



پژوهش نامه مدیریت پروژه کمیته پژوهش و توسعه انجمن مدیریت پروژه ایران



[Http://www.ipma.ir](http://www.ipma.ir)

شماره ۳ | سال دوم | بهار ۱۴۰۱



در این شماره خواهید خواند

- معرفی کارگروه ساختمان سبز اندیشکده دانشگاه فردوسی مشهد
- معرفی انجمن مدیریت پروژه ایران و کمیته پژوهش و توسعه
- معرفی گروه ساخت هوشمند
- گفت و گو با اساتید و فارغ التحصیلان رشته مدیریت پروژه و مدیریت ساخت
- ارتباط با اساتید

تهیه شده در: کمیته پژوهش و توسعه انجمن مدیریت پروژه ایران | مدیرمسئول این شماره: سید یاسرینی هاشمی | سردبیر این شماره: سید یاسرینی هاشمی | دبیر تحریریه: علی نعمتی
گرافیک و صفحه آرایی: نشر آنلاین | همکاران این شماره: یاسمن حاج نوروزی، رضا وکیلیان، امیرحسین حسینی، محمدنصیررنجبر، علیرضا الطیف، علیرضا نجم الدین، علیرضا پورذوالفقار |
مسئولیت محتوا: مسئولیت مطالب و دیدگاه های بیان شده در پژوهش نامه برعهده نویسندگان آن است و انجمن مدیریت پروژه ایران مسئولیتی در قبال صحت آن ندارد.

ارتباط با ما: info@ipma.ir



معرفی کارگروه ساختمان سبز اندیشکده دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر سید یاسر بنی هاشمی؛ عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد



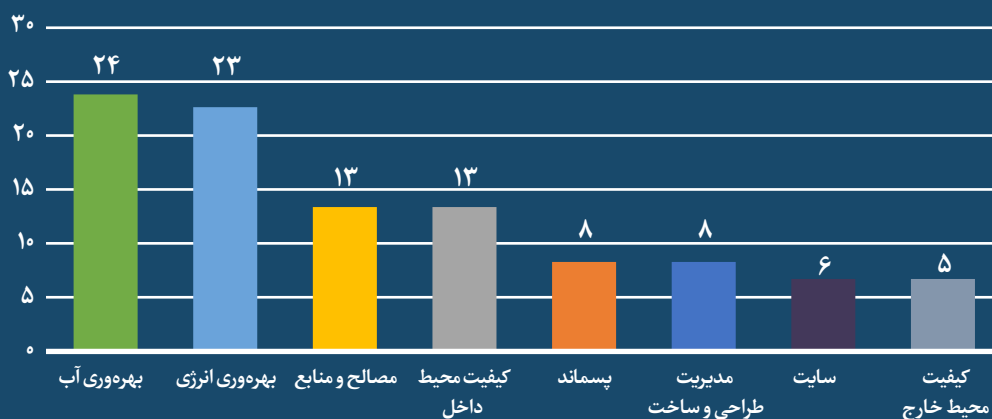
دانشگاه یک نهاد علمی است که علاوه بر تلاش سازمان یافته برای کسب مرجعیت علمی و پژوهشی و تربیت نیروی متخصص، به دلیل برخورداری از افراد صاحب نظر در حوزه‌های مختلف، می‌تواند بخشی از مسئولیت اجتماعی خود را در جهت بهبود سیاست عمومی و تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری دانش‌محور در سطح محلی و ملی به انجام رساند. در همین راستا، تأسیس اندیشکده دانشگاه فردوسی مشهد، فرصتی برای تبادل نظر و هم‌فکری صاحب‌نظران و نخبگان دانشگاهی با سیاستگذاران علمی و اجرایی فراهم کرده است تا مهم‌ترین مسائل راهبردی و چالش‌های توسعه کشور را عمیقاً تحلیل کنند و به چاره‌اندیشی و راهکار یابی بپردازند. این اندیشکده در حال حاضر شامل ۵ گروه تخصصی محیط زیست، اقتصادی، علم و فناوری، فرهنگی-اجتماعی، و حکمرانی است که ذیل هر یک از این گروه‌ها، کارگروه‌های تخصصی تشکیل شده است. از جمله کارگروه‌های تخصصی شکل گرفته ذیل گروه محیط زیست، کارگروه ساختمان سبز می‌باشد که از اوایل دی ماه ۱۴۰۰ با حضور نمایندگان از دانشگاه، صنعت و سازمان‌های دولتی مرتبط با موضوع شکل گرفت.

کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، با توجه به شرایط اقلیمی خود، اقدام به تدوین استاندارد ملی جهت تعیین شاخص‌های ساختمان‌های سبز و نحوه ارزیابی آنها کردند که معروف‌ترین این استانداردها، استاندارد LEED ایالات متحده می‌باشد. در طراحی که اخیراً در مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی انجام شده است، ضمن بررسی استانداردهای کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، براساس شرایط بومی کشور ایران، استاندارد ملی ارزیابی ساختمان‌های سبز تحت عنوان «سرو سبز ایران» تدوین شده است که در آن ۸ معیار اصلی براساس درجه اهمیت هر یک از آنها در نظر گرفته شده است.

آمارهای جهانی نشان می‌دهد، که بیش از ۴۰٪ گازهای گلخانه‌ای که دلیل اصلی گرمایش کره زمین و تغییرات آب و هوایی هستند در بخش ساختمان تولید می‌شود و ساختمان سبز به عنوان راه‌حلی برای این چالش جهانی معرفی شده است. «ساختمان سبز» ساختمانی است که در آن برای استفاده از انرژی و آب کمتر و کاهش اثرات محیط زیستی در کل چرخه حیات ساختمان شامل طراحی، ساخت، بهره‌برداری، نگهداری، بازسازی و تخریب فکر شده است و تأثیرات آن بر محیط زیست و سلامت انسان در نظر گرفته شده و تا حد ممکن این تأثیرات سوء کاهش یافته است. اولین تلاش برای استانداردسازی ساختمان‌های سبز از سال ۱۹۹۰ با تدوین استاندارد BREEM در انگلستان آغاز شد و پس از آن بسیاری از



شاخص های ساختمان سبز در استاندارد سرو سبز ایران



نمودار (۱) شاخص های ساختمان سبز در استاندارد سرو سبز ایران

اساس، جلساتی را با جناب آقای دکتر کاری مجری طرح سرو سبز ایران و نیز سازمان های محلی از جمله شرکت آب و فاضلاب خراسان رضوی برگزار کرده است.

کارگروه ساختمان سبز اندیشکده دانشگاه فردوسی مشهد به دنبال بررسی راهکارهای توسعه راه حل های مرتبط با طراحی و اجرای ساختمان های سبز و کمک به تدوین نقشه راه برای پیاده سازی آن می باشد و بر همین

ترکیب اعضای فعلی این کارگروه عبارت است از:

- دکتر سید یاسر بنی هاشمی، عضو هیأت علمی گروه مهندسی عمران - گرایش مدیریت ساخت دانشگاه فردوسی مشهد و دبیر کارگروه؛
- دکتر حسن استاجی، رئیس دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی دانشگاه حکیم سبزواری و متخصص معماری پایدار و اقتصاد چرخشی؛
- مهندس محمدرضا مهردوست، عضو هیئت مدیره سازمان نظام مهندسی خراسان رضوی؛
- مهندس سارا گلستان، نماینده دفتر منطقه ای شمال شرق مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی؛
- مهندس احسان فولادی، نماینده پارک علم و فناوری خراسان رضوی و متخصص معماری پایدار.

امید است با اهتمام جامعه مدیریت پروژه کشور و همکاری دانشگاه، صنعت و حاکمیت، گفتمان پایداری تبدیل به گفتمانی غالب در تمامی پروژه های کشور شود.



معرفی

انجمن مدیریت پروژه ایران

و کمیته پژوهش و توسعه

سید حسین حسینی
نورزاد

دانشجویی، اعطای گواهینامه‌های تراز اول بین‌المللی برای مدیران پروژه و غیره، جایگاه انجمن را در میان متخصصین و مدیران حرفه‌ای عرصه ساخت‌وساز تثبیت نموده است. علاوه بر این انجمن مدیریت پروژه ایران عضو رسمی و فعال انجمن جهانی مدیریت پروژه (IPMA) بوده و دارای یک صندلی در هیئت مدیره این انجمن بسیار معتبر جهانی می‌باشد. کمیته «پژوهش و توسعه» به عنوان یکی از ارکان انجمن علمی مدیریت پروژه ایران، تلاش می‌کند با پیروی از قوانین، مصوبات و ضوابط انجمن و نیز رعایت اخلاق حرفه‌ای و موارد قانونی نسبت به تحقق اهداف و برنامه‌های کلی انجمن اقدام نماید. در ادامه برای آشنایی بیشتر اطلاعاتی درباره کمیته ارائه می‌شود.

انجمن مدیریت پروژه ایران با بیش از ۶۰۰ عضو حقیقی و ۷۰ عضو حقوقی، یکی از پرمخاطب‌ترین انجمن‌های علمی کشور است. انجمن مدیریت پروژه ایران سالانه در رویدادهای متنوعی به عنوان برگزار کننده یا حامی فعال می‌باشد. برگزاری بزرگ‌ترین کنفرانس مدیریت پروژه کشور با همکاری شرکت آریانا، برگزاری گردهمایی‌های سالانه جوانان مدیریت پروژه، حمایت از کنفرانس‌های BIM و سمپوزیوم مدیران پروژه بخشی از این فعالیت‌ها است. علاوه بر این، برگزاری سالانه بیش از ۱۰۰ ساعت کارگاه‌های آموزشی تخصصی، برگزاری جایزه ملی پژوهش برتر مدیریت پروژه، برگزاری جایزه ملی و بین‌المللی مدیریت پروژه کشور، انتخاب مدیر پروژه جوان برتر سال، برگزاری مسابقات ملی

انجمن مدیریت پروژه ایران یک انجمن علمی، غیرانتفاعی و مردم‌نهاد می‌باشد، که از سال ۱۳۸۳ موفق به کسب مجوز از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری شده است و با فعالیت ۱۷ ساله خود توانسته است با تکیه بر مشارکت اعضا و فعالان شناخته شده مدیریت پروژه کشور و با هدف رشد و تعالی دانش مدیریت پروژه و ترویج عملی این دانش در کشور نقش بسزایی را در گسترش دانش مدیریت پروژه در کشور ایفا نماید.



چشم انداز

انجمن مدیریت پروژه برای جامعه مدیریت پروژه ایران در افق این چشم انداز چنین ویژگی هایی را از منظر پژوهشی ترسیم می کند:

- دست یافتن به جایگاه اول پژوهشی در آسیا در حوزه مدیریت پروژه
- دارای تعامل مؤثر با صنعت و دانشگاه ها در سطح ملی و بین المللی
- الهام بخش، فعال و مؤثر در توسعه کارآمد در حوزه مدیریت پروژه

ماموریت

- تدوین و پیاده سازی راهبردهای پژوهشی انجمن به عنوان مؤثرترین تسهیل گر پژوهش در حوزه مدیریت پروژه در سطح ملی
- تسهیل ارتباط و مشارکت پژوهشی بین دانشگاه های مختلف
- تسهیل ارتباط و مشارکت پژوهشی بین صنعت و دانشگاه های مختلف
- هدایت و افزایش انگیزه پژوهشگران داخلی به انجام پژوهش های کیفی و کاربردی با ایجاد ارتباط های ملی و بین المللی
- شناسایی و توسعه نقاط قوت و فرصت های پیش روی انجمن برای ارتقاء تأثیرگذاری انجمن در سطح ملی
- تسهیل توسعه انجمن در حوزه های نوین

اهداف

- ارتقاء کیفی و کاربردی مدیریت پروژه در سطح ملی با توسعه رویکرد پژوهش محور
- ارتقاء و تثبیت نقش انجمن به عنوان تسهیل گر کلیدی ارتباطات پژوهشی در حوزه مدیریت پروژه در سطح ملی
- ارتقاء جایگاه بین المللی دانشگاه ها و صنایع در زمینه پژوهش های حوزه مدیریت پروژه

اعضای کمیته پژوهش و توسعه

- دکتر سید حسین حسینی نوزاد (عضو هیئت علمی دانشگاه تهران) - رئیس کمیته پژوهش و توسعه
- دکتر احسان اله اشتهاردیان (عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس)
- دکتر مهدی توکلان (عضو هیئت علمی دانشگاه تهران)
- دکتر شاهین دبیریان (عضو هیئت علمی دانشگاه هنر اصفهان)
- دکتر زینب سازور (عضو هیئت علمی دانشگاه تهران)
- دکتر احسان سقط فروش (عضو هیئت علمی دانشگاه ویتز آفریقای جنوبی)
- دکتر آرنوش شاکری (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی علوم تحقیقات)
- دکتر مجتبی مغربی (عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد)
- دکتر حسن ملکی تبار (عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت)
- مهندس علیرضا پورذوالفقار (دانشجوی رشته مدیریت پروژه و ساخت دانشگاه تهران) - دبیر کمیته پژوهش و توسعه

اعضای کارگروه اجرایی پژوهش و توسعه

- مهندس علی نعمتی (فارغ التحصیل رشته مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی قوچان)
- مهندس علیرضا پورذوالفقار (دانشجوی رشته مدیریت پروژه و ساخت دانشگاه تهران)





گفت و گوبا

دکتر سید محمد حسین مجتهدی



🔗 لطفاً خودتان را معرفی کنید.

سید محمد حسین مجتهدی هستم و متولد سال ۱۳۶۱ شهر تهران می باشم. در حال حاضر عضو هیئت علمی دانشکده معماری و ساخت آفرینی - گرایش مدیریت ساخت و پروژه دانشگاه نیوساوت ولز استرالیا هستم.

🔗 لطفاً درباره خودتان توضیح دهید. تحصیلات شما در مقطع کارشناسی ارشد و دکترا چیست؟ و از سوابق کاری تان برایمان بگویید.

من در سال ۱۳۸۰ در رشته مهندسی صنایع دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب در مقطع کارشناسی شروع به تحصیل نمودم. همچنین مقطع کارشناسی ارشد مهندسی صنایع را در همان دانشگاه در سال ۱۳۸۴ ادامه تحصیل دادم. موضوع پایان نامه بنده در کارشناسی ارشد «استفاده از هوش مصنوعی در شناسایی و ارزیابی ریسک های پروژه های مهندسی، تدارکات و ساخت ۱ در پروژه های نفت و گاز ایران» بود.

هم زمان با تحصیلاتم در مقطع کارشناسی ارشد (سال ۱۳۸۴) وارد بازار کار شدم و به عنوان

۱. EPC

کارشناس برنامه ریزی و کنترل پروژه در شرکت مهندسی پاکمن به مدت یک سال مشغول به کار بودم و بعد از آن به مدت پنج سال کارشناس ارشد برنامه ریزی و کنترل پروژه شرکت مدیریت طرح های صنعتی ایران ۲ که زیرمجموعه سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران ۳ است، مشغول و درگیر پروژه بزرگ نفت و گاز فازهای ۱۷ و ۱۸ پارس جنوبی بودم.

طرح توسعه فازهای ۱۷ و ۱۸ پارس جنوبی یک کنسرسیوم بزرگ متشکل از سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران ۴، شرکت مهندسی و ساختمان صنایع نفت ۵ و شرکت مهندسی و ساخت تأسیسات دریایی ایران ۶ بود که ارزش اولیه پروژه در آن زمان حدود دو میلیارد دلار برآورد شده بود.

۵ سالی که در حوزه نفت و گاز کار کردم، تجربه بسیار خوبی بود و توانستم آنچه که در دانشگاه در رشته مهندسی صنایع و واحد درسی برنامه ریزی و کنترل پروژه یاد گرفته بودم را به

۲. IMPI

۳. IDRO

۴. IDRO

۵. OIEC

۶. IOEC

صورت عملی در یک پروژه بزرگ صنعت نفت و گاز ایران تجربه کنم. حدود یکسالی هم به عنوان مدیر دفتر پروژه ۷ در شرکت آریانا پترو توان در پروژه های پتروشیمی ماهشهر مشغول به کار بودم.

در همان سال ۱۳۸۴ که دانشجوی کارشناسی ارشد بودم به صورت فعال تدریس مدیریت پروژه را نیز در زمینه کاری ام داشتم. نرم افزارهای برنامه ریزی و کنترل پروژه را در مجتمع فنی تهران تدریس می کردم و جزء اولین مدرسان نرم افزار Primavera p6 در سال ۱۳۸۴ در مجتمع فنی تهران بودم. همچنین مدرس دوره های مدیریت پروژه شرکت آکادمی توف ایران - آلمان ۸ هم بودم.

در مقطع کارشناسی ارشد تصمیم گرفتم هم زمان با کار در صنعت نفت و گاز ایران، کارهای تحقیقاتی انجام داده و داده هایی از صنعت ساخت به خصوص در حوزه مدیریت ریسک، تحلیل ریسک پروژه های بزرگ جمع آوری و تحلیل کنم. در نتیجه، توانستم اولین مقاله علمی ام را در سال ۱۳۸۷ در چهارمین کنفرانس

۷. PMO

۸. TUV Academy Iran-Germany

🔗 لطفاً درباره رشته مدیریت ساخت، واحدهای درسی این رشته در دانشگاه و بازار کار آن در استرالیا توضیح دهید.

این رشته تحت عناوینی مانند مدیریت ساخت و املاک^{۱۰} و مدیریت ساخت و پروژه^{۱۱} در دانشگاه نیو ساوت ولز استرالیا تدریس می‌شود. دوره کارشناسی مدیریت ساخت و پروژه سه سال به صورت اجباری و معمولاً سال چهارم را سال اختیاری برای دانشجویان در نظر می‌گیرند، تا دانشجویان بتوانند دروس تخصصی بیشتری را بگذرانند و یک پروژه تحقیقاتی انجام دهند تا بتوانند به راحتی وارد دوره دکتری شوند. لازم به ذکر است که در استرالیا (به شرط داشتن معدل بالای ۸۵٪ و گذراندن پروژه تحقیقاتی در سال چهارم)، نیازی به گذراندن دوره کارشناسی ارشد برای ورود به مقطع دکتری نیست.

تمام دروسی که در رشته مدیریت ساخت و املاک و رشته مدیریت ساخت و پروژه در کشور استرالیا تدریس می‌شود تماماً با مشورت متخصصان صنعت ساخت استرالیا طراحی شده تا پاسخگوی نیاز صنعت ساخت استرالیا باشد و همچنین فارغ‌التحصیلان بتوانند بلافاصله وارد بازار کار شوند. روش کار بدین صورت است که همواره عرضه و تقاضا در بازار بررسی شده [که در هر دوره صنعت ساخت چه نیازهایی دارد] و سپس براساس آن رشته به‌روز شده و درس‌ها طراحی می‌شوند. معمولاً هر سه یا چهار سال نیز دروس ارزیابی شده و ممکن است درس‌هایی حذف یا اضافه شوند و یا سرفصل بعضی از دروس تغییر کند.

سرفصل‌هایی که در رشته مدیریت ساخت و املاک در استرالیا تدریس می‌شود معمولاً شامل دروس مدیریت ساخت و پروژه که در آن مدیریت پروژه را تدریس می‌کنند، دروس متره و برآورد (اندازه‌گیری) که درس پایه محسوب شده و معمولاً چندین درس در زمینه متره و برآورد طراحی می‌شود. دروس تکنولوژی ساخت که شامل روش‌های ساخت و یک سری از علوم ساخت مواد و سازه است. دروس مدیریتی که حوزه علم مدیریت، رهبری، علم مذاکره و فنون قراردادی‌نویسی را شامل می‌شود. دروس اقتصاد

بین‌المللی مدیریت پروژه در تهران به چاپ برسانم و همچنین در آن کنفرانس این مقاله را ارائه شفاهی دادم که با استقبال بسیار خوبی روبه‌رو شد و همین عامل مشوق گردید که بتوانم کارهای تحقیقاتی را ادامه دهم.

در ادامه کارهای تحقیقاتی، مقاله‌های بیشتری به زبان انگلیسی نوشتم که در سال ۱۳۸۷ اولین مقاله خارجی بنده در یکی از بهترین کنفرانس‌های رشته مهندسی ساخت و مدیریت پروژه در زیرمجموعه IEEE در کشور سنگاپور^۹ چاپ شد و از بنده درخواست شد که این مقاله را ارائه شفاهی بدهم.

اوایل سال ۱۳۸۹ بود که رشته مدیریت ساخت و پروژه برایم اهمیت زیادی پیدا کرد؛ بنابراین تصمیم گرفتم که این رشته را تا مقطع دکتری ادامه تحصیل بدهم. در سال ۱۳۸۹ توانستم با اخذ پذیرش و بورس تحصیلی از دولت استرالیا برای ادامه تحصیل در رشته مدیریت ساخت در دانشکده مهندسی عمران دانشگاه سیدنی استرالیا که در آن زمان رتبه ۱۲ دنیا را داشت رفتم. دانشگاه سیدنی، با بیش از ۱۷۰ سال قدمت اولین و قدیمی‌ترین دانشگاه استرالیا است و رتبه ۴۵ را در بین بیش از ۵۰۰۰ دانشگاه فعال دنیا در آن سال‌ها داشت.

دوره بسیار جالبی برایم بود که بعد از حدود ۷ سال تجربه کار صنعتی در پروژه‌های بزرگ نفت و گاز ایران تصمیم گرفتم دوباره دانشجو شوم و کار تحقیقاتی را ادامه دهم. دوره دکتری بنده ۴ سال طول کشید و مقاله‌های علمی بنده چاپ شد و تز دکتری بنده نیز درباره «مدیریت بحران در پروژه‌های ساخت» بود. بعد از دکتری به مدت یک سال دوره پی‌اس‌دکتوری در دانشگاه نیو ساوت ولز سیدنی استرالیا گذراندم و بعد از آن به عنوان عضو هیئت علمی رشته مدیریت ساخت و پروژه در دانشگاه نیو ساوت ولز استرالیا مشغول به کار شدم. هم‌اکنون به مدت ۶ سال در این دانشگاه که جزء ۵۰ دانشگاه برتر دنیا محسوب می‌شود مشغول به کار هستم.

تاکنون موفق به نوشتن بیش از ۱۰۰ مقاله علمی در حوزه مدیریت ساخت و پروژه، تاب‌آوری پروژه‌های ساخت و مدیریت بحران شده‌ام.

و حقوق که سرفصل‌های مهمی را در رشته مدیریت ساخت پروژه شامل می‌شود.

در استرالیا معمولاً دانشجویان پس از فارغ‌التحصیلی در شغل‌هایی تحت عنوان کارشناس متره و برآورد، کارشناس امور قراردادها، کارشناس برنامه‌ریزی و کنترل پروژه، کارشناس هزینه‌های پروژه، کارشناس ایمنی و تحلیل‌گر ریسک پروژه مشغول به کار می‌شوند. همچنین با سوابق کاری که فارغ‌التحصیلان به دست می‌آورند، می‌توانند به عنوان مدیر ساخت و یا مدیر پروژه نیز مشغول به کار شوند. همچنین حوزه‌های کاری در مورد مدیریت ساخت و املاک همانند آنالیزگرهای املاک و کارشناس ارزش‌گذاری املاک وجود دارد، که فارغ‌التحصیلان می‌توانند پس از فارغ‌التحصیلی در آنها مشغول به کار شوند.

با توجه به اینکه دروس در اینجا براساس نیاز بازار تنظیم می‌شوند، اساتید این رشته معمولاً از متخصصان صنعت دعوت می‌کنند که به عنوان مدرس مدعو تعدادی از دروس را در این رشته تدریس کنند و یا حتی اگر لازم باشد در حد دو یا سه جلسه از ترم را در اختیار این متخصصان قرار می‌دهند تا تجربیات خودشان را با دانشجویان به اشتراک بگذارند. این روش بسیار مفید بوده و دیده شده که دانشجویان چقدر استقبال کرده‌اند و با متخصصین صنعت در تماس بوده و باعث شده که خیلی راحت بعد از فارغ‌التحصیلی در حوزه صنعت ساخت بتوانند وارد بازار کار شوند.

اساتید این گروه می‌توانند به صورت مستقیم با شرکت‌هایی که در حوزه صنعت ساخت فعالیت دارند قراردادهای تحقیقاتی بسته و همچنین دولت بودجه‌هایی را برای این کار هر سال لحاظ می‌نماید و ما می‌توانیم پروپوزال یا طرح‌هایی را ارائه دهیم و از شرکت‌هایی که در حوزه ساخت هستند دعوت کنیم که عضو پروپوزال‌ها بشوند تا بتوانیم کارهای تحقیقاتی را انجام دهیم که نتیجه مفیدی را در حوزه پیشرفت صنعت ساخت و سازه و املاک کشور استرالیا داشته باشد.

۱۰. Construction Management and Property

۱۱. Construction Project Management

۹. The IEEE International conference on Industrial Engineering and Engineering Management, Singapore



یادداشت:

بهمن حاجی سامی

➤ بهمن حاجی سامی هستم، متولد سال ۱۳۵۹. لیسانس مهندسی عمران خود را از دانشگاه فردوسی مشهد در طی سال‌های ۷۷ تا ۸۱ گرفتم. همان سال وارد مقطع کارشناسی ارشد شدم و گرایش راه و ترابری را در دانشگاه شریف شروع کردم، که در نهایت در سال ۸۳ فارغ‌التحصیل شدم. از همان ابتدای شروع کارشناسی ارشد در صنعت ساخت نیز در دفتر فنی یکی از شرکت‌ها مشغول به کار شدم. از آنجایی که از همان دوران کارشناسی به تکنولوژی بتن علاقه زیادی داشتم و در حوزه بتن‌های خاص فعالیت‌های آزمایشگاهی و اجرایی زیادی انجام داده بودم، همیشه در ذهن داشتم اولین کارخانه تولید بتن‌های فوق سبک سازه‌ای را در ایران راه‌اندازی و احداث کنم و این فکر از بدو شروع کارشناسی ارشد با من بود، که در اولین فرصتی که به دست آوردم این کار را انجام دهم.



کارشناسی ارشد دوم من در رشته مدیریت پروژه و ساخت از دانشگاه شهید بهشتی شد. آن زمان قصد داشتم با فراگیری دانش مدیریت پروژه طرح خود را به مرحله صنعتی شدن برسانم و اکنون بعد از گذشت چند سال آن را یکی از بهترین تصمیم‌های خود می‌دانم. تحصیل در رشته مدیریت پروژه و ساخت این مزیت را داشت که هم با حوزه‌های مختلف دانش مدیریت پروژه آشنا شوم و هم دید بهتری در مورد نحوه مدیریت پروژه و شناخت قابلیت‌ها و توانایی‌های خودم به دست آورم، که این در ادامه فعالیت‌های حرفه‌ای من بسیار مؤثر بود و باعث شد سرعت پیشرفت من به شدت افزایش یابد. با توجه به دانشی که به دست آورده بودم و تجربه کاری که داشتم، می‌دانستم اگر بخواهم در کاری موفق

دریافتم اولین قدمی که باید در این زمینه بردارم تکمیل فعالیت‌های علمی و آزمایشگاهی در زمینه نانو بتن‌های فوق سبک سازه‌ای است. پس دست به کار شدم و این کار را در دانشگاه شریف و تهران به سرانجام رساندم و در نهایت کار ثبت اختراع آن را انجام دادم. در همان زمان، شرکت خودم را نیز به ثبت رساندم. با این حال، همچنان در صنعت ساخت فعال بودم و در سال ۸۶ به عنوان مدیر پروژه در سازمان مهندسی عمران شهرداری تهران نیز مشغول به کار شدم. از آنجایی که راه‌اندازی مجموعه تجاری، اقتصادی و صنعتی و گرفتن مجوزهای لازم برای آن مشکلات خاص خود را به دنبال داشت از سال ۸۵ تا سال ۸۹ درگیر دریافت مجوزهای لازم فقط برای تأسیس کارخانه بودم، که شرح آن مصیبت‌ها و گرفتاری‌ها به دور از حوصله مخاطب است و از آن می‌گذرم، ولی چیزی که بیشتر در آن سال‌ها به آن فکر می‌کردم، آن بود که انجام این کار بیشتر نیازمند داشتن دانش مدیریت پروژه است. البته دانش در مورد تکنولوژی این بتن خاص نیز مورد نیاز بود که قبلاً کارهای آن انجام شده بود. پس به فکر افتادم که در این زمینه کسب دانش کنم، که همین منجر به گرفتن مدرک

پروژه‌های ساختمانی تأسیس کردم و از سال ۹۶ فعالیت‌های مختلف و پروژه‌های گوناگونی را در آنجا انجام دادم و سعی کردم از پتانسیل‌های خارج از کشور هم در جهت صادرات محصولات کارخانه و هم استفاده از خدمات مهندسی و دانش مهندسی داخل، جهت انجام پروژه‌های آنجا نهایت استفاده را ببرم که بسیار نیز مقرون به صرفه است.

مطالبی که برایتان بازگو کردم تمام کارهایی بود که بعد از فارغ‌التحصیلی توانستم انجام دهم و به نظر خودم نقطه قوت اصلی در انجام تمام این کارها، استفاده از دانش مدیریت پروژه در شکل‌دهی به این فعالیت‌ها بود و شاید مهم‌تر از آن، دیدی بود که تحصیل در رشته مدیریت پروژه به من داد. البته من براین باورم که بخشی از دانش مدیریت پروژه ذاتی است و اکتسابی نیست، ولی با این حال، دانش مدیریت پروژه می‌تواند شما را با قابلیت‌های مدیریتی که در درونتان است آشنا کند و این نکته بسیار مثبتی است که لااقل در خود من با تحصیل در این زمینه شکل گرفت.

بود. مشکلات شدیدی داشتم، چون اعتمادی از سوی آنها به این کار وجود نداشت. به دلیل عدم تأمین مالی از طریق بانک‌ها به فکر تهیه سرمایه پروژه از طریق سرمایه‌گذار خصوصی افتادم، که موضوع مهمی در مدیریت پروژه است که بتوانید یکسری ذینفع برای پروژه ایجاد کنید که نوع مدیریت این ذینفعان در پیروزی و موفقیت یا عدم موفقیت پروژه شما بسیار تأثیرگذار است و موضوع مدیریت ذینفعان اهمیتش را در اینجا به خوبی نشان می‌دهد. بعد از طی تمامی این مراحل برای اجرا و پیاده‌سازی این طرح و راه‌اندازی شرکت‌ها نیاز به منابع انسانی داشتم. دانشی که از تحصیل در رشته مدیریت پروژه و ساخت به دست آورده بودم در مدیریت منابع انسانی و همچنین در تیم‌سازی، سازماندهی و تعریف فرایندها بسیار به من کمک کرد.

در نهایت، بعد از سه الی چهار سال تلاش توانستم به تمام اهداف پورتفولیو برسم. از سال ۹۶ با توجه به موقعیتی که در خارج از کشور پیش آمد تصمیم به توسعه کار گرفتم و یک شرکت در شهر ونکوور کانادا در زمینه

شوم. به قول معروف نباید تمام تخم‌مرغ‌هایم را در یک سبد بگذارم. باید پورتفولیویی از پروژه‌ها ایجاد کنم که اگر یکی از پروژه‌ها در حین انجام به مشکلی خورد پروژه دیگری وجود داشته باشد که بتواند کمک کند که کل پروسه دچار مشکل نشود. در پروژه‌هایی که می‌خواهید خودتان از صفر، آن را تعریف و مدیریت کرده و به نتیجه برسانید این یک موضوع مهم است. به همین خاطر، پروژه‌های دیگری به موازات پروژه اصلی، که همان کارخانه تولید نانو بتن فوق سبک سازه‌ای بود، در پورتفولیو خودم تعریف کردم. برای رسیدن به این مقصود در پورتفولیو تعریف شده علاوه بر یک کارخانه تولیدی بتن‌های خاص. با تمرکز بر تولید نانو بتن فوق سبک سازه‌ای. شرکت‌های وابسته و زیرمجموعه آن را نیز تأسیس کردم.

به همین منظور، شرکتی که بحث نظارت و طراحی را عهده‌دار باشد نیز تأسیس کردم. شرکت تأسیس شده طراح و ناظر پروژه‌هایی بود که در آن از محصولات کارخانه استفاده می‌شد. شرکت دیگری تحت عنوان یک شرکت آزمایشگاهی تأسیس کردم که بتواند محصولات تولیدی را تست و کارهای آزمایشگاهی مربوط به آن را انجام دهد و در نهایت شرکتی که قرار بود کار اجرای بتن‌های تولید شده را به عهده داشته باشد و نقش مجری را ایفا کند، تأسیس کردم. البته انجام همه این کارها در دسرها و مشکلات فراوانی را ایجاد می‌کرد، ولی از طرفی احتمال شکست کار را پایین می‌آورد، که بخشی از دانش مدیریت ریسک بود. برای انجام کارها یک برنامه زمانی تدوین کردم که هر کدام از کارها به چه ترتیبی انجام شود، کدام شرکت اول تأسیس شود و چه کارهایی را انجام دهد و مقدمات کار چه باشد. برای هر کدام از آنها یک برنامه مدیریت هزینه نیز در نظر گرفته بودم.

تجربه تلخی که از آن دوران به یاد دارم بحث تأمین مالی به وسیله بانک‌ها و مؤسسات مالی





دکتر مجتبی مغربی،

عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد

معرفی گروه ساخت هوشمند

این امر بر هیچ کس پوشیده نیست که توسعه علمی، صنعتی و فرهنگی هر کشور بدون پرداختن به امر پژوهش با موفقیت چندانی همراه نخواهد بود. در واقع پژوهش موتور محرک پیشرفت و توسعه محسوب می‌شود. حتی اگر نشانه‌هایی از توسعه بدون پرداختن به مبانی پژوهشی رخ دهد، آن توسعه مستمر و پایدار نخواهد بود و نمی‌تواند مسیر مطمئنی را طی کند. موفقیت و توسعه پژوهش در هر جامعه نیازمند گسترش رویکرد پژوهشی در آن جامعه است. با تمام این تفاسیر باید توجه داشت که پژوهش‌های صورت گرفته اگر جنبه کاربردی نداشته باشد، به منابع کتابخانه‌ای تبدیل می‌شوند، که تنها در محافل علمی مورد استفاده قرار می‌گیرند، بنابراین، اگر مدنظر است که با فعالیت پژوهشی در جهت توسعه جامعه گام برداشته شود، باید به جنبه‌های کاربردی کارهای پژوهشی نیز توجه بسیاری نمود و به بیان دیگر جامعه عملیاتی بر پژوهش پویشاند. در این میان صنعت ساخت‌وساز به عنوان یکی از بزرگ‌ترین صنایع فعال در جهان شناخته شده است که سرمایه‌گذاری‌های کلانی نیز در این صنعت انجام می‌گیرد. پیچیدگی بالای پروژه‌های ساخت و همچنین وجود مشکلات عدیده در این صنعت، باعث شده است که صنعت ساخت‌وساز از پتانسیل بالایی برای کارهای پژوهشی و کاربردی برخوردار باشد. به همین دلیل، گروه پژوهشی ساخت هوشمند در حیطه پژوهش‌های کاربردی و مرتبط با صنعت ساخت‌وساز، فعالیت می‌کند و امید است با انجام فعالیت‌های پژوهشی کاربردی در این زمینه، گام‌هایی هر چند کوچک اما مؤثر در راستای پیشرفت دانش کاربردی در این مرز و بوم و به خصوص در صنعت ساخت‌وساز برداشته شود.

زمینه‌های اصلی فعالیت‌های گروه پژوهشی ساخت هوشمند

در تمام جوامع پیشرفته امروزی، مدیریت اجرایی پروژه‌های بزرگ، نقش عمده‌ای در پیشرفت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حتی سیاسی دارد. انجام مناسب و بهینه هر پروژه، وابسته به مدیریت صحیح و اصولی آن می‌باشد، به ویژه در پروژه‌های عمرانی که با بخش‌های مختلفی مرتبط بوده و معمولاً افراد

در نظر گرفتن مسائل علمی و برنامه‌ریزی‌های اصولی، بازده این سرمایه‌ها (با توجه به نقایص حاصل، اتلاف وقت و از دست رفتن کارایی پروژه در مدتی کمتر از عمر مفید آن) عملاً ناچیز خواهد بود. همان‌طور که قبلاً ذکر شد، با توجه به پیچیدگی‌های فراوان پروژه‌های ساخت و همچنین وجود مشکلات عدیده در صنعت ساخت‌وساز، این صنعت از پتانسیل بالایی برای کارهای پژوهشی و کاربردی برخوردار می‌باشد.

زیادی در آن فعالیت دارند. مهندسی و مدیریت ساخت که در واقع از ترکیب دو زمینه مهندسی ساخت و مدیریت ساخت (مرتبط با پروژه‌های عمران) ایجاد گردیده است؛ از جمله رشته‌های علمی می‌باشد که در جهت حل معضلات موجود در صنعت ساخت‌وساز گام برمی‌دارد. علاوه بر این، سرمایه‌گذاری‌هایی که در زمینه‌های ساخت پروژه‌های عمرانی انجام می‌گیرند، ارقام بسیار بزرگی را شامل می‌شوند که بدون

- بنابراین، از جمله زمینه‌های تحقیقاتی که در دستور کار این گروه پژوهشی نیز قرار داده شده است، عبارت‌اند از:
- مدل‌سازی اطلاعات ساختمان (BIM)
 - هوشمندسازی کنترل ضوابط و مقررات حاکم بر صنعت ساخت‌وساز
 - برنامه‌ریزی و کنترل پروژه
 - پردازش تصویرهای کارگاهی و استفاده از آن‌ها در زمینه‌های مدیریت ایمنی، بهره‌وری و ...
 - بکارگیری واقعیت مجازی و واقعیت افزوده در روند ساخت
 - بهینه‌سازی فرایندها و فعالیت‌های صنعت ساخت‌وساز مانند بهینه‌سازی چیدمان و برش میلگرد، بهینه‌سازی محل قرارگیری تاورکین‌ها، بهینه‌سازی فرایندهای بالابر
 - بکارگیری هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در جهت حل معضلات ساخت‌وساز
 - بکارگیری پهپاد جهت تسهیل فرایندهای ساخت در پروژه‌ها
 - گزارش فعالیت‌های پژوهشی
 - در این بخش جهت آشنایی بیشتر با فعالیت‌های این گروه، در ادامه به شرح پروژه‌های انجام شده و در دست انجام در این گروه پژوهشی پرداخته شده است؛ لازم به ذکر است که پروژه‌های مذکور در سه بخش اصلی به شرح زیر شرح داده شده‌اند:
 - پروژه‌های صنعتی بین‌المللی و داخلی
 - استارت‌آپ‌ها
 - پروژه‌های پژوهشی
 - پروژه‌های صنعتی بین‌المللی و داخلی
 - استقرار سیستم مدل‌سازی اطلاعات ساختمان در منطقه آزاد اروند
 - کنترل پروژه هوشمند در پروژه‌های سازمان منطقه آزاد کیش
 - کنترل هوشمند ضوابط توانیابان
 - بهینه‌سازی فرایندهای لیفت در ساختمان بلندمرتبه
 - استفاده از پهپاد جهت شناسایی خرابی‌های آسفالت همزمان با جریان ترافیک
 - تخمین میزان پیشرفت فیزیکی پروژه با بکارگیری تکنولوژی پردازش عکس
 - پروژه‌های اجرایی با بهره‌گیری از فناوری BIM
 - استارت‌آپ‌ها
 - هوشمندسازی فرایندهای نظارت در صنعت ساختمان (مهندس یار)
 - بهینه‌سازی جامع هزینه‌آرماتوربندی (به یاب میلگرد)
 - پروژه‌های پژوهشی
 - پیش‌بینی بازار مسکن ایران با در نظر گرفتن معیارهای کلان اقتصادی
 - برنامه‌ریزی تخلیه اضطراری در هنگام رخداد بحران
 - کنترل پیشرفت فرایندهای ساخت با استفاده از وزن کسب شده
 - خودکارسازی نظارت بر رفتار نیروی کار در محیط کارگاه ساختمانی
 - شبیه‌سازی رفتار مصرف انرژی و بهبود روش‌های فرهنگ‌سازی صرفه‌جویی
 - طراحی و ساخت المان‌های پیش‌ساخته نماهای ساختمانی
 - ارزیابی و بهینه‌سازی تولید در ساخت‌وساز با در نظر گرفتن اندرکنش میان افراد و محیط
 - تحلیل خودکار گزارشات کارگاهی به جهت شناسایی علل تأخیرات





گفت و گویا

مهندس علیرضا جلالی یزدی

لطفاً خودتان را معرفی کنید.

با درود به تمامی مخاطبین گرامی مجله شما، علیرضا جلالی یزدی دانشجوی سال آخر دکتری دانشگاه UTS استرالیا هستم. موضوع پژوهشی من در حوزه Mass-Customization در صنعت ساختمان است که در ادامه و هم جهت با گرایش دوره کارشناسی ارشدم، یعنی مدیریت ساخت قرار دارد.

چرا گرایش مدیریت ساخت را انتخاب کردید؟

علت اصلی انتخاب گرایش مدیریت ساخت، هدف‌گذاری کلی من برای مسیر شغلی آینده بود و علاقه زیادی به فعالیت در محیط آکادمیک و حل مسئله داشته و دارم. همچنین حل مسائل جهان واقعی که ماهیت دینامیک دارند برای من جذابیت زیادی داشت. از طرفی، زمانی که رشته مدیریت ساخت را انتخاب کردم گرایشی نوپا بود، با دریایی از پتانسیل برای پیشرفت و پژوهش‌های آکادمیک که مسیر شغلی دلخواه من بود. براساس درک نه‌چندان کاملم پیش از آغاز تحصیل در این گرایش، موضوعات پژوهشی بی‌شماری در این گرایش هستند که ماهیت

دینامیک دارند. اگر در این مورد بخواهم توضیح بیشتری بدهم باید بگویم که سیستم آموزشی دوره کارشناسی و سرفصل‌های تعریف شده برای رشته مهندسی عمران را مقصر می‌دانم. اگر دروس متعدد خشک محاسباتی در این زمینه کمی تعدیل می‌شد، یا حداقل با تعداد واحدهای عملی بیشتری همراه می‌شدند، شاید پژوهش در رشته‌های مرتبط با تحلیل و طراحی سازه برایم جذاب‌تر بود. به هر حال حس می‌کنم که شاید این علاقه به مسائل دینامیک قابل لمس در جهان واقعی (امیدوارم استفاده از کلمه دینامیک ذهن مخاطب را به سمت دینامیک سازه نبرده باشد)، به نوعی تلاش برای فرار از این خشکی غیر قابل لمس دروس سازه بوده است.

تحصیل در این رشته چه توانایی و دیدی به شما داد که قبلاً نداشتید؟

مهم‌ترین چیزی که از دنبال کردن پژوهش در این گرایش یاد گرفتیم، این است که در اکثر فعالیت‌های انجام شده در پروژه‌های عمرانی، همیشه می‌توان در حوزه اقتصادی راه بهینه‌تری

را پیدا کرد. تنها راهکار لازمۀ این موضوع، شکستن هر فرایندی به اجزای کوچک‌تر (تا جای ممکن) است. شناخت هر کدام از این اجزای کوچک‌تر، ارتباط موازی و یا سلسله‌وار ورودی‌ها و خروجی‌ها و تشخیص ابزار درست ریاضی برای مدل‌سازی پدیده‌های مختلف، در نهایت کمک می‌کند با محاسبات ساده بتوانید بهترین تصمیم‌سازی‌ها را انجام دهید. البته این بُعدی است که من یاد گرفتم و کاملاً تحت تأثیر موضوعات پژوهشی مورد علاقه‌ام، یعنی مدل‌سازی ریاضی پدیده‌های جهان واقعی با تمرکز بر بهینه‌سازی آنها بوده است.

کدام درس در این رشته برای شما در دوران حرفه‌ای مفید بود؟

به یاد دارم که درسی با عنوان تحلیل و طراحی سیستم‌ها داشتیم و موضوعاتی را در سرفصل اصلی یاد گرفتیم که جذابیت زیادی نداشتند و به مدل‌های ساده‌ای مثل AHP و TOPSIS محدود می‌شد. اما به عنوان یک فعالیت جانبی هر دانشجوی یک موضوع دلخواه در مورد روش‌های جدید الهام گرفته از طبیعت

به علم روز در حوزه مدیریت ساخت چیست؟ از زمینه‌های شغلی جدید در بازار کار این گرایش برایمان بگویید و نقش شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه مدیریت ساخت به چه صورت است؟

در زمینه کاری من روند کنونی پژوهش در جهت یادگیری صنعت ساختمان از صنایع تولیدی است، چرا که این صنایع در زمینه صنعتی سازی^۱ به مراتب پیشرفته‌تر از صنعت ساختمان هستند. به عبارت دیگر، اتوماسیون فرایندهای تولید را به خوبی در خود ادغام و یکپارچه کرده‌اند. صادقانه بگویم در مورد اینکه تا چه حد اتوماسیون در صنعت ساخت کشور ما پیاده‌سازی شده و اینکه بنگاه‌های اقتصادی که کالای فیزیکی را تولید می‌کنند تا چه حد به خدمات و دستاوردهای مؤسسات پژوهش‌محور، مانند دانشگاه و یا شرکت‌های دانش‌بنیان که اشاره کردید مؤثر است، اطلاع به روزی ندارم. فعالیت پژوهشی این مؤسسات می‌تواند در جهت بومی‌سازی فناوری‌های نوین ساخت، که به عنوان مثال در کشور ژاپن یا کشورهای اسکاندیناوی پیاده‌سازی می‌شوند، نقش مؤثری داشته باشد. مسئله دیگر این است که اتوماسیون به شکل موفق و ایده‌آل آن نیازمند شرکت‌هایی با منابع مالی بسیار زیاد برای پیاده‌سازی است. به دلیل اینکه کالای تولیدی صنعت ساختمان نسبت به صنایع دیگر گران‌تر است و طبیعتاً سرمایه لازم برای در دست گرفتن کامل زنجیره تأمین، به مراتب بیشتر از دیگر صنایع خواهد بود. به عنوان مثال در کشور ژاپن ۵ شرکت بزرگ خانه‌سازی بیش از ۸۰ درصد کل گردش پول کل صنعت خانه‌سازی را تشکیل می‌دهند. راه‌حل مناسب در بسترهایی که این‌گونه ساختاری ندارند، یکپارچه‌سازی زنجیره تأمین به صورت افقی و نه عمودی است و این نوع یکپارچه‌سازی باز هم نیازمند پژوهش‌های گسترده و اعمال تدریجی تغییرات در صنعت ساختمان کشور مورد نظر (و نه فقط سازمان مورد بحث) است.

اولین گام جهت ورود به حوزه پژوهشی مدیریت ساخت چیست و باید چه نکاتی را در نظر گرفت؟

خیلی جذاب‌تر است.

پیشنهاد شما برای رفع دغدغه بیکاری پس از فارغ‌التحصیلی چیست؟ چه پیشنهادی برای دانشجویان و فارغ‌التحصیلان این حوزه جهت ورود به صنعت دارید؟

خیلی از دست‌اندرکاران صنعت نمی‌دانند که چه کارهایی از ما مدیریت ساختی‌ها برمی‌آید. پیشنهاد می‌کنم حتی شده به‌عنوان کارآموز راهی به محیط کاری آنها پیدا کنید و توانایی‌هایتان را به آنها نشان دهید. در ابتدای کار از آنها تقاضای حقوق نکنید، سعی کنید به آنها نشان دهید که چند ماه بعد چرا قرار است به شما حقوق بدهند و چقدر برایشان سودآور هستند.

به نظر شما کارآموزی در زمان تحصیل چقدر می‌تواند در آینده شغلی تأثیرگذار باشد؟

همان‌طور که قبلاً گفتیم، اولین و مهم‌ترین فایده کارآموزی ایجاد حس علاقه است، به این خاطر که آن چیزی را می‌خوانید عملاً در جهان واقعی می‌بینید. در نهایت توانایی شخص در روابط عمومی صنعت، مسئله مهمی است که فکر می‌کنم کارآموزی در این زمینه به شما کمک می‌کند.

چه مشکلاتی برای پیاده‌سازی اصول مدیریتی در پروژه‌ها وجود دارد؟ مشکلات اصلی مدیریت پروژه در صنعتی که شما در آن فعال هستید را چه می‌دانید؟

به نظر من رویه سنتی و عدم تمایل به ایجاد تغییرات سازمانی، بزرگ‌ترین مانع در کشورمان است. در صنعتی که من فعالیت می‌کنم - یعنی ساختمان‌های پیش‌ساخته و مدولار - بزرگ‌ترین مشکل در خیلی از کشورها عدم انسجام و پیوستگی در زنجیره تأمین است. این مشکل در صنایع تولیدی تقریباً حل شده است، به عنوان مثال شرکت‌های تولید تلفن تقریباً تمامی فرایندهای تأمین از مرحله تولید تا لاجیستیکس و مارکتینگ تحت نظر یک شرکت واحد انجام می‌شود، که انعطاف‌پذیری بالایی را برای اجرای اصول مدیریتی فراهم می‌کند.

پیشنهاد شما برای دستیابی و بهره‌مندی

انتخاب می‌کرد و برای بقیه دانشجویان کلاس ارائه می‌داد، در آن درس و با ابتکار جالب استاد متوجه شدم که ابزارها، به مراتب جذاب‌تر از مسئله‌ها هستند و آشنایی کلی و مختصر با انواع ابزارها به شما این انعطاف را می‌دهد با هر مسئله‌ای که مواجه شدید، بدانید چه کارهای احتمالی را در مورد آن می‌توانید انجام دهید و سوالات درست را در مورد مسئله بپرسید.

با توجه به فعالیت‌های فعلی‌تان ترجیح می‌دادید چه درس یا مهارت‌های دیگری در دانشگاه فرا می‌گرفتید؟

خیلی وقت‌ها در این مورد رؤیایپردازی می‌کنم که روزی در دانشگاه فردوسی درسی با عنوان «نگاه انتقادی به پدیده‌ها» ارائه کنم، که هدف آن آموزش درست حل مسائل جهان واقعی است. این فکر بارها پس از صحبت کردن با دانشجویان تحصیلات تکمیلی از ذهن من گذشته است، چرا که قبل از شناخت مسئله، ابزار حل مسئله را انتخاب کرده‌اند. کسانی را دیده‌ام که خواسته‌اند برای یک مدل‌سازی ساده با تعداد ابعاد کم از روش‌های پیچیده یادگیری ماشین استفاده کنند، یا خیلی مثال‌های دیگر. جذابیت نام خیلی از ابزارها ممکن است کمی برای دانشجویان گمراه‌کننده باشد. قدم اول فهمیدن دقیق مسئله است و اینکه هدف ما از پرداختن به مسئله چیست؟ آیا می‌خواهیم پیش‌بینی کنیم؟ تصمیم‌گیری کنیم؟ امکان‌سنجی کنیم یا تخمین بزنیم؟ حال، ابزارهای ما هر کدام برای کدام منظور هستند و نقاط قوت و ضعفشان نسبت به دیگر ابزارهای هم‌رده چیست و همین‌طور الی آخر، تا برسیم به اینکه چطور نتایج را تحلیل کنیم و به شکلی علمی اطمینان حاصل کنیم که پیشرفتی ایجاد کرده‌ایم.

با چه رویکردی در طول تحصیل تلاش کنیم که علاوه بر یادگیری هدفمند درس نقطه قوت و وجه تمایزی در پایان تحصیلات داشته باشیم؟

باید سعی کنید در زمینه پژوهشی خودتان با یک ابزار قوی هم آشنایی پیدا کنید. تأکید می‌کنم که در زمینه پژوهشی خودتان، چرا که به شما کمک می‌کند با انجام دادن یاد بگیرید، که

حمل آنها (در خود کارخانه، جاده و سایت) هم مشکل‌تر می‌شود، پس مسائل مربوط به لجستیک به خصوص برای ساختمان‌های مدولار از نوع حجمی ۳ می‌توانند جالب باشند.

❓ آیا ادامه تحصیل در مقطع دکتری در این گرایش را پیشنهاد می‌کنید و نقش ادامه تحصیل در آینده شغلی این گرایش چیست؟

بله، در وهله اول بی‌تعارف بگویم که رشته بسیار پُرخواهانی در کشورهای پیشرفته و مرفه است و می‌توانید برای ادامه تحصیل و زندگی در آن کشورها با خیال راحت‌تری برنامه‌ریزی کنید. واقعاً از زمینه شغلی رشته خودم در ایران اطلاعی ندارم، ولی در استرالیا بارها دیده‌ام که افراد مشغول در صنعت و کسانی که شغل شما در دستشان است، چقدر از شنیدن یک موضوع ساده که در مقاله‌ها دیده‌ام ذوق زده می‌شوند و آماده‌اند سرکیسه را شل کنند. اگر اهل پژوهش باشید و از مشکلاتشان اطلاع داشته باشید، نیازی نیست دغدغه کار پیدا کردن داشته باشید.

❓ برای ادامه تحصیل در خارج از کشور باید چه حداقل‌هایی را داشته باشیم؟

ممکن است پاسخ این سؤال را خود دانشجویان بهتر از من بدانند، خلاصه بگویم که زبان، مقاله، بتوانید آکادمیک بنویسید، کمی صبر در مقابل دلتنگی، اعتماد به نفس خودتان در ارائه و صحبت با غیرفارسی‌زبان‌ها بالا ببرید و گرنه با آیلتس ۹ هم ممکن است زبانتان قفل شود و نتوانید توانایی‌هایتان را نشان بدهید. کمی ریسک‌پذیری هم لازم است، چون امکان دارد در دوره دکتری مجبور شوید تصمیمات جدی مثل عوض کردن موضوع پژوهشی بگیرید.

❓ به نظر شما در ۱۰ سال آینده چه رویکردی در این گرایش پیشرو خواهد بود؟

من فکر می‌کنم پتانسیل بالایی در طراحی سیستم‌های سازه‌ای جدید و مبتنی بر تکنولوژی‌های اجرایی و مصالح موجود، وجود داشته باشد.



❓ برای تعیین موضوع پایان‌نامه یا رساله چه توصیه‌ای دارید و چقدر از نتایج پژوهش خودتان در کار حرفه‌ای استفاده کردید؟

توصیه می‌کنم در کنار مقاله خواندن و اطلاع از موضوعات پژوهشی روز در دنیا، سری هم به پروژه‌ها بزنید و گاهی با اشخاص غیرآکادمیک و بعضاً فنی هم گپی بزنید. پروژه‌های ساختمان‌سازی دریایی از مشکلات ونشته‌های سرمایه است و احتمالاً بتوانید فرایندی پیدا کنید که با سرمایه (کارگر، ماشین‌آلات، پول، مصالح، زمان و ...) کمتری قابل انجام باشد. توجیه اقتصادی می‌تواند تضمین خوبی برای موفقیت پژوهش شما باشد.

❓ اگر براساس دانش و تجربه فعلی‌تان بخواهید سه موضوع مناسب برای پژوهش به دوستانتان معرفی کنید، چه موضوعاتی را پیشنهاد می‌کنید؟

موضوعاتی که مرتبط با Industrialized Construction باشند و از تکنولوژی‌های جدید برای این هدف استفاده می‌کنند. در حال حاضر در صنعت ساختمان نقص ارتباط اطلاعاتی بین اجزای مختلف زنجیره تأمین هم مشکلی است که باید به آن پرداخته شود، به این دلیل که صنعتی‌سازی بخشی از فرایندهای تولید ساختمان را از سایت به کارخانه‌ها منتقل کرده و همچنان مرحله اسمبلی در سایت هم اجتناب‌ناپذیر است. در کنار اینها، هر چه اجزای ساختمان آماده‌تر به سایت منتقل شوند،

گام اول این است که پژوهشگر بداند هدفش از انجام پژوهش چیست؟ اگر هدف، پیاده‌سازی در همان کشوری باشد که پژوهش انجام می‌شود، باید به خوبی سیستم‌های سازه‌ای، مواد، مصالح، ماشین‌آلات، تکنولوژی ساخت، بازار هدف و سلیقه فرهنگ غالب و خیلی فاکتورهای دیگر را در نظر بگیرد. تجربه من این بوده است که پژوهش کتابخانه‌ای برای چنین هدفی می‌تواند غیرواقعی‌گرایانه باشد.

❓ زمینه‌های مشترک این گرایش با سایر رشته‌ها چیست و چگونه از این پتانسیل استفاده بهینه کنیم؟

همان‌طور که گفتم، گرایش ما می‌تواند از رشته مهندسی صنایع موارد بسیاری را بیاموزد، چرا که تولید بهینه ساختمان مستلزم اتوماسیون فرایندها است که اگر در محیط کنترل شده کارخانه اتفاق بیفتد بهتر خواهد بود. برای استفاده بهینه بهتر است که از نقاط مشترک بین صنایع دیگر به‌عنوان نقطه شروعی برای یادگیری استفاده کنیم. به عنوان مثال، صنعت کشتی‌سازی همانند صنعت ساختمان دارای کالای تولید شده بزرگ (از نظر اندازه فیزیکی)، پرهزینه و همچنین ساخته شده از خرده‌کالا‌های متنوع است. بررسی فرایندهای زنجیره تأمین این صنعت می‌تواند برای صنعت ساختمان آموزنده باشد و بالعکس.



گفت و گویا

مهندس محمد زارعی

نام گزارشگر



❓ پیشنهاد شما برای رفع دغدغه بیکاری پس از فارغ التحصیلی چیست؟ چه پیشنهادی برای دانشجویان و فارغ التحصیلان این حوزه جهت ورود به صنعت دارید؟

من حقیقتاً خودم بیکار حساب می‌شوم و یک دانشجوی هستم و پیشنهاد خاصی نمی‌توانم داشته باشم، ولی کاری که خودم می‌کنم این است که در حد ممکن مهارت‌هایم را گسترش دهم که فقط یک در یک حوزه خاص نباشد؛ یعنی جاهایی که به من نیاز داشته باشند بیشتر باشد. مثلاً من کارشناسی ارشد مدیریت ساخت دارم و الان که در PHD حمل و نقل کار می‌کنم کماکان کارم سمت کامپیوتر سوق پیدا کرده است. یعنی من همه اینها را می‌توانم به عنوان هدف آینده برای فعالیت رویشان حساب کنم، زیرا مهارت‌هایی که به هر کدام اضافه کردم به نظرم مفید بوده است و البته برای کار پیدا کردن مقداری شانس و مطمئناً داشتن شبکه وسیع ارتباطات می‌تواند بسیار کارساز باشد.

برنامه‌ریزی پروژه که پاس کرده بودیم آن موقع خیلی برایمان مفید بود. کدام درس در این رشته برای شما در دوران حرفه‌ای مفید بود؟

همین‌طور که گفتم، درس برنامه‌ریزی و کنترل پروژه و بهینه‌سازی و اینکه یکسری نرم‌افزارهای پلنینگ را یاد گرفتم مانند مایکروسافت پروجکت، P6 و مسائلی در این زمینه و آمار و احتمالات.

❓ با توجه به فعالیت‌های فعلی‌تان ترجیح می‌دادید چه دروس یا مهارت‌های دیگری در دانشگاه فرامی‌گرفتید؟

هم‌اکنون کارم بیشتر در حوزه توسعه مدل‌های یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در قسمت حمل و نقل است و ترجیح می‌دادم آن زمان مسائل مرتبط به علوم کامپیوتر را عمیق‌تر یاد می‌گرفتم، زیرا در حال حاضر دوباره همه چیز مرتبط به آن است.

❓ لطفاً خودتان را معرفی کنید

سلام من محمد زارعی هستم، دانشجوی PHD دانشگاه واترلو گرایش حمل و نقل. در دانشگاه فردوسی کارشناسی ارشد مدیریت ساخت را گرفتم و از دانشگاه شریف هم کارشناسی مهندسی عمران.

❓ چرا گرایش مدیریت ساخت را انتخاب کردید؟

دلیل اصلی فضای آن زمان بود که جورا به این سمت سوق می‌داد. جدای از آن به قسمت‌های طراحی علاقه‌ای نداشتم و ترجیح می‌دادم روی مسائل برنامه‌ریزی، بهینه‌سازی و... کار کنم.

❓ تحصیل در این رشته چه توانایی و دیدی به شما داد که قبلاً نداشتید؟

خیلی از مهارت‌هایی که الان از آن استفاده می‌کنم، آن موقع پایه‌اش را گذاشتم. برنامه‌نویسی شروع کردم، پایتون را یاد گرفتم و یکسری از درس‌ها مثل، آمار و احتمالات و



را پیشنهاد خواهید کرد؟

هم‌اکنون موضوعی که کاربرد بسیار زیادی پیدا کرده است، حوزه یادگیری ماشین است و هر روز هم به علم این حوزه اضافه می‌شود. مدل‌های جدید می‌آید، مدل‌های جدید آپدیت می‌شود و همین‌طور به آن اضافه می‌شود و در حال حاضر، به صورت یک مهارت پیش فرض درآمده است؛ یعنی در اینجا همه دانشجویان در تمامی گرایش‌ها، در رزومه‌شان حداقل یک ماشین لرنینگ را نوشته‌اند. یک موضوع دیگر هم شبیه‌سازی عامل محور است، که خودم هم روی آن کار کرده‌ام و این یک موضوع بین‌گرایشی است که در همه گرایش‌ها می‌توان استفاده کرد و مهارت‌هایی که اینجا یاد می‌گیرید، ممکن است بسیار در جاهای دیگر به کارتان بیاید.

② برای ادامه تحصیل در خارج از کشور باید چه حداقل‌هایی را داشته باشیم؟

یک معدل خوب، زبان و یک دانش اولیه. در حال حاضر، تمام ریسرچ در همه حوزه‌ها به مسائل کامپیوتر ماشین لرنینگ و مسائلی در این زمینه برمی‌گردد. بنابراین، اگر یک دانش اولیه از این قسمت داشته باشید و قطعاً یک زبان برنامه‌نویسی می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد.

② به نظر شما در ۱۰ سال آینده چه رویکردی در این گرایش پیش‌روتر است؟

هوش مصنوعی

ببینم در آنجا چه ابزارهایی استفاده می‌شود تا بتوانم مهارت‌هایم را گسترش دهم.

② زمینه‌های مشترک این گرایش با سایر رشته‌ها؟ چگونه از این پتانسیل استفاده بهینه کنیم؟

همان‌طور که گفتیم، من ارشد مهندسی مدیریت ساخت بودم و هم‌اکنون در حوزه حمل‌ونقل کار می‌کنم و قاعداً این دو گرایش مشترکات مناسبی داشتند که توانستم خودم را با این گرایش جدید وفق دهم. اما کماکان به موضوع ریسرچ هم برمی‌گشت؛ زیرا موضوع را طوری انتخاب کرده بودم که مهارت‌هایی به من اضافه شد، که می‌توانستم در گرایش‌های دیگر هم استفاده کنم و به همین دلیل موضوع پایان‌نامه خیلی مهم است.

② برای تعیین موضوع پایان‌نامه یا رساله چه توصیه‌ای دارید؟

برای موضوع پایان‌نامه صرفاً باید پتانسیل‌های آن را چک کنیم و اگر قرار باشد در آینده ریسرچ را ادامه بدهید و چه برای ریسرچ و چه برای کار حرفه‌ای، باید آن مهارت‌هایی که شما دارید و لازم است یاد بگیرید را در طول انجام آن موضوع در نظر بگیرید، که آیا این مهارت‌ها در بازار کنونی خریدار دارد یا خیر.

② اگر براساس دانش و تجربه فعلی‌تان بخواهید سه موضوع مناسب برای پژوهش به دوستانتان معرفی کنید، چه موضوعاتی

به نظر شما کارآموزی در زمان تحصیل چقدر می‌تواند در آینده شغلی تأثیرگذار باشد؟

بسیار خوب است. من آن موقع کارآموزی که داشتم در حد یک ساختمان چند طبقه بود. ولی الان خیلی دنبال این هستم که بروم یک جا کارآموزی پیدا کنم که بتوانم واقعاً دانش عملیاتی کسب کنم؛ زیرا هر چقدر هم شما خودتان بروید یوتوب فیلم ببینید و یا هر چقدر کتاب بخوانید، تا مهارت‌ها را در محیط واقعی نبینید که چگونه کار می‌شود، نمی‌توانید دقیقاً بفهمید چه چیزی مهم است و چه چیزی لازم است دقیق‌تر یاد بگیرید و چه چیزی لازم نیست یاد بگیرید و یا به مرور زمان لازم است یاد بگیرید. در همین حوزه خودمان یک مقدار به سمت یادگیری برنامه‌نویسی هم رفته‌ام. یک سری ابزار است که شما وقتی می‌روید در کار انتظار دارند که در همان حین کار یاد بگیرید و از شما انتظار ندارند از همان ابتدا در آن زمینه حرفه‌ای باشید. اما همین آشنا بودن با آن در حدی که بدانیم چیست و چه کاربردی دارد خیلی مهم است. ولی یک سری ابزار هست که شما بلدید؛ یعنی شما این را به صورت مثلاً برنامه‌نویسی با یک زبان برنامه‌نویسی خاص به صورت حرفه‌ای فرا گرفته‌اید، اما تا وارد فضای کار حرفه‌ای نشوید، دامنه کارکرد آنها به خوبی مشخص نخواهد شد. من الان خودم شروع کردم در این ترم در یک استارت‌آپ به اسم اسکریپ شیت هلمپ که در زمینه خواندن اتومات نسخه‌های پزشکی کار می‌کند فعالیت می‌کنم و تنها هدفم این بود که

یادداشت: شهرزاد خسروی

سال ۱۳۷۹ وارد دانشگاه شدم و در رشته مهندسی صنایع در دانشگاه علم و صنعت تهران شروع به تحصیل کردم. دانشگاه و دانشکده مهندسی صنایع و این رشته، دید من را به خیلی از مسائل مربوط به رشته مهندسی صنایع باز کرد؛ آن موقع همیشه می‌گفتم مهندسی صنایع اقیانوسی است به عمق یک متر، و ما چیزی را به عمق نمی‌رویم مگر آن که علاقه‌مند باشیم، پس در آن اقیانوس، کل موارد را داخلش می‌بینیم، و هر چیزی را که به آن علاقه‌مند شویم، هر کسی بسته به علاقه‌مندی‌اش، بیشتر آن موضوع را بررسی می‌کند. و دقیقاً همین اتفاق هم برای من افتاد، با همه بحث‌هایی که در دوره کارشناسی مطالعه کردم، به این نتیجه رسیدم که آن مطلبی که برای من خیلی جذابیت دارد، بحث مدیریت پروژه است. به همین خاطر، ترم آخر دوره کارشناسی تصمیم گرفتم وارد بازار کار شوم و در شرکت قدس نیرو به عنوان کارشناس کنترل پروژه به عنوان اولین تجربه کاری در این حوزه، شروع به کار کردم.

شرکت قدس نیرو، یک شرکت مهندسی مشاور در حوزه خطوط انتقال و پست است و من آن موقع در پروژه خط و پست دارخوین کار می‌کردم. برای آن زمان من، پروژه بسیار بزرگ و مهمی بود و نکات بسیاری یاد می‌گرفتم.

هم‌زمان با دوره لیسانس برای مقطع ارشد کنکور دادم و در دانشگاه شریف قبول شدم. شروع دوره ارشد باعث شد کار کردن کمی برایم سخت شود، به همین خاطر از شرکت استعفا دادم.

به دانشگاه برگشتم و ترم یک و دو را خواندم و متوجه شدم که من آدمی نیستم که فقط داخل دانشگاه بمانم و همه این تئوری‌ها یک جایی باید نقش عملی به خودشان بگیرند. در نتیجه، به شرکت قدس نیرو برگشتم و معاونت خطوط انتقال آن زمان، با درخواست بازگشت من موافقت کردند؛ ولی دوره همکاری من با قدس نیرو خیلی طول نکشید به این دلیل که تزارشد من در حوزه مدل‌های بلوغ مدیریت پروژه بود و آن موقع شرکت مهتاب قدس، یک دفتر مدیریت پروژه‌ای داشت، که روی مدل‌های بلوغ مدیریت پروژه کار

📌 شهرزاد خسروی هستم، متولد سال ۱۳۶۰ و اکنون درونکوورکانادا مشغول به کار هستم. در این مصاحبه می‌خواهم از مسیری که طی کردم، از روزی که وارد دانشگاه شدم تا الان را برایتان توضیح دهم و این که چه اقدام‌هایی کردم و چه نکاتی به نظر، نکات مهمی هستند و اگر کسی دوست دارد وارد این مسیر شود، چه نکاتی را باید مد نظر قرار دهد تا برایش مثمرتر باشد.

دوست داشتند وارد جایزه بین‌المللی مدیریت پروژه شوند؛ یعنی کمک کردن به آنها برای سیستماتیک کردن سازمانشان و یا حتی، کمک به نمایان کردن قابلیت‌ها و نشان دادن نقاط قوت، جهت محک زده شدن در جایزه مدیریت پروژه، برای پروژه‌هایی که تمام شده بودند. هم‌زمان کار شرکت ادامه پیدا می‌کرد و پروژه‌های بیشتری می‌گرفتم، اما من هم‌زمان کار دانشگاهی و کار مینا را هم داشتم. می‌توانم بگویم در دو سال آخری که داخل ایران بودم، هم زمانی تمامی این کارها و همچنین مادر شدن، برای من بسیار سخت بود. در نتیجه، تصمیم گرفتم کمی بار کاری‌ام را سبک کنم. بنابراین، علی‌رغم میل من از شرکت مینا استعفا دادم و فقط کار دانشگاهی و کار شرکت خودم و دوره دکتری‌ام را ادامه می‌دادم.

تمام این اتفاق‌ها افتاد و یک زمانی به این نتیجه رسیدم که دوره دکترا هم تمام شد و اکنون من می‌خواهم وارد دوره فوق دکترا شوم. از آن جایی که داخل ایران متأسفانه دانشگاه‌هایی که دوره فوق دکترا ارائه می‌دهند بسیار کم هستند، تصمیم گرفتم که از کشور خارج شوم و برخلاف میل باطنی‌ام که همیشه دوست داشتم همه اتفاق‌ها در داخل وطنم برآید، این مقطع تحصیلی را در کشور دیگری بگذرانم. وارد کشور کانادا شدم و خواندن دوره فوق دکترا را آغاز کردم، ولی باز هم این احساس را داشتم که من فردی نیستم که کار نکنم. در نتیجه، وارد شرکتی به اسم شرکت Corvus Energy شده و در آنجا به مدت بسیار کوتاهی شروع به کار در حوزه مدیریت پروژه کردم و بعد از آن وارد شرکت BBA شدم.

در مورد شرکت BBA می‌توانم بگویم حوزه کاری‌اش، یک شرکت مهندسی مشاور است، ولی پروژه‌های EPCM کوچک را هم در بر می‌گیرد. در این شرکت در حوزه‌های انرژی‌های پاک ۳ یا همان بخش سبز ۴ و پروژه‌های گرفتن کربن هوا و تولید سوخت ۵ مشغول به کار شدم و ابتدا به عنوان هماهنگ کننده پروژه، سپس به عنوان کنترل پروژه و بعد از آن به عنوان رهبر

و پیشرفت بیشتر، نیاز دارم که یک قدم دیگر فراتر بروم. در نتیجه، تصمیم گرفتم که دوباره به دانشگاه برگشته و دوره دکترا را ادامه دهم. دانشگاه شریف آن سال فقط یک نفر دانشجوی دکترا می‌پذیرفت و من آن قدر خوش‌شانس بودم که همان یک نفر دانشجوی دکترا باشم، و این را هم بگویم که هم‌زمان برای اپلای هم اقدام کردم و پذیرش نیز گرفتم تا خارج از ایران دوره دکترا را ادامه دهم، ولی با جمیع جهات تصمیم بر این شد که داخل ایران بمانم و در کشور خودم دکترا را بخوانم.

در دوره دکترا تصمیم گرفتم به جای حوزه مدیریت پروژه، این بار وارد بخش بهینه‌سازی شده و روی بهینه‌سازی مکان‌یابی بنادر و تخصیص کار کنم که کاملاً یک بحث مجزا از بحث‌های مدیریت پروژه است.

هم‌زمان با دوره دکترا، در شرکت مینا هم به ستاد مینا و دفتر مرکزی آن منتقل و به عنوان مدیر سیستم‌ها و هماهنگی، مشغول به کار شدم. زمانی که وارد ستاد مینا شدم، این کمک به من شد که بتوانم همه سازمان‌های زیرمجموعه مینا را ببینم. هم سازمان‌های تولیدی و هم سازمان‌های پروژه محور. بنابراین، دید بهتری از چرخه کلی پروژه پیدا کردم. از طرفی دیگر، چون مجبور بودم در بخش هماهنگی و سیستم‌ها فکر کرده و سیستم بنویسم، در نتیجه، این به من خیلی کمک کرد تا یاد بگیرم چگونه روش‌های اجرایی و متدولوژی مدیریت پروژه نوشته و چگونه ابتدا تا انتهای یک پروژه را گام به گام توضیح بدهم. در نتیجه، مینا و همه این موارد، واقعاً برای من مانند یک دانشگاه بود.

در ادامه، با یکی از همکارانم تصمیم گرفتم شرکتی تأسیس کنم و شرکت نیکو ویرای پارس را تأسیس کردم و به مشاوره دادن به شرکت‌های مختلف در حوزه مدیریت پروژه، مشغول شدم. البته عرض کنم در آن زمان من هم‌زمان در دانشگاه شهید بهشتی و دانشگاه تهران غرب، درس‌های تحقیق در عملیات، مدیریت پروژه و کنترل موجودی را هم درس می‌دادم.

شرکت نیکو ویرای پارس را تأسیس کرده و به شرکت‌ها و پروژه‌های متفاوت، مشاوره مدیریت پروژه می‌دادم؛ وقتی حرف از مشاوره مدیریت پروژه می‌زنم، یعنی نوشتن متدولوژی مدیریت پروژه برای پروژه‌های متفاوت و یا پروژه‌هایی که

می‌کردند و من به همین خاطر ترجیح دادم که به شرکت مهتاب قدس بپیوندم، تا این هم جهت بودنش از نظر مدیریت زمان به من کمک کند، که هم در زمان تحصیل بتوانم کار کنم و هم در آن دوره انگار که روی تزارشدم نیز کار می‌کردم. بعد از مدتی، به این نتیجه رسیدم که من تا الان در شرکت‌های مهندسی مشاور کار کرده‌ام؛ ولی الان می‌خواهم یاد بگیرم که مدیریت پروژه و همه این تئوری‌ها چه معنایی در شرکت‌های پیمانکاری دارند. به همین خاطر، تلاش کردم که وارد شرکت مینا شوم و در بخش نیروگاهی آن کار کنم. مینا آن زمان سه بخش مهم داشت که شامل حوزه نیروگاهی، حوزه حمل‌ونقل ریلی و حوزه نفت و گاز بود و برای من وارد شدن به مینا یعنی وارد شدن به سازمان رویایی‌ام محسوب می‌شد.

در یکی از شرکت‌های تابع مینا یعنی شرکت توسعه سه که در حوزه نیروگاهی فعالیت می‌کرد، به عنوان کارشناس منابع اطلاعات، استخدام شدم. در سال ۲۰۰۹ تصمیم گرفتم که مدرک PMP ۲. مدیر پروژه حرفه‌ای - را از مؤسسه PMI بگیرم. بعد از این که این مدرک را گرفتم، احساس کردم که الان زمانی است که باید یک چالش جدیدی را آغاز کنم و آن چالش جدید برای من آموزش مدیریت پروژه بود. به همین خاطر، با همکاری‌هایی که شرکت مینا با من داشت، توانستم اولین کلاس مدیریت پروژه‌ام را برای همکارهای خودم در شرکت مینا، در حوزه PMP برگزار کنم.

زمانی که همه آن افراد امتحان دادند و قبول شدند، اعتماد به نفس من در حوزه مدیریت پروژه بسیار بالا رفت و این حس بسیار خوب را به من داد و متوجه شدم که می‌توانم در آموزش، حرفی برای گفتن داشته باشم. در نتیجه به آموزش در شرکت‌های متفاوت به عنوان یک کار پاره‌وقت مشغول شدم. بنابراین، در شرکت‌های مختلف، آموزش‌های مدیریت پروژه، فصل‌های مختلف مدیریت پروژه و یا حتی آموزش‌های استانداردهای دیگر مدیریت پروژه مانند استاندارد ICB را برگزار می‌کردم.

تمامی این اتفاق‌ها دست به دست هم دادند و من احساس کردم برای توسعه شایستگی‌هایم

۳. Clear Energy

۴. Green Sector

۵. Carbon Capture

۲. Project Management Professional



ارزش قائل هستند و آدم‌ها را با این موارد محک می‌زنند.

شایستگی در مهارت‌های سخت ۷، نکته دیگری است که همه ما می‌دانیم بعد از آن که وارد کار شدیم، براساس آن کار، می‌توانیم آن‌ها را یاد بگیریم. ولی در مورد مهارت‌های نرم ۸، مثلاً رویکرد ما به کار و نحوه برخورد ما، چیزهایی هستند که همیشه در مصاحبه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرند؛ به عنوان مثال همیشه می‌گوییم کسی را باید استخدام کنیم که رویکرد و نگرش ۹ خوبی نسبت به کار داشته باشد، در صورتی که نحوه انجام کار را همه آدم‌ها بالاخره یاد می‌گیرند.

باز هم ممنونم از زمانی که به من اختصاص دادید و بسیار خوشحال هستم که برای انجمن مدیریت پروژه ایران مصاحبه کردم. انجمن مدیریت پروژه ایران مانند خانه من است، من آنجا رشد کردم، کلاس برگزار کردم و خیلی از دوستانم آنجا کار می‌کنند و کار می‌کردند. در نتیجه، احساس غریبگی نمی‌کنم، هر چند که بعضی وقت‌ها که عکس‌های بچه‌های انجمن را می‌بینم، دیگر شخص خیلی آشنایی به غیر از چندین مورد نمی‌بینم، اما باز هم بسیار خوشحال هستم که این تجربه قرار است در جایی ثبت شود که مرتبط با انجمن مدیریت پروژه ایران است.

همه این تئوری‌ها در عمل، یک معنای متفاوت دیگری دارند.

به عنوان یک تجربه برای دوستانی که علاقه دارند کار در محیط خارج از ایران را تجربه کنند، می‌خواهم توصیه کنم که مهم‌ترین قسمت کار کردن، برقراری ارتباط است و مهم‌ترین بخش ارتباط برقرار کردن، یک بحث زبانی است که قطعاً می‌دانیم بسته به کشوری که وارد می‌شویم باید زبان خوبی داشته باشیم و علاوه بر زبان خوب، باید از مهارت‌های ارتباطی خوبی نیز بهره‌مند باشیم. این که چگونه حرف بزنی و مخاطب را جذب کنیم و این که چه زمانی چه چیزی را بگوییم، همه اینها مهارت‌هایی هستند که هیچ کدامشان بحث ذاتی نیستند، بلکه همه آن‌ها مهارت‌های اکتسابی هستند. در نتیجه، سعی کنیم در این حوزه هم خودمان را بهبود دهیم.

وقتی بحث مدیریت پروژه می‌کنیم، مدیریت پروژه چیزی نیست بجز یکپارچگی، یعنی یکپارچگی همه حوزه‌ها با یکدیگر. اما وقتی حرف از یکپارچگی می‌زنیم، یکپارچگی به دست نمی‌آید مگر با ارتباطات اثربخش.

من دوباره می‌خواهم تأکید کنم بر روی این موضوع که بحث گوش دادن و حرف زدن مؤثر و اینکه چگونه مطلبمان را بیان کنیم و حتی چه زمانی سرمان را تکان دهیم و چه زمانی در جلسات یادداشت برداریم، تمام این‌ها مواردی هستند که چه در کشور عزیز خودمان و چه این سر دنیا، همه به آن‌ها توجه می‌کنند و برایشان

و مدیر پروژه، در موارد مختلف شروع به کار کردم. همچنین در یک سری پروژه‌های دیگر نیز کارهای راهبری، مدیریت و کنترل پروژه می‌کنم. ولی همچنان بحث تدریس نیز یکی از کارهای مورد علاقه من بود. در نتیجه، در اینجا هم وارد دانشگاه شده و در دانشگاه University Canada West شروع به درس دادن دوباره مدیریت پروژه کردم. البته لازم به ذکر است که هم‌زمان در ایران در سال ۲۰۱۴ مدرک RMP را گرفتم و زمانی که به اینجا آمدم نیز مدرک دیگری از مؤسسه PMI، یکی بحث مدیریت چابک ۶ و دیگری بحث مدیریت زمان بندی حرفه ای SP را گرفتم.

این مسیری بود که من تا الان طی کردم و هم‌اکنون اینجا هستم.

چند نکته است که خیلی دوست دارم برای همه دوستانی که به این مسیر علاقه دارند، عنوان کنم. اول اینکه همیشه یادتان باشد که اگر می‌خواهید خودتان را توسعه دهید، باید از Comfort Zone خودتان بیرون بیایید. نکته دیگری که خیلی دوست دارم بیان کنم، مخصوصاً برای کسانی که در حوزه تدریس مدیریت پروژه علاقه‌مند هستند، این است که فردی که می‌خواهد مدیریت پروژه درس بدهد، باید کار مدیریت پروژه کرده باشد، در غیر این صورت در حال خواندن تئوری است و ما همیشه می‌دانیم در همه چیز، تئوری با عمل بسیار متفاوت است. ما تئوری را می‌گوییم و آن را دوست داریم، ولی این را هم باید بگوییم که

۷. Hard Skills

۸. Soft Skills

۹. Attitude

۶. (Agile) ACP



علیرضا
بیورده‌والفقار

ارتباط با اساتید

تعاملات و روابط بین دانشجویان و اساتید یکی از مهم‌ترین عرصه‌های ساختار اجتماعی علم به شمار می‌آید. ماهیت بین‌رشته‌ای مدیریت پروژه سبب شده تا زمینه کاری و پژوهشی اساتید این رشته گستره باشد و همین امر ظرفیت خوبی را برای پوشش دادن علایق دانشجویان در زمینه‌های مختلف ایجاد می‌کند. شناخت اساتید و حوزه فعالیت علمی و پژوهشی آن‌ها، می‌تواند به دانشجویان در انتخاب زمینه فعالیت و موضوع پایان‌نامه و رساله و همچنین پیدا کردن مسیر شغلی مورد نظرشان کمک کند. در همین راستا، جهت تسهیل ارتباط دانشجویان با اساتید مرتبط با این رشته در دانشگاه‌های مختلف، لیستی از اساتید هیئت علمی رشته‌های مدیریت پروژه و ساخت (گرایش مهندسی معماری) و مدیریت ساخت (گرایش مهندسی عمران) در دانشگاه‌های سطح شهر تهران جمع‌آوری شده و به ترتیب حرف الفبا مرتب شده است تا دانشجویان بتوانند اساتید فعال در حوزه مورد علاقه خود را بشناسند و در انتخاب موضوع پایان‌نامه و یا زمینه کاری از آن‌ها کمک بگیرند. در شماره‌های آینده این پژوهش نامه، رشته‌های مرتبط با مدیریت پروژه و دانشگاه‌های دیگر شهرها نیز، اضافه خواهند شد.



عبداله اردشیر

عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی
امیرکبیر

رشته مدیریت ساخت
ardeshiraut.ac.ir



هانی اربابی

عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت
مدرس

رشته مدیریت پروژه و ساخت
arbabi@modares.ac.ir



امین الوانچی

عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی
شریف

رشته مدیریت ساخت
alvanchi@sharif.edu



احسان‌اله اشتهاوردیان

عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت
مدرس

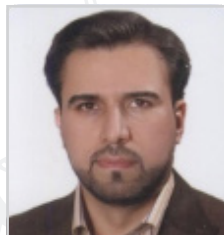
رشته مدیریت پروژه و ساخت
eshtehardian@modares.ac.ir



علیرضا باقری

عضو هیئت علمی دانشگاه خواجه
نصیرالدین طوسی

رشته مدیریت ساخت
bagheri@kntu.ac.ir



سید یاسر بنی هاشمی چهارم

عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی
مشهد

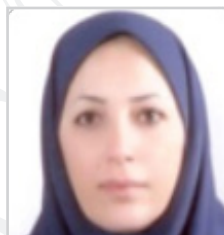
رشته مدیریت ساخت
y-banihashemi@um.ac.ir



مجید پرچمی جلال

عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

رشته مدیریت پروژه و ساخت
parchamijalal@ut.ac.ir



کتایون تقی زاده آذری

عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

رشته مدیریت پروژه و ساخت
ktaghizad@ut.ac.ir



مهیار جاویدروزی

عضو هیئت علمی دانشگاه شهید
بهشتی

رشته مدیریت پروژه و ساخت
m-javidruzzi@sbu.ac.ir



سید مهدی حسینیان

عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی
سینا همدان

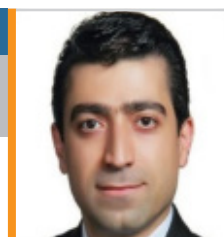
رشته مدیریت ساخت
hosseinian۵۶@gmail.com



مصطفی خانزادی

عضو هیئت علمی دانشگاه علم و
صنعت

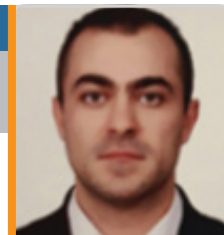
رشته مدیریت ساخت
khanzadi@just.ac.ir



رامین انصاری

عضو هیئت علمی دانشگاه بین المللی
امام خمینی (ره) قزوین

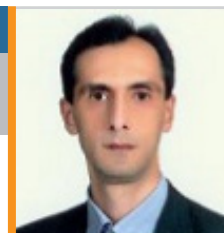
رشته مدیریت ساخت
raminansari@ENG.ikiu.ac.ir



بهتود برمایه ور

عضو هیئت علمی دانشگاه هنر تهران

رشته مدیریت پروژه و ساخت
b.barmayehvar@art.ac.ir



بهروز بهنام

عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی
امیرکبیر

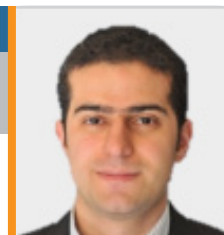
رشته مدیریت ساخت
b.behnam@ut.ac.ir



حسین تقدس

عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

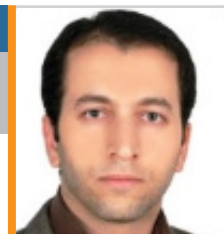
رشته مدیریت ساخت
htaghaddos@ut.ac.ir



مهدی توکلان

عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

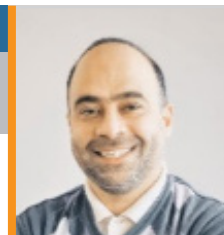
رشته مدیریت ساخت
mtavakolan@ut.ac.ir



محمد جعفری فشارکی

عضو هیئت علمی دانشگاه مهر البرز

رشته مدیریت پروژه و ساخت
m.fesharaki@ut.ac.ir



سید حسین حسینی نورزاد

عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

رشته مدیریت پروژه و ساخت
hhourzad@ut.ac.ir



مهدي روانشادنيا
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم
تحقیقات

رشته مدیریت ساخت
ravanshadnia@srbiau.ac.ir



اقبال شاکری
عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی
امیرکبیر

رشته مدیریت ساخت
eshakeriaut.ac.ir



فرهنگ شاعفی
عضو هیئت علمی دانشگاه پارس

رشته مدیریت پروژه و ساخت
farhang@shaafi.ir



علی اکبر شیرزادی جاوید
عضو هیئت علمی دانشگاه علم و
صنعت

رشته مدیریت ساخت
shirzad@iust.ac.ir



مجید صافچیان
عضو هیئت علمی دانشگاه علوم
تحقیقات

رشته مدیریت ساخت
safeghian@srbiau.ac.ir



روح الله طاهرخانی
عضو هیئت علمی دانشگاه بین المللی
امام خمینی (ره) قزوین

رشته مدیریت ساخت
taherkhani@eng.ikiu.ac.ir



حمیدرضا عباسیان جهرمی
عضو هیئت علمی دانشگاه خواجه
نصیرالدین طوسی

رشته مدیریت ساخت
habasian@kntu.ac.ir

محمد سعید دهقانی
عضو هیئت علمی دانشگاه خواجه
نصیرالدین طوسی

رشته مدیریت ساخت
dehghani@kntu.ac.ir



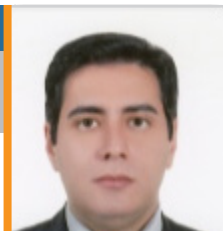
محمد حسن سبط
عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی
امیرکبیر

رشته مدیریت ساخت
sebaut.ac.ir



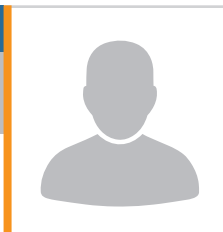
وحید شاه حسینی
عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی
امیرکبیر

رشته مدیریت ساخت
shahhosseiniaut.ac.ir



علی شفاعت
عضو هیئت علمی دانشگاه شهید
بهشتی

رشته مدیریت پروژه و ساخت



نعیمه صادقی
عضو هیئت علمی دانشگاه خواجه
نصیرالدین طوسی

رشته مدیریت ساخت
sadeghi@kntu.ac.ir



محمد حسین صبحیه
عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت
مدرس

رشته مدیریت پروژه و ساخت
sobhiyah@modares.ac.ir



حسین طوسی
عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

رشته مدیریت پروژه و ساخت
toosi@ut.ac.ir

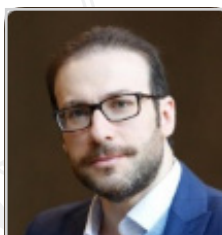




امیر فرجی

عضو هیئت علمی دانشگاه خاتم

رشته مدیریت پروژه و ساخت
a.faraji@khatam.ac.ir



رضافلسفی

عضو هیئت علمی دانشگاه هنر تهران

رشته مدیریت پروژه و ساخت
r.falsafi@art.ac.ir



پرویز قدوسی

عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت

رشته مدیریت ساخت
Ghoddousi@iust.ac.ir



حسین کریمی

عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

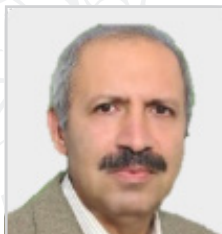
رشته مدیریت ساخت
hossein.karimiaut.ac.ir



عمادالدین محمدی گل افشانی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم تحقیقات

رشته مدیریت ساخت
golafshani@srbiau.ac.ir



محمد مهدی مرتهب

عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف

رشته مدیریت ساخت
mortaheb@sharif.edu



حسن ملکی تبار

عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت

رشته مدیریت ساخت
malekitabar@iust.ac.ir



مجتبی عزیزی

عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

رشته مدیریت پروژه و ساخت
azizi.pm@modares.ac.ir



یعقوب علی پوری

عضو هیئت علمی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

رشته مدیریت ساخت
y.alipouri@kntu.ac.ir



احسان فرصت کار

عضو هیئت علمی دانشگاه مهر البرز

رشته مدیریت پروژه و ساخت
forsatkar@gmail.com



افشین فیروزی بویاچی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم تحقیقات

رشته مدیریت ساخت
firuzi@yahoo.com



ابراهیم قیاسوند

عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا همدان

رشته مدیریت ساخت
e.ghiasvand@basu.ac.i



محمود گلابچی

عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

رشته مدیریت پروژه و ساخت
golabchi@ut.ac.ir



محمد حسین محمودی ساری

عضو هیئت علمی دانشگاه هنر تهران

رشته مدیریت پروژه و ساخت
mahmoudi@art.ac.ir



سید سجاد میروالد
عضو هیئت علمی دانشگاه علم و
صنعت

رشته مدیریت ساخت
mirvalad@iust.ac.ir



محمد تقی نظریور
عضو هیئت علمی دانشگاه شهید
بهشتی

رشته مدیریت پروژه و ساخت
m_nazarpour@sbu.ac.ir



عصمت الله نورزایی
عضو هیئت علمی دانشگاه خاتم

رشته مدیریت پروژه و ساخت
noorzai@ut.ac.ir



فرشاد وزین رام
عضو هیئت علمی دانشگاه شهید
بهشتی

رشته مدیریت ساخت

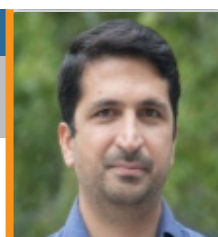


سعید یوسفی
عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

رشته مدیریت پروژه و ساخت
sdyousefi@ut.ac.ir

مجتبی مغربی
عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی
مشهد

رشته مدیریت ساخت
mojtabamaghrebi@um.ac.ir



فرامرز مودی
عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی
امیرکبیر

رشته مدیریت ساخت
fmoodiaut.ac.ir



مهدي مهدي خاني
عضو هیئت علمی دانشگاه بین المللی
امام خمینی (ره) قزوین

رشته مدیریت ساخت
mahdikhani@eng.ikiu.ac.ir



احد نظری
عضو هیئت علمی دانشگاه شهید
بهشتی

رشته مدیریت پروژه و ساخت
a.nazari@sbu.ac.ir



غلامرضا هروی
عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

رشته مدیریت ساخت
heravi@ut.ac.ir



سیامک حاجی یخچالی
عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

رشته مدیریت پروژه (صنایع)
yakhchali@ut.ac.ir



مجله علمی پژوهشی اقتصاد و بازرگانی



شماره ۳ | سال دوم | بهار ۱۴۰۱



[Http://www.ipma.ir](http://www.ipma.ir)