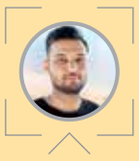
۱۰ هزار مهندس ساختمان فقط در استان گلستان!

محمدرضا آلوستانی اظهار کرد: حضور بیش از ۱۰ هزار مهندس متخصص مرتبط با صنعت ساختمان در استان نقش بسیار ارزنده ای را در روند پیشرفت و توسعه اقتصاد استان دارد. متاسفانه تعرفه خدمات مهندسی، ارتباط مستقیمی با کیفیت ساخت و ساز داشته و این در حالی است که تناسبی بین حق الزحمه خدمات مهندسی و سطح درآمد جامعه وجود ندارد. همچنین تعرفه پایین خدمات مهندسی باعث شده تا مهندسان دغدغه‌مند و مسؤولیت پذیر جامعه از صنف خارج شده و به سمت مشاغل و صنف های غیرمرتبط هدایت شوند. وی با اشاره به برخی مشکلات حوزه مهندسی، تصریح کرد: یکی از راه های بهبود جایگاه مهندسی به منظور ارائه خدمات به عموم مردم، پیگیری امور مربوط به بیمه مهندسان، اصلاح قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان است.



واقعا چرا مهندسان قرن بیستم فکر می‌کردند باید همه چیز را تغییر دهند؟

مهندسانی که شورش را درآوردند



علیرضا رأفتی
روزنامه‌نگاری که بعد از چهار سال مهندسی خواندن فهمید آدم این کار نیست

همه می‌دانیم «آتش» اولین کشف مهم و «چرخ» اولین اختراع مهم انسان است اما چه کسی می‌داند کاشف آتش یا مخترع چرخ چه کسانی بودند؟ حالا شاید این را بگذارید پای این‌که آن زمان هنوز خط ابداع نشده بود و تاریخ مستندی وجود ندارد که دقیقا مشخصات مخترع چرخ را بدانیم اما واقعا فکر می‌کنید آن موقع هم کسی که چرخ را اختراع کرده مثل مخترع‌های این دوره و زمانه بادی به غبغب انداخته و اطرافیان روی دست بلندش کردند و تا هفت قبیله آن‌طرف‌تر اسمش سر زبان‌ها رفته است؟

ماجرا این است از یک جایی به بعد در تاریخ «اشخاص» مهم شدند و از جای دیگری که چند هزار سال با آنجا فاصله داشت، «مخترع» بودن عنوان مهمی حساب شد و دنیا برای مخترعان و مهندسان کلاه از سر برداشت.

تا پیش از انقلاب صنعتی هم کم نداشتیم مهندسان و مخترعانی که بسیاری از ادوات زندگی امروزه‌مان را مدیون آنهاییم، اما اگر به شیوه زندگی و برخورد مردم با آنها در کتاب‌های تاریخ نگاه کنید، می‌بینید مثل هر دانشمند و متخصص دیگری بزرگ شمرده می‌شدند و این بزرگ شمرده شدن به قدر بزرگ دانستن مهندسان بعد از انقلاب صنعتی بزرگ نبود.

انقلاب صنعتی اواخر قرن هجدهم تا اواسط قرن نوزدهم در انگلستان به وقوع پیوست و بعد کم‌کم همه دنیای غرب را گرفت. قرن نوزدهم و بیستم دیگر اوج مخترع‌بازی و مهندس‌بازی بود، حتی اگر به کارتون‌هایی که در قرن بیستم ساخته شده‌اند نگاه کنید می‌بینید شخصیت‌های قهرمان این کارتون‌ها، بچه‌هایی هستند که مخترعند و می‌توانند هر چیزی که نیاز دارند را خودشان اختراع کنند و جامعه بشری را با اختراع‌شان نجات بدهند. شاید مشابه اتفاقی که همین حالا در حوزه رسانه افتاده و هر کسی در خانه‌اش قصد داد بزرگ‌ترین رسانه دنیا را بسازد، آن زمان در حوزه صنعت افتاده بود و هر کسی می‌خواست با اختراع مهمش دنیا را تکان دهد. البته بین دنیای آنها و دنیای ما، یک اتفاق مشابه دیگری هم اوایل قرن بیست و یکم افتاد. درست وقتی تازه اینترنت داشت همه‌گیر می‌شد و مردم فکر می‌کردند دیگر باید کسب و کار و زندگی‌شان را بیاورند در فضای وب. شرکت‌های دیجیتال زیادی مثل قارچ شروع به سردرآوردن کردند. شرکت‌هایی که بیشترشان اصلا خدمات دیجیتال نداشتند و فقط پیشوند اسم‌شان اینترنتی داشت یا فقط یک دامنه وب‌سایت داشتند. این ماجرا که به آن حباب دات‌کام هم می‌گویند روزی که سهامداران فهمیدند چه رکبی از بنیانگذاران شرکت‌های اینترنتی خورده‌اند شکسته و شوک عجیب و غریبی به اقتصاد وارد شد.

القصه، اهمیت مهندس و مخترع بودن در قرن نوزدهم و بیستم میلادی باعث شده بود هر کسی هر چیزی را که یک درصد هم فکر می‌کند می‌تواند کارآمد باشد، بسازد و مردم هم فارغ از این‌که کمی فکر کنند آیا این دستگاه واقعا کارآمد است یا نه از آن استقبال می‌کردند و مخترعش را روی دست می‌بردند. شاید اگر قرار باشد نمایی از این دوران را با چشم ببینیم، بهترین نما همان فیلم معروف «عصر جدید» اثر چارلی چاپلین باشد و آن دستگاه غذاخوری در حقیقت نمونه کمدی صحیحی از اختراعات آن دوره است.

در این گزارش به بعضی از اختراعات عجیب قرن بیستم می‌پردازیم. عجیب‌تر این که ما حالا بعد از ۱۰۰ سال داریم در یک روزنامه به این اختراعات لقب «عجیب» را می‌دهیم اما در دوره خودشان اصلا عجیب قلمداد نمی‌شدند.

دستگاه جداساز از محیط



آیا وقت مطالعه یا کار کردن از وجود صداهای مزاحم در اطراف خود رنج می‌برید؟ آیا رفت و آمد اطرافیان در اتاق مانع تمرکز کردن شماست؟ علاج شما را یک مخترع قرن بیستمی اختراع کرده است. کلاه جداساز از محیط. این کلاه فلزی روی سر قرار می‌گیرد و تنها روزنه‌اش به بیرون دو سوراخی است که در جای چشم‌ها تعبیه شده. البته نگران اکسیژن نباشید. این دستگاه با شیلنگ به یک کپسول اکسیژن متصل می‌شود که خدایی نکرده نفس‌تان نگیرد.

دستگاه شنود فوق پیشرفته



یکی از اصلی‌ترین راه‌های مقابله با دشمن، شنود اطلاعاتی است. خب! بگذارید ببینم. شنود از چه طریقی انجام می‌شود؟

آفرین از طریق گوش. پس باید گوش‌ها را تقویت کرد. با این اختراع نبوغ‌آمیز که دهه ۱۹۴۰ از آن رونمایی شد دیگر کار دشمن یک سره است. ما با این دستگاه می‌توانیم در یک دشت وسیع بایستیم و تحرکات دشمن را در کیلومترها آن‌طرف‌تر بشنویم.

عینک مطالعه در حالت خوابیده



حتما برای شما هم پیش آمده که موقع خواب قصد داشته باشید کتاب بخوانید یا تلفن‌همراه‌تان را چک کنید اما ناگهان کتاب یا گوشی روی صورت‌تان سقوط کرده است. یا اگر بخواهید سرتان را طوری نگه دارید که صفحه گوشی و کتاب را ببینید، حتما با گردن‌دردی وحشتناک مواجه می‌شوید. چاره مشکل شما را یک مخترع نابغه سال ۱۹۳۶ میلادی اختراع کرده است. عینکی که می‌تواند به شما کمک کند همان‌طور که طاق‌باز خوابیده‌اید، صفحه کتاب را که در زاویه دیگری از صورت‌تان قرار دارد، ببینید.

ارتباط صوتی بین موتورسوار و ترک‌نشین



تا حالا شده بخواهید بروید جایی و دیرتان شده باشد و تصمیم بگیرید به جای تاکسی، ترک یک موتور سوار شوید؟ تا حالا شده وقتی ترک موتور نشسته‌اید و می‌خواهید به موتورسوار بگویید فلان‌جا نگه دارد، صدای باد و همهمه خیابان نگذارد صدایتان به موتورسوار برسد؟ نمی‌دانید چطور باید صدایتان را به جلو برسانید؟ حق دارید، آموزش نداده‌ایم. چاره این مشکل را هم مهندسان قرن بیستمی حل کردند. یک وسیله ارتباطی که بین دهان کسی که ترک موتور نشسته با گوش موتورسوار ارتباط برقرار می‌کند.

نگهدارنده سگ



الان را نبینید که هر فروشگاهی کلی لوازم برای نگهداری حیوانات خانگی دارد و همه‌شان هم شکل هم هستند. مشکل اینجاست که طراحان امروزی، سر سوزنی نبوغ ندارند. امروزه مدل‌های مختلفی از نگهدارنده سگ داریم که همه یک‌شکل‌اند. همه شبیه همان طناب و زنجیری‌اند که از هزاران سال پیش که سگ اهلی شد تا همین حالا از همان شکل برای نگهداری و سگ استفاده می‌شده است. اما مخترعان قرن بیستم نوآورتر از آن بودند که از همان مدل قدیمی استفاده کنند. این شما و این نگه‌دارنده فوق پیشرفته سگ در قرن بیستم.

دستگاه شیرینی‌خوری



امان از وقتی بخواهید یک شیرینی خامه‌ای را در حالی که لباس رسمی به تن دارید، بخورید. مصیبت محض است لاکردار. به‌خصوص اگر شیرینی ناپلئونی یا چیزی شبیه آن باشد که با اولین اشتباه، تمام سر و صورت و لباس‌تان را با گرد و شیرینی و چیزهای دیگر یکی می‌کند. اما نگران نباشید. مخترعان فکر اینجایش را هم کرده‌اند. این شما و این دستگاه شیرینی‌خوری بدون دخالت دست.

دوچرخه با پیشران راکتی



تا کی می‌خواهید از همین دوچرخه‌های قدیمی استفاده کنید؟ انسان قرن بیست و یکمی چرا یک جا نشسته و نمی‌خواهد دست به تغییر و نوآوری بزند؟ سال ۱۹۳۱ یک مهندس و مخترع آلمانی به سرش زد تغییری در این دوچرخه‌های منسوخ‌شده دهد. سرعت این دوچرخه‌های قدیمی باید افزایش پیدا می‌کرد. چطور؟ خیلی ساده است. چند راکت را پشت دوچرخه نصب می‌کنیم و یکدفعه فعال‌شان می‌کنیم که دوچرخه را به جلو پرت کنند. این اختراع جواب داد؟ بله! در آزمایش اولیه حتی سرعت دوچرخه به ۹۰ کیلومتر بر ساعت رسید اما دوچرخه‌سوار که همان مخترع بود بر اثر سرعت زیاد به زمین افتاد و جانش را از دست داد.

دستگاه اسپاگتی‌خوری



حالا که معضل خوردن شیرینی با لباس رسمی را حل کردیم، بهتر است فکری هم به حال مشکل خوردن اسپاگتی کنیم. واقعا چه چیزها می‌خورند این ایتالیایی‌ها. غذا باید طوری باشد که بشود یک جا در دهان گذاشت و تمام. خوردن اسپاگتی همیشه سخت بوده و هست اما مهندسان قرن بیستم یک جور چنگال مخصوص اختراع کردند که با پیچاندن اهرم آن اسپاگتی دور چنگال می‌پیچید و بعد می‌توانستید آن را بخورید. حالا این‌که آیا واقعا این اختراع خوردن اسپاگتی را راحت می‌کند یا نه به کنار اما تلاش‌شان برای حل مساله ستودنی است.

دستگاه رباتیک ریش‌تراش



تراشیدن ریش یکی از کارهای روتین است که همیشه باید آن را به شکل دفعه قبل انجام داد و آدم‌های نابغه هیچ‌وقت از این‌جور کارهای روتین خوش‌شان نمی‌آید و این شد که در نیمه قرن بیستم دستگاه رباتیک ریش‌تراش به میان آمد؛ دستگاهی که از چند بازوی مکانیکی برای تراشیدن ریش استفاده می‌کرد اما مشکل اینجا بود که باید یک نفر دیگر پای دستگاه می‌ایستاد و آن را کنترل می‌کرد. یعنی عملا از یک تراشیدن ساده ریش، یک عمل جراحی ساخته بودند که باید دو نفر و یک اتاق مجهز درگیر آن می‌شدند.