

پسماند صفر بهترین هدیه بشر به طبیعت

استاد راهنما: فریا فخرایی

نویسندگان: فرشته احسانی، طاهره احمدی، مهتاب گرجی، نرگش چراغی

حوزه علمیه فاطمیه نجف آباد

استان اصفهان

چکیده

با توجه به مشکلات زیست محیطی و بهداشتی موجود دیگر نمی توان شهرها را با روش های سنتی به مدیریت غیرعلمی اداره کرد. یکی از مناسب ترین راه ها برای حل این مشکل اجرای سبک زندگی پسماند صفر در جامعه می باشد.

در این مقاله ، به مشکلات و موانع بازیافت پرداخته شده است . همچنین پسماند صفر از نظر دینی مورد بررسی قرار داده است و مفهوم پسماند صفر و راهکارهای دستیابی به آن مورد بررسی قرار گرفته است. هدف اصلی سبک زندگی پسماند صفر حذف پلاستیک از زندگی و در نتیجه کمک به حفظ محیط زیست می باشد. در این رویکرد از مفاهیم پایدار بسیاری شامل جلوگیری از تولید پسماند ، کاهش تولید ، استفاده مجدد ، طراحی مجدد، بازیابی، بازیافت، تعمیر ، تولید مجدد ،فروش مجدد و توزیع مجدد استفاده می شود.

کلیدواژه ها : بازیافت، پسماند ، پسماند صفر، طبیعت، محیط زیست ، مدیریت پسماند

مقدمه

هر فرد روزانه حدود ۲ کیلوگرم زباله تولید می کند که تنها ۹ درصد از این حجم زباله قابل بازیافت است که آن هم بعد از ۲ الی ۳ بار بازیافت از این چرخه خارج می شود. آثار این حجم از زباله در طبیعت قابل جبران نیست . برای کاهش این حجم از زباله باید به دنبال راهکاری مطمئن همیشه باشیم . پسماند صفر یعنی کاهش تولید زباله در مبدا مخصوصاً کاهش پسماندهای که قابل بازیافت نبوده و برای تجزیه آنها در طبیعت به مدت زمان زیادی احتیاج است. در جامعه امروزی که بشر همواره به طبیعت ضرر و زیان می رساند و با بی فکری های خویش در صدد تخریب طبیعت برآمده ، پسماند صفر و تولید پسماند کمتر می تواند یکی از بهترین هدایای بشر به طبیعت باشد.

امروزه با زندگی مدرنیته و صنعتی با افزایش روز افزون زباله های صنعتی و خانگی روبرو هستیم که حجم بسیار ناچیزی از آنها قابل بازیافت می باشد اگر به همین منوال پیش برویم در آینده ای نه چندان دور با معضل بزرگ تخریب طبیعت و انقراض گونه های زیستی، جانوری و گیاهی روبرو می شویم که نه تنها طبیعت بلکه زندگی ما را نیز تحت تاثیر خود قرار می دهند.

علاوه بر این جمع آوری پسماند از درب منازل، تفکیک و بازیافت آنها هزینه بسیار گزافی دارد که هر فرد می تواند با شناخت انواع پسماند و نظارت بر خریدهای خود و تفکیک پسماند ها در منزل سهم کمتری در تولید زباله و کاهش هزینه های مربوط به پسماند و در نتیجه کمک به طبیعت و سلامتی جامعه داشته باشد.

یکی از جنجالی ترین بحث ها در بین دوستداران طبیعت کاهش پسماند و پسماند صفر در زندگی می باشد پسماند صفر همیشه مورد توجه و سوال افراد جامعه بوده است.

برای آشنایی با سبک پسماند صفر زندگی ابتدا باید به شناسایی و تفکیک انواع پسماند موانع و مشکلات بازیافت و تاثیرات پسماند بر طبیعت و گونه های جانوری پرداخته شود و سپس به معرفی پسماند صفر اصول پسماند صفر زندگی راه های رواج آن در زندگی پرداخته شود و در آخر برای تثبیت این مسئله در ذهن افراد آن را از منظر دینی مورد بررسی قرار می دهیم.

موضوع پسماند صفر، موضوعی تازه در جامعه امروزی است که دغدغه بسیاری از دوستداران طبیعت می باشد با توجه به این موضوع، مقالات علمی در این موضوع فراوان شده و البته مقالات فراوان تری در اروپا در این موضوع نوشته شده است از مقالات ایرانی می توان به پسماند صفر رویای واقعی و مقاله بهره گیری از رویکرد پسماند صفر در شهرهای سبز اشاره نمود.

پسماند و انواع آن

پسماند یا زباله به مواد جامد مایع گاز غیر از فاضلاب گفته می شود که به طور مستقیم یا غیرمستقیم حاصل فعالیت انسان بوده و از نظر تولید کننده زائد تلقی می شود. به عبارت دیگر، پسماند مجموعه مواد ناشی از فعالیتهای انسان و حیوان که معمولاً جامعه بوده را به صورت ناخواسته یا غیر قابل استفاده دور ریخته می شود اطلاق می شود. این طریق به صورت کلی در برگیرنده همه ضایع، انواع طبقه بندی ها، ترکیب و خصوصیات مواد زاید بوده و به سه دسته کلی زباله های شهری، زباله های صنعتی و زباله های خطرناک تقسیم می شوند.

انواع پسماند

__ پسماند عادی: به پسماندهای گفته می‌شود که به صورت معمول از فعالیت های روزمره انسان در شهرها و روستاها و خارج از آنها تولید می‌شود از قبیل زباله های خانگی و نخاله های ساختمانی.

__ پسماند پزشکی: به کلیه پسماندهای عفونی و زیان آور ناشی از بیمارستان ها، مراکز بهداشتی درمانی، آزمایشگاه های تخصصی طبی و سایر مراکز مشابه گفته می‌شود.

__ پسماندهای ویژه: به کلیه پسماندهای گفته می‌شود که به دلیل بالا بودن حداقل یکی از خواص خطرناک از قبیل سمی بودن بیماری زایی قابلیت انفجار و اشتعال خوردگی و مشابه آن به مراقبت ویژه نیاز داشته باشد.

__ پسماند های کشاورزی : به پسماندهای ناشی از فعالیت‌های تولیدی در بخش کشاورزی گفته می‌شود از قبیل فضولات و لاشه حیوانات، محصولات کشاورزی فاسد یا غیر قابل مصرف.

__ پسماندهای صنعتی : به کلیه پسماندهای ناشی از فعالیت‌های صنعتی و معدنی پسماندهای پالایشگاهی صنایع گاز نفت پتروشیمی و نیروگاهی و امثال آن گفته می‌شود . از قبیل براده ها و لجن های صنعتی.

* پسماند مورد بحث در این مقاله پسماندهای عادی به خصوص پسماندهای خانگی است . پسماندهای خانگی به سه دسته کلی زیر تقسیم می‌شوند

الف. پسماند تر قسمت عمده‌ای از پسماندهای خانگی را باقی مانده غذایی پوست و ضایعات میوه و انواع گوشت و پسماند تر هستند تشکیل می‌دهند این پسماندها در طبیعت قابل تجزیه می‌باشند و در صورت مدیریت صحیح می‌توان از آنها کود کمپوست تهیه کرده برای تولید محصولات سالم و ارگانیک در مزارع و باغات استفاده نمود

ب. پسماندهای خشک پسماند هایی که تجزیه آنها در طبیعت معمولاً به زبان ۵۰۰ الی ۱۰۰۰ ساله نیاز دارد اینگونه پسماندها به چند دسته تقسیم می‌شود؛

۱. کاغذ: برای تولید یک تن کاغذ نیاز به قطع ۱۷ اصله درخت بالغ است میزان استفاده از کاغذ توسط هر شخص در ایران معادل یک و نیم اصله درخت است.

۲. پلاستیک: انواع ظروف پلاستیکی بطری های پلاستیکی اسباب بازی ها... به طور متوسط ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ سال طول می کشد تا پلاستیک تجزیه شود ماندگاری این مواد در خاک باعث کاهش کیفیت خاک شده و حیات جانوران و گیاهان را به خطر می اندازد.
۳. شیشه: به طور متوسط شیشه حدود هزار سال در طبیعت باقی می ماند . با بازیافت هر تن شیشه ۵۰ درصد آلودگی و ۲۰ درصد از آلودگی هوا کاهش می یابد.
۴. فلزات: انواع قوطی های فلزی کمپوت آلومینیوم ماشین آلات لوله ها ظروف مسی آهن و... . بازیافت فلزات برای تولید محصولات جدید از پسماندهای فلزی مانند آلومینیوم موجب صرفه جویی ۹۰ درصدی انرژی مصرفی از سنگ معدن می شود
۵. چوب: انواع جعبه های چوبی ،مبل، صندلی و... .
۶. منسوجات و چرم: انواع لباسهای کهنه پارچه های پرده رومیزی کیف کفش و... .
۷. نان خشک: بدون کپک باشد برای خوراک دام استفاده میشود.
- ج. زایدات خطرناک: دربین پسماندهای خانگی نیز پسماندهای خطرناک وجود دارد مخلوط شدن پسماندهای خطرناک با دیگر پسماندها باعث ایجاد آلودگی های زیست محیطی و انتقال بسیاری از بیماریها می شود.
- انواع ضایعات خطرناک و پسماندهای خانگی عبارتند از؛
۱. کلیه اشیا تیز و برنده مانند سوزن سرنگ چاقو تیغ موکت بری و...
۲. انواع باتری ها اعم از خشک و تر ،یکبار مصرف و قابل شارژ
۳. انواع لامپ های فلورسنت لامپهای کم مصرف و لامپ های جیوه ای
۴. قطعات و تجهیزات الکتریکی مانند تلفن همراه و قطعات کامپیوتر
۵. وسایل پانسمان و زخم بندی داروهای فاسد و تاریخ مصرف گذشته
۶. فیلمها و عکسهای رادیولوژی
۷. انواع دماسنج ها
۸. قطعات آینه و لوازم آرایش^۱

^۱ مختاری،کیانی،آموزش محیط زیست و پسماند،ص ۲۹-۳۱

موانع و مشکلات بازیافت

در ایران روزی ۵۰ هزار تن زباله تولید می شود که کمتر از ۱۰ درصد آن بازیافت می شود این در حالی است که در بسیاری از کشورهای صنعتی و پیشرفته جهان نظیر ژاپن میزان بازیافت زباله صد در صد است.

بازیافت به آماده سازی مواد برای بهره وری دوباره گفته میشود بازیافت از هدر رفتن منابع سودمند و سرمایه های ملی جلوگیری می کند و مصرف مواد خام و مصرف انرژی را کاهش می دهد. با این کار تولید گازهایی گلخانه ای نیز کاهش می یابد. بازیافت مهمترین مفهوم و ساختار در مدیریت پسماند است.

با اینکه بازیافت یکی از راههای مدیریت پسماند شهری می باشد اما به عنوان آخرین راه باید به آن نگاه کرد. با توجه به هزینه ها سختی کار و تفکیک زباله ها و همراه نبودن جامعه با تفکیک زباله در مبدا عموماً بازیافت در جامعه به سختی قابل انجام است. در سال های اخیر شهرداری ها با طرح های متفاوتی مردم را تشویق به تفکیک زباله در مبدا کردند که موفقیت نسبتاً قابل قبولی در جامعه به دست آمده است.

یکی از مشکلات بازیافت همکاری نکردن و نداشتن اطلاعات کافی مردم جامعه در مورد تفکیک زباله ها می باشد مردم اطلاعات دقیقی در مورد پسماندهای قابل بازیافت پسماندهای غیر قابل بازیافت ندارند و همین امر باعث اشتباه در تفکیک و باعث کند شدن سرعت بازیافت و افزایش هزینه بازیافت می باشد.

با این روند نباید تنها به تفکیک و بازیافت زباله ها بسنده کرد . چرا که اگر خبرها و مقالات مربوطه جهانی را مورد مطالعه قرار بدهیم به دو نکته مهم در این باب می رسیم؛

۱. فقط ۹ درصد از زباله ها بازیافت می شوند و بخش اعظم زباله ها قابل بازیافت نیستند.

۲. زباله های قابل بازیافت قابلیت فقط چند بار بازیافت شدن را دارند و در آخر همه زباله ها به میکروپلاستیک تبدیل می شوند.

یکی دیگر از مشکلات بازیافت هزینه جمع آوری زباله از درب منازل تفکیک و بازیافت مواد است که هزینه بسیار زیادی دارد که با سبک زندگی پسماند صفر به کم کردن این هزینه کمک شایانی می شود.

منظور از طبیعت و تأثیرات پسماند بر طبیعت

۱. کاهش زباله های آشپزخانه با خرید مواد غذایی به صورت عمده.

۲. مصرف مواد غذایی تازه برای کاهش زباله.

۳. خانه بدون زباله با تهیه غذا به مقدار لازم.

۴. تهیه کمپوست در خانه ی بدون زباله.

۵. استفاده از کیسه های پارچه ای در خانه بدون زباله.

۶. خرید فله ای مواد شوینده برای خانه.

۷. به حداقل رساندن استفاده از شوینده ها در زندگی.

۸. خشک کردن زباله ها.

۹. نه به ظروف یکبار مصرف.^۱

رواج پسماند صفر در زندگی

جنبش پسماند صفر فلسفه محیط زیست دوستانه برای زندگی است که آرام آرام راه خود را در میان نسل جدید باز میکند تا جایی که نمودش در فروشگاه های بدون پا پسماند که اغلب شروع شان در شیراز بوده قابل مشاهده است.

برای زندگی بدون پسماند اولین قدم حذف نایلکس موقع خرید است نایلکس ها به زمان بسیار زیادی برای تجزیه احتیاج دارند و با کمی توجه به این نکته پی می بریم که اگر هر فرد در روز حتی از یک نایلکس استفاده کند با حجم بسیار زیادی از نایلکس ها روبرو خواهیم شد. برای جایگزین کردن نایلکس ها میتوان از کیف های پارچه ای و ساقه های توری استفاده کرد.

گام دوم در زندگی بدون پسماند، تحلیل سطل زباله است. بله درست است. هر فرد مسئول زباله های خودش است. با تحلیل سطل زباله به این نگرش می رسیم که چه چیزی هایی خریدم و آیا این خریده ها ضروری بوده و جایگزین اینها بدون پسماند چیست؟

در طی خرید به نوع بسته بندی ها دقت کنیم. از بسته بندی های استفاده کنیم که قابلیت بازیافت را داشته باشند و از جنس زرورق نباشند. بسته بندی های قابل بازیافت بسته بندی های فلزی شیشه ای و کاغذی هستند.

^۱ رابنر و دیگران. مدیریت پسماند و بازیافت منابع. (ترجمه محمدرضا صبور و دیگران). ص ۱۴۷۰

برای این سبک از زندگی لازم است پسماند خشک خود را کاهش داده ، پسماند های تر را تبدیل به کمپوست نموده یا به دامداری ها به عنوان خوراک دام تحویل بدهیم.

خشک کردن زباله باعث کاهش شیرابه ها و در نهایت حفظ محیط از آلودگی های آب و خاک است. بعد از خشک کردن زباله های تر می توان آنها را به دامداری ها تحویل داده یا تبدیل به کمپوست خانگی نمایید.

کمپوست کردن علاوه بر کاهش حجم زباله روزانه فواید دیگری نیز دارد و با تهیه کمپوست خانگی کود ارگانیک تهیه کرده و از تهیه کودهای شیمیایی برای گل و گیاه خود بی نیاز می شویم. به این ترتیب هم در هزینه ها صرفه جویی کرده و هم به سلامت محیط زیست کمک می کنیم.

برای تهیه کمپوست خانگی به زباله آشپزخانه نیاز داریم موارد مورد استفاده در این فرآیند به دو دسته مواد سبز (موادی که نیتروژن دارند) و مواد قهوه ای (موادی که کربن دارند) تقسیم می شوند.

مواد سبز مانند : برگ سبز گیاهان، سبزیجات، پوست میوه ها ، تفاله چای و قهوه و پوست تخم مرغ.

مواد قهوه ای مانند : برگ های خشک شده روزنامه و کاغذ ، پوست درخت ، مقوا و

برای تولید کود در خانه دو روش وجود دارد و روش اول کندن چاله ای در خانه و دفن این مواد در چاله بعد از یکسال کود آنها آماده می شود. روش دیگر از سطل های کمپوست هستند که در اینجا برای کوتاه مدت کوتاهی بعد از بیان این روش صرف نظر می کنیم .

پسماند صفر در اسلام

در اسلام به موضوع پسماند صفر به صراحت اشاره ای نشده است اما سفارش های فراوانی به حفظ طبیعت و پاکیزگی محیط و ساده زیستی که از مصادیق پسماند صفر هستند اشاره شده است انسان اشرف مخلوقات و خلیفه خداوند در زمین است و تمام پدیده های طبیعی برای او آفریده شده اند و در تسخیر انسان قرار دارند از آنها به شیوه های صحیح و مناسب بهره ببرد

«خداوند همان کسی است که دریا را مسخر شما کرد تا کشتی ها به فرمانش در آن حرکت کنند و بتوانند از فصل اول بهره گیرند و باشد که سپاس دارید و آنچه در آسمانها و زمین است به سوی شما را خواهم کرد در این نشانه های مهم نیست برای کسانی که اندیشه می کنند»^۱

^۱ جائیه ۱۲ و ۱۳

« متون مختلف تعالیم اسلامی به انحنای گوناگون طبیعت و عناصر آن و همچنین به فواید و اثرهای آن اشاره نموده اند و در کنار این اشارات به لزوم حفاظت از آن نیز پرداختند... آیاتی از قرآن کریم انسان را مورد سوال قرار داده و او را به دستور هایی امر کرده است که یکی از مصادیق بارز این سوالات و عوامل می تواند محیط زیست باشد،^۱ این در عین حالی است که قرآن کریم به اصول و قوانینی که ضامن بقا و تداوم حیات عالم هستی و حرکت آن به سوی کمال اشاره می فرماید که مراعات این قوانین خود مرحله ای از حفاظت از محیط زیست است.

برای نمونه می توان به موزون بودن عالم هستی و خلق عالم بر اساس توازن اشاره کرد^۲ به این معنا که انسان نباید عملی مرتکب شود که سبب بر هم خوردن این توازن و تعادل گردد... موضوع بعدی اشاره شده در قرآن که تجاوز به آن سبب برهم خوردن این تعادل محیط می گردد اندازه و قدر است^۳ به بیان دیگر در تماس با طبیعت و بهره گیری از ضایع آن باید به گونه ای رفتار شود که اولاً قدر و اندازه ملاک عمل قرار گیرد و ثانیاً تغییر اندازه ها به حدی نباشد که سر به تخریب محیط زیست و از بین رفتن گونه های گردد.

علاوه بر این پاپ قواعد فقهی متعددی همچون قاعده لاضرر ضمان اتلاف و تسبیب و عدالت را نیز می توان به عنوان بستری برای حقوق محیط زیست در فرهنگ اسلامی معرفی نمود مضافاً بر اینکه بسیاری از اصول به ظاهر به عنوان یک ارزش اخلاقی تلقی می شود و می تواند در قلمروی از حیات مصداق خاص خود را داشته باشند مثل قناعت خودکفایی احتراز از اسراف و تبذیر و ... نیز پشتوانه های محکمی در حمایت از حقوق محیط زیست هستند.^۴

«در دین حنیف الهی که در طول تاریخ به منهجا و شریعت های متنوع برای انبیا الهی تجلی می یافت ، شناخت اصول زیست محیطی و تحصیل آن و پرهیز از سخت به آن و سعی برای سالم سازی آن از بارزترین حقوق انسانی و نیز از روشن ترین تکالیف بشری به شمار می آید تا نشاط جامعه همراه با سلامت آن و شادی افراد همراه با صحت آن تضمین شود.

به همین منظور هم از آلوده نمودن هوا کوی و برزن و اماکن عمومی تحذیر و نهی شده اگر چنین رخداد تلخی مشاهده شد برای برطرف کردن آن ترغیب و انجام شده. چرا که امام جعفر صادق علیه السلام فرمودند: « خداوند عز و جل دوست دارد آنچه را به بنده خود داده اثر آن را در رو ببیند پرسیده شد چگونه؟

^۱ ر.ک: نحل. ۹۰. حج. ۳. طه. ۸۱. نساء. ۱۳۵. بقره. ۱۹۵

^۲ ر.ک: حجر. ۱۹

^۳ ر.ک: رعد. ۸. اعلی. ۳. فرقان. ۲. قمر. ۵۴

^۴ محمد تقی زاده جهان بینی و حفاظت از محیط زیست. ص ۱۸۳_ ۱۴۵

فرمود هر فردی جامه خود را نظیف خود را خوشبو خانه ی خود را نیکو و پیشگاه منزل خود را رفت و رو کند.^۱

امور یاد شده و وظایف متقابل تمام شهروندان است و رسول گرامی صلی الله علیه و آله و سلم چنین فرمود: «هرکس از راه مسلمان چیزی را که باعث آزار رهگذر است برطرف کند خداوند اجر خواندن ۴۰۰ آیه قرآن را در دیوان عمل او ثبت می کند که ثواب قرائت هر حرف ده حسنه است.»^۲

از اینجاست که به قذارت مقابل آن پی برد معلوم می شود که اگر دولت یا ملتی عمداً به فضای سبز و سالم و نشاط آور نیندیشد و از آلاینش آن پرهیز نکند و منطقه زرین خداداد طبیعت را آلوده نمایند و یا در قبال آلوده کردن صاحبان کارگاه های سودجو، مهر بی مهری برب بزنند خاموش شوند مشمول قهر خدای قاهر شده و قعر دورخ جایگاه آنان خواهد بود.^۳

نتیجه گیری

امروزه پیشرفت های صنعتی و تولیدات صنعتی و افزایش میزان مصرف مواد اولیه باعث افزایش بی رویه زباله ها و آلودگی ها شده است.

با توجه به مشکلات بازیافت و هزینه های زیادی که این روش به دنبال دارد عاقلانه است که جامعه به دنبال روشی جایگزین باشد. از سبک زندگی پسماند صفر می توان به عنوان یک طرح کامل در این زمینه نام برد. پسماند صفر یک جنبش فلسفی در سراسر جهان است که به باز اندیشی در مورد ایده های پسماند اختصاص دارد. با استفاده از سبک زندگی پسماند صفر می توان قدم های بزرگی برای سلامت جامعه حفظ طبیعت از آلودگی ها و همچنین محافظت از گونه های جانوری برداشت. حفظ محیط زیست استان ها از لحاظ اجتماعی بلکه از نظر الهی بسیار پر اهمیت است که در آیات و روایات زیادی به آن توصیه شده است. با سبک زندگی پسماند صفر می توان زندگی بسیاری از گونه های جانوری را نجات داد.

اصول پسماند صفر به طور خلاصه شامل اجتناب، کاهش، استفاده مجدد، بازیافت ا کمپوست می شود که بحث در مورد هر کدام نیاز به مباحث طولانی دارد. برای عزیزی که به این نوع تحقیقات علاقمند هستند پیشنهاد می شود که در موضوعات زیر تحقیق نمایند:

۱. پسماند صفر و تاثیرات آن بر روان

۲. پسماند صفر در آیات و روایات

^۱ بحار الانوار. ج ۷۶. ص ۱۷۶-۱۷۵

^۲ بحار الانوار. ج ۷۵. ص ۵۰

^۳ جوادی آملی. اسلام و محیط زیست. ص ۸۶-۸۵

۳. پسماند صفر ؛ اصول ،شرایط و ضوابط

۴. رویای واقعی ،شهر بی زیاله

منابع و مآخذ

قرآن کریم، ترجمه حسین انصاریان

کتاب ها:

- ۱- جواد آملی، عبدالله، اسلام و محیط زیست، قم، اسراء، چاپ ششم، ۱۳۹۰
- ۲- مختاری، مهدی، کیانی، قاسم، آموزش محیط زیست و مدیریت پسماند، تهران، آوای قلم، ۱۳۹۴
- ۳- مجلسی، محمدباقر، بحار الانوار، دارالکتاب الاسلامیه، ۱۳۱۵
- ۴- رایز رودیگران، مدیریت پسماند و بازیافت منابع ترجمه محمد رضا صبور، تهران: دانشگاه صنعتی نصیرالدین طوسی، ۱۳۹۰

مقالات:

- ۱- تقی زاده، محمد ، پاییز ۱۳۸۲ ، جهان بینی و محافظت از محیط زیست ،فرهنگستان علوم

اینترنت

/پسماند_صفر/۱۱/۰۵/۲۰۲۰/consumption.ir