

## عنوان مقاله:

مدلسازی و شبیهسازی روند توسعه خودروهای پیلسوختی با رویکردهای فنی، اقتصادی و اجتماعی

## محل انتشار:

سومین کنفرانس هیدروژن و پیل سوختی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

سیدمحمدتقی بطحایی - دانشیار دانشکده مهندسی برق، دانشگاه صنعتی خواجهنصیرالدین طوسی

سامان احمدی - کارشناس ارشد مهندسی مکترونیک، اداره طراحی خودرو با سوخت های جایگزین، شرکت ایران خودرو

## خلاصه مقاله:

خودروی پیلسوختی از بهروزترین فناوریهای صنعت حملونقل است. این نوع از خودروها بهعنوان راهکاری شناختهشده برای غلبه بر مشکلات زیستمحیطی، بهتدریج در حال ورود به بازارهای جهانی هستند. ازاینرو، شناسایی عوامل موثر در ساختخودروی هیدروژنی در شرایط فعلی کشور ضروری به نظر میرسد. این مقاله از دیدگاه دینامیک سیستم و در قالب زیرسیستمهایی به شناسایی پارامترهای مهم در این مسیله میپردازد. ازاینرو، سه زیرسیستم فنی، اقتصادی و اجتماعی در قالب پارامترهای موثر شناسایی شده و پسازآن مدل کاملی از مجموعه عوامل موثر با روابط علت و معلولی حاصل میشود. باشبیهسازی مدل حاصله بهواسطه در نظر گرفتن مقادیر اولیه و پیشفرضهای اساسی، اطلاعات جامعی از نحوه روند توسعه خودروهای هیبرید پیلسوختی در کشور ارایه خواهد شد؛ بهنحویکه کلیه پارامترها به مقادیر واقعی در بازههای زمانی متفاوتقابلتغییر بوده و عوامل محیطی مانند واردات نیز در آن لحاظ میگردد. نتایج شبیهسازی نشان میدهد که در کنار پیشرفت فناوری باتری و پیلسوختی، عوامل محیطی مانند واردات نیز تاثیر بسزایی در افزایش کمی این خودروها در بازار دارد. علاوه بر این، برنامهریزی درست و تامین شرایط لازم برای توسعه از سوی دولت و تلاش در جلب تمایلات جامعه، میتواند به رشد این فناوری و سودآوری آن در کوتاهمدت کمک کند.

## کلمات کلیدی:

خودروی پیلسوختی، دینامیک سیستم، مدلسازی فنی، اقتصادی، اجتماعی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/595334>

