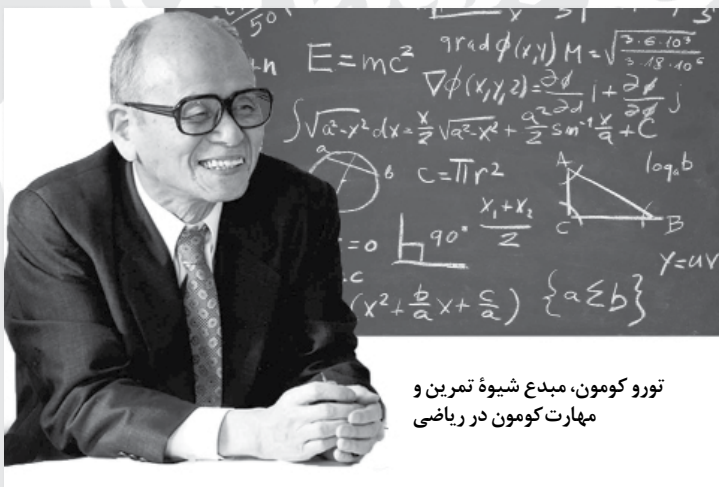


## تجربه‌ای از ژاپن در آموزش ریاضی

# روش تورو کومون



تورو کومون، مبدع شیوه‌ی تمرین و مهارت کومون در ریاضی

### رضا حیدری قزاجه

استادیار گروه آموزش ریاضی دانشگاه فرهنگیان تهران

### حسین رمازی افوسی

معاون آموزشی دبستان‌های خمینی‌شهر استان اصفهان

### عصمت زمانی فروشانی

مدیر کانون امام خمینی‌شهر اصفهان

### مرضیه هاشم‌زاده

آموزگار دبستان دانشگاه صنعتی اصفهان

## چکیده

مؤسسه آموزش کومون، یک شبکه آموزش جهان‌گستر است که توسط تورو کومون ژاپنی پایه‌گذاری شده است. این مؤسسه از روش موسوم به روش کومون برای تدریس ریاضی و خواندن به دانش‌آموزان در کشورهای مختلف استفاده می‌کند. بیش از ۶۰ سال از پیدایش این شیوه می‌گذرد. تورو کومون که معلم ریاضی دبیرستان بود، از تدریس به پسر خودش تاکیشی کومون الهام گرفت تا یک برنامه درسی را توسعه دهد که تمرکز آن بر شخصی‌سازی برنامه مطالعاتی هر دانش‌آموز باشد. او با افتتاح دفتر مؤسسه ریاضیات کومون در اوزاکا به سال ۱۹۵۸ در واقع اولین مرکز از شبکه آموزش خود را بنیان نهاد که در طی نیم قرن بعد از آن، تعداد شبکه‌های آن در جهان از ۲۵۰۰۰ مرکز هم فراتر رفت. قابل ذکر است که روش کومون با وجود طرفداران نسبتاً زیاد خود به منتقدان سرسخت و جدی هم دارد.

## مقدمه

باشد: برای یک معلم از نظر شیوه آموزش ریاضی؛ برای یک مدیر از نظر نحوه اداره یک سازمان؛ برای یک پدر از نظر عشق به فرزند؛ برای یک کارآفرین از نظر کارآفرینی؛ و ... داستان ما از سال ۱۹۵۴ آغاز شد، زمانی که مادر تاکشی در جیب روپوش مدرسه او کاغذی مطالعه شده آزمون ریاضی او را یافت. نمره تاکشی از نظر مادر او فاجعه بود. تاکیشی کومون، دانش‌آموز یکی از دبیرستان‌های شهر «اوزاکا» در ژاپن، در آزمون ۲ ریاضی سال دوم دبیرستان نمره

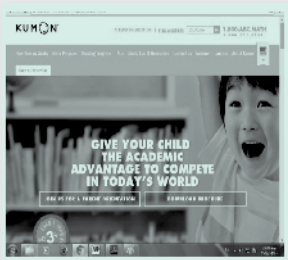
زندگی پر از داستان‌های ساده و روزمره‌ای است که در بسیاری از مواقع حتی زحمت به یاد آوردن آن‌ها را به خود نمی‌دهیم. اما این حوادث ساده گاه به اتفاقات بزرگی برای جمع کثیری از انسان‌ها منجر می‌شود. داستان‌ها را می‌توان از جنبه‌های متفاوت بررسی کرد؛ از جنبه علمی، سرگرمی، کارآفرینی و ... امروز یکی از این داستان‌ها را با هم مرور می‌کنیم؛ داستانی که برای هر یک از ما می‌تواند از جهتی عبرت‌آموز



تورو کومون اتاقی در این ساختمان اجاره کرد تا دفتری تأسیس کند که از سال ۱۹۵۹ تا ۱۹۶۲ به عنوان دفتر مرکزی کومون محسوب می‌شد.



دفترچه‌ها و کاربرگ‌های دست‌نویس کومون برای پسرش که امروزه منبعی برای مطالب آموزشی نوین مدارس کومون هستند



سایت کومون، بخش ایالات متحده آمریکا، زبان انگلیسی



اولین لوگوی مدرسه‌های کومون در ژاپن

بسیار بدی گرفته بود. او فرزند استاد تورو کومون بود. تورو کومون (متولد ۲۶ مارس ۱۹۱۴ - وفات ۲۵ ژوئیه ۱۹۹۵) دبیر فارغ‌التحصیل از دانشگاه همین شهر در رشته ریاضیات بود

آقای کومون برای کشف علل ناکامی فرزندش به بررسی کتاب ریاضی پرداخت. او معتقد بود که کار معلم پرورش ذهنیت برای «خودیادگیری» در کودکان است. بنابراین او هنگام تهیه مطالب یادگیری برای پسرش، آزمایش و خطای زیادی را پشت سر گذاشت تا تاکنشی بتواند هر روز با مواد و مطالبی راحت کار کند و همواره مهارت‌های خود را توسعه دهد.

تورو کومون از طریق تجربه‌های آموزشی خود می‌دانست که دانش‌آموزان فقط با پیشرفت خود می‌توانند توانایی علمی واقعی کسب کنند. بنابراین، او بر توسعه مهارت‌های محاسبه تاکنشی متمرکز شد و مطالبی را تهیه کرد که باعث شوند



سمت چپ: تورو کومون - بنیان‌گذار روش کومون (به عنوان دبیر ریاضی دبیرستان ساکورانومیه شهر اوزاکا، حدود سال ۱۹۵۵) سمت راست: پسر ارشد تورو کومون، تاکنشی کومون

پسرش به‌طور مستقل یاد بگیرد.

تورو کومون به این نتیجه رسید که کتاب‌های آن روزگار آموزش و پرورش ژاپن فرصتی برای تکرار و تمرین موضوع‌های گوناگون به دانش‌آموزان نمی‌دهند. لذا طرحی ابتکاری برای آموزش فرزندش ابداع کرد که مبتنی بر مداد و دفترچه‌های یادداشت بود (www.kumon.com).

کاربرگ‌های روزانه آقای کومون برای فرزندش در طول سال تحصیلی، به ارتقای بسیار چشمگیر و محسوس در درس ریاضی تاکنشی، انجامید و این سرآغاز روش ابتکاری یادگیری کومون در ژاپن و جهان بود.

این تغییرات یادگیری چیزی نبود که از چشم تیزبین و روحیه مثبت رقابت‌جویی علمی والدین ژاپنی دور بماند. تقاضا برای این سبک یادگیری، ابتدا در اوزاکا و سپس در

سایر شهرهای کشور ژاپن بعد از جنگ دوم جهانی که با سرعتی سرسام‌آور مرزهای علم را درمی‌نوردید، گسترشی روزافزون یافت. در سال نخست ۳۰۰ دانش‌آموز اوزاکایی جذب برنامه آموزش ریاضی کومون شدند.

اولین مرکز یادگیری کومون در سال ۱۹۵۶ شروع به کار کرد. در سال ۱۹۵۸، «مؤسسه ریاضیات کومون» تأسیس شد. در سال ۱۹۶۲ «مرکز کومون» در «توکیو» به راه افتاد و رفته‌رفته این مراکز به‌صورت بین‌المللی گسترش یافتند.

به‌زودی در آمریکا، برزیل، آلمان، فیلیپین، انگلستان، استرالیا، نیوزیلند، هند، مالزی، روسیه و دیگر نقاط جهان، مراکز کومون افتتاح شدند. امروزه بیش از ۴ میلیون کودک در ۴۹ کشور جهان در تمامی سنین، توانایی‌های تحصیل با این شیوه را فرا می‌گیرند.

سرانجام در سال ۱۹۹۵ تورو کومون در سن ۸۱ سالگی در



توروکومون، خیلی زود به این نتیجه رسید که علاوه بر ریاضی، آموزش برخی موضوعات دیگر را نیز در خود دستور کار مؤسسه خود قرار دهد. بنابراین در سال ۱۹۸۳ نام بنیاد خود را از «مؤسسه ریاضیات کومون» به «مؤسسه آموزشی کومون» تغییر داد و در همین سال بود که نشان مؤسسه هم به ثبت رسید.

### یک نقطه عطف تاریخی

شاید بتوان سال ۱۹۸۸ را یک نقطه عطف در مسیر گسترش مراکز آموزش کومون در نظر گرفت. در این سال معاون مدرسه ابتدایی سومیتون<sup>۱</sup> در آلاباما از طریق یک برنامه تلویزیون با روش کومون آشنا شد. او پس از متقاعد شدن نسبت به کارآمدی روش کومون، تصمیم گرفت از این روش آموزش استفاده کند تا بی‌زاری دانش‌آموزان مدرسه‌اش از ریاضی را کاهش دهد. بنابراین مدرسه سومیتون به‌عنوان اولین دبستان در ایالات متحده، روش کومون در آموزش ریاضی را با برنامه درسی متداول خود برای پایه‌های

کنفرانس مربیان کومون از سال ۱۹۷۹ به‌صورت سالانه آغاز شد تا فرصتی برای مربیان فراهم شود که نتایج مربوط به آموزش‌ها و فعالیت‌های خود را با همکارانش در سراسر ژاپن به اشتراک بگذارند. تعداد کل ثبت‌نام در ژاپن از ۵۰۰۰۰۰ فراتر رفت

شهر اوزاکای ژاپن بر اثر بیماری پنیومونی درگذشت. به پاس تلاش‌های او، موزه‌ای در زادگاهش تأسیس شد و هر ساله روز ۲۰ اکتبر با نام روز «بنیاد کومون» جشن گرفته می‌شود. در ضمن نام او را بر سیارک ۳۵۶۹ گذاشتند.

### ● تاریخچه رشد و گسترش مدرسه‌های توروکومون در ژاپن و جهان

همچنانکه در بالا گفته شد، مؤسسه کومون که به‌طور رسمی در سال ۱۹۵۸ راه‌اندازی شد، با سرعت چشم‌گیری گسترش یافت، به‌طوری که پس از ۱۶ سال فعالیت یعنی در سال ۱۹۷۴ توانست حدود ۶۳۰۰۰ داوطلب را جذب برنامه‌های آموزش خود نماید. در این سال، توروکومون کتابی با عنوان «راز ریاضیات کومون» با شمارگان بالا منتشر کرد که مورد استقبال فراوان قرار گرفت و باعث شد تعداد متقاضیان ورود به این مؤسسه در سال دوم انتشار کتاب، دو برابر گردد. از همان سال ۱۹۷۴، مؤسسه کومون به توسعه خود در خارج از ژاپن توجه داشت و در کشورهای مختلف نمایندگی‌هایی را تأسیس کرده بود. در ادامه این تلاش‌ها، در سال ۱۹۸۳ یکی از شعبه‌های مجله مؤسسه در ایالات متحده راه‌اندازی شد و تا سال ۱۹۸۵ جمعیت دانش‌آموزی مراکز کومون در جهان بالغ بر ۱/۴ میلیون نفر شد.



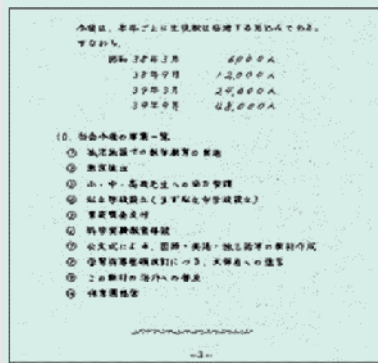
لوگوی چهره تفکر



جشن پنجاهمین سال افتتاح کومون



تصویر ۹. آرم کودک کومون



فهرست نوشته شده توسط تورو کومون در سال ۱۹۶۳. در اینجا اهداف خود را برای نیل به موفقیت بیان کرده است. نکته قابل توجه آنکه کومون در این فهرست آرزو کرده است، به مطالعه روش خود در خارج از ژاپن بپردازد.

مداوم خود را نیز مورد نظارت و ارزیابی قرار می دهند.

زیر این لوگو در سایت کومون آمده است:

«چگونه می توانم به این کودک کمک کنم تا پیشرفت

کند؟»

همه افراد درگیر در کومون در مورد آموزش بسیار جدی فکر می کنند. آن ها از کودکان می خواهند که بیاموزند، میل به رشد در کنار هم را عملی نمایند.

«کومون آبی» نشان دهنده هوش است؛ صداقتی آسمانی که در سراسر جهان امتداد دارد. به علاوه نشان دهنده امید ما به جهانی متحد و در کنار هم است (www.kumon.com).

### ویژگی های طرح کومون

با مطالعه منابع مرتبط، به ویژه سایت مؤسسه کومون،



ساختمان دفتر مرکزی کومون آمریکای جنوبی در آگوست ۱۹۹۴ به پایان رسید.

پیش دبستانی تا کلاس چهارم تلفیق کرد و تا سال ۲۰۰۱ این برنامه را اجرا نمود.

در واقع، اولین بار بود که روش کومون در کلاس های یک مدرسه غیر ژاپنی به صورت منظم و رسمی استفاده می شد.



### جشن یکصدمین سال تولد کومون

نتایج به دست آمده در این مدرسه بیش از حد انتظار مجریان آن بود و این مطلب در رسانه ها با عنوان «معجزه سومیتون» منعکس شد. به این ترتیب، مدارس زیاد دیگری تحت تأثیر این مدرسه، روش های مشابهی را در پیش گرفتند تا روش کومون را در برنامه درسی خود بگنجانند.

به هر حال رشد روزافزون مراکز کومون ادامه یافت به طوری که در سال ۲۰۰۸ یعنی در پنجاه سالگی تأسیس این مؤسسه به دانش آموزان ثبت نامی آن در جهان از مرز ۴ میلیون نفر عبور کرد که در بیش از ۲۶۰۰ شعبه این مؤسسه در سراسر جهان مشغول آموزش بودند. علاوه بر آن، آمار سال ۲۰۱۸ ایالات متحده گویای این مطلب است که در این کشور، مؤسسه مذکور افزون بر ۴۱۰ هزار دانش آموز را در بیش از ۲۲۰۰ شعبه فعال خود زیر چتر آموزش کومون قرار داده است.



### لوگوی کومون

چهره درون لوگو «چهره فکر» است. این چهره کودکانی است که در مراکز کومون یاد می گیرند، می اندیشند و رشد می کنند. همچنین نمایانگر چهره مربیان و کارکنان مؤسسه کومون نیز هست که به فکر رفاه کودکان هستند و به صورت



تورو و تیکو کومون، تدریس دانش آموزان، مرکز تویوناکا ونوزاکا، در حدود سال ۱۹۶۵

● کومون دارای دو برنامه برای زبان ژاپنی و سایر زبان‌هاست که از اصول مشترکی پیروی می‌کنند. در آغاز هر دانش آموز از نظر توانایی‌ها مورد ارزیابی اولیه قرار می‌گیرد و بر اساس نتایج این مطالعات یک طرح مطالعه فردی طراحی می‌شود.

برای مثال در الگوی مختص به روسیه و جمهوری‌های استقلال یافته شوروی سابق با محوریت زبان روسی و الفبای سیرلیک، این طرح در دوره پیش دبستانی و ابتدایی حاوی ۵۰ جلد دفترچه برای سنین متفاوت و مهارت‌های خاص است. هر دفترچه حاوی ۴۰ نکته است که برای یک تا دو ماه در نظر گرفته شده‌اند. دفترچه نخست از سه سالگی با رسم یک خط کوتاه آغاز می‌شود.

دفترچه‌های کار بر دو نوع‌اند:

۱. توسعه پیچیده که شامل رشد و توسعه مهارت‌های عمومی نظیر تشخیص اشکال، اضداد، انطباق و ... است.
  ۲. توسعه تفکر ریاضی شامل جورچین‌ها (پازل‌ها)، بازی‌های منطقی و ذهنی و ...
- برنامه‌ریزی مداوم برای هر فراگیرنده هم‌زمان با پیشرفت فردی او انجام می‌گیرد. سطح دشواری هر مرحله به شکلی است که فراگیرنده بتواند به‌طور مستقل آن را فراگیرد و مشوقی برای حرکت او به مرحله بعدی باشد.
- برنامه هر فراگیرنده به‌صورت روزانه بر اساس



شالوده اساسی طرح کومون مبتنی بر وسایل ساده و در دسترس عموم دانش آموزان بوده است.

متوجه می‌شویم که امروزه کومون علاوه بر آموزش درس ریاضیات در حوزه خواندن نیز فعالیت دارد، اما برای جلوگیری از اطاله کلام در این مقاله فقط به مبحث ریاضی کومون می‌پردازیم.

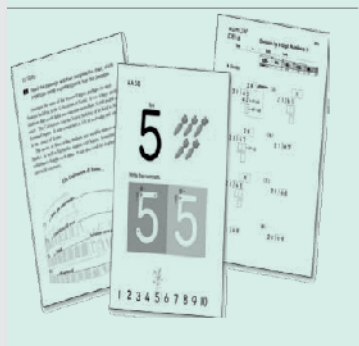


سخنرانی تورو کومون در سال ۱۹۹۴ در شهر سائو پولو یک سال پیش از فوت او

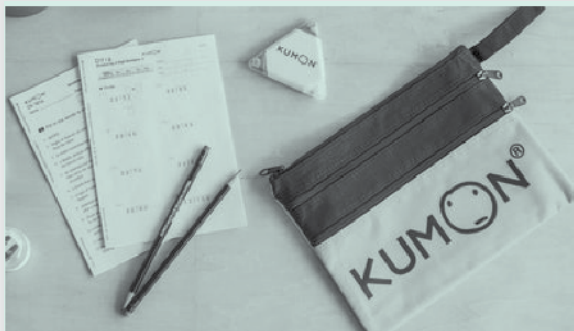
روش کومون بسیار منعطف است و در هر کشور مطابق با زبان و فرهنگ محلی حوزه مورد نظر، تغییرات لازم انجام می‌شوند. اما عموماً مطالب در همه حوزه‌ها، در سه مقطع سنی ۳ تا ۵ سال، ۶ تا ۱۲ سال، و بالاتر از ۱۳ سال منظم و سازمان‌دهی می‌شوند.

● طرح کومون روشی ژاپنی برای توسعه مهارت‌های اساسی است که در آن از وسایل کاملاً مرسوم آموزشی، مانند مداد ترسیم خط‌ها، وسایل برش و انواع چسب‌ها و نیز کارهایی مثل شمارش و نوشتن عددها و حرف‌ها استفاده می‌شود. این روش هرچند در مرحله نخست برای آموزش ریاضیات در دوره متوسطه ابداع شد، اما به مرور زمان مهارت‌های خواندن را نیز در بر گرفت. به‌علاوه این روش برای آموزش از سن دوسالگی تا دبیرستان گسترش یافت. در این مقاله فقط جستارهای آموزش ریاضیات این روش در دوره‌های پیش دبستانی و ابتدایی مورد بررسی اجمالی قرار خواهد گرفت.





تمرین عدد ۵ دفترچه یادداشت کومون کانادا



فردی و مدادی - کاغذی انجام می‌گیرد. تمرین‌های هر مرحله این ویژگی را دارند که مهارت‌ها به صورت غیرمستقیم آموزش داده می‌شوند؛ به گونه‌ای که فراگیرنده ابدأ متوجه نمی‌شود که در حال تمرین ریاضی است.

● استفاده از ماشین حساب هنگام انجام تمرین‌ها ممنوع است و هر فراگیرنده باید بر اساس محاسبه‌های ذهنی مسئله‌ها را حل کند.

● مشارکت اولیا در حل مسئله‌ها صفر است و توصیه‌ای اکید به دخالت نکردن آنان در مرحله‌های حل مسئله‌ها انجام می‌گیرد. نقش اولیا در برابر فراگیرنده ستایش، تحسین موفقیت‌ها، افزایش اعتمادبه‌نفس او، و ایجاد احساسات مثبت نسبت به مرحله‌های اجراست.

سطوح طرح در بخش ریاضی از سطح A تا سطح X شامل مراحل مختلف است (مرحله‌ها با توجه به سطوح کمی هر کشور متفاوت‌اند):

شالوده‌آسایی طرح کومون مبتنی بر وسایل ساده و در دسترس عموم دانش‌آموزان بوده است. اما در سال‌های اخیر با توجه به گسترش روزافزون فناوری در خدمت آموزش، استفاده

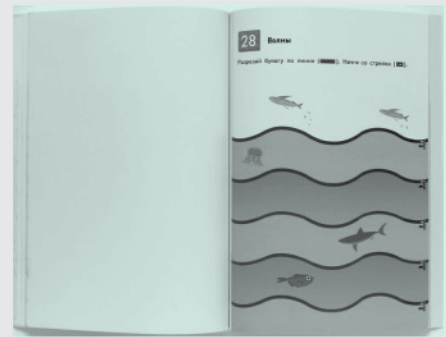
توانایی‌های فردی او تنظیم می‌شود و در پایان هر مرحله، از موضوع آزمایش به عمل می‌آید. موفق نشدن در هر مرحله ملاک قضاوت نیست، بلکه فرصتی برای تمرین بیشتر تا رسیدن به درک درست و صحیح است. درک درست هر مرحله شرط اساسی رفتن به مرحله بعدی است.

● همهٔ مرحله‌ها بر اساس کار با مداد، کاغذ قیچی و چسب با درجات انعطاف متناسب با سنین، تنظیم شده‌اند.

● هر فراگیرنده برای پنج روز هفته باید به مدت ۱۵ تا ۳۰ دقیقه مطالعه داشته باشد و دو روز نیز در مرکز مربیان کومون برای تکمیل و بررسی عملکرد حاضر شود.

● هر مرکز کومون توسط یک مربی ارشد و یک تیم دستیاران که از فراگیرندگان تربیت‌شدهٔ سطوح بالاتر کومون انتخاب شده‌اند و دارای نگرشی عمیق به موضوع‌های مورد تمرین هستند و توسط کارشناسان دفتر مرکزی پشتیبانی می‌شوند، هدایت می‌شود. مربیان در ارتقا یا تکرار مرحله‌ها برای درک بهتر، دارای استقلال رأی هستند.

● آموزش مستقل هر فراگیرنده توأم با مطالعات روزمره که گاه به صورت تصویرهای بصری است، با آزمایش‌ها و آزمون‌های



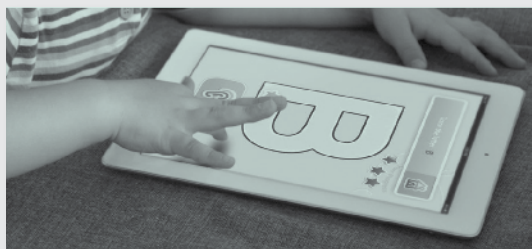
دفترچه مهارتی ریاضی دوره دبستانی روسیه - تمرین برش



تمرین تشخیصی عددهای ساعت کومون روسی

مبتنی بر مداد و کاربرگ است. محتوای کاربرگ‌ها با سرعت آرامی رفته‌رفته دشوارتر می‌گردند.

مؤسسه کومون آموزشگران (مربیان) ارشدی دارد که به برنامه درسی کومون اشراف دارند. آن‌ها در پیگیری عادت‌های مطالعاتی دانش‌آموزان، مشاهده‌گرانی تیزبین هستند که توانایی شخصی‌سازی برنامه‌ها برای هر دانش‌آموز متناسب با توانایی‌های فردی او را دارند. این آموزشگران ارشد، توسط سازمان مرکزی کومون به منظور تدریس روش کومون تربیت شده‌اند و توسط همین سازمان مرکزی هم پیش‌تیبانی می‌گردند. دستیاران کومون که معمولاً از فراگیران تربیت‌شده سطوح بالاتر کومون انتخاب می‌شوند، دارای نگرشی عمیق به موضوعات مورد تمرین هستند. این دستیاران، توسط آموزشگران ارشد کومون آموزش‌های لازم را وامی‌گیرند.



استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش‌های جدید کومون

## کومون در ایران

تورو کومون، شیوه آموزشی وی، و حتی مؤسسه بین‌المللی او در ایران مجهول و ناشناخته است! حتی کتاب‌های بسیار نفیس و جذاب آموزشی این شیوه نیز در ایران مورد توجه قرار نگرفته است.

چرا یک مؤسسه علمی جهانی و شیوه آموزشی آن که در بیش از ۴۹ کشور جهان فعالیت دارد برای ما ناشناس است؟! شاید علت اساسی آن تکیه این روش بر آموزش‌های فردی است و در ایران از اوایل دهه هفتاد تکیه بر آموزش‌ها و روش‌های تدریس گروهی بوده است. (درحالی که این شیوه منعطف آموزشی تغییر را از درون هر فرد شروع می‌کند و آن را به جمع تسری می‌دهد).

## نتیجه‌گیری و مبحث

شاید بتوان نزدیک‌ترین روش تدریس به شیوه مهارتی



از وسایل نوین آموزشی در حوزه کومون نیز باب شده است.

## اصول اساسی روش کومون در یادگیری

همچنان‌که متوجه شدیم، کومون یک برنامه مستقل است که آموزشگران<sup>۱</sup> (مربیان ارشد) و دستیاران مؤسسه آن را به طور جداگانه برای هر دانش‌آموز طراحی می‌کنند که مختص همان دانش‌آموز باشد. در ابتدای کار، از هر دانش‌آموز یک ارزشیابی اولیه به نام آزمون شناسایی کومون<sup>۲</sup> گرفته می‌شود تا توانایی‌های او شناسایی شود. و آزمون بین ۲۰ تا ۶۰ سؤال را شامل می‌شود. براساس نتایج این آزمون و مهارت‌های مطالعاتی دانش‌آموز، مربی کومون یک برنامه مطالعه شخصی شده برای او طراحی می‌کنند.

اکثر دانش‌آموزان اغلب از یک مرحله ساده کومون شروع می‌کنند تا عادت‌های مطالعه خود را براساس مراقبت و فهم عمیق خود از موضوعات بنیادین، بنا کنند. همچنانکه دانش‌آموز رشد می‌کند، مربیان کومون برای او مطالعه در سطح دشوارتری را تدارک می‌بینند تا او را به چالش بکشند. این تغییر سطح دو ویژگی دارد: توسعه مطالب و مفاهیم به گونه‌ای است که دانش‌آموز مورد نظر، همچنان مشتاق و پرسشگر باقی بماند و ثانیاً مطالب جدید آنقدر سخت نیستند که موجب یأس و دلسردی دانش‌آموزان را فراهم کنند. برنامه مطالعاتی به‌طور مرتب توسط مربی کومون روزآمد می‌شود تا با توانایی هر یک از دانش‌آموزان انطباق پیدا کند.

دانش‌آموزان، پس از آنکه مرحله جاری را براساس سرعت و دقت خود پشت سر گذاشتند، می‌توانند وارد مرحله بعدی شوند. دانش‌آموزان در آزمون‌های پایان هر مرحله، قبول یا مردود نمی‌شوند؛ بلکه آن‌ها همواره این شانس را خواهند داشت که پس از انجام تمرینات بیشتر، مجدداً در آزمون مرحله جاری شرکت نمایند. این کار تا زمانی تداوم پیدا می‌کند که احاطه کافی همراه با درک معنادار از موضوعات پیدا کنند. تمام برنامه‌های کومون،

به دیدگاه‌ها و چارچوب‌های نوین یادگیری، روش کومون را برای دانش‌آموزان و به‌ویژه در سنین پایین چندان مفید ارزیابی نمی‌کنند. آن‌ها سودمندی تکنیک‌های روش کومون را به دلیل ماهیت حافظه‌محور و رفتاری بودن آن‌ها زیر سؤال می‌برند. از این میان، استاد دانشگاه کالیفرنیا به‌طور کلی، آلیسون گوپینک<sup>۱</sup>، برنامه بنیاد کومون برای دوره پیش‌دبستانی را در بهترین حالت «بی‌فایده» ارزیابی می‌کند. همچنین استاد روان‌شناسی دانشگاه تمپل<sup>۲</sup> خانم کتی هیرش - پازک<sup>۳</sup>، ادعا می‌کند که به‌کارگیری تکنیک‌هایی از نوع روش کومون چیز خاصی در اختیار فرزندان ما قرار نمی‌دهد که کارایی آن‌ها افزایش یابد.

تذکر (مقاله حاضر، توسط آقای دکتر رضا حیدری قرزلجه از اعضای شورای سردبیری مجله مورد بازبینی گسترده قرار گرفته و پس از تصحیح، حذف و اضافات نسبتاً فراوان، بازنویسی شده است.



طرح جلد یک نمونه از کتاب‌های کومون، مازها مخصوص سنین ۴ تا ۶ سال



#### پی‌نوشت‌ها

1. Instructure
2. Assistants
3. Kumon Diagnostic test
4. Alison Gopink
5. Temple University
6. Kathy Hirsh-Pasek

#### منابع

1. "Around the World in 80 ideas". Archived from the original on 2013-11-27. Retrieved 2009-07-07.
2. "List of all Kumon franchises by country". Kumon.org. "List of all Kumon franchises by country". Kumon Group.
3. "The Role of Kumon Instructors". Retrieved 2016-04-19.
4. "The Maths Program". Retrieved 2016-04-14.
5. "Improve Reading Skills & Comprehension Reading Program for Kids | Kumon North America"...
6. <https://deti.mann-ivanov-ferber.ru>
7. [www.kumon.com](http://www.kumon.com)
۸. آیت‌اللهی، غلامرضا، ۲۱ گام در مقاله‌نویسی، خانه ریاضیات یزد: <http://uimecedu.ir/files/site1/files/Article.pdf>
۹. مؤمنی فراهانی، انجمن علمی آموزش و توسعه منابع انسانی ایران: <http://istd.ir/fa/ReadItem.aspx?itemID=300>

کومون را روش یادگیری در حد تسلط دانست؛ با این تفاوت که برنامه‌ریزی شیوه کومون بسیار دقیق، مدون، منعطف و مراحل آن استاندارد شده است. به‌علاوه شیوه کومون در دسترس‌تر است و امکانات محدودتری برای کار لازم دارد. همچنین، این روش نقاط ضعف یادگیری در حد تسلط ابداعی توسط بنجامین بلوم و جان کرول را ندارد.

به خوانندگان و علاقه‌مندان پیشنهاد می‌شود که در راستای بومی‌سازی این روش در ایران اقدام کنند. این شیوه از آنجا که نشأت گرفته از زندگی و تلاش یک معلم و خانواده اوست، از منظرهای متفاوت قابل تأمل است؛ قابلیت الگوبرداری برای مدیریت، کارآفرینی، ایده‌پردازی، خانواده‌دوستی، و ... از این روش وجود دارد.

پیشنهاد می‌شود تحقیقات بیشتری روی این روش انجام شود و ارتباطات و نقاط مشترک آن با سند تحول ملی و برنامه جدید درسی کشور مورد نقد قرار گیرد.

#### دیدگاه منتقدان

در پایان قابل ذکر است که برخی پژوهشگران، با استناد