

این بخش از نوشته‌ی آقای دکتر رؤوف، مربوط به پژوهش‌های دانش‌آموزی است. مدیران مدارس با مطالعه و درک مطالب ارزنده و نمونه‌های کاربردی و ارزشمند این مقاله قادر خواهند بود، پژوهش‌های دانش‌آموزان را در مدرسه مدیریت کنند؛ به طوری که هم آنان و هم معلمان از انجام آن‌ها لذت ببرند و از این راه، بخشی از مسائل خود را حل کنند. بدیهی است که این کار، ضمن آن‌که ذهن دانش‌آموزان را فعال می‌سازد و تعامل آنان را با یکدیگر و با معلمان افزایش می‌دهد، مدرسه را نیز به یک سازمان و محیطی یادگیرنده و فعال و پویا تبدیل می‌کند.

پژوهش‌های دانش‌آموزان

آموزه‌هایی برای آشنایی مدیران پژوهش مدرسه

دکتر علی رؤوف

ماهیت پژوهش‌های دانش‌آموزان

ماهیت پژوهش در کلاس درس، برانگیختن توان «پرسش» و «پیدا کردن راه و روش جو یا شدن پاسخ پرسش‌ها» است.

هنوز نظریه‌ی نو یافته‌ی روان‌شناسان تربیتی مبنی بر این‌که «شکل‌پذیری شخصیت در دوران کودکی اتفاق می‌افتد»، به قوت خود باقی است.^۱ این نظریه می‌گوید، بذر پرسش در نهاد کودک کاشته شده است و لحظه‌به‌لحظه، همراه با جسم او، رشد می‌کند. کودک هرچه بزرگ‌تر می‌شود شوق و ذوق او به دانستن و فهمیدن بیشتر و بیشتر می‌شود تا به نادانسته‌های خود برسد. اسباب و راه و روش فرو نشانیدن این شوق و ذوق، پرسش‌های مدام و پی‌درپی است؛ راه و روشی که اطرافیان کودک را وادار به «پاسخ دادن به پرسش‌های او» می‌کند.

اطرافیان کودک انسان‌هایی هستند با شخصیت‌های متفاوت. بعضی از آن‌ها با این راه و روش کودکانه آشنا شده‌اند و در پاسخ دادن به پرسش‌های او تردید و درنگ نمی‌کنند. بعضی دیگر، با بی‌حوصلگی یا کم‌حوصلگی و یا ندانستگی، جلوی پرسش‌های کودک را می‌گیرند، یا با حرکات، گفته‌ها و ژست‌های ناروا که ضربه‌های جبران‌ناپذیری هستند، او را به سکوت و خاموشی وامی‌دارند.

در این ورطه‌ی دوگانه که می‌تواند هم «رغبت‌انگیز» باشد و هم «هول‌انگیز»، مادر یگانه کسی است که با هر نوع شخصیتی که دارد، به سبب عشق و محبت خدادادی نسبت به جگرگوشه‌اش، از دل و جان سعی کند به پرسش‌های فرزندش پاسخ بدهد. اگرچه باز هم پاسخ‌های مادر به پرسش‌های فرزند بستگی به شخصیت و آموخته‌های او دارد. مادران آگاه و فرهیخته این آمادگی را پیدا کرده‌اند که پاسخ‌های واقع‌گرایانه به پرسش‌های فرزندان خود بدهند و گام به گام استعداد پرسش‌گری نهادین آن‌ها را آبیاری کنند و بگذارند، بذر پرسش‌گری آنان رشد کند و پیوسته جلوه و نمود تازه و تازه‌تر بیابد.

مادرانی که آگاهی‌های کم یا شخصیت‌های ناآگاه دارند، از عهده‌ی چنین سعی و کوششی بر نمی‌آیند. پاسخ‌های سرسری، غیرواقع‌گرایانه، سطحی و نسنجیده‌ی آنان به کودک سبب می‌شود که بذر پرسش‌گری

از ویژگی‌های عمده و شناخته شده‌ی خردسالان که در ذهن آن‌ها نهاده شده، برقراری ارتباط تنگاتنگ با دنیای خارج است. کودکان و نوجوانان نمی‌توانند بدون ارتباط ذهنی با دنیای پر رمز و راز اطراف خود آرام بگیرند و تصویرهای ذهنی خود را آشکار سازند.

کودکان مدام دنیای پیرامون خود را زیر ذره بین ذهنی و فکری می‌گذارند و به بازاندیشی می‌پردازند، به نگرش‌های تازه‌ی خود دامن می‌زنند و به دنبال فهم و تفسیر آن، «پرسش» می‌کنند. پرسش‌ها وجود آنان را پر می‌کنند.

نقش معلم برای پژوهش در کلاس‌های درس باید براساس همین ویژگی برجسته و نیروپذیر دانش‌آموزان شکل بگیرد، پی‌گیری و تقویت شود و تا آن‌جا ادامه یابد که چشمه‌ی زلال «زنده بودن» و «زندگی کردن» را سیراب و سیراب‌تر کند. از همین رو اولین و بایسته‌ترین وظیفه‌ی حرفه‌ای معلم این است که به اندیشه‌ورزی‌های شاگردانش پردازد و نگذارد این چشمه‌ی جوشان و خروشان فروکش کند.

آبیاری زمین بکر و آماده‌ی کودک و نوجوان، بوستان‌ها و گلستان‌های مصفا و پر بار به وجود می‌آورد. اگر این آبیاری و باغبانی به درستی صورت نگیرد، جوشندگی و فوران این ویژگی فرو می‌نشیند، کم‌آب‌تر و کم‌بارتر می‌شود، و تا مرحله‌ی خشک شدن ذهن و چروکیدن زمین جوشش‌ها و پرسش‌ها پیش می‌رود.

اگر معلم در کلاس درس به چنین وظیفه و مهارتی دست نیابد و به آن نپردازد، بسان ناشایستگی همان مادری خواهد بود که فرزندش را نزد طیب می‌برد و از او خواهش می‌کند، به مداوای جگرگوشه‌اش پردازد تا یاد بگیرد که دیگر «حرف نزنند» و «پرسش نکنند».

محصول این عمل، ندانسته یا ناخواسته آن خواهد بود که این فرزند دل‌بند در بزرگ‌سالی به باورهای نفهمیده و خاموشی‌های ملکه شده و پذیرفتن‌های تحمیل شده خو بگیرد و به مترسک پالیزی تبدیل شود که با هر نسیمی می‌لرزد، با هر بادی می‌رقصد و با هر تندبادی فرو می‌افتد. او سرانجام به کویری بی‌آب و علف تبدیل می‌شود.

فرزند رویش و سرسبزی و طراوت خود را از دست بدهد و در زمینی بایر به حیات خاموش و بی رونق تبدیل شود. چنین فرزندی، با همان گونه رشدی که در کنار مادر یافته است، وارد مدرسه و کلاس درس می شود. در مدرسه، معلمان با کودکان و در سطوح بالاتر با نوجوانان و حتی با جوانانی روبه رو می شوند که دست پرورده‌ی هر دو گروه از مادران و خانواده‌های یاد شده هستند.

پرسش اصلی این جاست که «کلاس‌های درس» چه نوع زمینی برای آبیاری نهال‌های شکل گرفته فراهم می‌آورند تا بذره‌های رشد کرده، بارورتر شوند و نیز بذره‌های آبیاری نشده یا کم آبیاری شده یا غلط آبیاری شده، به باروری‌های نو و تازه برسند؟

پاسخ‌های صریح و آشکار این پرسش کلیدی آن است که معلمان می‌توانند «آب‌بانان» یا «میرابان» توانمندی باشند و به آبیاری درست‌تر، دقیق‌تر و بهین‌تر بذره‌های کاشته شده بپردازند تا نهال‌های پا گرفته و پانگرفته را در سبزه‌زاری شکوهمند هدایت کنند و به پرورش جدی‌تر استعداد‌های شکفته و ناشکفته بپردازند.

«بحث پژوهش در کلاس درس، چشمه‌ی جوشان همین پاسخ صریح و آشکار است.»

مدیریت پرورش دانش‌آموزان پژوهنده

در مبحث مربوط به مدیریت کلاس درس، معلمان می‌توانند با ایمان و مهارت حرفه‌ای خود شکل‌پذیری این موهبت نهاده شده در فرزندان آدم را در مسیری به حرکت درآورند که نه تنها هیچ نهالی خشک نشود یا خشکیده نماند، بلکه به سوی درخت شدن پا بگیرد تا بتواند، میوه‌های خود را به بازار زندگی عرضه بدارد.^۲

کلاس‌های درس میدان‌های باز گشوده‌ای هستند، برای پاسخ به

پرسش‌ها. پرسش‌ها از درون دانش‌آموزان می‌جوشند. پاسخ‌ها هم باید از «تلاش و کوشش» برآیند، نه از طریق جواب دادن‌های آبی و فوری معلم، یا اشاره و تکلیف به مراجعه به صفحه‌های کتاب درسی.

دانش‌آموزان تا می‌توانند درون‌جوشی‌های خود را به سادگی مطرح می‌کنند تا وقتی که جوشش‌های درونی‌شان را فرو نشانند، آرام نمی‌گیرند. تنها چیزی که نیاز دارند تا به تلاش و کوشش بپردازند، «نیروی محرکه» است. معلمان، همان نیروی محرکه‌ای هستند که با هر ترفندی، راه و روش تلاش و کوشش دانش‌آموزان را نشان می‌دهند و شاهد فرو نشستن علاقه‌مندی‌ها، شور و حال و جوشش‌های درونی آنان می‌شوند.

لحظات مشاهده‌ی فرو نشستن جوشش‌های درونی دانش‌آموزان، لذت‌بخش‌ترین لحظه‌هایی هستند که معلمان از مهارت‌های حرفه‌ای خود به دست می‌آورند.

اگر معلمان چنین مهارت ساده و بی‌زحمتی را نداشته باشند یا یاد نگرفته باشند، درون‌جوشی‌های شاگردانشان را به پرتگاه خاموشی می‌سپارند و راه و روش زندگی بدون کوشش و بدون تلاش را به آن‌ها هدیه می‌دهند(!)

آموزش پژوهش‌های دانش‌آموزان جز همین جوشیدن و کوشیدن هیچ چیز دیگری نیست. جوشیدن از درون و کوشیدن در برون. درست مانند همان چشمه‌ای است که از درون می‌جوشد و در برون جاری می‌شود تا به «بودن» و «زندگی کردن» صفا بیخشد.



بگذاریم بچه‌ها در زمان و مکان خودشان به پژوهش‌های دل‌خواه بپردازند. شاید فقط لازم باشد به آن‌ها ایده بدهیم یا خودشان ایده بدهند. بگذاریم درباره‌ی واحدهای بهداشتی مدرسه‌شان تحقیق کنند: فضای واحدهای بهداشتی، تعداد این واحدها، تعداد دانش‌آموزان و تناسب آن با امکانات بهداشتی، نظافت دست شویی‌ها، تعداد شیرهای آب



**ساده ترین راه برای دور
کردن دانش آموزان از
اندیشه ورزی، روی آوردن
به تکلیف و تحمیل و وظیفه
است**

موجود در واحدهای بهداشتی و تناسب آن با تعداد دانش آموزان ...
بگذاریم درباره کتاب های درسی شان پژوهش کنند: کهنگی
مطالب کتاب ها، تازگی مطالب آن ها، شکل و شمایل کتاب ها،
تصویرهای آن ها، اشتباهات چاپی کتاب ها، ذوق انگیز بودن مطالب
کتاب ها، کمبود مطالب کتاب ها، زیاد بودن مطالب کتاب ها و ...

بگذاریم درباره معلمان و سایر کارکنان و مدیر مدرسه تحقیق کنند:
خوبی های آن ها، ناخوبی های آن ها، رفتارهای آن ها، دل بستگی های
آن ها به وظیفه هایی که دارند، توجهی که به دانش آموزان می کنند،
بی توجهی هایی که روا می دارند، شخصیت هایی که دارند،
شخصیت های دوست داشتنی و دوست نداشتنی و ...

بگذاریم درباره دانش آموزان مدرسه شان تحقیق کنند: تعداد

دانش آموزان، علاقه مندی آن ها به درس و
یادگیری، طرز یادگیری هایشان،
علاقه هایشان به موضوع های درسی،
بی علاقگی هایشان، شادی هایشان در
مدرسه، ناخشنودی هایشان و ...

بگذاریم درباره شهرنشینان،
روستاییان، کشورشان، زیبایی هایشان،
زشتی هایشان، کمبود هایشان،
رفتاری هایشان و ... پژوهش کنید.

بگذاریم درباره خانواده هایشان تحقیق کنند: شادی هایشان،
غم هایشان، علت های هر دو، اتفاق هایی که رخ می دهند و علت های
آن ها، و ...

بگذاریم درباره موضوع های دل چسب کتاب های درسی شان فراتر
از آن چه نوشته شده است، تحقیق کنند. برای همه ی این تحقیق ها فقط
یک پرسش کافی است تا درون جوشی های چشمه ی فکر و ذهنشان را
فعال کنیم.

● ساده ترین راه برای دور کردن دانش آموزان از اندیشه ورزی، روی آوردن
به تکلیف و تحمیل و وظیفه است.



پژوهش و فعالیت های گروهی دانش آموزان

نباید فراموش کرد که یکی از ضعف های آموزشی ما در مدرسه ها،
نپرداختن یا کم پرداختن به فعالیت های گروهی است. با وارد کردن
مقوله ی پژوهش، می توان این ضعف بزرگ را از میان برداشت.

فعالیت های گروهی دانش آموزان، که در بسیاری از موارد می توانند
رنگ و بوی «پژوهش» به خود بگیرند، به مثابه کاشتن دانه در زمین فکر و
اندیشه ی یادگیرندگان هستند؛ فعالیت هایی که «چگونه فکر کردن»،
«چگونه پرسش کردن»، «چرا پرسش کردن» و «پیدا کردن راه و روش
پاسخ ها برای پرسش ها» را به آن ها می آموزند و نه تنها آنان را از شیوه های
سنتی حافظه ای دور می کنند، بلکه عادت به تفکر، پرسش و یافتن پاسخ
پرسش را در ضمیرشان نهادینه می سازند. پرورش «دانش آموزان پژوهنده»
و به طور کلی «یادگیرندگان پژوهشگر» از همین طریق صورت می گیرد.
موارد انتخاب شده از میان نمونه های زیادی که در کارگاه های

پژوهشی به دست آمده گزینش شده اند. همه ی نمونه ها به جز یک نمونه ی
ناراست، نشان از جوشش های چشمه ی خروشان تفکر و
اندیشه ورزی های دانش آموزان دارند. چشمه ای که هرگز فرو نمی نشیند
و پیوسته دشت های فکر و اندیشه ی یادگیرندگان کم سال را بارور و مصفا
نگه می دارد. در این چشمه، گروه های ماهیان به تکاپوی بی ریا و پی گیر
مشغول می شوند. به جست و جوی نیازهای ضروری خود می پردازند، و
برای بودن و ماندن به سیر و سیاحت های بیشتر و بیشتر می پردازند.

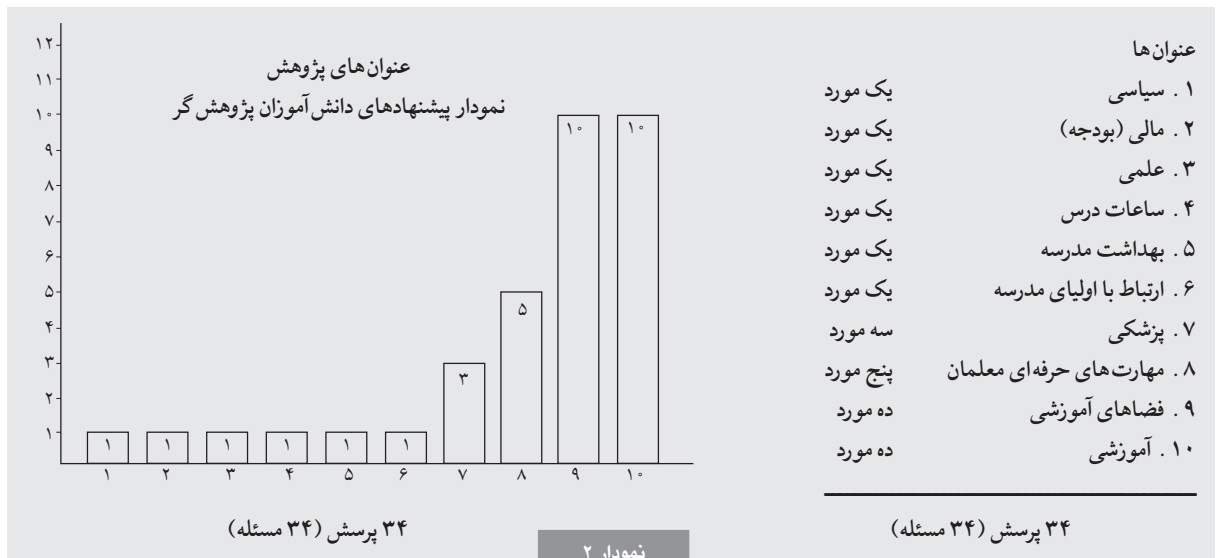
در دهه ی آخر شهریور ۱۳۸۴، یکی از بزرگ ترین جشنواره های
سراسری پژوهش ها و آثار پژوهش گروهی از دانش آموزان مدرسه ها در
فضای باشکوه «اردوگاه شهید باهنر تهران» برگزار شد.

در این جشنواره ی چهارروزه، پنج نیم روز به تشکیل کارگاه آموزشی
دانش آموزان دوره های راهنمایی و دبیرستان اختصاص یافت. در این
کارگاه، ابتدا یک جلسه ی توجیهی در زمینه ی پژوهش در کلاس درس و
مدرسه، با عنوان «چرا، چگونه و کی؟» تشکیل شد و فلسفه ی پژوهش
در کلاس درس و مدرسه، با این پیام که «روح پژوهش در این است که
علمی بیندیشیم و علمی عمل کنیم» مطرح شد.

در تعریف «علم و تفکر» گفته شد، علم یعنی فکر کردن درباره ی
دنیا ی اطرافمان و پرسش کردن درباره ی چیزهایی که نمی دانیم، اما
می خواهیم بدانیم. در تفکر علمی، می توانیم پرسش هایمان را به کمک
چیزهایی که می دانیم یا می توانیم بدانیم، به پاسخ برسانیم. این تعریف
به معنی آن بود که دانش آموزان باید یاد بگیرند چگونه علمی بیندیشند و
چگونه علمی عمل کنند تا بتوانند پاسخ پرسش هایشان را به دست آورند.

طرز رسیدن به پاسخ پرسش ها را هم «روش علمی» می نامیم. برای
این که علمی بیندیشیم، کافی است که ندانسته هایمان را «جست و جو»
کنیم تا به دانسته های تازه برسیم تا کنجکاوای هایمان فرو نشینند. پرسش
در مرحله ای است که پاسخ آن را نمی دانیم و باید به پاسخ بیندیشیم.
ابتدا حدس و گمان می زنیم. سپس از حدس و گمان خود «فرضیه»
می سازیم. بدیهی است که حدس و گمان، روش علمی برای پاسخ
دادن به هیچ پرسشی نیست. باید راه ها و روش هایی را به کار بریم تا
حدس و گمان ما به اثبات برسد. پس از به کار گرفتن راه ها و روش هایی
که پیدا کرده ایم، می توانیم به درستی یا نادرستی حدس و گمان (فرضیه)
خود پی ببریم.

بنابراین، طبیعی است که با جست و جویی هایی که آغاز می کنیم،
اطلاعات مورد نیازمان را به دست می آوریم، یا از طریق آزمایش ها و
بررسی هایی که به عمل می آوریم، بر اطلاعات خود می افزاییم. در حین
عمل، از هرچه می بینیم یا تجربه می کنیم، یادداشت برمی داریم.
یادداشت هایمان را تنظیم می کنیم و به شکلی آراسته، آن طور که پیوند
آن ها با هم دیگر آشکار و منطقی شده باشد، درمی آوریم. نتیجه ی
عملکردهایمان همان است که به دست آورده ایم. اگر پاسخ ها همان
حدس ها و گمان های ما را ثابت کنند، فرضیه ی ما درست بوده است و
اگر پاسخ ها، حدس ها و گمان هایمان را ثابت نکنند و نتیجه ی دیگری
را نشان دهند، فرضیه ی ما نادرست بوده است، در هر صورت واقعیت
به دستمان رسیده است. چون علمی فکر کرده ایم و علمی عمل کرده ایم،

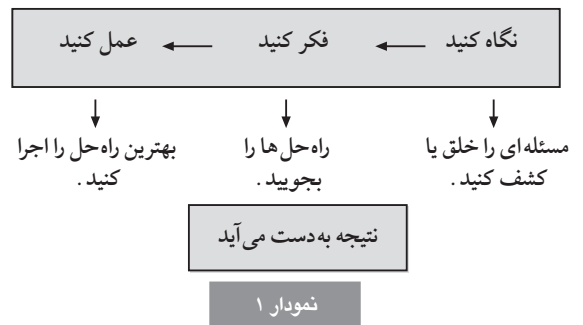


پاسخ پرسشمان را یافته ایم.

این که چرا پرسش می کنیم، به ویژه این که چرا نسل کوچک ما مدام سؤال می کنند، به خاطر این است که می خواهند هرچه زودتر نادانسته های خود را بدانند. خصلت پرسش کردن، از ویژگی های خلقت جان داری به نام «انسان» است. از همین روست که باید مدام تمرین کند و شیوه های پرسش کردن را یاد بگیرد. این چیست؟ آن چیست؟ چرا؟ چه طور؟ و چگونه؟ رواج پژوهش در کلاس درس می تواند لذت «علت جویی» و «سبب خواهی» را به دانش آموزان بچساند. با پژوهش در کلاس درس می توان نسلی پرسش گر تحویل زندگی فردای آنان داد. نسلی که پرسشگر بار نیاید، لاجرم پذیرشگر خواهد شد. انسان پذیرشگر تفکرزداست و تفکرزدایی خلاف آفرینش انسان است.

□□□

متفکری به نام استرینگر^(۳) ساده ترین روش پژوهش در کلاس درس و مدرسه را ارائه کرده است^(۴): (نمودار ۱)
با این فرمول ساده می توانید یادگیرنده ای مشتاق شوید، تغییرپذیری خودتان را حس کنید و به باور برسید.



□□□

پس از این جلسه ی توجیهی، کارگاه وارد عمل شد. بنابراین گفته ی آلبرت انیشتین «همیشه طرح مسئله مهم تر از نتیجه و حل آن است»، اولین اقدام کارگاهی به نحوی «طرح مسئله» و این که چه پرسش هایی

می توان مطرح کرد، اختصاص یافت.

از آن جا که تعداد دانش آموزان شرکت کننده بیش از ۱۰۰ نفر بود و زمان کارگاه اجازه نمی داد همگان در این تمرین مشارکت مستقیم داشته باشند، تعدادی از آنان گروه های داوطلب پنج نفری تشکیل دادند. پنج گروه اصلی و موظف، یک گروه داوطلب و یک دانش آموز به صورت انفرادی نحوه ی اجرای این بخش از کارگاه را بر عهده گرفتند. وظیفه ی هر گروه این بود که از نادانسته ها و کنجکاوی های خود در محیط مدرسه، پنج پرسش برجسته از میان پرسش هایی که به ذهنشان می رسید، مطرح و انتخاب کنند و هر گروه برگه ی خود را برای بحث و گفت و شنود جمعی ارائه دهد.

برگه های نوشته شده توسط گروه های عامل جمع آوری شد. از نماینده ی هر یک از گروه ها خواسته شد، مسئله های خودشان را برای جمعیت بزرگ جشنواره بخوانند. در مجموع، ۳۴ پرسش یا ۳۴ مسئله به دست آمد. دو مورد یا دو زمینه ی پژوهشی بالاترین فراوانی خواسته ها و جست و جویی های دانش آموزان را نشان می دادند. معلوم شد که این دو زمینه از جمله مهم ترین دغدغه های این دانش آموزان هستند که از سراسر کشور جمع شده بودند و فرصتی یافته بودند که با گفت و شنودهای گروهی، مسئله های مبتلا به شان را بررسی کنند و درباره ی کم اطلاعاتی یا بی اطلاعاتی از علت های چنین مسئله هایی به تفکر بپردازند. نمودار ستونی^(۵)، عنوان ها و فراوانی عنوان های پیشنهادی دانش آموزان را برای پژوهش نشان می دهد. (نمودار ۲)

زیرنویس

۱. به کتاب «شکل پذیری شخصیت در کودکی»، علی رؤوف، تهران، انتشارات آبیژ، چاپ اول، ۱۳۷۸ رجوع شود.
۲. به کتاب «آن چه یاد می دهیم، آن چه یاد می گیرند»، علی رؤوف، تهران، انتشارات مدرسه، چاپ دوم، ۱۳۸۷ رجوع شود.

3. Stringer

۴. برای اطلاعات بیشتر به کتاب «پژوهش در کلاس درس و مدرسه»، علی رؤوف، تهران، انتشارات مدرسه رجوع کنید.

5. Histogram