

- **بتول خزائی** کارشناس ارشد برنامه‌ریزی درسی
- **رامین ندری** کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی



مقدمه

مدرسه‌های هیبریدی به دلیل اینکه به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند نه تنها در کلاس حضوری، بلکه با استفاده از فناوری و به صورت برخط نیز یاد بگیرند، بسیار محبوب شده‌اند. این مدرسه‌ها از فناوری‌های آموزشی جدید استفاده می‌کنند تا دانش‌آموزان در هر کجا که باشند، قادر به یادگیری باشند. در این مدل آموزش به دانش‌آموزان، راه‌های متعددی برای دستیابی به محتوای آموزشی وجود دارد و دانش‌آموزان با استفاده از فناوری وب و نرم‌افزارها بخشی از درس خود را به صورت برخط و تحت نظر معلم پیگیری می‌کنند. بنابراین، آن‌ها می‌توانند بر اساس مناسب‌ترین گزینه مختص خودشان، محتوای آموزشی را مطالعه کنند.

در ایران، با توجه به شرایطی که در پیشگیری از شیوع کرونا ایجاد شد و نیز با توجه به محدودیت‌های مربوط به آموزش از راه دور، مدرسه‌های هیبریدی به عنوان یک مدل آموزشی جدید و نوین بیشتر مورد توجه قرار گرفتند و در بعضی منطقه‌ها مدرسه‌های هیبریدی راه‌اندازی شدند و ادامه آموزش برای دانش‌آموزان فراهم شد. با

یادگیری گزانه‌بری!

تجربه‌های جهانی مدرسه‌های هیبریدی (آمریکا)

اشاره

با توجه به پیشرفت فناوری و همه‌گیری کرونا، آموزش هیبریدی به بخشی از برنامه آموزشی مدرسه‌های سراسر جهان تبدیل شده است و زیرساخت‌های موجود فناوری این امکان را در اختیار معلمان و مدیران مدرسه‌ها قرار داده است تا در کنار شیوه‌های سنتی تدریس، از روش‌های جایگزین و غیرحضوری استفاده کنند. البته با وجود اینکه زمان اندکی از کاربرد آموزش هیبریدی در کشورهای جهان می‌گذرد، هنوز تمام ظرفیت‌های آموزشی این روش شناسایی نشده‌اند و هیچ بعید نیست که در سال‌های آینده مدرسه‌ها با استفاده از این روش موفقیت‌های چشمگیرتری نیز در ارتقای کیفیت یادگیری دانش‌آموزان به دست آورند

این حال، مدرسه‌های هیبریدی در ایران با چالش‌هایی مواجه هستند؛ از جمله مشکلات فنی و دسترسی نداشتن بعضی از دانش‌آموزان به رایانگ و اینترنت، مشکلات نرم‌افزاری و مشکلات مربوط به سامان‌دهی کلاس‌های برخط. همچنین، از آنجا که هنوز زیرساخت‌های فناوری موردنیاز برای پشتیبانی از این شیوه در بعضی از مناطق کشور فراهم نیست، تحقق این روش آموزشی در بعضی از مناطق با مشکل مواجه شده است. با این حال، با توجه به شرایط جامعه، استفاده از مدرسه‌های هیبریدی به عنوان راهکار حفظ سلامت دانش‌آموزان و همچنین ارائه آموزشی باکیفیت‌تر موردتوجه قرار گرفته است. تأکید بر این نکته لازم است که همه مدرسه‌های هیبریدی نیز به صورت یکسان عملکرد نخواهند داشت و بسته به توانایی‌ها و امکانات هر مدرسه، به شکلی متفاوت عمل خواهند کرد. به همین دلیل لازم است در طراحی و پیاده‌سازی مدرسه‌های هیبریدی نسبت به قابلیت دسترسی و امکانات فنی و فراهم کردن فضایی مناسب برای ارائه آموزش‌های حضوری و غیرحضوری توجه بیشتری شود.

مختصری از تجربه‌های آمریکا در زمینه مدرسه‌های هیبریدی

به نظر می‌رسد، مدرسه‌های هیبریدی در آمریکا، با توجه به رویکرد خاص خود می‌توانند برای دانش‌آموزان تجربه یادگیری، ترکیبی از یادگیری حضوری و برخط را نشان دهند. معمولاً در مدرسه‌های هیبریدی برنامه یادگیری سفارشی برای دانش‌آموزان تدارک دیده شده که به شیوه‌های متفاوتی مثل کلاس‌های حضوری، کلاس‌های برخط، پروژه‌ها و کارهای عملی تدریس می‌شود. یکی از ویژگی‌های جالب مدرسه‌های هیبریدی در آمریکا، استفاده از دستگاه‌های یادگیری مبتنی بر بازی است. این دستگاه‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کنند از طریق بازی‌ها و چالش‌های آموزشی به موضوعات علاقه‌مند شوند و درک بهتری از مفاهیم پیدا کنند.

کلاس‌های هیبریدی هنگامی اثربخش هستند که با فناوری‌هایی مجهز و پشتیبانی شوند. به عقیده **مک کاتر** و **جیکوبز** (به نقل از Bonderud، 2021) فناوری‌های موردنیاز از تجهیز ساختمان مدرسه به اینترنت بی‌سیم آغاز می‌شود؛ به‌ویژه هنگامی که بعضی از بچه‌ها به صورت نیمه‌وقت به کلاس باز می‌گردند. آن‌ها همچنین تأکید دارند، با وجود این، دسترسی به اینترنت بی‌سیم در مدرسه، برای اثربخش بودن طرح‌های یادگیری هیبریدی کافی نیست، زیرا بسیاری از خانواده‌ها به پهنای باند اینترنت

قابل‌اتکا در خانه دسترسی ندارند. مک کاتر و جیکوبز در ادامه عنوان می‌کنند، در آمریکا با یک کمبود بزرگ مواجه هستیم. تنها در کشور آمریکا از مجموع ۵۰ میلیون دانش‌آموز، ۱۷ میلیون نفر از دسترسی به اینترنت پرسرعت محروم هستند. او بیان می‌کند، به حمایت گسترده‌تری برای توزیع مناسب دیجیتال در آموزش نیاز است. در نتیجه «ان‌اس‌بی‌ای»^۲ به‌منظور از بین‌بردن شکاف کار در خانه و نیز کمک به تسهیل یادگیری هیبریدی اثربخش، بودجه اضافی بالغ بر ۱۲ میلیارد دلار از دولت فدرال درخواست کرده است.

از سوی دیگر مک کاتر و جیکوبز بر این مطلب تأکید دارند که در بیشتر موارد معلمان مسن هستند و توانایی استفاده از فناوری را ندارند. در واقع، برخی از بزرگ‌ترین موانعی که در این راه پدیدار شده‌اند، کمتر معلول فناوری‌هایی هستند که در یادگیری هیبریدی به کار گرفته می‌شوند، بلکه بیشتر از ناتوانی معلمان در به‌کارگیری فناوری‌هایی نشئت می‌گیرند که در کار با آن فناوری‌ها دچار چالش هستند. میزان آموزش و حمایتی که این معلمان نیاز دارند، بسیار جدی است و تنها به استفاده از نرم‌افزار محدود نمی‌شود. بلکه آن‌ها باید بدانند تحت این مدل جدید چطور باید طرح درس بنویسند؟ چطور به دانش‌آموزانی که دچار مشکل می‌شوند کمک کنند؟ و اگر نرم‌افزار به هر دلیلی دچار مشکل شود و از کار بیفتد، چه اقدامی باید انجام دهند؟

موضوع دیگر به توجه و تمرکز دانش‌آموزان در بخش برخط مدرسه‌های هیبریدی برمی‌گردد که با توجه به حضوری نبودن این بخش، به چالش بدل می‌شود. مطابق پژوهش‌های اخیر، پایه تحصیلی دانش‌آموز روی میزان توجه تأثیر بسزایی دارد. دانش‌آموزان پایه‌های بالاتر برای مدت‌زمان طولانی‌تر بهتر قادرند تمرکز کنند؛ حال آنکه دانش‌آموزان کم‌سن‌تر غالباً برای متمرکز ماندن دچار مشکل می‌شوند. برای پرداختن به این موضوع، برخی ایالات آمریکا، با توجه به حداکثر زمان تدریس از راه دور و برخط، راهکارهایی ارائه داده‌اند. برای نمونه در ایالت ایلینویز برای دانش‌آموزان پایه‌های اول و دوم ۹۰ دقیقه کار کلاسی در روز پیشنهاد شده است، در حالی که ایالت تگزاس تنها ۴۵ دقیقه برای دانش‌آموزان سال اولی پیشنهاد کرده است. در پاسخ به این سؤال که بهترین مدت‌زمان برای آموزش چیست، باید به این نکته توجه کرد که هیچ قانون طلایی درباره بهترین مدت‌زمان آموزش برخط وجود ندارد. طبق یافته‌های اخیر نشریه هفته آموزش، دوسوم مدرسه‌های کشور آمریکا مدل هیبریدی را طی دوران کرونا

برای ارائه آموزش به کار بسته و از این طریق خطر انتقال بیماری را در دانش آموزان و کارکنان کاهش داده اند. در باب تأثیر گسترده تریادگیری هیبریدی نیز نگرانی‌هایی بروز کرده است. طبق مطالعات این نشریه، ۳۴ درصد از مدرسه‌ها مدلی را اتخاذ کرده‌اند که به موجب آن در شرایط کنونی کودکان یا صددرصد در خانه هستند یا صددرصد در مدرسه حضور دارند. ۲۰ درصد دیگر برنامه هفتگی چرخشی‌ای را اجرا می‌کنند که در آن دانش آموزان در فاصله‌های منظم به مدرسه وارد یا از آن خارج می‌شوند. اما در هر دو مورد، والدینی که شغل تمام وقت دارند، خواهان مراقبت از فرزند خود در مدرسه به طور ثابت هستند. برنامه هفتگی هیبریدی انعطاف پذیری بالایی دارد و به معلمان امکان می‌دهد از تشکیل کلاس‌های پرجمعیت در روزهایی که فاصله گذاری اجتماعی همه جا تشویق می‌شود، اجتناب کنند و آموزش‌های کلاسی را بیشتر با نیازهای فردی تک تک دانش آموزان کلاس هماهنگ کنند. در ادامه چهار نوع برنامه هفتگی هیبریدی شرح داده می‌شود:

۱. حضور دانش آموزان دارای نیازهای خاص در مدرسه: در این برنامه هفتگی، آموزش حضوری و سایر خدمات به کودکان دارای نیازهای خاص ارائه می‌شود: یادگیرندگانی که نیازمند تلاش بیشتری هستند، دانش آموزان کم درآمد یا آن‌هایی که آسیب پذیر هستند، مانند کودکان بی خانمان یا بدسرپرست. همچنین یادگیری برخط هم برای سایر دانش آموزان ادامه خواهد یافت.

۲. برنامه هفتگی شامل ارائه موضوعات اصلی فقط در جلسات حضوری: در این برنامه همه دانش آموزان برای یادگیری درس‌های اصلی در مدرسه حضور می‌یابند و بقیه درس‌ها به صورت برخط آموزش داده می‌شوند. با آغاز قرنطینه که مدرسه‌ها بسته شدند، بسیاری از ایالت‌ها در آمریکا این الزام را که ناحیه‌های آموزشی به حداقل ۱۸۰ روز آموزش حضوری نیاز دارند، نادیده گرفتند. مطابق اظهارات **الیور رابینسون**^۳ (به نقل از Soperville، 2020)، سرپرست ناحیه آموزشی در ایالت نیویورک، مدرسه‌هایی که در دوران کرونا برنامه هفتگی خود را به فعالیت‌های برخط محدود کردند، در مقایسه با مدرسه‌های دیگری که با طراحی برنامه‌های هفتگی مشابه این نمونه، از زمان آموزش حضوری الزامی در مدرسه برای تدریس درس‌های پایه استفاده کردند، عملکرد ضعیف‌تری نشان داده‌اند.

۳. آموزش در مدرسه‌های ابتدایی به صورت حضوری، در مدرسه‌های متوسطه به صورت برخط و راه دور: در این نوع برنامه، دانش آموزان دوره ابتدایی آموزش

حضوری دریافت می‌کنند، حال آنکه دانش آموزان دوره‌های متوسطه از راه دور آموزش می‌بینند. در یکی از مدرسه‌های ایالت میسی سی پی در کشور آمریکا، دانش آموزان دوره ابتدایی چهار روز در هفته در مدرسه حضور می‌یابند و مسئولان این امکان را دارند که از همه ساختمان‌های مدرسه برای تدریس استفاده کنند. دانش آموزان دوره متوسطه در خانه می‌مانند و آموزش‌ها را به صورت برخط دریافت می‌کنند.

۴. برنامه هفتگی نوبتی و آموزش در دو نوبت صبح و بعدازظهر: در این برنامه، دانش آموزان در دو گروه دسته بندی می‌شوند؛ یک گروه صبح‌ها در مدرسه حضور می‌یابند و گروه دیگر نیز بعدازظهرها در کلاس حاضر می‌شوند. دانش آموزان در زمانی که در مدرسه حضور ندارند، در کلاس‌های برخط شرکت می‌کنند.

اقدامات لازم برای پیاده سازی مدرسه‌های هیبریدی در نظام آموزشی، با توجه به تجربه‌های جهانی

پیاده سازی صحیح مدل یادگیری هیبریدی بسیار چالش‌زاهمیت است. با توجه به ویژگی‌های خاصی که این نوع مدرسه‌ها دارند، برخی از اقدامات پیاده سازی شده عبارت‌اند از:

۱. برقراری شبکه اینترنت: یکی از شرایط اصلی پیاده سازی مدرسه‌های هیبریدی، برقراری شبکه اینترنت است. به این منظور باید از سرویس دهندگان اینترنت محلی پشتیبانی کافی دریافت شود.

۲. افزایش سرمایه گذاری در فناوری: استفاده از فناوری برای تحقق ایدئال‌های مدرسه‌های هیبریدی صورت گرفته است. سرمایه گذاری در زیرساخت‌های فنی، از جمله شبکه، سرویس‌های ابری و رایانه کیفی امکان ارائه آموزش بهتر در کلاس‌های برخط را فراهم کرده است.

۳. تجهیزات کلاس: به منظور تسهیل کلاس‌های هیبریدی، تجهیزاتی مثل دوربین، صدا تر (میکروفون) و بلندگو در کلاس‌ها نصب شده‌اند. این تجهیزات بهبود کیفیت صدا و تصویر را در کلاس‌های برخط در پی دارند.

۴. آموزش معلمان: برای پیاده سازی موفق مدرسه‌های هیبریدی، معلمان به آموزش خاصی نیاز دارند. آموزش معلمان در زمینه فناوری و روش‌های آموزشی جدید، یکی از اولویت‌های پیاده سازی مدرسه‌های هیبریدی در نظر گرفته شده است.

۵. آماده سازی دانش آموزان و والدین: آن‌ها را به استفاده از فضای مجازی تشویق کنید تا به درک بهتری

از شیوه و کار آموزش هیبریدی دست پیدا کنند. برای پیاده‌سازی مدرسه‌های هیبریدی، مشارکت والدین بسیار مهم است. آن‌ها باید با روش آموزشی جدید آشنا شوند و اگر نیاز باشد از فرایند آموزشی پشتیبانی کنند.

۶. ایجاد بستر مناسب: برای پیاده‌سازی مدرسه‌های هیبریدی، بستر مناسب انجام کار لازم است. در این راستا، سامانه‌های مدیریت یادگیری‌ای ایجاد شده‌اند که به معلمان و دانش‌آموزان امکان می‌دهند به راحتی در کلاس‌های برخط شرکت کنند و در کلاس‌های درس حضور داشته باشند.

۷. شبکه‌های اجتماعی: امروزه شبکه‌های اجتماعی به لطف همه‌گیری گوشی‌های هوشمند به یکی از در دسترس‌ترین راه‌های ارتباطی معلمان، دانش‌آموزان و اولیا تبدیل شده‌اند. البته هنگام استفاده از شبکه‌های اجتماعی باید به این نکته توجه داشت که طبق مقررات مدرسه، استفاده از کدام پیام‌رسان اجتماعی مجاز تشخیص داده می‌شود.

۸. تأمین منابع مالی: برای پیاده‌سازی مدرسه‌های هیبریدی به منابع مالی نیاز است. برای تأمین این منابع می‌توان از منابع دولتی و خصوصی استفاده کرد.

۹. برنامه‌ریزی و طراحی: برای پیاده‌سازی مدرسه‌های هیبریدی باید برنامه‌ریزی دقیقی انجام شود و برنامه‌های درسی و نحوه ارائه آن‌ها را برای محیط هیبریدی طراحی کرد. هنگام طراحی برنامه هفتگی کلاس هیبریدی باید جلسات تدریس حضوری و غیرحضوری را متناسب با تکالیف و ارزشیابی‌های مورد انتظار برنامه‌ریزی کرد.

جمع‌بندی

مدرسه هیبریدی در نظام آموزشی کشورها برای پاسخ‌گویی به نیازهای آموزشی و فناورانه جامعه، به عنوان یک راه‌حل نوین برای ترکیب یادگیری برخط و حضوری، در سال‌های اخیر به شدت در حال گسترش بوده است. با توجه به تحولات فناوری و تغییر الگوی زندگی در دوران بیماری کووید ۱۹ و محدودیت‌های مربوط به آموزش حضوری در بسیاری از نقاط جهان، مدرسه هیبریدی به عنوان راهکاری مناسب برای آموزش در مدرسه‌ها پیشنهاد می‌شود. همچنین، بیشترین رشد در نظام آموزشی در سراسر جهان در محیط‌های یادگیری هیبریدی رخ می‌دهد که در آن دانش‌آموزان حداقل بخشی از زمان را به صورت برخط و در بستری تحت نظارت معلم یاد می‌گیرند. مدرسه هیبریدی به عنوان نوعی بازنگری جدی در نظام آموزشی، می‌تواند بهبود قابل‌توجهی در

کیفیت آموزش و یادگیری دانش‌آموزان در پی داشته باشد. با این حال، برخی از محدودیت‌های فنی، دسترسی نداشتن به اینترنت، یا مشکلاتی مانند کمبود تجهیزات، هنوز هم بسیاری از دانش‌آموزان را از بهره‌مندی کامل از این روش آموزشی باز می‌دارند. بنابراین، برای پیاده‌سازی موفق این روش آموزشی، برنامه‌ریزی جامع و منابع مالی، توجه به مسائلی از جمله تعاملات اجتماعی، کیفیت ارتباطات و تعاملات بین دانش‌آموزان و معلمان و همچنین توانایی‌های فنی و فناوری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و اگر به درستی پیاده‌سازی شود، می‌تواند به عنوان الگوی آموزشی موفق در آینده مورد استفاده قرار گیرد.

در حال حاضر، در کشور عزیزمان ایران، یادگیری هیبریدی به عنوان یک راه‌حل پرطرفدار برای ترکیب تجربه آموزش برخط و حضوری در بسیاری از مدرسه‌های خصوصی، دولتی و دانشگاه‌های کشور در حال انجام است. استفاده از یادگیری هیبریدی در ایران به دلیل مزایای فراوانی که دارد، در حال گسترش است. با توجه به شرایط فعلی جهان و استفاده از فناوری‌های نوین، احتمالاً یادگیری هیبریدی در ایران در آینده به شکل گسترده‌تری پیش خواهد رفت. با این حال، همچنان باید به سازمان‌دهی مناسب و استفاده از فناوری‌های مناسب توجه شود تا بتوان به نتیجه بهتری رسید.



پی‌نوشت‌ها

1. Doug Bonderud
۲. NSBA نهادی غیردولتی و انتخابی در کشور آمریکا که در راستای ترویج عدالت آموزشی در این کشور تلاش می‌کند.
3. Oliver Robinson
4. Superville

منابع

۱. تقی زاده، محرم؛ رمضان ناد، کیارش (۱۴۰۰). آموزش هیبریدی (راهکاری برای نیاز امروز مدارس). مدرسه‌های یادگیرنده مرآت. تهران.
2. Doug Bonderud (2021). What Role Will Hybrid Learning Play in the Future of K-12 Education? <https://edtechmagazine.com/k12/article/2021/02/what-role-will-hybrid-learning-play-future-k-12-education-perfcon>
3. Superville, D. R. (2020). Hybrid school schedules: More flexibility; big logistical challenges. Education Week, June 24. <https://www.edweek.org/leadership/hybrid-school-schedules-more-flexibility-big-logistical-challenges/2020/06>.
4. Leary, R. (2018). Understanding the hybrid high school student experience (Doctoral dissertation, Pepperdine University).