



خبرگزاری صدا و سیما

## گزارش «ایران» از ابعاد به کارگیری روش «تولید مجازی» در سریال «موسی کلیم الله (ع)»

# بومی سازی یک فناوری جدید برای یک سریال استراتژیک

### گزارش

#### فاطمه ترکانوند

خبرنگار

خبر بومی سازی و استفاده از تکنولوژی تولید مجازی یا همان Virtual Production

کلیم الله (ع) برای اولین بار در کشور، روز گذشته همزمان با بازدید رئیس صداوسیما از مراحل فنی ابتدای این تولیدات نمایشی صدوسیما در تمام سال های پس از انقلاب اسلامی باشد چرا که علاوه بر اهمیت محتوایی سریالی درباره حضرت موسی (ع)، حالا این پروژه نه تنها این فناوری جدید را به صنعت فیلمسازی کشور وارد کرده، بلکه بومی سازی آن نیز با همین پروژه در دستور کار است. اما این فناوری چیست و چرا برای تولید این سریال مهم است؟

بلیدرائر ۲۰۴۹، انتقام جوانان - پایان بازی ۲۰۱۸، مندلووین ۲۰۱۹ و بسیاری دیگر از پروژه های مشهور سال های اخیر از ذهن بگذرانید! آتاری که نمی توانید فضای آنها را از فرط باورپذیری، غیرواقعی بدانید اما در عین حال به وضوح می دانید که آنها واقعی نیستند. ابرقهرمان های مارول، پروژه های مشهور دیگر از این دسته هستند. ابرقهرمان هایی که بسیاری از آنها به خاطر قدرت های ماورائی شان در تقابل با محیط سرسخت اطراف، در ذهن علاقه مندان ماندگار شده اند. اما سؤال اینجاست که چه روشی در

سینما توانسته است این قهرمان ها را تا این اندازه از دشمنان عجیب و غریب شان جلو بیداندازد و آنها را برای مخاطب باورپذیر جلوه دهد. فناوری تولید مجازی از همین جا وارد می شود.

#### جابه جا شدن مرزهای تخیل پردازی با تولید مجازی

فناوری «تولید مجازی» به روشی در فیلمسازی و تولید تلویزیونی می گویند که در آن تولید در فضای واقعی به طور همزمان در کنار تولید مجازی قرار می گیرد و در آن از روش های مختلفی نظیر CGI (یا همان تصاویری که کامپیوتر آن را تولید می کند)، واقعیت افزوده، موشن کچپر و سایر فناوری های برای تولید فضای واقعی در فیلم استفاده می شود و در واقع به وسیله موتور انرژیل شبه سازی محیط را در پشت سکر کارکتر تغییر می دهند. فیلم مستندی «تولید مجازی» ۲۰۲۳ محصول آمریکا پس از توضیح مختصر حرکت صنعت فیلمسازی جهان به سمت استفاده از روش های مختلف رایانه ای برای تولید فیلم، به شرح ابعاد جذاب استفاده از تولید مجازی می پردازد و ضمن نمایش پشت صحنه برخی از آتاری که با این روش تولید شده اند با سازندگان آنها صحبت می کند. فیلپ کلاسیک، یکی از تهیه کنندگان حاضر در این مستند درباره آتاری عملی که این روش برای تخیل در اختیار سازندگان قرار می دهد، می گوید: «در پروژه نویسندگی فیلم ما به طرز بخصوصی، سکانس هایی را تولید کردیم که در گذشته به این صورت نمی شد آنها را

فیلمبرداری کرد. حالا می شود از هر جایی فیلمبرداری کرد. حتی می شود به تونس رفت یا اگر بخوای می توانی به نیویورک بروی، یا اینکه به آینده یک با دآرمان شهر بروی! این روش دست و بال فیلمسازان بومی را باز می کند و فکر می کنم طراحی صحنه در این دایره بپردازد.»

#### فرصت مغتنم داخلی برای ارتقای فناوری تولید

در سال های اخیر استودیوهای بزرگ زیادی در کشورهای صاحب صنعت سینما به این روش رو آورده و از آن استفاده کرده اند. اما در سینمای ایران و در غیاب فیلم های تخیلی و برعکس، در فضایی که ژانر تاریخی سازندگان قرار دارد، بهترین فرصت برای وارد کردن این فناوری جدید در پروژه های تاریخی است؛ پروژه هایی که اغلب، در رده تولیدات الف ویژه صدوسیما قرار دارند و نه تنها برای مدبران و سازندگان مهم هستند و اغلب تولیدات استراتژیکی به حساب می آید، بلکه مخاطبان نیز همچون سریال یوسف پیامبر، مختار، امام علی (ع) و بسیاری آثار تاریخی دیگر تا سال ها مشتاقانه، بازنگارهای آنها نیز تماشا و دنبال می کنند.

این درحالی است که پروژه های تاریخی همواره از گران ترین بوداگش های کشور محسوب می شده اند و نیاز به ساخت دکورهای عظیم و صحنه پردازی های ویژه، بودجه های بزرگ را برای این سریال ها منطقی می کند. حالا تصور کنید که داستانی

**هدیه حاج قاسم به روش حاج قاسم**  
حاتمی کیا در نیمه دی ماه سال گذشته خاطره دیدار خود با سردار حاج قاسم سلیمانی را مرور کرده و گفت: «من چهار دهه عمر خودم را در سینما گذراندم و زمانی که جنگ تمام شد تا جاهایی حرف برای گفتن داشتم، اما به یکباره این برای مسأله شد که دیگر چه چیزی برای گفتن داریم؟ ... می دیدم چه هایی که آنها را می شناختم، هر کدام به نوعی پراکنده و بعضی وارد سیاست و عده ای وارد اقتصاد شدند و برخی هم به یادگان ها رفتند؛ من این افق و آرمان ها را بیشتر از این نمی دیدم و روی آن بحث داشتم که از اینجا به بعد باید چه چیزی را تبدیل به مسأله کنیم تا اینکه موضوع حاج قاسم پیش آمد.» حاتمی کیا سپس تصریح می کند: «شاید حتی ۱۰ ساعت پشت سرهم حاج قاسم را ندیده باشم، اما انرژی که از او گرفتم، همیشگی است و اصلاً پروژه «موسی (ع)» را به این دلیل قبول کردم که حاج قاسم را دیدم.»

#### رد پای دغدغه شخصی حاتمی کیا برای فناوری در آثار او

سیاست بومی سازی فناوری های پیشرفته، یکی از سیاست های کلانی است که در بسیاری از حوزه های مرتبط و مختلف در کشور دنبال می شود

درباره حضرت موسی (ع) با آن همه معجزات چشمگیر و نفسگیر که تنها یکی از آنها، شکافته شدن دریاست، قرار است در کشور تولید شود. طبیعتاً هزینه های تولید سریالی از این دست با روش های معمول بسیار گزاف است و در عین حال خروجی آن به احتمال قوی، قابل رقابت با تولیدات کشورهای دیگر جهان نخواهد بود. بدون تردید، استفاده از روش تولید مجازی نه تنها به کاهش هزینه ها بلکه به مقرون به صرفه کردن آنها می انجامد.

#### مقرون به صرفه کردن تولید پروژه های هزینه

در توضیحات روابط عمومی سریال در این باره آمده است: «در عین حال پس از تست های متعدد تکنولوژی تولید مجازی، برنامه ریزی های جدید نشان می دهد که فقط در ۲ فصل نخست سریال «موسی کلیم الله (ع)» در هزینه و زمان ساخت ۱۱۰ هکتار (معادل یک میلیون و ۱۰۰ هزار متر مربع) دکور و فضاهای عمومی صرفه جویی می شود. همچنین هزینه های پس از تولید؛ یعنی نگهداری و تعمیر دکور در سال های بعد نیز از پروژه حذف می شود. «حالا نوبت به سریال «موسی کلیم الله» رسیده است. پروژه ای که در ابتدا به کارگردانی مرحوم فرج الله سلحشور آغاز شد اما پس از درگذشت او، ادامه این راه را ابراهیم حاتمی کیا بر عهده گرفت. بازخوانی علت پذیرش این پروژه از سوی حاتمی کیا شاید بی ارتباط با موشی او در بومی سازی روش «تولید مجازی» نباشد.

و یکی از اثرگذارترین این حوزه ها، حوزه نظامی است. بارقه های این سیاست ها را بارها در اخبار مهمی نظیر اخبار پهپادها و موشک ها شنیده ایم و شاید دور نباشد اگر ادعا کنیم ابراهیم حاتمی کیا چنین سیاستی را به صورت خودانگیخته، نه تنها به خاطر سابقه خودش در دفاع مقدس بلکه با انگیزه های مضاعف پس از دیدار با سردار سلیمانی در پروژه «موسی کلیم الله» دنبال کرده است. هر چه باشد او همان کارگردانی است که در سال ۶۸ فیلم «مهاجر» را با زیرمتمنی درباره همین شکل از ارتباط با تکنولوژی و با معنای استعاری ضمنی ساخته است. به علاوه این کارگردان در برخی آثار خود نظیر «به وقت شام» نیز عامدانه و خودخواسته از روش های نوین در ویزوآل افکت بهره برد و کار را به نیروهای جوان و زبده ایرانی سپرد و تا انتها نیز پای این تصمیم ایستاد. حالا پروژه «موسی کلیم الله» با ابعاد مهم و استراتژیکی در محتوا که می تواند حقایق بسیاری را در باره با نگاه ایران به مسائل منطقه آشکار کند در دستان کارگردان موفق و حرفه ای و محبوب سینمای ایران قرار گرفته تا با رویکرد بومی سازی یک فناوری جدید نه تنها اثری مهم خلق کند بلکه رهاورد تازه ای هم برای صنعت سینمای ایران داشته باشد.

و یکی از اثرگذارترین این حوزه ها، حوزه نظامی است. بارقه های این سیاست ها را بارها در اخبار مهمی نظیر اخبار پهپادها و موشک ها شنیده ایم و شاید دور نباشد اگر ادعا کنیم ابراهیم حاتمی کیا چنین سیاستی را به صورت خودانگیخته، نه تنها به خاطر سابقه خودش در دفاع مقدس بلکه با انگیزه های مضاعف پس از دیدار با سردار سلیمانی در پروژه «موسی کلیم الله» دنبال کرده است. هر چه باشد او همان کارگردانی است که در سال ۶۸ فیلم «مهاجر» را با زیرمتمنی درباره همین شکل از ارتباط با تکنولوژی و با معنای استعاری ضمنی ساخته است. به علاوه این کارگردان در برخی آثار خود نظیر «به وقت شام» نیز عامدانه و خودخواسته از روش های نوین در ویزوآل افکت بهره برد و کار را به نیروهای جوان و زبده ایرانی سپرد و تا انتها نیز پای این تصمیم ایستاد. حالا پروژه «موسی کلیم الله» با ابعاد مهم و استراتژیکی در محتوا که می تواند حقایق بسیاری را در باره با نگاه ایران به مسائل منطقه آشکار کند در دستان کارگردان موفق و حرفه ای و محبوب سینمای ایران قرار گرفته تا با رویکرد بومی سازی یک فناوری جدید نه تنها اثری مهم خلق کند بلکه رهاورد تازه ای هم برای صنعت سینمای ایران داشته باشد.



#### تحول تکنولوژیک در صنعت فیلمسازی ایران

در توضیح روابط عمومی سریال در این رابطه می خوانیم: «پروژه سریال «موسی کلیم الله (ع)» در مراحل مختلف با تشکیل تیم تحقیق و توسعه (R&D) و استفاده از استعداد نیروی انسانی متخصص ایرانی، اقدام به توسعه تکنولوژی و بومی سازی «Virtual Production» با ابزارهای داخلی کرده است. بر همین اساس، تست های مختلفی برای فیلمبرداری تکنولوژی «تولید مجازی» طراحی و اجرا شده است. پیگیری های متعدد برای تأمین و تجهیز زیرساخت های لازم و ترکیب آن با توان و ابزار داخلی در جریان است. پیش بینی می شود که ایجاد دپارتمان تولید مجازی، باعث اشتغال ۲۰۰ نفر به صورت مستقیم و غیرمستقیم در این سریال شود که این مسیر همراه با آموزش مداوم نیروی انسانی متخصص داخلی، به منظور توسعه دانش این صنعت برای استفاده های آتی در کشور خواهد بود. «سازمان صداوسیما نیز به عنوان نهاد تولیدکننده از این رویه جدا نیست. پیمان جلی، رئیس سازمان در بازدید از پشت صحنه، پس از تست موفقیت آمیز این تکنولوژی در بخش هایی از سریال «موسی کلیم الله (ع)»، ضمن ابراز خرسندی از پیشرفت این پروژه بزرگ تلویزیونی ایران، اعلام کرد که تولید سریال «موسی کلیم الله (ع)» از تولیدات مهم سازمان صدا و سیما بوده و سازمان با تمام توان خود برای به سرانجام رسیدن این تکنولوژی در کنار نیروهای جوان و متخصص و تیم تولید سریال ایستاده است. او افزود: «تا نتایج مهم بومی سازی این تکنولوژی و به نتیجه رسیدن آن در سریال «موسی کلیم الله (ع)» تغییر خط تولید سنتی به تکنولوژی مدرن و صنعتی با استفاده از تکنولوژی روز در صنعت سریال سازی و سینمای ایران خواهد بود. این کار حاصل تلاش این تیم در ۹ ماه گذشته است و صدا و سیما ضمن استقبال از این تغییر، از آن پشتیبانی می کند.»

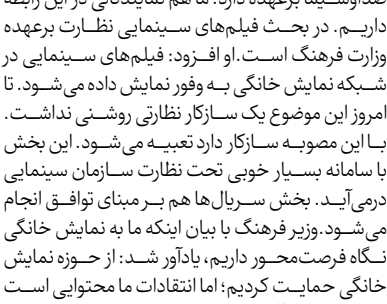
### اخبار



وزیر فرهنگ و ارشاد اسلامی:

#### نسبت به سیاه نمایی برخی سریال های نمایش خانگی انتقاداتی داریم

محمد مهدی اسماعیلی، وزیر فرهنگ و ارشاد اسلامی، روز دوشنبه در جلسه هیات دولت، درباره مسائل مطرح شده در خصوص شبکه نمایش خانگی اظهاراتی بیان کرد. وزیر فرهنگ در این باره گفت: بارها اشاره کردم که سیاست دولت و وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی نسبت به موضوع شبکه نمایش خانگی چیست، ما به عنوان یک فرصت فرهنگی به نمایش خانگی نگاه می کنیم. امروز این مجموعه رشد پیدا کرده و سهم مهمی را در فرهنگ و هنر کشور دارد. اسماعیلی با تأکید بر اینکه در حوزه نظارت ما انتقاداتی داریم، بیان کرد: باید با یک تعامل خوب بین مجموعه جریان شبکه نمایش خانگی و متولیان آن مشکلات حل شود. در شورای عالی انقلاب فرهنگی مصوبه های درباره نمایش خانگی داشته ایم. کمیته ای برای تعیین مرزهای نمایش بین مجموعه های که ذیل هستند، تشکیل شده است. در قانون موضوع نظارت بر سریال ها را سازمان صداوسیما برعهده دارد. ما هم نمایندگان در این رابطه داریم. در بحث فیلم های سینمایی نظارت برعهده وزارت فرهنگ است. او افزود: فیلم های سینمایی در شبکه نمایش خانگی به وفور نمایش داده می شود. تا امروز این موضوع یک سازگار نظارتی روشنی نداشت. با این مصوبه سازگار تعبیه می شود. این بخش با سامانه بسیار خوبی تحت نظارت سازمان سینمایی درمی آید. بخش سریال ها هم بر مبنای توافق انجام می شود. وزیر فرهنگ با بیان اینکه ما به نمایش خانگی نگاه فرصت محور داریم، یادآور شد: از حوزه نمایش خانگی حمایت کردیم؛ اما انتقادات ما محتوایی است که بخشی از آن در فیلم های سینمایی و بخشی در سریال ها است. امیدواریم با نظارتی که اتفاق می افتد این مشکلات حل بشود. ما منتقد نمایشی هستیم که امروز از چهره خانواده و روابط خانوادگی و خشونت و سیاه نمایی در برخی سریال ها می بینیم. ایراد ما محتوایی است، به اصل نمایش خانگی به عنوان یک فرصت نگاه می کنیم. / ایرنا



#### عکس های کمتر دیده شده سردار سلیمانی روی دیوار گالری خانه

نمایشگاه «دیده نشده» عکس های کمتر دیده شده جنگ تحمیلی تا شهادت سردار قاسم سلیمانی» در گالری «خانه» حوزه هنری برپا شد. این نمایشگاه عکس های کمتر دیده شده از شهید حاج قاسم سلیمانی است که از جوانی و حضور در دفاع مقدس تا لحظه شهادت و بعد تشییع در شهرها و روستاها را دربرمی گیرد. در عنوان «دیده نشده»: عکس های کمتر دیده شده جنگ تحمیلی تا شهادت سردار قاسم سلیمانی» در گالری «خانه» روی دیوار رفت. این نمایشگاه از سه شنبه ۱۳ دی ماه تا ۱۶ بهمن ماه در روزهای شنبه تا چهارشنبه از ساعت ۹ تا ۱۹ و در روزهای پنجشنبه و جمعه از ساعت ۱۵ تا ۱۹ در گالری «خانه» میزبان بازدیدکنندگان است. / تسنیم



حسین نقی زاده / ایران

#### امیرحسین سمعی خواننده و آهنگساز و مدیر جدید دفتر موسیقی

سمفونی «به قد قامت یاران» تولید مرکز موسیقی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، بنیاد حاج قاسم و بنیاد رودکی در رهبری آقای نصیر حیدریان رونمایی شد. برداختن به چنین موضوعاتی یک موهبت برای هنرمندان است تا خود را به مفهوم شهادت گره بزنند و اثر هنری خود را باقی بگذارند. تمام تلاش تیم اجرایی این اثر هنری رسیدن به ایدئال متعالی حاج قاسم سلیمانی عزیز است. هرچقدر تلاش کنیم قطره ای از این دریا را نمی توان جبران کرد. تنها خواستیم آدای دینی به ایشان داشته باشیم چرا که اساساً موسیقی ذوبعادت است و ما نمی توانیم در یک اثر هنری به تمامی ابعاد شخصیت بپردازیم و آن را انعکاس دهیم. ما تمام تلاشمان را کردیم تا کاری شباهت به ساحت شهید اجرا کنیم.

تولید شده است؛ اما متأسفانه دیده نمی شوند و حمایتی هم صورت نمی گیرد. بنده بواسطه حرفه کاری که آموزش موسیقی در دانشگاه است از نزدیک به اشتیاق و علاقه آهنگسازان جوان در رابطه با ساخت چنین کارهایی آشنایی داشته و آگاهم. ممتنهای یاستی ارگان های دولتی در این زمینه حمایت های لازم را داشته باشند و این جوانان مستعد و با ذوق را کشف و هدایت و حمایت کنند تا انحصاری که متأسفانه در فضای آهنگسازی شکل گرفته شکسته شود و این فرصت برای جوانان فراهم آید.»

و زبان غربی نداشته باشد.»  
**حمایت از آهنگسازان نسل جوان**  
خالق اثر موسیقایی «به قد قامت یاران» که برای نخستین بار اثری با موضوعیت شخصیت های ملی و میهنی تولید کرده، درباره تشویق و ترغیب آهنگسازان ایرانی، بویژه آهنگسازان نسل جوان در خصوص ساخت چنین آثاری موضوعی به انضمام اینکه ضرورت دارد این آثار با رویکرد ملی ساخته شوند. «ما باید روایتی از زبان و مابانی از زبان بهره ببریم. نیاز است که از زبان موسیقی امروز استفاده شود.

شأن و جایگاه شخصیت های ملی - میهنی بیان داشت: «متأسفانه در دو دهه اخیر آثار موسیقایی که به اسطوره های معاصر ما بپردازد، کمترین تولید شده است و اگر هم در این زمینه آثاری ساخته شده به لحاظ تکنیک آهنگسازی چندان روز نبوده است. بنابراین اگر بخواهیم در خصوص تولید چنین آثاری برد تیلیگانی داشته باشیم و در این زمینه از ابزار موسیقی در راستای معرفی بزرگان ایران بهره ببریم، نیاز است که از زبان موسیقی امروز استفاده شود.

#### میتاد آقایی آهنگساز در گفت و گو با «ایران»

##### از تولید یک اثر فاخر موسیقی برای شهید سردار سلیمانی می گوید

##### ادای احترام موسیقایی «به قد قامت یاران»

#### موسیقی

##### نداسیجانی / خبرنگار سمفونی «به قد قامت یاران» در چهارمین سالگرد سردار شهید حاج قاسم سلیمانی

(شامگاه سه شنبه ۱۳ دی ماه)، با حضور وزیر فرهنگ و ارشاد اسلامی در تالار وحدت رونمایی شد. ادای احترامی با زبان موسیقی به سردار شهید حاج قاسم سلیمانی که ۱۳ دی ماه ۱۳۹۸ توسط دولت جنایتکار و تروریست آمریکا به شهادت رسید. این اثر به آهنگسازی میتاد آقایی و با خوانندگی سمیع محسن حسینی و امیرحسین سلیمی در رهبری ارکستر نصیر حیدریان به اجرا درآمد. اشعار این کار سروده محمد مهدی سیار بوده است. در توضیح این پروژه آمده است: «این کار را برای خوشبخت آماده کرده ایم. زبان آنان که خود را پیشکش خوشبخت کرده اند تانگی که برای رسیدن به سرمنزل مقصود با شهادت دست برداری دادند که قدشان بشکند اما سروقامتان یارها و یادگاران ما باشند. هنوز هم دست منحوس استکبار در

##### کمپن رضی هاست اما چه باک.»

##### طنین تم های ایرانی

میتاد آقایی آهنگساز مجموعه موسیقایی «به قد قامت یاران» درباره ساخت این کار به «ایران» گفت: «این اثر با پایه های موسیقی ایران شکل گرفت و پیش از یک ماه ساخت آن زمان برده است. مجموعه موسیقایی «به قد قامت یاران» در دو بخش ساخته شده است. بخش نخست آن روی تم های ایرانی است که در واقع معرف کشورمان ایران بوده که به عنوان یکی از پایه های اصلی و معنایی این اثر است. بخش دوم، به سه دوره اصلی زندگی سردار سلیمانی می پردازد. بخش نخست آن با عنوان «دفاع مقدس»، روایت زندگی ایشان در سال های دفاع مقدس و جنگ است. بخش دوم «دفاع از حرم» به تأثیرگذاری و حضور سردار در مناطق جنگی اشاره دارد و بخش آخر «شهادت»، روایتگر به شهادت رسیدن سردار سلیمانی است. اشعار بخش دوم سروده آقای محمد مهدی سیار است و تک خوان این کار به پیشنهاد من آقای سیدمحسن حسینی انتخاب شده بودند که

##### پرداختن به اسطوره های موسیقی

##### پرانان امروز

میتاد آقایی درباره چگونگی ساخت و تولید آثار موسیقایی در