

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آو ساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی

محیط یادگیری الکترونیکی برای دانش آموزان با آسیب شنوایی

سیما رئوفی شنوایی شناسی (ادیولوژیست)
زلیخا صادقی ولنی کارشناسی ارشد مشاوره خانواده

مقدمه

بسیاری از افراد معلول هستند که حق استفاده از بهترین آموزش همانند همسالان عادی خود را دارند. افراد با آسیب شنوایی در میان افراد معلول شایسته حقوق یکسان می باشند. افراد مبتلا به آسیب شنوایی به خصوص دانش آموزان مبتلا به آسیب شنوایی دارای همان سطح از توانایی ذهنی دانش آموزان شنوا در واحدهای تحصیلی هستند. اصطلاح ناشنوا و گنگ که مخصوصاً برای دانش آموزان با آسیب شنوایی به کار می رود تنها به فقدان ظرفیت شنوایی شان اشاره دارد و ارتباطی به سطح هوشی آنان ندارد (شوآرتز^۱، ۲۰۰۲). بنابراین آنها مجبور می شوند که موضوعات و دوره های یکسانی در مؤسسات و بخش های آموزشی همان گونه که به دانش آموزان شنوا و هم سن آموخته می شود، یاد بگیرند. با این وجود مشکل می تواند در فنون استفاده شده (روش تدریس) توسط معلمان و آموزگاران در تعلیم آنان اتفاق بیافتد همان گونه که برای دانش آموزان شنوا به کار برده می شود. بنابراین استفاده از فناوری در آماده سازی دانش آموزان با آسیب شنوایی با محیط یادگیری مناسب حیاتی می باشد زیرا با استفاده از فناوری دانش آموزان با آسیب شنوایی به روش درست خودشان به صدا دسترسی پیدا می کنند (برندسن و لاکنر^۲، ۲۰۱۰).

محیط یادگیری الکترونیکی یکی از پر استفاده ترین فنون برای اهداف آموزشی و آموزش دانش آموزان با آسیب شنوایی می باشد. با این وجود بسیاری از محیط های یادگیری الکترونیکی در دسترس به طور خاص برای اینگونه دانش آموزان مفید نمی باشد زیرا فاقد ویژگی سازگاری با اینگونه دانش آموزان می باشد. آن ها اغلب با مشکل دسترسی به اطلاعات در دسترس از لحاظ فهم آن و استفاده از آن به شیوه مناسب رو به رو می شوند (فیکتن، فرارو، کوچکا، نگوین، کلومپ و ولفورث^۳، ۲۰۰۹). بنابراین به منظور

1Schwartz

2. Berndsen & Luckner

3Fichten, Ferraro, Asuncion, Chwojka, Nguyen, Klomp & Wolforth,

کمک به دانش‌آموزان با آسیب شنوایی در دسترسی به اطلاعات کافی، محیط یادگیری الکترونیکی نیاز به توسعه و طراحی براساس نیازهای این دانش‌آموزان دارد که این امر با اضافه کردن و یا بهبود برخی از ویژگی‌های محیط یادگیری الکترونیکی محقق می‌گردد.

بحث در مورد مقالات منتخب

در این بخش ما در حال حاضر به بررسی تحقیقات پیشین در مورد استفاده از محیط یادگیری الکترونیکی برای دانش‌آموزان با آسیب شنوایی از سال ۲۰۰۵ تا سال ۲۰۱۲ می‌پردازیم. جدول ۱ لیستی از مطالعات مربوط به موضوع مورد نگرانی را نشان می‌دهد. ما بررسی را با توضیح مختصری در مورد هر مطالعه، به دنبال آن دیدگاه‌ها و محدودیت‌ها و نیز برخی از جهت‌یابی‌های ارزشی برای مطالعات آینده شروع می‌کنیم.

نویسنده (نویسندگان)	سال	شرکت کنندگان	محتوا	فنون دیدگاه
درايگاس، کورمنوس ^۱	۲۰۰۵	بزرگسالان ناشنوا	تجارب الکترونیک و فناوری‌های اینترنتی	کلاس مجازی، انیمیشن، جریان نمایشی (زبان اشاره)، کنفرانس و اتاقهای گفت و گو
استر ایتز، کابیل، رایتل، اسپکت، گروت، کرامر ^۲	۲۰۰۵	بزرگسالان ناشنوا	ریاضیات و خواندن و نوشتن	جریان نمایشی (زبان اشاره)، و کنفرانس و اتاقهای گفت و گو، تجسم پیشرفته، بلوک قالبی
بوئن، فرناندز دل کستیلو، گاریکا و بورگو ^۳	۲۰۰۷	۱۰ نفر ناشنوی پیش زبانی خیلی شدید، ۱ نفر ناشنوی پیش زبانی شدید، ۱ نفر با مشکل شنوایی (همه سطوح مقطع دبیرستان)	محاسبات عمومی	پایگاه داده آگاهی، تطابق متنی، تصویر، جریان نمایشی (زبان اشاره)
نگ، لنو، ساریپان و عباس ^۴	۲۰۰۷	دانش‌آموزان نابینا و ناشنوا	تعلیمات عمومی	ویدئو کنفرانس، تبدیل صدا به متن
خالد، ماطر و هونایتی ^۵	۲۰۰۷	دانش‌آموزان ناشنوا	ریاضیات	کلاس مجازی، ویدئو کنفرانس، تصویر، زیر نویس، اتاقهای گفت و گو
آل اوسایمی، ایف ادافی و آل سمیت ^۶	۲۰۰۹	۴۲ نفر از دانش‌آموزان ناشنوا و با مشکل شنوایی	تعلیمات کودکان	ارتباط کاربر پیشرفته
آل بیاتی و حسین ^۷	۲۰۰۹	دانش‌آموزان با آسیب شنوایی	علم عمومی موضوعی	جریان نمایشی (زبان اشاره و هجی کردن توسط انگشتان)،

1Drigas, A.S., Kouremenos, D.

2Straetz, K., Kaibel, A., Raitzel, V., Specht, M., Grote, K., Kramer, F.

3Bueno, Fernandez del Castillo, Garcia and Borrego

4Ng, C.K., Liew, Y.T., Saripan, M.I., Abas, A.F.

5Khaldeh, S., Matar, N., Hunaiti, Z.

6Al-Osaimi, A., Alfedaghi, H., Alsumait, A.

7Al-Bayati, M.A., Hussein, K.Q.

تصویر (شکل)				
کلاس مجازی، ابزار تعاملی و اجتماعی، ویدئو کنفرانس و اتاقهای گفت و گو	زبان اشاره چینی	دانش آموزان ناشنوا/ دانش آموزان با مشکل شنوایی	۲۰۱۰	ناصر ^۱
درمان سمعی کلامی	زبان (شنیداری و گفتاری)	دانش آموزان با آسیب شنوایی مجهز به فناوری شنوایی	۲۰۱۱	هستی، دورنان، چن و اسمیت ^۲
جریان نمایشی (زبان اشاره و زیرنویس)، تصاویر متحرک	کامپیوتر، خواندن و نوشتن	۲۲ نفر از ناشنویان و افراد دارای مشکل شنوایی	۲۰۱۲	دی بک، اسجیانویک، هولزینگر ^۳

جدول ۱: لیست مطالعات محیط یادگیری الکترونیکی دانش آموزان با آسیب شنوایی

توضیح مختصری از هر مطالعه

تمامی مطالعات بیان شده در جدول ۱ پوشش طیف گسترده‌ای از تعالیم یا موضوعات آموخته شده برای انواع متفاوتی از دانش آموزان با آسیب شنوایی و چگونگی روش‌های مورد استفاده برای طراحی چارت یادگیری الکترونیکی با توجه به نیازها، کارایی و سازگاری دانش آموزان خاص می‌باشد. مطالعات انجام شده توسط درایگاس و کورمنوس (۲۰۰۵) در مورد یک سیستم مدیریت یادگیری می‌باشد که فیلم‌های زبان اشاره یونانی را برای هر بلوک متن در محیط یادگیری پیشنهاد می‌دهد. سیستم، نیازهای یادگیرندگان ناشنوا را از طریق ارائه اطلاعات دو زبانه (متن و زبان اشاره) و سطح بالای تجسم و یادگیری با هم‌تایان از طریق ویدئو کنفرانس برآورده می‌نماید. استرالیتر، کاییل، رایتل، اسپکت، گروت، کرامر همان دیدگاه مطالعه درایگاس و کورمنوس را اجرا می‌کنند به اضافه اینکه از الگوی محتوای به منظور انتقال دانش مؤثر به دانش آموزان ناشنوا بهره می‌گیرند.

تحقیقات گسترده‌ای در زمینه انطباق محتوای یادگیری الکترونیکی برای دانش آموزان ناشنوا توسط بوئن، فرناندز دل کستیلو، گاریکا و بورگو مطالعه شده است (۲۰۰۷). مشکلات دانش آموزان ناشنوا در هنگام خواندن متن تهیه شده و آزمون شده با چند توصیه برای انطباق متن در یک دوره محاسبه‌ای یادگیری الکترونیکی در نهایت نتیجه امیدوار کننده‌ای را در سطح درک در میان دانش آموزان نشان داده است.

نگ، لئو، ساریپان و عباس (۲۰۰۷) نتیجه گرفتند که با یک سیستم یادگیری الکترونیکی منعطف با هدف «یادگیری برای همه» می‌توان هم دانش آموزان نابینا و هم ناشنوا با افراد عادی در کنار یکدیگر مطالعه کنند. این سیستم می‌تواند به ارتباط دو طرفه بین انواع دانش آموزان کمک کند. علاوه بر این، تحقیقی در اردن وجود دارد که برای اولین بار سیستم یادگیری الکترونیکی متمرکز را برای ناشنویان در آن کشور اجرا کرده است. که تمرکز آن بر این مسئله است که چگونه فناوری اطلاعات و ارتباطات به تعامل ناشنویان در کلاس درس کمک می‌نماید. بعد از آن، آل اوسایمی، ایف اداعی و آل سمیت (۲۰۰۹) در مورد بعضی از دستورالعمل‌هایی که در مورد طراحی برنامه‌های یادگیری الکترونیکی برای

1Nasr, M.M.

2Hastie, M., Dornan, D., Chen, N.S., Smith, R.

3Debev, M., Stjepanovic, Z.,Holzinger, A.

کودکان ناشنوا بین سنین ۷ تا ۱۳ سال براساس بازخوردهای کودکان و معلمان‌شان استفاده می‌شود را گزارش داده‌اند. به این دستورالعمل‌ها نیاز می‌باشد زیرا برنامه‌های یادگیری الکترونیکی موجود متناسب با سن نیستند و باعث مشکلاتی برای کودکان در زمینه تعامل آنان با هم می‌گردد.

به جای تمرکز فقط بر ابزارهای یادگیری الکترونیکی الیاتی و حسین (۲۰۰۹) در مورد تأثیر مدل‌های یادگیری الکترونیکی دروس آموزشی برای دانش‌آموزان با آسیب شنوایی در مورد انگیزه این دانش‌آموزان در یادگیری موضوع درسی مطالعه نموده‌اند.

هفت تجربه دروس الکترونیکی آموزشی تجربی توسعه یافته و آزمون شده منتج به نتایج مثبت افزایش انگیزه دانش‌آموزان با آسیب شنوایی شد. مطالعه انجام شده توسط نصر (۲۰۱۰) حول افزایش محیط یادگیری الکترونیکی برای دانش‌آموزان ناشنوا و دارای مشکل شنوایی (HOH) به وسیله راهنمایی بسیاری از امکانات یادگیری مانند مجموعه ابزار تعاملی و اجتماعی می‌باشد. پارادایم مطرح شده امیدوار به افزایش قابلیت به کارگیری و تعاملی در محیط یادگیری مجازی برای کاربران معلول می‌باشد.

دیدگاه‌ها

نیازها، کارآیی و تطابق همیشه، هرزمان که یک محقق می‌خواهد یک پلت فرم یادگیری الکترونیکی مناسب برای دانش‌آموزان با آسیب شنوایی ایجاد نماید تا بتوانند به طور مؤثر یاد بگیرند را مورد نظارت قرار می‌دهند.

فناوری‌ها و فنون باید در یک مسیر (خط) با این سه جنبه و در میان رویکردهای محبوب استفاده شده در ده مطالعه ذکر شده در بالا شامل: جریان تصویری، اتاق‌های گفت و گو، کنفرانس‌های تصویری، سازگاری متن و ابزارهای تعاملی و اجتماعی مورد استفاده قرار گیرند.

برنامه جریان تصویری (ویدئویی) یک رسانه هسته‌ای انتقال دانش است که عمدتاً به وسیله زبان اشاره ایجاد می‌شود. از این رو، چندین خصوصیت مانند فرمت بیانی، فرمت ضبطی، میزان کوچکترین واحد بیان باید ایجاد شود تا از کیفیت زبان اشاره ویدئویی برای دانش‌آموزان با آسیب شنوایی اطمینان حاصل شود و برای شناسایی به وسیله آن‌ها به اندازه کافی شفاف گردد (خالده و همکاران، ۲۰۰۷).

همچنین دسترسی به یادگیری الکترونیکی زمانی که صحبت‌های متنی و سایر اطلاعات صدا در درون ویدئو به همدیگر ارائه می‌گردد باید افزایش یابد. علاوه بر این پتانسیلش در بهبود مهارت‌های خواندن در میان دانش‌آموزان ناشنوا آنها را قادر می‌سازد تا به طور مستقل یاد بگیرند (دی بک و همکاران، ۲۰۱۲). یک جزء ارتباطات یکپارچه شامل کنفرانس ویدئویی و گفتگویی، دانش‌آموزان با آسیب شنوایی را قادر به برقراری ارتباط و درگیر شدن در کارهای مشترک می‌سازد (درايگاس، کورمنوس، ۲۰۰۵؛ استراايتز و همکاران، ۲۰۰۵).

این رسانه جایی است که دانش‌آموزان با آسیب شنوایی ایده‌های خود را مشخص کنند و اطلاعات

خود را به اشتراک بگذارند ((خالده و همکاران، ۲۰۰۷)). رابط محیط یادگیری الکترونیکی خود نقش حیاتی در شکل دهی محتویات برای اینکه به آسانی توسط دانش‌آموزان با آسیب شنوایی فهمیده شود ایفا می‌کند.

رابط آشنا و تعاملی محیط یادگیری می‌تواند تجربه یادگیری دانش‌آموزان با آسیب شنوایی را افزایش دهد از این رو عملکرد آنان نیز افزایش می‌یابد (آل اوسایمی و همکاران، ۲۰۰۹). استوارتر و همکاران (۲۰۰۵) از یک قالب بلوکی طراحی شده برای بخش‌های مختلف هر صفحه مشتمل در محیط یادگیری الکترونیکی استفاده کردند. بخش‌های مختلف صفحه به عنوان نمونه شامل طرح ریزی عنوان یا محتوا می‌باشد. بلوک‌های قالبی در تمام محیط یادگیری ثابت شده هستند تا زمانی که کاربران با محیط آشنا شوند.

سیستم پایگاه داده آگاهی رویکردی است که به وسیله بوئن و همکاران (۲۰۰۷) در محیط یادگیری الکترونیکی شان ارائه شده است. پایگاه داده آگاهی به عنوان یک فرهنگ لغت تعریف می‌شود که عمدتاً متمرکز بر ترجمه اصطلاحات دشوار می‌باشد تا به وسیله دانش‌آموزان با آسیب شنوایی فهمیده شود و یک فرم آسان‌تری برای فهمیده شدن توسط آنها باشد.

در نهایت یک رویکرد نسبتاً غیرمعمول استفاده شده به وسیله هستی و همکاران (۲۰۱۱) به وسیله استفاده از یک طرح در مانگر سمعی بصری برای همکاری کردن در محیط یادگیری الکترونیکی یافت شد که به طور خاص در مورد اصطلاحات یاری رسان به کودکانی که مجبور به آشنایی با زبانی بودند که در زندگی شان قبل از اینکه شنوایی خود را از دست دهند. استفاده می‌کردند، کار می‌کرد.

محدودیت‌ها

محدودیت‌های مختلفی در واحدهای استفاده از محیط یادگیری الکترونیکی برای دانش‌آموزان با آسیب شنوایی اختصاص داده شده است. محدودیت اول شامل دانش معلمان و مدرسان فناوری یادگیری الکترونیکی می‌باشد. در طول این دوران امروزی بسیاری از این معلمان با دانش متناسب با این وجود گروه‌های مختلفی هم وجود دارند که ممکن است این نوع از دانش را بدست نیاورند. دوم، از نظر لزوم زیر ساخت‌های مورد نیاز در ساخت اطمینان از کاربرد محیط یادگیری الکترونیکی برای دانش‌آموزان با آسیب شنوایی موفق در مدارس و مؤسسات خاص ممکن است با زیر ساخت‌های مورد نیاز در توسعه محیط یادگیری الکترونیکی غنی‌سازی نشده باشد (پر بار نباشد). نهایتاً از منظر خود کاربران، دانش‌آموزان با آسیب شنوایی احتمالاً دشواری هم سطح شدن با محیط یادگیری جدید را می‌فهمند زیرا آنها باید بسیار از محیط یادگیری کلاس‌های درس معمولی استفاده نمایند. ابتدا باید به آنها در مورد نحوه استفاده از فناوری به طور کلی در فعالیت‌های یادگیری روزانه‌شان آموخته شود و بعد از آن است که فناوری می‌تواند مؤثر باشد.

پیشنهاداتی برای آینده

اجرای یادگیری الکترونیکی در میان دانش‌آموزان با آسیب شنوایی امیدوارکننده است تا پس از سال‌ها نه تنها در واحدهای فناوری بلکه همچنین در سطح آگاهی توسعه یابد و چگونگی این رویکرد به طور کلی

می‌تواند برای دانش‌آموزان با آسیب شنوایی مؤثر و مفید باشد. طراحان یادگیری الکترونیکی باید از وجود کاربران با آسیب شنوایی آگاه باشند و سعی کنند تا محیط یادگیری الکترونیکی را توسعه دهند که هم برای کاربران شنوا و هم برای کاربران با آسیب شنوایی مؤثر باشد. در نهایت استفاده از فناوری برای دانش‌آموزان با آسیب شنوایی در دوره‌های یادگیری نه تنها به وسیله محیط یادگیری بلکه توسط سایر فناوری‌های در دسترس باید توسعه یابد به این معنی که به نظر می‌رسد این فناوری‌ها بهتر است بر طبق نوع معلولیتشان مناسب‌سازی شود.

تقدیر و تشکر

نویسندگان مایل به تشکر از دانشگاه صنعتی مالزی و وزارت آموزش و پرورش مالزی برای حمایتشان در تسهیل ساخت این پروژه می‌باشند.

نتیجه‌گیری

کاربرد فناوری باید برای اهداف آموزشی برجسته گردد که این امر باید نه تنها برای دانش‌آموزان عادی بلکه برای دانش‌آموزان معلول به ویژه دانش‌آموزان با آسیب شنوایی نیز باید باشد. مشکلاتشان در استفاده از روش یادگیری معمولی (قراردادی) باید به عنوان یک فرصت برای محققان و توسعه دهندگان یادگیری الکترونیکی در کمک به آنها باشد که این امر به وسیله ایجاد یک محیط یادگیری‌ای که می‌تواند در روش‌های مختلف به آنها کمک کند میسر می‌گردد. پیشرفت هر محیط یادگیری الکترونیکی باید به آنها در افزایش سطح انگیزه‌شان و در همان زمان افزایش عملکردشان در یادگیری هر گونه موضوعات یا دوره‌های در دسترس در مدارس یا مؤسسات آموزشی کمک نماید. هستی، دورنان، چن و اسمیت (۲۰۱۱) یک فناوری رو به جلو به وسیله اختراع سیستم یادگیری الکترونیکی ایجاد کرده‌اند که قادر است تا به کودکانی که کاشت حلزون داشته‌اند آموزش دهد تا گوش دهند و صحبت کنند که این امر در نهایت می‌تواند نقش درمانگر سمعی - کلامی معتبر و آموزش دیده را در آموزش این کودکان کاهش دهد. و در نهایت البته آخرین آن نخواهد بود مطالعه دیوس، استیپانویک و هولزینگر (۲۰۱۲) است که یک محیط یادگیری الکترونیکی سازگار شده برای افراد معلول ایجاد کردند. کارآیی و اثربخشی آموزشی دوره یادگیری الکترونیکی با استفاده از پرسشنامه سنجش کارآیی نرم‌افزار و روش شاخص آموزشی سازگار شده مورد ارزیابی واقع شده است.

SID



سرویس های
ویژه



سرویس ترجمه
تخصصی



کارگاه های
آموزشی



بلاگ
مرکز اطلاعات علمی



عضویت در
خبرنامه



فیلم های
آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛
شبکه های توجه گرافی
(Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین آموزش استفاده از
وب آوساینس



کارگاه آنلاین مقاله روزمره انگلیسی