

فناوری اطلاعات و ارتباطات

و

نیازهای آموزشی ویژه

تألیف:

لنی فلورین

حان مگرتی

ترجمه:

دکتر اسماعیل زارعی روارکی

"عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی"

فاطمه جعفرخانی



انتشارات آوای نور

تهران - ۱۳۹۱

عنوان و نام پدیدآور :	فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیازهای آموزشی ویژه / [ویراستاران] لنی فلورین، جان هگرتی؛ ترجمه اسماعیل زارعی زولورکی، فاطمه جعفرخانی.
مشخصات نشر :	تهران : آوای نور، ۱۳۹۱.
شابک :	978-600-5413-97-7 وضیعت فهرست نویسی: فیا
یادداشت :	عنوان اصلی: ICT and special educational needs : a tool for inclusion, 2004.
یادداشت :	کتابنامه.
موضوع :	آموزش‌های ویژه-آموزش به کمک کامپیوتر-تطبیق در آموزش و پرورش
شناسه افزوده :	فلورین، لنی، ۱۹۵۵ - م، ویراستار Florian, Lani
شناسه افزوده :	هگرتی، جان، ویراستار Hegarty, John
شناسه افزوده :	زارعی زولورکی، اسماعیل، ۱۳۵۰، مترجم / جعفرخانی، فاطمه، ۱۳۳۹، مترجم
رده بندی کنگره :	LC۳۶۵/۹۰۶۱۳۹۱ رده بندی دیویی: ۳۷۱/۹۰۴۳۳۳
شماره کتابخانه ملی :	۲۸۹۲۰۴۰



فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیازهای آموزشی ویژه

تالیف: لنی فلورین- جان هگرتی

ترجمه: دکتر اسماعیل زارعی زولورکی- فاطمه جعفرخانی

ناشر: انتشارات آوای نور

صفحه آرا: منیرالسادات حسینی

چاپ اول ۱۳۹۱

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

صحافی: کسری

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۴۱۳-۹۷-۷

تهران- خیابان انقلاب- خیابان ۱۲ فروردین- خیابان شهیدوحید نظری- پلاک ۹۹

تلفن: ۶- ۶۶۹۶۷۳۵۵ / نمابر: ۶۶۴۸۰۸۸۲ / همراه: ۰۹۱۲۲۰۰۳۵۵۷

نشانی اینترنتی: www.avayenoor.net

نمایشگاه تخصصی کتب رواتشناسی و علوم تربیتی: www.Bookway.ir

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است

قیمت ۱۰۵۰۰ تومان

"فهرست مطالب"

پیشگفتار مؤلفین ۷

پیشگفتار مترجمین ۱۹

فصل اول:

کاربرد فناوری در حمایت از دانش آموزان با نیازهای آموزشی ویژه (لنی فلورین، جان هگرتی) ... ۲۱

فصل دوم:

فناوری اطلاعات و ارتباطات، نیازهای آموزشی ویژه و مدارس ... (کریس استیونز) ۲۵

فصل سوم:

از ترکیب تا فراگیری سازی ... (لرلی زهاجی) ۷۱

فصل چهارم:

کاربرد منجش رایانه ای در تشخیص مشکلات یادگیری (کریس سیگلتنون) ۹۱

فصل پنجم:

نظام‌های یادگیری ترکیبی: تأثیر بر یادگیری و خودباوری (جان مدلی) ۱۲۱

فصل ششم:

مدرسه‌ای با رویکرد کامل فناوری اطلاعات و ارتباطات ... (کلیو لیلی) ۱۲۹

فصل هفتم:

کاربرد محیط‌های مجازی برای دانش آموزان با مشکلات یادگیری (پنی استندین و دیوید بران) ... ۱۷۷

فصل هشتم:

مدیریت نیازهای آموزش ویژه با فناوری اطلاعات و ارتباطات ... (آلیسون ریز، آنا ویلیامز) ۱۹۷

فصل نهم:

مدیریت نوآوری در فناوری اطلاعات و ارتباطات ... (جان هگرتی) ۲۴۷

پیشگفتار مؤلفین

این کتاب در باره دو موضوع کاملاً پیچیده سخن می گوید: تغییر رو به رشد رشته فناوری اطلاعات و یادگیرندگان با نیازهای آموزشی ویژه. اصطلاح «نیازهای آموزشی ویژه» مفهوم گسترده‌ای است و انواع مختلف مشکلات یادگیری و نیز معنای چیزهای مختلف در باره افراد متفاوت در مکان‌های مختلف را دربردارد. فناوری اطلاعات و ارتباطات در عین حال که به‌نوبه خود یک موضوع درسی است به طیف متنوعی از فناوری‌ها نیز مرتبط می‌شود. در این کتاب به بررسی نقاط مشترک فناوری اطلاعات و ارتباطات و رشته نیازهای آموزشی ویژه می‌پردازیم.

هنگام مطالعه کتاب، به دو نکته مهم توجه کنید. اول اینکه واژه «نیازهای آموزشی ویژه» طیفی از مشکلات اعم از معلولیت خاص تا نواقص پیچیده ارتباطی دانش آموز و عوامل مدرسه را منعکس می‌کند. هر دانش آموز امکان دارد با مشکلات رفتاری و یادگیری در هر زمانی مواجه شود. دوم اینکه همه معلولیت‌ها یا ناتوانی‌ها مانعی برای یادگیری ایجاد نمی‌کنند. در واقع نباید فرض براین باشد که ناتوانی و مشکلات یادگیری هم‌زمان اتفاق افتاده و موازی هم عمل می‌کنند و یا اینکه مترادف هم هستند. بسیاری از افراد به دلیل نقص خاصی ناتوان هستند اما معلول نیستند. شماری از نواقص فیزیکی وجود دارد که الزاماً با یادگیری مدارس تداخلی ایجاد نمی‌کند. برای مثال یادگیرنده‌ای با مشکل مادرزادی در ستون فقرات^۱ احتمال دارد مشکلات

یادگیری نداشته باشد یعنی نمی‌توان فرض کرد که مشکل ستون فقرات به مشکلات یادگیری می‌انجامد؛ نیز نمی‌توان فرض کرد که هر مشکلی که یادگیرنده با آن مواجه است مستقیماً به دلیل مشکل ستون فقرات او حادث شده است. درواقع هر مشکل یادگیری می‌تواند غیر مستقیم به معلولیت مربوط شود و مانند این مثال عدم حضور در مدرسه و کلاس درس را شامل شود.

با این حال شرایط و نواقصی وجود دارند که منجر به مشکلات یادگیری می‌شوند مگر اینکه تسهیلاتی برای رفع آن فراهم شود. برای مثال افراد با نواقص بینایی نیاز به نوعی حمایت و تسهیلات برای حصول به اهداف یادگیری و عملکرد خود همانند اشخاص بینا دارند. در ارائه درسی که مبتنی بر شبکه اینترنت است تسهیلاتی برای تغییر اندازه متن، رنگ اتصال به صفحات دیگر وب، و افزودن صوت مانند جستجوگر سخن گو باید فراهم شود. تسهیلات دیگر شامل صفحه کلید مخصوص برای کمک به دانش آموزان با مشکلات هماهنگی حرکتی، نرم افزار صفحه خوان برای افراد با ناتوانایی بینایی، نرم افزار در کمک به دانش آموزان با مشکلات ارتباطی، و دیگر بسته‌های نرم افزاری که امکان تمرین مهارت‌های پایه در طیف گسترده‌ای از برنامه‌های درسی را مهیا می‌کند. میزان معلولیت هر یادگیرنده بسته به نوع ناتوانی یا شرایط موجود او در تعیین نوع تسهیلات تأثیرگذار است. دو دلیل در این راستا وجود دارد. یکی آنکه مشکل ناتوانی یادگیرنده مانع جدی برای یادگیری او ایجاد نکرده باشد و دوم اینکه پشتیبانی یا تسهیلات مورد نیاز در جهت توانمندی یادگیرنده برای غلبه بر مانع یادگیری به متخصص نیازی نداشته باشد چراکه بسیاری از تسهیلات می‌تواند توسط متخصصان با تجربه فراهم شود. درواقع یکی از اهداف این کتاب آن است تا منبع اطلاعاتی در باره فناوری اطلاعات و ارتباطات و نحوه استفاده از آن در حمایت از نیازهای آموزشی دانش آموزان ویژه را فراهم آورد. هدف اصلی اطلاع رسانی به متخصصان است تا بتوانند نوع کمک و تسهیلات خاص مربوط به دانش آموز خاص را یا خود فراهم نمایند و یا از متخصصان دیگر در تولید یا تطبیق آن کمک بگیرند.

فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیازهای آموزشی ویژه

فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱ عبارت مفیدی در مختصر سازی طرق بی شماری است که در آن فناوری ریز تراشه جنبه‌های بسیاری از زندگی بشرا روزی را در آموزش، تفریح، کار و منزل فرا گرفته است. در برنامه درسی ملی این عبارت به نوبه خود یک رشته درسی است و از دانش آموزان انتظار می‌رود در انواع مهارت‌های رایانه‌ای مانند نرم افزار و آژیه پرداز^۲ و برگه‌های گسترده^۳ در جمع آوری اطلاعات تبحر یابند. از آنجا که اتصال رایانه‌ها بخشی از حقیقت زندگی بشر کنونی شده است، عنصر «ارتباطات» به تدریج اهمیت یافته و بیشتر و بیشتر در مدارس از راه شبکه جهانی^۴ برای دسترسی به انواع پایگاه‌های اطلاعاتی^۵، ارتباط با دیگران از طریق پست الکترونیکی و ویدئو کنفرانس میسر گشته است. اگر بگویم که در بسیاری از مدارس ابتدایی و متوسطه فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان بخش مهم و نه ضروری در چرخش کار روزانه مدارس است سخن نابجایی نگفته‌ایم. کرمان (۲۰۰۱) گزارش داده است که معلمان به رایانه به عنوان یکی از تجهیزات دیداری شنیداری می‌نگرند و از آن در پشتیبانی از فعالیت‌های خود و نه هدایت فرایند یاددهی- یادگیری استفاده می‌کنند. در واقع دانش آموزان از فناوری اطلاعات و ارتباطات به دفعات در منزل بیشتر از مدرسه استفاده می‌کنند زیرا هم رایانه‌های مجهزتری در دسترس آنان است و هم آزادی بیشتری دارند تا به علایق شخصی خود بپردازند. البته همان‌طور که قبلاً اشاره کردیم برخی از دانش آموزان نیاز به تسهیلاتی چون تطبیق سازی صفحه کلید، نرم افزار تشخیص صدا و غیره دارند تا همان میزان دسترسی در زندگی عادی را مانند دیگر دانش آموزان داشته باشند. برخلاف شرایط موجود در مدارس عادی، فناوری اطلاعات و ارتباطات در بسیاری از مدارس ویژه به عنوان بخش ضروری در فرایند یاددهی- یادگیری تبدیل

1 Information & Communication Technology (ICT)

2 Word processing

3 Spread sheets

4 World Wide Web

5 Websites

شده است. فصل کلیو لیلی در این کتاب (فصل ۶) مثالی از مدرسه‌ای است که فناوری را برای دانش آموزان خود بکار می‌برد و لیلی تغییرات شگرفی را طی پانزده سال گذشته گزارش می‌دهد که در چرخه فعالیت‌های مدرسه پیرو کاربری ریز فناوری و موارد عملی مرتبط به آن صورت گرفته است. علاوه بر آن، همان‌طور که چندین فصل در این کتاب به بررسی آن پرداخته، افزایش بکارگیری فناوری برای دانش آموزان با نیازهای ویژه در مدارس عادی نیز ضمانت اجرایی داشته است.

دلیل اهمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات برای آموزش نیازهای ویژه در نتیجه نوآوری‌های بی شماری است که به طرق مختلف رخ داده و فناوری از نیازهای دانش آموزان ویژه پشتیبانی کرده است. دانش آموزان عادی نیاز به تغییر نرم افزار استاندارد رایانه‌ای که از معازنه‌های خیابان جهت مصرف در منزل خریداری می‌شود ندارند. حتی دانش آموزان کم سن و سال نیز می‌توانند بدون دریافت هیچ کمکی از طرف والدین با نرم افزار مورد علاقه خود فعالیت کنند. اما این واقعیت برای بسیاری از دانش آموزان ناتوان در انطباق سازی نرم افزار نه تنها خوش آیند نیست بلکه ضروری است.

این کتاب موارد بسیاری از این کاربردها را به نمایش می‌گذارد. امید است که آن مقدمه‌ای منظم برای معلمان تازه کار با دانش آموزان ویژه و نیز منبعی برای به روز رسانی معلمان باتجربه باشد. موضوع اصلی که در سراسر کتاب بکار می‌رود اشاره به نقش ضروری معلمان در قابلیت اجرایی کاربرد موثر فناوری اطلاعات و ارتباطات است. فناوری جدید به راحتی انسان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ترکیب این تازگی و عادت تولیدکنندگان به چیزهای نو می‌تواند برای معلمانی جذاب باشد که با پیشرفت اندک دانش آموزان خود مواجه شده‌اند. شاید کلمه «آخرین ابزار» که در نمایش رایانه به چشم می‌خورد پاسخ به گروهی از دانش آموزان باشد که به دنبال دست یابی به چیزهایی هستند که امکان استفاده از آن‌ها را ندارند. در مدارس واقعیت به گونه‌ای

دیگر است. فناوری به نوبه خود چیزی برای آنان ندارد ولی باید تحت نظارت و مهارت تیم مدرسه بکار گرفته شود.

سازماندهی کتاب

این کتاب بر نحوه کاربری معلمان از ریز فناوری تمرکز دارد تا از فرایند یادگیری پشتیبانی شود. فصل‌های مختلف کتاب توسط محققان و متخصصان نوشته شده است. هر فصل دیدگاه محقق از نحوه به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات است که در کنار توجهات خاص متخصصین روزانه با توجه به نیاز بکار گرفته می‌شود. فصل‌های کتاب به ترتیب گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات و تأثیر آن در تسهیل‌سازی آموزش دانش‌آموزان ویژه تنظیم شده است. فصل اول به بررسی روشهای مختلفی می‌پردازد که از فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌توان در آموزش و یادگیری و نیز تشخیص و مدیریت نیازهای آموزش ویژه سود برد. فصل اول قالبی برای پوشش فصل‌های بعدی فراهم می‌آورد.

در فصل دوم کریس استیونز پیشینه‌ای از اقدامات دولت انگلیس و والز در حمایت از آموزش ویژه ارائه می‌دهد. کریس اظهار می‌دارد که فناوری می‌تواند فرصت‌هایی برای افراد ناتوان در یادگیری مستقل و حصول اهداف برنامه درسی ایجاد کند. در این راستا دولت انگلستان از پژوهش‌های انجام شده در باره چگونگی استفاده از فناوری در تغییر شکل فرصت‌های یادگیری از سال ۱۹۷۰ حمایت‌های مالی خود را آغاز کرده است. طی مرور این پیشینه، استیونز نشان می‌دهد که چگونه مقامات آموزش محلی، مدارس و معلمان هر کدام نقش مهمی در اطمینان دهی دانش‌آموزان با نیازهای ویژه به فراهم آوری فناوری اطلاعات و ارتباطات دارند.

در پی مرور کریس استیونز، لزی رهامین (فصل ۳) پیشینه‌ای از کار خود به عنوان معلم دانش‌آموزان با نیازهای ویژه ارائه می‌دهد. او به تشریح این مطلب می‌افزاید که چگونه فناوری در افزایش حصول به اهداف برنامه درسی و مشارکت در مدارس

عادی برای دانش آموزان ویژه موثر بوده است. فصل مربوط به او گزارش استیونز را با نمونه‌های موردی از سال‌ها تجربه تکمیل می‌کند. رهامین در باره مزایا و مخاطرات به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دانش آموزان با نیازهای ویژه واقع بین است. به نظر او پیشرفت دانش آموزان با نیازهای ویژه در مدارس عادی که از فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده کرده بودند نمونه خاصی از تجربه اوست. این نکته مهمی است و در سرتاسر کتاب بر آن تاکید داریم. با اینکه در باره ظرفیت فناوری اطلاعات و ارتباطات در انطباق سازی اثر آن به دلیل رفع بسیاری از موانع صحبت کردیم ولی معتقدیم که باید دقت زیادی به کار گرفته شود تا مانعی ایجاد نکند و مشارکت را تسهیل سازد.

فصل چهارم در باره کاربرد ارزشیابی مبتنی بر رایانه^۱ در تشخیص مشکلات یادگیری است. این موضوع مهمی برای هر معلمی است که با دانش آموزان ویژه سروکار دارد و مطابق بیانیه نیازهای آموزش ویژه (معاونت مهارت و آموزش، ۲۰۰۱) ضروری است تا تمام معلمان برای تشخیص مشکلات یادگیری دانش آموزان ویژه و تهیه تسهیلات برای یادگیری آنان مشارکت نمایند. در این فصل کریس سینگلتن به مرور مزایای ارزشیابی مبتنی بر رایانه می‌پردازد و ارتباط آن با ارزشیابی سنتی را بررسی می‌کند. او به ذکر مواردی از نحوه به‌کارگیری ارزشیابی مبتنی بر رایانه برای دانش آموزان ویژه می‌پردازد.

حرکت به سوی ارزشیابی مشکلات یادگیری دانش آموزان در فصل ۵ زمینه‌ای برای یک مثال موردی از مدرسه متوسطه در اجرای سیستم یادگیری ترکیبی^۲ را به نمایش می‌گذارد. نکته قابل توجه آن است که چگونه هدلی با تجربه عملی خود نتیجه‌ای متفاوت بدست آورد. این مسئله نکته مهمی را خاطرنشان می‌سازد و آن اینکه همواره فاصله‌ای میان سازندگان نرم افزار با کاربران آن وجود دارد. همان‌طور که

1 Computer-based assessment

2 Integrated Learning Systems

هدلی می‌نویسد قدرت هر سیستم یکپارچه یادگیری وابسته به مواردی است که به دانش آموزان ارائه می‌دهد و به آن معناست که کارگروهی در سیستم یادگیری یکپارچه به اندازه کار انفرادی موثر نیست. نیز هدلی دریافت که کار مشارکتی منجر به افزایش نتایج خواندن و خود باوری می‌شود.

در فصل ششم، کلیو لیلی در باره تجربه خود به عنوان سرپرست معلمان در یک مدرسه استثنایی با دانش آموزان ناتوان حرکتی در پی ایجاد رویکردی نسبت به کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات است. در اینجا فناوری به معنای وسیله‌ای در دست یابی مستقل و کنترل فرد بر محیط است. فناوری به عنوان وسیله‌ای فرض شده که از طریق آن ارتباط رخ می‌دهد. متخصص هیأت علمی مدرسه‌ی لیلی به خوبی آگاه است که نقش رو به رشد فناوری در حال شکل گیری در زمانی است که مسئولین مدارس عادی به طور روزافزون از فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت پشتیبانی از آموزش دانش آموزان با نیازهای ویژه استفاده می‌کنند. لیلی مانند لیزلی رهامین در فصل سوم نسبت به مزایا و خطرات کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات با دانش آموزان ویژه واقف است. او فهرستی از نکات مهم در باره نگرانی‌ها و مشکلات کار با آنان را به صورت دستورالعملی به معلمان در طراحی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در حمایت از دانش آموزان ویژه ارائه می‌دهد.

پنی استندن و دیوید بران اطلاعات مفصلی در باره یک نیروی جالب ارائه داده‌اند که از توان بالقوه‌ای در تغییر آموزش ویژه برخوردار است. فصل هشتم تحقیقی را شرح می‌دهد که بر اساس نقش محیط‌های مجازی به عنوان ابزاری آموزشی برای افراد با مشکلات یادگیری انجام گرفته است. استندن و بران از محیط‌های مجازی به عنوان محیط‌های سه بعدی مبتنی بر رایانه نام می‌برند که به فعالیت کاربر هنگام اجرا پاسخ می‌دهد. این محیط‌ها به نحو خاصی به عنوان یک ابزار یادگیری برای دانش آموزان کم توان ذهنی معرفی شده‌اند زیرا محیط مجازی ساختاری را برای پشتیبانی از

یادگیرنده در کسب تبحر از یک تکلیف پیچیده در محیطی ایمن ارائه می‌دهد که قبل از تجربه‌ی واقعی او در دنیای زندگی است.

در فصل هشتم الیسون ریس و آنا ویلیام توجه ما را از یاددهی - یادگیری با فناوری اطلاعات و ارتباطات به سوی مدیریت تسهیلات برای آموزش دانش آموزان با نیازهای ویژه جلب می‌کنند. تقاضای روزافزون از معلمان و رابطان آموزش دانش آموزان با نیازهای ویژه منجر به طراحی و تولید شماری از نرم افزارها در حمایت از آموزش این دانش آموزان شده تا ملزومات یادگیری آنان فراهم شود. ریس و ویلیام به یک مطالعه موردی از تجربه خود اشاره کرده‌اند که در آن از یکی از همین نرم افزارها استفاده شده است. مثل دیگر نویسندگان این کتاب که جنبه‌های عملی اجرای خود از فناوری اطلاعات و ارتباطات را گزارش کرده‌اند ریس و ویلیام نیز با مشکلاتی مواجه شدند ولی بر اساس نکاتی که از این تجربه آموختند دستورالعمل‌هایی برای علاقه‌مندان در استفاده از چنین بسته‌هایی ارائه داده‌اند.

هیچ کتابی در باره فناوری اطلاعات و ارتباطات بدون ارائه فصلی در باره آموزش و گسترش مهارت اعضای علمی و کارکنان آن کامل نخواهد شد و فصل نهم توسط جان هگرتی به بررسی نیازهای مهارتی اعضای علمی و دیگر کارکنان در کاربری فناوری در حمایت از دانش آموزان ویژه می‌پردازد. این بخش نهایی در باره قابلیت و ساختار فناوری اطلاعات و ارتباطات سخن می‌گوید که لازم است برای پشتیبانی معلمان در کارهای خلاق آنان در نظر گرفته شود. در نتیجه گیری از این بخش توجه به گسترش مهارت‌های معلمان شده و امید داریم که به موضوع اصلی کل کتاب توجه شود:

کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان ابزاری در حمایت از دانش آموزان با نیازهای ویژه به مهارت معلمانی وابسته است که فناوری را با توجه به توانمندی‌های بی شمار آن طراحی و اجرا می‌کنند.

هرجا که یادگیری اتفاق افتد فناوری می‌تواند در غلبه بر مشکلات و موانع یادگیری برای تمام دانش آموزان و به خصوص دانش آموزان ویژه مورد استفاده قرار گیرد.

با وجود اینکه در طول کتاب از کلمه دانش آموز برای یکسانی در بیانات خود استفاده کرده‌ایم ولی در بسیاری از موارد کاربرد آن برای یادگیرندگان کم سن و سال‌تر و یا بزرگ‌سال قابل اجرا است.

فصول این کتاب به بررسی نحوه کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات جهت غلبه بر موانع یادگیری پرداخته و هر فصل آن نکته‌ای را به متخصصان اعم از معلم تا دستیار آموزشی، مراقب، معلم خصوصی و یا متخصصان مدارس عادی یا سازمانی خاص متذکر می‌شود.

لنی فلورین و جان هگرتی

فناوری اطلاعات و ارتباطات به ویژه رایانه و شبکه با قابلیت‌های مختلفی که از آن برخوردار می‌باشد در خدمت تدریس و یادگیری قرار گرفته است. این اثرگذاری نه تنها در کلاس‌های عادی بلکه در کلاس‌های ویژه نیز به تأیید رسیده است.

امروزه افزایش روز افزون استفاده و استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، تحولی عظیم را در کلیه عرصه‌های زندگی از جمله آموزش و یادگیری به همراه داشته است. در این راستا رویکردهای سستی یادگیری نیز با ظهور فناوری‌های نوین دستخوش تغییرات اساسی شده است و نظام آموزش ویژه نیز از این تغییر و تحولات مستثنی نیست.

فناوری اطلاعات و ارتباطات، یکی از مهم‌ترین فناوری‌های کمکی در آموزش دانش آموزان دارای نیازهای ویژه است. فناوری اطلاعات و ارتباطات مجموعه‌ای از فناوری‌های مبتنی بر رایانه، شبکه‌های محلی، ملی و بین‌المللی را در بر می‌گیرد که در تبادل اطلاعات و برقراری ارتباط و تعامل نقش مهمی را ایفا می‌کند.

به عبارت دیگر فناوری اطلاعات و ارتباطات هم در ارائه خدمات آموزشی به دانش آموزان عادی و هم در ارائه خدمات آموزشی ویژه از اهمیت و ظرفیت‌های خوبی برخوردار است. کتاب حاضر با معرفی ظرفیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و همچنین کاربردهای مختلف آن و ملزومات و شرایط بهره‌گیری موثر آن در آموزش ویژه تهیه شده است. این کتاب مشتمل بر نه فصل است که در آن موضوعات: کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت حمایت از دانش‌آموزان با نیازهای آموزشی ویژه،

فناوری اطلاعات و ارتباطات و نیازهای آموزشی ویژه، از یکپارچه سازی تا فراگیرسازی، کاربرد سنجش رایانه‌ای در تشخیص مشکلات یادگیری، نظام‌های یادگیری ترکیبی، مدرسه‌ای با رویکرد کامل فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دانش آموزان با معلولیت‌های حرکتی، کاربرد محیط‌های مجازی برای دانش آموزان با مشکلات یادگیری، مدیریت در تهیه نیازهای آموزشی ویژه با فناوری اطلاعات و ارتباطات و مدیریت نوآوری در فناوری اطلاعات و ارتباطات مطرح شده است.

مطالعه این کتاب برای کلیه دانشجویان مراکز تربیت معلم وزارت آموزش و پرورش، رشته‌های روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی، تکنولوژی آموزشی و آموزش و پرورش پیش از دبستان و دبستان، دانشکده‌های روان شناسی و علوم تربیتی دانشگاه‌ها، معلمان، مدیران، کارشناسان و پژوهشگران عرصه تعلیم و تربیت استثنائی کشور مفید است.

امید داریم با بهره گیری هدفمند از ظرفیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات به گسترش طرح فراگیرسازی در نظام آموزش و پرورش کشور ایران کمک نماییم.

اسماعیل زارعی زواری

فاطمه جعفرخانی

فروردین ماه ۱۳۹۱