

کتاب جامع

بهداشت عمومی

فصل ۳ / گفتار ۴ / دکتر سکینه رخشنده رو، دکتر محتشم غفاری

تکنولوژی آموزشی در حوزه سلامت

فهرست مطالب

۳۵۳	اهداف درس
۳۵۳	مقدمه
۳۵۴	کاربردهای تکنولوژی آموزشی در پزشکی و بهداشت
۳۵۵	نقش وسایل کمک آموزشی در یادگیری
۳۵۵	نقش حواس در یادگیری
۳۵۶	تعریف مواد آموزشی
۳۵۷	تعریف رسانه‌های آموزشی
۳۵۸	عوامل مؤثر بر انتخاب رسانه ها
۳۵۸	طبقه بندی مواد و رسانه‌های آموزشی
۳۵۹	فرآیند تولید یک رسانه آموزشی
۳۵۹	الف - بررسی وضعیت موجود (نیاز سنجی):
۳۶۰	ب - تدوین اهداف آموزشی:
۳۶۰	ج - شناسایی مخاطبان:
۳۶۰	د - انتخاب رسانه / مداخله:
۳۶۱	ارزیابی محتوای رسانه آموزشی:
۳۶۱	الف) بررسی دقت (Accuracy)
۳۶۱	ب) عدم وجود تناقض و یکپارچگی (Consistency):
۳۶۱	ج) شفافیت (Clarity):
۳۶۱	د) مناسبت داشتن (Relevancy):
۳۶۲	ه) جذابیت (Appealing):
۳۶۲	و) خلاقیت (Creativity):
۳۶۲	ز) مقبولیت (Credibility):
۳۶۲	رسانه‌های آموزشی رایج در سیستم بهداشتی
۳۶۵	منابع

تکنولوژی آموزشی در حوزه سلامت Instructional Technology In Health

دکتر سکینه رخشنده رو، دکتر محتشم غفاری
دانشکده بهداشت و ایمنی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

اهداف درس

انتظار می‌رود فراگیرنده، پس از گذراندن این درس، قادر باشد:

- واژه‌های تکنولوژی، تکنولوژی آموزشی و سایر واژه‌های مرتبط با علم و هنر مربوطه را تعریف کند
- کاربردهای تکنولوژی آموزشی در پزشکی و بهداشت را شرح دهد
- نقش وسایل کمک آموزشی در یادگیری را توصیف نماید
- رسانه‌های آموزشی را با ذکر مثال، تعریف کند
- عوامل موثر بر انتخاب رسانه را لیست نماید
- فرایند تولید یک رسانه آموزشی را توضیح دهد
- نحوه ارزیابی محتوای رسانه را تشریح نماید
- رسانه‌های آموزشی رایج را لیست نموده و باختصار، توضیح دهد.

مقدمه

اهمیت به کارگیری تکنولوژی آموزشی در آموزش پزشکی و علوم بهداشتی، بسیار ضروری است، چنان که در برخی دانشگاه‌های دنیا مانند دانشکده پزشکی دانشگاه ویرجینیا گروه تکنولوژی آموزشی به منظور حمایت از نوآوری‌های تکنولوژیکی در فرآیندهای یادگیری در حوزه علوم پزشکی تشکیل شده است. در این گفتار، قصد بر این است که خوانندگان محترم با تکنولوژی آموزشی و برخی از مواد و رسانه‌های آموزشی متداول در سیستم‌های بهداشتی که به کمک متخصصان امر، می‌آیند به اختصار آشنا شوند.

تکنولوژی (Technology): ترکیبی از دانش، تجهیزات، روش‌ها، فنون و مهارت‌های ویژه نیروی انسانی است که برای تبدیل منابع و ورودی‌ها به خروجی‌ها، استفاده می‌شود یا مطالعه فنون و ابزار و ماشین آلات و مواد اولیه، تجهیزات و روش‌های علمی که در حیطه خاصی به کار برده می‌گردد.

تکنولوژی آموزشی^۱: طراحی، اجرا و ارزشیابی نظام‌مند تمامی فرآیند یادگیری و آموزشی بر اساس هدف‌های مشخص و نتایج تحقیقات، در زمینه‌های یادگیری انسانی، ارتباط و همچنین به کار گرفتن مجموعه‌ای از منابع انسانی و غیر انسانی به منظور ایجاد آموزش مؤثرتر، تعریف شده است.

تکنولوژی آموزشی، روش‌های نظام‌مند طراحی، اجرا و ارزیابی کل فرآیند تدریس و یادگیری، مجموعه اطلاعات فنی، معلومات ناشی از کاربرد علوم یادگیری و روابط انسانی بر اساس هدف‌های معین و بهره‌گیری از یافته‌های علمی، به کارگیری ابزارها، منابع و روش‌های مختلف که در دنیای واقعی کلاس درس، کاربرد علوم ذکر شده را تسهیل و یادگیری مؤثرتر، عمیق‌تر و پایدارتر را تسریع می‌کند. به عبارت دیگر، هرگونه عمل یا اقدام مثبت و مبتنی بر پژوهش‌های علمی که برای ارتقای امر آموزش (کمیت و کیفیت) اعمال می‌شود. مثلاً رعایت استاندارد در ابعاد و رنگ مخصوص تخته سیاه، تنظیم نور کلاس و حتی ایجاد کلاس جدید (در مکان‌هایی که کلاس وجود ندارد) حتی اگر با شرایط قدیمی و سنتی باشد، از اقدامات تکنولوژیک است.

چنانچه گفته شد، اهمیت بکارگیری تکنولوژی آموزشی در آموزش پزشکی و علوم بهداشتی، بسیار ضروری است، به طوری که در دانشکده پزشکی دانشگاه ویرجینیا "گروه تکنولوژی آموزشی" به منظور حمایت از نوآوری‌های تکنولوژیکی در فرآیندهای یادگیری در حوزه علوم پزشکی تشکیل شده است. آزمایشگاه تکنولوژی آموزشی این گروه خدماتی شامل توسعه وب سایت رشته‌ها، تولید و به کارگیری شبیه سازها، تولید نرم افزارهای ویدئویی آموزشی، طراحی تسهیلات سمعی - بصری، توسعه به کارگیری نرم افزارهای آموزشی و کارگاه‌های توانمند سازی اساتید در زمینه به کارگیری تکنولوژی‌های آموزشی را اجرامی نماید.

کاربردهای تکنولوژی آموزشی در پزشکی و بهداشت

در واقع بکارگیری تکنولوژی آموزشی، در آموزش پزشکی و بهداشت می‌تواند کاربردهای زیادی داشته باشد؛ اما اهم این کاربردها عبارتند از:

- به مجریان آموزش پزشکی و علوم بهداشتی کمک می‌کند تا فن‌آوری‌های نوین تعلیم و تربیت را شناسایی نموده و آن‌ها را در فرآیند یاددهی - یادگیری به کار گیرند.
- با استفاده از فن‌آوری‌های مناسب آموزشی در علوم پزشکی و بهداشتی، نظام‌های جدید یاددهی - یادگیری را طراحی، اجرا و ارزشیابی نمایند.
- برای تسهیل فرآیند یاددهی - یادگیری در علوم پزشکی و بهداشتی، به مشارکت در طراحی و تولید رسانه‌ها و منابع آموزشی بپردازند.
- به شناسایی مسائل و مشکلات موجود در فرآیند یاددهی - یادگیری در حوزه علوم پزشکی پرداخته و برای رفع آن با استفاده از طراحی آموزشی و الگوهای متنوع آن با توجه به رویکرد زیربنایی آن‌ها، راه حل‌های مناسب ارائه دهند.

¹ - Instructional Technology / Educational Technology

نقش وسایل کمک آموزشی در یادگیری

وسایل کمک آموزشی به ابزارها و امکاناتی اطلاق می‌گردد که در جریان تدریس، جهت تفهیم بهتر مطالب درسی و یادگیری موثر توسط آموزش دهنده و فراگیرنده، به کار می‌روند. این وسایل آموزش را از حالت سخنرانی محض خارج می‌کنند و یادگیری را با بهره‌گیری از حواس مختلف، آسان و ممکن می‌سازند در این شرایط، فراگیران، قادرند اطلاعات رفتار و مهارت‌های جدید را با درک کامل بدست آورند. "آنچه می‌شنوم فراموش می‌کنم آنچه می‌بینم به خاطر می‌آورم و آنچه انجام می‌دهم می‌آموزم." با استفاده از وسایل و امکانات آموزشی، گفته‌ها و مطالب درسی برای فراگیران، عینی‌تر و ملموس‌تر می‌شود. حتی گاهی اتفاق می‌افتد که آن‌ها در هنگام مشاهده و کار با وسایل، نکات ریز و ظریفی را کشف می‌کنند که برای همیشه در ذهنشان باقی می‌ماند، پس هر اندازه که آن‌ها از حواس خود بیشتر بهره بگیرند استعداد و خلاقیتشان بیشتر شکوفا می‌شود، ذهنشان بیشتر فعال می‌گردد و تعلیم دهنده نیز از کار خود نتیجه بهتری می‌گیرد. در واقع مدرس، با بکارگیری این روش به سلامت روانی خود نیز کمک کرده است. پس باید در عصر انفجار دانش از کوتاه‌ترین و موثرترین راه به اهداف آموزشی مورد نظر خود برسیم و باید بدانیم که تحقق این امر جز با به‌کارگیری و بهره‌گیری صحیح و برنامه ریزی شده از وسایل و امکانات آموزشی، مقدور نمی‌باشد.

نقش حواس در یادگیری

نتایج مختلف نشان داده اند که حواس مختلف نقش واحدی را در یادگیری دارا نیستند. یافته‌های زیر این تفاوت را به خوبی نشان می‌دهند. این یافته‌ها مشخص می‌کنند که در یک انسان متعارف حدوداً: ۷۵٪ یادگیری از طریق کاربرد حس بینایی، ۱۳٪ یادگیری از طریق کاربرد حس شنوایی، ۶٪ یادگیری از طریق کاربرد حس لامسه، ۳٪ یادگیری از طریق کاربرد حس بویایی و ۳٪ یادگیری از طریق کاربرد حس چشایی صورت می‌گیرد. ملاحظه می‌شود اگر چه قسمت اعظم یادگیری انسان (۷۵٪) از طریق کاربرد حس بینایی صورت گرفته و مجموعاً ۱۲٪ از طریق کاربرد دو حس بویایی و چشایی صورت می‌گیرد که روی هم ۸۷٪ را تشکیل میدهد، با این حال در بسیاری از موارد معلمان بر کاربرد ۱۳٪ حس شنوایی تاکید فراوان دارند، در حالی که نتایج تحقیقات و پژوهشهایی که در زمینه ی گوش دادن به عمل آمده است اطلاعات زیر را در اختیار ما قرار می‌دهد:

تقریباً حدود ۶۰٪ از وقت فراگیران در مدارس ابتدایی و ۹۰٪ در مدارس متوسطه و دانشگاهها صرف گوش دادن می‌شود.

شاگردان قادرند که تنها قسمت ناچیزی از آنچه را که شنیده اند به خاطر بسپارند (حدود یک پنجم تا یک سوم). اشخاص بالغ نیز به طور متوسط قادر به حفظ کردن ۵۰٪ از شنیده‌ها در ذهن خود هستند. حدود دو ماه بعد، این میزان به نصف نیز کاهش خواهد یافت.

همان طور که ملاحظه می‌شود با وجود صرف وقت نسبتاً زیاد در کاربرد حس شنوایی تاثیر ناچیزی در رابطه با یادگیری نصیب انسان می‌شود. در حالی که برنامه ریزی حساب شده و منطقی در کاربرد حواس مختلف از جمله

بینایی میتواند نتایج مفیدتری را در پی داشته است. در این رابطه، ادگار دیل که یکی از صاحب نظران ارتباط است به توجیه نقش حواس در یادگیری پرداخته است و در طول کارهای خود (۱۹۴۶) مخروط تجربیات را که یک تصویر برای تشریح ارتباط متقابل گونه‌های متنوع مواد دیداری شنیداری بود ارائه داد. وی در مورد کار خود توضیح داد که مخروط وی مثال مجسمی است از تجربیات یادگیری که طی آن، انواع گوناگون مواد دیداری شنیداری به وسیله ی اقدام به تجربیات مستقیم موجب هرچه انتزاعی تر شدن تجربیات یادگیری می‌شوند. دیل در آخرین ویرایش کتاب خود به نام روش‌های دیداری شنیداری در تدریس اظهار می‌دارد که مخروط تجربیات به عنوان یک شیوه ی مجسم برای نشان دادن پیشرفت تجربیات یادگیری از مداخله مستقیم عوامل دست اول تا به تصویر کشیدن بیان‌های نمادین به کار می‌آید. مخروط تجارب ادگاردیل در زیر ارائه می‌شود و نشان می‌دهد که کلیه تجارب به طور کلی در ۱۱ طبقه جای می‌گیرد که به ترتیب از پائین به بالا عبارتند از:

مردم در هر طبقه از مخروط پس از یادگیری می‌توانند:	مردم در هر طبقه از مخروط به یاد می‌آورند:
تعریف کنند	
لیست نمایند	
شرح بدهند	خواندن ۱۰٪ از آنچه مطالعه نموده اند.
توصیف کنند	شنیدن ۲۰٪ از آنچه..... شنیده اند.
نمایش بدهند	مشاهده ی تصویر ۳۰٪ از آنچه دیده اند.
انجام بدهند	مشاهده ی فیلم
به کار ببندند	حضور در نمایشگاه ها
	آزمایشگاه، مشاهده ی یک نمایش علمی
تجزیه و تحلیل نمایند	شرکت در کارگاه های عملی ۷۰٪ آنچه..... گفته اند و نوشته اند.
تعریف کنند	طراحی و تجربه ی مبتنی بر همکاری گروهی
بسازند	نسیب سازی و تجربه ی کار با مدل ها
ارزیابی کنند	طراحی و برنامه ریزی و اجرای یک طرح و تجربه ی مستقیم آن

شکل ۱ - مخروط تجارب ادگاردیل

بنابراین دیل چنین پیشنهاد می‌کند که در انتخاب تجارب یادگیری مناسب برای فراگیران بهتر است حتی‌الامکان از طبقات پایین تر شروع کرده و کار انتخاب را به بالاترین طبقه ختم نماییم. در چنین صورتی می‌توان مجموعه مناسبی از تجارب یادگیری را که تلفیقی از کاربرد حواس مختلف را در بر دارد برای فراگیران انتخاب نمود.

تعریف مواد آموزشی

وسایل کمک آموزشی، شامل وسایل و ابزاری است که تنها در بخشی از آموزش از آن‌ها استفاده می‌شود. اصطلاح وسایل آموزشی یا وسایل کمک آموزشی، اغلب اشتباهاً مترادف رسانه‌های آموزشی، بکار برده می‌شود.

این وسایل، کلیه ادوات و اشیائی است که در کنار رسانه‌های آموزشی به منظور تفهیم بهتر یا بیشتر موضوع برای فراگیران، بکار می‌روند. برای مثال، اگر مدرّسی برای تفهیم بهتر مفاهیم زیست‌شناسی از مولاژ، استفاده کند، در این صورت رسانه آموزشی شخص مدرّس و وسیله کمک آموزشی، مولاژ است. چنانچه در برنامه آموزشی تلویزیونی از تخته و ماژیک هم استفاده شود رسانه آموزشی تلویزیون و وسیله کمک آموزشی تخته و ماژیک خواهد بود.

تعریف رسانه‌های آموزشی

رسانه آموزشی، ترجمه Instructional Media است که Media در لغت به واسطه، وسیله، ماده وسط یا ربط دو چیز، حد واصل و سرانجام وسیله نقل و انتقال، تعریف شده است. رسانه آموزشی، ابزاری است برای ارائه آموزش به فراگیر و طبیعتاً جزیی از فرآیند آموزش و تکنولوژی آموزشی محسوب می‌شود نه تمام آن. رسانه آموزشی به کلیه امکاناتی اطلاق می‌شود که می‌تواند شرایطی را در محیط آموزشی بوجود آورد که تحت آن شرایط، فراگیران اطلاعات، رفتار و مهارت‌های جدیدی را با درک کامل بدست آورند. با استفاده از یک تمثیل می‌توان تعریف رسانه آموزشی را روشن‌تر کرد. چنانچه فراگیر را مصرف‌کننده و آموزش را کالای مصرفی بدانیم، رسانه همان وسیله‌ای است که کالا را از محل تولید یا توزیع به دست مصرف‌کننده می‌رساند. به عبارت دیگر «آموزش» = کالا، «فراگیر» = مصرف‌کننده و «رسانه» = وسیله انتقال و ارائه کالا به مصرف‌کننده یا آموزش به فراگیر است. با توجه به تعریف و تمثیل فوق، نتیجه می‌گیریم که مثلاً در بسیاری موارد که عامل اصلی آموزش، مدرّس است، رسانه آموزشی هم همان مدرّس خواهد بود. اگر فراگیر به دیدن یک برنامه آموزشی تلویزیونی دعوت شود و تمام آموزش را از تلویزیون دریافت کند، در این صورت رسانه آموزشی، تلویزیون است. بنابر این، رسانه آموزشی وسیله یا عاملی است که آموزش از طریق آن به فراگیر ارائه می‌شود.

تحقیقات مختلف در مورد رسانه‌ها نشان می‌دهد که رسانه‌ها به صرف رسانه بودن، به عنوان وسایلی که محتوای آموزش از طریق آن‌ها از منبع یا فرستنده آن به گیرنده منتقل می‌شود با هم فرقی ندارند. در مورد مواجهه فراگیر با رسانه‌ها اگر گرایش فراگیر، مثبت باشد، احتمالاً سبب توجه و دقت بیشتر او می‌گردد و در نتیجه از نظر ذهنی با محتوای ارائه شده، بیشتر درگیر می‌شود و همین درگیری، سبب یادگیری بیشتر می‌گردد. ولی در گرایش منفی، این عمل، بر عکس می‌شود. طبق تحقیقات متعدد، بهترین روش‌ها و رسانه‌ها برای فراگیران با توانایی بالا، روش‌ها و رسانه‌های نامنظم و برای شاگردان با توانایی پایین روش‌ها و رسانه‌های منظم است. که اشاره مختصری به این دو روش خواهد شد:

روش‌ها و رسانه‌های منظم: آن دسته از روش‌ها و رسانه‌هایی هستند که در آن‌ها مدرّس یا طراح آموزشی، حرکت و فعالیت فراگیران را برای یادگیری، از پیش تعیین کرده است و فراگیران در مسیرها و مراحل از پیش طراحی شده، قرار می‌گیرند تا به هدف‌های مشخص و معینی دست یابند.

روش‌ها و رسانه‌های نامنظم: آن دسته از روش‌ها و رسانه‌هایی هستند که در آن‌ها آزادی عمل بیشتری برای فراگیران در دستیابی به هدف‌های آموزشی، پیش‌بینی شده است؛ مانند روش مطالعه فردی که در آن فراگیران، تحت نظر مدرس، به مطالعه پرداخته و سرانجام، گزارش یا مقاله‌ای ارائه می‌دهند.

عوامل مؤثر بر انتخاب رسانه‌ها

برخی از عوامل مؤثر بر انتخاب رسانه‌ها عبارتند از: نوع موضوع، ویژگی‌های فراگیران (توانایی ذهنی و فکری و نیازهای خاص فراگیران)، اهداف آموزشی (چه نوع هدف رفتاری مد نظر است)، محتوا، تجارب و یادگیری، گروه‌های تدریس و یادگیری، شیوه‌های تدریس. به طور کلی در انتخاب یک رسانه و کاربرد آن باید توجیه اقتصادی، اجتماعی و آموزشی قابل قبولی داشت. *تنها جذابیت، زیبایی و حتی تسایع نسدن یک رسانه یا یک وسیله در سایر کشورها نباید توجیهی برای استفاده از آن‌ها باشد.*

طبقه بندی مواد و رسانه‌های آموزشی

جدول ۱ - رسانه‌های چاپی

انواع رسانه‌های چاپی	مزایا	معایب
پوستر (Poster)	مناسب برای ارائه نکات مهم	نیازمند خلاقیت بالا
پمفلت (Pamphlet)	مناسب برای ارائه نکات پیشگیری کننده	تنها انتقال دهنده مفاهیم
بروشور (Brochure)	مناسب برای جذب مخاطب	عدم توجه به جزئیات موضوع
لیفلت (Leaflet)	مناسب برای ارائه راه کارهای عملی	نیازمند همبستگی کامل مطالب
کتابچه (Booklet)	تفہیم مطالب اصلی	انطباق پیا م‌ها با موضوع هر صفحه
بولتن (Bulletin)	ارائه کوتاه اما رسمی نکات مهم	عدم اشاره به جزئیات
کالانما (Catalogue)	ارائه راهنمایی در مورد محصولات مرتبط با سلامت	نیازمند آشنایی کامل با ذوق و سلیقه مخاطبان
خبرنامه (Newsletter)	ارائه اطلاعات علمی و کاربردی	نیازمند تخصص علمی بالا
روزنامه (Newspaper)	اطلاع رسانی مطالب جدید	امکان ارائه مطالب اشتباه
مجله (Journal)	ارائه اطلاعات تخصصی	مورد استفاده گروه خاص

جدول ۲ - رسانه‌های محیطی

انواع رسانه‌های محیطی	مزایا	معایب
آگهی نما (Billboard)	ابزاری برای توجه دادن سریع	نیازمند طراحی کاملاً جذاب
تراکت (Tract)	برای تبلیغ یا معرفی خدمات	محدودیت جغرافیایی برای اثرگذاری
برچسب‌ها (Stickers)	آموزش نکات سلامت به کودکان	نیازمند جذابیت بسیار بالا

جدول ۳ - رسانه‌های الکترونیکی

معايب	مزایا	انواع رسانه‌های الکترونیکی
غیر قابل استفاده برای دستگاه‌های تلفن همراه قدیمی	توانایی ارسال فایل صوتی و تصویری روی تلفن‌های همراه	پیامک چند رسانه‌ای (MMS)
نیازمند جذابیت و محتوای علمی بالا	روش رایج برای انتقال پیام	نامه الکترونیکی (E-mail)
کم اثر برای سالمندان	ارزان ترین سیستم اطلاع رسانی	سایت اینترنتی (Internet)
احتمال پائین بودن اعتبار علمی مطالب	اطلاع رسانی مؤثر با حداقل هزینه	تارنگاشت (Weblog)
کم اثر برای افراد با مشغله بالا	ابزاری برای ایجاد رفتارهای سالم	نرم افزارهای رایانه‌ای (Software)
تشویق به داشتن فعالیت‌های نشسته	ابزاری برای تشویق به یادگیری	بازی‌های رایانه‌ای (Computer games)
نیازمند تخصص علمی و فنی بالا برای تهیه آن	مؤثر برای تغییر رفتارهای ساده	ویدئو کلیپ آموزشی (Teaching video clip)
عدم ارتباط دو طرفه بصری	بالا بردن سواد و آگاهی جامعه	رادیو (Radio)

فرآیند تولید یک رسانه آموزشی

در ارزیابی یک رسانه آموزشی، لازم است ابتدا به مراحل پیش رسانه که به تصمیم‌گیری جهت تولید آن برای آموزش سلامت، منجر می‌شود، پرداخته شود.

الف - بررسی وضعیت موجود (نیاز سنجی):

ابتدا بررسی شود که آیا مدارک و مستندات دال بر بررسی و نیاز سنجی برای تهیه این رسانه وجود دارد؟ در صورت موجود بودن مستندات، از ۳ منظر به آن توجه شود:

۱. آیا با بررسی شیوع و بروز، به وسعت مشکل سلامت مورد نظر پرداخته شده است؟
۲. آیا به اهمیت مشکل با توجه به نقش آن در سلامت مردم توجه شده است؟
۳. آیا گروه‌های جمعیتی که در معرض این مشکل می‌باشند، مشخص شده‌اند؟

ب - تدوین اهداف آموزشی:

انتظار می‌رود قبل از تولید یک رسانه آموزش سلامت، اهداف تولید و استفاده از این رسانه مشخص شده باشد. بررسی شود که آیا مدارک و مستندات تدوین اهداف آموزشی وجود دارد؟ در صورت موجود بودن مستندات، از ۴ منظر باید به آن توجه شود:

۱. آیا اهداف تعیین شده با اجرای مداخله مورد نظر قابل دسترسی هستند؟
۲. آیا در بخش اهداف جزئی، نوع تغییر، مدت زمان لازم برای تغییر و جمعیت هدف آن ذکر شده است؟
۳. آیا اهداف ذکر شده به صورتی طرح شده است که قابل اندازه‌گیری باشد؟
۴. آیا اهداف بر اساس مشکلات مرتبط با سلامت، اولویت بندی شده‌اند؟

ج - شناسایی مخاطبان:

برای انتخاب و تولید یک رسانه آموزش سلامت مناسب، لازم است مشخصات جمعیتی، فرهنگی و اجتماعی و رفتاری و روانشناختی و نیازهای آموزشی مخاطب، بررسی و مشخص شود که آیا مدارک و مستندات در مورد شناسایی مخاطبان وجود دارد و در این صورت، مستندات، از ۴ منظر، مورد توجه، قرار گیرد:

۱. آیا به سن و جنس، سطح سواد، وضعیت شغل و سایر مشخصات جمعیت شناختی گروه مخاطب در بررسی، توجه شده است؟
۲. آیا به خصوصیات فرهنگی گروه مخاطب نظیر زبان، مذهب و قومیت، توجه شده است؟
۳. آیا خصوصیات رفتاری - روانشناختی شامل دانش، نگرش و عادات و رفتار مخاطبان، بیان شده است؟
۴. آیا نیازهای آموزشی مخاطبان بررسی شده‌اند؟

د - انتخاب رسانه / مداخله:

قبل از اقدام به تولید یک رسانه آموزش سلامت، لازم است بدانیم آیا رسانه‌های دیگری در این موضوع وجود دارد و در صورت وجود آیا تولید یک رسانه جدید لازم است؟ در صورت نیاز به تولید رسانه جدید، نوع رسانه باید متناسب با مخاطب و هدف مورد نظر انتخاب شود. بررسی شود که آیا مدارک و مستندات در مورد انتخاب رسانه وجود دارد. در صورت موجود بودن مستندات از ۳ منظر باید به آن توجه شود:

۱. تا چه حد ضرورت داشته رسانه جدیدی تولید شود؟ به عدم وجود رسانه قبلی، در دسترس نبودن آن و یا نامناسب بودن آن برای شرایط حاضر توجه شود.
۲. آیا با توجه به خصوصیات گروه مخاطب نظیر زبان، سواد، سن و جنس، رسانه مناسبی انتخاب شده است؟

۳. آیا رسانه انتخاب شده با اهداف آموزشی مورد نظر متناسب است؟

در مرحله دوم به ارزیابی مشخصات رسانه تولید شده و نحوه تولید آن پرداخته می‌شود. هر رسانه آموزش سلامت لازم است در مرحله تولید و قبل از نهایی شدن و استفاده گسترده، پیش‌آزمون شود. اجرای پیش‌آزمون و نحوه اجرای پیش‌آزمون نیز در این مرحله بررسی می‌شود.

ارزیابی محتوای رسانه آموزشی:

در بررسی محتوای یک رسانه آموزشی، باید به دقت، عدم تناقض و یکپارچگی، شفافیت، مناسبت داشتن، جذابیت، خلاقیت و مقبولیت، به گونه‌ای که توضیح داده می‌شود، توجه شود:

(الف) بررسی دقت (Accuracy)

دقت محتوا از ۲ جهت مد نظر است، اول دارا بودن اعتبار علمی که وجود نویسنده و ویراستار علمی و استفاده از منابع معتبر می‌تواند بیانگر آن باشد و دوم نحوه صحیح نگارش متن است که با بررسی متن از نظر املائی، دستور زبان و نگارش بررسی می‌شود.

۱. آیا محتوای رسانه آموزشی اعتبار علمی دارد؟ به سطح علمی نویسنده و ویراستار و نیز اعتبار منابع علمی استفاده شده دقت شود.

۲. آیا در نگارش متن، دقت لازم به عمل آمده است؟ به اشکالات املائی دستور زبان و آیین نگارش توجه شود.

(ب) عدم وجود تناقض و یکپارچگی (Consistency):

محتوای رسانه آموزشی باید یکپارچه و بدون تناقض باشند. که از ۲ جهت می‌توان آن را ارزیابی کرد:

۱. آیا محتوای رسانه آموزشی، یکپارچه است و مطالب ارائه شده در تناقض با یکدیگر نمی‌باشند؟

۲. آیا محتوای ارائه شده در رسانه آموزشی با اطلاعات سایر منابع معتبر هماهنگ است و تناقضی وجود ندارد؟

(ج) شفافیت (Clarity):

محتوای ارائه شده در یک رسانه آموزشی باید برای مخاطب به صورت واضح و کاملاً مشخص قابل درک باشد. پرهیز از به کار بردن کلمات ادبی، تخصصی و فنی در متن، به درک بهتر مطلب کمک می‌کند. در این بخش باید به ۲ نکته ذیل توجه نمود:

۱. پیام مورد نظر تا چه حد به صورت واضح بیان شده است؟

۲. آیا در متن به کار رفته از به کار بردن کلمات فنی و اصطلاحات علمی و تخصصی پرهیز شده است؟

(د) مناسبت داشتن (Relevancy):

محتوای ارائه شده در یک رسانه آموزشی باید متناسب با خصوصیات مخاطبان، تهیه شده باشد. که در این مورد باید به ۲ نکته توجه کرد:

۱. محتوای ارائه شده تا چه حد با خصوصیات دموگرافیک و فرهنگی مخاطبان تناسب دارد؟ به تناسب محتوا با سن، جنس و سواد مخاطبان توجه شود و عدم مغایرت فرهنگی در نظر گرفته شود.

۲. محتوای ارائه شده تا چه حد با خصوصیات رفتاری و روانشناختی مخاطبان تناسب دارد؟ بر اساس سطح دانش، نحوه نگرش و رفتارهای گروه مخاطب و میزان تناسب محتوایی، ارزیابی شود.

ه) جذابیت (Appealing):

محتوای ارائه شده در یک رسانه آموزشی باید مخاطب را به خود جذب نماید. جذاب بودن محتوا برای جمعیت مخاطب با سنجش نظر مخاطب و میزان استقبال مخاطب، قابل بررسی است.

و) خلاقیت (Creativity):

وجود خلاقیت در محتوای یک رسانه آموزشی، ارزش آن را افزایش می‌دهد. در این بخش، ارزیابی آن را با نمونه‌های مشابه مقایسه می‌کند:

۱. محتوای ارائه شده تا چه حد با نمونه‌های مشابه، متفاوت است؟

ز) مقبولیت (Credibility):

محتوای ارائه شده در یک رسانه آموزشی باید توسط مخاطب پذیرفته شود و مورد قبول وی قرار گیرد. زمانی که نویسنده و تهیه کننده محتوا، سازمان حمایت کننده آن و یا ارائه کنندگان رسانه آموزشی، مورد قبول و تأیید مخاطبان باشند، محتوا به میزان بیشتری مورد قبول و پذیرش قرار می‌گیرد. در این بخش باید به دو نکته توجه شود:

۱. نویسندگان و تهیه کنندگان رسانه آموزشی تا چه حد مورد قبول مخاطبان هستند؟ مقبولیت علمی، فرهنگی و اجتماعی، در نظر گرفته شود.

۲. ارائه دهندگان رسانه آموزشی، تا چه حد مورد قبول مخاطبان هستند؟ همان مقبولیت‌های مندرج در بند ۱، در نظر گرفته شود.

رسانه‌های آموزشی رایج در سیستم بهداشتی

۱) پوستر (Poster)

پوستر یک اثر چاپ و تکثیر شده از یک موضوع، درباره یک رویداد یا واقعه خاص است که جهت اطلاع رسانی و انتقال صریح، روشن و جالب توجه مفاهیم، ایده‌ها و پیام‌های آموزشی به قشر گسترده‌ای از مخاطبان جامعه، ارائه می‌شود. پوستر می‌تواند حاوی متن، تصویر و یا ترکیبی از هر دو باشد و بر روی دیوار و یا یک سطح عمودی، نصب می‌شود.

پوستر قرار است نظر مخاطب را جلب نماید تا از این طریق ایده یا تفکر یا پیام خاصی به وی انتقال داده شود، پس زیبایی و جذابیت پوستر باید در خدمت این پیام باشد. اساساً پوسترها به این منظور طراحی می‌شوند تا با نصب در گذرگاه‌ها و معابر، مخاطبان با نگاهی گذرا از کنار آن‌ها عبور کنند. پوستر باید قادر باشد در زمان کوتاهی قسمت عمده‌ای از پیام خود را منتقل نماید و همین سادگی و قطعیت بیان، ویژگی تمام پوسترهای موفق است. به

این معنا که اولاً مخاطب همان استنباطی را از طرح داشته باشد که منظور طراح بوده است و ثانیاً این مسئله در زمانی کوتاه صورت گیرد، یعنی در همان زمانی که پوستر در معرض دید مخاطب قرار میگیرد. در این جا زیبایی به معنای چشمگیر بودن پوستر، بسیار مهم و ضروری است زیرا زیبایی یک پوستر باعث می شود بعد از درک سریع ایده یا پیام پوستر، به سرعت از ذهن مخاطب محو نشده و ماندگار باشد.

۲) پمفلت (Pamphlet)

پمفلت، نوعی رسانه آموزشی و نشریه‌ای غیر ادواری و مستقل است که در اندازه کوچک و معمولاً با جلدی از جنس کاغذ برای چاپ متن، تولید می‌شود. صفحات آن به هم دوخته شده ولی صحافی نشده است. در مورد تعداد صفحات آن در منابع مختلف، اتفاق نظر وجود ندارد، ولی براساس تعریف یونسکو این نشریه باید بدون در نظر گرفتن جلد، حداقل ۵ و حداکثر ۴۸ صفحه داشته باشد.

این رسانه می‌تواند آموزشی، هشدار دهنده و یا تبلیغاتی باشد. کم حجم بوده و برای مطالعه از حوصله شخص مطالعه کننده خارج نیست. پمفلت به عنوان یک تقویت کننده یادگیری برای جلسات گروهی و آموزش‌های فردی مورد استفاده واقع می‌شود. به عنوان یک یاد آورنده نکات مهم جلسه آموزشی عمل می‌کند. این رسانه را در مکان‌های عمومی و به هنگام درخواست افراد می‌توان به آن‌ها ارائه نمود.

موضوعات عمده مورد بررسی در پمفلت عبارت است از :

۱- بیماری‌ها

۲- معرفی وسایل و روش‌ها

۳- رفتارهای بهداشتی

اصول کلی که جهت تهیه این رسانه می‌بایست در نظر باشد عبارت است از: منطبق بودن مطالب و تصاویر با شرایط محلی موجود، استفاده از تصاویر و رنگ‌های جالب، برخورداری از زبان ساده و قابل فهم برای گروه هدف مورد نظر پمفلت، داشتن پیام‌های کوتاه و مرتبط با موضوع پمفلت و ذکر آدرسی جهت پاسخگویی به سوالاتی که ممکن است به دنبال مطالعه پمفلت برای مخاطب پیش بیاید.

۳) لیفلت (Leaflet)

نوعی پمفلت کوچک به حساب می‌آید که از آن به فراوانی استفاده می‌شود. نشریه‌ای ۲ تا ۴ صفحه‌ای است، صفحات آن به هم دوخته نشده و معمولاً صفحات آن به صورت تا شده می‌باشد. در برنامه‌های ارتقاء سلامت، از لیفلت برای تقویت و ارتقاء اطلاعات مراجعه کنندگان به مراکز بهداشتی درمانی، استفاده می‌شود. به سادگی قابل تهیه است، هزینه کمی برای تهیه آن مورد نیاز است، استفاده از آن در هر محیطی و با هر امکاناتی میسر است و پیام‌های متنوعی را می‌تواند انتقال دهد. برای استفاده از لیفلت مخاطب باید توان خواندن و نوشتن داشته باشد. این رسانه نسبت به دیگر رسانه‌ها از جذابیت کمتری برخوردار است و مخاطب محدودی را تحت پوشش قرار می‌دهد. پیام‌ها و مطالب آرایه شده در لیفلت بر اساس یک انسجام و همبستگی کامل از ابتدا تا انتها

ارائه می‌شود. یک لیفلت اثرگذار، به سرعت توجه و دقت مخاطب را به سوی خود جلب می‌کند. یک ویژگی اصلی لیفلت، ارائه راهکارهای عملی و اثرگذار مرتبط با موضوع ارائه شده در صفحه پایانی می‌باشد.

۴) بروشور (Brochure)

بروشور، یک نوع پمفلت است که بیشتر با هدف ترویج یا تبلیغ یک موضوع یا کالای تجاری تهیه می‌شود و از طریق پست و یا به صورت مستقیم به دست مخاطب می‌رسد. معمولاً در قالب یک یا چند صفحه ساده یا تا خورده و حاوی عکس‌های رنگی با تصاویر زیبا، طرح‌ها و اشکال متنوع با کیفیت بالا به چاپ می‌رسد. ترجیحاً، هر بروشور باید حاوی یک هدف واضح مرتبط با موضوع ارائه شده باشد که به خوبی هدف مذکور با ارائه مطالب صحیح در بروشور پرورانده شده باشد. مطالب موجود در بروشور تنها با هدف بالا بردن آگاهی و علاقمندی مخاطبان به یک موضوع خاص بدون تأکید به جزئیات مطالب تهیه می‌شود. در برنامه‌های آموزش سلامت، بروشور به عنوان ابزاری برای تشویق مردم به داشتن رفتارهای صحیح سلامت و آشنایی با خدمات مرتبط با سلامت، تهیه می‌شود و بیشتر در بسیج‌های آموزشی، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۵) برچسب‌ها (Stickers)

استیکر نیز بیشتر در بسیج‌های آموزشی، مورد استفاده قرار می‌گیرد و در اندازه کوچک، طراحی شده و می‌تواند مدت‌ها در انظار بینندگان، باقی بماند. استیکر می‌تواند جنبه آموزشی، هشدار دهنده و تبلیغاتی داشته باشد.

۶) کتابچه (Booklet)

کتابچه، عبارت است از یک کتاب کوچک با تعداد صفحاتی بین ۲۵ تا ۳۰ صفحه (با یا بدون جلد) که در انتقال مفاهیم کلی و اثرگذار در مورد یک موضوع خاص کاربرد زیادی دارد. در برنامه‌های آموزش سلامت از کتابچه برای انتقال و تفهیم مفاهیم و پیام‌های اصلی در مورد موضوعات مرتبط با سلامت و بهداشت استفاده می‌شود. محتوی و ایده ارائه شده در کتابچه با تعداد صفحات کتابچه انطباق دارد. هر صفحه از کتابچه، حاوی پیام مهمی مرتبط با موضوع مطرح شده می‌باشد. کتابچه اثرگذار دارای جذابیت‌های بصری بالایی است، یعنی حاوی تصاویر جذاب و مناسب با موضوع و صفحات رنگی زیبا می‌باشد.

۷) تراکت (Tract)

نشریه ای است تک برگی که گاهی دارای تصاویر می‌باشد و از عرض به صورت افقی طراحی می‌شود و اندازه آن معمولاً کاغذ A4 و یا دو برابر آن است ولی بزرگتر و کوچکتر از آن هم طراحی می‌شود. تراکت نوعی تبلیغ بصورت آنی است که برای بیان خبر و یا آگاهی دادن یک موضوع در مدت زمانی مشخص و با بیانی مستقیم و بدون واسطه، جهت معرفی محصول یا خدمات مورد نظر، مورد استفاده قرار می‌گیرد. یک تراکت حاوی خبری مهم و معمولاً دارای یک جمله تبلیغاتی اثرگذار است که با بیان تصویری و نوشتاری می‌باشند. تراکت در آموزش بهداشت بیشتر برای ارائه پیام‌های بهداشتی بکار می‌رود. تراکت‌ها گاهی روی در و دیوارها چسبانده می‌شوند و گاهی هم مستقیماً به آدرس خانه‌های مردم، پُست می‌گردند. تراکت باید در جای

مناسب نصب شود.

چاپ تراکت تبلیغاتی معمولاً بر روی کاغذی در ابعاد ۱۴/۵ در ۲۱ انجام می‌شود و هزینه چاپ در این اندازه، بسیار پایین است. تراکت‌های تبلیغاتی، اندازه ثابتی ندارند و آن‌ها را میتوان در هر اندازه‌ای طراحی کرد. معمولاً تراکت‌های تبلیغاتی را بصورت یکرو طراحی و چاپ می‌کنند ولی باز نسبت به سلیقه مشتری، قابل دورو طراحی و چاپ شدن می‌باشد.

تراکت ارزانتترین شکل تبلیغات است. به راحتی با مخاطب خود ارتباط برقرار می‌کند. بدلیل توزیع مستقیم آن، طیف گسترده‌ای از افراد جامعه می‌توانند از آن استفاده کنند. قابل حمل بوده و می‌توان آن را در فرمت‌های مناسب مطالعه و بررسی کرد. ابعاد استاندارد کاغذ آن طور انتخاب شده است که چاپ و تکثیر آن مقرون به صرفه می‌باشد.

منابع

1. Omodara O.D, Adu E.I. Relevance of Educational Media and multimedia Technology for Effective Service Delivery in Teaching and Learning Processes. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*. 2014; 4(2) : 48-51.
2. Murphy S, Smith, C. An examination of the use of health education leaflets by health promotion officers, *Health Education Journal*, 1992; 51(4): 166-170.
3. The Business Cloud 2011, The Importance of Email Encryption in the Healthcare industry. Available from: <http://www.intermedia.net/resources/white-papers/the-importance-of-email-encryption-in-the-healthcare-industry.aspx>. [Last accessed on 2018 August 13].
4. How to design health promotion pamphlets? Brochure monster. Available from: <http://www.brochuremonster.com/more-brochures/health-promotion-pamphlets.php>. [Last accessed on 2018 Sep 5].
5. Guthrie S H, Johnson S M, Pfaff M E, Hildebrandt I D. Selection, Evaluation, and Adoption of Instructional Materials. Carroll County Public Schools. Available from: <http://www2.carrollk12.org/Assets/file/LibraryMedia/Selection%20Document.pdf>. [Last accessed on 2018 Sep 4].
6. فردانش ه. مبانی نظری تکنولوژی آموزشی، چاپ هشتم، انتشارات سمت، ۱۳۸۵، تهران، ایران صص ۵۱-۱۰.
7. حسینی نیک سید نورافزین. تأثیر وسایل کمک آموزشی در یادگیری دانش آموزان دوره راهنمایی شهرستان باشت، اولین کنفرانس بین المللی مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم تربیتی، ساری، شرکت علمی پژوهشی و مشاوره‌ای آینده ساز، دانشگاه پیام نور نکا. ۱۳۹۴. آدرس اینترنتی: <https://www.civilica.com/Pdf>
8. احدیان م. مقدمات تکنولوژی آموزشی، چاپ بیست و هشتم، نشر و تبلیغ بشری، ۱۳۸۴، تهران، ایران. صص ۱۰۶-۶۳.
9. محمدی ن. ح، رفیعی فر ش و همکاران، برنامه جامع آموزش سلامت، انتشارات مهر روش، ۱۳۸۴، تهران، ایران. صص ۸۱۷-۷۸۳.
10. قدوسیان ا، قاسمی برقی ر، پور اسلامی م، سرمست ح. مبانی و کاربرد تکنولوژی آموزشی در ارتقای سلامت، بحر العلوم، ۱۳۸۲، قزوین، ایران. صص ۱۲۶-۳۳.
11. برهمند پور ف، اردستانی م س. راهنمای انتخاب رسانه‌ها و روش‌های آموزش سلامت. موسسه فرهنگی هنری براتا، انتشارات آرمان برات ا، تهران، ۱۳۹۱. صص ۷۵-۱.
12. بدرقه ع. تکنولوژی آموزشی. نشر دانشگاه آزاد اسلامی. ۱۳۸۳. تهران. صص ۳۴-۱۶.
13. علی آبادی خ. مقدمات تکنولوژی آموزشی، انتشارات دانشگاه پیام نور. ۱۳۹۲. تهران. صص ۲۱۲-۱.
14. محمدی د، احدیان م، رضانی ع. مقدمات تکنولوژی آموزشی. نشر آبیژ. اسفند ۱۳۹۳. تهران. صص ۲۴۰-۱.
15. باقیانی مقدم م. ح، شریفی راد غ، مظلومی س، ندریان ح، مروتی م. ح. ۱۳۸۴، آموزش بهداشت-ارتباطات و تکنولوژی آموزشی، انتشارات چراغ دانش، تهران، ایران. صص ۱۴۰-۱۱۱.