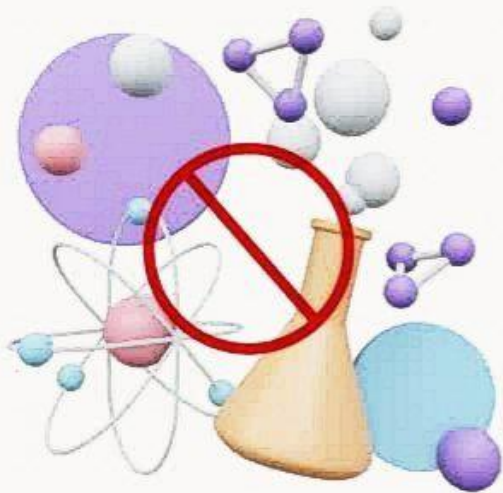


# جدول فقهی تسخیر

(در مقایسه با جدول تناوبی عناصر)

با استناد به ۷۶ آیه و روایت

«وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (الباقية ۱۲)»  
 و [خداوند] همه آنچه را در آسمانها و زمین است از سوی خود برای شما مسخر کرد؛ بی تردید در این امور برای مردمی که تفکر می کنند، نشانه‌هایی است.



## محورهای جلسه:

۱. چرا نیازمند بازنگری در مفاهیم و ساختارهای تصرف در جهان هستیم؟
۲. مفاهیم پایه و اصلی تصرف در طبیعت از نظر وحی کدام است؟
۳. معرفی جدول فقهی تسخیر

شورای راهبردی  
 الگوی پیشرفت اسلامی  
 ۲۰ فروردین ۱۴۰۳



الْحَمْرَةَ

وَكَأَيِّنْ مِنْ نَبِيٍّ قَاتَلَ مَعَهُ رِيثُونَ كَثِيرٌ فَمَا وَهَنُوا لِمَا أَصَابَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَمَا ضَعُفُوا وَمَا  
اسْتَكَانُوا وَاللَّهُ يُحِبُّ الصَّابِرِينَ

سوره مبارکه آل عمران، آیه ۱۴۶

و چه بسیار از پیامبرانی که مردان الهی فراوانی به همراه آنان جنگیدند، پس در مقابل آنچه در راه خدا به آنان رسید سستی نکردند و ناتوان نشدند و سر تسلیم و ذلت فرود نیاوردند؛ و خدا شکیبایان را دوست دارد.



### شناسنامه:

متن پیش رو (ویرایش اول) صد و شصت و یکمین مکتوب از نوع ششم محصولات مرتبط با نقشه الگوی پیشرفت اسلامی (پیاده فوری) است. محتوای این محصول، متن پیاده شده سخنان حجت الاسلام و المسلمین علی کشوری (دبیر شورای راهبردی الگوی پیشرفت اسلامی) می باشد که در نشست تخصصی «جدول فقهی تسخیر (در مقایسه با جدول تناوبی عناصر)» در تاریخ دوشنبه ۲۰ فروردین ماه سال ۱۴۰۳ در جمع اساتید و دانشجویان دانشگاه رازی شهر کرمانشاه برگزار گردیده است. شایان ذکر است که این متن، مستند به ۷۶ آیه و روایت و زیرمجموعه مباحث "فقه العلم" است.



# جدول فقهی تسخیر (در مقایسه با جدول تناوبی عناصر)

## جدول فقهی تسخیر (در مقایسه با جدول تناوبی عناصر)

مقدمه:  
**علت تدوین جدول فقهی تسخیر در حوزه علمیه قم چیست؟**  
(تصویر)

**چرا نیازمند بازنگری در مفاهیم و ساختارهای تصرف در جهان هستیم؟**  
(تصویر)

**مفاهیم پایه و اصلی تصرف در طبیعت از نظر وحی کدام است؟**  
(تعریف)

**معرفی جدول فقهی تسخیر**  
(تعریف)

وجود انتقاداتی در جدول تناوبی عناصر (جدول مندلیف)  
ارائه الگوی جدید برای تصرف در جهان

مقدمه سوال اول:  
**تبیین اجمالی دو گزاره بنیادین (مفهوم پایه) تمدن مدرنیته**  
(تعریف)

اشکال اول:  
**وجود خلأهای تئوریک در پاسخ به سوالات**

**دو اشکال بر دو گزاره بنیادین تمدن مدرنیته**  
(تصویر)

اشکال دوم:  
**ابتلاء تمام ترکیبات شیمیایی به تالی فاسد!**

**خلقت اشیاء عالم توسط خداوند برای رفع نیازهای بشر**  
(تسخیر)

**لزوم شناسایی خاصیت‌های اشیاء توسط دانشمندان (نه تأسیس یک خاصیت ترکیبی) در راستای رفع نیاز**

**شناسایی و دسته‌بندی ده مدل از خاصیت اشیاء**  
(فقه الخلق)

**وجود عناصر درونی در اشیاء عالم**

**وجود پیوندهای شیمیایی در عناصر درونی اشیاء عالم (به تبع گزاره اول)**

نقص تحلیلی در مورد اوصاف اربعه "سردی" و "گرمی" و "تری" و "خشکی" در مورد اشیاء

عدم بحث از تحلیل موجوداتی در عالم که نه "گاز" هستند، نه "جامد" و نه "مایع"!

خلق "اشیاء تب‌بر" برای رفع نیاز و مشکل تب

خلق "اشیاء شوینده" برای رفع نیاز نظافت بدن و لباس

از بین رفتن تالی فاسدهای ترکیبات شیمیایی (تصویر)

یکی از علوم پایه مدرسه فقهی هدایت

محتوای مطرح در جدول فقهی تسخیر: بحث از هزار خاصیت از ۲۰۰ شیء پرکاربرد در زندگی بشر در قالب ۱۹ گروه

مباحث حول سلول و نظام ژنوم  
شناسایی بیش از چهار هزار عنصر معدنی؛ یکی از نتایج نگاه عنصر پایه

تأکید فراوان خالق اشیاء بر وصف "تری" و "خشکی" در توصیف اشیاء (لَا رَطْبَ وَ لَا يَابِسَ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ (انعام: ۵۹))

تأکید اهل بیت (علیهم السلام) بر اوصاف اربعه در توصیف فصول سال (زمستان و تابستان و...)

بی توجهی به وصف "تری" و "خشکی" در ساخت واکسن‌هایی مانند: فایزر و سینوفارم و در نتیجه: ابتلاء به غلظت خون (کاهش تری خون)  
و در نتیجه: احتمال ابتلاء به سگته قلبی (افزایش فشار بر قلب و در نتیجه لخته شدن خون)!

ابتلاء به گرفتگی (سده) در بدن بخاطر بی توجهی به وصف "خشکی" موجود در برخی از داروها (مانند: آنتی‌هیستامین‌ها و واکسن کرونا)

ابتلاء به ضعف حافظه بخاطر افزایش "تری" و رطوبت بیش از اعتدال در مغز

افزایش ابتلاء به بیماری‌های پوستی و اگر ما (بخاطر مصرف شوینده‌های شیمیایی)

ابتلاء به عوارض ناخواسته دارویی (ADR) (مانند: عوارض داروهای بیهوشی)

فساد گسترده در محیط‌زیست بخاطر استفاده از پلاستیک و پلیمرهای شیمیایی

چالش‌های ناشی از تولید غذا  
مانند: گرفتگی عروق (ناشی از ساخت روغن‌های خوراکی ساخته‌شده با نگاه بیوشیمی) / افزایش مشکلات کبد و کلیه و ابتلاء به آلزایمر و سیستم عصبی (ناشی از شکر سفید)

اشیاء آفت‌کش  
مانند: کشت خشخاش در هر متر مربع در هکتار / حل کردن تریاک خالص در آب / پاشیدن بر روی محصول / کشت ترکیبی (نه تک محصولی) / کاشت گسترده بوته کدو در مزرعه

اشیاء انعقادکننده خون  
مانند: استفاده از خاکستر پوست کدو حلوانی (برای انعقاد خون جراحات و زخم) / سوبق سب (برای انعقاد خون دماغ) / سوبق عدس (برای خونریزی نامتعارف بانوان)

اشیاء شوینده (۱۱ نوع)  
مانند: آشنان، سعد کوفی، گلاب، سرکه و نمک...

اشیاء تب‌بر  
مانند: آب (مهمترین شیء تب‌بر) / سیب / سایه / درخت پید / سیاه دانه

اشیاء زیبایی‌بخش پوست  
مانند: روغن زیتون (خوردن و مالیدن به پوست و صورت) / استفاده از اشیاء صاف‌کننده خون (مانند حجامت و...)





## فهرست مطالب:

۱. مقدمه: ..... ۷
- ۱/۱. وجود انتقاداتی در جدول تناوبی عناصر (جدول مندلیف) و ارائه الگوی جدید برای تصرف در جهان؛ هدف از تدوین جدول فقهی تسخیر در حوزه علمیه قم ..... ۷
- ۱/۲. تبیین اجمالی سوالات مطرح در جلسه ..... ۸
۲. سوال اول: چرا نیازمند بازنگری در مفاهیم و ساختارهای تصرف در جهان هستیم؟ (تصویر) ..... ۱۰
- ۲/۱. تبیین اجمالی دو گزاره بنیادین (مفهوم پایه) تمدن مدرنیته: (تعریف) ..... ۱۲
- ۲/۱/۱. وجود عناصر درونی در اشیاء عالم؛ اولین گزاره بنیادین (مفهوم پایه) تمدن مدرنیته ..... ۱۲
- ۲/۱/۱/۱. مباحث حول سلول و مباحث مطرح در جدول مندلیف؛ دو نمونه از خروجی‌های مطالعه بر روی عناصر درونی اشیاء عالم ..... ۱۲
- ۲/۱/۲. وجود پیوندهای شیمیایی در عناصر درونی اشیاء عالم؛ دومین گزاره بنیادین (مفهوم پایه) تمدن مدرنیته (به تبع گزاره اول) ..... ۱۶
- ۲/۲. دو اشکال بر دو گزاره بنیادین تمدن مدرنیته: (تصویر) ..... ۱۷
- ۲/۲/۱. وجود خلأهای تتوریک در پاسخ به سوالات؛ اولین اشکال بر دو گزاره بنیادین تمدن مدرنیته ..... ۱۷
- ۲/۲/۱/۱. نقص تحلیلی در مورد اوصاف اربعه "سردی" و "گرمی" و "تری" و "خشکی" در مورد اشیاء؛ نمونه‌ای از خلأهای تتوریک در دو گزاره بنیادین تمدن مدرنیته ..... ۱۸
- ۲/۲/۱/۱/۱. تأکید فراوان خالق اشیاء بر وصف "تری" و "خشکی" (رطب و یابس) در توصیف اشیاء؛ دلیلی بر تاثیر فراوان و اهمیت اوصاف اربعه در زندگی انسان ..... ۱۹
- ۲/۲/۱/۱/۲. بی‌توجهی به وصف "تری" و "خشکی" در ساخت واکسن‌هایی مانند: فایزر و سینوفارم و در نتیجه: ابتلاء به غلظت خون (افزایش تری خون) و در نتیجه: احتمال ابتلاء به سکتة قلبی!؛ دلیلی دیگر بر تاثیر فراوان و اهمیت اوصاف اربعه در زندگی انسان ..... ۲۳
- ۲/۲/۱/۱/۳. تأکید اهل بیت (علیهم السلام) بر اوصاف اربعه در توصیف فصول سال (زمستان و تابستان و...); دلیلی دیگر بر تاثیر فراوان و اهمیت اوصاف اربعه در زندگی انسان ..... ۲۵

- ۲/۲/۱/۱/۴. ابتلاء به گرفتگی (سُده) در بدن بخاطر بی‌توجهی به وصف "خشکی" موجود در برخی از داروها (مانند: آنتی‌هیستامین‌ها و واکسن کرونا)؛ دلیلی دیگر بر تاثیر فراوان و اهمیت اوصاف اربعه در زندگی انسان ..... ۲۶
- ۲/۲/۱/۱/۵. ابتلاء به ضعف حافظه بخاطر افزایش "تری" و رطوبت بیش از اعتدال در مغز؛ دلیلی دیگر بر تاثیر فراوان و اهمیت اوصاف اربعه در زندگی انسان ..... ۲۷
- ۲/۲/۱/۲. عدم بحث از تحلیل موجوداتی در عالم که نه "گاز" هستند، نه "جامد" و نه "مایع"؛ نمونه‌ای دیگر از خلأهای تئوریک در دو گزاره بنیادین تمدن مدرنیته ..... ۲۹
- ۲/۲/۲. ابتلاء تمام ترکیبات شیمیایی ساخت بشر (مبتنی بر توصیف عناصر) به تالی فاسد؛ دومین اشکال بر دو گزاره بنیادین تمدن مدرنیته ..... ۳۰
- ۲/۲/۲/۱. افزایش ابتلاء به بیماری‌های پوستی و آگزما در دوران مدرن (بخاطر مصرف شوینده‌های شیمیایی)؛ نمونه‌ای از ابتلاء به تالی فاسد در ترکیبات شیمیایی ساخت بشر ..... ۳۰
- ۲/۲/۲/۲. عوارض ناخواسته دارویی (ADR) (مانند: عوارض داروهای بیهوشی)؛ نمونه‌ای دیگر از ابتلاء به تالی فاسد در ترکیبات شیمیایی ساخت بشر ..... ۳۷
- ۲/۲/۲/۳. فساد گسترده در محیط‌زیست بخاطر استفاده از پلاستیک و پلیمرهای شیمیایی؛ نمونه‌ای دیگر از ابتلاء به تالی فاسد در ترکیبات شیمیایی ساخت بشر ..... ۴۱
- ۲/۲/۲/۴. چالش‌های ناشی از تولید غذا؛ مهم‌ترین نمونه ابتلاء به تالی فاسد در ترکیبات شیمیایی ساخت بشر ..... ۴۶
- ۲/۲/۲/۴/۱. گرفتگی عروق (ناشی از ساخت روغن‌های خوراکی ساخته‌شده با نگاه بیوشیمی)، افزایش مشکلات کبد و کلیه و ابتلاء به آلزایمر و سیستم عصبی (ناشی از شکر سفید)؛ دو نمونه از چالش‌های ناشی از تولید غذا ... ۴۹
۲. سرفصل دوم: مفاهیم پایه و اصلی‌تصرف در طبیعت از نظر وحی کدام است؟ (تعریف) ..... ۵۸
- ۲/۱. خلقت اشیاء عالم توسط خداوند برای رفع نیازهای بشر (تسخیر)؛ اولین مفهوم پایه و اصلی وحی برای تصرف در طبیعت ..... ۵۸
- ۲/۱/۱. خلق "اشیاء تبُّر" برای رفع نیاز و مشکل تب، و خلق "اشیاء شوینده" برای رفع نیاز نظافت بدن و لباس؛ دو نمونه از خلقت‌های اشیاء توسط خداوند در راستای رفع نیازهای بشر ..... ۵۸
- ۲/۲. لزوم شناسایی خاصیت‌های اشیاء توسط دانشمندان (نه تأسیس یک خاصیت ترکیبی) در راستای رفع نیاز؛ دومین مفهوم پایه و اصلی وحی برای تصرف در طبیعت ..... ۵۹
- ۲/۲/۱. از بین رفتن تالی فاسدهای ترکیبات شیمیایی؛ اولین فائده شناسایی خاصیت اشیاء ..... ۶۰

- ۲/۳. شناسایی و دسته‌بندی ده مدل از خاصیت اشیاء (فقه الخلق)؛ یکی از علوم پایه مدرسه فقهی هدایت ..... ۶۰
۳. سرفصل سوم: معرفی جدول فقهی تسخیر (تعریف)..... ۶۳
- ۳/۱. بحث از هزار خاصیت از ۲۰۰ شیء پرکاربرد در زندگی بشر در قالب ۱۹ گروه؛ محتوای مطرح در جدول فقهی تسخیر..... ۶۳
- ۳/۱/۱. اشیاء آفت‌کش؛ یکی از اشیاء مورد بحث در جدول فقهی تسخیر ..... ۶۳
- ۳/۱/۱/۱. کشت خشخاش در هر متر مربع در هکتار، حل کردن تریاک خالص در آب و پاشیدن بر روی محصول، کشت ترکیبی (نه تک محصولی) و کاشت گسترده بوته کدو در مزرعه؛ نمونه‌هایی از اشیاء آفت‌کش ..... ۶۳
- ۳/۱/۲. اشیاء انعقادکننده خون؛ یکی دیگر از اشیاء مورد بحث در جدول فقهی تسخیر ..... ۶۴
- ۳/۱/۲/۱. استفاده از خاکستر پوست کدوی حلوانی (برای انعقاد خون جراحات و زخم)، سویق سیب (برای انعقاد خون دماغ) و سویق عدس (برای خونریزی نامتعارف بانوان)؛ سه نمونه از اشیاء انعقادکننده خون ..... ۶۴
- ۳/۱/۳. اشیاء شوینده؛ یکی دیگر از اشیاء مورد بحث در جدول فقهی تسخیر ..... ۶۶
- ۳/۱/۳/۱. یازده نوع شیء شوینده طبیعی (مانند: اشنان، سُعد کوفی، گلاب، سرکه و نمک)؛ نمونه‌هایی از اشیاء شوینده ..... ۶۶
- ۳/۱/۴. اشیاء تب‌بر؛ یکی دیگر از اشیاء مورد بحث در جدول فقهی تسخیر ..... ۶۸
- ۳/۱/۴/۱. آب (مهم‌ترین شیء تب‌بر)، سیب، سایه درخت بید و سیاه دانه؛ نمونه‌هایی از اشیاء تب‌بر ..... ۶۸
- ۳/۱/۵. اشیاء زیبایی‌بخش پوست؛ یکی دیگر از اشیاء مورد بحث در جدول تسخیر ..... ۷۰
- ۳/۱/۵/۱. روغن زیتون (خوردن و مالیدن به پوست و صورت)، استفاده از اشیاء صاف‌کننده خون (مانند حجامت و...)؛ نمونه‌هایی از اشیاء زیبایی‌بخش پوست ..... ۷۰
- خلاصه بحث ..... ۷۲
- پیوست ۱: معرفی تعدادی از جنبش‌های زیست محیطی جریان‌های پُست‌مدرن در انتقاد به "تصرّف در طبیعت" بر پایه مفاهیم و ساختارهای مدرن: ..... ۷۶
- ۱/۱. سایر جنبش‌های زیست محیطی منتقد به تسرف در طبیعت بنابر مبانی مدرنیته در جهان ..... ۸۵
- پیوست ۲: محوریت اوصاف اربعه (گرمی، سردی، تری و خشکی) در خلقت ..... ۸۸

پیوست ۳: برخی آمارهای معتبر جهانی در رابطه با بیماری‌های پزشکی ساخته (Iatrogenesis)، عوارض ناخواسته دارویی (ADR)، عوارض جانبی (Side Effects) و خطاهای پزشکی (Medical Errors) .....	۹۴
پیوست ۴: گزارشی از انواع زباله‌های تولیدشده در تمدن مدرنیته .....	۹۹
۴/۱. انواع زباله‌های تولیدشده تحت قانون (مقررات مدیریت پسماند و کنترل آلودگی (مدیریت) ۱۹۹۸) .....	۹۹
۴/۲. لیست انواع زباله‌ها طبق آژانس محیط زیست دولت انگلستان به ترتیب اولویت .....	۱۰۳
پیوست ۵: اشیاء مفید برای شفافیت و زیبایی پوست .....	۱۴۸
۱- تغذیه‌های موثر بر شفافیت و زیبایی پوست .....	۱۴۸
۲- توصیه‌های غیر تغذیه‌ای موثر بر شفافیت و زیبایی پوست .....	۱۵۲
۳- تغذیه والدین قبل از انعقاد نطفه موثر بر شفافیت و زیبایی پوست فرزند .....	۱۵۷
نظام اصطلاحات .....	۱۳۹



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
أَعُوذُ بِاللَّهِ مِنَ الشَّيْطَانِ الرَّجِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى سَيِّدِنَا وَنَبِيِّنَا وَشَفِيعِنَا فِي يَوْمِ الْجَزَاءِ أَبِي الْقَاسِمِ مُحَمَّدٍ وَعَلَى  
أَهْلِ بَيْتِهِ الطَّيِّبِينَ الطَّاهِرِينَ سَيِّمًا بَقِيَّةَ اللَّهِ فِي الْأَرْضِينَ أَرْوَاحِنَا لِمَالِهِ الْفِدَاءُ وَعَجَّلَ اللَّهُ تَعَالَى فَرَجَهُ  
الشَّرِيفُ وَاللَّعْنُ الدَّائِمُ عَلَى أَعْدَائِهِ أَعْدَاءِ اللَّهِ مِنَ الْآنَ إِلَى قِيَامِ يَوْمِ الدِّينِ.

بسیار خرسندم که در جمع برادران و خواهران گرامی دانشگاه رازی شهر کرمانشاه حاضر شدم. از یکایک شما، به خصوص اساتید محترم که این نشست علمی را تدارک دیده‌اند، صمیمانه قدردانی می‌کنم. امیدوارم محتوایی که در این نشست ارائه می‌گردد، در آینده به صورت جدی‌تر در این دانشگاه و سایر دانشگاه‌های کشور مورد پیگیری قرار گیرد.

## ۱. مقدمه:

### ۱/۱. وجود انتقاداتی در جدول تناوبی عناصر (جدول مندلیف) و ارائه الگوی جدید برای

#### تصرف در جهان؛ هدف از تدوین جدول فقهی تسخیر در حوزه علمیه قم

چنانچه استحضار دارید، موضوع نشست تخصصی امروز "تبیین اجمالی جدول فقهی تسخیر" است.؛ این جدول که در واقع "الگوی برای تصرف در جهان" را تئوریزه می‌کند، در مقایسه با "جدول تناوبی عناصر"<sup>۱</sup> نگاشته شده است. ما به دلیل انتقاداتی که به "جدول مندلیف" داشتیم،<sup>۲</sup>

۱. ارجاع پژوهشی: periodic table, in full periodic table of the elements, in chemistry, the organized array of all the chemical elements in order of increasing atomic number—i.e., the total number of protons in



این جدول فقهی کاربردی را در حوزه علمیه قم تدوین نمودیم و در حال حاضر، مشغول گفتگو درباره محتوای این جدول با دانشجویان و اساتید دانشگاه‌های کشور هستیم. پیش از شروع بحث، [لازم است ذکر کنم که تبیینی با همین موضوع] پیشتر در دانشگاه علم و صنعت تهران به صورت بسیار مختصر ارائه شده و مباحث پرسروصدایی را به دنبال داشته است. امیدوارم این نشست و معرفی امروز، از کیفیتی به مراتب بالاتر از آن ارائه در دانشگاه علم و صنعت برخوردار باشد.

## ۱/۲. تبیین اجمالی سوالات مطرح در جلسه

در مجموع، برای معرفی "جدول فقهی تسخیر" به شما اساتید محترم و دانشجویان گرامی، در این نشست سه سوال را مطرح خواهم کرد و تا حدی که زمان اجازه دهد به آنها پاسخ خواهم داد. اساس

the atomic nucleus. When the chemical elements are thus arranged, there is a recurring pattern called the "periodic law" in their properties, in which elements in the same column (group) have similar properties. The initial discovery, which was made by Dmitry I. Mendeleev in the mid-19th century, has been of inestimable value in the development of chemistry.

جدول تناوبی، در جدول تناوبی کامل عناصر، در شیمی، آرایه سازمان یافته همه عناصر شیمیایی به ترتیب افزایش عدد اتمی - یعنی تعداد کل پروتون‌ها در هسته اتم. هنگامی که عناصر شیمیایی به این ترتیب چیده شوند، یک الگوی تکرار شونده به نام "قانون تناوبی" در خواص آنها وجود دارد که در آن عناصر در همان ستون (گروه) خواص مشابهی دارند. کشف اولیه که توسط دمیتری I. مندلیف در اواسط قرن ۱۹ انجام شد، در توسعه شیمی ارزش غیرقابل تصویری داشته است.

It was not actually recognized until the second decade of the 19th century that the order of elements in the periodic system is that of their atomic numbers, the integers of which are equal to the positive electrical charges of the atomic nuclei expressed in electronic units. In subsequent years great progress was made in explaining the periodic law in terms of the electronic structure of atoms and molecules. This clarification has increased the value of the law, which is used as much today as it was at the beginning of the 19th century, when it expressed the only known relationship among the elements.

در واقع تا دهه دوم قرن بیستم تشخیص داده نشد که ترتیب عناصر در سیستم تناوبی به ترتیب اعداد اتمی آنها است که اعداد صحیح آنها برابر با بارهای الکتریکی مثبت هسته‌های اتمی است که در واحدهای الکترونیکی بیان می‌شود. در سالهای بعد پیشرفت زیادی در توضیح قانون تناوبی از نظر ساختار الکترونیکی اتمها و مولکولها حاصل شد. این شفاف سازی ارزش قانون را افزایش داده است که امروزه به همان اندازه در آغاز قرن بیستم مورد استفاده قرار می‌گیرد، زمانی که تنها رابطه شناخته شده بین عناصر را بیان می‌کرد.

آدرس: دانشنامه رسمی بریتانیکا

[britannica.com/science/periodic-table](http://britannica.com/science/periodic-table)

۲. انتقال از متن: که در ادامه به بخشی از آنها اشاره خواهیم کرد.



معرفی جدول فقهی تسخیر، تفاهم و بررسی حول این سه سوال [کلیدی] است. تقاضا داریم این سوالات را در ذهن خویش واکاوی کرده و مسیر پیشنهادی توسط سوالات را مورد ارزیابی دقیق قرار دهید.

سوال اول این است که: چرا نیازمند بازنگری در مفاهیم و ساختارهای تصرّف در جهان هستیم؟ در تمدن مدرن، مسئله "استفاده از جهان و طبیعت" بر پایه مفاهیم و ساختارهای خاصی در دستور کار قرار گرفته است. ما بر این باوریم که تحوّلی بنیادین در "مفاهیم و ساختارهای تصرّف در جهان" ضروری است و بشر باید رابطه‌اش با جهان و طبیعت را بر مبنای مفاهیمی نو بازتعریف کند. در این راستا، دلایل تقاضایمان را مبنی بر تعطیلی آموزش و پژوهش حول مفاهیم [و ساختارهای خاص تمدن مدرنیته] و ذیل سوال اول بیان خواهیم کرد.

در شرح این سوال، باید [این نکته را] متذکر شد که: انتقاد به "تصرّف در طبیعت" بر پایه مفاهیم و ساختارهای مدرن، مختص به حوزه علمیه قم نیست؛ بلکه جریان‌های پُست‌مدرن در دنیای غرب نیز تقریباً به همین شکل عمل می‌کنند.<sup>۳</sup> اما نمی‌دانم به چه دلیل کتاب‌ها و دیدگاه‌های آن‌ها در دانشگاه‌های ایران به صورت جدی انعکاس پیدا نمی‌کند؟! پس این اجمالی از سوال اول است.

سوال دوم اینکه: مفاهیم اصلی تصرّف در جهان از نظر وحی کدام است؟ این [سوال] را نیز در این نشست شرح خواهیم داد؛ به عبارتی، اگر فرض کنیم که در تصرّف و استفاده از جهان با الگوی مدرن دچار چالش شویم، به طور طبیعی این سوال مطرح می‌شود که: پس بر اساس چه مفاهیمی باید از عالم استفاده کنیم؟ و ساختارهای تصرّف در عالم چه ویژگی‌هایی دارند؟

---

۳. برای آشنایی با تعدادی از جنبش‌های زیست محیطی جریان‌های پُست‌مدرن در انتقاد به "تصرّف در طبیعت" بر پایه مفاهیم و ساختارهای مدرن به پیوست ۱ مراجعه نمایید.





به این سوال نیز پاسخ خواهیم داد. در واقع، مهم‌ترین سرفصل این نشست، همین سوال دوم است. امیدوارم در این زمینه موفق باشیم و این مسئله را با شما به تفاهم برسانیم. در سرفصل سوم نیز به معرفی "جدول فقهی تسخیر" می‌پردازیم. همانطور که پیشتر مطرح شد، "جدول فقهی تسخیر" مجموعه‌ای از مفاهیم مرتبط با "قاعده تسخیر" را ارائه می‌کند، که در واقع اصطلاح عربی "استفاده از طبیعت" است.<sup>۴</sup> حول این سه سوال کلیدی به گفتگو می‌پردازیم و امیدوارم گفتگوی پرباری در محضرتان داشته باشیم.

۴. **ارجاع پژوهشی:** وَ سَخَّرَ لَكُمْ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِنْهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ (سوره مبارکه جاثیه، آیه ۱۳)

و [خداوند] همه آنچه را در آسمان‌هاست و آنچه را در زمین است از سوی خود برای شما مسخر و رام کرد بی‌تردید در این امور برای مردمی که می‌اندیشند، نشانه‌هایی [بر ربوبیت، حکمت و قدرت خدا] است.

أَلَمْ تَرَوْا أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَ مَا فِي الْأَرْضِ وَ أَسَبَغَ عَلَيْكُمْ نِعْمَهُ ظَاهِرَةً وَ بَاطِنَةً وَ مِنَ النَّاسِ مَنْ يُجَادِلُ فِي اللَّهِ بِغَيْرِ عِلْمٍ وَ لَا هُدًى وَ لَا كِتَابٍ مُنِيرٍ (سوره مبارکه لقمان، آیه ۲۰)

آیا ندانسته‌اید که خدا آنچه را در آسمان‌ها و آنچه را در زمین است، مسخر و رام شما کرده، و نعمت‌های آشکار و نهانش را بر شما فراوان و کامل ارزانی داشته، و برخی از مردم‌اند که همواره بدون هیچ دانشی [بلکه از روی جهل و نادانی] و بدون هیچ هدایتی و هیچ کتاب روشنی درباره خدا مجادله و ستیز می‌کنند.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ وَ الْفُلُكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَ يُسَبِّحُ السَّمَاءَ أَنْ تَقَعَّ عَلَى الْأَرْضِ إِلَّا يَأْذُنُهُ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرُؤُوفٌ رَحِيمٌ (سوره مبارکه حج، آیه ۶۵)

آیا ندانسته‌اید که خدا آنچه را در زمین است و [نیز] کشتی‌ها را که به فرمان او در دریا روانند، برای شما رام و مسخر کرده است؟ و آسمان را نگه می‌دارد که بر زمین نیفتد مگر به اذن او؟ یقیناً خدا به همه مردم رؤوف و مهربان است.

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَ الْأَرْضَ وَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ وَ سَخَّرَ لَكُمْ الْفُلُكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَ سَخَّرَ لَكُمْ الْأَنْهَارَ (سوره مبارکه ابراهیم، آیه ۳۲)

خداست که آسمان‌ها و زمین را آفرید، و از آسمان آبی نازل کرد، و برای شما به وسیله آن از محصولات و میوه‌های گوناگون روزی بیرون آورد، و کشتی‌ها را مسخر شما قرار داد تا به فرمان او در دریا روان شوند، و نیز نهرها را مسخر شما کرد.

وَ سَخَّرَ لَكُمْ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ دَائِبَيْنِ وَ سَخَّرَ لَكُمْ اللَّيْلَ وَ النَّهَارَ (سوره مبارکه ابراهیم، آیه ۳۳)  
و خورشید و ماه را که همواره با برنامه‌ای حساب شده در کارند، رام شما نمود و شب و روز را نیز مسخر شما ساخت.

وَ سَخَّرَ لَكُمْ اللَّيْلَ وَ النَّهَارَ وَ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ وَ النُّجُومَ مُسَخَّرَاتٍ بِأَمْرِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ (سوره مبارکه نحل، آیه ۱۲)



و شب و روز و خورشید و ماه را نیز رام و مسخر شما قرار داد، و ستارگان هم به فرمانش رام و مسخر شده‌اند قطعاً در این [حقایق] نشانه‌هایی است [بر توحید، ربوبیت و قدرت خدا] برای گروهی که تعقل می‌کنند.

وَ هُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَ تَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حَبْلًا حَلِيَّةً تُبْسُونَهَا وَ تَرَى الْفُلْكَ مَوَاجِرَ فِيهِ وَ لِيَبْتَلِيَهُمْ مِنْ فَضْلِهِ وَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (سوره مبارکه نحل، آیه ۱۴)

و اوست که دریا را رام و مسخر کرد تا از آن گوشت تازه بخورید، و زینتی را که می‌پوشید از آن بیرون آورید و در آن کشتی‌ها را می‌بینی که آب را می‌شکافند [تا شما را برای حمل کالا، تجارت و داد و ستد جابجا کنند] و برای اینکه از فضل و احسان خدا طلب کنید و [در نهایت] به سپاس‌گزاری خدا برخیزید.

اللَّهُ الَّذِي سَخَّرَ لَكُمْ الْبَحْرَ لِتَجْرِيَ الْفُلُكُ فِيهِ بِأَمْرِهِ وَ لِيَبْتَلِيَهُمْ مِنْ فَضْلِهِ وَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (سوره مبارکه جاثیه، آیه ۱۲)

خداست که دریا را برای شما مسخر و رام کرد تا کشتی‌ها به فرمانش در آن روان شوند و تا شما [با سفرهای دریایی] از فضل و رزق و روزی‌اش بهره‌جوید و تا شما [بر نعمت‌هایش] سپاس‌گزاری کنید.

... وَ جَعَلَ لَكُمْ مِنَ الْفُلْكِ وَ الْأَنْعَامِ مَا تَرْكَبُونَ \* لِيَسْتَأْذِنُوا عَلَىٰ ظُهُورِهِمْ تَذْكُرُوا نِعْمَةَ رَبِّكُمْ إِذَا اسْتَوَيْتُمْ عَلَيْهِ وَ تَقُولُوا سُبْحَانَ الَّذِي سَخَّرَ لَنَا هَذَا وَ مَا كُنَّا لَهُ مُقْرِنِينَ (سوره مبارکه زخرف، آیه ۱۲ و ۱۳)

و برای شما از کشتی‌ها و چهارپایان و آنچه که سوارش می‌شوید پدید آورد، \* تا بر پشت آنها قرار گیرید، سپس هنگامی که بر آنها سوار می‌شوید نعمت پروردگارتان را به یاد آورید و بگویید: منزه [از هر عیب و نقصی] است کسی که این [وسایل سواری] را برای ما مسخر و رام کرد، در حالی که ما را قدرت مسخر کردن آنها نبود.



## ۲. سوال اول: چرا نیازمند بازنگری در مفاهیم و ساختارهای تصرف در جهان هستیم؟

پیش از آنکه به اشکالات بر مفاهیم و ساختارهای مدرن در "تصرف در طبیعت" بپردازیم، ضروری است به دو گزاره بنیادین "تمدن مدرنیته" برای تصرف در طبیعت اشاره کنم.

### ۲/۱. تبیین اجمالی دو گزاره بنیادین (مفهوم پایه) تمدن مدرنیته:

#### ۲/۱/۱. وجود عناصر درونی در اشیاء عالم؛ اولین گزاره بنیادین (مفهوم پایه) تمدن مدرنیته

اولین گزاره مطرح شده توسط دانشمندان پوزیتیویست که به عنوان "گزاره پایه تمدن مدرنیته" شناخته می‌شود و تقریباً تمامی ایده‌ها، فرضیه‌ها و نظریه‌ها بر پایه آن سازماندهی می‌شوند، بیان می‌کند: «اشیاء عالم دارای عناصر درونی هستند». بسیار بر روی این گزاره تاکید می‌کنند. این گزاره حکم فونداسیون و پایه اصلی این تمدن را دارد.

#### ۲/۱/۱/۱. مباحث حول سلول و مباحث مطرح در جدول مندلیف؛ دو نمونه از خروجی‌های مطالعه بر روی عناصر درونی اشیاء عالم

به طور نمونه: هنگامی که سخن از "انسان" به میان می‌آید، دانشمندان بر این باورند که بدن انسان از یک "شیء" و "عنصر پایه‌ای" به نام "سلول"<sup>۵</sup> تشکیل شده است و در مورد ویژگی‌های سلول،

۵. ارجاع پژوهشی: Cell, in biology, the basic membrane-bound unit that contains the fundamental molecules of life and of which all living things are composed

سلول، در زیست‌شناسی، واحد پایه‌ای متصل به غشاء است که حاوی مولکول‌های اساسی حیات است و همه موجودات زنده از آن تشکیل شده‌اند.

منبع: دانشنامه برتانیکا

<https://www.britannica.com/science/cell-biology>

Cell theory, fundamental scientific theory of biology according to which cells are held to be the basic units of all living tissues. First proposed by German scientists Theodor Schwann and Matthias Jakob Schleiden in ۱۸۳۸, the theory that all plants and animals are made up of cells marked a great conceptual advance in biology and resulted in renewed attention to the living processes that go on in cells.

The history of cell theory is a history of the actual observation of cells, because early prediction and speculation about the nature of the cell were generally unsuccessful. The decisive event that allowed



گفتگوهای متعددی مطرح می‌شود. امروزه جدیدترین تحقیقات در حوزه سلول، به بررسی "نظام ژنوم انسان" یا "نظام ژنوم سایر موجودات" می‌پردازد که در "هسته سلول" قرار دارد.<sup>۶</sup>

th century, after which interest in the observation of cells was the invention of the microscope in the the "invisible" world was stimulated

نظریه سلولی، نظریه بنیادی علمی زیست‌شناسی که طبق آن سلول‌ها واحدهای اساسی تمام بافت‌های زنده هستند. اولین بار توسط دانشمندان آلمانی تئودور شوان و ماتئاس یاکوب شلایدن در سال ۱۸۳۸ ارائه شد، این نظریه که همه گیاهان و جانوران از سلول تشکیل شده‌اند، پیشرفت مفهومی بزرگی را در زیست‌شناسی نشان داد و منجر به توجه مجدد به فرآیندهای زنده‌ای شد که در سلول‌ها انجام می‌شود.

تاریخچه نظریه سلول، تاریخچه مشاهده واقعی سلول‌ها است، زیرا پیش‌بینی اولیه و حدس و گمان در مورد ماهیت سلول معمولاً ناموفق بود. رویداد تعیین‌کننده‌ای که امکان مشاهده سلول‌ها را فراهم کرد، اختراع میکروسکوپ در قرن شانزدهم بود که پس از آن علاقه به دنیای "نامرئی" تحریک شد.

منبع: دانشنامه بریتانیکا

<https://www.britannica.com/science/cell-theory>

۶. **ارجاع پژوهشی:** During the past century, the scientific community has made significant discoveries which played a key role in deciphering the human genome: chromosomes were discovered to be the basis of inheritance; the DNA double helix was seen for the first time; the biological mechanism by which the cells read the information contained in the genes was established. This last discovery and the great advances in technology led to the new scientific field of genomics. Since then, thousands of genes and entire genomes have been decrypted. Nowadays, we have learned a significant amount of information about genomics, we know more about whether a disease is hereditary and how it may impact us and our children. All this started with the Human Genome Project, which paved the way for the application of genomics in diagnostic and preventive medicine

The organism's complete set of DNA is called the genome. Simply put, the genome is the biological book of instructions for life, containing all the information needed to develop, function, and reproduce. This code will be transferred from parents to children. The genome includes all the genes, the basic units of genetics, fragments of DNA that have the information needed to produce proteins that ultimately carry out multiple functions in the organism

در طول قرن گذشته، جامعه علمی اکتشافات مهمی را انجام داده است که نقش کلیدی در رمزگشایی ژنوم انسان ایفا کرده است: کروموزوم‌ها به عنوان اساس وراثت کشف شدند. ماریپیچ دوگانه DNA برای اولین بار دیده شد. مکانیسم بیولوژیکی که توسط سلول‌ها اطلاعات موجود در ژن‌ها را می‌خوانند، ایجاد شد. این آخرین اکتشاف و پیشرفت‌های بزرگ در تکنولوژی منجر به ایجاد زمینه علمی جدید ژنومیک شد. از آن زمان، هزاران ژن و کل ژنوم رمزگشایی شده‌اند. امروزه، اطلاعات قابل توجهی در مورد ژنومیکس به دست آورده‌ایم، درباره اثری بودن یک بیماری و تأثیر آن بر ما و فرزندانمان بیشتر می‌دانیم. همه اینها با پروژه ژنوم انسانی آغاز شد که راه را برای کاربرد ژنومیک در پزشکی تشخیصی و پیشگیرانه هموار کرد.

مجموعه کامل DNA موجودات زنده ژنوم نامیده می‌شود. به بیان ساده، ژنوم کتاب بیولوژیکی دستورالعمل‌های زندگی است که شامل تمام اطلاعات مورد نیاز برای رشد، عملکرد و تولید مثل است. این کد از والدین به فرزندان منتقل می‌شود. ژنوم شامل تمام ژن



ها، واحدهای اساسی ژنتیک، قطعاتی از DNA است که اطلاعات لازم برای تولید پروتئین هایی را دارند که در نهایت عملکردهای متعددی را در ارگانیسم انجام می دهند.

In 1990, The Human Genome Project (HGP) was launched with the goal of deciphering the vast majority of the human genome. This entailed the discovery of all human genes and locating them along the genome, as well as understanding the amount of coding DNA we possess, gaining knowledge about human development, physiology, medicine and evolution. Ultimately, the objective was to advance biomedical research by decoding important information about how the whole genetic material works.

To achieve this goal, The International Consortium for Human Genome Sequencing was formed, an open collaboration group involving twenty centres in six countries to sequence the human DNA. The sequencing centres in China, France, Germany, Great Britain, Japan and the United States. It is worth mentioning that among the participants in this project was our Chief Technical Officer, Vincenzo Cirigliano, who participated in the sequencing of a fragment of the X chromosome.

در سال ۱۹۹۰، پروژه ژنوم انسانی (HGP) با هدف رمزگشایی اکثریت قریب به اتفاق ژنوم انسان راه اندازی شد. این امر مستلزم کشف همه ژن های انسان و قرار دادن آنها در امتداد ژنوم، و همچنین درک مقدار DNA رمزگذاری شده ما، کسب دانش در مورد رشد انسان، فیزیولوژی، پزشکی و تکامل است. در نهایت، هدف پیشبرد تحقیقات زیست پزشکی با رمزگشایی اطلاعات مهم در مورد نحوه عملکرد کل ماده ژنتیکی بود.

برای دستیابی به این هدف، کنسرسیوم بین المللی برای توالی یابی ژنوم انسانی تشکیل شد، یک گروه همکاری باز شامل بیست مرکز در شش کشور برای تعیین توالی DNA انسان. این کنسرسیوم شامل صدها دانشمند در ۲۰ مرکز توالی یابی در چین، فرانسه، آلمان، بریتانیای کبیر، ژاپن و ایالات متحده بود. شایان ذکر است که از جمله شرکت کنندگان در این پروژه، مدیر فنی ما، وینچنزو سیریگلیانو بود که در توالی یابی قطعه ای از کروموزوم X شرکت داشت.

When the Human Genome Project started, the main goal was to establish the human genome sequence. Thanks to the immense work that went into this project, scientists succeeded in discovering the 'instruction book of life'. This achievement marked a significant increase in the understanding of human biology, and it was a great step for new genetic studies. Many genes related to hereditary diseases have been mapped, paving the way for the development of new diagnostic methods and treatments, as well as new research to establish the genetic mechanisms involved in certain diseases.

Now, new sequencing technologies are available, allowing for faster and more affordable sequencing. This opens up the possibility of accessing personalized medicine; allowing us to know if we are at increased risk of developing certain diseases, that can also affect our offspring. It also helps us understand how we may react to certain drugs, as well as a vast quantity of information coded in our book of life. This is changing the concept of healthcare, providing tools for preventing diseases in healthy individuals without any symptoms of a disease. Currently, this genome revolution is improving medical check-ups and eventually possible treatments.

زمانی که پروژه ژنوم انسانی شروع شد، هدف اصلی ایجاد توالی ژنوم انسانی بود. به لطف کار عظیمی که برای این پروژه انجام شد، دانشمندان موفق به کشف «کتاب دستورالعمل زندگی» شدند. این دستاورد افزایش قابل توجهی را در درک زیست شناسی انسان



یا هنگامی که "جدول مندلیف" را مطالعه می‌کنید، خروجی [و نتیجه] این جدول، شناسایی بیش از چهار هزار عنصر تشکیل‌دهنده اشیاء عالم، بر روی زمین است.<sup>۷</sup> این نگاهی است که همگان با آن آشنا هستند. اولین جایی که بشر مدرن دچار اشتباه می‌شود، توجه به "وجود عناصر درونی در اشیاء عالم" است. این امر، تالی فاسدهایی به دنبال دارد که در ادامه به آنها اشاره خواهیم کرد.

---

نشان داد و گام بزرگی برای مطالعات ژنتیکی جدید بود. بسیاری از ژن‌های مرتبط با بیماری‌های ارثی نقشه‌برداری شده‌اند و راه را برای توسعه روش‌ها و درمان‌های تشخیصی جدید و همچنین تحقیقات جدید برای ایجاد مکانیسم‌های ژنتیکی درگیر در برخی بیماری‌ها هموار می‌کنند.

اکنون، فناوری‌های جدید توالی‌یابی در دسترس هستند که امکان توالی‌یابی سریع‌تر و مقرون به صرفه‌تر را فراهم می‌کنند. این امکان دسترسی به پزشکی شخصی را باز می‌کند. به ما این امکان را می‌دهد که بدانیم آیا در معرض افزایش خطر ابتلا به برخی بیماری‌ها هستیم که می‌تواند بر فرزندان ما نیز تأثیر بگذارد. همچنین به ما کمک می‌کند تا بفهمیم که چگونه ممکن است به داروهای خاص و همچنین مقدار زیادی از اطلاعات کدگذاری شده در کتاب زندگی ما واکنش نشان دهیم. این امر مفهوم مراقبت‌های بهداشتی را تغییر می‌دهد و ابزارهایی را برای پیشگیری از بیماری‌ها در افراد سالم بدون هیچ علامتی از بیماری فراهم می‌کند. در حال حاضر، این انقلاب ژنومی در حال بهبود معاینات پزشکی و در نهایت درمان‌های ممکن است.

منبع: شرکت بیوتکنولوژی آمریکایی Veritas Genetics

<https://www.veritasint.com/blog/en/human-genome-project-what-it-is-and-how-it-paved-the-way-for-personalized-medicine>

برای مطالعه تفصیلی مقاله زیر را که به معرفی پروژه بین‌المللی ژنوم انسان (The Human Genome Project) می‌پردازد را مطالعه کنید.

The Human Genome Project: big science transforms biology and medicine

پروژه ژنوم انسان: علم بزرگ زیست‌شناسی و پزشکی را متحول می‌کند

Genome Medicine جلد ۵، شماره مقاله: ۷۹ (۲۰۱۳)

ناشر علمی پزشکی بریتانیایی BioMed Central

<https://genomemedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/gm482>

۷. **ارجاع پژوهشی:** More than ۱۶۰ million chemicals are known to humans. About ۴۰۰۰۰ to ۶۰۰۰۰ of them can be found in commerce; ۶۰۰۰ of these account for more than ۹۹% of the total volume of chemicals in commerce globally.

بیش از ۱۶۰ میلیون ماده شیمیایی برای انسان شناخته شده است. حدود ۴۰/۰۰۰ تا ۶۰/۰۰۰ از آنها را می‌توان در تجارت یافت. ۶۰۰۰ مورد از این‌ها بیش از ۹۹ درصد از حجم کل مواد شیمیایی در تجارت جهانی را تشکیل می‌دهند.

منبع: راهنمای مواد شیمیایی و بهداشتی، وزارت بهداشت جهانی

[who.int/tools/compendium-on-health-and-environment/chemicals](http://who.int/tools/compendium-on-health-and-environment/chemicals)



## ۲/۱/۲. وجود پیوندهای شیمیایی در عناصر درونی اشیاء عالم؛ دومین گزاره بنیادین (مفهوم پایه) تمدن مدرن (به تبع گزاره اول)

دومین گزاره مدرن که به تبع گزاره اول شکل می‌گیرد این است که: عناصر درونی اشیاء عالم دارای "پیوندهای شیمیایی" هستند<sup>۸</sup> و در تلاش شناسایی این پیوندهای شیمیایی هستیم؛ امری

۸. **ارجاع پژوهشی:** Our modern understanding of chemistry is predicated upon bonding interactions between atoms and ions resulting in the assembly of all of the forms of matter that we encounter in our daily life. درک مدرن ما از شیمی مبتنی بر پیوندهای شیمیایی بین اتم‌ها و یون‌ها است که منجر به تجمع همه اشکال ماده‌ای می‌شود که در زندگی روزمره با آن‌ها مواجه می‌شویم.

منبع: پروژه تحقیقاتی "پیوند شیمیایی: سفر از قلاب‌های مینیاتوری تا نظریه تابعی چگالی"، انجمن Molecules، ۲۰۲۰.

کتابخانه ملی پزشکی ایالات متحده آمریکا (NLM) زیر نظر مرکز ملی اطلاعات بیوتکنولوژی (NCBI)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC/۷۳۲۱۴۱۱>

تعریف پیوندهای شیمیایی در علم شیمی:

If the understanding of atoms and their component particles belongs primarily to the realm of physics, then chemistry is concerned with the aggregation of atoms into chemical entities held together by bonds. If science is a language, and atoms are the letters, bonding is the mechanism by which the letters are combined into words. The International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) states that "there is a chemical bond between two atoms or groups of atoms in the case that the forces acting between them are such as to lead to the formation of an aggregate with sufficient stability to make it convenient for the chemist to consider it as an independent molecular species."

اگر درک اتم‌ها و ذرات تشکیل‌دهنده آنها به طور اصلی مربوط به حوزه فیزیک باشد، آنگاه شیمی با تجمع اتم‌ها به موجودات شیمیایی که توسط پیوندها به هم پیوسته‌اند، سر و کار دارد. اگر علم یک زبان باشد و اتم‌ها حروف آن، پیوند نحوه ادغام حروف به کلمات است. اتحادیه بین‌المللی شیمی محض و کاربردی (IUPAC) اظهار می‌دارد که "در صورتی که نیروهای موثر بین دو اتم یا گروه اتم به گونه‌ای باشد که منجر به تشکیل یک مجموعه با پایداری کافی شود تا شیمیدان آن را به عنوان یک 'گونه مولکولی' مستقل مطلوب در نظر بگیرد، یک پیوند شیمیایی وجود دارد"

منبع: پروژه تحقیقاتی "پیوند شیمیایی: سفر از قلاب‌های مینیاتوری تا نظریه تابعی چگالی"، انجمن Molecules، ۲۰۲۰.

کتابخانه ملی پزشکی ایالات متحده آمریکا (NLM) زیر نظر مرکز ملی اطلاعات بیوتکنولوژی (NCBI)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC/۷۳۲۱۴۱۱>

The definition of a chemical bond starts at the atomic level. You may remember from your other science classes that atoms, the smallest unit of an element, consist of a nucleus surrounded by electrons. But what makes these electrons 'stick' to the nucleus? Why don't they simply fly away? This is where the concept of a chemical bond comes in.

A chemical bond is the attractive force between the atom's nucleus and its electrons. At a higher level, it can also refer to the forces attracting two separate atoms to each other, leading to the formation of molecules.

To understand the process of chemical bonding, it's essential to familiarise yourself with the terms "valence electron" and "electron shell". A valence electron is the outermost electron in an atom which is involved in chemical bonding. The electron shell, on the other hand, refers to the energy level of an atom where the



که در گفتگوها [و مطالعات] "بیوشیمی" به طور گسترده رایج است و تقریباً همه از این نوع تبیین استفاده می‌کنند.

این دو گزاره مدرن، که همگان امروزه به آن‌ها معتقدیم و تقریباً فراگیر هستند، عبارتند از اینکه: ۱. اشیاء عالم از عناصری تشکیل شده‌اند. ۲. بین این عناصر، پیوندهای شیمیایی برقرار است. تمامی دنیای علمی حول این دو گزاره اساسی (به ویژه گزاره اول) شکل می‌گیرد. با توجه به اینکه موضوع بحث "شیمی" است، در اینجا مسئله بررسی "پیوندهای شیمیایی" را برجسته نمودیم؛ اما با نگاهی دقیق‌تر، مفاهیم فرعی دیگری نیز از این گزاره‌ها استخراج می‌شود که در این نشست به آنها نمی‌پردازیم.

## ۲/۲. دو اشکال بر دو گزاره بنیادین تمدن مدرنیته:

حال با اتکا به این دو گزاره پایه، دو دسته اشکال را به آنها وارد می‌کنیم. در واقع اشکالات ما به "جدول مندلیف"، "علم شیمی" و به طور کلی "علوم پایه"، بر اساس همین دو دسته اشکال است.

### ۲/۲/۱. وجود خلأهای تئوریک در پاسخ به سوالات؛ اولین اشکال بر دو گزاره بنیادین تمدن مدرنیته

اشکال اول این است که: این نوع توصیف عالم (بر مبنای عناصر تشکیل دهنده و پیوندهایی که بین این عناصر برقرار است)، "نقص‌های نظری و توصیفی" را در ادامه برای ما ایجاد کرده

---

electrons orbit the nucleus. The formation of a chemical bond can be visualised as a balance between the attractive and repellant forces between these electrons and the atoms' nuclei.

تعریف پیوند شیمیایی از سطح اتمی شروع می‌شود. ممکن است به یاد داشته باشید که اتم‌ها، کوچکترین واحد یک عنصر، از هسته‌ای تشکیل شده است که توسط الکترون احاطه شده است. اما چه چیزی باعث می‌شود که این الکترون‌ها به هسته بچسبند؟ چرا آنها به سادگی پرواز نمی‌کنند؟ اینجا است که مفهوم پیوند شیمیایی مطرح می‌شود.

پیوند شیمیایی نیروی جاذبه بین هسته اتم و الکترون‌های آن است. در سطح بالاتر، همچنین می‌تواند به نیروهای جذب دو اتم مجزا به یکدیگر اشاره داشته باشد که منجر به تشکیل مولکول‌ها می‌شود.

برای درک فرآیند پیوند شیمیایی، ضروری است که با اصطلاحات "الکترون ظرفیت" و "پوسته الکترونی" آشنا شوید. الکترون ظرفیت بیرونی‌ترین الکترون اتم است که در پیوندهای شیمیایی نقش دارد. از طرف دیگر، پوسته الکترونی به سطح انرژی اتم اشاره دارد که در آن الکترون‌ها به دور هسته می‌چرخند. تشکیل یک پیوند شیمیایی را می‌توان به عنوان تعادل بین نیروهای جاذبه و دافع بین این الکترون‌ها و هسته اتم‌ها تصور کرد.

منبع: پورتال آموزشی Vaia

<https://www.vaia.com/en-us/explanations/physics/solid-state-physics/chemical-bonds/>





است و بر اساس این نوع مطالعه، ما نمی‌توانیم به تمامی سؤالاتی که در ذهنمان است پاسخ دهیم.

به عنوان مثال: سوالی که برای ما بسیار حائز اهمیت است و نیازمند پاسخگویی است، تحلیل "سردی" و "گرمی"، "تری" و "خشکی" است.

داخل پراکنش عرض کنیم که "سردی"، "گرمی"، "تری" و "خشکی" در نزدیک‌ترین معنای دانشگاهی، به معنای "کاهش عملکرد" و "افزایش عملکرد" است. افزایش سردی، خشکی و تری در موارد متعددی منجر به "کاهش عملکرد" می‌شود و این قابل درک است. مثلاً در یک فضای "سرد"، شما نمی‌توانید مانند یک فضا و محیط "گرم" تحرک داشته باشید. "سردی" به "کاهش عملکرد" منجر می‌شود.

در مورد "گرمی" (چه زمانی که با "تری" ترکیب شود و چه زمانی که به تنهایی تصور شود)، نیز این دو مفهوم به "افزایش عملکرد" و "افزایش حرکت" کمک می‌کند. پس برای ما مهم است که مفهوم سردی، مفهوم گرمی، مفهوم تری و مفهوم خشکی را تحلیل کنیم.

۲/۲/۱/۱. نقص تحلیلی در مورد اوصاف اربعه "سردی" و "گرمی" و "تری" و "خشکی" در مورد اشیاء؛ نمونه‌ای از خلأهای تئوریک در دو گزاره بنیادین تمدن مدرنیته



خدای عالم به عنوان خالق همه موجودات هنگامی که به شرح موجودات عالم می‌پردازد، تأکیدی فراوانی بر "تری" و "خشکی" دارد. بی‌شک، توجه شما به این آیه قرآن جلب شده است: «لَا رَطْبٌ وَلَا يَابِسٌ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُّبِينٍ (انعام ۵۹)» که در آن خداوند متعال می‌فرماید: هیچ تر و خشکی در عالم نیست مگر آنکه در کتاب مبین به آن پرداخته‌ایم؛ یعنی خالق اشیاء در معرفی اشیاء، "تری" و "خشکی" را محور قرار می‌دهد. روشن است "تری" و "خشکی" اهمیتی به سزا دارند؛ اما درک جامعه ما از این دو مفهوم، غالباً ابتدایی است و نمی‌توان معادلات کاربردی متعددی از آن استخراج کرد. در حالی که "خدای خالق" و "خدای مخترع" در توصیف عالم، بر "رطب" و "یابس" بودن مخلوقات خود تأکید می‌ورزند (مفهوم "سردی" و "گرمی" نیز حامل همین معناست)؛ لذا نیازمند شناخت دقیق این مفاهیم هستیم.<sup>۱۰</sup>

#### ۱۰. ارجاع پژوهشی: محوریت اوصاف اربعه (گرمی، سردی، تری و خشکی) در خلقت:

أَخْبَرَنَا أَبُو عَبْدِ اللَّهِ مُحَمَّدُ بْنُ شَادَانَ بْنِ أَحْمَدَ بْنِ عُثْمَانَ الْبُرَادِيُّ قَالَ حَدَّثَنَا أَبُو عَلِيٍّ مُحَمَّدُ بْنُ مُحَمَّدِ بْنِ الْحَارِثِ بْنِ سُفْيَانَ السَّمَرْقَنْدِيُّ قَالَ حَدَّثَنَا صَالِحُ بْنُ سَعِيدِ التَّرْمِذِيُّ عَنْ عَبْدِ الْمُنْعِمِ بْنِ إِدْرِيسَ عَنْ أَبِيهِ عَنْ وَهْبِ بْنِ مُنَبِّهٍ: أَنَّهُ وَجَدَ فِي التَّوْرَةِ صِفَةَ خَلْقِ آدَمَ عَ حِينَ خَلَقَهُ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ وَابْتَدَعَهُ قَالَ اللَّهُ تَبَارَكَ وَتَعَالَى: إِنِّي خَلَقْتُ آدَمَ وَرَكَّبْتُ جَسَدَهُ مِنْ أَرْبَعَةِ أَشْيَاءَ ثُمَّ جَعَلْتُهَا وَرَائَهُ فِي وُلْدِهِ تَمَنَّى فِي أَجْسَادِهِمْ وَيَتَمَوَّنَ عَلَيْهَا إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ. وَرَكَّبْتُ جَسَدَهُ حِينَ خَلَقْتُهُ مِنْ رَطْبٍ وَيَابِسٍ وَسُخْنٍ وَبَارِدٍ؛ وَذَلِكَ أَنِّي خَلَقْتُهُ مِنْ تُرَابٍ وَمَاءٍ، ثُمَّ جَعَلْتُ فِيهِ نَفْسًا وَرُوحًا. فَيُبَوِّسُهُ كُلُّ جَسَدٍ مِنْ قَبْلِ التُّرَابِ، وَرُطْبُوتُهُ مِنْ قَبْلِ الْمَاءِ، وَحَرَارَتُهُ مِنْ قَبْلِ النَّفْسِ، وَ بُرُودَتُهُ مِنْ قَبْلِ الرُّوحِ.

ثُمَّ خَلَقْتُ فِي الْجَسَدِ بَعْدَ هَذِهِ الْخَلْقِ الْأَوَّلِ أَرْبَعَةَ أَنْوَاعٍ وَهِيَ مَلَكَ الْجَسَدِ وَقَوَامُهُ بِأَذْيَانِي، لَا يَقُومُ الْجَسَدُ إِلَّا بِهِنَّ وَلَا تَقُومُ مِنْهُنَّ وَاحِدَةً إِلَّا بِالْأُخْرَى مِنْهَا: الْمِرَّةُ السَّوْدَاءُ وَالْمِرَّةُ الصَّفْرَاءُ وَالِدَّمُّ وَالبَلْغَمُ. ثُمَّ أَسَكَنَ بَعْضَ هَذَا الْخَلْقِ فِي بَعْضٍ فَجَعَلَ مَسْكَنَ الْيُبُوسَةِ فِي الْمِرَّةِ السَّوْدَاءِ، وَ مَسْكَنَ الرُّطُوبَةِ فِي الْمِرَّةِ الصَّفْرَاءِ، وَ مَسْكَنَ الْحَرَارَةِ فِي الدَّمِّ، وَ مَسْكَنَ الْبُرُودَةِ فِي البَلْغَمِ. فَأَيَّمَا جَسَدٍ اعْتَدَلَتْ بِهِ هَذِهِ الْأَنْوَاعُ الْأَرْبَعُ الَّتِي جَعَلْتُهَا مَلَكَهَ وَقَوَامَهُ وَكَانَتْ كُلُّ وَاحِدَةٍ مِنْهُنَّ أَرْبَعًا لَا تَزِيدُ وَلَا تَنْقُصُ كَمَلَّتْ صِحَّتُهُ وَاعْتَدَلَ بِنْيَاتِهِ. فَإِنْ زَادَ مِنْهُنَّ وَاحِدَةً عَلَيْهِنَّ فَفَقِهَرْتُهُنَّ وَمَالَتْ بِهِنَّ، دَخَلَ عَلَى الْبَدَنِ السُّمُّ مِنْ نَاحِيَّتِهَا بِقَدْرِ مَا زَادَتْ، وَإِذَا كَانَتْ نَاقِصَةً ثَقُلَ عَنْهُنَّ حَتَّى تَضَعُفَ عَنْ طَاقَتِهِنَّ وَتَعَجِرَ عَنْ مَقَارَتِهِنَّ...

ابو عبد الله محمد بن شاذان بن احمد بن عثمان پروازی می‌گوید: ابو علی محمد بن محمد بن حارث بن سفیان سمرقندی از صالح بن سعید ترمذی، از عبد المنعم بن ادریس، از پدرش، از وهب بن منبه نقل کرده که وی گفت: صفت آفرینش آدم علیه السلام را در وقتی که حق عز و جل او را ایجاد کرد در تورات به این شرح یافتیم: خداوند تبارک و تعالی فرموده: آدم را آفریدم و جسدش را از چهار چیز ترکیب نموده و سپس این چهار چیز را به ارث در فرزندانش نهادم، اینها در اجساد بنی آدم نمو نموده و بنی آدم نیز بر آنها تا روز قیامت رشد می‌کنند.

بنابراین اشکال ما [به مفاهیم مدرنیته] این است که مطالعه‌ی مفصل مفاهیمی چون "جدول مندلیف" (جدول تناوبی عناصر) یا "شیمی" درک عمیق و کاملی از "چهار مفهوم پایه زندگی" که جهان بر اساس آنها اداره می‌شود، به ما نمی‌دهد؛ درحالی‌که با تغییر "مکتب دانشی" خود، می‌توانیم صدها معادله از شرح تفصیلی همین مفاهیم "خشک" و "تر" و "سرد" و "گرم" در ذهن خود متولد کنیم. در واقع، مطالعه‌ی "عناصر عالم" [بر مبنای جدول مندلیف]، بدون "درک عمیق تئوری"، به فهم کامل این مفاهیم منجر نخواهد شد.

من مباحثات زیادی با دانشمندان پوزیتیویست کشورمان داشته‌ام. یکی از این مباحثات در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان بود که به عنوان منتقد یک واکسن جدید دعوت شده بودم؛ این واکسن که G2 نام داشت و در دوران کرونا، عملکردی به مراتب بهتر در کارآزمایی‌ها نسبت به سینوفارم

---

سپس این چهار چیز را این طور معرفی می‌نماید: جسد انسان را در هنگام آفرینش از تر و خشک، گرم و سرد ترکیب نمودم. و توضیح این گفتار آن است که: آدم را از خاک و آب آفریدم سپس در او نفس و روح قرار دادم، ییوست هر جسدی مستند به خاک و رطوبتش از جانب آب بوده چنانچه حرارتش معلول نفس و برودتش مسبب از روح می‌باشد.

سپس بعد از خلقت اول در جسد چهار نوع خلق کردم که به اذن من فقط قوام و ملاک جسد آنها بوده و قوام هر یک از آنها نیز به دیگری می‌باشد، این چهار نوع عبارتند از: سوداء، صفراء، خون و بلغم. سپس برخی از آن چهار چیز را در این چهار نوع اسکان داد: پس مسکن ییوست را در سوداء، و مسکن رطوبت را در صفراء، و مسکن حرارت را در خون، و مسکن برودت را در بلغم قرار داد. پس هر جسد و جسمی که این انواع چهارگانه در آن معتدل باشند یعنی نه زیاد بوده و نه کم از صحت کامل برخوردار بوده و اساس و بقایش معتدل خواهد بود. اما اگر یکی از آنها زائد بر باقی و غالب بر آنها باشد به مقدار زیادی که دارد از ناحیه آن بر بدن بیماری عارض می‌شود، چنانچه اگر یکی از حد اعتدال کمتر باشد در جنب آنها ضعیف محسوب شده و از مقاربت با انواع دیگر ناتوان می‌گردد. (ترجمه ذهنی تهرانی)

مصدر اصلی: علل الشرائع، ج ۱، ص ۱۱۰

منابع دیگر: بحار الأنوار، ج ۵۸، ص ۲۸۶ / الجواهر السنیه فی الأحادیث القدسیه (کلیات حدیث قدسی)، ص ۱۳۲

برای مطالعه بیشتر در مورد روایات «محوریت اوصاف اربعه (گرمی، سردی، تری و خشکی) در خلقت»؛ به پیوست ۲ مراجعه نمایید.

۱۱. **ارجاع پژوهشی:** تعریف واکسن ۲G گفته می‌شود واکسن ۲G که ساخت یک استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران است، کاربردهای درمانی فراوانی برای پیشگیری از بیماری‌های آسم و آلرژی و سرطان‌ها دارد. اما نکته مهم، صادر نشدن مجوز مصرف این واکسن است.

BBIBP-CorV) و فایزر (Pfizer) و ... از خود نشان داده بود. در آن نشست، از طراح واکسن پرسیدم که این واکسن چه تغییراتی در تری، خشکی، سردی و گرمی بدن ایجاد می‌کند؟ چرا که هر گونه تغییر در این اوصاف، بر تحرک [و عملکرد] بدن [نیز] تأثیر خواهد گذاشت. همانطور که می‌دانید، گزارش‌های بین‌المللی در مورد واکسن‌هایی مانند فایزر و سینوفارم حاکی از آن است که این واکسن‌ها می‌توانند باعث "غلظت خون" شوند.<sup>۱۲</sup> این به چه معناست؟ به این معنا که

---

به گزارش خبرنگار مهر، دکتر صالح محقق حضرتی که مخترع واکسن ۲G است، چندی قبل در حاشیه یک نشست خبری به اهمیت این واکسن و نقش آن در تقویت ایمنی بدن اشاره کرده و گفته بود واکسن ۲G بر روی سرطان‌ها و بسیاری از بیماری‌ها، اثرگذار است. به گفته وی، در بدن ما آنزیم‌هایی هستند بنام MMPs یا آنزیم‌های ماتریکس متالوآنزیم‌های خارج سلولی، MMPs در لانه‌گزینی سلول‌های سرطان در محل‌های جدید یا متاستاز و رگ زائی در سرطان‌ها نقش مهمی دارند. به همین علت نیز در بسیاری از بیماری‌ها مثل سرطان‌ها، بیماری‌های ویروسی، آسم و آلرژی‌ها، دیابت و ... میزان و فعالیت این آنزیم‌ها افزایش می‌یابند اما در بی استفاده از این واکسن‌ها میزان فعالیت MMPs کاهش معنی داری را نشان می‌دهد.

حضرتی معتقد است که با تزریق این واکسن‌ها در افراد با ریسک بالای ابتلا به سرطان، می‌تواند نقش پیشگیری از سرطان‌ها را داشته باشد و در آزمایشات تأثیر این واکسن مشخص شده است.

مخترع واکسن ۲G با اشاره به علل ایجاد بیماری‌هایی مثل سرطان، گفت: سرعت رشد سلول‌های سرطانی و نیز قدرت تهاجمی و متاستازی بودن سلول‌های سرطانی در بسیاری از بیماری‌ها مثل تمام سرطان‌ها افزایش یافته و با MMPs ارتباط مستقیمی وجود دارد. همچنین بیان ژن و افزایش فعالیت MMPs در بیماری‌های رماتیسمی، زخم‌ها، MS و زیر گروه‌های MS بیماری‌های ویروسی، آسم و آلرژی‌ها، بیماری‌های التهابی مغز و اعصاب در MMPs مزمن نیز افزایش می‌یابد.

این توضیحات در خصوص واکسن ۲G، در حالی عنوان می‌شود که یک سؤال مطرح است و آن، صادر نشدن مجوز برای مصرف این واکسن است. در همین ارتباط، دکتر مهدی پیرصالحی مدیر کل نظارت و ارزیابی دارو و مواد مخدر سازمان غذا و دارو، به خبرنگار مهر، گفت: واکسن ۲G یک پروژه تحقیقاتی است و هیچ مجوزی برای مصرف ندارد.

وی در پاسخ به این سؤال که آیا این مجوز صادر خواهد شد یا خیر، گفت: بررسی می‌شود، اگر کیفیت لازم را داشت مجوز می‌دهیم. ولی در حال حاضر، این واکسن تنها یک پروژه تحقیقاتی است.

منبع: خبرگزاری مهر کد خبر ۲۴ / ۲۴۶۴۴۶۰ / دی ۱۳۹۳

<https://www.mehrnews.com/news/۲۴۶۴۴۶۰>

۱۲. **ارجاع پژوهشی:** To date, vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia (VITT) cases have been reported after injection of mRNA and adenoviral vectors COVID-19. Our patient developed deteriorating symptoms the day after vaccination and was admitted to the emergency department on day after vaccination. After performing laboratory analysis, thrombosis with thrombocytopenia was suggested, further antibodies assay and color Doppler ultrasonography. confirmed by highly positive anti-heparin-platelet factor assay. He was then treated with high-dose intravenous immunoglobulin, corticosteroid, and nonheparin anticoagulant. تا به امروز، موارد ترومبوسیتوپنی ترومبوتیک ناشی از واکسن (VITT) پس از تزریق واکسن‌های mRNA و آدنویروسی کووید-۱۹ گزارش شده است. بعد از واکسیناسیون، بیمار ما در عرض یک روز علائم بدتری پیدا کرد و در روز پنجم پس از تزریق به اورژانس مراجعه کرد. پس از انجام آزمایش خون، احتمال ترومبوز (لخته خون) همراه با ترومبوسیتوپنی (کمبود پلاکت) مطرح شد که با

آزمایش بسیار مثبت آنتی بادی ضد هپارین-فاکتور ۴ پلاکت (پروتئینی که به لخته شدن خون کمک می‌کند) و سونوگرافی داپلر رنگی (سونوگرافی پیشرفته‌ای است که جریان خون را نشان می‌دهد) تایید شد. سپس با ایمونوگلوبولین داخل وریدی با دوز بالا (به سیستم ایمنی بدن کمک می‌کند)، کورتیکواستروئید (این دارو التهاب رو کم می‌کند) و رقیق کننده خون غیر هپارینی (این دارو از لخته شدن بیشتر خون جلوگیری می‌کند، چون هپارین ممکن است با شرایط بیمار سازگار نباشد) درمان شد.

پروژه تحقیقاتی "ترومبوسیتوپنی ترومبوتیک (لخته شدن خون همراه با کاهش پلاک) پس از واکسیناسیون سینوفارم BBIBP-CorV COVID-۱۹" همکاری ۶ نفر، مجله پژوهش و درمان در لخته شدن خون (ترومبوز) و خونریزی (هموستاز)،

۲۰۲۲

کتابخانه ملی پزشکی ایالات متحده آمریکا (NLM) زیر نظر مرکز ملی اطلاعات بیوتکنولوژی (NCBI)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC/۹۲۱۰۵۷۰>

SARS-CoV-۲ pandemic is one of the most critical pandemics during human civilization. Several therapeutic strategies for COVID-۱۹ management have been offered; nonetheless, none of them seems to be sufficiently beneficial. In effect, vaccines have been proffered as a viable option. The critical issue now is to concentrate on protecting individuals against illness through immunization. One of the causes for concern among the researchers, physicians, and generally the whole community from the onset of vaccination has been the adverse effects (specifically blood clots) that may be observed after the injection of the COVID-۱۹ vaccine. In some countries, such concerns have even resulted in the temporary or permanent discontinuation or abandonment of the application of some vaccines (especially AstraZeneca and Janssen). By evaluating rigorous studies published on this subject, the present article is aimed at identifying the association between blood clot incidence and COVID-۱۹ vaccination. Various methods for producing the COVID-۱۹ vaccines are analyzed, along with their possible pros and cons as well as common and rare side effects, especially VITT and blood clots. Finally, the differences of various vaccines on thrombotic events, WHO recommendations for VITT treatment, and blood clots statics are discussed.

همه گیری SARS-CoV-۲ یکی از بحرانی ترین همه گیری ها در طول تمدن بشری است. چندین استراتژی درمانی برای مدیریت COVID-۱۹ ارائه شده است. با این حال، به نظر می رسد هیچ یک از آنها به اندازه کافی سودمند نیستند. در واقع، واکسن ها به عنوان یک گزینه مناسب ارائه شده اند. مسئله مهم اکنون تمرکز بر محافظت از افراد در برابر بیماری از طریق ایمن سازی است. یکی از دلایل نگرانی محققان، پزشکان و به طور کلی کل جامعه از زمان شروع واکسیناسیون، اثرات نامطلوب (مخصوصاً لخته شدن خون) بوده است که ممکن است پس از تزریق واکسن COVID-۱۹ مشاهده شود. در برخی کشورها، چنین نگرانی هایی حتی منجر به قطع موقت یا دائمی یا ترک استفاده از برخی واکسن ها (به ویژه AstraZeneca و Janssen) شده است. هدف مقاله حاضر با ارزیابی مطالعات دقیق منتشر شده در این زمینه، شناسایی ارتباط بین بروز لخته خون و واکسیناسیون COVID-۱۹ است. روش های مختلفی برای تولید واکسن های COVID-۱۹، همراه با مزایا و معایب احتمالی آنها و همچنین عوارض جانبی رایج و نادر، به ویژه VITT و لخته های خون، مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرند. در نهایت، تفاوت واکسن های مختلف بر روی رویدادهای ترومبوتیک، توصیه های WHO برای درمان VITT و استاتیک لخته های خون مورد بحث قرار می گیرد.

پروژه تحقیقاتی "رابطه بین لخته های خون و واکسن های COVID-۱۹: مروری بر ادبیات"، همکاری ۱۲ نفر، مجله Open Life Sciences،

۲۰۲۲

کتابخانه ملی پزشکی ایالات متحده آمریکا (NLM) زیر نظر مرکز ملی اطلاعات بیوتکنولوژی (NCBI)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC/۹۰۵۵۱۷۰>

انتشارات علمی دانشگاهی آلمانی De Gruyter

<https://www.degruyter.com/document/doi/۱۰.۱۵۱۵/biol-۲۰۲۲-۰۰۳۵/html?lang=en>



[سطح] "تری خون" را کاهش می‌دهند. هنگامی که [سطح] "تری خون" پایین می‌آید، "قلب" که وظیفه‌ی "پمپاژ خون" را بر عهده دارد، باید بیشتر تلاش کند؛ زیرا خون غلیظ شده و جریان آن در عروق، فشار بیشتری به قلب وارد می‌کند. بنابراین، مسئله "تری" بسیار مهم است. سوالی که مطرح می‌شود کاملاً علمی است: اگر یک واکسن "عنصر پایه" به گونه‌ای طراحی شود که وصف "تری" را دچار اختلال کند؛ به معنای افزایش فشار بر قلب و در نتیجه لخته شدن خون در رگ‌ها خواهد بود، که به آن "سکته" می‌گوییم. مسئله "تری" موضوعی بسیار حائز اهمیت است.

۲/۲/۱/۱/۲. بی‌توجهی به وصف "تری" و "خشکی" در ساخت واکسن‌هایی مانند: فایزر و سینوفارم و در نتیجه: ابتلاء به غلظت خون (افزایش تری خون) و در نتیجه: احتمال ابتلاء به سکته قلبی! ؛ دلیلی دیگر بر تاثیر فراوان و اهمیت اوصاف اربعه در زندگی انسان

بنابر همین دیدگاه، می‌توانیم تصویری عمیق‌تر از مسئله "خشکی" داشته باشیم و با همین نگاه و جهت‌گیری می‌توانیم تعریفی جدید از "گرمی" ارائه دهیم.

حالا اگر با نگاهی مدرن به مقوله "گرمی" بنگریم، احتمالاً منظور از آن "گرمی محیط" خواهد بود؛ درحالی‌که ما در عالم هستی با مجموعه‌ای از گرمی‌ها مواجه هستیم که هر کدام اثرات متفاوتی دارند. یکی از این مجموعه گرمی‌ها،<sup>۱۳</sup> گرمی ناشی از کلام و سخن است. گاه سخنران با حرارت و گیرایی وارد بحث می‌شود و موجب تحرک مخاطب می‌گردد. [در مقابل] اگر کسی در نحوه بیان خود دقت کافی نداشته باشد، کلامش می‌تواند موجب یأس و سردمزاجی مخاطب شود.

لذا با طرح این سوال تئوریک در علم شیمی، مواجه می‌شویم که: چرا در مطالعه جدول مندلیف، به مقوله "سردی" و "گرمی"، "تری" و "خشکی" اشیاء کمتر پرداخته می‌شود؟! در حالی که اشیائی که توسط علم شیمی شناسایی یا تولید می‌شوند، باید از این حیث نیز مورد بررسی قرار گیرند. من به‌عنوان یک طلبه از شما می‌پرسم:<sup>۱۴</sup> مگر شما می‌توانید بگویید که آیا پروتئین به عنوان

مطالعه بیشتر: پروژه تحقیقاتی "ترومبوز (لخته شدن خون) ورید عمقی اندام فوقانی به دنبال واکسن - COVID-19 BBIP-CorV (واکسن سینوفارم): گزارش یک مورد، همکاری ۴ نفر، گزارش‌های مورد بالینی ۶۲۰۲۳

کتابخانه ملی پزشکی ایالات متحده آمریکا (NLM) زیر نظر مرکز ملی اطلاعات بیوتکنولوژی (NCBI)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC/۱۰۲۶۹۳۲>

۱۳. انتقال از متن: که ما علمی تقریباً نسبت به آن نداریم.

۱۴. انتقال از متن: برخی از شما اساتید محترم این دانشگاه هستید.



مولکول‌های زیستی و عناصر، دارای طبع گرمی، سردی، تری و خشکی نیست؟! این یک سؤال روشن است که در مورد همه عناصر دیگر نیز می‌توان آن را پرسید.

سوال [و مثال] بعدی اینکه: در جدول مندلیف، هنگامی که درباره "گازهای هالوژن"<sup>۱۵</sup> بحث می‌کنید، [آیا] می‌توانید سردی، گرمی، تری و خشکی آنها را به تفصیل شرح دهید؟ یا در بحث "جامدات" و "فلز مس"، می‌توانید این مفاهیم را توضیح دهید؟ من به عنوان شاگرد شما، اذعان می‌کنم که رسانایی بالا یک صفت و خصلت مس است؛ اما این تنها ویژگی آن نیست. این سوالات جدید را نیز باید پاسخ بدهید؛ به همین دلیل، معتقدیم که جدول مندلیف در پاسخ به این سوالات، علیل و ناتوان است.

با اینکه شما چگالی یک شیء را برای من شرح می‌دهید؛ اما من یک سوال دارم: چرا صفات چهارگانه عناصر را استخراج نمی‌کنید؟ آیا آنها را بی‌اهمیت می‌دانید؟ اگر بی‌اهمیت نیستند، پس بیایید راجع به سردی و گرمی، تری و خشکی و اثر آنها در مجموعه عالم بحث کنیم.

---

۱۵. **ارجاع پژوهشی:** Halogen, any of the six nonmetallic elements that constitute Group VIIa (Group VIIa) of the periodic table. The halogen elements are fluorine (F), chlorine (Cl), bromine (Br), iodine (I), astatine (At), and tennessine (Ts). They were given the name halogen, from the Greek roots hal- ("salt") and -gen ("to produce"), because they all produce sodium salts of similar properties, of which sodium chloride—table salt, or halite—is best known.

Because of their great reactivity, the free halogen elements are not found in nature. In combined form, fluorine is the most abundant of the halogens in Earth's crust...

The halogen elements show great resemblances to one another in their general chemical behaviour and ... in the properties of their compounds with other elements

... Chlorine is the best known of the halogen elements

هالوژن، هر یک از شش عنصر غیرفلزی که گروه ۱۷ (گروه VIIa) جدول تناوبی را تشکیل می‌دهند. عناصر هالوژن عبارتند از: فلوئور (F)، کلر (Cl)، برم (Br)، ید (I)، استاتین (At) و تسسین (Ts). آنها نام هالوژن را از ریشه‌های یونانی hal- ("نمک") و -gen ("تولید کردن") گرفتند، زیرا همه آنها نمک‌های سدیمی با خواص مشابه تولید می‌کنند که کلرید سدیم - نمک خوراکی یا هالیت - از جمله مشهورترین آنهاست. به دلیل واکنش پذیری زیاد، عناصر هالوژن آزاد در طبیعت یافت نمی‌شوند. به صورت ترکیبی، فلوئور فراوان‌ترین هالوژن در پوسته زمین است. ... عناصر هالوژن از نظر رفتار شیمیایی عمومی و خواص ترکیباتشان با عناصر دیگر شباهت زیادی به یکدیگر دارند. ... کلر شناخته شده‌ترین عنصر هالوژن است.

منبع: دانشنامه بریتانیکا

<https://www.britannica.com/science/halogen>



بنابر روایات، اهل بیت علیهم السلام در هنگام بحث درباره چهار فصل، بر این صفات چهارگانه (سردی، گرمی، تری و خشکی) تأکید می‌کنند.<sup>۱۶</sup> به عنوان مثال، می‌فرمایند: دلیل مرده تلقی شدن طبیعت در زمستان، غلبه وصف سردی است. سپس با فرا رسیدن بهار، تعادل نسبی برقرار شده و [در نتیجه] گل‌ها شکوفه می‌کنند؛ به این معنا که از سرمای زمستان فاصله گرفته و طبیعت سرسبز می‌شود. [در مرحله] بعد، این شکوفه‌ها، گل‌ها و طبیعت سرسبز با گرمای تابستان به مرحله "پختگی (نضج)" می‌رسند.<sup>۱۷</sup> دوباره از فصل پاییز، وصف گرمی کم می‌شود و ما به سمت سرمای غالب در زمستان

انسان

۱۶. **ارجاع پژوهشی:** تفسیر علی بن ابراهیم: ... «وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِي مِّنْ فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا... فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ...» يَغْنِي: فِي أَرْبَعَةِ أَوْقَاتٍ وَ هِيَ الَّتِي يُخْرِجُ اللَّهُ فِيهَا أَقْوَاتَ الْعَالَمِ مِنَ النَّاسِ وَ الْبَهَائِمِ وَ الطَّيْرِ وَ حَشْرَاتِ الْأَرْضِ وَ مَا فِي الْبَرِّ وَ الْبَحْرِ مِنَ الْخَلْقِ وَ الثَّمَارِ وَ النَّبَاتِ وَ الشَّجَرِ وَ مَا يَكُونُ فِيهِ مَعَايِشَ الْحَيَوَانَ كُلِّهِ وَ هُوَ الرَّبِيعُ وَ الصَّيْفُ وَ الْخَرِيفُ وَ الشِّتَاءُ. فِيهِ الشِّتَاءُ: يُرْسِلُ اللَّهُ الرِّيَّاحَ وَ الْأَمْطَارَ وَ الْأَنْدَاءَ وَ الطُّلُوفَ مِنَ السَّمَاءِ فَيُلْفِحُ الشَّجَرَ وَ يَسْقِي الْأَرْضَ وَ الشَّجَرَ وَ هُوَ وَقْتُ بَارِدٍ. ثُمَّ يَجِيءُ بَعْدَهُ الرَّبِيعُ وَ هُوَ وَقْتُ مُعْتَدِلٍ حَارٍّ وَ بَارِدٍ فَيُخْرِجُ الشَّجَرَ ثِمَارَهُ وَ الْأَرْضَ نَبَاتَهَا فَيَكُونُ أَحْضَرَ ضَعِيفًا. ثُمَّ يَجِيءُ مِنْ بَعْدِهِ وَقْتُ الصَّيْفِ وَ هُوَ حَارٌّ فَيَنْضَجُ الثَّمَارُ وَ يُصَلِّبُ الْحُبُوبَ الَّتِي هِيَ أَقْوَاتُ الْعِبَادِ وَ جَمِيعِ الْحَيَوَانَ. ثُمَّ يَجِيءُ مِنْ بَعْدِهِ وَقْتُ الْخَرِيفِ فَيَطْبِئُهُ وَ يُبْرِدُهُ. وَ لَوْ كَانَ الْوَقْتُ كُلُّهُ شَيْئًا وَاحِدًا لَمْ يُخْرِجِ النَّبَاتُ مِنَ الْأَرْضِ لِأَنَّهُ لَوْ كَانَ الْوَقْتُ كُلُّهُ رَبِيعًا لَمْ تَنْضَجِ الثَّمَارُ وَ لَمْ تَبْلُغِ الْحُبُوبُ، وَ لَوْ كَانَ الْوَقْتُ كُلُّهُ صَيْفًا لَأَحْتَرَقَ كُلُّ شَيْءٍ فِي الْأَرْضِ وَ لَمْ يَكُنْ لِلْحَيَوَانَ مَعَاشٌ وَ لَا قُوَّةٌ، وَ لَوْ كَانَ الْوَقْتُ كُلُّهُ خَرِيفًا لَمْ يَتَقَدَّمْهُ شَيْءٌ مِنْ هَذِهِ الْأَوْقَاتِ لَمْ يَكُنْ شَيْءٌ يَتَقَوَّى بِهِ الْعَالَمُ فَجَعَلَ اللَّهُ هَذِهِ الْأَوْقَاتِ فِي هَذِهِ الْأَرْبَعَةِ الْأَوْقَاتِ فِي الشِّتَاءِ وَ الرَّبِيعِ وَ الصَّيْفِ وَ الْخَرِيفِ وَ قَامَ بِهِ الْعَالَمُ وَ اسْتَوَى وَ بَقِيَ وَ سَمَّى اللَّهُ هَذِهِ الْأَوْقَاتِ أَيَّامًا.

در تفسیر علی بن ابراهیم: ... «و خداوند در زمین برکت نهاد و قوت‌هایش (غذاهایش) را مقدر ساخت ... در چهار روز» یعنی: در چهار وقت (چهار فصل). و آنها اوقاتی هستند که خدا در آنها خوراک جهان را برآورد از مردم و چهارپایان و پرنده‌ها و خزنده‌ها، و آنچه از خلق در بیابان و دریا است و هم میوه‌ها و گیاهان و درختان و آنچه زندگی همه جانداران است و آن اوقات بهار و تابستان و پاییز و زمستان است؛ در زمستان: خدا باده‌ها و بارانها از آسمان می‌فرستد و درخت بار برمی‌دارد؛ و زمین و درخت سیراب می‌شوند و آن هنگام سرما است، سپس بهار می‌آید که وقت معتدل گرم و سرد است و درخت میوه آورد و زمین گیاه و سبزه برآید. و دنبالش تابستان گرم آید و میوه‌ها برسد و دانه‌ها که خوراک بنده‌ها و جانورانند پخته شوند؛ سپس پاییز آید و هوا را خوش و خنک سازد. و اگر همه وقت‌ها (فصل‌ها) به یک حال بود؛ گیاه از زمین نمی‌روئید؛ اگر همه بهار بود میوه‌ها و حبوبات نمی‌رسیدند و اگر همه تابستان بود همه چیز زمین می‌سوخت و معاش و خوراکی برای جانداران نبود، و اگر همه پاییز بود و این اوقات پیش از آن نبود چیزی نبود که مردم جهان از آن بخورند، پس خدا اوقات (فصل‌ها) چهارگانه قرار داد: در زمستان و بهار و تابستان و پاییز. و جهان بدان پایدار شد و استوار گردید و به جا ماند و خدا این اوقات را [در آیه شریفه قرآن] «روزها (ایام)» نامید.

تفسیر القمی، ج ۲، ص ۲۶۲

تفسیر الصافی، ج ۴، ص ۳۵۳ / بحار الأنوار، ج ۵۴، ص ۶۰

۱۷. **ارجاع پژوهشی:** [التدبیر و المصلحة في الفصول الأربعة من السنة]: رَوَى مُحَمَّدُ بْنُ سِنَانٍ قَالَ حَدَّثَنِي الْمُفَضَّلُ بْنُ عَمْرِو قَالَ قَالَ الصَّادِقُ (عَلَيْهِ السَّلَامُ): ... ثُمَّ فَكَّرَ بَعْدَ هَذَا فِي ارْتِفَاعِ الشَّمْسِ وَ انْحِطَاطِهَا لِإِقَامَةِ هَذِهِ الْأَرْبَعَةِ مِنَ السَّنَةِ وَ مَا فِي ذَلِكَ مِنَ التَّدْبِيرِ وَ الْمَصْلَحَةِ فِيهِ الشِّتَاءُ تَعَوَّذَ الْحَرَارَةَ فِي الشَّجَرِ وَ النَّبَاتِ فَيَتَوَلَّدُ فِيهِمَا مَوَادُّ الثَّمَارِ وَ يَتَكَثَّرُ الْهَوَاءُ فَيَنْشَأُ مِنْهُ السَّحَابُ وَ الْمَطَرُ وَ تَشْتَدُّ أَبْدَانُ الْحَيَوَانَ وَ تَقْوَى وَ فِي الرَّبِيعِ تَتَحَرَّكُ وَ تَنْظُهُرُ الْمَوَادُّ الْمُتَوَلَّدَةُ فِي الشِّتَاءِ فَيَطْلُعُ النَّبَاتُ وَ تَتَوَزَّرُ الْأَشْجَارُ وَ يَهْبِجُ الْحَيَوَانَ لِلسَّقَادِ وَ فِي الصَّيْفِ يَحْتَدِمُ الْهَوَاءُ فَتَنْضَجُ الثَّمَارُ وَ تَتَحَلَّلُ فَضُولُ الْأَبْدَانِ وَ يَجِفُّ وَجْهُ الْأَرْضِ فَتَهْبَأُ لِلْبِنَاءِ وَ الْأَعْمَالِ وَ فِي الْخَرِيفِ يَصْفُو الْهَوَاءُ وَ





حرکت می‌کنیم. بنابراین می‌توان طبیعت را بر اساس سردی و گرمی توصیف کرد. آیا این توصیف فقط یک توصیف نظری است؟ خیر؛ این "نگاه کاربردی وحی" است. وحی به ما می‌آموزد که با شناخت عمیق رطب و یابس، می‌توانیم رفتار خود با طبیعت را سامان دهیم.

به عنوان مثال: فرض کنید که من پزشک هستم. اگر بر سردی، گرمی، تری و خشکی تسلط داشته باشم، هرگز "آنتی‌هیستامین‌ها"<sup>۱۸</sup> را تجویز نخواهم کرد؛ زیرا تجویز آنتی‌هیستامین‌ها خشکی بدن را افزایش می‌دهد.

یا مثالی دیگر: حتماً شنیده‌اید که در دوران کرونا، مخالفت علمی سنگینی با واکسن‌های موجود داشتیم. دلیل این مخالفت، ایجاد "سده" و "خشکی" توسط واکسن بود. این نگاه، مصداق‌های

۲/۲/۱/۱/۴. ابتلاء به گرفتگی (سده) در بدن بخاطر بی‌توجهی به وصف "خشکی" موجود در برخی از داروها (مانند: آنتی‌هیستامین‌ها و واکسن کرونا)؛ دلیلی دیگر بر تأثیر فراوان و اهمیت اوصاف اربعه در زندگی انسان

تَرْفِيعُ الْأَمْرَاضِ وَ تَصِحُّ الْأَبْدَانِ وَ يَمْتَدُّ اللَّيْلُ فَيَمَكِنُ فِيهِ بَعْضُ الْأَعْمَالِ لِطَوْلِهِ وَ يَطِيبُ الْهَوَاءَ فِيهِ إِلَى مَصَالِحِ أُخْرَى لَوْ تَقَصَّيْتُ لِيَذْكُرَهَا لَطَالَ فِيهَا الْكَلَامُ.

[حکمت فصول چهارگانه سال] امام صادق (علیه السلام) به مفضل بن عمر فرمودند: و همچنین تفکر نما در بلند و پست شدن آفتاب، برای آن که در هر سال، چهار فصل مختلف پدید آید و تدبیر در مصلحت حکیم قدیر ظاهر گردد، پس در زمستان حرارت در باطن درخت و نبات پنهان می‌گردد که ماده‌های میوه در آنها متولد گردد و در هوا کثافتی پدید آید که از آن ابر و باران در هوا متولد شود و ابدان حیوانات محکم شود و قوت یابد. و در بهار موادی که در زمستان اشجار و نباتات متولد شده به حرکت آیند، و گیاه‌ها و گل‌ها و شکوفه‌ها برویند و حیوانات برای فرزند به هم رسانیدن به حرکت آیند. و در تابستان به سبب شدت حرارت هوا میوه‌ها پخته می‌شوند و رطوبات فاضله و اخلاط فاسده ابدان حیوانات به تحلیل روند و رطوبت روی زمین کم شود که اعمال و عمارات و غیره به آسمانی میسر گردد. و در پائیز هوا صاف گردد و بیماری‌ها مرتفع گردد و بدن‌ها صحیح شود و شب‌ها دراز شود که اعمالی که در شب باید به عمل آید میسر گردد، و اگر مصالح این فصول را استقصا نمائیم سخن به طول می‌انجامد. (ترجمه علامه مجلسی)

توحید المفضل، ص ۱۲۹

بحار الأنوار، ج ۳، ص ۱۱۲ و ج ۵۵، ص ۱۷۶

۱۸. **ارجاع پرورشی:** Antihistamines are medicines often used to relieve symptoms of allergies, such as hay fever, hives, conjunctivitis and reactions to insect bites or stings. Side effects of antihistamines that make you drowsy can include: sleepiness (drowsiness) and reduced co-ordination, reaction speed ....and judgement and

آنتی‌هیستامین‌ها داروهایی هستند که اغلب برای تسکین علائم آلرژی، مانند تب یونجه، کهیر، ورم ملتحمه و واکنش به نیش یا نیش حشرات استفاده می‌شوند. یکی از عوارض جانبی آنتی‌هیستامین: خواب‌آلودگی (خواب‌آلودگی) و کاهش هماهنگی، سرعت واکنش و قضاوت است

منبع: سایت خدمات بهداشت ملی انگلستان

[nhs.uk/conditions/antihistamines](https://nhs.uk/conditions/antihistamines)



تحلیلی فراوانی دارد. بنابراین ما از علمی مانند علم شیمی که عناصر عالم و طبیعت را معرفی می‌کند، انتظار داریم که به اوصاف بیان‌شده در آن علم اکتفا نکند؛ بلکه باید به این چهار وصف و چهار سوال نیز پاسخ دهد.

به هر حال، بدانید که از وصف رطب و یابس، صدها معادله تحلیلی قابل استخراج است؛ به طور نمونه: اگر کسی به ما مراجعه کند و از "ضعف حافظه" خود شکایت کند، با استفاده از مفهوم "تری" آن را تحلیل کنیم.<sup>۱۹</sup> به او می‌گوییم: تری خارج از اعتدال مغز، مانع از انتقال کافی اطلاعات به مغز می‌شود و در نتیجه، حافظه را مختل می‌کند. به همین دلیل، نسخه اصلی برای تقویت حافظه، محدود کردن مصرف آب است. زیرا افزایش بیش از حد آب در بدن، انتقال اطلاعات در مغز را مختل می‌کند. در قدیم که مردم بیشتر به این علوم توجه داشتند، ضرب‌المثلی به کار می‌بردند که می‌گفتند: «فلانی مغزش نم‌کشیده است!» البته امروزه فقط لفظ این ضرب‌المثل

۲/۲/۱/۱/۵. ابتلاء به ضعف

حافظه بخاطر افزایش

"تری" و رطوبت بیش از

اعتدال در مغز؛ دلیلی دیگر

بر تاثیر فراوان و اهمیت

اوصاف اربعه در زندگی

انسان

۱۹. **ارجاع پژوهشی:** وَ بِإِسْنَادِهِ قَالَ حَدَّثَنِي أَبِي عَنْ عَلِيِّ بْنِ أَبِي طَالِبٍ عَلَيْهِ السَّلَامُ قَالَ قَالَ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَ آلِهِ : ثَلَاثَةٌ يَزِيدَنَّ فِي الْحِفْظِ وَ يَذْهَبَنَّ بِالْبَلْغَمِ - قِرَاءَةُ الْقُرْآنِ وَ الْعَسَلُ وَ اللَّبَانُ .

پیامبر خدا (صلی الله علیه و آله) فرموده: سه چیز حافظه را زیاد و بلغم را از میان می‌برد: قرائت قرآن، خوردن عسل و کندر.

صحيفة الرضا عليه السلام ج ۱ ص ۶۸ / عبون الأخبار ج ۲ ص ۳۸ / من لا يحضره الفقيه ج ۴ ص ۳۵۲ (رَوَى حَمَّادُ بْنُ عَمْرٍو وَ أَنَسُ بْنُ مُحَمَّدٍ عَنْ أَبِيهِ جَمِيعاً عَنْ جَعْفَرِ بْنِ مُحَمَّدٍ عَنْ أَبِيهِ عَنْ جَدِّهِ ، عَنْ عَلِيِّ بْنِ أَبِي طَالِبٍ عَلَيْهِ السَّلَامُ ، عَنْ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَ آلِهِ أَنَّهُ قَالَ لَهُ: (...)

مكارم الأخلاق ج ۱ ص ۱۶۵ و ۴۳۳ / سلوة الحزين ج ۱ ص ۱۵۱ / الوافي ج ۲۶ ص ۱۶۸ / وسائل الشيعة ج ۲۵ ص ۲۵ / بحار الأنوار ج ۳ ص ۲۹۰ و ج ۶۳ ص ۴۴۴ و ج ۷۴ ص ۴۶ و ج ۸۹ ص ۱۹۹ / تفسير نور الثقلين ج ۳ ص ۶۶ / تفسير كنز الدقائق ج ۷ ص ۲۳۴ / مستدرک الوسائل ج ۱۶ ص ۳۶۷

وَ عَنْهُ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَلِيٍّ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ يَحْيَى عَنْ غِيَاثِ بْنِ إِبْرَاهِيمَ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ عَلَيْهِ السَّلَامُ عَنْ أَبِيهِ عَنْ أَمِيرِ الْمُؤْمِنِينَ عَلَيْهِ السَّلَامُ قَالَ: ثَلَاثٌ يُذْهِبَنَّ بِالْبَلْغَمِ وَ يَزِيدَنَّ فِي الْحِفْظِ السَّوَاكُ وَ الصَّوْمُ وَ قِرَاءَةُ الْقُرْآنِ .

از حضرت صادق (علیه السلام)، امیر مؤمنان فرمود: سه چیز بلغم را میبرد و بر حافظه می‌افزاید: مسواک، روزه، قرائت قرآن.

تهذيب الأحكام ج ۴ ص ۱۹۱

مكارم الأخلاق ج ۱ ص ۵۱ / الوافي ج ۱۱ ص ۳۲ / وسائل الشيعة ج ۱۰ ص ۴۰۰ / الفصول المهمة ج ۳ ص ۲۳۱ / تفسير البرهان ج ۱ ص ۱۹ / بحار الأنوار ج ۳ ص ۱۳۸ و ج ۷۳ ص ۳۲۰

مِنَ الْفَرْدَوْسِ عَنْ عَلِيِّ بْنِ أَبِي طَالِبٍ عَلَيْهِ السَّلَامُ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَ آلِهِ : حَمْسٌ يَذْهَبَنَّ بِاللَّثِيَانِ وَ يَزِيدَنَّ فِي الْحِفْظِ وَ يَذْهَبَنَّ بِالْبَلْغَمِ السَّوَاكُ وَ الصِّيَامُ وَ قِرَاءَةُ الْقُرْآنِ وَ الْعَسَلُ وَ اللَّبَانُ .

از علی (علیه السلام): پیغمبر (صلی الله علیه و آله) فرمود: پنج چیز فراموشی را بر طرف می‌کند، و بحافظه می‌افزاید؛ و بلغم را از بین می‌برد: مسواک، روزه، خواندن قرآن، عسل، کندر.

مكارم الأخلاق ج ۱ ص ۱۶۶ / بحار الأنوار ج ۳ ص ۲۹۰



باقی مانده و مفاهیم علمی آن به فراموشی سپرده شده است. مردم تصور می‌کنند که این فقط یک ضرب‌المثل عامیانه است، در حالی که ریشه در علم دارد.

بنابراین، هنگامی که درباره عناصر تشکیل‌دهنده عالم بحث می‌کنید، فقط به ذکر ویژگی‌های ظاهری مانند "رسانایی"<sup>۲۰</sup> یا "چکش‌خواری فلزات"<sup>۲۱</sup> بسنده نکنید؛ بلکه به بررسی

---

۲۰. **ارجاع پژوهشی:** Conductivity is a measure of a solution's ability to conduct electricity. Since electricity needs charged particles in order to flow, there is generally a positive relationship between the concentration of ions and the ability of a solution to conduct electricity.

رسانایی معیاری برای سنجش توانایی یک شیء در هدایت الکتریسیته است. از آنجایی که الکتریسیته برای جاری شدن به ذرات باردار نیاز دارد، به طور کلی یک رابطه مثبت بین غلظت یون‌ها و توانایی یک محلول برای هدایت الکتریسیته وجود دارد.

منبع: دانشگاه تحقیقاتی هاوایی در مانوآ

<https://manoa.hawaii.edu/exploringourfluidearth/chemical/properties-water/conductivity>

Conductivity in metal is a measure of a metal material's ability to transmit heat, or electricity (or sound). The reciprocal of conductivity is resistance, or the ability to reduce the flow of those

رسانایی در فلز معیاری از توانایی یک ماده فلزی برای انتقال گرما یا الکتریسیته (یا صدا) است. رسانایی متقابل مقاومت یا توانایی کاهش جریان آنها است.

منبع: شرکت آمریکایی MetalTek International (متخصص در ریخته‌گری فلز)

[metaltek.com/blog/conductivity-in-metals/](https://metaltek.com/blog/conductivity-in-metals/)

۲۱. **ارجاع پژوهشی:** Malleability's definition in chemistry is the ability for a metal or metal alloy to be formed into a variety of shapes. Malleable substances can be hammered or rolled into thin sheets. Nonmetals are not malleable, but most metals are. The reason why metals are malleable is due to the way metal atoms bond. When metal atoms bond with other metal atoms, it is called a metallic bond. In a metallic bond, the positive nucleus of each metal atom is among a sea of negatively charged electrons. The electrons in the outer energy level of a metal are not held tightly to the nucleus, but move freely among all the atoms in the piece of metal. Because of this, the atoms can slip past one another without breaking when a physical force is applied. This results in the metal having the ability to be formed into a new shape. Malleability varies from one metal to another. Gold is the most malleable metal, and nickel is the least malleable metal. The factors that determine how malleable a metal or metal alloy will be are the strength of the metallic bond and the temperature of the metal. The strength of the metallic bond can be measured by how much pressure can be applied to the metal without it breaking. Heating a metal or alloy will increase the energy of the atoms, allowing them to more easily rearrange themselves.

تعریف چکش‌خواری در شیمی: توانایی یک فلز یا آلیاژ فلزی است که به اشکال مختلف تبدیل می‌شود. مواد چکش‌خوار را می‌توان چکش کرد یا به شکل ورقه‌های نازک درآورد. نافلزات چکش‌خوار نیستند، اما اکثر فلزات اینطور هستند. دلیل چکش‌خواری فلزات به دلیل نحوه پیوند اتم‌های فلز است. هنگامی که اتم‌های فلزی با سایر اتم‌های فلزی پیوند می‌خورند، پیوند فلزی نامیده می‌شود.



اوصاف و خصلت‌های دیگر آنها نیز پردازید. لذا اگر بپذیریم که نیازمند اوصاف جدیدی از عالم هستیم، می‌توان حکم کرد که جدول مندلیف دارای نقص‌هایی است و قادر به ارائه این نوع "اوصاف چهارگانه" نیست. به تبع آن، هرچه بیشتر از این جدول در زندگی خود استفاده کنیم، اختلال در این چهار وصف ایجاد می‌شود! این، تنها یک نمونه از ضعف‌های نظری جدول مندلیف بود.

ضعف‌های دیگری نیز وجود دارد اما در این مجال به آن نمی‌پردازیم.

۲/۲/۱/۲. عدم بحث از تحلیل موجوداتی در عالم که نه "گاز" هستند، نه "جامد" و نه "مایع"!؛ نمونه‌ای دیگر از خلأهای تئوریک در دو گزاره بنیادین تمدن مدرنیته

فقط به طرح سوال درباره اشکال دیگری بسنده می‌کنم؛ به طور نمونه: تقسیم عالم به "گاز"، "جامد" و "مایع"<sup>۲۲</sup> تا چه حد درست است؟ موجودات بسیاری وجود دارند که نه "گاز" هستند، نه "جامد" و نه

شود. در یک پیوند فلزی، هسته مثبت هر اتم فلزی در میان دریایی از الکترون‌های با بار منفی قرار دارد. الکترون‌های موجود در سطح انرژی بیرونی یک فلز محکم به هسته نمی‌چسبند، بلکه آزادانه در بین تمام اتم‌های قطعه فلز حرکت می‌کنند. به همین دلیل، اتم‌ها می‌توانند هنگام اعمال نیروی فیزیکی بدون شکستگی از کنار یکدیگر بگذرند. این باعث می‌شود که فلز قابلیت تبدیل شدن به شکل جدید را داشته باشد. چکش خواری از فلزی به فلز دیگر متفاوت است. طلا چکش خوارترین فلز و نیکل کمترین شکل پذیری فلز است. عواملی که تعیین می‌کنند فلز یا آلیاژ فلزی تا چه اندازه چکش خوار خواهد بود، استحکام پیوند فلزی و دمای فلز است. استحکام باند فلزی را می‌توان با میزان فشاری که می‌توان به فلز وارد کرد بدون اینکه شکسته شود اندازه‌گیری کرد. گرم کردن فلز یا آلیاژ انرژی اتم‌ها را افزایش می‌دهد و به آنها امکان می‌دهد راحت‌تر خود را مرتب کنند.

منبع: پلت فرم آموزشی Study.com

[study.com/academy/lesson/malleability-in-chemistry-definition-examples-quiz.html](https://study.com/academy/lesson/malleability-in-chemistry-definition-examples-quiz.html)

۲۲. ارجاع پژوهشی: Matter on Earth is in the form of solid, liquid, or gas. Solids, liquids, and gases are made of tiny particles called atoms and molecules. In a solid, the particles are very attracted to each other. They are close together and vibrate in position but don't move past one another. In a liquid, the particles are attracted to each other but not as much as they are in a solid. The particles of a liquid are close together, always moving, and can slide past one another. In a gas, the particles have very little attraction to each other. They are very far apart compared to the particles in a solid or liquid, and are constantly moving. The particles don't interact with one another but just hit and bounce off of each other when they collide.

ماده روی زمین به شکل جامد، مایع یا گاز است. جامدات، مایعات و گازها از ذرات ریزی به نام اتم و مولکول ساخته شده‌اند. در یک جامد، ذرات بسیار جذب یکدیگر می‌شوند. آنها نزدیک به هم هستند و در موقعیت خود ارتعاش می‌کنند، اما از کنار یکدیگر حرکت نمی‌کنند. در یک مایع، ذرات به یکدیگر جذب می‌شوند اما نه به اندازه یک جامد. ذرات یک مایع نزدیک به هم هستند، همیشه در حال حرکت هستند و می‌توانند از کنار یکدیگر بگذرند. در یک گاز، ذرات جاذبه بسیار کمی نسبت به یکدیگر دارند. آنها در مقایسه با ذرات جامد یا مایع بسیار از هم دور هستند و دائماً در حال حرکت هستند. ذرات با یکدیگر برهمکنش ندارند، اما در هنگام برخورد با یکدیگر برخورد می‌کنند و از هم جدا می‌شوند.



"مایع"؛ اینها را چگونه باید تحلیل کرد؟<sup>۲۳</sup> این دسته اول اشکالات علوم پایه بود، که به طور خاص به علم شیمی اشاره کردیم.

## ۲/۲/۲. ابتلاء تمام ترکیبات شیمیایی ساخت بشر (مبتنی بر توصیف عناصر) به تالی فاسد؛ دومین اشکال بر دو گزاره بنیادین تمدن مدرنیته

دسته دوم اشکالات این است که: هر "ترکیب شیمیایی" که بشر بر اساس "توصیف عناصر" ساخته است، دچار "تالی فاسد" می‌شود، به این معنا که "عارضه سوء" به دنبال دارد.

به طور نمونه: شوینده‌ها که بر اساس علم شیمی ساخته می‌شوند، همگی تالی فاسد دارند و فساد ایجاد می‌کنند.<sup>۲۴</sup>

۲/۲/۲/۱. افزایش ابتلاء به بیماری‌های پوستی و آگزما در دوران مدرن (بخاطر مصرف شوینده‌های شیمیایی)؛ نمونه‌ای از ابتلاء به تالی فاسد در ترکیبات شیمیایی ساخت بشر

منبع: انجمن شیمی آمریکا

[acs.org/education/resources/k-8/inquiryinaction/fifth-grade/chapter-۱-investigating-matter-at-the-particle-level/matter-is-made-of-tiny-particles.html](https://acs.org/education/resources/k-8/inquiryinaction/fifth-grade/chapter-۱-investigating-matter-at-the-particle-level/matter-is-made-of-tiny-particles.html)

Three states of matter are commonly found on Earth: solid, liquid, and gas. These states take on forms that are easily observable, whether it's a coffee mug, the coffee inside it, or the steam rising from it. سه حالت ماده معمولاً در زمین یافت می‌شود: جامد، مایع و گاز. این حالت‌ها اشکالی به خود می‌گیرند که به راحتی قابل مشاهده هستند، خواه لیوان قهوه، قهوه داخل آن، یا بخار خارج شده از آن.

منبع: اداره ماموریت علمی اداره ملی هوانوردی و فضایی (ناسا)

[science.nasa.gov/biological-physical/stories/the-fifth-state-of-matter/](https://science.nasa.gov/biological-physical/stories/the-fifth-state-of-matter/)

۲۳. **ارجاع پژوهشی:** عَنْ أَبِي مُحَمَّدٍ الْحَسَنِ الْعَسْكَرِيِّ عَلَيْهِ السَّلَامُ أَنَّهُ قَالَ: ... فَأَلْمَلْتُكَ لِأَنَّكَ تَشَاهِدُهُ حَوَاشِكُمْ، لِأَنَّهُ مِنْ جِنْسِ هَذَا الْهَوَاءِ، لَا عِيَانَ مِنْهُ، وَ لَوْ شَاهَدْتُمُوهُ بَأَنْ يُزَادَ فِي قُوَى أَبْصَارِكُمْ لَقَلْتُمْ: لَيْسَ هَذَا مَلَكًا، بَلْ هَذَا بَشَرٌ، لِأَنَّهُ إِذَا كَانَ يَنْظُرُ لَكُمْ بِصُورَةِ الْبَشَرِ.

از امام عسکری نقل است که فرمود: ... پیامبر در احتجاج با مشرکان به آن‌ها فرمود: حواس شما، فرشته را درک نمی‌کند، چون از جنس هواست که دیده نشود، و اگر قدرت بصر شما به حدی برسد که او را ببینید، قطعاً می‌گویید که این فرشته نیست، بلکه بشر است.

التفسير العسکری علیه السلام ج ۱ ص ۵۰۰

الاحتجاج ج ۱ ص ۲۹ / تفسير البرهان ج ۳ ص ۵۸۵ / بحار الأنوار ج ۹ ص ۲۶۹

۲۴. **ارجاع پژوهشی:** استفاده نامناسب از مواد شوینده از دلایل اصلی بروز آگزماست دست: به گزارش وب‌دا؛ بر اساس اعلام مرکز تحقیقات پوست و سالک دانشگاه علوم پزشکی مشهد آگزماست دست یکی از مشکلات شایع پوستی به شمار می‌رود و در اکثر مواقع ابتدا به صورت زبری و خشکی دست‌ها آغاز و سپس به صورت ضایعات قرمز رنگ و ملتهب و پوسته پوسته ظاهر می‌شود که با خارش همراه است. بر اساس این گزارش، عوامل زیادی می‌توانند به پوست دست آسیب برسانند. تماس زیاد با آب و هوای خیلی خشک، صابون‌ها، مواد پاک‌کننده، پودرهای رختشویی، حلال‌ها، مواد شیمیایی، دستکش‌های لاستیکی و حتی مواد بکار رفته در



کرم‌ها و فرآورده‌های بهداشتی می‌توانند موجب بروز آگزمای دست شوند. زمانی که پوست قرمز و خشک شود حتی مواد بی‌ضرری مانند آب و محصولات بهداشتی نوزادان (کرم و شامپوهای بچه) هم می‌توانند موجب تحریک بیشتر پوست و بدتر شدن ضایعه شوند. آدرس مطلب: وب‌دا (پایگاه اطلاع‌رسانی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی) منبع: معاونت غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کاشان [fdo.kaums.ac.ir/](http://fdo.kaums.ac.ir/)!#اخبار--استفاده-نامناسب-از-مواد-شوینده-از-دلایل-اصلی-پروژه-آگزمای-دست

دکتر امیر هوشنگ احسانی در گفت‌وگو با خبرنگار بهداشت و درمان ایسنا، با بیان اینکه در سالهای اخیر شیوع آگزماهای پوستی و واکنش‌های حساسیتی پوست افزایش داشته است، افزود: شوینده‌ها از مهمترین محرک‌ها و علل ایجاد آگزمای پوست هستند. منبع: سایت خبرگزاری ایسنا [isna.ir/news/۸۹۲-۰۲۸۱۴](http://isna.ir/news/۸۹۲-۰۲۸۱۴)

There is a growing awareness of the harmful additives in our food, cosmetics, and personal care products, but laundry products are often an afterthought. However, conventional laundry detergents and fabric softeners can leave chemical residues behind on clothing readily absorbed by the skin, like a sponge that absorbs everything it comes in contact with. These chemicals can strip natural oils away from your skin and cause various issues ranging from mild irritation to severe allergic reactions. Conventional laundry detergent can be especially problematic for people with sensitive skin or allergies as it may cause irritation, inflammation, or eczema flare-ups. Synthetic fragrances, optical brighteners, and other harsh ingredients are often the culprit behind these adverse effects. آگاهی فزاینده‌ای از افزودنی‌های مضر موجود در مواد غذایی، لوازم آرایشی و محصولات مراقبت شخصی ما وجود دارد، اما محصولات لباسشویی اغلب یک فکر بعیدی هستند. با این حال، شوینده‌های لباس‌های معمولی و نرم‌کننده‌های لباس می‌توانند باقیمانده‌های شیمیایی را روی لباس‌ها باقی بگذارند که به راحتی توسط پوست جذب می‌شوند، مانند اسفنجی که هر چیزی را که با آن در تماس است جذب می‌کند. این مواد شیمیایی می‌توانند روغن‌های طبیعی را از پوست شما دور کنند و باعث ایجاد مشکلات مختلفی از تحریک خفیف تا واکنش‌های آلرژیک شدید شوند. مواد شوینده معمولی مخصوصاً برای افرادی که پوست حساس یا آلرژیک دارند می‌تواند مشکل‌ساز باشد زیرا ممکن است باعث تحریک، التهاب یا تشدید آگزما شود. عطرهای مصنوعی، روشن‌کننده‌های نوری و سایر مواد خشن اغلب مقصر این اثرات نامطلوب هستند.

When you do laundry, most of that water heads down the drain and eventually makes its way to a wastewater treatment plant. Here, it's filtered through various processes before being discharged back into rivers or oceans—or reused for other purposes such as irrigation or industrial applications. Depending on where you live, this process could be more or less efficient; some areas may use advanced technological processes like membrane filtration to clean wastewater before release. While the wastewater process removes larger contaminants, harmful chemicals like phosphates (a common ingredient in traditional detergents) often make their way into waterways. It's also important to note that not all of the water used in laundry ends up in a wastewater treatment plant; some of it simply evaporates from our washing machines and enters into the atmosphere. To minimize this environmental impact, it's best to use a hypoallergenic laundry detergent that's environmentally friendly and free from harsh chemicals such as phosphates. Additionally, using cold-water washes instead of hot-water washes will reduce energy consumption and help lower your carbon footprint.



هنگامی که شما لباس‌ها را می‌شوید، بیشتر آن آب از مجرای فاضلاب سرازیر می‌شود و در نهایت به یک تصفیه‌خانه فاضلاب راه پیدا می‌کند. در اینجا، قبل از تخلیه مجدد به رودخانه‌ها یا اقیانوس‌ها از طریق فرآیندهای مختلف فیلتر می‌شود - یا برای اهداف دیگری مانند آبیاری یا کاربردهای صنعتی استفاده مجدد می‌شود. بسته به محل زندگی شما، این فرآیند می‌تواند کم و بیش کارآمد باشد. برخی از مناطق ممکن است از فرآیندهای تکنولوژیکی پیشرفته مانند فیلتراسیون غشایی برای تمیز کردن فاضلاب قبل از انتشار استفاده کنند. در حالی که فرآیند فاضلاب آلاینده‌های بزرگ‌تر را حذف می‌کند، مواد شیمیایی مضر مانند فسفات‌ها (یک عنصر رایج در شوینده‌های سنتی) اغلب راه خود را به آبراه‌ها باز می‌کنند. همچنین مهم است که توجه داشته باشید که تمام آب مورد استفاده در لباسشویی به تصفیه‌خانه فاضلاب ختم نمی‌شود. مقداری از آن به سادگی از ماشین لباسشویی ما تبخیر شده و وارد جو می‌شود. برای به حداقل رساندن این اثرات زیست محیطی، بهتر است از شوینده‌های ضد حساسیت استفاده کنید که سازگار با محیط زیست و عاری از مواد شیمیایی خشن مانند فسفات است. علاوه بر این، استفاده از شستشو با آب سرد به جای شستشو با آب گرم، مصرف انرژی را کاهش می‌دهد و به کاهش ردپای کربن شما کمک می‌کند.

Many conventional brands of detergents in stores are full of chemicals that are unsafe for people, pets, and the environment. Avoiding these dangerous chemicals is necessary for improving human health and the health of our planet. These are just a few of the unnecessary ingredients (Toxic Ingredients) commonly found in leading laundry detergent brands that are added to make products more appealing or effective

**Fragrance:** When using fragranced laundry detergent, doing laundry doesn't just make your clothes smell—it also sends a laundry-scented aroma around your home. However, many fragrance chemicals are linked to [cancer, hormone disruption, and other chronic health problems](#). Fragrance chemicals can irritate your skin and cause redness, burning, itching, and rashes. They can also trigger eczema flares and worsen psoriasis.

**Dyes:** The synthetic dyes that laundry detergent companies add to their products don't add any cleaning power. They do, however, cause a lot of allergic reactions and skin irritation.

**Sodium Lauryl Sulfate and Sodium Laureth Sulfate (SLS/SLES):** The SLS and SLES are chemicals typically used to remove soil and stains from clothes. However, they also irritate the skin, eyes, and lungs and damage internal organs.

**Phosphates:** Phosphates have been linked to cardiovascular disease, osteoporosis, and death. Not only that, Phosphates have a significant impact on aquatic life, which we'll address later on.

**Chlorine Bleach:** Chlorine bleach is common in many laundry products, and people even add more to their clothes. Bleach is highly corrosive and can irritate the skin, eyes, and respiratory system.

**Optical brighteners or optical brightening agents (OBAs):** Optical brighteners are synthetic chemicals added to standard detergents to make laundry appear whiter and brighter. They don't actually get clothes any cleaner, but they linger in fabrics long after washing and could cause a reaction. Some optical brighteners are documented carcinogens and hormone disrupters and are highly toxic to marine life.

**۱,۴-Dioxane:** This chemical is often used as a solvent in big-brand detergents. According to the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), [exposure to ۱,۴-dioxane](#) may result in nausea, drowsiness, headache, and irritation of the eyes, nose, and throat. ۱,۴-Dioxane is readily absorbed through the



skin, lungs, and gastrointestinal tract. The EPA classifies ۱,۴-dioxane as a Group B<sub>2</sub>, probable human carcinogen. The National Institutes of Health (NIH) also warns that ۱,۴-dioxane is "[reasonably expected to be a human carcinogen](#)" because it has been shown to cause cancer in animal studies. Some experts have found that ۱,۴-dioxane accumulates in the body over time. It also accumulates in the environment, like the infamous [DDT pesticide](#).

The Impact of Conventional Laundry Detergent on the Environment: We've all heard about the devastating effects of garbage in our oceans and the harm it does to marine life. Still, there's another rarely discussed danger - the after-effects of ingredients found in household products like conventional laundry detergent. When these products are washed down our drains after use, they make their way into rivers, lakes, and oceans, where they can pollute waterways and harm wildlife. For instance, the presence of phosphates in laundry detergent runoff causes algal blooms, which starve aquatic life of oxygen.

بسیاری از مارک های معمولی شوینده ها در فروشگاه ها مملو از مواد شیمیایی هستند که برای افراد، حیوانات خانگی و محیط زیست ناامن هستند. اجتناب از این مواد شیمیایی خطرناک برای بهبود سلامت انسان و سلامت سیاره ما ضروری است. اینها تنها تعدادی از مواد غیر ضروری (مواد سمی) است که معمولاً در برندهای معتبر شوینده لباس شویی یافت می شود که برای جذاب تر یا مؤثرتر کردن محصولات اضافه می شوند:

عطر: با این حال، بسیاری از مواد شیمیایی عطر با سرطان، اختلالات هورمونی و سایر مشکلات مزمن سلامت مرتبط هستند. مواد شیمیایی معطر می توانند پوست شما را تحریک کرده و باعث قرمزی، سوزش، خارش و بثورات پوستی شوند. آنها همچنین می توانند باعث تشدید آگزما و تشدید پسوریازیس شوند.

رنگ ها: رنگ های مصنوعی که شرکت های تولید کننده مواد شوینده لباس شویی به محصولات خود اضافه می کنند، هیچ قدرت پاک کنندگی اضافه نمی کنند. با این حال، آنها باعث واکنش های آلرژیک و تحریک پوست زیادی می شوند.

سدیم لوریل سولفات و سدیم لورت سولفات (SLS/SLES): SLS و SLES مواد شیمیایی هستند که معمولاً برای از بین بردن خاک و لکه از لباس استفاده می شوند. با این حال، پوست، چشم ها و ریه ها را نیز تحریک می کنند و به اندام های داخلی آسیب می رسانند.

فسفات ها: فسفات ها با بیماری های قلبی عروقی، پوکی استخوان و مرگ مرتبط هستند. نه تنها این، فسفات ها تأثیر قابل توجهی بر زندگی آبیان دارند که در ادامه به آن خواهیم پرداخت.

سفید کننده کلر: سفید کننده کلر در بسیاری از محصولات لباسشویی رایج است و مردم حتی مقدار بیشتری به لباس های خود اضافه می کنند. سفید کننده بسیار خورنده است و می تواند پوست، چشم و سیستم تنفسی را تحریک کند.

روشن کننده های نوری یا روشن کننده های نوری (OBA): روشن کننده های نوری مواد شیمیایی مصنوعی هستند که به شوینده های استاندارد اضافه می شوند تا لباس های شسته شده را سفیدتر و درخشان تر نشان دهند. آن ها در واقع لباس ها را تمیز نمی کنند، اما مدت ها پس از شستن در پارچه ها می مانند و می توانند باعث واکنش شوند. برخی از روشن کننده های نوری سرطان زا و مختل کننده های هورمونی هستند و برای زندگی دریایی بسیار سمی هستند.

۱,۴-دیوکسان: این ماده شیمیایی اغلب به عنوان حلال در شوینده های بزرگ استفاده می شود. طبق گفته آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده (EPA)، قرار گرفتن در معرض ۱,۴-دیوکسان ممکن است منجر به حالت تهوع، خواب آلودگی، سردرد و سوزش چشم، بینی و گلو شود. ۱,۴-دی اکسان به راحتی از طریق پوست، ریه ها و دستگاه گوارش جذب می شود EPA. ۱,۴-دیوکسان را به عنوان گروه B<sub>2</sub> طبقه بندی می کند که احتمال سرطان زا برای انسان است. مؤسسه ملی بهداشت (NIH) همچنین هشدار می دهد که ۱,۴-دیوکسان "به طور معقولی انتظار می رود سرطان زا برای انسان باشد" زیرا در مطالعات حیوانی نشان داده شده است که باعث سرطان می شود.





گزارش‌های سازمان‌های بین‌المللی نشان می‌دهد که مردم عصر مدرن بیشتر به "اگزما" مبتلا می‌شوند.<sup>۲۵</sup> در طب اسلامی، اگزما را "خشکی پوست" می‌نامند. حال چرا خشکی پوست و اگزما

تأثیر مواد شوینده معمولی لباسشویی بر محیط زیست: همه ما در مورد اثرات مخرب زباله در اقیانوس‌های خود و آسیب آن به زندگی دریایی شنیده ایم. با این حال، خطر دیگری وجود دارد که به ندرت مورد بحث قرار گرفته است - اثرات پس از آن مواد موجود در محصولات خانگی مانند مواد شوینده معمولی. هنگامی که این محصولات پس از استفاده در زهکشی ما شسته می‌شوند، به رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و اقیانوس‌ها راه پیدا می‌کنند، جایی که می‌توانند آبراه‌ها را آلوده کرده و به حیات وحش آسیب برسانند. به عنوان مثال، وجود فسفات در رواناب مواد شوینده لباسشویی باعث شکوفه جلبک‌ها می‌شود که زندگی آبزیان را از اکسیژن محروم می‌کند. برخی از کارشناسان دریافته‌اند که ۱۴-دیوکسان در طول زمان در بدن تجمع می‌یابد. همچنین مانند آفت کش بدنام DDT در محیط انباشته می‌شود.

۲۵. **ارجاع پژوهشی:** In the U.S., ۳۱/۶ million people have at least one form of eczema. This skin condition affects all races, ethnicities, genders, and ages.

Out of every ۱۰ people, one will have eczema sometime in their life. You are more likely to develop the condition as a child. Today, around ۹/۶ million kids under the age of ۱۸ in the U.S. have eczema. A third of these children have moderate to very bad forms of the condition since eczema continues to grow. The percentage of those affected has gone up from ۱۲% to about ۸%. While most people with eczema first get the disease before the age of ۱۹۹۷, studies show that at least ۶% of these kids will outgrow the condition by adolescence or adulthood. Kids who have more intense forms of eczema are the most likely to have long-term symptoms. But the condition may still continue into adulthood in less serious cases. Around ۱۶/۵ million adults in the U.S. have eczema that first showed up when they were under the age of ۱۸. Out of this group, ۴۰% of them have moderate to severe forms of the disease. But experts have found that the condition is more common in women than it is in men. In one study, researchers found that ۱۱/۸% of men had eczema while ۹/۶% of women had the skin condition. Other studies have confirmed that eczema rates go up in higher social and economic classes. In addition, the study found that those in metropolitan areas with more formal education tend to have higher rates of eczema.

در ایالات متحده، ۳۱/۶ میلیون نفر حداقل یک نوع اگزما دارند. این عارضه پوستی همه نژادها، قومیت‌ها، جنسیت‌ها و سنین را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از هر ۱۰ نفر، یک نفر در طول زندگی خود دچار اگزما می‌شود. احتمال ابتلای شما به این بیماری در دوران کودکی بیشتر است. امروزه حدود ۹/۶ میلیون کودک زیر ۱۸ سال در ایالات متحده به اگزما مبتلا هستند. یک سوم از این کودکان دارای اشکال متوسط تا بسیار بد این بیماری هستند. تعداد کودکان مبتلا به اگزما همچنان در حال افزایش است. درصد مبتلایان از سال ۱۹۹۷ تا ۸ درصد به حدود ۱۲ درصد افزایش یافته است. در حالی که اکثر افراد مبتلا به اگزما برای اولین بار قبل از سن ۶ سالگی به این بیماری مبتلا می‌شوند، مطالعات نشان می‌دهد که حداقل ۸۰ درصد از این کودکان در سنین نوجوانی یا بزرگسالی از این بیماری پیشی می‌گیرند. کودکانی که اشکال شدیدتری از اگزما دارند بیشتر احتمال دارد علائم طولانی مدت داشته باشند. اما ممکن است این وضعیت در موارد کمتر جدی تا بزرگسالی ادامه یابد. حدود ۱۶/۵ میلیون بزرگسال در ایالات متحده به اگزما مبتلا هستند که اولین بار در سن زیر ۲ سال ظاهر شد. از این گروه، ۴۰٪ از آنها دارای اشکال متوسط تا شدید بیماری هستند. اگزما تقریباً به همان تعداد دختر و پسر مبتلا می‌شود. اما متخصصان دریافته‌اند که این عارضه در زنان شایع‌تر از مردان است. در یک مطالعه، محققان دریافتند که



## در عصر حاضر افزایش یافته است؟ علت این است که: شوینده‌هایی که از آنها استفاده می‌کنید، بر اساس معادلاتی در علم شیمی ساخته شده‌اند که به خشکی و تری و دیگر

۹۱٪ از مردان مبتلا به اگزما هستند در حالی که ۱۱٪ از زنان به بیماری پوستی مبتلا بودند. یک مطالعه نشان داد که افراد در مناطق پردرآمد بیشتر احتمال دارد به اگزما مبتلا شوند. مطالعات دیگر تأیید کرده‌اند که میزان اگزما در طبقات اجتماعی و اقتصادی بالاتر افزایش می‌یابد. علاوه بر این، این مطالعه نشان داد که افرادی که در مناطق شهری با تحصیلات رسمی بیشتر هستند، تمایل بیشتری به اگزما دارند.

منبع: شرکت آمریکایی خدمات اطلاعات سلامت WebMD

[webmd.com/skin-problems-and-treatments/eczema/eczema-epidemiology](http://webmd.com/skin-problems-and-treatments/eczema/eczema-epidemiology)

th among all non-fatal diseases ۱۵AD is the leading contributor to skin-related disability and ranks AD in adults is associated with other chronic The burden is highest in children and women. globally. conditions that contribute to poor health including diabetes, obesity, autoimmune disease, high blood pressure and heart disease. Risk for these diseases increases with AD severity. According to the American Academy of Dermatology, AD is associated with a higher risk of osteoporosis and bone Half of patients with moderate to severe AD fractures. This risk may be higher with more severe AD. of those with mild AD also experience ۳۵ indicate that it significantly limits their lifestyle; nearly More than one-third of patients say they "often" or "always" feel angry or some lifestyle limitations. embarrassed by their appearance due to their disease. Having AD leads to a higher likelihood of negative overall health rating and dissatisfaction with life. Over one-fourth of those with AD rate their health as fair or poor. As severity of AD increases, so do negative impacts on health rating and life of eczema patients reported that they turned down a job or an educational ۴۰ satisfaction. Nearly million work days annually are lost due to eczema. Adults ۵/۹ opportunity due to their disease. Nearly days off of work per year for their disease. ۱۱ with AD take, on average,

اگزما سهم عمده در ناتوانی‌های پوستی دارد و در بین تمام بیماری‌های غیر کشنده در سطح جهان رتبه پانزدهم را دارد. اگزما در بزرگسالان با سایر شرایط مزمن مرتبط است که به سلامت ضعیف کمک می‌کند، از جمله دیابت، چاقی، بیماری خود ایمنی، فشار خون بالا و بیماری قلبی. خطر ابتلا به این بیماری‌ها با شدت اگزما افزایش می‌یابد. طبق گفته آکادمی پوست آمریکا، اگزما با خطر بیشتر یوکی استخوان و شکستگی استخوان همراه است. این خطر ممکن است با اگزما شدیدتر بیشتر باشد نیمی از بیماران مبتلا به اگزما متوسط تا شدید نشان می‌دهند که به طور قابل توجهی سبک زندگی آنها را محدود می‌کند. تقریباً ۳۵ درصد از مبتلایان به اگزما خفیف نیز برخی محدودیت‌های سبک زندگی را تجربه می‌کنند. بیش از یک سوم بیماران می‌گویند که به دلیل بیماری خود «اغلب» یا «همیشه» از ظاهر خود احساس خشم یا خجالت می‌کنند. ابتلا به اگزما منجر به احتمال بالاتر رتبه بندی منفی سلامت کلی و نارضایتی از زندگی می‌شود. بیش از یک چهارم مبتلایان به اگزما وضعیت سلامتی خود را خوب یا ضعیف ارزیابی می‌کنند با افزایش شدت اگزما، اثرات منفی بر رتبه بندی سلامت و رضایت از زندگی نیز افزایش می‌یابد. نزدیک به ۴۰ درصد از بیماران اگزما گزارش دادند که به دلیل بیماری خود شغل یا فرصت تحصیلی را رد کردند. سالانه نزدیک به ۵/۹ میلیون روز کاری به دلیل اگزما از دست می‌رود. بزرگسالان مبتلا به اگزما به طور متوسط ۱۱ روز در سال برای بیماری خود مرخصی می‌گیرند.

منبع: انجمن ملی اگزما (آمریکا)

[nationaleczema.org/research/eczema-facts](http://nationaleczema.org/research/eczema-facts)

اوصاف چهارگانه توجهی ندارند. در نتیجه، استفاده از این شوینده‌ها منجر به افزایش خشکی پوست در بدن می‌شود. بنابراین فساد در شوینده‌ها امری آشکار است و دانشمندان پوزیتیویست نیز به آن اذعان دارند.<sup>۲۶</sup>

۲۶. **ارجاع پرورشی:** «روش تحقیق فعلی دو اشکال مهم دارد: یک، حدس محور است. دوم اینکه حیث محور است. مختصراً هر دو اشکال را مجدداً توضیح می‌دهم. چرا می‌گوییم که روش تحقیق فعلی مبتنی بر حدس است؟ چون مبتنی بر مفهوم نظریه و فرضیه است؛ یعنی ابتدا در ذهن دانشمند نظریه اولیه شکل می‌گیرد، بعد مبتنی بر آن نظریه فرضیه‌سازی اتفاق می‌افتد. فرضیه‌سازی به زبان ساده: یعنی برقراری ارتباط بین دو یا چند متغیر، که براساس حدس دانشمند آن ارتباط کشف و تخمین زده می‌شود؛ یعنی خود کسانی که روش تحقیق را می‌نویسند. در کشف ارتباط بین متغیرهای یک فرضیه، حدس دانشمند محور است؛ ذکاوت دانشمند اصل است، اینجا یک سؤال اساسی مطرح می‌شود: دانشمند اگر چه در اوج ذکاوت باشد باهوش باشد آیا این ویژگی استعدادی به معنای اشراف متغیرهای بیرونی و درونی موضوع مطالعه خواهد بود یا خیر؟ آیا می‌توانیم بگوییم حدس مبتنی بر ذکاوت این اشراف دانشمند نشأت گرفته است؟ در همه متغیرهای موثر بر آن فرضیه چه متغیرهای بیرونی یا درونی تا حالا هیچ دانشمندی چنین ادعایی نکرده است؛ بلکه خلاف آن را ادعا کرده است. بنده مکرر از دانشمندان رشته‌های مختلف خوانده و شنیده‌ام که آنها می‌گویند: که ما در آزمایشگاه، مجموعه متغیرها را صفر در نظر می‌گیریم و اثر آن را در فرضیه و در نتیجه نهایی لحاظ نمی‌کنیم. حالا این متغیرهایی که صفر فرض می‌شود متغیر دانشمند فی‌الجمله توجه دارد، بسیاری از متغیرها را اصلاً توجه ندارد. فرض کنید اگر قرار باشد که شکل هندوانه یا رنگ هندوانه را تغییر بدهند، دو الی سه متغیر موثر بر رنگ را شناسایی می‌کنند و روی آن متمرکز می‌شوند. خیلی برای دانشمند مهم نیست که تغییر در ژن رنگ آیا در سایر ژن‌ها تاثیر منفی یا تاثیر مثبت دارد؟ و آنها را لحاظ نمی‌کند و بررسی نمی‌کند. پس چون حدس دانشمند نافی اشراف دانشمند است، بنابراین ما می‌توانیم بگوییم که همه حدس‌ها نسبت ظن در آیات و روایات هستند؛ یعنی علم محسوب نمی‌شود. آیات و روایات ما در نقش ظن در فعالیت‌های علمی تعبیر خیلی روشنی دارند؛ یکی از این آیات می‌فرماید: «إِنَّ الظَّنَّ لَا يُغْنِي مِنَ الْحَقِّ شَيْئًا» (یونس/۳۶) به ظن نمی‌توان تکیه کرد، نمی‌توان خروجی ظن را در توصیف حق به کار برد و استفاده کرد. این یک اشکال است. پس با این توضیحات معلوم می‌شود که همه گزاره‌های شبه علم است. چون طب سلولی چون همه گزاره‌ها مبتنی بر حدث و ظن است. این یک اشکال خیلی مهم است که در اینجا بایستیم و حرف بزنیم وقتی شما تولید گزاره‌های علمی مبتنی بر حدس دانشمند است؛ یعنی از اساس این بنیان ویران و غیرقابل اعتماد است، از نتایج عملی هم همین تالی‌فاسدهای تمدن مدرنیته است. مثلاً شوینده‌ها مبتنی بر یک فرضیه‌ای تولید کردند، شوینده یک قابلمه یا ماهیتابه را تمیز می‌کند؛ ولی بعد مطالعات تکمیلی می‌گوید که این ذرات ریز شوینده به همراه غذا به بدن انسان وارد می‌شود و فلان عوارض را ایجاد می‌کند. یا شونده‌ها اگرما و خشکی پوست را افزایش می‌دهند، یا شوینده‌ها باعث می‌شود که رشد گیاهان و درخت‌ها از حالت تعادل خارج می‌شوند. دانشمندی که شوینده را تولید می‌کرد، به هیچ کدام یک از عوارضی که بعداً ظاهر شده، توجه نکرده بود؛ چرا؟ چون از اساس در روش تحقیق امکان لحاظ این متغیرها وجود نداشت و همیشه دو الی سه متغیر مرتبط با مسئله را لحاظ می‌کنند باقی را صفر در نظر می‌گیرند. اگر صفر در نظر نگیرند نمی‌توانند متغیرها احصاء کنند. این یک اشکال که اشکال واضحی است.»

حجت الاسلام علی کشوری، مکتوب تبیین الگوی فقهی تحلیل بیماری، ۲۹ شهریور ۱۴۰۰، اصفهان

پایگاه کتابخانه مدرسه هدایت در بیمارستان ایتا

[citaa.com/ketab\\_olgou/۱۰۶](http://citaa.com/ketab_olgou/۱۰۶)

«حرف بنده این است که پوزیتیویست برای ما هیچ دلالتی بر شناخت انسان ایجاد نمی‌کند. زیرا انسان یک موجود ذوابعادی است که بسیاری از ابعاد آن از طریق لایه‌های حسی قابل تحلیل نیست. بنابراین یا باید بگوییم آن ابعاد انسان که برای ما حس‌شدنی نیست و قابلیت آزمایش ندارد را صفر فرض کرده و نادیده بگیریم و با آن ابعاد انسان که قابلیت درک دارد وارد شویم. به عنوان مثال همه ما می‌دانیم که انسان نیاز به غذا دارد؛ این یک گزاره حسی است. اگر بخواهیم با روش پوزیتیویستی وارد کار شویم، باید بگوییم ما



نمونه بارز فساد دیگر: داروهای شیمیایی است. طبق اعتراف سازمان بهداشت جهانی و همه دانشکده‌های پزشکی، همه داروها دارای "عوارض ناخواسته دارویی (ADR)" هستند (گزارش‌های ADR در دنیا مشهور هستند و این امر تأییدی بر حرف ما است).<sup>۲۷</sup>

عوارض  
۲/۲/۲/۲. ناخواسته دارویی (ADR)  
(مانند: عوارض داروهای  
بیهوشی)؛ نمونه‌ای دیگر از  
ابتلاء به تالی فاسد در  
ترکیبات شیمیایی ساخت بشر

می‌توانیم راجع به غذا خوردن انسان و باقی مسائلی که قابلیت حس دارند بحث کنیم. اما اگر یک گزاره دینی مطرح کردیم [دیگر تحلیلی پوزیتیویستی برای آن وجود ندارد]. قرآن می‌فرماید: «إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا» خدای متعال در روز قیامت از سه چیز سؤال می‌کند؛ یکی از گوش، دیگری از بصر و بعدی از فؤاد. فؤاد کجاست؟ فؤاد مرکز تصمیم‌گیری‌هاست. فؤاد جایی در وجود انسان است. در فؤاد نیت بسته می‌شود. در دستگاه تحلیلی الهی نیت نقطه آغاز همه چیز است. وقتی شما نیت می‌کنید تابع نیت، تابع قدر نیت، تابع جهت نیت و تابع شدت نیت برای شما رزق تقدیر می‌شود. حال ما می‌توانیم فؤاد را با تحلیل حسسی آزمایش کنیم؟! شما می‌دانید که نیت شخصی‌ترین مسأله‌ای است که در عالم وجود دارد. حداکثر این است که بگوییم نیت برای خود فرد قابلیت تجربه و حس دارد، تقریباً همه انسان‌ها گزارش‌دادن آن را به بیرون مخفی می‌کنند. در این مسأله روش تجربی کاملاً علیل است و نمی‌توانیم با آن کار کنیم».

حجت الاسلام علی کشوری، مکتوب جلسه چهاردهم از سلسله جلسات تبیین مفهوم برنامه ریزی با نگاه الگوی پیشرفت اسلامی، ۱۸ آبان ۱۳۹۵، دانشگاه صنعتی شریف

[m-hedayat.blog.ir/۱۳۹۵/۱۰/۲۳](http://m-hedayat.blog.ir/۱۳۹۵/۱۰/۲۳)

۲۷. **ارجاع پژوهشی:** ADRs are one of the leading causes of morbidity and mortality in health care. The Institute of Medicine reported in January of ۲۰۰۰ that from ۹۸۰۰۰۰ to ۴۴۰۰۰۰ deaths occur annually from ADRs. To put this in perspective, ۷۰۰۰ Of this total, an estimated ۱ medical errors. Americans die each year from workplace injuries. However, other studies ۶۰۰۰ consider that conducted on hospitalized patient populations have placed much higher estimates on the overall of hospitalized patients have a serious ۶/۷% incidence of serious ADRs. These studies estimate that If these estimates are correct, then there are more ۲۰۰/۳۲% adverse drug reaction with a fatality rate of deaths annually. If true, then ۱۰۶۰۰۰ serious ADRs in hospitalized patients, causing over ۲۲۱۶۰۰ than th leading cause of death—ahead of pulmonary disease, diabetes, AIDS, pneumonia, ۴ ADRs are the accidents, and automobile deaths. These statistics do not include the number of ADRs that occur in ADRs occur in U.S. nursing homes each ۳۵۰۰۰ ambulatory settings. Also, it is estimated that over The exact number of ADRs is not certain and is limited by methodological considerations. ۳ year. However, whatever the true number is, ADRs represent a significant public health problem that is, for the most part, preventable.

ADR ها یکی از علل اصلی عوارض و مرگ و میر در مراقبت‌های بهداشتی هستند. در ایالات متحده مرگ‌ومیر ناشی از عوارض جانبی داروها یکی از شایع‌ترین دلایل مرگ‌ومیر است. به طوری که در سال‌های اخیر عوارض و مشکلات دارویی چهارمین عامل مرگ‌ومیر در ایالات متحده آمریکا تخمین زده شده است. مرگ‌ومیر ناشی از عوارض دارویی در طول یک سال بیش از مرگ‌ومیر سالانه ناشی از تصادفات با وسایل نقلیه، ریوی، دیابت، ایدز، ذات‌الریه، گزارش شده است. مطالعات تخمین می‌زنند که ۶/۷ درصد از بیماران بستری در بیمارستان با واکنش دارویی جدی روبه‌رو هستند که میزان کشندگی آن ۳۲/۰ درصد است. اگر این تخمین‌ها درست باشد، در بیماران بستری بیش از ۲/۲۱۶/۰۰۰ عوارض ناخواسته دارویی جدی وجود دارد که سالانه باعث بیش از ۱۰۶/۰۰۰ مرگ می‌شود. این آمار شامل تعداد ADRهایی نیست که در محیط‌های سرپایی رخ می‌دهد. همچنین، تخمین زده می‌شود که بیش

از ۳۵۰/۰۰۰ ADR در سال در خانه های سالمندان ایالات متحده رخ می دهد. تعداد دقیق ADRها مشخص نیست و با ملاحظات روش شناختی محدود شده است. با این حال، تعداد واقعی هر چه باشد، ADRها نشان دهنده یک مشکل بهداشت عمومی مهم است که در بیشتر موارد قابل پیشگیری است.

منبع: مقاله "واکنش های نامطلوب دارویی قابل پیشگیری: تمرکز بر تداخلات دارویی" ۲۰۱۸ در سایت "سازمان غذا و داروی ایالات متحده" [fda.gov/drugs/drug-interactions-labeling/preventable-adverse-drug-reactions-focus-drug-interactions](http://fda.gov/drugs/drug-interactions-labeling/preventable-adverse-drug-reactions-focus-drug-interactions)

Adverse drug reactions (ADR) are far more commonplace than one would think. It is estimated that ADRs represent the fourth leading cause of death in the United States and Canada behind heart disease, cancer, and stroke. Further, it is estimated that ADRs are the sixth leading cause of death worldwide. Recent meta-analysis of prospective ADR studies estimates that over ۱۸۰۰۰۰ Americans will die from ADRs and over one million will be injured from ADRs in ۲۰۰۸. The monetary costs to society due to these ADRs are equally hard to assess accurately, but recent studies have estimated the costs to range from \$۷۵ to \$۱۸۰ billion each year for adults alone. When compared to the costs of treating diseases such as diabetes (\$۴۵ billion), cardiovascular disease (\$۱۲۰-۱۵۰ billion), or cancer (\$۱۳۰-۱۹۵ billion) we begin to truly realize the impact of this aspect of pharmacology on healthcare delivery. Yet another way to demonstrate the impact of ADRs is to realize that approximately ۵% of all hospital admissions are a direct result of ADRs, and unfortunately incidence has not changed over the past ۳۰ years.

ADRها چهارمین علت مرگ و میر در ایالات متحده و کانادا پس از بیماری قلبی، سرطان و سکته مغزی است. علاوه بر این، تخمین زده می شود که ADRها ششمین علت مرگ و میر در سراسر جهان هستند. متاآنالیز اخیر مطالعات آینده نگر ADR تخمین می زند که بیش از ۱۸۰۰۰۰ آمریکایی در سال ۲۰۰۸ در اثر ADRs جان خود را از دست دادند و بیش از یک میلیون نفر در اثر ADR مبتلا به عوارض آنان شده اند. ارزیابی دقیق هزینه های پولی جامعه به دلیل ADRها دشوار است، اما مطالعات اخیر هزینه ها را بین ۷۵ تا ۱۸۰ میلیارد دلار در هر سال برای بزرگسالان تخمین زده اند. وقتی با هزینه های درمان بیماری هایی مانند دیابت (۴۵ میلیارد دلار)، بیماری های قلبی عروقی (۱۲۰ تا ۱۵۰ میلیارد دلار) یا سرطان (۱۳۰ تا ۱۹۵ میلیارد دلار) مقایسه می شود، ما واقعاً متوجه تأثیر این جنبه از فارماکولوژی بر ارائه مراقبت های بهداشتی می شویم. راه دیگری برای نشان دادن تأثیر ADRها این است که متوجه شوید که تقریباً ۵٪ از تمام پذیرش های بیمارستانی نتیجه مستقیم ADRها هستند و متأسفانه میزان بروز در ۳۰ سال گذشته تغییر نکرده است

منبع: بحث "واکنش های نامطلوب دارویی"، مایلز هکر، ۲۰۰۹ در دانشنامه ScienceDirect [sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/adverse-drug-reaction](http://sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/adverse-drug-reaction)

Few people know that new prescription drugs have a ۱ in ۵ chance of causing serious reactions after they have been approved. That is why expert physicians recommend not taking new drugs for at least five years unless patients have first tried better-established options, and have the need to do so. Few know that systematic reviews of hospital charts found that even properly prescribed drugs (aside from misprescribing, overdosing, or self-prescribing) cause about ۱/۹ million hospitalizations a year. Another ۸۴۰۰۰۰ hospitalized patients are given drugs that cause serious adverse reactions for a total of ۲/۷۴ million serious adverse drug reactions. About ۱۲۸۰۰۰ people die from drugs prescribed to them. This makes prescription drugs a major health risk, ranking ۴th with stroke as a leading cause of death. The European Commission estimates that adverse reactions from prescription drugs cause ۲۰۰۰۰۰ deaths; so together, about ۳۲۸۰۰۰ patients in the U.S. and Europe die from prescription drugs each year. The FDA does not acknowledge these facts and instead gathers a small fraction of the cases.



سازنده دارو نمی‌داند که ترکیب دارو چه واکنشی ایجاد می‌کند. این ضعف تتوریک ضربه بزرگی به بشر می‌زند. [به همین علت] تقریباً هر ۲۰ تا ۳۰ سال یک بار، داروهای "فارماکولوژی"<sup>۲۸</sup> تبدیل

«پزشکان متخصص توصیه می‌کنند تا حداقل پنج سال از مصرف داروهای جدید خودداری کنند، مگر اینکه بیماران ابتدا گزینه‌های بهتری را امتحان کرده باشند و نیاز به این کار داشته باشند. تعداد کمی می‌دانند که بررسی سیستماتیک نمودارهای بیمارستانی نشان می‌دهد که حتی داروهایی که به درستی تجویز شده اند (به غیر از تجویز نادرست، مصرف بیش از حد یا خود تجویزی) باعث حدود ۱/۹ میلیون بستری شدن در بیمارستان در سال می‌شود. به ۸۴۰۰۰۰ بیمار دیگر بستری شده در بیمارستان داروهای داده می‌شود که باعث ایجاد عوارض جانبی جدی در مجموع ۲/۷۴ میلیون واکنش جانبی جدی دارویی می‌شود. حدود ۱۲۸۰۰۰ نفر بر اثر داروهایی که برای آنها تجویز می‌شود جان خود را از دست می‌دهند. این امر داروهای تجویزی را به عنوان یک خطر عمده برای سلامتی تبدیل می‌کند و رتبه چهارم را با سکنه مغزی به عنوان عامل اصلی مرگ و میر قرار می‌دهد. کمیسیون اروپا تخمین می‌زند که واکنش‌های نامطلوب ناشی از داروهای تجویزی باعث مرگ ۲۰۰۰۰۰ نفر می‌شود. بنابراین، سالانه حدود ۳۲۸۰۰۰ بیمار در ایالات متحده و اروپا بر اثر داروهای تجویزی جان خود را از دست می‌دهند. FDA این حقایق را تایید نمی‌کند و در عوض بخش کوچکی از موارد را جمع آوری می‌کند».

منبع: مقاله "داروهای تجویزی جدید: یک خطر بزرگ برای سلامتی با مزایای جبران‌کننده کمی" ۲۰۱۴ منتشر شده در مرکز تحقیقاتی "اخلاق ادموند و لیلی صفرا دانشگاه هاروارد"

[ethics.harvard.edu/blog/new-prescription-drugs-major-health-risk-few-offsetting-advantages](https://ethics.harvard.edu/blog/new-prescription-drugs-major-health-risk-few-offsetting-advantages)

Almost one-third of new drugs approved by U.S. regulators over a decade ended up years later with warnings about unexpected, sometimes life-threatening side effects or complications, a new analysis found. The results covered all ۲۲۲ prescription drugs approved by the U.S. Food and Drug Administration from ۲۰۰۱ through ۲۰۱۰. The researchers looked at potential problems that cropped up during routine monitoring that's done once a medicine is on the market. The ۷۱ flagged drugs included top-sellers for treating depression, arthritis, infections and blood clots. Safety issues included risks for serious skin reactions, liver damage, cancer and even death.

«یک تحلیل جدید نشان می‌دهد که تقریباً یک سوم داروهای جدید تأیید شده توسط کنترل‌کنندگان ایالات متحده تا یک دهه اثر جانبی خود را به دنبال دارند. این اثرات جانبی، غیرمنتظره و گاهی تهدیدکننده زندگی اند. این بررسی ۲۲۲ داروی تجویزی (از جمله ۷۱ داروی پرچمدار شامل داروهای پرفروش) تأیید شده توسط سازمان غذا و داروی ایالات متحده (FDA) را از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰ تحت پوشش قرار داد. این اثرات شامل خطرات واکنش جدی پوستی، آسیب کبدی، سرطان و حتی مرگ بود؛

منبع: ان‌بی‌سی نیوز، ۲۰۱۷

[nbcnews.com/health/health-news/-n۷۵۷۵۲۶](https://www.nbcnews.com/health/health-news/-n۷۵۷۵۲۶)

برای آشنایی بیشتر با برخی آمارهای معتبر و هولناک راجع به عوارض ناخواسته دارویی (ADR)، عوارض جانبی (Side Effects)، بیماری‌های پزشک ساخته (Iatrogenesis) و خطاهای پزشکی (Medical Errors)؛ به پیوست ۳ مراجعه فرمایید.

۲۸. **ارجاع پژوهشی:** Pharmacology, branch of medicine that deals with the interaction of drugs with the systems and processes of living animals, in particular, the mechanisms of drug action as well as the therapeutic and other uses of the drug.



می‌شوند.<sup>۲۹</sup> گزارش‌های تعویض داروها، نشان‌دهنده ده‌ها نوع عارضه برای داروها است. یکی از مهم‌ترین داروهایی که عوض می‌شود، داروهای بیهوشی است.<sup>۳۰</sup> در حال حاضر، تقریباً همه

---

فارماکولوژی، شاخه‌ای از پزشکی که به تعامل داروها با سیستم‌ها و فرآیندهای جانوران زنده، به ویژه مکانیسم‌های اثر دارو و همچنین کاربردهای درمانی و دیگر داروها می‌پردازد.

منبع: دانشنامه بریتانیکا

<https://www.britannica.com/science/pharmacology>

۲۹. **ارجاع پژوهشی:** millions who take new drugs experience only modest benefits over established drugs.

Only a small percent of new drugs provide significant advantages for patients to offset these risks of harm. Independent reviews over the past ۳۵ years have found that only ۱۱ to ۱۵ percent of newly approved drugs have significant clinical advantages over existing, better-known drugs. These contribute to the large medicine chest of effective drugs developed over the decades. But the ۸۵ to ۸۹ percent with little or no clinical advantage flood the market. About four-fifths of the additional \$۷۰ billion spent on drugs since ۲۰۰۰ in the U.S. (and another \$۷۰ billion abroad) have been spent on these minor new variations rather than on the really innovative drugs. In a recent decade, between ۲۰۰۲ and ۲۰۱۱, independent reviews by clinical expert teams in France, Canada, and the Netherlands have concluded that only ۸ percent of ۹۴۶ new products were clinically superior, down from ۱۱ to ۱۵ percent in previous decades. Only ۲ were breakthroughs and another ۱۳ represented a real therapeutic advance. most major scientific discoveries do not significantly improve patients' health and some may prove deadly.

«میلیون‌ها نفری که داروهای جدید مصرف می‌کنند، نسبت به داروهای شناخته‌شده، تنها مزایای بسیار کمی دارند. تنها درصد کمی از داروهای جدید مزایای قابل توجهی را برای بیماران برای جبران خطرات ایجاد می‌کنند. بررسی‌های مستقل در طول ۳۵ سال گذشته نشان داده است که تنها ۱۱ تا ۱۵ درصد از داروهایی که به تازگی تأیید شده‌اند، مزایای بالینی قابل توجهی نسبت به داروهای موجود و شناخته شده دارند. اما ۸۵ تا ۸۹ درصد با مزیت بالینی کم یا بدون مزیت بازار را پر کرده‌اند. حدود چهار پنجم از ۷۰ میلیارد دلار اضافی که از سال ۲۰۰۰ در ایالات متحده صرف داروها شده است (و ۷۰ میلیارد دلار دیگر در خارج از کشور) صرف این تغییرات جزئی جدید شده است تا داروهای واقعاً نوآورانه. در یک دهه اخیر، بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۱، بررسی‌های مستقل توسط تیم‌های متخصص بالینی در فرانسه، کانادا و هلند به این نتیجه رسیده است که تنها ۸ درصد از ۹۴۶ داروهای جدید از نظر بالینی برتر بودند. بیشتر اکتشافات علمی بزرگ به طور قابل توجهی سلامت بیماران را بهبود نمی‌بخشد و برخی ممکن است کشنده باشند».

منبع: مقاله "داروهای تجویزی جدید: یک خطر بزرگ برای سلامتی با حداقل مزایای جبران‌کننده" ۲۰۱۴ منتشر شده در مرکز تحقیقاتی "اخلاق آدموند و لیلی صفر" دانشگاه هاروارد

[ethics.harvard.edu/blog/new-prescription-drugs-major-health-risk-few-offsetting-advantages](https://ethics.harvard.edu/blog/new-prescription-drugs-major-health-risk-few-offsetting-advantages)

۳۰. **ارجاع پرورشی:** The American Society of Anesthesiologists (ASA) and its members are extremely troubled

to learn that the anesthetic drug, sodium thiopental (Pentothal®), will no longer be available to patients in the United States due to the unfortunate circumstances in Italy that led the sole manufacturer, Hospira, to cease production of the drug. Sodium thiopental is an important and medically necessary anesthetic agent that has been used for years to induce anesthesia in patients undergoing surgical procedures. Although its use has decreased in recent years due to the introduction of newer medications, such as propofol, sodium thiopental is still considered a first-line anesthetic in many cases including those involving geriatric, neurologic,



خانم‌هایی که در دوران زایمان از داروی بیهوشی استفاده می‌کنند، با پدیده "سستی و سردی عصب" و یا با گسترش M.S مواجه می‌شوند. گزارش‌های ADR، نمونه‌ای از ناکارآمدی‌های عینی ترکیبات شیمیایی هستند.

۲/۲/۲/۳. فساد گسترده در محیط زیست بخاطر استفاده از پلاستیک و پلیمرهای شیمیایی؛ نمونه‌ای دیگر از ابتلاء به نالی فاسد در ترکیبات شیمیایی ساخت بشر

فساد "پلاستیک" و "پلیمرها"<sup>۳۱</sup> نیز نمونه‌ای دیگر از این ناکارآمدی‌ها است.<sup>۳۲</sup> به یاد دارم در مطالعات پیشین خود درباره گزارش‌های اولیه دانشمندان پوزیتیویست درباره پلیمرها، پلیمرها را به cardiovascular and obstetric patients, for whom the side effects of other medications could lead to serious complications. many more lives will be lost or put in jeopardy as a result of not having the drug available for its legitimate medical use.

«انجمن متخصصان بیهوشی آمریکا (ASA) و اعضای آن به شدت نگران هستند که بدانند داروی بیهوشی، سدیم تیوپنتال (Pentothal®)، دیگر در دسترس بیماران در ایالات متحده نخواهد بود. سازنده آن شرکت Hospira، تولید دارو را متوقف کند.

تیوپنتال سدیم یک ماده بیهوشی مهم و ضروری از نظر پزشکی است که سالها برای القای بیهوشی در بیماران تحت عمل جراحی استفاده می‌شود. اگرچه استفاده از آن در سال‌های اخیر به دلیل معرفی داروهای جدیدتر مانند پروپوفول کاهش یافته است، اما تیوپنتال سدیم همچنان در بسیاری از موارد از جمله بیماران سالمند، عصبی، قلبی عروقی و مامایی که عوارض جانبی دارند، یک بی‌حسی بسیار پرکاربرد محسوب می‌شود. در دسترس بودن قانونی دارو باعث به خطر افتادن و از دست رفتن جان بسیاری از افراد می‌شود.

منبع: بیانیه انجمن متخصصان بیهوشی آمریکا در مورد حذف سدیم تیوپنتال از بازار، ۲۱ ژانویه ۲۰۱۱، سایت انجمن متخصصان بیهوشی آمریکا [asahq.org/about-asa/newsroom/news-releases/2011/01/asa-statement-on-thiopental-removal-from-the-market](http://asahq.org/about-asa/newsroom/news-releases/2011/01/asa-statement-on-thiopental-removal-from-the-market)

۳۱. **ارجاع پژوهشی:** polymer, any of a class of natural or synthetic substances composed of very large molecules, called macromolecules, that are multiples of simpler chemical units called monomers. Polymers make up many of the materials in living organisms, including, for example, proteins, cellulose, and nucleic acids. Moreover, they constitute the basis of such minerals as diamond, quartz, and feldspar and such man-made materials as concrete, glass, paper, plastics, and rubbers. The word polymer designates an unspecified number of monomer units. When the number of monomers is very large, the compound is sometimes called a high polymer. Polymers are not restricted to monomers of the same chemical composition or molecular weight and structure. Some natural polymers are composed of one kind of monomer. Most natural and synthetic polymers, however, are made up of two or more different types of monomers; such polymers are known as copolymers.

Synthetic polymers are produced in different types of reactions. Many simple hydrocarbons, such as ethylene and propylene, can be transformed into polymers by adding one monomer after another to the growing chain. Polyethylene, composed of repeating ethylene monomers, is an addition polymer. It may have as many as ۱۰۰۰۰ monomers joined in long coiled chains. Polyethylene is crystalline, translucent, and thermoplastic—i.e., it softens when heated. It is used for coatings, packaging,





molded parts, and the manufacture of bottles and containers. Polypropylene is also crystalline and thermoplastic but is harder than polyethylene. Its molecules may consist of from ۵۰'۰۰۰ to ۲۰۰'۰۰۰ Other addition monomers. This compound is used in the textile industry and to make molded objects. polymers include polybutadiene, polyisoprene, and polychloroprene, which are all important in the manufacture of synthetic rubbers. Some polymers, such as polystyrene, are glassy and transparent at room temperature, as well as being thermoplastic. Polystyrene can be coloured any shade and is used in the manufacture of toys and other plastic objects.

پلیمر، هر یک از دسته ای از مواد طبیعی یا مصنوعی متشکل از مولکول های بسیار بزرگ به نام ماکرومولکول ها، که مضرری از واحدهای شیمیایی ساده تر به نام مونومر هستند. پلیمرها بسیاری از مواد موجود در موجودات زنده از جمله پروتئین ها، سلولز و اسیدهای نوکلئیک را تشکیل می دهند. علاوه بر این، آنها اساس مواد معدنی مانند الماس، کوارتز، فلدسپات و مواد دست ساز بشر مانند بتن، شیشه، کاغذ، پلاستیک و لاستیک را تشکیل می دهند. کلمه پلیمر تعداد نامشخصی از واحدهای مونومر را مشخص می کند. هنگامی که تعداد مونومرها بسیار زیاد باشد، گاهی اوقات این ترکیب را پلیمر بالا می نامند. پلیمرها محدود به مونومرهایی با ترکیب شیمیایی یا وزن مولکولی و ساختار مشابه نیستند. برخی از پلیمرهای طبیعی از یک نوع مونومر تشکیل شده اند. با این حال، اکثر پلیمرهای طبیعی و مصنوعی از دو یا چند نوع مختلف مونومر تشکیل شده اند. چنین پلیمرهایی به عنوان کوپلیمر شناخته می شوند.

پلیمرهای مصنوعی در انواع مختلفی از واکنش ها تولید می شوند. بسیاری از هیدروکربن های ساده مانند اتیلن و پروپیلن را می توان با افزودن مونومر یکی پس از دیگری به زنجیره رشد به پلیمر تبدیل کرد. پلی اتیلن که از مونومرهای تکرار شونده اتیلن تشکیل شده است، یک پلیمر افزودنی است. ممکن است حدود ۱۰۰۰۰ مونومر داشته باشد که در زنجیره های سیم پیچ بلند به هم متصل شده اند. پلی اتیلن کریستالی، نیمه شفاف و ترموپلاستیک است، یعنی وقتی گرم می شود نرم می شود. برای پوشش ها، بسته بندی، قطعات قالب گیری شده و ساخت بطری ها و ظروف استفاده می شود. پلی پروپیلن همچنین کریستالی و ترموپلاستیک است اما سخت تر از پلی اتیلن است. مولکول های آن ممکن است از ۵۰۰۰۰ تا ۲۰۰۰۰۰ مونومر تشکیل شده باشد. از این ترکیب در صنعت نساجی و ساخت اشیاء قالبی استفاده می شود. سایر پلیمرهای افزودنی شامل پلی بوتادین، پلی ایزوپرن و پلی کلروپرن هستند که همگی در ساخت لاستیک های مصنوعی مهم هستند. برخی از پلیمرها مانند پلی استایرن در دمای اتاق شیشه ای و شفاف هستند و همچنین گرمانرم هستند. پلی استایرن را می توان در هر سایه ای رنگ کرد و در ساخت اسباب بازی ها و سایر اشیاء پلاستیکی استفاده می شود.

منبع: دانشنامه بریتانیکا

[britannica.com/science/polymer](http://britannica.com/science/polymer)

۳۲. **ارجاع پژوهشی:** گزارش تنوع زیستی سازمان ملل متحد نشان می دهد بشر تاثیر ویرانگری بر خشکی، دریاها و هوا داشته و اکنون یک میلیون گونه جانوری و گیاهی در معرض انقراض قرار دارند. این گزارش امروز منتشر شده است. طبیعت در همه جا با سرعتی بی سابقه در کار ویرانی است و علت آن هم بیش از هر چیز نیاز سیری ناپذیر ما به غذا و انرژی بیشتر است. بر اساس این تحقیق، این روند ممکن است فقط در صورتی متوقف شود که یک "تغییر اساسی" در همه زمینه هایی که انسان با طبیعت در ارتباط است اتفاق بیفتد. "هیات بین دولتی تنوع زیستی و خدمات اکوسیستم" (آی پی بی ای اس) در طول سه سال این تحقیق جهانی را تهیه کرده است. گزارش کامل بالغ بر ۱۸۰۰ صفحه است و در آن به بیش از ۱۵ هزار منبع ارجاع داده شده است.

آدرس مطلب: بخش علمی سایت بی بی سی فارسی

[bbc.com/persian/science-۴۸۱۷۶۸۷۷](http://bbc.com/persian/science-۴۸۱۷۶۸۷۷)



عنوان ماده‌ای سبک، ارزان و با انعطاف‌پذیری بالا معرفی می‌کردند؛<sup>۳۳</sup> اما اکنون با استفاده از پلیمر در پلاستیک، شاهد دفن دنیا زیر زباله‌های پلاستیکی در سراسر دنیا هستیم!<sup>۳۴</sup> استفاده از

---

پیش‌نویس گزارش سازمان ملل متحد که به دست خبرگزاری فرانسه رسیده است هشدار می‌دهد، سلامتی ده‌ها میلیون نفر در دهه‌های آینده با سوء تغذیه، خشکسالی و بیماری‌های مرتبط با تغییر اقلیم تضعیف خواهد شد و در معرض تهدید است. محققان هیئت بین‌دولتی تغییر اقلیم در این گزارش که قرار است در سال ۲۰۲۲ منتشر شود، درباره تأثیرات گرم شدن کره‌زمین هشدار می‌دهند و معتقدند که بسیاری از این تأثیرات در کوتاه مدت اجتناب‌ناپذیر است.

آدرس مطلب: خبرگزاری یورونیوز

[parsi.euronews.com/۲۰۲۱/۰۶/۲۳/un-the-health-of-millions-of-people-by-۲۰۵-is-threatened-by-global-warming](https://parsi.euronews.com/۲۰۲۱/۰۶/۲۳/un-the-health-of-millions-of-people-by-۲۰۵-is-threatened-by-global-warming)

۳۳. **ارجاع پژوهشی:** Polymers are very promising materials for flexible displays with many advantageous characteristics including transparency, light weight, flexibility, and robustness. They are also some of the least expensive materials and are suitable for mass production via roll-to-roll processes.

پلیمرها مواد بسیار امیدوارکننده‌ای برای نمایشگرهای انعطاف‌پذیر با بسیاری از ویژگی‌های سودمند از جمله شفافیت، وزن سبک، انعطاف‌پذیری و استحکام هستند. آنها همچنین برخی از کم‌هزینه‌ترین مواد هستند و برای تولید انبوه از طریق فرآیندهای رول‌به‌رول مناسب هستند.

منبع: پایگاه اطلاعات علمی پزشکی Science Direct

[sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S۰۰۷۹۶۷۰۰۸۰۰۱۰۵](https://sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S۰۰۷۹۶۷۰۰۸۰۰۱۰۵)

۳۴. **ارجاع پژوهشی:** Many different types of waste are generated, including municipal solid waste, hazardous waste, industrial non-hazardous waste, agricultural and animal waste, medical waste, radioactive waste, construction and demolition debris, extraction and mining waste, oil and gas production waste, fossil fuel combustion waste, and sewage sludge. Developed societies, such as the U.S., generally produce large amounts of municipal solid waste (e.g., food wastes, packaged goods, disposable goods, used electronics) and commercial and industrial wastes (e.g., demolition debris, incineration residues, refinery sludges). Among industrialized nations, the U.S. is one of the largest generators of municipal solid waste per person on a daily basis.

انواع مختلفی از زباله‌ها تولید می‌شوند، از جمله زباله‌های جامد شهری، زباله‌های خطرناک، زباله‌های غیر خطرناک صنعتی، زباله‌های کشاورزی و حیوانات، زباله‌های پزشکی، زباله‌های رادیواکتیو، ساخت و ساز و تخریب، زباله‌های استخراج و استخراج، زباله‌های تولید نفت و گاز، فسیل زباله‌های احتراق سوخت و لجن فاضلاب. جوامع توسعه‌یافته، مانند ایالات متحده، به طور کلی مقادیر زیادی از زباله‌های جامد شهرداری (به عنوان مثال، ضایعات غذایی، کالاهای بسته‌بندی شده، کالاهای یکبار مصرف، الکترونیک استفاده شده) و ضایعات تجاری و صنعتی (به عنوان مثال، بقایای تخریب، بقایای سوزاندن، لاغری‌های پالایشگاه) تولید می‌کنند. در بین کشورهای صنعتی، ایالات متحده یکی از بزرگترین ژنراتورهای زباله‌های جامد شهرداری برای هر فرد به طور روزانه است.

آژانس حفاظت از محیط زیست ایالات متحده

[epa.gov/report-environment/wastes](https://epa.gov/report-environment/wastes)

Types of Waste Streams



---

There are five main types of waste streams: municipal solid waste, commercial and industrial waste, construction and demolition waste, liquid waste, and hazardous waste.

**Municipal Solid Waste:** Municipal solid waste is the waste stream that everyone participates in. It refers to waste that comes from households and residential communities and eventually goes to a waste management plant or whatever destination is designated in that specific community. The waste within this stream is extremely diverse, ranging from recycled newspapers to old electronics. These diverse types of waste within this large stream create smaller stream paths. While they could all go to the same waste management plant and end up in a landfill together, it's better that each type of waste create a specific stream path. This way, people can recover or recycle some types of waste—such as glass bottles—and prevent them from wasting space in a landfill.

**Commercial and Industrial (C&I):** While municipal waste refers to waste from residential areas, C&I waste refers to the stream that comes from various businesses across all industries. All forms of business participate in this waste stream, from schools to retail stores to restaurants to office buildings. Since this waste stream incorporates so many starting points, there are many stream paths, similar to those created from municipal solid waste. For example, the paper a school or office recycles is collected, transported to a recycling facility, sorted into appropriate categories, and then shredded. Shredded paper is then turned into pulp, which is then de-inked, dried, and transformed into new paper products. This process represents a full waste stream path. However, the waste stream path for discarded restaurant food is completely different. Some food waste is scraped right off a plate into a trash bag that goes to a landfill. There, it will sit until it naturally decomposes. To avoid adding this waste to landfills, many areas are partnering with various sustainability organizations and waste management companies. The hope is to create better stream paths that allow restaurants to donate some unused food items or compost some types of food waste. These paths are longer and require more effort, but they are better for the environment.

**Construction and Demolition (C&D):** Although the construction and demolition waste stream may have some overlap with the commercial and industrial stream, C&D waste streams are unique. For example, while some aspects of construction may fall into the C&I waste stream—such as discarded blueprints—construction mostly produces waste that requires a unique waste stream. This is because C&D waste is often partially natural, such as rock, but also potentially hazardous depending on the chemicals the company uses during its processes. Though in general, many types of natural construction and demolition waste, such as wood, are recyclable. Even synthetic C&D waste, such as asphalt, is recyclable and can contribute to new asphalt. However, if waste isn't recyclable, then the waste management company must choose the best way to continue the stream path. There are various options depending on the type of waste and what the company can do, such as waste-to-energy, incineration, landfill burial, and more.

**Liquid Waste:** Unlike the types of waste we mention above, liquid waste can come from various sources. Therefore, we use the state of the matter to define this waste stream, not its source. Overall, there are three main types of liquid waste: sewage, trade waste, and hazardous liquid waste. Sewage waste refers to the liquid waste that comes from toilets and sinks of residents and businesses. Once you flush a toilet or run water in a sink, the liquid waste goes through tubes to reach a water treatment facility. That facility then cleans and filters the water so people can use it again. Trade waste is liquid waste from a business that enters the sewage system in that area; however, trade waste comes from something other than toilets and sinks. For example, when a restaurant



cleans its kitchen floors with soap and water, that dirty water is put down a drain into the sewer system. Before it reaches the sewer system, though, it goes through filters to remove the excess contaminants and chemicals. After going through those filters, it continues to the appropriate water treatment facility.

Hazardous liquid waste, such as certain solvents and paints, is carefully stored in appropriate containers. A hazardous waste management company would then pick up and transport the containers to a disposal facility, which is most commonly a landfill. Many landfills have a specific area for hazardous liquid waste to protect the surrounding communities and environment.

Hazardous Waste: Hazardous waste can come from any source, so this waste stream is also harder to define. For example, hospitals can create hazardous waste with cancer treatment drugs. Also, paint from retail stores is often considered hazardous. However, regardless of the source, hazardous waste is stored in containers and facilities that prevent it from hurting the surrounding areas.

#### انواع جریان زباله

پنج نوع اصلی جریان زباله وجود دارد: زباله های جامد شهری، زباله های تجاری و صنعتی، زباله های ساخت و ساز و تخریب، زباله های مایع و زباله های خطرناک.

زباله جامد شهری: زباله های جامد شهرداری جریان زباله ای است که همه در آن شرکت می کنند. این به زباله هایی که از طرف خانوارها و جوامع مسکونی ناشی می شود، اشاره دارد و در نهایت به یک کارخانه مدیریت پسماند یا هر مقصد در آن جامعه خاص تعیین می شود. زباله های موجود در این جریان بسیار متنوع است، از روزنامه های بازیافت شده گرفته تا الکترونیک قدیمی. این انواع متنوع زباله در این جریان بزرگ مسیرهای جریان کوچکتر را ایجاد می کنند. در حالی که همه آنها می توانند به همان کارخانه مدیریت پسماند بروند و در یک محل دفن زباله به پایان برسند، بهتر است که هر نوع زباله یک مسیر جریان خاص ایجاد کند. به این ترتیب، افراد می توانند برخی از انواع زباله ها مانند بطری های شیشه ای را بازیابی یا بازیافت کنند و از هدر رفتن آنها در محل دفن زباله جلوگیری کنند.

تجاری و صنعتی (C&I): در حالی که زباله های شهرداری به زباله های مناطق مسکونی اشاره دارد، زباله های C&I به جریانی که از مشاغل مختلف در تمام صنایع ناشی می شود، اشاره دارد. همه اشکال مشاغل در این جریان زباله شرکت می کنند، از مدارس گرفته تا فروشگاه های خرده فروشی گرفته تا رستوران ها تا ساختمانهای اداری. از آنجا که این جریان زباله نقاط شروع زیادی را در بر می گیرد، مسیرهای جریان زیادی وجود دارد، مشابه مواردی که از زباله های جامد شهری ایجاد شده است. به عنوان مثال، مقاله یک بازیافت مدرسه یا دفتر جمع آوری می شود، به یک مرکز بازیافت منتقل می شود، به دسته های مناسب طبقه بندی می شود و سپس خرد می شود. کاغذ خرد شده سپس به خمیر تبدیل می شود، که سپس به آن متصل می شود، خشک می شود و به محصولات کاغذی جدید تبدیل می شود. این فرآیند یک مسیر کامل جریان زباله را نشان می دهد. با این حال، مسیر جریان زباله برای غذاهای دور ریخته شده کاملاً متفاوت است. برخی از زباله های مواد غذایی درست از یک بشقاب داخل یک کیسه زباله که به محل دفن زباله می رود، خراشیده می شود. در آنجا، تا زمانی که به طور طبیعی تجزیه شود، می نشیند. برای جلوگیری از افزودن این زباله به دفن زباله ها، بسیاری از مناطق با سازمان های مختلف پایداری و شرکت های مدیریت پسماند همکاری می کنند. امید این است که مسیرهای جریان بهتری ایجاد کنیم که به رستوران ها اجازه می دهد برخی از مواد غذایی بلااستفاده یا کمپوست برخی از انواع زباله های غذایی را اهدا کنند. این مسیرها طولانی تر هستند و به تلاش بیشتری نیاز دارند، اما برای محیط زیست بهتر هستند.

ساخت و ساز و تخریب (C&D): اگرچه جریان زباله ساخت و ساز و تخریب ممکن است با جریان تجاری و صنعتی همپوشانی داشته باشد، اما جریان زباله C&D بی نظیر است. به عنوان مثال، در حالی که برخی از جنبه های ساخت و ساز ممکن است در جریان زباله C&I قرار بگیرند - مانند طرح های دور ریخته شده - ساخت و ساز بیشتر زباله هایی را تولید می کند که به یک جریان زباله منحصر به فرد نیاز دارند. این امر به این دلیل است که زباله های C&D اغلب تا حدی طبیعی هستند، مانند سنگ، بلکه بسته به مواد شیمیایی که شرکت در طی فرآیندهای خود از آن استفاده می کند، به طور بالقوه خطرناک است. اگرچه به طور کلی، بسیاری



ترکیبات شیمیایی مانند پلاستیک که زیست‌پذیر نیستند، چالشی عینی است که همه به آن اذعان دارند.

مهمترین چالش در ترکیبات شیمیایی، مربوط به ترکیبات شیمیایی به کار گرفته شده در "ساخت غذا" است. این ترکیبات شیمیایی، منشأ بسیاری از بیماری‌ها هستند. روغن‌هایی که تولید می‌شوند، ذیل علم شیمی و ترکیبات شیمیایی ساخته می‌شوند و تماماً باعث "گرفتگی عروق" می‌شوند. علت

۲/۲/۲/۴. چالش‌های  
ناشی از تولید غذا؛ مهم‌ترین  
نمونه ابتلاء به تالی فاسد در  
ترکیبات شیمیایی ساخت بشر

از انواع زباله‌های ساخت و ساز طبیعی و تخریب، مانند چوب، قابل بازیافت هستند. حتی زباله‌های مصنوعی C&D مانند آسفالت قابل بازیافت است و می‌تواند به آسفالت جدید کمک کند. با این حال، اگر زباله قابل بازیافت نباشد، شرکت مدیریت پسماند باید بهترین راه را برای ادامه مسیر جریان انتخاب کند. گزینه‌های مختلفی بسته به نوع زباله و آنچه شرکت می‌تواند انجام دهد وجود دارد، مانند زباله به انرژی، سوزاندن، دفن دفن و موارد دیگر.

زباله‌های مایع: بر خلاف انواع زباله‌هایی که در بالا به آنها اشاره کردیم، زباله‌های مایع می‌توانند از منابع مختلف تهیه شوند. بنابراین، ما از وضعیت ماده برای تعریف این جریان پسماند استفاده می‌کنیم، نه منبع آن. به طور کلی، سه نوع اصلی زباله مایع وجود دارد: فاضلاب، زباله‌های تجاری و زباله‌های مایع خطرناک. زباله‌های فاضلاب به زباله‌های مایع ناشی از توالی و سینک ساکنان و مشاغل اشاره دارند. هنگامی که توالی را شستشو داده یا آب را در سینک ظرفشویی می‌کنید، زباله‌های مایع از طریق لوله‌ها می‌روند تا به یک مرکز تصفیه آب برسند. سپس این تسهیلات آب را تمیز و فیلتر می‌کند تا مردم بتوانند دوباره از آن استفاده کنند. زباله‌های تجاری زباله‌های مایع از شغلی است که وارد سیستم فاضلاب در آن منطقه می‌شود. با این حال، زباله‌های تجاری از چیزی غیر از توالی و سینک ناشی می‌شود. به عنوان مثال، هنگامی که یک رستوران کف آشپزخانه خود را با صابون و آب تمیز می‌کند، آن آب کثیف تخلیه داخل سیستم فاضلاب می‌شود. اما قبل از رسیدن به سیستم فاضلاب، فیلترها را برای از بین بردن آلاینده‌ها و مواد شیمیایی اضافی طی می‌کند. پس از عبور از آن فیلترها، به مرکز تصفیه آب مناسب ادامه می‌یابد. زباله‌های مایع خطرناک، مانند حلال‌ها و رنگ‌های خاص، با دقت در ظروف مناسب ذخیره می‌شوند. سپس یک شرکت مدیریت زباله خطرناک سپس ظروف را به یک مرکز دفع، که معمولاً یک دفن زباله است، انتخاب و حمل می‌کند. بسیاری از دفن زباله‌ها برای محافظت از جوامع و محیط اطراف، منطقه خاصی برای زباله‌های مایع خطرناک دارند.

زباله‌های خطرناک: زباله‌های خطرناک می‌توانند از هر منبع حاصل شوند، بنابراین تعریف این جریان زباله نیز سخت‌تر است. به عنوان مثال، بیمارستان‌ها می‌توانند با داروهای تصفیه سرطان زباله‌های خطرناک ایجاد کنند. همچنین، رنگ از فروشگاه‌های خرده‌فروشی اغلب خطرناک تلقی می‌شود. هرچند، صرف نظر از منبع، زباله‌های خطرناک در ظروف و امکاناتی ذخیره می‌شوند که مانع از صدمه زدن به مناطق اطراف آن می‌شود.

گروه محیط زیست مدیریت پاک آمریکا

[cleanmanagement.com/blog/understanding-the-different-types-of-waste-streams/](https://cleanmanagement.com/blog/understanding-the-different-types-of-waste-streams/)

برای مطالعه تفصیلی انواع زباله‌های تولیدشده در تمدن مدرنیته؛ به پیوست ۴ مراجعه نمایید.

اصلی شیوع "بیماری‌های قلبی و عروقی" و "سکته"، استفاده از روغن‌هایی است که بر اساس همین "نگاه بیوشیمیایی" و شیمیایی ساخته شده‌اند.<sup>۳۵</sup>

۳۵. **ارجاع پژوهشی:** Cooking oils/fats are known as edible oils from vegetable or animal origin and used for cuisine or salad preparation worldwide.

To meet consumption needs, global vegetable oil production was closed to ۱۹۸million metric tons in ۲۰۱۸-۲۰۱۹. For animal or artificial cooking fats, ۱۸۷million Americans used margarine or margarine spread while butter consumption in the USA reached ۵pounds per capita in ۲۰۱۹. Growing controversy focused on the role of cooking oils/fats in the incidence of various chronic disorders including cardiovascular disease (CVD) events. Importantly, the well-known functions of saturated fatty acids (SFAs), monounsaturated fatty acids (MUFAs), or polyunsaturated fatty acids (PUFAs) could not apparently translate to cardiometabolic health effects of cooking oils/fats. Thus, increasing evidence supports shifting away from isolated fatty acids toward food-based patterns for linking dietary cooking oils/fats with all-cause mortality, fatal and nonfatal CVD events.

During an average of ۱۶ years of follow-up (۷۳۰۷۰۹۷ person-years), ۱۲۹۳۲۸ individuals died, including ۸۵۰۳۷ men and ۴۴۲۹۱ women. At baseline, participants with higher butter consumption were less likely to be married, have prevalent heart disease, and use aspirin, and they had lower protein intake and lower HEI scores. Participants with higher margarine consumption were more likely to have a higher Body mass index (BMI), use aspirin, and have heart disease, stroke, and diabetes, and they had lower household income and lower alcohol intake. The median intakes in the highest tertile among consumers were ۱۳۷ g ۲۰۰۰ kcal-۱ day-۱ for butter and ۲۰۶ g ۲۰۰۰ kcal-۱ day-۱ for margarine, respectively.

Butter and margarine consumption was strongly associated with higher all-cause mortality in all multivariable-adjusted models. Corn oil consumption was related to higher all-cause mortality after adjusting for age and sex. Every ۱-tablespoon/day increment of butter or margarine consumption was related to ۷% and ۴% higher all-cause mortality, respectively.

روغن‌ها/چربی‌های آشپزی به عنوان روغن‌های خوراکی با منشأ گیاهی یا حیوانی شناخته می‌شوند و برای تهیه غذا یا سالاد در سراسر جهان استفاده می‌شوند. برای رفع نیازهای مصرف، تولید جهانی روغن نباتی به ۱۹۸ میلیون تن در سال ۲۰۱۸-۲۰۱۹ بسته شد. برای چربی‌های حیوانی یا مصنوعی پخت و پز، ۱۸۷/۱ میلیون آمریکایی از مارگارین یا اسپرید مارگارین استفاده کردند در حالی که مصرف کره در ایالات متحده به ۵/۸ پوند به ازای هر نفر در سال ۲۰۱۹ رسید. بحث‌های رو به رشد بر نقش روغن‌ها/چربی‌های آشپزی در بروز اختلالات مزمن مختلف از جمله بیماری‌های قلبی عروقی (CVD) متمرکز بود. مهمتر از همه، عملکردهای شناخته شده اسیدهای چرب اشباع (SFAs)، اسیدهای چرب تک غیراشباع (MUFA) یا اسیدهای چرب غیراشباع چندگانه (PUFAs) ظاهراً نمی‌توانند به اثرات سلامت قلب و عروق روغن‌ها/چربی‌ها ترجمه شوند. بنابراین، شواهد فزاینده از جایجایی از اسیدهای چرب جدا شده به سمت الگوهای مبتنی بر غذا برای پیوند روغن‌ها/چربی‌های خوراکی با مرگ و میر همه علل، حوادث کشنده و غیرکشنده CVD حمایت می‌کند.

طی میانگین ۱۶ سال پیگیری (۷۳۰۷۰۹۷ نفر-سال)، ۱۲۹۳۲۸ نفر از جمله ۸۵۰۳۷ مرد و ۴۴۲۹۱ زن جان خود را از دست دادند. ابتدا، شرکت کنندگانی که مصرف کره بالاتری داشتند، کمتر متاهل بودند، بیماری قلبی شایع داشتند و از اسپرین استفاده می‌کردند، و مصرف پروتئین کمتر و نمرات HEI پایین‌تری داشتند. شرکت کنندگانی که مارگارین مصرف می‌کردند بیشتر احتمال داشت که شاخص

توده بدنی (BMI) بالاتری داشتند، از آسپرین استفاده می‌کردند و به بیماری‌های قلبی، سکته مغزی و دیابت مبتلا بودند و درآمد خانواده کمتری داشتند و مصرف الکل کمتری داشتند. میانگین دریافتی در بالاترین ترتیل در میان مصرف‌کنندگان به ترتیب ۱۳/۷ گرم در ۲۰۰۰ کیلوکالری - ۱ روز - ۱ روز - ۱ برای کره و ۲۰/۶ گرم در ۲۰۰۰ کیلوکالری - ۱ روز برای مارگارین بود. مصرف کره و مارگارین به شدت با مرگ و میر بیشتر به هر علت در همه مدل‌های تنظیم‌شده چند متغیره مرتبط بود. مصرف روغن ذرت بعد از تنظیم سن و جنس با مرگ و میر بیشتر به هر علت مرتبط بود. افزایش هر ۱ قاشق غذاخوری در روز مصرف کره یا مارگارین به ترتیب با ۰/۷٪ و ۰/۴٪ بیشتر مرگ و میر ناشی از همه علل مرتبط بود.

پروژه تحقیقاتی "مصرف روغن / چربی و مرگ و میر ناشی از بیماری‌های متابولیک قلبی و سایر علل: تجزیه و تحلیل آینده نگر ۵۲۱۱۲ نفر" با

همکاری ۹ نفر، مجله پزشکی BMC Medicine volume

منبع: انتشارات پزشکی بریتانیایی BioMed Central

[bmcmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-021-01961-2](http://bmcmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12916-021-01961-2)

کارشناسان و متخصصان تغذیه دانشگاه علوم پزشکی قزوین معتقدند میان بروز بیماری‌های قلبی و عروقی بویژه سکته‌های قلبی و استفاده از روغن‌های جامد رابطه مستقیمی وجود دارد. به گفته کارشناسان تغذیه، روغن‌های اشباع شده نقش مستقیمی در افزایش بیماری‌های قلبی و عروقی دارند و بررسی‌ها نشان داده با کاهش یک درصدی مصرف روغن جامد بیماری‌های قلبی و عروقی تا دو درصد کاهش می‌یابد. بر اساس مطالعات صورت گرفته توسط معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی قزوین در سال ۱۳۸۵، حدود ۷۲/۲ درصد مردم استان قزوین روغن جامد مصرف می‌کنند. این در حالیست که این رقم در کشور ۷۲ درصد و در دنیا زیر پنج درصد می‌باشد. از سوی دیگر این معاونت اعلام کرده است در آخرین آمار بدست آمده در سال ۸۵، مهمترین و اولین علت مرگ و میرها در قزوین بیماری‌های قلبی و عروقی و سکته‌های قلبی می‌باشد. به طوری که ۳۳/۸ درصد مرگ و میرهای این استان بر اثر بیماری‌های قلبی و عروقی به عنوان "مهمترین عامل مرگ" و سکته قلبی با ۱۴/۲ درصد به عنوان "اولین علت مرگ" در استان شناخته شده است. بر اساس این اعلام به طور متوسط از هر ۱۶ مرگ روزانه در این استان حدود پنج الی شش مورد به علت بیماری‌های قلبی و عروقی است که این رقم در کشور از هر ۸۰۰ مرگ روزانه حدود ۳۰۴ مورد (۳۸/۱ درصد) به بیماری‌های قلبی و عروقی برمی‌گردد. آمارهای رسمی نیز از روند رو به افزایش بیماری‌های متابولیکی نظیر چاقی، قلبی و عروقی و انواع سرطان‌ها در استان قزوین خبر می‌دهد، به طوری که ۵۰ درصد مردان و ۷۵ درصد زنان اضافه وزن دارند و این آمارها نشانگر تغذیه ناسالم مردم استان است. "سیما منجم"، یک کارشناس تغذیه مهمترین علت مصرف زیاد روغن جامد را ناآگاهی مصرف‌کنندگان از مضرات آن، اقتصادی بودن و بهره‌مندی روغن‌های نباتی و جامد از یارانه‌های دولتی ذکر کرد. وی معتقد است: علت عمده جامد کردن و هیدروژنه کردن روغن‌های مایع، گرایش مصرف‌کنندگان به استفاده از روغن جامد، پایداری این نوع روغن در مقابل عوامل محیطی و سهولت در حمل و نقل آن می‌باشد. منجم افزود: در سالهای اخیر تمام کارخانه‌های تولیدکننده مواد غذایی موظف شده اند مواد تشکیل دهنده و میزان انرژی و کالری هر ماده را بر روی آن حک کنند تا افرادی که دچار مشکل چربی خون یا بیماری قلبی هستند، از ترکیبات آن آگاه باشند. یک کارشناس تغذیه دانشگاه علوم پزشکی قزوین گفت: چربی ترانس موجود در روغن جامد باعث افزایش چربی بدخون و کاهش چربی خوب خون شده و کلسترول خون را بالا می‌برد که افزایش آن برای قلب بسیار مضر است. "نوروزعلی عزیزخانی" افزود: در فرایند جامد کردن روغن، اسیدهای چرب با هیدروژن اشباع می‌شود که این اسیدها برای سلامتی مضر بوده و همچنین در این فرایند ترکیب‌های غیرعادی دیگری به نام اسیدهای چرب ترانس بوجود می‌آید که آن هم مضر است.

منبع: خبرگزاری جمهوری اسلامی ۸۶/۰۱/۲۰

[irna.ir/news/4732208](http://irna.ir/news/4732208)



۲/۲/۲/۴/۱. گرفتگی  
عروق (ناشی از ساخت  
روغن‌های خوراکی  
ساخته‌شده با نگاه  
بیوشیمی)، افزایش مشکلات  
کبد و کلیه و ابتلاء به  
آلزایمر و سیستم عصبی  
(ناشی از شکر سفید)؛ دو  
نمونه از چالش‌های ناشی از  
تولید غذا

شکر سفید نیز که از چغندر استحصال می‌شود، به "کبد"<sup>۳۶</sup> و "کلیه"<sup>۳۷</sup> آسیب می‌رساند و منشأ اصلی بیماری "آلزایمر"<sup>۳۸</sup> است؛ به طوری که "سیستم عصبی" را در میان مدت دچار "فلج"<sup>۳۹</sup> جدی می‌کند.

۳۶. **ارجاع پژوهشی:** We all know that too much sugar is bad for our general health. But not many people understand the impact that sugar has on the liver.

Too much sugar can cause obesity, and being obese is a contributing factor for liver disease. In fact, non-alcohol related fatty liver disease (NAFLD) is likely to overtake alcohol as the leading cause of liver disease in the next few years (۱). However, only ۳۴٪ of people link being overweight with liver disease (۲), compared to over ۸۰٪ who understand the link between excess weight and heart disease, high blood pressure and diabetes. So what actually happens to the liver when we eat too much sugar? Sugar turns into fat When we eat a meal containing sugar, our bodies break it down into glucose. Our body uses some of the glucose immediately, for energy, and saves some of it for later. Any excess glucose in the blood is turned into fat cells. The liver is one of the places in our bodies that stores this excess fat. Over time, liver cells are gradually replaced by fat cells, leading to non-alcohol related fatty liver disease. Sugar and inflammation When we eat sugar, our bodies also release inflammatory chemicals. If we eat sugar on a regular basis, the chemicals build up in our bodies affecting our liver and some other internal organs, which can eventually lead to liver damage. When the liver is damaged, fatty or inflamed, it can't work as efficiently as a healthy liver. It can't process toxins and eliminate toxins from our body. It also burns less excess fat and cholesterol, leading to even more fatty deposits in the liver and weight gain.

همه ما می‌دانیم که قند زیاد برای سلامت عمومی ما مضر است. اما بسیاری از مردم تاثیر شکر بر کبد را درک نمی‌کنند. قند بیش از حد می‌تواند باعث چاقی شود و چاقی یکی از عوامل موثر در بیماری کبد است. در واقع، بیماری کبد چرب غیر مرتبط با الکل (NAFLD) احتمالاً در چند سال آینده از الکل به عنوان عامل اصلی بیماری کبدی پیشی خواهد گرفت. با این حال، تنها ۳۴٪ از افراد، ارتباط اضافه وزن را با بیماری کبد متوجه می‌شوند، در مقایسه با بیش از ۸۰٪ که ارتباط بین اضافه وزن و بیماری قلبی، فشار خون بالا و دیابت را درک می‌کنند.

وقتی شکر زیاد می‌خوریم واقعا چه اتفاقی برای کبد می‌افتد؟ شکر به چربی تبدیل می‌شود هنگامی که ما یک وعده غذایی حاوی قند می‌خوریم، بدن ما آن را به گلوکز تجزیه می‌کند. بدن ما مقداری از گلوکز را بلافاصله برای انرژی استفاده می‌کند و مقداری از آن را برای بعد ذخیره می‌کند. هر گونه گلوکز اضافی در خون به سلول‌های چربی تبدیل می‌شود. کبد یکی از مکان‌هایی در بدن ما است که این چربی اضافی را ذخیره می‌کند. با گذشت زمان، سلول‌های کبدی به تدریج با سلول‌های چربی جایگزین می‌شوند که منجر به بیماری کبد چرب غیر مرتبط با الکل می‌شود. قند و التهاب هنگامی که ما شکر می‌خوریم، بدن ما نیز مواد شیمیایی التهابی ترشح می‌کند. اگر به طور منظم قند بخوریم، مواد شیمیایی در بدن ما تجمع می‌یابند که بر کبد و برخی دیگر از اندام‌های داخلی تأثیر می‌گذارند که در نهایت می‌تواند منجر به آسیب کبدی شود. هنگامی که کبد آسیب دیده، چرب یا ملتهب است، نمی‌تواند به اندازه یک کبد سالم کارایی داشته باشد. نمی‌تواند سموم را پردازش کند و سموم را از بدن ما دفع کند. همچنین چربی اضافی و کلسترول کمتری را می‌سوزاند که منجر به رسوب بیشتر چربی در کبد و افزایش وزن می‌شود.

منبع: بنیاد بریتانیایی The British Liver Trust





[britishlivertrust.org.uk/sugar-and-the-liver-what-you-need-to-know/](http://britishlivertrust.org.uk/sugar-and-the-liver-what-you-need-to-know/)

An abundance of added sugar likely contains fructose or high fructose corn syrup. Fructose is processed in the liver and in large amounts can damage the liver. When fructose is broken down in the liver it is transformed into fat. In turn this causes: Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD): This is seen as excess fat build-up in the liver. Non-alcoholic steatohepatitis (NASH): is a fatty liver, inflammation and "steatosis," which is scarring of the liver. Scarring eventually cuts off blood supply to the liver.

.Many of these develop into cirrhosis and will need a liver transplant

مقدار زیادی شکر افزوده به احتمال زیاد حاوی فروکتوز یا شربت ذرت با فروکتوز بالا است. فروکتوز در کبد پردازش می‌شود و در مقادیر زیاد می‌تواند به کبد آسیب برساند. هنگامی که فروکتوز در کبد تجزیه می‌شود، به چربی تبدیل می‌شود. به نوبه خود این امر باعث می‌شود: بیماری کبد چرب غیر الکلی (NAFLD): این به عنوان تجمع بیش از حد چربی در کبد دیده می‌شود. استئاتوهپاتیت غیر الکلی (NASH): کبد چرب، التهاب و "استئوتوزیس" است که به معنای ایجاد زخم در کبد است. ایجاد زخم در نهایت منجر به قطع جریان خون به کبد می‌شود. بسیاری از این موارد به سیروز تبدیل می‌شوند و نیاز به پیوند کبد خواهند داشت.

منبع: خدمات اطلاعات سلامت آمریکایی WebMD

[webmd.com/diabetes/features/how-sugar-affects-your-body](http://webmd.com/diabetes/features/how-sugar-affects-your-body)

۳۷. **ارجاع پژوهشی:** The kidneys play an important role in filtering your blood. If you have diabetes, too much sugar can lead to kidney damage.

Once blood sugar levels reach a certain amount, the kidneys start to release excess sugar into your urine. If left uncontrolled, diabetes can damage the kidneys, which prevents them from doing their job in filtering out waste in your blood. This can lead to kidney failure.

اگر دیابت دارید، قند بیش از حد می‌تواند منجر به آسیب کلیه شود. کلیه‌ها نقش مهمی در فیلتر کردن خون شما دارند. هنگامی که سطح قند خون به مقدار مشخصی می‌رسد، کلیه‌ها شروع به ترشح قند اضافی در ادرار می‌کنند. اگر دیابت کنترل نشود، می‌تواند به کلیه‌ها آسیب برساند، که مانع از انجام کار خود در فیلتر کردن مواد زائد در خون شما می‌شود. این می‌تواند منجر به نارسایی کلیه شود.

منبع: خدمات اطلاعات سلامت آمریکایی WebMD

[webmd.com/diabetes/features/how-sugar-affects-your-body](http://webmd.com/diabetes/features/how-sugar-affects-your-body)

High blood glucose, also called blood sugar, can damage the blood vessels in your kidneys. When the blood vessels are damaged, they don't work as well. Many people with diabetes also develop high blood pressure, which can also damage your kidneys. Learn more about high blood pressure and kidney disease.

گلوکز خون بالا که قند خون نیز نامیده می‌شود، می‌تواند به رگ‌های خونی در کلیه‌ها آسیب برساند. وقتی رگ‌های خونی آسیب ببینند، به خوبی کار نمی‌کنند. بسیاری از افراد مبتلا به دیابت نیز دچار فشار خون بالا می‌شوند که می‌تواند به کلیه‌های شما نیز آسیب برساند. در مورد فشار خون بالا و بیماری کلیوی بیشتر بدانید.

منبع: اداره ملی پاکسازی اطلاعات بیماری‌های کلیه و اورولوژی (NIDDK) زیر نظر مؤسسه ملی بهداشت (NIH) آمریکا

[niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/preventing-problems/diabetic-kidney-disease](http://niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/preventing-problems/diabetic-kidney-disease)

مطالعه بیشتر: مقاله "قند و کلیه‌های شما"

منبع: بنیاد ملی کلیه آمریکا



[kidney.org/content/sugar-and-your-kidneys](https://www.kidney.org/content/sugar-and-your-kidneys)

۳۸. **ارجاع پژوهشی:** Researchers have found evidence that high sugar intake, as well as the high blood sugar levels associated with diabetes, can increase your risk of Alzheimer's disease.

How much sugar you eat may affect your risk or speed. The risk may be more significant for women up the arrival of symptoms. One of the reasons is that too much sugar can cause [inflammation](#). This can lead to [many chronic conditions Trusted Source](#), including dementias like Alzheimer's. Recent studies have highlighted the link between high sugar levels and Alzheimer's. A [۲۰۲۲ study Trusted Source](#) with ۳۷٬۶۸۹ people found a link between high sugar intake and increased Alzheimer's risk among women. Those who consumed about ۱۰ grams (۲/۴ teaspoons) of sugar per day had the largest risk increase. Lactose, the sugar found in milk and milk products, had the strongest link to Alzheimer's among the sugar types studied. High blood sugar from diabetes is [also a risk factor Trusted Source](#) for developing Alzheimer's disease. It can [promote Trusted Source](#) the growth of [amyloid plaques](#) in the brain, a hallmark feature of Alzheimer's. And while researchers once thought this was true for mostly older adults, they now find that the risk can begin earlier. A [۲۰۲۲ study Trusted Source](#) with ۴٬۹۳۲ people found that the link between Alzheimer's, high blood sugar, and high cholesterol can begin as early as age ۳۵. Researchers followed the participants over decades. They found that managing cholesterol and blood sugar levels early may help lower the risk of developing Alzheimer's later. A smaller [۲۰۲۲ study Trusted Source](#) also showed that higher blood sugar levels over a period as short as ۱ year can affect Alzheimer's and dementia risk.

The study included ۱۰۵ people who were cognitively healthy at the start of the study. Researchers found that as fasting blood sugar levels rose, people developed more brain imaging markers of [cognitive decline](#), regardless of body weight and insulin differences. Finally, a [۲۰۱۷ study Trusted Source](#) also found increased markers for Alzheimer's in people who consumed higher amounts of sugary beverages and fruit juice. One limitation of the study was that participants were mostly white, so the results may not reflect the larger population.

محققان شواهدی یافته اند که نشان می دهد مصرف زیاد قند و همچنین سطوح بالای قند خون مرتبط با دیابت، می تواند خطر ابتلا به بیماری آلزایمر را افزایش دهد. این خطر ممکن است برای زنان مهم تر باشد. میزان قندی که می خورید ممکن است بر خطر شما تأثیر بگذارد یا ظهور علائم را تسریع کند. یکی از دلایل این است که قند بیش از حد می تواند باعث التهاب شود. این می تواند منجر به بسیاری از بیماری های مزمن شود، از جمله زوال عقل مانند آلزایمر. مطالعات اخیر ارتباط بین سطح قند بالا و آلزایمر را برجسته کرده است. مطالعه ای در سال ۲۰۲۲ با ۳۷۶۸۹ نفر نشان داد که بین مصرف زیاد قند و افزایش خطر ابتلا به آلزایمر در بین زنان ارتباط وجود دارد. افرادی که حدود ۱۰ گرم (۲/۴ قاشق چایخوری) شکر در روز مصرف می کردند، بیشترین افزایش خطر را داشتند. لاکتوز، قند موجود در شیر و فرآورده های شیر، قوی ترین ارتباط را با آلزایمر در میان انواع قندهای مورد مطالعه داشت. قند خون بالا ناشی از دیابت نیز یک عامل خطر برای ابتلا به بیماری آلزایمر است. می تواند رشد پلاک های آمیلوئید در مغز را که یکی از ویژگی های بارز آلزایمر است، افزایش دهد. و در حالی که محققان زمانی فکر می کردند که این موضوع برای بیشتر افراد مسن تر صادق است، اما اکنون دریافته اند که این خطر می تواند زودتر شروع شود. یک مطالعه سال ۲۰۲۲ با ۴۹۳۲ نفر نشان داد که ارتباط بین آلزایمر، قند خون بالا و کلسترول بالا می تواند از سن ۳۵ سالگی شروع شود. محققان شرکت کنندگان را در طول دهه ها دنبال کردند. آنها دریافته اند که مدیریت زودهنگام سطح کلسترول و قند خون ممکن است به کاهش خطر ابتلا به آلزایمر در آینده کمک کند. یک مطالعه



کوچکتر در سال ۲۰۲۲ همچنین نشان داد که سطح قند خون بالاتر در یک دوره کوتاه مدت ۱ ساله می تواند بر خطر آلزایمر و زوال عقل تأثیر بگذارد. این مطالعه شامل ۱۰۵ نفر بود که در شروع مطالعه از نظر شناختی سالم بودند. محققان دریافتند که با افزایش سطح قند خون ناشتا، افراد بدون در نظر گرفتن وزن بدن و تفاوت انسولین، نشانگرهای تصویربرداری مغزی بیشتری از زوال شناختی ایجاد کردند. در نهایت، یک مطالعه در سال ۲۰۱۷ نشانگرهای افزایش یافته برای آلزایمر را در افرادی که مقادیر بیشتری از نوشیدنی های شیرین و آب میوه مصرف می کردند، نشان داد. یکی از محدودیت های مطالعه این بود که شرکت کنندگان عمدتاً سفیدپوست بودند، بنابراین نتایج ممکن است جمعیت بزرگ تر را منعکس نکند. خوردن بیش از حد قند، به خصوص اگر دیابت دارید، می تواند توسعه زوال عقل را تسریع کند. یعنی علائم ممکن است زودتر ظاهر شوند.

منبع: پایگاه اطلاعات پزشکی Healthline Media

[healthline.com/health/alzheimers/sugar-and-alzheimers](https://healthline.com/health/alzheimers/sugar-and-alzheimers)

مطالعه بیشتر: پروژه تحقیقاتی "قند در نوشیدنی و خطر ابتلا به زوال عقل، بیماری آلزایمر و سکنه مغزی: یک مطالعه کوهورت آینده نگر"، همکاری ۳ نفر، ۲۰۲۱

منبع: مجله PubMed Central، مرکز ملی اطلاعات بیوتکنولوژی (NCBI) آمریکا زیر نظر کتابخانه ملی پزشکی (NLM) زیر نظر مؤسسه ملی بهداشت (NIH)

[pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33569566](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33569566)

مقاله "مشکل شیرین: چگونه مصرف شکر ممکن است خطر آلزایمر را افزایش دهد"

منبع: مجله خبری علوم اعصاب

[neurosciencenews.com/alzheimers-sugar-metabolism-23333/](https://neurosciencenews.com/alzheimers-sugar-metabolism-23333/)

محققان پزشکی جایزه هاپکینز پروتئین قندی را با بیماری آلزایمر مرتبط می دانند.

منبع: سازمان غیرانتفاعی پزشکی جان هاپکینز

[hopkinsmedicine.org/news/newsroom/news-releases/2022/05/johns-hopkins-medicine-researchers-link-sugar-studded-protein-to-alzheimers-disease](https://hopkinsmedicine.org/news/newsroom/news-releases/2022/05/johns-hopkins-medicine-researchers-link-sugar-studded-protein-to-alzheimers-disease)

مقاله "مطالعات نشان می دهد که غذاهای شیرین ممکن است باعث آلزایمر شوند"

منبع: ناشر پزشکی Psychiatrist.com

[psychiatrist.com/news/sugary-foods-may-be-driving-alzheimers-study-suggests/](https://psychiatrist.com/news/sugary-foods-may-be-driving-alzheimers-study-suggests/)

مقاله "قند و بیماری آلزایمر"

منبع: انجمن دیابت انگلستان

[diabetes.co.uk/in-depth/link-between-sugar-and-alzheimers/](https://diabetes.co.uk/in-depth/link-between-sugar-and-alzheimers/)

۳۹. **ارجاع پژوهشی:** High blood sugar can lead to nerve damage called diabetic neuropathy.

قند خون بالا می تواند منجر به آسیب عصبی به نام نوروپاتی دیابتی شود. قند خون بالا (گلوکز).

منبع: مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری (CDC)

[cdc.gov/diabetes/library/features/diabetes-nerve-damage.html](https://cdc.gov/diabetes/library/features/diabetes-nerve-damage.html)

High blood sugar (glucose). High blood glucose causes chemical changes in nerves and impairs the nerves' ability to transmit signals. It can also damage blood vessels that carry oxygen and nutrients to Metabolic factors. In addition to glucose levels, high triglyceride and cholesterol levels are the nerves. also associated with increased risk of neuropathy. Patients who are overweight or obese are also at For example, it can affect nerves in the chest (thoracic .increased risk of developing neuropathy

از زمانی که علم شیمی وارد زندگی مردم شده است، [علاوه بر آن تالی فاسد حوزه نظری،] تالی فاسدهای عینی [متعددی] را نیز ایجاد کرده است. من به چهار دسته تالی فاسد اشاره کردم: تالی فاسدهای شوینده‌ها، حوزه پلیمر و پلاستیک، علم فارماکولوژی و حوزه غذا. متأسفانه "سازمان غذا و دارو" بر اساس نگاه "عنصر پایه" و "مولکول‌های زیستی"، غذا را ارزیابی

nerve) and cause numbness and pain in the chest wall that mimics angina, heart attack or appendicitis. Other types of focal neuropathy can cause: Pain in the thighs. Severe pain in lower back or pelvis. Pain in the chest, stomach or flank. Aching behind the eyes. Inability to focus the eyes. Double vision. Polyneuropathy affects multiple peripheral nerves. Paralysis on one side of the face. Hearing problems. sensory and motor nerves that branch out from the spinal cord into the arms, hands, legs and feet. Typically, the longest nerves — those that extend from the spine to the feet — are affected the most. Numbness DPN can cause: Unusual sensations (paresthesias) such as tingling, burning or prickling. and pain in the hands, legs and feet. Weakness of the muscles in the feet and hands. Sharp pains or cramps. Extreme sensitivity to touch. Insensitivity to pain or temperature changes. Loss of balance or coordination, and difficulty walking on uneven surfaces.

قند خون بالا می‌تواند منجر به آسیب عصبی به نام نوروپاتی دیابتی شود. قند خون بالا (گلوکز). گلوکز خون بالا باعث تغییرات شیمیایی در اعصاب می‌شود و توانایی اعصاب برای انتقال سیگنال‌ها را مختل می‌کند. همچنین می‌تواند به رگ‌های خونی که اکسیژن و مواد مغذی را به اعصاب می‌رسانند آسیب برساند. عوامل متابولیک علاوه بر سطح گلوکز، سطوح بالای تری‌گلیسیرید و کلسترول نیز با افزایش خطر نوروپاتی مرتبط است. بیمارانی که دارای اضافه وزن یا چاق هستند نیز در معرض افزایش خطر ابتلا به نوروپاتی هستند. به عنوان مثال، می‌تواند بر اعصاب قفسه سینه (اعصاب قفسه سینه) تأثیر بگذارد و باعث بی‌حسی و درد در دیواره قفسه سینه شود که شبیه به آرتروز صدری، حمله قلبی یا آپاندیسیت است. انواع دیگر نوروپاتی کانونی می‌توانند باعث شوند: درد در ران‌ها. درد شدید در ناحیه کمر یا لگن. درد در قفسه سینه، معده یا پهلو. درد پشت چشم‌ها. ناتوانی در تمرکز چشم‌ها. دوبینی. فلج در یک طرف صورت. مشکلات شنوایی پل‌نوروپاتی چندین اعصاب حسی و حرکتی محیطی را تحت تأثیر قرار می‌دهد که از نخاع به بازوها، دست‌ها، پاها و پاها منشعب می‌شوند. به طور معمول، طولانی‌ترین اعصاب - آنهایی که از ستون فقرات تا پاها امتداد دارند - بیشتر تحت تأثیر قرار می‌گیرند DPN. می‌تواند باعث شود: احساسات غیرمعمول (پارستزی) مانند سوزن سوزن شدن، سوزش یا گزگز. بی‌حسی و درد در دست‌ها، پاها و پاها. ضعف عضلات پا و دست. درد یا گرفتگی شدید. حساسیت شدید به لمس. عدم حساسیت به درد یا تغییرات دما. از دست دادن تعادل یا هماهنگی و مشکل در راه رفتن روی سطوح ناهموار.

منبع: سازمان غیرانتفاعی پزشکی جان هاپکینز

[hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/diabetes/diabetic-neuropathy-nerve-problems](https://hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/diabetes/diabetic-neuropathy-nerve-problems)

۴۰. **ارجاع پژوهشی:** Any molecule that is involved in the maintenance and metabolic processes of living organisms

Biomolecules include carbohydrate, lipid, protein, nucleic acid, and water molecules. هر مولکولی که در نگهداری و فرآیندهای متابولیک موجودات زنده نقش دارد. مولکول‌های زیستی شامل کربوهیدرات، لیپید، پروتئین، اسید نوکلئیک و مولکول‌های آب هستند.

منبع: پایگاه علمی Oxford Reference

[oxfordreference.com/display/10.1093/oi/authority.20110803090507347](https://oxfordreference.com/display/10.1093/oi/authority.20110803090507347)



می‌کند؛ اما تقریباً همه مردم متوجه شده‌اند که همین غذاهای مدرن "منشأً ایجاد بیماری‌های گوناگون" هستند. این خلاصه اشکال دوم است.

با توجه به این دو اشکال، از سوال اول عبور می‌کنم. خلاصه بحث در سوال اول این است: ۱. اشکال نظری این است که اگر کسی علم شیمی را بر اساس الگوی مطالعاتی جدول مندلیف بخواند و [بر آن اساس،] اشیاء عالم و عناصر تشکیل‌دهنده آن‌ها را مطالعه کند، اوصاف اصلی [چهارگانه] عالم (یعنی: تری و خشکی و سردی و گرمی) را به درستی تشخیص نخواهد داد. ۲. در حوزه عمل نیز تالی فاسدهای عینی را ایجاد می‌کند و برای زندگی بشر مشکلات فراوانی را به وجود می‌آورد.

سازمان ملل شعار "توسعه پایدار"<sup>۴۱</sup> را سر می‌دهد. وقتی از سازمان ملل می‌پرسیم: «معنای "توسعه پایدار" چیست؟» به ما می‌گوید: «"توسعه پایدار" یعنی به نحوی "توسعه" دهیم که "محیط

---

۴۱. **ارجاع پژوهشی:** The Sustainable Development Goals are a universal call to action to end poverty, Goals were ۱۷ protect the planet and improve the lives and prospects of everyone, everywhere. The Agenda for Sustainable ۲۰۳۰ September(, as part of the ۲۰۱۵) ۲۵ adopted by all UN Member States in .-year plan to achieve the Goals\۵ Development which set out a THE ۱۷ GOALS: (۱) No Poverty, (۲) Zero Hunger, (۳) Good Health and Well-being, (۴) Quality Education, (۵) Gender Equality, (۶) Clean Water and Sanitation, (۷) Affordable and Clean Energy, (۸) Decent Work and Economic Growth, (۹) Industry, Innovation and Infrastructure, (۱۰) Reducing Inequality, (۱۱) Sustainable Cities and Communities, (۱۲) Responsible Consumption and Production, (۱۳) Climate Action, (۱۴) Life Below Water, (۱۵) Life On Land, (۱۶) Peace, Justice, and Strong Institutions, (۱۷) Partnerships for the Goals.

اهداف توسعه پایدار یک فراخوان جهانی برای اقدام برای پایان دادن به فقر، محافظت از کره زمین و بهبود زندگی و چشم انداز همه، در هر مکان است. این ۱۷ هدف توسط کلیه کشورهای عضو سازمان ملل متحد در سال ۲۰۱۵ (۲۵ سپتامبر) [مصادف با ۳ مهر ۱۳۹۴ شمسی] به عنوان بخشی از برنامه ۲۰۳۰ توسعه پایدار که برنامه ای ۱۵ ساله برای دستیابی به هدف تعیین کرده بود، تصویب شد. ۱۷ اهداف: (۱) عدم فقر، (۲) گرسنگی صفر (۳) سلامتی و رفاه، (۴) آموزش با کیفیت، (۵) برابری جنسیتی، (۶) آب تمیز و بهداشتی، (۷) انرژی مناسب و تمیز، (۸) مناسب کار و رشد اقتصادی، (۹) صنعت، نوآوری و زیرساخت‌ها، (۱۰) کاهش نابرابری، (۱۱) شهرها و جوامع پایدار، (۱۲) مصرف و تولید مسئولانه (۱۳)، اقدامات اقلیمی، (۱۴) زندگی در زیر آب (۱۵) زندگی در خشکی، (۱۶) صلح، عدالت، و نهادهای قوی، (۱۷) مشارکت برای هدف.

آدرس مطلب: سایت سازمان ملل متحد



زیست "آلوده نشود." اینجا همین سوال را تکرار می‌کنیم: «چرا محیط زیست آلوده می‌شود؟» پاسخ عمیقش این است که: درک شما از عناصر تشکیل‌دهنده عالم، ناقص است و این علت تخریب محیط زیست است.<sup>۴۲</sup> بنابراین، محور همه طرح‌های توسعه، همین معادلات پایه‌ای [معیوبی] هستند که به آن اشاره کردم.<sup>۴۳</sup>

---

#### ۴۲. ارجاع پژوهشی: Health

Invisible particles penetrate cells and organs in our bodies - our lungs, heart, blood and brain. This leads to diseases like asthma, strokes, heart attacks, cancer and dementia, and ultimately death:

Air pollution is the largest environmental threat to human health worldwide. Source: WHO

۸.۴۳ million premature deaths annually attributed to air pollution. Source: BMJ

۴th most deadly health risk worldwide. Source: IHME

۹ out of ۱۰ deaths attributed to outdoor air pollution are in low and middle income countries. Source: Lancet

۵۷۰,۰۰۰ deaths of children under ۵ per year. Source: WHO

Shortens global average life expectancy by ۲.۲ years. Source: EPIC.

More than nine out of ۱۰ of the world's population - ۹۲% - lives in places where air pollution exceeds safe limits, according to research from the World Health Organization (WHO).

Almost all deaths (۹۴%) linked to air pollution occur in low- and middle-income countries, the WHO says.

Another fact about air pollution is that the tiny particles, known as PM<sub>۲.۵</sub>, have a diameter of less than ۲.۵ micrometers and can penetrate deep into the lungs and cardiovascular system, increasing the risk of disease.

WHO guidelines state annual average concentrations of PM<sub>۲.۵</sub> should be below ۱۰ micrograms (mcg) per cubic meter, but the vast majority of the world's population is living in areas exceeding this limit.

#### Economy

Air pollution is bad for business. It hampers workforce productivity and damages overall economic activity:

\$۸.۷ trillion in annual global health costs. Source: World Bank

۶.۷% reduction in global GDP. Source: World Bank

۱.۲ billion work days lost globally each year. Source: OECD

Every \$۱ spent on air pollution control yields an estimated \$۳۰ in economic benefits. Source: US EPA

The study by the World Bank and the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) calculated the economic cost of air pollution. It found that air pollution led to one in ۱۰ deaths in ۲۰۱۳, which cost the global economy about \$۲۲۵ billion in lost labour income.



### Climate change and environment

Air pollution exacerbates climate change, and harms biodiversity and ecosystems:

Global crop yield losses of between ۳-۱۶٪. Source: UNECE

Short Lived Climate Pollutants are responsible for ۴۵٪ of current global temperature increases.

Source: CCAC

۸۵٪ of all global air pollution comes from burning fossil fuels and biomass. Source: NCBI

### Funding

Despite the damage air pollution inflicts on our health, planet and economy, clean air projects are chronically underfunded. Here are some key funding stats from our annual report on The State of Global Air Quality Funding:

۱٪ of international development funding (\$۲/۵ billion per year) goes to clean air projects

۲٪ of international public climate finance (\$۱/۶۶ billion per year) goes to clean air projects

۰.۸٪ of philanthropic funding goes to clean air projects

### سلامتی

ذرات نامرئی به سلول ها و اندام های بدن ما نفوذ می کنند - ریه ها، قلب، خون و مغز. این منجر به بیماری هایی مانند آسم، سکنه مغزی، حملات قلبی، سرطان و زوال عقل و در نهایت مرگ می شود:

آلودگی هوا بزرگترین تهدید زیست محیطی برای سلامت انسان در سراسر جهان است. منبع: WHO

سالانه ۸/۴۳ میلیون مرگ زودرس ناشی از آلودگی هوا است. منبع: BMJ

چهارمین خطر مرگبار سلامتی در سراسر جهان منبع: IHME

از هر ۱۰ مرگ و میر ناشی از آلودگی هوای فضای باز، ۹ مورد در کشورهای کم درآمد و متوسط است. منبع: Lancet

۵۷۰۰۰ مرگ کودکان زیر ۵ سال در سال منبع: WHO

میانگین امید به زندگی در جهان را ۲/۲ سال کاهش می دهد. منبع: EPIC.

بر اساس تحقیقات سازمان جهانی بهداشت (WHO) بیش از ۹ نفر از هر ۱۰ جمعیت جهان - ۹۲٪ - در مکان هایی زندگی می کنند که آلودگی هوا از حد مجاز فراتر می رود.

WHO می گوید تقریباً تمام مرگ و میرهای مرتبط با آلودگی هوا (۹۴ درصد) در کشورهای با درآمد کم و متوسط رخ می دهد.

واقعیت دیگر در مورد آلودگی هوا این است که ذرات ریز موسوم به ۲/۵PM قطری کمتر از ۲/۵ میکرومتر دارند و می توانند به عمق ریه ها و سیستم قلبی عروقی نفوذ کنند و خطر ابتلا به بیماری را افزایش دهند.

دستورالعمل های WHO بیان می کنند که میانگین سالانه غلظت ۲/۵PM باید کمتر از ۱۰ میکروگرم (mcg) بر متر مکعب باشد، اما اکثریت قریب به اتفاق جمعیت جهان در مناطقی زندگی می کنند که بیش از این حد است.

### اقتصاد

آلودگی هوا برای تجارت مضر است. مانع بهره وری نیروی کار می شود و به فعالیت های اقتصادی کلی آسیب می رساند:

۸/۱ تریلیون دلار هزینه سالانه بهداشت جهانی. منبع: بانک جهانی

کاهش ۶/۱ درصدی تولید ناخالص داخلی جهانی منبع: بانک جهانی

هر سال ۱/۲ میلیارد روز کاری در سطح جهان از دست می رود. منبع: OECD

هر ۱ دلاری که برای کنترل آلودگی هوا هزینه می شود، حدود ۳۰ دلار سود اقتصادی به همراه دارد. منبع: US EPA



مطالعه بانک جهانی و موسسه سنجش و ارزیابی سلامت (IHME) هزینه اقتصادی آلودگی هوا را محاسبه کرد. این نشان داد که آلودگی هوا منجر به مرگ یک نفر از هر ۱۰ مرگ در سال ۲۰۱۳ شده است که حدود ۲۲۵ میلیارد دلار از دست رفته درآمد نیروی کار را به اقتصاد جهانی تحمیل کرده است.

تغییرات آب و هوا و محیط زیست:

آلودگی هوا تغییرات آب و هوایی را تشدید می کند و به تنوع زیستی و اکوسیستم آسیب می رساند:

کاهش عملکرد جهانی محصول بین ۳-۱۶٪. منبع: UNECE

آلاینده های آب و هوایی کوتاه مدت مسئول ۴۵ درصد افزایش دمای فعلی جهانی هستند. منبع: CCAC

۸۵ درصد از کل آلودگی هوای جهان ناشی از سوزاندن سوخت های فسیلی و زیست توده است. منبع: NCBI

#### منابع مالی

علیرغم آسیب هایی که آلودگی هوا به سلامت، سیاره و اقتصاد ما وارد می کند، پروژه های هوای پاک به طور مزمین با کمبود بودجه مواجه هستند. در اینجا برخی از آمارهای بودجه کلیدی از گزارش سالانه ما در مورد وضعیت بودجه جهانی کیفیت هوا آورده شده است:

۱٪ از بودجه توسعه بین المللی (۲/۵ میلیارد دلار در سال) به پروژه های هوای پاک اختصاص می یابد

۲ درصد از بودجه عمومی بین المللی آب و هوا (۱/۶۶ میلیارد دلار در سال) به پروژه های هوای پاک اختصاص می یابد

۰/۸ درصد از بودجه خیریه صرف پروژه های هوای پاک می شود

منبع: سازمان بشردوستانه بریتانیایی صندوق هوای پاک (Clean Air Fund)

مجمع جهانی اقتصاد (مستقر در ژنو)

[cleanairfund.org/theme/facts-and-stats/](https://cleanairfund.org/theme/facts-and-stats/)

[weforum.org/agenda/2016/10/air-pollution-facts/](https://weforum.org/agenda/2016/10/air-pollution-facts/)

۴۳. **ارجاع پرورشی:** «آیا اشیاء عالم خاصیت درمانی دارند یا ندارند؟ و یا ما باید همیشه برای درمان دارو سنتز بکنیم. براساس ماده موثره، ترکیب سازی بکنیم. این هم یک سوال مهمی در حوزه مبانی نظری است. خدای متعال مجموعه ای از اشیاء را خلق کرده است. تا اینجا که واضح است و کسی منکر نیست. یک قدم بالاتر سوالی مطرح است. این اشیاء برای چه چیزی خلق شده اند؟ هر شی را که شما تصور می کنید، حکمتی دارد. دلیل خلقی دارد. ما در فقه نظام استدلال مان این است. می گوییم: یک حیث سببیتی دارد. یعنی هر شی سبب چیزی است. خوب، اگر کسی نگاهش این بود که اشیاء عالم دارای خاصیت هستند، برای رفع نیاز خودشان به شناسایی خاصیت های اشیاء رو می آورد. اما اگر نه، گفتید که اشیاء عالم دارای خاصیت نیستند و یا گفتید: من به علمی که خاصیت های اشیاء را برای من بگوید، دسترسی ندارم. آن وقت خودش مجبور می شود، سنتز بکند. ترکیب سازی بکند و چیزی بسازد. لذا ما این سوال را همه جا مطرح می کنیم».

حجت الاسلام علی کشوری، مکتوب مفهوم شناسی جامع طب اسلامی، ۱۸ آذر ۱۴۰۰، قم

[m-hedayat.blog.ir/13-2/10/1400](https://m-hedayat.blog.ir/13-2/10/1400)





## ۲. سرفصل دوم: مفاهیم پایه و اصلی تصرف در طبیعت از نظر وحی کدام است؟

با توجه به اشکالات نظری و عینی که به "علوم پایه" وارد است، به سراغ بحث دوم می‌رویم: «چگونه باید در طبیعت تصرف کرد؟» دو دسته اشکال را به "تصرف در عالم" بنابر نگاه "عناصر

پایه"، وارد کرده‌ایم. در این صورت، تصرف در عالم باید چگونه باشد؟

استنباط ما از مجموع آیات و روایات برای تصرف در جهان، به دو گزاره پایه منتهی می‌شود که در ادامه به آنها می‌پردازیم. با دقت به آنها توجه نمایید!

### ۲/۱. خلقت اشیاء عالم توسط خداوند برای رفع نیازهای بشر (تسخیر): اولین مفهوم پایه و

#### اصلی وحی برای تصرف در طبیعت

طبق گزارش خالق، در قرآن کریم بیان شده است که: «اشیاء عالم همگی برای "رفع نیاز" و با غرض "تسخیر" خلق شده‌اند. به عبارت دیگر: خداوند متعال از روزی که اشیاء عالم را خلق کرد (شاید ده‌ها میلیارد شیء موجود در عالم)، را با هدف "رفع نیازی از انسان" خلق کرده است.

به تعبیر ساده‌تر: اشیاء عالم، "خدمات پس از خلقت انسان" توسط خداوند برای حمایت از نیازهای انسان و رفع نیاز او هستند. ارجاع این گزاره به قرآن است که می‌فرماید: «وَسَخَّرَ لَكُمْ مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِنْهُ (جاثیه ۱۳)» [یعنی: ما آنچه در آسمان‌ها و آنچه در زمین است را مُسَخَّرَ شما قرار داده‌ایم. "مَّا فِي السَّمَاوَاتِ" و "مَّا فِي الْأَرْضِ" [یعنی: آنچه در آسمان‌ها و زمین است،] به طور عام در اختیار انسان‌ها قرار گرفته‌اند؛ یعنی برای رفع نیاز شما هستند. این گزاره اول است.

### ۲/۱/۱. خلق "اشیاء تبُّر" برای رفع نیاز و مشکل تب، و خلق "اشیاء شوینده" برای رفع نیاز نظافت

#### بدن و لباس؛ دو نمونه از خلقت‌های اشیاء توسط خداوند در راستای رفع نیازهای بشر

یعنی: [مثلاً] خدای متعال هنگامی که انسان را آفرید، علم به وجود مشکلاتی مانند "تب" در انسان داشت. به همین منظور، مجموعه‌ای از اشیاء را با خاصیت "تب‌بری" در عالم هستی خلق کرد. لذا

۴۴. انتقال از متن: ارجاع [و استناد] بنده واضح است.



ضرورتی نیست که برای "کنترل تب"، به مطالعات و تحقیقات عمیق در مورد عناصر پایه آن بپردازیم؛ [بلکه] باید "تب‌برهای طبیعی" را که خداوند متعال برای "رفع نیاز بشر" آفریده است، شناسایی کنیم.

یا به طور نمونه: خدای عالم، هنگام آفرینش انسان، به نیاز او به "شوینده" برای "نظافت بدن و لباس‌هایش" واقف بود؛ به همین دلیل، "اشیاء با خاصیت شویندگی" را خلق کرد. گاه با خود فکر می‌کنم که اگر به دوره یک پیامبری بازگردیم و به ایشان بگوییم که در سال ۲۰۲۴، عده‌ای مشغول تحقیقات علمی برای ساخت شوینده هستند، احتمالاً تبسم می‌کنند و می‌گویند: «شوینده همین جا در کنار ماست! چرا باید مطالعه و اختراع کنیم؟!» اگر هدف، رفع نیاز به شستشو باشد، خدای متعال از همان ابتدا که عالم را آفرید، مجموعه‌ای از شوینده‌ها را خلق کرده است. در ادامه به این موضوع بیشتر خواهم پرداخت. گزاره نخستین وحی در مورد استفاده از طبیعت، تأکید خداوند متعال بر توجه بندگان به این نکته است که «او از ابتدا اشیاء را برای رفع نیازهای آنها خلق کرده است» و این مطلب را در کتاب خود صراحتاً بیان کرده است. اهل بیت (علیهم‌السلام) نیز در روایات خود این موضوع را به تفصیل شرح داده‌اند.

## **۲/۲. لزوم شناسایی خاصیت‌های اشیاء توسط دانشمندان (نه تأسیس یک خاصیت ترکیبی) در راستای رفع نیاز؛ دومین مفهوم پایه و اصلی وحی برای تصرف در طبیعت**

گزاره دوم این است که وظیفه دانشمندان و علمایی که می‌خواهند در جهان تصرف کنند، "شناسایی خاصیت‌های اشیایی" (که خدای متعال خلق کرده) است. حال طریق این شناسایی چگونه است؟ در ادامه به آن اشاره می‌کنم؛ اما اصل بحث را مدنظر داشته باشید. لذا وقتی در مورد "تصرف در عالم" بحث می‌کنیم، انسان‌ها را به "شناخت خاصیت‌های اشیاء عالم" دعوت می‌کنیم، نه اینکه خودشان یک خاصیت ترکیبی را تأسیس کنند.



### ۲/۲/۱. از بین رفتن تالی فاسدهای ترکیبات شیمیایی؛ اولین فائده شناسایی خاصیت اشیاء

اگر گزاره دوم را جدی بگیریم. چه پیامدهای مثبتی خواهد داشت؟ اولین پیامد آن، از بین رفتن "تالی فاسدهای ترکیبات شیمیایی" است. [چرا که] خداوند متعال اشیاء را برای رفع نیازهای ما خلق کرده است؛ در هر حوزه و زمینه‌ای که نیازی وجود داشته باشد، اشیاء متناسب با آن نیاز خلق شده‌اند. بنابراین نیازی به "ساخت اشیاء جدید" از طریق "سنتز شیمیایی"<sup>۴۵</sup> نیست. اساساً، سنتز حداکثری مختص کسانی است که از "خواص اشیاء" آگاهی ندارند. اگر هدف "رفع نیاز" باشد، می‌توان با محوریت "خاصیت‌های اشیاء" به این هدف دست یافت.

بنابراین محور دوم بحث، دو "گزاره پایه وحیانی" دارد: ۱. وحی برای تصرف در عالم، به ما می‌آموزد که خداوند متعال خدمات پس از خلقت را به ما ارائه کرده است. ۲. علم (به معنای "شناسایی خاصیت‌های اشیاء")، کلید تصرف در طبیعت و عالم است.

### ۲/۳. شناسایی و دسته‌بندی ده مدل از خاصیت اشیاء (فقه الخلق)؛ یکی از علوم پایه مدرسه

#### فقهی هدایت

در مباحث "فقه الخلق"، ده مدل خاصیت را برای اشیاء شناسایی [و دسته‌بندی] کرده‌ایم. این ده مدل، "علوم پایه" مدرسه ما را تشکیل می‌دهند. توجه داشته باشید که این علوم پایه، با علوم پایه رایج مانند ریاضی، فیزیک و زیست‌شناسی متفاوت است و به طور خاص به بررسی "ویژگی‌های اشیاء" می‌پردازد.<sup>۴۶</sup> برای مطالعه جزئیات بیشتر در مورد نحوه شناسایی و دسته‌بندی این ویژگی‌ها، می‌توانید

۴۵. **ارجاع پرورشی:** Putting together different entities to make a whole which is new and different. In biochemistry, synthesis refers specifically to the process of building compounds from more elementary substances by means of one or more chemical reactions.

کنار هم قرار دادن موجودات مختلف برای ایجاد یک مجموعه جدید و متفاوت. در بیوشیمی، سنتز به طور خاص به فرآیند ساخت ترکیبات از مواد اولیه بیشتر با استفاده از یک یا چند واکنش شیمیایی اشاره دارد

منبع: دانشنامه RxList

[rxlist.com/synthesis/definition.htm](http://rxlist.com/synthesis/definition.htm)

۴۶. **ارجاع پرورشی:** علوم پایه مدرسه هدایت شامل چهار جدول بسیار مهم است. جدول اول علوم پایه به تشریح چگونگی تنظیم روابط انسانی ۱۳ گانه می‌پردازد. اساس زندگی تنظیم روابط انسان در ۱۳ حوزه ۱- رابطه انسان با امام، ۲- رابطه انسان با معلم، ۳-



رابطه انسان با همسایه، ۴- رابطه انسان با خانواده، ۵- رابطه انسان با دوست، ۶- رابطه انسان با دشمن، ۷- رابطه انسان با طرف معامله، ۸- رابطه انسان با شریک شغلی، ۹- رابطه انسان با فقیر، ۱۰- رابطه انسان با یتیم، ۱۱- رابطه انسان با ابن سبیل، ۱۲- رابطه انسان با مهمان و ۱۳- رابطه انسان با همسفر است.

مطالعه بیشتر درباره جدول روابط انسانی:

[m-hedayat.blog.ir/۱۱/۰۱/۱۳۹۹](http://m-hedayat.blog.ir/۱۱/۰۱/۱۳۹۹)

جدول دوم علوم پایه به تشریح خاصیت های اشیاء می پردازد. یکی دیگر از ارکان زندگی اسلامی علم به خاصیت های اشیاء است. دانستن خاصیت های اشیاء به زندگی ارزانتر و کم ضرر ختم می شود. ویرایش اول جدول تسخیر در قالب ۱۹ گروه ۱- گروه اشیاء پایه (آب، خاک، آتش و هوا)، ۲- گروه اشیاء ظرف مکان، ۳- گروه اشیاء ظرف زمان، ۴- گروه اشیاء مرتبط با آب، ۵- گروه اشیاء مرتبط با هوا، ۶- گروه اشیاء مرتبط با خاک، ۷- گروه اشیاء مرتبط با آتش، ۸- گروه حیوانات، ۹- گروه پرندگان، ۱۰- گروه درختان، ۱۱- گروه گیاهان، ۱۲- گروه گل ها، ۱۳- گروه صیفی جات و شتوی جات، ۱۴- حشرات، ۱۵- گروه حبوبات و غلات، ۱۶- اعضای بدن، ۱۷- گروه ملانکه، ۱۸- گروه جن و ۱۹- گروه اشیاء تعدیل کننده منایا (صوم، صلاه، حج، زکات، نکاح، صدقات و...)

خاصیت های اشیاء را به فرزندان شما می آموزد.

مطالعه بیشتر درباره جدول تسخیر:

[eitaa.com/olgou۴۸۸/۴](http://eitaa.com/olgou۴۸۸/۴)

جدول سوم علوم پایه، به معرفی اسباب غریب و مخفی عالم می پردازد. جدول اسباب غریب به فرزند شما می آموزد که اسباب امور به دو دسته اسباب غریب و مخفی و اسباب ظاهر تقسیم می شود. ویرایش اول جدول غریب به معرفی اسباب غریبی مانند ۱- شناخت ملانکه و کارکردهای آنها، ۲- شناخت جن و کارکردهای آنها، ۳- شناخت سرزمین اموات و چگونگی حرف زدن با عالم اموات (آشنایی فنی با مفهوم زیارت)، ۴- آشنایی با عالم اعداد و ارتباط اعداد با حروف (اوافق مقدماتی) و ۵- آشنایی با علم مهم جعفر می پردازد.

جدول چهارم علوم پایه به معرفی نیمه تفصیلی اسماء الهی به فرزند شما می پردازد. جدول اسماء الهی در واقع، معرفی خدمات خداوند به انسان و مخلوقات دیگر است و زمینه محبت شدید انسان به خداوند را فراهم می آورد. جدول اسماء الهی به شرح فقهی ۹۹ اسم ۱- الاله، ۲- الواحد، ۳- الاحد، ۴- الصمد، ۵- الاول، ۶- الآخر، ۷- السمیع، ۸- القدیر، ۹- القاهر، ۱۰- العلی، ۱۱- الاعلی، ۱۲- الباقی، ۱۳- البدیع، ۱۴- الباریء، ۱۵- الاکرم، ۱۶- الظاهر، ۱۷- الباطن، ۱۸- الحی، ۱۹- الحکیم، ۲۰- العلیم، ۲۱- الحلیم، ۲۲- الحفیظ، ۲۳- الحق، ۲۴- الحسیب، ۲۵- الحمید، ۲۶- الحفی، ۲۷- الرب، ۲۸- الرحمان، ۲۹- الرحیم، ۳۰- الذاریء، ۳۱- الرزاق، ۳۲- الرقیب، ۳۳- الرؤف، ۳۴- الرائی، ۳۵- السلام، ۳۶- المؤمن، ۳۷- المهیمین، ۳۸- العزیز، ۳۹- الجبار، ۴۰- المتکبر، ۴۱- السید، ۴۲- السبوح، ۴۳- الشهید، ۴۴- الصادق، ۴۵- الصانع، ۴۶- الظاهر، ۴۷- العدل، ۴۸- العفو، ۴۹- الغفور، ۵۰- الغنی، ۵۱- الغیاث، ۵۲- الفاطر، ۵۳- الفرد، ۵۴- الفتاح، ۵۵- الفالقی، ۵۶- القدیم، ۵۷- الملک، ۵۸- القدوس، ۵۹- القوی، ۶۰- الغریب، ۶۱- القیوم، ۶۲- القابض، ۶۳- الباسط، ۶۴- قاضی الحاجات، ۶۵- المجید، ۶۶- المولی، ۶۷- المنان، ۶۸- المحیط، ۶۹- المبین، ۷۰- المقیم، ۷۱- المصور، ۷۲- الکریم، ۷۳- الکیبر، ۷۴- الکاکی، ۷۵- کاشف الضر، ۷۶- الوتر، ۷۷- النور، ۷۸- الوهاب، ۷۹- الناصر، ۸۰- الواسع، ۸۱- الودود، ۸۲- الهادی، ۸۳- الوقی، ۸۴- الکیل، ۸۵- الوارث، ۸۶- البر، ۸۷- الباعث، ۸۸- التواب، ۸۹- الجلیل، ۹۰- الجواد، ۹۱- الخبیر، ۹۲- الخالق، ۹۳- خیر الناصرین، ۹۴- الدیان، ۹۵- الشکور، ۹۶- العظیم، ۹۷- اللطیف، ۹۸- الشافی، ۹۹- الله می پردازد.

آموزش جداول پایه مدرسه هدایت نگاه فرزند شما را به نگاه پیشرفته پیامبران نزدیک می کند و افراد را از باتلاق سکولاریسم و مدرنیسم نجات می دهد!

حجت الاسلام علی کشوری - تبیین محتوای جداول چهارگانه علوم پایه مدرسه هدایت - دوشنبه ۲۸ آذر ۱۴۰۱ - قم

منبع: کانال الگوی پیشرفت اسلامی در پیامرسان ایتا



به کتاب‌های "جدول [فقهی] تسخیر" مراجعه کنید.<sup>۴۷</sup> به طور نمونه: در این کتاب‌ها به طور مفصل نحوه "توصیف اشیاء" توسط خداوند متعال جمع‌آوری شده است و همچنین سعی نموده‌ایم که راجع به آنها "تجربه" داشته باشیم.

اگرچه سوال [و سرفصل] دوم از وزن کمتری برخوردار بود و برای توضیح آن از کلمات کمتری استفاده کردیم، اما سوال بسیار مهمی است. ما در این سوال، به جای تمرکز بر [نگاه] "عنصرپایه" [بودن]، نگاه "شیء محور" را در دستور کار خود قرار داده‌ایم. دیدگاه "شیء محور" بر این باور است که می‌توان برای رفع نیازها، از اشیاء [و نه از ترکیب عناصر و سنتز آنها] استفاده کرد.

---

[eitaa.com/olgou4919/4](http://eitaa.com/olgou4919/4)

۴۷ . برای مطالعه بیشتر بحث "خاصیت اشیاء عالم" به دو گزارش مکتوب شورای راهبردی الگوی پیشرفت اسلامی راجع به "جدول تسخیر"، در کانال کتابخانه مدرسه هدایت در پیام‌رسان ای‌تا مراجعه فرمایید:  
گزارش اول جدول فقهی تسخیر:

[eitaa.com/ketab\\_olgou/62](http://eitaa.com/ketab_olgou/62)

گزارش دوم جدول فقهی تسخیر:

[eitaa.com/ketab\\_olgou/63](http://eitaa.com/ketab_olgou/63)



### ۳. سرفصل سوم: معرفی جدول فقهی تسخیر

#### ۳/۱. بحث از هزار خاصیت از ۲۰۰ شیء پر کاربرد در زندگی بشر در قالب ۱۹ گروه؛ محتوای

##### مطرح در جدول فقهی تسخیر

با توجه به توضیح مختصری که راجع به نگاه "شیء پایه" ارائه شد، جایگاه "جدول فقهی تسخیر" آشکار می‌شود. این جدول ۲۰۰ شیء پر کاربرد در زندگی را در قالب ۱۹ گروه طبقه‌بندی کرده و حدود ۱۰۰۰ خاصیت را مورد بحث قرار داده است. کسی که جدول فقهی تسخیر را مطالعه می‌کند، نگاهش به عالم کاملاً به یک نگاه شیء پایه تبدیل می‌شود؛ [چرا که] او [با مطالعه جدول تسخیر]، خواص اشیاء را می‌داند و هر "نیازی" که به ذهنش می‌رسد، "شیء" متناسب با آن را می‌شناسد و از آن استفاده می‌کند.

چهار دسته مثال برای جدول فقهی تسخیر ذکر می‌کنیم:

#### ۳/۱/۱. اشیاء آفت‌کش؛ یکی از اشیاء مورد بحث در جدول فقهی تسخیر

برای مثال: در "جدول فقهی تسخیر" با "اشیاء آفت‌کش" روبرو می‌شوید؛ پس دیگر نیازی به استفاده از "آفت‌کش‌های شیمیایی" (که خودتان نیز معترف هستید که منشأ پیدایش بیماری‌های مختلفی می‌باشند) نیست. فرض کنید یک کشاورز نزد شما می‌آید و می‌گوید: «آقا! مزرعه من به سن‌گندم مبتلا شده است. با نگاه شیء پایه‌ای باید چه کار کرد؟» در یک متر مربع برای یک هکتار، "خشخاش" کشت کنید؛ عطر و آثار خشخاش، سن‌های گندم را فراری می‌دهد.

۳/۱/۱/۱. کشت خشخاش

در هر متر مربع در هکتار،

حل کردن تریاک خالص در

آب و پاشیدن بر روی

محصول، کشت ترکیبی (نه

تک محصولی) و کاشت

گسترده بونه کدو در مزرعه؛

نمونه‌هایی از اشیاء آفت‌کش

یا اگر ممکن است نیروی انتظامی شما را [بخاطر کاشت خشخاش] دستگیر کند، مقدار مختصری "تریاک" خالص تهیه کنید و در یک سطل آب حل کنید و آن را بپاشید. باز هم اتفاقی نمی‌افتد و هیچ پول خاصی هم خرج نکرده‌اید. چون من با کشاورزان که صحبت می‌کنم، گاهی اوقات برخی از آنها به ما می‌گویند: «نیمی از سودشان را صرف همین آفت‌کش‌ها و سموم می‌کنند!» مصرف این روش هم ارزان‌تر است و هم تالی فاسد ندارد.

اشیاء آفت‌کش مصادیق دیگری نیز دارد؛ به طور نمونه: اگر در یک مزرعه‌ای [به جای کشت "تک محصولی"] "کشت ترکیبی" اتفاق بیفتد؛ به عنوان مثال فقط گندم یا جو یا یونجه یا سیب کشت

نشود [بلکه کشت ترکیبی و چند محصولی اتفاق بیفتد]، این کشت ترکیبی خودش نوعی آفت‌کش [طبیعی] است.

در جلساتی که با کشاورزان برگزار می‌کنم، گاه به آنها توصیه می‌کنم: «در مزارع خود از بوته‌های کدو به طور گسترده استفاده کنند». این کار به دور کردن برخی از آفات کمک می‌کند. این بحث آفت‌کش‌های طبیعی خودش پرونده مستقل است؛ هدف از بیان این مثال‌ها، شرح آفت‌کش‌های طبیعی نیست، بلکه روشن‌تر کردن مبنای بحث است.

### ۳/۱/۲. اشیاء انعقادکننده خون؛ یکی دیگر از اشیاء مورد بحث در جدول فقهی تسخیر

در جدول تسخیر، اشیاء "انعقادکننده خون" را نیز معرفی کرده‌ایم. انسان چه در جنگ و چه در حوادث، دچار جراحت می‌شود. حال برای انعقاد خون از چه اشیائی می‌توان استفاده کرد؟ این موضوع قابل بحث و گفتگو است.

به طور نمونه: اگر پوست همین "کدوی حلوائی"<sup>۴۸</sup> را به صورت نازک بردارید و بعد تبدیل به خاکستر کنید و آن را در شیشه‌ای بریزید. هرگاه خونریزی اتفاق بیفتد، [اگر مقداری از آن را بر روی محل جراحت بریزید،] به اندازه سه شماره بشمارید، انعقاد خون ایجاد می‌شود! همه افراد می‌توانند این ماده را تهیه کنند. نیازی به آزمایشگاه نیست و تولید آن ارزان و بدون تالی فاسد است.

۳/۱/۲/۱. استفاده از خاکستر پوست کدوی حلوائی (برای انعقاد خون جراحات و زخم)، سویق سیب (برای انعقاد خون دماغ) و سویق عدس (برای خونریزی نامتعارف بانوان)؛ سه نمونه از اشیاء انعقادکننده خون

۴۸. **ارجاع پژوهشی:** پوست کدو برای انعقاد خون و زخم، خاکستر کدو برای قرحه (زخم) سودمند است.

منبع: دقائق العلاج، ج ۲، ص ۴۸۲

بهبود زخم یکی از پیچیده‌ترین فرآیندهای بدن انسان است و در حال حاضر چندین روش درمانی با داروهای شیمیایی برای ترمیم زخم وجود دارد اما درمان با داروهای شیمیایی می‌تواند عوارض جانبی متعدد و هزینه بالایی را به همراه داشته باشند. گیاهان دارویی از دیرباز در درمان انواع زخم‌های پوستی بکار برده می‌شدند. کدو تبیل خاصیت آنتی‌اکسیدانی فوق‌العاده‌ای برای همه انواع پوست‌ها، به خصوص پوست آسیب دیده و یا پوست حساس را دارا می‌باشد.

(بخشی از چکیده مقاله «بررسی اثر عصاره کدو تبیل بر ترمیم پوست» دومین کنگره ملی رویکردهای نوآورانه در سیستم بیولوژی و

داروسازی)

منبع: پایگاه اینترنتی سیویلیکا (civilica.com)

[civilica.com/doc/۱۶۶۳۸۵۸](http://civilica.com/doc/۱۶۶۳۸۵۸)



یا به عنوان مثال: حضرت رسول اکرم صلی الله علیه و آله در مورد خون دماغ می فرمایند: «سویق سیب» نوعی داروی منعقدکننده خون است.»<sup>۴۹</sup> همچنین "سویق عدس"<sup>۵۰</sup> برای خانم‌هایی که دچار خونریزی‌های غیر معمول می شوند، مفید است، خونریزی را متوقف و انعقاد خون ایجاد می کند.

۴۹. **ارجاع پژوهشی:** أَبُو عَلِيٍّ الْأَشْعَرِيُّ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَبْدِ الْجَبَّارِ عَنِ ابْنِ فَضَّالٍ عَنِ ابْنِ بُكَيْرٍ قَالَ: رَعَفْتُ سَنَةً بِالْمَدِينَةِ فَسَأَلْتُ أَصْحَابَنَا أَبَا عَبْدِ اللَّهِ ع عَنْ شَيْءٍ يُمَسِّكُ الرَّعَافَ فَقَالَ لَهُمْ اسْقُوهُ سَوِيقَ الثَّقَافِ فَسَقَوْنِي فَانْقَطَعَ عَنِّي الرَّعَافُ.

به نقل از ابن بکیر: سالی در مدینه به خون دماغ مبتلا شدم. یارانمان از امام صادق (علیه السلام) درباره چیزی که مانع خونریزی بینی شود، پرسیدند. به آنان فرمود: «به او سویق سیب بدهید». آنان به من از این سویق خوراندند و خونریزی بینی ام قطع شد.

الکافی، ج ۶، ص ۳۵۶

الوافی، ج ۱۹، ص ۳۹۶ / وسائل الشیعة، ج ۲۵، ص ۱۶۴ / الفصول المهمة فی أصول الأئمة (تکملة الوسائل)، ج ۳، ص ۱۰۹

عِدَّةٌ مِنْ أَصْحَابِنَا عَنْ سَهْلِ بْنِ زِيَادٍ عَنْ يَزِيدَ بْنِ يَعْقُوبَ بْنِ زِيَادٍ الْقُنْدِيِّ قَالَ: دَخَلْتُ الْمَدِينَةَ وَمَعِيَ أَخِي سَيْفٌ فَأَصَابَ النَّاسَ بِرُعَافٍ فَكَانَ الرَّجُلُ إِذَا رَعَفَ يَوْمِينَ مَاتَ فَرَجَعْتُ إِلَى الْمَنْزِلِ فَإِذَا سَيْفٌ يَرُغَفُ رُعَافًا شَدِيدًا فَدَخَلْتُ عَلَى أَبِي الْحَسَنِ ع فَقَالَ يَا زِيَادُ أَطْعِمْ سَيْفًا الثَّقَافَ فَأَطَعْتُهُ إِثَاءً فَبُرَّأَ.

به نقل از زیاد قندی: در حالی که برادرم سیف با من بود، به مدینه درآمدم. آنجا مردم به خون دماغ گرفتار شدند و کسی که خون دماغش دو روز ادامه می یافت، می مرد. من به منزل باز گشتم و دیدم سیف، خون دماغ شدیدی دارد. نزد امام کاظم علیه السلام رفتم. فرمود: «ای زیاد! به سیف، سیب بخوران». من آن را به او خوراندم و وی بهبود یافت.

الکافی، ج ۶، ص ۳۵۶ / المحاسن، ج ۲، ص ۵۵۲ (عَنْ أَبِي يُوسُفَ عَنِ الْقُنْدِيِّ)

مکارم الأخلاق، ص ۱۷۳

وسائل الشیعة، ج ۲۵، ص ۱۶۱ / الوافی، ج ۱۹، ص ۳۹۶ / الفصول المهمة فی أصول الأئمة (تکملة الوسائل)، ج ۳، ص ۱۰۷ /

بحار الأنوار، ج ۶۳، ص ۱۷۳

۵۰. **ارجاع پژوهشی:** وَ عَنْهُ (مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى) عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَيْسَى عَنِ عَلِيِّ بْنِ مَهْرِيَارٍ قَالَ: إِنَّ جَارِيَةَ لَنَا أَصَابَهَا الْحَيْضُ وَ كَانَ لَا يَنْقَطِعُ عَنْهَا حَتَّى أَشْرَفَتْ عَلَى الْمَوْتِ فَأَمَرَ أَبُو جَعْفَرٍ ع أَنْ تُسْقَى سَوِيقَ الْعَدَسِ فَسَقِيَتْ فَانْقَطَعَ عَنْهَا وَ عُوِفِيَتْ.

به نقل از علی بن مهزیار: یکی از دخترکان ما عادت شد و خونریزی اش متوقف نمی شد تا جایی که در آستانه مرگ قرار گرفت. امام جواد (علیه السلام) فرمود تا سویق عدس به او بخوراند. این سویق به او خورانده شد و پس از آن، خونریزی بند آمد و او بهبود یافت.

الکافی، ج ۶، ص ۳۰۷ / مکارم الأخلاق، ص ۱۹۳

الوافی، ج ۱۹، ص ۲۸۲ / وسائل الشیعة، ج ۲۵، ص ۲۱ / بحار الأنوار، ج ۶۳، ص ۲۸۲ / عوالم العلوم، ج ۲۳، ص ۳۶۶

مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى عَنِ مُحَمَّدِ بْنِ مُوسَى رَفَعَهُ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع أَنَّهُ قَالَ: سَوِيقُ الْعَدَسِ يَشْفِي الْعَطَشَ وَ يُقَوِّي الْمَعِدَةَ وَ فِيهِ شِفَاءٌ مِنْ سَبْعِينَ دَاءً وَ يُطْفِئُ الصَّغْرَاءَ وَ يُبْرِئُ الْجُوفَ وَ كَانَ إِذَا سَافَرَ ع لَا يَفَارِقُهُ وَ كَانَ يَقُولُ ع: إِذَا هَاجَ الدَّمُ بِأَحَدٍ مِنْ حَشَمِهِ قَالَ لَهُ: اشْرَبْ مِنْ سَوِيقِ الْعَدَسِ فَإِنَّهُ يُسَكِّنُ هَيْجَانَ الدَّمِ وَ يُطْفِئُ الْحَرَارَةَ





بنابراین زمانی که در مورد انعقاد خون بحث می‌کنید، اگر واقعاً به دنبال راه‌حلی برای این مشکل هستید، (چراکه در تئوری‌های اقتصادی، سودآوری به عنوان هدف مطرح می‌شود) باید به اشیاء منعقدکننده خون که در عالم وجود دارند، توجه کنید و [آن را] تجربه کنید؛ [چراکه] تجربه باعث افزایش عقل و اطمینان خاطر می‌شود.

### ۳/۱/۳. اشیاء شوینده؛ یکی دیگر از اشیاء مورد بحث در جدول فقهی تسخیر

در بحث اشیاء شوینده، حدود ۱۱ نوع شیء شوینده طبیعی در اطراف ما وجود دارد که هر کدام برای شستشوی خاصی مناسب هستند. برای شستشو و سفیدکنندگی لباس و هم برای دندان می‌توان از گیاه "اُشنان" استفاده کرد.<sup>۵۱</sup> برای شستشوی لباس و سفیدکنندگی آن می‌توان از این گیاه استفاده کرد. همچنین اشیایی مانند گیاه "سُعد کوفی"<sup>۵۲</sup>، "گلاب"<sup>۵۳</sup>، "سرکه"<sup>۵۴</sup> و "نمک دریا" کاربرد شویندگی دارند.

۳/۱/۳/۱. یازده نوع شیء شوینده طبیعی (مانند: اُشنان، سُعد کوفی، گلاب، سرکه و نمک)؛ نمونه‌هایی از اشیاء شوینده

امام صادق علیه السلام فرمود: «سویق عدس، تشنگی را از میان می‌برد، معده را تقویت می‌کند، درمان هفتاد درد در آن است، صفا را خاموش می‌کند و درون را سردی می‌بخشد».

ایشان، چون سفر می‌کرد، از این سویق، جدایی نداشت و چون در کسی از خدمتگزارانش خون به جوش می‌آمد، به وی همیشه می‌فرمود: «از سویق عدس بخور؛ چرا که جوش آمدگی خون را فرو می‌نشانند و حرارت را خاموش می‌کند».

الکافی، ج ۶، ص ۳۰۷ / مکارم الأخلاق، ص ۱۹۳

الوافی، ج ۱۹، ص ۲۸۱ / وسائل الشیعة، ج ۲۵، ص ۲۱ / هداية الأمة إلى أحكام الأئمة عليهم السلام، ج ۸، ص ۱۵۰ / بحار الأنوار، ج ۶۳، ص ۲۸۲

۵۱. **ارجاع پژوهشی:** بَعْضُ أَصْحَابِنَا عَنْ جَعْفَرِ بْنِ إِبْرَاهِيمَ الْخَضْرَمِيِّ عَنْ سَعْدِ بْنِ سَعْدٍ قَالَ: قُلْتُ لِأَبِي الْحَسَنِ ع إِنَّا نَأْكُلُ الْأُشْنَآنَ فَقَالَ كَانَ أَبُو الْحَسَنِ ع إِذَا تَوَضَّأَ ضَمَّ شَفْتَيْهِ وَ فِيهِ خِصَالٌ تُكْرَهُ إِنَّهُ يُورِثُ السَّلَّ وَ يَذْهَبُ بِمَاءِ الظَّهْرِ وَ يُوْهِي الرُّكْبَتَيْنِ ...

به نقل از سعد بن سعد: به امام رضا علیه السلام گفتم: ما اشنان می‌خوریم. فرمود: ابو الحسن (امام کاظم علیه السلام) چون دست و دهان خود را می‌شست، لب‌های خویش را جمع می‌کرد. در خوردن این [گیاه]، ویژگی‌های ناخوشایندی است: سبیل می‌آورد، آب کمر را می‌برد و زانوهای را سست می‌کند».

الکافی، ج ۶، ص ۳۷۸

استفاده از اشنان (چوبک) برای نیاز شستشو توصیه شده، ولی از خوردن آن منع شده است:

مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى عَنْ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدٍ عَنِ الْحُسَيْنِ بْنِ سَعِيدٍ عَنْ أَحْمَدَ بْنِ زَيْدٍ عَنْ أَبِي الْحَسَنِ الْأَوَّلِ ع قَالَ: أَكَلُ الْأُشْنَآنِ يَبْخِرُ النَّفْسَ. امام کاظم (علیه السلام): خوردن اشنان دهان را بد بو می‌کند.

الکافی، ج ۶، ص ۳۷۸

۵۲. **ارجاع پژوهشی:** عَنْ أَبِي الْخَزَرَجِ الْحُسَيْنِ بْنِ الرَّبْرِقَانَ عَنْ فَضِيلِ بْنِ عُثْمَانَ قَالَ سَمِعْتُ أَبَا عَبْدِ اللَّهِ عَلَيْهِ السَّلَامُ يَقُولُ اتَّخَذُوا فِي أُشْنَآنِكُمْ السُّعْدَ فَإِنَّهُ يُطَيِّبُ النَّفْسَ وَ يَزِيدُ فِي الْجَمَاعِ؛

امام صادق علیه السلام: سعد به لابه‌لای دندان‌های خویش در آورید؛ چرا که دهان را خوش بو می‌کند و بر توان همبستری می‌افزاید.

المحاسن، ج ۲، ص ۴۲۶ / الدعوات، ص ۱۵۴



پس سرفصل شوینده‌های طبیعی نیز داریم که می‌توانید در منزل خود، اینها را تجربه کنید. یکباری مقداری اشنان به منزل بردم؛<sup>۵۵</sup> به همسرم گفتم: «این شوینده طبیعی را امتحان کنید! شما به جای

وسائل الشیعة، ج ۲۴، ص ۴۲۷

مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى عَنْ عَلِيِّ بْنِ الْحَسَنِ بْنِ عَلِيٍّ عَنْ أَحْمَدَ بْنِ الْحُسَيْنِ بْنِ عَمْرِو عَنْ عَمِّهِ مُحَمَّدِ بْنِ عَمْرِو عَنْ رَجُلٍ عَنْ أَبِي الْحَسَنِ الْأَوَّلِ عَلَيْهِ السَّلَامُ قَالَ: مَنْ اسْتَنْجَى بِالسُّعْدِ بَعْدَ الْغَائِطِ وَ غَسَلَ بِهِ فَمَهُ بَعْدَ الطَّعَامِ لَمْ تُصِبْهُ عَلَّةٌ فِي فَمِهِ وَ لَمْ يَخْفُ شَيْئاً مِنْ أَرْيَاحِ الْبَوَاسِيرِ؛ امام کاظم علیه السلام؛ کسی که با سعد تطهیر می‌کند بعد از آنکه قضاء حاجت کرد و دهان خود را بعد از غذا با سعد بشورد مبتلا به مشکلات دهان نمی‌شود و ترسی از دردهای بواسیر نخواهد داشت.

الکافی، ج ۶، ص ۳۷۸

الوافی، ج ۲۶، ص ۵۳۴ / وسائل الشیعة، ج ۲۴، ص ۴۲۷

۵۳. **ارجاع پژوهشی:** زُوِي عَنْ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَ آلِهِ: إِنَّ مَاءَ الْوُرْدِ يَزِيدُ فِي مَاءِ الْوُجْهِ وَ يَنْفِي الْفَقْرَ؛ پیامبر فرمود: گلاب به آبرو و رونق انسان می‌افزاید و فقر را می‌برد.

وَ رَوَى الثَّمَالِيُّ عَنْهُ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَ آلِهِ أَنَّهُ قَالَ: مَنْ مَسَحَ وَ جَهَهُ بِمَاءِ الْوُرْدِ لَمْ يُصِبْهُ فِي ذَلِكَ الْيَوْمِ بُؤْسٌ وَ لَا فَقْرٌ وَ مَنْ أَرَادَ التَّمَسُّحَ بِمَاءِ الْوُرْدِ فَلْيَمْسَحْ بِهِ وَ جَهَهُ وَ يَدِيهِ وَ لِيَحْمَدَ رَبَّهُ وَ لِيُصَلِّ عَلَى النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَ آلِهِ؛ پیامبر فرمود: هر که گلاب به صورت بزند، در آن روز فقر و بدی و شومی نبیند، و هر که خواهد گلاب بزند؛ صورت دوستان را گلاب بزند و خدا را حمد کند و بر پیغمبر صلی الله علیه و آله درود فرستد.

مکارم الأخلاق، ص ۴۵ / بحار الأنوار، ج ۷۳، ص ۱۴۴

قَالَ أَبُو الْحَسَنِ الرَّضَا عَلَيْهِ السَّلَامُ: مَنْ حَرَخَ فِي حَاجَةٍ وَ مَسَحَ وَ جَهَهُ بِمَاءِ الْوُرْدِ لَمْ يَرْهَقْ وَ جَهَهُ فَتَرَّ وَ لَا ذِلَّةٌ...؛ امام رضا علیه السلام فرمود: هر کس بر صورت خود گلاب بپاشد و برای حاجتی از خانه خارج شود دچار تنگدستی و خواری نگردد.

مصادقة الإخوان، ص ۵۲ / وسائل الشیعة، ج ۱۲، ص ۱۲۰

۵۴. **ارجاع پژوهشی:** ابْنُ الْجَرِيرِيِّ قَالَ: حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ إِسْمَاعِيلَ عَنِ الْوَلِيدِ بْنِ أَبَانَ عَنِ الثُّعْمَانِ بْنِ يَعْلَى قَالَ: حَدَّثَنَا جَابِرُ الْجُعْفِيِّ قَالَ: سَكَّوْتُ إِلَى أَبِي جَعْفَرٍ وَ سَخَا كَثِيراً يُوسِّخُ ثِيَابِي فَقَالَ دَقَّ الْأَمْسَ وَ اسْتَحْرَجَ مَاءَهُ وَ اضْرِبْهُ عَلَى حَلِّ خَمْرٍ أَجُودَ مَا تَقْدِرُ عَلَيْهِ صَرْباً شَدِيداً حَتَّى يَزِيدَ ثُمَّ اغْسِلْ رَأْسَكَ وَ لِحْيَتَكَ بِهِ بِكُلِّ قُوَّةٍ ثُمَّ ادْهِنُهُ بَعْدَ ذَلِكَ بِدُهْنِ شَبْرَجٍ طَرِيٍّ فَإِنَّهُ يَقْلَعُهُ بِإِذْنِ اللَّهِ تَعَالَى؛

جابر جعفی با امام باقر علیه السلام در مورد چرک‌شدن بیش از اندازه لباس‌ها گفتگو می‌کرد. امام علیه السلام فرمود: «آس» را بکوب و آب آن را بگیر و با «سرکه» بسیار خوب مخلوط کن تا کف کند و سر و محاسن خود را با آن شست و ششو ده و بعد با شیر تازه روغن مالی کن که چرک را ریشه کن کند.

طب الأئمة عليهم السلام، ص ۸۲ / بحار الأنوار، ج ۷۳، ص ۸۷

۵۵. انتقال از متن: من می‌بینم که بچه‌های خودم هم چون در مدارس پوزیتیویستی درس خوانده‌اند، آن‌ها هم مثل شما فکر می‌کنند و تعجب می‌کنند!

اینکه با این شوینده‌های شیمیایی ظروف‌تان را بشوید، با این بشوید». بعدش از ایشان پرسیدم؛ گفتند: «خیلی خوب بود! خیلی سریع چربی‌ها را از بین برد». حالا این گیاه اشنان کجاست؟ در هیچ کارخانه‌ای تولید نمی‌شود بلکه همین اطراف موجود می‌باشد. اما شما آن را نمی‌شناسید؛ چرا که این نوع از علوم توسط رضاخان با چکمه‌خانه‌نشین شد! و جایگزین آن دانشگاه تهران و سپس شعبات دانشگاهی در سراسر کشور تاسیس شد. ما نیز ادامه‌دهنده همین مسیر بوده‌ایم. شوینده‌های طبیعی در اطراف ما به وفور یافت می‌شوند و نیازی به پرداخت هزینه برای آن‌ها نیست. در تمدن اسلامی، زندگی ارزان و بدون تالی فاسد از اهمیت بالایی برخوردار است. با تأسیس دانشکده‌ای برای مطالعه شوینده‌های طبیعی، می‌توان علم استفاده از این مواد را به مردم آموزش داد و مشکل شستشو را به طور کلی حل کرد.

#### ۳/۱/۴. اشیاء تب‌بر؛ یکی دیگر از اشیاء مورد بحث در جدول فقهی تسخیر

سرفصل بعدی در مورد "اشیاء تب‌بر" است. همانطور که مطرح شد؛ در عالم مجموعه‌ای از "اشیاء تب‌بر" وجود دارد که باید آن‌ها را شناسایی کنیم.

مثلاً فرض کنید یک مادری ساعت دو نیمه شب، فرزندش مبتلا به تب می‌شود؛ در الگوی موجود، با کلی استیصال و نگرانی، باید با اورژانس تماس بگیرد تا بتواند نزد پزشکی رود اما اگر اشیاء تب‌بر را بشناسید، می‌توانید در خانه خود ظرف نیم ساعت، تب فرزندش را پایین بیاورید و مهار کنید! اهل بیت علیهم‌السلام فرموده‌اند که: «مهم‌ترین تب‌بر عالم، آب است».<sup>۵۶</sup> تب نوعی آتش است که بر بدن

۳/۱/۴/۱. آب (مهم‌ترین شیء تب‌بر)، سیب، سایه درخت بید و سیاه دانه؛ نمونه‌هایی از اشیاء تب‌بر

۵۶. **ارجاع پژوهشی:** عَنْ أَبِي يُوسُفَ عَنِ الْقُنْدِيِّ عَنِ الْمُفَضَّلِ بْنِ عُمَرَ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ عَلَيْهِ السَّلَامُ قَالَ: ذُكِرَ لَهُ الْحُمَّى فَقَالَ إِنَّا أَهْلُ بَيْتٍ لَا تَدَاوَى إِلَّا بِإِقَاضَةِ الْمَاءِ الْبَارِدِ يُصَبُّ عَلَيْنَا وَ أَكَلِ الثَّقَاحِ؛ روزی در محضر امام صادق علیه السلام سخن از تب به میان آمد؛ حضرت فرمود: ما خاندانی هستیم که [تب را] مداوا نمی‌کنیم مگر به وسیله آب سرد که بر ما پاشیده شود و خوردن سیب.

المحاسن، ج ۲، ص ۵۵۱ / الکافی، ج ۶، ص ۳۵۶  
الوافی، ج ۱۹، ص ۳۹۷ / بحار الأنوار، ج ۵۹، ص ۹۳

مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى عَنْ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدَ بْنِ عَيْسَى عَنِ الْحُسَيْنِ بْنِ سَعِيدٍ عَنِ الْقَاسِمِ بْنِ مُحَمَّدٍ الْجَوْهَرِيِّ عَنْ عَلِيِّ بْنِ أَبِي حَمْرَةَ عَنْ أَبِي إِبْرَاهِيمَ عَلَيْهِ السَّلَامُ قَالَ: قَالَ لِي إِنِّي لَمَوْعُوكُ مُنْذُ سَبْعَةِ أَشْهُرٍ وَ لَقَدْ وُعِكَ ابْنِي أَشْيَ عَشَرَ شَهْرًا وَ هِيَ تَضَاعَفُ عَلَيْنَا أَشْعَرَتْ أَتْهًا لَا تَأْخُذُ فِي الْجَسَدِ كُلِّهِ وَ زُبْمًا أَخَذَتْ فِي أَعْلَى الْجَسَدِ وَ لَمْ تَأْخُذْ فِي أَسْفَلِهِ وَ لَمْ تَأْخُذْ فِي أَعْلَى الْجَسَدِ كُلِّهِ فَلْتُ جُعِلَتْ فِدَاكَ إِنْ أَدْنَتْ لِي حَدَّثُكَ بِحَدِيثٍ عَنْ أَبِي بَصِيرٍ عَنْ جَدِّكَ أَنَّهُ كَانَ إِذَا وُعِكَ اسْتَعَانَ بِالْمَاءِ الْبَارِدِ فَيَكُونُ لَهُ تَوْبَانٌ تَوْبٌ فِي الْمَاءِ الْبَارِدِ وَ تَوْبٌ عَلَى جَسَدِهِ يَرَاوِحُ بَيْنَهُمَا ثُمَّ يُنَادِي حَتَّى يُسْمَعَ صَوْتُهُ عَلَى بَابِ الدَّارِ يَا فَاطِمَةُ بِنْتُ مُحَمَّدٍ فَقَالَ صَدَقْتَ فَلْتُ جُعِلَتْ فِدَاكَ فَمَا



نازل می‌شود؛ شما می‌توانید با استفاده موضعی از آب، مثلاً با پاشویه کردن یا پاشیدن آب روی صورت، تب را پایین بیاورید.

سیب<sup>٥٧</sup> دومین تب‌بری است که می‌توانید از آن استفاده کنید. سایه درخت بید نیز تب‌بر است. سابقاً که این علم رواج داشت، مادری که فرزندش مبتلا به تب می‌شد، فرزندش را زیر سایه درخت می‌برد و تب او پایین می‌آمد. در آن زمان، شهرداری علم تب‌بر را بلد بود و در هر منطقه، مثلاً ٤ تا ٥ درخت بید می‌کاشت. سیاه‌دانه نیز تب را پایین می‌آورد.

بنابراین اشیاء، خاصیت دارند. سوالی که مطرح می‌شود این است که: [با وجود اینکه خود اشیاء دارای خاصیت هستند؛] چرا باید برای رفع نیازهایمان سنتز کنیم؟! در حال حاضر، با مطالعه جدول تسخیر، می‌توان ٢٠٠ شیء پرکاربرد و خواص آن‌ها را شناخت و در زندگی روزمره از آن‌ها استفاده کرد.

وَجَدْتُمْ لِلْحُمَّى عِنْدَكُمْ دَوَاءً فَقَالَ مَا وَجَدْنَا لَهَا عِنْدَنَا دَوَاءً إِلَّا الدُّعَاءَ وَ الْمَاءَ الْبَارِدَ إِنِّي اشْتَكَيْتُ فَأَرْسَلَ إِلَيَّ مُحَمَّدُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ بِطَبِيبٍ لَهُ فَبَجَّأَنِي بِدَوَاءٍ فِيهِ قِيٌّ فَأَبَيْتُ أَنْ أَشْرَبَهُ لِأَنِّي إِذَا قَبِيتُ زَالَ كُلُّ مُفْصِلٍ مِنِّي؛

امام کاظم علیه السلام به علی بن ابی حمزه فرمود: من مدت هفت ماه تب داشتم و پسر من نیز دوازده ماه تب کرده بود و تحمل آن برای ما سخت شده بود. این تب همه تن را نمی‌گرفت و گاهی قسمت بالای بدن داغ شده و قسمت پایین خنک بود و گاهی عکس این وضعیت پیش می‌آمد. علی بن ابی حمزه به امام علیه السلام گفت: پدر بزرگ شما امام باقر علیه السلام وقتی تب می‌کرد، خودشان را با آب سرد مداوا می‌کرد؛ به این صورت که دو لباس داشت که یکی در آب سرد بود و یکی بر بدن ایشان و آن را بعد از مدتی تعویض می‌کرد. در این هنگام مادرشان حضرت زهرا (س) را نیز صدا می‌زد به گونه‌ای که صدای ایشان از دم در شنیده می‌شد. امام علیه السلام نیز گفتار علی بن ابی حمزه را مورد تصدیق قرار داد. سپس علی بن ابی حمزه به امام علیه السلام گفت که شما دارویی برای درمان تب سراغ ندارید؟ امام علیه السلام فرمود: دارویی برای تب بهتر از دعا و آب سرد نیافتم. محمد بن ابراهیم دارویی برای تب من آورده بود که تهوع آور بود و من آن را نوشیدم؛ چون وقتی آن را می‌نوشیدم، قی می‌کردم به گونه‌ای که همه بندهای تم از هم جدا می‌شد.

الکافی، ج ٨، ص ١٠٩ /

الوافی، ج ٢٦، ص ٥٣٩ / بحار الأنوار، ج ٥٩، ص ١٠٢

٥٧ . ارجاع پژوهشی: وَ عَنهُ عَلَيْهِ السَّلَامُ قَالَ: إِنَّ فِي الشُّونِيزِ شِفَاءً مِنْ كُلِّ دَاءٍ فَأَنَا آخِذُهُ لِلْحُمَّى وَ الصُّدَاعِ وَ الرَّمَدِ وَ لَوَجَعِ الْبَطْنِ وَ لِكُلِّ مَا يَعْرِضُ لِي مِنَ الْأَوْجَاعِ فَيَشْفِينِي اللَّهُ عَزَّ وَ جَلَّ بِهِ.

امام صادق علیه السلام: در سیاه دانه شفاء هر بیماری است! و ما از آن برای تب، سردرد، ورم چشم، درد معده، و هر دردی استفاده می‌کنیم و بوسیله آن از خدا شفاء می‌گیریم.

مکارم الأخلاق، ص ١٨٦ / بحار الأنوار، ج ٥٩، ص ٢٢٩

**۳/۱/۵. اشیاء زیبایی بخشی پوست؛ یکی دیگر از اشیاء مورد بحث در جدول تسخیر**

من در جلساتی که با آرایشگران، به ویژه تیم‌های آرایشگری بانوان دارم، به آن‌ها در مورد "اشیاء زیبایی بخشی پوست" آموزش می‌دهم. این ویژگی خلقت خداوند متعال است که برای هر نیاز، مجموعه‌ای از اشیاء را خلق کرده است.

به عنوان مثال: یکی از اشیائی که پوست را زیبا می‌کند، "روغن زیتون" است. استفاده از "روغن زیتون" به جای سایر روغن‌ها، پوست را شفاف می‌کند. نبی مکرم اسلام صلی‌الله‌علیه‌وآله که دغدغه پوست، مو و زیبایی را داشتند، در برخی از احادیث که از ایشان نقل شده است، فرموده‌اند: «هنگام مصرف روغن زیتون، مقداری از آن را به دست و صورت خود بمالید»؛<sup>۵۸</sup> این روغن به سرعت

۳/۱/۵/۱. روغن زیتون (خوردن و مالیدن به پوست و صورت)، استفاده از اشیاء صاف‌کننده خون (مانند حجامت و...)؛ نمونه‌هایی از اشیاء زیبایی بخشی پوست

۵۸ . ارجاع پژوهشی: مِنْ صَحِيفَةِ الرَّضَاعِ ... وَ قَالَ ع نَعَمَ الطَّعَامُ الرَّيْتُ يَطَيِّبُ النَّكْهَةَ وَ يَذْهَبُ بِالْبَلْغَمِ وَ يُصْفِي اللَّوْنَ وَ يَشُدُّ الْعَصَبَ وَ يَذْهَبُ بِالْوَصْبِ وَ يُطْفِئُ الْعُصْبَ.

حضرت رضا (علیه السلام) فرمود: روغن زیتون خوب غذایی است، دهان را خوشبو می‌گرداند، و بلغم را می‌برد، و رنگ رخساره را صفا و روشنی می‌بخشد، اعصاب را قوی می‌سازد، و رنج و درد را بر طرف می‌کند، و آتش غضب را فرو می‌نشانند.  
مکارم الأخلاق، ص ۱۹۰ / مستدرک الوسائل، ج ۱۶، ص ۳۶۵

عَدَّةٌ مِنْ أَصْحَابِنَا عَنْ سَهْلِ بْنِ زِيَادٍ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عِيْسَى عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ شُعَيْبٍ عَنْ أَبِي بَصِيرٍ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ: قَالَ أَمِيرُ الْمُؤْمِنِينَ ع: الدُّهْنُ يَلَيِّنُ الْبَسْرَةَ وَ يَزِيدُ فِي الدَّمَاعِ الْقُوَّةَ وَ يُسَهِّلُ مَجَارِيَ الْمَاءِ وَ هُوَ يَذْهَبُ بِالْقَشْفِ وَ يُحَسِّنُ اللَّوْنَ.  
امام علی علیه السلام: روغن، پوست را نرم می‌کند، بر توان مغز می‌افزاید، مجاری آب را در بدن می‌گشاید، کثافت پوست را از میان می‌برد و رنگ را روشن می‌کند.

الکافی، ج ۶، ص ۵۱۹

مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى عَنْ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدِ بْنِ عِيْسَى عَنِ ابْنِ مَجْبُوبٍ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ سِنَانٍ عَنْ أَبِي حَمْزَةَ عَنْ أَبِي جَعْفَرٍ ع قَالَ: دَهْنُ اللَّيْلِ يَجْرِي فِي الْعُرْوِقِ وَ يَرَوِّي الْبَسْرَةَ وَ يَبَيِّضُ الْوَجْهَ.

امام باقر علیه السلام: روغن [مالیدن] شبانه، در رگ‌ها جریان می‌یابد و پوست را آبیاری و چهره را سفید می‌کند.  
الکافی، ج ۶، ص ۵۱۹ / وسائل الشیعة، ج ۲، ص ۱۵۸

مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى عَنْ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدِ بْنِ عِيْسَى عَنِ الْقَاسِمِ بْنِ يَحْيَى عَنْ جَدِّهِ الْحَسَنِ بْنِ رَاشِدٍ عَنْ أَبِي بَصِيرٍ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ: قَالَ أَمِيرُ الْمُؤْمِنِينَ ع الدُّهْنُ يَلَيِّنُ الْبَسْرَةَ وَ يَزِيدُ فِي الدَّمَاعِ وَ يُسَهِّلُ مَجَارِيَ الْمَاءِ وَ يَذْهَبُ الْقَشْفَ وَ يُسْفِزُ اللَّوْنَ.

امام علی علیه السلام: روغن، پوست را نرم می‌کند، بر توان مغز می‌افزاید، مجاری آب را در بدن می‌گشاید، کثافت پوست را از میان می‌برد و رنگ چهره را روشن و زیبا می‌کند.

الکافی، ج ۶، ص ۵۱۹ / وسائل الشیعة، ج ۲، ص ۱۵۷



جذب می‌شود و پوست شما شفاف خواهد شد. مگر خانم‌ها به جز این موضوع (زیبایی)، به دنبال چیزهای دیگری نیز هستند؟! خب؛ [برای رسیدن به این هدف،] می‌توانند از همان روغن [زیتونی] که مصرف می‌کنند، به زیبایی هم دست پیدا کنند.<sup>۵۹</sup>

یا به عنوان مثال: در روایات آمده است که مجموعه "بثورات" (اتفاقاتی که بر روی پوست می‌افتد)، عمده آن‌ها (بلکه همه آن‌ها) ناشی از "آلودگی خون" است. بنابراین اگر کسی خون خود را صاف نگه دارد، "بثورات پوستی" کمتری پیدا می‌کند. پس "حجامت" را (خصوصاً در فصل بهار) جدی بگیرید<sup>۶۰</sup> و سعی کنید حجامت را با بادکش گرم و آدابی که [در روایات] بحث شده است، انجام دهید.<sup>۶۱</sup>

حَدَّثَنَا أَبِي رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ حَدَّثَنَا سَعْدُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ قَالَ حَدَّثَنِي مُحَمَّدُ بْنُ عَيْسَى بْنِ عَبْدِ الْبَقِيِّ عَنِ الْقَاسِمِ بْنِ يَحْيَى عَنْ جَدِّهِ الْحَسَنِ بْنِ زَائِدٍ عَنْ أَبِي بَصِيرٍ وَ مُحَمَّدِ بْنِ مُسْلِمٍ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ حَدَّثَنِي أَبِي عَنْ جَدِّي عَنْ أَبِيهِ ع أَنَّ أَمِيرَ الْمُؤْمِنِينَ ع عَلَّمَهُ أَصْحَابَهُ فِي مَجْلِسٍ وَاحِدٍ أَرْبَعِمِائَةَ بَابٍ مِمَّا يُصْلِحُ لِلْمُسْلِمِ فِي دِينِهِ وَ دُنْيَاةٍ قَالَ ع ... الدَّهْنُ يُلَيِّنُ الْبَشْرَةَ وَ يَرِيدُ فِي الدَّمَاعِ وَ يُسَهِّلُ مَجَارِيَ الْمَاءِ وَ يَذْهَبُ بِالْقَشْفِ وَ يُسْفِرُ اللَّوْنَ ...

امام علی (ع) - به روایت امام صادق (ع): ... روغن مالی پوست را نرم (و لطیف) می‌کند، و به نیرومندی مغز می‌افزاید، و گذرگاههای آب بدن را نرم می‌سازد، و چرك و زبری پوست را از میان می‌برد، و رنگ پوست را روشن می‌کند...

الخصال، ج ۲، ص ۶۱۱

الْحُسَيْنُ بْنُ سِطَّامٍ فِي طَبِّ الْأَيْمَةِ عَنْ إِبرَاهِيمَ بْنِ الْحَسَنِ عَنِ ابْنِ مَحْبُوبٍ عَنِ ابْنِ سِنَانٍ عَنِ أَبِي حَمْرَةَ عَنِ الْبَاقِرِ ع قَالَ: دَهْنُ اللَّيْلِ يَجْرِي فِي الْغُرُوقِ وَ يَرِيّ الْبَشْرَةَ.

امام باقر علیه السلام: روغن [مالیدن] در شب، در رگ‌ها جریان می‌یابد و پوست را پرورش می‌دهد (اصلاح می‌کند).

طب الأئمة عليهم السلام، ج ۹۳ / وسائل الشيعة، ج ۲، ص ۱۵۸

۵۹. برای مطالعه بیشتر روایات راجع به «اشیاء مفید برای شفافیت و زیبایی پوست»؛ به پیوست ۵ مراجعه نمایید.

۶۰. **ارجاع پژوهشی:** سَهْلُ بْنُ زِيَادٍ عَنِ ابْنِ فَصَّالٍ عَمَّنْ ذَكَرَهُ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ عَلَيْهِ السَّلَامُ قَالَ: «الْحِجَامَةُ فِي الرَّأْسِ هِيَ الْمُغِيثَةُ تَنْفَعُ مِنْ كُلِّ دَاءٍ إِلَّا السَّامَ وَ شَبْرَ مِنَ الْحَاجِبِينَ إِلَى حَيْثُ بَلَغَ إِلَيْهَا ثُمَّ قَالَ هَاهُنَا»؛

امام صادق (علیه السلام) فرمود: حجامت در سر همان حجامت مغیثه است (یعنی دادرسی) که برای هر دردی سودمند است جز مرگ (و برای نشان دادن محل حجامت) از ابرو و جب زد تا آنجا که انگشت بزرگ دستش رسید و سپس فرمود: هم اینجا است.

الکافی، ج ۸، ص ۱۶۰

الوافی، ج ۲۶، ص ۵۲۸ / وسائل الشيعة، ج ۱۷، ص ۱۱۲ / بحار الأنوار، ج ۵۹، ص ۱۲۹

وَ قَالَ عَلَيْهِ السَّلَامُ: «الْحِجَامَةُ فِي الرَّأْسِ شِفَاءٌ مِنْ سَبْعٍ مِنَ الْجُنُونِ وَ الْجُدَامِ وَ الْبُرَصِ وَ النَّعَاسِ وَ وَجَعِ الضَّرْسِ وَ ظُلْمَةِ الْعَيْنِ وَ الصَّدَاعِ»؛



عراضم را خلاصه کردم و به سوال سوم نیز پاسخ دادم؛ چراکه مشتاق گفتگو با شما در مورد این دنیای جدید علمی هستیم. به همین دلیل، عراضم را خلاصه کردم.

### خلاصه بحث:

پس جدول تسخیر در واقع ۱۹ گروه از اشیاء را از حیث خاصیت بررسی می‌کند. این ۱۹ گروه شیء شامل حدود ۲۰۰ شیء و همچنین حدود ۱۰۰۰ خاصیت می‌شود. در حال حاضر، در مدارس ما به جای "جدول تناوبی مندلیف"، "جدول فقهی تسخیر" تدریس می‌شود. همانطور که شما طول سال در مورد جدول تناوبی مندلیف مطالعه می‌کنید و یک جلسه نیز به جدول تسخیر اختصاص داده می‌شود، ما نیز در طول سال به طور مفصل به آموزش جدول تسخیر می‌پردازیم و یک جلسه نیز در کنار آن راجع به جدول مندلیف گفتگو می‌کنیم و [مثلاً] می‌گوییم: آقای مندلیف هم مباحثی را در مورد رسانایی، چکش‌خواری و سایر ویژگی‌های عناصر مطرح کرده است؛ ولی شما این نوع نیازها [که در جدول فقهی تسخیر بحث شده است] را نیز می‌توانید در بحث [تصرف در طبیعت] ببینید.

پس عرائض بنده تمام شد؛ در این جلسه به طور خلاصه به سه سوال پاسخ دادم:

امام صادق علیه السلام: حجامت کردن سر، شفای هفت چیز است: جنون و جذام و پیسی و چرت زدن و درد دندان و تاریکی چشم و سردرد.

مکارم الأخلاق، ج ۱، ص ۷۶ / بحار الأنوار، ج ۵۹، ص ۱۲۶

نَعُودُ إِلَى قَوْلِ الْأَيْمَةِ عَلَيْهِمُ السَّلَامُ فِي صِقَةِ شَرَابٍ يَجَلُّ شُرْبُهُ وَيُسْتَعْمَلُ بَعْدَ الطَّعَامِ [ذِكْرُ فُضُولِ السَّنَةِ] أَمَا فَضْلُ الرَّبِيعِ فَإِنَّهُ رُوحُ الْأَرْمَانِ وَأَوْلُهُ آدَارُ وَ عَدَدُ أَيَّامِهِ ثَلَاثُونَ يَوْمًا وَ فِيهِ يَطِيبُ اللَّيْلُ وَ التَّهَارُ وَ تَلِينُ الْأَرْضِ وَ يَذْهَبُ سُلْطَانُ الْبَلْعَمِ وَ يَهِيحُ الدَّمُ وَ يُسْتَعْمَلُ فِيهِ مِنْ الْعِذَاءِ اللَّطِيفِ وَ اللَّخُومِ وَ الْبَيْضِ النَّيْمِرِشْتِ وَ يُشْرَبُ الشَّرَابُ بَعْدَ تَعْدِيلِهِ بِالْمَاءِ وَ يَنْتَقِي فِيهِ أَكُلُ الْبَصْلِ وَ الثُّومِ وَ الْحَامِضِ وَ يُحْمَدُ فِيهِ شُرْبُ الْمُسْهَلِ وَ يُسْتَعْمَلُ فِيهِ الْفُضْدُ وَ الْحِجَامَةُ...

اما بهار جان روزگار و آغاز نوبهار است «آدار» ۳۰ روز است، شب و روز خوشی دارد، زمین نرم است و بلغم کم و خون در جنبش غذای لطیف و گوشت و تخم مرغ نیمرو باید و نوشابه‌ای که با آب معتدل شود، از خوردن پیاز، سیر و ترشی در آن پرهیز شود، نوشیدن مسهل و فصد و حجامتش خوبست.

الرسالة الذهبية المعروفة بطب الإمام الرضا (ع) (نجف، محمد مهدي)، ج ۱ ص ۱۷

بحار الأنوار ج ۵۹ ص ۳۰۶ / الأنوار النعمانية (الجزائري، السيد نعمة الله)، ج ۴ ص ۱۳۰ / مرآة الكمال (المامقاني، الشيخ عبد الله)، ج ۳ ص ۴۴۴

۶۱. برای مطالعه بیشتر راجع به «آداب حجامت (مطابق با روایات)»؛ به گزارش مکتوب مدرسه فقهی هدایت با عنوان «الگوی فقهی تحلیل و تجویز دواء» (پیوست ۴) مراجعه نمایید.

پایگاه کتابخانه مدرسه فقهی هدایت در ایتنا

[eitaa.com/ketab\\_olgou/۹۴](http://eitaa.com/ketab_olgou/۹۴)



سوال اول: چرا نیازمند بازنگری در مفاهیم و ساختارهای تصرف در طبیعت هستیم؟ عرض کردم به دو دلیل: (۱) خلأهای تتوریک در علوم پایه (۲) ناکارآمدی‌های عینی در این حوزه.

سوال دوم: تعریف پایه وحی برای تصرف و استفاده از طبیعت چیست؟ عرض کردیم که: وحی و پیامبران ما را راهنمایی کرده‌اند که خداوند متعال اشیاء را دارای خاصیت خلق کرده است؛ پس بروید خاصیت اشیاء را بشناسید. این دو گزاره می‌تواند دنیای ما را عوض [و متحول] کند؛ [البته] اگر در آنها دقت کنیم.

در سرفصل سوم هم "ویرایش اول جدول خاصیت‌های اشیاء" را به شما معرفی کردم که شامل حدود ۲۰۰ گروه شیء است.

اشکالات ما به علوم پایه، [فقط منحصر به علم شیمی نیست؛ بلکه] به "فیزیک" و "ریاضیات" هم اشکالاتی وارد است. اما چون به نظر من پایه‌ترین علوم پایه، "علم شیمی" است، [لذا] اشکالاتم را از علم شیمی شروع کردم.

تقاضای من این است که ابتدا این جدول تسخیر را مطالعه کنید، [و سپس آن را] تجربه کنید و بررسی کنید. به نظر من دنیای تمدن اسلامی، دنیایی ارزان‌تر، با محیط زیست سالم‌تر و با اعتقاد بیشتر است؛ زیرا اگر ما متوجه شویم که خداوند متعال از روز اول خلقت، همه نیازها را در عالم تعبیه کرده است، اعتقاد مردم به خداوند متعال خیلی متفاوت خواهد شد نسبت به با اعتقادهای فلسفی و عرفان نظری که وجود دارد. و باعث کاربردی‌تر شدن این اعتقادات و ارتقاء سطح اعتقادات مردم خواهد شد.

از اینکه عرائض مختصر بنده را استماع کردید، از همه شما تشکر می‌کنم.

وَ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ وَآلِ مُحَمَّدٍ وَعَجِّلْ فَرَجَهُمْ







# پیوست‌ها



## پیوست ۱: معرفی تعدادی از جنبش های زیست محیطی جریان های پُست مدرن در انتقاد به "تصرف در طبیعت" بر پایه مفاهیم و ساختارهای مدرن:

**Earth Day ۱۹۷۰:** The Earth Day movement is an annual celebration that aims to aware people of environmental issues and promote conservation efforts. It is celebrated on April ۲۲nd in the United States or the day of the spring equinox. ۲۰ million Americans started to protest against environmental ignorance and demanded a change. The day is credited to the modern environmental movements because it was the first movement by humans only for the environment.

Purpose	To raise awareness about environmental issues and demand for environmental protection and conservation
Significance	Earth Day ۱۹۷۰ marked the beginning of the modern environmental movement in the United States It led to the drafting process of so many significant environmental laws, including the Clean Air Act, Clean Water Act, and the establishment of the Environmental Protection Agency (EPA)
Activities	Nationwide rallies, and educational campaign to aware citizens environmental issues. Millions of Americans participated in various events throughout the country
Outcome	Contributed to enhance the public awareness about environmental concerns. It also led to a significant shift in environmental policy and regulation in the United States. The movement also inspired the global environmental movements

روز زمین (۱۹۷۰): جنبش روز زمین یک جشن سالانه است که هدف آن آگاه کردن مردم از مسائل زیست محیطی و ترویج تلاش های حفاظتی است. این جشن در ۲۲ آوریل در ایالات متحده یا روز اعتدال بهاری جشن گرفته می شود. ۲۰ میلیون آمریکایی شروع به تظاهرات علیه ناآگاهی زیست محیطی کردند و خواستار تغییر شدند. این روز به جنبش های زیست محیطی مدرن نسبت داده می شود.

هدف: افزایش آگاهی در مورد مسائل زیست محیطی و تقاضا برای حفاظت از محیط زیست. اهمیت: روز زمین در سال ۱۹۷۰ آغاز جنبش مدرن زیست محیطی در ایالات متحده بود. این امر منجر به تهیه پیش نویس بسیاری از قوانین



زیست محیطی مهم، از جمله قانون هوای پاک، قانون آب پاک، و تأسیس آژانس حفاظت از محیط زیست (EPA) شد. فعالیت ها: راهپیمایی سراسری و کمپین آموزشی برای آگاهی شهروندان از مسائل زیست محیطی. میلیون ها آمریکایی در رویدادهای مختلف در سراسر کشور شرکت کردند. نتیجه: کمک به افزایش آگاهی عمومی در مورد نگرانی های زیست محیطی. همچنین منجر به تغییر قابل توجهی در سیاست و مقررات زیست محیطی در ایالات متحده شد. این جنبش همچنین الهام بخش های جهانی محیط زیست بود.

**Chipko Movement ۱۹۷۳:** The Chipko movement is an Indian forest conservation movement that began in the Garhwal Himalayas region in the ۱۹۷۰s. The movement's name comes from the Hindi word chipko. It means "to hug". In this movement, the protesters hugged the trees to stop them from being cut. The people opposed to commercial logging and the government's policies on deforestation at that time. The movement is considered the first and initial ecofeminist environmental movement in India. The movement used the Gandhian method of non-violent resistance.

Means	.Nonviolent protests like hugging trees to prevent deforestation
Key Events	The movement became popular for the approach with the involvement of women .villagers of Reni. They successfully prevented the felling of trees
Significance	Raised the awareness about different environmental conservation and the rights of .local communities over the natural resources
Impact	Contributed in making laws and policies for forest conservation and community participation in forest management. The approach of the movement inspired similar .movements worldwide
Legacy	Considered a landmark in the Indian history of environmental activism. It also influenced the subsequent environmental movements and policies in India and .globally

**جنبش چپیکو (۱۹۷۳):** جنبش چپیکو یک جنبش حفاظت از جنگل های هندی است که در منطقه گرهوال هیمالیا در دهه ۱۹۷۰ آغاز شد. نام این جنبش از کلمه هندی چپیکو گرفته شده است. به معنای "در آغوش گرفتن" است. در این حرکت معترضان درختان را در آغوش گرفتند تا از قطع درختان جلوگیری کنند. مردم در آن زمان با قطع تجاری و



سیاست های دولت در مورد جنگل زدایی مخالف بودند. این جنبش اولین و اولیه جنبش زیست محیطی اکوفمینیستی در هند محسوب می شود. جنبش از روش مقاومت غیر خشونت آمیز گاندی استفاده کرد.

به معنای: اعتراضات غیر خشونت آمیز مانند در آغوش گرفتن درختان برای جلوگیری از جنگل زدایی. اتفاقات کلیدی: این جنبش با مشارکت زنان روستایی رنی به دلیل این رویکرد محبوب شد. آنها با موفقیت از قطع درختان جلوگیری کردند. اهمیت: افزایش آگاهی در مورد حفاظت از محیط زیست و حقوق جوامع محلی بر منابع طبیعی. تأثیر: در تدوین قوانین و سیاست های حفاظت از جنگل و مشارکت جامعه در مدیریت جنگل مشارکت داشته است. رویکرد: جنبش الهام بخش جنبش های مشابه در سراسر جهان بود. میراث: نقطه عطفی در تاریخ هند از فعالیت های زیست محیطی در نظر گرفته شده است. همچنین بر جنبش ها و سیاست های زیست محیطی بعدی در هند و در سطح جهانی تأثیر گذاشت.

**Greenpeace Movement** ۱۹۷۱ Greenpeace started in ۱۹۷۱ with a small group of volunteers who generally organized a music concert to raise funds. They aimed to sail a boat from Vancouver to Amchitka to start a protest movement against US militarism and their nuclear weapons testing activities. Greenpeace is an independent, nonprofit, and global network of campaigning organizations that use so many creative and peaceful protests to expose environmental issues and promote solutions. Greenpeace activists often directly target the companies or government bodies responsible for the environmental damages.

<b>Early Initiatives</b>	.Conducted anti-nuclear protests like a major protest against USA's nuclear testing in Alaska in ۱۹۷۱
<b>Growth</b>	Rapidly expanded its operations and influence by becoming an international environmental .organization
<b>Key Achievements</b>	Played a major role to ban nuclear testing, campaigned against whaling, and worked for protection of .the marine ecosystems
<b>Legacy</b>	Established itself gradually as one of the most prominent and influential environmental .organizations in the world. They are known for their direct action campaigns in a creative way



جنبش صلح سبز (۱۹۷۱): صلح سبز در سال ۱۹۷۱ با گروه کوچکی از داوطلبان شروع به کار کرد که عموماً یک کنسرت موسیقی را برای جمع آوری کمک های مالی ترتیب دادند. آنها قصد داشتند با قایق از ونکوور به آمچیتکا حرکت کنند تا یک جنبش اعتراضی علیه نظامی گری آمریکا و فعالیت های آزمایش تسلیحات هسته ای آن ها را آغاز کنند. صلح سبز یک شبکه مستقل، غیرانتفاعی و جهانی از سازمان های مبارزاتی است که از اعتراضات خلاقانه و مسالمت آمیز زیادی برای افشای مسائل زیست محیطی و ترویج راه حل ها استفاده می کند. فعالان صلح سبز اغلب مستقیماً شرکت ها یا ارگان های دولتی مسئول آسیب های زیست محیطی را هدف قرار می دهند.

ابتکارات اولیه: تظاهرات ضد هسته ای مانند یک اعتراض بزرگ علیه آزمایش هسته ای ایالات متحده در آلاسکا در سال ۱۹۷۱ انجام شد. رشد: با تبدیل شدن به یک سازمان بین المللی محیط زیست، به سرعت عملیات و نفوذ خود را گسترش داد. دستاوردهای کلیدی: نقش مهمی در ممنوعیت آزمایش های هسته ای ایفا کرد، علیه صید نهنگ مبارزه کرد و برای حفاظت از اکوسیستم های دریایی از خواب بیدار شد. میراث: به تدریج خود را به عنوان یکی از برجسته ترین و تأثیرگذارترین سازمان های زیست محیطی در جهان تثبیت کرد. آنها به خاطر کمپین های اقدام مستقیم خود به روشی خلاقانه شناخته می شوند.

**Extinction Rebellion ۲۰۱۸:** Extinction Rebellion or XR is a global organisation today that started as an environmental movement. This organization generally uses nonviolent civil disobedience to force governments to take action against the exploitation of the environment. XR works to avoid the different tipping points in the climate system, biodiversity loss, and the risk of social and ecological collapse. XR is an international and decentralized movement that has informal conversations and connections. There are three parts of their mission including telling the truth, acting now, and going beyond politics.

Key Objectives	. Urged the government to declare a climate and ecological emergency . Calling for net-zero carbon emissions by ۲۰۲۵
Tactics	Non-violent civil disobedience, protests, road blockades, sit-ins, and other direct actions
Motivation	Concern over the lack of sufficient action from governments and institutions to address the climate crisis and biodiversity loss



Participation	.Hundreds of thousands of activists joined in this movement from different countries
Impact	.Raised global awareness of climate change and biodiversity loss Influenced governmental policy discussions and declarations of climate .emergencies in various jurisdictions

شورش انقراض (۲۰۱۸): Extinction Rebellion یا XR یک سازمان جهانی امروزی است که به عنوان یک جنبش زیست محیطی شروع به کار کرد. این سازمان عموماً از نافرمانی مدنی غیرخشونت آمیز استفاده می کند تا دولت ها را مجبور به اقدام علیه بهره برداری از محیط زیست کند. XR برای جلوگیری از نقاط اوج مختلف در سیستم آب و هوایی، از دست دادن تنوع زیستی و خطر فروپاشی اجتماعی و اکولوژیکی کار می کند. XR یک جنبش بین المللی و غیرمتمرکز است که مکالمات و ارتباطات غیر رسمی دارد. مأموریت آنها سه بخش است، از جمله گفتن حقیقت، در لحظه عمل کردن، و فراتر رفتن از سیاست.

اهداف کلیدی: از دولت خواست تا وضعیت اضطراری اقلیمی و زیست محیطی را اعلام کند. درخواست برای انتشار خالص کربن صفر تا سال ۲۰۲۵. تاکتیک: نافرمانی مدنی غیر خشونت آمیز، اعتراضات، محاصره جاده ها، تحصن و سایر اقدامات مستقیم. انگیزه: نگرانی از عدم اقدام کافی از سوی دولت ها و نهادها برای رسیدگی به بحران آب و هوا و از دست دادن تنوع زیستی. مشارکت: صدها هزار فعال از کشورهای مختلف به این جنبش پیوستند. تأثیر: افزایش آگاهی جهانی در مورد تغییرات آب و هوا و از دست دادن تنوع زیستی. بر بحث های سیاست دولتی و اعلامیه های اضطراری آب و هوایی در حوزه های قضایی مختلف تأثیر گذاشت.

**Sierra Club Movement** ۱۸۹۲ The Sierra Club was founded in ۱۸۹۲ in California to support wilderness trips in the Pacific Coast's mountain areas. The club's initial goals were to explore, enjoy, and make the mountain regions accessible to humans in a sustainable way. So many women joined in the movement from the beginning. The club became involved in different political actions for nature conservation. They helped to establish a series of new National Parks and a National Wilderness Preservation System in the USA. The Sierra Club fought to save the Grand Canyon from dams in ۱۹۶۰ which led to a public advertising campaign. Internal Revenue Service helped them to protect the Grand Canyon.

Key	Organized hikes, camping trips, and outings to wild areas to promote appreciation and conservation .of nature
-----	--



<b>Activities</b>	
<b>Advocacy Efforts</b>	Campaigns to establish national parks, protect wild areas, and advocate for environmental conservation and preservation policies
<b>Membership</b>	Initially outdoor enthusiasts, conservationists, and naturalists. Over time it included a diverse range of individuals concerned with environmental protection
<b>Impact</b>	Played a major role in the establishment of several national parks, including Yosemite, Sequoia, and Mount Rainier. The conservation legislation such as the National Park Service Organic Act of ۱۹۱۶

جنبش باشگاه سیرا (۱۸۹۲): باشگاه سیرا در سال ۱۸۹۲ در کالیفرنیا برای حمایت از سفرهای بیابانی در مناطق کوهستانی ساحل اقیانوس آرام تاسیس شد. اهداف اولیه باشگاه کاوش، لذت بردن و قابل دسترس کردن مناطق کوهستانی برای انسان ها به روشی پایدار بود. زنان زیادی از همان ابتدا به جنبش پیوستند. این باشگاه درگیر اقدامات سیاسی مختلفی برای حفاظت از طبیعت شد. آنها به ایجاد مجموعه ای از پارک های ملی جدید و یک سیستم ملی حفاظت از طبیعت در ایالات متحده کمک کردند. باشگاه سیرا در سال ۱۹۶۰ برای نجات گرند کانیون از سدها مبارزه کرد که منجر به یک کمپین تبلیغاتی عمومی شد. خدمات درآمد داخلی به آنها کمک کرد تا از گرند کانیون محافظت کنند.

فعالیت های کلیدی: پیاده روی سازمان یافته، سفرهای کمپینگ و گردش به مناطق وحشی برای ترویج قدردانی و حفاظت از طبیعت. تلاش های قضایی: کمپین هایی برای ایجاد پارک های ملی، حفاظت از مناطق وحشی، و حمایت از سیاست های حفاظت و حفاظت از محیط زیست. عضویت: در ابتدا علاقه مندان به فضای باز، حافظان محیط زیست و طبیعت گرایان. با گذشت زمان، طیف متنوعی از افراد مرتبط با حفاظت از محیط زیست را شامل می شد. تأثیر: نقش مهمی در ایجاد چندین پارک ملی از جمله یوسمیتی، سکویا و کوه رینیر ایفا کرد. قانون حفاظت مانند قانون خدمات ارگانیک پارک ملی در سال ۱۹۱۶.

**۳۵۰.org Movement** (۲۰۰۸): ۳۵۰.org is an international environmental organization that works on the climate crisis. Its stated with a goal to limit the use of fossil fuels and promote renewable energy by building a global and grassroots movement. The Fossil Free campaign of this organization, inspired by successful past movements, started in ۲۰۱۲ and has garnered support from over ۱۵۰۰ institutions globally, managing a significant amount of assets, to divest from fossil fuels by October ۲۰۲۱.





Activities	Organizing grassroots campaigns, demonstrations of the campaigns, conservation efforts, and educational initiatives focused on climate change awareness and direct action
Significance	Played a major role in mobilizing the public support for climate action by raising awareness about the importance of reducing greenhouse gas emissions
Symbolism	The name "۳۵۰" refers to ۳۵۰ ppm that is considered the safe and upper limit for atmospheric CO <sub>2</sub> concentrations to avoid catastrophic climate change impacts
Global Reach	Operates in over ۱۸۸ countries
Achievements	So many climate campaigns and initiatives, including the Global Climate Strikes and advocacy efforts to divest from fossil fuels

(۲۰۰۸) **org.۳۵۰**: یک سازمان بین المللی محیط زیستی است که روی بحران آب و هوا کار می کند. با هدف محدود کردن استفاده از سوخت های فسیلی و ترویج انرژی های تجدیدپذیر با ایجاد یک جنبش جهانی و مردمی اعلام شده است. کمپین عاری از فسیل این سازمان، با الهام از جنبش های موفق گذشته، در سال ۲۰۱۲ آغاز شد و حمایت بیش از ۱۵۰۰ موسسه در سراسر جهان را به دست آورد که حجم قابل توجهی از دارایی ها را مدیریت می کنند تا تا اکتبر ۲۰۲۱ از سوخت های فسیلی خارج شوند.

فعالیت ها: سازماندهی کمپین های مردمی، نمایش کمپین ها، تلاش های حفاظتی و ابتکارات آموزشی با تمرکز بر آگاهی از تغییرات آب و هوا و اقدام مستقیم. اهمیت: با افزایش آگاهی در مورد اهمیت کاهش انتشار گازهای گلخانه ای، نقش مهمی در بسیج حمایت عمومی از اقدام آب و هوایی ایفا کرد. سمبولیسم: نام "۳۵۰" به ۳۵۰ ppm اشاره دارد که برای جلوگیری از اثرات فاجعه بار تغییرات آب و هوایی، حد ایمن و بالاتر برای غلظت CO<sub>2</sub> جو در نظر گرفته می شود. دسترسی جهانی: در بیش از ۱۸۸ کشور فعال است دستاوردها: بسیاری از کمپین ها و ابتکارات اقلیمی، از جمله اعتصاب های جهانی آب و هوا و تلاش های حمایتی برای حذف سوخت های فسیلی.

**Friends of the Earth Movement ۱۹۶۹**: Friends of the Earth is a grassroots environmental campaigning community today that works to protect the natural world. They are the outspoken leader in the environmental and progressive communities. They use policy analysis and set campaigns to change



the perception of the public, media, and policymakers. FOE is part of the growing movement led by peasant, family, indigenous, and artisanal food producers and workers.

Focus Areas	Conservation, climate change, energy, biodiversity, sustainable agriculture, and .environmental justice
Achievements	Played key roles in the policy making such as the ban on ozone-depleting substances, .promoting renewable energy, and protecting endangered species and habitats

جنبش دوستان زمین (۱۹۶۹): دوستان زمین امروز یک جامعه کمپین محیطی مردمی است که برای محافظت از جهان طبیعی کار می کند. آنها رهبر صریح جوامع محیطی و مترقی هستند. آنها از تجزیه و تحلیل سیاست ها استفاده می کنند و کمپین هایی را برای تغییر ادراک عمومی، رسانه ها و سیاست گذاران تنظیم می کنند. این جنبش بخشی از جنبش رو به رشدی است که توسط تولیدکنندگان و کارگران غذای دهقانی، خانوادگی، بومی و صنعتگر رهبری می شود.

موضوعات: حفاظت، تغییرات آب و هوا، انرژی، تنوع زیستی، کشاورزی پایدار و عدالت زیست محیطی. دستاوردها: نقش های کلیدی در سیاست گذاری مانند ممنوعیت مواد مخرب لایه اوزون، ترویج انرژی های تجدیدپذیر و حفاظت از گونه ها و زیستگاه های در معرض خطر ایفا کرد.

**Fridays For Future Movement ۲۰۱۸:** Fridays for Future is an international movement that was conducted by the school students who skip classes on Fridays to participate in environment movement demonstrations. The movement's major goals was to put pressure on the policymakers to listen the scientists and take action to limit or set a cap for global warming. The movement began when Greta Thunberg and her fellow school students decided to continue striking against the Swedish policies until they provide a safe pathway in line with the Paris agreement.

Activities	Weekly strikes and protests where students and activists skip school or work on Fridays .to participate in demonstrations demanding climate action
Impact	Raised global awareness about the climate change by inspiring millions of young people



	to become climate activists. They influenced government policies and corporate actions .on climate
Legacy	Continues to be a prominent voice in the climate movement. They organized regular strikes and campaigns, and advocated for ambitious climate action at national and .international levels

جمعه‌ها برای جنبش آینده (۲۰۱۸): جمعه‌ها برای آینده یک جنبش بین‌المللی است که توسط دانش‌آموزانی که جمعه‌ها برای شرکت در تظاهرات جنبش محیط‌زیست از کلاس‌های درس خارج می‌شوند، اجرا می‌شود. هدف اصلی جنبش تحت فشار قرار دادن سیاست‌گذاران برای گوش دادن به دانشمندان و اقدام برای محدود کردن یا تعیین سقف گرمایش جهانی بود. این جنبش زمانی آغاز شد که گرتا تونبرگ و دانش‌آموزان مدرسه‌ای او تصمیم گرفتند به اعتصاب علیه سیاست‌های سوئد ادامه دهند تا زمانی که مسیری امن در راستای توافق پاریس فراهم کنند.

فعالیت‌ها: اعتصابات و اعتراضات هفتگی که در آن دانشجویان و فعالان روز جمعه از مدرسه یا کار می‌گذرند تا در تظاهراتی که خواستار اقدام اقلیمی هستند شرکت کنند. تأثیر: با الهام بخشیدن به میلیون‌ها جوان برای تبدیل شدن به فعالان آب و هوا، آگاهی جهانی را در مورد تغییرات آب و هوایی افزایش داد. آنها بر سیاست‌های دولت و اقدامات شرکت‌ها در مورد آب و هوا تأثیر گذاشتند. میراث: همچنان صدای برجسته‌ای در جنبش اقلیم است. آنها اعتصاب‌ها و کمپین‌های منظمی را سازماندهی کردند و از اقدامات جاه طلبانه اقلیمی در سطوح ملی و بین‌المللی حمایت کردند.

**Indigenous Environmental Network Movement ۱۹۹۰:** The Indigenous Environmental Network was established in ۱۹۹۰ by some Indigenous peoples and individuals in the United States of America. The organization is a network of Indigenous peoples who fights for environmental justice and healthy communities. The organization believes in the success to address the climate change that depends on limiting extraction to keep fossil fuels in the ground. They believe that social and economic systems need to be restructured. This is necessary to protect people and the environment.

Activities	Organizing protests, campaigns, and educational initiatives; participating in .international environmental conferences and forums
------------	---



Key Issues	Opposition to fossil fuel extraction and infrastructure projects on Indigenous lands, protection of sacred sites, climate justice
Achievements	Successful campaigns against environmentally harmful projects, raising awareness about Indigenous environmental issues on the global stage

جنبش شبکه بومی محیط زیست (۱۹۹۰): شبکه محیط زیست بومی در سال ۱۹۹۰ توسط برخی افراد بومی در ایالات متحده آمریکا تأسیس شد. این سازمان شبکه ای از مردمان بومی است که برای عدالت زیست محیطی و جوامع سالم مبارزه می کنند. این سازمان به موفقیت در رسیدگی به تغییرات آب و هوایی که به محدود کردن استخراج برای حفظ سوخت های فسیلی در زمین بستگی دارد، اعتقاد دارد. آنها معتقدند که نظام های اجتماعی و اقتصادی نیاز به بازسازی دارند. این برای حفاظت از مردم و محیط زیست ضروری است.

فعالیت ها: سازماندهی اعتراضات، کمپین ها و ابتکارات آموزشی؛ شرکت در کنفرانس ها و انجمن های بین المللی محیط زیست. مسائل کلیدی: مخالفت با استخراج سوخت های فسیلی و پروژه های زیربنایی در زمین های بومی، حفاظت از اماکن مقدس، عدالت آب و هوا. دستاوردها: کمپین های موفق علیه پروژه های مضر برای محیط زیست، افزایش آگاهی در مورد مسائل زیست محیطی بومی در صحنه جهانی.

### ۱/۱. سایر جنبش های زیست محیطی منتقد به تصرف در طبیعت بنا بر مبانی مدرنیته در جهان:

#### Other Environmental Movements in World

Here are some other popular Environmental Movements in World as mentioned below.

Popular Environmental Movements in World	
Country Name	Movements
Africa	Green Belt Movement, Friends of the Earth Africa, Pan African Climate Justice Alliance, Let's Do It Africa, Sustainable Energy Africa
India	Narmada Bachao Andolan, Save Silent Valley Movement, Save the Aravallis Movement, Narmada Bachao Andolan



Middle East	Arabian Gulf Initiative EcoPeace Middle East, Protect the Prophet, Save the Tigris, Arabian Gulf Initiative
Australia	Stop Adani Movement, Save the Kimberley, Climate Action Network Australia, Australian Conservation Foundation, Wilderness Society
Canada	David Suzuki Foundation, Canadian Parks and Wilderness Society, Greenpeace Canada, Sierra Club Canada, Wilderness Committee
UK	Extinction Rebellion, Friends of the Earth, Greenpeace UK, The Wildlife Trusts, Campaign to Protect Rural England
Germany	Fridays for Future, Ende Gelände, BUND - Friends of the Earth Germany, Campact Parents, for Future

نام کشور	جنبش‌ها
آفریقا	جنبش کمر بند سبز، دوستان زمین آفریقا، اتحاد عدالت آب و هوایی پان آفریقایی، بیابید آن را انجام دهید آفریقا، انرژی پایدار آفریقا
هند	Narmada Bachao Andolan, Save Silent Valley Movement, Save the Aravallis Movement, Narmada Bachao Andolan
خاورمیانه	ابتکار خلیج عربی EcoPeace خاورمیانه، محافظت از پیامبر، نجات دجله، ابتکار خلیج عربی
استرالیا	جنبش آدانی را متوقف کنید، کیمبرلی را نجات دهید، شبکه اقدام اقلیمی استرالیا، بنیاد حفاظت از محیط زیست استرالیا، انجمن وحشی
کانادا	بنیاد دیوید سوزوکی، انجمن پارک‌ها و طبیعت وحشی کانادا، صلح سبز کانادا، سیرا کلاب کانادا، کمیته طبیعت وحشی
انگلستان	شورش انقراض، دوستان زمین، Greenpeace UK، The Wildlife Trusts، کمپین برای محافظت از انگلستان روستایی
آلمان	جمعه‌ها برای آینده، Ende Gelände، BUND - دوستان زمین آلمان، Campact Parents، برای آینده



[geeksforgeeks.org/top-۱۰-environmental-movements-in-the-world/](https://www.geeksforgeeks.org/top-10-environmental-movements-in-the-world/)



## پیوست ۲: محوریت اوصاف اربعه (گرمی، سردی، تری و خشکی) در خلقت

### طبایع چهارگانه؛ یکی از مقومات اصلی خلقت انسان

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ مُوسَى بْنِ الْمُتَوَكِّلِ قَالَ حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ جَعْفَرِ الْحَمِيرِيِّ قَالَ حَدَّثَنَا أَحْمَدُ بْنُ مُحَمَّدِ بْنِ عِيسَى عَنِ الْحَسَنِ بْنِ مَحْبُوبٍ عَنْ بَعْضِ أَصْحَابِنَا يَرْفَعُهُ قَالَ قَالَ أَبُو عَبْدِ اللَّهِ ع: عَرَفَانُ الْمَرْءِ نَفْسَهُ أَنْ يَعْرِفَهَا بِأَرْبَعِ طَبَائِعٍ وَ أَرْبَعِ دَعَائِمٍ وَ أَرْبَعَةِ أَرْكَانٍ. وَ طَبَائِعُهُ: الدَّمُ وَ الْمِرَّةُ وَ الرِّيحُ وَ الْبَلْغَمُ. وَ دَعَائِمُهُ الْأَرْبَعُ: الْعَقْلُ (وَ مِنَ الْعَقْلِ الْفِطْنَةُ) وَ الْفَهْمُ وَ الْحِفْظُ وَ الْعِلْمُ. وَ أَرْكَانُهُ: التُّورُ وَ النَّارُ وَ الرُّوحُ وَ الْمَاءُ. فَأَبْصَرَ وَ سَمِعَ وَ عَقَلَ بِالتُّورِ، وَ أَكَلَ وَ شَرِبَ بِالنَّارِ، وَ جَامَعَ وَ تَحَرَّكَ بِالرُّوحِ، وَ وَجَدَ طَعْمَ الدَّوْقِ وَ الطَّعْمِ بِالمَاءِ. فَهَذَا تَأْسِيسُ صُورَتِهِ. فَإِذَا كَانَ عَالِمًا حَافِظًا ذَكِيًّا فَطِنًا فَهَمًّا، عَرَفَ فِيمَا هُوَ؟ وَ مِنْ أَيْنَ تَأْتِيهِ الْأَشْيَاءُ؟ وَ لِأَيِّ شَيْءٍ هُوَ هَاهُنَا؟ إِلَى مَا هُوَ صَائِرٌ؟ بِإِخْلَاصِ الْوَحْدَانِيَّةِ وَ الْإِفْرَارِ بِالطَّاعَةِ. وَ قَدْ جَرَى فِيهِ النَّفْسُ وَ هِيَ حَارَّةٌ وَ تَجْرِي فِيهِ وَ هِيَ بَارِدَةٌ؛ فَإِذَا حَلَّتْ بِهِ الْحَرَارَةُ: أَشْرَ وَ بَطَرَ وَ اِزْتَاخَ وَ قَتَلَ وَ سَرَقَ وَ بَهَجَ وَ اسْتَبَشَرَ وَ فَجَرَ وَ زَنَى وَ اهْتَرَّ وَ بَدَخَ. وَ إِذَا كَانَتْ بَارِدَةً: اهْتَمَّ وَ حَزِنَ وَ اسْتَكَانَ وَ دَبَّلَ وَ نَسِيَ وَ آيَسَ. فَهِيَ الْعَوَارِضُ الَّتِي يَكُونُ مِنْهَا الْأَسْقَامُ فَإِنَّهُ سَبِيلُهَا. وَ لَا يَكُونُ أَوْلَ ذَلِكَ إِلَّا لِخَطِيئَةٍ عَمِلَهَا فَيُؤَافِقُ ذَلِكَ مَا كَلَّ أَوْ مَشْرَبٌ فِي أَحَدِ سَاعَاتٍ لَا تَكُونُ تِلْكَ السَّاعَةُ مُوَافِقَةً لِذَلِكَ الْمَأْكَلِ وَ الْمَشْرَبِ بِحَالِ الْخَطِيئَةِ فَيَسْتَوْجِبُ الْأَلَمَ مِنَ الْوَانَ الْأَسْقَامِ. وَ قَالَ: جَوَارِحُ الْإِنْسَانِ وَ عُرُوقُهُ وَ أَعْضَاؤُهُ جُنُودٌ لِلَّهِ مُجَنَّدَةٌ عَلَيْهِ فَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِهِ سُقْمًا سَلَطَهَا عَلَيْهِ فَاسْقَمَهُ مِنْ حَيْثُ يُرِيدُ بِهِ ذَلِكَ السُّقْمَ.

حضرت امام صادق علیه السلام فرمودند: شناختن انسان نفسش را به این است که: الف: بداند نفسش چهار طبیعت دارد. ب: بداند که نفسش چهار ستون داشته. ج: بداند که نفسش دارای چهار پایه می باشد. چهار طبیعت عبارتند از: خون، صفراء، باد (سوداء) و بلغم. و چهار ستون نفس عبارتند از: عقل (که زیرکی ناشی از همین است) فهم، حفظ و علم. و چهار پایه نفس عبارتند از: نور، نار، روح، آب. انسان به واسطه نور می بیند و می شنود و تعقل می کند و به توسط نار تناول کرده و می آشامد و به کمک روح مجامعت نموده و حرکت می کند و به برکت آب طعم چشیدنی ها را می یابد. آنچه گفته شد مربوط به تأسیس نفس انسانی است.

سپس حضرت فرمودند: وقتی گفتیم انسان عالم، حافظ، ذکی و زیرک و با فهم است مسلماً آگاه است که: الف: در چه سرای فانی و زایل شدنی بوده. ب: حوادث و اتفاقات از کجا و به واسطه چه متوجه او می شوند. ج: برای چه در این دنیا آمده است. د: به کجا خواهد رفت و در صورتی که خدای واحد را از روی اخلاص پرستیده و اقرار به طاعتش



نماید مسیر و مقصدش به بهشت خواهد بود. سپس امام علیه السلام فرمودند: نفس در انسان جاری بوده گاه حارّ و زمانی بارد و سرد است؛ هنگامی که حارّ است (گرمی بر او غلبه کند): انسان تکبر و نخوت داشته، با نشاط بوده، مرتکب قتل و سرقت شده، خوشحال و مسرور بوده، دست به فجور و زنا زده، جنبش و جهش داشته و کبر و بزرگی به دیگران می‌فروشد. و موقعی که بارد و خنک است (سردی بر او غلبه کند): شخص مهموم و محزون و آرام بوده، پژمرده و فراموشکار و مأیوس نشان داده می‌شود. و این حالات عوارضی است که از جمله آنها بیماری‌ها و دردها می‌باشد که در چنین وقتی بر انسان عارض می‌گردد و سبب عروض آن خطاء و گناهی است که شخص انجام داده و شرح و توضیح آن این است که: شخص در یکی از ساعات، طعام یا شرابی را خورده و آشامیده که با آن عمل گناه موافق بوده و اقتضایش چنین خطیئه‌ای می‌باشد و پس از صدور آن خطاء و گناه فاعل مستوجب و مستحق دردی که یکی از انحاء و الوان دردها است می‌باشد. سپس امام علیه السلام فرمودند: جوارح و عروق و اعضاء انسان لشکرهای خدا و اعوان و ایادی حضرتش جلّ و علا می‌باشند از این رو هر گاه خداوند اراده فلان درد و بیماری را بکند، این جوارح و اعضاء را بر شخص مسلط کرده و به وسیله آنها بیماری و دردی را که خواسته بر شخص غالب می‌گرداند. (ترجمه ذهنی تهرانی)

مصادر اصلی: علل الشرائع، ج ۱، ص ۱۰۹ / تحف العقول، ص ۳۵۴ (با اندکی تفاوت)

منابع دیگر: بحار الأنوار، ج ۵۸، ص ۳۰۲ / الفصول المهمة في أصول الأئمة (تكملة الوسائل)، ج ۳، ص ۲۴۳ / طب الأئمة عليهم السلام (للشبر)، ص ۴۷

قال الرضا (عليه السلام): «لِأَنَّ اللَّهَ تَعَالَى بَنَى الْأَجْسَامَ عَلَى أَرْبَعِ طَبَائِعٍ وَ هِيَ الْمِرْتَانِ وَ الدَّمُ وَ الْبَلْغَمُ وَ بِالْجُمْلَةِ حَارًّا وَ بَارِدًا قَدْ خُولِفَ بَيْنَهُمَا فَجَعَلَ الْحَارِّينَ لَيْنًا وَ يَابِسًا وَ كَذَلِكَ الْبَارِدِينَ رَطْبًا وَ يَابِسًا ثُمَّ فَرَّقَ ذَلِكَ عَلَى أَرْبَعَةِ أَجْزَاءٍ مِنَ الْجَسَدِ وَ عَلَى الرَّأْسِ وَ الصَّدْرِ وَ الشَّرَاسِيفِ وَ أَسْفَلِ الْبَطْنِ»؛

حضرت ابا الحسن رضا علیه السلام: چون خدا تعالی تن را بر چهار طبع ساخته صفراء، سوداء، خون و بلغم و خلاصه دو گرم و دو سرد که میان هر دوتاشان تفاوتی نهاده یکی گرم و تر و دیگری گرم خشک، یکی سردتر و دیگری سرد خشک، و هر کدام را در تیکه‌ای از تن بخش کرده، بر سر و سینه و غضروف دنده‌ها و انتهای شکم.

طب الرضا علیه السلام، ج ۱، ص ۳

بحار الأنوار، ج ۵۹، ص ۳۰۶





مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى عَنْ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدٍ عَنِ ابْنِ سَنَانٍ قَالَ سَمِعْتُ أَبَا الْحَسَنِ عَلَيْهِ السَّلَامُ يَقُولُ: طَبَائِعُ الْجِسْمِ عَلَى أَرْبَعَةٍ فَمِنْهَا الْهَوَاءُ الَّذِي لَا تَحْيَا النَّفْسُ إِلَّا بِهِ وَبَنَسِيمِهِ وَيُخْرَجُ مَا فِي الْجِسْمِ مِنْ دَاءٍ وَ عَفُونَةٍ وَ الْأَرْضُ النَّجِي قَدْ تُولَدُ الْيُبَسُّ وَ الْحَرَارَةُ وَ الطَّعَامُ وَ مِنْهُ يَتَوْلَدُ الدَّمُ أَلَا تَرَى أَنَّهُ يَصِيرُ إِلَى الْمَعِدَةِ فَتَعْدِيهِ حَتَّى يَلِينُ ثُمَّ يَصْفُو فَتَأْخُذُ الطَّبِيعَةُ صَفْوَهُ دَمًا ثُمَّ يَنْحَدِرُ الثَّقُلُ وَ الْمَاءُ وَ هُوَ يُؤَلَّدُ الْبَلْغَمَ.

از ابن سنان گوید: شنیدم ابو الحسن (علیه السلام) میفرمود: طبیعت‌ها که در پیکر است بر چهار گونه است: ۱- هوایی که جان را زندگی نباشد جز بدان و بنسیم آن و از پیکر هر درد و عفونت را برآورد. ۲- زمین که خشکی و گرما از آن زاینده. ۳- خوراک که از آن خون زاید نه بینی که بمعده درآید و آن را غذا دهد تا نرم و رقیق گردد و زبده شود و طبیعت زبده آن را خون سازد و سپس ته‌نشین آن بنشیب گراید. ۴- آب و آن پدید آورنده خلط بلغم است.

الکافی ج ۸ ص ۲۳۰

الوافی ج ۲۶ ص ۵۲۶ / بحار الأنوار ج ۵۸ ص ۳۰۵

کلام مرحوم ملامحسن فیض کاشانی در تبیین و شرح این روایت:

بیان: کأنه أشير بطبائع الجسم إلى الأخلاط أعني المراد الأربع المشهورة إلا أنه ع عبر عن السوداء و الصفراء بما يلزمهما و جعل اليبس و الحرارة من مولدات الأرض لأن من جملة أسبابهما انعكاس الشعاع من الأرض. گویا که اشاره به طبائع جسم به اخلاط کرده باشند، یعنی آن چهار مشهور مراد است، مگر این که او به جای سودا و صفر آنچه را که لازم آنهاست بیان کرده‌اند و خشکی و گرمی را از مولدات زمین قرار داده است زیرا که از جمله اسباب آنها انعکاس شعاع از زمین می‌باشد.

الوافی، ج ۲۶، ص ۵۲۶

أَخْبَرَنَا أَبُو مُحَمَّدٍ هَارُونُ بْنُ مُوسَى التَّلَعُكْبَرِيُّ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ هَمَّامٍ بْنِ سَهْلٍ رَحِمَهُ اللَّهُ عَلَيْهِ قَالَ حَدَّثَنَا الْحَسَنُ بْنُ مُحَمَّدٍ بْنِ جُمْهُورٍ قَالَ حَدَّثَنِي أَبِي وَ كَانَ عَالِمًا بِأَبِي الْحَسَنِ عَلِيِّ بْنِ مُوسَى الرَّضَا صَلَوَاتُ اللَّهِ عَلَيْهِ خَاصًّا بِهِ مُلَازِمًا لِخِدْمَتِهِ وَ كَانَ مَعَهُ حِينَ حُمِلَ مِنَ الْمَدِينَةِ إِلَى الْمَأْمُونِ إِلَى خُرَاسَانَ وَ اسْتَشْهَدَ بِطُوسَ وَ هُوَ ابْنُ تِسْعٍ وَ أَرْبَعِينَ سَنَةً قَالَ: أَبُو الْحَسَنِ عَلِيُّ بْنُ مُوسَى الرَّضَا: «أَنَّ الْحَمَامَ رُكِّبَ عَلَى تَرْكِيْبِ الْجَسَدِ لِلْحَمَامِ أَرْبَعُ يَبُوتٍ مِثْلُ أَرْبَعِ طَبَائِعِ الْجَسَدِ الْبَيْتُ الْأَوَّلُ بَارِدٌ يَابِسُ الثَّانِي بَارِدٌ رَطْبٌ وَ الثَّلَاثُ حَارٌّ رَطْبٌ وَ الرَّابِعُ حَارٌّ يَابِسٌ وَ مَنَفَعَتُهُ عَظِيمَةٌ يُؤَدِّي إِلَى الْإِعْتِدَالِ وَ يُنْقِي الْوَرَكَ وَ يُلِينُ الْعَصَبَ وَ الْعُرُوقَ»؛



امام رضا علیه السلام فرمود: حمام همانطور که جسد چهار طبع دارد، حمام هم از چهار اطاق تشکیل شده است، خانه اول سرد و خشک و خانه دوم سرد و مرطوب و خانه سوم گرم و مرطوب و خانه چهارم گرم و خشک است و منفعت حمام عظیم است که منجر به اعتدال می شود و محل عورت را پاکیزه می کند و عصب و رگ ها را نرم می کند.

طب الرضا علیه السلام، ج ۱، ص ۳

بحار الأنوار، ج ۵۹، ص ۳۰۶ / مستدرک الوسائل، ج ۱، ص ۳۷۵

فَحَدَّثَنِي أَبِي عَنْ الْحَسَنِ بْنِ مَحْبُوبٍ عَنْ عَمْرِو بْنِ [أَبِي] مِقْدَامٍ عَنْ ثَابِتِ الْحَدَّاءِ عَنْ جَابِرِ بْنِ زَيْدِ الْجُعْفِيِّ عَنْ أَبِي جَعْفَرٍ مُحَمَّدِ بْنِ عَلِيِّ بْنِ الْحُسَيْنِ عَنْ أَبِيهِ عَنْ آبَائِهِ عَلَيْهِمُ السَّلَامُ عَنْ أَمِيرِ الْمُؤْمِنِينَ عَلَيْهِ السَّلَامُ : قَالَ : ... قَالَ وَ شَرْطُهُ فِي ذَلِكَ الْبَدَاءِ وَ لَمْ يَشْتَرِطْ فِي أَصْحَابِ الْيَمِينِ، ثُمَّ أَخْلَطَ الْمَاءَيْنِ جَمِيعًا فِي كَفِّهِ فَصَلَّصَهُمَا، ثُمَّ كَفَّهُمَا قُدَامَ عَرْشِهِ وَ هُمَا سُلَالَةٌ مِنْ طِينٍ، ثُمَّ أَمَرَ الْمَلَائِكَةَ الْأَرْبَعَةَ الشَّمَالَ وَ الدَّبُورَ وَ الصَّبَا وَ الْجَنُوبَ أَنْ جَوْلُوا عَلَى هَذِهِ السُّلَالَةِ وَ أَبْرِئُوا وَهَا وَ انْسِمُوهَا ثُمَّ جَزَّوْهَا وَ فَصَّلُوهَا وَ أَجْرُوا إِلَيْهَا الطَّبَائِعَ الْأَرْبَعَةَ الرِّيحِ وَ الْمِرَّةَ وَ الدَّمَ وَ الْبَلْغَمَ قَالَ فَجَالَتِ الْمَلَائِكَةُ عَلَيْهَا وَ هِيَ الشَّمَالَ وَ الصَّبَا وَ الْجَنُوبَ وَ الدَّبُورَ فَأَجْرُوا فِيهَا الطَّبَائِعَ الْأَرْبَعَةَ قَالَ وَ الرِّيحُ فِي الطَّبَائِعِ الْأَرْبَعَةِ فِي الْبَدَنِ مِنْ نَاحِيَةِ الشَّمَالِ قَالَ وَ الْبَلْغَمُ فِي الطَّبَائِعِ الْأَرْبَعَةِ فِي الْبَدَنِ مِنْ نَاحِيَةِ الدَّبُورِ قَالَ وَ الدَّمَ فِي الطَّبَائِعِ الْأَرْبَعَةِ فِي الْبَدَنِ مِنْ نَاحِيَةِ الصَّبَا قَالَ وَ الْمِرَّةُ فِي الطَّبَائِعِ الْأَرْبَعَةِ فِي الْبَدَنِ مِنْ نَاحِيَةِ الدَّبُورِ قَالَ وَ الرِّيحُ حُبُّ الطَّعَامِ وَ الشَّرَابِ وَ اللَّيْنُ وَ الرَّفْقُ وَ لَزِمَهُ مِنْ نَاحِيَةِ الْمِرَّةِ الْعُضْبُ وَ السَّفَهُ وَ الشَّيْطَانَةُ وَ التَّجَبُّرُ وَ التَّمَرُّدُ وَ الْعَجَلَةُ وَ لَزِمَهُ مِنْ نَاحِيَةِ الدَّمَ حُبُّ النِّسَاءِ وَ اللَّذَاتِ وَ رُكُوبُ الْمَحَارِمِ وَ الشَّهَوَاتِ قَالَ عَمْرُو أَخْبَرَنِي جَابِرُ أَنَّ أَبَا جَعْفَرٍ عَلَيْهِ السَّلَامُ قَالَ وَجَدَنَاهُ فِي كِتَابٍ مِنْ كِتَابِ عَلِيِّ عَلَيْهِ السَّلَامِ .

سپس خداوند متعال به فرشتگان چهارگانه یعنی: شمال، دبور، صبا و جنوب فرمان داد که بر سلاله طین (یعنی همان حاصل طعام و شراب مزبور) تاخته و آن را گوارا و بعد پرورشش داده و سپس سخت و محکمش نموده و به دنبالش قطعه، قطعه و تکه، تکه اش کرده و در آن قطعات و تکه ها طبایع چهارگانه یعنی: باد، تلخی، خون و بلغم را جاری کنند. امام علیه السلام فرمودند: فرشتگان بر آن سلاله طین جولان نموده و تاخت آورده و طبایع چهارگانه مزبور را در آنها جاری ساختند. سپس حضرت فرمودند: باد از میان طبایع چهارگانه از طرف فرشته شمال در بدن جاری شد و بلغم از ناحیه صبا، و تلخی (مژه) از جانب دبور و خون از ناحیه جنوب در بدن و هیكل انسانی جاری گردیدند و بدین ترتیب روح مستقل و بدن کامل گردید. سپس حضرت فرمودند: از ناحیه باد، حب حیات و طول آرزو و حرص و از جانب

بلغم حبّ طعام و شراب و لمس اشیاء نرم و دوست داشتن رفاقت و از طرف تلخی (صفراء) غضب و سفاهت و شیطنت و ستمگری و طغیان و شتابزدگی و از ناحیه خون حبّ زنان و لذّات و مرتکب شدن محارم و تبعیّت از شهوات برای این روح و بدن لازم گردید. عمرو می گوید: جابر گفت: حضرت ابو جعفر علیه السّلام فرمودند: این روایت را ما در کتابی از کتابهای امیر المؤمنین علی علیه السّلام یافتیم.

علل الشرایع ج ۱ ص ۱۰۴ / تفسیر القمی ج ۱ ص ۳۶ (تفاوت در سند و اندکی تفاوت در عبارت) / تفسیر البرهان ج ۱ ص ۱۷۱ / بحار الأنوار ج ۵۸ ص ۲۹۸ / ج ۱۱ ص ۱۰۳ / تفسیر کنز الدقائق ج ۱ ص ۳۲۹ / مکاتیب الرسول صلی الله علیه و آله، ج ۲، ص: ۲۸۷

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ص: الدَّاءُ ثَلَاثَةٌ وَ الدَّوَاءُ ثَلَاثَةٌ؛ فَأَمَّا الدَّاءُ: فَالدَّمُّ وَ الْمِرَّةُ وَ الْبَلْغَمُ؛ فَدَوَاءُ الدَّمِّ الْحِجَامَةُ، وَ دَوَاءُ الْبَلْغَمِ الْحَمَامُ، وَ دَوَاءُ الْمِرَّةِ الْمَشِيءُ.

پیامبر خدا صلی الله علیه و آله: درد، سه چیز است و درمان نیز سه چیز. اما درد، عبارت است از: خون، تلخه (صفراء و سوداء) و بلغم. درمان خون، حجامت است، درمان بلغم، حمام است، و داروی تلخه نیز خوردن مُسهل است.

من لا يحضره الفقيه، ج ۱، ص ۱۲۶ / مکارم الأخلاق، ص ۵۴  
الوافي، ج ۶، ص ۶۰۹ و ج ۲۶، ص ۵۳۰ / وسائل الشيعة، ج ۲، ص ۳۰ / الفصول المهمة في أصول الأئمة (تكملة الوسائل)، ج ۳، ص ۱۷ / بحار الأنوار، ج ۷۳، ص ۷۸ / طب الأئمة عليهم السلام (للشبر)، ص ۹۹ / مستدرک الوسائل، ج ۱۳، ص ۸۵ / هداية الأئمة إلى أحكام الأئمة عليهم السلام، ج ۱، ص ۱۳۱

### حالات و دوران چهارگانه عمر انسان:

قال على بن موسى الرضا (عليه السلام): أَنَّ أَحْوَالَ الْإِنْسَانِ الَّتِي بَنَاهُ اللَّهُ تَعَالَى عَلَيْهَا وَ جَعَلَهُ مُتَصَرِّفًا بِهَا، أَرْبَعَةٌ أَحْوَالٍ: الْحَالَةُ الْأُولَى: لِخَمْسِ عَشْرَةَ سَنَةً، وَ فِيهَا شَبَابُهُ، وَ صَبَاهُ، وَ حُسْنُهُ، وَ بَهَاؤُهُ، وَ سُلْطَانُ الدَّمِّ فِي جِسْمِهِ. وَ الْحَالَةُ الثَّانِيَةُ: لِعِشْرِينَ سَنَةً، مِنْ خَمْسِ عَشْرَةَ إِلَى خَمْسِ وَ ثَلَاثِينَ سَنَةً، وَ فِيهَا سُلْطَانُ الْمِرَّةِ الصَّفْرَاءِ وَ غَلِبَتْهَا، وَ هُوَ أَقْوَمُ مَا يَكُونُ وَ أَيْقُظُهُ وَ الْعَبَهُ، فَلَا يَزَالُ كَذَلِكَ حَتَّى يَسْتَوْفِي خَمْسَ وَ ثَلَاثِينَ سَنَةً. ثُمَّ يَدْخُلُ فِي الْحَالَةِ الثَّلَاثِيَّةِ: وَ هِيَ مِنْ خَمْسِ وَ ثَلَاثِينَ سَنَةً إِلَى أَنْ يَسْتَوْفِي سِتِّينَ سَنَةً، فَيَكُونُ فِي سُلْطَانِ الْمِرَّةِ السُّودَاءِ، وَ يَكُونُ أَحْكَمُ مَا يَكُونُ، وَ أَقْوَلُهُ، وَ أَدْرَاهُ، وَ أَكْتَمَهُ لِلْسَّرِّ، وَ أَحْسَنَهُ نَظْرًا فِي الْأُمُورِ وَ فِكْرًا فِي عَوَاقِبِهَا، وَ مُدَارَاةَ لَهَا، وَ تَصَرُّفًا فِيهَا. ثُمَّ يَدْخُلُ فِي الْحَالَةِ الرَّابِعَةِ: وَ هِيَ سُلْطَانُ الْبَلْغَمِ، وَ هِيَ الْحَالَةُ الَّتِي لَا يَتَحَوَّلُ مِنْهَا مَا بَقِيَ، وَ قَدْ دَخَلَ فِي الْهَرَمِ حِينَئِذٍ، وَ فَاتَهُ السَّبَابُ وَ



اسْتَنْكَرَ كُلَّ شَيْءٍ كَانَ يَعْرِفُهُ مِنْ نَفْسِهِ، حَتَّى صَارَ يَنَامُ عِنْدَ الْقَوْمِ، وَيَسَهَّرُ عِنْدَ النَّوْمِ وَيَذْكُرُ مَا تَقَدَّمَ وَيَنْسِي مَا تَحَدَّثَ بِهِ، وَيُكَيِّرُ مِنَ حَدِيثِ النَّفْسِ، وَيَذْهَبُ مَاءُ الْجِسْمِ وَبَهَاؤُهُ، وَيَقِلُّ نَبَاتُ أَظْفَارِهِ وَشَعْرِهِ، وَلَا يَزَالُ جِسْمُهُ فِي إِدْبَارٍ وَانْعِكَاسٍ مَا عَاشَ؛ لِأَنَّهُ فِي سُلْطَانِ الْبَلْغَمِ، وَهُوَ بَارِدٌ جَامِدٌ، فَلِجُمُودِهِ وَرُطُوبَتِهِ فِي طِبَاعِهِ يَكُونُ فَنَاءً جِسْمِهِ.

امام رضا (علیه السلام): بدان خداوند عالم حالات آدمی را که بر آنها ساخته شده و بآن احوال متصرف در حیات و زندگانی است چهار بخش قرار داده است: **حالت اول:** پانزده سال است که جوانی و خوبی و طراوت او در این دوره از عمر است و در این مدت "خون (دم)" در مزاج او بر سایر اخلاط غالب است. **حالت دوم:** حالت دوم از پانزده سالگی است تا سی و پنج سالگی در این قسمت از عمر غلبه با "صفراء" است که بنهایت شدت و قوت میرسد بر همین حالت بسر میرسد تا این دوره سپری شده بحالت سوم برسد. **حالت سوم:** این حالت از سی و پنج سالگی شروع می شود و به شصت سالگی ختم میگردد. در این دوره از عمر سایر اخلاط مغلوب "مره سوداء" است. این دوره روزگار حکمت و پند و اندرز و معرفت و عبرت و انتظام امور زندگی و صحت نظر در عواقب امور و دوراندیشی است. در این دوره رأیش صادق و متین دلش محکم و ثابت است تصرفات حیات او را دگرگون نمیسازد. **حالت چهارم:** چون وارد مرحله چهارم حیات بشویم "بلغم" بر سایر اخلاط غلبه پیدا میکند این همان حالتی است که بچیزی برنمیگردد مگر پیری و ناتوانی بسوی تلخی عیش، لاغری، کم شدن نیرو و فساد زندگی. نشانه این حالت آنست که نسیان بر فکر و حافظه او مسلط می شود، چیزها و کسانی را که با آن مربوط بوده نمی شناسد، در حضور مردم چرت میزند و می خوابد، و هنگام خواب بیدار میماند، گذشته ها را بیاد نمی آورد، حوادث را فراموش میکند، عادات خود را از دست میدهد، روش دیرینه اش در زندگی تغییر می یابد. آب جلوه او خشک می شود، موی رویش و ناخن او کم میگردد، همواره جسمش رو بانعکاس و ادبار میرود؛ زیرا مزاج او تحت استیلای بلغم قرار گرفته است. و بلغم سرد و خشک است و خود معلوم است که سردی و خشکی فنای اجسام می باشد. جسم بر اثر غلبه قوه بلغمیه نیروی خود را از دست میدهد و نابود میگردد. (ترجمه امیر صادقی، ص ۶۲)

مصدر اصلی: طب الإمام الرضا علیه السلام (الرسالة الذهبية)، ص ۵۲

منابع دیگر: بحار الأنوار، ج ۵۹، ص ۳۱۷ / مکاتیب الأئمة عليهم السلام، ج ۵، ص ۲۱۵



### پیوست ۳: برخی آمارهای معتبر جهانی در رابطه با بیماری‌های پزشکی ساخته (Iatrogenesis)، عوارض ناخواسته دارویی (ADR)، عوارض جانبی (Side Effects) و خطاهای پزشکی (Medical Errors)

منابع هرکدام از آمارهای زیر به طور جداگانه در مقاله ارجاع داده شده، آمده است.

در بسیاری از کشورها، عوارض ناخواسته دارویی عامل اصلی مرگ و میر هستند. حدود ۱/۴ میلیون بیمار در هر زمان به دلیل سیستم مراقبت‌های بهداشتی تحت تأثیر عفونت قرار می‌گیرند. در کشورهای توسعه‌یافته، این تلفات بین ۵ تا ۱۰ درصد بیماران است، در حالی که در کشورهای در حال توسعه، یک چهارم بیماران ممکن است تحت تأثیر یک عفونت مرتبط با مراقبت‌های بهداشتی قرار بگیرند. طبق مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۵ انجام شد، مشکل ارتباطی را به عنوان عامل اصلی ۷۰ درصد از این اتفاقات در یک محیط بیمارستان مانند نشان داد.

In many countries, ADRs are a leading cause of death. About ۱/۴ million patients are affected by the infections at any given time due to the healthcare system. In the developed countries, the toll is ۵٪-۱۰٪ of patients while in developing countries “as many as a quarter of all patients may be affected by a healthcare-associated infection. A study conducted in ۲۰۰۵ established communication problem as the major cause of ۷۰٪ of sentinel events in a hospital-like setting.

عمل تزریق نایمن (سرنگ و سوزن استریل نشده) در سراسر جهان ۴۰ درصد از عفونت‌ها را تشکیل می‌دهد. در برخی از کشورها، عمل تزریق نایمن به ۷۰٪ می‌رسد. روش‌های تزریق نایمن باعث می‌شود سالانه ۱/۳ میلیون مرگ در سراسر جهان، از دست رفتن ۲۶ میلیون سال زندگی و سالانه ۵۳۵ میلیون دلار هزینه‌های مستقیم پزشکی ایجاد شود. انتقال خون ناامن در حدود ۵ تا ۱۵ درصد از عفونت‌های HIV نقش دارد. یک مطالعه نشان می‌دهد که خون اهدا شده در حدود ۶۰ کشور به هیچ وجه برای عفونت‌هایی مانند HIV و هیپاتیت غربالگری نشده است.

The unsafe injection practice (unsterilized syringes and needles) worldwide accounts for ۴۰٪ of infections. In some of the countries, the unsafe injection practice is as high as ۷۰٪. “Unsafe injection practices cause an estimated ۱/۳ million deaths each year worldwide, a loss of ۲۶ million years of life and an annual burden of US\$ ۵۳۵ million in direct medical costs.” Unsafe blood transfusions



contribute about ۵٪-۱۵٪ of HIV infections. A study indicates that the donated blood was not at all screened for the infections such as HIV and Hepatitis in almost ۶۰ countries worldwide.

طبق مطالعه ای توسط WHO، سرانه مصرف دارو در ایالات متحده آمریکا که از آمریکای لاتین و حتی اروپا فراتر رفته است. گزارشی که توسط (مجله لایف اکستنشن) گردآوری شده است، تخمین می‌زند که هر سال در ایالات متحده، ۲/۲ میلیون نفر عوارض ناخواسته دارویی را تجربه می‌کنند و مرگ و میر ناشی از عوارض ناخواسته دارویی ۷۸۳۹۳۶ نفر است. اگرچه ایالات متحده هنوز ۱۴ درصد از تولید ناخالص ملی خود را صرف مراقبت‌های بهداشتی می‌کند، اما جالب است که سیستم پزشکی آمریکا در بیشتر مرگ و میرها نقش داشته است. داروهای مورد تایید دولت تنها در ایالات متحده آمریکا مسئول ۷۰۰۰۰۰ مرگ در سال است.

A study conducted by the WHO concluded that per capita medication usage was highest in the USA which exceeded Latin America and even Europe. The report, compiled by (Life Extension Magazine) LEF estimates that every year in the USA, ۲/۲ million people experience ADRs and the death due to ADRs is ۷۸۳۹۳۶. Although the USA spends ۱۴٪ of its gross national product on healthcare yet, it is ironical that the American Medical System contributes to most of the deaths. The government-sanctioned medicine in the USA alone is responsible for ۷۰۰'۰۰۰ deaths every year.

آقای LL Leape در سال ۱۹۹۴ مطالعه خود را به نام «خطا در پزشکی» در مجله انجمن پزشکی آمریکا منتشر کرد، که در آن مطالعه‌ای از طرف آقای Schimmel EM را گزارش کرد که ۲۰٪ از بیماران بستری شده در خدمات پزشکی بیمارستان دانشگاهی دچار یاتروژنیک شده اند و ۲۰٪ از این صدمات جدی یا کشنده بوده اند. آقای لیپ همچنین به "مطالعه تمرین پزشکی هاروارد" که در سال ۱۹۹۱ منتشر شد، اشاره کرد که نشان می‌داد ۴ درصد از بیماری‌های یاتروژنیک در شهر نیویورک رخ داده است که ۱۴ درصد آن کشنده (مرگ و میر) بود. از این رو، به این ترتیب او تخمین زد افرادی که به دلیل بیماری یاتروژنیک کشته می‌شوند، حدود ۱۸۰۰۰۰ نفر در سال هستند. با این حال، او اعتراف کرد که این عدد به دلیل کمیاب بودن داده‌های واقعی و گزارش ناکافی بیماری‌های یاتروژنیک، نوک کوه یخ است. یک "متاآنالیز مطالعات آینده نگر" نیز توسط آقای لازارو و همکاران برای تخمین بروز عوارض ناخواسته دارویی جدی و کشنده در بیماران بیمارستانی از سال ۱۹۶۶ تا ۱۹۹۶ انجام شد که نشانگر ۶/۷٪ بروز عوارض ناخواسته دارویی جدی و ۰/۳۲٪ عوارض ناخواسته دارویی کشنده از بیماران بستری در بیمارستان بود که آنها را تبدیل به چهارمین و ششمین علت مرگ و میر می‌کند.

Leape in ۱۹۹۴] published his study called "Error in Medicine" in Journal of American Medical Association, in which he reported a study of Schimmel in which he had estimated iatrogenic injury of ۲۰٪ with ۲۰٪ of fatalities. Leape also focused on the Harvard Medical Practice Study which was published in ۱۹۹۱ which suggested that ۴٪ of iatrogenic illnesses occurred in New York City with ۱۴٪ of fatalities. Hence, this way he estimated that people who get killed due to iatrogenic illness are about ۱۸۰'۰۰۰/year. However, he admitted that this number is a tip of iceberg due to the scarcity of actual data and underreporting of iatrogenic illnesses. A meta-analysis of prospective studies was also done by Lazarou et al. to estimate the incidence of serious and fatal ADRs in hospital patients from ۱۹۶۶ to ۱۹۹۶. The overall incidence of serious ADRs was ۶. % and of fatal ADR was ۰.۳۲٪ of hospitalized patients, making them fourth and sixth leading causes of death.

WHO در میان کشورهای عضو اتحادیه اروپا، به این نتیجه رسید که خطاهای مربوط به مراقبت‌های بهداشتی در ۸ تا ۱۲ درصد از بستری شدن در بیمارستان رخ می‌دهد. گزارشی به نام "سازمان حافظه" تخمین زده است که هر سال ۸۵۰۰۰۰ عوارض ناخواسته دارویی رخ می‌دهد. این آمار در اسپانیا، فرانسه و دانمارک کم و بیش مشابه است. اگر از همه این اشتباهات پزشکی در اتحادیه اروپا جلوگیری شود، تعداد مرگ و میرها ۹۵۰۰۰ نفر در سال کاهش می‌یابد. بررسی سیستماتیک مربوط به خطاهای پزشکی در کشورهای خاورمیانه بین ۷/۱٪ تا ۹۰/۵٪ برای داروی نسخه‌ای و ۹/۴٪ تا ۸۰٪ برای مجاری تجویز دارو بود. در کشورهای جنوب صحرای آفریقا و منطقه آسیا حداقل ۵۰ درصد از تزریقات نالایمن هستند که به همین دلیل بیشترین عفونت در این مناطق رخ می‌دهد.

Among the European Union Member states, WHO concluded that the healthcare-related errors occur in ۸٪ to ۱۲٪ of hospitalizations. A report named "organisation of memory" estimated ۸۵۰'۰۰۰ ADRs occur each year. The statistics are more or less similar in Spain, France, and Denmark. If all these medical errors in the European Union would be prevented it will reduce the number of deaths by ۹۵۰۰۰/year. A systematic review of the literature with regard to medical errors in the Middle-Eastern countries was found to be ۷/۱٪-۹۰/۵٪ for prescription drugs and ۹/۴٪ to ۸۰٪ for the drug



administration. In sub-Saharan Africa and Asian region at least ۵۰٪ of injections given are unsafe due to which highest infections occur in these regions.<sup>۶۲</sup>

از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹، ۷۰۸۶۴۲ رویداد ایمنی بیمار (خطا) گزارش شد که در مرگ ۷۹۶۷۰ نفر از بستری شده‌گان در بیمارستان‌های ایالات متحده آمریکا نقش داشته است (Healthgrades، ۲۰۱۱). تخمین زده شده است که رویدادهای یاتروژنیک سالانه ۶۵ درصد از ساکنان خانه سالمندان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (میتی، ۲۰۱۰). سال ۲۰۱۱، ۸۷۴۱۱۶ گزارش عوارض جانبی برای داروها و محصولات بیولوژیکی درمانی توسط سازمان غذا و دارو دریافت شد که از ۳۷۰۲۴۰ گزارش در سال ۲۰۰۳ افزایش یافته است (FDA، ۲۰۱۲). تخمین زده می‌شود که ۲۷٪ از عوارض جانبی دارویی در مراقبت‌های اولیه و ۴۲٪ در مراقبت‌های طولانی مدت قابل پیشگیری هستند (American Geriatrics Society، ۲۰۱۲).

From ۲۰۰۷ to ۲۰۰۹، ۷۰۸ ۶۴۲ patient safety events were reported to have contributed to the deaths of ۷۹ ۶۷۰ hospitalized Medicare beneficiaries in the United States of America (Healthgrades، ۲۰۱۱). Iatrogenic events have been estimated to affect ۶۵٪ of nursing home residents annually and are likely to have negative impacts on older individuals residing in assisted living facilities as well (Mitty، ۲۰۱۰). For ۲۰۱۱، ۸۷۴ ۱۱۶ adverse event reports for drugs and therapeutic biologic products were received by the Food and Drug Administration، up from ۳۷۰ ۲۴۰ reports in ۲۰۰۳ (FDA، ۲۰۱۲). It is estimated that ۲۷٪ of adverse drug events in primary care and ۴۲٪ in long-term care are preventable (American Geriatrics Society، ۲۰۱۲).

موسسه پزشکی (IOM) گزارش داد که در ایالات متحده آمریکا، سالانه ۴۴۰۰۰ تا ۹۸۰۰۰ نفر در هر سنی در نتیجه اشتباهات پزشکی در بیمارستان‌ها جان خود را از دست می‌دهند. این خطاها هزینه هنگفتی را به همراه دارد که تخمین زده می‌شود هر سال تقریباً ۳۸ میلیارد دلار آمریکا باشد.

۶۲. مقاله "Iatrogenesis: مرور بر ماهیت، میزان و توزیع خطرات مراقبت‌های بهداشتی"، رفیا فاروق پیر و ندیم شبیر، ۲۰۱۸، منتشر شده در مرکز ملی اطلاعات بیوتکنولوژی آمریکا

Iatrogenesis: A review on nature, extent, and distribution of healthcare hazards, Rafia Farooq Peer and Nadeem Shabir، ۲۰۱۸

[ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6060929](https://ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6060929)





The Institute of Medicine (IOM) reported that, in the USA, as many as ۴۴۰۰۰-۹۸۰۰۰ people of all ages die in hospitals each year as a result of medical errors. These errors occur in all settings and carry a tremendous cost, estimated to be almost US\$۳۸ billion each year.<sup>۶۳</sup>

خطاهای پزشکی علت اصلی مرگ و میر در آمریکای شمالی است؛ بین ۴۴۰۰۰ تا ۹۸۰۰۰ بیمار هر ساله در نتیجه خطاهای پزشکی جان خود را از دست می‌دهند. به هشتمین علت مرگ و میر در آمریکای شمالی تبدیل شده است. خطاهای پزشکی بین ۱۷ تا ۲۹ میلیارد دلار در سال هزینه که باعث از دست دادن درآمد، از دست رفتن مخارج زندگی، ناتوانی و هزینه‌های اضافی در زمینه مراقبت‌های بهداشتی می‌شود.<sup>۶۴</sup>

---

۶۳. پایگاه اطلاعات پزشکی Science Direct

[sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/iatrogenesis](https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/iatrogenesis)

۶۴. مقاله "Iatrogenesis تعریف خطای پزشکی"، اتان دی گروبر و جان ام. لوییا، ۲۰۰۵، منتشر شده در مرکز ملی اطلاعات بیوتکنولوژی آمریکا Defining medical error, Ethan D. Grober and John M.A. Bohnen, ۲۰۰۵

[ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC۳۱۱۵۶۶/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC۳۱۱۵۶۶/)



## پیوست ۴: گزارشی از انواع زباله‌های تولیدشده در تمدن مدرنیته

### ۴/۱. انواع زباله های تولیدشده تحت قانون (مقررات مدیریت پسماند و کنترل آلودگی (مدیریت) ۱۹۹۸)

Types of waste defined

Read the types of waste defined under the Act (the Waste Management and Pollution Control (Administration) Regulations ۱۹۹۸) below:

۱. Acidic solutions or acids in solid form	۱. محلول های اسیدی یا اسیدها به صورت جامد
۲. Animal effluent and residues (abattoir effluent, poultry and fish processing waste)	۲. پساب و باقیمانده حیوانات (پساب چمن ، مرغ و زباله فراوری ماهی)
۳. Antimony, antimony compounds	۳. آنتیموان ، ترکیبات آنتیموان
۴. Arsenic, arsenic compounds	۴. آرسنیک ، ترکیبات آرسنیک
۵. Asbestos	۵. خاک
۶. Barium compounds other than barium sulphate	۶. ترکیبات باریم غیر از سولفات باریم
۷. Basic solutions or bases in solid form	۷. راه حل ها یا پایه های اساسی به صورت جامد
۸. Beryllium, beryllium compounds	۸. بریلیم ، ترکیبات بریلیم
۹. Boron compounds	۹. ترکیبات بور
۱۰. Cadmium, cadmium compounds	۱۰. کادمیوم ، ترکیبات کادمیوم
۱۱. Ceramic-based fibres with physico-chemical characteristics similar to those of asbestos	۱۱. الیاف مبتنی بر سرامیک با خصوصیات فیزیکی و شیمیایی مشابه ویژگی های آزبست
۱۲. Chlorates	۱۲. کلره
۱۳. Chromium compounds that are hexavalent or trivalent	۱۳. ترکیبات کروم که شش ضلعی یا سه ظرفیتی هستند
۱۴. Clinical and related wastes	۱۴. ضایعات بالینی و مرتبط
۱۵. Cobalt compounds	۱۵. ترکیبات کبالت
۱۶. Containers that are contaminated with residues of a listed waste	۱۶. ظروف آلوده
۱۷. Copper compounds	۱۷. ترکیبات مس
۱۸. Cyanides (inorganic)	۱۸. سیانیدها (معدنی)



۱۹. Cyanides (organic)	۱۹. سیانیدها (ارگانیک)
۲۰. Encapsulated, chemically fixed, solidified or polymerised wastes	۲۰. ضایعات محصور شده، ثابت، جامد یا پلیمری شده
۲۱. Ethers	۲۱. ایترز
۲۲. Filter cake	۲۲. کیک
۲۳. Fire debris and fire washwaters	۲۳. بقایای آتش و شستشوی آتش سوزی
۲۴. Fly ash	۲۴. خاکستر
۲۵. Grease trap waste	۲۵. زباله دام چرب
۲۶. Halogenated organic solvents	۲۶. حلال های آلی هالوژن
۲۷. Highly odorous organic chemicals (including mercaptans and acrylates)	۲۷. مواد شیمیایی ارگانیک بسیار بو (از جمله Mercaptans و آکریلات)
۲۸. Inorganic fluorine compounds excluding calcium fluoride	۲۸. ترکیبات فلورین معدنی به استثنای فلوراید کلسیم
۲۹. Inorganic sulfides	۲۹. سولفیدهای معدنی
۳۰. Isocyanate compounds	۳۰. ترکیبات ایزوسیانات
۳۱. Lead, lead compounds	۳۱. سرب، ترکیبات سرب
۳۲. Mercury, mercury compounds	۳۲. جیوه، ترکیبات جیوه
۳۳. Metal carbonyls	۳۳. کربنیل های فلزی
۳۴. Nickel compounds	۳۴. ترکیبات نیکل
۳۵. Non-toxic salts	۳۵. نمکهای غیر سمی
۳۶. Organic phosphorus compounds	۳۶. ترکیبات فسفر آلی
۳۷. Organic solvents excluding halogenated solvents	۳۷. حلال های ارگانیک به استثنای حلالهای هالوژنه
۳۸. Organohalogen compounds that are not otherwise specified in this Schedule	۳۸. ترکیبات ارگانوهاالژن
۳۹. Perchlorates	۳۹. پرشور
۴۰. Phenols, phenol compounds including chlorophenols	۴۰. فنل ها، ترکیبات فنل از جمله کلروفنول ها
۴۱. Phosphorus compounds other than mineral phosphates	۴۱. ترکیبات فسفر غیر از فسفات های معدنی



۴۲. Polychlorinated dibenzo-furan (any congener)	۴۲. باقیمانده از تصفیه پسماندهای صنعتی یا عملیات دفع
۴۳. Polychlorinated dibenzo-p-dioxin (any congener)	۴۳. سلنیوم، ترکیبات سلنیوم
۴۴. Residue from industrial waste treatment or disposal operations	۴۴. لجن و باقیمانده فاضلاب از جمله خاک شبانه و لجن مخزن سپتیک
۴۵. Selenium, selenium compounds	۴۵. خاکهای آلوده
۴۶. Sewerage sludge and residues including nightsoil and septic tank sludge	۴۶. عوامل فعال سطح (سورفاکتانت ها) که حاوی ترکیبات آلی هستند و ممکن است حاوی فلزات و مواد معدنی باشند
۴۷. Soils contaminated with a listed waste	۴۷. ضایعات دباغی (از جمله گرد و غبار چرمی، خاکستر، لجن و آرد)
۴۸. Surface active agents (surfactants) that contain principally organic constituents and that may contain metals and inorganic materials	۴۸. تلوریم، ترکیبات تلوریم
۴۹. Tannery wastes (including leather dust, ash, sludges and flours)	۴۹. ترکیبات تالیم، تالیم
۵۰. Tellurium, tellurium compounds	۵۰. کاتالیزورهای تری اتیل آمین برای تنظیم ماسه های ریخته گری
۵۱. Thallium, thallium compounds	۵۱. لاستیک
۵۲. Triethylamine catalysts for setting foundry sands	۵۲. ترکیبات وانادیوم
۵۳. Tyres	۵۳. مواد شیمیایی زباله ناشی از تحقیق و توسعه یا فعالیت های آموزشی، از جمله آن موادی که شناسایی نشده و/یا جدید هستند و تأثیرات آن بر سلامت انسان و/یا محیط زیست مشخص نیست
۵۴. Vanadium compounds	۵۴. ضایعات حاوی پراکسیدها غیر از پراکسید هیدروژن
۵۵. Waste chemical substances arising from research and development or teaching activities, including those substances which are not identified and/or are new and the effects of which on human health and/or the environment are not known	۵۵. زباله، حاوی سیانیدها، از عملیات حرارتی و عملیات معتدل



۵۶. Wastes containing peroxides other than hydrogen peroxide	۵۶. زباله های تولید ، فرمولاسیون و استفاده از مواد شیمیایی دارای چوب
۵۷. Waste, containing cyanides, from heat treatment and tempering operations	۵۷. زباله از تولید ، فرمولاسیون و استفاده از بیوکسیدها و فیتوفارماتیک ها
۵۸. Waste from the manufacture, formulation and use of wood-preserving chemicals	۵۸. زباله از تولید ، فرمولاسیون و استفاده از جوهرها ، رنگها ، رنگدانه ها ، لاک های رنگی
۵۹. Waste from the production, formulation and use of biocides and phytopharmaceuticals	۵۹. زباله از تولید ، فرمولاسیون و استفاده از حلالهای آلی
۶۰. Waste from the production, formulation and use of inks, dyes, pigments, paints lacquers and varnish	۶۰. زباله از تولید ، فرمولاسیون و استفاده از مواد شیمیایی عکاسی و مواد پردازش
۶۱. Waste from the production, formulation and use of organic solvents	۶۱. زباله از تولید ، فرمولاسیون و استفاده از رزین ها ، لاتکس ، پلاستیک سازها ، چسب و
۶۲. Waste from the production, formulation and use of photographic chemicals and processing materials	۶۲. زباله از تولید و تهیه محصولات دارویی
۶۳. Waste from the production, formulation and use of resins, latex, plasticisers, glues and adhesives	۶۳. روغنهای معدنی زباله برای استفاده اصلی خود در نظر گرفته نشده است
۶۴. Waste from the production and preparation of pharmaceutical products	۶۴. مخلوط زباله یا امولسیون زباله ، روغن و آب یا هیدروکربن و آب
۶۵. Waste mineral oils unfit for their original intended use	۶۵. داروهای زباله ، داروهای زباله و داروهای زباله
۶۶. Waste mixtures, or waste emulsions, of oil and water or hydrocarbon and water	۶۶. زباله های ناشی از تصفیه سطح فلزات و پلاستیک
۶۷. Waste pharmaceuticals, waste drugs and waste medicines	۶۷. باقیمانده های زباله های زباله ناشی از پالایش ، تقطیر و هرگونه درمان پیرولیتیک
۶۸. Waste resulting from surface treatment of metals and plastics	۶۸. مواد زباله و مقالات حاوی یا آلوده به بی فنیل های پلی کلر (PCB) ، نفتالن های پلی کلر (PCNS) ، ترفنیل های پلی کلر شده (PCTS) و / یا بیفنیل های پلیرومیزه (PBBS)
۶۹. Waste tarry residues arising from refining,	۶۹. هدر رفتن ماهیت انفجاری مشمول قانون کالاهای



distillation and any pyrolytic treatment	خطرناک یا قانون بهداشت و ایمنی کار (قانون ملی یکنواخت)
۷۰. Waste substances and articles containing or contaminated with polychlorinated biphenyls (PCBs), polychlorinated naphthalenes (PCNs), polychlorinated terphenyls (PCTs) and/or polybrominated biphenyls (PBBs)	۷۰. زباله های تمیز کننده پشم
۷۱. Waste of an explosive nature not subject to the Dangerous Goods Act or the Work Health and Safety (National Uniform Legislation) Act	۷۱. ترکیبات روی
۷۲. Wool scouring waste	۷۲. محلول های اسیدی یا اسیدها به صورت جامد
۷۳. Zinc compounds	۷۳. پساب و باقیمانده حیوانات (پساب چمن ، مرغ و زباله فراوری ماهی)

اداره حفاظت از محیط زیست دولت قلمرو شمالی استرالیا

[nstepa.nt.gov.au/your-environment/waste/types-of-waste-defined](http://nstepa.nt.gov.au/your-environment/waste/types-of-waste-defined)

#### ۴/۲. لیست انواع زباله ها طبق آژانسی محیط زیست دولت انگلستان به ترتیب اولویت

List of Waste chapters and their order of precedence

۱. WASTES RESULTING FROM EXPLORATION, MINING, QUARRYING, AND PHYSICAL AND CHEMICAL TREATMENT OF MINERALS	۱. ضایعات ناشی از اکتشاف ، معدن ، معدنکاری و اصلاح فیزیکی و شیمیایی مواد معدنی
۲. WASTES FROM AGRICULTURE, HORTICULTURE, AQUACULTURE, FORESTRY, HUNTING AND FISHING, FOOD PREPARATION AND PROCESSING	۲. ضایعات ناشی از کشاورزی ، باغبانی ، آبی پروری ، جنگلداری ، شکار و ماهیگیری ، تهیه غذا و فراوری مواد غذایی
۳. WASTES FROM WOOD PROCESSING AND THE PRODUCTION OF PANELS AND FURNITURE, PULP, PAPER AND CARDBOARD	۳. زباله های مربوط به پردازش چوب و تولید پانل ها و مبلمان ، خمیر ، کاغذ و مقوا
۴. WASTES FROM THE LEATHER, FUR AND TEXTILE	۴. زباله های صنایع چرم ، خز و نساجی



INDUSTRIES	
۵. WASTES FROM PETROLEUM REFINING, NATURAL GAS PURIFICATION AND PYROLYTIC TREATMENT OF COAL	۵. ضایعات ناشی از پالایش نفت ، تصفیه گاز طبیعی و درمان پیرولیتیک زغال سنگ
۶. WASTES FROM INORGANIC CHEMICAL PROCESSES	۶. ضایعات از فرآیندهای شیمیایی معدنی
۷. WASTES FROM ORGANIC CHEMICAL PROCESSES	۷. ضایعات حاصل از فرآیندهای شیمیایی آلی
۸. WASTES FROM THE MANUFACTURE, FORMULATION, SUPPLY AND USE (MFSU) OF COATINGS (PAINTS, VARNISHES AND VITREOUS ENAMELS), ADHESIVES, SEALANTS AND PRINTING INKS	۸. ضایعات حاصل از ساخت ، فرمولاسیون ، عرضه و استفاده (MFSU) پوشش ها (رنگ ها ، لاک ها و مینای دندان زجاجیه) ، چسب ها ، درزگیرها و جوهرهای چاپی
۹. WASTES FROM THE PHOTOGRAPHIC INDUSTRY	۹. زباله های صنعت عکاسی
۱۰. WASTES FROM THERMAL PROCESSES	۱۰. ضایعات حاصل از فرآیندهای حرارتی
۱۱. WASTES FROM CHEMICAL SURFACE TREATMENT AND COATING OF METALS AND OTHER MATERIALS, NON-FERROUS HYDRO- METALLURGY	۱۱. ضایعات حاصل از تصفیه سطح شیمیایی و پوشش فلزات و سایر مواد ، هیدرو فلزی غیر آهنی
۱۲. WASTES FROM SHAPING AND PHYSICAL AND MECHANICAL SURFACE TREATMENT OF METALS AND PLASTICS	۱۲. ضایعات ناشی از شکل گیری و تصفیه سطح فیزیکی و مکانیکی فلزات و پلاستیک
۱۳. OIL WASTES AND WASTES OF LIQUID FUELS (except ۱۹ and ۱۲ , ۰۵ edible oils, and those in chapters	۱۳. ضایعات روغن و ضایعات سوخته های مایع
۱۴. WASTE ORGANIC SOLVENTS, REFRIGERANTS AND ۰۸ and ۰۷ PROPELLANTS (except	۱۴. حلالهای ارگانیک ، مبرد و پیشرانهای ارگانیک
۱۵. WASTE PACKAGING, ABSORBENTS, WIPING CLOTHS, FILTER MATERIALS AND PROTECTIVE CLOTHING NOT OTHERWISE SPECIFIED	۱۵. بسته بندی زباله ، جاذبه ها ، پارچه های پاک کننده ، مواد فیلتر و لباس های محافظ
۱۶. WASTES NOT OTHERWISE SPECIFIED IN THE LIST	۱۶. ضایعاتی که در لیست مشخص نشده اند
۱۷. CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTES INCLUDING EXCAVATED SOIL FROM (CONTAMINATED SITES	۱۷. ضایعات ساخت و ساز و تخریب (از جمله خاک خاکبرداری شده از سایت های آلوده)



<p>۱۸. WASTES FROM HUMAN OR ANIMAL HEALTH CARE AND/OR RELATED RESEARCH (except kitchen and (restaurant wastes not arising from immediate health care</p>	<p>۱۸. زباله های مربوط به مراقبت های بهداشتی انسان یا حیوانات و/یا تحقیقات مرتبط (به جز ضایعات آشپزخانه و رستوران ناشی از مراقبت های بهداشتی فوری)</p>
<p>۱۹. WASTES FROM WASTE MANAGEMENT FACILITIES, OFF-SITE WASTE WATER TREATMENT PLANTS AND THE PREPARATION OF WATER INTENDED FOR HUMAN CONSUMPTION AND WATER FOR INDUSTRIAL USE</p>	<p>۱۹. ضایعات حاصل از تأسیسات مدیریت پسماند، تصفیه خانه های فاضلاب خارج از سایت و تهیه آب در نظر گرفته شده برای مصرف انسان و آب برای مصارف صنعتی</p>
<p>۲۰. MUNICIPAL WASTES (HOUSEHOLD WASTE AND SIMILAR COMMERCIAL, INDUSTRIAL AND INSTITUTIONAL WASTES) INCLUDING SEPARATELY COLLECTED FRACTIONS</p>	<p>۲۰. ضایعات شهرداری (زباله های خانگی و زباله های تجاری، صنعتی و نهادهای مشابه) از جمله کسری جداگانه جمع آوری شده</p>

Description (تفصیل)

۱. ۱ WASTES RESULTING FROM EXPLORATION, MINING, QUARRYING, AND PHYSICAL AND CHEMICAL TREATMENT OF MINERALS
  - a. ۱.۱ wastes from mineral excavation
    - i. ۱.۱.۱ wastes from mineral metalliferous excavation
    - ii. ۱.۱.۲ wastes from mineral non-metalliferous excavation
  - b. ۱.۳ wastes from physical and chemical processing of metalliferous minerals
    - i. ۱.۳.۴\* acid-generating tailings from processing of sulphide ore
    - ii. ۱.۳.۵\* other tailings containing hazardous substances
    - iii. ۱.۳.۶ tailings other than those mentioned in ۱.۳.۴ and ۱.۳.۵
    - iv. ۱.۳.۷\* other wastes containing hazardous substances from physical and chemical processing of metalliferous minerals
    - v. ۱.۳.۸ dusty and powdery wastes other than those mentioned in ۱.۳.۷





- vi. ۰۱.۰۳.۰۹ red mud from alumina production other than the wastes mentioned in ۰۱.۰۳.۱۰
  - vii. ۰۱.۰۳.۱۰\* red mud from alumina production containing hazardous substances other than the wastes mentioned in ۰۱.۰۳.۰۷
  - viii. ۰۱.۰۳.۹۹ wastes not otherwise specified
- c. ۰۱.۰۴ wastes from physical and chemical processing of non-metalliferous minerals
- i. ۰۱.۰۴.۰۷\* wastes containing hazardous substances from physical and chemical processing of non-metalliferous minerals
  - ii. ۰۱.۰۴.۰۸ waste gravel and crushed rocks other than those mentioned in ۰۱.۰۴.۰۷
  - iii. ۰۱.۰۴.۰۹ waste sand and clays
  - iv. ۰۱.۰۴.۱۰ dusty and powdery wastes other than those mentioned in ۰۱.۰۴.۰۷
  - v. ۰۱.۰۴.۱۱ wastes from potash and rock salt processing other than those mentioned in ۰۱.۰۴.۰۷
  - vi. ۰۱.۰۴.۱۲ tailings and other wastes from washing and cleaning of minerals other than those mentioned in ۰۱.۰۴.۰۷ and ۰۱.۰۴.۱۱
  - vii. ۰۱.۰۴.۱۳ wastes from stone cutting and sawing other than those mentioned in ۰۱.۰۴.۰۷
  - viii. ۰۱.۰۴.۹۹ wastes not otherwise specified
- d. ۰۱.۰۵ drilling muds and other drilling wastes
- i. ۰۱.۰۵.۰۴ freshwater drilling muds and wastes
  - ii. ۰۱.۰۵.۰۵\* oil-containing drilling muds and wastes
  - iii. ۰۱.۰۵.۰۶\* drilling muds and other drilling wastes containing hazardous substances
  - iv. ۰۱.۰۵.۰۷ barite-containing drilling muds and wastes other than those
  - v. mentioned in ۰۱.۰۵.۰۵ and ۰۱.۰۵.۰۶
  - vi. ۰۱.۰۵.۰۸ chloride-containing drilling muds and wastes other than those mentioned in ۰۱.۰۵.۰۵ and ۰۱.۰۵.۰۶
  - vii. ۰۱.۰۵.۹۹ wastes not otherwise specified



۲. ۰۲ WASTES FROM AGRICULTURE, HORTICULTURE, AQUACULTURE, FORESTRY, HUNTING AND FISHING, FOOD PREPARATION AND PROCESSING

- a. ۰۲.۰۱ wastes from agriculture, horticulture, aquaculture, forestry, hunting and fishing
- i. ۰۲.۰۱.۰۱ sludges from washing and cleaning
  - ii. ۰۲.۰۱.۰۲ animal-tissue waste
  - iii. ۰۲.۰۱.۰۳ plant-tissue waste
  - iv. ۰۲.۰۱.۰۴ waste plastics (except packaging)
  - v. ۰۲.۰۱.۰۶ animal faeces, urine and manure (including spoiled straw), effluent, collected separately and treated off-site
  - vi. ۰۲.۰۱.۰۷ wastes from forestry
  - vii. ۰۲.۰۱.۰۸\* agrochemical waste containing hazardous substances
  - viii. ۰۲.۰۱.۰۹ agrochemical waste other than those mentioned in ۰۲.۰۱.۰۸
  - ix. ۰۲.۰۱.۱۰ waste metal
  - x. ۰۲.۰۱.۹۹ wastes not otherwise specified
- b. ۰۲.۰۲ wastes from the preparation and processing of meat, fish and other foods of animal origin
- i. ۰۲.۰۲.۰۱ sludges from washing and cleaning
  - ii. ۰۲.۰۲.۰۲ animal-tissue waste
  - iii. ۰۲.۰۲.۰۳ materials unsuitable for consumption or processing
  - iv. ۰۲.۰۲.۰۴ sludges from on-site effluent treatment
  - v. ۰۲.۰۲.۹۹ wastes not otherwise specified
- c. ۰۲.۰۳ wastes from fruit, vegetables, cereals, edible oils, cocoa, coffee, tea and tobacco preparation and processing; conserve production; yeast and yeast extract production, molasses preparation and fermentation
- i. ۰۲.۰۳.۰۱ sludges from washing, cleaning, peeling, centrifuging and separation
  - ii. ۰۲.۰۳.۰۲ wastes from preserving agents
  - iii. ۰۲.۰۳.۰۳ wastes from solvent extraction
  - iv. ۰۲.۰۳.۰۴ materials unsuitable for consumption or processing
  - v. ۰۲.۰۳.۰۵ sludges from on-site effluent treatment



- vi. ۲۰۳۹۹ wastes not otherwise specified
  - d. ۲۰۴ wastes from sugar processing
    - i. ۲۰۴۰۱ soil from cleaning and washing beet
    - ii. ۲۰۴۰۲ off-specification calcium carbonate
    - iii. ۲۰۴۰۳ sludges from on-site effluent treatment
    - iv. ۲۰۴۹۹ wastes not otherwise specified
  - e. ۲۰۵ wastes from the dairy products industry
    - i. ۲۰۵۰۱ materials unsuitable for consumption or processing
    - ii. ۲۰۵۰۲ sludges from on-site effluent treatment
    - iii. ۲۰۵۹۹ wastes not otherwise specified
  - f. ۲۰۶ wastes from the baking and confectionery industry
    - i. ۲۰۶۰۱ materials unsuitable for consumption or processing
    - ii. ۲۰۶۰۲ wastes from preserving agents
    - iii. ۲۰۶۰۳ sludges from on-site effluent treatment
    - iv. ۲۰۶۹۹ wastes not otherwise specified
  - g. ۲۰۷ wastes from the production of alcoholic and non-alcoholic beverages (except coffee, tea and cocoa)
    - i. ۲۰۷۰۱ wastes from washing, cleaning and mechanical reduction of raw materials
    - ii. ۲۰۷۰۲ wastes from spirits distillation
    - iii. ۲۰۷۰۳ wastes from chemical treatment
    - iv. ۲۰۷۰۴ materials unsuitable for consumption or processing
    - v. ۲۰۷۰۵ sludges from on-site effluent treatment
    - vi. ۲۰۷۹۹ wastes not otherwise specified
۳. ۰۳ WASTES FROM WOOD PROCESSING AND THE PRODUCTION OF PANELS AND FURNITURE, PULP, PAPER AND CARDBOARD
- a. ۰۳۰۱ wastes from wood processing and the production of panels and furniture
    - i. ۰۳۰۱۰۱ waste bark and cork



- ii. ۰۳ ۰۱ ۰۴\* sawdust, shavings, cuttings, wood, particle board and veneer containing hazardous substances
- iii. ۰۳ ۰۱ ۰۵ sawdust, shavings, cuttings, wood, particle board and veneer other than those mentioned in ۰۳ ۰۱ ۰۴
- iv. ۰۳ ۰۱ ۹۹ wastes not otherwise specified
- b. ۰۳ ۰۲ wastes from wood preservation
  - i. ۰۳ ۰۲ ۰۱\* non-halogenated organic wood preservatives
  - ii. ۰۳ ۰۲ ۰۲\* organochlorinated wood preservatives
  - iii. ۰۳ ۰۲ ۰۳\* organometallic wood preservatives
  - iv. ۰۳ ۰۲ ۰۴\* inorganic wood preservatives
  - v. ۰۳ ۰۲ ۰۵\* other wood preservatives containing hazardous substances
  - vi. ۰۳ ۰۲ ۹۹ wood preservatives not otherwise specified
- c. ۰۳ ۰۳ wastes from pulp, paper and cardboard production and processing
  - i. ۰۳ ۰۳ ۰۱ waste bark and wood
  - ii. ۰۳ ۰۳ ۰۲ green liquor sludge (from recovery of cooking liquor)
  - iii. ۰۳ ۰۳ ۰۵ de-inking sludges from paper recycling
  - iv. ۰۳ ۰۳ ۰۷ mechanically separated rejects from pulping of waste paper and cardboard
  - v. ۰۳ ۰۳ ۰۸ wastes from sorting of paper and cardboard destined for recycling
  - vi. ۰۳ ۰۳ ۰۹ lime mud waste
  - vii. ۰۳ ۰۳ ۱۰ fibre rejects, fibre-, filler- and coating-sludges from mechanical separation
  - viii. ۰۳ ۰۳ ۱۱ sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۰۳ ۰۳ ۱۰
  - ix. ۰۳ ۰۳ ۹۹ wastes not otherwise specified AN
- ۴. ۰۴ WASTES FROM THE LEATHER, FUR AND TEXTILE INDUSTRIES
  - a. ۰۴ ۰۱ wastes from the leather and fur industry
    - i. ۰۴ ۰۱ ۰۱ fleshings and lime split wastes
    - ii. ۰۴ ۰۱ ۰۲ liming waste



- iii. ۰۴ ۰۱ ۰۳\* degreasing wastes containing solvents without a liquid phase
- iv. ۰۴ ۰۱ ۰۴ tanning liquor containing chromium AN b
- v. ۰۴ ۰۱ ۰۵ tanning liquor free of chromium AN b
- vi. ۰۴ ۰۱ ۰۶ sludges, in particular from on-site effluent treatment containing chromium
- vii. ۰۴ ۰۱ ۰۷ sludges, in particular from on-site effluent treatment free of chromium
- viii. ۰۴ ۰۱ ۰۸ waste tanned leather (blue sheetings, shavings, cuttings, buffing dust) containing chromium
- ix. ۰۴ ۰۱ ۰۹ wastes from dressing and finishing AN
- x. ۰۴ ۰۱ ۹۹ wastes not otherwise specified
- b. ۰۴ ۰۲ wastes from the textile industry
  - i. ۰۴ ۰۲ ۰۹ wastes from composite materials (impregnated textile, elastomer, plastomer)
  - ii. ۰۴ ۰۲ ۱۰ organic matter from natural products (for example grease, wax)
  - iii. ۰۴ ۰۲ ۱۴\* wastes from finishing containing organic solvents MH
  - iv. ۰۴ ۰۲ ۱۵ wastes from finishing other than those mentioned in ۰۴ ۰۲ ۱۴
  - v. ۰۴ ۰۲ ۱۶\* dyestuffs and pigments containing hazardous substances
  - vi. ۰۴ ۰۲ ۱۷ dyestuffs and pigments other than those mentioned in ۰۴ ۰۲ ۱۶
  - vii. ۰۴ ۰۲ ۱۹\* sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances
  - viii. ۰۴ ۰۲ ۲۰ sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۰۴ ۰۲ ۱۹
  - ix. ۰۴ ۰۲ ۲۱ wastes from unprocessed textile fibres AN
  - x. ۰۴ ۰۲ ۲۲ wastes from processed textile fibres AN
  - xi. ۰۴ ۰۲ ۹۹ wastes not otherwise specified
- ۵. ۰۵ WASTES FROM PETROLEUM REFINING, NATURAL GAS PURIFICATION AND PYROLYTIC TREATMENT OF COAL
  - a. ۰۵ ۰۱ wastes from petroleum refining
    - i. ۰۵ ۰۱ ۰۲\* desalter sludges



- ii. ۰۵ ۰۱ ۰۳\* tank bottom sludges
- iii. ۰۵ ۰۱ ۰۴\* acid alkyl sludges
- iv. ۰۵ ۰۱ ۰۵\* oil spills
- v. ۰۵ ۰۱ ۰۶\* oily sludges from maintenance operations of the plant or equipment
- vi. ۰۵ ۰۱ ۰۷\* acid tars
- vii. ۰۵ ۰۱ ۰۸\* other tars
- viii. ۰۵ ۰۱ ۰۹\* sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances
- ix. ۰۵ ۰۱ ۱۰ sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۰۵ ۰۱ ۰۹
- x. ۰۵ ۰۱ ۱۱\* wastes from cleaning of fuels with bases
- xi. ۰۵ ۰۱ ۱۲\* oil containing acids
- xii. ۰۵ ۰۱ ۱۳ boiler feedwater sludges
- xiii. ۰۵ ۰۱ ۱۴ wastes from cooling columns
- xiv. ۰۵ ۰۱ ۱۵\* spent filter clays
- xv. ۰۵ ۰۱ ۱۶ sulphur-containing wastes from petroleum desulphurisation
- xvi. ۰۵ ۰۱ ۱۷ Bitumen
- xvii. ۰۵ ۰۱ ۹۹ wastes not otherwise specified
- b. ۰۵ ۰۶ wastes from the pyrolytic treatment of coal
  - i. ۰۵ ۰۶ ۰۱\* acid tars
  - ii. ۰۵ ۰۶ ۰۳\* other tars
  - iii. ۰۵ ۰۶ ۰۴ waste from cooling columns
  - iv. ۰۵ ۰۶ ۹۹ wastes not otherwise specified
- c. ۰۵ ۰۷ wastes from natural gas purification and transportation
  - i. ۰۵ ۰۷ ۰۱\* wastes containing mercury
  - ii. ۰۵ ۰۷ ۰۲ wastes containing sulphur
  - iii. ۰۵ ۰۷ ۹۹ wastes not otherwise specified

## ۶. ۰۶ WASTES FROM INORGANIC CHEMICAL PROCESSES

- a. ۰۶ ۰۱ wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of acids



- i. ۰۶۰۸۰۱\* sulphuric acid and sulphurous acid
  - ii. ۰۶۰۸۰۲\* hydrochloric acid
  - iii. ۰۶۰۸۰۳\* hydrofluoric acid
  - iv. ۰۶۰۸۰۴\* phosphoric and phosphorous acid
  - v. ۰۶۰۸۰۵\* nitric acid and nitrous acid
  - vi. ۰۶۰۸۰۶\* other acids
  - vii. ۰۶۰۸۹۹ wastes not otherwise specified
- b. ۰۶۰۲ wastes from the Multi-Functional Storage Unit (MFSU) of bases
- i. ۰۶۰۲۰۱\* calcium hydroxide
  - ii. ۰۶۰۲۰۳\* ammonium hydroxide
  - iii. ۰۶۰۲۰۴\* sodium and potassium hydroxide
  - iv. ۰۶۰۲۰۵\* other bases
  - v. ۰۶۰۲۹۹ wastes not otherwise specified
- c. ۰۶۰۳ wastes from the Multi-Functional Storage Unit (MFSU) of salts and their solutions and metallic oxides
- i. ۰۶۰۳۱۱\* solid salts and solutions containing cyanides
  - ii. ۰۶۰۳۱۳\* solid salts and solutions containing heavy metals
  - iii. ۰۶۰۳۱۴ solid salts and solutions other than those mentioned in ۰۶۰۳۱۱ and ۰۶۰۳۱۳
  - iv. ۰۶۰۳۱۵\* metallic oxides containing heavy metals
  - v. ۰۶۰۳۱۶ metallic oxides other than those mentioned in ۰۶۰۳۱۵
  - vi. ۰۶۰۳۹۹ wastes not otherwise specified
- d. ۰۶۰۴ metal-containing wastes other than those mentioned in ۰۶۰۳
- i. ۰۶۰۴۰۳\* wastes containing arsenic
  - ii. ۰۶۰۴۰۴\* wastes containing mercury
  - iii. ۰۶۰۴۰۵\* wastes containing other heavy metals
  - iv. ۰۶۰۴۹۹ wastes not otherwise specified
- e. ۰۶۰۵ sludges from on-site effluent treatment



- i. ۰۶ ۰۵ ۰۲\* sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances
  - ii. ۰۶ ۰۵ ۰۳ sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۰۶ ۰۵ ۰۲
- f. ۰۶ ۰۶ wastes from the Multi-Functional Storage Unit (MFSU) of sulphur chemicals, sulphur chemical processes and desulphurisation processes
  - i. ۰۶ ۰۶ ۰۲\* wastes containing hazardous sulphides
  - ii. ۰۶ ۰۶ ۰۳ wastes containing sulphides other than those mentioned in ۰۶ ۰۶ ۰۲
  - iii. ۰۶ ۰۶ ۹۹ wastes not otherwise specified
- g. ۰۶ ۰۷ wastes from the Multi-Functional Storage Unit (MFSU) of halogens and halogen chemical processes
  - i. ۰۶ ۰۷ ۰۱\* wastes containing asbestos from electrolysis
  - ii. ۰۶ ۰۷ ۰۲\* activated carbon from chlorine production
  - iii. ۰۶ ۰۷ ۰۳\* barium sulphate sludge containing mercury
  - iv. ۰۶ ۰۷ ۰۴\* solutions and acids, for example contact acid
  - v. ۰۶ ۰۷ ۹۹ wastes not otherwise specified
- h. ۰۶ ۰۸ wastes from the MFSU of silicon and silicon derivatives
  - i. ۰۶ ۰۸ ۰۲\* wastes containing hazardous chlorosilanes
  - ii. ۰۶ ۰۸ ۹۹ wastes not otherwise specified
- i. ۰۶ ۰۹ wastes from the Multi-Functional Storage Unit (MFSU) of phosphorous chemicals and phosphorous chemical processes
  - i. ۰۶ ۰۹ ۰۲ phosphorous slag
  - ii. ۰۶ ۰۹ ۰۳\* calcium-based reaction wastes containing or contaminated with hazardous substances
  - iii. ۰۶ ۰۹ ۰۴ calcium-based reaction wastes other than those mentioned in ۰۶ ۰۹ ۰۳
  - iv. ۰۶ ۰۹ ۹۹ wastes not otherwise specified
- j. ۰۶ ۱۰ wastes from the Multi-Functional Storage Unit (MFSU) of nitrogen chemicals, nitrogen chemical processes and fertiliser manufacture
  - i. ۰۶ ۱۰ ۰۲\* wastes containing hazardous substances





- ii. ۰۶ ۱۰ ۹۹ wastes not otherwise specified
- k. ۰۶ ۱۱ wastes from the manufacture of inorganic pigments and opacifiers
  - i. ۰۶ ۱۱ ۰۱ calcium-based reaction wastes from titanium dioxide production
  - ii. ۰۶ ۱۱ ۹۹ wastes not otherwise specified
- l. ۰۶ ۱۳ wastes from inorganic chemical processes not otherwise specified
  - i. ۰۶ ۱۳ ۰۱\* inorganic plant protection products, wood-preserving agents and other biocides.
  - ii. ۰۶ ۱۳ ۰۲\* spent activated carbon (except ۰۶ ۰۷ ۰۲)
  - iii. ۰۶ ۱۳ ۰۳ carbon black
  - iv. ۰۶ ۱۳ ۰۴\* wastes from asbestos processing
  - v. ۰۶ ۱۳ ۰۵\* Soot
  - vi. ۰۶ ۱۳ ۹۹ wastes not otherwise specified
- ۷. ۰۷ WASTES FROM ORGANIC CHEMICAL PROCESSES
  - a. ۰۷ ۰۱ wastes from the manufacture, formulation, supply and use (MFSU) of basic organic chemicals
    - i. ۰۷ ۰۱ ۰۱\* aqueous washing liquids and mother liquors
    - ii. ۰۷ ۰۱ ۰۳\* organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors
    - iii. ۰۷ ۰۱ ۰۴\* other organic solvents, washing liquids and mother liquors
    - iv. ۰۷ ۰۱ ۰۷\* halogenated still bottoms and reaction residues
    - v. ۰۷ ۰۱ ۰۸\* other still bottoms and reaction residues
    - vi. ۰۷ ۰۱ ۰۹\* halogenated filter cakes and spent absorbents
    - vii. ۰۷ ۰۱ ۱۰\* other filter cakes and spent absorbents AH ۰۷ ۰۱ ۱۱\* sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances
    - viii. ۰۷ ۰۱ ۱۲ sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۰۷ ۰۱ ۱۱
    - ix. ۰۷ ۰۱ ۹۹ wastes not otherwise specified AN
  - b. ۰۷ ۰۲ wastes from the MFSU of plastics, synthetic rubber and man-made fibres
    - i. ۰۷ ۰۲ ۰۱\* aqueous washing liquids and mother liquors
    - ii. ۰۷ ۰۲ ۰۳\* organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors



- iii. ۰۷.۰۲.۰۴\* other organic solvents, washing liquids and mother liquors
  - iv. ۰۷.۰۲.۰۷\* halogenated still bottoms and reaction residues
  - v. ۰۷.۰۲.۰۸\* other still bottoms and reaction residues
  - vi. ۰۷.۰۲.۰۹\* halogenated filter cakes and spent absorbents
  - vii. ۰۷.۰۲.۱۰\* other filter cakes and spent absorbents
  - viii. ۰۷.۰۲.۱۱\* sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances
  - ix. ۰۷.۰۲.۱۲ sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۰۷.۰۲.۱۱
  - x. ۰۷.۰۲.۱۳ waste plastic
  - xi. ۰۷.۰۲.۱۴\* wastes from additives containing hazardous substances
  - xii. ۰۷.۰۲.۱۵ wastes from additives other than those mentioned in ۰۷.۰۲.۱۴
  - xiii. ۰۷.۰۲.۱۶\* wastes containing hazardous silicones
  - xiv. ۰۷.۰۲.۱۷ wastes containing silicones other than those mentioned in ۰۷.۰۲.۱۶
  - xv. ۰۷.۰۲.۹۹ wastes not otherwise specified
- c. ۰۷.۰۳ wastes from the MFSU of organic dyes and pigments (except ۰۶.۱۱)
- i. ۰۷.۰۳.۰۱\* aqueous washing liquids and mother liquors
  - ii. ۰۷.۰۳.۰۳\* organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors
  - iii. ۰۷.۰۳.۰۴\* other organic solvents, washing liquids and mother liquors
  - iv. ۰۷.۰۳.۰۷\* halogenated still bottoms and reaction residues
  - v. ۰۷.۰۳.۰۸\* other still bottoms and reaction residues
  - vi. ۰۷.۰۳.۰۹\* halogenated filter cakes and spent absorbents
  - vii. ۰۷.۰۳.۱۰\* other filter cakes and spent absorbents
  - viii. ۰۷.۰۳.۱۱\* sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances
  - ix. ۰۷.۰۳.۱۲ sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۰۷.۰۳.۱۱
  - x. ۰۷.۰۳.۹۹ wastes not otherwise specified



- d. ۰۷.۰۴ wastes from the MFSU of organic plant protection products (except ۰۲.۰۸ and ۰۲.۰۹), wood preserving agents (except ۰۳.۰۲) and other biocides
- i. ۰۷.۰۴.۰۱\* aqueous washing liquids and mother liquors
  - ii. ۰۷.۰۴.۰۳\* organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors
  - iii. ۰۷.۰۴.۰۴\* other organic solvents, washing liquids and mother liquors
  - iv. ۰۷.۰۴.۰۷\* halogenated still bottoms and reaction residues
  - v. ۰۷.۰۴.۰۸\* other still bottoms and reaction residues
  - vi. ۰۷.۰۴.۰۹\* halogenated filter cakes and spent absorbents
  - vii. ۰۷.۰۴.۱۰\* other filter cakes and spent absorbents
  - viii. ۰۷.۰۴.۱۱\* sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances
  - ix. ۰۷.۰۴.۱۲ sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۰۷.۰۴.۱۱
  - x. ۰۷.۰۴.۱۳\* solid wastes containing hazardous substances
  - xi. ۰۷.۰۴.۹۹ wastes not otherwise specified
- e. ۰۷.۰۵ wastes from the MFSU of pharmaceuticals
- i. ۰۷.۰۵.۰۱\* aqueous washing liquids and mother liquors
  - ii. ۰۷.۰۵.۰۳\* organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors
  - iii. ۰۷.۰۵.۰۴\* other organic solvents, washing liquids and mother liquors
  - iv. ۰۷.۰۵.۰۷\* halogenated still bottoms and reaction residues
  - v. ۰۷.۰۵.۰۸\* other still bottoms and reaction residues
  - vi. ۰۷.۰۵.۰۹\* halogenated filter cakes and spent absorbents
  - vii. ۰۷.۰۵.۱۰\* other filter cakes and spent absorbents
  - viii. ۰۷.۰۵.۱۱\* sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances
  - ix. ۰۷.۰۵.۱۲ sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۰۷.۰۵.۱۱
  - x. ۰۷.۰۵.۱۳\* solid wastes containing hazardous substances
  - xi. ۰۷.۰۵.۱۴ solid wastes other than those mentioned in ۰۷.۰۵.۱۳



- xii. ۰۷.۰۵.۹۹ wastes not otherwise specified
- f. ۰۷.۰۶ wastes from the MFSU of fats, grease, soaps, detergents, disinfectants and cosmetics
  - i. ۰۷.۰۶.۰۱\* aqueous washing liquids and mother liquors
  - ii. ۰۷.۰۶.۰۳\* organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors
  - iii. ۰۷.۰۶.۰۴\* other organic solvents, washing liquids and mother liquors
  - iv. ۰۷.۰۶.۰۷\* halogenated still bottoms and reaction residues
  - v. ۰۷.۰۶.۰۸\* other still bottoms and reaction residues
  - vi. ۰۷.۰۶.۰۹\* halogenated filter cakes and spent absorbents
  - vii. ۰۷.۰۶.۱۰\* other filter cakes and spent absorbents
  - viii. ۰۷.۰۶.۱۱\* sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances
  - ix. ۰۷.۰۶.۱۲ sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۰۷.۰۶.۱۱
  - x. ۰۷.۰۶.۹۹ wastes not otherwise specified
- g. ۰۷.۰۷ wastes from the MFSU of fine chemicals and chemical products not otherwise specified
  - i. ۰۷.۰۷.۰۱\* aqueous washing liquids and mother liquors
  - ii. ۰۷.۰۷.۰۳\* organic halogenated solvents, washing liquids and mother liquors
  - iii. ۰۷.۰۷.۰۴\* other organic solvents, washing liquids and mother liquors
  - iv. ۰۷.۰۷.۰۷\* halogenated still bottoms and reaction residues
  - v. ۰۷.۰۷.۰۸\* other still bottoms and reaction residues
  - vi. ۰۷.۰۷.۰۹\* halogenated filter cakes and spent absorbents
  - vii. ۰۷.۰۷.۱۰\* other filter cakes and spent absorbents
  - viii. ۰۷.۰۷.۱۱\* sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances
  - ix. ۰۷.۰۷.۱۲ sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۰۷.۰۷.۱۱
  - x. ۰۷.۰۷.۹۹ wastes not otherwise specified



۸. ۰۸ WASTES FROM THE MANUFACTURE, FORMULATION, SUPPLY AND USE (MFSU) OF COATINGS (PAINTS, VARNISHES AND VITREOUS ENAMELS), ADHESIVES, SEALANTS AND PRINTING INKS

a. ۰۸ ۰۱ wastes from MFSU and removal of paint and varnish

- i. ۰۸ ۰۱ ۱۱\* waste paint and varnish containing organic solvents or other hazardous substances
- ii. ۰۸ ۰۱ ۱۲ waste paint and varnish other than those mentioned in ۰۸ ۰۱ ۱۱ MN
- iii. ۰۸ ۰۱ ۱۳\* sludges from paint or varnish containing organic solvents or other hazardous substances
- iv. ۰۸ ۰۱ ۱۴ sludges from paint or varnish other than those mentioned in ۰۸ ۰۱ ۱۳
- v. ۰۸ ۰۱ ۱۵\* aqueous sludges containing paint or varnish containing organic solvents or other hazardous substances
- vi. ۰۸ ۰۱ ۱۶ aqueous sludges containing paint or varnish other than those mentioned in ۰۸ ۰۱ ۱۵
- vii. ۰۸ ۰۱ ۱۷\* wastes from paint or varnish removal containing organic solvents or other hazardous substances
- viii. ۰۸ ۰۱ ۱۸ wastes from paint or varnish removal other than those mentioned in ۰۸ ۰۱ ۱۷
- ix. ۰۸ ۰۱ ۱۹\* aqueous suspensions containing paint or varnish containing organic solvents or other hazardous substances
- x. ۰۸ ۰۱ ۲۰ aqueous suspensions containing paint or varnish other than those mentioned in ۰۸ ۰۱ ۱۹
- xi. ۰۸ ۰۱ ۲۱\* waste paint or varnish remover
- xii. ۰۸ ۰۱ ۹۹ wastes not otherwise specified

b. ۰۸ ۰۲ wastes from MFSU of other coatings (including ceramic materials)

- i. ۰۸ ۰۲ ۰۱ waste coating powders
- ii. ۰۸ ۰۲ ۰۲ aqueous sludges containing ceramic materials
- iii. ۰۸ ۰۲ ۰۳ aqueous suspensions containing ceramic materials
- iv. ۰۸ ۰۲ ۹۹ wastes not otherwise specified



- c. ۸.۳ wastes from MFSU of printing inks
- i. ۸.۳.۷ aqueous sludges containing ink
  - ii. ۸.۳.۸ aqueous liquid waste containing ink
  - iii. ۸.۳.۱۲\* waste ink containing hazardous substances
  - iv. ۸.۳.۱۳ waste ink other than those mentioned in ۸.۳.۱۲
  - v. ۸.۳.۱۴\* ink sludges containing hazardous substances
  - vi. ۸.۳.۱۵ ink sludges other than those mentioned in ۸.۳.۱۴
  - vii. ۸.۳.۱۶\* waste etching solutions
  - viii. ۸.۳.۱۷\* waste printing toner containing hazardous substances
  - ix. ۸.۳.۱۸ waste printing toner other than those mentioned in ۸.۳.۱۷
  - x. ۸.۳.۱۹\* disperse oil
  - xi. ۸.۳.۹۹ wastes not otherwise specified
- d. ۸.۴ wastes from MFSU of adhesives and sealants (including waterproofing products)
- i. ۸.۴.۹\* waste adhesives and sealants containing organic solvents or other hazardous substances
  - ii. ۸.۴.۱۰ waste adhesives and sealants other than those mentioned in ۸.۴.۹
  - iii. ۸.۴.۱۱\* adhesive and sealant sludges containing organic solvents or other hazardous substances
  - iv. ۸.۴.۱۲ adhesive and sealant sludges other than those mentioned in ۸.۴.۱۱
  - v. ۸.۴.۱۳\* aqueous sludges containing adhesives or sealants containing organic solvents or other hazardous substances
  - vi. ۸.۴.۱۴ aqueous sludges containing adhesives or sealants other than those mentioned in ۸.۴.۱۳
  - vii. ۸.۴.۱۵\* aqueous liquid waste containing adhesives or sealants containing organic solvents or other hazardous substances
  - viii. ۸.۴.۱۶ aqueous liquid waste containing adhesives or sealants other than those mentioned in ۸.۴.۱۵
  - ix. ۸.۴.۱۷\* rosin oil
  - x. ۸.۴.۹۹ wastes not otherwise specified



- e. ۰۸.۰۵ wastes not otherwise specified in ۰۸
  - i. ۰۸.۰۵.۰۱\* waste isocyanates
- ۹. ۰۹ WASTES FROM THE PHOTOGRAPHIC INDUSTRY
  - a. ۰۹.۰۱ wastes from the photographic industry
    - i. ۰۹.۰۱.۰۱\* water-based developer and activator solutions
    - ii. ۰۹.۰۱.۰۲\* water-based offset plate developer solutions
    - iii. ۰۹.۰۱.۰۳\* solvent-based developer solutions
    - iv. ۰۹.۰۱.۰۴\* fixer solutions
    - v. ۰۹.۰۱.۰۵\* bleach solutions and bleach fixer solutions
    - vi. ۰۹.۰۱.۰۶\* wastes containing silver from on-site treatment of photographic wastes
    - vii. ۰۹.۰۱.۰۷ photographic film and paper containing silver or silver compounds
    - viii. ۰۹.۰۱.۰۸ photographic film and paper free of silver or silver compounds
    - ix. ۰۹.۰۱.۱۰ single-use cameras without batteries
    - x. ۰۹.۰۱.۱۱\* single-use cameras containing batteries included in ۱۶.۰۶.۰۱, ۱۶.۰۶.۰۲ or ۱۶.۰۶.۰۳
    - xi. ۰۹.۰۱.۱۲ single-use cameras containing batteries other than those mentioned in ۰۹.۰۱.۱۱
    - xii. ۰۹.۰۱.۱۳\* aqueous liquid waste from on-site reclamation of silver other than those mentioned in ۰۹.۰۱.۰۶
    - xiii. ۰۹.۰۱.۹۹ wastes not otherwise specified
- ۱۰. ۱۰ WASTES FROM THERMAL PROCESSES
  - a. ۱۰.۰۱ wastes from power stations and other combustion plants (except ۱۹)
    - i. ۱۰.۰۱.۰۱ bottom ash, slag and boiler dust (excluding boiler dust mentioned in ۱۰.۰۱.۰۴)
    - ii. ۱۰.۰۱.۰۲ coal fly ash
    - iii. ۱۰.۰۱.۰۳ fly ash from peat and untreated wood
    - iv. ۱۰.۰۱.۰۴\* oil fly ash and boiler dust
    - v. ۱۰.۰۱.۰۵ calcium-based reaction wastes from flue-gas desulphurisation in solid form



- vi. ۱۰.۰۱.۰۷ calcium-based reaction wastes from flue-gas desulphurisation in sludge form
- vii. ۱۰.۰۱.۰۹\* sulphuric acid
- viii. ۱۰.۰۱.۱۳\* fly ash from emulsified hydrocarbons used as fuel
- ix. ۱۰.۰۱.۱۴\* bottom ash, slag and boiler dust from co-incineration containing hazardous substances
- x. ۱۰.۰۱.۱۵ bottom ash, slag and boiler dust from co-incineration other than those mentioned in ۱۰.۰۱.۱۴
- xi. ۱۰.۰۱.۱۶\* fly ash from co-incineration containing hazardous substances
- xii. ۱۰.۰۱.۱۷ fly ash from co-incineration other than those mentioned in ۱۰.۰۱.۱۶
- xiii. ۱۰.۰۱.۱۸\* wastes from gas cleaning containing hazardous substances
- xiv. ۱۰.۰۱.۱۹ wastes from gas cleaning other than those mentioned in ۱۰.۰۱.۰۵, ۱۰.۰۱.۰۷ and ۱۰.۰۱.۱۸
- xv. ۱۰.۰۱.۲۰\* sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances
- xvi. ۱۰.۰۱.۲۱ sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۱۰.۰۱.۲۰
- xvii. ۱۰.۰۱.۲۲\* aqueous sludges from boiler cleansing containing hazardous substances
- xviii. ۱۰.۰۱.۲۳ aqueous sludges from boiler cleansing other than those mentioned in ۱۰.۰۱.۲۲
- xix. ۱۰.۰۱.۲۴ sands from fluidised beds
- xx. ۱۰.۰۱.۲۵ wastes from fuel storage and preparation of coal-fired power plants
- xxi. ۱۰.۰۱.۲۶ wastes from cooling-water treatment
- xxii. ۱۰.۰۱.۹۹ wastes not otherwise specified
- b. ۱۰.۰۲ wastes from the iron and steel industry
  - i. ۱۰.۰۲.۰۱ wastes from the processing of slag
  - ii. ۱۰.۰۲.۰۲ unprocessed slag
  - iii. ۱۰.۰۲.۰۷\* solid wastes from gas treatment containing hazardous substances





- iv. ۱۰.۲.۸ solid wastes from gas treatment other than those mentioned in ۱۰.۲.۷
- v. ۱۰.۲.۱۰ mill scales
- vi. ۱۰.۲.۱۱\* wastes from cooling-water treatment containing oil
- vii. ۱۰.۲.۱۲ wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in ۱۰.۲.۱۱
- viii. ۱۰.۲.۱۳\* sludges and filter cakes from gas treatment containing hazardous substances
- ix. ۱۰.۲.۱۴ sludges and filter cakes from gas treatment other than those mentioned in ۱۰.۲.۱۳
- x. ۱۰.۲.۱۵ other sludges and filter cakes
- xi. ۱۰.۲.۹۹ wastes not otherwise specified
- c. ۱۰.۳ wastes from aluminium thermal metallurgy
  - i. ۱۰.۳.۰۲ anode scraps
  - ii. ۱۰.۳.۰۴\* primary production slags
  - iii. ۱۰.۳.۰۵ waste alumina
  - iv. ۱۰.۳.۰۸\* salt slags from secondary production
  - v. ۱۰.۳.۰۹\* black drosses from secondary production
  - vi. ۱۰.۳.۱۵\* skimmings that are flammable or emit, upon contact with water, flammable gases in hazardous quantities
  - vii. ۱۰.۳.۱۶ skimmings other than those mentioned in ۱۰.۳.۱۵
  - viii. ۱۰.۳.۱۷\* tar-containing wastes from anode manufacture
  - ix. ۱۰.۳.۱۸ carbon-containing wastes from anode manufacture other than those mentioned in ۱۰.۳.۱۷
  - x. ۱۰.۳.۱۹\* flue-gas dust containing hazardous substances
  - xi. ۱۰.۳.۲۰ flue-gas dust other than those mentioned in ۱۰.۳.۱۹
  - xii. ۱۰.۳.۲۱\* other particulates and dust (including ball-mill dust) containing hazardous substances
  - xiii. ۱۰.۳.۲۲ other particulates and dust (including ball-mill dust) other than those mentioned in ۱۰.۳.۲۱



- xiv. ۱۰.۰۳.۲۳\* solid wastes from gas treatment containing hazardous substances
- xv. ۱۰.۰۳.۲۴ solid wastes from gas treatment other than those mentioned in ۱۰.۰۳.۲۳
- xvi. ۱۰.۰۳.۲۵\* sludges and filter cakes from gas treatment containing hazardous substances
- xvii. ۱۰.۰۳.۲۶ sludges and filter cakes from gas treatment other than those mentioned in ۱۰.۰۳.۲۵
- xviii. ۱۰.۰۳.۲۷\* wastes from cooling-water treatment containing oil MH
- xix. ۱۰.۰۳.۲۸ wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in ۱۰.۰۳.۲۷
- xx. ۱۰.۰۳.۲۹\* wastes from treatment of salt slags and black drosses containing hazardous substances
- xxi. ۱۰.۰۳.۳۰ wastes from treatment of salt slags and black drosses other than those mentioned in ۱۰.۰۳.۲۹
- xxii. ۱۰.۰۳.۹۹ wastes not otherwise specified
- d. ۱۰.۰۴ wastes from lead thermal metallurgy
  - i. ۱۰.۰۴.۰۱\* slags from primary and secondary production
  - ii. ۱۰.۰۴.۰۲\* dross and skimmings from primary and secondary production
  - iii. ۱۰.۰۴.۰۳\* calcium arsenate
  - iv. ۱۰.۰۴.۰۴\* flue-gas dust
  - v. ۱۰.۰۴.۰۵\* other particulates and dust
  - vi. ۱۰.۰۴.۰۶\* solid wastes from gas treatment
  - vii. ۱۰.۰۴.۰۷\* sludges and filter cakes from gas treatment
  - viii. ۱۰.۰۴.۰۹\* wastes from cooling-water treatment containing oil
  - ix. ۱۰.۰۴.۱۰ wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in ۱۰.۰۴.۰۹
  - x. ۱۰.۰۴.۹۹ wastes not otherwise specified
- e. ۱۰.۰۵ wastes from zinc thermal metallurgy
  - i. ۱۰.۰۵.۰۱ slags from primary and secondary production
  - ii. ۱۰.۰۵.۰۳\* flue-gas dust



- iii. ۱۰.۵.۰۴ other particulates and dust
  - iv. ۱۰.۵.۰۵\* solid waste from gas treatment
  - v. ۱۰.۵.۰۶\* sludges and filter cakes from gas treatment
  - vi. ۱۰.۵.۰۸\* wastes from cooling-water treatment containing oil
  - vii. ۱۰.۵.۰۹ wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in ۱۰.۵.۰۸
  - viii. ۱۰.۵.۱۰\* dross and skimmings that are flammable or emit, upon contact with water, flammable gases in hazardous quantities
  - ix. ۱۰.۵.۱۱ dross and skimmings other than those mentioned in ۱۰.۵.۱۰
  - x. ۱۰.۵.۹۹ wastes not otherwise specified
- f. ۱۰.۶ wastes from copper thermal metallurgy
- i. ۱۰.۶.۰۱ slags from primary and secondary production
  - ii. ۱۰.۶.۰۲ dross and skimmings from primary and secondary production
  - iii. ۱۰.۶.۰۳\* flue-gas dust
  - iv. ۱۰.۶.۰۴ other particulates and dust
  - v. ۱۰.۶.۰۶\* solid wastes from gas treatment
  - vi. ۱۰.۶.۰۷\* sludges and filter cakes from gas treatment
  - vii. ۱۰.۶.۰۹\* wastes from cooling-water treatment containing oil
  - viii. ۱۰.۶.۱۰ wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in ۱۰.۶.۰۹
  - ix. ۱۰.۶.۹۹ wastes not otherwise specified
- g. ۱۰.۷ wastes from silver, gold and platinum thermal metallurgy
- i. ۱۰.۷.۰۱ slags from primary and secondary production
  - ii. ۱۰.۷.۰۲ dross and skimmings from primary and secondary production
  - iii. ۱۰.۷.۰۳ solid wastes from gas treatment
  - iv. ۱۰.۷.۰۴ other particulates and dust
  - v. ۱۰.۷.۰۵ sludges and filter cakes from gas treatment
  - vi. ۱۰.۷.۰۷\* wastes from cooling-water treatment containing oil



- vii. ۱۰.۰۷.۰۸ wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in ۱۰.۰۷.۰۷
- viii. ۱۰.۰۷.۹۹ wastes not otherwise specified
- h. ۱۰.۰۸ wastes from other non-ferrous thermal metallurgy
  - i. ۱۰.۰۸.۰۴ particulates and dust
  - ii. ۱۰.۰۸.۰۸\* salt slag from primary and secondary production
  - iii. ۱۰.۰۸.۰۹ other slags
  - iv. ۱۰.۰۸.۱۰\* dross and skimmings that are flammable or emit, upon contact with water, flammable gases in hazardous quantities
  - v. ۱۰.۰۸.۱۱ dross and skimmings other than those mentioned in ۱۰.۰۸.۱۰
  - vi. ۱۰.۰۸.۱۲\* tar-containing wastes from anode manufacture AH
  - vii. ۱۰.۰۸.۱۳ carbon-containing wastes from anode manufacture other than those mentioned in ۱۰.۰۸.۱۲
  - viii. ۱۰.۰۸.۱۴ anode scrap
  - ix. ۱۰.۰۸.۱۵\* flue-gas dust containing hazardous substances
  - x. ۱۰.۰۸.۱۶ flue-gas dust other than those mentioned in ۱۰.۰۸.۱۵
  - xi. ۱۰.۰۸.۱۷\* sludges and filter cakes from flue-gas treatment containing hazardous substances
  - xii. ۱۰.۰۸.۱۸ sludges and filter cakes from flue-gas treatment other than those mentioned in ۱۰.۰۸.۱۷
  - xiii. ۱۰.۰۸.۱۹\* wastes from cooling-water treatment containing oil MH
  - xiv. ۱۰.۰۸.۲۰ wastes from cooling-water treatment other than those mentioned in ۱۰.۰۸.۱۹
  - xv. ۱۰.۰۸.۹۹ wastes not otherwise specified
- i. ۱۰.۰۹ wastes from casting of ferrous pieces
  - i. ۱۰.۰۹.۰۳ furnace slag
  - ii. ۱۰.۰۹.۰۵\* casting cores and moulds which have not undergone pouring containing hazardous substances



- iii. ۱۰.۹.۶ casting cores and moulds which have not undergone pouring other than those mentioned in ۱۰.۹.۵
- iv. ۱۰.۹.۷\* casting cores and moulds which have undergone pouring containing hazardous substances
- v. ۱۰.۹.۸ casting cores and moulds which have undergone pouring other than those mentioned in ۱۰.۹.۷
- vi. ۱۰.۹.۹\* flue-gas dust containing hazardous substances
- vii. ۱۰.۹.۱۰ flue-gas dust other than those mentioned in ۱۰.۹.۹
- viii. ۱۰.۹.۱۱\* other particulates containing hazardous substances
- ix. ۱۰.۹.۱۲ other particulates other than those mentioned in ۱۰.۹.۱۱
- x. ۱۰.۹.۱۳\* waste binders containing hazardous substances
- xi. ۱۰.۹.۱۴ waste binders other than those mentioned in ۱۰.۹.۱۳
- xii. ۱۰.۹.۱۵\* waste crack-indicating agent containing hazardous substances
- xiii. ۱۰.۹.۱۶ waste crack-indicating agent other than those mentioned in ۱۰.۹.۱۵
- xiv. ۱۰.۹.۱۹ wastes not otherwise specified
- j. ۱۰.۱۰ wastes from casting of non-ferrous pieces
  - i. ۱۰.۱۰.۳ furnace slag
  - ii. ۱۰.۱۰.۵\* casting cores and moulds which have not undergone pouring, containing hazardous substances
  - iii. ۱۰.۱۰.۶ casting cores and moulds which have not undergone pouring, other than those mentioned in ۱۰.۱۰.۵
  - iv. ۱۰.۱۰.۷\* casting cores and moulds which have undergone pouring, containing hazardous substances
  - v. ۱۰.۱۰.۸ casting cores and moulds which have undergone pouring, other than those mentioned in ۱۰.۱۰.۷
  - vi. ۱۰.۱۰.۹\* flue-gas dust containing hazardous substances
  - vii. ۱۰.۱۰.۱۰ flue-gas dust other than those mentioned in ۱۰.۱۰.۹
  - viii. ۱۰.۱۰.۱۱\* other particulates containing hazardous substances
  - ix. ۱۰.۱۰.۱۲ other particulates other than those mentioned in ۱۰.۱۰.۱۱



- x. ۱۰۱۰۱۳\* waste binders containing hazardous substances
  - xi. ۱۰۱۰۱۴ waste binders other than those mentioned in ۱۰۱۰۱۳
  - xii. ۱۰۱۰۱۵\* waste crack-indicating agent containing hazardous substances
  - xiii. ۱۰۱۰۱۶ waste crack-indicating agent other than those mentioned in ۱۰۱۰۱۵
  - xiv. ۱۰۱۰۹۹ wastes not otherwise specified
- k. ۱۰۱۱ wastes from manufacture of glass and glass products
- i. ۱۰۱۱۰۳ waste glass-based fibrous materials
  - ii. ۱۰۱۱۰۵ particulates and dust
  - iii. ۱۰۱۱۰۹\* waste preparation mixture before thermal processing, containing hazardous substances
  - iv. ۱۰۱۱۱۰ waste preparation mixture before thermal processing, other than those mentioned in ۱۰۱۱۰۹
  - v. ۱۰۱۱۱۱\* waste glass in small particles and glass powder containing heavy metals (for example from cathode ray tubes)
  - vi. ۱۰۱۱۱۲ waste glass other than those mentioned in ۱۰۱۱۱۱
  - vii. ۱۰۱۱۱۳\* glass-polishing and -grinding sludge containing hazardous substances
  - viii. ۱۰۱۱۱۴ glass-polishing and -grinding sludge other than those mentioned in ۱۰۱۱۱۳
  - ix. ۱۰۱۱۱۵\* solid wastes from flue-gas treatment containing hazardous substances
  - x. ۱۰۱۱۱۶ solid wastes from flue-gas treatment other than those mentioned in ۱۰۱۱۱۵
  - xi. ۱۰۱۱۱۷\* sludges and filter cakes from flue-gas treatment containing hazardous substances
  - xii. ۱۰۱۱۱۸ sludges and filter cakes from flue-gas treatment other than those mentioned in ۱۰۱۱۱۷
  - xiii. ۱۰۱۱۱۹\* solid wastes from on-site effluent treatment containing hazardous substances
  - xiv. ۱۰۱۱۲۰ solid wastes from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۱۰۱۱۱۹



- xv. ۱۰ ۱۱ ۹۹ wastes not otherwise specified
- l. ۱۰ ۱۲ wastes from manufacture of ceramic goods, bricks, tiles and construction products
  - i. ۱۰ ۱۲ ۰۱ waste preparation mixture before thermal processing
  - ii. ۱۰ ۱۲ ۰۳ particulates and dust
  - iii. ۱۰ ۱۲ ۰۵ sludges and filter cakes from gas treatment
  - iv. ۱۰ ۱۲ ۰۶ discarded moulds
  - v. ۱۰ ۱۲ ۰۸ waste ceramics, bricks, tiles and construction products (after thermal processing)
  - vi. ۱۰ ۱۲ ۰۹\* solid wastes from gas treatment containing hazardous substances
  - vii. ۱۰ ۱۲ ۱۰ solid wastes from gas treatment other than those mentioned in ۱۰ ۱۲ ۰۹
  - viii. ۱۰ ۱۲ ۱۱\* wastes from glazing containing heavy metals
  - ix. ۱۰ ۱۲ ۱۲ wastes from glazing other than those mentioned in ۱۰ ۱۲ ۱۱
  - x. ۱۰ ۱۲ ۱۳ sludge from on-site effluent treatment
  - xi. ۱۰ ۱۲ ۹۹ wastes not otherwise specified
- m. ۱۰ ۱۳ wastes from manufacture of cement, lime and plaster and articles and products made from them
  - i. ۱۰ ۱۳ ۰۱ waste preparation mixture before thermal processing
  - ii. ۱۰ ۱۳ ۰۴ wastes from calcination and hydration of lime
  - iii. ۱۰ ۱۳ ۰۶ particulates and dust (except ۱۰ ۱۳ ۱۲ and ۱۰ ۱۳ ۱۳)
  - iv. ۱۰ ۱۳ ۰۷ sludges and filter cakes from gas treatment
  - v. ۱۰ ۱۳ ۰۹\* wastes from asbestos-cement manufacture containing asbestos
  - vi. ۱۰ ۱۳ ۱۰ wastes from asbestos-cement manufacture other than those mentioned in ۱۰ ۱۳ ۰۹
  - vii. ۱۰ ۱۳ ۱۱ wastes from cement-based composite materials other than those mentioned in ۱۰ ۱۳ ۰۹ and ۱۰ ۱۳ ۱۰
  - viii. ۱۰ ۱۳ ۱۲\* solid wastes from gas treatment containing hazardous substances
  - ix. ۱۰ ۱۳ ۱۳ solid wastes from gas treatment other than those mentioned in ۱۰ ۱۳ ۱۲
  - x. ۱۰ ۱۳ ۱۴ waste concrete and concrete sludge
  - xi. ۱۰ ۱۳ ۹۹ wastes not otherwise specified



n. ۱۰۱۴ waste from crematoria

i. ۱۰۱۴۰۱\* waste from gas cleaning containing mercury

۱۱. ۱۱ WASTES FROM CHEMICAL SURFACE TREATMENT AND COATING OF METALS AND OTHER MATERIALS; NON-FERROUS HYDRO- METALLURGY

a. ۱۱۰۱ wastes from chemical surface treatment and coating of metals and other materials (for example galvanic processes, zinc coating processes, pickling processes, etching, phosphating, alkaline degreasing, anodising)

i. ۱۱۰۱۰۵\* pickling acids

ii. ۱۱۰۱۰۶\* acids not otherwise specified

iii. ۱۱۰۱۰۷\* pickling bases

iv. ۱۱۰۱۰۸\* phosphatising sludges

v. ۱۱۰۱۰۹\* sludges and filter cakes containing hazardous substances

vi. ۱۱۰۱۱۰ sludges and filter cakes other than those mentioned in ۱۱۰۱۰۹

vii. ۱۱۰۱۱۱\* aqueous rinsing liquids containing hazardous substances

viii. ۱۱۰۱۱۲ aqueous rinsing liquids other than those mentioned in ۱۱۰۱۱۱

ix. ۱۱۰۱۱۳\* degreasing wastes containing hazardous substances MH

x. ۱۱۰۱۱۴ degreasing wastes other than those mentioned in ۱۱۰۱۱۳

xi. ۱۱۰۱۱۵\* eluate and sludges from membrane systems or ion exchange systems containing hazardous substances

xii. ۱۱۰۱۱۶\* saturated or spent ion exchange resins

xiii. ۱۱۰۱۱۸\* other wastes containing hazardous substances

xiv. ۱۱۰۱۱۹ wastes not otherwise specified

b. ۱۱۰۲ wastes from non-ferrous hydrometallurgical processes

i. ۱۱۰۲۰۲\* sludges from zinc hydrometallurgy (including jarosite, goethite)

ii. ۱۱۰۲۰۳ wastes from the production of anodes for aqueous electrolytical processes

iii. ۱۱۰۲۰۵\* wastes from copper hydrometallurgical processes containing hazardous substances





- iv. ۱۱.۲.۶ wastes from copper hydrometallurgical processes other than those mentioned in ۱۱.۲.۵
  - v. ۱۱.۲.۷\* other wastes containing hazardous substances
  - vi. ۱۱.۲.۹۹ wastes not otherwise specified
  - c. ۱۱.۳ sludges and solids from tempering processes
    - i. ۱۱.۳.۱\* wastes containing cyanide
    - ii. ۱۱.۳.۲\* other waste
  - d. ۱۱.۵ wastes from hot galvanising processes
    - i. ۱۱.۵.۱ hard zinc
    - ii. ۱۱.۵.۲ zinc ash
    - iii. ۱۱.۵.۳\* solid wastes from gas treatment
    - iv. ۱۱.۵.۴\* spent flux
    - v. ۱۱.۵.۹۹ wastes not otherwise specified
۱۲. ۱۲ WASTES FROM SHAPING AND PHYSICAL AND MECHANICAL SURFACE TREATMENT OF METALS AND PLASTICS
- a. ۱۲.۱ wastes from shaping and physical and mechanical surface treatment of metals and plastics
    - i. ۱۲.۱.۱ ferrous metal filings and turnings
    - ii. ۱۲.۱.۲ ferrous metal dust and particles
    - iii. ۱۲.۱.۳ non-ferrous metal filings and turnings
    - iv. ۱۲.۱.۴ non-ferrous metal dust and particles
    - v. ۱۲.۱.۵ plastics shavings and turnings
    - vi. ۱۲.۱.۶\* mineral-based machining oils containing halogens (except emulsions and solutions)
    - vii. ۱۲.۱.۷\* mineral-based machining oils free of halogens (except emulsions and solutions)
    - viii. ۱۲.۱.۸\* machining emulsions and solutions containing halogens
    - ix. ۱۲.۱.۹\* machining emulsions and solutions free of halogens
    - x. ۱۲.۱.۱۰\* synthetic machining oils



- xi. ۱۲.۰۱.۱۲\* spent waxes and fats
  - xii. ۱۲.۰۱.۱۳ welding wastes
  - xiii. ۱۲.۰۱.۱۴\* machining sludges containing hazardous substances MH
  - xiv. ۱۲.۰۱.۱۵ machining sludges other than those mentioned in ۱۲.۰۱.۱۴
  - xv. ۱۲.۰۱.۱۶\* waste blasting material containing hazardous substances
  - xvi. ۱۲.۰۱.۱۷ waste blasting material other than those mentioned in ۱۲.۰۱.۱۶
  - xvii. ۱۲.۰۱.۱۸\* metal sludge (grinding, honing and lapping sludge) containing oil
  - xviii. ۱۲.۰۱.۱۹\* readily biodegradable machining oil
  - xix. ۱۲.۰۱.۲۰\* spent grinding bodies and grinding materials containing hazardous substances
  - xx. ۱۲.۰۱.۲۱ spent grinding bodies and grinding materials other than those mentioned in ۱۲.۰۱.۲۰
  - xxi. ۱۲.۰۱.۹۹ wastes not otherwise specified
- b. ۱۲.۰۳ wastes from water and steam degreasing processes (except ۱۱)
- i. ۱۲.۰۳.۰۱\* aqueous washing liquids
  - ii. ۱۲.۰۳.۰۲\* steam degreasing wastes
۱۳. ۱۳ OIL WASTES AND WASTES OF LIQUID FUELS (except edible oils, and those in chapters ۰۵, ۱۲ and ۱۹)
- a. ۱۳.۰۱ waste hydraulic oils
- i. ۱۳.۰۱.۰۱\* hydraulic oils, containing PCBs
  - ii. ۱۳.۰۱.۰۴\* chlorinated emulsions
  - iii. ۱۳.۰۱.۰۵\* non-chlorinated emulsions
  - iv. ۱۳.۰۱.۰۹\* mineral-based chlorinated hydraulic oils
  - v. ۱۳.۰۱.۱۰\* mineral based non-chlorinated hydraulic oils
  - vi. ۱۳.۰۱.۱۱\* synthetic hydraulic oils
  - vii. ۱۳.۰۱.۱۲\* readily biodegradable hydraulic oils
  - viii. ۱۳.۰۱.۱۳\* other hydraulic oils
- b. ۱۳.۰۲ waste engine, gear and lubricating oils
- i. ۱۳.۰۲.۰۴\* mineral-based chlorinated engine, gear and lubricating oils



- ii. ۱۳.۲.۰۵\* mineral-based non-chlorinated engine, gear and lubricating oils
  - iii. ۱۳.۲.۰۶\* synthetic engine, gear and lubricating oils
  - iv. ۱۳.۲.۰۷\* readily biodegradable engine, gear and lubricating oils
  - v. ۱۳.۲.۰۸\* other engine, gear and lubricating oils
- c. ۱۳.۳ waste insulating and heat transmission oils
- i. ۱۳.۳.۰۱\* insulating or heat transmission oils containing PCBs
  - ii. ۱۳.۳.۰۶\* mineral-based chlorinated insulating and heat transmission oils other than those mentioned in ۱۳.۳.۰۱
  - iii. ۱۳.۳.۰۷\* mineral-based non-chlorinated insulating and heat transmission oils
  - iv. ۱۳.۳.۰۸\* synthetic insulating and heat transmission oils
  - v. ۱۳.۳.۰۹\* readily biodegradable insulating and heat transmission oils
  - vi. ۱۳.۳.۱۰\* other insulating and heat transmission oils
- d. ۱۳.۴ bilge oils
- i. ۱۳.۴.۰۱\* bilge oils from inland navigation
  - ii. ۱۳.۴.۰۲\* bilge oils from jetty sewers
  - iii. ۱۳.۴.۰۳\* bilge oils from other navigation
- e. ۱۳.۵ oil/water separator contents
- i. ۱۳.۵.۰۱\* solids from grit chambers and oil/water separators
  - ii. ۱۳.۵.۰۲\* sludges from oil/water separators
  - iii. ۱۳.۵.۰۳\* interceptor sludges
  - iv. ۱۳.۵.۰۶\* oil from oil/water separators
  - v. ۱۳.۵.۰۷\* oily water from oil/water separators
  - vi. ۱۳.۵.۰۸\* mixtures of wastes from grit chambers and oil/water separators
- f. ۱۳.۷ wastes of liquid fuels
- i. ۱۳.۷.۰۱\* fuel oil and diesel
  - ii. ۱۳.۷.۰۲\* petrol
  - iii. ۱۳.۷.۰۳\* other fuels (including mixtures)
- g. ۱۳.۸ oil wastes not otherwise specified
- i. ۱۳.۸.۰۱\* desalter sludges or emulsions



- ii. ۱۳۰۸۰۲\* other emulsions
- iii. ۱۳۰۸۹۹\* wastes not otherwise specified

۱۴. ۱۴ WASTE ORGANIC SOLVENTS, REFRIGERANTS AND PROPELLANTS (except ۰۷ and ۰۸)

- a. ۱۴۰۶ waste organic solvents, refrigerants and foam/aerosol propellants
  - i. ۱۴۰۶۰۱\* chlorofluorocarbons, HCFC, HFC
  - ii. ۱۴۰۶۰۲\* other halogenated solvents and solvent mixtures
  - iii. ۱۴۰۶۰۳\* other solvents and solvent mixtures
  - iv. ۱۴۰۶۰۴\* sludges or solid wastes containing halogenated solvents
  - v. ۱۴۰۶۰۵\* sludges or solid wastes containing other solvents

۱۵. ۱۵ WASTE PACKAGING, ABSORBENTS, WIPING CLOTHS, FILTER MATERIALS AND PROTECTIVE CLOTHING NOT OTHERWISE SPECIFIED

- a. ۱۵۰۱ packaging (including separately collected municipal packaging waste)
  - i. ۱۵۰۱۰۱ paper and cardboard packaging
  - ii. ۱۵۰۱۰۲ plastic packaging
  - iii. ۱۵۰۱۰۳ wooden packaging
  - iv. ۱۵۰۱۰۴ metallic packaging
  - v. ۱۵۰۱۰۵ composite packaging
  - vi. ۱۵۰۱۰۶ mixed packaging
  - vii. ۱۵۰۱۰۷ glass packaging
  - viii. ۱۵۰۱۰۹ textile packaging
  - ix. ۱۵۰۱۱۰\* packaging containing residues of or contaminated by hazardous substances
  - x. ۱۵۰۱۱۱\* metallic packaging containing a hazardous solid porous matrix (for example asbestos), including empty pressure containers
- b. ۱۵۰۲ absorbents, filter materials, wiping cloths and protective clothing
  - i. ۱۵۰۲۰۲\* absorbents, filter materials (including oil filters not otherwise specified), wiping cloths, protective clothing contaminated by hazardous substances



- ii. ۱۵.۰۲.۰۳ absorbents, filter materials, wiping cloths and protective clothing other than those mentioned in ۱۵.۰۲.۰۲

#### ۱۶. ۱۶ WASTES NOT OTHERWISE SPECIFIED IN THE LIST

- a. ۱۶.۰۱ end-of-life vehicles from different means of transport (including off-road machinery) and wastes from dismantling of end-of-life vehicles and vehicle maintenance (except ۱۳, ۱۴, ۱۶.۰۶ and ۱۶.۰۸)
  - i. ۱۶.۰۱.۰۳ end-of-life tyres
  - ii. ۱۶.۰۱.۰۴\* end-of-life vehicles
  - iii. ۱۶.۰۱.۰۶ end-of-life vehicles, containing neither liquids nor other hazardous components
  - iv. ۱۶.۰۱.۰۷\* oil filters
  - v. ۱۶.۰۱.۰۸\* components containing mercury
  - vi. ۱۶.۰۱.۰۹\* components containing PCBs
  - vii. ۱۶.۰۱.۱۰\* explosive components (for example air bags)
  - viii. ۱۶.۰۱.۱۱\* brake pads containing asbestos
  - ix. ۱۶.۰۱.۱۲ brake pads other than those mentioned in ۱۶.۰۱.۱۱
  - x. ۱۶.۰۱.۱۳\* brake fluids
  - xi. ۱۶.۰۱.۱۴\* antifreeze fluids containing hazardous substances
  - xii. ۱۶.۰۱.۱۵ antifreeze fluids other than those mentioned in ۱۶.۰۱.۱۴
  - xiii. ۱۶.۰۱.۱۶ tanks for liquefied gas
  - xiv. ۱۶.۰۱.۱۷ ferrous metal
  - xv. ۱۶.۰۱.۱۸ non-ferrous metal
  - xvi. ۱۶.۰۱.۱۹ plastic
  - xvii. ۱۶.۰۱.۲۰ glass
  - xviii. ۱۶.۰۱.۲۱\* hazardous components other than those mentioned in ۱۶.۰۱.۰۷ to ۱۶.۰۱.۱۱ and ۱۶.۰۱.۱۳ and ۱۶.۰۱.۱۴
  - xix. ۱۶.۰۱.۲۲ components not otherwise specified
  - xx. ۱۶.۰۱.۹۹ wastes not otherwise specified
- b. ۱۶.۰۲ wastes from electrical and electronic equipment



- i. ۱۶.۲.۰۹\* transformers and capacitors containing PCBs
  - ii. ۱۶.۲.۱۰\* discarded equipment containing or contaminated by PCBs other than those mentioned in ۱۶.۲.۰۹
  - iii. ۱۶.۲.۱۱\* discarded equipment containing chlorofluorocarbons, HCFC, HFC
  - iv. ۱۶.۲.۱۲\* discarded equipment containing free asbestos
  - v. ۱۶.۲.۱۳\* discarded equipment containing hazardous components other than those mentioned in ۱۶.۲.۰۹ to ۱۶.۲.۱۲
  - vi. ۱۶.۲.۱۴ discarded equipment other than those mentioned in ۱۶.۲.۰۹ to ۱۶.۲.۱۳
  - vii. ۱۶.۲.۱۵\* hazardous components removed from discarded equipment
  - viii. ۱۶.۲.۱۶ components removed from discarded equipment other than those mentioned in ۱۶.۲.۱۵
- c. ۱۶.۳ off-specification batches and unused products
- i. ۱۶.۳.۰۳\* inorganic wastes containing hazardous substances
  - ii. ۱۶.۳.۰۴ inorganic wastes other than those mentioned in ۱۶.۳.۰۳
  - iii. ۱۶.۳.۰۵\* organic wastes containing hazardous substances
  - iv. ۱۶.۳.۰۶ organic wastes other than those mentioned in ۱۶.۳.۰۵
  - v. ۱۶.۳.۰۷\* metallic mercury
- d. ۱۶.۴ waste explosives
- i. ۱۶.۴.۰۱\* waste ammunition
  - ii. ۱۶.۴.۰۲\* fireworks wastes
  - iii. ۱۶.۴.۰۳\* other waste explosives
- e. ۱۶.۵ gases in pressure containers and discarded chemicals
- i. ۱۶.۵.۰۴\* gases in pressure containers (including halons) containing hazardous substances
  - ii. ۱۶.۵.۰۵ gases in pressure containers other than those mentioned in ۱۶.۵.۰۴
  - iii. ۱۶.۵.۰۶\* laboratory chemicals, consisting of or containing hazardous substances, including mixtures of laboratory chemicals
  - iv. ۱۶.۵.۰۷\* discarded inorganic chemicals consisting of or containing hazardous substances



- v. ۱۶.۰۵.۰۸\* discarded organic chemicals consisting of or containing hazardous substances
- vi. ۱۶.۰۵.۰۹ discarded chemicals other than those mentioned in ۱۶.۰۵.۰۶, ۱۶.۰۵.۰۷ or ۱۶.۰۵.۰۸
- f. ۱۶.۰۶ batteries and accumulators
  - i. ۱۶.۰۶.۰۱\* lead batteries
  - ii. ۱۶.۰۶.۰۲\* Ni-Cd batteries
  - iii. ۱۶.۰۶.۰۳\* mercury-containing batteries
  - iv. ۱۶.۰۶.۰۴ alkaline batteries (except ۱۶.۰۶.۰۳)
  - v. ۱۶.۰۶.۰۵ other batteries and accumulators
  - vi. ۱۶.۰۶.۰۶\* separately collected electrolyte from batteries and accumulators
- g. ۱۶.۰۷ wastes from transport tank, storage tank and barrel cleaning (except ۰۵ and ۱۳)
  - i. ۱۶.۰۷.۰۸\* wastes containing oil
  - ii. ۱۶.۰۷.۰۹\* wastes containing other hazardous substances
  - iii. ۱۶.۰۷.۰۹۹ wastes not otherwise specified
- h. ۱۶.۰۸ spent catalysts
  - i. ۱۶.۰۸.۰۱ spent catalysts containing gold, silver, rhenium, rhodium, palladium, iridium or platinum (except ۱۶.۰۸.۰۷)
  - ii. ۱۶.۰۸.۰۲\* spent catalysts containing hazardous transition metals or hazardous transition metal compounds
  - iii. ۱۶.۰۸.۰۳ spent catalysts containing transition metals or transition metal compounds not otherwise specified
  - iv. ۱۶.۰۸.۰۴ spent fluid catalytic cracking catalysts (except ۱۶.۰۸.۰۷)
  - v. ۱۶.۰۸.۰۵\* spent catalysts containing phosphoric acid
  - vi. ۱۶.۰۸.۰۶\* spent liquids used as catalysts
  - vii. ۱۶.۰۸.۰۷\* spent catalysts contaminated with hazardous substances
- i. ۱۶.۰۹ oxidising substances
  - i. ۱۶.۰۹.۰۱\* permanganates, for example potassium permanganate



- ii. ۱۶.۹.۰۲\* chromates, for example potassium chromate, potassium or sodium dichromate
  - iii. ۱۶.۹.۰۳\* peroxides, for example hydrogen peroxide AH
  - iv. ۱۶.۹.۰۴\* oxidising substances, not otherwise specified AH
  - j. ۱۶.۱۰ aqueous liquid wastes destined for off-site treatment
    - i. ۱۶.۱۰.۰۱\* aqueous liquid wastes containing hazardous substances
    - ii. ۱۶.۱۰.۰۲ aqueous liquid wastes other than those mentioned in ۱۶.۱۰.۰۱
    - iii. ۱۶.۱۰.۰۳\* aqueous concentrates containing hazardous substances
    - iv. ۱۶.۱۰.۰۴ aqueous concentrates other than those mentioned in ۱۶.۱۰
  - k. ۱۶.۱۱ waste linings and refractories
    - i. ۱۶.۱۱.۰۱\* carbon-based linings and refractories from metallurgical processes containing hazardous substances
    - ii. ۱۶.۱۱.۰۲ carbon-based linings and refractories from metallurgical processes other than those mentioned in ۱۶.۱۱.۰۱
    - iii. ۱۶.۱۱.۰۳\* other linings and refractories from metallurgical processes containing hazardous substances
    - iv. ۱۶.۱۱.۰۴ other linings and refractories from metallurgical processes other than those mentioned in ۱۶.۱۱.۰۳
    - v. ۱۶.۱۱.۰۵\* linings and refractories from non-metallurgical processes containing hazardous substances
    - vi. ۱۶.۱۱.۰۶ linings and refractories from non-metallurgical processes other than those mentioned in ۱۶.۱۱.۰۵
۱۷. ۱۷ CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTES (INCLUDING EXCAVATED SOIL FROM CONTAMINATED SITES)
- a. ۱۷.۰۱ concrete, bricks, tiles and ceramics
    - i. ۱۷.۰۱.۰۱ concrete
    - ii. ۱۷.۰۱.۰۲ bricks
    - iii. ۱۷.۰۱.۰۳ tiles and ceramics





- iv. ۱۷.۰۱.۰۶\* mixtures of, or separate fractions of concrete, bricks, tiles and ceramics containing hazardous substances
- v. ۱۷.۰۱.۰۷ mixtures of concrete, bricks, tiles and ceramics other than those mentioned in ۱۷.۰۱.۰۶
- b. ۱۷.۰۲ wood, glass and plastic
  - i. ۱۷.۰۲.۰۱ wood
  - ii. ۱۷.۰۲.۰۲ glass
  - iii. ۱۷.۰۲.۰۳ Plastic
  - iv. ۱۷.۰۲.۰۴\* glass, plastic and wood containing or contaminated with hazardous substances
- c. ۱۷.۰۳ bituminous mixtures, coal tar and tarred products
  - i. ۱۷.۰۳.۰۱\* bituminous mixtures containing coal tar
  - ii. ۱۷.۰۳.۰۲ bituminous mixtures other than those mentioned in ۱۷.۰۳.۰۱
  - iii. ۱۷.۰۳.۰۳\* coal tar and tarred products
- d. ۱۷.۰۴ metals (including their alloys)
  - i. ۱۷.۰۴.۰۱ copper, bronze, brass
  - ii. ۱۷.۰۴.۰۲ aluminium
  - iii. ۱۷.۰۴.۰۳ lead
  - iv. ۱۷.۰۴.۰۴ zinc
  - v. ۱۷.۰۴.۰۵ iron and steel
  - vi. ۱۷.۰۴.۰۶ tin
  - vii. ۱۷.۰۴.۰۷ mixed metals
  - viii. ۱۷.۰۴.۰۹\* metal waste contaminated with hazardous substances
  - ix. ۱۷.۰۴.۱۰\* cables containing oil, coal tar and other hazardous substances
  - x. ۱۷.۰۴.۱۱ cables other than those mentioned in ۱۷.۰۴.۱۰
- e. ۱۷.۰۵ soil (including excavated soil from contaminated sites), stones and dredging spoil
  - i. ۱۷.۰۵.۰۳\* soil and stones containing hazardous substances
  - ii. ۱۷.۰۵.۰۴ soil and stones other than those mentioned in ۱۷.۰۵.۰۳
  - iii. ۱۷.۰۵.۰۵\* dredging spoil containing hazardous substances



- iv. ۱۷.۵.۶ dredging spoil other than those mentioned in ۱۷.۵.۵
- v. ۱۷.۵.۷\* track ballast containing hazardous substances
- vi. ۱۷.۵.۸ track ballast other than those mentioned in ۱۷.۵.۷
- f. ۱۷.۶ insulation materials and asbestos-containing construction materials
  - i. ۱۷.۶.۱\* insulation materials containing asbestos
  - ii. ۱۷.۶.۳\* other insulation materials consisting of or containing hazardous substances
  - iii. ۱۷.۶.۴ insulation materials other than those mentioned in ۱۷.۶.۱ and ۱۷.۶.۳
  - iv. ۱۷.۶.۵\* construction materials containing asbestos
- g. ۱۷.۸ gypsum-based construction material
  - i. ۱۷.۸.۱\* gypsum-based construction materials contaminated with hazardous substances
  - ii. ۱۷.۸.۲ gypsum-based construction materials other than those mentioned in ۱۷.۸.۱
- h. ۱۷.۹ other construction and demolition wastes
  - i. ۱۷.۹.۱\* construction and demolition wastes containing mercury
  - ii. ۱۷.۹.۲\* construction and demolition wastes containing PCB (for example PCB-containing sealants, PCB-containing resin-based floorings, PCB-containing sealed glazing units, PCB-containing capacitors)
  - iii. ۱۷.۹.۳\* other construction and demolition wastes (including mixed wastes) containing hazardous substances
  - iv. ۱۷.۹.۴ mixed construction and demolition wastes other than those mentioned in ۱۷.۹.۱, ۱۷.۹.۲ and ۱۷.۹.۳
- ۱۸. ۱۸ WASTES FROM HUMAN OR ANIMAL HEALTH CARE AND/OR RELATED RESEARCH (except kitchen and restaurant wastes not arising from immediate health care)
  - a. ۱۸.۱ wastes from natal care, diagnosis, treatment or prevention of disease in humans
    - i. ۱۸.۱.۱ sharps (except ۱۸.۱.۳)
    - ii. ۱۸.۱.۲ Body parts and organs including blood bags and blood preserves (except ۱۸.۱.۳)



- iii. ۱۸.۱.۳\* wastes whose collection and disposal is subject to special requirements in order to prevent infection
  - iv. ۱۸.۱.۴ wastes whose collection and disposal is not subject to special requirements in order to prevent infection (for example dressings, plaster casts, linen, disposable clothing, diapers)
  - v. ۱۸.۱.۶\* chemicals consisting of or containing hazardous substances
  - vi. ۱۸.۱.۷ chemicals other than those mentioned in ۱۸.۱.۶
  - vii. ۱۸.۱.۸\* cytotoxic and cytostatic medicines
  - viii. ۱۸.۱.۹ medicines other than those mentioned in ۱۸.۱.۸
  - ix. ۱۸.۱.۱۰\* amalgam waste from dental care
- b. ۱۸.۲ wastes from research, diagnosis, treatment or prevention of disease involving animals ۱۸.۲.۱ sharps (except ۱۸.۲.۲)
- i. ۱۸.۲.۲\* wastes whose collection and disposal is subject to special requirements in order to prevent infection
  - ii. ۱۸.۲.۳ wastes whose collection and disposal is not subject to special requirements in order to prevent infection
  - iii. ۱۸.۲.۵\* chemicals consisting of or containing hazardous substances
  - iv. ۱۸.۲.۶ chemicals other than those mentioned in ۱۸.۲.۵
  - v. ۱۸.۲.۷\* cytotoxic and cytostatic medicines
  - vi. ۱۸.۲.۸ medicines other than those mentioned in ۱۸.۲.۷
۱۹. ۱۹ WASTES FROM WASTE MANAGEMENT FACILITIES, OFF-SITE WASTE WATER TREATMENT PLANTS AND THE PREPARATION OF WATER INTENDED FOR HUMAN CONSUMPTION AND WATER FOR INDUSTRIAL USE
- a. ۱۹.۱ wastes from incineration or pyrolysis of waste
- i. ۱۹.۱.۲ ferrous materials removed from bottom ash
  - ii. ۱۹.۱.۵\* filter cake from gas treatment
  - iii. ۱۹.۱.۶\* aqueous liquid wastes from gas treatment and other aqueous liquid wastes
  - iv. ۱۹.۱.۷\* solid wastes from gas treatment



- v. ۱۹.۰۱.۱۰\* spent activated carbon from flue-gas treatment
  - vi. ۱۹.۰۱.۱۱\* bottom ash and slag containing hazardous substances
  - vii. ۱۹.۰۱.۱۲ bottom ash and slag other than those mentioned in ۱۹.۰۱.۱۱
  - viii. ۱۹.۰۱.۱۳\* fly ash containing hazardous substances
  - ix. ۱۹.۰۱.۱۴ fly ash other than those mentioned in ۱۹.۰۱.۱۳
  - x. ۱۹.۰۱.۱۵\* boiler dust containing hazardous substances
  - xi. ۱۹.۰۱.۱۶ boiler dust other than those mentioned in ۱۹.۰۱.۱۵
  - xii. ۱۹.۰۱.۱۷\* pyrolysis wastes containing hazardous substances
  - xiii. ۱۹.۰۱.۱۸ pyrolysis wastes other than those mentioned in ۱۹.۰۱.۱۷
  - xiv. ۱۹.۰۱.۱۹ sands from fluidised beds
  - xv. ۱۹.۰۱.۹۹ wastes not otherwise specified
- b. ۱۹.۰۲ wastes from physico/chemical treatments of waste (including dechromatation, decyanidation, neutralisation)
- i. ۱۹.۰۲.۰۳ premixed wastes composed only of non-hazardous wastes
  - ii. ۱۹.۰۲.۰۴\* premixed wastes composed of at least one hazardous waste
  - iii. ۱۹.۰۲.۰۵\* sludges from physico/chemical treatment containing hazardous substances
  - iv. ۱۹.۰۲.۰۶ sludges from physico/chemical treatment other than those mentioned in ۱۹.۰۲.۰۵
  - v. ۱۹.۰۲.۰۷\* oil and concentrates from separation
  - vi. ۱۹.۰۲.۰۸\* liquid combustible wastes containing hazardous substances
  - vii. ۱۹.۰۲.۰۹\* solid combustible wastes containing hazardous substances
  - viii. ۱۹.۰۲.۱۰ combustible wastes other than those mentioned in ۱۹.۰۲.۰۸ and ۱۹.۰۲.۰۹
  - ix. ۱۹.۰۲.۱۱\* other wastes containing hazardous substances
  - x. ۱۹.۰۲.۹۹ wastes not otherwise specified
- c. ۱۹.۰۳ stabilised/solidified wastes
- i. ۱۹.۰۳.۰۴\* wastes marked as hazardous, partly stabilised other than ۱۹.۰۳.۰۸
  - ii. ۱۹.۰۳.۰۵ stabilised wastes other than those mentioned in ۱۹.۰۳.۰۴
  - iii. ۱۹.۰۳.۰۶\* wastes marked as hazardous, solidified AH



- iv. ۱۹.۳.۷ solidified wastes other than those mentioned in ۱۹.۳.۶
- v. ۱۹.۳.۸\* partly stabilised mercury
- d. ۱۹.۴ vitrified waste and wastes from vitrification
  - i. ۱۹.۴.۱ vitrified waste
  - ii. ۱۹.۴.۲\* fly ash and other flue-gas treatment wastes
  - iii. ۱۹.۴.۳\* non-vitrified solid phase
  - iv. ۱۹.۴.۴ aqueous liquid wastes from vitrified waste tempering
- e. ۱۹.۵ wastes from aerobic treatment of solid wastes
  - i. ۱۹.۵.۱ non-composted fraction of municipal and similar wastes
  - ii. ۱۹.۵.۲ non-composted fraction of animal and vegetable waste
  - iii. ۱۹.۵.۳ off-specification compost
  - iv. ۱۹.۵.۹۹ wastes not otherwise specified
- f. ۱۹.۶ wastes from anaerobic treatment of waste
  - i. ۱۹.۶.۳ liquor from anaerobic treatment of municipal waste
  - ii. ۱۹.۶.۴ digestate from anaerobic treatment of municipal waste
  - iii. ۱۹.۶.۵ liquor from anaerobic treatment of animal and vegetable waste
  - iv. ۱۹.۶.۶ digestate from anaerobic treatment of animal and vegetable waste
  - v. ۱۹.۶.۹۹ wastes not otherwise specified
- g. ۱۹.۷ landfill leachate
  - i. ۱۹.۷.۲\* landfill leachate containing hazardous substances
  - ii. ۱۹.۷.۳ landfill leachate other than those mentioned in ۱۹.۷.۲
- h. ۱۹.۸ wastes from waste water treatment plants not otherwise specified
  - i. ۱۹.۸.۱ screenings
  - ii. ۱۹.۸.۲ waste from desanding
  - iii. ۱۹.۸.۵ sludges from treatment of urban waste water
  - iv. ۱۹.۸.۶\* saturated or spent ion exchange resins
  - v. ۱۹.۸.۷\* solutions and sludges from regeneration of ion exchangers
  - vi. ۱۹.۸.۸\* membrane system waste containing heavy metals MH



- vii. ۱۹.۰۸.۰۹ grease and oil mixture from oil/water separation containing only edible oil and fats
- viii. ۱۹.۰۸.۱۰\* grease and oil mixture from oil/water separation other than those mentioned in ۱۹.۰۸.۰۹
- ix. ۱۹.۰۸.۱۱\* sludges containing hazardous substances from biological treatment of industrial waste water
- x. ۱۹.۰۸.۱۲ sludges from biological treatment of industrial waste water other than those mentioned in ۱۹.۰۸.۱۱
- xi. ۱۹.۰۸.۱۳\* sludges containing hazardous substances from other treatment of industrial waste water
- xii. ۱۹.۰۸.۱۴ sludges from other treatment of industrial waste water other than those mentioned in ۱۹.۰۸.۱۳
- xiii. ۱۹.۰۸.۱۹ wastes not otherwise specified
- xiv. ۱۹.۰۹ wastes from the preparation of water intended for human consumption or water for industrial use
- xv. ۱۹.۰۹.۰۱ solid waste from primary filtration and screenings
- xvi. ۱۹.۰۹.۰۲ sludges from water clarification
- xvii. ۱۹.۰۹.۰۳ sludges from decarbonation
- xviii. ۱۹.۰۹.۰۴ spent activated carbon
- xix. ۱۹.۰۹.۰۵ saturated or spent ion exchange resins
- xx. ۱۹.۰۹.۰۶ solutions and sludges from regeneration of ion exchangers
- xxi. ۱۹.۰۹.۱۹ wastes not otherwise specified
- i. ۱۹.۱۰ wastes from shredding of metal-containing wastes
  - i. ۱۹.۱۰.۰۱ iron and steel waste
  - ii. ۱۹.۱۰.۰۲ non-ferrous waste
  - iii. ۱۹.۱۰.۰۳\* fluff-light fraction and dust containing hazardous substances
  - iv. ۱۹.۱۰.۰۴ fluff-light fraction and dust other than those mentioned in ۱۹.۱۰.۰۳
  - v. ۱۹.۱۰.۰۵\* other fractions containing hazardous substances
  - vi. ۱۹.۱۰.۰۶ other fractions other than those mentioned in ۱۹.۱۰.۰۵



- j. ۱۹ ۱۱ wastes from oil regeneration
  - i. ۱۹ ۱۱ .۱\* spent filter clays
  - ii. ۱۹ ۱۱ .۲\* acid tars
  - iii. ۱۹ ۱۱ .۳\* aqueous liquid wastes
  - iv. ۱۹ ۱۱ .۴\* wastes from cleaning of fuel with bases
  - v. ۱۹ ۱۱ .۵\* sludges from on-site effluent treatment containing hazardous substances
  - vi. ۱۹ ۱۱ .۶ sludges from on-site effluent treatment other than those mentioned in ۱۹ ۱۱ .۵
  - vii. ۱۹ ۱۱ .۷\* wastes from flue-gas cleaning
  - viii. ۱۹ ۱۱ ۹۹ wastes not otherwise specified
- k. ۱۹ ۱۲ wastes from the mechanical treatment of waste (for example sorting, crushing, compacting, pelletising) not otherwise specified
  - i. ۱۹ ۱۲ .۱ paper and cardboard
  - ii. ۱۹ ۱۲ .۲ ferrous metal
  - iii. ۱۹ ۱۲ .۳ non-ferrous metal
  - iv. ۱۹ ۱۲ .۴ plastic and rubber
  - v. ۱۹ ۱۲ .۵ glass
  - vi. ۱۹ ۱۲ .۶\* wood containing hazardous substances
  - vii. ۱۹ ۱۲ .۷ wood other than that mentioned in ۱۹ ۱۲ .۶
  - viii. ۱۹ ۱۲ .۸ textiles
  - ix. ۱۹ ۱۲ .۹ minerals (for example sand, stones)
  - x. ۱۹ ۱۲ ۱۰ combustible waste (refuse derived fuel)
  - xi. ۱۹ ۱۲ ۱۱\* other wastes (including mixtures of materials) from mechanical treatment of waste containing hazardous substances
  - xii. ۱۹ ۱۲ ۱۲ other wastes (including mixtures of materials) from mechanical treatment of wastes other than those mentioned in ۱۹ ۱۲ ۱۱
- l. ۱۹ ۱۳ wastes from soil and groundwater remediation
  - i. ۱۹ ۱۳ .۱\* solid wastes from soil remediation containing hazardous substances



- ii. ۱۹ ۱۳ ۰۲ solid wastes from soil remediation other than those mentioned in ۱۹ ۱۳ ۰۱
- iii. ۱۹ ۱۳ ۰۳\* sludges from soil remediation containing hazardous substances
- iv. ۱۹ ۱۳ ۰۴ sludges from soil remediation other than those mentioned in ۱۹ ۱۳ ۰۳
- v. ۱۹ ۱۳ ۰۵\* sludges from groundwater remediation containing hazardous substances
- vi. ۱۹ ۱۳ ۰۶ sludges from groundwater remediation other than those mentioned in ۱۹ ۱۳ ۰۵
- vii. ۱۹ ۱۳ ۰۷\* aqueous liquid wastes and aqueous concentrates from groundwater remediation containing hazardous substances
- viii. ۱۹ ۱۳ ۰۸ aqueous liquid wastes and aqueous concentrates from groundwater remediation other than those mentioned in ۱۹ ۱۳ ۰۷

۲۰. ۲۰ MUNICIPAL WASTES (HOUSEHOLD WASTE AND SIMILAR COMMERCIAL, INDUSTRIAL AND INSTITUTIONAL WASTES) INCLUDING SEPARATELY COLLECTED FRACTIONS

- a. ۲۰ ۰۱ separately collected fractions (except ۱۵ ۰۱)
  - i. ۲۰ ۰۱ ۰۱ paper and cardboard
  - ii. ۲۰ ۰۱ ۰۲ glass
  - iii. ۲۰ ۰۱ ۰۸ biodegradable kitchen and canteen waste
  - iv. ۲۰ ۰۱ ۱۰ clothes
  - v. ۲۰ ۰۱ ۱۱ textiles
  - vi. ۲۰ ۰۱ ۱۳\* solvents
  - vii. ۲۰ ۰۱ ۱۴\* acids
  - viii. ۲۰ ۰۱ ۱۵\* alkalines
  - ix. ۲۰ ۰۱ ۱۷\* photochemicals
  - x. ۲۰ ۰۱ ۱۹\* pesticides
  - xi. ۲۰ ۰۱ ۲۱\* fluorescent tubes and other mercury-containing waste
  - xii. ۲۰ ۰۱ ۲۳\* discarded equipment containing chlorofluorocarbons
  - xiii. ۲۰ ۰۱ ۲۵ edible oil and fat
  - xiv. ۲۰ ۰۱ ۲۶\* oil and fat other than those mentioned in ۲۰ ۰۱ ۲۵





- xv. ۲۰.۰۱.۲۷\* paint, inks, adhesives and resins containing hazardous substances
- xvi. ۲۰.۰۱.۲۸ paint, inks, adhesives and resins other than those mentioned in ۲۰.۰۱.۲۷
- xvii. ۲۰.۰۱.۲۹\* detergents containing hazardous substances
- xviii. ۲۰.۰۱.۳۰. detergents other than those mentioned in ۲۰.۰۱.۲۹
- xix. ۲۰.۰۱.۳۱\* cytotoxic and cytostatic medicines
- xx. ۲۰.۰۱.۳۲ medicines other than those mentioned in ۲۰.۰۱.۳۱
- xxi. ۲۰.۰۱.۳۳\* batteries and accumulators included in ۱۶.۰۶.۰۱, ۱۶.۰۶.۰۲ or ۱۶.۰۶.۰۳ and unsorted batteries and accumulators containing these batteries
- xxii. ۲۰.۰۱.۳۴ batteries and accumulators other than those mentioned in ۲۰.۰۱.۳۳
- xxiii. ۲۰.۰۱.۳۵\* discarded electrical and electronic equipment other than those mentioned in ۲۰.۰۱.۲۱ and ۲۰.۰۱.۲۳ containing hazardous components
- xxiv. ۲۰.۰۱.۳۶ discarded electrical and electronic equipment other than those mentioned in ۲۰.۰۱.۲۱, ۲۰.۰۱.۲۳ and ۲۰.۰۱.۳۵
- xxv. ۲۰.۰۱.۳۷\* wood containing hazardous substances
- xxvi. ۲۰.۰۱.۳۸ wood other than that mentioned in ۲۰.۰۱.۳۷
- xxvii. ۲۰.۰۱.۳۹ plastics
- xxviii. ۲۰.۰۱.۴۰ metals
- xxix. ۲۰.۰۱.۴۱ wastes from chimney sweeping
- xxx. ۲۰.۰۱.۹۹ other fractions not otherwise specified
- b. ۲۰.۰۲ garden and park wastes (including cemetery waste)
  - i. ۲۰.۰۲.۰۱ biodegradable waste
  - ii. ۲۰.۰۲.۰۲ soil and stones
  - iii. ۲۰.۰۲.۰۳ other non-biodegradable wastes
- c. ۲۰.۰۳ other municipal wastes
  - i. ۲۰.۰۳.۰۱ mixed municipal waste
  - ii. ۲۰.۰۳.۰۲ waste from markets
  - iii. ۲۰.۰۳.۰۳ street-cleaning residues
  - iv. ۲۰.۰۳.۰۴ septic tank sludge
  - v. ۲۰.۰۳.۰۶ waste from sewage cleaning



- vi. ۲۰۰۳۰۷ bulky waste
- vii. ۲۰۰۳۹۹ municipal wastes not otherwise specified

راهنمای طبقه بندی زباله های راهنما راهنمایی فنی (راهنمایی فنی در مورد نحوه ارزیابی و طبقه بندی زباله ها)، منتشر شده ۱ آوریل ۲۰۱۴، آخرین به روز شده ۲۸ سپتامبر ۲۰۲۱، ص ۷ الی ۳۹، آژانس محیط زیست دولت انگلستان با همکاری منابع طبیعی و لنز / آژانس حفاظت از محیط زیست اسکاتلند (SEPA)

[gov.uk/government/publications/waste-classification-technical-guidance](http://gov.uk/government/publications/waste-classification-technical-guidance)



## پیوست ۵: اشیاء مفید برای شفافیت و زیبایی پوست

اسلام شریف در مورد زیبایی پوست و چهره انسان توصیه‌های ارزشمندی را ارائه فرموده است؛ که یک بخش از آنها مربوط به تغذیه است. و البته غیر از توصیه‌های تغذیه‌ای، توصیه‌های دیگری نیز در کلمات گهربار اهل بیت (علیهم السلام) یافت می‌شود: که بخشی از آنها به سبک زندگی و برخی از آداب شخصی بازمی‌گردد، و بخشی دیگر در مورد وظایف تغذیه‌ای والدین قبل از انعقاد نطفه است که تاثیر بسیار فراوانی در زیبایی فرزند می‌گذارد.

### ۱- تغذیه‌های موثر بر شفافیت و زیبایی پوست:

تغذیه مناسب بر زیبایی پوست تاثیر غیر قابل انکاری دارد؛ که اهل بیت (علیهم السلام) به آن توجه داده‌اند و توصیه‌های ارزشمندی در این رابطه ارائه فرموده‌اند. که به صورت اجمال به برخی از آنها اشاره می‌کنیم:

#### مویز:

حَدَّثَنَا أَبُو الْحَسَنِ عَلِيُّ بْنُ زَنْجَوَيْهِ الدِّينَوْرِيُّ قَالَ حَدَّثَنَا أَبُو عُمَانَ سَعِيدُ بْنُ زِيَادٍ فِي قَرْيَةِ رَامَ قَالَ حَدَّثَنِي أَبِي زِيَادُ بْنُ قَيْدٍ عَنْ أَبِيهِ قَيْدِ بْنِ زِيَادٍ عَنْ جَدِّهِ زِيَادِ بْنِ أَبِي هِنْدٍ عَنْ أَبِي هِنْدِ الدَّارِيِّ قَالَ أَهْدَيْتَنِي إِلَى رَسُولِ اللَّهِ ص طَبَقًا [طَبَقًا] مُغَطَّى فَكَشَفَ الْعِطَاءَ عَنْهُ ثُمَّ قَالَ كُلُوا بِسْمِ اللَّهِ نِعْمَ الطَّعَامُ الزَّيْبُ يَشُدُّ الْعَصَبَ وَيَذْهَبُ بِالْوَصَبِ وَيُطْفِئُ الْعُضْبَ وَيُضِي الرِّبَّ وَيَذْهَبُ بِالْبَلْعَمِ وَيُطَيِّبُ النَّكْهَةَ وَيُصَفِّي اللَّوْنَ.

به نقل از ابو هند داری: طَبَق روی پوشیده‌ای به پیامبر خدا اهدا کردند. پوشش را از آن برداشت و سپس فرمود: ((به نام خدا بخورید. مویز، چه نیکو خوراکی است، که اعصاب را استحکام می‌بخشد، بیماری را از میان می‌برد، خشم را فرو می‌نشاند، پروردگار را خشنود می‌سازد، بلغم را می‌برد، بوی دهان را خوش می‌سازد و رنگ چهره را صفا می‌دهد.

الإختصاص (مفید)، ص ۱۲۴ / مستدرک الوسائل، ج ۱۶، ص ۳۹۴

#### کاسنی:

وَ قَالَ الصَّادِقُ ع: عَلَيْكَ بِالْهَنْدَبَاءِ فَإِنَّهُ يَزِيدُ فِي الْمَاءِ وَيُحَسِّنُ اللَّوْنَ وَ هُوَ حَارٌّ لَيْسَ يَزِيدُ فِي الْوَلَدِ الذُّكُورِ.

امام صادق (علیه السلام): بر شما باد به کاسنی؛ چرا که نطفه را زیاد می‌کند، و رنگ چهره را نیکو می‌گرداند، و گرم معتدل است، احتمال فرزند پسر آوردن را زیاد می‌کند.

طب الأئمة عليهم السلام، ص ۱۳۰

عَنْ بَعْضِهِمْ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ: عَلَيْكَ بِالْهَنْدَبَاءِ فَإِنَّهُ يَزِيدُ فِي الْمَاءِ وَيُحَسِّنُ الْوَجْهَ.



امام صادق (علیه السلام): بر شما باد به کاسنی؛ چرا که نطفه را زیاد می‌کند، و چهره را نیکو می‌گرداند.

المحاسن، ج ۲، ص ۵۰۹ / وسائل الشیعة، ج ۲۵، ص ۱۸۱ / بحار الأنوار، ج ۶۳، ص ۲۰۸

### خوردن گردو با زنیان:

عَنِ الصَّادِقِ ع قَالَ أَزْبَعُهُ أَشْيَاءُ تَجْلُو الْبَصَرَ وَتَنْفَعُ وَلَا تَضُرُّ فَقِيلَ لَهُ مَا هِيَ فَقَالَ السَّعْتَرُ وَالْمِلْحُ وَالتَّانِخَوَاهُ وَالْجَوْزُ إِذَا اجْتَمَعْنَ فَقِيلَ لَهُ وَ لِأَيِّ شَيْءٍ تَصْلُحُ هَذِهِ الْأَرْبَعَةُ إِذَا اجْتَمَعْنَ فَقَالَ التَّانِخَوَاهُ وَالْجَوْزُ يُحْرِقَانِ الْبَوَاسِيرَ وَيَطْرُدَانِ الرِّيحَ وَ يُحَسِّنَانِ اللَّوْنَ وَ يُخَسِّنَانِ الْمَعِدَةَ وَ يُسَخِّنَانِ الْكُلَى وَ السَّعْتَرُ وَالْمِلْحُ يَطْرُدَانِ الرِّيحَ عَنِ الْفُؤَادِ وَ يَفْتَحَانِ السُّدَدَ وَ يُحْرِقَانِ الْبَلْغَمَ وَ يُدْرَانِ الْمَاءَ وَ يُطَيِّبَانِ التَّكْهَةَ وَ يُلَيِّنَانِ الْمَعِدَةَ وَ يُذْهِبَانِ الرِّيحَ الْخَبِيثَةَ مِنَ الْفَمِ وَ يُصَلِّبَانِ الذِّكْرَ.

امام صادق علیه السلام فرمود: «چهار چیز، چشم را جلا می‌دهد، سودمند است و هیچ زیانی ندارد». درباره آنها از امام علیه السلام پرسیدند. فرمود: «آویشن و نمک، وقتی با هم باشند، و نانخواه (زنیان) و گردو، وقتی با هم باشند». به ایشان گفتند: این چهار چیز، وقتی با هم باشند، به چه کار می‌آیند؟ فرمود: «نانخواه (زنیان) و گردو، [چون در برهم قرار گیرند،] بواسیر را می‌سوزانند، باد را دور می‌کنند، رنگ پوست را زیبا می‌سازند، معده را سختی (مقاومت) می‌دهند و کلیه‌ها را گرم می‌کنند. اما آویشن و نمک، [چون در برهم قرار گیرند،] باده‌ها را از دل برون می‌رانند، انسدادها را می‌کشایند، بلغم را می‌سوزانند، آب (منی) را زیاد می‌گردانند، بوی دهان را خوش می‌سازند، معده را نرمی می‌دهند، بوهای بد را از دهان می‌برند و آلت را سفتی می‌بخشند».

مکارم الأخلاق، ص ۱۹۱ / بحار الأنوار، ج ۶۳، ص ۱۹۸ / مستدرک الوسائل، ج ۱۶، ص ۳۴۲

### کدو:

عنه صلى الله عليه وآله لعلي عليه السلام: كُلِّ الْيَقُطِينِ؛ فَإِنَّهُ مِنْ أَكْلِهَا حَسَنٌ خُلُقُهُ، وَ نَضَرَ وَجْهُهُ، وَ هِيَ طَعَامِي وَ طَعَامُ الْأَنْبِيَاءِ قَبْلِي.

پیامبر خدا صلی الله علیه و آله خطاب به امام علی علیه السلام: کدو بخور؛ زیرا هر کس آن را بخورد، خویش نیکو و رویش شاداب می‌شود. آن، خوراک من و پیامبران پیش از من است.

الدعوات (للراوندي)، ص ۱۵۴

**خریزه:**

عَنِ ابْنِ عَبَّاسٍ أَنَّهُ قَالَ صَ عَلَيْنَكُمْ بِالْبَطِيخِ فَإِنَّ فِيهِ عَشْرُ خِصَالٍ هُوَ طَعَامٌ وَ شَرَابٌ وَ أَسْنَانٌ وَ رَيْحَانٌ يَغْسِلُ الْمَثَانَةَ وَ يَغْسِلُ الْبُطْنَ وَ يُكْتَرُ مَاءَ الظَّهْرِ وَ يَزِيدُ فِي الْجَمَاعِ وَ يَقْطَعُ الْبُرُودَةَ وَ يُنْقِي الْبَشْرَةَ.

پیامبر خدا صلی الله علیه و آله: بر شما باد خوردن خربزه؛ چرا که در آن، ده ویژگی است: غذاست، آب است، شستشو دهنده است، خوشبو کننده است، مثانه را می‌شوید، شکم را می‌شوید، آب کمر را فراوان می‌سازد، بر نیروی همبستری می‌افزاید، سردی مزاج را از میان می‌برد، و پوست را تمیز می‌کند.

طب النبي صلى الله عليه وآله وسلم، ص ۲۷ / بحار الأنوار، ج ۵۹، ص ۲۹۷ / مستدرک الوسائل، ج ۱۶، ص ۴۱۱

**شروع غذا با نمک:**

عَنْهُ (احمد بن محمد بن خالد) عَنْ يَعْقُوبَ بْنِ يَزِيدَ رَفَعَهُ قَالَ قَالَ أَبُو عَبْدِ اللَّهِ ع مَنْ دَرَّ عَلَى أَوَّلِ لُقْمَةٍ مِنْ طَعَامِهِ الْمِلْحَ دَهَبَ اللَّهُ عَنْهُ بِتَمَشِّهِ الْوَجْهَ.

امام صادق علیه السلام: هر کس بر نخستین لقمه غذای خود، نمک بپاشد، خدواند کک و مک صورت او را از میان می‌برد.

الكافي، ج ۶، ص ۳۲۷ / المحاسن، ج ۲، ص ۵۹۳ / مكارم الأخلاق، ص ۱۸۹ / وسائل الشيعة، ج ۲۴، ص ۴۰۴

وَ بِهَذَا الْإِسْنَادِ عَنْ عَلِيِّ بْنِ أَبِي طَالِبٍ ع قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَ آلِهِ لِعَلِيِّ عَلَيْهِ السَّلَامُ: عَلَيْكَ بِالْمِلْحِ؛ فَإِنَّهُ شِفَاءٌ مِنْ سَبْعِينَ دَاءً؛ أَدْنَاهَا الْجُدَامُ، وَ الْبَرَصُ، وَ الْجُنُونُ.

پیامبر خدا صلی الله علیه و آله خطاب به امام علی علیه السلام: بر تو باد نمک؛ چرا که در آن، شفای هفتاد درد است که کمترین آنها جذام، پیسی و دیوانگی است.

عيون أخبار الرضا عليه السلام، ج ۲، ص ۴۲ / وسائل الشيعة، ج ۲۵، ص: ۲۷

**پیاز:**

عَنْهُ (عَلِيِّ بْنِ مُحَمَّدِ بْنِ بُنْدَارٍ) عَنْ السَّيَّارِيِّ عَنْ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدِ بْنِ خَالِدٍ عَنْ أَحْمَدَ بْنِ الْمُبَارَكِ الدِّيَنُورِيِّ عَنْ أَبِي عَثْمَانَ عَنْ دُرُسْتٍ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ: الْبَصَلُ يُطَيِّبُ النَّكْهَةَ وَ يَشُدُّ الظَّهْرَ وَ يُرِقُّ الْبَشْرَةَ.

امام صادق علیه السلام: پیاز، دهان را خوشبو می‌کند، پشت را قوی می‌سازد و پوست را نرمی (و لطافت) می‌دهد.

الكافي، ج ۶، ص ۳۷۴



الْمُرْدُوسُ، عَنْ أَبِي الدَّرْدَاءِ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَآلِهِ: إِذَا دَخَلْتُمْ بَلَدَةً وَبَيْتاً فَخِفْتُمْ وَبَاءَهَا، فَعَلَيْكُمْ بِبَصَلِهَا؛ فَإِنَّهُ يُجَلِّي البَصَرَ، وَيُنَقِّي الشَّعْرَ، وَيَزِيدُ فِي مَاءِ الصُّلْبِ، وَيَزِيدُ فِي الخُطَى، وَيَذْهَبُ بِالْحَمَا وَهُوَ السَّوَادُ فِي الْوَجْهِ وَالإِعْيَاءِ أَيْضاً.

پیامبر خدا صلی الله علیه و آله: هر گاه وارد آبادی و با زده‌ای شدید و از وبای آن ترسیدید، از پیاز آن جا بخورید؛ زیرا که آن، چشم را جلا می‌دهد، مو را پاکیزه می‌گرداند، آب کمر را زیاد می‌کند، گام‌ها را سرعت می‌بخشد، تیرگی چهره را می‌برد و خستگی را نیز می‌زداید.

بحار الأنوار، ج ۶۳، ص ۲۵۲

### خوردن سویق با روغن زیتون:

عَلِيُّ بْنُ مُحَمَّدٍ بْنِ بُنْدَارٍ وَغَيْرُهُ عَنْ أَحْمَدَ بْنِ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عِيسَى عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ الدَّهْقَانِ عَنْ دُرَيْسِ بْنِ أَبِي مَنْصُورٍ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ مُسْكَانَ قَالَ سَمِعْتُ أَبَا عَبْدِ اللَّهِ ع يَقُولُ شَرِبُ السَّوِيقِ بِالزَّيْتِ يُنَبِّئُ اللَّحْمَ وَيُسَدُّ العُظْمَ وَيُرِقُّ البَشْرَةَ وَيَزِيدُ فِي البَاهِ.

امام صادق علیه السلام: نوشیدن سویقی که با روغن زیتون فراهم آمده باشد، گوشت را می‌رویاند، استخوان را استحکام می‌بخشد، پوست را نازک (و لطیف) می‌کند و بر توان جنسی می‌افزاید.

الکافی، ج ۶، ص ۳۰۶

### پرهیز از خوردن زیاد تخم مرغ:

الرِّسَالَةُ الذَّهَبِيَّةُ، لِلرِّضَا عَلَيْهِ السَّلَامُ: مُدَاوِمَةُ أَكْلِ البَيْضِ يَعْرِضُ مِنْهُ الكَلْفُ فِي الْوَجْهِ.

امام رضا علیه السلام: خوردن همیشگی تخم مرغ، سبب پیدایش کک‌مک در صورت می‌شود.

بحار الأنوار، ج ۵۹، ص ۳۲۱ / مستدرک الوسائل، ج ۱۶، ص ۳۵۹

### پرهیز از خوردن خون:

أَحْمَدُ بْنُ عَلِيٍّ بْنِ أَبِي طَالِبٍ الطَّبْرَسِيُّ فِي الإِحْتِجَاجِ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع أَنَّ زَنْدِيقاً قَالَ لَهُ لِمَ حَرَّمَ اللَّهُ الدَّمَ الْمَسْفُوحَ قَالَ لِأَنَّهُ يُورِثُ الْقَسَاوَةَ وَ يَسْلُبُ الْفَوَادَ الرَّحْمَةَ وَ يَعْفِنُ البَدْنَ وَ يُعَيِّرُ اللَّوْنَ وَ أَكْثَرُ مَا يُصِيبُ الْإِنْسَانَ الْجُدَامُ يَكُونُ مِنْ أَكْلِ الدَّمِ.



زندیقی از امام صادق (علیه السلام) سوال کرد: چرا خون تازه حرام شد؟ حضرت فرمود: چون موجب قساوت می‌شود و رحم را از دل می‌برد و بدن را به عفونت می‌کشاند (و بد بو می‌کند) و رنگ چهره را تغییر می‌دهد و بیشترین چیزی که موجب جذام می‌شود خوردن خون است.

الإحتجاج علی أهل اللجاج (للطبرسی)، ج ۲، ص ۳۳۷ / وسائل الشیعة، ج ۲، ص ۱۰۳

### پرهیز از خوردن اشنان (چوبک):

عَنِ الْبَاقِرِ ع أَنَّهُ كَانَ إِذَا تَوَضَّأَ بِالْأُشْنَانِ أَدْخَلَهُ فَاهُ فَيُطَاعِمُهُ ثُمَّ يَرْمِي بِهِ وَ قَالَ الْأُشْنَانُ رَدِيءٌ يُبْخِرُ الْفَمَ وَ يُصَفِّرُ اللَّوْنَ وَ يُضَعِّفُ الرُّكْبَتَيْنِ.

از امام باقر (ع) است که حضرت هر گاه با اشنان شست و شو مینمود، آن را بدهان میکرد و در دهان میگردانید و دور میریخت، و فرمود: [خوردن] اشنان بد است، دهان را بدبو و رنگ صورت را زرد و زانو را ضعیف می‌سازد.

مکارم الأخلاق، ص ۱۹۱

### ۲- توصیه‌های غیر تغذیه‌ای موثر بر شفافیت و زیبایی پوست:

برای زیبایی چهره و پوست فقط نمی‌توان به بحث تغذیه و خوراک اکتفاء کرد بلکه به کارهای دیگری غیر از تغذیه نیز می‌بایست توجه داشت، که در روایات به آنها اشاره شده است؛ مثل:

### نماز شب:

حَدَّثَنِي الْحَسَنُ بْنُ أَحْمَدَ عَنْ أَبِيهِ قَالَ حَدَّثَنِي مُحَمَّدُ بْنُ أَحْمَدَ قَالَ حَدَّثَنِي مُحَمَّدُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ عَنْ أَحْمَدَ بْنِ الْحَسَنِ بْنِ عَلِيِّ بْنِ عَثْمَانَ وَ أَبُو عَثْمَانَ اسْمُهُ عَبْدُ الْوَاحِدِ بْنُ حَبِيبٍ قَالَ رَعِمَ لَنَا مُحَمَّدُ بْنُ أَبِي حَمَزَةَ الثَّمَالِيُّ عَنْ مُعَاوِيَةَ بْنِ عَمَّارِ الدُّهْنِيِّ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ: صَلَاةُ اللَّيْلِ تُحَسِّنُ الْوَجْهَ وَ تُحَسِّنُ الْخُلُقَ وَ تُطَيِّبُ الرَّيْحَ وَ تُدِرُّ الرِّزْقَ وَ تَقْضِي السَّيِّئَاتِ وَ تَذْهَبُ بِالْهَمِّ وَ تَجْلُو الْبَصَرَ.

معاویة بن عمار دهنی از امام صادق علیه السلام نقل کرده است: نماز شب، چهره را زیبا، اخلاق را نیکو، بوی بدن را خوش، روزی را فراوان، بدیها را ادا، غصه اندوه را برطرف و قدرت بینائی را افزون کند.

ثواب الأعمال و عقاب الأعمال، ص ۴۲



أَبِي رَحِمَهُ اللَّهُ قَالَ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى الْعَطَّارُ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ أَحْمَدَ عَنْ أَبِي زُهَيْرٍ التَّهْدِيِّ عَنْ آدَمَ بْنِ إِسْحَاقَ عَنْ بَعْضِ أَصْحَابِهِ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ عَلَيْكُمْ بِصَلَاةِ اللَّيْلِ فَإِنَّهَا سُنَّةٌ نَبِيِّكُمْ وَ دَأْبُ الصَّالِحِينَ قَبْلَكُمْ وَ مَطْرَدَةُ الدَّاءِ عَنْ أَجْسَادِكُمْ. وَ قَالَ أَبُو عَبْدِ اللَّهِ ع صَلَاةُ اللَّيْلِ تُبَيِّضُ الْوَجْهَ وَ صَلَاةُ اللَّيْلِ تُجَلِّبُ الرِّزْقَ.

از حضرت ابی عبد الله علیه السلام، حضرت فرمودند: بر شما باد به نماز در شب زیرا آن سنت پیامبر شما و عمل افراد صالح قبل از شما بوده، نماز شب مرض را از اجساد شما دور می کند. و نیز حضرت فرمودند: نماز شب صورت را نورانی و بوی را خوش نموده و موجب جلب روزی است.

علل الشرائع، ج ۲، ص ۳۶۳

وَ عَنْهُ (مُحَمَّدُ بْنُ أَحْمَدَ بْنِ يَحْيَى) عَنْ أَبِي زُهَيْرٍ رَفَعَهُ إِلَى أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ: صَلَاةُ اللَّيْلِ تُبَيِّضُ الْوَجْهَ وَ صَلَاةُ اللَّيْلِ تُطَيِّبُ الرِّيحَ وَ صَلَاةُ اللَّيْلِ تُجَلِّبُ الرِّزْقَ.

امام صادق (علیه السلام): نماز شب چهره را روشن و نورانی می کند، و بدن را خوشبو و روزی را جلب می کند.

تهذیب الأحكام، ج ۲، ص ۱۲۰

وَ عَنْهُ (مُحَمَّدُ بْنُ أَحْمَدَ بْنِ يَحْيَى) عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ أَحْمَدَ عَنِ الْحَسَنِ بْنِ عَلِيِّ بْنِ أَبِي عُثْمَانَ وَ أَبُو عُثْمَانَ اسْمُهُ عَبْدُ الْوَاحِدِ بْنُ حَبِيبٍ قَالَ زَعَمَ لَنَا مُحَمَّدُ بْنُ أَبِي حَمْرَةَ الثَّمَالِيُّ عَنْ مُعَاوِيَةَ بْنِ عَمَّارٍ الدُّهْنِيِّ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ: صَلَاةُ اللَّيْلِ تُحَسِّنُ الْوَجْهَ وَ تُدْهَبُ الْهَمَّ وَ تَجْلُو الْبَصَرَ.

امام صادق (علیه السلام): نماز شب چهره را زیبا می کند، غم و غصه را از بین می برد، و چشم را تیز می کند.

تهذیب الأحكام، ج ۲، ص ۱۲۲

### روغن مالی:

عَدَّةٌ مِنْ أَصْحَابِنَا عَنْ سَهْلِ بْنِ زِيَادٍ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عِيسَى عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ شُعَيْبٍ عَنْ أَبِي بَصِيرٍ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ قَالَ قَالَ أَمِيرُ الْمُؤْمِنِينَ ع الدُّهْنُ يُلَيِّنُ الْبَشْرَةَ وَ يَزِيدُ فِي الدِّمَاغِ الْقُوَّةَ وَ يُسَهِّلُ مَجَارِيَ الْمَاءِ وَ هُوَ يَدْهَبُ بِالْقَشْفِ وَ يُحَسِّنُ اللَّوْنَ.

امام علی علیه السلام: روغن، پوست را نرم می کند، بر توان مغز می افزاید، مجاری آب را در بدن می گشاید، کثافت پوست را از میان می برد و رنگ را روشن می کند.

الکافی، ج ۶، ص ۵۱۹





مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى عَنْ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدِ بْنِ عِيْسَى عَنْ ابْنِ مَحْبُوبٍ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ سِنَانٍ عَنْ أَبِي حَمْرَةَ عَنْ أَبِي جَعْفَرٍ ع قَالَ: دَهْنُ اللَّيْلِ يَجْرِي فِي الْعُرُوقِ وَيُرْوِي الْبَشْرَةَ وَيَبَيِّضُ الْوَجْهَ.

امام باقر علیه السلام: روغن [مالیدن] شبانه، در رگ‌ها جریان می‌یابد و پوست را آبیاری و چهره را سفید می‌کند.

الكافي، ج ۶، ص ۵۱۹ / وسائل الشيعة، ج ۲، ص ۱۵۸

مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى عَنْ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدِ بْنِ عِيْسَى عَنْ الْقَاسِمِ بْنِ يَحْيَى عَنْ جَدِّهِ الْحَسَنِ بْنِ رَاشِدٍ عَنْ أَبِي بَصِيرٍ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ قَالَ قَالَ أَمِيرُ الْمُؤْمِنِينَ ع الدَّهْنُ يُلَيِّنُ الْبَشْرَةَ وَيَزِيدُ فِي الدِّمَاغِ وَيَسَهِّلُ مَجَارِيَ الْمَاءِ وَيُذْهَبُ الْقَشْفُ وَ يُسْفِرُ اللَّوْنَ.

امام علی علیه السلام: روغن، پوست را نرم می‌کند، بر توان مغز می‌افزاید، مجاری آب را در بدن می‌گشاید، کثافت پوست را از میان می‌برد و رنگ چهره را روشن و زیبا می‌کند.

الكافي، ج ۶، ص ۵۱۹ / وسائل الشيعة، ج ۲، ص ۱۵۷

حَدَّثَنَا أَبِي رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ حَدَّثَنَا سَعْدُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ قَالَ حَدَّثَنِي مُحَمَّدُ بْنُ عِيْسَى بْنِ عَبْدِ الْيَقْطِينِيِّ عَنْ الْقَاسِمِ بْنِ يَحْيَى عَنْ جَدِّهِ الْحَسَنِ بْنِ رَاشِدٍ عَنْ أَبِي بَصِيرٍ وَ مُحَمَّدِ بْنِ مُسْلِمٍ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ حَدَّثَنِي أَبِي عَنْ جَدِّي عَنْ آبَائِهِ ع أَنَّ أَمِيرَ الْمُؤْمِنِينَ ع عَلَّمَ أَصْحَابَهُ فِي مَجْلِسٍ وَاحِدٍ أَرْبَعِمِائَةَ بَابٍ مِمَّا يُصْلِحُ لِلْمُسْلِمِ فِي دِينِهِ وَ دُنْيَاهُ قَالَ ع ... الدَّهْنُ يُلَيِّنُ الْبَشْرَةَ وَيَزِيدُ فِي الدِّمَاغِ وَيَسَهِّلُ مَجَارِيَ الْمَاءِ وَيُذْهَبُ بِالْقَشْفِ وَ يُسْفِرُ اللَّوْنَ ...

امام علی «ع» - به روایت امام صادق «ع»: ... روغن مالی پوست را نرم (و لطیف) می‌کند، و به نیرومندی مغز می‌افزاید، و گذرگاههای آب بدن را نرم می‌سازد، و چرک و زبری پوست را از میان می‌برد، و رنگ پوست را روشن می‌کند...

الخصال، ج ۲، ص ۶۱۱

الْحُسَيْنُ بْنُ سِطَّامٍ فِي طَبِّ الْأَيِّمَةِ عَنْ إِبْرَاهِيمَ بْنِ الْحَسَنِ عَنْ ابْنِ مَحْبُوبٍ عَنْ ابْنِ سِنَانٍ عَنْ أَبِي حَمْرَةَ عَنِ الْبَاقِرِ ع قَالَ: دَهْنُ اللَّيْلِ يَجْرِي فِي الْعُرُوقِ وَيُرْبِي الْبَشْرَةَ.

امام باقر علیه السلام: روغن [مالیدن] در شب، در رگ‌ها جریان می‌یابد و پوست را پرورش می‌دهد (اصلاح می‌کند).



طب الأئمة عليهم السلام، ص ۹۳ / وسائل الشيعة، ج ۲، ص ۱۵۸

### خضاب با حناء:

رسول الله صلى الله عليه وآله: عَلَيْكُمْ بِسَيِّدِ الْخِضَابِ الْحِنَاءِ؛ فَإِنَّهُ يُطَيِّبُ الْبَشْرَةَ، وَيَزِيدُ فِي الْجَمَاعِ.

پیامبر خدا صلی الله علیه و آله: بر شما باد مهتر همه خضاب‌ها، حنا، که پوست را پاکیزه می‌کند و بر توان همبستری می‌افزاید.

کنز العمال، ج ۶، ص ۶۶۸، ح ۱۷۳۱۶ / صحيفة الإمام الرضا عليه السلام، ص ۹۰ / مكارم الأخلاق، ص ۸۲ (وليس فيهما الحناء) عَنْهُ (أَحْمَدُ بْنُ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ) عَنْ عَبْدِ وَاسِعِ بْنِ إِبْرَاهِيمَ الْبَغْدَادِيِّ رَفَعَهُ إِلَى أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ: الْحِنَاءُ يَذْهَبُ بِالسَّهْكِ، وَ يَزِيدُ فِي مَاءِ الْوَجْهِ، وَيُطَيِّبُ النَّكْهَةَ، وَيُحَسِّنُ الْوَلَدَ.

امام صادق علیه السلام: حنا، بوی بد عرق را از میان می‌برد، بر طراوت صورت می‌افزاید، دهان را خوشبو می‌کند و فرزند را نیکو می‌سازد.

الكافي، ج ۶، ص ۴۸۴

عَلِيِّ بْنِ إِبْرَاهِيمَ عَنْ أَبِيهِ عَنِ ابْنِ أَبِي عَمِيرٍ عَنْ هِشَامِ بْنِ الْحَكَمِ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ: الْحِنَاءُ يَزِيدُ فِي مَاءِ الْوَجْهِ وَ يُكَثِّرُ الشَّيْبَ.

امام صادق (علیه السلام): حنا بر طراوت صورت می‌افزاید و (قوت و یا ظاهر) جوانی را زیاد می‌کند.

الكافي، ج ۶، ص ۴۸۳

### کوتاه کردن سبیل و موی بینی و توجه داشتن به احوال شخصی

وَ عَنْهُ (الحميري) عَنْ مَسْعَدَةَ بْنِ صَدَقَةَ قَالَ: حَدَّثَنَا جَعْفَرُ بْنُ مُحَمَّدٍ، عَنْ آبَائِهِ: أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَ آلِهِ قَالَ: «لِيَأْخُذَ أَحَدُكُمْ مِنْ شَارِبِهِ، وَ الشَّعْرَ الَّذِي فِي أَنْفِهِ، وَ لِيَتَعَاهَدَ نَفْسَهُ، فَإِنَّ ذَلِكَ يَزِيدُ فِي جَمَالِهِ»

در حدیث معتبر از حضرت رسول خدا (صلی الله علیه و آله): باید هرکس موی شارب و موی بینی را بگیرد و به احوال بدن خود بپردازد، که اینها باعث زیادتای جمال او است.

قرب الإسناد، ص ۶۷ / وسائل الشيعة، ج ۲، ص ۱۱۸

مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى عَنِ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدِ بْنِ عِيْسَى عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ حَمْرَةَ الْأَشْعَرِيِّ رَفَعَهُ قَالَ قَالَ أَبُو عَبْدِ اللَّهِ ع أَخَذَ الشَّعْرَ مِنَ الْأَنْفِ يُحَسِّنُ الْوَجْهَ.



امام صادق (علیه السلام): موی بینی را گرفتن چهره را زیبا می‌کند.

الکافی، ج ۶، ص ۴۸۸ / من لا یحضره الفقیه، ج ۱، ص ۱۲۴

### مقدار ختنه:

عَدَّةٌ مِنْ أَصْحَابِنَا عَنْ سَهْلِ بْنِ زِيَادٍ عَنْ عَلِيِّ بْنِ أَسْبَاطٍ عَنْ خَلْفِ بْنِ حَمَّادٍ عَنْ عَمْرِو بْنِ تَابِتٍ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ: كَانَتْ امْرَأَةٌ يُقَالُ لَهَا أُمُّ طَيْبَةَ تَخْفِضُ الْجَوَارِيَّ فَدَعَاَهَا النَّبِيُّ ص فَقَالَ لَهَا يَا أُمَّ طَيْبَةَ إِذَا خَفَضْتَ الْجَوَارِيَّ فَأَشْمِي وَلَا تُجَحِفِي فَإِنَّهُ أَصْفَى لِلْوَجْهِ وَ أَحْطَى عِنْدَ الْبُعْلِ.

عمرو بن ثابت از امام صادق علیه السلام روایت می‌کند که فرمود: «در زمان پیامبر صلی الله علیه و آله زنی به نام ام طیبه دختران را ختنه می‌کرد. پیامبر اکرم صلی الله علیه و آله او را فراخواند و به وی فرمود: ای ام طیبه، هرگاه دختران را ختنه کردی، آن را اندک ببر و زیاده‌روی نکن؛ چرا که آن چهره را باصفا تر می‌کند و نزد شوهر لذت بخش تر است.» (ترجمه: منابع فقه شیعه (ترجمه جامع احادیث الشیعة) / عده ای از فضلاء)

الکافی، ج ۵، ص ۱۱۹ / وسائل الشیعة، ج ۱۷، ص ۱۳۰

### پرهیز از خواب صبح:

قَالَ الصَّادِقُ ع نَوْمُ الْغَدَاةِ مَشْنُومَةٌ تَطْرُدُ الرَّزْقَ وَ تُصْفِرُ اللَّوْنَ وَ تُفَبِّحُهُ وَ تُغَيِّرُهُ وَ هُوَ نَوْمٌ كُلُّ مَشْنُومٍ إِنَّ اللَّهَ تَعَالَى يُقَسِّمُ الْأَرْزَاقَ مَا بَيْنَ طُلُوعِ الْفَجْرِ إِلَى طُلُوعِ الشَّمْسِ فَإِيَّاكُمْ وَ تِلْكَ النَّوْمَةُ

از امام ششم (ع): خواب بامداد شوم است، روزی را کم می‌کند و چهره را زرد و پژمرده می‌سازد، و خواب این ساعت خواب انسانهای بیچاره است که خداوند متعال روزی را از طلوع فجر تا طلوع خورشید پخش می‌کند پس از خواب این ساعت پرهیزید.

من لا یحضره الفقیه، ج ۱، ص ۵۰۲ / تهذیب الأحکام، ج ۲، ص ۱۳۹ / مکارم الأخلاق، ص ۳۰۵ / وسائل الشیعة، ج ۶، ص ۴۹۶

### پرهیز از دست گذاشتن بر ریش:

أَبِي رَحِمَهُ اللَّهُ قَالَ حَدَّثَنَا أَحْمَدُ بْنُ إِدْرِيسَ قَالَ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ أَحْمَدَ عَنْ مُوسَى بْنِ عُمَرَ عَنْ يَحْيَى بْنِ عُمَرَ عَنْ صَفْوَانَ الْجَمَّالِ قَالَ قَالَ أَبُو عَبْدِ اللَّهِ ع لَا تُكْثِرْ وَضَعَ يَدِكَ فِي لِحْيَتِكَ فَإِنَّ ذَلِكَ يَشِينُ الْوَجْهَ.

امام صادق (علیه السلام): زیاد دست بر ریش مگذار که چهره را معیوب و زشت می‌کند.



علل الشرائع، ج ۲، ص ۵۵۹ / وسائل الشیعة، ج ۲، ص ۱۱۲

### ۳- تغذیه والدین قبل از انعقاد نطفه موثر بر شفافیت و زیبایی پوست فرزند:

نکته بسیار مهم و تاثیرگذار در زیبایی انسان که باید مورد توجه قرار گیرد، "نوع تغذیه پدر و مادر قبل از انعقاد نطفه" است که در زیبایی فرزند بسیار موثر است.

در روایات به عوامل مختلفی اشاره شده است که بر نطفه و جنین تاثیر گذاشته و باعث زیبایی و روشنی صورت فرزند می‌شود؛ که در اینجا به چند نمونه از آنها اشاره می‌شود:

#### خوردن به:

مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى عَنْ سَلَمَةَ بْنِ الْخَطَّابِ عَنْ عُثْمَانَ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ شَرْحِبِيلِ بْنِ مُسْلِمٍ أَنَّهُ قَالَ: فِي الْمَرْأَةِ الْحَامِلِ تَأْكُلُ السَّفْرَجَلُ فَإِنَّ الْوَلَدَ يَكُونُ أَطْيَبَ رِيحًا وَأَصْفَى لَوْنًا.

به نقل از شرحبیل بن مسلم: ایشان درباره زن باردار گفت: «به بخورد. در این صورت، فرزند او، خوش‌بوتر و خوش‌رنگ‌تر خواهد شد».

الکافی، ج ۶، ص ۲۲ / تهذیب الأحکام، ج ۷، ص ۴۳۹

عَنْهُ (احمد بن محمد بن خالد) عَنْ بَعْضِ أَصْحَابِنَا عَمَّنْ ذَكَرَهُ عَنْ أَبِي أَيُّوبَ الْخُرَّازِيِّ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ مُسْلِمٍ قَالَ: نَظَرَ أَبُو عَبْدِ اللَّهِ ع إِلَى غُلَامٍ جَمِيلٍ فَقَالَ يُتَّبَعِي أَنْ يَكُونَ أَبَوَا هَذَا الْغُلَامِ أَكَلَا السَّفْرَجَلُ وَ قَالَ السَّفْرَجَلُ يُحَسِّنُ الْوَجْهَ وَ يَجْمُ الْفُؤَادَ.

امام صادق علیه السلام هنگامی که به پسر بچه‌ای زیبا نگریست: باید پدر و مادر این پسر، به خورده باشند! و فرمود: به صورت را زیبا و قلب را آسایش و آرامش می‌بخشد.

المحاسن، ج ۲، ص ۵۴۹

الْحُسَيْنُ بْنُ مُحَمَّدٍ عَنْ مُعَلَّى بْنِ مُحَمَّدٍ رَفَعَهُ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ: مَنْ أَكَلَ سَفْرَجَلَةً عَلَى الرَّيْقِ طَابَ مَاؤُهُ وَ حَسَنَ وَ لَدُهُ.

امام صادق علیه السلام: هر کس ناشتا يك به بخورد، نطفه‌اش پاکیزه می‌شود و فرزندش نیکو و زیبا می‌گردد.

الکافی، ج ۶، ص ۳۵۷



کِتَابُ الْإِمَامَةِ وَ التَّبَصُّرَةِ: عَنْ سَهْلِ بْنِ أَحْمَدَ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ مُحَمَّدِ بْنِ الْأَشْعَثِ عَنْ مُوسَى بْنِ إِسْمَاعِيلَ بْنِ مُوسَى بْنِ جَعْفَرٍ عَنْ أَبِيهِ عَنْ آبَائِهِ ع قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ص: ... لَا بَعَثَ اللَّهُ نَبِيًّا وَلَا وَصِيًّا إِلَّا وَجَدَ مِنْهُ رَائِحَةَ السَّفَرَجَلِ؛ فَكُلُوها، وَ أَطْعِمُوا حَبَالَكُمْ؛ يَحْسُنْ أَوْلَادَكُمْ.

رسول خدا (صلی الله علیه وآله): ... هیچ پیامبر و هیچ وصی ای را برنینگیخت، مگر آن که او بوی به می داد. پس آن را بخورید و به زنان باردارتان بدهید، که فرزندانتان زیبا می شوند.

بحار الأنوار، ج ۶۳، ص ۱۷۷ / مستدرک الوسائل، ج ۱۵، ص ۱۳۵

عن رسول الله صلى الله عليه وآله: كُلُوا السَّفَرَجَلَ وَ تَهَادَوْهُ بَيْنَكُمْ؛ فَإِنَّهُ يَجْلُو الْبَصَرَ، وَ يُنْبِتُ الْمَوَدَّةَ فِي الْقَلْبِ، وَ أَطْعِمُوهُ حَبَالَكُمْ؛ فَإِنَّهُ يُحَسِّنُ أَوْلَادَكُمْ. وفي رواية: يُحَسِّنُ أَخْلَاقَ أَوْلَادِكُمْ.

پیامبر خدا فرمود: «به بخورید و به یکدیگر هدیه دهید؛ چرا که چشم را جلا می دهد و دوستی را در دل می رویند و آن را به زنان باردارتان بدهید؛ چرا که فرزندانتان را زیبا می گرداند. و در روایتی دیگر آمده که فرمود: «اخلاق فرزندانتان را نیکو می سازد».

مکارم الأخلاق، ص ۱۷۲ / مستدرک الوسائل، ج ۱۶، ص ۴۰۱

### انار شیرین:

عِدَّةٌ مِنْ أَصْحَابِنَا عَنْ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدِ بْنِ خَالِدٍ عَنِ الْحُسَيْنِ بْنِ سَعِيدٍ عَنْ عَمْرِو بْنِ إِبْرَاهِيمَ عَنِ الْخُرَّاسَانِيِّ قَالَ: أَكَلُ الرُّمَّانِ الْحُلُوِّ يَزِيدُ فِي مَاءِ الرَّجُلِ وَ يُحَسِّنُ الْوَلَدَ.

خراسانی [علامه مجلسی می گوید: ظاهراً خراسانی، کنایه از امام رضا (علیه السلام) است و به سبب تقیّه، با این نام از ایشان یاد شده است. بحار الأنوار، ج ۶۶، ص ۱۶۴] می فرماید: خوردن انار شیرین، آب مرد را افزون می کند و فرزند را زیبا می سازد.

الکافی، ج ۶، ص ۳۵۴ / المحاسن، ج ۲، ص ۵۴۶

### خریزه:

قال رسول الله (صلى الله عليه وآله): ما من امرأة حاملٍ أكلت البطيخَ إلا يكون مولودها حسن الوجه والخُلُق.



پیامبر خدا صلی الله علیه و آله: هیچ زن بارداری نیست که خربزه بخورد، مگر این که نوزادش خوش چهره و خوش خومی گردد.

طب النبي صلی الله علیه و آله و سلم، ص ۲۹ / مستدرک الوسائل، ج ۱۵، ص ۲۱۴

### کاسنی:

مُحَمَّدُ بْنُ يَحْيَى عَنْ أَحْمَدَ بْنِ مُحَمَّدٍ وَ أَبُو عَلِيٍّ الْأَشْعَرِيُّ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَبْدِ الْجَبَّارِ جَمِيعاً عَنِ الْحَجَّالِ عَنْ تَعَلْبَةَ عَنْ رَجُلٍ عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ ع قَالَ: عَلَيْكَ بِالْهَنْدَبَاءِ فَإِنَّهُ يَزِيدُ فِي الْمَاءِ وَيُحَسِّنُ الْوَلَدَ وَ هُوَ حَارٌّ لَيِّنٌ يَزِيدُ فِي الْوَلَدِ الذُّكُورَةَ. امام صادق علیه السلام: بر تو باد کاسنی؛ چرا که آب (منی) را می افزاید، فرزند را زیبا می سازد، و گرم و نرم است و بیشتر، فرزند، پسر می شود.

الكافي، ج ۶، ص ۳۶۳

### کندر:

عِدَّةٌ مِنْ أَصْحَابِنَا عَنْ سَهْلِ بْنِ زِيَادٍ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَلِيٍّ عَنِ مُحَمَّدِ بْنِ سِنَانٍ عَنِ الرَّضَاعِ قَالَ: أَطْعَمُوا حَبَالَاكُمْ ذَكَرَ اللَّبَانِ فَإِنْ يَكُ فِي بَطْنِهَا غَلَامٌ خَرَجَ ذَكِيَّ الْقَلْبِ عَالِمًا شَجَاعًا وَإِنْ تَكُ جَارِيَةً حَسَنَ خَلْقِهَا وَ خُلُقِهَا وَ عَظُمَتْ عَجِيزَتُهَا وَ حَظِيَّتْ عِنْدَ زَوْجِهَا.

امام رضا علیه السلام: به زنان باردارتان، کندر نر بدهید. در این صورت، اگر آنچه در شکم زن است، پسر باشد، بیداردل، آگاه و دلیر می گردد، و اگر دختر باشد، صورت و اخلاق او زیبا می شود و سرین او سترگ می گردد و نزد همسرش بهره می یابد.

الكافي، ج ۶، ص ۲۳



## نظام اصطلاحات:

اصطلاحات دیگران:	اصطلاحات الکوی پیشرفت اسلامی:
جدول تناوبی عناصر / جدول مندلیف / تصرّف در طبیعت بر پایه مفاهیم و ساختارهای مدرن / جریان‌های پُست‌مدرن / گزاره پایه تمدن مدرنیته / سلول / عنصر پایه / نظام ژنوم / هسته سلول / عناصر درونی در اشیاء عالم / پیوندهای شیمیایی / نگاه بیوشیمیایی / علم شیمی / کرونا / سینوفارم (BBIBP-CorV) / فایزر (Pfizer) / واکسن / سکت / گازهای هالوژن / مولکول‌های زیستی / جامدات / آنتی‌هیستامین‌ها / رسانایی / چکش‌خواری فلزات / ترکیب شیمیایی / آگرم / عوارض ناخواسته دارویی (ADR) / فارماکولوژی / M.S / پلاستیک و پلیمرها روغن‌های شیمیایی / فلج / توسعه پایدار سنتز شیمیایی / شوینده‌های شیمیایی / فیزیک / ریاضیات	الگوی پیشرفت اسلامی / جدول فقهی تسخیر / حوزه علمیه قم / مفاهیم اصلی تصرّف در جهان از نظر وحی / قاعده تسخیر / سردی / گرمی / تری / خشکی / رطب / یابس / غلظت خون / تری خون / قلب / لخته شدن خون / پختگی (نضج) / سُدّه / ضعف حافظه / تالی فاسد / عارضه سوء / خشکی پوست / سستی و سردی عصب / گرفتگی عروق / اشیاء تبثّر / اشیاء شوینده / شناسایی خاصیت‌های اشیاء / رفع نیاز / فقه الخلق / شیء‌محور / اشیاء آفت‌کش / کشت ترکیبی / اشیاء انعقاد کننده خون / تمدن اسلامی / بُثورات پوستی / حجامت / آلودگی خون



نشست تخصصی جدول فقهی تسخیر (در مقایسه با جدول تناوبی عناصر)  
دوشنبه ۲۰ فروردین ۱۴۰۳ - دانشگاه رازی کرمانشاه

علم شیمی و توصیفات جدول تناوبی عناصر از اشیاء؛ بیشترین تالی فاسد را در حوزه های پزشکی، ساخت مواد برای زندگی، تولید غذا و... ایجاد کرده است. علم شیمی مادر عوارض مرتبط با ترکیبات در تمدن مدرنیته است!

چهارمین نشست تخصصی در حوزه فلسفه و علوم پوزیتویستی (مثل شیمی) در مقایسه با الگوی جدول تناوبی عناصر در مطالعه عنصر یاب جهان (روشنترین مطالعه شیمی یاب جهان) در دانشگاه رازی کرمانشاه برگزار شد.



نشست تخصصی جدول فقهی تسخیر - دوشنبه ۲۰ فروردین ۱۴۰۳ - دانشگاه رازی کرمانشاه

فلسفه و علوم پوزیتویستی (مثل شیمی)  
معرفی ناقصی از اشیاء آرایه می دهند.

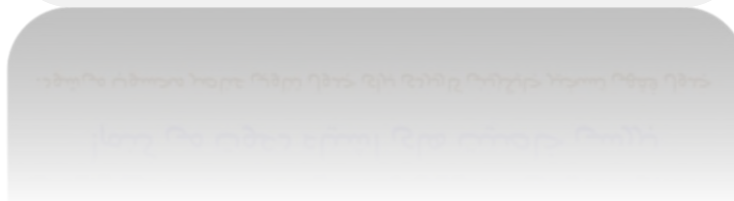




نشست تخصصی جدول فقهی تسخیر - دوشنبه ۲۰ فروردین ۱۴۰۳ - دانشگاه رازی کرمانشاه

## اساتید شیمی کشور را به آغاز مطالعات شئی پایه و بررسی خاصیت های اشیاء دعوت می کنم!

جدول فقهی تسخیر جایگزینی کاربردی برای جدول تناوبی عناصر محسوب می شود.





اولویت‌های تمدنی ۱۲ گانه در مقایسه با محورهای ۱۷ گانه سند ۲۰۳۰



## بخشی از متن:

جدول فقهی ۲۰۰ شیء پر کاربرد در زندگی را در قالب ۱۹ گروه طبقه‌بندی کرده و حدود ۱۰۰۰ خاصیت را مورد بحث قرار داده است. کسی که جدول فقهی تسخیر را مطالعه می‌کند، نگاهش به عالم کاملاً به یک نگاه شیء پایه تبدیل می‌شود؛ چرا که او با مطالعه جدول تسخیر، خواص اشیاء را می‌داند و هر "نیاز"ی که به ذهنش می‌رسد، "شیء" متناسب با آن را می‌شناسد و از آن استفاده می‌کند. تقاضای من این است که ابتدا این جدول تسخیر را مطالعه کنید، و سپس آن را تجربه کنید و بررسی کنید. به نظر من دنیای تمدن اسلامی، دنیایی ارزان‌تر، با محیط زیست سالم‌تر و با اعتقاد بیشتر است؛ زیرا اگر ما متوجه شویم که خداوند متعال از روز اول خلقت، همه نیازها را در عالم تعبیه کرده است، اعتقاد مردم به خداوند متعال خیلی متفاوت خواهد شد نسبت به با اعتقادهای فلسفی و عرفان نظری که وجود دارد و باعث کاربردی‌تر شدن این اعتقادات و ارتقاء سطح اعتقادات مردم خواهد شد.

\* مسیرهای ارتباطی:

🌐 پایگاه اطلاع‌رسانی نقشه راه [m-hedayat.blog.ir](http://m-hedayat.blog.ir)

📺 کانال «الگو» در پیام‌رسان اینستاگرام @Olgnou