

# معلمی تعاملی

**دکتر محمد نیرو**

معلم ریاضی و عضو هیئت علمی  
دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد علوم و تحقیقات

برخی گمان می‌کنند کار گروهی کار ساده‌ای است و نکات و ملاحظات ویژه‌ای ندارد و نیازمند برنامه‌ریزی خاصی نیست. به گمان ایشان، همین که چند دانش‌آموز را گرد هم جمع و یک فعالیت مشترک برای آن‌ها تعریف کنیم، کار گروهی شکل می‌گیرد و این کار فایده‌های خاص خود را در پی خواهد داشت. اگر چه صورت کار چنین است، اما من به تجربه نکات مرتبطی را دریافتم که در ادامه به آن‌ها خواهیم پرداخت. گفتنی است، هرچند تجربه‌های نگارنده در دوره متوسطه است، لیکن به نظر می‌رسد اغلب آن‌ها در دوره ابتدایی هم مورد استفاده‌اند و با ملاحظات مربوطه، همچنان دلالت‌های کاربردی دارند.



## گروه‌بندی انتصابی منعطف

برای انتخاب اعضای گروه توصیه‌ها و روش‌های متعددی در کتاب‌ها بیان شده‌اند. نخستین بار من گروه‌بندی را به صورت انتخابی تجربه کردم. به این ترتیب که از دانش‌آموزان توانا به عنوان سرگروه، در یک نشست اختصاصی خواستم از سایر دانش‌آموزان در دو سطح دیگر به ترتیب و به تفکیک هم‌گروه انتخاب کنند (یارکشی). نکته قابل ذکر این بود که با



وجود تأکید انتخاب بر مبنای بازدهی و اثربخشی و نه بر مبنای دوستی، در عمل گروه‌ها بر مدار رفاقت شکل می‌گرفتند. از این رو بر مشکل حاشیه‌روی گروه‌ها افزوده شد.

سال بعد تصمیم گرفتم گروه‌بندی را به شکل انتصابی انجام دهم. یعنی گروه‌ها را با شناسایی سرگروه‌ها و ویژگی‌های هر دانش‌آموز به لحاظ شخصیت، توانمندی و شبکه‌های دوستی و آثار آن‌ها، با کمک مشاور سال گذشته ایشان، تنظیم کردم. در این میان، برای اعلام اعضای گروه، با نوشتن اسامی گروه‌ها به صورت سطری (نه ستونی) و به ترتیب حروف الفبا، و مشخص کردن سرگروه، تلاش کردم کسی احساس حقارت نکند. هرچند در سال بعد، مسئولیت انتخاب سرگروه را، با دادن معیار به اعضای گروه، تفویض کردم و مرادم را با انتخاب ایشان به دست آوردم!

این انتصابات سخت نبود و در جاهایی که ضرورت تغییر اعضای گروه مطرح بود، با انعطاف و برخی جابه‌جایی، مشکلات احتمالی را حل می‌کردم. با این وصف نکته مهم این بود که آفت حاشیه‌روی گروه‌ها کمتر شد.

## آماده‌سازی سرگروه

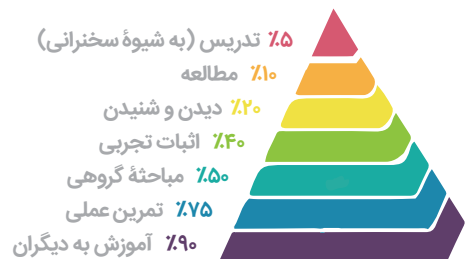
به تجربه دریافتم، اثربخشی کار گروهی وابستگی معناداری به توانمندی و نقش‌آفرینی سرگروه دارد. بنابراین، ترجیح دادم از سال دوم تجربه این مدل، قبل از نخستین کار گروهی، برای سرگروه‌ها جلسه اختصاصی توجیهی ترتیب دهم. در آن جلسه، با استفاده از دلایل علمی از جمله نمایش هرم یادگیری، آن‌ها را متقاعد کردم که نخستین منتفع این جریان هستند و به این ترتیب، انگیزه آن‌ها را برای خدمت به هم‌گروهی‌هایشان بیشتر کردم. در ادامه سال، این انگیزه با خدمات ویژه علمی غیرحساسیت‌زا برای سرگروه‌ها، از جمله کلاس‌های اختیاری فوق‌برنامه که محتوای آن برای عموم دانش‌آموزان قابل دسترس بود، استمرار یافت. این نشست موجب شد برخی اعتراضات و سوءتفاهم‌های سرگروه‌ها در سال گذشته، از جمله «مخالفت و مقاومت‌های ناشی از گمان استعمار و جورکشی شاگردان ضعیف و حتی بردوش کشیدن بار معلم و محدود شدن بهره‌مندی مستقیم از وی» زوده شود.



## گروه‌بندی ناهمگن

اگرچه برای گروه‌بندی، برخی از معلمان، گروه‌های همگن یا هم‌سطح را تشکیل می‌دهند، لیکن همسو با اغلب پژوهش‌ها، لازم است گروه‌ها ناهمگن باشند. به این ترتیب، بر خلاف تلقی ایشان، ارزش افزوده گروه بیشتر می‌شود و هنگامی که دانش‌آموزان در ارزشیابی‌های واحد قرار می‌گیرند، با همگرایی بیشتر، همگی رشد خواهند کرد. در این حال، مشاهده کردم که همه اعضای گروه، به‌مثابه بازی برنده-برنده بهره‌مند می‌شوند. دانش‌آموز قوی بر اساس هرم یادگیری در یاددهی یا رفع اشکال هم‌گروهی خود، یادگیری عمیق‌تر را تجربه می‌کند و دانش‌آموز ضعیف‌تر هم که بدون ترس، خجالت و رودربایستی، از یک هم‌زبان و از کسی مثل خودش یاد گرفته است، یادگیری مطلوب را تجربه می‌کند. در این رابطه، یکی از سرگروه‌ها در مصاحبه به من گفت: «وقتی شما فلان بحث را تدریس کردید، من یاد نگرفتم. بنابراین، خودم آن بحث را در خانه خواندم و یاد گرفتم. همچنین، متوجه شدم اعضای گروه من هم یاد نگرفته‌اند. جلسه بعد که کار گروهی داشتیم، من آن‌طور که خودم یاد گرفته بودم به بچه‌ها یاد دادم و آن‌ها نیز به خوبی یاد گرفتند».

بعضی دانش‌آموزان اظهار می‌کردند، ما گاهی از سرگروه‌ها بهتر یاد می‌گیریم. بنابراین، نکته جالب توجه این است که ناهم‌سطحی دانش‌آموزان که در روش‌های معلم‌محوری به‌مثابه مسئله و تهدید است، در اینجا خلق فرصت می‌کند. در پایان این بخش خاطر نشان می‌شود، اگرچه اعضای گروه باید ناهمگن باشند، لیکن خود گروه‌ها باید نسبت به هم همگن باشند تا در شرایط قابل مقایسه در کنار هم فعالیت کنند.



## تغییر ساختار کلاس

پس از گروه‌بندی، نوبت اجرای کار گروهی است. به این منظور لازم بود چپش میز و صندلی یا نیمکت‌های کلاس را تغییر دهیم تا دانش‌آموزان به صورت چهره به چهره با هم در ارتباط باشند. یکی از معلمان برای صرفه‌جویی در زمان جابه‌جایی دانش‌آموزان، میزها را بدون چرخش در مجاورت یکدیگر قرار می‌داد و گروه‌های سه‌نفره به صورت خطی در کنار هم و با حضور سرگروه در وسط شکل می‌گرفتند. این موضوع، نه تنها ارتباط چشمی را کم می‌کرد، بلکه هر دانش‌آموز در یک‌سوی گروه، از تعامل سرگروه با هم‌گروهی در دیگر سو کم‌بهره می‌شد. از این رو تلاش من برای استقرار مثلی اعضای گروه بود.

## تنوع مکان یادگیری

کار گروهی که بر مبنای لزوم تعامل در یادگیری است، می‌تواند لزوماً در کلاس درس نباشد. مثلاً برای اینکه از فضای بازتری استفاده کنم، گاه دانش‌آموزان را به نمازخانه مدرسه می‌بردم تا فاصله گروه‌ها از هم بیشتر شود و صدای اعضای هر گروه مزاحمتی برای گروه‌های مجاور ایجاد نکند. با وجود این فرض مثبت، دانش‌آموزانی به من گفتند: «بهتر است در کار گروهی همان کاری را که در کلاس درس انجام می‌دادیم به نمازخانه نبریم و در آنجا انجام ندهیم! چرا که در آن فضای بازتر احاطه شما نسبت به گروه‌ها کمتر و حاشیه‌روی بیشتر می‌شود.»

بنابراین، تصمیم گرفتیم اگر می‌خواهیم کار گروهی را خارج از کلاس برگزار کنیم، همراه با یک فعالیت جدید باشد. به عبارت دیگر، تنوع مکان را با تنوع فعالیت یادگیری همراه کنیم. برای مثال، بعد از آموزش نسبت‌های مثلثاتی، دانش‌آموزان را به حیاط بردم و از آن‌ها خواستم با استفاده از مفاهیم مربوطه، ارتفاع ساختمان را به صورت گروهی تخمین بزنند. این فعالیت برای بچه‌ها خیلی خاطره‌انگیز بود.

## محتوای یادگیری

محتوای یادگیری در کیفیت کار گروهی نقش آفرین است. خوشبختانه کتاب‌های نونگاشت درسی غالباً فعالیت‌محورند و زمینه اجرای کار گروهی را مهیا می‌کنند. با این وصف مشاهده کردم، رغبت و نیاز دانش‌آموزان به کار گروهی در مفاهیم و فعالیت‌های دشوار بیشتر است. در مفاهیم ساده‌تر، رغبت به کار گروهی کمتر و حاشیه‌روی بیشتر می‌شود.

مشابه همین موضوع درباره تکالیف دانش‌آموزان است. برخی از ایشان در مصاحبه‌های پایان سال می‌گفتند: «کار گروهی زمانی مؤثر است که قبلش ما یک کاری را انجام داده باشیم؛ مثلاً تکلیفی برای منزل داده شود و بعد از حل انفرادی آن‌ها، در گروه رفع اشکال انجام دهیم.»

بعضی از معلمان تکلیف جدید را در گروه عرضه می‌کردند و می‌گفتند بچه‌ها به صورت گروهی و با کمک یکدیگر آن را انجام دهند. مشاهده کردم، در این شرایط، آستانه صبر دانش‌آموزان قوی‌تر، به‌ویژه سرگروه، پایین می‌آید! چرا که آن‌ها پیش‌تر درباره سؤالات فکر نکرده‌اند و نیازمند تمرکزی هستند که در گروه کمتر پیش می‌آید. همچنین، با دغدغه انجام تکلیف خود، سؤالات اعضای گروه

از این رو، برای آمادگی ذهنی و ارتباطی آن‌ها در اداره شایسته گروه، از برخی آموزه‌های فرهنگی و مهارتی بهره بردم. برای مثال، استفاده از روایات و حکایات. همچنین، توجه به برخی ملاحظات همچون احترام گذاشتن به اعضا و تحقیر نکردن پاسخ‌های نادرست، یاد دادن ماهی‌گیری نه دادن ماهی به هم‌گروهی‌ها، ایجاد فرصت باز انتقال مطالب، و یاددهی دیگر اعضا به منظور گسترش یادگیری عمیق بر اساس هرم یادگیری و دیگر نکات لازم.

## تعداد اعضای گروه

هر چه سنین دانش‌آموزان و مهارت‌های اجتماعی ایشان پایین‌تر باشد، تعداد اعضای گروه نیز باید کمتر باشد. به عبارت دیگر، در پایه‌های آغازین تحصیلی، لازم است گروه‌ها دوفنری باشند. من در جامعه هدف خود، گروه‌های دو، سه و چهارنفری را تجربه و نتایج زیر را مشاهده کردم.

از آن رو که می‌خواستم اعضای گروه بر خلاف میانگین گروه‌ها ناهمگن باشند، برای ایجاد گروه‌های دوفنری، پس از مرتب کردن دانش‌آموزان بر اساس سطح درسی، نفر اول را با نفر آخر، و دوم را با یکی مانده به آخر هم‌گروه کردم. این کار را گاه بر اساس ضرورت وجود نیمکت‌های دوفنری دانش‌آموزان انجام می‌دادم، ولی در عمل دیدیم گروه‌های میانی شرایط ناهمگنی را ندارند و نقض غرض می‌شوند.

لزوم گروه‌های زوج نفری با وجود نیمکت‌ها، موجب شد گروه‌های چهارنفری را هم با چرخش یک‌درمیان نیمکت‌ها، تجربه کنم. البته در مدرسه‌ای دیگر که میز و صندلی‌ها یک‌نفره بودند، گروه‌بندی سه‌نفره را نیز اجرا کردم. در مجموع به این نتیجه رسیدم که اگر فضای فیزیکی و امکانات کلاس درس اجازه دهد و همچنین یک‌سوم دانش‌آموزان کلاس توانا باشند، گروه‌های سه‌نفری از چهارنفری بازدهی بیشتری دارند. چراکه اداره سه نفر برای سرگروه دشوارتر از دو نفر است. در ضمن، گاهی دو جریان موازی و منقطع به صورت دو زیرگروه دوفنره در گروه چهارنفری شکل می‌گیرد که باز همان آفت گروه‌های دوفنره و مجزا را در پی دارد.

## بازه‌های زمانی گروه‌بندی

در آغاز کار تصمیم گرفتم برای ایجاد تنوع و فرصت تجربه افراد با سرگروه‌های متفاوت، هر ماه یا هر یک ماه و نیم، ترکیب گروه‌ها را عوض کنم. اما در عمل متوجه شدم، تندی تغییر، نه لازم و نه مورد استقبال دانش‌آموزان است، چراکه یکی از ایشان در مصاحبه به من گفت: «آقا ما تا می‌آییم با سرگروه خوب بگیریم و زبان او را بفهمیم، شما وسط یک فصل از کتاب، گروه‌بندی و سرگروه‌مان را عوض می‌کنید. کاش تا انتهای فصل این تغییر را ایجاد نمی‌کردید.»

الان به این نتیجه رسیدم که به جز شرایط خاص و ضروری، لازم نیست حتی تا پایان نیمسال اول گروه‌ها را تغییر دهیم. در نیمسال دوم، بر اساس ظهور دانش‌آموزان توانمند برای سرگروهی و حذف حاشیه امن برای سرگروه‌های موجود، از نظر شایستگی، همچنین ترکیب‌های هم‌افزای گروهی جدید یا اصلاح برخی گروه‌بندی قبلی، جابه‌جایی‌های احتمالی را انجام دهیم.

برایشان ایجاد مزاحمت می‌کرد. از این رو، ترجیح من این بود که در گروه به رفع اشکال تکالیف انجام شده پرداخته شود؛ تکالیفی همراه با برخی سؤالات چالشی که دانش‌آموزان را نیازمند همیاری یکدیگر کنند. به عبارت دیگر، نه تکالیفی چنان ساده که بی‌نیاز از هم‌ان‌ها را انجام دهند و گروه به حاشیه رود، و نه چنان سخت که با همکاری همدیگر هم از پس آن بر نیایند و موجب ناامیدی، بی‌انگیزی و حاشیه‌سازی در گروه شوند.

### ارزشیابی برای یادگیری و مانع حاشیه‌روی

یکی از آفات پرشمار کار گروهی، حاشیه‌روی است. هنگامی که نقشه راه کار به‌وضوح تبیین و قواعد اجرای مؤثر آن با مشارکت دانش‌آموزان تنظیم شود، حاشیه‌ها کم می‌شوند. با گروه‌بندی انتصابی و فعالیت چالش‌برانگیز نیز نقشه راه تقویت می‌شود. در این حال، شاید مهم‌تر از موارد ذکر شده، ارزشیابی پایان کار گروهی، مانع جدی‌تری برای حاشیه‌روی باشد؛ ارزشیابی‌ای که متضمن تحقق اهداف آموزشی است.

به‌طور معمول، در پایان کار گروهی آزمونی در سطح مطالب مربوط به فعالیت‌های گروهی دانش‌آموزان برگزار می‌گردد. آن‌ها نیز پی برده بودند که موفقیتشان در آن آزمون، به جدیت در انجام کار گروهی وابسته است؛ آزمونی ملاکی مبتنی بر اهداف آموزشی و نه هنجاری به‌منظور رتبه‌بندی، تا در آینده آن، جدا از مخاطبان، بتوانم میزان توفیق خود را به‌عنوان مسئول یادگیری ایشان ببینم؛ آزمونی که نه خیلی ساده‌تر و نه خیلی سخت‌تر از محتوای فعالیت ایشان باشد، تا آن‌ها به اتکای فعالیت‌های گروهی مربوطه، به کامیابی در آن برسند.

پس از تصحیح آن‌ها، که گاه با مشارکت دانش‌آموزان علاقه‌مند صورت می‌گرفت، نمرات را هم به‌صورت فردی ثبت می‌کردم تا مسئولیت‌پذیری فردی<sup>۱</sup> ایشان را تقویت کنم و به عبارت دیگر هیچ‌کس نه سواری مفت بدهد و نه سواری مفت بگیرد، و هم گروهی محاسبه می‌کردم و به گروه‌های برتر، به‌منظور ایجاد وابستگی درونی مثبت<sup>۲</sup> بین اعضا، به‌طوری که احساس کنند نتایج‌شان به هم گره خورده است، پاداش می‌دادم.

### گزارش عملکرد گروه

برای بررسی و بهبود فرایند گروهی<sup>۳</sup>، برگه‌های گزارش عملکرد را به هر گروه می‌دادم تا در پایان آن را با مشارکت یکدیگر کامل کنند. سرگروه به تکالیف و مشارکت اعضای گروه نمره می‌داد. به این ترتیب، هم یار معلم برای بررسی فعالیت‌های منزل دانش‌آموزان بود و هم برای کنترل گروه قدرت داشت؛ نمره‌هایی که در زمره نمره‌های مستمر دانش‌آموزان نیز منظور می‌شدند. بخشی دیگر

از برگه به شرح فعالیت گروه توسط یکی دیگر از اعضا در نقش گزارشگر اختصاص داده شده بود. پشت برگه هم نفر سوم به‌عنوان ارزیاب گروه با مشارکت دیگر اعضا کامل می‌شد که برای ثبت قوت‌ها و ضعف‌های عملکردی‌شان به‌منظور بهبود مستمر فرایند کار گروهی‌شان در نظر گرفته شده بود.

### حمایت از معلم

مسئولان مدرسه باید بدانند که اجرای کار گروهی سروصداهای طبیعی دارد و از اداره کلاس به شیوه سخنرانی و اقتدارمآبانه بسیار متفاوت است. به عبارت دیگر، این موضوع نباید به‌عنوان کاری نابهنجار قلمداد شود. ضمن اینکه لازم است مسئولان مدرسه پشتیبانی و توجیه قاطعانه کار معلم را از والدین و دانش‌آموزانی که به این شیوه عادت ندارند و با مخالفت و مقاومت همراه می‌شوند، داشته باشند. در این حال، معلم باید در گروه‌بندی اختیار داشته باشد، چراکه در برخی مدرسه‌ها مشاهده کردم گروه‌های ناپی‌ برای همه درس‌ها منظور شده بود که لزوماً همواره مؤثر نیست.

### کلام آخر

در این تجربه مشاهده کردم، زمان برکت پیدا کرد و گشوده شد. در حالی که کمترین میزان استفاده از گچ و تخته کلاس را داشتیم، توانستیم بیشترین میزان مسئله را در کلاس حل و رفع اشکال کنیم، چراکه هم‌زمان من و چند یاور به‌عنوان سرگروه در خدمت دانش‌آموزان بودیم. همچنین، موجب شد زمان مگتنم یادگیری و کلاس هدر نرود! چراکه به‌طور معمول رفع اشکال معلمان به‌طور عمومی و در مورد سؤالاتی است که اشکال برخی از دانش‌آموزان است. در این حال، امکان توجه به تفاوت‌های فردی و شخصی‌سازی آموزش در حین انجام کار گروهی بیشتر شد.

به این ترتیب مشاهده کردم، همه دانش‌آموزان با سطح‌های متفاوت در کلاس درس یاد می‌گرفتند. مشاهده کردم، یادگیری دانش‌آموزان عمیق شد، نه سطحی. پایدار شد نه موقت. همراه با لذت بود نه با نفرت. به سهولت حاصل شد نه به صعوبت. در کنار این‌ها، ارتباط مؤثر، فن بیان و گفت‌وگوی مستدل و منطقی آن‌ها رشد پیدا کرد. بنابراین، **بستر و فرصت یادگیری تعامل‌مدار، لذت یادگیری عمیق و تقویت مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان را به ارمغان می‌آورد.**

پی‌نوشت‌ها

1. Individual Accountability
2. Positive Interdependence
3. Group Processing

گزارش عملکرد گروه

کلاس: \_\_\_\_\_ شماره گروه: \_\_\_\_\_ تاریخ: \_\_\_\_\_ گزارشگر: \_\_\_\_\_

شرح فعالیت: \_\_\_\_\_

جدول نمره دهی:

نام عضو	تکلیف (از 3 نمره)	مشارکت (از 4 نمره)
۱-		
۲-		

ارزشیابی گروه

این بخش توسط ارزیاب گروه با مشورت دیگر اعضا تکمیل شود.

ارزیاب

نقاط قوت کار گروهی: \_\_\_\_\_

نقاط ضعف کار گروهی: \_\_\_\_\_

توصیهات بهبودبخش برای کار گروهی بعدی: \_\_\_\_\_