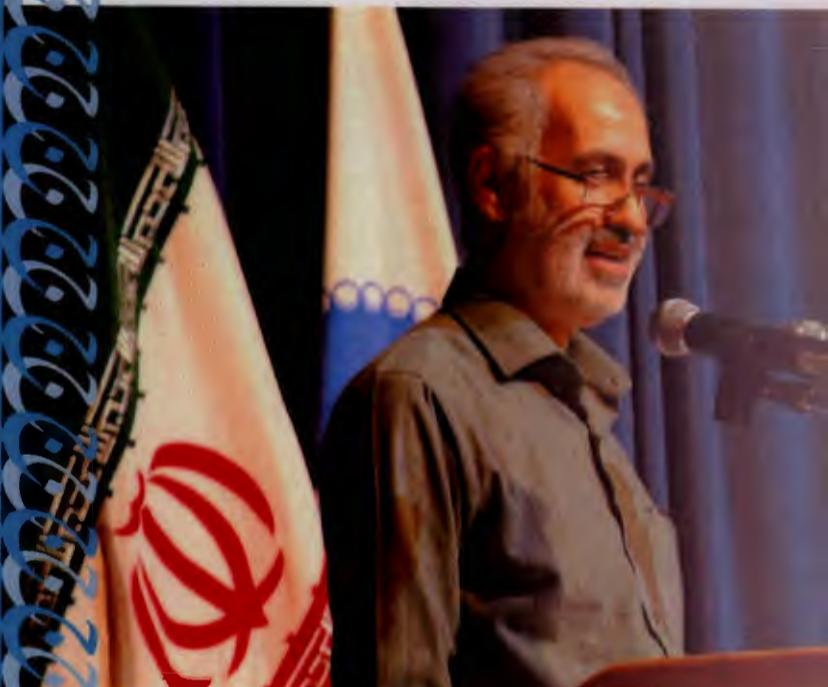


نخن



# جشن نامه دکتر محمود بنی جن خان

مجموعه مقاله‌ها

به کوشش

مهدی فتاحی، علی پیر حیاتی

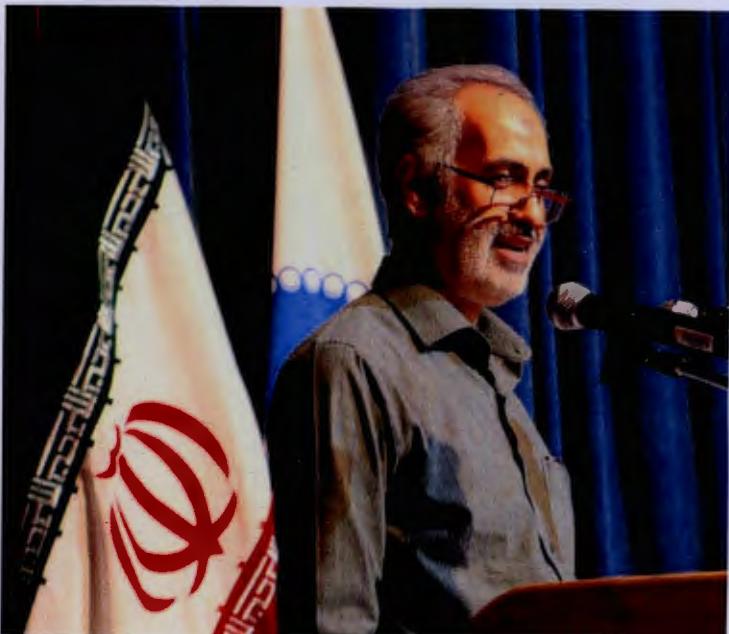
# جشن نامه دکتر محمود بی جن خان

## مجموعه مقاله ها

۸۷ کتاب بهار

چشونامه و یادنامه ۴







# جشن نامه دکتر محمود بی جن خان

مجموعه مقاله‌ها

به کوشش

مهندی فناحی

(عضو هیئت علمی دانشگاه رازی)

علی پیر حیاتی

ستاد

تهران ۱۴۰۱

# کتاب

کتاب بهار: تهران، خیابان ولی عصر، خیابان ناصری، شماره ۸۲ (تلفن: ۰۹۱۲۱۲۲۶۰۰۸)

جشن نامه دکتر محمود بی جن خان

مجموعه مقاله‌ها

به کوشش مهدی فتاحی (عضو هیئت علمی دانشگاه رازی)، علی پرحباتی

چاپ اول ۱۴۰۱

شمارگان ۲۲۰

صفحه‌آرا: مریم درخشان گلبریز

طراح جلد: پاشا دارابی

چاپ و صحافی: پردیس دانش

همه حقوق چاپ و نشر این کتاب محفوظ و مخصوص کتاب بهار است

عنوان و نام پندیده‌اور: جشن نامه دکتر محمود بی جن خان؛ مجموعه مقاله‌ها / به کوشش مهدی فتاحی، علی پرحباتی.

مشخصات نشر: تهران: کتاب بهار، ۱۴۰۰

مشخصات ظاهری: ده، ۲۱ ص.: جدول، نمودار.

فروخت: کتاب بهار؛ ۸۷

مشخصات یادداشت: جشن نامه‌ها و یادنامه‌ها؛ ۴.

شابک: ۹۷۸\_۶۲۲\_۷۰۶۷\_۵۲\_۱

فیبا: وضعیت فهرست‌نویسی:

یادداشت: کتابنامه.

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

موضوع:

شناخت افزوده:

شناخت افزوده:

ردیبلدی کنگره:

ردیبلدی نیویسی:

شماره کتابشناسی ملن:

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

فروش اینترنتی: www.ketabehar.com

فروشگاه: انتشارات آکادمی، خیابان انقلاب، شماره ۱۳۴۰، ۶۶۴۶۷۳۲۳، تلفن: ۰۹۱۲۱۲۲۶۰۰۸

مراکز پخش: پایام امروز (۶۶ ۴۸۶۵۳۵)، صلای معاصر (۶۶ ۹۷۸۵۸۲)

۲۹۵ هزار تومان

## فهرست

پیشگفتار	.....	هفت
گفت و گو با دکتر محمود بی جن خان	.....	۱
بررسی تأثیر سن بر مقدار زمان آغاز واک	.....	۲۵
وحیده ابوالحسنیزاده	.....	
بست چاکنایی آغازی در زبان فارسی: نقدی بر یک تحلیل	.....	۴۱
علی پرحبیانی	.....	
پدیده «رنداکو» در زبان ژاپنی؛ تعامل واج‌شناسی، ساخت‌واژه و معناشناسی	.....	۴۹
سید آبیت حسینی	.....	
معنای آهنگین	.....	۶۵
حامد رحمانی	.....	
تحلیل صوت‌شناختی زمان شروع واک در کودکان مبتلا به اوتیسم و سالم	.....	۷۷
رحیمه روح‌پور	.....	
تحلیل بهینگی فرایندهای واجی در زبان تالشی	.....	۹۳
شهین شیخ‌سنگ تعجن	.....	
چرا سطح واجی در توصیف آهنگ ضرورت دارد؟: مطالعه موردی آهنگ پرسشی فارسی	.....	۱۱۱
وحید صادقی	.....	
«ماگل‌های خندانیم»؛ نمونه‌ای نادر اما مطبوع از وزن هجایی ساده و زیانی در زبان فارسی	.....	۱۳۳
امید طیب‌زاده	.....	
ناکارآمدی بهینگی موازی در تبیین پدیده تیرگی	.....	۱۴۱
مهدی فتاحی	.....	

واج‌آرایی کلمات فارسی: ساخت هجایی (C)VC.CVC.CV(C)(C)	۱۵۱
عالیه کرد زعفرانلو کامبوزیا، فرزانه تاج آبادی، طاهره عزت آبادی پور	
تأثیر بافت آوایی و تکیه بر میزان وی اُتی همخوان‌های انفجاری تیغه‌ای فارسی معیار ماندانانوری بخش	۱۷۷
بررسی کیفیت زندگی وابسته به صوت در بیماران لارینجکتومی استفاده‌کننده از گفتار مروی و حنجره مصنوعی نگین مرادی	۱۹۵
بررسی صوت‌شناختی واکه‌های کردی مرکزی در میان گویش و رانی از شهرستان‌های مهاباد، مریوان و سرخ‌آباد آسو محمودی، هادی ویسی	۲۰۳
Capturing Syntactic Dissimilar Sentences for Treebanking	۱
<b>Masood Ghayoomi</b>	
The Potentials of <i>Peykare</i> for the Development of a High-stakes Persian Language Proficiency Test (PLPT)	۱۱
<b>Parvaneh ShayesteFar</b>	

## پیشگفتار

جمع‌آوری و تدوین مقالات این جشن‌نامه بیش از یک سال طول کشید و حالا خوشحالیم که مجموعه مقالات دیگری در حوزه زبان‌شناسی به افخار یکی از پیش‌کسوتان علمی این مرزویوم منتشر می‌شود. اکثر نویسندهای این مجموعه پایان‌نامه خود را با راهنمایی آقای دکتر محمود بی‌جن‌خان نوشته‌اند و همه مقالات به واج‌شناسی و زبان‌شناسی کاربردی مربوط می‌شوند که تخصص‌های اصلی دکتر بی‌جن‌خان هستند. در عین حال، موضوعات متنوعی که در مقالات بحث می‌شود، می‌تواند برای عموم زبان‌شناسان با گرایش‌های مختلف جالب توجه باشد.

صاحبہ با دکتر بی‌جن‌خان که خواندنی‌ترین بخش این جشن‌نامه است، طی یک جلسه طولانی در دفتر ایشان در ساختمان مؤسسه لغت‌نامه دهخدا در فروردین‌ماه ۱۴۰۰ صورت گرفت و بعد از پیاده شدن مصاحبه، دکتر بی‌جن‌خان خود اصلاحاتی در آن انجام دادند. بر جسته‌ترین نکته‌ای که از زندگی علمی دکتر بی‌جن‌خان می‌توان دریافت، این است که او همواره از مسائل عینی و اضمامی به سمت زبان‌شناسی نظری حرکت می‌کند و طرفه اینکه حق هر دورا در حد کمال ادا کرده است. این مسیر که می‌توان آن را «طیبی‌ترین» مسیر برای پرداختن به علم جدید دانست، می‌تواند برای همه علم‌دوسたن، خصوصاً در شرایط خاص‌کشور ما، الگو باشد و موردن توجه قرار گیرد. نیازی به تصریح نیست که صرف نظر از اشاره مستقیم و مختصراً که در متن مصاحبه به ویژگی‌های اخلاقی دکتر بی‌جن‌خان شده است، خواننده می‌تواند مناعت طبع اورا در همه پاسخ‌ها بیند. همه کسانی که از نزدیک با دکتر بی‌جن‌خان آشنا هستند، می‌دانند که آنچه از متأثت و منش اونقل می‌شود، بسیار فراتر از تعارفات معمول است.

لازم است، در این مجال، از همه دوستانی که در تهیه این جشن‌نامه نقش داشتند سپاس‌گزاری کنیم. به ویژه باید از آقای دکتر طیب‌بزاده که در تمام مراحل در کنار ما بودند و بدون کمک‌هایشان جشن‌نامه هرگز به مقصد نمی‌رسید تشکر کنیم. همچنین از آقای مهندس احمد خندان و همکارانشان سپاس‌گزاریم

که با دقیق بسیار و در زمان مناسب، مقالات را ویرایش و صفحه‌بندی کردند، خصوصاً که همه مقالات دارای جنبه‌های فنی و تخصصی بودند و این امر، دشواری‌های انتشار را دوچندان می‌کرد. به‌حال، امیدواریم علاوه بر زبان‌شناسان، همه کسانی که به مطالعه حوزه‌های گوناگونِ واژ‌شناسی و زبان‌های ایرانی علاقه دارند، بتوانند از مجموعه حاضر استفاده کنند.

مهری فتاحی، علی پیرحیاتی  
زمستان ۱۴۰۰

## گفت و گو با دکتر محمود بی جن خان

طبیبزاده: لطفاً در آغاز بفرمایید که در چه تاریخی و در کدام شهر متولد شدید و راجع به خانواده و تحصیلات اولیه خودتان هم شرح مختصری بفرمایید.

ابتدا از دوستانی که این جلسه را ترتیب دادند تشکر می‌کنم و امیدوارم صحبت‌هایی در این جلسه مطرح شود که برای جامعه زبان‌شناسی کشور مفید باشد. درباره سؤال آقای دکتر طبیبزاده باید بگوییم که در سال ۱۳۳۷ در شهر آبادان متولد شدم. پدر و مادرم هر دو دارای تحصیلات مکتبی قدیم بودند. پدرم در مکتب آقای حقانی و مادرم در مکتب شیخ مهدی شرف‌الدین در شهر شوشتر درس خواندند. پدرم خوشنویسی را در مکتب حقانی یاد گرفته بود. مادرم هم قرآن را نزد همسر شیخ شرف‌الدین شوشتری آموخته بود. بعدها که پدر و مادرم به آبادان مهاجرت کردند، بنده در آبادان متولد شدم. تا سال ششم ابتدایی را در دبستان سعدی آبادان بودم و دوره دبیرستان فرخی و دبیرستان انصاری گذراندم. در دوره متوسطه، رشته‌ام ریاضی بود و از دبیرستان انصاری دپلم ریاضی گرفتم.

طبیبزاده: در چه سالی؟

فکر می‌کنم سال ۱۳۵۵ بود. دبیرستان انصاری یک دبیرستان خصوصی بود. می‌توانم بگوییم تنها دبیرستان خصوصی شهر آبادان بود. سایر دبیرستان‌ها دولتی بود. دبیرستان انصاری متعلق به آقای دکتر شهابی، استاد ادبیات دانشگاه جندی‌شاپور اهواز بود. در این دبیرستان، دانش‌آموزانی را که می‌شناختند ثبت‌نام می‌کردند؛ چیزی شبیه دبیرستان‌های خصوصی در تهران.

طبیبزاده: به این دبیرستان‌ها دبیرستان ملی می‌گفتند.

بله دبیرستان ملی می‌گفتند.

### طبیب زاده: چطور شد تصمیم گرفتید به آمریکا بروید؟

دانش آموزان در آبادان وقتی دیپلم می گرفتند، معمولاً یکی از این دوراه را انتخاب می کردند: یا به دانشکده نفت آبادان می رفتد که من آنجا قبول نشدم، یا به آمریکا می رفتد. من هم بلا فاصله در امتحان اعزام به خارج شرکت کردم و پذیرفته شدم و به آمریکا رفتم. این مربوط به سال ۱۳۵۶ است، یعنی یک سال قبل از انقلاب. در آمریکا، حتی اگر کسی رشته اش ادبی بود، سراغ رشته های مهندسی می رفت، ولی من به ریاضی علاقه مند بودم و کاری هم به فضای دانشجویان ایرانی در آمریکا نداشتم. تا فل هم امتحان دادم و با نمره ۵۴۸ توانستم مستقیماً به دانشگاه ایالتی کالیفرنیا در لس آنجلس بروم. آنجا در رشته ریاضی ثبت نام کردم. بعد از انقلاب و شروع جنگ تحملی، حمایت ها از سوی ایران قطع شد. دیگر نه حمایت دولتی داشتم و نه پدرم می توانست برایم کمک هزینه بفرستد، چون اوضاع آبادان آشفته بود. به همین دلیل، ناچار از ایالت کالیفرنیا به ایالت تگزاس رفتم، چون هزینه ها در آنجا کمتر بود. لیسانس ریاضی را در دانشگاه تگزاس در آرلینگتون گذراندم و برای دوره فوق لیسانس ریاضیات زیستی<sup>۱</sup> درخواست دادم، چون پروژه لیسانسم هم در همین حوزه بود. این مربوط به اواخر سال ۱۳۶۰ است. وضع مالی ام خراب شد و دوست نداشتم کار کنم و هزینه تحصیل را بدهم. همسرم هم در ایران بود، چون توانسته بودم او را با خودم به آمریکا بیاورم، به این ترتیب، به ایران برگشتم.

پیر حیاتی: اگر این شرایط پیش نمی آمد، آیا در ذهنتان بود که بعد از پایان تحصیل در آمریکا بمانید؟ نه، در هر حال، حتماً به ایران بر می گشتیم، ولی اگر این شرایط پیش نمی آمد، در ۲۵ یا ۲۶ سالگی دکترا بهم را در آمریکا در رشته ریاضیات زیستی گرفته بودم. شاید هم زودتر. به هر حال، علاقه مند بودم که تحصیلاتم را در آمریکا ادامه بدهم. برای همسرم هم پذیرش گرفته بودم که به آمریکا بیاید. ولی خوب اوضاع به گونه ای دیگر پیش رفت. حتی در سال ۱۳۷۰ که من دکترای داخل قبول شدم، خارج هم قبول شدم. دوباره با دانشگاه خودم در آمریکا تماس گرفتم که می خواهم رشته ریاضیات زیستی را ادامه بدhem. در آن زمان وضع مالی ام خوب بود و می توانستم بروم.

### طبیب زاده: پس در بحبوحه جنگ به ایران برگشتید.

بله، اوایل سال ۱۳۶۱ بود و جنگ در آن زمان اوج گرفته بود. ما حتی زیر بمباران مجبور شدیم یک مراسم عروسی ساده در حد یک ساعت برگزار کنیم. به هر حال، در تهران، به جهاد سازندگی رفتم و درخواست کردم که با توجه به تحصیلاتم جایی مشغول شوم. به من گفتند «شما بهتر است به جهاد دانشگاهی دانشگاه

صنعتی شریف بروید که به تخصص شما نیاز دارند.» لذا به جهاد دانشگاهی دانشگاه صنعتی شریف رفتم و در گروه ریاضی کاربردی مشغول کار شدم. پروژه گروه، نوشتن یک واژه‌نامه ریاضی برای مرکز نشر دانشگاهی بود. در آن زمان آقای صلح‌جو در مرکز نشر دانشگاهی بود و با همکارانشان واژه‌نامه برای رشته‌های مختلف می‌نوشتند. من هم مدتی روی واژه‌نامه کار کردم، اما رها کردم و برای سربازی به سپاه پاسداران رفتم. آنجا به من گفتند «چون شما از آمریکا آمدید، باید دتا معرف داشته باشید». منصرف شدم. به ارتش رفتم و آنجا من را به عنوان سرباز پذیرفتند. دوره آموزش عمومی را در پادگان صفر یک کادر و تخصصی را در دانشکده توبخانه اصفهان گذراندم. در آنجا دوره دیدهبانی و هدایت آتش دیدم. بعد به منطقه عملیاتی جنوب رفتم – قرارگاه خاتم الانبیا در چنانه در نزدیکی دشت عباس. بعد هم به قرارگاه کربلا در نزدیکی خرمشهر. در منطقه عملیاتی جنوب در سال‌های ۶۱ و ۶۲ زیر نظر نماینده امام در ارتش جمهوری اسلامی، حجت‌الاسلام غلام‌رضا صفایی، افسر تاریخ جنگ شدم. ده دوازده سرباز در اختیارم بود که وقتی عملیات می‌شد آنها را به یگان‌های عمل کننده ارتش و سپاه می‌فرستادیم. بعضی از آنها هم شهید شدند. سربازی ام که تمام شد، دویاره به جهاد دانشگاهی صنعتی شریف برگشتم. این دفعه جهاد دانشگاهی مشغول پژوهش‌های نظامی شده بود و در پژوهش‌ای به نام «سیستم‌های رمز» فعال شدم. من با دستگاه‌های قدیمی به نام تله‌تایپ با نوار پنج‌بیتی شروع کردم به خواندن متون الکترونیکی. متون را می‌رفتیم از آقای دعایی در روزنامه اطلاعات می‌گرفتیم، در گونی می‌گذاشتیم و با موتورسیکلت به پژوهشکده می‌آوردیم. این‌ها را ما در دستگاه می‌گذاشتیم و می‌خواندیم. در چارچوب نظریه اطلاعات کارهای خوبی روی متون انجام دادیم. اینجا بود که سرگذشت من با زبان‌شناسی ارتباط پیدا کرد.

### پیرحیاتی: این مربوط به چه سالی است؟

اواخر سال ۱۳۶۳ بود. می‌دانید که در آن زمان دانشگاه‌ها تعطیل بود و جهادهای دانشگاهی فعال بودند و پژوهش‌های دانشگاهی را همین نهادها انجام می‌دادند به خصوص جهاد دانشگاهی صنعتی شریف. مثلاً وقتی من در جهاد دانشگاهی صنعتی شریف بودم، در ساختمان مرکز محاسبات دانشگاه شریف کار می‌کردیم و شهید ستاری در آن زمان همراه با همکارانشان در طبقه دوم آن ساختمان روی رادارها کار می‌کردند.

### طیب‌زاده: چطور با دکتر ثمره آشنا شدید؟

یادم هست در جهاد شریف روی رمز کردن و رمزشکنی کار می‌کردیم. معلمی به نام کریپتو‌لوژی یا رمزشناسی داریم که دو بخش است: یکی رمزگاری<sup>۱</sup> و یکی هم رمزشکنی<sup>۲</sup>. اهمیت کار روی رمز

به دلیل رمزکننده‌های صوتی و متئی بود که در آن زمان عراقی‌ها در جنگ استفاده می‌کردند. یادم هست کتابچه راهنمای یک رمزکننده صوتی را می‌خواندم که با روش درهم‌ریختن حوزه فرکانس سیگنال گفتار کار می‌کرد. در این کتابچه با واژه فونیم<sup>۱</sup> آشنا شدم و این اولین آشنایی من با زبان‌شناسی بود. در همین حد متوجه شدم که صدای‌ها به شکل فونیم هستند و این مربوط به آواشناسی است. شاید اواخر سال ۱۳۶۴ بود، به هر حال مشغول کار بودیم تا اینکه یک بار در جلسه‌ای که با همکاران جهادی داشتیم، گفتند که یک نفر برود و این موارد را یاد بگیرد. من گفتم که علاقه دارم این حوزه را دنبال کنم و دقیق‌تر ببینم که رمز صوتی به چه صورت انجام می‌شود. در همان زمان مقاله معروف مرحوم کلود شانون<sup>۲</sup> را تحت عنوان «نظریه ریاضی ارتباط» با کمک دوستانم مهندس رستمی و دکتر رحمانی ترجمه کردیم. بعد متوجه شدم درس آواشناسی در رشته‌ای به نام زبان‌شناسی در دانشگاه تهران تدریس می‌شود. تصمیم گرفتم به آنجا بروم. سال ۱۳۶۵ بود که به اتفاق همکارم مهندس رستمی به گروه زبان‌شناسی دانشگاه تهران رفتیم. آنجا مرحوم دکتر ابوالقاسمی را دیدم و با او راجع به این مسئله صحبت کردم. ایشان گفت «ما اینجا استادی داریم که رشته‌اش آواشناسی است و شما باید با ایشان صحبت کنید». مرحوم دکتر ثمره را به من معرفی کردند. من از دکتر ثمره یک وقت گرفتم و در جلسه‌ای، موضوع رمزنگاری و رمزکننده‌های صوتی و متئی را برای ایشان توضیح دادم و گفتم می‌خواهم بفهمم فونیم چیست و صدای‌ها چه ویژگی‌هایی دارند. باید بگوییم من در آن زمان کارهای ریاضی ریاضی را انجام می‌دادم و از مفاهیم زبانی چندان اطلاعی نداشتم. ایشان به من گفت «اگر می‌خواهی این‌ها را یاد بگیری باید دانشجوی ما بشوی». من رفتم امتحان دادم. سه ماه پیشتر فرصت نبود و رفقم کتاب‌های را که اصلاً از آنها سردنمی‌آوردم، خواندم؛ پیشتر، کتاب‌های دکتر باطنی بود. به هر حال، امتحان دادم و مردود شدم. البته من کارم را در جهاد شریف انجام می‌دادم. کار ما چیز دیگری بود، ولی می‌خواستم این مسائل را هم یاد بگیرم. تصمیم گرفتم سال بعد دوباره امتحان بدهم. سال بعد، در مجموعه امتحان کتبی و شفاهی، رتبه سوم را به دست آوردم. در آن زمان یک امتحان کتبی می‌گرفتند و بعد برای دو برابر ظرفیت که سی نفر می‌شد، امتحان شفاهی برگزار می‌کردند. من نفر سوم شدم. این ماجراهی آشنا شدن من با آواشناسی و رشته زبان‌شناسی و دکتر ثمره بود.

**طیب‌زاده:** بفرمایید در سالی که قبول شدید، همکلاسی‌هایتان چه کسانی بودند؟

سال ۱۳۶۶ بود که قبول شدم. راستش همکلاسی‌های دوره ارشد را چندان به خاطر ندارم.

طبیب‌زاده: آقای دکتر صفوی و آقای دکتر غلامعلی‌زاده در میان همکلاسی‌هایتان نبودند؟ آنها یک دوره قبل از ما بودند. من همکلاسی‌های دوره دکتری را بیشتر به خاطر دارم. واقعاً هیچ‌کدام از همکلاسی‌های دوره ارشد را به یاد ندارم.

### نوربخش: احتمالاً خانم دکتر حق‌بین بودند.

بله درست است. خانم دکتر حق‌بین یکی از هم‌دوره‌ای‌های ما بود. فکر می‌کنم خانم فرشته مؤمنی هم در همین دوره بودند.

### نوربخش: به کدام درس‌ها بیشتر علاقه داشتید؟

خب باید بگویم که پیش‌زمینه من مربوط به رمزشناسی بود. من از ابتدا عضو پیوسته انجمن رمز بودم. دکتر عارف از ابتدا رئیس این انجمن بوده و شاید آن هم هست. به هر حال، من در یک مرحله‌ای کار روی رمز را در جهاد شریف کتاب گذاشتم و وقتی سر کلاس‌های زبان‌شناسی نشستم، بسیار علاقه‌مند شدم. البته این را هم بگویم که وقتی ترم اول بودم، درس‌ها برایم خیلی سخت بود و رشته زبان‌شناسی را رها کردم. در ترم اول، تمام نمره‌هایم پایین بود. شاید هیچ درسی را بیشتر از ۱۵ نگرفتم. خیلی برایم سخت بود که مثل بقیه دانشجویان از سخنان استادان یادداشت بردارم و عادت به جزوه‌نویسی نداشتیم. اصولاً ما در آن زمان کتاب درسی نداشتیم و درس‌ها مبتنی بر جزو بود.

### طبیب‌زاده: استادان شما در این ترم چه کسانی بودند؟

دکتر حق‌شناس، دکتر ثمره، دکتر صادقی و دکتر افخمی بودند. دکتر دبیر مقدم در دانشگاه علامه و تربیت مدرس بودند و در دانشگاه تهران هم برای تدریس نحو دعوت می‌شدند و من هم در کلاس ایشان به صورت آزاد شرکت می‌کردم ولی درس دستور گشتاری را با ایشان نگذراندم. دکتر یحیی مدرسی هم تازه از آمریکا برگشته بود و با ایشان درس روش تحقیق را می‌گذراندیم. فکر می‌کنم بالاترین نمره‌ام مربوط به همین درس بود، چون ایشان به ما گفتند یک تحقیق انجام دهید و باید در کلاس راجع به آن صحبت کنید. من آن زمان در جهاد شریف داشتم با زبان استنبول<sup>۱</sup> کار می‌کردم که مربوط به پردازش متن بود. برنامه استنبول می‌نوشتم که شامل آموزه‌های زبانی مثل تقطیع هجا هم بود و آنها را سر کلاس توضیح می‌دادم و ایشان خوشش آمده بود. به همین دلیل نمرة بالایی گرفتم. شاید بالاترین نمرة کلاس بود. ولی در مورد بقیه درس‌ها که باید سر کلاس می‌نشستیم و جزو می‌نوشتم، نمره‌هایم پایین بود. اولین بار بود که

چنین نمره‌هایی می‌گرفتم و برایم مایه ناراحتی بود؛ به همین دلیل، درس را رها کردم. ترم دوم شروع شده بود و من سر کلاس نمی‌رفتم تا اینکه یک بار در جهاد شریف یعنی محل کارم بودم—همین جانی که الان دانشکده سازه دانشگاه صنعتی شریف است—گفتند «آقایی آمده و با شما کار دارد». من پشت کامپیوتر نشسته بودم و مشغول کار بودم که ناگهان دیدم مرحوم دکتر حق‌شناس وارد شدند و به من گفتند «چرا شما سر کلاس نمی‌آید؟ مدیر گروه به من گفته که شما اینجا هستید و حالا می‌خواهیم بینم مشکل چیست.» من خیلی خجالت کشیدم که ایشان به آنجا آمده بودند. ظاهراً گروه دنبال نشانی‌ای از من بود و ما هم منزلمان قم بود—چون پول کافی برای اجارة خانه در تهران نداشتم؛ حقوقمان فکر می‌کنم ۴۲۰۰ تومان بود. من هم به دانشگاه شریف می‌آمدم و به قم بر می‌گشتم و اصلاً سمت دانشگاه تهران نمی‌رفتم. به هر حال، بعد از این اتفاق، من مجدداً سر کلاس رفتم و خیلی با علاقه ادامه دادم.

### طیب‌زاده: با دکتر باطنی هم کلاس داشتید؟

بله. این خودش داستانی دارد. دکتر باطنی احتمالاً سال ۶۲ خود را به دلایلی بازنشست کرده بودند و در دانشگاه تهران تدریس نمی‌کردند. در سال ۱۳۷۰ که دانشجوی دکتری زبان‌شناسی شدم—سالی که رشته زبان‌شناسی تازه از گروه زبان و فرهنگ‌های باستانی جدا شده و مدیر گروه آن مرحوم دکتر یدالله ثمره بود—با همکلاسی‌هایم مطرح کردم که از دکتر باطنی بخواهیم کلاس درسی برای ما بگذارند، زیرا کلاس‌های استادان دیگر را گذرانده بودیم، و نیاز به آموختن مطالب جدید داشتیم. از این رو من در انتشارات فرهنگ معاصر وقت گرفتم و خدمت ایشان رسیدم و توضیحات لازم را دادم. در آن جلسه استاد باطنی از من درباره درس‌های دکتری سوال کردند ولی هیچ قولی درباره گذاشتن کلاس در دانشگاه را ندادند. اما وقتی نیمسال اول شروع شد (مهر ۱۳۷۱) با اعلام اینکه درس زبان و منطق را با دکتر باطنی داریم بسیار خوشحال شدیم. ایشان کتاب آلوود<sup>۱</sup> از انتشارات کمبریج را به ما درس دادند و در واقع این اولین کلاسی بود که من افتخار شاگردی استاد را داشتم و محضر او را درک کردم. این فرصت برای هر دانشجوی زبان‌شناسی موهبتی بزرگ بود، زیرا کلاس‌های درس استاد واقعاً از هر نظر آموزنده و جذاب بود. ایشان سر کلاس درس به همان زبان ساده و جذابی که در آثارشان می‌نوشتند، به طور شفاهی هم در کلاس درس می‌دادند، به طوری که دانشجو در کلاس متوجه گذر زمان نمی‌شد. کلاس‌های استاد سر وقت برگزار می‌شد؛ با وجود آنکه موضوع زبان‌شناسی خشک و کلاس سنگین بود، اما استاد با شادابی و گاهی بذله‌گویی آن را چنان پربار، آموزنده و منحصر به فرد اداره می‌کردند که دانشجو واقعاً لذت می‌برد. در ترم بعد هم درس روان‌شناسی زبان را با ایشان داشتیم. این کلاس هم برای ما خیلی جالب بود. زیرا تمام مطالبی را که در زبان‌شناسی نظری خوانده

بودیم، با منابعی که در اختیار می‌گذاشتند از دید آزمایشگاهی مطرح و تدریس می‌کردند بهویژه مباحثی که مربوط به مغز و زبان بود و همه به آن خیلی علاقه‌مند بودیم. این درس باعث شد من یک تحقیق در بیمارستان روزبه روی زبان افراد اسکیزوفرنی انجام دهم. به هر حال، دکتر باطنی بعد از حدود ده سال از بازنیستگی‌شان، از سال ۷۱ تا ۷۲ به مدت یک سال به گروه زبان‌شناسی برگشتند و این نصیب ما دانشجویان دکتری آن دوره شد که از وجود ایشان بهره‌مند شویم. خدا ایشان را رحمت کند.

### طیب‌زاده: شما پایان‌نامه فوق لیسانس را با دکتر ثمره گذراندید. درست است؟

بله من پایان‌نامه فوق لیسانس و رساله دکتری ام را با دکتر ثمره گذراندم. پایان‌نامه ارشد من مربوط به ساخت سازه‌ای واکه‌های زبان فارسی در چارچوب نظریه گائز فانت<sup>۱</sup> بود. گائز فانت در واقع پیشگام آواشناسی آکوستیک است. بعدها در سفری که به استرالیا داشتم ایشان را آنجا دیدم. پایان‌نامه ارشدم را هم در حوزه آواشناسی آزمایشگاهی نوشتم. موضوع آن به پروژه‌ای در مرکز تحقیقات مخابرات درباره بازنیستگی رایانه‌ای گفтар مربوط بود. آن زمان، در مرکز تحقیقات مخابرات، داشتند یک کامپیوتر شخصی به نام «لاله» درست می‌کردند. این از اولین کامپیوتراهای شخصی بود که در خود ایران مونتاژ شد. مرکز تحقیقات مخابرات که به وزارت پست و تلگراف و تلفن آن موقع وابسته بود، سیستم‌های آمیگا<sup>۲</sup> را آوردند. آمیگا را که به ایران آوردند، من کارهای آواشناسی آکوستیک را با همین سیستم آمیگا پیش بردم. به این ترتیب، پروژه پایان‌نامه ارشدم را در مرکز تحقیقات مخابرات با همین سیستم آمیگا روی واکه‌های فارسی انجام دادم.

### طیب‌زاده: درباره آزمایشگاه زبان‌شناسی هم توضیحاتی بفرمایید.

بله نکته‌ای که اینجا باید بگویم، مربوط به آزمایشگاه زبان‌شناسی دانشگاه تهران است. من وقتی وارد گروه زبان‌شناسی شدم، دیدم آزمایشگاه زبان‌شناسی دارای یک سیستم سونوگراف است که خراب بود و از آن استفاده نمی‌شد. کاغذهای این سیستم کاغذهای حرارتی بود. یادداشت‌هایی پیدا کردم که متوجه شدم یادداشت‌های مرحوم دکتر سپنتا هستند. این یادداشت‌ها را جمع‌آوری کردم. این دستگاه اصلًا یک گوشه افتاده بود و در وضعیت خیلی بدی بود. من آن را به دانشگاه شریف یعنی مرکز تحقیقات الکترونیک بردم و خواستم آن را تعمیر کنند تا تحقیقاتم را انجام بدهم. برای همین کار، یادم هست، طی دو ماه، سه جلسه با مرحوم دکتر مجتبوی، رئیس وقت دانشکده، داشتم، چون ایشان اجازه نمی‌دادند دستگاه از دانشکده خارج شود. من هم می‌گفتم برای تحقیقاتم به این دستگاه نیاز دارم و باید تعمیر شود. ایشان گفتند «باید برای من توضیح بدهید که چکار می‌خواهید بکنید». سه جلسه من به دفتر آقای دکتر مجتبوی رفتم. خب ایشان

رشته اش فلسفه بود و ما در این سه جلسه کارمان به جایی رسید که می‌نشستیم با ایشان بحث فلسفی درباره زبان می‌کردیم! البته من فلسفه نمی‌دانستم و حرف‌های خودم را می‌زدم! متنها آقای دکتر مجتبوی بحث‌هایی می‌کرد و شاید هر جلسه حدود یک ساعت و نیم الی دو ساعت طول می‌کشید. دکتر رضا گرمی نوری – معاون اداری مالی دانشکده که همان سال‌ها به سوند مهاجرت کرد – به کار من اعتقاد پیدا کرده بود و گفت «من آقای دکتر مجتبوی را راضی می‌کنم». بالاخره بعد از جلسه سوم، من گفتم احتمالاً مشکل حل شده است و نزد ایشان رفتم و ایشان گفت که می‌توانم دستگاه را ببرم. فکر می‌کنم تا آن زمان هیچ زبان‌شناسی با آقای دکتر مجتبوی راجع به این رشته صحبت نکرده بود و اطلاعات ایشان راجع به زبان‌شناسی مربوط به همان صحبت بین من و ایشان بودا به هر حال دستگاه را ببرم مرکز تحقیقات الکترونیک دانشگاه شریف که رئیسش دکتر تبیانی بود و تا حدی روی آن کار کردند، ولی درست نشد. وقتی از این دستگاه نامید شدم، آن را مرتب و منظم کردم و در جای مشخصی گذاشتم.

**طبیب‌زاده:** عاقبت این دستگاه قدیمی که با اجازه دکتر مجتبوی از دانشکده خارج کردید، چه شد؟  
گویا زمانی که ما دانشجو بودیم همانجا بود.

بله آنجا بود تا اینکه یک سال از طرف دانشگاه آمدند و گفتند قرار است از تجهیزاتی که قدیمی و از رده خارج هستند، موزه‌ای به نام موزه تجهیزات علمی تشکیل بدهند که الان هم به نظرم در خیابان پورسینا یا در امیرآباد قرار دارد. این موزه شامل قدیمی‌ترین دستگاه‌ها است. من خبر ندارم اما دستگاه ما باید آنجا باشد. آخرین اطلاعی که دارم آن است که آمدند و دستگاه را همراه با تمام تجهیزات و یادداشت‌هایش بردند. احتمالاً می‌دانید که این دستگاه همان است که مرحوم دکتر معصومه قریب، مرحوم دکتر سپتا، مرحوم دکتر وحیدیان کامیار و همچنین مرحوم دکتر جلیل توحیدی با آن کار کرده بودند. من شنیدم – گویا دکتر سپتا می‌گفت – که دکتر توحیدی آخرین کسی بود که با این دستگاه کار کرد. به هر حال، این چهار نفر با این دستگاه کار کردند و نفر بعد، قرار بود من باشم که موفق نشم. همین باعث شد که من طرحی نوشتم و به دانشگاه تهران دادم؛ یعنی آقای دکتر ثمره به من گفتند «هر چه فکر می‌کنی برای آزمایشگاه مفید است، بنویس». من هم نوشتم و به ایشان دادم و ایشان هم به معاونت پژوهشی فرستادند. پیگیری‌های من راجع به این موضوع از دانشگاه تهران ادامه داشت تا اینکه بعدها، حتی بعد از اینکه دکتر ثمره بازنشست شده بود، آمدند و گفتند آن طرحی که چند سال پیش برای توسعه آزمایشگاه ارائه داده بودیم، حالا پولش آماده شده است. بعد از آن، من این سیستم جدید سونوگراف شرکت کی، یعنی سیستم ۴۴۰۰ بی، راسفارش دادم که هنوز در گروه هست. از این دستگاه استفاده می‌شد تا اینکه نرم افزار پرات تحت وب آمد. از وقتی پرات آمد، کمتر از آن استفاده می‌کنند. من وقتی این سیستم را خریدم، همراه آن پانزده نرم افزار تخصصی

هم خریدم که مثلاً یکی از آنها به آنالیز حنجره مربوط می‌شود و هنوز بسیار معتبر است. مثلًاً اگر شما مقاله‌ای بنویسید و آنالیز حنجره را با این سیستم انجام بدید، ژورنال آو وویس<sup>۱</sup> آن را معتبر می‌داند. حتی قابل رقابت با پارامترهای حنجره مورد بررسی در سیستم پرات است. در درس‌هایی هم که من در آواشناسی آزمایشگاهی می‌دهم، هنوز از آن استفاده می‌کنم — البته از وقتی کرونا آمده، آزمایشگاه هم تعطیل شده.

### طبیب‌زاده: در چه سالی از پایان‌نامه فوق لیسانس دفاع کردید و دکتری را چه زمانی شروع کردید؟

در سال ۱۳۶۹ دفاع کردم. استاد راهنمای من مرحوم دکتر ثمره بود و استاد مشاورم آقای دکتر علی اشرف صادقی بود. در سال ۱۳۷۰ که دکتری قبول شدم، به من گفتند «باید حتماً بورس دانشگاه شوی». من با سهمیه آزاد قبول شده بودم، اما با این حال گفتند که باید حتماً بورس بشوم و عضو هیئت علمی بشوم. به همین دلیل مجبور شدم از جهاد شریف بیرون بیایم. در جهاد دانشگاهی، پژوهشگر ارشد بودم؛ حالاً مربی دانشگاه تهران شدم. وزارت علوم حکم من را به صورت مربی دانشگاه تهران صادر کرد.

### طبیب‌زاده: همکلاسی‌هایتان چه کسانی بودند؟

در سال ۱۳۷۰ که دکتری قبول شدم، هم دوره‌ای‌های من عبارت بودند از آقای دکتر حسین سامعی، خانم دکتر بلقیس روشن و دکتر محمد حسن جعفری سهامیه که الان هیچ اطلاعی از ایشان ندارم. دوره قبل از ما هم خانم دکتر شهین نعمت‌زاده، خانم دکتر ویدا شفاقی، آقای دکتر کورش صفوی و آقای دکتر خسرو غلامعلی‌زاده — این چهار نفر — بودند. در دوره دکتری، به گمانم سال ۱۳۷۱ از طرف دوستم آقای دکتر شیخ‌زادگان که در یک مرکز تحقیقاتی نظامی فعال بودند پیشنهاد همکاری به من شد برای پروره «بازناسانی گفتار فارسی بهوسیله کامپیوتر». اعضای این مرکز من را از جهاد دانشگاهی شریف می‌شناختند، چون خودشان فارغ‌التحصیلان دانشگاه شریف بودند که در آن مرکز تحقیقات مشغول به کار بودند. این مرکز تحقیقات بعداً اسمش شد «پژوهشکده پردازش هوشمند علام» و رئیسش دکتر شیخ‌زادگان بود؛ آن زمان این اسم را نداشت. بعد هم تغییر نام پیدا کرد به «پژوهشگاه خواجه نصیر». بچه‌های شریف، بیشتر بچه‌های برق بودند و آنچا مشغول شده بودند. بجز من، بعضی از مریبان دانشگاه صنعتی امیرکبیر بودند مثل دکتر سید صالحی که با ایشان روی این پروژه کار کردیم. الان هم این پروژه همچنان فعال است. من در مرکز تحقیقات مخابرات هم زیر نظر مهندس قبری روی این پروژه کار کرده بودم. در پژوهشکده پردازش هوشمند علام به من گفتند «کارهای آواشناسی پروژه راشما انجام بدھید». من گفتم که مطالعه می‌کنم و اطلاع می‌دهم. وقتی مطالعه کردم، طرحی به نام «فارس‌دات» را به آنها دادم.

خودشان هم دنبال چنین چیزی بودند. فکر می‌کنم این طرح را در سال ۱۳۷۱ شروع کردم. در ابتدای پروژه، اولاً باید جمله‌هایی را می‌ساختم که در آنها همه واجگونه‌های زبان فارسی وجود داشته باشند و دیگر اینکه باید به فارسی‌زبان‌ها دسترسی می‌داشتم و صدای آنها را ضبط می‌کردیم. یادم هست که آن زمان با آقای دکتر علاءالدین طباطبائی یک جلسه گذاشتم و به ایشان گفتم به دنبال ساختن چنین جملاتی هستم. گفتم «شما کتاب دکتر ثمره و بحث واجگونه‌ها را بینید. من می‌خواهم جملاتی داشته باشیم که تعداد آنها زیاد نباشد، اما شامل همه واجگونه‌های فارسی باشند». فکر می‌کنم دکتر طبیب‌زاده هم بودند.

**طبیب‌زاده:** بله استاد. ما اصلاً آمدیم و با شما کار کردیم. من و دکتر اسلامی و دیگران...

بله یادم می‌آید دکتر اسلامی و شما و دکتر طباطبائی از یک دوره دانشجویان ارشد همکاری کردید. آقای آموخته هم از دوره بعدی دانشجویان ارشد بود که با کمک دو نفر دیگر از همکلاسی‌هایش که اسمشان را به خاطر نمی‌آورم کمک کردند. آدم‌های مهمی در این زمینه با ما کار کردند و همان‌طور که گفتم، من عمر دانشگاهی‌ام را مديون بسیاری از این دانشجویان قدیمی هستم که آمدند و وقت گذاشتن و این کارها را با هم‌دیگر انجام دادیم. می‌شود گفت که هیچ مقاله‌ای را به‌تهابی نوشته‌ام یا هیچ کاری را به‌تهابی انجام نداده‌ام. شاید فقط پایان‌نامه‌ام را خودم به‌تهابی نوشته باشم که البته آن هم در انجام کارهایش دیگران کمک کرده‌اند. این راهم بگوییم که وقتی می‌خواستم آن پروژه را شروع کنم، اگر مرحوم دکتر ثمره نبود، اصلاً نمی‌توانستم در دانشکده هیچ کاری انجام دهم. تمام این کارهایی که گفتم، با حمایت دکتر ثمره بود. چون دانشکده‌ما، چنان‌که خودتان می‌دانید، یک دانشکده سنتی بود و هست و افرادی هم در دانشکده بودند که با گروه زبان‌شناسی مخالف بودند و وقتی می‌دیدند یک نفر آمده و سرنش را پایین انداخته و کاری به کسی ندارد و می‌آید هر کاری که می‌خواهد در دانشکده انجام می‌دهد، برآشته می‌شوند. البته من همه کارها را با دکتر ثمره هماهنگ می‌کردم. یادم هست، آقای دکتر حق‌شناس هم — خدا رحمتشان کند — از این بابت ناراحت بود. خب من ایشان را از کارها مطلع نمی‌کردم و ایشان رنجیده شده بود. البته قطعاً من خودم مقصراً بودم و باید به ایشان گزارش می‌دادم. خب استادان روحیه‌های متفاوتی داشتند. مثلاً آقای دکتر علی اشرف صادقی کار خودشان را می‌کردند؛ می‌آمدند و درسشان را می‌دادند و می‌رفتند. دکتر ثمره هم خب حامی من بود و اگر نبود کاری نمی‌توانستم بکنم. دکتر حق‌شناس تمایل داشت از جریان کارهای تحقیقاتی من روی فارس‌داد مطلع باشد. به هر حال، اشکال از من بود که ایشان را در جریان قرار نمی‌دادم. اینجا دورتی پیش آمد. من در این مسئله به‌طور کامل خودم را مقصراً می‌دانم، چون ایشان استاد من بود و من باید به ایشان اطلاع می‌دادم. دکتر ثمره هم مسؤولیت داشت و سرنش شلوغ بود و ظاهراً روند کار را به ایشان منتقل نمی‌کرد. من هم سرم را پایین می‌انداختم و می‌آمدم و کارم را انجام می‌دادم و می‌رفتم و در گروه هم خیلی

پیدایم نمی‌شد. به هر حال، چون داستان این کدورت متأسفانه در دانشکده پیچید، شاید لازم باشد که این توضیح را بدهم. مرحوم دکتر حق‌شناس ناراحت بود و ناراحتی اش را بروز می‌داد. تا اینکه یک بار با حالت غضب و ناراحتی به من گفتند «شما که این همه می‌آید و می‌روید، سینیورتان کیست!؟» اینجا متوجه شدم دکتر ثمره اطلاعات را به خوبی منتقل نکرده‌اند که دکتر حق‌شناس این سؤال را از من می‌پرسد. به هر حال، من گفتم که همه کارهایم را هم به دکتر ثمره اطلاع می‌دهم و هم به معاونت پژوهشی دانشگاه، چون من قراردادهایم با معاونت پژوهشی بود. فکر می‌کنم این نوعی اشکال در ساختار گروه هم بود که اطلاع‌رسانی صحیح بین اعضای گروه و مدیر گروه و غیره انجام نمی‌شد. به هر حال، چند سال آخر قبل از بازنشستگی مرحوم حق‌شناس، ایشان با من خیلی صمیمی شدند. حتی من به منزل ایشان می‌رفتم یا ایشان با خودرویشان من را به منزل می‌رسانند. هم من متوجه شدم که سوتعاقابی پیش آمده و هم ایشان. خصوصاً من فهمیدم که باید انسان این قدر مشغول یک کار باشد که حواسش به حواسی کار نباشد. من تمام فکر و ذکر این بود که پروژه فارس‌داد را پیش ببرم و اصلاً توجهی به گروه و دانشکده و غیره نداشتم. فقط دکتر ثمره را می‌شناختم و به ایشان گزارش می‌دادم. ایشان هم گاهی می‌گفت «یادداشت بنویس و به من بله».

#### پیرحیاتی: کدام استاد مدیر گروه بودند؟

سال ۱۳۶۶ که من دانشجو شدم، عنوان گروه عبارت بود از «گروه زبان‌شناسی و فرهنگ و زبان‌های باستانی». استادان ما هم از هر دو گروه بودند. مدیر گروه آقای دکتر ابوالقاسمی بودند و مرحوم دکتر تقضی و دیگران هم بودند. مثلاً در مصاحبه ارشد بنده همه استادان بودند: مرحوم دکتر تقضی و خانم دکتر قریب و خانم دکتر آمورکار و یک آقای مسیحی هم بودند که اسمشان را به یاد ندارم.

#### طیب‌زاده: استفان پانوسی.

شاید. استادان گروه خودمان یعنی دکتر ثمره و دکتر صادقی و دکتر حق‌شناس هم بودند. از سال ۱۳۷۰ که گروه زبان‌شناسی همگانی از گروه فرهنگ و زبان‌های باستانی جدا شد، دکتر ثمره مدیر گروه ماشد و مدیر گروه فرهنگ و زبان‌های باستانی همچنان دکتر ابوالقاسمی بود.

**نوریخش:** استاد اگر ممکن است راجع به پروژه کاشت حلزون شنوازی که در آن مشارکت داشتند هم توضیحاتی ارائه بدھید.

مدتی که من خیلی سرم شلوغ بود، مربوط به زمانی است که دکتر ثمره با دکتر محمد فرهادی که آن موقع شاید رئیس دانشگاه تهران هم بود پروژه‌ای راجع به کاشت حلزون شنوازی در دست داشتند. سال ۱۳۷۲

بود به نظرم. دکتر ثمره من را هم با خودشان به جلسات این پروژه می‌بردند. دکتر فرهادی که متخصص گوش و حلق و بینی است، روی عمل کاشت حلزون شنوایی کار می‌کرد و یک تیم ده‌نفره تشکیل داده بود که در آن تخصص‌های مختلف از جمله روان‌شناس و زبان‌شناس و آواشناس هم حضور داشتند. دکتر ثمره هم عضوی از این تیم بود و به من می‌گفت که در جلسات شرکت کنم. دکتر ثمره یکی از کارهایی که قرار بود انجام بدهد، به من سپرده. این کار را با همان سیستم سونوگراف در پژوهشکده پردازش هوشمند علائم ۵۵۰۰ انجام دادم، چون سیستم خودمان که خراب بود و پرات هم در آن زمان نبود. آنجا سیستم سونوگراف دکتر ثمره و دکتر فرهادی دادم. از آنجا با دکتر فرهادی و بعضی اعضای تیمش مثل دکتر حسن‌زاده که الان دانشیار دانشکده روان‌شناسی است آشنا شدم. کتابی هم نوشته‌نام توابخشی شنیداری که این کتاب هنوز هم چاپ می‌شود و از منابع درسی دانشگاه‌های علوم پزشکی است. فصل آخر این کتاب را من نوشتم و همین کاری است که آن را شرح دادم.

#### پیرحیاتی: به چه صورت در دانشگاه تهران جذب شدید؟

این هم داستانی طولانی دارد. وقتی من دانشجوی دانشگاه تهران شدم، خب دکتر ثمره همیشه من را تشویق می‌کرد و من اصلاً اطلاع نداشتم که ایشان در پشت صحنه، کارهای اداری من را برای عضویت در گروه پیگیری می‌کند. به من هم چیزی نمی‌گفت. بعدها یک بار آقای دکتر محمدی که آن زمان مسئول دبیرخانه دانشکده بود و الان استاد تمام دانشکده جغرافیاست از من حالی دکتر ثمره را پرسید. آن زمان دکتر ثمره حال خوشی نداشتند و ویلچری شده بودند. بعد دکتر محمدی به من گفت «هیچ می‌دانی دکتر ثمره چقدر پیگیر کارهای شما بود؟ از ایشان تشکر کرده‌اید؟» بعد ادامه دادند که «دکتر ثمره برای کار شما گاهی در یک روز چند بار به دفتر گروه در طبقه سوم می‌رفت و پایین می‌آمد و پیگیر یک نامه می‌شد.». مرحوم دکتر ثمره این ویژگی را داشت و کاری که اعتقاد داشت باید انجام شود، بدون اینکه فرد مربوطه اطلاعی داشته باشد، می‌رفت و پیگیری می‌کرد. خدا رحمتش کند، حق بزرگی بر گردن من دارد.

**طیب‌زاده:** بله دکتر ثمره این ویژگی را در مورد کار همه داشت. در مورد دکتر باطنی یک جور و در مورد شما یک جور. واقعاً آدم خاصی بود.

بله ایشان داشت کار را پیگیری می‌کرد و من هم اصلاً از مسائل اداری سردرنمی‌آوردم و سرم در کار خودم بود و فقط پروژه‌هایم را در دانشکده پیگیری می‌کردم. اصلاً به این فکر نبودم که بخواهم فردا عضو هیئت

علمی بشوم و اصلاً اهمیت هم نمی‌دادم. حتی این را بگوییم که بجز ترم اول، در ترم‌های بعد حتی نمراتم را پیگیری نمی‌کردم، طوری که وقتی برای ثبت‌نام دکتری به دانشگاه رفتم، به من گفتند «شما تا حالا کجا بوده‌اید؟ حتی مدرک کارشناسی ارشد شما هم زیر سوال است!» و از من شاکی شده بودند، چون اصلاً نرفته بودم نمرات و مدرک را پیگیری کنم، تا چه رسید به اینکه بخواهم عضو هیئت علمی بشوم. وقتی دوره دکتری تمام شد، خب باید تکلیف‌روشن می‌شد. خودم تا جایی که می‌دانستم، مربی دانشگاه تهران بودم و باید استادیار می‌شدم، ولی به هر حال پیگیر آن نبودم.

### پیر حیاتی: آن زمان در دانشگاه تدریس می‌کردید؟

خیر، هیچ تدریسی نداشتم، چون اصلاً جرئت نمی‌کردم به گروه بروم. با اینکه مربی گروه بودم، حتی یک بار در جلسات آن حاضر نشده بودم. حتی سختم بودم که وارد دفتر بشوم و با استادها روبرو بشوم، تا چه رسید به اینکه بخواهم در یک جلسه با آنها صحبت کنم. وقتی فارغ‌التحصیل شدم، نامه‌ای آمد مبنی بر اینکه شما باید برای تبدیل وضعیت به وزارت علوم مراجعه کنید. من هم مدارکم را از گروه گرفتم و به وزارت علوم مراجعه کردم. در وزارت علوم به من حکمی دادند. وقتی نگاه کردم دیدم حکم انتقال من از دانشگاه تهران به دانشگاه محقق اردبیلی در شهر اردبیل است. خیلی تعجب کردم و گفتم «چرا باید به اردبیل بروم؟» توضیح دادند که «شما تبدیل وضعیت شده‌اید.» گفتم «چه کسی این شهر را برای من تعیین کرده است؟» گفتند این کار با همانگی دانشگاه تهران انجام شده است. به دانشکده رفتم و گفتم «به من حکم انتقال به دانشگاه اردبیل را داده‌اند؛ مگر من مربی اینجا نیستم؟» گفتند که «دانشگاه شما را تحويل وزارت علوم داده است.» گفتم «پس خدا حافظ شما، من رفتم!» بعد به وزارت علوم رفتم و گفتم «من می‌خواهم به همان جهاد دانشگاهی شریف یا مرکز تحقیقات مخابرات برگردم که به من نیاز دارند.»

### پیر حیاتی: هم دوره‌ای‌های شما هم در دوره تحصیل، مربی دانشگاه تهران محسوب می‌شدند؟

خیر، آقای دکتر سامعی و خانم دکتر روشن و آقای دکتر جعفری سهامیه این وضعیت را نداشتند. آنها هم بورسیه بودند، اما حکم‌شان مربوط به دانشگاه تهران نبود. بعد هم که فارغ‌التحصیل شدیم، به نظرم وزارت علوم بر اساس جایابی به همه ما حکم داد. به هر حال، به وزارت علوم گفتم «حکم من را برای همان دو جایی که به من نیاز دارند، صادر کنید.» گفتند «این دو جا مربوط به وزارت علوم نیستند و ما باید شما را به یک دانشگاه بفرستیم.» گفتم «خب من مربی و حقوق‌بگیر دانشگاه تهران بوده‌ام و حالا هم من را به همان دانشگاه تهران بفرستید.» گفتند «دانشگاه تهران شما را نمی‌خواهد.» من دیگر به

دانشگاه تهران نرفتم و کارها را پیگیری نکردم تا اینکه کسی از دانشکده با من تماس گرفت – نفهمیدم چه کسی بود – و گفت «شما چرا به سازمان مرکزی دانشگاه مراجعه نمی‌کنید؟» گفتم «کسی به من نگفته است که باید آنجا بروم.» گفت «بروید و کارتان را از خود سازمان مرکزی دانشگاه پیگیری کنید.» این مربوط به اوآخر دوره ریاست دکتر افروز بر دانشگاه تهران بود و دانشگاه تا حدی به هم ریخته بود. قبل‌آ در سال ۱۳۷۲ یا ۱۳۷۳ دکتر افروز یک سبخترانی کرده بود و گفته بود «ما اصلاً مربی نمی‌خواهیم» و از «خانه‌تکانی علمی» حرف زده بود. بنابراین، رئیس دانشکده و مستولان دیگر پرونده مربی‌گری من را به حال تعلیق درآورده بودند تا فارغ‌التحصیل شوم. این را بعداً متوجه شدم. در این بحبوحه، دکتر عارف رئیس دانشگاه تهران شد. خب دکتر عارف را من می‌شناختم و ایشان هم از همان پروژه سیستم‌های رمز در جهاد شریف حداقل با اسمم آشنا بود. ایشان رئیس انجمن رمز بود و من هم عضو پیوسته آن بودم. من به توصیه همان کسی که با من تماس گرفت به سازمان مرکزی رفت. برای یکی از کارمندان به نام آقای سنایی ماجرا را شرح دادم و او به من گفت «علوم نیست دانشگاه چرا پرونده شما را به وزارت علوم فرستاده است. برو بین چه کسی در دانشکده این کار را کرده است. شما اصلاً حقوق‌بگیر دانشگاه تهران بوده‌اید.» آخر هم من متوجه نشدم چه کسی این کار را کرده بود، یعنی از دانشکده به دانشگاه گفته بودند که پرونده من را به وزارت علوم بفرستند. آن موقع می‌توانستم سر در بیاورم، اما دنبالش نرفتم. به هر حال، به من گفتند «در نامه‌ای به رئیس دانشگاه، شرح حالت را بنویس و ایشان هرچه دستور دهد، انجام می‌شود.» گفتم «رئیس دانشگاه مرا می‌شناسد.» گفتند «پس احتمالاً درست می‌شود.» من نامه بلندبالایی برای دکتر عارف نوشتیم و همه کارهایم را از سال ۱۳۶۰ به بعد، از جهاد دانشگاهی شریف گرفته تا فارس‌دات و غیره، شرح دادم. نامه را در برگ‌های امتحانی نوشته بودم و بعدها دیدم که در پرونده پرسنلی من در دانشکده هنوز هست و برای اولین بار دیدم که دکتر عارف بخش‌هایی از نامه من را با هایلایت زرد مشخص کرده بود و کنارش خطاب به دکتر جعفر عبادی، معاون آموزشی وقت دانشگاه، توضیح داده بود. بعد از مدتی که پیگیر نامه شدم، مستول دفتر دکتر عارف به من گفت که «کجا‌ید؟ ما چند روز است که دنبال شما هستیم.» بعد هم گفت که پیش معاون آموزشی بروم و حکم را بگیرم. من پیش دکتر عبادی رفت و ایشان حکم استادیاری را به من داد. اینجا بود که من فهمیدم ریشه این ماجرا مربوط به دانشکده بود و اگر دکتر عارف نبود اصلاً درست نمی‌شد. بعد از آن هم من تا مدت‌ها به جلسات گروه نمی‌رفتم و فقط سر کلاس می‌رفتم. حدهایی می‌زدم و فکرهای بدی پیش خودم می‌کدم. بعدها تدریجیاً در جلسات شرکت کدم.

نوریخش: در سال‌هایی که من شاگرد شما بودم، فقط درس آواشناسی نگرفتم، بلکه از روش و

منش شما هم آموختم. شما سعی می کردید به همه کمک کنید. فکر می کنید این روحیه چگونه در شما پدید آمده است؟

این را خیلی ها در داخل و خارج کشور به من گفته اند. البته خودم به آن آگاه نبودام و چون دیگران گفته اند، این توضیحات را عرض می کنم. راستش فکر می کنم این یک ویژگی شخصی است و به شکل طبیعی از آن برخوردارم. به هر حال، هر کس روحیه ای دارد. شاید این روحیه متاثر از شخصیت پدر و مادرم باشد. از بعچگی یادم هست که در خانه ما به روی همه باز بود. خیلی ها که مسئله یا مشکلی داشتند پیش مادرم و پدرم می آمدند و مطرح می کردند. اینجا بد نیست ماجرا یی را در این مورد بگویم. در مراسم ختم مادرم در مسجد النبی - خیابان کارگر شمالی - همین طور که ایستاده بودم، آقایی پیش من آمد. من را در آغوش گرفت و احوال پرسی کرد. گفت «مرا می شناسی؟» گفتم «نه». گفت «من محمد زمان کسانی، استاد شیمی دانشگاه تربیت مدرس هستم. من شاگرد مادر شما بوده ام.» گفتم «چطور متوجه شدید ما اینجا مراسم داریم؟» گفت که از طریق یکی از آشنایان مطلع شده است. سپس گفت «من چیزهای زیادی از مادر شما یاد گرفتم. قرآن و مسائل شرعی را از ایشان یاد گرفتم.» می خواهم بگویم این ویژگی را شاید از خانواده به ارث برده ام. به هر حال، انسان در دوره کودکی بسیار متاثر از خانواده و محیط است. کلاً آبادانی ها از این دست خلق و خوها دارند. پدر بنده مداخ و ذاکر بود و اهل محل او را قبول داشتند. خیلی ها می آمدند و مشکلاتشان را مطرح می کردند. همچنین پسر بچه ها و دختران زیادی نزد مادرم می آمدند و قرآن یاد می گرفتند - همسر بنده هم یکی از همین دختران بود. خلاصه اینکه در منزل ما همیشه باز بود. شاید به همین دلیل است که من هم هر جا کمکی از دستم بر می آید سعی می کنم به دیگران کمک کنم.

### طیب‌زاده: از پروژه فارس دات بیشتر بگویید.

در پروژه «بازشناسی رایانه ای گفتار» من و آقای دکتر شیخ زادگان که از همکاران پژوهشکده پردازش هوشمند علامت بودند، دادگانی به نام فارس دات تهیه کردیم که دو بخش داشت: یک بخش، طراحی آن جملات بود که دکتر علاء الدین طباطبائی انجام دادند و بخش دیگر، ضبط داده های گویش و روان بود. با کمک دکتر شیخ زادگان و همکارانشان برای این ضبط، یک غرفه آکوستیک در دانشکده ساختیم. اینجا بود که من با آقای دکتر ثمره صحبت کردم و ایشان به من گفتند «دانشجوی علاقه مندی هست که می خواهد رساله اش را هم در همین حوزه ها بگذراند و از ایشان برای این کار استفاده کنید.» این دانشجو همین آقای دکتر محرم اسلامی بود و در واقع، به توصیه دکتر ثمره، من با آقای دکتر اسلامی آشنا شدم؛ بعد هم با آقای دکتر طیب‌زاده و آقای دکتر نفرنگویی کهنه. دکتر ثمره همان موقع بازنیشت شدند و آشناسنایی دانشجویان ترم بعد را من درس دادم. این دانشجوها هم به تیم ما اضافه شدند، البته نه برای ضبط، بلکه برای

انویشن<sup>۱</sup> یعنی برای تقطیع سیگنال‌ها در سطح فونیم. آن زمان ما با ساند بلاستر<sup>۲</sup> کار می‌کردیم که نرم‌افزاری به نام ویو ادیتور<sup>۳</sup> داشت. با این نرم‌افزار ما کار تقطیع و برچسبزنی را انجام می‌دادیم. کار سختی هم بود. برنامه‌ای هم نوشتم که در کنار این نرم‌افزار بشود کار را راحت‌تر انجام داد. این در حالی است که همان زمان در آمریکا و اروپا، نرم‌افزارهایی بود که کار را بسیار راحت می‌کرد، اما ما به آنها دسترسی نداشتیم. هر کاری را باید از صفر خودمان انجام می‌دادیم. البته من خودم هم چون با برنامه‌نویسی آشنا بودم، دنبال این نبودم که بروم بینم چه نرم‌افزارهای حاضر و آماده‌ای وجود دارد و هر کاری پیش می‌آمد، خودم با کمک مهندسان نرم‌افزار دنبال انجامش می‌رفتم.

### طیب‌زاده: لطفاً اهداف و ویژگی‌های فارس‌دات را هم به اختصار معرفی بفرمایید.

ما کارمان بازشناسی رایانه‌ای گفتار بود. برای اینکه رایانه گفتار انسان را بفهمد، نیاز دارد که با استفاده از یک مجموعه داده‌ها آموزش بینند تا بعداً وقتی کسی حرف می‌زند، بر اساس آنچه آموخته، بتواند گفتار را بازشناسی کند و بفهمد، همان‌طور که کودک ابتدا زبان را از محیط اطراف یاد می‌گیرد، یعنی صدای پدر و مادر و اطرافیان را می‌شنود و الگوهایی را در ذهنش ذخیره می‌کند و از همان الگوها برای درک استفاده می‌کند. در واقع، فارس‌دات شامل یک مجموعه داده‌های پایه بود برای اینکه واج‌ها و واج‌آرایی – و نه کلمه را به کامپیوتر یاد بدهیم و بشناسیم؛ کلمه از روی مدل واج و واج‌آرایی آموخته می‌شود و دارای الگویی زیبایست. هر کلمه‌ای را می‌توان بر پایه واج‌ها و واج‌آرایی مدل کرد. پس شناسایی واج‌ها و واج‌آرایی بسیار اهمیت دارد. البته این را هم بگوییم که در فناوری‌های جدید یادگیری ماشین، چون حجم پردازش‌ها خیلی بالا رفته، یعنی پردازندۀ‌ها توانشان افزایش یافته و حافظه‌ها حجمشان خیلی زیاد است – مثلاً در فناوری که در گوگل به کار رفته است – برنامه‌ها مستقیماً کلمه را یاد می‌گیرند و دیگر نیازی به یادگیری واج ندارند. البته معنی اش این آنها یاد بدهند. مثلاً الگوریتم شبکه‌های عصبی عمیق دیگر نیازی به یادگیری واج ندارند. البته معنی اش این نیست که بازشناسی واج نیست؛ در حوزه‌های دیگر نیاز است. به هر حال، در این حوزه‌هایی که بازشناسی رایانه‌ای، به اصطلاح تجاری شده، دیگر نیازی به دادگانی مثل فارس‌دات نداریم، ولی زمانی که ما کار می‌کردیم، همان کامپیوترهای شخصی قدیم بودند؛ حتی شاید نسل پنجم هم نیامده بود. بنابراین ناچار بودیم مدل واج را به کامپیوتر یاد دهیم تا بعد کامپیوتر بتواند کلمه و جمله و گفتمان را پردازش کند.

قیومی: پس الگوریتم‌هایی که استفاده می‌کردید، عمدتاً قاعده‌مند بودند و از مدل‌های آماری استفاده نمی‌کردید.

چرا استفاده می‌کردیم. مدل‌های اصلی قاعده‌مند بودند، ولی از مدل آماری هم استفاده می‌کردیم.

فارس‌دات به اصطلاح از نظر آوازی متوازن<sup>۱</sup> است، یعنی در یک مقیاس کوچک تمام واج‌ها و واج‌آرایی‌ها را به همان نسبتی که در جامعه آماری هست، در درون خودش دارد. حداقل این ادعای ما بود و من مقاله‌ای نوشتم و این ادعا را در آن ثابت کردم. آقای محمدی فر – همسر خانم دکتر نعمتزاده – مدت‌ها پیش مقاله‌ای در مجله زبان‌شناسی راجع به بسامد واج‌ها نوشته بود. من با استفاده از این مقاله و کار خودم ثابت کردم که فارس‌دات این ویژگی را دارد. خاطرم نیست که این مقاله کجا چاپ شد؛ شاید در یک کنفرانس بود. به هر حال، الگوریتم‌هایی که داشتم قاعده‌بنیاد بودند، اما آماری هم بودند، چون با فارس‌دات شما می‌توانستید مثلاً با مدل مخفی مارکف (اج‌امام)<sup>۲</sup> آموزش بدید، کما اینکه سیستم نویسای شرکت عصر گویش‌پرداز، اولین آموزشش با همین فارس‌دات و با استفاده از اج‌امام بود. اج‌امام هم چنان‌که می‌دانید یک مدل آماری است. فارس‌دات را ما استاندارد کردیم و در سال ۱۳۷۶ برنده جایزه یازدهمین جشنواره بین‌المللی خوارزمی شدیم. قبل از این جشنواره، آن را به الرأ<sup>۳</sup> فرستادیم و آنجا استاندارد کیوای را به آن دادند که استانداردی برای دادگان‌های گفتاری است. خیلی جاها در داخل و خارج کشور از فارس‌دات برای آموزش واج‌های زبان فارسی استفاده می‌کنند. فارس‌دات بر مبنای دادگان میکروفونی بود. ما در بازشناسی گفتار اگر بخواهیم زبان گفتاری را به کامپیوتر یاد بدھیم، باید در سیاق‌های مختلف به آن داده بدھیم. چنین نیست که اگر مثلاً در سیاق میکروفونی به کامپیوتر چیزی را یاد دادیم و بعد سیاق‌تان تلفنی شد، همان جواب بدھد. پس باید دادگان را تلفنی کنید. تلفنی هم دو جور داریم. یک مونولوگ داریم که فقط یک نفر صحبت می‌کند. اسم این را «تی فارس‌دات»<sup>۴</sup> گذاشتیم. بعد رفیم دیالوگ هم کار کردیم، چون اصل پروژه بازشود رایانه‌ای مربوط به خط تلفن بود که دونفر با هم صحبت می‌کنند. وقتی به این مرحله رسیدیم، پروژه را با دویست نفر – صدتاً دونفر – شروع کردیم که به صورت دیالوگ بود. اسمش را «فارس‌دات مکالمه‌ای» گذاشتیم. این پروژه‌ها آنقدر زیاد بودند که فرصت نکردم آنها را مقاله کنم. نه فارس‌دات مکالمه‌ای را مقاله کردم نه «فارس‌دات حجمی» – یعنی با حجم داده‌های زیاد. بهر حال، این‌ها پیکره‌های گفتاری زبان فارسی هستند. آن زمان به این‌ها «دادگان» می‌گفتیم. یادم هست زمانی که این کار را انجام می‌دادم، دنبال این بودم که برای «دیتابیس» یک معادل فارسی بگذارم. یکی از دانشجویان ما نامش آقای صدارتی بود. احتمالاً دکتر طبیب‌زاده یادشان هست.

طبیب‌زاده: بله آقای احمد صدارتی در دوره کارشناسی ارشد با ما هم کلاس بود. الآن دارالترجمه دارند.

1. phonetically balanced

2. HMM

۳. انجمن منابع زبانی اروپا (European Language Resources Association)

4. TFarsDat (Telephone FarsDat)