شماره ۳۸

بسامد

بهمن ۱۴۰۲

بَسامد نشریه تخصصی رسانه

navaktv.com

بسامد
ماهنامه تخصصی-آموزشی
زیر نظر هیئت تحریریه

سردبیر:
احد رجایی

مسئول اجرایی :
مرضیه احمدی

ویراستار و صفحه آرا:
ریحانه نوروزبیگی

طراح جلد:
سعید آتشین

مسئول سایت:
مازیار اسماعیلی

basamad.magazines\@gmail.com

www.navaktv.com

• سخن سردبیر

بدون تردید تجربه ابزار بسیار حیاتی مدیران در سامان دادن به امور است. هم تجربه در سطح فردی و هم سازمانی. اخیراً برای انجام پروژه ای پژوهشی توفیق یافتم، خدمت تعدادی از مدیران ارشد و پیشکسوت سازمان برسم. همگی بر یک نکته متفق القول بودند که صدا و سیما اگر به دنبال جهش و رفع عقب ماندگی ها و اصلاح مسیر خود است، بزرگ ترین سرمایه اش تکیه به تجارب پیشینیان است. یکی از همین بزرگان که سال ها در کسوت مدیریت شبکه های گوناگون رادیویی و تلویزیونی بوده است تعریف می کرد که در سال های دهه شصت گروهی از کشور مجارستان به ایران آمده بود و مدیر اصلی شبکه تلویزیون مجارستان نیز در این هیأت بود. او با بیش از چهل و نزدیک به پنجاه سال تجربه در رادیو، در تلویزیون عهده دار کار شده بود. انسان باتجربه ای بود که بیش از چهار دهه در رادیو کار کرده بود و در سن شصت و اندی سال، چند سالی بود که در تلویزیون مجارستان مشغول به کار شده بود. یعنی تجربه ای انبوه، پیوسته با رسانه و اندیشه مخاطب، درگیر با میل و نیاز مخاطبان با ذائقه های گوناگون و مشغول به فعالیت های فرهنگی و رسانه ای و چنین فردی با تعدد دغدغه ها و پیوندها و ارتباطات و اقدامات و سعی و خطاها و فراز و فرودها به مدیریت شبکه تلویزیونی منصوب شده بود. گویا در کشور مجارستان به این نتیجه رسیده بودند که فونداسیون کاری یک مدیر در عرصه تلویزیون رادیوست و پس از سال ها پاییدن یک فرد در رادیو و همنفس شدنش با مخاطب، اضطراب آنتن، مقوله فرهنگ سازی، فرهنگ آفرینی، رفتار سازی و تمام مقاصدی که مقصد فعالیت های رسانه ای است، اندوخته ای به دست آورده و می تواند مسئولیت رسانه ی پیچیده تر و حساس تر تلویزیون را عهده دار شود. این تجربه دیگران و جهانیان و تجربه پیشین خود ماست. نباید به سرمایه تجربه بی اعتنایی شود و با آزمودن دوباره آزموده ها باز هم زمان را از دست داد.

احد رجایی

بسامد ماهنامه تخصصی- آموزشی فرم رسانه
با هدف ارتقای دانش و مهارت نیروی انسانی شاغل در تولیدات تلویزیونی منتشر می شود و به هیچ نهاد یا رسانه ای وابسته نیست.

فهرست مطالب

۳ ویژگی های مقیاس پذیری و دنیای برودکست
احد رجایی

۸ گردش کار (Pipeline) مدیریت رنگ ACESدر گرافیک کامپیوتری و جلوه های بصری (قسمت اول)
سعیدحسنی

۶ تکامل رسانه در شهر رسانه ای نگاهی به رشد و توسعه MediaCityUK
سعید آتشین

۱۲ کنتراست
حسن نجفی سولاری،از مدیران ارشد پیشکسوت سازمان
احد رجایی

استفاده از مطالب بسامد، در صورت ذکر منبع، بلامانع است.

فنآوری

ویژگی های مقیاس پذیری و دنیای برودکست

گردآوری و ترجمه: احد رجایی
مهندس ارشد فنی

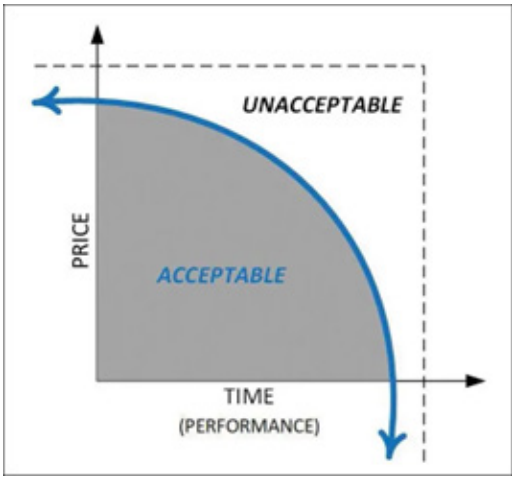
شاید ساده ترین و گویاترین تعریف مقیاس پذیری توضیحی باشد که آندره بوندی فعال در آزمایشگاه‌های AT&T ارائه می‌دهد:

مقیاس پذیری یک ویژگی مطلوب برای یک فرایند یا شبکه یا سیستم است و به توانمندی سیستم در تطبیق خود با شرایط جدید و بزرگ تر از قبل (اجزاء بیشتر، اشیاء بیشتر، بزرگ شدن، افزایش حجم کار) اشاره می‌کند.

به عبارت بهتر وقتی سیستمی مانند استودیوی تلویزیونی یا اتاق سرور طراحی می کنیم باید به گونه ای عمل نماییم که اگر پس از گذشت مدتی لازم باشد کار آن را افزایش دهیم یا کاربران مراجعه کننده را زیاد کنیم، سیستم بدون مشکل به کار خود ادامه دهد. مقیاس پذیری برای سیستم های دیجیتال از ویژگی های بسیار مهم در طراحی است. فرض کنید استودیویی را راه اندازی کرده اید که قرار است در روز پنج ساعت ضبط برنامه در آن انجام شود. در این استودیو سیستم تهویه و خنک کننده به گونه ای طراحی شده که در این پنج ساعت که پروژکتورها روشن اند تهویه مناسبی در استودیو ایجاد می کند. اکنون فرض کنید ساعات کار استودیو به ده ساعت افزایش یابد و در این صورت تهویه فعلی جوابگو نخواهد بود. اگر سیستم اولیه مقیاس پذیر طراحی شده باشد امکان توسعه با کمترین تغییرات را دارد و با تغییرات نه چندان زیاد و معقول می توان تهویه استودیو را مهیای ده ساعت کار در روز کرد. اما اگر مقیاس پذیر طراحی نشده باشد، باید هزینه گزافی کرد و سیستم تهویه جدیدی جایگزین نمود. پس مقیاس پذیری به معنای امکان توسعه سیستم در آینده بدون نیاز به تغییرات اساسی و زیاد است. مقیاس پذیری از موارد بسیار مهمی است که در زمان طراحی سیستم ها، باید به صورت شفاف مد نظر باشد. این الزام حتی ممکن است در قرارداد با پیمانکار نیز با دقت ذکر شود. به همین قیاس، وقتی گفته می شود سیستمی مقیاس ناپذیر است، منظور این است که هزینه ای اضافی که باید در صورت افزایش در ترافیک استفاده از آن تقبل نمود، بیش از حد است یا اینکه سیستم اصلاً نمی تواند با این سطح افزایش مواجه شود و بدون مشکل کار کند. هزینه هم ممکن است به روش‌های مختلفی از جمله زمان پاسخ‌گویی، سربار پردازش، فضا، حافظه یا حتی پول در نظر گرفته شود. سیستمی که مقیاس مناسبی ندارد به هزینه های نیروی کارنیز می افزاید و یا به کیفیت خدمات آسیب می رساند، می تواند فرصت های درآمدی را به تأخیر بیاندازد یا کاربر را از برخی منافع محروم کند و در نهایت تنها راه چاره برای رفع مشکل این است که سیستم را باید تعویض نمود. بگذارید با مثالی ملموس موضوع را توضیح دهیم. سانتری تلویزیونی را در نظر بگیرید که پنج استودیوی تلویزیونی دارد. ارتباط این استودیوها با پخش، از طریق نودال برقرار می شود. در نودال امکانات ضبط مهیاست. یعنی هم خروجی استودیوها و هم خطوط اکسترنالی که به نودال وارد می شوند را می توان با ریکوردهای نصب شده، روی هارد، ضبط نمود. در زمان طراحی نودال فرض بر این بوده که روزانه به حداکثر دوازده ساعت ضبط بیشتر نیاز نداریم. چون، برای کپی کردن از دستگاه A استفاده می شود که دارای پورت USB۳/۱ Gen۱ با سرعت انتقال داده ی ۵GBPS است و محاسبه کرده اند با کیفیت مدنظر، مدت زمان کپی فایل ها معادل یک چهارمِ مدت زمان خود برنامه است. یعنی اگر مدت برنامه ای دو ساعت است، نیم ساعت طول می کشد تا فایل آن برای سفارش دهنده روی هارد اکسترنال کپی شود. با توجه به این که حداکثر تقاضای پیش بینی شده دوازده ساعت ضبط است و سه ساعت هم کپی فایل ها طول می کشد در یک شبانه روز(۲۴ ساعت) می توان به تقاضاها با یک دستگاه A پاسخ داد. نودال مدتی با این وضع کارمی کند. مسئولان تصمیم می گیرند شبکه های تلویزیونی جدیدی تأسیس کنند. با راه اندازی این شبکه ها، روزانه تقاضای بیست و دو ساعت ضبط در نودال، ایجاد شده است. با احتساب پنج و نیم ساعت زمان لازم برای کپی فایل ها بیست و هفت و نیم ساعت فعالیت در نودال در بیست و چهار ساعت لازم است. لذا با یک دستگاه A نمی توان به تقاضاها پاسخ داد. در این صورت لازم است دو دستگاه A به کار گمارده شوند. اما فرض کنید در زمان طراحی نودال، به جای دستگاه A از دستگاه B استفاده شده بود که سرعت کپی در آن ۲۰GBPS یعنی چهار برابر دستگاه A است. با دستگاه B مدت زمان کپی بیست و دو ساعت برنامه، کمتر از دو ساعت خواهد بود، یعنی جمعاً کمتر از بیست و چهار ساعت فعالیت. در نتیجه با یک دستگاه B تقاضاها پاسخ داده می شوند. در صورت اول با توسعه کار نودال، علاوه بر خرید یک دستگاه دیگر A باید اپراتور دومی نیز به کار گرفته شود. ولی کار با دستگاه B با یک نفر نیز امکان پذیر است. ضمن آن که تفاوت قیمت دو مدل دستگاه هم زیاد نیست. در اینجا می توان گفت طراحی با دستگاه B به مراتب مقیاس پذیرتر از طراحی با دستگاه A است. در این مثال ساده نکته ی مهم دیگری نیز نهفته است و آن این است که هر قدر برآورد واقعی تری از نیاز آینده نودال داشته باشیم، در زمان طراحی دستمان برای طراحی با مقیاس پذیری بیشتر بازتر است. به یاد می آورم تصمیم گیری برای راه اندازی شبکه امید تا شروع پخش آزمایشی آن کمتر از یک هفته بود و متخصصان واحد فنی سیما سیستمی را که برای المپیک آماده کرده بودند برای راه اندازی این شبکه به کار گرفتند. یعنی تا یک هفته قبل از راه اندازی، کسی از این موضوع خبر نداشت. بدیهی است نبود تصمیمات راهبردی و رواج تصمیم گیری های آنی، راه را بر طراحی مقیاس پذیر می بندد

و هزینه ها را افزایش می دهد. پس می توان گفت مقیاس پذیری برای سیستمی که در معرض تقاضای فزاینده است، جهت موفقیت بلندمدت آن، بسیار مهم است. در عین حال، مفهوم مقیاس پذیری و درک ما از عوامل بهبود یا کاهش آن مبهم و ذهنی و ناملموس است. بسیاری از طراحان سیستم ها و تحلیلگرانِ عملکرد، درک کلی و شهودی از مقیاس پذیری دارند، اما برایشان عوامل تعیین کننده همیشه واضح نیستند. زیرا این عوامل، از سیستمی به سیستم دیگر متفاوت است. این عوامل در مرحله طراحی سیستم - مثلاً طراحی یک استودیو- باید شناسایی شوند. آنگاه به راحتی می توان بررسی کرد که سیستم موجود یا پیشنهادی چه قابلیت ها و محدودیت هایی در مقیاس پذیری دارد.

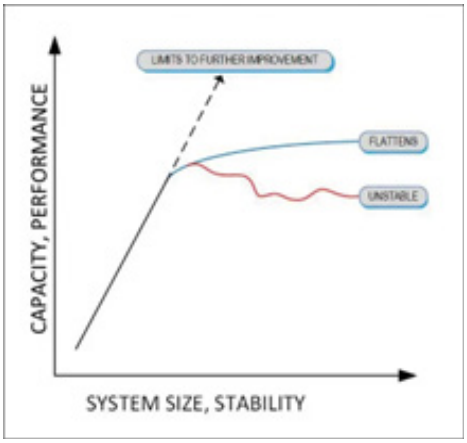
یکی از نکات مهم در طراحی، توجه به این نکته است که منابع باید با عملکرد متعادل باشند. در اینجا مقیاس پذیری در مورد استفاده از منابع مرتبط با یک واحد کار (مثلاً یک ساعت ضبط در نودال) است.



شکل ۱: قیمت به عملکرد، همچنین مشابه زمان، نشان دهنده مناطق قابل قبول در مقایسه با غیر قابل قبول است. اساساً محدودیت‌هایی وجود دارد که هزینه‌ها با ارزش بهبود عملکرد برابری نمی‌کند.

مدل مقیاس پذیری نشان داده شده در شکل ۱، در مورد چگونگی تغییر استفاده از منابع و هزینه ها زمانی است که واحدهای کار از نظر کمیت یا اندازه رشد می کنند. سپس مقیاس‌پذیری به «شکل منحنی نسبت قیمت به عملکرد» تبدیل می‌شود، برخلاف مقدار آن در هر نقطه از منحنی. این مدل می گوید گزینه هایی که هر دو را تأمین می کند زیر منحنی قرار می گیرند و گزینه های خارج از آن، مقیاس پذیری مطلوب را تأمین نمی کنند. مثلاً گزینه هایی که خارج از این ناحیه قرار می گیرند، نسبت به مزایاشان، آنقدر ارزش هزینه کردن ندارند. از منظر دیگری هم می توان به این موضوع پرداخت و آن این که در فناوری هر گاه بخواهیم طراحی انجام دهیم ناچاریم بین پارامترهای مطلوب بده – بستان (Trade off) برقرار کنیم. به این معنا که وقتی دو پارامتر مد نظر داریم، بهبود همزمان هر دو ممکن نیست و با ارتقای یکی دیگری بدتر می شود و باید به نقطه ای برسیم که هر دو نسبتاً نظرمان را تأمین کنند. مهندسان الکترونیک می دانند که در تقویت کننده ها افزایش گین، موجب کاهش پهنای باند می شود و برعکس. بنابراین در چنین شرایطی، طراح باید به نقطه بهینه ای دست یابد که به صورت نسبی، هر دو پارامتر، معقول باشند. از نظر ریاضی، می توان گفت، حاصل ضرب دو پارامتر از مقدار معینی کمتر است و اگر این رابطه را ترسیم کنیم به ناحیه ای شبیه آنچه در شکل ۱ نشان داده شده می رسیم.

اما شکل ۲ بیانگر این مفهوم است که در مدل ریاضیِ مقیاس پذیری خطی، هر چه اندازه سیستم یا ثبات آن، بالاتر رود، عملکرد یا ظرفیت کار آن نیز به صورت خطی افزایش یابد.



شکل ۲

در این مدل، شیب خط را عوامل متعددی تعیین می کنند؛ مانند سرعت، توان عملیاتی، تأخیر و غیره. ولی در واقعیت، سیستم هایی که از فناوری استفاده می کنند، به سادگی، مدل مقیاس بندی خطی را تا بی نهایت حفظ نمی کنند. مدل های خطی معمولاً در یک شیب معین تا جایی خطی اند و از آنجا به بعد، شیب تغییر می کند و رفتار سیستم روی منحنی ادامه می یابد و یا به صورت نوسانی ناپایدار می شود. مثال ملموس این موضوع، منحنی کشش فنر است. قانون هوک می گوید؛ هر چه فنر با نیروی بیشتری کشیده شود به همان نسبت، طول فنر بیشتر می شود. ولی این منحنی خطی تا بی نهایت ادامه پیدا نمی کند و از جایی به بعد فنر خاصیت فنری خود را از دست می دهد و به صورت سیم صاف در می آید و اگر نیرو باز هم افزایش یابد، سیم دو تکه می شود.

یا در یک مرکز داده ، که خدمات ابری ارائه می کند، یکی از متغیرهایی که بر مقیاس‌پذیری تأثیر می‌گذارد تأخیر است. یعنی اگر با تغییر بار سیستم، میزان تأخیر به طور چشمگیری تغییر کند، ارزش خالص عملکرد سیستم کاهش می یابد. یا مثلاً در اینترنت ADSL معمولاً سرعت دانلود و آپلود به تعداد کاربرانی که در مسیر تا مرکز مخابراتی سرویس دریافت می کنند بستگی دارد. سیستمی مقیاس پذیرتر است که با افزایش حجم کاربران، سرعتش، کمتر کاهش پیدا می کند. اما این رابطه خطی تا بی نهایت برقرار نیست و از جایی بعد که کاربران زیاد می شوند، کل سرویس، مختل می شود. شناختن این نقطه برای طراح سیستم بسیار حیاتی است. زیرا طراحی باید به گونه ای صورت گیرد که در صورت افزایش بار یا تقاضای سیستم در هر مقدار محتمل، از این

نقطه عبور نکنیم. مثال دیگر این است که طراح پل نباید بگوید من پلی طراحی کرده ام که همزمان، بیشتر از ۱۰۰ ماشین نباید روی آن تردد کنند و اگر تعداد بیشتر از این شد، پل فرو خواهد ریخت.

جام جهانی ۲۰۲۲ نمایش رویدادی مهم برای طرفداران فوتبال در سراسر جهان بود. اما زمانی که انگلیس در اولین بازی خود در جام جهانی مقابل ایران قرار گرفت، آی پلیر بی بی سی از کار افتاد . علیرغم این که بی بی سی بازیگر قابل توجهی در صنعت استریم در دنیا محسوب می شد، در نبرد مقیاس پذیری و انعطاف پذیری شکست خورد.

این نشان می‌دهد که مقیاس‌پذیری چقدر برای محصولات دیجیتال مهم است و اگر محصولات مقیاس‌پذیر نداشته باشیم، ممکن است محصول به اندازه کافی برای بقا و رشد در بازار و رقابت قوی نباشد.

اما سؤال این است که چرا لزوماً باید مقیاس پذیری را لحاظ کنیم؟ زیرا به جای آن می توانیم در صنعت برودکست، با هزینه کرد بیشتر و خرید گران قیمت تر، خیال خود را از بابت مقیاس پذیری و انعطاف پذیری مطلوب راحت کنیم. این دید در برودکسترهایی که از بودجه عمومی ارتزاق می کنند بسیار شایع است. این تفکر منجر به عدم بهره وری مدیریت هزینه ها و دارایی ها خواهد شد و در رقابت نیز عقب ماندگی ایجاد خواهد کرد.

اما مقیاس پذیری با چه استراتژی هایی انجام می شود. زمانی که تقاضاها افزایش می یابند، می توان با مساله به گونه های مختلفی مواجه شد. این که کدامیک از آن ها راه گشاتر است، بستگی به این امر دارد که در زمان طراحی، مقیاس پذیری سیستم را چگونه در نظر گرفته باشیم. با این راهبردها، مقیاس پذیری در تجهیزات، مدیریت عملکرد و فرآیندهای کاری و راهبردهای ناظر برآن ها تأمین می شود.

پاسخگویی به تقاضای رو به رشد:

زمانی که تقاضا برای خدمت گرفتن از سیستم افزایش یابد به دو صورت می توان با ارتقای تجهیزات، به مقیاس سرویس، متناسب با تقاضا افزود. مقیاس بندی افقی و مقیاس بندی عمودی. مثال ضبط در نودال را به یاد بیاورید. وقتی می خواهید ظرفیت ضبط را بیشتر کنید، رویکرد مقیاس بندی افقی به شما امکان می دهد دستگاه های ضبط بیشتری را به زیرساخت خود اضافه کنید تا تقاضای افزایش یافته را مدیریت کنید. اما در رویکرد مقیاس بندی عمودی، به جای افزایش تعداد دستگاه ها، سخت افزار دستگاه های موجود را ارتقاء می دهید تا بهبود عملکرد و ظرفیت حاصل شود.

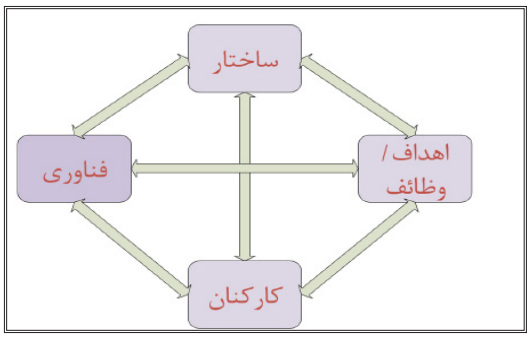
افزایش عملکرد و قابلیت اطمینان:

فرض کنید مراجعه به سرورها افزایش یابد. بدون اضافه کردن سرور جدید یا حتی ارتقای سخت افزار آن ها با توزیع بار در سرورها یا پیاده سازی تکنیک های متعادل کننده بار، می توان تاخیر را کاهش داد، بارهای اوج را به طور موثر مدیریت نمود. یا با برنامه ریزی مناسب برای تخصیص استودیو به برنامه ها می توان بهره وری استفاده از آن ها را بیشتر نمود.

برنامه ریزی ظرفیت موثر:

با سیستم های مقیاس پذیر، می توان نیازهای منابع را به طور دقیق پیش بینی کرد و بر اساس آن تخصیص را صورت داد تا از عملکرد بهینه، اطمینان حاصل و از تامین بیش از حد/کم استفاده از منابع جلوگیری شود. گاهی با اصلاح راهبردها و فرآیندها می توان برنامه ریزی استفاده از ظرفیت ها را بهبود بخشید. به عنوان نمونه فرض کنید راهبرد صدا و سیما این است که بیش از هفتاد درصد برنامه های استودیویی پخش زنده باشند. بدیهی است در بعضی از ساعات شبانه روز مانند پنج عصر تا دوازده شب تقاضای زیادی برای استفاده از استودیو وجود دارد و در بقیه ساعات، استودیوها بلا استفاده اند. یک راه این است که به دنبال ایجاد استودیوهای جدید برویم. راه دیگر این است که تهیه کنندگان را مجبور کنیم دکور برنامه هایشان را کوچک و پرتابل کنند تا در هر استودیو به برنامه های بیشتری سرویس داده شود. هر چند تقاضا در یک زمان مشترک، با این تمهید هم قابل پاسخگویی نیست. اما یک روش هم این است که در زنده بودن برنامه ها تجدید نظر صورت گیرد. اگر غالب برنامه ها ضبطی شوند، می توان زمان آفیش برنامه ها را در بیست و چهار ساعت توزیع نمود و از ظرفیت استودیوها استفاده بهتری نمود.

پس مقیاس پذیری نه تنها در زمان طراحی سیستم ها باید مد نظر باشد، بلکه در زمان تعیین راهبردها هم لازم است، به این موضوع مهم توجه داشت. بنابراین سازمان هایی که فناوری محورند و گستردگی دارند در به کارگیری فناوری های جدید باید از مدیریت مناسب فناوری بهره مند باشند. بد نیست به پیچیدگی سازمان های برودکست با استفاده از مدل الماس لیویت نگاهی کنیم.



در این مدل دیده می شود که تغییر فناوری بر همه شئون سازمان اعم از ساختار، اهداف و تکالیف و کارکنان اثر می گذارد. بنابراین تصمیم گیری برای به کار گیری فناوری، ملاحظاتی بسیار بیشتر از نکات فنی را می طلبد و نیازمند پیاده سازی مدیریت فناوری در سازمان است. آن هم که فواصل عرضه فناوری های برودکست بسیار کم شده و گاهی سازمان ها تا خود را تطبیق دهند، فناوری های موجود، از رده خارج شده اند.

نکته آخر این که مانند بسیاری از حوزه های دیگر، هوش مصنوعی می تواند که در مقیاس پذیر کردن سیستم ها و غلبه بر مشکلات آن ها به ما کمک کند. به این موضوع باید جداگانه پرداخته شود.

فنآوری

تکامل رسانه در شهر رسانه ای
نگاهی به رشد و توسعه MediaCityUK

نویسنده: سعید آتشین
کارگردان
کارشناس ارشد برنامه سازی
پژوهشگر و مدرس فرم تلویزیون

اقتصاد فرهنگی یک مؤلفه کلیدی در فرآیندهای جهانی شدن در مراکز شهری است. خوشه های تولید فرهنگی محلی در شبکه های جهانی، گروه های رسانه ای بزرگ تشکیل می دهند و اروپا به دلیل تنوع فرهنگی و فرهنگ‌های منطقه‌ای متمایز در تعداد زیادی از دولت‌های ملی، بیشترین تعداد شهرهای رسانه‌ای با اتصال جهانی بالا را دارد.

مدل شهر رسانهای تلفیقی سازمان یافته از رسانه ها، خلاقیت و دانش است که شامل ارتباطات، استعدادها، فناوری و دانشگاه می باشد. این انقلاب دانش و رسانه در قرن بیست و یکم به طور بالقوه برای توسعه شهری و اشتغال به اندازه انقلاب صنعتی (که ۲۰۰ سال قبل رخ داد) مهم است. یک استراتژی معاصر در بازآفرینی شهری؛ ایجاد شهرهای رسانه ای جهانی در مراکز شهری با اهمیت منطقه ای یا ملی است. شهر رسانه ای سالفورد در منچستر که بزرگترین از نوع خود در اروپاست، شهر رسانه ای کپنهاگ در دانمارک، شهر رسانه ای سنگاپور و شهر رسانه ای سئول در کره جنوبی و همچنین شهر رسانه ای در قطر برخی نمونه های این نوع از توسعه شهری است.

هنگامی که در اوایل قرن بیستم کانال های آبی عریضی برای اتصال شهر منچستر و سالفورد به دریا حفر شد هیچکس فکرش را نمی کرد که ۱۰۰ سال بعد اسکله های تجاری تبدیل به یکی از بزرگترین مجتمع های رسانه ای جهان شود. در طی یک دوره ۳۰ ساله در منطقه وسیع اسکله های سالفورد Salford Quays واقع در شهر منچستر دگرگونی قابل توجهی ایجاد شد. این منطقه پس از بسته شدن اسکله ها، به تدریج از یک زمین بایر متروک در اواسط دهه ۱۹۸۰، به یک جامعه مسکونی، یک مرکز شهر جدید، و مکانی برای رسانه، نوآوری، تجارت، فرهنگ، خرده فروشی، ورزش و سرگرمی تبدیل شده است.

در ابتدا اسکله ها و مناطق اطراف آن توسط شورای شهر سالفورد با چشم اندازی برای ایجاد یک مقصد تفریحی برجسته برای این منطقه خریداری شد. در سال ۱۹۸۸، بازنگری استراتژیک توسعه آن انجام شد که ایجاد یک مرکز برای هنرهای نمایشی و رسانه ای و اتصال آن به شبکه مترو بود. در سال ۱۹۹۳ اولین مرکز ورزش های آبی و یک سال بعد مرکز تفریحی در این منطقه افتتاح شد. و در سال ۱۹۹۹ اتصال به شبکه حمل و نقل ریلی به اتمام رسید و در اوایل قرن جدید مجتمع هنری، مرکز خرید، برج های مسکونی و دفاتر مرکز جهانی دیجیتال راه اندازی شد. پس از آن درخواست‌هایی برای ایجاد دفاتر و استودیوها، واحدهای مسکونی، اقامتگاه هتل، رستوران و فضای دانشگاه ارائه و تصویب شد و بالاخرخ فاز اول پروژه در سال ۲۰۱۳ تکمیل گردید و پیکربندی این شهر رسانه ای به شکلی درآمد که تا امروز حفظ شده است. پس از همه گیری کرونا نیاز به بازسازی و ارتقاء این شهر و حرکت به سمت ایجاد یک مرکز شهری بسیار پایدار و فراگیر در دست بررسی است.

چشم انداز توسعه یک شهر رسانه ای برای رقابت جهانی با شهرهای رسانه ای جدید در کپنهاگ، سنگاپور و سئول بود. هدف نهایی این بود که شهر رسانه ای انگلستان به یک مرکز رسانه ای برجسته در جهان برای نوآوری و تولید محتوا تبدیل شود. پیش بینی شده بود که ظرف ۵ سال حدود ۱۵۰۰ شغل و ۱ میلیارد پوند به اقتصاد منطقه اضافه خواهد شد.

چارچوبی که برای توسعه این منطقه در نظر گرفته شده است از قدرت شهر رسانه ای برای تبدیل شدن به متمایزترین، متصل ترین و پایدارترین مرکز شهر در منچستر بزرگ استفاده می¬کند که خانه ای خواهد شد برای یک اکوسیستم تجاری-رسانه ای پر رونق و فرصت های فراگیر را برای یک جامعه متنوع و سالم فراهم می کند و بطور مثبت به محیط زیست کمک نماید.

مستاجران شهر رسانه ای انگلستان شامل شش شرکت بزرگ رسانه¬ای و بیش از دهها شرکت رسانه ای کوچک (خدمات رسانه، تأمین نیروی انسانی و اجاره تجهیزات) سه موسسه آموزشی، مراکز خرید، مراکز اقامتی و هتل است.

در سال ۲۰۱۰ بی‌بی‌سی تصمیم گرفت که بخشی از فعالیت‌های ملی خود را به منچستر منتقل کند و تمرکز خود را بر لندن کاهش دهد. در واقع بی بی سی پنج بخش و ۱۸۰۰ شغل خود را به شهر

رسانه ای منتقل کرد. استودیو ها در سال ۲۰۱۱ در کنار ساختمان های بی بی سی افتتاح شد که شامل ۷ استودیوی HD است که از بزرگ ترین استودیو های اروپا محسوب می شود. این انتقال ۲۷۷ میلون پوند به اقتصاد انگلستان از نظر ارزش افزوده ناخالص کمک کرد و مهمترین مستاجر شهر رسانه ای شد.

دومین مستاجر مهم این شهر رسانه ای پردیس جدید دانشگاه سالفورد است که از سال ۲۰۱۱ با ظرفیت ۱۵۰۰ دانشجو و کارمند، امکانات آموزش و پژوهش دیجیتال شامل استودیوهای رادیویی و تلویزیونی، آموزش رسانه، آموزش اجرا، پساتولید و پخش زنده را فراهم کرد. شرکت مستقل ITV در سال ۲۰۱۲ به این مجموعه نقل مکان کرد تا سومین مستاجر مهم شهر رسانه ای باشد و... امروزه شهر رسانه ای انگلستان خانه ی بیش از ۲۵۰ شرکت تجاری فناوری و رسانه ای است. تهیه کنندگان و برنامه سازان در این مجتمع انواع خدمات را برای تولید محصول خود دریافت می کنند و شرکت ها و سرویس های خدمات رسانه در اینجا می توانند بصورت متمرکز و تخصصی خدمات خود را به مشتریان ارائه دهند. اتصال به جامعه ای از کسب و کارهای همسو که گستره محتوا، محصولات و خدمات آنها تأثیر جهانی دارد برای هر شرکت نوپای رسانه ای غنیمت باارزشی خواهد بود. بنابراین شهر رسانه ای فراتر از یک فضای کار است. کسب‌وکارهای رسانه ای اینجا را برای فعالیت انتخاب می کنند زیرا ترکیبی از امکانت و فرصت های بی نظیری را در اختیار مستاجران خود قرار می دهد؛ زیرساخت‌های فناوری مدرن، دسترسی به نیروی انسانی بسیار ماهر، ارتباط با بقیه پایگاه های رسانه ای کشور و... محیطی که باعث می‌شود افراد احساس کنند بخشی از یک جامعه تخصصی متشکل از متخصصان فناوری، رسانه و خلاق هستند. این به نوبه خود، روحیه نوآوری، همکاری و رشد فردی و تیمی را تشویق می کند.

استفن وایلد (Stephen Wild) مدیرعامل شهر رسانه ای که این مجتمع را «خانه ی محتوا، نوآوری و فناوری» می نامد، اظهار امیدواری می کند که کارمندان بیشتری از بی بی سی به این مجتمع نقل مکان کنند و شرکت های رسانه ای بیشتری در اینجا مستقر شوند. او می گوید: « هرچند که ممکن است نام شهر رسانه ای مترادف با بی بی سی قلمداد شود اما اینجا خیلی فراتر از آن است. ما افراد را تشویق می کنیم که با هم کار کنند و رشد کنند. اینجا فقط برای این نیست که افراد در اتاق های خودشان کار کنند، اینجا مکانی است که در آن حتی شرکت‌ها روش کار خود را تغییر می‌دهند.» آقای وایلد اظهار می کند که در حال حاضر ارائه جدیدترین فناوری‌های پیشرفته از هوش مصنوعی گرفته تا بازی های رایانه ای و امنیت سایبری در خط مقدم است. او همچنین می گوید: «... حرف من در مورد ساختمان های این مجتمع نیست، بلکه در مورد آنچه در آنجا اتفاق می افتد و افرادی است که در اینجا کار می کنند. داستان‌های درخشانی وجود دارد؛ اینکه این محیط چگونه به مردم کمک کرده است، شغل افراد چگونه رشد کرده است، چگونه مردم عاشق زندگی در اینجا و بازدید از آن هستند. بنابراین سخت است که به آنچه داریم افتخار نکنیم.»

شهر رسانه ای با اتصال به مدارس و پردیس های تخصصی، نسل بعدی نیروی کار خود را پرورش می دهد. در واقع این مجتمع فضایی را فراهم آورده که دانش آکادمیک با مهارت های حرفه ای تلفیق شوند و خلاق ترین استعدادها در زمینه های مختلف خدمات مورد نیاز را به مشتریان و شرکت های رسانه ای ارائه کنند. پردیس اختصاصی دانشگاه سالفورد، موسسه فناوری منچستر و دانشکده هنرهای دیجیتال (SODA) رسالت آموزش نیروی متخصص نسل آینده این شهر رسانه ای را به عهده دارند. هم اکنون در شهر رسانه ای انگلستان بیش از ۱۰۰۰۰ دانشجو در حال تحصیل در رشته های تکنولوژی، فیلم، بازی رایانه ای، انیمیشن، پس از تولید، جلوه های ویژه (VFX)، تلویزیون، رادیو و دوره های رسانه ای در این سه موسسه هستند. فارغ التحصیلان در بی بی سی، آی تی وی، کانال چهار، مجتمع استودیوها (Dock ۱۰) و... کار پیدا خواهند کرد. صاحبان شهر رسانه ای بر این باورند که پایداری کسب‌وکار از تنوع در نیروی انسانی و از دیدگاه ها و تجربیات زیسته مختلف بدست می آید. بنابراین مطمئن می‌شوند که جوانان مستعد در مراکز تخصصی، مهارت‌ها و دیدگاه مورد نیاز را برای یک حرفه در تولید رسانه بدست می آورند.

در شماره ۱۰۱ فصلنامه علمی رسانه (زمستان ۱۳۹۴) مقاله ای با عنوان «ضرورت ایجاد شهر رسانه ای براساس چشم انداز ۱۴۰۴» منتشر شد. در این مقاله نویسنده اشاره می کند که شهرهای رسانه ای آینه تمام نمای وضعیت کشورهای میزبان هستند و رشد و توسعه هر شهر رسانه ای وابسته به شرایط سیاسی، اجتماعی و اقتصادی آن کشور است. شرکت های صنعت رسانه و تولید محتوا از این شهرها به عنوان موقعیتی برای گسترش نفوذ داخلی و منطقه ای خود استفاده می کنند. بنابراین رقابت بین شهرهای رسانه ای باعث رشد و موفقیت شبکه های تلویزیونی و صنعت رسانه می شود.

شهرهای رسانه ای علاوه بر ایجاد و حمایت از مراکز تولید محتوای رسانه ای، در توسعه مراکز تجاری، فرهنگی، آموزشی و همچنین مراکز اقامتی- رفاهی در گستره پیرامونی خود و در عرصه رقابتی بین شرکت های بین المللی و جذب سرمایه های خارجی و ایجاد اشتغال، نقش مهمی در توسعه اقتصادی-اجتماعی کشور میزبان ایفا می کنند.

در ایران تا کنون هیچ اقدام عملی برای ایجاد شهر رسانه ای به معنای خاص انجام نشده است. مجتمع فعلی صداوسیما واقع در منطقه ۳ شهرداری تهران که به سه بزرگراه اصلی (چمران، مدرس و نیایش) متصل است و امکان دسترسی از طریق خط اتوبوسرانی شهری را دارد می تواند یک فضای بالقوه و موقعیت مناسب برای ایجاد و توسعه شهر رسانه ای ایران و منطقه خاورمیانه شود که تأثیرات بی نظیری در توسعه فرهنگی-اقتصادی ایران خواهد داشت. ایجاد امکان دسترسی این منطقه به مترو با توسعه خطوط جدید، رشد و توسعه این شهر رسانه ای را تسریع می کند. تجمیع مالکیت های این محدوده با یک عزم جدی و ملی امکان پذیر است و اگر ضرورت های فرهنگی، بازدهی اقتصادی و منافع ملی حاصل از ایجاد چنین مجتمع هایی برای مالکان (دولتی و خصوصی) آنها تبیین شود بدون شک از آن استقبال خواهند کرد. نکته پایانی اینکه برای رسیدن به شهر رسانه ای ملی و بین المللی، صاحبان و تصمیم گیران رسانه در ایران باید به این باور برسند که می توان فضای فرهنگی-اقتصادی را جایگزین فضای حاکمیتی- امنیتی کرد.

فنآوری

گردش کار (Pipeline) مدیریت رنگ ACES در گرافیک کامپیوتری و جلوه های بصری

(قسمت اول)

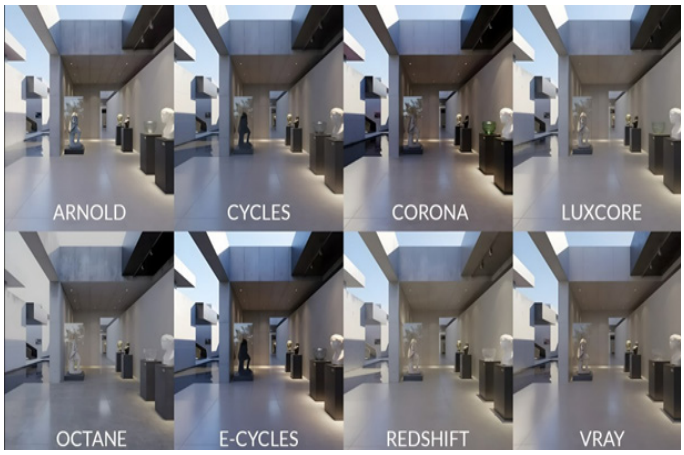
نویسنده: سعیدحسنی
مهندس فنی ارشد و پژوهشگر فناوری های نوین تولید و جلوه های بصری

معمولاً یک هنرمند فنی مسئول است تا فاصله بین جنبه های فنی و خلاقانه یک پروژه را پر کند. دیدگاه خلاقانه پروژه از طریق راه‌حل‌های فنی کارآمد و مؤثر تحقق می‌یابد و بیشتر آن حول محور ایجاد چرخه کاری مناسب، بهینه‌سازی یا ساده‌سازی روند موجود و عمل به عنوان رابط بین مهندسان نرم‌افزار و بخش هنر می‌چرخد. هدف این مقاله کوتاه ارائه بینشی در مورد چالش هایی است که هنگام کار در محیطی چند رشته ای با آنها مقابله می کنیم، همچنین سعی خواهد شد توضیحاتی درباره ابزار فوق العاده ACES ارائه شود.

یک چالش مشترک با چرخه کاری پیچیده

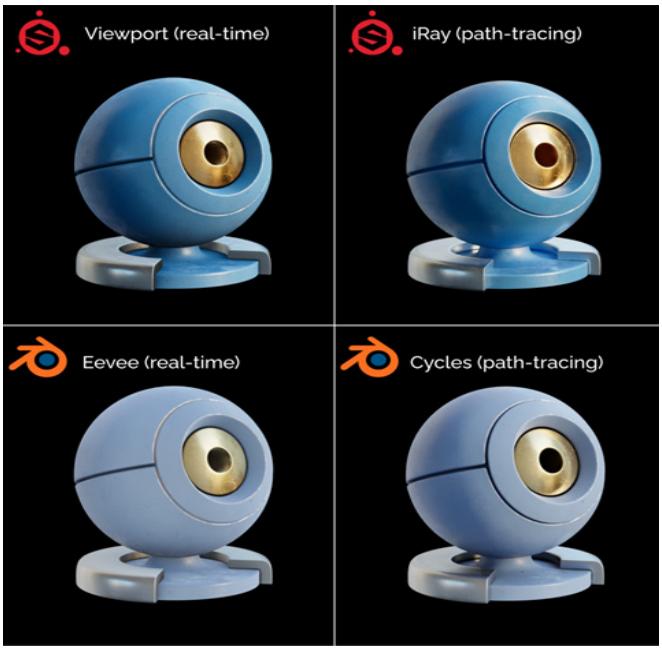
یکی از چالش‌هایی که هنرمندان فناوری هنگام کار در پروژه های بزرگ با آن روبرو می شوند، تعداد زیاد نرم‌افزارها و ابزارهایی است که در هر مرحله تولید استفاده می‌شوند. تلاش برای یافتن گردش کار کارآمد در چنین اکوسیستم نرم‌افزاری گسترده ای ممکن است تا حدودی سخت باشد، به خصوص زمانی که استودیو به هنرمندان آزادی استفاده از نرم‌افزارهایی را که در آن مهارت دارند، می‌دهد. هر نرم‌افزار سه‌بعدی موتور رندر مخصوص به خود را ارائه می‌کند و می‌تواند موتور مسیریابی صحیح و بی‌طرفانه برای رندرهای نهایی یا موتور بازی شطرنجی بلادرنگ برای پیش‌نمایش باشد، به طور خلاصه، این موتورهای رندر، اطلاعـات جهش نور صحنه سه بعدی و داده های رنگ را به یک دستگاه نمایشگر ترجمـه می کنند، با این حال در واقعیت هر موتور رندر تا حدی "جهت گیری" دارد، به این معنی که همه آنها پارامترهای خاص خود را برای نحوه ترجمه یا تفسیر این اطلاعات دارند، کمی فکر کنیم که چرا داده های رنگی RAW مختلف دوربین در هر نرم افزار منحصر به فرد است؟ شکل ۱ این تفاوت ها را نشان می دهد. به تفاوت سایه ها، بازتاب ها، رنگ ها و نور کلی این صحنه توجه کنید. این مثال تفاوت های جزئی بین موتورهای رندر مختلف را برجسته می کند.

در ایجاد صحنه ای سه بعدی، هر هنرمند به نرم افزاری سه بعدی برای مدل سازی مش، یک نرم افزار ایجاد مواد برای تولید و رنگ آمیزی بافت ها روی مش و یک نرم افزار برای ارائه تصویر نهایی نیاز دارد. اگر قرار است صحنه سه بعدی روی فیلم دوربین واقعی ترکیب شود، یک نرم افزار ترکیبی نیز مورد نیاز است. همه این



شکل ۱

ابزارها در چرخه کاری دارای درگاه دید برای مشاهده پیشرفت کاری هستند که روی آن کار می‌شود و در نتیجه موتور رندر نور صحنه یا داده‌های رنگی را روی دستگاه نمایشگر ترجمه می‌کند و این مسئله به دلایل متعدد مشکل ساز است. اول و مهم تر از همه ناهماهنگی زیادی در مورد اینکه، چگونه هنرمندان یک صحنه را در نرم افزارهای مختلف می بینند وجود دارد. این ناهماهنگی برای هر مرحله از خط تولید و برای هر هنرمندی که از آن عبور می‌کند بدتر می‌شود، تصاویر نهایی ممکن است در مقایسه با آنچه که هنرمند در ابتدا تلاش می کرد به دست آورد، به شدت متفاوت باشد. روش‌های مختلفی برای کاهش ناهماهنگی بصری وجود دارد، مانند استفاده از تنظیمات روشنایی یکسان، تنظیم سایه‌زن یکسان و نقشه‌های بافت مشابه.



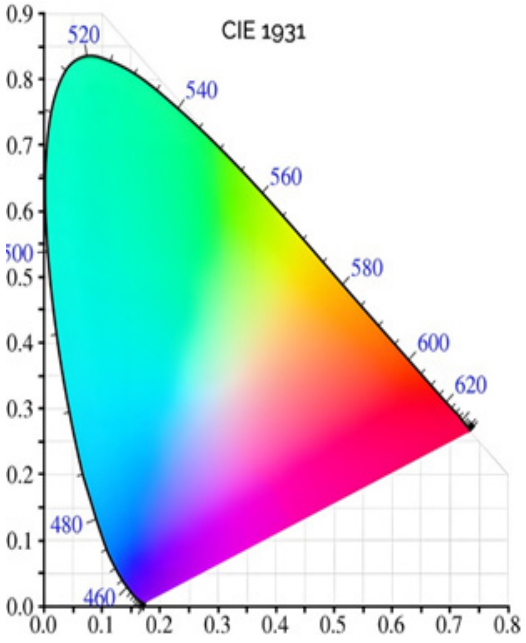
شکل ۲

برخی ممکن است حتی تا جایی پیش بروند که پس از پردازش به صورت دستی تصحیح رنگ انجام داده و تفاوت ها را جبران کنند که این بسیار ناکارآمد است و نتایج ممکن است نادرست باشد، زیرا ارزش های مورد نظر هر هنرمند، در صورت کار با صحنه های متعدد، به تطبیق نماهای زیادی نیز نیاز دارد. شکل ۲ تصاویر پیش‌فرض Substance Painter را با تصاویر پیش‌فرض Blender مقایسه می‌کند.

به وضوح قابل مشـــــاهده است که تصـاویر پیش فرض بلندر فاقد کنتراست مناسب است، برای رفع این مشکل می توان از پس پردازش(post-processing) استفاده کرد، اما همانطور که قبلاً گفته شد، نیاز به تنظیمات دستی زیادی دارد. هدف این است که راه حلی پیدا کنیم که بتوان در آن نتایج مشابهی را بدون هیچ گونه دستکاری انجام داد.

بررسی عوامل زمینه ساز

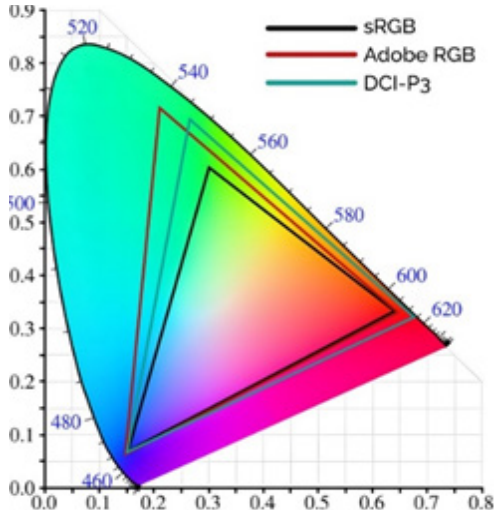
هر چیزی که می تواند بر روی دستگاه نمایشگر نشان داده شود، مانند یک تصویر، یک فایل ویدئویی یا رابط کاربری یک برنامه، از یک فضای رنگی خاص با یک طیف رنگی ویژه و یک نقشه گاما استفاده می کند که مدیریت رنگ نامیده می شود. دستگاه های نمایشگر به دستورالعمل هایی نیاز دارند تا بتوانند اطلاعات دیجیتالی را به فوتون ها برای دیدن چشم ترجمه کنند. شکل ۳ نمودار رنگ هایی را توصیف می کند که چشم متوسط انسان می تواند درک کند و طیف مرئی نامیده می شود. این طیف را به محور X و Y با طول موج بر حسب نانومتر که در مرز بیرونی ناحیه رنگ مشخص شده است، ترسیم می کنند. این مدل خاص CIE در سال ۱۹۳۱ توسعه یافت و امروزه به طور گسترده برای توصیف فضاهای رنگی مختلف استفاده می شود.



شکل۳

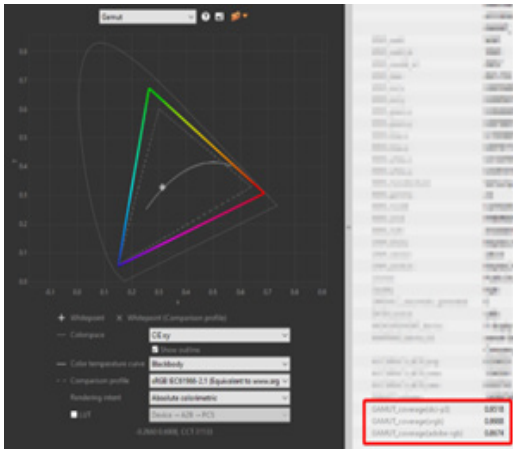
نمایش چنین طیف گسترده ای از رنگ ها به یک دستگاه نمایشگر بسیار پیشرفته با فناوری ساطع نور نیاز دارد که با نوع اطلاعات نوری که در طبیعت دیده می شود رقابت کند، با توجه به هزینه و محدودیت های تکنولوژیکی، اکثر دستگاه های نمایشگر زیرمجموعه خاصی از رنگ ها را انتخاب می کنند، این زیرمجموعه از رنگ ها فضاهای رنگی نامیده می شوند و طیف خاصی از رنگ ها هستند که در داخل طیف قابل مشاهده اند، شکل۴ برخی از فضاهای رنگی را در رابطه با CIE-۱۹۳۱ به تصویر می کشد. برخی از فضاهای رنگی رایج عبارتند از :

sRGB, Adobe RGB، CMYK ,Rec۲۰۲۰,Rec۷۰۹



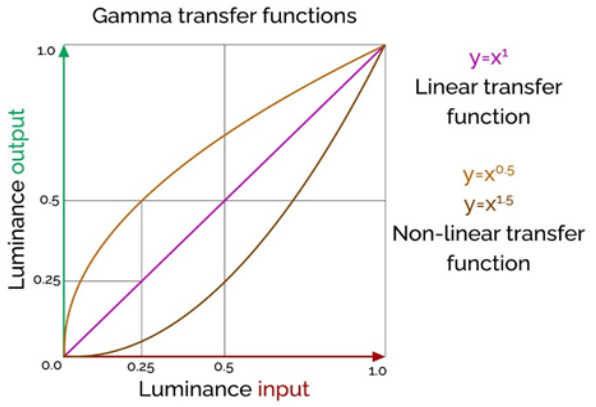
شکل۴

"**وسعت رنگ**" کل طیف رنگ هایی است که دستگاه نمایشگر می تواند باز تولید کند، شکل ۵ اطلاعات نمایه کالیبراسیون رنگ مانیتوری با قابلیت HDR را نشان می دهد. تصویر نمایان می کند مانیتور می تواند ۹۹/۹٪ sRGB، ۹۵/۲٪ DCI-P۳ و ۸۶/۴٪ Adobe RGB را نمایش دهد. با در نظر گرفتن این توضیح دستگاه نمایشگر می تواند از فضای رنگی DCI-P۳ استفاده کند و تقریباً تمام رنگ ها را در فضای رنگی DCI-P۳ نمایش می دهد. توجه به این نکته مهم است که هر دستگاه نمایشگر در قابلیت بازتولید رنگ منحصر به فرد است.



شکل۵

"**نقشه برداری گاما**" فرآیندی است که برای تبدیل مقدار شدت نور خطی به مقدار غیر خطی که با درک انسان از روشنایی مطابقت دارد استفاده می شود. نقشه برداری معمولاً با استفاده از یک منحنی گاما انجام می شود که یک تابع ریاضی است و شدت نور خطی را به مقادیر غیر خطی تبدیل می کند، در دنیای واقعی، امواج نور در یک رابطه خطی برهم کنش دارند به طور مشابه در تصویربرداری دیجیتال مقادیر روشنایی هر پیکسل به صورت شدت نور خطی ذخیره می شود، برای نمایش تصویر در یک دستگاه نمایشگر، مقادیر خطی باید به مقادیر غیرخطی تبدیل شوند که با عملکرد انتقال دستگاه نمایشگر یا گاما مطابقت دارند. این تابع انتقال تضمین می کند که مقادیر روشنایی یک تصویر با در نظر گرفتن غیرخطی بودن ذاتی دستگاه نمایشگر به درستی نمایش داده می شود. این فرایند امکان می دهد تا تصاویر با سطوح روشنایی دقیق ظاهر شوند، سایه های تاریک و هایلایت های روشن، درست همانطور که چشم انسان آنها را درک می کند. شکل۶ تابع خطی را بنفش و تابع غیرخطی را قهوه ای نشان می دهد.



شکل۶

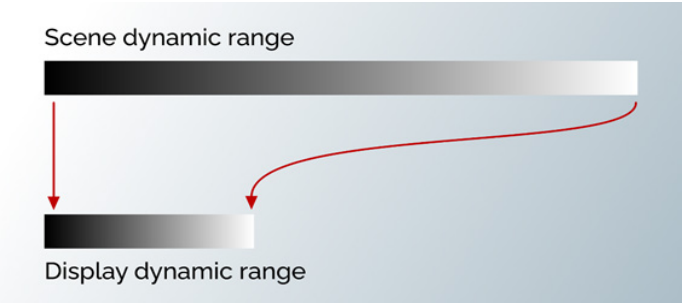
در تابع انتقال خطی، اگر مقدار ورودی ۰/۲۵ باشد، خروجی نیز ۰/۲۵ خواهد بود. با این حال، در تابع انتقال غیر خطی، ورودی ۰/۲۵ منجر به خروجی ۰/۵ می شود. عملکرد چشم غیر خطی است، زیرا پاسخ آن به روشنایی متناسب با شدت نور نیست به عبارت دیگر، افزایش شدت فیزیکی نور منجر به افزایش متناسب در روشنایی درک شده نمی شود. به عنوان مثال، روشن کردن یک شمع در یک اتاق تاریک تأثیر زیادی بر تغییر درک شده در روشنایی خواهد داشت، با این حال، روشن کردن شمع در روز روشن تقریباً هیچ تغییری در روشنایی درک شده ایجاد نخواهد کرد. درک این مفاهیم در مدیریت رنگ به درک این که چه اتفاقی می افتد زمانی که نور صحنه سه بعدی به یک دستگاه نمایش تبدیل می شود، کمک می کند. به طور خلاصه، هدف نقشه برداری گاما دستیابی به تصاویر طبیعی با اصلاح غیرخطی بودن در سیستم نمایش و جبران تفاوت در ادراک بصری انسان است.

نکته: بلندر و اکثر نرم افزارهای سه بعدی دیگر به طور پیش فرض از عملکرد انتقال گامای خطی استفاده می کنند. آنها همچنین انواع مختلفی از فضاهای رنگی و تنظیمات پیش‌فرض "tone mapping"را ارائه می‌دهند، اما در مورد بلندر، بیشتر این پیش‌تنظیمات از هیچ استانداردی پیروی نمی‌کنند و بنابراین هنگام تلاش برای همگام‌سازی تصاویر با نرم‌افزارهای دیگر مشکل‌ساز می باشد، این مشکل در هنگام کار با ایجاد جلوه های بصری پیچیده تر می شود، جایی که علاوه بر عناصر سه بعدی، ویدئوهای دوربین نیز برای کار با آنها وجود دارد.

علت اصلی:

یک نرم‌افزار سه‌بعدی، صحنه‌ای سه‌بعدی را با محدوده دینامیکی بالا (HDR) و فضای رنگی وسیع ارائه می‌کند که سپس به فضای رنگی محدوده دینامیکی استاندارد (SDR) دستگاه نمایشگر ترجمه می‌شود. برای آماده سازی یک تصویر رندر شده برای نمایش، مقادیر HDR فضای رندر باید به مقادیر بین ۰ و ۱ نگاشت شوند که نشان دهنده تاریک ترین و روشن

ترین مقادیر ممکن در دستگاه نمایشگر است. به این فرایند "tone mapping" می گویند. تصاویر HDR محدوده روشنایی و مقادیر رنگ بیشتری نسبت به دستگاه نمایشگر استاندارد بازتولید می کند. در شکل۷ تجسم ساده ای از نحوه فشرده شدن طیف وسیعی از داده های رنگی به عنوان مثال sRGB ارائه شده است.

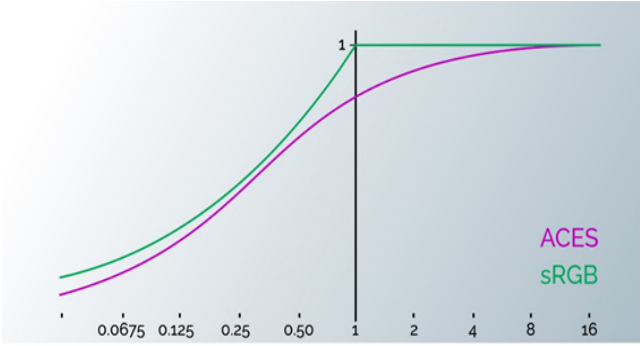


شکل ۷

"ACES tone map" یک منحنی S شکل است که نقاط برجسته را حفظ می کند و کنتراست و اشباع را برای نتیجه عکاسی بیشتر افزایش می دهد. "ACES tone map" مقدار فضای رندر کمی بیشتر از ۱۶ را به مقدار نمایش ۱ و مقدار فضای رندر ۱ را به مقدار نمایشی حدود ۰/۸۱ تبدیل می کند که باعث می شود در تصویر نمایش داده شده فضایی برای برجسته سازی های بسیار روشن باقی بماند. اکثر تنظیمات پیش‌فرض نرم‌افزارهای سه‌بعدی از sRGB اولیه برای رندر استفاده می‌کنند، بنابراین می‌توانند از وسعت بسیار کوچک‌تری بهره ببرند. مقادیر فضای رندر به طور خطی با انرژی نور متناسب است، درست مانند ACES، اما تنها تنظیم برای نمایش، اعمال گامای sRGB است. این گاما مقدار رندر ۱ را به مقدار نمایش ۱ نشان می دهد. مقادیر بالاتر به سادگی به ۱ بریده می شوند، بنابراین هرگونه تمایز بین هایلایت های سفید ساده و روشن تر در تصویر نهایی گم می شود. شکل۸ نشان می دهد که چگونه مقادیر بیش از ۱ بریده می شوند، بنابراین اطلاعات زیادی را در مناطق بسیار روشن از دست می دهند.

حال به نظر می رسد این استنباط نسبتاً دقیق است که :

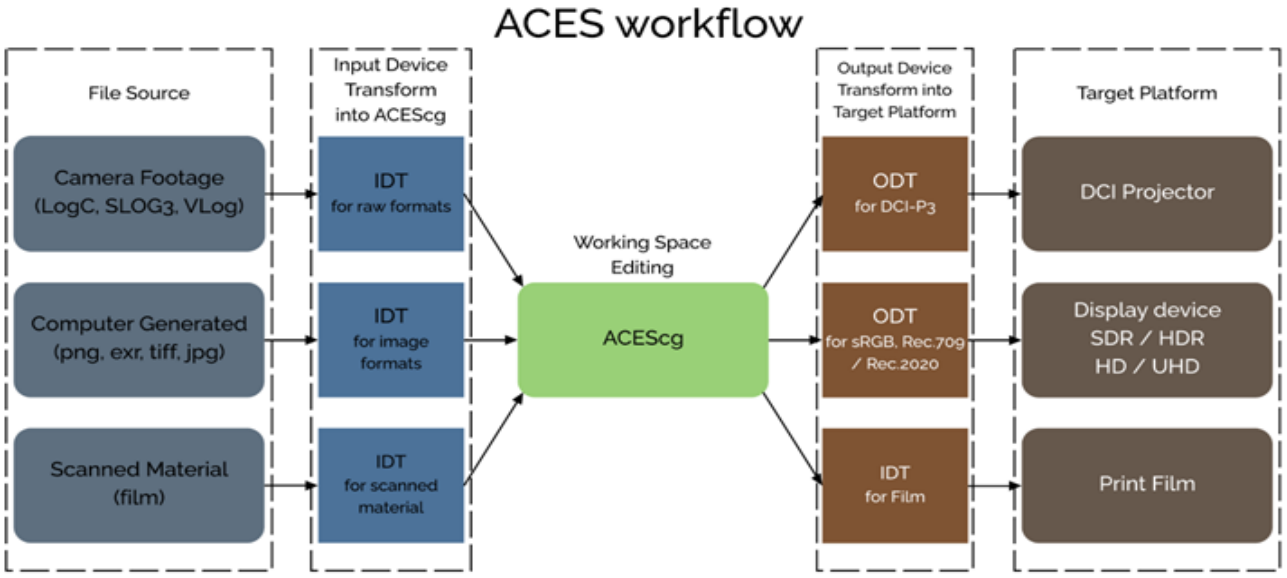
مشکل در روش نحوه ترجمه داده‌های رنگ از فضای رنگی ارجاع‌شده به فضای رنگی ارجاع‌شده نهفته است.



شکل ۸

راهکار :

اینجاست که مدیریت رنگ ACES وارد می‌شود. ACES سیستم مدیریت رنگ استاندارد صنعتی جدیدی است که آکادمی تصاویر متحرک و علوم، معرفی کرده است. این سازمان بیشتر به عنوان سازمان پشت جوایز اسکار شناخته می‌شود. هدف آن ارائه یک فضای رنگی نرمال شده است که می تواند از ثبت تا ویرایش، تا مسترینگ نهایی، توزیع و بایگانی استفاده شود. این سیستم رایگان، متن باز، مدیریت رنگ و سیستم تبادل تصویر مستقل از دستگاه است که می تواند تقریباً برای هر جریان کاری فعلی یا آینده اعمال شود. طیف گسترده رنگ آن از رایج‌ترین فضاهای رنگی کاری مانند sRGB، Adobe RGB، ۲۰۲۰/۷۰۹ REC DCI-P۳، ProPhoto RGB و موارد مشابه پشتیبانی می‌کند و بدان معنی است که صرف نظر از اینکه فیلم واقعی یا عنصر CG از چه فضای رنگی یا عملکرد انتقال گاما استفاده می کند، می توان آن را در ACES ترکیب کرد. این سیستم نتیجه بیش از ۱۰ سال تحقیق، تست و آزمایش های میدانی است و از سال ۲۰۲۱ برای استفاده عمومی در دسترس قرار گرفته است. اکثر نرم افزارهای تولیدی اصلی یا به طور مستقیم از ACES استفاده کرده اند یا از یک کتابخانه مدیریت رنگ مانند (OCIO- Sony Imageworks) بهره گرفته اند، شکل ۹ فضاهای رنگی ACES را با سایر فضاهای رنگی رایج مقایسه می کند.



شکل ۹

ادامه دارد...

کنتراست

حسن نجفی سولاری
از مدیران ارشد پیشکسوت سازمان

گردآوری: احد رجایی

شاید آقای دکتر حسن نجفی سولاری برای اهالی رسانه نیاز به معرفی نداشته باشد. او در دورانی طولانی، درمناصب گوناگونی در صدا و سیما منشأ اثر و تحول بوده است. شاید بتوان بزرگ ترین اقدام او را تأسیس مرکز تولید و فنی در دل معاونت سیما دانست. سال ها پیش از ایشان درخواست کردم طی چند جلسه گفتگو، توضیح دهد چرا و چگونه مرکز تولید و فنی سیما شکل گرفت. جایی که شاید برخی از مدیران بعدی همان مرکز هم از فلسفه وجودی تشکیل آن بی خبر باشند و به همین دلیل گاهی تصمیماتی مغایر با آن، اتخاذ کنند. آن گفتگوی تصویری در چهار جلسه انجام شد و دوستانی زحمت پیاده سازی متن را کشیدند و پس از ویرایش، به ایشان ارائه شد و نظرهای اصلاحی خود را بر متن اعمال کردند. این متن قابلیت چاپ به صورت کتاب را دارد و علاوه بر آن که تاریخ سازمان را در مقطع زمانی مهمی روایت می کند، تجارب ارزشمندی را در اختیار مدیران و کارشناسان، قرار می دهد. نمی دانم چه زمانی و چگونه این فرصت فراهم شود که در دسترس علاقمندان قرار گیرد. از دکتر نجفی سولاری درخواست کردم متنی را برای صفحه کنتراست نشریه در مورد خودشان بنویسند. با اصرار من و به رغم داشتن اکراه، بزرگوارانه پذیرفتند و در حالی که در اتوبوس به سمت اصفهان برای شرکت در مراسم چهلم برادر بزرگوارشان در حرکت بودند این متن را که بیشتر دلنوشته است و شاید با کنتراست های مرسوم در شماره های قبل کمی متفاوت باشد، برایمان ارسال کردند. از ایشان سپاسگزارم و برایشان سلامت و تندرستی آرزو دارم.

سلام بر خوانندگان صفحه کنتراست

چه سخته وقتی بخواهی کنتراست بین خودت و دوستانت با یک نوشته ایجاد کنی که من عددی در بین اصحاب متعلق بدین صفحه نیستم. چه سخته با خودت صادق باشی و بین آنچه دیگران در موردت فکر می کنند با باطنت که خودت فکر می کنی هستی تعادل بر قرار کنی. راحت ترین کار اینه که آنچه از ظاهر تو دیگران می دانند را تکمیل کنی تا حقایق این جهانی تو بهتر فهم شود. حسن نام گرفتم چون به روایتی بیست و هشت صفر به دنیا آمدم. نجفی لقب گرفتم چون اصل و نصب دار بودم و مثل بعضی ها عوضش نکردم. سولاری پسوند فامیلم شد که به معنی منطقه سور یا شاد در زبان پهلوی قدیم است و روستایی نزدیک اصفهان است. دوره ابتدایی بیشتر به دنبال بازی بودم تا این که عمویم که معلم بود به من گفت در آینده آنقدر زیادی وقت داری که دنبال توپ بدوی! دبیرستان که رفتم به درس چسبیدم. غافل از اینکه هرچه بزرگ شدم وقت کم آوردم. دانشگاه فردوسی مشهد از همان ترم اول گرفتار ساواک شدم و تا زمان انقلاب مثل گاو پیشونی سفید دستگیری بِلا وجه زیاد و فرصت گذران واحد های درسی کمترنصیبم شد. عشق به نوشتن و عکاسی از ۱۴ سالگی در وجودم موج می زد و سال های ۵۳ تا ۵۷ هم فیلم ساختم و هم درس خواندم و هم درس دادم. اولین کار نهادی ام در سال ۵۷ و ۵۸ حضور در پیشاهنگی انقلاب(جهاد سازندگی سابق) بود که در آنجا مسئول کمیته تبلیغات و رابط صدا و سیمای مشهد بودم. بخیر گذشت و با یک مصوبه شورای انقلاب، واحد های دوران زندان ساواک را در یک ترم گرفتم و چه سخت بیش از چهل و اندی واحد را گذراندم و شش ساله فارغ التحصیل کارشناسی فیزیک شدم. چه کیفی داشت خدمت وظیفه و آموزش پدافند غیر عامل! که تجاوز صدام به خاک کشورمان باعث شد وسط دوران آموزشیِ افسر وظیفه ضد هوایی راهی غرب کشور شوم. تعلق رسانه ای موجب شد هم رزمنده ارتش بشم و هم سخنور در جبهه. عملیات فتح المبین و ثامن الائمه و طریق القدس و بیت المقدس و ... همه در دوران خدمت من در ارتش تا نیمه اول ۱۳۶۱ رخ داد. اتصال دائمی من به سیما در اواخر شهریور ۱۳۶۱ به عنوان مدیر گروه سیاسی بود که به موضوعات جنگ، سخنرانی ها و مناسبت ها در شبکه دو می پرداخت و در ادامه جزو افتخارات زندگی ام شد و رفتن به دانشگاه صنعتی شریف برای ادامه تحصیل مانع آن نشد. هر چند علاقه به کار مهندسی برق جای اشتیاق به رسانه را گرفته بود، ولی بالاجبار برای یک سال پذیرفتم مدیر مرکز صدا و سیمای اصفهان شوم که ده سال ادامه یافت و یاران وفاداری در این دوران یافتم و کارهای بزرگی در اوج جنگ در صدا و سیمای اصفهان رقم زده شد. سال ۱۳۷۴ به عنوان مهندس ارشد، قائم مقام طرح و توسعه صدا وسیما شدم و آواره کوه و بیابان برای هدایت و حمایت و نظارت بیش از هزار پروژه کوچک و بزرگ رادیو تلویزیونی استان ها. که چه بس خاطره هایی در عین سختی های بسیار برایم رقم زد. از سال ۱۳۷۸ همزمان مدیر حوزه تولید سیما شدم تا از مقدورات معاونت فنی، باز سازی تجهیزات فنی

و استودیو های سیما انجام شود که عاقبت به تأسیس مرکز تولید فنی سیما منجر شد و از طرح و توسعه منفک و رئیس مرکزی شدم که بیش از دو هزار نیروی تولیدی و فنی و میلیارد ها تومان تجهیزات بدان منتقل شده بود و همه این نیروها باید در دو اداره کل و هشت امور و ۲۸ مدیریت سامان می یافت. همت مدیران و کارکنان با کار شبانه روزی و دلسوزی بی نظیر کارها را پیش می برد و تا سال ۱۳۸۹ که در مرکز بودم هزاران برنامه توسط مرکز تولید و فنی به پخش سیما تحویل گردید و هنوز هم ساختار مرکز در سیما پا برجا مانده است.

بدیهی است که دوره قبل از انقلاب خاطرات تلخ را بیادم بیاورد، ولی پس از انقلاب اسلامی به ویژه دوران شور انقلابی سال ۵۷ خاطرات شیرینی در ذهن بنشیند. ولی حتی سختی های دوران دفاع مقدس، دوران سخت کار کردن شبانه روزی در شبکه دو و مرارت های زیاد در صدا و سیمای اصفهان و مأموریت های کشنده معاونت طرح و توسعه و التهابات مرکز تولید و فنی سیما در مسئولیت های سی و چند ساله خاطرات شیرین زیادی برایم بر جای گذاشته است که تلخی هایش قابل قیاس با تلخی های پس از سال ۱۳۹۰ نیست که روز به روز شاهد کاهش سرمایه اجتماعی سازمان در دهه اخیر بین مردم ایران و جهان بوده ایم. همزمان با اخذ درجه دکتری در رشته مدیریت استراتژیک با گرایش رسانه و دادن رساله در موضوع طراحی مدل تولید تلویزیون، تدریس در دانشگاه صدا وسیما و امام صادق و ..... و برگزاری کارگاه های متعدد آموزشی از حسن دهاتی سولاری معلمی ساخته بود که پنجاه سال تجربه تولید پیام، سی سال مدیریت در رسانه و هزاران

برنامه تولیدی و ده ها مقاله و تالیف و تحقیق را پشت سر خود می دید تا در جشن تولد هشتاد سالگی آقای محمد هاشمی رئیس اسبق رسانه ملی خطاب به کهنه مدیران ادوار سازمان بگوید قدر خود را بدانید که خدمت زیادی در چهل و چهار سال انجام داده اید. ای کاش قدر می دانستند و چنان می کردند که باغ رسانه ملی، محیط خواندن بلبلان دارای پیام فاخر می شد و صاحبان اصلی این باغ که همانا همه مردم ایران در سراسر جهان هستند از صدا و تصویر باغ به شعف می آمدند و عطر گل های آن، مشام جان همه آحاد جهانیان را از صلح امام زمانی خوش بو می کرد. دوران پس از بازنشستگی این پیر دیر رسانه، مهاجرات به فناوری فضای مجازی و حوزه رسانه های نوین شد که خود قصه طولانی دیگری دارد که باید در جای دیگری به آن بپردازم. از اطاله نگارش و قلم قاصر پوزش می خواهم.

مخاطبان گرامی ماهنامه تخصصی بسامد

شما می توانید نظرها و پیشنهادهای خود را در مورد مطالب مندرج در این نشریه، به پست الکترونیکی/ EMAIL نشریه ارسال نمایید. در صورت نگارش مقاله برای انتشار در بسامد نیز می توانید از طریق همین ایمیل اقدام نمایید. یا با مسئول اجرایی نشریه سرکار خانم احمدی تماس بگیرید. این نکته نیز برای کسانی که قصد نوشتن مقاله دارند قابل ذکر است که مقاله نباید کمتر از دو صفحه باشد. البته ایده آل سه صفحه است. برای آن که برآوردی از یک صفحه مقاله با صفحه بندی نشریه داشته باشید، این نکته را به خاطر بسپارید که یک صفحه نوشته با صفحه بندی مورد استفاده در نشریه چیزی بین ۱۰۰۰ تا ۱۰۲۰ کلمه را در بر می گیرد. البته این حجم از مطلب، برای یک صفحه نوشته کامل و بدون در نظر گرفتن عکس هاست. برای محاسبه این که فضای اشغال شده با عکس ها چقدر است هم خوب است بدانید، هر سطر نوشته در ستون ها حدود ۱۱ کلمه است. اگر مقاله شما قابلیت انتشار در دو شماره داشت بهتر است خودتان آن را به دو بخش تقسیم کنید و برای ما بفرستید.

EMAIL: basamad.magazines۱@gmail.com

NO.138

Basamad

Jan-Feb. 2024

BASAMAD ; MEDIA MAGAZINE