

فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)

در آموزش و پرورش

نرسی مولایی دزکی

در ضیاعائى شهرکى

حمید بهاء لو

مهسا صفیان بلداجى

بهرام پارسا



|                        |   |                                                                                    |
|------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------|
| عنوان پایانامه پدیدآور | : | فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در آموزش و پرورش / نرگس مولایی دزکی... (و دیگران). |
| مشخصات نشر             | : | فیض آباد مهولات: انتشارات جالیز، ۱۳۹۸.                                             |
| مشخصات ظاهری           | : | ۱۱۷ ص.                                                                             |
| شابک                   | : | ۹۷۸-۶۲۲-۶۴۱۱-۷۲-۱ : ۲۴۰۰۰۰ ریال                                                    |
| وضعیت فهرست نویسی      | : | فیا                                                                                |
| یادداشت                | : | نرگس مولایی دزکی، مرضیه بقائی شهرکی، حمید بهاء لو، مهسا صفیان بلداجی، بهرام پارسا. |
| یادداشت                | : | کتابنامه: ص. ۱۰۱.                                                                  |
| موضوع                  | : | آموزش و پرورش — تکنولوژی اطلاعات                                                   |
| موضوع                  | : | Education — Information technology                                                 |
| موضوع                  | : | تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات                                                        |
| موضوع                  | : | Information and communications technologies                                        |
| موضوع                  | : | نظام‌های آموزشی هوشمند                                                             |
| موضوع                  | : | Intelligent tutoring systems                                                       |
| موضوع                  | : | آموزش به کمک کامپیوتر                                                              |
| موضوع                  | : | Computer-assisted instruction                                                      |
| موضوع                  | : | مدیر دانش                                                                          |
| موضوع                  | : | Knowledge management                                                               |
| شناسه افزوده           | : | مولایی دزکی، نرگس / ۱۳۹۸                                                           |
| رده بندی کنگره         | : | ۱۳۹۸ / ۳۷۱ / ۳۳ / ۲۸ / ۴۳ / ۴۹ / ۱۰۲۸                                              |
| رده بندی دیویی         | : | ۳۷۱ / ۳۳                                                                           |
| شماره کتابشناسی ملی    | : | ۵۶۳۵۱۶                                                                             |



## فناوری اطلاعات و ارتباطات (CT)

### در آموزش و پرورش

مولفان:

نرگس مولایی دزکی، مرضیه بقائی شهرکی، حمید بهاء لو، مهسا صفیان بلداجی، بهرام پارسا

ناشر: نشر جالیز

چاپ: اول، ۱۳۹۸ / ۱۰۰۰ نسخه

قطع: وزیری / تعداد صفحه: ۱۱۷

قیمت: ۲۴۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۴۱۱-۷۲-۱

طراح جلد: صالح مقدم

صفحه آرائی: محمد ناصر مرادپور

حق چاپ محفوظ است

## فهرست مطالب

|    |                                                         |
|----|---------------------------------------------------------|
| ۱  | مقدمه.....                                              |
| ۵  | بررسی نقش به کارگیری فناوری اطلاعات در مدیریت دانش..... |
| ۶  | مفهوم دانش.....                                         |
| ۷  | تفاوت بین داده، اطلاعات و دانش.....                     |
| ۸  | واع دانش.....                                           |
| ۱۰ | چارچوب فرایندهای مدیریت دانش.....                       |
| ۱۰ | مدل‌ها - طبقه‌بندی مدیریت دانش.....                     |
| ۱۱ | دارایی‌های دانش بشر فناوری.....                         |
| ۱۳ | نقش فناوری اطلاعات در مدیریت دانش.....                  |
| ۱۵ | سیستم‌های نوین آموزش الکترونیکی (CMS, LMS & LCMS).....  |
| ۱۶ | آموزش الکترونیکی.....                                   |
| ۱۷ | سیستم مدیریت محتوا.....                                 |
| ۲۰ | کاربرد سیستم‌های مدیریت محتوا.....                      |
| ۲۰ | مزایای سیستم‌های مدیریت محتوا.....                      |
| ۲۳ | سیستم مدیریت یادگیری.....                               |
| ۲۵ | مزایای سیستم مدیریت یادگیری.....                        |
| ۲۷ | وظایف اصلی سیستم مدیریت یادگیری.....                    |
| ۲۸ | سیستم مدیریت محتوای یادگیری.....                        |
| ۳۳ | فناوری اطلاعات و آموزش و پرورش.....                     |
| ۳۵ | اهمیت فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش.....              |

|    |                                              |
|----|----------------------------------------------|
| ۳۸ | فناوری اطلاعات و برنامه ریزی برای آینده      |
| ۳۸ | فرصت‌ها و تهدیدها در آموزش و پرورش           |
| ۴۰ | فرصت‌ها                                      |
| ۴۶ | تهدیدها                                      |
| ۵۱ | نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در آموزش |
| ۵۳ | فناوری اطلاعات                               |
| ۵۴ | تاریخچه استفاده از فناوری در آموزش           |
| ۵۶ | اهمیت و نقش فناوری ارتباطات در آموزش         |
| ۵۹ | نمونه‌هایی کاربردی فناوری اطلاعات در آموزش   |
| ۵۹ | پاورپوینت Power point                        |
| ۶۰ | کتاب الکترونیک E Book                        |
| ۶۲ | اینترنت Internet                             |
| ۶۳ | پست الکترونیک E Mail                         |
| ۶۳ | گپ chat                                      |
| ۶۴ | همایش ویدیویی Video Conference               |
| ۶۴ | وبلاگ Web log                                |
| ۶۵ | کارکردهای آموزشی و پژوهشی وبلاگ              |
| ۶۸ | سی‌دی‌های آموزشی                             |
| ۶۸ | موانع و مشکلات                               |
| ۷۳ | کاربرد ICT در مدیریت کلاس درس و آموزش        |
| ۷۳ | مدیریت کلاس درس                              |

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| تعریف مدیریت کلاس.....                                                  | ۷۴  |
| (ICT).....                                                              | ۷۴  |
| تعریف فناوری اطلاعات و ارتباطات.....                                    | ۷۶  |
| فناوری اطلاعات و ارتباطات و آموزش.....                                  | ۷۶  |
| رتبه ایران در ICT.....                                                  | ۷۹  |
| ام.اف. ICT.....                                                         | ۸۲  |
| گسترش جهانی ICT.....                                                    | ۸۲  |
| آموزش ICT.....                                                          | ۸۳  |
| چالش‌های آینده در زمینه استفاده‌ی بهینه از فناوری اطلاعات در آموزش..... | ۸۴  |
| منابع و مآخذ.....                                                       | ۱۱۰ |

## مقدمه

امروزه دانش و اطلاعات شاه کلید دستیابی به بهره وری، رقابت، ثروت و رفاه است. به همین دلیل کشورها برای توسعه‌ی سرمایه انسانی بر روی راهبردهایی به منظور افزایش دسترسی به آموزش با کیفیت بهتر متمرکز شده‌اند. در این جا لازم است به آموزش و مدارس خود نگاهی کنیم و ببینیم که آیا آموزش و پرورش ما با دنیایی که شتابان در حال تغییر و پیشرفت است، همگام پیش می‌رود؟

مشکل آن است که در جهان امروز را با دنیای صد سال پیش مقایسه کنیم، با پیشرفت‌های خیره‌کننده‌ای در علوم، تکنولوژی، خدمات پزشکی، ارتباطات و زمینه‌های بی‌شمار دیگر رو به رو می‌شویم؛ اما چرنا به مدرسه، سر یزینیم با شگفتی بین کلاس درس صد سال پیش با امروز تفاوتی احساس نمی‌کنیم. دانش آموزان در ردیف‌های پشت سر هم نشسته، مداد و کاغذ در دست، هر چه معلم می‌گوید و می‌نویسد با شتاب یادداشت می‌کنند که آن‌ها را به حافظه سپرده و در زمان امتحان به سرعت پس دهند. در حالی که به واسطه‌ی پیشرفت علوم و فنون بسیاری از امور تغییر کرده است؛ اما کم یا بیش آموزش و پرورش و شیوه‌ی یادگیری دانش آموزان و معلمان همان‌طور دست‌نخورده باقی مانده است.

امروزه نیاز به همگام شدن با تحولات و دستاوردهای فن آوری و علوم بشری یک نیاز ضروری برای آموزش و پرورش ماست تا بیش از این از عرصه علوم بشری جا نمانده و بتواند همگام با کشورهای دیگر حرکت نماید.



پژوهش‌های کنونی نشان می‌دهد که استفاده از کامپیوتر می‌تواند به درک کودک از خود و جامعه‌پذیری وی کمک نماید. برای مثال استفاده از شبکه کامپیوتری در مدارس منجر به تسهیل تعاملات گروهی، همکاری و شکل‌گیری دوستی‌ها شده است. در مکان‌هایی مانند کلوب‌های کامپیوتری نیز کودکان به مبادله افکار و ایجاد روابط می‌پردازند که باعث ایجاد موقعیت اجتماعی برای آنان و به دست آمدن عزت نفس می‌شود.

یکی از مباحثی که باافغان توسعه فن آوری اطلاعات در آموزش و پرورش مطرح می‌کنند آن است که از این طریق می‌توان فرصت‌های برابر آموزشی برای طبقات مختلف جامعه به خصوص طبقات محروم فراهم آورد. تجربه کشورها نشان داده که همواره این اتفاق نمی‌افتد و اگر دولت سرمایه‌گذاری برای دسترسی طبقات محروم به منابع فن آوری اطلاعات نکند شکافی که اصطلاحاً به آن شکاف دیجیتال گفته می‌شود روزبه‌روز افزایش می‌یابد؛ مثلاً دسترسی به اینترنت در مدارس امریکا از ۴٪ در سال ۱۹۹۴ به ۹۹٪ در سال ۲۰۰۳ ارتقا یافت. ولی گزارش آموزش و پرورش امریکا حاکی از آن است که شکاف دیجیتال همچنان رو به گسترش است به نحوی که ۴۱٪ از سیاهان و اسپانیایی زبان‌ها در خانه از یک کامپیوتر استفاده می‌کنند و این درصد در مورد سفید پوستان ۷۷٪ است. گزارش دیگری حاکی از آن است که ۳۱٪ دانش آموزان خانواده‌هایی که درآمد سالیانه‌شان کمتر از بیست هزار دلار است از کامپیوتر در منزل استفاده می‌کنند، حال آن که ۸۰٪ دانش آموزانی که درآمد خانواده‌شان بیش از هفتاد و پنج هزار دلار در سال است از کامپیوتر بهره می‌برند.



در ایران آمار دقیقی در این زمینه وجود ندارد ولی مشاهدات معمول نشان می‌دهد که فاصله زیادی بین مدارس ما از حیث برخورداری دانش آموزان آن‌ها از فرصت‌های بهره‌وری از فن آوری اطلاعات وجود دارد و این مسئله‌ای است که توجه جدی و پیگیر دولت را می‌طلبد تا در هر چه کم‌تر کردن این فاصله بکوشد. مسلماً درگیر کردن بخش خصوصی می‌تواند کمک مؤثری در این قضیه باشد؛ مثلاً استفاده از این فن آوری در مدارس غیرانتفاعی و نشان دادن عملی کارآمدی آن در آموزش می‌تواند مشوقی برای مردم کسانی باشد که به نحوی با آموزش و پرورش درگیر هستند.

در مدرسه‌ای که به تدریس بر IT است اساساً نگاه تعلیم و تربیت در آن تغییر می‌یابد و دیگر معلم به عنوان آموزش دهنده و دانش آموزان به عنوان یادگیرنده‌ی صرف نخواهند بود، بنابراین محتوای آموزشی هم باید از طبعه با نقش معلمان و دانش آموزان به طور خاصی طراحی و تدوین شود. برای هر دانش آموز باید به یک شکل و شیوه‌ی یادگیری خاص آموزش داده شود به این معنا که وقتی معلم در آلاس با ۳۰ سلیقه‌ی مختلف و تفاوت‌های فردی مواجه می‌شود، طبیعی است که در این بافت IT می‌تواند پاسخگو باشد و هر کسی با توجه به توانمندی که دارد می‌تواند از محتوای آموزشی بهره‌مند شود. برای افزایش کارایی IT در دروس مختلف باید محتوای برزهای که در شبکه‌ها در دسترس دانش آموزان و معلمان قرار می‌گیرد با هدف‌های آموزشی سازگار بوده و از نظر یاددهی و یادگیری کارا و موثر باشند. برای این کار باید اولویت را به تربیت طراحان نرم افزاری رایانه‌ای درباره‌ی عموم موضوعات درسی و نیز تربیت برنامه‌ریزان درسی متخصص در فن آوری اطلاعات و ارتباطات داد.