

وزارت آموزش و پرورش



پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش

توصیه های سیاستی:

نظام آموزش و پرورش تاب آور در همه گیری بیماری کرونا

پیشگیری از افت یادگیری، عقب ماندگی تحصیلی و حمایت از یادگیرندگان آسیب پذیر

تدوین: دکتر بهنام بهراد^۱

به اهتمام:

کمیته اشاعه و کاربست یافته های پژوهشی

۶ بهمن ماه ۱۳۹۹

^۱ - عضو هیئت علمی پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش

مقدمه

در حالیکه تأثیر کامل تعطیلی آموزش حضوری ناشی از همه‌گیری بیماری کرونا بر یادگیری ممکن است سالها در هاله‌ای از ابهام بماند، اما پیش‌بینی‌ها و شبیه‌سازی‌های آماری موقعیت سهمناکی را نشان می‌دهند. کوهفلد و همکاران (۲۰۲۰) در تحلیلی آینده‌نگرانه و با استفاده از داده‌ها و اطلاعات ۵ میلیون دانش‌آموز پایه‌های سوم تا هشتم، بازگشت دانش‌آموزان در پاییز سال جاری به مدارس را با کاهشی ۳۲ الی ۳۷ درصدی و همینطور کاهشی ۵۰ الی ۶۳ درصدی در یادگیری ریاضی پیش‌بینی کرده‌اند. بر اساس مطالعه کافبرگ (۲۰۲۰) بر روی افت یادگیری درازمدت با استفاده از اطلاعات هفت کشور دارای درآمد پایین و متوسط، با فرض کاهش یک سومی زمان یادگیری (۳ ماه محرومیت از آموزش حضوری) برای یک دانش‌آموز پایه سوم ابتدایی، انتظار می‌رود کاهش پیشرفت آموزشی برای این دانش‌آموز در پایه دهم، یک سال باشد که ناشی از محرومیت از آموزش حضوری و همینطور پس‌رفت بیشتر در یادگیری است. شبیه‌سازی‌های بانک جهانی از اطلاعات ۱۵۷ کشور (آزودو و همکاران، ۲۰۲۰) پیش‌بینی می‌کند که ترکیبی از تعطیلی آموزش حضوری در مدارس و نزول معیشت خانوادگی ناشی از این همه‌گیری جهانی بطور متوسط ۰/۳ الی ۰/۹ موجب افت کیفیت سالهای تحصیل می‌شود که این امر موجب کاهش سالهای موثر تحصیلی از ۷ سال و ۹ ماه به ۷ سال خواهد شد. این امر همینطور منجر به ترک تحصیل جمعیت بزرگی از دانش‌آموزان و نزول درآمد اقتصادی آنها در آینده خواهد گردید.

برآوردهای جهانی در زمینه دسترسی به یادگیری‌های برخط و غیر برخط در ۱۰۰ کشور جهان نشان می‌دهد که ۳۰ درصد دانش‌آموزان به سبب فقدان سیاستهای یادگیری از راه دور ملی و یا فقدان دسترسی به فناوری در خانه به یادگیری از راه دور دسترسی ندارند (آلبن کانتو و همکاران، ۲۰۲۰). این وضعیت برای کودکان پیش از دبستان بسیار بدتر است و ۳۰ درصد از کشورها فاقد هر نوع امکان یادگیری از راه دور برای این گروه سنی هستند. تعطیلی آموزش حضوری در مدارس با وجود روشهای یادگیری از راه دور به معنای کاهش زمان آموزش است و متعاقب آن کاهش زمان یادگیری است. مطالعات گذشته اتفاق نظر دارند که بین زمان یادگیری و پیشرفت دانش‌آموز و سایر پیامدهای آموزشی رابطه‌ای مثبت وجود دارد (بونال و گونزالز، ۲۰۲۰). مطالعات پیش از بحران همه‌گیری کرونا نشان داده‌اند که دانش‌آموزان در تعطیلات تابستانی دچار افت قابل توجه در یادگیری می‌شوند و وضعیت اقتصادی اجتماعی ضعیف دانش‌آموزان موجب افت یادگیری تابستانی بیشتری در دروس اساسی می‌شود (آلگره، ۲۰۱۶). بنابراین انتظار می‌رود که وقتی تعطیلی آموزش حضوری گسترده و طولانی باشد، این افت

به طور چشمگیری افزایش پیدا کند (کوهفلد و تاراساوا، ۲۰۲۰). از طرف دیگر، متخصصان به سبب تعطیلی آموزش حضوری و فقدان دلبستگی و پیوند با مدرسه در اثر آموزشهای هیبرید و از راه دور، آمارهای ترک تحصیل را بسیار نگران کننده پیش بینی می کنند (کلاین، ۲۰۲۰).

مداخلات سیاستی باید سریع انجام شوند. فرایندی که از طریق آن مهارتها شکل می گیرند پویا است و مبتنی بر این گزاره است که «دانش، دانش می آفریند» و «مهارت زاینده مهارت» است. اگر به سرعت از افت یادگیری جلوگیری نشود، انباشت افت بر روی افت های دیگر قابل درمان نخواهد بود (بورگس، ۲۰۲۰). شواهد (آندره و همکاران ۲۰۲۰؛ بول ۲۰۲۰) نشان می دهند که با تمامی هزینه ها، منابع برخط برای پیشرفت و حفظ یادگیری دانش آموزان موفق نیستند. بنابراین، به منظور جلوگیری از افت تحصیلی، ترک تحصیل و پیشگیری از افزایش جمعیت بازماندگان از تحصیل و ارتقاء نظام تاب آور آموزش و پرورش توصیه های زیر ارائه می شوند:

توصیه ها

- **افزایش مشارکت دانش آموزان:** مشارکت دانش آموز شامل مشارکت رفتاری، عاطفی و شناختی مؤلفه محوری در یادگیری مؤثر، موفقیت دانش آموز و سلامت وی است. این موضوع با ارتباط دو جانبه معلم و دانش آموز قابل تحقق است و بازخورد سریع و سازنده، نقشی کلیدی در شکل گیری این مشارکت دارد. عدم مشارکت دانش آموزان با پیامدهای تحصیلی و اجتماعی زیانبار مانند پیشرفت تحصیلی کمتر و رفتار مخل همراه است و دانش آموزان نابرخوردار، عدم مشارکت بیشتری را تجربه می کنند. نشانه های عدم مشارکت، غیبت روزانه، رفتار مخل، و پیوند ضعیف با مدرسه است (درین و همکاران، ۲۰۲۰). بر اساس مطالعه سنتز پژوهی جان هتی بر روی ۵۰ هزار مطالعه در طول چند دهه گذشته، **تأثیر فناوری و آموزشهای از راه دور بر یادگیری بسیار اندک است** اما بالاترین اثرات مربوط به فناوری های دیجیتال مربوط به ویدیوهای تعاملی، سامانه های تدریس انفرادی هوشمند در موضوعات ریاضیات و نوشتن بوده اند. جان هتی (۲۰۲۰) برای اثربخشی بیشتر آموزش از راه دور توصیه می کند:
- (۱) جنبه های تعامل اجتماعی را افزایش دهید (منظور صحبت کردن نیست بلکه گفتگو به منظور یادگیری است)،
- (۲) درک و فهم دانش آموزان از مطالب درسی را واریسی کنید (به بازخورد دانش آموزان از یادگیری خود گوش دهید)،

- (۳) تعادلی را بین دانش نفیس و تفکر عمیق ایجاد کنید. بنابراین شیوه‌های خلاقانه‌ای را برای حفظ مشارکت و تعامل با یادگیرندگان پیدا کنید مانند پیامک، استفاده از جایزه، رقابت و همینطور استفاده از شبکه‌های اجتماعی. استفاده از الگوهای همسال یا الگوهای اجتماعی با نفوذ نیز می‌تواند راهبردهای مؤثری باشند.

- **کمک به والدین برای مدیریت محیط یادگیری در منزل.** بار زیادی از مدیریت یادگیری در حال حاضر بر عهده والدین است. در مورد برخی از والدین ممکن است مشکلی وجود نداشته باشد اما بسیاری از والدین وقت کافی ندارند و تحت فشار هستند. کاهش این بار از طریق برنامه‌های آموزشی در تلویزیون، ارائه اطلاعات در مورد محتوای آموزشی، ارائه توصیه‌ها در مورد یادگیری در منزل و همینطور اطلاع‌رسانی به خانواده‌ها در مورد ساختار برنامه‌ها و فعالیت آموزشی روزانه حائز اهمیت هستند. تشویق به خواندن مطالب با صدای بلند، استفاده از خواهر و برادرهای بزرگتر برای کمک به کودکان کوچکتر، آموزش روشهای مدیریت خود و استفاده از معلمان برای پاسخگویی به مشکلات جدی و مهم آموزشی و یادگیری والدین در رابطه با حمایت آموزشی از دانش‌آموزان، از آن جمله هستند. توجه دادن والدین به یادگیری مهارت‌های مهمی مانند خواندن، نوشتن، ریاضیات که پژوهش‌ها نشان داده‌اند در فقدان آموزش حضوری در مدارس، این دسته از مهارت‌ها به شدت آسیب می‌بینند، بسیار حائز اهمیت هستند (ودنوجا، ۲۰۲۰). تمرین و تقویت این مهارت‌ها در خانه با انواع بازی‌ها و روشهای مختلف می‌تواند کمک اساسی به کودکان محسوب شوند. مطابق سنتز پژوهی جان هتی از پژوهشگران برجسته در زمینه پیشرفت تحصیلی: «عوامل مؤثر بر یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان در خانه عبارت از درگیری و مشارکت والدین (پدر و مادر هر دو)، کیفیت ارتباط خانوادگی و به ویژه انتظارات والدین از پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان هستند». آموزش به خانواده‌ها جهت ارتقاء کیفیت یادگیری دانش‌آموزان در خانه باید با توجه به متغیرهایی که اشاره شد در اولویت قرار گیرد (هتی، ۲۰۲۰).

- **پاسخگویی به هیستریزیس (Hysteresis) بالقوه بیماری کرونا در آموزش و پرورش (OECD، ۲۰۲۰).** هیستریزیس مفهومی است که از مباحث فیزیک وارد آموزش و پرورش شده است. در آموزش و پرورش این مفهوم به اثر درازمدت تعطیلی آموزش حضوری بر پیامدهای تحصیلی دانش‌آموزان اشاره دارد. در طی بحران بیماری کرونا و در فقدان آموزش سنتی، انتظارات از سطح یادگیری با وضعیت

موجود همخوانی ندارد، زیرا سازگاری و تغییر جهت به سمت یادگیری از راه دور زمانبر است و تلفیق فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات با آموزش دشوار می‌باشد. سازگاری معلمان و دانش‌آموزان با وضع موجود نیازمند زمان است و همین امر افت یادگیری را در پی خواهد داشت. روشهای آموزش از راه دور در چنین شرایطی با چالش حضور و غیبت زیاد همراه هستند. این چالش حضور دارای شواهد علمی کافی، موجب خطر عدم مشارکت یا ترک تحصیل به ویژه در موقعیتهای اقتصادی-اجتماعی و خانوادگی دشوار می‌شود که به آن هیستریزیس بالقوه بحران بیماری کرونا در آموزش و پرورش می‌گویند (ساوردا، ۲۰۲۰). این شرایط موجب می‌شود دانش‌آموزان به سبب عواملی از قبیل فقدان منابع کافی در خانه، نزول مهارتهای تحصیلی پایه به سبب عدم تمرین، دشواری در مشارکت در فعالیتهای آموزشی، فقدان انگیزه و شرایط عدم قطعیت محیط یادگیری، قادر به حفظ سرعت و روند آموزشی خود نباشند. این پدیده (هیستریزیس) ناشی از تعطیلی آموزش حضوری در مدارس بیشتر در بین دانش‌آموزان محروم و نابرخوردار شایع است. بنابراین تمرکز سیاستی باید به منظور محدود کردن پیامدهای درازمدت معطوف بر حفظ مشارکت دانش‌آموزان در فرایند یادگیری باشد. کشورهای مختلف به این پدیده واکنش نشان داده و در برخی کشورها مدارس برای خدمات رسانی حضوری به دانش‌آموزان آسیب پذیر و نابرخوردار، دایر و در برخی دیگر از کشورها نیز خدمات آموزشی در خانه و از طریق تلفن و پیگیری و حمایت از این دسته دانش‌آموزان در دستور کار بوده است. پایش مشارکت جدی دانش‌آموزان از طریق پیگیری حضور، رفتار و پیشرفت یادگیری آنها، تهیه منابع کافی اعم از وسایل و مکان امن برای یادگیری، و پشتیبانی انفرادی از این دسته از دانش‌آموزان از راهبردهای مهم پیشگیری از افت یادگیری و ترک تحصیل این دسته از دانش‌آموزان می‌باشند (OECD، ۲۰۲۰).

- **پیشگیری از افزایش ترک تحصیل دانش‌آموزان آسیب‌پذیر.** یکی از مشکلات مهمی که نظامهای آموزش در سراسر جهان با آن مواجه هستند، افزایش احتمال ترک تحصیل در دانش‌آموزان و به ویژه دانش‌آموزان دبیرستانی است. بنا به نظر پروفیسور رامبرگر^۱ (۲۰۲۰) رئیس پروژه پژوهشی ترک تحصیل در دانشگاه کالیفرنیا « برای جلوگیری از ترک تحصیل دانش‌آموزان در شرایط بحرانی فعلی باید به دو حوزه توجه لازم صورت گیرد. حوزه اول حمایت تحصیلی است که اولین گام برنامه‌های پیشگیری از

^۱ -Rumberger

ترک تحصیل تلقی می‌شود. این دسته از دانش‌آموزان به سبب چالش‌های تحصیلی نیازمند کمک‌های انفرادی و آموزش خصوصی برای تسلط بر مطالب درسی هستند. آنها باید مشوقها، انگیزه‌ها و حمایت‌های لازم را برای بهبود وضعیت تحصیلی خود دریافت کنند. حوزه اجتماعی و هیجانی دومین حیطه مورد توجه است. وجود فردی برای توجه به این دسته از دانش‌آموزان، امکان ارتباط انسانی و کسی که تماس مکرر با این دسته از دانش‌آموزان داشته باشد و آنها را تشویق و مورد حمایت قرار دهد، از اهمیتی حیاتی برخوردار است. شواهد علمی نشان می‌دهند که پیوند و تعلق به تحصیل و مدرسه نقشی کلیدی در موفقیت دارد. دانش‌آموزان در معرض خطر ترک تحصیل نیازمند انگیزش، نظم و انضباط و مهارت‌های مدیریت زمان برای موفقیت در روش‌های برخط و آموزش از راه دور هستند و لازم است فردی با آنها بطور مداوم در تماس باشد تا آنها را به سمت یادگیری بکشانند، مورد پایش قرار دهد و برای آنها اهدافی کوتاه‌مدت تدوین کند. دانش‌آموزان باید بدانند که تنها نیستند و مهم هستند و نظام آموزشی با تمام توان خود کوشش می‌کند تا آنها را در مسیر اتمام و فراغت از تحصیل مورد حمایت قرار دهد» (REL، ۲۰۲۰).

- **تلفیق بهتر است یا کاهش محتوای برنامه درسی؟** با محدودیتهای ناشی از بیماری کرونا، یک برنامه درسی در شرایط جدید، تلفیق محتوای برنامه درسی است. این رویکرد کاهش شمار ساعات اختصاصی برای تمامی موضوعات درسی را ممکن خواهد ساخت اما انتظارات جامع از برنامه درسی را نیز محقق می‌سازد. این راهبرد عبارتست از ادغام انتظارات محتوای درسی از موضوعات مختلف در طراحی آموزش (رومانو، ۲۰۱۲). به عنوان مثال در تدریس ادبیات فارسی و علوم اجتماعی، محتوا به این ترتیب تلفیق می‌شود که در خلال بحث در مورد دوره‌های تاریخی و مسائل اجتماعی، روند ادبی و مباحث ادبی هم ارائه می‌شوند. مدل‌های تلفیق موضوعات در برنامه درسی متعدد هستند که از آن جمله می‌توان به ۱۰ مدل تلفیقی مانند تقطیع شده، پیوندی، تو در تو، متوالی، مشترک، شبکه‌ای، تنیده، رشته‌ای، یکپارچه غوطه‌ور، اشاره کرد. این مدلها مستلزم ادغام مهارتها و مفاهیم موضوعات مختلف در یک برنامه درسی هستند. این رویکرد مناسبی برای معلمان برای کاهش فشار برنامه درسی به منظور پوشش تمامی محتوا با توجه به محدودیتهای بحران موجود است (کاهایی، ۲۰۲۰). وزارت آموزش و پرورش می‌تواند برای معلمان راهنمای حرفه‌ای در این زمینه تدوین کند.

- **حمایت بین بخشی از دانش آموزان آسیب پذیر.** گرچه در شرایط بحران اغلب دانش آموزان آسیب پذیر تلقی می شوند، اما شناسایی دانش آموزان آسیب پذیرتر و در معرض خطر ترک تحصیل مانند افراد دارای افت تحصیلی قابل توجه، افراد دارای مشکلات مالی و مسئولیت در خانواده، افراد فاقد دسترسی به امکانات یادگیری از راه دور و بی علاقه به تحصیل، دانش آموزان دختر، کودکانی که به سبب شوک اقتصادی مجبور به کار کردن هستند، کودکان دارای ناتوانی، دانش آموزانی که در خانواده های بدسرپرست یا محیط های مستعد بدرفتاری زندگی می کنند، دانش آموزان نابرخوردار و محروم از اهمیت بالایی برخوردار است. از این دسته از دانش آموزان باید حمایت بیشتری به عمل آید، بسته های حمایتی تکمیلی مانند توزیع هدفمند دستگاه های الکترونیک، مکان های امن برای یادگیری و داوطلبان اجتماعی برای این موارد ضروری هستند. رویکردهای بین بخشی از قبیل همکاری با نظام های بهداشتی و مراقبت اجتماعی، سازمان های مردم نهاد و فعالیتهای خیریه و داوطلبانه اجتماعی برای شناسایی و حمایت هدفمند از این گروه ها، اقداماتی کلیدی محسوب می شوند (یونیسف، ۲۰۲۰؛ ولز، ۲۰۲۰).

- **استفاده از برنامه های ترمیمی:** این برنامه ها عبارت از استفاده وسیع اما با محدودیت زمانی از آموزش در گروه های کوچک ۱ تا ۷ نفره متناسب با پایه تحصیلی به مدت روزانه یک ساعت هستند. این روش که پیشینه پژوهشی بسیار قوی دارد (فرایر، ۲۰۱۶) به وسیله رابرت اسلاوین^۱ مدیر مرکز پژوهش و اصلاحات در آموزش و پرورش دانشگاه جان هاپکینز پیشنهاد شده است (کوهفلد و همکاران، ۲۰۲۰). آموزش های رو در رو در گروه های بسیار کوچک، مورد مطالعه قرار گرفته است و بسیار اثربخش نشان داده اند. افزایش مقدار (دوز) این نوع آموزش تأثیر بسیار چشمگیری بر جلوگیری از افت یادگیری دانش آموزان دارد.

- **توجه به کاستی زمان آموزش.** همانطور که پیشتر عنوان شد، مطالعات نشان می دهند که بین زمان آموزش و پیشرفت تحصیلی رابطه ای مثبت وجود دارد. اغلب تحقیقات (کاتانیو و همکاران، ۲۰۱۷) نشان داده اند که دانش آموزان مهاجر و نابرخوردار اجتماعی - اقتصادی در معرض دیرآموزی قرار دارند. زیرا منابع محدود و زمان کمتر برای آموزش، پیشرفت تحصیلی آنها را به خطر می اندازد. این دسته از دانش آموزان از افزایش زمان یادگیری بیش از همسالان خود سود می برند. مدرسه نرفتن فرصتهای یادگیری را برای

^۱ - Robert Slavin

همه دانش آموزان کاهش می دهد اما دانش آموزان کم درآمد و دارای مهارتهای کمتر آسیب بیشتری می بینند. غیبت دانش آموزان به معنای کاستی زمان آموزش است و منجر به پیشرفت تحصیلی ضعیفتر، شکاف در شکل گیری مهارتها، توانایی ها و رفتارهای ضروری برای موفقیت آموزشی می شود و افزایش احتمال ترک تحصیل را بدنبال دارد. بنابراین پیگیری منظم غیبت و آموزش دانش آموزان باید اولویت نخستین باشد (بونال و گونزالز، ۲۰۲۰).

- **توجه ویژه به دانش آموزان پیش دبستانی و ابتدایی.** بر اساس مطالعات، دانش آموزانی که فرصتهای اقتصادی-اجتماعی ضعیفی را تجربه می کنند به سبب عدم دسترسی به فناوری های لازم و همینطور دیگر کمک های آموزشی، افت یادگیری بیشتری را نشان می دهند. *مطالعات نشان می دهند که دانش آموزان پیش دبستانی و ابتدایی بیشترین افت یادگیری را تجربه می کنند، چنین وضعیتی وقتی با عامل فرصتهای اقتصادی-اجتماعی ضعیف ترکیب می شود، این افت به مراتب بیشتر نیز می شود.* بنابراین آموزش حضوری برای دانش آموزان پیش دبستانی و ابتدایی با تمرکز جدی بر گروههای ضعیف اقتصادی-اجتماعی باید در اولویت باشد (موریسون، ۲۰۲۰). ضمن آنکه در شرایط تعطیلی آموزش حضوری باید برای خدمات دهی به این گروه از دانش آموزان مداخلات آموزشی با گروههای بسیار کوچکی از آنها دست کم یک ساعت در روز مد نظر قرار گیرد.

- **استفاده از رویکرد بهبود یادگیری کووید-۱۹ به منظور هدف قرار دادن شکاف و افت یادگیری.** افت شدید یادگیری به احتمال زیاد موجب تکرار پایه تحصیلی می شود. از طرف دیگر، دانش آموزان در معرض خطر، دانش آموزانی نابرخوردار هستند و چنین شرایطی موجب افزایش ترک تحصیل می شود. به منظور پاسخگویی به چنین شرایطی رویکرد بهبود یادگیری کووید-۱۹ (بانک جهانی، ۲۰۲۰) طراحی شده است. این رویکرد بر اساس برنامه یادگیری شتاب دار که در همین توصیه سیاستی مورد اشاره قرار گرفته، طراحی گردیده است. این رویکرد شامل سه مرحله (۱) سنجش (۲) برنامه ریزی و (۳) اجرا است. مرحله اول شامل شناسایی معلمان آماده مشارکت در برنامه، شناسایی دانش آموزان نیازمند حمایت و پشتیبانی، سنجش شکاف یادگیری ایجاد یا تشدید شده در اثر تعطیلی آموزش حضوری را در بر می گیرد. مرحله دوم شامل تدارک برنامه یادگیری شتاب دار مبتنی بر سنجش مرحله اول است. مرحله ۳ نیز شامل اطلاع رسانی به والدین، دانش آموزان، معلمان و سایر نیروها در مورد زمانبندی و انتظارات، توزیع مواد

یادگیری، اجرای آموزشها، دریافت بازخورد، سنجش پیشرفت دانش‌آموزان و موارد دیگر است. آموزش و پرورش با همکاری مراکز مطالعاتی مربوط می‌تواند راهنمای لازم در این زمینه را تدوین و در اختیار مناطق و مدارس قرار دهند.

- **استفاده از آموزش شتاب‌دار (AE) به عنوان پاسخی به کووید-۱۹.** آموزش شتاب‌دار (بانک جهانی، ۲۰۲۰؛ کارگروه آموزش شتاب‌دار، ۲۰۱۷) یک برنامه منعطف و متناسب با سن است که در یک بازه زمانی سریع اجرا می‌شود. هدف این برنامه فراهم‌سازی دسترسی به آموزش برای کودکان و نوجوانان نابرخوردار، سن بالا و خارج از مدرسه است. این برنامه همینطور افرادی که از دست رفته یا آموزش آنها به سبب فقر دچار اختلال شده، گروههای حاشیه نشین، کودکان در کشورها و مناطق دستخوش بحران و جنگ را نیز هدف قرار می‌دهد. هدف برنامه‌های آموزشی شتاب‌دار (AEP) تمهید شایستگی‌های معادل و مورد تأیید در آموزش و پرورش پایه با استفاده از رویکردهای تدریس و یادگیری اثربخش متناسب با سطح رشد شناختی آنها است. وزارت آموزش و پرورش مبتنی بر روش آموزش شتاب‌دار که هم اکنون در بسیاری از کشورها مورد استفاده قرار می‌گیرد، می‌تواند آماده‌سازی بسته‌های متناسب با دوره‌های مختلف تحصیلی را به عنوان طرحی ملی برای بازماندگان از تحصیل در دستور کار قرار دهد.
- **تأکید بر کیفیت تدریس.** مدارس بسیار موفق بر کیفیت تدریس تأکید دارند. این کیفیت شامل استانداردهای بالای تدریس از طریق وضع انتظارات بالا، پایش عملکرد، مناسب سازی تدریس و پشتیبانی فراخور دانش‌آموزان و به اشتراک گذاری فعالیتهای برتر معلمان با دیگران است. شواهد قوی نشان می‌دهند که معلمان خوب برای دانش‌آموزان نابرخوردار و آسیب‌پذیر اهمیت ویژه-ای دارند. مدارس موفق به دانش‌آموزان نگاهی انفرادی دارند زیرا هر دانش‌آموز چالش‌ها، استعدادها و علایق خاص خود را دارد. معلمان خوب راهبردهایی را دنبال می‌کنند که به بهترین وجه متناسب با نیازهای هر دانش‌آموز می‌باشد و نه آنکه یک راهبرد از پیش موجود را برای همه دانش‌آموزان مورد استفاده قرار دهند. به این رویکرد مسلط در آموزش و پرورش بین‌المللی، آموزش یا یادگیری افتراقی (متمایز شده) گفته می‌شود. بنابراین، معلمان هم آموزشهای مشترکی برای دانش‌آموزان با نیازهای مشابه ارائه می‌کنند و هم آموزشهایی را برای دانش‌آموزان دارای نیازهای یادگیری ویژه تدارک می‌بینند. مدارس خوب بهترین معلمان خود را برای پشتیبانی از دانش‌آموزان دارای نیازهای بیشتر در یادگیری

اختصاص می دهند. مدارس بسیار موفق پیشرفت دانش آموزان را هر چند هفته بررسی می کنند، نشانه های عملکرد ضعیف را مورد پایش قرار می دهند و به سرعت برای بهبود آن وارد عمل می شوند. مدارس بسیار موفق همچنین پشتیبانی های خود را مورد پایش قرار می دهند تا از اثربخشی آنها آگاه شوند (شارپ و همکاران، ۲۰۱۵).

- افزایش یادگیری های پروژه محور برای دانش آموزان دبیرستانی برای شکل گیری انواع مهارت های علمی و همینطور مدیریت یادگیری از رویکردهای مؤثر در شرایط بحران فعلی است. این نوع یادگیری نباید به عنوان سرگرم کردن دانش آموزان مورد استفاده قرار گیرد، بلکه باید با هدف کسب مهارت های مهم تحصیلی اجرا شود. بنابراین یادگیری های پروژه محور می تواند یکی از روش های مورد تأکید در مقاطع بالای تحصیلی باشند.

منابع

- Accelerated Education Working Group. (2017). Guide to accelerated education principles. <http://orange.ngo/wp-content/uploads/2018/01/Accelerated-Education-Programme-Implementation-Guide.pdf>
- Alban Conto, C., Akseer, S., Dreesen, T., Kamei, A., Mizunoya, S. and Rigole, A. (2020). COVID-19: Effects of School Closures on Foundational Skills and Promising Practices for Monitoring and Mitigating Learning Loss, Innocenti Working Paper. UNICEF Office of Research –Innocenti, Florence.
- Alegre, M.A. (2016). Are summer programs effective in improving learning and educational outcomes in students? Retrieved from http://www.ivalua.cat/documents/1/05_07_2016_10_24_36_Summer_programs_Whatworks_03_.pdf
- Andrew, A., S Cattan, M., Costa Dias, C., Farquharson, L., Kraftman, S., Krutikova, A., Phimister and Sevilla, S. (2020). Learning during the lockdown: real-time data on children's experiences during home learning, IFS Briefing Note.
- Azevedo, J. P., Hasan, A., Goldemberg, D., Iqbal, S. A., & Geven, K. (2020). Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes: A Set of Global Estimates. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-9284>
- Bol, T. (2020). Inequality in homeschooling during the corona crisis in the Netherlands. First results from the LISS panel , SocArXiv.
- Bonal. X., & Gonzalez. S. (2020). The Impact of lockdown on the learning gap: family and school divisions in times of crisis. International Review of Education. <https://doi.org/10.1007/s11159-020-09860-z>.

- Burgess, S. (2020). How we should deal with the lockdown learning loss in England's schools. Retrieved from <https://voxeu.org/article/how-we-should-deal-lockdown-learning-loss-england-s-schools>.
- Cahapay, M. B. (2020). Rethinking Education in the New Normal Post-COVID-19 Era: A Curriculum Studies Perspective. *Aquademia*, 4(2), ep20018. <https://doi.org/10.29333/aquademia/8315>
- Cattaneo, M. A., Oggenfuss, C., & Wolter, S. C. (2017). The more, the better? The impact of instructional time on student performance. *Education Economics*, 25(5), 433–445. <https://doi.org/10.1080/09645292.2017.1315055>.
- Drane, C.F., Vernon, L., & O'Shea, S. (2020). Vulnerable learners in the age of COVID-19: A scoping review. *The Australian Educational Researcher*. <https://doi.org/10.1007/s13384-020-00409-5>
- Fryer, R. (2016). The Production of Human Capital in Developed Countries: Evidence from 196 Randomized Field Experiments. NBER Working Paper, 22130.
- Hattie, J. (2020). Visible Learning Effect Sizes When Schools Are Closed: What Matters and What Does Not. <https://opsoa.org/application/files/2215/8689/0389/Influences-during-Corona-JH-article.pdf>
- Kaffenberger, M. (2020). Modeling the Long-Run Learning Impact of the COVID-19 Learning Shock: Actions to (More Than) Mitigate Loss. RISE Insight Series. https://riseprogramme.org/sites/default/files/publications/RISE%20Insight%202020_17_Modelling_Impact.pdf
- Klein, R. (2020). Experts predict a big increase in high school dropouts on the horizon. HUFFPOST. Retrieved from https://www.huffpost.com/entry/high-school-dropout-rate_n_5f63c1e8c5b6184558686fea?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuazEyZGI...
- Kuhfeld, M., & Tarasawa, B. (2020). The COVID-19 slide: What summer learning loss can tell us about the potential impact of school closures on student academic achievement. NWEA Research Brief. Portland, OR: Northwest Evaluation Association (NWEA). Retrieved from <https://www.nwea.org/research/publication/the-covid-19-slide-what-summer-learning-loss-can-tell-us-about-the-potential-impact-of-school-closures-on-student-academic-achievement/>
- Kuhfeld, M., Soland, J., Tarasawa, B., Johnson, A., Ruzek, E., & Liu, J. (2020). Projecting the potential impacts of COVID-19 school closures on academic achievement. Ed Working Paper, 20-226. doi: 10.26300/cdrv-yw05
- Morrison, E: AplusClorado. (2020). COVID-19 Learning Loss: Recommendations to improve student outcomes during COVID-19 pandemic. Retrieved from <https://apluscolorado.org/wp-content/uploads/2020/10/COVID-19-Learning-Loss-A-Colorado-report--10.21.20-1.pdf?ref=5903>
- OECD. (2020). Education and COVID-19: Focusing on the long-term impact of school closures. OECD. Retrieved from <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/education-and-covid-19-focusing-on-the-long-term-impact-of-school-closures-2cea926e/>
- REL: Regional Educational Laboratory Program. (2020). Preventing students from dropping out during COVID-19 school closures. REL. retrieved from <https://ies.ed.gov/ncee/edlabs/regions/west/Blogs/Details/14>

- Romano, L., Papa, L., & Saulle, E. (2012). Awesome lesson ideas to integrate science across the curriculum. Teach Hub. Retrieved from <http://www.teachhub.com/integrate-science-across-curriculum>
- Saavedra, J. (2020). Educational challenges and opportunities of the Coronavirus (COVID-19) pandemic. World bank Blogs, <https://blogs.worldbank.org/education/educational-challenges-and-opportunities-covid-19-pandemic>
- Sharp, c., et al. (2015). Supporting the attainment of disadvantaged pupils: Briefing for school leaders. UK Department of Education. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/473976/DFE-S411_Supporting_the_attainment_of_disadvantaged_pupils_-_briefing_for_school_leaders.pdf
- UNICEF. (2020). Building resilient education systems beyond the COVID-19 Pandemic: Considerations for education decision-makers at national, local and school levels. <https://www.unicef.org/ukraine/media/8011/file/ECAR%20CONSIDERATIONS%20FOR%20EDUCATION%20PROVISION-%20v2.5%20ENG.pdf>
- Wedenoja, L. (2020). Preventing "quarantine slide": Evidence-based strategies to preventing learning loss and keep parents, guardians, and caregivers sane while schools are closed. Rockefeller Institute of Government. Retrieved from <https://rockinst.org/blog/preventing-learning-loss/>
- Welsh Government. (2020). Guidance for supporting vulnerable and disadvantaged learners. <https://gov.wales/sites/default/files/publications/2020-08/guidance-supporting-vulnerable-disadvantaged-learners.pdf>
- World Bank. (2020). Response to COVID-19 in Europe and Central Asia : Policy and Practice Recommendations. World Bank, Washington, DC. © World Bank. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33725/>