



دکتر حیدرعلی کشکولی

استاد بازنشسته دانشکده مهندسی علوم آب و محیط زیست

سال بازنشستگی: ۱۳۸۸

اینجانب در فروردین سال ۱۳۲۴ در شهر هفتگل از مناطق نفت خیز جنوب در استان خوزستان به دنیا آمدم. تحصیلات ابتدایی تا سوم متوسطه را در دبستان و دبیرستان فروردین و رودکی این شهر گذراندم؛ دبستان و دبیرستانی مجهز، با فضاهای تحصیلی مناسب و استاندارد که شرکت نفت ساخته بود. در همه سال ها، شاگرد اول کلاس و مورد توجه و تشویق معلمان بودم در طول دوره دبستان، مسئولیت هایی چون کلید اطاق وسایل ورزشی، مسولیت تهیه مطالب و نوشتن روزنامه دیواری مدرسه را مدیر مدرسه آقای زاهد پور به عهده من گذاشته بود. سیکل دوم (چهارم تا ششم) را در دبیرستان سعدی اصفهان گذراندم. در سال ۱۳۴۳ با معدل بالای ۱۷ دیپلم ریاضی گرفتم. آرزو و ایده آلم عبور از بالاترین دیوار کنکور اختصاصی دانشگاه تهران برای راه یافتن به رشته معماری یا مهندسی عمران بود.

تحصیلات تکمیلی در بیرون از کشور

در تابستان همان سال با خواندن یک آگهی در روزنامه، در امتحان کتبی و شفاهی بورس تحصیلی دولت امریکا، که در قالب کمک های فرهنگی برای تحصیل در دانشگاه آمریکایی بیروت برگزار شده بود، شرکت کردم. امتحان توسط تیمی از اساتید دانشگاه بیروت در سالن بزرگی در دبیرستان دخترانه رضاشاه

در خیابان حافظ تهران، با شرکت تعداد زیادی دیپلمه های دختر و پسر با معدل بالای ۱۷ از سراسر کشور به زبان انگلیسی برگزار شد. تعداد قبولی ها هفت نفر پسر و دو نفر دختر بود من و یک نفر دیگر برای رشته آبیاری، دو نفر مکانیک، یک نفر عمران، یک نفر برق، یک نفر صنایع غذایی و دو نفر دختر برای رشته بهداشت قبول شده بودیم. بدون اینکه آشنایی و شناختی از این رشته داشته باشیم. تصمیم گیری برای رفتن به بیروت یا ماندن و تلاش جهت رسیدن به رشته مورد علاقه و ایده آلم بدون مشورت با دیگران سخت بود. ولی مشاوره برای این کار نداشتم در نهایت بورسیه شدن به مدت چهارسال در دانشگاهی که شهرت و اعتبار جهانی داشت، در شهری که عروس خاورمیانه نامیده می شد، برای من که بزرگ شده خانواده کارگری بودم، امتیاز بزرگی بود. اگرچه خودم را برای رفتن به بیروت آماده کردم ولی فکر رها کردن تلاش برای رسیدن به رشته و هدف مورد علاقه ام تا مدت زیادی با من بود. در دانشگاه بیروت دروس تخصصی رشته آبیاری را با پروفسور مقصود و دکتر عطالا گذراندم که هر دو تحصیل کرده دانشگاه دیویس Daivis در کالیفرنیا، معروفترین دانشگاه دنیا در رشته آبیاری بودند. در سال های اول و دوم علاقه چندانی به دروس کشاورزی نداشتم ولی بعدها در کلاس های پروفسور مقصود که معمولا با مثالهایی از تجربیاتش از پروژه های آبیاری در کشورهای دیگر مانند اردن و مصر همراه بود، شناخت بیشتری پیدا کردم و لزوم گذراندن دروس اولیه در زمینه کشاورزی را بهتر درک کردم و علاقمندم هم بیشتر شد و ادامه یافت لذا همیشه توصیه کرده ام دروس اولیه این رشته را که در ایجاد انگیزه در دانشجویان اهمیت دارد، بهتر است استادان باتجربه این رشته تدریس کنند.

بازگشت به ایران

پس از پایان دوره لیسانس مهندسی آبیاری، در سال ۱۳۴۷ به ایران آمدم و به مدت یکسال در مرکز تحقیقات آب و خاک شیراز با کارشناسان فاو (FAO) در مزرعه تحقیقاتی مرودشت در طرح های آبیاری و زهکشی کار کردم. در همان سال موسسه تحقیقات آب و خاک کشور برای معرفی و توسعه آبیاری قطره ای در ایران اقدام به راه اندازی یک باغ نمونه مرکبات و نخیلات در اطراف شهر جهرم نمود که موفقیت زیادی کسب کرد ولی بعد ها به علت توسعه نامتعادل برای سود بیشتر، باعث تخلیه و افت شدید آب های زیرزمینی منطقه و خشکی همه باغات انجام گردید. فروردین ماه ۱۳۴۸ به سربازی رفتم و مدت ۶ ماه دوره آموزشی سربازی را در کرج گذراندم. در مابقی دوره سربازی افسر رابط ترویج در اهواز بودم. در این

دوره بعد از ظهرها داوطلبانه بدون دریافت دستمزد در دبیرستان بزرگمراهواز به مدیریت آقای سیرجانی زبان انگلیسی تدریس می کردم. از سرگرمی های لذت بخش من در تمام دوران دبیرستان خودآموزی زبان انگلیسی بود و بسیاری از موفقیت های علمی و تحقیقاتی بعدی خود را صادقانه مدیون این هنر و توانایی اکتسابی که از برادران بزرگترم آموخته بودم، هستم. دانستن زبان انگلیسی تاثیر زیادی در موفقیت های من داشته و آنرا به همه توصیه می کنم. در فروردین ماه سال ۱۳۵۰ پس از پایان دوره سربازی با استخدام من در سازمان آب و برق خوزستان بعد از امتحان و مصاحبه موافقت شد ولی با دریافت پذیرش برای فوق لیسانس از دانشگاه واگینگن در هلند مردد شدم. گرفتن فوق لیسانس و راه یابی به دانشگاه به عنوان عضو هیات علمی برایم خیلی مهم بود لذا یک بار دیگر در زندگی بر سر دوراهی انتخاب قرار گرفته بودم.

بعد از دوری چندین ساله از خانواده به خاطر تحصیلات لیسانس در خارج، استخدام به عنوان سرپرست کشت و کار در هفت تپه با حقوق نسبتا خوب و مسکن سازمانی، امتیاز بزرگی بود ولی به خاطر هدفی که داشتم یعنی ادامه تحصیل به منظور راه یابی به دانشگاه از این امتیازات صرف نظر کردم.

ادامه تحصیل در هلند

تا شروع کلاس ها در هلند شش ماه وقت داشتم. چون نمی خواستم به هیچ اداره ای تعهد خدمت رسمی بدهم در این مدت به عنوان استاد پیمانی زبان انگلیسی در مرکز آموزش زبان نیروی هوایی در تهران به خلبان ها و همافران نیروی هوایی، زبان انگلیسی روزانه هفت ساعت تدریس می کردم تا آماده اعزام به آمریکا برای دوره های پیشرفته در آنجا بشوند. انتخاب دانشگاه واگینگن هلند برای دوره فوق لیسانس بر مبنای اطلاعات و شناختی بود که از کارشناسان فاو در مرکز تحقیقات شیراز از جمله آقای اسلابرز کسب کرده بودم. قبل از رفتن می دانستم که اساتید این دانشگاه، شهرت جهانی در این رشته دارند و در طراحی و اجرای شبکه های آبیاری و زهکشی کشورهای زیادی از جمله ایران و درخوزستان کار کرده اند. کلاس های درس استادان نخبه ترن، وان درمولن، بولت هلینگا و دیگران آنقدر پربار جذاب و آموزنده بود که اهمیت، فراگیری، گستردگی و نقش آفرینی رشته آبیاری و زهکشی در اقتصاد و پیشرفت کشورهایی مثل ایران حتی در آن زمان که هنوز خبری از بحران آب در ایران مطرح نبود، برایم آشکارتر گردید. شناخت عمیق تر من از رشته آبیاری، اهمیت درسهای پایه کشاورزی را که در بیروت گذرانده بودم و نقش مهم آن دروس را برایم روشن تر نمود.

هلند کشور است با وسعت کم و جمعیت زیاد که همیشه در طول تاریخ خود، در معرض تهدیدها و طوفانهای سهمگین دریای شمال اروپا قرار داشته و اقدامات شگرف طرح های عظیمی را برای حفاظت سواحل و مهار و خشک کردن قسمت هایی از پیشروی دریا در خشکی به همت و فداکاری مردم سختکوش هلندی انجام داده و به این طریق وسعت کشور هلند را برای جمعیت بالای آن گسترش داده و این سرزمین را در مقابل طوفان های سهمگین دریا حفاظت نموده اند. پروژه مهم "دلتا" بعد از طوفان وسونامی سهمگین سال ۱۹۵۳ که در نتیجه آن ۱۸۰۰ نفر قربانی شدند، شکل گرفت پروژه ای که نشان داد با اقداماتی بر پایه علم می توان هم بر قهر طبیعت غلبه کرد و هم برای جمعیت بالا و مساحتی کمتر از اغلب استان های ایران امنیت اقتصادی غذایی و رفاهی را فراهم نمود و هلندی ها را به عنوان پرچمداران کنترل سیل و زهکشی و صدور این تجربیات به جهان معرفی نمود. می گوید: "خداوند هلندی را آفرید و هلندی هلند را خلق نمود" (God created the Dutch and the Dutch created the Netherlands).

علم زهکشی که در تخلیه آبهای اضافی از زمین و محیط زیست انسان و ریشه گیاه خلاصه می شود، در عمل و در تئوری در آنجا زاده شد. دانشگاه واگنینگن هلند محل تجمع همه استادان و دانشمندان علم مهندسی زهکشی بود و همه ساله دوره های تخصصی کوتاه مدت برای مدیران و متقاضیان از کشورهای مختلف آنجا برگزار می کرد. بازدید از پروژه های عظیم زهکشی در هلند و دوره های کار آموزی آبیاری در جنوب فرانسه منطقه پرووانس جزو سرفصل دروس تابستان ما بود.

استخدام در دانشگاه جندی شاپور اهواز

دانش آبیاری و زهکشی که در دانشگاه واگنینگن آموختم، علاقه ام را به رشته آبیاری و زهکشی بیشتر کرد. درس ها و تجربیات پروفیسور نوخترن از طرح های آبیاری و زهکشی هفت تپه و دزفول مرا مصمم کرد که اولین تقاضای استخدام را به دانشگاه اهواز و گروه آبیاری و زهکشی ارسال نمایم. که ظرف مدت کوتاهی موافقت دانشکده کشاورزی بر مبنای زیرنویس مختصر "موافقت می شود" به امضای آقای مهندس قطب به دستم رسید و به اهواز آمدم. قبل از آمدن به دانشگاه اهواز از طریق دوستان دانشگاه بیروت یعنی دکتر بهبودیان و دکتر میناسیان، که در دانشگاه اهواز خدمت می کردند، اطلاعاتی درمورد سوابق و کارها و فعالیت های گروه آبیاری و اعتبار علمی اساتید آن داشتم. راه اندازی رشته "آبیاری و

زهکشی " در دانشگاه اهواز به دلیل سوابق تاریخی آبیاری در خوزستان و شرایط مناسب آب و خاک منطقه به درستی به عنوان اقدامی موثر در پیشرفت و توسعه اقتصادی اجتماعی منطقه، برنامه ریزی و پیاده گردیده بود و نتایج چشم گیر حاصل از این پروژ به خوبی این را نشان می دهد. بنیان گذاران این رشته در دانشگاه اهواز، در طول نیم قرن از زمان تاسیس در سال ۱۳۳۷ با تربیت متخصصان و کارشناسان زیادی در این رشته و تلاش آنها، موجب شکوفائی و پیشرفت اقتصادی و اجتماعی زیادی در این استان و کشور شدند. تسطیح هزاران هکتار اراضی خوزستان و پیاده کردن و اجرای صد ها کیلومتر کانال های آبیاری و زهکشی و سازه های تقسیم توزیع و کنترل آب پل و جاده و مهمتر از ان بهره برداری و نگهداری از یکی از بزرگترین شبکه های آبیاری دنیا و منطقه به وسعت صد و بیست هزار هکتار در شمال خوزستان، حاصل کار فارغ التحصیلان این رشته در سمت های مختلف پیمانکار، مشاور، طراح نقشه بردار، ناظر و مدیر پروژه بوده است.

توصیف و پیشینه گروه آبیاری دانشگاه

اساتید گروه آبیاری اولیه، مهندس قطب فوق لیسانس خود را از دانشگاه دیویس، معتبرترین دانشگاه آمریکا در زمینه آبیاری و زهکشی در دهه ۵۰ میلادی اخذ نموده و دکتر فریدون کاوه از فارغ التحصیلان دانشگاه یوتا در رشته آبیاری بود که این دانشگاه هم در رشته آبیاری شهرت زیادی داشت. دکتر کاوه و مهندس ابن جلال، از فارغ التحصیلان طراز اول آبیاری دانشکده ملاثانی، عضو جوانتر گروه آبیاری بودند در طراحی و اجرای شبکه های آبیاری و زهکشی زیرزمینی اراضی ملاثانی و سایر زیر ساخت های دانشکده ملاثانی و نظارت بر اجرای آنها با مهندس قطب همکاری داشتند. دکتر صدقی که با استفاده از بورس شاگرد اولی دانشگاه تهران (کرج) دکترای خود را از دانشگاه سوربن پاریس در فرانسه در هیدرولوژی گرفته بود و اولین تحصیل کرده و متخصص هیدرولوژی در دانشگاه بود، تدریس هیدرولوژی و آبهای زیرزمینی را به عهده داشت و در این زمینه با کارشناسان و متخصصان سازمان آب و برق و وزارت نیرو همکاری علمی نزدیکی داشت. او در واقع معمار اولیه رابطه عمیق پایدار گروه با وزارت نیرو سازمان آب و برق و وزارت کشاورزی بود که تا به امروز ادامه دارد و دانشگاه و دانشکده علوم آب از این رابطه منافع زیادی در جهت آموزش دانشجویان توسعه و تجهیز آزمایشگاه و تامین اطلاعات علمی برده است

بعد ها فارغ التحصیلان گروه آبیاری، خود بنیان گزار رشته آبیاری به این سبک در سایر دانشگاه های کشور شدند . بسیاری از فارغ التحصیلان رشته آبیاری نیز در شرکتهای مشاور بزرگ و سازمان آب و برق یا وزارت کشاورزی مشغول و منشای خدمات ارزشمندی در کشور شده اند. هنوز هم در سطوح بالای مدیریتی و اجرایی تحقیقاتی یا مشاوره ای مشغول کار هستند . شاید به سختی بتوان یک گروه آموزشی را در تمام تاریخ دانشگاه های کشور یافت که تا این حد در آموزش و توسعه فنون جدید در کشور موفقیت کسب کرده باشد. تدریس در گروه آبیاری در حدی بالائی بود بطوریکه مهندس قطب در درس مهندسی زهکشی، کتاب زهکشی پروفیسور لویتن در دانشگاه دیویس DAIVIS را به صورت افسست شده و به انگلیسی، تدریس کرده و در اختیار دانشجویان قرار می داد .

در شهریورماه ۱۳۵۲ که به گروه آبیاری پیوستم دانشکده کشاورزی به تازگی از ملاثانی به شهر دانشگاهی اهواز انتقال یافته بود. تدریس را با ارایه درس اصول آبیاری (آبیاری عمومی) برای حدود یکصد و بیست دانشجو که از همه رشته های کشاورزی این درس را می گرفتند، شروع کردم. با سه کلاس و تعداد هشت سکشن آزمایشگاه، درحالی که آزمایشگاه جدید آبیاری عمومی هنوز افتتاح نشده و وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی خریداری شده از شرکت هلندی همه در جعبه های بسته بندی مانده بودند. اولین کاری که کردم تهیه جزوه برای درس و عملیات آزمایشگاه بود. آقای دکتر منوچهر فتحی مقدم (مهندس صابونی سابق) که از فارغ التحصیلان ممتاز و از دانشجویان مهندس قطب بود، به عنوان کارشناس گروه استخدام شده و با من همکاری می کرد. بدون همکاری او، پاسخگویی و مدیریت دانشجویان عملیات درس با کمبود وسایل آزمایشگاهی نسبت به تعداد دانشجویان امکان پذیر نبود. برای امتحانات میان ترم و پایان ترم، دانشجویان که تعدادشان زیاد و امکان تقلب می رفت تعداد چهار سری مختلف دفترچه های سوالات چهارگزینه ای تهیه کرده بودم که هم امکان تقلب را از بین می برد و هم تصحیح و اعلام نمرات راحت و سریع انجام می شد. مدیرگروه مهندس قطب با رای همه اعضای گروه انتخاب شده بود و همیشه مورد قبول و احترام بود. مهندس قطب از نظر شخصیتی به پست و مقام اداری بی اعتنا بود ولی در مواردی هم بنابر ضرورتی که احساس می کرد مسولیت را می پذیرفت. اعضا گروه هم تا حضور داشت از وی می خواستند مدیریت گروه را به عهده بگیرد شنیده ها حاکی از این است که بعد از انقلاب و شروع جنگ به خاطر موافقت وزیر با انتقال دکتر دوایی اولین رییس دانشگاه به تهران که انرا منوط به معرفی جایگزین مناسب نموده بود، مهندس قطب درخواست دکتر دوایی برای قبول سرپرستی دانشگاه را پذیرفت.

زنده یاد دکتر بینا در سال ۱۳۵۳ به گروه آبیاری پیوست. وی از دانشجویان سابق مهندس قطب بود که فوق لیسانس خود را در دانشگاه آیووا گذرانده بود، همدوره دکتر فرهاد موسوی استاد و بنیان گذار گروه آبیاری دانشگاه صنعتی اصفهان و هردو دانشجوی پروفیسور کرکهام ، استاد مسلم علم زهکشی در دانشگاه آیووا در آمریکا بودند. در آن زمان مهندس بینا دروس هیدرولیک و سازه های آبی را تدریس می کرد و مهندس ابن جلال که او هم دانشجوی مهندس قطب و همکلاس و رقیب درسی دکتر سپاه خواه (پیشکسوت آبیاری در دانشگاه شیراز) در ملاثانی بود، تمرکز خود را روی دروس نقشه برداری گروه گذاشته بود. مهندس ابن جلال در انجام نقشه برداری زمین ها و پروژه های ملاثانی و شهردانشگاهی اهواز تجربه عملی زیادی داشت تعداد سکشن ها و کلاس های این درس زیاد بود وی برای راه اندازی و تجهیز آزمایشگاه و عملیات درس های نقشه برداری سنگ تمام گذاشت. تجهیزات گروه آبیاری در نقشه برداری همراه با تالیفات مهندس ابن جلال در کشور بی نظیر و زبانزد بود

ادامه تحصیل در آمریکا

در ابتدای ورودم به دانشکده کشاورزی با همسر مرحوم شهلا اسلامی منوچهری که از فارغ التحصیلان ممتاز در سال ۵۲ در رشته آب و خاک به عنوان کارشناس در گروه خاکشناسی استخدام شده بود، به سبب شناختی که از پدرشان، یکی از فرهنگیان خوش نام و صدیق آموزش و پرورش در هفتکل مسجدسلیمان و اهواز داشتم آشنا شدم و در سال ۱۳۵۳ ازدواج نمودم. در سال ۱۳۵۵ پس از سه سال تدریس با بورس دانشگاه اهواز برای ادامه تحصیل دوره دکترا همراه همسر که مرخصی بدون حقوق گرفت به آمریکا عزیمت کردیم. در دانشگاه ایالتی کلرادو پس از بررسی دروس لیسانس و فوق لیسانس، این فرصت به من داده شد که دکترای خود را در دپارتمان عمران و محیط زیست (Civil and Environmental Engineering) ادامه دهم. در دپارتمان عمران و محیط زیست استادراهنمای من دکتر سونادا از فارغ التحصیلان دانشگاه دیویس کالیفرنیا و دانشجو و سالها همکار پروفیسور تاد Todd پدر علم جدید "هیدرولیک آبهای زیرزمینی" بود. پروفیسور سونادا اولین کسی است که برنامه کامپیوتری برای مدل سازی جریان آبهای زیرزمینی را به زبان فورترن نوشت. دپارتمان عمران و محیط زیست پروژه های تحقیقاتی و بودجه های زیادی از سراسر آمریکا و خارج از کشور جذب می نمود و استادان سرشناس سونادا هندریکس و ساندرز از متخصصان و طراحان شناخته شده تصفیه خانه های آب و فاضلاب و ابهای زیر

زمینی بودند. یکی از پروژه های تحقیقاتی بزرگ زیست محیطی که به این اساتید سپرده شده بود، و بودجه آن تعداد زیادی پایان نامه های دکترا را حمایت مالی می کرد "اصلاح و بهسازی کیفیت آبهای زیرزمینی در شمال کلرادو و شهر دنور" بود. از زمان جنگ جهانی دوم ارتش آمریکا مقداری تسلیحات و مواد شیمیایی را به صورت ذخیره در پادگان نظامی آنجا انبار کرده بود که در اثر قرارگرفتن در معرض بارندگی های پی در پی مواد شیمیایی نفوذ کرده و ابهای زیر زمینی انجا را الوده کرده بود. با مشخص شدن این موضوع در گزارش یکی از متخصصان و به موجب طرح شکایتی از طرف شهرداری دنور و شهرهای مجاور در دادگاه بر علیه ارتش به محکومیت ارتش انجامید و مقرر گردید هزینه انجام تحقیقات و نصب تکنولوژی لازم برای باز چرخش و تصفیه آبهای زیرزمینی آن منطقه را ارتش تقبل نماید.

بازگشت به دانشگاه در زمان جنگ تحمیلی، (تدریس، همکاری های علمی و آثار پژوهشی)

در تابستان ۱۳۶۰ بعد از انقلاب همراه با همسر که او هم فوق لیسانس خود را با درجه ممتاز از دپارتمان خاکشناسی دانشگاه کلرادو اخذ کرده بود با وجود داشتن پذیرش برای دکترا، با اولین فرزند نوزادمان به ایران بازگشتیم. برخلاف انتظارم که با بی صبری خودم را برای اعلام حضور در دانشگاه در بیست و یکم شهریور سال ۱۳۶۰ به اهواز رسانده بودم، دانشگاه تقریباً تعطیل و شهر خلوت بود. در همان روزها غرش انفجار گلوله توپی در نزدیکی من در ابتدای خیابان نادری، دل و پهلویم را فروریخت و یک لحظه وحشت هولناک و رعب آور جنگ را با همه وجود احساس کردم و دلیل خالی بودن شهر از سکنه را دریافتم. بعد از چندبار مراجعه بی نتیجه به دانشگاه، بالاخره با تشکیل کمیته گزینش و عبور از سد این کمیته، که افراد آن از دانشجویان دانشکده ها بودند، کارم را مجدداً بعد از پنج سال در گروه آبیاری از سر گرفتم. در دوره بازگشایی برای سه نفر از دانشجویان این دوره کلاس در ملائانی (رامین) تشکیل می شد. یکی از دانشجویان این کلاس سه نفره در گفتار و رفتار سیاسی بود، نه تنها علاقه به مطالب درسی نشان نمی داد بلکه با رفتار مزاحم کلاس هم می شد. بعد از مدت کمی موفق شد از کشاورزی به علوم پزشکی تغییر رشته بدهد و خوشبختانه دیگر در کلاس درس من حاضر نشد. در گروه آبیاری تعدادی از اساتید که خانواده هایشان در شهرهای دیگر بودند، ناچار به صورت پروازی با هواپیما یا قطار به اهواز رفت و آمد می کردند. در سال ۱۳۶۵ که مدیر گروه آبیاری بودم آزمایشگاه هیدرولیک به وسیله مهندس قطب راه اندازی شد، وسایل و تجهیزات برقی و مکانیکی این آزمایشگاه بدون راه اندازی توسط سازنده

فرانسوی در جعبه های در بسته رها شده بودند. در همین زمان مجوز دوره فوق لیسانس به گروه آبیاری داده شد و شخصا به عنوان نماینده گروه در طرح سوالات کنکور ارشد به تهران می رفتم. پی گیری های من در گرفتن نمونه سوالات استادان و حضور فعال در جلسات طرح سوال باعث شد بیشتر سوالات کنکور ارشد متعلق به استادان اهواز باشد و به این ترتیب دانشجویان ما شانس قبولی بیشتری در امتحان های ارشد داشتند. با بازگشت دکتر شفاعی از دوره دکترا، مجوز برای کارشناسی ارشد سازه های آبی هم صادر گردید در سال ۱۳۷۳ گروه آبیاری پذیرش دانشجوی دکترای آبیاری زهکشی را شروع کرد. همزمان با افزایش فعالیت های تحقیقاتی دانشجویان فوق لیسانس و دکترای آبیاری، آزمایشگاه تحقیقاتی گروه را در مجاورت آزمایشگاه هیدرولیک که وسایل و تجهیزات آن از هلند خریداری شده و سالها در جعبه ها مانده بود، با کمک مهندس منصور اندام از دانشجویان علاقه مند و پیگیر سابقم که پس از گرفتن فوق لیسانس از دانشگاه شیراز برای دوره سربازی خود به اهواز آمده بود، راه اندازی نمودم. برای راه اندازی آزمایشگاه تحقیقاتی گروه آبیاری موضوع پایان نامه دانشجویان ارشد خودم را طوری هدایت می کردم که لازم می شد از وسایل تحقیقاتی موجود در آزمایشگاه استفاده کنند پایان نامه آقای کامران زینال زاده، محمود مشعل، نرگس ظهرابی، علی مختاران، امیر سلطانی محمد یزدیان و پروانه تیشه زن، همه به نوعی هماهنگ با هدف راه اندازی این آزمایشگاه تعریف شده بود. پایان نامه های دیگری که جنبه نوآوری داشته و اولین بار مطرح می شدند و در نتیجه آن ها روش تکنیک یا مسیر جدید یا عرصه جدیدی از تحقیق در کشور گشوده می شد. یک مورد روش جدید برای اندازه گیری پارامتر های مهم خاک مثل هدایت هیدرولیکی اشباع و غیراشباع خاک در مزرعه به روش پرماتر "گلف" و پرماتر دیسکی برای استفاده در مطالعات وسیع طرح های زهکشی بود دیگر مواردی که اولین بار در ایران انجام می شد مدلسازی کامپیوتری جریان آبهای زیرزمینی در چند منطقه کشور در دشت شمال اندیمشک، دشت قروه در کردستان و دشت جیرفت که با مدل MODFLOW انجام دادیم. در اواخر دهه ۶۰ با شروع فعالیت شرکت مهندسی مشاور دزآب در انجام مطالعات مربوط به طرح های آبیاری و زهکشی و آبرسانی به عنوان سوپروایزر در بخش های آبرسانی، کیفیت آب و آبیاری و زهکشی، از من دعوت شد و همکاری با آنها را به صورت پاره وقت پذیرفتم و مدت حدود بیست سال این همکاری را ادامه دادم. کارشناسان دزآب اغلب دانشجویان قبلی من بودند. تجربیاتی که از این همکاری کسب نمودم تاثیر زیادی بر نحوه تدریس و مسیر تحقیقاتم برجای گذاشت. از کارهای ارزشمند در خلال این همکاری مطالعه تاثیرات

زیست محیطی احداث سدی در کردستان بود که این نوع مطالعات برای اولین بار در شرکت دزآب انجام می شد و برای انجام آن از مدل کامپیوتری **Bathtub** ساخته ارتش آمریکا استفاده کردم. طرح های مطالعه آبهای زیرزمینی دشت قروه در کردستان هم از این نوع بود که اولین بار با استفاده از مدل کامپیوتری **Modflow** و به عنوان پایان نامه ارشد دانشجوی فوق لیسانس گروه آقای فرزین سلماسی انجام دادم و شرکت دزآب پکیج این مدل کامپیوتری را از کانادا برای انجام همان پروژه خریداری کرد که بعد از آن در اختیار دانشجویان هم قرار گرفت. در سال ۱۳۸۰ کتاب ترجمه من تحت عنوان "نشت و ابهای زیر زمینی" به عنوان کتاب نمونه کشور انتخاب و جایزه آن را که یک دوره کامل لغت نامه دهخدا بود از ریاست دانشگاه تهران آقای دکتر خلیلی عراقی دریافت کردم. با توجه به اهمیت توسعه این مطالعات برای آبهای زیرزمینی کشور، کتاب جدیدی را که در آمریکا منتشر شده بود با آقای دکتر منوچهر چیت سازان از اساتید گروه زمین شناسی دانشکده علوم تحت عنوان "مدلسازی ابهای زیر زمینی و حل مسائل ئیدروژئولوژی .." مشترکا ترجمه کردیم و در همان سال ها که مصادف با باز نشستگی دکتر صدقی بود به وی تقدیم نمودیم متأسفانه با وجود متقاضی زیاد، دانشگاه تاکنون برای تجدید چاپ آن اقدامی ننموده است. در راه اندازی دوره های فوق لیسانس آب شناسی در گروه زمین شناسی شرکت داشتم و سالها تدریس درس هیدرولیک آبهای زیرزمینی دانشجویان فوق لیسانس آبشناسی در دانشکده علوم به عهده من بود. همکاری با گروه زمین شناسی دانشکده علوم و مدیرآن گروه آقای دکتر چیت سازان بسیار مفید بود به خصوص که به پیشنهاد وی که تحصیلات خود را در مدل سازی ابهای زیر زمینی گذرانده بود، کتابی باهم ترجمه و انتشار دادیم. درکنار تحقیقات و فعالیت های آموزشی که از ابتدا در آبیاری و زهکشی شروع شد، تدریس و تحقیق در مسائل آبرسانی و آب و فاضلاب را نیز در موارد زیادی به عهده داشتم و در این زمینه با شرکت های مهندسی مشاور همکاری می کردم. ورود من به عرصه این فعالیت ها با تدریس همه ساله درس آبرسانی شهری شروع شد و در سالهای اولیه جنگ مشاور فنی بنیاد امور مهاجران جنگ استانداری و اداره بهداشت استان بودم و در زمینه لوله کشی و آبرسانی به روستاها و شهرک های جنگ زده شرکت می کردم. دکتر دکتر حسین سامانی دروس مهندسی آب و فاضلاب گروه عمران را ارائه می کرد و آشنایی قبلی چندانی با ایشان نداشتم. زمانی که برای ادامه تحصیل دوره دکتری تقاضا داد از وی خواسته بودند جانشین واجد شرایطی برای تدریس دروس مهندسی آب و فاضلاب و پروژه مهندسی و تصفیه آب و فاضلاب معرفی نماید. برای این کار با من تماس گرفت به اتاق کار من آمد

و گفت پرونده و سوابق تحصیلی ام را در رشته عمران محیط زیست دانشگاه کلرادو دیده بود و خواست
اولا تقاضای انتقال به گروه عمران را بدهم که نیاز شدیدی به کادر هیات علمی داشتند و همچنین دروس
مهندسی آب و فاضلاب و پروژه او را تقبل کنم. در جواب توضیح دادم: که ترجیح می دهم در گروه
آبیاری باشم ولی دروس ایشان را تقبل نمودم.

در زمان تدریس مهندسی آب و فاضلاب، متوجه شدم که این رشته مهندسی در گروه های عمران کشور
بی اهمیت مانده حتی یک کتاب یا جزوه مناسب برای تدریس آن در کشور وجود ندارد. وقت کافی هم
برای ترجمه و تهیه جزوه فارسی جهت تدریس نداشتم لذا به پیروی از روشی که مهندس قطب به طور
موفقیت آمیزی استفاده کرده بود یک کتاب معروف مهندسی آب و فاضلاب را که در دانشگاه کورنل
Cornel تدریس می شد، تکثیر و در اختیار دانشجویان قرار دادم و برای درس پروژه بازدیدهایی از
تصفیه خانه های آب شماره ۱ و ۲ اهواز و تصفیه خانه فاضلاب درحال احداث در غرب اهواز و منبع
اب ذخیره شهر اهواز در ارتفاعات کارون برایشان ترتیب دادم.

انجام کارهای نوآورانه و پژوهشی را همیشه دوست داشتم و در بیش از صد ها مورد پایان نامه ارشد و
دکترای یک مورد هم نیست که دانشجو را برای رسیدن به یک موضوع تحقیقی مناسب و در ارتباط با نیاز ها
قدم به قدم راهنمایی و هدایت نکرده و به حال خود گذاشته باشم مواردی می شنیدم که برخی عقیده
داشتند دانشجو را باید کاملاً ازاد گذاشت تا خود به موضوع تحقیقاتی معینی برسد ادامه همین گونه
برخورد ها و رها کردن دانشجو به حال خود، باعث می شد دانشجویان ضعیف تر به جا های دیگر برای
کمک و راهنمایی مراجعه کنند که موجب رشد تجارت پایان نامه فروشی گردید.

در سال ۸۶ یک شرکت مهندسی مشاور برای شرکت در یک مناقصه برای گرفتن پروژه بین المللی مهمی
در رابطه با آب و فاضلاب اهواز از رزومه من استفاده کرد و پس از برنده شدن مسولیت پروژه را به من
واگذار نمود .عنوان پروژه: "مطالعه آسیب پذیری شبکه آب و فاضلاب اهواز در برابر حوادث غیرمترقبه"
بود و شرکت آب و فاضلاب به درخواست بانک جهانی در رابطه با وام مورد درخواست از ان بانک
انجام این مطالعه را خواسته بود با همکاری تعدادی از دانشجویان سابقم این مطالعه را انجام دادم.

گروه آبیاری با توجه به توسعه دوره های تحصیلات تکمیلی لازم بود، فعالیت هایی را به صورت
سمینار و کنفرانس های علمی برگزار کند اولین همایش مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی را در سال

۱۳۸۵ برگزار کرد و مرا به عنوان دبیر همایش برگزید. این همایش با استقبال بی نظیری مواجه شد و برای برگزاری آن تعداد زیادی از دانشجویان و کارمندان به صورت شبانه روزی با دل و جان با من همکاری نمودند و همایش بسیار موفقی برای اولین بار در گروه آبیاری و زهکشی برگزار شد. مشکلات مالی همایش زیاد بود زیرا آقای مهندس شمسایی مدیر عامل سازمان آب و برق که چهل میلیون تومان حمایت مالی همایش را تقبل کرده بود تغییر کرد و دست من برای بدهی های همایش خالی ماند. بعد از پایان همایش برای پرداخت بدهی های به جا مانده ماه ها تلاش و دوندگی داشتم و به نتیجه ای نرسید. تا بالاخره به مسئول برنامه و بودجه استان مراجعه کردم. وی اصفهانی بود و در همان مدرسه سعدی اصفهان که دیپلم گرفته بودم درس خوانده بود. صحبت های آن روز ما به جای پرداختن به اصل موضوع بیشتر در رابطه با دبیرهای دبیرستان سعدی و آن ایام بود. بالاخره به این ترتیب مشکل بدهی های همایش با مساعدت و راهنمایی ایشان حل شد.

درخواست بازنشستگی

با توسعه رشته های جدید سازه های آبی و منابع آب و تبدیل گروه آبیاری به دانشکده مهندسی علوم آب و استخدام های جدید، تعدادی اعضای تازه وارد داشتیم که قبلاً دانشجوی خودمان بودند. و برای تامین واحد موظفی تدریس آنها درس کافی نبود به خصوص که با باب شدن حق التدریس همه گروه ها سعی می کردند واحدهایشان را خودشان تدریس کنند تا از گروه های دیگر سرویس بگیرند. لذا به فکر بازنشستگی افتادم. در آخرین جلسه ای که در گروه شرکت و تقاضای بازنشستگی کردم همکاران که تقریباً همه دانشجویان سابقم بودند سعی در انصراف من نمودند چون آن موقع ۶۴ سال داشتم و تا ده سال بعد یعنی هم اکنون هم جا برای ادامه کار داشتم ضمن تشکر از همکاران در زمینه تعهد برای ادامه ارائه درس هایم عذر خواهی نمودم چون هدفم باز شدن عرصه برای تدریس همکاران جوان گروه بود ولی تقبل کردم در زمینه تحقیقات راهنمایی یا داوری پایان نامه ها هر موقع خواستند با کمال میل همکاری کنم ولی به هر دلیل هیچوقت چنین اتفاقی نیفتاد.

مرحوم دکتر صدقی که باهم رابطه خانوادگی داشتیم، در دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات تهران، مدیر گروه آبیاری بود و در آنجا کارنامه درخشانی داشت و از بنده خواسته بود در صورت بازنشستگی در راه اندازی رشته آبیاری در واحد علوم تحقیقات خوزستان با او همکاری کنم چندروز بعد از آن ریاست واحد

علوم تحقیقات خوزستان شخصا موضوع را با من درمیان گذاشت و این شد که در مرداد ماه سال ۱۳۸۸ با مراجعه به دفتر آقای دکتر زرگر ریاست دانشگاه تقاضای بازنشستگی کردم. ابتدا با بازنشستگی من موافق نبود ولی توضیحاتم را که شنید منوط به موافقت ریاست دانشکده کرد. در همان دفتر ریاست تلفنی موافقت رییس دانشکده آقای دکتر کاشفی پور را گرفتم و کارم را در واحد علوم و تحقیقات به عنوان مدیر گروه آبیاری شروع کردم. مدت ده سال مدیر گروه در واحد علوم تحقیقات بودم و تجربیاتم را به صورت تدریس و راهنمایی پایان نامه هابه عده زیادی از جوانان انتقال دادم و هنوز هم راهنمایی تعداد ۳ نفر دانشجویان دوره دکترای این مرکز را عهده دار هستم علاوه بر آن در سال های ۹۵ و ۹۶ تدریس دروس مهندسی اب و فاضلاب دانشکده مهندسی انجا در دانشکد مهندسی هم به عهده من بوده است.

همیشه اعتقاد داشتم که بزرگترین سرمایه دانشگاه در درجه اول و بالاتر از امکانات مادی توانائی های علمی و تجربیات اعضا هیات علمی و استادان ان می باشد. دانشگاه ما به علت برخورداری از طیف وسیعی از تحصیلکرده ها از مراکز علمی متنوع و طراز اول دنیا در کشور مدتها پیشگام دانشگاههای کشور بود. ولی با رفتن یا باز نشسته شدن بیشتر انها متاسفانه نتوانسته جایگزینی این اساتید را با همان تنوع و توانائی ها عملی نماید. در حال حاضر متاسفانه شاهد هستیم که دانشگاه شهید چمران اهواز در لیست رنکینگ دانشگاهها در رتبه پایینی قرار دارد.

ولی تجربه اخیر ما از دوران کرونا و راه افتادن کلاس ها و جلسات آنلاین و مجازی نشان داد که چقدر خوب می توانیم از سرمایه اساتید باتجربه بازنشسته که در داخل یا خارج سکونت داشته باشند، در آموزش و تحقیق و حل مشکلات جامعه که جزو اهداف و رسالت دانشگاه می باشد استفاده کنیم.