



سرشناسه: حیدریان قره‌تپه، هادی، ۱۳۶۷  
نوان نام پدیده‌آورنده: اهمیت مواد معدنی در زندگی انسان‌ها / حیدریان قره‌تپه، پروین حسن‌خانی

موضوعات نشر: تهران، سپهراندیش ۱۳۹۲  
مشخصات چاپ: ناشر: ۲۱ ص، مصور (رنگی)، جدول  
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۰۳۱-۳۲-۴

وضعیت فهرست‌نویسی: ۱  
موضوع: مواد معدنی در بدن  
موضوع: مواد معدنی - معرفی  
شناسه افزوده: حسن‌خانی، پروین، ۱۳۶۷  
رده‌بندی کنگره: QP ۵۳۳ ۱۳۹۲ ج ۹

رده‌بندی دیویی: ۶۱۲/۳۹۲  
شماره کتابشناسی ملی: ۳۲۲۶۸۹۴

اهمیت مواد معدنی در زندگی انسان‌ها

نویسندگان: دکتر هادی حیدریان قره‌تپه، پروین حسن‌خانی

چاپ اول، ۱۳۹۳

انتشارات: سپهراندیش

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۰۳۱-۳۲-۴

قیمت: ۱۰۰۰۰ تومان

بنام خداوند جان و خرد      کزین برتر اندیشه برنگذرد  
خردنست نسام و خداوند رای      خداوند روزی ده رهنمای

### پیشگفتار

ماباتوجیه علمی نقش کلیدی ویتامین‌ها در آینده‌ی جسمی و روحی انسان‌ها در کتاب علمی-درایبی کتاب به اجزاء جدایی ناپذیر طبیعت سلامت بشریت یعنی مواد معدنی و مواد آلی در دسترس تا حداقل‌ترین، بهترین و ایده آل‌ترین وضعیت سلامت انسان در پی می‌آوریم.

مواد معدنی جز مواد ضروری برای انسان نمی‌باشند، کمبود هر یک از آن‌ها منجر به بروز اختلال در متابولیسم بدن، تولید مرمون‌ها و آنزیم‌ها و بروز بیماری‌های مختلف می‌گردد، با این دیدگاه هدف از نوشتن این کتاب، در پی استراتژی صحیحی برای درست مصرف کردن، چگونه مصرف کردن و به اندازه استفاده کردن از مواد غذایی و بطور کل آنچه که طبیعت مواد معدنی را در خود گنجانده است. انسان‌ها باید اطلاعات کافی در مورد نقشی مواد معدنی در بدن ایفا می‌کنند داشته باشند تا بتوانند با سلامت جسمی و روانی خود درگیر کنند، نه اینکه زنده بمانند و مسلماً چنین عملکردی آینده و فردایی سالم و ارمغان خواهد آورد.

در آخر از تلاش های بی شاعبه و خالصانه ی پدرم جناب آقای حاج غفار  
حیدریان قره تپه و مادرم پروین حسن خانی که همیشه بزرگوارانۀ من را  
راهنمایی کرده اند بی نهایت تشکر و قدر دانی می کنم.

باتمام وجود این کتاب راباتمام مشکلاتی که متحمل شده ام به مرحوم  
پرویز اسکندر حسن خانی پدر بزرگم تقدیم میکنم تا شاید توانسته باشم یادی  
از ایشان را به یادگار بگذارم و گوشه ای از محبت هایش را جبران کنم.  
خواه بر خود لازم می دارم تا از زحمات تمامی اساتید گروه دامپزشکی  
ویلا و بزرگان ان کلینیک دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه  
نهایت تقدیر و تشکر را داشته باشم.

همچنین بید از تلاش های جناب آقای عباس حسن خانی، جناب آقای  
سلمان حیدری، جناب آقای پروین و داسدزاده، جناب آقای وحید اکبریان و جناب  
آقای حامد کرامت و تمامی رستاهای تشکر و قدر دانی را دارم و از خدای  
منان برای عزیزان طول عمر باسرت و ارزو دارم.

دکتر هادی حیدریان - بی - اسفند ۹۲

## فهرست مطالب

|     |                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|
| ۹   | فصل اول: نقش و اهمیت مواد معدنی در زندگی انسان‌ها |
| ۲۱  | فصل دوم: کلیسیم                                   |
| ۵۴  | فصل سوم: فسفر                                     |
| ۶۹  | فصل چهارم: پتاسیم                                 |
| ۹۲  | فصل پنجم: منگنز                                   |
| ۱۰۸ | فصل ششم: منیزیم                                   |
| ۱۲۹ | فصل هفتم: منگنز                                   |
| ۱۴۱ | فصل هشتم: کبالت                                   |
| ۱۵۹ | فصل نهم: سدیم                                     |
| ۱۸۹ | فصل دهم: روی Zn                                   |