال و زوال می‌کشاند (طوسی، بی‌تا، ج ۲۵۷/۸؛ طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲۴۹/۸؛ سید قطب، ۱۴۱۲: ج ۲۷۷۳/۵؛ طنطاوی، بی‌تا، ج ۹۲/۱۱؛ خطیب عبدالکریم، بی‌تا: ج ۵۳۱/۱۱).. از دیدگاه مفسران عوامل و ابزار اصلاح در زمین را در موارد زیر می‌توان بسط داد؛ ایجاد صلح و الفت و مسالمت میان مردم؛ جویا شدن احوال مردم و اصلاح مسائل اقتصادی آنان و بررسی مشکلات آنان؛ رونق و توسعه کشاورزی. ایجاد همدلی و یکرنگی و وحدت رویه مهمترین مزیت اصلاح زمین است که این مهم در نتیجه اصلاح اعتقادات مردم حاصل خواهد شد. (که خود نوعی از اصلاح است). چرا که قرآن کریم نیز این مهم را ثمره‌ی جامعه توحیدی بر شمرده و می‌فرماید: «لِإِيْلَافٍ قُرَيْشٍ إِيْلَافِهِمْ رِحْلَةَ الشِّتَاءِ وَالصَّيْفِ * فَلْيَعْبُدُوا رَبَّ هَذَا الْبَيْتِ» (قریش، ۳-۱) به تعبیر بهتر، اگر می‌خواهید یکدل و یکرنگ باشید؛ اگر می‌خواهید صمیمیت‌تان دوام داشته باشد و مقطعی نباشد، بایستی همه هم فکر و هم عقیده و هم رأی شوید، و آن هم در گرو آن است که همگی یکتا پرست و موحد باشید.

۲.۵ فهم جدید از آیات فساد در زمین، با محوریت محیط زیست

برخی از مفسرین، فساد را بی‌عدالتی دانسته‌اند و گفته‌اند: بخاطر گناهان مردم، بی‌عدالتی در خشکی و دریا گسترش یافت. (طبری، ۱۴۱۲: ج ۳۱/۲۱)، همچنین کفر و فسق معنا می‌دهد (طبرسی، ۱۳۷۲: ج ۴۸۰/۸) و گفته شده: منظور از فساد، گناهان و راهزنی و ستم است.. همچنین گفته شده: فساد، همان کساد بازار و تنگی معاش مردم است و گفته شده: منظور از فساد قحطی و کمبود گیاهان و بی‌برکتی است. و مانند همین را ابن عباس گفته: فساد، کم شدن برکات بواسطه اعمال مردم است. (قرطبی، ۱۳۶۴: ج ۴۰/۱۴). ممکن است

گفته شود: بروز فساد در دریا، همان کم شدن آب چشمه‌ساران است. چرا که آب چشمه‌ها از دریاهاست. (فخر رازی، ۱۴۲۰، ج ۱۰۴/۲۵) و برخی دیگر گفته‌اند: کم و زیاد شدن زمین‌های مجاور دریا و شور شدن خاکشان با آب دریا مقصود آیه است. (فخر رازی، ۱۴۲۰: ج ۱۰۴/۲۵) از نظر برخی از مفسرین، ظهور فساد در خشکی و دریا، به صورت نباریدن باران و فقدان میوه برای مردم و حیوانات بروز پیدا می‌کند. (سبزواری، ۱۴۱۹: ۴۱۳؛ سمرقندی، ۱۴۱۶: ج ۱۵/۳) که در پی آن قحطی و گرانی و بیماری‌های زیاد می‌آید؛ و در دریا با زیاد شدن امواج و حرکات شدید دریا و آنچه از ضرر و زیان بر آن مترتب می‌شود. (سبزواری، ۱۴۱۹، ص ۴۱۳) مثلاً فقدان گیاهان برای جانوران و حیوانات وحشی برای ظهور فساد در خشکی؛ و در دریا به این شکل است که روستاها و سرزمین‌ها، از حیث میوه و کشاورزی کم بار شوند. (سمرقندی، ۱۴۱۶: ج ۱۵/۳) همچنین در تفسیر قمی نقل شده که: فساد خشکی به نیامدن باران است، که باعث تباهی حیوانات می‌شود؛ و همچنین فساد در دریا که آن‌هم با نیامدن باران و هلاک جنبندگان دریاست و نیز امام صادق (ع) فرمود: زندگی جنبندگان دریا به باران بستگی دارد. پس اگر باران نیاید؛ هم خشکی فاسد می‌شود و هم دریا. و این وقتی است که گناهان بسیار شود (طباطبایی، ۱۴۱۷: ج ۲۰۰/۱۶). در شکل ذیل ارتباط اعمال و افعال انسان با محیط زیست به نمایش گذاشته شده است:



شکل (۱): ارتباط اعمال و افعال انسان با محیط زیست

آلودگی هوا بعنوان یکی از مصادیق فساد فی الأرض می‌باشد. در این مثال، قطع درختان علت اول (عامل ایجاد و علت اضمحلال و نابودی)، ایجاد بیماری‌های تنفسی، محرومیت از حظ بصری محیط زیست سالم، محرومیت از هوای پاک و سایر محدودیت‌ها بعنوان علت دوم (فلسفه الهی و حکمت علی و معلولی قهری ناشی از قطع درختان، یا عبارتی

جراحی و فلسفه اضمحلال) و نهایتاً علتِ سوّم (دلیل چنین نظام علی و معلولی) پشیمانی مردم از قطع درختان و بازگشت به جامعه‌ی فطری سالم و توسعه‌ی غرس درختان، خواهد بود. و در سایه‌ی این سنت الهی، ما به یکی از این قوانین پروردگار پی می‌بریم که خداوند همانطوری که بندگان خود را با نزول وحی بر پیامبرانش تربیت می‌نماید؛ (هدایت تشریحی) با بلای ناشی از اعمال خطایشان نیز بطور تکوینی آنها را تربیت می‌کند. بایستی دانست که از این بحث نتیجه‌ی مفید و شایسته و کاملی برده نخواهد شد؛ مگر آنکه علت چهارم دیگری نیز مکشوف شود. و آن علت افساد است: علت فسادکاری و تخریب زیست بوم خشکی و دریا، بی‌تقوایی است. مرحوم طبرسی ضمن تفسیر این آیه، به این مهم اشاره کرده و آنچه از مصیبت که به مردم می‌رسد را بر اثر دوری از خداشناسی دانسته است. (طبرسی، ۱۳۷۲: ج ۸/۸۰) هر فسادی که رخ می‌نماید؛ ریشه‌اش شرک به خداست. (فخر رازی، ۱۴۲۰: ج ۲۵/۱۰۴؛ قرطبی، ۱۳۶۴: ج ۱۴/۴۰) اما آن قسمی از شرک که در اعمال ظاهر می‌شود، جدا از اعتقادات قلبی و اظهارات بیانی افراد که به آن فسق و سرکشی می‌گویند. محیط زیست در مبانی فقهی، جایگاه خاصی دارد. امروزه ده‌ها سند بین‌المللی و کنوانسیون در حوزه محیط زیست به تصویب رسیده است و آمار بالای این اسناد بین‌المللی، نشان از اهمیت آن برای جامعه جهانی دارد. همچنین در قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، تحت عنوان مفاهیم حقوق عمومی، به این مقوله پرداخته شده است و با توجه به مفاد ماده ۲۲ قانون آیین دادرسی کیفری، مصوب ۱۳۹۲ که یکی از وظایف دادستان را حفظ حقوق حفاظت از محیط زیست عمومی دانسته است؛ دادستان‌ها در پیشگیری از وقوع جرایم زیست محیطی و مقابله با این دسته از جرایم، نقش مهمی بر عهده دارند. مبنای دیگر حفاظت از محیط زیست، منع اضرار به غیر است و بر این مبنا ضرر رساندن به منابع ملی و میراث آینده، که مصداق روشن اضرار به غیر است؛ قابل پیگیری و رصد قانونی خواهد بود. اصل پنجاهم قانون اساسی نیز حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی رو به رشد داشته باشند؛ وظیفه‌ی عمومی تلقی می‌گردد. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیره از آن محیط زیست را آلوده می‌کنند؛ ممنوع می‌باشد.

۶. دیدگاه اندیشمندان محیط زیست در خصوص اصلاح و فساد محیط

زیست

با توجه به تعاریفی که دانشمندان علوم اسلامی در خصوص فساد در حوزه‌های مختلف بالاخص زمین داشتند در این بخش تلاش می‌شود، از نظریات دانشمندان علوم طبیعی در مورد محیط زیست و عوامل برهم‌زننده تعادل (ایجاد فساد) در محیط زیست استفاده گردد. محیط زیست شامل همه چیزهایی است که محیط اطراف ما را می‌سازند که بر توانایی ما برای زندگی بر روی زمین تاثیر می‌گذارد. تخریب محیط زیست یک مشکل بسیار جدی در سراسر جهان است که انواع مسائل از جمله آلودگی، از دست دادن تنوع زیستی، انقراض حیوانات، جنگل زدایی و بیابان زایی، گرم شدن کره زمین، و ... را پوشش می‌دهد (براون و همکاران، ۱۹۸۷: ۷۱۳-۷۱۹؛ تین، ۲۰۰۴). تخریب محیط زیست (فساد در محیط زیست) شامل زوال محیط زیست از طریق از بین رفتن عنصر و یا عناصر زیستی و غیر زیستی که محیط اطراف ما را تشکیل می‌دهند از جمله هوا، آب، خاک، گیاهان، حیوانات و تمام عناصر زنده و غیر زنده دیگر سیاره ما می‌باشد. عوامل عمده تخریب محیط زیست شامل تخریب توسط انسان (از طریق شهرنشینی مدرن، صنعتی شدن، رشد جمعیت بیش از حد، جنگل زدایی و غیره) (شکل ۲) و تخریب طبیعی (سیل، گردباد، خشکسالی، افزایش دما، آتش سوزی و غیره) (شکل ۳) است. امروزه انواع مختلف فعالیت‌های انسانی از دلایل اصلی تخریب محیط زیست هستند. خودروها و صنایع مقدار گازهای سمی مانند CO ، NOx ، SOx ، و دود در جو را افزایش می‌دهند (بورقو و همکاران، ۲۰۰۵: ۱۴۷۷).



شکل (۲): اثر فعالیتهای انسانی بر تخریب محیط زیست شامل جنگل زدایی، شهرنشینی مدرن، صنعتی شدن، رشد جمعیت بیش از حد، و غیره



شکل (۳): اثر عوامل طبیعی بر تخریب محیط زیست
(سیل، گردباد، خشکسالی، رانش زمین، زلزله، آتش سوزی)

بیشتر جمعیت بشر به طور مستقیم از طریق فعالیتهای کشاورزی برای معیشت خود به منابع طبیعی وابسته هستند و ماباقی جمعیت مستقیماً برای تامین غذا، سوخت، فعالیتهای صنعتی، و تفریح به منابع طبیعی متکی می‌باشند. بنابراین به دلیل وابستگی انسان بیشتر اجزاء محیط زیست در وضعیت جدی تخریب قرار دارند. در این بین فعالیتهای کشاورزی اعم از کودپاشی، سم پاشی و آتش زدن بقایای کشاورزی از عوامل اصلی تخریب کیفیت خاک، افزایش فرسایش خاک، شوری و از دست دادن باروری عمومی زمین‌های کشاورزی و همچنین از دست دادن تولید محصول با کیفیت می‌باشد (شکل ۴). علاوه بر این، در بسیاری از مناطق خشک و نیمه خشک باعث آلودگی منابع آب‌های زیرزمینی می‌شوند و در نتیجه، آب برای نوشیدن و آبیاری به طور فزاینده‌ای کمیاب و آلوده می‌شود. بنابراین بازدهی شیلات در حال کاهش، و کیفیت هوا رو به وخامت است. که متأسفانه، افزایش آلودگی سطح هوا، آب، و زمین، تهدیدی جدی برای سلامت و طول عمر انسان به شمار می‌رود (مالک و همکاران، ۲۰۱۴: ۱۱۹۵؛ یدو، ۲۰۱۹: ۱۰۹۳۶۲). که در اینجا بخشی از انواع آلودگی‌ها ذکر می‌گردد.



شکل (۴): فعالیتهای کشاورزی موثر در تخریب محیط زیست (سم پاشی، کودپاشی، آتش زدن بقایای گیاهی و شخم اراضی شیب دار)

۱.۶ آلودگی آب

یکی از اجزای محیط زیست منابع آبی می باشد که در معرض انواع آلاینده‌ها قرار دارد و باید تلاش گسترده‌ای برای حفظ و نگهداری آن صورت گیرد. از جمله این اکوسیستمها می توان رودخانه، تالاب، دریاچه، دریا و اقیانوس و سواحل آنها را نام برد. در این میان، مناطق ساحلی به علت فعالیت‌های صنعتی و انسانی، از اثرات منفی مختلف محیطی رنج می برند. محیط‌های دریایی تحت تاثیر بسیاری از فرآیندهای شیمیایی، بیولوژیکی، هیدرودینامیک (امواج، جزر و مد و جریان) و ورودیهای رودخانه‌ها هستند. آلودگی شیمیایی مرتبط با تولیدات صنعتی نگرانی اصلی در اکوسیستم دریایی است. فلزات سنگین به علت دارا بودن سمیت، پایداری و تجمع آنها در طول زنجیره غذایی به عنوان یکی از مهمترین آلاینده‌ها در محیط دریایی به شمار می‌روند (حق شناس، ۱۳۹۷: ۳۵۹-۳۷۴؛ رباسدهی، ۲۰۱۶: ۱۶؛ پاکزاد، بی تا: ۱۳۸-۱۴۷).

۲.۶ آلودگی و بیماری های جوی

از دیگر اجزاء محیط زیست، هوای اطراف ما می باشد، هر ساله آلاینده های هوا حدود ۳ میلیون نفر را در سراسر جهان می کشند (سازمان بهداشت جهانی ۲۰۰۲). بیماری های تنفسی مانند آسم، عفونت های حاد تنفسی، و سرطان ریه به شدت با آلاینده های محیطی مانند دود تنباکو، دود حاصل از پخت و پز مواد غذایی، و انتشار دود حاصل از آگزوز خودرو، نیروگاه ها و دیگر فرایندهای صنعتی مرتبط هستند. بیماری های تنفسی به طور نامتناسبی بر جمعیت های آسیب پذیر مانند نوزادان، کودکان، زنان، فقرا و افراد کشورهای در حال توسعه تأثیر می گذارند (سازمان بهداشت جهانی ۲۰۰۲). تخمین زده می شود در سراسر جهان ۲/۱ میلیون کودک زیر ۵ سال، بر اثر عفونت های حاد تنفسی جان خود را از دست می دهند (سازمان بهداشت جهانی ۲۰۰۳). آلودگی هوا منبع بسیاری از بیماری های تنفسی در جهان است که احتمالاً ۵۰٪ بیماری مزمن تنفسی با آلودگی هوا همراه است (پیمتل و همکاران، ۲۰۰۷: ۶۵۵). در بیشتر کشورهای توسعه یافته، منبع اولیه آلودگی در فضای باز، آگزوز خودرو و انتشار گاز حاصل از سوخت در نیروگاه ها می باشد. حدود ۲۰٪ از مرگ و میر ناشی از سرطان ریه در ایالات متحده آمریکا ناشی از ذرات از آگزوز خودرو (پیرس، ۲۰۰۲، ص ۸) است. در کشورهای در حال توسعه، مانند چین و بخش هایی از اتحاد جماهیر شوروی سابق، به دلیل آب و هوای سرد منبع نخست آلودگی هوای در فضای باز، به دلیل گرمایش خانگی با زغال سنگ و آگزوز خودرو است. در حالی که در کشورهای در حال توسعه با آب و هوای گرم، گرد و غبار و آگزوز خودرو منابع اصلی آلودگی هوا هستند (پیمتل و همکاران، ۲۰۰۷: ص ۶۵۵).

۳.۶ آلودگی خاک و عوامل موثر در آن

خاک لایه خیلی نازکی از کره زمین است که وجود و تغذیه موجودات زنده به آن وابسته می باشد و حتی به عنوان بستری برای پیدایش حیات نیز می باشد. جهت دفن بقایای آلوده کننده، خاک می تواند واسطه بسیار مناسب تری از هیدروسفر (آب) یا اتمسفر (هوا) باشد. چون خاک در مقایسه با آب یا هوا توان بهتری برای تجزیه و خثی نمودن آلوده کننده ها و انتقال آن ها از زنجیره غذایی به خاک دارد (دبیری، ۱۳۷۵: ص ۳۳۱-۳۸). خاک سومین جزء عمده محیط زیست پس از آب و هوا است که محیط منحصر بفردی برای رشد و تکثیر انواع موجودات بشمار می آید (بای بوردی، ۱۳۵۷: ۵۰۱). درعین حال، مهمترین

و گسترده‌ترین عامل پاک‌کننده آب‌ها و بازیافت‌کننده ضایعات است، ولی دارای ظرفیت محدودی می‌باشد (غضبان، ۱۳۹۰: ۲۷۵-۲۷۸-۳۱۲). آلودگی خاک‌ها می‌تواند ناشی از مواد مضر جامد، مایع و حتی گاز باشد که با خاک مخلوط شده‌اند. این آلودگی می‌تواند به انسان‌ها، حیوانات و گیاهان صدمه وارد نماید. انتقال آلودگی و در نتیجه ایجاد خسارت در گیاهان توسط خاک‌های آلوده بسیار ساده و از طریق رشد گیاهان در این خاک‌ها و جذب آلاینده‌های خاک از طریق رشد گیاه رخ می‌دهد. درحالی‌که آلودگی موجود در خاک از طریق بلعیدن، استنشام و یا تماس پوستی با خاک‌های آلوده توسط انسان و حیوان منتقل می‌شود. از طرف دیگر استفاده از گیاهان و یا گوشت حیواناتی که متاثر از آلودگی خاک بوده‌اند نیز می‌تواند برای انسان زیان‌آور باشد. همچنین کار با خاک آلوده و حفاری آن نیز می‌تواند برای سلامت انسان زیان‌بار باشد (دیبری، ۱۳۷۵: ص ۳۳۱-۳۸). چنانچه اضافه نمودن مواد سمی و آلاینده در منطقه مشخصی از خاک افزایش یابد می‌تواند بصورت تهدیدی جدی برای محیط زیست درآیند. بعضی از مواد سمی، قرن‌ها در خاک باقی می‌مانند حتی مواد مضر که در خاک تجزیه می‌باشند، از نظر زیست محیطی خطرناک محسوب می‌شوند (غضبان، ۱۳۹۰: ص ۲۷۵-۲۷۸ و ۳۱۲). باتوجه به موارد اشاره شده افزایش جهانی آلودگی هوا، آب و خاک، مواجهه انسان با آلاینده‌های زیست محیطی و سوء تغذیه را تشدید می‌کند به طوری‌که هر سال ۴۰٪ از کل مرگ و میر انسان‌ها تحت تاثیر این مسئله می‌باشد (پیمنتل و همکاران، ۱۹۹۸: ۸۱۷). لذا ضرورت دارد تغییرات خطرناک آب و هوایی کاهش یابد، بنابراین در راستای حل مشکل آب و هوایی، کم شدن رشد جمعیت تا سال ۲۰۵۰، می‌تواند جهت سالم نگه محیط اطراف مفید باشد (اونیل و همکاران، ۲۰۱۰: ۱۷۵۲۱).

۷. بحث و تحلیل دو دیدگاه

بررسی بیان شده در آراء مفسران و اندیشمندان محیط زیست، از یک سو بر اشتراکاتی هموار است و از سوی مهمتر دارای اختلاف‌های مبنایی است. آنچه که هر دو دیدگاه را به هم نزدیک می‌کند، اهمیت مسئله محیط زیست در دو گفتمان است؛ در قرآن کریم بیش از ۳۰ آیه وجود دارد که بحث چگونگی عمل مفسدان در زمین را به عموم مردم تذکر داده است و به گونه‌ای به علل و عوامل افساد و اصلاح در زمین پرداخته است. نقطه مشترک علم و دین در حوزه فساد و اصلاح محیط زیست به دو عامل انسانی و طبیعی سوق داده

شده است؛ در واقع علت و عوامل تخریب و فساد در محیط زیست (زمین) از سویی منشأ اساسی آن را خود انسان بیان کرده‌اند و از سوی دیگر همان سنن الهی طبیعی در ادبیات دینی و محصول خود عوامل طبیعی در زمین در ادبیات علوم محیط زیست بیان شده است. آنچه دانشمندان محیط زیست از افساد و اصلاح زمین بیان می‌کنند در خصوص کیفیت و کمیت بهره‌برداری از محیط زیست است، تصرف بیش از حد در منابع طبیعی و تخریب آن نقطه مشترک دیگری است که آیه ۲۰۵ سوره بقره «وَإِذَا تَوَلَّى سَعَى فِي الْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَهُلِكَ الْحَرثَ وَالنَّسْلَ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الْفُسَادَ» نیز بدان اشاره داشته است؛ انسان‌ها در صورتی که از اوامر فطری الهی رویگردانی کنند، از سویی حرث (زمین، زراعت) را نابود می‌کنند و از سوی دیگر موجب از بین رفتن نسل می‌شوند؛ دانشمندان محیط زیست ضرورت حفاظت، نگهداری و حراست و همچنین جلوگیری از آلودگی (فساد) از اجزاء محیط زیست اعم از آب، هوا و خاک را به اثبات رسانده‌اند و لازمه سلامت بشر را سلامت محیط زیست آن دانسته که این مسائل با آنچه در نصوص دینی آمده است مشترک است؛ به غیر از آنکه آنان یکی از علل و عوامل آلودگی و تخریب محیط زیست را ازدیاد جمعیت دانسته و جهت سلامت محیط زیست راهکارهای کنترل جمعیتی را پیشنهاد داده‌اند، که این بیان با آیات قرآن که ترغیب و تشویق به فرزندآوری و حفظ نسل و عدم سقط جنین در تهافت و تضاد است؛ چرا که طبق آیه ۲۰۵ سوره بقره از بین رفتن نسل یکی از مصادیق فساد در زمین محسوب می‌شود.

آنچه حوزه دین را از حوزه علم در این خصوص جدا و می‌کند؛ دامنه تأثیر و تأثر اعمال، افعال، اقوال انسان بر محیط زیست است؛ به طوری که دانشمندان محیط زیست صرفاً عملکردهای ظاهری را شرط اثرگذاری می‌دانند؛ در حالی که دانشمندان علوم اسلامی علاوه بر عملکرد ظاهری اعمال باطنی انسان اعم از عقائد و ایمان را در سرنوشت دخیل می‌دانند. در گفتمان دانشمندان علوم، یک ارتباط در افساد و تخریب محیط زیست مدخلیت دارد و آن تأثیر اعمال و افعال انسان در بهره‌برداری از محیط زیست است، در حالی که بر اساس آراء مفسران پسینی و پیشینی قرآن کریم علاوه بر دخالت مستقیم انسان در از بین بردن حرث (زراعت... آب، خاک، هوا) و نسل، و حوادث طبیعی که بر اساس سنن الهی ساری و جاری است، عوامل دیگری را نیز مؤثر دانسته‌اند؛ از جمله این عوامل را می‌توان در سه نوع رابطه ای که پیشتر در ادبیات دیگر تفصیلش گذشت، بیان کرد: رابطه انسان با خدا، رابطه انسان با نفس خود و رابطه انسان با دیگر مخلوقات تبیین کرد؛ در

خصوص رابطه انسان با خدا، آیات متعددی وجود دارد که اگر انسان بر اساس آنچه خداوند دستور داده است، عمل کند، خداوند درهای برکت محیط زیست (زمین و آسمان) را بر او در وفور نعمت نازل می‌کند؛ آیه ۹۵ سوره اعراف: «وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ الْقُرَىٰ آمَنُوا وَاتَّقَوْا لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَاتٍ مِّنَ السَّمَاءِ وَالأَرْضِ، وَلَكِن كَذَّبُوا فَأَخَذْنَاهُم بِمَا كَانُوا يَكْسِبُونَ»؛^۷ که جنبه ایجابی^۸ تأثیر اعمال انسان را در صورت مؤمن بودن و متقی بودن بیان می‌کند. (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۲/۲۷۲؛ فضل الله، ۱۴۱۹: ج ۲۶۳/۷) یا آیه «وَ ضَرَبَ اللهُ مَثَلًا قَرْيَةً كَانَتْ آمِنَةً مُّطْمَئِنَّةً يَأْتِيهَا رِزْقُهَا رَغَدًا مِّن كُلِّ مَكَانٍ فَكَفَرَتْ بِأَنْعَمِ اللهُ فَأَذَاقَهَا اللهُ لِبَاسَ الْجُوعِ وَالأَخْوَفِ بِمَا كَانُوا يَصْنَعُونَ»؛ (نحل، ۱۱۲) دلالت بر این دارد که اگر مردم ایمانی راستین به ذات اقدس اله داشته باشند، محیط زیست به نحو احسن تمامی نعمات خود را در اختیار آنها قرار می‌دهد؛ آب، هوا و خاک بر اساس سنت و قانون جاری عدالت خداوندی به بهترین صورت برای مردم ظاهر می‌شوند و وفور نعمت را بر اساس ایمان آنان که متعاقب آن ایمان، کردار صالح وجود دارد، به همراه دارد؛ به عبارتی دیگر انسان اگر دارای حسن فعلی و حسن فاعلی باشد، طبیعت به نحو احسن با او برخورد و بازخورد می‌دهد. اما جنبه سلبی این موضوع نیز تأثیرات سوء و شری را بر زندگی و محیط زیستی که در آن زندگی می‌کند، دارد. تأثیر افعال بندگان و انسان‌ها در عدم انجام تکالیف الهی و عدم ارتباط مردم با پروردگار (عدم ایمان؛ فراموشی خداوند و کافر بودن) بر ایجاد کثیری از مشکلات؛ سختی‌ها، بحران‌ها و دردها ظاهر می‌شود، به اعتباری منشأ آن همان قانون عدالت الهی (اسباب تکوینی و اسباب عادی) است (فضل الله، ۱۴۱۹: ج ۲۰۴/۸) که در هستی به ودیعه نهاده شده و امکان نسبت سیئه انسان با ظهور مشکلات و آلام در این قانون گذاشته شده است. در این خصوص از جمله آیاتی که قابل استناد است، آیه ۱۲۴-۱۲۶ سوره طه «وَمَنْ أَعْرَضَ عَن ذِكْرِي فَإِنَّ لَهُ مَعِيشَةً ضَنْكًا وَنَحْشُرُهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ أَعْمَى * قَالَ رَبِّ لِمَ حَشَرْتَنِي أَعْمَى وَقَدْ كُنْتُ بَصِيرًا * قَالَ كَذَلِكَ أَتَتْكَ آيَاتُنَا فَنَسِيتَهَا وَكَذَلِكَ الْيَوْمَ تُنسى» بدین معنا که فراموشی خداوند یک اثر وضعی را در زندگی انسان به همراه دارد و آن تنگ شدن رزق و روزی انسان است؛ این عقوبت با ناسازگاری محیط زیست میسر می‌شود، ایجاد قحطی، عدم بارندگی، از بین رفتن خاک مرغوب جهت کشاورزی و متعاقب سخت به دست آوردن رزق و روزی و... از جمله مواردی است که می‌توان از اثرات عدم ارتباط مردم با خداوند برشمرد.

اما در خصوص رابطه انسان با خود، پیشتر بیان شد که اگر انسان تکالیف دینی خود که رعایت حقوق تمامی اعضا و استفاده از آنها در مسیر کمال خلق الله می‌باشد را انجام دهد و

درعین حال خداوند را شاهد و ناظر خود بداند در نتیجه کرداری صالح از خود نشان دهد، خداوند راه‌های خروجی را در زندگی او به وجود می‌آورد (وَمَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجاً، وَيَرْزُقْهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ إِنَّ اللَّهَ بَالِغُ أَمْرِهِ قَدْ جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ شَيْءٍ قَدْرًا (طلاق/۲ و ۳))، اما چنانچه انسان نسبت به شناخت خود و رعایت حقوق اعضا و جوارحش بی‌توجهی کند، نتیجه‌اش تحقق مشکلات برای او هست. در آیه ۴۹ سوره مائده آمده است: «فَاعْلَمُ أَنَّمَا يُرِيدُ اللَّهُ أَن يُصِيبَهُمْ بِبَعْضِ ذُنُوبِهِمْ» به تعبیری آن قانون عدالت است (تفسیر من وحی القرآن، ج ۸، ص: ۲۰۴) به این دلیل که گناه در داخل خود آثار سلبی را نگهداری می‌کند و به صاحب گناه اصابت می‌کند که اثرش او را در حیاتش دنبال می‌کند و امورش را گره می‌زند و مشکلات زیادی را برای او به وقوع می‌گذارد، و در نتیجه خسارت‌های زیادی را به بار می‌آورد؛ یا آیه ۷ سوره اسراء «إِنْ أَحْسَنْتُمْ أَحْسَنْتُمْ لِأَنْفُسِكُمْ وَإِنْ أَسَأْتُمْ فَلَهَا...» مشعر بر این مطلب است که آثار نیک و بد اعمال به عامل بر می‌گردد (طباطبایی، ۱۳۷۴: ج ۵۳/۱۳)؛ انسان هر گونه که با خود برخورد کند، اثرش را در محیط زیست و دنیای اطراف خود می‌تواند مشاهده کند.

دیگر مواردی که از دید دانشمندان محیط زیست پنهان مانده است، تأثیر افعال و اعمال انسان با دیگر مخلوقات، چه انسان‌ها، حیوانات، گیاهان و حتی جمادات در محیط زیست است. بدین معنا که اگر انسان با انسانی دیگر و یا مخلوقی از مخلوقات الله برخورد سلبی یا ایجابی کند، متناسب آن برخورد، اراده تشریحی و اراده تکوینی پروردگار طبق سنت جاری الهی بر محیط زیست و جنبه مادی و معنوی انسان اثر می‌گذارد؛ در صورت تعدی به حقوق دیگر مخلوقات، خداوند آنها را با قوانین کیفری تشریحی و یا تکوینی جزا می‌دهد؛ در صورت عدم اجرای احکام کیفری، خداوند با جزای تکوینی، شرایط زندگی و محیط زیست آنان را مختل می‌کند که این جزا ممکن است در قالب سیل، بیماری‌ها، زلزله، صاعقه.... یا حتی از بین رفتن حرث و نسل تجلی پیدا کند.

۸. نتیجه‌گیری

مقایسه دیدگاه دانشمندان علوم اسلامی مبنی بر معنی فساد در زمین با دیدگاه دانشمندان علوم زیستی اشتراکات زیادی را نشان می‌دهد. فساد در هر مسئله‌ای باعث تخریب و زوال آن می‌گردد. سلامت محیط زندگی مخلوقات یا همان محیط زیست برای رشد و تکثیر مخلوقات امری ضروری می‌باشد. زوال و تخریب محیط زیست به دلیل فعالیت‌های

انسانی می‌تواند یکی از مظاهر فساد انسان در زمین باشد که نتیجه ایجاد فساد در محیط زیست (افزودن مواد شیمیایی اعم از صنعتی و کشاورزی، زباله‌های شهری، جنگل‌زدایی و توسعه بی‌رویه شهرها و روستاها و) می‌تواند ایجاد انواع آلودگی در اجزاء مختلف محیط زیست اعم از هوا، آب و خاک باشد. این مواد می‌توانند ایجاد آسیب، بیماری و عدم تعادل در سطوح مختلف موجودات کنند که در نهایت استفاده انسان از تولیدات کشاورزی و حیواناتی که از آلودگی‌های مذکور متاثر گشته‌اند باعث ایجاد و بلکه شیوع بیماری‌های مختلف تنفسی، گوارشی و انواع سرطان گشته که این مسائل باعث تخریب کشاورزی و در عین حال زوال نسل انسانی می‌گردند. با توجه به اینکه دانشمندان علوم زیستی صرفاً عملکردهای ظاهری را شرط اثرگذاری می‌دانند بنابراین به دلیل نگاه مادی و صرفاً ابزاری به انسان، تنها راه مقابله با اثرات زیست محیطی و یا کاهش این اثرات را، کاهش جمعیت انسانی می‌دانند. کما اینکه در برنامه‌های پیشنهادی در مجلات مختلف کاهش جمعیت تا سال ۲۰۵۰ به عنوان یک هدف راهبردی جهت مقابله با خطرات زیست محیطی عنوان شده و در این میان راهکارهایی جهت تحقق این هدف پیشنهاد گردیده. به طوری که در حال حاضر خیلی از قوانین بین‌المللی در راستی نیل به هدف کاهش جمعیت وضع شده‌اند، که این مسئله خودش از مصادیق فساد در زمین و از بین بردن نسل بر اساس آیه ۲۵۰ سوره بقره «وَإِذَا تَوَلَّى سَعَى فِي الْأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ الْحَرْثَ وَالنَّسْلَ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الْفُسَادَ» است. درحالی که دانشمندان علوم اسلامی علاوه بر عملکرد ظاهری اعمال باطنی انسان اعم از عقائد و ایمان را در سرنوشت دخیل می‌دانند. ولایمه از بین بردن فساد را علاوه بر رعایت قوانین حاکم بر اجتماع که این مسئله خودش ماحصل شناخت برخی از حقوق مخلوقات می‌باشد، رعایت حقوق سه گانه خدا، خلق و خودم می‌دانند. بنابراین به جای کاهش جمعیت در تلاش برای افزایش بیش جمعیت حاضر جهت شناخت ابعاد مختلف فساد در زمین بوده تا با این واسطه بتوانند علاوه بر کاهش اثرات انسان در تخریب این بستر رشد موجودات (رعایت حقوق خلق)، با عملکرد صحیح و به دور از فساد در حوزه های مختلف بتوانند در مقدرات جهان خلقت اثر گذاشته و نه فقط بلاهای طبیعی که خودشان ماحصل عملکرد اجتماعی انسان می‌باشد را کاهش داده بلکه جامعه زیستی موجودات را در مسیر کمال و سعادت حرکت دهند.

پی‌نوشت‌ها

۱. «وَمَا أَصَابَكُمْ مِنْ مُصِيبَةٍ فَبِمَا كَسَبَتْ أَيْدِيكُمْ وَيَعْفُوا عَنْ كَثِيرٍ».
۲. «إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ»
۳. «ذَلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ لَمْ يَكُ مُغَيِّرًا نِعْمَةً أَنْعَمَهَا عَلَى قَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ»
۴. اگر اهل بلاد ایمان می‌آوردند، و تقوا پیشه می‌کردند، ما برکت‌هایی از آسمان بر آنان می‌گشودیم، و لیکن تکذیب کردند و ما به جرم این عادتشان گرفتیم. "سوره اعراف آیه ۹۵"
۵. فساد در خشکی و تری زمین اگر پیدا شد به خاطر اعمالی است که مردم کردند، تا خدا بعضی از آنچه را که کردند به ایشان بچشاند. تا شاید برگردند. "سوره روم آیه ۴۱"
۶. بعضی از مفسران از جمله صادقی تهرانی، ذیل آیه ۴۱ سوره روم، برخلاف دیگر مفسران اثر کلی حسنات و سیئات را در آخرت قابل رؤیت می‌داند و دار دنیا را محل کلی مجازات و حسنات برایی مردم بیان نمی‌کند؛ (صادقی تهرانی، ۱۳۶۵: ج ۲۳، ص: ۱۹۴)
۷. اگر اهل بلاد ایمان می‌آوردند، و تقوا پیشه می‌کردند، ما برکت‌هایی از آسمان بر آنان می‌گشودیم، و لیکن تکذیب کردند و ما به جرم این عادتشان گرفتیم. "سوره اعراف آیه ۹۵"
۸. از جمله دیگر آیات: «وَمَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا وَيَرْزُقْهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ» (طلاق ۲-۳)؛ یه ۷۹ سوره نساء «مَا أَصَابَكَ مِنْ حَسَنَةٍ فَمِنَ اللَّهِ وَمَا أَصَابَكَ مِنْ سَيِّئَةٍ فَمِنْ نَفْسِكَ».

کتاب‌نامه

- قرآن کریم
- ابن فارس، احمد بن فارس (۱۴۰۴). معجم مقاییس اللغة. چاپ اول، قم: مکتب الاعلام الاسلامی.
- ابن منظور، محمد بن مکرم (۱۴۱۴). لسان العرب، ۱۵ جلد، چاپ: ۳، دار صادر - بیروت.
- ابوالفتوح رازی، حسین بن علی (۱۴۰۸). روض الجنان و روح الجنان فی تفسیر القرآن، ۲۰ جلد، چاپ اول، مشهد: آستان قدس رضوی، بنیاد پژوهشهای اسلامی.
- ابوحیان، محمد بن یوسف (۱۴۲۰). البحر المحیط فی التفسیر، ۱ جلد، چاپ اول، عربستان: مکتبة الرشد ناشرون.
- بای بوردی، محمد (۱۳۵۷). فیزیک خاک، انتشارات دانشگاه تهران.
- بحرانی، هاشم بن سلیمان (۱۴۱۵). البرهان فی تفسیر القرآن، ۵ جلد، چاپ اول، قم: موسسه البعثة، قسم الدراسات الإسلامية.
- بغوی، حسین بن مسعود (۱۴۲۰). تفسیر البغوی المسمی معالم التنزیل، ۵ جلد، به تحقیق مهدی، عبد الرزاق، چاپ اول، لبنان - بیروت دار احیاء التراث العربی.

- خسروانی، علیرضا (۱۳۹۰). تفسیر خسروی، ۸ جلد، چاپ اول، ایران - تهران: کتابفروشی اسلامیة.
- دبیری، مینو (۱۳۵۷). آلودگی محیط زیست (هوا، آب، خاک، صوت)، انتشارات اتحاد.
- راغب اصفهانی، حسین بن محمد (۱۳۶۹). ترجمه و تحقیق مفردات الفاظ قرآن با تفسیر لغوی و ادبی قرآن، ۴ جلد، چاپ اول، ایران - تهران: مرتضوی .
- سبزواری، محمد (۱۴۱۹). ارشاد الازدهان الی تفسیر القرآن، ۱ جلد، لبنان - بیروت: دار التعارف للمطبوعات.
- سمرقندی، نصر بن محمد (۱۴۱۶). تفسیر السمرقندی المسمى بحر العلوم، ۳ جلد، لبنان - بیروت: دار الفکر.
- سیوطی، عبدالرحمن بن ابی بکر (۲۰۰۷). الاکلیل فی استنباط التنزیل، ۱ جلد، لبنان - بیروت: دار الکتب العلمیة، منشورات محمد علی بیضون.
- شوکانی، محمد (۱۴۱۴). فتح القدر، ۶ جلد، چاپ اول، سوریه - دمشق: دار ابن کثیر.
- صادقی تهرانی، محمد (۱۴۰۶). الفرقان فی تفسیر القرآن بالقرآن و السنة، ۳۰ جلد، چاپ سوم، ایران - قم: فرهنگ اسلامی.
- طباطبائی، سید محمد حسین (۱۴۱۷؛ ۱۳۷۴). المیزان، اسماعیلیان، بیروت - لبنان: دار الکتب الاسلامیة، مؤسسه الاعلمی للمطبوعات.
- طبرسی، فضل بن حسن (۱۳۷۲). مجمع البیان فی تفسیر القرآن، ۱۰ جلد، چاپ سوم، ایران - تهران: ناصر خسرو.
- طبری، محمد بن جریر (۱۴۱۲). جامع البیان فی تفسیر القرآن (تفسیر الطبری)، ۳۰ جلد، لبنان - بیروت: دار المعرفة.
- طریحی، فخرالدین بن محمد (۱۳۷۵). مجمع البحرین، ۶ جلد، چاپ سوم، ایران - تهران: مرتضوی.
- غضبان، فریدون (۱۳۹۰). زمین شناسی زیست محیطی، انتشارات دانشگاه تهران.
- فخر رازی، محمد بن عمر (۱۴۲۰). التفسیر الکبیر (مفاتیح الغیب)، ۳۲ جلد، چاپ سوم، لبنان - بیروت: دار إحياء التراث العربی.
- فضل الله، محمد حسین (۱۴۱۹). تفسیر من وحی القرآن، بیروت: دارالملاک للطباعة و النشر.
- قرشی بنابی، علی اکبر (۱۳۷۱). قاموس قرآن، ۷ جلد، چاپ: ششم، ایران - تهران: دار الکتب الإسلامیة.
- قرطبی، محمد بن احمد (۱۳۶۴). الجامع لأحكام القرآن، ۲۰ جلد، ایران - تهران: ناصر خسرو.
- مجلسی، محمدباقر بن محمدتقی (۱۴۰۳). بحار الأنوار الجامعة لدرر أخبار الأئمة الأطهار (عليهم السلام)، ۱۱۰ جلد، لبنان - بیروت: دار إحياء التراث العربی.
- مرکز فرهنگ و معارف قرآن، دایرة المعارف قرآن کریم (۱۳۸۲). ۱۰ جلد، چاپ سوم، ایران - قم: بوستان کتاب قم (انتشارات دفتر تبلیغات اسلامی حوزه علمیه قم).
- مصطفوی، حسن (۱۳۶۸). التحقیق فی کلمات القرآن الکریم، ۱۴ جلد، ایران - تهران: وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- مکارم شیرازی، ناصر (۱۳۷۱). تفسیر نمونه، ۲۸ جلد، چاپ دهم، ایران - تهران: دار الکتب الإسلامیة.

- Bourque, C.P.A., Cox, R.M., Allen, D.J., Arp, P.A. and Meng, F.R. (2005). Spatial extent of winter thaw events in eastern North America: historical weather records in relation to yellow birch decline. *Global Change Biology*, 11(9): 1477-1492.
- Brown, B.J., Hanson, M.E., Liverman, D.M. and Merideth, R.W. (1987). Global sustainability: toward definition. *Environmental Management*, 11(6): 713-719.
- Buhaus, H., Gleditsch, N.P. and Theisen, O.M. (2010). Implications of climate change for armed conflict. *Social dimensions of climate change: Equity and vulnerability in a warming world*, pp. 75-101.
- Choudhary, D.M., Chauhan, G., Kushwah, Y., 2015. *Environmental Degradation: Causes, Impacts and Mitigation*.
- Karbasdehi, V.N., Dobaradaran, S., Nabipour, I., Ostovar, A., Vazirizadeh, A., Ravanipour, M., Nazmara, S., Keshkar, M., Mirahmadi, R. and Noorinezhad, M., A new bioindicator, shell of *Trachycardium lacunosum*, and sediment samples to monitors metals (Al, Zn, Fe, Mn, Ni, V, Co, Cr and Cu) in marine environment: The Persian Gulf as a case. *Iranian J Environ Health Sci Eng* 2016. 14(1), p.16.
- Katar Singh., (2009). Environmental Degradation and Measures for Its Mitigation with Special Reference to India's Agricultural Sector. *Indian Journal of Agricultural Economics*, 64(1): 40-61.
- Mahendra, P. C., Govind, S. C., & Yogesh, K. K. (2015). Environmental degradation: causes, impacts and mitigation. *National Seminar on Recent Advancements in Protection of Environment and its Management Issues (NSRAPEM-2015)*. Kota, Rajasthan.
- Malcolm, J.R. and Pitelka, L. (2000). *Ecosystems & Global Climate Change: A Review of Potential Impacts on US Terrestrial Ecosystems and Biodiversity*. Arlington: Pew Center on Global Climate Change.
- Malik, D.S. and Maurya, P.K. (2014). Heavy metal concentration in water, sediment, and tissues of fish species (*Heteropneustis fossilis* and *Puntius ticto*) from Kali River, India. *Toxicological & Environmental Chemistry*, 96(8): 1195-1206.
- O'Neill, B.C., Dalton, M., Fuchs, R., Jiang, L., Pachauri, S. and Zigova, K. (2010). Global demographic trends and future carbon emissions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(41): 17521-17526.
- Pakzad HR, Pasandi M, Soleimani M, Kamali M. Distribution and origin of heavy metals in the sand sediments in a sector of the Oman Sea (the Sistan and Baluchestan province, Iran). *Quat Int*. 2014; 345: 138-147.
- Pearce, F. (2002). Big City Killer: If Cigarettes Don't Get you the Traffic Pollution Will. *New Scientist*, March 9, 2002, p. 8.
- Pimentel, D., Cooperstein, S., Randell, H., Filiberto, D., 2007. Ecology of Increasing Diseases: Population Growth and Environmental Degradation 653-668. <https://doi.org/10.1007/s10745-007-9128-3>
- Pimentel, D., Cooperstein, S., Randell, H., Filiberto, D., 2007. Ecology of Increasing Diseases: Population Growth and Environmental Degradation, 35:

- Pimentel, D., Tort, M., D'Anna, L., Krawic, A., Berger, J., Rossman, J., Mugo, F., Doon, N., Shriberg, M., Howard, E. S., Lee, S., and Talbot, J. (1998). Ecology of Increasing Disease: Population Growth and Environmental Degradation. *BioScience* 48: 817– 826.
- Tian, Q., Zhou, Z. Q., Jiang, S. R., Ren, L.P. and Qiu, J. (2004). Research progress in butachlor degradation in the environment. *Pesticides-Shenyang*, 43(5): 205-208.
- World Health Organization (WHO). 2002. Reducing risks, promoting life. world health report, World Health Organization, Geneva.
- World Health Organization. (2003). Climate change and human health: risks and responses. (November 26, 2004; climate/en/ccSCREEN.pdf).
- Yadav, K.K., Kumar, S., Pham, Q.B., Gupta, N., Rezaia, S., Kamyab, H. and Talaiekhosani, A. (2019). Fluoride contamination, health problems and remediation methods in Asian groundwater: A comprehensive review. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 182: 109362.

