

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

صنعت پویانمایی ایران

ساختار نهادی صنعت پویانمایی ایران

(جلد پنجم)

نویسندگان: سیدحسین حسینی، سید امیر آقایی،

شهداد اسحاق پور و احمدرضا حسینقلی نوری

ناشر: دانش بنیان فناور

نوبت چاپ: اول

سال نشر: ۱۳۹۶

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۸۴۴-۶۰-۲

عنوان و نام پدیدآور: صنعت پویانمایی ایران / نویسندگان سیدحسین حسینی ... [و دیگران].
مشخصات نشر: تهران، ریاست جمهوری، معاونت علمی و فناوری، مرکز ارتباطات و اطلاع رسانی،
دانش بنیان فناور، ۱۳۹۶.

مشخصات ظاهری: ج ۶: مصور (رنگی)، نمودار (رنگی).

شابک: ج ۱: ۹-۵۸-۶۸۴۴-۶۰۰-۹۷۸، ج ۲: ۵-۵۶-۶۸۴۴-۶۰۰-۹۷۸،

ج ۳: ۸-۵۵-۶۸۴۴-۶۰۰-۹۷۸، ج ۴: ۶-۵۹-۶۸۴۴-۶۰۰-۹۷۸،

ج ۵: ۲-۶۰-۶۸۴۴-۶۰۰-۹۷۸، ج ۶: ۶-۵۷-۶۸۴۴-۶۰۰-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: نویسندگان سیدحسین حسینی، سیدامیر آقایی، شهداد اسحاق پور، احمدرضا حسینقلی نوری.

یادداشت: کتابنامه.

مندرجات: ج ۱. فناوریهای صنعت پویانمایی. ج ۲. ساختار صنعت پویانمایی کشورهای پیشرو. ج ۳. صنعت پویانمایی ایران در اسناد بالادستی کشور. ج ۴. وضع موجود صنعت پویانمایی ایران. ج ۵. ساختار نهادی صنعت پویانمایی ایران. ج ۶. چشم انداز رقابت بین المللی

صنعت پویانمایی ایران در افق ۱۴۰۴

موضوع: متحرک سازی -- ایران

موضوع: Animation (Cinematography) -- Iran

شناسه افزوده: حسینی، سیدحسین، ۱۳۶۴ شهرپور

شناسه افزوده: ایران. ریاست جمهوری. معاونت علمی و فناوری. انتشارات دانش بنیان فناور

رده بندی کنگره: ۸۹۷TR / ۵ / ص ۹ ۱۳۹۶

رده بندی دیویی: ۷۹۱/۴۳۳۴۰۹۵۵

شماره کتابشناسی ملی: ۴۹۷۵۸۶۰

صنعت پویانمایی ایران

ساختار نهادی صنعت پویانمایی ایران

(جلد پنجم)

فهرست

پیشگفتار	۷
فصل اول: مفاهیم و کلیات	۹
نگاشت چیست؟	۹
فصل دوم: بررسی نگاشت نهادی نهادها و سازمان‌های فعال صنعت پویانمایی	۱۳
مقدمه	۱۳
تولیدکنندگان پویانمایی	۱۴
نهادهای تحقیق و توسعه در صنعت پویانمایی	۲۰
نهادهای تأمین مالی و سرمایه‌گذاری ساخت پویانمایی	۲۱
نهادهای تبلیغات، بازاریابی، توزیع و فروش	۲۲
نهادهای سیاست‌گذار و قانون‌گذار	۲۴
نهادهای ممیزی محتوا	۲۶
نهادهای فرهنگ‌سازی و ترویج	۲۷
زیرساخت‌های سخت‌افزاری و تجهیزاتی تولید پویانمایی	۲۸

۲۹	.....	حامیان و سفارش دهندگان
۳۱	.....	سفارش دهندگان خاص
۳۱	.....	نمایش دهندگان
۳۵	.....	فصل سوم: تحلیل و جمع بندی
۳۹	.....	فصل چهارم: منابع و مآخذ

پیشگفتار

صنعت پویانمایی کشور با وجود قدمت قابل توجه آن با مشکلات ساختاری و نهادی روبه‌رو است. از مهم‌ترین مشکلات نهادی صنعت پویانمایی، نبود متولی مشخص و در نتیجه تعدد نهادها و سازمان‌های قانون‌گذار در این حوزه است که سبب از بین رفتن هماهنگی و هم‌افزایی بین ذی‌نفعان در صنعت شده به طوری که اثربخشی تصمیمات و فعالیت‌های توسعه‌ای در صنعت در اثر ناهماهنگی بین ذی‌نفعان کاهش یافته است.

همچنین کمبود و یا نبود نهادها در حوزه‌های فعالیتی صنعت پویانمایی، باعث شده تا محصولات پویانمایی بومی، از نظر کمی و کیفی توان تراز بین‌المللی نداشته و قابل رقابت با محصولات مشابه خارجی نباشد.

بر این اساس در این کتاب، نگاشت نهادها و ذی‌نفعان فعال در صنعت پویانمایی کشور ترسیم و تحلیل شده است. این نگاشت در حقیقت نمایش‌دهنده‌ی شیوه‌ی جانمایی سازمان‌ها و نهادها و شیوه‌ی ارتباطات و تعاملات آن‌ها با یکدیگر است. ترسیم و تحلیل این نگاشت این امکان را فراهم

نموده تا ضمن بررسی خلأها و مشکلات نهادی در حوزه‌های مختلف صنعت، ضعف‌های ارتباطی بین نهادها نیز مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد.

در فصل اول ابتدا مختصری از مبانی ترسیم و انواع آن و به‌ویژه شیوه‌ی ترسیم نگاشت نهادی تبیین شده است. در فصل دوم، نگاشت نهادی ذی‌نفعان، نهادها و سازمان‌های فعال در صنعت پویانمایی مورد بررسی قرار گرفته است. در فصل سوم با جمع‌بندی نتایج حاصل از تحلیل نگاشت نهادی ترسیم شده، خلأها و چالش‌ها و معضلات نهادی مورد بررسی قرار گرفته است.

امید است این کتاب به‌عنوان منبعی جهت تبیین وضع فعلی ساختار نهادی صنعت پویانمایی بتواند به‌عنوان راهنمایی جهت رفع نواقص مورد استفاده قرار گیرد.

کتاب حاضر جلد پنجم از سلسله کتاب‌های صنعت پویانمایی ایران است که با هدف تبیین ساختار نهادی صنعت پویانمایی به نگارش درآمده است.

فصل اول

مفاهیم و کلیات

نگاشت چیست؟

امروزه نگاشت‌ها به واسطه ترسیم و نمایش نمای کلی اهداف و شیوه ارتباط آنها با یکدیگر، با مقاصد مختلفی نظیر طراحی ساختارهای مبتنی بر دانش، رسیدن به بینش مشترک در مورد کسب و کار در طی زمان، اخذ اطلاعات مفید در مورد چشم‌انداز و مطالعه‌ی اجزاء و تعامل میان اجزاء سیستم‌ها طراحی می‌گردد. در این میان، اطلاعاتی که از طریق نگاشت‌ها فراهم می‌شود باعث ایجاد دیدگاهی واحد از شبکه برای کلیه‌ی اجزاء همکار گردیده و می‌تواند مبنای کار سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان قرار گیرد. [۱]

نگاشت‌ها انواع مختلفی دارند که در ادامه به تشریح هر یک پرداخته می‌شود.

نگاشت هم‌کلمات

در این روش می‌توان پویایی‌های فعالیت‌های تحقیقاتی را در رشته‌های مختلف کنترل کرد و تغییر علائق تحقیقاتی را در طول یک طیف از موضوعات مشاهده کرد. [۲]

نگاشت شناختی

نگاشت شناختی در زمان‌های زیادی به‌عنوان روشی برای ارائه‌ی دانش شخصی مورد مطالعه قرار گرفته است. بعدها به چارچوبی برای تفکر سیستمی و مطالعه‌ی پویایی‌های سیستم توسعه یافته است. این نگاشت، یک روش برای بیان نمودار درک افراد از روابط علی بین عناصر و عوامل مؤثر بر موقعیت‌ها در یک محیط مشخص است. این روش در مدیریت نیز مفید است. در دهه‌ی ۱۹۶۰ این ابزار توسط فارستر^۱ برای تحلیل سیستم صنعتی معرفی شد. این مفهوم برای تشریح روش پویایی‌های سیستم در کاربردهای مدیریتی نیز استفاده می‌شود. [۱]

نگاشت مفهومی

نگاشت مفهومی، نوعی مفهوم‌سازی ساختاریافته است که گروه‌ها می‌توانند از آن برای طراحی یک چارچوب مفهومی، انواع مدل‌های مفهومی و حتی پرسشنامه استفاده نمایند. این روش محصولی گرافیکی ارائه می‌نماید که می‌تواند برای هم‌ی مشارکت‌کنندگان قابل فهم باشد و همه‌ی ایده‌های عمده و روابط درونی آن‌ها را منعکس نماید. این روش اغلب روحیه و انسجام سازمانی یا گروهی را نیز افزایش می‌دهد. [۳]

شش گام نگاشت مفهومی عبارتند از:

۱. آماده‌سازی (شامل انتخاب مشارکت‌کنندگان و توسعه‌ی تمرکز برای مفهوم‌سازی)
۲. ایجاد عبارات
۳. ساختاردهی عبارات
۴. ارائه‌ی مجدد عبارات به شکل یک نگاشت مفهومی (با استفاده از مقیاس‌بندی چندبعدی و تجزیه و تحلیل خوشه‌ای)
۵. تفسیر نگاشت‌ها
۶. کاربرد نگاشت‌ها

نگاشت مسیر^۱

نگاشت مسیر در یک تعریف، مسیر آتی برای نشان دادن یک زمینه‌ی گسترده برای توسعه است. به‌طور کلی نگاشت مسیر، یک بینش یا دیدگاه مورد توافق همگان را در مورد چشم‌انداز آینده برای تصمیم‌گیرندگان فراهم می‌آورد. فرآیند نگاشت مسیر، روشی برای شناسایی، ارزیابی و انتخاب استراتژیک را فراهم می‌آورد که می‌تواند برای دستیابی به هدف مطلوب مورد استفاده قرار گیرد. [۴]

نگاشت نهادی^۲

پیش‌نیاز هرگونه سیاست‌گذاری، شناخت وضعیت موجود و درک شکاف‌های فعلی با وضعیت مطلوب است. در تدوین سیاست‌ها، چارچوب خاصی نیاز است. در این سیر اول باید کارکردها و فعالیت‌های لازم را فهرست کرده، سپس سازمان‌ها و نهادهای فعال در حوزه‌های کارکردی مشخص شده و بعد از آن ارتباطات بین آن‌ها ترسیم گردد. این چارچوب خاص، نگاشت نهادی نامیده می‌شود که در واقع نمایی ساده و در عین حال جامع از وضعیت موجود است که با بررسی آن می‌توان نقایص موجود در اجزاء و روابط میان اجزاء نظام را شناسایی و تحلیل کرد. سپس در جهت اصلاح این موارد، برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام داد. در این روش سعی می‌شود تا با استفاده از پرسشنامه، مصاحبه و به‌کارگیری منابع دیگر، میزان و کیفیت روابط موجود بین نهادها ترسیم شده و نیز چگونگی مشارکت میان بخش خصوصی و دولتی و نهادهای گوناگون تبیین شود و نقش نسبی هر کدام از بازیگران فعال به دست آید. [۵]

مراحل انجام نگاشت نهادی شامل موارد ذیل است:

۱. شناسایی نهادهای موجود و نهادهای ملی که در هر کدام از کارکردها اثرگذارند: مراجعه به اسناد و مدارک و گزارشات داخلی نهادها، باعث روشن‌تر شدن زمینه‌ی فعالیت و کارکرد نهاد می‌شود.
۲. شناخت روابط میان نهادهای موجود: در این بخش، تلاش می‌شود تا تعاملات موجود میان نهادهای مختلف با توجه به کارکرد اصلی‌شان در سیستم، شناسایی و بررسی شده و نقاط ضعف، کاستی‌ها و گسستگی‌ها در این زمینه، مشخص شود.
۳. تهیه‌ی ماتریس نهاد کارکرد برای وضع موجود: با توجه به اطلاعات جمع‌آوری شده در مراحل قبل می‌توان ماتریس نهاد کارکرد را تهیه کرد. در این ماتریس همانطور که از نامش

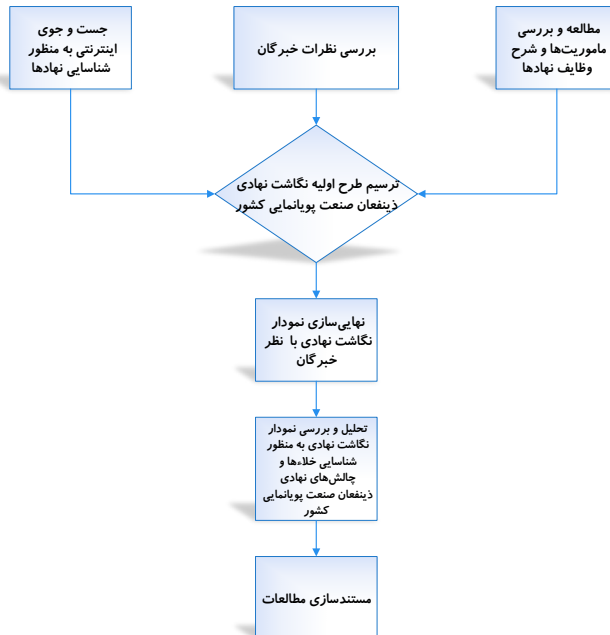
1. Roadmap
2. Institutional Mapping

پیداست دو عامل نهادهای مختلف و کارکردهای شناسایی شده در کنار هم قرار می‌گیرد.

۴. طراحی نگاشت نهادی برای وضع موجود: در این مرحله با توجه به ماتریس نهاد، کارکرد و اطلاعات جمع‌آوری شده نگاشت نهادی ترسیم می‌گردد.

۵. نظرجویی از متخصصان و مدیران صنعت در خصوص نگاشت طراحی شده: اعتقاد بر این است که اگر متخصصان، مدیران و سیاست‌گذاران (ذی‌نفعان) در تهیه‌ی یک نگاشت مشارکت داشته و نظرات آن‌ها اعمال گردد، در نهایت التزام عملی آن‌ها بیش‌تر خواهد بود.

در این کتاب با استفاده از نگاشت نهادی، تلاش شده تا نمای مناسبی از خلأها و مشکلات ساختار نهادی صنعت پویانمایی کشور نمایش داده شود. به منظور شناسایی نهادها و سازمان‌هایی که در صنعت پویانمایی فعالیت دارند، از منابعی همچون جست‌وجوی اینترنتی، مطالعه‌ی مأموریت‌ها، شرح وظایف نهادها و نظر خبرگان استفاده شده است. پس از جمع‌آوری اطلاعات نهادها، نسخه‌ی اولیه‌ی نگاشت نهادی ذی‌نفعان ترسیم شد. در گام بعد با انجام مصاحبه با خبرگان صاحب‌نظر این حوزه، نمودار نگاشت اولیه نهایی‌سازی شد. در گام بعدی، تحلیل نمودار نگاشت صورت گرفت و بر مبنای آن خلأها و چالش‌های نهادی این حوزه شناسایی گردید. شکل ۱ فلوچارت روند انجام مطالعه‌ی نگاشت نهادی ذی‌نفعان صنعت پویانمایی کشور را نشان می‌دهد.



شکل ۱. فرآیند انجام مطالعه‌ی نگاشت نهادی

فصل دوم

بررسی نگاهت نهادی نهادها و سازمان های فعال در صنعت پویانمایی

مقدمه

به منظور شناسایی نهادها و سازمان های فعال در صنعت پویانمایی کشور، از منابعی همچون جست و جوی اینترنتی، بررسی وظایف و کارکردهای سازمان های مرتبط با پویانمایی، مصاحبه با خبرگان و مانند آن استفاده شده است. در این راستا با تحقیقات انجام شده، ۱۱ حوزه ی فعالیت برای ساختار نهادی صنعت پویانمایی کشور شناسایی شده که عبارتند از: [۲]، [۴]، [۵]

- نهادهای سیاست گذار و قانون گذار
- نهادهای تحقیق و توسعه
- نهادهای فرهنگ سازی و ترویج

- نهادهای تأمین مالی و سرمایه‌گذاری
- نهادهای تبلیغاتی، بازاریابی، توزیع و فروش
- حامیان و سفارش‌دهندگان پویانمایی
- نمایش‌دهندگان
- تولیدکنندگان پویانمایی
- نهادهای آموزشی
- نهادهای زیرساخت‌های سخت‌افزاری و تجهیزاتی ساخت پویانمایی
- نهادهای ارزیابی و ممیزی محتوا

تولیدکنندگان پویانمایی

این بخش شامل نهادها و سازمان‌هایی است که در کشور به طراحی و تولید آثار پویانمایی می‌پردازند. به‌منظور شناسایی هر چه بهتر ذی‌نفعان این حوزه‌ی فعالیتی، این بررسی در دو بخش دولتی و خصوصی و شناسایی ذی‌نفعان انجام شده است. نهادهای شناسایی شده در این حوزه در شکل ۲ نشان داده شده‌است.



شکل ۲. نهادهای تولیدکننده‌ی پویانمایی

لازم به ذکر است که به دلیل کثرت شرکت‌های خصوصی، از ذکر توضیحات و نام آن‌ها در این مجال، خودداری شده است.^۱

۱. لازم به ذکر است اطلاعات و توانمندی‌های کلیه شرکت‌های فعال در حوزه پویانمایی در کتابی تحت عنوان «فناوری‌های پویانمایی ایران» توسط ستاد توسعه فناوری‌های نرم و هویت‌ساز منتشر شده است.

حوزه هنری سازمان تبلیغات اسلامی

حوزه هنری، نهادی زیرمجموعه‌ی سازمان تبلیغات اسلامی است که از فعالیت‌های هنری و فرهنگی حمایت می‌کند. حوزه هنری در سال ۱۳۵۷ به نام کانون نهضت فرهنگی تأسیس شد و پس از چند ماه به حوزه‌ی اندیشه و هنر اسلامی تغییر نام یافت و در ابتدای دهه‌ی ۱۳۶۰ به سازمان تبلیغات اسلامی پیوست. [۶]. حوزه هنری سازمان تبلیغات اسلامی از اواخر سال ۱۳۶۹ با در اختیار قراردادن استودیو بعثت برای واحد هنرهای تصویری وارد حوزه‌ی تولید پویانمایی شد و بخش‌های هنری کامپیوتری، نقاشی متحرک و عروسکی و مانند آن به این استودیو انتقال یافت. [۶]

ایده‌ی شکل‌گیری مرکزی برای توسعه، مطالعه و تولید فیلم پویانمایی در حوزه هنری، به سال‌ها پیش از این باز می‌گردد، اما از سال ۱۳۸۵ با تشکیل مرکز مطالعات و تولیدات فیلم پویانمایی، کانونی برای توسعه‌ی این فعالیت‌ها تحت یک عنوان، سازمان و برنامه‌ی واحد در حوزه هنری شکل گرفت. مجموعه‌ی تلویزیونی شکرستان (محصول سال ۱۳۸۷) یکی از تولیداتی بوده که تحت حمایت این نهاد تولید شده است. [۷]

مرکز هنرهای رقومی بسیج

مرکز هنرهای رقومی بسیج برای برنامه‌ریزی و حمایت از فعالیت‌های مرتبط در تمامی زمینه‌های فرهنگی، هنری و فنی صنعت بازی‌های ویدئویی، نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای و از جمله پویانمایی تأسیس شده است. هدف این مؤسسه زمینه‌سازی و ترویج مبانی فرهنگی و هویت انقلابی، اسلامی و ایرانی، مقاومت، دفاع مقدس و گسترش فرهنگ و تفکر بسیج در عرصه‌ی هنرهای رقومی است. یکی از محصولات مرکز رقومی مجموعه‌ی آموزشی «سنگر پویا» است که در حوزه‌ی آموزش پویانمایی و نگارش فیلمنامه‌ی آن ساخته شده است. از جمله وظایف مؤسسه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. استفاده از ظرفیت‌های موجود در کشور به‌منظور رشد و ارتقاء صنعت هنرهای رقومی در راستای اهداف بسیج

۲. تدوین استانداردهای لازم جهت بررسی کمی و کیفی در راستای برنامه‌ی حمایت از فعالان عرصه‌ی هنرهای رقومی

۳. برنامه‌ریزی و حمایت از اجرای دوره‌های آموزشی و پژوهشی با هدف تقویت مبانی نظری، علمی و کاربردی اسلامی و ایرانی در حوزه هنرهای رقومی

۴. حمایت و مشارکت در همایش‌ها و جشنواره‌های ملی و منطقه‌ای در حوزه‌ی هنرهای رقومی
۵. ایجاد زمینه و برگزاری رقابت‌های علمی، فنی، فرهنگی و هنری میان دست‌اندرکاران فعال در عرصه‌ی هنرهای رقومی به‌منظور ارتقا و رشد کمی و کیفی این صنعت در بسیج
۶. تلاش در جهت توسعه‌ی همکاری‌های بین‌المللی به‌ویژه با کشورهای اسلامی در زمینه‌ی هنرهای رقومی

کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان

کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، یک سازمان فرهنگی و هنری است که برای پر کردن خلأ آثار و محصولات فرهنگی برای کودکان و نوجوانان، در دی ماه ۱۳۴۴ فعالیت خود را آغاز کرده است، این کانون دارای گسترده‌ترین شبکه‌ی کتابخانه‌های کودکان و نوجوانان است و نیز از برجسته‌ترین تولیدکنندگان و ناشران کتاب‌های کودکان و نوجوانان در ایران به‌شمار می‌رود. کانون همچنین تهیه‌کننده‌ی فیلم‌ها و سایر فرآورده‌های فرهنگی برای کودکان و نوجوانان است که پس از انقلاب ۱۳۵۷ ایران، به‌عنوان نهادی دولتی و وابسته به وزارت آموزش و پرورش ایران به فعالیت خود ادامه می‌دهد. [۸]

کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان با تولید هزاران دقیقه فیلم‌های کوتاه، بلند، زنده، مستند و پویانمایی از جمله نهادهای فعال در ساخت و تولید پویانمایی محسوب می‌شود. [۸]

علاوه بر نهادها، شرکت‌ها و سازمان‌هایی که اشاره شد، شرکت‌های خصوصی دیگری نیز در حوزه‌ی ساخت پویانمایی فعالیت دارند که از ذکر آن‌ها صرف نظر شده است.

نهادهای آموزشی

از آنجا که پویانمایی ترکیب هنر و تکنیک است، آموزش و یادگیری در آن امری بنیانی و ضروری محسوب می‌شود. این بخش دربرگیرنده‌ی نهادهایی است که در حوزه‌ی آموزش نیروی انسانی متخصص پویانمایی فعالیت دارند. نهادهای شناسایی شده در این حوزه به دو بخش آموزش رسمی و آموزش تخصصی دسته‌بندی شده است. نهادهای آموزشی رسمی، برگزارکننده‌ی دوره‌های آکادمیک و دانشگاهی بوده و در بخش آموزش تخصصی، برگزارکنندگان دوره‌ها و کلاس‌های آموزشی حوزه‌ی پویانمایی، جانمایی شده‌اند. شکل ۳ نهادهای آموزشی شناسایی شده را نشان می‌دهد.

نهادهای آموزشی	
آموزش تخصصی	آموزش رسمی
<ul style="list-style-type: none"> • جهاد دانشگاهی (مانند جهاد دانشگاهی زنجان) • مرکز رقومی بسیج • مجتمع فنی تهران • انجمن سینمای جوانان ایران • پارک‌های علم و فناوری (پارک علم و فناوری یزد) 	<ul style="list-style-type: none"> • دانشکده صدا و سیما (هنرستان صدا و سیما) • دانشگاه هنر تهران • دانشگاه هنر اسلامی تبریز (دانشکده هنرهای رایج‌های) • دانشگاه غیرانتفاعی سوره تهران • دانشگاه علمی کاربردی فرهنگ و هنر • سایر دانشگاه‌های غیردولتی

شکل ۳. نهادهای آموزشی صنعت پویانمایی

آموزش رسمی

دانشگاه صدا و سیما

دانشگاه صدا و سیما یک دانشگاه دولتی در تهران و وابسته به سازمان صدا و سیمای ایران است که در سال ۱۳۴۸ تأسیس شده است. این مرکز نخستین بار تحت عنوان «مدرسه‌ی عالی تلویزیون و سینما» شروع به فعالیت کرد و سپس در سال ۱۳۶۱ به «دانشکده‌ی صدا و سیما» و در ۱۵ مهر ۱۳۹۱ از سوی شورای گسترش آموزش عالی از دانشکده‌ی صدا و سیما به دانشگاه صدا و سیما ارتقاء درجه یافت. این دانشگاه در مقطع کاردانی در رشته‌ی پویانمایی و در مقطع کارشناسی رشته‌ی تلویزیون و هنرهای دیجیتال با گرایش پویانمایی را به علاقمندان ارائه می‌کند. [۹] همچنین هنرستان صدا و سیمای این دانشگاه در سال ۱۳۸۲ تأسیس و به‌عنوان اولین هنرستان در رشته‌ی پویانمایی در سطح کشور معرفی شده است که هر ساله تعدادی هنرجو در این رشته فارغ‌التحصیل می‌شوند. [۱۰]

دانشگاه هنر تهران

دانشگاه هنر تهران بزرگ‌ترین مرکز آموزش عالی رشته‌های هنری در ایران است که در سال ۱۳۵۸ در پی ادغام پنج مؤسسه‌ی آموزشی هنر دانشگاه فارابی، دانشکده‌ی هنرهای تزئینی، دانشکده‌ی هنرهای دراماتیک، هنرستان عالی موسیقی و هنرکده‌ی موسیقی ملی به‌وجود آمده است. این دانشگاه در حوزه‌ی آموزش پویانمایی، توسط دانشکده‌ی سینما و تئاتر خود، رشته‌ی پویانمایی را به علاقمندان ارائه می‌کند. [۱۱]

دانشگاه هنر اسلامی تبریز

دانشکده‌ی هنرهای رایانه‌ای دانشگاه هنر اسلامی تبریز، در مقطع کارشناسی ارشد به پذیرش دانشجو در رشته‌ی هنرهای رایانه‌ای مشغول است. این رشته در سه گرایش مختلف ذیل دانشجو آموزش می‌دهد: [۱۲]

- هنرهای چندرسانه‌ای
- تولید بازی‌های رایانه‌ای
- طراحی شبیه‌ساز هوشمند

گرایش هنرهای چندرسانه‌ای این رشته در حوزه‌ی پویانمایی فعال است.

دانشکده‌ی غیرانتفاعی سوره‌ی تهران

دانشگاه سوره در بهمن ۱۳۷۲ توسط حوزه‌ی هنری سازمان تبلیغات اسلامی تأسیس شد و پس از دو سال پذیرش آزاد، از سال ۷۴ از طریق سازمان سنجش آموزش کشور پذیرش دانشجو را آغاز کرد. این مؤسسه با جذب دانشجو در دوره‌های کاردانی و کارشناسی در رشته‌های صنایع دستی، موسیقی، تئاتر، سینما، معماری، مجسمه‌سازی، گرافیک و نقاشی شروع به فعالیت نمود و هم‌اکنون دارای رشته‌های مهندسی معماری، روابط عمومی، روزنامه‌نگاری، مدیریت فرهنگی هنری، نقاشی، گرافیک، صنایع دستی، هنر اسلامی، کتابت و نگارگری، نمایش (تئاتر) و سینما در مقطع کارشناسی است. در سال ۱۳۷۶ مدرک تحصیلی آن توسط وزارت علوم تحقیقات و فناوری به رسمیت شناخته شد و در اسفند ماه ۱۳۸۹ به دانشگاه تبدیل شد. [۱۳] دانشکده‌ی هنر این دانشگاه در مقطع کارشناسی، رشته‌ی پویانمایی و تصاویر متحرک را به علاقمندان ارائه می‌کند.

دانشگاه علمی کاربردی فرهنگ و هنر

این دانشگاه در مراکز مختلف خود مانند مرکز آموزش علمی کاربردی فرهنگ و هنر واحد ۱۱ تهران، در مقاطع کاردانی به صورت پودمانی، رشته‌های پویانمایی را دایر کرده است. [۱۴]

آموزش تخصصی

جهاد دانشگاهی زنجان

این جهاد دانشگاهی برگزارکننده‌ی دوره‌های آموزشی طراحی گرافیک، پویانمایی‌سازی دوبعدی

و سه‌بعدی، عکاسی، تدوین و مانند آن است که با اعطای گواهینامه‌های معتبر به انجام آموزش‌های تخصصی این حوزه مشغول است. [۱۵]

انجمن سینمای جوانان ایران

این انجمن در سال ۱۳۵۳ تأسیس شد و از سال ۱۳۵۴ شروع به عضوگیری و تشکیل کلاس‌های آموزشی کرد. پس از پیروزی انقلاب اسلامی و در سال ۱۳۶۴، این انجمن با حمایت معاونت امور سینمایی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، فعالیت مجدد خود را از سر گرفت و با هدف تشویق نوجوانان و جوانان ایرانی به هنر عکاسی و فیلم‌سازی و با گشایش تدریجی بیش از ۵۰ نمایندگی و دفتر در سراسر کشور، اقدام به جذب علاقه‌مندان به فراگیری رشته‌های کارگردانی، فیلمنامه‌نویسی، عکاسی، تصویربرداری، تدوین و برگزاری آزمون سراسری و دوره‌های یک‌ساله‌ی فیلم‌سازی کرد. انجمن سینمای جوانان ایران بزرگ‌ترین انجمن فیلم‌سازی در ایران است که به آموزش فیلم‌سازی ۷ ماهه و دوره‌های تک‌درس کوتاه مدت و همچنین برگزاری جشنواره‌ی بین‌المللی فیلم کوتاه می‌پردازد. [۶]

این انجمن در راستای رسالت آموزشی و نیازسنجی صورت گرفته به‌منظور جذب و تربیت استعداد‌های جوان و رفع نیاز کشور به نیروی متخصص در حوزه‌ی پویانمایی، برای اولین بار در تاریخچه‌ی فعالیت خود از سال ۱۳۹۰ به مدت یک‌سال اقدام به تدوین و طراحی آموزشی این دوره نمود. حاصل این تلاش تدوین برنامه‌ی آموزشی بلندمدت پویانمایی با ۱۷ عنوان درسی در قالب چهار ترم آموزشی به شرح ذیل گردیده است که در پایان هنرجویان با ارائه‌ی پروژه‌ی پایانی تولید پویانمایی و با کسب حد نصاب نمرات موفق به کسب مدرک معتبر پایان دوره‌ی آموزش پویانمایی خواهند گردید. برخی از دروس دوره‌های برگزار شده عبارتند از: [۱۶]

۱. آشنایی با تکنیک‌ها و فرآیندهای پویانمایی

۲. گارگاه طراحی حرکت

۳. استوری برد و لایه‌بندی^۱

۴. کارگردانی پویانمایی

۵. ساخت پویانمایی دو بعدی

۶. کارگاه عروسکی

۷. گارگاه انیمیت سه‌بعدی

علاوه بر امور آموزشی، این انجمن در حوزه‌ی تهیه‌کنندگی پویانمایی‌های کوتاه نیز فعالیت دارد. از جمله آثار پویانمایی تهیه شده توسط این سینمای جوانان ایران، پویانمایی کوتاه آدم‌برفی است که به تهیه‌کنندگی انجمن سینمای جوانان لاهیجان آماده شده است.

مجتمع فنی تهران

این مجتمع آموزشی در کنار سایر دوره‌های خود دوره‌های آموزشی حوزه‌ی پویانمایی را نیز به علاقمندان ارائه می‌کند. دوره‌های ارائه شده عبارتند از: [۱۷]

- کارگردانی پویانمایی
- طراحی شخصیت
- طراحی فیلمنامه
- تکنیک‌های پویانمایی
- نرم‌افزارهای ویرایش صدا (Animation Sound, Adobe Audition)
- تدوین
- دوره‌ی آموزش 3DMax
- دوره‌ی آموزش ZBrush

پارک‌های علم و فناوری (پارک علم و فناوری یزد)

پارک‌های علم و فناوری در سطح کشور به‌طور خودجوش اقدام به ارائه‌ی دوره‌های آموزشی مرتبط با پویانمایی می‌کنند. به‌عنوان مثال پارک علم و فناوری یزد دوره‌های آموزشی ساخت پویانمایی را به علاقمندان ارائه می‌کند. [۱۸]

نهادهای تحقیق و توسعه در صنعت پویانمایی

تحقیق و توسعه در صنعت پویانمایی جایگاه مهمی در توسعه و پیشرفت آن دارد. توسعه‌ی ابزارها و سخت‌افزارهای مورد استفاده در ساخت پویانمایی، بهبود کیفیت محتوایی، طراحی و گرافیک پویانمایی، ارتقاء توانایی ایده و داستان‌پردازی و مانند آن در گرو فعالیت‌های تحقیقاتی است و به همین دلیل، نهادها و سازمان‌های فعال در این حوزه نقش بسزایی در توسعه‌ی صنعت خواهند

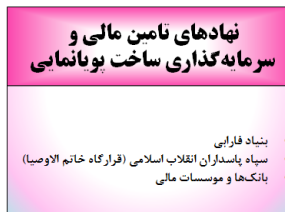
داشت. همانطور که در شکل ۴ ملاحظه می‌شود متأسفانه هیچ نهادی در حوزه‌ی تحقیقات صنعت پویانمایی در کشور یافت نشد.



شکل ۴. نهادهای تحقیق و توسعه در صنعت پویانمایی

نهادهای تأمین مالی و سرمایه‌گذاری ساخت پویانمایی

نهادهای مالی و سرمایه‌گذاری نهادهایی هستند که با در اختیار گذاشتن امکانات مالی و یا سرمایه‌گذاری (مانند بانکها، صندوق‌های خطرپذیر و مانند آن) تولید محصولات پویانمایی را حمایت می‌کنند یا به عبارتی تأمین‌کننده‌ی مالی ساخت پویانمایی هستند. در شکل ۵ نهادهای حمایت‌کننده‌ی مالی حوزه‌ی پویانمایی را نشان داده شده است و در ادامه به تشریح هر یک پرداخته خواهد شد.



شکل ۵. نهادهای تأمین مالی و سرمایه‌گذاری ساخت پویانمایی

بنیاد فارابی

بنیاد سینمایی فارابی بر طبق اساسنامه سازمانی غیردولتی و غیرانتفاعی است که زیر نظر وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و به‌عنوان بازوی اجرایی این وزارتخانه در زمینه‌ی سیاست‌ها و جهت‌گیری‌های فرهنگی و هنری فعالیت می‌کند. این بنیاد علاوه بر تولید و توزیع فیلم در داخل و خارج از کشور در زمینه‌ی سرمایه‌گذاری و پشتیبانی تولید، خدمات فنی ساخت پویانمایی (از جمله

لابراتوار، تدوین، استودیوی صدا، دوبله و... نیز ارائه می‌کند. دفتر امور جشنواره‌های بنیاد سینمایی فارابی برگزارکننده‌ی جشنواره‌ی بین‌المللی فیلم فجر، جشنواره‌ی فیلم کودک و نوجوان و به‌طور کلی هر جشنواره‌ی فیلم حرفه‌ای است که زیر نظر وزارت ارشاد برگزار می‌شود. [۱۹]

سپاه پاسداران انقلاب اسلامی (قرارگاه خاتم‌الاولیا)

سپاه پاسداران انقلاب اسلامی به‌دلیل دارا بودن دغدغه‌های فرهنگی در حوزه‌ی پویانمایی و ساخت آن حضور داشته و به‌طور مثال، قرارگاه خاتم‌الاولیا در حمایت از تولیدات پویانمایی به تأمین مالی می‌پردازد.

بانک‌ها و مؤسسات مالی

نهادهای مالی و بانک‌ها به‌عنوان تأمین‌کننده‌ی نیازهای مالی در صنایع مختلف همواره فعالیت دارند و در صنعت پویانمایی نیز این پتانسیل وجود دارد تا منابع مالی آن‌ها مورد استفاده قرار گیرد. اما متأسفانه در کشور ما بانک‌ها و مؤسسات مالی، به دلیل عدم آگاهی از این صنعت حمایت خاصی انجام نمی‌دهند.

نهادهای تبلیغات، بازاریابی، توزیع و فروش

شرکت‌های تولیدکننده‌ی پویانمایی برای فروش محصولات خود، با شرکت‌های تبلیغات قرارداد منعقد می‌نمایند تا بتوانند برای فروش و توزیع و بازاریابی تبلیغ کنند. تبلیغات، بازاریابی، توزیع و فروش سه عامل مهم و کلیدی در موفقیت و سودآوری یک محصول پویانمایی قلمداد می‌شوند. نهادهای شناسایی‌شده این حوزه در شکل ۶ نشان داده شده است.



شکل ۶ نهادهای فعال در حوزه‌ی تبلیغات، بازاریابی، توزیع و فروش فیزیکی پویانمایی

صدا و سیما

سازمان صدا و سیما با دارا بودن مخاطب میلیونی، یکی از اصلی‌ترین نهادهای تبلیغاتی به شمار می‌رود. در حوزه‌ی تبلیغات پویانمایی این سازمان جهت حمایت از صنعت پویانمایی داخلی، تبلیغات محصولات پویانمایی تولید داخل را با تخفیف انجام می‌دهد. [۲۰]

شرکت‌های رسانه‌ی خانگی

رسانه‌ی خانگی یا شبکه‌ی نمایش خانگی یا ویدئو رسانه، به ناشر فیلم ویدئویی یا سریال گفته می‌شود. یک رسانه‌ی خانگی ممکن است دوبلاژ و توزیع یک فیلم را انجام دهد و یا ممکن است خود دست به تولید بزند و در نهایت محصول را توزیع کند. در حوزه‌ی پویانمایی شرکت‌هایی مانند تصویر دنیای هنر، پارس ویدئو، قرن ۲۱، سروش سیما و مانند آن در کنار توزیع محصولات فرهنگی چندرسانه‌ای، کار توزیع پویانمایی را نیز انجام می‌دهند.

خانه‌ی انیمیشن

خانه‌ی انیمیشن ایران نهادی است که از توانمندی‌ها و استعدادهاى پویانمایی ایران حمایت می‌کند و سعی دارد حمایت‌های مادی و معنوی را در این بخش برای آن‌ها فراهم سازد. مؤسسين خانه‌ی انیمیشن بیش از ۱۲ سال است که در فضای تولید پویانمایی نقش داشته و اصلاح وضع موجود انگیزه‌ای برای تأسیس سایت خانه‌ی انیمیشن بوده است. هدف اصلی خانه‌ی انیمیشن توانمندسازی پویانمایی فاخر با ماهیت ایرانی اسلامی است. از جمله فعالیت‌های خانه‌ی انیمیشن می‌توان به تدوین و ارائه‌ی خبر، مقاله و مصاحبه، مسابقه و مانند آن اشاره کرد. [۲۱]

فضای تبلیغات مجازی

امروزه یکی از مهم‌ترین فضاهاى تبلیغ و نشر، فضای مجازی و به‌خصوص فضای مجازی قابل دسترس در تلفن همراه است. نرم‌افزارهای پیام‌رسان نظیر تلگرام و مانند آن، شبکه‌های اجتماعی نظیر اینستاگرام و مانند آن پتانسیل مناسبی را جهت تبلیغ و حتی توزیع محصولات پویانمایی ایجاد کرده است.

شهرداری‌ها

شهرداری‌های کشور با در اختیار داشتن فضاهای متعدد تبلیغاتی در سطح شهر، پتانسیل تبلیغات محصولات پویانمایی داخل را دارند (مانند بیلبوردهای تبلیغاتی).

شرکت بهره‌برداری مترو تهران و شهرستان‌ها

از جمله اماکن پرتردد شهر تهران مترو است. فضاهای تبلیغاتی موجود در شبکه‌ی متروی تهران می‌تواند برای انجام تبلیغات مؤثر محصولات پویانمایی داخلی مورد استفاده قرار گیرد.

نهادهای سیاست‌گذار و قانون‌گذار

این بخش شامل نهادها و سازمان‌هایی است که در حوزه‌ی صنعت پویانمایی سیاست‌گذاری و قانون‌گذاری انجام داده و تعیین‌کننده‌ی خط‌مشی حرکت و توسعه‌ی صنعت است. به عبارت دیگر، این نهادها در سه بخش سیاست‌گذاری، قانون‌گذاری و پشتیبانی سیاست‌گذاری در نظر گرفته شده‌اند. نهادهای شناسایی شده‌ی این حوزه در شکل ۷ نشان داده شده است.



شکل ۷. نهادهای سیاست‌گذار و قانون‌گذار صنعت پویانمایی

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

این وزارتخانه یکی از کلیدی‌ترین نهادها در سیاست‌گذاری برای صنعت پویانمایی به شمار می‌رود. از جمله معاونت‌های آن که در حوزه‌ی صنعت پویانمایی جایگاه قانون‌گذاری دارد معاونت هنر آن است. همچنین مرکز فناوری اطلاعات و رسانه‌های دیجیتال نیز وظیفه‌ی انجام مطالعات و تدوین مستندات راهبردی حوزه‌ی پویانمایی را بر عهده دارد و برای تولیدات و نشر پویانمایی‌های داخلی مجوز صادر می‌کند. [۲۲]

مجلس شورای اسلامی

این نهاد با توجه به جایگاه قانون‌گذاری خود، می‌تواند در حوزه‌ی پویانمایی قانون وضع کند. در ساختار فعلی مجلس، کمیته‌ی هنر و رسانه در کمیسیون فرهنگی به‌طور تخصصی به حوزه‌ی هنر می‌پردازد. [۲۳]

هیئت وزیران

این نهاد در قوه‌ی مجریه قرار دارد و طبق قانون به وضع تصویب‌نامه و آیین‌نامه می‌پردازد. با وجود اینکه جایگاه این نهاد در سطح نهادهایی مانند مجلس شورای اسلامی نیست، اما به‌دلیل اینکه در طول زمان مصوباتی در حوزه‌ی هنر وضع کرده، می‌توان آن را به‌عنوان یکی از نهادهای تأثیرگذار در سیاست‌گذاری و قانون‌گذاری صنعت پویانمایی در نظر گرفت.

ستاد فناوری نرم و هویت‌ساز معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

این ستاد در حوزه‌ی امور صنایع فرهنگی یکی از نهادهای متولی و بالادست محسوب می‌شود. در این راستا، این ستاد با تدوین و اجرای طرح راهبردهای توسعه‌ی صنعت پویانمایی کشور به‌عنوان یکی از نهادهای سیاست‌گذار فعال است. [۲۴]

شورای عالی انقلاب فرهنگی

این شورا در کنار سایر وظایف خود به تدوین و تصویب سیاست‌های کلان تولید، نشر آثار هنری و آموزش و پژوهش هنری پرداخته است و ضوابط تأسیس مراکز فرهنگی، فرهنگستان‌ها، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی را تصویب می‌نماید. همچنین این شورا به‌عنوان مرجع، طرح تدوین و تصویب برنامه‌های فرهنگی را تعیین می‌کند و بر این اساس یکی از نهادهای سیاست‌گذار در حوزه‌ی صنعت پویانمایی محسوب می‌شود. [۲۵]

سایر نهادهایی که در بخش سیاست‌گذاری، جانمایی شده‌اند.

نهادهای ممیزی محتوا

ممیزی در اصل به معنی ارزیابی محتوای پویانمایی است و نهادهای جانمایی شده در این بخش، آثار پویانمایی‌های ساخته شده را بر اساس اعتقادات مذهبی اسلامی، هنجارهای جامعه و فرهنگ ایرانی اسلامی ارزیابی می‌کنند. شکل ۸ نهادهای شناسایی شده در این حوزه را نشان می‌دهد.



شکل ۸. نهادهای ارزیاب و ممیزی صنعت پویانمایی

ستاد حمایت و صیانت از محصولات فرهنگی و هنری

این ستاد از بخش‌های زیرمجموعه‌ی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی است و وظیفه‌ی شناسایی و تشخیص محصولات غیرمجاز را بر عهده دارد و بر اساس آن سیاست‌های مقابله با آن را اتخاذ می‌کند. همچنین در بخش توزیع و نشر آثار هنری از جمله پویانمایی، سازوکارهای آن را تعیین و محصولات مجاز را حمایت می‌کند. [۲۶]

صدا و سیما

این سازمان بر اساس آیین‌نامه‌های داخلی خود، برای پخش پویانمایی خطوط قرمز و موارد ارزشی خاص خود را در نظر می‌گیرد که این موضوع از طریق مرکز صبا انجام می‌شود. با توجه به مخاطبین میلیونی این سازمان، سلیق و خطوط قرمز آن در صنعت پویانمایی کشور تأثیر زیادی دارد.

وزارت اطلاعات

این وزارتخانه بر اساس منافع ملی و امنیتی، نظارتی بر محتواهای پویانمایی‌های تولید شده که

در بازار داخل توزیع می‌شوند دارد و به همین دلیل به‌عنوان یکی از نهادهای متمیزی محتوا در نظر گرفته شده است.

پلیس فتا

این نهاد به‌عنوان بخشی از نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران، اقدام به جلوگیری از ترویج محتواهای ضد ارزش و غیراخلاقی می‌نماید. بنابراین متمیزی خطوط قرمز محتواهای آثار پویانمایی با این نهاد است.

نهادهای فرهنگ‌سازی و ترویج

هنگامی که از فرهنگ‌سازی در صنعت پویانمایی سخن به میان می‌آید، منظور اقدامات فرهنگی و ترویجی در جهت افزایش جایگاه محصولات و تولیدات پویانمایی بومی در جامعه است. علاوه بر این، تطابق محتوای آن با فرهنگ ایرانی اسلامی و همچنین ترویج آن توسط پویانمایی‌های بومی نیز مد نظر است. نهادهایی که در این بخش جانمایی شده‌اند، فعالیت‌ها و اقدامات ترویجی در راستای ارتقاء جایگاه پویانمایی بومی انجام می‌دهند.

شکل ۹، نهادهای فعال در حوزه‌ی فرهنگ‌سازی و ترویج را نشان می‌دهد.



شکل ۹. نهادهای فعال در حوزه‌ی فرهنگ‌سازی و ترویج

مرکز گسترش سینما مستند و تجربی

مرکز گسترش سینمای مستند و تجربی وابسته به معاونت امور سینمایی و سمعی و بصری وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، متولی حمایت و مشارکت در تولید فیلم‌های سینمایی اول، فیلم‌های

مستند بلند، نیمه بلند و کوتاه، فیلم‌های کوتاه داستانی و تجربی حرفه‌ای و فیلم‌های پویانمایی بلند و کوتاه است.

مؤسسه‌ی آفرینش‌های هنری آستان قدس رضوی

این مؤسسه دارای بخش‌های مختلفی است که در حوزه‌ی ترویج فرهنگ رضوی فعالیت می‌کنند. یکی از این بخش‌ها، بخش «رضوان تصویر» است. یکی از مهم‌ترین فعالیت‌های رضوان تصویر، تولید آثار تصویری مرتبط با سیره و فرهنگ رضوی از جمله مستندهای داستانی، گزارشی، فیلم‌های داستانی کوتاه و بلند، پویانمایی‌های کوتاه و سینمایی، تیزر و نماهنگ است. همچنین پوشش تصویری همایش‌ها و جشنواره‌های ملی و بین‌المللی، نمایشگاه‌ها، سمینارهای تخصصی و تولید پکیج کامل از برنامه‌ها با بهره‌گیری از امکانات تصویربرداری و صدابرداری روز از دیگر فعالیت‌های این واحد است. [۲۷]

لازم به ذکر است که جهت جلوگیری از تکرار، به تشریح نهادهایی که پیش‌تر اشاره شده پرداخته نشده است.

زیرساخت‌های سخت‌افزاری و تجهیزاتی تولید پویانمایی

این بخش شامل نهادهایی است که ملزومات و تجهیزات سخت‌افزاری را در اختیار سازندگان پویانمایی قرار می‌دهند تا امکان تولید پویانمایی را برای افراد متقاضی فراهم آورند. نهادهای شناسایی شده در شکل ۱۰ نشان داده شده است.



شکل ۱۰. نهادهای تأمین‌کننده‌ی زیرساخت‌های سخت‌افزاری و تجهیزاتی ساخت پویانمایی

شرکت‌های ارائه‌دهنده‌ی IPTV

ارائه‌ی خدمات محتوایی تلویزیونی بر بستر شبکه را IPTV می‌نامند. به تعریفی ساده‌تر می‌توان گفت تصاویر تلویزیونی که به جای آنکه با فرمت عادی و از طریق کابل پخش شود از طریق فناوری شبکه‌های رایانه‌ای پخش می‌شوند. [۲۸] در صنعت پویانمایی، IPTV‌ها نقش مهمی در ایجاد دسترسی به بانک اطلاعاتی پویانمایی‌های ساخته شده دارد و می‌توانند سهم خوبی در بازار انتشار محصولات چندرسانه‌ای به‌خصوص پویانمایی ایجاد کند.

دانشگاه امیرکبیر

مرکز تحقیقات پردازش‌های فوق سریع دانشگاه صنعتی امیرکبیر با سرمایه‌گذاری و پشتیبانی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، موفق به طراحی و پیاده‌سازی سیستم ابررایانه ملی امیرکبیر (ارم) گردید. این سیستم در اسفند ماه سال ۱۳۸۹ پس از افتتاح توسط ریاست محترم جمهوری به بهره‌برداری رسید. این ابررایانه با هدف سرویس‌دهی به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی و مراکز صنعتی کشور طراحی شده است. این ابررایانه قادر است مسائل علمی و مهندسی را که نیاز به محاسبات قوی و پیچیده دارد حل نماید. به همین دلیل از آغاز طراحی این سیستم یک تیم متخصص روی پیاده‌سازی نرم‌افزارهای مورد نیاز مراکز علمی و دانشگاهی و همچنین بخش صنعت فعالیت نمود، به‌طوری که تاکنون بیش از ۶۰ نرم‌افزار کاربردی روی سیستم نصب گردیده و آماده سرویس‌دهی است. با توجه به اینکه در صنعت پویانمایی به‌خصوص در مورد رندر کردن پویانمایی‌ها، نیاز به تجهیزات و سخت‌افزار قوی است، این دانشگاه تجهیزات پردازش جهت رندر کردن در اختیار شرکت‌های سازنده‌ی پویانمایی قرار می‌دهد. [۲۹]

مؤسسه‌ی شهید آوینی و سازمان اوج

این دو مؤسسه، با دارا بودن تجهیزاتی نظیر موشن کپچر، رندر فارم و مانند آن به‌عنوان نهادهای ارائه‌ی خدمات زیرساخت سخت‌افزاری در حوزه‌ی صنعت پویانمایی جانمایی شده‌اند. [۳۰]

حامیان و سفارش‌دهندگان

نهادهای حامی و سفارش‌دهنده‌ی پویانمایی نقش بسزایی در تولید و ساخت پویانمایی دارند، که با حمایت و سفارش بیش‌تر این نهادها با موضوعات مختلف باعث روند افزایشی ساخت و تولید می‌شود. شکل ۱۱ نهادهای شناسایی‌شده در این بخش را نشان می‌دهد.

مرکز پویانمایی صبا

«مرکز پویانمایی صبا» بزرگ‌ترین سفارش‌دهنده و تهیه‌کننده‌ی آثار در ایران است. «مرکز پویانمایی صبا» در تاریخ ۳۱ خرداد ۱۳۷۴، تحت عنوان «شرکت فرهنگی هنری صبا» تأسیس شده است. این شرکت توسط سازمان صدا و سیما، به‌منظور تولید آثار متنوع پویانمایی ایجاد شده است. در سال ۱۳۸۲، با گسترش دامنه‌ی فعالیت‌های شرکت، عنوان مجموعه به «مرکز فرهنگی و هنری صبا» تغییر یافت. در حال حاضر بزرگ‌ترین سفارش‌دهنده‌ی پویانمایی در ایران، مرکز پویانمایی صبا است که سالانه هزاران دقیقه پویانمایی از تهیه‌کنندگان خریداری می‌کند. از آثار شاخص این مؤسسه موارد ذیل ذکر شده است: [۶]

۱. مجموعه‌ی کارتونی «پهلوانان»

۲. مجموعه‌ی کارتونی «خداوند لک‌لک‌ها را دوست دارد»

۳. سری فیلم‌های پویانمایی «فرمانروایان مقدس»

اهداف راه‌اندازی مرکز پویانمایی صبا عبارتند از:

۱. تأمین نیازهای فرهنگی، هنری، اجتماعی، اطلاعاتی، آموزشی، ارشادی و تربیتی جامعه علی‌الخصوص کودکان و نوجوانان و جوانان در زمینه‌ی تولید محصولات پویانمایی و پاسخگویی به نیازهای صدا و سیما در هنر پویانمایی

۲. ارائه و فروش خدمات برنامه‌ای و عرضه‌ی محصولات فرهنگی چندرسانه‌ای

۳. تحقیق و پژوهش به‌منظور دستیابی به موضوعات فرهنگی و روش‌های پیشرفته و فناوری جدید در زمینه‌ی تولید برنامه‌های پویانمایی

۴. سفارش تولید پویانمایی به تیم‌های تولیدی برگزیده

۵. برگزاری دوره‌های آموزشی کوتاه مدت تخصصی در زمینه‌ی موضوع فعالیت مرکز

۶. اقدام به تولید مشترک پویانمایی با ارگان‌ها و سازمان‌های داخلی و خارجی

۷. مبادله‌ی محصولات تصویری با سایر افراد حقیقی و حقوقی و مؤسسات داخلی و خارجی.

[۳۱]

صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران

سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران، سازمانی رسانه‌ای است که تنها متولی قانونی پخش برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی است. این سازمان در حوزه‌ی پویانمایی یکی از اصلی‌ترین

نهادهای سفارش‌دهنده و حمایت‌کننده‌ی تولیدات پویانمایی است و برنامه‌های گسترده‌ای در شبکه‌های خود برای پخش تولیدات پویانمایی دارد. [۳۲]

نهادهای حمایت‌کننده و سفارش‌دهنده پویانمایی			
<ul style="list-style-type: none"> • خانه انیمیشن • صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران (مرکز صبا و شبکه پویا) • مرکز فناوری اطلاعات و رسانه‌های دیجیتال (وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی) • مرکز رقومی بسیج • موسسه شهید آوینی • کانون پرورش فکری کودکان و نوجوان • سفارش‌دهندگان خاص (شهرداری‌ها، راهنمایی و رانندگی، وزارت بهداشت، شرکت ملی گاز، توانیر، شبکه رشد، و ...) 			
سفارش‌دهنده دولتی	سفارش‌دهنده فرهنگی	سفارش‌دهنده آموزشی	سفارش‌دهنده خصوصی

شکل ۱۱. نهادهای حمایت‌کننده و سفارش‌دهنده‌ی پویانمایی

سفارش‌دهندگان خاص

این بخش شامل نهادهایی است که بنا به حوزه‌ی فعالیت خود جهت انجام فعالیت‌های ترویجی، پویانمایی سفارش می‌دهند. به‌عنوان مثال وزارت بهداشت برای ترویج فرهنگ سلامت اقدام به سفارش پویانمایی می‌کند و شرکت ملی گاز به‌منظور افزایش آگاهی‌های ایمنی پویانمایی سفارش می‌دهد. از دیگر سفارش‌دهندگان خاص می‌توان به نهادهای انتظامی، شهرداری‌ها، توانیر و مانند آن اشاره کرد.

نمایش‌دهندگان

نهادهایی که در این بخش جانمایی شدند، در حوزه‌ی نمایش پویانمایی فعالیت دارند. نمایش‌دهندگان به دو بخش مجازی و غیرمجازی تقسیم شده است. در مباحث قبلی به اختصار نهادهای مربوطه توضیح داده شده است. شکل ۱۲ نهادهای شناسایی‌شده این بخش را نشان می‌دهد.



شکل ۱۲. نهادهای نمایش دهنده ی پویانمایی سینماها

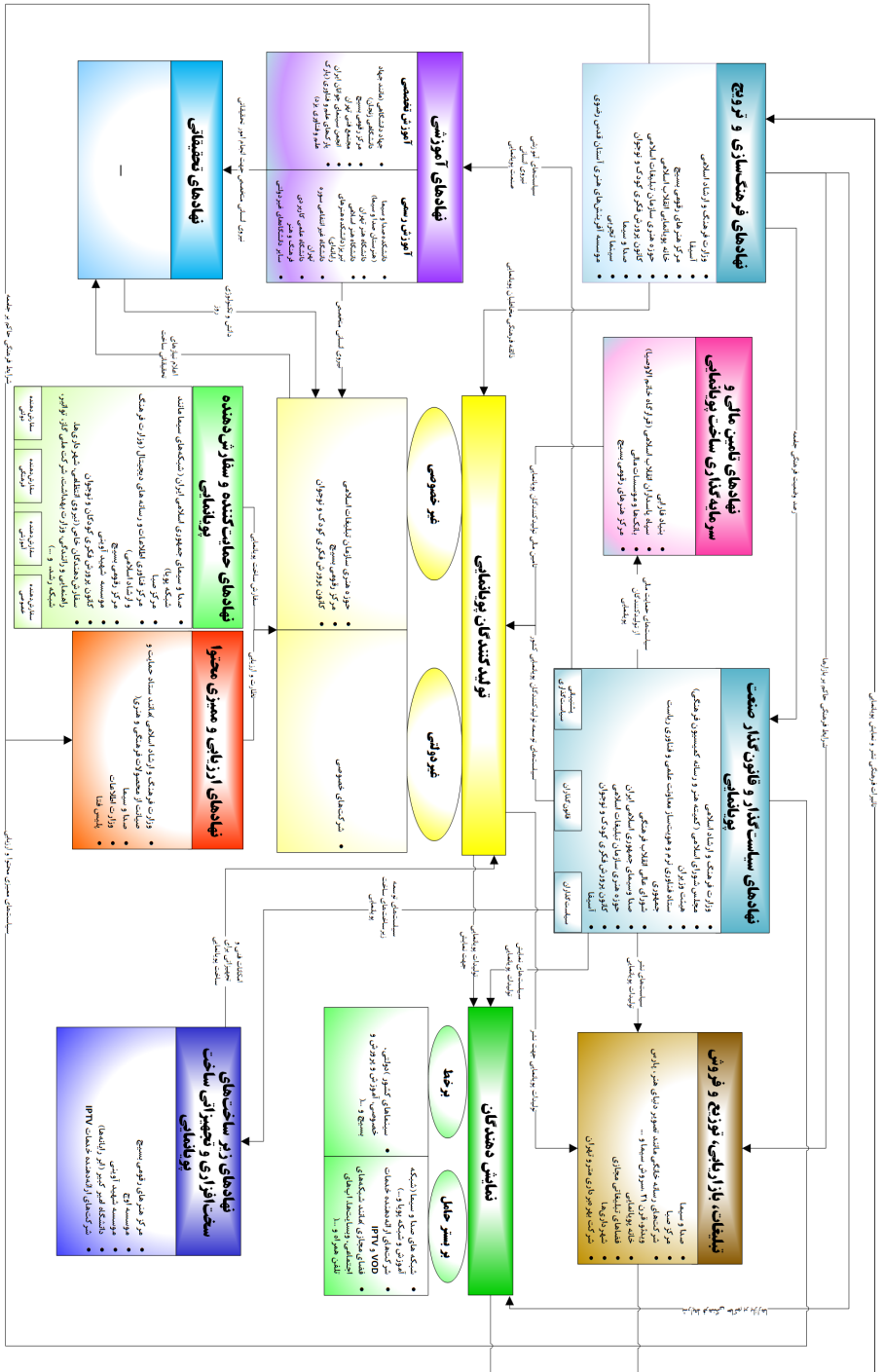
سینماها

به نمایش در آوردن آثار پویانمایی ساخته شده در سینما اهمیت بسزایی دارد. بدلیل اینکه سینما یک وسیله ی سمعی و بصری جذاب است و دسترسی به طیف گسترده ای از مخاطبان را فراهم می سازد، محل مناسبی برای جذب مخاطبان است. در حوزه ی پویانمایی نیز سینماها نقش پررنگی در جذب مخاطبان بازی می کنند. طی سال های اخیر نمایش پویانمایی های بومی در سینماهای کشور مورد توجه قرار گرفته است. به عنوان نمونه، از جمله سینماهایی که اکران کننده ی پویانمایی سینمایی «شاهزاده ی روم» هستند می توان به سینماهای ملت، آزادی، راگا، تماشا، رازی، سپیده، کورش و مانند آن اشاره کرد. [۳۳]

شبکه های صدا و سیما

شبکه های صدا و سیما که شامل شبکه هایی از جمله پویا، نمایش، آموزش، شبکه های استانی و مانند آن است، تأثیر بسزایی در افکار و رفتار فرهنگ کودک و نوجوانان دارند. با توجه به مخاطبان میلیونی شبکه های صدا و سیما، پخش پویانمایی های ساخته شده در این شبکه ها، بر روی جذب تعداد بالای مخاطبان موثر است. [۳۴]

مطابق با تشریح وظایف و ارتباطات نهادی آن ها، نمای کلی نگاشت ذی نفعان صنعت پویانمایی کشور در شکل ۱۳ قابل مشاهده است.



شکل ۱۳: نمای کلی نمودار نگاهت نهادی صنعت پویانمایی کشور

فصل سوم

تحلیل و جمع‌بندی

نمودار نگاشت نهادی، ابزاری است که نمای کلی از وضعیت و جایگاه نهادها در صنعت پویانمایی را نشان می‌دهد. استفاده از این ابزار این امکان را فراهم می‌نماید که اولاً خلاًها و در بعضی موارد ازدیاد نهادها در وظایف و عملکردهای مختلف صنعت پویانمایی شناسایی شود و ثانیاً، مشکلات و ضعف‌های ارتباطی بین نهادی مورد بررسی قرار گیرد. به همین دلیل، به‌منظور مطالعه و شناسایی خلاًها و چالش‌های نهادی بازیگران و ذی‌نفعان صنعت پویانمایی، نمودار نگاشت نهادی ذی‌نفعان در بخش‌های مختلف صنعت پویانمایی ترسیم شده است. همانطور که پیش‌تر اشاره شد نهادهای فعال در صنعت پویانمایی به ۱۱ حوزه بر اساس فعالیتشان تقسیم شده‌اند که عبارتند از:

- نهادهای سیاست‌گذار و قانون‌گذار (۹ نهاد)
- نهادهای تحقیقاتی (۰ نهاد)
- نهادهای فرهنگ‌سازی و ترویج (۹ نهاد)

- نهادهای تأمین مالی و سرمایه‌گذاری (۳ نهاد)
- نهادهای تبلیغاتی، بازاریابی، توزیع و فروش فیزیکی (۶ نهاد)
- حامیان و سفارش‌دهندگان پویانمایی (۶ نهاد)
- نمایش‌دهندگان (۴ نهاد)
- تولیدکنندگان پویانمایی (۳ نهاد دولتی)
- نهادهای آموزشی (۱۰ نهاد)
- نهادهای زیرساخت‌های سخت‌افزاری و تجهیزاتی ساخت پویانمایی (۵ نهاد)
- نهادهای ارزیابی و ممیزی محتوا (۳ نهاد)

لازم به ذکر است نمودار نگاشت نهادی طی جلسات متعددی با خبرگان صاحب نظر از جمله تولیدکنندگان، سرمایه‌گذاران، توزیع‌کنندگان و ناشران و مانند آن اصلاح و نهایی‌سازی شده است. چالش‌های نهادی صنعت پویانمایی عبارتند از:

نهادهای آموزشی: طبق نظر خبرگان، از نظر زیرساخت‌های فیزیکی در حوزه آموزش با توجه به حجم فعالیت فعلی صنعت، کمبود زیادی احساس نمی‌شود و آنچه باعث بروز مشکل در آموزش نیروی انسانی شده، عدم تجهیز این اماکن به تکنولوژی‌های روز و محتواهای نامناسب درسی به‌خصوص در دانشگاه‌ها و دوره‌های آکادمیک است. محتواهای آموزشی عموماً قدیمی بوده و جنبه‌ی عملی و انجام پروژه جهت کسب تجربه ندارند. این در حالی است که لینک ارتباط بین نهادهای آموزشی با تولیدکنندگان و بخش صنعت برقرار نیست.

از دیگر مشکلات این حوزه که خبرگان صنعت به آن اشاره کردند، نبود مراکز رشد پویانمایی است که در آن‌ها، افراد پیشکسوت و با تجربه بتوانند تجربیات خود را به نیروهای جوان منتقل کنند.

کمبود برگزارکنندگان دوره‌های آموزشی تخصصی عملی خلأ دیگری است که خبرگان به آن اشاره داشتند. مؤسسات فعلی (که تعدادشان هم اندک است) دوره‌های آموزشی تخصصی اندکی در حوزه پویانمایی دارند و دوره‌های فعلی نیز از کیفیت مناسب برخوردار نیست.

نهادهای سیاست‌گذار و قانون‌گذار صنعت پویانمایی: در این بخش نبود یک متولی مشخص برای صنعت، منجر به از بین رفتن تمرکز سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه‌ای و عدم کارایی شده است. لذا در این حوزه نیاز به یک نهاد بالادستی است که به‌عنوان متولی صنعت پویانمایی شناخته شده

و توان همگراسازی بین ذی‌نفعان را داشته باشد.

نهادهای تأمین مالی و سرمایه‌گذاری ساخت پویانمایی: از آنجایی که شرکت‌های تولیدکننده پویانمایی در کشور سرمایه‌ی اولیه‌ی زیادی ندارند، تولید محصولات با کیفیت نیازمند حمایت‌های مالی دولتی و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است. متأسفانه در این بخش که عملکرد اصلی بانک‌ها و مؤسسات مالی است، عملاً نهاد مشخصی وجود ندارد. بر طبق نظرات خبرگان، حتی مراجعه‌ی تولیدکنندگان پویانمایی به بانک‌ها بی‌ثمر بوده و آن‌ها در بخش پویانمایی سرمایه‌گذاری انجام نمی‌دهند. از سوی دیگر، خلأ وجود تسهیلات و حمایت‌های مالی دولتی، جهت افزایش رقابت‌پذیری و حضور در بازارهای جهانی وجود دارد.

نهادهای فرهنگ‌سازی و ترویج: مهم‌ترین خلأ موجود در این حوزه نبود صنف فعال و کارآ برای این صنعت و عدم فعالیت مؤثر انجمن‌های مردم‌نهاد است. در حال حاضر تنها انجمن فعال در این حوزه آسیفا بوده که فعالیت آن بر طبق نظرات خبرگان چندان مؤثر نیست. نبود صنف ویژه‌ی پویانمایی در کشور باعث شده تا انیماتورها مرجعی برای پیگیری حق و حقوق صنفی خود نداشته باشند و فعالیت‌هایی نظیر رده‌بندی، ارزیابی و سایر فعالیت‌های صنفی که از کارکردهای انجمن‌ها به شمار می‌رود، وجود نداشته باشد.

تبلیغات، بازاریابی، توزیع و فروش: نبود مؤسسات توزیع‌کننده‌ی تخصصی، نبود شرکت‌های بازاریابی تخصصی پویانمایی در داخل و به‌خصوص در سطح بین‌الملل از خلأهای این حوزه به شمار می‌رود. با توجه به اینکه مخاطبین پویانمایی عمدتاً کودکان و نوجوانان هستند، طبق نظر خبرگان نبود توزیع‌کننده‌های متخصص باعث شده تا فروش پویانمایی‌ها بر بستر شبکه‌های خانگی و توزیع فیزیکی موفق نباشد. همچنین طبق نظر خبرگان، علی‌رغم وجود توانایی تولید محصولات پویانمایی با کیفیت، نبود بازاریابان متخصص در سطح بین‌الملل منجر به عدم حضور تولیدکنندگان داخلی در عرصه‌های بین‌المللی شده است.

نمایش دهندگان: کمبود سینما در سطح کشور از مهم‌ترین خلأهای این بخش شناسایی شده است. طبق نظر خبرگان، تعداد سینماها در کشور برای ایجاد بازار پر رونق اکران و نمایش کافی نیست.

خلأ دیگر این بخش، عدم فعالیت جدی نمایش بر بسترهای حامل مانند IPTV، فضای مجازی و مانند آن است. طبق نظر خبرگان، آینده‌ی نمایش پویانمایی بر بسترهای حامل است. در این

راستا VODها یکی از بسترهای مهم به شمار می‌رود که علی‌رغم برخی فعالیت‌ها، تاکنون در حوزه پویانمایی به اثرگذاری مطلوب نرسیده است.

نهادهای زیرساخت‌های سخت‌افزاری و تجهیزاتی ساخت پویانمایی: شرکت‌های ارائه دهنده‌ی خدمات زیرساختی در حوزه‌ی پویانمایی آنطور که شایسته است گسترش نیافته‌اند. علی‌رغم تأسیس شرکت‌های ارائه دهنده‌ی خدمات زیرساختی، با توجه به رشد تولیدات پویانمایی در کشور و نیاز به ارتقاء کیفیت تولید محصولات پویانمایی داخلی، کمبود حضور اینگونه شرکت‌ها به نظر می‌رسد. ضمن اینکه کیفیت تجهیزات مورد استفاده‌ی آن‌ها بالا نبوده و بعضاً بهره‌وری مناسب و رقابتی را ندارند.

نهادهای تحقیقاتی: در این بخش طی تحقیقات انجام شده، نهادی یافت نشد. طی جلسات برگزار شده با خبرگان، مشخص شد که برخی از شرکت‌ها بخش تحقیق و توسعه‌ی فعال دارند اما فعالیت آن‌ها محدود به محصولات خود بوده و در اختیار بخش‌های دیگر صنعت قرار نمی‌گیرد. لذا نبود اندیشکده، اتاق فکر، پژوهشکده‌ی فنی و مانند آن در این بخش باعث ایجاد خلأ جدی شده و با توجه به اینکه در صنعت پویانمایی، تحقیق و توسعه (به‌خصوص ایده‌پردازی) امری مهم به شمار می‌رود، خلأ در این بخش نقص جدی محسوب می‌شود.

منابع و مأخذ

- [۱] سید حبیب‌الله، حمد انتظاری طباطبائیان، مروری بر روش‌های مختلف نگاشت در مدیریت تکنولوژی طراحی نگاشت نهادی صنعت برق، پژوهشکده‌ی فناوری نرم دانشگاه تهران، ۱۳۸۲.
- [2] G. H. Gaynor, Handbook of technology management. McGraw-Hill Professional, 1996.
- [۳] عادل آذر، حمیدرضا حسن‌زاده کریم‌آبادی، نگاشت مفهومی و کارکردهای مدیریتی آن چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، ۲۰۰۲، شماره‌ی دوم، صفحه ۱۰-۷۷
- [4] S. Kurokawa and J. Meyer, An overview of technology roadmapping, Unpubl. Manuscr., 2003.
- [5] R. R. Nelson, National innovation systems: a comparative analysis. Oxford university press, 1993.
- [6] Wikipedia [Online]. Available: <https://www.wikipedia.org/>.

- [۷] مرکز پویانمایی حوزه‌ی هنری سازمان تبلیغات اسلامی، ۱۳۹۵،
 [Online]. www.hozehonari.com
- [۸] کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، ۱۳۹۵،
 [Online]. Available: www.kanoonparvareh.com
- [۹] دانشگاه صدا و سیما، ۱۳۹۴،
 [Online]. Available: www.iribu.ir
- [۱۰] هنرستان دانشگاه صدا و سیما، ۱۳۹۵،
 [Online]. Available: www.art.iribu.ir
- [۱۱] دانشکده‌ی هنر تهران، ۱۳۹۵،
 [Online]. Available: www.art.ac.ir
- [۱۲] دانشکده‌ی هنر تبریز، ۲۰۱۵،
 [Online]. Available: <http://tabriziau.ac.ir/>
- [۱۳] دانشگاه سوره، ۱۳۹۵،
 [Online]. Available: www.soore.ac.ir
- [۱۴] دانشگاه علمی کاربردی فرهنگ و هنر، ۱۳۹۴،
 [Online]. Available: <http://www.uast34.ac.ir/>
- [۱۵] جهاد دانشگاهی واحد زنجان، ۱۳۹۴،
 [Online]. Available: <http://jdzn.ir/>
- [۱۶] انجمن سینمای جوانان ایران، ۱۳۹۴،
 [Online]. Available: www.iycs.ir
- [۱۷] مجتمع فنی تهران، ۱۳۹۴،
 [Online]. Available: www.mft.info
- [۱۸] پارک علم و فناوری یزد، ۱۳۹۴،

[Online]. Available: ystp.ac.ir

[۱۹] بنیاد سینمایی فارابی، ۱۳۹۴،

[Online]. Available: www.fcf.ir

[۲۰] صدا و سیما، ۱۳۹۴،

[Online]. Available: www.irib.ir

[۲۱] خانه‌ی پویانمایی، ۱۳۹۴،

[Online]. Available: animation.ir

[۲۲] وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، ۱۳۹۵،

[Online]. Available: www.farhang.gov.ir

[۲۳] مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۵،

[Online]. Available: majiles.ir

[۲۴] ستاد فناوری نرم و هویت‌ساز معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، ۱۳۹۴.

[Online]. Available: stdc.isti.ir/

[۲۵] شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۹۵،

[Online]. Available: <http://www.sccr.ir>

[۲۶] ستاد حمایت و صیانت از آثار فرهنگی و هنری، ۱۳۹۵،

[Online]. Available: hsetad.ir/

[۲۷] مؤسسه‌ی آفرینش‌های هنری آستان قدس رضوی، ۱۳۹۵

[Online]. Available: <http://www.aqart.ir/>

[۲۸] VOD چیست؟، ۱۳۹۵،

[Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Video_on_demand

[۲۹] دانشگاه امیرکبیر (ابر رایانه‌ها)، ۱۳۹۴،

[Online]. Available: www.aut.ac.ir

- [۳۰] سایت جامع فرهنگی مذهبی شهید آوینی، ۱۳۹۵،
[Online]. Available: www.aviny.com/.
- [۳۱] مرکز پویانمایی صبا، ۱۳۹۴،
[Online]. Available: [saba.iribtv.ir. /](http://saba.iribtv.ir/)
- [۳۲] صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۴،
[Online]. Available: www.irib.ir.
- [۳۳] سینماهای اکران کننده‌ی پویانمایی «شاهزاده‌ی روم» مشخص شدند، باشگاه خبرنگاران جوان.
[Online]. Available: www.yjc.ir.
- [۳۴] فناوری و تلویزیون دیجیتال، ۱۳۹۵،
[Online]. Available: www.irib.ir/.