مخترعی از منطقه کمربند آتلانتیک «بازی با آتش» در چوب راش جای سیم مسی را گرفت

مهندس جوان ۲۷ ساله با ساختن باتری از خمیر نان و نمک دریایی، نمونه‌ای از شکوفایی فناوری در مناطق کم‌برق را ساخت

(گزارش ویژه — بخش فرهنگ و فناوری)

مرجان صدری از دانشکده فنی شهر نارون‌کنار گزارش داد که این طرح در آزمایشگاه فنی دانشگاه نارون‌کنار آغاز شد. به گفته او، ایده ساخت باتری از چوب راش از مشاهده واکنش الکترولیت در خمیر ترش به ذهن او رسید. صدری گفت: «می‌خواستم نشان بدهم که برای روشنایی یک کلاس درس لازم نیست منتظر شبکه برق بمانیم و می‌توان با مواد محلی کار را شروع کرد.» او این پروژه را در چارچوب پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود پیش برد و نتایج آن در مجله «فناوری‌های سبز کم‌هزینه» منتشر شد.

به گفته صدری، باتری نمونه ۱۲ سلول دارد و ولتاژ خروجی آن به ۶۸.۴ درصد ولتاژ باتری سرب‌اسیدی مورد استفاده در آزمایشگاه می‌رسد. او گفت: «درست است که به اندازه باتری فروشگاهی قوی نیست، اما برای روشن کردن یک لامپ کم‌مصرف و شارژ تلفن همراه کافی است.» به گفته او، هزینه ساخت هر سلول حدود ۴۰ درصد کمتر از باتری مشابه با الکترود کربنی برآورد شده است. صدری افزود که مواد اولیه شامل آرد، نمک، زغال چوب و یک صفحه مس است که همه در بازار محلی در دسترس هستند.

با این حال، صدری تأکید کرد که طرح هنوز در مرحله آزمایشگاهی است و به تولید انبوه نرسیده است. او گفت: «ما هنوز نمی‌دانیم عمر باتری در شرایط رطوبت بالا چقدر است و باید آزمایش‌های بیشتری انجام شود.» به گفته او، تیم پژوهشی قصد دارد نسخه دوم باتری را با استفاده از چوب بلوط و نمک دریایی بسازد و عمر آن را دست‌کم دو برابر کند. صدری گفت که اگر حمایت مالی فراهم شود، می‌تواند ظرف ۱۸ ماه نمونه آزمایشی را در یک روستای آزمایشی نصب کند.

مسئولان دانشگاه نارون‌کنار اعلام کردند که این طرح در فهرست پروژه‌های دانش‌بنیان دانشگاه قرار گرفته و برای ثبت اختراع در حال بررسی است. یک منبع آگاه در معاونت پژوهشی دانشگاه گفت که احتمال دارد این طرح در نمایشگاه فناوری‌های بومی استان کرانه‌سار در آبان ماه ۱۴۰۳ معرفی شود. صدری گفت که دوست دارد این مدل را برای مدارس روستایی نیز آزمایش کند و آمادگی خود را برای همکاری با سازمان‌های محلی اعلام کرد.

(ادامه مطلب از صفحه ۴ ستون ۶)

تمامی تولید ۲۰۲۴ را به ۱۲۰ هزار تن رساند. مدیر کارگاه، مهندس کامران دلاوری، گفت: «ما ظرف ۱۸ ماه ۴۰ درصد نیروی انسانی اضافه کردیم بدون آنکه یک نفر اخراج شود. آموزش‌ها داوطلبانه بود و کارگران خود آموزش‌ها را برگزار کردند.» به گفته او، هزینه هر واحد تولید در سه ماهه پایانی سال ۱۴۰۲ حدود ۱۱ درصد کاهش یافت و زمان توقف دستگاه‌ها از ۹ ساعت در ماه به ۳ ساعت رسید.

با این حال، برخی کارگران نسبت به افزایش سرعت خط تولید ابراز نگرانی کردند. یکی از کارگران که نخواست نامش فاش شود گفت: «قبلاً ۸ نفر روی خط کار می‌کردند و حالا ۵ نفر همان کار را می‌کنند. کسی نپرسید ما خسته شدیم یا نه.» در پاسخ، مدیر کارگاه گفت که دو نفر از کارگران به سرپرست خط ارتقا یافته‌اند و حقوق آنان ۱۲ درصد افزایش داشته است. او افزود که جلسه‌ای هر دوشنبه برای شنیدن گلایه‌ها برگزار می‌شود.

سازمان کار استان کرانه‌سار اعلام کرد که بازرسی از کارگاه در ۱۴ مهر انجام شده و هیچ تخلفی از حداقل دستمزد گزارش نشده است. اما فعال کارگری مهسا رستمی گفت که این آمار کافی نیست و باید میزان استهلاک روانی کارگران نیز بررسی شود. به گفته او، در سه ماه گذشته ۶ مورد مراجعه به درمانگاه شهر به کارگران این کارگاه ثبت شده است که ۴ مورد آن مربوط به خستگی مفرط بوده است.

در مقابل، انجمن صنایع چوب کرانه‌سار اعلام کرد که این کارگاه الگویی برای سایر واحدها خواهد بود. رئیس انجمن، مهندس پرویز کاوه‌نیا، گفت: «اگر بتوانیم نشان بدهیم که افزایش بهره‌وری بدون فشار بر کارگر ممکن است، صنعت چوب استان می‌تواند صادرات خود را تا پایان سال ۱۴۰۴ دو برابر کند.» به گفته او، ۳۷ کارگاه دیگر در استان درخواست بازدید از این کارگاه را ثبت کرده‌اند.

کارشناسان بازار کار هشدار می‌دهند که الگوی مشابه در صورت نبود نظارت می‌تواند به فرسودگی زودهنگام نیروی کار منجر شود. دکتر نسرین امیدوار، استاد دانشگاه تربت‌دره، گفت: «بهره‌وری باید با سلامت کارگر سنجیده شود، نه با عدد تولید.» او پیشنهاد کرد که شاخص‌های سلامت روانی کارگران در کنار آمار تولید منتشر شود. این پیشنهاد هنوز پاسخ رسمی نگرفته است.

مهندس جوان ۲۷ ساله با ساختن باتری از خمیر نان و نمک دریایی خبرساز شد

مرجان صدری از دانشکده فنی شهر نارون‌کنار گزارش داد که این طرح در آزمایشگاه فنی دانشگاه نارون‌کنار آغاز شد. به گفته او، ایده ساخت باتری از چوب راش از مشاهده واکنش الکترولیت در خمیر ترش به ذهن او رسید. صدری گفت: «می‌خواستم نشان بدهم که برای روشنایی یک کلاس درس لازم نیست منتظر شبکه برق بمانیم و می‌توان با مواد محلی کار را شروع کرد.» او این پروژه را در چارچوب پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود پیش برد و نتایج آن در مجله «فناوری‌های سبز کم‌هزینه» منتشر شد.

به گفته صدری، باتری نمونه ۱۲ سلول دارد و ولتاژ خروجی آن به ۶۸.۴ درصد ولتاژ باتری سرب‌اسیدی مورد استفاده در آزمایشگاه می‌رسد. او گفت: «درست است که به اندازه باتری فروشگاهی قوی نیست، اما برای روشن کردن یک لامپ کم‌مصرف و شارژ تلفن همراه کافی است.» به گفته او، هزینه ساخت هر سلول حدود ۴۰ درصد کمتر از باتری مشابه با الکترود کربنی برآورد شده است. صدری افزود که مواد اولیه شامل آرد، نمک، زغال چوب و یک صفحه مس است که همه در بازار محلی در دسترس هستند.

با این حال، صدری تأکید کرد که طرح هنوز در مرحله آزمایشگاهی است و به تولید انبوه نرسیده است. او گفت: «ما هنوز نمی‌دانیم عمر باتری در شرایط رطوبت بالا چقدر است و باید آزمایش‌های بیشتری انجام شود.» به گفته او، تیم پژوهشی قصد دارد نسخه دوم باتری را با استفاده از چوب بلوط و نمک دریایی بسازد و عمر آن را دست‌کم دو برابر کند. صدری گفت که اگر حمایت مالی فراهم شود، می‌تواند ظرف ۱۸ ماه نمونه آزمایشی را در یک روستای آزمایشی نصب کند. او آمادگی خود را برای همکاری با سازمان‌های محلی اعلام کرد.

مسئولان دانشگاه نارون‌کنار اعلام کردند که این طرح در فهرست پروژه‌های دانش‌بنیان دانشگاه قرار گرفته و برای ثبت اختراع در حال بررسی است. یک منبع آگاه در معاونت پژوهشی دانشگاه گفت که احتمال دارد این طرح در نمایشگاه فناوری‌های بومی استان کرانه‌سار در آبان ماه ۱۴۰۳ معرفی شود. صدری گفت که دوست دارد این مدل را برای مدارس روستایی نیز آزمایش کند و آمادگی خود را برای همکاری با سازمان‌های محلی اعلام کرد.

(ادامه مطلب از صفحه ۴ ستون ۶)

بازتابی در بازار کار

مرجان صدری از دانشکده فنی شهر نارون‌کنار گزارش داد که این طرح در آزمایشگاه فنی دانشگاه نارون‌کنار آغاز شد. به گفته او، ایده ساخت باتری از چوب راش از مشاهده واکنش الکترولیت در خمیر ترش به ذهن او رسید. صدری گفت: «می‌خواستم نشان بدهم که برای روشنایی یک کلاس درس لازم نیست منتظر شبکه برق بمانیم و می‌توان با مواد محلی کار را شروع کرد.» او این پروژه را در چارچوب پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود پیش برد و نتایج آن در مجله «فناوری‌های سبز کم‌هزینه» منتشر شد.

به گفته صدری، باتری نمونه ۱۲ سلول دارد و ولتاژ خروجی آن به ۶۸.۴ درصد ولتاژ باتری سرب‌اسیدی مورد استفاده در آزمایشگاه می‌رسد. او گفت: «درست است که به اندازه باتری فروشگاهی قوی نیست، اما برای روشن کردن یک لامپ کم‌مصرف و شارژ تلفن همراه کافی است.» به گفته او، هزینه ساخت هر سلول حدود ۴۰ درصد کمتر از باتری مشابه با الکترود کربنی برآورد شده است. صدری افزود که مواد اولیه شامل آرد، نمک، زغال چوب و یک صفحه مس است که همه در بازار محلی در دسترس هستند.

با این حال، صدری تأکید کرد که طرح هنوز در مرحله آزمایشگاهی است و به تولید انبوه نرسیده است. او گفت: «ما هنوز نمی‌دانیم عمر باتری در شرایط رطوبت بالا چقدر است و باید آزمایش‌های بیشتری انجام شود.» به گفته او، تیم پژوهشی قصد دارد نسخه دوم باتری را با استفاده از چوب بلوط و نمک دریایی بسازد و عمر آن را دست‌کم دو برابر کند. صدری گفت که اگر حمایت مالی فراهم شود، می‌تواند ظرف ۱۸ ماه نمونه آزمایشی را در یک روستای آزمایشی نصب کند. او آمادگی خود را برای همکاری با سازمان‌های محلی اعلام کرد.

مسئولان دانشگاه نارون‌کنار اعلام کردند که این طرح در فهرست پروژه‌های دانش‌بنیان دانشگاه قرار گرفته و برای ثبت اختراع در حال بررسی است. یک منبع آگاه در معاونت پژوهشی دانشگاه گفت که احتمال دارد این طرح در نمایشگاه فناوری‌های بومی استان کرانه‌سار در آبان ماه ۱۴۰۳ معرفی شود. صدری گفت که دوست دارد این مدل را برای مدارس روستایی نیز آزمایش کند و آمادگی خود را برای همکاری با سازمان‌های محلی اعلام کرد.

(ادامه مطلب از صفحه ۴ ستون ۶)