

# فناوری‌ها و نووظهور

# آینده پیشرفت ایران

(چالش‌ها، فرصت‌ها، راهکارها)

***مهلت دریافت آثار و ایده‌های نوآورانه:***

***۱۵ بهمن ۱۴۰۴ و زمان برگزاری: بهار ۱۴۰۵***

# رمزینه‌های سریع‌پاسخ: ظرفیت بالقوه و بالفعل برای تحول فناورانه در آموزش زبان خارجی در نظام آموزش رسمی

**رضا خیر آبادی ۱، معصومه خیر آبادی ۲**

**۱- عضو هیئت علمی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی**

**۲- کارشناس سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی**

<b>چکیده</b>
<p>پس از تصویب برنامهٔ درسی ملی در ابتدای دههٔ ۱۳۹۰، از سال ۱۳۹۱ تألیف کتاب‌های جدید زبان انگلیسی مبتنی بر رویکرد ارتباطی فعال خودباورانه و با نگاه تولید بستهٔ آموزشی بومی دارای اجزای مختلف آغاز شد که حاصل آن تدوین دو مجموعه کتاب <b>Prospect</b> و <b>Vision</b> برای دوره‌های تحصیلی متوسطه اول و دوم بوده است. این بسته‌ها شامل اجزای مختلفی مانند کتاب دانش‌آموز، کتاب کار، فرهنگ لغت دانش‌آموزی، فلش‌کارت، کتاب راهنمای معلم، فیلم آموزش معلمان و کتاب صوتی بوده است و این بسته‌های آموزشی نوین منجر به تغییر رویکرد؛ از رویکرد سنتی گرامرمحور به رویکرد ارتباطی فعال خودباورانه شده است که رویکردی نوین در آموزش زبان‌های خارجی همسو با تحولات روز جهان می‌باشد. در سال‌های اخیر، با استفاده از ظرفیت رمزینه‌های سریع‌پاسخ به غنای بسته‌های آموزشی مذکور افزوده شده و فایل‌های شنیداری و خوانداری مکمل با کیفیت گویشوران بومی به کتاب‌ها افزوده شده که مورد استقبال دبیران و دانش‌آموزان نیز قرار گرفته است و در قالب این رمزینه‌های سریع‌پاسخ چندین ساعت محتوا و کلیپ صوتی و تصویری با کیفیت بالا و با استفاده از فناوری‌های نوینی مانند هوش مصنوعی، در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفته است. این مقاله به معرفی کاربرست این فناوری در نظام آموزش رسمی کشور می‌پردازد.</p>

<b>مقدمه</b>
<p>آموزش زبان خارجی؛ به ویژه زبان انگلیسی در نظام آموزشی ایران یکی از مهم‌ترین و در عین حال، پیچیده‌ترین حوزه‌های برنامه‌ریزی درسی به شمار می‌آید. اهمیت این حوزه از یک‌سو به نقش جهانی زبان انگلیسی به‌عنوان زبان علم، فناوری، آموزش عالی و ارتباطات بین‌المللی بازمی‌گردد و از سوی دیگر، به جایگاه آن در نظام آموزشی ملی که باید میان نیازهای ارتباطی، اهداف آموزشی و ملاحظات فرهنگی توازن برقرار کند. در چنین بستری، آموزش زبان انگلیسی در مدارس ایران همواره با پرسش‌هایی دربارهٔ کارآمدی، اهداف واقعی، و میزان تحقق انتظارات آموزشی همراه بوده است.</p>
<p>با وجود آنکه زبان انگلیسی برای چندین دهه به‌صورت رسمی در برنامهٔ درسی مدارس ایران حضور داشته است، یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد که بسیاری از دانش‌آموزان پس از پایان دورهٔ متوسطه، توانایی محدودی در استفادهٔ عملی از زبان برای ارتباط واقعی دارند. این مسئله نه‌تنها در سطح تجربی، بلکه در پژوهش‌های دانشگاهی نیز بارها مورد تأکید قرار گرفته است. برای مثال، ریاضی و رزمجو (۲۰۰۶) نشان دادند که اگرچه اهداف برنامه‌های درسی زبان انگلیسی در ایران در سطح اسناد رسمی به مفاهیمی مانند «توانش ارتباطی» اشاره دارند، اما شیوه‌های تدریس و ابزارهای آموزشی مورد استفاده در کلاس‌های درس، تحقق عملی این اهداف را با دشواری مواجه می‌کنند. یکی از مشکلات مهم در آموزش زبان‌های خارجی و به‌ویژه زبان انگلیسی در مدارس، کمبود زمان آموزش و به تبع آن غنی نبودن کتاب‌های درسی در بخش‌های مختلف است. به عنوان مثال، میزان مواجههٔ دانش‌آموزان با متون خواندنی یا شنیداری در کتاب‌های درسی بسیار محدود است و اگر مؤلفان کتاب‌های درسی اقدام به افزایش حجم این محتوا کنند، با چالش کمبود زمان آموزش مواجه خواهند شد و این تنگنای دوسویه؛ یعنی، ناکافی بودن میزان ورودی آموزشی از یک‌سو و ناکافی بودن زمان آموزش مسأله‌ای است که همواره در سیاست‌گذاری و اجرای آموزش زبان انگلیسی در مدارس کشور ما ایجاد مشکل نموده است. استفاده از راهکارهای فناورانه یکی از بهترین رویکردها به منظور حل این مشکل محسوب می‌شود و می‌توان به کمک استفاده از ابزارها و بسترهای فناورانه اقدام به حل نسبی این معضل دوسویه نمود. یکی از ابزارهایی که در سال‌های اخیر؛ به ویژه، پس از همه‌گیری ویروس کرونا مورد استفاده نظام آموزش رسمی کشور قرار گرفت، استفاده از رمزینه‌های سریع‌پاسخ یا همان QR Codes بود که از طریق آن می‌توان محتواهای مکملی؛ از جمله، محتوای متنی یا فیلم و صوت را به کتاب درسی افزود. در این مقاله، به ارائه تجربهٔ کتاب‌های زبان انگلیسی متوسطهٔ دوم موسوم به مجموعهٔ «ویژن» در استفاده از این ابزار فناورانه به منظور تقویت دسترسی دانش‌آموزان به محتواهای مکمل؛ به ویژه، در بخش شنیداری و خوانداری می‌پردازیم.</p>

<b>روش تحقیق</b>
<p>این پژوهش به روش توصیفی نقش رمزینه‌های سریع‌پاسخ را در آموزش زبان واکاویده است. به این منظور، دو مجموعه کتاب‌های پراسیکنت و ویژن که جزو منابع جدید آموزش زبان انگلیسی در ایران هستند، مورد توجه قرار گرفته‌اند.</p>
<p><b>الف. رمزینه‌های سریع‌پاسخ در خدمت یادگیری مکمل درس زبان‌های خارجی:</b></p>

در سال‌های اخیر، مفهوم «فناوری آموزشی» در آموزش زبان خارجی بیش از آنکه به استفاده از ابزارهای پیچیده یا پیشرفته اشاره داشته باشد، ناظر بر بهره‌گیری هدفمند از ابزارهایی است که بتوانند فرایند یادگیری را تسهیل کرده، فرصت‌های تمرین را افزایش دهند و یادگیری را از چارچوب محدود کلاس درس فراتر ببرند. در این چارچوب، فناوری آموزشی نه جایگزین معلم یا کتاب درسی، بلکه ابزاری مکمل در خدمت اهداف برنامه درسی تلقی می‌شود.

**ب. نقش رمزینه‌های سریع‌پاسخ در آموزش زبان**

در سال‌های اخیر، پیشرفت فناوری‌های دیجیتال موجب تحول چشمگیری در شیوه‌های آموزش و یادگیری، به‌ویژه در حوزهٔ آموزش زبان‌های خارجی، شده است. یکی از فناوری‌های نوظهور که توجه پژوهشگران آموزشی را به خود جلب کرده، رمزینه‌های سریع‌پاسخ است. رمزینهٔ سریع‌پاسخ نوعی بارکد دوبعدی است که امکان ذخیره و انتقال حجم بالایی از اطلاعات را فراهم می‌کند و کاربران می‌توانند تنها با اسکن آن از طریق تلفن‌های هوشمند به محتوای دیجیتال متنوعی همچون فایل‌های صوتی، ویدئوها، متون آموزشی و تمرین‌های تعاملی دسترسی پیدا کنند(لا و سو، ۲۰۱۰).

پژوهش‌ها نشان می‌دهد که استفاده از رمزینه‌های سریع‌پاسخ در آموزش زبان می‌تواند نقش مؤثری در افزایش انگیزه، مشارکت فعال و خودراهبری زبان‌آموزان ایفا کند. به‌طور خاص، این فناوری امکان پیوند میان محیط یادگیری فیزیکی و دیجیتال را فراهم می‌سازد و از این طریق، تجربهٔ یادگیری را غنی‌تر و تعاملی‌تر می‌کند (ریکالا و کانکانرانتا، ۲۰۱۴).

برای مثال، زبان‌آموزان می‌توانند با اسکن رمزینهٔ درج‌شده در کتاب‌های درسی یا برگه‌های تمرین، به تلفظ صحیح واژگان، توضیحات گرامری تکمیلی یا نمونه‌های شنیداری دسترسی پیدا کنند که این امر به تقویت مهارت‌های شنیداری و گفتاری آن‌ها کمک می‌کند.

علاوه بر این، ازلیک و آکارتورک (۲۰۱۱) رمزینه را به‌عنوان ابزاری مؤثر در یادگیری موبایلی می‌شناسند که می‌تواند به کاهش بار شناختی یادگیرندگان منجر شود، زیرا اطلاعات مورد نیاز به‌صورت سریع، هدفمند و در لحظه در اختیار آن‌ها قرار می‌گیرد.

این ویژگی در آموزش زبان که نیازمند تمرین مستمر و مواجههٔ مکرر با ورودی‌های زبانی است، اهمیت ویژه‌ای دارد. همچنین، معلمان زبان می‌توانند از رمزینه برای طراحی فعالیت‌های یادگیری تعاملی، پروژه‌محور و مبتنی بر حل مسئله استفاده کنند که این امر موجب افزایش استقلال یادگیرندگان و بهبود کیفیت یادگیری می‌شود. (الخلیفه، ۲۰۱۱).

به مجموع، شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که ادغام هدفمند رمزینه در آموزش زبان، در صورتی که با طراحی آموزشی مناسب و آمادگی معلمان همراه باشد، می‌تواند به بهبود فرایند یاددهی–یادگیری، افزایش انگیزش و توسعه مهارت‌های زبانی زبان‌آموزان منجر شود.

در کتاب‌های جدید زبان انگلیسی مدارس ایران؛ یعنی، مجموعه پراسپکت در دوره متوسطهٔ اول و ویژن در دورهٔ متوسطه دوم، کاربرد فناوری‌های نوین با رویکردی محتاطانه، تدریجی و متناسب با واقعیت‌های آموزشی مدارس ایران طراحی شده است. برخلاف برخی نظام‌های آموزشی که به استفادهٔ گسترده از پلتفرم‌های آنلاین یا نرم‌افزارهای تعاملی متکی هستند، در این کتاب‌ها تمرکز اصلی بر ابزارهایی است که در دسترس، کم‌هزینه و قابل استفاده در بافت مدرسه ایرانی باشند.

**ج. گذار از ابزارهای سنتی به فناوری‌های در دسترس**

در کتاب‌های قدیمی‌تر زبان انگلیسی مدارس ایران، محتوای شنیداری معمولاً از طریق نوار کاست یا لوح فشرده (CD) ارائه می‌شد. این ابزارها، علاوه بر مشکلات فنی، در بسیاری از مدارس عملاً بلااستفاده بودند؛ چرا که یا تجهیزات لازم وجود نداشت یا دسترسی دانش‌آموزان به آن‌ها خارج از کلاس ممکن نبود. در کتاب‌های جدید، تلاش شده است تا این وابستگی به ابزارهای فیزیکی سنتی کاهش یابد و مسیر دسترسی به محتوای آموزشی ساده‌تر شود.

در مجموعهٔ پراسپکت و ویژن، فایل‌های شنیداری به‌صورت دیجیتال طراحی شده‌اند و امکان دسترسی به آن‌ها از طریق ابزارهای شخصی مانند تلفن همراه فراهم شده است. این تغییر، هرچند در ظاهر ساده به نظر می‌رسد، اما از نظر آموزشی اهمیت زیادی دارد؛ زیرا به زبان‌آموز اجازه می‌دهد تمرین شنیداری را در زمان و مکان دلخواه انجام دهد و صرفاً به فضای کلاس محدود نباشد.

**نتایج و بحث**

با بررسی محتوای کتاب‌های پراسپکت و ویژن، می‌توان نمونه‌های کاربرد فناوری‌های نوین را در چند دسته اصلی طبقه‌بندی کرد:

۱. **پشتیبانی دیجیتال از مهارت شنیداری**

یکی از بارزترین نمونه‌های استفاده از فناوری در این کتاب‌ها، پشتیبانی از آموزش مهارت شنیداری است. بخش‌های **Listening** که در کتاب‌های قدیمی‌تر اغلب نادیده گرفته یا به‌صورت محدود اجرا می‌شدند، در کتاب‌های جدید جایگاه مشخص و منظمی دارند. در این‌جا، فناوری نقش تسهیل‌کننده دارد و امکان دسترسی مکرر به فایل‌های صوتی را برای زبان‌آموز فراهم می‌کند.

۲. **پیوند محتوای چاپی با محتوای دیجیتال**

در این کتاب‌ها، محتوای چاپی به‌صورت مستقیم به محتوای دیجیتال پیوند داده شده است. به این معنا که دانش‌آموز با استفاده از ابزارهای سادهٔ دیجیتال می‌تواند از متن کتاب فراتر رفته و به محتوای تکمیلی دسترسی پیدا کند. این پیوند، شکاف سنتی میان کتاب چاپی و منابع شنیداری را تا حد زیادی کاهش داده است.

۳. **تقویت یادگیری مستقل زبان‌آموز**

یکی از اهداف ضمنی استفاده از فناوری در این کتاب‌ها، تقویت یادگیری مستقل است. زبان‌آموزان می‌توانند بدون نیاز به حضور معلم یا تجهیزات خاص مدرسه، به تمرین‌های شنیداری مراجعه کنند. این امر با رویکردهای جدید آموزش زبان که بر نقش فعال زبان‌آموز تأکید دارند، هم‌خوانی دارد.

۴. **استفادهٔ حداقلی؛ اما هدفمند از فناوری**

نکتهٔ قابل توجه این است که فناوری در این کتاب‌ها به‌صورت حداقلی و کنترل‌شده به کار رفته است. در واقع، طراحان برنامهٔ درسی تلاش کرده‌اند از فناوری به‌عنوان ابزار پشتیبان استفاده کنند، نه به‌عنوان عنصر غالب. این رویکرد از یک‌سو با محدودیت‌های زیرساختی مدارس ایران سازگار است و از سوی دیگر، مانع از وابستگی بیش‌ازحد فرایند یادگیری به فناوری می‌شود.

برخلاف برخی فناوری‌های پیچیده‌تر که نیازمند آموزش خاص یا تجهیزات پیشرفته هستند، رمزینه ابزاری است که با حداقل دانش فنی و با استفاده از تلفن‌های همراه معمولی قابل استفاده است. همین ویژگی باعث شده است که این فناوری در بافت آموزشی مدارس ایران قابلیت اجرایی بالاتری داشته باشد

بررسی کتاب‌های «پراسپکت» و «ویژن» نشان می‌دهد که کاربرد فناوری‌های نوین آموزشی در این منابع، نه تصادفی و نه نمایشی، بلکه هدفمند و متناسب با شرایط آموزشی ایران طراحی شده است. تمرکز اصلی بر تسهیل آموزش مهارت شنیداری، افزایش دسترسی زبان‌آموزان به منابع آموزشی، و تقویت یادگیری مستقل است. در این میان، رمزینه‌های سریع‌پاسخ به‌عنوان یکی از ملموس‌ترین و کاربردی‌ترین جلوه‌های استفاده از فناوری نوین، نقشی محوری ایفا می‌کنند.

<b>پیشنهادها</b>
<p>۱-استفاده منسجم و همراستا از ظرفیت رمزینه‌های سریع پاسخ در نظام آموزش رسمی عمومی کشور</p>
<p>۲- برنامه‌ریزی برای تامین زیرساختهای پایدار و عادلانه دسترسی به امکانات فناورانه از جمله رمزینه‌های سریع پاسخ</p>
<p>۳-معرفی ظرفیتهای مکمل و به روزتر به منظور روزآمدتر کردن محتواهای آموزشی ۴</p>
<p>۴-توانمندسازی دبیران، مدیران و سیاستگذاران آموزشی در زمینه شناسایی ظرفیتهای آموزشی نوپدید</p>
<p>۵-تلاش برای کاستن از شکاف سطح دسترسی و دستیابی به فناوری‌هایی مانند رمزینه‌ها از طریق اشاعه دسترسی عادلانه عموم دانش‌اموزان</p>
<p>۶-توجه به این مهم که فناوری به تنهایی نمی‌تواند منشاء تحول آموزشی باشد بلکه ابزاری است برای غنی‌سازی شیوه ارائه و تکمیل فعالیتهای آموزشی معلم‌محور</p>

<b>منابع</b>
<p>وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، برنامهٔ درسی ملی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۰).</p>
<p>Al-Khalifa, H. S. (2011). Utilizing QR codes in educational settings. <i>International Journal of Technology Enhanced Learning</i>, 3(3), 227–242. https://doi.org/10.1504/IJTEL.2011.041270</p>
<p>Kiany, G. R., Mirhosseini, S. A., &amp; Navidnia, H. (2011).Foreign language education policy in Iran: Pivots, paradoxes, and prospects. <i>Journal of Multilingual and Multicultural Development</i>, 32(3), 215–231. https://doi.org/10.1080/01434632.2011.579127</p>
<p>Kheirabadi, R., &amp; Alavi Moghaddam, S. B. (2014). New horizons in teaching English in Iran: A transition from reading-based methods to communicative ones by “English for Schools” series. <i>International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World</i>, 5(4), 225-232.</p>
<p>Law, C., &amp; So, S. (2010). QR codes in education. <i>Journal of Educational Technology Development and Exchange</i>, 3(1), 85–100. https://doi.org/10.18785/jetde.0301.07</p>
<p>Özcelik, E., &amp; Acartürk, C. (2011). Reducing the spatial distance between printed and online information sources by means of QR codes. <i>Computers &amp; Education</i>, 57(3), 2077–2085. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.05.019</p>
<p>Razmjoo, S. A., &amp; Riazı, A. M. (2006). Is communicative language teaching practical in the expanding circle? A case study of Iran. <i>Journal of Language and Learning</i>, 4(1), 144–171.</p>
<p>Richards, J. C. (2006). <i>Communicative language teaching today</i>. Cambridge: Cambridge University Press.</p>
<p>Rikala, J., &amp; Kankaanranta, M. (2014). Blending classroom teaching and learning with QR codes. <i>International Journal of Mobile Learning and Organization</i>, 8(3–4), 141–155. https://doi.org/10.1504/IJMLO.2014.067021</p>
<p>UNESCO. (2018). <i>ICT in education: A critical literature review and its implications</i>. Paris: UNESCO.</p>