



# کاهش شکاف

سواد، آموزش و ساختار فرهنگی - اجتماعی در کشورهای عقب‌مانده و کمتر توسعه یافته، برمی‌گردد.

در واقع، شکاف دیجیتالی موضوع جدیدی نیست، ولی این اصطلاح به مرور زمان معنایی نمادین یافته و کار خود را در عرصه‌ی فناوری‌های جدید شروع کرده است. مباحثات اخیر در خصوص نظم اطلاعات جدید و نابرابری ارتباطات و فناوری، برخاسته از این اصطلاح یعنی شکاف دیجیتالی است. آموزش و پرورش با زیر پوشش

رسانه‌های سنتی نظیر رادیو، تلویزیون و تلفن را مراد می‌کردند. در این شکاف، سرعت دسترسی به اطلاع مورد نیاز، ملاک توسعه‌ی پیشرفت یا عقب‌ماندگی قرار می‌گیرد.

به معنای دیگر، شکاف دیجیتالی، به وجود نابرابری در دسترسی و استفاده از فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی (ICT) بین کشورهای توسعه یافته و عقب‌مانده اشاره می‌کند. اما واقعیت این است که بروز شکاف دیجیتالی بین کشورهای غنی و فقیر، به نبودن حداقل امکانات زیربنایی، مثل سطح پایین

## سرآغاز

تا اواسط قرن بیستم میلادی، معیار توسعه‌ی کشورها براساس ثروت آن‌ها ارزیابی می‌شد. در سال ۱۸۰۰ میلادی، فاصله‌ی کشورهای فقیر و ثروتمند ۱ به ۳ بود، اما به یکباره در سال ۱۹۹۰، ۱ به ۶۰ شد. این افزایش فاصله، عنوان جدیدی به نام شکاف دیجیتالی به خود گرفت. در دهه‌ی ۱۹۹۰ و قبل از ورود رسانه‌های دیجیتالی، متفکران به وجود «شکاف آنالوگی» اشاره می‌کردند و از این اصطلاح، وجود تمایز و تفاوت برحسب تولید محتوا و دسترسی به فناوری‌های

## کلیدواژه‌ها

شکاف دیجیتالی، آموزش و پرورش و توسعه، فناوری‌های ارتباطی، نسبت شکاف دیجیتالی.

## اشاره

نابرابری واقعی در دسترسی و استفاده از اطلاعات و بهره‌گیری از فناوری‌های ارتباطی بین کشورها و گروه‌های گوناگون در هر کشور واقعیتی است که آمار و اطلاعات فراوانی در تأیید آن موجودند. این نابرابری‌ها به ظهور پدیده‌ای به نام شکاف دیجیتالی منجر شده‌اند. در این مقاله، مؤلفان پدیده‌ی شکاف دیجیتالی و نقش آموزش و پرورش را در کاهش این شکاف بررسی کرده و در انتها نیز چند پیشنهاد ارائه داده‌اند.

داشتن بیش از یک چهارم جمعیت کشور، می‌تواند نقش عمده‌ای در رفع این شکاف ایفا کند. آموزش معلمان و دانش‌آموزان، طرح مدارس هوشمند، تجهیز مدارس به رایانه و اتصال به شبکه، وجود مراکز یادگیری فناوری اطلاعات، طرح اتوبوس اینترنتی، شبکه‌ی آموزشی، رشد و تولید محتوای الکترونیکی، می‌توانند آموزش و پرورش را در راستای این هدف کمک کنند.



# شکاف دیجیتالی



## ابعاد شکاف دیجیتالی

رسول رویسی (۱۳۸۱) در مقاله‌ی خود با عنوان «شکاف دیجیتالی چالشی در برابر کشورهای در حال توسعه»، اشاره می‌کند که پنج تعریف، ابعاد شکاف دیجیتالی را نشان می‌دهد:

۱. شکاف دیجیتالی عبارت است از نبود ارتباط فیزیکی و دسترسی به شبکه و سخت‌افزار رایانه و آموزش.

۲. شکاف دیجیتالی عبارت است از نبود رایانه و نداشتن دسترسی به رایانه و آموزش‌های لازم که به خاطر سیاست‌های ناکارای دولت تشدید می‌شود.

۳. شکاف دیجیتالی به معنای فرصت از دست‌رفته برای گروه‌های محدودی است که توانایی استفاده‌ی مؤثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای بهتر شدن زندگی‌شان را ندارند.

۴. شکاف دیجیتالی یعنی نبود رایانه، آموزش و دسترسی. اما این مشکل با تجهیز سخت‌افزار رایانه و دسترسی به شبکه حل‌شدنی است.

**خوش‌کنار (۱۳۸۳)** در پژوهشی با عنوان «بررسی و مقایسه‌ی میزان دسترسی و استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در میان معلمان و دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه‌ی شهر قم در سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳» عنوان می‌دارد، میزان دسترسی به رایانه و اینترنت در میان معلمان، به ترتیب ۶۲/۲۵ و ۱/۲۵ درصد و برای دانش‌آموزان ۶۰/۸ و ۱/۳ درصد در مدرسه است.

۵. شکاف دیجیتالی بازتاب فقر و کمبود سواد کافی و نبود بهداشت و سایر ضروریات اجتماعی است.

## شاخص‌های شکاف دیجیتالی

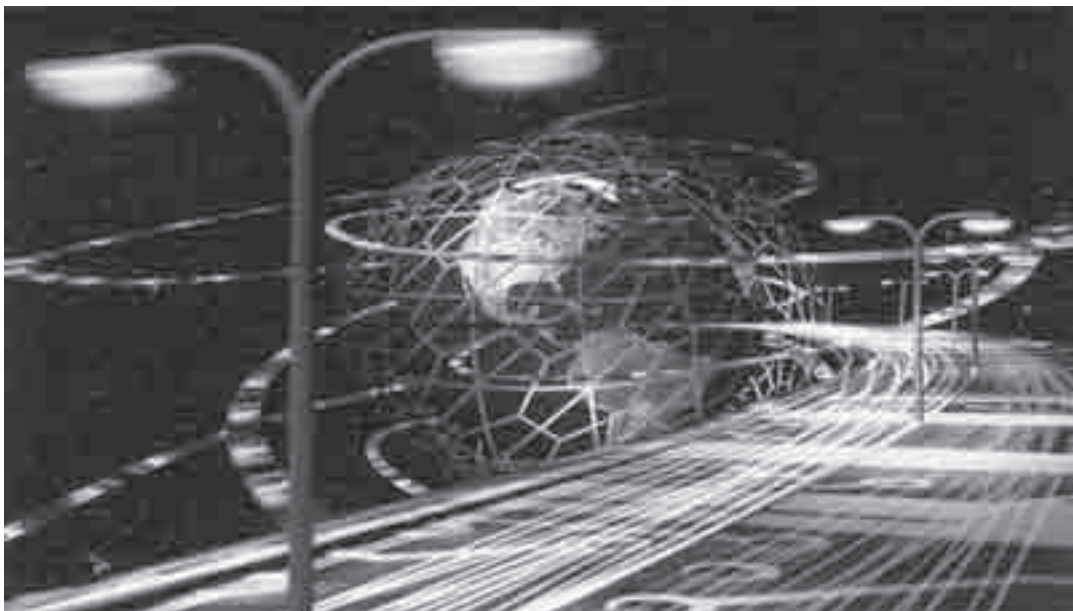
جامع‌ترین شاخصی که برای مقایسه‌ی کشورهای و شناخت این شکاف ارائه شده، شاخصی است که بانک جهانی به نام شاخص جامعه‌ی اطلاعاتی ارائه داده و شامل ۲۳ متغیر است. این متغیرها در چهار زیرساخت طبقه‌بندی شده‌اند:

۱. **زیرساخت رایانه:** سرانه‌ی رایانه‌ی شخصی نصب شده، تعداد رایانه‌های شخصی حمل شده برحسب خانوار، رایانه‌های شخصی حمل‌شده‌ی تجاری و دولتی برحسب نیروی کار حرفه‌ای، رایانه‌های حمل‌شده‌ی آموزشی برحسب استاد و دانشجو، درصد رایانه‌های شبکه‌ای شده، مخارج نرم‌افزار و سخت‌افزار.

۲. **زیرساخت اینترنت:** حجم تجارت الکترونیکی، تعداد کاربران خانگی اینترنت، تعداد کاربران اینترنت در کسب و کار، تعداد کاربران اینترنت در سازمان‌های آموزشی.

۳. **زیرساخت اجتماعی:** تعداد دانش‌آموزان ابتدایی، تعداد دانش‌آموزان متوسطه، نرخ خواندن روزنامه، آزادی مطبوعات و آزادی‌های مدنی.

شکاف دیجیتالی،  
به وجود نابرابری  
در دسترسی و  
استفاده از فناوری‌های  
ارتباطی و اطلاعاتی  
(ICT) بین  
کشورهای توسعه  
یافته و عقب‌مانده  
اشاره می‌کند



کشورهای مشابهی که حتی دیرتر هم شروع کرده‌اند، عقب‌تر هستیم. علل متعددی مانع توسعه‌ی فناوری اطلاعات هستند، از جمله:

۱. فردگرایی در جامعه؛
۲. شناخت نادرست از فرهنگ استفاده از اینترنت؛
۳. مشخص نبودن مرجع مستقلی به عنوان متولی فناوری اطلاعات؛
۴. واقف نبودن به اهمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات و ندادن ارزش کافی به آن [طالبانی، ۲۰۰۲]؛
۵. ضعف در هماهنگی و همکاری دستگاه‌ها؛

۶. نگرش منفی نسبت به تبعات فناوری اطلاعات؛
۷. ضعف در مبانی و مفاهیم فناوری اطلاعات؛
۸. روشن نبودن دورنمای فناوری اطلاعات؛
۹. ضعف در تعریف، نظارت و ارزیابی پروژه‌های فناوری اطلاعات؛
۱۰. فقدان طرح‌های توسعه‌ای، برنامه‌های اجرایی، سیاست‌ها و قوانین حمایتی مشخص؛
۱۱. ضعف زیرساخت‌های فیزیکی؛
۱۲. بخشی‌نگری در طرح‌های بزرگ انفورماتیک؛
۱۳. پراکندگی، ناپیوستگی و غیرقابل اتصال بودن نظام‌های موجود؛
۱۴. خلاصه شدن فناوری اطلاعات در سخت‌افزار؛
۱۵. فقدان آموزش کافی مدیران و کارشناسان سطوح گوناگون [نورا، ۱۳۸۵].

- به استفاده از این فناوری‌ها نیستند.
- عدم دسترسی به شبکه و عدم تأمین زیرساخت‌های فیزیکی، شبکه‌ای، نرم‌افزاری و ...
  - سیاست‌های دولت. گاهی اوقات سیاست‌های دولت نه تنها از رشد و توسعه‌ی فناوری حمایت نکرده‌اند، بلکه با به تأخیر انداختن رشد فناوری اطلاعات، خود به شکاف دیجیتالی دامن می‌زنند.
  - انتخاب شخصی. شکاف دیجیتالی به انتخاب شخصی هم برمی‌گردد. بعضی افراد اصلاً تمایلی به استفاده از فناوری اطلاعات ندارند. در نتیجه، شکاف دیجیتالی تا حدی ابهام‌آمیز باقی می‌ماند.

#### موانع توسعه‌ی

#### فناوری اطلاعات در ایران

با وجود تلاش‌های بسیار و طولانی مدتی که در جهت توسعه‌ی فناوری اطلاعات در کشورمان انجام گرفته است، متأسفانه ما از

۴. زیرساخت ارتباطات: تعداد خطوط تلفن خانوار، هزینه‌ی تلفن‌های داخلی، سرانه‌ی مالکیت گیرنده‌ی تلویزیون، سرانه‌ی مالکیت گیرنده‌ی رادیو، سرانه‌ی مالکیت دستگاه نامبر، سرانه‌ی مالکیت تلفن سیار، مشترکان تلویزیون کابلی.

#### دلایل وجود شکاف دیجیتالی

- به دلیل اشاعه و گسترش تدریجی فناوری‌های نو؛ شکاف دیجیتالی اجتناب‌ناپذیر است، چون کشورهای ثروتمند، تجربه‌ی کافی و درآمد اضافی برای استفاده از این فناوری‌ها را دارند.
- عدم مهارت در استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات.
- عدم تناسب فناوری اطلاعات و ارتباطات با زندگی مخاطبان. به عبارت دیگر، به خاطر وجود موانعی هم‌چون زبان، آداب و رسوم سیاسی و فرهنگی قادر

شکاف دیجیتالی، از اشاعه و گسترش تدریجی فناوری‌های نو نشئت می‌گیرد. شکاف دیجیتالی اجتناب‌ناپذیر است، چون کشورهای ثروتمند، تجربه‌ی کافی و درآمد اضافی برای استفاده از این فناوری‌ها را دارند



## تبعات و پیامدهای شکاف دیجیتالی

شکاف دیجیتالی که خود را در بیشتر علوم نشان می‌دهد، در طولانی مدت موجب خروج نخبگان و سرمایه‌های اساسی و اجتماعی می‌شود. لذا لازم است که نسبت به فناوری اطلاعات، به عنوان امری لازم و ضروری و یک بحث ملی نگریسته شود. در غیر این صورت، باعث تر شدن شکاف دیجیتالی، باعث فاصله گرفتن سطح اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و سیاسی کشورها از یکدیگر می‌شود و نتیجه‌ی آن توجه نسل جوان به کشورهای صاحب فناوری خواهد شد که حاصلش قالب کردن تولیدات فرهنگی آن‌ها برای سست کردن باورها، سنت‌ها و فرهنگ‌ها می‌شود و پیامدش نوعی استثمار فرهنگی، بحران بی‌هویتی، یأس و افسردگی در جامعه خواهد شد. این امر خود به معضلات اجتماعی دیگر دامن خواهد زد. در بعد اقتصادی، به عقب‌افتادگی از اقتصاد دنیا، فناوری‌هایی که در ساخت مسکن، سد و پروژه‌های دیگر به کار گرفته می‌شود، درمان و آموزش پزشکی، خواهد انجامید. در بعد سیاسی، کندی در روند مردم‌سالاری، عدم امکان شفاف‌سازی کارهای اجرایی و حکومتی، وقت‌گیر بودن کارها و بوروکراسی، از پیامدهای مهم آن هستند.

شکاف دیجیتالی صرفاً در توسعه نیافتگی زیرساخت‌های فنی و مخابراتی و تعداد کاربران خلاصه

نمی‌شود. شاید مهم‌تر از آن، توسعه نیافتگی فرهنگی و اجتماعی است. یعنی کاربران و تقاضای آن‌ها و چگونگی استفاده‌ی آن‌ها از اینترنت، اهمیت بیشتری دارد. برای مدیریت پیامدهای این شکاف لازم است جامعه و فرهنگ بر اساس تجربه، به بازسازی خود همت گمارند و تحول معیارهای فرهنگی و اجتماعی را مدیریت کنند. مواجهه با شکاف دیجیتالی در ابعاد گوناگون به ائتلاف، همگامی و تهیه و تدوین برنامه‌های راهبردی ملی نیازمند است. تقریباً همه‌ی نهادها و سازمان‌های اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی، باید رسالت‌های خود را در این زمینه شناسایی کنند و برای انجام آن‌ها، برنامه‌های مدونی ارائه دهند. به نظر می‌رسد که در این میان، آموزش و پرورش می‌تواند نقش مؤثری ایفا کند. این به معنای جای‌گزینی آموزش و پرورش با سرمایه‌های لازم برای زیرساخت‌ها نیست، بلکه آموزش و پرورش به دو دلیل می‌تواند بر دانایی و توانایی‌های افراد جامعه بیفزاید:

۱. آموزش و پرورش قشر عظیمی از افراد جامعه را زیر پوشش قرار می‌دهد که این خود باعث می‌شود هر تغییری در آن، سبب ایجاد تغییرات اساسی در بقیه‌ی اجزای جامعه شود.

۲. کودکان تحت پوشش آموزش و پرورش، به نوعی شکل‌دهنده‌ی فردای جامعه هستند و هر گونه برنامه‌ریزی، باید با توجه به این

موضوع انجام شود [قادری، ۱۳۸۴].

### راهکارهای پیشنهادی

- تحقیق و برنامه‌ریزی راهبردی پرورش حرفه‌ای معلمان و مدیران آموزشی
- آموزش و تغییر نگرش والدین
- ایجاد مراکز یادگیری فناوری با استفاده از اطلاعات و ارتباطات
- اصلاح رویکردهای آموزشی و ایجاد شرایط مناسب برای یادگیری
- تولید مواد درسی بر اساس وب و روش‌های چندرسانه‌ای
- گرایش به سوی یادگیری فعال.

### جمع‌بندی

تبدیل جامعه‌ی صنعتی به جامعه‌ی اطلاعاتی و به همین اعتبار دوقطبی شدن جهان - که یک قطب آن کشورهای پیشرفته از نظر فناوری اطلاعات و ارتباطات‌اند و قطب دوم جوامعی هستند که به آن دست نیافته‌اند یا در پی دستیابی به آن هستند - امری اجتناب‌ناپذیر است. ولی صرف سخن گفتن درباره‌ی فناوری اطلاعات و ارتباطات و نقش آن کافی نیست. برنامه‌ریزی راهبردی، مدیریت بهره‌وری و آموزش مداوم برای توانمندسازی نیروی انسانی همراه با تجهیز زیرساخت‌های فنی و فرهنگی، ضروری است. مسئله‌ی اساسی تنها محدودیت‌های فنی دسترسی به فناوری نیست، مشکلات فرهنگی بهره‌گیری اثربخش از آن‌ها، جدی‌تر است.

### منابع

۱. خوش‌کنار، احمد (۱۳۸۳). بررسی و مقایسه‌ی میزان دست‌رسی و استفاده از ICT در میان معلمان، و دانش‌آموزان دوره‌ی متوسطه‌ی شهر قم، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد چاپ نشده‌ی دانشگاه علامه طباطبایی.
۲. رسول رویسی، مرتضی (۱۳۸۱). شکاف دیجیتالی: چالشی در برابر کشورهای در حال توسعه، مانده‌ی اطلاعات سیاسی - اقتصادی، سال هفدهم، شماره‌های اول و دوم، مهر و آبان.
۳. طالبانی، امیر (۲۰۰۳). مبانی فناوری اطلاعات در ایران، برگرفته از سایت: [www.ayandeneqar.org](http://www.ayandeneqar.org)
۴. قادری، محمد صدیق (۱۳۸۴). بررسی راهبردهای توسعه‌ی ICT در نظام‌های آموزشی کشورهای استرالیا، آمریکا و هند و مقایسه‌ی آن‌ها با ایران، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد چاپ نشده‌ی دانشگاه علامه طباطبایی.
۵. نورا، ایرج (۱۳۸۵). بررسی و مقایسه‌ی میزان دست‌رسی و استفاده از ICT در میان مدیران مدارس دولتی دوره‌ی متوسطه‌ی نظری شهر تهران در سال تحصیلی ۸۴-۱۳۸۳، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد چاپ نشده‌ی دانشگاه علامه طباطبایی.