

آموزش و یادگیری در چنبره جزوه‌گویی و جزوه‌خوانی تاملی بر تجربه آموزش ریاضی

مسعود آراین‌نژاد

چکیده. درگیری و ابتلای همه‌جانبه تمام عرصه آموزش کشور از دوره ابتدایی تا عالی‌ترین سطوح دانشگاهی به انواع و اقسام مسئله‌ها و بحران‌های جدی و پرمخاطره‌ای که به آشکاری بر تمام متن و سطح و عمق و بُرد و کارآمدی آموزش و سرنوشت نسل جوان و آینده کشور اثر می‌گذارند موجب شده است که در مقام مقایسه، مسئله‌های به‌ظاهر ریز و کوچک این حوزه چندان مورد توجه و مطالعه قرار نگیرند و این نیز خود غفلت مهم آسیب‌زایی است. موضوع این نوشته با عنوان «جزوه‌گویی و جزوه‌خوانی» یکی از همین مسئله‌های به‌ظاهر خرد و ساده و خاموش آموزش کشور است که اغلب، نه به چیزی گرفته می‌شود تا هدایت‌گری و راهبردی برای خوب و بد آن اندیشیده شود و نه مورد اعتنای بررسی و تحقیق دقیق و مستندی قرار می‌گیرد تا بسته به تشخیص و تفسیر مسئله در نوبت ردیفی از سیاست‌گذاری‌ها گذارده شود. در این نوشته، ضمن ارائه مطالعه‌ای مقدماتی از این پدیده و دامنه حضور و آثارش در عرصه وسیع آموزش و یادگیری، به ارتباط آن با محورهای اساسی دیگری چون «متن درسی» و «معلم و مُدرّس» نیز پرداخته می‌شود.

۱. درآمد

«آموزش جزوه محور» در مدرسه و دانشگاه پدیده پنهان یا تازه‌ای نیست و در واقع از مسئله‌های نسبتاً قدیمی حوزه آموزش در کشور ماست. به همین دلیل هم «جزوه‌گویی» معلم مدرسه یا استاد دانشگاه نه تنها رویه عجیب و غافلگیرکننده‌ای نیست که یک وضعیت کاملاً عادی تلقی می‌شود هرچند که خیلی مقبول و مورد توصیه هم نیست و گاه‌به‌گاهی به طور کلی و عمومی مورد نکوهش و انتقاد قرار می‌گیرد. در هر حال تاکنون موضوعی با نام «جزوه‌گویی» در نظام آموزشی ما آنچنان مسئله‌ای تلقی نشده است که شایسته توجه و نقد و نظر و بررسی دقیقی باشد. این سهل‌گیری و کم‌اعتنایی موجب شده است تا این روش به تدریج و به دلایل متنوعی به صورت گسترده‌ای رواج یابد و به عنوان یکی از موفق‌ترین روش‌های آموزشی شناخته شود. نتیجه آنکه امروز بخش عمده‌ای از تعلیم در مدرسه‌ها و دانشگاه‌های ما بر مدار جزوه‌گویی می‌چرخد و اسلوب‌های رقیب یا به انحاء گوناگون از صحنه بیرون رانده شده‌اند و یا در انزوا و اتهام کم‌توفیقی قرار گرفته‌اند. هم اکنون داستان از این قرار است که دانش‌آموزان و دانشجویان، هر سال بیش از پیش «جزوه» می‌خواهند یعنی خواستار جزوه‌گویی تام و تمام معلم مدرسه و مُدرّس دانشگاه هستند و در آنسو خیلی از معلم‌ها و مدرّسان دانشگاهی هم تمایل دارند که بخش عمده یا همه فعالیت‌های آموزشی خود را به صورت یک جزوه درسی انشا کنند یعنی با طیب خاطر جزوه بگویند و از فواید متنوع آن بهره‌برند. با همه این‌ها به‌رغم رواج وسیع «جزوه‌گویی و جزوه‌پرسی»

عبارات و کلمات کلیدی. [واژگان کلیدی: جزوه، آموزش، یادگیری، آزمون.

دبیر تخصصی رابط: سعید اعظم

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۲/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۶/۲۱

DOI: <http://dx.doi.org/10.22108/msci.2019.74443.1324>

تاکنون تقریباً هیچ بررسی و گزارش تحلیلی، تخصصی و مستندی در این باره صورت نگرفته یا منتشر نشده است. این نوشته صرفاً بر اساس دریافت‌ها و تجربه‌های آموزشی نگارنده با تمرکز بر حوزه آموزش ریاضیات، به گزارش و نقد و تحلیل این مسئله می‌پردازد و می‌کوشد تا مقدمه و پیشنهادیه مناسبی برای دعوت به مطالعه و بررسی متمرکز و کارشناسانه این الگوی پرطرفدار در صحنه آموزش کشور عرضه کند.

۲. آستانه

در همه جای جهان علم و فرهنگ، یکی از سنت‌های جاافتاده در امر آموزش و آموختن یا تعلیم و یادگیری، استناد و تبعیت از متون کلاسیک و آموزشی منتشر شده در موضوع بحث است. این حرف یعنی وقتی آموزش در مدرسه است تبعیت از یک کتاب رسمی و مورد وثوق (مثلاً کتاب درسی)، یک محور حداقلی برای هدایت محتوای درس است و ارجاع دانش‌آموزان به مطالعه و فهم و یادگیری کتاب با راهگشایی موثر و مقدم و گام‌به‌گام و صبورانه معلم، مسئولیت و مأموریتی جدی، تعریف شده و مورد انتظار است. اگر هم آموزش در محیط دانشگاه است و به‌طورمثال عنوانی از فیزیک نیوتونی، شیمی آلی، آنالیز ریاضی، تاریخ اجتماعی یا ادبیات فارسی موضوع درس است تبعیت از لااقل یک کتاب کلاسیک شناخته شده در دسترس و همزمان ارجاع موثر و هدفدار و موظف دانشجویان برای مطالعه منظم درسی و انس با زیر و بم و شرح و بسط نکته‌ها، آزمون‌ها و دقائق کتاب، تحت نظارت و راهنمایی گام به گام استاد یکی از مهم‌ترین مسئولیت‌های هدایتگری و آموزشگری است. از این گذشته، آشنایی نزدیک و بی‌واسطه با متن یک کتاب خوب، همیشه مدخل و راهگشای مناسبی برای بسط و گسترش دانش، از مسیر هدایت و ارجاعات آن کتاب است. در چارچوب این قاعده عرفی البته شأن، شخصیت، تجربه و سلیقه آموزشی معلم و مدرس هم به جای خود محفوظ و محترم خواهد بود بی‌آنکه اصل اصالت آموزش مستند به یک متن کلاسیک، خدشه بردارد یا مورد تردید قرار گیرد.

۳. جزوه‌گویی چیست؟

قبل از هر نقد و نظری، نخست باید تعریف روشنی از «جزوه‌گویی» ارائه شود تا حد و رسم و نسبت آن با دیگر ابواب رسمی و اسلوب‌های شناخته شده آموزشی و تدریسی مانند روش‌های ساختاری، اکتشافی، مسئله محوری، سخنرانی محوری، تعاملی، جدلی و مانند آن باز شناخته و تفکیک شود [۱، ۲، ۳، ۴]. در تعریف و تحدید این نوشته «جزوه‌گویی» به نوعی از آموزش یک درس مدرسه‌ای یا دانشگاهی گفته می‌شود که محتوای مورد نظر به صورت یک دیکته شفاهی یا نوشتاری (مثلاً با نوشتن بر روی تخته کلاس) ارائه می‌گردد به نحوی که فقط همان مطالب، محور و محتوای درس و یادگیری و نیز مبنای ارزیابی و سنجش باشند. در عالم جزوه‌گویی، معمولاً قرار نیست هیچ منبعی، مورد رجوع یا ارجاع جدی و مکلف‌سازی قرار گیرد در نتیجه منابعی هم که گاهی در آغاز یک درس معرفی می‌شوند فقط از باب رعایت نوعی آداب و تشریفات آموزشی است و گرنه قرار بر این است که فقط کلام و نوشتار مستقیم معلم یا استاد، محور و مبنای همه دانستنی‌های مورد نیاز درس باشد. گاهی این روش آنقدر تثبیت شده و شایع و مورد تأیید است که دانشجویان به سنت محیط خود، تیم‌هایی برای «جزوه نویسی خوب درس» و سپس توزیع و تکثیر آن ترتیب می‌دهند^۱. در خیلی از مراکز آموزش عالی، دانشجویانی که حال و حوصله انضباط جزوه نویسی را ندارند در پایان ترم جزوه‌های دانشجویان درس خوان و منظم کلاس را می‌گیرند و به اصطلاح خود «کُپ می‌زنند» تا در فاصله چند روز مانده به امتحان آخر ترم، همه محتوای درس را داشته باشند. معمولاً در هیچ یک از این کلاس‌ها، دانشجویان دغدغه و نگرانی پاسخ این پرسش را ندارند که منبع اصلی درس چه کتابی است!

^۱ دانشجویان رشته‌های متنوع پزشکی بنا به سنت رایجی در میان خود، هر ترم یک تیم مجهز و آماده و مسئول جزوه‌نویسی از میان خود تعیین می‌کنند تا این کار در حد اعلای دقت انجام گیرد. این روزها این تیم‌ها اغلب به سایت‌های اطلاع‌رسانی نیز مجهزند که به سادگی قابل رصد است، مثلاً نگاه کنید به: «جزوه نویسی» <http://kms91.blogfa.com/tag/>

۴. گزارشی از آنچه در جریان است.

واقعیت آن است که هم اکنون در نزد خیلی از آموزشگران^۲، از مدرسه تا دانشگاه و نیز در همه رشته‌ها از آموزش ریاضی و فیزیک تا علوم انسانی و هنر، جزوه‌گویی و جزوه‌پُرسی، بدیل عادی و عادت شده‌ای به جای سنت قدیمی اقتدا و اتکا به متن‌های جاافتاده رسمی است. البته گاهی متن کتابی در فضای درس مطرح می‌گردد اما عملاً ترتیبات آموزشی و آزمون‌ی درس به نحوی مدیریت و هدایت می‌شود که رجوع به متن را ضروری نمی‌سازد یعنی دانش‌آموز یا دانشجو به عرف و رویه کار و سابقه درس می‌فهمد که جزوه، تمام یادگیری‌های مورد انتظار را دربر دارد و زحمت بیشتری مورد نیاز نیست. دور نرویم و اتهامی را متوجه کسی نسازیم خیلی اوقات معلم یا مدرس به واقع اظهار می‌کند که اهم مطالب و محورهای درس را مستند به یک کتاب معین شناخته شده و سرفصل‌های مورد انتظار، در جزوه خود پوشش داده است و جزوه در واقع مجموعه مطالب شسته‌رفته جمع و جور و خلاصه شده بی‌حاشیه‌ای از درس است که یادگیری آن برای ادای دین به تکلیف آموزش بویژه در تناسب مخاطبان، کافی و وافیست. این درست، اما به شرح و گزارشی که خواهد آمد «جزوه‌گویی» بر فرض آنکه تمام عناوین مورد انتظار یک درس را هم بپوشاند، در کنار جنبه‌های مثبتی که می‌تواند داشته باشد و برشمرده خواهند شد، آسیب‌ها و عوارض قابل توجهی هم دارد که نباید از آن غافل گشت.

با این مقدمه، برای تعیین چارچوبی از دامنه محتوای مورد انتظار از این نوشته به محورهای اصلی پرسش‌هایی که مورد توجه قرار گرفته‌اند اشاره می‌شود: چرا «جزوه» به عنوان یک «جایگزین و قائم مقام کتاب درسی» و نه یک «مکمل و پشتیبان کتاب درسی» که وجه درست انتظار از آن است، اینقدر با اقبال و درخواست مواجه است؟ «جزوه» دوستی چه نسبتی با ویژگی‌های روحی نسل‌های جوان و نوجوان امروز کشور دارد؟ چه ویژگی‌های اجتماعی خاصی از شرایط امروز جامعه، جزوه محوری را از هر دو سوی معلم و متعلم ایجاب می‌کند؟ آیا شیوه‌های رایج مدیریتی، سنجشی و انتظاری در حوزه آموزش و تعلیم و تربیت، نقشی در گسترش این پدیده دارند؟ پدیده کنکور و شیوه‌های «کنکوری فهمی» و «کنکوری خوانی» در کجای این وضعیت قرار دارند؟ در آنچه پس از این می‌آید به کندوکاو و تامل در چنین پرسش‌هایی می‌پردازیم:

۱.۴. شرایط اجتماعی. یکی از دلایل اقبال به جزوه‌گویی و جزوه‌خوانی آن است که در جامعه امروز ما شیفتگی و جستجو برای راه‌های میانبر و سراسر است از جمله در آموزش و یادگیری شیوع فراوان دارد. نسل کم رغبت و سرخورده و عجول کنونی^۳، به دلایلی که برشمرده خواهند شد کمتر حوصله و صبوری زحمت یادگیری‌های جدی و عمیق و مشروح زمان‌بر را دارند از این رو در مطالعه و آموختن مطالب درسی، بیشتر از هر چیز، شیفته و مشتاق سرعت عملی هستند که جزوه‌های مختصر و مفید و جمع و جور و سراسر برایشان فراهم می‌کند^۴. با این تصویر و انتظار، جزوه نویسی و جزوه خوانی قرار است راه میانبر و سریع و آسان فهم‌تری را، نسبت به کتاب‌خوانی، برای آموختن درس، بدون آنچه که معمولاً حشو و زواید و معطلی و شک و شبهه و تردید افکنی و چون و چراهای حوصله بر یک کتاب، نامیده می‌شوند عرضه کند و معمولاً هم اینچنین هست.

۲.۴. مدیریت محتوا. خیلی از اوقات، جزوه‌گویی در واقع محوری از تراضی و توافق پنهان و غیررسمی معلم و متعلم بر سر حدود و ثغور درس و آموزش و مرزهای پرسش و پاسخ و پاسخگویی و انتظارات متقابل است. این یعنی ناگفته و اعلام نشده تمام محتوای درس فقط همان است که در جزوه آمده یا می‌آید بنابراین نوشتن و داشتن جزوه و یادگرفتن یا از برکردن آن یعنی یک نمره خوب و عالی در دسترس و قابل محاسبه. از سوی دیگر به سادگی می‌توان تمام کلمات کلیدی، تعاریف، مفاهیم و قضایای مورد انتظار در سرفصل‌های رسمی را در چارچوب ساده یک جزوه خوب و

^۲ فراوانی اتکا به این شیوه در مدرسه‌ها و دانشگاه‌ها چقدر است؟ این پرسشی است که مطالعات و مستندات متناسب خود را می‌خواهد.

^۳ این یک قضاوت و ارزیابی شخصی است مستندات و شواهد کم نیستند اما این نوشته فرصت طرح این بحث را ندارد. خواننده دقیق و حساس، این ادعا را صرفاً یک گمانه شایسته بررسی بگیرد.

^۴ گرایش وسیع به این شیوه آموزشی بی‌ارتباط با خصوصیات روحی و اجتماعی نسل کنونی نیست. این فرضیه‌ایست که مطالعات تخصصی ویژه خود را می‌خواهد.

شسته رفته مرتب، گنجانند تا در عین حال همه چیز موجه و ظاهرالصلاح باشد. البته چنین جزوه‌هایی معمولاً فاقد چون و چراها، شرح و بسطها و روح و ظرافت‌های تشریحی، تحلیلی و چالش برانگیز موجود در یک کتاب جاافتاده هستند. چنین جزوه‌هایی معمولاً بی‌ابهام و بی‌دست اندازند و دانش‌آموز و دانشجو را به چالش‌های تحلیلی در دسرساز درک مطلب و کشف شخصی و قائم به خود کلمات، جمله‌ها، معنی‌ها و حکم‌ها نمی‌خوانند^۵. در ریاضیات معمولاً چنین جزوه‌هایی سلسله پشت سرهمی از گزاره‌ها، قضیه‌ها و مسائل حل شده هستند که به تناسب درس به نحوی آسان فهم یا ساده سازی شده‌اند تا دانشجو در مطالعه مطلب، دچار تب و تاب و لرزش و سختی و کدورت کشف و دریافتن و چون و چراهای ابهام ساز نشود. چنین جزوه‌هایی معمولاً فاقد هر گونه مفاهیم پیوندی و تفسیری برای احکام و قضایای ریاضیات هستند و نیز فاقد جزئیات تحلیلی، تشریحی و بحث‌های جانبی و ضروری موجود در خیلی از متن‌های کلاسیک. تکلیف به حل مسئله هم اغلب رویه رایجی در سنت حسنه جزوه‌گویی و جزوه‌پرسی نیست بنابراین مسائل حل شده همواره بخش لاینفکی از یک جزوه خوب و درست و درمانست. در یک فضای گرم جزوه‌گویی، هم معلم و استاد و هم دانش‌آموز و دانشجو همه راضی و خرسند و مستغنی از محتوای درسی و ادای دین به تکلیف هستند و کسی به دنبال معنی نامفهوم یا مسئله و مثال و مصداق مبهم و گم شده‌ای نیست، کسی هم معمولاً سوال و ابهامی و رای حدود و ثغور جزوه مطرح نمی‌کند و همه چیز به خوبی و خوشی پیش می‌رود. معلمان و استادان جزوه‌گو به طور معمول حمایت و تایید بیشتری از دانش‌آموزان و دانشجویان دریافت می‌کنند و بر مدار یک جزوه مرتب، روزگار همه طرف‌ها بهتر می‌گذرد و این امتیاز مهمی برای هر گونه محاسبه‌ایست.

۳.۴. مدیریت و اداره کلاس. گاهی جزوه‌گویی خود مدلی از یک شیوه مدیریت و اداره لاجرم کلاس‌های درسی است چرا که معلم یا از پس کنترل همه‌ها و پاسخگویی به پرسش‌ها و شیطنت‌های چالش برانگیز گاه و بیگاه مخاطبین بر نمی‌آید یا حال و حوصله و علاقه‌ای برای به جریان انداختن و مدیریت بحث‌ها و گفتگوهای آموزشی زنده خلاق غیر قابل پیش‌بینی را ندارد. چه در مدرسه و چه در دانشگاه، جزوه‌گویی و جزوه‌پرسی همواره یکی از راه‌های رایج حفظ آرامش و جلب رضایت همه آحاد کلاس است. وقتی که دانش‌آموز یا دانشجو به نوشتن دیکته یا انشای جزوه سرش گرم است اغلب آرام است و بی‌قراری و بی‌تابی نمی‌کند و وقتی هم که می‌داند تنها مبنای امتحانات درسی، مطالب رسمی و عمومی جزوه است لزومی نمی‌بیند که در مباحث و گفتگوهای تکمیلی و تعاملی کلاس شرکت کند یا به نکات علیحده تشریحی و تحلیلی معلم و مدرس، اگر چیزی مطرح می‌شود، گوش دهد یعنی در عین حال که جزوه می‌نویسد این آزادی عمل شیرین و لذت بخش را هم دارد که حواسش درجایی بیرون از دنیای کلاس درس جولان دهد و کاملاً به حال خود رها و صاحب اختیار شناگری تخیلات و حواس خویش باشد. در خیلی از کلاس‌ها «جزوه» در واقع عالی‌ترین و تنها محصول حضور در کلاس است به همین دلیل هم وقتی بتوان بی‌دغدغه جزوه‌ای را تهیه کرد، بود و نبود در کلاس درس هم تفاوت چندانی با هم ندارند و این یعنی غیبت کردن در کلاس هم احتمالاً مباح و میسر و چه بسا که ناگفته حتی ممدوح باشد. وقتی که کلاس درسی، شلوغ و پر جمعیت باشد کارکرد این تکنیک برای اداره و مدیریت کلاس بویژه برای معلمین و مدرسین جوان فوق‌العاده و عالیست و جایگزین ساده دیگری ندارد!

۴.۴. متکلم وحده. فقر فرهنگ گفتگو و مباحثه در جامعه هم خود بخش دیگری از تثبیت رویه تک‌گویی منعکس در جزوه‌گویی و دیکته مطلق معلم و مدرس در کلاس‌های درسی است^۶، به تعبیر و واژگانی قدیمی، معلم در کلاس «متکلم وحده» است. دانش‌آموزان و دانشجویان ما و البته پیش‌تر، حتی معلمین و مدرسین ما، تجربه و درک اجتماعی و تاریخی

^۵ گارو هوانسیان‌فر، چه کتاب‌هایی را مطالعه کنیم، روزنامه دنیای اقتصاد، شماره ۲۵۲۳، ۱۶ آذر ۱۳۹۰ ص ۱۰: «... دانش‌آموزان بسیار خوشحال بودند که مثلاً کتاب ۴۰۰ صفحه‌ای به ۱۵۰ صفحه جزوه ساده تبدیل شده و با حفظ آن می‌توانند نمره بالایی در آن درس بگیرند...».

^۶ داریوش سجادی، مصائب سیستم تک‌گویی استاد و جزوه‌نویسی دانشجو، به نشانی «<http://khabarfarsi.com/ext/6910992>»: «واقعیت آن بود و هست که سیستم آموزشی مبتنی بر جزوه‌نویسی علی‌رغم فقدان بضاعت علمی، از جذابیت و ضمانت لازم برای قوت قلب دانشجویانی برخوردار است که در وحشت از جزوه نوشتن و پروای ایستادن بر پاهای اندیشه و محاجه و تبادل نظر و غور در دریای دانش و بینش و پردازش و عمق بخشیدن به استعداد دماغی‌اشان تنها دل‌نگران چگونگی امتحان موفقیت آمیز پایان ترمشان هستند...».

چندانی از ارزش و اصالت گفتگو و مباحثه و به جای خود، گفتگو و مباحثهٔ درسی و علمی و آموزشی ندارند و چنین مقوله‌ای را چندان نمی‌شناسند، در نتیجه شأنی هم برای حضور آن در پیشبرد و تعمیق مراحل یادگیری، آموزش و آموختن قائل نیستند. یک گفتگوی جدل‌آمیز واقعی، از هر نوع عمومی و علمی و احیاناً ریاضیاتی آن، چنان فرصت‌هایی از مکاشفه و پرسش و پاسخ و دریافت و ادراک ایجاد می‌کند که از طریق هیچ روند و تکاپوی فکری دیگری در دسترس نیست. فضای آزاد طرح پرسش‌های نو، فرصت فراخوانی‌های فردی و جمعی در کلاس برای تامل و اندیشه دربارهٔ پرسش‌های آزاد در دامنهٔ موضوع و مفهومی که شناور است و مخاطب مسئول شنونده یا پاسخگو بودن، همیشه از ارزنده‌ترین لحظات آموزشی هر کلاس خلاق موفق است که فضای روح‌بخش و شاداب و زنده‌ای از یک تجربهٔ جمعی گرانبها را در چارچوب هر درسی می‌تواند فراهم کند. راست این است که تجربه اجتماعی و تاریخی جامعه و نسل‌های ما در فقر و محرومیت شدیدی از این منظر به سر می‌برند، ما همیشه با موضوعی به نام تکلیف و وظیفه و نه فردیت‌های تعین یافته صاحب رأی و نقد و نظر مواجه بوده و هستیم. از این رو دانش‌آموز یا دانشجو به نقش و اثر موضع و قضاوت و مداخلهٔ مستقل خود در پیشبرد مراحل یک تجربهٔ زنده و کشفانهٔ آموزشی باور ندارد و هیچ صحنه و میدانی را برای بروز آن نمی‌بیند. یکی از پیامدهای طبیعی این روانشناسی، تک‌گویی و دیکنهٔ یکطرفهٔ معلم و مدرس و تبعیت و تاسی صرف و منفعل دانش‌آموز و دانشجو از تکلیف‌ها، مشق‌ها و حفظ کردن‌هاست نه جستجو و مشارکت در اکتشاف‌ها، مسئله‌یابی‌ها و دریافتن‌ها. یکی از تبلورگاه‌های چنین مدل تسلیم‌گرایانه‌ای، جزوه‌گویی و جزوه‌خوانی است.

۵.۴. کنکور. لاقلاً در مجموعه شرایط کشور ما، یکی از دلایل و مدخل‌های مهم برای اقبال وسیع به جزوه‌گویی، جزوه‌خوانی و جزوه‌دوستی، سیطرهٔ کنکور یا آزمون سراسری ورود از یک مقطع به مقطع تحصیلی دیگر در همهٔ بخش‌های آموزشی از مدرسه تا دانشگاه است. کنکور در کشور ما، به رغم ظاهر ساده و چاره‌ناپذیرش و مشابهت‌هایی که با آزمون‌های محدودی در کشورهای توسعه‌یافته دارد (و به این دلیل برخی را به وادی تایید کنکور هم می‌کشاند) معضل کاملاً پیچیده‌ایست که حتی با بسیاری از سیاست‌های اجتماعی نیم قرن اخیر کشور ما به نحوی در آمیخته و امتزاج یافته است.^۷ موضوع بحث و بررسی اصلی این نوشته «کنکور» نیست اما اجمالاً باید توجه داشت که برگزاری کنکور در شرایط چند دههٔ اخیر آموزش عالی ما روش ناگزیر ولی نامطلوب و مخربی است که موضوعیت و جوی و جایگزین‌ناپذیری‌اش بیشتر از هر چیز از استلزامات بالادستی و پایین دستی‌اش در مدیریت‌ها و سیاست‌گذاری‌های اجتماعی، جمعیتی و اقتصادی ناشی می‌شود و تا این سیاست‌های مولد و زمینه‌ساز، به نحو موثری تصحیح و ترمیم نشوند کنکور یکی از مسیرهای ضروری مهلک و مخرب‌یست که تن نحیف آموزش و پرورش و هم آموزش عالی ما را با استهلاک سرمایه‌های انسانی و مالی فراوانی هر روز بیش از پیش می‌رنجانند. یک گفتنی آن است که یکی از ضرورت‌های حضور موفق در رقابت کنکور، یادگیری «دستورالعمل‌های هر چه ساده‌تری» برای پاسخگویی‌های هر چه سریع‌تری به آزمون‌های چند گزینه‌ای یا تستی است. این یعنی کنکور و «یادگیری‌های کنکوری» که سال‌هاست مسیر لاجرم همه دانش‌آموزان برای ورود به دانشگاه و پس از آن تنها راه دانشجویان برای شرکت در سلسلهٔ کنکورهای کارشناسی ارشد و دکتراست، ایجاب می‌کند تا دروس به نحو هر چه دستورالعملی‌تر و ساده‌تر و در نتیجه سطحی‌تری فرا گرفته شوند. برای همین هم معلمین و مدرسین، خود را بیش از پیش در مقابل فشار و تمایلی از جانب دانش‌آموزان و دانشجویان می‌بینند که خوراک‌های آموزشی هر چه ساده‌تر و سهل‌الوصول‌تری را طلب می‌کنند. در این مدل یادگیری بچه‌ها به تدریج می‌پذیرند که یادگیری یعنی حفظ کردن که هیچ ربطی به فهمیدن بودن، استدلالی بودن، توصیفی یا گزارشی بودن محتوای درس ندارد. برای همین هم گاهی مدرسین به نمونه‌هایی از فقر و ضعف مفرط یادگیری بر می‌خورند که بهت برانگیزند چرا که بر مبنای صرف «حفظ کردن» به دست آمده‌اند و هیچ منطق یادگیری درست سنجی مولد آن‌ها نبوده است. به طور مثال تصور

^۷ سیاست‌هایی که تنها مسیر و مقرر رسمی و عمومی‌گریز از مخاطرهٔ مهلک بیکاری و بهبود طبقه اجتماعی را درس خواندن و تحصیلات دانشگاهی هرچه افزون‌تری قرار داده است. مطالعهٔ سیاست‌های اجتماعی فرادستی مولد بحران‌های کنونی نظام علمی آموزشی در همه مقاطع خود نیازمند مطالعات مستقل وسیعی است.

اینکه دانشجویی در دوره کارشناسی ارشد ریاضی محض هنوز معنی «تابع یک به یک و پوشا» را نمی‌داند یا هیچ درک قابل قبولی از «رابطه ترتیبی» و «هم ارزی» ندارد اتفاق غریبی نیست و کاملاً عادیست آن هم در حالی که این مفاهیم خیلی ساده و معمولی، در دوره‌های کارشناسی ریاضی مکرر تدریس یا به‌کار گرفته می‌شوند اما شیوه‌های یادگیری مبتنی بر حفظ کردن، دستورالعملی یادگرفتن و در معرض پرسش و تأمل چالش برانگیزی نبودن موجب می‌شوند که حتی چنین مفاهیم پایه‌ای ساده‌ای کاملاً صوری و شکلی و نه استدلالی و شرح پذیر تلقی شوند.

بر شرح گزارش آثار و پیامدهایی از کنکور که زمینه‌های جزوه‌خواهی افراطی در آموزش را فراهم می‌سازد این را هم باید افزود که در کنار همه التهاب‌های روحی، روانی و حتی اقتصادی آوار سنگین کنکور که در دامنه‌ای چند ساله بر سر دانش‌آموزان و خانواده‌های ایشان فرو می‌ریزد و ارزش‌های خاص خود را بر همه محتوا، کیفیت و جهت دهی آموزشی و حتی تربیتی دوره متوسطه تحصیلی تحمیل می‌کند یکی از نکات خیلی مهم توجه به آثار عمومی و پایدار استیلای فکری کنکور بر شخصیت فکری نسل جوان متقاضی تحصیلات دانشگاهی است. نگاه کنکور به یادگیری، مروج جدی سطحی‌نگری به هر معنی و مفهومی است و جزوه‌خوانی یکی از راهکارهای تأمین این طریقت فکریست. باید گفت که در فرایند آماده‌سازی پرسش و پاسخ‌های کوتاه و سریع و لاجرم کم‌عمق مطالب علمی و آموزشی و انفعال ناشی از این نوع آموختن و آموزش برای کنکور، «توانایی‌های انشایی، تشریحی، توصیفی و محاسباتی» دانش‌آموزان فرصت و محملی برای رشد پیدا نمی‌کنند^۸. در واقع بسیاری از پذیرفته‌شدگان دانشگاهی با اندوخته‌های فوق‌العاده اندکی از این توانایی‌های مهم وارد عرصه‌های بزرگ دانشگاهی می‌شوند، محیطی که در عین نیاز فراوان به چنین کارآمدی‌های مهمی، فرصت بازتربیت و آموختن این گونه نیازهای ضروری آموزش دانشگاهی را که از مهارت‌های ضروری زندگی عرفی هم هست ندارد. جزوه‌خوانی فرصت مناسبی را برای حضور و تداوم و تثبیت و فراموشی اینگونه بی‌کفایتی‌ها فراهم می‌کند. علاوه بر این‌ها در روند «یادگیری‌های کنکوری»، دانش‌آموزان در قوه‌های فوق‌العاده مهم «تحلیل‌گری، پرسشگری، چون و چراگری، اظهار نظر و اعتماد به نفس» عموماً ضعیف و نحیف و منفعل بار می‌آیند^۹. جزوه‌خوانی یک محمل موجه برای استمرار و تعمیق این کم‌توانی‌های آسیب‌زای ذهنی و روحی است. برکنار از انباشت مشت‌محفوظات گنگ و ناموزون که گاهی بخش عمده دسترنج تلاش‌های آموزشی دوران پیش از دانشگاه و کنکور است، رشد موزون هر یک از این قوا از گرانباترین و اصلی‌ترین ره‌توشه‌ها و دستاوردهایی است که در کار آموزشی مدرسه و دانشگاه می‌توان انتظار و آرزویش را داشت و شوربختانه دانش‌آموزان امروز، توشه‌های فقیری را از این رهگذر برای آینده علمی و اجتماعی خود فراهم می‌کنند. بر دنباله این گزارش اجمالی، این حقیقت را هم باید افزود که دانش‌آموزان پس از عادت به حل و هضم سوال‌ها و پاسخ‌های سریع و کم‌عمق چند گزینه‌ای (تستی) «حوصله ممارست در مطالعه و تعمق مطالب مفصل و پر از جزئیات و دنباله‌دار» علوم دانشگاهی (و در موضوع خاص مثال ما ریاضیات دانشگاهی) را ندارند. به عبارت دیگر دانش‌آموزان با رویکرد آموزش و یادگیری کنکوری آرام آرام به نوعی از ساندویچ‌ها و فست‌فودهای آماده و فوری علمی-آموزشی دلبسته و وابسته می‌شوند چرا که «مشق و مشقت ادراک جویی و تأمل‌گری» را در حد و اندازه‌های لازم سنین و شرایط رشد خود در محیط محدود پیش از دانشگاه نمی‌آموزند. ضعف و رشدنیافتگی جدی دانش‌آموزان در این جنبه‌ها به هنگام ورود به دانشگاه، آثار قاطع و موثری را در مسیر کم بهره بودن و حتی منحرف سازی آموزش دانشگاهی برجای می‌گذارند. همه این‌ها ایجاب می‌کنند تا طبع و سلیقه آموزشی دانش‌آموزانی که با نام جدید دانشجو وارد صحنه بسیار بزرگ‌تری به نام دانشگاه می‌شوند انتظارات و استانداردهای آموزشی متفاوت دانشگاهی را نپسندند و به تدریج قوه محرک و فشاری را در فضای دانشجویی شکل دهند که مدرسین دانشگاهی را به سمت جزوه‌گویی به عنوان راه‌کاری برای کنار آمدن و تن دادن با شرایط سوق دهد. این یعنی در خیلی از اوقات، جزوه‌گویی و جزوه‌پُرسی به عنوان نوعی از یک شرط بقا بر مدرس و استاد دانشگاه تحمیل می‌شود. شوربختانه اغلب مدیران دانشگاهی هم خود هیچ درکی از فشار این شرایط بر سر استادانی

^۸ ادعایی منکی به تجربه شخصی که نیازمند مطالعات مستقل، مستند و مقایسه‌پذیر است
^۹ گمانه‌ای نیازمند مطالعه و تحقیق مستقل که مستند به محک‌مات روان‌شناسی تربیتی و رشد باشد.

که در مقابل این رویه مُخرَب و غیر دانشگاهی تسلیم نمی‌شوند ندارند و به عذر اینکه باید رضایت دانشجو در هر حال تامین گردد به طرق مختلف بر تراکم این فشارها می‌افزایند.

۵. درعالم انصاف!

۱.۵ الف. این سکه روی دیگری هم دارد. واقعیت آن است که یادداشت‌برداری از مطالب و مباحث هر کلاس درسی و حتی به طور رسمی‌تر و صریح‌تر، به نوعی جزوه‌گویی یک معلم یا استاد با سابقه و صاحب سبک به قصد بیان تصویر و تجربه و تفسیر شخصی خود از یک موضوع درسی یا بحث علمی امر بسیار طبیعی و ممدوح و مطلوبی است چرا که استاد و معلم، خواه‌ناخواه از زمره مفسرین رسمی علم و دانش هستند و بنابراین هر چه باتجربه‌تر و داناتر باشند تفسیر شخصی و اختصاصی غنی‌تر و سزاوارتری برای عرضه و ثبت و ضبط دارند و بنابراین رویکرد و روش و منش و سلیقه اختصاصی و ذی‌حق و موجه خود را برای بیان محتوای مورد نظر دارند. حال ممکن است این تجربه را به شیوه اسلوب‌مند و قابل ثبت و ضبطی به مخاطبین خود منتقل یا منعکس کنند، اسمش هر چه می‌خواهد باشد جزوه گفتن یا استقلال در اجتهاد کرسی معلمی و استادی. در چنین مواردی، معمولاً ارجاع مخاطبین به کتاب یا کتاب‌های کلاسیک و عمومی هم بخشی از رویه جا افتاده و جدی اصالت و حقانیت کار است و بخشی از دستمایه‌های مباهات چنین کارنامه‌هایی. این نوشته هیچ نکته‌گیری و تذکری به ساحت این حوزه عالیقدر و عالمانه ندارد.

۲.۵ ب. دفاع صریح و شفاف دوم این است که بسیاری از کتاب‌های خوب و موفق علمی در ابتدا به صورت جزوه درسی استاد یا مدرسی دست‌به‌دست می‌شوند و پس از چندی با تکمیل و ویرایش، به صورت کتاب آبرومندی چاپ و منتشر می‌گردند. پس همه جزوه‌ها از یک قماش نیستند و به هنگام هر قضاوتی نسبت به محتوا و شخص، باید تامل ویژه متناسب بحث را هم در نظر داشت. این نکته درست مورد غفلت این نوشته نیست.

۳.۵ پ. بر این مطلب باید افزود که یادداشت‌برداری از هر درسی ممکن است صرفاً از جانب دانشجویان یا دانش‌آموزان، «جزوه» خوانده شود اما از جانب معلم و مدرس، تنها خلاصه نویسی‌های ذی‌حق شارح و مکمل محتوای کتاب مورد ارجاع تلقی شوند. با این دیدگاه باید همواره دانش‌آموزان و دانشجویان را تشویق به یادداشت‌برداری فعال در هر کلاس درسی کرد و حتی شیوه اجرای درست آن را تعلیم داد [۵]. چنین یادداشت‌هایی که ممکن است و باید از دامنه وسیع مطالب مورد گفتگو و عرضه در کلاس درس، ثبت و ضبط شوند همیشه وجهی کاملاً شخصی و متفاوت دارند و اصالت هر چنین یادداشت‌هایی هم چنین تفاوت و تنوعی را اقتضا می‌کنند. این یادداشت‌ها یک «جزوه» به معنی پوشش محتوای درسی تلقی نمی‌شوند بلکه فقط یک درسنامه کمکی و به جای خود مقبول و یاری‌دهنده هستند. حاصل سخن این است که این نقد و نظر نباید این بدفهمی را ایجاد کند که نویسنده معتقد به ریشه کنی هر گونه‌ای از یادداشت‌برداری و جزوه‌نویسی و جزوه‌گویی و جزوه‌خوانی و جزوه‌پرسی است.

۶. یک ارزیابی اجمالی

با همه این دفاعیات، غالب و قریب به اتفاق جزوه‌های درسی با یک کتاب موجه و مقبول، فاصله معنی‌داری دارند و در نتیجه بدون استناد و اتکا و تبعیت از چنین متونی، راهنمای آموزشی کافی و کاملی برای آموزش در یک کلاس استاندارد در یک مدرسه یا دانشگاه معمولی و متعارف نیستند. هیچ فرض و استدلال موجهی روا نمی‌دارد که مدرسی، مطالب درسی را بر اساس استاندارد یک متن کلاسیک بیان نکند متنی که دانشجو مُحق و موظف است برای جبران و هم تکمیل فرصت‌های اندک مباحث و گفتگوهای کلاس، یادگیری خود را بر محور و مبنای آن پیگیری، تکمیل و تعمیق بخشد. واقعیت این است که جز در شرایط و موارد بسیار خاص و اندکی، هیچ جزوه‌ای نمی‌تواند جای اتکا و استناد به یک کتاب را به عنوان یک سند علمی ملی و بین‌المللی بگیرد. یکی از وظایف یک استاد و مدرس دانشگاهی آشنا کردن

دانشجویان با حوزه وسیع منابع و مراجع اصیل موضوع درس برای تداوم آموزشی، تعمیق آموزشی و مراجعات بعدی در کار و تفکر علمی و احیانا پژوهشی دانشجویان است. آشنا و مانوس شدن با یک کتاب خوب آموزشی، هم یک مدخل طبیعی برای ورود به دنیای بزرگ علمی فراهم می‌کند و هم یک شناسنامه روشن ملی و فراملی برای اعتبار و اصالت کار آموزشی یک درس معین فراهم می‌کند. در امر و تجربه یادگیری این یک اعتبار مهم برای کار معلم و مدرس و حتی مدرسه و دانشگاه است که دانش آموز و دانشجو، یک متن شناخته شده یا در دسترس را می‌شناسد و می‌تواند به عنوان سندی برای درسی که خوانده یا گذرانده است عرضه کند متنی که (لااقل در دوره‌ای) با آن کاملاً آشنا و مانوس (بوده) است. امروزه متاسفانه در خیلی از دانشگاه‌ها، آموزش‌های محدود و منحصر به یک جزوه درسی مختصر و مفید بسیار رایج و عادی است. این روش که اغلب با پذیرش و استقبال بهتری هم از سوی دانشجویان مواجه است فرصت درک و تجربه و آشنایی با یک جهان بینی وسیع و استاندارد علمی در موضوع درس را به سبکی که در همه دانشگاه‌های خوب دنیا مرسوم و متداول است از دانشجو دریغ می‌کند. عادت به جزوه‌خوانی صرف، دانشجویان را به نوعی پخته‌خوری، آسان‌یابی و آسان‌گیری در علم آموزی خود می‌دهد و این در واقع تداوم همان نوع آموختن سریع و سطحی یادگیری‌های کنکوری در حوزه مباحث تشریحی و عمیق دانشگاهی است. جو پذیرش و درخواست جلدی و پرفشار دانشجویی برای جزوه‌گویی آنقدر قویست که بسیاری از اساتید، بویژه استادیاران جوان بعد از مدتی می‌آموزند که یکی از رمزهای موفقیت حرفه‌ای و جلب حمایت دانشجویی، رویکرد بیشتر به روش‌های معلمی مبتنی بر جزوه‌گویی و جزوه‌پرسی است. این عارضه و وسعت ابتلای آن در دانشگاه‌ها دردی است که از حوزه ابتلای پیش از دانشگاه به قلب و محتوای روابط آموزشی دانشگاهی تحمیل شده است. جزوه‌گویی و جزوه‌خوانی، ره‌آورد نازلی از آن سوی دیوار کنکور برای این سوی نگران و حساس و ناآرام دانشگاه است.^{۱۰}

۷. جزوه‌گویی و مدرسی

این بحث بدون پرداختن به موضوع مهم «مدرسی در دانشگاه‌ها» کامل نمی‌شود. به شرحی که خواهد آمد «مدرسی» یکی از بنیادهای پُرآفت در نظام جاری علمی کشور است. اکنون مدت‌هاست که کسب مدرک کارشناسی ارشد و حتی دکتری به انجام کار سهل و پاره وقتی بدل گشته و احراز این درجه‌ها گاهی هیچ ربط روشنی به ارشدیت و اجتهادی در صلاحیت‌های علمی آموزشی و تعلق به وادی علم و فرهنگ و یادگیری و یاددادن ندارد. هم اکنون بخش بسیار قابل توجهی از آموزش درس‌های دانشگاهی بر عهده این جامعه‌داران دانشنامه‌های ارشد و دکتری صوری و ضعیف است که یا از سر نوعی ناچاری و بیکاری و تکمیل معیشت و یا از برای کسب وجهه اجتماعی ظاهراً عالی رتبه‌تری، با کمک جزوه‌ای، درسی هم در دانشگاهی می‌دهند و سنت جزوه‌گویی را بیش از پیش ترویج و تثبیت و تکریم می‌کنند. هم اکنون بالغ بر ۴۰۰ موسسه آموزش عالی شبیه موسسات آموزشی کنکور در کشور مشغول به کار هستند و قریب نیم میلیون دانشجوی کارشناسی و کارشناسی ارشد را در بسیاری از رشته‌ها در پوشش خود دارند. بسیاری از این موسسات متاسفانه از حداقل

^{۱۰} در نوشتگان رسمی و آکادمیک پیدا کردن مطلب و مرجعی درباره بررسی روش تدریس متکی به جزوه‌گویی بسیار مشکل است که نشاندهنده جدی نگرفتن این مسئله در دامنه جامعه علمی است. در اولین همایش «آموزش در ایران ۱۴۰۴» که در سال ۱۳۹۰ در تهران برگزار گردید از ۳۹۳ مقاله ارائه شده شامل انواع و اقسام مقاله‌هایی درباره روش‌های تدریس و آموزش، حتی یک مقاله درباره آموزش جزوه محور عرضه نگردید تا لااقل دامنه اثر و اعتبار آن را در شرایط آموزشی امروز و فردای کشور ارزیابی کند. با این وجود در سایت‌های مختلف اینترنتی که از جهتی «عرضه عمومی» محسوب می‌شوند مطالب خواندنی یا جالب‌توجه زیادی درباره جزوه موجود است. در نشانی <http://www.seratnews.ir/fa/news/92072> نوشته کوتاه جالبی درباره جزوه آمده با عنوان «آسیب شناسی جزوه محوری در سیستم آموزشی»: «چگونه با جزوه‌های ۵۰ صفحه‌ای به جنگ علمی با غرب برویم؟ کلاس دانشگاه که جای بحث و جدل و گفتگو و سؤال است تبدیل به کلاس دیکته‌ی مدرسه‌ی ابتدایی می‌شود». نشریه «همشهری جوان» در ستون طنز «هردمبیل نامه» شماره ۴۷۸ خود به قلم موسی راوندی نوشته است: یک دانشجوی موفق دانشجویی است که دستش برای جزوه نوشتن تند باشد و استاد هم مجبور به تکرار خط قبلی نشود! بر همین اساس، استاد موفق هم استادی است که کل ترم را جزوه بگوید و ضمن استفاده بهینه از ساعات تدریس، خاطرات دوران دبستان (دیکته و مشق نوشتن) را برای دانشجویان زنده کند. دانشجویی که جزوه گفتن از سوی اساتید به اصطلاح دانشگاه را توهین به فضای آکادمیک دانشگاه و توهین به دانشجو بداند، دانشجوی موفق نیست و امیدواریم خدا عاقبتش را به خیر کند. در نشانی <http://www.yjc.ir/fa/news/4562717> آمده است: معاون آموزشی دانشگاه تهران (شهریور ۱۳۹۲) در گفتگو با خبرنگار دانشگاهی باشگاه خبرنگاران گفته است که شیوه جزوه دادن در دانشگاه تهران منسوخ شده است. به گزارش خبرنگار «دانشگاهی» خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا)، به نشانی <http://isna.ir/fa/news/92020704425> به نقل از دکتر علیرضا مخبر دزفولی دبیر وقت شورای عالی انقلاب فرهنگی آمده است: شاگردپوری با جزوه دادن اتفاق نمی‌افتد. وی افزوده است: هنوز ذهن‌گریزی و حافظه محوری در نظام آموزشی ما غلبه دارد. از دانستی‌های دیگر درباب این موضوع فعالیت سایت‌های متنوع فروش جزوه است از جمله سایت جزوه دات کام!

استانداردهای متعارف کار و فعالیت‌های دانشگاهی برخوردار نیستند. قریب به اتفاق مدرسین این گونه موسسات از دسته اخیر هستند. این گونه مدرسین حتی در دانشگاه‌های رسمی تری مانند پیام نور و دانشگاه آزاد و حتی دانشگاه‌های سراسری (به صورت حق‌التدریسی) نیز جمعیت قابل توجهی را رقم می‌زنند. در چنین شرایطی خیلی طبیعی است که رعایت خیلی از استانداردها و محک‌های آموزشی، فرصت و محمل اجرایی چندانی نداشته باشند و ندارند. در شرایطی که هر کسی (با تقریب ریاضی!) بالقوه یک مدرس یا استاد دانشگاه است و هر کسی مدعی و مفتخر به استادی دانشگاه، آشفته‌بازاری شکل می‌گیرد و گرفته است که نه معلم و نه موسسه علمی، نمی‌توانند اصول‌گرایی چندانی را در کار و مسئولیت آموزشی رعایت کنند و در این شرایط از جمله نمی‌توان از استاندارد آموزش مستند به یک متن کلاسیک سخنی شنیدنی گفت. البته بر این دردها حتماً که باید عذر مالی دانشجو و حتی مدرس برای اکتفا کتاب و منابع علمی را هم جدی گرفت و فعلاً به همین که هست راضی بود و امیدوار، تا شاید که روزهای بیش از این بهتری از راه نرسند! [۶]

مراجع

- [۱] د. د. مویس، د. رینولدز، آموزش مؤثر، ترجمه محمد علی بشارت، انتشارات رشد، تهران، ۱۳۹۰.
- [۲] ا. صفوی، کلیات روش‌ها و فنون تدریس، چاپ میعاد، تهران، ۱۳۷۲.
- [۳] ج. براون، تدریس خرد، ترجمه علی رؤوف، انتشارات مدرسه، تهران، ۱۳۷۷.
- [۴] م. احدیان و م. آقازاده، روش‌های نوین تدریس، انتشارات آبیژ، تهران، ۱۳۷۸.
- [۵] سالی براون، کارولین ارلام، فیلیپ ریس، مهارت‌های مهم تعلیم و تعلم، ترجمه سعید خاکسار، تهران، نشر موزون، ۱۳۸۷.
- [۶] مسعود آریین‌نژاد، در رثای جزوه‌گویی و جزوه‌خوانی، خبرنامه انجمن ریاضی ایران، زمستان ۱۳۹۲، شماره ۱۳۸، ۹-۱۱.

مسعود آریین‌نژاد

زنجان، دانشگاه زنجان، گروه ریاضی

arian@znu.ac.ir

مسعود آریین‌نژاد متولد خرداد ۱۳۳۸ است، در سال ۱۳۵۵ از دبیرستان مرجان تهران دیپلم ریاضی گرفت و در همان سال وارد دوره کارشناسی ریاضی محض دانشگاه کرمان شد. پس از تعطیلی دانشگاه‌ها در دوران انقلاب فرهنگی به دانشگاه شهید بهشتی تهران انتقال یافت و دوره کارشناسی خود را در سال ۱۳۶۴ در این دانشگاه به پایان برد. در سال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۳۶۶ دانشجوی دوره کارشناسی ارشد ریاضی محض دانشگاه تهران بود و رساله این دوره را در حوزه ترکیبیات (طرح‌های بلوکی) تحت نظر دکتر غلامرضا خسروشاهی تدارک دید. در سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۳۷۵ در دوره دکتری ریاضی دانشگاه صنعتی شریف حاضر بود و رساله دکتری خود را در حوزه جبر ناجابجایی (حلقه‌های تقسیم) زیر نظر دکتر محمد مهدوی هزازه‌ای به انجام رساند. وی هم‌اکنون استاد گروه ریاضی دانشگاه زنجان است و به غیر از کارهای تخصصی در جبر ناجابجایی، در حوزه ترکیبیات نیز مطالعات و دستاوردهایی دارد. علاوه بر آن به کندوکاو و تأمل درباره چالش‌های رودر روی آموزش و سیاست‌گذاری‌های دانشگاهی بویژه در حوزه ریاضی علاقمند است و این نوشته یکی از چندین نوشته او در این زمینه است. فعالیت در انجمن ریاضی ایران و ترویج علم از طریق رسانه‌های عمومی نیز از دیگر علاقمندی‌های جدی وی است که با اعتقاد و علاقه به آن می‌پردازد.

