



سال ۱
شماره ۴
تابستان ۱۳۸۸
شماره پیاپی ۴

خبرنامه

انجمن سیستم‌های فازی ایران





خبرنامه

سال ۱، شماره ۴، تابستان ۱۳۸۸، شماره پیاپی ۴

"خبرنامه انجمن سیستم‌های فازی ایران" نشریه خبری، علمی و ارتباطی انجمن سیستم‌های فازی ایران است که توسط انجمن انتشار می‌یابد.

صاحب امتیاز: انجمن سیستم‌های فازی ایران

مدیر مسؤول: میرمحسن پدرام

سردبیر: حسن میش‌مست نهبی

هیأت تحریریه: میرمحسن پدرام

حمزه ترابی

سید رضا حجازی

حسن رضایی

علیرضا فاتحی

منوچهر کلارستانی

ماشاء... ماشین چی

حسن میش‌مست نهبی

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، بالاتر از تقاطع آل احمد، کوچه پنجم، پلاک ۳، طبقه اول، واحد ۲.

تلفن و دورنگار: ۸۸۶۳۹۲۸۵

پست الکترونیک: info@fuzzy.ir

niffs@hamoon.usb.ac.ir

وبگاه: www.fuzzy.ir

طرح روی جلد: پیوند آمار و رایانش نرم در تجزیه و تحلیل داده‌ها

چاپ: چاپخانه المهدی دانشگاه سیستان و بلوچستان

این شماره از خبرنامه با همکاری و حمایت مالی دانشگاه سیستان و بلوچستان به چاپ رسیده است.

فهرست

۱. سرمقاله.....

۱. گفتگو.....

۲. گفتگو با پروفسور کارو لوکس.....

۱. سوابق تحصیلی.....

۲. اولین آشنایی جدی با سیستم‌های هوشمند.....

۳. آینده کنترل عاطفی و هوش مصنوعی غیرشناختی.....

۴. نظام آموزش عالی ما به بیراهه می‌رود.....

۵. چه باید کرد؟.....

۶. کنترل کلاسیک یا هوشمند؟.....

۷. سیستم‌های فازی.....

۸. آینده سیستم‌های فازی.....

۹. یک خاطره.....

۱۰. نقش انجمن‌های علمی تخصصی.....

۱۰. گزارش گردهمایی‌های برگزار شده.....

۱۰. سومین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند.....

۱۲. سمینار سیستم‌های فازی و کاربردهای آن.....

۱۲. سومین کارگاه ابرساختارهای جبری و ریاضیات فازی.....

۱۲. گزارشی از کنفرانس IFSA.....

۱۳. گردهمایی‌های آینده.....

۱۳. چهارمین کنفرانس ریاضی کاربردی ایران.....

۱۴. معرفی مراکز پژوهشی.....

۱۴. مرکز پژوهشی ابرساختارهای جبری و ریاضیات فازی.....

۱۵. معرفی دانش‌آموختگان دوره دکتری.....

۱۵. معرفی کتاب.....

۱۵. سیستم‌های فازی و کنترل فازی.....

۱۶. تفکر فازی.....

۱۷. انتشار "سری سیستم‌های فازی و رایانش نرم".....

۱۷. دعوت برای معرفی کتاب.....

۱۸. گزارش جلسات هیات مدیره انجمن.....

۱۸. مصوبات ششمین و هفتمین جلسه‌ی هیات مدیره انجمن.....

سرمقاله

به دنبال انتشار سه شماره خبرنامه و پس از تصویب در هیات تحریریه مبنی بر اینکه خبرنامه تا حد امکان در موعد مقرر به صورت چهار شماره در سال منتشر شود، همزمان با برگزاری سومین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند در تیرماه در دانشگاه یزد جلسه هیات تحریریه خبرنامه تشکیل و مقرر گردید شماره تابستان ۸۸ به موقع آماده و در اختیار اعضا محترم انجمن قرار گیرد.

هیات تحریریه بار دیگر از کلیه اعضای محترم و نمایندگان انجمن در دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی درخواست می‌نماید اخبار و گزارش‌های مرتبط با سیستم‌های فازی را به منظور انعکاس در خبرنامه به آدرس دفتر انجمن سیستم‌های فازی یا آدرس الکترونیکی خبرنامه ایران ارسال نمایند.

همچنین بر اساس مصوبه هیات تحریریه، مقرر گردید کلیه علاقه‌مندان طرح خود را برای روی جلد خبرنامه به آدرس دفتر انجمن یا آدرس الکترونیکی خبرنامه ارسال نمایند. از طرح‌های برگزیده به نحو شایسته قدردانی خواهد شد.

سردبیر

حسن میش‌مست نهی

کفتگو

مقدمه: «پروفیسور کارو لوکس» برای آنان که در زمینه سیستم‌های فازی و هوش مصنوعی فعالیت می‌کنند، نامی آشنا و معتبر است. اگرچه وی رسماً به عنوان استاد دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه تهران شناخته می‌شود، ولی در زمینه علوم پایه، علوم اقتصادی و

اجتماعی و همچنین مهندسی صنایع نیز، مخاطبان زیادی دارد. نگارش ۹ عنوان کتاب، بالغ بر ۵۰۰ مقاله علمی در کنفرانس‌ها و مجلات مختلف داخلی و خارجی، ارائه بیش از ۱۰۰ سخنرانی کلیدی در دانشگاه‌های مختلف جهان و همکاری‌های علمی بین دانشگاهی و پروژه‌های صنعتی متعدد کافی است تا او را یک چهره علمی شاخص بدانیم. اما این تمام داستان نیست. مدیریت و سازماندهی بیش از ۵۰ کنفرانس علمی در داخل و خارج، عضویت در تحریریه بیش از ۲۰ مجله علمی داخلی و خارجی، مشارکت در تأسیس و مدیریت انجمن‌های علمی متعدد از جمله انجمن مهندسی برق و الکترونیک ایران، انجمن سیستم‌های فازی ایران، IEEE بخش ایران، بخش سیستم‌های هوشمند در مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات نیز رویکرد مدیریتی او را در راستای گسترش و ترویج هدفمند علم نشان می‌دهد. همان طور که خود دکتر لوکس در این مصاحبه اشاره می‌کند، از مجموعه این فعالیت‌ها می‌توان الگویی برای نظام آموزش عالی کشور استخراج کرد؛ نظامی که به اعتقاد او دارد به بیراهه می‌رود.

تلاش‌های او برای اصلاح نظام آموزش عالی در ایران قابل توجه است تا جایی که هم‌اکنون در این زمینه به عنوان یک نظریه‌پرداز و مدرس به فعالیت مشغول است. وی از معدود اساتید ایرانی است که با وجود اعتبار بین‌المللی فراوان، به خارج از ایران مهاجرت نکرده‌است. قبل از مصاحبه می‌خواستیم بپرسیم که چرا با وجود این موانع و سیستم آموزشی غلط هنوز در ایران مانده‌است؛ اما بدون این که این پرسش را مطرح کنیم، پاسخ را در طول مصاحبه یافتیم.

ایشان در سال ۱۳۸۵ خورشیدی به عنوان چهره ماندگار شناخته شده‌است. اگرچه معتقد است که تخصص اصلی‌اش رباتیک نبوده‌است، اما وی را پدر علم رباتیک ایران نیز می‌نامند.

بازگشت به ایران با توجه به این که تحقیق روی کاربردهای تصادفی سخت بود، به سمت کنترل قطعی^۲ کشیده شدم. البته یک دلیل دیگر این مسأله آن بود که تصادفاً استاد دیگری در دانشگاه تهران بود که مباحث تصادفی را تدریس می‌کرد و من به همین دلیل به سمت سایر درس‌ها که در آن زمان استاد نداشتند کشیده شدم و در نتیجه هیچ‌وقت در دانشگاه تهران کنترل تصادفی درس ندادم. یکی از علایق من در آن زمان این بود که رویکرد فضای حالت در کنترل و مسائل هندسه دیفرانسیل و رویکردهای جبری در کنترل را با روش‌های جابجایی قطب و روش‌های کلاسیک‌تر کنترل مقایسه می‌کردم و در طراحی از این تناظرها استفاده می‌کردم. مثلاً به حل مسائلی از این دست فکر می‌کردم که: "اگر بخواهیم قطب‌های غالب حلقه بسته سیستم در محدوده خاصی باشد، این مسأله معادل این است که چه تابع هزینه‌ای را می‌نیمیم؟"

۲. اولین آشنایی جدی با سیستم‌های هوشمند

من در سال ۱۹۸۸ و ۱۹۸۹ در دانشگاه کالیفرنیا برکلی در فرصت مطالعاتی بودم. در آن سالها علاقه‌ام به شبکه‌های عصبی شروع شده بود و بیشتر وقت من در این فرصت مطالعاتی صرف آشنایی با رویکردهای جدید در سیستم‌های هوشمند شد. پس از بازگشت به ایران با توجه به این مطالعات و روند جهانی، علاقه‌ام به شبکه‌های عصبی و سیستم‌های هوشمند بیشتر شد و در نهایت هم سیستم‌های هوشمند بیش از شبکه‌های عصبی مرا به خود جذب کرد. تا قبل از آن زمان سیستم‌های فازی در حاشیه کارهای پژوهشی من قرار داشت ولی بعد از این مقطع توجه بیشتری به سیستم‌های فازی نشان دادم.

شبکه‌های عصبی، سیستم‌های فازی و الگوریتم ژنتیک به مدت دو دهه با رکود نسبی مواجه شده بودند، یک دلیل این امر آن بود که پایه‌های ریاضی آنها محکم نشده بود.



دکتر لوکس حق بزرگی بر گردن جامعه علمی ایران دارد و این را هرکسی به‌سادگی با مروری کوتاه بر سوابق او متوجه می‌شود. دکتر فاتحی، یکی از دانشجویان قدیمی پروفیسور لوکس، در جایی گفته بود نه تنها زبان از وصف دکتر لوکس و خدمات او به جامعه علمی کشور قاصر است، بلکه اگر کسی بخواهد خدمات ایشان را توصیف کند، زمان نیز برای این کار کافی نیست.

گفتگو با پروفیسور کارو لوکس

۱. سوابق تحصیلی

من در سال ۱۳۵۲ از دانشکده فنی دانشگاه تهران در مقطع کارشناسی ارشد پیوسته مهندسی برق و الکترونیک (گرایش الکترونیک) فارغ‌التحصیل شدم. در آن زمان در دانشگاه تهران می‌توانستیم با احراز شرایط لیسانس هم تقاضای فارغ‌التحصیلی با مدرک لیسانس داشته باشیم که البته من این کار را نکردم.

ادامه تحصیلاتم در دانشگاه کالیفرنیا برکلی بود. دکترای مهندسی با زمینه اصلی مهندسی کنترل سیستم‌ها و زمینه فرعی آمار و اقتصاد مالی را در سال ۱۳۵۵ دریافت کردم.

در دوران دکتری موضوع کارم مدل‌هایی بود که در آنها نظریه جدید ریاضیات تصادفی^۱ در کاربردهای عملی مورد استفاده قرار می‌گرفت، مخصوصاً در اقتصاد مالی. بعد از

² Deterministic

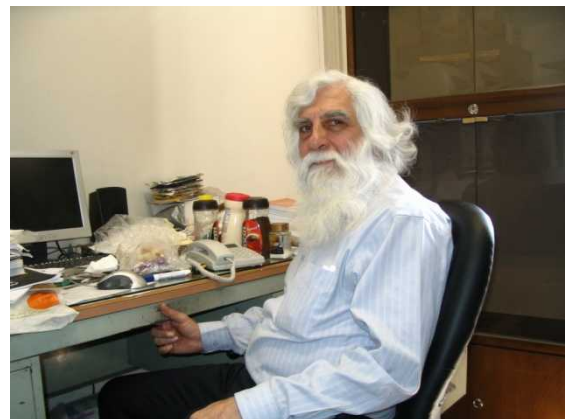
¹ Stochastic Calculus

من ابتدا در سیستم‌های هوشمند وارد بحث یادگیری تقویتی شدم، اما خیلی زود به حوزه‌ی نقاد پیوسته و به یادگیری دائمی (نه یادگیری پس از موفقیت یا شکست) روی آوردم. در حال حاضر بیشتر در زمینه "هوش مصنوعی غیر شناختی" فعالیت می‌کنم. اگر شناخت را از مینا و پایه‌ی عصب شناسی بررسی کنیم، می‌توان گفت کارهای محاسباتی، استنباطی و اتخاذ تصمیم آینده‌نگرانه در قشر بیرونی مغز انسان (که با موجودات دیگر اشتراک زیادی ندارند) انجام می‌شود. این قسمت از مغز انسان در مواجهه با هرمسأله‌ای با توجه به مدلی که از دنیای پیرامون ساخته است، نتیجه‌ی هر تصمیم را به صورت مجازی با آن مدل می‌سنجد و بهترین تصمیم را اتخاذ می‌کند. من روی این زمینه کار نمی‌کنم. به جای این کار مثلاً در حال حاضر روی کنترل عاطفی کار می‌کنم.

در کنترل عاطفی سعی بر این است که برای کنترل و تصمیم‌گیری به جای عقلانیت کامل از عواطف استفاده شود. سیستم کنترلی تلاشی برای شناخت فرایند انجام

من نمی‌دهد و بیشتر به تنش‌ها و رفتار عاطفی سیستم واکنش نشان می‌دهد و سعی می‌کند کنترلی را اعمال کند که تنش‌های فرایند را کمتر کند. این رویکرد در کاربردهای زیادی پیاده سازی شده و عمدتاً پاسخ بهتری از سایر کنترل‌کننده‌ها گرفته‌ایم. از جمله در سیستم‌های حرارتی و تهویه مطبوع، کنترل الکتروموتورهای متداول و جدید (همچون سویچ رلوکتانس ^۴ و مغناطیس دائم ^۵) و هدایت و ناوبری.	من نیمی از عمر علمی‌ام را صرف ترویج رویکرد سیستمی به مسائل و کاربردها کرده‌ام؛ اما حالا در نیمه دوم عمر علمی‌ام بیشتر تلاش می‌کنم بگویم که کجا نباید از این رویکرد استفاده شود.
---	---

(البته دلایل دیگری هم هست که بحث انگیز است و من درباره آن بحث زیاد دارم) به همین دلیل محققان در این زمینه‌ها به تعداد خاصی از افراد از جمله شاگردان "زاده" و شاگردان "هلند"^۳ محدود شده بود و هنوز موج انفجاری انتهای دهه‌ی ۸۰ و دهه‌ی ۹۰ به وجود نیامده بود. علاوه بر این دافعه زیادی در جامعه‌ی علمی در مواجهه با این موضوعات وجود داشت. نوع برخورد برخی از دانشمندان مانند برخورد با یک مکتب الحادی در حوزه‌ی دین بود و اصلاً سیستم‌های هوشمند به رسمیت شناخته نمی‌شد. در آن زمان تلقی عمومی از هوش مصنوعی صرفاً مواردی بود که به صورت نمادین با هوش مواجه شود و بقیه موارد هوش مصنوعی تلقی نمی‌شد. در واقع تفوق یک فلسفه خاص باعث شده بود که دایره‌ی موضوعات مرتبط با هوش مصنوعی محدود بماند. یاد می‌آید که در همان زمان‌ها در یک همایش در دانشگاه تهران تعریفی که در باره هوش مصنوعی ارائه کرده بودند این بود: "سبکی در برنامه نویسی کامپیوتر!!"



در سیستم‌های هوشمند من خیلی زود حالت انتقادی پیدا کردم. البته این حالت انتقادی از ویژگی‌های شخصی من است. به‌عنوان مثال من نیمی از عمر علمی‌ام را صرف ترویج رویکرد سیستمی به مسائل و کاربردها کرده‌ام؛ اما حالا در نیمه دوم عمر علمی‌ام بیشتر تلاش می‌کنم بگویم که کجا نباید از این رویکرد استفاده شود.

⁴ Switching Reluctance

⁵ Permanent Magnet

³ Holland

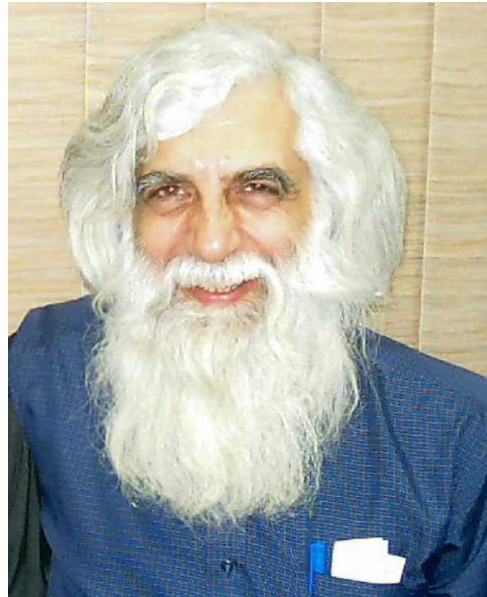
پایه‌سازی‌ها هم بیشتر به دنبال مواردی بودیم که از لحاظ زیستی مقبول‌تر و ملموس‌تر باشد.

۳. آینده کنترل عاطفی و هوش مصنوعی غیرشناختی

بحث کنترل عاطفی در مقابل سایر روش‌های هوشمند آن طور که باید رایج نشده است. در ساختار عصبی انسان بخش عاطفه در قشرهای میانی مغز قرار دارد. یعنی نه در قشرهای خارجی مخ (که ارتباط با دنیای بیرون و شناخت را به عهده دارند) و نه در بخش بصل‌النخاع و نخاع که رفتارهای حرکتی و تعادل بدن را کنترل می‌کنند. از نظر روانشناسی هم عواطف به نوعی یک حالت ذهنی است و از این لحاظ به حوزه‌ی "شناخت‌گرا" نزدیک است و از طرف دیگر ارتباط بسیار نزدیکی با تحریکات و پاسخ‌های بدن دارند و از این نظر هم به حوزه‌ی "رفتار‌گرا" نزدیک است. نتیجه این که عواطف موقعیتی بین شناخت و رفتار دارند. بسیاری از منتقدان رویکرد شناخت‌گرا و رویکرد مبتنی بر مدل این دوگانگی را می‌فهمند و به یک نوع تقسیم معتقد هستند. بسیاری از پدیده‌های هوشمندی ناشی از عملکرد بدن در اثر قرار گرفتن در شرایط خاص است؛ منتها سیگنال خاصی وجود ندارد که بتوان آن را به عاطفه تعبیر کرد و آن را بتوان هم شناختی و هم رفتاری قلمداد کرد. تقسیم‌بندی به صورت "شناخت" و "رفتار" وجود دارد و عواطف در مرز این دو است.

عواطف از یک نظر بسیار در حال رشد است و آن هم غیر از تصمیم‌گیری در "ارتباط ما بین تصمیم‌گیرنده‌ها" است، بسیار مهم است که این ارتباط متکی به ارتباطات صدرصد عقلانی یا قابل بیان به وسیله زبان یا مدل نباشد. یعنی بتوانیم به کمک عواطف ارتباطات ضمنی داشته باشیم. این موضوع در دنیای امروز بسیار بالنده و در حال رشد است از جمله در رباتیک، یادگیری الکترونیکی^۶ و ...

اغلب کنترل‌ها در عالم واقعی، کنترل تطبیقی است و ما غالباً به مدل ریاضی دسترسی نداریم. کنترل تطبیقی سرنوشتی مشابه به شبکه‌های عصبی داشته است. اصولاً علم کامپیوتر، کنترل تطبیقی و شبکه‌های عصبی سه علم همزاد هستند و در ابتدا یکی بوده‌اند. علم کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر و تکنولوژی کامپیوتر به علت اهمیت تکنولوژی دیجیتال رشد سریعی پیدا کرد. کنترل تطبیقی و شبکه‌های عصبی دچار رکود شدند. حتی در زمان دانشجویی من کنترل تطبیقی تا حدودی بدنام هم شده بود و معروف بود که "دانشجویان ماجراجو به دنبال کنترل تطبیقی می‌روند".



در دهه‌ی ۹۰ همراه با سیستم‌های فازی و شبکه‌های عصبی، کنترل تطبیقی و رویکردهای زیستی به محاسبات، "یادگیری در مهندسی" اهمیت پیدا کرد و یادگیری تقویتی خیلی زود پا گرفت. در ایران، ما این شانس را داشتیم که همراه با یکی از پیشگامان کنترل با یادگیری تقویتی، تحقیقاتمان را در این زمینه شروع کردیم. لذا کشور ما در این زمینه جزء پیشگامان محسوب می‌شود. رویکرد ما از ابتدا این بود که این مسأله را از نظر زیستی بیشتر قابل توجیه و ملموس کنیم که تعبیر عاطفی از همان اوایل دهه‌ی ۹۰ وارد این حوزه شد. در

⁶ e-Learning

گفته نمی‌شود، این است که آموزش عالی باید افرادی را تربیت کند که یک سری مسائل شبیه به مسائل یک کتاب درسی خاص را حل کنند و همه هم این را به طور ضمنی پذیرفته‌اند.



معیار ارزش دادن به افراد هم همین است. مثلاً کسی که در المپیاد مقام می‌آورد، در جامعه علمی جایگاه بزرگی پیدا می‌کند، چون توانسته‌است به آن مهارت دست پیدا کند. چنین مهارتی در دنیای امروز هیچ ارزشی ندارد و بنابراین آموزش عالی ما دارد به بیراهه می‌رود. آموزش عالی باید اهداف دیگری را برآورده کند که متأسفانه ما به دنبال آن نیستیم، چون متوجه نیستیم که در دنیا چه اتفاقاتی افتاده است و بعضی از مواقع هم سیاست‌های کلان اقتصادی در این راه مانع می‌شوند. ما تازه چند سالی است که متوجه شده‌ایم که غیر از انتقال علم، تولید علم هم مهم است.

در حال حاضر زمان دو برابر شدن دانسته‌های علمی بسیار کوتاه شده‌است تا حدی که انتقال علم بی‌فایده است. فرض کنید دانشگاهی موفق شد که ۱۰۰ درصد دانسته‌های موجود در دنیا را منتقل کند. سه سال بعد این مقدار ۵۰ درصد دانسته‌های موجود است و به همین ترتیب ۶ سال بعد ۲۵ درصد. ما حدود ۵-۶ سال است که

۴. نظام آموزش عالی ما به بیراهه می‌رود

من تقریباً می‌توانم ادعا کنم که در آموزش عالی ایران نقش داشته‌ام. نقش من البته به معنای مدیریت از بالا

نبوده، بلکه بیشتر به صورت نمونه‌سازی از پایین بوده است. من علاوه بر الگوی عملی، سعی

به نظر من هدف نهایی آموزش عالی در ایران، اگرچه هیچ‌گاه رسماً گفته نمی‌شود، این است که آموزش عالی باید افرادی را تربیت کند که یک سری مسائل شبیه به مسائل یک کتاب درسی خاص را حل کنند و همه هم این را به طور ضمنی پذیرفته‌اند.

می‌کنم از ایده‌هایم در این باره در هر موقعیتی دفاع کنم و همکارانم را به این شیوه دعوت کنم.

متأسفانه بحث "مدیریت آموزش عالی بر مبنای شواهد ومدارک"^۷، هنوز در ایران جا نیفتاده است. گام اول در این رویکرد این است که در اهداف آموزش عالی تعمق بیشتری بشود و جهت‌گیری‌ها با توجه به آن اهداف تنظیم شود. در حال حاضر دانشگاه‌های ما از نظر کاری که فکر می‌کنند باید انجام دهند، الحق خیلی خوب کار می‌کنند؛ ولی شاهد هستیم که رتبه این دانشگاه‌ها مرتباً پایین می‌آید. علت این است که آن کاری که فکر می‌کنند وظیفه اصلی آموزش عالی است، دیگر وظیفه آموزش عالی نیست. اگر قرار باشد آموزش عالی هدفش این باشد که یک سری نظریه را بوسیله یک عده که بلدند، به عده‌ای که می‌خواهند یاد بگیرند منتقل کند، دانشگاه‌های ما این کار را خوب انجام می‌دهند. فارغ‌التحصیلان ما که به دانشگاه‌های خارج می‌روند معمولاً از این نظر همیشه می‌درخشند. منتها اهمیت این مسأله در آموزش عالی دارد از بین می‌رود. نحوه‌ی ارزیابی دانشگاه‌های ما هم معمولاً به صورت امتحان پایان ترم است. یعنی به نظر من هدف نهایی آموزش عالی در ایران، اگرچه هیچ‌گاه رسماً

⁷ Evidence-Based Management of Higher Education

من اگرچه رشته‌ی تخصصی‌ام آموزش عالی نیست، اما به اندازه‌ی کافی در این باره تحقیق کرده‌ام و هم دیدگاه تجربه‌ای و هم تئوری در زمینه‌ی آموزش عالی دارم. کوشش من این است که رویکردهای جدید را در آموزش عالی ایران جا بیندازم و همکارانم را قانع کنم که دیدگاه موجود اشتباه است. می‌توانم ادعا کنم که در ایجاد توجه به تحقیق هم بی‌تأثیر نبوده‌ام.

کلید اصلی این تغییر دیدگاه، استادان هستند. نه دانشجویان کار عمده‌ای می‌توانند انجام دهند و نه سیستم مدیریتی می‌تواند این کار را یک طرفه به پیش ببرد. باید بدنه آموزش عالی (یعنی استادان) ضرورت تحول را متوجه شود تا با کمک سیستم‌های مدیریتی بتواند تحول را ایجاد کند.

در حال حاضر این مساله در بسیاری از کشورهای جهان مورد توجه است. برای مثال کنسرسیومی در دانشگاه‌های آلمان متشکل از افراد نظریه‌پرداز و مجری در زمینه آموزش عالی وجود دارد که شبکه‌های منطقه‌ای از فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های آلمان در کشورهای مختلف (مخصوصاً کشورهای جهان سوم) تشکیل داده‌اند. در این شبکه‌ها پروژه‌های مختلفی با هدف تحول آموزش عالی در هر منطقه تعریف می‌شود و در کنفرانس‌های دوره‌ای تجربیات مجریان به اشتراک گذاشته شده و آموزش‌های جدید صوت می‌گیرد. شبکه‌های منطقه‌ای اندونزی، آمریکای لاتین و برخی کشورهای آفریقایی فعالیت‌های خوبی دارند. در ایران هم شبکه‌ای از فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌های آلمان تشکیل شده است. من در برخی کنفرانس‌های بین‌المللی این مؤسسه به عنوان آموزش‌دهنده همکاری داشته‌ام.

۵. چه باید کرد؟

در آموزش عالی نقش تحقیق در هفت هشت سال اخیر در دنیا خیلی رشد کرده است و ما هم از لحاظ

به اهمیت تولید علم پی‌برده‌ایم و سعی می‌کنیم در مقررات به آن اهمیت دهیم.

البته مقاومت‌هایی هم هست و بالاخره برخی موقعیت‌ها به خطر می‌افتد. مقاومت‌ها هم معمولاً مستقیم نیست. مثلاً کسی که با تحقیق مخالف است، نمی‌گوید من با تحقیق مخالف‌ام بلکه می‌گوید این مقالات که منتشر می‌شود ارزشی ندارد؛ یا مثلاً می‌گویند این مقالات مورد ارجاع قرار نمی‌گیرند. غافل از آنکه سه چهار سال طول می‌کشد تا یک مقاله مورد ارجاع قرار گیرد. یا مسائلی مانند غیرکاربردی بودن و ... هم ممکن است در مورد تحقیقات مطرح شوند، ولی هیچ‌کدام از این‌ها نباید دستاویزی برای تعطیل کردن یا محدود کردن تحقیقات باشد.

به هر حال این را فهمیده‌ایم که تولید علم مهم است. اما این اهمیت ترجمه نشده‌است به این که فعالیت دانشگاهی چگونه باید باشد تا عوامل و فضای مناسب برای تولید علم فراهم شود. معمولاً نتیجه نهایی (مثلاً انتشار مقاله) مورد تشویق قرار می‌گیرد که البته مؤثر است و تاکنون تأثیرات خوبی هم داشته است. اما مبنای ارزیابی هم باید عوض شود. یعنی ملاک نباید این باشد که دانشجو چه قدر معلومات در ذهن‌اش ذخیره کرده است، بلکه باید ببینیم چه قدر توانایی پیدا کرده است.

نباید فراموش کنیم که تغییر دیدگاه از "انتقال علم" به "تولید علم" اولین قدم است و الان کافی نیست. مثلاً باید بدانیم علمی را که تولید شده‌است، می‌توان به ارزش تبدیل کرد یا خیر. این که علم به چه قصدی تولید می‌شود مهم است. آیا دانشجوی فارغ‌التحصیل شده به واسطه‌ی این تولید علم موقعیت کاری مناسب‌تری دارد یا خیر؟ آیا می‌تواند کارآفرین باشد یا خیر؟ تأثیرات اجتماعی این مساله چگونه است؟ این مسائل باید در آموزش عالی ما مطرح باشد ولی در حال حاضر مطرح نیست.

مدیریت خوبی بر آن حاکم باشد نه تنها هیچ نتیجه چشمگیری نخواهیم داشت بلکه آن مدیر را هم تلف کرده‌ایم.

۶. کنترل کلاسیک یا هوشمند؟

در کاربردهای مهندسی کنترل بسیار مهم است که بتوانیم در مورد آن‌ها به صورت ریاضی تضمین بدهیم. همان طور که اشاره کردم پیدا نکردن تضمین ریاضی ممکن است بحث مهمی مانند کنترل تطبیقی را دو سه دهه با رکود روبرو کند. ولی در بعضی از کاربردهای کنترل این طور نیست. ممکن است یک بار شکست خیلی بد هم در برابر میلیون‌ها بار موفقیت کوچک نتیجه بدی نباشد. یعنی بتوانیم هزینه‌ی متوسط را کاهش بدهیم مگر به ازای موارد استثنایی.

قبل از اینکه منطق فازی در جهان به این صورت معروف شود، در صنعت سیمان خیلی خوب جای خودش را باز کرده بود. چون در این صنعت بحث هزینه مطرح است و مانند هدایت و ناوبری هواپیما نیست که شکست روش اعمال شده منجر به سقوط هواپیما شود و عواقب ناگواری در پی داشته باشد.

در چنین کاربردهایی که تضمین ریاضی اهمیت کمتری دارد، سیستم‌های هوشمند مورد استفاده و مورد علاقه هستند. حیطه‌ی این کاربردها در دنیای امروز رو به گسترش است. چون مسائل ساده را حل کرده‌ایم و حالا به مسائل پیچیده‌تر رسیده‌ایم. مسائل اختصاصی‌تر شده‌اند و لازم نیست یک قضیه‌ی کلی بیان کنیم بلکه هدف ما حل مسأله‌ی موجود است. پیشرفت سیستم‌های هوشمند، تضمین‌ها و اثبات‌های ریاضی را با خود به همراه می‌آورد. البته ممکن است این پیشرفت سریع نباشد. ضمن این که پیدا کردن تضمین ریاضی برای مسائل کلاسیک هم بسیار مشکل است، مخصوصاً وقتی فرض‌های ساده کننده را برداریم.

کمی پیشرفت خوبی داشته‌ایم. البته بودجه‌ی پژوهش رقم خیلی نازلی است که حتی در مقایسه با کشورهای ضعیف هم کم است. البته این بودجه بیشتر شده‌است و از حدود ۰/۲ درصد به کمی بیش از ۰/۵ درصد رسیده‌است؛ ولی هنوز خیلی کم است. ضمن این که همین بودجه هم در جای مناسب هزینه نمی‌شود. برای صرف این بودجه در مسیر درست، باید بدانیم در کشورمان چه نوع فعالیت اجتماعی را می‌خواهیم. اگر می‌خواهیم یک جامعه‌ی دانایی محور درست کنیم، باید پیکربندی و زیرساخت آن به درستی و در همان جهت فراهم شده باشد. در مورد این که چه چیزهایی لازم است تا این بودجه مثمرتر باشد، خیلی می‌توان بحث کرد. اما یک بحث اساسی را نباید فدای سایر بحث‌ها کرد. فرض کنید شما می‌خواهید کارخانه‌ای بسازید که محصول آن رادیوترانزیستوری باشد. اگر خط تولید تلویزیون را در این کارخانه نصب و راه‌اندازی کنید، از این خط هیچ وقت ترانزیستوری بیرون نمی‌آید. اگر در یک جامعه تمام سرمایه‌گذاری‌تان برای تولید آهن باشد، قطعاً محصول‌تان آهن است، نه دانش. عکس این قضیه همیشه درست نیست. تضمینی وجود ندارد که دانش خود به خود تولید شود. نیاز به مدیریت دارد. اما برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری به عنوان یک شرط لازم و غیرکافی اجتناب ناپذیر است. ما این پیکربندی را بلد نیستیم و انتظار داریم بدون هیچ گونه ورودی، دانش خود به خود ظاهر شود. البته هنگام سخنرانی‌ها معمولاً تعریف و تمجید زیادی از سابقه‌ی علمی دانشمندان کهن و علاقه‌ی ایرانیان به علم گفته می‌شود. ولی وقتی پای عمل و اختصاص بودجه می‌رسیم، به قول آمریکایی‌ها پول را آن جایی که لازم است خرج نمی‌کنیم. در چنین جامعه‌ای هیچ وقت دانش تولید نمی‌شود. هرچه قدر هم مدیریت خوب باشد. بنابراین اول باید بودجه وجود داشته باشد. و در قدم بعدی مدیریت قوی برای این بودجه وجود داشته باشد. اگر بودجه کم باشد و

۷. سیستم‌های فازی

پروفسور زاده از فارغ‌التحصیلان دانشکده فنی هستند و طبیعتاً در آن سالها هرکسی از دانشگاه تهران فارغ‌التحصیل می‌شد، به خصوص اگر برای ادامه‌ی تحصیل به دانشگاه کالیفرنیا برکلی می‌رفت، با نام ایشان آشنا بود و پروفسور زاده به عنوان یک نمونه ایده‌آل حرفه‌ای و اجتماعی برای ما مطرح بود. "زاده" قبل از مطرح کردن نظریه سیستم‌های فازی به واسطه‌ی نظریات و کاربردهایی که در مهندسی سیستم و مهندسی کنترل انجام داده بود معروف بود. برخی از شهرت‌های ایشان بعد از معرفی نظریه سیستم‌های فازی تحت‌الشعاع قرار گرفته و فراموش شده است. پروفسور زاده را به عنوان بنیان‌گذار "شناسایی سیستم‌ها" و همچنین "سیستم‌های یادگیر" ^۸ می‌شناختند.

زمانی که نظریه سیستم‌های فازی بیان شد، زاده فکر نمی‌کرد که این نظریه در مهندسی کنترل به این صورت اهمیت و کاربرد پیدا کند و بلکه حتی کنترل فازی مهم‌ترین پیش برنده‌ی نظریه در مهندسی سیستم‌های فازی باشد. اگر چنین پیش‌بینی‌ای می‌کرد، شاید از

مهندسی
کنترل
کناره‌گیری
نمی‌کرد و به
سمت
مهندسی
کامپیوتر
نمی‌رفت. البته
زاده اهمیت
مهندسی

بدون مهندسی کنترل نظریه‌ی سیستم‌های فازی در هیچ‌جا کاربرد وسیع پیدا نکرد. شخص زاده و سابقه او در مهندسی کنترل و وجود دانشجویان کنترل در این مساله مؤثر بود. اما بیشتر از آن موفقیت‌های اقتصادی و کاربرد وسیع و پرفروش محصولات تجاری باعث مطرح شدن و موفقیت سیستم‌های فازی شد.

کامپیوتر وارد شده بود و شاید مهم‌ترین نقش را در شکل‌گیری مهندسی کامپیوتر در دنیا داشته باشد. او معتقد بود اگر آمریکا می‌خواهد برتری علمی و اقتصادی خود را در دنیا حفظ کند، باید علوم کامپیوتر و تکنولوژی کامپیوتر به مهندسی کامپیوتر ارتقاء پیدا کند و در دانشگاه‌ها تحت عنوان یک رشته‌ی مجزا مطرح شود.

زاده فکر می‌کرد سیستم‌های فازی در کامپیوتر و نه در کنترل کاربرد پیدا می‌کند. وجود برخی دانشجویان ایشان از جمله مرحوم دکتر طحانی که در مهندسی کنترل تحصیل می‌کرد و اصرار ایشان به همکاری با زاده، باعث شد نظریه فازی به مهندسی کنترل راه پیدا کند. این اتفاق باعث شد تا مهندسی کنترل بانی و ناجی نظریه سیستم‌های فازی شود. بدون مهندسی کنترل نظریه‌ی سیستم‌های فازی در هیچ‌جا کاربرد وسیع پیدا نکرد. شخص زاده و سابقه او در مهندسی کنترل و وجود دانشجویان کنترل در این مسئله مؤثر بود. اما بیشتر از آن موفقیت‌های اقتصادی و کاربرد وسیع و پرفروش محصولات تجاری باعث مطرح شدن و موفقیت سیستم‌های فازی شد. در عرصه تکنولوژی کاربردهای متعددی از سیستم‌های فازی ظهور کرده بود، از جمله قطارهای سریع‌السیر ژاپن. اما هنگامی که سیستم‌های فازی در صنایع خانگی با موفقیت روبرو شدند، مزیت و برتری سیستم‌های فازی بیشتر نمایان شد. چرا که در اینجا میلیون‌ها نفر با پول خودشان رأی دادند که این سیستم بهتر از سیستم‌های سابق کار می‌کند.

مثلاً در اواخر دهه‌ی ۸۰ عکاسی هنرمندان از طبیعت و مناظر به عنوان یک تفریح بسیار رایج شده بود و مهارت بسیاری را نیاز داشت. در آن شرایط تصاحب سهم حتی یک درصد از بازار بسیار مهم بود و موفقیت بزرگی به شمار می‌رفت. در این میان یک شرکت، دوربین‌هایی را به بازار عرضه کرد که با منطبق فازی کار می‌کرد. ناگهان به طور شگفت‌آوری این شرکت توانست در بازار سهم

کامپیوتر را در آن زمان به خوبی درک کرده بود و پیش از مطرح کردن نظریه‌ی سیستم‌های فازی به مهندسی

ایشان را "عسگرزاده" صدا بزیم، حتی ممکن است ایرانیان هم، مثل همسر من، او را نشناسند. از آن به بعد ایشان را "زاده" خطاب می‌کنم.

این نشان‌دهنده دوگانی‌ای است که در دوره‌ی ایشان، یک نسل قبل از دوره‌ی ما، در آمریکا وجود داشت و چون جامعه‌ی آمریکا هنوز تحمل و ظرفیت تعامل بین فرهنگ‌های مختلف را کسب نکرده بود، اکثر جامعه‌ی مهاجر مجبور بودند اسم خودشان را ساده و یا خلاصه کنند.

۱۰. نقش انجمن‌های علمی تخصصی

من دو تجربه موفق دارم که حاکی از مفید بودن فعالیت‌های این انجمن‌هاست اول شاخه‌های دانشجویی IEEE در ایران بود که در دانشگاه‌های ایران برای سه سال متوالی (دو سال دانشگاه تهران، یک سال دانشگاه شریف) در منطقه هشت IEEE رتبه‌ی اول را احراز کردند. این موفقیت در هیچ جای دنیا تکرار نشد که کنفرانس‌های معتبر علمی با مدیریت کاملاً دانشجویی برگزار شود. بیشتر کنفرانس‌های دانشجویی هم نقطه شروع‌اش از همین جا بوده است.

تجربه‌ی دوم انجمنی بود که بیشتر یک جمع ضمنی دانشجویی بود تا انجمن. در سال‌هایی که تحقیقاتم را در زمینه‌ی سیستم‌های هوشمند در دانشگاه تهران شروع کرده بودم، دوستانی در دانشگاه امیرکبیر (دکتر هاشمی گلپایگانی و همکاران)، دانشگاه شریف (دکتر ساداتی)، دانشگاه علم و صنعت (دکتر میرزایی) و مرکز تحقیقات مخابرات ایران (دکتر بدیع) بودند که در این زمینه به فعالیت می‌پرداختند. ما متوجه شدیم که تکنیک‌های یکسانی (شبکه‌های عصبی، سیستم‌های فازی و ...) را در حوزه‌های کاربردی متفاوت استفاده می‌کنیم و این تجربه باید به سرعت از حوزه‌ای به حوزه‌ی دیگر انتشار پیدا کند و کانال‌های رسمی جوابگوی این نیاز نبود. بنابراین بدون

دورقمی فروش را از آن خود کند. چیزی که غیر قابل باور بود.

پس از آن به سرعت ماشین‌های لباسشویی مبتنی بر منطق فازی به بازار آمدند و همان موفقیت دوربین عکاسی تکرار شد.

بنابراین قبل از اینکه منطق فازی و کنترل فازی، خود را در دنیای علوم و تکنولوژی به اثبات برساند خود را وارد زندگی روزمره مردم کرد و در عرصه‌ی اقتصادی خودش را نشان داد.

۸. آینده سیستم‌های فازی

من پیش‌بینی می‌کنم بقایای منطق فازی به تدریج اهمیت خود را از دست بدهد و نظریه‌های سیستم‌های فازی به بحث‌های محاسباتی‌اش برگردد و از قواعد اگر-آنگاه^۹ و استدلال‌های تقریبی فاصله بگیرد. من فکر می‌کنم همین اتفاق هم در مورد کنترل فازی بیفتد.

۹. یک خاطره

موقعی که در ایران تدریس می‌کردم، همیشه برایم سؤال بود که پدر منطق فازی را باید "زاده" نامید یا "عسگرزاده" آن موقع به ایشان "عسگرزاده" می‌گفتم. همسر من هم با وجود اینکه رشته‌اش مهندسی نبود، ولی با منطق فازی و کاربردهای آن آشنا بود و ایشان را با نام "زاده" می‌شناخت. وقتی در برکلی بودیم، بار اولی که ایشان با من تماس گرفت، خود را "لطفی عسگرزاده" معرفی کرده بود و همسر من که گوشی را برداشته بود، ایشان را نشناخته بود. این ماجرا را من ابتدا این طور تعبیر کردم که ایشان را باید "عسگرزاده" صدا کنیم. مخصوصاً که خودشان هم در جمع ایرانی‌ها خود را با نام کامل معرفی می‌کردند. اما بعداً به این نتیجه رسیدم که تمام دنیا ایشان را با نام "زاده" می‌شناسند. و با این نام است که در جهان تبدیل به یک چهره شده‌اند و اگر

⁹ if-then rules

گزارش گردهمایی‌های برگزار شده

سومین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند

سومین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند ایران (نهمین کنفرانس سیستم‌های فازی و دهمین کنفرانس سیستم‌های هوشمند) با حمایت «وزارت علوم، تحقیقات و فناوری»، «انجمن سیستم‌های فازی ایران» و «انجمن سیستم‌های هوشمند ایران» در روزهای ۲۴ تا ۲۶ تیر ماه ۱۳۸۸ به میزبانی دانشکده ریاضی دانشگاه یزد با حضور حدود ۳۰۰ نفر از پژوهشگران، استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی از دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی سراسر ایران برگزار شد. تعداد ۵۶۰ مقاله به دبیرخانه کنگره ارسال شده بود که پس از داوری مقالات، ۹۲ مقاله در زمینه سیستم‌های فازی و ۱۱۵ مقاله در زمینه سیستم‌های هوشمند پذیرفته شد که از این تعداد، به ترتیب ۷۴ و ۹۴ مقاله به صورت سخنرانی ارائه گردید.



در مراسم افتتاحیه که صبح روز ۲۴ تیر ۱۳۸۸ برگزار شد، به ترتیب آقایان دکتر مدرس‌مصدق (دبیر کنگره)، دکتر میرمحمدی میبدی (رئیس دانشگاه یزد)، آقای بابائیان (معاونت استانداری یزد)، دکتر سیدمحمود طاهری (نایب رئیس انجمن سیستم‌های فازی ایران) و دکتر محمدرضا اکبرزاده (رئیس انجمن سیستم‌های هوشمند ایران) سخنرانی نمودند.

این که انجمن دانشجویی خاصی شکل بگیرد، یک سری سمینارهای دانشجویی مشترک در هر یک از این مراکز برگزار کردیم. بعد از آن این گروه‌ها سمینارهای دانشجویی بین دانشگاهی را پایه‌گذاری کردند که هنوز در ایران منحصر به فرد است. با این حرکت تحقیقات سیستم‌های هوشمند در ایران بنیان‌گذاری و رهبری شد و رشد قابل توجهی پیدا کرد. این امر منجر به تشکیل پژوهشکده سیستم‌های هوشمند در مرکز تحقیقات فیزیک نظری در ریاضیات شد که هنوز هم فعال است و راه‌اندازی و سرپرستی آن از سال ۱۳۷۲ تا ۱۳۷۶ به عهده من بود.

در هر دوی این موارد استاد و دانشجو در کنار هم بودند، اگرچه وجه اصلی دانشجویان بودند.

آنچه که در راهبری این انجمن‌ها مهم است درک نیاز بیرونی و توجه به آن است. آنچه باعث شد این دو تجربه موفق باشد، هدایت مناسب نیازی بود که در جامعه علمی وجود داشت. طبیعتاً این نیاز را نمی‌توان همیشه با تکرار کارهای قبلی برآورده کرد. بعضی مواقع تکرار کارهای قبلی به نتایج خنده‌داری منتهی می‌شود. برای مثال قبلاً در کنفرانس‌ها کارگاه آموزشی برگزار نمی‌شد. من در یکی از کنفرانس‌هایی که برگزار کرده بودم، چند کارگاه هم برگزار کردم که بیش از حد تئوری بودند و خیلی جنبه‌ی عملی نداشتند. و از این لحاظ قابل انتقاد بود. اما خیلی مورد استقبال قرار گرفت و از خود کنفرانس بیشتر مورد توجه واقع شد. جالب است که از آن زمان به بعد هر کنفرانسی خودش را موظف می‌داند که حتماً کارگاه آموزشی برگزار کند، آن هم کارگاه‌هایی که جنبه تئوری‌شان زیاد باشد!

محمد قاضی‌مغربی

(گروه پژوهشی اتوماسیون و کنترل پیشرفته فرایندها،

دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی)

نیز گزارشی از سخنرانی‌ها و مقالات کنگره و نحوه داوری مقاله‌ها ارائه دادند و اعلام نمودند مجموعه مقالات کنگره تا دو ماه آینده چاپ و برای شرکت‌کنندگان ارسال خواهد شد. آن‌گاه آقای دکتر سید محمود طاهری ضمن سپاسگزاری از زحمات و تلاش‌های مسئولین کنگره و دست‌اندرکاران مربوطه، تاریخچه‌ای از برگزاری ۹ سمینار و کنفرانس سیستم‌های فازی بیان داشتند.



ایشان اعلام نمودند که نخست دو سمینار در دهه‌ی هفتاد در دانشگاه شهید باهنر کرمان در زمینه مجموعه‌های فازی برگزار شد؛ سپس با حمایت علمی انجمن آمار ایران، در سال ۱۳۸۱ سومین سمینار سیستم‌های فازی در دانشگاه سیستان و بلوچستان و به طور گسترده برگزار شد. بعد از آن کنفرانس سیستم‌های فازی ایران در سال‌های ۱۳۸۲، ۱۳۸۳ و ۱۳۸۵ به ترتیب در دانشگاه مازندران، دانشگاه امام حسین(ع) و دانشگاه آزاد اسلامی شیراز برگزار گردید. سپس با هماهنگی انجمن سیستم‌های هوشمند، هفتمین تا نهمین کنفرانس سیستم‌های فازی ایران (به طور توأم با کنفرانس سیستم‌های هوشمند) در سال‌های ۱۳۸۶، ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ در دانشگاه‌های فردوسی مشهد، مالک اشتر تهران و یزد برگزار شده است. ایشان همچنین اعلام نمودند که بنا به درخواست دانشگاه شهید

سخنرانان کلیدی این کنگره آقایان دکتر سیدمحمود طاهری و دکتر رجبعلی برزویی (در کنفرانس سیستم‌های فازی) و آقایان دکتر محمدرضا اکبرزاده، دکتر علیرضا عابدین و دکتر مجید نیلی (در کنفرانس سیستم‌های هوشمند) بودند.



شایان ذکر است که «شرکت پیشگامان کویر یزد»، «قطب سیستم‌های فازی و کاربردهای آن در دانشگاه شهید باهنر کرمان»، «سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان یزد»، «شرکت صدر سیستم»، «شرکت برق منطقه‌ای یزد» و «اداره فرهنگ و ارشاد اسلامی یزد» نیز از حامیان این کنگره بودند. برگزاری میزگرد «صنعت و سیستم‌های هوشمند»، تشکیل جلسه هیات مدیره‌ی انجمن سیستم‌های فازی، برپایی غرفه‌ی این انجمن و توزیع خبرنامه انجمن، و برگزاری تورهای بازدید از مراکز فرهنگی- تاریخی یزد، از برنامه‌های حاشیه‌ای این کنگره بود.

مراسم اختتامیه در ظهر روز جمعه ۲۶ تیر ماه ۱۳۸۸ برگزار شد، در این مراسم، نخست آقای دکتر مدرس مصدق (دبیر کنگره) گزارشی از برنامه‌های کنگره ارائه دادند و از دست‌اندرکاران و حامیان کنگره تشکر نمودند، سپس آقای دکتر میبیدی (ریاست دانشگاه یزد) در باره‌ی ضرورت توجه بیشتر به گسترش علم سخنانی ایراد کردند. آقای دکتر ترابی (دبیر علمی کنفرانس سیستم‌های فازی)

سیستم‌های فازی (IJFS) را از طریق آدرس زیر برای مدت زمان محدود برای عموم فراهم نموده است.

<http://www.usb.ac.ir/fuzzy/default.aspx>

حسن رضایی (دانشگاه سیستان و بلوچستان)

سومین کارگاه ابرساختارهای جبری و ریاضیات فازی

سومین کارگاه ابرساختارهای جبری و ریاضیات فازی در روزهای ۱۰ و ۱۱ تیرماه ۱۳۸۸ با همکاری انجمن سیستم‌های فازی، قطب سیستم‌های فازی دانشگاه شهید باهنر کرمان و دانشگاه مازندران در «مرکز پژوهشی ابرساختارهای جبری و ریاضیات فازی» دانشگاه مازندران برگزار گردید. در این کارگاه ۳۰ عضو هیات علمی و بالغ بر ۶۰ دانشجوی تحصیلات تکمیلی حضور داشتند و ۵ مقاله بصورت سخنرانی عمومی و ۱۷ مقاله به صورت تخصصی ارائه شد. گفتنی است که مرکز پژوهشی ابرساختارهای جبری و ریاضیات فازی در همین شماره خبرنامه معرفی شده است.

رضا عامری (دانشگاه مازندران)

گزارشی از کنفرانس IFSA^{۱۰}

کنفرانس IFSA-2009 / EUSFLAT-2009 در روزهای بیستم تا بیست و چهارم جولای ۲۰۰۹ (برابر ۲۹ تیر تا ۲ امرداد ۱۳۸۸) با حدود ۶۰۰ شرکت‌کننده از سراسر دنیا با حمایت علمی "انجمن بین‌المللی سیستم‌های فازی"^{۱۱} و "انجمن اروپایی منطق و فناوری فازی"^{۱۱} در شهر لیسبون پایتخت کشور پرتغال برگزار گردید.

بهشتی و موافقت هیات مدیره انجمن سیستم‌های فازی ایران، دهمین کنفرانس سیستم‌های فازی ایران در سال آینده در این دانشگاه برگزار خواهد شد.

مراسم اختتامیه با اهدا لوح به اعضای کمیته علمی سیستم‌های فازی و هوشمند و همچنین به سخنرانان کلیدی کنگره، به پایان رسید.

حمزه ترابی (دبیر کمیته علمی سیستم‌های فازی، سومین کنگره مشترک سیستم‌های فازی و هوشمند)

سمینار سیستم‌های فازی و کاربردهای آن

مرکز پژوهشی سیستم‌های فازی دانشگاه سیستان و بلوچستان با همکاری انجمن سیستم‌های فازی ایران و قطب سیستم‌های فازی دانشگاه شهید باهنر کرمان در تاریخ ۶ و ۷ خرداد ماه ۱۳۸۸ سمینار سیستم‌های فازی و کاربردهای آن را در قالب ارائه هشت سخنرانی یک‌ساعته توسط سخنرانان مدعو و حدود بیست سخنرانی بیست دقیقه‌ای در زمینه‌های زیر برگزار نمود:

- منطق و ریاضیات فازی،
- بهینه سازی فازی،
- اتوماتای فازی،
- رایانش نرم،
- جبر فازی،
- آمار و احتمال فازی،
- آنالیز عددی فازی.

در طی برگزاری سمینار، شرکت‌کنندگان و ارائه کنندگان در ارتباط با موضوعات جدید در زمینه های عنوان شده به بحث و تبادل نظر پرداختند. مرکز پژوهشی سیستم‌های فازی همچنین از تاریخ ۶ خرداد ماه همزمان با برگزاری سمینار مذکور، امکان دریافت نسخه‌های الکترونیکی مجله

¹⁰ International Fuzzy Systems Association = IFSA

¹¹ European Society for Fuzzy Logic and Technology = EUSFLAT

- "A Unified View of Uncertainty Theories", By: Didier Dubois (France).
- "Soft Computing for Sensor and Algorithm Fusion", By: James M. Keller (USA).
- "Introduction to Fuzzy Networks", By: Alexander Gegov, Nedyalko Petrov (Bulgaria).
- "Visual Clustering Methods", By: James C. Bezdek (USA).

طبق هماهنگی‌های انجام شده با دبیران قبلی و جدید IFSA، مقرر گردید که انجمن سیستم‌های فازی ایران و انجمن سیستم‌های هوشمند ایران به صورت مشترک عضو حقوقی IFSA شوند.

سعید عباس‌بندی (دانشگاه امام خمینی قزوین)

گردهمایی‌های آینده

چهارمین کنفرانس ریاضی کاربردی ایران

چهارمین کنفرانس ریاضی کاربردی ایران از ۱۹ تا ۲۱ اسفندماه ۸۸ در دانشگاه سیستان و بلوچستان برگزار خواهد شد. با توجه به این‌که موضوعات مرتبط با کاربرد سیستم‌های فازی و هوشمند در ریاضیات از زمینه‌های مورد توجه کنفرانس است، از کلیه علاقمندان برای ارائه مقاله و شرکت در این کنفرانس دعوت به عمل می‌آید. گفتنی است بر اساس هماهنگی‌های به عمل آمده از سوی کمیته علمی کنفرانس، مقالات برگزیده‌ی کنفرانس پس از طی مراحل داوری مجدد، در ویژه‌نامه‌هایی از "مجله سیستم‌های فازی ایران"، "بولتن انجمن ریاضی ایران" و "مجله ایرانی تحقیق در عملیات"، به چاپ خواهند رسید.

حسن میش مست نهبی

(نماینده انجمن در دانشگاه سیستان و بلوچستان)

سخنرانی‌ها به طور همزمان در ۵ سالن مجهز برگزار می‌شود. در این دوره تمام مقاله‌ها در گروه‌های مختلف دسته‌بندی شده و هر گروه در برگزیده مقالات واپسته به هم و در یک راستا بود. سخنرانی‌ها در ۲۰ موضوع کلی تقسیم‌بندی شده بود که عناوین تعدادی از موضوعات کلی بدین صورت بود: مجموعه‌ها و منطق فازی، استدلال تقریبی و رایانش نرم، بهینه‌سازی و رایانش نرم، روش‌های فازی در آمار و احتمال نادقیق، بازیابی اطلاعات فازی، پردازش تصویر و بازشناسی الگو فازی، نظریه امکان، رایانش نرم در عامل‌های هوشمند، رایانش نرم در سیستم‌های پیوندی و تکاملی، رایانش نرم با شبکه‌های عصبی، یادگیری و سیستم‌های تطبیقی فازی.

گفتنی است که مجموعه مقالات به صورت الکترونیکی و در ۱۹۰۰ صفحه در اختیار شرکت‌کنندگان قرار گرفت. همچنین چهار سخنرانی کلیدی به شرح زیر ارائه گردید:

- "Casual Communication with Robots using Speech Recognition Module", By: K. Hirota, F. Dong (Japan).
- "Fuzzy Logic in Machine Learning", By: E. Hüllermeier (Germany).
- "Capacities and the Choquet Integral in Decision Making: a Survey of Fundamental Concepts and Recent Advances", By: M. Grabisch (France).
- "Fuzzy Systems, Choice Paradoxes and Optimal Committees", By: H. Nurmi (Finland).

از طرفی ۵ دوره آموزشی ۳ ساعته به شرح زیر برگزار گردید:

- "Fuzzy Modeling: Fundamentals, Design and Challenges", By: Witold Pedrycz (Poland).

معرفی مراکز پژوهشی

مرکز پژوهشی ابرساختارهای جبری و ریاضیات

فازی

"مرکز پژوهشی ابر ساختار های جبری و ریاضیات فازی"^{۱۲} با هدف فراهم آوردن محیط مناسب جهت انجام فعالیت‌های پژوهشی در دو زمینه ابرساختارهای جبری و ریاضیات فازی تاسیس شد. این مرکز در اردیبهشت سال ۱۳۸۵ با مجوز دفتر گسترش آموزش عالی به طور رسمی فعالیت خود را آغاز کرد. باتوجه به فعالیت‌های ارزنده محققان داخل کشور در دو زمینه فوق که به صورت چاپ مقالات معتبر در مجلات علمی، همایش‌های داخلی و خارجی، و تربیت دانشجویان در مقاطع تحصیلات تکمیلی در برخی دانشگاه‌ها از جمله دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشگاه تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه مازندران، دانشگاه یزد، دانشگاه سیستان و بلوچستان بخوبی توان علمی محققان داخلی در این دورشته علمی مشهود است. به خصوص اینکه مقالات متعددی از کاربردهای نظریه ابر ساختارهای جبری در نظریه فازی و بالعکس در سالهای اخیر به چاپ رسیده است. در سال ۱۳۸۴ همزمان با برگزاری «نهمین کنفرانس بین‌المللی ابرساختارهای جبری و کاربردهای آن AHA 2005» در دانشگاه مازندران سه پیشنهاد از طرف اینجانب بعنوان دبیرکنفرانس به کمیته علمی کنفرانس گردید که مورد استقبال قرار گرفت و در قطعنامه‌ی نهایی کنفرانس گنجانده شد. این پیشنهادها عبارت بودند از:

۱. تاسیس مرکز پژوهشی ابرساختارهای جبری و ریاضیات فازی در دانشگاه مازندران،
۲. چاپ و انتشار یک مجله علمی بین المللی در زمینه ابرساختارهای جبری،

۳. تاسیس انجمن بین المللی ابرساختارهای جبری. تاسیس مرکز پژوهشی اولین قدم در راه تحقق پیشنهادات فوق می‌باشد که امید است با پی‌گیری مرکز، دو پیشنهاد دیگر نیز در آینده نزدیک عملی گردد.

اهداف این مرکز پژوهشی به قرار ذیل است:

۱. فراهم آوردن محیط مناسب جهت انجام فعالیت‌های تحقیقاتی در زمینه ابرساختارهای جبری، ریاضیات فازی و پیوند بین آنها،
۲. ایجاد مکانی برای بحث و تبادل نظرهای علمی، در قالب برگزاری سمینارها، کارگاهها و میزگردهای علمی،
۳. جمع آوری منابع علمی بصورت کتاب، مجله، نرم افزار و مقالات علمی در زمینه ابرساختارهای جبری و ریاضیات فازی،
۴. معرفی فعالیت‌های تحقیقاتی محققان داخل و خارج در زمینه‌های مرتبط با مرکز و ایجاد ارتباط و همکاری‌های علمی مشترک بین محققان داخلی و خارجی،
۵. چاپ و انتشار کتاب و مجله تخصصی در زمینه ابرساختارهای جبری و ریاضیات فازی،
۶. کمک به تدوین برنامه‌های آموزشی و سرفصل‌های دروس مرتبط در مقاطع مختلف تحصیلی،
۷. همکاری با سایر واحدهای پژوهشی داخلی و خارجی و انجمن های علمی مرتبط،
۸. تشویق و حمایت از انجام طرح‌های تحقیقاتی استادان و دانشجویان به ویژه دانشجویان تحصیلات تکمیلی در زمینه‌های مرتبط با مرکز.

این مرکز پژوهشی از دو گروه پژوهشی زیر تشکیل شده است:

- (۱) گروه ابرساختارهای جبری و کاربردهای آن: این گروه در رابطه با اهداف مرکز در زمینه ابرساختارهای

¹² Research Center of Algebraic Hyperstructures and Fuzzy Mathematics (RCHFM)

معرفی دانش‌آموختگان دوره دکتری

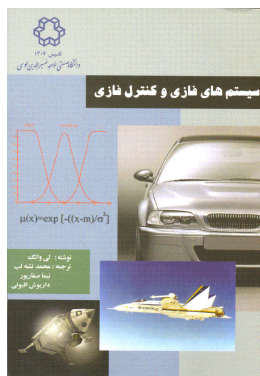
یکی از اهداف خبرنامه، اطلاع‌رسانی در مورد دانش‌آموختگان مقاطع تحصیلات تکمیلی است که پایان‌نامه آن‌ها در زمینه ریاضیات و سیستم‌های فازی است.

در این شماره و در جدول ۱ (به صفحه بعد رجوع شود)، فهرست پایان‌نامه‌های دکترها در این زمینه در بازه زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ (برابر با ۱۳۶۹ تا ۱۳۸۶) از دانشگاه شهید باهنر کرمان، درج شده است.

با سپاس از جناب آقای دکتر ماشین‌چی برای ارسال این اطلاعات، از نمایندگان انجمن درخواست می‌شود اطلاعات مربوط به دانش‌آموختگان را (به ویژه مقالات چاپ شده از رساله‌ها) به همراه زندگینامه علمی کوتاه، به خبرنامه ارسال دارند.

معرفی کتاب

سیستم‌های فازی و کنترل فازی



نویسنده: لی وانگ

مترجمان: محمد تشنه لب،

نیما صفارپور،

داریوش افیونی

ناشر: دانشگاه صنعتی خواجه

نصیرالدین طوسی

معرفی کتاب (برگرفته از مقدمه): اگر چه در زمینه سیستم‌های فازی و کنترل فازی کتاب‌های زیادی به رشته تحریر درآمده است ولی آنچه این کتاب را متمایز، مطالعه تئوری و عملی سیستم‌های فازی و نحوه کاربرد آن در کنترل انواع سیستم‌ها است؛ به طوری که کتاب می‌تواند مورد استفاده دانشجویان به عنوان یک کتاب

جبری و کاربردهای آن فعالیت خواهد نمود. اعضای این گروه عبارتند از:

۱. دکتر محمد مهدی زاهدی (رئیس گروه)،

۲. دکتر علی ایرانمنش،

۳. دکتر یحیی طالبی رستمی،

۴. دکتر بیژن دواز.

(۲) گروه ریاضیات فازی: این گروه در زمینه‌های مختلف ریاضیات فازی فعالیت می‌کند. اعضای این گروه عبارتند از:

۱. دکتر رضا عامری (رئیس گروه)،

۲. دکتر بهرام صادق‌پور گیلده،

۳. دکتر محسن علیمحمدی،

۴. دکتر ماشاالله ماشین‌چی.

اهم برنامه‌های جاری این مرکز پژوهشی عبارت است از:

- فراهم آوردن امکانات اولیه پشتیبانی نظیر تجهیزات مورد نیاز، کامپیوتر و پرینتر،
- تهیه کتب و نشریات تخصصی مورد نیاز مرکز،
- گردآوری فعالیت‌های انجام شده در زمینه‌های مرتبط با مرکز شامل معرفی محققان فعال و کارهای آنها، معرفی پایان‌نامه‌ها، تهیه بانک مقالات چاپ شده در زمینه‌های مرتبط،
- تهیه تارنمای^{۱۳} مرکز و معرفی اهداف و برنامه‌های آن،
- برگزاری کارگاه‌های تخصصی،
- جلب همکاری‌های داخلی و خارجی،
- انتشار نشریه تخصصی بین‌المللی با عنوان:

International Journal in Algebraic Hyperstructures (IJAH)

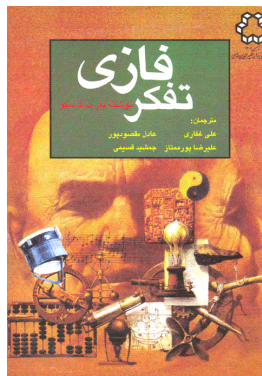
امید است با حمایت‌های مادی و معنوی دست اندرکاران در نایل شدن به اهداف مرکز موفق باشیم.

رضا عامری (دانشگاه مازندران)

جدول ۱: فهرست پایان‌نامه‌های دکتری در زمینه ریاضیات و سیستم‌های فازی دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۱۹۹۰-۲۰۰۷

ردیف	نام و نام خانوادگی	عنوان پایان نامه	استاد راهنما	سال دفاع
۱	محمد مهدی زاهدی	Fuzzy Algebra (Groups, Rings, Modules)	ماشاشا... ماشین‌چی	۱۹۹۰
۲	رضا عامری	Hyperalgebraic Structure and Fuzzy Homology	محمد مهدی زاهدی	۱۹۹۷
۳	حمیدرضا ملکی	Fuzzy Number Linear: Programming and Selection	ماه‌بانو تاتا	۱۹۹۹
۴	رجبعلی بزرویی	Hyper BCK and K-Algebras	محمد مهدی زاهدی	۲۰۰۰
۵	محمد رضا خراشادی‌زاده	Some Categories of (Fuzzy) Hyperstructures	محمد مهدی زاهدی	۲۰۰۱
۶	فرزاد نعمت	Fuzzy Space Geometry	اسفندیار اسلامی	۲۰۰۲
۷	اسماعیل یزدانی‌پرائی	برنامه‌ریزی خطی فازی معمولی و بازه‌ای فازی	ماشاشا... ماشین‌چی	۲۰۰۳
۸	حسن میش‌مست‌نهی	Fuzzy Linear Programming: Single and Multi-Objective Functions	ماشاشا... ماشین‌چی	۲۰۰۳
۹	فرزاد خسروپور	Fuzzy Vector Analysis	اسفندیار اسلامی	۲۰۰۳
۱۰	محمد شفیق دهاقین	Multi-Step Methods for Ordinary Differential Equations and Fuzzy Differential Equations	محمود محسنی مقدم	۲۰۰۶
۱۱	محمد تقی خداداد	Numerical Solution for Fuzzy Differential Equations	محمود محسنی مقدم	۲۰۰۶
۱۲	مریم زنگی‌آبادی	Topics In Fuzzy Mathematical Programming	حمیدرضا ملکی	۲۰۰۷
۱۳	محمد رضا صافی	Fuzzy Linear Programming, a Geometric Approach	حمیدرضا ملکی	۲۰۰۷
۱۴	علیرضا عرب‌پور	Fuzzy Linear Regression Analysis	ماه‌بانو تاتا	۲۰۰۷

تفکر فازی



نوشته: بارت کاسکو

مترجمان: علی غفاری،

علیرضا پورممتاز،

عادل مقصودپور،

جمشید قسیمی

ناشر: دانشگاه صنعتی خواجه

نصیرالدین طوسی

معرفی کتاب (برگرفته از مقدمه): کتاب حاضر به جزئیات روابط ریاضی مبحث فازی نمی‌پردازد، بلکه می‌خواهد مفاهیم و اساس کار این تفکر را بیان و ارائه نماید.

تفکر فازی از دیدگاهی فلسفی نشات می‌گیرد که سابقه‌ای چند هزار ساله و به قدمت فلسفه، تاریخ دارد. همان گونه که فلسفه ادیان الهی با طبیعت و سرشت انسان سازگار است، تفکر فازی با الهام از فلسفه شرقی جهان را همان گونه که هست معرفی می‌کند. در فلسفه

درسی و همچنین مهندسان شاغل در صنعت قرار گیرد. فصل اول این کتاب به ارائه زیربنای سیستم‌های فازی می‌پردازد و مفهوم سیستم‌های فازی را به همراه تئوری آن ارائه می‌دهد. از فصل ۱۶ تا ۲۷، به کاربرد سیستم‌های فازی در کنترل اختصاص داده شده است و محدوده وسیعی از علم کنترل شامل کنترل سیستم‌های فازی خطی و غیرخطی، کنترل فازی مقاوم و کنترل فازی تطبیقی را پوشش می‌دهد. ۵ فصل نهایی کتاب به موضوعاتی می‌پردازد که در رابطه با سیستم‌های فازی و کنترل فازی مهم و جالب می‌باشند.

این کتاب می‌تواند به عنوان مرجع درسی، در درس سیستم‌های فازی کلیه رشته‌های فنی و مهندسی و علوم و درس کنترل فازی رشته مهندسی کنترل مورد استفاده واقع شود. مهندسان شاغل در صنعت نیز می‌توانند با مطالعه این کتاب، راهی نو را در صنعت کشور فراهم سازند. اکثر مثال‌های ارائه شده در این کتاب، حاوی سیستم‌های عملی و نوینی است که در حوزه کنترل مورد توجه قرار گرفته‌اند.

انتشار "سری سیستم‌های فازی و رایانش نرم"

انجمن سیستم‌های فازی ایران در راستای گسترش و ترویج مباحث علمی در زمینه‌های مختلف ریاضیات و سیستم‌های فازی (در هر دو زمینه نظری و کاربردی) طراحی، تدوین و انتشار مجموعه‌ای از کتاب‌ها تحت عنوان "سیستم‌های فازی و رایانش نرم" را تصویب نموده است. این مجموعه با سردبیری آقای دکتر امیر دانشگر (عضو محترم هیأت علمی دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف) چاپ و منتشر خواهد شد.

نخستین شماره این مجموعه با تمرکز بر موضوع ریاضیات فازی در دست چاپ است. دومین شماره این مجموعه نیز شامل مقالاتی درباره آمار و احتمال فازی (مقالات برگزیده سومین کارگاه آمار و احتمال فازی-فروردین ۱۳۸۸- دانشگاه صنعتی اصفهان) در دست تدوین است.

شایان ذکر است که چاپ چنین مجموعه‌هایی تحت عنوان Lecture Notes توسط برخی انتشارات بین‌المللی مانند Springer مسبوق به سابقه است. اما این نخستین بار در ایران است که تدوین و چاپ این نوع مجموعه‌ها مورد توجه قرار گرفته است. امید است این حرکت بدیع انجمن سیستم‌های فازی ایران، مورد استقبال علاقمندان قرار گیرد.

سید محمود طاهری (دانشگاه صنعتی اصفهان)

دعوت برای معرفی کتاب

خبرنامه‌ی انجمن سیستم‌های فازی ایران از استادان، محققان و دانشجویان برای معرفی کتاب‌های معتبر در زمینه‌ی سیستم‌های فازی و کاربردهای آن (به زبان فارسی یا انگلیسی)، دعوت به همکاری می‌نماید. برای معرفی کتاب لازم است موارد ذیل به آدرس خبرنامه ارسال گردد:

- شرح مختصری از اهداف کتاب و فصل‌های مختلف آن،

ارسطویی که در مقابل فلسفه شرقی قرار دارد، همه چیز به دو دسته سیاه و سفید و آری و نه تقسیم می‌شود. مفاهیم منطقی و نتایج حاصله از استدلال‌های منطقی نیز در فلسفه ارسطویی هیچ گونه حالت میانه‌یی ندارد. در این فلسفه نمی‌توان تا اندازه‌ای راستگو و ضمناً کمی هم دروغگو بود. نمی‌شود همزمان نسبتاً جوان بود و تا اندازه‌ای هم پیر. در فلسفه ارسطویی مرزها کاملاً مشخص و تعریف شده هستند. در تفکر فازی مرز مشخصی وجود ندارد و تعلق عناصر مختلف به مفاهیم و موضوعات گوناگون نسبی است. به این ترتیب می‌بینیم که این تفکر تا چه اندازه با طبیعت انسان و جهان سازگار است. تا اینجا به نظر می‌رسد نباید مخالفتی با این نگرش به وجود آمده باشد، زیرا تفکر فازی دیدگاهی تازه را معرفی می‌کند که تعمیم منطق ارسطویی است. اما نکته مهم آن است که بر اساس این دیدگاه، ریاضیات کلاسیک نیز که بر منطق ارسطویی استوار است، زیر سؤال می‌رود. از اینجاست که مخالفت‌ها آغاز می‌شود.

ریاضیات کلاسیک در مواردی که با جهان دو ارزشی سر و کار داشته باشیم ابزار مناسبی برای بیان مفاهیم مختلف است، اما با رشد اندیشه انسانی و پیشرفت‌های علمی و فنی نیاز به ابزارهای مناسب‌تر علمی برای بیان مفاهیم پیچیده‌تر زندگی و محیط انسان آشکار شده است. مفاهیمی که دیگر نمایش آنها با ریاضیات معمولی که بر معیارهای دو ارزشی استوار است چندان مقدور نیست، ریاضیات فازی پاسخگوی چنین نیازی است؛ نیاز به مفاهیم چند ارزشی به جای مفاهیم دو ارزشی و همین‌طور نیاز به بیان واقعیت‌های جهان آن‌گونه که هست به جای بیان جهان در قالب‌هایی که چندان در آن نمی‌گنجد. این کتاب گذشته، حال و آینده فازی را بیان می‌کند و سعی دارد نگرشی را ارائه دهد که جهان بینی فازی بر آن استوار است.

حسن میثم‌مست نهی (دانشگاه سیستان و بلوچستان)

جلب موافقت آنها برای پذیرش نمایندگی انجمن ارسال دارند تا پس از موافقت حکم مربوط ارسال گردد و اسامی نمایندگان در خبرنامه نیز درج شود.

• در مورد راه اندازی دوره‌های کارشناسی ارشد با گرایش فازی بحث شد. نظرات مختلف مطرح و بررسی گردید و کلیت موضوع با رویکرد بین رشته‌ای تصویب شد. مقرر شد آقایان دکتر برزویی، دکتر اعرابی، دکتر صادق‌پور، دکتر معماریانی و دکتر مدرس مصدق پیشنهاد اولیه را در قالب یک یا دو گرایش آماده و آقای دکتر برزویی نتایج کار را در جلسات آینده مطرح نمایند.

• آقای دکتر مدرس مصدق گزارشی از برگزاری نهمین کنفرانس سیستم‌های فازی مطرح نمودند. مقرر شد آقای دکتر مدرس دو تاریخ ۲۰ تا ۲۵ تیر ۸۸ و ۲۳ تا ۲۷ اسفند ۸۸ را با دانشگاه یزد و نیز انجمن سیستم‌های هوشمند مطرح و یکی از دو تاریخ را قطعی نمایند. به علاوه مطابق ماده ۵ آیین‌نامه کنفرانس‌های انجمن آقای دکتر عباس‌بندی به عنوان نماینده انجمن در کمیته علمی کنفرانس انتخاب شدند.

• پیشنهاد شد علاوه بر کمیته علمی کنفرانس نهم سیستم‌های فازی، یک کمیته مشاوره علمی (به ویژه شامل اعضای هیأت تحریریه مجله سیستم‌های فازی ایران) نیز تشکیل گردد. به علاوه مقرر شد آقای دکتر مدرس مصدق پیشنهاد‌های مربوط به هزینه‌ها را در جلسه آینده مطرح نمایند. همچنین بروشور یا آگهی اولیه را نیز در جلسه بعد ارائه نمایند تا تصمیم‌گیری نهایی به عمل آید به گونه‌ای که بروشور یا آگهی، در کنفرانس هشتم (آبان ماه) توزیع گردد.

• شناسنامه‌ی کتاب، اعم از نام پدیدآورندگان (نویسندگان یا مترجمان)، نام انتشارات، سال انتشار، محل انتشار، تصویر روی جلد و پشت جلد کتاب.

گفتنی است که خبرهای دریافتی به همراه نام ارسال‌کننده‌ی آن، چاپ خواهد شد.

گزارش جلسات هیات مدیره انجمن

مصوبات ششمین و هفتمین جلسه‌ی هیات مدیره انجمن

ششمین و هفتمین جلسه از دومین دوره‌ی هیات مدیره انجمن به ترتیب در تاریخ‌های ۱۳۸۷/۳/۲۰ و ۸۷/۶/۴ در دفتر انجمن و دانشگاه شهید باهنر کرمان برگزار شد. در این جلسات موارد زیر مورد بحث و تصمیم‌گیری قرار گرفت:

• طبق ماده ۹ آئین نامه خبرنامه انجمن، افراد زیر به عنوان اعضای هیأت تحریریه خبر نامه انتخاب شدند: آقایان: دکتر ماشین‌چی (دانشگاه شهید باهنر کرمان)، دکتر فاتحی (دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی)، دکتر کلارستانی (دانشگاه تربیت معلم)، دکتر ترابی (دانشگاه یزد)، دکتر میثم مست (دانشگاه زاهدان)، دکتر سید رضا حجازی (دانشگاه صنعتی اصفهان).

• مقرر شد در صورت نیاز بنا به پیشنهاد آقای دکتر پدرام دو نفر دیگر نیز برای عضویت در هیأت تحریریه، در جلسات بعدی انتخاب شوند.

• در مورد وضعیت اعضای انجمن بحث شد. تعدادی از اعضای هیأت علمی برای نمایندگی انجمن در دانشگاه‌های مختلف مشخص شدند. قرار شد آقای دکتر عباس‌بندی نامه‌ای برای



انجمن سیستم‌های فازی ایران

تاریخ:

شماره:

پیوست:

درخواست عضویت حقوقی

۱. مشخصات موسسه

نام موسسه/دانشگاه:

نشانی پستی:

.....

.....

کد پستی: نشانی الکترونیکی:

تلفن موسسه/دانشگاه: دورنگار موسسه/دانشگاه:

قبض پرداختی به شماره که طی آن مبلغ به حساب جاری شماره ۳۳۸۰۵۲۸۹۸ بانک تجارت شعبه هرمزان به نام انجمن سیستم‌های فازی ایران، در تاریخ واریز شده است، پیوست می‌باشد.

نام و نام خانوادگی مسؤول: سمت:

امضای مسؤول و تاریخ

توضیحات:

۱. پرداخت حق عضویت به دو شکل مقدور است:

- آ. واریز به حساب جاری شماره ۳۳۸۰۵۲۸۹۸ بانک تجارت شعبه هرمزان در وجه انجمن سیستم‌های فازی ایران،
 ای. پرداخت به یکی از نمایندگان انجمن در دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی.



تاریخ:		انجمن
شماره:		سیستم‌های فازی ایران
پیوست:		

درخواست عضویت حقیقی

۱. مشخصات فردی

نام: نام خانوادگی:
 First Name: Last Name:
 زن، مرد

۲. مشخصات تحصیلی و شغلی

آخرین مدرک تحصیلی اخذ شده: دکتری کارشناسی ارشد کارشناسی غیره (ذکر شود)
 سال دریافت آخرین مدرک: رشته تحصیلی: دانشگاه/شهر/کشور:
 مرتبه علمی: استاد دانشیار استادیار مربی دانشجوی دکتری دانشجوی کارشناسی ارشد
 دانشجوی کارشناسی غیره (ذکر شود)
 نشانی محل خدمت یا تحصیل:
 نشانی پستی برای مکاتبه و ارسال مرسولات:
 تلفن محل خدمت یا تحصیل: دورنگار محل خدمت یا تحصیل:
 نشانی الکترونیکی:

۳. اطلاعات مربوط به عضویت

نوع عضویت درخواستی: پیوسته وابسته
 آخرین سال عضویت در انجمن سیستم‌های فازی ایران:

امضا و تاریخ

توضیحات:

۲. عضویت "پیوسته" منوط به داشتن مدرک کارشناسی ارشد یا بالاتر است. در سایر موارد، عضویت به صورت "وابسته" خواهد بود.
 ۳. طبق اساسنامه انجمن، فقط اعضای "پیوسته" در مجمع عمومی صاحب رای هستند و می‌توانند به عضویت هیات مدیره (شورای اجرایی) انجمن درآیند.
 ۴. حق عضویت سالانه برای اعضای پیوسته ۸۰/۰۰۰ ریال و برای اعضای وابسته ۵۰/۰۰۰ ریال است.
 ۵. پرداخت حق عضویت به دو شکل مقدور است:
 ا. واریز به حساب جاری شماره ۳۳۸۰۵۲۸۹۸ بانک تجارت شعبه هرمان در وجه انجمن سیستم‌های فازی ایران،
 آ. پرداخت به یکی از نمایندگان انجمن در دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی.

نمایندگان انجمن در دانشگاه‌ها و سازمان‌ها	
سرکار خانم دکتر الهام احمدی عضو محترم هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد شهریار	جناب آقای دکتر امیر دانشگر عضو محترم هیأت علمی دانشگاه صنعتی شریف
جناب آقای دکتر سلمان احمدی عضو محترم هیأت علمی دانشگاه ایلام	آقای دکتر شهرام رضاپور عضو محترم هیأت علمی دانشگاه تربیت معلم
سرکار خانم دکتر نازنین احمدی عضو محترم هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد ورامین	جناب آقای دکتر بهرام صادقپور عضو محترم هیأت علمی دانشگاه مازندران
جناب آقای دکتر محمدعلی ادبی تبار عضو محترم هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد قائمشهر	جناب آقای دکتر رضا عزتی عضو محترم هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد کرج
سرکار خانم دکتر مزده افشار عضو محترم هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد تهران شمال	جناب آقای دکتر مجید علوی عضو محترم هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد اراک
جناب آقای دکتر توفیق الهویرانلو عضو محترم هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات	جناب آقای دکتر حمیدرضا ملکی عضو محترم هیأت علمی دانشگاه صنعتی شیراز
جناب آقای دکتر محمود اوتادی عضو محترم هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد فیروزکوه	جناب آقای دکتر منوچهر کلارستاقی عضو محترم هیأت علمی دانشگاه تربیت معلم تهران
جناب آقای دکتر آلفرد باگرامیان عضو محترم هیأت علمی دانشگاه گیلان	جناب آقای دکتر محمد صادق مدرس مصدق عضو محترم هیأت علمی دانشگاه یزد
سرکار خانم دکتر مهناز برخوردار عضو محترم هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد بندرعباس	جناب آقای دکتر حسن میش‌مست عضو محترم هیأت علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان
جناب آقای دکتر رجبعلی برزویی عضو محترم هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی	جناب آقای دکتر ناصر میکائیل‌وند عضو محترم هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد اردبیل
جناب آقای عباس پرچی عضو محترم هیأت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان	جناب آقای دکتر حسین هدایتی عضو محترم هیأت علمی دانشگاه صنعتی بابل

اطلاعیه

انجمن سیستم‌های فازی ایران به منظور اطلاع‌رسانی و پر بار نمودن خبرنامه‌ی انجمن، از استادان، دانشجویان، محققان و افراد علاقه‌مند دعوت می‌نماید تا مطالب و اخبار علمی در زمینه‌های مرتبط با سیستم‌های فازی را در اختیار خبرنامه انجمن سیستم‌های فازی ایران قرار دهند. زمینه‌های مورد توجه عبارتند از: اخبار مربوط به برگزاری همایش‌ها، کارگاه‌ها؛ اخبار علمی دانشگاه‌ها و دانش‌آموختگان دوره‌های تحصیلات تکمیلی؛ معرفی کتاب؛ معرفی نشریه و پایگاه‌های الکترونیکی و مراکز تحقیقاتی، معرفی مقاله‌های برگزیده و سایر مطالب خواندنی. علاقه‌مندان می‌توانند از طریق آدرس زیر با دفتر انجمن تماس حاصل نمایند، و یا مطالب خود را به نشانی پست الکترونیکی خبرنامه ارسال کنند.

نشانی: تهران، خیابان کارگر شمالی، بالاتر از تقاطع آل احمد، کوچه پنجم، پلاک ۳، طبقه اول، واحد ۲.

تلفن و دورنگار: ۸۸۶۳۹۲۸۵

پست الکترونیکی: info@fuzzy.ir یا niffs@hamoon.usb.ac.ir

The

Newsletter

of

the Iranian Fuzzy Systems Society

Vol. 1
No. 4
Summer 2009



مزایای عضویت در انجمن سیستم‌های فازی ایران

- ۱- تخفیف در هزینه ثبت نام همایش‌ها، کارگاه‌ها و نشست‌های علمی انجمن،
- ۲- دریافت مجله علمی-پژوهشی انجمن (Iranian Journal of Fuzzy Systems) (سه شماره در سال)،
- ۳- دریافت خبرنامه انجمن (چهار شماره در سال)،
- ۴- دریافت کتاب‌های "سری سیستم‌های فازی و رایانش نرم".

حامیان و اعضای حقوقی انجمن سیستم‌های فازی ایران

- موسسه‌ی پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی
- قطب سیستم‌های فازی و کاربردهای آن (دانشگاه شهید باهنر کرمان)
- مرکز پژوهشی سیستم‌های فازی (دانشگاه سیستان و بلوچستان)
- کمیسیون انجمن‌های علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- دانشگاه صنعتی شریف
- دانشگاه تربیت مدرس
- دانشگاه یاسوج
- دانشگاه تفرش
- دانشکده فنی و مهندسی گلپایگان
- دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار
- دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب
- دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل