

ضرورت اجرای طرح هوشمندسازی مدارس کشور

❖ سهیلار جبعلی پور بنابی ❖
دبیر دبیرستان نمونه چمران، بناب

❖ بهمن شیرپور بناب ❖
دبیر معارف اسلامی

❖ بهروز شیرپور بناب ❖
دانشجوی مکانیک

کلیدواژه‌ها: هوشمندسازی، مدارس هوشمند، فناوری اطلاعات و ارتباطات.

■ اشاره

امروزه افزایش حجم دانش و اطلاعات، کهنه شدن سریع مطالب درسی، تغییرات سریع جوامع و قابل پیش‌بینی نبودن آینده، لزوم آموزش و یادگیری مداوم را به‌جای آموزش مقطعی ایجاب می‌کند. از سوی دیگر آموزش مداوم، شیوه یادگیری جدیدی را می‌طلبد؛ شیوه‌ای که به کمک آن، فرد بتواند به‌طور خودگردان و مستقل و برای همه عمر به مطالعه دانش و استفاده از آن بپردازد (یغما، ۱۳۸۸، ۳-۲). از این رو اهمیت و ضرورت کنار گذاشتن شیوه‌ها و راهبردهای سنتی در آموزش و پرورش و تدریس و توجه به راهبردها و شیوه‌های جدید آموزشی آشکار می‌گردد. به‌کارگیری گسترده فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند آموزش، همزمان با تحول در رویکردهای آموزشی در جهان، زمینه شکل‌گیری مدارس هوشمند را فراهم ساخته است (سروش، ۱۳۸۹، ۲). این مدارس از جمله نیازمندی‌های کلیدی جوامع دانش‌محور هستند و رویکردهای توسعه مهارت‌های دانشی و کارآفرینی دانش‌آموزان را دنبال می‌کنند. در این مدارس، فرایندهای یادگیری و یاددهی تقویت شده و محیط تعاملی یکپارچه‌ای برای ارتقای مهارت‌های کلیدی دانش‌آموزان در عصر دانایی‌محور فراهم می‌شود. (Azian, 2006, p. 1)

مدرسه هوشمند، رویکرد جدید آموزشی است که با تلفیق فناوری اطلاعات و برنامه‌های درسی، تغییراتی اساسی در فرایند یاددهی و یادگیری به‌دنبال خواهد داشت. در این رویکرد با توجه به نقش معلم به‌عنوان راهنما و نه انتقال‌دهنده دانش و نقش دانش‌آموز به‌عنوان عضو فعال، خلاق، نقاد و مشارکت‌جو، به‌جای عضوی



چشم‌انداز

چکیده

امروزه مهمترین دغدغه نظام آموزش و پرورش یک کشور، ایجاد بستری مناسب جهت رشد و تعالی سرمایه‌های فکری در جامعه اطلاعاتی و دانایی‌محور است. برای آنکه همه گروه‌های اجتماعی بتوانند به‌طور مؤثر در چنین جامعه‌ای مشارکت داشته باشند؛ باید یادگیری پیوسته، خلاقیت، نوآوری و نیز مشارکت فعال و سازنده اجتماعی را بیاموزند. تحقق این امر مستلزم تعریف مجدد و نوینی از نقش و کارکرد مدارس به‌عنوان اصلی‌ترین نهاد آموزشی در جامعه است. امروزه نظام آموزشی کشور به مدرسه‌ای نیاز دارد که با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا)، امکان یادگیری پیوسته را فراهم کرده و فرصت‌های نوینی در اختیار افراد برای تجربه زندگی در جامعه اطلاعاتی قرار دهد؛ به‌گونه‌ای که این فناوری نه به‌عنوان ابزار، بلکه در قالب زیرساخت توانمندسازی برای تعلیم و آموزش حرفه‌ای محسوب شود.

جدول شماره (۱): اهداف اصلی مدرسه هوشمند و راهبردی تحقق آن‌ها

اهداف	راهبردها
توسعه همه‌جانبه افراد (جسمی، روانی، عاطفی و ذهنی)	فراهم آوردن آموزش فراگیر برای همه تدریس ارزش‌ها و زبان از طریق آموزش تأکید بر مهارت‌های فکر کردن
ارتقای توانایی‌ها و قابلیت‌های فردی	ایجاد کلاس‌های مجازی تهیه دروس اختیاری در برنامه درسی
تربیت نیروی کار متفکر و با سواد فناوری	و داشتن دانش آموزان به تفکر طی تدریس کاربرد فناوری در یاددهی و یادگیری
مردمی نمودن آموزش و پرورش	دسترسی همه دانش‌آموزان به فرصت‌های یادگیری فراهم کردن انواع شیوه‌های آموزشی برای استعدادهای مختلف
افزایش ذی‌نفعان مشارکت	آگاهی دادن در مورد آنچه در مدرسه واقع می‌شود توانایی ارتباط سریع و آسان با مدرسه با استفاده از تکنولوژی ایجاد فرصت مشارکت برای ذی‌نفعان

منبع: (smart school project team, ۱۹۹۷, p. ۲۳)

به صورت مشخص از منظر مدیران و ذی‌نفعان آموزش و پرورش بیان می‌کند.

راهبردها، مسیر و راهکارهای لازم برای رسیدن به اهداف هستند. در تدوین راهبردها سعی می‌شود تا با شناسایی نقاط قوت و ضعف مدرسه هوشمند و تعیین فرصت‌ها و تهدیدهای موجود در زمینه بهره‌گیری از فناوری اطلاعات، راهبردها به گونه‌ای تبیین شوند که از نقاط قوت و فرصت‌ها حداکثر استفاده شود. به این ترتیب نقاط ضعف، برطرف شده و برای رویارویی با تهدیدها چاره‌اندیشی خواهد شد. راهبردهای توسعه مدارس هوشمند در آموزش و پرورش کشورمان عبارتند از:

مستندسازی و به اشتراک گذاشتن تجربیات مدارس پیشگام برای سایر مدارس منتخب، تصویب‌سازی و کار مشخص برای جلب مشارکت‌های مالی و معنوی اولیای دانش‌آموزان در هوشمندسازی مدارس، بهره‌گیری از شیوه‌های اینترنتی برای توسعه محتوای آموزشی، جلب حمایت‌های مالی سازمان‌های مرتبط ملی و بین‌المللی در هوشمندسازی مدارس، تصویب مصوبات تسهیل‌کننده هوشمندسازی مدارس در حدود اختیارات سازمان در راستای رفع ضوابط محدودکننده موجود، فرهنگ‌سازی و اطلاع‌رسانی در خصوص ویژگی‌ها و مزایای مدارس هوشمند به اولیای دانش‌آموزان، ایجاد ساختار مدیریتی و اجرایی مدارس هوشمند در سازمان آموزش و پرورش، فرهنگ‌سازی و آگاه‌سازی مدیران سازمان در رده‌های مختلف نسبت به الزامات مدرسه هوشمند، برنامه‌ریزی برای استفاده از تجهیزات شخصی دانش‌آموزان در منزل با توجه به محدودیت‌های دسترسی به تجهیزات در مدارس، هماهنگی با وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات جهت تجهیز مدارس به اینترنت پرسرعت، تجهیز مدارس

منفعل و مصرف‌کننده، دانش و نظام ارزشیابی، به صورت فرایندمحور و نه نتیجه‌محور، تغییر خواهد کرد. مدارس هوشمند تحولی عظیم در نظام‌های آموزشی به دنبال خواهند داشت؛ به نحوی که دانش‌آموزان می‌توانند فناوری اطلاعات را در تمامی زمینه‌های آموزشی، از جمله مدیریت و برنامه کلاس درسی به کار بندند (Eng-Ted Ong & et al, 2010, p. 4).

هدف نهایی از فعال کردن مدارس هوشمند، تربیت نیروی کاری مجهز به مهارت‌های رایانه‌ای و سواد اطلاعاتی است که بتوانند نیازهای زندگی در دنیای اطلاعاتی جدید را برآورده کنند. رویکرد مدارس هوشمند رویکردی جامع و تلفیقی است. به علاوه، مدل‌های آموزشی مدارس هوشمند، شرکت فعالانه دانش‌آموزان را می‌طلبد. مدارس هوشمند، محیط همکاری و رقابت هستند و مواد آموزشی و تمرینات جهت بسط این مهارت‌ها در دانش‌آموزان طراحی شده‌اند. به عبارت دیگر مدارس هوشمند شامل اجزای درهم تنیده‌ای است که به منظور برانگیختن حس کنجکاوی دانش‌آموزان و مشارکت فعال آن‌ها طراحی شده‌اند تا با هماهنگی کردن تلاش دانش‌آموزان، معلمان و مدیران در محیطی جامع و تلفیقی، نسبت به برآورده کردن تمامی نیازهای آموزشی افراد اقدام کنند (عاصمی، ۱۳۸۸، ۱).

مدرسه هوشمند

مؤسسه‌های یادگیر است که به طور منظم فعالیت‌های تدریس، یادگیری و مدیریت مدرسه را جهت آماده‌سازی دانش‌آموزان برای عصر اطلاعات، مورد تجدیدنظر و بازسازی قرار می‌دهد (میراسماعیلی، ۱۳۸۶، ۱۵۰).

مدرسه هوشمند دارای ویژگی‌هایی به شرح زیر است:

۱. فلسفه‌ای که معتقد است تمام دانش‌آموزان توانایی یادگیری دارند. اگر از همه دانش‌آموزان انتظار یادگیری داشته باشیم.

۲. برنامه آموزشی وسیعی که در آن به تفاوت استعدادهای و نیازهای دانش‌آموزان توجه می‌شود.

۳. ارزشیابی‌هایی که برنامه‌های آموزشی را پشتیبانی می‌کنند

۴. فضایی که برای یادگیری مساعد است.

۵. معلمان و کارکنان متخصص و توانمند دارد.

۶. از پشتیبانی و مشارکت بسیار خوب والدین و جامعه برخوردار است (smart school project team, 1991, p. 22).

اهداف اصلی مدرسه هوشمند و راهبردهای تحقق آن‌ها

یک مدرسه هوشمند دارای ۵ هدف اصلی است که برای رسیدن به هر کدام از آن‌ها نیز راهبردهایی در نظر گرفته شده است.

مدارس هوشمند شامل اجزای درهم تنیده‌ای است که به منظور برانگیختن حس کنجکاوی دانش‌آموزان و مشارکت فعال آن‌ها طراحی شده‌اند تا با هماهنگی کردن تلاش دانش‌آموزان، معلمان و مدیران در محیطی جامع و تلفیقی، نسبت به برآورده کردن تمامی نیازهای آموزشی افراد اقدام کنند



به حداقل امکانات مورد نیاز برای هوشمندسازی، در نظر گرفتن مکانیزم‌های انگیزشی برای تشویق معلمان و دانش‌آموزان فعال و خلاق در فرایند هوشمندسازی، آموزش و ارتقای مهارت‌های معلمان و دانش‌آموزان، تعامل گسترده با تولیدکنندگان نرم‌افزارها و محتوای آموزشی برای برآوردن نیازهای مدارس هوشمند (وزارت آموزش و پرورش، ۱۳۸۸، ۸).

چالش‌ها و موانع پیش روی مدارس هوشمند

- قوانین و مقررات مرتبط با آزمون‌های نهایی و کنکور باید متناسب با نحوه تفکر حاکم بر مدارس هوشمند تغییر یابد.

- محتوای درسی نظام فعلی آموزش و پرورش با اهداف مدارس هوشمند که مبتنی بر دانش‌آموزمحوری است، تناسب ندارد. ارائه محتوای دروس قدیمی در قالب روش‌های ارائه جدید دروس نمی‌تواند تغییری اساسی در آموزش دانش‌آموزان ایجاد کند (محمودی و همکارانش، ۱۳۸۷، ۷۲).

- نقش و وظایف روزمره دانش‌آموز، معلم، مدیر و حوزه وظایف و اختیارات آن‌ها و نحوه ارتباط آن‌ها در شکل جدید مدارس، تعریف نشده است و این بلا تکلیفی اداره مدرسه را با مشکل مواجه می‌کند.

- معلمان، مدیران و دانش‌آموزان به آموزش‌های خاصی نیاز دارند تا بتوانند از عهده وظایف محوله برآیند، از آنجا که تاکنون آموزش هدفمندی برای گروه‌های مذکور در نظر گرفته نشده، حالت همگونی در استفاده از امکانات در مدرسه وجود ندارد.

- عدم پشتیبانی به خصوص در زمینه مالی، باعث از میان رفتن انسجام امور و به وجود آمدن مشکلات در تجهیز و مدیریت مدارس می‌شود. همچنین، استفاده از فناوری نوین، به تشویق مادی و معنوی دانش‌آموزان و معلمان در به کارگیری این روش‌ها نیاز دارد که بدون منابع لازم امکان پذیر نیست.

- گرانی سیستم‌های آموزشی در هر سه بخش زیرساخت، تولید محتوا و نیروی انسانی از مشکلات عمده و جدی است. در زیرساخت هنوز شبکه اینترنت پرسرعت به رغم آنچه وزارت ارتباطات در گزارش‌های خود منتشر می‌کند، با مشکل روبه‌رو است.

- نبود نرم‌افزارهای قوی و سیستم‌های نرم‌افزاری مدیریت آموزشی نیز از دیگر مشکلات پیش‌روی مدارس هوشمند کشور است.

- یکی دیگر از موانع موجود در مسیر طرح مدارس هوشمند در کشور به باورهای فرهنگی جامعه ما به‌ویژه اولیای دانش‌آموزان بازمی‌گردد. هنوز با توجه به گذشت چندین دهه از تولید این گونه فناوری‌ها متأسفانه فرهنگ استفاده از آن چندان رونق نیافته و مقاومت‌های زیادی در این مسیر وجود دارد. در بسیاری از خانواده‌ها تلقی نادرست

از این مقوله موجب شده تا این تکنولوژی به‌عنوان یک ابزار مخرب فرض شود.

- از سویی دیگر، خطوط عادی تلفن جوابگویی نیازمندان نبوده و اخلاص در این سیستم انگیزه کاری را از افراد سلب می‌کند، بنابراین مسئولان مربوطه باید چاره‌ای اساسی برای رفع این معضل بیندیشند.

- مشکل اقتصادی بسیاری از خانواده‌ها برای تأمین حداقل یک دستگاه کامپیوتر نیز یکی از مهم‌ترین موانع موجود در مسیر موفقیت مدارس هوشمند است و این مسئله زمانی بیشتر محسوس خواهد بود که مدارس هوشمند در مناطق مختلف راه‌اندازی شوند. حتی در حال حاضر درصد چشمگیری از دانش‌آموزان مناطق برخوردار از این مدارس هوشمند نیز امکان تهیه کامپیوتر در منزل را ندارند.



امروزه در عصر پرشتاب اطلاعات و ارتباطات، مهم‌ترین عامل و شاخص زندگی جوامع و پیشرفت کشورها، توسعه علمی و آموزشی آن‌ها است. این توسعه، یکی از مؤلفه‌های مهم جنبش نرم‌افزاری و شرط بقای یک جامعه محسوب می‌شود. توسعه پایدار و هر نوع توانمندی تنها بر پایه دانایی و پژوهش حاصل می‌شود. لازمه این امر و پیش‌نیاز آن، از یک سو تحول و پویایی ساختار آموزشی است که این امر مرهون توسعه و اعتدالی فرهنگ آن جامعه است و از سوی دیگر فراهم کردن شرایطی که در آن، نهاد مدرسه و مراکز آموزشی بتوانند با کسب اختیارات و مسئولیت‌های لازم، تعامل و داد و ستدهای به‌روزی را با جهان رو به پیشرفت برقرار و نیازمندی‌های علمی و آموزشی کشور را تأمین کنند.

منابع

۱. عاصمی آرزو، (۱۳۸۸)، مدارس هوشمند، فصلنامه مدارس کارآمد، شماره هفتم، ص ۲۹.
۲. محمودی جعفر، نالیجیگر سروش، ابراهیم سیدبابک و صادقی مقدم محمدرضا، (۱۳۸۷). بررسی چالش‌های توسعه مدارس هوشمند در کشور، فصلنامه نوآوری آموزشی، شماره ۲۷، سال هفتم، صص ۶۱-۷۸.
۳. میراسماعیلی الهام، (۱۳۸۶)، بررسی مدیریت دانش و یادگیری سازمانی در مدارس هوشمند و مدارس عادی شهر تهران، فصلنامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی، سال دوم، شماره دوم، صص ۱۴۹-۱۶۹.
۴. وزارت آموزش و پرورش، سازمان آموزش و پرورش شهر تهران، (۱۳۸۸)، معاونت آموزشی و نوآوری، نقشه راه مدارس هوشمند، راهنمای اجرایی مدارس، دهم اسفند، ۱۳۸۸، صص ۱-۱۴۱.
۵. یغما عادل، (۱۳۸۸)، اقتضای تحول در نظام آموزشی، تکنولوژی آموزشی، تهران، دوره ۲۵، شماره ۲۰۶.
6. Azian T. S. Abdullah, (2006). Deconstructing Secondary Education: The Malaysian Smart School Initiative, pp: 1-12.
7. Eng -Tek ong & Lay-kuan Foo & Shok - Mee Lee, (2010). Smart Schooling And Its Impaction Student's Attitudes Towards Science, pp: 1-5
8. Smart school Project Team, (1997). The Malaysian smart School: An MSC Flagship Application, A conceptual Blueprint, Availablet: <http://www.msc.com>.

