

تاریخچه زمان و ساعت

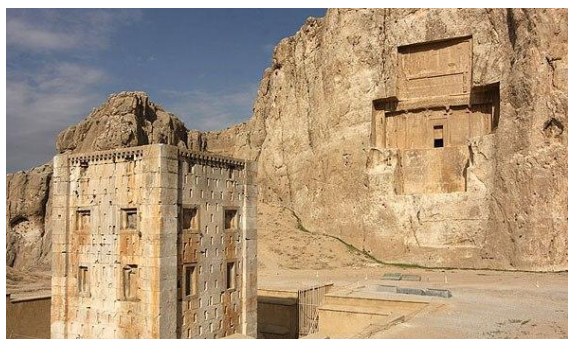


نخستین اندیشه در مورد زمان و ساعت به دوره پارینه سنگی برمیگردد. حضور خورشید در آسمان و تکرار روز و شب اندیشه ساخت نخستین ابزار برای سنجش زمان را در انسان ایجاد کرد و به این ترتیب ساعت‌های آفتابی به عنوان اولین ساعت‌های ساخته شده و با درک بهتر انسان از کارایی کره آسمانی پیشرفت بیشتری کرد. مصریان قدیم بر اساس طلوع دوازده ستاره، شب را به دوازده مرحله‌ی زمانی تقسیم کردند. آنها روز را نیز به دوازده قسمت تقسیم کردند. شبانه روز بیست و چهار ساعت ما بر پایه‌ی تقسیمات شب روز مصریان است. مصریان همچنین با قطعات چوبی همراه با عقربه، ساعت‌های آفتابی میساختند. تعیین عدد پایه ۶۰ برای ساعت، از یادگارهای بابلی‌ها در حدود شش قرن قبل از میلاد بشمار می‌رود. علت انتخاب عدد ۶۰ توسط بابلی‌ها به عنوان عدد پایه قابل تقسیم بودن عدد ۶۰ به اعداد ۱، ۲، ۳، ۵، ۶، ۱۰، ۱۵، ۲۰ و ۳۰ است، لذا این عدد را پایه در نظر گرفته و مبنای تقسیم بندی ساعت قرار دادند. از دیگر انواع ساعت‌های اولیه میتوان به ساعت آبی، شمعی، آتشی و شنی اشاره کرد.

با پیشرفت علم و دانش بشری، به تدریج ساعت‌های دقیق‌تر مکانیکی، وزنه‌ای، فنردار، باطری دار و کامپیوتری جای ساعت‌های آبی، آفتابی و ماسه‌ای را گرفتند. مخصوصاً از زمان استفاده انسان از فنر جهت راه اندازی چرخ دندانه دار، که به ساعت شمار و دقیقه حتی ثانیه شمار متصل بود. تکنولوژی امروزی، انسان را قادر ساخته ساعت‌های بسیار ظریف و دقیق مکانیکی و تمام الکترونیکی، کامپیوتری و حتی اتمی بسازد.

تاریخچه صنعت ساعت در ایران

ایرانیان از زمانهای دور با واحد های زمانی آشنایی داشته و شبانه روز را به یکه های زمانی تقسیم کرده اند.



"پاس" از واحدهای اصلی زمان سنجی شبانه روزی بوده و بررسی برخی اشعار فردوسی که در آن این واژه به کار گرفته شده است نشان میدهد که احتمالاً هر پاس شبانه روز با یک ساعت امروزی برابری داشته است. تعداد و گونه های ساعت ساخته شده و متداول در ایران (که برخی از آنها منحصرآ نو آوری ایرانیان بودن است) بسیار فراوان و پرشمار هستند. از ساعت‌های خورشیدی تا ساعت های شنی و آتشی، ساعت‌های آبی و مکانیکی، بسیاری از بناهای باستانی و به ویژه برج های یادمانی، کارکردی چند منظوره دارند که یکی از کاربردهای آنها تعیین وقت و هنگام است.



یکی از نخستین دستگاههای زمان سنجس "پنگان" نامیده میشود که در آبیاری برای تقسیم زمان استفاده می شده است.

در مجموعه آثار تخت جمشید نیز در طرز ساخت ساختمان برخی کاخهای هخامنشی نکاتی رعایت شده است در دوره ساسانیان نیز در مورد تاریخچه ساعت در کتاب تاریخ علم در ایران چنین نوشته شده است "در عصر ساسانیان در برخی از کاخها دستگاههایی کار گذاشته شده بود که حرکات ستارگان و خورشید را بازسازی میکرد و سپری شده زمان را نشان میداده است."

اما در زمینه ساخت ساعت های مکانیکی نیز ایرانیان سابقه و دستاوردهای درخشان دارند. در قرن ۲ و ۳ هجری قمری حبش بن عبدالله مروزی ملقب به حبش حاسب در دانش ساعت سازی و نجوم در ایران متخصص بوده است خاندان بنوموسی، ابن جزری، ابن شاطر و ابن ساعتی از بزرگترین ساعت سازان تاریخ ایران بوده اند. این ساعتها، سالهای مدیدی در استان فارس ساخته میشد و سپس تکنولوژی ساخت آن نیز از آنجا به بیزانس و اروپا منتقل شد.



اقتباس غربیان از سنت های ساخت ابزارهای زمان سنجی ایرانی سابقه ای دراز دارد. هرودت گزارش کرده است که گروهی از دانشمندان یونان، سنت تقسیم دوازده گانه شب و روز و شیوه ساخت ابزارهای زمانسنجی همچون تقویم های آفتابی و شاخص های خورشیدی را از ایرانیان به یونان بردند.

"اسطرلاب" نیز یکی دیگر از ابزارهای علمی اندازه گیری بوده است که علاوه بر کارکردهای فراوان آن، برای اندازه گیری وقت و زمان نیز کاربرد داشته است.