



## خودروهای الکتریکی از ۲۰۰ سال پیش وجود داشتند!

علاقه وافر افراد به برندهای نامی خودرو در جهان مانند تسلا باعث شده تا خودروهای الکتریکی خیلی سریع خودشان را در دل مردم جا کنند اما حقیقت این است که خودروهای الکتریکی تاریخ بسیار طولانی دارند و حتی می‌توانیم بگوییم از یک قرن پیش و قبل از خودروهای بنزینی نیز در جهان تولید شده‌اند.

علاقه وافر افراد به برندهای نامی خودرو در جهان مانند تسلا باعث شده تا خودروهای الکتریکی خیلی سریع خودشان را در دل مردم جا کنند اما حقیقت این است که خودروهای الکتریکی تاریخ بسیار طولانی دارند و حتی می‌توانیم بگوییم از یک قرن پیش و قبل از خودروهای بنزینی نیز در جهان تولید شده‌اند.

به گزارش ایسنا، از آنجایی که نگرانی در مورد تأثیرات زیست محیطی خودروهای بنزینی افزایش یافته است بنابراین توسعه خودروهایی که تأثیر مخربی بر محیط زیست ندارند، بسیار ارزشمند است. در حال حاضر تقاضای افراد برای خرید "خودروهای الکتریکی" (EV) مبتنی بر موتورهای الکتریکی و خودروهای هیبریدی که برای حرکت کردن از ترکیب دو یا چند منبع مجزای قدرت استفاده می‌کنند، افزایش یافته است. در این خبر قصد داریم تاریخچه جالب خودروهای الکتریکی را توضیح دهیم.

در حالی که در مورد تاریخ دقیق ظهور خودروهای الکتریکی اختلاف نظر وجود دارد، ما سال ۱۸۲۸ را زمان تولد آن می‌پنداریم زیرا این سالی است که "آنیوس ای ستوان جدلیک" (Anyos István Jedlik) مهندس، فیزیک دان و کشیش مجارستانی نظام سنت بندیکت نخستین مدل موتور الکتریکی را ساخت. شاید به دلیل اینکه کسی از تاریخ دقیق ساخت اولین مدل خودرو الکتریکی خبر ندارد تاکنون اسمی از این مخترع مجارستانی به گوش مان نخورده است. بر همین اساس در بسیاری از تاریخچه‌های خودروهای الکتریکی سال ۱۸۳۴ یا ۱۸۳۵ به عنوان سال ظهور خودروهای الکتریکی ذکر شده است و بنابراین در تاریخچه‌ها نامی از "آنیوس ای ستوان جدلیک" نبرده‌اند و تنها "توماس دیونپورت" (Thomas Davenport) آمریکایی را اولین مخترع موتور الکتریکی می‌دانند.

سال ۱۸۳۴ یا ۱۸۳۵ بود که توماس دیونپورت یک لوکوموتیو کوچک را که توسط دو آهنربای الکتریکی قدرت می‌گرفت، ساخت و از لوکوموتیو نیز در خطوط راه آهن استفاده می‌شد. در حالی که این یک نمونه اولیه برای اتومبیل‌ها نبود، این مدل به عنوان یک مدل تراموای شهری الکتریکی بود که چندین سال بعد و در قرن ۲۱ بکار گرفته شد. تراموا یا واگن برقی نوعی واگن است که بر روی ریل‌هایی که در خیابان قرار داده شده حرکت می‌کند. تراموا هم می‌تواند درون شهری و هم بین شهری باشد. واگن‌های برقی معمولاً سبک‌تر و کوتاه‌تر از قطارهای معمولی و متروها هستند. البته مرز دقیقی میان تراموا و قطارهای عادی وجود ندارد و برخی ترامواها ممکن است که از روی راه آهن معمولی هم حرکت کنند (مانند تراموا-قطار) همچنین ممکن است بتوانند از روی راه آهن مترو و ریل‌های سبک نیز حرکت کنند؛ واگن‌های برقی برای حمل مسافر و به ندرت برای حمل بار طراحی شده‌اند.

چند تن از مخترعان دیگر نیز در طول این دهه به ساخت خودروهای الکتریکی مشغول بودند که از آن میان می‌توان به "رابرت اندرسون" (Robert Anderson) اسکاتلندی که بین سال‌های ۱۸۳۲ تا ۱۸۳۹ یک کالسکه الکتریکی را طراحی کرد، اشاره نمود.

فرانسوی‌ها نیز از این قافله جا نمانده بودند چرا که "گاستون پلانته" (Gaston Planté)؛ فیزیکدان فرانسوی در سال ۱۸۵۹ موفق به اختراع باتری اسیدی قابل شارژ شد. از این باتری پیشتر در ماشین‌ها استفاده می‌کردند. باتری اسیدی یا باتری سربی-اسیدی گونه‌ای از باتری قابل شارژ است. به رغم ذخیره انرژی کم نسبت به وزن و حجم آن، به دلیل هزینه پایین و عرضه زیاد در وسایل نقلیه موتوری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

یکی دیگر از فرانسوی‌ها، "کامیل فور" (Camille Faure) شیمیدان بود که در سال ۱۸۸۱ توانست باتری اسیدی دیگری را اختراع کند که این باتری علاوه بر قدرت دادن به اتومبیل، برای اولین بار در سال ۱۸۸۶ در زیردریایی‌ها هم مورد استفاده قرار گرفت. همچنین از آن برای روشن کردن شهر پاریس مورد استفاده قرار گرفت و این شد که پاریس لقب "شهر نور" (the city of lights) را به خود اختصاص داد.

بعد از فرانسوی‌ها نوبت به انگلیسی‌ها می‌رسد. "توماس پارکر" (Thomas Parker) موفق به ساخت اولین خودرو الکتریکی شد، این تیتر مقاله‌ای بود که سال ۱۸۸۴ منتشر شد اما این در حالی است که تاکنون در تاریخچه خودروهای

الکتریکی نامی از وی دیده نمی شود. پس از آن نویسنده این مقاله اعلام کرد حتی اگر وی سازنده نخستین خودروی الکتریکی نباشد اما نخستین وسیله الکتریکی که توانایی تولید انبوه دارد و سبب تحولی عظیم در نوع سفر مردم می شود را ساخته است.

پس از فرانسه و انگلستان، به ایالات متحده برمیگردیم. در دهه ۱۸۹۰، "ویلیام موریسون" (William Morrison) مخترع آمریکایی چند مدل مختلف خودروی الکتریکی ساخت. اولین تلاش او در سال ۱۸۸۷ بود اما وی در نخستین تلاش موفق نبود اما او ناامید نشد و در تلاش دوم و در سال ۱۸۹۰ با توسعه اتومبیل و باتری موفق شد.

هنگامی که ما در مورد استفاده از نیروی برق در آن دوران فکر می کنیم، "توماس ادیسون"، را به یاد آوریم. او در سال ۱۸۹۹ کار بر روی باتری های خودرو را آغاز کرد. در سال ۱۹۱۲ هنگامیکه وی در اوج موفقیت بود موفق به توسعه یک خودرو الکتریکی شد اما پس از آن با دیدن برتری خودروهای بنزینی بر خودروهای الکتریکی دست از کار کشید.

اوج شهرت خودروهای الکتریکی سال ۱۹۰۰ در نظر گرفته شده است. در آن زمان، خودروهای الکتریکی در حدود یک سوم خودروهای شهرهای بزرگ آمریکا را در بر می گرفتند.

مزیت خودروهای الکتریکی در آن زمان این بود که آنها یک سواری بی سر و صدا را ارائه می دادند و روشن کردن آنها نیز آسان تر بود و تنها ویژگی منفی آنها این بود که استفاده طولانی مدت از آنها مقدور نبود چرا که شارژ آنها زود تمام می شد.

از سوی دیگر، خودروهای بنزینی نیز معایب و سر و صدای زیادی داشت اما مزیت آنها این بود که با هر بار سوخت گیری، مدت طولانی می شد از آن استفاده کرد. پس آنها تصمیم به توسعه خودرویی که هم مزایای خودرو الکتریکی و هم خودرو بنزینی را داشت، گرفتند. خودروهایی که با این ایده آنها توسعه دادند، "خودروی هیبریدی" (hybrid car) نام داشت.

ایده ساخت خودروی هیبریدی در سال ۱۹۰۱ بهترین گزینه بود. خودروی دونیرو یا خودرو هیبریدی خودرویی است که برای حرکت کردن از ترکیب دو یا چند منبع مجزای قدرت استفاده می کند. در بیشتر موارد از این نام در اشاره به خودرو برقی دوگانه استفاده می شود چرا که در سیستم پیشرانه آن ها یک موتور احتراق داخلی (معمولاً بنزینی) در کنار یک یا چند موتور الکتریکی قرار دارد و خودرو این قابلیت را دارد که فقط از یکی از این منابع انرژی یا هر دو آن ها در کنار یکدیگر استفاده کند. انواع دیگری از خودروهای هیبریدی هم وجود دارند که از سوخت های دیگری چون پروپان، هیدروژن یا انرژی خورشیدی بهره می برند.

"فردیناند پورشه" (Ferdinand Porsche) طراح مشهور موتور خودروی اتریشی اولین خودروی الکتریکی هیبریدی جهان موسوم به "لونر پورشه میکسته" (Lohner-Porsche Mixte) را طراحی کرد.

زمانی که ناسا قصد طراحی ماه نورد (LRV) یا خودروی ماه پیما را داشت با همکاری بوئینگ کمی از نوع طراحی "لونر پورشه میکسته" استفاده کردند.

در دهه ۱۹۲۰، خودروهای الکتریکی به سه دلیل، قابلیت تجاری شدن را نداشتند یک: گاز به دلیل وجود میدان های نفتی به فراوانی در تگزاس در سال ۱۹۰۱ کشف شد و در دسترس قرار گرفت.

دو: هنری فورد با توسعه کارخانه خود، خودروهای گازی بسیاری را ساخت و نخستین خودروی گازی او نیز که در سال ۱۹۰۸ ساخته شد، "مدل T" نام داشت.

سه: در سال ۱۹۱۲، "چارلز اف کترینگ" (Charles F. Kettering)، مخترع آمریکایی موفق به توسعه استارت الکتریکی شد و این موضوع اتومبیل های بنزینی را جذاب تر ساخت زیرا دیگر نیازی به روشن کردن خودرو توسط "هندل دستی" (hand crank) نبود.

با پیشرفت روز افزون خودروهای گازی، استقبال از خودروهای الکتریکی با کاهش چشمگیری مواجه شد و تا سال ۱۹۲۵ نیز دیگر کسی از آنها استفاده نمی کرد.

۶۰ سال بعد مجدداً صنعت خودروسازی تغییر و تحول یافت. در حالیکه گاز فراوان و ارزان بود اما در اواخر دهه ۱۹۶۰ تغییر رخ داد. پس از مدتی نرخ گاز، رشد صعودی پیدا کرد و علاوه بر آن نگرانی های افراد از آلودگی هوا نیز افزایش یافت. بنابراین "کنگره ایالات متحده آمریکا" اولین لایحه را برای توسعه مجدد خودروهای الکتریکی برای کاهش آلودگی هوا در سال ۱۹۶۶ ارائه کرد.

در سال ۱۹۷۰ "سازمان حفاظت از محیط زیست ایالات متحده آمریکا" (The Environmental Protection Association) پیشنهاد توسعه یک "خودرو تمیز فدرال" (Federal Clean Car) را داد.

این پیشنهاد "ویکتور ووک" (Victor Wouk) دانشمند آمریکایی را به فکر ساخت یک خودروی هیبریدی منحصر بفرد انداخت. او دو سال بعد و در سال ۱۹۷۲ موفق به ساخت خودرویی موسوم به "بیوک اسکای لارک" (Buick Skylark) شد.

در طول دهه ۱۹۷۰ خودروسازان بسیاری طرح های متفاوتی از خودروی الکتریکی ارائه دادند اما در میان آنها خودرو الکتریکی موسوم به "سیتی کار" (CitiCar) ساخت شرکت "ونگارد سبرینگ" (Vanguard-Sebring) انتخاب شد و در سال ۱۹۷۴ عرضه آن آغاز شد.

سیتی کار جدا از مزیت های زیادی که داشت، معایبی هم داشت برای مثال این خودرو نمی توانست سرعتی بیش از ۳۰ مایل در ساعت داشته باشد و با هر بار شارژ تنها قادر به طی کردن مسافتی تا حدود ۴۰ مایل بود و برای همین نمی توانست خودروی مناسبی برای افراد اهل مسافرت باشد.

در سال ۱۹۹۷، شرکت تویوتا، نخستین خودروی هیبریدی موسوم به "پریوس" (Prius) را تولید کرد. این خودرو یک خودرو برقی دوگانه، اندازه-متوسط، هاچ بک و فول است (یعنی می تواند تنها بر موتور، یا تنها بر باتری یا هر دو متکی باشد). تویوتا در عرض یکسال ۱۸ هزار دستگاه از این خودرو را به فروخت.

در حالی که خودروی پیروس از نظر مردم محبوب و بی نقص بود اما با ورود کارخانه های دیگر چون تسلا به این عرصه، مردم استقبال بی نظیری از خودروهای آنها کردند.

در سال ۲۰۰۶ کمپانی تسلا از خودروی رودستر خود رونمایی کرد. تسلا رودستر (Tesla Roadster) یک خودروی برقی اسپرت است که توسط شرکت تسلا موتورز تولید می شود. این خودرو با شتاب ۰ تا ۶۰ مایل بر ساعت (۰ تا ۹۷ کیلومتر بر ساعت) در ۱٫۹ ثانیه، یک خودروی خیابانی تند و سریع است.

خودروهای الکتریکی علاوه بر اینکه با محیط زیست سازگار هستند و آلودگی زیستی بسیار کمی بر جای می گذارند برای مثال خودروی تسلا مدل ۳ (Tesla Model ۳) که در ۲۱ مارس ۲۰۱۶ برای اولین بار معرفی شد یک خودرو تمام برقی است و به دلیل سازگاری با محیط زیست فروش آن نیز بسیار بالا بوده است. علاوه بر تسلا شرکت های دیگری مانند نیسان، بی او و، بنز، فورد، فولکس واگن، کیا موتورز و &hellip; نیز خودروهای الکتریکی زیبا و منحصر به فردی توسعه داده اند.

خودروی لیف شرکت نیسان اخیراً به دلیل ویژگی های منحصر به فرد بسیار مورد توجه قرار گرفته است. شرکت ژاپنی نیسان موتورز به تازگی اعلام کرده که باتری بکار رفته در خودروی برقی نیسان لیف عمر بسیار بالایی در مقایسه با موارد مشابه در بازار دارد. با توجه به اهمیت روزافزون تأمین و تولید باتری های قدرتمند خودروهای برقی که از مهم ترین قطعات آن به شمار می رود، حالا شرکت ژاپنی نیسان موتورز از کیفیت و ظرفیت بالای باتری های به کار رفته در خودروهای برقی و الکتریکی نیسان لیف خود خبر داده و گفته است که این باتری ها بازدهی بسیار بالایی در مقایسه با نمونه های موجود در بازار دارند و حداقل ۱۰ الی ۱۲ سال عمر می کنند. در تازه ترین آمارهای منتشر شده هم اکنون ۴۰۰ هزار دستگاه نیسان لیف در جهان وجود دارد که آن را تبدیل به پرفروش ترین خودروی برقی و الکتریکی در جهان کرده است. این ارقام بدان معناست که این خودرو در هر ۱۰ دقیقه توسط یک مشتری اروپایی خریداری و استفاده شده است. این آمارها همچنین نشان می دهد که بیشترین فروش نیسان لیف در کشورهای آلمان، هلند، پرتغال، اتریش، فرانسه و اسپانیا بوده است.

بسیاری از کشورهای جهان در سال های اخیر با هدف مقابله با آلودگی هوا و کاهش میزان انتشار آلاینده ها و گازهای گلخانه ای و حفظ بیشتر محیط زیست، از برنامه های خود برای معرفی و عرضه محصولات پاک و دوستدار محیط زیست

خبر داده و موفق شده اند خودروهای تمام الکتریکی و برقی متعددی را نیز به تولید انبوه برسانند و نظر و رضایت کاربران و مشتریان بازارهای خودرو را به سمت و سوی خود جلب کنند.