

امارت اسلامی افغانستان

اداره تعلیمات تخنیکي و مسلکي

آمریت تعلیمات تخنیکي و مسلکي لوگر

آمریت انستیتوت معدن لوگر

مقاله درمورد طلا (Gold)



مقدمه

الحمد لله رب العلمين والعاقبت للمتقين والصلوات وسلام على رسوله محمد وعلى آله واصحابه اجمعين. درود بی پایان بر روان پاک فرخنده عالمیان ناجی بشریت حضرت محمد مصطفی (ص) که انسانیت شرافت و کرامت انسانی را آورد و به همه فهماند.

خداوند لایزال وبی همتا را شکر گزار که بنده را مجال این داد تا مقاله را تحت عنوان معلومات عمومی درباره طلا به تحریر در آورم و تهیه نمایم. در نوشتن این مقاله با تجربه که دارم سعی نهائی خود را کردم تا در مورد توجه علاقمندان خاص صورت گیرد. من به طور فشرده معلومات در مورد طلا (Gold)، از قبیل تاریخچه طلا، محل پیدایش، تحولات مهم و قیمت آن، خواص طلا، تاریخچه طلا، ضرب سکه های طلا در دنیا، تاریخچه طلا، جنگ استخراج این فلز قیمت بها، جنگ جهانی و تاثیر آن روی طلا، آمریکا و طلا، اکتشافات، معادن طلا، معدن طلای ویکادر، معدن طلای قره دقن، استفاده مهم طلا در عصر حاضر در جهان، و غیره را در یک مقاله به تحریر در آوردم تا خوانندگان معرفی مختصری در مورد فلز قیمتی طلا داشته باشد.

طلا (Gold)

آشنایی با موضوع



طلا (به انگلیسی Gold) یک عنصر فلزی با ترکیب معکب بوده که از اول طلایی رنگ بوده ولی هنگام بریده شدن سیاه و یا بنفش می شود. طلاشکننده ترین عنصر میباشد. هم چنین بسیار نرم بوده و به منظور استحکام بیشتر به صورت الیاژ در می آید. این عنصر هدایت کننده خوب حرارت و جریان برق می باشد. طلا معمولاً در رگ قشرمین هم راه با منرال های مس ویا بصورت آزاد وجود

دارد، معمول ترین ترکیبات طلا عبارت از $(AuCl_3)$ و $(HAuCl_4)$. که مخلوط از یک قسمت نایتريت و سه قسمت هایدروکلوریک نام دارد که طلا را درخود حل می کند. 65% طلای جهان از آفریقا به دست می آید. این عنصر از گذشته های بسیار دور شناخته شده بود طلا در طبیعت بصورت آزاد یافت می شود. این عنصر به طور گسترده در طبیعت پخش شده است و در بیشتر مواقع هم راه با کوارتز و پیرایت یافت می شود. طلا به صورت رگ ای و به صورت جدا از سنگ ها و دیگر منرال ها در معدن یافت میگردد. حدود دوسوم تولیدات دنیا در کشور آفریقای جنوبی و حدود دو سوم از کل تولیدات آمریکا در ایالات داکوتای جنوبی و نوادا تولید می شود. این عنصر از امعادن طلا توسط پروسه های سیانور راسیون، آمالگا سیون و ذوب استحصال می شود. این عنصر هم چنین توسط الکترولیز نیز استحصال می شود. میزان طلا در آب دریا حدود 1.0 تا 2 ملی گرام در یک تن است که این رقم بستگی به نوع طلا نیز دارد. هنوز روشی برای اینکه طلا را از آب دریا استخراج کنند وجود ندارد. طلا به علت آنکه فلزی بسیار نرم و قابلیت چکش خوردن را دارد، باید با فلزات دیگر مخلوط شود تا استحکاک لازم را بیاید. به غیر از طلای 24 عیار، باقی عیار های دیگر طلا الیاژ میباشد. مس، نقره و نیکل برای استحکام بیشتر و فلز روی جهت اکسیجن هوا و جلوگیری از اکسید شدن مس و نقره به طلا افزوده می شود. هرچه عیار طلا بیشتر باشد، زردی آن بیشتر، اما دوام و پایداری آن کمتر و نرم تر است. عیار طلا نشان می دهد که چه مقدار از الیاژ آن از طلا است. طلای 24 عیار، طلای خالص است. عیارهای رسمی درحال حاضر شامل 750 در هزار (18 عیار) 833 در هزار (20 عیار) و 916 در هزار (22 عیار) می باشد. که باعلایم زیر نمایش داده می شود. طلا از دیر باز در سلامت انسان نقش مهم داشته و دانشمندان مختلف ایرانی درمورد خواص درمانی طلا نظراتی داشته اند. از نظر ابن سینا و ابوریحان طال به دل نیروبخشیده و دارای طبیعت گرم تراست و اگر با آن برروری پوست داغ زنند، عفونت به همر را ندارد. هم چنین سرمه کشیدن با میل طلا فواید بسیار دارد. این اعتقاد نیز وجود دارد که سیاه شدن حلقه طلا بر روی انگشت دست می تواند نشانه بیماری صاحب آن باشد. تحقیقات های علمی نشان میدهد طلا روی هیموگلوبین های بدن مردان اثر نامطلوب می گذارد، اما روی هیموگلوبین های زنان بی تاثیر است و علت آن را وجود طبقه چربی میان پوست و گوشت زنان می دانند که این طبقه (لایه) مانع تاثیر تشعشعات طلا روی هیموگلوبین های سرخ خون می شود.

شاید به همین دلیل باشد که دین مبین اسلام استفاده از طلا را برای مردان حرام کرده است. (زینت کردن طلا یا پوشیدن لباس زر بافت برای مرد حرام است). چه آشکار باشد یا پنهان. و اگر به مدت طولانی در مجاورت آن قرار گیرند، آثار نامطلوب به صورت سوزش دستگاه تنفس، خارش و سرخ شدن پوست در آن بروز کند. این افراد باید از زیورآلات پلاتین (طلای سفید) با خالصی بالای 90 درصد که کمتر موجب حساسیت می شود، استفاده کنند.

مصارف درمانی طلا: از گذشته های خیلی دور طلا برای تداوی بسیاری از بیماری ها استفاده می شد. در اینجا به تعداد از این بیماری ها اشاره می شود.

1. در حدود سال 1885 در آمریکا طلای کلونیدی به عنوان درمان دیپسومانیا (Dipsomania) به مصرف الکل می باشد، به کار می رفت.

2. اولین تحقیق طبی مستند و مدرن در مورد استفاده طلا در سال 1890 صورت گرفت. در این سال داکتر رابرت کخ کشف کرد که باسیل سل نمی تواند در حضور طلا زندگی کند.

3. در اوایل دهه 1900 داکتران برای درمان درد ای مفصلی، قطعه ای از طلا به ارزش پنج دلار را در زیر پوست، مثلا در ناحیه مفصل زانو کار می گذاشتند در نتیجه در بیشتر موارد در کاهش یافته یا کاملا برطرف می شد.

4. از سال 1927 طلا به طور مداوم برای درمان آرتروز به کار گرفته شده است.

5. طلا در مورد ناهنجاری های غددی و عصبی مورد استفاده بوده و در احیاء مجدد فعالیت های غددی، تحریک اعصاب و آزاد کردن فشار عصبی سودمند است.

6. طلا می تواند بر میکانیسم حرارت بدن تاثیر مثبت داشته باشد. بویژه در مورد عرق کردن های شبانه، تشنگی شدید و ضعف و کاهش حرارت بدن موثر است.

تاریخچه طلا، محل پیدایش، تحولات مهم و قیمت آن



تاریخچه طلا به حدود 7000 سال قبل برمیگردد که در نوع خود نشان دهنده تاریخ شگفت آوری است که این فلز قیمت و ارزشمند پشت سر گذاشته است. فلز کمیاب و بسیار باارزش که شاید ابتدا هیچ کس تصور نمی کرد، روزی اقتصاد تمام کشور های دنیا بر پایه طلا بنا گذاشته شود. اما به هر ترتیب اکنون این اتفاق رخ داده است و به نظر نمی رسد که در آینده خلل چندی به جایگاه بی نظیر طلا

در سطح دنیا وارد شود. اما فکر می کنید داستان طلا در دنیای ما چگونه آغاز شده است و طول تاریخ چه نقاط عطفی برای این فلز زیبا و خوش رنگ رقم خورد است در ادامه با ما همراه باشید تا درباره تاریخچه طلا در جهان بیشتر بحث کنیم.

خواص طلا



شاید بد نباشد که نگاهی به خواص این فلز قیمت بها بیندازیم. واقعیت این است که بیشتر مردم از زیبایی و قیمت بالای این فلز استقبال می کنند، اما اهل فن به خوبی می دانند که طلا به عنوان یکی از مرغوب ترین و با کیفیت ترین فلز موجود در کره زمین است. برخی از مهم ترین ویژگی ها و خواص فیزیکی طلا عبارت اند از:

1. هادی برق میباشد
2. لکه دار نمی شود
3. اکساید نمی شود
4. قابلیت چکش خوردن را دارد
5. انعطاف پذیری بسیار بالای را دارد

در بین فلزات موجود در سطح کره زمین، طلا شاید تنها فلزی است که به عنوان ارز مرجع در سطح دنیا پذیرفته می شود و حکم دارایی نقدی را دارد. البته سال ها است که اقتصاد دنیا از استاندارد طلا فاصله گرفته است و بسیاری از کارشناسان مطرح اقتصادی دنیا، شروع گرفتاری ها و بحران های مالی در سطح دنیا را دقیقاً در همین نقطه ارزیابی می کنند. با ذکر این نکات بیا بید در ادامه نگاهی به تاریخچه طلا بیندازیم.

تاریخچه طلا، اولین اکتشاف

آثار تاریخی و نتایج مطالعات درباره تاریخچه طلا نشان می دهد که برای اولین بار این فلز قیمت بها از دل دریاها کشف شده است. در واقع زیبایی و جلای ظاهری این ماده ارزشمند بوده است که توجه انسان ها را به خود جلب کرده است. هم چنین از نظر زمانی کشف طلا به حدود 5000 سال قبل از میلاد مسیح بر میگردد که در نوع خود جالب است. البته ناگفته نماند که کشف طلا بی ارتباط با شکل گیری تمدن ها در دنیا نیست. هزاران سال قبل تمدن های موجود در دنیا به زحمت به تعداد انگشتان یک دست بود. اسناد تاریخ مصر باستان را به عنوان نخستین سرزمین نام می برند که ارزش طلا در آن کشف شده است. بررسی های تاریخ نشان میدهد که در حدود 4000 سال قبل از میلاد، مصری ها با ذوب کردن طلا به دنبال ساخت زیورآلات از این ماده قیمتی رفتند. در حدود 1500 سال قبل رد پای طلا در بت هایی که مردم شبه جزیره عربستان برای پرستش می ساختند مشاهده شده است. نخستین سکه های طلا در دنیا در حکومت هخامنشیان و توسط داریوش کبیر ضرب گردید و به عنوان ابزاری تجاری مورد استفاده قرار گرفت. هم چنین مصریان باستان در ادامه از این فلز قیمت بها به عنوان ابزار تجارت استفاده کردند و بهای کالاهای خریداری شده خود را با استفاده از طلا پرداختند. آن ها سکه طلایی به وزن 11.3 گرام به نام شکل (Shekel) ضرب کردند و آن را به عنوان واحد استاندارد معاملات تجاری در سرزمین خود معرفی نمودند. این سکه الیازی بوده که ترکیب طلا و نقره ساخته شده بود و چیزی در حدود دو سوم وزن آن را طلا تشکیل می داد.

تاریخچه طلا، ضرب سکه های طلا در دنیا



همان طور که مشاهده کردید، در تاریخچه طلا نخستین بار ایرانیان بودند که سکه هایی از طلا و نقره برای تجارت تولید کردند. با توجه به وجود معادن طلا نسبتاً زیاد در ایران، طلا در پادشاهی های مختلف ایران بیش از کشور ها و تمدن های هم سایه یافت می شد و همین مسئله در رونق و شکوه حاکمیت های مختلف در ایران بسیار اثر گذار بود. در حدود 560 سال قبل از میلاد نیز در پادشاهی

کوچکی در قاره آسیا به نام لیدیا نخستین سکه های طلای خالص ضرب شد. پای رومیان نیز در حدود 50 سال قبل از میلاد به ضرب سکه طلا باز شد و آن ها این سکه ها را تحت عنوان آنوریس (Aureus) نام گذاری کردند. بعد ها مندلیف نام فلز طلا در جدول دورانی عناصر را نیز از همین جا گرفت و کلمه مخفف Au را برای طلا انتخاب کرد. نخستین سیستم ارزی یکپارچه مبتنی بر سکه های فلزی نیز در سال 1066 میلادی توسط ویلیام پادشاه انگلستان راده اندازی شد. سکه طلا در این کشور تحت عنوان فلورین نام گذاری شد. بعد از انگلیس نوبت ایتالیا بود که مسیر مشابه را در پیش گرفت و اولین سکه طلای رسمی خود را منتشر کرد. در ایالات متحده آمریکا نیز استاندارد طلا از سال 1792 برای نخستین بار پایه گذاری شد و تا سال 1976 سیستم اقتصادی این کشور به همان صورت اداره می شد. در نهایت در این سال اقتصاد آمریکا در چرخش تاریخ از استاندارد طلا به سمت استاندارد ارز های فیات حرکت کرد.

تاریخچه طلا، جنگ استخراج این فلز قیمت بها

قاره آفریقا و به طور خاص کشور آفریقای جنوبی بیشترین میزان استخراج طلا در طول تاریخ را به خود اختصاص داده است و در سال 1868 میلادی حدود 40 درصد طلای استخراج شده در سراسر دنیا در کشور آفریقای جنوبی صورت گرفت که هنوز تا به امروز این رکورد دست نخورده باقی مانده است. البته چند سال که آفریقای جنوبی جایگاه خود را از دست داده است و کشور هایی مانند چین و آمریکا در صدر جدول تولید طلای دنیا را بخود اختصاص داده اند. اما هیچ یک از آن ها حتی به رکورد آفریقای جنوبی نزدیک هم نشده اند. تاریخچه طلا در ایران هم همواره پرفراز نشیب بوده است. ایران در حال حاضر 22 معدن فعال در ولایات مختلف دارد که در سال حدود 35 هزار و 600 تن سنگ طلا از آن ها استخراج می کند. در حال حاضر چیزی در حدود 0.2 فیصد طلای تولید شده سالانه در دنیا در ایران تولید می شود و از این حیث ما رتبه 46 را در سال 2020 در دنیا به خود اختصاص داده ایم.

جنگ جهانی و تاثیر آن روی طلا

دوجنگ جهانی خانمان سوز اول و دوم در قرن اخیر باعث ایجاد ویرانی های بزرگ در اقتصاد جهان شد. حد فاصل بین این دوجنگ نیز رکود اقتصادی وحشتناک در سراسر اقتصاد های بزرگ دنیا شکل گرفت. دهه 1930 را می توان اوج این داستان در نظر گرفت. آمریکا یکبار تجربه کنار گذاشتن استاندارد طلا را از سیستم اقتصادی خود داشت و با نتایج ویران کننده آن مواجه شده بود. در سال 1919 بار دیگر به سیستم استاندارد طلا روی آورد. اما باز هم تنگنای شدید

اقتصادی آن ها را مجبور کرد که در دهه 1930 استاندارد طلا را کنار بگذارد. در جریان دوجنگ جهانی نیز آمریکا هوشمندانه از صحنه جنگ فاصله گرفت. نتیجه این سیاست قدرت گرفتن دلار آمریکا در برابر ارزهای اروپایی بود. این اتفاق موج از انتقال طلا در دنیا رابه سوی آمریکا به طمع کسب سود بیشتر روانه کرد. در نتیجه دلار آمریکا بیش از پیش سلطه خود را در سطح دنیا بیشتر کرد.

آمریکا و طلا



این اتفاق زمینه ساز شکل گیری یک تغییرات بزرگ در تاریخچه طلا بود. آمریکایی ها در سال 1978 در نهایت در دوران ریاست جمهوری نیکسون تصمیم گرفتند که استاندارد طلا را برای همیشه از اقتصاد خود حذف کنند. در نتیجه پول فیات تا به امروز مبنا و اساس اقتصاد این کشور و به تبع آن سایر کشور های دنیا شده است. به هر حال از آن روز به این طرف تاریخچه طلا دستخوش فراز و فرودهای زیادی

بوده است. در سال های 2008 تا 2010 طلا به عنوان مطمئن ترین سرمایه برای درامان ماندن از تورم وحشتناک اقتصادی بود اما در سال های 2013 به بعد به خاطر رشد اقتصاد آمریکا و ارزش گرفتن دلار تقاضا برای طلا نزول کرد و قیمت آن نیز کاهش یافت.

معادن طلا در افغانستان

معادن طلا در افغانستان از قدیم الایام مورد استخراج طلا گران قرار می گرفت. استخراج طلا توسط زرشویی با پوست گاو در بدخشان و استخراج طلاکانی در غزنی از قرن ها قبل وجود داشت. طلای ریگی که در کشور تاجیکستان و ازبکستان و ولایت های تخار و بدخشان افغانستان وجود دارد، همه از معادن بزرگ طلای بدخشان سرچشمه گرفته است. ذرات طلا این معادن در طول میلیون ها سال توسط دریای کوچکی به آمو انتقال یافته، ذریعه دریای آمو به سمت های مختلف انتقال داده شده است.

اکتشافات

پس از سال 2002 کمپین های اکتشافی فضایی آمریکایی آغاز به کشف معدن دست خاخورده افغانستان دست زدند. سازمان ناسا تا کنون 330 معدن دست ناخورده را تشخیص نموده است که بعضی از آنها پیش تر غیر دقیق محاسبه گردیده بود. براساس معلومات وزارت معادن و پلاتفورم، معادن موجود طلا در افغانستان عبارت ازند از، معادن طلا ویکادر و راغ در بدخشان، معدن طلا چاه آب، نورابه سمتی، حصار و معدن طلای انجیر در ولایت تخار، معدن طلای زرکشان در ولایت غزنی، معدن طلای حصارک در ولایت لوگر، معدن طلای کندلان در ولایت زابل و معدن طلای قره دغن که در ولایت بغلان موقعیت دراد. افزون بر این طور درصدی در معادن مس لوگر هرات وجست

وسرب قندهار بغلان وجود دارد. مقدار طلا در معادن کشف شده در مجموع بیش از 3 پی پی ام (ذره در میلیون) میباشد. در مجموع 10% از معادن این کشور کشف گردیده است، که از جمله معادن طلا نیز میباشد.

معادن طلای ویکادر

این معدن در 50 کیلومتری شمال شهر فیض آباد در ولسوالی راغ ولایت بدخشان موقعیت دارد که موجودیت طلا با کیفیت بلند، در آن ثابت شده است. این معدن 2 متر عرض و 350 متر طول دارد، اما در مورد ذخیره آن تاکنون کدام سروری صورت نگرفته است.

معادن سمتی طلا

این معدن در جوار معدن طلای نورابه در ولسوالی چاه آ ولایت تخار موقعیت دارد. ذخیره معدن طلای این کان از 12 تا 24 تن تخمین شده است. معدن طلای سمتی با داشتن 1.700 متر عرض و 8000 متر طول، در هر متر مکعب 100 ملی گرام طلا دارد. قرار داد این معدن در بدل 20 درصد حق الامتیاز برای مدت دوسال به یک شرکت افغانی بنام کمپنی وست لند تریدنگ داده شده است. که سالانه 17000 کیلو گرام استخراج می نماید. بخش دیگر معدن طلای سمتی، بنام طرف راست نامیده می شود، با داشتن 490 متر عرض و 5020 متر طول در هر متر مکعب به شکل تخمینی 493 ملی گرام طلا دارد. هم چنان بخش سوم یا مرکزی معدن طلای سمتی 500 متر عرض و حدود 4800 متر طول دارد که ذخیره طلای آن در هر متر مکعب 228 ملی گرام می باشد.

معادن طلای نورآبه

این معدن طلا نیز در منطقه نورآبه در ده کیلومتری ولسوالی چاه آ ولایت تخار موقعیت دارد. ذخیره مجموعی طلای معدن نورابه، 260 تن تخمین شده که دارای 850 کیلوگرام طلا خالص میباشد. معدن طلای نورآبه در سال 1366 خورشیدی توسط روس ها کشف شده و قرارداد استخراج آن در سال 1386 خورشیدی بایک شرکت آمریکایی امضا گردید که استخراج آن فعلا نیز جریان دارد در معدن نورآبه سمتی چندین نقطه استخراج وجود دارد که به اساس سروی انجام شده در زمان روس ها در دهه 1970 میلادی هر کدام از این نقاط دارای ذخایر مشخص خود بودند که در نقطه ای بنام "حصار" ذخیره به مقدار 437 کیلوگرام نیز تثبیت گردید. این معدن از نوع معادن طلای تخریبات فزیکتی بوده که منشاء اصلی آن از معادن طلای بدخشان و تاجکستان می باشد. هم اکنون کمپنی وستلند تریدنگ سالانه 1700 کیلو گرام در سال استخراج می نماید.

معادن طلای زرکشان

این معدن با داشتن مساحت تخمینی 484 کیلومتر مربع در 225 کیلومتری جنوب غرب کابل در ولایت غزنی موقعیت دارد. بر اساس تحقیقات سال 1339 و 1351 خورشیدی که توسط متخصصان روسی، جرمنی و آمریکایی در این کان صورت گرفت. تصریح شد که ذخیره طلای این معدن 7500 کیلوگرام تشخیص شده است.

معدن طلای پاشانی

این معدن در ولایت تخار موقعیت دارد که 8 متر عرض و 1700 متر طول دارد. این معدن به سه بخش تقسیم شده است که طرف راست، مرکزی و چپ نامیده می شود. طرف راست این معدن که دارای 500 متر عرض و 502 کیلومتر طول می باشد، در هر متر مکعب 493 ملی گرام طلا دارد. بخش دیگر طلای پاشانی که بخش مرکزی است، با داشتن عرض 450 متر و طول 48 کیلومتر، دارای 375 ملی گرام طلا دارد. بخش دیگر طلای پاشانی که بخش مرکزی است، با داشتن عرض 450 متر و طول 48 کیلومتر، دارای 375 ملی گرام در هر متر مکعب می باشد. هم چنان بخش دیگر آن، اطراف نام دارد که با زهم به دودسته یعنی چپ و راست تقسیم شده است. طرف چپ آن 160 متر عرض و 18 کیلومتر طول دارد که هر متر مکعب آن، دارای 285 ملی گرام طلا می باشد. طرف راست این معدن با داشتن 280 متر عرض و 148 کیلومتر طول، دارای 375 ملی گرام طلا در هر متر مکعب می باشد.

معدن طلای قره دقن

معدن قره دقن طلا در 80 کیلومتری جنوب غرب ولایت بغلان در ولسوالی دوشی موقعیت دارد که از سال 1371 خورشیدی تا 1374 از سوی وزارت معادن و پترولیم کشف شده و تاکنون از کندن کاری های شخصی مسئون مانده است. قرار داد اکتشافی معدن طلای قره دقن، در ماه جدی سال 1389 خورشیدی به هزینه 50 میلیون دالر، برای مدت سه سال از سوی دولت به یک شرکت خصوصی داده شد. تا اندازه ذخایر موجود طلا در این معدن را تشخیص نماید. معدن جست ولایت هرات که دارای ذخایر زیادی از طلا است.

معدن طلا پریان

به اساس سروی تیم ریاست سروی و جیولوجی وزرات معادن که در سال 1392 خورشیدی صورت گرفت، معدن طلا در ولسوالی پریان این ولایت کشف گردید و قرار است در سال جاری روی معادن تذکر حفاری های عمیق جهت تثبیت کمیت و کیفیت آن از سوی وزارت معادن صورت گیرد. قرار اعلامیه مورخ 23 سرطان سال 1384 وزارت معادن افغانستان، ذخایر هرات خیلی غنی از طلا بوده که می توان گفت در هرتن سنگ حدود 100 گرام بدست خواهد آمد. به مقدار کمی طلا در ترکیب معدن مس عینک نیز وجود دارد.

استفاده مهم طلا در عصر حاضر در جهان



طلا از آغاز تاریخ مکتوب بشر همواره فلزی قیمت بها و محبوب بوده است. اما موارد استفاده طلا دقایقا چیست. در گذشته ها از طلا برای ضرب سکه، ساخت جواهرات و استفاده هنری بکار برده می شده است. در گذشته سیاست مالی بسیار از کشور ها بر پایه ستاندارد طلا استوار بود، یعنی پول هر کشور معادل مقدار مشخصی از طلا بود.

نقش و اهمیت طلا بر اقتصاد، سیاست، فرهنگ و در مجموع زندگی انسان ها غیر قابل انکار است. اگر به رویداد ها و اتفاقاتی که در طول تاریخ برای طلا حادث شده توجه شود، بدون شک می توان به این موضوع پی برد که این فلز زرد به تنهایی قادر است سرنوشت یک ملت را تغییر دهد. اما یکی از دلایل اهمیت طلا، کاربرد های است که در صنایع و زمینه های مختلف دارد. داین مطلب از بورسینس قصد داریم موارد مهم طلا را شرح دهیم.

1. جواهرات و زیورآلات



گسترده ترین کاربرد طلا، استفاده از آن جهت ساخت زیورآلات و جواهرات است، خواص منحصر به فرد طلا، این فلز گران بها را به عنوان جزئی بی همتا برای صنعت جواهر سازی مبدل کرده است، این خواص شامل جلا و درخشندگی بسیار بالا، رنگ زرد خوشایند، مقاومت در برابر کدرشدگی، قابلیت چکش خوردن و قابلیت تبدیل شدن به ورقه ها در طرح و شکل های مختلف است.

همه این خصوصیات از این فلز، عنصری جذاب ساخته که به راحتی به اشیای زیبا و باارزش در می آید، ماهیت طلا به گونه ای بوده که انگیزه داشتن دلایل مختلف، از جمله قابلیت نقد شوندگی بالا، سالم ماندن، مصونیت در برابر برجستگی طلا در گذر تاریخ در بسیاری از کشور ها وجود داشته است. تقریباً همه مردم دنیا طلا را یک سرمایه آسیب ناپذیر می دانند، از این رو، از چند جهت به طلا و جواهرات نگاه می کنند.

اول: خرید برای سرمایه گذاری

دوم: خرید برای استفاده کردن

سوم: خرید برای هدیه دادن

چهارم: خرید به عنوان یک کالا هنری و قابل توجه از نظر ارزش.

تقاضای طلا برای جواهرات در طول سال تغییر می کند. اما به طور معمول در سه ماه آخر سال، بالاترین مقدار را نشان میدهد و در بسیاری از کشورها، بالاترین میزان تقاضای طلا در روز های قبل از سال نو آن هاست که به دلیل مصرف طلا در ساخت جواهرات می باشد. نشان دهنده این مطلب است که اگرچه در سالیان اخیر، تلاش ها و (WGC) آمار منتشر شده توسط شورای جهانی طلا فعالیت های صنعتی، حجم بالا و رز افزونی از مصرف طلا را در برداشته اما هم چنان ساخت جواهرات و زیورآلات به طور متوسط، بیش از 50 درصد مصرف سالیانه طلا را به خود اختصاص داده است. آیا سرمایه گذاری بر روی طلا ساخته شده (زینتی) صحیح است.

2. موارد استفاده طلا در الکترونیک

مهم ترین استفاده طلا از صنعت، استفاده از آن در صنایع الکترونیک است. وسایل الکترونیکی به حالت جامد در ولتاژها و جریان های بسیار پائین، در نقاط تماس به آسانی فرسایش یافته و زنگ زده می شوند. طلا به دلیل رسانایی بالا و مقاومت زیاد در برابر خوردگی و زنگ زدن (یعنی می توان جریان را به خوبی هدایت کند، بدون اینکه خورده

شده یا زنگ بزند درحالیکه فلزاتی مثل نقره و مسف یا اینکه رسانا های بهتری نسبت به طلا هستند، امابه مراتب پایداری کمتری در برابر خوردگی یا زنگ زدن دارند) از اهمیت ویژه ای برخوردار است. اجزای الکترونیکی ساخته شده از طلا، دارای ماندگاری بسیار بالا هستند، طلا در اتصالات و پست های تقویت کننده، لیم کاری ها، سیم های ارتباطی و نوارهای ارتباطی (سیم های برهنه) نقش مهمی را ایفا می کند. در هر حال تقریباً در هر وسیله الکترونیکی که تصور می شود، کمی طلا مورد استفاده قرار گرفته است این کاربرد طلا از استفاده برای موبایلها، ماشین حساب ها، وسایل دیجیتالی، جی پی اس ها و غیره گرفته تا وسایل الکترونیکی بزرگ مانند تلویزیونها، کامپیوتر ها و ابر پردازشگرها را شامل میشود. به عنوان مثال در تکنولوژی های نمایشی مانند حسگرهای لمسی صفحه های نمایش، ال ای دی ها و ال سی دی ها و همچنین در تکنالوژی های ذخیره اطلاعات مانند فلش میموری ها و مادر بوردها از طلا استفاده می شود. استفاده طلا در این صنعت، معمولاً به صورت آبکاری بر روی دیگر فلزات و یا بصورت الیاژ با مقادیر کوچک از نیکل یا کوبالت به منظور افزایش ماندگاری قطعات سیم ها و کابل ها و هم چنین افزایش سرعت انتقال اطلاعات است.

3. در بخش دندان سازی

با وجود هزینه گزاف، طلا در طبابت دندان بسیار مورد استفاده قرار می گیرد که به دلیل عمل کرد عالی و قابلیت فوق العاده این فلز است. الیاژ های طلا برای پرکردن دندان ها، در تاج ها و هم چنین در اتصالات و کاربرد های ارتودنسی استفاده دارند از مهم ترین دلایل استفاده گسترده طلا در بخش طبابت دندان، میتوان به ویژگی کیمیاوی این فلز اشاره کرد که ساختار ثابت و غیر قابل ترکیب با دیگر مواد رادار است. از 700 سال قبل از میلاد مسیح، طلا برای دندان پزشکی مورد استفاده قرار گرفته است. میزان اتلاف بالا و قیمت بالای آن، در زمان های گذشته انگیزه ای شد تا از موارد جایگزین در این زمینه استفاده شود با این حال مقداری طلای استفاده شده در دندان پزشکی دوباره در حال زیاد شدن است. زیرا برخی از مواد جایگزین شده دارای خاصیت غیر ترکیبی کمتری نسبت به طلا است و این موضوع ممکن است در زمان های طولانی در سلامت دهان اثر منفی ایجاد کند.

4. طبابت

در حال حاضر طلا جهت تشخیص بیماری ها و سرطان های مختلفی مورد استفاده قرار می گیرد که از جمله آنها می توان به تشخیص بیماری های ملاریا و ایدزو هم چنین سرطان های پروستات و دهان اشاره کرد. به عنوان مثال برای تشخیص تشخیص بیماری ملاریا، با استفاده از تست تشخیص سریع تنها کافی است، یک قطره خون بر روی نوار تست قرار گیرد. در این حالت اگر، انگل ملاریا وجود داشته باشد دیسک نانو ذرات طلا تغییر رنگ می دهد، این آزمایش ساده بسیار قابل اعتماد است و می تواند در هر نقطه از جهان بدون نیاز به تجهیزات گران قیمت استفاده شود. ملاریا در سال (RDTs) تست تشخیص سریع (WHO) بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی 2011 معادل 155 میلیون دالر فروخته شده است. طلا جهت تداوی بیماری ها و سرطان ها نیز مورد استفاده قرار می گیرد که از جمله آنها می

توان به تداوی سکتة قلبی و سرطان دانه رحم با استفاده از نانو ذرات طلا اشاره کرد. در سال های اخیر موضوع استفاده از طلا در علم طبابت بسیار مورد توجه قرار گرفته است.

5. استفاده طلا در صنایع فضایی

طلا در مدارات موجود در فضا پیما ها مرود استفاده قرار می گیرد، چون طلا یک رسانا و رابط (متصل کننده) قابل اعتماد است. به علاوه بخش های از اغلب وسایل فضایی به وسیله فیلم پلی استری از طلا پوشیده می شود، این فلم اشعه مادون قرمز را منعکس کرده و به تثبیت درجه حرارت، وسیله فضایی کمک شایانی می کند. بدون این پوشش بخش های با رنگ تیره فضاپیما، مقدار زیاد از حرارت را جذب خواهد کرد. طلا هم چنین به عنوان یک روان ساز (روغن) بین قسمت های مختلف مکانیکی عمل می کند. در خلاء فضا، روان ساز های ارگانیکی، تبخیر شده بوه به خاطر شدت تابش موجود در آن سوی (ماورای) اتموسفیر (زمین در هم می شکند) تجزیه می شود. در حالیکه طلا دارای قدرت برش خیلی کمی است و فیلم های نازک از طلا بین قسمتهای در حالت حرکت بحرانی به عنوان یک روان ساز به کار برده می شود و مالیکول های طلا تحت نیروی سایش و اصطحاک بر روی یک دیگر سر خورده و تحت عنوان یک روان ساز و روغن عمل می کند. هم چنین کلاه ایمنی که یک فضا نورد می پوشد نیز با فیلم نازک از طلا پوشیده شده است. این فیلم نازک بیشتر اشعه خورشیدی خطر ناک موجود در فضا را منعکس کرده و از چشمان و پوست فضا نورد محافظت می کند.

6. استفاده طلا در صنایع غذایی

طلا به صورت یک افزودنی می تواند به خوراکی ها و نوشیدنی ها افزوده شود. به عنوان مثال برگ طلا به صورت گرد یا پوسته پوسته د ریخت یا برای زیبایی روی برخی خوراکی ها و نوشیدنی های تجملاتی مورد استفاده قرار می گیرد. از جمله مشهورترین نوشیدنی های دارای طلا، در عصر حاضر، می توان به یک نوشیدنی سنتی آلمانی اشاره کرد که به معنی "آب طلا" ترجمه شده است و دارای اندکی برگ طلا است. ویا نوشیدنی های کوکتل دارای برگ طلا که در حدود 1000 دالر آمریکا قیمت دارد، در قرن وسطی پاشاهان و افراد برجسته برای نشان دادن میزان برخورداری میزبان و یا با این باور که عنصری چنین ارزشمند و کمیاب که باید برای سلامتی مفید باشد در نوشیدنی ها یا خوراکی ها از گرد یا پوسته های طلا استفاده می کردند. لازم به ذکر است که طلا در ساختار کیمیای بدن انسان هیچ گونه جایگاه ندارد. هم چنین در حالت عادی فاقد هرگونه مزه یا ارزش غذایی است.

7. در بخش دواسازی

در عصر حاضر استفاده از طلا (به ویژه نانو ذرات طلا) در صنعت داروسازی بسیار مورد توجه قرار گرفته است، که این موضوع به دلیل خواص منحصر به فرد این فلز گران بها است. به عنوان مثال به منظور درمان بیماری هیا مختلف از جمله ورم مفاصل، روماتیزم، ایدز و سل از طلا استفاده می شود.

8. استفاده طلا در شیشه سازی

طلا استفاده های فراوانی در صنعت شیشه سازی دارد. اساسی ترین کاربرد طلا در شیشه سازی، استفاده از آن به عنوان رنگ دانه است. در هنگام حرارت دادن، مقدار بسیار کمی از طلا (به صورت معلق در شیشه) رنگ یاقوتی با شکوهی در شیشه ایجاد خواهد کرد. طلا هم چنین ساخت شیشه های مخصوص برای ساختمان ها و قالب کنترل شده در شرایط آب و هوایی مختلف کاربرد دارد. اگر مقدار کمی از طلا در شیشه پراکنده شود، یا بر روی سطح شیشه اندود (پوشیده) شود، در این حالت اشعه گرمایی به طرف خارج منعکس می شود و باعث می شود تا ساختمان در تابستان ها به علت انعکاس نور خورشید به خارج خنک باقی بماند. در زمستان ها نیز به علت انعکاس حرارت داخل ساختمان به طرف داخل، ساختمان حرارت خود را حفظ می کند. هم چنین پنجره ای اکریلیک، کابین خلبان، در بسیاری از هواپیماهای نظامی دارای روکشی از طلا است، استفاده از این روکش باعث می شود که این پنجره ها، حامل جریان برق باشند و همین ویژگی موجب از بین رفتن قطرات یخ زده و برفک از روی پنجره های کابین پیلوت می شوند تا دید پیلوت کم نشود. طلا به دلیل بازتاب حرارت به هنگام پرواز در آب و هوای بسیار گرم، موجب می شود که هوای کابین پیلوت، برودت لازم را حفظ کرده و خنک بماند. به هنگام پرواز در ارتفاعات بسیار بلند و سرد نیز، به دلیل آن «که طلا رسانای حرارت و گرماست، هوای کابین گرم باقی می ماند.

9. ليزر

یکی از مهم ترین کاربردهای پلا در بخش لیزر، در علوم طبابت (لیزیونی) است. سطوح داخلی که به وسیله پلا پوشیده شده، تمرکز اشعه را کنترل می کند. درانتشار لیزر، بخار لیزر پلا می تواند نور قرمز با دانسته بالا که نیاز به طول موج بالا دارد را تولید کرده و سلول های سرطانی را بدون هیچ زخمی در مجاورت سلول های سالم نابود سازد. لیزر کم وزن جدید به وسیله افراد نظامی طراحی شده و در محل تماس با صفحات پلا کاربرد دارد که برای زخم های ایجاد شده در مناطق جنگی استفاده می شود. به وسیله این تکنالوژی، از دست دادن خون کاهش یافته و شانس زنده ماندن در مورد زخم های جدی افزایش می یابد. در شفاخانه ها نیز این تکنالوژی جدید، اجازه می دهد تا در صدمه های جدید و اورژانس (بدون حرکت دادن بیمار) شانس زنده ماندن افزایش یابد. در حقیقت لیزر های وابسته به پلا که انقلابی در عرصه پزشکی ایجاد کرده اند دارای کاربرد های فراوانی هستند (از تخریب سلول های سرطانی تا جراحی های عاجل و جراحی های حساس روی چشم و بافت مغز را امکان پذیر کرده است).

10. یشتوانه یولی

هزاران سال است که طلا به خاطر کمیاب بودن و ارزش بالا به عنوان یک وسیله مبادله شناخته شده است. استفاده از طلا به عنوان بشتوانه پولی، کاربرد قابل توجهی دارد، طلا دارای ویژگی های منحصر به فردی به شرح زیر است.

- (a) داشتن ارزشی نسبتاً پایدار
 - (b) قابل حمل و نقل بودن
 - (c) فساد ناپذیر بودن
 - (d) غیر خورنده بودن
 - (e) داشتن ویژگی عدم واکنس پذیری با سایر عناصر در شرایط عادی
 - (f) داشتن رنگ متمایز و داشتن مقبولیت در بین مردم در نقاط مختلف دنیا
- در حقیقت این رسید ها نوعی پول بود که با پشتوانه صد درصد طلا انتشار یافته بود.

جمع بندی

جواهرات و زیورات آلات، الکترونیک، صنایع فضایی، لیزر و شیشه سازی از مهم ترین صنایع هستند که از طلا در آن ها استفاده میشود. هم چنین طلا در بسیاری از صنایع دیگر نیز کاربرد دارد که از جمله آن ها می توان به صنعت هوا پیمایی (به عنوان مثال در موتور هوا پیما ها) صنعت موتور سازی (به عنوان مثال در کیسه هوای موتورها) و صنعت عکاسی (به عنوان مثال برای چاپ سیاه و سفید) اشاره کرد. طلا به دلیل داشتن ارزشی نسبتاً پایدار، قابل حمل و نقل بودن، فساد ناپذیر بودن، غیر خورنده بودن و دلایل دیگر به عنوان پشتوانه پول بسیاری کشور ها مورد استفاده قرار می گرفت.

پیشنهادهات

1. افغانستان سرشار از معادن طلا بوده، دولت زمینه را برای سروی، اکتشاف و بهره برداری محیا بسازد.
2. طلا دررگهای احجارناریه عمقیه تشکیل شده، تیم اکتشاف باید رگ های احجار ناریه را مورد مطالعه قرار دهد.
3. تیم سروی و اکتشاف باید سعی نهایی خود را راجع به تحقیق و ارزیابی خویش را انجام دهد.
4. بخاطر کارهای اکتشافی و سروی باید انجیران متخصص و مسلکی برگزیده شود.
5. طلا یک فلز نرم و گران بها بوده باید مراقبت جدی هنگام استفاده از آن صورت گیرد.
6. هر دولت مکلف است تازمینه استخراج معادن طلا را در راستای منافع ملی کشور خود محیا سازد.
7. یکی از بهترین استفاده طلا پشتوانه پولی بوده که بسیاری کشور های انکشاف جهان از آن در پشتوانه پولی استفاده می نماید کشور ما نیز از آن استفاده کرده است.
8. در تعیین نرخ طلا دولت ها باید سهم فعال داشته باشد.
9. طلا فلز نرم و بارزش بوده میتوان از آن در تمام ارسه ها از آن کار گرفت.

نتیجه گیری

تاریخچه طلا خیلی فراتر از آن چیزی است که در این مطلب مطالعه کردید. داستان ما و این فلز قیمت بها پیچ و خم های زیادی را تجربه کرده است و به نظر می رسد که این ماجرا تا مدت ها بعد نیز ادامه داشته باشد. هرچه که بیشتر درباره طلا و تاریخ آن مطالعه کنید، یک نکته برای شما بیش از هر چیز مشخص می شود. طلا به عنوان یکی از امن ترین دارایی ها برای حفظ ارزش سرمایه در طول تاریخ بوده است. 4000 سال پیش از میلاد مسیح، هندی ها در کتاب مقدس شان درباره اهمیت طلا صحبت کرده اند. احتمالاً آن ها کاشفان طلا هستند. طلا در ایران از زمان مادها و هخامنشیان به عنوان کالایی ارزشمند در میان ایرانیان شناخته می شده است.

منابع و ماخذ

Web Site Electronic

<https://www.bourseiness.com/34304/gold-usage>

[Wikipedia/Azad/Danisgha](https://en.wikipedia.org/wiki/Azad_Danisgha)

<https://tlyn.ir/>

تهیه کننده: انجنیر اسدالله " خالقیار " استاد انستیتوت معدن لوگر