فصلنامه علمی مطالعات میان رشته‌ای ارتباطات و رسانه/ سال دوم / شماره ٤ (پیاپی ٦) / زمستان ۱۳۹۸/ ۵۰-۳۱
Quarterly Scientific Journal of Interdisciplinary Studies in Communication & Media, 2020 vol2, No4(6), 31-50

تولید فیلم مستند آموزشی با ساختار تعاملی

احمد ضابطی جهرمی[۱]، محمد راهبریان یزدی[۲]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۹/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۳۰

چکیده

هدف این پژوهش که با مشاهده تعدادی از آثار مستند - به منظور تحلیل ساختار و محتوای آنها - در ترکیب با روش پژوهش کتابخانه‌ای انجام شده، تعیین الگویی کاربردی برای تولید فیلم مستند آموزشی تعاملی بر مبنای نظریه دیوید آزوبل(۲۰۰۸-۱۹۱۸) (نظریه پردازآمریکایی حوزه روان‌شناسی آموزش) است.گروهی از فیلم‌های آموزشی مورد استفاده در نظام آموزش و پرورش ایران و سایت‌های تولید کننده محتوای آنها (برای نمونه سایت فرا درس) همچنین مستندهای وبی (Web Documentary) تعاملی «مردی با دوربین فیلمبرداری: یک نسخه جهانی» (۲۰۱۰)، « سفر به انتهای زغال سنگ» (۲۰۰۸) به عنوان نمونه‌های هدفمند، در این پژوهش بررسی شده‌اند. تعیین مهمترین یا اصلی‌ترین معیارها و اصول تولید فیلم مستند آموزشی تعاملی، همچنین شناخت ویژگی‌ها و معرفی انواع ساختارهای آن ، عمده‌ترین هدف این پژوهش است که در کانون آن، نظریه روان‌شناسی آموزش آزوبل برای تعلیم مخاطب قرار دارد. الگوی پیشنهادی مقاله برای ساخت مستند آموزشی تعاملی متوجه پاسخ به این پرسش کلیدی است: در شیوه‌های نوین آموزش با استفاده از رسانه‌های دیداری- شنیداری امروزی، چگونه می‌توان از فیلم مستند با ساختار تعاملی، به مثابه جانشین آموزگار، در حیطه آموزش استفاده کرد؟

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در مرحله تولید این نوع مستند، انتخاب مخاطب فیلم اولاً باید منطبق با الگوی «یادگیری معنادار» صورت گیرد، ثانیاً مستند آموزشی با ساختار تعاملی کاملا باز، مناسب‌ترین نوع فیلم در حیطه آموزش رسانه‌های دیداری - شنیداری با پلتفرم‌های دیجیتال است. ثالثا این فرم مستند می‌تواند یاد دهنده و یادگیرنده را از حضور فیزیکی در فضای سنتی آموزش - در کلاس درس – بی‌نیاز کند و آن دو، ارتباطی متقابل و پویا با یکدیگر داشته باشند.

واژه‌های کلیدی: مستندآموزشی، مستند تعاملی، مستند «وبی»، آموزش با رسانه‌های (شنیداری- دیداری) دیجیتال، نظریه دیوید آزوبل

۱- استاد دانشکده تولید رادیو و تلویزیون دانشگاه صدا و سیما (نویسنده مسئول) ahmad.z.jahromi@gmail.com
۲- کارشناسی ارشد تهیه کنندگی تلویزیون دانشگاه صدا و سیما rahbarian@live.com

مقدمه

با توجه به تحولات سریع فنون ارتباطی و فناوری رسانه ها، ضروری است که فیلم‌های مستند آموزشی علاوه بر تغییر و تحول ساختاری، در حیطه آموزش رسانه‌ای نیز تغییر ایجاد کنند و از فیلم یا برنامه آموزشی، به مثابه آموزگار –در شرایطی که حضور وی مقدور نیست– مورد استفاده قرار گیرند، به این معنا که رسانه تا حد ممکن نقش مستقیم یا بی‌واسطه آموزش حضوری را بعهده گیرد.

ابزارهای رسانه‌ای تعاملی مانند گوشی تلفن همراه ، در بستر شبکه‌ی اینترنت، شرایط ویژه‌ای برای استفاده از فیلم‌های آموزشی با ساختار تعاملی فراهم آورده‌اند. با این سطح از دسترسی به ابزار و منابع اطلاعاتی، می‌توان در دست هر شخص، یک تلویزیون همراه بر روی رسانه‌ی گوشی موبایل فراهم آورد تا افراد در هر موقعیت زمانی و مکانی بتوانند به محتوای آموزشیِ مورد نظر خود دسترسی یابند و با صرفه‌جویی در هزینه‌ها، شرایط سهل آموزش برای همگان مهیا شود.

تهیه‌کننده مستند آموزشی می‌تواند در تعامل ایجاد شده با مخاطب ، روند یاددهی–یادگیری مخاطبان را طی یک برآورد و نظرخواهی جمعی به دست آورد و از بیش‌ترین الگوهای یادگیری پیشنهاد شده در این مقاله، الگوی یادگیری منتخب را برای نسخه‌ی نهایی فیلم یا برنامه آموزشی برگزینند.

از سوی دیگر، روانشناسی مخاطب در جهت درک و تحلیل موضوعات علمی با زبانی ساده و عامه فهم، قادر است یادگیری پذیرشیِ به اصطلاح طوطی‌وار را به یادگیری پذیرشیِ معنادار تبدیل سازد. عدم توجه به ایجاد شرایط لازم برای یادگیری مخاطب در جهت معنادار شدن مطلب آموزشی، صرفاً منتج به حفظ آن مطلب و سهل‌گیری مخاطب در مرتبط کردن آن با آموخته‌های قبلی خود شده و معمولاً این‌گونه محفوظات بدون انگیزش درونی موثر برای یادگیری معنادار؛ رضایتِ خاطری را در مخاطب به‌وجود نمی‌آورد و حسِ رضایت و خشنودی و انگیزه برای یادگیری‌های بعدی را در وی متوقف یا سرکوب می‌نماید. (اکبری شلدره‌ای و دیگران، ۱۳۸۸،ص٦۳)

مردمی کردن علم با بیان ساده در رسانه یا همگانی کردن درک آن ، با استفاده از بیان و زبانی همه فهم، همچنین انتقال موضوعات و مفاهیم آموزشی یا طرح مفاهیم علمی در فیلم، هنگامی بیشتر موثر خواهد بود که به زبان هنر، با تمهیدات هنری و زیبایی‌شناسی و فنون ابداعی توسط برنامه‌ساز طراحی و تنظیم شود. در فیلم مستند آموزشی، تهیه‌کننده و کارگردان اغلب با مخاطب عام مواجه است، بنابراین وی باید موضوعات علمی را به زبان ساده برای مخاطب غیرمتخصص بیان کند. اجرای روش‌ها یا فنون‌آموزشی توسط مجری یا راوی حاضر در مقابل دوربین و به نمایش گذاشتن تصویری عینی از آن برای مخاطب برنامه ، می‌تواند امتیاز و نقطه قوت مهمی در فیلم آموزشی باشد. (ضابطی‌جهرمی، سخنرانی علمی ، ۱۳۹۸).

در گفتمانِ فیلم مستندِ آموزشی تعاملی؛ مخاطب علاوه‌بر خود فیلم، به کلیه‌ی مواد آموزشیِ پیوست آن نیز دسترسی دارد. همچنین او، به عنوانِ خالقِ بخشی از فیلم، بیشتر ترغیب به تماشای آن شده و به آن به عنوان فرم ارتباطی دو سویه و فراتر از روابط علمی یا آموزشی استاد و شاگردی می‌نگرد. به‌علاوه، در هر شرایط مکانی و زمانی، وی امکان تماشای این نوع مستند را دارد. نهایتاً مخاطب بر روند تولید فیلم و بر ساختار آن آگاه خواهد بود و نهایتا قدرت کنترل و حق انتخاب دارد. مهمتر اینکه او می‌تواند بر محتوای برنامه، بر حسب نیاز خود، موثر باشد. از دیگر امکانات چشمگیر این نوع فیلم، به روز نمودن محتوای آموزش از لحاظ کاربردی (برحسب نیاز کاربر) است که در این زمینه نگاه یک جانبه‌ی مستندساز بر موضوع و بر اثر غالب نیست، بلکه آن دو به اتفاق فیلم را می‌سازند و مدام در حال تکمیل و تغییر در محتوای آن بر حسب نیاز و هدف آموزش هستند.

کلیه پژوهش‌های دانشگاهی انجام شده در زمینه فیلم مستند آموزشی در ایران، تاکنون، صرفاً از زاویه‌ی سازوکارِ تولید فیلم مستند تعاملی، فیلم مستند علمی آموزشی و مشخصه‌های فنی مورد نیاز برای این گونه از مستندها به بحث و بررسی پرداخته‌اند و مقوله روان‌شناسی مخاطب در حیطه آموزش، در اغلب آنها نادیده انگاشته شده است. همچنین ویژگی‌های مستند تعاملی، مستند آموزشی و الگوی یاددهی- یادگیری؛ در آنها مورد تحلیل قرار نگرفته‌اند. با این کاستی‌ها، حال توجه به دو نکته حائز اهمیت است:

۱. از فیلم مستند آموزشی به روش تعاملی، اغلب می‌توان به مثابه جایگزین آموزگار در نظام آموزشی به‌کار گرفت.
۲. فیلم مستند آموزشی تعاملی به روشِ نوین یاددهی- یادگیری، به مراتب تاثیری افزون‌تر، در مقایسه با دیگر شکل‌های غیرتعاملی فیلم مستند، بر مخاطب دارد.

این مقاله در صدد تبیین و توضیح دو نکته بالا، بویژه برای تهیه‌کنندگان و برنامه‌سازان آموزشی و متخصصان حوزه آموزش‌های رسانه‌ای است.

حال تعریف چند مفهوم بنیادی ضروری است:

فیلم مستند:

فیلمی است که ویژگی‌های زیر را در بر داشته باشد:

۱. حقایقی از زندگی و جهان واقعی را تصویر کند.
۲. یافته یا کشفی از حقایق در بر داشته باشد.
۳. یافته‌ها را بر اساس مدارک، شواهد و مستندات تفسیر کند.
٤. برآگاهی و دانش مخاطب، نسبت به موضوع، بیافزاید.
۵. در بازنمایی و نحوه تبیین حقایق، رویکردی خلاق (انگیزه زیبایی شناختی) در ابداع فرم سینمایی و نوآوری در شیوه‌ی بیان تصویری داشته باشد.(ضابطی جهرمی،۱۳۹۵،ص۲۱)

فیلم کارآموزی (Instructional Film) :

فیلمی است که نیت اصلی آن آموزشِ انجام کاری (مهارتی) یا کسب دانشی در مورد موضوعی خا صی است. (کینگربرگ،۱۳۷۹، ص٤۱۸)

فیلم آموزشی (Educational Film) :

فیلمی است که هدف اصلی آن آموختنِ موضوعی یا مهارتی است. این قبیل فیلم‌ها عموماً به قصد نمایش در کلاس‌های درس]یا پخش تلویزیونی[ساخته می‌شوند.(همان، ص۲٥٤)

ویژگی‌های فیلم مستند آموزشی:

یک فیلم آموزشی قاعد تا باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

۱. هم‌خوانی با اهداف و محتوای آموزش
۲. انطباق و ارتباط با معلومات بینندگان و توان درک آنان
۳. داشتن نکات آموزشی، درستی (وثوق وقابلیت استناد) و تازگی اطلاعات ارائه شده در فیلم
٤. جذابیت فیلم و ارزشمندی آن از نظر هنری و زیبایی‌شناسی
۵. برانگیختن بیننده به تفکر و خلاقیت (خلق کردن یا ساختن).
٦. تناسب زمانی با طول مدت آموزش (مالکی،۱۳۸۸ص۵۸)

انواع شیوه‌های یادگیری:

۱. یادگیری‌های دیداری(Visual) : افرادی که سبک یادگیری آن‌ها دیداری است با استفاده از تصاویر، نمودارها، اشکال، نقشه‌ها و زبان بدن (Body Language) بهتر یاد می‌گیرند.
۲. یادگیری‌های شنیداری(Auditory) : افرادی که سبک یادگیری آن‌ها شنیداری است با استفاده از گوش دادن و آموزش‌های شفاهی نظیر شنیدن سخنرانی یا توضیحات شخص دیگری بهتر یاد می‌گیرند.
۳. یادگیری‌های خواندنی/ نوشتنی(Reading / Writing) : افرادی که سبک یادگیری آن‌ها خواندنی/ نوشتنی است اگر طی شنیدن سخنرانی یا خواندن متون نوشتاری، یادداشت برداری و نکته‌نویسی کنند، بهتر یاد می‌گیرند. همچنین وقتی متنی را می‌خوانند یا می‌نویسند یادگیری بهتری را تجربه می‌کنند.
٤. یادگیری‌های حرکتی(عملکردی/ جنبشی) (Kinesthetic) : افرادی که سبک یادگیری آن‌ها حرکتی است، زمانی بهتر یاد می‌گیرند که کاری را به صورت عملی انجام دهند و یا تئوری را تبدیل به عمل کنند. (امامی، ۱۳۹٤، ص ۷٤)

مستند آموزشی تعاملی:

گام نخست برای تهیه یا ساخت فیلم مستند آموزشی تعاملی، تبادل اندیشه میان مخاطب، کارگردان یا تهیه‌کننده است. در فیلم مستند آموزشی، تهیه‌کننده و کارگردانِ تلویزیون اغلب با مخاطب‌خاص مواجهه‌اند، اما گاه مخاطبان در یک فیلم آموزشیِ یک سویه، عامه‌ی مردم‌اند، از

این رو تهیه‌کننده‌ی برنامه باید یک موضوع علمی را به زبان ساده برای مخاطبِ غیرمتخصص بیان کند. اجرای مهارت آموزشی توسط مجری (یا آموزگار) و به نمایش گذاشتن آن به‌طور ملموس برای مخاطب، می‌تواند امتیاز برجسته‌ای برای فیلم مستندِ آموزشی با هر موضوعی باشد.

فیلم مستند تعاملی-انعکاسی:

به لحاظ تاریخی، زیگاورتوف مستندساز روسی و نخستین نظریه‌پرداز سینمای مستند، پیش از جان گریرسون انگلیسی، در آخرین سال‌های دوره سینمای صامت، شیوه مستند «تعاملی-انعکاسی» را با ساخت مستند «مردی با دوربین فیلمبرداری» (۱۹۲۹) پایه‌گذاری کرد.

مستند تعاملی معمولاً به شیوه‌ای در مستندسازی گفته می‌شود که کارگردان و سوژه با هم (با همکاری و تعامل باهم) محتوای فیلم را تعیین و برنامه‌ریزی کنند. به همین علت این شیوه را غالبا شیوه مشارکتی (Participatory) نیز می‌نامند. اما بهتر است آن را شیوه تعاملی (Interactive) بنامیم. زیرا شیوه‌ی تعاملی هم به شیوه مستند «مشارکتی-مشاهده‌ای» (Observational) و هم به شیوه مستند «مشارکتی-انعکاسی» (Reflexive) تعمیم پذیر است. در شیوه نخست، رابطه دو طرفه و همکاری بین مستندساز و سوژه برقرار است، اما در مستندهای «مشارکتی-انعکاسی» که نوع دوم مستند تعاملی است، مستندساز و تماشاگر با هم فیلم را می‌سازند. (ضابطی جهرمی،۱۳۹۳، ص۹۹) . به عبارت دیگر، به جای این که گفتگو یا تبادل اندیشه بین مستندساز و سوژه برقرار باشد، در این مورد، بین مستندساز و تماشاگر (مخاطبِ او) تعامل یا ارتباط دو طرفه برقرار می‌شود. پس در این نوع از مستند تعاملی، اولاً بیننده‌ی فیلم مورد خطاب مستقیم مستندساز است. ثانیاً با فیلم‌ساز در فرآیند تولید فیلم مشارکت آگاهانه وعملی دارد.

تاکنون، مستند تعاملی را عمدتاً در حیطه فیلم‌های مستند مردم‌نگار (اتنوگرافیک) و در تعامل مستندساز با سوژه فیلم (انسان یا جوامع انسانی مورد مطالعه در فیلم) می‌دانستند، اما مستند تعاملی تا مرز تعامل مستندساز با مخاطب فیلم نیز قابل گسترش است.

مستندهای وِبی و مستندهای آموزشی تعاملی با فرمِ باز و با ساختار متغییر، مربوط به شاخه‌ی دومی از مستندهای مشارکتی است که آن را به رابطه‌ی متقابل یا تعامل بین کاربر (مخاطب فیلم) با مستندساز در محیط اینترنت و تلویزیون تعاملی (Interactive TV) مربوط می‌دانیم. از این

نظر، مستند تعاملی را از جنبه نوع رابطه مستندساز با سوژه فیلم (انسان) و مخاطب، درتولید اثر، به دو شاخه‌ی کلی می‌توان تقسیم کرد.

۱- تعامل سوژه با مستندساز (تعامل در تولید یا در ساخت فیلم)

۲- تعامل مخاطب فیلم با مستندساز (تعامل در ساخت فیلم و تامین‌محتوا).

شیوه دوم بیشتر برای رسانه‌های ارتباطی نظیر اینترنت، تلویزیون‌های اینترنتی(IPTV) و تلویزیون‌های تعاملی (Interactive TV) مناسب است. زیرا برای شکل‌گیری یا پرورش یک موضوع، صدها یا هزاران نفرکاربر می‌توانند به صورت مشارکتی از سوژه‌ی مورد بحث یا موضوع مورد درخواست کارگردان، مواد مستندی که خودشان فیلم‌برداری کرده یا آماده‌ی اشتراک و واگذاری به دیگران دارند، در اختیار او گذاشته یا همگی با همکاری، اقدام به مبادله مواد واطلاعات نموده و در کل محتوا و مواد سهیم شوند. بدین ترتیب، هر یک از آن‌ها (کاربران) نسخه‌ای را تدوین و پیشنهاد می‌نمایند تا نهایتاً در یک نظرخواهی یا رأی‌گیری جمعی، نسخه‌ی نهایی (یا نسخه‌ی جهانی) انتخاب شود. این کار برای فیلمی که در عین حال یادآور «شیوه مستند انعکاسی»(Reflexive Documentary) زیگاورتوف است، در فیلم مستند وبی (Web Documentary) «مردی با دوربین فیلم‌برداری: یک نسخه جهانی» (۲۰۱۰) تجربه شده است. - ورتوف در فیلم «مردی با دوربین فیلم‌برداری» (۱۹۲۹) حقیقتا می‌خواست تماشاگر اثرش را در فعالیت‌هایی که فیلم‌بردار (سوژه فیلم) طی مشاهدات یک شبانه‌روز خود از گشت‌وگذار، با فیلم‌برداری در یک شهر بزرگ (مسکو) انجام می‌دهد، مشارکت دهد و مخاطب فیلم را از آغاز تا پایان فرآیند تولید اثر، درگیر عمده‌ترین مراحل ساخت آن کند. این شیوه‌ی کهن، امروزه نیز برای مستندهای تعاملی نو با پایان باز(Open End) مناسب است. (ضابطی جهرمی،۱۳۹۳، ص۱۰۰).

مستند «مردی با دوربین فیلم‌برداری» (۱۹۲۹)

این اثر ورتوف به عنوان اولین نمونه از مستند تعاملی در تاریخ سینمای مستند ثبت شده که سازنده‌ی فیلم، مخاطب را با روند تولید یا ساخت اثر، با محور قراردادن فعالیت فیلم‌بردار (و سپس تدوین‌گر) به عنوان سوژه، به نمایش می‌گذارد و مخاطب فاصله‌گذاری کارگردان را درک کرده و متوجه می‌شود که صرفاً در حال مشاهده فیلمی در حال ساخت است.

در حقیقت این فیلم ورتوف، به لحاظ شیوه ساخت، از گروه اول مستندهای تعاملی «مشارکتی–مشاهده‌ای» است که کارگردان با فیلمبردار، که فیلمبرداردر آن به مثابه سوژه فیلم مطرح است، فرایندِ تولید فیلم را برای مخاطب نمایش می‌دهند. این اثر از شاهکارهای «فیلم در فیلم» نیز هست، همچنین یک «فرامستند» (Meta film / Meta documentary) نیز محسوب می‌شود. در عین حال نخستین اثر سینمایی پیشرو به فرم «مستند انعکاسی» در تاریخ سینمای مستند محسوب می‌شود. (ضابطی‌جهرمی،۱۳۹۳،ص۱۷۸).

به لحاظ ساختاری، این فیلم ورتوف در قالب مستند مشارکتی–مشاهده‌ای نیزمی‌گنجد. زیرا ورتوف در «مردی با دوربین فیلم‌برداری « سعی کرده که تماشاگر را به جای یک فیلمبردار–کارگردان بگذارد. (ضابطی‌جهرمی،۱۳۸۹،ص٤۱۸).

این فیلم از سه بخش تشکیل شده: بخش اول، از یک سالن نمایش فیلم آغاز می‌شود. مراحل فیلم‌گذاری در پروژکتور طی چند نما به نمایش درمی‌آید.

بخش دوم، عملکرد و توانایی‌های تکنیکی دوربین فیلم‌برداری را به نمایش می‌گذارد.

دربخش سوم (فصل مربوط به اتاق تدوین فیلم) ورتوف تدوین‌گری را نشان می‌دهد که نتیجه‌ی تدوین نماهایی از مراسم ازدواج و زنی که در کنار گوری سوگواری می‌کند، روی میز تدوین باز بینی می کند.

به این ترتیب، فیلم ورتوف از منظر ساختار تعاملی (با توجه به زمان تولید آن) دارای ویژگی‌های یک مستند تعاملی مشارکتی–مشاهده‌ای سنتی است.

فیلم مستند وبی:

اصطلاح «مستند وبی» سابقه‌ی چندانی در تاریخ و ادبیات فیلم مستند ندارد. رواج و سلطه‌ی اینترنت در دو دهه اخیر منجر به آن شد که اصطلاح «مستند وبی» در آغاز دهه‌ی دوم این قرن ابداع شود و رواج یابد.

«مستند وبی» نوعی فرم تعاملی چند رسانه‌ای (Interactive Multimedia) است که کاربر رسانه در خلق و شکل و محتوای آن نقش دارد. در واقع بر خلاف «مستند سنتی» که ساختار و موضوع مستند از قبل برای مخاطب تعیین و طراحی شده، کاربر در مستند وبی می‌تواند در

ساختار و محتوای آن دخالت کرده و به دلخواه آن را تغییر دهد. «مستند وبی» نوعی تولید برنامه با محتوای غیرخطی است که در ساخت آن چندین رسانه از جمله ویدیو، متن، صدا، نوشته، انیمیشن، و انواع گرافیک نقش دارند و تمام این عناصر با فناوری‌های، وب درهم آمیخته‌اند. در هر حال، شکل مستند تعاملی امروزه تا این حد چشمگیر، بویژه از لحاظ انعطاف ساختار، تحول و گسترش یافته است. (ضابطی جهرمی،۱۳۹۳، ص۲۲۰).

نسخه وبی «مردی با دوربین فیلم‌برداری» (۲۰۱۰) :

فیلم«مردی با دوربین فیلم‌برداری: یک نسخه جهانی»، مستند تعاملی تحت وب است که با مشارکت تعداد زیادی مخاطب (کاربر) در سال ۲۰۱۰، برای بزرگداشت جهانی ورتوف و شاهکارش «مردی با دوربین فیلم‌برداری» (۱۹۲۹) تهیه شده است.

شیوه کهن مستند تعاملی ورتوف، امروزه نیز برای مستندهای تعاملی با پایان باز مناسب است. مستندهایی که به شیوه توضیحی و مشخصاً به شیوه مکتب «گریرسونی» ساخته می‌شوند، معمولا پایانی بسته، مشخص، نتیجه‌دار، قطعی و یک‌طرفه دارند (به طور کلی این ویژگی‌ها در زمره مشخصات اصلی و ذاتی نحوه‌ی طراحی و تنظیم محتوا در مستندهای سنتی یا مستندهای متعارف و کلاسیک‌اند.) اما در مستندهای مشارکتی-انعکاسی برای پایان فیلم ممکن است احتمالات و حالات متنوع یا متفاوتی پیش‌بینی و طراحی شود (زیرا مقولاتی چون عدم‌یقین و عدم‌قطعیت در پذیرش یک جنبه‌ی خاص از رویداد یا واقعیت یا یک بعد ویژه از واقعیت موضوع فیلم مطرح است). به‌علاوه، ساختار این فیلم‌ها خطی نیست، بلکه شیوه‌ی بازنمایی (روایت) به‌صورت غیرخطی طراحی و اجرا می‌شود. (ضابطی جهرمی، ۱۳۹۳، ص۱۰۰)

نظریه دیوید آزوبل:

دیوید پل آزوبل (David Paul Ausubel) در سال ۱۹۱۸ در نیویورک، به دنیا آمد. از دانشگاه کلمبیا در رشته دکترای روان‌شناسی فارغ‌التحصیل شد. در سال ۱۹۷۷ جایزه تورندایک (Thorndike Award) را به خاطر خدمات علمی در حوزه روان‌شناسی تعلیم از انجمن روان‌شناسی آمریکا دریافت کرد. او بنیان‌گذار نظریه‌ی «یادگیری معنادار» (Meaningful Learning) است.

منظور آزوبل از یادگیری معنادار این است که برای محرک خارجی به عنوان موضوع یادگیری، یک معادل ذهنی در ساخت‌شناختی فرد یادگیرنده به وجود آید و محرک خارجی به آن مفهومی معنادار بدهد. در این نظریه، ساخت‌شناسی فرد یادگیرند اساس و پایه‌ی یادگیری است. منظور از ساخت‌شناسی در نظریه آموزشی او چیست؟

ساخت‌شناسی (Cognitive Structure) مجموعه‌ای از اطلاعات، مفاهیم، اصول و قوانین سازمان‌یافته و دانش‌های کلّی و آموخته شده قبلی‌ست که در ذهن انسان جایگزین شده و شکل گرفته است. این دانش‌ها یا آموخته‌ها، قابل تعلیم و توسعه‌پذیر (منتقل شدنی) به دیگران‌اند. در یادگیری باید تلاش شود که ابتدا مطالب جامع و کلیات و سپس به ترتیب مطالب جزئی آموزش داده شوند. بدین ترتیب، در ذهن فراگیر، سازمانی از شناخت شکل می‌گیرد که آزوبل آن را ساخت‌شناختی می‌نامد. وی بیان می‌کند که، معادل ذهنی معنادار فقط در صورتی شکل خواهد گرفت که جریان یادگیری معنادار باشد و نه طوطی‌وار(Rote Learning). به‌عبارت دیگر، جریان یادگیری باید به‌گونه‌ای باشد که مطلب جدید موضوع یادگیری- به‌نحوی با آموخته‌های قبلی مرتبط باشد. (اکبری شلدره‌ای و دیگران، ۱۳۸۸، ص ٥٦).

دیوید آزوبل معتقد بود که درک مفاهیم، اصول و ایده‌ها از طریق استدلال به دست می‌آید. او به یادگیری معنادار در مقابل حفظ مطالب در حافظه اعتقاد داشت. او در پیشگفتار کتاب «روان‌شناسی و دیدگاه شناختی» نوشته: اگر همه علم روان‌شناسی آموزشی را فقط به یک اصل و در یک جمله کاهش دهیم، این جمله را می‌توان چنین بیان کرد: «مهمترین عامل تأثیر بر یادگیری چیزی است که یادگیرنده در حال حاضر می‌داند». (ثمره‌ی تلاش وی در زندگی به تالیف چهار کتاب و صدها مقاله می‌رسد. آزوبل در سال ۲۰۰۸ درگذشت.) (www.davidausubel.org)

مهمترین عاملی که در نظریه‌ی آزوبل درزمینه یادگیری معنادار بر آن تاکید شده، «کشش و میل‌شناختی» است. این انگیزه ای درونی است که از کنجکاوی‌ها و علاقه‌های یادگیرنده نسبت به کشف، دستکاری، درک و فهم و برخورد با محیط سرچشمه می‌گیرد. (اکبری‌شلدره‌ای و دیگران، ۱۳۸۸، ص ٦۳)

هربارت کلاسمایر (Herbart J. Klausmeier) و ریچارد ایی ریپل (Richard E. Ripple) در کتاب «یادگیری و قابلیت‌های انسانی» (Learning and Human Abilities)، اساس نظریه آزوبل را در مورد یادگیری به شرح زیر، جمع‌بندی و تشریح کرده‌اند:

در این نظریه، دو وجه یا دو روش از فرآیند یادگیری، اهمیت اساسی دارد. این دو روش‌عبارتند از: یادگیری‌پذیرشی (Reception Learning) و یادگیری‌اکتشافی (Discovering Learning) که هر دو آن‌ها به نوبه خود به دو شاخه تقسیم می‌شوند.

وجه دوم خود به دو روش وابسته کردن اطلاعات جدید و به ساخت شناسی موجود در ذهن توسط یادگیرنده، مربوط می‌شود که عبارتند از: روش معنادار (Meaningful) و روش سَرسَری یا طوطی وار(Rote Learning).

در این نظریه، فرض بر این است که این دو وجه، کاملا مستقل اند و به این ترتیب، چهار نوع اصلی از یادگیری قابل تصور خواهد بود:

۱- پذیرش معنادار (Meaningful Reception).

۲- پذیرش طوطی‌وار(Rote Reception).

۳- اکتشافی معنادار(Meaningful Discovery).

٤- اکتشافی طوطی‌وار(Rote Discovery).

در یادگیری پذیرشی، کل مطلب و محتوای مورد آموزش به صورت فرم نهایی مورد پذیرش در یادگیری یا به شکل متن مورد یادگیری عرضه یا ارائه می‌شود و یادگیرنده مطلب را آن‌چنان که ارائه شده، می‌پذیرد و یاد می‌گیرد.

در یادگیری اکتشافی، نه همه‌ی آن چه باید یاد گرفته شود، بلکه قسمتی از آن به صورت متن مورد یادگیری عرضه می‌شود و بخش‌های دیگری از آن را یادگیرنده باید مورد شناسایی و کشف قرار دهد. به عبارت دیگر، یادگیرنده باید قسمتی از دانش و اطلاعات را خود به طور مستقیم بدست آورد. سپس این دانش و اطلاع باید به نحوی با دانش‌های قبلی یادگیرنده در موضوع مورد یادگیری تلفیق شود و از طریق انتقال یا سازمان‌بندی‌نو، ساخت ذهنی جدیدی را بوجود آورد.

اگر کوشش یادگیرنده در این جهت باشد که مطلب مورد یادگیری را از طریق مرتبط کردن با یادگرفته‌های قبلی خود در همان موضوع، در ذهن نگهداری کند و سعی نماید که از طریق تلفیق مطالب جدید با آموخته‌های پیشین، مطلب را ذهنی کند، در این صورت ، یادگیری معنادار رخ می‌دهد. اما اگر کوشش یادگیرنده، فقط در جهت حفظ سَرسَری یا طوطی‌وار مطلب جدید مورد یادگیری باشد، یادگیری طوطی‌وار رخ خواهد داد. (اکبری،شلدره‌ای و دیگران، ۱۳۸۸،ص۵۸)

هرم ساخت‌شناختی فرد (الگوی آموزشی پیش‌سازمان دهنده) (اکبری شلدره‌ای، ص ١٤٧)

بر اساس هرم ساخت‌شناختی فرد در بیان مطالب آموزشی، ابتدا به مباحث انتزاعی و کلی پرداخته می‌شود سپس به مواردی که از مفاهیم کلی به موارد جزئی می‌پردازد اشاره می‌کنیم و در نهایت برای فهم بهتر و عینی مطالب، مثال و نمونه‌هایی را می‌آوریم. توجه به این رویه برای تولید مستند آموزشی خط روایی الگوی مستند را مشخص و فهم مطالب را برای مخاطب تسهیل می‌کند.

ویژگی‌های مستند آموزشی تعاملی:

تفاوت اساسی میان یک مستند سنتی با تعاملی، عبور از فن‌آوری آنالوگ (Analog) به دیجیتال (Digital) نیست، بلکه عبور از روایت خطی به روایت تعاملی است. (Guadenzi:30) اگر نمونه‌های متعارف روایت، خطی‌اند و شاخه‌های مختلفی از روایت را در طول زمان پیش

می‌برند، روایت تعاملی را می‌توان روایتی غیرخطی دانست که در آن ساختارهای مختلفی از قبیل ساختار درختی، ساختار اپیزودیک، ساختار بازگشتی و ... به کار گرفته می‌شود. (دی‌یانگ، ۱۳۹۵، ص۳۲٦).

پایه مستند خطی، ویدئو یا فیلم است، اما مستند تعاملی می‌تواند از هر رسانه موجود استفاده کند. اگر مستند خطی از طریق صفحه نمایشگر به نمایش در آید، مستند تعاملی را می‌توان در فضای فیزیکی یا مکانی افزوده (با استفاده از سیستم عامل‌های موبایلی مانند تلفن‌های همراه، رایانه‌های قابل حمل یا تبلت)مشاهده یا جستجو کرد (Guadenzi:32) .

مستند تعاملی در همکاری بین مستندساز و سوژه (مخاطب) مورد مطالعه تعریف می‌شود. یعنی یافته‌های تحقیق، حاصل مشارکت بین مستندساز (در گروه کوچک تولید) و افراد است و این مشارکت در فیلم اعلام می‌شود. در دسته‌ای از مستندهای تعاملی، نتایج پژوهش به‌صورت مشارکتی و همکاری متقابل با مخاطب به‌دست می‌آید. از این رو مستند تعاملی نیازمند مشارکت فیزیکی، علاوه بر مشارکت شناختی، از بینندگان است.

در مستند تعاملی، به‌وفور از مصاحبه استفاده می‌شود و افراد مستقیماً، رو به دوربین حرف می‌زنند. سوژه در مستند تعاملی برخلاف مستند مشاهده‌ای، خودآگاه است. فرد مورد مطالعه از حضور دوربینِ روشن اطلاع دارد و بین او و مستندساز در پس دوربین، تعامل برقرار است. واقعیت از طریق مشارکت بین مستندساز و افراد کشف می‌شود و به تصویر درمی‌آید و این نحوه مواجهه با واقعیت در فیلم به صورتی عینی، آشکار است. (تهامی‌نژاد، www.defc.ir)

افزایش کنش و واکنش کاربران نسبت به فیلم بر روی اینترنت، گوشی‌های تلفن همراه و هر وسیله دیگری با داشتن امکانات این نوع فناوری‌ها، منجر به انتظار مشارکت بیشتر از جانب کاربران می‌شود. لازم است از همان ابتدا ماهیت و سطح مشارکتی را که انتظار می‌رود مخاطب – تماشاگر با فیلم داشته باشد در نظر گرفته شود. (دی‌یانگ، ۱۳۹۵، ص۳۳۹).

در شیوه تدوین با ساختارتعاملی، همزمان استفاده از چند واریانت از یک سکانس و یا یک الگوی دلخواه، به تماشاگر پیشنهاد می‌شود. به‌طور کلی در هر شیوه‌ای از تدوین، انتخاب ساختار نهایی قاعدتاً بر این فرض استوار می‌شود که مخاطب، آن ساختار را راحت‌تر بپذیرد. (ضابطی

جهرمی،۱۳۹۵، ص۱۸۰) مشارکت مخاطب در انتخاب الگوی دلخواه، این امتیاز را برای مستندساز دارد که با تجربه آموزشی مخاطب برای درک مطالب آشنا شود و به ساختار نهایی برسد.

در گذشته، نقش تدوین‌گر ادامه‌ی کاری بود که در لابراتوار بر فیلم اعمال می‌شد و تدوین‌گر کسی شناخته می‌شد که قطعاتی از فیلم را پشت سرهم ردیف می‌کند. (دی‌یانگ، ۱۳۹۵، ص٤٧٧). انتخاب مراحل مختلف در فرآیند مستند تعاملی بر اساس تجربه‌ی یادگیری شخصی خویش، مرحله اسمبلی در تدوین را تداعی می‌کند و عملکرد خلاقه هنرِ تدوین بعد از این مرحله به عهده مستندساز است که با استفاده از خلاقیت ، هنر و دانش خود، مستند را به مرحله تدوین نهایی (fine cut) برساند.

مخاطب در مستند تعاملی تحت وب، محدود به زمان و مکان خاصی نیست. زیرا ، فضایی که فیلم در آن نمایش داده می‌شود تثبیت و تحدید نشده است. فیلم‌ها علاوه بر قطار و هواپیما و سالن‌های سینما، ممکن است از طریق تلویزیون روی صفحه لپ‌تاپ، یا تلفن‌های همراه و یا بر پرده عظیمی در فضای وسیع عمومی یا در هر جای ممکن دیگری تماشا شوند. انتظار می‌رود که تماشاگران فیلم نیز روزبه روز بیشتر در استفاده از فیلم، عاملیت و کنش و واکنش بیشتری داشته باشند. مثلا بخواهند به مواد خام پیش‌تولید فیلم، یا صحنه‌های حذف شده در مرحله تدوین دسترسی داشته باشند. شاید بخواهند فیلم را مطابق میل‌شان دستکاری کنند یا چیزی به نوار صدای فیلم بیافزایند. ممکن است تماشاگران فیلم بخواهند به منظور نقد فیلم بخش‌هایی از فیلم را همراه با سایر مواد خام برای توضیح با رفتار فیلم یا تشریح و کشف مضامین نهفته در آن بکار گیرند. ماهیت و ذات کنش و واکنش با فیلم در سطح تجزیه و تحلیل فیلم به اجزای تشکیل دهنده، کندوکاو در محتوا و حتی بازسازی آن امروزه مفهوم اصلی فرایند استفاده این آثار را تشکیل می‌دهد. (دی‌یانگ، ۱۳۹۵، ص٣٢٤) .

از آن‌جا که چشم‌انداز آینده رسانه‌ها دائماً در حال تغییر است. بنابراین به عنوان فیلم‌ساز باید دید که این تغییرات چه تاثیری بر فرآیند تولید فیلم خواهند داشت.(همان، ص۳۳۹) مشارکت مخاطب در جهت تکمیل مواد فیلم از طریق بارگذاری (Upload)

اطلاعات، محتوای فیلم را بروزرسانی می‌کند و این برای مستند تعاملی و یا فرم‌های فیلم‌سازی نظیر آن، یک امتیاز به‌شمار می‌آید.

مدتی است که در کشورمان با فناوری های جدید، هر چند محدود، برای تهیه و تولید فیلم‌های آموزشی آشنا شده‌ایم که می‌تواند با ساختاری شبیه‌سازی شده از الگوی موتورهای بازی‌های رایانه‌ای با قابلیت کنترل، امکان تغییر زاویه تماشای فیلم را برای مخاطب فراهم آورد؛ با این تفاوت که این فناوری نیازمند سخت‌افزارهای پر قدرت وگران‌قیمت رایانه‌ای نیست و قابلیت اجرا بر روی رایانه، تبلت و با سخت افزارهای معمولی گوشی‌های همراه را نیز دارد. این فیلم‌های آموزشی بر روی نرم‌افزار مخصوصی اجرا می‌شوند. سپس لیستی از فیلم‌های مستند در دسترس مخاطب قرار می‌گیرد و با انتخاب هر فیلم این امکان فراهم می‌آید که علاوه‌بر تماشای آن با انجام کار فیزیکی مواد آموزشی (مانند تعمیر یک قطعه)، تحت کنترل داشته و در جهت دلخواه تغییر زاویه دهد و همچنین مراحل آموزش را علاوه‌بر تماشای فیلم، بر روی خود فیلم نیز به صورت فیزیکی انجام دهد.

این گونه از فیلم‌های آموزشی که با فناوری های روز در آمیخته شده، در آموزش‌های مهارتی و حرفه‌ای، کاربردهای فراوانی دارند. زیرا مخاطب نیازمند تماشای کل فیلم نیست و می‌تواند فقط آموزش مورد نظر خود را جستجو و مشاهده کند. مخاطب علاوه‌بر مشاهده، قدرت انجام آموزش در زاویه دلخواه خود را دارد. قابلیت پشتیبانی بر روی اکثر تلفن‌های همراه با سخت‌افزار معمولی نیز از امتیازات آن است.

مستند وبی «سفر به انتهای زغال سنگ» (۲۰۰۸):

به طور کلی سینمای مستند دیجیتال سینمای جدیدی است که تعاریف جدیدی را نیز از واقعیت ارائه می‌کند. ظهور رسانه‌های تصویری جدید و رشد انفجاری یا انقلابی صنعت و هنر تصویرسازی با تکنیک‌های دیجیتالی و مجازی، چنان در حال تشدید و تغییر مفاهیم و ساختارها در هنر فیلم‌سازی است که اصطلاحات جدیدتری مانند « مستند وبی» نیز برای ما بیگانه یا شگفت‌انگیز نیست (این نوع مستند به‌طور خلاصه ترکیبی است از طراحی وب، طراحی گیم و تکنیک‌های فیلم‌سازی مستند) (ضابطی جهرمی،۱۳۹۳،ص۱۸۵).

این مستند وبی آموزشی به مخاطب اجازه می‌دهد دنیایی از شرایط معدن‌چیان چینی زغال سنگ را بررسی کند که زندگی خود را در شرکت‌های زغال سنگ دولتی و خصوصی به خطر می‌اندازند. ۳۰۰ عکس و ساعت‌های زیادی از مواد ویدیویی و صدا برای ایجاد یک محیط جذاب و قابل تعمق استفاده شده است. در ساخت آن چندین رسانه از جمله ویدیو، متن، صدا، نوشته و انیمیشن و انواع گرافیک نقش دارند و همه این‌ها با فناوری وب درهم آمیخته‌اند. (ضابطی جهرمی،۱۳۹۳، ص ۲۲۰).

فرآیند یاددهی-یادگیری مخاطب:

قدرت انتخاب و کنترل زمان در مستند «سفر به انتهای زغال سنگ» با استفاده از انجام کار فیزیکی در اختیار مخاطب فیلم قرار دارد.

با توجه به هرم ساخت‌شناسی فرد در این فیلم، مفاهیم به صورت کلی و انتزاعی و در سطح پایین‌تر به مفاهیم بینابینی (نه کلی و نه جزئی) پرداخته شده است، اما در سطح سوم از هرم که اشاره به مفاهیم جزئی و عینی دارد، و ما نیازمند مثالی برای انجام فعالیت‌های معدنچیان هستیم، تلاشی انجام نمی‌شود.

آموزش یاددهی-یادگیری به صورت اکتشافی‌ست و به طور سطحی سعی می‌نماید تا یادگیرنده (مخاطب) خود سعی در کشف مطالب کرده و با این انتخاب از مسائل و موضوعات عنوان شده آگاهی یابد، اما راه‌حل‌ها، نتایج و یافته‌هایی برای رهایی از وضعیت موجود دیده نمی‌شود تا مخاطب با آموزه‌های پیشین خود ارتباط برقرار کرده و آن‌ها را با ساخت‌شناختی قبلی‌اش در موضوع یادگیری تلفیق نموده و عمدتاً این مطالب یادگرفته شده، فقط در حافظه نگهداری می‌شوند. بنابراین، فیلم به لحاظ ساختار تعاملی و زمان، مشابه ویژگی‌های یک مستند تعاملی مشارکتی-انعکاسی است، اما به لحاظ آموزش مخاطب، یادگیری به یادگیری معنادار ختم نمی‌شود- تعامل مخاطب با کارگردان در مواد و انتخاب روند مستند داستان خلاصه می‌شود.

نتیجه‌گیری:

عصرِ گذار از نظام فناوری آنالوگ به دیجیتال در رسانه، جنبش مستندهای نو را در دهه ۱۹۸۰ پدید آورد. پشتیبانی کامپیوتر از فناوری ویدیو، مراحل اساسی برنامه‌سازی مستند را برای شکل‌گیری تحولی که «انقلاب مستند» (Documentary Revolution) در تلویزیون می‌نامیم فراهم کرد. به تبع تحول در نظام فناوری رسانه‌ای، ساختار مستندهای آموزشی نیز در جهت انتقال آسان مفاهیم به مخاطب و همچنین دستیابی سهل الوصول به اطلاعات از طریق رسانه‌هایی مانند اینترنت دگرگون شده است.

قرار گرفتن تلویزیون در بسترهای ارتباط تعاملی مانند اینترنت و رواج تلویزیون‌های تعاملی به طرز چشمگیری فاصله برنامه‌ساز و مخاطب را کمتر کرده است.رسانه‌های تعاملی مانند تلفن همراه و تبلت می‌توانند همانند یک تلویزیون همراه، محدودیت مکان و زمان را، در مقایسه با استفاده سنتی از گیرنده‌های ثابت تلویزیونی، برای مخاطب برطرف نمایند و قدرت انتخاب و کنترل وی را بر محتوای تلویزیون در هر لحظه و هر مکانی فراهم آورند. اهمیت تهیه‌کنندگان به نظرات و به بهره‌گیری از مشارکت مخاطب در تهیه فیلم‌های مستند، علاوه بر جلب اعتماد و اطمینان مخاطب، باعث رغبت بیشتر وی به تماشای فیلم مستند تعاملی با ارتباطات کاملاً دوسویه شده و ظرفیت یادگیری او را افزایش می‌دهد. زیرا مخاطب خود را در ساخت مستند شریک می‌بیند و این امکان را می‌یابد تا تجربیات شخصی و پژوهشی خود را در تهیه‌ی محتوای علمی با تهیه‌کننده یا برنامه‌ساز، به اشتراک گذارد و به نوعی الگوی رفتاری و یادگیری خود از مطالب فیلم یا برنامه را بر اساس داده‌های به اشتراک گذاشته شده، به فیلم‌ساز معرفی نماید. تهیه‌کنندگان برنامه نیز به علت دریافت داده‌های بسیار گسترده، و اشراف اطلاعاتی بیشتر از گروه‌های محدود پژوهشی همکار خود، که همه را از مخاطب دریافت می‌کنند، می‌توانند دائماً به تولید محتوای گسترده و تعمیق و تکمیل آن بپردازند.

اینفوگرافی الگوی مستند آموزشی تعاملی

مخاطب و مستندساز در رسانه‌هایی مانند تلویزیون(با قابلیت نصب برنامه و دسترسی به اینترنت)، تلویزیون تعاملی، لپ‌تاپ، تلفن‌همراه و تبلت بر بستر اینترنت قادر به دستیابی فیلم آموزشی، مواد و منابع پژوهشی‌است.

فهرست منابع وماخذ

منابع فارسی

۱. اکبری شلدره‌ای، فریدون، قاسم‌پور مقدم، حسین، علیزاده، فاطمه صغری(۱۳۸۸). ***روش‌های نوین یاددهی-یادگیری و کاربرد آن‌ها درآموزش***، چاپ سوم، تهران، نشر فرتاب.

۲. امامی‌پور، سوزان، شمس اسفندآباد، حسن (۱۳۹٤). ***سبک‌های یادگیری وشناختی نظریه‌ها و آزمون‌ها***، تهران، نشر سمت.

۳. تهامی‌نژاد، محمد (۱۳۹٤). ***تعریف و توضیح اصطلاحات فیلم فهرست تفصیلی آثار مستند***، برگرفته از لینک مرکز گسترش سینمای مستند و تجربی www.defc.ir/fa/otherpages.php?id=13

٤. دی‌یانگ، ویلما، نادسن اریک، راتول جری(۱۳۹۵). ***مستند خلاق: تئوری و عمل***، چاپ اول، مترجم احمدی‌لاری، حمید، تهران، انتشارات ساقی.

۵. سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۸). ***روانشناسی پرورشی نوین: روانشناسی یادگیری و آموزش***، چاپ ششم، تهران، نشر دوران.

٦. ضابطی جهرمی، احمد(۱۳۸۹). ***زیبایی‌شناسی، تاریخ و نظریه‌های تدوین فیلم در دوره صامت***، سروش، تهران، نشر دانشکده صدا و سیما.

۷. ضابطی جهرمی، احمد(۱۳۹۵). ***پژوهش‌ها واندیشه‌های سینمایی***، چاپ‌اول، تهران، نشر رونق.

۸. ضابطی جهرمی، احمد(۱۳۹۳). ***شکل‌شناسی و گونه‌شناسی فیلم مستند***، چاپ اول، تهران، نشر رونق.

۹. ضابطی جهرمی، احمد(۱۳۹۸). ***جایگاه فیلم مستند در منظومه ارتباطات رسانه و علوم*** (سخنرانی آموزشی در ورکشاپ دانشگاه صداوسیما ۱۹/۸/۹۸)

۱۰. کینگزبرگ، آیرا (۱۳۷۹). ***فرهنگ کامل فیلم***، چاپ اول، مترجم قاسمیان رحیم، تهران، انتشارات حوزه هنری.

۱۱. نیکولز، بیل، (۱۳۸۹). ***مقدمه‌ای بر فیلم مستند***، چاپ اول، مترجم تهامی نژاد محمد، تهران، نشر مرکز گسترش سینمای مستند و تجربی.

۱۲. مالکی، سمیه (۱۳۸۸). ***بررسی قابلیت‌های فیلم مستند در آموزش‌کودکان رده‌ی سنی ۳-۵ سال***، پایان‌نامه دوره‌ی کارشناسی ارشد تهیه‌کنندگی تلویزیون دانشگاه صدا و سیما-گرایش مستند، به راهنمایی دکتر احمد ضابطی جهرمی

منابع لاتین

1. The Living Documentary: ***from representing reality to co-creating reality in digital interactive documentary***, by Sandra Gaudenzi,
2. www.davidausubel.org
3. www.defc.ir/fa/otherpages.php?id=13

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی