

نجات درخت‌ها با کاغذهای دست‌ساز

روزهای آخر سال سررسیدهای قدیمی را دور می‌اندازیم؛ بی توجه به این که برای تولید هر تن کاغذ باید تقریباً ۲۴ درخت تنومند قطع و ۱۶ هزار گالن آب مصرف شود؛ در این پرونده سراغ کسی رفتیم که کاغذهای باطله را تبدیل به کاغذ دست‌ساز می‌کند

مجید حسین زاده | روزنامه‌نگار

پرونده

روزهای آخر هر سال، فصل خانه‌تکانی محسوب می‌شود. بسیاری از ما به سراغ وسایل مان می‌رویم تا اگر نیازی به آن‌ها نداریم، فکری به حال‌شان بکنیم. یک سری از این زباله‌های مان را که شاید قبل از هر چیز به فکر دور ریختن‌شان بیفتیم: کاغذها و کارتن‌هایی تشکیل می‌دهند که مربوط به دفترهای استفاده شده، سررسید قدیمی که دیگر کارایی ندارد، برگه‌های یادداشت، دفترچه‌ها و ... هستند. همان‌طور که می‌دانید یکی از پر مصرف‌ترین اقلام لوازم تحریر، کاغذ است. سر نوشت بیشترشان هم در نهایت سطل زباله است. سالانه هزینه‌های زیادی بابت تولید کاغذ از چوب درختان صرف و درخت‌های زیادی قطع می‌شود. این اتفاق ضرر به‌های هولناکی به محیط‌زیست وارد می‌کند که باز یافت کاغذ می‌تواند به میزان قابل توجهی مانع آن شود. ما می‌توانیم با باز یافت کاغذهایی که یک بار مصرف شده‌اند، جلوی قطع درختان و جنگل‌زدایی‌ها را بگیریم. در پرونده امروز زندگی سلام از تاریخچه کاغذ و باز یافت آن، آمارهایی درباره فرایند باز یافت کاغذ و ... خواهیم گفت. همچنین با یک دانش‌آموخته رشته گرافیک صحبت کردیم که کاغذهای باز یافتی و استفاده شده را خمیر، دوباره تبدیل به کاغذ و با آن‌ها دفترچه در دست می‌کند.

تاریخچه باز یافت کاغذ

چینی‌ها نخستین مردمانی بودند که از کاغذ استفاده کردند. شواهد تاریخی نشان می‌دهد حدود یک قرن پس از میلاد مسیح، چینی‌ها موفق به ساخت اولین کاغذها شدند. این دانش سپس به ژاپن منتقل شد و به تدریج در سراسر جهان گسترش یافت. باز یافت کاغذ هم از دیرباز در جهان انجام می‌شده و وجود کارگاه‌های کاغذسازی بسیار قدیمی که از کاغذهای دست‌دوم استفاده می‌کردند تا کاغذهای نو بسازند، گواهی بر این مدعا است.



تولید هر تن کاغذ چه بلایی سر محیط‌زیست می‌آورد؟

برای تولید هر تن کاغذ باید میانگین بین ۱۷ تا ۲۴ درخت تنومند قطع شود. در یک سال بیش از ۱۵ میلیون درخت برای این میزان مصرف باید قطع شود و برای همین مقدار تولید، ۱۴۰۰ کیلووات / ساعت برق و همچنین برای تولید تنها یک کاغذ ۸۴ مقدار زیادی آب مصرف می‌شود و مدت زمان چرخه بازگشت درخت قطع شده به طبیعت در کشورهای پیشرفته صنعتی ۸ تا ۱۶ سال و در کشور ما دو برابر این مدت است؛ بنابراین آسیمی که محیط‌زیست از مجموع این اتفاقات می‌بیند، بسیار هولناک‌تر از چیزی است که مردم تصور می‌کنند.

کاغذ تا ۷ بار باز یافت می‌شود

بر اساس گزارشی از سازمان باز یافت ایران، روزانه حدود ۳/۵ میلیون تن زباله در سراسر دنیا تولید می‌شود که سهم کشور ما در تولید آن حدود ۴۰ هزار تن در روز است. از این میزان به طور میانگین، ۹ درصد کاغذ و مقواست. ما می‌توانیم با باز یافت تنها ۲۵ درصد کاغذهای باطله مان جلوی قطع یک میلیون و ۷۰۰ هزار درخت را بگیریم و صد هزار تن کاغذ باز یافتی تهیه کنیم. جالب است بدانید که کشور هند سالانه ۵۰ درصد از کاغذهای مصرفی خود را باز یافت می‌کند؛ در کشور هلند، ژاپن و سوئیس هم وضع به همین منوال است و تقریباً نیمی از کاغذهای باطله، باز یافت و مجدداً استفاده می‌شود. جالب است بدانید کاغذ به طور عادی می‌تواند تا ۷ بار باز یافت شود اما پس از آن، جنس کاغذ تولید شده از کیفیت خوبی برخوردار نخواهد بود.



کاغذهایم دوستدار محیط‌زیست هستند

«زهرا اختری» از مراحل ساخت کاغذ دست‌ساز در خانه، ضرورت فرهنگ‌سازی در این زمینه و ... می‌گوید

«زهرا اختری هستم، ۲۶ ساله و کار کاغذ دست‌ساز را از بهمن ماه ۱۳۹۹ شروع کردم. هنرستان در رشته گرافیک تحصیل کردم و در دانشگاه رشته پیانمایی را ادامه دادم». او با این مقدمه، درباره ماجرای علاقه‌مند شدن به باز یافت کاغذ و درست کردن کاغذ دست‌ساز می‌گوید: «من همیشه علاقه زیادی به کارهای دست‌ساز داشتم و از کودکی با هر کاغذ و نخ و وسیله‌ای که به دستم می‌رسید، سعی می‌کردم کار دستی بسازم. حتی یک بار در کودکی هم ساخت کاغذ دست‌ساز را امتحان کردم و مراحلش را انجام دادم اما نشد که ادامه بدهم تا این که بالاخره یک روز با دیدن ویدئوی کاغذسازی در یوتیوب حس کردم دوست دارم دوباره امتحانش کنم و این شروع ماجرا بود. ابتدا به دلیل کمبود امکانات و این که آموزش خاصی در این باره وجود نداشت به صورت تجربی کار را یاد گرفتم. همان زمان، یکی از دوست‌هایم که در زمینه شمع‌سازی فعالیت می‌کرد به من پیشنهاد همکاری داد و تشویق کرد تا در نهایت فعالیت ما در اینستاگرام شروع شد. در ادامه به دلیل استقبال زیادی که از کاغذهای دست‌ساز من شد، تصمیم گرفتم به صورت انفرادی فعالیت خودم را با شعار «به کاغذها جان دوباره می‌دهیم» شروع کنم».

به چرخه کوچکی که ایجاد کردم، امیدوارم

به او درباره آمار بالای هدر رفت سالانه کاغذ در کشورمان می‌گویم و این که با چنین کارهایی به خصوص در روزهای پایانی سال که بسیاری از مردم کاغذهای باطله‌شان را دور می‌ریزند، چقدر می‌توان جلوی این ماجرا را گرفت؟ او می‌گوید: «متأسفانه حال طبیعت خوب نیست و ضعف مدیریت و فرهنگ‌سازی مناسب به شدت احساس می‌شود. کاغذ دست‌ساز با توجه به وضعیت اقتصادی مردم و هزینه‌های‌شان به علت قیمت بالاتر نمی‌تواند جای کاغذهای کارخانه‌ای و تولیدی را بگیرد اما باز هم من به چرخه کوچکی که ایجاد کردم، امیدوار هستم. من کاغذها و کارتن‌های باز یافتی را دوباره به چرخه مصرف برمی‌گردانم، همان کاغذهایی که در کارخانه تولید شده و بعد از مصرف قابل استفاده نیست و دور انداخته شده است. اگر خواهیم مثبت نگاه کنیم، قدم قابل قبولی است که می‌تواند در طولانی مدت اتفاقات بزرگ‌تری را رقم بزند.»

از گل طبیعی هم کاغذ ساختم!

«اختری» در پاسخ به این سوال که چه محصولاتی با این کاغذهای باز یافتی تولید می‌کند، می‌گوید: «بگذارید راحت بگویم، من هیچ محدودیتی برای ایده‌ها و ایده‌هایم ندارم. همه چیز با کاغذ ساده شروع شد اما در ادامه انواع دفتر، تگ هدیه، کارت هدیه، پاکت نامه، پوستر و ... هم اضافه شد. شاید باورتان نشود اما جالب‌ترین تجربه من تا به حال ساخت کاغذ از گل‌های طبیعی بوده! من برای این کار به سراغ گل‌هایی می‌روم که پژمرده شدند و احتمالاً قرار است تبدیل به زباله شوند و آن‌ها را هم نجات می‌دهم. به طور کلی تمام تلاش‌ها را می‌کنم نوعی که با طبیعت دوست باشد از هر محصولی که به نظر من جذاب است، بسازم و فرهنگ‌سازی کنم. در نهایت استفاده از آن به انتخاب مخاطب است.»

مردم به من پیام می‌دهند که دیگر کاغذها را دور نمی‌ریزم

او درباره استقبال مردم از این ماجرا می‌گوید: «اوایل کمی سخت بود چون نه ایده‌ای برای استفاده داشتن نه درکی از کاغذ دست‌ساز اما من از همان ابتدای کار در کنار ساخت، برای فرهنگ‌سازی هم تلاش کردم و با تولید محتوای مناسب و وقت گذاشتن برای توضیح به مخاطب، به مرور زمان اتفاقات خوبی افتاد. هم اکنون بیشتر مخاطبانم هنرمند و علاقه‌مندان به هنر هستند که امیدوارم در آینده با تعامل بیشتر بتوانم توجه قشرهای دیگری از جامعه را هم به کارم جلب کنم. درباره تعامل و همکاری مردم هم بیشتر در تحویل کاغذ به من بود که واقعا اشتیاق زیادی را از طرف مردم دیدم. بارها پیام‌هایی از طرف مردم گرفتم که کاغذهای‌شان را دیگر دور نمی‌ریزند تا برای من بفرستند چون حس خوبی از این کار پیدا می‌کنند. من مدتی می‌شود که دارم روی این بخش بیشتر کار می‌کنم تا بتوانم با یک روش مناسب‌تر و قابل توجه حمایت دوطرفه ماندگاری بسازم که فعالیت‌هایم به شعار خودش یعنی نجات کاغذها و درخت‌ها نزدیک‌تر بشود.»

کاغذ دست‌ساز یک روش قدیمی و جهانی است

«اختری» درباره این که آیا ساخت کاغذ دست‌ساز در جهان هم رایج است و صرفه اقتصادی دارد یا نه، می‌گوید: «بله، کاغذ دست‌ساز یک روش قدیمی و جهانی کاغذسازی بوده که از الیاف پارچه، ساقه گل‌ها و چوب درخت‌ها کاغذ می‌ساختند. به مرور زمان و با وجود دغدغه‌های محیط‌زیستی، این روش هنوز با سبک‌های مختلف ادامه دارد و در سال‌های اخیر توجه افراد و شرکت‌های زیاد در سراسر جهان را به خودش جلب کرده و حتی هنرمندانی در این زمینه به صورت حرفه‌ای مشغول کار هستند. کاغذ دست‌ساز از باز یافت انواع

کاغذها و کارتن‌ها ساخته می‌شود و خروجی کار هم ضرری برای محیط‌زیست ندارد. اگر محصولات ما مورد نیاز شما باشند انتخاب با شماست اما به طور کلی محصول نهایی با وضعیت اقتصادی حال حاضر در دسته کالاهای ارزان قیمت قرار نمی‌گیرد.»

ساخت کاغذ دست‌ساز در خانه، سرگرمی جالبی است

از «اختری» می‌پرسم که آیا این کار یعنی باز یافت کاغذ را همه ما می‌توانیم در خانه انجام دهیم یا خیر؟ او توضیح می‌دهد: «باز یافت به محیط‌زیست کمک می‌کند و کار من مستقیماً با کاغذها و کارتن‌های باز یافتی است. جالب‌تر این که کاغذ دست‌ساز بعد از استفاده هم ضرری برای محیط‌زیست ندارد. کاغذ دست‌ساز بسیار کاربر‌زحمتی است و اصلاً نمی‌شود آن را خیلی تمیز انجام داد. اما روش ساده‌ای که قبل‌تر توضیح دادم، شاید ارزش امتحان کردن داشته باشد. برای شروع می‌توانید بایک لگن ساده یک صافی که توری داشته باشد و چند تاپارچه، کارهای جذابی انجام بدهید. ساخت کاغذ دست‌ساز اگر به آن علاقه داشته باشید، می‌تواند سرگرمی جالبی باشد. البته روشی که من انجام می‌دهم به مراتب پر در دستر از روش راحت کار است! من کاغذها را در اندازه‌های مختلف و رنگ‌های متنوع می‌سازم و به همین دلیل نیاز به پارچه‌های بیشتر، لگن‌های بزرگ‌تر و طبیعتاً خمیر بیشتری دارم که همه این‌ها نیاز به فضای زمان و انرژی زیادی دارد اما واقعا عاشق کاری که انجام می‌دهم، هستم بنابراین با قدرت برای حفظ محیط‌زیست، تلاش‌ها را ادامه می‌دهم.»

فرهنگ‌سازی سخت اما غیر ممکن نیست

او در پایان درباره ضرورت فرهنگ‌سازی برای باز یافت کاغذ و توجه به این مسئله مهم که از آن غفلت شده است، می‌گوید: «باور کنید که مسئله بسیار مهمی است اما در شرایط کنونی به سختی می‌شود توجه مردم را به این مسائل جلب کرد. مخاطبان کار من از قشر ضعیف جامعه نیستند چون افزایش در آمد دغدغه‌های زیاد دیگری دارند و صادقانه بگویم، فرصت فکر کردن به محیط‌زیست را ندارند که اگر داشته باشند هم توان خرید ندارند اما به طور کلی، فرهنگ‌سازی در این زمینه غیر ممکن نیست. فکر می‌کنم ایده کاغذ دست‌ساز اگر در سطح گسترده‌تری مورد توجه قرار بگیرد، استقبال خوبی می‌شود چون مخاطب این کار می‌داند هم‌زمان با خرید کالای جدید به طبیعت هم کمک کرده است. در آخر می‌خواهم از تمام کسانی که در این راه کنارم بودند، تشکر کنم.



خروجی اولین کارهایم شبیه دستمال کاغذی بود به جای کاغذ



از او درباره روال کارش می‌پرسم و این که چطور کاغذهای باطله و مصرف شده را باز یافت و دوباره به کاغذ قابل استفاده تبدیل می‌کند که می‌گوید: «چیزی که من اوایل کار انتظار داشتم، خمیر کردن کاغذهای خرد شده و دوباره شکل دادن به آن‌ها بود. در واقع ساده‌ترین راه همین است و شما می‌توانید حتی با جوشاندن کاغذها، آن‌ها را به خمیر تبدیل کنید. فقط کافی است کاغذها از حالت فشرده به شکل نرم و خمیری شکل در بیاید. شروع کار من هم به همین شکل بود که تقریباً به هنر «پایه ماشه» نزدیک است. البته من در این نقطه متوقف نشدم چون برای من کافی نبود و نتیجه کار شبیه دستمال کاغذی می‌شد!»

مراحل ساخت کاغذهای دست‌ساز



[...]

اگر بخواهم خلاصه‌ای

از روند کارم را بگویم:

این‌طور است: ابتدا

کاغذهای باز یافتی

را خیس می‌کنم.

سپس شست‌و شو

می‌دهم و بعد تبدیل

به خمیر می‌کنم. بعد

در یک لگن پر از آب

با قالب‌های فلزی

مخصوصاً کاغذها را

قالب می‌گیرم و روی

پارچه می‌گذارم تا

به مرور زمان خشک

شوند

«پایش زمینه‌ای که در هنر داشتم، کاغذهایی می‌خواستم که برای نقاشی، خوشنویسی، چاپ دستی و انواع کارهای هنری مناسب باشند و در عین حال دوستدار محیط‌زیست بودن خودشان را هم حفظ کنند». «اختری» ادامه می‌دهد: «پس تصمیم گرفتم مواد مختلف مثل انواع رنگ و چسب و پودر را به خمیر اضافه کنم که موفق هم شدم. در واقع در آن زمان، هر چیزی را به خمیرها اضافه می‌کردم تا نتیجه نهایی را در حالت‌های مختلف ببینم. در ادامه با پرس کردن کاغذها موفق شدم چاپ دستگاهی را هم روی این کاغذها انجام بدهم. بخواهم دقیق‌تر بگویم کاغذهایی که من در حال تولیدشان هستم چیزی بین کاغذ دست‌ساز و کاغذ معمولی است. با این توضیحات، اگر بخواهم خلاصه‌ای از روند کارم را بگویم، این‌طور است: ابتدا کاغذهای باز یافتی را خیس می‌کنم. سپس شست‌و شو می‌دهم و بعد تبدیل به خمیر می‌کنم. بعد در یک لگن پر از آب با قالب‌های فلزی مخصوص، کاغذها را قالب می‌گیرم و روی پارچه می‌گذارم تا به مرور زمان خشک شوند.»