

پروش اخلاق مهندسی و پژوهشی

دکتر مہدی بہادی نژاد

استاد بازنشستہ دانشگاہ صنعتی شریف و

عضو پیوستہ فرہنگستان علوم



اقوام روزگار بہ اخلاق زندہ اند

قومی کہ گشت فاقد اخلاق مردنی است



پرویش اخلاق مهندسی و پژوهشی

دکتر مہدی بہادی نژاد

استاد (بازنشست) دانشگاه صنعتی شریف و

عضو پیوستہ فرہنگستان علوم

اقوام روزگار بہ اخلاق زندہ اند

قومی کہ گشت فاقد اخلاق مردنی است

پیشگفتار

چندین سال است بر این باورم که در بین تمام فعالیتها ارائه مؤثرترین خدمت بی‌ریا به نیازمندترین افراد بهترین کار است و انجام چنین خدمتی، همراه با عشق‌ورزی بی‌توقع و پرهیزگاری کامل، می‌تواند باعث عروج معنوی و دستیابی به شادی عمیق و درازمدت انسان بشود.

همچنین بر این باورم که عدم برخورداری از اخلاق حرفه‌ای توسط صاحبان حرف و عدم برخورداری اکثریت جامعه از ارزشهای انسانی دلیل اساسی مشکلات موجود در ایران و جهان هستند.

با توجه به نکات فوق اقدام به ارائه درسی به نام اخلاق مهندسی (در سال ۱۳۸۵) در دانشگاه صنعتی شریف نمودم. این یک درس سه واحدی بود. بعداً یادداشتهای این درس را به صورت کتابی به نام اخلاق مهندسی و مهندسی اخلاق درآوردم که توسط انتشارات یزدا به چاپ رسید.

کتاب کوچک حاضر را برای یک درس یک-واحدی تدوین نموده‌ام که دانشجویان مهندسی و علوم و همچنین مهندسان و پژوهشگران شاغل نیز می‌توانند از مطالب این کتاب استفاده کنند.

در تدوین این کتاب خانم مهندس الهام شیرازی در تهیه و خلاصه

نمودن زندگی حرفه‌ای چند نفر از مهندسان و پژوهشگر ایرانی
اخلاق‌مند و موفق، و خانم مهندس سمیرا بیگی در آماده‌سازی کتاب به
من کمک‌های شایانی نمودند که از آنان سپاسگزاری می‌نمایم.

امیدوارم شما خواننده عزیز این کتاب را سودمند بیابید.

مهدی بهادری‌نژاد

تهران، شهریور ۱۳۹۹

فهرست

صفحه	عنوان
۳	۱- چکیده و مقدمه
۳	چکیده
۴	۱-۱ مقدمه
۷	۲- تعریف اخلاق، اهمیت موضوع و دلایل انجام کاری خلاف اخلاق
۷	۲-۱ تعریف اخلاق
۸	۲-۲ اهمیت موضوع
۹	۲-۳ دلایل انجام کاری خلاف اخلاق
۱۱	۳- اصول اخلاقی پژوهشی و خلاصه نکاتی که باید مورد توجه قرار گیرند
۱۵	۴- عوامل مؤثر در پیشرفت و باورها در پرورش اخلاق مهندسی و پژوهشی
۱۵	۴-۱ عوامل مؤثر در پیشرفت
۱۶	۴-۲ باورها در پرورش اخلاق مهندسی و پژوهشی، یا مهندسی نمودن اخلاق
۱۸	از فرمایشات حضرت محمد (ص) در ارتباط با اخلاق
۱۹	۵- معیارهای مؤثر در پیشرفت جوامع
۲۱	۶- پرورش ارزشهای انسانی شرط لازم برای پیشرفت و دستیابی به شادی
۲۳	۷- معیارهای توسعه اقتصادی در ایران
۲۴	نمودار ۱- فعالیت و افتخارات یک مهندس
۲۵	نمودار ۲- فعالیت و افتخارات یک مهندس برخوردار از اخلاق
۲۷	۸- اصول اخلاقی مهندسی

۹- روش‌های دستیابی به شادی عمیق و درازمدت (۱) و برکت در زندگی

- ۲۹ ۹-۱ روشهای دستیابی به شادی عمیق و دراز مدت
 ۳۱ ۹-۲ برکت در زندگی

۱۰- اخلاق محیط زیستی و علت پیش آمدن بحران محیط زیستی در ایران و جهان

- ۳۳ ۱۰-۱ اخلاق محیط زیستی
 ۳۶ ۱۰-۲ علت پیش آمدن بحران محیط زیستی در ایران و جهان

۱۱- چگونه می‌توان محیط زیست را از منهدم شدن نجات داد و زیبایی و سلامتی را به آن بازگرداند؟

۱۲- روشهایی برای کسب شادی عمیق و دراز مدت (۲) و نیاز به مهندسی نمودن اخلاق

- ۴۶ نمودار ۳- مدیریت کل نگر
 ۴۶ معیارهای اخلاقی مورد توجه مهندسان در مهندسی اخلاق

۱۳- نتیجه‌گیری و منابع مورد استفاده

- ۴۹ ۱۳-۱ نتیجه‌گیری
 ۵۰ ۱۳-۲ منابع مورد استفاده

۱۴- سوگندنامه مهندسی و سوگندنامه پژوهشی

- ۵۱ سوگندنامه مهندسی
 ۵۴ سوگندنامه پژوهشی

۱۵- شرح مختصری از زندگی حرفه‌ای چند مهندس و پژوهشگر ایرانی اخلاق‌مند و موفق

- | | | | |
|-------------------|--------------------|---------------------|----------------|
| مهندس ارجمند ۵۸، | دکتر افشاری ۶۲، | دکتر بلورچیان ۶۷، | مهندس حامی ۷۲، |
| مهندس حکیمیان ۷۷، | مهندس خلیلی ۷۹، | مهندس درخشان ۸۳، | دکتر دوامی ۸۸، |
| مهندس صابری ۹۳، | مهندس عالی‌نسب ۹۹، | مهندس قلی‌زاده ۱۰۴، | |
| مهندس مرادی ۱۰۷، | دکتر ناییبی ۱۱۱، | مهندس هاشمی ۱۱۵، | |

۱۱۹ زندگی‌نامه علمی مختصر نویسنده

چکیده و مقدمه

چکیده

با پیشرفت سریع علم و فناوری در جهان، جوامع صنعتی پیشرفته به مسأله اخلاق مهندسی و پژوهشی پرداخته‌اند. پرورش اخلاق مهندسی و پژوهشی در ایران جنبه حیاتی دارد.

در این بحث به ذکر دلایل انجام کاری خلاف اخلاق، عوامل مؤثر در پیشرفت و توسعه، اصول اخلاقی پژوهشی و مهندسی و باورها در پرورش اخلاق پژوهشی و اخلاق مهندسی یا مهندسی نمودن اخلاق پرداخته شده است.

پیشنهاد شده است که مهندسان و پژوهشگران کشور اخلاق حرفه‌ای خود را به خاطر دستیابی به شادی عمیق و دراز مدت طول عمر پرورش دهند و امیدوار باشند که خداوند از طریق نظام آفرینش خود به فعالیت‌های آنان برکت خواهد داد.

۱-۱ مقدمه

با توجه به پیشرفت سریع علم و فناوری در چند دهه گذشته، جوامع پیشرفته صنعتی، به ویژه آمریکا، بر آن شدند که به مسأله اخلاق مهندسی و پژوهشی بیشتر بپردازند، به طوری که با رعایت اخلاق پژوهشگران و مهندسان خود کنترل کننده فعالیت‌هایشان باشند. میزان این توجه در تأسیس مراکز مربوط به اخلاق، پایگاه‌های کامپیوتری، دایر کردن خط‌های تماس برای مشاوره در امور مربوط به اخلاق مهندسی و پژوهشی، تدوین آیین‌نامه‌های اخلاقی در شرکت‌ها و موسسات و تعلیم پژوهشگران و مهندسان در دانشگاه‌ها در تعبیر و تفسیر مفاد این آیین‌نامه‌ها و انتشار مقالات و کتب فراوان درباره اخلاق در علوم مهندسی کاملاً مشهود است. بسیاری از شرکت‌های تجاری و سازمان‌های دولتی امروزی، دفاتر اخلاقی، خبرنگارهای اخلاقی، و برنامه‌هایی برای آموزش اخلاقی کارکنان دارند. حتی اتحادیه‌هایی متشکل از مسئولان دایره‌های اخلاق سازمانی تشکیل شده‌اند.

نکات ذکر شده در اینجا برای دانشمندانی که به تحقیقات بنیادی می‌پردازند و می‌توانند پدیده یا جسمی را کشف کنند، یا برای مهندسانی که به تحقیقات کاربردی می‌پردازند و در نهایت می‌توانند اختراع کنند، مشترک است.

تحقیقات علاوه بر شادمانی کشف و اختراع و پی بردن به قسمتی از نظام آفرینش، خشنودی‌های بسیار دیگری را نیز به همراه دارد. محققان فرصت آن را می‌یابند که با افراد زیادی همکاری داشته باشند؛ با همکارانی که نقش به‌سزایی در افزایش اطلاعات علمی

انسان دارند و با همتایانی که عمیقاً فکر می‌کنند و به موضوعات مورد علاقه مشترک به شدت اهمیت می‌دهند.

محققان اغلب در انتخاب چیزی که مورد بررسی قرار می‌دهند و در تصمیم‌گیری موارد برنامه‌ریزی زندگی حرفه‌ای و شخصی خود، آزادی قابل ملاحظه‌ای دارند. آنان بخشی از جامعه‌ای هستند که بر مبنای ایده‌آل‌های اعتماد و آزادی بنا شده است؛ جایی که کار طاقت‌فرسا و موفقیت به عنوان عالی‌ترین پاداش‌های درخور توجه شناخته می‌شوند. کار محققان می‌تواند تأثیر مستقیم و آنی بر جامعه داشته باشد و این مسأله تضمین می‌کند که مردم به یافته‌ها و مفاهیم تحقیق علاقه‌مند باشند.

در میان تمام فعالیت‌ها

ارائه موثرترین خدمت بی‌ریا

به نیازمندترین افراد

ارزشمندترین کار است.

افتخار چنین خدمتی می‌تواند نصیب هر فردی شود.

تعریف اخلاق، اهمیت موضوع و دلایل انجام کاری خلاف

اخلاق

۱-۲ تعریف اخلاق

اخلاق شامل صفاتی از انسان است. انسان کارهای مطابق و متناسب با این صفات را بدون تأمل و تفکر و دشواری انجام می‌دهد. هرگاه صفتی برای شخصی به صورت پایدار درآید و در او رسوخ کرده باشد به گونه‌ای که کارهای متناسب با آن را بدون تأمل زیاد و به سهولت انجام دهد می‌گویند آن صفت برای او «ملکه» شده است و در صورتی که چنین نباشد، بلکه صفتی زودگذر باشد و شخص در انجام کار متناسب با آن خود را به انجام آن وادار کند، آن صفت را «حال» می‌نامند.

خُلُق در لغت به معنی صفت پایدار و راسخ یعنی ملکه است و اخلاق به مجموعه این گونه صفات اطلاق می‌شود. معنای لغوی اخلاق، اختصاص به صفات نیکو و پسندیده ندارد و شامل صفات زشت و ناپسند نیز می‌شود.

در حالی که اخلاق شامل هر دو صفات پسندیده و رذیله می‌شود،

منظور ما از اخلاق در این جا صفات فاضله و نیکو و پسندیده است. مثلاً ایثارگری را صفتی اخلاقی و عمل دزدی را غیر اخلاقی می نامیم. هدف علم اخلاق، دستیابی به کمال است و این علم عهده دار پرورش صفات ارزنده و حالات پسندیده و همچنین عهده دار از میان بردن صفات ناپسند و رذائل اخلاقی در وجود انسان است که به بالا بردن درجه شادی انسان کمک می کند.

۲-۲ اهمیت موضوع

در ایران مشکل و مسئله ای اساسی در کشاورزی، صنعت، خدمات، علم و فناوری و غیره نداریم. تنها مشکل و مسئله ما ناهنجاری اخلاقی و فرهنگی است و تا این مسئله حل نگردد کشور به شکوفایی علمی، پیشرفت صنعتی و رفاه اجتماعی نخواهد رسید و جامعه از آرامش خاطر و شادی وافر برخوردار نخواهد شد. دولت ها در برطرف نمودن مشکلات، بیشتر به «علامت درمانی» می پردازند تا «علت درمانی».

اگر می خواهیم حیات علمی داشته باشیم و به عنوان یک جامعه با تمدن چند هزار ساله حتی زنده بمانیم باید به پرورش اخلاق و ارزش های انسانی پردازیم.

یعنی اخلاق را مهندسی نمائیم.

اقوام روزگار به اخلاق زنده اند

قومی که گشت فاقد اخلاق مردنی است

ملک الشعراى بهار

... **إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرَ مَا بِأَنْفُسِهِمْ** ... (سوره
 رعد-آیه ۱۱)
 ... خدا چیزی را که از آن مردمی است دگرگون نکند تا مردم خود
 دگرگون شوند ...

۲-۳ دلایل انجام کاری خلاف اخلاق

یک فرد در فعالیت‌های روزمره خود ممکن است به یک یا چند
 دلیل زیر مرتکب اشتباه و یا ارتکاب عملی غیراخلاقی در حرفه خود
 گردد.

- ۱- عدم آگاهی از روش درست و صحیح برای انجام کار محول
 شده
- ۲- بی‌دقتی، لالابالی‌گری، بی‌توجهی در انجام کار و عدم
 احساس تعلق به سازمان یا جامعه یا کشور خود
- ۳- عدم وجود تشویق برای انجام کار درست و خوب، تنبیه برای
 کار اشتباه
- ۴- خودخواهی و در نظر گرفتن منافع شخصی که می‌تواند برای
 کسب ثروت، شهرت و یا قدرت باشد
- ۵- استیصال (در حد مرگ و زندگی)
- ۶- اجبار از سرِ درماندگی.

در میان تمام فعالیت‌ها

ارائه موثرترین خدمت بی‌ریا

به نیازمندترین افراد

ارزشمندترین کار است.

افتخار چنین خدمتی می‌تواند نصیب هر فردی شود.

اصول اخلاقی پژوهشی و خلاصه نکاتی که باید مورد توجه

قرار گیرند

صداقت در زندگی روزمره. پژوهشگر باید تمایل و جسارت کافی در مقابل دروغگویی و فریبکاری داشته باشد. صداقت آن است که هرگز نباید خود را فریب دهیم و این واقعیتی است که هر انسانی می‌تواند خود را آسان‌تر از دیگران فریب دهد. منظور از صداقت فقط گفتن حقیقت نیست بلکه آن است که وضعیت موجود را به طور کامل و شفاف تشریح کنیم و اطلاعات مورد نیاز را برای تفکر و تصمیم‌گیری افراد در اختیار آنان قرار دهیم.

- بی‌صداقتی در پژوهش‌های علمی به صورت‌های زیر بروز می‌کند:
- ۱- **سرقت اطلاعات:** رفتار با مالکیت فکری دیگران به نحوی که انگار از آن خودمان است؛ بی‌آنکه اجازه گرفته باشیم.
 - ۲- **زینت داده‌ها:** صاف کردن داده‌ها به نحوی که برای نتیجه‌گیری مورد نظرمان مناسب‌تر باشد.
 - ۳- **پختن داده‌ها:** حفظ آن نتایجی که با تئوری ما سازگار باشد و

دور ریختن دیگر داده‌ها.

۴- جعل داده‌ها: جعل داده‌های پژوهشی و آزمایش‌ها.

سرقت داده‌ها در واقع دزدی است: غصب کار دیگران به نحوی که گویی کار ما بوده است. سرقت داده‌ها دروغ‌گویی نیز هست. مدعی می‌شویم که کار دیگران مال ماست. سرقت داده‌ها نه فقط بی‌احترامی به پدیدآورندگان واقعی است، بلکه تصویری کاذب از توانایی سارق ارائه می‌دهد. در مواردی، این امر ممکن است به استخدام شخص برای انجام کاری بشود که صلاحیتش را ندارد.

زینت، پختن و جعل داده‌ها نیز عواقب ناخوشایندی دارد. کسانی که به چنین ترفندهایی متوسل می‌شوند غالباً برای تبرئه خود مدعی می‌شوند که به استنتاج‌های خود اطمینان داشته‌اند یا می‌گویند وقت کافی برای تکمیل آزمون‌های زاید و اضافی را نداشته‌اند. اما، به ویژه در حوزه‌های پژوهش درباره سلامت و ایمنی، پژوهشگران و جامعه باید کاملاً مراقب مورد اعتماد بودن آزمون‌ها باشند. افشای دستکاری داده‌ها، اعتماد دیگر پژوهشگران و نیز مردم را از بین می‌برد؛ هر چند نتیجه‌گیری‌های پژوهش دستکاری شده درست باشد.

افشای دستکاری داده‌ها مسائل دیگری را نیز در بر خواهد داشت. این اقدام‌ها حتی اگر سبب زیان‌های واقعی به سلامت یا ایمنی نشود و حتی اگر دیگران در پژوهش‌های خود به این داده‌ها استناد نکنند، باز هم وجود داده‌های نامطمئن سبب شک و تردید نسبت به کل پژوهش‌ها در حوزه مورد نظر خواهد شد. پس قضیه صرفاً دامنگیر پژوهشگر ناصادق نمی‌شود؛ بلکه کل پژوهش‌ها را به محاق تردید می‌افکند. در ضمن، تصحیح پژوهش اولیه مستلزم صرف وقت و هزینه فراوان خواهد بود.

صداقت آکادمیک. پژوهشگر باید در حفظ استانداردهای صداقت (راستگویی، قابلیت اعتماد) بکوشد و از تقلب، جعل اطلاعات، دزدی، کمک به دیگران در رعایت نکردن صداقت، عرضه نادرست و فریبکارانه، انجام ندادن سهم خود در فعالیت‌های گروهی، کارشکنی و دزدی پرهیز کند.

تخلف تحقیقاتی. پژوهشگر باید از زیر پا گذاشتن استانداردهای مورد نیاز در انجام تحقیقات سالم بپرهیزد.

رضایت آگاهانه. پژوهشگر باید تمام اطلاعات لازم در مورد نوع پژوهشی که قرار است انجام شود، همراه با خطرات احتمالی و منافع آزمایش‌ها، روش‌های جایگزین فرآیندهایی که به کار گرفته خواهد شد و هر نوع اطلاعاتی که لازم باشد در اختیار همکاران پژوهشی خود قرار دهد و آنان را بدون تهدید و اجباری برای اتخاذ تصمیم‌گیری در همکاری آزاد، آزاد بگذارد.

رعایت صداقت در نوشتن گزارش. پژوهشگر باید صداقت و راستگویی را در نوشتن رساله یا گزارش نهایی و یا تهیه مقالات یا سخنرانی‌هایی که دستاورد پژوهش او هستند مراعات کند و از سرقت ادبی، ارائه نادرست اطلاعات و رعایت نکردن ترتیب در نوشتن نام پژوهشگران بپرهیزد و در زمان دانشجویی، تهیه مقالات و سخنرانی‌ها را با اطلاع و موافقت استاد راهنما انجام دهد و مقررات دانشگاه را در ترتیب نوشتن نام خود، استاد راهنما و دیگر پژوهشگران همکار به کارگیرد.

صداقت در مشاوره و در مقام شاهد متخصص. پژوهشگر باید در مواردی همچون تبلیغات، مزایده‌ها، تصفیه حساب‌ها و گزارش

تخلفات و در اظهار نظرهای فنی و کارشناسی صداقت را مراعات و در قضاوت‌های خود بی‌طرفی را کاملاً رعایت کند و تحت تأثیر پول، هوای نفس، دلسوزی و گرایش‌های سیاسی قرار نگیرد.

در میان تمام فعالیت‌ها

ارائه موثرترین خدمت بی‌ریا به نیازمندترین افراد

ارزشمندترین کار است.

افتخار چنین خدمتی می‌تواند نصیب هر فردی شود.

۴

عوامل مؤثر در پیشرفت و باورها در پرورش اخلاق

مهندسی و پژوهشی

۴-۱ عوامل مؤثر در پیشرفت

برخورداری از هوش و استعداد و داشتن منابع طبیعی و مالی شرایط لازم و کافی برای پیشرفت اقتصادی نیستند و حتماً عوامل دیگری نیز وجود دارند که بدون آنها پیشرفت کند و یا غیرممکن می-نماید. یقیناً عواملی نظیر انگیزه، باور و تلاش افراد درگیر در اجرای یک طرح یا فعالیت و برخورداری آنان از اخلاق حرفه‌ای، قوانین و مقررات موجود در جامعه، و به طور کلی نگرش و علاقه و توجه و حمایت مردم از طرح مورد نظر در اجرای موفقیت‌آمیز طرح یا فعالیت نیز مؤثرند.

نکات ارائه شده در بحث فوق را می‌توانیم در قالب زیر، که آنرا رابطه پیشرفت سنجی (Progressometry) می‌خوانیم، ارائه دهیم:

$$A_r = \alpha MERKS \quad (1)$$

$$Q/t = \beta MERKS \quad (2)$$

در این روابط A_r معرف میزان پیشرفت، M معرف انگیزه، E

معرف اخلاق، R معرف منابع مالی، K معرف دانش، S معرف حمایت جامعه از فعالیت مورد نظر، Q معرف کیفیت، t معرف زمان و α و β ضرایب تبدیل می‌باشند.

۲-۴ باورها در پرورش اخلاق مهندسی و پژوهشی، یا

مهندسی نمودن اخلاق

۱- برای هر کاری که انجام می‌دهیم، روش بهتری نیز وجود دارد، لازم است این روش بهتر را بیابیم. این بهینه‌سازی یک فرآیند دینامیکی بوده و باید در تمام مراحل انجام آن فعالیت ادامه داشته باشد.

۲- برای روش زندگی‌یی که داریم، روش بهتری نیز وجود دارد، لازم است این روش بهتر را بیابیم. این بهینه‌سازی نیز یک فرآیند دینامیکی بوده و باید در تمام دوران زندگی ادامه داشته باشد.

۳- «روشهای بهتر» در انجام کار و یا زندگی در جهت بیشینه شدن شادی واقعی طول عمر می‌باشند که خداوند ما را برای آن آفریده است.

۴- بیشترین شادی دراز مدت انسان در پرهیزگاری کامل و ارائه مؤثرترین خدمت بی‌ریا، همراه با عشق‌ورزی بی‌توقع، به نیازمندترین افراد به دست می‌آید.

۵- برای ارائه مؤثرترین خدمت لازم است سطح آگاهی و معلومات خود را در حرفه‌ای که انتخاب کرده‌ایم بالا برده و دانش خود را همیشه به روز نگه داریم.

- ۶- خدمتگزاری بی‌ریا به نیازمندترین افراد را یک عبادت دانسته و خداوند را به خاطر چنین فرصتی که برایمان فراهم نموده همیشه سپاسگزاری می‌نماییم.
- ۷- با ایمان و اعتقاد به آیات:

وَمَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا وَيَرْزُقْهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ ... (سوره طلاق، آیات ۲ و ۳)

هر کسی تقوایبشه کند برای او راهی برای بیرون شدن قرار خواهد داد و از جایی که گمانش را ندارد روزیش می‌دهد و هر که بر خدا توکل کند، خداوند او را کافی است ...

مَنْ جَاءَ بِالْحَسَنَةِ فَلَهُ عَشْرُ أَمْثَالِهَا وَمَنْ جَاءَ بِالسَّيِّئَةِ فَلَا يُجْزَىٰ إِلَّا مِثْلَهَا وَهُمْ لَا يُظْلَمُونَ (سوره انعام، آیه ۱۶۰)

هر کس کار نیکی انجام دهد ده برابر به او پاداش دهند و هر که کار بدی انجام دهد تنها همانند آن کیفر ببیند تا ستمی بر آنها نرفته باشد.

اضطرابی برای تأمین زندگی خود نداریم و با پیشه کردن تقوا(برخورداری از ارزشهای انسانی و اخلاق پژوهشی و مهندسی) فقط برای خدمتگزاری بی‌ریا به کسانی که بیشترین نیاز را دارند تلاش می‌نماییم و باور داریم که خداوند از طریق نظام دقیق و ظریف آفرینشش نیازهای ما را تأمین و به فعالیت و حرفه ما برکت، و در زندگی ما شادی می‌آفریند.

این موضوع مهمترین نکته در مراعات اخلاق مهندسی و اخلاق

پژوهشی، و به طور کلی اخلاق می‌باشد.

- ۸- اخلاق را برترین و عالیترین سرمایه بشری می‌دانیم.
- ۹- پیشرفت اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی کشور را مرهون برخورداری وافر مردم از اخلاق و ارزشهای انسانی می‌دانیم.

۱۰- سرافرازی صنعتی و پیشرفت اقتصادی کشور را مرهون تربیت انسان‌هایی می‌دانیم که علاوه بر برخورداری از اخلاق پژوهشی و مهندسی دارای ابتکار و خلاقیت بوده و ایران را متعلق به خود دانسته و به آن عشق می‌ورزند و در حراست از منابع ملی و حفاظت از محیط زیست کوشا می‌باشند.

از فرمایشات حضرت محمد (ص) در ارتباط با اخلاق

- ۱- *أَمَا بُعِثْتُ لِأَتَمِّمَ مَكَارِمَ الْأَخْلَاقِ* (من برای تکمیل کردن مکارم اخلاق مبعوث شده‌ام).
- ۲- برخورداری از اخلاق یکی از عوامل گشایش در رزق و روزی و عدم آن باعث تنگدستی و فقر می‌شود..
- ۳- گنج‌های رزق در اخلاق خوب نهفته است.
- ۴- اخلاق نیکو نصف دین است و موجب زیادت در روزی می‌شود.
- ۵- به درستی که انسان گاهی به دلیل انجام گناه [بدی اخلاق] از روزی مقرر خود محروم می‌ماند.
- ۶- عدم برخورداری از اخلاق باعث رفتارهای ناشایست انسان می‌شود و علت اصلی محرومیت‌های انسان اعمال و رفتارهای ناشایست خود اوست.

معیارهای مؤثر در پیشرفت جوامع

- ۱- خواست و انگیزه واقعی برای پیشرفت
 - ۲- صداقت در افکار و گفتار و رفتار
 - ۳- عشق به کار
 - ۴- دقت و سرعت در انجام کار
 - ۵- پشتکار
 - ۶- مسئولیت‌پذیری و نظم
 - ۷- میل به ارائه کارهای برتر و فوق‌العاده
 - ۸- تحمل سختی‌ها به منظور سرمایه‌گذاری برای آینده
 - ۹- مراعات حقوق دیگران
 - ۱۰- خودباوری و خوداتکایی
 - ۱۱- استفاده بهینه از منابع ملی مانند آب، انرژی، غذا، دارو، پول و وقت
 - ۱۲- حفاظت از محیط زیست
- اگر این معیارها را در نظر گرفته و به ترتیبی مراعات نکات اخلاقی فوق را در کشورهای مختلف اندازه‌گیری نماییم، معتقدم

پیشرفت اجتماعی و اقتصادی در جوامع و رفاه و آسایش مردم و شادی آنان بستگی به معیارهای اخلاقی فوق دارند.
 برای حفظ بقاء خود به عنوان یک ملت با تمدن و فرهنگ چند هزار ساله ما باید به معیارهای فوق توجه کنیم. خلاصه اینکه، اگر می‌خواهیم کشوری آباد با مردمی که از رفاه و آسایش مادی و شادی وافر برخوردارند داشته باشیم، لازم است که ارزش‌های انسانی را در خود پرورش دهیم.

در میان تمام فعالیت‌ها

ارائه موثرترین خدمت بی‌ریا به نیازمندترین افراد

ارزشمندترین کار است.

افتخار چنین خدمتی می‌تواند نصیب هر فردی شود.

پرورش ارزشهای انسانی شرط لازم برای پیشرفت و

دستیابی به شادی

اگر می‌خواهیم مردمی که از آرامش خاطر و شادی وافر برخوردارند داشته باشیم لازم است که در باورهای خود در دستیابی به شادی، یعنی کسب ثروت و شهرت و قدرت (که قاطبهٔ مردم دنیا به آنها برای کسب شادی خود توجه دارند)، بازنگری کرده و شادی خود را در پرورش ارزشهای انسانی زیر جستجو کنیم.

- عشق و محبت ورزیدن بی توقع به یکدیگر و به تمام موجودات
- ارائه مؤثرترین خدمت بی‌ریا به کسانی که بیشترین نیاز را دارند
- اعتماد به نفس و خودباوری
- پذیرش دیگران
- امید
- پشتکار
- ایمان
- تحرک

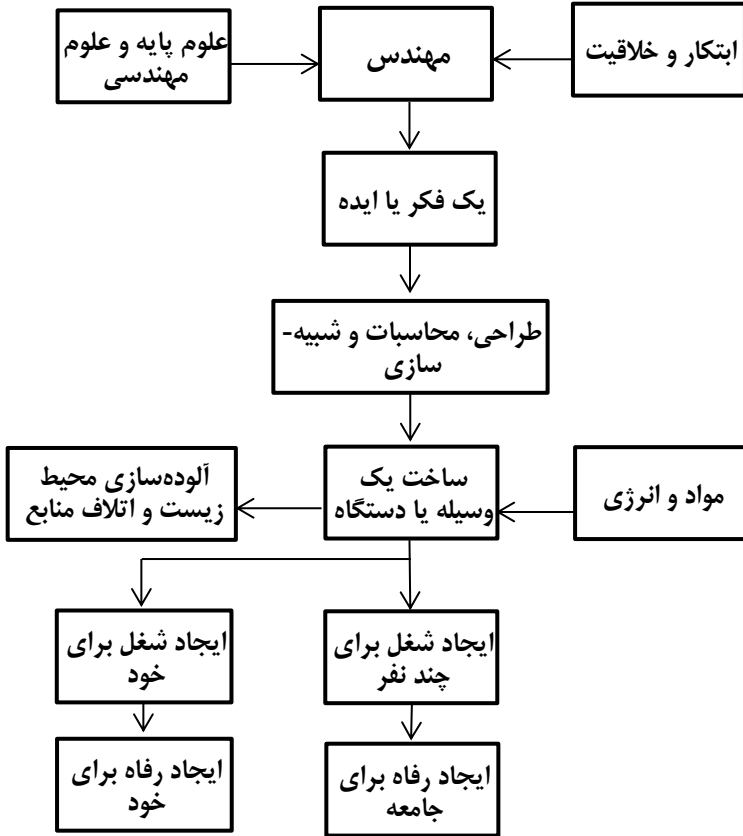
- تحمل
- شجاعت
- تقوی
- صبر
- تواضع
- صداقت
- جوانمردی
- صرفه جویی
- حفاظت از محیط زیست
- عدم وابستگی
- خوش بینی
- فداکاری
- خیر خواهی
- گذشت
- سپاسگزاری
- محدود کردن آرزوها

۷

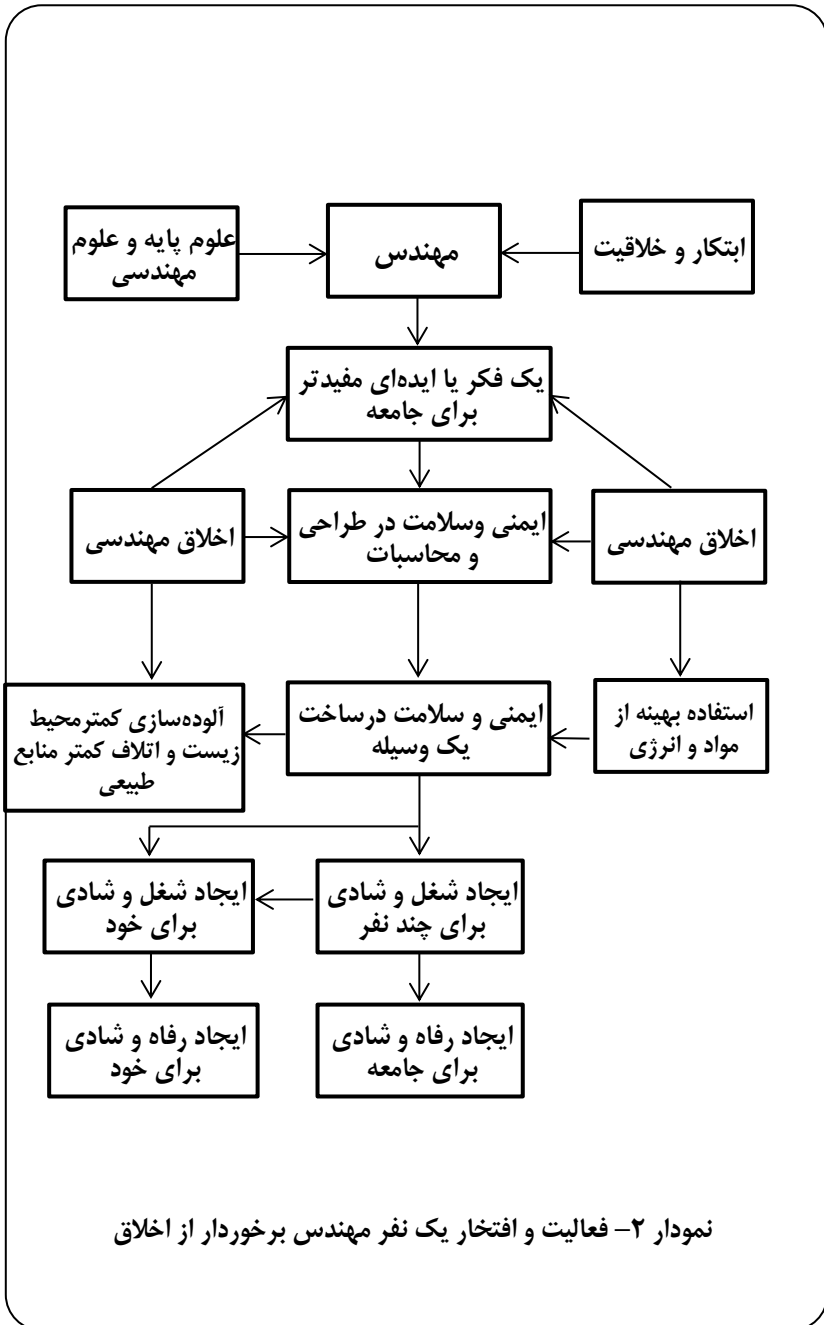
معیارهای توسعه اقتصادی ایران

توسعه اقتصادی ایران در گرو پیشرفت صنعت کشور و توانایی رقابت در صحنه بین‌المللی است و این میسر نمی‌شود مگر با داشتن پژوهشگران و مهندسانی که:

- دارای انگیزه و پشتکارند،
- قادر به تشخیص مسائل و نوآوری هستند،
- برخوردار از اعتماد به نفس در حل مسائل و نوآوری هستند،
- متعهد و مسئولیت‌پذیر هستند،
- با صداقت، دقت، سرعت و مراعات حقوق دیگران کار می‌کنند،
- دارای ابتکار و خلاقیت بوده، از آنها در حل مسائل و نوآوری‌ها استفاده می‌کنند،
- قادر به کار گروهی و همکاری با دیگران هستند،
- از معلومات پایه در رشته خود برخوردارند،
- توانایی فراگیری دانش‌های جدید را دارند.



نمودار ۱- فعالیت و افتخار یک نفر مهندس



نمودار ۲- فعالیت و افتخار یک نفر مهندس برخوردار از اخلاق

در میان تمام فعالیت‌ها

ارائه موثرترین خدمت بی‌ریا

به نیازمندترین افراد

ارزشمندترین کار است.

افتخار چنین خدمتی می‌تواند نصیب هر فردی شود.

اصول اخلاقی مهندسی

۱- مهندسی حرفه‌ای است که در زندگی مردم نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند. از صاحبان این حرفه انتظار می‌رود که این نقش را در کمال صداقت، بی‌طرفی، انصاف و عدالت و با مراعات اصول و قواعدی ایفا نمایند.

۲- مهندسان می‌دانند که زندگی، ایمنی، سلامت و رفاه عموم مردم بستگی به قضاوت‌ها، تصمیمات و کارهای مهندسی اجرا شده در سازه‌ها، ماشین‌آلات، محصولات، فرآیندها و وسایل دارند. مهندسان می‌دانند که نقش بسیار مهمی در جهان برای توسعه، با هدف دستیابی به دنیایی آرام و مرفه‌تر ایفا می‌کنند.

۳- از مهندسان انتظار می‌رود که خدمات خود را با مراعات بالاترین درجه ایمنی، سلامت و رفاه جامعه ارائه دهند و خود را به رعایت بالاترین درجه اخلاق حرفه‌ای متعهد بدانند.

۴- مهندسان ایمنی، سلامت و رفاه عمومی را سرلوحه کار خود قرار می‌دهند.

بحث مهندسی نمودن یا پرورش اخلاق بر این باور استوار است

که:

ما برای شاد زیستن خلق شده‌ایم، ما زنده هستیم تا شاد باشیم و این حق ماست که شاد باشیم و تمام وقایع و رخداد‌های زندگی ما فرصت‌هایی هستند تا ما بتوانیم شادی درازمدت طول عمر خود را بیشینه نمائیم.

بنابراین یک نفر پژوهشگر یا مهندس می‌تواند به شغل و مسئولیت خود به عنوان فرصتی برای این منظور و برای رسیدن به هدف فوق نگاه کند.

در میان تمام فعالیت‌ها

ارائه موثرترین خدمت بی‌ریا به نیازمندترین افراد

ارزشمندترین کار است.

افتخار چنین خدمتی می‌تواند نصیب هر فردی شود.

روشهای دستیابی به شادی عمیق و دراز مدت (۱) و

برکت در زندگی

۹-۱ روشهای دستیابی به شادی عمیق و دراز مدت

در اینجا فشرده‌ی مراحل پیشنهادی در این بحث برای دستیابی به شادی فردی و اجتماعی ارائه می‌شود (برای بهره‌گیری بیشتر از قدرت تلقین، در بیان مطالب از ضمیر اول شخص مفرد استفاده می‌کنیم):

۱- می‌پذیرم که برای شاد بودن زندگی می‌کنم و می‌پذیرم که در زندگی شادمانی‌هایی هستند که از لذات جسمانی بسی عمیق‌ترند.

۲- می‌پذیرم که من خود به تنهایی مسئول شادی خود هستم و با نگرشی مناسب و جهد و کوشش فراوان می‌توانم به آن دست یابم.

۳- می‌پذیرم که شادی و سعادت عمیق را می‌توان از راه محبت ورزیدن بی‌چشمداشت و خدمتگزاری بی‌ریا به دست آورد.

۴- بسته به علایق و استعدادها، کمر به انجام مؤثرترین و مهم‌ترین خدمت بی‌ریا به کسانی که بیشترین نیاز را دارند می‌بندم.

وقتی برای کار یا حرفه‌ای برنامه‌ریزی می‌کنم با کمال علاقه خود را برای خدمت مؤثرتر آماده می‌سازم و مجسم می‌کنم که در آن حرفه کاملاً موفق هستم.

۵- می‌پذیرم که نظام آفرینش بسیار سخاوتمند و کاملاً غنی است و کلیه نیازهای مرا با توجه به افکار و کوشش‌هایم و برخوردارم من از تقوا یا اخلاق پژوهشی و مهندسی برآورده می‌کند. پس من به هیچ کس نیاز ندارم و هیچ‌گاه نگران معاش خود نیستم چون به خداوند توکل می‌کنم. او به وسیله نظام آفرینشش زندگی مرا تأمین می‌کند.

۶- در خدمتی که پیش می‌گیرم هرگز به ثروت، شهرت و قدرت و ثمره کارهایم نمی‌اندیشم. فقط بی‌چشمداشت و بی‌ریا و در کمال عشق و محبت، خدمت می‌کنم. اگر این خدمت ثروت و شهرتی برایم به همراه آورد هرگز به آنها دل نمی‌بندم، مغرور نمی‌شوم و از آنها برای خدمت مؤثرتر و بیشتر استفاده می‌کنم.

۷- از همه دانش و توانایی‌های خود برای برنامه‌ریزی و اجرای کاری که می‌خواهم انجام دهم استفاده می‌کنم و در همه حال راضی و تسلیم رضای خدا هستم.

۸- می‌پذیرم آنچه بر سر من می‌آید و هر موقعیتی که در آن قرار دارم، نتیجه افکار، اعمال، خواسته‌ها و آرزوهای خود من در گذشته است که نظام آفرینش با کمال قدرت، عشق و محبت برایم فراهم کرده است.

۹- می‌پذیرم که با توجه به هدف دراز مدت زندگی، این وضعیت

بهترین موقعیت ممکن برای پیشرفت معنوی و پیشینه شدن شادی من در تمام عمر است.

۱۰- تنها به صفات نیک کسانی که ذهن مرا به خود مشغول می‌کنند می‌اندیشم. فهرستی از این صفات را آماده می‌کنم تا هر گاه کاستی‌های آنها به ذهنم خطور کردند بتوانم به آن رجوع کرده، نیکی‌های آنها را ببینم، برای هر کس و هر چیزی که می‌بینم یا به آن می‌اندیشم طلب خیر می‌کنم.

اعتقاد و باور ما نقش بسیار مهمی را در شاد زیستن ما دارند، به طوری که اگر همه جریان‌ها، وقایع و حوادث زندگی را فرصت‌هایی برای خدمت بی‌ریا و ابراز محبت بی‌چشمداشت بدانیم، زندگی واقعاً شیرین می‌شود.

همیشه باید به دنبال فرصت‌هایی برای خدمت باشیم و بدون هیاهو و چشمداشت و فقط به عنوان انجام وظیفه و در کمال تواضع و فروتنی و با محبت‌ورزی کامل خدمت کنیم.

۲-۹ برکت در زندگی

نظام آفرینش خداوندی طوری عمل می‌کند که به فعالیت‌های فرد، گروه، یا جامعه‌ای که از اخلاق یا ارزش‌های انسانی برخوردار است «برکت» داده می‌شود و این افراد کارهایشان در کمال شادی و آرامش خاطر و به راحتی در زمانی کمتر و با کیفیتی بالاتر انجام می‌شود.

با برخورداری از تقوا و با خدمتگزاری بی‌ریا، از مواهب نظام آفرینش بیشتر بهره‌مند و شادتر می‌شویم. می‌توانیم مواهب نظام آفرینش یا همکاری نظام طبیعت در امور زندگی خود را نسبت به

خدمتی که می‌کنیم با رابطه زیر نشان دهیم:

$$CU = 10^6 \quad (۳)$$

که در این رابطه S معرف خدمت و CU معرف «برکت» یا کمک نظام آفرینش می‌باشد.

در میان تمام فعالیت‌ها

ارائه موثرترین خدمت بی‌ریا به نیازمندترین افراد

ارزشمندترین کار است.

افتخار چنین خدمتی می‌تواند نصیب هر فردی شود.

اخلاق محیط زیستی و علت پیش آمدن بحران محیط

زیست در ایران و جهان

۱-۱۰ اخلاق محیط زیستی

مقدمه

- محیط زیست کشور در یک وضعیت بسیار بحرانی قرار دارد. موارد زیر بخشی از پیامدهای این بحران است:
- ۱- فزونی بیماری‌ها و مرگ و میرهای ناشی از گسترش آلودگی هوا در تهران و بیشتر شهرهای بزرگ کشور
 - ۲- تولید رو به افزون انواع ضایعات شهری و دفع غیر اصولی آنها در کنار جاده‌ها، حاشیه رودخانه‌ها و دریاچه‌ها و زمین‌های اطراف شهرها (آلودگی آب‌های سطحی و زیرزمینی)
 - ۳- تجاوز به حریم پارک‌های شهرها (از جمله تهران) به ویژه توسط شهرداری‌ها و به بهانه ساخت و ساز فضاهای اداری، تفریحی و ...

۴- فرسایش و نابودی نگران کننده خاک‌های کشاورزی و پوشش گیاهی

۵- کاهش نگران کننده سطح جنگل‌های کشور (۲۰۰ هزار هکتار در سال) و پارک‌های محلی؛ از جمله گلستان، خجیر، سرخه حصار و ...

۶- آلودگی نگران کننده بسیاری از روزدخانه‌های کشور؛ از جمله کارون، سفیدرود، چالوس، زرچرب، آستارا، بابل و ...

۷- انقراض (کنونی یا به زودی) نسل بسیاری از حیوانات؛ از جمله شیر و ببر ایرانی، پلنگ، یوزپلنگ، گوزن ایرانی، آهو و ...

۸- نابودی (کنونی یا به زودی) نسل بسیاری از آبزیان؛ از جمله تمساح ایرانی، فک و ماهیان خاویاری دریای خزر، مرجان‌ها و دلفین‌های خلیج فارس و ...

۹- نابودی (کنونی یا به زودی) نسل بسیاری از پرندگان؛ از جمله پلیکان خاکستری، عروس غاز، قوی کوچک، عقاب طلایی و ...

۱۰- خشک شدن (کنونی یا به زودی) بیشتر دریاچه‌ها و تالاب‌های کشور؛ از جمله دریاچه‌های زریبار، ارومیه، مهارلو، هامون، بختگان و ... و تالاب‌های گاوخونی، انزلی، یادگارلو، آلاگل، نهبندان و ...

محیط زیست جهانی نیز در یک وضعیت بحرانی قرار دارد. گرم شدن اتمسفر زمین که ذوب شدن یخهای قطبی، بالا آمدن سطح اقیانوس‌ها و دریاها و آوارگی تعداد زیادی از مردم (حدود ۵۰۰ میلیون نفر)، اختلال در روند نزولات جوی، طوفان‌ها، سیل‌ها و خشکسالی در بسیاری از نقاط جهان را دربر دارد بخشی از پیامدهای این بحران

است. برآورد می‌شود که خسارت مالی ناشی از گرم شدن اتمسفر زمین بیش از تمام خسارات وارده در اثر طوفان‌ها و سیل‌ها باشد. تمام مردم، به ویژه مهندسان اخلاق‌مند، مسئولیت خطیری برای جلوگیری از انهدام محیط زیست و احیای آن برای زندگی انسان‌ها، حیوانات و گیاهان دارند. مهندسان باید حداکثر ملاحظات ایمنی، بهداشتی، بهزیستی عمومی را رعایت کنند و نیز در راستای پایبندی و تعهد به عملکرد وظایف حرفه‌ای خود با اصول توسعه پایدار کوشا باشند. پیشرفت اقتصادی-اجتماعی و توسعه پایدار در ایران و سایر کشورها فقط با احیا و حفاظت از محیط زیست امکان‌پذیر خواهد بود.

در حقیقت مهندسی محیط زیست حرفه‌ای است که مستقیماً با حقوق انسانی ارتباط دارد. در تمامی تعریف‌هایی که برای مهندس و حرفه مهندسی صورت می‌پذیرد، این حرفه به نوعی با حل مشکلات و گرفتاری‌های موجود در جامعه که در ارتباط با حق و حقوق انسانی هستند، مرتبط است. امروزه مهندسان موفق به افرادی گفته می‌شود که طرح‌های انجام یافته توسط آنها در خدمت جامعه و رفع مشکلات آن و حفاظت از محیط زیست باشد، نه فقط در سودآوری برای فرد طراح. با توجه به این دیدگاه، آموزش مهندسان باید شامل مواردی باشد که آنان را با حقوق محیط زیست و توسعه پایدار آشنا سازد.

تمام مهندسان باید به طور جدی در مورد ارزش‌های زیست محیطی تأمل کنند و نیز اینکه چگونه این ارزش‌ها را درک و در حل مسائل ادغام سازند. مهندسان باید قادر باشند در یک فضای سازمانی کار کنند که در آن دوستدار محیط زیست بودن دارای ارزش باشد و توسط ابزار، اطلاعات و انگیزه‌های لازم برای موفقیت حمایت شود.

فراتر از آن باید در بازاری که برای محصولات و فرآیندهای پایدار ارزش قائل است و در یک فضای سیاسی کار کنند که حفاظت از محیط زیست را تشویق کند.

۲-۱۰ علت پیش آمدن بحران محیط زیستی در ایران

و جهان

هر شخصی دارای حق برخورداری از یک محیط زیست قابل زندگی است که شایسته انسانیت اوست و به این دلیل که یک محیط زیست قابل زندگی برای تأمین ظرفیت‌های بشری ضروری است و با در نظر گرفتن خطری که امروزه در مقابل محیط زیست قرار دارد و در نتیجه خطری که در مقابل وجود انسان قرار دارد، دسترسی به یک محیط زیست قابل زندگی باید به عنوان یک حق تلقی شود که یک تعهد اخلاقی برای احترام به محیط زیست را برای هر شخص ایجاد می‌کند.

ما عادت داریم که همواره به دنبال اثر کلی و آنی باشیم و همه چیزهای دیگر را نادیده بگیریم. ما وجود خطر را انکار می‌کنیم مگر اینکه در یک آن و به شکلی واضح که غیرقابل اغماض باشد؛ ظاهر شود. ما تمایل به بی‌فکری در مورد چیزهایی را داریم که شخصاً مالک آنها نیستیم و چیزهایی که به نظر می‌رسند دارای منابع نامحدود باشند.

برای جلوگیری از انهدام محیط زیست در ایران و جهان لازم است بررسی کنیم که چرا چنین بحرانی به وجود آمده است. نگرش مهندسی ایجاد می‌کند که چنانچه مثلاً پلی خراب شود و لازم است

ترمیم گردد ابتدا باید به علت خرابی آن پی برد.

به نظر این نویسنده علت و پیدایش بحران‌های محیط زیستی در ایران و جهان عدم برخورداری مهندسان، مدیران و سایر اقتشار مردم از اخلاق در تعامل با محیط زیست بوده است. یعنی اینکه عدم آگاهی از روش تعامل صحیح با منابع طبیعی و محیط زیست، حرص و طمع، خودخواهی و کمبود یا نبود احترام و عشق‌ورزی به موجودات زنده، از جمله محیط زیست، عامل اصلی مشکلات زیست محیطی امروزه در ایران و جهان می‌باشد. تمام این مطالب بر این اعتقاد غلط اکثر مردم ایران و جهان استوار است که ثروت و شهرت و قدرت برای انسان شادی می‌آفریند.

در میان تمام فعالیت‌ها

ارائه موثرترین خدمت بی‌ریا

به نیازمندترین افراد

ارزشمندترین کار است.

افتخار چنین خدمتی می‌تواند نصیب هر فردی شود.

چگونه می‌توان محیط زیست را از منهدم شدن نجات داد و

زیبائی و سلامتی را به آن بازگرداند؟

تا نگرش و اعتقاد و باور خود را در کسب شادی تغییر ندهیم امکان جلوگیری از انهدام محیط زیست به وجود نخواهد آمد و مردم از آرامش خاطر و شادی وافر که حق خدادادی تمام مردم جهان است برخوردار نخواهند شد.

برای ما مردم، بدون پرورش اخلاق در خود و دیگران امکان ادامه حیات به عنوان ملتی صاحب فرهنگ چند هزار ساله به وجود نخواهد آمد. بنا به فرمایش ملک الشعراء بهار:

اقوام روزگار به اخلاق زنده‌اند

قومی که گشت فاقد اخلاق مردنیست

مشکلات ما در محیط زیست علی‌رغم تعالیم و دستوراتی است که پیامبر عظیم‌الشان ما به ما ابلاغ فرموده‌اند. تمدن ایران باستان و دین اسلام توجه مخصوصی به حفاظت محیط زیست داشته و دارند.

علاوه بر احترام به حقوق دیگر موجودات روی زمین و حفاظت از محیط زیست، اسلام بر استفاده بهینه از منابع طبیعی و اسراف نکردن آن تأکید می‌ورزد:

«إِنَّ الْمُبْتَدِرِينَ كَانُوا إِخْوَانَ الشَّيَاطِينِ وَكَانَ الشَّيْطَانُ لِرَبِّهِ كُفُورًا» (سوره الاسراء- آیه ۲۷)

«اسرافکاران با شیاطین برادرند و شیطان نسبت به پروردگارش ناسپاس بود».

یک فرد در فعالیت‌های روزمره خود ممکن است به یک یا چند دلیل زیر مرتکب اشتباه شود و یا به ارتکاب عملی غیراخلاقی در حرفه خود یا در حفاظت از محیط زیست دست زند:

- ۱- ناآگاهی از روش درست و صحیح برای انجام کار محول شده یا در حفاظت از محیط زیست؛
- ۲- بی‌دقتی، لاپرواہی، بی‌توجهی در انجام کار و نداشتن احساس تعلق به سازمان یا جامعه یا کشور خود؛
- ۳- برخوردار نبودن از تشویق برای انجام کار درست و خوب؛ و تنبیه برای انجام کار اشتباه؛
- ۴- خودخواهی و در نظر گرفتن منافع شخصی، که می‌تواند برای کسب ثروت، شهرت و یا قدرت باشد؛
- ۵- درماندگی (در حد مرگ و زندگی)؛
- ۶- اجبار از سر درماندگی؛

با توجه به هوش و استعداد شگفت‌انگیز ایرانیان، به نظر می‌رسد

که موضوع بند نخست کمتر مطرح باشد و افرادی که به شغلی گمارده می‌شوند می‌توانند به زودی روش صحیح انجام کار محول شده یا چگونگی استفاده از منابع طبیعی و حفاظت از محیط زیست را فرا گیرند. موضوع بندهای ۵ و ۶، در حالی که نمی‌توان وجود آنها را نفی کرد ولی به ندرت پیش می‌آیند. بنابراین به نظر می‌رسد که فقط بندهای ۲ و ۳ و ۴ باشند که مشکل اساسی ما ایرانیان را در حفاظت از طبیعت زیبای خود، در پیشستازی در علم و فناوری، در دستیابی به رفاه و آسایش بالا و کسب آرامش خاطر و شادی وافر تشکیل می‌دهند. در ارتباط با موضوع بند ۳ که مربوط به تنبیه و تشویق می‌شود، می‌توان قوانین و مقررات و ضوابط دقیق و خوبی را تدوین کرد ولی در عمل به خاطر وجود مطالب بندهای ۲ و ۴ این قوانین و مقررات کارایی خود را از دست می‌دهند.

معتقدم موضوع بند ۲، یعنی بی‌دقتی، لاپالایی‌گری در انجام کار و نداشتن احساسات تعلق به سازمان، جامعه و یا کشور خود و موضوع بند ۴، یعنی خودخواهی و در نظر گرفتن منافع شخصی در کسب ثروت، شهرت و یا قدرت، اساسی‌ترین مشکل ما در حفاظت از محیط زیست، پیشرفت به لحاظ کسب رفاه و آسایش و دستیابی به آرامش و شادی وافر است.

ما که از منابع و امکانات این کشور استفاده کرده و مدارج علمی را طی کرده‌ایم به هموطنان خود مديونیم. دین ما به وطن در کاهش و در نهایت زدودن دو موضوع بندهای ۲ و ۴ فوق در جامعه است.

با بحث فوق معلوم می‌شود که برخورداری از هوش و استعداد و داشتن منابع طبیعی و مالی، شرایط لازم و کافی برای برخورداری از محیط زیستی زیبا و سالم و پیشرفت اقتصادی نیستند و حتماً عوامل

دیگری نیز وجود دارند که بدون آنها نمی‌توان پیشرفت کرد. یقیناً عواملی نظیر: باور و تلاش افراد در اجرای یک طرح یا فعالیت و برخورداری آنان از اخلاق حرفه‌ای و وجود قوانین و مقررات در جامعه و به طور کلی نگرش و علاقه و توجه و حمایت مردم از طرح موردنظر در اجرای موفقیت‌آمیز یک طرح یا فعالیت (مثلاً برگرداندن زیبائی و سلامت به محیط زیست) نیز مؤثرند.

نکات ارائه شده در بحث بالا را می‌توانیم در قالب رابطه زیر، که آن را رابطه پیشرفت‌سنجی می‌خوانیم، ارائه دهیم.

$$A_r = \alpha MERKS$$

در میان تمام فعالیت‌ها

ارائه موثرترین خدمت بی‌ریا به نیازمندترین افراد

ارزشمندترین کار است.

افتخار چنین خدمتی می‌تواند نصیب هر فردی شود.

روشهایی برای کسب شادی عمیق و دراز مدت (۲) و

نیاز به مهندسی نمودن اخلاق

معتقدم بیشترین شادی درازمدت انسان در ارائه مؤثرترین خدمت بی‌ریا و عشق‌ورزی بی‌توقع به کسانی که بیشترین نیاز را دارند حاصل می‌شود. جلوگیری از انهدام محیط زیست چه در ایران و چه در جهان می‌تواند خدمت بزرگی به مردم ایران و جهان باشد: انسانها و سایر موجوداتی که حق دارند از محیط زیستی زیبا و کاملاً سالم بهره‌مند شوند. به نکات زیر توجه داریم که:

- ۱- برای ارائه مؤثرترین خدمت، لازم است سطح آگاهی و معلومات خود را در حرفه‌ای که انتخاب کرده‌ایم و یا در فعالیتی که انجام می‌دهیم بالا ببریم و دانش خود را همیشه به روز نگه داریم.
- ۲- خدمتگزاری بی‌ریا به نیازمندترین افراد را یک عبادت بدانیم و خداوند را همیشه به خاطر چنین فرصتی که برایمان فراهم آورده سپاسگزار باشیم.
- ۳- با ایمان و اعتقاد به آیات:

... وَمَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا. وَيَرْزُقْهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ
وَمَنْ يَتَّوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ ... (سوره طلاق، آیات ۲ و ۳)

... هر کس تقوای الهی پیشه کند، برای او راهی برای بیرون شدن قرار خواهد داد و او را از جایی که گمانش را ندارد روزی می دهد و هر که به خدا توکل کند، خداوند او را کافی است...

مَنْ جَاءَ بِالْحَسَنَةِ فَلَهُ عَشْرُ أَمْثَالِهَا وَمَنْ جَاءَ بِالسَّيِّئَةِ فَلَا يُجْزَى
إِلَّا مِثْلَهَا وَهُمْ لَا يُظْلَمُونَ (سوره انعام، آیه ۱۶۰)

هر کس کار نیکی انجام دهد ده برابر به او پاداش دهند و هر که کار بدی انجام دهد تنها همانند آن کیفر ببیند تا ستمی بر آنها نرفته باشد.

اضطرابی برای تأمین زندگی خود نداریم و با در پیش گرفتن تقوا (برخورداری از ارزش های انسانی و اخلاق حرفه ای) فقط برای خدمتگزاری بی ریا به کسانی که بیشترین نیاز را دارند تلاش می کنیم و باور داریم که خداوند از طریق نظام دقیق و ظریف آفرینش خود نیازهای ما را تأمین می کند و به فعالیت و حرفه ما برکت می دهد و در زندگی ما شادی می آفریند.

۴- اخلاق را برترین و عالی ترین سرمایه بشری می دانیم.
۵- پیشرفت اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و سیاسی کشور را وامدار برخورداری وافر مردم از اخلاق، ارزش های انسانی و اخلاق محیط زیستی می دانیم.

۶- برخورداری جامعه از محیط زیستی سالم و زیبا، سرافرازی صنعتی و پیشرفت اقتصادی کشور را وامدار تربیت مهندسانی

می‌دانیم که علاوه بر برخورداری از اخلاق مهندسی، دارای ابتکار و خلاقیت‌اند، ایران را متعلق به خود می‌دانند و به آن عشق می‌ورزند و در حراست از منابع طبیعی و حفاظت از محیط زیست آن کوشا هستند.

۷- نظام آفرینش خداوندی طوری عمل می‌کند که به فعالیت‌های فرد، گروه، یا جامعه‌ای که از اخلاق یا ارزش‌های انسانی برخوردار است برکت داده می‌شود و کارهای این افراد در کمال شادی و آرامش خاطر، به راحتی و در زمانی کمتر و با کیفیتی بالاتر انجام می‌شود.

اقداماتی را که می‌توان انجام داد به طور خلاصه عبارتند از:

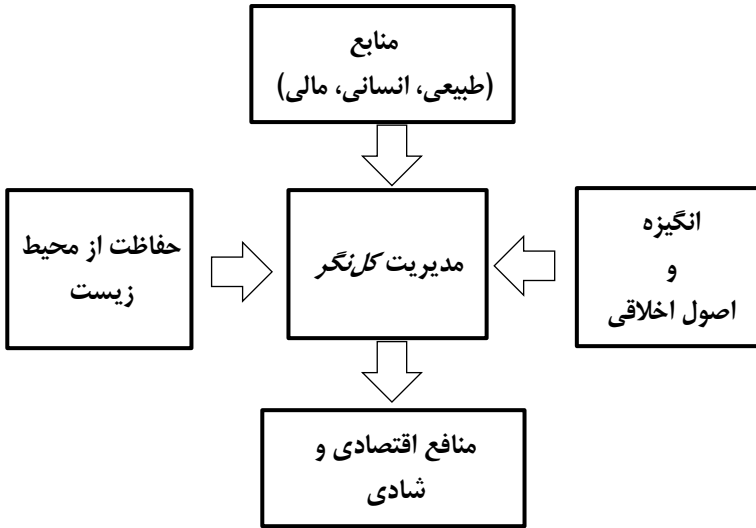
الف- بالا بردن سطح آگاهی مردم در اهمیت برخورداری آنان از یک محیط زیست سالم و زیبا. لازم است از تمام رسانه‌ها و شیوه‌های اطلاع‌رسانی، از جمله شبکه‌های رادیو تلویزیونی محیط زیست، در برخورد و تعامل صحیح انسان با محیط زیست استفاده گردد.

ب- پرورش یک حس احترام، محبت و عشق‌ورزی در بین مردم نسبت به تمامی موجودات روی زمین.

پ- آموزش و پرورش این باور در مردم که فعالیت در جلوگیری از انهدام محیط زیست و بازگرداندن سلامتی و زیبایی به آن خدمتی شایسته و مورد پسند خداوند بوده که برای آنان شادی وافر و آمرزش همراه خواهد داشت.

ت- نگرشی کل‌نگر به مدیریت‌ها، به طوری که اصول اخلاقی و حفاظت از محیط زیست در آن به عنوان اصل پذیرفته شده باشد.

شکل ۳، مدیریت کل‌نگر را به طور اجمالی نشان می‌دهد.



نمودار ۳- مدیریت کل نگر

معیارهای اخلاقی مورد توجه در مهندسی اخلاق

معتقدم علت تمام مشکلات ما پایین بودن سطح اخلاق و برخوردار نبودن اغلب مردم از اخلاق اجتماعی و حرفه‌ای است.

اگر معیارهایی مانند:

- صداقت در رفتار و گفتار
- دقت و سرعت در کار
- انگیزش و پشتکار
- مراعات حقوق دیگران
- استفاده بهینه از منابع ملی مانند آب، انرژی، غذا، دارو، پول و وقت
- حفاظت از محیط زیست
- خودباوری و خودانگیزی

را در نظر بگیریم و به ترتیبی مراعات نکات اخلاقی فوق را در کشورهای مختلف اندازه‌گیری کنیم، معتقدم پیشرفت اجتماعی و اقتصادی در جوامع و رفاه و آسایش مردم و شادی آنان بستگی به معیارهای اخلاقی فهرست شده دارند.

ما برای حفظ بقای خود به عنوان یک ملت با تمدن و فرهنگ چندهزار ساله باید به این معیارها توجه کنیم. در مجموع، اگر می‌خواهیم کشوری آباد با مردمی برخوردار از رفاه و آسایش مادی و آرامش خاطر و شادی وافر، داشته باشیم و نیز به منظور افزایش دراز مدت شادی طول عمر خود، لازم است که ارزشهای انسانی را در خود و در مردم پرورش داده و اخلاق مهندسی را در مهندسان و اخلاق حرفه‌ای را در دیگر صاحبان حرفه‌ها گسترش دهیم.

معتقدم تا وقتی که جامعه ما از ارزش‌های انسانی یاد شده به مقدار زیاد برخوردار نباشد و تا زمانی که با صداقت و سرعت و با مراعات حقوق دیگران، با توکل به خداوند و تکیه بر خود و استفاده بهینه از منابع ملی و با حفاظت از محیط زیست کار و فعالیت نکنیم، مشکلات اجتماعی و اقتصادی، رفاه و آسایش مادی جامعه و شکوفایی علمی و آرامش خاطر و شادی وافر میسر نخواهد شد.

همان‌طور که مطرح شد، ما در ایران مشکلی به نام مشکل و مسأله اقتصادی، صنعتی، کشاورزی و ... نداریم. تنها مشکل ما در ایران مشکل و مسأله اخلاقی و فرهنگی است و تا وقتی که این مشکل برطرف نشود شکوفایی در علم و فناوری، پیشرفت در صنعت و کشاورزی و مدیریت و خدمات و بالاخره آسایش و رفاه مادی و آرامش خاطر و شادی امکان پذیر نخواهد بود.

در حال حاضر کشور ما در یک وضعیت بحرانی قرار دارد. آلودگی بیش از حد محیط زیست، نرخ بالای بیکاری، گرانی سرسام‌آور فرآورده‌های کشاورزی و صنعتی و خدمات، میزان بالای اعتیاد در میان جوانان، مصرف بی‌رویه منابع طبیعی و ملی نظیر آب، انرژی و مواد غذایی و دارو، اتلاف وقت و منابع مالی و دریافت و پرداخت رشوه، نمونه‌هایی از وضع نابسامان اجتماعی و اقتصادی کشور ما هستند.

دولت‌ها در کوشش خود برای رفع مشکلات در حقیقت به «علامت درمانی» می‌پردازند و به «علت درمانی» توجهی ندارند. به همین علت این بحران‌ها نه تنها رفع نشده‌اند و یا کاهش نمی‌یابند بلکه هر روز شدت می‌گیرند. تا وقتی که به علل ایجاد این بحران‌ها پی نبریم و در رفع آنها بر نیاییم بحران‌ها ادامه دارند و کشور روی خوش نخواهد دید و نیز مردم از سلامت و رفاه و آسایش و آرامش خاطر و شادی وافر برخوردار نخواهند شد.

بحث «مهندسی اخلاق» بر این باور استوار است که:

«ما برای شاد زیستن آفریده شده‌ایم، ما زنده هستیم تا شاد باشیم و این حق ماست که شاد باشیم و تمام وقایع و رخداد‌های زندگی ما فرصت‌هایی هستند تا ما بتوانیم شادی دراز مدت طول عمر خود را بیشینه سازیم. بنابراین یک نفر مهندس می‌تواند به شغل و مسؤولیت خود به عنوان فرصتی برای این منظور و برای رسیدن به آن هدف نگاه کند.»

نتیجه گیری و منابع مورد استفاده

۱-۱۳ نتیجه گیری

اگر می‌خواهیم در ایران حیات علمی داشته باشیم و به عنوان یک جامعه با تمدن چند هزار ساله حتی زنده بمانیم باید به پرورش اخلاق و ارزش‌های انسانی در خود بپردازیم.

من دین خود را به کشورم با این تعهد ادا می‌کنم:

از امروز کمر همت می‌بندم تا با پرهیزگاری کامل مؤثرترین خدمت بی‌ریا را همراه با عشق‌ورزی بی‌توقع به نیازمندترین افراد ارائه دهم، و به واسطه آن وبه لطف خداوند، عروج معنوی نموده و به بالاترین درجه شادی و آرامش خاطر دست یابم.

۲-۱۳ منابع مورد استفاده

- 1- *National Academies, On Being a Scientist, Responsible Conduct in Research*, National Academy Press, Washington D.C., 1995.
 - 2- www.nspe.org/ethics
 - 3- M.W.Martin, R. Schinzinger, *Ethics in Engineering*, Mc Graw-Hill Publishing Co, New York, 2005.
 - 4- Charles E. Harris Jr., Michael S. Pritchard, Michael J. Rabins, *Engineering Ethics, Concept and Cases*, 3rd.ed., Wadsworth Belmont,CA., 2000.
- ۵- مهدی بهادری نژاد و محمود یعقوبی، *ویژگیهای یک مهندس و اخلاق مهندسی*، فرهنگستان علوم، بهمن ۱۳۸۲.
- ۶- احمد حسین شریفی، *آئین زندگی (اخلاق کاربردی)*، قم، دفتر نشر معارف، ۱۳۸۵.
- ۷- مهدی بهادری نژاد، *شادی و زندگی*، چاپ چهارم، تهران، انتشارات مدیسه، ۱۳۸۵.
- ۸- مجتبی مصباح، *فلسفه اخلاق*، قم، مرکز انتشارات موسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی، قم، ۱۳۸۶.
- ۹- مهدی بهادری نژاد، *اخلاق مهندسی و مهندسی اخلاق*، تهران، انتشارات یزدا، ۱۳۸۸.

۱۴

سوگندنامه‌ها

صفحه ۵۱

صفحه ۵۴

سوگندنامهٔ مهندسی

سوگندنامهٔ پژوهشی

سوگندنامه مهندسی

بسم الله الرحمن الرحيم

من، با آگاهی کامل از نقش و تأثیر فعالیت‌های مهندسی خود در سازندگی و توسعه پایدار جهان، رفاه و آسایش انسان، حفظ جهان هستی از آلودگی‌های زیست‌محیطی و تأمین شادی پایدار و درازمدت خود و دیگران، اینک که فعالیت‌های مهندسی خود را آغاز می‌کنم به پروردگار جهان و انسان سوگند یاد می‌کنم که:

۱- همواره در سراسر زندگی شغلی، حرفه‌ای و اجتماعی خود بدین سوگند وفادار باشم.

۲- به انسان، به عنوان یک موجود صاحب خرد و شگفت‌انگیزترین پدیده آفرینش بیاندیشم، صدیق و واقع‌بین باشم و به هیچ اقدامی که به انسان و انسانیت آسیب رساند مبادرت نورزم.

۳- دانش و تجربه حرفه‌ای خود را که میراث مشترک بشری است مغتنم بدانم و بکوشم تا آن را به روز نگه دارم و در حد توان خود به گنجینه دانش و تجربیات سودمند بشری بیافزایم.

۴- ایران زادگاه من است و در آن پرورده شده‌ام. کوشش خواهم کرد تا دین خود را به سرزمینم، مردمانم، نیاکانم و آیندگان ادا کنم.

۵- در طول زندگی حرفه‌ای خود تلاش کنم تا نقش مؤثری در توسعه پایدار کشورم داشته باشم.

۶- در حد توان به دانشگاه که مربی علمی و فنی من است و به کسانی که پس از من در این مکان مقدس بالنده خواهند شد خدمت کنم.

۷- سرمایه‌های هستی چون ماده، انرژی، محیط زیست و نیروی کار

را سرمایه‌های تمام بشر بدانم و در حفظ، کاربرد درست و بهسازی آنها کوشش کنم.

۸- در تمام فعالیت‌های مهندسی خود صداقت، دقت، نظم، عدالت، سرعت عمل، حفظ منافع اجتماع و حقوق دیگران را مراعات کنم و سلامت، ایمنی و آینده انسان‌ها را در نظر داشته و نسبت به آنان مهربان، دلسوز و متعهد باشم و همواره سود خویش را در منافع همگان جستجو کنم. رشوه‌خواری و دیگر رذائل اخلاقی را طرد سازم و ارزش مادی زحمات خود را در حد معقول و متعارف طلب کنم.

۹- در همه کوشش‌های مهندسی خود از دانش روز و آخرین یافته‌های علمی و فنی آگاه شوم و آنها را با ابتکار، خلاقیت و نوآوری در طراحی، برنامه‌ریزی و اجرا به کار بندم.

۱۰- در تمام کوشش‌های مهندسی خود استانداردهای حرفه‌ای را مراعات کنم و کار را تنها در حیطه دانش و توانایی خود بپذیرم و تنها مدارکی را امضا کنم که به آنها احاطه فنی کامل دارم. در مواردی که منع قانونی و حق مالکیت اختصاصی وجود ندارد، دانش خود را آزادانه و به صورت رایگان منتشر سازم و در اختیار دیگران بگذارم.

۱۱- در انجام وظایف محوله، فردی متعهد، مسؤولیت‌پذیر، مشارکت‌پذیر و رازدار باشم.

۱۲- محیطی پر از محبت و صفا و عشق و علاقه به خدمتگزاری بی‌ریا به مردم و وطنم را به وجود آورم و همکاران خود را بدون توجه به ملیت، نژاد، مذهب، جنسیت، سن و عقیده دوست بدارم و ارزش‌های انسانی را در خود و در آنان پرورش دهم.

۱۳- در کوشش‌های مهندسی خود همیشه فردی متواضع باشم، موفقیت‌های به دست آمده‌ام را علاوه بر سعی و کوشش خود مرهون تلاش همکاران و نظام آفرینش بدانم و از آنان قدردانی

و سپاسگزاری کنیم.

۱۴- در تمام کوشش‌های مهندسی خود جويا و پذيراي نقد و اظهار نظر صادقانه همکاران باشم، خطاهای خود را اصلاح کنم و برای همکاری گروهی و نقش دیگران ارزش قایل باشم و از لطمه زدن به حیثیت، شهرت، دارایی یا اشتغال دیگران پرهیز و از اقدامات بدخواهانه برای آنان خودداری کنم.

۱۵- از کوشش‌های فرهنگی و فعالیت‌های اجتماعی که به منظور توسعه رفاه عمومی انجام می‌شود استقبال و در آنها شرکت کنم.

۱۶- مشوق همکارانم به رعایت اصول اخلاق مهندسی و وجدان حرفه‌ای باشم.

۱۷- کمر همت می‌بندم تا مؤثرترین خدمت بی‌ریا را با عشق‌ورزی بی‌چشمداشت و پرهیزگاری کامل به نیازمندترین افراد ارائه دهم و به واسطه آن به بالاترین درجه شادی دست یابم.

امضا

تاریخ

سوگندنامه پژوهشی

بسم الله الرحمن الرحيم

من، با آگاهی کامل از نقش و تأثیر فعالیت‌های پژوهشی خود در سازندگی و توسعه پایدار جهان، رفاه و آسایش انسان، حفظ جهان هستی از آلودگی‌های زیست‌محیطی و تأمین شادی پایدار و درازمدت خود و دیگران، به پروردگار جهان و انسان سوگند یاد می‌کنم که:

۱- همواره در سراسر زندگی شغلی، حرفه‌ای و اجتماعی خود بدین سوگند وفادار باشم.

۲- به انسان، به عنوان یک موجود صاحب خرد و شگفت‌انگیزترین پدیده آفرینش بیاندیشم، صدیق و واقع‌بین باشم و به هیچ اقدامی که به انسان و انسانیت آسیب رساند مبادرت نورزم.

۳- دانش و تجربه حرفه‌ای خود را که میراث مشترک بشری است مغتنم بدانم و بکوشم تا آن را به روز نگه دارم و در حد توان خود به گنجینه دانش و تجربیات سودمند بشری بیافزایم.

۴- ایران زادگاه من است و در آن پرورده شده‌ام. کوشش خواهم کرد تا دین خود را به سرزمینم، مردمانم، نیاکانم و آیندگان ادا کنم.

۵- در طول زندگی حرفه‌ای خود تلاش کنم تا نقش مؤثری در توسعه پایدار کشورم داشته باشم.

۶- در حد توان به دانشگاه که مربی علمی و فنی من است و به کسانی که پس از من در این مکان مقدس بالنده خواهند شد خدمت کنم.

۷- سرمایه‌های هستی چون ماده، انرژی، محیط زیست و نیروی کار

را سرمایه‌های تمام بشر بدانم و در حفظ، کاربرد درست و بهسازی آنها کوشش کنم.

۸- در تمام فعالیت‌های پژوهشی خود صداقت، دقت، نظم، عدالت، سرعت عمل، حفظ منافع اجتماع و حقوق دیگران را مراعات کنم و سلامت، ایمنی و آینده انسان‌ها را در نظر داشته و نسبت به آنان مهربان، دلسوز و متعهد باشم و همواره سود خویش را در منافع همگان جستجو کنم. رشوه‌خواری و دیگر رذائل اخلاقی را طرد سازم و ارزش مادی زحمات خود را در حد معقول و متعارف طلب کنم.

۹- در همه کوشش‌های پژوهشی خود از دانش روز و آخرین یافته‌های علمی و فنی آگاه شوم و آنها را با ابتکار، خلاقیت و نوآوری، برنامه‌ریزی و اجرا به کار بندم.

۱۰- در تمام کوشش‌های پژوهشی خود استانداردهای حرفه‌ای را مراعات کنم. در مواردی که منع قانونی و حق مالکیت اختصاصی وجود ندارد، دانش خود را آزادانه و به صورت رایگان منتشر سازم و در اختیار دیگران بگذارم.

۱۱- در انجام وظایف محوله، فردی متعهد، مسؤولیت‌پذیر، مشارکت‌پذیر و رازدار باشم.

۱۲- محیطی پر از محبت و صفا و عشق و علاقه به خدمتگزاری بی‌ریا به مردم و وطنم را به وجود آورم و همکاران خود را دوست بدارم و ارزش‌های انسانی را در خود و در آنان پرورش دهم.

۱۳- در کوشش‌های پژوهشی خود همیشه فردی متواضع باشم، موفقیت‌های به دست آمده‌ام را علاوه بر سعی و کوشش خود مرهون تلاش همکاران و نظام آفرینش بدانم و از آنان قدردانی و سپاسگزاری کنم.

۱۴- در تمام فعالیت‌های پژوهشی خود صداقت را مراعات نموده و از بی‌صداقتی نظیر: سرقت اطلاعات، زینت داده‌ها، پختن داده

ها و جعل داده ها پرهیز نمایم و در نوشتن رساله یا گزارش پژوهشی یا تهیه مقالات ترتیب ذکر نام همکاران را مراعات نموده و در زمان دانشجویی تهیه مقالات و ایراد سخنرانی ها را با اطلاع و موافقت استاد راهنما انجام داده و مقررات دانشگاه را کاملاً مراعات نمایم.

۱۵- در تمام کوشش‌های پژوهشی خود جويا و پذيرای نقد و اظهارنظر صادقانه همکاران باشم، خطاهای خود را اصلاح کنم و برای همکاری گروهی و نقش دیگران ارزش قایل باشم و از لطمه زدن به حیثیت، شهرت، دارایی یا اشتغال دیگران پرهیز و از اقدامات بدخواهانه برای آنان خودداری کنم.

۱۶- از کوشش‌های فرهنگی و فعالیت‌های اجتماعی که به منظور توسعه رفاه عمومی انجام می‌شود استقبال و در آنها شرکت کنم.

۱۷- مشوق همکارانم به رعایت اصول اخلاق پژوهشی و وجدان حرفه‌ای باشم.

۱۸- کمر همت می‌بندم تا مؤثرترین خدمت بی‌ریا را با عشق‌ورزی بی‌چشمداشت و پرهیزگاری کامل به نیازمندترین افراد ارائه دهم و به واسطه آن به بالاترین درجه شادی دست یابم.

امضا

تاریخ

۱۵

شرح مختصری از زندگی حرفه‌ای چند مهندس و
پژوهشگر ایرانی اخلاقمند و موفق

شرح مختصر زندگی حرفه‌ای مهندس خلیل ارجمند^۱

مهندس خلیل ارجمند در شهریور سال ۱۲۸۸ در تهران دیده به جهان گشود. خانواده ارجمند از خانواده‌های متمول و سرشناس در آن زمان بودند. پدرش رحیم ارجمند، رویای مهندس شدن پسرانش را در سر داشت. در آن زمان دولت بورسیه‌های فراوانی برای دانش‌آموزان ایرانی قرار داده بود تا بتوانند بصورت رایگان در دانشگاه‌های خارجی تحصیل کنند.

خلیل ارجمند پس از پایان دوره‌ی دبیرستان، در بورس اعزام دانشجویان به فرانسه پذیرفته شد و در سال ۱۳۱۵ پس از اتمام تحصیلات و یک سال کارآموزی در یکی از صنایع تولیدی فرانسه، با مدرک مهندسی به ایران بازگشت.

فعالیت مهندس ارجمند در دانشگاه و صنعت

مهندس ارجمند پس از بازگشت از فرانسه در دانشکده‌ی فنی دانشگاه تهران مشغول به تدریس شد. در اولین مراحل فعالیتش، در کنار تدریس در دانشگاه، شروع به کار مستقل نمود.

مهندس خلیل ارجمند فردی نبود که در یک جای ثابت خود را مشغول به کار کند. به تنهایی اقدام به تهیه‌ی ماشین‌آلات مکانیک و آهنگری کرد. او که همواره سودای تاسیس یک کارخانه‌ی مهندسی را داشت، همراه برادرش سیاوش، شرکت ارج را در سال ۱۳۱۶ در میدان دروازه قزوین در تهران (یک سال قبل از تاسیس شرکت

^۱ برگرفته از سایت فرامز عبیب پوش <http://eybpoosh.com/tag/>

سامسونگ) با هشت کارگر ساده، در یک کارگاه کوچک بنیان نهاد. به تدریج آن را به سه تا شش مغازه وسعت داد و پس از مدت اندکی، محل فعالیت خود را به خیابان شوش انتقال داد.

نام ارج علاوه بر اینکه یادآور نام خانوادگی خلیل بود، نمایشگر سه کلمه‌ی آهنگری، ریختگری و جوشکاری هم بود. اولین کار ارج‌مند ساختن در و پنجره و نرده‌های فلزی بود. بانک ملی در مهرماه ۱۳۱۷ تصمیم گرفت گلخانه‌ای درست کند. اولین تجربه‌ی ارج‌مند در این زمینه، شاهکار تناسب، زیبایی، سبکی، ارزانی و استحکام بود.

بعد از آن کارخانه‌ای بزرگ تاسیس کرد که اساس آن صنعت موتور برق، تولید سیم‌های نازک و عایق‌دار بود. وی برای اولین بار، سیم‌های قطور را به سیم‌های نازک تبدیل کرد. او پس از چند ماه مطالعه روشی برای عایق‌دار کردن سیم‌ها پیدا کرد و سرانجام سیم‌های عایق‌دار نازکی به بازار آمد که برای هزاران موتور، کارخانه و دینام‌های وسایل نقلیه به کار می‌رفت. وی همین سیم‌ها را در دستگاه ترانسفورماتور جوشکاری به کار می‌برد. بزرگ‌ترین شاهکار صنعتی ارج‌مند، ساخت مجموعه تلمبه‌های الکتریکی بود که صددرصد در کارخانه‌ی وی تولید می‌شد. لاستیک اتومبیل از دیگر وسایلی بود که وی دو سال بر روی آن کار کرد.

با اشغال کشور در سال ۱۳۲۰ راه‌های تجاری محدود شد. همین مساله باعث شد تا فعالیت ارج گسترش یابد و تقاضا برای خدمات و تولیدات وی به شدت بیشتر شود. کارگاه و دفتر برای فعالیت وی کافی نبود. در اردیبهشت ۱۳۲۱ او در نواحی شرق تهران، بیرون

دروازه خراسان، کارخانه‌ی بزرگی تاسیس کرد و ارج به آن مکان منتقل شد.

او به سرعت توانست کارخانه‌ی ارج را به یکی از کارخانجات بزرگ تولید لوازم خانگی کشور بدل کند. این شرکت به سرعت توسعه یافت. در اواخر پاییز ۱۳۲۳ مهندس ارجمند در اوج موفقیت و در حال گسترش صنعت و بزرگ کردن کارخانجات خود بود. او همواره علاقه داشت با مهندسين خود همکاری کند و عادت به نشستن پشت میزها نداشت.

سرانجام در ۳۰ مهر ۱۳۲۳ به قصد سرکشی، وارد چاه آبی شد که به دستور وی نزدیکی کارخانه برای احداث یک رختشوی خانگی عمومی حفر کرده بودند. هنگام ورود به چاه، بندهای کابل دستگاه بالابر در محل اتصال به جعبه پاره شد و ارجمند به عمق ۳۶ متری سقوط کرد، در حالی که هنوز جوانی ۳۵ ساله بود.

به مناسبت درگذشت وی، کانون مهندسين ایران به ریاست غلامعلی فریور در ۹ آبان جلسه‌ای تشکیل داد و مهندس بازرگان در آن به سخنرانی پرداخت. از نظر مهندس بازرگان، شخصیت ارجمند نشانه‌ای از آثار قدرت احسن الخالقین بود که خداوند با خلقت او بهترین آفرینندگان خود را به نمایش گذاشت.

بخشی از صحبت مهندس بازرگان درباره‌ی مهندس خلیل ارجمند

«ارجمند اگرچه فعال و مولد ثروت بود ولی در بند جاه و مال نبود، خود خواهی را کنار گذاشته و خیر عموم و سعادت میهن را می‌طلبید. در کارخانه با کارگران در نهایت جوانمردی رفتار می‌کرد. در دانشکده‌ی فنی تهران و کانون مهندسين در سخاوت و بلندهمتی بر همه پیشدستی می‌کرد. دوستی باوفا و همکاری باصفا بود. با وجود همه‌ی توانایی‌ها تکبر و خودستایی نداشت و در بند تظاهر و تبلیغ نبود. وی مرد عمل و آیینی اخلاق بود. وی در عمر ۳۵ ساله برابر ۳۵+ سال عمر، کار کرد و خدمت به خلق خدا نمود.»

شرح مختصر زندگی حرفه‌ای دکتر هوشنگ افشاری^۱

هوشنگ افشاری در سال ۱۳۳۹ وارد انستیتو مهندسی مکانیک در پلی تکنیک تهران شده و در سال ۱۳۴۳ از آنجا فارغ التحصیل شدند. پس از چند سال کار و تدریس در دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز برای ادامه تحصیل به دانشگاه پنسیلوانیا (آمریکا) رفتند و پس از کسب درجه فوق لیسانس و دکترا و مدتی کار در آن دانشگاه در سال ۱۳۵۱ به ایران بازگشتند.

فعالیت‌های دکتر افشاری در دانشگاه و صنعت

پس از بازگشت از آمریکا به تدریس دروس مهندسی مکانیک در پلی تکنیک تهران پرداختند و علاوه بر تدریس مدتی هم در سمت معاون آموزشی و پژوهشی بودند و در زمان تصدی دوره تحصیلات فوق لیسانس را پایه‌گذاری کردند. همچنین طرح تبدیل دانشکده به دانشگاه را پیش بردند تا آنکه در سال ۱۳۵۷ دانشکده پلی تکنیک، به دانشگاه صنعتی امیرکبیر تغییر نام یافت.

در سال ۱۳۵۴ به سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران رفته و مأمور تشکیل کارخانجاتی برای تولید تجهیزات مدارس شدند. این سری کارخانجات در شرق شهر ساری تأسیس گردید.

در اواخر سال ۱۳۵۶ به ماشین‌سازی تبریز منتقل شده و تا اواسط ۱۳۵۸ در سمت عضو هیأت مدیره و مدیرعامل گروه ماشین‌سازی

^۱ برگرفته از مصاحبه دکتر هوشنگ افشاری در سایت

تبریز خدمت نمودند.

پس از استعفا از سمتهای دولتی به کار مهندسی مشاور و پیمانکاری صنعتی در قالب بخش خصوصی پرداختند. در آن زمان بسیاری از کارخانجات صنعتی ایران نیاز به نصب و راه‌اندازی خطوط تولید و ساخت تجهیزات داشت زیرا در نبودن کارشناسان خارجی، میدانی پرتحرک و تنوع برای فعالیتهای فنی باز شده بود. دکتر افشاری در طی سی سال بیش از ۲۰ پروژه صنعتی در نقاط مختلف کشور از آذربایجان تا کرمان و شیراز، به کمک همکارانشان پیاده-سازی نمودند. (دو پروژه معروف آن نصب و راه‌اندازی تله‌کابین‌های نمک‌آبرود و رامسر در مازندران است).

از نظر کارهای فرهنگی ایشان از سال ۱۳۷۵ لغایت ۱۳۸۷ در هیأت مدیره انجمن مهندسان مکانیک ایران فعالیت داشتند. در این زمان هیأت مدیره رشد سریعی به فعالیتهای انجمن داد. از جمله در سال ۲۰۰۱ انجمن با ASME قرارداد همکاری امضاء نمود و به عضویت انجمن‌های بین‌المللی مهندسی مکانیک درآمد.

نظر دکتر افشاری در رابطه با اخلاق حرفه‌ای در جامعه

بزرگترین مشکل اجتماعی ما در داد و ستد از هر نوع و در هر شغلی اخلاق یا منش حرفه‌ای^۱ است. معلوم نیست این کج اخلاقی از چه زمان آغاز شده، روانشناسان معتقد هستند اخلاق و منش نامناسب مردم دنباله تربیت‌های کودکی در خانواده و مدارس اولیه است که پس از بزرگ شدن مقدار کمی می‌توان آن را تغییر داد، آنهم به شرط

^۱ Professional Ethics

قرار گرفتن در محیطی مناسب. توسعه‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و ... احتیاج به بسترهای غنی اخلاقی در افراد جامعه دارد. به عبارت بهتر «پندار نیک، گفتار نیک و کردار نیک» بزرگترین سرمایه توسعه یک ملت است.

البته معضلات اخلاقی مسئله همه کشورهای در حال توسعه است که علت اصلی آن فقر جمعیت غالب می‌باشد. تعلیم و تربیت کودکان اولین مرحله تغییر است، سپس نوجوانان و جوانان تا این نسل در آینده بتوانند در تعلیم و تربیت فرزندانشان بهتر از پدرانیشان عمل نمایند.

در مورد اخلاق مهندسی، درسی توسط جناب آقای دکتر بهادری‌نژاد که خود بحق نمونه اخلاق هستند در دانشگاه صنعتی شریف ارائه می‌شد. این درس اختیاری بود که بنظر من باید برای کلیه رشته‌ها اجباری گردد. حداقل اثری که برگزاری این درس دارد این است که مباحث جدی غیراخلاقی که بصورت عادت پذیرفته شده را نمایان و مورد بحث قرار می‌دهد تا اگر شخصیتی پذیرا باشد بتواند با کمک آن اصلاح شود. متأسفانه رشوه‌خواری عمومی، کم‌فروشی (چه خدمت، چه جنس و چه وقت) و سوء استفاده شخصی از موقعیتهای مدیریتی و نظارتی از امور رایج در اجتماع است. اگر این امر در امور مهندسی اتفاق بیافتد خسارت جدی مالی و جانی زیادی به اشخاص ثالث و یا مصرف‌کنندگان وارد خواهد کرد.

در آخر توصیه‌های شما برای دستیابی به رشدی پایدار چیست؟

توصیه من به دانشجویان این است که دروس خود را جدی بگیرند، سعی کنند وقت خود را مدیریت کنند. سعی کنند افکار متفرقه را دور کنند تا مغزشان با گفته‌های مدرس کوک شود. از آموزش زبان خارجی غافل نشوند. فعلا زبان انگلیسی قوی‌ترین زبان انتقال تکنولوژی است.

گاهی استادان عزیزی که با درآمد محدود عمر خود را صرف اشاعه علوم و هنر مهندسی کرده‌اند بدلیل کثرت دانشجو خسته می‌شوند. یک رابطه پرمهر و دلسوزانه همه مسائل را حل می‌کند. جوانان را فرزندان آکادمی خود بدانند. برای رفع مشکلات دانشجویان وقت گذاشتن ضروری است. این رسیدگی‌ها ارزشش پایه‌ای دارد.

صنعتگران علاوه بر تولید، یک وظیفه انسانی در جوامع در حال توسعه دارند. ایجاد کار و پتانسیل درآمد برای کارگران و تکنیسین‌ها وظیفه صنعتگران و مهندسان است. صنعتگران در صنعت حتما به فکر بازارهای خارج از کشور باشند. قابلیت‌های خود را در بازارهای جهانی محک بزنند.

مدیران صنایع وظیفه بزرگی دارند. برای هم دل بودن کارمندان و کارگران منافع خود را شفاف کنند. کارگران سهم مهمی در کارآفرینی و تولید ثروت دارند، مطمئنا دلسردی آنان تجارت

را ورشکست می‌کند. کلیه مدیران صنایع وظیفه وجدانی دارند که کارآموز از بین دانشجویان دانشگاهها بگیرند و خوب آنان را آموزش دهند.

شرح مختصر زندگی حرفه‌ای دکتر محمد بلورچیان تبریزی^۱

سید محمد بلورچیان تبریزی در سال ۱۳۱۲ در تبریز متولد شدند. پس از گذراندن تحصیلات مقدماتی در تبریز و تحصیلات متوسطه در دبیرستان رازی تهران در امتحانات سراسری کشور رتبه اول را کسب نمودند. با شرکت در کنکور، در رشته پزشکی و داروسازی پذیرفته شدند و در دانشکده داروسازی دانشگاه تبریز به تحصیلات عالی خود ادامه دادند. پس از دفاع از رساله دکترا با درجه ممتاز، موفق به دریافت حکم و مدال درجه اول علمی شدند. سپس در دانشگاه تبریز مشغول به تدریس گردیدند.

فعالیت‌های دکتر بلورچیان در دانشگاه و صنعت

در سال ۱۳۴۲ به مرتبه استادیاری نائل آمدند و در سال ۱۳۴۸ برای اخذ تخصص عازم کشور فرانسه شدند. در دانشگاه بوردو فرانسه همچنین عضویت در CNRS^۲ پس از گذراندن دکترای تخصصی شیمی با تصویب شورای دانشگاه در دکترای دولتی (اتا) ثبت‌نام کرده و به فعالیت‌های پژوهشی خود ادامه دادند و موفق به کشف روش‌های جدید در شیمی ارگانوسیلیکون و انتشار مقالات علمی و پژوهشی در مجلات معتبر بین‌المللی گردیدند به نحوی که تحولی در

^۱ برگرفته از رزومه دکتر محمد بلورچیان و مصاحبه انجام شده با ایشان که در سایت جام جم آنلاین <https://jamejamonline.ir/> منتشر شده است.

^۲ مرکز علمی پژوهش‌های فرانسه

پیشرفت شیمی سیلیکون بوجود آوردند و نتایج تحقیقات ایشان از سوی آکادمی علوم ثبت و در کتابهای مرجع نیز چاپ شد. در سال ۱۹۷۲ دکترای دولتی علوم با درجه بسیار افتخار آمیز دریافت نمودند. رساله دکترای ایشان توسط CNRS فرانسه چاپ و منتشر گردید. پس از این دکتر بلورچیان به ایران مراجعت کردند و در سال ۱۳۵۱ به مقام دانشیاری و در سال ۱۳۶۰ نیز به مقام استادی نائل شدند.

علاوه بر خدمات آموزشی، پژوهشی و اجرایی یکی از فعالیتهای مهم و ماندگار استاد بلورچیان، بنیانگذاری و تأسیس و راه اندازی پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران در شهرک علم و فناوری پژوهش می باشد. از آرزوهای دیرینه ایشان بود که پس از هجده سال فعالیت مستمر، تحقق پذیرفت. این پژوهشگاه استراتژیک ملی دارای چهار پژوهشکده، چهل آزمایشگاه تحقیقاتی، پایلوت نیمه صنعتی و ۱۴ گروه تخصصی و کتابخانه مجهز به سری کامل نشریه Chemical Abstracts و کتابهای Handbook Advance و کتابهای مرجع و کتابهای دانشگاهی و سایر می باشد، که با هدف فراهم آوردن امکانات پژوهشی، بنیادی، کاربردی و آموزشی در کلیه زمینه های شیمی و مهندسی شیمی و پرورش استعدادها و خلاقیت-های موجود در کشور و بهره گیری از ذخایر عظیم نفت، در سطح پایلوت و نیمه صنعتی تأسیس و راه اندازی گردید. اکنون یکصد نفر پژوهشگر و پنجاه نفر دانشجوی تحصیلات تکمیلی در زمینه های مختلف شیمی سیلیکون، شیمی آلی، شیمی معدنی، شیمی تجزیه، شیمی فیزیک و مهندسی شیمی به فعالیت تحقیقاتی بنیادی، کاربردی

و توسعه‌ای در این مرکز مشغول به کار می‌باشند.

تعدادی از مشاغل دکتر بلورچیان

عضو کمیسیون‌های علوم پایه، علوم پزشکی و محیط زیست، سرپرست کمیته همیوپاتی، رئیس شاخه شیمی فرهنگستان علوم، عضو شوراهای علمی و آینده‌نگری فرهنگستان علوم، عضو هیأت ممیزه دانشگاه سهند تبریز، انرژی اتمی، جانشین وزیر در پژوهشگاه پلیمر و ...

فعالیت‌های تحقیقاتی و انتشاراتی دکتر بلورچیان

انتشار سری کتابهای شیمی آلی، تأسیس دانشکده شیمی دانشگاه تبریز، انتشار اولین مقالات شیمی سیلیکون در مجلات بین‌المللی، تأسیس اولین آزمایشگاه شیمی سیلیکون در دانشگاه تبریز، کشف ۱۵۶ ساختار جدید از ارگانوسیلیکون که در سطح بین‌المللی ثبت اختراع شده است، ابداع روشهای جدید برای سنتز ترکیبات سیلیکونی دارویی با خواص فارماکولوژیکی، ارائه ۷ روش جدید برای تشکیل پیوند کربن و سیلیکون، انتشار بیش از صدها مقاله پژوهشی در مجلات بین‌المللی، بنیانگذار و رئیس کانون فناوری شیمی ارگانوسیلیکون در ایران و صدها کار تحقیقاتی و پژوهشی دیگر.

افتخارات علمی دکتر بلورچیان

برگزیده فرهنگستان علوم و دریافت نشان درجه یک دانش از ریاست جمهوری ۱۳۸۳، برگزیده دوره اول چهره مانگار ۱۳۸۰،

دریافت نشان درجه دو دانش از دست رئیس جمهور ۱۳۷۶، استاد نمونه کشور در سال ۱۳۷۰، اولین شیمیدان برجسته برگزیده انجمن شیمی و مهندسی شیمی ایران ۱۳۶۹، رتبه دوم تحقیق در سومین جشنواره خوارزمی و دریافت لوح تقدیر از ریاست جمهوری ۱۳۶۸، عضو هیأت داوران جشنواره بین‌المللی خوارزمی و دریافت لوح تقدیر از معاون اول رئیس‌جمهور در ۸ دوره، مجری طرح برگزیده شورای پژوهش‌های علمی کشور و دریافت جایزه اول پژوهشی از وزیر علوم ۱۳۵۱ و ...

برخی از نظرات و اعتقادات دکتر بلورچیان به زبان خودشان

همواره پشتوانه اصلی من در کارها همان الله است. اصلا تکیه‌گاه ما فقط همین است. خدا بود که راه را باز کرد تا به دیگران خدمت کنم. زیرا نسبت تمامی کارهایی که یک نفر انجام می‌دهد در مقایسه با فعل و انفعالات جهان بسیار ناچیز است.

از اصول یک محقق پشتکار است و همانگونه که فرانسوی‌ها می‌گویند: «یک محقق آدم صادق و قابل اطمینان نیست». بالاترین لذت یک استاد آن است که اطلاعات خودش را به دانشجو تحویل می‌دهد. یک معلم و استاد هیچوقت خسته نمی‌شود.

دانشجو باید در معیت استاد یاد بگیرد، حضور استاد برای پویایی دانشجو بسیار ضروریست. دانشجو ضمن شناسایی استادش از او

ایده می‌گیرد.

علت عقب افتادگی ما تک روی است. یعنی فقط خودمان را می-بینیم. نقطه اصلی ضعف ما تکروی است زیرا در کار فردی صورت مسأله را سریع می‌شود پاک کرد. تکلیف برنامه‌های پژوهشی در چنین فضایی قایم به شخص است و منقطع. اینها نمی‌تواند برای کشور کارساز باشد چون فقط از یک زاویه است، سلیقه شخصی است نه با حساب نیاز کشور. باید ایثار کرد تا این فضا شکسته شود.

شرح مختصر زندگی حرفه‌ای مهندس احمد حامی^۱

«این مملکت عاشق می‌خواهد، هیچ وقت نگویید نمی‌شود؛

بگویید چگونه می‌شود؟»

(زنده یاد استاد احمد حامی)

احمد حامی، در سال ۱۲۸۶ هجری شمسی در یکی از محلات قدیمی تهران متولد شدند و پس از طی تحصیلات ابتدایی در مدارس توفیق و حسینی، تحصیلات متوسطه خود را در دبیرستان دارالفنون به پایان رساندند و با موفقیت در آزمون اعزام به خارج، به همراه نخستین گروه از دانشجویان ایرانی در سال ۱۳۰۸ راهی برلین شدند. احمد حامی حدود یک سال بعد، بنا به دلایلی به تهران بازگشتند و سپس عازم سوییس شدند و توانستند مدرک مهندسی راه و ساختمان را از پلی تکنیک زوریخ، دریافت کنند. در واقع، مهندس حامی، نخستین ایرانی بودند که موفق شدند بین دانشجویان سایر کشورها، رشته راه و ساختمان را با درجه ممتاز به پایان رسانده و به دریافت جایزه ویژه این دانشگاه، نایل شوند.

^۱ برگرفته از سایتهای خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، <https://www.isna.ir/>، نگرشی بر تاریخ و فرهنگ ایران زمین <https://www.iranboom.ir/> و مسیر ایرانی <http://iranianpath.com/>

فعالیت مهندس حامی در دانشگاه و صنعت

عشق بی پایان مهندس حامی به ایران و آگاهی ایشان از نیاز کشور به افراد تحصیل کرده، موجب شد که در سال ۱۳۱۵ به ایران باز گردند و همزمان با خدمت نظام وظیفه به عنوان رییس راه استان در وزارت راه شروع به کار کنند.

مهندس حامی در آن زمان همچنین به تدریس در دانشکده فنی دانشگاه تهران که به عنوان نخستین دانشکده مهندسی ایران در طبقه فوقانی درالفنون مستقر بود نیز می‌پرداختند و از جمله بانیان احداث دانشکده در محل کنونی بودند. استاد حامی، در کنار ۴۶ سال تدریس مداوم در دانشکده فنی دانشگاه تهران در سایر دانشگاه‌ها از جمله دانشگاه امیرکبیر، دانشکده فنی دانشگاه تبریز و دانشگاه فارابی اصفهان نیز به تربیت دانشجویان و مهندسان کشور همت گماردند.

شخصیت چند بعدی استاد، این امکان را به ایشان می‌داد که علاوه بر امور دانشگاهی، به امور اجرایی نیز بپردازند. از این رو، مسئولیت‌هایی نظیر مدیریت اداره ارتباطات در سازمان برنامه، مدیریت کل راه‌ها در وزارت راه و معاونت فنی وزارت، مشارکت در بسیاری از طرح‌های عمرانی از جمله راه آهن میانه و شاهرود که از شاهکارهای مهندسی ایران می‌باشد را برعهده گرفته و در کنار آن، همکاری نزدیکی با مرکز مطالعات سیاسی وزارت امور خارجه و سازمان برنامه و بودجه در تدوین مقررات و مشخصات فنی داشتند و در ایجاد مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن مشارکت فعالی را اعمال کردند.

سمت استاد حامی در مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، مشاور عالی ساختمان و مصالح ساختمانی بوده و در بنیانگذاری سازمان برنامه و بودجه سابق (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی فعلی) نیز همکاری تاثیرگذاری داشته‌اند.

همکاری و مشارکت استاد حامی در ساخت و راه‌اندازی بسیاری از راه‌ها، پل‌ها، راه‌های آهن، فرودگاه‌ها و بنادر کشور و تسلط وی به راه‌های کشور به حدی بود که ایشان را «پدر راه‌های ایران» نامیده‌اند. استاد، علاوه بر این، بارها پیشنهاد پست وزارت راه را به علت علاقه وافر به تدریس، رد کردند. مجموعه ویژگی‌های منحصر به فرد استاد احمد حامی، او را به عنوان یکی از ارکان تاریخ مهندسی کشور مطرح می‌کند و همچنین اطلاعات بسیار دقیق استاد از خصوصیات زمین‌شناختی و جغرافیای مناطق مختلف ایران، این امکان را به ایشان داد که بسیاری از معادن کشور از جمله معادن سیمان در جاجرود و آبگرم، معدن ماسه سیلیسی در فیروز کوه، معدن قیر معدنی در بهبهان و کائولن در جاجرود و میانه را کشف کنند.

زنده‌یاد مهندس حامی، علاوه بر تحقیق و بررسی پیرامون وضعیت خاک و معادن کشور، مطالعات گسترده‌ای در زمینه تاریخ تمدن و فرهنگ ایران انجام دادند. مطالعاتی که به ارائه نظریاتی در مورد خط فارسی، ریشه تاریخی نام مناطق ایران، رد صحت حمله اسکندر مقدونی به ایران و نیز چگونگی انقراض سلسله ساسانی انجامیده است.

مجموعه‌ی آثار مکتوب استاد، دامنه وسیعی از موضوعات را فرا می‌گیرد. از ایشان آثار علمی-تخصصی، تحقیقات و کتاب‌هایی نیز در

زمینه‌های فرهنگی، ادبی و تاریخی به جای مانده که تاکنون در مجموع در شمارگانی بیش از ۵۰ هزار نسخه به چاپ رسیده‌اند.

مهندس احمد حامی در کنار تالیفات و مقالات چاپ شده خود، تعداد قابل توجهی گزارش و مقاله منتشر نشده دارند که در بسیاری از آنها طرح‌های پیشنهادی مفیدی در زمینه مهندسی راه و ساختمان ارایه شده که کوتاه کردن راه شمال، نامناسب بودن راه هراز، آباد کردن خوزستان و ... از آن جمله‌اند. گفتنی است؛ استاد حامی، حقوق مربوط به تمامی آثار خود را به دانشگاه تهران اهدا کرده‌اند.

استاد حامی، سرانجام پس از عمری تدریس و تلاش پیگیر در راه اعتلای ایران عزیز و خدمت به مردم در دهم بهمن‌ماه ۱۳۷۹ در گذشتند و در بهشت زهرا(س) به خاک سپرده شدند.

دیدگاه فاطمه جعفرپور، یکی از شاگردان استاد، کارشناس مصالح ساختمان و عضو هیأت علمی بخش مصالح مرکز تحقیقات ساختمان مسکن، درباره‌ی ایشان: «در مرکز تمام فعالیت‌های ما زیر نظر ایشان بود. استاد به عنوان یک معلم و استاد واقعی تمام جوانان از جمله مرا در انجام پروژه‌های تحقیقاتی و نحوه جست‌وجو در مدارک علمی هدایت می‌کردند. ایشان به عنوان یک فرد خستگی‌ناپذیر مدام در حرکت و هدایت بودند.

فکر استاد حامی در انجام پروژه‌های تحقیقاتی فراتر از زمان بود. برای مثال کندگیر کردن گچ (گیرش گچ را کند کردن و به تعویق انداختن) و استفاده از ضایعات در مصالح ساختمانی از مواردی بود که ایشان انجام دادند و الان پس از سال‌ها می‌بینیم که در کشورهای

خارجی به تازگی به فکر استفاده از ضایعات در مصالح ساختمانی افتاده‌اند. گزارش کارهای تحقیقاتی که در آن زمان روی گچ انجام شد، در مرکز تحقیقات تحت عنوان گچ به چاپ رسیده است.»

سیمان ترانس، ماسه سیلیسی، قیر معدنی، کائولن، سیمان طبیعی، آهک آبی و نسوز سیلیکاتی و... از جمله کشفیات مهندس حامی به شمار می‌آیند.

استاد تمام منابع گچ کشور را می‌شناختند و حتی آن زمان، منابع گچ بی‌آب را که در طبیعت دو مولکول آب خود را از دست داده، کشف کردند و این درحالی است که این نوع گچ به تازگی در دسته‌بندی گچ‌های کشورهای پیشرفته آمده است.

در زمان امتحانات، استاد به جای اکتفا کردن به آزمون‌های معمول کتبی، در کنار آن از دانشجویانشان بسته به این که اهل کدام شهر و منطقه باشند راجع به مصالح، مواد و معادن موجود در آن منطقه سؤال می‌کردند. اگر چه ندانستن پاسخ این سؤال از سوی دانشجویان از لحاظ نمره درسی مطلوب نبود، اما آنها را نسبت به تحقیق و کسب اطلاعات بیشتر راجع به مصالح نهفته در مناطقتشان ترغیب می‌کردند.

روحشان شاد و یادشان گرامی.

شرح مختصر زندگی مهندس سعید حکیمیان

سعید حکیمیان در سال ۱۳۲۶ در تهران بدنیا آمد. وی تحصیلات تکمیلی خود را در رشته مهندسی عمران در دانشکده فنی دانشگاه تبریز گذراند و پس از آن اشتغال حرفه‌ای خود را آغاز کرد.

فعالیت‌های مهندس حکیمیان در صنعت

مهندس حکیمیان بیشتر وقت با ارزش خود را به اجرای پروژه‌های ساختمانی آموزشی، پرورشی و فرهنگی تخصیص داده است. وی در سال ۱۳۵۵ شرکت پیمانکاری کنال را تأسیس و تصدی مدیریت آن را بر عهده گرفت. ایشان بیشترین فعالیت خود را برای سازمان نوسازی مدارس کشور عزیزمان ایران انجام داده است.

از دستاوردهای مهندس حکیمیان می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

✓ انجام پروژه کانون فرهنگی تربیتی خاش از توابع شهرستان زابل

✓ انجام پروژه دو دستگاه مدرسه راهنمایی، سه دستگاه دبیرستان، مرکز تربیت معلم، هنرستان کشاورزی، یک سالن غذاخوری و خوابگاه در شهر زنجان

✓ انجام پروژه ساختمان پیش‌آهنگی و یک دستگاه دبیرستان در شهر اَبهر

✓ اجرای چند پروژه ساخت مدرسه راهنمایی و دبیرستان در شهرهای خرم‌دره و قزوین

✓ و چندین پروژه ارزشمند دیگر

رعایت اخلاق در اجرای پروژه‌ها

کیفیت انجام کلیه پروژه‌ها توسط مهندس حکیمیان معمولاً بالاتر از سطح استانداردهای تعیین شده بوده بگونه‌ای که در دوره تحویل موقت و یا پس از آن هیچ یک از ساختمانهای ساخته شده توسط ایشان نیاز به رفع نقص پیدا نمی‌کردند.

آنقدر رعایت سطح کیفی کار برای مهندس حکیمیان مهم بود که سازمان نوسازی مدارس لقب مهندس اخلاقمند را به ایشان اعطا کرد.

شرح مختصر زندگی حرفه‌ای مهندس محسن خلیلی عراقی^۱

در سال ۱۳۰۸ به دنیا آمدم و در خانواده‌ای فرهیخته پرورش یافتیم. مادرم از خانواده‌ای نقاش و شاعر بود و پدرم هم معلم بود. در محله دربند در شمال تهران دوران کودکی و نوجوانی خود را سپری نموده و دبستان و دبیرستان و کالج البرز را تا پیش از ورود به دانشگاه در محله تجریش تهران گذراندم و در سال ۱۳۲۸ وارد دانشگاه تهران شدم.

دانشگاه تهران و ملی شدن صنعت نفت

در همان زمان ورود به دانشگاه، نهضت ملی شدن صنعت نفت به راه افتاد تا من و هم دانشجویانی‌هایم نیز در متن حوادث آن سالها قرار گیریم. دوران تحصیلی من همزمان با دوران بسیار بحرانی اما پر افتخار دانشگاه تهران بود. ما افتخار این را داشتیم که در نهضت ملی شدن صنعت نفت، خدمات لازم را در قالب دانشجویی به میهن عزیزمان ارائه دهیم.

راه پدرم

پدرم، محمود خلیلی، در ابتدا به شغل معلمی مشغول بود. او در شروع کار و بعد از ازدواج با مادرم که معلم فیزیک دارالمعلمین بود،

^۱ برگرفته از صنعت، معدن و تجارت استان فارس (<http://www.jhmfars.com/>)

با هزینه خودش برای دانش آموزان لائبراتور فیزیک درست کرد. بعد از مدتی که استاد بزرگ فیزیک، مرحوم دکتر حسابی پس از تحصیلات از فرانسه به ایران آمد پدرم سمت خودش را تحویل مرحوم دکتر حسابی داد و به کار فنی مشغول شد. در سال ۱۳۱۷ ریاست اداره برق تهران به او پیشنهاد شد و به خواسته دولت و همکاری چکسلواکی کارخانه برق ۶ هزار کیلو وات «اشکودا» را تأسیس کرد. او در سفری به خوزستان از میادین نفتی ایران بازدید کرد. در این سفر متوجه شد گاز مایع که در فرآیند استخراج به دست می‌آید در میادین سوزانده می‌شود. از همان زمان ایده بهره‌برداری از گاز مایع برای مصارف خانگی به ذهنش خطور کرد. ایده‌ای که نتیجه‌ای انقلاب‌گونه به همراه داشت. خواسته‌های پدرم پس از ملی شدن صنعت نفت به سوی تحقق پیش رفت.

تأسیس شرکت بوتان

به اتفاق پدرم در سال ۱۳۳۳ روانه اروپا و آمریکا شدیم. در این سفر مرحوم پدرم و بنده صنعت گاز مایع را بسیار جدی با مطالعات دانشگاهی روز بررسی کردیم. با سفارش‌های مقدماتی به سازندگان آمریکایی و اطلاعات لازم به میهن بازگشتیم. کار را در قالب شرکت بوتان شروع کردیم. بوتان نام همان گازی است که قرار بود ما از آن استفاده کنیم و فرمول آن کربن ائشباع شده C_4H_{10} بود. پس از بازگشت به ایران شرکت بوتان به ثبت رسید و در سال ۱۳۳۳ اولین نسل از محصولات گازسوز و سیلندرهای گاز در این شرکت تولید شد. محمود خلیلی، اسفندیار یگانگی و من مؤسسان شرکت بوتان بودیم.

شرکتی که چند روز قبل از کودتای ۲۸ مرداد تأسیس شده بود در سن ۲۵ سالگی، انقلاب اسلامی را از سر گذراند.

در سال دوم تأسیس شرکت بوتان، مردم به ویژه خانم‌ها با دیدن فرها و اجاق‌های گازسوز در خانه‌های دوستان و خویشان و آگاه شدن از مزیت‌های گاز برای خرید به بوتان مراجعه می‌کردند. کار در این مسیر پیشرفت نمود و رفته‌رفته ساخت اجاق‌های رومیزی و پلوپزهای یک تا ۴ شعله تولید شد. بعدها با استفاده از تکنیک‌های تازه لعاب‌کاری، تولیدات افزایش یافت.

با این روند در سال ۱۳۴۳ شرکت صنعتی بوتان سهامی خاص به طور مستقل تأسیس شد. پس از انقلاب ساختار شرکت را اصلاح کردیم تا موج تازه‌ای از فعالیت‌ها در اواخر دهه ۶۰ آغاز شود. پس از طراحی محصولات تازه، در یک دوره ۷ ساله تولید شرکت بوتان ۱۰ برابر شد. در این مدت قطعات تولیدی بوتان جایگزین قطعات وارداتی شد و صادرات در دستور کار قرار گرفت. در سال ۱۳۸۰ کارخانه بوتان به شهرک صنعتی کاوه منتقل شد تا فضای بیشتری برای فعالیت داشته باشد.

آرزوی من

روزی که بعد از اتمام تحصیلاتم پا به حوزه صنعت گذاشتم سهم بخش صنعت در تولید ناخالص داخلی ۸٫۰ درصد بود اما امروز صنعت ۲۲ درصد GDP کشور را در دست دارد. من افتخار دارم که یکی از اسب‌های ارابه صنعت کشور باشم. آرزوی من این است که ساختار رفتاری بخش خصوصی را برای تعریف شیوه رفتار یک فعال اقتصادی

طراحی نمایم. در مقدمه انقلاب، ما ساختار رفتاری با عنوان «مختصات روانی و شخصیتی انسان صنعتی» را تدوین کردیم که مفاهیم فراوانی در آن نهفته بود. ما به اندازه کافی دانشگاه داریم که برای کشور صنعتگر تربیت کند ولی تا به حال به آموزش‌هایی که رفتار صنعتی را تدوین کرده باشد، برخورد نکرده‌ایم. معتقدم که آموزش باعث تغییر رفتار و سبب توسعه و ترقی می‌شود. هر قدر که انسان‌ها فرهیخته‌تر، عالم‌تر و کارآزموده‌تر باشند رفتار بهتری هم خواهند داشت. رفتار بستری است که ما را به سوی تعالی سیر میدهد. من به دنبال تدوین ساختار رفتاری برای صنعتگران هستم که گرایش اصلی آن رفتار صنعتگری است.

کاش می‌شد ساختار رفتار مناسب بخش خصوصی را با محوریت مهربانی و خردورزی بنویسم، روش من در کسب و کار و در زندگی مداراجویی و مهربانی بوده و هست. من به همه آدم‌ها احترام می‌گذارم. به همه وزیران صنایع احترام می‌گذارم و این کار من برخی دوستان را خشمگین می‌کند اما من مهربانی با مدیران و قانونگذاران را یکی از پایه‌های استوار ساختار مناسب بخش خصوصی می‌دانم. و در آخر همیشه می‌گویم:

«روش من در کسب و کار و در زندگی مداراجویی و

مهربانی بوده و هست»

شرح مختصر زندگی حرفه‌ای مهندس آزاده درخشان

متولد اردیبهشت ۱۳۶۰ در شهر تهران هستم و مقطع ابتدایی و راهنمایی خود را در مدارس منطقه دو آموزش و پرورش گذراندم و دوران دبیرستان و پیش‌دانشگاهی را در دبیرستان طاهره با مدیریت خانم حبل‌الورید با موفقیت به پایان رساندم. در تمام مدت تحصیل و بطور جدی از سال دوم راهنمایی بصورت همزمان به یادگیری زبان انگلیسی پرداختم و در این مورد بخصوص از پدر و مادر خود که مشوق من بودند و شرایط را برایم فراهم می‌نمودند بسیار متشکرم.

در سال ۱۳۷۹ در رشته مهندسی صنایع گرایش تولید صنعتی در دانشگاه علوم و فنون مازندران در شهر بابل مشغول به تحصیل شدم و در سال ۱۳۸۳ با پروژه پایانی در مورد «راه اندازی خط تولید ورق فولادی از پیش‌رنگ شده در کارخانه فولاد مبارکه اصفهان» فارغ‌التحصیل شدم. سه تابستان طی تحصیل دوره کارشناسی را در شرکت سایکو(شرکت بازرسی قطعات شرکت سایپا) و شرکت مگاموتور(کارخانه تولید گیربکس و اکسل پراید شرکت سایپا) به کارآموزی پرداختم که در یادگیری و پیشرفت اینجانب تأثیر بسزایی داشت. در سال ۱۳۹۰ بعد از کسب تجربه زیاد در صنعت و تشویق پدرم در آزمون کارشناسی ارشد شرکت کردم و در دانشگاه امیرکبیر در رشته MBE پذیرفته شدم و در سال ۱۳۹۳ با پایان نامه «بررسی تولید بدون کارخانه» تحصیلات کارشناسی ارشد خود را به

پایان رساندم.

تجارب کاری و شغلی من

بعد از گذشت مدتی از فارغ‌التحصیلی از دانشگاه در شرکت ساختمانی بام راه که در زمینه ساخت تونل مترو با دستگاه پیشرفته^۱ TBM و ساخت ایستگاه فعالیت داشت، مشغول بکار در واحد برنامه‌ریزی و کنترل پروژه شدم.

بعد از گذشت یکسال متوجه شدم که شرکت ایریتک(شرکت بین‌المللی مهندسی ایران) دنبال جذب نیرو برای کارشناس برنامه‌ریزی و کنترل پروژه در پروژه ملی «جمع‌آوری گازهای همراه نفت و بازیافت NGL در جزیره خارگ» است. با توجه به شناختی که از این شرکت داشتم برای گرفتن این کار اقدام کردم و به کمک خداوند بزرگ برای فعالیت در این شغل انتخاب شدم. در این پروژه ایریتک بعنوان یک GC^۲ برنده مناقصه شده بود و در آن زمان این پروژه یکی از بزرگترین پروژه‌های ملی در صنعت نفت و گاز بحساب می‌آمد. این پروژه شامل ۱۲ زیر پروژه بود که برای اجرای بموقع و باکیفیت، هر کدام از این زیر پروژه‌ها بصورت جداگانه به یک پیمانکار فرعی ایرانی یا خارجی واگذار شده بود. در مدت ۸ سالی که در این پروژه مشغول بکار بودم با توجه به اینکه مسئولیت جمع‌آوری و تهیه گزارشات کلی پروژه و همچنین تهیه گزارشات مدیریتی برای ارائه به

^۱ مخفف Tunnel Boring Machine

^۲ مخفف General Contractor

کارفرما و سهامداران بر عهده اینجانب بود، تجربیات بسیار ارزنده‌ای پیدا نمودم و همچنین برای کنترل هزینه این پروژه با تیم برنامه ریزی و کنترل پروژه شروع به آموختن نرم افزارهای روز نمودم و با کمک همکاران دیگرم موفق به پیاده‌سازی سیستم کنترل هزینه‌ای شدیم که با برنامه زمانبندی مطابقت داشته و بصورت سیستم یکپارچه برای هر ۱۲ زیرپروژه قابل بهره‌برداری باشد. در این سیستم بصورت کلی و به تفکیک سطوح دسترسی مختلف برای کاربران توانایی ارائه گزارشات متنوع برای سطوح مختلف سازمانی وجود دارد. شایان ذکر است که تجربیات علمی، گروهی و فردی‌ای که در مدت ۸ سال کار در شرکت ایریتک با همکاران ایرانی و خارجی داشتم از بهترین دستاوردهای کاری اینجانب می‌باشد.

پس از آن در شرکت مجتمع آلومینیوم جنوب (سالکو) بعنوان مسئول برنامه‌ریزی و کنترل پروژه مشغول بکار شدم. هدف این شرکت ساخت، راه‌اندازی و بهره‌برداری از بزرگترین کارخانه تولید شمش آلومینیوم با فن‌آوری جدید در خاورمیانه بود که کمترین آلودگی را برای محیط زیست ایجاد می‌کرد. این کارخانه با همکاری شرکت NFC چین که در صنعت آلومینیوم شناخته شده می‌باشد و همچنین LC تأمین شده از کشور چین ساخته شد و در برهه‌ای از زمان که اکثر پروژه‌های کشور بدلیل تحریمها دچار رکود شده بودند ایجاد اشتغال و تأمین مالی این پروژه آن را در اهم اخبار روز قرار داد. باتوجه به اخذ مدرک کارشناسی ارشد در رشته MBE فرصت کار در زمینه‌هایی بجز برنامه‌ریزی و کنترل پروژه برای اینجانب فراهم آمد. در سال ۱۳۹۷ به پیشنهاد یکی از دوستان که در زمینه واردات

تجهیزات پزشکی فعالیت داشتند بعنوان مدیر بازرگانی به شرکت سلامت پگاه کاریز که در زمینه واردات استنت دارویی قلب و عروق و سایر ملزومات آنژیوگرافی فعالیت دارد ملحق شدم. در ابتدا با توجه به تغییر زمینه کاری نیاز به ممارست و تلاش بیشتری داشتم و همچنین با توجه به اینکه انجام کار بصورت کامل و دقیق برای من دارای اهمیت بسیار زیادی است به مطالعه و یادگیری پرداختم و در زمانی کوتاه موفق به جلب نظر مدیریت شرکت شدم که این موضوع باعث گردید تا مسئولیت‌های بیشتری در سایر واحدهای شرکت به اینجانب محول گردد که از آن جمله می‌توان به مسئولیت واحد مارکتینگ و کنگره‌های شرکت اشاره نمود. با توجه به اینکه مخاطب این شرکت مراکز درمانی و بیماران می‌باشند، فعالیت در این شرکت و رساندن ملزومات مورد نیاز پزشکان برای درمان هموطنان در اسرع وقت و با کیفیت مطلوب همیشه خط مشی این شرکت و پرسنل آن است و خوشحالم که می‌توانم با ارائه اینگونه خدمات سهم کوچکی در تأمین اسباب سلامتی هموطنان داشته باشم.

در این سالهای فعالیت حرفه‌ای خودم علاوه بر اینکه با سخت-کوشی تلاش نمودم تا تمام کارهای محوله را به بهترین نحو انجام دهم، با توجه به آموزه‌هایی که از استاد بزرگوارم جناب دکتر مهدی بهادری نژاد آموخته‌ام سعی بر رعایت اخلاق مهندسی در محیط کار داشته‌ام. همچنین رعایت اصول انسانی و اخلاقی و یاری رساندن به سایر همکاران و تلاش برای کار تیمی بیشتر را در برنامه روزانه خود قرار داده‌ام.

پیشنهاد می‌کنم برای حصول موفقیت صبر، تلاش مستمر، داشتن اهداف بزرگ (امید به آینده) و مطالعه و بروز نگه داشتن اطلاعات علمی و اجتماعی و همچنین از طرف دیگر پذیرفتن محدودیت‌های موجود و قناعت، و از همه مهمتر توکل بر خدای بزرگ در تمام مراحل کاری و زندگی را سرلوحه خود قرار دهیم و سعی کنیم با اخلاق نیکو و همکاری، همدیگر را در گذراندن اوقات کاری که تقریباً بیشترین زمان زندگی روزانه‌مان را شامل می‌شود در کنار ارائه خدمت بی‌ریا، یاری نماییم.

به امید شادی و پیشرفت برای همه مهندسان این مرز و بوم

شرح مختصر زندگی حرفه‌ای دکتر پرویز دوامی^۱

در سال ۱۳۲۰ در تهران بدنیا آمدم. پدرم کارمند دولت بود و هم در روزنامه صدای ایران کار می‌کرد. در آن زمان اکثر ایرانیان با مشکلات معیشتی روبرو بودند، به همین دلیل من از سنین نوجوانی کار می‌کردم و بخش زیادی از هزینه زندگی شخصی خود را تأمین می‌کردم. به پیشنهاد پدرم به هنرستان رفتم و در رشته اتومکانیک دیپلم گرفتم. در همان سال دانشگاه پلی‌تکنیک اعلام کرد فارغ-التحصیلان دیپلم فنی چنانچه دیپلم ریاضی هم بگیرند می‌توانند وارد رشته‌های مختلف مهندسی این دانشگاه شوند. بنابر این من در کنار کار و تحصیل در هنرستان در کلاس‌های شبانه مدرسه هدف نیز شرکت کردم و دیپلم ریاضی را نیز همزمان با دیپلم فنی اخذ نموده و وارد دانشگاه پلی‌تکنیک شدم. پس از یک دوره تدریس دکترای متالوژی خود را از دانشگاه لیدز انگلستان در سال ۱۳۵۱ دریافت کردم.

فعالیت دکتر دوامی در دانشگاه و صنعت

بطور خلاصه: طی سالهای ۱۳۴۲ تا ۱۳۴۴ دبیر فیزیک و فنی در هنرستان فنی و حرفه‌ای نارمک بودم و پس از اخذ دکترای متالوژی

^۱ برگرفته از رزومه دکتر پرویز قوامی و مقاله‌ای چاپ شده در نخستین نشریه تخصصی و فناوری آزمون و سیستم‌های اندازه‌گیری، مهر و آبان ۱۳۹۳

در سال ۱۳۴۴ در دانشکده مهندسی و علم مواد دانشگاه صنعتی شریف مشغول تدریس و تحقیق شدم.

از جمله فعالیت‌های مهم من مشارکت در تأسیس مرکز پژوهش متالوژی رازی بود. در زمان انقلاب فرهنگی تصمیم گرفتیم در کشور بمانیم. همسر من شیمی می‌دانست. من با مراجعه به واحدهای صنعتی کار می‌گرفتم. همسر من نیز در منزل نمونه‌های متالوگرافی را آماده می‌کرد. پس از مدتی با پیوستن یکی دو نفر به ما و نداشتن سرمایه کافی، آقای مهندس پاینده دبیر و یکی از بنیان‌گذاران جامعه ریخته‌گران ایران، جناب مهندس مرتضی مرادی را راضی کردند تا در شرکتشان به ما مکانی به این منظور بدهند. ایشان نه تنها به ما جا دادند بلکه تمام امکانات خود را در اختیار ما قرار دادند. بدین ترتیب با حضور ۶ نفر، مرکز پژوهش متالوژی رازی بوجود آمد.

از فعالیت‌های دیگر من طراحی نرم‌افزار شبیه‌سازی ریخته‌گری ایرانی بود. اوایل انقلاب این پروژه را در دانشگاه صنعتی شریف تعریف کردم و پس از بازگشایی دانشگاهها آن را با کمک دانشجویان مختلف با تخصص‌های گوناگون، توسعه دادم. وظیفه نرم‌افزار شبیه‌سازی SUT CAST^۱ شبیه‌سازی کلیه فرآیندهای ریخته‌گری است. بعدها اولین نسخه این نرم‌افزار در سال ۱۳۷۱ به صنعت معرفی شد. بعدها این نرم‌افزار، پس از دو سال مقایسه نتایج آن با ریخته‌گری واقعی، جایگزین نرم‌افزارهای مشابه ریخته‌گری در

^۱ مخفف Sharif University of Technology Casting

شرکت پورشه^۱ گردید. پس از اهداء جایزه WIPO^۲ از سازمان ملل بدلیل طراحی و توسعه این نرم افزار، در سال ۲۰۱۰ شرکت پورشه استفاده از این نرم افزار را به تمامی زیر مجموعه های خود الزامی نمود.

من در طول سالیان کار در دانشکاه صنعتی شریف، برخی از فن-آوری ها را توسط دانشجویان خلاق و با استعداد این دانشگاه مورد تجربه قرار می دادم که مهمترین آنها فرآیند مخلوط جامد-مایع، یا تولید چدن نشکن با دمش گازهای بی اثر و تولید انواع کامپوزیتها بود. اما بدلیل عدم وجود جایگاه مناسب صنعت و توسعه در ایران کاربردی نیافتند و سپس در کشورهای صنعتی پیشرفته شناخته شدند و توسعه یافتند.

تعدادی از سمتها و عضویتها در مجامع علمی

ریاست دانشکده مهندسی و علم مواد دانشگاه صنعتی شریف
۱۳۵۵ تا ۱۳۵۷، رئیس شورای جامعه ریخته گران ایران ۱۳۶۰ تا
۱۳۵۸، استاد مدعو- انستیتو تکنولوژی ماساچوست (MIT) ۱۹۸۰،
عضو جامعه متالورژیست های آمریکا، عضو پیوسته فرهنگستان علوم
ایران، رئیس انجمن مهندسين متالورژی ایران، عضو هیأت تحریریه
مجله Scientia دانشگاه صنعتی شریف، سرپرست گروه علوم

^۱ یکی از معروفترین شرکتهای هلدینگی خودروسازی آلمان است که در سال ۱۹۳۱ توسط فردیناند پورشه تأسیس شد.

^۲ دکتر پرویز دوامی جهت تهیه و توسعه نرم افزار شبیه سازی SUT CAST مدال طلا از سازمان جهانی مالکیت معنوی سازمان ملل متحد WIPO دریافت نمودند.

مهندسی فرهنگستان علوم ایران ۱۳۷۳ تا ۱۳۷۵، ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۳،
عضو کمیسیون دائمی شورای عالی علوم و تحقیقات و فناوری از
۱۳۸۴، رئیس هیأت مدیره بنیاد علوم کاربردی رازی از سال ۱۳۹۲ و
...

از جمله فعالیت‌های تحقیقاتی و انتشاراتی دکتر دوامی

انتشار کتب «مبانی اولیه تغذیه‌گذاری در قطعات ریختگی» سال
۱۳۵۹، «سیستم‌های راهگامی و تغذیه‌گذاری چدن‌ها» ۱۳۶۴،
«اطلس عیوب ریخته‌گری» ۱۳۶۷ و ...

همچنین انتشار مقالاتی مانند «تحقیق در زمینه ماسه‌های
سیلیسی ایران» ۱۳۶۰، «چگونگی استفاده از مواد کربن ده در تهیه
چدن‌ها» ۱۳۶۱، «پژوهش در زمینه سیکل عملیات حرارتی چدن
مالیل» ۱۳۶۲ و انتشار صدها مقاله علمی در نشریات داخل و خارج از
کشور.

از جمله افتخارات و نشان‌های علمی دکتر دوامی

لوح تقدیر، وزارت صنایع جمهوری اسلامی ایران در مشارکت
تحقیقات، مشارکت در طراحی پیستون موتورهای دیزلی از طریق
نرم‌افزار شبیه‌سازی، برنده جایزه طراحی جهانی QIT، مدال طلا
سازمان جهانی مالکیت معنوی سازمان ملل متحد WIPO جهت
تهیه و توسعه نرم‌افزار شبیه‌سازی، جایزه دوم ابتکار - جشنواره
خوارزمی در سال‌های ۱۳۶۸ و ۱۳۷۷، رتبه اول توسعه علمی دانشگاه

علم و صنعت ایران و دهها مدال و جوایز دیگر.

برخی از نظرات و اعتقادات دکتر دوامی

من به سازمان یادگیرنده اعتقاد دارم. شما باید همیشه در حال یادگیری باشید. وقتی برای کیفیت سیستمی تعریف شده باشد باید به آن معتقد باشیم. یکی از نواقص توسعه صنعت در ایران نداشتن ارتباط علمی شایسته با دیگر کشورهاست.

من بر این باور هستم که هر کس بخواهد کار کند، باید خصوصیات درستکاری، تعهد، قابلیت اعتماد، ابتکار و روحیه کار جمعی را داشته باشد. این اساس یک سازمان یادگیرنده است. کیفیت باید نوآورانه و گروهی باشد، دیگر نوآوری فردی کارایی ندارد.

شرح مختصر زندگی حرفه‌ای مهندس علی‌اکبر صابری زفرقندی^۱

من روز بیستم بهمن ماه ۱۳۲۵ در روستایی به نام زفرقند به دنیا آمدم. کلاس اول و نیمی از کلاس دوم را در دبستان زفرقند خواندم. زفرقند روستایی است در کنار کویر مرکزی ایران بین راه اردستان و نایین که دارای آب و هوای کویری است. بقیه دوران دبستان و دبیرستان را در تهران گذراندم. در طول دوره دبستان و دبیرستان در شمار دانش‌آموزان ممتاز بودم و علی‌رغم ضعف بینایی که برای خواندن و حتی دیدن تخته سیاه، مرا با دشواری روبرو می‌کرد، مورد لطف و توجه بیشتر معلمانم قرار می‌گرفتم. سال ۱۳۴۵ وارد دانشگاه شیراز شدم.

در اردیبهشت ۱۳۵۱ فارغ‌التحصیل شدم. یکسال در شرکت ایرفو کار کردم که کارش ریخته‌گری بود و دیگ‌های چدنی شوفاژ تولید می‌کرد. مقصد بعدی من شرکت بوتان بود که ۳۱ سال و شش ماه در آن خدمت کردم.

زمانی که وارد بازار کار شدم تعداد مهندسانی که در کارخانه‌ها حضور داشتند بسیار اندک بودند و کارخانه‌ها عموماً توسط سرپرستانی که بیشتر آنها بی‌سواد ولی دارای تجربه کاری بودند، اداره می‌شد. این سرپرستان اصولاً با مهندسان زبان مشترک نداشتند و مهندسان هم متأسفانه نمی‌توانستند با آنها ارتباط منطقی برقرار کنند، به همین دلیل بزرگترین مشکل یک مهندس جوان در آن

^۱ برگرفته از زندگی‌نامه مهندس صابری زفرقندی، نوشته خود ایشان.

زمان ورود به کارخانه و رویارویی با سرپرستان مدعی و بی‌سواد بود. من هم از این قاعده مستثنی نبودم. اولین محلی که در آن استخدام شدم شرکت ایرفو بود. من در ایرفو بسیار آموختم اما تصمیم گرفتم کارم را عوض کنم. جالب اینجاست که موضوع را وقتی به رئیس هیأت مدیره ایرفو (مرحوم مهندس سالور) مطرح کردم ایشان با نهایت مهر و بصورتی پدران به من گفتند هر جا رفتی و خواستی استخدام شوی با من مشورت کن زیرا من با تعداد زیادی از صنایع و مدیران صنعت کشور آشنا هستم. من هم صحبت ایشان را شنیدم و به چند جا مراجعه کردم و وقتی به ایشان گزارش دادم که سه مورد برای استخدام انتخاب کرده‌ام، ایشان به من توصیه کردند که به شرکت بوتان که اتفاقاً گزینه آخر من بود بروم.

من شرکت بوتان را نمی‌شناختم و اصلاً نمی‌دانستم کارش چیست و تا آن زمان هیچوقت با یک اجاق گاز از نزدیک کار نکرده بودم. ولی از آنجا که آقای مهندس سالور توصیه کرده و برای مدیر عامل بوتان هم نامه‌ای نوشتند، من عازم بوتان شدم.

در آنجا احتمالاً بخاطر نامه آقای مهندس سالور مورد استقبال قرار گرفتم و خیلی زود مسئولیت فنی در تأسیسات را برعهده من گذاشتند. پس از دو سال کار در شرکت و آشنایی با موضوعاتی که برایم بسیار جالب بود، قرار شد یک شرکت مهندسی ایجاد شود و من بعنوان مدیرعامل آن مسئول راه‌اندازی شرکت شوم. چون هیچ چیز از کار مدیرعاملی نمی‌دانستم ابتدا از پذیرفتن مسئولیت امتناع کردم. یکی از مشاوران شرکت که خدا رحمتشان کند، به من گفتند تو طلبه هستی؟، گفتم بله من طلبه هستم و همیشه آماده آموختن. ایشان

به من گفتند خیالت راحت باشد به توصیه‌های من عمل کن و نگران نباش. گفتم توصیه‌های شما چیست؟؛ ایشان گفتند دو چیز را بخوان: یک قانون تجارت و دو حسابداری، و من آنها را خواندم.

شرکت بوتان

شرکت بوتان برخلاف شرکتهای دیگری که در آنها کار کرده بودم، محیط خوبی داشت. اصولاً مدیریت شرکت به آموزش نیروها و آموزش مردم اهمیت زیادی می‌داد. اولین باری که من کاری را برعهده گرفتم زمانی بود که شرکت می‌خواست کتابی در زمینه ایمنی تهیه نماید. یکی از مهندسان باتجربه شرکت نفت کار تدوین این کتاب را برعهده داشت و از روی استانداردهای آمریکایی کتاب ایمنی را تدوین می‌کرد. من را در اختیار ایشان قرار دادند و ایشان که پس از چند روز متوجه شد من به زبان انگلیسی تسلط کافی دارم، کل کار را به من سپرد و تنها در مواردی که اصطلاحات خاص فنی مطرح بود به من کمک می‌کرد.

اصولاً آموزش در شرکت بوتان جایگاه بسیار خوبی داشت و من از این موضوع بهره زیادی بردم. زمانی که سرپرست تأسیسات شرکت بودم کتابهای مربوط به گاز مایع را مطالعه می‌کردم و خوشبختانه دانستن زبان انگلیسی برای من مزیت بزرگی بحساب می‌آمد. اندک اندک روشهای سنتی اجرای پروژه‌ها را تغییر دادم. پیش از این افراد برای نصب تأسیسات بدون هیچ پیش‌بینی و هیچ برنامه‌ای در محل نصب حضور می‌یافتند و همه چیز زیر نظر مهندسان و سرپرستان فنی

در محل انجام می‌شد. من بر آن شدم تا این روش را که بسیار ناکارآمد، زمان گیر و پرهزینه بود، تغییر دهم. ابتدا تصمیم گرفتم برای نصب هر تأسیساتی پیش از اجرا نقشه تهیه شود لذا با کمک همکارانم که افرادی با ذوق و مسئولیت پذیر بودند کار نقشه‌کشی تأسیسات را بخوبی پیش بردیم. از آن گذشته بخش عمده‌ای از کار را می‌توانستیم قبل از رسیدن به سایت در محل کارگاه تهران بصورت پیش‌ساخته اجرا نماییم. بدین صورت هنگام نصب زمان کوتاه‌تری را در خارج از تهران می‌گذراندیم. این کار بسیار کارساز شد و ما توانستیم با سرعتی چند برابر و هزینه‌ای کمتر ظرف مدت سه سال اغلب تأسیسات بوتان در سراسر کشور را نوسازی نماییم. علاوه بر آن پروژه‌های کوچک‌تری در صنایع برای مصرف گاز مایع احداث کردیم، و همینطور موضوع گاز سوز کردن اتومبیل‌ها را پیگیری نمودیم. ما اولین شرکتی بودیم که قبل از انقلاب توانستیم یک ناوگان حمل و نقل گازسوز داشته باشیم که حمل بخشی از گاز در سراسر کشور توسط آن انجام می‌شد. البته این ناوگان تمام عملیات را پوشش نمی‌داد و حمل گاز بصورت واگن و تانکرهای بزرگ از این قاعده مستثنی بود. منتها ما توانسته بودیم تعداد زیادی وانت اینترنشنال، نیسان و پیکان را گازسوز کنیم. اولین پیکان گازسوز را به دانشکده فنی دانشگاه تهران هدیه کردیم و مرحوم دکتر ابتکار که آن زمان استاد دانشگاه بودند در این زمینه با ما همکاری کردند. ما در مورد گازسوز کردن خودروها بسیار پیشرفت کرده بودیم.

احداث ایستگاه بارگیری و ذخیره‌سازی ماهشهر

ما در پالایشگاه‌های داخل کشور مقداری گاز تولید می‌کردیم که کفاف مصرف داخلی را نمی‌داد ولی در پتروشیمی ماهشهر یک میلیون تن گاز مایع تولید می‌شد که همگی به خارج از کشور صادر می‌گردید. ما می‌توانستیم بخشی از این گاز را در داخل مصرف کنیم ولی مشکل اینجا بود که تمامی تأسیسات بر این مبنا طراحی شده بود که گاز را روی اسکله ببرند و صادر کنند و مسیری برای استفاده گاز در داخل کشور وجود نداشت.

ما پیشنهاد کردیم که در ماهشهر در نزدیک‌ترین نقطه ممکن به پتروشیمی، تأسیساتی برای ذخیره‌سازی و بارگیری واگن‌ها و تریلرها بسازیم. طرح ما پذیرفته و به ما مأموریت داده شد تا تهیه طرح و اجرای آن را خارج از ضوابط مناقصه طی چهار ماه انجام دهیم. تأسیسات ماهشهر از نمونه‌های جالب توانمندی شرکت مهندسی جوانی بود که من تأسیس و آن را مدیریت نموده بودم.

اولین آزمون سخت

اواسط زمستان سال ۱۳۵۷ بود که ساعت ۳ بامداد به منزل من زنگ زدند که دو واگن گاز در ایستگاه تپه سفید (نزدیک تهران) متوقف گردیده و گاز از آنها نشت می‌کند. من که کار خودم را از ایمنی در شرکت شروع کرده بودم بلافاصله تصمیم گرفتم به محل حادثه بروم. آزمون بسیار دشواری پیش رویم بود. من با همکارانم در حالیکه واگن‌ها را آب‌پاشی می‌کردیم آنها را از لکوموتیو جدا ساخته و فقط با

کمک نیروی انسانی، با دست، آنها را از خط اصلی خارج و به خط فرعی خودمان انتقال دادیم. پس از چند ساعت توانستیم با اتصال به سیستم تخلیه تأسیسات بوتان، گاز واگنها را تخلیه نماییم. خوشبختانه هیچ حادثه‌ای در آنجا رخ نداد.

من آن روز ضمن سپاس از خداوند بخاطر لطفی که در حق ما شده بود، به این واقعیت ایمان آوردم که آموزش تنها راه نجات ما از مشکلات است. لذا همانطور که خودم آموزش می‌دیدم همواره سعی می‌کردم در طول زندگی کاری خودم به تمامی همکاران خودم در تمامی سطوح آموزش دهم و آنها را برای شغلی که داشتند آماده سازم. خوشبختانه تمامی همکارانم افرادی حرفه‌ای و کاردان بودند و ما بعنوان مجموعه‌ای خوش‌نام و سربلند پیش از انقلاب و پس از آن در جامعه خدمت کردیم.

من در کار مدیریتم فردی نسبتاً سخت گیر بودم و ارتباطاتم با همکارانم بسیار رسمی بود اما به همه آنها از کوچک و بزرگ احترام می‌گذاشتم. آنها را پیش از آنکه کارمند خود بدانم انسان می‌دانستم و با آنان در عین سخت‌گیری، با انصاف رفتار می‌کردم. بطوریکه اکثر آنان نظر من را بعنوان یک نظر منصفانه می‌پذیرفتند و به من علاقه زیادی داشتند همانگونه که من به آنان علاقه زیادی داشتم. به همین دلیل است که توانسته‌ام در کارها موفقیتی بیش از شایستگی‌ام بدست آورم.

شرح مختصر زندگی حرفه‌ای «مهندس»^۱ میرمصطفی عالی‌نسب^۲

میرمصطفی عالی‌نسب در خانواده‌ای اصالتاً تبریزی در شهر کاظمین به دنیا آمد. پدرش کربلایی سیدحسین و مادرش عالیه خانم نام داشت. حاصل ازدواج آنها پنج دختر و سه پسر بود. کربلایی سیدحسین در سال ۱۳۰۹ در سن ۵۰ سالگی فوت کرد. پس از آن سرپرستی خانواده را همسرش عالیه خانم به عهده گرفت. وی را زنی مدیر و پرهیزکار و صاحب کمالات فراوان توصیف نموده‌اند. مصطفی دومین پسر خانواده در سال ۱۲۹۸ در عراق به دنیا آمد. او ۱۱ ساله بود که پدرش را از دست داد. آموزش رسمی وی، تا پایان مقطع ابتدایی در تبریز بود. پس از آن به علت مشکلات مالی خانواده، به شاگردی به مغازه‌های مختلف مشغول شد. وی که آموزش‌های علمی خود را در «مرکز وابسته بازرگانی آلمان» در زمینه اقتصاد، حسابداری و بازرگانی دیده بود، پس از شهریور ۱۳۲۰ وارد کار اقتصادی مستقل در تبریز و سپس تهران شد.

فعالیت «مهندس» عالی‌نسب در صنعت

او که ابتدا فروشنده چراغ والور ساخت انگلیس بود، در سال ۱۳۲۹ به درخواست دکتر محمد مصدق برای استفاده از فرآورده‌های

^۱ انجمن مهندسان مکانیک ایران در گردهمایی سال ۱۳۷۳ خود اولین لوح «مهندس مکانیک برجسته» را به آقای عالی‌نسب اهدا کرد.

^۲ برگرفته از نوشته علیرضا شهیری طبهرستانی در سایت بندپی، سحرو

نفتی در داخل کشور و کاهش وابستگی به صادرات نفت خام شرکت «صنایع نفت و گازسوز عالی‌نسب» را تأسیس کرد. اولین سماورها، چراغ‌های خوراک‌پزی و بخاری‌های نفتی از جمله بخاری معروف «علاءالدین» در این دوران ساخته شد. در همین دوران در مقام مشاور دکتر مصدق ایده انتشار «اوراق قرضه ملی» را مطرح کرد. پس از کودتای ۲۸ مرداد عالی‌نسب به دلیل همکاری با دولت دکتر مصدق و عضویت در گروه مشاوران او مورد توجه حکومت قرار نداشت اما گاه از نظرات او در محافل اقتصادی از جمله بانک مرکزی استفاده می‌شد.

با وقوع انقلاب وی مجدداً به ساختار قدرت نزدیک شد و پست‌های مهمی را برعهده گرفت. عضویت شورای طرح‌های انقلاب (در شورای انقلاب)، شورای اقتصاد، شورای پول و اعتبار، تأسیس و ریاست شورای صادرات غیرنفتی، عضویت در هیئت مؤسس سازمان صنایع ملی، مشاور اقتصادی نخست‌وزیر و رئیس‌جمهور، و راه‌اندازی مجدد مجتمع مس سرچشمه و مجتمع فولاد اهواز و مدیرعاملی کارخانه ایران ناسیونال (ایران خودرو) در سال‌های ۵۹-۱۳۵۸ از فعالیت‌های او در این دوران بود. وی که در سی سالگی به دلیل مطالعات وسیع اقتصادی و هوش سرشار و تلاش خستگی‌ناپذیرش از بزرگترین و معتبرترین تجار بنام ایران در زمینه واردات چینی و بلور و لوازم خانگی بود، با احساس رسالت برای قطع وابستگی کشور به کالاهای خارجی، دست از تجارت عظیم خود کشید و تمام اندوخته مادی و سرمایه معنوی خویش را به حیطة تولید انتقال داد.

شرکت تولیدی صنایع نفت و گاز عالی‌نسب

علیرغم تمام کاستی‌ها و ضعف دانش فنی تولید در ایران، «مهندس» عالی‌نسب به جنگ یکی از پرقدرت‌ترین برندهای آن روز یعنی والور انگلستان رفت و در کارگاه کوچک خود که حیاط خانه‌ای در خیابان بوذرجمهری بود شروع به ساخت چراغ‌های خوراک‌پزی نمود. اینچنین بود که سنگ بنای شرکت تولیدی صنایع نفت و گاز عالی-نسب با مأموریت تولید بخشی از لوازم خانگی نفت‌سوز مورد نیاز خانواده‌های ایرانی گذاشته شد. این تلاش که همزمان با نهضت ملی‌شدن نفت صورت گرفت، توانست با افزایش مصرف نفت در داخل کشور از صنعت تازه استقلال یافته نفت حمایتی نمادین و اثرگذار نماید. به نحوی که به دستور دکتر محمد مصدق، سماور نفتی عالی‌نسب به عنوان نماد مبارزه با استعمار انگلیس در محل تشکیل کابینه وی همواره روشن نگه داشته می‌شد.

«مهندس» میرمصطفی عالی‌نسب از سال ۱۳۴۱ در حوزه‌های دیگر از صنایع نیز صف شکنی کرد. از آنجا که مصرف عمده کارتن در ایران از طریق واردات تامین می‌شد، ایشان جهت قطع وابستگی کشور به واردات وسیع کارتن، و از آنجا که هیچ سرمایه‌گذار مستقلی تن به این خطر نمی‌داد، به تشویق مرحوم آیت‌الله طالقانی، شرکت کارتن سازی میهن را تأسیس کرد. شرکتی که در ابتدا بسیاری معتقد بودند در جنگ با رقبای خارجی‌اش بزودی شکست خواهد خورد اما «مهندس» عالی‌نسب این شرکت را حفظ نموده و توسعه داد و حتی پس از آنکه در سال ۱۳۵۰ بر اثر سقوط هواپیما بر روی آن، دچار آتش‌سوزی شد و کاملاً از بین رفت، وی دوباره آنرا احیا نموده به

نحوی که هنوز از مهمترین نام‌های تجاری تولید کارتن در ایران بشمار می‌رود.

عالی‌نسب که به دعوت یاران دیرین خود، از جمله مرحوم آیت‌الله طالقانی، مرحوم مهندس بازرگان و مرحوم مهندس سبحانی، به عنوان مشاور اقتصادی شورای انقلاب، خدمات ارزنده‌ی خود را در جریان انقلاب آغاز نمود، تا پایان جنگ تحمیلی، علی‌رغم کهولت سن، مانند سربازی فداکار دست از کسب و کار و آسایش شخصی خویش شسته و تقریباً بصورت شبانه‌روز تحت عناوین مختلف، بدون هرگونه تظاهر و بهره‌برداری سیاسی، خدمات موثری را در حیطه اقتصادی ارائه نمود.

«مهندس» عالی‌نسب در طول عمر پر برکت خویش به همراه جمعی از همفکران خود توانست درمانگاه‌ها و مدارس متعددی در مناطق محروم روستایی احداث نماید.

ویژگی‌های آقای «مهندس» عالی‌نسب

یکی از ویژگی‌های خارق‌العاده این مرد بزرگ خستگی‌ناپذیری و سخت‌کوشی ایشان بود. او تا واپسین روزهای عمر خود از مادرش سخت به نیکی یاد می‌کرد و مقید بود که به روشنی اظهار دارد که بیش از هر چیز و ام‌دار کوشش‌های تربیتی این زن استثنائی و ارجمند بوده است. او اظهار می‌داشت که از همان دوران کودکی تحت تعلیمات مادر سخت به کار گماشته می‌شد و اگر در رسیدگی به امور خانه کاری باقی نمانده بود به توصیه مادر به مساجد می‌رفت و قدمی در راه نظم، ترتیب و نظافت آنجا برمی‌داشت و اگر در این زمینه نیز

کاری وجود نداشت بسته‌های بزرگ خاک ذغال را بر دوش گذاشته و به مقصد خانه‌های فقیران محله و شهرگسیل می‌شد. تربیت در دامن چنین مادری اقتضاء می‌کرد که او به موازات فعالیت شخصی اقتصادی از امور فرهنگی، اجتماعی و سیاسی نیز غافل نباشد. این خاطره هم از استاد محمد رضا حکیمی جالب است تا بدانیم بیرون از عرصه اقتصاد هم چقدر نگاه‌ها به او مثبت بوده است: «یکی از مهندسان کارخانه عالی‌نسب، زیر گوش کارگر کم سن و سالی می‌زند. عالی‌نسب مهندس را به دفتر خود فرامی‌خواند و می‌گوید: شما می‌دانید که از پنجه‌های شما برای من طلا می‌ریزد. اما دستی که زیرگوش کارگر بزند برای من ارزش ندارد. حساب تان را تصفیه کنید. از فردا تشریف نیاورید.»

شرح مختصر زندگی حرفه‌ای مهندس اعظم قلی‌زاده

پاشا^۱

متولد ۱۳۱۴ ه‍.س. سواد ابتدایی را در مکتب‌خانه آموختم. تقریباً ۱۳ ساله بودم که به بابل آمدم و در دبستان تربیت (با مدیریت آقای صابری) ثبت‌نام کردم و از همان روز اول رفتم کلاس پنجم نشستیم. ما آن موقع وسیله نقلیه نداشتیم و با اسب رفت و آمد می‌کردیم. از مهرماه که به بابل می‌آمدیم، آن قدر در شهر می‌ماندیم تا شب عید. جاده نداشتیم و برای رفت و آمد از کنار سجادرود (سجرو) عبور می‌کردیم.

ماجرای درس خواندن من طولانی است. کلاس هفت را در دبیرستان شاهپور بودم. بقیه سیکل اول تا کلاس نهم را به صورت شبانه در قم خواندم. بعد به بابل برگشتم و کلاس دهم و یازدهم را در رشته عمومی ریاضی دبیرستان قنّاد ادامه دادم. سال ششم را آمدم تهران و دانش‌آموز رشته ریاضی دبیرستان مروی شدم (۳۵-۱۳۳۴) و بعد از آن هم وارد دانشگاه تهران شدم.

در طول تحصیلات دانشگاهی‌ام جزو دانشجویان ممتاز دانشکده بودم و معمولاً بورس می‌گرفتم. بعد از ۴ سال موفق شدم در رشته مهندسی شیمی فوق لیسانس بگیرم.

^۱ برگرفته از نوشته علیرضا شهیری طبرستانی در سایت بندی، سجرو

(<http://galiact.blogfa.com/post/79>)

فعالیت من در دانشگاه و صنعت

از اواسط سال ۱۳۴۲ در دانشگاه تهران تدریس می‌کردم. سال ۱۳۴۳ کم‌کم فعالیتهای زیرزمینی شروع شد. من ضمن مشارکت با دوستان انقلابی، از همان روزها با تشویق مرحوم آیت‌الله طالقانی، به فکر تأسیس یک شرکت ریخته‌گری افتادم. معتقد بودم خودمان باید مبدع و خلاق باشیم و نباید مرعوب غریبه‌ها شویم.

به‌قول مرحوم آیت‌الله طالقانی، ما مسلمانها فقط حرف می‌زنیم. باید کار کرد. به همین خاطر در اساسنامه‌ای که در سال ۱۳۴۶ برای شرکت ایرفو نوشتیم، قول و قرار کردیم که ماشین‌آلات را وارد نکنیم، خودمان تکنولوژی را بومی کنیم و طراحی، ماشین‌سازی و ریخته‌گری جزو برنامه‌های ما باشد. من از همان اول مدیرعامل شدم.

شرکت ایرفو حدود ۴۰ سال در صنایع ریخته‌گری، حرارتی و ماشین‌سازی تجربه دارد و در سالهای ۷۸، ۷۹ و ۸۰ به‌عنوان واحد نمونه کشوری انتخاب شده و دارای گواهینامه‌ی ISO9001 و گواهینامه ملی ایران و برخوردار از چندین لوح تقدیر کشوری است. محصولات این شرکت دیگ چدنی شופاژ سانترال، پکیج چدنی شופاژ دیواری و زمینی، انواع یخچال فریزر، لوله و اتصالات چدنی فاضلاب، رادیاتور آلومینیومی، قطعات چدنی سنگین صنعتی و طراحی ماشین‌سازی خطوط تولید می‌باشد. تعداد ۳۰۰ نفر کارگر و کارمند در این شرکت مشغول به کار هستند.

رمز موفقیت‌م در ۳ چیز است: تعقل، سخت‌کوشی و توکل. یادم نمی‌آید از کار کردن خسته شده باشم. یادم نمی‌آید از ادامه کاری که

اراده کرده‌ام، ناامید شده باشم. شک برایم معنا ندارد. بنظر من انسان می‌تواند با توکل، تعقل، تدبّر و سخت‌کوشی بر کلیه مشکلات فائق آید. توصیه‌ام به جوانان عزیز این است که هرگز یأس و ناامیدی به خود راه ندهند و همیشه با امید و با اتکال به خداوند و با تمام وجود در خدمت آن کار قرار گیرند و صرف‌نظر از درآمدهای عادی و تجربه‌ای که کسب کرده‌اند، قانع باشند.

یکی از فعالیتهای اجتماعی من ساختن مدرسه‌ای راهنمایی، در زادگاهم (پاشا امیر) به نام «مهدیه اسلامی» بود که هنوز دایر است و از مدارس با سابقه دیرینه و پربرکت منطقه بشمار می‌رود.

این کارآفرین پرافتخار در ایران، ۶۰ سال است که هر روزش حرکت، برکت، خلاقیت و توکل است.

شرح مختصر زندگی حرفه‌ای مهندس وحید مرادی

در روز بیست و یکم اردیبهشت ماه ۱۳۴۶ در جوار حرم حضرت دانیال علیه السلام در شهر شوش به دنیا آمدم. قبل از دبستان ما به خانه‌های سازمانی کارخانه نیشکر هفت تپه نقل مکان کردیم و دوران دبستان را در هفت تپه گذراندم. می‌توان گفت که زندگی ما در هفت تپه تقریباً رویایی بود چون علاوه بر محیط امن زندگی همه امکانات برای گذراندن اوقات فراغت به صورت رایگان وجود داشت، از زمین‌های بازی، امکانات ورزشی، استخر گرفته تا کتابخانه و ... برای همین من تقریباً اکثر رشته‌های ورزشی را آزمایش کرده‌ام. ولی به خاطر علاقه به شنا در آن موفق‌تر بودم به طوریکه در سال ۱۳۹۱ مقام دوم شناگران استان تهران را کسب کردم.

با شروع جنگ و همزمانی بازنشستگی پدرم ما به اراک رفتیم و سال پایانی دوره راهنمایی را در مدرسه دکتر حسابی اراک گذراندم. از دبیرستان علی بن ابیطالب علیه‌السلام دیپلم ریاضی فیزیک را کسب کرده و در همان سال، ۱۳۶۴ در رشته مهندسی شیمی صنایع پالایش دانشگاه شریف قبول شدم، لذا از هجده سالگی ساکن تهران شدم. دوران دانشجویی من مصادف با جنگ تحمیلی بود، به همین دلیل به تناوب در این دوران به مناطق جنگی اعزام شدم. تجربیات تلخ و شیرینی که حاصل این موقعیت‌ها بود، برای من بسیار ارزشمند است و در ادامه زندگیم تأثیر زیادی داشته است.

فعالیت در دانشگاه و صنعت

در سال ۱۳۶۹ از دانشگاه فارغ التحصیل شده و در مقطع فوق-لیسانس در همان دانشگاه شروع به تحصیل نمودم. پایان سال ۱۳۶۹ آغاز زندگی مشترکم نیز بود، بنابراین از انجام کارهای متفرقه به سمت کار دائمی رفتم. اولین کار رسمی را در کارخانجات راه آهن آغاز کردم که تحت مدیریت یکی از فارغ التحصیلان دانشگاه شریف بود. برای اولین کار بررسی فیلترهای روغن ساخت داخل لکوموتیوها که مشکل داشت به من سپرده شد. من چند عدد از فیلترهای مصرف شده را باز کردم و مشکل ساختاری آن را به همراه پیشنهاد رفع عیب در گزارشی مصور برای مدیر مربوطه ارسال نمودم که بلافاصله گزارش برای مدیرعامل راه آهن ارسال شد. بر همین اساس فیلترهای جدید را با همکاری یک شرکت داخلی ساختیم که تا الان هم آن شرکت به تولید همین فیلترها ادامه می دهد. این موفقیت باعث شد تا اعتماد مجموعه را جلب نمایم و بتوانم در ساخت فیلترهای توربوشارژر دیزل که تکنولوژی سطح بالایی دارند، در داخل کشور نیز نقش مهمی را ایفا نمایم. در مدت چهار سالی که در این مجموعه بودم قطعات و مواد مختلفی را در داخل تولید کردیم و جایگزین محصولات خارجی نمودیم. لازم به ذکر است که متأسفانه در این جور کارها معمولاً پیشنهادهای نادرستی هم مطرح می شود که اگر کمک پروردگار نباشد و خدای ناکرده انسان آلوده شود نه تنها مال حلالش حرام شده بلکه برکت نیز از زندگی اش برداشته می شود و خدا را شکر که خداوند مهربان من را از این مسائل حفظ فرمود.

با توجه به نحوه انجام کار در راه‌آهن برای تولید داخلی و نیز علاقه شخصی ترجیح دادم در رشته مهندسی صنایع ادامه تحصیل بدهم بنابراین در فوق‌لیسانس مهندسی صنایع در دانشگاه صنعتی شریف ادامه تحصیل دادم. از آنجا که کار خوب گم نمی‌شود به دعوت یکی از همکاران سابقم در راه‌آهن به شرکت سازه‌گستر رفتیم. در آنجا با کمک همکاران سازمان ارزیابی و ارتقای شرکت‌های مهندسی و تولیدی مرتبط با شرکت سایپا راه اندازی کردیم تا در ارتقا کیفی، سیستمی و فنی شرکت‌های تولید قطعه افرادی مؤثر باشیم. طی این فعالیت تقریباً ۵۰۰ شرکت در سرتاسر ایران مورد بازدید و ارزیابی اینجانب قرار گرفت. سپس در قسمت فروش شرکت سازه‌گستر به کار مشغول شدم و با کمک همکاران ارتباط فروش با سایپا را مکانیزه نمودیم. پس از آن به دعوت همکاران، برای مدیریت سیستمها در شرکت رایان سایپا، به آنجا رفتیم که در آنجا اولین سیستم لیزینگ را راه اندازی کردیم. بعد از آن به شرکت سایپا منتقل شده و در پروژه‌ها و فعالیت‌های بهبود سیستمها مشغول به کار شدم. در این بین نیز تا آنجا که مقدورم بود تلاش می‌کردم تا تجربیات و دانش کسب شده را به صورت برگزاری کلاس و آموزش در شرکت در اختیار علاقه‌مندان قرار دهم. در حال حاضر هم به عنوان مشاور پروژه و سیستم در خدمت صنعت و تولید هستیم.

در انتها لازم است خداوند متعال را برای اعطای موهبت زندگی همراه با آرامش و آسایش که به من عنایت فرموده سپاسگزاری نمایم. من این موفقیت‌ها را مرهون لطف الهی و

توفیق توکل به خدا، علاقه به یادگیری و توجه به حلال و حرام در کار می‌دانم و با یاری الهی همواره سعی داشته‌ام این سخن را در ارتباط با اطرافیان رعایت کنم.

هرچه برای خودت می‌پسندی برای دیگران هم بپسند
و هرچه برای خودت نمی‌پسندی برای دیگران هم نپسند

شرح مختصر زندگی حرفه‌ای دکتر محمدمهدی نایبی^۱

محمدمهدی نایبی در اردیبهشت ۱۳۴۶ در شهرستان قزوین دیده به جهان گشود. وی تحصیلات ابتدایی و متوسطه را در همین شهر گذراند و در تمام مقاطع تحصیلی رتبه اول بود. در سال ۱۳۶۳ در هفده سالگی دیپلم ریاضی فیزیک را از دبیرستان پاسداران قزوین اخذ کرد و در همین سال موفق به کسب رتبه اول کنکور در منطقه ۲ شد. وی از دوره راهنمایی علاقه بسیاری به ساخت مدارات الکترونیکی داشت و قسمتی از وقت خود را به این امر اختصاص می‌داد. لذا در سال ۱۳۶۳ وارد رشته مهندسی الکترونیک دانشگاه صنعتی شریف شد و در سال ۱۳۶۷ با کسب رتبه اول، فارغ التحصیل شده و وارد مقطع کارشناسی ارشد الکترونیک همین دانشگاه گردید. وی در سال ۱۳۶۹ با کسب رتبه اول، فارغ التحصیل و وارد تنها دوره دکترای مخابرات که در سال ۱۳۶۹ در کشور تنها در دانشگاه تربیت مدرس وجود داشت، گردید. او در بهمن ۱۳۷۲ در ۲۶ سالگی به عنوان اولین فارغ التحصیل دکترای مهندسی مخابرات کشور از رساله دکترای خود که با راهنمایی دکتر محمدرضا عارف انجام شده بود در حضور وزیر وقت آموزش عالی، دکتر هاشمی گلپایگانی، دفاع کرد و با کسب رتبه اول دانشگاه، فارغ التحصیل گردید.

فعالیت‌های دکتر محمد مهدی نایبی در دانشگاه و صنعت دکتر نایبی در تمام طول تحصیل در دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد، در جهاد دانشگاهی صنعتی شریف به انجام پروژه‌های

^۱ برگرفته از نوشته خود ایشان

الکترونیکی برای جنگ تحمیلی اشتغال داشت و به عنوان یکی از ارکان جهاد شریف لوح افتخار دریافت کرد. وی در طول تحصیل در دوره دکترا نیز در پژوهشگاه علوم و تکنولوژی دفاعی در پروژه‌های دفاعی کشور، ایفای نقش می‌کرد. پروژه لیسانس، رساله ارشد و رساله دکترای ایشان همگی در زمینه رادار بوده که حاصل همزمان شدن عمده دوره تحصیلاتش با ایام جنگ تحمیلی است.

دکتر نایبی از تابستان سال ۱۳۷۳ به عضویت هیأت علمی دانشگاه صنعتی شریف درآمد و موفق شد در طی ۴ سال به رتبه دانشیاری و سپس در طی ۵ سال (یعنی در ۳۶ سالگی) به رتبه استادی ارتقاء یابد. ایجاد آزمایشگاه رادار و جنگ الکترونیک در دانشکده برق شریف از جمله خدمات وی بوده است. همچنین تدریس درس تئوری آشکارسازی، جنگ الکترونیک (۱)، جنگ الکترونیک ۲، سیستم‌های پدافند هوایی برای اولین بار توسط وی در این دانشگاه صورت گرفته است.

وی از سال ۱۳۷۴ تا ۱۳۷۶ معاون دانشجویی دانشکده مهندسی برق شریف بود و نقش مؤثری در توسعه مجله برق شریف و ایجاد کانون علمی فرهنگی رسانا و شاخه دانشجویی IEEE^۱ در دانشگاه شریف داشت.

دکتر نایبی از سال ۱۳۷۳ در صنایع شهید باقری (گروه موشکی وزارت دفاع) مشغول به کار بود و یکی از پایه‌گذاران بخش هدایت و

^۱ IEEE مخفف The Institute of Electrical and Electronics Engineers. انجمن مهندسان برق و الکترونیک است. این سازمان با بیش از ۴۰۰ هزار عضو در بیش از ۱۶۰ کشور جهان، دارای بیشترین شمار اعضاء از هر سازمان حرفه‌ای دیگری است که از این میان بیش از ۶۸ هزار عضو آن دانشجو هستند.

کنترل صنایع شهید باقری است که مدتی مدیریت بخش هدایت و کنترل و سپس مدیریت بخش پایگاه زمینی این صنعت را نیز برعهده داشته است.

از اواخر سال ۱۳۷۶ وی به همراه تعدادی از همکاران سابقش در صنایع شهید باقری و جهاد دانشگاهی شریف و پژوهشگاه علوم و تکنولوژی دفاعی، اقدام به پایه‌گذاری شرکت رستافن ارتباط کرد که در حال حاضر یکی از بزرگترین شرکتهای دانش بنیان کشور و یکی از بزرگترین شرکتهای خصوصی دفاعی کشور است. از جمله شرکتهای متعدد دیگری که وی نقشی در تأسیس و یا توسعه آنها داشته است می‌توان از فناوری موج‌خاور (یکی از بزرگترین سازندگان محصولات برودکست در کشور که چندین بار برنده جایزه خوارزمی شده است)، مقتدر، نوین فراموج، پارس سل بین‌الملل، بیناپرداز شرق، پارس سامان، صبا سل، و رهاورد نام برد.

دکتر ناییبی در سال ۱۳۸۵ به عنوان کارآفرین نمونه کشوری توسط وزارت کار برگزیده شد و در سال ۱۳۹۲ موفق به کسب عنوان مهندس برجسته کشور از سوی فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران گردید و در سال ۱۳۹۴ به عنوان مدیر منتخب اقتصاد مقاومتی توسط معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری برگزیده شد.

وی در سال ۱۳۸۸ اولین کنفرانس رادار کشور و در سال ۱۳۸۹ اولین کنفرانس جنگ الکترونیک کشور و در سال ۱۳۹۶ کمیته دائمی کنفرانس رادار و سامانه‌های مراقبتی ایران را پایه‌گذاری کرد.

فعالیت‌های ارزشمند اجتماعی

دکتر نایبی از حدود سال ۱۳۹۰ اقدام به تأسیس مؤسسه خیریه حامی علوم انسانی نمود که تلاش دارد به توسعه علوم انسانی در کشور به ویژه در زمینه های مرتبط با حکمرانی کمک نماید. همچنین وی یکی از اعضای هیأت امنای خیریه فردای سبز می باشد.

دکتر نایبی علاوه بر دروسهای مهندسی برق، از سال ۱۳۹۶ شروع به تدریس درس اخلاق مهندسی و از سال ۱۳۹۹ شروع به تدریس درس آیین زندگی در دانشگاه صنعتی شریف نموده است. وی سابقه تحصیلات حوزوی در ادبیات عرب، فقه، اصول، فلسفه، و تفسیر در قزوین، تهران و قم را نیز در کارنامه خود دارد.

شرح مختصر زندگی حرفه‌ای مهندس حیدر علی

هاشمی

متولد ۱۳۴۶ در شهرستان قوچان / استان خراسان رضوی هستم. دوران ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان خود را در شهرستان قوچان گذراندم. مدرک کارشناسی خود را از دانشگاه فردوسی مشهد و مدرک کارشناسی ارشد خود را در رشته مهندسی صنایع از دانشگاه صنعتی شریف اخذ نمودم.

تجارب کاری و شغلی من

یادم نمی‌آید از زمان طفولیت حتی یک روز بدون کار بوده باشم، همیشه مشغول به کار بوده‌ام اما کار رسمی و دولتی خودم را از سال ۱۳۷۱ و همزمان با تحصیلات کارشناسی ارشد در دانشگاه صنعتی شریف آغاز کردم.

بدلیل آنکه ماهیت رشته مهندسی صنایع اینگونه است که روش‌های موجود در کار را بررسی کرده سپس آنها را بهبود می‌بخشد، لذا پس از ایجاد بهبود در هر کاری، فعالیت دیگری را بلافاصله آغاز می‌کردم. به همین دلیل طی ۲۸ سال سابقه شغلی خودم در مراکز مختلفی مشغول به کار بوده‌ام.

حدود ۱۳ سال از فعالیتهای شغلی من به اجرای کارهایی مانند کنترل پروژه طرحهای عمرانی، تهیه طرحهای توجیهی در زمینه انواع حمل و نقل، ساماندهی و بهبود روشهای انجام کار، برنامه‌ریزی، مدیریت سیستمهای مکانیزه، مدیریت برنامه‌ریزی اجرای پروژههای

بندری و ... در سازمانهایی مانند وزارت راه و ترابری، سازمان حمل و نقل بنیاد، شرکت سازه گستر سایپا، سازمان بنادر و دریانوردی و ... سپری شد.

مشاور مدیر عامل بانک صنعت و معدن یکی دیگر از سمتهای من بود که در آن کار مدیریت منابع انسانی، سیستمهای اطلاعاتی، دستورالعملها و آیین نامه ها را برعهده داشتم. در همانجا به اتفاق جناب مهندس رادنی (مدیرعامل بانک صنعت و معدن) تغییراتی بنیادی در بانک ایجاد کردیم که اینکار باعث شد تا مسئله زیان انباشته بانک بکلی برطرف گردد و بانک به سوددهی برسد.

پس از آن بدلیل مطرح کردن طرح هدفمندی یارانه ها در زمینه نان در دولت وقت به مرکز غلات شرکت بازرگانی دولتی ایران رفتم تا این طرح را با کمک آن شرکت به اجرا بگذارم. اجرای این طرح باعث شد حداقل ۶ میلیون تن صرفه جویی سالانه در مصرف گندم بوجود آید.

بعد از آن مدیرعامل شرکت توسعه صنایع خودرو (اتکو) شدم. این شرکت بصورت مشترک متعلق به ایران خودرو و سایپا بود. در آنجا خط تولید موتور سیکلت برقی را راه اندازی کردیم و برای اولین بار در ایران یک موتورسیکلت برقی شماره گذاری و توسط شهردار وقت تهران رونمایی گردید.

از سال ۱۳۹۴ فعالیت خود را در بخش خصوصی آغاز کردم و هم اکنون بعنوان مدیر عامل شرکت خودروسازان راین مشغول به فعالیت هستم.

نحوه برخورد با مسائل و درخواستهای غیر حرفه‌ای و غیر قانونی

تقریباً هر کاری را که می‌خواهیم در شرکتها شروع نماییم و نیاز به مجوزها و تأییدیه‌هایی از سازمان‌های دولتی دارد، ناخودآگاه با این گونه مسائل مواجه می‌شویم و پیشنهادهایی بعضاً غیر قانونی به همکاران من می‌شود. این درخواستهای غیرموجه باعث آزار و اذیت در مجموعه ما می‌گردد. اما ما بنای کار خود را بر این گذاشته‌ایم که تمامی کارها بصورت قانونی و حرفه‌ای جلو برود و لذا این پیشنهادات را نمی‌پذیریم. البته که گاهی به زحمت می‌افزیم و بعضاً برخی از فعالیتهای ما بسیار طولانی‌تر می‌شود و هزینه‌های زیادی به ما تحمیل می‌گردد ولی من فکر می‌کنم راه درست و نجات‌بخش همین است که به هیچ عنوان خدای نکرده به کسی رشوه ندهیم و بابت برخی از فعالیتهای رشوه نگیریم. چون این در قرآن هم آمده، مذموم است و طبیعتاً کاری که به این شکل انجام شود آخر و عاقبت خوبی نخواهد داشت. بنظر من سازمانهایی که از شیوه‌های نامناسب و غیر قانونی کار خود را پیش می‌برند بعد از مدتی دچار مسائل پیچیده‌تری می‌شوند.

من فکر می‌کنم عامل اصلی رشد مسائل غیرقانونی و غیرحرفه‌ای در کشور ما این است که شرکتها در برابر اینگونه پیشنهادات مقاومت نمی‌کنند و از این طرق کار خود را پیش می‌برند. اگر همه شرکتها مدتی در برابر پیشنهادهای از این نوع مقاومت نمایند کم‌کم میزان اینگونه پیشنهادات کاهش می‌یابند و ما میتوانیم جامعه‌ای سالم‌تر،

موفق تر و شادتری داشته باشیم.

بنظر من اگر بخواهیم یک زندگی سالم و بدون دغدغه داشته باشیم باید مسیر درست را برویم. اگر اصول اخلاقی در کار از ابتدا رعایت نشود، آثار این عدم رعایت اخلاق بعداً آسیب‌های بسیار جدی‌تری را به سازمان و خود شخص تحمیل خواهد کرد. «مطمئناً راه پیروزی و راه موفقیت همین است که اصل بر درستی و راستی باشد.»

اگر هم اکنون آرامش و رضایتی در زندگی دارم، حاصل همین تصمیم در تمامی مسائل زندگی‌ام علی‌الخصوص موضوعات شغلی من است. الحمدلله همه چیز در زندگی من و خانواده‌ام فراهم است و طبیعتاً این روش به من بسیار کمک کرده است تا بتوانم خدا را شاکر باشم، خیال ما راحت‌تر خواهد بود اگر بجای متوسل شدن به روشهای غیر حرفه‌ای و غیرقانونی برای پیشبرد اهدافمان به خداوند توکل نماییم. گرچه هم اکنون مسائل و مشکلات پیچیده‌ای در کشور ما وجود دارد. از جمله تحریم‌ها، شرایط اقتصادی نسبتاً نامناسب، بیماری کرونا و . . . و مطمئناً رفع اینها نیاز به زحمات زیادی دارد اما فکر می‌کنم همه اینها با پشتکار، صداقت و درستی به نتایج بسیار خوبی خواهد رسید انشاءالله.»



زندگی نامه علمی مختصر نویسنده

مهدی بهادری نژاد در تهران متولد و تحصیلات ابتدائی، دبیرستانی و دانشگاهی خود را در این شهر به پایان رساند و با احراز رتبه‌ی اول در رشته‌ی مهندسی مکانیک از دانشکده‌ی فنی دانشگاه تهران فارغ‌التحصیل و برای ادامه‌ی تحصیل به امریکا اعزام شد.

نامبرده تحصیلات خود را در رشته‌ی مهندسی مکانیک

ادامه داده و در سال ۱۳۴۳ موفق به اخذ درجه دکتری از دانشگاه ایلی‌نوی امریکا گردید و پس از دو سال تدریس در دانشگاه میسوری امریکا به ایران مراجعه و در دانشگاه شیراز مشغول به تدریس شد. علاوه بر این دو دانشگاه، وی در دانشگاه‌های ایالتی آریزونا و ایالتی کالیفرنیا و کلارکسون در امریکا، واترلو و انستیتو تکنولوژی دانشگاه انتاریو در کانادا و صنعتی شریف در تهران و دو مرکز پژوهشی در اطریش و ایتالیا نیز به تدریس و تحقیق اشتغال داشته است.

دکتر بهادری نژاد عضو پیوسته فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران است و در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ به ترتیب استاد برجسته‌ی مهندسی مکانیک، استاد برجسته و پژوهش‌گر نمونه‌ی دانشگاه صنعتی شریف، استاد نمونه‌ی کشور و استاد برجسته‌ی مهندسی مکانیک ایران و چهره‌ی ماندگار بوده و در سال ۱۳۸۵ بنا به پیشنهاد فرهنگستان علوم، نشان درجه‌ی اول دانش کشور به او اعطا گردید. نامبرده دارای شش اختراع و آثار متعددی در مهندسی مکانیک، کاربردهای انرژی خورشیدی و سرمایه‌ی سنتی در ایران بوده و نویسنده کتابهای «تهویه و سرمایه‌ی طبیعی در ساختمانهای سنتی ایران» (با مشارکت آقای دکتر محمود یعقوبی) که در سال ۱۳۸۵ به عنوان کتاب سال توسط دانشگاه صنعتی شریف، دانشگاه تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر و وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی انتخاب گردید و «بادگیر، شاهکار مهندسی ایران» و «بیخ سازی طبیعی و سنتی در ایران» (با مشارکت آقای دکتر علیرضا دهقانی) می‌باشد که این دو کتاب به زبان انگلیسی نیز منتشر شده‌اند. همچنین وی نویسنده‌ی کتابهای «مهدی (ع) امام حاضر» و «اخلاق مهندسی و مهندسی اخلاق» است که دوبار، و کتابهای «دانشگاه زندگی» و «شادی و زندگی» که هر کدام چهار بار در تهران چاپ شده‌اند. دو کتاب اخیر به زبان‌های انگلیسی در امریکا و اسپانیایی در آرژانتین و اسپانیا نیز منتشر شده‌اند. کتاب «دانشگاه زندگی» به زبان انگلیسی به خط بریل نیز در امریکا به چاپ رسیده است.

در میان تمام فعالیت ها

ارائه موثرترین خدمت بی ریا

به نیازمندترین افراد

ارزشمندترین کار است.

افتخار چنین خدمتی می تواند نصیب هر فردی شود.