

## استاد دکتر مهدی رجبعلی پور، ریاضیدان برجسته ایرانی

محمد صالح مصلحیان

دانشگاه فردوسی مشهد

بعضي ماندگارند به علت یافته‌های خرد فردیشان و بعضی به علت تأثیر عمیقشان بر خرد جمعی. استاد دکتر مهدی رجبعلی پور به هر دو رسته متعلق است. اونه تنها یکی از بزرگترین متخصصان نظریه عملگرها و نظریه ماتریسها در ایران است و در مجامع بین المللی و جامعه ریاضیدانان به عنوان یک پژوهشگر برجسته معروف است، بلکه به عنوان معلمی خوش مشرب و مدیری خوش فکر در عمومی کردن ریاضیات در ایران نقش عمیقی داشته است. ریاست انجمن ریاضی ایران، عضویت در فرهنگستان علوم و سردبیری بولتن انجمن ریاضی ایران به همراه تلاشهای موثرش در گسترش ریاضیات در دانشگاه کرمان، تأثیری شگرف بر روند توسعه ریاضیات در ایران داشته است و او را به دانشمندی محترم در نظر همگان تبدیل نموده است.

تحقیقات استاد ناحیه وسیعی متشکل از نظریه عملگرها، نظریه ماتریسها، توابع حقیقی، آنالیز فوریه، معادلات دیفرانسیل معمولی، جبر چندخطی، نظریه تقریب، حساب تغییرات، کنترل بهینه، بهینه سازی و آموزش ریاضی را در بر می گیرد. بر مبنای پایگاه داده های SCOPUS، حدود ۳۷/۵ درصد از مقالات وی در مجله بسیار معتبر Linear Algebra Appl. چاپ شده است و به این اعتبار وی را می توان يك جبرخطی دان نیز قلمداد کرد.

بر اساس پایگاه داده های MathSciNet وابسته به انجمن ریاضی امریکا، استاد با همکاری ۲۷ ریاضیدان که بعضی دانشجویان تحصیلات تکمیلی وی بوده اند ۶۸ مقاله را به رشته تحریر درآورده است. اولین مقاله استاد در سال ۱۹۷۲ چاپ گردیده است و با استاد حیدر رجوی بیشترین تعداد مقاله را نوشته است. معتبرترین مجله ای که استاد در آن مقاله چاپ نموده است Mathematische Annalen است که یکی از اولین پنجاه مجله معتبر جهان در میان ۲۰۰۰ مجله ریاضی است. مشخصات این مقاله چنین است:

Radjabalipour, Mehdi. Hyponormal operators and Dunford's condition (B). Math. Ann. 272 (1985), no. 4, 567--575.

مجله Trans Amer. Math. Soc. یکی دیگر از مجلات بسیار معتبر است که توسط انجمن ریاضی امریکا چاپ می شود و استاد در آن دو مقاله با ارزش چاپ نموده است. در مورد بعضی دیگر از مهمترین آثار استاد و تأثیر آنها بر گسترش دانش ریاضی می توان بر مبنای MathSciNet به موارد ذیل اشاره نمود:

- در سال ۱۹۷۸، استاد یکی از مسائل نظریه عملگرهای تجزیه شدنی را که توسط Foias مطرح شده بود و برای مدتها لاینحل بود با اثباتی ظریف حل نمود و آن را در مقاله ای تحت عنوان Equivalence of decomposable and 2-decomposable operators در مجله معتبر Pacific J. Math چاپ نمود.
- توسیعی از قضیه مشهور فوگلد-پاتنام برای عملگرهای هیپونرمال در فضاهای هیلبرت به عنوان یکی از آثار مهم استاد در مقاله ذیل ظاهر شده است:

- Radjabalipour, M. An extension of Putnam-Fuglede theorem for hyponormal operators. Math. Z. 194 (1987), no. 1, 117–120.

- در سال ۱۹۹۴ و در مجله معتبر Integral Equations Operator Theory استاد به همراه دانشجوی دکتری خود، دکتر حسین محبی، ضمن اثبات چند قضیه مربوط به زیر فضاهای پایا، حدسی مهم را ارائه داد که در

صورت اثبات شدن، بسیاری از نتایج شناخته شده را به عنوان حالت خاص دربرمی گیرد. این حدس به نام رجبعلي پور-محبی مشهور است.

- استاد در مقاله مشترك با دانشجوي دکتری اش، دکتر عباس سالمی، که در سال ۱۹۹۶ در مجله معتبر SIAM J. Matrix Anal. Appl. چاپ گردید مقادیر ویژه چند جمله ایهای ماتریسی درجه دوم اغتشاش یافته را مورد بررسی قرار داد و ضریب پیشرو بسط خاصی را برای بعضی حالات ویژه دقیقاً مشخص نمود.
- بیشترین ارجاع به کارهای استاد، به مقاله ذیل داده شده است:

- Hadwin, Donald; Nordgren, Eric; Radjabalipour, Mehdi; Radjavi, Heydar; Rosenthal, Peter A nil algebra of bounded operators on Hilbert space with semisimple norm closure. Integral Equations Operator Theory 9 (1986), no. 5, 739–743.

که در آن نویسندگان زیرجبری به طور ضعیف چگال از عملگرهای کراندار روی یک فضای هیلبرت می سازند که تمام عناصرش پوچتوان است و نشان می دهند نرم-بستارش اکیدا" تراپایی، نیم-ساده و اکیدا" چگال در جبر تمام عملگرهای کراندار است.

- دومین مقاله با بیشترین ارجاع، مقاله ذیل است که در آن تلاش شده است ساختار زیرگروههای متشکل از خودتوانها مشخصه سازی شود:

Fillmore, P.; MacDonald, G.; Radjabalipour, M.; Radjavi, H. Towards a classification of maximal unicellular bands. Semigroup Forum 49 (1994), no. 2, 195–215.

عدد ارداش یک ریاضیدان یعنی فاصله مقاله ای وی با ریاضیدان مجارستانی، پال ارداش. عدد ارداش استاد ۳ است زیرا وی با استاد رجوی، استاد رجوی با استاد بهزاد و بالاخره استاد بهزاد با ارداش مقاله مشترك دارند. همچنین عدد اینشتین وی بر اساس رشته Einstein-Straus-Guralnick-Radjavi-Radjabalipour برابر ۴ است.

بر اساس محاسبات پایگاه داده های Web of Knowledge، اندیس h وی در حال حاضر برابر ۶ است، یعنی به ۶ مقاله از وی حداقل ۶ بار ارجاع داده شده است. به نظر نگارنده سه نکته برجسته آثار او عبارتند از:

- تعداد ارجاعات به مقالات وی بدون محاسبه خود-ارجاعات (یعنی بدون شمارش ارجاعات داده شده به مقالات استاد توسط خود وی) به تعداد کل ارجاعات داده شده بسیار نزدیک است.
- ارجاعاتی که به کارهای استاد داده شده است، توسط ریاضیدانان مشهور و در مجلات معتبر صورت گرفته است.
- استاد دارای مقالات علمی معتبر مستقل از دانشجویان تحصیلات تکمیلی اش است.

لازم به ذکر است که اولین فارغ التحصیل دوره دکتری آنالیز ریاضی کشور (دومین فارغ التحصیل دوره دکتری ریاضی)، آقای دکتر حسین محبی، دانشجوی ایشان بوده است. به هر حال، جدا از تأثیرگذاری فراوان استاد بر ریاضیات که با علم سنجی های نوین (کمی) به آن اشاره شد، شاگردان وی، همکارانش و همه کسانی که حداقل یک بار تجربه شرکت در سخنرانی ایشان را داشته اند باور دارند که ریاضی پژوهی، ریاضی ورزی و سلوک بسیاری از ریاضیدانان مطرح امروز ما متأثر از این استاد بزرگ است.

نگارنده اولین ملاقات تأثیرگذار استاد دکتر رجبعلي پور بر خود را در یکی از کنفرانسهای سالانه انجمن ریاضی در زمانی که دانشجوی کارشناسی بود هیچگاه فراموش نمی کند.