

گفت‌وگو با سیامک نوروزی، طراح دستگاهی که بطری‌های پلاستیکی را به نخ و طناب تبدیل می‌کند

# کارخانه‌ام در کیفم است

◀ سالانه ۴ هزار میلیارد تومان مواد پلیمری وارد طبیعت می‌شود که جذب آنها بین ۲۰۰ تا ۴۰۰ سال طول می‌کشد

◀ با دستگاهی که طراحی کرده‌ام به طور میانگین ۱۲ تا ۷۰ متر، نخ و طناب از بطری‌های کوچک و بزرگ به دست می‌آید

◀ با استفاده از این دستگاه کوچک می‌توان ۲۰۰ نوع محصول از بطری تهیه کرد؛ از تور والیبال و بسکتبال گرفته تا سبد، زنبیل، تور ماهیگیری و...



خس‌ها، نسیم اعتمادی، شهرود

اجتماعی هم روی این موضوع و ایجاد کسب‌وکار برای کودکان خیابانی تحقیقات زیادی انجام داده‌است. آقای مهندس زمانی هم در منطقه آزاد اروند خوزستان به این دلیل که آلودگی پسماندهای بطری پلاستیکی در این منطقه زیاد است، تعدادی از این دستگاه‌ها را تهیه کرده تا به دست کودکان بیهیستی و کمیته امداد امام خمینی برساند.

• چیزی که از برخورد ادارات دولتی با ارباب رجوع در بین مردم جا افتاده این است که ابتدا تمایل زیادی نشان می‌دهند و بعد هم وعده‌هایی مطرح می‌کنند که تمساس می‌گیرند و حمایت می‌کنند و چه و چه، اما در نهایت آب از آب تکان نمی‌خورد. موضوعی که همیشه در برنامه‌های تلویزیونی هم دستمایه طنز قرار می‌گیرد. می‌خواهم این را بدانم که این برخوردها با شما به‌عنوان طراح یک دستگاه چطور بود؟

شاید بزرگترین مشکل در برخی از ادارات عوض شدن زودبه‌زود مدیران است. مثلاً من چند ماه پیش به یک بخشی از شهرداری رفتم و دستگاهم را به او معرفی کردم و خیلی هم استقبال کرد و قرار شد چند وقت بعد دوباره او را ملاقات کنم، اما دفعه بعد که به آن جا رفتم، فهمیدم یک مدیر دیگر جایگزین او شده‌برای همین دوباره باید این راه را می‌رفتم تا آقای مدیر را مجاب کنم (با خنده)، اما بعضی از مدیران دولتی هم از طرح استقبال کرده‌اند و حتی چند وقت پیش که به وزارت صنعت رفتم، اولش مدیر دفتر یکی از مدیران گفتند که ایشان فعلاً فرصت ندارند که بیایند و از طرح‌تان بازدید کنند، اما به این دلیل که این دستگاه بسیار کوچک و قابل حمل است، به او گفتم نیازی به آمدن و بازدید نیست، من کارخانه‌ام در کیفم است. همان جادستگاه را از کیفم در آوردم و یک بطری برداشتم و شروع به کار کردم. این اتفاق خیلی برای آنها جالب بود و حتی مدیر آن بخش هم از اتاقش بیرون آمد و از کارم استقبال کرد؛ قول پیگیری و همکاری هم داده‌اند.

• به نظر شما این دستگاه چقدر اشتغالزایی خواهد کرد؟

باین دستگاه می‌توان از صد هزار تا یک میلیون کار در عرض چند ماه ایجاد کرد؛ مثلاً می‌توانید توزیع انبوه این دستگاه ساده بین زنان روستایی می‌تواند چقدر ایجاد اشتغال و درآمد کند؟ زنان می‌توانند در خانه‌شان با همین نخ که از این بطری‌ها به دست می‌آید زنبیل، سبد و تور بیاوند. مهم‌ترین نکته در این نوع کسب‌وکار این است که مواد اولیه‌اش آماده است و فقط باید بطری‌ها را از سطح طبیعت جمع‌آوری کنیم و کم‌کم یاد بگیریم که اصل بطری‌های پلاستیکی را دور نیندازیم.

• به‌طور مشخص تا به حال این دستگاه را در بین چه قشری توزیع کرده‌اید؟

بعضی زنان بی‌سرپرست، کودکان کار و خیابان و حتی کشاورزان در مناطق شمالی کشور. کشاورزان با این دستگاه طناب درست می‌کنند و به شاخه‌های درخت‌ها می‌بندند تا آنها را محکم سحر سحر جای خودشان نگه‌دارند.

• سالانه میلیاردها تومان صرف تولید و مصرف و در نهایت جمع‌آوری بطری‌های پلاستیکی می‌شود، هزینه‌های دست آخر هم به محیط‌زیست آسیب می‌رساند. این موضوع را چگونه می‌توان در مبدأ، یعنی در کارخانه‌های تولید بطری‌های آمپعدنی و آمپوه و سایر آشامیدنی‌ها حل کرد؟

اگر اطلاع‌رسانی شود ممکن است این نوع کارخانه‌ها چون خودشان آلودگی را ایجاد کرده‌اند، اسپاسر خرید این دستگاه شوند و به افراد بیکار هدیه دهند. کاری که الان بسیاری از خیرین هم انجام می‌دهند.

• دستگاه‌تان را ثبت هم کرده‌اید؟ به‌هر حال امکان دارد از ایده‌تان الگوبرداری و سوءاستفاده‌کنند...

ثبت نکردم و فقط به تمام ارگان‌ها اطلاع‌رسانی کرده‌ام. ثبت کردن هم چندان اعتباری ندارد و اگر قرار باشد ایده‌ات را کپی برداری کنند، همین فردا صبح می‌توانند این دستگاه را با یک رنگ قرمز تولید کنند و به نام خودشان بزنند (با خنده).

• برای کسی که سال‌ها وقت صرف می‌کند تا دستگاهی را طراحی کند، به‌طور قطع شکست و عدم استقبال از کارش خیلی سخت‌انداخت...

اگر چه خیلی طبیعی است که در درآمد این نوع کارها برای هر فردی مهم است، اما راستش من در این سن و سال دوست ندارم راجه‌ماد و تنها دغدغه‌م خدمتی است که دست دارم نتیجه‌اش را ببینم. رزق و روزی دست خداست و من فقط دوست دارم این وسیله به دست افراد نیازمند به کار و پول برسد.

• برداشت خود شما از این که مسئولان تاکنون به این نوع طرح پهنانداخته‌اند، چیست؟

حسن می‌کنم مسئولان متوجه این نمی‌شوند که اگر بطری را به این روش حذف شود، چه کمک بزرگی به محیط‌زیست و اشتغالزایی خواهد شد. راستش بیشتر مسئولان فکر می‌کنند کار کردن فقط برای پروژه‌های بزرگ و کلان است و حتماً باید فلان کارخانه را با رولان و قیچی افتتاح کنند، اما چون به چنین طرح‌های ساده و کاربردی نمی‌توانند قیچی بزنند، به‌هم نمی‌دهند.

• برای شما که سال‌ها برای طراحی دستگاهی که بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل می‌کند، وقت صرف کرده‌اید، چه شهرت یا زبانه‌های باز یافتی‌اش چه شکلی است؟

راستش به واسطه وقت و انرژی که برای درک از مواد آلوده‌کننده محیط‌زیست صرف کرده‌ام، الان وقتی بطری در خیابان و طبیعت می‌بینم حس مشمئزکننده‌ای پیدا می‌کنم. دوست دارم روزی آقای مهندس قدیمی، رئیس سازمان خدمات اجتماعی تهران یکی از کسانی است که از این پروژه حمایت می‌کند. ضمن این که دکتر ابهری، آسیب‌شناسا

کوچک برای افراد مختلف اشتغالزایی کنند. ضمن این که هزینه جمع‌آوری هم از گردن شهرداری‌ها برداشته می‌شود. این دستگاه اگر به دست کودکان کار برسد، دیگر مجبور نیستند کیسه‌های بزرگ را با خودشان به این طرف و آن طرف ببرند.

• این دستگاه الان مورد استفاده قرار گرفته؟ منظورم در چرخه تولید و مصرف است؟

بگذارید قبل از پاسخ دادن به این سوال یک خاطره تعریف کنم. وقتی این دستگاه را طراحی کردم، یکی از آنها را در کیفم گذاشتم و به خیابان رفتم تا آن را به نخستین زبانه‌گردی که دیدم، هدیه بدهم و ببینم چقدر داشتن یک ابزار کار برای این افراد می‌تواند تأثیرگذار باشد. در خیابان و بعد برایش توضیح دادم که کنار سطل زباله کیسه‌ای سنگین را روی دوشش گذاشته بود. جلو رفتم و دستگاهم را به او نشان دادم و بعد برایش توضیح دادم که باید با آن چطور کار کند. از شدت خوشحالی اشک می‌ریخت و گفتم روز هر پاتوقش همین خیابان است و کیسه‌های سنگین را روی پشتش می‌گذارد و به دنبال جمع‌کردن زباله‌های بازیافتی می‌گردد. بعد از آن روز چند بار به خیابانی که می‌گفت پاتوقش است، می‌روم و دیگر پیدایش نیست.

• برای کار کردن با این دستگاه باید قوطی‌های پلاستیکی هم در اختیار داشته باشیم. به این موضوع فکر کرده‌اید؟

اگر کارخانه‌ها من همین را می‌پرند که بطری از کجا گیر می‌آوریم؟! الان در تمامی ساندوچی‌ها، رستوران‌ها، بقالی‌ها، تالارها، پادگان‌ها و هر نوع ساختمانی بطری پلاستیکی پیدا می‌شود. ما هم برنامه‌ریزی کرده‌ایم که به سراندارها یا نگهبان‌ها و در کل فردی که بیکار است، بدهیم تا از این زباله‌های بازیافتی استفاده کند. به غیر از این، همه ما خوب می‌دانیم که بطری پلاستیکی همه جا پیدا می‌شود و در همه جای خیابان‌ها، پارک‌ها و فضاهای شهری ریخته است.

• دولت و سازمان‌های مسئول مثل وزارت صنعت و معدن و وزارت کار از طرح شما استقبال کرده‌اند؟

متأسفانه ادارات ما بروکراسی سنگینی دارند و نگاه کارشناسی به این موضوعات ندارند. البته با این وزارتخانه صحبت کرده‌ایم و آنها قول پیگیری داده‌اند، اما دغدغه من این است که این وسیله در سطح وسیع‌تری به مردم معرفی شود تا هم اشتغالزایی کرده و هم به حفظ محیط‌زیست کمک کند. به‌طور کلی باید بگویم هنوز ادارات دولتی روی خوشی به این موضوع نشان نداده‌اند و تنها خیران و برخی از بخش‌های خصوصی این دستگاه را برای مددجویان تهیه کرده‌اند. آقای مهندس قدیمی، رئیس سازمان خدمات اجتماعی تهران یکی از کسانی است که از این پروژه حمایت می‌کند.

آب مصرف می‌شود و در نهایت هزینه‌های سوخت برای حمل‌ونقل آن بطری‌ها و غیره، هزینه‌های زیادی را به این حوزه تحمیل می‌کند. پس چرا وقتی می‌توانیم این هزینه‌ها را تا حدودی با بازیافت کنیم، این کار را انجام ندهیم؟! این دستگاه قیمت آنچنانی ندارد و ضمن درآمدزایی و کارآفرینی به حفظ محیط‌زیست هم کمک می‌کند. قیمت این دستگاه ۱۵۰ هزار تومان است، اما اگر تیراژش بالاتر برود، قیمت هم کاهش پیدا می‌کند. حرف من این است که خیلی راحت با ۱۵۰ هزار تومان هم می‌شود یک شغل ایجاد کرد.

• امتحانش را پس داده؟

فعلاً ما چند سری از این دستگاه را در اختیار خیران قرار دادیم و آنها هم بین مددجویان نشان تقسیم کرده‌اند.

• مشکلی که قطعاً استفاده‌کنندگان این دستگاه با آن روبه‌رو می‌شوند، فروش محصولاتشان است، اینها بازار فروش دارند؟

این دستگاه می‌تواند ماهانه بین ۶۰۰ هزار تا یک میلیون و ۵۰۰ هزار تومان درآمد ایجاد کند. برای فروش هم مشکلی نیست. معمولاً خیران و کارآفرینان این دستگاه را به پیگیری می‌کنند و بازار فروشش را به تولیدکنندگان معرفی می‌کنند. ضمن این که اگر از آنها محصولات متعدد تولید شود، خود افراد هم می‌توانند به صورت شخصی اینها را به فروش برسانند. برخی کارخانه‌ها هم خریدار آنها هستند.

• مگر کارخانه‌ها نمی‌توانند خودشان این بطری‌ها را جمع‌آوری کنند و برای خریدش از شخص دیگری هزینه‌کنند؟

اگر کارخانه‌ها هم بخواهند این کار را انجام دهند، باید بخشی را راه‌اندازی و هزینه برای نیرو و دستگاه صرف کنند. ضمن این که کارخانه‌ها، بطری را نمی‌خواهند، اما چون این دستگاه حجم بطری‌ها را کم و آنها را به نخ تبدیل می‌کند، کارخانه‌داران هم از آن استقبال می‌کنند.

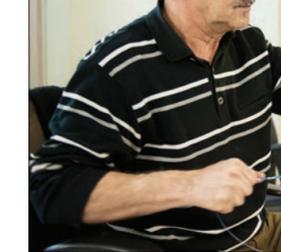
• یعنی دستگاه شما توجیه اقتصادی دارد؟

این بطری‌ها از مواد پلیمری ساخته می‌شوند و تبع، تولید نخ و طناب از آنها هم قیمت دارد. وقتی تولیدش کنیم، کیلویی هزار تومان هم آن را می‌خرند. توجیه اقتصادی یعنی همین؛ این که مسئولانی که به دنبال ایجاد اشتغال هستند، می‌توانند با همین دستگاه‌های

نخ و طناب بسیار وسیعی دارد. فعلاً براساس برآوردهای ما از این بطری‌ها می‌توان ۲۰۰ نوع محصول تولید کرد. کارخانه‌های نخ و برخی صنایع دیگر می‌توانند از این تولیدات استفاده کنند. از طرف دیگر، بحث کارآفرینی که می‌گویم همین است، زیرا می‌توان با آنها ابزارها و وسایلی مختلفی ساخت. مثلاً از آن سبد، زنبیل یا تور ماهیگیری، آویز گلدان، قفس و غیره ساخته‌شود. به‌هر حال ایده و خلاقیت می‌خواهد و می‌توان صد‌ها وسیله از آنها تولید کرد.

• کار کردن با این دستگاه آسان است، اما به‌طور قطع هزینه خریدش کار را سخت می‌کند و همین می‌شود که از این نوع دستگاه‌ها استقبال نمی‌شود...

من وقتی این دستگاه را تولید کردم، دغدغه مالی نداشتم و فقط می‌خواستم کاری انجام دهم تا کمی به حفظ محیط‌زیست و جمع‌آوری پسماندها کمک کنیم. امروزه معضل پسماندهای بطری‌های پلاستیکی در همه جای دنیا یک دغدغه جدی است. می‌گویند برای تولید هر بطری پلاستیکی سه برابر حجم خودش



قرار بگیرند و هم با کمی حرارت آتش می‌توانیم آنها را به طناب‌های محکمی که قابلیت بکسل خوردورادارند، تبدیل کنیم.

• از هر بطری چقدر نخ با طناب تولید می‌شود؟ میانگین ۱۲ تا ۷۰ متر نخ و طناب از بطری‌های کوچک و بزرگ به دست می‌آید.

• اگر طرح شما با استقبال مواجه شود، چه کاری خواهید داد؟

آشنا نبودن مردم با معضل زباله‌ها و نابودی تدریجی محیط‌زیست مشکل بسیار بزرگی است. این دستگاه حداقل کاری که می‌تواند انجام دهد این است که اگر در جایی مثل مدارس مورد استفاده قرار بگیرد، دانش‌آموزان را با موضوع محیط‌زیست و بازیافت زباله‌ها آشنا می‌کند. یا اگر دولت، بخش خصوصی و حتی خیران این دستگاه را در اختیار افراد بیکار و زباله‌گرد قرار دهند، هم کارآفرینی ایجاد می‌شود و هم به معضل محیط‌زیست کمک می‌کند.

• نخ‌ها و طناب‌هایی که از بطری به دست می‌آیند به چه کاری می‌آیند؟

نخ و طناب بسیار وسیعی دارد. فعلاً براساس برآوردهای ما از این بطری‌ها می‌توان ۲۰۰ نوع محصول تولید کرد. کارخانه‌های نخ و برخی صنایع دیگر می‌توانند از این تولیدات استفاده کنند. از طرف دیگر، بحث کارآفرینی که می‌گویم همین است، زیرا می‌توان با آنها ابزارها و وسایلی مختلفی ساخت. مثلاً از آن سبد، زنبیل یا تور ماهیگیری، آویز گلدان، قفس و غیره ساخته‌شود. به‌هر حال ایده و خلاقیت می‌خواهد و می‌توان صد‌ها وسیله از آنها تولید کرد.

• کار کردن با این دستگاه آسان است، اما به‌طور قطع هزینه خریدش کار را سخت می‌کند و همین می‌شود که از این نوع دستگاه‌ها استقبال نمی‌شود...

من وقتی این دستگاه را تولید کردم، دغدغه مالی نداشتم و فقط می‌خواستم کاری انجام دهم تا کمی به حفظ محیط‌زیست و جمع‌آوری پسماندها کمک کنیم. امروزه معضل پسماندهای بطری‌های پلاستیکی در همه جای دنیا یک دغدغه جدی است. می‌گویند برای تولید هر بطری پلاستیکی سه برابر حجم خودش

نخ و طناب بسیار وسیعی دارد. فعلاً براساس برآوردهای ما از این بطری‌ها می‌توان ۲۰۰ نوع محصول تولید کرد. کارخانه‌های نخ و برخی صنایع دیگر می‌توانند از این تولیدات استفاده کنند. از طرف دیگر، بحث کارآفرینی که می‌گویم همین است، زیرا می‌توان با آنها ابزارها و وسایلی مختلفی ساخت. مثلاً از آن سبد، زنبیل یا تور ماهیگیری، آویز گلدان، قفس و غیره ساخته‌شود. به‌هر حال ایده و خلاقیت می‌خواهد و می‌توان صد‌ها وسیله از آنها تولید کرد.

• کار کردن با این دستگاه آسان است، اما به‌طور قطع هزینه خریدش کار را سخت می‌کند و همین می‌شود که از این نوع دستگاه‌ها استقبال نمی‌شود...

من وقتی این دستگاه را تولید کردم، دغدغه مالی نداشتم و فقط می‌خواستم کاری انجام دهم تا کمی به حفظ محیط‌زیست و جمع‌آوری پسماندها کمک کنیم. امروزه معضل پسماندهای بطری‌های پلاستیکی در همه جای دنیا یک دغدغه جدی است. می‌گویند برای تولید هر بطری پلاستیکی سه برابر حجم خودش

نخ و طناب بسیار وسیعی دارد. فعلاً براساس برآوردهای ما از این بطری‌ها می‌توان ۲۰۰ نوع محصول تولید کرد. کارخانه‌های نخ و برخی صنایع دیگر می‌توانند از این تولیدات استفاده کنند. از طرف دیگر، بحث کارآفرینی که می‌گویم همین است، زیرا می‌توان با آنها ابزارها و وسایلی مختلفی ساخت. مثلاً از آن سبد، زنبیل یا تور ماهیگیری، آویز گلدان، قفس و غیره ساخته‌شود. به‌هر حال ایده و خلاقیت می‌خواهد و می‌توان صد‌ها وسیله از آنها تولید کرد.

• کار کردن با این دستگاه آسان است، اما به‌طور قطع هزینه خریدش کار را سخت می‌کند و همین می‌شود که از این نوع دستگاه‌ها استقبال نمی‌شود...

من وقتی این دستگاه را تولید کردم، دغدغه مالی نداشتم و فقط می‌خواستم کاری انجام دهم تا کمی به حفظ محیط‌زیست و جمع‌آوری پسماندها کمک کنیم. امروزه معضل پسماندهای بطری‌های پلاستیکی در همه جای دنیا یک دغدغه جدی است. می‌گویند برای تولید هر بطری پلاستیکی سه برابر حجم خودش

نخ و طناب بسیار وسیعی دارد. فعلاً براساس برآوردهای ما از این بطری‌ها می‌توان ۲۰۰ نوع محصول تولید کرد. کارخانه‌های نخ و برخی صنایع دیگر می‌توانند از این تولیدات استفاده کنند. از طرف دیگر، بحث کارآفرینی که می‌گویم همین است، زیرا می‌توان با آنها ابزارها و وسایلی مختلفی ساخت. مثلاً از آن سبد، زنبیل یا تور ماهیگیری، آویز گلدان، قفس و غیره ساخته‌شود. به‌هر حال ایده و خلاقیت می‌خواهد و می‌توان صد‌ها وسیله از آنها تولید کرد.

• کار کردن با این دستگاه آسان است، اما به‌طور قطع هزینه خریدش کار را سخت می‌کند و همین می‌شود که از این نوع دستگاه‌ها استقبال نمی‌شود...

من وقتی این دستگاه را تولید کردم، دغدغه مالی نداشتم و فقط می‌خواستم کاری انجام دهم تا کمی به حفظ محیط‌زیست و جمع‌آوری پسماندها کمک کنیم. امروزه معضل پسماندهای بطری‌های پلاستیکی در همه جای دنیا یک دغدغه جدی است. می‌گویند برای تولید هر بطری پلاستیکی سه برابر حجم خودش

محیط‌زیست و بازیافت جلب شد. همین دغدغه باعث شد آن زمان به فکر تولید دستگاهی بیفتم که بطری‌ها را پرس کند، چراکه بطری‌ها حجم زیادی از فضا را اشغال می‌کردند و جمع‌آوری آنها برای شهرداری سخت و هزینه‌بر بود. بنابراین دستگاهی که بطری‌های پلاستیکی و شیشه‌ای را پرس و حتی خرد می‌کرد، طراحی کردم، اما به دلایل سوءمدیریتی که در زمان شهرداری قالیباف وجود داشت، این پروژه به استقبال مواجه نشد. فکر کنم دستگاه را برای گرفتن آمپوه استفاده کردند (با خنده).

• پس نخستین طراحی شما برای کمک به حفظ محیط‌زیست عملاً با شکست مواجه شد. چه شد که تصمیم گرفتید دوباره این راه را امتحان کنید و دستگاهی برای تولید نخ و طناب از بطری‌های پلاستیکی طراحی کنید؟

به‌هر حال من در این حوزه‌ها کار می‌کردم و دغدغه حفظ محیط‌زیست و بازیافت، همیشه گوشه‌ای از ذهنم بود. سالانه ۴ هزار میلیارد تومان مواد پلیمری وارد طبیعت و بخش کمی از آنها بازیافت می‌شود. براساس تحقیقات بین ۲۰۰ تا ۴۰۰ سال طول می‌کشد تا این مواد پلاستیکی در طبیعت جذب شود. این موضوعات ذهنم را درگیر کرده بود تا این که چند سال پیش در سفری که به کلاندا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را

چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

• چند سال پیش در سفری که به کانادا داشتم، دستگاهی را در آن جادیدیم که فلز را می‌برد و به رشته‌های باریک تسمه‌ای تبدیل می‌کرد. همان موقع این فکر به ذهنم رسید که با بطری‌های پلاستیکی هم می‌شود این کار را کرد. کم‌کم روی این ایده کار کردم و به این نتیجه رسیدم که می‌توانیم با طراحی دستگاهی، پسماندهای بطری‌ها را به نخ و طناب تبدیل کنیم.

بنازه مقدسی | امروزه پسماندهای بطری‌های پلاستیکی یکی از بزرگترین معضلات زیست‌محیطی در همه جهان است. معضلی که هنوز دولت‌ها نتوانسته‌اند حلش کنند، اما هزاران گاهی افرادی خلاق دست به ابتکار و فناوری می‌زنند که اگر از سد حواشی تشریفات و بروکراسی‌های اداری عبور کنند، بدون شک کمک بزرگی به محیط‌زیست، هزینه‌های گزاف و حتی حل مشکل بیکاری خواهند کرد. «سیامک نوروزی» یکی از همان افراد خلاق است که سال‌ها وقتش را صرف ساخت دستگاهی کرده تا ظرف مدت ۳۰ ثانیه یک بطری پلاستیکی را به نخ و طناب تبدیل کند. نوروزی

می‌گوید سوءمدیریت، علاقه به تشریفات و تمایل بعضی از مسئولان به قیچی‌زنی برای افتتاح یک پروژه، مانع توسعه آنها به ایده‌هایی می‌شود که طراحی آن، محصول یک فرد عادی است. او که ۱۲ سال در مورد هزینه‌های تولید بطری‌های پلاستیکی، مصرف و جمع‌آوری و در نهایت آلودگی پسماند آنها تحقیق کرده، امیدوار است ایده‌اش مانع پرتویی مورد توجه قرار بگیرد، چراکه معضل بطری‌های پلاستیکی در آینده‌های نزدیک محیط‌زیست را نابود خواهد کرد؛ در حالی که می‌توان به راحتی و با یک دستگاه ساده، هم اشتغال ایجاد کرد و هم شهرها، طبیعت و رودخانه‌ها را از شر این مواد دور انداختن نجات داد.

• کار به معنای اشتغال برای آقای نوروزی از کجا شروع شد؟

۲۶ سال پیش نخستین بیلورد تبلیغاتی تهران را من طراحی کردم. چندسال قبل از آن یک تیلوی سینمایی متحرک را در سوئد دیده بودم و همین ایده باعث شد نخستین بیلورد تبلیغاتی تهران در میدان ولیعصر نصب شود. اتفاقی که منجر شد انجمن صنفی بطری‌های پلاستیکی در ذهنم جرقه بزنند.

• دغدغه‌یست محیطی شما از کجاست؟

حدود ۱۲ سال پیش در مرادآباد با شرکت‌های مختلف پروژه‌ای با سازمان محیط‌زیست داشتم که آن موقع آقای یوسف حجت‌مدیرعاملش بود. در این پروژه قرار بود از پساب‌های صنعتی آلودگی محیط‌زیست عکاسی کنیم. در حین کار توجهم به موضوع آلودگی

• دغدغه‌یست محیطی شما از کجاست؟

حدود ۱۲ سال پیش در مرادآباد با شرکت‌های مختلف پروژه‌ای با سازمان محیط‌زیست داشتم که آن موقع آقای یوسف حجت‌مدیرعاملش بود. در این پروژه قرار بود از پساب‌های صنعتی آلودگی محیط‌زیست عکاسی کنیم. در حین کار توجهم به موضوع آلودگی

• دغدغه‌یست محیطی شما از کجاست؟

حدود ۱۲ سال پیش در مرادآباد با شرکت‌های مختلف پروژه‌ای با سازمان محیط‌زیست داشتم که آن موقع آقای یوسف حجت‌مدیرعاملش بود. در این پروژه قرار بود از پساب‌های صنعتی آلودگی محیط‌زیست عکاسی کنیم. در حین کار توجهم به موضوع آلودگی

• دغدغه‌یست محیطی شما از کجاست؟

حدود ۱۲ سال پیش در مرادآباد با شرکت‌های مختلف پروژه‌ای با سازمان محیط‌زیست داشتم که آن موقع آقای یوسف حجت‌مدیرعاملش بود. در این پروژه قرار بود از پساب‌های صنعتی آلودگی محیط‌زیست عکاسی کنیم. در حین کار توجهم به موضوع آلودگی

• دغدغه‌یست محیطی شما از کجاست؟

حدود ۱۲ سال پیش در مرادآباد با شرکت‌های مختلف پروژه‌ای با سازمان محیط‌زیست داشتم که آن موقع آقای یوسف حجت‌مدیرعاملش بود. در این پروژه قرار بود از پساب‌های صنعتی آلودگی محیط‌زیست عکاسی کنیم. در حین کار توجهم به موضوع آلودگی

• دغدغه‌یست محیطی شما از کجاست؟

حدود ۱۲ سال پیش در مرادآباد با شرکت‌های مختلف پروژه‌ای با سازمان محیط‌زیست داشتم که آن موقع آقای یوسف حجت‌مدیرعاملش بود. در این پروژه قرار بود از پساب‌های صنعتی آلودگی محیط‌زیست عکاسی کنیم. در حین کار توجهم به موضوع آلودگی

• دغدغه‌یست محیطی شما از کجاست؟

حدود ۱۲ سال پیش در مرادآباد با شرکت‌های مختلف پروژه‌ای با سازمان محیط‌زیست داشتم که آن موقع آقای یوسف حجت‌مدیرعاملش بود. در این پروژه قرار بود از پساب‌های صنعتی آلودگی محیط‌زیست عکاسی کنیم. در حین کار توجهم به موضوع آلودگی

• دغدغه‌یست محیطی شما از کجاست؟

حدود ۱۲ سال پیش در مرادآباد با شرکت‌های مختلف پروژه‌ای با سازمان محیط‌زیست داشتم که آن موقع آقای یوسف حجت‌مدیرعاملش بود. در این پروژه قرار بود از پساب‌های صنعتی آلودگی محیط‌زیست عکاسی کنیم. در حین کار توجهم به موضوع آلودگی

• دغدغه‌یست محیطی شما از کجاست؟