

تراشکاری، یک رشته فنی و پول ساز

از بسیاری جهات تراشکاری یک روش برش فلزات است که تعاریف مشخص و نسبتاً غیر پیچیده‌ای دارد. از سوی دیگر، با توجه به اینکه این رشته فرایندی بسیار پر مصرف و متداول است تاکنون توسعه زیادی پیدا کرده و در سطوح بالایی بهینه‌سازی شده است و هنگام کاربرد باید عوامل مختلف مورد ارزیابی قرار گیرد. از همین رو، بازار بسیار گسترده و البته پول سازی دارد. انواع کارخانه‌ها و کارگاه‌های صنعتی موجود در شهرک صنعتی در تمامی رشته‌ها به‌نوعی با تراشکاری سروکار دارند. بنابراین سطح اشتغال‌زایی این رشته بسیار بالاست. شما با کسب مهارت تراشکاری قطعاً هیچ‌وقت بیکار نخواهید ماند.

دوشنبه ● ۳۰ مهر ۱۳۹۷ ● شماره صد و هفتاد و چهار

مهارت

یاد بگیریم، کار هست

۰ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲



کتینو | ۱۵



یادداشت

● سعید کریمی ●

راهنمای سریع راه‌اندازی یک کارگاه کوچک، اما کارآمد تراشکاری

تراشکاری مهارتی است که اگر آن را فرا بگیرید با یک سرمایه اولیه نه چندان زیاد می‌توانید یک کارگاه کوچک راه‌اندازی کنید. در واقع با تهیه یک مکان مناسب برای کارگاه و خرید چند دستگاه کوچک تراشکاری می‌توانید یک شروع خوب داشته باشید.

در ماه‌های اخیر با توجه به نوسانات ارزی، متأسفانه قیمت دستگاه‌های تراشکاری که بیشتر آنان وارداتی هستند متغیر شده و باید در زمان خرید، قیمت دقیقش را برآورد کرد، اما به‌صورت میانگین می‌توان گفت با سرمایه اولیه حدود ۴۵ تا ۵۰ میلیون تومان می‌توانید یک کارگاه تراشکاری راه‌اندازی کنید. البته این امر در صورتی محقق می‌شود که دستگاه‌های تراشکاری را در اشل کوچک در نظر بگیرید. اتفاقاً با توجه به نیاز بازار، شاید در آینده بیشتر همین دستگاه‌های کوچک تراشکاری خواهان بیشتری داشته باشند. از طرف دیگر، با توجه به اجاره‌بهای مکان کارگاه‌ها در آغاز کار شاید فراهم کردن یک کارگاه بزرگ که قابلیت نصب چندین دستگاه بزرگ داشته باشد در آغاز راه چندان صرفه اقتصادی نداشته باشد. نکته قابل ذکر دیگر اینکه برای آغاز کار راه‌اندازی کارگاه تراشکاری لزومی ندارد حتماً دستگاه‌های خود را از بهترین مارک‌های ایتالیایی یا آلمانی که با این اوضاع ارز قطعاً بسیار هم گران‌تر شده‌اند، بخرید. همان دستگاه‌ها را می‌توانید از برندهای مشابه چینی با قیمت مناسب‌تر تهیه کنید. خیلی هم نگران کیفیت کار نباشید، چون واقعیت آن است که در تراشکاری مهارت فردی تراشکار به مراتب از برند و کشور سازنده دستگاه، مهمتر است. البته می‌توانید بعد از اینکه کار شما رونق گرفت دستگاه‌های بیشتر و باکیفیت‌تر تهیه کنید. به هر صورت در تراشکاری مهم‌ترین موضوع، کسب مهارت لازم است. خوشبختانه در کشورمان فرصت یادگیری حرفه تراشکاری برای همگان فراهم است. برای شروع می‌توانید در دوره‌های آموزشی که مراکز فنی‌وحرفه‌ای در سراسر کشور برگزار می‌کنند، شرکت کنید. قطعاً مهارت آموزشی اصلی‌ترین شرط در موفقیت شماسـت. در سال‌های اخیر رشته تراشکاری به‌عنوان یک رشته تخصصی در هنرستان‌های فنی‌وحرفه‌ای در مقطع دبیرستان تدریس می‌شود. جوانان می‌توانند با تحصیل در این رشته، هم‌زمان، هم به‌صورت تئوری و هم عملی کسب مهارت کنند و این حرفه را یاد بگیرند و سریعاً جذب بازار کار شوند. حتی اگر علاقه داشته باشند، می‌توانند این امر را حرفه‌ای‌تر دنبال کنند و در دانشگاه نقشه‌کشی صنعتی را بیاموزند که در این کسب‌وکار برای شما یک برگ برنده است. موضوع بعدی این است که مثل همه کارهای دیگر شما نیاز به کسب مجوزهای لازم دارید. برای احداث یک کارگاه تراشکاری باید مجوز لازم را از وزارت صنعت، معدن و تجارت دریافت کنید. البته مکان تراشکاری هم ترجیحاً باید در شهرک‌های صنعتی مجاز باشد. برای راه‌اندازی یک کارگاه تراشکاری لازم نیست فضا خیلی وسیع باشد، حداقل ۱۵ تا ۲۰ مترمربع کافی است. توصیه اصلی این است که از همان ابتدا تلاش کنید کار خود را با دقت و کیفیت انجام دهید که اصلی‌ترین تبلیغ برای شماست. از طرف دیگر، این روزها از وسایل ارتباطی نوین برای تبلیغات و بازاریابی استفاده کنید.

تراشکار و عضو سندیکای فرزکاران ایران



مهارت‌آموزی تکمیلی تراشکاری

البته بیشتر افراد بعد از کسب مهارت‌های لازم در همان هنرستان‌های فنی‌وحرفه‌ای جذب بازار کار می‌شوند، اما شاید برخی ترجیح بدهند در کنار کسب‌وکار، تحصیلات خود را در این رشته تکمیل کنند. رشته تراشکاری در مقاطع کاردانی و کارشناسی به دو گرایش قالب‌سازی و ماشین ابزار تقسیم می‌شود. در مقاطع تحصیلات تکمیلی به سه گرایش سیستم‌های تولید صنعتی، شکل‌دهی فلزات و در برخی از دانشگاه‌ها مکترونیک تقسیم می‌شود. فارغ‌التحصیلان مقطع کارشناسی تراشکاری با کسب مهارت‌های تخصصی، این توانایی را پیدا می‌کنند که در صنایع تخصصی همچون ماشین‌سازی، ابزارسازی، خودروسازی، صنایع کشاورزی، صنایع هوایی و تسلیحاتی، به ساخت و تولید ماشین‌آلات، طراحی کارگاه یا کارخانه‌تولیدی بپردازند و نظارت و بهره‌برداری و اجرای صحیح طرح‌ها را به سرانجام برسانند. دانشجویان رشته تراشکاری علاوه بر مهارت‌های عملی لازم، باید در درس ریاضی، فیزیک و مکانیک نیز به‌صورت تئوریک تحصیل کنند. همچنین درک درس پایه‌مانند استاتیک و مقاومت مصالح برای درک دروسی مانند ارتعاشات دینامیک، دینامیک ماشین، ارتعاشات ماشین و ابزار و... لازم است.

پس از مهارت‌آموزی

تراشکار باید توانایی جسمی لازم را داشته باشد تا بتواند کارهای کارگاهی را به‌خوبی انجام دهد و استعداد کارهای فنی را نیز داشته باشد. باید تاکید کرد که رشته تراشکاری با توجه به وسعت زیرمجموعه‌هایش جزء رشته‌هایی محسوب می‌شود که با بسیاری از صنایع مادر در ارتباط است. از همین رو اگر کسب مهارت، اصولی و درست صورت گیرد قطعاً بازار کار بسیار مناسبی حتی در شرایط رکود اقتصادی فعلی برای تراشکاری می‌توان متصور بود.

تراشکاری cnc

یکی از روش‌های تخصصی تراشکاری، روش cnc است. این روش در واقع یک مهارت تخصصی است که معمولاً برای ساخت یک قطعه پُر تکرار در کارگاه‌های تراشکاری به‌کار می‌رود تا کارگاه دارای تولیدی سریع، ارزان، همچنین کیفیت مناسب باشد. برای آن دسته از کارگاه‌هایی که درخواست زیادی برای تولید دارند و دقت و تکرارپذیری از ارکان مهم کار آنان به‌حساب می‌آید دستگاه تراش cnc، گزینه مطلوب محسوب می‌شود. استفاده از ابزار مناسب و توانایی استفاده از برنامه‌های از پیش طراحی شده و دستیابی به مسیرهای تولید و فرایندهای آن موجب می‌شود که نیاز به نظارت اپراتور، کمتر شده و در نتیجه آن، کار با چند دستگاه cnc به‌صورت هم‌زمان برای یک اپراتور فراهم شود. در واقع می‌توان با این مهارت یک خط تولید کوچک راه‌اندازی کرد. استفاده از این روش در مقایسه با روش‌های سنتی تراشکاری در سال‌های اخیر توانسته تغییری بزرگ در بحث تولید و بهره‌وری به‌وجود بیاورد. در واقع برای تولید قطعات با تیراژ و دقت بالا و قطعاتی که هم‌زمان احتیاج به محورهای مختلف دارند می‌توان از سری تراش‌های cnc استفاده کرد.

آشنایی با زیربوم یک رشته مهارتی فنی که بازار کار خوبی هم دارد

تراشکار ماهر، بیکار نمی‌ماند!

با یک ابزار تک لبه است. این حرفه یکی از چند حرفه پر مشتری خصوصاً در بخش‌ها و واحدهای صنعتی کشور است و البته ریزه کاری‌های زیادی هم دارد که در ادامه به بخشی از مهم‌ترین آنها می‌پردازیم.

و پیش‌روی ابزار. در بعضی از موارد اجزایی، ممکن است قطعه کار ثابت بوده و ابزار دور قطعه کار دوران کند، اما اصول اصلی، یکی است، بنابراین تراشکاری به معنای برداشتن مواد از روی سطح جانبی یک قطعه کار دوار



● فواد شمس ●

● روزنامه نگار ●

تراشکاری، ترکیبی از دو حرکت است؛ دوران قطعه کار

تاریخچه ماشین تراش

ماشین‌های تراش که ابتدای‌ترین نوع ماشین‌های افزار به‌شمار می‌روند تاریخچه‌اش به قرن ۱۷ و ۱۸ میلادی برمی‌گردد. در ابتدا معمولی‌ترین یا قدیمی‌ترین روش تراش، تراشیدن چوب به‌وسیله درخت بوده به این معنی که دو سر چوب را بین دو درخت قرار داده و یک طناب به شاخه درخت بسته و آن را حول چوب موردنظر پیچیده و طرف دیگر طناب را شخص دیگری گرفته و با دست، طناب را به حرکت در می‌آورد. شخص دومی که در طرف مقابل قرار گرفته بود با رنده، چوب را می‌تراشید. این روش، قدیمی‌ترین روش تراش بوده که بعد از مدتی، تکامل پیدا کرد.

تراشکاری در فضای امروزی

«برشکاری»، «شکل دادن»، «مونتاژکاری» و «پرداخت کاری» از جمله مراحل اصلی شکل‌گیری یک محصول است. در هنرستان‌های فنی‌وحرفه‌ای در زیرمجموعه رشته تراشکاری و فرزکاری، این مهارت‌ها کاملاً به‌صورت تئوری و عملی به هنرجویان آموزش داده می‌شود.

در دانشکده‌های فنی در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد نیز همین موارد البته به‌صورت پیشرفته‌تر و تخصصی‌تر آموزش داده می‌شود. قطعاً اگر در زمینه تراشکاری چه تئوری و چه عملی مهارت‌آموزی جدی صورت بگیرد بازار کار بسیار خوب

و تضمین‌شده‌ای پیش روی شما خواهد بود. در واقع، تراشکاری را می‌توان یکی از پایه‌ای‌ترین مهارت‌ها در صنعت دانست، به طوری که جزء صنایع مادر به‌شمار می‌رود. از این رو، کسب مهارت‌های لازم در این رشته برای هر کسی می‌تواند یک منبع درآمد تضمین‌شده در هر شرایط اقتصادی به‌حساب بیاید.

هنرجویان در مقاطع مختلف هنرستان در رشته تراشکاری با روش‌های شکل‌دادن قطعات فلزی و غیرفلزی به‌وسیله دستگاه‌های صنعتی نظیر تراش، فرز و... آشنا می‌شوند. این دستگاه‌ها به روش براده‌برداری به قطعات شکل می‌دهند. هنرجویان

نحوه کارکردن دستگاه‌ها و طریقه طراحی و ساخت یک قطعه که شامل طراحی، محاسبات کشیدن نقشه صنعتی و سپس عملیات کارگاهی ساخت قطعه است را فرا می‌گیرند.

مزیت آموزش در هنرستان‌های فنی‌وحرفه‌ای این است که هنرجو هم‌زمان موضوعات را به طور تئوری و عملی می‌آموزد و سریعاً می‌تواند وارد بازار کار شود. در رشته تراشکاری هم با توجه به ماهیت مهارتی که به هنرجو آموزش داده می‌شود بازار کار بسیار متنوع و گسترده‌ای را شامل می‌شود که حتی در شرایط رکود اقتصادی فعلی هم خواهان بسیاری دارد.