

## داستان 8 اختراع اتفاقی/ پیشرفتهایی که بشر برحسب تصادف کشف کرد

در عصر اختراعات پی در پی شاید متوجه نشویم که برخی از اختراعات پس از سالهای تلاش و تحقیق بدست آمده و برخی از پیشرفتهای تنها به واسطه یک اتفاق حاصل شده است و اختراع به عنوان ماحصل اتفاق و زمان مناسب پدیده آمده است.



در عصر اختراعات پی در پی شاید متوجه نشویم که برخی از اختراعات پس از سالهای تلاش و تحقیق بدست آمده و برخی از پیشرفتهای تنها به واسطه یک اتفاق حاصل شده است و اختراع به عنوان ماحصل اتفاق و زمان مناسب پدیده آمده است. به گزارش خبرگزاری مهر، خوشبختانه همه آزمایشهای علمی براساس برنامه دانشمندان پیش نمی روند، در غیر این صورت برخی از بهترین اختراعات بشریت اتفاقی حاصل نمی شدند.

### لاستیک ولکانیزه

در اواسط دهه 1800، لاستیک طبیعی برای ساخت اشیای بسیاری چون چکمه های ضد آب استفاده می شد اما این مواد در مقابل هوای بسیار داغ یا سرد مصونیت نداشتند. تولید کنندگان از استفاده از لاستیک دست کشیدند، اما یک نفر در این ماده یک نیروی بالقوه برای تبدیل شدن به ماده ای بهتر مشاهده کرد. چارلز گودیر با انجام آزمایشهای مختلف لاستیک را مقاوم تر کرد اما این اتفاق تا روزی که وی به طور تصادفی ترکیب لاستیک خود را در یک اجاق داغ رها نکرده بود رخ نداد، از آن روز به بعد وی به فرایند ولکانیزاسیون دست یافت.

فرآیند ولکانیزاسیون لاستیک را مقاوم و ضد آب می کند. گودیر آنقدر زنده نماند که از مزایای اکتشاف خود برخوردار شود و با 200 هزار دلار بدهی درگذشت اما میراث وی در شرکت تایر گودیر و رابر زنده ماند. در طی پدیده ولکانیزاسیون لاستیک اکسیده می شود و سولفور کاهش یافته و به سولفید تبدیل می شود. البته این عمل در دمای 110 درجه سانتیگراد تهیه می شود. نتیجه این کشف تولید مواد لاستیکی مثل لاستیکهای توپر و پوتین است.

### تفلون

تفلون و یا آنچه که دانشمندان پلی تترافلوئورواتیلن می نامند به طور اتفاقی در سال 1938 وقتی که روی پلانکت، درحال تحقیق روی راه های ساخت یک سردکن جدید بدون استفاده از مواد شیمیایی چون آمونیاک و اکسید سولفور بود کشف شد. یک روز وی جعبه محتوی نمونه های خود را باز کرد و متوجه شد گازی که انتظار داشت مشاهده کند از بین رفته است، به جای آن نوعی صمغ لغزنده باقی مانده که نسبت به گرما مقاوم است. ما از این ماده امروز روی ظروف آشپزی نجسب خود استفاده می کنیم.

### دستگاه میکروویو

وقتی که پرسی اسپنسر مهندس آمریکایی متوجه شد که تکه شکلات داخل جیبش هنگامی که در مقابل یک ماگنترون کار می کرده آب شده است، متوجه شد که اتفاقی در حال رخ دادن است. ماگنترون یک لوله وکیوم است که برای تولید میکروموج از آن استفاده می شود.

پس از آزمایشهای بیشتر اسپنسر اولین دستگاه میکروویو را در سال 1945 ساخت اما این دستگاه تا دهه 1960 راه خود را به داخل منازل باز نکرد.

### ولکرو

جورج دی مسترال مهندس سوئیس هنگامی که در سال 1941 از یک پیاده روی لذت می برد متوجه شد که دانه های گیاه باردان یا فیلگوش به لباس خودش و تن سگش چسبیده است.

وی تصمیم گرفت علت چسبیده بودن این دانه ها را بررسی کند و پس از این امر دریافت که گیاه باردان به هرچیزی که شکل حلقه ای داشته باشد می چسبد. وی از آن پس کار روی حلقه ها را آغاز کرد و ولکرو را اختراع کرد.

ولکرو یا بست قلاب دار نام تجاری نوعی از بست دارای حلقه و قلاب است که در سال 1948 میلادی توسط مهندس سوئسی جورج دی مسترال اختراع شده و در سال 1955 توسط وی به ثبت رسید.

نمونه های اولیه این اختراع از پارچه کتانی ساخته شده بود که به علت مقاومت کم آنها، با الیاف نایلون و پلی استر جایگزین شد. این بست در البسه و وسائل زندگی جایگزین دکمه، زیپ، بندکفش و کیف شده است. حق ثبت مخترع در سال 1978 پایان یافته ولی ولکرو به عنوان یک علامت جهانی در بسیاری از کشورها و زبان های مختلف کاربرد دارد.

### رادیواکتیویته

هنری بکرل دانشمند فرانسوی درحال کار کردن با کریستال غنی شده با اورانیوم بود و ناگهان به صورت تصادفی آنچه را که ما امروز به عنوان رادیواکتیویته یا پرتوزایی می شناسیم کشف کرد. پس از آن ماری کوری و معاصرانش تازه شروع به درک پتانسیل کامل و ابعاد خطرناک رادیواکتیویته پرداختند.

پرتوزایی به فرآیندی گفته می شود که به وسیله آن هسته های ناپایدار اتمی دچار واپاشی هسته ای می شوند. چنین فرایندی معمولاً یک پرتو یون ساز مقدار بالایی انرژی پدید می آورد. گاهی این انرژی را می توان به صورت نیروی هسته ای مهار کرد یا می تواند به وسیله آلودگی پرتوزایی در زیست بوم رها شود که بسیار مخاطره آمیز خواهد بود.

### **پنیسیلین**

الکساندر فلمینگ زیست شناس اسکاتلندی از تعطیلات تابستانی خود باز می گشت که یک قارچ عجیب را روی ظرف کشف میکروب خود در آزمایشگاهش کشف کرد. این قارچ همه باکتریهای استافیلو را در ظرف کشت میکروب از بین برده بود. ما امروز کشف وی را عنوان پنیسیلین می شناسیم که جان میلیونها نفر در سراسر جهان را نجات داده است.

### **خمیر بازی**

در سال 1955، جوزف و نوح مک ویکر روی مواد تمیز کننده کاغذ دیواری کار می کردند به جای آن خمیر بازی کودکان را اختراع کردند.

### **ساخارین**

ساخارین شیرین کننده مصنوعی است که برای شیرین کردن نوشیدنها و غذاها بدون افزودن کالری استفاده می شود. این شیرین کننده به طور اتفاقی در سال 1879 کشف شد. کنستانتین فلهبرگ فراموش کرد دستش را پس از کار کردن در آزمایشگاه جان هاپکینز بشوید. وی یک ماده شیمیایی روی دستش ریخته بود که موجب شد نانی که برای ناهار مصرف می کند طعم شیرین داشته باشد.