

## گزارش نهایی

### کارگاه ظرفیت سازی برای

استفاده خلاقانه از ICT برای توانخواهان با تکیه بر منابع آموزشی باز

۲ و ۳ آبان ۱۳۹۷ - تهران، ایران

#### موضوعات

- معرفی فعالیت های یونسکو در زمینه منابع آموزشی باز (OER)
- مزایا و مبرای منابع آموزشی باز، استفاده از منابع آموزشی باز
- منابع آموزشی باز و مجوزهای باز در ایران و منطقه
- منابع آموزشی باز و دسترس پذیری برای افراد دارای معلولیت (چارچوب های سازمان ملل، ابزارهای بین المللی موجود برای افزایش دسترس پذیری)
- توسعه منابع آموزشی باز برای آموزش معلمان
- استفاده، به اشتراک گذاری و ایجاد منابع آموزشی باز و استفاده مجدد از این منابع

#### مدرسین:

- خانم زینب واروغلو، متخصص حوزه فناوری اطلاعات در آموزش از یونسکو
- پروفسور علیرضا درویشی، مدرس و رئیس آزمایشگاه دسترس پذیری ICT در دانشگاه علوم کاربردی دانشگاه

#### زوریک

- خانم نعیمه ظریف، کارشناس OER، مدیر عامل و موسس شرکت The Fifth

تاریخ: ۲۴ و ۲۵ اکتبر ۲۰۱۸

محل: مجتمع آموزشی نیکوکاری رعد، پلاک ۷۴، پیروزان جنوبی، فاز ۲، شهرک غرب، تهران، ایران

## فهرست مطالب

### روز اول

- ۴..... مراسم افتتاحیه.....
- ۱۱..... جلسه اول: مبانی و مزایای منابع آموزشی باز، استفاده از منابع آموزشی باز.....
- ۱۴..... جلسه دوم: معرفی مبانی مجوزهای باز.....
- ۱- وضعیت جهانی آموزش و OER..... ۱۴
- ۲- دسترس پذیری و سطح دوم شکاف دیجیتال..... ۱۵
- ۳- درباره معلولیت چه می دانیم..... ۱۷
- جلسه سوم: منابع آموزشی باز و دسترس پذیری برای افراد دارای معلولیت..... ۱۸
- ۱- مقدمه..... ۱۸
- ۲- فناوری های یاری رسان..... ۲۰
- ۳- موانع احتمالی..... ۲۱
- ۴- معرفی ابزار مناسب برای ایجاد محتوای دسترس پذیر..... ۲۱
- ۵- بخش پایانی..... ۲۲
- جلسه چهارم: توسعه OER برای آموزش معلمان: با تمرکز بر دسترس پذیری..... ۲۶
- روز دوم..... ۲۸
- ۱- چرا باید از OER استفاده کنیم..... ۲۸
- ۲- OER پایدار چیست؟..... ۳۰
- ۳- روش های یافتن OER..... ۳۲
- جلسه پنجم: استفاده، به اشتراک گذاری، ایجاد و استفاده مجدد از OER..... ۲۸
- جلسه ششم: کار گروهی و تهیه منابع آموزشی باز..... ۳۵
- جلسه هفتم: ارائه کارهای گروهی..... ۳۶

## کارگاه ظرفیت سازی برای

### استفاده خلاقانه از ICT برای توانخواهان با تکیه بر منابع آموزشی باز

کارگاه ظرفیت سازی برای استفاده خلاقانه از ICT برای توانخواهان با تکیه بر منابع آموزشی باز، با همکاری مشترک مجتمع آموزشی نیکوکاری رعد، دفتر منطقه ای یونسکو در تهران، سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات، دانشگاه علمی و کاربردی و کمیسیون ملی یونسکو ایران، در روزهای ۲ و ۳ مهر ۹۷ در سالن همایش های مجتمع آموزشی نیکوکاری رعد برگزار شد. متخصصان، کارشناسان و نمایندگان سازمان های دولتی و غیر دولتی و نهادهای فعال در زمینه افراد معلول، در این کارگاه شرکت داشتند.

در این کارگاه آموزشی مباحثی چون مزایا و اصول استفاده از منابع آموزشی باز، دسترس پذیری منابع آموزشی باز برای توانخواهان، تولید منابع آموزشی باز برای آموزش مربیان، اشتراک گذاری، تولید و استفاده مجدد از منابع آموزشی باز توسط خانم زینب واروگلو، کارشناس ارشد بخش ارتباطات و اطلاعات یونسکو، پروفیسور علیرضا درویشی، مدرس و رئیس آزمایشگاه دسترسی به ICT در دانشگاه علوم کاربردی دانشگاه زوربخ و خانم نعیمه ظریف، کارشناس OER و مدیر عامل و موسس شرکت The Fifth، تدریس شد.

برای آموزش شرکت کنندگان از روش های مختلف آموزشی از قبیل سخنرانی، کار گروهی و بازی های جمعی استفاده شد زیرا تنوع روش های آموزشی، یادگیری مفاهیم جدید و استفاده از این مفاهیم را پویا می کند. کارشناسان آسان تر می ساخت. تمامی مطالب ارائه شده توسط مدرسین، قبل از برگزاری کارگاه، به زبان فارسی ترجمه و در روز برگزاری در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت. ضمن آنکه تمامی بحث ها و سخنرانی ها به طور همزمان نیز ترجمه می شد.

## روز اول

برنامه روز اول کارگاه به چهار بخش تقسیم شده بود: مراسم افتتاحیه، چهار جلسه تخصصی، و مراسم اختتامیه.

مراسم افتتاحیه کارگاه ساعت ۹ صبح پس از تلاوت آلمتی از قرآن مجید و نواخته شدن سرود جمهوری اسلامی ایران آغاز شد. پیش از سخنرانی های بخش افتتاحیه، گروه سرود استان گویا به سرپرستی خانم صدقی به اجرای سرود پرداختند.

## مراسم افتتاحیه

در مراسم آغازین برنامه، آقای مهندس احمد میرزاخانی، رئیس هیئت امنای مجتمع رعده، دکتر مریم سلطان زاده، سرپرست دفتر منطقه ای یونسکو در تهران، دکتر فرهاد اعتمادی، رئیس بخش ارتباطات و اطلاعات کمیسیون ملی یونسکو در ایران، دکتر شهریار فرهنگداده، رئیس واحد غرب دانشگاه جامع علمی کاربردی در تهران و آقای محمودی، نماینده وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات، به سخنرانی پرداختند.

آقای احمد میرزاخانی، پس از خوشامدگویی به شرکت کنندگان به معرفی اقدامات و فعالیت های مجتمع رعده در زمینه توسعه ساختارهای مورد نیاز برای پذیرش اجتماعی افراد معلول پرداخت. وی گفت: "بیش از ۳ دهه از تاسیس مجتمع رعده می گذرد و در طول این سالها، هدف اصلی ما، دستیابی به آموزش مبتنی بر اشتغال بوده است. در حال حاضر، مراکز مختلف رعده در دیگر شهرهای ایران از جمله طالقان، سنندج، مشهد و کرمان در حال فعالیت هستند و نکته مهم این است که این مراکز فعالیت هایشان را به طور مستقل و با توجه به نیازها و شرایط محیطی خود برنامه ریزی می کنند. برای مثال، مرکز رعده کرمان در زمینه ژنتیک و پیشگیری از معلولیت کار می کند و مرکز رعده سنندج به طور عمده در حوزه صنایع دستی فعالیت دارد."

آقای میرزاخانی در ادامه به معرفی رویکرد مجتمع رعده پرداخت و گفت: "مجتمع رعده در ارائه خدمات خود از رویکرد CBR یا توانبخشی مبتنی بر جامعه استفاده می کند. CBR راهبردی است که در جهت توانبخشی افراد معلول از طریق برابری فرصت ها و الحاق اجتماعی آنان اجرا می شود، بنابراین در مجتمع رعده فقط به فعالیت های روزانه و کاربردی افراد دارای معلولیت توجه نمی شود و آن ها می توانند از خدمات توانبخشی مختلف شامل فیزیوتراپی، کار درمانی، مهارت های زندگی و مشاوره روانشناختی نیز بهره مند شوند."

وی ضمن اشاره به فعالیت های مجتمع رعده در سی سال گذشته، به بررسی تعداد معلولین تحت پوشش در ایران پرداخت و گفت: "براساس آمار سازمان ملل متحد، ۲ درصد از جمعیت هر جامعه را معلولان تشکیل می دهند، این بدان معنی است که در کشوری مثل ایران که ۸۰ میلیون جمعیت دارد، حدود ۳ میلیون نفر با نوعی از معلولیت و زندگی می کنند، اما متأسفانه، سازمان بهزیستی ایران تنها جمعیتی بالغ بر ۸۰۰ هزار نفر از معلولین را پوشش می دهد و مجموعه رعده در بیش از سه دهه فعالیت خود تنها توانسته برای بیش از ۱۰۰ هزار نفر خدمات لازم را فراهم کند. این آمار نشان می دهد که ما به طور جدی نیازمند اقدامات بیشتری برای حمایت از افراد معلول هستیم. در حال حاضر سه مرکز رعده در کلانشهر تهران وجود دارد که هر یک در زمینه خاصی فعالیت می کند."

آقای میرزاخانی در ادامه با اشاره به دستاوردهای دانشگاه علوم کاربردی رعده اظهار داشت: "دانشگاه رعده در سال ۱۳۸۹ تأسیس شده است و تا کنون حدود ۹۱۳ دانشجو از این دانشگاه فارغ التحصیل شده اند. در حال حاضر ۳۷۵ دانشجو در مقطع کاردانی و کارشناسی در رشته های مختلف دانشگاهی از جمله حسابداری، مترجمی زبان

انگلیسی، روابط عمومی در این دانشگاه تحصیل می کنند و با توجه به مقررات دانشگاه، دانشجویان معلول می توانند بدون پرداخت شهریه درس بخوانند، در حالی که دانشجویان دیگر باید شهریه پرداخت کنند. ما در برخی از رشته های دانشگاهی مانند حسابداری دستاورد خوبی داشته ایم و ۱۰۰ درصد فارغ التحصیلان جذب بازار کار شده اند. "

او با تاکید بر تجربیات ارزشمند مجتمع رعد گفت: "ما از هر فرصتی که موجب تقویت تبادل اطلاعات و همکاری با سازمان یونسکو گردد، استقبال می کنیم، و همچنین خوشحال خواهیم شد اگر بتوانیم تجربیات خود را با دیگران به اشتراک بگذاریم. چرا که در سه دهه گذشته، رعد در زمینه آموزش برای افراد معلول تجربه های فراوانی کسب کرده است. "

پس از سخنرانی آقای میرزاخانی، خانم دکتر مریم سلطان زاده، سرپرست دفتر منطقه ای یونسکو در تهران به سخنرانی پرداخت. او در ابتدا ضمن خوشامدگویی به شرکت کنندگان و اساتید کارگاه، از سازمان های برگزارکننده این کارگاه به ویژه مجتمع رعد تشکر و قدردانی کرد. متن سخنرانی ایشان بهین شرح است:

"دولت های عضو سازمان ملل متحد متعهد شدند که با همکاری یکدیگر برای دستیابی به آینده ای پایدار برای ابناء بشر، از جمله توانیابان همکاری کنند. دستیابی به این هدف مستلزم مشارکت و همکاری همگان است؛ دولت ها، سازمان های بین المللی، بخش خصوصی، جامعه مدنی و کارشناسان. توسعه پایدار از مسئولیت دولت ها فراتر می رود و باید در حقوق و کرامت زنان و مردان، ظرفیت، تخصص و منش آنان در بهبود زندگی، پیش بینی آینده و استفاده بهینه از تغییر نهادینه شود.

طبق آمار منتشر شده توسط بانک جهانی، بیش از یک میلیارد نفر که معادل ۱۵٪ جمعیت جهان است با نوعی از معلولیت زندگی می کنند. در حقیقت، معلولیت بخشی از زندگی بشر است و همه ما به گونه ای توانیاب هستیم و یا در بخشی از زندگی، به طور موقت یا دائم این شرایط را تجربه می کنیم. با این حال، متأسفانه، افراد دارای معلولیت در سراسر جهان از تبعیض های گسترده و محرومیت اجتماعی رنج می برند.

افراد توانیاب به دلیل فقدان فرصت های دسترسی به اطلاعات، هزینه های بالای فن آوری های یاری رسان، ناکافی بودن چارچوب های حقوقی برای صیانت از حقوقشان و بسیاری از امکانات دیگر از امکانات کمتری برای فعالیت های اقتصادی برخوردارند و در نتیجه نرخ بالاتری از فقر در میان آن افراد وجود دارد. ولی ما باید این وضعیت را تغییر دهیم.

بینش و نگاه یونسکو، ایجاد جوامع دانش محوری است که برای همه شهروندان، فراگیر، کثرت گرا، باز و مشارکتی باشد، و تمامی برنامه های یونسکو در بخش های آموزش، علوم، فرهنگ و ارتباطات مروج فرهنگ فراگیری هستند.

امروز ما شاهد تاثیر شگرف فناوری اطلاعات و ارتباطات بر جوامع هستیم و باید اطمینان حاصل کنیم که این فناوری ها به گسترش ابعاد فعالیت هایی که در دسترس توانخواهان است کمک می کند. در همین راستا یونسکو گردهمایی برنامه آموزشی باز برای آموزش عالی در کشورهای در حال توسعه را در سال ۲۰۰۲ برگزار کرد و اصطلاح "منابع آموزشی باز" (OER) در این گردهمایی ابداع شد تا پدیده نوظهور به اشتراک گذاری منابع آموزشی به صورت باز و آزاد را توضیح دهد. منابع آموزشی باز یک فرصت استراتژیک برای بهبود کیفیت آموزش برای همه و به ویژه افراد دارای معلولیت و تسهیل کننده گفت و گو در حوزه سیاست گذاری، اشتراک دانش و ظرفیت سازی است.

OER با تعهد یونسکو بر تبادل آزاد ایده ها و دانش در اساسنامه اش مطابقت دارد به خصوص اینکه در دسترس بودن مواد آموزشی این امکان را به استفاده کنندگان می دهد که آن ها را متناسب با شرایط و بستر جامعه خود تغییر دهند و در نتیجه امکان دسترسی به یادگیری با کیفیت در عین هزینه کمتر را فراهم کنند. OER به پیشرفت آموزش در سراسر جهان کمک می کند، به خصوص در کشورهای در حال توسعه، که دانشجویان قادر به پرداخت هزینه کتاب های درسی نیستند و یا ممکن است دسترسی به دوره های یادگیری با کیفیت محدود باشد و یا دوره های آموزش معلم کافی نباشد. OER برای کشورهای صنعتی نیز مهم است، زیرا می تواند موجود گسترش آموزش و صرفه جویی در هزینه ها گردد.

منابع آموزشی باز برای دانشجویان، معلمان، وزارتخانه های آموزش و پرورش و دولت ها این امکان را فراهم می کند که به طور قانونی و آزادانه به بهترین برنامه ها و مواد آموزشی دسترسی داشته باشند. OER به معلمان این امکان را می دهد که متناسب با فرهنگ و نیازهای محلی خود از این ابزار برای نوآوری استفاده کنند....

در دسامبر ۲۰۱۵، نشست مشورتی ملی در مورد نقش فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی در توانمندسازی معلولان" با همکاری دفتر منطقه ای یونسکو در تهران و کمیسیون ملی یونسکو و با حضور سیاست گذاران، دانشگاهیان، مسئولین دولت و سازمان های مردم نهاد و بخش خصوصی، در تهران برگزار شد. این برنامه قدم بسیار مهمی در جهت پیشرفت کار در حوزه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای توانمندسازی معلولان در ایران بود. در سال ۲۰۱۶، در پی دستاوردهای نشست پیشین، دفتر منطقه ای یونسکو با کمک کمیسیون ملی یونسکو در ایران نشستی را برای تهیه پیش نویس برنامه اقدام عملی در حوزه سیاست گذاری های دسترسی به فناوری های ارتباطات و اطلاعات برای توانیابان برگزار کرد. هدف از این پیش نویس ارائه پیشنهادات کاربردی درباره اقدامات مشخصی است که می توان برای دسترسی توانیابان به فناوری های اطلاعاتی در جمهوری اسلامی ایران انجام داد. نتیجه این اقدامات افزایش دسترسی به آموزش، اطلاعات عمومی، خدمات اجتماعی و فرصت های شغلی است.

در واقع، این دو کارگاه پیش زمینه لازم برای برگزاری نشست امروز را فراهم کردند در طول این کارگاه شما به تفصیل با منابع آموزشی باز آشنا خواهید شد و پیرامون شیوه های متفاوت یافتن، استفاده و به اشتراک گذاری این منابع آموزشی گفت و گو خواهید کرد. بخش های عملی این کارگاه فرصت عملی تولید و استفاده از منابع آموزشی باز را برای شما فراهم می‌کند و در این راستا با روش های مختلف دسترسی به این منابع نیز آشنا خواهید شد....

بار دیگر بر حمایت دفتر منطقه ای یونسکو و تمام شبکه جهانی یونسکو از فعالیت های جمهوری اسلامی ایران در این زمینه تاکید می‌کنم. "

سخنران بعدی مراسم افتتاحیه دکتر فرهاد اعتمادی، رئیس بخش ارتباطات و اطلاعات کمیسیون ملی یونسکو- ایران بود. او پس از تشکر از سازمان های برگزار کننده و خوشامدگویی به مهمانان و مدرسین دعوت شده اظهار داشت: "معلولیت یک پدیده جهانی و بخشی از زندگی یک انسان است - تقریباً همه انسان ها طور موقت یا دائم در برخی از برهه های زندگی به دلایلی چون دلیل بیماری، حوادث و رسیدن به سن پیری دچار معلولیت می شوند. بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی، تعداد معلولان در جهان حال افزایش است و حدود ۱۵٪ از جمعیت جهان با نوعی از معلولیت زندگی می کنند. علاوه بر پیشرفت های فناوری، تعداد افراد دارای معلولیت در سطح جهان در حال افزایش است. در حال حاضر حدود ۱۱ میلیون فرد دارای معلولیت در ایران زندگی می کنند، و اگر ما تعداد جانبازان جنگ تحمیلی را که حدود پانصد هزار نفر هستند به این جمعیت اضافه کنیم، می بینیم که ۱۴ درصد از کل جمعیت ایران را افراد دارای معلولیت تشکیل می دهند. "

دکتر اعتمادی در ادامه با تاکید بر اهمیت فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی در الحاق اجتماعی افراد معلول در فعالیت های اقتصادی، فرهنگی، سیاسی، اظهار داشت: " ICT موثرترین راه برای توانمندسازی توانیابان است تا بدین وسیله شکاف اطلاعاتی بین افراد معلول و دیگر افراد کاهش یابد و تحقق عدالت اجتماعی نیز ممکن شود. دسترسی به اطلاعات از طریق ICT، فرآیندی است که طی آن، افراد دارای معلولیت می توانند از طریق فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی به اطلاعاتی دسترسی پیدا کنند که دسترسی به آن ها در دنیای واقعی دشوار است. به عبارت دیگر توانمندسازی دیجیتال افراد دارای معلولیت از طریق فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی، می تواند به آنها کمک کند تا با غلبه بر ناتوانی های خود، در جامعه مشارکت کنند. "

او در ادامه با اشاره به کنوانسیون سازمان ملل متحد در مورد حقوق افراد دارای معلولیت (۲۰۰۶) و اسناد دیگری که چارچوب های حقوقی لازم برای حمایت از حقوق افراد دارای معلولیت را فراهم می کنند، گفت: "تدوین کنوانسیون های بین المللی و اسنادی مانند دستور کار ۲۰۳۰ برای حمایت از حقوق افراد معلول کافی نیست و ما نیازمند تدوین سیاست ها و برنامه های مورد نیاز در سطح ملی هستیم. در ایران، قانون جامع حمایت از حقوق افراد دارای معلولیت در سال ۱۳۸۳ به تصویب رسید، و کنوانسیون حقوق افراد دارای معلولیت در سال ۱۳۸۷ تصویب شد. با این حال، متأسفانه، هیچ سیاست و برنامه مناسبی برای افزایش دسترسی به فناوری اطلاعات

و ارتباطات و آموزش برای افراد دارای معلولیت اجرا نشده است. در ایران، دولت مراقبت های پزشکی کافی و یا حمایت اجتماعی لازم را برای معلولان فراهم نکرده است، و نیازهای افراد معلول در فرآیند طراحی، اجرا، ارزیابی و نظارت بر سیاست ها و برنامه های ملی لحاظ نمی شود. "

دکتر اعتمادی در ادامه به بررسی کنوانسیون سازمان ملل متحد درباره حقوق افراد دارای معلولیت (۲۰۰۶) پرداخت و اظهار داشت: "برخی از بندهای کنوانسیون به توانمندسازی معلولان از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره دارد؛ به عنوان مثال، در ماده ۹ از کشورها خواسته شده دسترسی افراد دارای معلولیت به نظام و فناوری جدید اطلاعات و ارتباطات از جمله اینترنت را ارتقاء بخشند؛ یا بر اساس ماده ۳۲ دولت ها باید تدابیر مناسب و موثری را در جهت افزایش مشارکت اجتماعی افراد معلول اتخاذ کنند از جمله این که همکاری پژوهشی و دسترسی به دانش فنی و علمی را تسهیل نماید. در ماده ۲۴ دولت های عضو بایستی از این که افراد دارای معلولیت قادر هستند از آموزشهای دانشگاهی، آموزشهای فنی و حرفه ای، آموزش ویژه بزرگسالان و آموزشهای مادام العمر بدون تبعیض و بر مبنای برابر با سایرین دسترسی می یابند، اطمینان حاصل نمایند "

وی افزود: "علاوه بر کنوانسیون سازمان ملل (۲۰۰۶)، هدف چهارم از اهداف هفده گانه توسعه پایدار بر تضمین آموزش با کیفیت، برابر و فراگیر و ترویج فرصتهای یادگیری مادام العمر برای همه تاکید دارد و نکته مهم این است که دستیابی به آموزش متوازن، فراگیر و کیفی برای همگان از جمله توانیابان تنها از طریق مدارس مجازی و منابع آموزشی باز قابل تحقق است. "

دکتر اعتمادی در ادامه به آمار گزارش جهانی آموزش که در سال ۲۰۱۶ منتشر شده، اشاره کرد و گفت: "علی رغم اینکه تامین آموزش ابتدایی برای همگان باید تا سال ۲۰۱۵ توسط تمامی کشورها محقق می شد، تنها ۷۰ درصد کودکان در کشورهای در حال توسعه تا سال ۲۰۳۰ تحصیلات ابتدایی را به پایان خواهند رساند. این آمار نشان می دهد که دولت ها و سازمان ها برای رسیدن به این هدف باید فعالیت ها و اقدامات بسیاری انجام دهند. "

وی بر اهمیت استفاده از OER به عنوان ابزاری برای دستیابی به آموزش با کیفیت، برابر، فراگیر تاکید کرد و اظهار داشت: "مشکلات و موانع بسیاری بر سر راه گسترش منابع آموزشی باز وجود دارد، در ابتدا لازم است سیاستی میانه توسط دولت ها اتخاذ شود که هم از حق مولف حمایت کند و هم امکان گسترش منابع آموزشی باز را فراهم آورد. از مشکلات این حوزه می توان زبان و موانع فرهنگی را نام برد، زیرا منابع آموزشی باز ابتدا در دانشگاه ها و کشورهای انگلیسی زبان شکل گرفتند و لازم است که این منابع در زبان های دیگر نیز تولید شوند از لحاظ فرهنگی نیز لازم است که منابع آموزشی باز با شرایط و فرهنگ ملی یک کشور تطبیق یابد، اصلی که در بیانیه های بین المللی نیز به رسمیت شناخته شده است. "



وی در ادامه اظهار داشت: "متأسفانه این منابع به طور متوازن و فراگیر در دسترس همگان نیستند. با توجه به اینکه ۱۵ درصد جمعیت جهان را توانخواهان تشکیل می دهند لازم است که این منابع با نیازهای آنان تطبیق داده شود و در دسترس همگان از جمله توانخواهان قرار گیرد."

سپس دکتر شهریار فراهمند راد، رئیس واحد غرب دانشگاه علمی و کاربردی در تهران به سخنرانی پرداخت. متن سخنرانی ایشان به شرح زیر است:

" معلول کسی است که به واسطه یکی از ناتوانی های هفت گانه دسترسی محدودی به فناوری اطلاعات و ارتباطات دارد. ۳ دسامبر روز جهانی معلولان نامگذاری شده است، با امید به آنکه از محلولان فقط حمایت نشود بلکه از یاد آن ها متوقف شود، برخوردهای تبعیض آمیز از بین رفته و جهانی بدون معلولیت داشته باشیم. در ایران چند میلیون معلول ناشی از جنگ، زلزله، حوادث کار، زد و خورد و تصادفات رانندگی وجود دارد که با انواع گوناگونی از معلولیت ها چون بینایی، شنوایی، جسمی، روانشناختی، مغزی، گفتاری و ناتوانی در یادگیری است زندگی می کنند. افراد به دلیل ناتوانی در همراهی از پیشرفت در جامعه عقب می مانند. فناوری های اطلاعات و ارتباطات می تواند این مشکل را به نحو چشمگیری کاهش دهد و با در دسترس قرار دادن منابع خود پیشرفت های چشمگیری را برای کمک به افراد ناتوان باعث شود.

برای این منظور لازم است افراد معلول از مزایای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات درک صحیحی داشته و با نرم افزارها و سخت افزارها آشنایی کافی داشته باشند. اگر افراد توانیاب به فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی دسترسی داشته باشند، می توانند به افراد متخصصی در جامعه تبدیل شوند اما برای توانمند سازی این افراد، در ابتدا، باید آموزش های لازم برای آموزش معلمان، کتابداران و والدین آنان فراهم شود.

افراد دارای معلولیت برای دسترسی به دانش و اطلاعات از فناوری های یاری رسان یعنی نرم افزارها و سخت افزارهای تخصصی استفاده می کنند. بعضی از این فناوری ها عبارتند از کتاب خوان الکترونیکی کیندل، خودروهایی ویژه معلولین، آموزش های کامپیوتری برای افراد مبتلا به فلج پا، تلفن های همراه با فرمانبری صوتی، صفحه نمایش بریل، دستگاه های درشت نما مخصوص افراد کم بینا، صفحه کلید Elba، صفحه کلید لایت، دستگاهی که متن ورودی را به صورت بریل نشان می دهد دستگاه oviation که متن و نوشته را خوانده و به صدا تبدیل می کن، گوشی همراه مخصوص نابینایان، دستگاهی که مخصوص نابینایان ناآشنا با خط بریل است، موس با دهان، موس با سر، موس با پا، نرم افزاری که متن را با حرکات دست به ناشنوا می فهماند، نرم افزار تبدیل متون به بریل و نرم افزار تبدیل متنی به صدا. با این حال، دسترسی به فن آوری های کمکی عموماً آسان نیست و به دلیل گران بودن، پیشنهاد می شود که منابع آموزشی باز در اختیار افراد دارای معلولیت و خصوصاً مربیان آنان قرار گیرد.

به عنوان کسی که ۲۶ سال در حوزه آموزش باز و از راه دور معلم بوده ام، من بر این باورم کسانی که منابع آموزشی باز را برای افراد معلول تهیه می کنند باید دو معیار مهم را در نظر بگیرند (۱) مطالب خودآموز باشند و توسط افرادی کاملاً آشنا با فن این نوع نوشتار تهیه شوند (۲) از پویانمایی یا انیمیشن در آموزش استفاده شود، تا ضمن تاثیرگذاری بیشتر، باعث خستگی مخاطب نگردد.

آقای محمودی، نماینده وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، آخرین سخنران مراسم افتتاحیه بود. او گفت: "ما در حوزه معلولیت با مفاهیم فرابخشی روبرو هستیم و هیچ سازمانی به تنهایی نمی تواند مسئولیت های این حوزه را بر عهده گیرد. فعالیت های فرابخش نیازمند همراهی همه سازمانها، نهادها و بخش خصوصی است، بهبود معیشت و زندگی افراد دارای معلولیت، وظیفه تمامی اقشار جامعه است و در این زمینه، فناوری اطلاعات و ارتباطات، با ارائه دسترسی به دانش و اطلاعات می تواند ما را در دستیابی به عدالت آموزشی و اجتماعی یاری کند."

وی با اشاره به آخرین اقداماتی که وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات برای بهبود کیفیت افراد معلول انجام داده، اظهار داشت: "کارگروه مشورتی مناسب سازی و توسعه دسترسی الکترونیکی ویژه افراد کم توان و توانخواه در سازمان فناوری اطلاعات ایران و بر اساس وظایف وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، تشکیل شد. اعضای این کارگروه جلسات متعددی را برگزار کرده اند که نتیجه این جلسات، تهیه فهرستی از اقدامات مورد نیاز برای بهبود کیفیت زندگی افراد توانیاب است؛ البته اجرای این اقدامات به منابع مالی نیاز دارد."

او در ادامه به بررسی تلاش های وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات برای افزایش دسترسی افراد معلول به اطلاعات پرداخت و اظهار داشت: "پروژه ای تحت عنوان توسعه فضای مجازی برای کودکان توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مطرح شده است. این پروژه شامل ۷۳ برنامه ملی است که هدف بعضی از این برنامه ها ارتقای شرایط آموزشی کودکان معلول است."

آقای محمودی در سخنان پایانی خود به اقدامات وزارت ارتباطات برای گسترش محتوای فارسی اشاره کرد و گفت: "در وزارتخانه برای پرداختن به محتوا اقدامات مهمی صورت گرفته است. در این راستا طرحی تحت عنوان چند برابر کردن محتوای زبان فارسی ارائه شد که در این طرح بر بحث جریان آزاد اطلاعات و همچنین تولید و اشاعه محتوا تاکید شده است. علاوه بر این، کارگروه توسعه خط و زبان فارسی در محیط رایانه توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و با هدف افزایش محتویات فارسی در فضای رایانه تشکیل شده که در این زمینه استفاده و توسعه ابزارهای زبانی مانند ابزارهای تبدیل متن به گفتار و بالعکس، مورد توجه وزارتخانه قرار گرفته است."

در پایان مراسم افتتاحیه، عکسی گروهی با حضور تمامی شرکت کنندگان گرفته شد.

## جلسه اول : مبانی و مزایای منابع آموزشی باز، استفاده از منابع آموزشی باز

جلسه اول این کارگاه توسط خانم زینب واروگلو، متخصص حوزه فناوری اطلاعات در آموزش، برگزار شد. خانم واروگلو در ابتدا از برگزارکنندگان این رویداد قدردانی نمود و به شرکت کنندگان خوشامد گفت. وی پیش از پرداختن به بحث اصلی جلسه، به طور کلی درباره مباحثی که قرار بود در جلسات مختلف کارگاه تدریس شود، توضیحاتی ارائه داد.

او با اشاره به تعهدات اعلامیه جهانی حقوق بشر اظهار داشت: "تمامی فعالیت های یونسکو مبتنی بر تعهدات سازمان ملل متحد است، در این زمینه می توان به اعلامیه جهانی حقوق بشر اشاره کرد که حدود ۷۰ سال پیش تصویب شده است. بر اساس این سند، همه مردم دارای حقوق بنیادین هستند و در کسب اطلاعات و افکار و در اخذ و انتشار آن با تمام وسایل ممکن و بدون ملاحظات مرزی، آزاد می باشند و هر کس حق دارد که از آموزش و پرورش بهره مند شود. اساسنامه یونسکو بر اساس این تعهدات تدوین شده است."

وی در ادامه به تعریف منابع آموزشی باز پرداخت و گفت: "منابع آموزشی باز به هر محتوای آموزشی، کتاب، ویدئو و یا هر منبع یادگیری دیگری گفته می شود که تحت مجوزهای باز منتشر شده و در دسترس دیگران قرار می گیرد. استفاده، استفاده مجدد و به اشتراک گذاری این منابع رایگان است. از رایج ترین مجوزهایی که برای اشتراک گذاری منابع آموزشی باز مورد استفاده قرار می گیرد، مجوز کریتیو کامنز است. این مجوزها برای صاحبان اثر، فرصتی را فراهم می کنند تا اثر خود را در مالکیت عمومی، به اشتراک بگذارند. وقتی اثری تحت مجوز سی سی (مخفف کریتیو کامنز)، به اشتراک گذاشته می شود، کاربران برای استفاده از آن باید به موارد ذیل توجه داشته باشند:

- برای استفاده از محصول، نام پدیدآورنده حتما باید ذکر شود
- آیا انتشار اثر باید در شرایط مشابه با اثر سازنده آن باشد یا خیر
- استفاده از اثر برای مقاصد تجاری ممنوع است یا خیر
- آیا مجاز به ایجاد تغییر در اثر و تهیه مشتقات از آن هستیم یا خیر"

خانم واروگلو در ادامه به معرفی مالکیت عمومی پرداخت و گفت: آثاری که تحت پوشش قوانین مالکیت فکری نباشند، در مالکیت عمومی (public domain) قرار می گیرند. مالکیت عمومی در واقع بازترین مجوز است و هیچگونه محدودیتی را برای استفاده کنندگان آثار به وجود نمی آورد.

او سپس به بررسی فعالیت های یونسکو در حوزه منابع آموزشی باز پرداخت و گفت: اصطلاح منابع آموزشی باز برای اولین بار در سال ۲۰۰۲ در مجمع یونسکو با عنوان برنامه آموزشی باز برای آموزش عالی در کشورهای در حال توسعه مورد استفاده قرار گرفت. پس از آن یونسکو دو کنگره جهانی برای بررسی منابع آموزشی باز برگزار

کرده است، اولین کنگره در سال ۲۰۱۲ در پاریس و کنگره دوم در سال ۲۰۱۷ در لیوبلیانا برگزار شد که نتیجه این کنگره، تدوین برنامه عمل منابع آموزشی باز لیوبلیانا (۲۰۱۷) و همچنین بیانیه وزیران بود. برنامه عمل منابع آموزشی باز لیوبلیانا به بررسی راهکارهایی می پردازد که دولت ها می توانند با بکارگیری آن ها منابع آموزشی باز را در برنامه های آموزشی بگنجانند.

خانم واروگلو سپس به تشریح برنامه عمل لیوبلیانا پرداخت و اقدامات و فعالیت های مناسب برای گسترش منابع آموزشی باز و مقابله با چالش های موجود را مورد بررسی قرار داد. خلاصه مباحث ایشان، به شرح زیر است:

برنامه عمل لیوبلیانا، اقدامات لازم برای افزایش دسترسی به OER و مقابله با چالش های این حوزه را در شش حوزه مورد بررسی قرار می دهد:

### ۱- توانمندسازی کاربران در یافتن، استفاده مجدد، ایجاد و به اشتراک گذاری OER:

یکی از بزرگترین چالش های حوزه OER این است که مردم نمی دانند چگونه از این منابع استفاده کنند، آن ها را توسعه دهند و به اشتراک بگذارند. بنابراین، ما باید با توانمندسازی مربیان، یادگیرندگان و کتابداران، به آن ها کمک کنیم که به طور موثر از منابع آموزشی باز استفاده کنند

### ۲- زبان و مسائل فرهنگی

OER باید در زبان های مختلف تولید و در دسترس باشد. در حال حاضر اکثر منابع آموزشی باز فقط به زبان انگلیسی تولید می شوند و بنابراین فقط برای کشورها و افراد انگلیسی زبان در دسترس هستند. در این زمینه لازم است دولت ها و موسسات آموزشی اقداماتی را انجام دهند، از جمله:

- توسعه منابع آموزشی بازی که از لحاظ زبانی، فرهنگی و تناسبات جنسیتی، متناسب با فرهنگ محلی افراد یادگیرنده باشد
- تولید OER در زبان های محلی، به ویژه زبان هایی که کمتر مورد استفاده قرار می گیرند، منابع کمی درباره آن ها وجود دارد و در معرض خطر هستند، به ویژه زبان های بومی

### ۳- تضمین دسترسی برابر و فراگیر به منابع آموزشی باز با کیفیت

"منابع آموزشی باز باید در دسترس تمامی یادگیرندگان باشد، هم در شرایط آموزشی رسمی و هم غیر رسمی. تمامی افراد فارغ از سن، توانایی جسمانی، وضعیت اجتماعی-اقتصادی، کسانی که در مناطق دورافتاده زندگی می کنند (از جمله جمعیت چادرنشین) و پناهجویان، باید در چارچوب برابری جنسیتی به منابع آموزشی باز دسترسی داشته باشند" (برنامه عمل لیوبلیانا، ۲۰۱۷، ۴). علاوه بر این، برای آنکه جوامع آموزشی با اطمینان از منابع

آموزشی باز استفاده کنند، باید راهکارهایی برای تضمین کیفیت این منابع تدوین شود از جمله بررسی های جمعی باز، رتبه بندی های اجتماعی، دریافت نظرات کاربران (یادگیرندگان) و تولیدکنندگان محتوا (مربیان). ضمن آنکه منابع آموزشی باز باید بر اساس مکانیسم های تضمین کیفیت (مکانیسم های خارجی و سازمانی) مورد استفاده برای تمامی منابع آموزشی یک سازمان سنجش قرار بگیرند.

#### ۴- توسعه مدل های پایدار

OER به دست اندرکاران این فرصت را می دهد که مدل های خلاقانه را به فضای آموزشی وارد کنند، مدل هایی که طراحی آن ها بر اساس دسترسی باز صورت گرفته است. به منظور تضمین دسترسی یادگیرندگان به منابع و تجربیات آموزشی باکیفیت و ابزارهای مورد نیاز برای دسترسی به منابع، لازم است که راه حل های خلاقانه و مدل های پایداری ایجاد شوند برای مثال ایجاد مدل های ارزش افزوده به منظور دسترسی یادگیرندگان به منابع آموزشی با کیفیت و کمک به دولتها در فراگیر ساختن منابع آموزشی باز.

#### ۵. توسعه محیط های سیاستی حامی

- پیشنهاد می شود که سیاست های OER در ICT یا هر سیاست جامع دیگری گنجانده شود و به عنوان یک سیاست مستقل به کار گرفته نشود زیرا الحاق سیاست های جدید در سیاست های موجود، در مقایسه با به کارگیری صرف سیاست های جدید، نتایج سودمندتری در پی خواهد داشت.
- توسعه سیاست ها در سطوح دولتی و سازمانی، به فراگیر شدن OER کمک می کند. سیاست هایی که در سطوح دولتی اتخاذ می شوند باید در عین حالی که از سیاست های سطح سازمانی بهره می گیرند، حامی این سیاست ها نیز باشند.
- هدف از سیاست های OER، پرداختن به مسائل ذیل است: افزایش آگاهی درباره مزیت های OER/ ترغیب موسسات و مربیان به استفاده از محتواهای آموزشی باز، البته محتوای OER باید به عنوان بخش اصلی برنامه آموزشی مورد استفاده قرار گیرد نه به عنوان بخشی جانبی و فرعی از برنامه آموزشی/ افزایش استفاده از OER

خانم واروگلو در پایان به طور اجمالی درباره توصیه نامه های یونسکو که از سال ۱۹۸۷ تاکنون به تصویب رسیده توضیحاتی ارائه داد. وی اظهار داشت: "توصیه نامه در واقع ابزاری است که در زمینه ای خاص، پیشنهاداتی را به کشورهای عضو ارائه می دهد و برای کشورهایی که آن را امضا کرده اند، تعهد حقوقی و قانونی ایجاد نمی کند. چند سال پیش کشورهای عضو از یونسکو خواستند که در حوزه منابع آموزشی باز، یک توصیه نامه تهیه کند. روند تهیه این توصیه نامه حدود ۴ سال پیش آغاز شده و در حال حاضر پیشنهادی تهیه شده برای بررسی و دریافت نظرات به ۱۹۵ کشور عضو ارسال شده است. ما امیدواریم که در ماه می ۲۰۱۹، برای نهایی کردن

پیشنویس، جلسه ای کارشناسی با حضور متخصصان کشورهای مختلف برگزار کنیم و در نوامبر ۲۰۱۹ نیز، نسخه نهایی را برای دریافت نظرات، به دولت های عضو ارسال کنیم"

## جلسه دوم : معرفی مبانی مجوزهای باز: استفاده از مجوز **Creative Commons**

جلسه دوم کارگاه توسط خانم نعیمه ظریف، کارشناس OER ، مدیر عامل و موسس شرکت The Fifth برگزار شد. ارائه خانم ظریف به سه بخش کلی تقسیم شده بود:

۱) وضعیت جهانی آموزش و OER

۲) دسترسی پذیری و سطح دوم شکاف دیجیتال

۳) ما درباره معلولیت چه می دانیم

خلاصه مسائل بررسی شده در این جلسه به شرح زیر است :

### ۱- وضعیت جهانی آموزش و OER

در دنیای امروز، فرآیند آموزش به سرعت در سطح جهان در حال تغییر است و ما باید مساله آموزش را با توجه به شرایط و بستری که موجب تحول آموزش می شود، مورد بررسی قرار دهیم. بستر جدید جهانی است که به سرعت در حال تغییر و پیشرفت است. آموزش و پرورش باید متناسب با تحولات جهان کنونی گام بردارد؛ در غیر این صورت نمی تواند نیازهای یادگیرندگان را برآورده کند. امروزه مهارت های مورد نیاز برای ورود به بازار کار به سرعت در حال تغییر است و نظام های آموزشی نمی توانند به طور کامل با نیازهای جدید شرایط کاری هماهنگ باشند. انتظارات دانشجویان، کارفرمایان و دولت ها موجب تغییر فرآیندهای آموزشی می شوند:

#### • کارفرمایان

امروزه مجموعه مهارت های مورد نیاز برای ورود به بازار کار متفاوت از مهارت هایی است که تا چند سال پیش مورد نیاز بود. در دنیای امروز، کارفرمایان انتظار دارند که افراد جویای کار مهارت های خاصی داشته باشند تا بتوانند در دنیایی که به سرعت در حال تغییر است، فعالیت کنند برای مثال، برای آنکه فردی بتواند به عنوان یک روزنامه نگار فعالیت کند، تنها تحصیل در این رشته کافی نیست و فرد به مهارت های مهم دیگری نیز نیاز دارد از جمله اینکه باید بداند چگونه از یک پلت فرم دیجیتال استفاده کند.

#### • دانشجویان

در ایران و در منطقه جنوب غربی آسیا، بسیاری از دانش آموزان، علی رغم وجود مدارس دولتی و رایگان، ترجیح می دهند در مدارس خصوصی درس بخوانند زیرا آن ها به دنبال آموختن مجموعه جدیدی از مهارت ها هستند که برای همگام شدن با جهان امروز، به آن ها نیاز دارند.

## • دولت ها

تمامی دولت ها برای برآوردن نیازهای انسانی و اهداف توسعه ای کشور خود برنامه هایی را تدوین می کنند. آنها برای طراحی و اجرای فرآیندهای مورد نیاز برای رسیدن به اهداف خود به نیروی کار ماهر و متخصص نیاز دارند؛ بنابراین، یا باید برای پرورش سرمایه انسانی خود یعنی دانش آموزان و معلمان سرمایه گذاری کنند و یا اینکه از نیروهای متخصص خارجی کمک بگیرند.

برای همگام شدن با تغییرات فرآیندهای آموزشی، ما باید از فن آوری های جدید آموزشی و یادگیری استفاده کنیم .

## تعریف جدیدی از معلولیت

معلولیت زمانی ایجاد می شود که محیط یادگیری متناسب با نیازهای یادگیری و شخصیتی یک دانش آموز نباشد و اگر ما محیط یادگیری را با توجه به نیازهای یادگیرندگان تغییر ندهیم، نوعی از ناتوانی را ایجاد می کنیم که نه تنها بر معلولان جسمی، بلکه بر تمامی یادگیرندگان اثرگذار خواهد بود.

## ۲- دسترس پذیری و سطح دوم شکاف دیجیتالی

### منابع آموزشی باز

یونسکو منابع آموزشی باز را اینگونه تعریف می کند: منابع آموزشی که به صورت باز و از طریق فن آوری های اطلاعات و ارتباطات در دسترس کاربران قرار می گیرد به گونه ای که آن ها بتوانند، برای مقاصد غیرتجاری از این منابع استفاده کنند و آن را متناسب با محیط و شرایط محلی خود تغییر دهند .

تولید محتوا از مهم ترین ابعاد OER است، اما منابع آموزشی باز تنها از لحاظ تولید محتوا مورد بررسی قرار نمی شود، در حقیقت، OER دارای زیرساخت های مختلفی است مانند ابزارهای مورد استفاده مردم، سیاست ها و صدور مجوز. لازم به ذکر است که OER متفاوت از دیگر فرایندهای یادگیری مانند MOOC، آموزش الکترونیکی و آموزش از راه است. دوره آزاد انبوه برخط (Massive Open Online Course) یا موک دوره آنلاینی است که از طریق وب به طور آزاد به شرکت کنندگانی نامحدود ارائه می شود.

## شکاف دیجیتالی

در دنیای امروز منظور از شکاف دیجیتال این نیست که بعضی از کشورها اینترنت دارند و بعضی دیگر اینترنت ندارند، زیرا امروزه، حتی در دورافتاده ترین مناطق روستایی یک کشور، افراد تلفن همراه دارند. بنابراین، در حال حاضر داشتن یک تلفن همراه و اتصال به اینترنت معیار تعریف شکاف دیجیتال نیست و ما برای تعریف شکاف دیجیتال باید مواردی چون درآمد خانوار و شرایط اقتصادی آنان را در نظر بگیریم. برای مثال یک خانواده برای به روز رسانی دستگاه‌های مانند کامپیوتر، تلفن همراه و لپ‌تاپ چقدر می‌تواند هزینه کند؟ و یا اینکه توان مالی یک خانواده برای خرید اینترنت چقدر است. در برخی از کشورها مانند لبنان و ترکیه، اینترنت بسیار گران است، بنابراین ما برای در دسترس ساختن اینترنت برای همه، به ویژه خانواده‌های کم‌درآمد، راهکارهای مناسبی را در نظر بگیریم.

### **ویژگی‌های اجتماعی و جمعیت‌شناسی موجب کاهش و یا افزایش دسترسی به ICT می‌شود**

در بیشتر کشورهای جهان، زنان کمتر از مردان حقوق می‌گیرند و افراد معلول متأسفانه خیلی خیلی کمتر از دیگران حقوق می‌گیرند، بنابراین تا زمانی که این افراد درآمد کمتری دارند، نمی‌توانند دستگاه‌ها و نرم‌افزارهای مورد نیاز خود را به روزرسانی کنند. ما باید برای از میان برداشتن موانع ناشی از مسائل جنسیتی و قومیتی تلاش کنیم تا شرایط لازم برای برابری فرصت‌ها و درآمد گروه‌های مختلف جامعه فراهم شود.

### **اطلاعات بیش از حد و توانایی یافتن و استفاده از اطلاعات معتبر و موثق**

امروز، در بسیاری از کشورها، افراد به اینترنت پرسرعت و باز دسترسی دارند و روزانه مطالب بسیاری توسط کاربران مختلف در صفحات اینترنت منتشر می‌شود. اگر مطلب منتشر شده مطابق با مسائل فرهنگی، مذهبی یا سیاسی کشور باشد، هیچ مشکلی وجود نخواهد داشت، اما متأسفانه اگر محتوایی هم‌راستا با مسائل فرهنگی و یا سیاسی کشور نباشد، سایت مربوطه مسدود می‌شوند. به عنوان مثال، هنگامی که ما در مورد یک موضوع خاص در دو کشور مختلف به جستجوی اینترنتی می‌پردازیم، نتایج مختلفی به دست خواهیم آورد. در واقع اینترنت باعث شده که ما در یک حباب اطلاعاتی زندگی کنیم اما ما می‌توانیم با توسعه آموزش‌های باز و منابع آموزشی باز، با این حباب اطلاعاتی مبارزه کنیم، زیرا همه ما این حق را داریم که اطلاعات خود را به صورت باز در اینترنت قرار دهیم به گونه‌ای که همه افراد به آن دسترسی داشته باشند و برای آنکه صدایمان شنیده شود، نیاز به مسدود کردن اطلاعات دیگران نداریم، زیرا همه انسان‌ها باید از فرصتی برابر برای توسعه و به اشتراک گذاشتن مطالب برخوردار باشند.

### **۳- درباره معلولیت چه می‌دانیم**

حدود ۱۵ درصد از جمعیت جهان به‌نوعی از معلولیت مبتلا هستند. معلولیت‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند؛ معلولیتی که از زمان تولد، همراه افراد است و معلولیتی که افراد ممکن است به دلایلی چون جنگ، تصادف و



پیری، به آن دچار شوند؛ به عنوان مثال، حدود ۴۰ درصد از افراد وقتی به سن ۶۰ سالگی می‌رسند، به یکی از انواع معلولیت‌ها دچار می‌شوند.

برای برطرف ساختن موانع OER برای معلولین، اقدامات ذیل باید در سطح دولتی انجام شوند:

۱- تصویب یک استراتژی و برنامه عمل ملی

اکثر کشورها در زمینه معلولیت، راهبردها و برنامه‌های ملی را تصویب کرده‌اند، اما مشکل این‌جاست که افراد معلول در فرآیندهای تدوین و توسعه سیاست‌های معلولان، مشارکت نمی‌کنند. برای ایجاد سیاست‌های کاربردی و عملگرا ما باید افراد معلول را در فرآیندهای سیاستگذاری دخیل کنیم.

۲- فراهم آوردن امکان دسترسی به سیستم‌ها و خدمات اصلی

۳- تقویت و حمایت از پژوهش‌های حوزه OER برای توانیابان

در حال حاضر، انواع مختلفی از محتوای آموزشی برای افراد دارای اختلال شنوایی و بینایی وجود دارد؛ با این حال، در این زمینه باید تحقیقات بیشتری انجام شود که محتوای تولیدی برای افراد مبتلا به معلولیت‌های دیگر نیز متناسب باشند. تحقیقات انجام شده با این افراد مبتلا به خوانش پریشی و یا اختلال کم‌توجهی را نیز شامل شود.

۴- سرمایه‌گذاری در برنامه‌ها و آموزش‌های خاص برای افراد دارای معلولیت

۵- تضمین دسترسی برابر و فراگیر به منابع آموزشی باز باکیفیت

خانم ظریف، جلسه را با توضیحاتی پیرامون مجوزهای باز ادامه داد.

## مجوزهای باز

منابع آموزشی باز تحت عنوان دو مجوز تولید و به اشتراک گذاشته می‌شوند: مالکیت عمومی و کرییتیو کامنز

### • مالکیت عمومی (PD)

مالکیت عمومی به هر گونه اطلاعات و آثاری اطلاق می‌شود که تحت پوشش قوانین مالکیت فکری نباشند مثل آثاری که نویسنده آن‌ها دیگر زنده است. اطلاعات و محتوایی که در مالکیت عمومی قرار دارند، می‌توانند توسط عموم به طور آزادانه مورد استفاده قرار گیرند و بازتولید آن‌ها نیز بلامانع است.

### • مجوز کرییتیو کامنز (سی سی)

- مجوزهای سی سی به نویسندگان اجازه می دهد اثر خود را در دسترس عموم قرار دهد و در عین حال درباره شرایط استفاده از آن تصمیم گیری کند. این مجوز به هیچ عنوان جایگزین کپی رایت نیست .
- سی سی مجوزی است که شما را برای به اشتراک گذاشتن، کپی کردن و انتشار دادن اثر و تغییر و ترکیب آن با آثار دیگر مجاز می نماید البته به شرطی که آن را به مؤلف اصلی اثر ارجاع دهیم.
- در پایان این جلسه، کلیپ ویدئویی کوتاه‌ای درباره کریتیو کامنز به نمایش درآمد.

### جلسه سوم: منابع آموزشی باز و دسترس پذیری برای افراد دارای معلولیت

- جلسه سوم نشست با عنوان منابع آموزشی باز و دسترس پذیری برای افراد دارای معلولیت، توسط خانم واروگو و دکتر علیرضا درویشی، مدرس و رئیس آزمایشگاه دسترس پذیری ICT در دانشگاه علوم کاربردی دانشگاه زوربخ، برگزار شد. در ابتدای جلسه، دکتر درویشی به شرکت کنندگان خوشامد گفت و از دفتر منطقه ای یونسکو در تهران برای دعوت از وی تشکر کرد. او پیش از پرداختن به مباحث اصلی، چارچوب مطالب خود را برای شرکت کنندگان تشریح کرد. ارائه ایشان به پنج بخش اصلی تقسیم شده بود: مقدمه، فناوری های یاری رسان، مشکلات احتمالی، ابزارهای مورد نیاز برای دسترسی به محتوا و بخش پایانی.
- خلاصه مسائل بررسی شده در این جلسه به شرح زیر است :

#### ۱- مقدمه

هنگام بحث درباره مسائل مربوط به معلولیت بسیار مهم است که از اصطلاح مناسب استفاده کنیم. غالباً کلمات معلول و افراد دارای معلولیت توسط افراد مورد استفاده قرار می گیرند؛ اما باید در نظر داشته باشیم که فردی که به اختلال بینایی مبتلاست، ناتوان و یا معلول نیست، چرا که او ممکن است قادر به انجام کارهایی باشد که دیگران قادر به انجام آن نیستند.

علاوه بر این لازم است که ما به رفتارهایی که نسبت به افراد دارای معلولیت انجام می دهیم، توجه داشته باشیم زیرا باید با این افراد به عنوان شهروندی برابر و افرادی مستقل رفتار شود.

تقریباً ۱۵ درصد از جمعیت جهان به نوعی از معلولیت مبتلا هستند که ۲ تا ۴ درصد این افراد دچار معلولیت شدید می شوند.

#### دسترس پذیری دیجیتال چیست؟

دسترس پذیری دیجیتال به محصول یا خدماتی اطلاق می شود که متناسب با توانایی ها و قابلیت های افراد مختلف طراحی شده و برای تمامی افراد قابل استفاده باشد نمونه خوبی از قابلیت دسترس پذیری دیجیتال،

برجستگی روی کلید شماره ۵ صفحه کلید است که موجب می شود افرادی که دارای اختلال بینایی هستند بتوانند از صفحه کلید استفاده کنند.

### الزامات یونسکو برای منابع آموزشی باز

دستورالعمل های *OER* در آموزش عالی، در سی و ششمین کنفرانس عمومی در نوامبر ۲۰۱۱ تصویب شد. این دستورالعمل ها برای دولت ها و مسئولان آموزش عالی تهیه شده و برای بهبود دسترس پذیری یک اثر، ۹ الزام زیر را معرفی می کند:

۱. استفاده از برچسپ برای اینکه نشان دهیم منبع یادگیری برای چه نیازهای آموزشی تهیه شده است
۲. منبع یادگیری را تحت مجوزهای باز منتشر کنیم تا امکان تغییر و اقتباس از آن توسط کاربران فراهم باشد.
۳. ظاهر محتوا قابل تغییر باشد (به عنوان مثال، بزرگ کردن فونت، افزایش کنتراست رنگ و تنظیم ترکیب بندی برای دانش آموزان مبتلا به اختلالات بینایی)
۴. بتوان از صفحه کلید برای جهت یابی استفاده کرد (برای دانش آموزانی که نمی توانند از موس استفاده کنند یا به موس دسترسی ندارند)
۵. ارائه توضیحات صوتی یا متنی از اطلاعات غیر متنی ارائه شده در فیلم ها، گرافیک ها یا تصاویر (برای دانش آموزانی که دارای محدودیت های بصری هستند)
۶. ارائه متن نوشتاری از اطلاعات ارائه شده در فرمت صوتی (برای دانش آموزانی که محدودیت شنوایی دارند و یا به رابط های صوتی دسترسی ندارند)
۷. جدا کردن متنی که در رابط (مانند صفحه نمایش یا هر خروجی استاندارد دیگر) نمایش داده می شود از کد اصلی (به منظور فراهم شدن امکان ترجمه)
۸. در صورت امکان از فرمت های باز استفاده شود برای آنکه دستگاه ها و سیستم های دسترسی جایگزین بتوانند محتوای منبع را به نمایش گذاشته و آن را کنترل کنند.
۹. پایبندی به استانداردهای بین المللی تعامل پذیری به طوری که منابع آموزشی باز در طیف گسترده ای از دستگاه ها و برنامه های کاربردی قابل استفاده باشند.

قابلیت دسترسی به وب

قابلیت دسترسی به وب به معنای دسترسی برابر به اینترنت، برنامه های وب و و وب سایت ها برای همه افراد از جمله افراد دارای معلولیت می باشد. دسترسی به وب شامل روش ها و اقداماتی است که با هدف تسهیل دسترسی افراد دارای معلولیت به وبسایت ها انجام می شود.

## ۲- فناوری های یاری رسان

فناوری های یاری رسان شامل نرم افزارها و سخت افزارهایی است که افراد معلول می توانند برای تسهیل فعالیت های خود از جمله یادگیری از آن ها استفاده کنند. به عبارت دیگر فناوری های یاری رسان قابلیت های عملکردی افراد دارای معلولیت را بهبود می بخشد. در این بخش از جلسه، یک کلیپ ویدئویی کوتاه درباره فناوری های یاری رسان به نمایش گذاشته شد. برخی از فن آوری های یاری رسان عبارتند از:

### فن آوری های یاری رسان برای اختلال بینایی : نرم افزار بزرگ کننده ، صفحه خوان

- نرم افزار بزرگنمایی : Zoomtext به کاربران کم بینا کمک می کند که هنگام کار با رایانه متن را با ابعاد بزرگتر ببینند. برخی از ویژگی های این نرم افزار عبارتند قابلیت تغییر اندازه و رنگ مکان نما و اشاره گر موس. یکی از مشکلات عمده برای کاربران کم بینا، کنتراست رنگ است و Zoomtext از قابلیتی برخوردار است که به کاربران اجازه می دهد رنگ متن را متناسب با رنگ پس زمینه تغییر دهند، به طوری که راحت تر بتوانند متن را بخوانند.
- صفحه خوان: این نرم افزار اطلاعات روی صفحه نمایش کامپیوتر و یا هر خروجی استاندارد دیگر را به اطلاعات صوتی تبدیل می کند و بدین ترتیب به کاربران نابینا و کم بینا در یادگیری کمک می کند.
- تکنولوژی ردیابی چشم : این تکنولوژی به افرادی که دچار اختلال حرکتی هستند کمک می کند که به کمک چشم اشاره گر موس را کنترل کنند. روش کار این دستگاه بدین صورت است که روشنگرهایی که در ردیاب چشم وجود دارند، امواج مادون قرمز از خود ساطع می کنند که این امواج توسط چشم کاربر منعکس شده و دوربین این بازتاب ها را ثبت و پس از انجام محاسباتی، می تواند تعیین کند که کاربر به کدام نقطه از صفحه نمایش نگاه می کند، و سپس مکان نما را به طور دقیق در مکان مورد نظر قرار می دهد.

### فن آوری های یاری رسان برای افراد مبتلا به اختلال شنوایی: تهیه صوت به متن نوشتاری به صورت خودکار

در این فرآیند محتوای صوتی تلویزیونی، فیلم، ویدئو و یا تولیدات دیگر به متن تبدیل و روی یک صفحه نمایش داده می شود تا افراد دارای اختلال شنوایی بتوانند از آن استفاده کنند.

## ۳- مشکلات احتمالی

شایع ترین مشکلات احتمالی برای افراد مبتلا به اختلال بینایی به شرح زیر است:

- کنتراست رنگ ناکافی
- تمرکز بصری
- بلوک های متری بزرگ (پیمایش (اسکرول) افقی)
- تصاویر غیر قابل دسترس
- جهت یابی غیر قابل دسترس
- عدم وجود ساختار مناسب (عنوان، شماره، و غیره)
- اشکال غیر قابل دسترس (پرچسب ها، پیام های خطا، چیدمان تب)
- جداول غیر قابل دسترس (عنوان ها)

شایع ترین مشکلات احتمالی برای افرادی که دچار اختلال شنوایی هستند عبارتند از:

- مقون پیچیده
- محتواهای چند رسانه ای بدون متن نوشتاری یا زبان اشاره

#### ۴- ابزارهای مناسب برای ایجاد محتوای قابل دسترس:

برخی از ابزارهایی که برای بهبود دسترسی به مطالب آموزشی مورد استفاده قرار می گیرند عبارتند از:

– **PAVE (PDF Accessibility validity engine) : PAVE** یک ابزار آنلاین است که برای ایجاد فایل های

PDF دسترس پذیر برای نابینایان و افراد کم بینا مورد استفاده قرار می گیرد.

– **RoboBrail**: روبریل یک سرویس آنلاین است که اسناد ورودی را به طیف وسیعی از فرمت های دسترس پذیر از جمله بریل تبدیل می کند.

– **ابزار رایگان تبدیل صوت به گفتار**: ابزار تبدیل صوت به متن یوتیوب و سرویس تبدیل گفتار به نوشتار آی بی ام واتسون

– **ePUB3**: ای پاب ۳ یک فرمت دیجیتال (کتاب الکترونیکی) با ویژگی های دسترس پذیر است

#### انواع سیستم های OER

سیستم های منابع آموزشی باز به سه دسته تقسیم می شوند:

**فهرست :** شامل لیستی از منابع آموزشی باز و لینک سایت های حاوی منابع آموزشی باز ( فهرست منابع آموزشی DOER )

**پلت فرم :** ابزارهای دیجیتالی که برای ایجاد منابع آموزشی جدید و یا تغییر و تطبیق منابع آموزشی موجود طراحی شده اند. (Merlot Content Builder)

**مخزن :** مخزن یک پایگاه داده یا مجموعه ای از منابع آموزشی باز است که معمولاً توسط یک موسسه خاص ایجاد می شود. ( MIT OpenCourseWare )

## ۵- بخش پایانی

- **بکارگیری طراحی همگانی یا جهانی:** طراحی جهانی دیدگاهی است در طراحی محصولات، خدمات و محیط به طوری که برای بسیاری از مردم قابل استفاده باشد. ما باید در توسعه دستورالعمل ها و استانداردها از این دیدگاه استفاده کنیم تا منابع آموزشی ما برای افراد مختلف دسترس پذیر باشد.
- **مشارکت افراد دارای معلولیت :** برای طراحی یک محصول، نرم افزار و یا تکنولوژی برای افراد معلول، آن ها باید از آغاز در فرآیند طراحی مشارکت داشته باشند؛ زیرا بهتر از هر کسی می دانند که چه خدمات یا محصولاتی برایشان مناسب است.
- **افزایش آگاهی ذینفعان مختلف**
- **استفاده از نرم افزارهای متن باز برای ایجاد محتوای دسترس پذیر**
- **هنگام تولید محتوا، به مشکلات احتمالی افراد دارای معلولیت توجه داشته باشید**

پس از پایان ارائه دکتر درویشی، شرکت کنندگان درباره ساختار دستگاه بریل و دیگر فناوری های یاری رسان سوالاتی را مطرح کردند که دکتر درویشی به آن ها پاسخ داد

## خلاصه ای از پرسش ها و پاسخ های ارائه شده

- ۱- **پرسش:** نرم افزاری به نام پارس آوا وجود دارد که متون فارسی را به صوت تبدیل می کند، آیا در این باره توضیحاتی دارید؟ بله من با این نرم افزار آشنا هستم اما تا بحال از آن استفاده نکرده ام. برای آشنایی با نحوه عملکرد این برنامه از آن استفاده خواهیم کرد.
- ۲- **پرسش:** وقتی دستگاه بریل اطلاعات روی صفحه کامپیوتر را خوانده و آن را به خط بریل تبدیل می کند، فرد نابینا چگونه می تواند این اطلاعات را بخواند؟ دستگاهی از طریق کابل یا بلوتوث به کامپیوتر متصل می شود که اطلاعات خوانده شده از صفحه نمایش را به صورت خط بریل نمایش می دهد و فرد نابینا می تواند با لمس دست اطلاعات روی صفحه دستگاه خروجی را بخواند.

این جلسه، با پانل مشترکی که توسط خانم واروگلو و دکتر درویشی برگزار شد، ادامه یافت. در ابتدا، خانم واروگلو، به بررسی چارچوب های سازمان ملل متحد، از جمله کنوانسیون سازمان ملل متحد ای درباره حقوق افراد معلول (CRPD) و اعلامیه جهانی حقوق بشر پرداخت. وی اظهار داشت: "بر اساس کنوانسیون سازمان ملل، افراد معلول کسانی هستند که دارای اختلالات جسمی، ذهنی و فکری طولانی مدت هستند و در زندگی با موانع مختلفی روبرو می شوند که از تعامل آن ها با جامعه و همچنین از مشارکت کامل و موثر آنها در جامعه جلوگیری می کند. هدف از کنوانسیون، همانطور که در ماده ۳ کنوانسیون ذکر شده، تضمین و ترویج:

(الف) احترام به منزلت ذاتی، خود مختاری فردی شامل آزادی انتخاب و استقلال افراد؛

(ب) عدم تبعیض؛

(پ) مشارکت کامل و موثر و ورود در جامعه؛

(ت) احترام به تفاوتها و پذیرش افراد دارای معلولیت بعنوان بخشی از تنوع انسانی و بشریت؛

(ث) برابری فرصتها؛

(ج) دسترسی؛

(چ) برابری بین زن و مرد

(ح) احترام به ظرفیتهای قابل تحول کودکان دارای معلولیت و احترام به حقوق کودکان دارای معلولیت در جهت حفظ هویتشان."

او سپس به ماده ۹ کنوانسیون اشاره کرد و گفت: "در این ماده از دولت ها خواسته شده دسترسی افراد دارای معلولیت به نظام و فناوری جدید اطلاعات و ارتباطات از جمله اینترنت را ارتقاء بخشند."

خانم واروگلو با تاکید بر بکارگیری دیدگاه طراحی جهانی (همگانی) در تدوین استانداردها گفت: "همانطور که دکتر درویشی در سخنان خود اشاره داشتند، ما باید از طراحی همگانی در توسعه دستورالعمل ها و استانداردها استفاده کنیم. مفهوم طراحی جهانی در ماده ۴ کنوانسیون مورد تاکید قرار گرفته است. در این ماده از دولت ها خواسته شده: "پژوهش و توسعه کالاها، خدمات، تجهیزات و کالاهای منطبق با طراحی جهانی مطابق با اصل ۲ کنوانسیون حاضر را انجام و یا ارتقاء بخشند، به نوعی که نیازمند کمترین سازگاری و هزینه در تامین نیازهای ویژه افراد دارای معلولیت باشد، دسترسی و بهره مندی از آنان را ارتقاء بخشیده و طراحی جهانی را در توسعه استانداردها و دستورالعمل ها ارتقاء بخشد."

اقدامات لازم برای اجرای برنامه های آموزشی یونسکو در سطح ملی

خانم واروگلو در ادامه درباره ذینفعانی که باید اقدامات لازم را برای اجرای برنامه های آموزشی یونسکو در سطح ملی انجام دهند، توضیحاتی ارائه داد. او گفت: "بر اساس دسته بندی یونسکو، ذینفعان لازم برای فعالیت های آموزشی در یک کشور به پنج گروه تقسیم می شوند: دولت ها، تصمیم گیرندگان سازمانی، اساتید و آموزگاران، سازمان های دانش آموزی و سازمان های تضمین کیفیت و رسمیت شناختن. البته، این نوع تقسیم بندی دیگر کاربردی ندارد زیرا برای اجرای برنامه های آموزشی یونسکو، ما به همه افراد جامعه نیاز داریم، از جمله معلمان، کتابداران، والدین، سیاست گذاران آموزشی، انجمن های دانشجویی، انجمن های معلمی، اتحادیه های معلمان و دانشجویان و دیگر اعضای جامعه مدنی، سازمان های بین دولتی مانند یونسکو و سازمان های تامین کننده بودجه"

او در ادامه به بررسی اقدامات پیشنهادی برنامه عمل لیوبلیانا برای دسترسی برابر و فراگیر به منابع آموزشی پرداخت. اقدامات پیشنهادی عبارتند از:

(۱) تضمین دسترسی به منابع آموزشی باز، به گونه ای که متناسب با نیازها و شرایط مادی یادگیرندگان و اهداف آموزشی دوره و یا موضوع آموزشی مورد نظر باشد.

(۲) تضمین دسترسی به منابع آموزشی باز از طریق ابزار مختلف، از جمله موبایل. استفاده، اقتباس، ترکیب و به اشتراک گذاری منابع باید از طریق رسانه های مختلف امکان پذیر باشد.

(۳) منابع آموزشی باز باید در محیط های یادگیری رسمی، غیر رسمی، ترکیبی و از راه دور در دسترس باشند.

(۴) با استفاده از دستورالعمل های بین المللی مربوط به دسترسی به محتوا، منابع آموزشی باز در فرمت های قابل دسترس تولید شود، به گونه ای که تمامی افراد، من جمله افراد معلول بتوانند از این منابع به طور موثری استفاده کنند

(۵) حمایت از سرمایه گذاری عمومی در بخش زیرساخت های پهنای باند، به منظور افزایش یادگیری از طریق موبایل، به ویژه در جوامع روستایی و دورافتاده.

(۶) به اصول برابری جنسیتی و فراگیری در فرآیند دسترسی، ایجاد و به اشتراک گذاری OER توجه شود. بدین منظور، باید برای آنکه زنان و دختران، افرادی که از نظر اجتماعی و اقتصادی در شرایط مناسبی نیستند، پناهجویان و افراد کوچ نشین بتوانند به این منابع دسترسی داشته باشند و در فرآیندهای یادگیری مشارکت کنند، برنامه های اختصاصی تدوین شود.

وی در ادامه به معرفی نمونه های موفق در زمینه استفاده از فن آوری های دسترسی پذیر در توسعه OER پرداخت و گفت: "متأسفانه، فعالیت های بسیار کمی در زمینه توسعه منابع آموزشی باز دسترس پذیر انجام شده، زیرا این موضوع تاکنون به عنوان یک اولویت در نظر گرفته نشده است. تنها فعالیتی که انجام شده و من در آن مشارکت داشته ام در کشور کنیا بوده است. برای این کار کمیته ای متشکل از متخصصان آموزشی حوزه آموزش



معلمان تشکیل شد. در طی این برنامه ما همچنین یک دوره آموزشی در مورد نحوه استفاده از ICT برای معلمان برگزار کردیم تا آن ها بتوانند برای بهبود عملکرد آموزشی خود از فناوری های اطلاعاتی بهره بگیرند در کمیته مذکور علاوه بر نمایندگان وزارت آموزش و پرورش و تحصیلات عالی ، نمایندگان سازمان های تضمین کیفیت و سازمان ملی تضمین آموزش فراگیر برای افراد معلول (یک سازمان ملی در کنیا) نیز حضور داشتند. طی این برنامه ما منابع آموزشی را به گونه ای طراحی کردیم که دسترس پذیر باشند. فرآیندی مشابه اما با کمی تغییرات در کشور رواندا تکرار شد ، که در این فرآیند سازمان های ملی فعال در زمینه دسترس پذیری حضور داشتند."

سپس آقای دکتر درویشی به معرفی ابزارها و برنامه هایی پرداخت که می توان برای ایجاد منابع آموزشی دسترس پذیر از آن ها استفاده کرد. ابزار پیشنهادی عبارتند از:

**تگ (برچسب) های PDF :** برای ایجاد یک فایل PDF دسترس پذیر، می توان از برچسب های PDF استفاده کرد. برچسب ها در واقع شامل اطلاعاتی هستند که می توان به یک فایل PDF افزود. این اطلاعات توسط نویسنده فایل یا یک نرم افزار به فایل PDF افزوده می شوند. برچسب ها ظاهرا دیده نمی شوند، اما یک صفحه خوان می تواند اطلاعات یک برچسب را دریافت و آن را به کاربر نابینا منتقل کند.

**تشخیص کاراکتر نوری :** هنگام اسکن یک صفحه، اطلاعات موجود در آن به صورت عکس نمایش داده می شود که برای یک صفحه خوان قابل تشخیص نیست. تشخیص کاراکتر نوری (Optical Character Recognition) به فرآیندی گفته می شود که طی آن تصویری از یک متن تایپ شده، دست نوشته یا چاپ شده به متن کدگذاری شده ی ماشینی تبدیل می شود و یک صفحه خوان می تواند کدهای اطلاعاتی را خوانده و اطلاعات آن را به کاربر نابینا منتقل کند.

**دستورالعمل های دسترس پذیری محتوای وب WCAG 2.1 : WCAG 2.1** حاوی اطلاعات و دستورالعمل های مفیدی است که می توان برای ایجاد وب سایت های دسترس پذیر از آن استفاده کرد. با بکارگیری این دستورالعمل می توانیم سایت خود را برای طیف وسیعی از افراد دارای معلولیت از جمله افراد نابینا و ناشنوا، افراد مبتلا به اختلالات شنوایی و بینایی و افراد مبتلا به معلولیت های حرکتی، قابل استفاده کنیم.

در پایان پانل یکی از شرکت کنندگان درباره فناوری های یاری رسان برای افرادی که نمی توانند از موس استفاده کنند، این پرسش را مطرح کرد:

۱- **پرسش:** اگر فردی نتواند برای کشیدن طرح با کامپیوتر از موس استفاده کند، آیا ابزاری برای رفع این مشکل وجود دارد؟ بله صفحه کلیدهای خاصی هستند که به کاربران کمک می کنند علاوه بر این، فناوری به نام واسط مغز و رایانه وجود دارد که این فناوری می تواند سیگنال های مغز فرد را تحلیل و آن را به فرمان هایی تبدیل کند

که به دستگاه های خروجی منتقل می شوند. کسانی که نمی توانند از موس استفاده کنند، می توانند برای طراحی با کامپیوتر از این فناوری بهره بگیرند .

### جلسه IV: توسعه OER برای آموزش معلمان: با تمرکز بر دسترس پذیری

آخرین جلسه روز اول، با عنوان توسعه OER برای آموزش معلمان: با تمرکز بر دسترس پذیری، توسط خانم واروگلو برگزار شد. او در این بخش به معرفی ICT CFT Version 3 (چارچوب صلاحیت فناوری اطلاعات برای معلمان) پرداخت و اظهار داشت: " ICT CFT چارچوبی است که صلاحیت های مورد نیاز آموزگاران برای بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICTs) در فرآیند آموزش، را تشریح می کند. فناوری های اطلاعات و ارتباطات می تواند موجب تقویت شش حوزه آموزشی در طول سه مرحله کسب دانش شود."

جدول ۱-ICT می تواند موجب تقویت شش حوزه آموزشی در طول سه مرحله کسب دانش شود

حوزه های آموزشی	سواد فناوری	تقویت دانش	ایجاد دانش
درک ICT در آموزش	آگاهی درباره سیاست ها	درک سیاست ها	نوآوری های سیاستی
برنامه های آموزشی و ارزیابی	دانش پایه	بکارگیری اطلاعات	مهارت های جامعه دانش
تعلیم و تربیت	ادغام تکنولوژی	حل مشکل پیچیده	خود مدیریتی
فناوری اطلاعات	ابزار پایه	ابزار پیچیده	ابزار فراگیر
سازمان و مدیریت	کلاس استاندارد	گروه های همکاری	سازمان های یادگیری
پیشرفت حرفه ای معلمان	سواد دیجیتال	مدیریت و راهنمایی	معلم به عنوان یادگیرنده

### جلسه پرسش و پاسخ

خانم واروگلو در پایان جلسه از شرکت کنندگان درباره مطالب ارائه شده در اولین روز کارگاه سوالاتی پرسید:

- (۱) آیا درباره مطالب ارائه شده نظر و یا سوالی دارید؟
- (۲) به طور کلی، در مورد مطالب ارائه شده در جلسات مختلف این کارگاه چه نظری دارید؟ آیا مطالب و بحث های ارائه شده عملی و مفید بودند؟

در پاسخ به سوالات خانم واروگلو، شرکت کنندگان نظرات خود را بیان کردند و سوالاتی نیز مطرح شد مباحث مطرح شده نشان داد که جلسات کارگاه مورد توجه و استقبال شرکت کنندگان قرار گرفته و آن ها تصمیم دارند در حوزه بکارگیری منابع آموزشی لطیف پژوهش و فعالیت کنند.

### خلاصه ای از پرسش ها و پاسخ های ارائه شده

۱. پرسش: آیا چارچوب صلاحیت فناوری اطلاعات برای معلمان (ICT CFT) یک استاندارد جهانی است؟  
خیر، ICT CFT یک چارچوب کلی است که باید متناسب با زبان، فرهنگ و برنامه ملی هر کشور بومی سازی شود. این چارچوب در واقع یک فرآیند راهبردی است که می توان برای توسعه و تدوین برنامه های ملی در حوزه آموزش معلمان از آن بهره گرفت.

۲. پرسش: آیا ICT CFT در استفاده از منابع آموزشی باز به ما کمک می کند؟ خیر، زیرا این چارچوب صلاحیت های مورد نیاز آموزگاران برای بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICTs) در فرآیند آموزش، را تشریح می کند و برای آموزش معلمان تدوین شده است.

۳. پرسش: برای آن که یک سازمان بتواند در حوزه منابع آموزشی باز در یک کشور پیشگام باشد چه ویژه گی هایی باید داشته باشد؟ در حال حاضر افراد بسیاری در زمینه منابع آموزشی باز فعالیت می کنند اما متأسفانه سازمان و یا موسسه ای نیست که حوزه اصلی فعالیت آن دسترس پذیری منابع باشد اگر سازمانی بخواهد در این زمینه کار کند باید در سطح ملی نشست های مشاوره ای برگزار و اهداف سیاست گذاری ملی تدوین کند سپس باید حوزه هایی را برای ادامه کار انتخاب کند که در آن زمینه کاری انجام نشده باشد زیرا قرار نیست کاری تکراری انجام شود. سپس اولویت های آن حوزه انتخاب می شوند و لازم است که برنامه آموزشی مورد نظر برای اجرا در سطح ملی، با فرهنگ، شرایط و نیازهای کشور ایران تطبیق داده شود. پس از آن منابع آموزشی باز مورد نیاز را تهیه و آن را به صورت آزمایشی مورد استفاده قرار می دهیم پس از آماده سازی منابع، باید برای دسترس پذیری ساختن آن ها، بحث و بررسی های لازم را انجام دهیم.

۴. پرسش: با توجه به محدودیت های فرهنگی، مذهبی و ظرفیت های کشور خود، برای بومی سازی منابع آموزشی باز و تطبیق آن با جامعه ایران چه باید کرد؟ بومی سازی منابع آموزشی باز نیازمند نشست های مشاوره ای و بحث و بررسی های لازم در سطح ملی است تا مشخص شود که این منابع متناسب با نیازهای ملی کشور هستند.

۵. پرسش: آیا این امکان وجود دارد که سازمانی مثل یونسکو مستقیماً با مسئولین آموزشی کشورها رابطه برقرار کند و درباره استفاده از منابع آموزشی باز و ICT CFT به آن ها اطلاعات کافی ارائه دهد تا فرآیند بومی سازی راحت تر صورت پذیرد؟ خیر. بومی سازی نیازمند نشست های مشاوره ای و بررسی های لازم در سطح ملی است.

۶. پیشنهادات: سازمان های مردم نهاد و بخش خصوصی می توانند برای تطبیق منابع آموزشی باز با فرهنگ ایرانی، جلسات مشورتی برگزار کنند. بخش خصوصی می تواند برای بومی سازی OER و ICT CTF در سطح ملی، گام های اولیه را بردارد.

**جلسه V: استفاده، به اشتراک گذاری، ایجاد و استفاده مجدد از OER**

روز دوم کارگاه با خوشامدگویی خانم تیموا کامران، مدیر ارتباطات و اطلاعات دفتر منطقه ای یونسکو آغاز شد. سپس خانم واروگلو، درباره مطالب و موضوعات ارائه شده در روز اول کارگاه توضیحاتی ارائه داد و دستور کار و برنامه های روز دوم کارگاه را معرفی کرد.

پس از آن خانم ظریف به بررسی جایگاه منابع آموزشی باز در جهان امروز پرداخت و درباره روش های پیدا کردن و به اشتراک گذاری این منابع توضیحاتی ارائه داد. ارائه خانم ظریف به ۴ بخش تقسیم شده بود:

۱- چرا منابع آموزشی باز مهم هستند؟

۲- OER پایدار چیست؟

۳- پیدا کردن OER

۴- به اشتراک گذاری OER

خلاصه مسائل بررسی شده در این جلسه به شرح زیر است :

۱- چرا منابع آموزشی باز مهم هستند

الف) آینده منابع آموزشی متعلق به منابع آموزشی باز است زیرا

- مربیان، اساتید و کارکنان آموزشی به دنبال منابعی هستند که جذاب تر، قابل به روز رسانی، سازگار با نیازهای فردی و برای دانش آموزان مقرون به صرفه باشد. منابع آموزشی باز را می توان به راحتی به روزرسانی کرد و معلمان می توانند با استفاده از OER در فرآیندهای آموزشی نوآوری ایجاد کنند.
- از آنجا که OER به راحتی قابل تطبیق با نیازهای محیط است و به طور مستقیم به دستگاه های تلفن همراه دانش آموزان منتقل می شود، این منابع نه تنها جایگزینی برای کتاب های درسی هستند بلکه می توان آن ها را به عنوان مدل کاملاً جدیدی برای ایجاد و به اشتراک گذاری مطالب آموزشی در نظر گرفت.

ب) چرا باید از OER استفاده کنیم؟

• دلایل اقتصادی:

برخی از کتب درسی و منابع یادگیری گران و غیر قابل دسترس هستند. توسعه منابع آموزشی باز این امکان را فراهم می کند که دانش آموزان و معلمان به منابع آموزشی دسترسی داشته باشند. دانش آموزان و دانشجویان

همچنین می توانند قبل از درخواست پذیرش در یک موسسه، به منابع آموزشی با کیفیت دسترسی داشته باشند و اطلاعات خود را افزایش دهند.

#### • به اشتراک گذاری منابع فواید بسیاری دارد

انتشار باز منابع یادآور روش سنتی به اشتراک گذاری دانش است. همکاری و مشارکتی که طی روند ایجاد و به اشتراک گذاری OER شکل می گیرد، ارتباط بین موسسات آموزشی و عموم مردم را بیشتر می کند. علاوه بر این، زمانی که موسسه منابع خود را به صورت باز اشتراک می گذارد، مخاطبان بیشتری به دست می آورد.

#### • دیدگاه سازمانی

- وقتی منابع آموزشی باز با کیفیت در اینترنت قرار بگیرند، توسط گوگل نمایه می شوند و نظر تعداد بیشتری از دانش آموزان را جلب می کنند.
- OER موجب می شود کارکنان یک موسسه به آسانی به آنچه که توسط دیگر مربیان تولید شده، دسترسی داشته باشند و بدین ترتیب به اشتراک گذاری دانشگاه بین موسسات تقویت می شود.

#### • دیدگاه یادگیرنده

OER موجب ایجاد اعتماد به نفس در یادگیرندگان غیر رسمی می شود و انتقال آنان به بستر سازمانی را تسهیل می کند. علاوه بر این، OER به دانش آموزان اجازه می دهد که خود معلم باشند و از مواد آموزشی و یادگیری استفاده کنند. به عبارت دیگر، یک یادگیرنده طی فرآیند یادگیری با منابع آموزشی باز می تواند به یک مربی، معلم و یا به عبارت ساده تر به یک شهروند آگاه تر تبدیل شوند.

#### ج) مربع آموزشی باز چیست؟

منابع آموزشی باز شامل مواد آموزشی، یادگیری و مواد تحقیقاتی هستند که در مالکیت عمومی قرار دارند و یا تحت مجوز باز منتشر شده اند که به دیگران اجازه استفاده رایگان و یا تغییر آن ها را می دهد.

#### ۲ - OER پایدار چیست؟

#### الف) آیا OER همان یادگیری الکترونیکی است؟

• محتوای آموزشی باز می تواند در هر قالبی تولید شود: متن نوشتاری روی کاغذ، فایل ویدئویی، صوتی و یا قالب چند رسانه ای مبتنی بر کامپیوتر، اما لازمه یادگیری الکترونیکی یادگیری، استفاده از تکنولوژی های الکترونیکی

برای دسترسی به محتوای آموزشی است. به عبارت دیگر، وجود رسانه های الکترونیکی برای آموزش الکترونیکی ضروری است. رسانه های الکترونیکی هر چند که به ایجاد و به اشتراک گذاری منابع باز کمک می کنند، اما برای استفاده از این منابع ضروری نیستند.

• بسیاری از دوره های آموزشی الکترونیکی ممکن است از منابع آموزشی باز استفاده کنند، اما این به این معنا نیست که OER الزاماً آموزش الکترونیکی است. اگر منبعی در یک پلت فرم یادگیری الکترونیکی در دسترس باشد، بدان معنا نیست که آن منبع تحت مجوزهای منتشر شده و ما مجاز به گرفتن و به اشتراک گذاری آن هستیم.

### ب) آیا OER همان MOOC است؟

در OER، کلمه "Open" به این معناست که نویسنده اجازه استفاده مجدد، تغییر، اقتباس و باز نشر محتوای یادگیری را به کاربر می دهد و برای این کار هزینه ای دریافت نمی کند Massive Open Online Course یا MOOC دوره آنلاینی است که از طریق وب به طور آزاد به شرکت کنندگانی نامحدود ارائه می شود. کلمه "Open" در MOOC به این معناست که هر کسی می تواند به صورت آنلاین به محتوای یادگیری دسترسی داشته باشد، اما الزاماً بدان معنا نیست که محتوای یادگیری تحت مجوز باز به اشتراک گذاشته است. در واقع اگر MOOC تحت مجوز باز منتشر شده باشد، همان OER است.

### ج) تفاوت بین OER و مجلات دسترسی آزاد چیست؟

OER به مواد آموزشی و یادگیری اطلاق می شود که تحت مجوز باز منتشر شده باشند، اما مجلات دسترسی آزاد به انواعی از نشریات پژوهشی اطلاق می شود که تحت مجوز باز منتشر می شوند. در مقطع آموزش عالی، این گونه نشریات پژوهشی بخش مهمی از مواد آموزشی مورد نیاز دانشجویان را تشکیل می دهند که گاهی به صورت منابع آموزشی باز در دسترس دانشجویان قرار می گیرند.

### د) پنج R مهم OER

5Rs چارچوبی است که توسط دیوید وایلی تدوین شده است. این چارچوب در بردارنده ۵ معیار مهم منابع آموزشی باز است، به عبارت دیگر یک منبع آموزشی برای آنکه به عنوان منبع آموزشی باز شناخته شود باید این پنج معیار مهم را داشته باشد:

پنج R عبارتند از:

- نگهداری: حق ایجاد، مالکیت و کنترل کپی های محتوای آموزشی

- **بازبینی و تغییر** : حق تغییر و اصلاح محتوا بر اساس نیازها و شرایط محیطی که منبع قرار است مورد استفاده قرار گیرد
- **استفاده مجدد** : حق استفاده از محتوا در طیف گسترده ای از روش ها (به عنوان مثال، در یک کلاس، گروه مطالعه، وب سایت، ویدیو)
- **ترکیب** : حق ترکیب محتوای اصلی یا محتوای تغییر یافته با دیگر محتوای باز برای ایجاد منبعی جدید
- **توزیع مجدد** : حق توزیع نسخه های محتوای اصلی، نسخه های تغییر یافته و یا ترکیبی

### ه) انواع مختلف منابع آموزشی باز

منابع آموزشی باز در قالب های مختلفی تهیه و منتشر می شوند از جمله:

- دوره های کامل
- دوره های فردی
- برنامه های کتب درسی
- برنامه درسی
- سخنرانی ها
- تمرین ها
- آزمون / بازی
- پادکست / ویدئو

### و) ویژگی های منابع آموزشی با کیفیت

یک منبع آموزشی باز با کیفیت باید ویژگی های زیر را داشته باشد:

- قابل یافتن باشد و کاربران به راحتی آن را پیدا کنند
- توضیح کافی درباره منبع وجود داشته باشد - به طوری که کاربران بدانند موضوع یک منبع چیست
- مشخص باشد که منبع تحت مجوزهای باز منتشر شده (عموما کرییتیو کامنز یا مالکیت عمومی)
- از منبع معتبری برای تهیه آن استفاده شده باشد
- تغییر و ویرایش محتوای آن آسان باشد
- کافی باشد - یعنی کاربران برای درک محتوا نیاز به مراجعه به منابع دیگری نداشته باشند
- محتوای کپی رایت نداشته باشد

- افرادی شبیه شما استفاده از منبع را توصیه کرده باشند
- کامل نباشد - هدف از ایجاد یک منبع و به اشتراک گذاری آن این است که دیگران بتوانند از آن منبع استفاده و با انجام تغییراتی آن را بهتر کنند.

### ۳- روش های یافتن منابع آموزشی باز

گستره منابع آموزشی باز همواره در حال گسترش است و روزانه منابع جدیدی به منابع جهانی موجود افزوده می شوند. برای پیدا کردن منابع آموزشی باز، جستجوگر باید از استراتژی های خاصی برای جست و جو استفاده کند از جمله:

- استفاده موتور جستجوی تخصصی **OER** مانند **CC Search** و **Open Education Consortium** : جستجو از طریق موتورهای جستجوی تخصصی موجب می شود که ما تنها به موادی که تحت مجوز باز به اشتراک گذاشته شده اند، دسترسی پیدا کنیم.
- استفاده از مخازن **OER** مانند **MIT** و **MedEdPORTAL**. بیشتر مخازن **OER** وابسته به یک سازمان خاص هستند و منابع منتشر شده توسط آن سازمان را به اشتراک می گذارند.
- استفاده از فهرست هایی مانند **OER Africa** و **OER COMMONS**: فهرست شامل لیستی آنلاین از وب سایت های مفید است.

### ۴- به اشتراک گذاری **OER**

هنگامی که تصمیم می گیریم یک محتوای آموزشی را تحت مجوز باز منتشر کنیم، باید آن را در یک مخزن آنلاین ذخیره کنیم تا دیگران بتوانند به آن دسترسی داشته باشند. نویسندگان و تهیه کنندگان منابع آموزشی باز می توانند از گزینه های زیر برای به اشتراک گذاری منابع خود استفاده کنند:

- استفاده از مخزن سازمانی مانند **OER** یا **OCW**: بسیاری از سازمان ها، دانشگاه ها و موسسات مخازن خود را ایجاد و آن را به صورت آنلاین در دسترس ساخته اند.
- استفاده از یک مخزن باز مانند **OER Africa** یا **OER COMMONS**: برای استفاده از مخزن شخص باید قبل از آپلود منابع خود، ثبت نام کند و وارد سایت شود. او همچنین باید اطلاعاتی کلی درباره منبع ارائه دهد تا امکان فهرست بندی و برچسب گذاری آن را فراهم کند. در نهایت، منابع بارگذاری شده برای اطمینان از کیفیت، توسط تیم ارزیابی مورد بررسی قرار گرفته و پس از تایید در پایگاه داده مخزن قرار می گیرند.
- ساخت **OER** به صورت آنلاین: بعضی از سایت ها امکان ایجاد منابع آموزشی باز را فراهم می کنند.



• با استفاده از شبکه های اجتماعی مانند **Vimeo** و **Flicker** : شبکه های اجتماعی فرصت های جدیدی را برای انتشار آنلاین OER ایجاد کرده اند. علاوه بر این می توانیم از طریق به اشتراک گذاشتن لینک منابع آموزشی در شبکه های اجتماعی، درباره آن ها اطلاع رسانی کنیم.

در ادامه جلسه خانم ظریف به بررسی انواع مجوزهای کریتیو کامنز پرداخت. وی در ابتدا آیکون های کریتیو کامنز را معرفی کرد و اظهار داشت: " مجوزهای کریتیو کامنز استانداردهایی هستند که برای به اشتراک گذاری محتوای آنلاین به صورت رایگان توسط افراد، دولتها، موسسات، و دانشگاهیان مورد استفاده قرار می گیرند. این مجوزها در واقع روشی آسان برای مدیریت شرایط حق نسخه برداری هستند"

نویسندگان برای تعیین شرایط استفاده مجدد از اثر خود از علائم زیر استفاده می کنند:



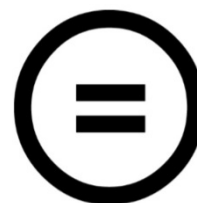
(۱) معیار **(by)** : کپی، توزیع، نمایش و تهیه مشتقات از محتوا و ایجاد اثر جدید بلامانع است **تنها با استناد** به نویسنده و ذکر نام پدید آورنده اثر



(۲) **غیر تجاری (nc)**: استفاده کنندگان تحت این مجوز اجازه کپی، توزیع، نمایش و تهیه مشتقات از محتوا و ایجاد اثر جدید را دارند اما فقط برای اهداف غیر تجاری؛



(۳) به اشتراک گذاری یکسان **(sa)**: کپی، توزیع، نمایش و تهیه مشتقات از محتوا و ایجاد اثر جدید بلامانع است در صورتی که نسخه های کپی در شرایط مشابه با اثر سازنده آن منتشر شوند



4) تغییر متن و تهیه مشتقات از آن ممنوع است (nd): استفاده کنندگان تنها اجازه کپی، توزیع، نمایش و به اشتراک گذاری اصل اثر را دارند و مجاز به انجام هیچ گونه تغییر در اثر و یا تهیه مشتقات از آن نیستند.

خانم ظریف در ادامه به معرفی انواع مجوزهای کرییتیو کامنز پرداخت. شش مجوز سی سی وجود دارد که نویسنده می تواند یکی از آن ها را برای اثر خود اعمال کند. ویژگی مشترک تمامی مجوزها این است که نویسنده حق مؤلف اثر خود را در تمامی شرایط حفظ می کند. در جدول زیر ویژگی های این شش مجوز به ترتیب کمترین تا بیشترین محدودیت، خلاصه شده اند:

نشانه اختصاری	توصیف	نماد
BY	فقط استناد	
BY-NC	استناد + مقاصد غیر تجاری	
BY-SA	استناد + انتشار با حقوق مشابه	
BY-ND	استناد + تهیه مشتقات مجاز نیست	
BY-NC-SA	استناد + مقاصد غیر تجاری + انتشار با حقوق مشابه	
BY-NC-ND	استناد + مقاصد غیر تجاری + تهیه مشتقات مجاز نیست	

جلسه VI: کار گروهی

تمرین ۱: بازی آنلاین

در این بخش شرکت کنندگان از طریق گوشی های خود در یک بازی آنلاین شرکت کردند این بازی متشکل از ۱۰ سوال درباره مجوزهای مجوزهای کیریتو کامنز بود. روند بازی به گونه ای بود که شرکت کنندگان سوال بازی را روی پرده نمایش می دیدند اما گزینه جواب را از طریق گوشی های خود انتخاب می کردند. هدف از انجام این بازی، بررسی دانش شرکت کنندگان در زمینه مجوزهای باز بود. اکثر شرکت کنندگان از طریق تلفن های همراه خود در این بازی شرکت کردند و در نهایت، شرکت کننده ای که ۷ سوال را به درستی پاسخ داد، برنده شد و خانم ظریف هدیه ای به وی اعطا کرد.

## تمرین ۲: گروه بندی

شرکت کنندگان به هفت گروه شش نفر تقسیم شدند و خانم ظریف از آنها خواست که هر گروه برای خود یک رهبر و یک نام انتخاب کند و اعضای گروه دلایلی را که چرا OER برای آنها اهمیت دارد در سه جمله، روی یک کاغذ بنویسند. سپس رهبران هر گروه کاغذی را که نام اعضای گروه، نام گروه و دلایل اهمیت OER بر آن نوشته شده بود روی یک تخته وایت برد چسپاندند و دلایل خود را توضیح دادند.

## تمرین ۳:

در این بخش از شرکت کنندگان خواسته شد روی یک کاغذ، نام یک منبع آموزشی باز را بنویسند و یا شکل آن را بکشند. سپس رهبران کاغذهای هر گروه را روی تخته وایت برد چسپاندند خانم ظریف کلمات و تصاویر را به شش گروه، از جمله متون، ویدیو، عکس، فایل صوتی، بازی ها و ارزش های OER تقسیم کرد. این تمرین نشان داد که شرکت کنندگان در مورد قالب های منابع آموزشی باز، تولید و به اشتراک گذاری این منابع اطلاعات کافی دارند و از ارزش های این منابع در فرآیند آموزشی به خوبی آگاه هستند.

## تمرین ۴: تهیه برنامه آموزشی باز سازمانی

در این بخش از گروه ها خواسته شد که یک برنامه آموزشی باز سازمانی برای گروه خود تدوین کنند (هر گروه به عنوان موسسه یا سازمان در نظر گرفته شد). این برنامه آموزشی شامل بخش های زیر بود:

- چشم انداز : برنامه و هدف بلندمدتی که در نظر دارید
- مأموریت : قصد دارید در پنج تا هفت سال آینده با آموزش باز خود چه کاری انجام دهید؟
- اهداف: اهداف باید سالانه مورد بررسی و تجدید نظر قرار بگیرند. اهداف در واقع تعهداتی است که شما قصد انجام آن را دارید.
- فعالیت ها: فعالیت ها اقداماتی هستند که برای رسیدن به اهداف انجام می دهیم. برای تحقق هر هدف باید بین ۳ تا ۵ فعالیت در نظر بگیرید.

- ارزیابی: عملکرد خود را بررسی کنید تا ببینید که به اهداف خود رسیده اید یا نه
- گروه ها ۱۵ دقیقه فرصت داشتند تا برای تهیه برنامه آموزشی خود بحث و گفت و گو کنند

## جلسه VII: ارائه کارهای گروهی

پس از استراحتی کوتاه ، جلسه هفتم کارگاه آغاز شد و از هر گروه یک نفر برای ارائه برنامه آموزشی انتخاب شد. مباحث ارائه شده نشان داد که شرکت کنندگان به خوبی از اهمیت آموزش باز آگاهند و می دانند که چگونه می توان از منابع آموزشی باز برای تسهیل دستیابی به چشم اندازهای آموزشی بلند مدت استفاده کرد.

### خلاصه ارائه گروه ها:

#### گروه ۱:

- چشم انداز : دسترسی افراد دارای معلولیت به OER
- مأموریت : ایجاد منابع آموزشی باز دسترس پذیر برای افراد دارای معلولیت به در ایران
- اهداف: ایجاد پلتفرمی که در آن تمامی منابع آموزشی موجود به صورت منابع آموزشی باز در دسترس باشند. این پلتفرم شامل متون، ویدئو، بازی و اشکال مختلف منابع آموزشی باز خواهد بود از قابلیت های دیگر این پلتفرم این است که افراد می توانند از طریق آن اطلاعات و دانشی را که برای افراد دارای معلولیت تولید کرده اند به منابع آموزشی باز تبدیل و آن را در سایت آپلود کنند.
- فعالیت ها: ۱- ساخت پلتفرم ۲- آموزش افراد برای کار کردن با پلتفرم از طریق برگزاری رویدادهایی مانند کارگاه برای افراد و موسسات تا با این پلتفرم آشنا شوند
- ارزیابی: پشتیبان ها از طریق چت در لحظه، بازخورد کاربران را دریافت کنند و همچنین استفاده از قابلیت گوگل درایو برای پیگیری چگونگی استفاده از منابع آموزشی باز تولید شده

#### گروه ۲:

- گروه هدف: : برای کودکان ناتوان جسمی و ذهنی زیر ۱۵ سال و بزرگسالان بالای ۱۵ سال، سالمندان و خانواده های این افراد
- چشم انداز : آموزش گروه هدف ، مشاوره به والدین آن ها در حوزه اجتماعی، توانبخشی جسمی، برگزاری کارگاه های آموزشی، مهارت آموزی و فعالیت های ورزشی، آموزش افراد از طریق منابع آموزشی باز

- اهداف: مناسب سازی محیط زندگی، مشارکت فعال در جامعه، تقویت سلامت روان افراد دارای معلولیت، اشتغال زایی و استفاده از تکنولوژی های آموزشی. اهداف در دو سطح کوتاه مدت و بلند مدت طبقه بندی می شوند
- فعالیت ها: تولید فیلم (انیمیشن، مستند) تهیه متون مختلف (مقاله، کتابچه، بروشور) تولید فایل های صوتی و تصویری درباره مواد آموزشی مورد نظر و برگزاری کارگاه با توجه به گسترده بودن گروه هدف، استفاده از منابع آموزشی باز موجب تسهیل فرآیند آموزشی خواهد شد.

### گروه ۳:

گروه هدف: افراد مبتلا به اوتیسم

- چشم انداز : بر اساس یک برنامه عملیاتی استراتژیک، منابع مختلف آموزشی باز برای افزایش آگاهی اجتماعی درباره افراد مبتلا به اوتیسم تهیه می شود. برای افراد مبتلا به اوتیسم نیز آموزش های لازم درباره این بیماری از طریق منابع آموزشی باز فراهم شود.
- مأموریت : ایجاد تیمی برای حمایت از افراد اوتیسم، شناسایی نیازهای افراد مبتلا به اوتیسم، اطلاع رسانی در سطوح مختلف جامعه نسبت به اوتیسم و همچنین افزایش آگاهی افراد مبتلا به اوتیسم نسبت به این پدیده پرورش تیم های متخصص برای انجام مأموریت
- اهداف: آموزش افراد مبتلا به اوتیسم از طریق ایجاد منابع آموزشی باز، بکارگیری داوطلبان، افزایش آگاهی نسبت به OER تهیه شده در این زمینه، افزایش آگاهی جامعه نسبت به اوتیسم
- فعالیت ها: طراحی یک پایگاه دانش بر اساس OER در خصوص اوتیسم، تشکیل کمیته های مشترک برای اینکه درباره پدیده اوتیسم از طریق منابع OER اطلاع رسانی کنند، انجام فعالیت های تبلیغاتی و...
- ارزیابی: طراحی چک لیست برای بررسی عملکرد

### گروه ۴:

- چشم انداز : آموزش معلولان جسمی حرکتی در زمینه استفاده از منابع آموزشی باز و تولید این منابع
- مأموریت : بکارگیری دانش، تجربه موجود در این زمینه، افزایش تعامل با سایر ارگان ها
- اهداف: برای معلولان جسمی حرکتی در زمینه تولید و طراحی منابع آموزشی باز، آموزش های لازم فراهم شود
- فعالیت ها: تهیه برنامه اولیه برای اجرای کار، تهیه منابع مالی و تجهیزات مورد نیاز، بکارگیری ده فرد متخصص و آموزش آنان جهت اجرای برنامه، اقدامات عملی برای معلولان جسمی حرکتی

• ارزیابی: در تمامی مراحل، ارزیابی های کمی و کیفی انجام می شود.

## گروه ۵:

• چشم انداز: ایجاد فرصتی مناسب برای بهره مندی از OER برای توانبخشی به هنگام و بهبود زندگی افراد 2 تا ۶ سال در مراکز ویژه. حاصل تجارب و روش های خود در حوزه توانبخشی افراد کم بینا را به صورت OER در اختیار موسسات دیگر، والدین، مربیان و متخصصان قرار می دهیم.

• مأموریت: بررسی های شیوه مناسب آموزش مهارت زندگی به کودکان ۲ تا ۶ سال مبتلا به اختلال بینایی در شبکه یا به اصلاح کم بینایان،

• اهداف: تشکیل تیم هایی متخصص از مددکاران اجتماعی، پزشکان، مربیان، والدین این کودکان و کارشناسان کم بینا و نابینا، پیشگیری از روند خاموشی سلول های شبکه، ایجاد فضاهای مناسب مانند اتاق های رشد تاریک تا کودکان بتوانند از باقی مانده گلوبول های شبکه خود استفاده کنند، آموزش والدین نسبت به راهکارها و روش هایی که بتوانند در پرورش کودکان به آن ها کمک کنند که از باقی مانده گلوبول های شبکه استفاده کنند مانند استفاده از فضاهای توانبخشی بینایی.

• فعالیت ها: استفاده از دانش و مهارت های دیگر سازمان های مرتبط و افراد فعال، تهیه جزواتی که بتوان آن ها را درشت نویسی کرد، بهره مندی از تجهیزاتی به نام بهدید

## گروه ۶:

• چشم انداز: ایجاد یک فضای یادگیری برای افراد دارای اختلال بینایی و شنوایی

• مأموریت: ایجاد یک وبسایت برای انتشار محتواهای یادگیری در قالب های گوناگون. هدف اصلی ما آموزش افراد توانخواه است

• اهداف: استفاده از افراد متخصص، تولید محتوا، ایجاد ارتباط با متخصصین خارج از موسسه، ایجاد سایت و بارگذاری مطالب آموزشی تهیه شده، تغییر محتوای سایت بر اساس بازخوردهای دریافتی

• فعالیت ها: استفاده از افراد توانخواه در تیم کاری، تولید محتوا به صورت، متون، ویدئو، فایل صوتی، در طراحی سایت از نرم افزارهایی مثل Magnifier استفاده کنیم که افراد نابینا و کم بینا بتوانند از محتوای سایت استفاده کنند، بخشی در سایت طراحی شود تحت عنوان پیشنهادات برای دریافت بازخورد کاربران، قرار دادن یک فرم نظرسنجی در سایت تا مشخص شود که محتواهای آموزشی برای کاربران مفید بوده اند یا خیر، ارسال نماینده به سازمان مختلف برای مبادله اطلاعات و تجارب

• ارزیابی: ارزیابی بر اساس تعداد بازدیدها، فرم نظرسنجی، بخش پیشنهادات و انتقادات سایت. کارگاه های آموزشی برای افراد دارای اختلالات بینایی و شنوایی برگزار می کنیم و محتوای آموزشی خود را به این افراد ارائه می دهیم و نظرات آن ها را درباره کیفیت مطالب آموزشی جویا می شویم.

## گروه ۷:

- چشم انداز: کمک به افراد دارای معلولیت برای داشتن زندگی بهتر از طریق منابع آموزشی باز
- مأموریت : همکاری با افراد و موسسات دیگر برای کمک به بهبود زندگی افراد دارای معلولیت از طریق منابع آموزشی باز
- اهداف: استفاده از امکانات منابع آموزشی باز برای آنکه به توانخواهان کمک کنیم به صورت مستقل زندگی کنند
- فعالیت ها: برای دستیابی به برنامه ها ما باید منبع مالی مناسبی داشته باشیم و همچنین از افراد متخصص در این زمینه استفاده کنیم.
- ارزیابی: بررسی برنامه ها و فعالیت های انجام شده تا مشخص شود که به اهداف تعیین شده دست یافته ایم یا خیر.
- در ادامه خانم ظریف وبسایت هایی را معرفی کرد که برای پیدا کردن منابع آموزشی می توانیم از آن ها استفاده کنیم. این وب سایت ها عبارتند از:

- جست و جوی عمومی : google
- تصاویر : Wikimedia Commons- Google Images- Open Clip Art Library- The Noun Project
- ویديو : Encyclopedia of Life- Public Library of Science (PLOS)- Europeana
- موسیقی / فایل صوتی : YouTube- Internet Archive- Ted – Ideas Worth Spreading
- آموزش عمومی : SoundCloud- Free Music Archive- Internet Archive- ccMixer
- سخنرانی های ضبط شده و آموزش های ویدیویی : Khan Academy- UC Berkeley- Open Yale Courses
- کتاب های باز : Siyavula- CK-12- Open Stax College- College Open Textbooks- BCcampus
- شبیه سازی و انیمیشن : OpenEd- Open Textbook Library
- دوره مدولار : PhET
- دوره های کامل : Connexions – Wikiversity
- دوره های کامل : UK Open University Learning Space- OpenCourseWare Consortium Search- MIT
- OpenCourseWare

#### تمرین ۴: ایجاد منابع آموزشی باز

در این تمرین، از شرکت کنندگان خواسته شد که به صورت گروهی یک منبع آموزشی باز را ایجاد و آن را تحت مجوز باز به صورت آنلاین منتشر کنند. هدف از تمرین این بود، که شرکت کنندگان درباره موضوعی خاص با ایجاد یک ویدیو، بروشور، ضبط صدا، تهیه یک متن به صورت فایل ورد، محتوایی آموزشی ایجاد کنند و دیگران بتوانند از آن محتوا استفاده کنند. گروه ها ۳۰ دقیقه فرصت داشتند تا منبع آموزشی خود را آماده کنند. همه شرکت کنندگان فعالانه و مشتاقانه در فرآیند ایجاد و انتشار منبع آموزشی مورد نظر خود شرکت کردند.

در پایان این جلسه خانم واروغلو، به طور خلاصه، مطالب ارائه شده در طول دو روز کارگاه را جمع بندی کرد و کارگاه به پایان رسید..

تهیه و تنظیم: فروغ رضایی