

برش (Mech Tech)
ضمیمه علمی خمش

خمش

خبرنامه مکانیک شریف
دوره ۲۶، شماره ۳، آذر ماه ۹۷

نون
و
الْقَلَم

همکاران این شماره: سید محمدحسین قاسمی، سبحان رحمانی، ستاره بیات، مرتضی معماری، یوسف شاهچراغی، علی تولایی، آرمان آرزومند، علی منصوری، سپهر پوررکنی، علی پارچه فروش، محمد جواد نیازی، امیرحسین آقایی، پویا باستان، علی ساعدی، سینا غلامی، عرفان اعتصامی، المیرا غضنفری، سید حسین فاطمی، حسین دل روشن، مریم عراقی

صاحب امتیاز: انجمن علمی دانشکده مهندسی مکانیک (محور)
مدیرمسئول: حمیدرضا فتاحی
سر دبیر: سید محمدحسین قاسمی
دبیران: امیرحسین آقایی، ستاره بیات
ویراستار: مسعود پرویزی مقدم، سید محمدحسین قاسمی
صفحه آرا: افشین فلاحي
عکاس جلد: یوسف شاهچراغی

مؤذن



سبحان رحمانی، مهندسی مکانیک ۹۴

که به واسطه‌ی آن به راحتی می‌توانیم با دوستانمان خوش بگذرانیم و در کنارش درس هم بخوانیم.

تعریف اول تعریف خوبی است، به شرطی که با چندین عبارت کامل تر شود. عباراتی مانند: ساختن آینده‌ی کشور، بی تفاوت نبودن در برابر امور و ... دانشجوی یعنی «کسی که طالب علم است» و «آینده‌ی کشور در دست اوست». کسی که طالب علم است و در برابر اتفاقاتی که در اطرافش می‌افتد بی تفاوت نیست. دوست ندارم شعار بدهم؛ ولی واقعیت همین است. تعریف دانشجوی، به عنوان کسی که فقط در کلاس می‌نشیند و امتحانی می‌دهد و نمره‌ای می‌گیرد و بعضی اوقات، با دوستانش، تفریح هم می‌رود، تنزل جایگاه اوست.

می‌دانم و می‌دانید که در کشورمان مشکلات زیادی داریم؛ ولی برای بهتر کردن اوضاع چه باید کرد؟ می‌توانیم دو رویکرد داشته باشیم؛ یکی اینکه کاری در راستای اصلاح این مشکلات نکنیم و اصلاح امور را رها کنیم و دیگری اینکه خودمان برای اصلاح گام برداریم. بسیاری از کارهای مثبتی که در اطراف خودمان می‌بینیم، به خاطر دانشجویانی است که رویکرد دوم را داشته‌اند. به عنوان یک دانشجوی واقعی، که دیگر نمی‌خواهد دانش آموز باشد، حداقل کاری که می‌توانیم انجام دهیم این است که اطرافمان را یک سانتی متر رو به جلو حرکت دهیم. فقط یک سانتی متر. همواره باید از خود پرسیم که در دانشگاه چه کار می‌کنیم و هیچ وقت نباید فراموش کنیم که دانشجوی یعنی چه. دانشجوی یعنی حرکت، دانشجوی یعنی تلاش برای تغییر وضع موجود، دانشجوی یعنی مؤذن جامعه.

در دانشگاه چه کار می‌کنیم؟ بارها در دانشگاه به ما گفته‌اند که «شما دیگر دانش آموز نیستید و دانشجوی هستید»، ولی هر بار از این جمله عبور کرده‌ایم. همه‌ی ما حدود سه ماه بعد از کنکور، از دانش آموز به دانشجوی ترفیع رتبه (!) یافته‌ایم؛ ولی آیا واقعا در این سه ماه اتفاق خاصی درون ما رخ داده‌است؟ خیر. پس چرا این جمله را تکرار می‌کنند که شما دانشجوی هستید و دیگر دانش آموز نیستید؟ برخی دانشجویان را اینگونه تعریف می‌کنند که شما باید به دنبال دانش باشید، نسبت به وقتی که آن را می‌آموختید، ولی این تعریف برای اکثر دانشجویان، حداقل در دوره کارشناسی، مفهومی ندارد. جایی که مانند دبیرستان در کلاس می‌نشینند و در نهایت امتحان می‌دهند و نمره‌ای می‌گیرند. حتی نسبت به دوران دانش آموزی پسرفت هم داشته‌ایم؛ چرا که دانشجوی ما، دیگر در کلاس هم نمی‌نشیند!!! پس می‌بینیم که با تعریف بالا، نمی‌توانیم دانشجوی را به درستی تعریف کنیم. ممکن است بسیاری از ما، دانشجوی بودن را نوعی استقلال تعریف کنیم که در زمان دانش آموزی، آن را نداشتیم. استقلالی

در این شماره می‌خوانید:

- ۳ مصاحبه (دکتر حجت پندار)
- ۶ نون و القلم
- ۷ گزارش تصویری
- ۸ گزارش
- ۱۰ هنر و ادبیات
- ۱۲ صفحه آزاد

با ما در ارتباط باشید!

@khamesh_mehvar
 @mehvargroup
 mehvar_group

این شماره از خمش تقدیم می‌شود به :

بچه‌های والیبالی دانشکده

که نایب قهرمانی‌شون واسه ما حکم طلای

ناب روداره...

خسته نباشی دلاور

خدا قوت پهلوان



برش (Mech Tech)

از شریف تا شریف

گفت و گو با دکتر حجت پندار

ستاره بیات، مهندسی مکانیک ۹۶
مرتضی معماری، مهندسی مکانیک ۹۶

داشتید، چه تفاوت واضحی در نظام آموزشی ایران و آمریکا می‌بینید؟

• به طور کلی تفاوت‌ها خیلی زیاد بودند؛ اما شاید بتوان گفت مهم‌ترین آنها دو مورد است: یکی پول و دیگری گردش اطلاعات. که هر دو مورد در دانشگاه‌های آمریکا خیلی بهتر است. اکثر تفاوت‌ها به همین موضوع پول برمی‌گردد. بودجه‌ی کل دانشگاه شریف، آن طور که من پرسیدم، سال گذشته ۳۶ میلیون دلار با نرخ دلار پارسال بوده است. این در حالی است که بودجه‌ی دانشگاه ویرجینیا تک، حدود نیم میلیارد دلار است و این تفاوت خیلی زیادی است. یا مثلاً بودجه‌ای که من در دوره‌ی دکترا داشتم و می‌توانستم با آن کار بکنم، حدود ۲ میلیون دلار بود. البته این به آن معنی نیست که آن‌جا پول همیشه فراهم است و هیچ‌گونه مشکل مادی وجود ندارد؛ اتفاقاً هزینه‌های تحصیل خیلی زیاد است، چیزی که در اینجا برای شما مجانی است. در آمریکا اگر یک ترم درآمدی نداشته باشید عملاً هیچ‌کاری نمی‌توانید انجام دهید؛ مثل کرایه خانه و هزینه‌های اولیه زندگی، که همه‌ی اینها سخت است. گردش اطلاعات هم به این معنی است که به کنفرانس‌های بیشتری می‌توانید بروید و در جریان جدیدترین کارهایی که در زمینه رشته‌ی خودتان انجام می‌شود قرار بگیرید و با آدم‌ها ارتباط راحت‌تری برقرار بکنید.

دانشجویان ایرانی نسبت به آمریکایی‌ها تنبل‌تر هم هستند. تنبل به این معنی که دوست ندارند کار بکنند.

از تفاوت دانشجویان ایران و آمریکا بگویید.

• این مساله را از جنبه‌های مختلفی می‌توان دید. آدم‌ها در ایران کمتر منظم هستند و البته این مساله به فرهنگ جامعه برمی‌گردد. به عنوان یک مثال ساده روش رانندگی اشخاص را ببینید. دانشجویان هم در خیابان‌ها همین رانندگی را می‌بینند. در ایران به هر جا نگاه کنید بی‌نظمی می‌بینید. بنابراین نمی‌توان انتظار داشت که دانشجویان از بقیه‌ی جامعه کاملاً مستقل باشند. همان طور که جامعه بی‌نظم است، دانشجویان هم یک مقدار بی‌نظم هستند. دانشجویان ایرانی نسبت به آمریکایی‌ها تنبل‌تر هم هستند. تنبل به این معنی که دوست ندارند کار بکنند. همچنین قانون‌پذیری آن‌ها هم کمتر است و پذیرفتن این که قانونی وجود داشته باشد که باید از آن تبعیت کنند، گاهی برای دانشجویان سخت است. اما در خارج از ایران همه می‌دانند که باید قانونی وجود داشته باشد و همه چیز مطابق با آن انجام شود. اگر استاد ذره‌ای از آن قانون تخلفی کرد دانشجو می‌تواند از او شکایت بکند و اگر دانشجو خلاف قانون رفتار کرد، استاد می‌تواند با او برخورد کند. به این ترتیب همه به این تفاهم رسیده‌اند که این قانون وجود دارد و مثل قراردادی بین استاد و دانشجو است و همه به آن استناد می‌کنند. مثلاً وقتی من تمرین می‌دهم، در آمریکا کمتر اعتراض می‌کنند که این تمرین زیاد است! تفاوت دیگری که وجود دارد این

لطفاً خودتان را معرفی کنید و راجع به تجربه‌های علمی و تخصصی خودتان بگویید.

• من حجت پندار هستم. دوره لیسانس و فوق لیسانس در دانشگاه شریف بودم. دوره PHD را هم اینجا شروع کردم تا وقتی که تصمیم گرفتم که انصراف بدهم. مدت زیادی در صنعت بودم. به سربازی رفتم، و در سال ۲۰۰۹ به دانشگاه «ویرجینیا تک آمریکا» رفتم و در آنجا مدرک دکترا گرفتم و بعد همان‌جا مشغول به تدریس شدم؛ تا امسال که به دانشگاه شریف آمدم.

گرایش شما در دوره تحصیل در ایران چه بود؟
• در دوره کارشناسی گرایش جامدات بودم. دوره ارشد هم طراحی کاربردی.

چه اتفاق خاصی افتاد که تصمیم گرفتید از دوره‌ی دکترا انصراف دهید؟

• دیگر دوست نداشتم کار سنتی مکانیکی انجام دهم. دوست داشتم کار بین رشته‌ای انجام دهم که به بیولوژی هم مربوط باشد. کارهایی مثل مهندسی بافت (tissue engineering) یا کار روی سلول‌ها مثل شناسایی و جدا کردن سلول‌های سرطانی و شبیه آن، که متأسفانه به چیزی که می‌خواستم نرسیدم؛ اما کاری مشابه آن را پیدا کردم و شروع کردم به کار کردن روی فیزیولوژی و حرکت حیوانات. تحقیقی که در دوره‌ی دکترا انجام دادم، مربوط به بررسی روش تنفس و گردش خون حشرات می‌شد.

درباره کارهای تحقیقاتی فعلی خودتان توضیح دهید.

• در حال حاضر، مشغول تحقیق درباره‌ی حرکت حیوانات هستم. بررسی حرکت جاندارانی مثل ماهی، مار، جانوران میکروسکوپی و سایر موجودات به معنای فهم بیشتر طبیعت. بعد از شناخت طبیعت، نوبت می‌رسد به استفاده از آن برای ساختن وسایل مهندسی در صورت امکان. این روزها روی یک سری از باکتری‌ها و تاثیر آن‌ها در سلامت در حال کار کردن هستیم. بعضی اوقات هم ربات‌هایی می‌سازیم برای اینکه حرکت حیوانات را شبیه‌سازی کنیم. به جز این کارهای ریاضیاتی هم انجام می‌دهم. مساله‌هایی تحت عنوان inverse problems و هم چنین تحلیل ریاضیات مربوط به پروسه انجام کار DNA و مدل‌سازی فرایندهای تصادفی و خواص ژن (gene expression).

شما که تجربه‌ی کار و تدریس هم در ایران و هم در آمریکا را

ساخت را تجربه می کنند. اما در ایران دانشجویان می خواهند تزشان را در شش ماه جمع بکنند و معمولاً کسی دوست ندارد کار عملی و ساختن انجام دهد. از طرفی، پول زیادی برای حمایت از آنها نیست. من فکر می کنم کمی در این قسمت ضعیف عمل می شود.

آیا اگر الان برگردید به سنی که از ایران رفتید، باز هم از ایران می روید؟ یا در ایران می مانید و همین جا ادامه می دهید؟

• من زودتر می رفتم. دوره‌ی کارشناسی را صددرصد در شریف می خواندم و بعد از دوره‌ی کارشناسی، از ایران می رفتم. به دلایل مختلف، که دلیل اول را توضیح دادم، دوره‌ی کارشناسی شریف از لحاظ تنوع دروس، مطالبی که یاد می گیرید و... در مجموع خیلی خوب است؛ و دوباره تاکید می کنم دانشجویان این جا، همین دوستانی که شما دارید، واقعا نعمت هستند. شما بعدا خواهید دید که در میان دوستان تان یکی وزیر می شود، یکی مدیر کارخانه می شود، یک نفر یک تولیدی بزرگ به راه می اندازد، و می بینید این آدم هایی که در اطراف شما هستند، در آینده افراد مهم جامعه خواهند بود. جدای از این، تفاوت مهم دیگری که بین این جا و خیلی از کشورهای دیگر وجود دارد، تحصیل رایگان است. شما هیچ ریالی برای تحصیل خود پرداخت نمی کنید، در صورتی که خیلی جاها چنین چیزی باورنکردنی است.

چیزی که مرا نگران می کند کسانی هستند که کورکورانه به اپلای کردن فکر می کنند و حتی عده ای از دانشجویان سال اول، از ابتدای دانشگاه، به فکر رفتن از ایران هستند. این مسئله کمی تکان دهنده است.

در مورد اپلای کردن چه توصیه ای برای دانشجویان امروز ایران دارید؟

• این که شما کجا درس بخوانید و کجا مشغول به کار شوید، کاملاً به خود شما بستگی دارد. بعضی ها به دلایل خودشان، که کاملاً محترم است، دوست دارند در ایران بمانند؛ بعضی ها تصمیم می گیرند که مهاجرت کنند و خارج از ایران به ادامه زندگی بپردازند؛ که آن هم به خودشان ربط دارد. چیزی که مرا نگران می کند کسانی هستند که کورکورانه به اپلای کردن فکر می کنند و حتی عده ای از دانشجویان سال اول، از ابتدای دانشگاه، به فکر رفتن از ایران هستند. این مسئله کمی تکان دهنده است. کسی که تازه لیسانس اش را شروع کرده، چطور به این نتیجه رسیده که حتماً باید از ایران برود؟ و چطور مطمئن است که شرایط خارج از ایران بهتر از این جا است؟ من نمی دانم چه دانشی پشت این تصمیم گیری است. حس من این است که جوی ساخته شده که تنها راه نجات، رفتن از ایران است. این تفکر قبلاً هم بود؛ اما نسبت به گذشته خیلی تشدید شده است. من لزوماً این موضوع را درست نمی دانم. اگر کسی برای خودش بررسی های کافی را داشته باشد، وضعیت ایران را به درستی دیده و شناخته باشد و

است که بعضی دانشجویان این جا، که خود من هم یکی از آنها بودم، خیلی از مطالب را قبل از ورود به دانشگاه در مدرسه یا کلاس های خارج از مدرسه و المپیاد یاد گرفته اند. این دسته از دانشجویان سر کلاس اذیت می شوند؛ چون مطالب برای آنها تکراری است. البته من نمی دانم که این اتفاق خوبی است یا نه؛ به نظر شخصی من، چیز بدی است. چون موقعی که ما دبیرستانی بودیم و به عنوان مثال سر کلاس دینامیک حاضر نشده بودیم، باید کارهای دیگری می کردیم که آن کارها را نکردیم و جای آن به ما دینامیک یاد داده اند و حالا که سر این کلاس آمده ایم دینامیک برای مان تازگی ندارد و تحمل کلاس کمی برای مان سخت می شود. همزمان با آنها، دانشجویان دیگری هستند که المپیادی نبوده اند و می خواهند که سطح کلاس بالا نرود و مطالب خارج از کتاب گفته نشود. از طرفی بچه های المپیادی، برعکس آن را می خواهند و خواستارند که مطالب سنگین تری گفته شود که از نظر من کاملاً غلط است و کلاس باید مطابق کتابی که تدریس می شود پیش برود. البته باید این را هم بگویم که بودن در دانشگاه شریف افتخار بزرگی است. شریف قطعاً در رشته های صنعتی بهترین دانشگاه ایران است و از همه مهم تر دانشجویایی که این جا هستند، واقعا بهترین دانشجویان هستند حتی در کل دنیا! این حرف من نیست؛ کسان دیگری هم این حرف را درباره دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه شریف گفته اند. طبیعی هم هست، چون انواع کنکور و تست و امتحان از دانش آموزان ایران گرفته می شود و بهترین های آن ها به این جا آورده می شوند. شریفی ها، دانشجویان خیلی خوبی هستند و ارتباط با این آدم ها و تدریس کردن به آن ها، واقعا لذت بخش است. هر چند من سر کلاس این حرف را نمی گویم و شما هم به دوستان تان نگویید!

به نظر شما عملکرد شریف در کدام قسمت ها درست و در چه مواردی نادرست است؟ ما چه تغییری می توانیم در دانشگاه شریف ایجاد کنیم که به ایده آل نزدیک تر شویم؟

• به نظر من، مقطع کارشناسی شریف خیلی خوب است، دلیل اصلی آن را هم گفتم؛ چون دانشجویان خیلی خوب هستند و این یعنی ۵۰ درصد کار انجام شده است. از طرفی استادهایی که در این جا هستند واقعا استادهای خیلی خوبی اند. یعنی کار دارد خوب انجام می شود. کلاس ها متنوع هستند و حتی بعضی مطالبی که در این جا تدریس می شود در خیلی از دانشگاه های معتبر دنیا هم تدریس نمی شود. چیزی که من احساس می کنم کمی ضعیف است، کارهای عملی و فوق برنامه است؛ که البته حس می کنم به مرور زمان در حال بهتر شدن است. به نظر من، بچه ها باید کمی الکترونیک یاد بگیرند. همچنین، دانشجویان آمریکا تز لیسانس ندارند، در حالی که شما باید تز بنویسید. آمریکایی ها، به جای آن، معمولاً یک کار عملی انجام می دهند و یک سال و نیم، روی آن کار می کنند. دانشکده ما به هر کسی برای این کار، چهار هزار دلار پول می داد. البته همه ی دانشکده ها این طور نبودند. بعضی دانشکده ها بیشتر از پانصد دلار نمی دادند. به هر صورت دانشجویان یک کار عملی انجام می دهند که مدت زمان آن یک سال و نیم است. بنابراین در این مدت کار تیمی، طراحی و



دو با هم یکی می‌شوند و در قبال کاری که در دوره‌ی دکتری انجام می‌دهید، به شما مقداری پول می‌دهند تا با آن زندگیتان را بگذرانید.

اگر بخواهید برای دانشجویان کارشناسی پیشنهادی داشته باشید چه توصیه‌ای خواهد بود؟

• به غیر از چیزهای عمومی (مثل جدی گرفتن درس) توصیه‌ی متفاوت من این است که خیلی زبان بخوانید. من می‌بینم که زبان خیلی از دانشجویها، مثل خود من وقتی که دانشجو بودم، ضعیف است. این اصلاً خوب نیست. دانستن یک زبان دیگر، دنیای انسان را عوض می‌کند و شما دسترسی به اطلاعات خیلی خیلی بیشتر و به روزتری خواهید داشت. پس زبان یکی از اولویتهای کاریتان باشد. توصیه دوم این که سعی کنید وارد یک کار تحقیقی (research) بشوید تا در دوره‌ی لیسانس، تجربه یک کار تحقیقاتی داشته باشید. مثلاً با تیم‌های رباتیک کار کنید؛ یا با تیم‌های دیگری که کار آزمایشگاهی انجام می‌دهند همکاری کنید و یک تجربه‌ی تحقیقاتی برای خودتان بسازید. خیلی‌ها لیسانس‌شان را می‌گیرند، بی آن که هیچ تجربه طراحی، ساخت، انجام آزمایش و ... را داشته باشند و این اصلاً جالب نیست. توصیه سوم من که شاید برای شریفی‌ها واجب باشد، این است که به تفریحاتان هم برسید. دوران لیسانس یکی از بهترین دوره‌های زندگی شماست. با اینکه می‌دانم حجم کارها خیلی زیاد است؛ اما حتماً یک کار ذوقی داشته باشید؛ مثلاً یک ساز موسیقی یا یک هنر دیگر را یاد بگیرید، تفریحاتی مثل کوه‌نوردی، دوچرخه‌سواری، یا شنا داشته باشید و سعی کنید در آن خیلی حرفه‌ای شوید.

خوبی‌ها و بدی‌های خارج از ایران را هم بداند و با مقایسه‌ی درست، به این نتیجه برسد که باید بماند یا باید برود، خیلی خوب است. اما اگر کسی ندیده و نشناخته و بدون این که کوچک‌ترین اطلاعاتی داشته باشد، از ابتدا، به رفتن از ایران فکر کند کمی عجیب و غریب است. توصیه کلی من این است که رفتن و دیدن یک کشور دیگر چیز بدی نیست؛ مخصوصاً اگر برای دوره‌ی دکتری باشد و شما بخواهید تحقیق به‌روزی انجام دهید. هر چند که در ایران هم، چنین چیزی غیر ممکن نیست. اما خیلی وقت‌ها انجام کارهای تحقیقاتی در خارج از ایران ساده‌تر است؛ به دلیل این که پول بیشتری وجود دارد (دوباره برگشتیم به همان مساله) هم‌چنین موضوعات به‌روز بیشتری هستند، با جامعه‌ی علمی بزرگ‌تری در تماس هستید، همه‌ی این‌ها باعث می‌شود بتوانید دوره‌ی دکتری بهتری داشته باشید. یکی از معضلاتی که در ایران وجود دارد که هنوز هم حل نشده و همه از آن اطلاع دارند، این است که دانشجویی که در این‌جا وارد دوره دکتری می‌شود، معمولاً خانواده تشکیل داده؛ یا در سنی است که دیگر نمی‌تواند از طریق خانواده‌اش حمایت مالی داشته باشد و بنابراین مجبور است که هم‌زمان با کار علمی، شغلی داشته باشد. این دو در کنار هم کار خیلی سختی است و معمولاً انجام شدنی نیست و بنابراین کیفیت دوره دکتری کاهش پیدا می‌کند. اما در خیلی از کشورهای دیگر، این

به غیر از چیزهای عمومی (مثل جدی گرفتن درس) توصیه‌ی متفاوت من این است که خیلی زبان بخوانید

نون و القلم



علی تولایی، مهندسی مکانیک ۹۱

و یا حتی با اشتراک مطالب نگاشته‌شده حاصل می‌شد وجود داشت، بی‌کفایتی در واگذاری صدا را به مدعیان کنشگری اقتصادی و فروش صنایع دریایی ایران به دراگون آفشور امارات که هزینه گزافی روی دست صنایع دریایی ایران داشت، هرگز رخ نمی‌داد. همه این کنش‌های اجتماعی از دل جامعه شریف و دانشجویان مهندسی مکانیک‌اش بیرون آمده‌است؛ از کم‌کاری دانشجویان همین دانشکده، از نیامدن نشریه انجمن دریا به دفتر انجمن، از خوانده نشدن‌اش آن هم در زمانی که استادان همین دانشکده، طلب یاری از فعالین این صنعت می‌کردند. این‌ها گذشته‌است و غبطه خوردن بر گذشته کاری بی‌بهره‌است، درس بگیریم از گذشته، درس بگیریم که اگر ما ننویسیم، نخوانیم و به مسائل پیرامونمان بی‌توجه باشیم، مدعیان کم‌توان کنشگری اجتماعی، جای در پای ما خواهند گذاشت. آن‌چه در خودروسازی اتفاق افتاده‌است، کم و بیش در همه صنایع دولتی اتفاق افتاده و همین مدعیان، بدون پاسخگویی به کار خود ادامه می‌دهند. این افراد، اگر روزگاری به خاطر نزدیکی افکار سیاسی، کنترل صنایع را در اختیار گرفتند، روزگاری نه چندان دور متولی فرهنگ ما خواهند شد. این انحطاط اقتصادی - اجتماعی بر ما غلبه می‌کند و هیچ چیز بهتر نمی‌شود.

باید کنشگری اجتماعی در میان فعالین صنعت از همین دانشکده شروع شود، هر آنچه در توان است به کار برده تا شناخت بیشتری از اجتماع به‌دست آورده شود؛ این‌گونه می‌توان راه‌حلی برای این مشکلات پیدا کرد؛ و هر راه حل، قطع به یقین، دروازه‌ای به سمت اشتغال و اقتصاد است.

امروز قریب به یک سال از زلزله کرمانشاه گذشته‌است، جای خالی کنشگری اجتماعی از منظر یک مهندس مکانیک به شدت احساس می‌شود، از ساخت کانکس‌هایی که نه به درد زمستان می‌خورد و نه تابستان؛ انتقال حرارت، پاپینگ، تهویه مطبوع در هیچ کجای

آشپانه‌های موقت تعبیه نشده‌است، در کشوری زلزله‌خیز که هیچ کدام از صنایع آمادگی لازم برای برخورد با این پدیده را در حیطه تخصصی خود بعد از امداد و نجات ندارند، کنشگری اجتماعی می‌تواند هشدار از وقوع اتفاقی مشابه باشد، از لزوم از پیش آماده‌سازی و انبار ملزومات در شهرهای مختلف برای بهینه‌سازی در امداد رسانی، از نصب و راه‌اندازی نسل جدید پاپینگ و آبرسانی کشاورزی در مناطق حاصل‌خیزی که به یکباره کشاورزی خود را در معرض نابود دیده‌اند یا نیاز به تعمیر و تجهیز تراکتور و کمباین و سایر تجهیزات کشاورزی که دست‌ساخته مهندسين مکانیک است، یا حتی از شناختی که هر کدام از دانشجویان از محیط پیرامون خود، شهر و محیط زیست و فرهنگ مردم خود دارد، نشئت گرفته‌است. بیايید کنشگری اجتماعی کنیم، بی تفاوتی از مسائل اجتماعی نگذریم، از شورای صنفی مطالبه‌گر حقوق دانشجویان، حمایت کنیم و به مشارکت با انجمن‌های علمی بپردازیم. بیاید تا بنویسیم نان ما در گرو قلم ما است.

اگر کنشگری اجتماعی که به راحتی با نگارش چند سطر و یا حتی با اشتراک مطالب نگاشته‌شده حاصل می‌شد وجود داشت، بی‌کفایتی در واگذاری صدا را به مدعیان کنشگری اقتصادی و فروش صنایع دریایی ایران به دراگون آفشور امارات که هزینه گزافی روی دست صنایع دریایی ایران داشت، هرگز رخ نمی‌داد.

هنگامی که انسان فهمیده به تنهایی نمی‌تواند تمامی نیازهای خود را رفع کند، اولین جوامع بشری شکل گرفت و هنگامی که برای رفع نیاز خود به ابزار نیاز داشت، صنعت شکل گرفت. گسترش نیازهای صنعتی و توان فنی در گرو رشد نیازهای اجتماعی بود، از ساخت چرخ برای حمل و نقل آسان‌تر تا ساخت موتور بخار جهت تسریع حمل و نقل، از بازارهای مالی تا تکنولوژی‌ها و نیازسنجی بازار، همه و همه ساختاری درهم تنیده از کنش‌های اجتماعی دارد. کنش اجتماعی جزو لاینفک صنعت بوده و برای بهبود اقتصاد، نیروی محرکه است. دانشجوی مهندسی و پس از آن مهندس فنی، بدون کنش اجتماعی هرگز نمی‌تواند در صنعت، نیروی مولد باشد و اکثر شکست‌های اقتصادی از عدم کنشگری اجتماعی در بعد صنعتی نشأت گرفته‌است.

این روزها جای خالی کنش اجتماعی از طرف نیروی فنی خالی است. همه و همه به فکر بهبود معشیت اقتصادی بدون در نظر گرفتن ارکان جامعه است. اکثر دانشجویان مهندسی تراز اول که حرفی برای گفتن در عرصه‌های صنعتی دارند، تمایل به اپلای و مهاجرت به سمت جامعه‌ای دارند که کنشگری اجتماعی فعال آن، باعث شده است تا ظرفیت‌های صنعتی به خوبی شناخته شده باشند و به راحتی

بتوانند در آن زندگی کنند. غیاب کنشگری اجتماعی از سمت فعالین فنی و مهندسی باعث شده است تا کنشگران دروغین، ضعیف و یا بدون پشتوانه، خود را فعالین حوزه فرهنگی و اجتماعی و تنها راه حل موجود بدانند، نقدهای پوشالی خود را تنها راه حل صحیح و مطلوب بدانند و در ارکان حکومت ریشه بدوانند، با پشتوانه انتصاب و بدون نیاز به پاسخگویی، به طیف مقابل برچسب بزنند و نسبت به طرد آن‌ها اقدام کنند. بدون اندکی پشتوانه اجتماعی و توان فرهنگی بر نهادهای انتخابی بتازند و شرایط را بدتر از قبل کنند. در همه امور خود را صاحب نظر بدانند و در زمانی که امور در دست‌شان است، چشم بر کاستی‌های خود ببندند. اگر کنشگری اجتماعی مهندسین در همین عرصه مهندسی مکانیک وجود داشت، شاید هرگز منصوب بی‌کفایتی از جامعه کوچک و پویای شریف به خودروسازی نمی‌رفت؛ اگر نظارت و قلم ما بود، اگر کم و کاستی‌های مدیریت ضعیف را بر همگان شفاف می‌کردیم، هرگز از خودروسازی به مجلس راه نمی‌یافت تا خود را صاحب نظر بداند و کاستی‌ها را نادیده بگیرد. اگر کنشگری اجتماعی که به راحتی با نگارش چند سطر



مسابقه از دیوار تا لیوان



دیدار رفت فینال لیگ قهرمانان آسیا در دفتر انجمن



بازدید از استادیوم آزادی همراه با دکتر وحید حسینی!!



کمک به آماده کردن نشریه خمش



وقتی هم خدا رو می‌خوای هم خرما



فینال والیبال دانشکده

طراحی و توسعه محصول

زنگ پژوهش و فناوری مکانیک با ارائه دکتر جمال ارغوانی

آرمان آرزومند، مهندسی مکانیک ۹۳



• آیا فعالیت دانش بنیان در زمینه مکانیک ممکن است؟

اگر به فعالیت دانش بنیان از دید طراحی محصول نگاه کنیم، هیچ لزومی ندارد شما زمینه کاری را در نظر بگیرید. از دیدگاه طراحی محصول شما می توانید هر چیزی را تولید کنید. هر محصول مستلزم دانش هایی گوناگون از رشته های مختلف است. و قطعاً دانش مهندسی مکانیک سهم زیادی را شامل می شود.

• مقاله یا پتنت؟

در یک دانشگاه کارآفرین باید به جای چاپ مقاله به سمت پتنت حرکت کرد. دلیلی ندارد که بعد از صرف مقدار زیادی هزینه و زمان، تمامی نتایج را دقیق افشا کنیم و در اختیار همه قرار دهیم؛ درحالی که می شد با آن اطلاعات درآمد کسب کرد. پتنت این مزیت را دارد که می تواند موجب درآمدزایی و منافع شود. همین طور می توان همان هزینه هایی را که برای شرکت در کنفرانس ها صرف می شود برای شرکت در نمایشگاه صنعتی صرف نمود.



از سرنگ تا دستکش

صنفاي از كمدها مي گويد

علی منصوری، مهندسی مکانیک ۹۵

سرنگ، کاغذ A4، گزارش کار؛ احتمالاً در برخورد با این کلمات یاد آزمایشگاه می افتید.

شفت، یاتاقان، لباس کارگاه؛ این کلمات هم شما را یاد درس های طراحی اجزا و کارگاه می اندازد.

دینامیک مریام، طراحی اجزا شیگلی؛ یا کتاب خانه یک استاد و دانشجو مکانیک یا کتاب فروشی دروس مهندسی.

بیسکویت، کیک، CD، شامپو؛ لابد این ها هم برای سوپرمارکتی است. لباس ورزشی، توپ فوتبال، دست کش بوکس؛ مورد استفاده در باشگاه ها است.

حالا با همه ی این کلمات ذهن مان کجا می رود؟ جمله سازی؟ یک مقاله علمی؟ زندگی یک دانشجو؟ خیر؛ هیچ کدام از این ها نیست. همه ی این ها داخل کمدهای دانشکده پیدا شده است. این کمدها که می تواند محل امن نگهداری وسایل باشد و از بار اضافی در کیف دانشجو بکاهد.

شروع کار از شورای صنفی سال قبل (۹۷-۹۶) بود که آئین نامه را در خصوص تخصیص کمدها به دانشجویان متقاضی تنظیم کردند و به شورای صنفی فعلی رسید. ۱۸ اردیبهشت ۹۷ اولین جلسه صنفی بود که در آن از رسیدگی به وضعیت کمدهای دانشکده حرف به میان آمد. ۲۷ ام بود که ایمیلی مبتنی بر تحویل کلید کمدها به نماینده دانشکده جهت اجرای آئین نامه از سوی دکتر فلاح، معاونت دانشجویی وقت، به دانشجویان ارسال شد که در آن گفته شده بود: «در مرحله ی بعد درب کمدها باز خواهد شد و محتویات آن تخلیه می شود». با تغییر معاونت

در گیرودار تب استارت آپ ها و شرکت های دانش بنیان، فارغ التحصیلان و دانشجویان مهندسی مکانیک اگر از همه عقب تر نباشند، در جایگاه خوبی هم قرار ندارند. دلیل این مسئله را هم می توان وابستگی زیاد مشاغل مرتبط با مکانیک به تجربه فنی دانست. علاوه بر این نیاز به سرمایه اولیه کلان هم بی تأثیر نیست. قطعاً در مقایسه با رشته هایی مثل کامپیوتر و برق که می شود با یک لپ تاپ کار را استارت زد، چالش بزرگ تری پیش روی مهندسان مکانیک است. در این جلسه از زنگ پژوهش و فناوری، پای نظرات دکتر ارغوانی نشستیم که جزء معدود افرادی هستند که توانسته اند علی رغم این چالش ها به فعالیت دانش بنیان در زمینه مکانیک بپردازند.

• چرا باید دانشگاه خود را درگیر کارآفرینی کند؟

عموم موجودات و پدیده ها شامل یک سیر صعودی و بعد از آن یک سیر نزولی هستند. یک نوزاد در ابتدا در شیب صعود قرار دارد و به سرعت پیشرفت می کند. در میان سالی به اوج توانایی و مهارت می رسد؛ اما بعد از عبور از این بازه قابلیت ها و توانایی های خود را به مرور از دست می دهد. این مدل را می توان به شرکت ها، محصولات و ... تعمیم داد. حال می توان این سیر نزولی را با انجام بعضی از تغییرات و مداخلات کنترل نمود و چه بسا معکوس کرد. دانشگاه هم به عنوان یک ارگان از همین مدل پیروی می کند و می بایست پس از گذر از هر مرحله با اعمال تغییراتی، دوباره انرژی بگیرد و فعال گردد.

در آغاز فقط کافی بود که دانشگاه کارشناس تربیت کند. در مرحله بعد نیاز به انجام پژوهش و تحقیق احساس شد و امروز می بایست در دانشگاه کارآفرینی و روش استفاده از دانش آموزش داده شود تا از افول دانشگاه جلوگیری شود.

در یک دانشگاه کارآفرین باید به جای چاپ مقاله به سمت پتنت حرکت کرد.

• آیا دانشگاه باید دست از تحقیق و پژوهش بردارد و بر طراحی و توسعه محصول تمرکز کند؟

از دید من ما باید به سمت طراحی و توسعه محصول برویم. چون تحقیقات ما را هدفمند می کند. هر محصولی نیاز به مجموعه ای از تکنولوژی ها دارد. این تکنولوژی ها هم نیازمند تحقیقات پایه ای و بنیادی است. در نهایت امر دانشگاه هم به تحقیقات می پردازد و هم به توسعه و کارآفرینی کمک می کند. در این شرایط این اطمینان ایجاد می شود که تحقیقات حتماً در آینده مفید واقع خواهد شد و تبلور تحقیقات، منجر به تولید محصول کاربردی می گردد.

درس خوندن بچه ها باشه، این بار میزبان یه مسابقه بود. از دیوار تا لیوان...

ساعت ۱:۳۰ بعد از ظهر بود که تقریباً آماده‌ی مسابقه بودیم. صندلی‌های سالن مطالعه رو جمع کردیم و مانع‌هایی که برای تیم‌ها مد نظر مون بود آماده کردیم. به هر تیم تعدادی وسیله که از قبل گفته بودیم چیا هستن داده شد و راس ساعت ۱۴ مسابقه رو شروع کردیم. ۵ تیم، ۱۴ نفر و کلی وسیله که با خودشون آورده بودند تا یه مسیر مشخص شده رو طی کنند. بین وسیله‌ها همه چی پیدا می‌شد. از چکش و میخ و آچار گرفته تا ناخ و جلد مشمّای کتاب و سشوار! هر کسی به هر دری می‌زد تا یجوری چالش‌های پیش رو رو حل کنه.

یک ساعت و نیم گذشت... وقت قانونی تموم شده بود ولی کار هیچ کدوم از تیم‌ها نه ۳۰ دقیقه وقت رو تمدید و پذیرایی مختصری هم کردیم. بچه‌ها هنوز با انرژی بالا مشغول ایده‌زدن و تست کردن سازه‌هاشون بودند. هر از چند گاهی صدای ریختن دومینو و به دنبالش آه کشیدن تیمی که با یه اشتباه کل سازه‌شون خراب شده بود می‌اومد. بالاخره بعد از ۱ ساعت و ۴۰ دقیقه اولین تیم کارش تموم شد. بقیه تیم‌ها با دیدن این تیم به کارشون سرعت دادند و یکی یکی سازه‌هاشون رو آماده کردند. همه‌ی سازه‌ها تست شد و از اونا فیلم‌برداری کردیم تا داوری بشن. آخر یه عکس دسته‌جمعی و بعدشم خداحافظی. از واکنش بچه‌ها می‌شد فهمید که مسابقه براشون تجربه‌ی خوبی بوده و حتی کسانی که شرکت نکرده بودند، با دیدن جو مسابقه می‌گفتندای کاش ما هم ثبت نام کرده بودیم.

[نقل قول ((نه بابا مسابقه کلا چیز لوسیه!))]

اولای آبان بود که داشتیم برنامه‌ریزی برگزار کردن یه مسابقه برای ورودی‌ها رو انجام می‌دادیم. تا حالا تو محور مسابقه به این شکل برگزار نشده بود و اصلاً انگار مسابقه‌های محور تو این سال‌ها طلسم شده بود. برای همین برگزار کردن این مسابقه برای ما قدم بزرگی محسوب می‌شد. حرفای منفی کم نبود ولی ما بدون توجه به اونا فقط می‌خواستیم این مسابقه هرچی بهتر برگزار بشه. دوست داشتیم مسابقه‌ای که برگزار میشه هم جنبه‌ی مهندسی داشته باشه و هم ترکیبی از هیجان و خلاقیت باشه. از طرفی باید جذابیت کافی برای شرکت‌کننده‌ها داشته باشه و حس اعتماد به تیم برگزارکننده رو تو این افراد ایجاد بکنه. هدف دیگه‌ای که داشتیم این بود که ذهن بچه‌های ورودی رو از تصور خشکی که احتمالاً از دانشگاه داشتن دور کنیم. خلاصه تیممون رو تشکیل دادیم، هدف‌هامون رو لیست کردیم و تمام تلاشمون رو کردیم که به این هدف‌ها برسیم. با چند نفر صحبت کردیم و بعد از جست‌وجوی زیاد، کلی ایده‌ی مختلف به دست آوردیم. چندبار جلسه گذاشتیم، تقسیم وظایف کردیم و تاریخ مسابقه رو نهایی کردیم: ۲۳ آبان، روزی که طلسم شکست.

برگزار کردن این مسابقه قدم اولی بود برای مسابقات بزرگ‌تری که برای آینده در نظر داریم.

باشد که به خود، تیم خود و به ویژه محور، ایمان داشته باشیم.

دانشجویی و روی کارآمدن دکتر نورانی در تاریخ ۲۳ مرداد، به سرعت آئین‌نامه به ایشان هم ارائه‌گردید و اصلاحاتی هم انجام‌شد. مجدداً ایمیلی با محتوای تحویل کلیدها در هفته اول مهر، در تاریخ ۱۴ شهریور فرستاده‌شد. اول مهر هم باز ایمیلی با محتوای تهدید باز کردن کمد‌ها و عدم پذیرش خسارت احتمالی ارسال شد. این‌جا به مرحله‌ای رسیدیم که از ۱۰ تا ۱۷ مهر و از طریق لینک اینترنتی، ثبت نام صورت پذیرفت ۲۲ مهر باز کردن قفل‌ها و تعویض آن‌ها، به دلیل عدم تحویل کلیدها و جهت تامین هرچه بیشتر امنیت کمد‌ها، شروع شد؛ که تصاویر آن در کانال صنفی هم قابل مشاهده است. نکته جالب توجه آن روز، باز کردن کمد دکتر اصغری بود که این کمد از سال ۸۱ در اختیار ایشان بود. این موضوع برداشت می‌شد که تعداد بسیار زیادی از کمد‌ها در اختیار دانشجویان خیلی قدیمی قرار دارد که اکثراً در حال حاضر ارتباطی هم با دانشگاه ندارند و این عدم تحویل کلیدها از سوی ایشان ناشی از ضعف ساختاری فرآیند تحویل و برگرداندن کلیدها بود. این فرآیند تا امروز که این متن را می‌نویسم (۲ آذر) ادامه دارد و احتمالاً خواهد داشت و تا امروز ۲۰۳ کمد از ۲۸۰ کمد موجود با مشارکت آقای فیروزپور (تاسیسات دانشکده)، خانم دمشقیان (نماینده دانشکده) و تعداد بسیاری از دوستان دانشجو تعویض قفل شد. البته این نکته قابل توجه است که نه دانشجویان و نه شورای صنفی هیچ تعهد یا وظیفه‌ای در قبال تعویض قفل‌ها نداشتند و تنها عرق به دانشکده و حس همدلی و رفع مشکل باعث شد تا این‌ها دور هم جمع شوند (در حالی که عده‌ای هم وقت خود را صرف تخریب یک‌دیگر در گروه‌های مختلف می‌کردند). فرآیندی که تا به حال از ابتدای احداث کمد‌ها هیچ سامان‌دهی ملموسی و هیچ روند مشخص و مناسبی نداشت و می‌توانست بیش از یک یا دو ترم به طول بینجامد، در مدت حدود یک ماه به سرانجام رسید و امروز خوشبختانه می‌توانیم بگوییم: به یاری خداوند متعال و دانشجویها هرکس که کمد نیاز داشته‌باشد، به خواسته‌اش می‌رسد و باز هم کمد اضافه وجود خواهد داشت. این همان کمد‌هایی است که اگر تا پارسال سراغ آن‌ها می‌رفتید با پاسخ «کمد خالی نداریم» مواجه می‌شدید. این‌جا بود که ثابت شد اگر دانشجویها در کنار هم باشند و به فکر بهبود اوضاع، می‌توانند هر کاری را بکنند؛ اما اگر فکرشان تخریب هم باشد هیچ ماحصلی برای آن‌ها نخواهد بود...



روزی که طلسم شکست

گزارش مسابقه «از دیوار تا لیوان»

سپهر پوررکنی، مهندسی مکانیک ۹۴

۲۳ آبان، همان روزی که طلسم شکست...

یه نگاه به سطل اشغال سالن مطالعه انداختم که کم کمش تا ۳ برابر چیزی که در حالت عادی جا داشت، بچه‌ها توش خرت‌وپرت انداخته بودند. به زور یه جا بین همه آشغال پیدا کردم، لیوان آخر و دور ریختم و بالاخره تمیزکاری سالن مطالعه تموم شد. سالن به جای اینکه میزبان

آورده‌است؛ اما نگاهی چالشی هم وجود دارد که برخی به حافظ ایراد می‌کنند و معتقدند این بیت بیان شکوه شیطان از آدمیان است که به خاطر آدم، جایگاه خود را نزد خداوند از دست داده است. البته این نگاه توسط سرآمدان ادبیات رد شده است. این بزرگان، وجود قرائن بسیار در دیگر غزلیات را دلیل رد آن می‌دانند که چند نمونه به عنوان مثال آورده شده است:

حافظا خلد برین خانه مورث من است
اندرین منزل ویرانه نشیمن چه کنم
خرم آن روز کزین منزل ویران بروم
راحت جان طلبم وز پی جانان بروم
تورا ز کنگره عرش می‌زنند صغیر
ندانم که در این دامگه چه افتاده است
چنین قفس نه سزای چو من خوش الحانیت
رَوم به گلشن رضوان که مرغ آن چمنم



آوای مکانیک

مصاحبه با ایمان و احسان مقصودی

امیرحسین آفزاری، مهندسی مکانیک ۹۶

«من احسان مقصودی، ورودی ۹۳ دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه شریف هستم و الان هم ترم ۹ ام و ایشالا این ترم فارغ التحصیل میشم»

ایمان از دوم راهنمایی شروع کردی به گیتار زدن. چرا گیتار اصلاً؟ سوال خوبیه. حقیقتش اینه که من اول داشتم سنتور می‌زدم. بعد یه ماه، بعد از این که رفتم کلاس سنتور، دیدم گوشه سنتورم شکسته و دیگه نتونستم ادامه بدم. بعد، تو همون آموزشگاهی که بودیم یه اجرایی داشتن مثلاً ۱۰ دقیقه گیتار، ۱۰ دقیقه پیانو، منم اون موقع به دو دلیل به گیتار علاقه‌مند شدم؛ هم از صدای گیتار خوشم اومد و هم این که اون موقع وضعیت مالی من خیلی خوب نبود و گیتار، اون موقع، بین ارزون‌ترین سازها بود و به خاطر این دوتا دلیل گیتار رو انتخاب کردم.

اولین اجرا؟

اولین اجرا جشن یلدا سال ۹۵ یا ۹۴ بود برای محور.

خیلی تمرین کرده بودین؟

نه، خیلی هم تمرین نکرده بودیم؛ یه اجرایی بود که قبلاً آماده بودیم براش، یکی از آهنگای جیپسی کینگ (قطعه‌ی فاراؤونت) و یکی از



خوش الحان

کنکاشی در تأثیرپذیری اشعار حافظ

محمد جوادینازی، مهندسی مکانیک ۹۶

حافظ‌شناسان و ادیبان بسیاری در باب اشعار حافظ سخن گفته و مطلب نوشته‌اند. در اغلب این آثار وقتی صحبت از اشعار حافظ به میان می‌آید، آنانی که با ادبیات آشنایی لازم را دارند، از لفافه‌گویی و معانی ریز و دقیقی که حافظ هنرمندانه به کار برده‌است یاد می‌کنند و ناخودآگاه توجه‌شان به دریای معانی گنجانده‌شده در اشعار این شاعر پرآوازه جلب می‌شود. خلاقیت، ابتکار، تعبیر و تفسیرپذیری و چینش هنرمندانه کلمات و واژگان، در اشعار حافظ، به گونه‌ای است که شعر او را از سایر شعرای هم‌عصر و حتی بعدش، متمایز می‌کند.

همین ویژگی مهم، یعنی تفسیرپذیری به عنوان یک شاخصه بدیهی در اشعار حافظ، باعث شده که هم عارفان زاهد، هم مردم کوچه و بازار و هم عموم مخاطبان خاص و عام، مراد خویش را از شعر حافظ برداشت کنند

شاید به همین خاطر است که فال حافظ گرفته می‌شود؛ نه فال شاعر دیگری!

عارفان و بزرگان ادبیات معتقدند که حافظ، دریایی از معانی عرفانی را با نمادهای غیر مرسوم همچون «می، میخانه، بت، بت کده، شاهد، ساقی، ساغر، صراحی، دُرد و دُردی کش» بیان کرده‌است. برخی از ادیبان فرهنگی، کتبی را برای بیان شرح و بحث عرفانی اشعار حافظ نگاشته‌اند که از آن جمله می‌توان به کتاب «جمال آفتاب» در ده جلد، اثر سعید پرور، اشاره کرد.

به هر روی اشعار این شاعر نام‌آشنای ایرانی، چنان فراگیر و همگانی است که گویی هر خواننده‌ای مراد خود را در میان اشعار و غزلیات او جست‌وجو می‌کند و حافظ معانی‌ای را که در نظر داشته، هیچ‌گاه به طور صریح بیان نکرده و مقصود و پیام خود را به طرز لطیف و هنرمندانه‌ای به مخاطب منتقل کرده است. به عنوان مثال در غزلی مشهور از حافظ که مطلع آن

«فاش می‌گویم و از گفته خویش دل شادم
بنده‌ی عشقم و از هر دو جهان آزادم»

است، بیتی به ظاهر چالش برانگیز وجود دارد:

«من ملک بودم و فردوس برین جایم بود
آدم آورد در این دیر خراب آبادم»

نگاهی که عارفان به این بیت دارند، بیان شکوه شاعر از حضرت آدم است که او را از اصل و جایگاه حقیقی و والای خود به این دنیای حقیر

به دستگاه، چند مقام در قالب گوشه‌هایی در دستگاه شور نگه داشته شده‌اند؛ از جمله رهاوی، بزرگ و حسینی، دانگ اول دستگاه شور یکی از این دانگ‌های بنیادین است. همچنین دستگاه شور از طریق گوشه‌های مختلف‌اش راه برای پرده‌گردانی به دیگر دستگاه‌ها دارد؛ مثلاً گوشه‌های حسینی و رهاوی، امکان تغییر از شور به نوا و برعکس را فراهم می‌کنند. آواز در تعداد گوشه‌ها با دستگاه متفاوت است، به طوری که تعداد گوشه‌های آواز کمتر از یک دستگاه است و از نظر حس و حال و نت‌های شاهد و ایست تفاوت دارند. آوازهای‌های ابوعطا، بیات ترک، افشاری و دشتی به علت یکسان بودن کوک آن‌ها از متعلقات دستگاه شور هستند. اساتید گاهی آواز کرد بیات را هم از متعلقات دستگاه شور به حساب می‌آورند.

همانطور که در مقاله‌ی قبل گفتیم، مضمون دستگاه شور آگاهی، درک، تفکر و اندیشه است و می‌توان در هر ساعتی از شبانه روز شنید؛ به قول معروف آوازی سهل ممتنع است، اگر درجه‌ی چهارم گام ماهر را ربع پرده افزایش دهیم گام شور حاصل می‌شود.

سی لا سل فا می ر دو

از گوشه‌های مهم دستگاه شور می‌توان موارد زیر را نام برد:

درآمد (نت شاهد و ایست درجه‌ی اول شور)

شهنواز و نغمه (درجه‌ی چهارم شور)

سلمک و قرچه (درجه‌ی ششم شور، ایست درجه‌ی چهارم)

رضوی (درجه‌ی هفتم شور، ایست درجه‌ی چهارم)

حسینی (درجه‌ی هشتم شور، اوج دستگاه شور)

آلبوم در دستگاه شور:

معمای هستی از محمدرضا شجریان

تصنیف در دستگاه شور:

ای امید دل من کجایی از غلامحسین بنان

در آخر از شما دعوت می‌کنیم، در کانال خبرنامه مکانیک شریف

(خمش) ردیف آوازی دستگاه شور از محمدرضا شجریان را بشنوید.

آهنگ‌های ایوان اسنس (مای موتال) رو اجرا کردیم و بعد جشن ورودی‌های دانشکده کامپیوتر سال بعد رو اجرا کردیم و بعدش هم فستیوال موسیقی دانشگاه که اول شدیم و یه اجرا رفتیم تالار شمس، سمت میدون فاطمی.

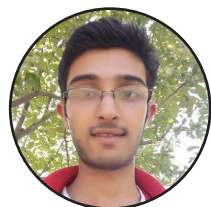
چی شد که به این نتیجه رسیدید بند (گروه) درست کنید؟
والا این جمع شدن بند از وقتی رفتیم تو کانون موسیقی و اینا، چندتا از بچه‌ها بودن که علاقه‌مند به سبک راک بودن؛ یکی کوشان بود از بچه‌های ۹۱ یا ۹۲ کامپیوتر و رامتین از بچه‌های ۹۲ کامپیوتر، بعد این جوری شد که ما دیدیم و آشنا شدیم و حرفه‌ای هم کار می‌کردن. استودیو گرفتیم و دور هم چندبار اجرا رفتیم. یه بند تشکیل دادیم و به عنوان یه بند توی فستیوال موسیقی سال ۹۴ یه اجرا رفتیم که برنده شدیم آخرش.

چون ۴ روز تقریباً دانشگاه میریم، آیا وقت خیلی زیاده که هم به کارهای هنری یا هر کار جانبی دیگه، مثل ورزش، بپردازیم و هم کارای درسی؟! حالا من خودم خیلی درس‌خون نبودم!! یعنی نمی‌خواستم زیاد بخونم تو دوران لیسانس؛ ولی آره، وقت هست که هم یه معدل خوبی داشته باشی، هم به کارای هنری بپردازی. البته اینم هست که ما خیلی قبل‌تر از دانشگاه شروع کرده بودیم، این جوری نبود که از دانشگاه شروع کرده باشیم.

وقتی شروع کردین با نت میزدین یا شنوایی؟

من خودم اول با نت می‌زدم. بعد دیگه صرفاً شنوایی، گوش می‌دادم و می‌زدم؛ ولی ایمان کلا نت بلد نیست و کلا بدون نت هر آهنگی رو می‌زنه. حالا از یوتیوب کلیپش رو می‌بینم، یا تبدیل شعره یا هرچیز دیگه، یعنی کلا نت نمی‌دونه. حالا اولش هم من گیتار رو شروع کردم و ایمان از سوم راهنمایی پیش من اومد و بهم گفت یکم چیز می‌زنگو و خودش اونقدر از یوتیوب دید و کاور کرد و اینا، دیگه خیلی خفن شد. برنامه شما بعد از فارغ‌التحصیلی چیه؟ ارشد و اینا یا...؟

ایشالا ارشد تو ایران، ارشد MBA با کنکور؛ باکس ریاضی و GMAT و زبان.



طوفان فکری

علی باقری، مهندسی برق ۹۶

چالش شماره ۱: ترافیک

چرا نمی‌شود فرهنگ استفاده از دوچرخه را به جای ماشین

تک‌سرنشین جا انداخت؟

پاسخ‌های خود را در مورد این چالش به آی دی @khamesh_info

بفرستید!

راه‌حل برگزیده در نشریه دی ماه چاپ خواهد شد.

برای کسب اطلاعات بیشتر راجع به «طوفان فکری»، به کانال خمش مراجعه کنید.



پرواز جان

آشنایی با دستگاه شور و متعلقات آن

علی ساعدی، مهندسی مکانیک ۹۵

دستگاه شور، از دستگاه‌های موسیقی ایران است. دستگاه شور مهم‌ترین دستگاه موسیقی ایرانی محسوب شده و به آن «مادر همه دستگاه‌ها» گفته می‌شود، زیرا ۵ آواز از شور منشعب شده‌اند و حتی در دستگاه‌های دیگر نظیر نوا و سه‌گاه نیز تأثیر شور مشهود است. پس از تحول مقام

حراست

سینا غلامی، مهندسی مکانیک ۹۶



برنامه‌های بعد از ساعت چهار، از ترم دوم سال ۹۶ بقیه موارد بسیار مطلوب شده.

– ببینید حراست دانشگاه شریف به‌نظر من دقیقا مثل گشت ارشاد می‌مونه. در ظاهر برای امنیت ما کار می‌کنن؛ ولی من خودم واقعا حس خوبی نسبت بهشون ندارم. چرا من دانشجو وقتی می‌رسم نزدیک در ورودی و یادم می‌افته که کارت رو جا گذاشتم خوابگاه، باید کلی استرس داشته‌باشم که الان به حراست چی بگم و یک ساعت باید توضیح بدم که چی شده که جا گذاشتم. مگه دانشگاه تهران که نگهبان‌هاشون چیزی نمی‌گن تا حالا اتفاقی افتاده؟!

– لازم و ضروریه؛ وگرنه هرروز شاهد استوری خشونت علیه دخترای دانشگاه بودیم....

– سخت‌گیری‌ای در کار نیست و تنها در مورد چک کردن کارت دانشجویی کمی حساسیت بی‌جا وجود دارد.

– سخت‌گیری خیلییییییلی زیادی برای ورود دانشجو از دانشگاه‌های دیگر می‌شود که به‌نظر من لزومی ندارد. مقایسه با سایر دانشگاه‌ها هم همین‌را نشان می‌دهد.

سلام دوستان! با این شماره‌ی صفحه‌ی آزاد مهمان شما هستیم، همراه یک موضوع جذاب که تقریباً همه ما هر روز با آن سر و کار داریم؛ حراست. زحمت‌کشانی که مسئولیت نظارت بر عبور و مرور افراد از درب‌های مختلف دانشگاه را بر عهده دارند. در این شماره‌ی صفحه‌ی آزاد، سه سوال را با دانشجویان مکانیک مطرح کردیم تا بازخوردشان را در مورد مسائل و چالش‌های مرتبط با حراست دانشگاه بدانیم:

تا به حال شده از حراست رفتار بد یا خارج از عرفی مشاهده کنید؟ رفتار حراست با شما در صورت نداشتن کارت دانشجویی چگونه است؟ لطفاً به صورت خلاصه آن‌را تعریف کنید.

– رفتار خارج از عرفی ندیدم و در صورت نداشتن کارت همه‌ی مشخصات از جمله شماره دانشجویی و کد ملی رو می‌پرسن و در سیستم چک می‌کنن و بعد اجازه‌ی ورود رو میدن.

– خارج از عرف که نه. ولی بعضی مواقع رفتاری داشتن که مناسب دانشجو نبوده. بعضی مواقع که کارت دانشجویی نداشتیم گیر ندادن ولی بعضی مواقع چندتا سوال پرسیدن و راهم دادن داخل. – تا حالا رفتار بدی ندیدم.

– حراست در آزادی به خاطر آستین‌های تا زده‌ی مانتوی من شماره دانشجوییم رو ثبت کرد. به‌نظر من توجه حراست به پوشش دخترها هیچ تاثیری در ظاهر اون‌ها نداره و فقط صداقت رو از بین می‌بره. دانشجویهای دختر خیلی راحت می‌تونن جلوی حراست پوشیده از در بیان تو و وارد محیط دانشگاه که شدن دوباره آرایش یا پوشش خودشون رو تغییر بدن!

– عین سرویس مخفی ایالات متحده... جدای از تمام فاکتورهای مختلف از قبیل فاصله تا مترو و غیره، اگر همه‌ی آن‌ها برای درهای دانشگاه برابر باشند، کدام در را برای ورود انتخاب می‌کنید و چرا؟ – در انرژی به علت بر خورد خوب.

– در تربیت بدنی چون حراستش تا حالا چند باری که رفتم چیزی نگفته و کارت نخواسته. حتی اگر فرض بگیریم که فاصله‌ها هم یکسان باشن باز ترجیح می‌دم از در تربیت برم.

– درب انرژی، چون حراست به پوشش گیر نمیده. – در طرشت، ولی اگه الان شما بیاید بگید اینارو، سخت‌گیری‌ها رو زیاد تر می‌کنن!

– در طرشت، چون حراست بهتری داره و همیشه بازه.

به نظر شما میزان سخت‌گیری حراست برای عبور و مرور دانشجویان مناسب و لازم هست یا خیر؟ لطفاً نظراتان را در مورد این که چگونه باید آن را اصلاح کرد، بیان کنید.

– بنظر من سخت‌گیری حراست برای ورود افراد جهت حفظ امنیت دانشجو ها مناسب است. من آبان ماه ۹۶ داخل دانشگاه مورد مزاحمت توسط فردی قرار گرفتم که دانشجو نبود؛ ولی توانسته بود وارد دانشگاه شود.

– به جز آوردن مهمان که در دسرهایی دارد مخصوصا برای

