چهارشنبه ۲۱ شهریور ۱۴۰۳
شماره ۴۲۲۶
FARHIKHTEGANDAILY.COM
FARHIKHTEGANONLINE

«فرهیختگان» از چهار هدف مهم تفاهمنامه دانشگاه آزاد با شرکت زاگرس فارمد پارس گزارش می‌دهد

تعامل دوسرسود دانشگاه و داروسازان

سارا طاهری- محدثه حسن زاده
گروه دانشگاه

انعقاد تفاهمنامه با یک شرکت داروسازی یکی از مهم‌ترین دستاوردهای سفر دکتر طهرانچی، رئیس دانشگاه آزاد اسلامی به واحد بروجرد بود. دانشگاه آزاد تصمیم دارد دانشکده‌های خود اعم از دانشکده داروسازی یا دامپزشکی و همچنین رشته‌هایی را که هرکدام به نحوی به حوزه داروسازی مرتبط است بسیج کرده تا با استفاده از پتانسیل نیروی انسانی و آزمایشگاه‌هایی که در اختیار دارد یک همکاری و تعامل دوجانبه با شرکت داروسازی زاگرس فارمد پارس را رقم بزنند. شرکت داروسازی زاگرس فارمد پارس یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان دارو در کشور است که بیشتر در حوزه تولید داروهای دامی فعالیت دارد. براساس تفاهمنامه‌ای که در سفر دکتر طهرانچی با این شرکت داروسازی منعقد شد قرار است دانشگاه آزاد درخصوص تولید فرمولاسیون داروهای دامی به این شرکت کمک کند. همچنین قرار است این شرکت نظام موضوعات خود در حوزه دارو را در اختیار دانشگاه آزاد قرار دهد تا دانشجویان موضوع پایان‌نامه خود را از آنها انتخاب کنند. در سوی مقابل دانشجویان دانشگاه آزاد در قالب طرح پویش در این کارخانه داروسازی مهارت‌آموزی کرده و از حمایت مسئولان آن استفاده خواهند کرد. در این گزارش در گفت‌وگو با محمدرضا معظمی‌گودرزی، رئیس دانشگاه آزاد واحد بروجرد به جزئیات تفاهمنامه دانشگاه آزاد با این شرکت داروسازی و البته برنامه‌های دیگر سفر دکتر طهرانچی به واحد بروجرد پرداخته‌ایم که در ادامه می‌خوانید.

رئیس دانشگاه آزاد واحد بروجرد درخصوص جزئیات سفر دکتر طهرانچی به این واحد دانشگاهی توضیح داد: «رئیس دانشگاه آزاد به‌منظور حضور در همایش طرح ملی اعتلا به بروجرد سفر کرده بود که در این سفر ضمن شرکت در این همایش از کارخانه داروسازی زاگرس فارمد پارس نیز بازدید کرد.» او درخصوص برگزاری طرح اعتلا توضیح داد: «طرح اعتلا، طرحی با هدف معرفت‌افزایی، تقویت مهارتی و درنهایت شبکه‌سازی اساتید در دانشگاه آزاد است که به صورت کشوری برگزار می‌شود. البته اعضای هیات‌علمی وابسته و دستیاران آموزشی نیز در این همایش حضور داشتند.» رئیس دانشگاه آزاد واحد بروجرد با تاکید بر اینکه تاکنون طرح اعتلا در حوزه منطقه‌ای و استانی برگزار شده تصریح کرد: «این طرح به سطح کشوری رسیده که مرحله ملی آن در چند نقطه از ایران در حال برگزاری است. یکی از نقاط انتخاب‌شده برای برگزاری این همایش در غرب کشور واحد بروجرد است.» او با بیان اینکه ۳۰۰ استاد برجسته دانشگاه آزاد کشور در همایش کشوری طرح ملی اعتلا در دانشگاه آزاد بروجرد شرکت کردند اضافه کرد: «این طرح ۱۷ شهریور آغاز و دیروز (۲۰ شهریورماه) اختتامیه آن برگزار شد. همچنین دکتر طهرانچی، رئیس دانشگاه آزاد اسلامی در این اجلاس شرکت و سخنرانی کردند.»

نقشه راه دانشگاه آزاد و «زاگرس فارمد پارس» تدوین می‌شود

رئیس دانشگاه آزاد واحد بروجرد با بیان اینکه یک کارخانه داروسازی با عنوان «زاگرس فارمد پارس» در بروجرد در حال فعالیت است، گفت: «دکتر طهرانچی ضمن بازدید از کارخانه داروسازی زاگرس فارمد پارس، با مدیران این کارخانه دیدار و گفت‌وگو کرد. در این دیدار بر همکاری‌های دوجانبه دانشگاه آزاد و کارخانه زاگرس فارمد پارس تاکید شد. در انتهای این دیدار، تفاهمنامه همکاری میان دانشگاه آزاد و کارخانه داروسازی فارمد پارس به امضای طرفین رسید.» همچنین او اضافه کرد: «قرار شد از سازمان مرکزی تیمی به بروجرد اعزام شده و نقشه راهی در حوزه دامپزشکی دانشگاه آزاد و همچنین شرکت داروسازی که عمده محصولات در حوزه دامی است طراحی شده و ذیل این موضوع قراردادهای مشترک منعقد شود.» گودرزی تصریح کرد: «این قراردادها فقط به واحد بروجرد اختصاص ندارد بلکه براساس آن قرار است دانشگاه آزاد بتواند در حوزه آموزش، طرح‌های پژوهشی، فناوری، تولیدات و فرمولاسیون که در دانشگاه قابل اجراست ورود کند. یعنی فرمولاسیون‌هایی که در دانشگاه آزاد قابلیت اجرا دارد را در اختیار شرکت داروسازی قرار دهد.»

رئیس دانشگاه آزاد واحد بروجرد درخصوص همکاری با این کارخانه تصریح کرد: «با توجه به اینکه دانشگاه آزاد اسلامی چندین دانشکده دامپزشکی و داروسازی فعال در واحدها دارد و دارای رشته‌های مختلف مانند شیمی، زیست و میکروبیولوژی است این همکاری رقم خورد. هدف از این همکاری این است که دانشگاه آزاد با استفاده از پتانسیل نیروی انسانی و آزمایشگاه‌هایی که در اختیار دارد بتواند درخصوص تولید فرمولاسیون داروهای دامی به این شرکت کمک کند. درواقع سفارش از آنها و تولید از دانشگاه آزاد باشد و فرمولاسیون را در اختیار آنها قرار دهد.» او درخصوص دومین هدف این همکاری نیز توضیح داد: «یک سری داروهایی که این کارخانه تولید می‌کند پایه گیاهی دارد؛ قرار است دانشگاه آزاد این داروها را کشت و عصاره‌گیری کند و بتواند با استانداردسازی مورد نظر کارخانه فارمد زاگرس، این عصاره را در اختیارشان قرار دهد.» رئیس دانشگاه آزاد واحد بروجرد درخصوص سومین هدف از همکاری با این کارخانه داروسازی تصریح کرد: «قرار است کارخانه زاگرس فارمد نظام موضوعات خود را در حوزه دارو در اختیار دانشگاه آزاد قرار داده تا این نظام موضوعات روی سامانه پژوهشیار نیز بارگذاری شود تا دانشجویان رشته‌های مختلف در دوره دکتری و کارشناسی‌ارشد موضوع پایان‌نامه خود را از این نظام موضوعات انتخاب کنند. قرار است نتیجه این تز بدون دریافت پول در اختیار کارخانه قرار بگیرد تا در صورت تمایل مسئولان کارخانه، از دانشجویان دانشگاه آزاد حمایت مالی کند.»

معظمی‌گودرزی با تاکید بر اینکه هدف چهارم پویش دانشجویی است، گفت: «قرار است در قالب طرح پویش دانشجویان‌مان را به کارخانه ببریم تا وارد عرصه مهارت‌آموزی شوند. همچنین قرار شد دو تیم کارشناسی از دانشگاه آزاد و کارخانه با یکدیگر جلسه‌ای برگزار کرده و درخصوص نقاط مشترکی که می‌توانند با یکدیگر همکاری کنند، رایزنی کرده تا این همکاری به قرار داد منتهی شود.» معظمی‌گودرزی درخصوص سایر برنامه‌های دکتر طهرانچی در سفر به واحد دانشگاهی اظهار کرد: «بخش اعظم برنامه‌های این سفر مربوط به موضوعات دانشگاه آزاد واحد بروجرد بود. بازدید از بخش‌های کشاورزی واحد بروجرد، بخش گردشگری و کارخانه‌های تولیدی ازجمله این برنامه‌ها بود. همچنین دکتر طهرانچی یک سری پیشنهادها برای توسعه حوزه کشاورزی و گردشگری واحد بروجرد مطرح کرد.» رئیس دانشگاه آزاد واحد بروجرد اضافه کرد: «در سفر دکتر طهرانچی نشستی در حوزه گردشگری نیز برگزار شد که درواقع الگوی اجرایی و نقشه راه اجرای این طرح با حضور فرماندار بروجرد از صبح تا غروب تبیین شد.» رئیس دانشگاه آزاد واحد بروجرد درخصوص زمین‌های کشاورزی نیز توضیح داد: «با توجه به اینکه واحد بروجرد از زمین‌های مرغوبی برخوردار است، نشست‌هایی با کشاورزان صنعتی موفق برگزار شد و این کشاورزان را متقاعد کردند با دانشگاه آزاد در حوزه کشاورزی همکاری کنند.» گودرزی با بیان اینکه افتتاح کارگاه تولید قطعه در واحد بروجرد یکی دیگر از برنامه‌های دکتر طهرانچی در سفر به این واحد دانشگاهی بود اظهار کرد: «این کارگاه با دستگاه تراش و فرز قرار است به تولید قطعات صنعتی بپردازد که در حال حاضر فعالیت خود را آغاز کرده است.»

بیست‌ودومین دوره مسابقات ملی بتن در ۲ مرحله برگزار می‌شود

محک ایده‌های سیمانی دانشجویان در واحد شهرقدس

فرهیختگان

بتن یکی از مهم‌ترین و کاربردی‌ترین مصالح ساختمانی است. به دلیل ویژگی‌ها و کاربردهای مختلفی که امروزه برای بتن وجود دارد زمینه تحقیق و توسعه و رشد روزافزون آن فراهم است. اولین دوره مسابقات انجمن بتن ایران نیز در سال ۱۳۸۲ با هدف بالابردن سطح دانش عمومی بتن دانشجویان و ایجادانگیزه و علاقه برای تحقیق و پژوهش‌های مرتبط با تکنولوژی بتن و تحلیل و طراحی سازه‌های بتنی برگزار شد و حالا بعد از گذشت بیش از ۲۱ سال، باوجود اینکه در سرفصل درسی دانشجویان کارشناسی عمران تغییر عمده‌ای وجود نداشته ولی شاهد آن هستیم که دانشجویان نسبت به دانش بتن علاقه‌مند شده و تعداد پایان‌نامه‌هایی که در زمینه بتن و تجهیزات و مصالح مرتبط تعریف شده‌اند رشد پیدا کرده است.

در همین راستا قرار است بیست‌ودومین دوره مسابقات ملی بتن سال ۱۴۰۳ برای نخستین بار طی دو مرحله اجرا شود. روز جمعه ۱۶ شهریورماه در مرحله اول، تیم‌های شرکت‌کننده ساخت سازه را در کارخانه سنگ شکن غرب به انجام رساندند و در مرحله دوم شکست و مقاومت‌سنجی نمونه‌ها در واحد شهرقدس با همکاری انجمن بتن ایران و کارخانه سنگ‌شکن غرب انجام می‌شود.

برگزاری چنین رویدادهایی در فضای صنعت و دانشگاه ضمن اینکه موجب اتصال میان دانشگاه و صنعت می‌شود این امکان را نیز برای شرکت‌های وابسته به صنایع بتن و واحدهای فعال مستقر در شهرک‌های صنعتی فراهم می‌کند تا به جذب ایده‌های خلاقانه پژوهشگران، در جهت تبدیل واحد صنعتی خود به شرکت‌های دانش‌بنیان اقدام کنند. در مشارکت دانشگاه و صنعت، تیم‌های دانشجویی وظیفه حل مساله یا ساخت نمونه‌ها را داشته و صنعت نیز در تعریف مساله، توسعه کاربرد نتایج حاصله در صنعت و همچنین تامین نیازهای تدارکاتی و مالی تیم دانشجویی مشارکت خواهد داشت.

در بیست‌ودومین دوره مسابقات ملی بتن، مسابقات ساخت تیر خمشی مسلح، بتن توانمند اقتصادی و سازه محافظ تخم‌مرغ در دو مرحله (ساخت نمونه‌ها و ارزیابی آنها) برگزار می‌شوند و بتن سبک، بتن پرمقاومت، تیر سبک خمشی، پایان‌نامه‌ها و رساله‌های برتر، طراحی و ساخت المان‌های بتنی، هنر، خلاقیت، عکاسی و دست‌سازه‌های بتنی و تهیه نرم‌افزار طراحی دیوارهای حائل طره‌ای خود ایستا جزء محورهای مسابقات تک‌مرحله‌ای و بتن بازیافتی، مبلمان شهری، سقف‌های بتنی، بتن‌های آب‌بند، روسازهای بتنی، ساختمان‌های سبک، بتن سبز و محیط زیست، مدیریت هزینه و ساخت، کفپوش‌ها و جداول بتنی و طراحی لرزه‌ای پل‌های بتنی نیز جزء محورهای ایده‌آرا هستند.

بر همین اساس افتتاحیه و نخستین مرحله از محورهای سه‌گانه «ساخت تیر خمشی مسلح»، «ساخت بتن توانمند اقتصادی» و «ساخت سازه محافظ تخم‌مرغ» این دوره از مسابقات به‌منظور ارتباط موثر دانشگاه با حوزه صنعت روز جمعه (شانزدهم شهریورماه) به همت باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان دانشگاه آزاد و انجمن بتن ایران و صنایع وابسته و با حضور حامد افشاری رئیس واحدهای شهرقدس، ملارد و صفادشت، محمد شکرچی‌زاده رئیس هیات‌مدیره انجمن بتن، امیر جدیدی معاون پشتیبانی و زیرساخت باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، علیرضا عموعابدینی مدیرکل مسابقات و رویدادهای علمی دانشجویی دانشگاه آزاد، لاله ارضی رئیس باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان واحد شهرقدس و منصوره احمدی جعفری مسئول ارتباط دانشگاه و صنعت مسابقه بتن واحد شهرقدس همراه با گروه‌های مختلف متشکل از استادان، دانشجویان، صنعتگران و پژوهشگران برگزار شد و ارزیابی و داوری نیز در دانشگاه آزاد واحد شهرقدس و در روز ۵ مهرماه سال جاری برگزار خواهد شد.

در بیست‌ودومین دوره مسابقات ملی بتن در سه محور مسابقات دو مرحله‌ای ۱۴ تیم دانشجویی از واحدهای مختلف دانشگاه آزاد و دانشگاه‌های تهران، صنعتی‌شریف، امیرکبیر و صنعتی ارومیه شرکت کردند و ثبت‌نام در هفت محور مسابقات تک‌مرحله‌ای نیز تا پایان شهریورماه ادامه دارد.

در سمینار این رویداد ملی، مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان رابین، کوپال، سورین، اکسیر بتن پادیر ضمن بیان تجربیات‌شان در فرآیند تبدیل واحد کوچک صنعتی به شرکت دانش‌بنیان، به معرفی محصولات خود پرداختند. طبق زمان‌بندی‌های مصوب، مراسم شکست سازه‌های بخش‌های مختلف مسابقه، روز پنجم مهرماه در دانشگاه آزاد واحد شهرقدس برگزار خواهد شد. کارگاه‌های آموزشی و نمایشگاه دستاوردهای بتنی از بخش‌های جانبی بیست‌ودومین دوره مسابقات ملی دانشجویی بتن هستند.

ایران در رده دهم تولید و انتشار گازهای گلخانه‌ای

اجرای اقتصاد کم‌کربن (LCE) برای کاهش اثرات مخرب آلاینده‌ها

سیدحسن کیائی
پژوهشگر

تغییرات اقلیمی و پدیده گرمایش زمین موضوعی است که سال‌ها مورد توجه سیاستگذاران بین‌المللی قرار گرفته و توجه بسیاری از دانشمندان، کنشگران و سیاستگذاران حوزه‌های صنعت و محیط زیست را به خود معطوف کرده است. واقعیت این است که سه کشور بزرگ چین، آمریکا و هند عامل ایجاد بیش از ۸۰ درصد گازهای گلخانه‌ای زمین هستند. کشور ما ایران نیز البته در رده دهم تولید و انتشار گازهای گلخانه‌ای است. سال‌هاست رکوردزنی روزانه حجم دی‌اکسیدکربن و هشدارهای کارشناسان موجب شده گروه‌های مختلفی در دنیا برای کندشدن روند گرمایش زمین تلاش کنند. در مقیاس جهانی پیمان آب‌وهوایی پاریس از مهم‌ترین تصمیمات اجرایی در راستای کاهش شتاب تغییرات اقلیمی بوده است. پیمان‌نامه سازمان ملل در تغییر اقلیم (UNFCCC) و پروژه زمین آینده (Future Earth) با برنامه کربن‌زدایی و اختصاص بودجه سالیانه به پروژه‌های کاهش آلایندگی نیز از تلاش‌های مستمر برای همین موضوع هستند. طراحی و اجرای یک اقتصاد کم‌کربن (LCE) یکی از اولین و مهم‌ترین گام‌هایی است که می‌تواند اثرات مخرب آلاینده‌ها بر تغییرات آب‌وهوایی زمین را کاهش دهد. تعیین راهبردها در این حوزه البته بر دوش دولتمردان است و قبل از هر اقدامی مطالعات دولت‌ها و تدوین راهکارهای اجرایی می‌تواند اثرگذاری بسزایی داشته باشد. از نتایج اولیه این راهبردها می‌تواند خارج‌سازی سوخت‌های فسیلی از چرخه باشد که بخشی از مصرف‌کنندگان عمومی آن وسایل نقلیه هستند. استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر و جایگزینی خوراک آلاینده نیروگاهی به معنی تامین پایدار انرژی پاک وجه اول یک اقتصاد کم‌کربن است. تامین برق پاک می‌تواند سهم شایانی در کاهش آلایندگی داشته باشد همچنین می‌تواند حاصل استقرار نیروگاه‌های متمرکز ازجمله مزارع انرژی‌های نو یا تاسیس مراکز گسترده تولید انرژی و اتصال به شبکه تامین و توزیع باشد. اما وجه دوم تغییر در فناوری مصارف وسایل نقلیه از سوخت‌های فسیلی به الکتریسیته بر پایه زیرساخت‌های فناورانه مصرف‌کنندگان انرژی است که در بسیاری کشورها از جمله کشور ما به‌لحاظ اجرایی بسیار نوپاست و سهم جایگزینی خودروهای برقی و اقبال به آنها در تجهیزات حمل‌ونقل بسیار ناچیز است. البته اقدامات سالیان اخیر از جمله قانون هوای پاک مصوب تیرماه ۱۳۹۶ گواه اهتمام دولتمردان ما بر همراستایی با روند جهانی کاهش اثرات مخرب محیط زیستی آلاینده‌ها و پدیده گرمایش زمین است. از جمله در ماده چهارم این قانون صراحتا عنوان شده که تولید، واردات و شماره‌گذاری انواع وسایل نقلیه موتوری مستلزم رعایت حدود مجاز انتشار آلاینده‌هاست و مقرر است حدود مجاز آلاینده‌ها برمبنای قانون برنامه پنج‌ساله ششم به استاندارد روز دنیا ارتقا یابد. همچنین در تبصره ماده ۹ همین قانون کلیه خودروهای برقی- بنزینی، موتورسیکلت و خودروهای الکتریکی مشمول معافیت از مالیات بر ارزش افزوده می‌شوند. بر همین مبنا در بودجه سال جاری (بند ت تبصره ۹ قانون بودجه ۱۴۰۳) تاکید شده به‌منظور کاهش آلایندگی شهرها واردات انواع خودروهای سواری نو و کارکرده برقی و هیبریدی با عمر کمتر از پنج سال به داخل کشور مجاز بوده و حقوق ورودی خودروی برقی برای نوسازی ناوگان تاکسیرانی شهرها در سال ۱۴۰۳ معادل نیم‌واحد درصد و برای سایر متقاضیان چهار واحد درصد و حقوق ورودی خودروهای برقی بنزینی (هیبریدی) ۱۵ واحد درصد تعیین شود. همچنین وزارت صنعت، معدن و تجارت مجاز است در قبال سرمایه‌گذاری در گسترش حمل‌ونقل عمومی برقی توسعه زیرساخت‌های آن انتقال فناوری و افزایش داخلی‌سازی خودروهای برقی بنزینی (هیبریدی) تخفیف در پرداخت حقوق ورودی واردات این نوع خودروها و قطعات منفصله آن را به میزان نیمی از منابع اختصاص‌یافته برای این امر اعمال کند. منابع حاصل از حقوق ورودی خودروهای برقی- بنزینی (هیبریدی) و قطعات منفصله آن نیز صرف توسعه زیرساخت‌های آن و تسهیلات و مشوق‌های خرید این نوع خودروی تولید داخل می‌شود. همه این مصوبات و اقدامات آغازی بر فرآیند اجرایی همان وجه دوم اقتصاد کم‌کربن یعنی تغییر زیرساخت‌های فناورانه مصرف‌کنندگان انرژی است. به نظر می‌رسد در متن قوانین و اعلام تصمیمات، دولتمردان ما به درستی مسیر پیش رو را پیش‌بینی کرده‌اند. اما آنچه سبب شده به نسبت و در مقایسه با دیگر کشورهای در حال توسعه، انتظارات برآورده نشود را باید جایی بیرون از متون و قوانین جست. برای درک بهتر علل این جاماندگی و لزوم نگاه ویژه برای اصلاح روند خوب است به تجربه دیگر کشورها نگاهی بیندازیم. در ادامه به اختصار مدل توسعه خودروهای الکتریکی در کشور ترکیه را بررسی می‌کنیم تا با توجه به مشترکات میان دو کشور نقاط ضعف و قوت را هوشمندانه‌تر شناسایی کنیم. سال گذشته در جشن صدسالگی جمهوری ترکیه از TOGG T10X اولین خودروی الکتریکی SUV ساخت داخل آن کشور با هدف تامین نیاز داخل، ایفای نقش در صادرات و سهم‌گیری از بازار خودروهای برقی رونمایی شد و تنها طی هفت روز صدهزار سفارش برای خرید این خودرو ثبت شد. این رویداد البته پس از سال‌ها فعالیت کارخانه‌های خودروسازی خارجی در این کشور ازجمله فورد، مرسدس و تویوتا انجام شد. همکاران خارجی این پروژه در طراحی، شرکت ایتالیایی PININFARINA با تجربه طراحی خودروهای مازراتی و فراری و شرکت چینی FARASIS با سابقه تولید باتری برای خودروهای GEELY و برنامه تولید باتری در کشور آمریکا بودند. یک خودروی هوشمند با قابلیت اتصال به شبکه خودرویی (Connected Cars)، استفاده از فناوری بلاک‌چین و قرارداد هوشمند (Smart Contract)، پنج ستاره ایمنی استاندارد اروپا، سامانه شبه خودران، تصویربرداری یکپارچه و مجهز به سامانه نرم‌افزاری متکی به هوش مصنوعی که محصول مشارکت متخصصان و استقرار تیم‌های فنی شرکت‌های به نام فناوری و مهندسی از چند کشور در محل احداث کارخانه داخلی است و بدون شک آماده‌سازی بستر چنین حضور و مشارکتی توسط دولتمردان فراهم شده است. به خاطر داشته باشیم فرمان اردوغان به خودروسازان در سال ۲۰۱۷ مبنی بر ساخت اولین خودروی ۱۰۰ درصد ساخت داخل ترکیه را که پس از آن چند تن از مدیران ارشد صنایع خودروسازی در ترکیه در یک شرکت جدید گرد هم آمدند و در یک رکورد زمانی کارخانه تولید خودروهای برقی را در ۱٫۲ میلیون مترمربع زیربنا و با ظرفیت ۱۷۵۰۰۰ خودروی برقی بنا کردند. آنچه به لحاظ فناوری در حوزه ذخیره‌سازهای انرژی حائز اهمیت است این است که در این پروژه برای اولین بار باتری‌های نسل خودرویی با فناوری boron معرفی شدند. قطعا بخشی از تصمیم برای استفاده از این نسل باتری‌ها با اتکا به وجود ۷۳ درصد منابع جهانی مواد اولیه در کشور ترکیه گرفته شده است و اگر مطالعات امکان‌سنجی چنین پروژه‌ای در هر کشور دیگری انجام می‌شد، وابستگی در تامین مواد اولیه به یکی از ریسک‌های اصلی پروژه تبدیل می‌شد. اهمیت «توسعه در محل» به معنی تناسب رشد تکنولوژی با مقتضیات محیطی ویژگی بارز این پروژه است. همین پروژه طی سال جاری برای سال دوم کارخانه، برنامه معرفی و تولید انبوه چهار مدل دیگر خودروی الکتریکی را دارد تا به‌صورت جدی فرهنگ به‌کارگیری خودروهای برقی در ترکیه کلید بخورد و ترکیه با شخصیت تولیدکننده خودرو به بازار جهانی خودروهای الکتریکی ورود کند. یکی دیگر از نکات درخور توجه در آغاز حرکت ترکیه برای چرخش از سوخت‌های فسیلی در ادوات نقلیه، سرعت اجرا و راه‌اندازی است. سرعت تولید فناوری در سال‌های اخیر در حوزه ذخیره‌سازهای انرژی به طرز قابل‌توجهی فزاینده بوده به‌طوری که در سال جاری میلادی شرکت BYD بزرگ‌ترین سازنده خودروهای قابل شارژ با رکورد ۱٫۸ میلیون فروش در سال ۲۰۲۲ در یک همکاری مشترک با شرکت CATL بزرگ‌ترین تولیدکننده چینی باتری در جهان عزم دارد تا نسل جدید باتری‌های سدیم‌یون را با کاربری خودروی الکتریکی معرفی کند که بسیار ارزان‌تر، اعتمادپذیرتر، ایمن‌تر و با قابلیت شارژپذیری سریع‌تر است. بنیاد استفاده از سدیم به نزدیکی خواص فیزیکی و شیمیایی دو عنصر هم‌گروه لیتیوم و سدیم برمی‌گردد اما تفاوت چشمگیر بیش از هرچیز فراوانی هزار برابری سدیم نسبت به لیتیوم در طبیعت و سهولت به‌مراتب بیشتر آن در استحصال و فرآوری است. روند استحصال لیتیوم به‌خودی خود یکی از عوامل آلایندگی محیط زیست است و برای استحصال هر تن لیتیوم ۱۵ تن دی‌اکسیدکربن در معادن آن تولید و منابع آبی فراوانی در فرآیند استخراج آلوده می‌شود. مزیت دیگر سدیم توزیع منابع سدیم در سطح دنیاست که سبب شده ثبات نوسانات قیمتی را در آن شاهد باشیم و با آن که قیمت هر تن هیدروکسید سدیم پایین‌تر از ۸۰۰ دلار بود قیمت هر تن هیدروکسید لیتیوم از ۶۸۰۰ دلار در سال ۲۰۱۹ در یک رشد جهشی به ۷۸۰۳۲ دلار در سال ۲۰۲۲ رسید و مجددا شاهد سقوط قیمت‌ها بودیم. بنابراین اگرچه به لحاظ چگالی انرژی باتری‌های سدیم یون قابل رقابت با سلول‌های لیتیوم تجاری نوع NMC به‌کاررفته در خودروهای برقی تسلا نیستند اما بهای تمام‌شده و هزینه‌های تولید به‌ویژه مواد بری را می‌توان بزرگ‌ترین مزیت نسل سدیم‌یون برشمرد. از سوی دیگر ایمنی، خطرات انفجار و آتش‌سوزی پارامتر دیگری است که باید به آن توجه کرد. موضوعی که سبب شد نسل دوم خودروهای تسلا روی سلول‌های لیتیوم-آهن-فسفات (LFP) با طول عمری در حدود ۳۰۰۰ سیکل شارژ-دشارژ تمرکز کنند. این نسل از فناوری که رقیب جدی سدیم‌یون به شمار می‌آیند در مزیت رقابتی ایمنی و کاهش احتمال آتش‌سوزی با نسل نوین فناوری مشترک هستند. اما آنچه در معرفی جدید آمده می‌گوید باتری سدیم یون مطرح با ۱۶۰ کیلووات ساعت بر کیلوگرم چگالی انرژی می‌تواند ۲۰ الی ۲۵ درصد فراتر از سلول‌های LFP تجاری در خودروهای تسلا کارکرد داشته باشد و درصورتی‌که نسل بعدی هدف ۲۰۰ کیلووات ساعت بر کیلوگرم را محقق کند؛ با توجه به قابلیت شارژ سریع و عملکرد در دماهای بسیار پایین‌تر نسل سدیم‌یون، این چرخش تکنولوژی گریزناپذیر خواهد بود. سال جاری میلادی سال بسیار تعیین‌کننده‌ای برای شتاب‌گیری خودروهای الکتریکی است. درصورتی‌که انبوه‌سازی نسل جدید به تحقق بپیوندد تحولی در صنعت باتری خودروی الکتریکی و همچنین توسعه کاربری خودروهای الکتریکی را شاهد خواهیم بود. نسل سدیم‌یون با توانایی کاهش ۴۰ درصدی قیمت نهایی خودروهای برقی موجی از اقبال عمومی را پدید خواهد آورد.