

فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۵، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۱، صفحات ۷۳-۹۴

## بررسی چگونگی مصرف منابع انرژی و پیشگیری از تولید مواد زائد در

محیط: مطالعه موردی شهرستان مشهد

منصور شاه‌ولی، لیلا شاه‌مراد، و حسن عاقل\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۵/۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۱/۲۴

### چکیده

انسان باعث تخریب محیط زیست شده است و محققان معتقدند تعامل انسان با محیط زیست باید مسئولانه باشد؛ البته چنین تعاملی نیز در گرو شناخت دقیق فکر و رفتار انسان است. در این راستا، ۷۴ کارشناس کشاورزی و منابع طبیعی شهرستان مشهد با «رویکرد متعالیه» و «نظام پنج دال» مطالعه شدند. بر اساس نتایج به دست آمده، رابطه «فکر» و «رفتار» زیست‌محیطی نسبتاً ضعیف بوده، تفاوتی معنی‌دار نیز با یکدیگر ندارند. از آنجا که این کارشناسان راهنمای تحقق پایداری به‌شمار می‌روند، ضرورت دارد که به نحوی آنها را آموزش داد تا برای تغییر در زندگی، فکر و رفتارشان و نیز هماهنگی بین این دو مهیا شوند؛ به بررسی هر چه بیشتر اطلاعات پیرامون مسائل زیست‌محیطی و نگرانی‌های ناشی از آنها ترغیب شوند؛ تغییرات هر چند کوچک را از خود آغاز کنند؛ و بالاخره برای تغییرات در فکر و رفتار خود، روابط همدیگر را توسعه دهند تا بر موانع موجود بر سر راه پایداری فائق آیند.

کلیدواژه‌ها: محیط زیست / فکر زیست‌محیطی / رفتار زیست‌محیطی / رویکرد متعالیه / پایداری / بوم‌شناسی / مشهد (شهرستان).

\* به‌ترتیب، نویسنده مسئول و استاد بخش ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه شیراز (shahvali@shirazu.ac.ir)؛ کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی؛ و استاد ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد.

## مقدمه

علی‌رغم مبارزه انسان‌های فرهیخته برای برقراری عدالت و توسعه، نابرابری بین کشورها و درون آنها نه تنها از میان نرفته بلکه عمیق‌تر نیز شده است. برای نمونه، در بسیاری از کشورها، فقر و گرسنگی و محرومیت از آموزش، بهداشت و آزادی‌های مشروع، در کنار ازدیاد نامعقول جمعیت، زیست‌بوم‌ها را که حیات بشر بدان وابسته است، به شدت در معرض نابودی قرار داده است (ابوفاضلی، ۱۳۸۵).

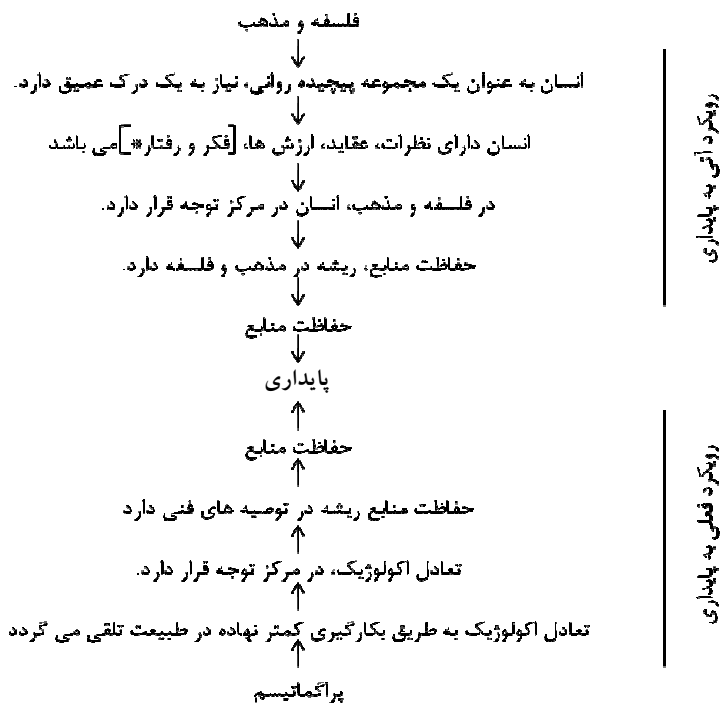
اینک انسان معاصر از خواب غفلت بیدار شده است و جهان پیرامون خود را غرق در بحران‌های زیست‌محیطی می‌یابد و از این‌رو، در پی راه حلی است تا آن را از نابودی نجات دهد. در ابتدا، باور بر این بود که مشکلات پدید آمده را می‌توان با فناوری‌های پیشرفته برطرف کرد، ولی این مهم نیازمند تغییر فکر و رفتار انسان نسبت به محیط زیست است. اهمیت این موضوع تا حدی است که گفته می‌شود سمت و سوی علوم زیست‌محیطی از علوم محیطی و مادی به سمت علوم رفتاری در حال تغییر است (محقق داماد، ۱۳۸۸؛ Ehlich, 2002).

معرفت‌شناسان معتقدند که برخی از مجموعه باورهای هر باورمند مرکزیت دارند و در نظام باور فرد نقشی مهم ایفا می‌کنند، به نحوی که نفی یا کنار گذاردن آنها هزینه‌ای گزاف برای باورمند دارد. معرفت‌شناسان، همچنین، بر این باورند که علت اصلی ایجاد بحران‌های زیست‌محیطی ناسازگاری نظریه‌های علمی جدید با باورهای مرکزی انسان‌هاست و از این‌رو، در ارائه راه حل‌ها، نخست، باید سعی شود تا تعبیری از علم را ارائه داد که با باورهای مرکزی دینی سازگار و با آنها هماهنگی داشته باشند و اگر مشخص شود که برخی نظریه‌های علمی معاصر هیچ تعبیری نمی‌پذیرند تا با این باورها سازگار باشند، باید کوشید تا جای آنها را به آن دسته از نظریه‌های علمی داد که بدون از دست دادن کفایت تجربی (و به عبارت دیگر، بدون فدا کردن مشاهدات)، با این باورها هماهنگ باشند (خوشنویس، ۱۳۸۸: ۷). علی‌رغم این ضرورت، بشر بارها تلاش کرده است تا جامعه را بدون در نظر داشتن باورها، ارزش‌ها و اعتقادات دینی و صرفاً با قراردادهای هنجاری اداره کند، اما جامعه‌ای که با این نوع قراردادها اداره شود، جامعه‌ای است بحران‌زده که دائماً

اعضای آن متوجه معضلی می شوند که قبلاً بدان نیندیشیده و قراردادی برای آن تنظیم نکرده‌اند و توان خروج از بحران را نیز ندارند، زیرا حکم قدسی همه‌جانبه‌نگر بر جامعه حاکم نیست (طاهرزاده، ۱۳۸۹: ۳۷۰)، درحالی که اگر به یک منبع الهی متصل باشند و از آن در اداره جوامع خویش استفاده کنند، کمتر دچار بحران می‌شوند. برای نمونه، مکتب زیست‌محیطی اسلام تمام جنبه‌های انسان، محیط زیست و جهان هستی را در یک ارتباط هماهنگ و موزون و در مسیر الهی مورد توجه قرار می‌دهد و به جدایی میان آنها قائل نیست. بنابراین، در این مکتب، مبانی حفاظت محیط زیست در راستای نظام هستی و در ارتباط با خالق این نظام جریان می‌یابد (اصغری لقمجانی، ۱۳۷۸: ۱۵).

### مفاهیم نظری

ارائه الگوی اسلامی برای تبیین رابطه انسان با طبیعت می‌تواند در راستای نظریه‌پردازی در عرصه علم و دانش بشری نیز تلقی شود. در نگرش اسلام به جهان، طبیعت مقدس بوده و به همین دلیل، بر رابطه انسان با طبیعت قداست حاکم است (عابدی سروسستانی و همکاران، ۱۳۸۶: ۶۲). در این مکتب، انسان خلیفه‌الله و جانشین خداوند بر زمین است و باید برای تحقق این خلافت بکوشد و خود را متصف به صفات الهی کند (عابدی سروسستانی، ۱۳۸۷: ۸۷). به همین دلیل، مطالعه حاضر اساس را الگوی شاه‌ولی (شکل ۱) قرار داد که طبق آن، باید رویکرد پایداری عمل‌گرا به رویکرد متعالیه پایداری که بر جنبه‌های فلسفی و دینی حفاظت از منابع تأکید دارد، تغییر کند و بدین منظور، ضروری است انسان‌هایی که در ارتباط مستقیم با استفاده از منابع‌اند، عمیقاً درک شوند (Shahvali, 1994: 221)<sup>(۱)</sup>.



منبع: Shahvalji 1994: 221

### شکل ۱- رویکردهای پایداری در کشاورزی و منابع طبیعی

تحقیقات دانشمندان علوم دینی در جهان نیز نشان می‌دهد که تمام ادیان الهی به حفظ محیط زیست توجه دارند (نصر، ۱۳۸۹: ۵۰). دین مبین اسلام نیز دستورهایی مشخص و مؤکد در این باره دارد و متون اسلامی دیدگاه‌هایی مشخص در حفاظت از محیط و منابع طبیعی ارائه می‌دهند (محمدپور و همکاران، ۱۳۸۸: ۴۳)؛ زیرا اسلام همواره به محیط زیست به مثابه ظرف حیات و تکامل انسان بها داده و بسیاری از قوانین آن بر این مبنا تدوین شده است (کارگر شورکی و همکاران، ۱۳۸۸: ۳۵). بر همین اساس، با بررسی منابع اسلامی، سیزده ویژگی زیست‌محیطی اسلام تدوین شده که در جدول ۱ آمده است<sup>(۲)</sup>.

جدول ۱- ویژگی‌های سیزده‌گانه فکر و رفتار زیست‌محیطی اسلام

تعریف	ویژگی‌های زیست‌محیطی اسلام
انسان جانشین خدا بر زمین <sup>(۳)</sup> (بقره/۲۰، ص ۱۲۶/ نور/۵۵) و برتر از سایر مخلوقات است	۱- انسان خلیفه خدا بر زمین
شکر یعنی نعمت را در جای خود و چنانکه بایسته است، به‌کار گرفت (انفال/۱۵۳، ابراهیم/۷)	۲- شکرگزاری از نعمت‌ها
طبیعت شاهدهی است بر عظمت خالق متعال و علم بی‌پایان او (انعام/۹۹، فرقان/۶۲)	۳- تلقی عناصر طبیعی به عنوان آیات الهی
طبیعت درس خداشناسی و اثبات وجود خالق قادر است (رحمن/۳۳، آل عمران/۱۹۱، جاثیه/۱۳)	۴- تفکر و تدبر در آیات الهی
انسان در برابر سلامت محیط زیست مسئول و متعهد است (نهج‌البلاغه/ خطبه ۱۶۷)	۵- مسئول بودن در قبال محیط زیست
تابلوی زیبای آفرینش، امانت در دست بشر است (انفال/۲۷، روم/۴۱)	۶- امانتدار بودن
قناعت، دوری از زیاده‌روی، افسراط و تجاوز از حد است (قمر/۴۹، حجر/۲۱، اعراف، ۳۱)	۷- قناعت و دوری از اسراف
تعادل، مصرف به حد نیاز است (بقره/۱۴۳، غافر/۱۳)	۸- تعادل و میانه‌روی
استفاده بهینه از طبیعت، بهترین بهره‌وری از آن است (جاثیه/ ۱۳ و ۱۲، بقره/۲۹، ملک/۱۵)	۹- استفاده بهینه از منابع طبیعی
حفاظت، حمایت همراه با شناسایی و بهره‌برداری از طبیعت است (اسراء/۴۴)	۱۰- حفظ محیط زیست
قرآن کریم هرگونه ویرانگری و تخریب محیط زیست را فساد می‌داند (بقره/۲۰۵)	۱۱- فساد نکردن بر زمین
مهم‌ترین عنصر خلافت الهی بعد از فراگیری معارف دینی آبادسازی است (هود/۶۱)	۱۲- آبادسازی زمین
اسلام ضرر رساندن و پذیرفتن ضرر را روا نمی‌دارد (امام باقر (ع)/وسائل الشیعه)	۱۳- قاعده لاضرر

منبع: شاه‌مراد، ۱۳۹۰: ۳۹-۶۷

تفکیک ویژگی‌های زیست‌محیطی اسلام به دو جزء فکر و رفتار

برای تبیین ویژگی‌های سیزده‌گانه زیست‌محیطی اسلام به دو جزء فکر و رفتار، لازم است ابتدا به تعریف «فکر» و «رفتار» به‌طور عام، و آنگاه به ویژگی‌های سیزده‌گانه فکر و رفتار زیست‌محیطی اسلام به‌طور خاص بپردازیم.

فکر، که همانا بازنمایی استدلالی ذهنی جدید است (همتی، ۱۳۸۷ به نقل از سولسو)، برای این است که باید چه چیز را باور کرد یا چه چیز را انجام داد (فیشر، ۱۳۸۵: ۲۷)؛ و مبدأ کسب بصیرت، معارف و حقایق است (دلشاد تهرانی، ۱۳۸۵: ۲۲-۲۵)؛ و همچنین فرایندی درونی است (نژاد سلیم، ۱۳۸۶: ۵۱).

رفتار عبارت است از فعالیت‌های کلی یک موجود زنده (دلشاد تهرانی، ۱۳۸۵: ۲۲-۲۵) که می‌توان آنها را مشاهده کرد (هرگنهان، ۱۳۴۴: ۶۸)، و از محیط تأثیر می‌پذیرد و بر آن نیز تأثیرگذار است (وحیدی مطلق، ۱۳۸۷).

با توجه به تعاریف بالا، از ویژگی‌های سیزده‌گانه زیست‌محیطی اسلام، هفت ویژگی به فکر و شش ویژگی به رفتار بازمی‌گردد که برای مطالعه آنها در بین کارشناسان، از «نظام پنج‌دال» استفاده شده است. این نظام بر اساس مدل فرانتزری تغییر<sup>(۴)</sup> جیمز پروچاسکا<sup>(۵)</sup> و همکاران او پایه‌ریزی شده و دستاورد تحقیقاتی گسترده است که به بررسی چگونگی تغییرات شناختی و رفتاری در یک چارچوب مشخص و در واقع، به نظام «فکر» و «رفتار» برای دسترسی به پایداری می‌پردازد. برای نمونه، اگر فرد علاقه‌مند به تغییر فکر و رفتار در مصرف انرژی و پیشگیری از تولید مواد زائد باشد یا بخواهد به تغییر دیگران یا گروه یا سازمانی در این راستا بپردازد، می‌توان برای بررسی از این نظام سود جست (Doppelt, 2008: 70-77). اجزای این نظام عبارت‌اند از:

۱- علاقه نداشتن<sup>(۶)</sup>: این جزء بدین بررسی می‌پردازد که آیا فرد «قصد تغییر داشته و تغییر خواهد کرد و آیا اصولاً مشکلی را در الگوهای متداول زندگی خود احساس می‌کند؟». این مرحله معمولاً برای تلاش‌های بعدی تغییر نقطه آغازین محسوب می‌شود. در این مرحله، افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها علاقه و امید بسیار کمی نسبت به تغییر دارند و فکر می‌کنند که تغییر الگوهای متداول زندگی امری امکان‌ناپذیر است؛ و در واقع، فرد زمانی که با ناپایداری زیست‌محیطی مواجه می‌شود، در او یک عمل ذهنی که شکلی از فکر است، اتفاق می‌افتد (مرکز اندیشه‌ورزی طاهها، ۱۳۸۷).

۲- بررسی<sup>(۷)</sup>: «من ممکن است تغییر کنم»؛ یعنی، پذیرفتن اینکه ممکن است مشکلی وجود داشته باشد و فرد احساس کند که ادامه روند جاری ممکن است در آینده نیز مشکلاتی را پدید آورد؛ و بنابراین، تجدید نظر در «فکر و رفتار» خود را آغاز می‌کند. برای نمونه، او به جمع‌آوری اطلاعات درباره انرژی‌های نو، احتمال به پایان رسیدن سوخت‌های فسیلی و مانند آن اقدام می‌کند و در این باره، به بررسی راه حل‌های ممکن که در آینده دور بتوان از آنها استفاده کرد، می‌پردازد. در این مرحله، فرد تلاشی ذهنی را برای حل مسئله آغاز می‌کند که این تلاش «فکر» تلقی می‌شود (نژاد سلیم، ۱۳۸۶: ۵۱).

۳- طرح‌ریزی<sup>(۸)</sup>: «من تغییر خواهم کرد»؛ یعنی، فرد در آینده نزدیک نسبت به اقدام برای یک برنامه عملی متعهد می‌شود. در این مرحله، افراد به منافع پایداری زیست‌محیطی پی برده، تلاش می‌کنند تا یک رشته تفکر پیرامون پایداری زیست‌محیطی را بپذیرند. این امر ممکن است با ایجاد تغییرات هرچند اندک آغاز شود تا از این رهگذر، فرد بتواند خود را برای ایجاد تغییر بیازماید. در این مرحله نیز فرد در ذهن خود به دنبال کسب بصیرت برای رسیدن به هدف است که از مصادیق فکر است.

۴- انجام دادن<sup>(۹)</sup>: «من در حال تغییر هستم»؛ یعنی، ایجاد تغییر آشکار در فکر و رفتار. افراد در مرحله قبل به ایجاد تغییر مصمم شده ولی در این مرحله، به‌طور صریح، فعالیت‌های تأثیرگذار بر پایداری زیست‌محیطی انجام می‌دهند. سه مرحله قبل «درونی» ولی این مرحله ملموس و عینی است. در واقع، این مرحله عملی، عینی، توصیف‌پذیر و بیانگر «رفتار» است (وحیدی مطلق، ۱۳۸۷).

۵- محافظت<sup>(۱۰)</sup>: «من تغییر کرده‌ام»؛ یعنی، حفظ و گسترش تغییر همراه با مقاومت در برابر موانع و مشکلات موجود بر سر راه محافظت. پس از ورود، فرد با فکر و رفتار پایدار زیست‌محیطی تلاش می‌کند تا با دیگران نیز ارتباط برقرار کرده، تغییرات

ایجاد شده را به آنها نشان دهد. در این مرحله، افراد باید بسیار بکوشند تا از این رفتار در مقابل دیگران دفاع کنند و به‌طور مستمر، برای فائق آمدن بر مشکلات موجود بر سر راه، توان خود را افزایش دهند. این مرحله نیازمند تلاش‌های فراوان و ایجاد تشکل‌های پویای طرفدار محیط زیست است. در این مرحله، فرد به فعالیت‌هایی ملموس و عینی ادامه می‌دهد که نمونه بارز رفتار است (همان).

بر اساس نظام یاد شده، فرد برای برخورداری از فکر و رفتار پایدار زیست‌محیطی به‌ویژه در مصرف صحیح انرژی و پیشگیری از تولید مواد زائد در محیط، باید از یک نظام فکر و رفتار پایدار زیست‌محیطی برخوردار باشد تا پایداری محقق شود<sup>(۱۱)</sup>.

اهداف کلی و اختصاصی تحقیق حاضر به شرح زیر تدوین شده است:

هدف کلی: بررسی «چگونگی مصرف منابع انرژی و پیشگیری از تولید مواد زائد در محیط بین کارشناسان جهاد کشاورزی و منابع طبیعی شهرستان مشهد».

اهداف اختصاصی: ۱- توصیف اجزای پنج‌گانه نظام فکر و رفتار زیست‌محیطی اسلامی کارشناسان جهاد کشاورزی و منابع طبیعی شهرستان مشهد در مصرف انرژی و پیشگیری از تولید مواد زائد؛ و ۲- مقایسه اجزای پنج‌گانه نظام فکر و رفتار زیست‌محیطی اسلامی کارشناسان جهاد کشاورزی و منابع طبیعی شهرستان مشهد در مصرف انرژی و پیشگیری از تولید مواد زائد.

## مواد و روش‌ها

### روش تحقیق

روش‌های تحقیق در علوم رفتاری را با دو ملاک «هدف تحقیق» و «نحوه گردآوری داده‌ها» تقسیم می‌کنند که بر اساس هدف، به پژوهش‌های بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای و براساس نحوه گردآوری داده‌ها، به پژوهش‌های توصیفی و آزمایشی تقسیم می‌شود (سرمد و همکاران، ۱۳۸۶: ۷۹-۸۰). تحقیق حاضر، از لحاظ هدف، به دنبال بررسی چگونگی مصرف صحیح انرژی و پیشگیری از تولید مواد زائد در گروه‌های مخاطب با



کمک مباحث اعتقادی و نظریه شناختی فکر و رفتار است که یک نوع تحقیق بنیادی محسوب می‌شود؛ و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، میزان نظارت و درجه کنترل متغیرها و قابلیت تعمیم، پیمایشی است که داده‌ها با پرسشنامه و با رعایت ضوابط از جمعیت نمونه مورد مطالعه جمع‌آوری و به جمعیت کل تعمیم داده می‌شود. نتایج آن برای برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران ارائه خواهد شد؛ و به همین دلیل هم پژوهش حاضر کاربردی است.

### جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

برای تعیین جامعه آماری، دو بخش کشاورزی و منابع طبیعی در نظر گرفته شد و ۸۳ تن از کارشناسان اداره‌های جهاد کشاورزی و منابع طبیعی شهرستان مشهد جمعیت کل مورد مطالعه بودند که طبق جدول کرجسی و مورگان (Krejcie and Morgan, 1970) و با طبقه‌بندی و درصد نسبت‌ها، جمعیت نمونه ۷۴ نفر تعیین شد.

### فنون جمع‌آوری داده‌ها

با توجه به موضوع مطالعه یعنی، مصرف صحیح انرژی و پیشگیری از تولید مواد زائد، به جمع‌آوری اطلاعات پیرامون ویژگی‌های زیست‌محیطی اسلام از منابع معتبر اقدام شد. آنگاه بر اساس اجزای نظام پنج دال، گویه‌های مناسب بر اساس این ویژگی‌ها تهیه و در یک پرسشنامه تنظیم شده، با روش مصاحبه از جمعیت نمونه پرسیده شدند. پاسخ به گویه‌های اجزای پنج‌گانه در یک طیف یک تا پنج انجام گرفت و سپس، به تفکیک اجزا و آنگاه در دو دسته فکر و رفتار منظور شدند.

### روایی صوری و پایایی و روش تحلیل داده‌ها

روایی صوری پرسشنامه با نظرخواهی از متخصصان تأیید شد و پایایی آن نیز با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ در یک جمعیت خارج از نمونه مطالعه و میزان آن ۰/۸۹ به دست آمد. اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه با نرم‌افزار SPSS و با آماره‌های توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شدند.

## یافته‌های پژوهش

اجزای پنج‌گانه و فکر و رفتار کارشناسان در مصرف انرژی و تولید مواد زائد  
اجزای پنج‌گانه نظام فکر و رفتار کارشناسان مورد مطالعه بر اساس طیف لیکرت گویای  
وجود فکر و رفتار قدری بیشتر از «متوسط» در مصرف صحیح انرژی و پیشگیری از  
تولید مواد زائد است.

جدول ۲- میانگین اجزای نظام فکر و رفتار در مصرف انرژی و تولید مواد زائد

ردیف	اجزای پنج‌گانه	میانگین اجزا	نظام فکر و رفتار	میانگین نظام*
				فکر / رفتار
۱	علاقه‌مندی	۳/۶۳	فکر	۳/۸۴
۲	بررسی	۳/۸۹		
۳	طرح‌ریزی	۴/۱۸		
۴	انجام دادن	۳/۵۷	رفتار	۳/۵۳
۵	محافظت	۳/۵۰		

حداقل (۱): خیلی بد؛ حداکثر (۵): خیلی خوب

منبع: شاه‌مراد، ۱۳۹۰: ۱۲۹

در بررسی اجزای پنج‌گانه نظام فکر و رفتار پایدار زیست‌محیطی، جزء علاقه‌مندی نقطه آغازین تغییرات بعدی محسوب شده و تا زمانی که فرد «مشکلات را احساس نکند»، «قصد تغییر نداشته باشد» و یا «تغییر الگوهای متداول زندگی را امری امکان‌پذیر نداند»، رسیدن به یک نظام فکری و رفتار پایدار زیست‌محیطی میسر نخواهد بود. کارشناسان مورد مطالعه از این نظر در جایگاه کمی بیش از «متوسط» قرار دارند. برای نمونه، این افراد با وجود آگاهی از مزیت‌های استفاده از وسایل حمل‌ونقل عمومی در کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی، مایل به استفاده از وسایل نقلیه شخصی بوده‌اند، که چه‌بسا ناشی از تمایل آنها به نشان دادن جایگاه اجتماعی خود باشد؛ این در حالی است که خداوند در سوره اسراء، آیه ۷۰ یادآور می‌شود که «اوست که شما را بر برخی دیگر به‌لحاظ درجه و مرتبه بالاتر قرار داد تا در آنچه به شما داد، بیازمایدتان و همان پروردگار سریع‌کیفر است و هر آینه او آمرزنده و مهربان است»<sup>(۱۲)</sup>. این آیه مطرح

می‌کند که مقام دنیایی افراد وسیلهٔ آزمایش آنهاست که غفلت آنها از این جایگاه حقیقی و معنوی ممکن است کیفر الهی را به دنبال داشته باشد که در این مورد، ممکن است همانا از دست دادن هوای پاک به دلیل تردد وسایل نقلیه و استفاده بی‌رویه از آنها به‌ویژه در کلان‌شهرها باشد.

همچنین، خرید اقلام مصرفی افراد مورد مطالعه آن هم به مقدار زیاد حاکی از آن است که ترجیح می‌دهند هنگام خرید، به‌ویژه خرید مواد غذایی نظیر برنج، روغن و مواد بهداشتی، این مواد را برای نیازهای خود در ماه یا سال خریداری و نگهداری کنند، که چه‌بسا برخلاف الگوی اخلاق اسلامی باشد و بتوان آن را بی‌توجهی به مصرف و بهره‌برداری صحیح از نعمت‌ها و نشانهٔ ناسپاسی تلقی کرد؛ این در حالی است که خداوند در استفاده از نعمت‌ها، به انسان اختیار داده است و می‌فرماید: انسان برخوردار از نعمت‌ها اختیار دارد و می‌تواند با حسن استفاده از نعمت، افزون بر تداوم آن، از نعمت خاص دیگر نیز به عنوان پاداش بهره‌مند شود و می‌تواند با بهره‌گیری نادرست اختیار خود، نعمت را به نعمت تبدیل کند و افزون بر گرفتار رنج و زحمت شدن، مانع فیض خاص الهی نیز بشود<sup>(۱۳)</sup> (جوادی آملی، ۱۳۸۶: ۱۵۵).

در جزء دوم، «میزان نگرانی افراد از پدید آمدن مشکلات در آینده» و کوشش آنها برای «جمع‌آوری اطلاعات پیرامون مسائل زیست‌محیطی» بررسی می‌شود. نتایج بررسی حاکی از آن است که زندگی روزمرهٔ کارشناسان باعث غفلت آنها از وجود محیط و خالق آن شده است، در حالی که هر چه در آسمان‌ها و زمین هست، نشانه‌ای است که بر صانع مدبّر دلالت دارد (رستمی، ۱۳۸۵: ۱۳۸).

جدول ۳- تطابق نظام فکر با ویژگی‌های سیزده‌گانه اسلامی - زیست محیطی

میانگین*	اجزای فکر ۲	نوع گویه‌ها ۳	میانگین*	تعبیر ویژگی‌های اسلامی زیست محیطی ۵
۳/۸۴	علاقه نداشتن	مشکلی را احساس نکردن	۳/۴۶	توجه به امور دنیوی و غرق شدن در خواسته‌های نفسانی اقشار مورد مطالعه را از مقام خلیفه‌اللهی (انعام/۱۶۵) غافل ساخته و در بهره‌برداری از نعمت‌های الهی، به خواست و منافع خود عمل می‌کنند (انفال/۵۳) و همچنین، نسبت به آیات الهی بی‌اعتنا بوده، از مقام سپاسگزاری خداوند فاصله دارند (اعراف/۱۰)
		قصد تغییر نداشتن، امکان‌ناپذیر دانستن تغییر الگوهای متداول زندگی	۳/۵۸ ۳/۷۴	
		جمع‌آوری اطلاعات پیرامون مسائل زیست محیطی	۳/۹۷	غرق شدن در مسائل و مشکلات، آنها را از طبیعت غافل کرده، بدان به‌مثابه آیات و نشانه‌های الهی توجه نمی‌کنند (الذاریات/۲۰) و از تفکر و تدبیر در آن غافل‌اند (آل عمران/۱۹۱)
۳/۸۴	بررسی	نگرانی از پدید آمدن مشکلات در آینده	۳/۷۹	
		پی بردن به منافع تفکر و رفتار پایدار زیست محیطی	۳/۶۲	از منافع فکر و رفتار پایدار زیست محیطی آگاهند اما چون مقام خلیفه‌اللهی را فراموش کرده و امانت الهی را رعایت نکرده‌اند (الانفال/۲۷)، در قبال آن احساس مسئولیت نمی‌کنند (الحجر/۹۳، ۹۲)
	طرح‌ریزی	شروع به ایجاد تغییرات کوچک	۴/۴۱	

حداقل (۱): خیلی بد حداکثر (۵): خیلی خوب  
منبع: شاه‌مراد، ۱۳۹۰: ۱۹۶

بررسی گویه‌های جزء دوم، همچنین، حاکی از آن است که کارشناسان مورد مطالعه تا حد زیادی از سهم خود در ایجاد آلودگی‌ها، پراکنده شدن گازهای سمی در هوا، پدید آمدن اثر گلخانه‌ای، و لزوم حفظ ذخایر انرژی آگاهند اما آن‌قدر درگیر مشکلات خویش‌اند که دیگر نگران محیط زیست و آینده آن نیستند و بدان نمی‌اندیشند. همچنین، آنها اگر چه می‌دانند که نسبت به مردمان روزگاران قدیم، ارتباط کمتری با طبیعت دارند و کمتر در حفظ و حراست آن می‌کوشند، اما با این وجود، سهم خود در به‌وجود آمدن برخی مسائل زیست محیطی را کمتر ناشی از بی‌توجهی خود دانسته، خود را تا حدی عاری از اشتباه می‌دانند. از این‌رو، چگونه می‌توان از آنها انتظار داشت که به طبیعت به‌مثابه آیت الهی توجه کنند و با تدبیر در آن به شناخت اصول زیست محیطی نایل آیند.

در جزء سوم، یعنی، طرح‌ریزی، فرد به «منافع فکر و رفتار پایدار زیست محیطی پی برده

و یک رشته تفکرات، پیرامون پایداری را پذیرفته» و در ذهن «جویای بصیرت برای رسیدن به هدف خویش و ایجاد تغییرات کوچک» است؛ ولی نتایج تحقیق حاکی از آن است که اگرچه کارشناسان مورد مطالعه از منافع فکر و رفتار پایدار، نظیر حفظ ذخایر انرژی (۳/۱۷)، لزوم پیشگیری از فعالیت کارخانه‌های دودزا (۴/۷۴)، جداسازی باطری‌ها از زباله‌ها (۴/۵۶)، و تهیه کمپوست از مواد زائد آشپزخانه (۲/۸۰)، نسبتاً اطلاع دارند اما کمتر حاضر به ایجاد تغییرات حتی کوچک در زندگی خود برای رسیدن به پایداری زیست‌محیطی هستند؛ برای نمونه، آنها ترجیح می‌دهند که در فصول سرد، به جای استفاده از لباس گرم، درجه حرارت وسایل گرمایشی را افزایش دهند (۳/۷۳) یا برای صرفه‌جویی آب، به پاکسازی ظروف قبل از شست‌وشو اهمیت چندانی نمی‌دهند (۴/۴۶)، و هنگام خرید نیز برای مصرف کمتر بسته‌بندی‌های غیرضروری، از کیف ویژه خرید استفاده نمی‌کنند (۳/۹۹). از دلایل این امر آن است که این افراد خود را در مقابل محیط زیست مسئول نمی‌دانند و مطابق خواسته‌ها و تمایلات خویش رفتار می‌کنند، در حالی که امیرالمؤمنین<sup>(ع)</sup> می‌فرماید: «اتقوا الله فی عبادته و بلائه فانکم مسئولون حتی عن البقاع و البهائم؛ از خدا بترسید و تقوا پیشه کنید، زیرا شما در پیشگاه خداوند مسئول بندگان خدا، شهرها، خانه‌ها و حیوانات هستید»<sup>(۱۴)</sup>. (شفیعی مازندرانی، ۱۳۷۸: ۱۴۰). انسان امانت‌دار خداست و مسئولیت او در پیشگاه خدا، خویشتن و جامعه باری است سنگین که از آغاز آفرینش، آنگاه که به آسمان و زمین و کوه‌ها عرضه شد، آنان به ضعف و ناتوانی خود اقرار کردند ولی انسان آن را پذیرفت<sup>(۱۵)</sup>. اما کارشناسان مورد مطالعه با وجود آگاهی از این مسئولیت (۳/۹۷)، آن را فراموش کرده (۳/۴۶) و امانت‌داری نکرده‌اند (۳/۶۲)، در حالی که اسلام بر این موضوع تأکید دارد که «لاضرر و لاضرار فی الاسلام» یعنی، در اسلام، ضرر و زیانی نیست. انسان معتقد به اسلام همواره خود را جانشین خدا بر زمین می‌داند که بار سنگین امانت الهی را بر دوش داشته، در قبال آن مسئولیت دارد و همواره مراقب رفتار خویش با طبیعت است و بدان ضرر نمی‌رساند و آن را در آستانه فزون‌خواهی خود قربانی نمی‌کند. انسان همواره باید به یاد داشته باشد که در طرح‌ریزی برای حل مسائل و مشکلات زیست‌محیطی، کافی است طبق آنچه خدا

از او خواسته است، رفتار کند و خلق و خوی مادی را که فقط حفظ منافع خویش باشد، کنار بگذارد؛ در غیر این صورت، دچار سرگستگی شده، از حل مسائل ناامید می‌شود. در جدول ۴، میانگین نظام رفتاری کارشناسان مورد مطالعه در ستون ۱ و اجزای تشکیل‌دهنده آن در ستون ۲ آمده است. نوع یا دسته گویه‌هایی که هر کدام از این اجزا را بررسی کرده، در ستون ۳ و میانگین به دست آمده برای هر کدام از آنها در ستون ۴ آمده است. سپس، هر کدام از این اجزا از منظر ویژگی‌های زیست‌محیطی اسلام در منابع گوناگون و به‌ویژه در قرآن کریم بررسی و تعبیر شده‌اند که به‌طور خلاصه، در ستون ۵ ارائه شده است. در جزء چهارم یعنی، انجام دادن، «تغییر آشکار در رفتار و فکر فرد ایجاد می‌شود» و «اموری عینی را انجام می‌دهد». کارشناسان در این جزء، نسبت به سه جزء قبل، جایگاهی پایین‌تر دارند. برای نمونه، آنها در استفاده از ظروف یک‌بار مصرف حساسیت زیادی ندارند و ترجیح می‌دهند که در مواقعی نظیر مسافرت نیز از این ظروف استفاده کنند (۳/۵۰).

جدول ۴- تطابق نظام رفتار با ویژگی‌های سیزده‌گانه اسلامی زیست‌محیطی

میانگین <sup>۱*</sup>	اجزای رفتار <sup>۲</sup>	نوع گویه‌ها <sup>۳</sup>	میانگین <sup>۴*</sup>	تعبیر ویژگی‌های اسلامی زیست‌محیطی <sup>۵</sup>
	انجام دادن	فعالیت‌های قابل مشاهده مؤثر بر فکر و رفتار پایدار زیست‌محیطی	۳/۵۷	با آنکه از بانیان و مروجان پایداری در جامعه‌اند، ولی رفتارشان با افکارشان متفاوت است و به اعتدال و میانه‌روی توجه ندارند (بقره/۱۴۳)، دچار اسراف شده (غافر/۴۳)، نه تنها به آبادسازی زمین نمی‌پردازند بلکه آن را روز به روز ویران‌تر می‌کنند (روم/۹).
۳/۵۳	حفاظت	حفظ و گسترش تغییرات، ارتباط با دیگران برای نشان دادن تغییرات و مقاومت در برابر موانع و مشکلات	۳/۵۰	بهره‌برداری از طبیعت و حفاظت و حمایت از آن از اهداف اساسی اسلام به‌شمار می‌رود، اما کارشناسان مورد مطالعه هنوز بدین باور نرسیده‌اند و از این‌رو، به حفاظت از محیط زیست چندان اهمیت نمی‌دهند (امام صادق علیه‌السلام، بحارالانوار، جلد ۵) و رفتارشان سرانجام به نابودی و آلودگی محیط زیست می‌انجامد.

\* حداقل (۱): خیلی بد؛ حداکثر (۵): خیلی خوب

همچنین، آنها در صورت نیاز هم‌زمان، از چند وسیله برقی استفاده می‌کنند (۳/۶۷) و یا از لوازمی نظیر پاکت نامه، پوشه‌ها و گیره‌های کاغذ، حتی در صورت سالم و بی‌عیب بودن، چندان مایل به استفادهٔ بیش از یک‌بار نیستند، در حالی که رسالت افراد فرهیخته این است که از منابع به نحوی بهره‌گیرند که نسل‌های آتی نیز از سهمی برابر با نسل‌های فعلی بهره‌مند شوند (جمشیدی، ۱۳۷۸: ۲۰۷). در همین راستا، خداوند در آیهٔ ۴۹ سورهٔ قمر می‌فرماید: «بی‌گمان ما هر چیز را به‌اندازهٔ آفریدیم»<sup>(۱۶)</sup>. این آیه به‌خوبی اعلام می‌دارد که منابع موجود برای تمام ساکنان زمین کافی است و اگر مشکلی در تخصیص آنها برای نسل‌های آینده پیش آید، ناشی از رفتار نادرست مصرف‌کنندگان نسل حاضر است. کارشناسان با آنکه خود از بانیان و مروجان پایداری‌اند، اما طبق یافته‌های تحقیق، رفتارشان با فکرشان تفاوت معنی‌دار دارد. آنها در این موارد تا حدی از میانه‌روی نیز فاصله گرفته و دچار اسراف شده‌اند، در حالی که دستورهای اسلام بر پرهیز از اسراف بسیار تأکید دارد و در آیات و روایات، یادآور می‌شود که در غیر این صورت، انسان موجب اختلال در محیط زیست و ستم به خویش و نیز آلودگی و تخریب عناصر اصلی محیط می‌شود، که امری است مغایر با معارف اسلام و به زیان مصالح و منافع حقیقی بشر (مهجور، ۱۳۷۸: ۲۹۸). از دیدگاه اسلام، تمام پدیده‌های طبیعی برای انسان آفریده شده و خداوند طبیعت را در تسخیر او قرار داده است تا به شیوهٔ مناسب از آن بهره‌گیرد. همچنین، آبادسازی زمین و نجات آن از هرگونه تباهی مهم‌ترین عنصر خلافت الهی بعد از فراگیری معارف دینی است و اسلام از انسان آبادانی و آبادبانی محیط زیست را خواستار است (جوادی آملی، ۱۳۸۶: ۱۵۴-۱۵۵).

در جزء آخر نظام پنج‌دال یعنی، محافظت، میانگین رفتار کارشناسان شامل نوع‌گویه‌های این جزء یعنی، «به‌حفظ و گسترش تغییرات پرداختن» (۳/۶۵)، برای «نشان دادن تغییرات به دیگران، با آنها ارتباط برقرار کردن» (۳/۰۳)، و «در برابر موانع و مشکلات موجود بر سر راه نیز استقامت کردن» (۳/۷۷) است. کارشناسان مورد مطالعه در این جزء نیز از جایگاه

مورد انتظار فاصله دارند. برای نمونه، آنها در جداسازی زباله‌های زیان‌آور مثل لامپ‌ها، باطری‌ها و لوازم الکتریکی از سایر زباله‌ها (۳/۱۹) و جمع‌آوری زباله‌ها در محل زندگی خود (۲/۸۳)، ضعیف عمل می‌کنند، در حالی که اسلام می‌کوشد تا پیروان خود نه تنها نسبت به طبیعت احساس بیگانگی نکنند بلکه بدان با دیده احترام بنگرند و در حفظ، نگهداری و حمایت از آن کوشا باشند (شفیعی مازندرانی، ۱۳۷۸: ۱۳۹). بی‌تردید، آنچه بر سر انسان آمده، دست‌آورد خود اوست و خداوند در این باره می‌فرماید: «به سبب آنچه دست‌های مردم فراهم آورده، فساد در خشکی و دریا نمودار شده است»<sup>(۱۷)</sup>. این کارشناسان برای نشان دادن تغییرات به دیگران نیز از جایگاه مورد انتظار فاصله دارند. برای نمونه، شرکت آنها در گروه‌های دوستدار محیط زیست و در همایش‌های زیست‌محیطی در حد «متوسط» و برابر با ۲/۹۰ است. این افراد در مقاومت در برابر موانع و مشکلات موجود بر سر راه تحقق پایداری نیز تا حدی ضعیف عمل می‌کنند. برای نمونه، نسبت به گزارش آلودگی‌های زیست‌محیطی به مقامات مسئول کمی بیش از «متوسط» تمایل دارند (۳/۱۷). به‌طور خلاصه، کارشناسان آن‌چنان‌که از آنها انتظار می‌رود، به حفاظت و حمایت از آن نمی‌پردازند.

#### مقایسه میانگین نظام فکر و رفتار پایدار در بین کارشناسان مورد مطالعه

با آزمون تی - استیودنت، میانگین فکر و رفتار پایدار زیست‌محیطی کارشناسان مقایسه شد و نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که بین فکر و رفتار پایدار زیست‌محیطی آنها تفاوت معنی‌دار وجود دارد. رفتار فرد برآمده از فکر اوست و عمل نکردن به افکار مرتبط با آن است. اگر فکر و رفتار کارشناسان که الگو محسوب می‌شوند، هماهنگ نباشد، مردم به راهنمایی‌های آنها توجه نخواهند کرد. از این‌رو، قرآن کریم افرادی را که به آنچه می‌گویند عمل نکنند، این‌گونه سرزنش می‌کند: «ای کسانی که ایمان آورده‌اید! چرا سخنی می‌گویید که بدان عمل نمی‌کنید؟! نزد خدا بسیار موجب خشم است که سخنانی بگویید که عمل نمی‌کنید!»<sup>(۱۸)</sup>.



جدول ۵- مقایسه میانگین فکر و رفتار کارشناسان

متغیر وابسته	میانگین	T	معنی داری
فکر	۱۱۵/۲۷	۴۲/۱۵۳	۰/۰۰۱
رفتار	۶۷/۲۳		

منبع: شاه‌مراد، ۱۳۹۰: ۱۶۶

### بحث و نتیجه‌گیری

ریشه اصلی بحران‌های زیست‌محیطی در زمان معاصر را باید در نگاه و تفسیر انسان امروز از محیط دانست. به عبارت دیگر، مشکل اصلی در معرفت‌شناسی آدمی است. برای رفع این معضل، باید به «خودبوم‌شناسی»<sup>(۱۹)</sup> توجه کرد. عابدی (۱۳۸۷: ۱۲۸)، در بررسی نگرش زیست‌محیطی استادان و دانشجویان دانشگاه شیراز با «نظریه رویه‌ها»<sup>(۲۰)</sup>، به مقایسه سه رویکرد زیست‌محیطی «انسان‌محور»، «زیست‌محور» و «زیست‌بوم‌محور» می‌پردازد و با نقد آنها، رویکرد «خدا‌محور» را در قالب رویکرد نوین زیست‌محیطی معیار رفتار و فکر انسان با طبیعت پیشنهاد می‌دهد. بر اساس این رویکرد، باید رفتار و فکر انسان با طبیعت بر مبنای شناخت نفس خویش باشد که بدان خودبوم‌شناسی گفته می‌شود (عابدی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۵۸). بدین ترتیب، انسان با شناخت خویش، خود را در برابر بازدارنده‌های درونی خواهد دید که به وی اجازه انجام هر فکر و رفتاری را نمی‌دهند. انسان بدون شناخت واقعی نفس خویش نمی‌تواند برای فکر و رفتار و بهبود آنها در تعامل با محیط زیست دلیلی داشته باشد (عابدی سروسستانی، ۱۳۸۷: ۳۰). رویکرد متعالیه پایداری نیز که علاوه بر عوامل فنی، به شناخت انسان توجه ویژه داشته و در این راه، خواه‌ناخواه، وجهی فلسفی و دینی برای وی قائل است، بر این نکته تأکید دارد که برای پیشگیری از نابودی محیط، باید فکر و رفتار انسان نسبت بدان مسئولانه باشد. این در حالی است که در عصر حاضر، از دیدگاه دین در این باره کمتر سخن به میان می‌آید. بدون آموزش صحیح مباحث معنوی و اعتقادی، هرچه از تباه شدن محیط زیست و ضرورت حفظ آن گفته شود، راه به جایی نخواهد برد. به همین دلیل، ارائه

آموزش‌های زیست‌محیطی بر مبنای مباحث معنوی و اعتقادی و با توجه به بوم‌معرفتی هر کشور ضروری است و این همان نکته‌ای است که نهاد بین‌المللی سازمان علمی، فرهنگی و آموزشی سازمان ملل (یونسکو) در سال ۲۰۰۰ از آن با نام «گلدان حکمت» یاد می‌کند که بر سه دانش «ماوراء‌الطبیعه»، «علمی/تحلیلی» و «اخلاق و دین» بنا شده است (شاه‌ولی، ۱۳۸۹: ۷-۲۰). از نظر این سازمان، گسترده شدن بحران‌های زیست‌محیطی بدین دلیل است که نظام‌های آموزش از جمله کشاورزی و منابع طبیعی صرفاً بر مبنای دانش «علمی/تحلیلی» استوار است، بدون آنکه در این نوع نظام‌های آموزشی از دانش اخلاق و یا دین از منظر بوم‌معرفتی نسبت به محیط زیست به دانشجویان دانشی ارائه شود. به همین دلیل، باید راه هماهنگی فکر و رفتار کارشناسان مورد مطالعه بر اساس سه دانش مبتنی بر قرآن و اخلاق زیست‌محیطی اسلام و علوم تحلیلی بازآموزی شود. اگر چنین شود، دانش آنها هم متنوع و هم با بوم‌معرفتی کشور یعنی، اسلام‌سازگار خواهد بود. بدین ترتیب، هم بین فکر و رفتار آنها تناقض به‌وجود نخواهد آمد و هم توصیه‌های آنها پذیرش پیدا خواهد کرد، زیرا زمانی آموخته‌های کارشناسان به عنوان مروجان عرصه‌های کشاورزی و منابع طبیعی مؤثر واقع می‌شود که خود الگویی مناسب برای مخاطبان باشند (عابدی سروستانی، ۱۳۸۷: ۵۹). شاه‌ولی و شاه‌مراد، در نتایج یک تحقیق برای آموزش در ایران ۱۴۰۴، این نوع آموزش زیست‌محیطی را برای همگان از جمله کارشناسان پیشنهاد می‌کنند، زیرا باعث خواهد شد که فرهیختگان جامعه از جمله کارشناسان کشاورزی و منابع طبیعی آموزش‌های زیست‌محیطی را به نحوی فراگیرند که متشکل از سه نوع دانش «ماوراء‌الطبیعه»، «علمی/تحلیلی» و «اخلاق و دین» باشد که با ایجاد فکر و رفتار پایدار نسبت به محیط در آنها، باعث یگانگی فکر و رفتار با باورهای مرکزی آنها نیز خواهد شد، که خود از ضروریات زیست‌بوم‌گرایی معرفتی است (شاه‌ولی، ۱۳۸۹)؛ و افزون بر این، مخاطبان نیز به هدایت‌های آنها اعتماد خواهند کرد.

## پیشنهادها

وزارت جهاد کشاورزی دارای پیشینه فعالیت‌های سازگار با بوم معرفتی یعنی، اسلام در عرصه‌های کشاورزی و منابع طبیعی در سال‌های نه‌چندان دور تأسیس جهاد سازندگی در کشور است؛ و برای احیای آن، باید همین آرمان را پیگیری کند تا سازندگی با خودسازی همراه شده، از خودشناسی آغاز شود. بدین منظور، باید تحقیقات لازم انجام گیرد تا کارشناسان، مدیران و تصمیم‌گیرندگان دست‌اندر کار از نوع فکر و رفتار خود نسبت به محیط زیست/طبیعت به‌طور مستمر آگاه شوند. نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که کارشناسان این وزارتخانه در منطقه مورد مطالعه از سطح فکر و رفتار «متوسط تا خوب» در مصرف انرژی و تولید مواد زائد در محیط برخوردارند؛ اما در رفتار قدری ضعیف‌ترند. این نوع آگاهی گویای آن است که برای سازندگی لازم است تا اجزای نظام فکر و رفتار آنها در راستای برخورداری از تفکر و رفتار پایدار و سازگار با بوم معرفتی کشور «اسلام» دستخوش تغییراتی به‌شرح زیر شود:

۱- تغییر در زندگی را امکان‌پذیر دانسته، قصد و نیت تغییر در فکر و رفتار خود را داشته باشند؛

۲- به بررسی هرچه بیشتر و جمع‌آوری اطلاعات پیرامون مسائل زیست‌محیطی و نگرانی‌های ناشی از آن بپردازند؛

۳- تغییرات هرچند کوچک را از خود آغاز کنند؛ و

۴- تغییرات در فکر و رفتار را در روابط با دیگران حفظ کرده، گسترش دهند تا بر موانع موجود بر سر راه پایداری فائق آیند.

برای تحقق تغییرات یاد شده، باید دوره‌های آموزشی پیرامون مبحث پایداری با «رویکرد توحیدمحور» برای کارشناسان مورد مطالعه برگزار شود تا برای تحقق پایداری در بخش کشاورزی و منابع طبیعی، علاوه بر فراگیری دانش‌های علمی/تحلیلی، این مهم با فراگیری دانش ماوراءالطبیعه و اخلاق دینی زیست‌محیطی اسلام همراه بوده، هر چه بیشتر در راستای باورهای مرکزی آنها باشد.

## یادداشت‌ها

- ۱- این الگو طی بیست سال گذشته در چهار پژوهش به‌کار رفته و به‌روز شده است؛ از آن میان، می‌توان از به‌کارگیری این الگو در مطالعه و فکر یاد کرد.  
 ۲- برای تبیین دیگر ویژگی‌ها، رجوع کنید به: شاهمراد، ۱۳۹۰: ۳۹-۶۷.  
 ۳- وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ خِلَافَ الْأَرْضِ (انعام/۱۶۵).

4. trans-theoretical model of change (TTM)      5. James Prochaska  
 6. disinterest      7. deliberation  
 8. design      9. doing  
 10. defending

- ۱۱- برای تبیین دیگر ویژگی‌ها، رجوع کنید به: شاهمراد، ۱۳۹۰: ۷۶-۸۶.  
 ۱۲- وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبُرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَي كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا  
 ۱۳- وما بكم من نعمه فمن الله (نحل/۵۳)  
 ۱۴- نهج البلاغه، خطبه ۱۶۷  
 ۱۵- إِنَّا عَرَضْنَا الْأَمَانَةَ عَلَى السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَالْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَنْ يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا الْإِنْسَانُ. (احزاب/۷۲).  
 ۱۶- إِنَّا كُلُّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ.  
 ۱۷- روم، ۴۱  
 ۱۸- يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لِمَ تَقُولُونَ مَا لَا تَعْلَمُونَ - كَبُرَ مَقْتًا عِنْدَ اللَّهِ أَنْ تَقُولُوا مَا لَا تَعْلَمُونَ" سوره الصف، آیه ۱ و ۲.  
 19. egoecology      20. facet theory

## منابع

- ابوفاضلی، ح. (۱۳۸۵)، «توسعه پایدار و رابطه آن با محیط زیست جهانی». *روزنامه کیهان*، شماره ۱۸۶۸۲، تاریخ ۱۴/۰۹/۱۳۸۵، ص ۷ (اجتماعی).  
 اصغری لقمجانی، ص. (۱۳۷۸)، «تحلیلی بر مباحث مکتب زیست‌محیطی اسلام». *مجموعه مقالات اولین همایش اسلام و محیط زیست، پاییز ۱۳۷۸*. تهران: سازمان حفاظت محیط زیست.  
 دلشاد تهرانی، م. (۱۳۸۵)، «اهمیت تفکر و تدبیر». *مجله کیهان فرهنگی*، اسفند ۱۳۸۵، شماره ۲۴۵، صص ۲۲-۲۵. قابل دسترسی در:  
[www.noormags.com/view/fa/articlepage/128297](http://www.noormags.com/view/fa/articlepage/128297)  
 جمشیدی، ن. (۱۳۷۸)، «نظری اجمالی به محیط زیست و عناصر آن در قرآن». *مجموعه مقالات اولین همایش اسلام و محیط زیست*. تهران: سازمان حفاظت محیط زیست.  
 جوادی آملی، ع. (۱۳۸۶)، *اسلام و محیط زیست*. قم: اسراء.  
 خوشنویس، ی. (۱۳۸۸)، «دینی‌گرایی در علم؛ یک وظیفه معرفتی». *فصلنامه علمی-پژوهشی روش‌شناسی علوم انسانی*، سال ۱۱، شماره ۵۹ (تابستان ۱۳۸۸)، صص ۷-۲۲.  
 رسته‌چی، م. ح. (۱۳۸۵)، *سیمای طبیعت در قرآن*. قم: مؤسسه بوستان کتاب.

- سرمد، ز.؛ بازرگان، ع.؛ و حجازی، ا. (۱۳۸۶)، *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: آگه.
- شاه‌مراد، ل. (۱۳۹۰)، *بررسی چگونگی فکر و رفتار زیست‌محیطی بین اعضای هیئت علمی، کارشناسان و دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی شهرستان مشهد*. رساله کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی. شیراز: دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز.
- شاه‌ولی، م. (۱۳۸۹)، *تبیین نظام نوآوری متعالیه کشاورزی*. گزارش قرارداد پژوهشی. تهران: وزارت جهاد کشاورزی، مؤسسه پژوهش، برنامه‌ریزی و توسعه روستایی.
- شاه‌ولی، م. و شاه‌مراد، ل. (۱۳۹۰)، «تبیین رویکرد متعالیه برای آموزش زیست‌محیطی ایران ۱۴۰۴». *مجموعه مقالات، اولین همایش ملی آموزش در ایران ۱۴۰۴، شورای مجمع تشخیص مصلحت نظام، تهران، ۸ و ۹ آبان ماه ۱۳۹۰*. تهران: (لوح فشرده مقالات) شورای مجمع تشخیص مصلحت نظام.
- شفیعی مازندرانی، س. م. (۱۳۷۸)، «تأثیر محیط زیست بر انسان از دیدگاه اسلام». *مجموعه مقالات اولین همایش اسلام و محیط زیست، تهران، پاییز ۱۳۷۸*.
- عابدی سروستانی، ا.؛ شاه‌ولی، م.؛ و محقق داماد، م. (۱۳۸۶)، «ماهیت و دیدگاه‌های اخلاق زیست‌محیطی با تأکید بر دیدگاه اسلامی». *فصلنامه علمی - پژوهشی اخلاق در علوم و فناوری*، سال ۲، شماره‌های ۱ و ۲، صص ۵۹-۷۲.
- عابدی سروستانی، ا. (۱۳۸۷)، *تبیین نظریه اخلاق زیست‌محیطی دانشجویان و استادان دانشگاه شیراز با نظریه رویه‌ها*. رساله دکتری ترویج و آموزش کشاورزی. شیراز: دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز.
- طاهرزاده، ا. (۱۳۸۹)، *تمدن‌زایی شیعه*. اصفهان: لب المیزان.
- کارگر شورکی، ه.؛ بلدی، ا.؛ و حدادیان، م. (۱۳۸۸)، «دولت سبز و وضعیت موجود در جامعه اسلامی». *چکیده مقالات همایش ارزش‌ها و اخلاق زیست‌محیطی در اسلام*. تهران: دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تیرماه ۱۳۸۸.
- فیش، ر. (۱۳۸۵)، *آموزش و تفکر*. ترجمه ف. کیان‌زاده. تهران: رسش.
- محمدپور، ن.؛ کریمیان، ش.؛ و کریمیان، ن. (۱۳۸۸)، «فرهنگ اسلامی و چگونه زیستن در محیط زیست». *چکیده مقالات همایش ارزش‌ها و اخلاق زیست‌محیطی در اسلام*. تهران: دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، تیرماه ۱۳۸۸.
- مرکز اندیشه‌ورزی طاها (۱۳۸۷)، «تفکرخلاق». قابل دسترسی در: <http://www.tahacenter.com/creative.htm>. تاریخ بازیابی: ۱۳/۰۹/۱۳۸۸.
- محقق داماد، م. (۱۳۸۸)، «تخریب محیط زیست نشانه بی‌دینی است». *دانا‌نوز*، قابل دسترسی در: <http://dananews.ir/news.php?show=news&id=4741>. تاریخ بازیابی:

مهبجور، ف. (۱۳۷۸)، «محیط زیست از دیدگاه اسلام». *مجموعه مقالات اولین همایش اسلام و محیط زیست*. تهران: سازمان حفاظت محیط زیست.

نژاد سلیم، ع. (۱۳۸۶)، «توانمندسازی منابع انسانی با نگرش تفکر سیستمی و صیانت از کرامت انسانی». *مجموعه مقالات کنفرانس توانمندسازی منابع انسانی*، تهران (۱۳۸۶/۹/۷).

نصر، س. ح. (۱۳۸۹)، دین و نظم طبیعت. ترجمه ا. رحمتی. تهران: نشر نی.

وحیدی مطلق، ل. (۱۳۸۷)، «رفتار چیست و چه ویژگی‌هایی دارد؟». *وبلاگ روان‌شناسی بالینی*، قابل دسترسی در: <http://blogfa26.blogfa.com/post-225.aspx>. تاریخ بازیابی: ۱۳۸۷/۰۴/۱۹.

هرگنجان، ب. (۱۳۴۴)، *مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری (جلد اول)*. ترجمه علی‌اکبر سیف. تهران: نوپهار.

همتی، ح. ر. (۱۳۸۷)، «تفکر چیست؟». قابل دسترسی در:

<http://daneshetabafakor.persianblog.ir.tag>. تاریخ بازیابی: ۱۳۸۷/۴/۱۹.

Doppelt, B. (2008), *The Power of Sustainable Thinking*. UK: Cromwell.

Ehlich, P. R. (2002), "Human nature, nature conservation, and environmental ethics". *BioScience*, Vol. 52, No. 1, pp. 31-43.

Shahvalij M. (1994), *Component Analysis of Farmer and Graizier Decisions and Attitudes in Two Local Government Shires of New South Wales Australia*. Ph.D. Thesis, New South University, Department of Wool and Animal Sciences, Australia.

Krejcie, R. and Morgan, D. (1970), "Determining sample size for research activities". *Educational and Psychological Measurement*, 30: 607-610.